

# 明治期高岡銅器の金属工芸技法解析 その1

— 「武人文様彫金大香炉」(登録名)の蓋部分における金属工芸技法について—  
Research of Bronze Works at Takaoka in Meiji Era

● 清水克朗／富山大学芸術文化学部、山本成子／高岡市美術館  
SHIMIZU Katsuro / The Faculty of Art and Design, University of Toyama  
YAMAMOTO Seiko / Takaoka Art Museum

● Key Words: Metal Crafts, Making technique, Traditional Metal Technique, Chasing, Casting, Meiji Era, Takaoka Douki, Nidai Yokoyama Yazaemon



図1 「武人文様彫金大香炉」全体図 写真提供：高岡市美術館

## 要旨

明治期高岡銅器の金属工芸技法を解析するため、高岡市美術館が所蔵する「武人文様彫金大香炉」の蓋部分をデジタルマイクロスコープで拡大観察した。本稿は、観察で得られた資料を基に金属工芸技法について解析し、結果を述べるものである。観察の結果、「武人文様彫金大香炉」蓋部分は、大きな形態のみだけでなく表面に

施された細かな文様に至るまで鑄造によって作られ、彫金技法が用いられた部分はほとんど無いことが判明した。

## 1. はじめに

現在、日本には数多くの伝統技術が伝えられている。しかし、残念ながら、それは全てではない。もはや再現が不可能な技術も多くある。明治時代は、近代化前の手工芸の歴史の最後の時代である。その技術の粋が具体化され、生み出された作品は海外からも高く評価された。明治時代の逸品には、今では失われた技術技法が数多く刻み込まれている。そうした明治期の逸品に真摯に向き合い、その加工技術及び技法の片鱗を伺うことは、大変意義のあることではないかと考え本研究を思い立った。

本研究は、デジタルマイクロスコープにより加工痕跡を拡大観察し、その制作技法について考察するものである。

観察の対象としたのは、二代 横山彌左衛門の制作した「武人文様彫金大香炉」(図1)である。この作品は明治期の高岡における金属工芸技術が駆使された代表的な作品と認められている。次章において「武人文様彫金大香炉」を所蔵している高岡市美術館の山本成子学芸員が、これまで伝えられてきた本作品における歴史的背景の概要を述べる。

「武人文様彫金大香炉」は大型で非常に精緻な造形の香炉である。その作品全体を観察し考察するには多大な時間と労力を要する。また、その結果を述べるには多くの紙面を割かねばならない。よって、本稿では、蓋部分に対象を絞り、観察と考察の結果を述べることにした。

なお、本研究を進めるにつれ、「武人文様彫金大香炉」の製作技術、技法の面で、これまでの認識を改める必要を感じるようになった。

本稿は、従来、各種の文献に述べられているところと異なる新たな発見を提示するものである。

## 2.二代 横山彌左衛門「武人文様彫金大香炉」について 山本成子

本作は、昭和54年（1979）秋に、高岡の美術商が、ロンドンのクリスティーズのオークションで入手し、昭和60年（1985）、市内の篤志者による「明治期高岡銅器彫金名作保存会」（その後高岡伝統工芸名作保存会と改称）の尽力によって高岡市美術館の所蔵となった。この経緯は、「高岡銅器明治期彫金名作集」（参考文献1）に詳しい。



図2 「第1回内国勲業博覧会出品写真」

写真提供：東京国立博物館

作品は、東京国立博物館が所蔵する「第1回内国勲業博覧会出品図」（図2）とその略解（概略）（図3）から明治10年に上野で開催された第1回内国勲業博覧会出品作であることが確認された。「第1回内国勲業博覧会出品目録」（参考文献3所収）には石川県第三区第六類に「大形、銅陽成院駒責素形 高岡町横山弥左衛門」という記載があり、略解には、図の説明として次のように記されている。

廿六 銅製香爐／石川縣 圓中孫平出品／瓶腹ニ陽成院調馬ノ圖を彫シ蓋頂一勇士劍ヲ提ケテ巨蟒ヲ刺スノ状ヲ彫シ縁邊ハ銀線ヲ嵌シテ紋様ヲ周ラセリ横山彌左衛門ノ製スル所

No.26 BRONZE CENSER; ornamentation of fictitious pictures; cover represents a man killing a snake, carved; rim is decorated with silver wires,

Inlaid; manufactured by Yokoyama Yazaemon, exhibited by Marunaka Magohei, Ishikawa-ken

図像を見ると、蓋には、龍に剣を突きつける武人像が取り付けられ、香炉の丸い腹には、下部の丸いハート形の窓を区切って桜花の下、馬を駆ける公家と、殿上から指図する貴人、さらに平伏する二人の従者の姿がある。窓の左側に次のような刻銘がある。

大日本國 加州住／圓中製／越中住／二代北岳  
横山彌左衛門作



図3 「第1回内国勲業博覧会出品写真」

写真提供：東京国立博物館

写真が一致し、図像も武人の龍退治、陽成院の調教図として矛盾はないが、縁の銀線象嵌が本作にはないのが気になる所である。

作品の裏面には、表面と同じ下部の丸いハート形の窓の中に、机に頬杖を突く女房装束の女性像がある。左手には糸巻きを持ち、近くには蓮の束や茎がある。女性に向って左奥には雲に乗る神仏の姿が見える。図像は当麻曼茶羅を織った中将姫と思われる。香炉の耳として雀の群れがあしらわれ、台と三本の脚、更にその下の台には、様々な花鳥の装飾や文様が技を駆使して施され、華やかな印象である。

「第1回内国勲業博覧会褒賞授与人名表」（参考文献3所収）から、高岡銅器工 横山彌左衛門は鳳紋賞牌を受賞したことがわかる。銘の圓中は、現 南砺市出身で明治期の代表的な輸出商人、圓中孫平（1830～1910）であり、前掲人名表では、金沢銅器、高岡銅器、九谷磁

器でそれぞれ竜紋賞牌を受けている。

初代および二代横山彌左衛門の生涯については、表1 II-3の作品の銘及び荒俣勝行氏の調査（参考文献2）から次のようなことがわかっている。横山孝茂は金沢から高岡に来て明治12年（1879）、高岡市鉄砲町（現白金町）で死去。二代横山彌左衛門 横山孝純は、弘化2年（1845）、孝茂の長男として生まれ三番町に住み、その後上京して、明治36年（1903）、日本橋で死去した。

表1 現存する横山彌左衛門作品リスト

作者	初代 横山彌左衛門 横山孝茂		
作品	I-1	作品名 「龍文大江山入道大蛇籠」一対 制作年/出品歴 ウィーン万国博覧会(明治6年) 所蔵 東京国立博物館 写真掲載 文庫1、文庫5、「特別展 日本の金工」図録(東京国立博物館、1993) 銘 加州住/北島彌左衛門孝茂造 備考	
	I-2	作品名 「龍紋飾形馬籠大蛇籠」一対 制作年/出品歴 ウィーン万国博覧会(明治6年) 所蔵 オーストリア応作美術館(ウィーン) 写真掲載 文庫5 銘 備考	
	I-3	作品名 「龍文山道大蛇籠」一対 制作年/出品歴 所蔵 写真掲載 文庫1 銘 大日本加州住人/北島彌左衛門孝茂造 備考	
	I-4	作品名 「武人文様壺」一対 制作年/出品歴 所蔵 写真掲載 文庫1 銘 加州住/北島彌左衛門孝茂造 備考	
	I-5	作品名 「武人文様壺」一対 制作年/出品歴 所蔵 写真掲載 文庫1 銘 北島彌左衛門造 / 兼藤静軒造 備考 静軒は、龍文器の父	
	I-6	作品名 「人物文様花瓶」一対 制作年/出品歴 フェルデルフィア万国博覧会(1876)出品と推定されている。 所蔵 ウォルターズ・アート・ミュージアム(アメリカ) 写真掲載 銘 北島彌左衛門造 備考	
	作品	II-1	作品名 「龍文弁慶御湯桶」一対 制作年/出品歴 所蔵 写真掲載 文庫1 銘 大日本國中住/二代北島彌左衛門孝純造 備考
		II-2	作品名 「武人文様彫金大壺」一対 制作年/出品歴 第1回内閣勲章博覧会(明治10年) / 9回万国博覧会(1876) 所蔵 京都市美術館 写真掲載 文庫1、文庫5 「第一回内閣勲章博覧会出品写真」(東京国立博物館蔵 文庫4所収) 「巴里府万国博覧会写真帖」(文庫5所収) 銘 大日本國 加州住/露中製/露中住/二代北島彌左衛門孝純造 備考
		II-3	作品名 「菊花文飾壺」 制作年/出品歴 1877万国博覧会(1877) 所蔵 個人蔵 写真掲載 文庫1 銘 千八百八十九年巴里万国博覧会/出品/林忠正好注文/横山彌左衛門孝純造/明治十九年十月起業同二十二年一月/職工平橋孝純新四十三歳十月日 備考 倉持善治造、高岡市歴史文化財
		II-4	作品名 「菊花文菱形壺」 制作年/出品歴 1889-1900頃と推定されている 所蔵 ウォルターズ・アート・ミュージアム(アメリカ) 1930年収蔵 写真掲載 銘 大日本二代横山彌左衛門孝純造 備考

現存する横山彌左衛門の作品については、表1にまとめた。興味深いのは、二代横山彌左衛門作品の図案が、II-1・2（本作品）と、II-3・4で大きく変化したことである。「菊花文飾壺」（II-3）の底銘には、「林忠正好注文」とあり、高岡出身のパリで活躍した画商林忠正（1853～1906）と二代横山彌左衛門の交流がうかがわれる。林忠正は本作品が出品された1878年のパリ万国博覧会に起立工商会社の通訳・書記として渡仏した。本作品のパリ万博への出品は、「巴里府万国博覧会図帖」（参考文献5所収）によって裏付けられており、林は、郷土から出品された本作を必ずや目にしたことだろう。明治19年（1886）、林は高岡の工人白崎善平に依頼して「高岡銅工に答ル書」を執筆し、そのアドバイスは、二代横山彌左衛門の耳にも届いたはずである。

3年後の、1889年パリ万国博覧会出品と底銘に刻まれた横山の「菊花文飾壺」（II-3）は、全面に菊花をあしらっているが、その花の図案は、従来の花尽し文や菊尽し文とは、大きく異なっている。様式化された同じ花の図案を繰り返すのではなく、異なる種類の菊の花を写実的に描き分けて画面一杯に敷き詰めているのである。在米の「菊花文菱形壺」II-4（図4）は、従来から関係者には所在が知られていたが、日本語の刊行物に図が掲載されるのは恐らく初めてである。林の忠告によって様式が変化した明治の金工作品のもう一つの例として貴重である。ここでは、菱形の口を持つ壺の腹を斜めに二分割して片側は余白とし、片側にのみ各種の菊の



図4 二代横山彌左衛門 「菊花文菱形壺」  
(ウォルターズ・アート・ミュージアム所蔵)

表1 II-4参照  
写真提供：ウォルターズ・アート・ミュージアム

花を写實的に表現するという大胆な構図を採用している。コレクターの元からウォルターズ・アート・ミュージアム（ボルチモア）の館蔵品になったのが1930年で、本作の制作年や出品展覧会についての情報が館に伝わっていないのが誠に残念である。

このように、高岡市美術館が所蔵する「武人文様彫金大香炉」は、明治の巨大な国家行事であった博覧会へ、郷土の誇りを担って出品されたことが各種の記録から確認され、金工の精緻な技を今日に伝える貴重な作品である。林忠正との出会い・指導によって、作者横山彌左衛門の作風は、後年においてモダンなものへと変化したが、本作からは、明治10年に於ける高岡銅器の図案の傾向がどのようなであったかを知ることができる。

### 3. 「武人文様彫金大香炉」蓋部分の制作技術について 清水克朗

#### 3.1 肉眼による観察

「武人文様彫金大香炉」蓋部分は、蓋本体の上面に龍が横たわり、それを踏みつけ剣を構える武人が飾られている。互いに睨み合い緊張感と躍動感に満ちたポーズをとっており、武人の翻る衣裳や龍の髭や尾が、さらに動きの激しさを感じさせる。その表面は精緻な肌をしており、入念な仕上げ加工が行われたと窺い知れる。確かに一見すると、その登録名の示す通り鑄造によって粗方の形を作り、彫金技法を駆使して装飾を施したように見える（図5）。

武人の衣裳の文様や龍の鱗、足の先までまったく隙の



図5 蓋部分全体図

無い造形がなされ、武人の頭髪及び龍の頭髪、体毛には、極細い筋が入り、見事な毛髪の質感を表している。蓋本体には、雲形の文様が帯状に側面を飾っている。側面部分と蓋の上部とは別体となっており、おそらく半田で接着していると思われる。その合わせ部分には細く鉛色の筋が見える（図6）。

蓋本体と龍は、武人が右足で踏みつけている場所の腹側1点のみで接しており、2本のネジで固定されている。蓋本体にもその部分には穴が開いており、その穴は、龍の空洞部分とつながり、口にまで達する。香を焚くと、煙が龍の空洞を通り、龍の口からほのかに立ち昇る仕掛けとなっているようだ。武人は、龍を踏みつける右足が龍と1本のネジで固定され、左足は蓋本体に直接ネジ留めされている（図7）。蓋の裏側はよく研磨された後に金箔が貼られている。龍の右前脚、第3指は第2関節のあたりで接いである（図8）。接続部分は木組みのような構造となっており、その隙間には半田が流し込まれているようだ。見事な修整である。武人の左手小指は残念ながら内側へ折れ曲がっており、欠落が危ぶまれる（図9）。

龍の左髭は、ロウ付けによって付けられている様子が

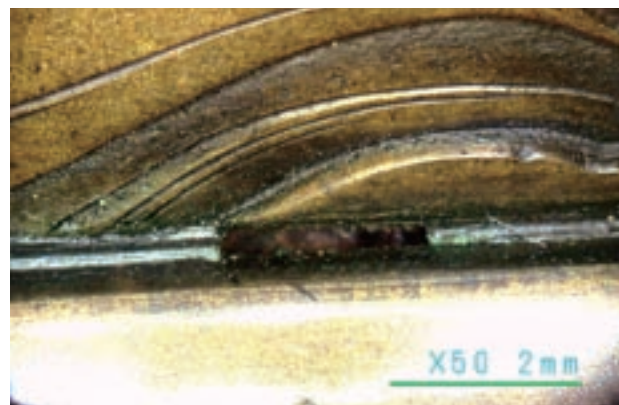


図6 文様帯と蓋上部との接合部分  
図は撮影の都合上、上下が逆になっている。

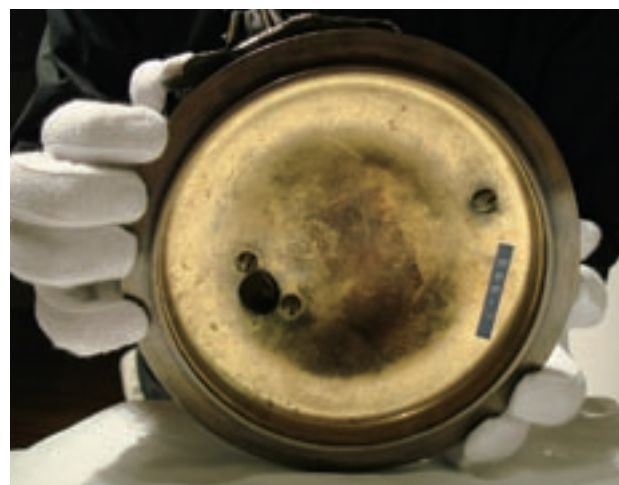


図7 蓋裏側

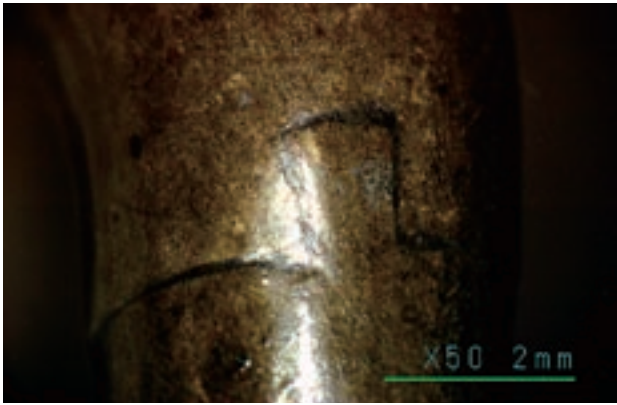


図8 龍右前脚指の継ぎ目



図9 武人左手小指破損部分

よく表れている。この接着部分の仕上げは粗雑で、他の部分と雰囲気を変にする(図29)。余分に盛付けてしまったロウ材を鑿で粗く彫り上げており、肉眼でも鮮明に鑿加工の痕跡が見られる箇所である。

着色は、その色調から判断して煮込み着色を主体とした方法がとられていると思われる。窪んだ部分は黒く染まり、落ち着いた調子となっている。

全体に滑らかな肌合いで、腐食や厚い酸化皮膜の付着など素焼きや糠味噌焼といった加熱による表面処理の痕跡は見られない。

### 3.2 デジタルマイクロスコープによる拡大観察について

使用したデジタルマイクロスコープは、スカラー株式会社製DG-3である。このデジタルマイクロスコープは、携帯型で持ち運びが容易でありながら、最高200万画素の画像を撮影することが出来る。レンズは、25倍～200倍の高精細ズームレンズで、特注により光の反射を抑えるPLフィルターを備え金属表面を観察するのに適している。

拡大観察により肉眼では気付かない微細な加工痕跡を見ることができ、その加工痕跡から ①鑄肌 ②半研磨 ③研削 ④研磨 ⑤鑿加工 等を判断することができる。①鑄肌は、鑄造したままの研磨されていない状態の

肌で、一様に砂状の凹凸が見られる。また、鑄巣や鑄バリ、引け等の鑄造欠陥は、鑄造による造形と判断する重要な根拠となる。②半研磨は、鑄肌を軽く研磨した状態で、凹凸の凸部分が削り取られ、凹部分が残された状態となる。③研削は、センや鑢などにより鑄肌を完全に削り落した状態で、光沢のある筋状の跡が見られる。④研磨は、研削からさらに磨きを加え、研削痕を消し去り鏡のような金属光沢が見られる状態である。この場合、結晶の模様が観察される場合もある。⑤鑿加工は、文字通り鑿による加工で、鑿の種類によってその痕跡も異なってくる。鑿には様々な種類があるが、大別して切る鑿と打つ鑿とがある。切る鑿による加工は一種の切削加工であり、滑らかで鋭い形状の中に金鋸によるリズムカルな段々模様が見られる。鑿の種類には片切鑿や毛彫鑿、丸毛彫鑿等がある。打つ鑿による加工は、鑿先端部分の形状や使用方法により、その様相は様々で、打刻された部分は鑿の先端形状が印刻され、その形状が連続的に連なる様相となる。鑿の種類には滑削鑿や坊主鑿、魚々子鑿、定鑿等がある。蹴彫鑿も打つ鑿と考えて良いであろう。

工芸作品の場合、金属加工の後、表面処理加工や着色加工が加わるので、痕跡が不鮮明となることもある。例えば、鑄物の生地に鑿の彫りを施したものを、糠味噌焼で肌を荒らして仕上げたとする。すると鑿で彫られた部分も腐食された肌になり、鑿特有の鋭利な肌合いが失われてしまうことになる。そのような場合は、同一作品の中の腐食された肌の中で①～⑤に相当する部分を探し出し、相対的に比較検討することとなる。同一作品の中であれば、表面処理や着色、また経年変化等も同一の条件となり、それぞれの痕跡を同じ条件下で比較することが出来るからだ。

「武人文様彫金大香炉」の場合、観察を大きく妨げるものがあつた。この香炉には、丹念に仕上げられ、研磨している部分でも、拡大してみると表面に砂粒状の物質が付着しているのが観察された(図38)。この物質が、制作時に最終的な表面処理として付着させたものなのか、これまでの保存状態に由来するものなのか、その正体は不明である。この付着物が本作品の落ち着いた古雅な色調を演出していることもあり、故意によるものである可能性も高い。防錆と艶出しのために何らかの塗料が使用されたのかもしれない。

この付着物のため観察は非常に困難なものとなった。例えば、鑿による彫り加工と思われる箇所を観察しても、彫られて谷となった部分をこの物質が覆っており、鑿特有の痕跡が隠されてしまっているのである。ややもすると鑄肌に近い表情をしており、判別が非常に難しい状況もあつた。しかし、それでも作品の中で比較して有効な差異が見られる資料を得ることができた。

なお、デジタルマイクロスコープで撮影した図の右下に書き込まれた倍率は、表示方法によって変化するので参考までと捉えていただきたい。ただし、スケールとその長さ表示は、実物と対応するものである。

また、撮影の都合上、図は上下が逆さになったり、横を向いたりするものがある。説明に影響があるものについては、その都度、申し添える。

#### 4. デジタルマイクロスコープによって見られる金属加工痕跡

##### 4.1 拡大観察による鑄造痕跡の発見

「武人文様彫金大香炉」は、その名の示すとおり、鑿による鋤出し彫りや片切彫りの技を見せる作品ということになっている。しかし、デジタルマイクロスコープでつぶさに観察すると多くの鑄造痕跡が残されていることに気づく。鑄造痕跡とは、鑄肌と様々な鑄造欠陥を含む鑄物特有の痕跡である。鑄造欠陥とは、鑄型に溶解金属が流し込まれ、凝固する課程で生ずる様々な障害のことで、穴や窪み（鑄巣、引け、嫌われなど）、突起（鑄バリ、玉金、型崩れなど）が生ずることをいう。鑄物には、よく見られるもので、この障害を如何に抑えるかが鑄造技術者の腕の見せ所となる。一見、優良な鑄物でも拡大観察すると微細な欠陥を発見することもあり、そうした欠陥は鑄造の証となる。「武人文様彫金大香炉」は非常に丹念に仕上げられているものの、つぶさに観察すると、多くの鑄造痕跡が観察された。以下に、その主だったところを記す。

##### 4.2 毛髪部分に観察された鑄造欠陥

###### 4.2.1 武人頭部の窪み

武人の頭髪及び龍の頭髪、体毛などの毛髪部分は、微細な凹線が平行に刻まれ、みごとにその質感が表現されている。本香炉蓋部分の中では一番緻密で繊細な表情を持っていると言えよう。凹線の幅は約0.1mmで、一見、丸毛彫り鑿により彫金加工されたものに見える。しかし、デジタルマイクロスコープで観察すると、鑿で彫った場合の、金鋸で打つごとに刻まれるリズムカルな段々模様が見られない。図10、11、12は武人の頭頂部付近を撮影したものである。ここには僅かに鑄造欠陥と思われる窪みがある。大きさは長さ1mm幅0.5mmほどである。もし、この毛髪を鑿で彫って作るとしたら、この様な鑄造欠陥は象嵌によって修整され、研磨してから行うであろう。図11、12に見られるように、凸線の途切れ方も丸みを帯びた形状を成しており、鑿による切削ではないことが分かる。

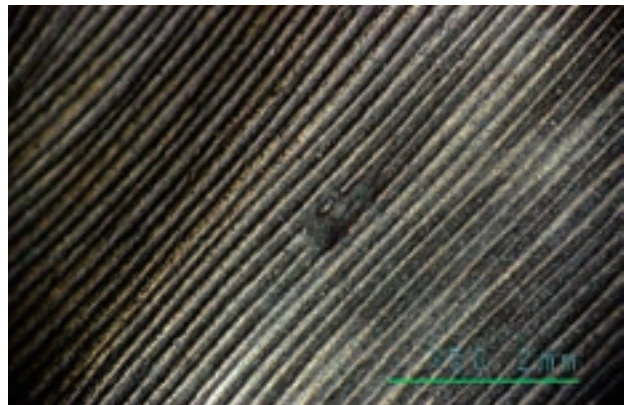


図10 武人頭髪部分鑄造欠陥

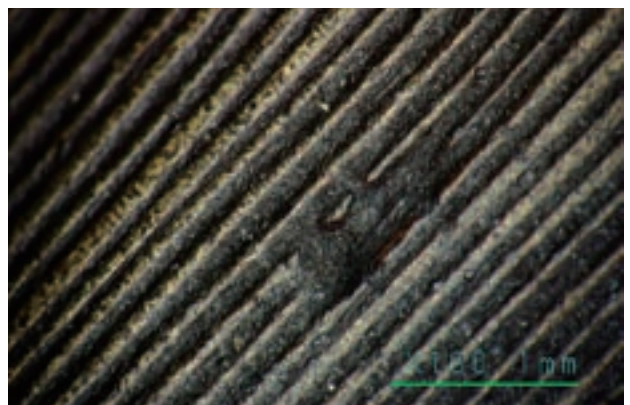


図11 武人頭髪部分鑄造欠陥



図12 武人頭髪部分鑄造欠陥

###### 4.2.2 龍右前脚体毛の突起

図13、14、15は、龍の右前脚の体毛部分である。この部分には、やはり鑄造欠陥と見られる突起が認められる。長さ0.7mm、幅0.5mmほどの大きさで、おそらく鑄型表面のその部分が剥落したためであろう。あるいは蠟原型に鑄型土を密着させる際、気泡が入ってしまったためかもしれない。いずれにせよ、この部分の毛髪を表す凹線の上に突起が存在する。鑿で凹線を彫ったとするならば、当然、この突起は彫りとられていたはずである。突起が残っているということは、この部分は鑄造してさほど仕上げが施されていないことを示している。

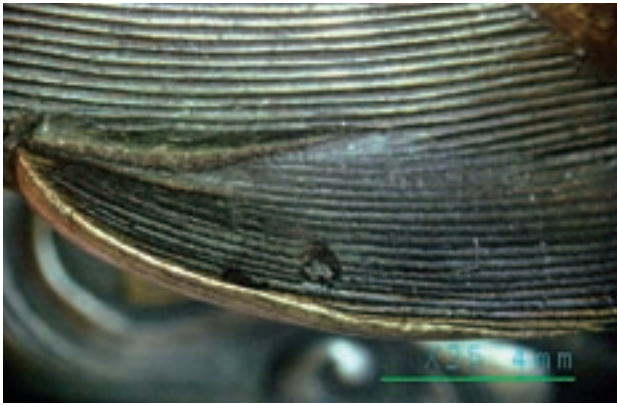


図 13 龍右前脚体毛部分鑄造欠陥

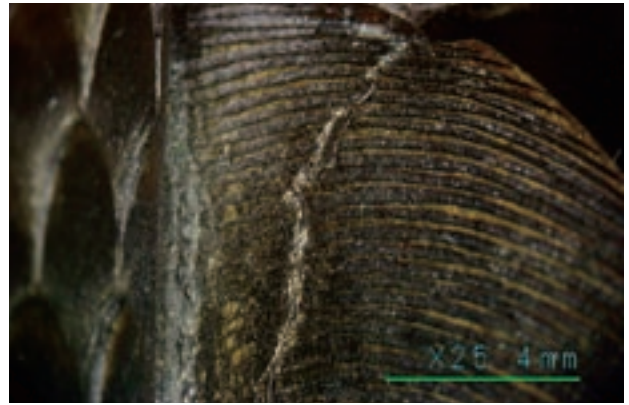


図 16 龍左後脚体毛部分鑄造欠陥

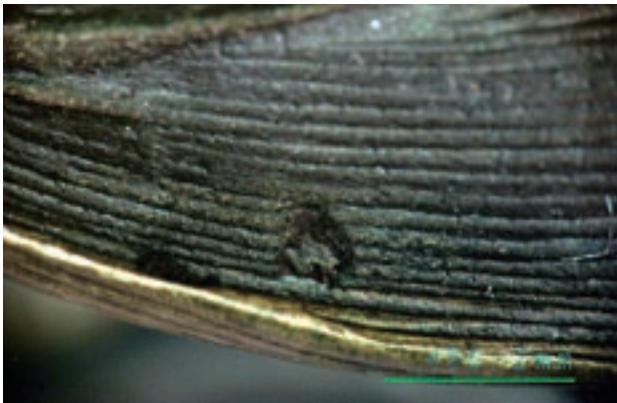


図 14 龍右前脚体毛部分鑄造欠陥

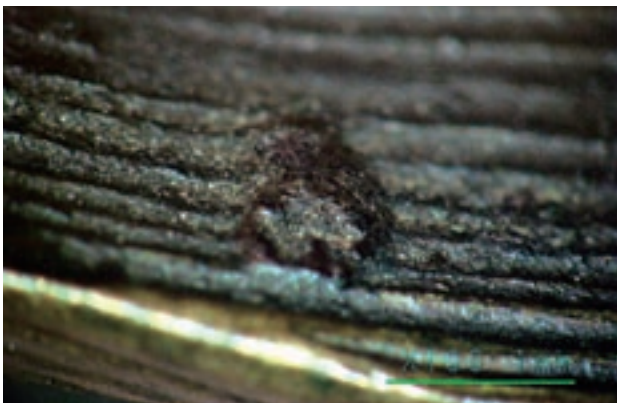


図 15 龍右前脚体毛部分鑄造欠陥

#### 4.2.3 龍左後脚体毛の亀裂

龍の左後脚の体毛部分には、その生え際に亀裂が見られる(図16)。この亀裂は、体毛を形作っている部分を崩すことなく外周全体に生じている。このような亀裂は金属製品になってから衝撃を受けて生じたとは考えにくい。素材である青銅は可塑性があり、外部から衝撃を受けた場合、必ず変形をとまなうからだ。この亀裂は、鑄造時、熔解金属が凝固する際の収縮によって生じたと考えられる。亀裂の位置が龍本体と近接していることから、この部分に熱がこもり、冷却が遅れ、足先と毛先の両側から引っ張られることによって生じたと推察される。と

すれば、この部分もまた、鑄造後、ほとんど仕上げがなされていないと考えられる。毛髪を表す凹線は、亀裂によって分断されているものの、ラインを崩すことなく繋がっており、鑄造時には既に凹線が存在したことを物語っている。

これらのことから、毛髪部分の凹線は、鑄造によって鑄出されたものであると言えよう。蠟を原型とした蠟失法による鑄造と思われるが、それにしてもこのような微細な表情を鑄造で作り出す技術には感服する。

一番繊細な毛髪部分が鑄出されたものとなると、他の文様についてもその可能性が非常に高くなってくる。蠟原型の内に完成に近い形を作ってしまうと、仕上げの時間を大幅に短縮することができるからだ。毛髪のように微細な表情を蠟で作る技術があれば鑿で彫金を施したような表情を作ることも可能であろう。つまり、蠟原型のうちに鑿状の道具で彫りを施してしまえば良いわけである。この場合、失敗しても修正ができるという利点もある。

#### 4.2.4 蓋本体側面文様帯の鑄造痕跡

蓋本体側面の文様は一見すると鑿の鋤出し彫り、肉合い彫りによって施されているように見える。しかし、よく観察すると、非常に柔らかい表情を持った造形となっていることに気付く。図17、18、19は、肉眼でも確認できるほどの大きさの窪みを写したものである。この窪みは鑄造欠陥ともとれるが、その周囲には粘土を指で擦り付けたような柔らかくうねった隆起があり、窪みも蠟を盛り付けた時に生じたもののようにも見える。いずれにしても、このような窪みが残っている状況は、鑿の鋤出し彫り加工ではないことを物語っている。また、図18には、窪みから文様の研磨されている部分までが写っており、窪み周辺の肌合いと研磨された部分の肌合いとの違いが良く分かる。窪みの周囲は鑄肌であると言えよう。

図21の画面中央から向かって右側に見られる雲形の両側から巻き込んだ形状は非常に柔らかい表情を持って

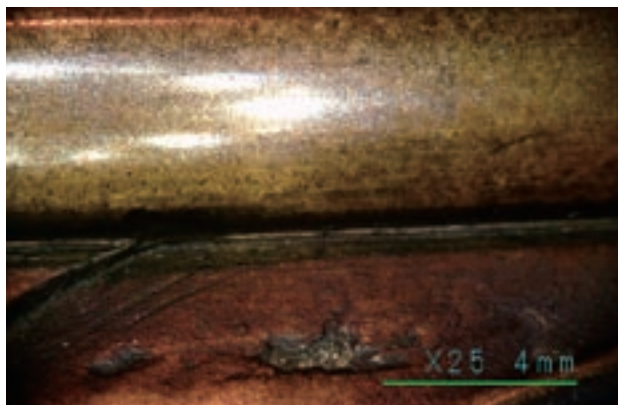


図 17 蓋本文様帯部分鑄造欠陥



図 20 蓋本文様帯部分鑄造欠陥

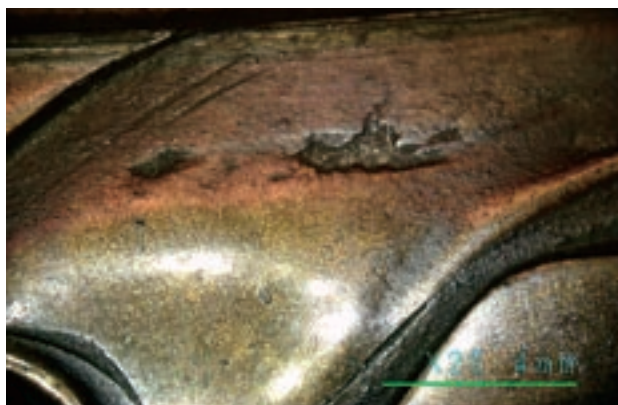


図 18 蓋本文様帯部分鑄造欠陥



図 21 蓋本文様帯部分蠟の造形痕跡



図 19 蓋本文様帯部分鑄造欠陥



図 22 蓋本文様帯部分蠟の造形痕跡

いる。両側からの巻き込みが接する部分には、形の流れとは無関係な凹みが見られ、蠟による柔らかい造形が感じられる。また、図22には、雲形に沿った3本の稜線の、上から1番目と2番目の間の谷を彫る際、勢いあまって延長線上の引っ張りの角に道具を当ててしまった跡と考えられる丸い凹みが見られる。鑿であれば切り込み状の跡となるはずであるので、この様な丸い凹みは蠟原型加工時のものと考えられる。

#### 4.3 鑿加工痕跡の観察

次に鑿によって加工された部分に焦点を当てたい。実

は、「武人文様彫金大香炉」蓋部分の中で、確実に鑿加工されたと言える部分は見当たらなかった。これは作品全体に見られる付着物による観察の妨げによることもある。そこで、「武人文様彫金大香炉」本体部に、その痕跡を求めた。本作品の中で、確実に鑿による加工が行われている箇所は、本体に刻まれた銘文である。この部分は本作中、鑿加工痕跡の標準とすることができよう。図23、24、25は銘文の「製」の字の一部を撮影したものである。見事に片切り彫り特有の鑿加工痕跡が残っている。彫りとられた谷の部分も、やや付着物が見られるものの滑らかな状態となっており、拡大していくとより鑿加工



痕跡がはっきりする。図26、27、28は「代」の字の一部である。鑿によって彫りとられた部分は平滑であり、凹線の交差する部分も明確に線の深さの差が見える。

もう1箇所、鑿使用痕跡のはっきりみられる部分がある。蓋に飾られた龍の左髭の付け根である。この部分の工作はあまりにも粗く他の部分と雰囲気を変にするので、後世の修復の可能性も考えられる。よって参考までとしたい。ただし後世の修復であれば、ロウ付けによって龍本体も700℃近辺まで加熱されたことになり、そうなれば熱によって着色は全て剥がれ落ちたはずである。よって龍本体全てを着色し直さなくてはならず、他の部

分と色調を合わせるには同じ工房か、少なくとも煮込み着色技術を有する日本国内で制作工房と同等の技術を持った工房でなければ不可能であろう。全体の雰囲気はまったく損なわれていないことから、修復したとしても制作当初からさほど時間の隔たりは無かったであろうと考えられる。

図29、30には、盛り付けしすぎたロウ材がハツリ鑿によって粗く成形された表情を見ることができる。この部分には付着物もなく切削痕跡は非常に鮮明である。

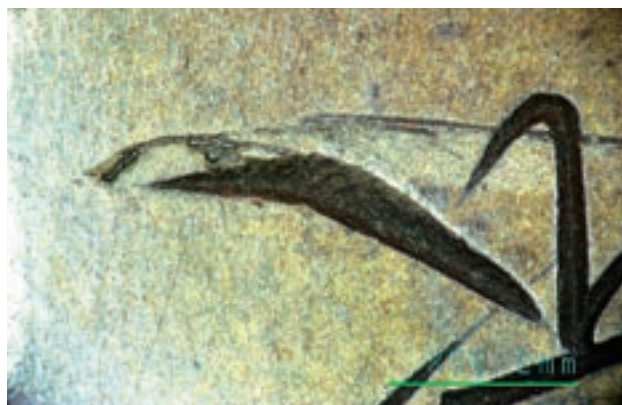


図23 本体銘字「製」部分

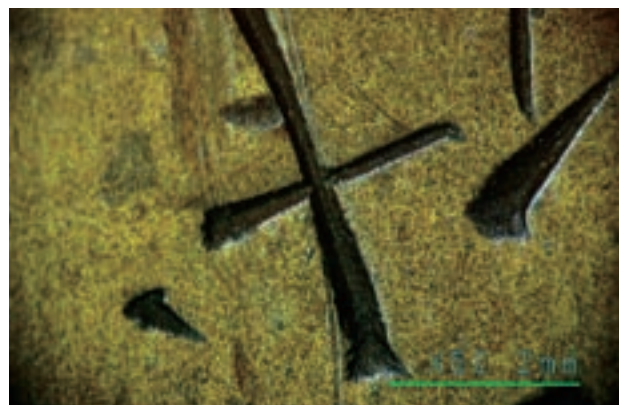


図26 本体銘字「代」部分

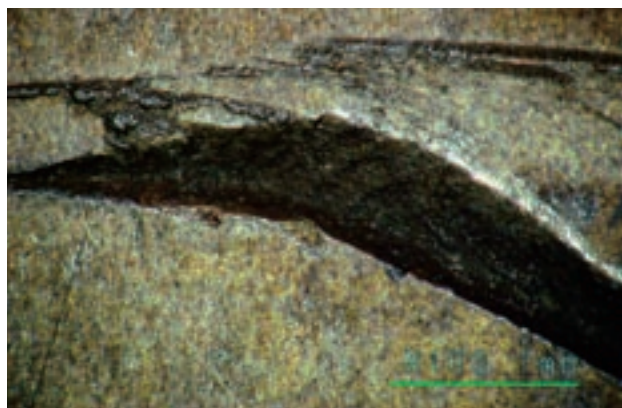


図24 本体銘字「製」部分

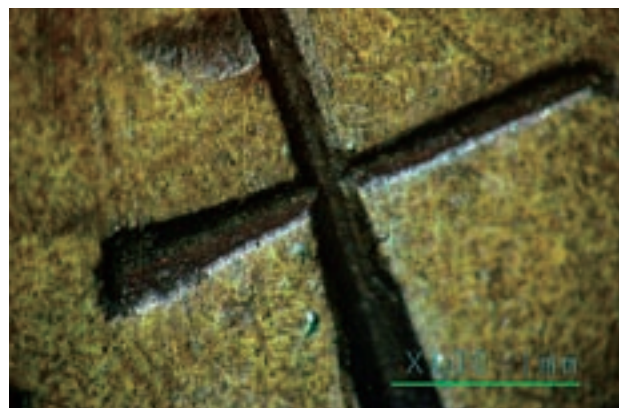


図27 本体銘字「代」部分

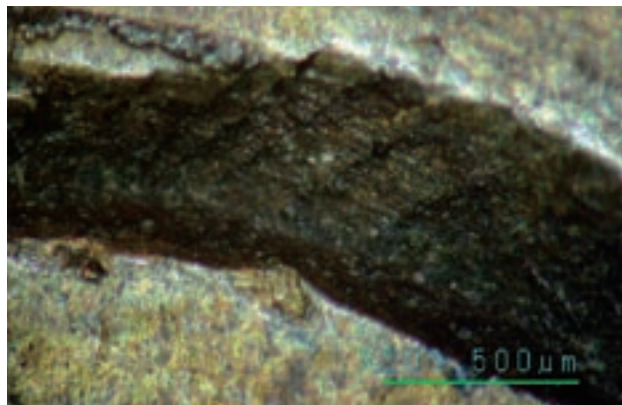


図25 本体銘字「製」部分

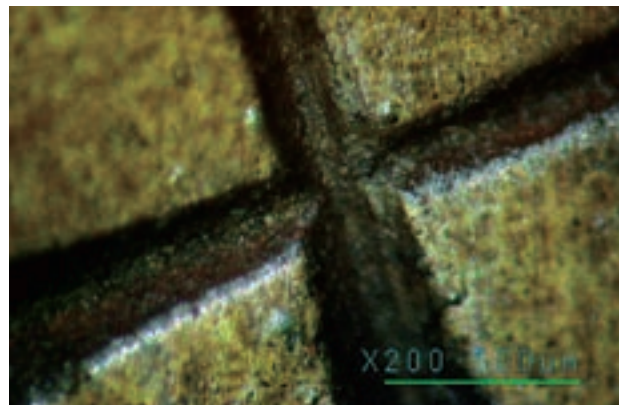


図28 本体銘字「代」部分

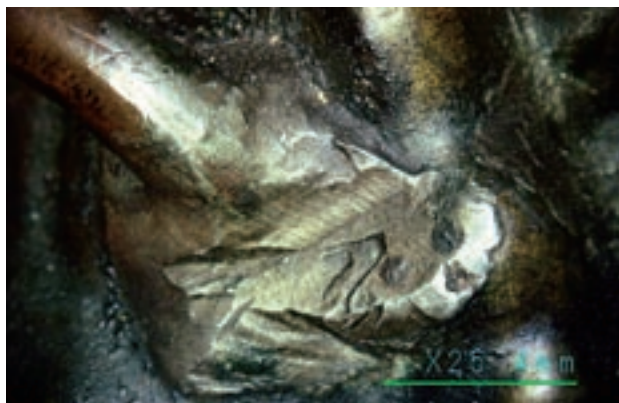


図 29 龍左髭付け根部分

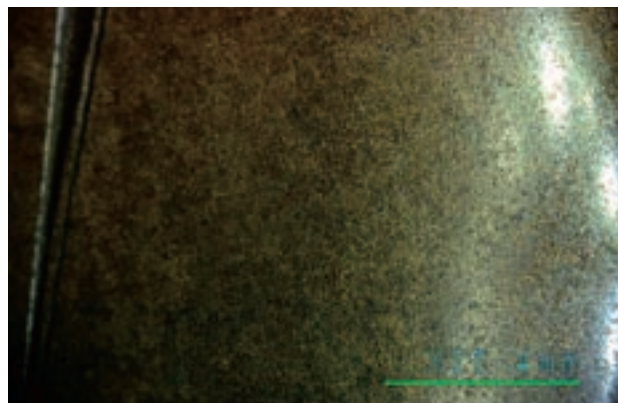


図 31 武人背中部分



図 30 龍左髭付け根部分

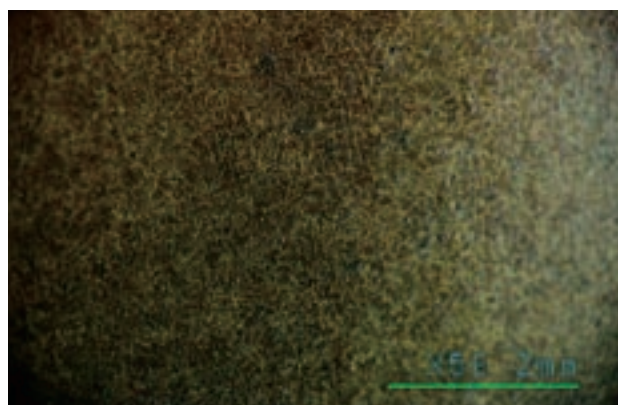


図 32 武人背中部分

#### 4.3 研磨部分の拡大観察

次に研磨された部分を観察してみよう。図31、32、33、34は武人の背中部分である。非常に滑らかで、結晶模様も見られる。倍率を上げていくと平滑な面に、点々と小さな付着物が認められる。研削痕跡は見当たらない。当時の研磨方法がいかなるものであったのか、この点も今後、考察を深めたいところである。現代に伝えられる方法では、鑢をかけ、キサゲで鑢目を取り、砥石片で粗研ぎから仕上げ研ぎを行い、炭研ぎ、炭粉研ぎというような手順となろう。しかし、この様な方法は、作品を丸ごと研磨する場合の方法である。これは推察の域を出ないが「武人文様彫金大香炉」蓋部分の武人と龍に関しては、鑢やキサゲはほとんど使用されなかっただろう。というのも武人、龍とも研磨された部分と鑄肌部分とが近接し、その間にまったく違和感がないからだ。鑢やキサゲの研削痕は大きいため鑄肌に鑢やキサゲがかかると明らかにそれと判り、違和感を生ずる。図35、36は武人の臀部の衣裳の皺を表した部分である。撮影の都合上、90度時計方向に回転した図となっており、向かって右側が背中に通ずる方向となっている。皺の部分はよく鑄肌が残っているのがお分かりいただけよう。そこから背中へ向けて、まったく違和感無く研磨されている。また、この図からは、研磨を最小限に抑え、鑄造によって

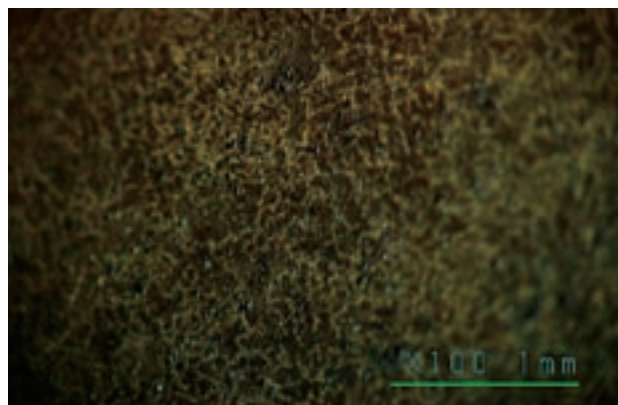


図 33 武人背中部分

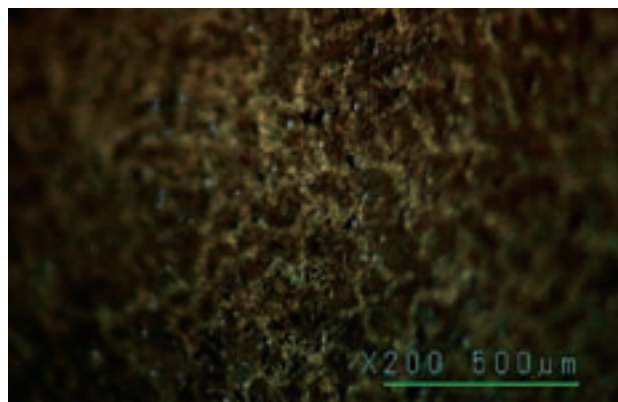


図 34 武人背中部分

表れた形を最大限に活かす様に仕上げている意図が、よく感じ取られる。現代であれば目の細かいサンドペーパーや磨き粉で丹念に磨き上げれば近い仕上がりになるであろう。「作刀の伝統技法」(参考文献8)には、刀剣の仕上げ研ぎをする際、砥石の薄片を吉野紙に漆で貼って使用する技術が紹介されている。それに近いものを使用されたかもしれない。あるいは砂や土を篩い分け、少量の水とともに磨る「胴摺り」という方法がとられたかもしれない。これは鑄物の研磨によく使われる方法である。また、高岡には昔「かち粉」と呼ばれる研磨材があったと、高岡の彫金師の方から伺った。高岡近辺で採掘された珪酸白土の一種であるという。少量を使用させてもらったが、非常に研磨力が強く、さらに磨るほどに粒度が細くなり、金属光沢を得るまで磨ける優れたものであった。このような材料がこの時代には活躍したのかもしれない。

#### 4.4 各部分の拡大画像の考察

以上により、「武人文様彫金大香炉」蓋部分における鑄肌と鑿加工及び研磨加工の識別が可能となった。このことを踏まえ、蓋部分における他の部分について、図を参照に考察を述べてみたい。

##### 4.4.1 武人臀部衣裳皺部分 (図35, 36)

この部分には鑄肌が良く残っている。さらに付着物も少なく、また図中左側、皺の稜線や図中右側は研磨されており、肌合いの違いが良く観察できる。鑄肌部分は非常に木目細かな砂状の凹凸があり、凸よりも小さな窪みが所どこに見られることから付着物による凹凸ではなく鑄肌であると判断できる。図中央の衣裳の皺を表現した筋は、いかにも片切鑿で加工したように見える形状である。しかし、その形態全体に鑄肌が見られることから、この造形も鑄造によると言えよう。拡大していくとより明確にその状況が見られる。鑿を使用したような小刻みな段々模様も見られるが、これは、蠟を加工する際の篋によるものであろう。おそらく作者は、その様な彫金風の出来上りを計算しつつ造形したのではないだろうか。

##### 4.4.2 武人右大腿衣裳皺部分 (図37, 38)

この部分も彫金風に造形されている。付着物が多く、鑄肌は確認できない。周辺は研磨されており、このことも影響しているせいか角が非常に丸い。また、彫り終わり部分に鑿の切り込み風の段々が残っているのが見られる。しかし鑿の切り込みにしては鋭さが無い。銘字の図23、24と比較すると大きな差があり、鑿による加工とは言い難い。

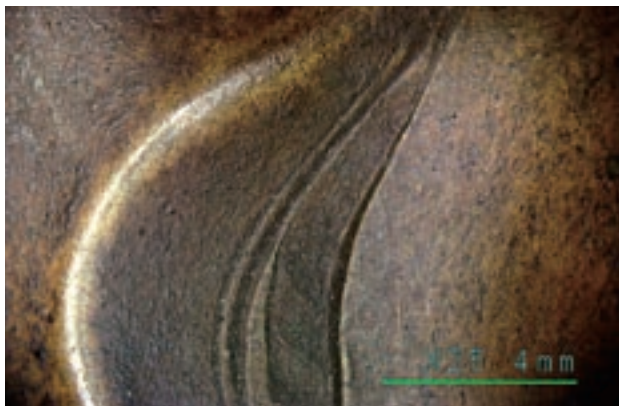


図35 武人臀部衣裳皺部分



図37 武人右大腿衣裳皺部分



図36 武人臀部衣裳皺部分



図38 武人右大腿衣裳皺部分

#### 4.2.3 武人腰部衣装皺部分 (図39, 40)

武人の衣裳皺の中で一番、鑿加工に見える部分である。鑿特有の段々模様も見られる。しかし、彫られた溝の、図でいう上側の面に浅い緩やかな凹みが見られる。こうした凹みは鑿加工では生じない。また、形状も柔らかみを帯びている。図40と同倍率の鑿加工痕跡を写した図24とを比較すると、この部分も鑿加工とは言い難い。

#### 4.2.4 武人右肩当て部分 (図41, 42, 43, 44)

武人の上着の袖先から覗く肩当て部分には、網代編み模様が施されている。これも非常に小さく細かい模様で、

肉眼で見ると精緻で硬質な質感に見える。しかし拡大してみると、蠟にヘラを押し当てて造形したことが伺える柔らかい表情が見られる。また、表面全体が鑄肌となっていることが分かる。

#### 4.2.5 武人衣装右膝裾口文様部分 (図45, 46, 47, 48)

武人衣装の手足の裾口を飾る文様部分である。直線に挟まれた雷文のような文様とその上に菊紋があり、菊紋の両側を点で繋いだ唐草文様があしらわれている。拡大すると直線及び雷文は非常に柔らか味を持った形状となっており、蠟による造形の特徴が伺われる。菊紋は鑿



図39 武人腰衣装皺部分



図42 武人右肩当て部分

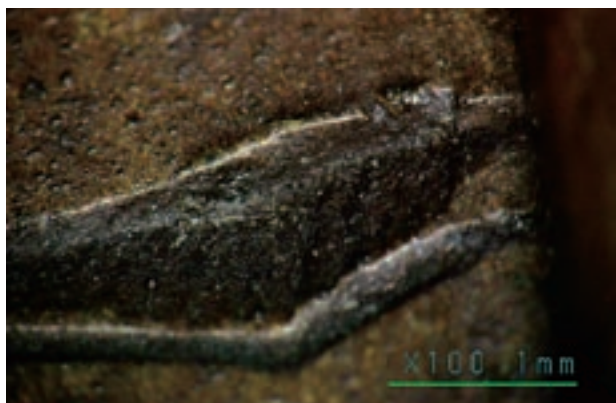


図40 武人腰衣装皺部分

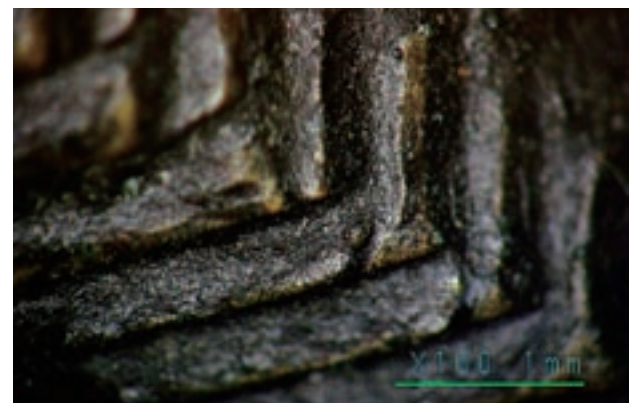


図43 武人右肩当て部分



図41 武人右肩当て部分

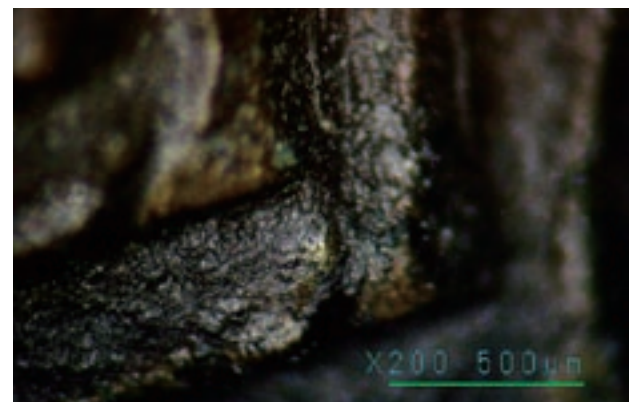


図44 武人右肩当て部分



図45 武人衣装右膝裾口文様部分



図46 武人衣装右膝裾口文様部分



図47 武人衣装右膝裾口文様部分

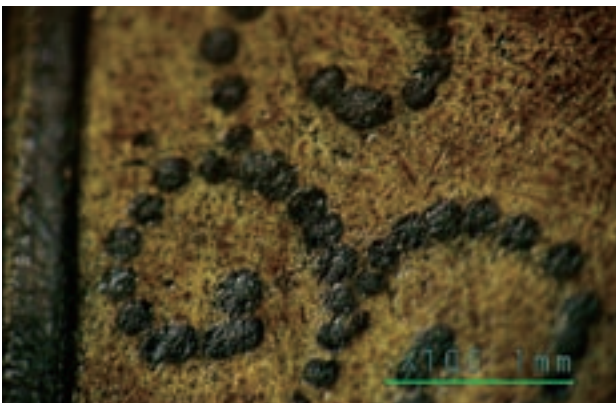


図48 武人衣装右膝裾口文様部分

加工であれば定鑿を使用することで可能な形状である。しかし凹みの内面が鑄肌となっており、蠟原型のうちに施されたことが分かる。同じことが唐草文についても言える。

#### 4.2.6 武人右肩当て房飾り部分 (図49, 50)

肩当ての下から覗く房飾りの部分で、丸い凹みは、肉眼で見ると坊主鑿等で打ち込んで作られているように見える。凹みの変形の状況から図49、50の、向かって左側から右側へ、順次、坊主鑿が打ち込まれている様子が見て取れる。先に打ち込まれた凹みは、次に打ち込まれた凹みの肉の移動により、凹みの形状に変形が生じている。

この変形に着目し、坊主鑿を実際に使用して素材に応じての変形の違いについて検証を行った。

図51、52は、金属に坊主鑿を連ねて打ち込んだ状況である。「文人文様彫金大香炉」の金属組成は不明であるため、検証には、より変形の生じやすい錫を使用した。金属の場合、先に打ち込まれた丸い凹みの、後から打ち込まれた凹みによる変形が、ほとんど生じない。丸い凹みの輪郭は変わらず、2つの丸が重なった状態となっている。そして、凹みの重なった部分には、鋭く切り立った稜線が生じる。

一方、図53、54は、蜜蠟と松ヤニを1：1で混合し



図49 武人右肩当て房飾り部分



図50 武人右肩当て房飾り部分

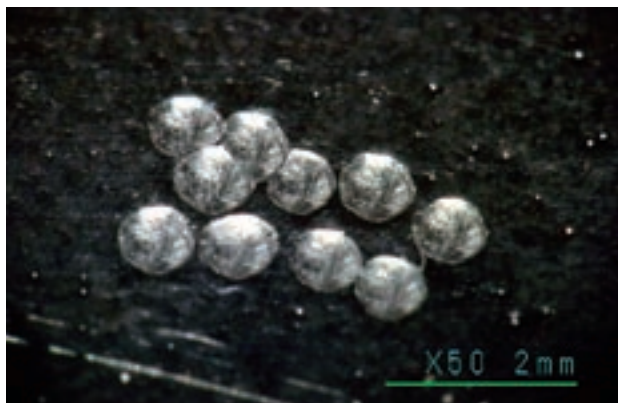


図 51 金属への坊主鑿による試行

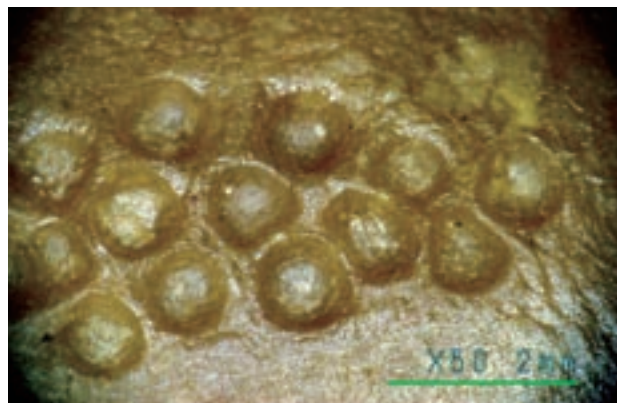


図 53 蝾への坊主鑿による試行

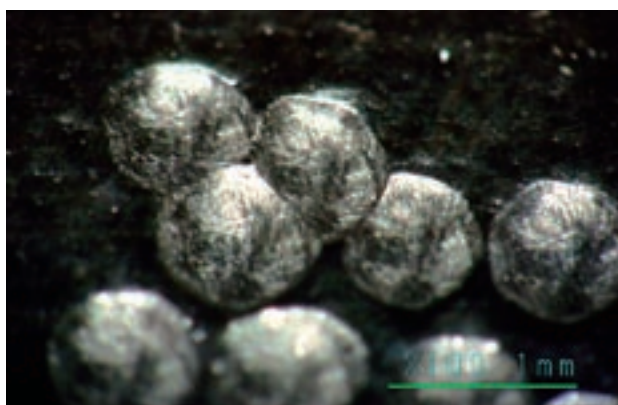


図 52 金属への坊主鑿による試行

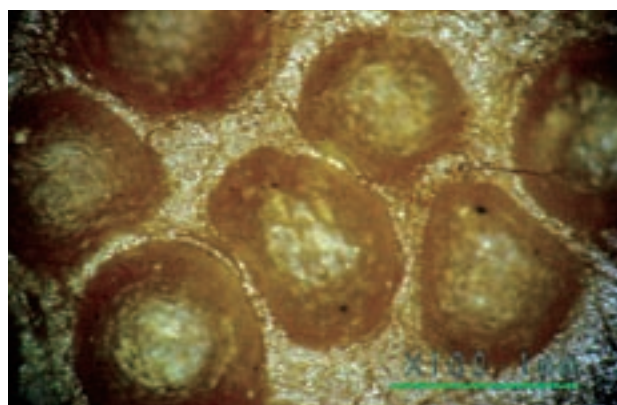


図 54 蝾への坊主鑿による試行

た日本で古くから使用されてきた蝾に、金属に使用したのと同じ坊主鑿で凹みを付けた状況である。蝾の場合は、先に施された凹みの輪郭が、後からの凹みによって大きく変形している。また、隣接する凹みの間には、押し込まれた分の肉が盛り上がり、丸みとある程度の幅のある稜線が地の高さまで生じている。

それぞれの結果を図49、50と比較してみると、明らかに蝾に施工した状況が酷似しているのがわかる。このことから、この部分についても蝾による造形と判断することができよう。

## 5. まとめ

以上のことから、「武人文様彫金大香炉」蓋部分は、細かい文様に至るまで、ほぼ鑄造によって作られたと結論づけられる。

このことは、これまでの、本作品の文様は彫金技術による、と言われてきた定説を大きく揺るがすこととなった。しかし、かといって本作品の評価を下げるものでは決して無い。この結論は二代横山彌左衛門の蝾原型における造形力と鑄造技術の優秀さを改めて認識させるものである。また、鑄物の研磨方法、着色方法など、まだまだ注目すべき点が多くある。これらの技法及び技術の解明は今後の大きな課題となろう。

さらに、香炉本体については、肉眼で見た限りであるが、蓋部分以上に手の込んだ仕上げ加工が見られた。本体については、今後、継続して観察を続けていきたいと考えている。

なお、本研究は、富山大学学長裁量経費の援助を得て実施が可能となった。本稿はその成果の一部である。

## 参考文献

1. 「高岡銅器明治期彫金名作集」高岡銅器明治期彫金名作保存会 発行、昭和61年
2. 「彫金・象がん “幻の名工” 横山彌左衛門のナゾ解明 金沢で除籍簿みつける 荒俣さん（高岡）が資料探し」北日本新聞 昭和63年12月1日記事
3. 東京国立文化財研究所編「内国勸業博覧会美術品出品目録」中央公論美術出版、平成8年
4. 東京国立博物館 編集・発行「調査研究報告書 温知図録」平成9年
5. 東京国立博物館ほか編集「世紀の祭典 万国博覧会の美術」図録、NHKほか発行、平成16年
6. 「金工の伝統技法」香取正彦、井尾敏雄、井伏圭介 共著 理工学社 昭和61年

7. 「鑄金・彫金・鍛金」會田富康 著 理工学社  
昭和50年
8. 「作刀の伝統技法」鈴木卓夫 著 理工学社  
平成6年
9. 「金工の着色技法」長野裕、井尾建二 共著  
理工学社 平成10年