

『文化財と技術』

第1号

特集 〈古代金工・木工技術の復元研究〉

新山古墳帯金具・珠城山3号墳杏葉・鏡板、新沢327号墳大刀龍文銀象嵌
石光山8号墳杏葉、ウワナベ5号墳輪鏡などの復元製作を通して

2000年7月

特定非営利活動法人 工芸文化研究所

財団法人 由良大和古代文化研究協会
研究紀要 第6集 別刷

2 古代金工・木工技術の復元研究

文化財と技術 第1号 目次

特集〈古代金工・木工技術の復元研究〉

新山古墳帯金具、珠城山3号墳杏葉・鏡板、新沢327号墳大刀龍文銀象嵌
石光山8号墳杏葉、ウワナベ5号墳輪鍔などの復元製作を通して

第一部 復元の目的

古代金工・木工技術復元の企画	千賀 久	97
古代金工・木工技術の復元研究で何を復元するのか	鈴木 勉	103
古代金工・木工技術の復元研究の計画と経過	依田香桃美	110

第二部 どのように復元したか

珠城山3号墳心葉形鏡板の復元製作	松林 正徳	115
珠城山3号墳出土心葉形杏葉と 新沢327号墳出土大刀龍文銀象嵌の復元について	黒川 浩	121
珠城山、新山、石光山古墳出土金工品の復元作業	依田香桃美	126
珠城山3号墳出土・心葉形鏡板、杏葉の鋳について	山田 琢	195
新山古墳帯金具の鋳、及び組立てについて	山田 琢	211
石光山8号墳剣菱形杏葉の鋳について	山田 琢	225
ウワナベ5号墳と長持山古墳の木心鉄板張輪鍔の復元製作	小西 一郎	237

第三部 復元研究から何が見えたか

感性の技術史の提案	鈴木 勉	261
古代彫金技術者の感性的モノづくりについて —復元実験によって古代の技術者と技術の心を共有する—	松林正徳 鈴木勉	265
古代技術の復元研究からモノづくりのヨロコビを考える (第1報) —「モノづくりの8ステップ」でヨロコビを考える(1)—	鈴木勉 松林正徳	268
古代技術の復元研究からモノづくりのヨロコビを考える (第2報) —古代の彫金技術者のタガネの軌跡から喜怒哀楽を読む—	松林正徳 鈴木勉	271
古代金工・木工技術の復元研究を終えて	依田香桃美	275
復元研究の成果を技術史の立場で考える	鈴木 勉	280

< 付 録 >

1. 復元研究工程計画書	293
2. 復元品の制作に際して採用した工程と技法一覧	298

復元研究の成果を技術史の立場から考える

鈴木 勉

1 珠城山3号墳心葉形杏葉・鏡板の技術について

1 立体彫刻技術

1 立体彫刻技術と組み上げの技術と分業の形態

私たちは、珠城山3号墳心葉形杏葉・鏡板については、復元作業に入る前に次のような要素技術を想定した。

- 1…金銅製透かし板張り合わせ技術
- 2…金銅製鋌の製作技術
- 3…鋌のかしめ技術（金属板合わせ技術）
- 4…孔あけ技術（金属板合わせ技術）
- 5…透かし彫り技術
- 6…鋤彫り技術
- 7…毛彫り技術
- 8…立体表現技術

第二部において松林、黒川、依田が指摘したように、珠城山3号墳心葉形杏葉・鏡板は、透かし板張り合わせ技術と薄肉彫り技術が一体となった技術であることに注目すべきであろう。

依田の言を借りれば、

「この鳳凰は外側に広がりを持って見せる為に、故意に中高にしてあるのだという。確かにその目で見ていくと、なるほどと頷ける。これには、一同感心してしまった。この大らかなで、伸びやかな世界観を持つ鳳凰は、隠れた技術を駆使しているからこそ、表現出来たのではないだろうか。」

つまり、鳳凰の立体彫刻技術と透かし板を中高にして張り合わせた技術は一体のものであるという指摘である。このことにより、珠城山の杏葉や鏡板の分業体制が、今回の復元実験に際して筆者らが予想した分業体制、つまり、彫金技術者は透かし板だけを担当し、裏板やフレームの製作と組み上げは馬具作りの技術者が担当したという体制とは異なっていたことが推定できた。

今回のメンバーの松林、黒川、依田、山田の各氏はいずれも立体彫刻を得意とする技術者であるが、杏葉と鏡板の立体彫刻については、経験豊かな黒川、松林の両氏にゆだねたという事情がある。黒川、松林の両氏が彫刻した透かし板を預かった依田、山田の両氏が裏板やフレームを作り、透かし板も合わせて中高に変形させて組み上げたのであるが、この仕事は、立体彫刻の技術を持った依田、山田の両氏であった故に可能であったことと考えられるのである。

馬具作りの技術者は伝統的に肉彫り技術を有していないために、何らかの肉彫り技術者が馬具作りに加わったことは、かねてから筆者等が指摘してきた⁽¹⁾。そうしたことから考えれば、杏葉や鏡板の組み上げは、馬具作りの技術者ではなく、彫刻技術者自身あるいはそのグループに属する技術者がおこなったことになる。珠城山の杏葉と鏡板の製作には次のような分業体制を想定する事が可能となろう。

- ① 杏葉・鏡板作りには、フレーム、透かし板、裏板の製作と、穴あけ、組み上げの作業まで、「肉彫り技術を有した技術者群」が担当した。
- ② その「肉彫り技術を有した技術者群」としては、同一系譜内・同一工房内の密接な関係を持つ技術者群が想定される。

2 立体彫刻された他の杏葉との比較

6世紀から7世紀にかかる頃の杏葉・鏡板で立体彫刻されたものは、次のものが挙げられる。

表1 肉彫りが施された馬具

県名	出土遺跡名	品名	構造・肉彫りなど	中高・平板	所蔵機関名
栃 木	下石橋愛宕塚	金銅製透彫金具	薄肉	不詳	栃木県博
神 奈 川	室ノ木古墳	心葉形杏葉	薄肉金銅2枚合わせ		東博
静 岡	御小屋原古墳	心葉形杏葉	薄肉金銅2枚合わせ		東博
三 重	神宮徴古館蔵 (出土地不詳)	金銅鳳凰透彫杏葉	薄肉金銅2枚合わせ	平板	神宮徴古館
奈 良	藤ノ木古墳	鞍金具海金具	前後輪、高肉・薄肉	平板	檀考研
奈 良	藤ノ木古墳	鞍把手下金具	高肉	平板	檀考研
奈 良	藤ノ木古墳	龍文飾金具	薄肉	平板	檀考研
奈 良	藤ノ木古墳	棘葉形杏葉	薄肉	平板	檀考研
奈 良	藤ノ木古墳	心葉形鏡板付轡	薄肉	平板	檀考研
奈 良	藤ノ木古墳	円形飾金具	薄肉	平板	檀考研
奈 良	藤ノ木古墳	障泥	薄肉	平板	檀考研
奈 良	珠城山3号墳	心葉形鏡板	薄肉金銅2枚合わせ	中高	奈良博
奈 良	珠城山3号墳	心葉形杏葉	薄肉金銅2枚合わせ	中高	奈良博
福 岡	金隈古墳	心葉形杏葉	薄肉金銅2枚合わせ		京大博
福 岡	竹原古墳	心葉形杏葉	薄肉		若宮町教委
福 岡	宮地嶽	心葉形鏡板付轡	薄肉金銅2枚合わせ	平板	東博蔵
福 岡	宮地嶽	金銅製心葉形杏葉	薄肉	平板	東博
佐 賀	一本松古墳	心葉形杏葉	薄肉金銅2枚合わせ		小城町教委

表に示したように中高に加工した杏葉・鏡板は、管見では珠城山3号墳例のみである。鳳凰などの表現方法は藤ノ木古墳例に近似しており、系譜的関連の極めて強いことが推定されるが、20~30年の時間差が想定される両古墳の馬具同士の詳細な関連について検討していく必要がある。

また、肉彫りが施された馬具という観点でみれば、日本国内に特徴的な技術であって、朝鮮半島にも中国においても現在のところ報告の例を知らない。

2 毛彫り技術

1 毛彫り技術の出現

肉彫りの施された馬具の多くが共有する特徴の一つに「線彫り」技術を挙げることができる。古墳時代の線彫り技術には、「点打ち」「蹴彫り（けりぼり）」「なめくり打ち」「毛彫り（けぼり）」がある。毛彫り以外の線彫りはどれも素材を凹ますだけで、切り屑は出ない。これを塑性加工という。毛彫りは切り屑が出る。これを切削加工という。

古墳時代の他の金工品と同様に馬具に施される線彫りには、蹴彫りが用いられたものが多い。しかし馬具に肉彫りが施されるようになると、同時に毛彫りも用いられるようになった。珠城山3号墳出土鏡板と杏葉はその代表的な逸品である。

藤ノ木古墳から金銅製馬具が出土し、その鞍金具の海金具には全面にピッシリと線彫りが施されていた。私たちはその肉彫り技術と同様に線彫り技術に注目し、同様の線彫りが施された馬具として、珠城山3号墳出土鏡板と杏葉、神宮徴古館所蔵杏葉などを挙げた。どれも、肉彫り（立体彫刻）と線彫りによって優美で雄大な鳳凰が表現されているのである。肉彫りと線彫りによって表現された馬具は日本以外の東アジアでは類例のないことであり、相互の技術的連関が重要と考えた。そこで、密に施された線彫りの加工ピッチを比較した。

表 切削加工による線彫りの加工ピッチ

遺 跡 名	製 品 名	線彫りの加工ピッチ (mm)
藤ノ木古墳出土馬具 Aセット	鞍金具	0.4~0.5
	杏葉	0.33~0.5
	障泥	0.5
神宮徴古館蔵	鳳凰透彫杏葉	0.42~0.45
珠城山3号墳出土	心葉形杏葉	0.5

藤ノ木古墳例と珠城山3号墳例は、線彫りピッチが近似していることもさることながら、立体感の表現方法、線彫りで鳳凰の翼の広がりや動きを表す手法が同じであり、技術の系譜的連関の近さや時間的な近さが推定できる。一方神宮徴古館蔵例は、線彫りの加工ピッチも細かく、立体の表現方法も若干の違いが認められる。系譜的には近いながらも時間的には1世代以上は離れていたのではないだろうか。

1 毛彫り技術によって可能になった線彫りによる躍動感の表現

毛彫り技術の出現に対する技術史的評価は、一つには次項で述べる切削加工による線彫りができるようになったという、技術的發展経過を示す一事例となるという評価に加えて、線彫りを密に施すこ

とができるようになるという彫刻表現上の評価を挙げなければならない。珠城山3号墳杏葉の鳳凰の躍動感、立体彫刻技術だけでなく、密に、かつ流麗に彫られた毛彫りなくしては決して表現できなかったものである。

従来の古墳時代の金工品の線彫り（蹴彫りが主）が、文様の輪郭を明瞭にするか、形のなめらかさを美しく表現することを主たる目的としてきたのに対し、例えば鳳凰の羽の動きや広がりをなめらかな線彫りをたくさん施すことで表現しようとした珠城山3号墳の心葉形杏葉、藤ノ木古墳の杏葉や鞍金具など、そして神宮徴古館の杏葉は、6世紀後半という時代に人々の精神性に大きな飛躍があったことの証となるであろう。その新しい精神性が求めた技術の一つが毛彫り技術であったとも言えるか。

2 線彫り後、ならし加工をしたか否か

鏡板の彫金を担当した松林氏の報告によれば、「唐草の葉に線彫りがしてあり、現在でもかなりの技術水準がなければ彫れないほどの流麗な曲線である。タガネによる線彫りの底には、必ずタガネの痕が残る。その点この出土品には見えないので、私どもで言うナラシをしてあると思う。ナラシとはシブタガネでV溝を彫った後を線状のナメクリタガネで打っていく作業である。これにより溝のタガネ痕が除去される。」という。

一方、杏葉の彫金を担当した黒川氏の言によれば、鳳凰の線彫りはならし加工をしていないと判断したという。実際の復元工程では、彫金が終わった後鍍金を施したのであるが、鍍金は外注に出したために、予定よりもはるかに厚く鍍金された。磨きを担当した依田氏は丹念に隅から隅までヘラ掛けをして光沢を出したのであるが、線彫りの溝の中まで気を抜くことなく磨いた。ヘラ掛けの工程で毛彫りがたがねの痕が目立たなくなったようだ。

また、鈴木と松林で行った線彫りの再現実験では、次のことが確認されている。「再現実験1によれば、溝底部のたがね跡にそれぞれのたがねの特徴が現れることがわかった。蹴彫りがたがね（毛彫り）では斜めの直線が溝底部に顕著に現れ、なめくりたがねでは滑らかなになり、切削加工用V溝たがねでは斜めの直線が僅かに現れる。ただし切削加工による線彫り（毛彫り）では、逃げ面を長くして、切削すると同時に逃げ面で底部を擦ることで、滑らかに仕上げるのが可能であることが再現実験2の結果から判明した。」

（『斑鳩藤の木古墳第二、三次調査報告書』、1993.3、「1-4-3溝底部の滑らかな仕上げについて」）

珠城山3号墳の鏡板と杏葉の線彫りにならし加工が施されたか否かについては、私は、鍍金後のヘラ掛けによるならしの結果、たがねの痕が薄れたものと判断したい。この鏡板と杏葉の線彫りを施した技術者は、流れるような流麗さを最も大切にしていると考えられ、そのことにこそ、これらの品物に線彫りを施す必然性が存在するからである。復元展示品に関して言えば杏葉の線彫りはたがねによる「ならし」は施してはず（図1・黒川氏担当）、鏡板の線彫りには施してある（図2・松林氏担当）

ことを付け加えておく。

3 鋤彫り技術

立体表現をする技法に、膨らみを裏から打ち出す技法（「打ち出し」という）と、不要な部分を削り取って残った部分を立体的にする技法（「彫りくずし」という）がある。

技術史上、素材を削り取るたがね（「刃たがね」という）の出現は技術史上の大きな画期となる。刃たがねは先端を鋭く研ぐため、硬さと粘り強さを併せ持ったたがねが必要になる。線彫り用の毛彫りたがねも、刃たがねの一種である。彫りくずしの際に不要な部分を削り取るたがねを、鋤たがねといい、平らな刃を持つものを平鋤たがね、円弧状の刃を持つものを甲鋤たがねという。6世紀後半の新技术として特に注目すべきであろう。このたびの復元製作において、平鋤たがねと甲鋤たがねを併用した彫りくずしの技術、それも大変高度な水準の技術が立体彫刻技術とともに存在したことを確認できた。次の時代の技術革命に繋がるという意味においても重要な技術である。

2 新山古墳出土帯金具の技術

1 鍍金板は、あらかじめ作られていたか否か

新山古墳出土帯金具の調査段階において、鍍金板の切断面に鍍金があるか否かの問題が議論された。メンバー全員の観察でも切断面に鍍金を認めることはできなかった。蹴り彫りの前に鍍金を施すことは、5、6世紀の金銅製品にも数多く認められるところであり、それは、蹴り彫りの点を光らせて彫られた文様を浮かび上がらせるためと考えられる。しかし、透かし彫りの前に鍍金を施すとすると、製作の必然性に関して疑問が生じてくる。

鍍金処理の目的として、金製品に擬すること、錆止めとしての表面処理の2点を挙げることができるが、透かし彫りの前に鍍金をするとすれば2点の目的のどちらにも合致しない可能性が強くなってしまふのである。仮に人の腰にこの金具を着けたとすれば、切断面の銅の色（赤または黒か）はよく目立って金銅製品の擬似金製品としての価値は落ちるであろう。また、鍍金が無い切断面は、腐食して錆が出やすくなってしまふ。このように、本来の目的を失ってまでも透かし彫りの前に鍍金を施したのだとすれば、そこには何らかの他の必要性があつてのことと考えるべきであろう。

一に、切断面に現れる銅地を黒色などに着色し、金とのコントラストを強く出すというデザイン状の必要性が考えられる。二に、社会的に完全な分業が成立していて、蹴り彫りや透かし彫りを施す彫金技術者にとっては、鍍金の仕事はすでに自分たちの手から離れてしまつていたことが考えられる。前者の場合は、技術の問題として、銅地金が現れる部分を表面処理して着色する技術が存在したことが推定できる。後者の場合は、帯金具を作った彫刻技術者が、①鍍金板を専門業者から購入したのか、あるいは②注文主（あるいはコーディネーター）から支給されたか、はたまた③自分たちの工房内に所属する鍍金工人に仕事をさせたか、などの場合が種々推定できる。

帯金具を作った彫刻技術者は、蹴り彫りの精緻さなどから、かなり専門性の高い彫刻技術を持っていたことが推定できるのであるが、だからといって鍍金を伴う金銅板作りを他人に任せてしまうという社会的分業説を取るにはまだ資料が充分ではない。

鍍金の色味や輝き具合は、出来映えという点において蹴り彫り技術との密接な関連があると考えられる。つまり、蹴り彫りは、蹴り彫りされた線の部分の輝きと地板の鍍金部分の輝きとのコントラストによって、文様が浮き上がって見えるのであるから、技術者が鍍金工程を自分の制御範囲から外してしまうことは想定しにくい。

2 透かし彫りに穴あけ加工は使われたか

東京国立博物館において、新山古墳出土帯金具の観察を続けていたときのことである。ルーペを使って蹴り彫りや透かし彫りの加工の痕跡を探していた鈴木氏の横で、当帯金具を遠目に見ていた千賀氏が突然、「透かし部分の隅が丸いなあ。孔をあけたのと違うやろか」と言った。目を遠ざけて帯金具を見直してみると、千賀氏の言うように、あちらこちらの文様の要所が確かに丸く、大きさも同じであった。透かし彫りの前に文様の要所に穴あけをしていたことが明らかになった。

3 透かし彫りに線状工具が使われたか

筆者らは、藤ノ木古墳出土鞍金具の透かし彫り技術の再現実験から、線状工具の存在を推定した⁽¹⁾。それは、狭くて深い透かし部分にタガネが入らないこと、幾分広い部分は、タガネを入れることができても、周囲のひずみが大きくなってしまい、仮にひずみを除去したとしても文様のどこかにひずみの痕跡が残ることが避けられないと考えたからである。新山古墳出土帯金具の復元製作においても、切断タガネを使った透かし彫り実験を行ったが、予想通りひずみが大きくなってしまったり、仕上げ加工のためのヤスリが入らなかつたりした。また、出土品の切断面の勾配が垂直に近いことから、本帯金具の製作にも何らかの「線状工具」が用いられたものと判断した。

「線状工具」とは、「アサリ」がついた現代の糸鋸を想定したものではない。植物性の繊維と研磨剤を用いたものや、刻みを入れただけの針金、あるいは錆びた針金などが想定できるだろう。ちなみに筆者らが行った錆びた針金を使った実験では、針金の両端を掴んで往復させることで、1.6mm厚の銅板に対して5分で10~15mmの透かし彫りを行うことができた。

4 魚々子たがねの使い方

新山古墳の帯金具の龍文には一部に円文様が使われている。それぞれを比較測定すると、形状も直径も近似しており、魚々子たがねが使われたと判断できる。拡大写真で見ると円文様が一部欠落して水滴状になっていることがわかる。タガネの欠けによる可能性もあり、あるいは、薄板状の鋼の巻き付けによってタガネが作られた可能性もある。現資料だけでは判断は難しい。

5 蹴彫りのピッチとたがねの先端形状

帯先金具の蹴り彫りを担当した松林氏と、鉸具の蹴り彫りを担当した黒川氏の蹴り彫りを示す（図3, 4）。

3 新沢327号墳銀象嵌大刀の技術

1 象嵌の溝は切削加工か塑性加工か

象嵌の工程は溝を形成する工程とその溝に銀線または金線を嵌入する工程に分けることができる⁽²⁾。筆者は5世紀の大刀などへの象嵌の溝の加工には、切りくずが出る切削加工ではなく、切りくずが出ない塑性加工が用いられたことを推定してきた。新沢327号墳銀象嵌大刀の銀象嵌復元においても、塑性加工による方法を試行した。しかしながら、曲率半径の小さな曲線の加工に際して、塑性加工ではたがねが回りきらなかったこと、及び、象嵌の曲線部分が直線部分に比べて太くなるという塑性加工用たがねの特徴が出土大刀の象嵌には見られないことから、本象嵌の溝の加工には切削加工用タガネ（毛彫りたがね）が使われたと判断した。本象嵌大刀の特徴の一つに線の幅が細くて安定しているということが挙げられる。これは、切削加工の特徴ということが可能である。黒川氏の判断も「毛彫りたがねによる溝加工」であった。

2 大刀の磨きと象嵌の輝き

刀匠河内國平氏の試作によれば、細かい砥石で研ぎ上げた銀象嵌はあまり目立たないが、粗い砥石で研ぐと、文様がくっきり浮かび上がり、時には金象嵌よりも文様が浮き出るといふ。今回の復元製作では、象嵌大刀をいくつかの荒さの砥石（#1200、#800、#400）で磨き、どの砥石を使った時が最も象嵌が映えるかを検討してみた（図5～8）。

#1200で磨いた刀身は、人の顔が映るほどに光ったが、銀象嵌は刀身の色に溶け込んでしまい、どこに象嵌されているかもわからないほどであった。#1200の金象嵌は、幾分見やすいが、目立つというほどではない。#800で磨いた銀象嵌は文様が見える程度には見えたと、特に目立つというほどではなかった。#400で磨いた銀象嵌は見事に刀身から浮き出て見えた。

倭國一は、切れ味を最もよくする古代刀の磨きは、名倉砥程度の荒さで研いだものがよいことを明らかにした⁽⁴⁾。名倉砥は#400の人造砥石に近い粒度分布の自然砥石である。倭氏が最も切れ味が良い大刀の磨きの荒さと、銀象嵌が最も目立つ大刀の研ぎの粗さが近い値を示したことは、古代刀の研ぎの技術を推定するために大切なことと考えられる。詳しくは拙著を参考にされたい⁽⁵⁾。

4 石光山8号墳剣菱形杏葉の技術

1 蹴彫り技術の評価

石光山8号墳の杏葉の線彫り（蹴り彫り）は、大変熟達した技術である。手慣れていて、下書きもせずに波状列点文を一気に彫り進めていることがわかる。しかし、彫り始めと彫り終わりが杏葉の上部で繋がるべきところであるにもかかわらず、線と線が離れて文様が重なっている。そうした細かいことに注意していないことがわかる。こうしたことは技術の在りようとして何を意味するであろうか。

下書きもせずになめらかに彫り進めていることから、技術者はほぼ日常的に蹴り彫りの仕事をしてきたことが推定できる。つまり、属人的水準⁽⁶⁾としては大変高いレベルにあるといえる。では歴史的基準⁽⁶⁾としてはどうかというと、蹴り彫りをこうした水準で彫ることは6世紀では特に難しい技術ではなかったと言えるだろう。

石光山8号墳の杏葉の蹴り彫りは、丁寧に施されたものではなく、比較的乱暴に彫刻されたと考えられるべきであろう。手慣れた技術で乱暴に作られたとすれば、この杏葉の当時の社会的価値や生産体制が次のように想像できる。

- ・こうした製品は当時稀少な製品ではなかった。
- ・いくつも続けて作っていたので、下書きもせずに波状列点文を彫ることができた。
- ・蹴り彫りの線が食い違っても、ダメを出されることはなかった。
- ・蹴り彫りという技術自体に付加価値はなかった。それだけ普及した技術であった。
- ・杏葉は手にとって近くで鑑賞されることはなかった。言い換えれば決して彼らの「宝物」ではなかった。
- ・蹴り彫り技術者も馬具を作る技術者も、その仕事によって高い地位や高い収入を得ることはできなかった。
- ・同様に、この馬具の所有者も特別高い社会的地位にあったわけではない。

5 まとめ

1 金工品が作られた当時の技術社会の姿

新山古墳の帯金具では、中国に於ける3～4世紀の金工関連の産業構造についていくつかの問題点が明らかになった。分業化がかなり進みつつあったということが推定できたが、その分業が、社会的分業なのか、あるいは、工房内の分業なのかについては明確な結論を得るには至らなかった。しかしながら、蹴り彫りや透かし彫りはかなりの高水準、つまり、彫金技術の専門化が進んでいたことが推定できた。精緻な彫金をしたとすれば、大きな力を必要とする作業は控えた方がよく、その意味において、この帯金具の製作地域の彫金技術者は、そうした水準の分業化に達していたことが推定できた。蹴り彫りなどの彫金技術がより高度化しようとする成長期にあったのであろう。

石光山8号墳の杏葉では、我が国の蹴り彫りなどの金工技術や馬具が既に希少価値・付加価値を失っていたことが推定できた。希少価値・付加価値を失った技術とその製品はどうしても粗製濫造的な粗相を見せる。言い換えれば当該技術が飽和期にさしかかっていたということが推定できる。

珠城山3号墳の杏葉と鏡板では、藤ノ木古墳に先駆けて毛彫りや鋤彫りなどの新技術が使われていたことがわかった。まさに新技術の萌芽期であったのであろう。こうした技術は、環頭大刀の技術との関連が推定されるが、藤ノ木例では、大刀装具の技術者の馬具作りへの参加による技術移転（プロジェクトチーム型技術移転）が成功している。藤ノ木例よりも前に珠城山3号墳の馬具製作段階でそうした技術移転が行われていたことも考えられよう。いずれにしても、珠城山3号墳の杏葉と鏡板は、新技術の萌芽期における技術者の激しい情熱を感じることができる逸品である。

2 本報告の作成について

物事を文章に表すということは、記述自体がシーケンシャル（連鎖反応的表現）になりがちである。しかし、モノづくりは決してシーケンシャルなものではない。例えば織物では左右の手と足と目を全く同時に使っている。もちろん嗅覚や聴覚までも動員している。ほとんど同時にワークと周囲に目を配りながら作業を行っているのである。これを文章や言葉にするとなると様子が一変する。文字や言葉は時間や空間を超越するには大きな力を発揮するけれども、複数の事象をまったく同時に表現表記できないという欠点がある。殊に報告文や論文などでは、分析し解りやすくするために一つ一つの事象をより細かく分解して記述していく。私たちはモノづくりを文章や言葉で表記することの限界をいつも感じているのだ。

本稿の依田さんの報告は、これまでにない形式を採用している。会話を国語体と言うよりは生の現場の言葉をそのままに表記し、時には合間に挟む冗談を利用して、登場する人物の心の動きまでも表現しようとしたのである。モノづくりの過程で様々に揺れ動いて、迷いながら小さな判断と決断を重ねてようやく完成へと近づいていく様が、これまでの報告にはない次元で表現され、この報告を読んで下さっている方々に生の雰囲気伝わっていると確信する。モノづくりをどうやって正確に伝えていくかという問題は、文化財と技術の研究会が発足する時から大きな課題として取り上げている問題である。依田さんが採用した表記の方法も、それを原文のまま本報告に取り上げたことも私たちの大切な提案の一つである。ご批評をいただきたい。

古代の技術の復元は、無形の人の営みを復元するものであり、遺物の複製を作ることでは決してない。作る立場からの復元の報告は、追体験という有力な手段を持つ者の報告である。追体験を通して、古代の人々の働きぶりや暮らしぶりが復元できたら、私たちが行った復元作業は大成功だと言ってよいだろう。しかし、私たちはその第一歩を踏み出したにすぎない。

こうして復元の報告を作成している間も次の復元研究を続けている。復元研究の目的も方法も試行錯誤の中にある。実際に復元の過程で考えたこと、試したこと、様々なことを忠実に記録し、次の研究のための基礎にする。そうした意気込みで研究仲間も増やし、大きな蓄積ができるよう念じている。

最後に、別の立場で復元の作業を続けている研究者の方々にも、ご自分が実施した復元についてできるだけ忠実にその過程を記録し、後進の研究者のよき資料として提供していただくことをお願いしたい。

参考文献

- (1) 鈴木勉「斑鳩・藤ノ木古墳出土鞍金具の彫金技術」『橿原考古学研究所紀要・考古学論攷』第21冊 1997
- (2) 埼玉県教育委員会『埼玉稲荷山古墳辛亥銘鉄剣修理報告書』1982
- (3) 鈴木勉「我が国金石文の文字彫刻技術(2)－鉄剣への象嵌文字－」『未央』2号 1988
- (4) 俵国一『日本刀の科学的研究』P64 他、日立評論社 1953
- (5) 勝部明生・鈴木勉『古代の技・藤ノ木古墳の馬具は語る』吉川弘文館刊 1998
- (6) 鈴木勉「日本古代における技術移転試論Ⅰ－技術評価のための基礎概念と技術移転形態の分類－（金工技術を中心として）」「技術に対する評価「歴史的水準」と「属人的水準」について」の項参照『橿原考古学研究所創立60周年記念論集』奈良県立橿原考古学研究所 吉川弘文館 1998

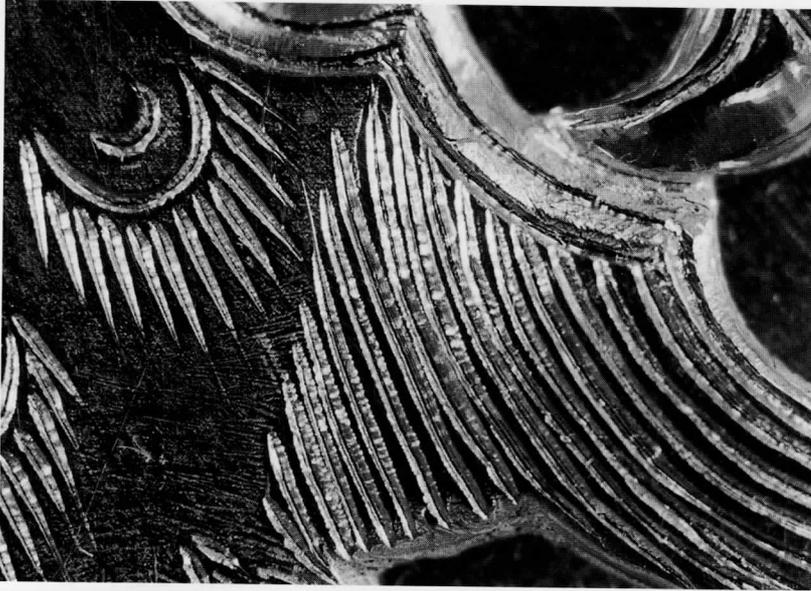


図1
黒川氏による珠城山
3号墳杏葉の線彫り
(ならし加工をしてい
ない)



図2
松林氏による珠城山
3号墳鏡板の線彫り
(ならし加工をしてい
る)

図3 (左下)
松林氏による新山古
墳帯金具の蹴り彫り

図4 (下右)
黒川氏による新山古
墳帯金具の蹴り彫り



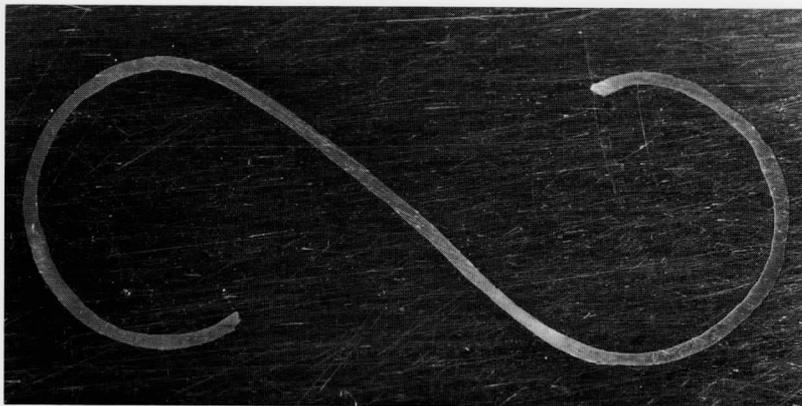


図5

鉄地（S45C）に銀象嵌し、粒度1200番のWA合成砥石で研磨した。展示では、光りすぎていて文様が鮮明に見えてこない。

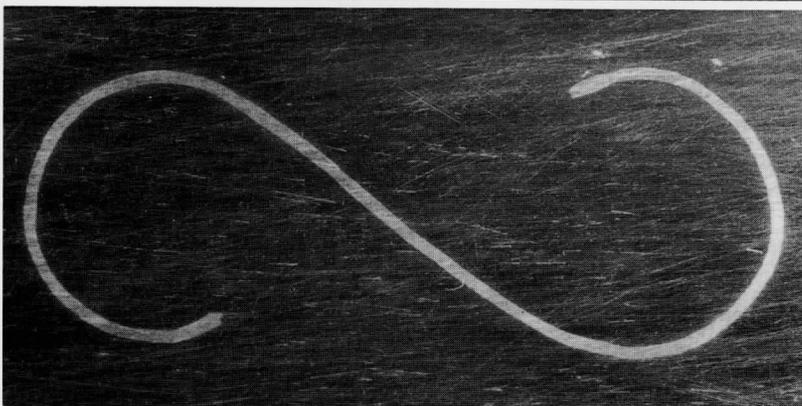


図6

鉄地（S45C）に銀象嵌し、粒度800番のWA合成砥石で研磨した。1200番で研磨したものよりもはっきり見えるが、400番で研磨したもののほどは鮮明でない。



図7

鉄地（S45C）に銀象嵌し、粒度400番のWA合成砥石で研磨した。展示では、これが最も鮮明に見える。

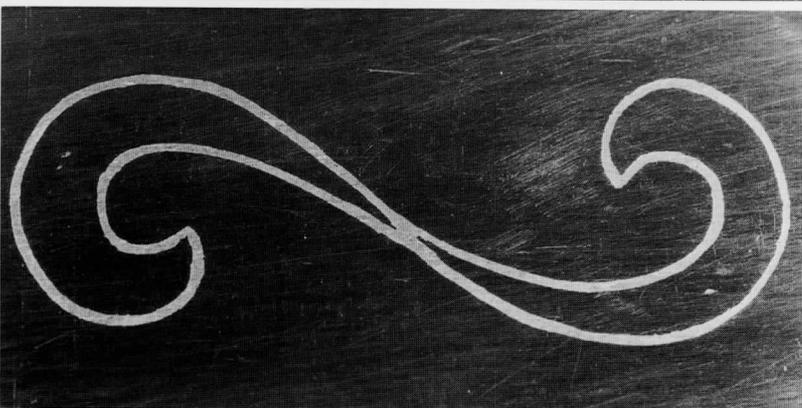


図8

鉄地（S45C）に金象嵌し、粒度1200番のWA合成砥石で研磨した。表面に光沢があっても文様が鮮明に見える。

文化財と技術 第1号

2000年7月10日 印刷

2000年7月15日 発行

2004年7月15日 第2刷

編集	鈴木 勉
発行	特定非営利活動法人 工芸文化研究所
代表	鈴木 勉
発行所	特定非営利活動法人 工芸文化研究所
理事長	鈴木 勉
	東京都品川区上大崎1-9-4 (〒141-0021)
印刷所	有限会社 平電子印刷所
	いわき市平北白土字西ノ内13番地