

縁付金箔 調査研究 報告書

2023年

Entsuke Gold Leaf

まえがき

金沢金箔伝統技術保存会会長 **松村謙一**

現在、日本で金箔が利用されるケースは、建築空間から電子機器や食品まで幅広い。その背景には、歴史の中で金箔が果たしてきた諸事情がある。例えば7世紀半ばの法隆寺「四天王立像」、あるいは高松塚古墳壁画に認められる金箔の装飾効果。また、平安時代後期に建立された平泉・中尊寺の「金色堂」や、藤原清衡・基衡・秀衡3代の各金箔張り木棺などは、権威や精神性を感じさせる象徴的な使い方だといえる。日本のこうした黄金文化を担ったのは、かつて東北や各地に産出された砂金や金銀鉱であった。

マルコ=ポーロは、13世紀の日本の情景を「東方見聞録」に記し、まさに黄金島ジパングの伝説を世界に広めるものでもあった。以来、足利義満の北山文化、豊臣秀吉の桃山文化など金箔芸術を開花させ、中でも京都の「金閣寺」は、日本文化のシンボルとしても知られる。そして江戸時代には、「日光東照宮」などが幕府の権勢を誇示し、全国の諸大名もまた居城や御殿のしつらいとして、襖や屏風の意匠、金箔を下地に張った絵画などに豪華さを取り込んだ。ちなみに、近年修復された日光東照宮の陽明門には、20万枚近くの金箔が使用された。

もちろん金箔は、華麗な漆工芸品や能衣装などの加飾材料としても、歴史の中で独自の美を築く。石川県の金沢城を拠点に、百万石大名へと成長する加賀藩祖前田利家も、金銀箔を享受した一人だった。文禄2(1953)年、豊臣秀吉の朝鮮侵攻に従った利家は、秀吉から明の講和の使節を格式高く迎えよと命じられる。そこで、金沢の家臣には銀箔の製造を命じ、能登の家臣には金箔製造を指示した。このことから、当時は城下に金銀箔職人がいたと考えられる。

やがて江戸時代になり、寛文7(1667)年、徳川幕府は、金銀銅すべてを管理統制することを全国の諸大名に通達。元禄9(1696)年には、江戸に箔座を設け、諸藩による金箔や銀箔製造を厳しく禁じた。

こうして、箔の製造は幕府管理の下で、江戸と京都の箔屋だけに許可されていた。

百万石の財力を誇示する前田家では、金沢城や江戸屋敷のしつらいに金箔は欠かせなかった。火災による焼失も度重なる中で、幕府に隠れて密かに金箔が製造されたという説もあるが、やはり幕府の規制を守り、江戸や京から箔を購入していたと思われる。

ところが文化5(1808)年1月15日の夜、金沢城二ノ丸御殿から出火し、すべてが焼け落ちた。加賀藩(かがはん)では、建物再建に奔走するが、金箔の量が不足だった。そこで、急いで京から金箔職人を呼び寄せ、金箔が打たれた。

仕事を終えた彼らが京に戻った後、金沢でも見覚えの技術で製造をしてみるが、品質は悪かった。発奮した金沢の越野左助が、本格的な金箔製造の許可を幕府に求め、ようやく認められたのは、江戸時代も終わりに近かった。金沢は職人技術の向上と良質な水に恵まれ、明治に入ると、金箔製造地として実績を重ねていった。明治13(1880)年には金沢市の箔打ち職人が1500人とある。さらに大正初期に三浦彦太郎が箔打ち機械を考案し、以降、金沢の金箔製造が急速に増大した。

昭和44(1969)年発行の『滋賀県無形文化財調査報告 近江の雁皮紙と金箔』によれば、全国の箔打ち職人の記録として、「第2次世界大戦前の最盛期に1万人以上が見られ、京都市内で約300人、亀岡で約30人、滋賀県の下田で100人」という記載がある。しかし戦中には金箔製造が規制され、転廃業を余儀なくされた。昭和44年当時では、金沢市内に170人、高岡市に20人、滋賀県甲西町(下田)に20人、会津若松に6人、京都市内で4人、亀岡で2人の箔打ち業が見られる。まさに京都の箔打ち職人は激減した。

平成21(2009)年、私たちは、金沢における伝承者の養成、周辺材料の調達、また歴史調査をはじめとする記録の作成を目的として、「金沢金箔伝統技術保存会」を立ち上げた。

最盛期には金沢で戦後200人以上いたといわれる職人も、現在、保存会会員は縁付金箔の職人が15人、澄職人は5人。平均年齢は70代。若い伝承者は縁付職人が2人、澄職人が1人である。このままでは、紙仕込みなど口伝で伝えられてきた技術の継承が、本当に危ぶまれる。そこで、職人からの聞き取り調査を開始した。

縁付金箔の製造には、4種類の、産地も材料も違う紙が欠かせない。その紙へのこだわりが、箔の品質を左右する。どの紙も箔打専用の特製手漉き和紙だが、縁付金箔の需要の減少に伴って年々厳しく、紙の確保も重要な課題となっている。

金箔材料の合金された金を、約1,000分の1まで打ち延ばすのに使われる澄打紙は、金沢の二俣地区で漉かれていた。しかし原材料のニゴの入手ができなくなり、一度技術が途絶えてしまったが、約10年かけて復興させ、現在は山梨県と福井県今立で漉かれている。また、金箔を1枚ずつ挟む箔合紙(切紙)は、三極100%の紙で、岡山県津山市横野で漉かれ、幸いに後継者はいる。箔を打つとき、保護のため上下に当てる白蓋は、楮100%の厚手の紙で、かつて白山麓の鳥越地区で漉かれていたが、今は別の紙漉き工房に頼んでいる。さらに箔打ちの生命線ともいえる箔打紙(下地紙)は、現在、兵庫県名塩で一人だけしかいないので、重要無形文化財保持者の谷野武信氏次男の雅信氏に技術を伝承してもらうことを目指し、縁付金箔が選定保存技術に選定された時点で取り組んだ。

一方、日光東照宮の古文書から1700年頃の金箔の仕様書が見つかり、手打ち時代の薄さが判明。こうして一つ一つを紐解きつつ、技術の再現や伝承者養成を積極的に進め、世界ユネスコ無形遺産に登録された「縁付金箔の文化」を絶やさないように努めていきたい。

Foreword

Matsumura Ken'ichi

President, Society for the Preservation of Traditional Kanazawa Gold Leaf

Gold leaf has many uses in Japan today, appearing in architectural spaces, electronics, and even food. These modern uses are extensions of gold leaf's wide-ranging applications throughout history. In the mid-seventh century, gold leaf was used as a decorative material on statues of the Four Heavenly Kings at Hōryūji Temple as well as the wall paintings at the roughly contemporaneous Takamatsuzuka Tumulus. Examples from the twelfth century indicate gold leaf's associations with power and religious practice, notably in the Konjikidō (Golden Hall) of Chūsonji Temple in Hiraizumi, and the gilded wooden coffins of the warlord Fujiwara no Kiyohira (1056–1128), his son Motohira (ca. 1105–57), and his grandson Hidehira (ca. 1122–87). Gold's prominence in early Japanese culture was built on gold dust and gold and silver ores sourced in the northern Tōhoku region and other parts of the country.

Marco Polo (ca. 1254–1324) described scenes of thirteenth-century Japan in his eponymous work *The Travels of Marco Polo*, which spread legends of a golden island called “Zipangu” around the world. The arts of gold leaf developed further in later periods, including under the Kitayama culture sphere associated with the Ashikaga shogun Yoshimitsu (1358–1408) and the Momoyama culture sphere associated with the warlord Toyotomi Hideyoshi (1537–98). An example from these periods in Kyoto is Kinkakuji, or the “Golden Pavilion,” which has been hailed as a symbol of Japanese culture. During the Edo period (1603–1868), the daimyo lords assigned by the Tokugawa shogunate to rule local domains commissioned lavish furnishings for their castles and palaces with gilded designs on sliding doors and folding screens and paintings over gold leaf. In 1617, the shogunate displayed its power by constructing Nikkō Tōshōgū, a shrine to the first Tokugawa shogun. Gold featured heavily at the site, with recent conservation of its Yōmeimon Gate requiring close to 200,000 sheets of gold leaf.

Gold leaf's use as a decorative material throughout history has produced distinct expressions of beauty, with examples seen in ornate lacquerware and Noh costumes. Maeda Toshiie (ca. 1539–99) was the first daimyo of Kaga Domain and used gold and silver leaf extensively. Based in Kanazawa Castle in present-day Ishikawa Prefecture, Toshiie eventually became known as the one-million-koku daimyo, referring to the traditional unit of volume (koku) for measuring rice yields. Toshiie served the warlord Toyotomi Hideyoshi during his attempted invasions of Korea (1592–1598), and in 1592, Hideyoshi commanded Toshiie to receive envoys from the Ming dynasty in an impressive manner. Toshiie ordered his retainers in Kanazawa to produce silver leaf and those in Noto to produce gold leaf. This indicates that craftspeople capable of producing gold and silver leaf were present in the domain at the time.

In 1667, the Tokugawa shogunate notified daimyo throughout Japan that the shogunate would now control all gold, silver, and copper. In 1696, the shogunate established the Hakuza guild in Edo and strictly prohibited the production of gold and silver leaf in most domains. Under the shogunate's oversight, only workshops in Edo and Kyoto were permitted to produce metal leaf.

Gold leaf was an essential feature in the Maeda family's furnishings in Kanazawa Castle and their Edo

residence as a means of exhibiting the family's vast wealth. Though some theories speculate that repeated fires drove the Maeda to produce gold leaf in secret behind the shogunate's back, they likely followed the government's regulations and procured metal leaf from Edo and Kyoto. However, on the night of the fifteenth day of the first month, 1808, a fire broke out in Ninomaru Palace and destroyed Kanazawa Castle in its entirety. The domain rushed to reconstruct the buildings but did not have enough gold leaf. In response, the Maeda summoned goldbeaters from Kyoto to produce additional gold leaf. After the goldbeaters completed their task and returned to Kyoto, craftspeople in Kanazawa attempted to produce gold leaf based on the processes they had observed, but the resulting quality was poor. Inspired by the experience, the craftsman Koshino Sasuke petitioned the Tokugawa shogunate for permission to manufacture professional-grade gold leaf in Kanazawa and was finally granted permission near the end of the Edo period. Kanazawa's resources included skilled craftspeople and a high-quality supply of water. By the start of the Meiji era (1868–1912), the region had established itself as a prominent producer of gold leaf. In 1880, the city of Kanazawa had 1,500 goldbeaters. At the beginning of the Taishō era (1912–26), Miura Hikotarō invented a mechanized goldbeating hammer, and Kanazawa's gold leaf production increased rapidly. The traditional variety of gold leaf known as entsuke (“bordered” gold leaf), as inscribed on UNESCO's list of Intangible Cultural Heritage in 2020, derives its name from the finished product, which is presented on a paper that forms a thin border around the edge of the gold. This is the technology detailed in this report. A survey published in 1969 contains a record of goldbeaters and states there were “over 10,000 at the height of production before World War II, with nearly 300 in the city of Kyoto, almost 30 in Kameoka (west of Kyoto), and 100 in the village of Shimoda in Shiga Prefecture.” However, gold leaf production was restricted during the war and many goldbeaters were forced to change occupations or close their businesses. As of 1969, there were 170 goldbeaters in the city of Kanazawa, 20 in the city of Takaoka (Toyama Prefecture), 20 in the village of Shimoda in the town of Kōsei in Shiga Prefecture, 6 in Aizuwakamatsu (Fukushima Prefecture), 4 in the city of Kyoto, and 2 in Kameoka. The decline in the number of goldbeaters in Kyoto is particularly remarkable.

The Society for the Preservation of Traditional Kanazawa Gold Leaf was founded in 2009 to train successors, procure materials, and create records including historical research for Kanazawa. At its height after World War II, Kanazawa reportedly had over 200 goldbeaters. Now, the Society has 15 members specializing in traditional entsuke gold leaf and 5 specializing in zumi, or early stage gold foil. As a group, their average age falls between 70 and 79. There are 2 younger successors for entsuke gold leaf and 1 for the initial foil goldbeating process. Techniques passed down orally, like preparing and treating paper for goldbeating, are in danger of disappearing. In response, the Society has begun organizing interviews with craftspeople.

Four kinds of paper sourced from different regions and materials are required to produce entsuke gold leaf. The quality of the paper is a key determining factor in the quality of the gold leaf. All four types of paper are special, handmade Japanese paper (washi) made specifically for goldbeating. As demand for entsuke gold leaf has declined, procuring paper has become more and more difficult over the years and is now a critical issue.

The goldbeating paper used in the initial zumi goldbeating process, which produces a gold foil with a thickness of 1/1,000 mm, is called zumi-uchigami. Zumi-uchigami was previously made in Kanazawa's Futamata district, but the technique was lost due to difficulty obtaining suitable rice straw fiber, called nigo, from which the paper is made. Reviving the technique took ten years, and zumi-uchigami is now made in Yamanashi Prefecture and the Imadate area of Fukui Prefecture. Separating sheets called hakuai-

shi (also known as kirigami) are used to interleave each sheet of finished gold leaf. Hakuai-shi is made entirely from the fiber of *edgeworthia chrysantha*, commonly called “paperbush” (mitsumata). A successor for hakuai-shi production has fortunately been secured, and it is currently produced in the Yokono area of Tsuyama, Okayama Prefecture. The thick, protective paper placed over and under the packet of gold during hammering is called shirobuta and it is made entirely from paper mulberry (*kōzo*). Shirobuta used to be produced in the Torigoe district at the base of Mt. Haku, but is now procured from a paper-making workshop elsewhere. Finally, the all-important goldbeating paper used to produce the finished leaf is called haku-uchigami (or shitajigami). It is now made by only one artisan in Najio, Hyogo Prefecture. Since the designation of entsuke gold leaf as a Selected Conservation Technique, efforts have been made to pass the technique down to Tanino Masanobu, the second son of eminent papermaker Tanino Takenobu, a designated Holder of Important Intangible Cultural Property.

As a point of further interest, specifications for gold leaf were discovered in documents dating to around 1700 at Nikkō Tōshōgū and reveal the thickness of hand-beaten gold leaf at the time. The Society is engaged in studying these early techniques one by one and actively reviving them and training successors as part of our commitment to preserving the culture surrounding entsuke gold leaf, which is inscribed on UNESCO’s list of Intangible Cultural Heritage.

(translation by Rebekah Harmon and Zackary Kaplan)

縁付金箔
調査研究
報告書
2023年
Entsuke Gold Leaf
もくじ

まえがき	金沢金箔伝統技術保存会会長 松村謙一	2
Foreword		4
金沢金箔関連語句対訳表		12
縁付金箔の製造・技法		22
Guid to Kanazawa Gold Leaf: <i>Entsuke</i> Gold Leaf production Methods and Techniques		29
調査研究編		
文化財建造物に使用された金箔の種類と生産体制	龍谷大学文学部教授 北野信彦	38
金沢箔をつくる箔打ち紙について	金沢大学理工研究域物質化学系教授 山岸忠明	74
About the foil-beating paper used to make Kanazawa Gold leaf		94
金箔とその打ち紙に関する検討 — 歴史的経緯を中心に —	金沢学院大学名誉教授 山崎達文	118
近代産業史における箔製造産業の調査研究 — 三浦彦太郎・孫二親子の足跡から —	金沢美術工芸大学名誉教授 坂本英之	130
縁付金箔の製造工程に関する課題	金沢星稜大学元経済学部教授 石川敦夫	136
Challenges Faced in Preserving <i>Entsuke</i> Gold Leaf Production		146

金沢箔職人の技 縁付金箔継承技術聞き書き編

文・写真 坂本善昭

水と風光と知恵が育ててきた金沢の「金箔文化」	安江 一 安江淑子	158
私が昔、親父に聞いたのは、その微妙なナリの出し方	熱野嘉和	174
昔の共同工場の良さは、各職人の仕事が見えた	新木 昭	187
「アクは紙が自分であがっていくもんや」と親父の言葉	北川 實	199
のめり込んだら無限の世界や。そう思わないとやれない	太田栄一	208
金閣寺の美しさを次代に残すための5倍厚の箔	小林富美雄	218
まちの絆と暮らしの彩りが自然に結び合って開花	今井圭一	228
京都から、祖父が一家で金沢に移り住み、澄屋を開業	平田清春	235
時代の中で技術が生き残ることは永遠の課題	松村謙一	239
感動を金箔で表現し、松井選手にもお贈りした	石崎清隆	248
箔の肌合いと見た目の感じ方を後世に伝えたい	今本忠昭	257
昔は灰汁を専門にする人がいたね、打ち前専門の人も	鶴賀一豊	265
新境地から自分の手でつかんだ金箔への思いと魅力	橋本 久	270
手をかけるだけ応えてくれる力強い文化だと思います	作田叶孔	276
箔打ち職人の多さと打箔機導入で金沢が全国的	塚本守利	281
習得した技術を生かすための時間と努力が宝物	古保 進	285

伝統金箔文化の取り組み 聞き書き編

文・写真 坂本善昭

京 都 箔 押	京都の箔押を通して、縁付金箔の歩みをたどる	————— 中澤孝司	294
京 都 表 具	京都の箔押技術 ——表具師が代々見続けた金箔	————— 橋本欣三	303
京都箔問屋	金座付箔師の初代から京都で金箔を商い300年	————— 堀 智行	307
平泉中尊寺	中尊寺金色堂は、漆や金箔の美を先駆的に追求	————— <small>小西美術</small> 小西暲也	310
名 塩 和 紙	名塩の水と土と雁皮が支えてきた、金沢の金箔打ち紙	—— 馬場和比古	317
名 塩 和 紙	金箔打原紙の系譜 ——名塩のドロ入り箔下地	————— 谷野武信 谷野雅信	321

金箔について補筆

箔方諸事旧記	越野左助が遺した『箔方諸事旧記』から学ぶ	————— 安江孝司	332
平 泉 中 尊 寺	奥州藤原氏の平泉文化に金箔の足跡をたどる	————— 伊藤博幸	339
平 泉 中 尊 寺	中尊寺金色堂の修理復元から金箔の歴史を探る	————— 菅原光聰	341
古 文 書 研 究	金沢は文献などを読んで、まちを歩くのが良い	————— 武野一雄	342
村松標左衛門	手打ち箔の技に寄せる。村松家文書をはじめ 近現代の金箔製造記録からの考察	————— 坂本善昭	348

金沢金箔関連語句対訳表

語句	同意語1	同意語2	種別	訳語事例	理由	意味比較
◎=統一推奨訳語 ○=使ってよい訳語 △=使われているが、i意味が違う語句の訳になっているもの、ii間違っていないが使用を避けたい訳語、iii使用の際に条件があるもの ×=伝わらない訳語 !=要注意						
(1)素材 分類						
じゆんきん 純金			○ 【品】	pure gold		
			○ 【品】	24-karat gold		
			○ 【品】	K24		
きんのじがね 金の地金			○ 【品】	金合わせをして型に流し込んでできる金塊は「gold ingot」または「gold bar」。延金を終えたものは「gold ribbon」と言われる。など、各工程の段階によって「地金」の英訳が異なるため、文脈なしに定訳を進めるのは誤解を与えかねない。		
			△ 【品】	gold bullion	事例	通貨用に貯蔵したものを指す。
			× 【品】	pure gold metal	事例	原文と一致しない
きん 金			○ 【品】	gold		
ぎん 銀			○ 【品】	silver		
どう 銅			○ 【品】	copper		
おらちな プラチナ			○ 【品】	platinum		
(2)箔 金属素材別名称						
きんぞくばく 金属箔			○ 【品】	metal leaf		
きんぱく 金箔			○ 【品】	gold leaf		
			△ 【品】	<i>kinpaku</i> (gold leaf)	事例	日本語学習者を対象にしている場合、「kinpaku」という語は不要。
ぎんぱく 銀箔			○ 【品】	silver leaf		
おらちなはく プラチナ箔			○ 【品】	platinum leaf		
(3)箔 種類						
えんづけ・えんつき・えんつけきんぱく 縁付金箔			○ 【品】	traditional gold leaf		<i>entsuke gold leaf</i> と日本語紹介可。ただし、一般的には断切箔とセットで「traditional gold leaf」と「modern gold leaf」と説明した方がわかりやすい
			△ 【品】	<i>entsuke gold leaf</i>	事例	※ユネスコ登録名 「縁付」の意味や意義が伝わらない。訳とは言えない。
			△ 【品】	<i>entsuke gold leaf</i>	事例	「縁付」の意味や意義が伝わらない。訳とは言えない。
			× 【品】	edged gold leaf	事例	誤訳(字義訳)。金箔そのものに「ふち」がついていることになっている。誤解を招く
きりまわし 切り廻し			○ 【品】	gold flake		
			△ 【品】	gold flakes	事例	
			× 【品】	gold leaf scrap	事例	副産物だと誤解される

語句	同意語1	同意語2	種別	訳語事例	理由	意味比較
きりはく 切箔			○ 【品】	cut gold		
			○ 【品】	cut gold leaf (<i>kirihaku</i>)		
			○ 【品】	small square pieces of (gold) leaf	事例	説明として可。
ずみ 澄	うわずみ 上澄	あつはく 厚箔	○ 【品】	gold foil		
			○ 【品】	thick gold leaf	事例	
			× 【品】	gold leaf scraps	事例	副産物だと誤解される
(4)箔 地域						
かなざわはく 金沢箔			○ 【品】	Kanazawa metal leaf		金箔に加え銀箔など、他の箔も含む場合
※「金沢箔」は石川県箔商工業協同組合の地域商標登録名である			△ 【品】	Kanazawa gold leaf	事例	「金箔」のみを指す場合
			× 【品】	Kanazawa metal leaves	事例	活用ミス。「箔」は「leaf」と言い、「leaves」と言わない。
かなざわでんとうはく 金沢伝統箔	かなざわえんづけ・えんつけはく 金沢縁付箔		○ 【品】	traditional Kanazawa gold leaf		<i>entsuke gold leaf</i> とも
※「金沢伝統箔」は金沢金箔伝統技術保存会の商標登録			△ 【品】	Kanazawa traditional gold leaf	事例	語順
せいはくぎょう 製箔業			!	metal leaf industry		業界を指す言葉として可。製箔をする会社を指す場合は「metal leaf producer」や「metal leaf manufacturer」など
はくや 箔屋			!	metal leaf store		店舗を指す。人は「metal leaf seller」や「metal leaf purveyor」など。小売の場合は「metal leaf retailer」
※箔販売						
はくどんや 箔問屋			○	gold leaf wholesaler		
はくや 箔屋			○	goldbeater		
※箔製造者の意の場合			×	leaf maker	事例	
ずみや 澄屋	うわずみや 上澄屋	ずみしょくにん 澄職人	○	goldbeater		※英語で「澄職人」と「箔職人」はどちらも同じ職種とみなされる。同一職種の分業。
			×	<i>zumiya</i>	事例	
			×	<i>uwazumi</i> artisans	事例	
ずみや 箔職人			○	goldbeater		※英語で「澄職人」と「箔職人」はどちらも同じ職種とみなされる。同一職種の分業。
			!	gold leaf artisans	事例	金箔を使って作品を作る人を指す
えんづけきんぱくせいぞう 縁付金箔製造			○	traditional gold leaf manufacturer		またはmanufacturer of traditional gold leaf. 縁付金箔は「traditional gold leaf」と言い換えるのが効果的。
			△	manufacturer of <i>entsuki</i> gold leaf	事例	えんつけ、えんつき、えんづけなどパターン多し。
(6)金箔 関連表現						
きんぱくこうげい 金箔工芸			○ 【品】	gilding		
			○ 【品】	gold leaf craft arts	事例	造語だが分かりやすいので○。「gold leaf crafts」でも
きんぱくをほどこされた～ 金箔をほどこされた～			○ 【品】	gilded		または「gilt」
			○ 【品】	covered in gold leaf		
			× 【品】	gold-leafed	事例	
			× 【品】	plated by gold leaf	事例	
			× 【品】	gold-plated	事例	

語句	同意語1	同意語2	種別	訳語事例	理由	意味比較
きんぱくをはる 金箔を貼る	はくおし 箔押し		○ 【工程】	gilding		
			△ 【工程】	foil-stamping	事例	印刷用語。
			○ 【動詞】	to gild		
			○ 【動詞】	to apply gold leaf		
			△ 【動詞】	to paste gold leaf	事例	不自然な表現
			△ 【形容詞】	cover with golden leaf	事例	「cover with」は「満遍なく施す／覆われる」の意。
きりかね 截金	きりかね 切金	ほそがね 細金	○ 【技法】	cut gold leaf (<i>kirikane</i>)		
はくあし 箔足			○	the distinct line pattern created by overlapping squares of gold leaf		
			○	line pattern		
			○	square pattern		
すなごはく 砂子箔			○ 【技法】	技法：(metal) dusting 金なら「gold dusting」銀なら「silver dusting」など。なお、材料は「(gold) powder」などと表現。		
(7)金箔 澄工程 箔屋の仕事						
かみじこみ 紙仕込み	澄用(小重、大重の工程で使用する)の箔打紙をつくる		○ 【工程名】	paper preparation		
			○ 【工程名】	preparation of separating sheets		
			○ 【工程名】	preparation of goldbeating paper		
			! 【工程名】	paper making	事例	「製紙」の意
			× 【工程名】	<i>kami-shikomi</i> (the preparation of the papers)	事例	日本語紹介(ローマ字化)不要
			× 【工程名】	preparation with paper	事例	誤訳
かねあわせ 金合わせ	合金作り		○ 【工程名】	Melting & Casting		=溶解と鋳造
			! 【工程名】	gold alloying	事例	可。ただし、金の場合のみ。 ※製造工程の工程名の場合、「melting & casting」と表現した方が分かりやすい。
			× 【工程名】	<i>kane-awase</i> the making process of the gold alloy with small amount of silver and copper"	事例	日本語紹介(ローマ字化)不要
			× 【工程名】	gold alloy	事例	金合金の意。
のべがね・のべきん 延金	ローラーで伸ばし、切りそろえる		○ 【工程名】	rolling & cutting		
			○ 【工程名】	rolling		
			× 【工程名】	stretching gold		不自然
			○ 【動詞】	to roll		
			○ 【形容】	rolled		
			○ 【完成品】	gold ribbon		
			○ 【完成品】	a ribbon of gold		
			× 【完成品】	<i>nobe-kin</i>		

語句	同意語1	同意語2	種別	訳語事例	理由	意味比較
ずみうち 澄打	紙に挟み叩き延ばす(小兵~大重)		○ 【工程名】	goldbeating		
			× 【工程名】	<i>zumi-uchi</i> (the pounding of the <i>nobe-kin</i>)		意味伝わらず
こっぺ 小兵	紙に挟み叩き延ばす 5 cm角から13cm角へ → コッペの引き入れ		○ 【工程名】	first beating		
			○ 【動詞】	bundling		英語で「小兵」と「荒金」は合わせて(つまり最初の1/4裁断までの、打ち伸ばす工程を)「cutch」と呼ぶ。「cutch」は打ち伸ばされる金の「束(= packet)」のことを指す。(150枚~程度)
			○ 【解説例】	the gold ribbon is cut into 5 cm pieces. Each piece is then hammered into a 13cm sheet called a <i>koppe</i>		
あらがね 荒金	別の紙に移し替え叩き延ばす 13cm角から18cm角へ		○ 【工程名】	second beating		
こじゅう 小重	1/4に裁断し別の紙に移し替え叩き延ばす		○ 【工程名】	third beating		最初の1/4裁断の後の打ち伸ばす工程は英語で「shoder」と呼ぶ。「shoder」も金と包装媒体の「束(= packet)」を指す。(1,500枚~)
おおじゅう 大重	別の紙に移し替え叩き延ばす		○ 【工程名】	fourth beating		
けしょううち 化粧打ち	別の紙に移し替え軽く打つ		○ 【工程名】	finishing		
うわずみ 上澄	ずみ 澄 別の紙に挟んで裁断する		○ 【工程名】	trimming & packing		英語で、小兵から大重に相当する工程に対して、金にあてる特別な名称はなく、単に「gold」や「gold sheets」と呼ぶ。
			○ 【完成品】	gold foil (0.001 mm)		※金箔と上澄を区別する上で、正確には「上澄 = gold foil」「金箔 = gold leaf」を指す。ただし、この区別は専門的なもので、広義にはどちらも「gold leaf」である。英訳する際、厚みの目安と一緒に掲載するとベスト。
			○ 【完成品】	thick gold leaf		
(8)金箔 縁付金箔工程 箔屋の仕事						
かみじこみ 紙仕込み	縁付金箔の箔打ち紙づくり		○ 【工程名】	paper preparation		
			○ 【工程名】	preparation of separating sheets		
			○ 【工程名】	preparation of goldbeating paper		
かみじこみ・のべきん 紙仕込み・のべ仕込み	下地紙を切って水分を浸透させ、叩いて圧着してから剥がす		○ 【工程名】	Paper Preparation: Wetting		
			○ 【工程名】	paper cleaning		
ちりはき 塵掃			○ 【工程名】	surface cleaning		
			○ 【工程名】	hammering		
あくうち 灰汁打			× 【工程名】	the hammering of the set of moisten papers	事例	
			○ 【解説例】	the bundle of paper is hammered to ensure that the moisture is distributed evenly through the entire stack		
			○ 【工程名】	shuffling		
てかず 手数			○ 【解説例】	The papers are separated and sorted. The process of hammering and shuffling is repeated until the papers no longer stick together.		

語句	同意語1	同意語2	種別	訳語事例	理由	意味比較
かみじこみ・あく 紙仕込み・灰汁	灰汁汁をつくり、下地紙に浸透させ、絞って干した後、剥がしてから数枚まとめて叩く		○	【工程名】 Paper Preparation: Treatment		(treatingも可)
あくづけ 灰汁漬			○	【工程名】 paper treatment		
			○	【工程名】 surface cleaning		
			○	【工程名】 the soaking of papers in lye	事例	
ぬれぼし 濡れ干し			○	【工程名】 drying		
			○	【工程名】 the removal of excess moisture	事例	説明として可。工程名としては×
かみじこみ・ひあげ 紙仕込み・火あげ	紙を火にかけて湿りを飛ばし、数回アク打機で叩き紙を締めて完成します。		○	【工程名】 Paper Preparation: Drying		
ずみきり 澄切	切る 分量を調節する		○	【工程名】 trimming		
			△	【工程名】 foil cutting	事例	間違いではないが、工程名などとしては△
			×	【工程名】 clear cutting	事例	誤訳(字義訳)
しきいれ 仕入れ	ひきいれ 引き入れ 箔打紙に挟む		○	【工程名】 bundling		
			△	wrapping	事例	
			△	insertion into the beating paper	事例	不自然
はくうち 箔打ち			○	【工程名】 goldbeating		
			×	【工程名】 hammering process	事例	少し不自然
こまうち 小間打ち	澄片を叩き延ばす(箔打紙名「小間紙」)		○	【工程名】 beating		再び切り分けて、さらに打ち伸ばす工程(小間打ち、打ち前)は英語で「mold(またはmould)」と呼ぶ。動詞で「molding」とも。
わたしごと 渡し仕事	上澄を別の紙(箔打紙「まま紙(主紙)」)に移し替え、束ごと暖めて、休ませる		○	【工程名】 rebundling		
			○	【工程名】 Transferring & Grading	事例	
			○	【解説例】 changing of the separating sheets for the final hammering stage	事例	
ほのまきぎょう 火の間作業	うっし終えた「まま紙(主紙)」を束で電熱器で暖める		○	【工程名】 warming		
うちまえ 打ち前	箔打機で叩き延ばす		○	【工程名】 beating		
			×	【工程名】 pre-beating (leaf beating)	事例	誤訳
ぬきしごと 抜き仕事	一時保管のため別の紙「広物帳」に挟む 広物帳		○	【工程名】 grading		
			○	【名詞】 leaf ledger (<i>hiromono chō</i>)	説明	a book for holding sorted and graded sheets of gold leaf
			×	【工程名】 extracting	事例	「抽出」の意。
			○	【解説文】 the uncut gold leaf is sorted and moved into a holding ledger		
うっししごと うっし仕事	専用の台に載せ、竹枠で切り、「箔合紙」に挟む		○	【工程名】 Trimming & Booking		英語で竹枠で切りそろえる作業を「trimming」と言い、納品用の冊子にまとめることを「booking」という。
			×	【工程名】 leaf transfer	事例	少しわかりづらい
かんせい 完成			○	【工程名】 Finished Gold Leaf		

語句	同意語1	同意語2	種別	訳語事例	理由	意味比較
(9)金箔 断切金箔工程 箔屋の仕事						
ずみきり 澄切	切る 分量を調節する		○	【工程名】 Trimming		
しきいれ 仕入れ	箔打紙に挟む		○	【工程名】 Bundling		
こまうち 小間打ち	叩き延ばす		○	【工程名】 Beating		
うちまえ 打ち前	叩き延ばす		○	【工程名】 Beating		
はくうち 箔移し	別の紙に挟む		○	【工程名】 Booking		
たちきり 断切	木型をあて薄刀で箔合紙ごと四辺を切る		○	【工程名】 Cutting		
			○	【工程名】 Booklet cutting		
かんせい 完成			○	【工程名】 Finished Gold Leaf		
(10)金箔 制作過程の素材・道具						
ごうきん 合金			○	【名詞】 alloy		
ごうきんをつくる 合金をつくる			○	【動詞】 to make an alloy		
ごうきんりつ 合金率			○	【名詞】 composition		
			△	【名詞】 the proportion of gold in an alloy	事例	通常は「composition」と表現し、金の含有率と関係なくすべての合金に当てはまる。左訳は「合金の金の割合」を意味。
るつぼ るつぼ			○	【名詞】 crucible		
ろ 炉			○	【名詞】 a furnace		
かた 型			○	【名詞】 mold		
かながた 金型			○	【名詞】 die		
			×	【名詞】 iron molds	事例	※「iron molds」は「鉄製の型」の意
ろーるあつえんき ロール圧延機			○	【名詞】 rolling mill		
			○	【名詞】 roller		
きんをのばす 金を延ばす			○	【動詞】 複数の訳が必要。圧延機で伸ばすときは「to roll」(+目的解説または結果解説)という。金を叩いて伸ばす場合は「to beat」(特殊)という。		
いなわら 稲藁			○	【名詞】 rice straw		
にこ ニゴ			○	【名詞】 peeled rice straw		
			○	【名詞】 stripped rice straw		
こうぞ 楮			○	【名詞】 paper mulberry		
わし 和紙			○	【名詞】 traditional Japanese paper		
			○	【名詞】 washi paper		
はとろんし ハトロン紙			○	【名詞】 kraft paper		
ずみうちがみ 澄打紙			○	【名詞】 separating sheets		
			○	【名詞】 goldbeating paper		
			△	【名詞】 foil-beating paper		金でない場合、可
			×	【名詞】 clearing paper	事例	誤訳
			×	【名詞】 <i>zumiuchi paper</i>	事例	意味が伝わらない

語句	同意語1	同意語2	種別	訳語事例	理由	意味比較
かんぴし 雁皮紙			○ 【名詞】	paper made from the fibers of the <i>ganpi</i> shrub		
			○ 【名詞】	<i>ganpi</i> paper		
あく 灰汁			○ 【名詞】	lye		
			○ 【名詞】	lye solution		
わらあく 藁灰汁			○ 【名詞】	straw ash lye		
しょうあく 初灰汁			○ 【名詞】	first lye		
あくおけ 灰汁桶			○ 【名詞】	a lye bucket		
			△ 【名詞】	lye tub	事例	
かきしよ 柿渋			○ 【名詞】	persimmon tannin		
			○ 【名詞】	lye solution		
			○ 【名詞】	persimmon juice	事例	(俗)だが分かりやすい
たまご(しろみ、きみ) 卵(白身、黄身)			○ 【名詞】	egg (whites and yolks)		
しろふた 白蓋			○ 【名詞】	damp(ened) washi paper		英語は素材名で呼ぶのが正しい。 厚めの濡れた和紙のことならば「damp(ened) washi paper」
ござ ゴザ			○ 【名詞】	rush mat		
あくうちき アク打機	バネ付き、筒の太さは太い		○ 【名詞】	power hammer		別名は不要
はくうちき 箔打機	ずみうちき 澄打機		○ 【名詞】	goldbeating machine		
	シリンダーが真空で筒の太さは細い		○ 【名詞】	power hammer		
			× 【名詞】	beating machine	事例	
でんわつき 電熱器			○ 【名詞】	electric heater		
はくうちがみ 箔打紙	うちがみ・うちがみ 打ち紙		○ 【名詞】	separating sheets		※大重、小重、小兵、小間紙、主紙(まま紙)すべての箔打紙に使える。工程のどの段階に使用するか、大きさの表現を足すなどして必要な情報を補充することができる。
			○ 【名詞】	goldbeating paper		
			○ 【名詞】	paper for goldbeating		
			○ 【名詞】	foil-beating paper		※金ではない場合
はくあいし 箔合紙	みつまたし 三椶紙		○ 【名詞】	<i>mitsumata</i> paper		
ひろものちよう 広物帳	箔打ちの際、箔打紙の束を結束するのに使用		○ 【名詞】	基本的な名詞として英訳せず、説明をした方が良い。 →「the untrimmed gold leaf is sorted into packets of 100 sheets」、[100-sheet packets of untrimmed gold leaf] なお、名詞で呼びたい場合は造語が必要。「leaf ledger(s)」という表現なら、区別しやすい。		
あふらとりがみ あふらとり紙	ふるやがみ ふるや紙		○ 【名詞】	oil blotting paper		
かわ 革	箔打ちの際、箔打紙の束を結束するのに使用		○ 【名詞】	leather		
かわばん 革盤	かわばん 革板		○ 【名詞】	leather board		
たけばし 竹箸			○ 【名詞】	bamboo pincers		
			× 【名詞】	bumboo chopsticks	事例	誤訳+綴りミス。金箔製造工程における竹箸は「chopsticks」ではない。
ずみきりばし 澄切箸	きりばし 切箸		○ 【名詞】	pincers		

語句	同意語1	同意語2	種別	訳語事例	理由	意味比較
だいきり 台切り			○ 【名詞】	shears		
はさみ はさみ			○ 【名詞】	道具によって異なる。延金を切るはさみのことならば「shears」が正しい。なお、「pincers」はつかむための道具		
たけわく 竹枠			○ 【名詞】	wagon		
			△ 【名詞】	cutting frame	事例	説明として可。 英語の道具名称は「wagon」という。
てんぐのつめ 天狗の爪	金箔を抑えるときに指の先に嵌める、紙をぐるぐる巻いた円錐状の道具。		○ 【名詞】	paper finger cone (tengu no tsume)		説明：a paper finger cone used to hold down gold leaf during sorting, etc.

縁付金箔製造・技法

Guid to Kanazawa Gold Leaf:Entsuke Gold Leaf production
Methods and Techniques



縁付金箔の製造工程は澄工程と箔工程に分業化されています。

そして、その工程の中で重要なのが手漉きの和紙を使用する事で、その紙仕込みが金箔の良否を大きく左右します。

澄工程

1. 金合わせ

純金とわずかな銀と銅を合わせ、約1300度の高温で溶かし、合金を作ります。

合金の比率は金箔の用途によって定められており、それぞれ金箔の色味が異なります

2. 延金

合金を帯状に伸ばしたものを「延金」といい、ロール圧延機で何度もローラーがけをし、約20分の1mm程度までの薄さに伸ばします。



金合わせ



ロール

帯状の延金は約5cm角に切りそろえ、一枚ずつハトロン紙に挟み、200枚を1パックにして三味線皮で包み、打ち延ばしに用いられる「澄打機」でまんべんなく延金を打っていきます。

3. 小兵

13cm角ほどまで伸ばされた状態のものを「小兵」といいます。

小兵を一枚ずつ大きなハトロン紙に移し替え、再度、澄打機で伸ばしていきます。

4. 荒金

18cm角ほどまで伸ばされたものを「荒金」といいます。

5. 小重

荒金を包丁で四等分に裁断し、「小重」と呼ばれる大きさの澄打紙に移し替えます。再度、澄打機で小重の紙いっぱいなるように叩き延ばしていきます。



澄打機

6. 大重

小重の大きさから一回り大きなサイズの「大重」と呼ばれる「澄打紙」に移し替えます。

これを再度、澄打機で紙いっぱいなるように4時間程度延ばし、1/1000mmの薄さにまで延ばしていきます。

7. 化粧・化粧打ち

大重の大きさになったものを、ハトロン紙に移し替え、軽く澄打機で打ちます。

これにより、柔らかく粘りのある表面をつや消状のサラサラな状態にし、扱いやすくします。

8. 仕上げ

20cm角の大きさに裁断します。これを「仕上げ澄」または「上澄」といいます。



上澄・仕上げ澄

澄打紙

澄工程で使用します。

原料は、ニゴと称する稲藁の穂先部分を切除した茎部分(80~90%)とし、^{こうぞ}楮(20~10%)を加えて漉く特殊紙で、澄屋が約1週間ほどかけて紙仕込みを行います。

澄打紙紙仕込み(ニゴ紙)

1. 水に濡らした紙(2枚)と濡らしていない紙(10枚)を交互に挟んでいきます。
2. 湿りが行き渡るように、一晩おきます。
3. 湿りが行き渡った紙を、紙仕込み用の機械にかけ、叩いていきます。
4. 叩かれた紙は、くっついているため、1枚1枚はがしていきます。
5. 叩く、はがすの作業を数回くりかえし、完成します。



箔工程

1. 澄切

澄屋で作られた、20cm角の上澄を大小の正方形や長方形に9~12枚程に切り分けますこれは、最終的に仕上げる金箔の重さを均一にするためです。



仕入れ



澄切

2. 仕入れしきい

小間紙と言われる「箔打紙」に大小の澄片を組合わせていきます。
なお、箔打紙は工程により呼び名が異なります。



3. 小間打ちこま

小間紙と澄片がずれないように、まき革で包み込み牛革で固定します。そして、箔打機で打ち延ばし、およそ10cm角にまで延ばしていきます。

4. 渡し仕事

小間打ちが終わった上澄を「小間」といいます。この小間を「まま紙」と呼ばれる箔打紙に打つし替えます。打つし終えた、まま紙を電熱器で暖めます。これを「火の間作業」といいます。



渡し仕事



火の間作業



電熱器

5. 打ち前

火の間作業を終えたあと、箔打機で1万分の1mmまで延ばしていきます。



小間打ち・打ち前
(小間打ち・うち前は叩き方は違いますが基本同じ作業になります)

6. 抜き仕事

1万分の1mmまで延ばされた箔を三桎紙みつまたしでつくられた「広物帳」とよばれる一時保管用冊子に1枚1枚挟み替えます。

箔打ちで使用した「まま紙」は金粉等を払い、再度箔打紙として利用します。



抜き仕事

7. うつし仕事

広物帳の箔を、鹿皮を張った革盤かわばんに竹箸で移し、わくと呼ばれる四角い竹製の刀で規定の大きさに1枚1枚裁ち、「箔合紙」と呼ばれる三桎製の紙の上に1枚づつ重ねていき、100枚を一包として完成品とします。



うつし仕事

8. 完成

縁付金箔の完成です

このように、完成箔を台紙の上に一枚一枚重ねる時に、台紙の寸法が金箔を縁どるようにひと回り大きいことから「縁付」と呼ばれる理由です。



箔打紙紙仕込み(下地紙)

工程その1 のべ仕込み

1. 下地紙を約18cm角に裁断し、紙についているゴミや不純物を取り除き(「ちり掃き」、幾枚かを単位にして、菊の花びらのように「菊ちがい」にします。



ちり掃き



菊ちがい

2. 水分を含ませた「白蓋(しろぶた=楮紙)」1枚に対し、下地紙10~20枚を狐ね、約一晚、水分をむらなく没透させます。



3. 水分が没透した下地紙を、アク打機で水分が均等になるまで叩いていきます。(「アク打ち」)



4. 叩かれた紙は、紙同士がくっついているため、1枚1枚はがしていきます。(「手数」)



手数

5. 叩く、はがす作業を何度もくりかえします。(約20回)

工程その2 灰汁

6. 稲藁を燃やし、燃えかすを桶に入れ、水またはお湯を注ぎ、滴り出る液を灰汁あぐじり汁といいます。



7. 灰汁汁に柿渋、卵の黄身や白身を混ぜあわせます。

柿渋は紙を強く、黄身や白身は紙を沿らかにする役割があります。



8. この灰汁汁を下地紙に浸透させていきます。(「灰汁漬け」)



9. 十分に吸い込んだ紙をしぼり棒を使って固く絞り、幾枚か束にしたものを、ゴザに挟みこんで適度に水分を抜きます。(「ぬれぼし」)



10. ぬれぼし後、1枚1枚はがし(「手数」)、幾枚か束にしてアク打ち機で叩き、紙の水分が均等になるようにします。(「アク打ち」)



工程その3 荒ぞろえ・間ぞろえ

11. 灰汁(紙仕込み)は、紙は縦方向で揃っているため、箔を延ばすため紙を裏に、そして縦横に組んでいく。その後、紙を火にかけて湿りを飛ばし、数回アク打ち機で叩き紙を締めて完成します。



荒ぞろえ・間ぞろえ

火上げ

縁付金箔製造に使用する和紙

1. 下地紙(箔を延ばすための紙)

兵庫県西宮市名塩で採取される泥(東久保土)が漉きこまれている雁皮紙

2. 箔合紙(箔を挟むのに使用する紙)

岡山県津山市横野で漉かれている三桎紙

1万円札にも使われる原料で、しなやかな紙で箔に傷をつけることはない

3. 澄打紙(合金された厚い金を澄まで延ばす)

稲の中にある芯(ニゴ)を主たる原料とし、そこに約10%の楮を加えた特殊な和紙

4. シロブタ(箔を打つ際に箔打紙の上下に保護のために使用する楮紙)

和紙の中でも一番原料として多く使用されている和紙。しかしながら紙仕込みをするため箔打ち専用で厚く漉いてある

Guide to Kanazawa Gold Leaf: *Entsuke* Gold Leaf Production Methods and Techniques

In production of *entsuke* gold leaf, the tasks are divided into two processes. The initial goldbeating process produces a gold foil called *zumi*, while the second goldbeating process produces the final leaf (*haku*). In these processes, the use of handmade Japanese paper (*washi*) is critical, so the way the *washi* is prepared for goldbeating is inextricably linked to the quality of the final gold leaf.

Initial Goldbeating Process (*Zumi* Goldbeating)

1. Melting and Casting (*Kaneawase*)

An alloy is created by melting pure gold with small amounts of silver and copper at a temperature close to 1,300° C. The ratio depends on the purpose of the gold leaf, and different ratios produce different colors.

2. Rolling and Cutting (*Nobegane*)

The gold is passed through a metal roller to produce a ribbon of flattened gold (*nobegane*) approximately 1/20 mm thick.



Melting and Casting



Roller

The ribbon is cut into 5 cm squares and interleaved with kraft paper. A craftsman wraps a packet of 200 sheets in shamisen leather and uses a mechanized hammer called a *zumi-uchiki* (“foil-beating machine”) to beat the gold, causing it to expand.

3. First Stage of Beating (*Koppe*)

When the gold expands to a 13 cm square, it is called *koppe*. The sheets of *koppe* gold are transferred to larger pieces of kraft paper and the packet is beaten again.

4. Second Stage of Beating (*Aragane*)

Sheets beaten into 18 cm squares are called *aragane*.

5. Third Stage of Beating (*Kojū*)

The sheets of *aragane* gold are divided into four and transferred to *zumi* goldbeating paper (*zumi-uchigami*) cut to a standard size known as *kojū*. The packet of gold sheets is beaten again until the gold is the same size as the paper.



Zumi-uchiki Mechanized Hammer

6. Fourth Stage of Beating (*Ōjū*)

The gold is transferred to a different *zumi* goldbeating paper cut to a standard size known as *ōjū*, which is one size larger than *kojū*. It takes about 4 hours of hammering for the gold to become the same size as the paper, at which point it is a thickness of 1/1,000 mm.

7. Finishing (*Keshō/keshō uchi*)

Once the gold is beaten to the same size as the *ōjū*, it is transferred to kraft paper and the packet is briefly hammered. This step gives the foil's soft, sticky surface a smooth, matte finish and makes it easier to handle.

8. Final Cutting

The gold is cut into 20 cm squares. At this stage, the foil is called *shiage-zumi* (“finished *zumi*”) or *uwazumi*.



Uwazumi/Shiage-zumi

Zumi Goldbeating Paper (*Zumi-uchigami*)

The *zumi* process uses specialized goldbeating paper called *zumi-uchigami*. Artisans specializing in *zumi* goldbeating, called *zumiya*, spend close to a week preparing their goldbeating paper. The paper is handmade from 10–20 percent paper mulberry fibers (*kōzo*) and 80–90 percent rice straw fibers (*nigo*), which are taken from the main stalk of the harvested rice plant.

Preparing Goldbeating Paper for *Zumi* (*Nigogami*)

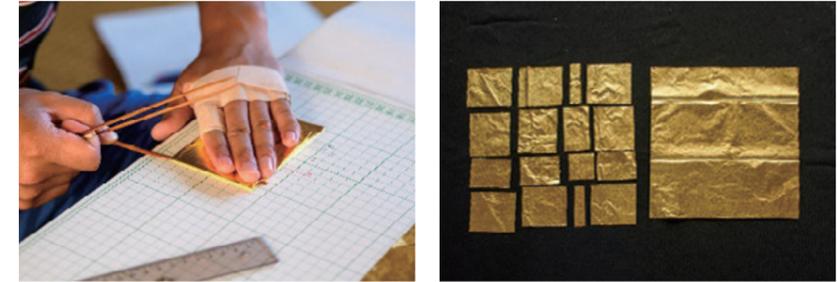
1. Two dampened sheets of paper are alternately placed between ten sheets of dry paper.
2. The sheets are left overnight to allow the moisture to permeate.
3. The dampened sheets are placed under a mechanized hammer especially for paper preparation and beaten.
4. The hammered sheets adhere to each other and must be peeled apart one-by-one.
5. The above steps of hammering and peeling apart the sheets are repeated multiple times to complete the process.



Final Goldbeating Process (*Haku* Goldbeating)

1. Dividing the Foil (*Zumikiri*)

The 20 cm squares of *uwazumi* foil are divided into 9 to 12 squares or rectangles of varying sizes. This is done to standardize the weight of each piece that will become its own sheet of gold leaf.



Zumikiri

2. Bundling (*Shikiire*)

The divided pieces of foil are arranged on sheets of *haku* goldbeating paper (*haku-uchigami*) called *komagami*. A different name is used to refer to the goldbeating paper for each step of the process.



Bundling (*Shikiire*)

3. First Stage of Beating (*Koma Uchi*)

To prevent the gold from shifting on the *komagami*, the packet is wrapped in leather and secured with cowhide. The packet is then beaten with a mechanized hammer called a *haku-uchiki* (“metal leaf-beating machine”) until the gold sheets expand to approximately 10 cm squares.

4. Rebundling and Heating (*Watashi Shigoto*)

At this point, the sheets of *uwazumi* foil are called *koma*. The sheets of *koma* gold are transferred to pieces of *haku* goldbeating paper called *mamagami*. After the gold is transferred, the gold and paper are heated over an electric heating appliance. This step is called *ho no ma sagyō* (“hearth work”).



Rebundling (*Watashi Shigoto*)



Heating (*Ho no Ma*) *Sagyō*



Electric Heating Appliance

5. Second Stage of Beating (*Uchimae*)

After heating, the packet is hammered until the gold reaches a thickness of 1/10,000 mm.



Koma uchi and *Uchimae*
(The hammering method is different in the two steps, but the procedure is approximately the same)

6. Grading (*Nuki Shigoto*)

The 1/10,000 mm sheets of gold leaf are temporarily moved into a holding book of *mitsumata* paper called a *hiromonochō*, with one page for each leaf. Any remaining gold residue is swept off the *mamagami*, which is reused in future *haku* goldbeating.



Grading

7. Trimming and Booking (*Utsushi Shigoto*)

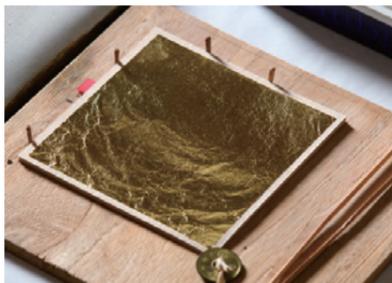
Using bamboo pincers, the gold leaf in the *hiromonochō* is transferred to a leather board (*kawaban*) of deerskin. Each piece is cut to standard specifications using a rectangular wagon made of bamboo (*takewaku*). The sheets are then interleaved with *mitsumata* paper known as *hakuai-shi* and bound into finished books of 100 sheets.



Trimming and Booking

8. Completion

The *entsuke* gold leaf is finished. The paper used to hold each leaf is large enough that it forms a thin border around the edge of the gold, resulting in the name *entsuke* gold leaf, or “bordered” gold leaf.



Preparation of *Haku* Goldbeating Paper (*Haku-uchigami* or *shitajigami*)

Process 1: Condensing (*Nobejikomi*)

1. The paper is cut into 18 cm squares. Impurities and debris are removed. Units of multiple sheets are fanned out in the shape of chrysanthemum petals, called *kiku-chigai* (“offset chrysanthemum”).



Removing Debris



Chrysanthemum arrangement

2. One sheet of moistened *shirobuta* (*kōzo* paper mulberry washi) is stacked between 10 to 20 sheets, which are left overnight to evenly absorb the moisture.



3. The moistened paper is beaten with a mechanized hammer called an *aku-uchiki* (“lye-beating machine”) until the moisture is evenly distributed. This process is known as *aku-uchi* (“lye beating”).



4. The sheets of paper adhere to each other and must be peeled apart one by one. This process is called *tekazu*.



Tekazu

5. The beating and peeling process is repeated (about 20 times)

Process 2: Lye Treatment (*Akujiru*)

6. Rice straw is burned and placed in a barrel. Water or boiling water is poured over it and allowed to slowly drip out, producing lye (*akujiru*).



7. The lye solution is mixed with persimmon tannins, egg yolk, and egg white. The persimmon tannins make the paper stronger, and the egg whites and yolks make the paper smoother.



8. The paper is soaked with the lye solution in a process known as *akuzuke* (“lye pickling”).



9. A wooden roller is used to firmly press the water out of the paper, which is then sandwiched between rush mats in stacks of several sheets to further remove the moisture. This step is called *nureposhi* (“drying”).



10. The sheets are peeled apart and bundles of multiple sheets are beaten with the mechanized hammer to evenly distribute the moisture (*aku-uchi*).



Process 3: Evening the Fibers (*Ara-zoroe/Ma-zoroe*)

1.1 The sheets of paper are oriented so that the fibers (paper grain) are all aligned vertically when treated with the lye solution. To ensure that the gold will spread evenly on the paper, the sheets are reversed and arranged in alternating directions before hammering. Next, the paper is heated to remove moisture and hammered repeatedly. The process is complete when the sheets no longer stick together.



Arranging the Paper

Drying (*Hiage*)

Types of Washi Paper Used in the Production of *Entsuke* Gold Leaf

1. *Haku* Goldbeating Paper

Known as *haku-uchigami* (“metal leaf-beating paper”) or *shitajigami* (“base paper”). Used to beat *zumi* foil into gold leaf. Consists of *ganpi* paper containing minerals (tōkubo clay) sourced from Najio in the city of Nishinomiya in Hyōgo Prefecture.

2. Separating Paper

Hakuai-shi. Used to interleave the finished sheets of gold leaf. Consists of *mitsumata* paper sourced from Yokono in the city of Tsuyama in Okayama Prefecture. The same paper is used to make Japan’s 10,000-yen notes. It is supple and does not damage the gold leaf.

3. *Zumi* Goldbeating Paper

Zumi-uchigami. Used to beat thick sheets of gold into *zumi* foil. Consists of special washi made primarily from fibers derived from the inner stalk of rice straw (*nigo*) with close to 10 percent paper mulberry fiber (*kōzo*).

4. Protective Paper

Shirobuta (“white lid”). *Kōzo* paper that is stacked above and below the packet of gold leaf to protect it while hammering. *Kōzo* paper is the most widely used type of washi paper and *shirobuta* is made especially thick for use in preparation of goldbeating paper.

(translation by Rebekah Harmon and Zackary Kaplan)

調査研究編



文化財建造物に使用された金箔の種類と生産体制

龍谷大学文学部 教授 北野信彦

1. はじめに

金箔の使用は、古代エジプトやギリシャ・ローマ、中国古代王朝などの装飾品や什器の箔貼技法にも見られるように、その歴史は古い。日本においても、古墳時代の馬具や耳環などの副葬品には、水銀アマルガムによる鍍金技法とともに漆箔や膠箔などの金箔利用の状況が確認される(写真1,2)。

本報告が調査対象とする文化財建造物における金箔の使用は、すでに飛鳥・白鳳期から奈良時代に造営された大規模寺院建造物の荘厳としても一部みられるが、金箔が建造物に多用された代表例は桃山文化期に築城された安土城・大坂城・聚楽第・伏見城などの金箔瓦や金碧障壁(障屏)画・極彩色欄間木彫、さらにはこの系譜を引き継ぐ形で造営された江戸城・金沢城・名古屋城・二条城の本丸・二ノ丸・西ノ丸などの御殿建造物や日光東照宮などの霊廟建造物であろう。ところがこのような金箔の種類と生産体制には不明な点が多い。本章はこの点を考慮に入れて、文化財建造物の塗装彩色修理に使用される金箔の技術系譜を明らかにすることを主目的として、金箔の歴史と主に近世における金箔の種類と生産体制、仕様に関する基礎調査を行った。この調査内容を報告する。



写真1: 金箔が貼られた耳環
(余部遺跡: 亀岡市教育委員会所蔵)

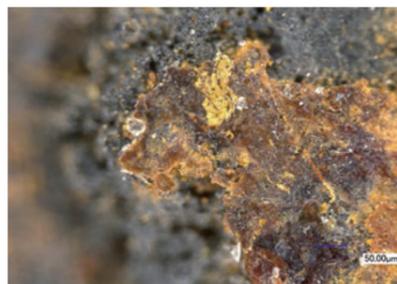


写真2: 馬具における漆箔の痕跡
(芝古墳群(芝一号墳)出土: 京都市所蔵)

2. 古代から中世における金素材と金箔の歴史

「金」が文献史料に登場するのは、『魏志倭人伝』において邪馬台国の女王卑弥呼が魏王から金印拝受とともに金8両を下賜されたことが初出である。その後『日本書紀』において推古天皇が文六仏像を製作する際に高麗の大興王から300両の金を贈られたとする記録がある。これらの記述からは、当時の金素材は基本的に大陸からもたらされたものが中心であったようである。さて日本国内において金の産出と金箔生産が実施される初見は、天平6(734)年の『造仏所作物帳』(大日本史料1,2,3)に記録された東大寺大仏建立事業であろう。この事業では、奥州で産出した13,000両の金を使用したとされるが、天平宝字7(763)年から宝亀2(771)年に実施された大仏建立では、高:11丈(32.7m)×幅9丈6尺(28.5m)の木製光背は漆箔、3丈(8.9m)の塑像もしくは乾漆像とされる脇侍2体も漆箔であったことを後年の『七大寺巡礼私記』は記録している。そして金箔使用の広がり、『元興寺伽藍縁起』や『法隆寺献物帳』、『正倉院文書』などの記述からも、寺院伽藍建造物の造営や仏像・仏具の製作など、大陸からの仏教伝来に伴う渡来系技術者による最先端の科学技術の導入が契機となったようである。当時の実際の文化財には、正倉院御物などの伝世資料、一部の出土埴仏(押出仏)の表面にみられる金箔押の痕跡、さらには高松塚古墳とキトラ古墳石室天井の天文宿星図の金箔などが知られるところであるが、今日の金箔と比較していずれもかなりの厚みがあるように観察される。

このような金箔の原材料である金素材は砂金などの天然の小金塊であり、これを叩き延ばして薄膜としていたと考えられる。このような古代の金素材の一事例には、興福寺金堂建立時の鎮壇具としてガラス玉や真珠玉などとともに出土した砂金や金の延板などがある。また、京都市中の北野廃寺から出土した平安時代前期頃の土師器にも微細な砂金粒が付着していた(写真3-1~4)。いずれにしても金箔の生産は官営工房が関係したと推察されるが、当時の金箔の種類や仕様、生産体制は不明である。



写真3-1: 金が付着した須恵皿
(北野廃寺出土: 京都市埋蔵文化財研究所所蔵)



写真3-2: 同 拡大

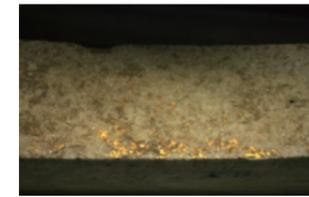


写真3-3: 同 皿の断面に付着した金の状況

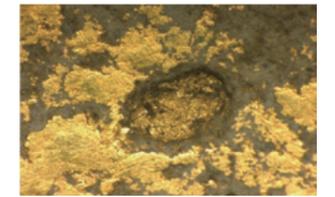


写真3-4: 同 皿凹部に観察される砂金粒の拡大観察

平安時代における金箔生産は、『左経記』万寿三年(1026)八月二十七日の条に「御佛斤金分一給薄師等」という記述があり、少なくとも仏像製作を行った京都七条周辺を中心とした仏師工房では「薄師」と呼称される金箔生産技術者集団が関係したようである。この点を裏付けるように、『宇治拾遺物語』巻二は、京都七条の箔打職人が奈良吉野の御嶽詣の際、霊山金峯山から持ち帰ってはならない金塊18両(720g程度)を持ち帰り、7,000~8,000枚の金箔を打って東寺仏造に売ろうとしたため検非違使に咎を受ける「金峯山薄打の事」の物語が掲載されており七条界隈の金箔生産は周知であったようである。

中世期においても、七条周辺は平安期の金箔工房を引き継ぐ形で「薄師」らによる「薄座」もしくは「博打座」と呼称される箔打職人仲間組織が存在していた。この点を具体的に示す文献史料に『東寺百合文書』がある。ここには、元応元(1319)年の「東寺年貢帳」と建武元(1334)年の「東寺貢散用状」に八条三坊十一町西側に「ハクヤ」が、貞治元(1362)年の「注進状」には八条三坊十四町北側に「六郎ハクヤ」の名前がみられる。彼らから東寺の仏像製作や修理で使用する金箔は多く調達されたのであろう。

中世期の京都七条町や八条院町界隈では、金箔生産のみならず、仏具や刀の飾金具、和鏡などの鑄造生産も活発に行われていたようである。この状況は、平成期における京都市埋蔵文化財研究所によるこの周辺地域の発掘調査により多数出土した鑄造工房跡を示す炉跡や埴塼、羽口、各種金具や鏡の粘土鑄型片などの出土資料群からも理解される。本章では、(財)京都市埋蔵文化財研究所の協力を得て、主に八条二坊跡および八条三坊十一町跡出土資料の再調査を実施した。その結果、金箔打を直接示す資料ではないものの、金具の鍍金用に使用したと考えられる水銀粒や金や銀が内面に付着した小型埴塼片などが幾つか確認された。特に八条院町跡出土の土製埴塼は、2種類に分類され、推定で20cm径程度の大型で浅いタイプの埴塼片の内面には5mm径程度の銅滴粒の痕跡が残存していたが、6.0cm径×2.3cm高、1.2cm厚程度の浅い小碗型土製埴塼の内面には0.数mm程度の金の球状粒子が多数確認され、加熱により一旦溶解された後に残存したわずかの金が固化付着して残存し



写真4-1: 八条院町跡出土土製埴塼
(京都市埋蔵文化財研究所所蔵)

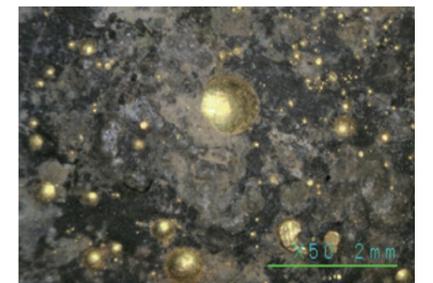


写真4-2: 同 埴塼内付着の金の球状粒子の拡大

ている痕跡が明確に確認された(写真4-1、4-2)。この小型碗型坩堝は、比較的厚みがあるととも浅い注ぎ口溝がつけられており、微少な球状粒子が注ぎ口外側にも付着している。そのため、この注ぎ口溝から溶解した金を注ぎ出したことが明確に理解された。この土製坩堝の内面で確認された金の球状粒子は、蛍光X線分析の結果、金(Au)とともに銀(Ag)のピークも同時に検出された(図1)。そのためこれは若干の銀を金に混和した金銀合金であり、この坩堝内で金と銀を溶融した後に回収し、金箔の素材などに使用されたものであろう。

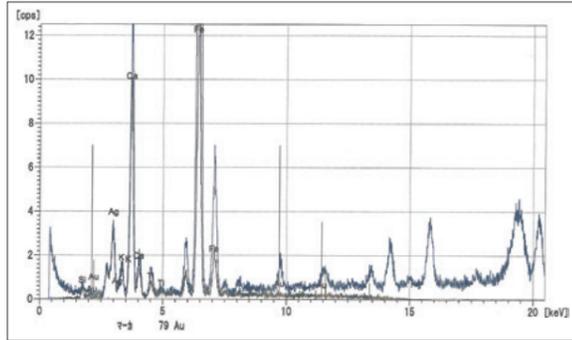


図1：八条院町跡出土土製坩堝内金小片の蛍光X線分析結果

3. 文化財建造物における金箔の使用状況の概略

本章では、文化財建造物における塗装彩色材料としての金箔の使用現状を把握するため、まず全国の都道府県別の国宝および重要文化財建造物における金箔の使用状況の悉皆調査を行った。本来ならば個々の文化財建造物について現地調査を行うかアンケート調査を実施すべきであるが、特に寺院建築の場合、ごく近年に新たに扁額や仏壇周りなどに金箔による荘厳を付け加えた事例も多い。そのため個々の文化財建造物本来の荘厳を目的とした金箔の使用状況を知るために、あくまでも建造物修理報告書にみられる修理材料としての金箔の使用記録や、個別に公開されている文化財建造物の現状における写真画像を確認してリストアップした(表1)。

表1：国宝建造物(神社・寺院・城郭)一覧

所在地	名称	建物名称	建立時代	員数	報告書関係				金箔の有無	金箔使用箇所		
					報告書名	編著者	刊者	発行年		構造材・軸部	装飾	建具・天井絵等
神 社												
宮 城	大崎八幡宮	大崎八幡宮 本殿、石の間、拝殿	慶長12	1	国宝 大崎八幡宮本殿・石の間・拝殿保存修理工事報告書(本文編)、(図版編)	財団法人 文化財建造物保存技術協会	大崎八幡宮	平成16	○	○	○	○
栃 木	東照宮	東照宮本殿、石の間及び拝殿	寛永13	1	国宝・重要文化財 東照宮				○	○	○	○
		東照宮正面及び背面唐門	寛永13	2	本殿、石の間及び拝殿 正面唐門 東西透塀 神興舎 表門附彫子塀							
		東照宮東西透塀	寛永13	2	修理工事報告書	財団法人日光社寺文化財保存会	宗教法人 日光東照宮	平成25				
		東照宮陽明門	寛永13	1	国費東照宮陽明門	日光社寺文化財保存会	日光東照宮	昭和49				
		東照宮東西回廊	寛永13	2								
静 岡	久能山東照宮	久能山東照宮本殿、石の間、拝殿	元和3	1	重要文化財久能山東照宮第一期第二期修理工事報告書第一集	重要文化財久能山東照宮修理委員会	重要文化財久能山東照宮	昭和43	○	?	○	○
滋 賀	都久夫須磨神社	都久夫須磨神社本殿	慶長7(身舎)、永禄10(向拝及び庇)	1	国宝都久夫須磨神社本殿修理工事報告書	国費都久夫須磨神社境内出張所	国費都久夫須磨神社境内出張所	昭和12	○	?	○	○
	御上神社	御上神社本殿	鎌倉後期	1	国宝 御上神社本殿ほか三棟(重要文化財拝殿・楼門・拱社若宮神社本殿)保存修理工事報告書	滋賀県教育委員会文化財保護課		平成18	○	×	○	×
京 都	北野天満宮	北野天満宮 本殿、石の間、拝殿及び楽の間	慶長12	1					○			
	豊国神社	豊国神社唐門	桃山	1					○			
大 阪	住吉大社	住吉大社本殿 第一殿より第四殿に至る四棟よりなる	文化7	4	住吉大社歴史的建造物調査報告書(本文編)(図版編)	住吉大社歴史的建造物調査委員会	住吉大社奉賛会	平成21	○	×	×	○
奈 良	春日大社	春日大社本殿 第一殿より第四殿に至る四棟よりなる	文久3	4	国宝春日大社本殿四棟外九棟・中門・東御廊・西及び北御廊・捻廊・幣殿・直会殿・移殿・拱社若宮神社拝舎・細殿及び神楽殿 修理工事報告書	奈良県文化財保存事務所	奈良県教育委員会	昭和52	○	×	○	×
岡 山	吉備津神社	吉備津神社本殿及び拝殿	応永32	1	国宝・重要文化財 吉備津神社本殿・拝殿・北陽神門 修理工事報告書	国宝吉備津神社修理委員会	国宝吉備津神社修理委員会	昭和31	○	×	○	○

所在地	名称	建物名称	建立時代	員数	報告書関係				金箔の有無	金箔使用箇所		
					報告書名	編著者	刊者	発行年		構造材・軸部	装飾	建具・天井絵等
寺 院												
岩 手	中尊寺	中尊寺金色堂	天治元	1	国宝中尊寺金色堂保存修理工事報告書	国宝中尊寺金色堂保存修理委員会	国宝中尊寺金色堂保存修理委員会	昭和43	○	○	○	○
宮 城	瑞巖寺	瑞巖寺本堂	慶長14	1	国宝・重要文化財瑞巖寺本堂・庫裏・廻廊・御成門・中門・門附太鼓塀。五大堂 修理工事報告書	国宝瑞巖寺第二期修理委員会	国宝中尊寺金色堂保存修理委員会	昭和33	○	×	○	○
		瑞巖寺庫裏及び廊下	慶 長14頃	1	国宝瑞巖寺本堂ほか7棟保存修理報告書		宮城県 瑞巖寺・文化財建造物保存技術協会	平成30				
栃 木	輪王寺	輪王寺大猷院靈廟	承応2						○			
埼 玉	歡喜院	聖天堂	延宝元	1	重要文化財歡喜院聖天堂保存修理工事報告書	公益財団法人 文化財建造物保存技術協会	宗教法人歡喜院	平成23	○	○	○	○
東 京	正福寺	正福寺地藏堂	応永14	1	国宝正福寺地藏堂修理工事報告書	東村山市史編纂委員会	東村山市史編纂委員会	昭和43	(漏網)			
富 山	瑞龍寺	仏殿	万治2						○			
		法堂	明暦元						○			
福 井		明通寺三重塔	文永7	1					○	×	○	○
長 野	善光寺	善光寺本堂	宝永4	1	国宝善光寺本堂保存修理工事報告書	財団法人 文化財建造物保存技術協会	善光寺	平成2		○	○	○
					重要文化財善光寺修理工事報告書第二集	重要文化財善光寺本堂修理委員会	重要文化財善光寺本堂修理委員会	昭和37				
滋 賀	石山寺	石山寺本堂	永長元、慶長7(礼堂)	1	国費石山寺本堂修理工事報告書	滋賀県教育委員会事務局 社会教育課	滋賀県教育委員会事務局 社会教育課	昭和36	○	×	○	×
		延暦寺根本中堂	寛永17	1	国費延暦寺根本中堂及重要文化財根本中堂廻廊修理工事報告書	国費延暦寺根本中堂修理事務所	国費延暦寺根本中堂修理事務所	昭和30	○			
		勸学院客殿	慶長5	1	国宝園城寺勸学院客殿 重要文化財毘沙門堂修理工事報告書	滋賀県教育委員会事務局 社会教育課	滋賀県教育委員会事務局 社会教育課	昭和32	○	×	×	○
		宝蔵寺	慶長8		国宝宝蔵寺唐門ほか三棟保存修理報告書	滋賀県教育委員会	滋賀県教育委員会事務局	令和	○	○	○	○
京 都	大徳寺	大徳寺唐門	桃山	1	国宝重要文化財大徳寺唐門勅使門修理工事報告書	京都府教育庁指導部文化財保護課	京都府教育庁指導部文化財保護課	平成15	○			
		大仙院	大仙院本堂	永正10	1	国宝大仙院本堂附玄関修理工事報告書	京都府教育庁文化財保護課	京都府教育庁文化財保護課	昭和36	○		
	大報恩寺	大報恩寺本堂(千本釈迦堂)	安貞元	1	国宝大報恩寺本堂修理工事報告書	国宝大報恩寺本堂修理事務所	国宝大報恩寺本堂修理事務所	昭和29	○			
		慈照寺東求堂	文明17	1	国宝慈照寺東求堂修理工事報告書	京都府教育委員会	京都府教育委員会	昭和40	○			
	清水寺	清水寺本堂	寛永10	1	国宝清水寺本堂修理工事報告書	京都府教育庁文化財保護課	京都府教育庁文化財保護課	昭和42	○	○		
		清水寺奥院	寛永10	1	国宝清水寺本堂ほか八棟修理工事報告書第四集	京都府教育庁文化財保護課	京都府教育庁文化財保護課	平成30	○	○		
	知恩院	知恩院三門	元和7	1	重要文化財知恩院三門修理工事報告書	京都府教育庁指導部文化財保護課	京都府教育庁指導部文化財保護課	平成4	○			
		知恩院本堂(御影堂)	寛永16						○	×	○	×
	西本願寺	本願寺飛雲閣	桃山	1	国宝本願寺飛雲閣修理工事報告書	京都府教育委員会	京都府教育委員会	昭和41年12月	○	×	×	○
			本願寺唐門	桃山	1	国宝本願寺唐門修理工事報告書	京都府教育庁指導部文化財保護課	京都府教育庁指導部文化財保護課	昭和55年3月	○	×	○
平等院		本願寺書院(対面所及び白書院)	元和4	1	国宝本願寺書院(対面所及び白書院)修理工事報告書	京都府教育庁文化財保護課	京都府教育庁文化財保護課	昭和34年7月	○	×	○	○
		平等院鳳凰堂	天喜元		国宝上動員鳳凰堂平成修理報告書	平等院	平等院	平成31	○			
兵 庫	浄土寺	浄土寺浄土堂(阿弥陀堂)	建久3					○				
奈 良	東大寺	東大寺金堂(大仏殿)	宝永2	1					○		○	
		東大寺開山堂	建長2、正治2(内障)	1	国宝東大寺開山堂修理工事報告書	奈良県教育委員会事務局 奈良県文化財保存事務所	奈良県教育委員会	昭和46	○	×	×	○
	興福寺	興福寺北円堂	承元4	1	重要文化財興福寺大湯屋・国宝同北円堂修理工事報告書	奈良県教育委員会事務局 奈良県文化財保存事務所	奈良県教育委員会事務局 奈良県文化財保存事務所	昭和41	○	×	×	○
		興福寺三重塔	鎌倉前期	1	国宝興福寺三重塔修理工事報告書	奈良県教育委員会事務局 奈良県文化財保存事務所	奈良県教育委員会	昭和54	○	×	×	○
	元興寺	元興寺極楽坊本堂	寛元2	1	元興寺極楽坊本堂、禅室及び本門修理工事報告書	奈良県教育委員会文化財保護課	奈良県教育委員会文化財保護課	昭和32	○	×	○	×
		元興寺極楽坊五重小塔	奈良	1	国宝元興寺極楽坊五重小塔修理工事報告書	奈良県教育委員会事務局 奈良県文化財保存事務所	奈良県文化財保存事務所	昭和43	○	○	○	×
唐招提寺	唐招提寺金堂	奈良	1					○				
当麻寺	当麻寺本堂(曼荼羅堂)	永歴2	1	国宝当麻寺本堂修理工事報告書	奈良県教育委員会事務局 文化財保存課	奈良県教育委員会事務局 文化財保存課	昭和35	○	×	○	○	
室生寺	室生寺五重塔	奈良末~平安初	1	国宝 室生寺五重塔(災害復旧)修理工事報告書	奈良県教育委員会事務局 奈良県文化財保存事務所	奈良県教育委員会	平成12		○	×	○	×
和歌山	長保寺本堂	延慶4	1						○	○	×	×
	金剛峯寺不動堂	国宝 金剛峯寺不動堂 修理工事報告書			財団法人 和歌山県文化財センター	財団法人高野山文化財保存会	平成11	○	×	○	×	
広 島	向上寺	向上寺三重塔	永亨4	1	国宝向上寺三重塔修理工事報告書	重要文化財向上寺三重塔修理委員会	重要文化財向上寺三重塔修理委員会	昭和38	○	×	×	○
	明王院	明王院本堂	元応3	1	国宝明王院本堂修理工事報告書	国宝明王院本堂修理委員会	国宝明王院本堂修理委員会	昭和39	○	×	×	○
		明王院五重塔	貞和4	1	国宝明王院五重塔修理工事報告書	国宝明王院五重塔修理委員会	国宝明王院五重塔修理委員会	昭和37	○	○	○	○
長 崎	崇福寺	崇福寺大雄宝殿	正保3	1	国宝 崇福寺大雄宝殿・第一峰門保存修理工事報告書	財団法人 文化財建造物保存技術協会	崇福寺	平成7	○	×	○	○
		崇福寺第一峰門	寛永21	1					○	×	○	×

文化財建造物に使用された金箔の種類と生産体制

所在地	名称	建物名称	建立時代	員数	報告書関係				金箔使用箇所			
					報告書名	編著者	刊者	発行年	金箔の有無	構造材・軸部	装飾	建具・天井・絵等
滋賀	彦根城	彦根城天守	慶長11		国宝彦根城天守・附櫓及び多間櫓修理工事報告書	滋賀県教育委員会	滋賀県教育委員会	昭和35	○	×	○	×
		附櫓及び多間櫓	慶長11									
京都	二条城 二の丸御殿	遠侍及び車寄	慶長7~8						○			
		式台	慶長7~8 及び寛永2~3									
		大広間	慶長7~8 及び寛永2~3									
		蘇鉄之間	慶長7~8 及び寛永2~3									
		黒書院(小広間)	慶長7~8 及び寛永2~3									
		白書院(御座の間)	慶長7~8 及び寛永2~3									
兵庫	姫路城	姫路城大天守	慶長13		国宝重要文化財 姫路城保存修理工事報告書Ⅰ(本文)(附図)	文化財保護委員会	文化財保護委員会	昭和40	○			
		姫路城西小天守	慶長14		国宝重要文化財 姫路城保存修理工事報告書Ⅱ(本文)(附図)	文化財保護委員会	文化財保護委員会	昭和40				
		姫路城乾小天守	慶長14		国宝重要文化財 姫路城保存修理工事報告書Ⅲ(本文)(附図上・下)	文化財保護委員会	文化財保護委員会	昭和40				
		姫路城東小天守	慶長14頃		国宝(建造物)姫路城防災施設事業 工事報告書	姫路市教育委員会文化財部 姫路城管理事務所	姫路市	平成15				

その結果、飛鳥・白鳳期から奈良時代の古代に創建期が求められる文化財建造物では、法隆寺金堂や五重塔における垂木木口の金具鍍金、唐招提寺金堂扉の唄木具の漆箔などへの金箔使用が目視でも確認された(写真5,6)。



写真5：法隆寺金堂向肘木口面の鍍金金具



写真6：唐招提寺講堂門扉の漆箔唄木具

次に平安時代に創建期が求められる文化財建造物では、阿弥陀堂である平等院鳳凰堂内陣の荘厳、中尊寺金色堂内陣柱や須弥壇周りの荘厳および金色堂の語源の由来ともなっている外観部材全体に施された漆箔などが代表的な事例である。報告者も鳥羽離宮金剛心院跡出土の平安時代後期頃の垂飾や光背・台座断片における漆箔資料の塗膜断面構造の調査を行った。その結果、黒褐色系漆で金箔押しした塗装面の上に金箔小片を混和したやや透明感のある赤褐色系漆が一層塗装され、その上にさらに金箔を複数枚貼る丹念な漆箔技法の状況が確認された(写真7-1、7-2)。



写真7-1：鳥羽離宮金剛心院跡出土台座片の漆箔荘厳

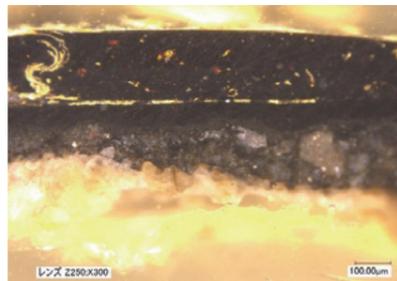


写真7-1：同 漆箔の断面観察

中世期の文化財建造物部材における金箔の使用は、一部の主要な仏堂建造物の四天柱や須弥壇周り、御厨子の扉や板壁などを除いては限定的である。このなかで寺院建造物に漆箔を使用した事例の一つに、兵庫県姫路市に所在する書写山円教寺本堂の四天柱の存在がある。この柱には天正6(1578)年の紀年銘が金箔の上に釘書されているため、それ以前の漆箔であることは明確である。現在取り外されている本堂の四天柱材2本の漆箔技法を断面観察した結果、サビ下地の上に中塗りの黒漆が2層施され、その上に上塗りの朱漆、さらには複数枚の金箔が貼られていた(写真8-1、8-2)。この事例からも、漆塗料を接着材料として金箔を貼る場合、複数枚の金箔を重ねる状況が理解された。一方、室町時代に造営された鹿苑寺の楼閣

建築である金閣における金箔使用は有名である。文化財としての金閣は、昭和25(1950)年7月2日の放火により焼失したため、現存する建造物は2層目と3層目に漆箔が施された昭和30(1955)年復元の復元建造物である。ところが室町時代末における京都市中の主要建造物を正確に描いたと考えられる狩野永徳「上杉家本 洛中洛外図屏風」の「金かく」建造物は、3層目は明らかに金箔塗装であるが、初層と2層目は色相が異なる丹土もしくは白木状態を表現している。そのため、今後、再考の必要があろう。



写真8-1：書写山円教寺本堂大講堂の取り外し

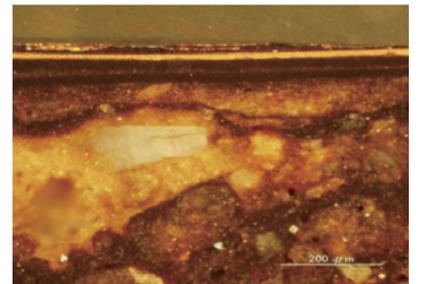


写真8-2：同 旧柱材における漆箔の断面観察
旧四天柱における漆箔の現状

さて、文化財建造物における金箔の大量使用は、安土桃山期から江戸時代初期に至るやや幅を持った桃山文化期に開始された。この理由のひとつに、金箔の原材料が、それまでの天然に産出する砂金から、16世紀後期～17世紀初頭にかけてヨーロッパから導入された鉱山開発に伴う灰吹法、さらにはアマルガム法という金鉱石から直接金素材を回収する効率化が図られたことにより、金素材そのものの産出量が格段に増加したことがあげられる。甲州における黒川金山開発に伴う武田信玄の甲州金など、金鉱山を掌握した有力大名は、まずは軍資金としての金獲得を目指した。このなかで、城郭建造物の荘厳に金箔を大量使用して自身の権勢を誇ったのが安土城を築城した織田信長である。後を継いだ豊臣秀吉も、聚楽第・大坂城・伏見城などの大規模城郭や、御殿・社寺の造営に際し、狩野派や長谷川派絵師集団による金碧障壁(障屏)画や、極彩色が施された欄間などの建造物木彫、釘隠しなどの装飾金具、さらには主要建造物の屋根に葺かれた金箔瓦などで建造物の内外を荘厳しており、この状況は文献史料や絵画史料とともに、安土城・聚楽第・大坂城・指月伏見城及び木幡山伏見城・京都新城跡などからの出土金箔瓦からも理解される(写真9-1～9-4)。本報告では、次章でこれまで調査する機会に恵まれた安土城・聚楽第周辺武家屋敷跡・指月伏見城跡(豊臣期)京都新城跡出土金箔瓦における金箔の分析結果を取り上げる。このような桃山文化期の多くの城郭建造物は灰燼に帰したが、現存する文化財建造物では、豊臣期大坂城極楽橋の移築遺構とされる滋賀県竹生島の宝厳寺唐門や都久夫須麻神社本殿、二条城の移築遺構(伏見城遺構ともいわれる)である豊国神社唐門、伊達政宗が再建造営した瑞巖寺本堂の木彫彩色、醍醐寺惣門の唄木具などで報告者も漆箔の痕跡を確認している。このうちの豊臣秀吉の霊廟である京都の東山七条に所在した豊国社(豊国廟)における金箔を多用した荘嚴の系譜は、日光東照宮をはじめとする徳川将軍家の霊廟建造物へと引き継がれていく。



写真9-1：安土城跡出土の金箔瓦
(東近江市教育委員会蔵)



写真9-2：聚楽第関連遺跡出土の金箔瓦
(京都市埋蔵文化財研究所蔵)



写真9-3：伏見城跡出土の金箔瓦
(京都市埋蔵文化財研究所蔵)



写真9-4：京都新城跡出土の金箔瓦
(京都市埋蔵文化財研究所蔵)

江戸時代前期である寛永年間には、三代将軍徳川家光により比叡山延暦寺根本中堂や石清水八幡宮本殿・透塀、知恩院方丈御殿、清水寺本堂・奥院、日光二社一寺の寛永期造替建造物群などの大規模寺社

文化財建造物に使用された金箔の種類と生産体制

建造物の造営が行われた。これらの柱には漆箔や金欄巻を施すもの、透塼、御殿欄間、墓股木彫に金箔を交えた極彩色加飾が施されたものも多かったようである。なかでも金箔が多用された文化財建造物は、日光東照宮や日光山輪王寺大猷院靈廟本殿・拝殿・石の間をはじめとする権現様式の靈廟建造物やそれに伴う御門である(写真10,11)。詳細は後に譲るが、寛永13(1636)年の日光東照宮造替に際しては、陽明門の151,000枚をはじめ、東照宮の建造物群で合計1,919,900枚の各種金箔の調達が記録されている。

その後、弘化元(1844)年の江戸城本丸御殿修復では4,572,568枚の各種金箔の調達が記録されている。一方、文化8(1811)年の加賀藩前田家による金沢城二之丸御殿焼失後の再建工事に際しては、当時、江戸・京都の金座以外では幕府により「箔打ち禁止令」が発布されていたため、加賀藩では京都から箔打ち職人を呼び寄せて多くの御殿用金箔を打たせている。このくぐり金箔は金沢における伝統金箔生産が根付く起源とされている。ちなみに、現在の日光二社一寺靈廟建造物の塗装彩色修理には、日本産99%を生産している金沢金箔のうちでも伝統的な「縁付箔」が使用されている。ただし、金沢「縁付箔」へ技術的に引き継がれたとされる江戸時代の「切抜箔」をはじめとする金箔の生産体制や基本的な技術には不明な点が多いことも事実であり、この点の検証の後で取り上げることにする。

近代以降の文化財建造物である近代和風建築における金箔の使用は、室内装飾である襖や障子、小壁の壁紙などの砂子撒きや金彩にみられる。また、新たに登場した西洋建築や擬洋風の木造建造物では、装飾金具や金唐紙などの壁紙などで金箔の使用がみられる(写真12,13)。

一方、浄土真宗系寺院建造物における堂内欄間や厨子の外装、寺院本堂や門に掲げられた扁額文字などでも金箔が多用されているが、これらは造営当初のオリジナルの姿ではなく、後世修理の関係で荘厳のために漆箔が採用された事例も多いようである(写真14,15)。また本報告の調査対象からは外れるが、金屏風や金衝立などの金箔を使用した建具が富裕層の住宅建築や料亭、旅館建築などで調達されたこともよく知られるところである。



写真10：日光山輪王寺大猷院靈廟本殿・石の間・拝殿の現況



写真11：寛永寺蔵有院靈廟勅額門の現況



写真12：近代和風建築(日光田母沢御用邸)内部における砂子撒きの壁紙



写真13：洋館内(横浜市)の飾金具における金箔使用状況

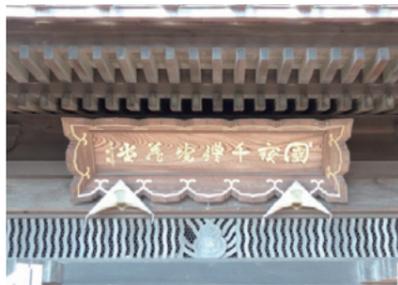


写真14：寺院(正福寺)に掲げられた箔押扁額



写真15：龍谷大学大宮学舎本館講堂の漆箔厨子

4. 桃山文化期の城郭建築に葺かれた金箔瓦に使用された金箔の分析調査

本調査では、年代観や使用目的がある程度明確な金箔資料として、調査する機会に恵まれた安土城跡・聚楽第周辺武家屋敷跡・指月伏見城跡(豊臣期)・京都新城跡の出土金箔瓦資料における金箔に関する分析調査を実施した。

4.1 調査対象試料

4.1.1 安土城跡出土金箔瓦

最初に建造物の屋根を荘厳するために金箔瓦を導入した事例は、天正5(1577)年の信長築城による安土城である。安土城を訪れたルイス・フロイスは、その著書『日本史』で、「この天守は他のすべての邸宅と同様に、我がヨーロッパで知る限りの最も堅牢で華やかな瓦で覆われている。これらは青色のように見え、前列の瓦にはことごとく金色の丸い取り付け(瓦頭部)がある。屋根には、しごく気品のある技巧をこらした形をした雄大な怪人面(鬼瓦)が置かれている」と、金箔瓦の存在を記している。さらに安土城天守の外観についても、「外部では、これら(七層)の層毎に種々の色分けがなされている。あるものは、日本で用いられている漆塗り、すなわち黒い漆を塗った窓を配した白壁になっており、これがこの上ない美観を呈している。他のある層は赤く、あるいは青く塗られており、最上階はすべて金色となっている」と記録している。このような安土城を彩った金箔瓦の物的証拠として、本調査では安土城跡出土金箔瓦で残存状態が良好な東近江市指定文化財の金箔瓦資料3点の金箔瓦の調査を東近江市教育委員会の御厚意により実施した。

4.1.2 聚楽第周辺武家屋敷跡出土金箔瓦

天正13(1585)年に関白となった豊臣秀吉は、京都御所の西側に「長生不老の樂を聚むる」という意味を込めた聚楽第の築城を開始し、翌年には完成する。完成翌年の天正16(1588)年には後陽成天皇の聚楽第行幸が挙行される。先ほどのルイス・フロイスも『日本史』のなかで聚楽第を、「棟も部屋の周囲の瓦もすべて種々の花や葉(文様)で飾られた黄金塗りで、屋敷毎にいろいろ異なった屋敷があるから、(都の)町のこの地域(聚楽第周囲の大名屋敷群が所在した聚楽町)は、すこぶる高貴で、豪華な様相を呈している」と記録している。ここからは、聚楽第のみならず周囲に配された大名屋敷の屋根も金箔瓦が葺かれていたことがわかる。さて本報告における調査対象資料は、聚楽第周辺地域である上京区一条通室町西入東日野殿町の上京中学校内、上京区中立売通新町西入三丁目の新町小学校内などで実施された(公財)京都府埋蔵文化財研究所による発掘調査で出土した金箔瓦のうち63点である。いずれも前記したルイス・フロイスの聚楽第周辺の様子を彷彿とさせるように、豊臣家所縁の五七桐と菊、徳川家の三葉葵、浅野家の違い鷹羽紋など、有力武将との関連性が想定される金箔瓦も多数含まれていた。そのためこれらは聚楽第そのものではなく、やはり周辺武家屋敷に葺かれた金箔瓦であろう。

4.1.3 伏見城跡出土金箔瓦

伏見城の歴史は、豊臣秀吉が関白職と聚楽第を秀次に譲って文禄元(1592)年に京都の南、伏見指月山の丘陵地に隠居屋敷の造営を開始し、翌年の文禄2(1593)年9月に移ったことに始まる。これが秀吉の隠居屋敷である第Ⅰ期伏見城(指月伏見屋敷)である。翌年の文禄3(1594)年に、この隠居屋敷の拡張工事を開始する。その翌年の文禄4(1595)年には、秀吉は豊臣秀次の失脚と同時に聚楽第をも破却し、京都における豊臣政権の拠点機能を伏見城に集中させる目的で破却した聚楽第の建築部材や金箔瓦などの資材の多くを伏見に搬入して一大城郭への拡張改造を開始する。これが第Ⅱ期伏見城(地名を冠して指月伏見城と呼ばれる)である。ところがこの第Ⅱ期の指月伏見城は、翌年の文禄5(1596)年9月5日に発生した慶長伏見大地震により、天守閣(文献史料は殿主と記録)や千畳敷などの主要な城郭御殿建造物が倒壊するなどの大きな被害を受ける。秀吉は、直ちに使用可能な建造物部材や石垣石材なども用いて、ここより地盤が堅固な東北に

近接する伏見木幡山丘陵に新たな城郭の造営を開始し、翌年の慶長2(1597)年には城の主要部分が完成した。これが第Ⅲ期伏見城(豊臣期伏見城)である。ところがこの木幡山伏見城も、慶長3(1598)年の秀吉死去後、慶長5(1600)年の関ヶ原の戦いの前哨戦により落城炎上してしまう。そして関ヶ原の戦いに勝利した徳川家康は、畿内における徳川政権の拠点として破壊された城郭御殿建造物を直ちに再建整備する。これが第Ⅳ期伏見城(徳川期伏見城)である。そして慶長8(1603)年に、徳川家康は朝廷からの將軍宣下を再建整備が成った伏見城において受け、江戸幕府が発足する。その後、二代將軍秀忠・三代將軍家光もこの伏見城で將軍宣下を受け、伏見城は徳川政権初期の政治の中心地となったが、元和9(1623)年に幕府が発した一国一城令に伴い、徳川政権の京都における政治機能は二条城に一本化され、伏見城は破却される。その後の城跡は木幡山に植えられた桃の木にちなんで「桃山」、安土・桃山時代・桃山文化にその名前を留める。

さて、宇治川北岸の指月丘陵端に立地する伏見区桃山泰長老町176番地周辺は、豊臣秀吉が最初に築いた指月伏見城の中心部と推定されてきた。しかしこれまで纏まった発掘調査が実施されず、状況は不明であった。近年、公営住宅再開発に伴う発掘調査や試掘調査などが行われ、この地区は東端に舟入跡を有する第Ⅰ期～第Ⅱ期の指月伏見城跡地、慶長伏見地震後は木幡山伏見城関連の武家屋敷跡であることがわかってきた。このなかで、平成29年度(2017)には京都市文化財保護課によって伏見区桃山泰長老町公園地内の詳細分布調査が実施された。その結果、伏見城関連と考えられる上面の石垣跡と、その下の造成土からなる堀跡が検出された。上面の石垣跡の石積み裏込めの栗石層には、16世紀末から17世紀初頭頃の丹波焼播鉢破片や瓦破片などが含まれているため、石垣跡は第Ⅲ期もしくは第Ⅳ期の木幡山伏見城関連武家屋敷に伴うもの。その下層はそれより古い指月伏見城に伴う造成土と考えられた。この造成土から、三巴文軒丸瓦や剣花文飾瓦、輪違丸瓦などの金箔瓦片が11点出土した。これらは第Ⅱ期の指月伏見城に葺かれた金箔瓦であると考えられている。

一方、伏見区桃山町鍋島のJR桃山駅前周辺も、指月伏見城期外郭および木幡山伏見城晟期の武家屋敷が所在した地区である。(公財)京都市埋蔵文化財研究所による令和3年度(2021)の発掘調査では、第Ⅱ期の指月伏見城関連の石垣基礎と溝跡とともに、江戸時代絵図に記載のある木幡山伏見城下の浅野但馬守(浅野長晟)屋敷地と西側道路を分ける石垣区画角及び門跡礎石が検出された。このうちに、第Ⅱ期の指月伏見城関連の石垣基礎と溝跡包含から金箔瓦片が14点出土したため、これらも本調査に加えた。

4.1.4 京都新城出土金箔瓦

豊臣秀吉は、甥の秀次失脚に伴い聚楽第を破却して京都の拠点を南に離れた伏見城としたため、改めて京都中心部における豊臣閥白家の新たな城郭邸宅が必要となり、これが文献史料に登場する、跡継ぎ秀頼のための「太閤御屋敷」「新城」「太閤上京屋敷」、のちに「秀頼卿御城」などと呼ばれた現在の大宮御所・仙洞御所当たりの禁裏御所東南に慶長2(1597)年に新規造営された京都新城である。翌年の慶長3(1598)年には秀吉が伏見城内で死去したため、家督を継いだ秀頼は秀吉遺命により京都新城ではなく大坂城に居を構え、その後の慶長4(1599)年に徳川家康が大坂城西の丸入城したことに伴い、大坂城の屋敷を譲った高台院がここに居を移したようである。慶長15(1615)年の「大坂夏の陣」で豊臣家は滅びるが、京都に居住していた高台院はその後もここを利用し、寛永元(1623)年に天寿を全うした。その後は、甥の木下利房がこの屋敷を受け継いだとされるが、明確な遺構もこれまで検出されなかったために長らく実態は不明であり、「幻の京都新城」といわれてきた。ところが、令和2年度(2020)の京都市埋蔵文化財研究所による仙洞御所内の発掘調査で、石垣および堀跡が新たに検出された。この堀跡から本調査で調査対象とした金箔瓦が8点出土した。このなかには、菊紋軒丸瓦1点とともに、五七桐文軒丸瓦が3点含まれていた。このうちの1点の五七桐紋中央花卉の図様は、伏見城下町西端に近い地域で出土した五七桐紋金箔瓦、2点の花卉は都久夫須麻神社本殿内陣時絵など、豊臣家所縁の資料群では比較的多くみられる比較的丸形の花卉図様と類似していた。

4.2 調査方法

①漆箔の拡大観察

調査対象である各金箔瓦における漆箔の表面状態は、まず(株)スカラ製のDG-3型デジタル顕微鏡を用いて50倍の倍率で拡大観察した。引き続き、注意深く採取した漆箔小破片試料は、(株)ハイロック社製のVH-7000S型デジタルマイクロスコープにより1,000倍から2,500倍の高倍率で特に朱漆の朱顔料粒子と黒色漆の観察を実施し、それぞれ画像記録として保存した。

②金箔の無機元素の定性分析

調査対象試料である各漆箔の金箔および接着漆の構成無機元素の定性分析は、まず(株)リガクのNiton XL3t-700携帯型のエネルギー分散型蛍光X線分析装置を調査対象箇所注意深く近接させて大気中で分析した。設定条件は、測定視野は直径8.0mmスポット、管球は対陰極Agtターゲット、管電圧は15kV～40kVの切替操作、大気圧で分析設定時間は60秒である。引き続き採取した漆箔小破片試料の無機元素に関する詳細な定性分析は、分析用カーボンテープに固定した顔料を(株)堀場製作所MESA-500型の蛍光X線分析装置を使用した。設定条件は、分析時間は600秒、試料室内は真空、X線管電圧は15kVおよび50kV、電流は240 μ Aおよび20 μ A、検出強度は200.0～250.0cpsである。

③金箔の金位(金：銀配合比率)の測定

調査対象試料の金位である金：銀配合比率の測定値の算定には、まず(株)日立ハイテクノロジーズ製の走査型電子顕微鏡(SU3500)による剥落試料の観察を行った。設定条件は、倍率100倍、ワークディスタンス10.0mm、加速電圧30.0V、スポット強度50.0である。金：銀：銅含有率の測定は、電子顕微鏡に付設している(株)堀場製作所製エネルギー分散型X線分析装置(EMAX X-MaxN)を用い、それぞれ5ポイントの質量測定を行った。設定条件は、加速電圧30.0、照射時間は任意である。分析は龍谷大学日本史学修士課程院生の末次優衣が実施し、北野がそのデータを確認して平均値を算定した。

4.3 調査結果

① 調査を行った安土城出土金箔瓦は、いずれも巴紋のある凸部には瓦胎地を残し、凹部にやや厚みのある金純度91%程度金箔が生漆の箔下漆の上に丁寧に貼られていた。この金位は、津久井城御屋敷跡などと同じである。その後の聚楽第・大坂城・伏見城などの金箔瓦は、家紋などの模様凸部に適当な大きさの金箔をパッチワーク状に貼った金箔瓦が普通である。その点、信長による安土城の金箔瓦は巴紋などの凸部ではなく、凹部に丁寧に金箔を貼る手間がかかる作りであった。

② 聚楽第関連武家屋敷跡と伏見城跡出土金箔瓦、指月伏見城跡出土金箔瓦は、瓦当部に唐草文を有する軒平瓦、瓦当部に三巴紋を有する軒丸瓦、道具瓦など多種多様であるが、瓦縁部や家紋などの凸部に朱漆の箔下塗装の上に金箔が貼られ、安土城出土金箔瓦とは大きく異なっていた。

③ これらの金箔小破片試料の金位(金：銀配合比率)平均値の測定を実施した結果、各金箔瓦に使用された金箔の金位はいずれも96～98%の金含有量であることがわかった。これは、豊臣秀吉が後藤徳乗に造らせた天正大判の金位の70～74%、太閤円歩金の金位85%程度を大きく超え、当時は純金と認識されていた天正分銅金(備蓄金)とほぼ同じ金位であり、金の純度は極めて高かった。このことから、当時の純金をインゴッドとして箔打ちした金箔を豊臣政権が一元的に管理して供給していたものと理解した。

④ 京都新城跡出土金箔瓦片の丸瓦4資料のうち3資料は五七桐紋、1資料は菊紋といった豊臣家ゆかりの家紋瓦であった。特に五七桐紋の中央花卉はやや楕円形であり、この点は伏見城下町の西端に近い地域で出土した五七桐紋金箔瓦の花卉と比較的類似した図様であった。穴跡に伏見城および城下大名屋敷群からの資料群が廃棄されていた。京都新城出土金箔瓦の金箔も、金：銀の配合比率(金位)はいずれも96%以上であり、豊臣期の金箔瓦同様、金の純度は極めて高かった。

5. 文献史料からみた近世における金箔の種類と生産体制・仕様

本章では近世における金箔の種類とその生産に関連する文献史料として、各種本草、日光東照宮霊廟建築修理関連史料、国立国会図書館、国立公文書館、東京都立中央図書館、東京都公文書館などが所蔵する幕府御用金改役の後藤三右衛門関連文書や江戸町奉行所による江戸市中の箔打職人や箔屋への触書、江戸城西丸御殿修理に伴う金箔調達に関する幕府勘定奉行関連文書などの調査を実施して、当時の状況がある程度把握された。以下、その結果を纏める。

5.1 江戸時代の本草本(当時の百科事典)などにみられる金箔の種類と製法

近世以前と同様、江戸時代における金箔生産に関する文献史料も基本的には多くない。そのなかで、江戸時代の百科事典ともいえる本草本には、金箔の種類と金の含有比率に関する幾つかの記述がある。まず正徳2(1712)年の寺島良安『和漢三才図会』によると、江戸時代中期頃の中箔は唐箔(おそらく中国産の輸入金箔：一寸四方)と日本産箔があり、日本産の中箔(二寸半四方：唐箔の面積の六倍程度)の方が薄く仕上げられていたようである。これらは、黄色に赤味を帯びた金含有量の多い上品と、黄色に青みを帯びた銀含有量の多い下品に分けられていた。品質の高い箔から順番に、①刀剣の飾りに用いる「大焼(貫)」、②諸器物に用いる「中焼(貫)」、③仏師が仏像箔として用いる「仏師箔(銀含有が1/10：金90%：銀10%)」、④金具鍍金用の「江戸色」、⑤屏風や扇子などの絵画の砂子用の「青箔(銀含有量が1/3：金66.6%：銀33.3%)」が存在したようである。

一方、享和3(1803)年の小野蘭山『重訂 本草綱目啓蒙卷之四』にも、「金石之一 前略 熟金ヲ用ユルニハ金箔ヲ用ユベシ。箔二品類多シ。大焼ヲ上品トス。中焼ヲ次トス。仏師箔、青箔ハ皆マゼ者アリ。葉ニ入ルニ堪ズ。仏師箔ハ十分一銀ヲ雜ユル故ニ色浅シ。青箔ハ三分ノ一銀ヲ和スル故ニ青色ヲ帯。漢渡ノ箔ハ小(方一寸許)ニシテ厚シ。本邦之箔ハ大(方二寸半許)ニシテ薄シ。故ニ唐箔十枚ニハ和箔二十枚用ユベシ」という『和漢三才図会』と類似した記述があり、少なくとも当時の金箔には、中国産(唐箔)とともに日本産(和箔)の「大焼」「中焼」「仏師箔」「青箔」の少なくとも金の純度が異なる4種類の金箔が存在したようである。一方、このような金箔作成を行っていた職人の姿を描いた絵画に、元禄3(1690)年の蒔絵師源三郎他『人倫訓蒙図彙』の第七卷六の商人部に「薄師」の図がある(図2)。ここには2名の箔打ち職人が向かいあって打台の上に重ねた箔打紙の束を金槌で調子を併せて打っている様子が描かれており、これは、機械打が導入される前の金沢の伝統箔(緑付箔)の手打ちの姿とほぼ同じ状況である。そのため、このような金箔打の状況は少なくとも近世段階には確立していたと考えられる。そして「壹分の金を四寸箔五百枚に打つ」という解説文がある。



図2：『人倫訓蒙図彙』の第七卷六の商人部「薄師」の図

5.2 幕府御用金箔の生産体制

『旧幕府引継書』所収の『御触書集成』や『多聞櫓文書』などの江戸幕府公文書(国立公文書館所蔵：内閣文庫)などによると、寛永2(1625)年の4月に、潰金銀、はづし金銀以外の金銀箔、上澄、粉梨子地、金具、諸色の下金の売買は、「金座」「銀座」から「箔座」の統制下に置くことを明記している。また同年の6月には、銀をふすべて金箔に似せた箔の製造禁止と、子供道具などをはじめとする日常什器の加飾には金箔の使用を禁止するとともに、真鍮箔、銅箔、錫箔などの代用金箔の使用を命じている。その後、一般への金箔使用の制限は元禄11(1698)年の奢侈禁止令の一環として、諸道具は及ばず慶事の水引や菓子入、盃台の蒔絵加飾など多岐に及んでいる。この間の状況は次の通りである。まず元禄9(1696)年の2月に江戸と大坂の2箇所に幕府御用「箔座」が設置され、箔打職人は箔座に登録することで箔屋焼印の看板を拝受された。そして上がった箔製品を箔座に提出して検印を受ける。その際、運上金上納の義務があったようである。これは幕府の金銀地金確保と統制策の一環、すなわち市場における金銀箔の需要抑制を意図したも

のと理解されている。このような金箔生産は、まず地金を延金に初期加工する下金屋→延金を槌打して2/1,000mm(2 μ m)厚程度の澄にする上澄屋→上澄の地金をさらに2~3/10,000mm(0.2~0.3 μ m)厚程度の金箔に薄く槌打ちする打箔屋の3段階の職制があり、それぞれ明確に分業化されていたようである。これは、今日の金沢伝統箔(緑付箔)と同様のシステムである。ただし、元禄9(1696)年段階では箔座検印があれば下金屋の下金売買は自由であったが、宝永2(1705)年には下金は箔座専売となり、その後、幕府の財源逼迫に伴う改鑄政策の関係から宝永6(1709)年には「箔座」自体が廃止され、以後、金箔は金座、銀箔は銀座支配となる。そして安永~天明年間頃までは箔の生産のうち金箔は江戸・京都・逢坂(大坂)の3箇所のみ、銀箔は京都に限定された。

しかし18世紀末頃の寛政期頃になると、それまで江戸と京都の後藤家(後藤庄三郎)の金座統制下の箔打ちの職人技術が徐々に地方に流出したため、諸事情から藩用名目として仙台・名古屋・富山・会津にも幕府非公認ながら金箔生産が開始されたようである。この点に関連した経緯は、金沢城二之丸御殿造営記録である『文化六年 御造営方日並記』からも一端が理解される(史料1)。すなわち文化6(1809)年の正月11日には、金沢城二之丸御殿に使用する金箔の調達に関連して、「金箔之儀、地方打延迄ニ而ほか取不申故、京都向井地方御召上之詮議も内作事申談候事」として江戸などから一括購入する以外に、金沢城下生産を目指して京都から箔打ち職人を一時的に召し抱えて国元箔生産を行うこととしている。そして翌月2月7日に「金箔上澄金相渡入情(精)候へハ、当月三千枚、三月三千枚都合六千枚、急度出来候旨、箔屋伊助書出候事」、2月18日には「京都箔打三人、先頃呼ニ罷越候平兵衛罷歸、三人召連罷ル事、三千枚 当月中、先達而之通出来高、千八百枚 当十六日ハ四人打込、七人ニ而不時出来」として、まずは3名、さらには4名の合計7名の箔打ち職人が四寸箔を月3,000枚のノルマで金沢にて金箔(国元箔)生産を開始したことが記録されている。なお、この『文化六年 御造営方日並記』には、金沢城二之丸御殿では、3寸・3寸4分・4寸・5寸などの寸法が異なる江戸金・極上大焼足・色宜(色吉)・本金・本焼金・中金・中焼・青焼・屑金・大坂金箔梅印・江戸箔などの各種金箔の調達枚数と価格が記録されていた(表2)。各種金箔1枚の価格を相互比較してみると、4寸切抜箔1枚の極上大焼足=4分4厘5毛、同 江戸金=3分5厘8毛、同 色吉=4分もしくは3分5厘5毛、4寸箔1枚の本焼金=4分、同 本金=3分9厘、同 中金=3分6厘、四

表2：『文化六年 御造営方日並記』に記載された金沢城二之丸御殿造営に伴う加賀藩が見積もった各種金箔の価格一覧

No.	箔種類	寸法	枚数	代金	価格(1枚当)
1	四寸箔	4寸	100枚	31匁5分(100枚当)	3分1厘5毛
2	極上大焼足	4寸切抜	1枚	44匁5分(100枚当)	4分4厘5毛
3	中焼	3寸4分	1枚	28匁5分(100枚当)	2分8厘5毛
4	光沢	3寸4分	1枚	25匁5分(100枚当)	2分5厘5毛
5	青焼	3寸4分	1枚	22匁5分(100枚当)	2分2厘5毛
6	本焼金	3寸	100枚	19匁(100枚当)	1分9厘
7	中金	4寸	100枚	36匁(100枚当)	3分6厘
8	本金	4寸	100枚	39匁(100枚当)	3分9厘
9	本焼金	4寸	100枚	40匁(100枚当)	4分
10	色宜		1,000枚	355匁(100枚当)	3分5厘5毛
11	本焼金箔	4寸+5寸	342枚+1,800枚	496匁8分	2分3厘2毛
12	江戸箔	4寸切抜	100,000枚	13貫目	
13	江戸金箔		100枚	35匁8分(100枚当)	3分5厘8毛
14	色吉(江戸)	4寸切抜箔	1,000枚	5兩1歩2朱2匁5分	
15	色吉(江戸)	4寸切抜箔	9,300枚	48兩3歩4匁5分	
16	色吉寿や小箔		1,000枚	2兩3歩5匁	
17	屑箔		目形：3匁3分3厘	133匁2分	1分に付4匁
18	大坂金箔梅印		100枚	47匁6分(100枚当)	4分7厘6毛
19	色吉金箔	4寸切抜箔	1,960枚	784匁	4分
20	四寸箔	4寸	17,250枚(3,450枚：1双)	196匁3分(1双)	5厘7毛

寸箔＝3分1厘5毛が算定された。また3寸4分箔1枚では、中焼＝2分8厘5毛、光沢＝2分5厘5毛、青焼＝2分2厘5毛が算定された。この結果から、各種金箔の品質は高いものから順に、①極上大焼足→本焼金→色吉(色宣)≒本金→中金→四寸箔、②中金→光沢→青焼、③大坂金箔梅印→江戸金箔、とそれぞれ認識されていたようである。

一方、江戸市中の金箔生産に伴う幕府関連の文献史料は、文政3(1820)年4月26日の老中水野忠邦(出羽守)から勘定奉行や寺社奉行ら三奉行への通達「町触写」として、吹金・はづし金・屑金などの下金を所持する者は金座が一括して下取りする。一方、金地金を扱う金細工人・金粉屋などは金座から買い受けること。江戸表における金箔の打立に際しては、箔地金は金座から看板並鑑札を受けた上澄屋に相渡し、上澄に打立てたうえで金箔屋に渡して金箔生産をさせる統制を敷き、箔隠し打を厳禁している(史料2)。同様の内容は、文政7(1824)年の12月晦日の町年寄役所からの通達にも記載されていた。また町奉行は、文政2(1819)年11月4日に町年寄を通じて、「下金買・上澄屋・売箔屋・打箔屋・箔打仲間の取り締まりは金座である御用金改役の後藤三右衛門一手が管理すること」を申し渡している。この命令を受けるメンバーは江戸市中で16名であり、町名は浅草西仲町・馬喰町一丁目・新大坂町・麴町六丁目・南大工町・銀座三丁目・鍵屋町・南伝馬町・浅草並木町・浅草阿部川町・尾張町式丁目にわたる浅草組・神田組・中橋組・京橋組の4組であったことも確認された。さらに安政5(1858)年の文献史料によると、江戸市中では町役人(町年寄)がどのような箔屋・箔打職人・金箔屋が何番組の何町にいるかを示すリストを作成して掌握していたようである。

一方、元治元(1864)年の禁門の変に伴う東本願寺焼失に関わる文献史料に『本願寺焼失跡焼金物吹分方願之趣評議取調申上候書付』がある。ここでは、焼失した本願寺部材から回収した飾金具から金銅を吹き分けて金素材を回収する届を幕府勘定奉行に提出しているが、幕府側からは金素材を回収する作業はあくまでも京都金座において金座職人立会いの下で作業を実施する旨が申し渡されている。この文献史料からは、江戸とともに京都においても飾金具を加熱して融点の低い金素材を回収する具体的な状況と、あくまでもこのような作業は厳格に幕府江戸表の勘定奉行支配の下で金座職人が関わったことが理解される(史料3)。

5.3 日光東照宮建造物群における金箔使用

日光奉行管轄の寛永12(1635)年による日光東照宮の寛永期造替修理記録である『日光山東照宮造営帳』には、金1両で三寸二分の金箔600枚を調達したことを記録しており、江戸時代前期頃の金箔は、それ以降の金箔が三寸四分や四寸などであるためそれに比較してやや小さいようである。

また、寛政9(1797)年の修理記録である『日光方 諸方本途』と天保12(1841)年『日光飾方本途帳』にも、日光東照宮の建造物修理で使用した金箔に関する記録が幾つか見られる(史料4、5)。それによると、江戸時代中期頃の金箔には、色吉、焦箔、常色、青箔もしくは青色の4種類が存在していた。そして少なくとも寛政期と天保期の日光における塗装彩色修理では、色吉と焦箔の2種類の金箔が主に使用されていたようである。特に色吉の金箔は、金具鍍金の上層(下層は銀箔と中層は焦箔)箔や重要な壁面など、建物の中でも重要な箇所での使用に限定され、木彫極彩色や平彩色などの建造物の塗装彩色にはもっぱら三寸五分や三寸四分の焦箔、三寸八分の焦(切抜箔)・色吉・青色箔、さらには四寸の銀箔などを用いたとしている。さらにこのうちの焦箔の原材料(インゴッド)は、金1両に対して銀2分(金:銀の配合比率は金83%:銀17%)もしくは甲州金(金:銀の配合比率は金含有量が約81~83%程度とされる)であると明記されていた(史料3)。これまで幕府金座による小判や一分金などの金貨の金銀配合比率に関する先行研究はあるが、正式な幕府記録文書の中で金箔製法、とりわけ金箔生産に伴う原材料(インゴッド)の金銀配合比率に関する記述はこれまで管見しえなかったため、この記述は極めて貴重である。

このうちの「甲州金」は、戦国期の武田信玄による黒川金山の開発と良質な金貨の生産にその起源が求められる。この金貨は、日本では最初に体系的に整備された貨幣制度に則った金貨とされている。その後、

徳川將軍家を頂点とした江戸時代になると、甲斐の国は天領化され、甲州金と称される一分金などの金貨の生産も継続され、最終的には明治4(1871)年の新貨条例施行に伴い廃止された。松木、野中、山下、志村の4家が金座を務め、幾つかの種類が作成されたが、慶長6(1601)年の江戸幕府による全国的な金貨の鑄造・流通の統制に伴い、松木家が一手に甲州金の金座を担い、規格も統一されたようである。このうち元禄期以前のを古甲州、それ以降を新甲州と称する。いずれも品位は慶長金貨に準じており、金の配合比率は江戸時代を通じて約81~83%程度で一貫していたため、良質な金貨として江戸期を通じて位置づけられていた。さらにこの文献史料には、元禄金(金:銀の配合比率は金含有量が約54%程度とされる)の金箔も存在したことも併せて記録されていた。

さて、江戸幕府は経済事情を勘案して金貨の改鑄を繰り返した。その先駆けとなったのは慶長金貨の改鑄を最初に行った元禄金貨である。本章では、江戸幕府が改鑄した小判・一分金・一朱金などの金貨の金位(金:銀などの含有比率)について一覧表とした(表3)。また、金箔の仕様と直段をみると、塗装彩色修理には日光方、江戸方とともに狩野派も参画していた(表4)。さらに、漆箔塗装のみではなく、金具荘厳のためにも漆箔や鍍金として金箔を使用していたこともわかった。現在の日光社寺文化財建造物における伝統的な金具鍍金の方法は、金箔を使用した鍍金が基本であるが金箔の3枚押しが通常行われている(写真16)。ところが『日光方 諸方本途』には二重物~六重物に至る各種の鍍金技法が挿図入りで記録されており、下層には銀箔や焦箔を押しでも目視で見える最上層の金箔は色吉箔が使用されていたことや、建造物や金具の種類によって箔押し仕様の使い分けが行われたことが確認された(図3)。さらに銀箔の厚みを考える参考として、『日光方 諸方本途』には金箔の目方が三分五厘(約1.3g三寸四分の金箔を100枚、同じく目方が四分(約1.5g)で四寸金箔を100枚分打つたと記録されていた。ちなみに現在の金沢金箔は2gで100枚打ちが目安であるので、今日の金箔より箔薄の可能性もあるが、その箔打ち技術は不明である。

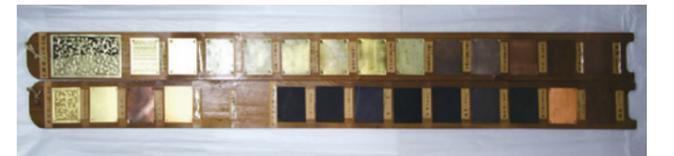


写真16: 日光東照宮建造物における金具鍍金の伝統技術復元手板資料(全体)

表3: 江戸時代における各種金貨の金含有量の対比一覧

①慶長金(慶長6年:1601): 84.3~86.8%	②元禄金(元禄8年:1695): 57.4%
③宝永金(宝永7年:1710): 84.3%	④正徳金(正徳4年:1714): 84.3%
⑤享保金(正徳5年:1715): 86.8%	⑥元文金(元文元年:1736): 65.7%
⑦文政金(文政2年:1819): 56.4%	⑧天保金(天保8年:1837): 56.8%
⑨安政金(安政6年:1859): 56.8%	⑩万延金(万延元年:1860): 56.8%
⑪甲州金 金含有量 83%~86% 前後	
(参考資料)天正・文禄期の太閤分銅金(備蓄金): 金含有量 96%前後	
天正大判(金含有量 70~74%前後)	慶長大判(金含有量 68%前後)
太閤円歩金(金含有量 85%前後)	武蔵墨書小判(金含有量 88%前後)

表4: 日光東照宮建造物群における彩色修理に伴う仕様と狩野・日光方・江戸方の価格比較一覧表

又丸 狩野方直段	彩色技法	焦箔(枚)	紺青(分)	朱(分)	巻尺四方巻坪	同 江戸町 請方	同 日光町 請方
	御彫物絵箔極彩色	14	5	4	10匁8分2厘1毛	10匁4分7厘	9匁9分2厘4毛
	花鳥彫物生彩色	5	6	3	5匁3分9厘9毛	4匁9分4厘1毛	4匁9分3厘
	浪彫物生彩色	5	5	3	5匁3分9厘9毛	4匁9分4厘1毛	5匁3分9厘9毛
	龍莫象雲鼻御彫物生彩色牡丹唐草	5	5	3	5匁3分9厘9毛	5匁2分5厘9毛	4匁9分3厘
	雲綱平彩色		3	3	5匁1分9厘2毛	4匁9分9厘8毛	4匁8分3厘
	陸天井唐草平彩色		2	3	7匁8分4厘8毛	7匁1分4厘6毛	7匁3分1厘3毛
	花窓彫物極彩色		5	7	5匁9分7厘6毛	5匁8分3厘2毛	5匁9分7厘6毛
	枅肘木胡桃形置上面	3	9	6	7匁8分2厘1毛	7匁7分7厘	7匁3分3厘2毛
	紺青無地塗		6		1匁1分2厘6毛	1匁1分	1匁1分4厘

地紋彫生彩色	6	7	5匁4分1厘8毛	4匁9分3厘6毛	4匁6分5厘	
金箔平彩色	9	2	3	6匁3分6厘8毛	6匁2分3厘4毛	5匁8分1厘7毛
居紋置上相之金箔平彩色	5	9	3	4匁3分1厘	4匁1分2厘	4匁7分5厘
面箔雲網平彩色・面箔平彩色	2	8	3	7匁6分4厘2毛	6匁7分5厘	6匁9分6厘9毛
置上極彩色	9	3	3	9匁4分5毛	9匁1分7厘5毛	8匁5分7厘6毛
紺青地平彩色		3	3	5匁1分9厘2毛	4匁9分9厘8毛	4匁9分1厘3毛
雲網平彩色		3(日光3分科)	3(日光なし)	5匁1分9厘1毛	4匁9分9厘8毛	4匁9分1厘3毛
錦模様極彩色	9	4	3	11匁6分5厘9毛	11匁3分7厘8毛	11匁6厘7毛
黄土平彩色		3	3	5匁1分9厘2毛	4匁9分9厘8毛	4匁8分9厘3毛
無地金絵箔	9			2匁3分6厘1毛	2匁7厘	2匁1分4厘3毛

御絵師 狩野宗秀
 狩野構濱・狩野洞琳
 狩野方直段より
 平均8分7厘引き
 日光請方
 神山半龍・高橋左市

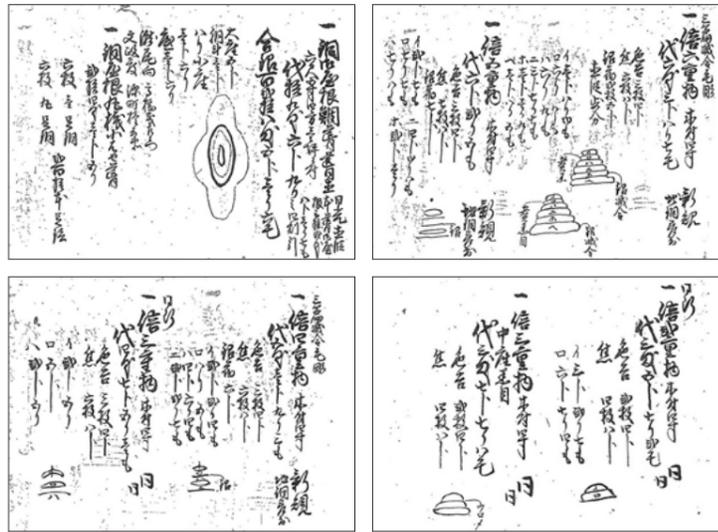


図3：日光東照宮で江戸期に行われていた金具荘厳のための金箔を用いた各種鍍金仕様
 (『日光方 諸方本途』)

5.4 その他の御殿建造物における金箔使用

前記した『日光方 諸方本途』には、日光東照宮以外の幕府関連建造物である江戸城西之御殿の大広間・虎之間・遠待間や大奥新御殿の修理記録の断片も含まれていた。「西ノ丸御修復之節」には焦箔三寸五分百枚に付き代銀19匁3分8毛、色吉 同百枚に付き21匁6分2厘で、また、寛政元西(1789)年の「大奥新御殿其外御修復之口絵方渡物御買上」には上焦四寸切抜箔を百枚に付き35匁、上焦砂子箔百枚に付き15匁5分で調達しており、これらの焦箔は日光と同様の「切抜箔」であると記録されている(史料6)。

さて、近代以降には江戸幕府による勘定奉行業務は、明治新政府の大蔵省に移管された。残念ながら江戸幕府から明治新政府に引き継がれた幕府公文書の『旧幕府引継書』には、幕府勘定奉行所管の公文書の多くは機密文書であったためか引き継ぐ前に破却されており、その多くは現存しない。この状況の中で幸いにも江戸城御殿作事に関する旧幕府勘定奉行関連文書の備忘録を集成した『旧幕府財政書類鈔』(東京都公文書館)は今日まで残存しており、本章では東京都公文書館の協力を得て、この文献史料調査を実施した。その結果、この文献史料は江戸時代後期に火災焼失した江戸城本丸御殿や西ノ丸御殿の修理に伴う、幕府金座の御用金改役である後藤吉五郎による金箔調達に関する具体的な記述がいくつか見られ、当時の状況を知る上で大変参考となる。この内容を検討すると、江戸城御殿修理用の金箔としては色吉金箔、焦色金箔、青色金箔、濃色厚箔が調達されていた。前記したように寛政9(1797)年の『日光方 諸方本途』や天保12(1841)年の『日光飾方本途帳』などの日光東照宮の修理記録では焦箔の使用が主であったが、江戸城

の西ノ丸や本丸の御殿では色吉金箔の使用量が多いことなどが記録されていた(表5)。また西ノ丸御殿修復の普請に関連して天保9(1838)年の8月26日に勘定奉行から町奉行への通達として、大量の金箔が必要となったため京都・大坂の箔屋にも箔打を命じるとともに、勘定奉行から幕府金座の後藤吉五郎に対して、「右御用箔打立出来迄江戸市中箔売買御差留被作付候」とあるように江戸市中への金箔売買を禁止するよう達するようにとの旨が記録されていた(史料7)。同様の内容は嘉永5(1852)年の8月27日に町奉行から町年寄へも通達されている。さらに、前記した江戸城西ノ丸御殿修復に関連する金箔調達として、京都と大坂の金座関係部署から調達した金箔に関する記述も幕府勘定奉行文書の記述にみられた(表6)。この文献史料によると、金箔打ちの原材料となる「上澄」は袋単位で記録されており、箔屑を寄吹揚して原材料とした金箔も存在していたようである。

表5：御本丸御普請御用金箔金泥諸向渡高(弘化元年5月～同9月)『旧幕府財政書類鈔』(東京都公文書館)

① 西ノ丸修復分

No.	箔種類	寸法	枚数	代金	価格費(1枚当)
1	色吉金箔	3寸8分切抜	1,044,634枚	5,990両	0.57
2	色吉金箔	3寸5分	759,553枚	3,425両	0.45
3	焦色金箔	3寸8分切抜	432,908枚	913両	0.52
4	焦色金箔	3寸5分	432,908枚	1,664両	0.38
5	青色金箔	3寸5分	114,047枚	397両	0.35
6	大焼紋金泥		1,853匁3分4厘8毛	1,496両	
7	焦色金泥		2分	2朱	
8	青色金泥		2匁	1両1分	

② 同 小普請方渡之分

No.	箔種類	寸法	枚数	代金	価格費(1枚当)
1	色吉金箔	3寸8分切抜	74,786枚	428両	0.57
2	色吉金箔	3寸5分	759,553枚	600両	0.43
3	焦色金箔	3寸8分切抜	432,908枚	228両	0.52
4	焦色金箔	3寸5分	432,908枚	451両	0.38
5	青色金箔	3寸5分	114,047枚	139両	0.35
6	大焼紋金泥		616匁4分4厘	497両	
7	色吉金泥		54匁6分4厘	43両	

③ 同 御絵師渡之分

No.	箔種類	寸法	枚数	代金	価格費(1枚当)
1	色吉金箔	3寸8分切抜	47,098枚	270両	0.57
2	色吉金箔	3寸5分	89,320枚	379両	0.43
3	焦色金箔	3寸8分切抜	47,098枚	244両	0.52
4	焦色金箔	3寸5分	16,466枚	57両	0.36
5	大焼紋金泥	3寸5分	296匁7分7厘1毛	239両	

④ 同 御屏風役渡之分

No.	箔種類	寸法	枚数	代金	価格費(1枚当)
1	色吉金箔	3寸8分切抜	1,584枚	9両	0.57
2	色吉金箔	3寸4分	110,690枚	442両	0.40
3	焦色金箔	3寸4分	81,907枚	296両	0.36
4	色吉金泥		2匁7分5厘	2両2朱	

⑤ 同 御細工所渡之分

No.	箔種類	寸法	枚数	代金	価格費(1枚当)
1	濃色厚箔	3寸8分切抜	230枚	2両2朱	0.92
2	濃色厚箔	3寸5分	3,500枚	23両	0.66
3	色吉金箔	3寸8分切抜	9,331枚	53両	0.57
4	大焼紋金泥		6匁6分	5両1分	

表6：『旧幕府財政書類鈔(東京都公文書館)』にみられる京都・大坂箔打状況

京都打出之箔						
3寸5分	但	上澄	433袋分箔打立	色吉箔：191枚	1袋二付枚数	4分4厘余
大坂打出之箔						
3寸5分	但	上澄	228袋分箔打立	色吉箔：208枚	1袋二付枚数	9分1厘余
3寸5分	但	上澄	109袋分箔打立	焦色箔：295枚	1袋二付枚数	2枚7分余
上澄打立減之内						
打出用	但	上澄	670袋打立	色吉金目：2匁5分2厘	1袋二付目方	3毛余
打出用	但	上澄	343袋打立	焦色金目：4匁3分1厘	1袋二付目方	1厘2毛余
京都打出し箔屑						
寄吹揚	但	上澄	433袋分箔打立	色吉金目：5匁5厘	1袋二付目方	1厘1毛余
同断	但	上澄	229袋分箔打立	焦色金目：1匁6分5厘	1袋二付目方	7毛余
大坂打出し箔屑						
寄吹揚	但	上澄	228袋分箔打立	色吉金目：4匁2分5厘	1袋二付目方	1厘8毛余
同断	但	上澄	109袋分箔打立	焦色金目：1匁2分5厘	1袋二付1厘1毛余	

その一方で、このような金箔生産に使用する原材料である金素材に関する文献史料の一つに、泉涌寺諸堂舎の焼失後の修理に際して、幕府御用として調達した金箔に関する記録として『泉涌寺御普請焼詰金并金箔割増銀之儀伺』(：国立公文書館：内閣文庫・御勝手帳)がある。この文献史料には年号記載がないが、文久3(1863)年に京都所司代、元治元(1864)年に老中となる稲葉長門守と文久2(1862)年に京都町奉行、元治元年に大目付となる永井主水正の名で発せられている。また皇室御寺である泉涌寺自体は、天保12(1841)年に被災して弘化2(1845)年再建、安政5(1858)年被災して文久元(1861)年再建されているため、この文献史料は文久元年段階の再建普請に伴う記録であろう。このなかには、焼詰金と金箔の2種類があり、「焼詰金＝金1両60目・目方7分5厘、中焼四寸切抜箔＝100枚：銀72匁7厘、同 三寸四分寄箔＝100枚：銀48匁6分2厘、青色三寸四分寄箔＝100枚：銀31匁8分5厘」が記録されていた。ここからは江戸城西丸御殿や日光の霊廟建造物修理と同じ幕府御用普請ではあるが、当時の京都市中における金箔には切抜箔と寄箔、寸法は4寸箔と3寸4分箔の2種類がそれぞれ存在し、青色より中焼が品質上位であったことがわかる。また、本章4.2でも言及したが、東本願寺の御影堂や本堂などの主要建造物は、元治元(1864)年に発生した「蛤御門(禁門)の変」に伴う「どんどん焼火事」で焼失したが、この火事場始末に際しては、幕府勘定奉行が焼損した鍍金金具の金素材を一元的に京都金座に回収させ、金箔打の金素材として再利用させたことが記載されている(史料3)。このような記載内容からは金箔の金素材は、金鉱山産出の金原材料のみではなく、廃棄金具の鍍金材料なども再利用していたようである。

一方、幕府公文書である『江戸幕府日記』の『寛政六甲寅年日記 冬秋』(国立公文書館所蔵：内閣文庫)には、寛政6(1794)年10月27日付の「御修復御用箔之儀に付 箔屋行事共へ申渡写」が所収されている。その中で幕府勘定奉行は、増上寺文昭院霊廟修復用の金箔として1カ月以内に40,000枚分を江戸市中の惣箔屋に用立てるよう、さらにはこの箔打用の上澄は梶川清左衛門と箔屋喜右衛門から受け取るよう併せて指示している(史料8)。また慶應元(1865)年の『増上寺有章院様惇信院様御霊前取繕御修復御用箔差出』(多聞櫓文書：国立公文書館蔵：内閣文庫)には、増上寺の徳川家霊廟建造物の修理として三寸五分の惣箔が18,504枚調達されたことが記録されていた。これらの文献史料からは、日光東照宮とともに徳川将軍家霊廟が所在する増上寺の霊廟建造物の塗装彩色修理に際しても、大量に金箔の調達を実施していたことがわかる。

つぎに、江戸や京都以外の城郭御殿建造物における金箔使用が理解される文献史料の一つに、前記した文化6(1809)年正月から文化7(1810)年6月までの金沢城二之丸御殿造営記録である『文化六年 御造営方日並記』がある。このなかの文化6年6月16日条には金沢城二之丸御殿の竹ノ御間などでは62,100枚、御小書院では53,200枚、表御式台などでは45,300枚の合計160,600枚の金沢で生産された御国箔(四寸金)の

調達試算が記録されている。この文献史料には他にも数多くの金箔に関する事例が記録されている。例えば、仏間の松之模様地紙300枚分には、四寸箔420枚(地紙1枚に14枚分の金箔使用を想定)(文化6年4月4日条)、御対面所御天井の浮泉蝶丸御張附には、四寸金箔120枚(文化6年4月8日条)が記録。狩野祐益などの絵師へ渡す奥書院襖絵用の御国制箔1,100枚(文化6年5月15日条)と本焼金箔500枚(文化6年9月18日条)、牡丹御間御張附御襖、鴨居高などの分として9,200枚(100枚に2枚の差し箔をカウント)の四寸焼金箔が計上されていた。同じく奥書院御唐紙蒔箔には屑箔・正味金箔を3匁3分3厘と御当地出来金箔を400枚、芙蓉之御間には蒔箔四寸箔を1,000枚(文化7年2月22日条)、狩野墨川作の八ッ頭御杉戸用蒔箔には四寸箔100枚とその他の分として三寸箔150枚(文化7年5月3日、4日条)、さらには5つの家紋入りの唐紙60枚用として四寸金箔420枚(紋10個に14枚の金箔使用を想定)などの細かい金箔の使用試算が記録されていた。また御殿建造物そのものには、御式台千鳥破風・唐破風と御小書院破風・懸魚3枚の御紋用として四寸金箔200枚の使用試算がみられた(文化6年12月24日条)。さらに『二之御丸御殿御造営内装等覚及び見本絵形』(金沢市立玉川図書館近世史料館所蔵)には、「惣金張・金ニテ・惣金極粉・金砂粉蒔」などの壁紙や金具に使用する金箔仕様が詳細に記録されているが、特に襖唐紙仕様の金箔見本もこの文献史料には所収されており、文化6(1809)年当時の極めて希少な金箔資料自体であるといえよう(写真17)。



写真17：『二之御丸御殿御造営 御張附御襖張御天井唐紙地御見本』の唐紙用金箔 (金沢市立玉川図書館所蔵)

一方、琉球王国における首里城正殿の造営記録である道光26(1846)年『百浦添御普請絵図帳』(那覇市歴史博物館所蔵)には「柱桐油朱ぬりに金龍五色之雲」「彫物彩木金龍五色之雲」さらには「獅子金磨牡丹青ニ赤花」などの正面外観の塗装彩色仕様が記載されているが、この正殿の材料調達帳ともいえる道光22(1842)年『百浦添御普請絵并日記』には唐朱・丹朱・群青・久米赤土などとともに金箔56,324枚、銀箔180枚が調達されたという記録がみられた。

6. 近代以降の金箔の種類とその製法

幕府勘定奉行所管の金座によって一括管理されてきた金貨生産や金箔生産は、近代以降の明治新政府になると大蔵省に業務が移行された。このなかで、明治新政府の財政補填を目的にした明治2(1869)年11月26日の記録である『明治二年己年正月 御触廻状綴通 壱番 壱参番組扱所』(東京都公文書館)には、大蔵省が旧幕府所有の三寸五分の色吉金箔を一箱が五千枚入：29箱(ただし一箱限は4,740枚入り)合計149,740枚の入札の売却があったことが記録されている。また明治32(1899)年の貴族院議長長の近衛篤磨および衆議院議長片山健吉から内閣総理大臣山形有朋宛ての『金粉金箔製造売買取締法制定ノ請願』(国立公文書館)によると、江戸時代に幕府勘定奉行の配下として金座が管理してきた江戸市中における金箔金粉生産売買は、旧幕臣が多かった静岡県静岡市において平民岡本久蔵他16名が関わるということが意見具申されており、当時の状況が若干理解される。

さらに建造物造営に調達された金箔に関する記述の一つが、幕府御用として京都御所の新規造営や修理などに携わってきた宮内省内匠寮の木子清敬が記録した『木子文庫』のなかにもみられる。すなわち、「金箔色合法」(明治18年12月27日：木子文庫：東京都立中央博物館)には、「純粹の金＝金995：混005ノ位、箔の色合は純金箔 地金10匁を惣造仕込時は普通の純金9匁9分5厘＋銀・銅5厘ヲ混合」として、当時作成されていた金箔ごとの配合比率が克明に記されていた(表7)。さらにこの文庫には、「金箔価格一覧 西京(京

都)箔商の児玉伊右衛門より」(木子文庫：東京都立中央図書館)という記録もあり、そこには「但し当時の金相場より多少の変動あり」としながらも各種の金箔ごとの価格一覧がまとめられていた(表8)。

表7：明治期の金箔色合法(木子文庫：東京都立中央図書館)

No.	箔名	金	銀	金	含有物	銀
1	純金箔	995	005	990025	004975	005
2	大焼箔	980	020	9751	0049	020
3	濃色箔	970	030	96515	00485	03
4	中焼箔	950	050	94525	00475	05
5	中色箔	920	080	9154	0046	08
6	常色箔	800	200	7960	0040	2
7	青色箔	700	300	69695	00305	3

表8：『金箔価格一覧(木子文庫：東京都立中央図書館)』

No.	通名	正寸	枚掛	価格	百枚二付
1	正五寸	五寸	2	金 9圓	
2	正四寸	四寸二分	1	金 4圓50銭	
3	大焼 並四寸	三寸六分	1	金 1圓65銭	
4	純金	同	1.半	金 2圓22銭より	
5	同	同	2	金 2圓60銭まで	
6	上 小箔	三寸三分	1	金 1圓35銭	
7	中 青箔	三寸三分	1	金 1圓7銭	
8	下 同	同	1	金 1圓10銭	

一方、『明治二十年己年正月 御触廻状綴通 老番 老参番組扱所』(東京都公文書館)の明治20(1887)年11月11日の記録には、東京府知事であった高崎五六から宮内大臣の土方久元宛で、皇居御造営に伴い日本橋区檜物町三番地の平民中村幸次郎が本金 色吉三寸三分 6,500枚献納したとの記録があり、明治初年には金箔名称として江戸期同様の「色吉」金箔が使われているものの、寸法が3寸3分であるため、若干小型である点が異なる内容といえる。

本項では参考資料として、現在の伝統的な金箔の種類と各金箔における金：銀比率について、金沢の伝統金箔の状況を示す(表9-1,9-2,9-3)。

表9-1：現代の金沢の金箔=延金→上澄 (加賀 金沢の金箔 下出積興 著 北国出版社1979より)

No.	箔名(延金→上澄)	金	銀	銅	含有率(%)
1	中濃(こう)色	100匁	6匁2分	7分	金93.171：銀6.174：銅0.654
2	大焼(やき)色	100匁	8匁1分	7分	金91.534：銀7.812：銅0.653
3	梅色	100匁	10匁	5分	金90.136：銀9.411：銅0.452
4	中焼色	100匁	13匁	0	金88.141：銀11.858
5	定色	100匁	70匁	0	金58.588：銀41.411

表9-2：現代の金沢の金箔配合比率 (加賀 金沢の金箔 下出積興 著 北国出版社1979より)

No.	箔種類	純金	純銀	純銅	分量の含有率(%)
1	純金五毛色	100匁	2匁	1匁	金97.987：銀1.942：銅0.971
2	同 一号色	100匁	1匁3分9厘	1匁	金97.666：銀1.358：銅0.976
3	同 二号色	100匁	2匁4分9厘	9分	金96.721：銀2.408：銅0.870
4	本焼色(三号色)	100匁	3匁4分9厘	9分	金95.795：銀3.343：銅0.862
5	純金四号色	100匁	5匁1分9厘	7分	金94.438：銀4.901：銅0.661
6	中色	100匁	10匁	0	金90.909：銀9.091
7	三歩色	100匁	32匁2分3厘	0	金75.534：銀24.466
8	定色				金58.824：銀41.176

表9-3：現代の金沢の縁付金箔配合比率 (今井金箔資料を一部改変)

種類	金の純度(K)	合金 (%) = 金：銀：銅	金箔の色
純金	24	金 99.99	
五毛色	23.7	金98.91：銀0.49：銅0.59	赤味
一号色	23.4	金97.66：銀1.35：銅0.97	↑
二号色	23.2	金96.72：銀2.60：銅0.67	↑
三号色	23	金95.79：銀3.53：銅0.67	↑
四号色	22.7	金94.43：銀4.90：銅0.66	標準色
仲色	21.8	金90.90：銀9.09	青味
三歩色	18.1	金75.53：銀24.46	↓
水色	14.3	金59.74：銀40.25	↓
定色	14.0	金58.68：銀41.31	白味

また、明治20(1887)年の『実業應用絵具染料考』には、①金箔は銀の含有比率により4等別の種類として、「濃色(焼き)=ほとんど純粹の再上質でやや赤味を帯びる、色好=その次、仲色=黄色の輝きあり、常色(青金)=最も下位に属し、やや青みを帯びる」があること、②金目2分5厘で小箔100枚を打つこと、③金箔には大箔(三分箔)と小箔(三寸四方)があること、④金箔製造は京都あたりが多かろうが、東京市内にも散在し、江戸時代から箔屋町の地名もあること、などを記録している。

さらに、明治35(1902)年の小泉栄次郎の『工業業全書』は、①本邦の金箔は金沢・大阪・宮城・石川・福島の諸県で生産されていること、②特製の西ノ内紙に挟み、さらに皮にて包み、石砧上にて槌展すること。③黄金3匁から方三寸三分の金箔100枚を打つこと、などを記録している。現在の金箔打に使用する箔打紙は、兵庫県名塩産の雁皮泥漉きの名塩紙を灰汁や柿渋、卵の白身・黄身を混ぜた灰汁に浸けて丹念に作成している(写真18-1～18-5)が、明治期の箔打紙には特製の西ノ内紙、すなわち常陸大宮市美和の楮紙(江戸時代は水戸藩領内産の大福帳用和紙)を使用したこと



写真18-1：名塩の箔打紙の原材料



写真18-2：箔打紙の紙すき作業①



写真18-3：箔打紙の紙すき作業②



写真18-4：金沢箔打紙の作製



写真18-5：箔打ち用の和紙(箔紙)の状態

を記録しており、この点は今日の金箔作りとは大きく異なる点である。

さらに、明治期の文化財建造物に使用されていた金箔を示す事例として『開智学校新築費用総額帳 新築掛担当 従明治八年第四月至明治九年第四月』がある。これは明治9(1876)年に長野県松本市に造営された擬洋風建築である旧開智学校校舎の建築中に調達した塗装材料として、白辺喜(ペンキ)拾本、石黄式斤、荏水二斗二合などとともに、金泊(箔)130枚、さらには輸入箔であるアメリカ箔代として3銭3厘などの調達記録が確認された。ここからは、当時、日本産のみならず海外からも金箔が輸入されていた様子が理解される。

7. 近世における文化財建造物に使用された金箔の分析調査

本章ではここまで、文化財建造物に使用された金箔の種類と生産体制について、主に文献史料や金箔に関する出土資料から考察を進めてきた。本項では、年代観が明確な金箔資料から金箔自体の実態を明らかにする目的で、日光東照宮建造物群や清水寺奥院などの幾つかの文化財建造物に使用された若干金色の色相が異なる漆箔破片試料の調査分析を実施した。

7.1 調査対象試料

試料1：日光東照宮本殿入母屋根懸魚部材の漆箔試料(写真19-1)、同、懸魚部材直下の破風板部材の漆箔試料(いずれも寛永造替期)(写真19-2)



写真19-1：日光東照宮本殿の寛永期金箔



写真19-2：同 寛永期金箔と現代の金箔の色比較
(左：金沢三号色(緑付箔)の漆箔手板と右：試料1)

試料2：日光東照宮本殿背面軸部方立部材(写真20-1)最下層の漆箔試料(寛永造替期)(写真20-2)



写真20-1：日光東照宮本殿背面方立板における塗装来歴痕跡と寛永期金箔

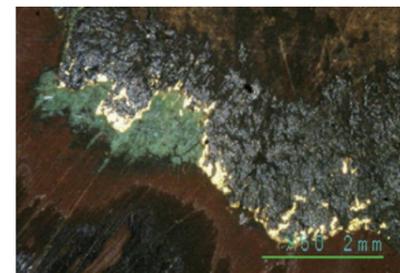


写真20-2：同 寛永期金箔の拡大(試料2)

試料3：日光東照宮透塀(写真21-1)唐油蒔絵彩色部分の漆箔試料(寛政修理期)(写真21-2)



写真21-1：日光東照宮透塀の現況



写真21-2：透塀の寛政期金箔痕跡(試料3)

試料4：日光東照宮陽明門正面虹梁部材下面の漆箔試料(寛永造替期)(写真22-1、22-2)



写真22-1：日光東照宮陽明門正面虹梁部材における寛永期金箔

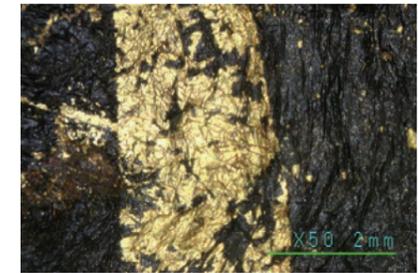


写真22-2：同 箔足箇所の拡大(試料4)

試料5-1～5-3：日光東照宮陽明門西側板壁面北間中央上部漆箔板壁面から剥落した破片試料(宝暦修理期)(写真23-1、23-2)



写真23-1：陽明門西側板壁面金箔の箔足
(色吉箔を想定)



写真23-2：同 箔足箇所の拡大(試料5)

試料6：清水寺奥院内陣四天柱の漆箔破片試料(寛永造替期)(写真24-1、24-2)

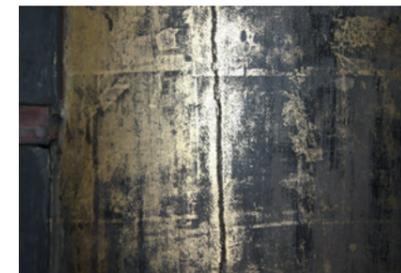


写真24-1：清水寺奥院四天柱における寛永期金箔

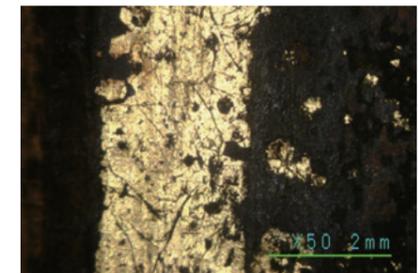


写真24-2：同 箔足箇所の拡大(試料6)

試料7：輪王寺大猷院夜叉門大羽目板下層部分の漆箔試料(江戸期：年代不詳)(写真25-1、25-2)



写真25-1：大猷院霊廟夜叉門大羽目板下層の銀箔痕跡



写真25-2：同 銀箔の拡大観察

7.2 調査方法

- ① 漆箔の拡大観察
- ② 金箔および接着漆の構成無機元素の定性分析

7.3 調査結果

① 日光東照宮本殿入母屋屋根の懸魚部材直下の破風板部材に塗装されていた漆箔の金箔痕跡(試料1)の色相は、現在使用されている、日光二社一寺建造物群の漆箔修理絵で使用されている金沢の伝統箔(緑付箔)である金箔三号色(金：銀：銅の配合比率=金95.8%：銀3.3%：銅0.9%)に比較して金色の発色はそれよりやや良好であった(写真19-2)。これをEPMA分析した結果、分析値は金(Au)96.95%：銀(Ag)2.6%：銅(Cu)0.45%と算定された。これは現在の金沢の伝統箔(緑付箔)である金箔二号色(金：銀：銅の配合比率=金96.72%：銀2.41%：銅0.87%)に近い金の配合比率(以下、金位と称す)であると理解した。

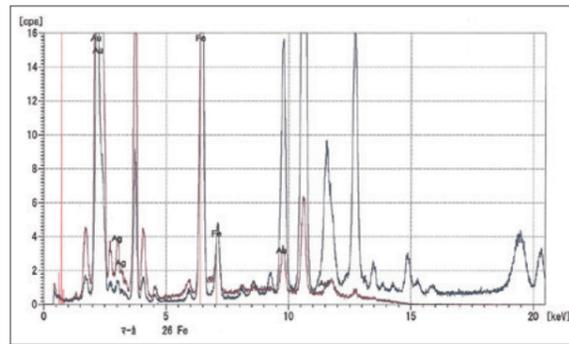


図4：寛永期金箔の蛍光X線分析結果

② 日光東照宮本殿の本堂背面方立板には、昭和期修理の際にはベンガラ漆を箔下漆とした上塗り塗装が為されている。平成期修理では、この箇所を塗装塗り直し修理が為されたが、修理の事前調査として擦りによる旧塗装観察を実施したところ、部材直上の最下層から寛永造替期の当初塗装彩色と考えられるサビ下地→黒漆→金箔→緑青彩色痕跡が確認された。試料2であるこの金箔試料を蛍光X線分析したところ、金(Au)の強いピークとともに、銀(Ag)のピークも同時に検出された(図4)。が確認されるとともに、試料1と同様、極めて良好な金の発色であるとともに、95%以上の金位が算定された。

③ 日光東照宮本殿透塀においても寛永造替期や寛政期などの各年代の修理工事に伴う金箔痕跡が確認された。このうち、寛政期修理に伴うと考えられる金箔痕跡(試料3)を蛍光X線分析した結果、強い金(Au)のピークとともに、やや弱い銀(Ag)のピークも同時に検出された(図5)。さらに高精度の数値が検出可能なEPMAの分析値では、金(Au)83.00%：銀(Ag)17.00%：銅(Cu)0%が算出された。この金位の数値は、文献史料(史料4)に記されていた「焦箔」の作製に関する「金壹兩ニ銀貳分入ル」もしくは「甲州金」の金：銀配合比と同じである。この点に関連して、金沢における伝統的な金箔製法では、金位が94.4%である金箔四号色以上の純金五毛色・金箔一号色・同二号色・同三号色などでは、微量の銀と銅を意識的に添加して箔の伸び柔軟性調整を行うが、金位が90.9%である中色や75.6%の金位の三歩色では銅の添加を行っておらず、本試料群との類似性が指摘される。

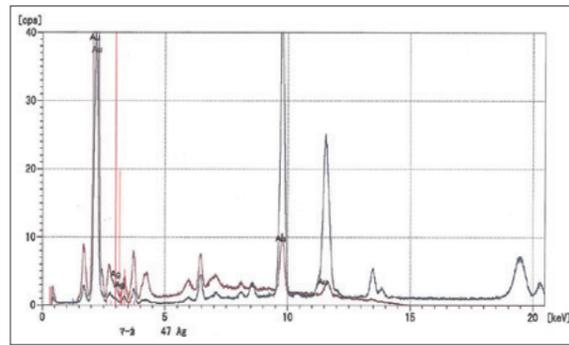


図5：同 寛政期金箔の蛍光X線分析結果

④ 日光東照宮陽明門の正面虹梁部材において部材直上に塗装された寛永造替期当初と推定される黒漆の上に貼られた金箔の痕跡(試料)が良好に確認された。この試料4についても、金沢の緑付箔のそれと色相比較したところ、試料1と同様、金箔二号色もしくは金箔三号色に近い金の発色であった。そして金：銀配合比率においても96%前後の金位が算定された。

⑤ 日光東照宮陽明門の平成期修理では、東西漆箔板壁面に宝暦3(1753)年に狩野派奥絵師であった狩野祐清英信下絵による「岩笹梅の立木 錦花鳥三羽」および「大和松岩笹 巢籠鶴」の金地板絵(唐油蒔絵)がそれぞれ目視観察された。これらの金地箔下には赤色漆が塗装されており、蛍光X線分析の結果、いずれも鉄(Fe)の強いピークが検出された。そのためこれはベンガラ漆であると判断した。この板壁面のキャンバス木地となるベンガラ漆の上の処々には、日光東照宮の修理記録から宝暦期～寛政期修理(寛政10年：1786)の間に実施された明和期修理の際に貼り替えられたと想定される金箔痕跡とともに、特

に西側板壁面の北間中央および下段には宝暦期修理当初の箔足が明確に確認された(写真23-1,23-2)。『日光山東照大権現様御造営御目録』によると、寛永期造替に使用された金箔は三寸二分であったが、寛政期頃の修理記録である『日光方 諸方本途』には、それよりやや大きい三寸五分や三寸八分の金箔の存在が記されている。この明和期修理の箔押しと考えられる金箔の箔足寸法は計測した結果、10.5cmであり、日光の塗装彩色修理で一般的に使用された三寸五分金箔とほぼ同寸法であり、文献史料の記述との整合性が指摘された。

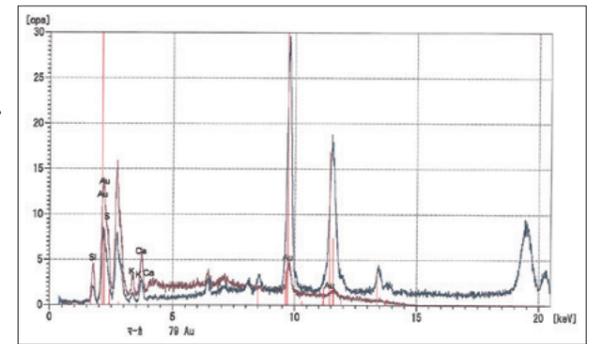


図6：宝暦期金箔(試料5)の蛍光X線分析結果

⑥ 陽明門西側板壁面北間中央上部の漆箔板壁面から剥落した部材破片に貼られていた宝暦3(1753)年の修理当初の金箔(試料5)の蛍光X線分析を実施した結果、強い金(Au)のピークとともに、ごく微量の銀(Ag)のピークが検出された(図6)。この試料と、金：銀配合比が明確な比較標準試料である金箔試料との金色の色相や分析結果の比較検討を行った結果、金沢伝統箔(緑付箔)の金箔三号色と金箔四号色のほぼ中間あたりの、金色の色相が観察された。さらにこの剥落していた試料5をEPMA分析した結果、分析値は金(Au)95%前後の金位が算定された。これは現在の金沢の伝統箔(緑付箔)のうちの金箔三号色(金：銀：配合比率=金95.795%：銀3.343%)と金箔四号色(金：銀：配合比率=金94.438%：銀4.901%)に近い数値であり、中色(金：銀：配合比率=金90.909%：銀9.091%)よりは金位が高い金箔であると理解した。

⑦ 清水寺奥院内々陣漆箔柱に使用された金箔試料(試料6)を蛍光X線分析した結果、金(Au)の強いピークは確認されるものの、銀(Ag)の明確なピークは微弱であった。この金箔資料について電子顕微鏡付属のEPMA装置で元素分析した結果、分析値は金(Au)が96.55%：銀(Ag)が2.74%：銅(Cu)が0.71%と算定された。これは金沢2号色金箔(金：銀：銅の配合比率=金96.72%：銀2.41%：銅0.87%)に近い数値である。そしてこの四天柱の漆箔箇所の箔足は、計測の結果、三寸二分角の金箔であることがわかった。この金箔の寸法や金組成は、日光東照宮の寛永造替当初期に使用された金箔と類似していた。

⑧ 輪王寺大猷院霊廟夜叉門大羽目板の下層で検出されたベンガラ漆の上に貼られた漆箔(試料7)は、目視観察では良好な銀色を呈していた。分析の結果、金(Au)のピークは検出されず、銀(Ag)のピークのみが検出された(図7)。そのためこの試料は文献史料に記されている銀箔に相当しよう。

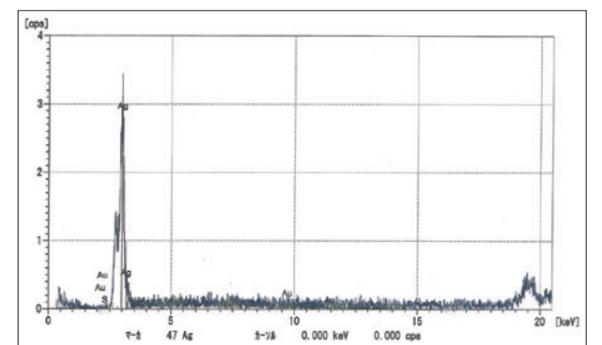


図7：大猷院夜叉門大羽目板下層銀箔(試料7)の蛍光X線分析結果

⑨ 以上の結果から、東照宮透塀の平彩色に使用された寛政期修理に伴うと考えられる金箔は文献史料が記録する「焦箔」に相当し、寛永造替期の日光東照宮本殿や陽明門、寛永造替期の清水寺奥院などの漆箔荘厳に使用された金箔は金の発色が良好な「色吉箔」に相当するものであろう。ただし、同じ「色吉箔」であっても、陽明門の東西壁面の唐油蒔絵の漆壁板の金地に使用された金箔の状況から、江戸時代前期の寛永期の金位はわずかではあるが江戸時代中期の宝暦期のそれより高いことも同時に想定された。

8. 江戸時代の金箔(焦箔・色吉箔・甲州箔・元禄箔)の復元金箔と漆箔彩色手板の作製

金箔は、霊廟や御殿建造物を荘厳する内外の極彩色の塗装彩色材料の一つとして多用された。そのため今日においても、日光二社一寺建造物群の塗装彩色修理に際して、伝統箔といわれる金沢「緑付箔」が使用されている(写真26)。金沢「緑付箔」は、箔厚 $0.1\mu\text{m}$ 程度の世界的にも極めて薄い箔であるため、微細な穴が多数存在する。塗装修理における金箔貼(箔押し)作業では、この微細な箔穴が空気抜孔となり、部材表面の複雑な凹凸と金箔との密着性に優れた効果があるとされている。



写真26：緑付箔の製作用業

本項では、実際にいくつかの種類の復元金箔を作成し、実際の文化財建造物の塗装彩色修理材料として役立てることへの可能性を検討した。そのため、まず江戸幕府直轄事業として近世建造物修理の際に木彫極彩色の漆箔下地や鍍金金具の下層箔で多用されたとされる「焦箔」の金：銀配合比率に則った復元金箔を作成して、江戸時代の金箔資料との金の発色の比較をまず行った。そのうえで日光東照宮透塀の装飾模様を参考とした復元漆箔彩色手板を作成して、塗装彩色修理に役立てるための耐候性を考慮した曝露試験に供することとした。

8.1 江戸時代の復元金箔の作製

前記したように、文献史料と金箔痕跡の調査結果からは、日光東照宮建造物で使用された江戸時代の漆箔彩色の金箔には、金位が94~96%前後の極めて純度が高い色吉箔と、金位が83%前後のやや銀の含有率が高い焦箔の2種類の金箔が存在したようである。それ以外にも、焦箔の原材料(インゴッド)とほぼ同じ金位である甲州金や、元禄金を用いた金箔の存在も記録されていた。このうちの甲州金は、最も品質が良い金貨として知られており、品質は慶長金とほぼ同じの金位は83%前後である。この点からも、幕府金座による貨幣と金箔生産には大きな関連性があったと理解した。また元禄金は、当時の幕府財政状況逼迫の時代背景を踏まえて、金位を57.4%に減らして銀の使用量を増やす改鑄された金貨である。この点を踏まえて、まず文献史料(史料4)の記述に従った金：銀配合比率が明確な比較標準試料の復元焦箔の原材料(インゴッド)を、金沢伝統箔技術保存会の協力を得て作製した。この作業は、金地金と銀地金を耐熱坩堝に入れて溶融し、冷固させる方法で行った(写真27-1、27-2、28)。次に、古美術商から実際の甲州一分金と



写真27-1：インゴッドの作製①



写真27-2：インゴッドの作製②



写真28：復元焦箔のインゴッド



写真29-1：甲州一分金(表)



写真29-2：同(裏)



写真30-1：元禄一分金(表)



写真30-2：同(裏)

元禄一分金を調達し、復元金箔の原材料(インゴッド)とした(写真29-1、29-2、30)。本項で実験に使用した元禄一分金は、一匁一分九厘(4.46g)の金目、規定品位は元禄小判と同じ金57.37%、銀42.63%、雑分0.40%であるとされている。そのためいずれも文献史料で想定された青箔の配合比率に近いインゴッドであると理解した。そのうえで、各試料と前記した日光東照宮で採取した江戸時代の金箔試料や、今日の金沢の号数の異なる伝統金箔のそれと、金色の色相や蛍光緑分析結果の比較検討を行った。その結果、復元焦箔の原材料(インゴッド)は、今日の金沢金箔の仲色と三歩色の中間に位置していた(図8)。また、甲州金は復元焦箔のインゴッドとほぼ同様の金沢金箔仲色と三歩色の中間(図9)、元禄金は銀の含有量が比較的高い金沢金箔定色に近かった(図10)。

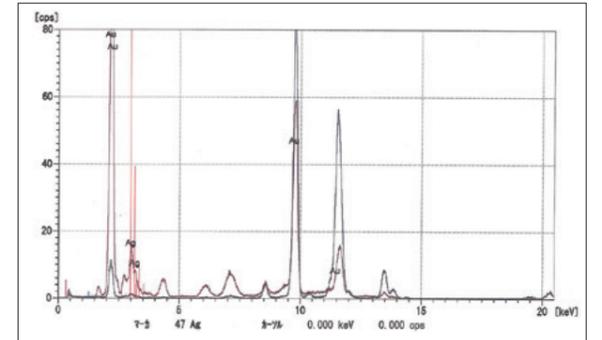


図8：復元焦箔の蛍光X線分析結果

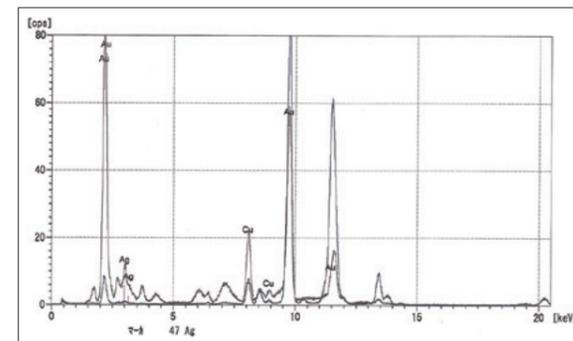


図9：甲州金の蛍光X線分析結果

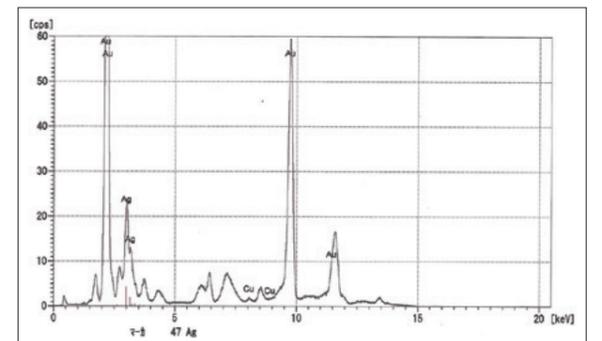


図10：元禄金の蛍光X線分析結果

以上の結果を踏まえて、各原材料の試料は、ローラーで引延して延金とした(写真31-1、31-2)。そのうえで、澄→復元金箔への箔打ち作業も、金沢伝統箔技術保存会の協力を得て行った(写真32-1~32-6)。なお復元色吉箔については、事前調査の結果と今日の日光社寺文化財保存会で使用している金箔の状況を踏まえて、現代の金沢三号色金箔をそのまま使用した。

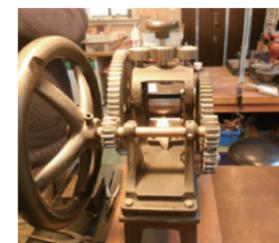


写真31-1：延金の作製①



写真31-2：延金の作製②



写真32-1：金箔の作製①



写真32-2：金箔の作製②



写真32-3：金箔の作製③



写真32-4：金箔の作製④



写真32-5：完成時の復元甲州金箔



写真32-6：完成時の復元元禄金箔

8.2 塗装彩色修理に伴う曝露試験に供する復元漆箔彩色手板の作製

ここでは、まず、ヒノキ木地に日本産(岩手(浄法寺)産・山形産)漆塗料による漆塗装を行い、その上にそれぞれ前項に示した材料・方法で作製した①復元焦箔・②甲州金復元金箔・③元禄金復元金箔、さらには④現在、日光二社一寺文化財建造物の塗装彩色修理で使用されている金沢の伝統箔(緑付箔：金箔三号色)を貼り、復元漆箔手板とした。この一連の手板の作製は、日光社寺文化財保存会の佐藤則武氏の協力を得て行った(写真33-1、33-2)。次に、日光東照宮透塀の装飾模様を参照した復元漆箔彩色手板の作製を行った。目的は、風雨や紫外線曝露に伴う変色や退色などの劣化が著しい文化財建造物の部材表面に修理施工する漆箔極彩色材料の検討をするための、基礎実験用手板試料として供するためである。手板試料は、復元焦箔と、寛永造替期の金箔とほぼ同じ配分比率であると想定される金沢三号金箔を用いた合計20枚の漆箔復元手板である。この上に文献史料と分析結果から推定した寛政年間の膠彩色と唐油蒔絵彩色技法を用いた復元漆箔彩色手板を作製した(写真34)。この作業は、日光社寺文化財保存会の手塚幸茂氏の協力を得た。以下、仕様と作業内容を記す。

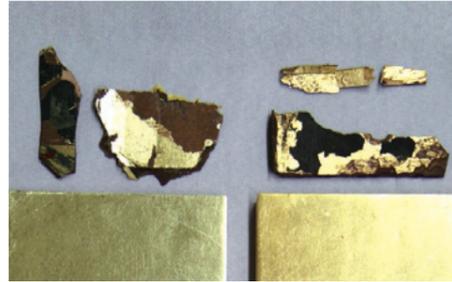


写真33-1：寛政期透塀金箔(左上)・寛政期・宝暦期陽明門金箔(上右)と復元焦箔(下左)・色吉箔(下右)

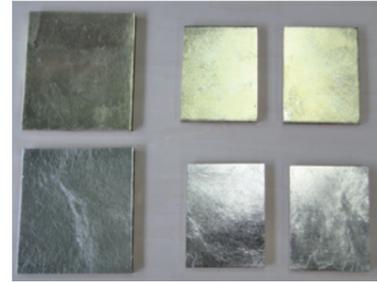


写真33-2：甲州箔(上)・元禄箔(下)復元手板との色相比較

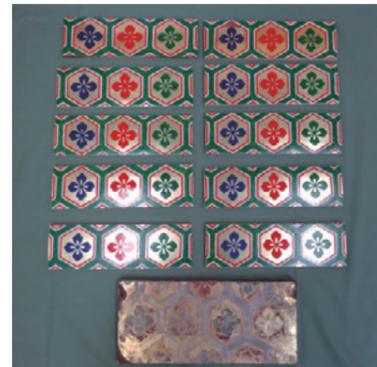


写真34：日光東照宮透塀腰長押に彩色された菱型紋で踏襲された図様と復元手板

① 使用した金箔

- ・文献史料(史料4)に記された金：銀の配合比率の金位で作製した復元焦箔
- ・文献史料(史料4)に記された甲州金(一分金)を原材料とした復元焦箔
- ・現在、日光二社一寺文化財建造物の塗装彩色修理で使用されている緑付金箔(金沢三号色)

② 手板の漆下塗りの種類

- ・岩手産下地ベンガラ箔下厚打ち(金箔三号色)
- ・岩手産下地ベンガラ箔下：厚打ち(復元焦箔)
- ・岩手産下地ベンガラ箔下：薄打ち(復元焦箔)
- ・山形産下地ベンガラ箔下：厚打ち(復元焦箔)
- ・山形産下地ベンガラ箔下：薄打ち(復元焦箔)
- ・岩手産下地黒箔下：厚打ち(金箔三号色)
- ・岩手産下地黒箔下：厚打ち(復元焦箔)
- ・岩手産下地黒箔下：薄打ち(復元焦箔)
- ・山形産下地黒箔下：厚打ち(復元焦箔)
- ・山形産下地黒箔下：薄打ち(復元焦箔)

③ 彩色に使用した顔料

- ・赤色＝水銀朱(金華朱・鮮紅朱)：喜屋製
- ・青色＝天然岩群青：喜屋製
- ・黄色＝黄土：喜屋製
- ・緑色＝天然岩緑青：喜屋製
- ・白色＝鉛白(シルバーホワイト)：ホルベイン社製

④ 膠着塗料

- ・膠彩色＝膠材料(三千本)
- ・唐油彩色＝桐油：荏油(エゴマ油)1：1＋密陀僧(一酸化鉛)少量を混ぜて6時間程度ボイルした乾性油塗料

⑤ 参考とした復元図様

日光東照宮透塀腰長押に彩色されている亀甲紋(写真34の下を参照)

8.3 復元漆箔手板試料の曝露試験

以上の仕様と作業内容・材料で作成した手板試料は、日光東照宮下神庫(山林地内の高湿度環境条件下)、厳島神社摂社の荒蛭子神社本殿(海岸周辺の強紫外線曝露条件下)、京都御所内女御御殿床上(都市域の大気汚染環境下)、の3つの異なる自然条件下の建造物周りで曝露試験を実施した。その結果、黒色漆・春慶漆・朱漆・ベンガラ漆の手板試料に比較して漆箔の手板試料は耐候性に優れているように目視観察された。これは紫外線に弱い漆塗料がそのまま曝露される状態に比較して、たとえ薄層である金箔であっても紫外線バリアとしての機能が果たされたためであろう(写真35)。

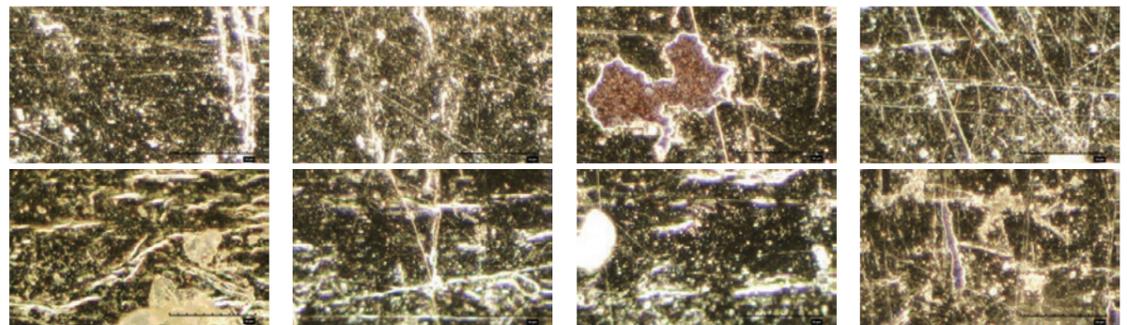


写真35：日光社寺文化財保存会内での復元手板の曝露試験の様子

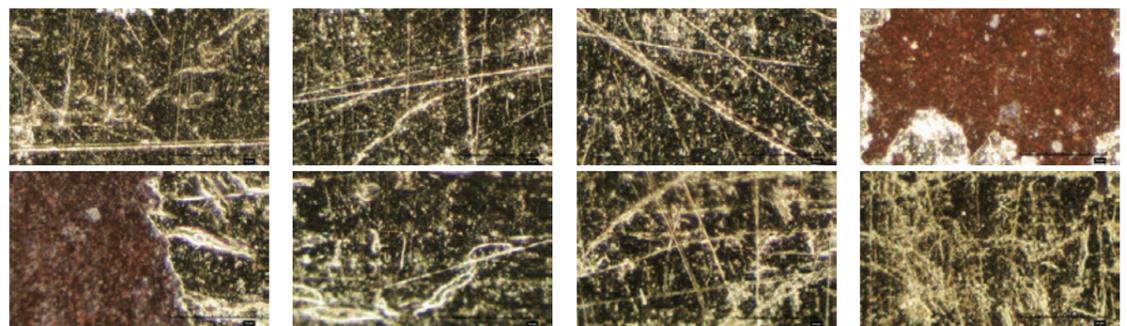
引き続き、金箔(金沢の伝統箔(緑付箔)の金箔三号色)を使用した漆箔手板試料でも、使用する箔下漆塗料が日本産漆(浄法寺産)であるか中国産漆(輸入品)であるかかの違いが、どの程度紫外線劣化の差に影響を与えるかに関する検討を実施した。これは、近年、文化財建造物の塗装彩色修理に対しては日本産漆塗料の使用が求められているものの、そのためには客観的根拠を示す必要があると判断されたためである。調査方法は、曝露試験期間が3か月間・6か月間・9か月間・1年間毎の紫外線蓄積量の異なる漆箔曝露手板試料の金箔表面の劣化状態を、それぞれマイクロスコープにより拡大観察した。調査の結果、3か月目と1年間目の紫外線蓄積量の差による劣化状態には顕著な違いはどの手板試料においても認められなかった。その一方で、概して中国産漆塗料の手板試料の表面状態の方が日本産漆塗料の手板試料に比較して全体的に光沢度が悪くなる、すなわち光沢度は常に日本産漆塗料を箔下漆に使用した方が良好である傾向がどの手板試料においても確認された(写真36)。なお、この現象のメカニズム解明については現在検討中である。



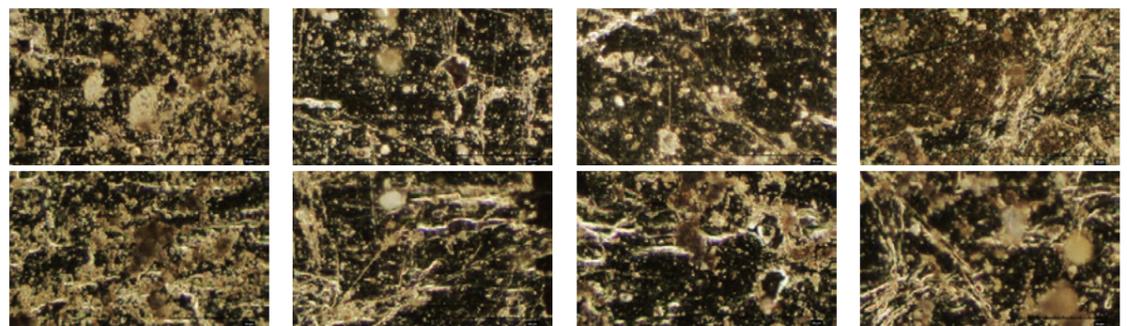
日光東照宮境内曝露試験手板 厳島神社荒胡子神社境内曝露手板 京都御所女御御殿曝露試験手板



日光東照宮境内の漆箔手板 (上段=中国産ベンガラ漆・下段=日本産ベンガラ漆：表面劣化の拡大観察2000倍)



荒胡子神社本殿の漆箔手板 (上段=中国産ベンガラ漆・下段=日本産ベンガラ漆：表面劣化の拡大観察2000倍)



京都御所女御御殿の漆箔手板 (上段=中国産ベンガラ漆・下段=日本産ベンガラ漆：表面劣化の拡大観察2000倍)
A：3ヵ月間紫外線曝露、B：6ヶ月間紫外線曝露、C：9ヶ月間紫外線曝露、D：1年間紫外線曝露

写真36：復原漆箔手板試料による中国産ベンガラ漆と日本産ベンガラ漆の表面劣化の比較

9. 結論

以上、本報告では主に近世の文化財建造物に使用された金箔の種類とその生産に関連する文献史料と、出土資料として金箔小破片試料の分析が可能であった桃山文化期の城郭建造物跡から出土した金箔瓦の漆箔試料と、修理事業の際に採取することができた日光東照宮本殿・透塀・陽明門や清水寺奥院などの文化財建造物に使用されていた漆箔試料の分析調査を行った。調査の結果、まず桃山文化期の城郭建造物跡で金箔瓦が多用された安土城跡・聚楽第周辺武家屋敷跡・指月伏見城(豊臣期)・京都新城跡などから出土した金箔は、織田信長が築城した安土城跡から出土した金箔瓦では、金：銀の配合比率(金位)が91%程度、次の豊臣期の聚楽第周辺武家屋敷跡や指月伏見城・京都新城出土の金箔瓦は、いずれも金：銀の配合比率(金位)はいずれも96%以上であり、金の純度は極めて高かった。この金位は、豊臣秀吉が後藤徳乗に造らせた天正大判が金：銀の配合比率(金位)で約70~74%であるが、太閤円歩金で金位が85%程度、備蓄金である天正分銅金の金位自体は96%程度である。このことから、当時の純金をインゴッドとして箔打ちした金箔を豊臣政権が一元的に管理して供給していたものであろう。ちなみに徳川家光による寛永造替期の日光東照宮陽明門・清水寺奥院・比叡山根本中堂などで使用された寛永期の金箔小破片試料の金位も報告者らによる分析結果では95%以上であり、やはり当時の純金を箔打ちした金箔自体は徳川幕府が一括統治していたものと理解した。

その一方で、それ以降の江戸時代の文化財建造物などの修理などで使用する金箔は、色吉箔・焦箔・常色・青箔の4種類が基本であり、日光東照宮では焦箔が、江戸城西の丸御殿では色吉箔がそれぞれ主に使用されていた。さらに、明治初期の各種金箔の種類と金：銀の配合比率も把握できた。

文献史料にみられる各種類の金箔の値段の比較や実際の文化財建造物に使用された金箔の分析調査結果から、このうちの江戸前期である寛永期頃の金箔には、現在の金沢の伝統箔(縁付箔)金箔2号色~3号色相当のものがあつた。分析調査の結果からは金：銀の配合比率は94%~96%程度であり、これは慶長分銅金などの純金のインゴッドとして位置づけられた資料群の金位と類似しており、文献史料が記録する「色吉箔」に位置付けられよう。次に、日光東照宮では多用されていたとされる金箔には「焦箔」があり、文献史料(史料4)によると金1両に銀式分の合金もしくは甲州金をインゴッドの原材料としていたことが記録されている。日光東照宮の修理記録によると、寛政期修理に相当する透塀の旧塗装彩色材料に相当するものが検出されており、分析調査の結果からは金：銀の配合比率は83%：17%程度であり、これは天正小判・慶長小判など金位が高い金貨のインゴッドである原材料と金位が近似している。これは今日の金沢伝統箔(縁付箔)の仲色と三歩色の中間あたりに相当していた。これ以外にも文献史料(史料4)には金位54%程度の元禄金を原材料とした金箔も存在したことが記録されているが、本章の調査では文化財建造物では確認することができなかった。

次にこれらの結果を基として、実際の文化財建造物の塗装彩色修理の修理材料として役立てることを目的とした復元焦箔と復元色吉箔の復元漆箔彩色手板の作製を行った。そのうえで耐候性を考慮した塗装彩色修理に役立てるための曝露試験を実施した。その結果、一般的な漆塗装に比較して漆箔塗装、とりわけ箔下漆塗料には日本産漆の方が中国産のそれに比較して耐候性が優れている傾向が見出された。このような本章で作製した4種類の復元漆箔手板(①復元焦箔・②甲州金復元金箔・③元禄金復元金箔、さらには④現在、日光二社一寺文化財建造物の塗装彩色修理で使用されている金沢の伝統箔である縁付箔：金箔三号色)と、⑤日光東照宮本殿懸魚部材から採取された寛永造替期の剥落金箔(試料1)、⑥陽明門虹梁部材から採取された寛永造替期の剥落金箔(試料4)および、⑦陽明門西側板壁面北間中央上部漆箔板壁面から採取された宝暦期の剥落金箔(試料5)、⑧日光東照宮の透塀から採取された寛政期の剥落金箔(試料3)、の金の発色をそれぞれ目視観察で比較した結果、①②⑧の「焦箔」、④⑤⑥⑦の「色吉箔」に相当する2つのグループの括りにそれぞれ極めて類似した金の発色であることが目視確認された。すなわちこの点は、前記した分析結果の類似性を反映しているものと理解した。その一方で、銀の含有量が多い③の元禄金復元金箔の漆箔手板の発色は、

一、上消紋金泥	壹匁目ニ付	六拾五
一、大焼金泥	壹匁ニ付	七拾五匁
一、青金泥	同	五拾匁

〔史料7〕『旧幕府財政書類鈔 第四百十八 四百十九冊』西丸炎上跡焼灰並御用箔取扱一件　自嘉永五年五月 至全六年十一月〕(東京都中央図書館所蔵)

- ① 西丸御普請御用金箔金泥金粉取扱申候支配向名前之儀申上候書付
- | | | | | | |
|--|-------------------------|---------|--|--|--|
| | 印 石河土佐守 | 印 立田岩太郎 | | | |
| | 御勘定組頭 中村為弥 | | | | |
| | 吟味方改役 笹本茂三郎 | | | | |
| | 御勘定 神尾理三郎・大屋善九郎・稲生八郎右エ門 | | | | |
- 右御勘定組頭御金吹方御用並御金改役所取締掛附切百文銭吹方御用之方ハ見廻り相勤吟味方改役御勘定方共四人之儀ハ右同断御用何連も附切相勤罷在候間此度西丸御普請ニ付御入用金箔金泥金粉仕立方御用取扱右組頭妨一同兼勤申渡候依之此段申上置候
- (朱書)但天保九戌年西丸御普請御用金箔金泥粉之儀金座掛組頭耆人御勘定方吟味方共拾式人御金吹方御用
- | | | | |
|------------|--|---------|-----|
| ○為取扱 弘化元辰年 | 御本丸御普請同断御用之節○御金並百文銭吹方御用○之折柄ニテ組頭之禄ハ金座取締掛見廻り御勘定方吟味方共四人○右取締掛附切御用○合為取扱候儀ニ御座候 | 以上 | 子六月 |
| 申渡 | 御勘定組頭 中村為弥 | | |
| | 吟味方改役 笹本茂三郎 | 名代 小島 内 | |
| | 御勘定 神尾理三郎・大屋善九郎・稲生八郎右エ門 | | |
- 右者西丸御普請御用金箔金泥金粉仕立方御用金吹方御用兼合念入可被相勤候 右ハ伊勢守殿江申上之上申渡
- | | | | |
|--|------------|--|--|
| | 御金改役 後藤吉五郎 | | |
|--|------------|--|--|
- 右者西丸御普請御用金箔金泥金粉仕立方定御用兼合念入可相勤候

- ② 金箔売買之儀ニ付申上候書付
- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 書面申上候通後藤吉五郎江可申渡旨被仰兼知候 | 子十月廿六日 |
| | 石河土佐守・松平河田守・立田岩太郎・都筑金三郎・塚越藤助・竹内清太郎 |
- 西丸御普請御用金箔莫大御入用ニ付江戸表金箔屋とも打立方而已而○御間ニ合急候間京大坂箔幾人其江 も打立方申付候へ共御普請御急ぎ相成候ニ付當三迄ニ出来見込聴と○申立由を以当分之内江戸市中箔売 買御差止相成候様仕度段当八月中後藤吉五郎相伺候罷高○町東○江も申請右之○相伺候○伺通ヒ作渡候間
- 右御用箔打立出来迄江戸市中箔売買御差留被作付候条○旨箔幾之○其江可申渡旨同人江申渡候○右御用箔此節迄ニ追々打立方相掛候ニ付市中箔売買之儀如以前勝手次第○斗候様金箔屋其江申渡度并同人相伺候処前○之通御用箔打立方出来仕候儀ニ付伺之通可○斗旨同人江可申渡ゝ東存し○右之○江戸可当池田播磨守江も申請候依之吉五郎差出候書付相添此相申上直候以上
- | | |
|--|----------------|
| | 子十月 |
| | 御下知振 書面伺之通可取斗候 |

- ③ 土佐守・岩太郎
- | | |
|--|-------|
| 書面後藤吉五郎相伺候西丸御普請御用箔京大坂ニ而為打立候分江戸表ゝ○上澄壹袋ニ付定法出来之箔数ゝ打立箔有之右○幾人共餘得ニ相成候儀ニテ天保九戌年西丸御普請 | 弘化元辰年 |
|--|-------|
- 御本丸御普請御用箔共京大坂ニテ為打立候節々打立箔等夫々御買上相成代金之儀を右御用箔諸入用之内江組込候儀ニ付此度京大坂ニテ打出箔並上澄打立出目金箔屑寄吹金目共御買上代先例ニ引付相伺不相当之儀も無之候間伺之通被○渡代金出方之儀も先格之通右御用箔諸入用之内江組込勘定仕上仕候様被○渡可然奉存候依之御下知振取調相伺申候
- | | | |
|--|-----|------|
| | 丑三月 | 御下知振 |
|--|-----|------|
- 書面西丸御普請御用箔京大坂ニテ打立候分打出箔並上澄並打立出目金箔屑寄吹金目共同之通御買上申付間代金方之儀○右御用箔諸入用之内江組込勘定仕上可取斗候
- 西丸御普請御用箔於京大坂打立方申付候金箔五拾八万五千七百四拾式枚之外打出箔並箔屑吹寄金同等
- 史々書面之通御買上相願候旨京都年寄共ゝ申越慈○当方江差下、有之金箔を追々御送方へ相成申候
- 天保九戌年 西丸御普請御用之節も願之通御買上相成候先例も御座候間此度茂同様御買上相成候様仕度依之御買上代金取調此段奉伺候以上
- | | | |
|--|-----|-------|
| | 丑三月 | 後藤吉五郎 |
|--|-----|-------|

〔史料8〕「寛十月廿七日申渡候 御修復御用箔之儀に付箔屋行事共へ申渡写」(諸事溜四)(国立公文書館所蔵)

申渡 此度増上寺文昭院様○六代將軍家宣御靈廟向、其外惣御修復御用箔、梶川清左衛門、箔屋喜右衛門請負候処、

右兩人手限にへ打立候ては、一ヶ月箔四万枚出来之旨申出、左候ては御修復出来格別後れ、御用差支候に付、町中惣箔屋共一同、右御用箔打立、差支不二相成一様可、致候。尤上澄は清左衛門、喜右衛門より相渡、手間賃之儀は、右之者より相対を以相払候積りに候間、此旨行事共より惣箔屋へ早々申通し、右之趣弟子共へも申聞候様可、致候。右之通被二仰渡一奉、畏候。私共より惣箔屋共へ申通し、弟子共へも申聞候様可、仕候。依、之御請証文差上申候処、仍如、件。右は、町年寄共方にて申渡候由。

	寛政六寅十月				惣箔屋之内
浅草西仲町弥助店	浅草組行事	市五郎	印	同所小三郎店	同 勘助 印
同所並木町半四郎店	同	長吉	印	同所阿部川町家主	同 伊兵衛 印
本所中之郷元町藤七店	同	辰五郎	印	馬喰町耆丁目新助店	神田組行事 藤右衛門 印
同町同店	同	善三郎	印	新大坂町喜右衛門店	同 定七 印
麴町六丁目伝右衛門店	中橋組行事	半七	印	南大工町伊兵衛店	同 万藏 印
銀座三丁目裏河岸新藏店	京橋組行事	半兵衛	印	鍮屋町清兵衛店	同 市郎兵衛 印
箔屋四組行事	浅草寺寿徳院地借	浅草組 左兵衛	印	南大工町 伊兵衛店	神田組 長五郎 印
南伝馬町式丁目家主	中橋組	市郎兵衛	印	尾張町式丁目嘉右衛門店	京橋組 金左衛門 印

〔史料9〕宝暦3(1753)年『御絵本途』(東京都中央図書館所蔵)

「大棟梁 本途割増之仕方

一、三割増 法印

一、式割増 法眼

一、式割増 当時法眼ニ取○付候 狩野祐清

一、壹割八歩増 狩野探常 狩野栄川

一、壹割五歩増 狩野元仙

宝暦三癸丙年二月

絵方当時直段	御宮殿				
一、最上極彩色	壹寸四方壹坪ニ付	代銀貳分五厘		但手間諸色朱紺青箔其外共直段	
一、枳肘木胡桃形極上極彩色面金泥	壹寸四方壹坪ニ付	代銀四分三厘八毛		但 右同断	
一、彫物生彩色	壹寸四方壹坪ニ付	代銀八厘八毛		但 右同断	
一、夫人絵極彩色	壹寸四方壹坪ニ付	代銀三分三厘三毛		但 右同断	
一、面箔纏綱平彩色	壹寸四方壹坪ニ付	代銀三分壹厘三毛		但 右同断	
一、金箔平彩色	壹寸四方壹坪ニ付	代銀三分壹厘三毛		但 右同断	
一、無地金絵箔	壹寸四方壹坪ニ付	代銀六厘六毛		但 右同断	

御須弥壇					
一、彫物生彩色	壹尺四方壹坪ニ付	代銀三匁七分五厘		但手間諸色朱紺青箔其外共直段	
御○屋句					
一、夫人御絵極彩色	壹尺四方壹坪ニ付	代銀四匁			

一、鳳凰之御絵極彩色	孔雀之御絵学彩色 共	右同断壹坪	代銀三匁九分貳厘	三寸五分焦 箔貳拾枚、岩紺青三分、朱三分	
	同	箔拾枚、岩紺青三分、朱三分			
一、獅子之御絵極彩色	壹尺四方壹坪	代銀三匁六分	箔拾枚、岩紺青三分、朱三分		
一、蓮之御絵極彩色	右同断	代銀三匁	紺青七分		
一、金欄卷	右同断	代銀六匁三分	三寸五分焦 箔拾枚、岩紺青五分、朱五分		

金地割紋最上纏綱極彩色					
一、金地香包模様割紋最上	纏綱極彩色	金地居紋最上纏綱極彩色	右同断	代銀六匁三厘	
			同	箔九枚、岩紺青三分、朱三分	

一、金地龍丸龍最上金泥塗	纏綱極彩色	金地鳳凰最上金泥塗纏綱極彩色	壹尺四方壹坪		
			代銀六匁三厘	三寸五焦 箔貳拾枚、岩紺青三分、朱三分	

一、漆箔之上居紋最上金泥	同	箔九枚	同	代銀六匁三厘	
一、枳肘木胡桃形最上面箔	二重纏綱唐草極彩色	同	代銀五匁九分四厘		

同 箔八枚、岩紺青八分、朱四分

文化財建造物に使用された金箔の種類と生産体制

一、枅肘木胡桃形最上面箔	二重纏極彩色	同	代銀五匁四分九厘		
				同	箔八枚、岩紺青八分、朱三分
一、枅肘木胡桃形最上面箔	纏極彩色	同	代銀四匁五分九厘		
				同	箔七枚、岩紺青八分、朱三分
一、枅肘木居紋胡桃形最上面箔	纏極彩色	壹尺四方壹坪	代銀五匁九分四厘		
				三寸五分焦	箔八枚、岩紺青八分、朱四分
一、枅肘木居紋胡桃形最上面スミ纏極彩色	同		代銀五匁四分九厘		
				同	箔五枚、岩紺青八分、朱三分五分
一、枅肘木居紋胡桃形面箔纏平彩色	同	代銀三匁五分		同	箔四枚、岩紺青八分、朱三分
一、花模御彫物絵箔極彩色	同	代銀三匁四分七厘		同	箔拾枚、岩紺青五分、朱三分
一、彫物絵箔極彩色	同	代銀三匁四分七厘		同	箔拾壹枚、岩紺青五分、朱三分
一、天仁御彫物絵箔極彩色	壹尺四方壹坪	代銀四匁	三寸五分焦		箔拾壹枚、岩紺青五分、朱三分
一、御彫物絵箔生彩色	同	代銀三匁四分式厘		同	箔式拾七枚、岩紺青七分、朱三分
一、彫物絵箔〇志生彩色	同	代銀四匁壹分七厘		同	箔式拾七枚、岩紺青七分、朱三分
一、彫物生彩色〇志生仕立	同	代銀三匁		同	箔六枚、岩紺青三分、朱三分
一、彫物生彩色	壹尺四方壹坪	代銀式匁式分五厘			岩紺青七分、朱三分
一、地紋彫物生彩色	同	代銀壹匁四分四厘			岩紺青五分、朱三分
一、〇紋最上金箔纏平彩色	同	代銀式匁八分	三寸五分		箔九枚、紺青五分、朱三分
一、金地纏平彩色	金地割紋纏平彩色	金地居紋纏平彩色	同	代銀式匁式分式厘	
				同	箔九枚、岩紺青三分、朱三分
一、面箔纏平彩色	壹尺四方壹坪	代銀式匁三分式厘	三寸五分焦		箔四枚、岩紺青五分、朱五分
一、纏平彩色	同	代銀式匁壹分四厘			紺青三分、朱三分
一、格天井欄間金箔平彩色并金地纏平彩色	同	代銀式匁七分			
				三寸五分焦	箔九枚、岩紺青三分、朱三分
一、格天井欄間纏平彩色	同	銀壹匁			岩紺青三分、朱三分
一、無地金絵箔	壹尺四方壹坪	代銀八分六厘四毛		三寸五分焦	箔拾枚
一、朱塗	同	代銀壹分四厘四毛			朱壹匁八分五厘
一、岩紺青塗	同	代銀壹分四厘四毛			岩紺青式匁
一、緑青塗	同	代銀壹匁式分			
一、京緑青塗	同	代銀七分			
一、紫土塗	同	代銀壹分壹厘七毛			
一、白緑塗	同	代銀壹分壹厘七毛			
一、胡粉塗	同	代銀壹分壹厘七毛			
一、黄土塗	同	代銀壹分壹厘七毛			以上

（参考文献）

藤井厚二：「和紙」『照明と和紙 建築と協会』XII 11.12号、pp.728-729、建築研究協会、（1929-1936）
 仲村研：「八条院町の成立と展開」『文化史学第二十五号』、（1969）
 脇田晴子：「日本中世都市の構造」『日本史研究』－第139・140合併号、日本史研究会、（1974）
 浅香年木：「中世の技術と手工業者の組織」『岩波講座 日本歴史』第6巻、岩波書店、（1975）
 下出積與：『加賀 金沢の金箔』、北国出版社、（1979）
 赤松俊秀 監修：『泉涌寺史』、法蔵館、（1984）
 野口実：「京都七条町の中世的展開」『朱雀』京都文化博物館(仮称)研究紀要第1集、京都文化財団、（1988）
 村上初一：『日本の美術 第295号 霊廟建築』、至文堂、（1990）
 田口勇・尾崎保博：『みちのくの金 ー幻の砂金の歴史と科学ー』、アグネ技術センター、（1995）
 重要文化財旧開智学校資料集刊行会編：『史料開智学校 第六巻 設立と維持3』、松本市、（1995）
 平川新：『近世日本の交通と地域経済』、清文堂、（1997）
 大貫摩里：「江戸時代の貨幣鑄造機関(金座、銀座、銭座)の組織と役割 ー金座を中心として」『金融研究』、日本銀行金融研究所、（1999）

金沢市史編纂委員会編：『金沢市史 通史編2 近世』、（2005）
 日本銀行金融研究所貨幣博物館編：『貨幣の歴史学』、日本銀行情報サービス局、（2011）
 石川県教育委員会文化財保護課・金沢城研究調査室：『金沢城史料叢書1 御造営方日並記 上巻』、（2006）
 石川県教育委員会文化財保護課・金沢城研究調査室：『金沢城史料叢書2 御造営方日並記 下巻』、（2007）
 山崎達文 監修：『金沢伝統箔の技法 ー縁付金箔が出来るまでー』、金沢金箔伝統技術保存会、（2015）
 北野信彦：「第2章 鳥羽離宮金剛心院跡出土資料の科学調査」『平成28年度 京都市埋蔵文化財出土遺物文化財指定準備業務報告書 鳥羽離宮金剛心院跡出土品』、京都市文化市民局、（2017）
 北野信彦：「V 自然科学的分析 1. 芝古墳出土資料の材質分析調査」『芝古墳(芝1号墳)調査総括報告書 ー乙訓における後期首長墓の調査ー』、京都市文化市民局、（2018）
 北野信彦：『桃山文化期漆工の研究』、雄山閣、（2018）
 北野信彦：「2. 指月伏見城跡金箔瓦の分析調査」『指月城跡・伏見城跡 発掘調査総括報告書』、京都市文化市民局文化財保護課、（2021）
 東京市～東京都編纂：『東京市史稿 産業編 1～61』、東京都公文書館、（1935～2021）

金沢箔を作る箔打ち紙について

金沢大学 教授 山岸忠明

◇目的

従来用いられている箔打ち紙は、手漉きの雁皮紙から特殊な工程を経て作成されてきた。優れた箔打ち紙を作るには、和紙の原料と職人による長年の経験と感性に負うところが大きく、職人の後継者不足などにより将来にわたって優れた品質をもつ箔打ち紙が作られるかは定かではない。さらに、箔打ちが手打ちから機械を使った機械打ちに大きく変わった頃から、金箔の形状(光沢や厚みなど)が変わってきたこともあり、その時の最善な方法によって打たれた金箔が時代とともに変化していることも事実である。金箔を用いた文化財の修復において、出来だけその当時の金箔を再現することが必要であり、当時の金箔を作る技術を調査することが求められる。

このような情勢において、今の技術を使って当時の金箔を再現する事業の一環として、昭和40年代の金箔を打っていた打ち紙と現代の打ち紙を比較検討することで、当時の箔打ち技術を検証するに至った。特に、昭和40年代から現代につながる箔打ち紙の紙仕込みの方法を科学的に分析し、職人が経験的に行っていた操作が、箔打ち紙の性質にどのような影響を与えたか調査した結果を報告する。

◇箔打ち紙の性質

まず、和紙を含む一般の「紙」の分子構造と性質について調査し、現在箔打ち紙として用いられている和紙の特徴について調査した。

・紙の構造

紙の原料は植物が主であり、洋紙と和紙に分類される。洋紙とは、針葉樹などが用いられ、パルプとして紙の原料となる。箔打ちの工程では、化粧打ちに使われるハトロン紙が洋紙である。木材チップをパルプに加工する過程で、アルカリ処理や脱脂処理など化学的処理がなされ、繊維が太く、繊維長が比較的短いセルロース材料となる。



図1. 木材からセルロースを取り出す方法

和紙の原料は植物の繊維であり、楮(コウゾ)、雁皮(ガンピ)、三桠(ミツマタ)などが用いられた。楮は繊維が粗くて強く、雁皮は繊維が繊細で柔軟性に富む。三桠は楮と雁皮の中間の性質を有し、紙幣の原料に使われる。これらの繊維は木材の繊維に比べて細くて長く、その繊維を傷つけないように加工することで和紙特有の風合いと性質が生じる。雁皮はジンチョウゲ科の落葉低木で、成木は2メートル余りにもなる。繊維は細く短くて、光沢がある優れた原料であるが、成育が遅く栽培が難しいので、自生している雁皮を生剥ぎにして和紙の原料とする。この原料は木の幹の表面を覆っている部分を使用しており、繊維はシート状に配列していると考えられる。



図2. 雁皮の鞣皮(外皮の下にある柔らかな内皮)

箔打ちでは、金箔の工程に応じて打ち紙の種類を変えてきた。すなわち、金箔の状態に合わせて最適な打ち紙を選択している。箔打ちでは、打ち紙として洋紙と和紙を丁寧に使い分けている。

箔打ちの工程で用いられる洋紙として、ハトロン紙、墨を塗った硫酸紙(グラシン紙)がある。洋紙としてハトロン紙の打ち紙(化粧用打ち紙)、和紙として名塩の和紙の打ち紙それぞれの繊維の状態を電子顕微鏡で観察し、ちがいを観察した。



図3. 箔打ちの工程で用いられる洋紙

ハトロン紙(洋紙)

繊維の束の直径が太く(20~50μm)不均一で、繊維のほつれや剥離がみられる。

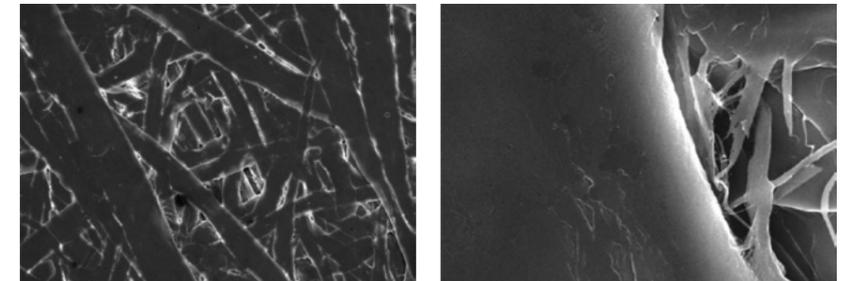


図4. ハトロン紙の電子顕微鏡写真

名塩の和紙(雁皮紙)

繊維の束の直径が細く(20~30μm)均一で、ほつれや剥離がない。強固な繊維束といえる。

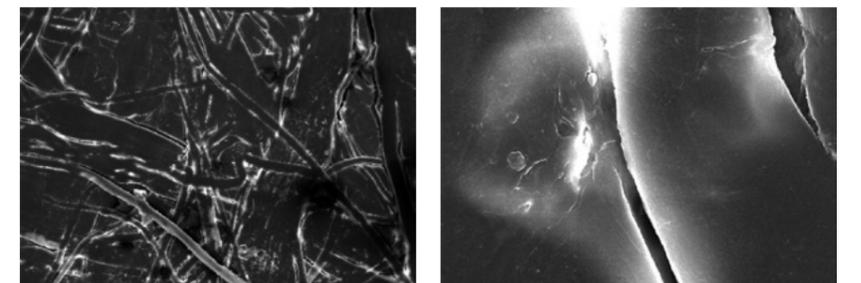


図5. 名塩の和紙の電子顕微鏡写真

本編では、和紙の中でもこれまで箔打ち紙として用いられている雁皮紙について、詳細に調査した。

洋紙、和紙を問わず紙の構造を階層的に見ると次のようにまとめられる。まず、水と二酸化炭素(CO₂)からグルコースができ、これが直線的に結合してセルロースと呼ばれる直鎖状の高分子が生成する。セルロース分子が集合してマイクロフィブリル(フィブリル)を形成し、これがさらに集合して植物などの繊維状細胞壁となる。この細胞壁を水中に入ると繊維が水を吸って膨潤し、柔軟になって細胞壁が壊れやすくなる。このように柔らかくなった状態で機械的にバラバラにして紙の原料となる。この状態で繊維どうしがもつれて絡み合っできる薄い層を乾燥させたのがすなわち紙である。このように、紙の性質、例えば強度は、繊維が絡み合うという機械的な力(凝集力)とセルロース分子間の結合(水素結合)の化学的な力から生み出される。

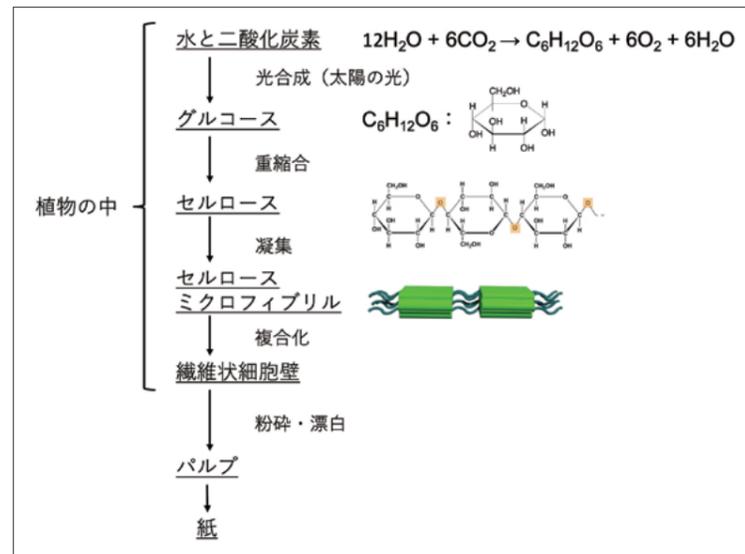
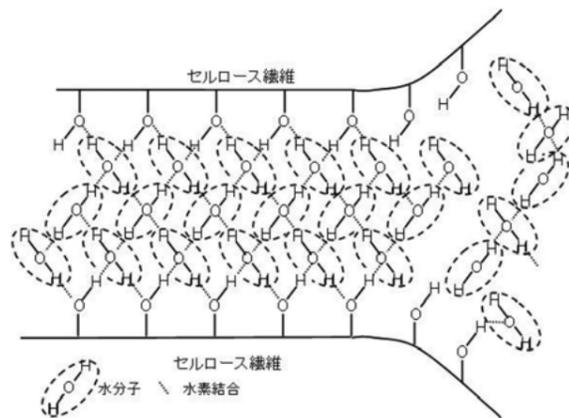


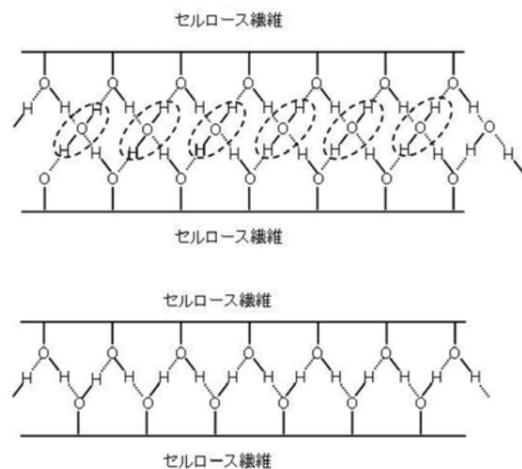
図6. 紙の階層構造

紙はセルロース繊維の凝集体であり、以下のような機構で形成すると考えられる。

1. 水の中にセルロース分子が集合した繊維(セルロース繊維)を懸濁させると、下の図のようにセルロース分子と水分子の水酸基(OH基)間に水素結合ができる。水が多いと水分子がセルロース繊維間を橋渡しした状態となる。



2. 水を乾燥させて除去していくと、水素結合が強く働いて、水分子によって橋渡しされていたセルロース繊維が次第に近づく。



3. 最後にセルロース繊維どうしが水素結合で直接つながる。水素結合は共有結合に比べると弱い結合だが、下の図のように多くの箇所で結合して、全部合わさると相当な結合力になる。このような水素結合とセルロース繊維の絡まりが、紙の強さになる。

このように、紙はセルロース繊維が配列・凝集してシート状になると考えられ、力学的強度の強いセル

ローズ繊維を規則的に並べていけば、丈夫な和紙ができあがる。

・箔打ち紙に用いられる和紙の製造法

一般的な和紙の製造方法を次に示す。

- ①雁皮の刈り取り：自生している雁皮を採取
- ②皮剥ぎ：蒸して皮を剥ぎ、皮だけにする
- ③表皮削り：繊維の部分削り出す
- ④煮熟：ソーダ灰を入れて2から3時間煮立て、非繊維分を除く
- ⑤塵取り：ゴミを1本1本取り除く
- ⑥叩解：繊維を木槌で叩いて細かくほぐす(紙料)
- ⑦紙漉き：細かくした紙料とトロロアオイの根の粘液をよく混ぜて、竹簾を使って漉き上げる
- ⑧压榨・脱水：漉き上げた紙を積み重ね、圧力をかけて水を絞る
- ⑨乾燥：干し板に紙を貼り付け、日光で乾燥する
- ⑩裁断：選別した紙を一定の大きさに切って揃える

和紙の製造過程の中で繊維に大きな変化を与える工程が2箇所ある。「煮熟」と「叩解」である。

煮熟は、ソーダ灰(主に水酸化ナトリウム)は原料比約18%を使用し、五右衛門風呂のような釜に湯をわかして、ソーダ灰を加えて沸騰させ、雁皮の皮を入れ繊維以外の不要な物質を溶解させ除去する工程である。この工程の前後で繊維の平均分子量を測定すると、煮熟後では分子量の増加が認められ、低分子量のセルロース成分が溶出したと考えられる^[2]。すなわち、セルロース繊維の長いものが選択的に得られることになる。一方、化学的には、アルカリ処理する事で、水素結合が弱まり強度が低下することになる。



図7. 煮熟を行う釜と高温のアルカリ性水溶液の様子

叩解は、繊維に対して、水存在下で機械的な応力を加え、繊維を内部および外部フィブリル化させる工程である。この工程により、繊維の表面にはマイクロフィブリルの毛羽立ちを生じさせ、同時に繊維内のフィブリル間の結合を切って繊維内に空隙を作り、比表面積を増大させて水分子による膨潤性を高めている。この繊維の叩解処理により製造された紙は、繊維間の結合面積が増大して繊維が絡まりやすくなり、引っ張り強度、耐折強度等の力学物性が格段に向上する^[3]。基本的には、機械的な応力を加えているため繊維を痛め切断することになり、実質的にはセルロース分子の分子量を低下させることになる。

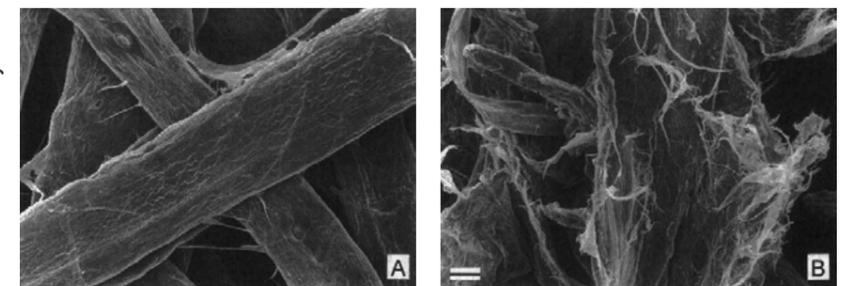


図8. 未叩解(A)および叩解後(B)のパルプ繊維の電子顕微鏡写真
スケールバーは10μm
磯貝明、尾鍋史彦、繊維工学、50(47)181-185(1997)より抜粋

面積を増大させて水分子による膨潤性を高めている。この繊維の叩解処理により製造された紙は、繊維間の結合面積が増大して繊維が絡まりやすくなり、引っ張り強度、耐折強度等の力学物性が格段に向上する^[3]。基本的には、機械的な応力を加えているため繊維を痛め切断することになり、実質的にはセルロース分子の分子量を低下させることになる。

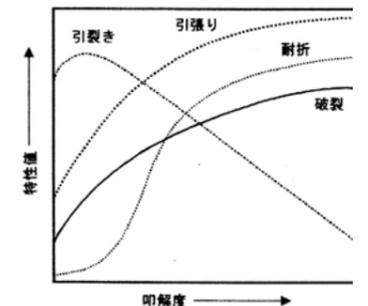


図9. パルプ繊維の叩解処理(フィブリル化)による紙の物性値変化
磯貝明、尾鍋史彦、繊維工学、50(47)181-185(1997)より抜粋

手漉き和紙の場合、流し漉き法では簀のうゑに膨潤した繊維群を含む液体(紙料液)に“ねり”と呼ばれる糊を少量混ぜたものを乗せて前後に簀を振り動かして全体を均一な層として紙の形に整えている。この時、簀を動かすことで繊維の流れが起こり、その流れにしたがって繊維が一定の方向に整えられていく。すなわち、繊維の縦目と横目ができる。当然のように、繊維の方向(縦目)と繊維と直角の方向(横目)では強度が異なり、和紙を縦に裂くことは容易であるが横に裂くことが困難なのは縦目と横目が原因となっている^[4]。

金沢箔の打ち紙として使用されている名塩の和紙は「溜め漉き法」と呼ばれる製法で漉かれている。これは、紙を漉きあげる直前に簀を動かさず静かに繊維群を沈殿させ、紙の形に整えている。従来の手漉き和紙に比べ、繊維の縦目と横目が区別なく繊維が均等に分散・配列されている和紙となっている。強度に関しても、名塩の和紙は縦と横方向に差がなく、どの方向でも同じように力をかけることができる。箔打ちは中心から四方へ均等に金箔を伸ばすことが求められ、繊維の縦目と横目の区別ない名塩の和紙は箔打に適しているといえる。

・和紙の強度

和紙の性質は、原料繊維の種類や和紙にされるまでの処理の方法によって大きく異なる。すなわち、繊維を形成しているセルロースの分子量、フィブリルの構造、不純物の含有量と種類、繊維状態までの処理の方法、添加物の量と種類などがその紙の性質に大きく影響を与える。

一般に、紙の強度には2種類の意味がある。1つは、使用に際して紙が破れないという強度と、もう1つは長年の保存に耐える強度である。前者を「耐用性強度」といい、後者を「耐久性強度」という^[1]。

「耐用性強度」は、一般に、紙を構成する繊維の物理的性質に影響される。つまり、長い繊維が十分に絡み合う時に強い紙が生まれる。これは、個々の繊維1本の強さよりもむしろ繊維間の物理的あるいは化学的結合の強さに依存すると考えられている。この強度は、破砕度(紙面に圧力を加えていき、どれだけの圧力で破れるかを示す値)や引っ張り強度などで評価される。この強度を増加させるには、繊維を構成しているセルロース分子間の結合を強化することが望ましい。

この結合に関係するものが、水素結合である。水素結合は、水分子などの分子間相互作用力として働いており、例えば水の沸点(100℃)が水よりも質量の大きいアルコールのそれ(78℃)よりも高いなどの性質は、この水素結合が原因となっている。良く知られているように、紙の含水量は紙の耐用性に大きな影響を与える。これは、水素結合によってセルロース分子が水と結合しやすいためである。水は小さな分子であるため繊維のわずかな隙間に入り込みセルロースと結合して時にはバインダーの働きをするが、量が増えるとセルロース分子どうしで形成されていた水素結合をも解きほぐしてしまい、さらには、紙の組織(繊維と繊維の絡み合い)までも崩してしまうことがある。したがって、耐用性を強くするには繊維内ばかりでなく繊維間の水素結合を増やす工夫が必要である。それには、繊維を柔軟にして繊維どうしの接触を容易にしなければならない。

一方、「耐久性強度」すなわち保存性は、主に繊維1本の化学的性質に影響される。紙が年月の経過によって脆く、また、黄色く着色するのは、繊維が化学変化を起こしているためである。この化学変化は、空気中の酸素による酸化反応が起因しているといわれている。この酸化反応は太陽光に含まれている紫外線によって加速される場合が多い。また、セルロース以外の不純物やサイズ剤・充填剤といった添加剤の性質と量によっても影響される。セルロース分子は非常に酸化されにくい物質であるが、分子鎖の末端には反応性の良い部分(還元性末端)があって、酸化される場合は、この末端部分から起こると考えられている。

したがって、分子量の大きくて分子鎖の長いセルロースは、末端部分が少ないためそれだけ酸化反応を受けにくいといえる。和紙の場合、原料であるガンピなどのセルロース分子そのものが長く、また、手作業による製造工程からできるだけ繊維を破壊しないような操作によって作られているため、そのセルロー

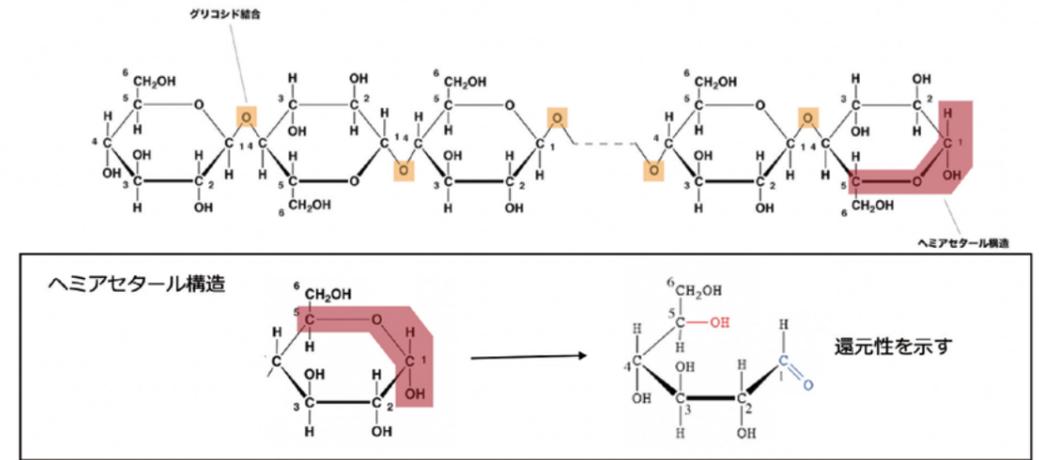


図10. セルロースの分子鎖および還元末端の構造

スの分子鎖は長く、したがって末端が少ない。そして、純粋なセルロースが、添加剤などを含まない状態で紙に漉き上げられて乾燥される。このように、和紙は非常に酸化されにくい特徴を有し、漉き上げた状態を長期間にわたって保持できる耐久性の高い材料となっている。

・紙の腰

紙の強さに関して、紙の硬さやしなやかさとかの性質も紙質の評価の大きな要素とされている。昔から「紙の腰」という表現が使われている。これは風合いという言葉と同じように極めて感覚的な表現である。箔打職人は打ち紙に手を触れたときの感覚や、箔を打った時の金箔の伸び加減などの感覚などで紙の腰を判定した。これを職人の感覚に頼らずに評価しようとする、紙の重さ、厚さ、曲げやすさ、曲げの戻りやすさ、表面の平滑性などを測定して総合的に評価しなければならない。これまで、箔がよく延びる紙とそうでない紙のちがいが同じ箔打ち紙でも続けて使用していると経時的に箔の延びが変わっていくことなどは、箔打ち職人が長年経験を積んで得た勘を基準として感覚的に評価するところが大きく、「紙の腰」の評価と通じるものがあると思われる。

先に述べたように、紙は植物繊維が絡み合って不規則な網状の層をなすことで成り立っている。紙を自由に折ったり曲げたりできるのは、この植物繊維が柔軟で比較的自由に動くことができるためである。この植物繊維はセルロース分子が集合して作られているため、繊維の柔軟性はセルロース分子鎖の柔軟性と見なすことができる。紙を曲げたり伸ばしたりしていると、曲げる力を取り除いてもすぐには元に戻らず、しばらくは曲がったままで時間とともにゆっくりと回復するが、時には全く戻らないことがある。これは、繊維に荷重がかかった時に、一部の繊維が破壊されてしまい、元のような弾力性が失われることに起因する。金箔を打ち続けていくと打ち紙の弾力性が失われていわゆる「紙の腰のぬけた」状態になるという状況は、まさに大部分の繊維が破壊され弾力性が失われたことにほかならない。腰の抜けた打ち紙は、灰汁と柿渋や卵汁などで処理することで再生できることが知られている。これは、紙の繊維がセルロース分子の集合体であることから、柿渋の成分(主としてタンニン)と卵汁の中のタンパク質がセルロース分子間の水酸基と反応し再び強固な繊維を再生するためと考えられる。

名塩の和紙は、古くより泥を混ぜて漉いている。この泥が打ち紙の腰に及ぼす影響を調査した。図は、クラーク紙剛度試験器によって雁皮紙の強さを測定した結果である[4]。測定時の大気湿度を変化させながら、縦目と横目を区別して測定している。泥のない美濃の雁皮紙(厚さ:美濃上野40μm、美濃藪生35μm)は縦目の剛度が明らかに高く、縦目と横目の剛度が異なっている。一方、名塩の和紙(厚さ:45μm)は縦目と横目の剛度に差がないことがわかる。また、それぞれの剛度の値をみると、名塩の和紙の剛度が美濃の

雁皮紙のそのの4～5倍となっている。両地域の和紙を漉く方法にちがいがあがあるが、名塩の和紙に含まれている泥が和紙の剛度(和紙の腰)に大きな影響を与えていることは明らかである。

・紙の表面のなめらかさ

紙は繊維を集めて平面上に絡み合った層から成り立っているから、漉いて乾燥しただけでは表面がでこぼこしている。古来より表面をなめらかにするには、何かでこすることが行われていた。また、紙を木や石の上に重ねて積み、槌などでそれを叩くこともよく行われた。この操作によって、紙面が平滑になるばかりでなく紙がならされて寸法安定性が良くなることも知られていた。一方、紙の繊維は束になっているが繊維と繊維の間に隙間があり紙面にインクがにじみやすい。これを解決する化学的方法としてサイジングがなされてきた。

これは、紙の表面あるいは内部の隙間に耐水性の物質(サイズ剤)を沈着させる方法である。洋紙ではサイズ剤として、ニカワ、カゼイン、ロジン、合成樹脂などが用いられてきた。サイジングの発想は古く、製紙が始まった時からデンプンを紙料剤に混ぜたり、紙の表面に白土などを用いて、白色化が行われてきた。ニカワの主成分はゼラチンであり、カゼインはタンパク質の一種、ロジンの主成分は芳香族系の酸であり、いずれもセルロース分子と強固な水素結合を形成して繊維の隙間にピッタリと張り付くことができる。

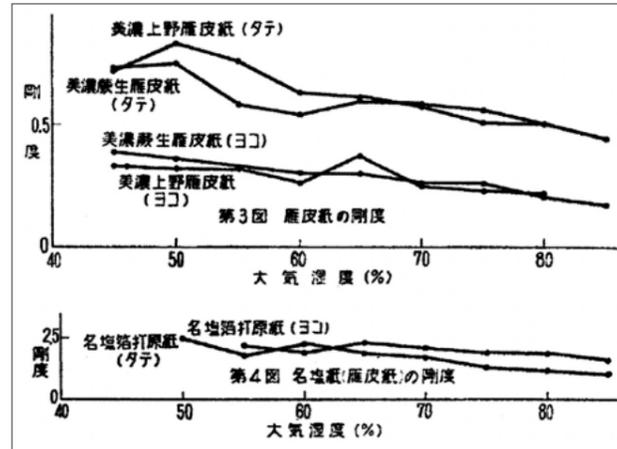


図11. 剛度と大気湿度との関係(上:美濃の雁皮紙、下:名塩の和紙) 加藤晴治、堅田精一、紙パ技協誌、14(5)、303-307(1960)より抜粋

名塩の和紙は、古くより泥を混ぜて漉いている。重さにすると、和紙の繊維の成分と同じくらいの量の泥が含まれる。それも名塩近郊でしか産出しない特別な泥を使って和紙を作成している。名塩の和紙は他の和紙に比べ、平滑性が極めて高いことが報告されている。この泥がサイジングの働きをするばかりでなく、金箔の表面との潤滑性を付与していると考えられる。名塩の和紙には、表と裏が明確に存在する。平滑性を評価して見ると、表は平滑性が高いが裏は表ほど高くない。金箔の作成過程で1,800枚ほど打ち紙を束ねて上から打ち付けて金箔を伸ばす。この時、金箔は必ず打ち紙の表と裏に接する。したがって、打ち紙の表裏に平滑性や凹凸などのちがいがあると、均一に金箔を伸ばすことができない。したがって、紙仕込みを繰り返し施すことで、表と裏の差をできるだけ少なくするように工夫されている。

・紙の結晶性

これまであまり議論されなかった紙の強度や性質に関わる事項に、紙の結晶性がある。紙の繊維がセルロース分子を束ねたマイクロフィブリルから作られていることは説明した。そのマイクロフィブリルの状態が叩解などで変化し紙の強度に影響を与えている。マイクロフィブリルの状態について分子構造を見ると、セルロース分子がきれいに並んでいる部分(結晶性の高い部分:結晶成分)とバラバラになっている部分(結晶性の低い部分:非晶成分)が存在する。

結晶成分は水素結合が強く、硬くて弾性率が高い。弾性率が高いと強いバネのように力が加わると変形し、力がなくなるとすぐに元に戻る性質を示す。一方、非晶成分は水素結合が弱く、柔らかくて崩れやすい性質を持つ。したがって、結晶成分が多い紙は強い紙となる。アルカリ性条件のもとで紙を扱ふと、水酸基がアルカリと反応してセルロース分子間の水素結合が切断され、結晶成分が非晶成分となる。このようになると、紙の強度が低下することになる。

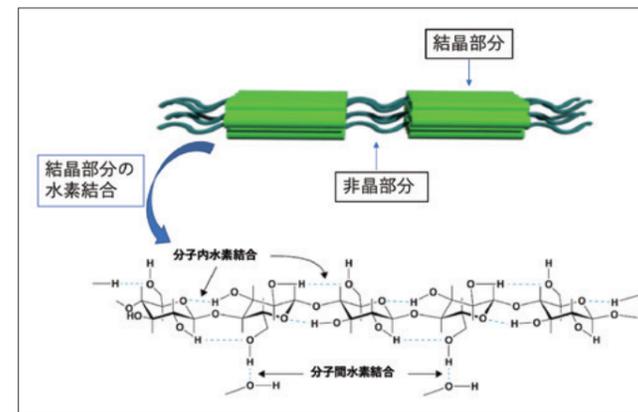


図12. 結晶成分と非結晶成分の水素結合の様子

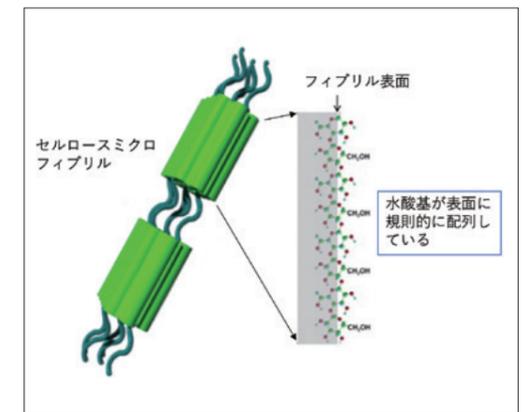


図13. 結晶成分表面状態

和紙を作製する工程の煮熟の操作は、強いアルカリ性条件に繊維を晒すことになり、結晶成分の割合を減少させることになる。昭和の時代に比べて現在の煮熟では、より強いアルカリ性条件となっていると聞いており、昔に比べて結晶成分の割合が低くなっていることが予想される。さらに、叩解の操作において、繊維が束になったフィブリルにせん断力や圧縮力などの機械的エネルギーが加わる。これらはセルロースの結晶成分に加えられて結晶自体の構造に影響を及ぼし、構造全体を破壊して最後には非晶成分となる。^[7] 近年は叩解の操作も強くそして長く行う傾向にあり、昭和の時代に比べ結晶成分の割合が低くなっている可能性がある。

・吸湿性

セルロース分子は親水性であり、紙は温度に応じた平衡水分を保持している。平衡水分0のセルロース分子は電気、熱伝導率が極めて低く、粘弾性や強度を含め水分が紙の物性に大きな影響を及ぼしていることが分かる。水分自体は熱伝導率を高める方向に働く。^[8] すなわち、水分があると熱を逃がしやすいことになる。通常の紙はおよそ容積の1/2が隙間であり、従って紙の見かけ熱伝導率は空隙率と見かけ密度に支配される。しかし、減圧下で測定すると熱伝導率は1/10になり、見かけ熱伝導率の90%は空気によるものであると結論づけられている。^[9]

昭和30年代において、室温における和紙の含水率の測定結果が報告されている。ここでの含水率は、試料5gに対して105℃で乾燥したものを基準として算出している。文献によれば、名塩の和紙は含水率15%となり、同じ雁皮紙の美濃で作られた謄写版原紙の9%よりもはるかに高い。和紙の成分である雁皮の繊維の影響というよりも名塩の和紙に含まれている泥の影響が強く表れていると結論づけている。^[10]

一般に、紙が水を吸うと強度が弱くなる。これは、繊維束内の隙間に水分子が入り込み、繊維間の水素結合を弱めるため、繊維束がほぐれやすくなるためである。紙仕込みでは、打ち紙を必ず水にさらす工程がある。繊維束をほぐして一旦柔らかくして、これを叩くことで繊維の再配列を行なっていることになる。

・紙仕込みの科学的な意味合い

金箔職人の持つ技術を活かすように職人によって紙仕込みが異なるが、本編では、紙仕込みの一例を紹介したい。ここに、50年間和紙を漉いていた二俣在住の和紙研究家小松秀雄さんが調べられた金箔打ち紙のための紙仕込み方法を示す。[2000-2 高分子表面研究会講演要旨 抜粋]

金箔打ち紙は、雁皮紙を加工して、その表面の膜によって、1gの金が0・6㎡に延びるように、雁皮紙を加工するわけである。打っている間にその膜がはがれ落ちる。その時はまた、加工をする。このようにして、打紙は道具として約1年間使用できる。その行程は、自生している雁皮を山から切り取ってきて、その皮をはぎ、木灰で煮て、その繊維を千年以上前と変わらぬ道具、「木の杵」と「竹の簀」で漉き、その雁皮紙(下地紙)を灰汁(アク)と柿渋、卵の汁等で加工して、打紙に仕上げる。

下地紙を加工(仕込み)して箔打ち紙にする行程

- (1) 延仕込：下地紙8枚と灰汁に漬けた厚楮紙1枚を交互に1,800枚重ねたものを10kg程の重石を乗せて一晩置くと灰汁が全体に浸みわたる。それを上下厚い牛皮に挟んで「ドンドン」と、数時間槌で叩いて、干しあげる。
- (2) 初灰汁：延仕込みをして乾いた紙を灰汁にしばらく浸して、それをしぼり、前回のように槌で叩いて、干しあげる。
- (3) 二灰汁：前回より灰汁を濃くして、前回同様に仕込む。
これより、小間紙という。
- (4) 三灰汁：今回より灰汁の他に柿渋を入れて前回同様にする。
- (5) 四灰汁：今回より同上の他に卵汁を少々入れて仕上げる。
- (6) 五灰汁：さらに、同上の他に卵汁を少々入れて仕上げる。

このように、延仕込より6回の仕込を経て箔打ち紙としてその働きをする。しかし、箔を40回打つと延びが悪くなり寿命がくる。箔打ち紙として使えなくなった紙は、昔から脂取り紙として重宝がられている。

ここに示された紙仕込みの方法を科学的に検証することで、和紙がどのように変化して箔打ち紙となっていくかを追跡し、箔打職人が経験的に培ってきた感と知識を知る手がかりとしたい。

次のようにまとめることができる。

1 延仕込み・初灰汁・二灰汁では、和紙を灰汁に漬け込む操作がある。

灰汁は、藁を燃やした灰に水をかけ、灰の中の水溶性部分が溶解したものである。藁の種類にもよるが、基本成分は炭酸カリウム K_2CO_3 である。実際金の箔職人が作った灰汁は、 $pH = 10.6 \sim 11.0$ であり、強アルカリ性を示す。灰汁に下地紙を浸すことで紙の繊維がほぐれやすくなる。この状態を槌で叩くことでさらに繊維がほぐれ、また、表面がならされていく。小間紙の段階では、かなり繊維がほぐれて柔軟になっている。

この間、繊維束は潰され、大きく扁平した形状になる。はじめに見えていた繊維束上の泥の粒子がつぶされた繊維束の中に隠れ、見えなくなっている。泥の粒子が見えないことから、灰汁処理をして泥が溶出したと思われるが、和紙の泥の成分量を計測しても紙仕込み前の和紙(泥の含有量：47%)とほとんど変わらないことが確認されている(二灰汁処理後の泥の含有量：50%、五灰汁処理後の泥の含有量：47%)。泥は表面には出ていないが和紙の内部にしっかりと取り込まれていることになる。

2 三灰汁では灰汁の中に柿渋を入れて、さらに叩いて表面を平滑にしている。

柿渋の成分はタンニンである。タンニンは、ポリフェノールの一種であり、アセトアルデヒドなどによって重合し、分子量が大きくなる。比較的分子量の小さなタンニンは水溶性であり、唾液タンパク質と結合して強い渋みを感じる。分子量が大きくなると、水に不溶となり、渋味を感じなくなる。話はそれるが、渋柿を干して渋みが消え甘く感ずるのは、渋柿を乾燥させるとタンニンの分子量が大きくなり不溶性となることで、渋味を感じなくなり甘み成分を多く感じるためである。タンニンは、タンパク質や多糖体などの高分子化合物、アルカロイドなどの塩基性化合物、重金属などに強い親和性を示し、それらとの複合体を形成しやすい性質を持つ天然ポリフェノール群である。古くは紙でできた傘に柿渋を塗り、防腐や防水の目的で使用された。これと同じことが、打ち紙にも起こると考えられ、タンニンが打ち紙のセルロースに働き、繊維間の凝集力を向上させていると考えられる。三灰汁後の電子顕微鏡写真では、平らになった繊維の上に、うっすらと糊のようなものが乗っている様子が観察されている。

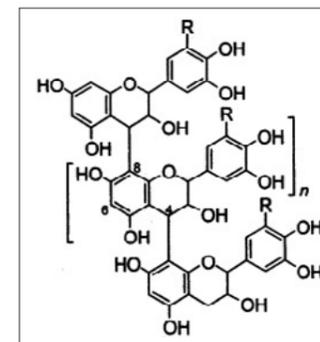


図14. タンニンの基本構造
吉田隆志ら：有機合成化学協会誌、62(5)、500-507(2004)より抜粋

3 四灰汁・五灰汁では灰汁の中に卵汁を入れて、さらに叩いて表面を平滑にしている。紙仕込みがここまで進むと、打ち紙が柔軟になり、かつ、透明性が高くなり、表面がつやつや滑らかになってくる。

卵汁には卵黄と卵白が含まれる。卵黄にはレシチンがある。レシチンはリン脂質の集合体であり、界面活性剤として働く。リン脂質は分子内に脂肪酸鎖の疎水性領域(疎水性基)とリン酸基などからなる親水性領域(親水性基)を有している両親媒性物質である。この物質は、各リン脂質の疎水基部分どうし、あるいは親水基部分どうしは互いに集まって、球状ミセルもしくは棒状・平板状のミセル様集合体を形成する。つまり、リン脂質は洗剤と同じ界面活性剤と非常に類似しており、油^[13]水界面に配向し、この油水界面における界面張力低下作用を有していると考えられる。したがって、レシチンは打ち紙表面の潤滑性を付与する働きがあると考えられる。

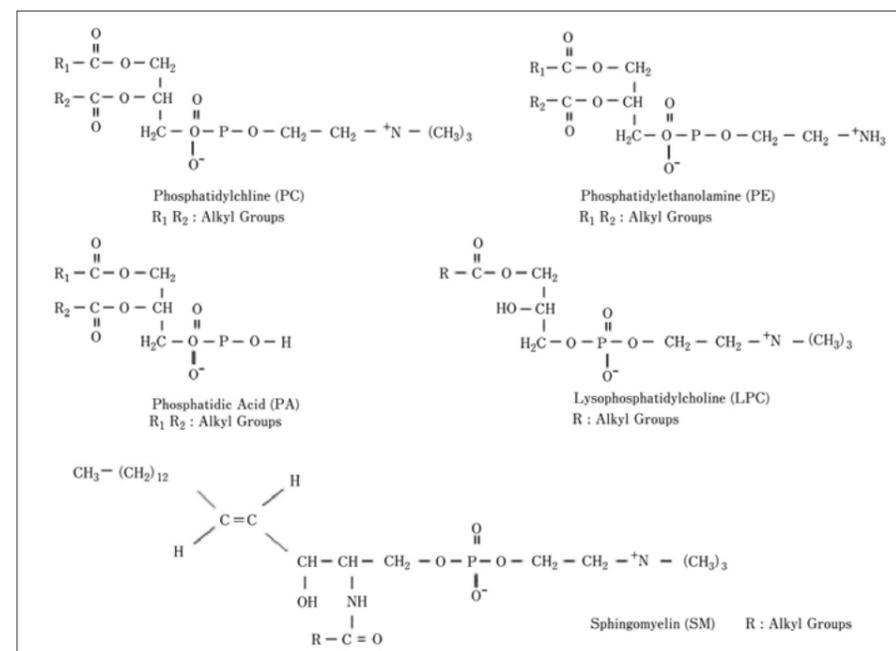


図15. 各種リン脂質(レシチン)の構造式
石井文由、日本食品科学工学会誌、63(8)、63-368(2016)より抜粋

卵白には、アミノ酸のシスチンが含まれている。シスチンは硫黄(元素記号:S)を含むことで金原子と親和性が極めて高いと考えられる。科学的な計算によると、硫黄と金表面との相互作用は45kcal/molのオーダーであり、準共有結合レベル(C-C結合の強さは約83kcal/mol)の安定な結合を形成することが見いだされている^[14]。水素結合の強さが、5~10kcal/molであることを考慮すると、硫黄と金表面との相互作用が非常に強いことがわかる。すなわち、打ち紙内にシスチンがあることで、金箔と打ち紙の表面において非常に親和性が高くなり、金箔が打ち紙の伸縮に引っ張られるように伸びやすくなると考えられる。

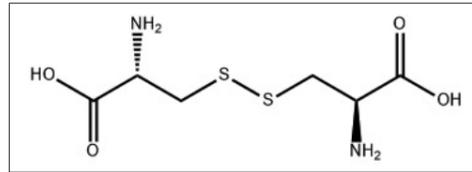


図16. シスチンの分子構造

四灰汁・五灰汁後の電子顕微鏡写真では、繊維の輪郭が多少明確になり表面に亀裂があるように見える。打ち紙表面全体に、卵汁に由来する細かい糊のようなものが乗っている様子が観察されている。

このように、紙仕込みは灰汁に浸漬することでセルロース繊維束を柔らかくし、それを叩くことで繊維束をほぐし叩解と同じようにフィブリル化し繊維を絡みやすくしながら再配列し表面を平滑にしてゆく。さらに、セルロース繊維の隙間を埋めるように柿渋や卵汁が入り込み潤滑性のある滑かな表面を作り上げている。これは、まさに打ち紙の“サイジング”を行っていることに他ならない。

紙仕込みによって、和紙の表面状態および厚みが変化する。その様子を電子顕微鏡により観察した。紙仕込みをすることで和紙の表面が平滑になっていくことがわかる。特に、セルロース繊維間の隙間が灰汁処理を繰り返すことでなくなっていく様子がわかる。和紙の断面観察から、厚みが減少するにつれセルロース繊維が棒状から板状へ変化する様子が確認された。

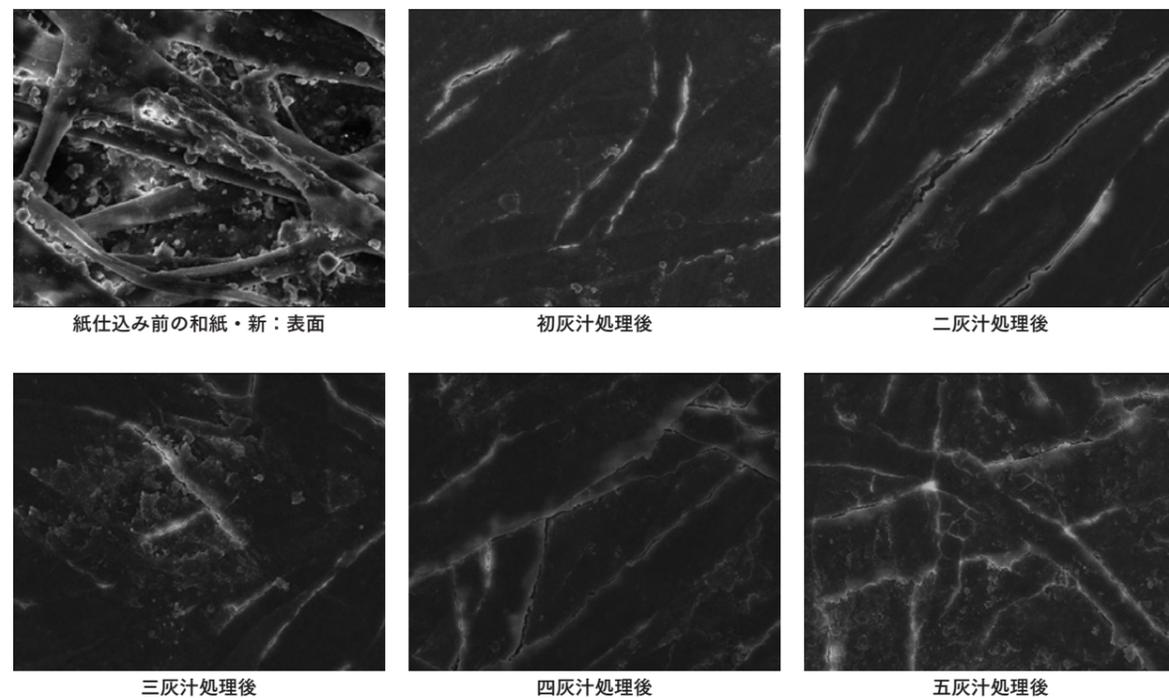


図17. 紙仕込みによって変化する和紙の表面の電子顕微鏡写真

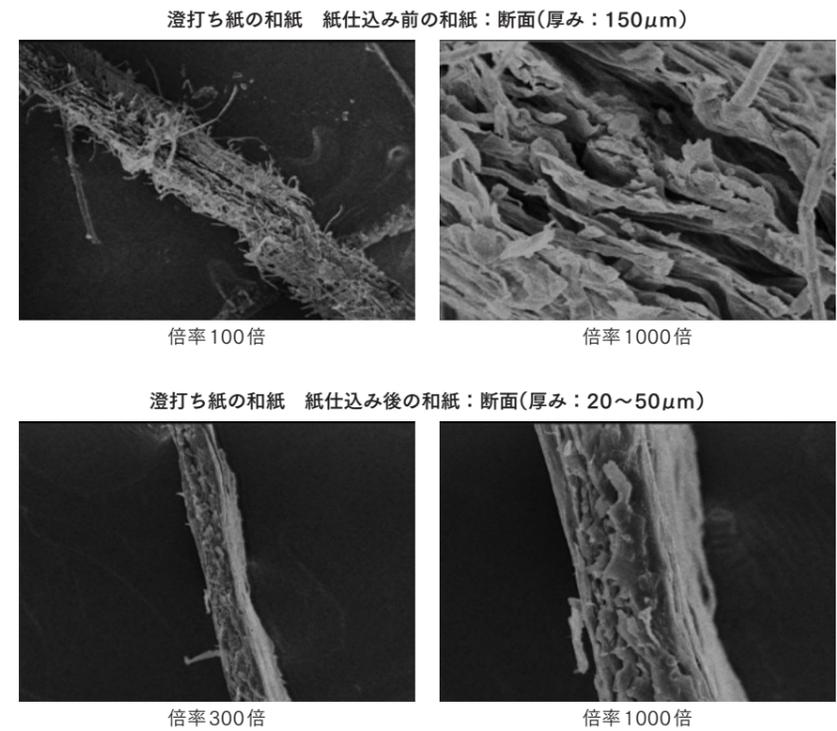


図18. 紙仕込みによって変化する和紙の断面の電子顕微鏡写真

・紙仕込みの効果(打ち紙の性質)

紙仕込みをすることで、打ち紙の表面の状態が変わっていくことがわかった。これらの変化が打ち紙の性質にどのような影響を及ぼすのか、実例をあげて説明する。

1 打ち紙の吸湿性変化

紙仕込みをした和紙の熱重量分析測定の結果を示す。熱重量分析(ねっじゅうりょうぶんせき、Thermal Gravimetric Analysis、略称:TGA)は、材料の物理的および化学的性質の変化を熱的に分析する方法である。材料に熱を加えると、低沸点の物質が揮発したり熱分解を起こす。この時に重量の減少が起こり、この減少過程を温度とともに測定し、材料の熱的性質を解析する装置がTGAである。

わずかではあるが、紙仕込みの三灰汁までと四灰汁・五灰汁後で200℃時の重量減少の挙動が変化している。100℃から200℃時の重量変化は和紙に含まれる水分量を表しており、値が小さくなるとそれだけ水分子が蒸発していることを示す。この結果は、紙仕込みの三灰汁までと四灰汁・五灰汁後によって含水率が変化していることを示す。四灰汁・五灰汁後では、重量減少量が低下しており水分子を含有し

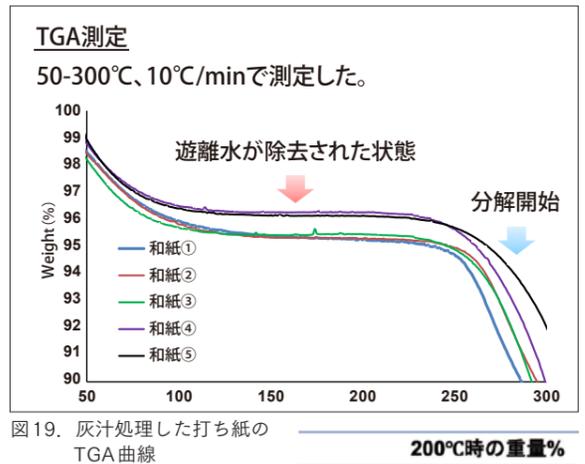


図19. 灰汁処理した打ち紙のTGA曲線

づらくなっている。和紙の状態を見ると、四灰汁・五灰汁後で表面にツヤが出ており、繊維がより緻密に配列していることがうかがえる。水分が入り込む隙間が減少したことによると考えられる。

2 打ち紙の結晶性の変化

紙仕込みをした和紙のX線回折測定(XRD)より結晶成分の割合(結晶化度)を算出した。X線回折測定とは、周期的に規則配列した原子により散乱されたX線が特定の方向で干渉し、強めあう条件のときに回折が観察される。回折角度(回折が現われる方向)は結晶構造、格子の大きさなどによって決まる。XRDではこの原理を利用して、化合物の同定・定量分析や、結晶構造の解析を行うことができる。

X線回折測定(XRD)の原理

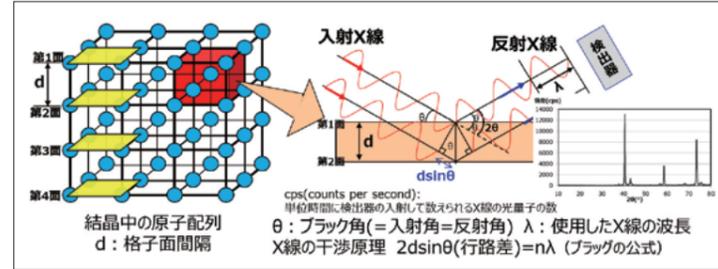


図20. X線回折測定(XRD)の原理
イビデンエンジニアリング株式会社分析ソリューション、X線回折法の原理より抜粋

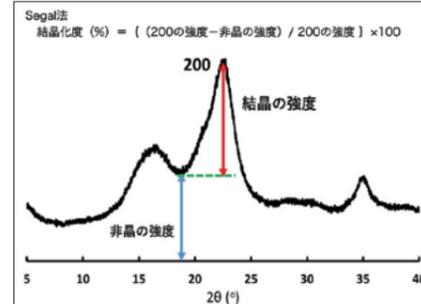


図21. X線回折測定によるセルロースの結晶化度の求め方
NEDOセルロースナノファイバー利用促進のための原料評価書より抜粋

セルロースの結晶構造

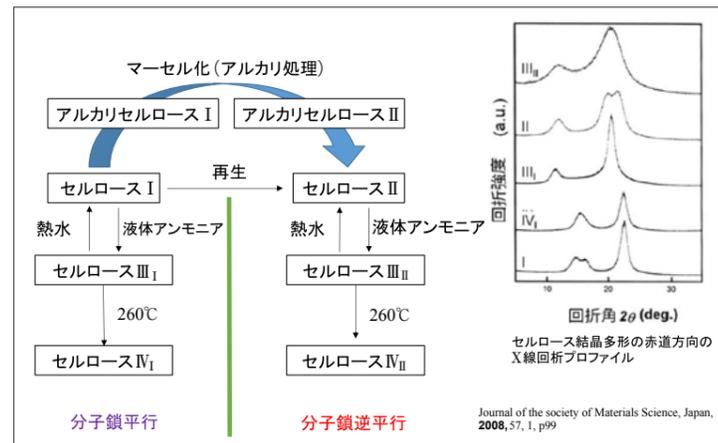


図22. セルロースの結晶形態
西野孝、材料、57(1)、97-103(2008)より抜粋

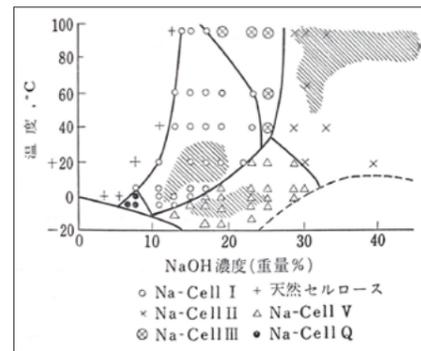


図23. アルカリ処理したセルロース結晶系の相図
祖父江寛、右田伸彦 編、セルロースハンドブック、朝倉書店(1958)より抜粋
西野孝、材料、57(1)、97-103(2008)より抜粋

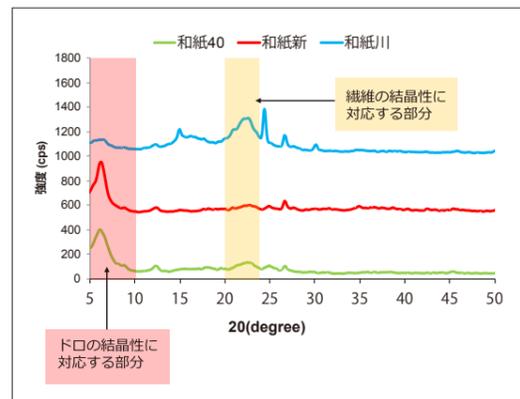


図24. 和紙のX線回折測定結果

紙仕込み前の新旧の打ち紙のXRD測定結果を示す。「和紙40」は40年ほど前の名塩の和紙、「和紙新」は現在の名塩の和紙、「和紙川」は石川県の川北町で漉かれていた和紙を示す。2θ = 5 - 10° のピークは名塩の泥の成分に由来する。2θ = 15 - 25° のピークは和紙のセルロースの結晶成分に由来する。このピークの強度から結晶成分の割合(結晶化度)を算出することができる。セルロースの結晶は大きく分けて4種類ある。セルロースを産出する植物の種類や精製する方法によって、セルロース分子の配列が変わり、セルロースの結晶形態が変化する。木材からパルプを取り出すときに行う化学的処理(アルカリ処理・熱処理・漂白処理)などによって、セルロースIからセルロースIIへ変換することがある。特に、水酸化ナトリウム(NaOH)の濃度と温度によって、セルロースの結晶形が変わることが報告されている。

ここでは、強度が最も高いセルロースIの結晶について議論する。2θ = 22° 付近に現れるピークがセルロースIの結晶成分に対応する。一方、2θ = 18° 付近に現れるピークがセルロースの非晶成分に対応する。この両者の差が結晶成分のみに対応することになる。

2θ = 22° 付近に現れるピークを比較すると、紙仕込み前の状態では、古い和紙(和紙40)に比べて現代の和紙(和紙新)の結晶性が低いことがわかる。この原因として、現代の和紙では、古い和紙に比べて強いアルカリ性水溶液中で繊維を煮熟するため、結晶形が変化したと考えられる。さらに、叩解を強めにするなどの影響により繊維の結晶化度が低下したと思われる。なお、昭和の時代と比べ、現代の雁皮の繊維そのものの結晶化度が低下している可能性も否定できない。

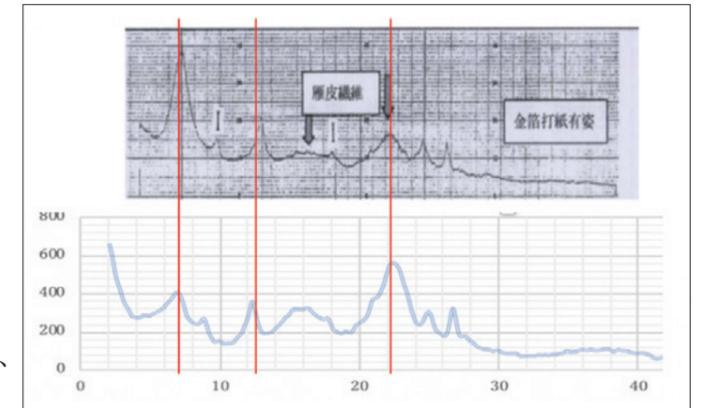


図25. 金箔打ちに使われた和紙のX線回折測定結果
昭和の金箔打ち紙のデータ: 和田猛郎、高橋範行、出村満、亀山東剛、粘土科学、42(2)、89-96(2002)より抜粋

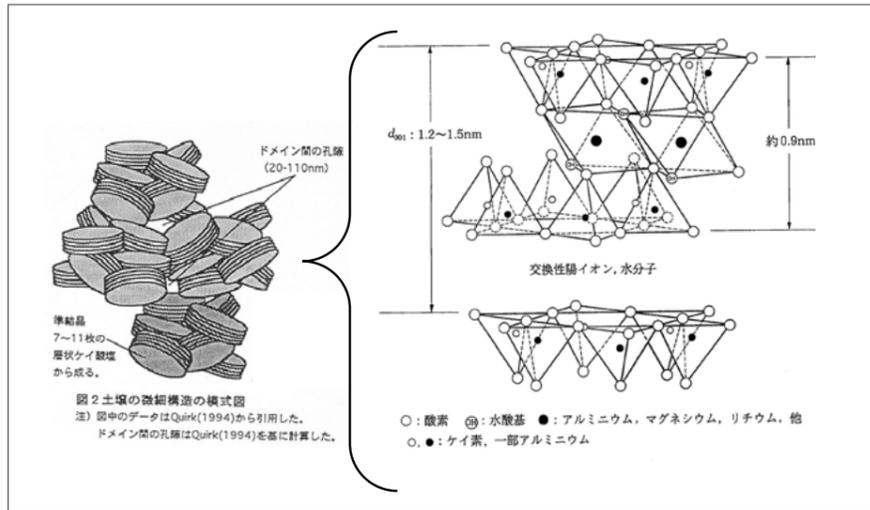
金箔を打った後の箔打ち紙について、その結晶成分の状態を20年ほど前の箔打ち紙と比較し結晶状態の移り変わりを検討した。文献に示されている箔打ち紙のX線回折測定結果と現代の箔打ち紙のX線回折測定結果を比較した結果を図1に示す。文献の箔打ち紙は名塩の和紙であり、金沢の金箔職人が実際に金箔打ちのために紙仕込みをして打ち紙として使用したものである。図からわかるように、両者の回折ピークの位置(赤線の部分)がほぼ同じであることが明らかとなった。X線回折測定結果は、泥と和紙の結晶構造を反映しており、両者の結果がほぼ同じであることは、すなわち、20年ほど前の打紙と現代の打紙の泥と和紙の結晶構造が同じであることが明らかとなった。

20年ほど前の打ち紙と現代の打ち紙について、それぞれ紙仕込み前と後での2θ = 22° 付近に現れるピークの高さを比較すると、明らかに紙仕込み後に金箔を伸ばした打ち紙の結晶化度が高くなっている。紙仕込みにおける灰汁処理は、アルカリ性条件のもとで行なっている。非晶化した紙の成分を3%未満の水酸化ナトリウム水溶液に室温で5分間浸漬し水洗、乾燥させることで、再結晶化が起こる。灰汁のpHは11程度であり、前述した非晶成分が結晶を再生する条件に近いと見られるため、紙仕込みにより再結晶化が起こったと考えられる。すなわち、紙仕込みにより和紙の結晶性成分を増加させ、打ち紙として機能させていることになる。

次に、X線回折測定結果をもとに、新旧の名塩の和紙に含まれる泥の成分について調査した。

2θ = 5 - 10° に強く現れるピークはスメクタイトと呼ばれる粘土鉱物の構造に由来し、2θ = 10 - 15° に強く現れるピークはカオリナイトと呼ばれる粘土鉱物の構造に由来する。両方とも層状の構造を持つ鉱

物であるが、スメクタイトは水を吸って膨張する性質を持つ(膨潤性粘土鉱物)^[17]。この性質を利用すると、スメクタイトは水分をしばらくの間含むことが可能であり、和紙に保湿効果を与えているといえる。金箔を打ち続けていると打ち紙が熱を持ち乾燥してくる。職人は少し水分を加え、再び金箔を打ち続ける。このような過程では、スメクタイトは乾燥収縮と給水膨潤を繰り返すことで劣化が進むことにつながる。劣化によりスメクタイトの層状構造が崩壊し、水分を吸収することができなくなる。この時が、まさに打ち紙の金箔を伸ばす能力が失われる時であり、打ち紙の寿命と解釈する報告がある^[15]。



しかしながら、金箔を伸ばさない打ち紙でもスメクタイトの層状構造は残っており、スメクタイトの給水膨潤・乾燥収縮機能があっても金箔が伸びるとは限らない。名塩の泥が打ち紙に及ぼす効果は、打ち紙表面の潤滑性と平滑性、水分調節のための保湿効果、打ち紙の弾性率向上、打ち紙の縦目・横目の強度の均等化、など金箔を伸ばすために必要と考えられる多数の事項が考えられる。実際、金箔を伸ばさない打ち紙はよく伸ばす打ち紙に比べ、泥の成分量が低いことが確認されている。金箔を伸ばすためには、名塩の泥の影響は大きいと考えられる。

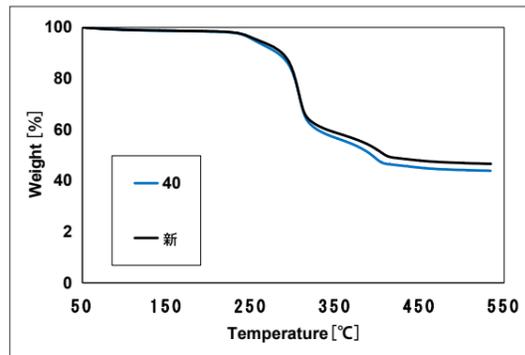


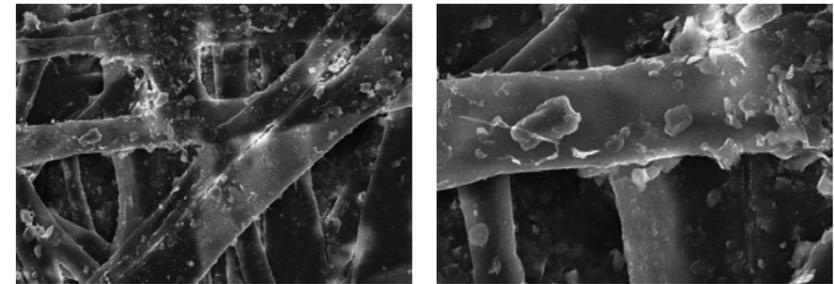
図27. 新旧和紙のTGA測定結果

新旧の和紙の熱的性質に与える影響と泥の含有量をTGA測定から検討した。

和紙に含まれるセルロース成分は泥に比べて熱分解しやすく、500°C以上でほとんど分解されてしまう。したがって、図中の500°Cの時に残っている成分は泥の成分であると考えられる。和紙における泥の成分量は、「和紙40」では44%、「和紙新」では47%となった。両者の熱分解挙動に大きな差がなく、和紙の熱的性質に大きなちがいが見られなかった。泥の含有量にわずかな差が見られるが、時代によって生じる結晶性のちがいによる影響は、ほとんど見られないと考えられる。

40年前と現代の名塩の和紙において、和紙に含まれる泥の様子を電子顕微鏡で詳細に観察した。泥の粒径が40年前の和紙の方が薄い板状で細かくなっているように見受けられる。

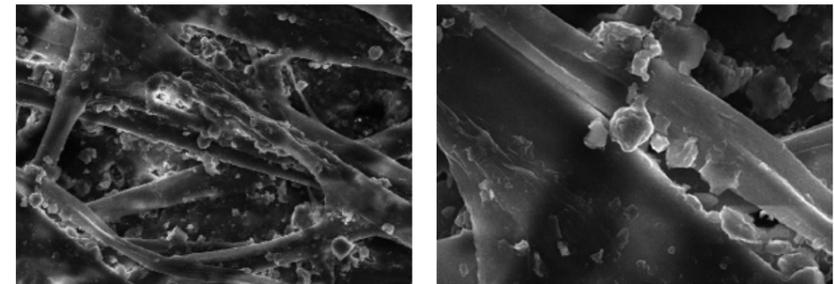
40年前の名塩の和紙(和紙40)



倍率1000倍

倍率3000倍

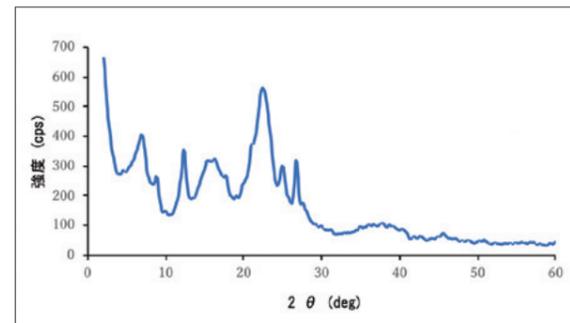
現代の名塩の和紙(和紙新)



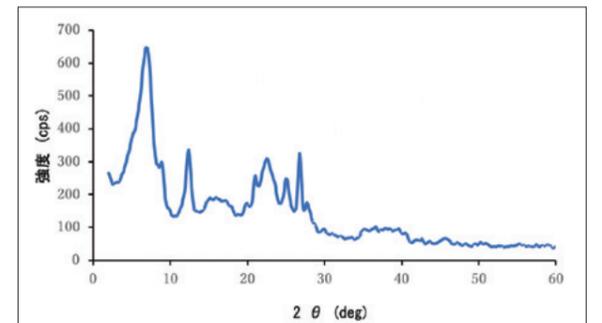
倍率1000倍

倍率3000倍

図28. 名塩の和紙の電子顕微鏡写真



伸びる打ち紙



伸びない打ち紙

図29. 伸びる打ち紙と伸びない打ち紙のX線回折測定結果

上記のX線回折測定結果は、伸びる打ち紙と伸びない打ち紙の比較を示した。いずれも $2\theta = 5 - 10^\circ$ にスメクタイトに由来するピークは現れているが、金箔の伸びは大きく異なる。伸びない打ち紙の方が、スメクタイトのピークが強く現れている。注目するところは、 $2\theta = 22^\circ$ 付近に現れるセルロース I の結晶に由来するピークの高さであり、明らかに伸びる打ち紙のピークが高く現れている。すなわち、伸びる打ち紙は結晶性が高いと考えられる。

3 箔打ち紙の再生(灰汁処理の効果)

金箔を続けて打っていると、次第に金箔が伸びなくなってくる。このようになると、職人は再度紙仕込みを行う。この時の方法は漉きたての和紙と同じ灰汁処理の操作をされると考えられる。金箔を打つ回数が増えることと灰汁処理をする回数は比例している。そこで、灰汁処理の回数が増えることで、打ち紙にどのような影響が現れるか検証した。

3-1 箔打ち紙の厚さの変化

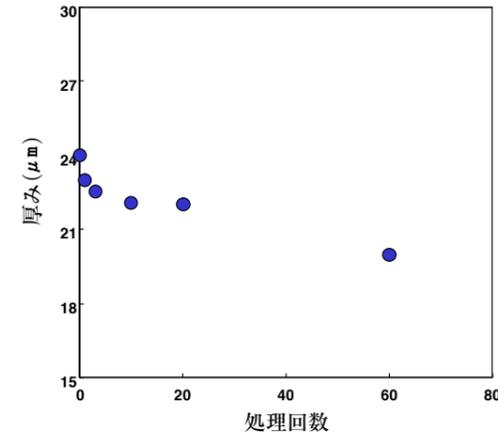


図30. 灰汁処理回数による箔打ち紙の厚さの変化

3-2 箔打ち紙の表面粗さの変化

灰汁処理によって打ち紙の厚みと表面粗さが変化する様子を追跡した。

紙仕込み前の和紙の厚みが $25\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ は $1/1000\text{mm}$)から $20\mu\text{m}$ まで変化し、その間、表面粗さ(和紙表面の凹凸の段差)が $2\mu\text{m}$ から $1\mu\text{m}$ まで小さくなり、平滑になっていることがわかる。灰汁処理をする事で打ち紙の厚みは和紙の80%近くまで薄くなっている。時代によって和紙の厚みが変わっていることが職人からの聞き込みから明らかになっており、文献などで調査すると、昭和の時代では約 $30\sim 55\mu\text{m}$ と記述されている^[4,5,18]。現代の和紙(約 $20\sim 25\mu\text{m}$)は昭和の時代と比べ明らかに薄くなっている。和紙の強度は厚みの影響を受けるため、現代の和紙の強度は昭和の時代の和紙よりも弱くなっていると考えられる。

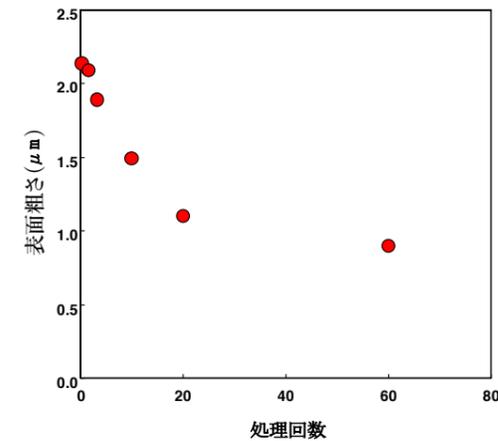


図31. 灰汁処理回数による箔打ち紙の表面粗さの変化

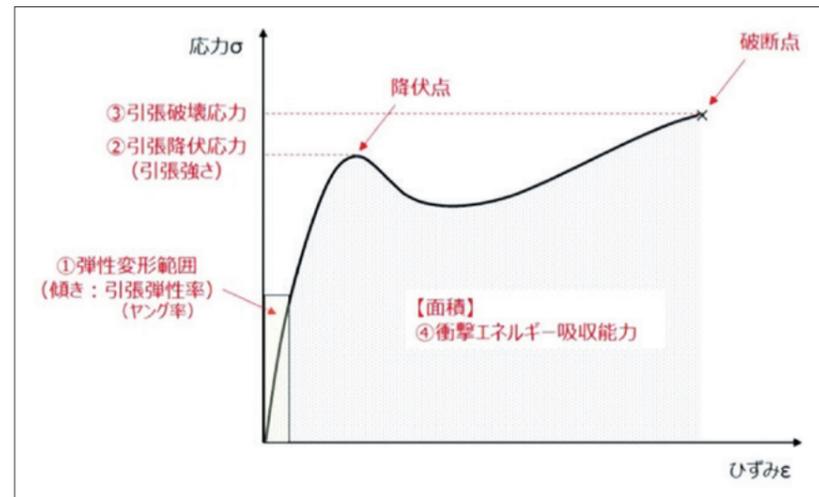


図32. プラスチックの応力-ひずみ曲線の例 製品設計知識 田口技術士事務所のWebサイトより抜粋

3-3 箔打ち紙の破断応力の変化

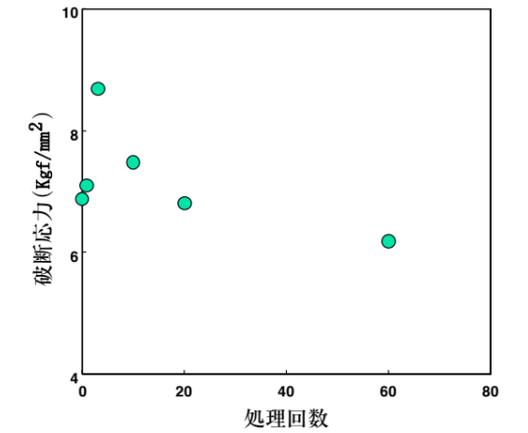


図33. 灰汁処理回数による箔打ち紙の破断応力の変化

3-4 箔打ち紙の弾性率の変化

灰汁処理によって打ち紙の破断応力と弾性率が変化する様子を追跡した。

破断応力と弾性率は、応力-ひずみ曲線(Stress-Strain Curve: S-S曲線)から求められる(図33参照)。材料に応力をかけ変形させていくとどこかで材料が応力に耐えられなくなり破断する。この破断するときの応力を「破断応力(破壊応力)」という。また、材料に応力をかけ変形させたとき初期の変形が応力と比例関係にある領域を弾性変形範囲といい、この領域のS-S曲線の傾きが弾性率を表す。一般に、弾性率が高いと硬い材料であるといわれる。また、材料の結晶性成分が多くなると弾性率も上昇する。

打ち紙の破断応力は灰汁処理の回数が10回程度で最大となる。灰汁処理によってセルロース繊維をほぐし、叩解と同じようにフィブリル化し繊維を絡みやすくする時に柿渋のタンニンの働きで強く再結合するためと考えられる。しかしながら、灰汁処理を繰り返してゆくとその効果が次第に薄れてゆくと考えられる。

灰汁処理による弾性率の変化は打ち紙の厚みと反比例している。打ち紙の厚みが $25\mu\text{m}$ から $20\mu\text{m}$ まで変化するのに合わせて、弾性率が 320Kgf/mm^2 から 650Kgf/mm^2 へと変化している。打ち紙を叩くことでセルロース繊維間が圧縮され厚みが減少し、打ち紙が厚み方向へ硬く締まることで、弾性率が変化したものと考えられる。この時のセルロース繊維成分の結晶性が弾性率に与える影響が不明であり、今後の検討課題である。

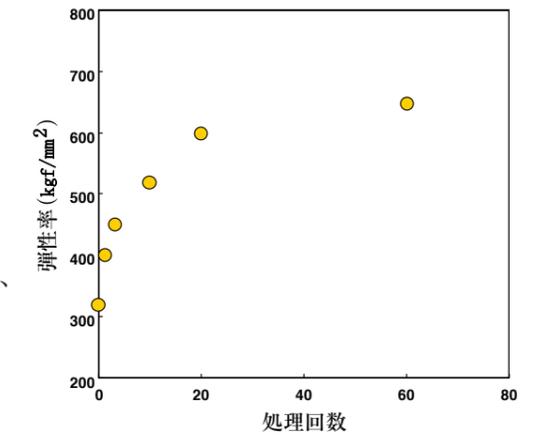


図34. 灰汁処理回数による箔打ち紙の弾性率の変化

3-5 結晶化を利用した打ち紙の延命

灰汁処理によってほぐれたセルロース繊維は一般に非晶性となる。非晶性となった部分に柿渋のタンニンなどが働いて再結晶化が起こり、打ち紙の性能が復活すると考えられた。結晶性の高い打ち紙は金箔を伸ばす能力が高いと考えられ、この結晶化をさらに進めてゆけば、金箔を打てる期間(打ち紙の寿命)が延びる可能性がある。

結晶化させるためには、セルロースの運動性を適度に高めて、近接するセルロースの水酸基を相互に配列しやすくさせることが必要である。水酸基を結合させる相互作用は水素結合である。繊維に水分子を吸着させ、乾燥過程で少しずつ水分を蒸発させ水酸基を配列させながら水素結合を形成させる方法が考えられる。

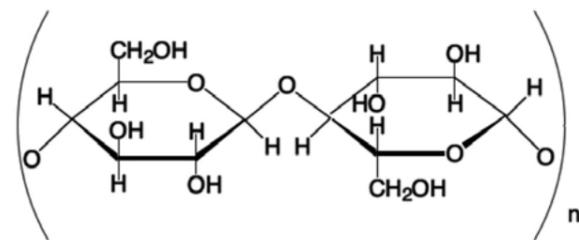
具体的には、以下の方法が考えられる。

- 1) NaOH水溶液などのアルカリ性膨潤剤によりセルロース繊維をほぐし、普通の乾燥あるいは熱処理を行なう方法(現在の灰汁処理の方法)
- 2) 加水分解などによりセルロース主鎖を適度に切断させて後、乾燥あるいは熱処理する方法
- 3) 膨潤過程で適当な酸や塩基類を含浸後熱処理を行なって、加水分解と熱処理を同時に行なう方法

現代の打ち紙は弱く、金箔を打てる期間(打ち紙の寿命)が昭和の時代よりも短くなっている。打ち紙を有効に使用するために、上述の方法を使って結晶化を促進し、打ち紙の寿命を伸ばすための新しい灰汁処理を考えるべきと思われる。

◇まとめ 箔打ち紙の性質

箔打ち紙に求められる性質は、1)弾力性があること、2)耐熱性があること、3)強靱であること、4)静電気が帯電しないこと、5)表面に潤滑性があること、などが挙げられる。この性質を持つ材料が雁皮紙に代表される和紙であり、これに泥、柿渋、卵汁などを含浸させたものを用いてきた。



セルロースの化学構造

先に示したように雁皮紙を形作っている基本の骨格構造は、セルロースである。この物質は分子鎖中に水酸基(-OH)と比較的剛直な主鎖構造をもつ。水酸基は化学的な結合が可能で架橋構造を作りやすく強度を与え、しかも親水性であることから多少の保湿効果があって帯電防止作用があると考えられる。また、泥の粘土などの無機物と相互作用しやすい特徴がある。

最近、セルロース繊維そのものを利用する新しい材料が示された。セルロースナノファイバーである。この繊維は結晶性が高いことおよび機械的強度が高いことが特徴である。このような新しい材料と先人の知恵が活かされた泥や柿渋などから新しい打ち紙を作ることも可能である。

現代の技術に合う打ち紙の探索は、文化財が建てられた古い時代の金箔を現代に蘇らせるために必要不可欠であり、打ち紙の研究はまだ途上である。

◇参考文献

- [1] 町田誠之、紙の科学—トイレットペーパーから情報処理まで— 講談社1981
- [2] 世良明、後藤良造、木材研究:京都大学木材研究所報告、14、42-49(1955)
- [3] 磯貝明、尾鍋史彦、繊維工学、50(47)181-185(1997)
- [4] 加藤晴治、堅田精一、紙パ技協誌、14(5)、303-307(1960)
- [5] 加藤晴治、小倉京子、紙パ技協誌、14(11)、755-757(1960)
- [6] 山岸忠明、平成23年度金箔製造のための新澄打紙の開発研究報告書、2012
- [7] 尾野凱生、網田佳代子、橋詰源蔵、石田信伍、小西孝、高分子論文集、52(5)305-314(1995)
- [8] 永井弘一、電子写真学会誌、28(1)、61-68(1989)
- [9] 寺崎和、松浦健児、尾田昌志、紙パ技協誌、27(11)、525-529(1973)
- [10] 加藤晴治、紙パ技協誌、15(10)、674-676(1961)
- [11] 小松秀雄、2000-2 高分子表面研究会講演要旨
- [12] 吉田隆志、波多野力、伊東秀之、有機合成化学協会誌、62(5)、500-507(2004)
- [13] 石井文由、日本食品科学工学会誌、63(8)、363-368(2016)
- [14] Dubois, L. H.; Nuzzo, R. G. *Annu. Rev. Phys. Chem.*, 43, 437-463(1992)
- [15] 和田猛郎、高橋範行、出村満、亀山東剛、粘土科学、42(2)、89-96(2002)
- [16] 万木正、大熊道男、岩田ひろ、日本化学会誌、1975(3)、572-574(1975)
- [17] 疋田貞良、開発土木研究所月報、480、53-57(1993)
- [18] 加藤晴治、紙パ技協誌、15(8)、549-551(1961)

About the foil-beating paper used to make Kanazawa Gold leaf

Tada-aki YAMAGISHI
Kanazawa University

Purpose

Conventionally, Haku-utikami (foil-beating paper) has been made from hand-made Washi (Ganpi-shi) through special processes. The production of excellent foil-beating paper greatly depends on the raw materials of Washi, and the longtime experience and sensitivity of the craftsmen. So, due to the lack of successor of the craftsman, it is not certain whether the excellent foil-beating paper will be produced in the future. Furthermore, it is well known that a shape (luster or thickness) of the gold leaf has changed since the foiling process was replaced by machine foiling, and the best method for producing gold leaf at that time is changing with the times. In the restoration of cultural assets using gold leaf, it necessary to reproduce the gold leaf of that period as much as possible and it is demanded that we investigate the techniques to produce gold leaf at that time.

In such situation, as part of a project to reproduce the gold leaf of those days by using today's technique, we have tried to compare the beating paper used in the Showa 40's with that of today. In particular, we report the results of a scientific analysis of the preparation method of foil beating paper from the Showa 40's to the present day, and also an investigation of how the empirical operations of the craftsman affected the properties of the foil-beating papers.

◇ Property of the foil-beating paper

At first, the molecular structure and properties of the general "paper" including the Japanese paper were investigated. And the characteristics of the Japanese paper (Washi) currently used as foil-beating paper were investigated.

• Structure of the paper

The main raw materials of papers which are classified into Western paper and Japanese paper are plants. Western paper is made from coniferous trees, which are used as pulp to prepare the paper.

In the foil-beating process, "Hatron paper" used for decorative beating is a typical Western paper. In the process of preparation of wood chips into pulp, chemical modifications including alkali treatment and the removal of fat processing are carried out. The fiber (cellulose materials) is thick and the length is relatively short.



図1. 木材からセルロースを取り出す方法
Figure 1. Method of extracting cellulose from wood
Excerpt from Nippon Paper Group Fuji Innovative Material Laboratory website

Washi is made from plant fibers such as Kozo (paper mulberry), Ganpi (Lychnis coronata) and Mitsumata (paper bush). The fibers of Kozo are coarse and strong, while those of Ganpi are delicate and flexible. The Mitsumata has properties intermediate between those of Kozo and Ganpi and is used for raw materials of banknotes.

The Ganpi fibers are relatively short, thin and lustrous, and excellent raw materials for making Washi.



図2. 雁皮の韌皮(外皮の下にある柔らかい内皮)
Figure 2. Bast of ganpi (soft inner skin under the outer skin)

In the gold-foil beating, the kind of the beating paper changed depending on the process of the gold leaf (For example 澄・箔). In other words, the most suitable beating paper is selected according to the condition of the gold leaf.

There are two types of Western papers used for the foil beating process: "Hatron paper" and blackened sulfuric acid paper "Glassine", which was coated by a sumi (India ink), suspensions of carbon graphite fine powder. We observed the fiber condition of

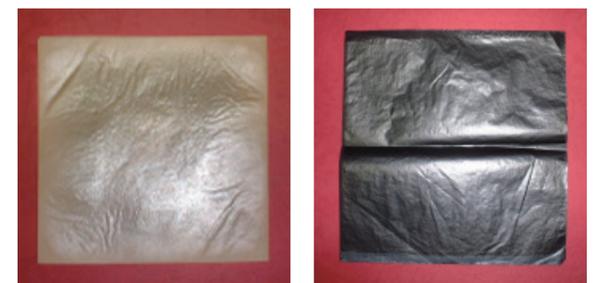


図3. 箔打ちの工程で用いられる洋紙
Figure 3. Western papers used in the foil-beating process

each foil-beating paper by electron microscope and showed the difference.

Hatron paper (Western paper)

The diameter of bundle of fiber is heterogeneous and thick (20 – 50 μm) and the fibers are frayed and detached.

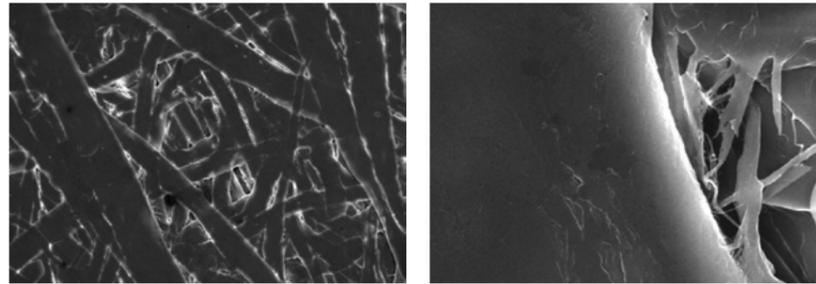


図4. ハترون紙の電子顕微鏡写真 Figure 4. Electron micrograph of hatron paper

Najio Japanese paper (Ganpi)

The diameter of bundle of fiber is fine (20 – 30 μm) and uniform, and there is no fraying or peeling.

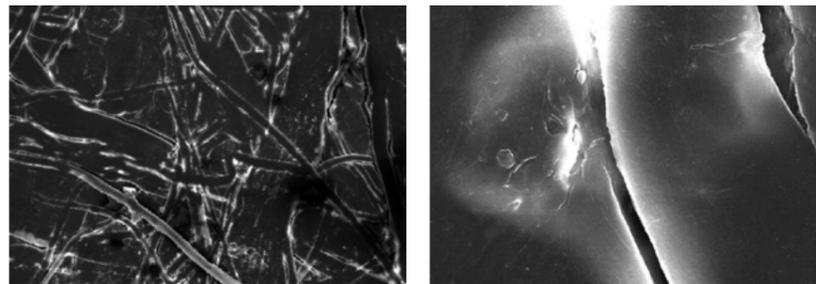


図5. 名塩の和紙の電子顕微鏡写真 Figure 5. Electron micrograph of Najio washi

In this volume, Ganpi-shi (雁皮紙), which has been used as gold-foil beating paper among Japanese paper, is investigated in detail.

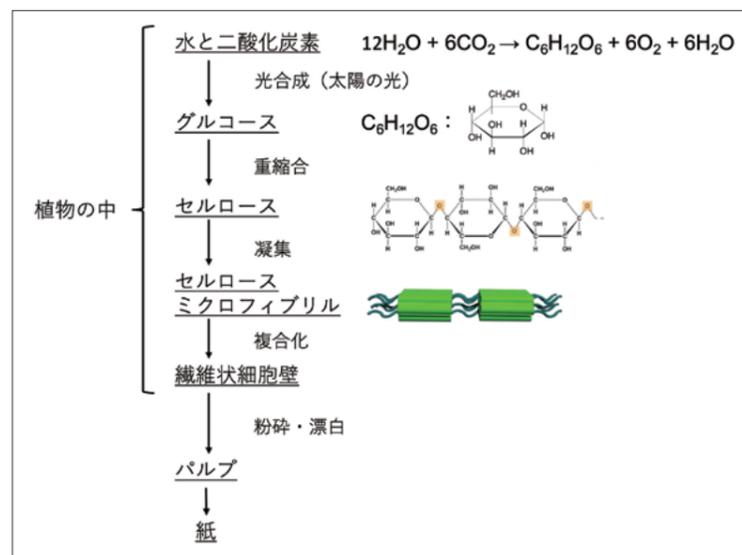


図6. 紙の階層構造 Figure 6. Hierarchical structure of paper

The structure of the paper regardless of Western paper and Japanese paper, can be summarized hierarchically [1].

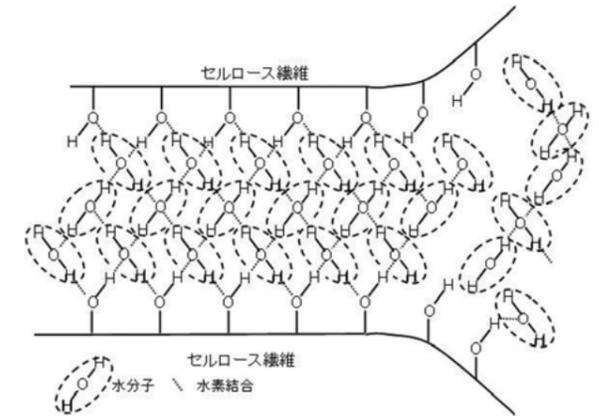
At first, glucose is made from water and carbon dioxide (CO₂) and then is connected linearly to form a linear macromolecule called “cellulose”. Cellulose molecules aggregate more and more to form microfibril (fibrils), which further aggregate to form fibrous cell walls of plants.

Next, when this cell wall is placed in water, the fibers absorb water and swell, becoming flexible, and the cell wall is easily broken. In this softened state, the fibers are mechanically disassembled to become the raw materials of the paper. Paper is made by drying the thin layer of fibers that are entangled and intertwined with each other.

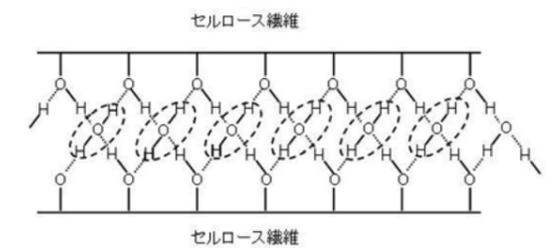
In this way, the property of paper, such as strength, is brought about by the mechanical force of entanglement of fibers (cohesive power) and the combination of chemical bond force of cellulose chain and physical force of hydrogen bonds between cellulose chains.

Paper is an aggregate of cellulosic fibers and it is thought to be formed by the following mechanism.

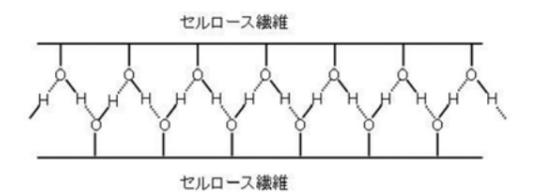
1. When cellulose fibers are suspended in water, hydrogen bonds are formed between the hydroxyl groups (OH group) of cellulose molecules and water molecules in the figure below. When there is a large amount of water, water molecules get in between cellulosic fibers.



2. As water molecules are dried and removed, cellulose fibers gradually come closer together and hydrogen bonds are strongly formed between cellulose fibers.



3. Finally cellulosic fibers are directly connected to each other by hydrogen bonds. The hydrogen bonds are formed at many points, and when all of them are combined, the intermolecular strength is very powerful. Such hydrogen bonds and the entanglement of cellulosic fibers are the origin of the strength of paper.



In this way, paper is considered to be made into a sheet by arranging and agglomerating cellulose fibers. If cellulose fibers with high-mechanical strength are oriented regularly, strong Japanese paper can be made.

・ Manufacturing process of the Japanese paper used for gold-foil beating

A manufacturing method of the general Japanese paper is shown below (Showa priod).

- ① Cutting down of Ganpi
- ② Peeling : Steam and peel the skin only
- ③ Epidermal scraping : Scraping out the part of fibers
- ④ Boiling carefully: Boil for 2 to 3 h with soda ash to remove non-fiber contents
- ⑤ Dust collect : Remove dust one by one
- ⑥ Beating and unraveling : Fibers are beaten with a mallet to break into small pieces (paper materials) (wood pulp)
- ⑦ Paper making : Fine paper materials and the mucilage of Tororoaoi root are mixed well and the Japanese paper is strained using a bamboo screen.
- ⑧ Pressing and dehydration : Stack the strained paper and squeeze out water under pressure.
- ⑨ Drying : Put paper on a dried board and dry in sunlight
- ⑩ Cutting : Cutting and aligning the sorted paper to a constant size

There are two processes in a manufacturing process of the Japanese paper to give a big change to the fiber. It is "boiling and ripening" and "beating and dissolving".

In "boiling and ripening" process, soda ash (mainly sodium hydroxide) is used at about 18% of raw materials ratios and water is boiled in the pot such as the Goemon bathtub, soda ash is added and then the skin of Ganpi is added to dissolve and remove unnecessary substances other than fibers. When the average molecular weight of the fiber was measured before and after this process, an increase of molecular weight was observed. It is considered that low molecular weight cellulose components were eluted [2]. This means that long cellulose fibers are selectively obtained. On the other hand, the process in alkali aqueous solution weakens the hydrogen bonds and then decreases the strength of fibers chemically.



図7. 煮熟を行う釜と高温のアルカリ性水溶液の様子
Figure 7. Boiling pot and high-temperature alkaline aqueous solution

“Beating” is a process of applying mechanical stress to fibers in the presence of water to make internal and external fibrillation of fibers. This process causes microfibrillar fluffing on the surface of

fibers and also breaks the bonds between fibrils in the fiber at the same time, and then make voids in fiber and increase the specific surface area and enhancing swelling with water molecule.

It is known that the paper produced by fiber beating treatment increase the bond-

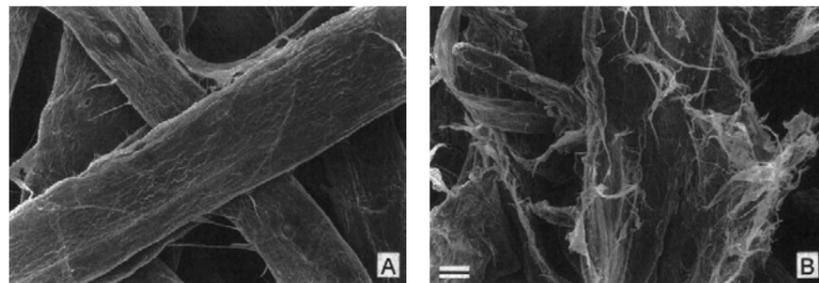


図8. 未叩解(A)および叩解後(B)のパルプ繊維の電子顕微鏡写真
スケールバーは10μm
Figure 8. Electron micrographs of unbeaten (A) and beaten (B) pulp fibers
Scale bar is 10 μm

ing area between fibers, making it easier for fibers to intertwine and dramatically improving mechanical properties such as tensile strength and folding strength [3]. However, it is careful that the beating process hurt and cut the fibers by mechanical stress and reduce the molecular weight of cellulose molecules substantially.

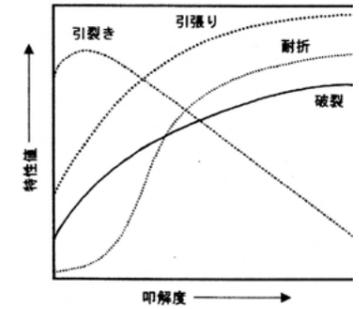


図9. パルプ繊維の叩解処理(フィブリル化)による紙の物性値変化
磯貝明、尾鍋史彦、繊維工学、50(47)181-185(1997)より抜粋
Figure 9. Changes in physical properties of paper due to beating (fibrillation) of pulp fibers

The Japanese paper of Najio (Najio washi) used as a beating paper for preparation of the Kanazawa gold leaf is made by the method called "Tame-zuki method". In this method, just before the paper is finally made, the fibers are allowed to settle quietly without moving the bamboo screen to form the paper. Compared with the conventional handmade Japanese paper made by "Nagashi-zuki method" [4], the fiber is evenly dispersed and arranged without distinction between the vertical and horizontal grain of the fiber. In terms of strength, Najio washi has no difference between the vertical and horizontal directions and so beating force to gold leaf can be applied in the same way in the paper. In beating foil process, it is necessary to extend the gold leaf evenly from the center to the edge of paper. Najio washi is suitable for beating foil because there is no distinction between the vertical and horizontal fiber orientation.

・ Strength of the Japanese paper (Washi)

The properties of the Japanese paper are greatly depending on the type of raw material fiber and the method of treatments for preparation of the Japanese paper. In other words, the molecular weight of the cellulose forming the fibers, the structure of the fibrils, the amount and type of impurities, the method of processing to the fiber state, and the amount and type of additives greatly affect the properties of the paper.

In general, the strength of paper has two meanings : one is the strength of paper not to tear in use, and the other is the strength of paper to withstand years of storage. The former is called "serviceable strength", and the latter is called "durable strength" [1].

"Serviceable strength" is influenced by the physical properties of the fibers constituting paper. In other words, strong paper is produced when long fibers are sufficiently intertwined with each other. It is thought that this depends on the strength of the physical or chemical interactions between the fibers. This strength is evaluated as a crushing strength (a value that indicates how much pressure is applied to the surface of the paper to break) or tensile strength. It is desirable to strengthen the interactions between the cellulose molecules constituting fibers to increase this strength.

Hydrogen bonds are related to the interactions. Hydrogen bonds act as an intermolecular interaction force between molecules such as water molecules. For example, the boiling point of water (100 oC) is higher than that of ethanol (78 oC), which is a greater mass than water, because of this hydrogen bonding property. It is well known that the water content of the paper has a great influence on the serviceable strength of paper. This is because cellulose molecules are easily combined with water by hydrogen bond-

ing. Since water is a small molecule, it penetrates into the small gaps between fibers and combined with cellulose, and sometimes acting as a binder. However, if the amount of water increases, it can break the hydrogen bonds formed between cellulose molecules and even disrupt the paper structure (fiber-fiber intertwining). Therefore, it is necessary to increase the hydrogen bonds not only within fibers but also between fibers to strengthen serviceability. To do this, the fibers must be flexible to facilitate contact between fibers.

On the other hand, "durable strength" is mainly influenced by the chemical properties of a single fiber. The reason why paper becomes brittle and turns yellow as time goes by is that the fibers undergo a chemical change. This is due to an oxidation reaction caused by oxygen in the air. This oxidation reaction is often accelerated by ultraviolet lights in sunlight. It is also affected by the nature and amount of impurities other than cellulose and additives such as sizing agents and fillers. Cellulose is difficult to be oxidized, but there is a reactive site (the reducing end) at the end, and it is thought that oxidation occurs from the end.

Therefore, it may be said that cellulose with a large molecular weight and long molecular chain is less susceptible to oxidation reactions because it has fewer ends. In the case of Japanese paper, the cellulose molecule itself, such as Ganpi, which is the raw material, is long, and because it is made by a hand-made process (for example, "Tame-zuki method") that does not destroy the fiber as much as possible, the cellulose chain is long and therefore has few ends. Pure cellulose is then strained into paper without any additives and dried. Thus, Japanese paper has a characteristic of being extremely resistant to oxidation, making it highly durable material that can retain its strained state for a long period of time.

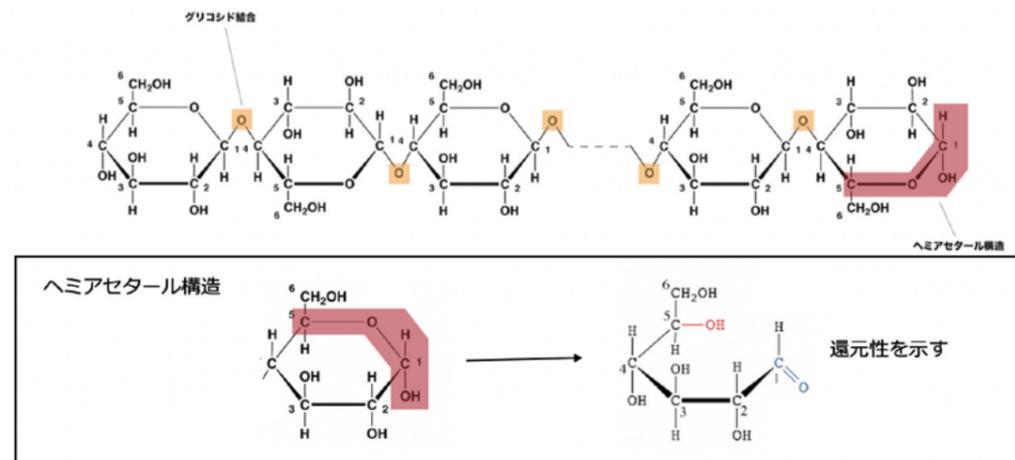


図10. セルロースの分子鎖および還元末端の構造
Figure 10. Structure of cellulose molecular chain and reducing end

• Waist of the paper / Properties nature of the paper

With regard to the strength of paper, the stiffness and suppleness of paper are also considered to be the major factors in evaluating paper quality. The expression called "a waist of the paper" has been used for a long time. This is an extremely sensuous expression, just like the word "texture, the feeling of touching the paper". The gold-beater craftsman would judge a waist of the beating paper by the sensation that the craftsman felt by touching the paper and the degree of stretching of the gold leaf. Without the craftsman's

senses, the weight, thickness, bendability, bend returnability, surface smoothness of the paper would be determined and then "the texture" would be evaluated comprehensively. The difference between the good beating paper on which the foil extends well and the bad one on which it does not, and the extension change of the gold leaf over time when the same paper is kept using continuously, are largely evaluated by the gold-beater craftsman based on the intuition, which the craftsman has acquired through many years of experience. These factors are thought to be similar to the evaluation of the "waist of paper".

As mentioned earlier, a paper is made up of irregular networks of intertwined plant fibers in layers. Paper can be folded and bent freely because these plant fibers are flexible and can move relatively freely. As these plant fibers are made up of aggregated cellulose molecules, the flexibility of the fibers can be regarded as the flexibility of the cellulose molecular chains.

When paper is bent or stretched, it does not return to its original shape immediately after the bending force is removed; it remains bent for a while and slowly recovers over time, but sometimes it does not return at all. This is due to the fact that when a load is applied to the fibers, some of them are destroyed and lose their original elasticity. The situation where the elasticity of the foil-beating paper is lost after continued gilding and the paper becomes so-called "paper limp" is precisely due to the destruction of the majority of the fibers and the loss of elasticity.

It is known that foil-beating paper that has lost its elasticity can be regenerated by treating it with lye and persimmon tannin or egg juice. This is thought to be because paper fibers are an aggregate of cellulose molecules, and the components of persimmon tannin (mainly tannin) and proteins in egg juice react with the hydroxyl groups of cellulose molecules to regenerate strong fibers again.

Najio washi has long been made by mixing it with mud. The effect of the mud on the strength of the foil-beating paper has been investigated. The figure shows the results of measuring the strength of Ganpi paper using a Clark paper stiffness tester [4]. Vertical and horizontal grain were distinguished while varying the atmospheric humidity at the time of measurement. Mino Ganpi paper without mud (thickness: Mino Ueno 40 μ m, Mino Yabusei 35 μ m) has a clearly higher vertical grain stiffness and different vertical and horizontal grain stiffness.

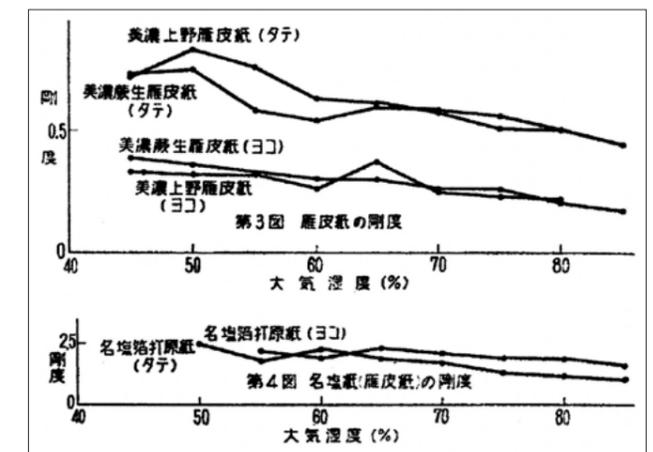


図11. 剛度と大気湿度との関係(上:美濃の雁皮紙、下:名塩の和紙)
加藤晴治、堅田精一、紙バ技協誌、14(5)、303-307(1960)より抜粋
Figure 11. Relationship between stiffness and atmospheric humidity (Top: Ganpi paper from Mino, Bottom: Washi from Najio)

On the other hand, the stiffness of Najio washi (thickness: 45 μ m) shows no difference between the vertical and horizontal stiffness. In addition, the stiffness of Najio washi is four to five times greater than that of the Mino Ganpi paper. Although there are differences in the way washi is made in the two regions, it is clear that the mud in Najio washi has a significant effect on the stiffness of the washi (the waist of the washi).

• Smoothness of the surface of the paper

Paper is made up of layers of fibers gathered and intertwined on a flat surface, so the surface is bumpy when it is just strained and dried. Since ancient times, the surface has been smoothed by rubbing it. It was also common to pile paper on top of wood or stone and strike it with a mallet. It was known that this not only smoothed the surface of the paper, but also conditioned the paper and improved its dimensional stability. On the other hand, although the fibers of paper are bundled together, there are gaps between the fibers and ink tends to bleed onto the paper surface. Sizing has been used as a chemical method to solve this problem.

This method involves the deposition of a water-resistant substance (sizing agent) on the surface of the paper or in the internal crevices. For paper, casein, rosin and synthetic resins have been used as sizing agents. The idea of sizing is old, and since the beginning of papermaking, starch has been mixed with the paper agent and white clay has been used on the surface of paper to whiten it. The main ingredient of nikawa is gelatine, casein is a type of protein and rosin is an aromatic acid, both of which form strong hydrogen bonds with cellulose molecules and can stick snugly to the gaps between the fibers.

Najio washi has long been made with a mixture of mud. In terms of weight, the mud contains the same weight of fibers in the washi. The washi is made using a special kind of mud that is only produced in the suburbs of Najio. It has been reported that the surface of Najio washi is extremely smooth compared to other washi [5]. It is thought that this mud not only acts as a sizing agent, but also provides lubrication to the surface of the gold leaf. There is a clear front and back to the Najio washi.

When the smoothness is assessed and looked at, the front is highly smooth, but the back is not as smooth as the front [5]. In the process of making gold leaf, about 1,800 sheets of foil-beating paper are bundled together and struck from above to stretch the gold leaf. At this time, the gold leaf is always in contact with the front and back of the foil-beating paper. Therefore, if there is a difference in smoothness or unevenness between the front and back of the foil-beating paper, the gold leaf cannot be extended evenly. Therefore, repeated paper preparation is used to minimize the differences between the front and back sides as much as possible [6].

• Of the paper is crystalline

As related to the strength and properties of paper, the crystalline nature of paper has not been discussed so much. It has been explained that paper fibers are made from microfibrils, which are bundles of cellulose molecules. The state of the microfibrils changes when they are beaten, affecting the strength of the paper. Looking at the molecular structure of the microfibrils, there are areas where the cellulose molecules are neatly arranged (highly crystalline areas: crystalline component) and areas where they are scattered (less crystalline areas: amorphous component).

The crystalline components have strong hydrogen bonds, hard and have a high elastic modulus. A high modulus of elasticity means that the material deforms when a force is applied, like a strong spring, and

returns to its original state as soon as the force is removed. On the other hand, the amorphous components have weak hydrogen bonds, soft and crumbles easily. Therefore, paper with a high crystalline component is strong and rigid. When paper is handled under alkaline conditions, the hydroxyl groups react with the alkali to break the hydrogen bonds between the cellulose molecules, and the crystalline component becomes the amorphous one. When this occurs, the strength of the paper is reduced.

The operation of boiling and ripening in the process of making Japanese paper exposes the fibers to strong alkaline conditions, which reduces the proportion of crystalline components. It is reported that the current boiling and ripening process is subjected to stronger alkaline conditions than in the Showa period. It is expected that the proportion of crystalline components is lower than in the past. Furthermore, in the tapping operation, mechanical energies such as shear and compressive forces are applied to the fibrils, which are bundles of fibers. These are added to the crystalline component of cellulose and affect the structure of the crystal itself, destroying the entire structure and finally the amorphous component [7]. In recent years, the beating operation has tended to be stronger and longer, so that the proportion of crystalline components may be lower than in the Showa period.

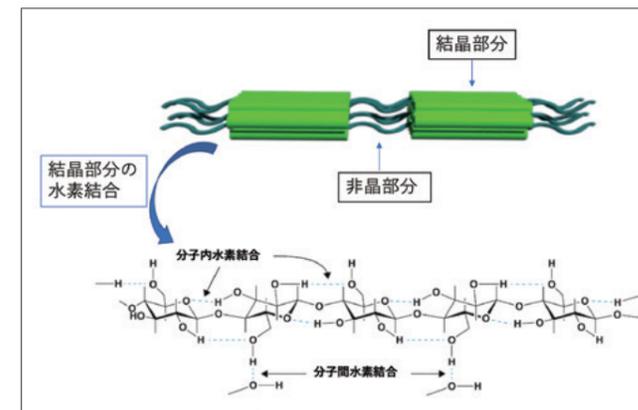


図12. 結晶成分と非結晶成分の水素結合の様子
Figure 12. Crystalline and amorphous components and state of hydrogen bonding

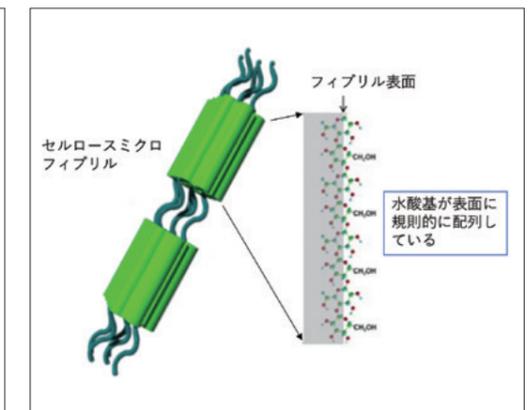


図13. 結晶成分表面状態
Figure 13. Surface state of crystal components

• Hygroscopic properties.

Cellulose molecules are hydrophilic and paper retains equilibrium moisture in proportion to temperature. Cellulose molecules with zero equilibrium moisture have extremely low electrical and thermal conductivity, indicating that moisture has a significant effect on the physical properties of paper, including viscoelasticity and strength. Moisture itself works towards increasing thermal conductivity [8]. In other words, moisture makes it easier for heat to escape. The apparent thermal conductivity of paper is governed by the porosity and apparent density. However, when measured under reduced pressure, the thermal conductivity is reduced to 1/10 and it has been concluded that 90% of the apparent thermal conductivity is due to air [9].

In the 1950s, the results of the measurement of the moisture content of Japanese paper at room temperature have been reported [10]. The moisture content was calculated on the basis of 5 g of sample dried at 105°C. According to the literature [10], Najio washi had a moisture content of 15%, which was much

higher than the 9% of Ganpi paper made in Mino. The effect of the mud in Najio washi on the moisture was stronger than the effect of the Ganpi fibers themselves, which were main component of the washi.

In general, when paper absorbs water, its strength weakens. This is because water molecules enter the gaps in the fiber bundles and weaken the hydrogen bonds between the fibers, making them easier to unravel.

In paper preparation, there is always a process of exposing the beaten paper to water. This loosens and softens the fiber bundles, which are then beaten to rearrange the fibers.

◇ Scientific implications of paper preparation (紙仕込)

Paper preparation differs from craftsman to craftsman so as to make use of the skills possessed by the gold leaf craftsman, but in this report an example of paper preparation would be introduced. Here, the paper preparation method for foil-beating paper is shown, which was investigated by Mr. Hideo Komatsu, a washi researcher who has been making washi for 50 years. [Excerpt from 2000-2 Abstracts of the Society for the Study of Polymer Surfaces (Ref.11)]

In a foil-beating (gold leaf) paper preparation, a Ganpi paper is processed so that 1 g of gold extends to 0.6 m² by means of a functional membrane on the surface of the paper. During the beating process, that membrane peels off. It is then processed again. In this way, the foil-beating paper can be used as a tool to produce gold leaf for about one year. The process is as follows: native Ganpi is cut from the mountains, the bark is peeled, boiled in wood ash aqueous solution, and the fibers are made using the same tools used more than 1,000 years ago – “a wooden frame” and “a bamboo screen” - and the Ganpi (base paper) is processed with lye, persimmon tannin and egg juice to make a foil-beating paper.

The process of paper preparation (紙仕込)

- (1) Nobe-Shikomi (延仕込) process: 1,800 alternating layers composed of a set of eight sheets of base paper and one sheet of thick mulberry paper soaked in lye are left overnight with a weight of about 10 kg on top to allow the lye to soak into all the paper. The paper is placed between thick cowhides on the top and the bottom and then beaten with a mallet for several hours and dried.
- (2) First lye: Dry paper is soaked in lye for a while and then squeezed, beaten with a mallet and dried as before.
- (3) Second lye: The lye is thicker than the previous one and prepared in the same way as before.
This paper is called as “koma-gami”.
- (4) Third lye: From this time onwards, in addition to the lye, add persimmon tannin and prepare as before.
- (5) Fourth lye: From this time onwards, a little of egg juice is added in addition to the above.
- (6) Fifth lye: In addition to the above, a little of egg juice is added to finish the process.

In this way, the paper is worked as a foil-beating paper after six times of lye preparation. However, after foil-beating 40 times, the paper loses its durability and reaches the end of its life. The paper that can no

longer be used as a foil-beating paper has long been valued as oil-removing paper.

By scientifically examining the methods for the preparation of foil-beating papers as shown above, we trace how Japanese paper is transformed to become foil-beating paper, and to provide clues to the empirical sense and knowledge of gold beating-craftsmen.

It can be summarized as follows.

1) In Nobe-Shikomi process, first lye and second lye, the washi is soaked in lye.

Lye is made by pouring water over the ash from burning straw. Depending on the type of straw, the main ingredient is potassium carbonate (K₂CO₃). The actual lye made by gold beating-craftsmen shows a pH = 10.6 - 11.0, indicating a strong alkali. Soaking the washi in the lye helps to loosen the paper fibers. The fibers are further loosened by beating the paper with a mallet, and the surface is smoothed. At the koma paper stage, the fibers have loosened considerably and become flexible. During this process, the fiber bundles are crushed into a large and flattened shape. The mud particles have been observed on the fiber bundles at the beginning. However, the particles are hidden in the crushed fiber bundles and are no longer observed after the lye treatments. The fact that the mud particles are not observed on the surface suggests that the mud has been leached out by the lye treatment, but the mud content in the washi confirm that it is almost the same as in the washi before and after paper preparation (mud content: 47%) (mud content after second lye treatments: 50%, mud content after fifth lye treatments: 47%). This means that the mud is not on the surface but is firmly incorporated into the interior of the washi.

2) In third lye, persimmon tannin is added to the lye and further beaten to smooth the surface of papers.

The components of persimmon tannin are tannins. Tannins are a type of polyphenol and are polymerized by phenolic derivatives and acetaldehyde, resulting in a large molecular weight. Tannins with a relatively small molecular weight are water soluble and bind to salivary proteins, resulting in a strong astringent taste. As their molecular weight increases, they become insoluble in water and are no longer perceived as astringent.

Tannins are one of natural polyphenols that show a strong affinity for macromolecular compounds such as proteins and polysaccharides, basic compounds such as alkaloids and heavy metals, and tend to form complexes with them. In ancient times, persimmon tannin was applied to paper umbrellas for antiseptic and waterproofing purposes.

The same phenomenon is thought to occur in foil-beating paper, where tannins act on the cellulose of the foil-beating paper to improve the cohesion between the fibers. In the electron micrographs after the third lye processes, a wispy glue-like substance can be observed on the flattened fibers.

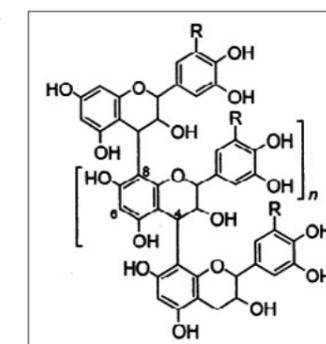


図 14. タンニンの基本構造
吉田隆志ら：有機合成化学協会誌、
62(5)、500-507(2004)より抜粋
Figure 14. Basic structure of tannin

3) In the fourth and fifth lye, egg juice is added to the lye and the surface is smoothed by further beating. When the paper preparation has progressed this far, the foil-beating paper becomes flexible and transparent, and the surface becomes glossy and smooth.

Egg juice contains egg yolk and egg white. The egg yolk contains lecithin. Lecithin is an aggregate of phospholipids and acts as a surfactant. Phospholipids are amphiphilic substances with a hydrophobic region of fatty acid chains (hydrophobic groups) and a hydrophilic region (hydrophilic groups) consisting of phosphate groups within the molecule. In this substance, the hydrophobic or hydrophilic groups of each phospholipid cluster together to form spherical micelles or rod- or plate-like micelle-like aggregates. In other words, phospholipids are very similar to surfactants, which are the same as detergents, and are oriented at the oil-water interface and are thought to have a lowering effect on the interfacial tension at the oil-water interface [13]. Therefore, lecithin may act as a surface lubricant of the foil-beating paper.

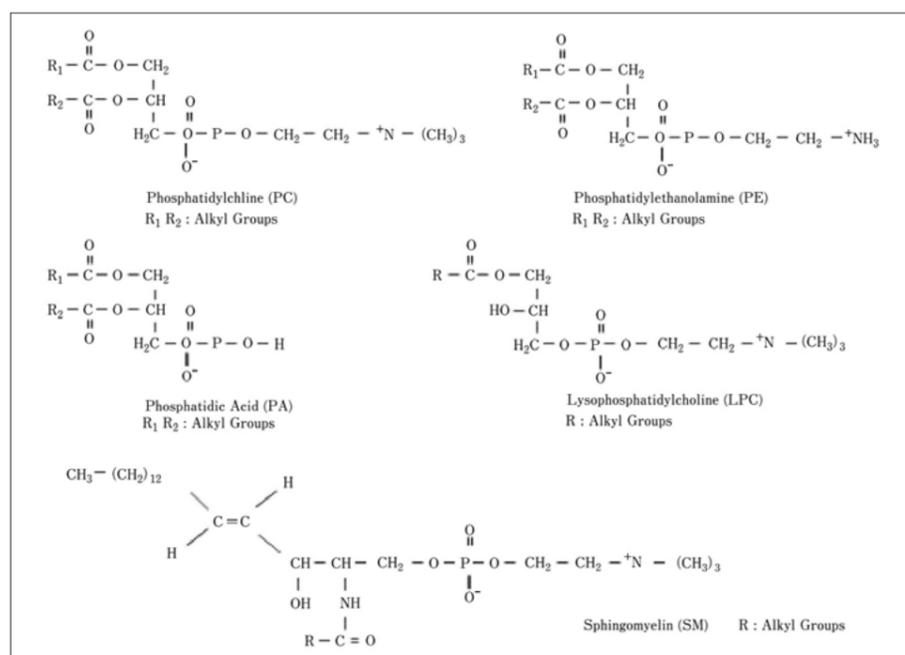


図15. 各種リン脂質(レシチン)の構造式 石井文由、日本食品科学工学会誌、63(8)、63-368(2016)より抜粋
Figure 15. Structural formulas of various phospholipids (lecithin)

Egg white contains the amino acid cystine. Cystine is considered to have an extremely high affinity for gold atoms due to the presence of sulfur (elemental symbol: S). According to scientific calculations, the interaction of sulfur with gold surfaces has been found to be of the order of 45 kcal/mol, forming stable bonds at the quasi-covalent level (C-C bond strength is about 83 kcal/mol) [14]. Considering that the strength of the hydrogen bond is 5 - 10 kcal/mol, the interaction between sulfur and the gold surface is very strong. In other words, the presence of cystine in the foil-beating paper is thought to increase the affinity between the gold leaf and the surface of the paper so much that the gold leaf is easily stretched so that it is pulled by the expansion and contraction of the foil-beating paper.

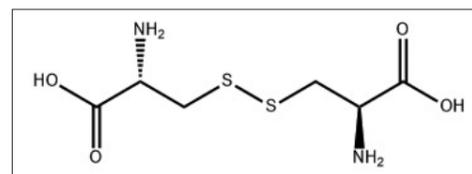


図16. シスチンの分子構造
Figure 16. Molecular structure of cystine

Thus, paper preparation softens the cellulose fiber bundles by soaking them in lye and then beating them, which loosens the fiber bundles and, like beating, fibrillates them, making them easier to entangle and rearrange and smoothing their surface. In addition, persimmon tannin and egg juice are added to fill the gaps between the cellulose fibers to create a lubricated, smooth surface. This is nothing short of "sizing" the washi to make suitable foil-beating paper.

The surface condition and thickness of the washi changes with paper preparation. These were observed by scanning electron microscopy as shown below (Figures 18 and 19). In the electron micrographs after the fourth and fifth lye, the fiber outlines are somewhat clearer and there appear to be cracks on the surface. A fine glue-like substance derived from the egg juice is observed on the entire surface of the beaten paper.

It can be seen that the surface of the washi becomes smoother by repeating paper preparations. In particular, it can be seen that the gaps between the cellulose fibers are eliminated by repeating lye treatments. Cross-sectional observation of the washi shows that the cellulose fibers change from rod-like to plate-like as the thickness decreases.

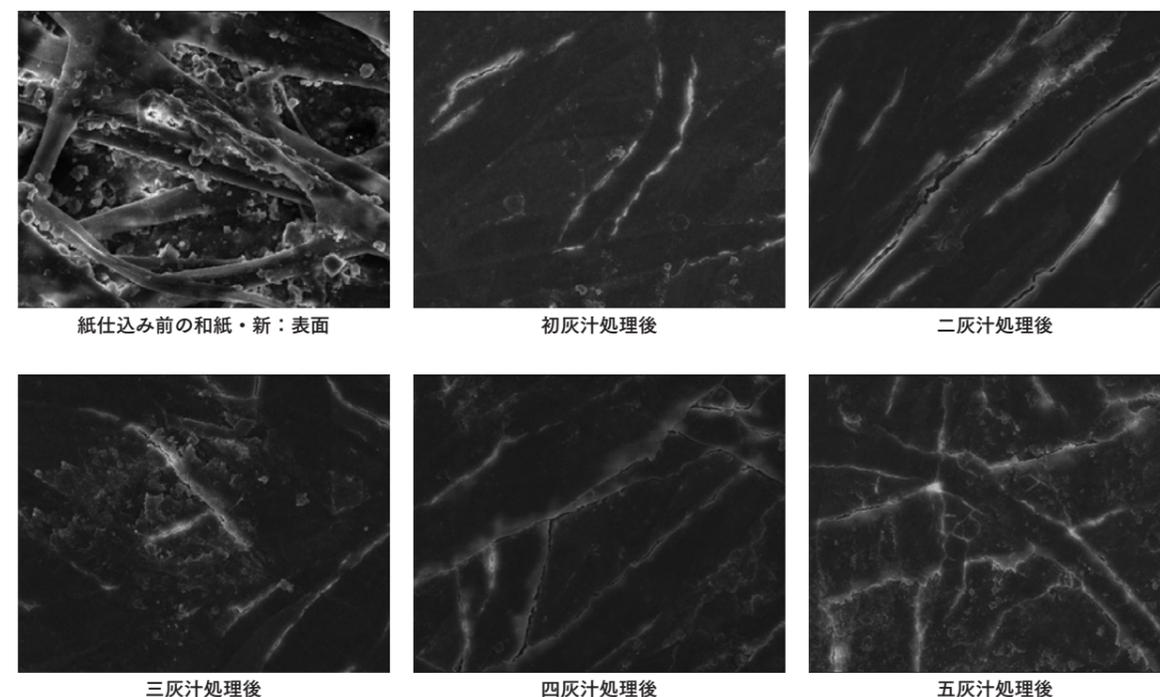


図17. 紙仕込みによって変化する和紙の表面の電子顕微鏡写真
Figure 17. Electron micrographs of the surface change of washi depending on the paper preparation

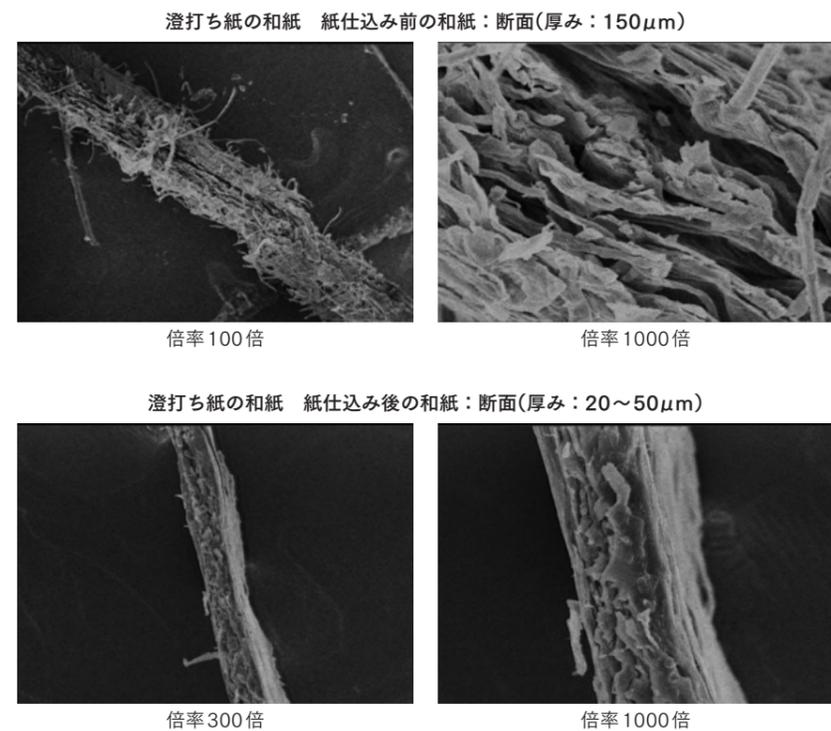


図18. 紙仕込みによって変化する和紙の断面の電子顕微鏡写真
Figure 18. Electron micrograph of the cross-section change of washi depending on the paper preparation

◇ Effects of paper preparation (To be suitable foil-beating paper)

It was found that the surface condition of Najio Washi changes as a result of paper preparation. How these changes affect the properties of Najio Washi will be illustrated with examples.

1) Changes in hygroscopicity of Najio Washi

The results of thermogravimetric analysis of Najio Washi are shown. Thermal gravimetric analysis (TGA) is a method of analyzing changes in the physical and chemical properties of materials thermally. When heat is applied to a material, substances with low boiling points volatilize or undergo thermal decomposition. This causes a loss in weight, and TGA is a device that measures this loss process at both temperatures and analyses the thermal properties of the material.

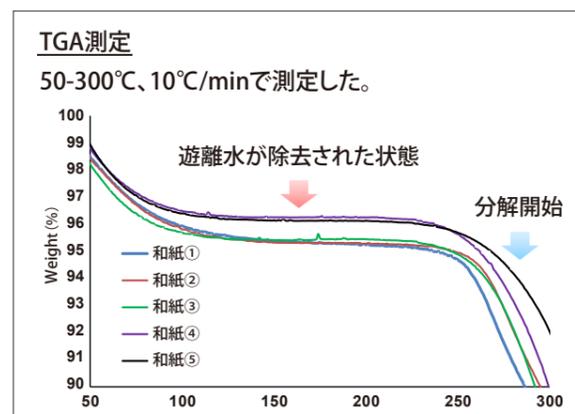


図19. 灰汁処理した打ち紙のTGA曲線
Figure 19. TGA curve of Najio washi treated with lye

	200°C時の重量%
和紙①	95.2
和紙②	95.2
和紙③	95.4
和紙④	96.3
和紙⑤	96.1

Although slight, the behaviour of weight loss around 200 °C changes between up to third lye of paper preparation and after fourth and fifth lye. The weight change from 100 °C to 200 °C represents the water content in the washi, with smaller values indicating more water molecules have evaporated. The results show that the moisture content changes depending on the paper preparation up to third lye and after fourth and fifth lye. After the fourth and fifth lye, the weight loss is lower and it is more difficult to contain water molecules. The condition of Najio Washi shows that the surface is shinier after fourth and fifth lye, indicating that the fibers are more densely arranged. This is thought to be due to the reduction of gaps where moisture can penetrate.

2) Changes in the crystallinity of the prepared paper

The percentage of crystalline components (degree of crystallinity) was calculated from X-ray diffraction measurements (XRD) of original Washi and foil-beating paper. The diffraction angle (the direction in which diffraction appears) is determined by the crystal structure, lattice size and layer distance. XRD can use this principle to identify and quantify compounds and analyze crystal structures.

X線回折測定(XRD)の原理

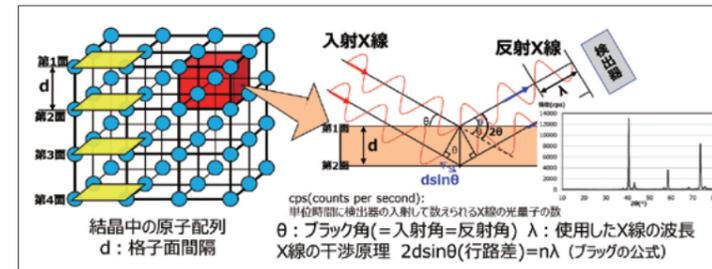


図20. X線回折測定(XRD)の原理
イビデンエンジニアリング株式会社分析ソリューション、X線回折法の原理より抜粋
Figure 20. Principle of X-ray diffraction measurement (XRD)
Excerpt from IBIDEN Engineering Co., Ltd. Analysis Solution, Principle of X-ray Diffraction Method

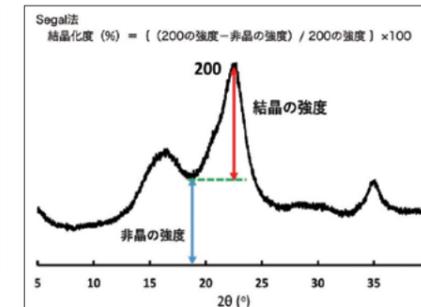


図21. X線回折測定によるセルロースの結晶化度の求め方 NEDOセルロースナノファイバー利用促進のための原料評価書より抜粋
Figure 21. Determining the crystallinity of cellulose by X-ray diffraction measurement
Excerpt from the NEDO raw material evaluation report for promoting the use of cellulose nanofibers

There are four types of cellulose crystals. Depending on the type of plant producing cellulose and the method of refining, the arrangement of the cellulose molecule changes and the crystalline form changes. When pulp is extracted from wood, chemical treatments (alkali treatment, heat treatment, bleaching) carried out and the crystal of cellulose I changes to cellulose II. In particular, it has been reported that the concentration and temperature of sodium hydroxide (NaOH) aqueous solution can change the crystal form of cellulose.

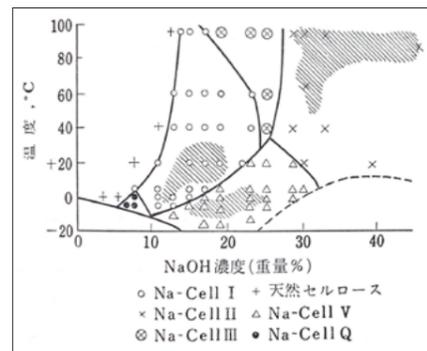


Figure 23. Phase diagram of alkali-treated cellulose crystal system
祖父江寛、右田伸彦 編、セルロースハンドブック、朝倉書店(1958)より抜粋
西野孝、材料、57(1)、97-103(2008)より抜粋
Figure 23. Phase diagram of alkali-treated cellulose crystal system

The XRD measurement results of old and new Najio Washi before paper preparation are shown. “Washi 40” indicates a washi made in Najio about 40 years ago, “washi new” indicates a washi made in Najio today, and “washi river” indicates a washi made in Kawakita town, Ishikawa prefecture.

The peak at $2\theta = 5-10^\circ$ corresponds to the mud component of Najio. The peak at $2\theta = 15-25^\circ$ corresponds to the crystalline component of cellulose in the washi. The percentage of crystalline components (degree of crystallinity) can be calculated from the intensity of these peaks. Here, the crystals of cellulose I with the highest intensity are discussed: the peak appearing near $2\theta = 22^\circ$ corresponds to the crystalline component of cellulose I. On the other hand, the peak appearing

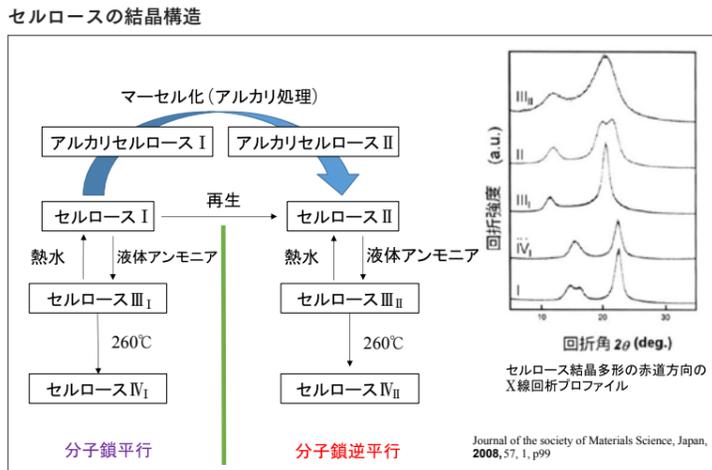


Figure 22. Crystal morphology of cellulose
西野孝、材料、57(1)、97-103(2008)より抜粋
Figure 22. Crystal morphology of cellulose

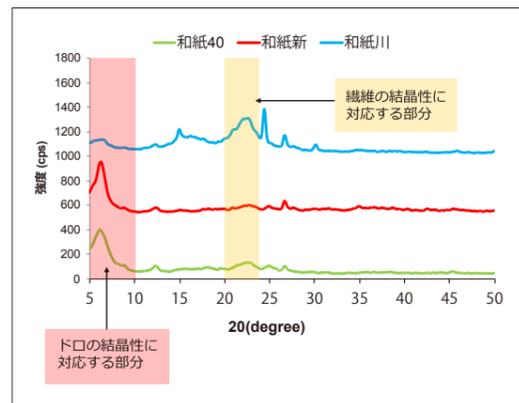


Figure 24. X-ray diffraction measurement results for various types of washi

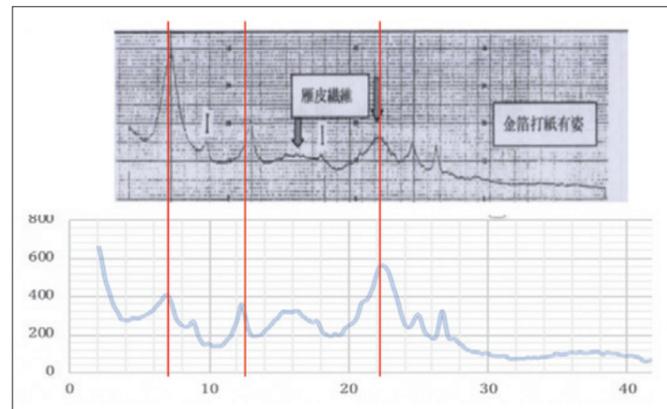


Figure 25. X-ray diffraction measurement results of washi used for preparation of gold leaf
昭和の金箔打ち紙のデータ：和田猛郎、高橋龍行、出村満、亀山東剛、粘土科学、42(2)、89-96(2002)より抜粋
Figure 25. X-ray diffraction measurement results of washi used for preparation of gold leaf

near $2\theta = 18^\circ$ corresponds to the amorphous component of cellulose. The difference in the height between the two corresponds indicates the crystalline component only. A comparison of the peaks appearing around $2\theta = 22^\circ$ shows that the crystallinity of modern washi (washi new) is lower than that of old washi (washi 40) in original Washi. This is thought to be due to the fact that the modern Washi manufacturing process involves boiling and ripening the fibers in a stronger alkaline solution than in old Washi, which changes the crystalline morphology. Furthermore, the crystallinity of the fibers is thought to have decreased due to the effect of stronger beating process and other factors. It cannot be ruled out that the crystallinity of modern Ganpi fibers themselves may have decreased compared to that in the Showa period.

The state of the crystalline components of modern foil-beating paper after gilding was compared with that used about 20 years ago to investigate the changes in the crystalline state. The results of X-ray diffraction measurements of the foil-beating paper reported in the literature and that of modern foil-battered paper are compared. The foil-beating paper reported in the literature was made from Najio Washi, which has been actually used by gold leaf craftsmen in Kanazawa as the paper preparation for gilding and used as the foil-battered paper. As can be seen from the diagram, the positions of the diffraction peaks (red lines) of both papers are almost the same: the results of the X-ray diffraction measurements reflect the crystal structures of the mud and the washi, and the fact that the results of both papers are almost the same means that the crystal structures of the mud and the washi are the same for the foil-beating paper of about 20 years ago and today. It is clear that the crystalline structures of the mud and the washi are the same.

The height of the peaks around $2\theta = 22^\circ$ before and after paper preparation for foil-beating paper of about 20 years ago and modern one was compared, respectively. The result for the paper made about 20 years ago and modern one shows that the crystallinity of foil-beating paper with extended gold leaf after paper preparation is clearly higher. The lye treatment in paper preparation is carried out under alkaline conditions. Recrystallisation occurs when the amorphous paper components are immersed in a sodium hydroxide solution of less than 3% for 5 min at room temperature, rinsed and dried [16]. As the pH of the lye is around 11, which is close to the aforementioned conditions for amorphous components to regenerate crystals, recrystallisation is considered to have occurred due to paper preparation. In other words, the paper preparation increases the crystalline components of the paper and allows it to function as foil-beating paper.

Next, based on the results of X-ray diffraction measurements, the composition of the mud in the old and new Najio washi was investigated. The peak that appears strongly at $2\theta = 5-10^\circ$ is assigned to the structure of a clay mineral called “smectite”, while the peak that appears strongly at $2\theta = 10-15^\circ$ is assigned to the structure of a clay mineral called “kaolinite”. Both minerals have a layered structure, but smectite has the property of swelling when it absorbs water (swollen clay mineral) [17]. Smectite can contain water for some time and give a moisturizing effect on Japanese paper. As the beating continues, the foil-beating paper heats up and becomes dry. The craftsman adds a little moisture and continues beating again. This process leads to the deterioration of the smectite through repeated drying shrinkage and water supply swelling. The deterioration causes the layered structure of the smectite to collapse and it is no longer able to absorb water. This is

precisely the time when the foil-beating paper loses its ability to stretch gold leaf, which some reports interpret as the life span of the foil-beating paper [15].

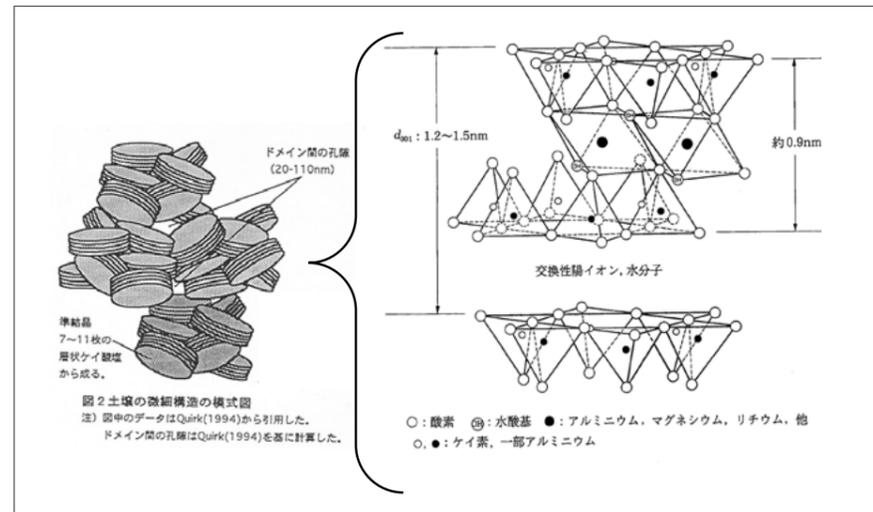


図26. スメクタイトの構造 Figure 26. Structure of smectite

However, the layered structure of smectite remains even in foil-beating paper that does not stretch the gold leaf, and the water-supply swelling and drying shrinkage functions of smectite do not necessarily stretch the gold leaf. The effects of the mud in Najio washi on the foil-beating paper may include many things considered necessary for stretching the gold leaf : lubrication and smoothing of the foil-beating paper surface, moisture retention for moisture regulation, improvement of the elastic modulus of the foil-beating paper, equalization of the strength of the vertical and horizontal grain of the foil-beating paper. In fact, it has been observed that the mud content in the well-stretched foil-beating paper is higher than that in the foil-beating paper that does not stretch the gold leaf. The influence of the Najio mud is considered to be significant for stretching the gold leaf.

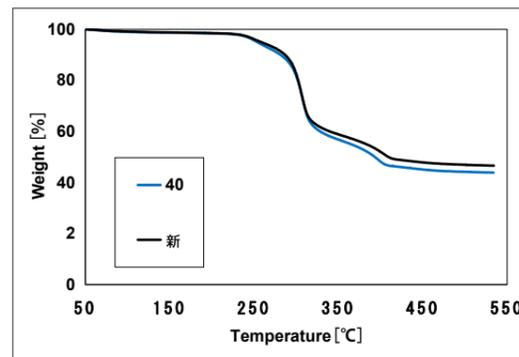


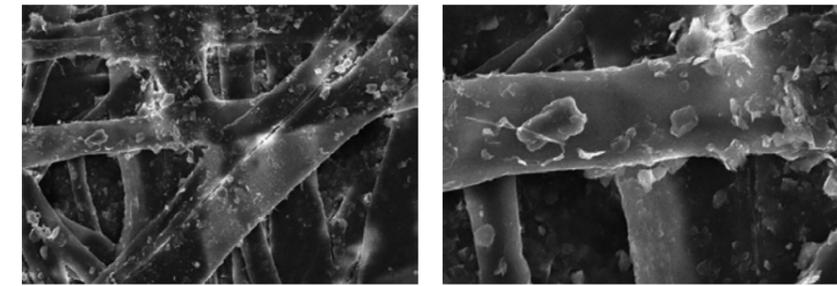
図27. 新旧和紙のTGA測定結果 Figure 27. TGA measurement of old and new Najio washi

The effect on the thermal properties of old and new Najio Washi and the mud content were investigated from TGA measurements.

The cellulose component in Washi is more thermally decomposable than the mud, and is almost decomposed at temperatures above 500°C. Therefore, the components remaining at 500°C in the diagram are considered to be mud components. The amount of mud component in Najio Washi was 44% in Washi 40 and 47% in Washi New. There was no significant difference in the pyrolysis behaviour and no significant difference in the thermal properties of the Washi. Although slight differences in the mud content were observed, it is considered that the influence of the thermal properties of mud caused by the different periods is negligible.

The muds contained in Washi 40 and Washi New were observed in detail using an electron microscope. The grain size of the mud appears to be finer and thinner in Washi 40.

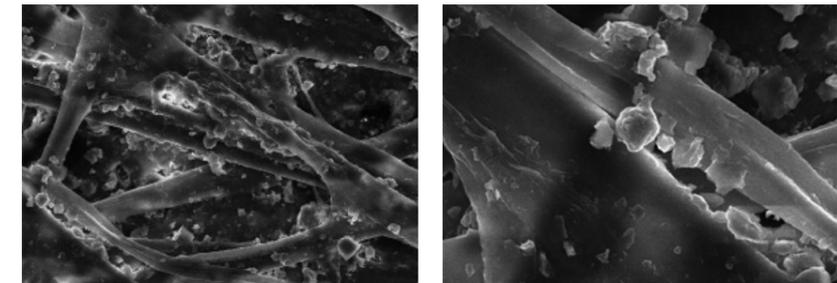
40年前の名塩の和紙(和紙40)



倍率1000倍

倍率3000倍

現代の名塩の和紙(和紙新)



倍率1000倍

倍率3000倍

図28. 名塩の和紙の電子顕微鏡写真 Figure 28. Electron micrograph of Najio washi

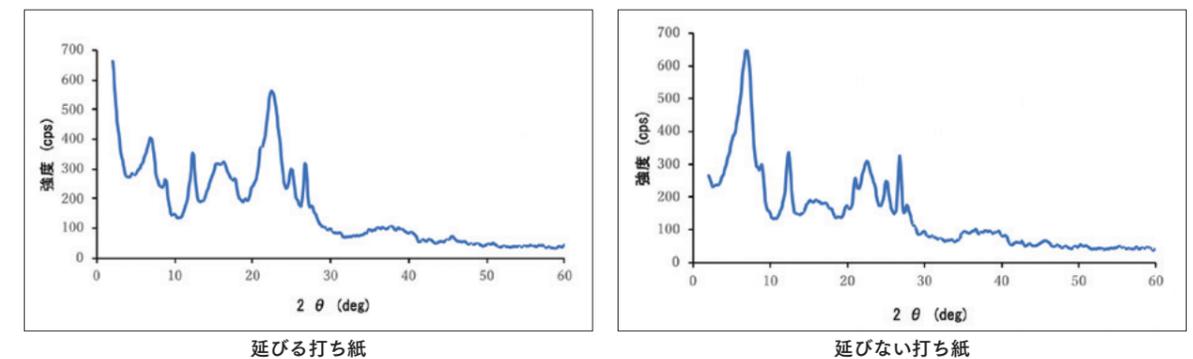


図29. 延びる打ち紙と延びない打ち紙のX線回折測定結果 Figure 29. X-ray diffraction measurement results for foil-beating papers that extend well and does not extend gold leaf

The above X-ray diffraction results show a comparison between the extensible foil and non-extensible foil-beating papers. In both cases, the peak attributable to a smectite appears at $2\theta = 5-10^\circ$, but the elongation of the gold leaf is very different. The smectite peak appears more strongly in the un-stretched foil-beaten paper. It is noteworthy that the peaks originating from the crystallization of cellulose I that appear around $2\theta = 22^\circ$ are high, and the peaks of the stretched foil-beating paper clearly appear higher. In other words, it is considered that the stretched foil-beating paper is highly crystalline.

3) Regeneration of foil-beating paper (effect of lye treatment)

When gold leaf is struck continuously, the gold leaf gradually becomes less stretchable. When this happens, the craftsman performs paper preparation again. The method at this time is considered to be the same lye treatment operation as for a fresh washi. The increase in the number of times the gold leaf is struck is proportional to the number of times the lye treatment is carried out. Therefore, it was verified

what effect an increase in the number of lye treatments would have on the beaten paper.

3-1 Change in thickness of foiling paper

The changes in the thickness and surface roughness of the beaten paper as a result of lye treatment were traced. It can be seen that the thickness of the washi before paper preparation changed from 25 μm to 20 μm (1 μm is 1/1000 mm). The lye treatment reduces the thickness of the paper to almost 80% of that of original washi. It is clear from interviews with craftspeople that the thickness of washi has changed with the times, and surveys of literature and other sources indicate that in the Showa period it is described as approximately 30-55 μm [4,5,18]. Modern washi (approximately 20-25 μm) is clearly thinner than in the Showa period. As the strength of washi is affected by its thickness, the strength of modern washi is considered to be weaker than that of washi from the Showa period.

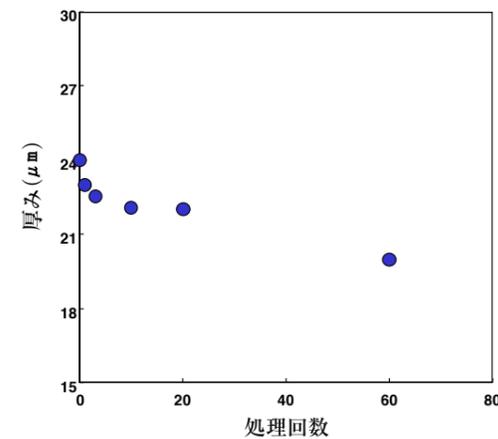


図30. 灰汁処理回数による箔打ち紙の厚さの変化
Figure 30. Changes in thickness of foil-beating paper depending on the number of lye treatments

3-2 Change in surface roughness of foil-stamped paper

The surface roughness (uneven steps on the washi surface) decreased from 2 μm to 1 μm , becoming smoother with increasing lye treatments. The surface roughness will change on the same manner in the change of thickness (as shown in Figure 30). The surface condition is important for the preparation of gold leaf. The gold leaf is extended well at the initial stage of the foil-beating paper, even the surface roughness is high. It does not seem to be much correlation between gold leaf elongation and surface roughness.

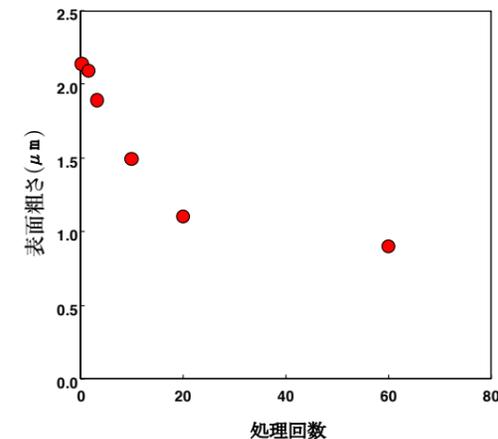


図32. 灰汁処理回数による箔打ち紙の表面粗さの変化

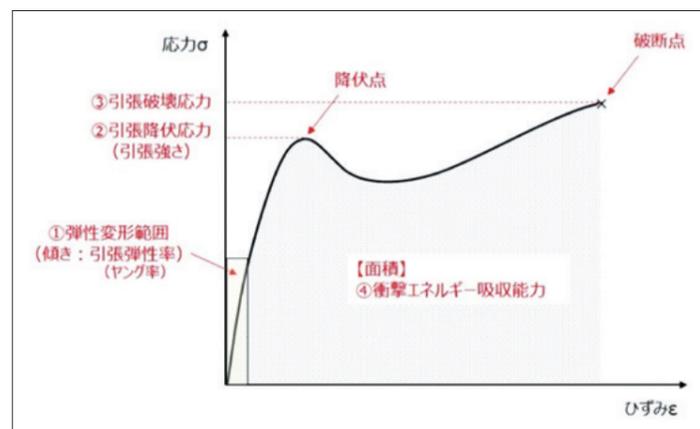


図33. プラスチックの応力-ひずみ曲線の例 製品設計知識 田口技術士事務所のWebサイトより抜粋
Figure 32. Example of plastic stress-strain curve
Excerpt from Product design knowledge Taguchi Engineer Office website

3-3 Change in breaking stress of foil-laminated paper

The changes in the rupture stress and elastic modulus of the lye-stamped paper were traced. The breaking stress and elastic modulus are determined from the stress-strain curve (S-S curve) (see Figure 32). When a material is stressed and deformed, at some point the material becomes unable to withstand the stress and ruptures. The stress at the time of rupture is called the 'rupture stress' (fracture stress). When a material is stressed and deformed, the region where the initial deformation is proportional to the stress is called the elastic deformation range, and the slope of the S-S curve in this region represents the modulus of elasticity. Generally, a material is said to be hard if its elastic modulus is high. The elastic modulus also increases as the crystalline component of the material increases.

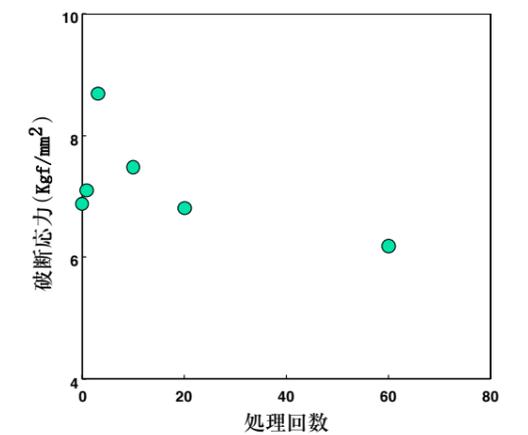


図33. 灰汁処理回数による箔打ち紙の破断応力の変化
Figure 33. Changes in breaking stress of foil-beating paper depending on the number of lye treatments

The breaking stress of beaten paper reaches a maximum at a lye treatment frequency of about 10 times. This is thought to be due to the fact that the lye treatment loosens the cellulose fibers, fibrillates them in the same way as beating and makes the fibers easier to entangle, and the tannin in the persimmon tannin causes them to strongly recombine. However, the effect of lye treatment is thought to gradually diminish with repeated lye treatment.

3-4 Change in elastic modulus of foil-stamped paper

The change in the modulus of elasticity of the lye treatment is inversely proportional to the thickness of the beaten paper. The elastic modulus changes from 320 Kgf/mm² to 650 Kgf/mm² as the thickness of the beaten paper changes from 25 mm to 20 mm. It is considered that the elastic modulus changed as the cellulose fibers were compressed by tapping the beaten paper and the thickness decreased, causing the beaten paper to stiffen and tighten in the thickness direction. The effect of the crystallinity of the cellulose fiber components on the elastic modulus at this time is unknown and is a subject for future study.

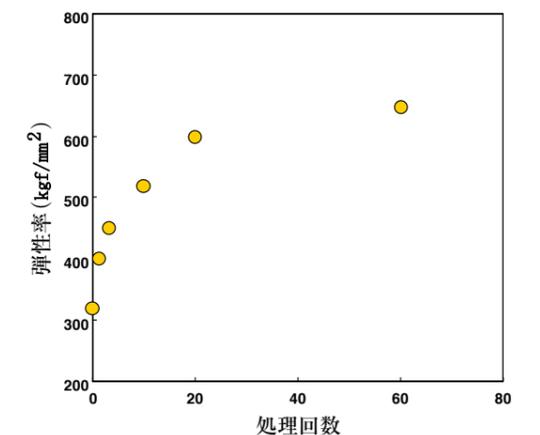


図34. 灰汁処理回数による箔打ち紙の弾性率の変化
Figure 34. Changes in elastic modulus of foil-beating paper depending on the number of lye treatments

3-5 Life extending of foil-beating paper through crystallization

Cellulose fibers are loosened by lye treatments and the region of amorphous components increased. It was thought that the tannins and other substances in the persimmon tannin acted on the amorphous

areas to cause recrystallisation and restore the performance of the beaten paper.

Highly crystalline foil-beating paper is considered to have a high ability to stretch gold leaf, and further crystallization may extend the period during which gold leaf can be hammered (the life of foil-beating paper).

In order to crystallize, it is necessary to moderately increase the mobility of cellulose and facilitate the alignment of the hydroxyl groups of neighboring cellulose each other. The interaction that binds the hydroxyl groups together is hydrogen bonding. A possible method is to adsorb water molecules onto the fibers and allow the water to evaporate gradually during the drying process, forming hydrogen bonds as the hydroxyl groups are aligned.

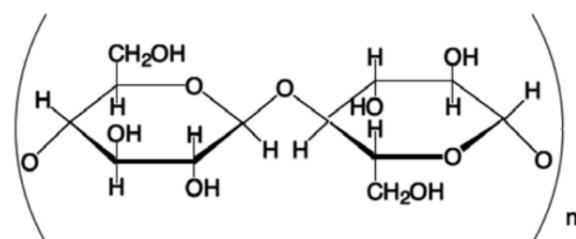
Specifically, the following methods may be considered.

- (1) The method of loosening cellulose fibers with an alkaline swelling agent such as an aqueous NaOH solution, followed by ordinary drying or heat treatment (the current method of lye treatment).
- (2) The method of drying or heat treatment after moderately cleaving the cellulose chain by hydrolysis (Short chains are easily crystallized.).
- (3) The methods that simultaneously carry out hydrolysis and heat treatment by impregnating papers with an acid or base during the swelling process followed by heat treatment.

Modern foil-beating paper is weak and the life is shorter than in the Showa period. In order to use foil-beating paper effectively, a new lye treatment should be considered to promote crystallization and extend the life of foil-beating paper using the methods described above.

◇ Summary : Properties of foil-beating paper

The properties required of foil-beating paper include: 1) elasticity, 2) heat resistance, 3) toughness, 4) no static electricity charge, and 5) surface lubricity. Materials with these properties are Japanese paper, as typified by Ganpi paper, which has been impregnated with mud, persimmon tannin, and



セルロースの化学構造

The basic skeletal structure of Ganpi paper is cellulose. This material has hydroxyl groups (-OH) in the molecular chain and a relatively rigid main chain structure. Hydroxyl groups can be chemically bonded and provide strength by facilitating the formation of cross-linked structures, and are also hydrophilic, which may have some moisturizing effect and antistatic properties. It is also characterized by its easy interaction with inorganic substances such as mud and clay.

Recently, a new material has been shown to utilize the cellulose fibers themselves. It is cellulose nanofiber. These fibers are characterized by high crystallinity and high mechanical strength. It is also possible to make new types of foil-beating paper from these new materials with the wisdom of our ancestors.

The search for a suitable foil-beating paper for modern technology is essential for the modern revival of gilding from the ancient times when cultural properties were built, and the research into foil-beating paper is still in its infancy.

◇ References

- [1] Machida, T. The Science of Paper: From Toilet Paper to Information Processing, Kodansha, 1981.
- [2] Sera, A. and Goto, R. Wood Research: Report of the Wood Research Institute, Kyoto University, 14, 42-49 (1955).
- [3] Isogai, A., Onabe, F., Fiber Engineering, 50(4) 181-185 (1997)
- [4] Kato, H., Katada, S. Journal of the Paper and Packaging Engineering Association, 14(5), 303-307 (1960).
- [5] Kato, H., Ogura, K. Journal of the Paper and Packaging Technical Association, 14(11), 755-757 (1960) (in Japanese).
- [6] Yamagishi, T.A. Research report on the development of new clear lapping paper for Kanazawa foil production in 2011, 2012.
- [7] Ono, G., Amida, K., Hashizume, G., Ishida, S., Konishi, T. Kobunshu, 52(5), 305-314 (1995)
- [8] Nagai, K. Journal of the Electrophotographic Society of Japan, 28(1), 61-68 (1989)
- [9] Terasaki, K., Matsuura, K. Oda, M. Journal of the Paper and Packaging Technology Association, 27(11), 525-529 (1973)
- [10] Kato, H. Journal of the Paper and Packaging Technical Association, 15(10), 674-676 (1961) (in Japanese).
- [11] Komatsu, H. 2000-2 Abstracts of the Society for Polymer Surface Research.
- [12] Yoshida, T., Hatano, R., Ito, H. Journal of the Society of Synthetic Organic Chemistry, 62(5), 500-507 (2004).
- [13] Ishii, F. Journal of the Japanese Society for Food Science and Technology, 63(8), 363-368 (2016)
- [14] Dubois, L. H., Nuzzo, R. G. Annu. Rev. Phys. Chem., 43, 437-463 (1992).
- [15] Wada, T., Takahashi, N., Demura, M., Kameyama, T. Clay Science, 42(2), 89-96 (2002).
- [16] Mangi, T., Okuma, M., Iwata, H. Journal of the Chemical Society of Japan, 1975 (3), 572-574 (1975).
- [17] Hikita, S. Monthly Report of the Research Institute of Development and Civil Engineering, 480, 53-57 (1993).
- [18] Kato, H. Journal of the Paper and Packaging Technology Association, 15(8), 549-551 (1961).

金箔とその打ち紙に関する検討

—歴史的経緯を中心に—

金沢学院大学 名誉教授 山崎達文

はじめに

金沢で行われている伝統的な“縁付金箔”製造に無くてはならない箔打ち用の手漉き紙は、いつからどのような経緯をもって抄造され、用いられるようになってきたのであろうか。これまで、製箔に関する記事や載せる史料や多様な先行研究は多くあるものの、この点に言及する資料は少なく、あるいは、孫引きされた既出情報が繰り返されるにとどまって断片的な知見の範囲を超えない。平成8(1996)年、製箔用紙だけに特化した『箔打紙の研究』(金沢美術工芸大学)は、フィールドワークによってその製紙方法、性状、機能などを明らかにした初めての研究報告であった。また、平成23(2011)年の『金沢金箔伝統技術調査－製箔用手漉き紙に関する報告－』(金沢市・金沢金箔伝統技術保存会)が、箔打ち用手漉き紙に関する現況と課題を中心に報告を行った。筆者がこれら調査研究に携わるなかで素朴に抱いた関心は、製箔に用いる紙のルーツや歴史的経緯についてであった。しかし両研究報告書は、すでに調達に困難をきたし始めていた、製箔用手漉き紙の実情と今後に向けた展望を主題として扱ったこともあり、この関心疑問への検討は限定的な域を出ることがなかった。

本稿は、これらのいきさつを踏まえ、箔打ち用手漉き紙に関する歴史情報、なかでも金箔打ち用の下地紙を中心に、狭い範囲ながら文献から関連情報を抽出し、これからの製箔を考える上で参考、検討の手立てとなる視点の提供を目的としている。内容はおおむね、文献史料に見る製箔用手漉き紙に関する記述、またその紙の箔打ち利用にかかる歴史的な事情に触れる記事、あるいは、金箔そのものに関する記録や言及についての情報を整理して考察を加えた。その帰結としては、製箔の発祥や時代的展開事情はよくわからないということのレポートとなった。しかし以降も、繙くことのなかった多くの史料にあたって検討考察を深め、先記した関心への得心を少しでも進捗させることに努める。なお、ここでは接した文献のなかから参考となる記述を拾い、その引用元情報は、その都度括弧内に簡略に示して論末の注記掲出は省いた。

日本の金箔は、古来、金片を紙に挟んで錠打ちすることで行われてきた。今もその手法は基本的に変わるところがなく、完成までの工程段階それぞれに、幾種もの機能特性を持つ紙が用いられている。そして、縁付金箔製造は、平成26(2014)年、国の選定保存技術に認定され、また令和2(2020)年には、伝統建築工匠の技の一つとしてユネスコ無形文化遺産に登録された。古代から続いてきている金箔製法技術は、以降も長く護り伝えられるべき日本固有の伝統文化であり、文化財であることが改めて認識されるに至ったと言えよう。しかし一面、斯業とその技は、国やユネスコによって認定されるほど、恒久的な存続に必要な条件や環境がとて脆弱な状況にあり、その継承への対応が求められているのだとも言えるだろう。

とりわけ、下地紙と称される手漉きの箔打ち紙が日本の金箔技法を特徴づけていることは、文化財としての認知が広がりを見せて、つい近年、平成半ば以降、漸く知られ始めてきたところである。しかし、伝統工法の継承が少しでも安泰になってきているわけではない。しかも、ここでの検討課題、日本の製箔技術がどのような進展を辿ってきたのかは、よく解らないままにあり、その様相を少しでも明らかにすることが出来れば、これからの製箔技術の継承、向上に益するヒントが得られるのではないかと考える。

「金薄」と「金箔」

本稿の主眼である金箔をつくり出す打ち紙への言及に先立ち、あまり論じられてこなかった、“きんはく”の漢字表記について、以下に整理しておきたい。

製箔関連のさまざまな情報は、業界関係者や研究者に自明のこのように受け止められていることであつても、誤解や思い違い、あるいは間違つた先行文献の受け売りである場合すらも多い。については、僭越ながら少しでも正鵠を得た金箔の知見を得るために、そうした具体例の修正に言及するのは、決して先学諸成果に対する評価を軽んじてのことではなく、むしろそこからは、素朴な懐疑や考える契機をもらっているとも言える。もとより、拙稿も同じ轍を踏んでいるかとも思われ、見間違いや考え方への疑義など、指摘を受けながら金箔への正確な理解を深めていきたい。

さて、金箔の表記についての考察に、「はじめ「博」とか「薄」と書かれ、その職人は「博打ち」とか「薄打ち」、あるいは「薄師」と表記されていた。その昔、金属を打ちたたき薄く大きく広げたものが「はく」である、という思いがよくあらわれている。「博＝薄」から「箔」になるのは江戸時代の後半以降のことで、その推移、定着のなかに技法上の革新もあつたのではないかと想像される]([箔の技術と職人]『月刊百科224』1981、平凡社)との見解がある。同様に、「幕府が元禄九年(1696)に出した法令には、「箔座」とある。ということは、「薄」から「箔」への転換が十七世紀のころにあつたことを推測させる」([金沢箔と職人の姿]『金沢市史会報vol.15』平成14年)との論考もある。けれども、他にも散見される、薄から箔への表記変化は17世紀ころ、ないしは近世後半からのことであるとする見方は、以下の消息事情などからも訂正しておく必要がある。

古代、金箔を金薄と表していたことは、例えば『正倉院文書』、天平6(734)年5月1日類収の項に、「金薄打料用物 錬金小一百五十三両、別打得金薄六百枚 麻紙一百五十張金薄打料 移紙□百卅八張、別裁移紙卅二枚」([大日本古文書24])などとあることで確かめられる。同様に、天平勝宝4(752)年書写所雜物請納帳に「金薄百廿三枚之中 六十枚方二寸三分 六十三枚者二寸」([同12])、また、天平宝字6(762)年には「打金薄工」([同16])などともあり、日本での製箔は、当初“きんはく”に“金薄”の字をあてていたようである。しかし、平安中期(931～938)成立の『和名類聚抄』中には、「以竹刀副金銀箔也」と記され、初出がいつ頃かは定かではないものの、既に平安期には“金箔”とも表記されていたことが解る。時代が下って、正徳2年(1712)『和漢三才図説第五十九』金類には「薄箔鉛ノ三字同」とあり、“金鉛”と記されることがあつたと知られる。ただし、筆者はその具体的使用例を確認できていない。

そのほか、17世紀以前の多くの史料中に、薄、箔の字がともに用いられている例は頻繁に見出すことができる。ただ、一つの文書内に混用は見かけず、文書によってどちらか一方が使われる傾向はあつただろう。ちなみに、加賀藩における製箔事情の初見としてよく引用される、「軍威を示す為め檜桶に施す金箔を徴す」とある文禄2(1593)年の文書([加賀藩史料第一編])は、箔の字をあてている。しかし同文書中での他の表記は“金はく”としている。これら事例を拾い総合して読み取れることは、金はくの用字は、金薄から派生して、平安期までには金箔とも称されるようになっていて、その両方が、時の情況や慣習によって恣意的な使い方をされていたのではなかろうか。江戸前期での他例として、天和2(1682)年から貞享3(1686)年成立の『雍州府志』では、「少しばかりを截り、石盤の上に載せ、紙を隔てて鉄槌をもって緩々にこれを擣つ。およそ、壹分の金、分けて方四寸の薄五六百枚とす。百錬の剛、指に繞ふの柔となる。(略)およそ、薄を打つに、うわずみを交ふるときは打ち易しといふ」([訓読雍州府志]臨川書店、平成9年)と、薄の字を用いている。またこれらとは別に、鉛の字があてられる場合も出て来ていたのであろう。江戸時代は初期から末期まで、薄か箔か、その採用はとりたてた基準や定義のもとにあつたとは見えず、どちらもが多用されていたものようである。

明治期以降も史料中に薄の字を見出すとは言え、急速に箔の字がほぼ統一的に用いられるようになって現在に至っている。憶測ながら、明治初頭から全国の地域産品の概況掌握に動しだ農商務省などが表記

の一元化を図ろうとした変化だったのではなかろうか。

箔用紙の記録

日本での金箔づくりのはじまりは、あまり知る手掛りはないものの、仏教伝来に近い時代に大陸から伝わったのであろうとする、多くの論考が示す見解は納得することができる。ここでは、その要となる打ち紙に関する知見を中心に、これまでの研究、調査報告では扱われなかった視点と疑問について、補遺的情報を整理し、加えてみる。

前出の正倉院文書にある、「金薄打料用物 練金小一百五十三両、別打得金薄六百枚」などの記述は、日本の製箔最初期の記録であり、その事情を示す数少ない史料である。そこには、8世紀前半時点で既に製箔技術がかなりの完成度をもって定着していたらしい様子が見てとれる。金薄は練金一両から600枚を製し、それは「麻紙」をもって打たれ、あるいは、今で言えば三桎紙製の広物帳なのか箔合紙であるのか、「移紙」も必要とされた。つまり、日本の製箔は当初から紙によって造られ、その技術は大陸からの伝播によっていたであろうことを改めて確認することができる。

ところで、この文書に記される麻紙とは、今日の製紙から想像する紙質とは異なったものであった。紙の発祥をみた中国では、はじめ麻を原料としていたが、その麻とは、麻の植物繊維そのものではなく、麻製の、使い古した布や漁網のボロなどが紙料に当てられていたのだと言う。また日本では、麻紙製とされてきた梵網経の紙質は、流し漉きの雁皮紙であると正倉院の紙の調査が明らかにしたように、史料中の目録の紙名とは別して、当時、紙の原料はかなり自由であったらしく、雁皮(=斐)と楮の混合紙もあり、その他の原料の紙も麻紙と総称されていたらしいことの指摘もある。つまり、打ち紙として正倉院文書に記された“麻紙”を、そのまま麻の繊維を紙料とする紙と意識していいわけではなさそうである。ただ、後述する下地紙、遅くとも近世以降から現在に至っている、雁皮に泥を混じた日本の箔打ち紙を産する名塩を擁している摂津国は、斐紙すなわち雁皮を含む紙を漉く国として、古代から記録に登場していた(主として『和紙－風土・歴史・技法』柳橋眞、昭和56年、『手漉き和紙』同、2004、ともに平凡社)。けれども、そのことが以降の製箔用紙の歴史的経緯にどう繋がるのか否かはたどることができない。古代以来の箔打ち用紙のありさまは、江戸期に至ってもなお、断片的に事情を嗅ぐことのできそうな単語レベルの記述を見出せる程度で、確たる仔細情報を記す史資料を見つけられずにいる。それは、箔打ち紙を供給し続けてきた名塩の紙漉きの歴史や伝承にあっても同様である。

稿末に載せた翻刻史料、『箔業用字便覧』(越野佐太郎、明治9年、石川県立歴史博物館蔵)、「道具等字用」(『舊金銀并鉛方用法書交位表』越野左吉、明治10年、同館蔵)は、単に製箔関係用語を羅列するだけの文書ではある。しかし管見の限り、近世の製箔技術に関する記録を載せる史料としては他例がない。おそらく、江戸期の箔打ち現場で交わされていたことばを採録した、リアルな情報として貴重であろう。ここに記されている「六百枚(ロクヒャクマイ)」などは、『正倉院文書』記述や『雍州府志』にあるそのままの意味や技術的状況が生きて踏襲されてきているのかとも思われる。この二つの用字集のなかの打ち紙や多彩な製箔用語の語彙解釈を通し、製箔の歴史の空白が少しでも埋められることを期待して、これら語句の理解に関する識者からのご教示、ご指摘をお願いしたい。

名塩の製紙と箔打ち紙

前記『箔打ち紙の研究』は、箔打ちに用いる手漉き紙のみに焦点を絞り、基本的情報とその性状分析、見解を整理している。研究を主導し、平易で具体的な解説評価を著したのは、和紙研究の第一人者、故、柳橋眞金沢美術工芸大学教授で、紙漉きの現場から見た箔打ち紙研究への取り組み成果である。箔打ち紙に関する重要かつ主要な知見のほとんどは、この書が明らかにしたとしても過言ではない。以降、なにがしかの新たな情報を得たとしても、この研究に補遺を加える域を越えないが、知るところとなった事情を記



画像1
雁皮みしり 昭和7年頃
(『名塩史』西宮市名塩財産区 平成2年より複写転載)



画像2
名塩で漉かれる箔打ち下地紙の雁皮原料 ちりなどを繰り返し十分に除き丁寧に精選される
(筆者撮影)



画像3
煮熟し、叩解する前の雁皮紙料 非常にきれいである
(筆者撮影)



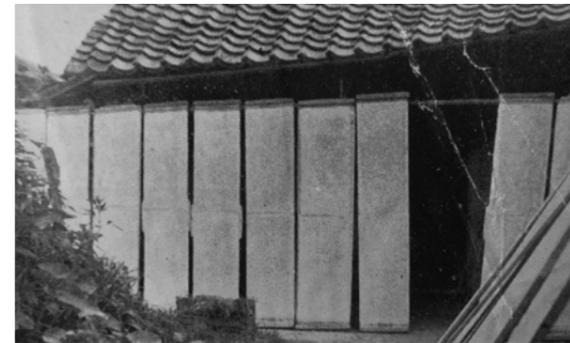
画像4
岩石採取地(複数箇所あるうちの)塩瀬町名塩丑の子中山 坑道延長は300m以上と記される(『西宮市史』第2巻 西宮市役所 昭和35年より複写転載)



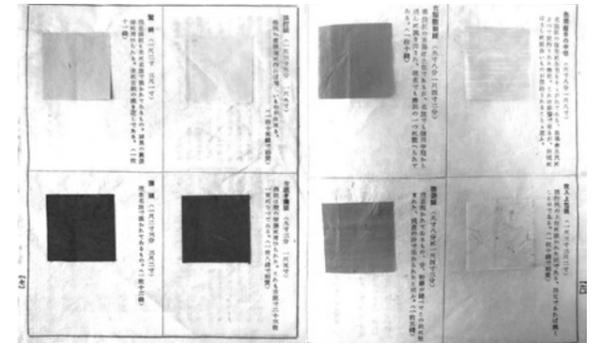
画像5
箔打ち紙や間合紙の填料 名塩特産の岩石を粉状に碎き、十分に水ひして微細にしたもの
(筆者撮影)



画像6
箔打ち紙漉き 漉き舟の前方に、直前に漉いた紙の簀を置いて十分に水をきっている
(『日本美術工芸』No.375 日本美術工芸社 昭和44年12月より複写転載)



画像7
名塩紙の天日干し風景 昭和15年夏
(『これくしょん』40 吾八 東京 昭和15年8月より複写転載)



画像8
名塩紙標本 箔打ち紙は現行紙と比べかなり薄い
(『これくしょん』40 吾八 東京 昭和15年8月より複写転載)

しておく。

同書中、先生は「箔打紙には江戸初期から名声を高めて摂津(兵庫県)の名塩村(現在、西宮市塩瀬町名塩)の名塩紙が、江戸、京都をはじめ全国的に使われた。金沢の金箔は江戸末期にはじまるので、当然、名塩紙を最初から使用したであろう」と書かれている。ここでの名塩紙とは、雁皮のみを紙料としてこれに特産の鉱物粉末を混入した箔打ち下地紙のことを指している。ただし「金沢の金箔は江戸末期にはじまる」とは、表向き、本格的に、という含意の元でのことで、製箔の禁制以前から既に金箔は打たれていたのであった。一方、名塩の製紙の歴史をたどると、なかんずく、今に続く箔打ち下地紙の製紙にかかる情報を載せる史料はほとんど残されていないに等しく、その発祥がいつ頃であったのかは判然としないままにある。

名塩は雁皮紙のみを漉き続けてきた製紙地ではあるものの、その起源は伝承によれば、文明7(1475)年、越前から来た蓮如が広教寺(現教行寺)を開き、後に一向衆の弾圧によって越前の紙漉きが移住して技術を伝えたことにあるとされている。また、雁皮に名塩地域のみに産する、ケイ酸質の強い岩石を水簸した泥を漉き込む間似合紙の完成は、慶長年間に東山弥右衛門によったとされる(『西宮市史第2巻』昭和35年、『名塩史』西宮市財産区、平成2年。他)。これらの言い伝えしか歴史情報を持たない名塩での製紙の経緯は、15世紀、室町期を遡ることができない。また、語られるように、江戸期に入る頃に屏風などの下張り等、主として絵画下地となる泥入りの厚手紙である間似合紙の完成があったということであるから、特産鉱物の泥の混入量が間似合紙より少ない箔打ち下地紙の製紙は、おそらく、そこからさらに下って派生したのではなかろうか。

「現在の名塩紙の特色である、地元特産の岩石粉を混入した間似合紙や箔打紙、箔下紙(できあがった金箔を貼る際の下張り紙)のような性格は、はじめから備えていたのであろうか」との疑問は深く、「そう見てくると名塩紙の製法はもっと古くから行われていたとみられる。泥入りの手法も名塩に限ったものではなく、隣の和泉にも古くはあったので、かつて摂津・和泉一帯の雁皮紙の手法であったのかも知れない」と、名塩紙の成立が越前からの影響ばかりではないことを先生は指摘してもいる(『和紙－風土・歴史・技法』柳橋)。

従って、古代での製箔や、ほぼ近世以降からと想定される金沢での製箔もさりながら、例えば中世期にあっては、箔の打ち紙がどのような紙質であったかなどは見当をつけ難い。しかし大胆な仮説を立てれば、正倉院時代、麻紙が用いられていた頃からかなり下った時期、たとえば中世期に入る頃までは、填料とする泥混入の有無を問わず、箔打ち専用の紙は未だ確立しておらず、摂津ほか各地で漉かれる紙が使われていたかも知れない。おそらく、室町期には金箔需要が増大し、次いで安土桃山期には、さらに建造物のみならず金碧障屏画などへの金箔使用が拡大していったであろう。こうした状況が製箔生産技術の向上を強く促すなかで、箔打ちの紙として泥入り雁皮紙の改良が進められ、独占的な箔打ち下地紙産地としての地位を、名塩は確立していったと考えられる。つまり、今日考えられているように、金箔製造にかかる箔打ち下地紙のルーツは、はじめから名塩の泥入り雁皮紙だとするには無理がありそうである。名塩がこの紙を本格的に漉き始め、箔業地に供給するようになるのは、近世に近い時代ないしは入ってからのこととするのが妥当ではなかろうか。

それまでは、例えば、今でもミャンマーの製箔がそうであるように、漉いた紙(竹紙)を湿気を含む環境でよく叩き締めることでフィブリル化させ、強度と滑度とが与えられた箔打ち紙を得ていたのかと想像される。言え、そのような方法をもって、今日のグラシン紙のような紙質を産んでいたのであろう。そこに泥を含ませることが製箔上、効率の高い紙質となることは後知恵なのではなかろうか。土地産の泥を多く含む雁皮紙料による間似合紙を特産していた名塩で、少量の泥の混入が製箔に都合のよいことから、ほぼ現今の紙質を定着させていったのは、江戸期以降のことなのかと思われる。

名塩での製紙を特徴づけた雁皮紙、泥入鳥の子と称された紙は、元禄14(1701)年の「摂陽群談」に、はじめて「鳥の子の子土」という見出しで、「同所にあり、此土を設け鳥卵紙に漉交へ、美を能す、卵色を以て鳥子紙と称す」(『西宮市史第2巻』)とする記録は、18世紀になっての初出であり、それ以前の書物に記載は

ないという。ここから、箔打ち下地紙の製紙がこの紙から派生して産し始められたのだとすれば、その時期はなお下ることになるだろう。逆にこのことから、江戸時代初期には既に行われていた加賀での、また加賀に限らない製箔のための打ち紙が名塩産紙ではなかったとすれば、それがどのようなものであったのか知りたいところである。しかし今は、この課題は保留しておくほかはない。

箔打ち紙に関する情報

名塩における製紙、特に箔打ちのための泥を入れる雁皮紙にあっては、その製紙技法は嚴重に秘匿されていた。それは、この紙の重要性の高まりを反映した事情であったはずで、また、おそらくは江戸中期以降から近代に至るまで、名塩のこの紙が製箔用打ち紙としての寡占状況を示しているのであろう。しかし、秘匿するということは、漏洩があったことを物語ることでもあったに違いない。

例えば、前出『名塩紙』の史料編には、「他国へ紙漉き方教えるにつき訴状」(嘉永7年)、「紙漉き方を他国に教えたものの入牢赦免願書」(同年)など、生々しい史料が採録されている。この文書については、紙の漉き方を漏らされた側の事実も記録に残されている。『栗太郡志巻の三』(大正15年)に、「越前の製紙方は土も混入せざるにより、虫害に罹り安しとして非難ありしかば、遂に摂津国名塩の製紙家を招き、土を混入する法を習得し、以来その法によりて製造す」と記されている(『近江の雁皮紙と金箔』菅沼晃次郎、昭和44年)。これは、恐らくは嘉永7(1854)年の名塩での上記訴状のことと思われ、また、「明治後期になって、桐生へ名塩から紙の仲買人「平吉」という人が、紙漉き職人と泥とを運び入れ、ひそかに泥入り紙を由左エ門という漉き屋に伝授したことがあった」ともあり(『同書』菅沼)、20世紀に入ってもなお、この紙は不出の製法としてあったことが知られる。もっとも、紙産地では、古くからその製法は土地のなかでのみ保持する傾向は強くあって、箔打ち紙に限ったことではなかった。

いわんや、金銀の貴金属を扱う製箔にあっては、その技法がさらに嚴重に管理されていたであろうことは容易に想像され、秘密主義的であるのはいたしかたのないところではあるだろう。特に、製箔技術の細部情報は文献上からは浮かび上がってこず、よく解らないことが多い。しかしそれはむしろ、わからないようにされていた、という方が当たっているのかも知れない。こうした事情も、箔打ちの技に関する記録や言及があまり残されていなことに関係しているとも考えられる。そして、近代に入ってからの方がその傾向は強くなったとしても過言ではないように思われ、金箔の歴史や技術展開を考察するときには留意を要する。ここでは、箔打ち紙に関するそうした事例の一端を以下にみてみる。

現在行われている伝統的な製法で打つ縁付箔の打ち紙、手漉きの下地紙は、名塩と、昭和戦前、戦後期にそこから製紙法を学んだ、石川県川北町、金沢市二俣町の製紙家によって漉かれてきた。既述の通り、雁皮100%の紙料に、名塩地域に産する東久保土などの呼称を持つケイ酸質鉱物を水簸した泥状の填料を混入して漉かれるこの紙は、おそらく江戸中期以降今日まで、ほぼ同一の紙質をもって製箔現場に供給されてきただろう。明治後期には、既に金箔製造を独占的なまでに集中させていた金沢の製箔業にあっては、この紙の素性を、金箔製法技術にかかわる秘密情報としていたい意識が強く働いていたらしく、意図的にも思える、不確かな情報が流布されていた。その具体例を文献から抽出して示すことは、少し露悪的かと気が引けるものの、それらの記述が教えてくれることもある。同様な内容を記す書物は、さらに遡る年代にも見出せるが、ここでは昭和年代以降の資料から引用する。なお、時代的製箔状況への、前後文脈での言及は参考となる点もあり、抽出は必要当該箇所だけにとどめず少し長めに引いた。

箔打ち紙性状の誤認ないしは秘匿性

『金沢市の製箔－金沢特産品案内第三輯』(金沢商工会議所、昭和8年)は、製箔の現況を「明治三十五年従来の手工業たる手打法が機械製に変わり年を逐ふて手打法が廃れ同時に機械の台数が漸増しつゝ来たのである。」と言い、「約一寸五分角に切った澄の各片を壺千枚余重ねてある箔打紙の間に一枚宛挟み機械の槌に

て打延ばすのであるが、その箔打紙は兵庫県有馬郡名塩村の特産であって原料は三椶楮雁皮を用ひ粘土を漉き込んだもので□と○の二種の商標が附されたものに限られていた所、石川県能美郡字中島に於て在来銀箔打紙を製造していたが多年苦心研究の結果金箔打紙の製造に成功し昭和七年より此方をも併せ使用されている」と記している。(下線筆者、以下同)

また、『全国産額の九割を占むる特産金沢箔ニ就テ』(石川県金沢箔同業組合、昭和13年5月)は箔同業組合の刊行物だが、前書と同一文章を載せ、やはり「その金箔打紙は兵庫県有馬郡名塩村の特産であって原料は三椶楮雁皮を用ひ粘土を漉き込んだもの」だと説明している。ちなみに、同文中で「明治三十五年以前に於ては前記箔打紙を石の上に乗せ鉄製の鎚を以て親方と弟子とで鎚音面白く打っていたものであるが」、「昭和の初には手打法は全く影を潜め、職工一人手打時代は一ヶ月約三千枚を製造したるも現在は一人約五千枚を製造し品質は向上需要先に於ては好評を博す」と記録している。

あるいは、『特産金沢箔ニ就テ並ニ日支事変ノ影響及対策』(石川県金沢箔同業組合、昭和14年9月16日口述代)では、「全国産額ノ九割以上ヲ占ムル集中特殊産業トナル他ハ京都府下ト会津若松市ト約一割ヲ製シ」、「箔ノ製造ト打紙 上澄ヲ約一寸五分角ニ切りタルモノ約八匁ヲ打紙一枚宛千枚余ヲ挟ミ機械ノ槌ニテ打チ延シ約六寸角位ニナリタルヲ女工ニ渡シ一枚宛竹ニテ注文寸法ニ切り百枚ヲ単位ニ日本紙ニ挟ミ商品トナル此女工ノ仕事ヲ「ウツシ」ト言フ」、「此打紙ハ雁皮二枚合セノ特殊ノ紙デ古キハ兵庫県有馬郡名塩村産ノモノニ限りマシタガ近年研究ノ結果石川県能美郡川北村字中島ニ於テ製造サレ目下使用セラルハ大半以上県産デアル然シ紙ニ粘土ヲ漉キ込シデアル粘土ハ兵庫県ノ土ニ限ルノデアル此打紙ノ新ラシキモノヲ灰汁ト玉子、渋ニ浸シナガラ機械ノ槌ニテ箔ヲ打チ叩キ艶ヲ付ケ紙ニカヲ付ケ二三回箔ヲ打チ又々是ヲ繰返シ使用スルノデアル」などと記される。このなかで、「此打紙ハ雁皮二枚合セノ特殊ノ紙デ」と、他に例をみない不思議な情報を伝えている。こうした記述を拾っていくことは興味深くはあっても、事実とは異なる。この最後の例を除き、名塩の箔打ち紙の原料は雁皮(100%)ではなく、三椶・楮・雁皮の混合紙であると断言している。

それは、たとえ紙漉きの実際への無知無理解によるところの誤認であったとしても、斯業の組合刊行物ではあり、その咎を免れることは出来ないだろう。さらに、ほぼ同時期の同じ組合発行書中にある、「此打紙ハ雁皮二枚合セノ特殊ノ紙」という記述からは、意図的な情報秘匿のにおいが感ぜられる。そして以降も今日に及ぶまで、かなり多くの文献、研究論文にも、こうした明らかな誤認ないしは偽説がそのまま孫引きされ続け、金箔研究の基本文献とも数えられるであろう書物中にも繰り返かえされている。例えば、「打紙は、三椶、楮、雁皮を原料として、これに粘土をすき込んで製造する。以前は兵庫県有馬郡名塩村の特産であったが、昭和七年ごろから、石川県能美郡川北村字中島でも製造するようになり、最近ではもっぱらこれを用いている」、「製品化された箔を一枚一枚はさむ切紙は、箔の保存に重要な役割を果たすもので、もともと岡山県津山産のものに限られていたが、近年石川県河北郡二俣でも良品を製するようになった」ーこの切紙の説明は問題ないー(「金沢箔マニュファクチュアの展開と箔業近代化の停滞」『地方特殊産業の構造』石川新聞社、1951)と、ここでも間違った情報が記されている。さらに昭和中期以降にあっても、相変わらず、「打紙は三椶、楮、雁皮を原料として、これに粘土を漉き込んで製造する」(『金沢箔の沿革と現況』昭和41年)という具合で、その事例は枚挙にいとまない。

おそらく、名塩の箔打ち紙が三椶楮雁皮を紙料としているとする記述の初出は、昭和期以前にまで遡るのではないと思われる。今はさすがにこのような状況は影を潜めつつあるが、このことの解釈としては、上記してきた製紙業にもまして、箔業には権益的な秘密主義の傾向がより強かったことが挙げられるであろう。一面、貴金属を扱う斯業の性格からして致し方のない情状の余地はあるだろうものの、当初は意図的であったかと思われる書きぶりながら、のちには、斯業関係者自体がそのことを忘れ去ってしまい、浮説の方がそのまま既成概念として定着してしまったのであるらしい。しかしその方がさらに問題であるだろう。平成期、業界関係者がこの金箔打ち紙は三椶と楮と雁皮からつくるのだと講じておられている場に

接し、本当にそう認識理解されているらしいことを、何とかせねばと逡巡した体験がある。ここでの、分をわきまえない言及は、このような思いに押されてのこととしてご寛恕頂きたいと思う。そしてまた、この下地紙原料誤認の例に限らず、製箔には事実とは異なるままに了解、周知されてきていることは多い。

ただ、事実誤認や間違った情報の流布は、箔業の側のみが責を負うことでもなからう。文献等から得る情報を、鵜呑みにして活用する側の問題でもあることは、自戒を込めて意識せねばならないし、筆者もその例に漏れない。きちんとした文献批評なり事実関係の確認なしに、言及、記述されていることそのままを、無防備に懐疑なく受け取るもののリスクは大きい。名塩紙一般に話を戻せば、そもそもが「名塩の紙漉きたちは、戦後、雁皮紙原料が絶えて困った時でさえも故紙を原料として、楮紙を漉こうとはしなかった」(『和紙－風土・歴史・技法』柳橋)ほどで、この地で漉かれる紙が、紙料三種の混合紙であるはずのないことは、すこし視点と立場を変えれば自明のこととして了解できる。人文系の研究に限らず、科学工学系論文中でも、この箔打ち紙の組成が間違った情報をもとに実験材料として扱われている幾つもの事例がある状況は、早急に無くさねばならない。

その他の製箔用紙

製箔に関する紙は、箔打ち下地紙以外にも多く、例えば、完成箔を載せて重ねるための箔合紙(あるいは切紙)は、金箔の流通、保存のための必需紙であり、しなやかで優しい紙肌の三椶紙が用いられてきた。打ち上げる途中で箔を移し、一時保存しておくためストックブック、大判の広物帳にもこの三椶の性状が適しており、箔打ち師は自らこれを製して利用している。あるいは、箔打ち下地紙以上に特殊な製箔用紙は、澄打ち紙である。この紙は、手漉き和紙研究者にも知られることの稀な紙であり、簡潔に紹介しておく。

澄(箔打ちの前段階、金合金を1/1.000mmほどまで展延する)工程に用いる、精選したわらしべの茎部分8割方と楮を原料として漉かれる「澄打ち紙」は、かつて「西之内(紙)」と呼ばれ、平成年代半ばまで、金沢市田島町でのみ産した。箔業界でも澄打ち関係者以外にはあまり知られていない澄工程専用の必需紙である。この紙がなぜ、楮を原料とする、江戸期、水戸藩第一の特産であった著名な西之内(紙)をもって呼ばれるのか、澄関係当事者は誰も知らなかったし、西之内が古くから常陸国で漉かれる楮紙の名であることも意識されていなかった。全く性状資質の異なる紙の名称が、澄を打つ紙に与えられていた事情は不詳のまま、唯一の産地、田島でこの製紙が止むことを契機として、以降、澄打ち紙と称し、他県紙漉き産地に製紙を託すようになって今日に至っている。

近年になって、『銀上澄銀箔仕様書』(安政年間頃か、国立国会図書館蔵)に、「大重紙・小重紙共ニ西之内反古ヲ用、藁灰汁ニ浸シ、上澄同様ニ打立乾シ置相用、是ヲ重打ト唱」と記載されてあることを知り、疑問の一端は判明した。しかし、記述そのままに解すれば、江戸期、西之内(と呼ぶ楮紙の反古)が澄打ち紙として用いられていたのだろうか。では、おそらくは滑度を期待して、ケイ酸質の稲わら芯部を主原料とする澄打ち紙は、一体いつ、どのような経緯から用いられ始めたのか。新たな疑問がまた一つ加わることとなった。

この、澄打ち紙の事例に限らず、製箔にかかる情報、わけても技法的理解に繋がる知見を得ることは難しい。しかし、文献史料に残る小さな記述を繋ぎ合わせることで不明な点が見えてくることもあり、向後、少しでも多くの技術情報の解明に努めたい。

おわりに

本稿では、製箔に必需の箔打ち紙について、古代に用いられていた紙の様相、以降のおおよその展開について推測した。古代から中世半ばに至るまでは、現行の、雁皮に泥を混じて漉いた箔打ち紙の成立はしておらず、別仕様の紙の加工をもって製箔が行われていたのではなかったか。そして、中世から近世に繋がる安土桃山期、金碧障屏画時代には、金箔需要の拡大にともなう製箔の合理化が進んだと考えられ、それら事情も手伝って、名塩での箔打ち紙が、現在のような仕様を持つに至ったのではないかと考察した。史料に乏しく、あくまでも推測の域を出ない状況証拠のような事例提示にとどまったが、用途が限定される製箔専用紙をとりまいてきた特異な秘匿性とその要因にも言及、検討した。近年、漸くそれら情報は正確に扱われるようになってきたが、今も、製箔用各種紙類に限っても、その発祥、沿革などは解らない点が多いままにある。

今回、多く関係史資料にあたったものの、一部しか本稿で活かすことができず、また史料の探索、読み込みが不十分であったことも反省点、課題として残った。改めて、本稿のテーマを掘り下げて論じる機会を持ちたい。

参考：製箔技術用語の採録史料

石川県立歴史博物館所蔵の、金沢における製箔業を司った越野家に由来する、近世後期から明治10年代にかけての文書群に含まれる、製箔に関する技術的な用字を書き出した史料、『箔業用字便覧』および「道具等字用」についての解題と、その翻刻を載せる。

*『箔業用字便覧』解題

ここに採録されている用字数は、339を数える。この文書群、越野家文書は、県立歴史博物館の他に石川県箔商工業協同組合が分蔵し、それらは一括して金沢の製箔業史料として知られる。そのなかの一部、文化5年から明治3年にかけての文書25件が『金沢市史資料編7 近世五』(平成14年)中に翻刻採録されている。

越野家文書は、箔業にかかる御用留、取締規定、許可申達書や願上書など、ほとんど経営取引や通達などの記録が専らで、工部、箔打ちの技に関係する記述は乏しい。そのなかにあって、半紙半切5丁紙縫綴の小冊『箔業用字便覧』は、箔打ちにかかる各種用語、呼称をイロハ順に拾い集めただけの記録ながら、製箔の情報を伝える唯一の史料と言えよう。すでに技術的、量産的体制を確立して旺盛であった、江戸時代後期における金沢の箔打ち現場の実際の様相を、聞き慣れぬこれら用字の数々が物語っているようである。

この史料は、明治9年、箔業に関する用字を収録し纏めたもので、推測ながら、翌明治10年に第1回内国勲業博覧会の開催があり、その準備段階で、国が諸国産物の現況や情報収集を図り、国(農商務省)ないしは石川県または市政局(まだ金沢市は発足していない)宛に提出した報告資料手控えの類ではなかろうか。時期的に、採録されている用字は江戸期来のものだとしていいであろう。ただ、現在も使われる、工程各段階での澄や箔の状態、および打ち紙の呼称変化を示す用語(たとえば小兵、大重、小重など)は、古くからの呼称であろうがほとんど掲げられていない。同様に、用具や材料など、紙仕込み工程にかかる用語は数多いが、「箔打下地紙」、「(截金)紙」、「(四寸箔)截帯」、「標紙」など、(加工以前の)原紙の名称を見るに過ぎない。製箔は、つとに紙に拠って成立しているにもかかわらず、多様な箔業用紙に関する情報は少ない。ここに挙げられた用字の選択はやや恣意的であり、悉皆的な採録意図はなかったとしても、箔業支配層の紙類への視点は薄く、あまり関心事ではなかったようにも見える。ちなみに、「盈師」なる記載があり、「盈(のべ)」は、満たされる、伸びる、美しいといった意味を含む。盈師は、箔打ち師とは区別され、紙仕込み専門者を言う語であったかとも考えられる。製箔は箔打ちを中心に、澄打ち、紙仕込みが分業的になされていたらしいことも、その一因であるのかもしれない。

なお、ここでは原本の縦書きを横書きに改め、視読をたすけるべく、原本にはない[イロハ]を各行頭に

付し、不明字や異体字は□として、解る範囲で[字形説明]を補足した。

*「道具等字用」解題

石川県立歴史博物館所蔵文書、『舊金銀并鉛方用法書交位表』中の記録で、明治10年5月、越野左吉によって製箔関係45の用字が採録されている。歴代金貨の金位一覧や下地紙截切寸法一覧等に続いてこの道具等字用が記され、余白を残して次頁に切紙寸法表が載せてあることなどから、思い付いたメモ的書付けのように見受けられる。澄(上澄)工程に関する用字を多く取り上げているようで、先の『箔業用字便覧』を補遺する資料となっている。

なお、越野家文書総体を通し、これらの他に纏まった製箔技術関係の記載は見当たらない。

「明治九年丙子一月書之 箔業用字便覧 全」 越野佐太郎

箔職用字

[イ]色吉イロヨシ○石盤イシバン○一場バ○一夜干イチヤホシ○井字象イツ、ナリ○幾袋イクフクロ○一巡マハリ○一石セキ○一前マヘ○一湿シル○
一手数テ、カヅ○
[ロ]六百枚ロクヒヤクマイ○
[ハ]箔ハク○一还ウチ○一数カヅ○一屑クズ○一打下地紙ウチシタジ○初箔カミ○一祝ハツバク○端箔イハネ○筵ハバク○一替ハサミ○端カヘル○
一晷ハタ○箸撫カワク○一皮盤ハシナデ○一風カワバン○一竹カゼ○一笥タケ○一仕事イレ○為授辞シゴト○端締バツタリイヤ○箔歪ハタシメル○
[ニ]二寸六分五厘ニスンロクブゴリン○一百枚標ヒヤクマイシルシ○一番灰汁バンアク○試ニガム□〔月扁ニ願〕○
[ホ]焙匣ホイロバコ○一框ワク○干揚ホシヤゲ○干過(ホシ)スグシ○
[ヘ]別色ベツイロ○間ヘダテ○□〔木偏ニ片〕○低ヘタレル○
[ト]木賊トクサ○収辞トコロイヤ○帚光トゲル○虎筋鉛トラフウトケル○鏢ムラ○一歪ワルシ○一凶○
[チ]中諸色チュウショイロ○塵拂チリハライ○乳革チ、カハ○梛ヂヤウキ○棧チラ○霏ツキ○裂縮チヤウキンメ○
[リ]厘辞リンダメ○
[ヌ]拔業ヌキンゴト○拔上順番ヌキアゲジュンバン○活干ヌレホシ○一叩タスキ○
[ヲ]大焼オホヤキ○一端ハタ○老帚オイヤギ○大小オホコチ○重錠オモヅナ○押板オシイタ○一篋ヒラ○表オモテ○
[ワ]渡口ワタシグチ○框違ワクチガイ○藁焚ワラタク○破ワレル○悪面ワルキツラ○
[カ]金盛カナモリ○一鍬カネモツ○一盒ガサ○□〔日扁ニ棗〕屑クヅ○数割カツワリ○革板カハバン○絨苧カラダソ○坵カララホシ○紙銘カミナ○
一数カヅ○一□〔目扁ニ立〕○一干棚メタツ○片蓋ホシタナ○一薄カタフタ○一晷ウス○一埴付カワク○一炭カタツキ○金歪スミ○金歪カネムラ○
[ヨ]四袋ヨフクロ○美面ヨキツラ○四枚銃ヨマイヨミ○一帖デ○為夜業ヨナベ○
[タ]立箔タテバク○抱帚タキカミ○一際キヲ○一合目アハセメ○揃ソロヘル○双合ソウゴ○截盤タチバン○卵用タマゴサス○帖タクル○□〔足扁ニ火〕○
[ソ]掃除番ソウジバン○
[ツ]常色ツネイロ○箔面ツラ○撮屑ツマミクツ○縮ツカリ○□〔帯ニ爪〕○唾付ツメ○錠込ツバキツケル○一不応合ツチコミ○一重ア、ワ、ヌ○一輕オモイ○一抜カルイ○一溜メケル○一腮タマル○
一柄エ○附ツク○梅雨休ユヤスミ○
[ネ]宿箔ネ、バク○年号記ネンゴウシルシ○
[ナ]中色ナカイロ○中済ナカズミ○一渡ワタシ○一打ウチ○一錠ツチ○並数ナミカツ○並干ナラヘホシ○□〔?〕正業ナラシ○演シゴト○
凸凹ナカタカナカクボナリ○象ゾウ○
(ム)澡ムス○一返カヘス○一掛カケ○一筵ハサミ○歪ムラ○掠葉ムクノ、ハ○
[ウ]淡色ウスイロ○上ウエ○一澄ウラスミ○一石イシ○一蓋フタ○打場ウチバ○一前マヘ○一石イシ○一紙カミ○一巡マワシ○一初ソメ○一切キリ○
一詰ツメ○一紙カミ○一込コミ○一前マヘ○一前前マヘマヘ○薄見ウスミル○模ウツシ○一台タイ○一屋ヤ○初灰汁ウツア、ク○裏ウラ○
薄刃ウスバ○兔手ウサキノテ○一腮スネ○

近代産業史における箔製造産業の調査研究 —三浦彦太郎・孫二親子の足跡から—

金沢美術工芸大学 名誉教授 坂本英之

1. 目的

三浦彦太郎による製箔機械開発は、金箔の手打ちから機械打ちへの歴史的変換点を示すものである。本調査研究の目的は江戸期の金箔復元のために、近代における箔製造産業の発展の歴史を調査し、その中で金沢箔の歴史を位置づけることである。近代産業史における箔製造産業の発展の歴史をたどることで、金沢箔の置かれた位置を知る手がかりになると考えられる。また、近代以降の日本及び世界における箔製造産業の発展の歴史と現状を知ることで、金沢箔の今後の展開にひとつの示唆になりうると考えられる。

2. 方法

三浦彦太郎及び孫二或いは三浦箔に関する記述などが見られる文献資料から時間軸に沿った二人の足跡を追うために年表を作成した。それに従って、箔製造及び販売に関する二人の足跡を示す項目を抽出して記述を試みた。また三浦家所蔵の写真資料から活動の足跡を示すものを整理した(この報告書に参考資料として一部掲載)。また、三浦彦太郎・孫二のご家族へのヒアリングを行った。

これらを通じて、日本或いは世界の政治的、経済的な背景を重ね合わせ、三浦彦太郎及び孫二の箔製造等を通じた産業活動、経済活動の足跡をまとめた。

3. 三浦彦太郎・孫二親子の足跡からみる金沢の箔製造産業の変遷

江戸後期からの金沢箔産業はマニュファクチュア的な特殊な生産・経営形態を保持して今日に至っている。その中でも製箔業の機械化に取り組んだ三浦彦太郎・孫二親子の活動は画期的であり、箔製造産業の近代化に大きな足跡を残した。

・箔機械打ちへの歴史的変換点

三浦彦太郎は明治20年代に機械式の箔打機の完成を志している。明治28年の独立開業に際して箔打の機械化を志したとされる。その後、京都で水車を利用した箔打に従事するなど、研究試作を繰り返し、何度か挫折しながらも大正4年に成功する。当初は質量ともに見劣りするものであったが、研究を続け、一分間に約700回の上下運動を実現させ、作業性と品質を従来より遙かに高めた。その背景として、明治24年の金沢市における電力供給の開始、第一次世界大戦前後の海外需要の増大などが大きな後押しとなったと考えられる。

・第一期工場拡張

三浦家住宅の隣地に三浦製箔所と呼ばれる工場を創設した。隣家佐藤文太郎氏の家屋並びに他の三軒の家を譲り受けて第一次拡張計画をたてた。当初は20坪、その後に120坪、6倍の工場となる。工場の拡張により直営工場のみで製箔機械21台、従業員64名、製造能力五寸半の真鍮箔及びアルミ箔月産150万枚。木造二階建て、一階に機械場、打紙の作り場、事務所を設置し、二階に箔移しをする作業場を設置していた。

・第二期以降の工場拡大と三浦町の起こり

第一期拡張に続いて金沢市浅野川(演舞場跡地)に工場を開設するが(年代不明)、注目すべきは昭和10年に金沢市諸江に開設されたアルミニウム箔の諸江工場である。1300坪の用地に工場敷地は600坪、投下資本金20万円、従業員150名、製箔機35台、原動力20馬力1台、15馬力1台、3馬力1台、1馬力1台の概要であった。後に(昭和12年)、諸江町の工場をアルミニウム箔専門工場とする。敷地を1300坪から3000坪の三倍に、工場600坪を1300坪に、女工100名を収容する寄宿舎を新設し、製箔機105台に拡張する。また昭和18年に諸江工場隣に住宅96戸と共同浴場、共同集会所を備えた工具住宅を創設している。これらは後の昭和26年に金沢市が「三浦町」の町名使用を認め、三浦町が誕生し現在に至る。また第二次世界大戦終了後、三浦製箔所は津幡町、美川町などの工場を開設する。

・世界(米国)への販路拡大

資料から三浦彦太郎・孫二親子は何度か海外への販路拡大を試みている。東南アジア諸国及び米国への販売のために何度か渡航している。世界、とくに品質に優っていたドイツ箔との競争に苦戦している。第一次世界大戦によるドイツ箔の衰退など、世界情勢による変化などがあった。

4. 補足事項

アルミ箔打ち紙の特許権侵害について、昭和9(1934)年11月、アルミ箔打ち紙の特許権侵害に関して金沢市大庭卯三郎及び京都市須崎亥之佐など7名を相手取り訴訟を起こしている。ただし、後に敗訴している。このような特許権侵害についての係争事項は他に報告されていない。

5. まとめ

三浦彦太郎による箔製造に関わる技術開発は、金箔の手打ちから機械打ちへの歴史的変換点を示すものである。また、子息である孫二とともに、販路を求めて海外との競争に打って出ていくが、その中で、産業としての基盤を強固にしていっていったものとみられる。金属を打ち延ばす箔産業が、金・銀・銅箔のみならず真鍮箔、錫箔或いはアルミ箔へと広がりを見せて、産業界の需要に応じて熾烈な競争の中で発展してきたことがうかがい知れた。幅広い分野に細かく枝分かれして今日に至る箔産業の発展の軌跡を見ることは、産業という視点から金箔を語る上で重要な論点になり得ると考えられる。

三浦彦太郎と孫二の親子が箔製造産業に従事した時代背景は、明治から大正、昭和の日本の経済産業界の激動の時代であった。二人は、時代に翻弄されながらも、日本における箔製造産業及びそれらに付随し、広がりを見せた様々な産業への転換を試みて、的確な経営手腕を発揮したと言える。二人を資料の中に追い求めて見えることは、時代の荒波を乗り切って浮かび上がる産業界人としての姿である。



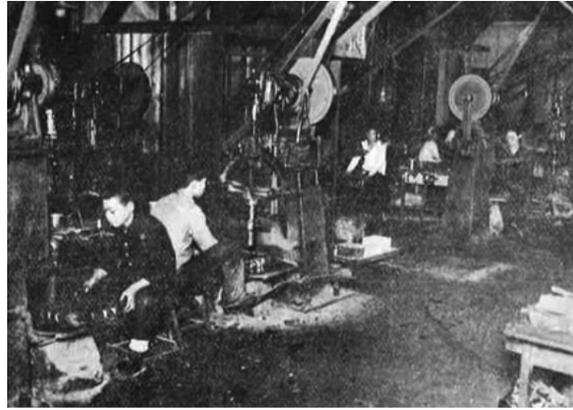
現在の三浦町 ©Google



アルミ箔訴訟についての新聞記事(出典等詳細不明)

今回の調査研究において、資料に限りがあり、また資料の記述に誤りや不備が多くあった。可能な限り一次資料にあたるように努めたが、時間に限界があり、正確な論説を進められたかは甚だ疑わしいと言わざるを得ない。また、現時点では全体を網羅した知見にたどり着いたとは到底言いがたい。調査研究を今後に進める上での端緒についたと考える。

6. 写真資料



機械場(「郷土読本」より)



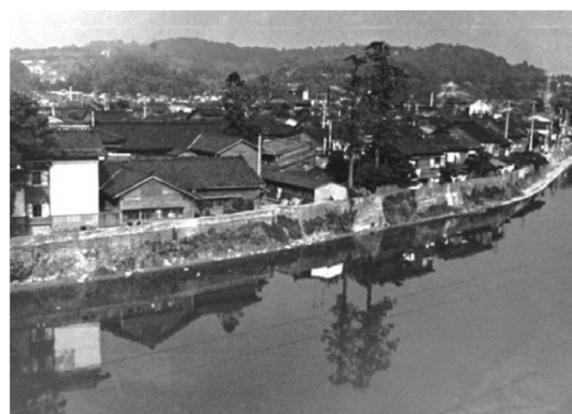
箱移(「郷土読本」より)



三浦彦太郎(左)と孫二(右)



自宅前の集合写真



浅野川沿いの自宅と工場



東山の自宅と工場



工場全景



三浦商店春期運動会の集合写真



米国時代の孫二



工場内での作業風景



竣工式典

7. 年表

箔生産 関係	統制 関係	歴史 事項	西暦	元号	事 項
○			1593	文禄 二	前田利家が、豊田秀吉の朝鮮侵攻に従っていた肥前名護屋(現在の佐賀県)の陣中から、七尾に金箔、金沢に銀箔を打ちたてるように命じる。
	●		1667	寛文 七	江戸幕府が各藩に貨幣を作ることを禁じ、金銀銅の地金を管理する。
	●		1696	元禄 九	幕府が江戸に箔座をおき、全国の金・銀箔の製造と販売を管理する。
	●		1698	元禄 一〇	加賀藩が、金・銀箔の使用を停止するという幕府の命令を領内に伝える。 このころ、藩内での金・銀箔の生産が姿を消したと考えられる。
	●		1709	宝永 六	江戸の箔座が廃止になるが、箔の統制は金座・銀座により継続する。
○			1808	文化 五	金沢城の二の丸御殿が全焼する。再建のため大量の金箔が必要となり、押箔商売人であった安江木町の町人、箔屋伊助が藩の命令をうけて京都から職人を呼び、箔を打たせる。伊助や弟子達は京都の職人から箔打ちを見覚える。
○					二の丸御殿の再建後、伊助の弟子である材木町の安田屋助三郎達が箔を打つが上達しなかったため、仲間の一人が京都へ修行に行く。金沢に帰ってくると、習得した技術を同業者に伝える。
○			1819	文政 二	加賀藩主前田斉広が、現在の兼六園内に隠居所として竹沢御殿を建てる際に使用した金箔は、すべて安田屋助三郎達で作る。
	●		1820	文政 三	幕府が箔打ち禁止令を発する。
	●		1824	文政 七	幕府が箔打ち禁止令を発する。
○			1827	文政一〇	斉広の娘厚姫と、会津・松平容敬との婚礼のための調度を飾る金・銀箔を城内の細工所で作る。
○			1842	天保一三	卯辰西義寺前の町人・能登屋左助が、江戸で作られて金沢へ運ばれる間に破損した箔の打ちなおしの許可を藩に願い出る。(翌年、許可せずと回答される)
○			1844	弘化 元	左助が、江戸で作られた箔を藩内で独占的に販売する権利を認めるよう、藩に願い出る。
○			1845	弘化 二	前年の願い出が認められ、左助は藩の許しを得て越野左助と名前を改めて江戸へ出て、幕府から公式の許可を得る。金座から「金箔請売所」「金銀箔 粉 売渡所」の看板を交付される。
○			1847	弘化 四	左助が、藩内で箔を作る許可を求める願書を初めて提出するが認められない。(一七年後に許可がおりる)
○			1856	安政 三	左助が、山ノ上宝蔵寺町に箔の細工場を建てる。左助は取締方と呼ばれ、棟取、職人、手伝人ら九〇人ほどが従事する。
○			1862	文久 二	細工場の従業人数が一〇名ほどに拡大する。
○			1864	元治 元	左助が、金沢城の修復用と、加賀藩主前田斉泰夫人・浴姫(將軍徳川家齊の娘)の御用箔に限って幕府から箔打ち立ての許可を得る。(金・銀箔打ちが初めて公認される)
○			1864	元治 元	細工場が閉鎖され、職人達は分散され棟取の自宅に設けられた作業場で箔打ちを行うことになる。この頃には、年間で金・銀箔を三寸箔の大ききさで一〇〇万枚打ちたてる。
		✓	1868	明治 元	明治維新
	●		1869	明治 二	金座、銀座が廃止される。 上野嘉久助(上野屋嘉助)が政府より金銀箔中買手付などの職名を得、越野左助の独占体制が崩れる。 箔職人の家に三浦彦太郎が誕生する。
○			1873	明治 六	江戸箔が途絶え、この頃から金沢箔の生産が増加する。 この頃、真鍮箔の製造が始まる。
○			1878	明治一〇	この頃、箔打ち職人が五〇〇から六〇〇人ほどを数える。
			1883	明治一六	彦太郎が箔職人の能鹿島与三松に弟子入りする。
○			1884	明治一七頃	金沢の金箔の独占的地位が高まるにつれ業者数も増加するが、販売競争と品質の低下をひきおこす。さらに不況が重なり、廃業するものが続出する。
○			1885	明治一八	越野左助死去(数え七八歳)。
○			1888	明治二一	現在の石川県箔商工業協同組合の前身である箔の有志同業組合が結成され、品質・価格の協定、生産制限を実施する。
○			1889	明治二二	『石川県統計書』には、職人数七三五、金箔生産高二六万二五五〇円を数える。
○			1895	明治二六	金沢の箔職人である三浦彦太郎が、箔打ち機の開発を志す。
		✓	1894	明治二七	日清戦争がおこる。
			1895	明治二八	三浦彦太郎、独立開業、製箔の機械化を志す。
			1900	明治三二	彦太郎が京都(京都で水車を利用して製箔に従事)より金沢へ帰る。

箔生産 関係	統制 関係	歴史 事項	西暦	元号	事 項
○			1901	明治三四	この頃、職人数八〇〇人、箔販売人(箔屋)二六人を数える。金沢市の産物では、羽二重に次ぐ地位を占める。 漆器職人である父越野吉平、母ハルの四男として孫二が生まれる(七月十四日)。 彦太郎が、金沢市の電気会社創立を期に、製箔機の試運転を行う。(一二月)
○			1902	明治三五	彦太郎が、東馬場(現在の東山三丁目)に建てた工場に、電力を動力とする箔打ち機を据え付け、初めて機械で箔を打つ。打ちあがった箔は品質にむらがあり、機械に問題が残る。
			1904	明治三七	日露戦争がおこる。
○			1905	明治三八	前年に日露戦争がおこり、その影響をうけて箔業がふるわず休業・転業者が続出する。
			1906	明治三九	越野孫二、三浦家の養子となる。 外国から膨大な注文を受ける。彦太郎は製箔の機械化に全力を傾ける。
			1914	大正 三	第一次世界大戦始まる。 彦太郎が組合を設立し、初代組合長に就任する。
○			1915	大正 四	彦太郎が、電力を動力とする箔打ち機の開発に成功する。 事業規模は、製箔機七台、使用モーター十馬力、使用工員十五名、工場は面積二十坪の建築。
○			1916	大正 五	二年前におこった第一次世界大戦の影響によってドイツ箔が世界市場から後退し、金沢箔の生産と輸出が盛んになる。 隣家佐藤文太郎氏の家屋並びに他の三軒の家を譲り受けて、第一次拡張計画をたてる。一躍百二十坪、六倍の工場となる。 工場の拡張により直営工場のみで製箔機械二一台、従業員六四名、製造能力五寸半の真鍮箔及びアルミ箔月産百五十万枚。
			1917	大正 六	彦太郎が質量ともに手打ちに優る製箔機を完成する。(石川県大百科事典) 彦太郎が米国へ渡航する。
		✓	1918	大正 七	金沢で米騒動がおこり、金箔職人が中心的役割を果たす。 第一次世界大戦終わる。
○			1919	大正 八	金箔の生産量が、明治・大正時代をとおして最高枚数の四八〇〇万枚を記録する。製箔業者は一九〇〇人を数える。 市内大衆免中通五十番地に新たに五十坪の工場を開設する。月産能力は凡そ五百五十万枚になる。 生産は著増したが需要はそれに伴わず滞貨は漸増した。 彦太郎が滞貨を捌く目的で渡米するが、米国の輸入制限により契約解除となる。 これを解決すべく孫二も渡米する。
			1920	大正 九	孫二が再度渡米する。自製の真鍮箔、アルミ箔に加えて藤田錦霞堂(京都市)生産の砂子箔を取引する。ニューヨークに事務所を構える。しかし砂子箔が粗悪品であったため契約破棄に至る。戦後、品質に優るドイツ箔が復活し、日本箔が販売に窮す。
○			1924	大正一三	箔の組合で上澄の規格を設定し、品質を統一する。 孫二(26歳)米国より帰国(同年十一月)。隣家の工場の工員僅かに十名。錫箔の製造に取りかかる。後のアルミ箔につながる(?)。
			1925	大正一四	彦太郎が金澤箔輸出のためシャム、インド、ビルマ地方へ渡航する。(郷土読本)
	●		1926	昭和 元	大正末年から昭和初期にかけて不況となり、箔の生産調整が行われる。 この頃ほとんどの作業場が箔打ち機を備える。 満州事変がおこる。
○		✓	1931	昭和 六	輸出増強政策により箔の生産が急増する。 東京地方専売局管内芝工場で米国製モリス式自動包装機による巻き取り錫紙を使用することとなる。 孫二がアルミニウム箔についての研究を始める。
○			1932	昭和 七	石川県能美郡川北村中島(現在の川北町中島)で、箔打ち紙用の和紙の製造に成功する。 孫二が独立営業の届を金沢市に提出する(同年十月十二日)。錫箔製造によって生ずる酸化錫の再生に成功する。専売局ゴールデンバット包装用に錫箔を納める。孫二が三浦家の借財を皆済する(十七万三千円)。
			1933	昭和 八	孫二が東京兜町に三興証券株式会社を創立する。(資本金十万円、社長孫二、監査役彦太郎)
			1934	昭和 九	彦太郎がアルミ箔打ち紙に関する特許権侵害訴訟を起こす。(同年十一月、後に敗訴する) 市内諸江町に工場を創設する。(現三浦町) アルミニウムホイル製造用薄葉打紙の特許を取得する。(このころ錫箔からアルミ箔へ転換する。)

箔生産 関係	統制 関係	歴史 事項	西暦	元号	事 項
○			1935	昭和一〇	安田孫兵衛をはじめとする箔同業組合有志により「箔業祖記功碑」が卯辰山に建てられる。 (題字は前田直行、撰文は黒本植) 孫二が金沢市諸江町にアルミニウム箔工場を創設する。千三百坪の用地に工場敷地は六百坪、投下資本金二十万円。 従業員百五十名、製箔機三十五台、原動力二十馬力一台、十五馬力一台、三馬力一台、一馬力一台。(同年十月二十日)
			1937	昭和一二	日中戦争が始まる。 大蔵省令で金使用制限令が出され、金箔の生産が困難になる。 孫二、諸江町の工場をアルミニウム箔専門工場とする。敷地を千三百坪から三千坪の三倍に、工場を六百坪を千三百坪に、女工百名を収容する寄宿舎を新設し、製箔機百五十台に拡張する。
			1938	昭和一三	金沢の金箔用地金一ヶ月使用料が平均三十貫から四貫五百匁に激減する。
		✓	1939	昭和一四	工場生産の一部を時局産業の飛行機部品、板金作業に転換する。 三浦彦太郎が亡くなる。(七一歳) 第二次世界大戦がおこる。
		●	1940	昭和一五	奢侈品等製造販売制限規則(七・七禁止令)が施行される。金の使用が制限、禁止されて箔業は大打撃を受け、転業・廃業者が続出する。
			1942	昭和一七	津幡工場、美川工場、金沢市御徒町に浅野分工場(東郭演舞場買収)、同長土堀六番丁に長土堀工場を開設する。
		●	1943	昭和一八	軽金属使用制限規則が施行される。箔業は壊滅状態となる。 孫二が諸江工場隣に住宅九十六戸と共同浴場、共同集会所を備えた工員住宅を創設する。(後に金沢市が町名「三浦町」の使用を認める。)
		✓	1945	昭和二〇	終戦。七・七禁止令が解除される。 諸江等の関係従業員約三千名の解散式をあげる。
			1947	昭和二二	孫二が三浦物産株式会社を創設する(金沢市武蔵ヶ辻)。
			1948	昭和二三	三浦物産株式会社大阪出張所開設(大阪市西区西道頓堀通り)。
○			1949	昭和二四	三浦孫二「回顧録」発行 銀、銅、アルミ箔の輸出がGHQより許可される。
○			1950	昭和二五	中小企業等協同組合法に基づき、石川県箔商工業協同組合が成立する。 朝鮮戦争が起こり、特需景気となる。
		✓	1951	昭和二六	新たな町名「三浦町」が金沢市に生まれる。
		●	1953	昭和二八	金の使用制限・禁止が八月一日以降全面的に解除される。石川県金箔配給有限会社が解散する。
○			1961	昭和三六	親鸞上人遠忌により箔の需要が増える。このころ真空蒸着法(真空中で基板の上に金属の薄膜を作る技術)が開発される。
		●	1968	昭和四三	騒音規制法が施行される。
○			1969	昭和四四	金沢市福久に箔団地の用地を買収し、造成が開始される。(三年後に造成完了する)
○			1971	昭和四六	金沢の金箔製作用具が国の重要民俗資料に指定される。 アメリカ合衆国のニクソン大統領が、金とドルとの交換の停止を声明する(ニクソン・ショック)。固定為替制度から変動為替相場制へと移行し、金が市場による自由価格制となる。
		✓	1974	昭和四九	「伝統的工芸品産業の振興に関する法律」(「伝産法」)が施行される。 金沢市北安江町に、金箔職人の安江孝明氏が美術工芸品や金箔製造道具を公開する「安江金箔工芸館」を開館する。
○			1976	昭和五一	福久の箔団地へ一八工場三〇戸移転する。
○			1977	昭和五二	金沢箔が「伝産法」により通産大臣指定伝統的工芸材料となる。(現在は経済産業大臣指定伝統的工芸品材料)
○			1985	昭和六〇	安江金箔工芸館の土地、建物、美術工芸品、製箔道具、箔打ち機等が金沢市へ寄贈され、「金沢市立安江金箔工芸館」となる。
○			2009	平成二一	「金沢金箔伝統技術保存会」が設立される。 金沢箔伝統技術保存会が、金箔の伝統的な製法である縁付金箔について「金沢伝統箔 金沢金箔伝統技術保存会」を商標登録する。
○			2010	平成二二	「金沢箔技術振興研究所」が設立される。 金沢市立安江金箔工芸館が金沢市北安江から東山へ新築移転する。
			2014	平成二六	金沢金箔伝統技術保存会が国の選定保存技術「縁付金箔製造」の技術保存団体になる。
			2020	令和二	縁付金箔製造技術を含む「伝統建築工匠の技」がユネスコ無形文化遺産に登録される。

参考資料

三浦孫二「回顧録」(昭和24年12月)

三田良信「生涯学習のまち推進事業 卯辰山周辺の碑文の散策3」(平成10年11月3日、馬場公民館)

綜和 北陸総合警備保障株式会社 創立三十周年記念 草創期の先輩を訪ねて(三) 専務取締役 林寛治 P.12-13 三、三浦孫二氏

石川県教職員組合文化部編「郷土の話シリーズ第三集 郷土の産物」(昭和三十二年九月三十日発行、石川県教職員組合文化部)

金沢市役所臨時編纂部「金澤工業沿革」(明治38年)

日本銀行調査局「金澤ニ於ケル製箔業」(大正14年)

金澤商工会議所「金澤市の製箔」(昭和8年)

中村静治「地方特殊産業の構造」(昭和26年、石川新聞社)

河野信次郎「金澤箔の沿革と現況」(昭和41年、河野金属箔粉株式会社)

下出積興「加賀金沢の金箔」(昭和47年、北國出版社)

安江孝司「構造変動下の伝統産業と職人—石川県金沢市、箔産業—」(『日本の経営・地域・労働者 下巻』現代資本主義叢書

21所収、北川隆吉編、昭和56年、大月書店)

平川新「近世日本の交通と地域経済」(平成9年、清文堂出版株式会社)

『金沢市史』通史編2 近世(平成17年)

石川県箔商工業協同組合リーフレット

縁付金箔の製造工程に関する課題

金沢星稜大学元経済学部 石川敦夫

1. 目的

金箔は国内の金箔の99.9%を生産しているといわれる。金箔には縁付(えんつけ)金箔と断切(たちきり)金箔の2種類がある。縁付とは昔ながらの製法であり、和紙で金箔を挟み金箔を打ち延ばす製法である。一方断切とは昭和40年代から普及し始め、洋紙のグラシン紙で金箔を挟み打ち延ばす製法である。

縁付金箔を作る際には、澄打紙や箔打紙など様々な和紙を用いる。しかもその紙の用途に応じた紙仕込みが必要である。特に箔打紙の仕込みの良否は、箔の出来栄えにも大きく影響し、縁付金箔の製造工程の要とも言える工程の一つである。

本報告では縁付金箔の製造工程において、生産管理的な視点から金箔の製造工程に対してアプローチを試みるものである。今回は箔打工程の一部において聞き取り調査を行った。

工業的な生産管理は、安定したモノづくりを目指し、価値条件といわれるQCD(Q: Quality【品質】、C: Cost【コスト】、D: Delivery【納期】)を高めるために作業を標準化することが一般的である。しかしながら金箔製造において、その製法や材料、そして箔打は工匠としての知識、スキルを標準化することは難しい。このまま工匠の高齢化、後継者不足が進めば、金箔独自の技術、文化を失うことにつながりかねない。

これら技術、材料、スキルなどを暗黙知として伝承するのではなく、できる範囲で形式知とすることが金箔独自の技術を保存するためには必要である。伝統技術を持つ工匠の数が減ると、情報交換そのものの回数も減り、各工匠の製造方法は他の職場から見ればお互いブラックボックス化していく恐れがある。今回は金箔技術保存会 の会員の方9名(7軒)に協力をいただき、主に箔打ちに関する製造方法について聞き取り調査を行った。

2. 縁付金箔の製造工程

縁付金箔の製造工程は大きく分けて「澄打ち」「箔打ち」「紙仕込み」の3つに分けることができる。澄工程は金属を溶融し延金にする。さらに厚みは1/20ミリまでローラーで延ばし、その後澄打機で1/1,000ミリ程度まで金箔を薄く延ばす。箔工程では1/1,000ミリの金箔をさらに1/10,000まで打ち延ばす工程である。最終工程である「箔打ち」工程を細かく分けると図1のようになる。

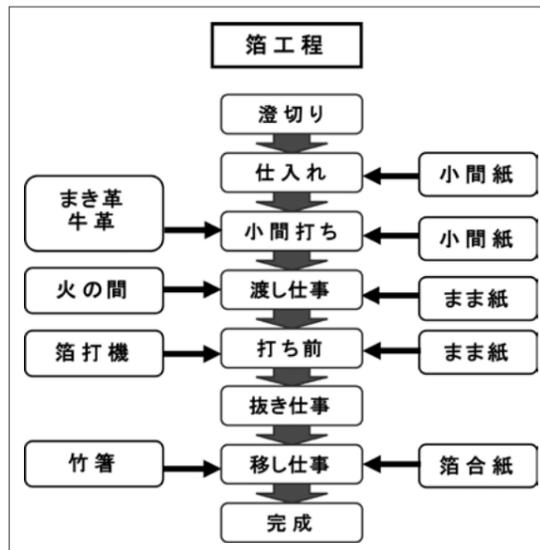


図1 縁付金箔における箔工程(箔打工程)

3. 金箔製造における価値支配要件

生産管理における価値条件はQCDであり、その価値をコントロールするための条件が価値支配条件であり、これがいわゆる“4M”と呼ばれるもので、第二次管理とも呼ばれる。

4つの“M”は、人(Man)、装置・設備(Machine)、方法(Methods)、材料(Material)の4つを指すことになる。金箔の製造工程にこの4Mを当てはめてそれぞれ課題を考えると人、工匠(Man)には独自のノウハウがあり、そこには経験や知識によるスキルの差が生まれ、一般的に年長者のほうが様々なスキルを持っていると推測されるため、若い世代にどれだけ伝えられているかが課題となる。

職場が異なる工匠の間でも方法(Methods)が異なっていると考えられる。ただし家内工業的に金箔を製造している職場では作業方法は同じであることが推測されるが、職場が物理的に離れたところで作業が行われていれば、情報の共有化がなされないため、職場ごとに独自の技術、ノウハウが深耕されると考えられる。

次に装置、設備(Machine)についても工匠間で違いがあると推測される。箔の製造装置(箔打機)は量産されるものではないが、箔打機の構造的には大きな差はないと考えられる。今回の調査ではほとんどの装置が1960~1970年代に購入され、今なお現役で使用されているものが多いことが判明した。その装置を扱うのは人であり、人によりメンテナンス方法やその間隔が異なり、あるいは独自の改良がなされたことも十分推測される。したがって、装置、設備の管理方法についても情報の共有化は必要と考えられる。

金箔の原材料(Material)である合金そのものは、厳密にその配合が決められているが、1/10,000ミリまで薄く引き延ばされるため、材料そのものも工匠ごとに適した材質、特性があると考えられる。

また副資材である箔打紙、澄打紙などは紙の違いによって金箔の出来に大きく影響するといわれている。これらの紙に対して工匠が独自の紙仕込みを行っており、その工匠ごとに最も適した仕入れ先があるといわれている。これら澄打紙、箔打紙の紙仕込みについても金箔の製造方法と同様4つの管理項目を考えなければならない。

箔打紙、澄打紙は、製法、原材料の樹木の生産地によりその特性が大きく異なるといわれ、したがって紙漉きの工房においても4つの視点から工程を管理していく必要がある。

表1 縁付金箔の製造に関する4Mの視点からの課題

縁付金箔の製造に関する課題	
人(Man)	<ul style="list-style-type: none"> ・職場が物理的に離れていることが多く、工匠間で技術の情報共有が行われにくい。 ・従前からの(例えば先代から)工匠独自の技術、ノウハウがあり、その技術は職場(家庭)内のみで引き継がれていく。 ・技術改良が行われても、自身の職場での装置、材料に適した改良であり、共通性の高い技術改良かどうかは不明である。
装置(Machine)	<ul style="list-style-type: none"> ・各職場によって装置(メーカー、仕様)が異なる。 ・類似装置でもメンテナンス方法や間隔が異なる。 ・製造技術を工匠に依存する割合が高い場合と、装置に依存する割合が高い場合があり(装置の再現性を非常に重要視する工匠もいる)、この考え方の違いにより装置の管理方法が異なる。
材料(Material)	<ul style="list-style-type: none"> ・金箔の材料、組成の違いによって、金箔を打つときの特性に影響する。 ・紙仕込みの出来栄えの違いによって金箔の出来・不出来に大きく影響する。 ・紙漉き工房の違いによる箔打紙の特性の違いによって金箔の出来・不出来に影響する。 ・和紙の仕入れ先が、和紙の製法、原材料の生産地を変更することも考えられる。
方法(Methods)	<ul style="list-style-type: none"> ・各工匠間で、箔打ちの方法(時間、回数、打ち方)が異なる。 ・管理項目(温度、湿度、金気、時間等)が、工匠間で異なる。 ・管理項目の基準値が数値化されていない。 ・金箔の状況から判断したフィードバックの方法も工匠間で異なる。

4. 製造方法に関する調査

今回インタビューした項目は主に、小間打ち、箔打ちの作業方法についてである。製造方法については温度、湿気などの条件が大きく影響しており、すべての工匠の方からは、季節、天候によって若干変更しているが、現在では作業場にもエアコンがあるため、昔ほど湿度、温度に影響されることは少なくなっているとのことだった。

4-1 小間打ち 箔打ち(打ち前)について

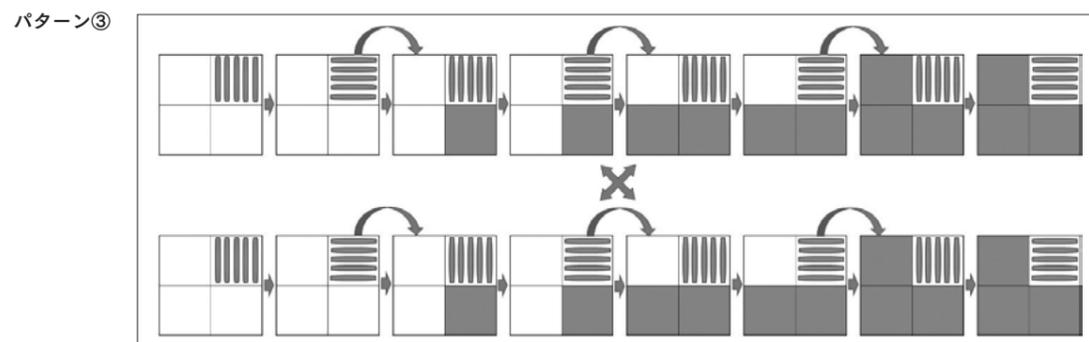
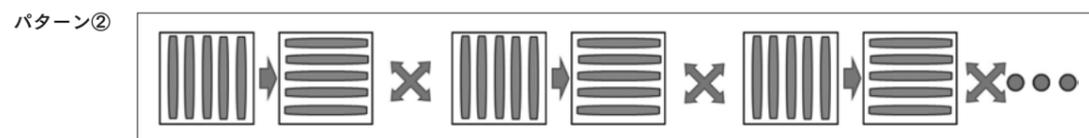
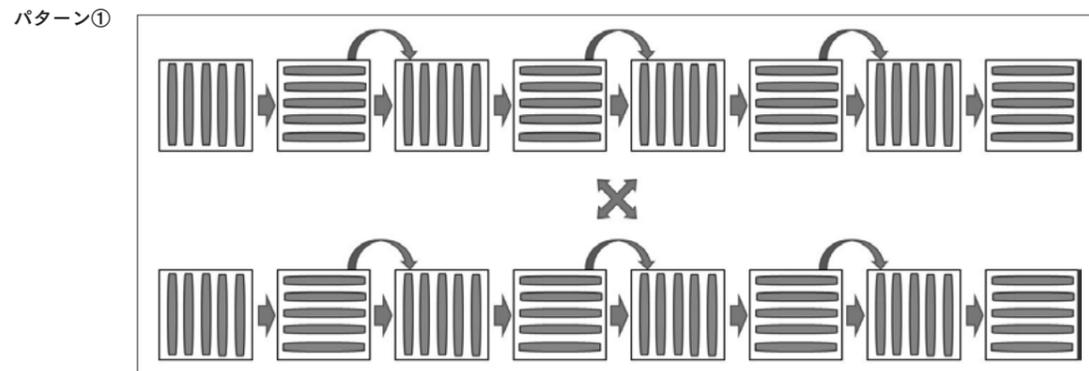
箔打ちとは約1800枚の金箔を和紙で挟んだものを牛革で束ねた箔(以下“一打ち”と記す)を延ばす作業であるが、インタビューにより箔打ち方法には3つのパターンがあることが分かった。以下にそのパターンを示す。

なお

 は箔打ちの表面を縦方向に複数回往復する打ち方を表す

 は箔打ちの表面を横方向に複数回往復する打ち方を表す

 は90度回転、 は裏表を反転する作業を表す。



パターン①は縦方向、横方向にそれぞれ5回～10回箔打ちを行い、その後90度回転させて縦方向、横方向に5～10回箔打ちを行う。同様に90度回転をあと2回行い、4辺すべてで縦横方向に打ち終わると、束ねた一打ちの箔を裏返し裏表を逆にして、再度90度回転を3回繰り返して4辺がすべてで打ち終わればこれを1セットとする。

パターン②は縦方向、横方向にそれぞれ5回～10回箔打ちを行い、打ち終わると、一打ちの箔の束を裏返し裏表を逆にして、縦方向、横方向にそれぞれ5回～10回箔打ちを行い1セットとする。

パターン③は箔の1/4の面積を縦方向、横方向に箔打ちを行い、それが終われば90度回転させ、再び箔の1/4の面積を縦方向、横方向に箔打ちを行う。さらに90度回転を2回行い、箔の全面をすべて打ち終わると、箔の束を裏返し裏表を逆にする。以下同様に表面に対して行った作業と同じ作業を繰り返し、裏面も面積の1/4ずつ箔打ちを行い90度の回転を3回行い、全面に対して箔打ちが終了すれば1セットとなる。

4-2 箔の時間-温度プロフィール

4-1節で示したような方法で箔打ちを行うと箔の温度が上昇し、数セットずつ繰り返すことで箔の温度はかなり上昇する。ある程度まで温度が上昇すれば、今度は冷却時間を設け箔全体の温度を下げ、ある程度温度が下がれば、再度箔打ちを開始する。

以下の図2は縦軸に温度、横軸に時間を取った時の金箔の一打ちの箔の温度を想定したプロフィールである。

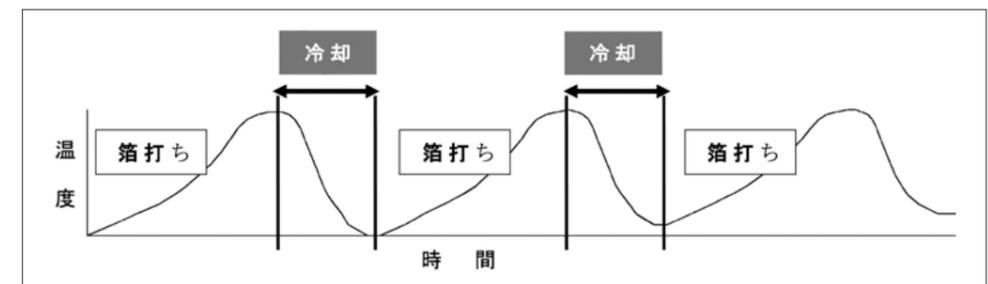
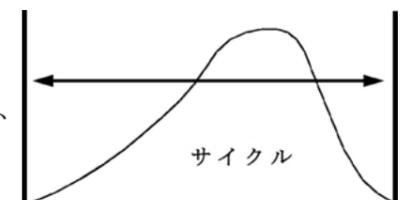


図2 箔打ちを行った時の束ねた箔の想定温度プロフィール

いずれも箔打ちを何セットかを繰り返すことで温度が上昇し、その後冷却を行う。ただ、冷却しても箔打ち開始時の温度(室温)よりは高い温度で箔打ちを再開するという。また小間打ちの時間は半日程度、箔打ちにはほぼ1日かけて行っている。それぞれ温度の上昇と下降の時間は各工匠により異なり、10分から1時間程度である。以下このプロフィールのことを簡易的に1サイクルと表現する。



5. インタビュー内容

この縁付金箔関する技術を保存する「金沢金箔伝統技術保存会」に登録している会員数は、箔打ちを行う「縁付生産」部門が24名、澄打を行う「澄生産」部門が8名で、合わせて32名である。今回インタビューは同保存会の「縁付生産」部門のメンバー7名の方に対し行った。7名の方に対してはアルファベットの呼称を用いて、以下A氏からG氏と記す。

5-1 A氏

小間打ち、箔打ちの打ち方はパターン①である。1セット(2~3分)を7~8回繰り返した後冷却を行う。季節によってセット数は違い、冬場など最初は20回~25セットを連続して行き温度上昇をさせることもある。

小間打ちの場合8~10サイクルを約半日かけて行き、箔打ちの場合は20~30サイクルを1日かけ行う。A氏の小間打ちの特徴は表裏とも縦方向に全面2回、横方向に全面1回打ちを行い90度回転させるが、箔打ちの場合は縦方向に全面1回、横方向に全面1回の後90度回転させている。

箔の束の温度は測定したことはないとのことだが、経験的に箔の温度を掌で認識して箔打ちのセット数を調整している。

5-2 B氏

小間打ち、箔打ちの打ち方はパターン①である。1セット(2~3分)を数回繰り返した後冷却を行う。冷却時間も含めて1サイクル15~20分である。箔の温度が上がるにつれて、箔打ちの時間は短くしている。後半は冷却時間も含めて1サイクル10~15分程度である。

小間打ちの場合、午前中に15~16サイクル行き、箔打ちの場合は午後からも15~16サイクル行う。B氏は数セット箔打ちを行った都度、内部の箔の様子を確認しながら進める。1サイクルの中での箔打ち時間は、後半になると倍程度に延長される。

箔の様子を確認する際、箔が気泡のように膨らんでいる状態、いわゆる“沸く”状態になっていればまだ箔打ちを行ってもよいと判断している。気泡が出なくなったら箔の伸びの限界だとしている。

5-3 C氏

小間打ち、箔打ちの打ち方はパターン①である。1セットを2~3回繰り返して、10分程度冷却する。したがって1サイクルは15~20分程度で1時間に3~4サイクルをおこない、午前中の仕事として15サイクル程度行う。箔打ちの場合は午後からも箔打ちを行い、箔打ち時間と冷却時間の合計1サイクルが30分程度で、都合5~6サイクル行う。

5-4 D氏

小間打ちと箔打ちの打ち方はパターン③である。その箔の1/4ずつの面積を打つ。2~3分程度で1セットを終了し、5分程度冷却時間を設ける。したがって1時間で5~6サイクル程度行うことができる。これを午前中に3時間程度行う。したがって午前中には15~18サイクル行うことになる。午後は同様の作業を4時間程度行う。

5-5 E氏

小間打ちと箔打ちの打ち方はパターン②である。小間打ちは15分程度打ち15分ほど冷却するので1サイクルは30分程度である。午前中に5~6サイクル行う。上昇したときの箔の温度は40℃程度と思われる。冷却しても室温まで下げることはない。箔打ちの場合は10分打って10分冷却し、1サイクル20分程度である。このため午前中に10サイクル、午後に10サイクル程度行う。

5-6 F氏

小間打ちと箔打ちの打ち方はパターン①である。小間打ちは15分ほど打って、30分ほど冷却する。1サイクルが45分程度なので午前中に4サイクル行う。一方箔打ちは2~3分箔打ちを行い5分程度冷却する。

1時間に5~6サイクル行き、1日では7~8時間程度行うので35~45サイクル程度行うことになる。

5-7 G氏

小間打ちと箔打ちの打ち方はパターン①である。1セットを7回行き、冷却して1サイクルとする。小間打ちは3~4時間行うので5サイクル程度行う。箔打ちは午前中15分行い15分冷却、午後は3分打って3分冷却を繰り返す。なお箔打ち作業は1日で終わらず1.5日から2日間かけて行う。1日目の午後と2日目は3分打って3分冷却というように1サイクルが短くなり10分未満と短くなっている。これは長時間打つことで金箔が一気に広がらないようにするためである。またG氏の特徴としては二打ち分準備し交互に箔打ちを行っている。箔を打っている間は一方を冷却し、もう一方を打つときは、先ほど打ったものは冷却にあてている。したがって1サイクルの中で冷却時間と箔打ち時間は同じである。また箔打ち方法はその周囲を抑えて打つ「二辺打ち」という方法を採用している。

5-8 小括

以上7名の小間打ち、箔打ちについての聞き取り調査から以下のような特徴が明らかになった。

- (1) 小間打ちはほぼ半日3~4時間の作業となる。一方箔打ちは7~8時間の1日作業となる。工匠によっては1.5~2日作業を行っている。
- (2) 小間打ちや箔打ちには工匠によって3つのパターンがあることが分かった。1/4面ずつ打つ方法もあった。
- (3) 小間打ち、箔打ちの打ちと冷却の時間を1サイクルとすると、10分程度を1サイクルとするケースもあれば45分から1時間程度を1サイクルとするケースもあった。
- (4) 小間打ちと箔打ちで1サイクルの時間を変更している場合があり、また箔打ちだけでも前半と後半で1サイクルの時間が異なっている場合もあった。
- (5) 箔の温度上昇も1サイクルの時間により異なるが、上昇した温度は「体温程度」から「触ることができないくらい」というように温度差が見られた。
- (6) いずれの工匠も小間打ち、箔打ちの際の箔を束ねた一打ちの温度を測定したことはなく、体感で箔の温度を認識し、経験的に打ちと冷却のタイミングを決定している。

6 箔打ち機

各工匠の職場には箔打ち(小間打ち)機と灰汁打ち用の装置が設置されている。

多くは昭和40年代前後の装置が多い。銘板もなく製作年代、メーカーが不明な装置もあった。

6-1 各工匠の箔打ち機

各工匠の設備について、用途、メーカー、製作年について表2に示す。

表2 各工匠の仕事場の装置

	用途		メーカー	年代
	箔(小間)打ち用	灰汁打ち用		
A氏	2台	1台	所田鉄工所	1990年
B氏	2台	2台	所田鉄工所	1971年3台 1960年1台
C氏	2台	2台	不明	1963年1台 1966年2台 1970年1台
D氏	1台	1台	所田鉄工所	1979年
E氏	2台	2台	所田鉄工所	1972年
F氏	1台	1台	西田鉄工	1966年以前
G氏	1台	1台	不明	1966年

装置の製造年代は1960年~1970年前後に製造されたものが多い。1968(昭和43)年に騒音規制法が施行

され、箔団地への移転(1976年)の移転 なども関係しているのかもしれない。どの装置も箔打ちのピストンが当たる地面の部分には直径50cm程度、高さ(深さ)50cm程度の円錐状の石が埋め込まれており、円錐の頂上部分で箔を打つようになっている。

6-2 各工匠の箔打ち機

以下に工匠の箔打ち(一部灰汁打ち)装置の写真を示す。図3はA氏の職場の箔打ち機であり、以下図4はB氏、図5はC氏、図6はD氏、図7はE氏、図8はF氏、図9はG氏の職場の装置である。



図3



図4



図5



図6

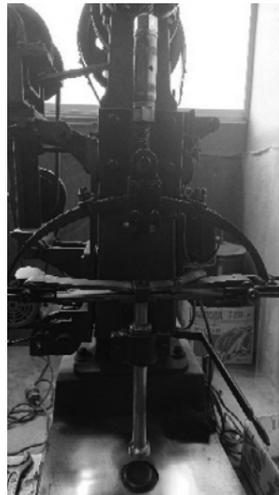


図7



図8



図9

装置の高さは2m弱であり、モーターでベルトを回転させ、箔を打つ仕組みになっている。作業はいつでも座位で行われる

箔打ち機のピストンの先端部分の直径は、どの工匠の装置もほぼ同じで、直径は約30mm前後であり、灰汁打ち機の場合はその先端の直径は80mm前後である。構造はほぼ同じであっても、写真からみると装置としては若干異なっているようである。

7.まとめ

今回の聞き取り調査は、金沢金箔伝統技術保存会の方に協力をいただいて実施することができた。現状の金箔製造装置と作業方法について聞き取りを行ったが、おおよその回数や時間を聞くにとどまり、それらは標準的な作業方法である。しかし、対象物である金箔の状態からフィードバックされる変更、調整は経験や知識に基づく判断基準が必要で、それらを明らかにすることが今後の課題である。

専門的技術の造詣が深い工匠が、専門家としてこれらの数値や方法、写真を見て評価すれば、より多くの技術的な知見を得ることができると考えられる。4Mの視点をフレームワークとして上記の課題に取り組むことも、一つのアプローチと考える。

文化として箔打ち作業などを紹介することは金沢の観光資源としても活用されていることを考えれば、現在の金箔技術をそのまま継承することも重要であるが、一方その金箔製造技術を、現代の工業的先端技術を以て、現行の伝統技術を数値化、可視化することによる継承も、後継者難などを考えれば重要な課題である。例えばアクチュエーターや数値制御の技術を用いて箔打ち装置を見直せば、箔打ちも立位にて作業でき、数値制御技術で箔打ち回数、箔打ち場所、箔打ちの衝撃力(積算値)もコントロールでき、箔の出来栄から製造条件を検討することもできる。工匠のノウハウ、スキルを現代先端技術と融合させることも技能伝承の一つの方法だといえる。

1 伝統建築工匠の会HP <https://kenchikukosho.jp/kinpaku.html>

工匠の会の選定保存技術保存団体の1つに、金沢金箔伝統技術保存会がある。

正会員数は縁付生産24名、澄生産8名(2022年6月参照)

2 金沢金箔伝統技術保存会HP <https://entsukegoldleaf.jp/>

3 7名のうち2名は御子息が参加されて実質的には9名の方の意見を伺っている。

4 金沢市安江金箔工芸館「金沢と金箔」 <https://www.kanazawa-museum.jp/kinpaku/history/index.htm>

Challenges Faced in Preserving *Entsuke* Gold Leaf Production

Ishikawa Atsuo

Former Professor, Faculty of Economics, Kanazawa Seiryō University

1. Objective

Kanazawa reportedly produces 99.9 percent of all gold leaf in Japan. Two types of gold leaf are produced: *entsuke* and *tachikiri*. *Entsuke* uses a traditional production method in which craftspeople beat out leaves of gold between handmade sheets of washi paper. *Entsuke* (“bordered” gold leaf) derives its name from the finished product, which is presented on a paper that forms a thin border around the edge of the gold. The production of *tachikiri* gold leaf began to spread in the 1960s and uses sheets of glassine to interleave the gold during the goldbeating process.

Several types of washi are used when making *entsuke* gold leaf, including paper for the initial *zumi* goldbeating process and the final *haku* goldbeating process. Different preparation processes are crucial for each type of paper. For the *haku* process in particular, the skill with which the goldbeating paper is prepared greatly affects the final quality of the gold leaf and is considered one of the most important steps in the entire process.

This report approaches *entsuke* gold leaf manufacturing from the perspective of production control. To this end, I conducted interviews concerning part of the final *haku* goldbeating process.

The goal of industrial production control is consistent manufacturing. Procedures are typically standardized to optimize Quality, Cost, and Delivery (QCD)—conditions often cited for generating value. However, for gold leaf manufacturing, the production methods, materials, and the knowledge and skill of the craftspeople are difficult to standardize. Practicing goldbeaters are growing older and if the current difficulty in obtaining successors continues, Kanazawa will inevitably lose the unique culture and techniques surrounding gold leaf production.

If Kanazawa’s gold leaf technology is to be preserved, its techniques, materials, and skills cannot be passed down as tacit knowledge, but must be formalized as explicit knowledge to the greatest extent possible.

As the number of craftspeople with traditional skills declines, there are fewer chances for the exchange of information, creating a risk that each person’s methods will become an impenetrable “black box” to even their peers. For this report, I interviewed craftspeople primarily concerning their manufacturing methods for the *haku* goldbeating process. Nine members (in seven workshops) of the Society for the Preservation of Traditional Kanazawa Gold Leaf cooperated with this study.

2. *Entsuke* Gold Leaf Production Processes

The production processes for *entsuke* gold leaf can broadly be divided into three stages: *zumi* goldbeating, *haku* goldbeating, and paper preparation. For the *zumi* process, an ingot of gold alloy is cast and flattened. Rollers are used to flatten the gold into a ribbon 1/20 mm thick. The gold is then beaten into a foil approximately 1/1,000 mm thick using a mechanized hammer (*zumi-uchiki*). During the *haku* goldbeating process, the 1/1,000 mm-thick *zumi* gold foil is beaten into gold leaf just 1/10,000 mm. The chart below (fig. 1) shows each step of the process.

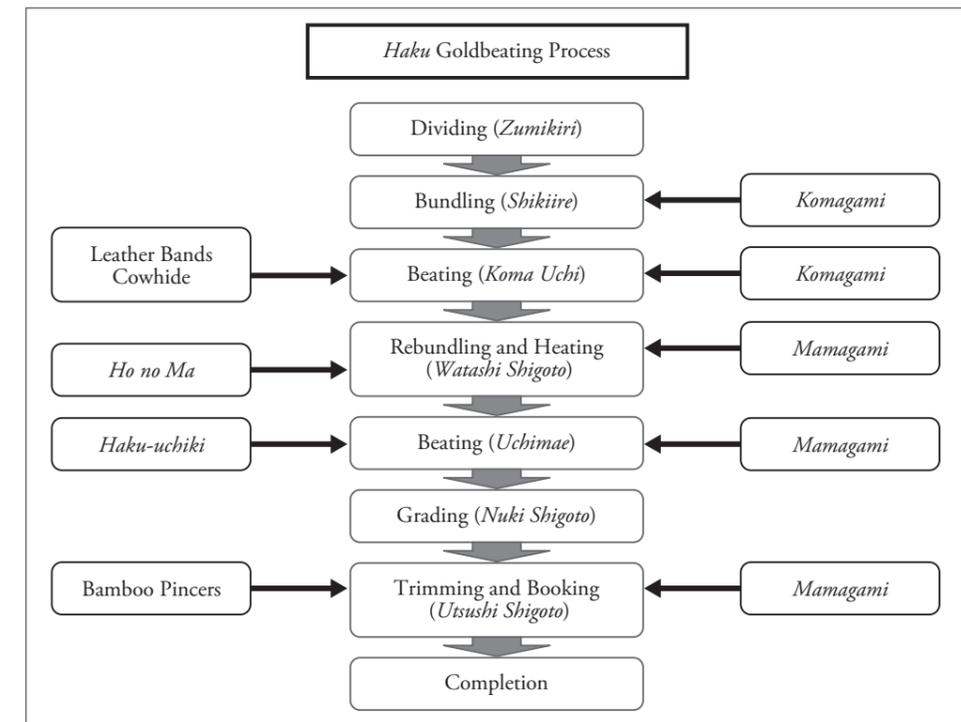


Figure 1. *Haku* goldbeating process for *entsuke* gold leaf

3. Value Control Requirements in Gold Leaf Production

The conditions for generating value during production control are QCD, and the factors that control the value generated by QCD are called “value control factors,” also known as the 4Ms or secondary controls. The 4Ms refer to Man, Machine, Methods, and Materials. If we apply the 4Ms to gold leaf production and assess the challenges faced at each stage of the process, the craftspeople (Man) possess their own practical know-how, with different levels of skill born out of experience and knowledge. In general, older craftspeople are thought to possess more skills, and to what extent those skills are being passed to younger generations of craftspeople is an area of concern.

For Methods, we can assume that these differ between craftspeople in different workshops, or even in the same workshop. Although, workshops operating as a cottage industry likely use identical in-house procedures to make gold leaf, workshops in scattered locations presumably have distinct techniques and forms of practical knowledge, as geographical distance impedes the flow of information.

We can also expect Machines to differ between craftspeople. The mechanized hammers used in the *haku* goldbeating process are called *haku-uchiki*. Though not mass produced, these machines do not seem to have major structural differences. For this report, most of the mechanized goldbeating hammers surveyed were made in the 1960s and 1970s and remain in service. As the operators of these machines are humans, it is reasonable to assume that they conduct maintenance using different methods and at different intervals, and that they may have modified their machines in unique ways. As a result, information needs to be shared about the different methods used to manage machines and equipment.

The alloy (Material) for making gold leaf consists of a precise ratio of metals. However, the materials used

1 Website of the Society of Traditional Architectural Craftspeople. <https://kenchikukosho.jp/kinpaku.html>
The Society for the Preservation of Traditional Kanazawa Gold Leaf is listed as a selected organization for preserving traditional techniques. There are 15 full members for *entsuke* production and 5 for *zumi* production (see June 2022).

to beat the alloy to a thickness of 1/10,000 mm presumably have properties and characteristics that are unique to each craftspeople.

Differences in secondary materials, like *haku* goldbeating paper and *zumi* goldbeating paper, are thought to result in significant differences in the resulting gold leaf. And each craftspeople likely prepares these kinds of paper in their own way and sources them from their preferred suppliers. The properties of *haku* and *zumi* goldbeating paper are said to differ substantially depending on the production method and the growing region of their materials. The same four control factors apply to the preparation of *haku* and *zumi* goldbeating paper as for the production process of gold leaf.

Table 1. Issues in Production of *Entsuke* Gold Leaf in Terms of the 4Ms

Entsuke Gold Leaf Production Issues	
Man	<ul style="list-style-type: none"> It is difficult for craftspeople to share information about their techniques, as many workshops are in separate locations. Existing craftspeople (i.e., the earlier generation) possess unique techniques and practical knowledge that they pass down only within their workshop (i.e., household). Improvements to production techniques are tailored to the equipment and materials in each workshop, and it is unclear if the improvements would be relevant to other workshops.
Machine	<ul style="list-style-type: none"> Equipment differs in each workshop (i.e., manufacturer and specifications). Even if the equipment is similar, the maintenance methods and intervals of maintenance are different. Differences in equipment management also arise from approaches that rely more heavily on the craftspeople versus those that rely more heavily on machinery (some craftspeople place great importance on a machine's capacity to produce consistent results).
Material	<ul style="list-style-type: none"> Differences in the materials and composition of gold leaf affect its properties during hammering. Differences in the quality of paper preparation significantly affect the final quality of the gold leaf. <i>Haku</i> goldbeating paper made at different papermaking workshops has different properties, which significantly impact the final quality of the gold leaf. Washi suppliers may also change their production methods or the regions from which they source materials.
Methods	<ul style="list-style-type: none"> Each craftspeople uses different methods for <i>haku</i> goldbeating (e.g., duration, number of strokes, method of beating). Control variables differ between craftspeople (e.g., temperature, humidity, metals used, duration, etc.). Control variables do not have standardized numerical values. The way craftspeople tailor their processes in response to the state of a given batch of gold leaf is also different for each person.

4. Survey of Production Methods]

I primarily interviewed craftspeople about their procedures for beating gold in the *koma uchi* and *haku uchi* processes, which result in the finished *entsuke* gold leaf. Variables like temperature and humidity can significantly affect the manufacturing process. All the craftspeople reported that they adjusted their processes to changes in the season and weather; however, modern workshops are equipped with air conditioners, and the effects of temperature and humidity are no longer as significant as they once were.

4-1 *Koma uchi* and *Haku uchi* (*Uchimae*)

Haku uchi refers to the process of beating a packet of nearly 1,800 sheets of gold leaf interleaved with washi and bound together with cowhide. The interviews revealed three goldbeating patterns for *haku uchi*. The three patterns are illustrated below.

This image indicates vertical strikes made multiple times back and forth over the surface of the packet.

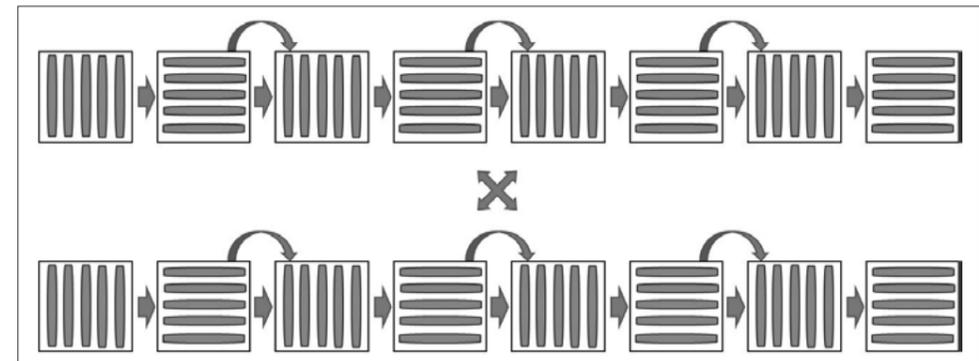


This image indicates horizontal strikes made multiple times back and forth on the surface of the packet.

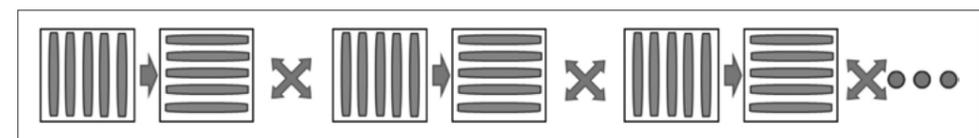


This  image indicates a 90° turn. This  image indicates flipping the packet over.

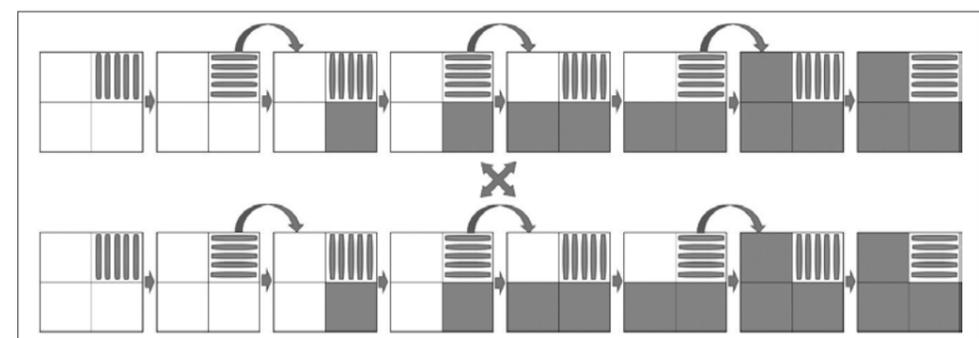
Pattern 1



Pattern 2



Pattern 3



In Pattern 1, the craftsperson uses vertical and horizontal hammering sequences to beat the packet five to ten times in each direction before rotating it 90 degrees. The artisan repeats the process three times until the packet has been beaten both vertically and horizontally on all four sides. The packet is then flipped over and beaten in the same manner until it has been rotated three times and beaten on all four sides. This process is counted as one set.

In Pattern 2, the craftsperson uses vertical and horizontal hammering sequences to beat the packet five to ten times in each direction before flipping it over and repeating the process to complete one set.

For Pattern 3, the craftsperson uses vertical and horizontal hammering sequences to beat a one-quarter portion of the packet. The packet is then rotated 90 degrees and a different quarter of the packet is beaten in the same manner. The craftsperson continues in this way, rotating the packet twice more. When the entire surface of the packet has been beaten, it is flipped over and an identical process is repeated, with each quarter of the surface area beaten as the packet is rotated 90 degrees three times, covering the entire surface and forming one set.

4-2 Time-Temperature Profile of Gold Leaf

Beating the gold as described in section 4-1 causes its temperature to rise, and repeatedly completing multiple sets causes the temperature to rise substantially. When the gold gets too hot, it is given a cooling period to reduce its overall temperature. When it has sufficiently cooled, the goldbeating begins again. Figure 2 shows the predicted profile of the temperature of the packet of gold leaf with the vertical axis representing temperature and the horizontal axis representing time.

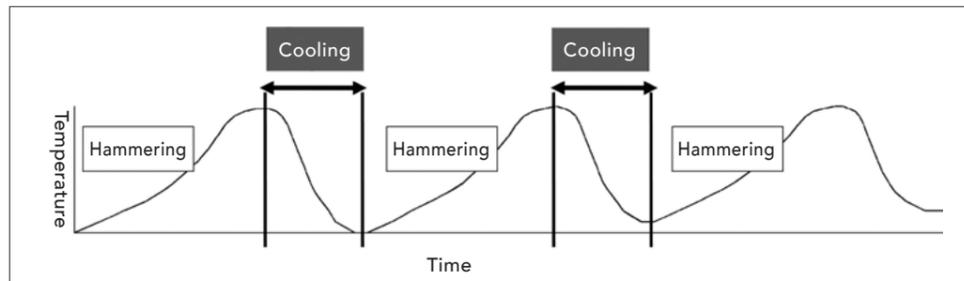
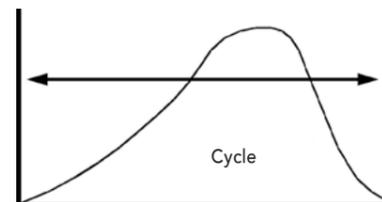


Figure 2 Predicted Temperature Profile of a Packet of Gold Leaf during Haku Uchi

In all cases, the packet's temperature rises due to repeated hammering over multiple sets after which it is cooled. Although the gold is allowed to cool, each craftsperson said they resumed goldbeating with a starting temperature higher than the gold's starting temperature (i.e., room temperature). The *koma uchi* process takes half of a day, and the *haku uchi (uchimae)* process takes a full day. The amount of time the gold is permitted to heat and cool depends on the craftsperson, with values ranging from ten minutes to one hour. In the remainder of this report, this profile is referred to simply as one cycle.



5. Interview Summaries

The Society for the Preservation of Traditional Kanazawa Gold Leaf preserves the techniques used to make *entsuke* gold leaf. It has a total of 32 registered members, with 24 specializing in *entsuke* gold leaf and 8 specializing in *zumi* gold foil production. I interviewed seven members specializing in *entsuke* goldbeating. The members are identified using the letters of the alphabet, from Member A to Member G.

5-1 Member A

Member A uses goldbeating Pattern 1 for *koma uchi* and *haku uchi*. He cools the packet after completing 7 to 8 sets (2 to 3 minutes each). The number of sets varies depending on the season. In winter, he occasionally lets the temperature rise for an initial hammering of 20 to 25 sets.

For *koma uchi*, Member A performs 8 to 10 cycles over half a day and for *haku uchi*, 20 to 30 cycles over a full day. A distinct feature of Member A's *koma uchi* process is that he performs two sequences of vertical hammering and one sequence of horizontal hammering on both sides of the packet before turning it 90 degrees. However, for *haku uchi*, he hammers the packet vertically and horizontally one time each before turning it 90 degrees.

Member A says he has never measured the temperature of the packet, but he gauges the temperature with his palms and adjusts the number of sets from experience.

5-2 Member B

Member B uses goldbeating Pattern 1 for *koma uchi* and *haku uchi*. He cools the packet after completing multiple sets (2 to 3 minutes each). The duration of each cycle is 15 to 20 minutes, including cooling time. He shortens the duration as the temperature of the packet rises. The duration of each cycle during the second half of the process is approximately 10 to 15 minutes, including cooling time.

For *koma uchi*, Member B performs 15 to 16 cycles in the morning; for *haku uchi*, an additional 15 to 16 cycles in the afternoon. Member B checks the condition of the gold inside the packet every few sets during *haku uchi*. He nearly doubles the duration of each cycle during the second half of the *haku uchi* process.

When checking the inside of the packet, he decides to continue beating the gold if it displays bubble-like bulges. When there are no such bubbles, he takes it as a sign that the gold leaf has expanded to its limit.

5-3 Member C

Member C uses goldbeating Pattern 1 for *koma uchi* and *haku uchi*. He cools the packet for about 10 minutes every 2 to 3 sets. Each cycle takes approximately 15 to 20 minutes, and Member C completes 3 to 4 cycles per hour. He performs about 15 cycles in the morning. When conducting *haku uchi*, he performs the process in the afternoon, doing a total of 5 to 6 cycles, with each cycle lasting approximately 30 minutes including the time for hammering and cooling.

5-4 Member D

Member D uses goldbeating Pattern 3 for *koma uchi* and *haku uchi*, hammering the packet one quarter

2 Website of the Society for the Preservation of Traditional Kanazawa Gold Leaf <https://entsukegoldleaf.jp/>

3 Two of the seven craftspeople were joined by their sons, effectively raising the number of people interviewed to nine.

at a time. One set takes 2 to 3 minutes, and then the packet is cooled for about 5 minutes. Consequently, he can complete 5 to 6 cycles per hour. This work is performed for about 3 hours in the morning for a total of 15 to 18 cycles. He performs the same task in the afternoon for about 4 hours.

5-5 Member E

Member E uses goldbeating Pattern 2 for *koma uchi* and *haku uchi*. He performs *koma uchi* for about 15 minutes and then cools the packet for another 15 minutes, resulting in a 30-minute cycle. Member E performs 5 to 6 cycles in the morning. The gold reaches an estimated temperature of close to 40° C at its height during the goldbeating process. Member E does not allow the gold to return to room temperature during the cooling period. For *haku uchi*, he beats and cools the packet for 10 minutes each, producing a cycle close to 20 minutes. Consequently, he performs 10 cycles in the morning and about 10 cycles in the afternoon.

5-6 Member F

Member F uses goldbeating Pattern 1 for *koma uchi* and *haku uchi*. For *koma uchi*, he beats the packet for about 15 minutes and cools it for about 30 minutes. Each cycle takes roughly 45 minutes, and he completes 4 cycles in the morning. For *haku uchi*, he beats the packet for 2 to 3 minutes and allows it to cool for about 5 minutes. He performs 5 to 6 cycles an hour, for a total of 35 to 45 cycles over a 7-to-8-hour work day.

5-7 Member G

Member G uses goldbeating Pattern 1 for *koma uchi* and *haku uchi*. One cycle comprises beating the packet for 7 sets and then cooling it. He performs *koma uchi* for 3 to 4 hours, completing about 5 cycles. For *haku uchi*, he follows a pattern of 15 minutes of beating and 15 minutes of cooling in the morning, and a pattern of 3 minutes of hammering and 3 minutes of cooling in the afternoon. Member G does not complete *haku uchi* in a single day but performs the process over 1.5 to 2 days. On the afternoon of the first day and for the second day he performs shorter cycles of beating and cooling for periods of 3 minutes each, reducing the time for one cycle to under 10 minutes. The purpose of the longer process duration is to prevent the gold leaf from expanding too quickly. A distinct feature of Member G's process is he prepares two packets, which he beats alternately during the *haku uchi* process. He beats one packet while the other is cooling and vice versa. As a result, he uses the same amount of time for cooling and hammering. Member G also presses down the surrounding area of the packet in a method called *nihen uchi* ("hammering two sides").

5-8 Summary

Interviewing the seven craftspeople above about their *koma uchi* and *haku uchi* processes revealed the following findings.

- 1) *Koma uchi* takes about half a day, lasting 3 to 4 hours. In contrast, *haku uchi* takes a full day, lasting 7 to 8 hours. Some craftspeople perform the process for 1.5 to 2 days.
- 2) Three different goldbeating patterns are used for *koma uchi* and *haku uchi* depending on the craftspeople. In one pattern, one quarter of the packet is hammered at a time.
- 3) When defining 1 cycle for *koma uchi* and *haku uchi* as the hammering and cooling time for one pack-

et, in some cases a cycle lasted 10 minutes while in other cases, it lasted 45 minutes to 1 hour.

- 4) Some craftspeople varied the duration of 1 cycle for *koma uchi* and *haku uchi*. Some also changed the duration of 1 cycle between the first and second half of *haku uchi*.
- 5) The temperature increases of the gold leaf varied depending on the length of 1 cycle, with reported temperatures ranging from "approximately body temperature" to "practically too hot to touch."
- 6) None of the craftspeople had ever measured the temperature of the packet during *koma uchi* or *haku uchi*. They judged the temperature of the gold leaf by touch and determined the timing for cycles of hammering and cooling based on experience.

6. Mechanized Hammers

Each craftspeople's workshop is equipped with mechanized hammers for goldbeating (*haku-uchiki* or *koma-uchiki*) and for preparing goldbeating paper (*aku-uchiki*). Most of the machines were manufactured in the 1960s and 1970s. The selection included machines that do not have nameplates and for which the manufacturer or year of production are unknown.

6-1 Mechanized Hammers by Craftspeople

Table 2 indicates the use, manufacturer, and year of production for each craftspeople's equipment.

Table 2. Equipment by Workshop

	No. by Use		Manufacturer	Year
	Goldbeating (<i>Haku/KomaUchi</i>)	Paper Beating (<i>Aku uchi</i>)		
Member A	2 units	1 unit	Shoda Iron Works	1990
Member B	2 units	2 units	Shoda Iron Works	1971 (3 units) 1960 (1 unit)
Member C	2 units	2 units	Unknown	1963 (1 unit) 1966 (2 units) 1970 (1 unit)
Member D	1 unit	1 unit	Shoda Iron Works	1979
Member E	2 units	2 units	Shoda Iron Works	1972
Member F	1 unit	1 unit	Nishida Tekko	Before 1966
Member G	1 unit	1 unit	Unknown	1966

Most of the equipment was manufactured between 1960 and 1970. This may be related to the enforcement of the Noise Regulation Law of 1968 and the accompanying relocation in 1976 of goldbeating workshops to a sector specifically designated for that purpose. For all the machines, a conical stone die with a diameter of approximately 50 cm and a height (depth) of approximately 50 cm is embedded in the surface where the piston strikes, upon which the packet is placed for hammering.

6-2 Mechanized Hammers by Craftsperson

Photographs of the goldbeating machines (and some of the paper-beating machines) belonging to the craftspeople are included below. Figure 3 is the goldbeating hammer from Member A's workshop. Figure 4 is a machine from Member B's workshop, figure 5 is from Member C's, figure 6 is from Member D's, figure 7 is from Member E's, figure 8 is from Member F's, and figure 9 is from Member G's.



Figure 3



Figure 4



Figure 5



Figure 6

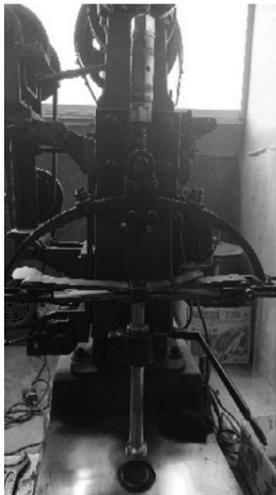


Figure 7



Figure 8



Figure 9

The machines are just under 2 meters tall. Each machine has a motor that spins a belt which moves a hammer to strike the gold leaf. All of the machines are operated from a seated position.

The diameter of the piston head of all of the goldbeating hammers was approximately the same at around 30 mm. The piston heads on the paper-beating machines were close to 80 mm in diameter. The machines shared a nearly identical structural design, but had some small differences, as seen in the photos.

4 Kanazawa Yasue Gold Leaf Museum, "Kanazawa and Gold Leaf"
<https://www.kanazawa-museum.jp/kinpaku/history/index.htm>

7. Conclusion

The interviews for this paper were made possible through the cooperation of the Society for the Preservation of Traditional Kanazawa Gold Leaf. The craftspeople were interviewed about their current gold leaf manufacturing equipment and procedures, but asked only for approximate numbers and durations used in their standard procedures.

However, the criteria for the adjustments craftspeople make in response to the state of a given batch of gold leaf are based on knowledge and experience. Clarifying these criteria remains a task to be performed going forward.

Having a craftsperson well versed in specialized techniques review the figures, processes, and photos in this report would presumably allow for even more technical knowledge to be gleaned. Another possibility is to approach the issues outlined above using the 4Ms as a framework.

The gold leaf production process is part of Kanazawa's cultural heritage, and passing on goldbeating techniques in their current form is important for the tourism industry. However, the lack of successors remains an obstacle, and it is imperative to use modern, advanced industrial technologies to quantify and document traditional techniques as another means of passing on gold leaf production methods.

Reworking goldbeating equipment to incorporate technologies like actuators and numerical controls would allow craftspeople to use the machines from a standing position. Numerical controls would also allow craftspeople to control the number of hammer strokes, the hammering location, and the striking force (using integrated values) permitting them to examine the relationship between production conditions and the final quality of the gold leaf. Leveraging both the practical knowledge and skills of craftspeople together with today's advanced technologies is another potential way to pass on technical know-how and skills.

(translation by Rebekah Harmon and Zackary Kaplan)

金沢箔職人の技
縁付金箔継承技術
聞き書き編

順不同

金沢の「箔打ち技術とこだわり」を世界に

文・写真 坂本善昭

水と風光と知恵が育んできた金沢の「金箔文化」



安江 一 ◆ やすえ くに

1930(昭和5)年 金沢市昌永町生まれ
金沢市小橋町

[聞き取り調査日 2010(平成22)年5月8日 安江金箔工芸館にて]

金沢で箔打ち3代目

父は安江孝明^{※1}で、ウチは祖父の代から箔打ちです。私は次男で、3代目になります。昔は馬場^{ばば}に住んでいましたが、父が分家して昌永町^{しょうえいまち}に移り、私はそこで生まれました。その後^{こばしまち}に今の小橋町^{こばしまち}に来て、仕事場は現在地の区画ですが、家は後ろも横もしっついていて、所帯は分かれていても作業所で一緒に仕事するという形です。

このあたりは、浅野川^{※2}に沿う小橋町から昌永町^{しょうえいまち}、岩根町^{いわねまち}、浅野本町^{なみ}。小橋から上の並木町^{なみ}、材木町、横山町。そして森山あたりは、昔から箔打ちの多い所です。浅野川の水が箔に使いやすいので、箔打ち職人には都合よかった。祖父は馬場で仕事していて、父が分家して金箔打ちはじめたが、あんな当時は生活は質素でも、今みたいに仕事に追われて逆しまになって働くことはなかったね。

私の知る金箔、銀箔は、大ざっぱに戦前・戦中・戦後としか分けられませんが、戦争近くなると箔打ちの仕事がだんだん統制を受けてきました。国を挙げて生きるか死ぬかやってるがに、金箔打ちや銀箔打ちをしている家に世間の風が当たるのは当然やったる

うね。金属供出などもありましたから。昭和10(1935)年頃あたりから資材統制が少しずつあり、昭和12(1937)年にはシナ事変^{※3}が起きて、それ以降は戦時下で資材統制も強まって、金が箔の材料として使えなくなった。それで、生活するために何か代わりになるものがないかというがで、アルミ箔に目が行った。金沢の大きい箔屋もみんな、時代の風を受けて戦中もアルミ箔、アルミホイールをするようになった。アルミは新しい金属で、それまでは錫箔を打つ仕事が多かったんです。光るものではタバコの銀紙、チョコレート^{※4}の錫紙などがあつた。工業的にアルミを大量に延ばすのは少し後になってからですが、アルミ箔は外国へ輸出していたね。飛行機なんかのジュラルミンは、アルミと亜鉛の合金です。城山三郎の「男子の本懐」に日本のアルミ製造元の会社のことも書かれていますね。アルミニウム^{※4}の鉱石といわれるボーキサイトをアルミナに加工し、それを電気分解して純度の高いアルミニウムを取り出すんですが、電気の缶詰と言われるほど、アルミの分解にはものすごい電気を使うのやね。戦時中は国策で、富山にもアルミ精錬用で発電所をつくったほどでした。

アルミ箔用に私たちの所には、はじめ、今のように薄く巻いた1000分の4~5ミリのアルミ板で出てきました。柔らかくて。当時は値が高いもので使えないから、箔打ち用にはもっと厚いのを使いました。アルミという金属は、へたに力を加えるとバリバリになる。それを軟らかくしながら延ばすためには、工場だと何十というローラーに通さなければならない。その間にアルミをく^{※5}なます工程も要るので、手間がかかるんや。そこで我々のような箔打ちに仕事を出せば、当たり前にく^{※5}なましながら延ばすわけや。もともとが金箔打ちやさけね。それで戦中から戦後は、ほとんどアルミの仕事が多かったわけです。

澄打ち用厚箔紙のニゴ紙でアルミ箔打ち

アルミ箔の打ち紙は田島^{たのしま}で漉いているニゴ紙^{※6}で、もともとは澄打ち紙^{※7}やが、それを使うのに決まっていた。その当時、田島^{たのしま}、二俣^{ふたまた}もたくさん紙漉き屋があつて、戦中・戦後とニゴ紙^{※8}をしてました。ニゴ紙は米ワラの芯と楮^{こうぞ}を混ぜ合わせて漉いた紙です。楮の繊維は叩かれても強いので、ニゴワラを煮て、楮と混ぜて、つなぎ^{※9}を入れて田島でやって

いた。ニゴというのはニゴ箒^{ほうき}といって、木越あたりの農閑期に内職でワラのニゴ箒をつくって、安いのが昔あったが傷みも早かった。ところが、今はワラのニゴが出せる農家がおらんようになった。ニゴ紙の材料にするワラの芯が入手できなくて、紙漉きを止めていった。それで県外の山梨に頼んでニゴ紙の試験をやっとるそうや。

アルミ箔を打つ時は、ニゴ紙をあらかじめ仕込んでスミを塗る。煤のカーボンやね。アクをした紙^{*10}に墨汁みたいのを刷毛で塗ると、紙がかたくなる。内職の人がいて、スミを塗った。それにアルミの小さい板を挟み、機械で打ってアルミを薄く延ばす。当時は金箔の小間紙にもスミを塗って使った。打てんがになるとアクをし直して、またスミを塗って使った。戦中の、そんな紙^{おもや}が主家^{おもや}にあって、今も残してあります。アルミは、延ばすと薄く軟らかくなる。アルミ箔を竹箸の大きいので紙から抜くと、金箔の澄と同じで、厚いから紙にくっつかない。それを時計のゼンマイみたいに、上物のノコギリの刃のように薄い刃のついた枠で切りました。

アルミ箔は電柱のトランスの中に使われてた。コンデンサーなど、硫酸紙で巻いて絶縁したもので、銅線で巻くと大きく重いので、これだと軽い。そしてまた薄いアルミ箔は、火がつくので、台湾や満州で線香代わりに燃やしとるが、昔の写真用フラッシュの玉の中に入れてありました。光るからポカリと言って、薄くて軟らかいアルミ箔を小さく刻んで、ポカリの仕事をする人は多かったね。アルミの箔打ちは明日からでも仕事ができる、と言われるほど楽やったので、子供の時から弟子として仕事をさせられました。戦前は、金箔や銀箔の弟子は給料なんかあたらないんで、ろくに食べても行けなんだ。

金箔打ち業は新参者だった

馬場小学校がある横道に三浦さんの家があり、戦中はアルミホイールを打って箔押しをしていた。大正4(1915)年頃に三浦彦太郎^{*11}さんが箔打ちの機械を完成させたんや。ドイツの箔打ち機の写真をもらって、それを雛型にして機械を改良工夫した。その頃の三浦さんは銀箔を主にやってましたが、軟らかい金箔と違って銀箔は力が要り、機械化が必要やった。それで苦心して機械を完成させ、大正10(1921)年頃からは、みんなが機械で銀箔が打てるようになったんや。三浦さんが金箔を本格的に打つのはもう少し後か

らやった。

金や銀箔にする材料は、資本のある人は買えた。箔屋は、売る人と作る人に分けられていき、箔打ち屋は自分の家で仕事していて、腕前も一人ひとりが違うので、客は直接目で見てこの箔打ちがよいと決めていました。資本のない人はどこかの仕事をする。だいたい父や祖父の頃から仕事をやっていたので、箔屋の下請けをさせてもらえる。まあ、材料を渡してもなくなったという話もありましたわね。今は子供を大学へも出す時代になりましたが、当時は貧しくて、勉強できる子どもでも、親は箔打ちに学歴はいらん、と。

大衆免^{だいじゅめ}^{*12}とか森山も職人が多いところで、藩政時代から銀箔打ちが盛んで、明治に入って下級の侍やった人らが箔打ちに弟子入りしたそうです。御仲間町^{おちゅうげんまち}には、3軒に1軒は銀箔屋があったといえますね。銀の方が仕事としては古い。手堅い内職仕事として、お互いにつながって広がったんやろね。今の元町付近です。

ウチの町内では、金箔は新参者でした。銀箔の人がたくさんいた。大正末から昭和初期頃、木造平屋で石置き屋根というのは子供の時から見てきた光景ですが、箔打ちの機械は、町の真ん中で音を出すわけにはいきませんので入れられない。それに機械を使うと、その当時、おおげさではなく、せっかく仕込んだ紙がこわれるんです。そうずっと食べていかれなくなる。それで、はじめの頃は機械を入れるのをためらって、昔のやり方のまま手で打っていました^{*13}。

だいたい箔打ち事業所は、5～6人の小さい規模でさまざまありました。銀箔打ちはファッションやさかい、はやりすたりがあって、箔打ちが出来る量は限られているのに、多くできない。経済的にも響く。それで自前^{*14}でする家が増えていって、それも工業化されて行って、町内で銀箔屋はだんだんいなくなってしまいました。最後には、畠中^{*14}さんが硫酸紙ではない本紙で、兄弟2人だけで銀箔をやっていた。ウチも畠中さんに、100枚とか200枚とか銀箔の仕事を分けてもらったりもしましたが。今は弟さんが箔団地で銀箔をしておられる。

安江の祖父は金箔を主にしていました。江戸末期の頃から明治10(1877)年ごろまでは、どのまちもほとんど藩政期といっしょでした。ウチにあった金箔^{かわばん}の革板^{*16}の帯をはがしたら、明治12(1879)年と書いたのがありましたから、それ以前からも仕事をしていたのでしょう。どこかが使ってた昔の銀箔の枠や広物帳^{*16}もあります。昔もみな同じこと

をしていましたね。今ではそんな古い道具なんかは使わないけれど。

祖父は箔打ちの修業をどこでしたかは聞いていませんが、本家も箔打ちです。男親はほとんど、そんな話もしない。箔仕事にしたかて教えることもせず、ただ見ている。子供は箔打ちになりたくないけれど、親がしんどいから手伝っているうちに仕事をするようになって。戦中は箔打ちの仕事もないので、本家の跡取りは勤め人になりました。ウチは機械打ちで、戦中は飛行機の部品をつくったり。その頃は手で箔打ちする人もいて、向かいのフクムラさんがそうでした。小さい時には何の箔かなと見たりしたけど。フクムラ兄弟で、若い人が昭和12(1937)年にシナ事変で兵隊にとられ、コンビの片方がいなくなった。しばらくして、高の人(兄)も兵隊に行き、働き手をとられて大変やった。箔の規制も厳しくなりました。手打ちの人は少なくて。アクは手打ちでしましたが、昌永町の恩地^{おんじ}さんは小さいもの抱えて、箔は機械でやっていました。

お金を払って作業場の機械を借りた

父は大正11(1922)年頃から機械でやってたのじゃないかな。やはり銀箔は力があるから。しかし、大方の職人は自分の家に機械は買えない。その頃は、馬場(昔の6番町、卯辰下町、下小川町、東山の玄門寺さんあたり)、馬場5番町、森山から大衆免豎町、大衆免横町、中通、大場^{※17}松魚さんの家も箔打ちのトントンという音がしていた。犀川では菊川町、川上新町、角場川岸町あたりに何軒か。材木町から天神町などにも箔打ちがいた。ウチの隣のハッタさんも箔打ちやった。お嫁さんが田井町からきていて、箔の移しをしていた。1つの箔から2枚と4分の1。印刷用の箔らしい。2枚2分5厘の枠(1枚から2枚と4分の1を4つ合わせて1枚にする)、2枚半打ちで効率がよかった。本の背文字など、官公庁の文書の背文字を天神町集団でしていた。東京の出版印刷から金沢の問屋が仕事を受けて、その問屋を経由してウチらに仕事が出てくる。アオバク^{※18}という3分色で、銀をさせば安くできた。背文字は30年～50年ほど光っていただければいい。医学書とか立派な本で、革に金文字でね。月刊誌とか雑誌の文字は使い捨てなので、フィルム箔とか真鍮箔^{しんちゅう}とかが使われます。

箔打ちの家は、一番明るいところが作業所でした。電気も暗いので、家の前の方で。

機械が楽なんですけど、お金と音の問題で難しい。それで箔を叩くときには、箔打ち機械を使わせてもらうために事業所へ借りに行って、お金を払って打った。ウチの近所の河野^{※19}さんの事業所には、箔用と打ち前用^{※20}で機械が12台あった。個人で機械を持つのは最近のことです。事業所では職人の数だけ郊外へ機械を置いて用意する。箔屋が、畑や田んぼ付近の空き家に機械を置いて、1時間でも2時間でもかたしてほしい人^{※21}に貸す。機械を置くのは1台も5台もかわらないね。で、人が集まる。機械が増える。ウチの工場近くの馬場3番町には、澄屋^{ずみ}がありました。その工場も澄打ち用の機械と金箔用の機械を両方入れてた。ある頃からは上澄^{うわずみ}をやめて、箔もやめたが、機械は動いていたから誰かが使ったんやろね。機械は、1台1台がそれぞれに違う。打つ人の手に合う合わないがあるみたい。

材木町の舞谷^{※23}さんは浅野川に面したところに機械場があった。紙仕込みが便利なところでした。安江家の作業場では、井戸水を使っていました。あまりよくないと言いながら、一度沸かすから水質が軟らかくなる。銀箔打ちする時、浅野川へ水を汲みに行きました。水も軟らかい、硬い^{※24}というね。箔打ち用には、どちらがいいか分からないですが。

まちぐるみ職人氣質

箔打ちを自分だけでやっているのは石場^{※25}ダテ^{じょうず}とあって、仕事が上手で信用できる人やね。職人としてどこかで働くことを「はまり」とあって、いい打ち紙に「育てよい、はまり」、「箔打ちは、ヨテ^{※26}でないはまり」とか、それぞれヨテに^{※26}応じた5～6人を集め、そういう人に頼んで仕事をする。箔打ちは、年とともに下手^{へた}になります。実感として、戦後1年から1年半程は、けっこう紙の育てや部分的にこうしようと工夫して、いい仕事ができましたが、それで30年～40年やっている間は何も技術が手につかない。意識が違ってくるんやね。できる箔は悪くなっていく。その点、女の人は根気がいいですから小仕事に向いています。

金沢には石場^{※25}ダテ^{じょうず}がたくさんいたね。それで「はまり」でお互いに助けてもらう。紙つくりも専門に居ってもらう。澄かて、変な箔を持ってきてもらうと、全部をこわすことになって大変や。

箔を手打ちする時は、親方と子方で、箔打ちは名人とか上手とか言わんで、顔を見て、「あんた調子いいね」とか、「具合いいね」と、挨拶言葉みたいにしたね。そんな人らでも、一つこわすと大変なんや。ウチに小立野から工場へ通う人がおいでて、毎朝の通勤にも自転車に乗らんがや。何でかなと思うたが、昔はあちこち石ころのガタガタ道で、それが腕やからだなんかに響くのが嫌なんや。仕事する時に、手の調子が狂うからといってね。ほんで背中に道具を担いで、歩いて来とった。それほど職人は、毎日の仕事に気遣いしてました。

仕事のいい悪いは誰が決めるのかをわかってた。だから、いい箔を延ばせる人は、傷んでも傷んだなりに薄くする。どれだけやっても薄くならない人は、みば(見栄え)のよいことばっか気にして箔を打つ。昔は傷んでも、張り合わせて直せば一緒なことで、傷んでもいいということもあった。

こだわる打ち紙とシブ

箔打ち紙は、中島の雁皮は(ポッコリ)しないというので、マルゴの後にカッコを使った。父はあえて安江製ということで、マルゴの系統で戦前しばらくは名塩の紙を自分用に漉いてもらってました。箔打ちにとって紙は大事ですから、紙漉きの家へ土を持って行って「これを漉き紙に入れてくれ」と頼んだりもする。イチフジは3軒とも大量生産して、機械化して箔打ちは楽やった。名塩の田中さんとか、タニトク(谷野)さん、ババ(馬場)さんの紙も使った。京都の箔打ちさんは、タニトクさんの打ち紙で下地からしっかりした仕事やってました。父も先代の谷野さんから紙を少しもらって、それで箔打ちに力を入れ出したとき、惜しくも谷野さんがなくなってしまった。

二俣で箔打ち紙するのは、ずっと後です。二俣の小松さんが浅野製箔の浅野太一さんに頼まれて銀箔の箔合紙を漉き、その後に金箔の紙も漉いた。仕込むと、けっこうスベスベとした感じやった。安江の主屋で初めて見て、兄と二人で二俣へ行き、買ってきたら思っていたのと違ってた。

中島の加藤さんの紙は丈夫で、銀箔や真鍮箔屋が買って使って、仕込んだ紙の効力が薄くなると、洋箔打ちへおろす。洋箔は新しい紙ではだめなんや。特定の銀箔屋さんと

つながりがあって、紙を受けて、使う人が決まっている。

「銀箔はシブで箔を打つ」と、よく言われるね。金沢でシブを突くところは、浅野川のこっちに3か所あった。近所で1か所、森山に1か所、城南の方にもあった。銀箔グループは、まとまって柿渋をつくった。ウチの空き地でも1年に1ぺん、柿渋つくる時に貸してあげて、出来上がったものを時々もらいました。突く日は1週間。たまに見ると、大事な道具は前から水につけて用意しておく。初めは金箔打ち用の柿渋。調子がよくなったら、自分たちの銀箔の柿渋をつくるがや。そしてみんなが午前中に柿渋を買いにきた。よく、余ると洋箔用に水を入れることもある。つくりがけのシブは度数があるので、金箔打ちはそれをのばして使います。

柿渋の実は、平柿という小さいものを毎年契約栽培してもらう。倶利伽羅の県境で柿を栽培しとる。漆屋さんが柿渋を使うんだが、度数が高いのでそれをのばしてもだめで、銀箔屋の銀渋が使いやすいそうです。一般的に使いやすいのは京都の「玉渋」というのが知られますね。昔は柿渋をいろんな方面に使ってきたね。お酒の醸造にも絞って甕にいれると、たんぱく質が沈殿してよいので、大量に使う。銀渋は銀箔の人が大事にしてきた柿渋で、ヘタに保管すると発酵しすぎて効力がなくなる。

- ※1 やすえ こうめい。1898(明治31)年金沢市生まれ。7歳からこの道に入り、徒弟修業の後に15歳で独立。24歳の頃から機械打ちによる7寸3分箔(約22cm)を完成させ、家業を広めた。1973(昭和48)年秋に安江金箔工芸館を金沢市北安江町に創設。その後財団法人化し、1983(昭和59)年に金沢市へ寄贈。2010(平成22)年秋、新たに「金沢市立安江金箔工芸館」として金沢市東山に新築移転した。(1991年/平成3年発行「石川県の諸職」箔打ち、77ページ～88ページ参照)
- ※2 あさのがわ。金沢市中心部の北を流れる川で、南部の犀川と対をなして今も城下町風情を楽しませ、文学や加賀友禅などの工芸文化を育む。金沢の水質は箔打ち紙の灰汁(アク)に適していると言われるが、家内工業的箔業者の多いことは、1976(昭和51)年頃をピークに箔工場が増減し、浅野川北部地区に集中している状態からもうかがえる。なお、製箔事業者は第二次大戦前後のアルミ箔業を除き、総体では金箔、銀箔、洋箔、上澄の順による従業層の状況である(1977年/昭和52年6月『石川県の伝統産業』石川県高等学校野外調査研究会編集発行、金沢箔調査、297ページ～319ページ参照)。
- ※3 1937(昭和12)年7月7日に始まる日中戦争のことを、当時の日本は「支那事変」と呼んでいた。
- ※4 城山三郎の長編小説。第一次世界大戦後の不況脱出のため、1930(昭和5)年に当時の内閣総理大臣濱口雄幸と、大蔵大臣井上準之助が金解禁を断行。
- ※5 加工しやすいように熱を加えて、柔らかくすること。
- ※6 モミを採り終えた稲藁の先端から、第一節までの穂先を石川県の農村地域で「ニゴ、ニンゴワラ」と呼ぶ。油分を

- 含んで丈夫なことから、普段では米俵を編んだり、箒やワラ細工などに使った。
- ※7 田島では金箔、銀箔の澄打ち紙としてニゴ紙が重用されてきた。地域では「西の内紙」と呼ばれたが、本来の「西の内紙」は常陸那珂郡山方町に産する楮紙で、厚くて上品なことから水戸藩主の徳川光圀が命名。広く知られ、1901（明治34）年から1926（昭和1）年まで内務省令によって程村紙と共に選挙人名簿及び投票用紙に採用され、ブランド的な知名度を得ていた。それによって各地に西の内名を冠した紙の出現が考えられる。なお、近年は呼称を澄打紙として田島産の紙復興が望まれている（わがみ堂刊『和紙文化辞典』254ページ参照。2015年/平成27年、金沢金箔伝統技術保存会発行『金沢金箔伝統技術調査報告/縁付金箔に関する報告』参照）。
 - ※8 和紙原料の一つ。西日本の山地に自生し、樹皮の繊維を主原料にして紙に漉くと優れた紙質が得られることから全国的に栽培され、杉原紙や奉書など数々の和紙が今に愛用されている。
 - ※9 植物で、トロロアオイやノリウツギのように、製紙の時に紙繊維を絡ませたり接着させる粘剤(ねり)の役割を持つ。
 - ※10 灰汁(あく)と表記し、灰汁づくりは、箔打ち用の紙の特殊加工に重要な作業。箔屋が自らの経験と勘を駆使して紙を仕込み、納得のいく箔を生み出すための秘技ともいえる(灰汁づくりの解説は、下出積與著『加賀金沢の金箔』69ページ〜などに詳しい)。
 - ※11 加賀藩士だった父の元堅(がんけん)が真剣に箔打ちをする姿を見つつ、自分も将来は家業として箔打ちと向き合いたいと思う幼少期。三浦彦太郎は1869(明治2)年に金沢で生まれ、14歳で箔職人の能鹿島與三松(のかじまよそまつ)に弟子入り。24歳で独立し、26歳の時から製箔における機械化を目指す。そして29歳で京都に移り住み、水力で動かす製箔機を研究。しかし実験失敗と資金不足で金沢に戻る。大正時代に入り、持ち続けた夢の実現を試み、1915(大正4)年ついに電力で動かす製箔機を完成。拡大する箔市場を国内から海外へと伸ばし、金沢の金箔を広く知らせて確固とした産業基盤を作り上げた。1939(昭和14)年に70歳で生涯を閉じるが、常に心の中で夢を燃やし続け、日本の金箔世界を支えてきた功績は大きい(金沢市図書館発行『かなざわ偉人物語』、三浦孫次著『回顧録』など参照)。
 - ※12 旧街道近くにありながら、古くから人々が寄り集まって暮らせる一区画が城下町はずれにあった。歴史的には神宮寺の領田地という形で朝廷から安堵され、つまり大衆が自由に使える免許を持つ広場という意味にも受け取れる。大衆免と冠のつく堅町や横町、七曲りなどが現在も残されていて、昔から職人まちとして、箔打ちや仏具、竹かご類などの店があった。入り組んだ路地の遺構も含めて、大衆免界限の名残といえる(高室信一著『金沢・町物語』279ページ〜288ページ参照)。
 - ※13 上澄は1000分の3ミリほどで、それを紙束の間に挟み、向かい合った二人が槌を手にとって打ち続け、10000分の2〜3ミリという薄さにする。金箔は、古い時代から手でひたすら打ち延べることから生まれてきた。そのために約2か月かけて打ち紙を仕込み、頃あいをうかがいながら箔を打つ。機械で打つのは、1分間に600回も槌が上下し、それに向かって金澄を挟んだ紙束自体を動かして、さまざまな加減によって均一で薄い箔に仕上げるのだが、手打ちの場合は同様回数で打つのは無理である。しかし、機械で打つ以前の時代には、その手打ちで、10000分の2〜3ミリに近い箔を生み出してきたという。およそ手打ちの場合、1か月で3000枚ほどの金箔が打たれたといわれ、往時の箔打ち師たちの根気と集中力は想像することすら難しい。
 - ※14 箔打ち職人は、問屋に参加することで材料や箔打ち紙の確保、及び仕事の安定が得られる。しかし自分自身の仕事ペースで進むことに対しては、明らかに制約も多い。このことから、自主独立に近い形で仕事を進める人も、よく見られる。必要最小限の繋がりを保ちながら仕事をする人は、自前の段取りや客を見つける努力が求められることでもある。
 - ※15 箔打ち紙
 - ※16 およそ18cm四方の和紙を100枚単位で綴じて、打ちあがった金箔を仕事箸で打ち紙から抜いて、綴じた和紙の一枚ごととの間にはさむ。これを広物帳(ひろものちょう)と呼ぶ。和紙は岡山県津山のミツマタ紙による箔合紙で、整え

る前の金箔を一時保管する。

- ※17 おおば しょうぎょ。1916(大正5)年〜2012(平成24)年。金沢市大衆免井波町(現在の森山町)生まれ。石川県立工業高等学校卒業の後、父の大場和吉郎(宗秀)に漆芸を10年間学び、上京して松田権六に2年間師事。金沢で蒔絵の重要無形文化財保持者(人間国宝)として、日本の伝統美と技を追求。
- ※18 合金率で金75.586に対し、銀24.414の金箔は三歩色(さんぶしょく)で、18K相当の銀色に近いもの。青箔(あおばく)と呼ばれる。
- ※19 昌永町にあった河野金属箔粉株式会社。(1928年/昭和3年の金沢商工人名簿より)
- ※20 上澄の小片(小間)が入った打ち紙を、袋革で包み、乳革でしっかり留めて箔打ち機で打つ。途中で熱をさますために乳革を外し、広げる。数回の繰り返し作業で、小片が10センチ角ほどに延びると、全部を〈ままがみ〉と呼ぶ紙に移し変える(渡し)。金の延びをよくするために、湿気を飛ばしつつ、〈なまし〉をすることを〈火の間〉と言い、打つことと、火の間を何度か行い、澄を打ち延ばしていく。この作業を打ち前という。
- ※21 共同作業場に置かれた機械で、借りた時間分だけかつ(打つ)。
- ※22 澄屋は、支給された少量の金や銀、銅などを、指定の割合に合わせて(延金製造)混ぜ、炉茶碗に入れて加熱溶解する。
- ※23 金沢市材木町で、浅野川ほりにある有限会社舞谷製箔所。
- ※24 カルシウム塩やマグネシウム塩などを含まない水を軟水、含むものを硬水という。味覚でも判別されるが、灰汁の仕込みや、染色業などの染まり度合いに影響する。
- ※25 澄や箔打ちの時に、台にする石を「いしば」や「台石」という。地面に据えて動かないようにし、打つ面は平らに削る。昔は犀川上流域にある「こがらす」と呼ぶ河原石が使われた。このことから、石場のように安定し強靱な志を持つ人を指して、「石場ダテ」という言い方がある(下出積與著『加賀金沢の金箔』107ページ参照)。
- ※26 得手のこと。金沢市や野々市市など近郊市町の方言で、得意だとか苦手ではないことの表現に使用(中島桂三著『ワカミのことば辞典』199ページ参照)。
- ※27 機械で打つ以前は、上澄を作る時、小兵(こっぺ)と呼ぶ澄打紙一枚ごとに延金をのせ、200枚ほど重ねてふるや紙で天地を挟み、袋革でおおって乳革でしっかりとめる。これを石場の上に置き、打前槌(うちまえづち)の主槌(おもづち)、対面する人は向槌(むかいづち)2本で打つ。箔打ちの場合も同様に、向かい合って石場の上で「おもがみ」を打つ。手打ちの時代は板の間で作業し、相手と呼吸を合わせながら打つと、力が倍加する。作業的には機械打ちの時代になっても、基本は変わらないという。
- ※28 雁皮は古くから製紙の原料として、日本独自に活かされてきた。暖地性の植物で、石川県小松市那谷寺付近が北限、静岡県熱海市が東限。中世には鳥子紙(とりのこし)と呼ばれて書画や手紙などにも広く愛されてきた。
- ※29 マルゴウは、兵庫県西宮市塩瀬町名塩にあった箔打ち紙の生産者で、野条氏。1996年/平成8年発行『箔打ち紙の研究』金沢美術工芸大学美術工芸研究所の中で、名塩の馬場孝良氏へのインタビュー（平成6年12月）に馬場氏の言葉として「マルゴウの紙は紙漉きの工程の叩解を手打ちで打っていた紙であったから、紙がものすごう厚くて卵色をおびていた」とある(同誌28ページに掲載)。
- ※30 カッコのこと。「イチカッコ」の商品名もあり、兵庫県西宮市名塩の箔打ち紙生産者の馬場氏の紙。
- ※31 兵庫県西宮市名塩の箔打紙生産者、田中氏の「一富士」のこと。
- ※32 名塩は兵庫県西宮市にある紙漉き生産地。江戸時代はじめの頃から摂津の特産として名塩鳥子が知られ、とりわけ泥間似合紙(どろまにあいがみ)が、京都や大阪から全国に用いられてきた。また箔打ち紙の貴重な産地でもあり、金沢の縁付金箔製造には欠かせない。その紙漉き作業場でよく聞かれるのが田中氏、タニトクさん、ババさんの名前。
- ※33 加賀奉書の産地として加賀藩時代から知られる二俣は、医王山麓の谷間で豊かな水と自生する楮に恵まれた紙漉きの里。その加賀楮を使って、二俣の箔打ち紙づくりを担ってきた小松秀雄氏や斎藤博氏の功績は大きい。
- ※34 手取川流域の恵まれた紙漉き立地を活用して、雁皮紙をつくり続けている川北町中島の加藤和紙製作所。中でも銀

金沢箔職人の技

縁付金箔継承技術聞き書き編

箔打紙は高品質で知られる。加藤瞳さんを中心にした女性だけの製紙に寄せる思いが、現在も歴史を支えている(1978年/昭和53年、石川県発行『石川の伝統工芸品産業』93ページ~参照)。

- ※35 柿渋用の柿は、共同で津幡周辺や倶利伽羅周辺の栽培農家と契約して、毎年8月頃に、まだ青い実を収穫する。あらかじめ突き崩して桶やタライに柿粒を入れ、根気よく足でつぶす。最後に柿の汁をビンなどに詰め、保管してねかす。
- ※36 倶利伽羅峠を境に小矢部市の山地に、柿渋用の柿を生産する農家があった。箔打ちに用いるほかに、建築材や布などに柿渋を塗ったり染めたりした。現在は廃業。
- ※37 京都市伏見桃山の老舗で、元禄時代から作られている柿渋。伏見の酒蔵の搾り袋や酒桶などの塗料に用いられ、明治以降は「玉渋」の名で広く知られている。



安江孝明さん



安江孝明夫妻

箔打ちは単なる職人仕事とは違うのだと知った

[聞き取り調査日 2010(平成22)年12月19日 金沢市小橋町自宅にて]

家業として箔打ちを継ぐ

安江家の昔のことはよくわかりませんが、私が母から聞いた話では、孝明の父、私のおじいさんは武兵衛といい、幕末ギリギリの頃から、しばらくは箔をしていたようです。

父孝明の兄弟は男3人、女1人で、男3人はみんな箔打ちの仕事をしていました。孝明は次男で明治33年生まれです。そして三男が豊。今の豊商店です。父は7歳の時から箔の手伝いをしていたようです。箔打ちの技は、金沢で習い、京都へは修業に行っていないと聞いてます。もちろん手打ちの時代ですね。おそらく誰かの仕事場へ徒弟に入り、黙々と親方と向かい合って相槌を打つ。そんな日々の中で箔打ちのコツを身体で覚え、ちゃんと箔打ちができるようになる。7歳からでも7、8年やれば、仕込みもできるようになる。後は、親方の仕事場でお礼奉公し、独立する。自分も親方に仲間入りするには、横のつながりをきちんとして、信用してもらえ人間、信頼できる箔打ちを目指すことやろね。もう一つ大事なのは、商いの方法を油断せずに磨くことでしょう。金沢のヤスダさんという箔打ちの人がしばらくウチにいましたが、その人たちに習ったのかもしれないね。

私の若い頃の記憶の中に、ご近所で京都に長いこといた高柳さんという箔打ちの方がおられ、箔打ち職人の多い昌永町で、夕方は仕事を終えて帰る人たちが歩く中、高柳さんが銭湯に行ってから、悠然と着物姿で腰に矢立をさして俳句の会^{※38}へ向かう姿とすれ違い、さすが京都帰りの人はすごいなあと思いましたね。その高柳さんには箔の色見帳などを見せてもらったりしました。

ウチは昌永町の今の工場のところに初めはいましたが、手狭になり河野さんのところに移って、十何台かの機械がありました。卯辰下の玄門寺近くにノセさんという箔打ち

が機械を揃えていた。仕事は京都や大阪の下請けをしたので、名塩の紙はもらえた。名古屋の仕事をする人もいた。孝明さんの先輩にあたる今越清三朗^{※40}さんは、1カ月に1度はウチにきていた。戦前は京都で長いことやられていて、疎開で滋賀へ移られた。ちょこちょこ私も技術を習った。中塚の下請けで、跡取りがないので自分が行く話もあったが、京都の水が合わなかったので断念しました。20代中ごろだったと思います。

私の兄弟は5人で全部男です。長男は6歳上の孝一、次男の私が一^くで、父の仕事を継いでいます。父孝明の仕事場では、家族以外に5～6人の男女が働いていました。父は平井政次さんと共同で仕事をしていました。政次さんが紙仕込みをして、父が箔を打つ。父が1歳上でした。馬場4番町でニシカワという澄屋に何台かの機械がおかれ、平井さんは自分でも機械で打っていた。アクを打つ機械は同じものばかりを使っていました。平井さんの打った箔を見ていると、違いがわかりました。紙がちがうなあと感じました。

工場が停電とかのとき、火の間をしているときは近所の近藤(箔/近藤金太郎)さんとかに頼んでいました。そんなときにちょこっと見せてもらって。紙そのものの仕込みが違う。灰汁^{あく}替^がい^{※43}を見せてもらったことはなかったのが残念ですが。

地金は自分で買い付けも

問屋は地場問屋という問屋と箔打ちのつながりがあり、明治・大正に何軒かあって、競争で問屋制になった。馬場4番町に、作家の水芦光子^{※44}さんの実家が昔あって、布さんといい、その1軒でした。

もともと母の父は大衆免で床屋をし、河野さんが隣りだった。河野さんは初めから商人として、大正年間から仕事をやってたので珍しかった。

父は当時、名古屋ではカトウ、京都では中塚などと取引がありました。東京の表具屋や仏壇なども仕事先で、彦根は箔の値段が安かった。下請けは10軒ほどあったやろね。大正から昭和のはじめ、父の隣りにハッタさんが4枚取りをしていたが、格の違いがあった。

箔打ち材料は、かつては製箔所で、今は問屋が材料を支給しますが、安江では東京の田中貴金属と大阪で地金を買っていました。澄屋は中田本家^{※45}が馬場5番町にあり、古く

で大きかった。小さい澄屋さんにウチらが頼むと、1か月かかるところもあった。その点、中田さんは早かった。中田のお父さんの頃やね。澄は、他^{はた}からすると技術がいらないが、澄によっては影響が大きいこともあった。やはり澄では中田が大きくて信頼できるところやった。4番町にはニシカワがあり、父は澄屋から借りてきて地金でなしていた。さしがねといい、ズミ屋に銀や銅を渡す。1匁の金を渡すと1匁7分とかで戻った。澄屋では他に東馬場には平田^{※46}、横山町には藤田があり、藤田はウチも戦後初めてしてもらったら上手でした。

澄屋と箔打ちが一貫作業でないのは、統制とかではなく、品質管理の問題で、澄屋の仕事である火床などは設備が大変やったから、分業にすると効率が悪かったんやろね。孝明さんは、ある頃から自分のところで金を合わせて合金し、三社の工場に持って行ってローラーにしてもらってた。

澄紙は、西の内^{※47}で仕込みをする専門の人がウチにいましたが、小仕事が多くてせわしなかったね。昭和の戦争をはさんで、アルミ箔や銀箔とかもやっていた盛岡武吉さんが問屋の理事長で、ここは遠い親戚で親の親が手伝っていた金箔屋やった。浅野本町のミナミという同級生が盛岡の上澄をして、野鍛冶の金床の上で延ばしとったが、カナムラといって延ばすとムラが出た。それやと、箔になると心配で困るやろねと思います。

シブの加減は昔からの勘

私は、灰汁替いは京都で修業しました。灰汁はシブをちょこっと盃に入れて、昔は卵も入れてた。シブは1合半も入れると光ってみっともない、品が悪くなる、と京都では教えられました。使う人が、都合がいいか悪いかですが、盃に1杯仕込んだ紙で打ってみると、やはり紙が違うと感じる。叩いてはがす時に、すっきりするというか、違うと感じる。叩き方が上手でないと難しいこともある。叩いている間に乾かなようにしないと、その肌合いが出ない。澄紙の仕込みは、乾かさないであげるのがコツやね。

シブが多いと箔がやわらかく感じますが、ツヤはある。シブの加減で、無駄にピカッとしないようにするんです。屏風にはって〈ぼっこり〉と見えるのは、^{※47}なりのきれいな箔やね。品がよいとか悪いとか、シブ加減でツヤを品よくコントロールするのが職人の勘ですね。

前に、金大工学部の横山先生に電子顕微鏡で紙を見せてもらって、灰汁替いして火揚げしたもの、それをしないでかったものは同じに見えた。私らは、初めてかつとアクメが出ると言うんやけど。このときは、父と近しかった箔打ちの、おかもとさんがついていたんですが、科学者の目と私らの感じ方の違いでしょうね。小さなサイエンスの塊だなと思いました。

シブによって色が違い、その濃い薄いの色の違いは、科学的にも違いがわかりましたね。



安江淑子 ◆ やすえ としこ

安江家に嫁いで金箔を学ぶ

昔は川上といった城南町の中山^{※48}惣吉は実家です。父に聞いた話では、おじいさんが侍をやめて金箔をしていたそうです。父は、銀箔屋に弟子入りして技を習い、後に大きい工場を経営して職人がたくさんいました。私は女学校の頃に見ていました。銀箔と、アルミホイルもしていましたね。父は商人でしたから、戦後に銀がはやり、工場を大きくしていったのでしょうか。川上あたりの箔打ちの人が、工場で機械を借りて打っていたのを覚えています。

父は戦後しばらく金箔もしていたようですが、私は金箔のことは知りませんでした。安江にお嫁に来てから、姑の都伊子さんに手ほどきしてもらいました。箔移しの作業を習いながら、ひたすら上手になろうと思っていましたね。

※38 明治維新を経て社会変化に直面する金沢では、世情を反映する近代短歌や俳句などがいち早く花開いた。第四高等学校教授の藤井紫影は「北辰会雑誌」に金沢の箔打ち風景を詠み、それを端緒に昭和期にかけた文学土壌を育んだ。そうした中の一人に上川幸作があり、自らの日々を映す「箔打工の歌」に、まちのよすがが伺える。また俳句や川柳の同人として、働きながら作品づくりに親しむ気風もある。(石川近代文学館発行『石川近代文学全集』参照。上川幸作は近代短歌455ページ)

※39 主には名古屋仏壇、仏具で、寺院もあった。

※40 金沢市主計町の浅野川大橋たもとに今越清三郎の記念碑がある。幼く貧しい少年の頃に、金沢を訪れた乃木將軍に声をかけられ、心を強くして箔業界で立身出世を成し遂げた。年譜では1883(明治16)年に主計町で生まれ、1891(明治24)年に殿町の相木弥太郎へ弟子入り。1898(明治31)年に京都で修業。1906(明治39)年より兵役免除で金沢市東馬場にて金箔業を営む。後、京都に移り、1918(大正7)年から滋賀県の下田村で開業し事業を拡大する。安江家とは長年の交流があった。

※41 京都市下京区、中塚金属箔粉工業株式会社。

※42 箔打ち紙を乾かす。渡し箱(ほいろ箱)に入れ、蒸布団を上からかぶせる。

※43 灰汁をした打ち紙の上下を女紙(めがみ)で挟み、さらに白蓋(しろぶた)を置き、灰汁替槌(あくがいづち)で打って、灰汁を均等に浸透させる。白蓋には白山市の相滝紙が用いられる。

※44 金沢市馬場に生まれ、室生犀星の弟子として知られた。旧姓布光子で、父の篤が創業経営していた金箔商が倒産し、一家で大阪に移住。1967(昭和42)年、自らの日々を題材にした小説「雪の紋章」が映画になりヒット。作家生活を続ける中で、2003(平成15)年、川崎市にて死亡。

※45 箔上澄商の中田幸太郎。商号中幸(1928年/昭和3年の金沢商工人名簿より)。

※46 金箔上澄の平田幾次郎(1928年/昭和3年の金沢商工人名簿より)。

※47 箔打ち紙は、名塩紙や二俣紙などがあるが、箔を打つに際しては灰汁仕込み作業が行われることから、下地紙(したじがみ)と呼ばれている。このことから、箔打ち紙に仕立てて紙の姿(なり)をよくする意味で、なりという言葉が使われる。

※48 金沢市の犀川ほとり、現在の城南に住む金箔打ち中山惣吉さんは安江淑子さんの実家。金沢の作家井上雪著『北陸に生きる女たち』の133ページ～137ページに、「箔移し」と題して中山夫人の三津さんの聞き書きがある。

私が昔、親父に聞いたのは、 その微妙なナリの出し方



熱野嘉和 ◆ ねつの よしかず

1947(昭和22)年 金沢市堀川角場生まれ
金沢市松寺町

【聞き取り調査日 2011(平成23)年10月8日 自宅仕事場にて】

習うことが多かった共同工場

まちの共同工場では、使う人どうしお互いに悩みがあったりしたときには、どうやかかそういう感じで、ここもう少しこういう風にしたらどうやとか、そういうアドバイスのことで、師匠とか師弟とかそんなような流れみたいなものがあったって、私らもどっちかというたら、仕事は親父に習たがやけど。私にとってはウチの親父が師匠といえば師匠なんやけど。外で修業したわけでもないし。ただ、私らの時分は共同工場の時代やったさかい、自然とまわりに職人さんがたくさんおいでてね。ほして、箔の打ち方とか自然と教えてくれるわけや。私がよう行った共同工場は淵ノ江町(中島大橋近く)にあって、河崎トシオさん(河崎イワオさんの父)の経営やった。

私は箔にかかったのが中学すんで15の年です。私が初めて河崎さんの工場へ見習いというか、初めて行った時に、あの時分での星野のおじいちゃん、山下さん、上田というおじいちゃん、河崎保^{タモツ}さん、もう亡くなりましたけど。それから河崎トシオさん。ほ

れにウチの親父。たまに北川友吉さんとか、松村さんのお父さんとか、たまにかちに来たりしながら。7、8人がそこで一緒な仕事しとるわけや。順番に叩きだして。アクの場合やと、同じアクしだすと、アクの機械が2台しかありませんので、順番待ちが非常にいるわけや。私が河崎さんの共同工場に行った1年か2年後に、ウチの方にアクの機械だけ親父が入れたわいね。古いやつやけど。それで私は自分の家で仕事しだした。アクのね。昔はそんな共同工場がところどころにあって。機械設備は相当資本のかかることで、どちらかという資本のある方が機械を揃えて、私らみたいな箔職人が300人ぐらいいた時代です。昭和38(1963)年ぐらいから私はかかるとるから、一番全盛期の時分やないかね。跡取りは自然と箔打ちになるちゅうような、そんな無言の承諾の頃やった。同業者も多く、もう学校行つとる時分から。やっぱウチへ遊びに来た時に、「あんちゃん学校すんだら箔やなあ」と自然にうまく進めていく。そんな時代やさけ、長男はかならずせんなんもんやと。工賃的にみると、普通のサラリーマンから見ると、もっともつと安かった。ほやけども箔はかならず必要やという形で、自然と後継者が育っているが、安定はしとらんよ。波があるんや。いい時はいいけども。休業なんていうのはザラやもん。休業のない年というのは1回もない。特にいちばん厳しいのは6月の梅雨時分や。毎年1カ月は休業のシーズンやね。特に箔は売れないという時期でもあるし、仕事もやりにくい時期なんで。おおかた6月を目標に、年に1回、2回は休業態勢に入つとった。1カ月ぐらいや。その間、親父らはアルバイトに、アルミホイルをしたと聞いた。ほしてまた、その休業を兼ねて、ある程度在庫がありますので、在庫のはばけた(捌けた)分を、ただ休んでもままだ食えませんで、休業明けに少しなりの工賃値上げをお願いするわけです。千円上がるか二千元上がるか、そういう条件でやつとった。そんな時代やった。

生産調整で封印した時代

休業するのは、仕事の量的には生産調整みたいなもんやね。たくさん職人おりますから。中にはやっぱり休業しない人おるから、押しかけて行った。やっぱ工賃に響きますんで。組合で決めるんですよ。商部さんと生産者が話し合つて。そういうことがいと

通った時代やわね。まだ今の公取(公正取引委員会)にひっかかる前の時代ですから。工賃の安定化をはかるためと、量の生産調整の二つを兼ねとったちゅうことやね。私が仕事にかかった時分からありましたね。昭和38年の前からあったんでしょね。私らも青年部へ入りましてらお手伝いするということで、いろんところへ封をしにまわる。機械を止めるがに封印するんですよ。しかしそれは石川県だけできた。富山とか県外へ行くと動かしとった。(この時なら全国で売ると、どんな品質の箔でも売れた)。休業は別に強制されていない。だからみんなそっちへ流れていく、職人さんがね。それで、それまで石川県箔工業共同組合やったものを、北陸金箔工業共同組合にして、北陸3県をしばれる組織ができた。そういう組合の組織を生産者だけでつくった。生産者同志で。初代理事長が新保さんのおじいちゃん。わしも仕事して青年部へ入っとるさかい、そのあとやわ。組合に入ってもらわないと拘束力はない。だから私らも、富山の方へも封印しに行きました。ほんの短い期間だけでも協力してもらえるところは。私は福井へ行った記憶はないね。それまでの工賃はバラバラでしたね。箔屋は昔から問屋制度で、昔は義理人情あったけど、問屋さんは生産者は自分の子どもみたいな感じで守ってくれる。子ども(生産者)も問屋の言うことなら聞いた。ほやけど工賃に関しては問屋の中ではキチッと守られたが、売れだすとホヤ買い(問屋が専属の職人以外から買う)というのが動き出す。いつも取引しとる問屋以外のところが来る。そやから問屋さんは自分のとこの箔屋さんを守るわけや。で、良い箔を打つ職人のとこには、この人の箔なら多少高くてもと。そんな時代やった。

職人の数も多いから、共同工場でもいろんな人の箔が見れる。やっぱり良い箔ちゅうのはわかるわけで、どんながにしたらこんな箔になるがやと。よくウチの親父の箔を見て、まわりの人が「たまにワシの紙をアクして、ちょっと打ってみてくれんか」とか、ようしてたもん。ほいて打ってやった後に打たしてもらおうと、やっぱ良いなあと。ほんで自分ですると、まただめなんやて。そうすると自然とその噂が広まる。問屋の耳に入っていく。ほいたら熱野さんところじゃまない(大丈夫)。熱野さんの弟子で松村さんのもじゃまないと、問屋の中で広まってしまう。自然とそういう人の工賃はちょっと高いとか。そういうがになってくるわけ。同じ職人さんの仲間でも。そんな時代もあっ

たがやわね。だから技術がまず大事やということが、やっぱ私ら教えられてきたね。

真似が出来ない技術

私は親父のアク(紙仕込みの)がいまだに真似できんがやて。この年になっても。あのアクの「ぬれ」の出し方ちゅうのは。しっつき具合とか、今でも頭の中にこびりついているんですよ。全然違う。どんだけ研究しても足元にも及ばん。いまだにそうや。やっぱ独自の感性があって、機械の調整から何まで。それに追いつきたいけれど、なかなか行けん。まだそこまで達して行けん。それだけやっぱり親父は、アクにかんしては飛び抜けておったかなあ。あのアクさえできれば、あの箔になるとも思う。それをうまく後を継いでいったのが松村のお父さん。どっかでそれを見つけた。ウチの親父がただ一人褒めたのが松村のお父さんだけ。「あの人の箔は天下一品」ちゅうた。自分の箔に似てきたんか、アクが似てきたのか、ウチの親父はそうゆうた。「わしの後は松村の親父に聞けや」と。やっぱ年齢的には20歳ほどウチの親父が上やった。工場は違うので直接教えることはあんまりなかったようやけど、松村さんは弟子みたいなようやけど、「ちょっとここはこういうふうにしたら」とか、親父がアドバイスした。そんで私に一つも教えんがや。自分で覚え、と。「こういうやり方はいいよ」とは言うが。機械を直してくれるわけでもないし、アクかて、「しっつきが足りん」という。どこでどう調整するかはいわんがや。年がたって、親子であっても師弟との関係やね。最後までそうやった。たまに私も親父に打ち前で見せると、「こんながわいいなあ」と。「おお、きれいになっとるなあ」とか。親父らになるともう、箔は上面見ただけでもう分かるから、その評価はしとったわいね。

「ぬれ」の加減になると、やっぱり機械の調節やね。強弱とか、それが大事や。紙を打つ時は。3つ直すところがあるんやね。一番上についとる機械の強さを調節する重り、当たりが強くなるほど重りが下にさがってきてドンドンとなる、このクランクの強さが一つ。次にロットとゆうて、紙と石場のツツの高さを調節し、紙とのアタリの高さを見るのが二つ目。そして板ばねの張り具合。それを締めたり緩めたりで表面の当りをドン

とかパタンと調整する。その3つが一番大事になってくる。箔に関しては。いかに紙に合うた機械の調整ができるかということやね。今、現実に二俣の紙、ほれから中島の紙、ほいて名塩紙。昔は名塩紙でしたので、名塩紙の叩き具合、紙の性質、名塩でも一富士あり、カッコあり、谷徳ありと全部ちがいますから。それをいかにつかんで、使うか。紙の性質によって機械の調整も違う。それを知っとることや。のべ仕込みから違う。全然違いますからね。

ほんで大事なのはナリ。一番いいのは「16文ナリ」。紙は四角いですから、どうしても真ん中に窪みます。紙のタルミのナリはどっかに出るんですよ。真ん中が浅すぎると「十文字ナリ」に。真ん中が浮いてきて箔が擦れて傷みやすい。2本入ると甲羅みたいな「ガメナリ」になり、箔の四隅がやられる。一番いいのが、紙の2番^{※1}でとまるナリが4つ出る「16文ナリ」。真ん中がパーンとする箔や。私は十文字ナリになりやすいんや。

アクのやり始めの、湿りのある時はナリは出ない。パーンとする。だんだんと乾き出すにつれて、手の癖が出てきて、そこだけナリが出やすくなってくる。手の持ち方で多少変わってくる。アクは難しいんやて。なんでこんなナリが必要かとゆうたら、箔自体にはナリはめったに出ないですよ。よっぽど深けりゃ入りますけど、それ以外は。紙の長持ちがしなくなる。そこだけ擦れたようになって。だから箔が30打てるもんや、10ほどで真ん中だけ傷み出してくるとか。だから紙は大事に仕込まないと。高いもんですから。親父にはいつも言われとった。「ガメやがい。16文ナリでないと紙はだめやぞ」と。ナリを出さなくするには深くすること。深くすると、箔にダバダバと輪が入るんやて。箔打ちは簡単ではない。昔の人はそんだけ苦労してきたんやなあと。そこまで神経を配ってやらないと、良い箔ができません。だから共同工場でまわりの人が親父に聞くのは、その微妙なナリの出し方やね。どんなんにすりゃいいがやと。よく相談しとったね。

箔は「ぬれ」と呼ぶ膜を作らないと延びないですよ。今、断切金箔は墨を塗りますが、断切に言わずと墨が「ぬれ」なんですよ。紙自体では、箔は打てませんので、紙の上に薄い膜、目に見えるか見えないような膜、「ぬれ」を我々は出しとる。だからテカズるときにしっついで、ヒギ(剥ぎ)にくくて仕方ないです、「ぬれ」は。サラっじゃだめ。ゴ

シゴシでもだめ。ねった〜りした感じや。それによって箔がトケたり、ナリがよくなったり、光沢が出たりになる。それをいかに出せるかによって、箔の独特の風合の光沢、箔のトケが浮き出てくる。箔が打ちやすくなるから、ルンルン気分で箔を打っとる。鼻歌まじりで箔を打つのが一番最高ねん。それを、汗しぼって四苦八苦して、箔の沈んだり、しっつこうとするがを打つのが、一番苦しいがや。それはどこが悪いのかというと、トケが悪い。「ぬれ」の出方が今回は失敗したかなということになる。そればかりではないよ。湿りのとり方もあるやろし、いろんな部分もからんでくるけど、特に重きはそこにあるのではないかと、私は今でも思うとるんやけどね。

職人は仕事で信用を得る

ナリの出し方が上手な人が名人や。尺箔や7寸角、屏風の4寸2分の箔だったらてきめんにナリが必要です。ナリは輪があるとだめで、技術が大事や。しかもナリは途中でかわることもある。だから良い箔を打つ人は、4寸2分の、屏風専門の箔をやったりするんですよ。尺箔や7寸箔は特殊もんやから、全部の人が打っとるわけではない。それを打てるというのは、やっぱりナリが必要になってくる。大きくなればなるほど。だから、安江孝明さんなどは、尺箔専門というのは、あの人しか打てない技があって、名人の腕を持とったといわれる。そこへつながるんですよ。使い場というか、使っていただくところで使う人が、一番、箔を見ることがわかる。というのは、注文するでしょう、使ってみて、「あっ、この人の箔は絶対に間違いないね」という箔を注文するわけや。10の内9つは絶対狂いのない箔なら、それを注文する。問屋が注文に来た箔は、必ずすばらしい箔やと思うやないか。自然と、この人の箔ならまちがいないとなる。たとえば、いろんなところへ箔を出しとって、欠点をいわれる。ちょっと小穴が騒いだとか、トケがまずいとか言われると、問屋の方も、そうなんかなあと信用性が薄れてくる。やっぱり名人の箔とかは、10の内9ぐらいまでは良い。

それと、今の職人さんは自分の箔がどこに使われているかを知っとるもんは少ない。まずおらん。私らもどこに使われているか知らんもん。ウチは仏壇をやとったもん

やさけ、たまに問屋が売れた時に、「これは熱ちゃんこの箔やぞ」と言うてくれるさけ、ああそうかとなる。そうでなければわからん。ウチの仏壇は親父の箔や。40年程前に親父が打った箔を張ってもらた。長野の仏壇屋で、3号色の箔や。4号じゃないから赤味をおびとる。たまたま親父が仏壇をつくる時に、3号色を初めて張ってもらたんや。今となったら、私はこれ参考にできる。親父の打った箔やなあと。やっぱ違う。トケとる。扉を見ると一枚の金属板に見える。トケが入らんと、ガサガサに見えたりして、こんながにならん。いまだにこれを見て勉強しとる。そんでミミズ^{*2}一つおらん。ゴア^{*3}がないがや。ウチにはいい材料があるから、これを手本にしとるがやけど、なかなかその境地には達しない。孫がワシの親父の血をひいとるから、ワシが忙しい時にアクをさせると、タラッとした親父みたいな「ぬれ」を出すげんて。別に親父に習るとるわけではないがやけど。ワシが教えてきたんやけど、一つ年代が飛んで(隔世遺伝)チラッチラッと出るがで、ワシは期待しとる。親父の仕事しとる様子は見とるけど、手取り足とり孫に教えとるわけでもないし。やっぱ持って生まれたもんやろと思う。たまたま、ワシが消防で足を怪我したとき打ち前をさせたら、問屋が「お父さんよりきれいやね」と。ほんならと、打ち前をさせとるんや。使われる人が見るんやさけ、ほうかなあと。その人その人の箔ヅラが違うから、一概にも言えんさけ、ほんながかなあと。本人は、箔打つがは好きやけど、アクはしたがない。ワシは、「ほんならアクを一所懸命しましょうか」と、今もアクをしとる。紙仕込みとか。

ワシらも悩んだときに、一所懸命教えてくれる人おるわいね。「こうしまっし」と。その通りしたかというて、その通りになるかというて、絶対ならんもんね。それを参考にして、経験上、自分なりの工夫を入れながらやっていくことであってね。だって「牛乳入れたらいいぞ」とか、「お酒入れたらいいぞ」とか、やっとる人おったんや。それで具合の良い人もおったんや。それを自分が真似しても出来るかというて出来んわいね。恐くて。参考には聞くが、やるやらないは、自分の決断です。アクがうまくいって、打ちだすと、だいたい自分からわかる。ひとりで箔は延びてくる。スースーと。汗しぼらんでもいいげんて。どんだけ火を入れても、箔は浮いとる。紙の中で踊っとる。ポコポコと。具合悪いとポコポコになる前に、ところどころしっつき出しとる。紙が。そし

たら冷や汗でる。ペターっとしっついてるのが分かる。それを起さんならん。そんながは四苦八苦しても良い箔にならん。欠点があるからしっつくがであって、もちろんツツがたまりすぎ(偏りすぎ)たら、薄くなってしっつく場合もありますよ。ツツをためないで、延ばす技術も必要なんやけど。具合の良い紙ちゅうもんは、多少ツツがたまって、しっついたりはしない。ツツがたまるといのは、同じ所ばかり当ることや。まんべんなく中から外へと延ばすように、手を回して打っってもそうなる場合がある。打ち前の技術をいかして、まんべんなく箔が打てる技術が備えられていくと、ルンルンの箔が打てるようになる。体験してくるとわかる。

機械の調整は紙仕込みのやり方と、まま紙(主紙)のアクの仕方とやり方、かち方が全然変わってくるから。箔打つような紙になってくると、同じことを繰り返すのじゃなくて、しょっちゅう機械とのやりとりをしとる。ウラオモテを叩いてみて、機械の調整をしながら、それが大事になってくる。だから、1回合わせたからビタッと来るもんじゃない。湿りの抜け具合とか紙の性質を見ながら、機械の調整をする。表面にいかになめらかさを出すか。だから紙仕込みの場合は、私は強く仕込むタイプですから、長持ちさせたいので、紙を仕込む段階から私は、どしたたき^{*4}でも紙の湿りを打ち込むような形で、紙をいかに強くペカペカにするかと、ドッドドッと多少強く当てます。中にはテカズを入れないという人もおるさかい、一概には言えんけれど。私は延べ仕込みは20から30のテカズを入れますから、15日から20日ほどかけてアクしますんで。何回も自分でやってみた結果です。その加減をからだで覚えないと、絶対に言葉だけではわからん。ウチの場合、若い頃には親父のかったものをアクとテカズする機会が与えられたので、そのテカズによって、紙のしっつき具合とかを自然と学ぶ。なるほど、紙仕込みのしっつき具合は、これぐらいにせんないかんがかとか、おも紙のテカズはこれぐらいの強さでしっつかないと「ぬれ」が出ないぞとか。それは経験でわかる。今の若いこは、そんな前座からというのがない。我々の時分は、見習いはテカズからせんなん。いろんな経験しますから、しっつき具合なんかこれぐらいせんなん、と、わかってくる。

「くするぎ」というスジ入れの技術

金箔が売れた時代には、けっこう人が箔の仕事にかかるとるわいね。そんな時に何が問題になってきたかというたら、技術よりも生産に重きを置いたでしょ。昔の技術は、より薄いものをいかに延ばすかという技の工夫があった。それが大量生産の時代になると、ある程度の薄さで数をこなせばそれで売れるさかい、そこまで延ばす技術を持つとらん。私ら、箔にかかった時分は、3分8厘^{*5}ぐらいの時代やったから、これ打つためには、紙いっぱい延ばすときには、「くするぎ」という筋入^{*6}の工作が一つ入るとる。箔を裂くがや。あれを入れないと箔は薄くならんがや。今、それを出来る職人は、ほとんどおらん。昔はそれを入れないと、特に尺箔ぐらいになると、わざわざミミ出しをする。あれを入れてやらんと箔が四角く延びてくれんがや。箔が丸ならいいて。はたから締めるから。箔は丸く丸くなるから、開いてやるつもりで入れてやる。そんな技術持った人が、今ほとんどいないでしょ。ほして箸の使い方。たとえば箔でも渡しでもそうだけど、昔は箸一つ使うにしても、持った時に中指で箸の根元を開く。キュッと。そしたら箸が自然とパッと開いて、箔に傷がつかないようにスーッと入って。この指を離すことによってキュッと巻けれんて。それをみんな叩きこまれてきたもんや。小仕事の中で。ウチの女房らは、ほうやった。箸の使い方一つ違うたらウチの親父におこられたもん。今そんな技術を持つとる小仕事職人さんておらんでしょう。そんだけ細かかった。箔が薄かったから、そんだけしないと傷みやすかった。だんだんと技術が簡素化されたというのは、おかしいけれど、ピークの時に大量生産の箔をしたことによって、技術よりも生産能力をあげとるわけや。それでも売れたんやし。

今は逆に技術が求められる時代になってきとる。より厳しくなるとるし。大量生産より製品重視の時代やさかい、戻ろうとしている。紙屋さんも無いげいね。今の紙の製品が悪いちゅうのは、ガンピが違う、ドロが違う、でしょう。あの時代はガンピが良くてドロが良かった。やり方は一緒やけど、絶対ガンピが違う。あの柔らかさのガンピは、今とは違うって。私はそう見る。とくに二俣はドロを直接買いに行っても、良いところでないからドロが違う。紙が長持ちしない。箔自体が弱いじゃないですか。あの出が

けの時分は、箔が裂けましたからね。そんな柔らかかった。荷づくりで合紙^{あいし}に負けるほどや。それから改良に改良を重ね、今、打てるような状況になっている。私ら、小松さんの若いころから、ずっと仕込まれてもろた。あんな時分はマルゴがいちばん良かった。マルゴの紙なんていうたら私らの先代が使う時分やさかい、あれが一流の紙や。親父の代で、ウチのおふくろはよく知とった。カッコは今こそ主紙^{*8}の王道やけど、昔は女紙^{めがみ}やった。当て紙で、主紙を保護する紙やった。そのカッコは、今いちばん高い。一時は順番ついて注文待ちや。ピークの時は1年に1本あたるかあたらんかやった。先代のカッコ紙づくりに、こだわりがあって頑固さがあって、誰でもに売らん。私ら買いに行っただけで、絶対分けてあたらなんだ。それだけ自信持ってた。今は買いに行くときすぐ分けてくれるかもしれんけれど。

箔打ち紙を知りつくす

マルゴの紙は、けっこうごつい(厚い)もんやった。手打ちの時代は、打つ箔は多くの枚数を入れない。厚さ的にも300枚ほどしか箔を入れられん。だからあの時分に300枚の箔とるときに、ツツで叩く時には、今の紙の2倍ぐらいの厚さがないと叩けんがや。その前は250枚とか200枚とかの時期や。だからその時分の紙は、ものすごい厚かったと聞いた。おふくろがテカズしてて、マルゴをよく知ってた。機械化になって、枚数をとるために紙は薄くとる。薄いもんやから、機械に耐えられんで叩けないこともあったそうや。全体的に、ワシが箔かかった時分は、1200枚どりやった。それが1500枚どりになった。ほして最後には1800枚どりになった。

金沢の箔屋さんでは、あんまり谷徳の紙を使うとる人はおらんがや。使いこなせんというのがあった。どっちかというと、ピカピカのがと、まっ白けになるがと混じとった。ピカピカになるがは、紙がかたいげん。白くなるやつは柔らかい。白い方が(箔が)延びるげん。ほして透ける。箔が割れるげん、かた過ぎて。これが混じるのがあるげんて。一富士にしても混じとったもんね。打つとるとシワの入るがと、真ん中へシャーと縮んでくるががある。細かいシワが。それでピーっと裂けることも。カッコは紙が薄いし、

それがなかった。だからみんなカッコを欲しが。高かったけど、カッコは縮んだり混じったものがない。だいたい上から下まで揃っとる。カッコで打ったものは、独特の風合いを持った箔なんやて。カッコは1年に1本入るか2本入るかやったけど、順番待ちで、入ると喜んで使った。箔打ち300人おって、毎月10本ずつ入ったかて順番来んもんね。1年してやっと1本で300枚。ほれを欲しいがためにお金を積み立てといて、2本なら2本分積み立てて、カッコの調達会というのに入っとった。前金払いや。あの時分で、カッコ1本10万円ぐらいで高かった。ほやけど箔がきれいやった。それが、ある頃から突然、箔がベトつきだした。手が変わったのか、原因がわからない。それで使わなくなり、ほんで一富士を使っとった。

時代と共に歩んできた先達たち

親父は大正4(1915)年生まれや。親父が独立したのは12歳とかで、小学校すんでき箔にかかった。昭和初期や。そんなときは何人かの職人さんで、川崎保さんとこの、じいちゃんのとこへ修業に入った。そんなときは川崎トシオさんらも修業に来とった時代や。だから親父のほんとに若い頃に、親父は叩いたかはわからんけど、手打ちは見たことはあるとゆうとった。諸江の平和堂のところに三浦彦太郎さんの箔打ち工場があって、三浦住宅に職人さんの住宅があった。大正時代に、手打ちから箔打ち機械を一番先に入れたのが三浦さんや。

昔、ウチが堀川におった時分に、板の間に必ず石が置いてあったわいね。槌もあったし。ほして、たまに親父が叩くんやて。1時間停電とか昔あった。そんなんで叩いとる。火をさまさないために、ドンドンと。私のおばあちゃんに話を聞くと、手打ちの相棒をしとるんやて。ウチのじいちゃんは、ワシが生まれた時は死んでおらんがやけど、おばあちゃんが、「わたしゃ、じいじの相棒で、ツチを2つ持たんなんやて。1打ち1時間なんや。小便たれたれになっても叩きっぱなしやった」と。ほんでないと火が入って来んがやて。そんな話を、私が箔のしがけに聞いた。

私は3代目で、息子が4代目や。おじいちゃんは喜十郎で、その頃は手打ちの時代や

から、いっぱい人が集まって打っとる時代や。明治生まれで、親父の20歳の時に死んだ。

ウチの親父は朝、共同工場に行く時は必ず手に火鉢を持っていっとった。紙といっしょに。火をさましたらいかんと、打ち前するとき火鉢を置いてあるんや、ほいろ箱の中に。ウチで仕事するようになって、ほいろ箱の机の中に入れて、灰をかけることによって熱を強くしたり弱くしたりしてやとる。ほいて火鉢の上に網金を置いて箔を温めるんや。それだけ紙を温めるちゃうがは、今と違って湿気がものすごいある時分や。今はクーラーも除湿機もあったりするが、あんな時は、扇風機は使えない。いつも火鉢が大事なんや。火あげ一つかて炭や。火が弱くなったら炭を足すがや。私は火鉢の火あげは1回したことあるわ。火の間なんて全部炭や。箔屋さんの朝は炭火おこしが1番の仕事やった。昔は七輪で、太い炭やった。私が生まれた昭和22(1947)年は、子どもの頃ってまだ炭の世界やさかい、土間があって、へっつい(かまど)に焚き木入れて、ごはん炊いた時代やった。その後からプロパンガスが出てきて代わった。

ウチの親父も、昔は7寸の箔を打ったことがあるような話も聞いた。独特の打ち方がいるがやて。機械のまわし方(打つときの調整)が。やとわれ職人みたいな感じで、昔はやっぱそんがをしないと、自分で初めから最後まで独立して、ちゅうことはないがや。紙も買えん時代もあったしね。

ワシが仕事にかかるとき、親父も一時、河崎さんにいたこともある。堀川の時分、3年半ほど夫婦で雇われてた。それでワシも仕事にかかるので、自分でやって、また盛り返してきた。

私の子どもの時分に、いつも親父は夜なべしとった。紙返しとか、よく手伝いした覚えがある。ほれは、夜なべ用に仕事をもらって来るんやて、渡し仕事であったりね。いつも夜中12時頃まで仕事しとったもんや。1本を渡いたらいくらという仕事をして、次の朝に持って行って、また箔する。ほんな時代やったわ。安かったね。金より米が高い。生活のために箔をしとったのがよけいや。今こそ伝統工芸と日本に名を売とるけど、あんな時分、金沢に箔屋さんやとるって誰も知らん。議会で初めて「金沢の金

箔生産を伝統工芸にしましょう」というて、市長も初めて知ったような時代やもの。昭和40(1965)年の後半頃。金沢の箔が日本の中で生産が日本一やと、ようやく知った。職人がおるといことは知っとるかもしれんけど、生産量が日本一ということは、京都もやっとなけど金沢の方が数段上や。

ウチが今の松寺町に住宅と工場を移したのが、昭和42(1967)年や。ワシが20歳のときや。その時に、昔の箔の道具、広物帳など、おじいさんと親父が使ったものを旧江戸村へ寄贈したんやわ。

- ※1 紙の上で目安となるポイントの位置。数字で示す。
- ※2 打っていると、箔の表面にトケきっていない部分がスジのように出る。これをミミズと呼ぶ。
- ※3 ゴアは、ミミズと同様に、箔打ちで不純物などがトケず、部分的に硬く残る。作業後にチェックして取り去る。
- ※4 アクをして、まだ濡れている状態のまま、一番最初に機械打ちすること。
- ※5 3分8厘は金箔の重さで、3ぶん8りんと呼び、3寸6分角(約11センチ角)の金箔100枚の重さ。
- ※6 13センチ前後の竹の棒の先端に、又状になるように細い竹の棒の端を取り付けて糸で頑丈に縛ります。この又部分を持ち手にして、長い方の竹の先端を細く削る。この箸を筋入箸と呼び、箔に切り目を入れます。竹は高野山のものを使用。
- ※7 箔の保存に優れ、使うときに箔がはがれやすいのが特徴の和紙。ミツマタで漉いた岡山県津山市横野の箔合紙を、現在、金沢市の箔打ちで使用している。
- ※8 箔打ち紙で、灰汁を4～10回ほど重ねて仕込まれたものは、箔を延ばすにも最良の状態といえる。そんな紙を主紙(おもがみ)、ままがみと呼ぶ。

昔の共同工場の良さは、 各職人の仕事が見えた



新木 昭 ◆ あらき あきら

1941(昭和16)年金沢市本多町生まれ
伝統工芸士
石川郡野々市町粟田

【聞き取り調査日 2010(平成22)年8月27日 自宅仕事場にて】

仕事は共同機械場で覚えた

ひいじいちゃんの頃から本多町近辺で住んでいましたが、もとは士族で足軽らしかったね。家業は箔打師の4代目です。父は三郎、祖父は春政です。ワシは長男で、家も困窮していて、中学を出て手伝いをしようかなあと、この道に。14～15歳の時ですね。親からの強いすすめはなかったね。自分で考えてや。子供のころは、自分の家は金色の何かそういうものをつくっていた、というぐらいのもんやったね。ウチは箔打ちという、そういう意識はあまりなかったが、なんかその雰囲気とかわかるようになって、わりとスムーズに入ったかなという感じです。

このあたりは菊川校下なんですけど、昔は川上と言うとりました。あっち方向にも縁付と銀箔打ちが、まあ、ほとんどやったもので、職人さんもたくさんいましたね。私の友達の中にもそういうのはいましたね。菊川小学校とか。

中学を出てすぐの55年ほど前の話やね。その時分はね、今と違ってね個人個人に機械場を据えて仕事をするという家は少なかったものです。ほんで共同工場というか、機

械を何台も据えて、たとえば7～8台も据えて、そこで職人さんが箔を打って仕事しとった。そういうところで、いろんな職人さんの仕事が見れる。それがやっぱ一つの修業ですね。私が知っとる限りでは、昔はほとんどが共同でした。あちこちにありました。私のところでは石浦新町、今の菊川2丁目ぐらいいかな。思案橋の近くなんですけど、菊川校下でも5～6軒あったね。個人で持っとるとこの記憶はないけどね。

ワシらの大先輩とか、たくさんの職人さんが仕事しとるやろ。私は親から直接こうこうとあんまり言われなんだけど、そこでポンと仕事させられて、最初の基本だけはこうせいあせいと言ってくれ、見てくれた。あとは見ながら覚えて、少し慣れてくると、この職人さんの仕事を少し盗んでみたいな、という感じで。しばらく通っていると、この職人さんな一所懸命仕事するなあとわかってくる。

手間賃は小遣い程度で、子どもなので、わずかで微々たるもんや。まあ親子やからね。勤めに出て1ヶ月の給料こんだけという、ほんな(そんな)ものではない。映画1本とかぐらい。結婚するまでほんなもんやった。10年以上や。それも、ある職人さんのところへ仕事に入るというのと、ワシら親子でというのと違いますから。ワシやそういう経験ないもんで、その時分は、従業員が幾らもらとったかというのも定かではないね。

屋号はありません。共同機械場は、皆でお金を出しあってというのものもあるかもしれませんが、ほとんどは1軒の方が据えて、そこへ機械代を払って行とる、という感じが多かったね。お金を持ってる誰かが機械を何台か置く。出しあって機械を置く場合も、この機械は自分専用やということはないです。皆のもんです。

昔は京都とも交流があった

ワシがこの世界に入る以前の話しやけど、京都と金沢と交流しとった時代があるんですよ。私の父が京都へ仕事をしに行ったことはあると言とった。すぐ帰ってきたと。大正3(1914)年生まれや。だからその当時、京都には箔を打つ工場がまだあったんでしょうね。作業場はたぶん手打ちや。京都から職人もきたね。渡り職人もおった。渡りする人はよその世界から入ってきた人で、我が家は箔屋でないがや。ウチにも会津の

人がいて、京都に仕事のあるときは行ったりしていた。近江地方に箔屋がおったという話もあります。

その時代は金沢でも1軒の大きい職人、自製自販みたいなもんやが、そこへ職人さんが給料もらって何人も仕事しとった。職人どおしがワシの頃より20年も30年も前、オヤジの時代はそんなが多かったらしいですね。

私自身は経験はないのですが、若い頃に父や先輩などの話を聞いとると、やっぱり大きいところに徒弟制度みたい感じで職人さんが集まってきて、全国各地から来て、それこそまだ機械のない時分(大正末から昭和初期)に夜中まで仕事してた。カイトトカイトト(手で箔を打つ音)と。その時分は寿命が短かったと聞いたね。この業界で、とんとんと夜中まで働いている人が結核にかかったりね。小さい頃から学校もろくろく出んと、そういう世界で働いたがでないかなと思うと。小さい子が、つい居眠りして槌を落とし、親方の大槌でポンと膝を叩かれることもあったやろと、ワシは想像するけど。ワシらの知らん時代のことやから、そういうことも多分あったと思いますね。ワシらの時は、手というのとは全然なかった。

紙仕込みのときなど、眠くなることあるわいね。遊びほうけて朝ねむたて、機械の前でハッとすることある。バーンと親指をかったこともいっぺんある。すれたりとかも。

仕事の工程はいくつもありますから、機械の前にずっと待機ということではないです。最初は古い紙をね、コマ紙かな、そんなものをさせられた記憶があります。たとえば、失敗してもいいアク仕事ですけど。最初から段取りはわからないし、最初のうちは親の「これせ、これせい」ということをした。

分業作業ちゅうか(というか)、紙仕込みは紙で専門におるし、箔を延ばす箔打ち専門の人もおって、最盛期はウチらのパートの人もきておいでたし、職人さんも常時2人やそこらが来とった。

分担で専門職みたいながで、朝来てもらって、今日はあんたはこれしてと仕事を渡し、配材は親方(父)の事業主がやる。ずっと来てれば、流れはだいたいわかるから、あれもこれもでなく、たとえばテカズ^{※1}、小仕事^{※2}とか。

10代の頃に、親戚に職人さんを集めて仕事しとるところあった。そこの職人さんが仕事終わったら夜に遊びにくるんです。その人は富山の氷見の出身で、ドウマエさんといひ、京都からこっちにきて働いてた。その時分しょっちゅう仕事ある時でなかった。氷見へ帰って紙仕込みをアルバイトみたいにして。戦後すぐやから仕事がない。ワシがやった時分もそうやった。その時分、金箔は縁付しかなかった。ワシは55年ほどやるとるけど、若い頃は仕事は1ヶ月に半分しかなかった。ひどい時は12月の10日頃から2月いっぱいぐらい仕事ない。昭和31(1956)年から35(1960)年頃まで仕事がなかった。父親も箔屋でやとったけど、一時期仕事をやめて日本たばこ、専売公社へ正社員で入とった。父親の時代の方は、いろんな苦勞されたと思う。

まちなかから移転して

箔はほとんど仏壇関係や、金やって銀をやってる職人ておらんし、それは完全にわかれとった。昭和30(1955)年代で400人はおったやろ。金箔(縁付)、銀箔、洋箔、ホイル。30年の中頃から40年にかけては断切^{たちきり}が出てきた。縁付だけだと日数がかかるから、断切という新製法が出てきたんや。紙仕込みはしなくてもいい。移しはしなくていい。すごいスピードでできる。バブルの時代に入って、金箔はものすごい需要があった。我々は縁付では追いつかんという時代に入った。そこで断切が急に盛んになってきた。

金箔の組合って昔は1部から8部まであった。人が多かった。今は縁付の方は30人足らず。私の時代の最盛期の時分は、組合の金箔生産部は今の10倍ほど人数がおったね。富山もあった。2部の、味噌蔵町のあの辺が一番多かったんかな。まあ、50(1975)年代には200人ほどいたね。金沢市内で騒音規制法^{※3}が出てきて、津幡近くの福久に団地部もあ^{※4}った。

そんなころはまた箔の研究など、数名が集まってお互いに研究したり、工場単位でとかもあちこちにあった。ワシが野々市に移って41年になるけど(昭和45年、1970年)、その時代に個人で機械を据えて独立したのは、ウチらは遅いほうやった。ウチは8部で、所帯主は父やった。太田さんのじいちゃんが部会を開いた。昭和40(1965)年前後に、各家で機械を据えてという時代やった。

機械を据えるときはある程度資金がいるわいね。少しずつ箔の業界がよくなってきて、それくらいの資金は何とかできる、家を建てることもできるようになった。共同機械のときも、それぞれは親方なんやけどもね。機械を借りとるだけで。

余裕が出て独立して、そういう機運で各地に散らばった。犀川方面がそうやから、浅野川方面もそうやろとは思うんですけど。昔、箔屋の密集しとるところは犀川と浅野川やった。菊川方面は今も5~6人います。それこそ細々とという感じで。ほとんど自分の機械場です。

ウチは昭和41年のはじめから3台の機械でやってます。モーターはベルトで直結にしています。特に防音にはしてませんね。縁付の場合、騒音より振動が大変です。

縁付でこだわりの仕事をする

父から聞いたんやが、ウチは縁付でずっとやってきたけど、もともとは銀箔をやっておったそうや、父の父の代は。銀箔やとった人は金箔を打つがもうまいこと打つという話を聞いたことがある。ナリづくりやわいね。機械でナリをだすのが上手やということや。

ナリちゅうのは、たとえば新しい紙はパーンとしとるけど、紙仕込みしたら、パーンとしたものが極端に言えば真ん中あたりがダコベコ(凹凸)になるわけや。そんながにならんと、ある程度パーンとしたがに仕上がるのをナリという。ナリで箔を延ばすと輪ができるように延びる。紙を整えてナリをだすわけや。

ウチがいつ頃に銀箔から金箔に移ったかは聞いていません。父は72歳で亡くなりました。私が生まれたときは、おぼろげながらですが、祖父が病気で寝ていました。ひいじいちゃんの頃から、今の間屋さんもでてきたそうや。同じ職人さんやったが、片方は商いに、片方は職人になってというわけ方があったんやろね。

やっぱり縁付一本でやるぞ、という職人氣質やろね。商い心のないものはどうしても職人しかできん、ワシはね。縁付にしたって、自分で製造する自製自販という方もおいでるし、ずっと職人でやってきた人もおるしね。

今まで商いもして、職人もしてという人は何人もいた、いい時にね、どういう品物で

も売れる時期にそういうのが出たと思うんやけど、今こんだけになってくると、商いする人らでもやめてしまって。ワシはそんな気持ちはぜんぜんなかったもんで、かいしょ(甲斐性)もなかったし、ほとんどの人が職人一本で来とるがやて。景気のいい頃は、問屋もいい職人を離さないということもあった。

箔は問屋におさめて検査しますが、使い先ではじめて現状に合うかどうか分かる。問屋でOKいっても、後日使ってもらったらクレームがくると。どこが悪いがやと聞くと、こうこうこうやと。自分ではそう思わんがやけど、実際問題それを使ってもらったらこうやさかい、問屋といろんなやり方を検討して、かわったことをやらんなんというのが現在の話です。こだわりとしては、ほとんどはカッコ(名塩和紙の一つ)の紙しか使うとらんがやけど。なんでカッコを使うとるかというたら、問屋にいわすと、「カッコの目がうつる、あの箔は新木さんの良いとこなので、ぜったいカッコしか使ってくれるな」という。それ以外の紙は使うとらんが、こまがみ^{※5}だけは二俣や。以前は二俣のアラメをちょっとやったんだけど、箔が最初白うなるもんで、白いがどもならんと。

箔下地^{※6}はカッコと中島と二俣しかない。ウチはカッコを使うのがこだわりやね。

ワシは7割が紙仕込みやと思う。8割9割が紙仕込みやとは言わんけど、箔の良し悪しは紙仕込みで決まる。打ち前^{※7}でも、どんだけ紙仕込んでいいがにしてあったって、打ち前でもいろんな工程あっさけ、へたやったらこわすわね。こわれるんや。打ち前でも皮^{※8}の巻き方一つにしてもキューと巻いたり、ゆるめに巻いたりしてコロッとかわる。それと、打ち前のかち方(打ち方)でもかわる。どこから入れるか、どこから引くかで、パラパラッと割れることがある。皮の引き方を、長く引くか短く引くか、縦引き横引きとかいろいろあるが、ワシは今もいろんなかち方しとる、紙によって。1回のかち方、熱の入れ方も違う。個人個人で間違いなく違うね。そこに紙のナリがでてくるんやて。打ち前ででる。それも最近になって思うた。極端じゃないけど、でるわ。

打ち方で微妙な違い

移転して機械場を新しく入れたときに、全然手に合わんで、石場の高さを入れ替えた。機械と石場の高さが違うんや、感触がな。結局は自分でやらなんたらどうにもならん。自分でその機械に合わさんたらね。だいぶ前には打ち前の機械によさわったわ。

ナリが変わるのは、たとえば引きあげで最初は紙が湿りを含んだるわ。打ち前にすれば、湿りのある程度抜けたところと抜けないところがある。そこをかってならずがやさ^{※9}け、そのならし方でナリが変わると思う。完全に一枚が同じ湿気を含んだるがならあれやけど、機械に向いて両方、あっちとこっちと繰ってならず、4隅を繰ってならずわけでないがやさけ、どうしても湿りの抜けたとこと、抜けんところが出てくる。そこを、ならし方で若干変わるがでないか。湿りのあるとことないところで、ワシはそう思う。実際、最近自分でも一から十までやるやさかい、なおさらそう思う。考えすぎかもしれんけれど。

打ち前でも同じにしても、スピードや感覚が違うやろ、ツツ(箔打機の錘)の感覚が。縦引きばかりしてあっても、細かくいくがか、荒くいくがかで全然違うやろ。ワシは袋革の巻き方の固いか緩いかでもだいぶ違うがんないと思う。最初の十文字だけビニールや。あとは全部シャミセン皮で。ワシやビニールでやったら、みんな真ん中へ寄ってしもうがや。中へ入ったら、割れやすいがやて。だから十文字しか巻かんがや。後はシャミセン皮や、4面。ビニールは全部で6枚巻く。かつ力加減はケースバイケースや。

今は共同工場がないから、自分の殻にはまりやすいのが欠点や。調子のいい時は鼻歌まじりでやれるけど、一つおかしくなってきたら、まわりに誰も参考になる方がおいでんさけ、自分の殻におさまってしまう。それが、昔やといろんな職人さんと一緒の時は、こうやって見れる。それが共同工場のころの良さで、よかったと思う。共同工場やさけ、機械がたくさんあっても、好みの機械あるわけや。ほしたら順番またんなん。ほしたら仕事がスムーズにいかんがや。石場(機械で紙を打つ時の高低)の低さも個人個人やで、自分の指の太さというのがあり、微妙な個人差がある。だから下に何かかまして調整することもあった。

紙仕込みは自分でやりながら

紙は今、灰汁あくに一晩浸けるわ。若いときは違うよ。朝浸けて3時間おいて、しばっておく。それぞれのやり方やから、自分のウチでいいと思うやり方でやっとする。アクは7※10アクや。

柿渋一つにしても、金沢で3軒あるかな。加藤さんと高野さんと能作さんと。個人個人でそのシブがいてあるがやて。人が何言おうと、そのシブしか使わんというのものもある。シブの量は200ccのカップに1杯半ほどかな。古くなってからの話で、新しい時は違う。ちょっとしか入れんよ。紙のサカリのところで180ccも入れんかもしれん。後、タマゴの黄身。これを焦がすと油だけ出てくる。ちょっとよそ見しとると、はや焦げてないがや。火が入る。あれもデパートに売っとるてワシは聞いたけど、タマゴの油。

ワシもこれまで人に聞いたりして、いろんなことやった。ほやけど実際、聞いても成功したことない。ということは、いいこと教えてくれるんやけど、実際現場へ行ってちゃんと見て、どんなふうによっとなるか、1週間ほど見とらんと、わからんわ。ショアク(一番最初のアク)あげるまで、どんながに調整しとらんか、とか。アク汁もそれぞれ違う。アク汁は白いがや茶色がやら真っ黒いがあるさけ。銀箔なら真っ黒やった。どれがいいかわからんよ。アクの度数(濃淡の数値)もある。研究してた時も、どれがいいかわからなんだ。

話聞いただけではだめで、現場へ行って自分の目で見んと。どれがいいかは、わからない。アクのワラの燃やし方も違うから、何回も見なけりゃだめなんやろな。ワシも何回も失敗した。ワラ1つにしたって、燃やすと白くなるような感じになってしもう。それでいいがなら別にほんな真似せんでもいいと思うが、しかし、1回は挑戦してみんなん。自分のこれまでやってきた仕事に、ある程度プライド持っておらなんだら、あれもこれも話をきいて、聞くと何でもやりたくなるんやろけど。

マニュアルにすることは難しいが

アクのワラ燃やしから、ノベ※11から全部、工程には個人差があっけど。基本的なものを、何かマニュアルみたいがにして、何かやればいいと思う。たとえばやり方で2通りや3通りはあるわいね。おおざっぱに言えば、それをマニュアルにして、たとえばアクを、テカズをいくつであげるとか、そんなのを3通りぐらい後世に残せばいいなと思うけど。若い人らがを記録してくれればいいかなと思う。後継者を将来的に育てるがなら、そんなものも必要やな。

アクの1回のかつ時間も、紙によってやね。30分かつかどうかやろ。オモテ裏、オモテ裏と2度切りかえしながらかつけど、もう1回2往復して、ほんで終わりや。だから、それをゆっくり40分・50分かつか、ある程度早めに引いて終わらすかの違いで。箔打つ紙で10テカズぐらいもあるが、その紙によってや。すぐかえていく紙もあっし、7つぐらいであがったけど、もう1つテカズ入れたい。けれど、あんまりテカズの入るのはよくないと言われるが、かっとなる間、ホワホワと乾いてくる紙でなければだめなんや。ワシはあちこち聞くけど、15や20入っとる紙じゃだめなんや。やっぱ10より少ないか、10ぐらいが良いがでないが。

紙の在庫がないさけ何やけど。自分で紙屋に注文出して漉いてもらったこともない。紙はほとんど問屋からと組合からとや。

いろんなことが紙屋さんの頭に入って、悪い紙を漉こうと思って漉いているわけではないんやし、我々のニーズに合うような紙を漉いと思うんやけど。いろんなことが頭に入ったら、混乱してきて。ワシらも一緒や。いろんなことが頭に入ったら、おかしいなる。紙の質はこんなもんやと思うてやらんと。

中には、どうにもこうにもならん紙もあって、箔は延びるんやけど、トゲン※12がや、カッコで。むせたん※13かなあと思って。ワシのやり方が悪かったのかもしれんし、こんなこと初めてや。

下地紙は自然にあがる紙がいちばんいい。かつと、勝手にあがってってくれる紙って、調子いいがや。本来、紙自体がそんながもあるし、技術的な工程でほんな紙にして

いく技術もあると思う。ウチは叩いて広げるがは1回か2回やわ。後はほとんど、あし踏みみたいなテカズや。最初、濡れ干しするやろ、そんで、かつわね。ワシや最初かたんがやけど。

ほいたらこの前ある職人のとこでやとった。2枚ずつテカズかける。たとえば4枚はぎで、2枚ずつ広げる。珍しいことやとるねえと言うたら、2枚ずつ、6つぐらいやって、ポンポンと入っていく。たぶん乾く紙やと思う。ほいて、またかって。ほんなやり方で、現在もやってる人もおいでるし。だから個人的に聞いたら、キリのない話や。こういうやり方ということがあっさけね。最初から最後まで仕上がった記録はないさけ。

自分の殻にはまらんように

紙仕込みの基本ちゅうたら、その方法は若干各職人によって違うんやけど、紙が機械にかかればくつつく。くつつき方が、やっぱりワシらの専門的なことと言うたら「ねんば〜り」とした、紙の肌が荒れなくて、ねんばりしとしたつき方に、機械を調節していくと。それが基本で、後はそんなヘタな調節したらガチャガチャや。それじゃ紙が全然、箔打つ紙にならんがや。基本がそうや。テカズをたくさん入れようが入れまいが、ガサガサとやると、テカズがたくさん入るに決まるとるんや。ねんば〜りと、くつついとるかくつついとらんかわからんような、何か表面がほんとなめらか〜にくつつく。それが基本ねん。ワシに言わせば。それをどんだけ、いっぺんに乾かしても、それがそういうふうにならなだめねん。ようするに。だからそんな難しいこと考えんでもいいて、そこを基本として教えんなんがや。

たとえば最初のうち、何もせんでもこのテカズで紙をはがす工程があるんやけど、遅いから、そんなテカズ入る道理がないのや。ワシら、最初に習ったときもほうやった。一人前からみたら、10倍も20倍もかかるような時間で、テカズせんなんがや。8つにへごう(剥ぐ)が、16にへごうが、2枚でやろうが。最初はただ乾いていくがや、遅いさけ。ほやさけそれより最初に、教える人は基本通りにさせればいい。基本的な工程はこうや、ということだけ教えて、機械の調節でねんば〜りとしたがにする。ワシやそういうふう

に教えてもらった、最初に。それ以後は、ほとんど父親からも教えてもらわなんだ。後

は自分のカイショ。ほいて見る人がたんとおいでたさけ、見て覚えた。

打つときは、ボール紙に線引いて、この通りかちなさいと。ばくぜんと引いてあるけど、この線にツツの頭をもっていく。昔、ケラれて紙にテッポウキズ(鉄砲疵)というのが、よう入ったことがある。あがりでやるんや。ほやさけ、てんでの(それぞれの)やり方やて。

少しその仕事に慣れてきて、自分で考えることになってくれば、いろんなことわかる。この仕事は、あんまり深く考るとな悪い方向に行くことがある。考えれば考えるほど深みにはまってしまう。親子でやとるとかになれば違うんやけど。職人はウチにこもりやすい、ワシも含めて。だからよわる(困る)げんて。

昔はフルヤ紙^{*14}専門でかっとる人もいた。フルヤでかっとる人は上手なんかもしれん。何年か前まではいた。普通、紙を交換し合っというのはめったにない。ただ、言えることは、手が変われば紙が変わるという意味合いがある。手が変われば、ナリが変わるとか、紙の質が少しでも変わるとか、そういうことは昔から言われますね。ほやけど最近交換してやってる方はおいでんと思う。

親子でも手が変わる。アクのツツのかちかたが違う。同じことやってても、微妙に違う。それはツツだけの問題ではないね。手のひらの大きさによって、紙の持ち方が違ってくる。雑巾絞るようにとか。持ち手ちゅう、打ち方が違うんや。まゝ指の太さや。ワシは手は小さいが、厚みだけはある。手の大きさによって、紙をつかむ枚数もいろいろ出てきて大変や。

ワシの後継者はおらんがや。以前バブルの頃に弟子はいたが、今はやめた。移しは昔から外注や。自分でやとる女の人で2人ほど。

※1 湿りを帯びた箔打ち紙を打ち、密着した紙をゴザの上で一枚一枚はがす作業を「手カズ」と呼ぶ。

※2 上澄を竹箸で打ち紙にはさむ「引き入れや」や、渡し、箔うつしなどの作業は「小仕事」と呼ばれ、習熟した女性の手で行われる。

※3 1968(昭和43)年に施行。

- ※4 金沢市郊外で造成された箔団地に、1976(昭和51)年、最終的に18工場が移転した。
- ※5 2アクした紙を19センチ角に切り、下地紙として使う。
- ※6 雁皮紙に微細な泥を漉き込んだ紙で、名塩や二俣、中島に産したものを箔打ち用の紙として使用する。
- ※7 箔打ち職人たちの使う言葉で、傷めたり変質した状態を「こわれる」という。
- ※8 箔を挟んだ紙を打つ時に、固定や保護の役割をする当革、巻革、袋革、乳革など、部位に応じて使われる皮製品がある。使い古された三味線の皮などが使用される。
- ※9 打ちながら均一にすることを「ならす」という。
- ※10 7回灰汁を施したもので、柿渋を混入したりする。
- ※11 一回目に打ち紙を灰汁に浸し、テカズを20回ほどしたものを「ショアク」という。
- ※12 下地紙を6寸3分角(約19センチ角)にしてアク仕込みを重ねて打ち紙にする。
- ※13 打った箔の表面が均一になっている状態をトケているという。トケが悪いと箔が延びない。
- ※14 何度もアクを重ねて打ち続け、箔が延びなくなった紙をいう。フルヤ紙は歌舞伎役者や舞妓たちの化粧をこわすことなく、表面に浮き上がった脂分を除いてくれる。

「アクは紙が自分であがっていくもんや」と 親父の言葉



北川 實 ◆ きたがわ みのる

1942(昭和17)年金沢市木綿町生まれ
金沢市福久町

[聞き取り調査日 2011(平成23)年10月15日 自宅仕事場にて]

親父は手打ちの時代から

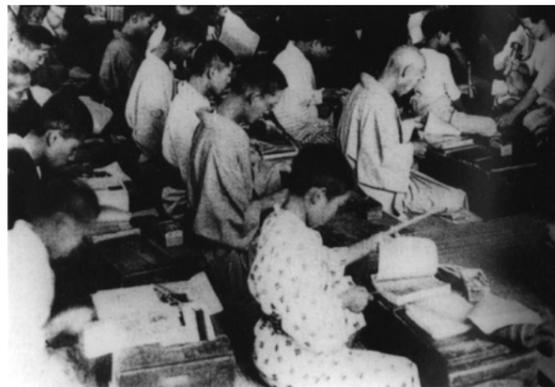
生まれ育ちは金沢の木綿町、今の東山です。父がこの仕事をやっていました。親父は北川進です。明治32(1899)年年生まれです。えらい遅い息子ですわ。祖父は佐太郎とって、箔に関係のない、津幡の能瀬の方から出てきて、車夫をやってたらしいんです。人力車ですね。後年、親父と一緒に祖父の墓を見に行っただけですけど、はっきりわからなくて。親父は今の天神橋から観音町へ入る道のところの家で生まれたと言ってました。茶屋街に近いので車夫の仕事はあったようです。ワシが聞いとるんでは、親父は6歳の時に祖父が死んだそうです。それで7歳で箔屋さんへ丁稚奉公^{※1}に出されているんです。明治39(1906)年頃やろね。そこから親父の仕事が始まっているんですわ。

宇多須神社の春のお祭りが、5月の3、4、5日なんです。5日が終わって6日の日に丁稚に出されたのと。母親の親心で、お祭り終わるまで家に置いて。今になって、丁稚に出された場所がどこかわからないんですわ。東山界隈には箔屋さんがたくさんありましたさかい、どこかがちょっとわかりません。7歳ですから学歴はないです。学校へは一度

も入ってません。箔の手打ちで仕事を始めた。ウチのおふくろは富山県の小矢部の出なんです、昔でいう石動ですが、親父と同一年です。けれど戸籍では5歳か6歳か年下になっている。学校の連絡があるまで戸籍入れてなかったようで。当時はそれくらいのことやったんじゃないかと思います。

親父は12か13歳の頃か、何かの紹介かなんかで京都へ丁稚奉公に行っていて、どうにもならんで金沢へ帰りたくて、歩いて帰ってきたと聞きました。2週間あまりかけて。途中、どっかのおばあちゃんが、おこわ^{※2}のおにぎり2つ作ってくれて、それを袂に入れて、これが乾いてカバカバになるまで食べながら帰ってきたというてました。もう少し頭使えば電車の隅っこにでも乗って帰ってこれなんだかといって、親父の笑い話や。

7歳で入った金沢の箔屋さんは、男の職人が6から7人、女の人が同じかもう少し多い人数で、十何人かの職人がおいでたと。組合に今、昔の写真がありますね。あれを見たら、親父の時代はこれやったんじゃないかなと思いますわ。広い工場に大勢の子どもたちが、大人に混ざって机を並べて座り、紙を持ちあげている写真の、あの時代。10歳になってませんわ。たぶん。2年なり3年なり、ちょっと慣れたら、あの写真のように、親父の年代の子らがあんな感じで働いとったんじゃないかなと思うんやわ。組合にある写真は、大正やさけ、親父らのもう少し後やね。大人が持つ大槌^{※3}の相手をさせられた。場所は東山の近くやそうやから、子どもでも歩いて家へ帰って来れるような場所やったけども。それは絶対だめで、帰って来るわけにはいかなんだと。当時、丁稚に入れて親にお金が払われたとか、そんなことは全く分かりませんね。食べさせてもらって働いてというもんじゃないですかね。祖父の家は子ども8人で、上の方に喜太郎という兄がいて、親父は一番下。間が全部女の人やったと。兄さんも箔はやってらっしゃったそうで、ツテ^{※4}とか何かはたくさんあったと思います。その当時、箔の仕事に着く人は多かったんじゃないですか。



石川県箔商工業協同組合提供

京箔の打ち方でハクがつく

親父は、初めから金箔だけです。洋箔とか銀とかはいっさいやったことがないと聞いております。親父らも言うてましたが、その頃、銀をやってて金をやり出した人がたくさんおいでたと。親父はほんで、京都から歩いてきた後も、懲りんとまた箔屋さんにいて、京都には2度か3度か習いに行ったり仕事に行ったりしたようです。京都で箔を打って帰ってくると、ハク^{※5}がついたという。京箔をやってきたというハク^{※5}があって。その頃の職人さんは、気に入らんとバーンと辞めて、あちこち箔屋さんに行ったとも聞いてますわね。10いくつで京都なんかに行ってきた、親父に聞いたのは、宇治川の中の島で宴会し、わしらも一杯飲んでやっとなんと。すき焼きは牛とマツタケだけやったという話をやってました。まだ20歳になってないんじゃないですかね。箔屋さんの景気もよくて、金沢でもあちこち威勢よく喧嘩をしようと、必ずそこに箔屋さんがおったと。とにかく箔の職人は飲むがも好きやった。そうかといって、いつもは食うのにもカッカツの生活をやってたようだし。まあ、昔は羽振りのよい時代が京都やら金沢にもあったみたいです。

私は5人兄弟の一応は長男で、一番下なんですわ。いちばん上に年の離れた兄がいたんですけど亡くなって、今は3人兄弟です。私は親父の45歳の時の子なんです。父母が結婚したのは大正12(1923)年で、その時に独立した。機械が入る前後の頃でしょうね。初めの頃を親父に聞いたのは、当時入った機械がバネのかわりに竹を重ねた棒でバネ式にしたもんやっとなんと。それはすぐだめになったそうで、機械化の初めではないかなと。機械は電気で動かしたと思うんです。縁付にシリンダーの機械がいつ頃から入ったのかは知らん。それまで、金は手打ちしかやれなんだものかもわかりませんが。親父の友達が京都で、かなり後まで箔を打ってました。私が20歳ほどやった昭和38年よりもっと後や。東山の方に工場があって、ちょっと山の手のところでした。当時、金沢には箔打ちする人がたくさんいましたが、京都にはごくわずかの人数しかいなかったみたいです。それで、箔打ちの工賃が京都ではずっと変わらないままなので、話を聞きたいと、よく手紙などをもらいました。もう金箔打ちの主流が完全に金沢へ移ってしまっとなんと。親

父らは昔、京都の工房を渡り歩いとおったんでしょ。当時の京都には、金沢とよく似た箔屋さんが何軒かあったと思います。安く人を使って続いて来たのではないですか。金沢に仕事を出せば安くできる。しかも京都より箔が薄く延ばせるので、原価が安くなる。品質を落とすこともなく。金の価格は以前から人件費よりも高いので、何割かすごい部分を押さえとおったんやろね。職人の工賃よりも。

情報がないと困ることがあった

昭和38(1963)年から40年といえば、京都の箔職人がほとんどおらんがになった頃やと思うけども、いろんな紙とかに関しては情報が入らない。それで新しい種類の紙を仕入れたりなんかしたら、わからんようになるんや。二俣の紙が出始めたのは昭和何年かね。箔の紙として出た。^{※6}しばらくの頃に、親父の友達の京都の職人さんが、「ワー、紙くさらした」とゆうて持っておいでた。京都からわざわざ汽車に乗って。箔の紙もそれぐらい高価なもんやったし。それでわからんがになったもんで、と、おいでて、「何で腐ったっていうが」と聞いたら、糊が浮いたようになり、透かしたらボロボロになったと。わしかて仕事やって20歳やそこらの頃ですが、話を聞いて、一丁前の顔して大丈夫やと。「これをこのまま仕込んでいったら、箔打つ時には何ともなくなるよ」と言うたことがある。小間を打つ若い紙^{※7}でなく、アクを重ねて箔を完全に打とうとして、その経過に箔打ち紙として広がって行って出来たもんやさかい、大丈夫やと。その人は、アクに混乱して持っておいでたんや。ほんだけ情報が行くとらんげ。京都の人たちと話をしても、多分分からんことやったんやわ。京都には情報なかったんや。金沢ではすでに、この紙はこんなもんやと分かっていたことが。そういうこともあったね。京都では名塩の紙を昔から使うとおった。すぐ隣りみたいなもんやったから。昔はカッコ周辺に紙を漉くところが何軒かあったね。一富士などは途中で出来て、それから消えた。

ワシが仕事にかかった頃の昭和33(1958)年は、まだ景気が悪かった。生産調整^{※8}の休業もあったしで、年収はかなり低かった。戦争前後の金の統制の事は知りませんが、仕事にかかった頃は、1カ月やって1カ月休み、年間の半分はお休みやった。自分は箔の

仕事をする気はなかった。学校で先生から何軒かこんなところに仕事あるよと問合わせあった。中卒でたくさんいましたから。集団就職で、問屋さんへ行ったり呉服屋さんの店員とかあったりした。ワシは子どもの頃から魚釣りが好きで、親父から釣竿1本買ってやると言われて、コロっと箔の道に入りました。その頃は釣竿なんて使えん時代やったから。浅野川の上の方で、いろんな魚が釣れた。仕事始まる前の朝早くから行ってました。15歳から仕事に入って、20歳頃には少し景気がよくなった。職人は300人もまだいたでしょう。その頃でも皆がみんな独立した職人さんではなかった。工場に雇われて仕事しとる人が何人もおいでた。ワシの子どもの頃は、そんな工場があった。ほやけど職人さんは、自分でやったら少しでもお金を取れるんじゃないかなと思うて独立した頃でもあったかな。

ワシがかかった頃の工場は、工場の主が機械を貸していた。独立した人らは自分で機械を持つのが難しい時代なので、共同工場でした。ワシらのところは10人ほどおいでました。太田さんのお父さんらのおいでる、東山3丁目の西川さんという工場ですわ。打ち前の機械が2台、アクが4台かな。それくらいで10人くらい仕事しとおった。アクぐらい行って順番ついて。順番やから箔を打つがに火は冷めていくわ。ゆっくりかちたい人もおる。自分の技術で。わしは太田さんの仕事見とって、同じようなきれいな箔を打たれる方やったけど、機械が(動かす速度が)弱いんや。そして時間かける。そういう箔を打つやり方をしておいでた。みんな順番ついとるから、途中でとめて、紙を尻で踏んで、一回りしてまたやる。そんなふうにしてよく箔になったなあと思うが、ちゃんとして薄い箔を皆さん打っておいでました。今、そんなこと思うたら、澄が悪いわ、紙が悪いわなんかと言うとおったら、腕が一番悪いがや。自分の腕が一番悪いんやわね。共同の工場で、人の箔を見て、アクをするのを見てしとおったから、ワシらもここへ来て自分だけであるようになったら、今でも迷ってますわ。どうしとおったんかなあ。なんでこんな箔になるんかなと、そういうことばっか考えてます。まるで一丁前はいけませんわ。数は今は1800枚が当たり前ですが、昔は1600というのがあり、それで1400どんだけの箔を打とおった。それでバンバンという時代やった。当時、紙が薄かった。ぼっこりした厚手のものもあったかな。数を取ろうとして無理矢理薄くしたんか。いろんな紙屋さんに「薄せ」とゆうたんやないかな。昭和50(1975)年近くの頃に薄さを求めた。職人

は好きなこと言うわいね。共同工場はワシの37から38歳の頃までやってた。ウチの親父とか太田さんのお父さんとかは70をちょい出たくらいまでやったでしょう。あの頃、団地は52(1977)年頃に出来て、松村さんが一番早くて40何年ぐらい。あとトミタさん、中道さんが早い。

共同工場が育む地域性

あの頃は縁付もあるけど、銀とか洋箔、アルミの人も多かった。そしたらツツが大きいがいね。振動音も縁付とはえらい違いや。ワシの工場には、女の人が3人仕事に来了ました。親父は昭和59(1984)年に亡くなった。人間が組合にたくさんいたが、それをつくってくれたのが親父さんらの年代やろ。作田さんの前の会長とか、安江豊商店さん。前には双葉とかいう会があった。それを職人全部でというのにして会が出来た。そのあと別に生産部だけの青年会になったんや。そこでもかなりの人数が顔を出してました。その青年部から組合の尻をたたくようなかっこで、よく動いてました。運動会とか、卯辰山の運動場が一杯になったぐらいの規模やった。プログラム作って、周りの商店の広告を入れて、結構なお金が出来た。それでやつたが、クレームが出たので止めた。箔屋さんは大概が兄弟でやとった。娘さんらも小仕事して、一家してやとった。バブルの崩壊の頃まで。

金沢では職人さんが90パーセント以上やとると、問屋さんが90何パーセントを押さえとったかという、そうでない。京都にも名古屋にも、あちこちに問屋があった。金沢の問屋さんは、日本を押さえとるという意識はあったと思いますね。職人はそれぞれの家でやって、移しも入れると6から7人で結構やれますから。ウチも女の人で移しを1日きっちり1000枚という人が、朝は8時近くから夕方5時頃まで。間に昼の休憩とかして、1000枚するんや。それを終えて帰る。きれいな移しや。ほんで歩合制じゃなくて給料で。そんな職人さんもおいでた。それと奥さんが渡しの仕事とかされるので、その力もすごかった。職人根性で、奥さんも家で仕事しとるが、当たり前というがでやってたけど、今は奥さんの仕事の方が多いわ。多分。ウチは娘だけなのでもう誰も後を継ぎません。入ってくる仕事も少ないし。

仕事は人それぞれで、わしらも聞いてびっくりするようなやり方もある。えっ、それで箔になる？という。それはそれで箔になっとる。昔よく海外で、こんなことで箔打とったとか、動物の皮でとかあって、えっと言うけども、全部を見とらんで、そんなことで仕事がどうのこうのとは絶対言えないんや。こっちからここまで見てはじめて、おっ箔になっとる、というもんであって、途中だけ見てはだめなもんや。だから人のある部分だけ真似してやろうとすると、えらい失敗しますよ。職人の仕事は、それやから分からんがになってくる。3年か4年ほど前にやとったようなだけのところへ戻ろうと思っても、なかなか戻れない。それが昔なら、共同の工場でやとった頃なら戻れたんないかなと。「お前の仕事ちがう」「何しとらん」ということがあって、戻れた。今は、えらいとこ(大変なところ)まで行かなんたら気がつかん。箔団地も、昔は皆で工場を作ろうと。昔、松村さんが言ってた時代もあったけど、各自で機械を持てるようになると、自分の工場の機械ですきな仕事をするんやと、みんなバラバラになっていった。そのために自分でやとると、迷うことが多い。

仕事の迷いで戻れんことが多くなると、てきめん箔は悪くなった。親父は「紙を仕込むがに時間をかけても、箔を打つがに時間をかけるな」というのが口ぐせやった。「アクは普通3日とか4日であがる。それが5日かかっても6日かかってもいい」と。そのかわり、その紙で箔を打ったら「普通の人たちの半分で箔が打てるぞ」と。そういう言い方やった。共同工場での話やけど、アクの段階で「どしたたきが大事か、あがり^{※9}が大事か」というので職人どうしで言い合いがあった。親父は「どしたたきもあがりとも大事や」といってましたが、最初から終わりまで気を抜くなということやと。

どしたたきは半分かつやろ。半分に45分ぐらい。両方やったら1時間半ぐらいかかる。「それでちょうどいいくつき方になる機械に調整せんなん」と。機械が強すぎたら早くくつきしてしまう。初めぼこぼこ(凹凸)や。初めからパンとしたかち方をしたら、30分ぐらいで板になってしまう。その15分や20分は、切り替えすると湿りによってパンとしてない紙があり、かっとなる途中でツツのあたり方で、あまつまってきたなと分かる

がいね。ツツが通っているというのが。そのくらいのところでは、もうやめる。それ以上はもう叩かんという。叩く時は弱い方がいい。弱過ぎて失敗することはない。昔は共同工場で順番ついてて、その人のかっとなる音を聞いとると「これは45分はおろか1時間でも終わらんぞ」というのが分かってくる。そうすると親父が、「ちょっと機械たるないか」というくらいのこともしとったもんや。音とか機械のパネとか、湿り具合とか。工場でやっとなら、自分の仕事みたいに分かるようになる。「30分叩いてちょうどにするときには、30分ぐらい叩いた時に弱ければ、機械が弱い。強くすれば20分ですむようになってしまう。ほしたら30分ぐらいで、よいくっつきになるような機械の強さにしまっし」というのが、よく言われたことや。人それぞれの打ち方があるから、工場でも仕事の事ではよう喧嘩しとった。喧嘩の中からいろんな話が出てきて、それを聞いたら、「あっこれくらいならやってみよう」ということが出てくる。工場では相手の仕事を見とるんや。自分がやっとなるみたいに分かる。あの人のアクは明日あがるぞということまで分かる。親父が言った。「アクは自分であげるんじゃないで、紙が自分であがっていくもんや」と。その手伝いをしているのが職人であって、自分があれやこれやとテカズを試してみたり、早く乾かしてみたりするといかん、と。少し仕事に分かってきた頃には、親父とよく喧嘩した。あがり近くでアクしとってかっとなると、紙がずれたりなんかしてくるけど、ちゃんとしたかち方出来てきたような段階から、ずれんようになるわいね。それは、それぞれの紙が、自分でちゃんとまとまったというか、それになるとずれんがになる。ずれが止まる。

仕事のやり方というのは金沢の地域性というのも結構あるんやわ。共同工場っていうのも、東山や大衆免、城南というような、それぞれの地域で話をする機会があって、よけいに地域性が出とるんじゃないかと思う。確かに若い頃に、ほかの地域の人と話してて、そんなことしとるんかと思うような地域性があった。顔を合わせることも多いと、そういう話も出来るんかなあと。そこら辺のやり方があるんかなあと。ヒントになったり。特に共同工場では情報交換ってすごかったんやないかと思えます。ウチは紙を仕込むのがほかの人とくらべて、まるで長いんですわ。倍近くかかる。近頃は、こんだけ長い時間をかけんでもいいかなと思うが、変なことをやるとまた失敗するし。親父からの

仕事の仕方ですし。そのかわり、その1本の紙で打てる箔というたら少なくとも5割増しはあるんやないかな、と。

- ※1 小さい頃から丁稚として職人の家で働かせてもらい、3年～10年ほどで仕事を覚えると奉公を終える。日本の商家などで江戸期から見られた。
- ※2 もち米で赤飯など炊いたものを「おこわ」と呼んだ。握り飯にすると日持ちがする。
- ※3 箔の手打ち時代は、叩く台の上に皮などで包み込んだ材料を置き、向かい合って交互に打つ。一人が大槌で打ち、相方は2本の小槌で打つ。
- ※4 知人や親せきなどの縁故を頼り、キッカケを得る。
- ※5 広辞苑によれば、良い値打ちになることや、貫禄がつくことを「ハクがつく」と言う。
- ※6 加賀藩時代から「加賀奉書」の産地だった二俣が、昭和20(1945)年代に名塩から技術導入し、あらたに雁皮で箔の紙を漉き出した。
- ※7 箔打ち用の紙仕込みで、2アク目の若い紙は、小間を打つ「小間紙」に用いられた。
- ※8 景気状況によって生産品の産出などをはかり、従業者の賃金や商品価格を調整した。
- ※9 機械の操作で、初アクの濡れた紙を強めに叩き、湿りを飛ばす「どしたたき」に対し、紙を打つ中で機械の音から「あがる頃合い」のタイミングを判断するやり方。

のめり込んだら無限の世界や。 そう思わないとやれない



太田栄一 ◆ おおた えいいち

1947(昭和22)年 金沢市馬場生まれ
金沢市押野町1丁目

【聞き取り調査日 2011(平成23)年7月17日 自宅仕事場にて】

金箔を打って三代目

生まれたのは馬場6丁目で、裏金屋町^{※1}へ移ってそこで小さい頃から育ったんです。父は豊實^{とよみ}といい、長男で早くから金箔をしてました。祖父は与三郎といって、芦中町で箔をしとったんです。城南に本家がありました。金箔は与三郎からだと聞いてます。明治30(1897)年の創業やとも。結婚して独立した祖父は、金屋町へ来てからは西川という寄り合い工場があって、そこでずっとやってたと。

父は石川師範(現在の金沢大学付属小学校)を出て、成績が良く将来を望まれていたが、家が貧しかったから祖父の仕事の手伝いをしてたようです。そして祖父が37歳という若さで、子ども5人残して亡くなったんです。親が死んでしまって、父は本格的に家の仕事を親戚の西村製箔というところで習ったそうです。祖父の与三郎もそこで修業したらしいんです。父と親子二代にわたって世話になっとる。ところが今調べても、それがどこにあったのか分かりません。大きな工場だったと思いますが。そしてまた、与三郎さんが若くして亡くなったもので、祖母は箔をしとった京都からの人と再婚するんで

す。小川末吉という人です。京都の箔と金沢の箔とは両方つながりがあったらしいです。ずーと一緒に生活をしとったのです。父はその人にも仕事を習ったらしいんですけど、私の中学の時に亡くなっています。

西川の寄り合い工場には、シモジマさんとか何人もおいでたわ。そこで父もずっと仕事していて、今の押野へ来たのは昭和41(1966)年です。ここで機械を入れてやった。西川の工場は西川さんという人が持っていた工場やね。そこへ個人個人で入って使っていた、共同工場やね。浅野川に沿って工場があり、北川さんと同じにやっていた。大きかったね。機械はアクが2台、打ち前の機械、澄屋さんの機械もあり、澄もしとった。父の頃は手打ちをしとったこともあるそうで、本式ではなかったでしょうが、一応知っていましたね。手打ちはやればできるが、それで製品にして納めるということではなかったようです。一応、カラ石^{※2}だけは持っとして、叩いてはいて、箔の慣らしにいいということでした。最後の仕上げをきれいにできるということで、何となく手打ちしていた。だから、京都から来た小川さんも、たぶん手打ちを知っと思ったと思う。この世代が最後やろね。父らは手打ちで生計を立てることはなかったが、先代が箔にかかった頃は機械もなくて、途中で機械が入ってきたから、京都の人も工場に出入りしていた可能性はある。京都にも職人がまだ多くて、こっちに仕事に来るとい人もいたんじゃないかね。

一族で金箔をしていた

父の兄弟は最終的にはみんな箔をしました。それぞれが父に習って、独立してやっと思った。次男のミノルさんは、年がたってから父に習って箔をやり出した。息子さん二人とも金箔をしてましたが、昭和60(1985)年頃には止めた。三男のフミオさん、四男のシゲオさんと、男の兄弟全部。シゲオさんはミノルさんより早くから父と金箔しとった。フミオさんは昭和37(1962)年~38年頃までしとった。太田一族がやっと思った頃は、新年会でズラッと並んだが、今は結局ウチだけが残った。品質のチェックが厳しくなって、事業の継続も楽ではなくなったことが大きな理由やろね。

昔の仕事って、スジ箸持ってはね、箔にスジ入れてとにかくミミ(隅)出して、^{かねがさ}金重のないほんとに薄い薄いやつを。とにかく赤い箔を打って、とにかく力がないもんやから箔が四角く出ないんやわ、丸こうなって。これにスジをすっと入れる。スジ箸しとった父から習って、一つ入れてしたことあった。ミミ出すがに。難しいわぁ、あれ。とにかく目方を少なくして箔を大きくするちゅうことやから、四角に出ないです。それを、スッと細い竹の小刀みたいなものを作って、それでスッと裂くんです。それをちょっとズラしてやると、丸のところスッとミミが出るんです。だから職人として、ほんとにすごいなと思った。機械で箔を叩いて、パッと見て、スッと入れるんです。昔の職人はミミ出しをきちんとしていたね。今はそんなこと出来ん。

紙仕込みとかも、父のやり方をだいたい踏襲しとった感じやね。その時分には、紙仕込みはテカズをたくさん入れて、時間をかけてするという方法やったのを、父は止めて、短期で紙をつくるという方法を自分でやったと聞いてます。平均3アクぐらいやったね、昔は。後からは、だんだん紙が柔らかくなってきたという感じで、それでも4アクやったね。6アク、7アクっていう経験ないね。それは昭和40(1965)年代やね。それ以降、紙仕込みってのはテカズを入れないです。延べでも15前後であげていくやり方でやっていますけど。

父の考えは、ハダをつくるというか。ただ何回もテカズをして、ダゴヅケというんですけど、表面にウブ毛のようなものがたってくると、すごいしっつく(くっつく)。叩くと、ウブ毛に絡むようになって、ピタッとしっつく。だから、それをしない。ハダをつくると、ハダが出来て照りあがってくると、絡まないからしっつかない。逆に乾こう乾こうとするんです。

経済成長と共にのびた箔業界

ワシが箔にかかった昭和41(1966)年頃は、ほんとに成長期やった。グングンと。周りの同級生なんかもいっぱい箔にかかったもんね。ツダさん、シモジマさんにしても周り中みんな。それも家族全員でがんばってしとった。娘さんが箔うつしするとか。一時期売れて売れてという感じやった。高度経済成長と一緒に箔も需要は伸びとった。ワシ

は母方も箔をしとって、小橋のオモチという家に13歳ぐらいから行った。おばさんの婿さんが箔をしてて、その頃は紙を黒く塗ったもんで(もので)、ホイル(アルミホイル)なんかしとった。昭和40年前後にワーツとかかって、何年か後にみんな家を建て、自分で機械を持った。それまでは寄り合い工場におったけど。だいたいみんなは家業を継いだという感じやったね。その頃にはもう「徒弟に入る」というのじゃないね。徒弟は祖父の時代やね。我々の代は、徒弟から世襲に変わったんですよ。あの時分、すごい時代やった。平成の頭ぐらまで、ウチは結構仕事があった。おじさんたちは早い時期にやめてしまったけど。

父の代からの技術的なことを記したものはないね。ただ、ワシ自身はメモみたいなことはいろいろと。息子には初めから、「仕事だけは残せるから」と言ってさせたものですから、自分ではきちっとしたものを残していかないと、と思っています。ただ、機械の調整に関してはその人それぞれがあります。ワシの持論としては、機械は販売会社が設置して納めていきますが、その状態がその機械のベストかという絶対そうじゃない。ということは、いろいろ工場を回って見ると、その機械で打つと紙がだめになるものとか、調子のいい機械は、みんなそれを順番ついてまで使うとかがある。なんで(何故)そうなるのか。要するに機械のバランスの問題で、片方はバランスが悪いから使えない。もう片方はバランスがたまたま良かったから、みんなそれを使っているだけであってと。自分でそう思ったもんやから、自分の機械がベストで、ほんとに良い機械はどういう状態かということ、ライフワークとして追求しとるという感じやね。それが、極端に箔の変化として出るんです。艶がパッと上がったり、ぐっと落ちたりとか、いろんな変化が出るんです。そういうところを、どのバランスでしたときに一番自分が納得できるものになるかということで、いろいろと。最終的にここちゅう(此処という)のはほんとに難しいんです。あぁこのままでいいなぁと思ってたら、ものが映りすぎる。極端な話で、紙に字が書いてあると箔に字が全部映るんですよ。目(紙の目)を映すように機械を合わせていくと、映ってしまう。目はきれいに出るけれども、字まで。プレスするような形でありながら、延ばしたいのだから、上から押すと箔が紙にしっつくこうとする。それを逆に、弾くような紙にすると箔も打ちやすいのですが、この微妙なところが難しいん

です。いろんなこと考えて息子に伝えるんやけど、息子が大変やと思う。ほやけど(そ
うだけど)何とかして良い状態の紙をと。だから、機械の良い状態、バランスの良い状態
を、それを動かしながら、箔の状態を見ながらやるんです。それで、息子にどうやと聞
きますが、まだ微妙な感性まで育っとらんの。

機械というもののすべてを知らないと出来ない仕事なので。ウチの場合、ちょっとし
た機械の修理は、ほとんど自分でします。機械屋さんからしっかり教えてもらいました。
回転数なんかにしても、箔はどんだけの回転数でトケに入るかとか研究するわけや。回
転数を上げたり落したりして。上げるとベアリングはすぐだめになる。耐えられんが
や。打ち前のベアリングは、ある程度の回転数を越すとすぐだめになってしまうんや。
しろうと考えでは、回転が上がれば、早くトケが入ると感じる。それでどうしてもいら
いたく(さわたく)なってくる。で、よく壊したわ。機械屋さんには、その度に何度で
も来てもらった。

だから、それ以前の回転数に抑えんないかん。こないだもチラッと熱野さんと話した
とき、それぞれみんな回転数が違う。バラバラなんです。初めから鉄工所が合わせて
いった回転数になっているから。ウチはたまたまインバーター付けてあるから、自分で
調整できるようになっとる。それで調整するわけです。自分の持っている機械を知らな
きゃ、良いものはできん。それはあるね。だから機械屋さんには、必要最小限の機械調
整の事は教えていただいたので、ほんとにありがたかった。アクのバネも全部自分で替
えるし、回転のブレーキが利かんがになった時に締めるところも聞いたし。エア抜きと
か、普通の人は考えたこともないような微妙なところも見たりして、いろいろ聞くもん
やから、いいかげん嫌になったんかも。たとえば、あこの工場の回転数はどうなっとる
かとか、自分の使うとる機械とどんだけ差があるかとか、いろいろと聞いたから。ただ
自分の機械がポンと合わされて、はいどうぞと言われて、はいと使うて、調子が悪いと
か何とかで済ませる問題ではないもんね。その機械をベストの状態にもって行ってやら
んと、機械もかわいそうやし。

ほやけど昔からの箔屋の定説として、「機械を触り出したら廃業せんなんぞ」と言わ
れとった。それくらい怖いもんや。底なしの沼にはまっていく。だから普通はいらわな
い。鉄工所が合わせていったそのまま、自分がそれに合わせていくという感じでやる
のが普通や。機械は一台一台微妙に違うやろう。同じ設置をしていっても、ウチでも息
子とでは違うものが出る。機械によっては、紙に穴が開くかと思うくらいすごいアタリ
のものもある。そして人に聞くと、それでいいと言って打っとる人もおられる。だから
寄り合い工場やと、勝手に機械をさわれんがや。

ともかく機械が壊れたという時など、自分自身がグッと集中できるんや。あれっ、こ
んな壊れ方しとる、と、ピンとくる。「ここがこんなになっとったから、こんな結
果がでた」とわかったことがいくつもある。ハーンなるほどなぁと思う。その失敗がな
かったら、壊れ方がなかったら、理屈がわからなんだということや。それはほんとにい
かったなぁと思う。

自分ではいろんなことやってきたけど、ずっとウチの箔が良いといってくれてきたか
ら。だんだん凝ってくるんやね。近年は息子のプロデューサーに徹しとるから、ちょっ
と、におもな(荷重な)ことさせとるけど。ま、息子もだんだんついてくるようになった。

手打ちは3人がかりで叩いても叩いても箔にならない。どうにもならないから機械を
使わないと、という話もあります。紙そのものも昔と違うし、質もアク自体も違う。ハ
ダのつくりが違って、出やすいアクになっとった。今は機械で強く叩けるから、出
来栄え的に若干おちる。昔は、ぼっこりした(穏やかな)感じの紙で、手で叩く力はたか
しれとったから。紙の傷みは早かったかもしれないけれど、具合の良い箔の出のある状
態になっとったと思う。今は逆で、艶も上げることはできるけども、薄い箔はだんだ
んと打ちにくくなっとる。紙を立派にしていけばいくほど、機械でないと打てない。だか
ら、昔風な紙で、穏やかな状態にしていけば箔が延びたりする。ウチの父の時代、薄い
箔を打ってた時代は、そんな立派な紙で出来んかった。何となく具合のいい紙、薄い箔
を打ってもポコポコわいて出る感じの、かちやすい(打ちやすい)状態の紙にしとかな
いと出来なんだと思う。機械打ちそのものでも、まだまだ技術的なことはありますね。機
械が変わると箔も変わる。トケの悪い紙でも、機械が改善されると、そのバランスでト

ケがちょっと入る。どんだけ良い紙を仕込んでも、機械がだめなら良い箔は出ない。

ある程度年功を積んでくると、仕事は一応全部できるんですね。紙仕込みをして箔も打てるんだけど、機械で自分の箔というものが出来てしまっているの、その箔になってしまうんだけど、違ったところの機械でやってみると、また違った感じがする。その違いがはっきりとわかる。それは、自分の工場を持った時にわかるんですね。やはりある程度繊細な感度を持っていかないと、どれを使っても一緒なんです。わからない人はわからないです。「ちょっと使っても、違いが感じられる感性」というものを持つために、日頃から努力する。それは、いつもきれいなものを見に行ったり、聞いたりすることで感性を磨くような感じで。ワシは可能な限り、ずっとしてきましたけどね。

こんな箔をつくりたいという信念

自分自身で「これぞ金箔や」と思うものはまだつくれていませんが、昔から縁付は手漉きの和紙を使うとるから、箔に和紙の目がきれいに出て、それが自分では一番好きなんです。それはトケが入って柔らかく目がきれい。ビロードのような箔。表面びかりはしないんです。光沢はあるんだけど乱反射の光沢。目があると鏡面光りがしないんです。だから内に秘めた柔らかい光沢面になる。それが最終的に目ざすものなので、仕事でこれでいいと思ったことないよ。「こんでああいいなあ」と思っても、お客さんがウンとなるし。だから目を重点に持って行くと艶が落ちていくし、艶を上げていくと目が薄れていく。そのバランスを、どのあたりでうまくもっていけるか。願わくば、明治の作家で板谷波山さんとか正阿弥勝義さんとかの感覚。明治時代の人のどの仕事をみても、やっぱりすごい。とにかく、「こんでもか、こんでもか」と入って行っとるもんね。なんであの時代の人って、あんなすごいのかなって思う。同時に、それを見て受け止める人がおる。やっとなることがちゃんと通じる。そういうもんがないと、やっぱりだめやと思うわね。我々はだから、だめならだめなりに、1枚1枚を一所懸命せないかんとすることで、ウチに仕事においでる人らには、「とにかく1枚1枚の積み重ねが、1本の箔になるんやぞ」と言っていますが、誰も続かないんです。みんなやめていく。普通なら1800分の1の仕事、ウチはそんな人おことわりやと。「この1枚の積み重ねが1800に

なるのですよ。この1枚がきちんと出来なかったら辞めてもらいますよ」と。「それを頭に入れて仕事して下さい」と、してもらうんやけど、出来ないんですね。ただし、こういうことしとると生活できないんです。人が「そんなことしとって、あんたらどうやっでご飯食べとるんや」と言われる。ウチに仕事に来られる人もそういう。それぐらい手間ひまかかることしてます。根気と辛抱の2語につきます。ウチでは、全部が上物になる仕事をしてある。よそでもらうと、はじめからだめなものいっぱい入っとる。こないだもそれをし直ししてたんですが、全然だめでした。ほやけど普通は箔やさんといえば、1本どれだけの期間で早く上げるかが仕事なんで、ウチは「どんだけ時間がかかろうと、1本きちんと仕上げないと1本ではない」という仕事をしとるから、1枚をきちっとしないと出来んのですよ。正直いって、今の工賃では合わない仕事のやり方です。しかしこの仕事は、のめり込んだら無限の世界です。ほんとに奥深いものだと思います。そう思わないとやれないです。人にやってもらうより自分でしているほうが安心なんやけど。それでも一人だけきちんと仕事してもらえる人が以前はいましたから、やってこれた。その人はやはり、ウチの先代のおじいちゃんみたいな方に習った人でしたから、きちんと箸を使うことを教えてくれました。その人は、こちらが言えば出来るからやってもらえたけど、その人の後に、どんだけ代わりの人が入ってもだめでした。

それぞれの感性でその美を追求するとき、自分がきれいと感じるものがどこにあるか。そのレベルによって全然違ってくる。ある人に仕事をしてもらうと、自分できれいやと思うとるけど、またある人のところへ持って行くと、「こんな丁寧な仕事をしているのか」といわれるし、あるいは「こんな仕事お粗末で話にならん」と、それぞれ感じ方が違う。だから美の基準そのものがすごく差があるから、その人その人で違って来るから、一概にどのレベルでラインを引くかということは、その人の個人の問題であって、難しいと思う。だけど今の時代を考えると、今こそきちんとした仕事をしていれば、きっと今まで考えられなかったような機会が開けてくるような気がします。そのために今、極められる美の技を息子たちの代に遺してやりたいと思います。まあいろんな苦労していますが、親としての務めやと。息子たちの時代に道をつけていかなんから。

だから箔を打ちながら、ちょっとしたことでも感じ取れる感性を持ち続けてほしい。

その微妙なところをちゃんとつかんでほしいですね。自分で経験することしかないのです。失敗をしながら。また、自分が仕事に対してアンテナをはって、人の話をきちんと聞く人は、やっぱり仕事にも無駄をしてないと思います。

残せるものとして伝えたい

自分の箔は、仏壇や寺院関係に使われることが多い。工芸品は断切でもいけますから、縁付は使わないと思います。縁付は箔が売りもので、箔そのものを見せるという感じですね。「わびさび」みたいなものを感じられるものであれば、縁付の箔は生きてくると思うんですが。縁付は艶のある箔から艶のないものまで多種多様やから、いろいろ紙の種類あるから、それぞれうまくもっていくことによって、おもしろいかなと思うんですけど。

いざ、どこに使うかになってくると、どんなもんかな。縁付の場合、近代的な照明でない方が、ちょっと陰の部分が出てきれいやと思うんやけど、そういう方向で使うとなると、縁付のメリットを生かすところでは、仏壇なんかはわかりやすいね。あるいはピカッとする場所では断切がよいと。職人は、それぞれ自分がやっている仕事がいいと思ってやっていることですから、誰の仕事がいいとかは一概に言えない。だから、誰そののやり方が良いということではないですね。後は大方が無難に、恐いことはしないという方向やね。

以前の頃は、仕事で納得できなったら、もう1回し直ししていたが、だんだん根気がなくなってきた。考え方がだんだん甘くなってきている。しかし、元旦仕事始めに、仕事納めが大みそか31日で、年中無休は変わらない。お客さんからこういう箔がほしいと言われたときに、すぐ対応できるだけのポケットはいくつも作っておきたいと思う。箔とは何かかんか向き合っています。箔と離れて、他の事で気分転換という気はないな。性分で、いつも箔を見とらんとだめなんや。ま、唯一音楽聴くことだけは楽しみですが。

やはり自分としては、常に冴えた状態を作っておくことか。箔以外のことできれいなもの見たり聴いたりすると、気持ち豊かになり、何となく感性も豊かになっていく気

がします。それで自分の美的基準も上がっていく。ストラディヴァリウスのバイオリンの音色なんか聴くと、深みがすごい。他のバイオリンと全然違う。常日頃でもそういうのに触れる機会をつくって行って、感性を高める。いい作品をみると、こんな感じの箔をつくれんやろかとやっぱり思う。感じたことを仕事にも生かしたくなる。まあ、私は箔が天職やと思うとるから苦にならんがや。これはこうやから、こうするかなあと思いながら仕事し、そのイメージを息子にも伝えて仕事させてます。女房もいつもいて、いろいろ言ってくれるからいいんです。人の3倍か4倍かかってもやりますし、努力することは苦にならないんです。わし自身の才能かなと。

箔の技術を保存するだけでなく、産業として残していくことは大事ですね。自分では過去の仕事の内容は記録してあるんです。その時の結果を、失敗したこととか、メモできちんと伝わるように。それでもバランスの部分とか、デリケートな機械のことなど教えても教えられないことはある。これは自分でつかむしかないね。失敗することが必要です。親の背中を見て子は育つといいますが、小さい頃から機械の音を聞いて来とる。自分の最終的な作品は「息子」なんやろ。いかに素晴らしい職人にしておくか。この職業に携わっている人は一代で終わる人は多いが、次のものを育てる責務もあると思う。ワシにとって今は、「目に見える仕事でいえば、和紙の目があって、とけて乱反射の光沢があって、ビロードのような箔をつくり続けること」が、行きつく場所なんやわ。そのイメージは出来とるから、そこへ行きついた時に初めてメモが無くなるんやわ。それで息子へのバトンタッチを完全にしたいんやわ。

- ※1 金屋町は、もとは尾山神社のある場所にあり、加賀藩の銀座として金屋彦四郎などが居住したといわれている。後に森下町(現在の東山2丁目あたり)に移る。裏金屋町は森山2丁目。
- ※2 カラ石はカラス石のことか。箔打ちの石場立てに使った。
- ※3 スジレ箸は、ベテラン箔職人も一目置く竹箸の手わざ。箔の角を切り裂いて出す。
- ※4 箔移しはアクをした紙に箔を移し替える作業。最後に抜き仕事によって広物帳へ箔を移すが、紙に広がった箔に息を吹きかけてシワをのばす手際は熟練の技。
- ※5 アタリを見て箔打ち機械の筒を調整し、打ち加減を変える。
- ※6 言葉で表現できない柔らかさ。
- ※7 ツツで打っていると、紙に挟まれた箔が熱を帯び、さながら沸騰しているかの状態になるという。

金閣寺の美しさを 次代に残すための5倍厚の箔



小林富美雄 ◆ こばやし ふみお

1939(昭和14)年新潟県佐渡郡相川町生まれ
伝統工芸士
金沢市南新保町

【聞き取り調査日 2010(平成22)年12月12日 自宅仕事場にて】

おじさんに金箔の弟子入り

生まれたのが佐渡金山のあるところ(相川町)で、中学をすんですぐ、金沢のおじさんのところへ遊びに来たんです。佐渡に仕事もないし、もともと田んぼもなく漁業しかない。畑は少しあったようですが。姉と一緒に金沢で何か仕事がないかと。おじさんは、ほんなら(それなら)ここにおれやと、そのまま家に。昭和30(1955)年の3月末です。16歳ほどか。

金沢におじさんが2人あって、2人とも箔屋でした。本家のおっさん(長男)が小林常次郎、次男で私の親方が小林栄次郎、三男の小林宗次郎が父親です。おじいさんは箔には関係ないが、森本(金沢近郊)の不動寺の出身でした。佐渡金山に仕事に行ってみて、東という名字でしたが、おばばが小林なので、みんな小林にしたようです。私が生まれた頃は金山がまだあったでしょう。父もそこに入って仕事しておった。戦後も細々とあったみたいです。その後父以外は金沢に出たが、父だけは佐渡に残って、相川で新聞の中次(配達所)をしていました。両親は、私が昭和38(1963)年の10月に結婚して

家を建てたときに、佐渡を引きあげてこちらへ来ました。だから向こうの親戚はおふくろの里や兄弟だけになりました。

昭和38年の同じ日に河崎タモツさんも結婚式やったね。此花の学校(金沢市此花小学校)の前に桶屋があって、ワシがアク桶を自転車で取りにいったときに、河崎さんの嫁さんが来たのを見た。ササキさんが写真を撮っていたので、向こうを撮ってからウチでも撮ってもらった。

だいたいあの頃は、同業の人らも似たような年代ですね。中川さん、オカモトさんは1つ上か、ササキは同じで、宮村、河崎も同じ年。犀川ぶちでは中山キミヨさんが1つ上で、オオハシタケシ、イチハラテルヒコは5～6歳ほど上やろ。

組合には8部まであった

職人の世界ではよく、犀川ぶちと浅野川ぶちの川沿いで分かれていると言います。ブロック的には互いの間に距離があって、片町から武蔵にかけてつながりがないんですね。むしろ犀川と浅野川の上流の方、上川除から横山町を通過して東山に抜ける感じでのつながりならあったか。金沢城を中心に、箔屋は昔の七連区、卯辰山の下、小立野の下を含めて昔でいう1部から7部と、後に金沢郊外の松任方面が8部として加わった。組織として、部がつながりの単位でした。そうやね、新木さんは犀川の上においでたね。高岡さんの職人さんでした。確かホリオカコウジさんと同じ年。ワシの若いころは親方とこへけっこう人が出入りして、仕事しながらそのしゃべっとることを聞いておったら、いつのまにか覚えて、それで親方職人たちの親戚関係までようわかるんや。笠間さん、新保さん、シミズさんにしても親戚や。初めは単なる知り合いやったけど、ウチに妹がおるからもろてくれんかという感じで、行ったり来たりで親戚のつながりできる。昔はそんながっかりやった。

箔屋は問屋さんを中心に出入りして、その中で顔を合わせます。それでお互いに誘いあって花見とか運動会とかする。ワシも金沢へきてから2～3回か卯辰山の運動会に出ました。その前には、卯辰山の蓮如上人の銅像が立っとる所で、四月まつりの花見や。

まァワアワア言っは酒飲んで喧嘩してくるのか箔屋だったね。あの時分、ウチの親方も飲んで喧嘩して人を殴って、相手の人は大きな声でワンワン泣いて仲間の大きなからだのひとと親方を探しにきたので、側の人親方を下のまちへ降ろして箔屋さんの押入れに隠した。ほんで一晩中隠れとったと。昔から箔屋さんは一杯飲むと、喧嘩は好きらしい。ウチの親方は片方の足が都合悪かったのですが、七つの時に階段から飛び降りたら、膝を痛めた。親に言うと叱られるので隠しておったが、どうにもならんで親が医者に見せたら、足を切らんならんと言われて。そのまんまの形の右足でずっときた。だから喧嘩は好きやが、はじめたら逃げの一手。職人だから威張りますし、酒も好きだし、喧嘩も好きやね。ワシは負けることがわかってるさかい、せんけどもね。

箔屋の景気のよい時は、江戸っ子じゃないけれども、金をもろたらそのまま外へ飛んで出るという感じで。そんな時分の七連区では、八百屋、魚屋、米屋はものすごい忙しかった。しかし景気悪くなると、逆にまるで仕事にならん。何食べたかさえも覚えてないほど。

箔の間屋は今でも十数軒ありますけど、職人さんを何人か抱えているところもありますし、ウチらのような仕事関係のところもあった。ほんとに景気のよい時は、箔の売値が勝負で、ある問屋さんが北海道で2倍から3倍の値で売って帰ってきたら、それでも安売りしてきたとカタカタに責められて、問屋さんは「暴力で負けても権力で勝ってやる」というた、そんな話もある。まァ今の職人さんは、問屋さんを二つ三つもかけてやってる人もおいでるけれど、その時分はほんとの子飼みたいで、そこしかないという形でした。問屋が全部材料を出して、つくらせて、おさめたものに金払って、また材料を買って箔を打たせた。しかし中には、貧しくてその材料まで使い込んでしまう職人さんもおったと。景気が悪くなってくると、つらいことも多いです。

京都の仕事をしていた

ワシが入った時は、栄次郎親方は自製自販で、小売りじゃなく、京都などの問屋と取引とった。ほやけど金沢の間屋から注文があれば、自転車に乗って持って行ったり、歩いて行った。本家の常次郎さんは、はっきりわからんですが、もっと手広くやっ

たようです。機械のある家はそんなでない時分に、金沢市神宮寺のまちで十何台も機械を入れて、銀箔とかアルミホイルとかの仕事をしとったようや。常次郎さんの仕事場は神宮寺で、地蔵さんのある石崎さんの近くに、戦後すぐ4軒ぐらい工場の並びがあった。金箔の見学に高松宮さまが来られた時に、小林常次郎さんのとこの応接間に入られた。その時に玉貴さん(石崎さんのおじい)が、あの辺でやとった。銀や金やアルミを別々だけどやった。あの辺に全部で6軒あった工場、縁付の機械の入っとるのは石崎さんだけやった。

常次郎さんが亡くなったのは、昭和27(1952)年前後でなかったかな。オヤジの母親も、その1年ぐらい前かに亡くなるとははずや。

ワシは、昭和30(1955)年から1年間ぐらい神宮寺におった。その時の記憶では、石橋さんの工場を借りに来たのは7~8人おった。自分で機械を持ってることはまずなかったもんで。塚本さんは卯辰下町から石橋さんの工場まで抱えて歩いて来とった。あの頃で他に機械のあるのは、御影橋のどっかでヤスタサブロウっておったかな。あと、才田の方に今井さんの工場がいくつかあった。ワシが30歳すぎやから、昭和45(1970)年前後かに北陸金箔の工業組合ができた。手書きの名簿をナベシマさんが謄写版でやとった。ワシが45歳ぐらいから50歳ぐらいの時に、箔打ち工場が一番多くなったかな。

ワシがやった金箔打ちの機械は、初めから断切のかい機械やった。ピストンでなくてバネの。縁付やとコンクリートの上に乗せた機械や。ノセさんのところにあった。石崎さんに今もないかな、ネジをとめたやつが工場(住宅の奥の方の工場)に。アクの機械4台と、打ち前の機械2台、その後ろにドウバラの打ち前とアクの機械をもう1台ずつ増やして。それをみんなが朝11時に借りに行くもんで、夜中の12時になってもテカズして、あくる日持って行って並べておく。前にあるもんから、機械が空いたら順番に入って行く。氷見の人は打ち前だけは機械を借りて、アクは家へ持って帰って、手で打りました。

あのあたりでは、上田町にオキさんがいたけど、笠間さんの以前の工場のところで、下浅野町にかわったときにオキさんに売ったもんや。塚本さんは津幡においでて、36歌仙を自分で箔もはってやられてた。

機縁で金閣寺の箔を打った

金閣寺の仕事は、昭和61(1986)年～62年に妙なご縁があって、以前の5倍の厚さの金箔を、全部一人でワシが作りました。傷んだ金箔を全部張り替えるために、20万枚の箔を、20キログラムの金でやりました。手が変わると、色や厚みも変わるので、一人で。

金閣寺の仕事の親方というか、工事を引き受けた人は矢口一夫といい、京都の古文化財保存修理研究所・浩悦庵所長です。まあ、問題もいろいろあったのですが、事実が事実として。今は組合に記録も何もないでしょうから。

昭和60(1985)年か61年かの当時、金閣寺の修理のことで矢口さんは金沢に来られて、けっこうあちこち回って歩いたようです。作田さんにも来た。ワシは工業組合に用事があって立ち寄ったら、組合の人が突然「小林さん、5倍の箔打ちできるけ」と聞かされ、「めいっぱい延ばすところを途中で止めるわけですから、できるわいね」と言った。どうもみんなは先に、できんできんと言ったらしい。矢口さんは恰好をあまり構わない方で、着てる服はいいものらしいのですが、ボサボサ頭なので少し敬遠していた感じで。そしたら、矢口さんがワシの手を引っ張って「行こ行こ」と連れて出たがや。ほんで「完成するまで名前は出さんといてくれ」とワシに言うので、「いいよ」と。矢口さんにしたら、びっくりさせるという意味もあったんかね。その時分、京都に箔を打てる人がいなかった。金沢でなければできん。ズミ屋もすべて金沢やから。ほんで、すぐズミ屋に実はコレコレで内緒でやってくれ、とお願いした。

20万枚の箔を打つのは、3年ほどかかった。最後になったら、足りん足りんと言われて追い込みや。金閣寺1階の床板が全部だめになって、後からそれを全部やりかえたこともある。三層の天井を何人かで張った時も、各人が自分流にやるので、箔がまっすぐに並ばない。これはだめだと、親方が一人で、一晩がかりで全部はりかえたこともあった。だから箔が、そこだけ二重になって、ズミより厚くなっている。

金閣寺(鹿苑寺)は昭和25(1950)年に焼失して、国宝指定が解除された。それで昭和

30年に再建された時のきちんとした修理報告資料もないので、当時どんな箔が使われておったかもわからん。30年たって傷みが激しく、あちこちで金箔がはがれとる。

ワシは言われた通りのもの、厚いのから薄いのまで何種類かつくってくれと言われ、それぞれに番号を振って全部送った。金は1号色やった。矢口さんから「何番と何番ぐらいのものが出来るか」と聞いてきて、出来るよと答えると「こんだけ行って、ちょっと急いでくれ」とか。矢口さんが全部自分で指図する。

困ったのは、紙が傷むこと。箔を打つまでに紙仕込みができない。始めは1400～1500枚取れとったが、最後の方になったら穴があいて700しか取れなかった。それでも、見た目でもわからんような小さい穴のものは、入れとったけど。NHKがずっと記録してて、撮影する人は、それをどうするかと気にしながら見とったけど。ただ、矢口さんの仕事のやり方は、箔が悪かったら、紙が悪かったら小林のせいやと。あんたが決着をつけなさいと、一つ一つ、職人に責任を持たして全部やとった。

矢口さんは古美術研究で知られた人で、伏見に工房がありました。その後、まちのど真ん中に変ったけど。金閣寺ができて5年もたたずに、胃癌か何かで亡くなられた。弟さんが今、所長をやってるかな。娘さんが箔張りの職人仕事を勉強して、修業していると聞いたけれども。

5倍厚の金箔を追求

当時は車で箔を運ぶため伏見までよく走った。はじめは小包で送っていたが、「こんな高価なものは危ない」と言われて、月に1回、時には月2回持って行って来た。持って行けば必ず金閣寺へちょっと寄ってくるし、行ったら特別入れてもらえて、ずっと足場を組んであったが、三層の屋根を触れるくらいまで行きました。普段はセンサーが入って中へ入れない。矢口さんの後について歩く。横についたら警報が鳴って警備員が来るさかい、同じところを歩いて。金閣寺はちょっとミステリアスで、焼失する前の箔はどうだったのか、それを矢口さんが一所懸命調べとった。佐渡の人で、もう一人それを調べている人がいて、「佐渡の金が使われている」と。文献にはないが、分析すると佐渡の金と一致するところがある、と。その時分には石川県の宝達山からも金が出て

おったし。書類ももろたけど、どっかにほうり込んだままですが。飛鳥遺跡から出た箔が5倍の厚さや。「昔からのことで5倍厚にできんか」と、何かの根拠でやっと思いたい。金閣寺の燃えて流れたところのものを分析もしたが、厚いのか薄いのか、文化庁も以前の箔については分からないようで。

金沢も、市内の東別院が燃えたとき、昔の箔は全然残っていなかった。別院が燃えた時、剥がれ落ちたブリキの上を金が流れとった。内陣は全部金やった。今とおそらく変わらないと思う。ただ、今は柱に使ってない。内陣の左側はワシのつくった箔が入ってる。正面とか何かはオカモトさんがやった仕事です。外陣は金箔が張ってない。焼ける前の木造の建物は、定かな覚えがないけれど。

金閣寺の箔は、当時の新聞では1万分の5ミリとある。従来の5倍の厚みの箔に張り替えていた、と書かれている。ワシがするその前はサンロク³の3号色で、今の5分5厘か5分かな。あの時分は4分づきやさかいに4分5厘か5分たらずやと思う。燃える前は修理に修理して、上に張っていくさかいに厚くなっているか。ワシが打ったのも1万分の5ミリや。市販の箔は約10センチ角大で、1枚0.022グラム程度。厚さは1ミリの1万分の1.5～2ミリか。

金閣寺の箔のメンテナンスは今でもやっている。5倍厚の金箔で。何年か前に送って、ぼちぼち切れる頃やけど。今は金沢の間屋さんが入ってやっと思さかいに、わからん。日光東照宮は縁付で毎年修理して、10年ほどで一回りするようややってるね。

金閣寺の箔を打つ時に、振動出んがにした当時の機械は、ウチに今も置いてあります。ワシの名前が出たのは、出来上って何周年記念とかの新聞だけで、途中いっさい名前が出さなかった。

名塩の紙

ワシが栄次郎さんのところから独立したのは、25歳で結婚した時です。独立した当時から、すでに半分自販みたいにして、自分で京都へ持って行ったり、金沢で頼まれりゃ金沢でしていました。栄次郎さんの時の職人はワシと弟だけ。弟は中学すんで佐渡

から来た。ワシが結婚して独立した時にも、9歳下の弟が学校すんですぐの頃やから佐渡から呼びました。

箔屋は昔から、景気の良い時と悪い時に人間が動くと言います。職人が「ずってある^{*1}」とよく言われた。親方から聞いた話やが、金沢で修業して、いっぺん京都に行って来んと一人前と認められんかったと。そういうふうや言うて、ほとんどの人が京都でちょっとやった時代もあった。ワシの頃はもうない。戦前から戦後の少しぐらいやろ。昭和30年にワシが来た時は、京都には丸亀やったかに何軒かの箔屋があったというだけ。その時に富山の方にも箔を製造する人が少しあって、福井にも少しあったと聞いている。現在、99パーセントが金沢で製造販売されているが、1パーセントだけどっかにあるがやろ。

滋賀県にもあるか。それもつい最近やめたと聞いとるが。ワシが工場を建てる時分に、もう30年あまりたつが、滋賀やったかの人が石欲しいと。ワシが畑をつくってて、隅っこにコガラス^{*2}という石をいくつも埋めてあった。機械の下に入れる石で、滋賀の人が来て、石を欲しいと。埋まっているさけ、ほじって(掘り出して)持ってくまっしと言うたら喜んで持って行ったこともあった。

富山で箔打ちが何人かおいでる。フルカワさんはやめて、クラさんはまだやっと思さかいに、砺波のアオシマさんもやめたやろ。何年か前に生産調整の封印に歩いた時に訪ねたことあった。ワシらの上の年齢ばかりやった。紙は誰かが、だいぶ引きあげたとか。

昔の紙は固かった。1枚1枚の厚さがあってゴツイ紙なんだわ。刃を立てたら刃がこぼれたという。今の紙は柔らかくなっている。二俣も中島も。

文化財に使う紙やと泥が入ってるので、紙は息をしますね、湿気を吸うたりして。金箔の下地紙も、やはり打つ時に熱を逃す作用があるらしい。だから他の紙では箔は打てない。硫酸紙は息するようになっているらしいが、構造的に繊維のからみ方というのが、手漉きの下地紙も硫酸紙もほぼ一緒らしい。ほやけど機械で漉いとると、紙の目がないわね。機械はまたロールで巻いとるから、紙によっては善し悪しで。

箔打ち紙のタニトク(谷野製紙)をよう使うとった富山のフルカワさんは、ウチの女房のイトコやけど、タニトクは一時やめられて美術修復関連の紙を漉いとると聞いたけど。

今は若い後継者がおられるか。当代の谷野武信さんは人間国宝や。

ワシがマルゴを使うとったんは、上田町の親方のところにいる間だけや。だから昭和31(1956)年以降に浅野町へ来てからは、使うとらんとする。大きさは6寸1分か2分やったわ。それで尺箔打つがにマルゴを使うたもんかな。7寸の紙はイチフジやてか。

石崎さんのイトコにウエノヨシジという人がいて、親が台湾でホイル箔を教えた人で、その人の息子が尺箔を打った。自分で紙仕込みをして。それを石崎さんが販売しとったがでないかと思うんやけど。尺箔って、そんなに出るもんでないし、運びようもないやろ。まして1枚や2枚では。あれは昭和34年かに、天皇陛下のご成婚の何かのがに、石崎さんのおとうさんが打ったわね。石崎さんここでは、ワシが知る人でホイルの職人さんでエンドウさんがいた。石崎さんのアク専門にしていた。打ち前の職人ではタワラという人がやってた。尺箔の道具となれば、箸はつくれても^{かわばん※2}革板とかの革は革屋へ行くしかない。でかいから。長い箸はつくるしかないね。

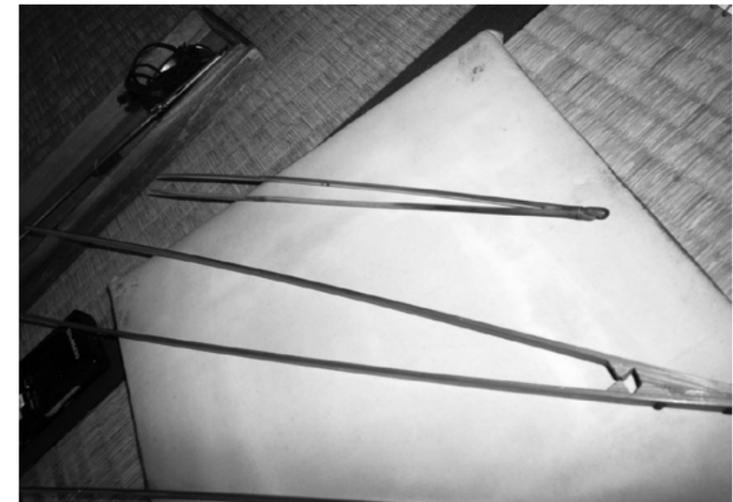
うちの中を探すと古いものが出てくるわ。昔の箔は3寸だったので、小さい革板がある。箸は、昔はトクサで削った。庭に植えてた。モクノハでもやったね。モクノハは漢方の薬局に売とる。箸は全部自分でつくるちゃ。高野山の竹は、この細さでシナリを持ってる。普通の竹でもやれるけど、皮がないのですべらんがや。箔がひっかかるんや。やっぱり^{こうやちく}高野竹の意味がある。

スジバシ(筋箸)も今は使わんようになった。竹は削って開いて、バネを弱くして使う。火にあぶって、開きを調整するがや。自分でしたもんや。

※1 職人が職場を変えて渡り歩くこと。

※2 日置謙著『加能郷土辞彙』によれば、「コガラス」とは金沢近郊の国見山に産する石。黒色輝石で、黒御影とも呼ばれて茶室の礎石や庭石に好まれるとある。砺波和年著『百年のあとさき』『米澤弘安日記』の金沢』には、箔打ち用の石場を使う黒い石は河原石で、箔打ち作業所の土間などに据え置かれ、石の頭は丸くてツルツルしていると記す。形が小鳥を思わせて「コガラス」と名付けられたともある。

※3 革板は、厚さ1.3センチの杉板を19センチ四方に切り、裏の中央に指穴をあける。そして表に2.5ミリほどの厚さに綿を敷き、なめした牛革をはる。使うときは片方の手の指で板を支え、広物帳の箔を竹箸ですくいのせて、枠で整える。大型の箔には、杉板のサイズを合わせて作る。(下出積與著『加賀金沢の金箔』142ページ参照)



自作の竹箸

まちの絆と暮らしの彩りが 自然に結び合って開花



今井圭一 ◆ いまい けいち

1941(昭和16)年 金沢市本多町生まれ
株式会社今井金箔代表取締役会長
金沢市幸町

[聞き取り調査日 2015(平成27)年2月7日 会社事務所にて]

戦前の金沢箔業界

創業は明治31(1898)年ですね。私の祖父で今井小三郎が創業者なのですが、箔職人に弟子入りしてコツコツと自分で技術を身につけ、そのうちに職人をたくさん抱えて今でいう金箔製造卸をいたします。販路は当時の記録を見ると北海道から九州までありました。取引先の人名簿が残されています。しかし、京都に対して金沢箔ということですから、当時の風当たりは強かったと思います。

うちの先祖は富山県射水の今井というところの出身で、初代小三郎の先代のことはあまり分からないのですが、もしかしたら箔に関連していたかもしれません。そうなる私で4代目ということになりますね。その小三郎が、商いを始めたのが金沢の旧百姓町で、現在の幸町ですね。現在地になる大通りで店を構えたのは、昭和以降です。

小三郎は、第二次世界大戦の前まで商いをやっていました。自販で工場をやり、箔業

界の組合長としてやっていました。実際には名より実の人で、私の聞く限りでも、ものすごい勢いで商売をしていたようです。毎年、家を1軒ずつ建てていたようで、それほど利益率がすごかったようです。ところが戦後は、家作すべてを失い、金箔の仕事もありません。今井は貧乏したと言われました。まあ、第二次世界大戦の後、うちは1回ゼロになってしまったのです。それでも戦後すぐは、元手のかからないポカリというフラッシュの銀をやりました。当時は向田さんなどが箔をやめました。金沢ではズミの藤田さん、やすえさん、たかおかさんなどがおられました。京都では堀金さんとか中塚さんなど問屋はあり、抱えの箔打ち職人も何人かはいたようです。

ともかく戦前は、金箔と言えば金沢でも有数の産業でした。相当に需要がありました。やはり仏壇屋とかが多いのですね。京都の箔屋は全国的にも強いのですが、金沢の箔屋はあくまで裏方というか。京箔は堀金さんがおっしゃるように昔から値段もよいが質もよいのですが、金沢もまた水がよかったり、箔の製造に適した人材の地道な粘り強さとか気質がよかったりと、いろんなことがかみ合って金沢の市場性が高まっていったんですね。

西陣と製箔業

小三郎には何人も子どもがいましたが、2代目の外博は末の方だったと思います。私の父です。大正はじめの生まれで、県工を出て絵とかが好きでした。小三郎が亡くなったのは、東京オリンピックの年、昭和39(1964)年ですね。その2年前の37(1962)年に法人化して今井金箔株式会社になり、外博が社長になりました。職人ではなかったのですが、製箔業として工場生産をやりはじめたわけです。

ウチは戦前は金箔が中心やったと思いますが、戦後は銀箔してました。戦時中は、金箔というのが供出で少なくて、銀箔とか洋箔とかばかり。洋箔は金箔の代用です。銀箔も西陣関係では、色つけて焼いたりして、金箔の代わりとして使われていたんですよ。とにかく西陣は銀箔が多かった。1日1万枚とか。リンゴ箱に5万枚入れてポンと送るとか。それをみんな張って黄色に処理すれば、金箔になったわけですね。それでもものすごい勢いで、銀箔が売っていたんですよ。ところが蒸着^{※1}が出てきて、アレアレという間

に使われなくなった。今は西陣に、月に何枚使われているんですかね。今も何万枚かは使われていますが、昔とはケタが違うわね。着物の時代でしたから。西陣のマーケットはすごかった。それが、業界的でいえば蒸着というのが出てきて、みんな蒸着になってしまっ。おまけに着物離れもあってガクンと減ったから、希望がなくなってしまうたね。これはもうダメやなあと。だけどその後は、仏壇ブームになったんですね。それで今度は、仏壇がものすごい勢いで、金箔が売れるようになって。洋箔の打ち紙なんかで、断切の金箔をするようになりました。その下地があったから助かったんですね。

私がかかり始めたときは、金箔はもちろんやってましたけど、銀箔がメインでした。私は昭和16(1941)年生まれですから、戦前のことはさっぱりわからないんですが、大学を出てから後を継いで、この商売一筋の道を50何年も歩んでいます。

うちのメインは西陣の銀箔でしたが、銀箔とか洋箔というのは戦後のまだ統制が厳しい時代に、銀箔屋さんとか洋箔屋さんとかがそれぞれ専門でやっていました。今はみんな金箔屋になりましたけどね。

犀川沿いの金箔職人

会津若松に菊池さんという問屋さんがあり、今もやっていますが、シリンダーの機械が並んでいるはず。だから、東京、会津若松と、何ヵ所かにそれを使う職人がいましたね。昭和40(1965)年頃に、うちの谷口さん^{*2}という職人さんは、昔、武者修行というか、そこら中で交流して自分の腕を高めていました。そう、キワニス賞をとられた人です。

犀川の水が良いから、犀川の箔は良いんやという。谷口さんとか長沢さんとか。長沢さんの箔は若干薄めなんですけど、すごく均一性があるって、切り紙との相性が良くて、もって行って箔離れがちょうどいい。舞谷さんにも長沢さんの箔をウチからお上げた事があって、あの箔は最高やったと言ってましたね。谷口さんはちょっと厚めなんですけど、厚めでトカスの^{*3}が上手で。谷口さんの箔が3枚がけで、長沢さんのは1半という感じ。それでも品質的には、玄人にとって長沢さんののがよかったね。長沢さんは息子さ

んがおられますね、箔はやっておられませんけれども。長沢さんも谷口さんも中村さんも、犀川ぶちです。川べりです。川で灰汁を焚いたり、都合がよかったんでしょうね。

犀川沿いで箔の商売をしていたのは、中山商店という問屋。息子さんは同級生です。今は商売をやめられましたが、そのお父さんの代はやっておられました。ウチの祖父らと相談などもよくしていました。それ以外の問屋さんでは、二口さんという人がいた。今、箔団地におられる。新保さんも、先代から銀箔で頑張りましたね。私と同じくらいの女の人がいて、1日に1万枚もやってた。切り紙が踊ってあるいて、箔どおしがくっついてる。その時は、それでも売れたんです。駅前にある戸出商店さんも西陣にリンゴ箱で売っていたと。それが壊滅したと同時に、仏壇のブームが高度成長期にきた。住宅を建てるので、それに合わせて仏壇も出ました。それが1回目のブームで、次にバブルの時がきた。今まで着実に仕事していた家が、5倍ほどの注文に見舞われたわけや。

伝統工芸がだめになったのは、全体的に言えばこの2回のためで、特にバブルの時は軟着陸ではなくガクッときた。

縁付と断切

1965年、昭和40年頃に蒸着でガタッと生産量が落ちて、銀箔が衰退しました。それで銀箔職人さんたちが、断切金箔を打つようになった。高度成長期に断切は仏壇用として急速に伸びたわけ。全国的に仏壇の生産地が活気付き、そんなに立派なものでもなくてもすぐ売れた。今では当時の何分の一ですが。

まあ、私は断切というものが出来たから、金箔が助かったと思っているんですよ。縁付がね。これが出来なかったら、ヘタをするとみんな蒸着になっていたかもしれない。まがりなりにも断切の箔が、箔としての役割を果たしてくれたので、縁付も残れたかなあと。お互いによかったと思うんですよ。私も当時は断切の方に力を入れてしまいましたけどね。

縁付の良いのはわかっているけど、断切は値段が半分近くですむ。最初は金も安かったでしょうから。ところがある時から金が1g 5000円から6000円とかになってきたら、原価的に縁付の方が安くなって、断切を無理やり安くしなければという時期が瞬間的に

きましたね。あれはアフガン戦争の時です。地金が1g 6000円ときは、断切の方が原価的に高かったですね。

屏風、表具関係は絶対縁付やと言われとったが、今ではそうでもないですね。あまりにも蒸着が進んで、断切でもそれと比べたら風格があるというか、良いんですよ。そういうところで金箔は生き残っていますね。

断切は腕のよい人が張らないと、仕上がりが歴然と違います。箔打ちで金が薄くなる時に波紋状になる。断切の特徴です。縁付は波紋状にならないんです。箔の目というか、絹の目のような紙の目ですね。断切は紙の目がなくて、どちらかというと放射状のものが出てくる。

中国やイタリアは、張ったときに地金の塊に見えたらいいといいます。メノウでこすったりして全部金ですよという。日本の箔は、表情が出ていることが大事で、おんぼらっとした(のどかな)表情を大切にしています。これが縁付の特徴ですね。断切では見せられない。つくる人も表情の出るような箔をつくらなければいけないし、押す人もやはりそのような技術を持たないと、縁付の高度な表情は出せないんです。

工芸的には、面の10%を張るか90%を張るかということで、90%張ろうと思うとピカピカではだめなんです。表情的に生かさないと。10%なら光っていても良いかもしれないが、中途半端な50%ではよくないと。それがツヤ消しというか、最近の押し方ですね。90%の場合もそうで、仏壇でもきれいに押せば変にピカピカしない。上手に張る人と比べると全然違います。技術的には、上を見れば見るほどキリがない。仏壇ではロイロ(漆の技法)をかけて磨く技術もあり、下地の漆をいかに均一にして、薄くのばしていくかに勝負の世界があります。最近では打ち紙が昔に比べて弱くなっていて、ツヤが出にくくなっている面があって、ちょうど良いというか。昔、トミさんという人は、キンカナマナマ(金沢弁で氷のツルツルした表情)という、ピッカピッカな箔を打っていました。今はそんな箔を打つ人がいないです。打とうと思っても打てないんです。

共同工場の絆

そういえば、昭和40(1965)年頃に卯辰山で箔屋の運動会がありましたね。職人の数も多かった。うちも職人の数は40人か50人はいた。今でもズミや縁付、断切と、職人の数は多いです。共同工場は、5台~10台なければ大勢でできませんね。うちも、その当時から使っている共同工場が今でもあり、2ヶ所を使っています。打ち前も3~4台あって、谷口さんが使っていたものもそのままあります。縁付は2人、オオヤさん兄弟がやっておられます。イチハラさんとかは自販でした。後はシンボさんが、うちから独立して、おとうさん・息子さん・娘さんで銀箔の自販になりました。

共同工場は、うちが1本いくらという賃貸です。お互いに切磋琢磨して腕が上がる。しかし、次第に各自が豊かになって自分の工場をつくり、貸工場が機能しなくなってきました。うちは価格と品質を高めていけば、市場がありますから何とかなるだろうと、今でも思っています。自分で工芸品を開発しようとかより、箔で生きていこうと。

職人の数はピーク時の半分にはなっていますが、3分の1とか4分の1まではいってないです。うち以外には、ものすごく減っているところはありますね。うちは月に使用する金を何十キロと買いますが、他は1キロか2キロしか買ってない。コンスタントに買うから単価も平均的に抑えられますが、それだけ資金もいります。地金屋さんは、1キロ単位でしか売ってくれませんから、せいぜい月に買える数も決まるわけです。

本場京都と仏壇

縁付は、京都の箔屋がかたくなにこだわっているのを見ると、断切はすすめにくい部分もあります。しかし縁付でも使い分けしていますね。縁付は、張ると腕を助けてくれるといいます。それ自体が、きれいに仕上げてくれる。彫刻の部分でも、粉をふかない。簡単に裂けないで、すうっと平面に張ったようになる。京都の箔押しやさんは違います。いい人に押しして欲しいと思います。やっぱり。

感覚的に、縁付は「鋼」みたいなもので、断切は「鋳物」だと。キリガネ^{※4}細工の場合は箔を着せるといいますが、縁付であれば、しなやかにスウーッと着せることができます。

1枚の箔を2枚合わせた方が、やわらかみが出ます。はじめから2倍厚の箔はやはりだめですね。

うちでは現在、金箔の需要は仏壇、仏具、寺院関係がやはりナンバーワンですね、シェアとして。今後は建築などの分野にも伸ばさざるを得ないが、6～7割は仏壇・仏具などの伝統的なものではないかと思っています。工芸品の場合は、1万～2万枚の箔で相当こなすことも出来ます。だから10万とか20万枚の新たな分野を生み出すのは大変です。

工芸品を縁付でやる場合、表情を出さないとお客さんは納得しない。良い箔と良い腕で張れば、工芸品でも違いを出せると思います。

- ※1 蒸着(じょうちゃく)とは、金を真空中で加熱・蒸発させ、目的のものの表面に薄い皮膜として接着させること。西陣織物の糸などにみられる方法。
- ※2 谷口栄吉(たにぐちえいきち)さん。1900(明治33)年生まれの金沢の箔打ち職人。石平光男氏が『加賀能登の職人』日本放送出版協会で取材。各地で社会活動をする人に贈られる「キワニス賞」を受賞。
- ※3 金箔の表情として、均質なトケを出す。
- ※4 キリガネは、切金・截金と書き、古来から仏像や工芸品などに見られる伝統的な装飾技法の一つ。金箔や銀箔を線状や四角形などに細かく切り、数枚を張り重ねて、絵や造形物、仏像などの表面に張り付け、細微な装飾を施す。

京都から、祖父が一家で金沢に移り住み、澄屋を開業



平田清春 ◆ ひらた きよはる

1933(昭和8)年 金沢市東馬場生まれ
金沢市福久町

【聞き取り調査日 2011(平成23)年10月22日 自宅仕事場にて】

祖父が金沢で上澄屋

うちは祖父の代から澄屋です。祖父は平田熊吉、父は平田清三郎で明治31(1898)年の生まれです。熊吉は京都生まれですが、京都で澄屋をしていたかは分かりませんし、うちがもともと上澄生産しとったとは、私らも聞いておらんね。祖父が金沢に来て、ここで上澄をやったということやね。きっかけは京都の職人さんが、もともと金沢においでた(居た)ということらしいです。

清三郎は三男で、兄たちはいましたが、父が澄の仕事を受け継ぎました。父も京都生まれで、いくつの時に金沢へ来たかは聞いてませんが、明治も末頃に家族一同みんなで金沢へ来たようです。熊吉のつれあいも京都の人です。私の母は金沢の人です。澄屋は、親父がやった頃には5、6軒あったようです。

金沢には平田、藤田、西川という澄屋がありますが、西川さんは絶えました。今はうちがいちばん古いやろね。父の頃は機械が入るまでは手打ちでやってました。澄打ちの

ハンマーは、箔と比べてでかいです。その後に三浦彦太郎さんがドイツから機械を輸入した。手打ちの時代はそれから終わった。一時、金の統制の時は、戦時中に許可の下りた分だけ、国から100匁とか200匁とか渡されてやりました。仕事がない時はアルミをやったり、銀澄をやったりは、私も経験しています。

澄の打ち紙は、^{たのしま}田島で手漉きされていたけど、詳しくはわからんね。

京都の澄屋と金沢の関係

熊吉は澄職人として金沢へ呼ばれた可能性もありますね。箔の元祖は京都なのだから、澄屋も京都にあったと思える。東馬場でやってたときは、共同工場でなく、ウチだけで澄をやった。その当時で箔と澄は分業化されとった。(箔は箔屋、澄は澄屋と)。ウチは住宅半分、工場半分で約30坪の家でした。最初は住宅と工場は別やった。それが一緒になった。浅野川の川淵、小橋と中の橋の間ぐらい。それが騒音で規制されてこちらに移った。澄はみな家内工業です。組合は箔の共同組合でした。三浦さんは近くで、大きい工場で機械10台、総2階でアルミ箔を生産していたのを記憶にある。

私は長男です。学校をすんでから後を継ぎました。男3人、女3人の6人兄弟。弟が独立して金箔の販売をしている。父の仕事は高校の頃から見ておった。小・中学校すんで^{すみれだい}董台高校(現在の金沢商業高校)へ行ったんですが、松村さんのお父さんとは同級生やったね。高校を卒業してから父の仕事を継いだのです。仕事は父と一緒にしとりました。家族とパートの人が1~2人、母親と3人でしとりました。小仕事から打ち前まで家族でしていたから、生産量的には問題にならないほど少ない。問屋に納めるが、自販の人にも、松村さんとかにおろしてた。お得意さんという形でやね。当時の澄屋は、藤田、西川、私と3軒やった。昭和24(1949)年、25年頃です。それが断切の生産をするようになってから増えた。昭和30(1955)年から40(1965)年までは忙しかった。その頃は3軒で1日600匁(1匁=3.75g)ほど。まだ金の統制はあった。少しずつ統制はとれて金の仕事があり、忙しかった。組合に地金が入り、それから我々3軒の澄屋へ分配された。

縁付の人だけで200人ぐらいいた。今の断切の人はほとんど銀箔や洋箔をやっていた

人たち。銀の澄屋は村田さんとか5、6軒。金澄は金だけで、澄屋では山崎、丸岡、作田さんの兄貴とか。今はウチか藤田さんが古い。私が箔団地に来たのは昭和50(1975)年です。父は昭和60(1985)年に87歳で亡くなりました。

昭和50年、60年の頃はピークの時期で、ウチで働く人は20人いた。男の人が3分の1、女の人が3分の2。今は半分の10人。そしてネットと箔の販売しているのが7人ほどで、現在は17人。ネットは金箔を使った工芸品を主体にやっとなったが、いろんな注文があるもんやから、注文に応じてやっています。

ピークの頃の生産量は、1日に700~800匁ほどありました。月に20貫(1貫=3.75kg)の金を潰さんなん頃でした。現在は少なくなっているね。しかも中国とかベトナムの箔にどうしても押されとる。品質は最初悪かったのですが、だんだん日本の箔に近づいて来とる。問屋では、日本以外のものも扱っています。だから工賃的に、最終的には職人がひどい目に合っています。澄と箔は最初の工程が少し違います。いずれもベテランの職人がいい仕事をしないと品質が落ちてしまいます。そのあたりも含めて、やはり信頼関係が大事ですね。

変わらない仕事の仕方が澄の伝統

仕事のやり方は昔とほとんど同じです。ただ、フィゴは変わり、金を溶かすところの炭がコークスになり、今はガスになっています。現場では、金が溶けていくのを見ながら、時間と勘で調整します。経験とからだで覚えた仕事です。修業は限度がないですが、最低は5年ぐらいやね。澄の場合、ほとんど独立することはないです。だから20年~30年いるベテラン職人が多いです。澄を打つコツというのも特にないのですが、かちっぱなしにしていると紙が焦げてきますので、数分で「火ざまし」(熱をさます)をします。金澄と銀澄の作業は、工程が全く一緒ですが、大きさは金の方が大きい。言ってみれば、かち方がその人の技術ということになります。しかし、均一な澄がいちばんいいし、いちばん難しい。均一でなく中が薄くて外が厚いと、箔にする時に打ちにくい。それは問屋さんを通じて、クレームとして入りますから、ウチの職人にも伝えます。澄の良し悪しでいえば、地金を少なくして玉屑という澄屑ばかりですると、トケていない場合は箔

にしても切る時に粉が出たりしやすいので、気を付ける点です。

今、澄は京都の方へも出しています。食品用に使う用途が多いので、銅抜きします。目で見ても判別できませんが、色合いで微妙に違う。食品用は銅を抜いて合金し、箔ではなく金粉などにします。ここ10年ほど前からは貿易用の場合、ウチはビンに詰めて出します。京都の間屋には酒に入れる金粉としても納めています。金箔の需要は落ちていますね。

現在、ウチは孫が中学生ですが、後を継がせるかどうかを考え中です。澄打ち紙そのものも、田島に手漉きする材料(ニンゴ。藁の芯)がなく、入手困難になれば解決つくまで待ってもらえん。紙は古いと澄が裂けることもあります。澄打ち紙の方が寿命が短いですね。完全に消耗品です。ニンゴが多いと良い澄になりますね。ニンゴ80%と楮20%で、トロロアオイのつなぎで漉いた紙やね。

箔の合金率というのも昔から決められた通りのことをしています。この合金率は誰が決めたのかは分かりません。

時代の中で技術が生き残ることは 永遠の課題



松村 謙一 ◆ まつむら けんいち

1960(昭和35)年金沢市東山生まれ
伝統工芸士
金沢金箔伝統技術保存会会長
金沢市福久町

[聞き取り調査日 2015(平成27)年3月21日 自宅仕事場にて]

金箔と箔打紙の歴史

自分たちからすれば、紙の歴史をたどることから金箔のことがわかるわけです。金沢で古くから「西の内紙」と通称されるものがありますが、茨城県には大福帳などに使われていた西の内紙が実際にあり、金沢とどんな関連があったのかは不明です。

箔打ち紙では名塩和紙が使われていますね。名塩にしか取れない特有の土が、箔打ち紙の命になっている。昔は金箔といえば京都の箔打ちがほとんどだったと思いますが、日光東照宮で使われた文政年間の金箔などは意外に薄いですね。銀の含有率も、手で打って延びる限界にある。黄色く薄い金箔は、今のものとは違うもので、その技術的なことには知りたいことがたくさんあります。

金箔自体では、表具の系列で見ると、寺院空間の系列で見ると、大きく二つの見方があります。たとえば陽明門などには、部位によって膠で張っているところと漆で張っているところがあり、使い分けられています。通例、日本の仏壇や表具などで

は、箔の下地^{したじ}をきちんとする。漆のロイロ磨きなどですね。その下地の上に張りますから、表面が綺麗になる。ヨーロッパなどはニスで金箔を張り、その上からメノウの棒などでこすってツヤを出します。日本の建物で考えると、金箔は絵の具の一種として使われ、張ることでの専門性が芽生えなかった、という理由が考えられますね。あとは、金＝金本位でいえば、金箔は美的・文化的な合金素材で、しかも金箔は経年変化して持続性がないわけですから、純金に対しては偽物なわけですね。

箔打ち技術と時流

金沢になぜ今、金箔生産がほぼ100%なのか。幕末・明治から昭和戦前まであった金箔事情が、戦後に一度リセットされますね。それまでは、たとえば安江孝明さんなどの話にもあるように、15歳で独立して箔打ち職人として働く環境まであった。真宗王国といわれ、仏壇需要が高かったことはありますが、もう一つの面では昭和の早い時期に機械化が普及し、箔打ち技術が着実に育っていきましたね。それが、戦中・戦後に金が統制で使えない時にも、アルミ箔や銀箔などへの対応力があり、幾分の経済性をもたらしたわけですね。さらに断切という、従来の縁付に対して別の技術開発がプラスされてきて、ニーズに幅広さをもたらしてきました。ともあれ、京都が本流だった箔打ち技術を元のまま後継したのが、金沢の箔打ち職人だといえますね。そんな中の一人として、今越清三朗は近江で大成功して一財産を築くが、職人としての立場は変えずに、守り抜いています。金沢の安江孝明さんなども同じです。

箔打ち技術と品質の維持

10年ぐらい前に、ある方から、戦時中の統制下にあったときに、金沢で箔が打てるように東京へ地金の仕入れの掛け合いに行ったことがあるのは、あんだのお爺ちゃんやというのは聞いたことがある。祖父のことを自分は知らないんですが、箔の商売をしていたことは事実です。金沢の菊池屋という取引先が台帳に残っているし、うちの父親が京都に取り立てに行ったことがある。息子が自分の父親の売掛金を。その話は聞いたこ

とがあります。

ウチの父が金箔をやったのが、たぶん昭和32(1957)年頃ではないかと思うんです。直接本人から聞いてないんですが、祖父は昭和23(1948)年頃に40幾つかで亡くなっている。父の松村譲^{ゆたか}は昭和7(1932)年生まれで、昭和23年に祖父が亡くなっているとすれば、祖父外吉^{そときち}は明治30年代(1897年～)か40年の頭ぐらいの生まれかな。

祖父は自分では箔打ちをしていないんです。商いだけです。でも職人さんは抱えていたらしい。亡くなった瞬間に辞めているみたい。祖母の方が、やる気がなかったみたい。祖母は出身が倶利伽羅の方かな。祖父の貯えがあったようで、しばらくそれで飯をくっていた。

ウチは箔から一回離れていて、10年程離れていたのかな。もう一度箔をやったのが、昭和30(1955)年～32年ぐらいの間。結婚したのは箔をやって2～3年目ぐらいと言っていました。前金沢市長の山出さんの1つか2つ下の年齢です。高校が董台で同じだった。現在の金沢商業高校ですね。董台と言われたのは、しばらくの間でしょう。父が高校時代に祖父が亡くなっているんで、そこで箔の商売が一回切れているんです。そして昭和33(1958)年に箔座(高岡製箔)へ入るんです。

父は高校を卒業後、しばらく外で働いて、それから箔にかかったみたい。業界とは関係のないところで、化粧品会社にいたのかな、サラリーマンとして働いていた。サラリーマンの時に転勤しろと言われて、それがいやで、箔をしようと思ったそうです。

最初は職人になるつもりはなかったみたい。商いをしたかった。カタニ(カタニ産業)さんに願書を出したんだけど、箔屋だということで断られた。商売する気はまんまんやったらしい。それで23歳ぐらいから金箔の仕事に入りました。昭和30年頃ですね。その当時は、市内に職人が100～200人とかいた時代です。父は、熱野さんが自分の師匠だと言ってました。今の熱野さんのおとうさんです。はじめは誰かについたみたいだけど、最終的には独自に熱野さんについた。そこでいろいろ習ったそうです。箔打ち職人としては素質があったみたいです。熱野さんあたりが、かなり認めている感じでした。

高度経済成長の時期でもあったが、うちは生産量的には増やしてないみたいです。品質の面を保って、量産化はしませんでした。直接そのことを父から聞いています。だからバブルは知らないんです。

家業として受け継ぐこと

高度経済成長の当時、箔打ち職人さんの中でも一時期繁栄して一財産を築いておられる方もおられます。職人を抱えて量産をしたわけです。仕事では、どこかで簡素化しなければいけないので、うちはそれをしなかった。途中で一人、従兄弟が入ってましたけど。身内で家内工業的にやると。

でも、父はいつか問屋になることは、ねらっていたみたいです、商売することは。一人親方みたいなことを、ねらっていたのかな。孫が生まれた時には、私の長男ですが、開口一番、「問屋しろ」と言われました。

顧客は持っていましたがね。数軒ですが、自分で開拓したのがありました。新潟に1軒、高岡を中心にまわっていらしたので3~4軒は持っていた。仏壇関連が多かった。高岡は、その方で代は終わりだけでも、400年続いた名家の仏壇屋です。もったいないなあとは思いますが、まったく商売する気がない人なので。私の代になっても、父のお客さんはそのまま引き継ぎましたが、現在はほぼなくなった。仏壇の需要が落ちましたから。

父が亡くなったのは平成7(1995)年。62歳だったかな。私は30代。箔の仕事もして結婚もしていました。私は18歳から仕事に就いたんです。地元の普通学校を出てそのまま。父は私に商売をさせるつもりだったので、1回外へ出そうという話になったけど、お客さんの所へ行って「どっちみち箔屋になるのなら、その時間は無駄だから自分のところで抱えろ」と言われて、父が私にそうしろと。それがきっかけで外へ出ないことになった。その人の一言で。

父の跡を継ぐという思いは、子どもの頃からあったみたい。小学校の卒業作品集に書いてある。書いた覚えがありますね。なるもんだということが自然に。父の背中を見て跡を継ごうと思えた時代、良い時期だった。小さい頃から何となく門前の小僧みたいな感じで。基本的には父母は家で仕事をしていますから、仕事場を見ることは多い。どんな仕事をしているのか、ということはわかりますから。当時、うちは機械を持っていません。昭和44(1969)年、自分が小学校4年頃の時に、ウチがはじめて工場を持ったのかな。箔団地が造成された、その第1号がウチなんですよ。現在の場所。町なかで騒音

問題がかなりあったので、郊外に団地を造成して。資金的にもその当時は余裕があったのでしょね。

組合とマーケット

私の生まれは東山です。昔の馬場3番町。馬場小学校の後ろ辺りです。森山側の。近所に箔屋さんがたくさんいました。どれだけいたかはわかりませんが。父の通っていた箔の共同工場は近くにあった。今の東山2丁目。大通りをはさんで向こう側です。一般の家みたいな工場です。そこに何人もいました。1台のテレビを、近所の人が集まって見るような感じでした。普通の一般の家があって、そこに周りの人がファミリーみたいな感じで来る。機械は3台ぐらい置いてあったのかな。

今は石川県箔商工組合になっているけれど、私が青年会に入って解散式をしたのは、縁付だけの生産者で北陸金箔生産組合というものでした。自分たちでは工業組合といていた。生産者だけの組合で、200~300人はいたのではないかな。もっといたかも。生産組合なので、問屋はいっさい入っていない。職人だけです。それだけ力を持っていたのでしょね。だから労働争議の中心には、いつも箔屋さんがいたということもあった。箔屋さんがよく座り込みをしていたらしいですよ。何となくそんな記憶があります。小さい頃。

で、生産者が少なくなって、組合として維持できなくなって解散しました。今から約20年ちょっと前ぐらい。昭和の終わり頃から平成元年前後にかけて少なくなってきた。だいたい昭和30年代後半から40年ぐらいがピークだった。やはり仏壇が中心で、多分それ以外はなかった。仏壇屋は全国にあって、大きいのは京都、滋賀、名古屋、大阪など。一時期、仏壇屋は本当に伸びました。四国とか。ピークで一番大きくなったのは秋田ですね。ほんとに歴史がなかった地ですよ。農閑期に仏壇でもやろうかという感覚で、資本家が投資してつくり始めた。それで儲かったんです。

イノベーションとしては、スタンピング友禅などがそっちへいって、金沢の箔の業者も問屋も、一時期そっちへ変わっていったのが「蒸着」^{じょうちやく}です。フィルムに吹き付けて金属の膜をつくる。西陣なんかは全部そっちへ行きました。で、そっちへシフトしていっ

たのが3社程、問屋さんです。

箔そのものが別のマーケットで、ということはないのですが、^{じょうちやく}蒸着というのが「新しい事業分野」として出てきたわけです。福田金属などは超一流ですが、金沢のカタニ産業なんか、スタンピングの大手中の大手として今も全国的です。お客さんがトヨタであったりパナソニックであったりです。昔のポカリと、ある意味で一緒ですね。産業として成り立っている。だから今、プリント基板であったりとか、携帯電話とか。昔は辞書の背文字とか婦人画報のような雑誌とか。お酒のラベルなどは、カタニ産業が一番シェアを持っている。福田金属は京都ですが、元は箔屋、堀金もそうかも。本場は京都、そして金沢がある。

仏壇マーケットとしては、それでも十分大きかった。仏壇だけで食べていけました。戦後、断切が出た段階で、95%以上は金沢が持っていた。基本的には滋賀県がどれだけかをつくっていたし、微々たるものとして福島県会津があった。江戸箔はもう完全に途絶えていますね。ズミの工程は、多分100%がこっち(金沢)ですね。

仏壇屋で大きいのは、やはり京都ですね。小堀と若林が二大です。金沢はそれに次ぐということでもない。ケタが違う。仏壇屋も新しいビジネスに行けなかった。知らず知らずに需要が落ちてきた。で、自分も高齢化していき、結局は廃業しようか、みたいな感じかな。京都で大手が残っているのは、寺院がある。あれは仏壇屋さんが全部仕切っている。仏壇よりケタが大きいわけで。

時代の中で生き残る

技術的なことで、箔屋がこれからのことを見越して、協働で何かをするということはないですね。仏壇屋と手を組むとか、まずあり得ないです。何社も箔の問屋が入っている状況であればあるほど。新商品開発をしている箔問屋もありますが、量的にはそんなに多くない。

今後は品質を保ちつつ、ニーズを保つということなどはありますが。組合で量を管理することはない。個々の職人が個々の客を持ち、品質を保ちながら、出来得る限りの生産量をたもっていくということが求められますね。マーケットは、時代のニーズとともに

に移り変わりをする中で、箔の業界がどんな感じで保たれていたのかは不明です。同業者同士が信頼関係で結ばれてきた、ということも、今までにはないわけで。自分のお客を守ることで、ともかく満足しきってしまう。現実的にはお客とともに沈んでいっている。それは明確ですね。

自分たちもある時期、何かしなくちゃと、業界の中で元々あった青年部を動かした。ある意味で開店休業状態だったので、青年会自身として少し動かしたんです。業者の若手も入ったし、職人も入っている。その意味ではオールラウンドでした。だから、ズミ屋だろうが断切であろうが、職人であろうが問屋であろうが関係なく入っている。青年会を軸にして呼びかけていきました。平成10(1998)年ぐらいからそれをやってきた。動かし始めは、無理やり動かしたという感じが大きいのですが、それも前市長の山出さんの力でした。皆がこれで動かなかったら業界の恥ですよ、みたいなことを青年会で言いながら、動かしました。そんなことをしても無駄だ、というような考え方が会長にはあって、みんなにその雰囲気伝わっていた。自分は会員の一人として、会長とは大喧嘩したりもあったり。やる気が全くない状態でしたね。あきらかに、やっても無駄で、邪魔くさいと思っているのじゃないかな。当事者ばかりなのに、どういうわけか。皆さん、個人がかわいいのはわかりますが、業界全体のために何かをしようということには目が向かない。金沢にある金箔が、「実はすごいものだ」ということを、もっと業界としてきちんととらえる方向になっていけばいいのに、と。まあ保守的なところがあるからこそ、伝統世界や技術が守られたという側面はあるのですが。

そういう部分では、第三者の目が非常に大事なんですね。金沢美大(金沢美術工芸大学)とのコラボは、その意図もあって、やったことが生きていました。箔の存在感をちゃんと示せた、ということが大きなメリットでした。国や県の補助金も使えたし。しかし、その後はまだこれをうまく活用し切れなかったところもあり、次のステップにつながる新たなマーケット探しというのは、はずせない課題です。業界として200~300人の職人をまかなえるぐらいのマーケットということになれば、産業として幅広く発信できる。例えばITとかに金箔の技術が必要ということになれば、素材的に新たなマーケットを切り拓くための発信情報もきちんと整理しておかなければならない、などなど。

後継者への期待と支援

自分としては、この現状と将来的な可能性に対して、自分の息子^{※1}をタッチさせています。今のところは、箔の仕事覚えるのが最優先事項だけれど、当然期待がある。確実に次につながったわけですから。自分たちが出来なかったことを期待するところがあります。マーケット開拓などにおいて、息子たちなら出来るかもしれないと。それは自分たちの世代にとっては、必要な「種蒔き」なんだと思います。それを息子たちが刈り取る。金沢美大とのコラボを通して、大学に金箔というものをきちんと根付かせたいし、異業種の伝統工芸分野の人たちとの交流や、若手職人との交流塾など、金沢の産業素材としてあるということも認識の上で植えつけて欲しい。学生や若手世代から全国に情報発信され、それが各地で実を結び、数十年後に「金沢箔」をはじめとした諸々の伝統工芸の可能性が、世界に連携されることを夢見ていきたいと思っています。

常々自分としては、金箔をはじめとした日本の伝統的な工芸技術の、とりわけ高度な技術による表現力と品質を保つ能力は、世界にとって「存在する理由」があると思うんです。それを認める意味があるわけで、ようやくそれが発信されはじめている。そういうものを、みんなが探しはじめている時代であることは確かです。

考えてみれば松村家は、職人にしかわからないことを伝えるわけで、その技術などをどうやって踏襲し、どうやってわかりやすく表現するか。伝統的な価値をどんな形で把握していけるか、ですね。息子が高校を卒業する頃から、そんなことを話し合ってきました。もちろん本人が、自主的にどうするかというところですが。私の妻は、継ぐことに反対していましたが。実際に周囲で後継者を育てている家は極端に少なく、金沢箔では息子と同世代は皆無で、彼が最も若い。箔打ち職人の場合、会社に従業員を入れるような形で弟子を育てるのは無理で、ありえない。そして、奥さんが一緒に仕事をする形が多いのです。

日本の箔の真価を発信

ウチの父の頃は共同工場で、みんなで仕事をしていました。一応、犀川沿いと浅野川沿いでは、水の性質はもちろんですが、技術的なことやちょっとしたことなどに違いがありました。うちの父は浅野川沿いで、ノセさんの共同工場に入っていました。北川さんなどがいました。

金箔技術面では、まだまだ調べたいことがいっぱいあるんですが、たとえば今、日光東照宮で使われた金箔を、東京文化財研究所^{※2}が調査して、日光からも文献が出てきます。それには合金率と寸法と、重さ何匁とかの数値資料も出ています。日光の金箔も京都の掘金さんから出ていて、東照宮に納めたものがあるそうですが、これは見せてもらえていません。私らにすれば、厚さとかがわかると、その当時の技術がわかるんですよ。薄くできる技術が。実際、現存する資料がほとんどないので、いろいろ照らし合わせしながら調べる。

もちろん日本だけではなく、中国やドイツ、東南アジアなどとも箔打ち技術の比較をすると、まだ見えてないことも見えてきますね。私たちにとっては、結局は「和紙」なんです。箔打ち和紙をあっちこっちに、どうやって供給していたのか、ということなどもきちんと調べたいですね。

※1 松村法行(のりゆき) 松村謙一さんの長男。平成21年から従業

※2 東京文化財研究所は日本及び東洋の美術、伝統芸能、文化財の保存科学と修復技術について基礎研究を行っている独立行政法人の機関

感動を金箔で表現し、 松井選手にもお贈りした



石崎清隆 ◆ いしざき きよたか

1943(昭和18)年金沢市生まれ
石崎製箔株式会社
金沢市神宮寺1丁目

[聞き取り調査日 2010(平成22)年10月24日 仕事場応接間にて]

尺箔は父が開発

昔の作業光景など、金箔のビデオは美術館などで私も何度か見たことありますが、記録はどこかにまだたくさんあるでしょうね。

金沢は気候がら、箔を打つには適した土地だとは思っておりますが、まあ、金沢にしかできないというものでもないと思いますよ。しかし現在、金沢は全国の99.9パーセントの金箔を打ってますからね。その中でウチのオヤジが昔、尺箔というものに挑戦したのがきっかけで、こんなのができたんですが、現在私の知っとる限りでは、こういう大きな箔を打ったという記録は残ってないということです。

ウチのやってる尺箔しゃくぱくというのは、厳密に言えば31センチ8ミリ角ですね。1尺5分なんです。今も打ち紙など、この道具一式がウチにあります。

私の父は石崎吉清です。大正元(1912)年12月23日生まれでした。父は平成11(1999)年に86歳で亡くなりましたが、私が70歳になると、ちょうどウチの創業100年になります。父は箔打ちの二代目で私が三代目です。私が生まれた時は、祖父が打っていました。

祖父は玉貴たまき松次郎ですが、おばあちゃんの夫(私の父の親で吉一よしかず)が早くに亡くなったので、玉貴さんがウチの養子に入って祖母と添い、名前はそのまま玉貴松次郎を名乗っていました。

ウチの先祖はもともと上野という姓で、上野古一こいちが本家で金沢市彦三5番町にありました。古一は、昭和22(1947)年に石川県箔商工業協同組合の初代理事長をしています。この古一の長男は吉元よしもと、次男は吉治よしはる、三男が吉一で父の親ですが、小さい頃に彦三5番町の石崎家を継いだ。ばあちゃんの里です。だから私の生まれた時、ウチには玉貴も入れて三つの姓がありました。

飾ってある額の写真は、高松宮さんが昭和22年8月22日に工場見学に来られた時のもので、理事長の玉貴松次郎、父吉清(37歳)、作田勝次さんが写ってます。宮様の前で天覧仕事をして、当時の柴野知事からの感謝状や書類など記録もあります。私は5歳でした。母から聞いた言葉ですが、宮さんをお迎えするとき「緊張のあまり汗一つ出なんだ」と。わずか5分ほどやったそうですが、帰られた後に滝のように汗が流れたそうで、夏になると思い出します。

当時、ウチの工場には21人いました。以前は洋箔を打ってました。工場は今の河野製箔さんのところでした。河野信次郎(河野金属箔粉株式会社)さんは昭和41(1966)年10月に『金澤箔の沿革と現況』という本を出されています。河野良三さんの親ごさんです。河野さんの本には貴重な写真もありますね。当時の細工場さいくぼと工場や。藤田ズミ屋の息子さん、父、我が工場の職人、箔を移している母。ワシは写ってないね。工場は流れ作業のようなかたちやね。当時の鑑札もあります。

金箔は能登屋左助が開産の祖やね。三浦彦太郎が中興の祖で、手打ちから機械打ちにした大変な人。産業革命と言ってもよいがでないかね。それによって、伴なう打ち紙と合紙あいしとかが、なくてはならないものになった。

さらに断切金箔というものが出来ましたでしょう。箔屋がこういう状況ですさかいに、切紙きりがみ(仕上げの箔を乗せる紙。合紙。岡山県津山の楮紙)屋つやまさんにしても、特に下地紙はもう廃業、転業の憂き目でしょう。箔屋が元気を出さな、当然それに関連する企業ちゅうもんな、やっていけないですよ。そういうことを予測されとったね、河野さんは。

だから私は思うんですよ。本来ならね、団結していかなければ。組合全体が団結して、

販売される方が世にアピールしていかなければ世間の反応はないですよ。ワシらはしょせん職人さんです。職人さんちゅうもんなあ、良い箔をつくることに専念すべきですよ。後は売られる方が、どうこの箔を世間に知ってもらうかを考える。そういうことを団結してやらなければ、この伝統産業は守れないと私は思います。

感動を仕事にする

そうかといって、じっとしておれんから、私もいろいろ、こんなもんに金箔張ってみたりね。ものんならんがやけども。なんか、どういいますかね、「感動をね、ものづくりに表わす」ちゅうことにしたのが、ちょうど松井選手が2冠をとられたときでね。私は7寸箔でパネルをつくったんですね。あんときの感動を箔に表わして、ほして松井選手にお贈りしたのがきっかけで。その後、巨人軍長嶋監督の2000年の優勝のときにも、屏風をつくってお贈りさせていただいたり、星野監督やら、出島関の大関になったときやら。そのたびに感激を受けたものに、ものづくりして表わしたんです。それがおかげさまで、私の今の仕事に対する生きがいちゅうものになりましたね。

だから、スポーツの面だけじゃないんですよ。他の面においてもね、感動を受けたものに何か一つこれを残そうと。秋篠宮殿下の悠仁親王ひさひとしんのうが生まれた時も、こういうふうには尺箔に表わしたり。そんなが、けっこうあります。北京オリンピックのときの、メダリストの名前を全部表わしたり。

家内がまた金箔細工をするんですよ、こういうことが好きで。摺り箔みたいなもんやね、ほんとに手の込んだもんだと。パネルの下地にカシュウを使った箔絵とか、たくさんありますもんで、はめこみ式の衝立をつくったんです。入れ替えできますし、こうして後世に残していこうかなと。

長嶋監督には40数点サインをもらいました。当時のやかましい言葉「野球というスポーツは人生そのものだ」を書いていただいたものやら、サインをいただいたボールやら帽子やら。私が草野球をやった当時のユニホーム持って、お願いしますと。そしたら「どこにかきましようかね、ここがいいですね」と。

尺箔はその時なかったのですが、7寸2分の箔を輪島塗のパネルに押したものを、これにサインお願いしますと。何十枚も書いていただいたんですよ。組合にも1枚あります。長嶋監督のも松井選手のも。長嶋監督は「金箔には書きやすいですね。伝統産業に頑張ってくださいね」と。あの言葉を聞いた時はもう涙出ましたわ。いまだにあの言葉が耳についていて。2000年の優勝が決まった時に、一所懸命に手紙を書いたのです。あの感激を何としてでも屏風にしてお贈りしたい、ということを書いて。そしたら長嶋監督じかから電話がかかった。1月29日の大雪の中、東京まで車に積んで行った。その感激のアルバムは私の宝物です。松井選手ときは山下監督を通じて。ヤンキース行ったときの写真もあります。松井選手は「箔にハクがつきますように」と。

私は業界の発展のためを思うて、いろんなものをつくりましたが、いっさい売ってりません。自分の思い出に、後世に残すためにつくっておいてあるだけで、私の仕事の思い出ですね。

尺箔でそういうことができたのも、先代、オヤジの苦労があったならこそで。今、ああいう大きな紙を仕込んで、打てちゅうてもできません。おそらくできないでしょう。

箔の技術ちゅうもんは、見て覚えるもんだと思う。私自身も確かに、箔の仕事で20歳のときから47年になりますか。実際に製造にたずさわった期間ちゅうのは、20年ほどありましたかなあ。どちらかという、つくったものを売りに行かんならん。オヤジが60歳で倒れたんですよ。それまで製造販売やったんやけども、製造して販売はなかなかできない。どっちかがおろそかになって、いい箔ができんわいね。あこ行かんなん、ここ行かんなんと思うとる。製造に専念できとりゃ、「まあそれなりに」のものはできたかもしれないけど。

そのために私は、下職さんを何軒かふやましてね。昔からもありましたが。で、下職さんの箔でもって営業してきました。ですから私自身は、ある程度の基本的なことだけは知ってます。それから箔屋言葉とかね。道具一式をどういうふうにするかということは、大たいわかるんですよ。いろんな交流もあっさかい、下職の人らの話も聞いて「こんな箔になったんやけど、こりゃどうすりゃいいもんじゃ」と。ひつついたとか、割れたとかはつきもんですよ。ほんなときに、お互いに技術の交換をしましたわね。

そういった知識が役に立っとるわけですよ。あとは見覚えですよ。いい職人さんの仕事を盗むんですね。変な言い方やけど、技術を盗むんですよ。ウチの工場には、多い時には20何人、出入りの職人さんがおりました。そういう人らの良い仕事を、まあ、盗みどりするんです、見て覚えるんですね。それと、一人ではなかなかできませんさかい、やっぱ女房の手助け、そういったものがなければ、なかなか難しい仕事やと思いますわ。

私ね、まだ小学校の時分にね、何となくオヤジのやっとなる仕事に興味はありましたね。だから子供心にね、工場に入ってですよ、まともな良い紙は使わせてもらえんがですよ、言うてみればフルヤみたいなもの、ただ動かしてみたことありますよ。ものならんがですよ。そういう感じがありました、遊びでね。それを親は許してくれた。ワシはたまさか男一人で、あとは3人姉妹ですさかい、まあ、ワシに後継ぎさせるしかなかったんですね。ですから、今から思いますと一所懸命やったと思います、後継いでもらわんと、ね。昔のことやさかい、そういうことで学校も大学行きたいちゅうたけども、行かしてくれなんだ。商業学校行ってこいと。ほんで金商(旧董台高校)行ったんですよ。今から思いますと、またそれが大いに役に立っとります。やっぱり好きこそもののじょうずなれと。そういう関心があり、仕事場はしょっちゅう見ておりましたさかい。

職人どうしの交流

昔はよう花見や山行きとか、職人さんを連れて行ったもんですよ。コケとり(キノコ採り)とか、職人さんの仲間で行った。先々代の玉貴のじいちゃんは、商人でしたね。人をうまいこと使う。ですから、安江孝明さんのウチも、同じ自販の感じやと思うんですけども、安江さんと先代のウチのオヤジらでも交流あったがですよ。豊商店(安江豊商店)とはアジチ、オモヤ関係で。豊商店はあんで準商ですね。販売専門です。安江孝明さんは、豊商店とは別に販売していたんですよ。

昔ね、自販の会で、「15日の会」てありましたよ。製造販売業者の集いです。メンバーにはね、何十人おったかな。今は亡くなった新保為作さんとか、中山惣吉さんとか宮村

音吉さん、モリタさんとかシマダさんとか、名前はたくさん出てきますよ。中山惣吉さんて菊川の方におられますかいいね。箔の販売をしておいでたな。安江淑子さんの実家かもしれません。息子の中山ユキオさんて、おとなしい方や。ナカムラさんも当時は自販やったんです。醒ヶ井町のナカムラさん。私は宮村音吉さんに懇意にされた。今の金沢箔のビデオの前のテープには(昭和40年、1965年代)、宮村さんが打ち前しとるががありますよ。何かヘッドホンしてね。家は北安江の方にありました。あの当時は小林富美雄さんも「15日の会」に入っとったかいな。

自販の方って何人もいたね。水車町に近藤セイイチロウさん、息子さんは箔をやめられて市場かどこかに行っておられますけれども。ウチの玉貴のじいちゃんが親分格でしたね。舞谷さんも自販で、今は準商ですけど昔は職人さんです。

職人さん仲間ではタノモシ(頼母子。互助的な金融)講てありますが、16日のタノモシやとか。ウチは工場なりの職人さん関係で花見とかもよくいきました。組合の行事は組合員として参加しましたけれども。

高度経済成長の時分の景気というものは、まあよかった。とにかく変な言い方ですけど、箔であれば切紙の中に箔さえ入ってれば、どんながでも売れた。そんだけぐらい忙しかった。田中角栄の頃は販売が重きになってたね。私どもの場合は、京都、名古屋、会津方面。ウチはどちらかという卸が主やさかいに、全国行脚というところまではなかった。ウチの先代は富山の出身なんですよ。ですから富山県にはかなりお得意先がありましたけれど、今、富山での箔も壊滅ですもんね。高岡のオオバ商店も昔、高岡で博覧会あったときにね、私もおじいちゃんにオオバ商店へ連れて行ってもらった覚えがあります。その後にも何べんかお顔出したこともありましたけれども。仲介業者で地方の間屋さんですね。中塚(京都の箔商)さん、堀金(京都の箔商)さん、何社か今もありますね。先代の時分から中塚の取引が3代続いてあるのですけれども、材料は支給されたんです。上ズミで月に何貫目ときたんですよ。それを仕上げて、おさめさせてもった。ようするに工賃取りやね。1貫目のズミがあると、たいてい、モチズミを20目平均で1500枚取れるとしますわな。100匁でだいたい5本、1打ち平均だいたい1500と計算すると7500枚。1貫目では8万枚ぐらいいったかな。それ以上に納めとったです。だから

多い時で10キログラムの地金。地金はハクヨシ、ズミ屋のウエノさんを経由してウチにきました。それを仕上げて、おさめさせてもろとる。中塚だけで、多い時で30万枚からおさめていた。1軒でまかなえる量が、今、業界全体の量なんです。あの当時、平成元(1989)年から2年にかけてのピーク時は、月産800万枚ぐらいと聞いておりますね。今現在は100万枚か切るほどでしょう、断切を含めても。ですから縁付にいたっては、その1割の10万枚あるかないかです。

その伝統箔がですね、もう危機状態ですよ。ほんとにいてもたってもおられませんね。ですから国の無形文化財の指定を受けるなり、何らかの指定を受けて、もっと結束して世にアピールしてもらわなければダメですね。私、長嶋さんの言葉を思い出すときに、これは「感動」を生かさず手はないなあと思います。また松井スポーツミュージアムには、金箔ボールや、いろんな記念の記録を書いた金箔ボードとか、尺箔パネルなどお贈りしてありますよ。

箔の仕事をもっとアピール

尺箔は私自身が紙仕込みしたわけではなく、オヤジが何年もかかって仕込んで、打ったものなんです。ですから、その時の道具一式、打ち紙からあったさかいに、6年前(平成16年。2004年)に、これを生かすべきやというがで私は挑戦したんです。だから、この紙やら道具やらがなかったらできないです。しかも私自身も目が都合悪くなったし、工場にも入れんがになったさかいに。実は私のいここに協力を得て、オヤジほど立派な尺箔にはなりませんけども、何とか形だけは打ったがです。

尺箔を打つ時は、やぐらの機械は狭くてつかえる。そのためにわざわざアングルをつけて、機械の前が広く使えるようにしてある。そういう機械を入れたんや。紙の調達は4本ですから1本20万円で80万円、仕込むがに何年もかかり、sonだけまで設備投資してやる人がおるか。大きい箔ならばこそ、という用途が見つかればね。それと、箔をはる職人がいないし、技術も少なくなったね。

現在、正直いって何枚か残いて(残して)あるんです。打った箔を。もうないんですが、箔というものはネルでしょう。しっつく(くっつく)でしょう。ネコになったら、ほんで

おしまいなんです。ですから、こういう額にしたんですよ。この額はおかげさまで、金沢、地方の間屋さんからこれは良いもんやちゅうてね。そっとクミダシました。何百とつくって。これ、いちばん最初につくったもんなんです。オヤジの打った箔の残り。これは展示するがに出してくれといわれて。出すたびに箔は傷んでくるんやて。このままやったら無いがになってしもうと思うたもんで、私、パネルにしたんです。輪島塗の大きなパネルにしとけば、残りますさかい。

紙は、この打ち紙ほど丈夫なものはない。虫も喰いませんしね。柿渋とかワラアクに浸けたものはね、絶対に腐りません。何十年、特別な保管をしなくても。野ざらしにしとくわけではなく、それなりにガンガン(缶)なりに入れて。ですからウチには、昭和20年代の紙はまだありますよ。また、そんな昔の紙を引っ張り出したら、紙は生きとるね。良い箔になるんです。あんまりひんぱんに使っておると紙のくたばりも早いけど、適当に休まして使うと、紙は、10アクのもの20アクも使えます。私の経験から言うたら。

ウチのオヤジなんか、しっつかいてヒノマかけると、ダラ(馬鹿の金沢弁)とよう叱られたわいね。「ととなことしとるなま。紙殺すなまん」ちゅうて。紙を粗末に扱うなということですね。それなりの愛情を持って仕込んでやると良い紙になり、そうでなければ良い品物はできない。今、それをやろうと思えば、「意欲」の問題でしょうね。私が感動を生かしてもものづくりしたということが、この年になってきますと、気力あっても体力が続いてこないんですよ。だから若い人が「ようし、ひとつやってやろう」という根性になったらできると思います。しかしね、それをつくっても、はたして買うてくれるちゅうか、その売り先が問題です。それと、昔は金箔イコール仏壇やったんです、私の感じでは。そのお仏壇が、今じゃ下火でしょう。ですから今日の流行の金箔の製品というたら短いすわ。パーッととはなやかに売れても、次のものが出るまでは長い。だから息の長い商品を考えなければ。まあ、食品や化粧品なんか金箔が使われておりますけれども、仏壇にかわる何か新規用途開発ちゅうものをやっつけていかなければなりません。これまで仏壇関係には7割も8割も行ってた。それにかわるものが、まだあんまりないからね。みんな一所懸命考えとるんですよ。各々のお店で。だから毎年、私も自分で考えながら、良いと思うもんをね。金箔のカレンダーとか金箔の名刺とかつくって、人にあげとるがや。

手づくりの伝統箔には味があります。人が見て楽しめるのはもちろん伝統箔「縁付」だと思います。ほやけど、売れんもんつくっても、しゃあないもんね。いかに、その伝統箔の良さちゅうものをアピールするかということが、大切やと思います。これが伝統箔なんだと。こんな苦労してつくつとるがやぞ、ということも。もっと世間に知ってもらて、伝統箔の価値観というものを知ってもらわな。そうすることによって、「はぁーそうか」と、「これは値あるもんじゃ」ということを、納得してくださる方が出てくるんじゃないかと。ヨーロッパなどでの展示会とかやっておられますけども、ドイツでも箔がありますね。でも製法が違うんですよ。日本は昔から独自の打ち方があるんですよ。それが日本の伝統箔なのです。それを、世界一なんだぞ、という誇りをもってアピールしていかんなんと思えますよ。これが伝統箔を残していく、一つの方法じゃないかとワシは思うがやけど。

一人でなんぼ言うても、らっちゃかん(ダメです)。やっぱり業界が一丸となって、理事長が率先して呼びかけてね。美大の先生や、箔の青年部の方も頑張っておられますけども。市長さんはそういったことに理解をくださっているように思えます。今、残さなくちゃいけない職人なので、それを何とかしなくちゃいけないと。金沢は伝統文化のまちですさかいにね。

私は思うのは、伝統工芸士という資格を持たれる方は大勢おられますよね。その人らに対するメリットというものがどんだけあるか。その人の箔すら、今日、売れないんです。行政は何か援助してくれてもいいと思うんですよ。言うて何ですが、伝統の技術を保存していかんなんさけ、その人の生活費ぐらい援助したかて、たかしれとるとワシや思うがや。職人は手を動かしてなんぼの世界ですから。職人さんに夢を与えてほしいね。

現状で言うたら、箔は年寄りの隠居仕事という部分もある。おはずかしながら、ウチの息子も本業3割で、外勤めしとります。しかも夜働いております。食って行かんなんさかい。誰も助けてくれんもん。あの姿見とると、ワシは申し訳ないと思うわ。気のどくや(かわいそう)。だから夢も希望もないんですよ。とにかく息子が自分なりに夢を描いて、目標を立ててもらいたい。自分の仕事に誇りを持てるようであればダメなんですけれども。誇りがあれば頑張れる。

箔の肌合いと見た目の感じ方を 後世に伝えたい



今本忠昭 ◆ いまもと ただあき

1934(昭和9)年金沢市新豎町生まれ
金沢市三口新町1丁目

[聞き取り調査日 2010(平成22)年12月19日 自宅仕事場にて]

機縁を得て金箔に

たいていの人は親の代からというのが多いですが、ワシは勤めてて途中からこの仕事にかかったものだから、あんまり技術的なこととかは。

医薬品の卸問屋に勤めていました。たまたま自分で独立して思っとなったとき、家内の実家が材木町で製箔をしている山崎で、親からこういう仕事もどうやということ聞いて、今までの経験ない仕事なんやけど、いっぺんやってみようかなと思って、3年あまり仕事を習いました。昭和47(1972)年2月に会社辞めて、3年間山崎にいて、51(1976)年10月から自分でやりだした。

箔というものは実家でよく見ていましたから、少しは知ってるかもしれないけれど、ずぶの素人でした。「まっ、3年ほどやればやれるわい」と言われ、3年過ぎて、「ほんでいいから自分でやってみたら」ということでね、させてもらったんやけども。

40歳から、かれこれ30年はたっておるわね。山崎の先代で亀太郎に師事しました。

初めから今も金箔です。縁付です。自分で魅力を感じたちゅうか、こういう変わった仕事も、ちょっとやってみたかった気もあったと思います。

やるにあたって、金箔を張ってある所へ行ってみるとか、美術品とかそういうものを見るといことはなかったと思うんです。つくるということのみで、箔の全般すべてです。

やっぱりね、いちばん最初は紙仕込みというか、アクの、紙がよければ良い箔が出るということは教えていただいたんで、そのアクの難しさというか、なかなか自分の思う通りにアクがあがらんというかね。最初はね、自分ではうまくいったなあとって箔を打ってみると思う通りにいかない。なかなかこの仕事は微妙なもので、思う通りにいかんことが多いんですよ。

仕事の教科書があるわけでなし、見よう見まねというか、それと勘というか、決まった規格というものが無いもので。自分でやってみる中から一つ一つ失敗重ね、少しずつわかってきたというか、少しずつ自分というものが出来てきたのかなと思ってますけど。

山崎は家族だけなんで、シンイチさん親子でやっておいでで、あそこの機械を借りに来た人一人か二人おいでたね。ほんで、そういう人らの仕事ぶりも見させていたきながら、参考にさせていただいてきたんです。

借りに来ていた人はフルムラさんて、もうおいでんけれど、近くの横山町かな桜町かな、山崎のお父さんとあんまり変わらん年でないかな。ワシの思うとるがでは、そのフルムラさんという人が定期的においでたかなと。ほかに何人か、たまにはちょっとと来られた方もありました。仕事場にはいつも4・5人やね。

あの時分は今と違って、景気もまだそんなに厳しい時代でなかったんで、まあ、切紙に入れて持っていけば何とか取ってもらえた。時にはもう少しこうして、ああしてくれということも多少あったかと思うんですけど、だめだとか、いらんとか言われたことはなかったと思う。そういう心配は、最初はしたことがなかったんです。何とかやっていけるかなと。

だいぶたった時分から、だんだん厳しくなったちゅうか、選別されてくる。同業の人

からも「こんなんいらんと言われた」とかが耳に入ってくるようになり、だいぶ厳しくなってきたなと感じましたね。

自分のやり方を探す中で

私は今、堀川町の戸出さん(戸出惣次郎商店)という問屋さんだけなのです。前は仕事にかかった時は河野さん(河野金属箔粉)で、20年以上もずっとやってたんですけども、河野さんが途中でやめられたもので、それで戸出さん紹介してもらってつながったんですけども。戸出さんにならってからまだ10年たっくらわ。

昭和40(1965)年当時、河野さんも縁付をやってらっしゃった。その当時、縁付の職人さんは、鶴賀さんとか、河崎タモツさんとか。新年会でよく顔を合わせた時はだいたい4・5人やったかね。天神町におったオカモトさん、弟さんの方ね。

アクのやり方とか打ち前についても、多少、習った時よりも変わるとる点があるかと思っています。シブの入れ方とかよりも、たとえば紙仕込みで合し方ということとか、アクのテカズの入れ方とか。習った時は、けっこう湿らせて長くカッとした時もあるかと思っていますが、わりと湿りを持たさずに、たくさんテカズを入れずにあげていくというか、そういうことは習った時から変わっていると思います。湿りを持たしてやっていると、どうしても毛がたちやすいというか、紙が荒れるというか。それはやっぱり仲間からもいろんな話を聞いて、まねて学んで。やっとなる人の結果を見て、これならこっちの方がいいかなと。みんなと寄って勉強し合うということはないんですが。いろんな話の中のちょっとしたことから、こりゃいいかなと。自分は、はじめから受け止めていこうというものがあつたから、わりと耐えやすかったんかもしれんね。

山崎では、山崎シンイチさんが学校済んでから長くやっておいでるし、ヤマモトさんも。それで山崎さんの弟さんがやっぱり医薬品の会社にて、ワシが箔やって間もなく、自分も家業をやりはじめたね。あの人は熱野さんとこに行って習ったんやわ。自分の親の所より、よそへ行って習たほうがいいって。山崎さんが熱野さんに頼んで、それでどんだけんか行つたかな。だからあの人は、習ったところのやり方でやっとなるわね。話聞いとるとやっぱ、ちょっと違うなと思うね。そこの家そこの家のやり方ですから。

大変やなあというところは、技術的なところとか、自分のクセなどがなかなか治らんことかね。たとえば紙に仕込んでおっても、紙が深なったりとかの、自分の持つとるクセというものが、なかなかとれない。ナリの面とか深いとか、そういうことをよく言われて、直したつもりやけど治らんということが一番気になったとこですか。

今は夫婦二人でやってまして、弟子も誰もおりません。後継するものもおらんです。他のところに勤めてますので。家内は移しだけで、あとは手数から全部ワシ一人でやります。年やし、大した仕事の数もやっておりませんので。確か今、組合員名簿を見るとワシが一番上やね、鶴賀さんがワシより一年下なんかな。

箔の違いを見極めつつ

自分の打った箔については、納めた問屋からいろんなことを聞くことでの評価しかわからないんです。あんたの今度のは、どこそこのお寺とかに使われてますよと聞いて、ああそんなところに使っていたいておるんやなあ。私の今聞いておるのは、日光に一部行ったということです。どこか迂回して入るとる感じなので、そこに使われとるがやと聞いたことがあります。他にも文化財の修復に使われたと聞いたことがありますが、それがどこなのかはわかりません。

やっぱり問屋さんの要求されるものに、少しでも添わせてもらうようなものを努力してやっておるわけなので、文化財とかいっても、なかなか思う通りのことはできません。金箔の薄さも一万分の一ミリといわれておりますが、今は地金も上がっておる時代ですから、少しでも薄くしたいという思いは誰にもあるのですが、なかなかそれが厳しいこともありますね。私らは金の重さでいきますが、まあ、薄くなったなあと思っていても4、5分でね。延ばすがは大変やね。私は今4号で18匁、3号は20匁でやっていますね。

箔の肌合いとか見た感じとかは、やっぱり自分の紙によっても多少の違いとか、アクのやり方というか、そんなものは出てくるのかなと。箔を持って行くと、感覚的なものやけど、温かみを感じられるというか、何かそういう言葉で言われることもありますので、こういうようなものを作ってほしいとか、そういう要求に少しでも応えたいと常々

思っています。見た感じとか感覚のものなので、かえって難しいけど。この仕事は決められた通りでなしに、その1回1回のものなので、いつも同じというものではないなと思うんです。その1アク1アクに違いが出るとるなあと思うことがありますね。ほやさけ、やってみて次にどんな箔が出るかなという、そこがまた仕事をしとって一つの楽しみというか。同じことやるとるんやけど、1回1回やなあ。自分で紙をみとって、こんどはいいなって思うんやけど、打ってみたら思うた通りの機械運びにならないこともあるし。失敗したかなと思いつつ、打ってみるとエエツと思うこともあるしね。どこがどうなんか、わからんところがおもしろいなと。やってみての楽しみがあるね。

若い人には基本的なものをこうしてこうして、と伝えていっても、あとはその人の感覚というか、自分が一つ一つやってみて、自分が受け止めていくより仕方がない世界やね。聞いて、そうかと、すぐできるものではないなと思うね。ワシが習った時もね、山崎の親には「箔を打とうと思えばすぐできるがや、ちょっとやり方さえ習えば、そんな何年もかからんでも打とうと思えばいくらでも打てるんやぞって、そんながで習ったがは、良いもんはできんがや。やはり年数をかければ、かけたなりのものがあるはずなのやから、ほんなあわててすぐやらんと、3年ほど腰落ち着けてゆっくり習っていけ」と言われた。いま考えてみると、その通りやなと思うんで、じっくりと習って、あとは一つ一つ自分が経験を積み重ねていきながら、その中で自分なりの改良をしていく。工夫してやっていく中から、つかんでいかれるものでないかなという気がするわね。

失敗とかいろんなことして、手抜きというか、はよらと(早く)上げたいという時間的なものでやった時には、良い結果が出てこんわね。ちょっと日がかかっても遅れても、自分がやろうと思ったことをしていこう、というところが、わりと自分がこだわっているところかね。手抜きというか、いい加減に湿り取ってしまうとかをやったことが、過去に何回もあったんやけど、やってみても結果的によくならん。良いものが出なんだ気がするんやわね。

アクと紙

箔はやっぱりアクが肝心やからね、アクさえうまく行っとったら、わりと打ち前は楽なんじゃないかと思うんです。アクの濡れた時からカチ出して行って、中間ぐらいのところを、ゆっくりとカツちゅうか時間かけるちゅうか、そういうようなことかね。あるいは最初は時間かけてゆっくりカチ、あとからは短くカッというやり方の人もあり、それぞれなんでしょう。

紙仕込みの場合やったらね、ノベとショアクは、最初にしっかりしとれば早く傷むことも少ないと。それから箔を打つ場合、中間のところを少しテカズがよけい入っても、そこをしっかりとやっつけば、あとはもう、上がる瞬間はそんなに長くカッ必要もないし大丈夫やということも聞いていたので、今、そういうふうにやっ取るわね。

タニトク(名塩の谷野製紙)という紙に初めてであって、仕込んでみたんやけども、それまでずっと二俣ばかりやったんです。で、これ仕込みやすい紙やなと思うたんやわ。どういふかね、いままで湿りをよけい持たさなんだかもしれんけれど、二俣の場合、ノベのテカズは15、6も入ったかね。ほやけどタニトクさんは、テカズも確かに10も入ったか、11、12も入ったかね。ノベでね。今までに比べると案外早くアクが進んだというか、思うたより楽かなという感じやったんやわ。タニトクの紙は、ほんで40年はたつとると思います。

ワシの友達のヤマガがずっとタニトクを使うとって、「こんな紙あるけどどうや」と。どういふかかなと思ったんやけど、まっ最近二俣もよくないと聞いとったし、戸出さんの社長も言うことやし、そんなら一ぺん試しにやってみかかねと、一本買って仕込んだんやけど。そしたら、その先に津幡のツダさんという方、まだ若い方で亡くなったんやけど、その人がそこから前に買ってやったということで、「どうやった」って聞いたら、「いやあ、やっぱりようないわ、良い箔出なんだわ」と言われてね、買ってから聞いたさけ弱ったなと思たけど、やってみたら案外いい箔出たもんで、まっまっこれならと思うて。これを3本買うたけど、3本とも同じやり方でやったんで、だいたい一緒やったと思うんです。どれも悪いことはなかったと。ほやけど長持ちはせんわね。二俣

使うとったよりは長く持たんわ。紙が柔らかいがやろね。突いたときのあれにもよるが、弱り出したらすぐやわね。やっぱりギンシタ(銀箔下地)なんですよ。ヤマガさんは兄貴さんが仕入れてきて、弟に紙を持ってきとったやろうと思います。ワシにしてみれば、自分の手に合うたがかなと。しかし、シバリが早よ出てくるわね。わりと早くうまくいったなという気がして。それと二俣から見るとツヤがあがる。はじめ二俣は、ほんとなかなかツヤが出でね。ワシの仕込みが柔らかかったんか、ツヤ出るまで結構かかったわ。ほやけどタニトクは、すぐにツヤ出たね。シブ入れるがもだいたい1合やわ。それ以上入れることはないわね。

昔の人はよう言うたね。紙ちゅうもんは、よく見ろって。「紙がどうしてほしいんか、ちゃんと言うとるはずや」と。もう少し叩けとかこうしろとか、そういうところを見極めろと教えられたけど、なかなかわからん。経験の中から感じ取られるものやと思うけど。

受け継いだ技を研鑽

ワシは性格的にのんきななかね。どれが壁やったかも感じられんことがあって、ただ技術的なというところで、「良いものを打ってくれ」と言われることになかなか添えない。要求通りのものができなかった点が、やっぱり一番つらかったなと思います。自分の技術がそこについていけなかったということで悩む。自分にとってはそれが一番大きかったなと思うわね。

紙は今まで扱ったものでは、一富士さんと二俣と、そんで今のタニトクさんと3つやわね。かかったときは一富士やったんです。山崎が世話してくれて、2、3本やって、それから二俣でずっとやってきたんです。わりと仕込みやすかったちゅうか使いやすかったね。タニトクも、もうしバリがでてきてますから、また二俣の仕込みをはじめておりますね。二俣の小松さんの紙。二俣へ行って、見せてもらった中から分けてもらってきます。

与えられた材料をうまく自分のものにしていくというか、それがやっぱり大事なんやろね。その人その人の、紙によってのいろんな思いはあるやろね。使いやすい紙、使いにくい紙ちゅうね。ただ、紙漉きの立場からやと、漉きのピークはやはり40代だともいいますね。体力はどうしても衰えてきますから、力のない紙になってくる。箔打つものにしても、若い時と今の自分と見ると、やっぱり握力ちゅうか、紙を持ってカッとるときに変わって来とるかなって、自分でもそう感じる時がありますね。いろんな仕事の人らも、年を重ねることによって、そういうところの違いが製品に現れてくるものもあるがでないかという気がするね。まあ小松さんの紙はストックされたものしかないの、これからは産地として新しい人に漉いてもらうよりしょうがないのでしょうね。

紙は触った感じで、これはいいかなとか少しわかりますね。自分の感じるもので選んでとるわね。目で見て触って、というところで。その善し悪しは、口で説明するのは難しいですね。仕込む前には一通りチリ掃きというか、ゴミなどを取り除いてそれから仕込みます。

伝統的な技術は、絶えることがないように残していきたい。というか、何か自分の経験で生かせるところに、また使ってもらえるものならと思う。特別評価されるような立派な技術は持っておらんですが、やはり先輩の方々が作りあげてきた大切なものなんですから、みんながそこに協力してね、それを残していく、そうしたところに協力させていただきたいなと思ったりします。まだまだもっと立派な方がたくさんいらっしゃるの、人にどうこうより自分が高めていく努力やね。これで完全というか、これで出来上がったというものは、この世界にはないがでないかと思えます。これで満足ということは、ないがでないかという気がしておりますので、もっともっとそこに向けての自分の努力というか、研鑽していくことが、自分の目的とするところなんで、日々努力することかなということ思ったりしますね。

昔は灰汁を専門にする人がいたね、 打ち前専門の人も



鶴賀一豊 ◆ つるが かずとよ

1935(昭和10)年 石川県山中町生まれ
金沢市笠舞本町

【聞き取り調査日 2011(平成23)年12月3日 自宅仕事場にて】

銀箔打ちの技術を金箔に

僕は19歳から銀打ちをやってました。でも不景気になって、24歳から一時期鉄工所へ行ってました。生まれは山中町です。僕の親は早くに死んだのですが、父親は大工さんをしとった。昔、山中に大火があって、その時に職人として行ったんや。そしてシナ事変の時に、1年か2年間軍隊に行った。それから金沢へ帰ってきて、森本に陸軍病院があったらしいのですが、そこで亡くなった。僕の5歳の時です。

父は金沢市の菊水町といって、内川の奥の町で生まれたそうです。話を聞くと、先祖は昔の平家の落武者だったと。母も同じ菊水生まれで、山で生まれ育ったのですが、僕が2歳の時に山中町で亡くなったんや。山中で入院した病院で、たまたまお世話してもらった人が鶴賀春という名前、母と同姓同名だった。それで縁があって、母の亡くなった後に父と一緒に。私の3歳からの育ての親です。

春さんは、金沢で断切の金箔の移し仕事をして生計を立てていた。隣りの家の人で、親方の久保田さんに習った。久保田さんは代々の家業として兄弟で仕事をされ、兄貴さ

んは虎次郎さんで銀箔打ちをやられていた。そして弟の久保田由太郎さんが移しをやられていた。今はもうやっておいでん。僕も銀箔を習った時に工場と一緒に、縁付の人がおいでた。

今井さんで仕事をしていましたとき、当時の工場には6台ぐらい機械があった。銀が3台、縁付も3台。金の場合、打ち前が1台にアクが2台。それで僕が銀箔を打っておった時に縁付の仕事を見ておったから、自分が金をやる時にすぐやれた。

箔の仕事は24歳までやってて、鉄工所に入りました。昭和37(1962)年に結婚。ところが昭和48(1973)年か、49年かにオイルショックがありました。その時、会社の仕事が減って、週休3日になった。それで昔、銀箔を打ったことが頭にあるもんやさかい、この人(奥さんの敏恵さん)の父親が縁付の金箔をやったので、箔打ちに戻ろうと。義父は岡本タケジさんで、おもやが天神町の岡本ヒロシさん。兄弟でしておいでたんや。(敏恵さんの父親タケジさんが岡本ヒロシさんの父親ヨキチさんと兄弟。タケジさんはヨキチの奥さんの実家になる上坂で習ったと聞く)。そのタケジさんとヨキチさんが二人で昔していたけれど、タケジさんは主にアク、ヨキチさんは箔専門にしていた。ヨキチさんの息子がヒロシさんとタケシさんで、ヒロシさんが亡くなってしまった。その娘さんのご養子さんで岡本カズヒコさんは、最近までしておいでた。(敏恵さんは娘時代から、移しをしていた)。

昭和50(1975)年に鉄工所をやめて、失業保険をもらいながら、父親に縁付の基本だけ教えてもらった。6ヶ月間。それで昭和51年から自分でやり出した。そのとき、義父から紙1本を仕込んでもらった。それを、自分でも見よう見まねしながらやった。紙は二俣の小松(小松秀雄)さんやった。紙が柔らかく、よく途中でちぎれやすいことがあり、中島(川北の加藤製紙)も使って半々でやった。中島は箔がしっかりするが、延びない。箔屋は、父の頃は半月仕事して半月休みというのがあった。昭和30(1955)年の頃には、銀を打った紙をウラオモテに墨を塗って、金箔を打った人がおる。その人が、まんで(まるで)お金になったがやちゃ。断切の出始めた頃や。はしかい人はお金貯めて、地面をかうたりし、だらぶちは酒飲んだりメカケ持ったりして。その頃から景気が良くなった。仕事は縁付やとった。僕は断切みたいな紙で打ったことないさけ、分からんがやけど。組合の方から、職人にはお金やり過ぎるという話があった。どうして工賃を下げるかと。

おそらく鉄工所にいかなんたら、そのまま銀を打とったかもしれんね。ほやけど銀

は、ガクッと仕事がなくなった。ほんで、銀の職人が金を打ち始めた。私は岡本さんから縁付の仕事だけ教えてもらたんやけど、こっちで金箔やとる人からも習ってやった。僕が銀をやっていた頃は、箔にスジを入れて延ばしとったんやわ。そのスジを、しっつくまでカツんやちゃ(くっつくまで打つ)。ほやさけ、その人らの箔は、けっこに薄い箔やった。渡して、少し打って、はねて、かって、箔が落ちていたらスジ入れて、そのスジ入れるがも夜なべでずっとぶっとおしや。2本とか3本とか。厚いなとか、形が悪いなと思うと、斜めにスジ入れた。僕たちはしかし、その経験がない。新聞の字が読めるように、かった。3分8厘。薄く延ばさんと、お金とれない。今はそんな薄い箔を誰もとらん。僕が仕事を習った時は、岡本タケジは70歳頃のことや、明治36(1903)年生まれやから。

紙仕込みはそれぞれの形

今使うとるがは、東さんの仕込んだ紙です。東さんは、岡本さんのやめる前に仕事をやめた。紙は自分で仕込むと、ベタナリになってね。浅すぎて、光がさしたように見える。中が落ちると日の丸箔やけど、その反対で。浅くなりやすいね。縁がたるんでくると真ん中から浮くので、上から間紙で押さえる。ナリが深いと縁が浮く。深すぎるとシワが寄ってくる。調子の良いのになかなかかなりにくい。紙の仕込みもそうやけど、カチ方でも出る。カチ方やね。二俣は、のべ仕込みは4アクではじめて紙入れるかな。それで1本だけ打ってみて、それでまた箔入れる時に、シブ(渋)を倍にする。最初の3アクの時に5勺入れて、4アクの時に1桶入れる。そしてコマ1ついった時に、シブ入れるがや。シブだけならほんでいいやろと思うけどね。タマゴ入れるのは後や。まゝ最初やっぱコマばっかやわね。このごろは二俣の紙は弱いので、せいぜい打っても1つか2つ。今、紙はカッコも使うね。二俣も使いやすかったけど。穴がよけいあった。箔のひっかけりがあると穴がよけい出る。そのわりに中島はあまりなりませんけど。中島は、ナリのしぼりがよけい出る。今、食用とか化粧品に使うクズ用のやつしてますが、銅がよけい入っているさかい、銅抜きがズミにしようかと。銀が少し入るとるだけや。色はちょっと赤やな。やわらかいから早い。4号で試験してもらとるが、どちらかといえば早く箔になる。

6時間で箔になる。午前中に3時間カツ、ほんで1回蒸して、昼から2時間か2時間半で打ち終わります。仕事は楽や。

銀箔は、昔はたくさんする人がいた。組合に入っていない人もおいでたね。フタツヤさんは兄弟3人やって、銀と金を。昭和30(1955)年頃に中のまち、今の城南でしていた。犀川の近くで、この一帯には箔打ちの人は多かった。銀をやり始めた時は共同の機械で、その頃は手でやっとする人もいたと聞く。人がたくさんなので、機械も順番で。打ち前の順番やと、箔の紙が冷めてしまうので、そこに置いて手で打つ。本家のヨキチさんの家には、縁側に石のツツを置いてあった。二人が向い合せになって箔を打った石や。

父のところで6か月の修業している時は、中島の紙やった。岡本ヨキチさんは、中島まで紙を買いにいった。中島は名塩より後で、昭和7(1932)年頃からしとると聞く。カッコの紙やと18万(円)から19万しとって、この向のツネヒサさんに紙を仕込んでもらった。ほんで修業中は、この辺の箔屋に紙仕込みを聞いたりして試行錯誤やった。シロブタに挟んで置いてやってみた。最初はよく失敗したが、だんだん自分に合うた紙になってきた。その間、夏の暑い時にナイロンで包んで、糊気で腐らしたりもした。半年やって一通り覚える。5、6年たつと自己流やけどやれた。紙の芯までうまくカツ。仕込む時にシロブタを水につける。中まで汁が回ればいい。ナリが悪いと箔を打ってもみっともない箔になる。

今は年がたって、縁付をやってても生活できんので、やろうと思わん。問屋さんも今までより厳しくなって、ちょっと輪が入ったりすると、シワではねられる。問屋さんに持って行く時は、時期にもよります。売れる時期なら何も言いませんが、売れんがになると、文句も一つ多くなる。今はクズ打ちしているので忙しいですね。4寸から4寸5分で、二俣の紙を仕込んで厚いものを打つとる。紙はショアクまでしたものが今あって、それが使える。紙仕込みが大変なんや。紙を買って箔をのせるがに、半年ぐらかかる。お金にならんし、仕事が長い。アクにしてもそうや。昔はアク専門にする人がいたね。打ち前専門の人もいた。仕事のペアとしてやってた。熱野さんのお父さんなんかは、紙の下地見ただけで紙がわかるといわれた。今は産地でさえも分からん。大判だと

紙の隅にハンコが押してあるけど。二俣の紙だと少しケバ立っているからわかる。中島だとケバ立たないので触ると分かる。ちょっと見ただけでもナリはいい。

紙仕込みは、だいたい2月から3月に最初の仕込みします。あったかいと紙が腐りますので。紙仕込みなどのテカズは家の中でします。打つのは工場だけ。ワラ灰を燃やすのは犀川の河原の畑近くで。水は水道水です。昔は川ぶちに工場が多かったのは、水の利用がアクを焚く場合とかに便利ということで、水質にとられることはなかった。ワラは米屋さんからサンダワラをもらってきたり、農家で作ってたのをわけてもらったり。今はワラがない。ストックもやっとなら20枚ぐらいしか持ってない。サンダワラは燃やしている時に火が飛ばないんです。

金の場合はワラ灰にしないとだめ。しかも灰が黒いとダメでした。銀の場合はワラを半焼きにします。だから縁付のアクは白いのが良いと。中には半焼きで黒い人もいるのですよ。どっちが良いかわかりませんが、ウチはずっと白い灰です。

移しの仕事も大切なんです、後継ぎがない。枠の切り方とか、最後の仕上げに気を使う。

新境地から自分の手でつかんだ 金箔への思いと魅力



橋本 久 ◆ はしもと ひさし

1941(昭和16)年 河北郡津幡町生まれ
津幡町字清水

【聞き取り調査日 2011(平成23)年10月15日 自宅仕事場にて】

脱サラによって選んだ金箔

私の親方というのは3つ違いの弟なんや。自分はサラリーマンやったけど、「箔がこれからおもしろくなるぞ、一緒にやろうや」ちゅうがで。弟は村上貢という名前で、小矢部の方へ養子に行った。彼は10年前の、平成13(2001)年に亡くなった。子どもたちも後継者でやとったけども、やめてしまって。現在私の師匠はおらん。それから何か金箔の質も変わってきたかな。

おじが金沢の澄屋さんずみやにおった。それも親戚やったんやわ。それが小矢部の方へ行って、金箔にかわって。ゆうてみれば、澄工程の技術を箔に持ってきたんかね。やっぱ独自のやり方で、自分でやり出して、そして弟をひっぱったわけや。おじは二口弥作といい、ウチのおふくろの兄貴です。弟は津幡におる時から、おじさんのところで住み込みにして習ってた。そして、小矢部に縁ができて、そこで所帯を持った。18歳ぐらいから5、6年ぐらい習って。その前に結婚して、津沢というところで働いてて、まもなく独立した。

私は29歳の時に脱サラして、1年半、小矢部へ通って習った。会社をやめた時、ともかくやってみようということで。金箔については知識的にも皆無やったね。弟の機械場へ通い、31歳で独立したんです。それで近くに機械場を持った。昭和47(1972)年、33歳の時です。機械場は津幡のちょっと山手の方に。独立して後でも、弟のところに1年間通いました。ともかくそばにいて、技術とかを教えてもらたね。

金箔に魅せられて研鑽

仕事は弟と同じ問屋で、金箔の縁付や。富山にもその当時は多かった。独立した頃は、職人の生活はだいたい安定化しとったね。弟とは、わからんことがあったらすぐ聞いたりのやり取りをしてました。弟がおる間、常に仕事の研鑽をしてました。ともかく独立したては、ものすごくよかった。下地紙に恵まれてね。一富士との相性がよかった。まあ、こんな簡単なことで箔ができるんかと。スタートが良かった。そして3年ぐらいたってから、めちゃくちゃや。いい加減な修業しかしとらんで、後はひどかったね。こんな難しいもんやと、はまっていったね。

そのたびに弟のところへ飛んで行って。来てもったりも。紙仕込みとか。そのころ富山では箔をしてる人たちのプライドも高くて、自分たちの腕がいちばんやという気風があって。それはそうやろね。それで、こちらで独立して、そして組合の方からさそいがあって、近所の箔屋さんとか友達とかから誘われて。それで金沢の人らとちょっと交流したら、うわーっ、さすが金沢は一味も二味も違うなあと。出来ばえが違うなあと。ほやから今、富山にはわずかな人しかおいでん。ほとんどおらんがになった。金沢は本場やからね。

今考えたら、ほんとに通用せんような箔が市場に集まってて、それでも十分に間におうたんやろね。仕事としては、真剣に前へ進むしかない自分がいるのですが。最初から自分に自信がないから、人の意見とかありがたかった。とにかくね、「これでやっていけるのか」というところまで追いつめられて、箔に自信がなくなった経験を自分が持ってますから、人の意見は貴重やったね。独立した当時の津幡には、十何人ぐらい縁付さ

んがおったね。金沢の、今はなくなった平田さんという家が、機械場を津幡に持って来とった。金沢の人らも4、5人、その機械場に来とったわね。その頃、津幡在住でも十何人ぐらいおった。後継者をもっとる家もあったし。それで箔の職人どうして研究会をつくって、たのもし(頼母子講)やって、それで下地紙を買うたもんやね。そのときに今本忠昭さんもおった。ちょっとの間、津幡におられた。その会で、今本さんとは顔見知りなんやて。同じ脱サラです。それで12、13年おったかな。それから他の人たちがだんだん仕事をやめていって、ほとんどいなくなって、この会で残っとるのは、今本さんと私かな。この前は津田さんが亡くなられたわね。榊原さんの兄弟で、弟さんが津幡におられる。年々減って行って全盛期の10分の1や。昔は時代の流れもあって、組合でストできたほどやったけど。もちろん生産調整もかねてやけど。工料アップができる、元気のある時勢でもあったやろし。独立しかけの昭和47(1972)年～48年頃かね。

弟と一緒に熱野さんから習う

弟に習った箔のやり方は、ナリがものすごい深かったわね。今は通用せんけど、それを平押しにせざるを得ない。むしろ断切が平バクなんやさけね。弟とは、平バクになるような方向へ話し込んだこともあったし。深いナリの箔は、小物というか、仏壇の裏側に張られるんやわね。仏具とか。要するに正面に張らんものです。今はしない箔ですね。その箔からスタートしとるし、それでも十分やったんや。トケさえ入っとれば。それが平押しにならんと売れない、ということで変わらざるを得んがになった。そして金沢の熱野さんのところへ、自分から飛び込んで行ってね。じいちゃんがすばらしい人で、尊敬しとって、ああいう人になりたいなと。それで、うまい人の紙を使いたいなという思いもあって、行ったらじいちゃんがおいでで、「そうか、ほんならワシの紙を使うてみ」というて。そしたら、もうすばらしい紙や。紙でわかっさかいね(わかるからね)。アクをしたもんで、「まだかてっぞ」といわれて、そんで(まだかてるから)紙を打たしてもらった。

箔にしてもすばらしかったね。大きい人やった。そして実際に教えてもらったのが、今の熱野のあんちゃん(嘉和さん)やった。それで、ナリが浅くなって、それまでにもいろいろ試行錯誤して浅くなっとったんやけど。ウチの箔のいちばん泣き所やったんや。技

術的にも弱いとこやったんや。

ナリっていろいろでしてね。今は逆になり、作ろうにも作れんな。不思議なことに、俺は今、ナリが出んがやて。紙によってということでもないな。二俣もカッコもやったし、中島の紙もやった。ずっとは一富士の紙やった。カッコは生産地からのルートがあって、我々は手に入らんし。友達のルートでちょっとやった。それがなくなってからは、二俣しかないからね。二俣は使いこなすのに苦労しました。いまだに苦労してますが。

熱野さんのところでは、問うたことは教えてくれるし、こちらもしつこく聞いて、ノート書きしました。アクからヌレ干しの数とか、箔に打ち出すときの目盛りがどれだけやとか、ともかく記録記録で。ほしてわからんことは、とことん話し合っ。実際にやってまずい箔になったら、まずいままに持って行って、これはどういうことやと。1から10まで兄弟で習った。そやから下積みの苦労ちゅうもんはしとらんけど、そのギャップは、独立しても背負ってきたね。そんで、自分独自のやり方というものが身についたんではないかと思う。

これは、自分が自分で考えついた技術なんやと、ちょっとしたことやけど誇りちゅうか、仕事で踏ん張れる一つの要素になっとる。そういう世界は、たずねるだけではだめで、教えてもらっても自分で考えて、自分でとっぱしって(突っ走って)いかなければだめやね。これは良いなと思ったことは、全部自分でやってみます。ほやけど、実際自分で身につくのは、半年後か1年後やね。どうしても馴染まんもんがあるさかいね。これはちょっと自分じゃ消化できんなあ、と思うものもある。熱野さんのところで習ったことは、何とかしてすべてをものにしたい、と、やった。熱野さんとの出あいは、ありがたい縁やと思ってます。

また、安江一さんに教えてもらったこともある。ここはこうやったらいいよ、と。

そういう人らに少しでも近づいていきたいと、いまだに思って。後は会合とかで仕事の話になった時に、ちらっとしたことを聞いて、よし、ほんなやってみよう、と。ものにできるのは何十分の一ぐらいやけど。理論が好きやね。理屈でも考えて、これはいけるんじゃないかなあ、と思うたら取り入れます。

自分はもともと職人的で、ものを手で作っていく仕事に向いているなあと。ほんで、

箔の仕事について、今、こだわりのところといえば、やっぱりアク(灰汁)やね。延べやショアク(初灰汁)もあるが、これは経験知やもんね。いい紙ちゅうもんな、ちょっと失敗しても、それをはじき飛ばしてくれますわ。そやけど、一つこじれた紙になると、まったく太刀打ち出来んがになってしまう。そういう紙も、やっぱり自分のものにしたいなという思いはあるわね。そやから、紙にそっていく。紙はそれぞれに性格が違うもんや。その違いの見極めは、やっぱり延べ、ショアクで、この紙はこんな性格なんやということをつかんで、その紙にそったやり方をするのがいい。それでもだめなことはあるけど。仕込む段階で失敗したりしたことあったさかい、延べやショアクで失敗すると通用せんわ。延べの段階で紙の性格をつかみ、ショアクから紙にそったやり方をする。そして、三アク、四アクと、金を乗せるまでやる。やっぱ延べとショアクが大事やね。あと、紙は、いかにニレ(練れ、ねばり)をふかすか。それが要やと思う。ニレが箔を出す層をつくるわけやさかい。このねばりの出し方も個人個人で違うんやわ。テカズ(手数)がよけいに入れば、強い紙になると思っていたがね。

歴史に誇りを感じて

この仕事をやりはじめて39年間たった。年をとると手は遅くなるし、勘どころも弱って来る。体力がなくなって。今になると、これはほんとに、しんどい仕事やなあと感じます。2時間も座り込んで仕事してますと、あっこち痛くなる。だけど昔は80とかのじいちゃんも仕事してるの見てますから、けっこう長く仕事ができるもんやと思っていました。だけど根気がなくなるね。息子には後継ぎさせる気はないね。30年前から何となく、すぼまる感じはあった。こんな状態になるとは思わなんだ。箔打ちの仲間には仏壇屋になったり、店を出したりした人もいるが、自分は最後まで残れば何かいいことがあるやろと。結束して業界が一丸となって、箔の光を出していかならんね。いろんな業界すべてのことやけど。箔の歴史をみると、400年は続いているものを今途絶えさせる理由はないです。叩いて叩いて、叩ききって箔を薄くできる紙の技術を編みだしたんや。先人たちの血まみれの知恵と工夫の積み重ねや。何千何百人の知恵。

きれいな箔がトケているのを見ると「何と美しい技」やと思う。英知の賜物やと思っ

た時に、自分もちょっとその一部をいただいていることが、本当に素晴らしいなあと感じます。紙のしっつき方や加減を意味のあるものにするために、和紙を徹底的にいじめぬいて強度を増していく、すばらしい技術を編みだした歴史やと感じます。



手をかけるだけ応えてくれる 力強い文化だと思います



作田叶孔 ◆ さくだ やすよし

1935(昭和10)年金沢市森山町大衆免生まれ
金沢市諸江町

【聞き取り調査日 2011(平成23)年9月25日 自宅仕事場にて】

金上澄製造が家業

ウチは親父の代からの澄屋です。親父は久雄といいます。横山町の藤田さんという澄職人へ弟子にはいって習った。今の親ごさんか、おじいちゃんの時やね。親父は初めに銀澄にかかったそうです。だから私も親から習いまして、昭和25(1950)年から銀澄をやりました。私は次男で、一つ違いの兄がやはり箔仕事してました。私は親の仕事を手伝うというかっこうで18年間修業して、そんで独立したんです。

私の生まれたんは大衆免たてまちで、今の森山。昔は大衆免といって職人がたくさんいた町です。結婚するまでずっとそこにおりました。昭和35(1960)年に結婚しました。当時ウチで毎日仕事しとったんは4人ぐらいはおったんか。あんな時分は、家内工業みたいなものでした。4人おればよかったかもしれない。兄と姉がいて、姉は嫁に行きました。兄は銀澄をやっていたけど、平成10(1998)年やったか、体調が悪くて廃業したわけですね。名前は弘介ひろゆきといって、中学卒業してウチの仕事してた。

私も中学卒業してから、親父と兄のもとで仕事を覚えた。16歳ですかね。親の仕事

に魅力があって、自分からウチの仕事やろうかなと思って。小さい頃にちょっと手伝ったこともあるし。おもしろそうに見えた。

仕事は委託加工で、直接箔屋さんに出す場合もあるし、ほとんどは問屋さんに一回納めて、問屋さんが箔屋さんに我々の製品を出される。澄屋は問屋が第一番です。大衆免は箔屋さんが多かった。職人はお金が入るとおおかたすぐ使うので、周囲の商売屋さん、生活も箔で持つようなもんやった。当時、銀澄は4軒かな。スギモトさん、フルヤさん、ムラグチさんにウチや。金澄はだいが後になります。独立したんは昭和33(1958)年か34年やね。それから銀澄を少々やりながら、洋箔を少し手がけたり銀箔も少し手がけて。昭和43(1968)年頃からボチボチと金澄にかかっていった。それも金澄をまるまる1本は出来なかって、やはり銀澄と金澄とを1カ月半々のような状態で。初めてやるから。兄は平成8(1996)年か9年まで銀澄やとったが、昭和50(1975)年過ぎたころから銀澄屋はガクッと減りました。昔は西陣の着物とかに使われていましたから。今は着物を着ることも少なくなって、西陣そのものも振るわんし。

銀澄から金澄に

銀澄から金澄に移る時は、別に習ったりしません。工程はそう変わらないので、人を見ながら。ウチの親父も金澄に魅力があったようで、親父に習おうとしたが、本人は身体を悪くして病院を出たり入ったりしてた。ただ、自分でそれをやろうとするときは、やはり人を見て、盗み見やわね。銀澄の共同工場は親父のやとった時から行とった。溶かす炉は自分とこでやったけど、ロールの機械は共同やった。ウチはレンガを積んで、コークスでやとった。銀の場合は、送風機さえ持てばウチでいくらでも出来た。それで騒音問題やらが出てきたので、親父の家の裏の土蔵を改良して、防音や振動なりの処置をして、そこで機械を入れてやとった。昭和38(1963)年に親父が移ってきて、私がこっちに移ったのは昭和40(1965)年やった。この横には兄貴がおった。しばらく一緒にやとった。兄は長男やから親父の後を継いでやってくれると思うとったが、からだをこわしたもんやから、これは絶やすわけにはいかんなど。自分もここまで問屋さんにかわいがってもらたりしとるから、やっていくしかない、現在に至るとるわけな

んやけど。

大衆免の頃の共同工場は、大衆免のまちなかにあった。河野さんも浅野さんもあったし、イマニシさんの工場もあるし、畠中の工場もあるし、ノムラの工場とかかたまっとなった。今のイマニシさんの工場のあたりや。越村の魚屋を入れて行ったとこや。越村の向かいが河野さんの工場、右側は浅野さんの工場やった。今は全部駐車場になった。このあたりは、金箔屋はわりとおらなんだ。森山の向かいにカワシマというウチがあって、その打ちもんの工場に金箔の機械があった。そこに金箔をしておった人が何人かおいでた。

昭和40年にここへ越した時は自分1人でやっとして、職人はおらなんだ。48(1973)年ぐらいに職人が1人入って。その頃は既に親父と兄きもそれぞれ機械を持っており、後ろの建物に自分も機械を入れた。澄は粉が出るので始末が大変やし、共同工場ではやっぱ出来ん。澄屋は結局自分で設備をせんなん。ほかで機械を借ってやろうと思えばできるけども。機械の整備も自分で出来るもんはやるし。機械は西田鉄工のもんや。箔屋さんは全部そのもんや。もう一つ所田^{しょだ}さんとかあったけど。機械は当時で100万ちょっといるわね。その頃はまた、後ろでやっても誰も一つも文句を言わなんだ。防音装置も何もなかった。ウチは昭和62(1987)年に防音と振動防止を全面的にやった。ここへ来てからの時代は、世の中全体に景気の好い頃で、我々も土曜日でも何も忙しくやっとなった。どうやらすると日曜も仕事したけど、従業員は休ませて、自分らだけで。家内工業やから嫁さんもやってもらわんと仕事にならん。澄はいくつも工程があるから、一人や二人では追いつかんわ。ほやから良い時で忙しい時は女の人9人で、男は2人おって。ほんで平成2(1990)年から息子もやるようになった。澄はやっぱ人手はいるわ。外からの人が8人、ウチが3人。女の方は小仕事、近所の人で1日やった。パートの方は後からや。作料(工賃)が最終的に上がったのは平成元年かな。平成4(1992)年の時に自分が役をしとったから、値上げの申請をせんなんというて、文章をみんな書いて出すばっかになっとなった。そんなときに平田さんは柿本さんのとこへ行って話をしとったが、ちょっと値上げはストップしてほしいと。

今は地金が高くなってからひどいね。仏壇も持ち運び出来るようなもんになって、金箔もよけい使わんしね。澄屋さんは自分の仕事には誇り持ってやっとなる。みんなに良

い製品やといわれる仕事をしとればね。それで我々は箔屋さんがあってこそのもんやし。ちょっとへたすると箔屋さんのクレームがついてくる。そうやけど、箔屋さんも個人的なクレームやと、対応するのがまず不可能やね。ある程度全体のもんやしね。箔屋さんも使い慣れた澄がいいわけで。

澄打ち紙の現状を打開

紙仕込みは皆さん、だいたい似たようなもんやけど、手をかければかけるほど紙は良くなるが間違いない。親父や兄からそれを習って。

二俣で漉いとる西の内、いまだそう言わんけど、澄打ちの紙や。仕込むがに、いちばん厄介なのは澄打ち紙で、それが肝心なんや。あの紙が今ないもんやから、原料がないもんやから、山梨の方でお願いしとる。澄の紙は、箔の紙とは全然違いますから。原材料が既に違う。ニンゴというワラの芯を漉き込んである紙が大事で。銀澄も一緒です。昔は田島^{たのしま}で、2軒でやっとなった。田川さんと田村さん。そこで当時は西の内と呼んだ紙をやった。今はニンゴワラが地元にないので、そこで山梨に技術を教えて紙を漉いてもらうことにした。紙が安定的に作られるようにと、ようやく始まった。私も行って現場を見せてもらいました。山梨の人は50代の人やね。その人たちにサンプルの紙を見てもらって、何回か試験的にやって、作ってもらった。それにニンゴが何パーセントという割合も出して、これならいいんじゃないかと。いっぺんに良い紙は出来んかなと思うとる。じっくり育てて。我々の紙がなかったら仕事にならんし、箔屋さんも出来んことになるがやから。

今、澄屋さんは8人になるか。銀澄も混じると8人になるかな。そのうち銀澄が2人。金澄が中田さん2人、平田さん、藤田さん、太田さん、作田と6人。銀が古屋さんと橋本さんの息子さん、それに下村さんは組合入っとるけど我々の会に全然入っとらん。金澄打ちでカネダさんというのもおった。澄も箔打ちも組合は一緒に、澄の部会がある。交流らしい交流とはいえんけど。私は76歳やろ、その後60代が2人。私の後が河崎さん、その次が太田さんか。50代は5人ほどか。まだ高齢者とはいかん、50代がおれば。皆はや息子さんが継いどる。ウチも48の息子がおるさかい。杉本さんのとこも。まあ後

継者も現状では厳しい。澄屋の仕事も、やっぱあせくらし(気がせいて)大変やわ、やっぱ。工程が多すぎて。どうしたら家業を受け継いでいくか。仕事場をまちの中に戻してもプラスになることもないし、かといって自然に困まれた場所では不便やし。機械設備もあるわけやし。今はいい時の3分の1以下やね。

澄紙のルーツ的なことになると、親父らが生きとりゃ少しは分かるかもしれんけど、今は分からんね。わしも聞いておらんし。澄の合金は、合金率というのは決まっているが、温度になるとその家の火力によって違うわけやから。その部分だけ違うけど、あとは一緒やね。銅はいちばん溶けにくいから、銅がきちんと溶けなかったらやはりムラになる。合金からローラーに通して、のばすところが工程としては大事なところやから。

用語では紙の^{おおじゅう}大重、^{こじゅう}小重、^{こっぺ}小兵、^{あらがね}荒金ぐらいしか使わない。でも工程として同じ工程でも、その家の流儀はある。紙の持ち方、箸の持ち方、カネの入れ方とか。いかに能率よく早くできるか。だから新しい人が入ってきても、ウチの流儀で仕事してもらう。特にこだわりはあまりないね。真ん中いれるものは真ん中入れる。きれいにするものは次にもきれいにする。

そういう程度でないけ。だから、ほかの澄屋さんで、どういうやり方をしているかを見てみたいとも思う。これによって能率が上がるか上がらんかを見るとき。能率やね。仕事の面では、仲間が打ち解けてこうやということは、わりとないね。独立したら自分の自由に仕事できる、メリットがあるやり方になるから、どこが悪いということはわからないわね。仕事上での壁は、いつもぶつかってるわね。これは手の仕事やから、女の人たちも紙の具合でどうということもいう。紙が悪けりゃ紙を変えるとすぐカネになって来んし、延びてこんし。それはあることや。だからこんながどうすると出てくれば、そんならと一つ一つ変えていくしかない。100パーセント良くなることはないかと思うよ。澄の仕事は、次の仕事に行って初めて結果がわかる。ほんで全然なければ、ほんで良かったなと。澄がちょっとしつつきすぎとか、そんな場合はある。そうすると紙のせいかたと考えて、紙を変えたりするけども。澄の紙は、箔打ち紙ほど手を入れることはないが、人間のやることやから完璧なことはできん。自分なりに考えながらや。

箔打ち職人の多さと打箔機導入で金沢が全国的



塚本守利 ◆ つかもと もりとし

1944(昭和19)年 東京生まれ
金箔のツカモト 経営
一般社団法人 日本伝統職人技術文化研究会会員
河北郡津幡町

【聞き取り調査日 2015(平成27)年 11月22日 自宅仕事場にて】

純金箔生産の歴史的な歩み

金沢で金箔が本格的に生産されるようになったのは、実質的に昭和戦後だと思えますね。歴史的に見れば、確かに石川県で金箔の生産がうかがえるのは、文禄2(1593)年に、前田利家が能登七尾小丸山城の三輪吉宗にあてた手紙からでしょう。七尾には、中世から畠山氏が七尾城を拠点に君臨し、おそらく応仁の乱後に、京都山崎の浪人で松井惣兵衛という人物が七尾城下へ来て住みついて、その息子佐助が優れた箔打ち技術を継承していたといわれます。

天正9(1581)年に前田利家が能登を領有し、3年後に能登の宝達山に金鉱が開かれると、その金で佐助(箔屋佐助)が自作の金箔を打ち、利家に献上した。利家はその出来栄に大変よろこび、先ほどの1593年に、肥前名護屋の陣から手紙で「金子3枚か5枚、箔を打たせ申すべき候」と申し伝えたことが記録にありますね。

七尾の佐助の技術は、子の藤四郎が受け継ぎ、寛永16(1639)年の頃まで箔屋を営んでいたようですが、寛文7(1667)年に江戸幕府の管理・統制がされ、それを機に姿を完

全に消していますね。金沢の金箔の歴史では、その後、元治元(1864)年に幕府から加賀藩御用箔に限って打ち立ててよいという許可を得て、それまで紆余曲折を経ていた能登屋左助(後に越野左助)たちが、公然と金箔を作れるようになったわけです。そして明治元(1868)年には、江戸幕府の瓦解とともに江戸箔が途絶し、金沢箔が台頭し始めるわけですね。

私が調べたところでは、明治13(1880)年の金沢には箔打ちが1500人いて、江戸末期の越野左助の頃は115人しかいなかったものが急増しています。大抵は没落士族の従業者で、熟練した職人が少なかった。そのために粗悪品が増え、金沢箔の評価が落ちて大打撃を受けます。こうした中で、明治35(1902)年に金沢の三浦彦太郎が、ドイツより導入した打箔機に工夫を加えて機械を開発。大正4(1915)年に、真鍮箔^{しんちゆう}=洋箔や錫箔を生産するようになりました。真鍮箔は手で打つのが大変だったので、この機械によって一気に生産量が得られたわけです。私の見方では、このことなどもあって、手打ちの純金箔職人は仏壇産地の京都や彦根、三河地方に便利な滋賀県甲西町や京都丹波地方に移住していった。しかし、太平洋戦争で再び金(地金)が統制され、軍需品として生産されていた真鍮箔、錫箔を作るため、箔打ち職人が金沢へ集められました。その当時、移住職人を含めて3000人の職人数になったと聞いています。石川県のほかには、富山県の開発や小矢部などの地域で洋箔、ホイル箔、錫箔が作られていました。

それから敗戦を迎え、昭和25(1950)年あたりから進駐軍のもとで金箔使用許可の割り当て制度が実施され、さらに昭和28(1953)年には、金地金の統制が解かれ、自由に金箔がつくれるようになりました。統制の頃は各箔打ち職への割り当て分では足りないこともあり、神戸から別に買入れたりもしました。ちょっと高くても、それを使うメリットは十分あったわけでしょうね。

こうして金沢は、箔打ち職人の人数の多さと打箔機によって、純金箔産地としての名を全国的に高めていったわけですね。そんな当時を知る人たちにも、昔はいろいろ話を聞きにいきましたね。もう40年ぐらい前になりますね。

箔打ち二代目を受け継ぐ

ウチは初代吉太郎が義父でしたから、私は箔打ちのすべてを嫁の実家、つまり義父の仕事場で習いました。嫁さんも、渡しや移し仕事などを習いながら、父や私と一緒に仕事をしていましたね。

初代は明治生まれでしたから、私が習いはじめた当時は70歳過ぎかな。今思うと、父は安江孝明さんや高岡菊次さんなどと同じ年頃でしたね。父は明治末から大正初期の頃に、京都の伏見で仕事をはじめ、滋賀県でもやりましたが、戦争を機に金沢へ戻りました。それで、金沢では石崎さんの工場で働いていました。戦時中は金が統制されていましたから、仕事の中心は銀箔や洋箔、いわゆる真鍮箔と錫箔、ホイル箔が主でしたね。三浦彦太郎さんの機械を使って真鍮箔やホイル箔を打つのが毎日の仕事でした。それで金の統制が解かれて自由に使える頃になると、金箔の仕事がいそがしくなりました。

とりわけ昭和36(1961)年には親鸞聖人大遠忌があって、純金箔の需要が急速に増大しましたね。それから昭和46(1971)年になると、金地金の価格統制が解かれ、同時にオイルショックで金の高騰です。

これを機会に、もともと銀や真鍮、錫箔の職人たちの間で、硫酸紙や特殊なカーボン塗布したグラシン紙が効率的な箔打紙として使用され、これは欧米では、羊などの皮に代用される箔打紙として、近現代に使われているものと同じです。このグラシン紙を使用して金箔を打つ「断切」が普及しました。これだと、縁付金箔のような紙仕込みがいらぬんです。つまり、手間もコストも縁付ほどかからないわけです。今は市民生活の中で仏壇などの必要性も薄くなっていますから、断切も多様な使われ方をしていますね。

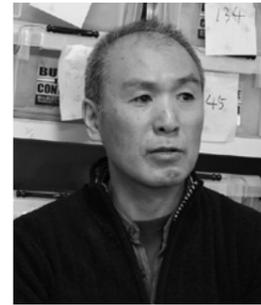
縁付金箔の豊かな表情

縁付金箔は昔からの技法で作られますから、確かに手間がかかります。でも、仕事としては面白い。金箔にいろいろな表情があらわれ、使う紙の選別や、紙仕込みの違いによって、誰にも真似のできないものも作れます。

ウチは名塩の紙一本で、一富士^{いちふじ}の田中さんとは親戚でしたから、名塩の一富士をいっぱい持っていましたね。現在、田中さんの跡は、名塩の学習館になっています。当時の資料的なものも、なかなかないですね。

名塩の箔打紙は土が入っていますが、戦後に、名塩の泥がなくても箔が打てる紙が作られたと聞きますが、多分、高知や秩父の和紙が可能性として考えられますね。秩父地域は、歴史的に見ても古くから良質の和紙があり、箔打紙として開発があったかもしれませんね。

習得した技術を生かすための 時間と努力が宝物



古保 進 ◆ こほ すすむ

1954(昭和29)年 金沢市菊川町生まれ
現在は金沢市末町にて断切の製箔

[聞き取り調査日 2016(平成28)年11月12日 自宅仕事場にて]

父は相槌の時代から

昔は川岸町角場と言われとりましたが、私は今の菊川町で生まれ育ちました。父は虎一で、箔の職人でした。父とは16歳離れた長兄が箔の仕事をしてましたもので、末っ子の父は小学校の頃から、その長男に仕事を習ったと言っていました。

長兄がどういうわけで箔を始めたのかは聞いたことはないのですが、父は大正3(1914)年生まれでしたから、長兄は明治31(1898)年の生まれかと思います。習ったころはもう独立されていた頃ですね。父の子供時代は、まだ手打ちだったらしい。だから箔打ちの相槌から習ったと聞いてます。当時、近所は箔屋だらけでした。戦後の不景気の頃は、箔打ち仕事もちょっとあいていたようですが、私が小学校低学年のころから、またやり出していました。どのくらいあいていたかは、定かな記憶はないです。

父の兄が自販だったかはわかりません。箔打ちを機械でするようになってからは、まちのあちこちに機械場があったので、父はその一つで清川町の工場に行っていました。桜橋の下手にそれがありました。私の記憶では、父は天神町の三島花子さんが経営する小

さい問屋さんの下請けでした。石田さんとか何人かの職人さんが、そこに出入りしていました。当時、小中学校の頃に私も「紙返し」とか「塵はし」とか手伝いをしました。私は長男で、姉二人がいました。一番上の姉は父の仕事を手伝っていました。

箔打ち業に転職

私が箔の仕事をしたのは、平成元(1989)年の8月からで、35歳でした。今から26年ほど前ですか。元は歯科技工士でした。金沢の歯科医院に勤めていましたが、医師が東京へ戻るといって閉鎖になりました。次の職場を探していたんですが、その頃は歯科技工士も就職先が少なく、給料の安いところならあったのですが、将来的にそれなら金箔の方がいいかと考えて、転職を決心しました。まあ、父は反対でしたが、自分としては父母のもとで頑張ってみよう。

それで、箔打ち作業のすべてを父から習いながら、一緒に仕事をしていました。姉はそのころ、出し仕事の「渡し」などをしていました。

父のイトコも箔打ちをしていて、「紙仕込」などにも研究熱心で、柿渋とタマゴやアンモニアなどもやってみたりと、いろんなことをしたようです。イトコは木村由雄といまして、十間町の箔生産組合に入っていましたね。

私が最初にしたのは縁付でした。その頃、父が行っていた清川町の工場が閉鎖になり、天神町の共同工場に移って三島さんの機械を使い、父と一緒に工場へ通いました。しばらくして三島さんの奥さんが、将来のことを考えたら、こんな個人より問屋さんに行ったらどうやと。そして今井金箔さんをすすめられました。それで平成2年から、今井さんの笠舞工場に行って縁付箔を打つことになりました。

それから7年ほどして、今井社長さんから「断切をしてくれんか」と誘われて、縁付から断切になったわけです。社長からは「一本立ちするまで丸抱えで、面倒をみて教えるからやってほしい」と。私は習うだけで、こうしろと言われればするしかないので、金沢独自のやり方、技術に関しては経験がないままにやっていたね。それで、いざ自分で仕事の段取りをするようになって、父にもしばらく断切の手伝いしてもらいました。父は「そんなタライこととして、職人がメシが食えるか」というのが口癖でした。

うちが縁付で使う紙は「カッコ」でした。私が今井さんに入る前からずっと、父は組合を通して名塩のカッコを使っていました。私は縁付を7年ほど家でやって、他の職人さんの仕事を見ていないから、特別変わった技術というのも比較はできませんが、紙の仕込み方は普通だと思います。柿渋も、その時に応じて市販の濃いシブを使ったりとか、自分で作ったりとかあります。柿の種類も特に産地にこだわることもなく、近所に成っているものです。柿渋をとる桶は買ったり、分けてもらったり。柿の粉碎はジューサーでもしてみました。

縁付から断切に移る

縁付をしていた当時は、工賃もだんだん厳しくなっていました。うちが止める時は中でもまだちょっとよい方でしたが、数も取れないし厳しくなっていて、将来は不安でした。紙は今井さんから購入していましたが、ワラ(稲藁)とかは余分に買うことも多かったし、その頃はワラを焚くのも犀川の川べりだけと限られ、焚く場所は減ってきて、川の流れとか条件が変わるので、あちこち渡り歩いて焚いていました。

縁付の先行き不安が大きかったから、断切に移る時に、縁付の技術が惜しいとかはなかったですね。その頃、断切はまったくわからなかったが、断切の景気はよく、縁付は下降線の気配が出はじめの頃でした。工賃がだんだん下がってきて。ま、それも品質次第ですが。

縁付の道具は今もどこかにしまっていますが、紙は不要なので売れるものは売りました。ふるやも全部含めて。しかし、梓竹のメダケ(女竹)は買いにいきました。今井さんから習った当時は、断切はちぎっていたけれど、「うちは竹で切ってほしい」と言われて、桜田町の福島銘木店へ買いに行ったことがあります。ワラもいる分だけ手で刈ってもらったが、少ないので何とかなりました。当時、「なんで変るんや。縁付の方がいい」という人はいなかったね。年齢的にも変る人がほとんどいなかった。うちがかかった頃は、今みたいに中国産なんてない。断切に変わってから、毎日催促があった。それが一段落して、業界でも何回か上下して、一時期は生産量調整もあったね。

経済的には、はるかに楽になりました。しばらくは大変でしたけれど、生活の保証は

今井さんがしてくれましたので。息子は金沢大学の地理学をしています。跡はつがないです。断切も将来的に今は先が見えないですね。今は仕事の質とかは、こだわりではないです。工程とかも個人個人で違い、バラバラです。縁付みたいに、その時その時に「箔」に値段がつくんじゃなくて、断切は決まった金額です。でも最近は、悪いものをつくったら引かれますよ。昔はそれがなかったんです。4号はいくら、1号はいくらと、値段を決めます。そのうち景気がよくなって、金箔仕事がよくなることがあればいいなと思いますが、現状ではそんなことはあまりないので、現状維持していればいいですね。

(松村) 後継者のことを考えると、あと5年10年すると、確実に職人がいなくなりますね。縁付も断切も。業界としては現在の職人さんを保持しておかないと、10年後に誰も残らないということになる。だから今はタイムリミットなんですね。それで、まったく箔のハの字も知らない若い人にそんな話をするより、今、家業としてやっておられる方の息子さんとかに話をしてみてるんですが。断切も縁付も同じ状況ですね。私の場合、あらためて周辺材料を整えるのに5、6年かかりました。あちこち足をのばして。一番しんどかったのは、やはり箔打ち紙です。特にズミ打ち紙もそうですし、箔打ち紙の名塩の馬場さんも後継者がいらっしゃらないので、次の方をお願いするのもまだ3年目です。使える紙になるまで我慢しつつ、使っていきながら育てることが今求められていますね。周辺材料はお金を払って何とかありますが、人材というのはお金だけでは解決できませんね。将来的には何人か入れていかなければならないわけで。業界的には不安ばかり抱えていても仕方がないです。

金箔は無くなりほしくないと思いますね。でも、うちの息子も問屋さんの現状を聞くために一通りまわってみて、将来のことに良いことを言う問屋さんは一軒もなかったそうです。

(松村) 縁付の場合、工程的な面では一通りの仕事を覚えるのに3年ぐらいはかかりますよ、と言ってます。で、どこから一人前にお金になるのかと聞かれると、それには答

えがないのです。10年かかる人もいれば、20年かかる人もいます。まったく出来なくてやめる人もいたり、人それぞれですね。だいたい3年～5年かかりますね。

そうですね。縁付の紙仕込みなどは、自分の技術でもありますから、そこが大きいですね。断切の場合は、元の紙の出来上がりの時点で8～9割方決まってくるんですね。紙仕込みでは火上げだけです。箔の仕上がりにはほとんど関係ありません。うちは今井さんの紙を使っています。まあ、仕事さえコンスタントに入ってくるなら、職人になるのはそんなに難しいことはないです。でも、うちの場合、息子に跡を継がせるのに反対するもう一つの理由は、一人では仕事ができないということ。つまり、奥さんが手伝ってくれなかったら、仕事として成り立ちません。現状の単価では、サラリーマンしてる方がいいですね。

(松村) 自営業として、夫婦二人が家でずっと仕事をするのは、驚くほど経費はかかりますね。しかも、箔移しは外注しますので、その経費もかかる。

ええ。だから収入がそこそこあっても、計算するとサラリーマンの方がずっといい。ま、二人以上で働いておられるなら、個人事業としてはそんなに悪くないということと言えますが。ただ、生産調整などがかかると、外注仕事をしてくれる人がいなくなりますからね。ともかく現状維持をしながら仕事をすすめています。人を増やすことは考えられないです。父は平成20(2008)年に91歳で亡くなり、母も平成25(2013)年に亡くなりました。いろんなことを習いましたね。

今は1カ月に4万枚ぐらいいですか。うちも昔は多い時は7～8万枚やっていましたから。今、うちはそれでいっぱいですけど、普通の職人さんでしたら暇でしょうがない仕事量でしょう。

もちろん仕事内容では、品質に関して厳しくなる一方ですね。すると移しやさんにも厳しくなりますから、結果としては生産量もあがりません。断切は品質のランクがあります。お得意さんの希望で、箔の色などもそれぞれ。箔を接ぐ穴の大きさまで指定されて、という場合もあります。使い先の希望では、いろんな形態がありますね。

そういう中でも、景気が悪くなりますと職人の工賃と生産力に直接影響が及びます。問屋とは立場が違いますが、やはり問屋さんが安定していると私らも仕事があるわけです。

習得した技術を次代に伝える

うちの父の長兄は、京都へ仕事に行ったように聞いていますね。確か、天狗爪と箸を持って行ってきたと。当時は仕事の技を習うのも大変なことが多かったようです。私が今井さんで仕事を習った人はもうおられないのですが、現在は、自分が技術的なことなど聞かれたら、何でも教えますね。こうしたらいいという提案なども。今までの職人さんは、多分それがない。何でも昔流のやり方では、やはりだめですね。職人どうしが仕事の話をしないと。直接そういう話をしていると、何かのひょうしにパッとアイデアが浮かぶ。

昔は、仕事は盗んで覚えるというのが当たり前でした。見て盗むこともさせない雰囲気、上の世代にはありましたね。職人は100%盗んでも100%できない。同じことしても同じ結果は出ない。だから見られようが何しようが関係ない。その人の手とか癖は必ず違いますから。その上での「見て盗め」なんです。10人には10通りのやり方があり、自分に合っているやり方を自然に覚える。まあ、昔は仕事場でそういう話もしなかった。みなさん私より年上の人ばかりだから、たぶん今もそれを引きずっている。お互いに触れられたくない職人さんも、だからいっぱいいますよ。その反面、昔は共同工場で自分が技術的に行き詰ったときは、誰かのやり方を学べますから、抜け出す苦勞も少なくすむ。機械の調整とかは、根本的には絶対手をつけてはいけないのですが、その部分とそうじゃないところの境目がわからない場合、一人でいると判断がつかない。自分で触りたくなるけど、我慢する。そうでないと、取り返しがつかなくなります。しかし最近では危機感があるのか、少し話しますね。

(松村) アクを変えた、シブを変えたとかでも、仕事の結果が出るまでに1週間かかります。紙を変えると、結果を出すのに、へたすると半年から1年かかりますね。

技術をデータ化してマニュアルとして共有するとかは、さすがに難しいですね。自分で仕事をしていると、少しでも平均値を出せないかなあという努力はしているのですがね。打ち前ごとに、どのくらい出たとかはノートに付けてあります。だから紙なども、それを見ながらやっています。ズミなども、40枚を20枚ずつにわけて重さを同じようにするとか。はじめは失敗するリスクを少しでも減らそうということで。それで、うまく打つことにより、失敗したときに修正する技術がないので、なるべく均一になるようにしました。今はバサバサッとやっても、同じようにできます。

個人の努力が新しい技を生む

本当は将来的にも技術力をおとさないために、数値化も必要なんですけどね。自分では火上げしたら、その前と後で重さをはかっています。スピードとかによっても違うので、必ず同じようになるように印をつけています。まあ、無駄ではないと思っています。

紙はそれぞれの人が感覚で扱っている。自分で努力してやるしかない。結局は、いいものしかいらぬわけですから、いいものをつくるしかない。私の場合、言われるのは「いつも同じ箔」。それが求められていますね。だから自分からその中に入っていくと、将来が見渡せない。それをするために何らかの努力が必要で、それがないと前へ進まない。

自営の場合は自分で決めなければ。年をとるにつれて同じ事をしていても、日々の変化がわからない。そんな不安もあります。会社でやる場合ならば、しっかり教える人がいなかったらだめですね。断切の現状でも、私のは40代の方がポツポツといるだけです。

伝統金箔文化の取り組み

聞き書き編

順不同

文・写真 坂本善昭

京都の箔押を通して、 縁付金箔の歩みをたどる



中澤孝司 ◆ なかざわ たかし

1953(昭和28)年 京都市生まれ
株式会社 金箔押 山村 代表取締役 伝統工芸士

[聞き取り調査日 2017(平成29)年 2月24日]

京都箔押

京都の金箔押を生業として、系譜としては4代目の中澤孝司さんを、京都市山科区西野山欠ノ上町の仕事場に訪ねた。仕事の95パーセントはお寺関係のものだという。先代は山村誠一郎さんで、義父になる。昭和28年生まれの中澤さんは、30歳から父に習い、さまざまな製品に携わってきた。現在の仕事場は京都市の産業団地設立にともなう誘致で、ほぼ40年たつという。仏壇仏具に関わるさまざまな業種が地区内に集結し、仕事上の便宜性も高かった。

節目を迎えている仏壇業界

先代は山村誠一郎で、私は2代目です。先代が独立したのは昭和26(1951)年～27年、戦後ですね。京都の仏具箔押業界史によれば、ちょうどその頃から業界的にも復興してくるのですね。仕事に必要な資材の入手も順調になり、京都の寺院本山を筆頭に、各末寺も大遠忌に向けた修理復元や再建が盛んになって、京都仏具全体が活況を得てきます。その流れや歴史的な記録では、昭和62(1987)年10月に出版された報告書『箔押 五十年

の小誌』がありますので、それに詳しいですね。京都仏具箔押会の創立50周年で作られたものです。

現在は、京都の仏壇業界も厳しいですね。ウチに箔屋さんが毎月来られてますが、お仏壇の店の噂なども最近は聞かなくなりました。たまたまウチは、ほぼ95%ぐらいがお寺さんの仏具で、お仏壇は何年かに1回しかしてないです。

基本的に京都の箔押は仏具が主流で流れてますので、今、お仏壇専門でやっている職人さんや仏壇の箔屋さんでも、1人か2人かいらっしゃるんですけど、厳しいと思います。金仏壇は、ここ10年から20年、ずっと右肩下がりできて、大きい普通サイズから上置きになって、それから家具調に変わったという流れですね。家具調は、家具屋がつくられるような、木地も違うし、洋風リビングやフローリングのところに置いても違和感がないう感じのもの。昔で言うと、塗仏壇というのと唐木仏壇の二種類あったけれど、そのどちらにも属さない、今風の洋室に置けるもの。伝統的製法はないですね。作る職人さんが、家具屋さんの方に行ってしまった。

伝統的な京仏壇をちゃんとできる職人さんが、木地屋さんも組合に入っている人で今は1人しかいない。ウチは、仏壇はなくても仏具などの仕事をしているので、まだ何とかなるんですが、彼は若い人を雇ってということを考える気もないようですね。やはり新たに1からつくるとなると技術もいるし、修復や直しになると、やはり腕のよい職人の仕事になる。

どの業界でもそうですが、昔は職人を育てることにに関して、もう少し積極的やったんですがね。私どもも組合の商部さんとかが取り組んでいたのですが、やはり時代の流れで、今は団塊の世代以上の方が一番多い。70代前後の方が中心でずっとやってきた業界ですから、そういう方々の中でもぼちぼちと、早い人は引退しはじめている。あと5年ぐらいで70半ばになると、もういいかなと。後継者がいないところは廃業するとかね。

京仏具のブランド力を保つ

業界的には、お寺の仕事もそこそこ行きわたって、これから減る一方ですが、修復の仕事とかに新たな仕事分野が拓けるのかなとも考えています。

この仕事場のあるところはもともとは田んぼでしたが、先代の時に協同組合をつくって、京都市に場所を誘致してもらいました。創業当時は14軒ぐらいの規模で、やはりエリアの中で仕事がまわることが利点でしたね。

京都府仏具協同組合というのがもう一つありまして、そこは商部さんが50～60軒で、職人さんも百数十人という規模の違うものです。そっちの組合が、京仏壇、京仏具という名前や権利を持っていて、伝産の登録証票もそうですね。私たちも、もちろんそちらに入っています。京都府仏具協同組合で、事務所は京都駅近くにあります。京仏壇・仏具は今もおおむね10業種に分業化されています。木工部、木彫部、仏師、漆工、蒔絵、彩色、表具、きりかね、金箔押、鋳り金具、銅や鋳物類の金属部など。

仕事の大きいものでは越前大仏。あれは京都で、光背の金箔はうちでやりました。30年ぐらい前です。五重塔の九輪で、直径3メートルぐらいあったから、今までで一番大きい。仕事は現場でやったり、鋳物工場でやったり。宇治田原に工業団地があり、大きいものはそこで。

この時の金箔は断切が多かったです。鋳物に漆を焼き付けて、漆で箔を押します。漆を焼き付けるのは、後で鋳物の中から不純物が噴き出してくるを止めるためです。箔を押すのは、普通の塗のものと同じ工程です。焼き付けの漆は、複雑な下処理をして、漆を塗って拭いて、釜に入れて焼く。綺麗な宣徳色せんとくしよく(明の宣徳帝時代の特色)という茶色になります。そこに薄く蠟ろうを全体になじませると艶がでる。光背の足場は10段ぐらい組んであり、雲みたいな光背なので、切ってつないでいくことができないので7～8人ぐらいで横一列に並び、一斉に箔を押していく。それ自体がパズルの時代でした。

京仏具に関しては、縁付を使っています。それが基本です。仏具を断切で押すことは、まずないです。縁付も上中下がありますので、その度に使い分けしています。縁付は金沢から仕入れます。京都は箔押職人が仕入れをしているので、使い分けは職人まかせ。

一部の職人は、仏具屋さんから箔支給というのもあります。昔、仏具店が仕入れて職人に渡すことが、うちもありました。手間賃だけ払う。箔を在庫で持つのは、店にとってしんどい話なので。うちなんかも、1号なら3種類ぐらい、縁付でも3種類とか。うちは金沢の3軒の箔屋さんから仕入れてますが、それぞれの店の箔があるわけです。1号だけでも、だから負担になります。それらは包みで買います。金粉があって、断切も揃えると結構ある。

京都全体が、戦後、箔が入ってこない時に組合が必要になって、できました。戦中、戦後の統制の時、それまでそんな組合制度がなかったんです。特に金箔は統制が厳しい材料でしたもんね。統制はほどなく消えるんですが。

金閣寺の修復

昭和25(1950)年、金閣寺が焼失しました。父は独立して間もない時でしたが、その修復にたずさわりました。当時の金閣寺住職が、托鉢して回られました。京都市内を回り、浄財を集めておられた。私は昭和28(1953)年生まれですから、まだ生まれる前の話ですね。その頃の仕事場の写真や、たずさわった人々の名前も後年見せてもらいました。恐らく父は40代の頃でしょうか。昔々に路地の奥で仕事をしていた頃の写真ですから。

その当時、金閣寺のご住職が、昔の金閣寺はそんなきれいな箔を並べることはしてなかったはずだと。箔もこんなきれいな押し方をしてなくて、箔自体も今より悪かったやろうし。できるだけ当時の雰囲気を出してほしいというような話やったらしい。父も独立したてで、夫婦でやっておりましたので、京都の同業者に助けてもらいつつの仕事だったようです。浄財で集めたお金なので、すごく安かったと。住んでいたのが五条通柳馬場を上がったところだけど、そこから自転車で金閣寺まで毎日通ってた。前に池があり、池を渡って建物に入っていたそうです。

箔厚の疑問

昭和61(1986)年には、金閣寺で昭和大修復が行われました。戦後焼失してから2回目の修理です。その修理の前に、古文化財保存修理研究所の矢口一夫さんが、前回のメンバーのところに来られました。父からの話を私も記憶しています。今回では住職から条件をたくさんつけられ、しかも工期中は絶対秘密にして進めてほしいと。いろんなことが合わなくて、父たちは仕事を受けなかったそうです。

金箔そのものが五倍の厚さで、接着用の漆も普通のものではない。そうすると漆の残し具合や拭き具合も、通常の拭き方ではぜんぜん箔が付いてくれない。矢口さんも、それですごく苦勞されて、何人かの京都以外の職人さんが仕事につく。だけど、耐えられなくて毎日少しずつ入れ替わっていく。最後は何人かが残られたらしいのですが、京都以外の職人ばかりでしたね。新しくなった金閣寺は、今も矢口さんが毎日欠かさずメンテナンスされているという話ですよ。砂ぼこりがすごいで、箔が傷まないようにその砂を落とし、ちょっと傷んできたらその部分を押し変える。生涯のお仕事として取り組んでおられるようですね。

箔と漆の接着を保護

先代たちは焼失後の金閣寺に、新たに箔を押ししています。今回、五倍厚の金箔と漆の塗り替えが行われましたが、前回のやり方が悪かったとも言われて、それはどういうことかと抗議しました。もともと分厚くしたのは、接着材の漆、下地の漆というのは紫外線に弱いのがハンディとしてありますが、それを保護するために、ちょっと分厚くすれば紫外線の透過も弱まるだろうということなんです。ところが、漆のねばりで金属をくっつけることには限界がある。金箔自体は、強度としたら薄い方が絶対強度があるはずです。くいつきがある。二度押した方が強度はある。だから、1万分の1ミリが、1万分の5ミリになって、どれだけ違うのかという話ですね。

(松村)金沢大学に昭和20年代の金箔が残っていて、三浦箔と呼ばれていますが、職人

の立場からいうと、だいたい6分5厘から7分ぐらいのことはある。でも、昭和20(1945)年代当時は、職人たちにも聞き取りをしますと箔が非常に薄い。たとえば新聞紙の上に箔を置くと、字が読めるぐらい薄い。昭和20年代、30年代という、そんな箔が出ていたんじゃないかと思います。そんな箔をたとえば金閣寺で張ったときに、薄すぎて耐久性がなかったのかなあと。でも、「箔は薄い方が強い」との言われ方があり、理解できない部分も。ウチの父親も、当時金閣寺のテレビを見ていて「箔は厚すぎると、たぶん下地が乾かないぞ。箔がそのうち落ちてくるぞ」と言っていました。箔は厚ければ厚いほど、打つのが難しい。うちも高岡の仏具と取引があったとき、鳳凰の像があって、5毛色、3寸角で1匁の箔を打ってほしいと言われました。親父は、それは厚すぎるといいう話の中で、わかりましたと2日ばかりでやった。厚い箔は出やすく、打ちやすいのですが、それを、箔を出さないで打つ。箔を溶かすんですが、わざわざ熱を入れて出さない。その技術は、親父がポックリ逝ってしまったので私もわからないままですが。厚いと箔は出るんです。ただ、金閣寺の時に、打ち前が短いと。その番組を見ながら、あれは落ちるぞと。

技術的には、漆とのくいつきですよ。今はほとんど合成接着剤ですよ。金箔は漆に左右されるところがかなりあるので、注意しながら箔をつくって行くんですけど。私はテレビだけからしか聞いてないですが、前の箔がはげ落ちたという話の中で、単純に箔がどうかの問題ではないだろうと思いましたが、そのあたりはいかがですか。

新しい塗りたてのものと、塗が接着剤の漆を吸いこんでくれます。接着剤のねばりもあり、下の塗の漆と反応して、今の漆を引っ張ってくれる。その力で金箔と一緒に付けてくれるんです。室(漆の乾燥用棚)に入れて乾かすのですが、下から引っ張ってくれる力が強いので、それを利用しなかったらなかなかね。下の漆から引っ張ってくれるのがいいんだけど、50年たつと、その力がまったくない。単純に接着剤だけの、乾かす力だけでやるのは時間がかかります。その間に接着剤の漆が硬化する前に上に出てきて、変色したりいろんなことがおこるので、そういうトラブルがこわいです。こちらはウレタン系の接着剤ですが、自然乾燥なので室もいらず、1晩で乾きました。漆ではありえないです。50年ぐらいたっているものと、今後これが使える可能性もありますね。

こちらの方がトラブルもなくきれいにあがりますね。

結露が最も怖い

漆は年月がたって、はげていくのは自然のことですね。金閣寺は屋外で紫外線はそのままあるし、風雪はもちろんあたる。前に池があって湿度がすごい。普段は全部閉めておられるのですが、一番の問題は結露なんです。箔の表面にも結露はしますけれど、それが中にも入るんです。金箔と漆の間に入って、箔を浮かしている。私らは結露が一番怖いです。昔はやりっぱなしなので、普通の感覚で補修をしていましたね。金ピカだったのが、だんだん自然にはげていき、箔の痕跡はあるよ、というまでの年月は、普通の年月です。ただ、場所は特殊だから早いとは思いますが。

(松村)日光の東照宮も50年ぐらいまわって、メンテナンスは江戸時代の箔の上に乗せています。当時の箔という痕跡もある。江戸のは復元箔というものもありました。3号色という黄色の箔でした。力のあるときは、今の3号色とほとんど同じです。でも時代によって箔も変わります。金閣寺もたぶん同じだろうと思いますが、どうでしょうか。

仕事を依頼される住職さんの感覚次第ですね。父が頼まれたころの住職は、徐々にこうなるということを前提にやられている。今は毎日メンテナンスをして、常にきれいではないといけないという方が、私らにはどちらかという違和感がありますね。はがれ落ちるときに補修の話が出てきたのですが、その時はほとんど真黒ですね。焼失したのは昭和25年だから、その後にはやりかえたのは20年ちょっとになりますので、ちょうど40年ぐらいになりますか。その間はメンテナンスに行っていないです。だから、結露なんかしているところは、触るとツルツとくるはず。何の抵抗もなくスツとはがれる。結露していれば5倍厚であろうが、一緒なんです。それは矢口さんも言っておられるので、金閣寺の場合は条件が悪すぎますね。普通ですと、仏具屋さんの営業感覚でいうと、最低2度押しはせんといかんやろう。表面を何かでコーティングしないと。屋内ですと、漆でコーティングというのは多いですが、外ですから漆はまず使わない。紫外線に強い

化学塗料でコーティングという感じ。でも、紫外線に強いコーティングがあるのかないのか。

場所によっては銀と銅の入っていない方が強いとか。場所に応じて箔の種類を変えてしまうとか、接着剤を変えてしまうとか。京都の場合、その条件によって違うことがありますので、見分けがつけばいいのですが、それが見分けられないと、弱いというだけで対応できない。営業感覚でいうと、そう思うわけです。

京都の仏壇屋さんは営業がいなかった。地方から買いに来ていた。Kさん、Wさんとか、昭和50(1975)年頃になってから営業マンが出はじめました。全国のお寺を回りはじめて、仏具に力を入れるようになった。お寺の紹介で、仏壇を売るようになった。最近家具調の仏壇が中心ですが、ニーズの問題ですから。

(松村)縁付金箔の立場では、その技術を残していけるとすれば、寺院関係でしかないかと思っています。中澤さんのように、京都の箔押で使っていただくのは大切なつながりなのですが、文化財建造物とかになると、やはり断切なども使われますね

日本の職人情

地方の仏壇屋さんが、仏具に手を出されています。やったことのない仕事であっても。それで安く仕事を受けるので、京都の仏具はますます仕事が減っていることもあります。たとえば九州の大きいところへ丸投げしたりとか。そういうところは縁付を絶対使わないので、どんどん少なくなって。

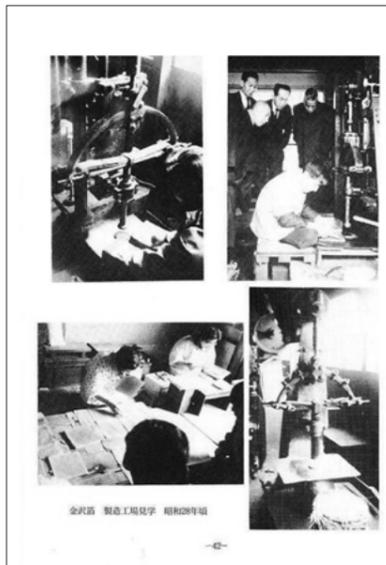
仏具組合も、伝産品の下に京都ブランドというので、京都で51%つくっていたら、京ブランドのシールを貼って保証することを組合で推奨しはじめました。各産地で全体工程をやる職人がいなくなった。そうすると、その土地の伝産品がなくなってしまうので、そういう制度を認めざるを得なくなってきている。職人さんが辞めて行くと、そういう可能性が京都にもあります。京都の箔押会十何軒が集まっても高齢化。後継者のいるところは数軒ですね。

日本の職人さんの世界というのは、年収とかどのぐらいで算定しているのか疑問です

ね。給与体系がよくわからない。日当換算しても、想定している生活ランクをどこにもっているのかと思いますね。小売店が仕事をとってきて、これでやれよ、と。その値段設定が、どのランクを想定しているのか。後継者の育成にはそのことも問題ですよ。



仕事風景のパネル(昭和30年代)



金沢語 製造工場見学 昭和28年頃
京都仏具箔押会50年史『箔押』より



京都の箔押技術 ——表具師が代々見続けた金箔

京都表具



橋本欣三 ◆ はしもと きんぞう

1942(昭和17)年京都生まれ
橋本光巖堂五代目 創業1883(明治16)年
株式会社橋本光巖堂代表取締役
2002(平成14)年 経済産業大臣指定 伝統工芸品京仏表具表具部門伝統工芸士認定
2007(平成19)年 現代の名工

【聞き取り調査日 2012(平成24)年9月25日ヒアリング 京都市下京区新町通にて】

京都には京箔がありました。江戸箔に対してそう呼んだのだと思います。

昔の京都では絵師が箔を使っていたようです。私の父の代に二条城の障壁画修復の話がありまして、金箔を膠で箔押した仕事見本を提出すると、どうも表面がきれいすぎるということで不採用になりました。その時に川面美術研究所の川面先生がドーサ箔のことを知りたいといわれて障壁画を見せてもらおうと、どうも古い頃は箔押の専門の人がおられなかったようです。様子から、昔は絵描き自身が箔を押していたようです。それが、今より厚い箔をむちゃくちゃにはってあり、私どもが膠箔などできれいに押すとよけいに具合が悪い、ということがありました。

私の子供時代、京都の箔打ち職人さんは、50年ほど前なら近所におられました。伏見は水が箔に合ったのでしょね。あまり詳しく記憶はないのですが、古い時代には鹿の皮を使って箔を打っていた、と聞いた気がします。それと、近所の家で、塔のようなものの上からドンと落として打ち延ばしていたような。箔打ちは音がしますので、だんだんまちなかから周辺に移らざるを得なかった。あるいは箔打ちの過程で何かあったかも

しれませんね。たとえば手間賃的に見て、京都では採算が合わないことが強かったとか。

京箔を打つ人は、10年前には亀岡の方に2人いましたが、1人は早くに廃業されましたね。亀岡は錦糸の産地です。金箔は京都寺町の中塚さんが使われておられたが、後継者がおられなくて現在はやっておられません。先々代ぐらいまでお仕事されていた可能性はあり、先代の時にしまわれている。亀岡もそうですが、比較的職人が多かったのは滋賀県の甲西町で、牧歌的な雰囲気のみちですね。水が良いのでしょうか。

私の家は明治16(1883)年創業で、120～130年前ですか。掛け軸の表装とか本願寺さんの金箔押などもしていました。寺院の壁に金箔を張る箔押ですが、今のような技術は4代目の父が戦後に工夫して完成させたものが多いです。父はサラリーマンをしていたのですが、長男が亡くなりましたので次男の父が受け継ぎました。ですから発想も自由に組み合わせたのでしょうか。本山とのかかわりもあり、700回忌の時から仕事をさせていただいております。やはり真宗本山のある京都ということで、真宗寺院の需要がありましたね。真宗以外は白壁が多かった。

京都の表具業界では15～16年前に組合長をしておりました。当時はまちなかに200軒ほどで、周辺全部で300軒ぐらい。京都は特殊でした。今は90軒を切って全部でも150軒ぐらいでしょう。本金を使っているところは5軒ぐらいしかなくて、その中でも箔を押す技術を持って施工もできるのはウチだけです。

今は職人が6人です。後継者は息子で、40歳ですが専務としてやっています。中に女性が1人おまして、寺院彩色などの修復をしています。やはり組合からの紹介が多いですね。

10年前は地方の方で、京都に5年から8年ほど修業に来られていましたが、今は少ないですね。京都は布が豊富きれですが、むしろ今は交通が便利で、地方の仕事でも1日で京都とやり取りができますから。

やはり寺院の仕事が9割以上ですね。壁面や柱、梁などに金箔をはる場合は漆を使い

ます。襖の場合は膠ですね。お寺は屏風の仕事も多い。

20年前に私は6曲1双の無地金の屏風に、7寸2分の箔を押しましたが、大変でした。箔箸から別物でね。シワがとれにくい。漆よりニカワバク(膠箔)は大変です。7寸より大きい尺箔というものも打っているところがありましたね。先代が箔押しをしておりました。

箔押は三千本さんぜんぼんなどの膠で張っておりますが、今はゼラチンをよく使っております。不純物が少なく、膠に匹敵する機能も持っていて、持ちもよいです。金箔は縁付です。それを鳥の子和紙に膠ではるのがウチのこだわりです。縁付にこだわるのは、箔のてり、紙のむっくりさ。てりは照りで、むっくりさは、ほっこりとかに近く、言葉にできないものがあります。

膠は鳥の子に8回塗ります。かなり薄くして層をこしらえます。こうすると裏からの湿気を止めてくれます。その上に金箔を張って、さらに濃いドーサを2～3回塗って層にします。こういうやり方は父が考案して技術的に確立させたもので、普通は夏になるとドーサがすぐ乾くので箔を張れないのですが、橋本家は真夏でも張れます。

ウチは二条城の仕事もやらせていただきました。その襖絵を復元模写された大野俊明先生にも、描きやすいと好評でした。膠が強すぎると箔を起こしてしまいますので。後は築地本願寺のお仕事が終わって、今度は鹿児島別院です。ここの金箔は私が40年前に張りました。今回はそれををはがしてもう一度使うことになりました。本金の良さですね。しっかりめくれて修復ができます。金箔はきれいに洗浄して、そのまま押します。

屏風などは間似合紙に箔押しますと、艶が出て良いものになりますが、間似合紙は値段も高いので少ないですね。よく使う鳥の子は越前和紙で、2号紙と3号紙の間のもを手漉きで作ってもらっています。鳥の子は薄いほど良い紙なのですが、あまり薄いと張るのに困りますから、ちょっと厚みのあるものを頼んでいるわけです。

ドーサ箔は、いわば表面張力でのばします。ですから私らにすれば、金箔にはナリが

ない方がよいですね。ナリが残りますので。それと、分厚くても薄くてもだめですね。ちょうど良い厚さというのがあります。

鹿児島別院の仕事でわかったことなのですが、昔は箔を打つ技術が悪いので、薄いのですね。薄すぎるところや厚いところがあり、これは洗っていてびっくりしました。50年くらいたつと、悪いところが見えてくるわけです。箔打ち職人にすれば、薄くした方が収入になるんでしょうが。

やはり50年以上たちますと、昔の箔はどことなく厚く感じます。もっとも、古い金箔は銀などの不純物が多いので、薄くできなかつたと思います。ですから私は、たとえば風神雷神図屏風のような江戸期の場合、金の精度が悪いので、思うほど薄いとは考えられませんね。

金座付箔師の初代から京都で金箔を商い300年



堀金箔粉株式会社 代表取締役 社長 十代目
堀 智行 ◆ ほり ともゆき

正徳元(1711)年 初代砂子屋伝兵衛により至善堂創業。西洞院五条上ルにて金座付箔師として金箔を製造。
明治元(1868)年 新政府より「貨幣局附金箔打座」の鑑札を受ける。御幸町御池下ルに移転。
昭和25(1950)年 堀金箔粉株式会社となる。
昭和30(1955)年 金閣寺再建に箔を使用。
平成23(2011)年 堀悦明会長、堀智行社長就任。創業300周年を迎える。

【聞き取り調査日 2012(平成24)年9月25日 京都市中京区御池通御幸町東入にて】

金箔産業を軸に時代の中で緻密に挑戦し続ける

創業から約300年で、私は10代目になります。300年続いていると言いましても、金箔屋というのは表に出ませんので、京都の一般の人はほとんど知りませんね。100年以上の老舗は、京都に千軒以上ありますから。

金箔関連の同業会というのがありまして、今は10社ほどになってしまいましたが、続いております。昔の業界の様子など、いろいろ詳しいことは先代が存命でしたら話し聞いていただけたのですが。

京都では亀岡で縁付をされていた近藤さんという方が、平成13(2001)年にやめられて、それが最後の箔打ちさんでしたね。その時の機械2台は今、当社の入口に展示してあります。亀岡にはもっと前にもう1軒あったと聞いております。

私どもの先祖は、近江今津から兄弟2人で京都に来て、金箔職人として修業しました。そして正徳元(1711)年に、金座に近い西洞院の五条で創業して、金箔製造販売をはじめ

ました。当時は江戸幕府が金銀銅を統括しておりましたから、職人は地金を金座から支給され、それを箔にしておさめていました。

明治になり、店が火災にあって現在地の御池通り御幸町に移ったのですが、古い文書などもその時に無くなってしまいました。

江戸の末頃は、江戸、京都、会津、金沢が箔の生産地でしたが、幕府が倒れて、最終的に金沢だけが産地として残って今にありますね。

京都はやはり消費地でしたので、箔の市場は京都にあったのですが。金箔を使う伝統産業としても、西陣などの金糸や和装、金彩描画の陶器、漆器、お寺など、金はものづくりの脇役として重要な位置をしめていますね。

金閣寺が昭和25(1950)年に焼失した時、その修復をした際の感謝状が当社にあります。再建に当社の金箔が使用されました。昭和30(1955)年9月21日付で、箔を押ししたことに対して平尾傳右衛門が記した感謝状です。この人は表具屋さんで、施工側なのでしょうね。父からは、その時は3号色で10万枚使用したと聞いています。しかし箔は何倍厚のもので、何回押したかなどわからない。当社の300周年の時に倉庫の隅々まで文書を探しましたが、やはり当時の詳しいことがわかる資料はありませんでした。

金閣寺の焼失前が、いったいどうだったのかもまったく不明ですね。写真を見たこともありません。あんな湖面の上に建っていて湿気は多いでしょうし、何年かのサイクルで修理しているはずなのに、それを示すものがない。確かな情報というものは何もなくて、みんなが想像しているだけです。

それから30年たった後の大修理が、昭和60(1985)年頃でした。この時は5倍厚で、金沢の箔が使われましたね。その時に聞いた話では、前にはった箔はやはり30年経過してますから、水面の湿気などで相当傷んでいたようです。

金箔は注文に対して枚数でおさめますが、金粉の場合は重さになりますね。ある意味で箔より作業性はよく、使用範囲も日本画から陶器、仏壇蒔絵まで幅広いです。ですから昭和30年から38年頃には、箔粉の個人商店が多かったです。それで、切廻しと金粉

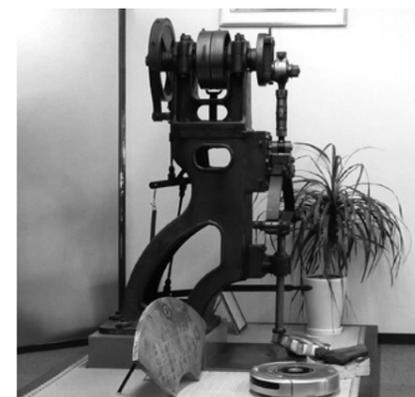
がそれぞれに顧客を持ち、ウチはウチの社内にそれをつくる工場が昔からありましたね。

蒔絵用には金箔の切廻し。金粉は古来からの技として、荒さや目的によって乳鉢でいろいろとすりつぶす場合もあります。そういう粉のつくり方などは、たとえば福田さんのやりかたなどと全然違って、堀金だけのものがあります。

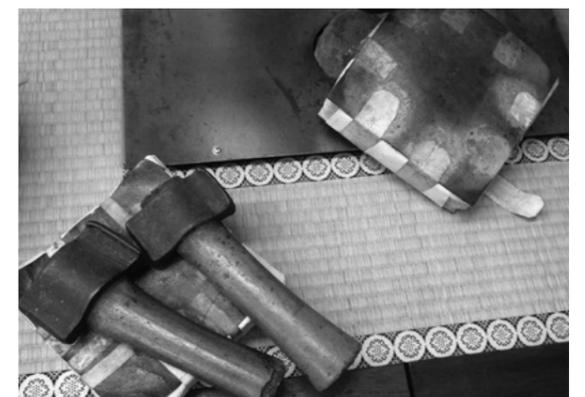
また、日本画などに使う切廻しは、特に縁付けでなければ良い色がでないのですが、今はなかなか集まりにくいですね。そのために金沢の箔打ち屋さんをお願いすることもあります。

金沢では職人と問屋という形態ですね。京都はメーカーです。自社工場は持っていませんが。地金を渡して、加工を委託して商品化をするのですが、「絶対に地金で商売をしてはいけない」というのが家訓です。

最近変わった色の箔も求められますね。水金とかシルバーを使ったり。ブランドショップやデパートなどが包装材などで使われる。酒造や食品メーカーなどとの連携で商品開発も盛んです。



亀岡の近藤さんが使用していた箔打ち機械



手打ち時代の道具

中尊寺金色堂は、 漆や金箔の美を先駆的に追求

平泉中尊寺



小西暁也 ◆ こにし たくや

東京藝術大学工芸科(漆芸専攻)卒業とともに、(株)小西美術工芸社役員就任。
皇居宮殿、京都御所、国宝中尊寺金色堂昭和大修理、国宝東照宮など多数の文化財建造物の
保存修理を手掛ける。
(株)小西美術工芸社社長を経て、現在は小西美術工芸社付属「うるし博物館」館長

[聞き取り調査日 2019(令和元)年8月17日。同行、松村謙一]

日光市小倉山の「うるし博物館」に小西暁也館長をお訪ねし、昭和37(1962)年より同43(1968)年まで、平泉市の国宝中尊寺金色堂における修理(昭和大修理)を行った当時のお話から、漆や金箔などの状況をうかがいました。ちなみに北条貞時が正応元(1288)年に金色堂を保護するために建てた覆堂おおいどうは、北西90メートル後方の地点に移転して別途保存し、金色堂は新たに空気調節装置を備えた鉄筋コンクリートの新覆堂によって保護。

初代藤原清衡ふじわらのきよひらへの思い

金箔の歴史的なことについては詳しくわかりませんが、昭和大修理の時には垂木に金箔が重なっているところが残っていましたね。

意外に薄そうな金箔だとも聞いていますが。

私は箔打ちの方は専門ではありませんけれど、ズミ*1をつくって、それを和紙の間に挟んで打っていくことそのものは、恐らく最初はうまくいかなかったでしょうけれど、試行錯誤を繰り返しているうちに、上手に打つようになったのでしょうか。しかし、今、金沢の職人さんが打つ箔にくらべると、やはり金色堂の頃の箔は厚いのですよ。機械でポンポンやれるわけではないですからね。

金棺*2(金箔押木棺)の箔を見ても、これが約900年前の金箔、棺の外にも内にも金箔が押しあてられている。底板と側板など板の小口や継ぎ目に布着せをし、拭き漆をして全体に箔押しが。もちろん須弥壇の中に御遺骸と一緒に納められていましたから、保存状態としては非常に良い。

柩に金箔をはるといえるのは、エジプトのツタンカーメンのように金を象徴的なものとしたのでしょうか。

藤原清衡という方は、初代に東北をまとめられた。その清衡公に対する別格な人物への敬意といいますか、よくぞおやりになりましたねという気持ちのあらわれですね。

往時の中尊寺全容というものが、今は金色堂と経蔵などしか残っておりませんが、初代の清衡公がつくられた堂宇や金色堂全体は、大変なものだったようですから。

あれが今に残っていたら、あらためて藤原清衡を見直すのじゃないですか。

布着せをして漆で金箔を押し。この布着せは、輪島塗の椀のように強度を出す役目もあったのでしょうか。

布着せは漆器の技法ですが、金色堂では、桔木や小屋裏の垂木、隅は別として、建物全体にも布着せがしてあり、漆で金箔が押しあてられていました。

非常に高い美術工芸の意識で、それをつくっています。平安時代に、京都や奈良であれだけ建物に漆を塗って、金箔を押しあてたものは、どこにもありませんからね。法隆寺に

しても薬師寺にしても丹塗りでした。連子にも丹と緑青を塗った、いわゆる「あおによし」。

ですから金箔^{※3}押は、金色堂が日本で最初だと思いますね。平安時代の御堂では、宇治平等院の鳳凰堂が天喜元(1053)年といますから、金色堂より約70年ぐらい前。金色堂の造営は天治元(1124)年ですが、結局、平等院鳳凰堂もそれ自体が丹塗りなのです。内部には極彩色があるのですが、これは木の上に漆下地をしないで直に彩色をしている。ですから、建築的に漆を使うというのは、非常に例が少なかった。たとえば、まわりは白木でも、須弥壇だけは黒漆塗り仕上げとかはあったわけですけども。

だから、それに金箔を押すということは、大変なことだったでしょうし、金棺をつくるということも大変だったことでしょうから。

金を箔にする技と知恵

平泉周辺に金が豊富に産出されたことが、中尊寺の金箔を支えたといえるでしょうが、箔打ちの技術とかはどうだったのでしょうか。

金がよくとれたことによって、いろんな発想が生まれますね。人間社会は意外性がありますから。当然、都のお公家さんとかにもだいぶ砂金を献上しているでしょうし、都にも広まっている。

職人の技では、彫金とか螺鈿とか蒔絵など、これだけの技術が東北で生まれることは考えられませんから、京都から職人を連れてきたことはあるでしょう。その中に、じゃ今度来るときには箔師を連れてきてくれと。それは箔打ち用で、最初は小物をやっていたけれど、やっぱりこの阿弥陀堂に全部金箔を押すのもおもしろいと。私は、金がふんだんととれた平泉というのは、そういう発想があってもいいんじゃないかなと思います。

京都から来た箔打ちの職人さんが、腕も上手になって、可能性を広げる。建造物の漆塗りというのは、工芸品の漆から、そういう思い付きで出てきていると思います。日本だけではなくチャイナも、工芸から建造物というふうになっていますから。

中国の建物も漆が多く使われている感じですね。

チャイナの場合は、気候的な問題もあって、漆ではなくて桐油(とうゆ)を使いますね。向こうではトンユと言っていますが、キリの油です。

だから、故宮博物館へ行ったら、全部桐油なんですよ、塗りが。北京の、あの広い故宮博物館では、漆塗りの建造物は一つしかないのです。清朝の皇帝のお嬢さんたちが遊んでいた、二階建ての楼閣一つだけが漆塗りで、後は全部桐油です。中央の大型殿もみんな桐油で塗ってあります。桐油を煮て、乾燥しやすくして、それと顔料を練って塗る。沖縄もチャイナと交易がありましたから、そういう技術が入って来ていて、私も委員をやっていた沖縄首里城正殿なんかも、やはり桐油で。

日本で建築に漆を使ったのは、建造物を永く持たせる目的とかがあったのですか。

いや、まず美しく見せるのが目的でしょうね。工芸品の漆は美しいから、これを建築にも生かそうと。建造物に漆を使い出したというのは、日本人の器用さと、漆がどこでもとれたという気候上のこともあったし、漆は木の腐食を防ぎますからね。

ただ、螺鈿は工芸品に使ったけれど、金箔はどの程度使ったかというのは、難しいかもしれません。

仏像には金箔を使いますね。

仏像は漆箔^{しっぽく}なんですよ。下漆を塗って、摺り漆をして金箔を押す。それに、古い仏像をいろいろ見ていきますと、ほとんど全部、四角く切った金箔を押しています。

縁付金箔^{へり}でいう、本来ある縁を切り落として使っている。

つまり、箔を手で打っていると、そんなにきれいに延びるわけではないから、面の美しさを整えるためには切らないといけない。しかし、金色堂ではあえて縁を切らない金

箔を押してある。箔の重なりが、そこに生かされているんですね。見た目も非常に重い箔押で、良い表情があるんですよ。金色堂でしか生み出せない、意図したものがあると思います。

高い精神性がつくり出されているのですね。

巻柱にみられる美の至芸

私どもで平成11(1999)年に、宮城県にある特別史跡の多賀城跡近くにつくられる東北歴史博物館のメイン展示物として、東北を代表するというか日本を代表する建造物の、金色堂の内陣の一部である「巻柱」を復元したいという話がありまして。平安時代の技法による、螺鈿のすばらしさが映える漆工と金工の造作です。

それで、奈良文化財研究所所長の鈴木嘉吉先生に監修をお願いしました。文化庁の調査官だった頃から中尊寺金色堂との関係が深い方で、この復元には、どこをどうしたらいいというのは鈴木先生が一番よくご存知だった。文化庁では後に建造物課長をされ、私どももその長いお付き合いの中で、現場と設計の仕事の両方をよくわかった人でしたね。そして鈴木先生の指示で、金色堂の「巻柱」を復元するにあたって、内法長押はここで切って、バランスよく羽目板もちゃんと残してと。

金箔の重なっているところも、写真で見てもわかるように、金箔が普通に切った箔ではなくて、重なっているものしか出ない表情がある。これが歴史博物館に展示されました。

文化財保存の材料として、縁付金箔の必然性は今後もっと強く出していきたいと思いますが。

金色堂に関しては、東日本大震災(2011年3月11日)でひどく傷みましたが、その前の岩手・宮城内陸地震(2008年6月14日)にもかなり傷みました。

2024年というのは、金色堂が出来てから900年になり、その前に手を入れた方が良くという意向もあります。私はその修理委員会の顧問アドバイザーとして参加していますが、やはり50年前に修理した「昭和の大修理」の、たとえば古代箔^{※4}と名付けた金箔も、なるべく、いじらない方がいいと思いますね。50年という、一つの歴史がもうある。ちょっと浮いているところは元に戻すようにして、厳密に言うと今から51年前のものに戻す。

それだけの年月を保ってきた金箔は、尊重するのが文化財だと思います。人間のやることは、これで完全というのはあり得ないわけで、傷もとり、漆の下地もきれいに直して、中塗りをして箔下を塗って金箔を押すとしたところで、また20年後30年後に地震があるやもという国ですから、またやられる。もう、東日本大震災の後には、それ相応にしっかりとした保存修理をするけれども、必要以上にやらない方がいいというのが私の考え方ですね。中尊寺で出されている「関山」(中尊寺の寺報)の中にも、私も大筋のことを書きましたが^{※5}。

私たちも自分たちのつくった金箔が、金色堂や東照宮などで、どのように使ってもらえているのかという、現場での思いや言葉を含めて次の世代に伝えていく必要を感じています。仕事の誇りも、そこにつなげたいですね。

現場では、若い人がどんどん先輩たちから技術を習って、上手にやっていますね。当然のことのように。ですから、現場で直接やっている人たちと話すのが近道ですね。この「巻柱」の古代箔も、東照宮で何十年も金箔をやっていた名人が二人でまとめてくれましたから、こういう独特の表情のものが出来たわけです。

そういう名人のお仕事からも、まだまだたくさん学べますね。

※1 ズミとは金箔の製造過程において、金の地金から金合金の地金にするために、純金と純銀、順銅を規定量混ぜて溶解し、型に流し込む。それが冷えると金床で帯状に打ち延ばし、ロール機で圧延。さらに小片に切り、澄打紙(ずみうちがみ)に挟んで打ち、「仕上がり上澄」にして箔屋に納める。この工程をするのが「澄屋」で、上澄を通例ズミと

名塩の水と土と雁皮が支えてきた、 金沢の金箔打ち紙



馬場和比古 ◆ しば かずひこ

1953(昭和28)年 西宮市名塩生まれ
名塩和紙を伝統の溜漉き(手漉き)でつなぐ4代目

【聞き取り調査日 2012(平成24)年7月27日 兵庫県西宮市名塩1丁目にて】

もいう。

- ※2 金棺は「金箔押木棺」のことで、金色堂須弥壇内に初代藤原清衡、基衡、秀衡の各御遺体(ミイラ化した遺体)が三つの木棺に納められていた。木棺は全面拭き漆がされ、金箔が押されていたので「金棺」と呼ばれる。同時に泰衡の首級および副葬品も発見された。
- ※3 平等院鳳凰堂は、平安時代後期の天喜元(1053)年に、時の関白藤原頼通が建立した阿弥陀堂で、鳳凰が羽を広げた姿に見えることから、後に「鳳凰堂」と呼ばれるようになった。京都府宇治市にあり、世界遺産として知られる。
- ※4 国宝中尊寺金色堂の損傷がはなはだしいことから、昭和35(1960)年に文化財保護委員会と東京国立文化財研究所が調査を実施。それを受けて、昭和37(1962)年10月から4カ年計画で修理が行なわれた。この修理を通して、金色堂のさまざまな部分から貴重な金箔の姿を通して技術の痕跡を多数発見。奥州藤原家の高い文化度が判明した。また、ここで使われていた金箔を「古代箔」と呼ぶことになった。この修理と同時に、正応元(1288)年に北条貞時が金色堂を保護するために建てた覆堂(おおいどう)を後方の地点に移転。金色堂は新たに空気調節装置を備えた鉄筋コンクリートの新覆堂によつて別途保護されることになった。
- ※5 『関山』第4号 一金色堂国宝指定100年記念誌(平成9年12月発行)の32・33ページより、小西暲也氏の特別寄稿「金色堂—昭和の大修理から三十年」の記述一部を転記。

「◎金色堂の金箔、名付けて古代箔

金色堂に使われていた金箔は、屋根裏の化粧板などに僅か残っていたが、それらを精査した結果、耳(脚注：金箔を打った時に丸味のある四角になるので、正方形に断ち落とした時出る三日月形の切れ箔)を落としていない打ったまゝの金箔を使っていることが判った。大きさは現在市販の大きい方、四寸二分(一二・七cm角)の箔と大差はなかったが、厚みは三〜四割厚目の感じで中央部分より廻りがやゝ薄目に打った金箔、という印象を受けた。この金箔を私は古代箔と呼んできたが、欲した金箔が完成するまで前後七〜八回繰り返し製箔して、やっと望み通りのものになる。やゝ厚目の金箔であったので金色堂では摺漆を重く摺ってしっかり箔押しを行った。内部床、縁板(槍鉋 やりがんな 仕上げ)と縁束など新材又はそれに近い復元材の部分は別として、前記剥落止めなどを行った旧漆塗膜の表面は当然平滑ではなく微妙な凹凸や斑もあって厚目の古代箔を押すと、古い漆膜がそのまま金箔の表情になって、おおらかでポツテリしたいい感じに仕上がった。

◎金色堂の漆塗り

金色堂を解体した時点で、それらの部材の塗りを見て私は、この御堂の漆塗は工芸品の漆を専門にしていた工人が作ったものだと思った。……以下略」

和紙が受け継いできた名塩の風土

紙漉きの水は、山水をひいています。水道水だと紙に混入させるドロ(泥)が沈殿してしまうのですよ。雁皮は三田地域に野生のものがあり、山に入って採ります。年々、木を知っている人がいなくなっていますね。昔は六甲山などで採取した雁皮がふんだんに使われたようですが、近年は入手困難にも。名塩のドロも、今はウチでストックされたものがあります。

金箔の打ち紙に関しては、いろんな用途は出来ないもので、この紙一本で何十年とやってきましたが、年間を通してコンディションを見てやらないと、経営的には正直大変です。

仕事の後継ということでは、会社にすれば何とかやれるかと思ったこともありました。若い人を入れるには思い切った策が必要ですね。

父(馬場孝良)がやっていた頃のように分業ならよいのですが、今は下地も含めて一人

で3役程もしています。やはり納得のいく紙が上がらないと厳しいですね。父は私が後を継ぐときに「この紙はむずかしい」と言っていました。納得がいくかいかないかは、漉いているときのドロの入り加減などでわかります。いかに専念してやれるかです。

名塩のドロは今後も心配なのですが、何十年か前に、かなりまとめて取りました。むしろ今は開発がすごいので、あちこちに出ています。名塩の青い土は間似合紙に使います。ドロは紙屋仲間も他所には出しませんね。パウダー状で、水に沈まない細かい粒子の土は、名塩にしかないです。

ときどき紙の注文で特需のようなものがありますが、箔に適さない、ちょっと厚手の紙がかえて良いのです。雁皮は楮のような汎用性がなくて、例えば漉き直しなどすると、紙のコシが柔らかすぎて破れやすくなります。ですから箔打ちに出せない紙などは、箔下間似合紙として、屏風や襖に使います。それでもかなり薄いので、かえて良いようです。箔下間似合に金箔を張ると映えるというので、使われてきました。

雁皮紙は、入れ込むドロが少ないと、紙はかたいのですが、上質なものは「鳥の子紙」として区分されます。それは襖や書画にも使われるのですが、用途に応じてランクがわけられます。たとえば昔は紙を漉く家が名塩の村にも多く、上質な紙は「藩札」にも使われ、良くないものは「壁の腰張り」になります。ですから「あの家の紙は藩札」、「この家の紙は腰張り」と使い分けられる。当然、藩札製造は藩の極秘ですから、どの家のが使われているかは秘密です。そんなことから、お互いの家で紙漉き情報を話すことはありませんね。

ゴジローの紙からカッコの紙へ

私の祖父は馬場小治郎だったので、ウチの紙は「ゴジロー」と呼ばれ、父もその名前で出していました。私が紙漉きをしたのが昭和51(1976)年頃からで、父とやり始めて、後に私の和比古からウチの紙が「カッコ」と呼ばれ、「イチカッコ」とかもそうです。家族だけでやっていたから。

ウチが箔打ち紙を漉くようになったのは大正中頃です。大正7(1918)年～8年あたり。

その後、要望が高まり、間似合紙をやめて、箔打原紙一本になりました。その頃は箔打ちが機械化され、それまで漉いていた紙では機械に耐えられなくなる中で、ウチの紙が使えた。漉き方が機械の強度に合ったわけですね。おやじの頃です。

昔は薬を包む袋の「薬袋紙」も漉いていました。雁皮にドロは入れないで、赤い染料で染めました。簾(紙を漉くスダレ)も茅簾(茅はススキ)で、目が少し粗い。手漉きの薄くて軽い紙が、薬袋に良かったのでしょうか。

紙を漉くときの薄さは、300枚で何分とか、微妙な範囲を親父から聞きました。水を捨てるタイミングで、その薄さや厚さを調整します。少し時間を長くして、ゆっくり漉くと厚くなるとか。作業は腰かけて、漉き船の中で漉き桁(紙を漉く木枠)に水を5回組み、左右と上下に回す。紙の強靱度を増すために、繊維が均一になるように、漉き前をひっくり返します。これはリズムです。これが習得できないと、品質の良い紙が作れない。この技を持つ人がいなくなりました。

名塩の紙は「ちりより」といって、漉くまでの下ごしらえに、原材料の塵(ゴミ)を取り除く作業も厳しいです。紙のチリは、ていねいに手で取るしかないのです。スクリーンで大量の水にさらして通しますと、紙の粘りがなくなりますから、大変な作業ですが「ちりより」は大切です。

雁皮も、父はビーターを使うとどうも紙の味が違うのでだめだと、昔ながらの杵で突いて、櫛で梳いて、雁皮の粘りを生かしていました。

今は夏場は漉きません。のり状のネリがきかないですから。ネリは天然のノリウツギを使います。ドロが入っているので加減がよいのです。以前は兵庫県産でしたが、今は北海道で、それも一業者だけになって。もう高齢で、役所からはクマと出会うから危険だといわれていて、やめざるを得ないようです。ウチはトロロアオイはきつ過ぎるのです。

北海道のノリウツギは越前も使っていますし、四国の川之江もかなりの量を一手に仕入れているようです。越前は奉書紙用にノリウツギを使いますね。化学ノリで似たものもありますが、使いません。道具も新調は少ないです。

金箔打原紙の系譜 ——名塩のドロ入り箔下地



谷野武信 ◆ たにの たけのぶ

1935(昭和10)年西宮市名塩生まれ。初代は谷野徳太郎。2002(平成14)年国重要無形文化財技術保持(人間国宝)、名塩雁皮紙製作技術保持者に認定。2005(平成17)年旭日小綬賞を授与される。谷徳製紙所代表。



谷野雅信 ◆ たにの まさのぶ

2002(平成14)年より紙漉きをはじめる。次男。3代目後継者。

[聞き取り調査日 2012(平成24)年7月27日
兵庫県西宮市名塩2丁目 谷徳製紙所にて。同行松村謙一、熱野嘉和、他]

紙は、紗の目を見るとウチのものかどうかはわかります。縁付箔打ちの方では、「目立ち」とか「はくづら」の違いだと言います。

縁付は貴重なものですが、使う量も少なくなっていて、金沢の間屋さんでは、縁付は将来ないかもしれないとも聞いたことがありましたね。しかし食品とか化粧品などに使われるのは縁付で、無害ですし、縁付の仏具や蒔絵なども綺麗だと思います。

これからの箔打ち紙をどう育てるか

ドロは村の山からですので、村の人でないと難しいので、もし自分の子がここでやれば継続は可能ですが、私の場合は3人娘なので、やはり会社経営なども視野に入れつつですね。大きな瀬戸際です、今。それで家内(明美さん)と二人でやっています。

紙の善し悪しは数字であらわせないです。手で感じるしか。それと、漉くときに、漉き桁の中に波を出す。左右と上下の波を、同時に出す漉き方です。繊維の絡みを丈夫にするための工夫ですが、経験で覚えなければならぬリズムでしょうね。



雁皮



名塩の泥

箔打ち紙は40年前に漉いたことがある

谷野武信 私のところは金沢におられた方が富山に移られて、得意先としてありました。もう40年前のことで、私どもも今は箔打ち紙はやめています。

このあいだ昔のものを選別してみたのですが、その40年前の紙が今も300枚保管されていました。昭和43(1968)年と書かれていますね。当時は岡本さんのおじいさん(アキラ)の時分に、親父とよく富山に行きました。金沢ではカタニさんとか。

私のところは、終戦後に、京都の堀金さん、中塚さんが紙を漉いてほしいと来られた。

それで昔に箔下地を漉いてはったおじいさんが家の近くにおられてね、ちょっと聞いて、やりかけたんです。ドロ(泥)を多く入れる紙で、漉き方も教えてもらいました。ですが、馬場さんがそのうちに漉かれるようになった。

私のところの隣は、有名な丸五(製紙メーカー)さんで、野条周次郎^{のじょうしゅうじろう}という方でしたが、家をつぶしてしまわれて、昔の残った紙を私のところにみんなもろうてました。すでに100年ほどたってますが、これがその時の紙です。

松村 丸五の紙は厚いと聞いていましたが、そんなに厚くないですね。

谷野武信 箔打ちは昭和になって機械打ちになり、丸五が弱すぎて使えなくなったと聞きます。私のとこの紙も金沢に出していましたが、お宅の紙は早く傷むといわれたと聞いてます。

今西 今の金沢には、機械打ちでもそんなに強くなく、弱い紙でも打てた時代の職人だけが残っていますね。

熱野 丸五さんは有名やった。ゴツイ紙で、ウチのおふくろらはよく知っとる紙です。紙の目を見ると、谷野さんは、丸五の紙を引いとるがやね。昔はこれの女紙がカッコやった。丸五は、昔の手打ちの時代やさかいに、必然的に厚くしないとけなかったんや。箔を打つときに、ある程度持ちやすい紙の数でいくと、300枚ぐらいになるね。

谷野武信 金沢では後に滋賀におられた今越清三郎さんが、ずっと買いに来ておられました。

谷野雅信 100枚で厚さが何センチぐらい、とかの目安はありますか。コピー用紙だと1センチぐらいですが。

熱野 いやあ、測ったことないね。

谷野武信 紙を漉くとき、夏はあきませんね。原料が腐ります。ホルマリンを使いますから、何か針の穴みたいなのが出てきます。

松村 川北の加藤さんも、箔の紙は寒漉きでないと難しいと言われてますね。

谷野武信 8月は漉きはりません。良い紙はだめです。のりがきかんようになります。ノリウツギののりが、粘りがなくなります。朝からやると、昼頃から粘りがなくなります。

この名塩あたりは、江戸時代には藩札を漉いておさめていました。明治時代は、こんな田舎なのに株式会社名塩銀行があり、そのぐらい昔から栄えていました。村の中を千両箱を積んだ荷車が通っていたと。

私の家の本家は、藍染をやっていました。親父も習って、はじめの頃にやっていたが、それから紙漉きをやりだした。私は昭和10(1935)年生まれですが、その当時はよう紙が売れたらしいです。

日本人が満州に行ったときは、そこへ間似合紙を送ってました。壁紙として。名塩の白いドロの入った雁皮紙は、昔から壁紙としてたくさん使われてました。

松村 実は私どもが昨年いただいた紙を仕込んでいて、今、のべ仕込みが終わったところなんです。2,000枚分けていただいて、最後に干し上げるんですが、気になっているのが紙の色の違いなんです。色が違って、これで打つと金箔にどう影響するのかがわからないんです。今はまだ打てる状況ではないのですが、打ってからは報告しますが、この色が違うことへの原因が分かればと。

谷野武信 一度ドロを入れたら何枚ぐらい漉けるかにもよりますが、同じ色にはなりません。ドロは4色ありますが、ドロの質は同じです。しかし同じ所から採取したドロなら良いけど、違うとやはり色が違う。ドロの成分は同じだと思いますけどね。

松村 仕込んでいくと、色が違ってくるんです。紙によっては、箔がまったく出な

かったとか、延びないことがあるんです。私らは、はじめに紙を仕込んでしまいますので、それがどんな紙だったかすらわからない。今はとりあえず、様子を見ながらやってみようと思っていますが。

谷野武信 箔を打つ時は、上下に楮の箔合紙を置いて挟むんですね。

松村 岡山の津山の楮紙で、上下それぞれに、この箔合紙20枚で挟むんです。

谷野武信 紙の湿り気は水だけですか。

松村 水だけで湿りを持たせますが、各職人によって湿りの度合いは違いますね。この湿りを持たせる仕込み日数だけでも、人によって3日から1週間とかの違いがあります。それと、紙を打つと薄くなります。ですから、その様子を見ながら仕込んで、それから打ちますので、それまでどんなふうになるかもわからないんです。

私らはこんな感じで箔打ち紙に対しているのですが、紙の技術的なことはわかりません。しかも名塩では現在馬場さん一人という、箔打ち紙の生産状況が非常に厳しい。文化庁にもお願いして、技術の継承をはかるための事業に早く取り組みたいと思っています。ですから谷野さんにも技術的な面も含めていろいろお願いしたいと思っています。

名塩の紙は微細なドロが紙に漉き込まれている

谷野武信 これは100年前の名塩の間似合紙ですけど、ドロが入ってますから紙にシミ一つも出ませんね。箔打ちの紙に仕込むときは、水に浸すとドロの成分が抜け出る、ということがありますか。

松村 抜けないですね。桶の下の方に少しドロが溜まることはありますが、程度を見ながらやりますので。

熱野 仕込みの紙の上下に重しをするだけですから、ドロの流れるほど水分を吸いこませることはないね。この後に灰汁をした場合は、ドロが流れることもあるが、やってみないとわからんね。

谷野武信 ドロも岩盤を砕いて沈殿させます。名塩のドロは4種類あるけど、みな浮いているんです。それを木綿の袋でこして調合する。だから、水で処理しなかったら埃になって飛んでしまうような微粒子が、紙に漉きこまれてます。それでも、製品になるとどっしり重いです。

40年ほど前は、親父が金箔打ち紙で、私が銀箔打ち紙を漉いてました。

熱野 私も若いころは谷野さんの紙を使っとった。

松村 私の知る限り今はいないですね。

谷野武信 銀箔を打つ紙は、石炭が混ざったようなドロです。燃やしたら燃えます。

松村 今は銀箔を本紙で打つ人は一人かな。紙によって、打つ箔は艶の出方とか、トケの具合、こしなどがそれぞれ違う。いろんな顔をした箔を提供していきたいですね。そんな意味で、技術を持っていらっしゃる谷野さんにもう一度お願いできないかなあと。

私らも、漉かれた紙がすぐに使えるものでもなく、それを使って、良い箔が打てるものでもないの、何とかそれを使いこなせるようにしたいわけです。やっぱり、それぞれのところでお話させていただく中で、共に作り上げるような感じで。

谷野武信 今、金沢では縁付で何人ぐらいいらっしゃるのですか。

松村 25人ぐらいです。でも30代は私の息子も入れて3人。

熱野 それでも後継者が育つように、組合でも頑張っていきたいなと思っているので、

近い将来、徐々にでも増えてきてくれればいいのかぁと。今、そういう動きはしていませんね。

谷野武信 紙は昔から6枚取りですね。はかりで6.5グラムから7グラムに、よく選別しました。

松村 1本で310枚ですね。

谷野雅信 大体の厚さがわかればいいのですが。1本は同じ厚さでないといけないんですよ。

熱野 今は出来れば厚さを変えて、3本いただけるといいですね。

紙を漉くときにスクリーンをかける善し悪し

谷野武信 私は若いころ、しょうがなく親父の跡を継いだのですが、京大経済を出た次男が跡を継ぐために戻ってきてくれたのでありがたいです。私が人間国宝になったのが平成14(2002)年で、息子も10年ほどになります。

私どもの間似合紙は、今もいろんなところに使われてます。日光の御用邸で木造3階建ての建物ですが、そこに私の間似合紙が900枚、部屋という部屋に、みな張ってあります。ああいうところの建物は、土壁じゃなくて板の壁です。

修復された沼津の御用邸も私の紙で、白いドロの紙です。板の釘の頭は、錆が上らんように、みな漆を塗ってあります。名塩の紙は、継いでも継ぎ目が目立たないので、白壁みたいになります。二条城も桂離宮も、西本願寺も間似合紙を張りました。東大寺のお札も毎年私が漉きます。だから楮は漉いたことがないんです。

松村 金箔の打ち紙では4種類の手漉き和紙が使われています。箔打ち紙の雁皮、白蓋の楮、箔合紙の三桎、そしてズミ打ち紙のニゴと楮。

箔合紙は、出来上がった金箔を挟むので、非常に薄くて柔らかい岡山(津山)の紙です。ちょっとでも石やゴミが入っていると箔が傷つきます。

それからズミ打ち紙は私どもでは「西の内」と以前から呼んでいましたが、ワラの芯でニゴと呼ばれるところだけを抜いて、それを90パーセントと楮10パーセントでズミ打ち紙にします。金沢では今、技術はあるのですが生産がいったん途絶えた紙として復興をはかり、山梨県の方で漉いてもらって、ようやく5年経ちました。

こう考えると、箔打ち紙の場合だと、もし一回途絶えてしまうと復興に5年ではきかない気がします。ですから馬場さんと谷野さんが共にお元気なうちに、何とか後継者の方に技術や何かを習得していただきたいと思うんです。私らも10年ぐらいの長い目で見ていますので。

谷野雅信 今はほとんどを、スクリーンをかけてやってきていますので、心配なのは塵よりですね。自分自身では、特に箔打ち紙のような、きれいな紙を漉いたことがないので。

谷野武信 それは40年前に、おとうさんとおかあさんが漉いた紙になりますやろ。

熱野 その技術を今身につけていただいて、近い将来には自分のものにしていただく。

松村 川北の加藤さんは、「箔打ち紙だけは騙しがきかない」といわれる。夏に漉いたものを「寒仕込みや」といって持っていくと、必ずクレームがくる。難しい紙なのに、お金にはならない紙やと。

私らも、安心して箔が打てる紙にするまで、半年から1年ぐらいかかるんです。紙によっては、3カ月でなった紙もあったが、今はない。昔の倍はかかっています。

熱野 湿りの抜け具合、ドロの入り具合が変わってきています。微妙に。だから40年前の紙をいただいたとしても、この紙なら当時のように早く仕込みができるが、今現在の紙はドロの量が違ったりする。

谷野武信 金箔には、スクリーンをやるとあきませんのや。金箔打ち紙の場合、原料も良いところばかり使うんです。だから金箔打ちの紙をやるとなると、女の人を5人ぐらい雇わないとできないんです。

谷野雅信 スクリーンでやると、漉くときに繊維がケバ立つんです。

松村 二俣の小松さんは、スクリーンを使われていたが、何とか使えています。

谷野武信 機械化ができるまでは、昔はカラウス(唐臼)で踏んでいました。男の人を一人雇って。そして木灰のアクでたいていましたね。今はソーダ灰です。

松村 スクリーンが良いのか悪いのかも含めて、どういう範囲でやれるのかですね。

谷野武信 同じ繊維の長さになってしまうので、あかんようになる。

松村 私らもそれを使ってみながら、具合を判断したいと思います。

谷野雅信 スクリーンでは透明な節が入りますね。よく見ないとわかりませんが。

谷野武信 金箔打ち紙と同じ土で漉いた間似合紙の場合、名塩だけしかない簾の目が出ます。スクリーンをかけたら、砂っ気はみな取れていきますが、張りつけてからロールにかけてこすります。これは親父が開発したのですが、板にラシャを巻いて、自動車のチューブでこすります。そやからシワはみな伸びます。

松村 ドロは漉き込まれてしまうのですね。

谷野武信 そやから私らは、ドロの多いのを「間似合紙」、少ないのを「鳥の子」とい

うてます。

松村 箔打ちではドロが多いから良いとか、少ないから悪いとか、いちがいに言えないのですが、ドロが少ないと紙はすごい漉けるが、箔は出ないということがありますね。縮みが多いので縦にシワが入ります。

谷野武信 紙漉きは一生涯の間、稽古です。

箔打ち紙はチリーつない厳格さを求める

松村 私らは紙を仕込むと、「軽くあがるか重くあがるか」があります。1回水につけて水分を浸みこませると、紙がドーンと重くなる。それを徐々に乾燥させていき、打ちながら、最後は紙がくつつかなくなるまで叩く。結局、紙の感じが軽くあがると、ああ、よくできたなあと思う。これで多分、箔は大丈夫だろうなと思います。でも、中には紙が乾いているのに、ズドッと重い紙もあるわけです。

今西 濡らして機械で叩くから、ちょっとした砂でも、ズボッと10枚ぐらいは穴がいつてしまう。

松村 紙を使うときは、チリ掃きといって、全部ゴミは掃き取ります。そうでないと、紙を湿らせて石があると、10枚ぐらいは穴があく。だからゴミは慎重に取り除いてしまいます。

谷野雅信 箔合紙は、やわらかい方がいいのですか。

松村 箔合紙は、こしがあるようでない、やわらかい紙です。三極で、なぜ岡山でなければならぬかということ、同じ三極で美濃でもやったことがあるらしいのです。まず箔合紙に箔を挟んでいますよね。それを箔押するとき、板に向けて箔を張るには、立て

て張ります。で、箔押やさんが箔を張る面にもっていくと、岡山の箔合紙は、張る瞬間まで紙にくっついている。ところが美濃は、箔合紙と離れてしまうんですって。ですから、張るまでに箔がくちゃくちゃになって、張れないんです。同じ三極でも違いが歴然とありますね。

谷野武信 昔、私らが聞いたのは「張るときに椿油を塗る」と。

松村 表具に関してはそうです。

今西 あかしするときですね。検品するとき。

松村 表具はゆっくり張った方が良いので、椿油で箔合紙に1回預けますが、仏壇とかお寺とかは、通常張るときにそのままダーッと持っていくんです。すると、やっぱり津山じゃないとだめだということがある。美濃ではないんですね。何故だかわからない。結局、箔合紙は岡山で。それも今は、津山の上田さんだけが守っておられます。



名塩

金箔について補筆

順不同

越野左助が遺した 『箔方諸事旧記』から学ぶ



安江孝司 ◆ やすえ たかし

1941(昭和16)年金沢市小橋町生まれ
安江孝明(1898年<明治31年>~1997年<平成9年>)氏の四男
法政大学名誉教授。東京在住

[聞き取り調査日 2015(平成27)年8月7日]

箔方諸事旧記

加賀藩時代の金箔事情

加賀藩時代、金銀箔の製造は、徳川幕府の箔政策によって厳しく統制されていました。通常は幕府からの一定の割当量で賄っていましたが、それを超えた量が必要なときには、その都度、幕府の金座・銀座(中期以降は箔座)に「かくかくしかじかの事項につき、箔の買い付け申請をいたします」という願い書をもって、徳川時はやってたわけです。どの藩もですが、例外は江戸、京都の幕府直轄地と、水戸、尾張、会津といった親藩で、ここでは、自領での自由な箔打ち立てが許されていましたから、親藩大名領地では、藩お抱えの箔職人は幕末までいたわけですね。ただ、明治維新以降、近代になると、そうした地域での製箔業が廃れてゆきます。そういうなか、それが自由に出来なかった加賀(金沢)の地で——明治以降直ぐにということではなく、徐々にですが——、ほぼこの地方でのみ特化・産地化して今日に至る、という歴史の顛末が面白いといっはなんですが、近代日本製箔史における興味深い史的事実のひとつかと。

金沢出身で、かつて滋賀県の無形文化財に指定されていた今越清三郎さんの資料によれば、会津福島に昭和40(1965)年まで箔打ち職人がいたという形跡があり、何名かの確認がとれていたと記されていますね。

今越清三郎さんは、安江孝明さんの親戚で、もともと孝明さんの下で仕事をしていた方でした。独立後は滋賀に移住され、箔作りをなさるかたわら、商人としてもかなり成功されたひとです。

清三郎さんは、幼少期貧しく、幼いながら、街で「辻占売り」をしていたそうで、その姿を見た乃木将軍から「坊主、偉いな～」と褒められ、励まされたことで発憤して、後に箔打ち職人として成功されたのだという話で知られ、今も金沢の浅野川沿い主計町の一角には、それを讃えた記念碑が遺っています。

会津には確か菊池とかいう金粉製作所があって、江戸末期創業の金粉・金箔屋さんだったんですが、廃業は遠の昔に。しかしその建物が遺り、いまは会津若松市内の歴史的建造物のひとつに指定されているとか。だから、そこで聞けば、会津での製箔の歴史的消長など、少しは分かるかもね。徳川時代、幕藩体制下では、親藩での金箔造りは許されていた訳ですからね。

他方、外様の加賀藩では、それが許されません。で、箔が必要になると、その都度幕府へ申請して調達するということでした。古くなった建物(神社仏閣)の修復、新造のときとか、大火で焼失したものを復元するときなど。その最たる事態が、文化5(1808)年に加賀城下をあらかた焼き尽くした未曾有の大火で、城の二の丸や御殿なども焼け落ち、藩ではその再建に大量の金箔が緊急に必要とする事態に直面するなか、幕府側からの箔供給の在り方に大きな変化の兆しが出てきます。むろん、相当の紆余曲折があったのですが、この間の経緯について、少し説明しておきます。

金沢箔の開産については、歴史家たちはこぞって「京都の箔打ちが移入されてはじまったもので、時期が安土・桃山時代の最末期、16世紀後半であったことは確実である」と。しかし、さらに時代を下ると、江戸時代のごく初期を除けば、箔の打ち立てとその売り捌きは、幕府の箔政策によって厳しく統制された幕府直轄業になったため、江戸、京都、尾張、会津を除く全国の地方より、箔生産は、いったん完全に途絶えてしま

うのです。

では、金沢箔の再興はいつか。また、その契機はなんであったのか。のっぴきならぬ偶然事に遭う一方、幕府権力の弱体化に乗じたところもあったわけですし、1808年、文化5年の大火による二の丸、御殿焼失の再建には、多量の金銀箔が必要とされ、幕府割り当て量ではとても足りないということで、藩は、期限つきで直接京都から職人を呼び寄せ、焼失した分の金銀箔に限って、領内での「打ち立て許可」を幕府から得たらしい。一説に、それは正式の認可ではなかったとされるも、そうであれば、百万石の雄藩であるとはいえ、「鼻毛をのばして阿呆面をし、幕府の警戒心をそらすのに苦心した藩主の逸話まで生んだ加賀藩。それだけに、幕府の意図を察するのに敏感で、その意に副うのに汲々としていた外様大名の加賀藩」(下出積与)の伝統的な幕府に対する姿勢からすれば、考えられない変化で、幕末維新までまだ半世紀余先のことながら、幕府権力弱体化の程が見て取れますよね。

箔業界の貴重な歴史資料

ところで、現在金沢箔産業に連なるその生成過程に言及する唯一の現存史料は、越野左助という人が書き綴り遺した『箔方諸事旧記』という文書です。それによれば、このような事態の展開をみるなかで、京都の渡り職人から製箔技術を習い覚えたものの一人が、新たに金沢において「箔業を興した」と。その当人は、しかし良質の箔を打ち立てることができずに、まもなく廃業するのですが、その弟子たちが制作を続けて、さらに11年間という長い年月をかけ、様々な苦心、試行錯誤を重ねて、金沢での箔の打ち立てがちゃんとできるようになるのは、実際には文政2(1819)年のことであったと。

しかしながら、金沢での箔職人の生産と販売の活動は、幕藩体制のなかにあっても、あくまでも公的には認められないことであって、それが行なわれることは「隠し打ち・隠し売り」、すなわち「密造・密売」としての厳禁事。しかしまた、藩はその密造・密売を幕府に抗して黙認する一方、箔業者には藩用に限るという政策をとって、箔の生産者(職人)と売り捌き方(商人)の自由な営業活動を阻み、許してはおりませんでした。

が、加賀藩が箔業者にとったこの態度と処置は、身につけた「技術を実践の場で解放する」箔職人・商人たちから一応は歓迎されたことですが、それが職人の根底からの解放と商人の真に「自由な営業」に接続しないことも明らかなことでありまして、この矛盾を悟るにあまり時日を要しておらず、ほどなく箔業者たちは「箔打ち自由公認運動」を展開するようになるのです。

そして、その運動の指導者こそが『箔方諸事旧記』を書き遺した越野(別名：能登屋)左助であったのです。左助たちの運動は、しかし、長く30有余年の年月を要し、しかも、それは半ば功を奏したともいえるし、完全には成就しなかったともいわねばなりません。なぜなら、それは、結局、金沢での「箔打ち公認権」を藩用に限って幕府が認めるということに終わっているからです。幕藩体制の命運が燃えつくわずか4年前、すなわち元治元(1864)年のことでした。こうして明治維新をむかえることになるのですが、そこで初めて古い職人組織が新しい法律(『商法大意』)の発令によって完全に解体される一方、箔業も晴れて完全に解放されて自由営業となります。ただ、箔は二次的奢侈品であるため、維新前後の動乱期は不振をきわめ、その生産が再開されるのは明治も5、6年以降で、金沢箔産業の確立はようやくその時点で達成されたのだということが出来ます。しかしまた、その後の展開は、その特殊な「近代化の低滞」(中村静治)といわれる刻印をおびて、今日におよぶのです。

「箔方諸事旧記」などの記録を残した越野左助さんは、最終的に加賀での箔打ちを明治政府から許可を受けます。これらの日誌は、そのことがわかるすばらしい歴史的資料でもあり、ぼくがその資料をみたのは江戸村で、そこに展示されていました。

江戸村がなくなった時、国指定の箔の道具や資料などはしかるべき場所に保管されていますね。『箔方諸事旧記』の原本は今、箱に納められて組合会館に保管されています。

今は組合所蔵なんですね。左助の末裔でいらっしゃる越野さんが組合に寄贈されたのでしょうね。その方のご子息が、もしやボクの高校のときの同級生かもしれない、ということの後年になって聞きおよび、あるとき同窓会でそのことを当人に話しましたとこ

ろ、彼は「おれの親父が、ですって？ あるいは、おじいちゃんかもしれんし…」と
ておりましたが、越野左助文書『箔方諸事旧記』は全部で10部11冊からなる大部な貴重
史料でして、その原本を組合に寄贈されたのは、彼のお父さん、あるいはおじいちゃん
に違いなく、まことに褒むべき偉大なことでした。

伝統的な技術について

箔は「竹冠に泊る」と書きます。誰が考えたものか、まことに妙を得た文字です。こ
の字が用いられるようになったのは、いつ頃なのか。

とまれ「箔を扱うのに、それを直接に手で触れるのは、^{うわづみ}上澄(地金をある程度薄く延ばし
た段階での箔原料)を切って小間(箔にするため一定の大きさに裁断された状態の上澄)をつくる場
合だけで、以後はすべて竹製の用具を使います。手の脂が着くと箔の延びが悪くなるだ
けではなく、傷がつきやすいからです。また切箸(上澄を小間に裁断するときに使う竹刀)を
はじめ、箔を扱う用具がすべて竹製であるのは、制作工程中に箔自体に静電気が起こり、
金属製の用具では箔がくっついて仕事がやりにくいからです」(上田益造「加賀の伝統工芸・
金属箔について」『実務表面技術』第245号、1974年6月号、56ページ)といわれる形態となり、い
まもそれはまったく変わっておらないわけです。

箔とは「金、銀、銅、真鍮などをたたいて紙のように薄く平らにしたもの」(『広辞苑』)
という意味からすれば、その技術(技法)は「叩く」ことにつきますが、製法史からすると、
少なくとも大きく歴史的前期と後期に分けて識別すべきかと。一つは現行の「打箔法」。
他は古代的手法で、公式呼称はなく、小生が勝手に「打砕溶解法」と呼ぶ製法です。

箔の伝来は大陸からで、古代中国の手法を真似て始まったといわれておりますが、そ
れは、まず金属を打ち砕いて極小微細な粒子に変形したあと、それを装飾対象に貼り付
けて、黄水や水銀で金属粒子を溶解接着させるやりかたで、作業工程の前半が「打砕」
で、後半が「溶解」なんです。実のところ、そうはっきりしていることでもありませ
んでね。というのも、遠い昔にこのやりかたでつくられた「はく」が残念ながら現存せ
ず、そのことを伝える史料も存在しないからです。だから、これは一つの「俗説」です

けれども、「製箔来歴」を伝える文献に「金泥」「泥金」「泥鉛」といった用語で金箔の記述
があって、それから類推するに、俗説にいう打砕と溶解の方法というのいかに信憑
性があるように思われますよね。

また、それとは別に、天平20年代(8世紀半ば)に、いっぽうで奈良の大仏様が建立され、
他方でわが国で初めて陸奥國(現在の奥羽地方)から大量の金が採掘されますが、その金
を使ったとされる大仏表面の金塗装が水銀アマルガムによるという史実から、第1に、大
陸伝来の製箔法がいかに「打砕→溶解」によるものであったこと、第2に、それが少
なくとも奈良時代までは明らかに踏襲されていたことを雄弁に物語るところであります
し、下って平安時代になると、周知のとおり、大陸伝来の多くの文物がいわゆる「日本
化」といわれる様々な変容を遂げて、原初の形態をくずして残さなくなることに関
連して、ないしは代わり始めていたと措定することも十分に出来るように思われます。
ただ、そのことを立証する手立てはありませんが、室町時代になると後期の原型へと完
全に変貌しております。

こうしてみると、製箔法の転換は、平安末期から鎌倉時代を通してであったのではな
いかと思われます。

後期の製箔法は、「地金を打ちたたいて延ばしていく」やり方を基本とする。それは
「打箔法」とよばれる。と同時に、この方法がとられることで、これをつくる職人が「は
くうち」とよばれるようになるのです。なお、「はく」は当初より「箔」という文字を
あててのことでなく、はじめは「博」とか「薄」と書かれ、その職人は「博打ち」とか「薄打ち」、
あるいは「薄師」と表記されておりました。その昔、金属を打ちたたき薄く大きく広げた
ものが「はく」である、という思いがよくあらわれていますね。「博=薄」から「箔」にな
るのは江戸時代の後半以降のことで、その推移、定着のなかに技法上の革新もあったの
ではないかと想像されます。

まさに金箔をつくる職人の「腕と技」なのですが、その技量の向上という面からする
と、江戸末期から明治初期にかけてのとりわけ加賀金沢においても、箔職人が技術的に
高めてきた実績がここにも見えています。それは、地金に占める金の比率がより一層高
い、そんな金の性質ならさらに薄くなし得るという、実に本来的な黄金色の金箔製造を

可能にしていったというところで、新たな金箔史の展開が着実に見られるわけです

安江孝司著「箔の技術と職人(1)(2) — 金沢の金箔を中心に —」(平凡社『月刊百科』第224, 225号、1983年、掲載)、「地域と伝統産業と職人(1)(2)(3) — 金沢箔産業と職人労働者をめぐって」(『季刊地域』第4, 8, 9号、1981年、掲載)、「構造変動下の伝統産業と職人 — 石川県金沢市、箔産業」(『日本の経営・地域・労働者 下巻』、現代資本主義叢書、北川隆吉編、大月書店、昭和56年、所載)などを参照。



18世紀後半の箔打ち夫婦。「職人尽発句合」

奥州藤原氏の平泉文化に 金箔の足跡をたどる



伊藤博幸 ◆ いたう ひろゆき

1948(昭和23)年 岩手県生まれ。人文学博士。国立大学法人岩手大学 元特任教授。
平泉文化研究センター 客員教授

【聞き取り調査日 2017(平成29)年6月30日】

平泉中尊寺

源義経もたどった奥州路

伊藤教授の研究テーマの一つに、中国や日本国内の平泉寺調査があり、「平泉」の名称起源を探る中に文化伝播のカギが潜んでいるという。

北陸には福井県に平泉寺があり、佐渡市の丸山平泉寺などを経て奥州を結ぶところに、たとえば源義経の逃亡ルートとも重なりが認められ、当時の藤原氏が築いていた京都から奥州平泉に至る直結路の存在がうかがえる。

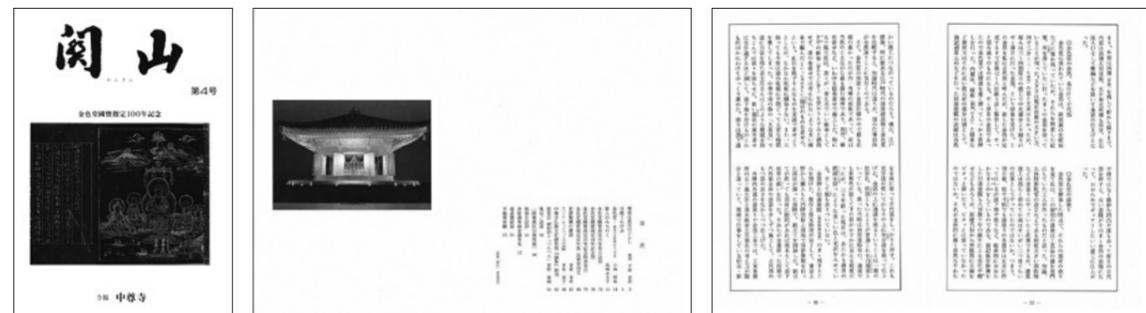
藤原時代にはまた、奥州に日本最古といわれる金山が認められ、金の採鉱が盛んに行われていた。藤原三代の栄華は、あきらかにこの金産出が後ろ盾になっていたと考えられる。

金箔技術の観点から歴史を探ると、伊藤教授は奥州の地に金箔製造をうかがわせる痕

跡は現状ではないという。推測するに、金仏像や金仏具はもとより、金色堂などの建築金彩の材料などは直接京の都から持ち込まれた可能性が高いという。



中尊寺（金色堂内部は撮影禁止）



中尊寺〈寺報〉『関山』第四号 金色堂國寶指定百年記念号 表紙 平成九年(一九九七)十二月十日 発行 中尊寺

中尊寺金色堂の修理復元から金箔の歴史を探る

平泉中尊寺



中尊寺山門

中尊寺事務局執事長
菅原光聴 ◆ すがはら こうちょう

【聞き取り調査日 2017(平成29)年7月1日】

金色堂の修理復元について

岩手県平泉町の中尊寺金色堂見学にあたり、中尊寺事務局執事長の菅原光聴氏にお話を伺った。

昭和の大修理(昭和37年～43年)は、まさに創建以来の大規模な解体修理だった。歴史文化的にも重要な現場では、日本の漆芸における新しい発見も数多かった。その陣頭指揮を担ったのは、^{まつだ ごんろく}松田権六(1896<明治29>年～1986<昭和61>年。石川県金沢市生まれ。蒔絵師、人間国宝。文化勲章受章者)氏だった。そして、内陣の漆芸修理を担当したのが、^{おおばしょうぎょ}松田権六門下の漆芸家大場松魚(1916年～2012年。石川県金沢市出身。蒔絵の人間国宝)氏や^{たぐちよしくに}田口善国(1923年～1998年。東京都出身。蒔絵の人間国宝)氏などだった。時代を語り継ぐ先人たちの足跡に、大きな感慨があった。

金沢は文献などを読んで、 まちを歩くのが良い



武野一雄 ◆ たけの かずお

1942(昭和17)年 金沢市石引町生まれ
現在は金沢の歴史文化を案内する金沢観光ボランティア「まいどさん」

【聞き取り調査日 2014(平成26)年11月30日】

古文書研究

利家公と七尾の金箔

金沢の金箔の歴史的なところをみると、古文書などからわかる部分では、前田利家公が九州佐賀の名護屋から家臣に手紙を出しておるね。文禄2(1593)年、七尾城を預かっていた三輪藤兵衛吉宗には金箔の製造、金沢城の篠原一孝には銀箔を職人につくらせよと書面で命じていますね。

当時、秀吉は朝鮮半島に出兵するために、肥前名護屋を拠点とした城下町を整備する。それに伴って諸大名が屋敷を建て、利家公も、秀吉から明の講和の使節を迎えることを命じられ、武者揃えの槍飾りなど立派なものをつくったと思われる。七尾に金箔を発注したのは、そのためやろうね。

前田利家公が能登に領地を得て、七尾に小丸山城を築いたのは、1581(天正9)年のことや。小丸山城を中心に城下町が広がり、近くの矢田というところに金箔を扱っていた箔屋佐助というのがいたらしい。三輪藤兵衛吉宗は、その金箔職人に箔を手配させたのやろう。当然、利家公は七尾に金箔を打つ技術があることを知っていたことになるわね。

七尾というところは、利家公が城を築く以前に、畠山氏の治世時代があったんや。小丸山から東南の山岳一体に七尾城が築かれ、山裾に京文化とも密接なつながりを持った城下町があった。いわば中世の雅な文化を楽しむまちが栄えておったわけや。だから、金銀の装飾を必要とするところもあったと思われる。能登に生まれた絵師の長谷川等伯なども、七尾時代から作品に金箔を使っておったやろうしね。だから先日も新聞に出ましたけれど、七尾で箔打ち用に使われていたことをうかがわせる製箔の石(石場)が見つかった、という話題もあるが。実はその根拠のところは謎のままや。何しろ400年以上も前の話やから、定かな様子は分らんわね。

しかし七尾に金があるというのは、事実やった。折しも利家公が能登を領有した3年後の天正12(1584)年に、能登の宝達山で金鉱が開かれる。地金が産出されていたから、金箔の材料には事欠かないわけや。

幕府が金座・銀座で統制

加賀藩の初期、前田利家公の時代には、領内で貨幣をつくっていたんやね。金貨も銀貨も。ところが寛文7(1667)年に、幕府が全国的に貨幣の铸造を禁止するんや。各藩で金・銀が産出されても、自由に金銀地金を使えなくした。金貨・銀貨は統制で一切造れなくなったわけや。加賀藩は5代綱紀の時代やけど、元禄9(1696)年には幕府が江戸に箔座を設け、その後は金座に引き継がれて、金箔製造を江戸と京都の箔屋に一括させるんや。

その頃に後藤家というのが江戸と京都にあった。後藤家は室町幕府ご用達の金工師やった家柄や。この後藤家が、当時の小判や大判の金貨に墨で文字を書くのも仕事やったんや。江戸では上後藤家が白銀師として彫金細工とかをしていて、加賀からも招かれて技術を教えに来ていた。また、京都では下後藤家があり、上下両家が毎年交代で金沢に来ったわけや。この細工に使う金銀も、だから金座から購入したんやろうね。後藤家は、金沢では150石ほどの禄を受けとる。

能登屋(越野)左助の尽力

江戸後期の文化5(1808)年正月に金沢城二の丸が出火して、御殿などが燃えてしまう。その再興に際しては膨大な量の金箔が必要になる。それで藩は、幕府に期間限定で金箔製造の許可を得て、京都から腕利きの箔打ち職人を呼ぶんや。その仕事を采配したのは、金沢の安江木町の箔屋伊助やった。そして、その折に金沢の職人も技術を見て学ぶんやけど、工事が終わると箔打ち職人たちも京都に戻ってしまった。で、見よう見真似の金沢の職人仕事も、やっぱりいい箔が打てんわけや。そのうちに今度は1819(文政2)年に、藩主斉広公が兼六園の中に竹沢御殿を建てることになる。その金箔を引き受けたのが、金沢の安田屋助三郎らで、仲間が京都で習ってきた技を皆で研鑽修得するんや。そやけど、これは幕府に内緒のことで、翌年にはさっそく幕府から禁止令が出される。表向きは加賀藩も禁ずるが、いつの間にか箔打ちはされている。すると幕府がまた禁止令を出す。文政3年、7年、9年と3回も出されたわけや。金箔の需要はあるので、金沢における金箔の隠し打ちが、半ば加賀藩の黙認のような形で行われておったという状況やね。

しかし金沢の箔屋からすれば、やはり幕府の公認のもとに箔が打てれば、商いも手広く堂々とできる。そこで金沢の卯辰西養寺前に住んでおった能登屋左助という町人が、天保13(1842)年から何回か幕府に許可を申し出る。左助には恐らく当時の江戸の金座に知った者がいたようで、その縁を頼りに許可を願い出るが、はじめは加賀藩で握りつぶされてしまうんや。しかし辛抱強く動く。左助の嘆願内容は、破損した金箔を打ち直して再製造したものを納める許可がほしいというものやった。そして3度目、弘化元(1844)年に願書が江戸表に届き、左助は翌年に江戸へ向かう。このとき能登屋左助の名を改めて越野左助を名乗るわけや。江戸の金座では加賀藩江戸屋敷と役人どうしが交渉するので、手間と時間ばかりかかる。それでもようやく看板が左助に渡され、さっそく嘉永4(1851)年に金沢で、越野左助を中心にした箔の職方組合がつくられたんや。そして金沢の山の上宝蔵寺町というところで、職方が金箔の補修生産をする細工場が稼働。元治元(1864)年の夏には細工場が閉じられ、以降はそれぞれの作業場で箔打ちがされるようになったわけや。

金沢の箔の近代からの歩み

金沢で金銀の箔打ちが許可になるがは、能登屋左助がその道を開いたんや。そして幕末には名字帯刀を許されて、越野左助になる。この左助は七尾時代の箔屋佐助とは何の関係もないんや。

越野左助は幕府に何度も許可を申し出て、箔打ちの権利をようやく持つてくる。しかも江戸末期は、古いものを再生するのが金沢の金箔やった。金の地金を買ってというのではなく、あくまで古い金箔を修繕するという形、城や御殿を修理するための金箔なら打つてもいいという許可をもらった。こうしたいきさつを、越野左助はこまめに伝記に残している。そういう史実の詳しいことは、下出積與先生の著書『加賀金沢の金箔』にも書いてあるね。

幕末には、加賀藩でも困窮した武士が内職に金箔を打っていたらしい。足軽とか下級藩士は、それをしないと食べていけない。当時の町言葉に「長の元結、村井の麴」とかあったらしい。加賀藩八家の長家の下級武士は、日本髪の前結、「もっとい」作りを内職にし、村井の下級家臣は「麴」作りや。内職では、他にお盆のキリコ作りとか、お正月の天神さん飾りの木箱とか鮎の毛針作りとかね。下屋敷では専門家集団もいて、そんな中で手の器用な人は、箔を打っていたのじゃないかと思う。どこの家臣が箔を打っていたかまでは分らんけど、調べたらもっと出てくるかも。

昔からよく町を歩き、そこで何か引っかかるとすぐ図書館に行った。県立図書館は便利で、テーマさえ出せば係りの人がすぐに調べてくれるんや。金沢は古文書もちゃんと活字になったものが資料として結構揃っとる。

滋賀県で起業した箔屋

金沢ゆかりの金箔の本では「今越清三郎翁伝」というのがある。これは乃木神社から出ているが、今越さんは金沢の人で、幼いころに辻占売りをしていた乃木將軍と出あい、その美談をまとめた本や。將軍から将来何になりたいと問われて、今越さんは金箔職人になりたいと答えとる。おそらく当時、金箔職人はお金持ちになれる出世モデルと思わ

れとったんや。それで今越さんは苦勞しつつ金箔職人の修業をして、一通り技術を習得。お礼奉公もすませた後は、滋賀県に住んで箔屋として大成するんやね。自伝には当時の世相なども書かれていて、おもしろいわ。後年、この今越さんはNHKの「私の秘密」というテレビ番組に出て有名になる。仕事としては大阪城とか奥羽の金色堂とかの金箔をつくる仕事を受けて、下請けを金沢の職人に出している。金沢の主計町に今、石碑が建つとるわ。

金沢が箔の生産地で生き延びた

昭和15年の7月7日に、日中戦争の長期化から銃後の引締めとして、金箔は「奢侈品禁止令」で使えなくなる。奢侈品等製造販売制限規則が出され、俗に七七禁令と呼ばれた。贅沢禁止として金の使用が出来なくなり、京都の箔屋は転廃業が相次いだ。

しかし金沢の箔屋は我慢して転業しなかったから、戦後にまたブームが来て、金沢の金箔がまた始まった。それでも全国シェアの100%と言わないで97～98%と言うとったのは、滋賀県とか栃木県とかがやとった。もちろん江戸時代は江戸と京都しかつくっていかんわけや。ただ、徳川の親藩はつくっとったようや。尾張徳川家の名古屋とか、伊達家仙台、会津松平家の会津若松とか。こっちは富山城をつくる時に幕府の許可を得て地元で金箔をつくらせとる。城が焼失して再建するときに。金沢城でも文化5(1808)年に二の丸御殿などが焼け落ちて、その再建に大量の金箔調達を箔屋伊助に命じておるね。伊助は京都から職人を呼び集めた。そして金沢の職人たちも技術を習ったようや。しかし箔打ち技術がまだ未熟で、その後も職人たちが京都に習いに行とる。そういう歴史の流れや。

時代とともに歩む箔打ち職人

金箔の史実としては、江戸期から大正・昭和に金沢で箔打ち業が根付くまでの、ちょうど近現代のことが抜けている。箔の業界では、昭和の不況時代には組合活動なども盛んで、資料的には追えるけれど、その実際はつかみにくい。

浅野川方面では、今の東山の来教寺向かいあたりで同業者が箔を打ったりしている。作田さんから聞いたのでは、先々代が中学の頃に、大通りの電車通りに店があったそうや。昭和初期頃やろね。当時は浅野川地域の箔屋と、犀川地域の箔屋があつて、箔打ちもたくさんおった。だから戦争が近づいてくると、箔に打つことが出来る金に統制がかけられ、職人の生活も苦しくなってくるから労働争議もけっこうあつたようやね。箔の生産調整なんかは、戦後の昭和30年から40年になつてもまだあつた。ちょうどそんな様子は、小説『雪の紋章』にも出てくる。これを書いた水芦光子の家は箔屋やつた。実家だつた箔屋が倒産して、一家は大阪へ出ていく。当然、娘たちも。そして後に水芦光子は郷里の室生犀星の弟子になつて、小説家になつた。だから、その小説の背景に金沢の箔屋が内面から描かれておつて、興味深いわ。

江戸時代末の金沢には町衆の財閥もいて、お茶や芸能、伝統工芸とかの旦那も多かつたね。材木商では木屋家とか、平澤家とか。木屋の金沢店は彦三にあつた。真柄組のところや。平澤家は尾張町に家があつたな。

金沢の金箔は高度経済成長期になる前は、きちんと業種に分かれていたね。銀箔だけ扱つたりとか、アルミ箔だけとか。本流の金箔を扱っていた問屋で、戦前から今も残っているのは数少ないやろ。ズミ屋では馬場に西川さんがおいでだが、ワシと同じに今「まいどさん」をしておられる西川正一さんの家や。何か昔のことわかるかもしれん。金沢のズミ屋では、ほかに藤田さん、平田さんか。ズミ屋がどこから地金を仕入れとつたのかは調べんとわからんね。

【参照資料】

『加賀金沢の金箔』下出積與著 昭和51年10月20日発行 発行所 株式会社百万石文化圏 非売品
『金沢箔の再興と「箔業祖記功碑」について』長山直治著 2008年12月7日発行 石川郷土史学会会誌 第四十一号 抜刷
『起業家・越野左助——箔業以外の活動について』長山直治著 2010年12月5日発行 石川郷土史学会会誌 第四十三号 抜刷

手打ち箔の技に寄せる。村松家文書をはじめ近現代の金箔製造記録からの考察

村松標左衛門



坂本善昭 ◆ さかもと よしあき

1944年石川県金沢市生まれ。編集者。エッセイスト。1975年より金沢のタウン誌「おあしす」、「ism 21」編集長。主な著書『金沢の手仕事』ラトルズ刊

平安期における金

金箔が日本で製造されるのは、いつ頃からなのか定かではない。少なからず金箔というものの需要が生まれ、何人かの人たちが同じような作業の仕方で、先ず金の地金を打ち延ばすことから、恐らくは生業としての箔打ちの存在が認められることになる。

金箔の元になる地金は、日本では金鉱よりも先に砂金が知られる。たとえば「金沢」のように、砂金混じりの土を水場で洗ったところから「金洗いの沢」として地名の由来が生まれ、同様のいわれを持つ地名は日本各地に見られる。あるいは東北などの金鉱から盛んに産出され、それが官営の工房で精錬されて金の純度が高められる。そして都に集められて製品化されることが、8世紀～9世紀に実動してくるといふ。浅香年木著『日本古代手工業史の研究』によれば、809(大同4)年の内匠寮に、^{たくみのつかさ}官工房で働く工人として金銀工の記載が見られ、既にそこでは金の細工による金属装飾品のようなものが、共同作業によって生み出されている。この工人たちの技術が、やがて東大寺などの建築装飾を支え、平安期以降の寺院工房へと繋がってくる。

中世の貴族社会では、貴族の中に貴金属流通の元締め的な役割が出現し、仕事の依頼者になる。高価な金銀が、依頼者から原材料として渡され、薄師たちの加工によって金銀箔になったものが、再び貴族たちの手で次の販路に回される。日本職人史の研究II『古代中世の職人と社会』において著者の遠藤元男氏は、1240年～42年(仁治年間)の「東大寺拜堂用意記」に大工や石工などと共に薄師の名があると記す(172ページ)。また『今昔物語』や『宇治拾遺物語』には、都の七条に箔打ちが居住していたとあり、中世社会で生業として箔を打ち続ける職人たちの姿が見え始める。

近世の金箔状況

同じく遠藤元男著の日本職人史の研究III『近世職人の世界』には、「七十一番職人歌合絵」に描かれている箔打の姿を紹介。石場の上のにのせた金または銀を打ち延ばすために、革か紙を上にあて、金槌で打っている。あるいは近世の箔師の絵が『人倫訓蒙図彙』の中に描かれ、ここでは男女二人が向かい合って鎚を持ち、紙に挟んだ金箔を打ち延ばしている。おそらく家内仕事で、箔を打つ姿はのどかそうだが、共にゆっくり打ち続けることが大切なコツだとうかがえる。そして「一歩^{いちぶ}の金を打って、紙よりも薄い4寸四方の箔を、500枚から600枚ほど作る」といふ。遠藤元男氏はこの絵にふれ、「近世になって金箔・銀箔の需要も多くなって、その職人も多くなってきたが、地金の金・銀は貨幣の材料でもあったので、幕府の統制は強く、金座・銀座に管理されていた。1696(元禄9)年6月に江戸に箔座(大阪に出張所)が設けられて、さらに統制が厳しくなった。1698(元禄11)年3月には金銀箔の使用を制限し、1705(宝永2)年6月には唐箔(中国からの輸入箔)の使用を禁止して真鍮・銅・錫箔で代用させたり、金銀箔の売買を箔座に限定したりした。1709(宝永6)年3月に箔座は廃されたが、統制はそのままで、やがて金座に引継がれる。金箔製造は江戸と京都の箔屋に限定され、これまでの藩の特権として名古屋・仙台・会津若松での生産も認められた。1820(文政3)年4月には、江戸の金座に金箔・下金類の取締りをさせ、金座以外での金箔打立てを禁止。金箔を必要とするものは江戸の金座から買受け、銀箔を必要とするものは京都の銀座から買受けようにして、隠し打ちを厳禁したが、効果はなかった」と記す。

加賀藩と村松標左衛門

加賀藩においては、藩祖前田利家が1581(天正9)年能登に入国し、翌年に七尾の小丸山城を築く。その後、豊臣秀吉に従って肥前名護屋(佐賀県)に陣を構え、1592(文禄元)年、七尾の三輪吉宗に金箔の調達を手紙で依頼し、さらに金沢城の篠原一孝たちに銀箔を調達させている。このことから、当時は七尾(七尾では中世から畠山氏が城下町を整備。京文化との交流も多かった)と金沢の城下(金沢は尾山御坊を拠点とする町文化が栄え、仏教関連の業種として金銀箔の生産があったとも考えられるが、その背景を示す史実はない)で箔打ちが行われていることへの認識があったと推測される。しかし、後に幕府の金・銀統制によって箔打ちは止められるが、おそらく金銀箔を逐次幕府から買い入れる金額が相当な額であり、遠藤元男氏が書いているように、江戸中後期の頃には加賀藩内でも隠し打ちに類することがあったのかもしれない。

とりわけ加賀藩にとって金箔製造が緊急の課題となったのは、1808(文化5)年1月の金沢城二の丸焼失で、再建に向けた大量の金箔が必要になったことである。藩内での在庫では到底まかないきれない金箔の量なので、ともかくも京都から箔打ち職人たちが金沢に呼び寄せられて移り住み、箔製造に励む。そして無事仕事を終えると、全員が帰京した。かねて加賀でも金箔製造を目指していた職人たちは、この機に京都の職人たちの技を見よう見まねで学び、その後自分たちで箔打ちを試みるが、満足できる製品は作れなかった。そこで本格的に京都で箔打ち技術を習得する必要から、越中屋与三右衛門という職人が京都へ出て徒弟修業。やがて金沢へ戻って安田屋助三郎たちに技術を広め、1819(文政2)年には、12代藩主^{なりなが}齊広が建てた竹沢御殿の内部に、自分たちで箔打ちした成果が示された。しかし翌1820(文政3)年には幕府から金箔製造禁止の通達が届き、加賀藩では翌年にこの幕府命令を領内に公布した。(加賀藩でのやむなき思いが感じられる。ちなみに文政2年3月に加賀藩は領内の金平金山を藩営にして採掘を試みる)

折しも、ちょうど時期が重なる1819(文政2)年と1821(文政4)年に、加賀藩産物方^{さんぶつがためし}主付^{づけ}の村井又兵衛^{ながよ}長世の要請により、関西と関東の産業を調査してきた村松標左衛門^{ひょうざえもん}という人物がいる。

1813(文化10)年、加賀藩産物方から産物に対しての考えを聞かれ、自分の村敷地内

で農作物などを観察し、本草学にも造詣が深かった標左衛門は、感ずるままに素直な意見を述べた。藩の重臣であった村井又兵衛は、それによって村松標左衛門の見識の豊かさと熱意を見抜き、1818(文政元)年に56歳の標左衛門を藩の産物方^{さんぶつがためし}植物主付に抜擢したという。

村松標左衛門の見聞記

能登国羽咋郡町居村(現在の羽咋郡志賀町町居)の豪農、村松標左衛門が書き残したおびただしい文書が、その子孫のもとに保管されていて、その中の『村松家訓』、『工農業事見聞録』の翻刻・現代語訳・解題による執筆が清水隆久氏によって完成され、日本農書全集第27、第48、第49として、社団法人農山漁村文化協会から発行されている。

村松標左衛門については、清水隆久氏が以下のような内容で書かれている。「村松標左衛門は1762(宝暦12)年に能登の羽咋郡富来郷に生まれ、79年の生涯を農民として過ごし、1841(天保12)年に永眠した。家は持高200石で、奉公人20人余を使って十数町歩を手作りする豪農だったが、十村役ではなかった。代々伊兵衛を襲名し、三代目伊兵衛であるが、通称が標左衛門。元来が勤勉で前向きな性格で、本草学・農学を中心に学問を修め、数々の著作を残した。自らは大地に生きる利民として、一家の繁栄だけではなく産業経済に寄与し、広く振興をはかるために尽力を惜しまなかった。その原点は農業にあり、古老に習ったり作物の観察や品種の選定、肥料のこと、病虫害のことなど、常に関心を深めて取り組んだ」。恐らく標左衛門という人のあり方は、ものごとの本質に向き合い、得た知識を活かしながら事態を判断するという、まさに実学を信条としたもの^{らん}のかもしれない。こうした根幹は、本草学から得たものであり、青年期に京都の小野蘭^{ざん}山(1729~1810)に師事し、その教えに終生学んだことが大きいと思われる。

その村松標左衛門が記した見聞録で、筆者がとりわけ興味をひかれたのが日本農書全集第49の『工農業事見聞録』巻五~巻七で、その巻六に「係金鉄之質部」として金箔打様の事というのが書かれている。

村松標左衛門が産物視察の一回目に向かったのが、近江から京都、摂津、そして紀伊から奈良、大阪を経て加賀、能登に戻る、1819(文政2)年8月~11月の上方の旅だった。

恐らくその旅の中であって、京都、大阪で金箔のことを聞くために、箔打ちを知る役人、もしくは金座のことを知る人などに訪ねたものと思われる。また、紙漉きにも関心を持っていた標左衛門はミツマタやガンピの違いも把握。知識としては、文政期での加賀藩能美における箔打ち紙の着手、あるいは能登栗山紙(現在は不明)にも触れている。(工農業事見聞録二/能登/巻1~巻4—器財部 紙漉様の事)

江戸時代の金箔の打ち方

金箔打様の事は、金箔の打ち方を聞き記している。その文から一部抜き出してみると、当時の金箔打ちの様相が分かる。(日本農書全集49「工農業事見聞録」153ページ~159ページ。一部抜粋引用および参照)

一、金箔屋ハ、大阪にてハ株座なり。京にてハ、金薄ハうち事ならずと云ふ。大阪にハ一株持にてハ、打て業にするにたらず、其故、一家にハ八株もなければ打ぬなり。一株の売買するニ、代銀貳貫目宛するなり。(大阪では株座に入らなければ金箔の製造販売はできず、しかも一株ではだめで、八株は必要。一株につき代銀二貫目という。京都では金箔を打つことも出来ない。)

つまり、箔打ち用の地金を役所から受け取るためには持ち株が必要という。役所から受け取る地金は、6寸(約18cm)四方ほどの板金で、一枚の重さは2匁5分(約9.4g)。これを4寸(約12cm)四方で600枚の箔にする。上手な人は630枚も取るが、下手な人は580枚しか取れないという。

一、四寸箔と云共、広サ三寸八分ならでなし。並薄ハ三寸六分也。

4寸箔とは言っても、実際は3寸8分(約11.4cm)四方しかないが、これが上等の箔の仕様。並の箔だと3寸6分(約10.8cm)四方になるという。しかし、これだと箔を置いた時に接ぎ目が見えてしまうことになるという。金砂子にする場合は金箔の端を切ったも

の。また画家は箔の切れ端を粉にして金粉に似せるという。箔の地金は他へ売り出すのは禁止だが、蒔絵用の切り金などは箔屋から極秘に売り渡されることもあるという。

京都で金箔を打つ様子では、鉄の打ち台が約八寸(約24cm)四方の広さで、作業場の敷物と同じ高さになるように据え付けてあるという。その中央部に、直径二寸五分(約7.5cm)ほどの、円形で鏡のように平らになったものをはめ、周りが一寸(約3cm)ほど低い。箔を打つ槌は7.5cmほどの角型の金づちで、柄の長さは9cm足らず。柄を差し込む穴は金づちの真ん中にある。大工(作業の中心になる人)は右の鎚を右手に持って片手で強く打ちながら、箔を回し続け、上下を返したりする。大工に向かい合って女性か若い男子(年齢16,7歳)が、大工の鎚より少し重い金づちを持ち、大工と交互に打つ。

箔を打つ時の箔の包み紙は4寸7、8分(約14cm)四方の厚紙で、上下に置いて、厚紙の上から約4cm幅の厚手の紙で十文字にしぼる。つなぎ合わせ目にはツバをつけてくっつける。さらにもう一方の両端も巻いて、合計6筋にして固定する。

次にその上をなめした皮で二方を縫い合わせ、他の二方は5寸(約15cm)四方の皮の間に差し込み、皮の上から2cm幅の紙でしばってツバでくっつける。

金槌で打ち叩きながら、紙の間で広がる箔の様子を、各方向ごとに10枚あるは20枚ずつ開いて四方全部を見る。標左衛門が考えるに、これは箔の打ち方の次第を見るのか、それとも風を入れる(熱でも冷ますのか)ためなのか、はっきりしない。少しずつちぎれた箔の破片は、そのまま紙の奥に押し込んでおく。箔は上下させて打ち叩く。

○大阪で聞いた話では、金槌は屋根葺き職人のものと似ている。箔打ち大工は、箔の入った袋を回しながら打ち、向かいにいる女性か少年は、鎚二丁を左右両手に持って打ち続ける。その音は心地よく聞こえる。打ち叩く台は、高さ7、8寸(24cmほど)ばかりで、頭は丸みがあり、直径は1寸(約3cm)ほどか。見るところ、丸みはあるが台になるようには見えないが。(標左衛門は線でスケッチしていて、指先の第二関節までの姿に似ている)。

箔を打つ時、箔と箔の間に挟むために使用する紙は、はなはだしいほど強い灰汁につけて干し、その作業を何度も、つけては干し、つけては干し、何回も打って、さらにつ

けて干すことを繰り返したものである。

○本草学師匠の小野蘭山先生が言うには、箔打ちに使用する隔の紙は、竹の内側にある薄紙のようなものを集めて漉き上げた、竹紙だ^{ちくし}という。

○しかし南亭子が言うには、金箔を打つ時に挟む紙は、越前で漉かれるもので(越前和紙)、100枚につき銀40匁ほどもするそうであると。この紙を、もち米のワラを焼いて作った灰汁に浸しておいてから、干しあげて、砧のように衣や草などを打つのに用いる石の台の上で、よく打ち叩いてから箔打ちに用いるものであって、ワラ以外の灰汁では用をなさないそうだ。

村松標左衛門が金箔の打ち方について見聞したことが、上記の記載でかなり詳しくわかる。先ず、最も知りたかったのは、明治期以前に京都や江戸、名古屋や仙台などで、いわゆる幕府御用達で打たれていた金箔の様相、とりわけ灰汁で紙仕込みをされた箔打ち紙が実際に使われていたのかさえも不明であった部分が、ここには明記されている。さらに、箔打ち紙の製造に石川県能美郡(現在の能美市川北町の和紙産地)で藩政期から取り組まれていたことの記載もある。手打ち時代の金箔に一步でも近づける、そんな思いが村松標左衛門の貴重な資料によって、より強く感じられる。

あらためて「金箔」を考える

金沢は現在、日本の金箔製造の99パーセントを担うと言われているが、その最も大きな礎となったのは江戸末期の1864(元治元)年に、かねて幕府に要請を重ねていた加賀藩内での箔打ち立てに一部許可が得られたことにある。程なくして明治維新を迎え、それまでの幕府による金銀統制が解かれたことから、京都や大阪、江戸の箔打ち職人たちが離職や転業などで減少し、これを機に金沢での箔打ちが急速に需要を得るようになったと考えられる。石川県史によれば、1880(明治13)年前後の金沢における箔打ち職人数は1500人といわれ、その注文主には京都や名古屋の織物・屏風・仏壇・仏具商などが多かったとある。(石川県史第四編第七節 雑種製造 製箔/859ページ~)

こうした金銀箔は、当然ながら江戸期やそれ以前からも、職人による手打ち作業で行

われてきた。例えば明治中後期の金銀箔打ちにおいては、和紙を用いて、その間に金片を挟むやり方だったと聞く。しかしもっと古い時代、日本に箔打ちの技が海を渡って伝えられた頃は、はたしてどんな道具や技法が使われたのかは、実のところ謎が多い。

それというのも、金そのものが高い価値を持つものであり、はるか古代社会から権力者の象徴でもあったことが一つ。そして、貴重な金を打ち延ばすことで、新たに金箔という価値と効用を生み出したことが一つ。少なくとも、この二つが社会の中で営々と価値を保持し、常に富を象徴するものとして存在してきた。そして金という地金は決して無尽蔵ではないが、希少な貴金属であるがゆえに、権力もしくは財力を持つものが所有する。所有者が発注者になって、生産する集団や職人に仕事をさせるという図式が古くから成立していった。

とりわけ江戸期は社会体制が整うにつれ、幕府はいち早く金・銀の生産を一手に囲い、厳重な管理のもとに金箔や銀箔の流通にまで関与していった。このことが、末端における箔製造の工程や品質管理の基準においてさえ秘密にされ、結果としては仕様指示書や図面等から読み解ける可能性も非常に少なくなっている。

日常に金箔を感じられる時代のまち

私たちは現在の金沢で、観光コースなどを含めて、比較的日常的に金箔を目にしている。先にもふれたように、江戸末期から明治・大正・昭和期を経て、令和期という今に至る期間、金沢市中には箔打ち職人の仕事場もあり、望めば作業の一部も目にすることが出来る。

そうは言っても、明治から大正にかけて箔打ちを生業とする職人たちが歩んできた中で、「手打ちによる金箔製造の実態」については、残念ながら自分たちの世代は仕事風景そのものを目にしていない。それゆえに、古老の箔打ち職人に記憶を遡って聞き取りを重ねたり、関連する資料や研究文献などに可能な限り手がかりを求める活動を続けている。金沢を基点に、仲間たちと進めるこうした作業が、筆者にとっても既にライフワークのようなものになり、20年余りが経過している。

箔製造の歴史を日本以外に見れば、金や銀などを打ち延ばす技術は、エジプト王朝期

の時代からも認められている。それは現在もヨーロッパなどで見られる皮や紙(パピルス繊維など)を使って打ち延ばす技術に近いものと思われる。

日本の金箔技法も、そうしたヨーロッパやアジアの影響を受けて流入し、より独自に発展したと考えられる。しかし、近世に入り、当時のさまざまな職人尽絵図(例えば16世紀の「七十一番職人歌合絵」の薄師や18世紀前半の「今様職人歌合絵」の箔打など)には、「薄師」や「箔打」として、金や銀の箔打ちを生業とする人たちの姿が描かれている。ただし、ここでは山型の石の上(石場)に金属を置き、金槌状のもので打ち叩いている姿はあるが、金属を打つ際に包み込んでいるものが皮なのか紙なのかさえ定かではない。

古い時代に中国から伝来したといわれる渡金(水銀を使って金メッキをする技法)では、東大寺に建立された大仏に黄金の地肌が作り出されている。あるいは仏像などの彩色に截金と呼ばれる技法があり、これは金を叩いて薄く打ち延ばして箔にし、それを張り重ねて全体を金で覆う技法である。そうしてみると、金を薄く延ばして用いる必然性が割に早い時代からあり、かつて日本の古代社会にあった官営工場においても、箔打ちに習熟した技が求められていたともうかがえる。さらに奈良・平安期においては、金や銀はとりわけ高価な物であり、それを支配する貴族たちと、従属する商人と、職人たちを働かせる仕組みが、金の社会的なエネルギーを繋げてきたとも考えられる。

一方、箔打ち資料の一つに、中国明代(1368年~1644年)の「天工開物」に記されている技法がある。ここには、金の薄片を金箔にする方法として、烏金紙という竹の紙に豆油の煤を付着させて打っている。いわば現代のカーボン紙に近いもので打ち延ばす技法と考えられ、日本でも銀箔製造に一時期用いられたが、和紙による金箔技法との違いが明確に示されている。

箔打ち紙の歴史に、その産地である摂津(兵庫県)の名塩紙が登場するのが江戸後期からといわれ、名塩では泥間似合紙の名前で金銀箔打紙用として量産されはじめている。ちなみに泥間似合紙というのは、紙を漉く(溜漉)ときに名塩の泥土を混ぜるため、金箔打ちには東久保土(白色)、あるいはカブタ土という青色の土、銀箔打ちには蛇豆土(茶褐色)が混入されている。また、箔打ち作業の前に、この紙を灰汁(稲藁を焼いた灰を使用)に何度も通し、柿渋などを混入させて箔打ちに適する紙に育てる(紙仕込み)作業があるので、金沢では下地紙と呼ぶ。それほどまでに金箔の「ナリ=容姿」を生み出すことへ

のこだわりは何なのか。同時代の中で、その当時の職人たちだけが持ち得てきた感性では決してないのだが。

縁付金箔という文化のツールから再現できること

金箔を打つ職人においては、「縁付」と呼ばれる金箔の打ち方が現今では国の選定保存技術に認定(2014年/平成26年)されている。いわば日本の金箔製造方法において、現在も継承されているように、あらかじめ和紙に金片を挟んで打ち叩いて延ばし(澄打)、さらに延ばされた金を箔打ち紙(灰汁仕込みを終えた紙)に挟み込んで、より薄い箔にするやり方のことで、手打ちの時代から大正期に始まる機械打ちの時代においても、それ本来の技術として和紙に澄を挟んで打ち延ばす方法が守られてきた。

箔打ち工程の中では、縁付金箔に欠かせない作業としての「紙仕込み」が、おそらく金箔の魅力と文化性を導く原動力の一つを担ってきたのだといえる。

実際、寺院建立や仏像・仏具などの新造、あるいは築城や武家屋敷の装飾、および美術作品や工芸作品などには金箔が相当量求められてきた。金箔製造の技術面からの視点では、箔そのものの厚さはもとより、表面の滑らかさや艶へのこだわりも中にはあったと思われる。それはひとえに、箔打ち職人たちが真摯に箔と向き合い、「手打ちする」段階での技術的および感覚的な意識の集積ともいえ、金の合金率による色の違いを使い分けたり、仕上がった金箔の表情を加減したりという技術をも取り混ぜた作業である。

あらかじめ和紙を灰汁で処理し、その和紙に挟んで打つところに日本的な特色が見られ、ある意味での美意識が作り手の側からも加担する。私たちの日常的な歴史は、そんな「金色に輝く美」との共存を生み出してきたわけだから、次代に届けられる可能性は、まだまだ数多いに違いない。

【参照資料】

『工農業事見聞録(能登)巻一~巻四』日本農書全集 第四十八巻 清水隆久執筆 発行 社団法人農山漁村文化協会
『工農業事見聞録(能登)巻五~巻七』日本農書全集 第四十九巻 清水隆久執筆 発行 社団法人農山漁村文化協会
『百万石と一百姓』学農村松標左衛門の生涯 清水隆久著 発行 社団法人農山漁村文化協会

縁付金箔調査研究報告書 2023年
Entsuke Gold Leaf

発行 2023(令和5)年3月20日

発行所 金沢市ユネスコ無形文化財遺産(縁付金箔製造)活用推進実行委員会
会長 松村謙一

〒920-3122 金沢市松村町口-108-2

制作 能登印刷出版部

印刷 能登印刷株式会社

