

明治期における日本陶磁器の装飾技法(Ⅰ)

—銅版転写—

Decorating Techniques of Japanese Ceramics in Meiji Period (Ⅰ)

—the Etching Transfer Process—

久保木 真人

Masato Kuboki

Abstract

The etching transfer process is one of decorating techniques for ceramics. It was invented in the last days of the Tokugawa shogunate. It is said that a painter who had been experienced in the etching in Edo (Tokyo) gave his knowledge to potters in Seto or Mino area. In those days they used natural colors and oily vehicle, so it was difficult to transfer the designs to wares and show their colors. Then it never kept long.

After the Meiji Restoration, foreign trade increased year by year, many Japanese ceramics were exported. At the same time new materials, machines and know-hows were imported.

As for the etching transfer process developed toward 1887, the oxidized cobalt imported and the starch called "Hakkyu" were used. Its starch was made from purple-orchis. The tissue paper printed with new ink dissolved them was put on a bisque, moistened by wet brush and tapped softly. The tissue being stripped, the design was transferred to the bisque, and it was ready for glazing.

This paper describes the process as a etcher succeeded to his father's occupation practices. And this paper points out some differences in the etching as art and the transfer process.

I はじめに

日本の陶磁器は、明治以降次々に開発された新しい技術の導入によって大きく発展した。石膏型による成形、石炭窯による焼成などと共に、印刷技術の応用による装飾は陶磁器の量産化に大きな役割を果たした。

顔料による陶磁器表面の装飾(いわゆる「絵付」)は、ほとんど手描きであった。明治10年頃から、「摺り絵」と呼ばれる型紙捺染法が流行するが、これは技術上、古くからある「吹墨」の発展と考えることができる。印刷技術の本格的応用は、「銅版転写」であろう。その後「石

版転写」が開発され、現在量産されている陶磁器、わけても食器において絵付の主流となっているオフセット印刷・スクリーン印刷による転写紙へと発達した。こうした絵付技術の発達は陶磁器製造工程において省力化の一翼を担っただけでなく、意匠にも新たな可能性をもたらしたと考えられる。

しかしながら、これらの技術によって生み出された意匠は、染色における小紋型の流行、文明開化といった当時の世相・風俗から論じられることはあっても、技術自体との関連を十分研究されるに至っていない。また、技法そのものについても、断片的な記述が文献に散見されるに留まっている。

筆者は、絵付における印刷技術応用の先駆となった手彫り銅版転写の技法を現在に伝える技術者が健在であることを知り、その技法を調査・記録すると共に、明治期の陶磁器絵付技法について、材料・技術の変遷と技術者の動向、意匠の特色等を明らかにし、日本陶磁史における「近代化」について生産技術の一分野から考察しようと試みた。

本稿は、銅版転写紙製造の実際について、現在伝えられている技法を調査した結果を報告し、あわせて過去の文献に見られる記述について検討することによって、明治期における銅版転写がいかなるものであったかを明らかにしようとするものである。他の技法、およびそれぞれの技法が意匠に与えた影響については、稿を改めて報告する予定である。

II 銅版転写紙製造の実際

1 調査の対象と方法

今回の調査は、岐阜県多治見市大正町に在住する稲垣貴一氏と子息の洋一氏を対象として行った。

貴一氏は1898（明治31）年生れ、父の代からの家業を継ぎ、17才で銅版転写紙の製造に従事した。現在、銅版は写真製版によるものがほとんどであるが、数少なくなった手彫り銅版の制作に加え、写真製版のための原画を描くことも貴一氏の仕事となっている。

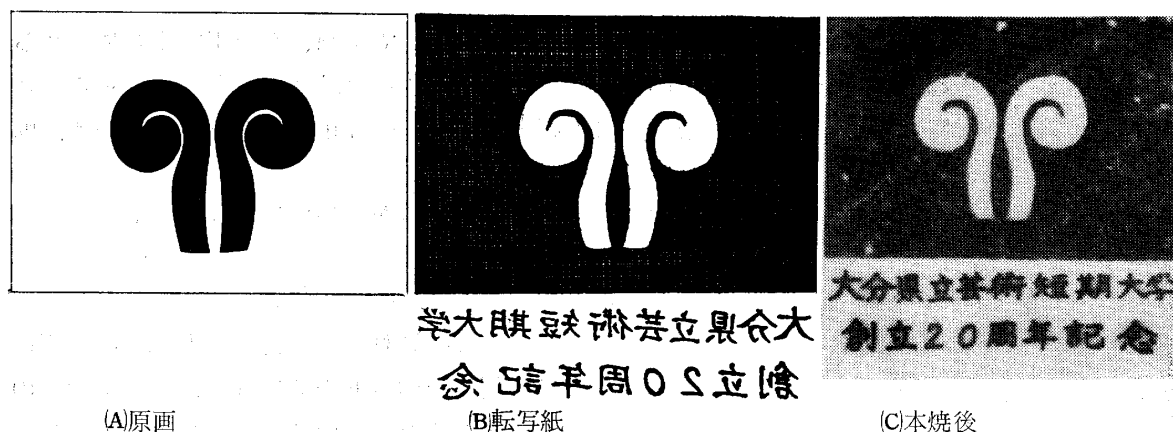
原画制作後の写真製版の工程と印刷工程は外注されるが、そのマネジメントを洋一氏が受け持ち「稲垣銅版店」を経営している。

調査は、用意した原画をもとに実際に転写紙を製造する過程を順を追って記録する方法をとった。また、文献に現れた材料等についての聞きとりを行った。なお、工程の記録にあたっては、映像資料として残すため写真撮影とあわせてテレビ・カメラによる撮影を行い、 $\frac{3}{4}$ インチ・ビデオ・テープ（20分）8巻に収録した。（1981年10月収録）

2 原 画

銅版転写は一般に下絵付の方法として用いられるから、原画は素焼された陶磁器の大きさを基準として描かれねばならない。転写紙の注文主から持ち込まれた原画が、本焼による収縮等を考慮されていない大きさのものであれば、必要に応じて拡大あるいは縮小して書き直さなければならない。

筆者が用意した絵柄は、本調査を行った1981年秋に開学20周年を記念して本学が制定した校旗と校章である。校旗は、青地に校章を白抜きにしたものである。それぞれを希望する大きさに印画紙へ焼き付け、校旗の下には横幅に合わせて「大分県立芸術短期大学 創立20周年記念」の文字を二行に渡って配するよう希望を述べて手渡した。〈図1(A)〉



学大県立芸術短期大学
創立20周年記念

(A)原画

(B)転写紙

(C)本焼後

図1 絵柄(校旗)の変移<実物大>

3 原画の複写

原画は、竹紙と呼ぶ薄い和紙の上に書き写される。原画の上に竹紙を重ね、画相筆を使って墨で輪郭をなぞるのである。

校旗の方は文字を入れなければならない。稲垣氏は別の紙に校旗の大きさを写し取り、その下に鉛筆で簡単に下書きをした。文字の大きさと配置を決めるためである。

稲垣氏は校旗の輪郭(中心の校章の形を含めて)を原画から写し終ると、竹紙を文字の下書きに重ね、丁寧に墨書きした。竹紙に全ての絵柄が墨書きされると、これを裏返す。今墨書きした絵柄を、竹紙の裏側から絵具でなぞる。絵具は、「昔は白粉オシロイを使った。胡粉でもよい。」ということだが、現在は絵付用顔料(下絵具。転写紙の印刷インキ材料として、稲垣氏の手近にある。)を水で溶いて使っている。

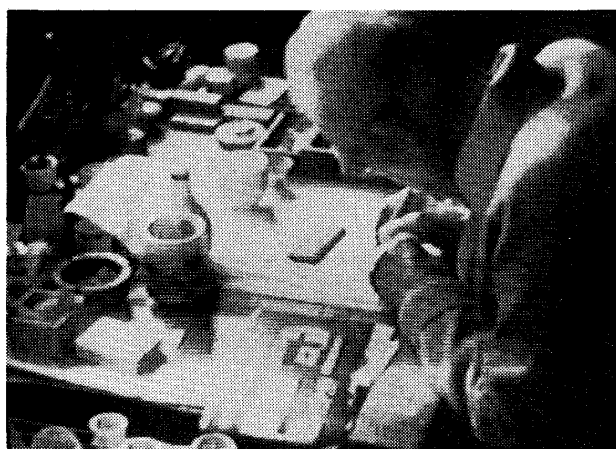


図2 絵を止める(稲垣貴一氏)

稲垣氏は、裏返しになった横書きの文字をなぞる際、右側から書き始めた。「一」は左から右へ筆を動かして書くが、筆順はほぼ本来の順序であった。

墨書きした絵柄を竹紙の裏から絵具でなぞっていく作業を、「絵をとめる」と言う。なぞり終えると、竹紙を透かして見えていた墨書きの絵柄が絵具に隠れて見えなくなる。〈図2〉

4 銅板の準備

製版する銅板は予め朴炭で磨き上げ、「蠟」と呼ばれる防食剤で被膜を作っておく。

蠟は、洋チャン(精製された松脂)、アスファルト、密蠟を同量ずつ混合・加熱後、冷却させて作る。古川庄作氏の調査によれば、防食被膜として耐久力がある松脂だけでは、絵柄を彫る時パチパチとびび割れてしまうので、それを防ぐために密蠟を加え、更に着色剤としてアスファルトを加えるのだという。

銅板をコンロの火であぶり、蠟をこすり付け、毛を短く切りそろえた平刷毛で薄く均一に伸ばす。冷却(放熱)すると、銅板の上に褐色の被膜が出来上る。

この銅板の上に、「絵を止めた」竹紙を墨書きの面を上にして重ね、タンポで丁寧にこすると、蠟の被膜上に絵柄が転写される。一般に、銅板の大きさに比べ絵柄の大きさはずっと小さいので、適当な間隔を置いて同じ絵柄を一度に製版するが、一度「止めた」竹紙は3〜4回転写が可能である。

なお、絵柄は銅板の縁に対し斜めに配置するのが普通であるが、理由は後述する。

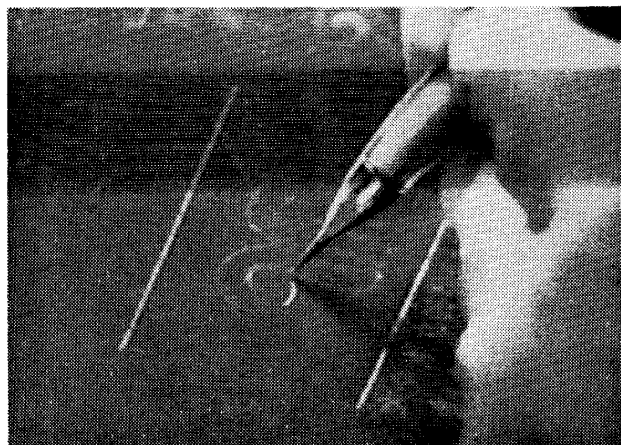


図3 絵柄の輪郭を彫る

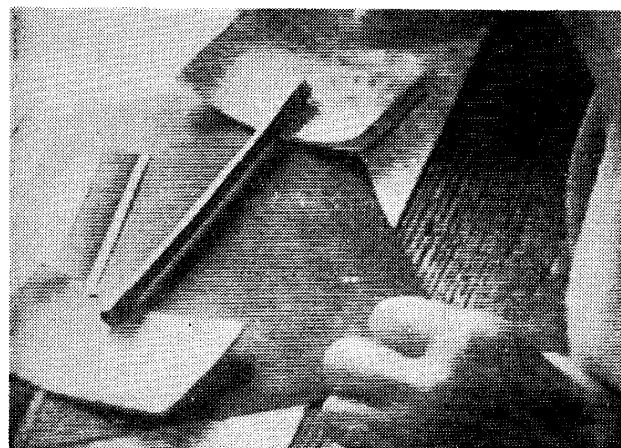


図4 棒状の定規（長さ約17cm）

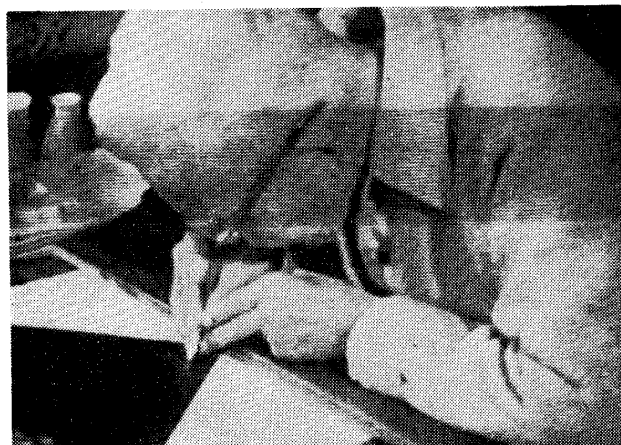


図5 文字を彫る

5 彫 刻

「手彫り」とは言っても、この工程は銅板を彫るものではない。銅板上の蠟の被膜を引っ搔いて、腐食させたい絵柄を露出させればよいのである。

手彫りの道具は鉄筆である。直径2ミリメートル程度の鋼鉄線の先を尖らせ、適当な軸（稲垣氏の場合、ボールペンの芯を取り除いたもの）に取り付ける。「昔の輸入洋傘の骨が使いやすかった。ヤスリで先を尖らせ、焼きを入れて使った。」ということである。あまり鋭利にすぎる針先は銅板に食い込んでしまうが、適当な針先であっても彫り続けるうちに摩擦してくるので、常に手元に砥石を用意しておく。〈図3〉

写真製版においては、色の濃淡は網点の粗密で表現するが、手彫り製版においては線の粗密によって表わす。そのためしばしば平行線を引くことになるが、その場合に用いられるのが丸棒の定規（稲垣氏は「コロ」と呼ぶこともある）である。これは、筆の軸の両端に和紙を巻きつけたもので、厚紙を敷いた上で使う。直線を引くたびにわずかずつ転がせば、蠟被膜上の絵具を定規でこすり取ることなく、平行線を引けるわけである。〈図4〉

また、稲垣氏は文字を彫る時腕をのせる板を使っている。〈図5〉

平行線は一方向だけではなく、必要に応じて縦横に引かれる。今回の原画は、校旗のデザインが青地に白抜きとなっている。このようなベタ塗りの面も、防食

膜を全部はがして腐食させるわけではなく、縦横にそれぞれ1ミリメートル当り3〜4本の平行線を入れて表現している。完成した転写紙を使って実際に絵付・施釉・本焼したところ、絵具のにじみによって縦横の線は目立たなくなった。〈図1(C)〉

絵柄の彫りが終ると、必要以上に搔き取ってしまった部分を、面相筆に液状の蠟を付けて修正していく。また、最初に蠟をひいた時にむらを生じなかったか点検し、気泡の跡や傷があれば、そこにも液状の蠟を塗る。この液状の蠟は「チャン」と呼ばれ、修正作業を「チャン止め」という。「チャン」は、洋チャン（松脂）をアルコールで溶いたものである。

6 腐食

まず、「縁巻き蠟」あるいは「土手蠟」と呼ばれる油土を用意する。かつては鬢付け油で砥の粉を練って作ったが、入手が難しくなった現在では整髪用チックで練っている。しかし軟かすぎるといふ。

彫りの終わった絵柄を、ひも状に伸ばした縁巻き蠟で囲み、この中に腐食液を流す。

腐食液500 ccの作り方は次の通りである。

塩素酸カリウム25gを茶碗一杯ほどの湯に溶き、水を加えて375 ccとする。これに強塩酸125ccを加える。

腐食に要する時間は、腐食液の疲労度と希望する腐食の深さによって一概には言えないが、新たに調合した腐食液と前回使用した分を同量ずつ混ぜて使用する場合、8時間程度が目安となる。これは、就寝前に腐食を開始し、翌朝腐食の進み具合を確認するという意味である。より深く腐食する必要があるれば、更に続行することになる。

また絵柄によっては、一度に全部製版してしまわずに、二回三回と分けて彫り・腐食の工程を繰り返す場合がある。最初に彫って腐食した線が一番太くなるが、同時に深くもなる。深い版で刷ると絵具（印刷インキ）が厚くなり、本焼後に釉飛び（ピンホール）となる恐れがあるので注意を要する。

腐食が完了した銅板は、ベンゾールで蠟を全てぬぐい取る。このままでも数千枚の転写紙を刷ることが出来るが、クローム・メッキを施すと版の寿命は約5倍に伸びるといふ。

7 印刷

製版された銅板にインキを詰め、転写紙を当てがい、印刷機のローラーでプレスする。

転写用印刷インキは、陶磁器用顔料（下絵具）を特殊な糊で練ったもので、稲垣銅版店における調合法は次のようなものである。

- ① 水、糖蜜（黒蜜）、水飴を同量ずつ混ぜて熱する。この褐色のシロップを「蜜」と呼ぶ。
- ② 絵具100に対し、白芨6の割合でそれぞれを計量しておく。（白芨については後述する）
- ③ 絵具に少しずつ①の蜜を加えながら練って、糊状にする。
- ④ ②で計った白芨に20倍量の湯を加えてママコが出来ぬようによく練る。
- ⑤ ③に④を加えて練り合わせる。

こうして出来上がったインキを右側に、乾燥器を左側に置いて、印刷機の前に腰掛ける。乾燥器は、電気コンロ（かつては炭火だったという。）の上に不要になった銅板を置いたものである。コンロのヒーターと銅板の間は10センチメートル程度離して、あまり熱くならぬようにする。



図6 余分なインキを除く（稲垣洋一氏）

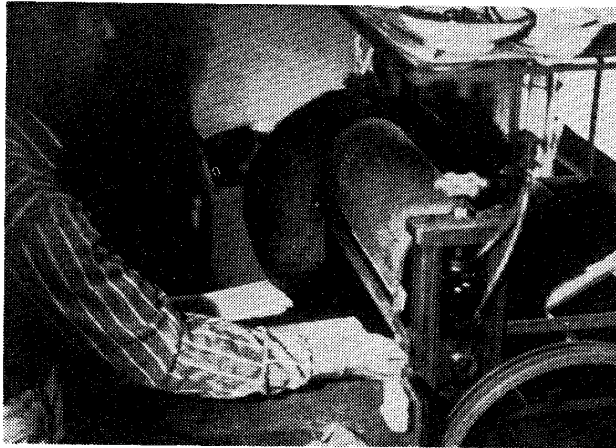


図7 版はローラーの下に戻る

印刷機のテーブル上に銅版を置く。この「コキ板」あるいは「セツカイ」とも呼ぶが、お朴の薄板をヘラとして、インキをすくき上げ、銅版の縁に平行に、手前に引くように動かしてインキを盛る。更に、ひと回り大きなコキ板を同様に動かして余分なインキを除く。〈図6〉

この時、絵柄の濃淡を表わす縦横の線が×方向であれば、インキは均一に詰まる。+方向であれば、コキ板の動きと平行に引かれた線は、必要なインキまでも掻き出されてしまう。「4 銅版の準備」の項で絵柄を斜めに配置したのは、縦横の線が絵柄に対して+は方向に、印刷の際には×方向になるようにするためであった。

インキを詰めた銅版に転写紙（薄い和紙）を置き、その上に黒いラシヤ布を重ね、上下に接して回転しているローラーに挿入する。ローラーの向う側には傾けた板があり、銅版はそれに当たって滑り落ち、ローラーの下を通過して手前に出て来る。〈図7〉

ラシヤ布を取り、転写紙を一気にはがす。

印刷を終えた転写紙は、しばらくの間乾燥器の上に置くが、その間に銅版にインキを詰め次の印刷を始める。

乾燥を終えた転写紙は2・30枚ずつ重ね、絵柄の近くを一か所糸でとじた後、絵柄ごとに裁断される。

完成した転写紙は、素焼された陶磁器の表面にインキ面を下にして置き、水で濡らした刷毛などで軽く叩くようにして密着させる。水分がおおよそ素地に吸収され、濡れていた紙の色がまた白くなってきた時点で転写紙を一気にはがせば、インキは転写紙から素焼素地へ移り、転写が完了する。後は通常の施釉・本焼を行えばよい。

Ⅲ 文献にみる銅版転写

1 草創期の技法

日本において銅版転写による絵付を初めて試みたのは、堯僊堂を号した三代目川本治兵衛とされている。その門人によって、川名焼（現名古屋市中区川名町）から銅版転写製品が生み出されたというのが、開窯年代は文政・天保・嘉永などの諸説がある。また里泉焼（現瑞浪市稲津町）は、1846（弘化3）年銅版絵付を創始している。⁽³⁾

銅版転写の草創期といえるこの時代の技術については、飛鳥井孝太郎が加藤五助からの聞き書きとして遺している⁽⁴⁾。

「其の時代の銅版を見るに今日のものよりも殆と二倍の厚みを有し之れに蠟を塗布し此の上に通法に依り模様を画きステレキを以て腐蝕せしめしが腐蝕せし線はひ状をなして内側の広くなりて呉須の出てにくきを以て後にはタガネを以て銅版を彫りたりと云ふ故に薬品を用ひしものは線画共に緻密なるもタガネを用ひしものは其の模様粗となりたり生其の時代に用ひし銅版を見るに中に漆を以て字或は模様を画きて其の四周を腐蝕せしめし所ありき

然して此の時代に於て最も困難を感せしは呉須なり何となればコバルトは当時なかりしを以て下等なる呉須或は土紺青は色の出て方薄くして用ゆるに足らず故に最も上等なる呉須或は土紺青を用ひしと云ふ呉須の用法は之れに糊及ひ油を混合し能く密和し之れを銅版に塗布し今日用ゆる如き器械を以て印刷したりと云ふ而して紙はフキリシと称する薄き紙を用ひたり当時此の紙は間々婦人の結髪に用ひしものにして広く世に販売せられざりしと云ふ如此く印刷せし紙は之れを生木地に張附し象牙或は鯨を以て其上より磨摩し能く呉須の附着せし時之れを素焼室に入れ素焼と共に紙をも燃し去るなり」（原文・旧字体）

「鯨」は鯨鬚のことであろう。横井時冬は『日本工業史』⁽⁶⁾の中で銅版転写について同様に述べ、「象牙或は鯨をもて其上より摩擦し」と記しているから上記文章に拠ったのであろうが、「フキリシ」は「ふきり紙」と書いている。

ステレキ（パトロンと記憶する人もあるという⁽⁷⁾）、フキリシなどについて稲垣氏に尋ねたが記憶にないということだった。

塩田力蔵は川名焼について解説した文章の中で⁽⁸⁾、「前代加藤五助氏の談話によれば」として大略を述べた上で、「但しそのキヂには、予めフノリを引いていたという。」と付け加えている。更に、「尚ほ加藤義雄の談話によれば、この銅版の印刷には、肉手・運転手・紙手の三人を要し、普通の三四倍も高値になったが、良製にして、時人に好まれた。」と記している。

印刷方法に関しては、『日本近世窯業史』に次のようにも記されている⁽⁹⁾。

「（イ） 明治四十二年中、多治見の加藤小三郎方にて見たるに、旧銅版はタガネ彫りなり。右は六十年前の製版とて、地金は小形にて厚く、彫線も亦太し。其画様は粗くして、線の深さは今日のものに似たり。之が印刷器械は綿繰器械より考案すといふ。（但し此器械は後期にて腐蝕銅版の頃のものなるべし。）

（ロ） 多治見の加藤徳兵衛の談話（明治四十二年）によれば、同人は五十年前に銅版を用ふ。其銅版はタガネにて彫り、支那呉須にて刷れり。先づ版面に呉須液を流し込み、余分を拭き取り、別に器械もなく、之に紙を当て、手にて上より磨すのみ。（但し普通のバレンと称するものを用ひたるが如し。）之を茶碗に張るには、素焼を経ずに、生坯地に張り、磨り付けて後、其紙は焼きて除く。（又、乾かし取るとも聞ゆ。）故に手数にて、割に合はざりき。タガネ彫りの銅版は版工の賃も高く、其応用は二三戸の試験のみにて、一二年に中止せり。…」（原文・旧字体）

2 衰退の原因

加藤五助と加藤徳兵衛の話に共通するのは転写紙は生素地に張り、はがさずに素焼したという点である。それには二つの理由が考えられる。

ひとつは、素地上に少しでも厚く顔料（呉須）を転写するためである。転写紙の上から擦っ

でも、印刷された顔料は全て素地に移るわけではなく、転写紙上にも残される。顔料を無駄なく素地上に定着させるためには紙だけを取り除けばよいのであるから、燃やしてしまうのが簡単な方法であろう。

いまひとつは、油分を焼き切ってしまうためである。この時代における転写インキが顔料を糊と油で練ったものであるなら、仮に転写がうまくいったとしても、絵柄の部分は油分によって糊を弾いてしまい、施釉に困難を生じたであろう。（後述する深萱英二の談話がそれを裏付けている。）いずれにせよ、素焼に比してはるかにもろい生素地上で、転写紙を丹念に擦らなければならなかったというのは、銅版転写の発展を促す要因とはなり得ない。

当時の一般的な転写紙印刷法が、三人掛りであったのか、あるいはバレンによる手刷りであったのか断定するのは難しいが、いずれにせよ手間のかかる仕事であったのは確かだろう。

稲垣氏は、現在のモーターを動力とした印刷機が導入される以前においては、手動印刷機を操作しながらひとりで印刷を行ったという。「Ⅱ 銅版転写の実際」で見た限りでは、三人掛りでなければ非常に能率が悪くなる、とは思えない。三人の人手が必要だったとすれば、インキ詰め、プレス、版から転写紙をはがすことなどが、現在とは違った姿をとっていたのではないかと思われる。

銅版に注意深くインキを詰め、転写紙を重ねてゆっくりとプレスし、刷り終った紙を版から慎重にはがすという具合に、相当の時間を要するものであったなら、複数の版を作業を分担して順送りにした方がよかったであろう。あるいは油性のインキが、そういった慎重な作業を要求したのかも知れない。そうであったとすれば、たとえひとりで印刷工程の全てを処理したとしても、きわめて能率は悪かったであろう。

上質の呉須を使い、相当の手間をかけたのであるから、当時の銅版転写による絵付磁器は高価なものであった。手描きと同じ絵柄に4倍の工賃を要したともいわれ、絵付における印刷技術の導入は、作業の省力化と生産費の低減に有用な手段とはならなかった。

高価ではあっても銅版本来の緻密な表現が絵付として十分に活用されたなら、銅版転写による絵付は絶えることがなかったであろう。しかし、タガネ彫りという手段によって印刷の不都合を解消した結果、描線が太くなり絵柄は粗いものとなった。

草創期の銅版転写は一時の好奇として迎えられたものの、精巧で安価な絵付の可能性を秘めたままやがて衰退する。少量で濃い発色を得られる絵具と、転写を確実に容易なものにする糊の原料の登場を待たねばならなかったのである。

2 再興期の技法

日本における銅版転写の創始年代は判然としないが、その再興についても諸説がある。

『日本工業史』は、「近年銅版の絵付を再興せしは五十嵐健二にして明治二十年のこと京都の五条にこれを試験し、明くる二十一年美濃国土岐郡土岐津町に於いてはじめて実行せりといふ。」としている。また、飛鳥井孝太郎は『陶玉園清談』の中で、美濃高山（土岐津町）在住の深萱英二に銅版発明の由来を聞いた話として次のように記している。

「氏は大坂にて銅版画付を一見し大に考ふる所あり直に職工一名を月十二円にて雇い来り版下を大阪に注文し此の版上に単に呉須を散布し筆にて能く払ひ取り紙にニベ或はニベと糊とを和したるものを塗布したるものを其の上に当て、印刷し之れを素焼或は生木地茶碗に付着し之れを焼きて紙を取り去りたり然れとも此如くなす時は素焼せる木地に張る時は呉須の木地に付

明治期における日本陶磁器の装飾技法（I）

着せし後ち紙を取り之れに釉薬を懸くる事能はざるを以て色々工夫をなして後には^{コンニヤク}葛蕨或は蘭根を用ひて稍々功を奏せしも未だ充分ならざるを以て遂にリスリンを使用することを東京にて聞き又た薬舗にて白炭末なる者を聞出し此白炭末及ひリスリンの二品の仕用よりして遂に今日の銅版の完成をなすに至らしめたる者なり」（原文・旧字体）

リスリンはグリセリンのことであり、白炭末（『日本工業史』では「白球末」と書いている）は白炭を指している。「柴蘭の塊茎を白及根と称し、白給、白炭ともいうが、薬用や糊料とする⁽¹⁰⁾。」とのことであるから、恐らくは漢方薬として輸入されていたものであろう。

この時期、強力な顔料として酸化コバルトが存在していた。

江戸の商人瑞穂屋清水卯三郎は、1867（慶応3）年のパリ万国博に参加した際酸化コバルトを持ち帰り、1869（明治2）年有田にもたらしたが、あまりに発色が強すぎた。翌年長崎にいたドイツ人G・ワグネルが招かれ、白土を加えて薄める方法を教えてから実用化する⁽¹¹⁾。また時を同じくして、フランス人によって名古屋にコバルトが伝えられたともいう⁽¹²⁾。

ワグネルは1878（明治11）年から3年間、京都の舎密局で理化学教育と化学技術の改良に力を尽したが、五条坂に陶磁器試験場を設け業者を指導している。五十嵐健二が直接指導を受けたか否か不明だが、酸化コバルトの使用法は知っていたであろう。

また、明治15年多治見脇之島の上田幸右衛門は、伊勢白子の型紙職人を招いて摺り絵を始めているが、コバルト絵具を使用したという⁽¹³⁾。明治20年代には、酸化コバルトは盛んに使用されていたようである。

転写紙の印刷法としては、インキに白炭を加える方法の他に、予め薄紙に糊（白炭20分、グリセリン25分、塩化石灰5分に水を加え、熱して溶解させたもの）を塗り、この上に印刷または描画したものもあつたらしい⁽¹⁴⁾。

明治20年代に再興された銅版転写は、たちまち磁器絵付の主要な技法として広がるが、その特長は以下のようにまとめることが出来るだろう。

- ① 酸化コバルトを使用するため、彫りの浅い版でも濃い発色を得られるようになり、細い線で緻密な絵柄を印刷することが可能となった。
- ② 白炭の使用により、素地への転写が楽に行えるようになった。（素地に張った転写紙の裏から水分を与えながら軽く押えるだけでインキは容易に素地へ定着する。）
- ③ インキは油分を含まないので、素焼製品へ転写出来る。（転写紙はすぐはがすことが出来る。）
- ④ 油性インキは乾くと転写出来ないが、白炭を加えたインキはある程度の期間、保存することが可能である。

最後に挙げた特長は、転写紙の遠隔地への輸送を可能にし、銅版転写専門業者を生み出して、転写紙を自家製造出来ない小規模の製陶所へもこの技法を浸透させる大きな要因となったと思われる。

IV 銅版画との比較

1 始めに銅版画ありき

日本の銅版転写は、輸入されたオランダ陶器に触発されて研究・試作が始められたという。そのオランダ陶器を含め、欧州の銅版転写は英国の印刷業者による偶然の発見に端を発した。子供に刷り損じの銅版画を与えたところ、陶器に擦りつけて遊ぶうちに絵柄が写ってしまった。

これを絵付に応用しようと研究を重ね、1756年に特許を取ったという⁽¹⁵⁾。日本には製品が輸入されたものの技術は伝えられなかったようである。

日本では独自の研究を必要としたのであるが、創始者とされる川本治兵衛に協力したのは笠井大五郎という江戸から流れて来た渡り絵師で、銅版画の技術を持っていたという。川名焼を始めた加藤新七は治兵衛の弟子だが、銅版の技術は横浜の与七という人物によって伝えられたという⁽¹⁶⁾。また里泉焼の銅版転写も大五郎の手によるものという。

これらの諸説が事実であったとするなら、日本における銅版転写もまた、製陶の専門家ではなく印刷技術者の手によって実用化されたということになる。従って本来ならば、銅版転写の歴史を研究するに当っては、銅版画の歴史をも平行してたどるべきであろう。しかし筆者は残念ながら現在までのところ十分な史料を用意するに至っていない。そこで本稿においては、現在一般に知られている銅版画の技法と銅版転写のそれとを比較して、共通点と相違点を指摘するに留めたい。

2 共通する材料

銅版転写紙の印刷は、エッチングによる銅版画の制作と原理上何ら変るところはない。製版のための材料もよく似ている。

銅版画に使われる防食剤を「グランド」というが、硬いもの、柔らかいもの、液状のものがある。ハードグランドの成分重量比は例えば「松脂二、密蠟三、アスファルト⁽¹⁷⁾」であって、混合加熱して作る。銅版上に塗布した後煤でいぶして、針で描く線を見やすくすることももある。また、銅板の裏にもグランドか防食ニス塗しておく。

銅版画で多く用いられる腐食液は、硝酸を同量ないし2倍の水で薄めたものである。この腐食液の中では、絵柄に沿って一酸化窒素の気泡（有毒）が発生するので、腐食を均一に進行させるために鳥の羽などで版面をなでて取り除く必要がある。「この腐食剤は線を垂直にばかりではなく、えぐるように腐食していく⁽¹⁸⁾」というから、「ステレキ」とは硝酸のことであったかも知れない。

塩化第二鉄溶液も使われるが、腐食中に酸化銅が描線に沈澱する。これを防ぐためには銅板を裏返して腐食液に沈め、版面と腐食液容器の底とが密着しないようにわずかな間隔を空けておく。腐食中の描線を見ることは出来ない⁽¹⁹⁾ので、時間を頼りに進行を判断しなければならない。『原色陶器大辞典』は、塩化鉄の水溶液を銅板の上に流して腐食させるとしているが、そのような方法がはたして一般的なものであったのであろうか。

稲垣氏が使っている、塩素酸カリウム、塩酸、水の混合液は、レンブラントが用いたという「オランダ腐食液」と呼ばれるものである。気泡を生じないので、ガスが出かたで腐食の進行の程度を知るといふわけにはいかないが、塩化第二鉄溶液と同じく、硝酸溶液に比べきれいに垂直に深く腐食するという。

銅版転写における防食剤、腐食液などが銅版画のそれらとよく似ていることは、製版技術が銅版画からそっくり取り入れられたものであることを示しているといえよう。草創期において油性のインキを用いたのも、銅版画のインキに倣ったものと思われる。

しかし銅版画の技術全てが伝えられたわけではなさそうである。

3 銅版転写の特徴

銅版転写には固型の蠟、銅版画でいうハードグラウンドだけが用いられ、液状グラウンドに相当する防食剤は描線の修正に使われているにすぎない。また銅版画には、布目などを転写するソフトグラウンドがあるが、銅版転写に利用されたという記録はない。

また、銅版画においては、防食膜を除いた部分を腐食させて刻線を得るエッチングは、凹版を得るための一技法でしかない。腐食法には他に、松脂の粉末を撒いて固着させ砂目の版を作るアクワチント、硫黄を使って腐食させるサルファチントなどがあり、直接版面を彫る技法として、ドライ・ポイント、メゾチント、エングレーヴィングなどがある。これらの技法はなぜ活用されなかったのだろうか。

その理由は大別して二つ考えられる。

第一は、銅版転写による絵付が白い磁器の肌を基礎として成立するものであったということである。銅版転写による製品は、皿の内側を絵柄で埋めつくすようなものが多いが、あくまでも白地にコバルト色の絵付を念頭に置いている。

アクワチント、メゾチントなどは、黒を基調にしてその濃淡の調子で、あるいは絵柄を白く浮き上らせるようにして表現するものであるから、作画の姿勢に大きな開きがある。

第二に、仕事のしやすさが挙げられる。

芸術作品としての銅版画制作と異なり、注文主の指示に忠実に絵柄を彫るためには、作業は楽な方がよい。腐食法では、深く彫るために力を入れる必要はないし、腐食以前であれば描線の修正が容易である。ドライ・ポイントやエングレーヴィングでは彫刻した線の縁にささくれが出来るので、これを削り取らなければならない。

銅版転写の歴史に登場した「タガネ彫り」は、エッチングによる版が不調にあったための苦肉の策であって、銅版画における直彫りの力強い表現力を受け継いではいない。

以上の二点は、銅版画と銅版転写紙の目的の違いと言い換えることができよう。

最後に、両者の版を見て気付く大きな相違を指摘しておきたい。それは絵柄の向きである。銅版画では、刷り上った作品（印刷物）は版上の絵柄と左右が逆になるが、転写紙は刷られた後もう一度インキを写して目的を達する。従って銅版は、最終目的とする製品上の絵付と同じ向きに彫らなければならない。文字を彫るに当っては、左右逆向きの形を描くの比べ、精神的な疲労が少ないと思われる。熟達した技術者にとっては大差ないことであろうが、明治20年代に銅版転写が急速に広まったのは、銅版彫刻を手掛ける者が急増したことを意味しているように、彼らがこの舶来の印刷技法になじむ上で好ましい特徴であったと思えるのである。

V おわりに

日本における銅版転写は幕末に始まり、一時衰退したものの、明治20年代に再興され多くの製品を生み出した。改良された転写紙の特長は、酸化コバルトによる発色の強さと、白芨という水溶性の糊による扱いやすさである。しかし銅版転写やこの時期平行して利用された摺り絵による製品は、中国向け、あるいは国内向けの和食器が主体であった。⁽²⁰⁾

明治28年には上絵付用の赤絵銅版が開発され、特許をとるが、明治30年代には石版転写が実用化し、⁽²¹⁾輸出の主力である多色上絵付に威力を発揮する。⁽²²⁾

大量生産に貢献した銅版転写は、それゆえに「安物」という評価をうけるようになり、昭和初期に登場したゴム版の勢いに押され、次第に領分を狭めていったと思われる。現在では、オ

フセット印刷・スクリーン印刷による転写紙が転写印刷の主流を占め、銅版転写紙は、写真製版によるものを含め、徳利に絵付される清酒の商標のような「印物」などに利用されているにすぎない。

しかし、銅版は紙を媒体とするだけでなく、シリコン・ゴムなど柔軟な媒体を利用することによって、転写紙が苦手とする球面への転写に利用されている。

やきものの作り手のひとりとして述べるなら、陶磁器デザインに一層の多様化が求められている今日、銅版転写の評価にあたっては愛惜の念からの回顧に留まるべきではなく、銅版が持つ表現力を有効に発揮しうる条件を念頭においた上での再評価が必要と思われる。

今回はそういった視点から、他の転写技法と比較しながら、意匠に現れた特徴について検討してみたい。

謝 辞

転写紙製造については、稲垣貴一氏、稲垣洋一氏の多大の御協力によって、細部にわたって実見することが出来た。両氏に深く感謝する次第である。

また、銅版転写による明治・大正期の絵付製品の撮影を許可して下さった（財）岐阜県陶磁器陳列館長熊沢輝雄氏、瑞浪陶磁資料館長小倉靖之氏、撮影に御協力いただいた両館の館員のみなさんに心から御礼申し上げますと共に、本稿で活用できなかったそれらの写真は、摺り絵などを含めて別稿で紹介することをお断りしておきたい。なお、ビデオ・写真撮影にあたっては京都市立芸術大学美術学部学生の高坂嘉津幸君および立花諭君の協力を得た。ここに記して謝意を表したい。

また、国立民族学博物館の石森秀三助手からいただいた助言が、この種の調査に不慣れな筆者にとって大きな励ましとなった。末筆ながら、記して感謝する次第である。

(注)

- (1) 「摺り絵から銅版転写へ」、月刊『陶』10月号、温故堂出版（1980）
- (2) 古川氏は岐阜県陶磁器陳列館前館長。摺り絵・銅版転写に関する調査メモを数十枚同館に残された。
- (3) 「稲津里泉焼と千本杵搗」、『瑞浪市史 歴史編』、瑞浪市（1974）、685ページ
- (4) 九溪居士「陶玉園清談」、『大日本窯業協会雑誌』第54号、大日本窯業協会（1897） 目次では「飛鳥井孝太郎」となっており「九溪居士」は彼の筆名か。
- (5) 「ゲイシュ」あるいは「くじらひげ」。くつべらやくしに加工される。あるいは鯨歯を指すかとも思われる。
- (6) 横井時冬『日本工業史』、弘文館（1898）、209ページ
- (7) 河本末吉「銅版転写の今昔」、『窯技』No.12、窯技社（1963）
- (8) 塩田力蔵「瀬戸焼【五】」、『陶器講座』第16巻、雄山閣（1936）、249ページ
- (9) 『日本近世窯業史 第三編 陶磁器工業』、大日本窯業協会（1922）、449～450ページ
- (10) 野々上慶一『明治の開化絵模様』、岩崎美術社（1976）、13ページ
- (11) 角田嘉久『有田＝白磁の町』、日本放送出版協会（1974）、137および146ページ 吉田光邦氏は、卯三郎がみやげとして持ち帰った絵具は「磁器用のエナメル質のものであった。」とされている。（『お雇い外国人② 産業』、鹿島出版会（1968）、74ページ）
- (12) 塚本快示「明治時代の窯業」、『瑞浪陶磁資料館』（開館記念図録）、瑞浪陶磁資料館（1980）、77ページ
- (13) 同上、78ページ

明治期における日本陶磁器の装飾技法（I）

- (14) 河本末吉、前掲書
- (15) 塚本靖「オランダ銅版画の陶器」、『陶器講座』第3巻、雄山閣（1935）、4ページ
- (16) 『瀬戸市史 陶磁史篇 三』（瀬戸市史編纂委員会・1967）297ページ以下によれば、大五郎は酒の上で仲間を傷つけ、江戸を逃れて瀬戸の窯場へかくれ、治兵衛の工場で画工として働いた。また与七は横浜の者という以外に詳しく知られていないが、1846年ごろ瀬戸の窯場に身を寄せていた画工で、優れた銅版製作の技術を持っていたという。
- (17) 深沢幸雄『銅版画のテクニック』、ダヴィッド社（1966）、26ページ
- (18) 駒井哲郎『銅版画のマチエール』、美術出版社（1976）、42ページ
- (19) 加藤唐九郎編『原色陶器大辞典』、淡交社（1972）、686ページ
なお同書は、防食剤の調合は密蠟七・松脂三・アスファルト五、インキは「各種顔料に約一割の白芨を加えリスリンで適度に捏ねたもの」であるとしている。
- (20) 三井弘三『概説 近代陶業史』、日本陶業連盟（1979）、120ページ
- (21) 三好一「美濃・瀬戸の^{プリント}印版手—幕末・明治の新技術」、『日本のやきもの 第5集 瀬戸・美濃・常滑』、読売新聞社（1980）、143ページ
- (22) 三井弘三 前掲書、121ページ

（付記）

本稿は、昭和56年度科学研究費補助金（奨励研究(A)）の交付を受けた研究「明治期における日本陶磁器の装飾技法—銅版転写とその周辺」の報告の一部をなすものである。