『文化財と技術』第９号　目次

第一部　古代日本列島のものづくり

＜環頭大刀＞

上栫　武　　岡山県総社市こうもり塚古墳出土の単鳳環頭大刀　5

金 宇 大　　旋回式単龍環頭大刀の新例とその評価　13

＜三角縁神獣鏡＞

鈴木　勉　　三角縁神獣鏡の系譜論と製作地論から型式学を検証する　31

鈴木　勉　　岡村・光武氏らによる金石学的三角縁神獣鏡論について　42

＜鉄の加工技術＞

黒木英憲　　弥生時代の日本に特有で表面に長い溝（＝樋）のある戈（＝鉾）すなわち「有樋鉄戈」の製法について　46

瀧瀬芳之　　日本列島内出土象嵌遺物集成（刀剣・鉾・刀子編）　49

鈴木　勉　　線刻鉄刀と象嵌技術－移動型渡来系工人ネットワークの手掛かり－　96

第二部　古代朝鮮半島のものづくり

李鮮明・南宮丞　　扶餘陵山里寺址出土鏤金細工遺物の製作技術研究　119

鈴木　勉　　たがねの切れ味から見える百済王興寺金銅舎利銘の製作背景　132

鈴木勉・金跳咏　　新たに発見した三国時代の彫金技術と「はがねの熱処理技術」の関係　139

第三部　古文化財学

河野一隆　　装飾古墳からみた平福装飾陶棺の図像学的検討　153

塩屋公寛　　考古資料のデジタル化と課題について　158

鈴木　勉　　流通古文化財の闇－金印・誕生時空論と福岡市博購入印章の調査－　165

黒木英憲　　提言：考古学研究者と金属に関わる多くの科学技術者の協力を目指して　178

第四部　復元研究

比佐陽一郎　　藤ノ木古墳出土耳環の復元製作について　187

第一部　古代日本列島のものづくり

＜環頭大刀＞

上栫　武　　岡山県総社市こうもり塚古墳出土の単鳳環頭大刀　5

金 宇 大　　旋回式単龍環頭大刀の新例とその評価　13

＜三角縁神獣鏡＞

鈴木　勉　　三角縁神獣鏡の系譜論と製作地論から型式学を検証する　31

鈴木　勉　　岡村・光武氏らによる金石学的三角縁神獣鏡論について　42

＜鉄の加工技術＞

黒木英憲　　弥生時代の日本に特有で表面に長い溝（＝樋）のある
戈（＝鉾）すなわち「有樋鉄戈」の製法について　46

瀧瀬芳之　　日本列島内出土象嵌遺物集成（刀剣・鉾・刀子編）　49

鈴木　勉　　線刻鉄刀と象嵌技術
－移動型渡来系工人ネットワークの手掛かり－　96

岡山県総社市こうもり塚古墳出土の単鳳環頭大刀

上栫　武

はじめに

岡山県総社市上林皇塚に所在するこうもり塚古墳は、自然丘陵を利用して築造された全長約100 mの前方後円墳で、後円部は直径55～60 m、高さ約8 m、前方部は長さ約60 m、高さ約5 m、前端部幅約44 mを測る。後円部にある、南南西に開口する両袖式の横穴式石室は全長19.4 mで、玄室は長さ7.7 m、幅3.6 m、高さ3.6 m、羨道は長さ11.7 m、幅1.5～2.2 mである。1978年、岡山県教育委員会は「吉備路風土記の丘」環境整備に伴い発掘調査を実施し、須恵器など多くの副葬品と共に単鳳環頭大刀の柄頭1点を確認している（葛原編1979）。本論では、こうもり塚古墳出土の単鳳環頭大刀の柄頭について観察所見をまとめるとともに、製作技法を復元的に考察したい。

1．単鳳環頭大刀に関する既報告内容

単鳳環頭大刀の出土地点は、閉塞施設に接した奥、羨道東壁に密着した地点であるが、床面から1 m高い位置で発見されたもので、副葬状況は不明である。報告書には、誤差を含むものとして、長径6㎝、短径4.5㎝とされている。報告書の作成・刊行時点では、銹落としなどが十分に行われていない状態であったが、玉を噛まず、歯を剝き出しにせず、口を閉じていることから、単鳳環頭大刀と推測されている。なお、環部の図柄は鮮明に読み取れないとする。また、環部茎には直径3㎜の目釘孔がある。全体的に緑青がふいているとしながら、「青銅の地金の上に金箔を張りつけている様子がわかる」（葛原編1979、18頁）と記述されている。青銅地金に金箔を貼りつけたとする所見は、1986年に刊行された『岡山県史』考古資料編にも記述される（葛原・近藤・鎌木1986）

こうもり塚古墳出土の単鳳環頭大刀の精緻な実測図は、1987年に刊行された『総社市史』考古資料編において公表されている（近藤1987）。ただし、その特徴に関する記述は限られており、「単鳳をつくりだした鉄地金銅の品」（近藤1987、260頁）とするに留まる。報告書では金箔貼りとしていたものが金銅製と改められ、素材も青銅地から鉄地に変更になっており、この点は重要な相違と言える。

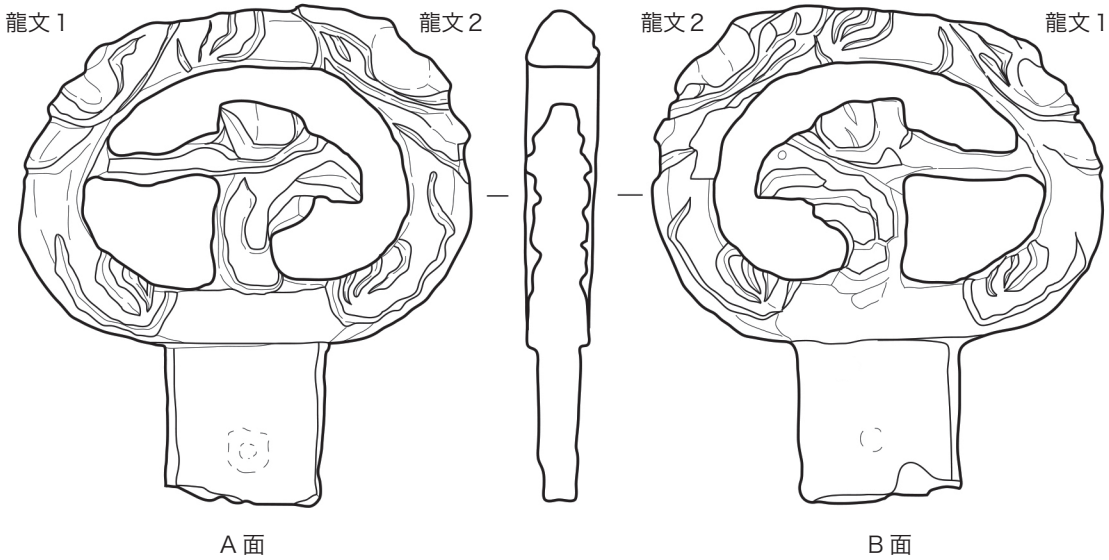
2003年に出版された『こうもり塚古墳と江崎古墳』では、金銅装単鳳環頭大刀と記述され、素材について触れられていない（藤田2003）。

以上がこうもり塚古墳で出土した単鳳環頭大刀に関する既報告の所見である。正式報告書の記述は、銹落としが十分になされていない段階のもので、そのため詳細な観察が困難であったと考えられ、『総社市史』の場合は精緻な実測図が掲載されたものの、おそらくはページの都合上、観察所見を十分に記載できなかったものと考える。そこで、次章において同資料の観察所見を詳述し、図面と写真を提示したい。

2．単鳳環頭大刀の観察所見

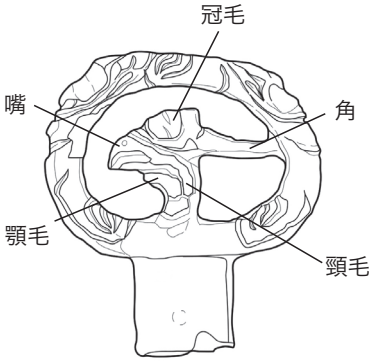
楕円形状の環部に鳳凰を配した単鳳環頭大刀の柄頭である（第1図、写真1・2）。地金については、銹膨れが認められず、さらに磁石による調査の結果、鉄地ではないことを確認した。検出時点では全体的に緑青がふいていたこと、実見調査時にもわずかながら緑青が観察できたことなどから、素

材については青銅の可能性を考える。環部の大きさは、外径が長軸 6.0 ㎝、短軸 4.4 ㎝、内径が長軸 4.4 ㎝、短軸 3.0 ㎝である。環部の厚さは 0.7～1 ㎝× 1 ㎝である。環内には、横向きで嘴を閉じた鳳凰 1 羽を配する。角は環部に接する。嘴は鈎状に曲がる形態で、B 面にのみ打刻で鼻穴が



第１図　こうもり塚古墳出土単鳳環頭大刀

表現されている。嘴は両面ともに鏨彫りにより表現されている。また、嘴のほか冠毛、顎毛、頸毛をA・B面ともに表現しているが、その表現方法には相違が認められる。すなわち、A面は顎毛と頸毛を立体的に表現しており、B面はそれらを鏨彫りによる線刻で表現するという相違である（写真３・４）。



第２図　各部位の名称

環部文様は背合型の龍文（大谷 2006）を表現している。表現の方法としては、頭部を立体的にして、脚部は鏨彫りによる線刻を採用している。頭部は角を短く簡略化して表現し、窪ませた頭部の下方に目の表現をする。ただし､目は周囲を削り込んで円形に表現する場所(龍文１－A面、龍文２－B面）や、鏨で打刻する場所（龍文２－A面)、枠状の線刻のみの場所（龍文１－B面）があり、多様である（写真５)。鏨彫りで表現した脚部は、後足の表現に省略が認められる。龍文１はA・B面ともに前足には三本爪を表現しているが、後足については表現の相違があり、A面は３本爪であるが、１本は細線で他２本と明らかに異なる表現で、B面は爪を持たない。龍文２はA・B面とも前足に三本爪を表現し、後足はA面が爪を持たず、B面が３本爪である。龍文１・２ともに、後足は片足のみを表現する簡略を示しており、さらに龍文１の後足については、爪１本が他の２本と比較すると明らかに細くて浅く、異質な印象を受ける（写真６)。龍文１・２間でも脚部（前足）に相違があり、龍文２は体部と接する付け根部分を明確に屈曲させて表現しているが、龍文１の場合は屈曲が明瞭ではない。また、龍文２の前足はA・B面で相違があり、B面の前足は付け根から鋭く屈曲し直線状に爪に続くのに対して、A面の場合は付け根から緩く屈曲し

写真１　Ａ面

写真２　Ｂ面

写真３　Ａ面（鳳凰部）

写真４　Ｂ面（鳳凰部）

龍文１－Ａ面

龍文１－Ｂ面

龍文２－Ｂ面

龍文２－Ａ面

写真５　環部（龍文頭部）

蛇行しながら爪に繋がる（写真７）。なお、龍文１－Ｂ面の後方には、直径１～２㎜程度の窪みがあり、鋳込みが十分ではなかった場所と考える（写真８）。

環部茎は長さ 2.0 ㎝、幅 2.1 ㎝、厚さ 0.4 ～ 0.6 ㎝を測る。Ｂ面の左側角部以外は面取り加工を施している（写真９）。Ａ・Ｂ両面ともに、部分的に金色の着色が認められるが、意図的なものではなく、視認できる範囲に鍍金を施した際の影響と考える。このことは、発掘調査報告書で推察された金箔貼りの可能性を否定する。端部は直線状とならず、平滑

写真６　環部龍文１の後足（Ａ面）

Ａ面

Ｂ面

写真７　環部龍文２前足

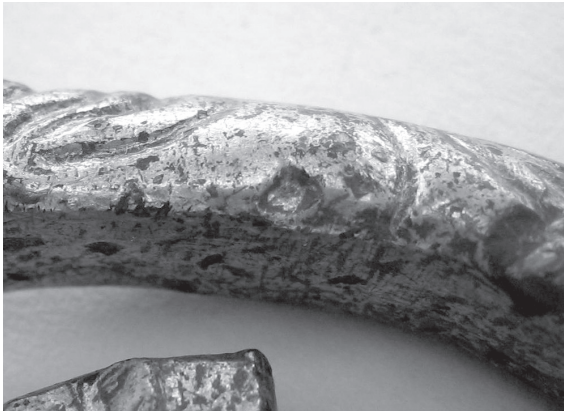


写真８　鋳込み不足（環部Ｂ面）

写真９　環部茎面取り加工（Ｂ面）

でもないことから、折損している可能性を考えたい。ただし、研磨処理は行っているようである。中央下方には目釘孔が空けられたと考えるが、現状では埋没した状況にあり、目釘が残存すると考える。B面には直径３～４㎜程度の窪みが確認できる。比較的大きく深い窪みであり目立つが、装着後に視認できなくなる場所に相当することから、鋳掛けによる補修を行わなかったものと推測する（写真10）。

写真10　鋳込み不足（環部茎Ｂ面）

こうもり塚古墳出土の単鳳環頭大刀の柄頭について、既往の研究成果と照らし合わせると、新納Ｖ式（新納 1982）、龍王山系列（穴沢・馬目 1986）に相当し、その製作時期は６世紀第Ⅳ四半期と推測される（新納 1982・1987）。

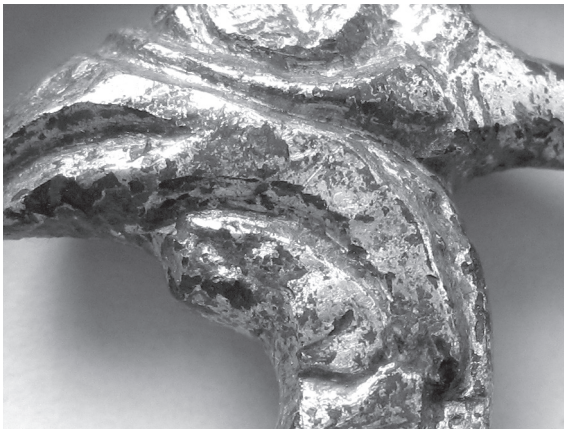
３．製作技術の復元

こうもり塚古墳出土の単鳳環頭大刀の柄頭の観察所見を記載してきた。ここでは、観察結果をもとに製作技術の復元を試行する。

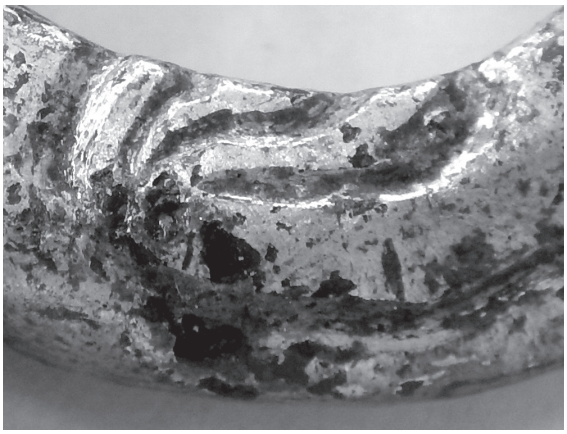
まずは鋳造である。資料観察では鋳造痕跡を確認できなかったため詳細は不分明であるが、金宇大の研究成果を参考に合笵による鋳造の可能性を考慮しておきたい（金 2017）。金は鋳造方法を３類型化し、その変遷案を提示している。そのなかで日本列島出土資料の大部分に導入された鋳造技法であるＣ技法について、外環文様の表現方法により３細分している。Ｃ１技法は龍文の周囲の余白部分を削り込んで凹状に段下げし、龍文をレリーフ状に表現するもの、Ｃ２技法は線刻による沈線での表現を主体としつつ、部分的に段下げ状の切削加工を施してやや立体的に仕上げるもの、Ｃ３技法は線刻表現のみで文様を表したものである。こうもり塚古墳の単鳳環頭大刀の環部の表現方法は、Ｃ３技法に相当すると考えるが、この技法について金は合笵を使用したと想定している。この成果を参照に、鋳造においては合笵を使用し、取り出し後に丁寧な研磨を施したと推測する。

次に鳳凰部について見てみたい。ここについては、Ａ・Ｂ両面で表現方法に相違が認められた。Ａ面は顎毛や頸毛を立体的に表現し、Ｂ面は全体的に平滑な面に鏨彫りによる線刻で顎毛や頸毛を表現していた。この相違の要因に対して断定的な見解を示すことは困難であるため、ここでは２つの可能性を提示するに留めたい。１つは、当初はＡ・Ｂ両面ともに立体的な表現を意図していたものの、何らかの理由でＢ面の鋳上がりが不調となったため、その面については平滑に研磨した後に鏨による線刻で鳳凰を表現した可能性を考える。環部及び環部茎のＢ面には鋳込みきれずに生じた窪みが確認できるが、このことも鋳上がりの完成度が必ずしも高かったわけではなかったことを示唆する。２つ目の可能性としては、当初よりＡ面とＢ面で異なる方法で鳳凰を表現する意図を持って製作したと考える。現時点では、いずれとも確定できないため、可能性を提示するに留めたい。

環部については、龍文１－Ａ面の後足で確認した細線状の爪が、製作工程を考えるうえでの重要な情報を提供してくれる。環部の文様表現は、鏨彫りによる線刻表現のみで文様を表すＣ３技法（金 2017）によると考える。立体的な頭部は鋳造段階である程度を表現し、顔の表情の細部や脚部の爪などは線刻による。大谷晃二の表現を借りると、「まず、のっぺらぼうに近い状態の柄頭を鋳造



鳳凰（B面）



環部龍文２前足（A面）

写真11　蹴り彫り

し、それぞれを彫金によって仕上げた」（大谷 2006、151 頁）と考える。鋳型を外した当初が「のっぺらぼうに近い状態」であったことを示唆する部位が、龍文１－A面の後足で確認した細線状の爪で確認できる。龍文１－A面の後足には３本の爪が線刻されているが、頭部寄りの１本のみが細く浅い。一見すると傷のようにも見えるこの部分は、確かに鏨により彫られている（写真６）。古墳時代の彫金技術については、鈴木勉が点打ち、蹴り彫り、なめくり打ち、毛彫りに４分類しているが（鈴木 2003・2004、勝部・鈴木 1998）、細くて浅い爪については、素材を削り取る毛彫りにより表現されている。環部において、この部位の線刻のみが非常に細くて浅いが、この意図的な線刻がなければ、この部分は窪みすら見出せず、「のっぺらぼうに近い状態」にあったことが分かる。

ただし、環部の線刻すべてが毛彫りによるわけではなく、それ以外の太く深い線刻は蹴り彫りやなめくり打ちによる。蹴り彫りは、先端が切妻屋根のような形の鏨を少し斜めに傾けて頭部を金槌で叩き、それを連続させることで「線」のような表現をする技法である。鳳凰部や環部の文様のなかでも、曲線を表現する際に多用しており、段々に曲がる線刻や角状にズレがある線刻が確認できる（写真 11）なめくり打ちは、杏仁形の鏨を打ち込み素材を凹まし、それを連続することで目的とする文様を線刻する。鈴木は、資料から毛彫りとなめくり打ちの見分ける方法について具体的に示している（鈴木 2004）。なめくり打ちは、鏨を打ち込んで素材を凹ませるため、線刻の周囲の素材が膨らんでしまい、場合によってはそれを研磨で平滑に整える。対する毛彫りは線となるところを削り取るため、線刻の周囲が膨らむことはない。この膨らみや研磨痕の有無が両技法を見分ける鍵となる。また、線刻を隣接して施した場合、線と線の間に残る「島」の断面形状にも相違が現出し、毛彫りでは溝の両側にわずかにバリが立って素材の膨らみは現れにくいが、なめくり打ちでは溝となった部分の素材が両側に逃れて盛り上がる（鈴木 2014）。本資料の場合、明確な蹴り彫り以外はなめくり打ちによるものと推測され、爪の間が盛り上がった状態で残されたと考えられる部位が認められる（写真 12）。また、１本の爪の中に鏨の打ち込みが２列状を呈している箇所も観察できる（写真 13）。この部位は、爪の付け根の幅を拡げるための措置と推察する。

こうもり塚古墳の単鳳環頭大刀には蹴り彫り、なめくり打ち、毛彫りによる線刻が確認できた。技法上、鏨を打ち込んで素材を窪ませる塑性加工技術の前二者と、素材を削り取る切削加工技術である毛彫りに分別できる（鈴木 2003・2004）。本資料で確認されたそれぞれの技法の使い分けについて、簡単にまとめておきたい。１本だけ確認できた細く浅い毛彫りは、本彫りのためのいわゆ

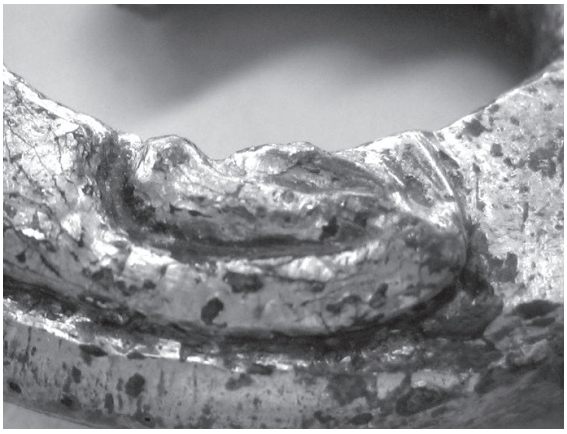


写真12　なめくり打ち
環部龍文２前足（Ｂ面）

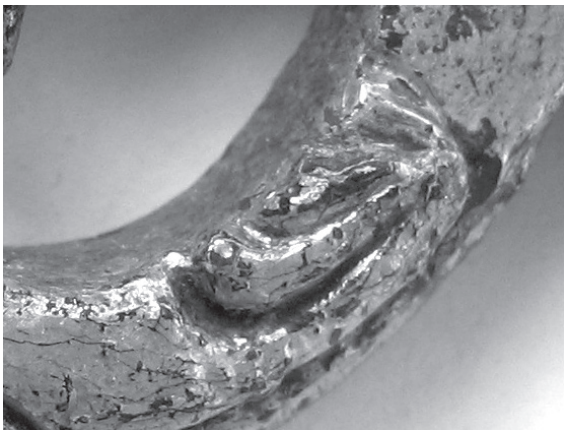


写真13　鏨打ち
環部龍文２前足（Ｂ面）

る罫書きと評価したい。つまり、「のっぺらぼうに近い状態」の環部にいきなりなめくり打ちで龍文を線刻したわけではなく、毛彫りで龍を罫書きした後に本彫りを行ったと考える。このような罫書きに相当する作業の痕跡は、奈良県生駒郡斑鳩町藤ノ木古墳で出土した鞍金具でも確認されている。すなわち、鞍金具後輪左側の像を表現において、まず点打ちで罫書きを行い、それに沿うように毛彫りを施している様子が確認されている(1)。本資料で唯一認められた龍文１－Ａ面の後足の細く浅い毛彫りは、本彫りにより消失してしまうべき工程の痕跡で、本彫りをし忘れた可能性を示唆する。

毛彫りによる罫書きの後、本彫り工程に入る。本彫りは蹴り彫りとなめくり打ちによるが、蹴り彫りは曲線を彫り込む際に多用する傾向が認められた。なめくり打ちによる曲線表現が困難であったため、蹴り彫りの鏨を少しずつずらしながら曲線の形状を求めたと考える。それ以外の比較的直線に近い部位は、なめくり打ちで表現している。

線刻や研磨で鳳凰部、環部の文様を表現した後、鍍金処理を行って仕上げとする。この時、環茎部にも部分的に鍍金が施されているが、この部位の鍍金については意図的なものではないと考える。

終わりに

こうもり塚古墳で出土した単鳳環頭大刀の柄頭について観察所見を記載し、製作技術について復元的な検討を試行した。しかしながら、判断が難しい部位もいくらか残されている。最後に環部龍文の前足表現の技法について、残されたいくらかの課題を提示しておきたい。

環部には背合せ型の龍文が１対表現されている。いずれも環茎部に向けて前足を伸ばしているが、龍文２は付け根を明瞭に表現しているのに対して、龍文１は付け根の表現があいまいという相違がある。また、龍文２についてはＡ・Ｂ面においても相違が見受けられる。龍文２－Ａ面は蛇行するような線刻で表現しており、龍文２－Ｂ面は直線状にしっかりとした線刻が施されている（写真７）。この相違については、当初から意図的に表現を分けた可能性も考えられるが、直線状の前足を線刻するはずが、技量の問題で結果的に蛇行状を呈した可能性も考えられよう。また、他の要因によるかも知れない。本稿では、環部龍文２の前足表現がＡ・Ｂ面で異なる要因を推察することはできず、製作実験などにより要因を探る必要がある。

龍文２の前足表現が意図的なものではないとした場合、こうもり塚古墳出土の単鳳環頭大刀の完成度はあまり高くないことになる。また、環部Ｂ面には、鋳込み不足部分が鋳掛け補修を行われな

いまま窪みの状態で観察され、環部茎の鋳込み不足の窪みとともに鋳造技術の一端を示唆する。龍文１－Ａ面には罫書きと考えられる毛彫りが残存していたが、罫書きについて彫金作家の松林正徳は、「(前略) ケガキは作り手が見えるようにするが、出来上がってその痕跡を残してはいけない（後略)」と記しており（松林 2002、270 頁)、本来は本彫りにより消失するものと理解される。上から本彫りを入れる場合もあれば、研磨で仕上げることもある。このまま製品として副葬まで到ったことは、製作後の仕上げと確認が不十分だったことを推測させる。鳳凰部のＡ・Ｂ面の表現の相違も、当初の意図とは異なり、結果的に相違が創出された可能性もある。単龍鳳環頭大刀の変遷案を示した新納泉は、モチーフが形骸化する様相を確認しているが（新納 1982)、各型式における製作技法の詳細やその変化についても検討しなければならない。

謝辞
資料調査や観察成果の評価などにおいて、鈴木勉氏、平井典子氏、和田剛氏に御教示・御協力いただきました。末筆ながら御礼を申し上げます。

註
(1) 鈴木勉氏に御教示いただいた。

【参考文献】

穴沢咏光・馬目順一 1986「日本における龍鳳環頭大刀の製作と配布」『考古学ジャーナル』266、ニューサイエンス社
大谷晃二 2006「龍鳳文環頭大刀研究の覚え書き」『2004 年度　共同研究成果報告書』(財) 大阪府文化財センター
勝部明生・鈴木　勉 1998『古代の技・藤ノ木古墳の馬具は語る』吉川弘文館
金　宇大 2017『金工品から読む古代朝鮮と倭』京都大学学術出版会
葛原克人編 1979『備中こうもり塚古墳』岡山県教育委員会
葛原克人・近藤義郎・鎌木義昌 1986「こうもり塚古墳」『岡山県史』考古資料編　岡山県史編纂委員会
近藤義郎 1987「こうもり塚古墳」『総社市史』考古資料編　総社市史編さん委員会
鈴木　勉 2003「彫金」『考古資料大観』７　小学館
鈴木　勉 2004『ものづくりと日本文化』奈良県立橿原考古学研究所附属博物館
鈴木　勉 2014「金工技術から見る南北朝・百済・倭の交渉－百済金銅大香炉・藤ノ木古墳出土馬具をめぐる技術移転－」『文化財と技術』第６号　工芸文化財研究所
新納　泉 1982「単鳳・単龍環頭大刀の編年」『史林』第 65 巻第４号　史学研究会
新納　泉 1987「戊辰年銘大刀と装飾付大刀の編年」『考古学研究』第 34 巻第３号　考古学研究会
新納　泉 1992「巨大墳から巨石墳へ」『新版古代の日本　中国・四国』角川書店
藤田憲司 2003『こうもり塚古墳と江崎古墳』吉備人出版
松林正徳 2002「真野古墳群Ａ地区 20 号墳出土金銅製双魚佩（甲）の復元製作」『文化財と技術』第２号　工芸文化財研究所

図・写真の出典

第１・２図　筆者作成、写真１～13　筆者撮影

旋回式単龍環頭大刀の新例とその評価

金宇大

はじめに

筆者は最近、大英博物館が所蔵するゴーランド・コレクション所収の環頭大刀を実見し、これを紹介する機会を得た（Kim2018）。この環頭大刀は、中心飾が失われており形式が不明であったが、外環の文様や外環内側面の中心飾の欠損痕などを検討した結果、いわゆる「旋回式単龍環頭大刀」という型式であることが判明した。旋回式単龍環頭大刀とは、外環に中心飾とは別個の独立した龍文を描かず、中心飾の龍首の胴体部分を表現するものである（大谷 2015）。外環と中心飾がセットで１体の「旋回した龍」が表される。

ゴーランド・コレクション資料を実見した後、程なくして、とある収集家の方のご紹介で、個人で所蔵されている旋回式単龍環頭大刀を実見させていただく機会に恵まれた。当該資料は、近代日本画の先駆的画家として著名な竹内栖鳳の旧蔵品とされるものである。出土地に関する情報こそ失われているものの、極めて緻密な文様表現が施され、資料そのものの状態も非常に良好な優品であった。その学術的価値は高く、今回特別に所有者の方の許可をいただき、ここにその詳細を紹介する次第である。併せて、旋回式単龍環頭大刀の類例を集成・検討し、その系譜的な位置付けについて若干の考察を試みてみたい。

１．資料の観察

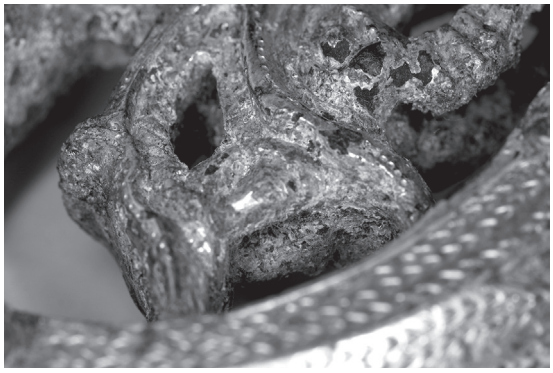
一頭の龍首を楕円形の環内にあしらった単龍環頭大刀である。環頭茎を有する環頭部に、把装具の一部が取りつく。把部から刀身にかけての部品は伝わっておらず、上述の環頭部が正方形の木箱に納められている。木箱には、蓋の表側に「古墳時代金銅龍鐶頭柄頭」との箱書きがあり、蓋の裏には「竹内栖鳳旧蔵」と記されている（図１）。

全体の残存長は 6.9cm、環頭部の横幅 6.3cm、縦幅 4.9cm で、外環の厚さは 1.3cm である。一部が緑青に覆われているものの鍍金の残りは非常に良い。多くの単龍・単鳳環頭大刀が外環６時の位置から把頭上方に首を伸ばす構図をとるのに対し、本例の中心飾には、佩表側[1] の外環２時の位置から首を上方に反り返らせる構図が採用されている。目は反りのある水滴形だが、沈線で表された瞼の輪郭は唇形を呈する。目の上部には、比較的ボリュームのある眉を挟んで角が生える。角の基部には３条の瘤状部が認められ[2]、佩表と佩裏の２本に分かれている。角には中心に沈線が走り、点文が打ち込まれる。目の下から後方にかけて耳が伸びるが、杏仁形の窪みで耳孔を表すだけのシンプルな表現である。開いた口の中には、上下の牙のほかに歯列が配置され、唇には点文を打ち並べる。牙も佩表と佩裏でそれぞれ独立して設けられており、計４本ある。表裏の牙の間にもやはり空隙が存在し、口の奥の空間へとつながっている。口の下部には３条の沈線で顎髭が描写されており、口の後方、耳の下部には２条の沈線で表した鰓毛が付属する。それらとは別

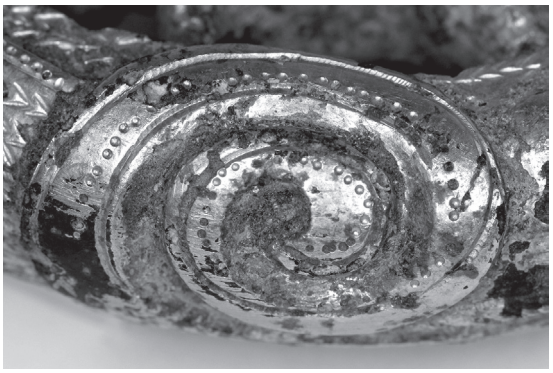
図１　「竹内栖鳳旧蔵」の箱書き

図２　竹内栖鳳旧蔵刀

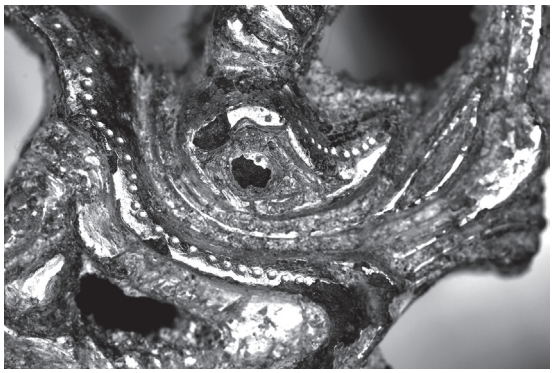
表裏でわかれた角と牙



口の細部

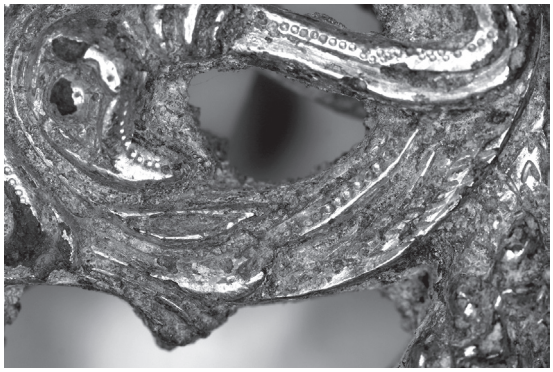


外環細部の点打ちとなめくり

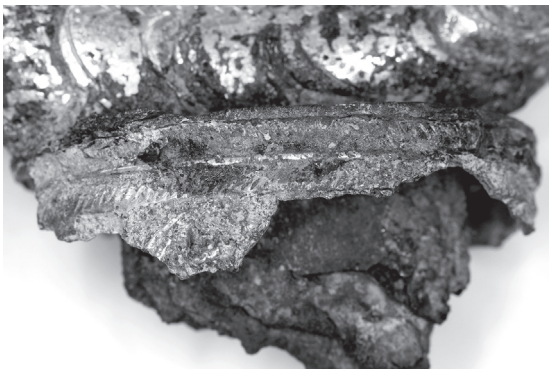


目と耳の細部

擬頸部の付け根と筒金具の蓋板



外環へとつながる胴部



残存する筒金具の一部

茎の細部

図３　竹内栖鳳旧蔵刀の細部写真

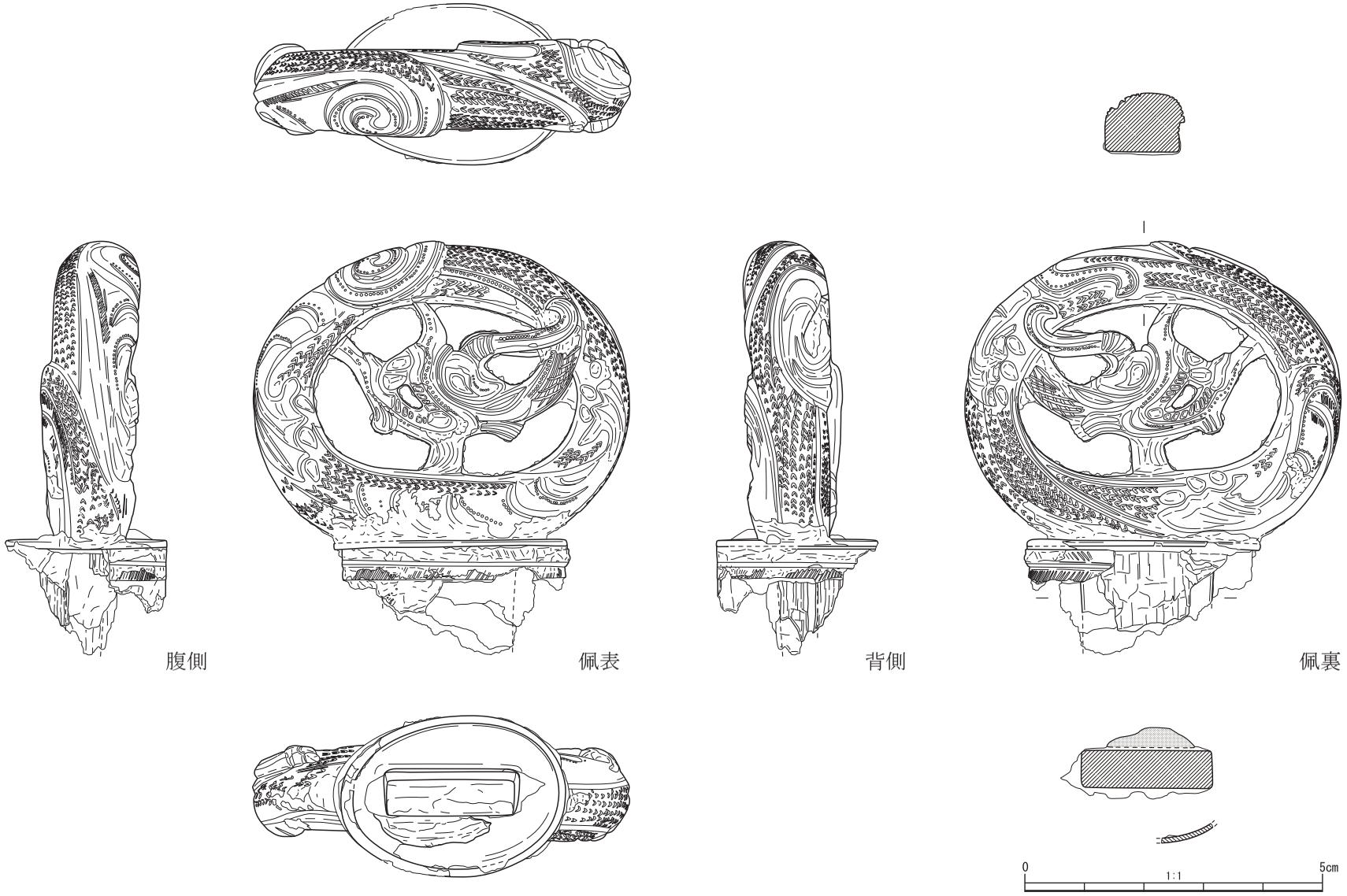


図４　竹内栖鳳旧蔵刀実測図

に、上下顎の付け根の辺りに、６時の位置で環と中心飾をつなぐ箇所があるが、顔の何のパーツを表したものかは不明である。一見、通例の単龍・単鳳環頭大刀の頸部のようにみえることから、便宜的に「擬頸部」と呼んでおく。佩表２時の位置で外環に接続する胴の付け根部分には、タガネによる斜格子状の線刻が施される。佩表側の頸部の付け根では、背側を沈線で区切って点文を配してあり、斜格子状線刻は龍の腹側を表現したものと推測される。なお、中心飾や外環の随所にみられるタガネ彫りによる沈線は、いずれも溝の内部に波状の痕跡を残す。なめくりタガネを押し当てて繰り返し叩打することで線刻を施した結果生じたものとみられる。

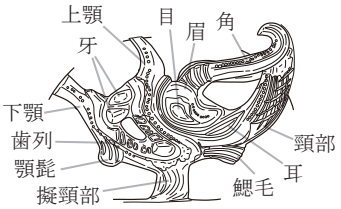


図５　龍首の各部名称

外環には中心飾の龍の胴体が表されており、佩表面の外環２時を頸部として反時計回りに環を周回する。11 時の位置に渦状の表現があるが、尾の先端を蕨手状に巻き込んだ箇所と推測される。胴全体に、Ｖ字形の鱗を密に配置する。鱗は、平タガネを２度打つことでＶ字を描いており、箇所によっては「Ｖ」の２線が離れて「八」字形を呈するものもある。龍の脚は４本あり、明瞭な高低差をつけて立体的につくり出してある。脚の指はかなり大きく、爪一本一本が独立して表現されている。脚や尾には点文や斜線が並べられ、鱗を配した胴と表現を区別してある。胴と胴の境目には線刻が施され、「旋回する龍」の図像が明確な認識のもと描かれていることがうかがえる。

環頭茎が半ばまで残っており、幅 2.2cm、厚さは背側、腹側で変わらず 0.6cm である。装具は遺存状況が芳しくないために全体像が明確でないが、筒金具に付随したとみられる断面倒卵形の蓋板が遺存し、綾杉文を刻んだ筒金具の一部が付着している。綾杉文をもつ装具片の下には別の薄い金銅板が回っており、二重構造をもつ筒金具を備えていたと考えられる。茎の佩裏側には把木の一部とみられる木質がついている。

このように、非常に複雑な図像をもつ本例であるが、特に中心飾の角や牙の構造、すなわち佩表と佩裏の両パーツの内側に空隙をもつ構造は、合わせ鋳型では製作することができない。蝋型を用いた鋳造により製作されたと推定できる。

２．旋回式単龍環頭大刀の類例

旋回式の外環文様をもつ単龍環頭大刀はさほど多くなく、特に竹内栖鳳旧蔵刀に類する中心飾をもつ資料はごくわずかである。以下、類例資料を個別に通観していこう。

茨城県田渡出土刀　中心飾の図像において、竹内栖鳳旧蔵刀と最も類似した資料が茨城県田渡出土の本例（図 7−4−1）である。1888 年に茨城県常陸太田市田渡字素松院官林内で発掘されたものとされるが、出土遺構や共伴遺物の詳細は明らかでない（茨城県 1972）。

佩表の外環２時の位置から伸びる龍の横顔を中心飾とする。全体が緑青に覆われており、細かな

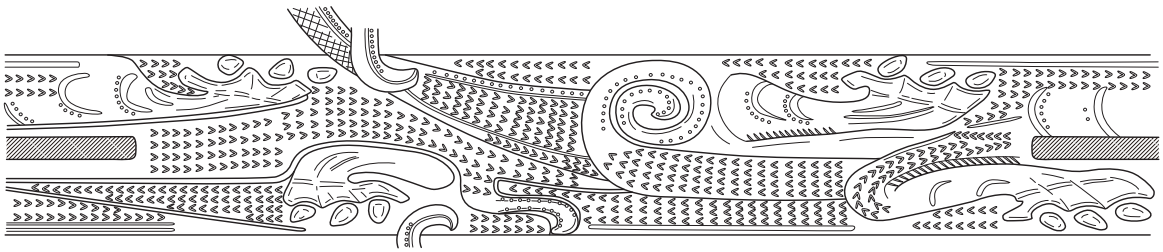


図６　竹内栖鳳旧蔵刀の外環文様の展開模式図

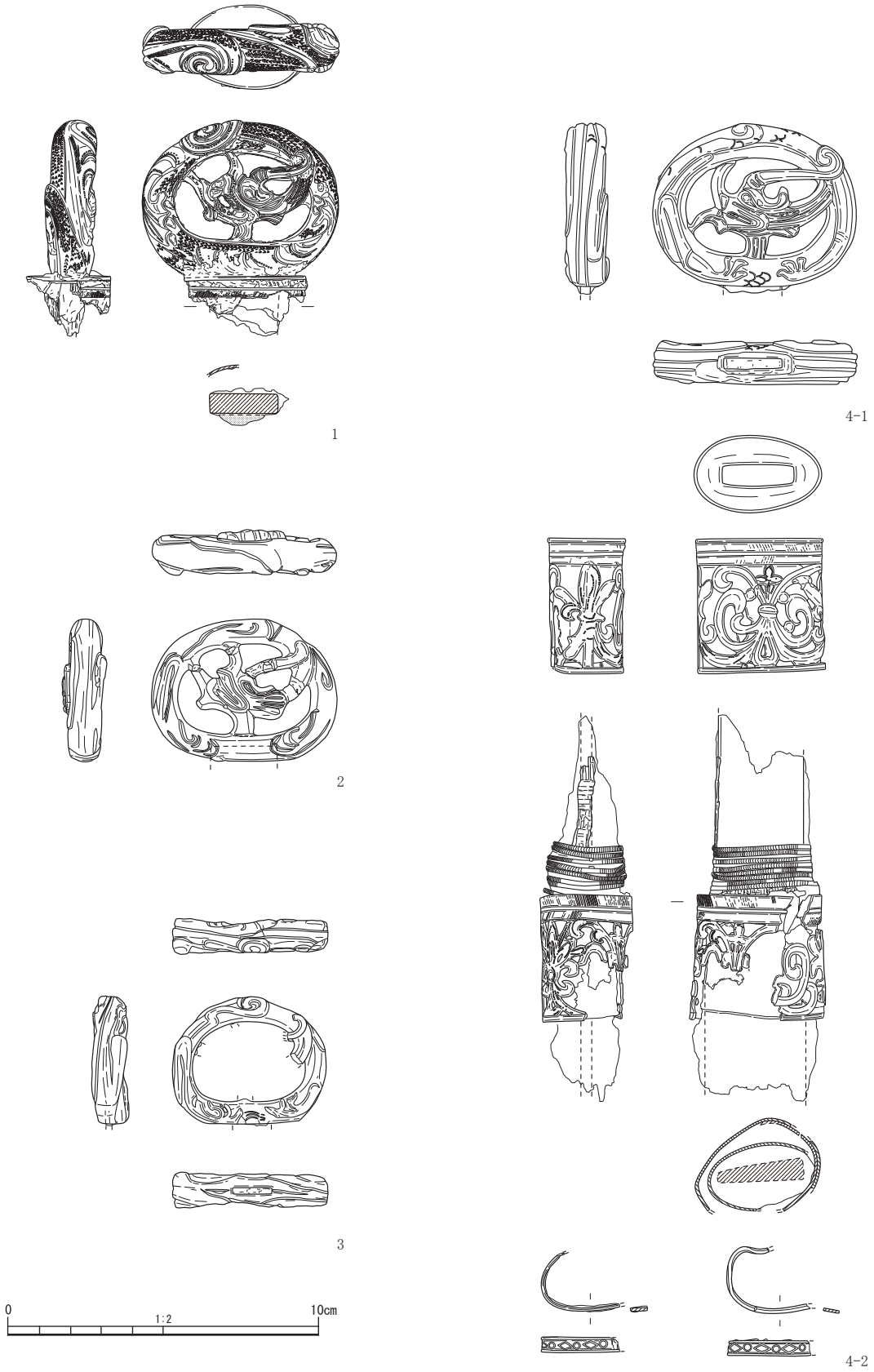


図７　旋回式単龍環頭大刀の類例（１）

１．竹内栖鳳旧蔵、２．亀山古墳群、３．ゴーランド・コレクション、４．田渡

彫金の観察が困難であるが、外環には部分的にタガネ彫りによるU字形の鱗表現が確認できる。その全体像は不明だが、頸部の鱗表現などは省略されている。角は佩裏・佩表で２本別々に設けられており、本例も蝋型鋳造での製作が推定される。鰓毛の表現はわかりにくくなっており、顔の中央付近から擬頸部を通じて外環６時の位置とつながる。環頭茎はもたず、把側の側面に長方形の枘穴を設けて鉄製の茎を挿入した痕跡が認められる。

同一遺構からの出土品かは確実ではないものの、先述の環頭部に付随する可能性が高い装具として、把頭側の筒金具および把の半ばから鞘口を経て刀身の一部を含む破片が知られている（図 7–4–2）。把頭と鞘口の装具は、金銅製の筒金具に植物状のモチーフを透かし文様にした金銅製筒状部品を被せた、二重の構造･意匠をもつものである。把頭側の筒金具は、小口面を金銅板で塞ぐが、被せた透かし部品の小口面に接する側には綾杉文を刻んだ文様帯が巡っている。こうした意匠と構造は、先に検討した竹内栖鳳旧蔵刀に遺存した装具の一部と特徴が合致する。この事実は、竹内栖鳳旧蔵刀の失われた筒金具の意匠を推測する材料となるとともに、これらの装具が環頭部とセットである蓋然性を高めている。

群馬県亀山古墳群出土刀　群馬県太田市の亀山古墳群から出土したとされるが、正確な出土遺構は不明である。

本例（図 7–2）も、竹内栖鳳旧蔵刀や田渡出土刀と同様、佩表２時の位置から胴体が伸び、顔を反り返らせた旋回式単龍環頭大刀である。ただし、その文様は退化がかなり進行している。外環文様も立体感がなく、タガネ彫りによる粗略な線刻で表される。龍首の各部をみても、耳や牙は曖昧となり､歯は省略されている。角も表裏がつながって一本になっている。龍の胴はかなり細くなっており、むしろ環の６時部分に接する擬頸部のほうが太くなっている。環頭茎はなく、環に長方形の枘穴を空けて鉄製の茎を挿入する。

中心飾の龍の両顎と角、胴体が外環に接する箇所を観察すると、各所に亀裂が入っていることがわかる。これは、佩表面から中心飾に対して強い押圧ないし打撃が加えられたためと考えられ（杉山 2009）、中心飾全体が変形して佩裏側に少し突出している。副葬儀礼に際する意図的な破壊行為の可能性が高いと指摘されている。

なお、本例にはカマス切先を有する両関の直刀が伴出したとされるが、環頭部とセットになるかは確実ではない（杉山 2009）

ゴーランド・コレクション刀　大英博物館所蔵のウィリアム・ゴーランド収集品で、出土遺構や共伴遺物は不明である。

中心飾を欠失する（図 7–3）が、外環内側面に残された欠損痕の位置などから田渡出土刀や亀山古墳群出土刀に類する旋回式単龍環頭大刀であると判断される。先述した亀山古墳群出土刀に佩表側から破壊を試みた痕跡があることから、本例の中心飾も副葬に際する意図的な破壊行為によって失われた可能性がある。元来、外環に角と胴体、顎髭および上下の顎が接していたものと考えられるが、欠損痕の位置は、田渡出土刀よりも亀山古墳群出土刀の龍首に近い。一方で、外環文様は亀山古墳群例より退化が進んでいない。龍首の角と外環の接合部とみられる箇所を観察すると、径 0.2cm ほどの欠損痕が佩表側と佩裏側の２ヶ所でそれぞれ確認できる。元来、角が表裏それぞれ２本に分かれて伸びていたことを示すとみられ、蝋型鋳造での製作を想定し得る材料となろう。本例は、田渡出土刀と亀山古墳群出土刀の中間型式をなすものと評価できる。

以上の３例が､中心飾の図像において竹内栖鳳旧蔵刀の直接的な類例とし得る資料である。従来、田渡出土刀と亀山古墳群出土刀の２例が知られるのみであったが、ここにゴーランド・コレクショ

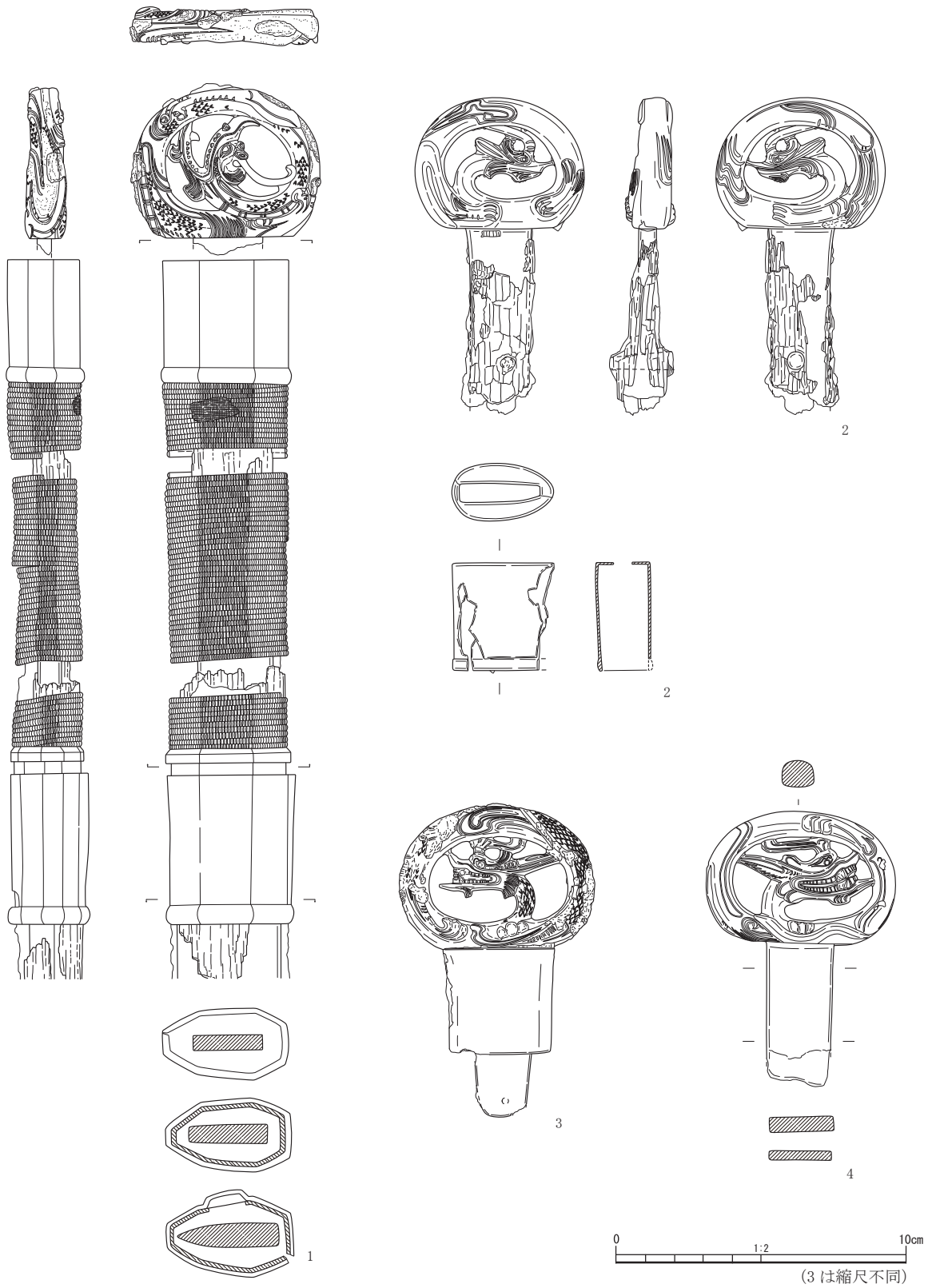


図８　旋回式単龍環頭大刀の類例（２）

１．金鈴塚、２．伝 倉賀野、３．ギメ東洋美術館蔵、４．皇子塚

ン刀と竹内栖鳳旧蔵刀を加えることで４例となった。そこで、仮にこれらを「田渡系列」としておく[(3)]。文様の精巧さは、竹内栖鳳旧蔵刀→田渡出土刀→ゴーランド・コレクション刀→亀山古墳群出土刀の順となる。

これらの資料は通有の単龍・単鳳環頭大刀に比べて中心飾の龍文が非常に特殊であるが、いずれも出土遺構が不明確であり、資料としての信憑性に難がある一群ともいえる。しかし、次に述べる千葉県金鈴塚古墳刀の存在は、これらの真作性を傍証する材料となる。

千葉県金鈴塚古墳刀　1950 年の調査で発見された出土状況の確かな発掘資料である。近年大谷晃二による詳細な分析結果が公表され、その全貌が詳らかにされた。環頭部だけでなく、把装具や刀身、鞘装具が遺存しており、拵えの全体像がわかる稀少な資料である（図 8−1）。中心飾の龍首は、把頭上方に向かって反り返り、口を大きく開くのを特徴とする。同系列に設定し得る直接的な類例は未だ知られていないが、金鈴塚古墳刀を反時計回りに 30 度ほど回転させると田渡系列の図像と同様の構図となり、両資料群の関連性がうかがわれる。加えて本例も、竹内栖鳳旧蔵刀や田渡出土刀などと同様、龍首の角が佩裏・佩表それぞれで２本に分かれており、やはり蝋型鋳造での製作が想定されている（大谷 2015）。外環の走龍文は旋回式で、胴体部分にはタガネ打ちによってＶ字形の鱗が表現される。把頭側の筒金具は、断面八角形で把頭側小口面を厚みをもった蓋板で塞ぐ。鞘口部には、鏥と別で責金具形の喰出鐔が取り付けられ、鞘口金具を受ける構造をもつ。後述するが、これらの把構造は、通常の単龍・単鳳環頭大刀とは異なるもので、注目される。鞘尾金具には２本の蟹目釘が打ち込まれている。

以上が、中心飾の文様形態から竹内栖鳳旧蔵刀と直接的な関連を認め得る資料である。これらのほかにも、中心飾の文様はやや異なるが、旋回式の外環文様をもつ単龍環頭大刀の一群が存在している。続けて、それらの資料をみていこう。

群馬県皇子塚古墳出土刀　旋回式の外環文様をもつ環頭部である（図 8−4）。龍首はいわゆる穴沢・馬目分類の「塚原系列」の構図をとるが、細部の文様がやや独特である。具体的には、目の輪郭が唇形を呈し、口内には牙のほかに非常に細かな歯列が表現される。目や髭、耳など、龍首の細部をなめくり打ちによる線刻で描くが、線が細く、線と線の間隔が狭い。文様は精緻だが、一方で鱗の表現はない。銅製の蟹目釘が１点共伴している。

本例は、従来、穴沢咏光・馬目順一により、「かぶと虫の鍬形のような長い角をも」つ系列（塚原系列）として抽出された資料群に含まれる資料であった（穴沢・馬目 1986）。後に、大谷晃二が、塚原系列の中に、外環に龍の頭部が表現されない「無頭型」走龍文を有する資料群が混じっていることを指摘、それらを抽出した（大谷 2006）が、本例はその際に標識資料とされた資料である。同資料群は「皇子塚系列」と命名されている。本例を竹内栖鳳旧蔵刀と比較した際の最大の相違点は、龍の「旋回の方向」である。佩表でみた際、竹内栖鳳旧蔵刀の龍文が右回りで環の 10 時方向から顔を突き出してくるのに対し、皇子塚古墳刀は龍文が左回りで、通有の単龍・単鳳環頭大刀と同様に環の６時方向から首を覗かせている。

ギメ東洋美術館所蔵刀　上述したように、皇子塚古墳刀の図像は塚原系列の中でもやや特殊であるが、中心飾の図像において直接的な類例として言及できる資料が、フランスのギメ東洋美術館の所蔵品に存在する（図 8−3、図 9）。目の輪郭は唇形で表現されており、皇子塚古墳刀に類似する。一方で、上顎のみが外環に接しており、下顎は外環から遊離している。外環および頸部に細かな鱗表現が認められる。鱗は、タガネによってＶ字形に表現されており、竹内栖鳳旧蔵刀や金鈴塚古墳刀と共通する。全体的にみて、皇子塚古墳刀より文様表現がさらに精細で、本例の退化型式として

図９　ギメ東洋美術館所蔵刀

皇子塚古墳刀を位置付けることができる。

伝群馬県倉賀野出土刀　1915 年に東京国立博物館が購入したものであるが、出土遺構や共伴遺物についての情報は明らかでない。

環頭部と茎部、金銅製の筒金具が遺存する（図 8−2）。外環は全体的に丸みを帯び、外環文様の脚部を一段高くつくり出すなど、立体感をもつ。中心飾は、歯や下顎の表現が省略され、顔が大きく崩れている。外環文様は旋回式であるが、鱗の表現などもなく、文様は総じてシンプルといえる。一方、中心飾の簡略化された龍首とは対照的に、なめくり打ちの線刻で表現された龍首や外環文様の細部は、龍王山系列の単鳳環頭大刀などでみられる線刻に比べて丁寧で線が細い。群馬県皇子塚古墳刀の線刻と同様で、目の輪郭が唇形を呈する点からも、両資料の関連性がうかがわれる。日本列島で出土する通常の単龍・単鳳環頭大刀とは異なる製作系統に属するものとみられる。

千葉県城山古墳出土刀　旋回式の外環文様をもち、「皇子塚系列」に分類されている（大谷 2006）。しかし、中心飾の文様は皇子塚古墳刀やギメ東洋美術館所蔵刀とはやや異なっており（図 10−1）、細線による文様の細部表現がなく、歯の表現も簡略化され、下顎の突出や顎髭、頸毛も省略されている。一方で、首の下部から伸びる三角形の背鰭が外環まで伸びている点は、先の３例にはみられなかった特徴である。「皇子塚系列」内における文様系統がより複雑であった可能性を示唆する。外環文様も粗略化しているが、龍の脚部などには高低差を設けて立体的に表現しようとする意図が認められる。

環頭部、鞘口、鞘尾には、それぞれ一端に玉縁をもつ筒金具が遺存する。いずれも金銅製で、断面倒卵形を呈する。環頭部の筒金具は、把頭側の小口面に厚みのある金銅板を嵌め込んで塞いである[(4)]。鞘尾金具には、鉄製と思しき蟹目釘が２本打ち込まれている。

岡山県岩田 14 号墳出土刀　旋回式の外環文様をもつが、外環や中心飾の文様細部が、線刻が主体の表現になっている点が注目される（図 10−2）。外環の脚部は体部との高低差をもたず、立体感の希薄な線刻表現に簡略化されている。口内の牙や歯列も線彫りで区切っただけの平板な描写である。角の後方は耳と一体化しており、耳の細かい表現は省略されている。鱗の表現はない。下顎が弯曲しながら大きく突出し、外環にかかる。背鰭は半ばで折損しているが、外環内側面に欠損痕はなく、外環とは接していなかったとみられる。

本例には、把部と刀身部が遺存するが、把部には断面八角形の筒金具が、把頭側と鞘口、把間半ばの計３点付随し、把頭側の筒金具の小口面は、城山古墳刀とは異なり、薄い銀板で塞がれている。こうした装具の構成は、龍王山系列の単鳳環頭大刀などで多く認められる特徴である。加えて、先述した線刻主体の文様表現は、前稿でＣ技法と設定したもので、これまた龍王山系列の単鳳環頭大刀などで確認される技法である[(5)]。

島根県臼コクリ S−2 号横穴墓出土刀　岩田 14 号墳刀と同様、線刻表現が主体となった旋回式単龍環頭大刀である（図 10−3）。文様の構成も岩田 14 号墳刀とほぼ共通するが、耳の細部や鰓毛の表現などは完全に省略されずわずかに残る。外環文様も、岩田 14 号墳よりは細かく表現してある。一方、岩田 14 号墳刀では外環に接していない上顎や背鰭の先端が環と一体化している。

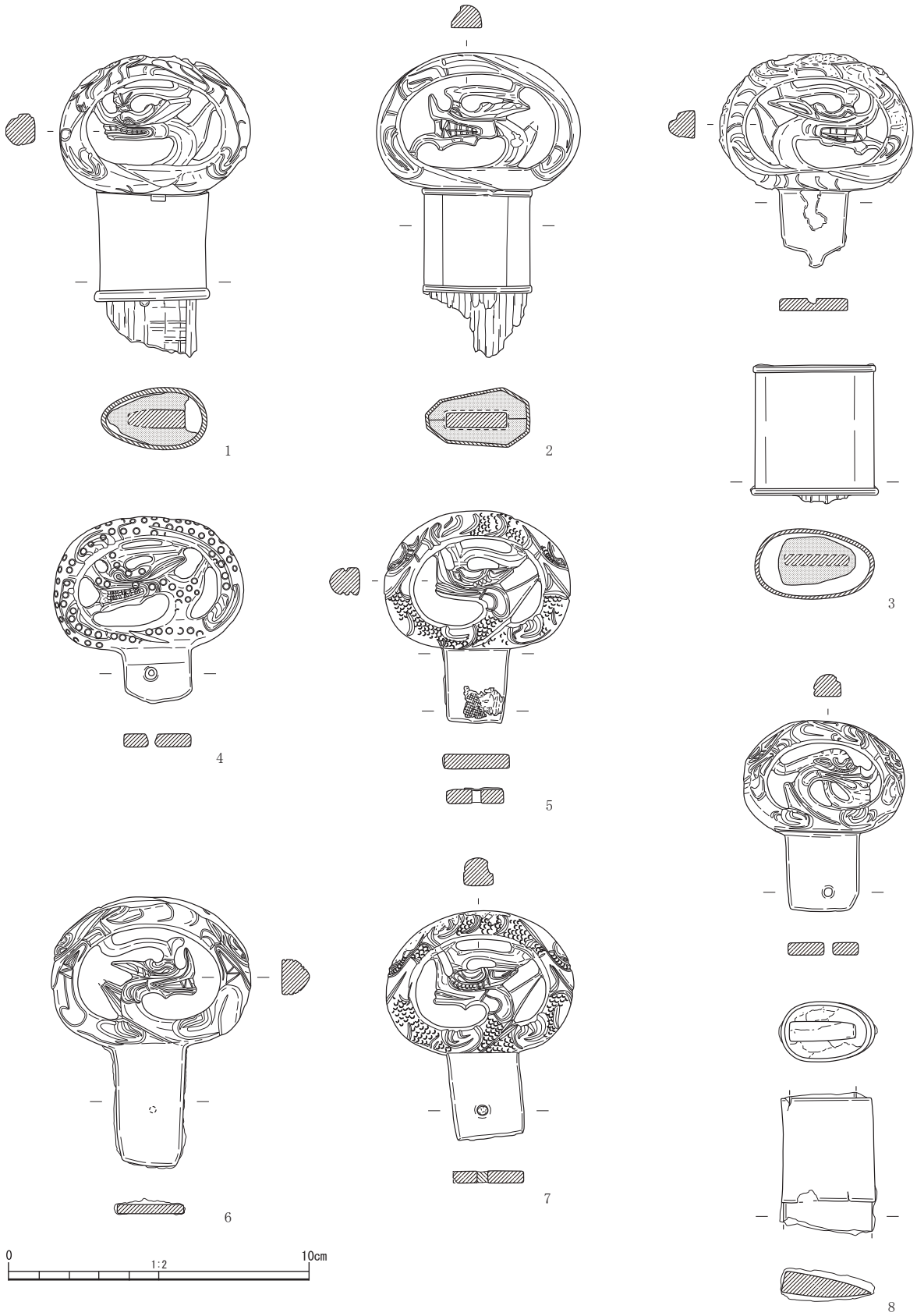


図10　旋回式単龍環頭大刀の類例（3）

1.城山1号、2.岩田14号、3.臼コクリS-2号、4.川路、5.平野大県20-3号、6.鵜ノ鼻古墳群、7.塚原P1号、8.鬼門塚

本例にも３点の金銅製筒金具が遺存するが、断面形はいずれも倒卵形である。把頭側の筒金具とみられるものには蓋板は付属していない。鞘口金具の中には筒状の鏃が残る。

長野県川路出土刀　長野県飯田市川路で発見されたとされる資料で、現在東京国立博物館が所蔵している。旧下伊那郡川路村内出土とだけ伝わり、出土遺構や共伴遺物についての詳細は不明である。

環頭部のみが遺存する（図 10−4）。岩田 14 号墳刀や臼コクリ S−2 号墓刀と同様の中心飾をもつが、文様はよりシャープさを失い、退化がさらに進んでいる。最大の特徴は、魚々子タガネによる円文が中心飾と外環の全面に施されている点である。同様の魚々子文表現は、伝山形県鮭川村出土の双鳳環頭大刀（穴沢・馬目 2002）にもみられるが、円文の大きさは川路出土刀より小さく、一部の冠毛を除き中心飾の顔面には円文を打たない。円文の評価は困難だが、岩田 14 号墳刀や臼コクリ S−2 号墓刀の退化型式と理解できよう。

大阪府塚原 P1 号墳出土刀　ここまで、旋回式の外環文様をもつ単龍環頭大刀を概観してきた。繰り返しになるが、先に言及した「皇子塚系列」の資料群は、穴沢・馬目が設定した「塚原系列」に含まれる旋回式の外環文様をもつ資料であった。一方、塚原系列には、系列設定当初に標識資料とされた本例をはじめ、いわゆる旋回式単龍環頭大刀でない資料が数例存在する。外環文様に、中心飾の龍首とは独立した２匹の龍を表現する「背中合型」（大谷 2006）を採用する資料群である。背中合型は、量産化された龍王山系列の単鳳環頭大刀でみられる、日本列島出土資料の主流をなす文様構図である。

本例（図 10−7）の中心飾をみると、三角形の背鰭をもち、下顎の突出がなく、上顎のみが環にかかる点など、城山１号墳刀に近い要素を備える。口内の歯の表現は完全に省略されているが、耳の細部がしっかりと表現されているほか、U字型の鱗を龍の頸部や外環の龍文にびっしりと刻む。文様の表出がタガネ彫りによる線刻でなされている点は、外環文様と同様、龍王山系列の単鳳環頭大刀などにみられる特徴であり、岩田 14 号墳刀にも通じる。

大阪府平野大県 20−3 号墳出土刀　本例（図 10−5）は、発見段階から中心飾の文様構成、外環文様の細部ともに、先に触れた塚原 P1 号墳刀とほぼ一致することで知られてきた（柏原市教育委員会 1993）。ただし平野大県 20−3 号墳刀は、龍の顎髭が消失しており、環頭茎も塚原 P1 号墳より一回り小さい。一方、U字形の鱗表現は、刻みの形状や大きさが塚原 P1 号墳刀と合致する。後述するが、大谷晃二は、両資料を詳細に比較し、これらが同笵品または同形品である可能性を指摘している（大谷 2006）。

島根県鵜ノ鼻古墳群出土刀　島根県益田市の鵜ノ鼻古墳群で出土したとされる個人蔵資料である。

本例（図 10−6）も背中合型の外環文様をもつ塚原系列資料に該当する。ただし、中心飾の図像表現が塚原 P1 号墳刀や平野大県 20−3 号墳刀よりも精細である。中心飾が頸部以外で外環と接しているのは角のみで、口内には牙の表現を残し、背鰭には細線が施される。文様の表出はタガネ彫りによる線刻によってなされるが、背中合型の走龍文も各部がほとんど省略されておらず、龍王山系列の最古段階のものと比べて遜色ない。文様要素という点では、先の２例に先行すると考えられるが、一方で本例には鱗の表現はなく、単系的な変化の想定は難しい。

三重県鬼門塚古墳出土刀　中心飾の文様は各部が大きく崩れているが、後方に伸びる角や背鰭の痕跡（図 10−8）から、塚原系列に属する最終段階の資料と位置付けられる。全体が緑青に覆われており、外環文様の全体像を認識するのは困難であるが、外環の 10 時および２時の位置に龍の顔とみられる表現が確認され、背中合型の走龍文を備えていることがわかる[(6)]。

本例には金銅製の丸尻鞘が共伴するとされ（伊勢野 1996）、単龍環頭大刀の終焉時期や他種の

装飾付大刀との関係を探る上でも重要である。

3．資料の評価

以上、関連資料を個別に通覧した。言及した各資料の特徴をまとめたのが表１である。これを踏まえて、旋回式単龍環頭大刀の位置付けについて若干の考察を試みてみたい。

金鈴塚古墳刀は、極めて特異な事例として古くから知られてきたが、これを仔細に検討した大谷晃二が、金鈴塚古墳刀の図像が写実的である点、付随する責金具形の鐔や佩用装置が他の単龍・単鳳環頭大刀にはみられない点から、同例を舶載品として評価しているのは注目に値する。先に検討したとおり、金鈴塚古墳刀は、竹内栖鳳旧蔵刀をはじめとする田渡系列の資料群と共通点が多く、前者の評価は後者の評価とも直結する。

金鈴塚古墳刀と田渡系列資料群との共通点のうち、特に注目したいのが、いずれも蝋型鋳造による製作が想定される点である。筆者は前稿において、日本列島の単龍･単鳳環頭大刀の鋳造方法が、製作規模が拡大していくにしたがって、合わせ鋳型を用いた大量生産体制へと移行していくことを指摘した（金宇大 2017）。その際、Ａ技法とＢ技法という二種の蝋型鋳造[7]を想定したが、田渡系列の資料群や金鈴塚古墳刀の外環側面には型割り線らしき痕跡が確認されず、初期の日本列島出土単龍・単鳳環頭大刀にみられるＢ技法での鋳造とは異なる技法、すなわちＡ技法によって鋳造された可能性が高い。とすれば、日本列島出土資料にみられる通有の製作方法とは異なる工程でつくられたものということになる。

鋳造技法や図像構成のほかにも田渡系列には特異な点がある。田渡出土刀やゴーランド・コレクション刀、亀山古墳群出土刀においてみられる、外環に枘穴を設けて別づくりの茎を挿入する構造である。一般的な単龍・単鳳環頭大刀は、環頭部と一体でつくりだされた環頭茎が付随しているが、別づくりの茎を挿入するものは、単龍・単鳳環頭大刀では非常に珍しく、他種の環頭大刀に目を向けても、三累環頭大刀や獅噛環頭大刀といった一部の資料に認められるくらいである（大谷 2012）。

こうした諸事実に鑑みると、やはり金鈴塚古墳刀や田渡系列の古相資料については舶載品とみなすのが妥当であると考える。ただし、田渡系列の新相資料、亀山古墳群刀のような退化した文様をもつ資料の存在は、田渡系列資料群の製作期間に一定の時期幅が存在することを示唆する。継続的な生産体制を想定する場合、すべてを舶載品とみなす見解のほかに、どこかの段階で工人が日本列島に渡来し、製作活動をおこなった可能性も考慮する必要がある。現状で、朝鮮半島では、６世紀

表１　旋回式単龍環頭大刀の各種属性

資料	外環の法量			外環文様	茎の形態	鱗	中心飾の細部表現				筒金具		備考
	横幅	縦幅	厚さ				目の輪郭	牙	歯列	背鰭	装飾	断面	
不明　竹内栖鳳旧蔵	6.3	4.9	1.3	旋回(右)	環頭一体	V字	唇形	あり	あり	なし	綾杉文帯・透かし文？	倒卵形	
茨城　田渡出土	6.5	5.2	1.2	旋回(右)	別茎挿入	U字	水滴	あり	なし	なし	綾杉文帯・透かし文	倒卵形	菱形文・円文をもつ責金具。
群馬　亀山古墳群出土	6.0	4.5	1.2	旋回(右)	別茎挿入	なし	水滴	あり	なし	なし	不明	不明	
不明　ゴーランド・コレクション	5.0	4.0	1.0	旋回(右)	別茎挿入	なし	不明	不明	不明	不明	不明	不明	
千葉　金鈴塚古墳	6.3	5.1	1.2	旋回(右)	環頭一体	V字	水滴	あり	あり	なし	玉縁	八角形	責金具形の喰出鐔。
不明　ギメ東洋美術館所蔵	—	—	—	旋回(左)	環頭一体	V字	唇形	あり	あり	なし	なし	倒卵形？	ギメ東洋美術館で常設展示。
群馬　皇子塚古墳	6.5	4.6	1.1	旋回(左)	環頭一体	なし	唇形	あり	あり	なし	不明	不明	蟹目釘１点。
群馬　倉賀野町出土	5.8	4.5	1.2	旋回(左)	環頭一体	なし	唇形	なし	なし	なし	玉縁	倒卵形	
千葉　城山1号墳	6.4	4.4	1.1	旋回(左)	環頭一体	なし	水滴	あり	あり	三角形	玉縁	倒卵形	鞘尾金具と蟹目釘。
岡山　岩田14号墳	6.8	4.4	1.0	旋回(左)	環頭一体	なし	水滴	あり	あり	三角形	玉縁	八角形	
島根　臼コクリS-2号横穴墓	6.4	4.5	0.9	旋回(左)	環頭一体	なし	水滴	あり	あり	三角形	玉縁	倒卵形	
長野　川路出土	6.3	4.4	1.0	旋回(左)	環頭一体	なし	水滴	あり	あり	三角形	不明	不明	環頭部全体に円文。
大阪　塚原P1号墳	6.2	4.6	0.9	背中合	環頭一体	U字	水滴	なし	なし	三角形	玉縁	八角形	双連珠文責金具。銀製鞘飾金具。
大阪　平野大県20-3号墳	6.2	4.5	0.9	背中合	環頭一体	U字	水滴	なし	なし	三角形	不明	不明	
島根　鵜ノ鼻古墳群出土	6.6	4.8	1.2	背中合	環頭一体	なし	水滴	あり	なし	三角形	不明	不明	
三重　鬼門塚古墳	5.3	3.7	0.9	背中合	環頭一体	なし	水滴	なし	なし	退化	なし	倒卵形	金銅製丸尻の鞘尾金具。

以後の確実な単龍・単鳳環頭大刀の出土例が武寧王陵例に限られ、流通の実態が明らかでないのに対し、日本列島では単龍・単鳳環頭大刀の大規模な流通が確認されており、単龍・単鳳環頭大刀への需要が高かったことは間違いない。

ただし、田渡出土刀とセットになる可能性が高い装具は、先述したように竹内栖鳳旧蔵刀の装具片と構造が合致し、その意匠も極めて特殊であることから、竹内栖鳳旧蔵刀や田渡出土刀については舶載品であったとみるのが穏当であろう。

田渡系列の資料には、出土遺構や共伴遺物が明確なものがなく、その製作時期を推定するのは困難である。一方で、金鈴塚古墳刀は豊富な共伴遺物に恵まれており、古墳の年代はおおよそTK209 型式段階と考えられる。時期的には、新相の大量生産品として知られる龍王山系列（穴沢・馬目 1986）の単鳳環頭大刀がすでに出現している段階にあたる。新納編年でのⅤ段階以降に相当し（新納 1982)、単龍・単鳳環頭大刀全体でもかなり新しい時期に属する。金鈴塚古墳刀が古墳年代に比べて製作時期が遡る可能性もなくはないが、特異な装具として指摘された責金具形の鐔が獅噛環頭大刀や初期の金銅装圭頭大刀にも認められる（大谷 2015）ことから、古墳年代を大きくは遡らないとみてよいだろう。

金鈴塚古墳刀が時期的に下るとなると、日本列島では単龍・単鳳環頭大刀の製作が本格化した後にも、継続的な大刀の舶載があったということになる。となれば、旋回式単龍環頭大刀は、列島で大刀製作が本格化した後の段階で列島へと伝わってきた一群として抽出できる可能性が生じる。

これらが舶載品ということになれば、その系譜は具体的にどこになるのであろうか。旋回する龍の図像は、大谷晃二が指摘するように高句麗の古墳壁画にも認められ、元来中国へと系譜をもつものであろうが、羅州伏岩里３号墳７号石室出土の龍文圭頭大刀の把頭および把巻板、同獅噛環頭大刀の把巻板でも確認される点は重要であろう（大谷 2015)。また、羅州伏岩里３号墳７号石室の圭頭大刀は、文様だけでなく、大谷が指摘する金鈴塚古墳刀の特異な装具、すなわち責金具形の鐔をもつ点においても共通する[(8)]（大谷 2012)。朝鮮半島での出土資料が十分でないため根拠が断片的ではあるが、現状で金鈴塚古墳刀をはじめとする旋回式単龍環頭大刀の古相の資料は百済からもたらされたものである可能性が高いといえよう。

では、先に通観したいわゆる「旋回式単龍環頭大刀」はすべて舶載品となるのか。金鈴塚古墳刀や田渡系列以外の資料についても検討してみたい。

龍の頸部が外環６時の位置にくる旋回式単龍環頭大刀の中で、異彩を放つのが皇子塚古墳刀とギメ東洋美術館刀である。高低差が明瞭で立体的な外環文様や、細かな沈線で文様細部を表現する点など、他の単龍環頭大刀と一線を画する。また、皇子塚古墳刀の先行資料と考えられるギメ東洋美術館刀において、金鈴塚古墳刀や竹内栖鳳旧蔵刀のようなⅤ字形の鱗表現が施されている点が注目される。伝倉賀野町出土刀も、中心飾はかなり簡略化されており趣は異なるものの、皇子塚古墳刀やギメ東洋美術館刀に属するものと考えられるが、先に指摘したように、これらの龍首の目の輪郭には唇形の表現が採用されている。この文様表現は、竹内栖鳳旧蔵刀のほか、一部の獅噛環頭大刀の図像表現とも共通しており、やはり日本列島の単龍・単鳳環頭大刀の主流文様と系譜を異にするとみてよい。これらの一群も、百済からもたらされた可能性が高いといえる。

一方、岩田 14 号墳刀や臼コクリ S−2 号墓刀など、「皇子塚系列」に設定された皇子塚古墳刀以外の資料は、系列内での文様退化のプロセスを連続的に追うことができ、ある程度の時期幅をもって継続的に製作された可能性がうかがえる。さらに、これら資料の多くにおいて、タガネ彫りによる線刻を主体とする立体感の弱い文様が認められるが、その手法は、龍王山系列の単鳳環頭大刀に

近い。これらについて、ただちに舶載品との評価を与えるのは躊躇される。

ここで着目したいのが、塚原 P1 号墳刀のような「皇子塚系列」と同様の中心飾図像をもちつつ、背中合型の外環文様を有する一群である。これらはいわゆる旋回式単龍環頭大刀ではないが、「かぶと虫の鍬形のような長い角をも」つ中心飾図像（穴沢・馬目 1986）が、岩田 14 号墳刀などの一部の旋回式単龍環頭大刀と共通する。これらの外環文様は、文様構成が背中合型であるというだけでなく、荒いタガネ彫りによる平板な表現が施されている点など、龍王山系列の単鳳環頭大刀群との近親性が非常に高い。さらに、大阪府塚原 P1 号墳刀と大阪府平野大県 20−3 号墳刀を仔細に比較した大谷晃二の分析は示唆的である。大谷は、両資料の実測図の外形線が茎を除いてほぼ合致する点、各部の計測値の誤差もほぼ 1 mm 以内である点から、「同じ鋳型を用いたか、それとも同じ原型から作った複数の鋳型を用いて、まず、のっぺらぼうに近い状態の柄頭を鋳造し、それぞれを彫金で仕上げ」るという工程を復元した。さらに、両資料のU字形の鱗表現が、形状、大きさともに一致することを指摘、同一の工具によって同一工房で製作されたものと推定している（大谷 2006）。重要なのは、これと同様の製作工程が、日本列島内の大量生産品である龍王山系列に属する資料においても認められるとしている点である[(9)]。このことは、旋回式単龍環頭大刀と共通する「かぶと虫の鍬形のような長い角をもつ中心飾」の図像が、列島最大の工人集団である龍王山系列の工人らに導入されたことを示唆する[(10)]。この現象は、皇子塚古墳刀のような単発的な舶載品から単に意匠のみを取り入れただけのものとも考えられるが、先に言及した岡山県岩田 14 号墳刀などにおいて龍王山系列の単鳳環頭大刀に近い線刻主体の文様表現が看取される点を勘案すると、両資料群により深い関わりがあった可能性が想起される。すなわち、百済からの渡来工人が龍王山系列工房での大刀製作に直接的に関与した結果、岩田 14 号墳刀のような一部の旋回式単龍環頭大刀が日本列島でつくられた、という可能性である。このことは、兵庫県篠山町奥谷蕪谷出土の単鳳環頭大刀（図 11）の存在からもうかがうことができる。同例は、文様退化が進んだ龍王山系列の資料であるが、環頭茎をもたず、外環 6 時の位置に長方形の枘穴を穿ち、鉄製の茎を挿入していた痕跡が確認される。従来の製作技法とは異なる龍王山系列資料の存在から、単なる文様模倣を越えた技術交流が存在した可能性を読み取ることはできないだろうか。

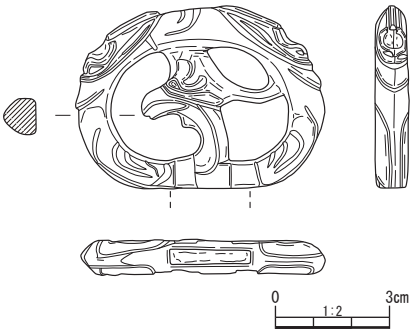


図11　兵庫県奥谷蕪谷出土単鳳環頭大刀

筆者は前稿で、大阪府海北塚古墳刀や大阪府一須賀 WA1 号墳刀など、日本列島で出土する最古相の単龍・単鳳環頭大刀を、いずれも大加耶系の技術工人によって日本列島で製作されたものと推定し、列島内での単龍・単鳳環頭大刀製作開始の契機を大加耶からの工人渡来であったと論じた（金宇大 2017）。その後、日本列島内で新たな製作手法が創出され、生産体制が急速に拡大されていくが、その一方で、百済からの大刀の舶載や工人移動は継続的ないし断続的になされていたようである。そうした百済からの影響が、日本列島での単龍・単鳳環頭大刀製作にも一定程度及んでいた可能性が高い。

おわりに

本稿では、竹内栖鳳旧蔵刀の紹介に関連して、日本列島内で単龍・単鳳環頭大刀の製作が軌道に乗った後の朝鮮半島からの製品流入や技術伝播の可能性について論じた。この問題は、単龍・単鳳環頭大刀の製作体制の問題のみに留まらない。もし、本稿で推定したような百済からのコンスタントな影響があったとすれば、日本列島内における圭頭大刀や双龍環頭大刀の出現の契機についても、列島内における装飾付大刀製作の拡大以外の要因を再検討してみる必要が生じてくる。今後、単龍・単鳳環頭大刀全体の変遷を改めて整理しつつ、日本列島への大刀製作技術の「二次的な伝播」について検討を深化させたいと考えている。

最後に、改めて竹内栖鳳旧蔵刀の評価を整理しておく。同資料は、近年その存在が明確に認識された旋回式単龍環頭大刀の中でも、従来２例しか類例が知られていなかった「田渡系列」の最古段階に位置付けられる。極めて精細な彫金が施されており、文様も形式化の進行がほぼ認められない写実的な構成である。蝋型鋳造によって製作された舶載品の可能性が高く、その系譜は百済に求められるとみられる。

謝辞

本稿の執筆が実現したのは、ひとえに、竹内栖鳳旧蔵刀を所有されている方のご厚意と、所有者の方をご紹介くださった収集家の方のおかげである。お名前を挙げることができないのが残念であるが、心より謝意をお伝えしたい。また、本稿の掲載をご承諾くださった鈴木勉氏に厚く感謝申し上げる。

また、本稿をなすにあたり、以下の方々、諸機関にお世話になった。末尾ながら、記してお礼申し上げる。

池田潤、井上賢、今西康宏、鬼澤昭夫、河野正訓、杉山秀宏、田野倉武男、中川寧、長澤和幸、伴祐子、山根航、山本亮、原田政男。

赤磐市山陽郷土資料館、今城塚古代歴史館、柏原市立歴史資料館、香取市教育委員会、木更津市郷土資料館金の鈴、島根県立古代出雲歴史博物館、大英博物館、東京国立博物館、原田集古館、藤岡歴史館（敬称略、あいうえお順）。

注

（１）本例には刀身部が残っていないが、断面倒卵形の装具の一部が付随しているため、その鋭端側・鈍端側から佩表・佩裏を認識できる。なお、単龍・単鳳環頭大刀は通常、龍が顔を向けている側が刀の腹側となる。本稿では便宜的に、環頭部のみが遺存する資料についても、龍ないし鳳凰の顔が左を向いている面を佩表、右を向いている面を佩裏としておく。

（２）後述する千葉県金鈴塚古墳出土単龍環頭大刀の龍首にも角の基部に二つの突起があり、高句麗古墳や中国南北朝墓壁画の龍の角に認められる瘤状のものに相当すると指摘されている（大谷 2015）。

（３）穴沢咏光・馬目順一の設定基準に従うと、系列の名称は文様表現が最も精緻な資料の出土地から命名されているが、それに該当する竹内栖鳳旧蔵刀は出土地に関する情報がないため、次に文様要素をよく留める田渡出土刀から系列名を仮称することとした。

（４）筒金具小口面を塞ぐ倒卵形の蓋板には、上下左右にジグソーパズルのピースのような長方形の突出部が付随しており、筒金具の端部にも突出部の形状に合わせて切り欠きを設けることで、蓋板を枘状に受ける構造をとる。

（５）なお、本例は新納Ⅲ段階とされる一須賀様式の単龍環頭大刀と共伴する。同大刀は、外環部に型割り線の痕跡を有し、Ｂ技法での製作が想定される日本列島出土資料でも最初期のものである（金宇大 2017）。時期的な並行関係を探るのは容易ではないが、先述したように本例はＣ技法での製作が考慮され、龍王山系列の資料群以後のものである可能性が高い。２振りの大刀は、それぞれ入手の機会を異にしたものと評価しておきたい。

（６）ほかに福岡県宮地嶽２号墳出土の単龍環頭大刀が、鬼門塚古墳刀の類例となる可能性がある（池ノ上・花田 1999）。

（７）Ａ技法とは、蝋の塊そのものを加工してつくった蝋型を用いる直接失蝋の手法で、Ｂ技法とは、別素材でつくった一次原型から蝋原型をつくりだし、これを使って鋳造をおこなう間接失蝋の手法である。後者の場合、蝋型作成用型から一次原型を取り出した際の切断面が転写されて、合わせ鋳型を用いたような型割り線が生じる（金宇大 2017、金跳咏 2013）。

（8）羅州伏岩里３号墳５号石室出土の圭頭大刀にも、責金具形の鐔が付随する。
（9）具体的には、千葉県翁作古墳刀、山梨県寺の前３号墳刀、群馬県小泉大塚越３号墳刀、京都府岡１号墳刀、福岡県湯湧１号墳刀、兵庫県山田２号墳刀において、塚原 P1 号墳刀と同様の外形および計測値比較を試みている（大谷 2006）。
(10) 塚原 P1 号墳刀や平野大県 20-3 号墳刀に、新納Ⅲ段階まででほとんど姿を消す鱗の表現が施されているのも、新たに導入された中心飾意匠が、元来鱗表現を残したものであったためと考えることもできる。

参考文献

茨城県 1972『茨城県史』原始古代編
穴沢咏光･馬目順一 1986「単龍･単鳳環頭大刀の編年と系列―福島県伊達郡保原町愛宕山古墳出土の単龍環頭大刀に寄せて―」『福島考古』第 27 号　福島県考古学会　pp.1-22
穴沢咏光・馬目順一 2002「出羽出土の韓半島系環頭大刀」『悠山姜仁求教授停年紀念東北亜古文化論叢』悠山姜仁求教授停年紀念東北亜古文化論叢編纂委員会　pp.443-463
池ノ上宏・花田勝広 1999「筑紫・宮地嶽古墳の再検討」『考古学雑誌』第 85 号第１巻　日本考古学会　pp.19-56
伊勢野久好 1996「白山町川口の環頭大刀」『三重県史研究』第 12 号　三重県生活文化部学事課　pp.97-104
市村咸人（編）1960『下伊那史』第２巻 原始時代 上　下伊那誌編纂会
今岡一三・寺尾令（編）1994『臼コクリ遺跡・大原遺跡』一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会
大谷晃二 2006「龍鳳文環頭大刀研究の覚え書き」『財団法人大阪府文化財センター・日本民家集落博物館・大阪府立弥生文化博物館・大阪府立近つ飛鳥博物館　2004 年度共同研究成果報告書』財団法人大阪府文化財センター　pp.145-164
大谷晃二 2011「金鈴塚古墳の金銀装大刀はどこで作られたか？」『金鈴塚古墳展―甦る東国古墳文化の至宝―』木更津市郷土博物館金のすず　pp.18-23
大谷晃二 2015「金鈴塚古墳出土大刀の研究 (1) 単竜環頭大刀」『金鈴塚古墳研究』第３号 木更津市郷土博物館金のすず　pp.1-13
大谷晃二 2016a「御崎山古墳の獅噛環頭大刀」『八雲立つ風土記の丘』№219　島根県立八雲立つ風土記の丘　pp.2-7
大谷晃二 2016b「金鈴塚古墳の装飾付大刀」『金鈴塚古墳のかがやき』第 103 回歴博フォーラム　国立歴史民俗博物館　pp.9-14
大谷晃二・松尾充晶 2004「島根県 装飾付大刀と馬具出土古墳・横穴墓一覧（改訂版）」『島根県考古学会誌』第 20・21 集合併号　島根県考古学会　pp.545-572
柏原市教育委員会 1993『柏原市遺跡群発掘調査概報 1992 年度』
神原英朗（編）1976『岩田古墳群　他 野山第２・５号墳・三蔵畑遺跡』岡山県営山陽新住宅市街地開発事業用地内埋蔵文化財発掘調査概報（６） 岡山県山陽町教育委員会
金宇大 2017『金工品から読む古代朝鮮と倭――新しい地域関係史へ』プリミエ・コレクション 79　京都大学学術出版会
小谷地肇 2000「獅噛式環頭大刀の分類」『青森県考古学』第 12 号　青森県考古学会　pp.1-28
志村哲（編）1989『皇子塚古墳』範囲確認調査報告書Ⅳ　群馬県藤岡市教育委員会
杉山秀宏 2009「単龍環頭柄頭の終末例―太田市南金井出土例より―」『群馬県立歴史博物館紀要』第 30 号　群馬県立歴史博物館　pp.1-7
東京国立博物館 1983『東京国立博物館図版目録・古墳遺物篇（関東Ⅱ）』
原口正三 1973「塚原古墳群」『高槻市史』第６巻 考古編　高槻市史編さん委員会　pp.73-80
丸子亘（編）1978『城山第１号前方後円墳』千葉県香取郡小見川町教育委員会
矢富熊一郎 1941『安田村発展史』上巻　安田村図書館
横山純夫 1978「古代の石見」『八雲立つ風土記の丘』№33　島根県立八雲立つ風土記の丘　pp.2-11
Kim, W. 2018. The Pommel of a ring-pommelled sword with central decoration missing. *New Aspects of Kofun Period and Archaeological History of Japan from the results of survey on Gowland Collection. News Letter No.4 Project for Researching Gowland's Collection:* pp.25-26.

遺跡文献

【田渡】茨城県 1972、【亀山古墳群】杉山 2009、【ゴーランド･コレクション】Kim2018、【金鈴塚古墳】大谷 2015、【皇子塚古墳】志村（編）1989、【伝倉賀野町】東京国立博物館 1983、【城山１号墳】丸子（編）1978、【岩田 14 号墳】神原（編）1976、【臼コクリ S-2 号横穴墓】今岡・寺尾（編）1994、【川路】市村（編）1960、【塚原 P1 号墳】原口 1973、【平野大県 20-3 号墳】

柏原市教育委員会 1993、【鵜ノ鼻古墳群】矢富 1941、【鬼門塚古墳】伊勢野 1996、【奥谷蕪谷】穴沢・馬目 1986。

挿図出典（特に記載のないもの、所蔵機関を記載したものは筆者撮影・作成）

図 7–1：個人蔵、図 7–2：原田集古館蔵、図 7–3：大英博物館蔵、図 7–4：東京国立博物館蔵、図 8–1：大谷 2015 を改変再トレース、図 8–2：東京国立博物館蔵、図 8–3：ギメ東洋美術館蔵、図 8–4：藤岡歴史館蔵、図 9：ゲッティイメージズジャパン株式会社より購入、図 10–1：香取市教育委員会蔵、図 10–2：赤磐市山陽郷土資料館蔵、図 10–3：島根県立古代出雲歴史博物館蔵、図 10–4：東京国立博物館蔵、図 10–5：柏原市立歴史資料館蔵、図 10–6：個人蔵、図 10–7：今城塚古代歴史館蔵、図 10–8：東京国立博物館蔵、図 11：東京国立博物館蔵。

三角縁神獣鏡の系譜論と製作地論から型式学を検証する

鈴木　勉

1．ヒトの系譜と生誕地

（1）ヒトの場合

（2）考古学の場合

2．製作地に辿り着けない三角縁神獣鏡系譜論

（1）富岡謙蔵氏・小林行雄氏の系譜論と網干善教氏の批判

（2）後藤守一氏の系譜論批判

（3）森浩一氏の分布論、王仲殊氏の分布論と系譜論

（4）福永伸哉氏・森下章司氏、車崎正彦氏の三角縁神獣鏡系譜論

3．製作地論

（1）近藤喬一氏と岡村秀典氏の説にみる製作地論の重要性

（2）新井宏氏と鈴木勉の製作地論

4．型式学の運用方法に対する疑問

（1）考古学は型式学か？

（2）鏡研究者と一般考古学者の認識の違い

1．ヒトの系譜と生誕地

(1) ヒトの場合

「あなたのご出身はどちらですか？」との問いかけに対して、ある人は、「父親は奈良市の田原本出身で母親の実家は京都の平安神宮の裏手にある。」と答え、その隣に居た人は、「おやじの父親は中国の徐州で生まれて日本へ来たと聞いているし、おやじの母親は、洛陽の近くの出だそうだ。おやじは、日本の学校を出ているのだけれど生まれたのは中国か日本かどっちだったかな？　家へ帰って聞いてみよう。おふくろは九州の糟屋で生まれたと聞いてるよ。」と答えた。そして最後に「私は東京でうまれたんだ。」と付け加えた。これを聞いた人は「もっともだ」とか「あれっ？　何かずれてるな」と思うだろう。

「ご出身はどちら？」という日本語には、実は彼の系譜的な答えを聞きたい時と、「彼の生まれた処」を聞きたい場合がある。例えば私の場合は、「私の父は横須賀の生まれで鈴木の家に養子に来たんだ。父方の祖父母はともに横須賀生まれで、先祖代々横須賀だそうだ。母は東京で生まれたと聞いている。母方の祖父は三浦で生まれて東京へ出て、能登半島鵜川出身の祖母と恋愛結婚したそうだ。」ここまでの話は全て系譜論で語られていて、一向に私がどこで生まれたかは分からない。実は私が生まれたのは、「横須賀の実家のあの八畳間」なのだ。これでお分かりのように、系譜論をいくら進めても私が生まれた場所は出てこない。つまり「系譜論」では私の生誕地（製作地）は永遠に分からない。

ここ百年余りの日本の考古学者たちは、系譜論を積み重ねると製作地が分かると信じていたようだ。人間の系譜と生誕地（製作地）は全く別の問題であることに気付かなかった。三角縁神獣鏡研究の分野では、「系譜は？」という問いと「製作地は？」との問いを混同したまま 100 年余の時間を過ごしてしまったようだ。そのあたりについて少し紹介しよう。

(2) 考古学の場合

実は、古代日本に存在していた鏡は、その製作地が中国本土であるにせよ日本列島内であるにせよ、その系譜を論じると、つまり、文化の元を辿ると全ての鏡の元は中国本土ということになってしまう。

そもそも系譜論は、型式学と強く結びついている。考古学で行われる系譜論は、型式学的系譜論と言われる所以である。近年は、「考古学とは型式学だ」などと発言する人にあちこちで遭遇する。その発言を聞いた私は「えっ？」と言葉に詰まってしまう。型式学教の信者ではないのかと耳を疑ってしまう。型式学が考古学のほんの一部に過ぎないことは、藤本強氏が詳しく述べている[1]。参考にしていただきたい。

三角縁神獣鏡研究の方法は、現代の日本考古学の基本となった学問的方法である。その三角縁神獣鏡研究のほとんどが型式学的系譜論で語られてきた。だから製作地は一向に定まることがなかった。いま古代史研究者は型式学の功罪について議論しなければならない、と私は思う。

2．製作地に辿り着けない三角縁神獣鏡系譜論

(1) 富岡謙蔵氏・小林行雄氏の系譜論と網干善教氏の批判

系譜論と製作地論の混同は、富岡謙蔵氏が生きていた時代から行われていたようだ。

富岡氏は、

1　藤本強 1994「研究方法のいろいろ」『増補　考古学を考える』雄山閣

① 陳氏、張氏など中国系工人の名が銘文中にある

② 銘文に「銅出徐州」「師出洛陽」など中国の地名がある

③ 銘文が七字句や四字句の韻文の型式をとり、しかもその内容が中国的な神仙思想に基づいている[2]

などとして、三角縁神獣鏡は魏鏡（魏で製作した鏡）だと推定した。これは言い方を変えると、

① 彼の名前は中国式だ。

② 彼のノートには中国の地名がある。

③ 彼の家には漢詩の本があり、中国式の神様が祀られている。

だから彼は中国で生まれた。

ということと同じ論法だ。そこにはとてつもなく大きな飛躍がある。富岡氏の指摘①②③は、金石学的研究から系譜論に導き、中国で製作された鏡だと言っている。もちろんこの時代に「系譜論」と「製作地論」という言葉があったとは思わないが、富岡氏の頭の中はこれを混同している。つまり、彼は系譜を明らかにすれば製作地が分かると考えていた。現代の考古学者の多くもそう考えているかもしれない。

小林行雄氏は、富岡氏の金石学的系譜論を踏襲するかたちで、論文の中では

> この三角縁神獣鏡は、一般に魏晋代の鏡としてとりあつかわれているが、＜中略＞ここではそれをいちおう魏代の製品とし、それが輸入された時期は、邪馬台国の卑弥呼の景初三年（239）における魏への遣使の直後であろうと考えることにしたい[3]。
>
> しかし、京都府（椿井）大塚山古墳から発見された三角縁神獣鏡をもって、邪馬台国の時代に輸入せられた魏の鏡であると解釈することは、かならずしもただちに学界一般の承認をうることのできるものではない。すなわち、そう解釈しうる可能性があるとはいいえても、厳密には決定することのできない問題であるからである。しかも、その可能性についても、これを疑う所説がすでに発表されているからである[4]。

などとし、自ら三角縁神獣鏡の製作地論には踏み込むことはしなかった。ただ小林氏は、魏鏡という「前提」を掲げて「いちおう魏代の製品とし」た上で同笵鏡論や伝世鏡論を展開したのである。こうした小林氏の研究態度について網干氏は次のように批判している[5]。

> ある一つの仮説的な前提を想定し、さらにその前提の上に仮説を組み重ねて、一つの結論を導き出している。そして、その結論が事実のように理解される。若しその前提が、例えば最初の「そうであるとすれば」という前提が「そうでない」となればこの屋上屋を重ねた広遠な論理の結論は何も意味しないことになる場合もある。

網干氏の文章はとても平易で、分かりやすい。しかし、この文章を省み引用する考古学者を知らない。いったいどうしてなのだろう。

（2）後藤守一氏の系譜論批判

---

2 近藤喬一が富岡説を抽出した。近藤喬一 1988『三角縁神獣鏡』東京大学出版会、12 頁

3 小林行雄 1961『古墳時代の研究』青木書店 「第三章 同笵鏡考」122 頁

4 小林行雄 1961『古墳時代の研究』青木書店 「第五章 前期古墳の副葬品にあらわれた文化の二層」166 頁

5 網干善教 1975「三角縁神獣鏡についての二、三の問題－唐草文帯二神二獣鏡同型鏡に関連して－」『橿原考古学研究所論集 創立三十五周年記念』吉川弘文館

後藤氏の著書名『漢式鏡』は、考古学的に正しい判断を含んでいるようだ。著書『漢式鏡』が世に出た20世紀の初め頃、「漢」とは古代中国を表し、「式」とはその「系統（譜）の」を意味していた。「漢式鏡」とは「中国系譜の鏡」という意味である。先に述べたように、古代日本に存在した鏡はその製作地に関わらずどれもが「漢式鏡」つまり中国系譜の鏡だからだ。

著書『漢式鏡』で後藤氏は、富岡氏の「仿製鏡」の判断を次の様にまとめ、続いて修正を図っている[6]。

富岡氏の最初に挙げた仿製鏡の有する特徴は、

(一)鏡背の文様表現の手法は、支那鏡の鋭利鮮明なるに対して、模造の当然の結果として、模糊となり、図像の如きは大に便化され、時に全く無義義のものとなり、線其他圓味を帯び来り、一見原型ならざるを認めらるること。

(二)支那鏡にありては、内句文様の分子が各々或る意味を有して配列せるを常とするに対し、摸仿と認めらるるものは一様に是れが文様化して、図様本来の意義を失へるものとなれること。

(三)本邦仿製と認めらるるものには、普通の支那鏡の主要部の一をなす銘文を欠く、図様中に銘帯あるものと雖も、彼の鏡に見る如き章句をなせるものなく、多くは文字に似て、而も字体をなさず、また当然文字あるべき位置に無意義なる圓、其の他の幾何学的文様を現はせること。

(四)支那の鏡にその存在を見聞せざる周圍に鈴を附せるものあること。

＜中略＞

富岡氏の挙げられた四点の中、第一は。梅原君も既に之を認められているが如くに、これを本邦仿製鏡のみの有する特徴と認めることはできない。否、本邦仿製鏡に於いても、直弧文鏡、盤龍鏡、ＴＬＶ式鏡の二三のものの如き、更に細線鋸歯文鏡の如きに於いては、これと反対に鋭利・鮮明なる表現を見るであるし、而してまた、支那鏡に於いても、其の全てが必ず鋭利・鮮明なものとする事も出来ない。恐らく所謂鋭利・鮮明をかき、図象の模糊たるは、鋳造術技の相異、合金の相異に因づくであらうから、これが日本内地にのみ局限し得られる特徴とすることは出来ない。第二、第三、また必しも、これが日本を除く他の支那周圍の地域に起り得ぬものとは断じ難い。＜中略＞これを日本内地仿製鏡とすることは出来ないと共に、これらの条件を有せざるものにも、本邦鋳造鏡たるを拒否するのは不可能である。

後藤氏は富岡氏の仿製鏡の判断基準が系譜論に過ぎず曖昧であると指摘している。後藤氏の指摘は明快であるが、近年の研究者はそれを無視してきた。

(3) 森浩一氏の分布論、王仲殊氏の分布論と系譜論

三角縁神獣鏡の国内産説は、森氏が分布論にもとづいて1962年次のように唱えた[7]。

小林氏が中国鏡だと推定している古墳出土の三角縁神獣鏡はすでに三百枚以上に達しているが、その大部分を魏鏡と断定することには賛成できない。魏鏡とできない理由は簡単であって、三角縁神獣鏡は中国大陸からかつて一枚も発見されていないからである。

＜中略＞

鏡製作も最初は帰化系工人によって主導的に行なわれたとみるべきであろう。とすれば、初期の仿製鏡である三角縁神獣鏡には簡単な中国文字が刻まれ、工人が二世、三世となるにつれ

6　後藤守一 1925『漢式鏡』雄山閣　878頁

7　森浩一 1962「日本の古代文化－古墳文化の成立と発展の諸問題」『古代史講座３　古代文明の形成』学生社　204～206　頁

て甚しく誤記され（福岡県銚子塚）、やがて文字は文様化されたと考えられる。以上のように私は三角縁神獣鏡の大部分は仿製鏡であり、国内での鏡製作の当初には帰化系工人が製作を担当したから、三角縁神獣鏡に限らず一般に仿製鏡としては優秀なものを製作できたであろうと考えている。

さらに王仲殊氏は、1981 年以降、その分布論とともに技術移転論を展開し国内産説を導いた[8]。

漢末から三国に黄河流域で流行していた前述の各種の銅鏡と、日本出土の三角縁神獣鏡とを比べてみると、両者の間には何ら共通するところがないことに、直ちに気付かれる。よって、三角縁神獣鏡は中国の魏鏡ではない――と断言できるのである。

いっぽう、長江流域で出土した呉鏡と、三角縁神獣鏡とを比較すると、むしろ類似するところが少なからずある。まず、呉の色々な平縁神獣鏡と比べると、内句の主文となっている神像と獣形が互いに似ている。つぎに、一連の画像鏡と比較すれば、断面が三角形になっている縁部、複線波文帯が二獣の鋸歯文帯の間に巡っている外区の装飾、これらが類似している。＜中略＞つまり、鏡の形式と文様からすれば、三角縁神獣鏡に含まれる素因は、中国の呉鏡にこそ備わっているのであり、よって三角縁神獣鏡は、呉鏡の範疇に属するものと言える。

こうして王仲殊氏は、呉の薄肉彫り技術が三角縁神獣鏡の神獣表現に用いられたという技術移転論を展開し、呉の工人渡来製作説を導きだした。

(4) 福永伸哉氏・森下章司氏、車崎正彦氏の三角縁神獣鏡系譜論

福永氏は三角縁神獣鏡の鈕孔と外周突線を取り上げて、鈕孔が四角形であることを「工人のクセ」とし、外周突線を「工人の流儀」と表現し[9]、その系譜の一端が河北の鏡工房にあると唱えた。鈕孔の長方形のかたちを「クセ」としたことは系譜論を語る上では正しい指摘と言えるが、外周突線は「流儀」ではなく「技術的要素」であるため系譜論には使えない。そのことについて鈴木は、次のように批判した[10]。

＜外周突線について＞

鋸歯文は、その底辺を挽き型で描いた後で残りの二辺をヘラ押しし、その内側を浚い取るという工程で作られている。そこで、私は粘土に鋸歯文を描いてみた。読者の方々には紙の上で鋸歯文を鉛筆で描いてみてほしい。底辺となる円周を描き、次に二辺を描く。そうしてみると、鋸歯文の高さが揃わないことが分かる（図 1）。上方に線をあらかじめ描いておけば高さのそろった鋸歯文を描くことができる。これが外周突線である。図 2 の黒塚 13 号鏡には外周突線があるが、鋸歯文がそれをガイドとしていることが理解できよう。つまり、外周突線は、鋸歯文の高さを揃えるために無くてはならない「技術的要素」なのだ。しかし外周突線が無い三角縁神獣鏡もある。それらの場合どうやって鋸歯文の高さを揃えているのだろう。それは三角縁（鋳型では幅の広い溝となる）の内側の境界線を鋸歯文の頂部としてへら押ししているのだ。鋸歯文のあるところの頂点の部分には外周突線か三角縁の溝が必らず存在する。つまり外周突線は「技術的要素」であると判断できる。そのため、「系譜関係の追跡には好都合だ」とする

8　王仲殊 1998『三角縁神獣鏡』学生社

9　福永伸哉 2001『邪馬台国から大和王権へ』大阪大学出版会　70 頁

10　鈴木勉 2002「技術移転論で見る三角縁神獣鏡－長方形鈕孔、外周突線、立体表現、ヒビ、鋳肌－」『黒塚古墳から卑弥呼が見える』天理市教委

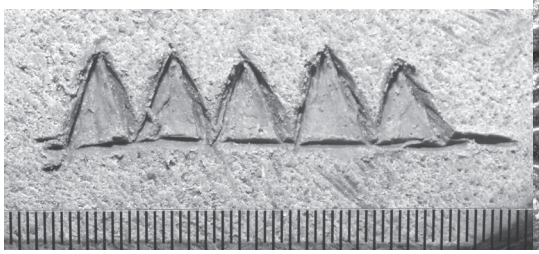


図１　再現実験で粘土にへら押しした鋸歯文

図２　黒塚 13 号鏡の鋸歯文（外周突線）

福永氏の判断は明らかな誤りである。

さらに福永氏は「銘文の共通性」として河北省易県で採集されたとする方格規矩鳥文鏡の銘文が全く同じであることを挙げているが、「同一の工人の作とまでは断定できないにしても、このような珍しい銘文が一致することは、工人同士がかなり近い関係にあったことをうかがわせるに十分である。」と自ら述べるように、これについては「系譜論」「技術移転論」として工人同士に繋がりがあることまでは推定しても良いだろう。しかし、それでは製作地論には辿り着けない。

さらに続く福永氏と森下氏の次の指摘は重要である[11]。

「第三に、こうした鏡群と三角縁神獣鏡との関係について、燕下都鏡の「吾作甚獨奇」銘、長方形鈕孔などさらに両群をつなぐ要素が増えた点である。その一方、これらの魏晋鏡はいずれも線表現、面表現であり、浮き彫り風の表現を主体とする三角縁神獣鏡とは特徴を異にする。両者の製作につながりがあるとして、その間にはなんらかの「飛躍」を想定する必要がある。」

確かに、三角縁神獣鏡の浮き彫り（薄肉彫り）風の神獣像表現は呉の鏡の系譜の下にある。これを福永氏と森下氏は認めている。しかし、なぜこれを「飛躍」と表現せざるを得ないのだろうか。福永氏も森下氏も系譜論から製作地を割り出せると信じているからこそ「飛躍」だと言うのだ。これは、説明できない「断絶」が存在していることを言っていることになる。「飛躍」と表現せざるを得なかったことが、二人が系譜論では埋めきれない何かが存在していることを自覚していることを示している。

長方形鈕口は河北の鏡の系譜を示すものであっても三角縁神獣鏡の製作地を示すことはない。また、立体的な神獣像表現も呉の系譜を示すもので製作地を表すものではない。王仲殊氏がそれに分布論を加えて補強している点が福永氏と森下氏とは異なる点であるが、それでも両者の系譜論の方法では製作地に辿り着けない。

次に車崎氏は、次のように述べている[12]。

三角縁神獣鏡の系譜は何か。＜中略＞銘文の書式・書体、図紋の作風・癖、等々は、従来「仿製」とされた鏡を含めて倭鏡とは異質で、呉鏡ともつながる要素はほとんどない。しかし魏晋諸形式とは、共有する特徴をもっている。三角縁神獣鏡はすべて魏晋鏡と私が考える理由である。

11　福永伸哉・森下章司 2000「河北省出土の魏晋鏡」『史林』史学研究会、137 頁

12　車崎正彦 2002「三国鏡・三角縁神獣鏡」『考古学資料大観』第 5 巻，小学館

ここで車崎氏は系譜論から製作地を推定していると宣言している。先に挙げた後藤守一氏の著書『漢式鏡』の語から一歩も踏み出してはいないのだ。系譜論だけでは決して製作地には辿り着けない。系譜論に留まっている考古学の方法こそが問題なのではないだろうか。

3．製作地論

(1) 近藤喬一氏と岡村秀典氏の説にみる製作地論の重要性

近藤喬一氏は、三角縁神獣鏡研究について次の様に述べている。

「三角縁神獣鏡について研究している方は上にあげた方に限らない。また、視点も決して中国鏡か国産鏡かという問題に限ったものではない。むしろそういった問題は小さいことで、棚上げにして、古墳相互間の鏡の分有の問題や古墳の年代の問題こそが大事だ、という人もいる。しかし私はそうは思わない。中国鏡かどうかの問題こそ、弥生の終わりから古墳の初めにかけての東アジア世界のなかで、倭人たちの動きをどう捉えるかに深く関わりを持っていると考えるからだ[13]。」

全くその通りだと筆者も思う。仮説の上に仮説を重ねることは避けなければならない。「砂上の楼閣」の喩えは重い。これと似たことを岡村秀典氏は次のように述べている。

「しかし、三角縁神獣鏡が魏鏡であるのと日本製であるのとでは、その歴史的意義が全然ちがったものになってしまうことは十分に理解していただきたい。それを卑弥呼に下賜された魏鏡と認めるならば、その同笵鏡の分有関係から邪馬台国の所在地が畿内に比定できるとする小林行雄氏の説がいよいよゆるぎないものになるだけではない。それ以上に、最初に注意したように三角縁神獣鏡が卑弥呼の銅鏡百枚に相当することが確実になり、邪馬台国が魏の冊封体制に編入されたと同時に、邪馬台国の側では魏の権威によって社会的矛盾を解消し、国内における覇権の強化を企図したことを示す物的証拠として三角縁神獣鏡を理解することができるからである。換言すれば、魏が卑弥呼にたいして「国中の人に示し、国家汝を哀れむを知らしむべき」と求めた政治的意図、あるいは古墳時代前期社会の支配構造を、日本列島の各地に配布された三角縁神獣鏡のなかに読みとることが可能となるのである[14]。」

岡村氏は、三角縁神獣鏡製作地論の重要さを説いているのである。系譜論ではない製作地論こそが日本の考古学にとって大切なのだ。それとともに、岡村氏は戦後の考古学の数々の業績が、三角縁神獣鏡魏鏡説の上に積み重ねられてきたことをも強調していて、氏の研究が三角縁神獣鏡魏鏡説の上に乗って進めてきたことも明らかにしている。救いは、製作地論の大切さを説いていることである。しかし、近藤氏も岡村氏も製作地論を展開する術を知らなかった。

(2) 新井宏氏と鈴木勉の製作地論

筆者は 2015 年 5 月に「三角縁神獣鏡の仕上げ加工痕と製作体制」[15]を、続いて 2016 年 12 月『三

13　近藤喬一 1998「『黒塚古墳』の衝撃　三角縁神獣鏡の謎　第 2 回」『ＵＰ』309 号、東京大学出版会
14　岡村秀典 1989「五　副葬品は語る　(一) 三角縁神獣鏡と伝世鏡」『古代を考える　古墳』白石太一郎編、156 頁
15　鈴木勉 2015「三角縁神獣鏡の仕上げ加工痕と製作体制」『河上邦彦古稀記念論集』

角縁神獣鏡・同笵（型）鏡論の向こうに』[16]を著し、いわゆる三角縁神獣鏡の舶載鏡が出土古墳近くの工房で出吹き生産されたことを明らかにした。これは鏡背面の仕上げ加工痕が同笵（型）鏡群の中では一致するものが少なく、同一古墳内出土鏡の間で一致することを突き止めた上での論考であった。さらに鏡背面の仕上げ加工が、鋳上がりの悪い鏡に対して行われていることから、仕上げ加工が鋳造集団の判断によって行われたことを明らかにしたのである。つまり、三角縁神獣鏡は国内の出土遺跡近くにおいて製作されたことが分かった。さらに、その工人らの本貫地の一つの候補として大和盆地内を想定することができた。

鈴木の発表の８年前、新井氏は、鉛同位体比から三角縁神獣鏡国内産説を発表していた。著書[17]（以下、新井本）において

「いわゆる舶載鏡について、同型鏡・同笵鏡の相互間の関係を計算してみると状況は大きく異なっていた。すなわち三十二件の事例の内、0.12 パーセント[18]を超える例が二十四件もあり、同時に製作したとは考えがたいものが大半だったのである。＜中略＞想定される原因は、舶載鏡の同型鏡・同笵鏡の中には、異なった時期あるいは異なった場所で作られたものがあるということである。＜中略＞その一方で、舶載鏡や仿製鏡を問わず、「他人の空似」を探すと、奇妙なことに同一遺跡に副葬された鏡に極めてよく似た鉛同位体比を示すものがあるのである。＜中略＞これを単なる偶然であると排除してしまうにはまことに奇妙な現象である。やはり、それらが同時に複製等の方法で作られた可能性を探ってみる必要があろう。＜中略＞必要に応じて、現地で製作された可能性があったのではなかろうか。」

と述べる。これは鈴木の三角縁神獣鏡出吹き説とほとんど同じ結論と言える。実は鈴木は論文執筆の時点で新井本を読んでいなかった。『三角縁神獣鏡　同笵（型）鏡の向こうに』を刊行後、読者の方の指摘から新井氏が鈴木とほぼ同じ結論を得ているとの情報を得て、改めて手元にあった新井本を読んだという次第である。その内容の適格なことに驚きを覚えた。なぜ鈴木は新井本を読まなかったのか。それは鉛同位体比に対する精度的な疑問を持っていたからである。

新井本の 45 頁に鉛同位体比の類似指数の説明がある。

「まず論文では、鉛同位体比の相互間の類似性を図 11 に示すような鉛同位体比類似指数として定義している。一般的には鉛同位体比分析結果は鉛二〇八と鉛二〇六の比、鉛二〇七と鉛二〇六の比、鉛二〇七と鉛二〇四の比、鉛二〇六と鉛二〇四の比で示されているが、それぞれを、鉛二〇四、鉛二〇六、鉛二〇七、鉛二〇八のパーセントとして計算し直してから、各成分の差を相対値として出し、その絶対値を平均したものを類似指数としたのである。類似指数がゼロに近ければよく似ているということである。指数判定のようなものだ。

このように定義した類似指数が、まず同一鏡中でどうなっているかを調べてみると、その事例は二七件あり、その内の二十件までが、0.05 パーセント以下に入っており、最大でも 0.09 パーセント以下であった。また、同時に鋳造したと推定される同型鏡・同笵鏡としては仿製三角縁神獣鏡に四組、平原弥生古墳の大型仿製鏡に五面（組み合わせとしては十組）あるが、十四組中の十二組までが 0.12 パーセント以下であった。」

16　鈴木勉 2016『三角縁神獣鏡・同笵（型）鏡論の向こうに』雄山閣

17　新井宏 2007『理系の視点から見た「考古学」の論争点』大和書房、45 頁、77 頁

18　新井宏説の「類似指数」を指す。

と説明するが、その元データは元原稿である『情報考古学』所載の新井論文[19]に示されており、それからすると元データは小数点以下四桁まで表記されており、類似指数（%）が下三桁まで表記されている。また、同一鏡内の鉛同位体比類似指数の表記により同一材内の類似指数のばらつきは69%が0.05%以内に入り、最大でも0.89%となっており、一定の信頼度はあると考えられる。また、肝心の元データの信頼性については、計測機器の計測精度と計測者（馬淵、平尾ら）に左右される。とはいえ、現段階では新井説が鈴木説と同様の結論を得た時点で一定以上の高い信頼性があると認識することとなった。

かつて森下章司氏から手紙をいただき、新説には「対照できる他の要素」が必要との指摘をいただいたことがある。考古学ではよく言われることであるが、それは考古学が型式学に基づく分類から始まることが多いことから推奨されている研究方法と言える。型式学的分類は歴史学にとって最も大切な時間の概念が元々付与されない項目によって分類が始まるため、その分類から推定される時系列について本当に意味ある推論なのか否かについて、全く異なる分野、異なる立場からの研究によって試されなければならないということになる。言い換えれば型式学的分類は時系列の点では常に修正されることが前提となっているということである。型式学的分類を単独でその基礎とした系譜論は、単独ではそもそも信頼性に欠けるのである。そのため、型式学的分類は、「実証」の手段とはなり得ない。そのために「対照できる他の要素」が必要であり、それによって少しずつ精度を高めていくことになる。型式学を学ぶ者は、型式学がどこまで行っても「実証」の域には達しないことを肝に銘ずべきである。一方、加工痕は「事実」であり、そこから導いた製作地論は単独で「実証」の力を持つ。であるから、型式学と同じような「対照できる他の要素」は無用なのだ。それでも、この度の結論は、新井氏説と鈴木説にとって、図らずもお互いに「対照できる他の要素」となっており、学説的には互いに比較する必要はないが、一般論として両説は大いに補強されたともいうことができる。考古学界は型式学の功罪をよく吟味すべきである。

4．型式学の運用方法に対する疑問

（1）考古学は型式学か？

鈴木の製作地論によって、三角縁神獣鏡が国内で製作されたことは「実証」出来たと考えている。これまでの三角縁神獣鏡研究の多くが、型式学的分類から系譜論を展開するものが中心で一向に製作地に辿り着かなかったのは、ひとえに考古学者たちが型式学に偏って研究を進めたからと断言できる。

東京大学で長く教鞭を執った藤本強氏は、著書[20]の中で、考古学の方法論の多様性について、層位学、分布論、技術史学、型式学、自然科学と多岐に亘り、それらの相互補完によって学問的精度を高めていくものだとしている。

ところが近年の考古学者たちの中には、「考古学はすなわち型式学だ」と言い切り、「型式学だけで考古学が成り立つ」と考えている人がいる。これは考古学の分野の教育の罪であろう。おそらくは都出比呂志氏が「日本古代の国家形成論序説―前方後円墳体制の提唱―」[21]を著した1991年以降、考古学界では、三角縁神獣鏡魏鏡説が一般化し、教員・先輩らの口から幾度となく語られたのであろう。「前方後円墳体制論」は日本の古墳時代研究の一時代を築いたとも言えるのかもしれない。

19　新井宏 2005「鉛同位体比から見た三角縁神獣鏡の製作地―舶載紀年鏡等の複製問題を通して―」『情報考古学』11 －2

20　藤本強 1994「研究方法のいろいろ」『増補　考古学を考える』雄山閣

21　都出比呂志 1991「日本古代の国家形成論序説―前方後円墳体制の提唱―」『日本史研究』343

しかし、いま三角縁神獣鏡国内産出吹き説が実証され、考古学はこれで良いのか？という疑問が出てくる。

そもそも三角縁神獣鏡魏鏡説は小林行雄氏によって強く語られたのであるが、氏の論考には次のように書かれていた。

「この三角縁神獣鏡は、一般に魏晋代の鏡としてとりあつかわれているが、＜中略＞ここではそれをいちおう魏代の製品とし、それが輸入された時期は、邪馬台国の卑弥呼の景初三年（239）における魏への遣使の直後であろうと考えることにしたい」

つまり、小林氏は三角縁神獣鏡の製作地を中国と仮定したことを明言した上で、論を進めたのである。小林氏の論は、そのほとんどが「型式学的分類」によって行われ、その後の考古学研究者の模範とされた。鏡研究では岸本直文氏[22]や新納泉氏[23]の「型式学的分類」などが小林氏説を踏襲するように論を重ねた。彼らは、小林氏が前段に述べた「ここではそれを魏代の製品とし」という仮説であるという前提を忘れたかのように論を積み重ねたのである。彼らは、「同笵（型）鏡群は、同一工房で作られた」との前提を信じて型式学的分類を行ったのだ。鈴木が明らかにしたように、鏡式や型式を異にする鏡群が一括して古墳近くの工房で作られたことから、小林氏、岸本氏、新納氏らの型式学的分類に根本的な疑義が生じた。小林氏の型式学的分類にどのような意味があるのだろう。岸本氏の、新納氏の分類は一体どのような意味を持つのであろうか。

さらにこの型式学的分類の方法は、古墳時代の他の金属器研究にも用いられ、5，6世紀の象嵌遺物研究、装飾大刀研究、甲冑研究などなど、古墳時代の遺物はことごとく王権による製作・下賜を基軸とし、「王権論」の一部として語られるようになった。

いま、こうして三角縁神獣鏡の国内産出吹き説が明らかとなり、戦後の考古学界が進めてきた型式学とは一体何だったのか、改めて問わなければならない。

近藤氏と岡村氏が三角縁神獣鏡製作地研究の大切さについて強調したように、三角縁神獣鏡国内産出吹き製作説は、単なる一学説の転換に留まるものではない。戦後の考古学界のあり方自体を問わなければならないという前代未聞の大きな課題を突きつけている。

（2）鏡研究者と一般考古学者の認識の違い

ここで改めて問題として提起したいことがある。かつて、三角縁神獣鏡研究についてまとめた岸本直文氏は、自身が魏鏡説を採る立場であることを明言しつつ、製作地論は決着していないと明言した[24]。先に述べたように魏鏡説を採る近藤氏も岡村氏も製作地論は決着していないとした。森下氏は魏鏡説、列島内製作説のどちらにも拠らず三角縁神獣鏡研究について論考をまとめている[25]。岩本崇氏は、魏鏡説の立場を取りながらも「三角縁神獣鏡の製作を日本列島のなかに求めることは、やや困難と言わざるをえないのである。」とあくまで遠慮がちな表現にとどめている[26]。辻田淳一郎氏は、三角縁神獣鏡の製作地については論究せずその系譜だけを追う[27]。彼らは皆第一線の三角縁神獣鏡研究者である。

22　岸本直文 1989「三角縁神獣鏡製作の工人群」『史林』72–5

23　新納泉 1991「第 4 節　権現山鏡群の型式学的位置」『権現山 51 号墳』権現山 51 号墳刊行会

24　岸本直文 1993「三角縁神獣鏡研究の現状」『季刊考古学』43 号

25　森下章司 2005「三角縁神獣鏡と前方後円墳成立論」『季刊考古学』90 号

26　岩本崇 2013「三角縁神獣鏡の分布が示すヤマト王権と西日本の勢力関係」『歴史読本』2013 年 12 月号

27　辻田淳一郎 2008「三角縁盤龍鏡の系譜」『九州と東アジアの考古学－九州大学考古学研究室 50 周年記念論文集』

ところが、彼ら以外の最近の鏡研究者の多くが、魏鏡説を前提として自身の論を展開する。例を挙げれば枚挙にいとまがない状態で、鏡研究ばかりでなく、現在の前期古墳時代研究の多くが三角縁神獣鏡魏鏡説を前提として語られ、同様に中期、後期古墳時代の金工品の論文もその前提で語られ、大和王権製作・下賜説がその多数を占めている。

さらに、驚くのは、日本各地の埋蔵文化財施設や博物館の解説や各種報告書である。例えば、群馬県埋蔵文化財調査事業団のホームページには、

> 三国時代の魏から邪馬台国にもたらされた鏡と考えられており、＜中略＞これらの鏡は、ヤマト政権との政治的関係を深めた各地の首長に、政権から下賜されたものと考えられている。

静岡県菊川市埋蔵文化財センターのホームページには

> この銅鏡は中国で作られたと考えられ、同じ鋳型で作られた鏡が京都府、岡山県、三重県で見つかっていることから、上平川大塚１号墳に葬られた人物と畿内王権とのつながりを示すものとしてたいへん貴重な遺物です。

福岡市埋蔵文化財センターのホームページには

> 三角縁二神二車馬鏡は三角縁神獣鏡の一種で、内区に神像２体と４頭立ての馬車２台を描いています。化学分析（鉛同位体比分析）の結果、この鏡の原料の鉛は中国産であり、中国でつくられた舶載鏡であることがわかっています。

などと解説されている。

このように、三角縁神獣鏡研究を専門とする人のほとんどが、製作地論には決着がついていないとしていたのにも関わらず、その周辺の鏡研究者と文化財機関は「魏鏡」であると断言するということが繰りかえされている。実に無責任と言わざるを得ない。

日本考古学の基礎となったこれらの論考を土台とした数々の金工品に関する型式学的分類と論考にどのような意味があるのだろうか。改めて問いたいと思う。

岡村・光武氏らによる金石学的三角縁神獣鏡論について

鈴木　勉

1．金石学の釈文作業を軽視した岡村・光武氏説
2．再検証・再釈文の必要性
3．陽鋳銘文の釈文法
4．鈴木による鏡銘の釈文

1．金石学の釈文作業を軽視した岡村・光武氏説

2017 年刊行の『鏡が語る古代史』[1] の「三角縁神獣鏡の工人はどこから来たか」の項で、岡村秀典氏は王仲殊氏と楊金平氏の渡来工人説を挙げて批判し、続いて「「景初三年」鏡の銘文を読み解く」の項で、光武英樹氏による右の釈文結果[2] を引用している。

光武氏による釈文結果
「景初三年、
陳是作鏡、自有經述、
本是京師、杝地疋(そ)出、
吏人詔之、位至三公、
母人詔之、保子宜孫、
壽如金石兮」

ここは金石学の基礎となる釈文法について検討しよう。釈文とは文章を読んだり解釈することではなく、その一字一字をいかなる文字に当てるかという金石学の基本作業のことを言う。古代の文字を現代の活字に変換するこの釈文の作業無くしては金石文の研究は次に進めない。釈文作業の重要性について、鈴木は繰り返しその重要性を説いてきた。参照されたい[3]。

岡村氏は釈文作業を省略して「字釈（読み方）」の問題に移る。

「問題は下句で、字形が鮮明でないため、左（下）表のように字釈が分かれている。

表 1　『鏡が語る古代史』における「景初三年」と「正始元年」銘釈文の例示

	「景初三年」三角縁神獣鏡	「正始元年」三角縁神獣鏡
福山敏男	本是京師、杜□□出	本自荊（京）師、杜地命出
笠野　毅	本是京（鏡）師、杜地工出	本自州（彫）師、杜地所出
王　仲殊	本是京師、杜地亡出	本自州師、杜地命出
光武英樹	本是京師、杝（他）地疋（所）出	本自荊（京）師、杜（他）地所出

「正始元年」銘の銘文と比べると、王説では両銘の意味が異なるのに対して、ほかの三説では同じ意味に解釈される。なかでも仮借字を用いて同一の字句を両鏡で書き分けた“同文異字”とする光武説はもっとも穏当な読み方である。＜中略＞蓋然性の高い解釈と言いえよう。」

岡村・光武氏の研究に、金石文研究でも最も大切な釈文作業が全く省みられていない点が二つあり、それが大きな問題を孕んでいることを次項と次々項で指摘したい。

2．再検証・再釈文の必要性

岡村氏が無批判に引用している光武氏論文に戻って「景初三年」三角縁神獣鏡の「本是京師、杝（他）地疋（所）出」の釈文を検討してみよう。光武氏説には福山氏、笠野氏、王氏らによって「杜地」と釈文されたものをなんとか「他地」と読み替えたい意図がよく見える。なぜなら、光武氏は自ら「突飛」と評価するように、釈文について述べる。

「しかし、この突飛とも言える異部仮借の例を経書などの古典類で探してみても見つかることはないだろう」

1　岡村秀典 2017『鏡が語る古代史』岩波書店、220 頁
2　光武英樹 2006「所謂、卑弥呼の鏡とされる『陳是紀年鏡』銘文の釈読 (上)」「同 (下)」『東アジアの古代文化』126,127
3　釈文作業については、鈴木は繰り返しその重要性を説いてきた。鈴木勉・河内國平 2006『復元七支刀－東アジアの鉄・象嵌・文字』雄山閣、162 頁参照

文献史学の根本である「用例」を無視して「他地」の文字を当てようとしているのだ。この「突飛」な釈文は学問的探求の方法を逸脱しているといえる。なんとしても「他地」と釈文したいがために想像に想像を膨らませて光武氏は「他地」の釈文案を作って見せた。岡村氏はそれを無批判に受け入れ、三角縁神獣鏡魏鏡説の証拠として挙げた。ここで問題なのは、「他地」の釈文案を頭に浮かべた段階で経験のある金石学者であれば当然、先の釈文作業（鏡銘の拓本や写真）に戻って再検証･再釈文するところを実施していないのだ。光武氏本人も「突飛」と表現した釈文案であれば、当然その釈文案が妥当かどうか再検証・再釈文しなければならない。金石学では再検証・再釈文を繰り返して釈文の精度を上げていく。アイデアで浮かんだ文字が本当に古代の工人が刻んだのかどうか、ということだ。こうした再検証・再釈文の作業はいかなる学問でも怠ってはならない。

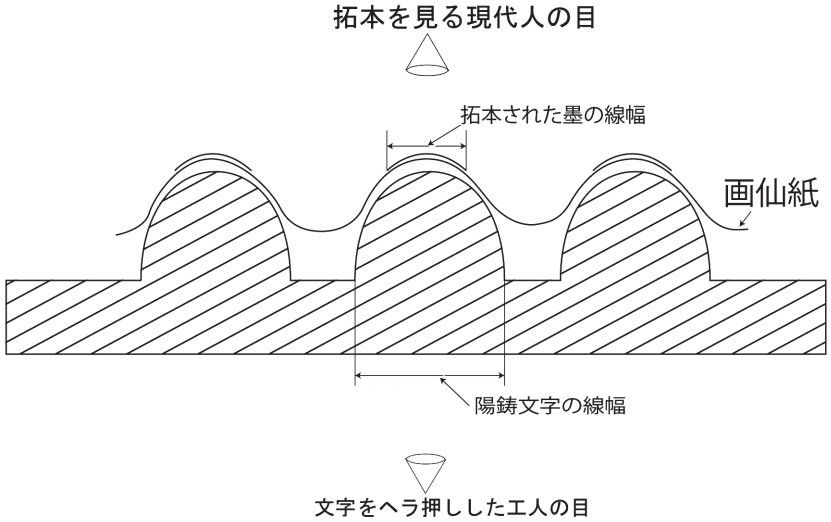


図１　陽鋳文字の工人の目と拓本を見る現代人の目の違い

３．陽鋳銘文の釈文法

光武氏論文は冒頭で､｢銘帯の拓影に基づく字画トレースを｣したと､釈文作業を拓本によって行ったことを明らかにしている。しかし、鏡銘は特別に小さな陽鋳文字であるため、伝統的な拓本による釈文の方法では文字の正確な復元は難しい。それは次の理由による[4]。拓本は陽鋳文字の線画の頂点に近いところ､つまり鋳型製作の段階のへら押しした溝の底の部分だけにタンポの墨がつく（図1）。ところが、鏡の鋳型を作った時、へら押し工人の目に映っている文字線の形は溝の表面部（出来上がった鏡の銘では線画の裾部になる）であるのだ。鋳型のへら押しされた文字は溝の表面部は太く、溝の底部は細くなる。言い換えれば、出来上がった鏡の銘では線画の裾部は太く、線画の頂部は細くなる。そのため、拓本に映った文字線は線画の頂部を映すこととなり、へら押しした工人の目に映っていた文字の線画とは異なる形を写し取っていることになる（図 1）。

銘文の文字が極小である鏡銘の拓本では特にそれが顕著となる。釈文作業はへら押しした工人の目に映っていた文字の線画を再現することが第一に行わなければならない。その復元が出来て初めて次の「下書きされた文字の復元作業」に入る。「工人の目に映っていた文字」の復元が、金石学では最も大切な基礎作業であることは言うまでもない。そのため、陽鋳文字の字画トレースは、拓

4　鈴木勉 2013『造像銘・墓誌・鐘銘　美しい文字を求めて－金石文学入門Ⅱ　技術篇－』雄山閣、p118 ～ p123

本に依るのではなく、拡大写真を用いて線画の裾の部分の輪郭をトレースすることが望ましい。近年では三次元計測も使われるようになった。そうなれば、陽鋳文字の文字線の裾部をもっと容易にトレースすることができる。

4．鈴木による鏡銘の釈文

そこで私は、改めて神原神社古墳出土景初三年銘三角縁神獣鏡の釈文作業を行った。拡大写真を使い、文字線の裾部をトレースしていった。

図２を見れば、光武氏説すなわち岡村氏説の「杜」を「杝」と読むことも、「工」を「疋」と読むことも到底出来ないことが分かるであろう。私は島根県教委刊『出雲古代文化展』の拡大写真を使った。その結果は、「本是京師、杜□工出」である。光武氏と岡村氏は、アイデアが出たところでもう一度実物に戻ってその釈文案を再検証・再釈文しなければならなかった。岡村氏案はアイデアと検証を繰り返す釈文作業を行わずして自説に近づけた釈読であり、光武氏案は、基本中の基本たる釈文における検証作業を怠った論考だと言える。基礎資料を扱う学問である金石学では決して見過ごしてはならない。

また、付け加えれば、図２で見れば、王仲殊氏の「工」を「亡」とする釈文にも無理があるといえる。

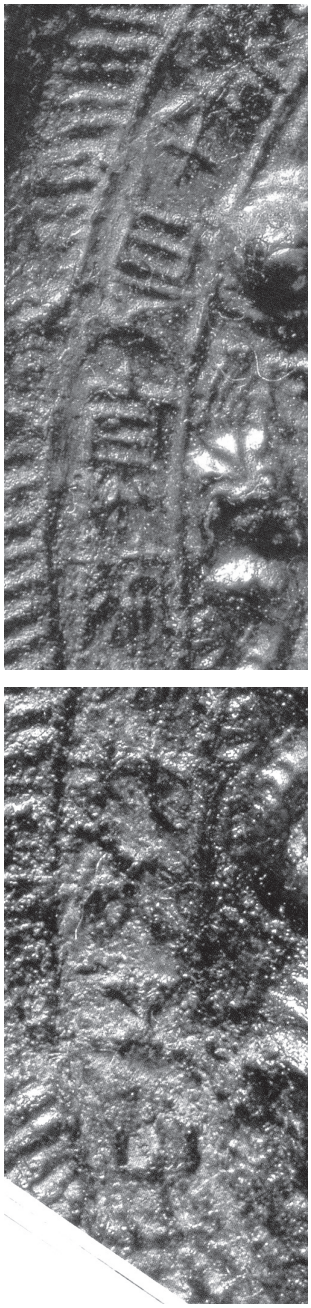


図２　景初３年銘三角縁神獣鏡の釈文

岡村氏が述べようとしたことは、考古学が最も得意とする型式学では三角縁神獣鏡の製作地に辿り着けないことを自覚し、ふたたび三角縁神獣鏡研究の基礎としての評価を得ている富岡謙蔵氏等の金石学へ戻って製作地論に踏み込もうとしたのであろう。ところが、岡村氏は金石学の最も大事な点である釈文作業を全く省略して、光武氏の「本是京師、杝（他）地疋（所）出」の釈文案を取り上げた。それを無批判に「もっとも穏当な読み方である」「もっとも蓋然性の高い解釈といえよう」と評価してしまった。最も大切な基礎資料となる金石文の釈文作業には、慎重な吟味が必要であった。

断想

弥生時代の日本に特有で表面に長い溝（＝樋）のある戈（＝鉾）すなわち「有樋鉄戈」の製法について

黒木　英憲

はじめに

主に考古学専門家の間で、これについて異なる３方法が提案または主張されている(野島永 2014)。それは鋳造、鍛造、鋳鉄脱炭である。ここで普通の考古学者ではなく金属やその加工に関係の深い研究者の主張に注目すれば、次のように考えを進めることができる。

なお、製錬は筆者の専門外であるから、それには触れていない。

各研究者の考え

１：鉄製錬専門家の佐々木(佐々木稔 1993)は、まず鋳鉄が脆くて鎚打などによる細かい加工が難しいことを指摘し、その組織に鋳鉄の脱炭であれば生じると自らが信じる特徴（佐々木は鋳鉄の脱炭なら黒鉛が抜けた後が空洞として残るはずと考えている）、その特徴が無いことから、鋳鉄脱炭材ではないと述べている。そして、有樋鉄戈が日本特有の形状であるから日本でそれに用いる鋼の生産が弥生時代中期後半に始まっていたのではないかと述べている。

２：新日鉄の技術研究所で鋼材の生産と熱処理による組織の変化に縁の深かい大澤(大澤正己 1978)は、出土した有樋鉄戈の発掘調査報告書で次のように記している。すなわち発光分析により同時代の他の鉄遺物と比較して、「他に類をみない程の不純物が少なく純度の高い鋼である」(大澤 1978、p. 156.)と述べる一方、「非金属介在物が極めて少ない」こと(大澤 1978、pp. 158–159.)を中国の鋳鉄脱炭材の特徴として指摘し、まとめとして有樋鉄戈の素材は中国大陸で当時生産されていた梯形（台形）鋳鉄脱炭板材の可能性があると記している(大澤正己 1978、p. 159.)。

３：特に機械工作・加工技術的観点を持つ鈴木(鈴木勉 1994)は、鋳造以外の製法を探る佐々木の呼び掛けに応じて種々の工具・加工法を用いる再現実験を行い、「鍛造で造った鋼製鉄戈に熱間鍛造と彫刻加工と研削加工を複合的に施すことによって比較的容易に樋を形成できる」との結果を報告している。

４：以上３研究者の主張を見ると、まず、佐々木の主張する「（鋳鉄の）脱炭ならば黒鉛が抜けた後が空洞として残るはず」との考えは、鋼や鋳鉄の専門家なら考え難い誤りである。そもそも当時の中国で生産されていた鋳鉄脱炭鋼板は黒鉛の生じない白鋳鉄の板を最初に鋳造し、それを焼き鈍し脱炭することによって鋼板に変えたものであった。この方法は基本的に現代の白心可鍛鋳鉄と同じである(堤信久、真殿統 1964)。白鋳鉄中で炭素は鉄と化合して炭素原子は鉄原子と隣り合い炭化鉄・セメンタイトの結晶を構成している。この場合の脱炭焼き鈍しとは、まず白鋳鉄の表面から炭素原子を奪い、それによる表面の炭素濃度低下を補う方向で内部のセメンタイトから表面へ炭素原子を供給する（拡散させる）、言い換えれば内部のセメンタイトを分解し鉄結晶を形成させることである。焼き鈍しの際に黒鉛が生じ難い材質と加熱条件が選ばれるので、セメンタイトから炭素原子が抜けて鉄結晶に変ることによって内部に生じうる空洞は、高温の鉄やセメンタイトの結晶または品物全体に作用する表面張力で抑制され、後に加工の妨げとなる空洞などは残らない。この表面張力によ

る空洞消去は、先端的セラミックスや自動車の小型部品の量産分野では極めて常識的な、粉末焼結と同種のメカニズムである。

筆者の考え

鉄製錬の専門家で鋳鉄や鉄鋼の熱処理分野に疎い佐々木が固体鉄における表面張力の作用に馴染みが無かったことは止むを得まい。佐々木は学位を鉄製錬で取得した程の製錬専門家であるが、材料に詳しい専門家からの適切な支援を受けないまま、例えば材料中の不純物を表す「非金属介在物」という言葉が鋼と鋳鉄に共通して使われることに気づかず他人を批判する文章を書いた(佐々木稔 2002)。また共析組成に近い炭素鋼組織の焼き鈍しの際に表面張力の作用によってセメンタイトが球状化（粒状化）していることを認識できず、その組織を「ほとんどフェライトで炭素量は 0.1% 程度」であると記述した(佐々木稔 2005)。

鋳鉄脱炭鋼説を否定した佐々木には組織の特徴を読み取りまた表現する能力が乏しいので、彼による鋳鉄脱炭鋼説の否定は論拠薄弱であり、鉄戈の「他に類を見ない純度の高さ」を説明できる考えとして大澤の上記「鋳鉄脱炭鋼材の可能性」という指摘が重要性を増す。

鋳鉄脱炭鋼板であれば元の鋳鉄ではなく鋼板に変化した後であるから、野島(野島 2014)も指摘しているように鈴木の行った加工再現実験の結果と両立する可能性は高い。

この方向では、有樋鉄戈の製法は、最終的な仕上げ加工を別として①白鋳鉄鋳物→②鋳鉄脱炭鋼板→③鍛造・研削加工の 3 工程に要約されよう。残る問題は鉄戈の形状製作が鍛造段階と鋳造段階にどのように割り振られたかということである。梯形（台形）鋳鉄板を場合によっては列島外からでも入手し、脱炭した後に主な形状を鍛造・研削加工で作り出したか、または先に製品鉄戈に近い形状に鋳鉄を鋳込み、それを脱炭したか、その中間か、である。中国で大量に出土していると伝えられる古代白鋳鉄板や脱炭鋼板の提供を受けて脱炭および加工の再現実験を行うことができれば、結論に向かって大きな一歩を進めることができるのではあるまいか。日中または日中韓の共同研究が期待されるところである。

おわりに

鈴木の意見の中で別に注目したいのは、出土した全長 338mm の門田鉄戈の形状である。前後に滑るツインチップスキーの両端のように先端と後端それぞれで約 20mm ずつ上向きに反り返りつつ、長さ方向で破断はしていないことについて、素材が鋳鉄ではなく鍛造材であろうと論じている。鍛造材にせよ鋳鉄脱炭材（脱炭は表層から進むので、そこが軟らかいフェライト、内部は硬い高炭素鋼の複層組織になりやすい(大坪文隆他 2018-1) (Fumitaka Otsubo et al.2018-2)）の追加加工品にせよ、鉄戈の完成後に内部に生じた残留応力（しばしば金属製品の破断原因となる）が、遺跡に長期にわたり埋まっている間に開放され続け、それに伴いこの歪量が現れたと考えられないであろうか。これは全く筆者の専門外であるから、読者のご教示を期待したい。

【参考文献】

野島永 2014「日本古代における鉄器鋳造をめぐって」『考古学からみた中世鋳物師の総合的研究』平成 23-25 年度科学研究費補助金基盤研究 C 研究成果報告書、課題番号 23520946、pp.1–2.

佐々木稔 1993「弥生時代の鉄と鉄器製作技術」『古文化談叢』30 下、pp.1061–1088.

大澤正己 1978「(3) 門田[モンデン]遺跡出土鉄戈の分析調査」『山陽新幹線関係埋蔵文化財調査報告』 9 、pp.155–160.
鈴木勉 1994「有樋鉄戈の樋加工技術について」『古文化談叢』33、pp.27–36.
堤信久、真殿統 1964『可鍛鋳鉄』、pp.251–260.
佐々木稔 2002『鉄と銅の生産の歴史』雄山閣、p.36.
佐々木稔 2005「仁王手・赤井手遺跡出土の棒状鋼半製品の組成」『奴国の丘歴史資料館報』2 号 , pp.24–32.
大坪文隆、松木康祐、恵良秀則、黒木英憲 2018－ 1 「白鋳鉄の脱炭により形成された鋳鉄の柱状フェライト組織」『鋳造工学』90 巻 pp.61–67.
Fumitaka Otsubo, Kousuke Matsuki, Hidenori Era, Hidenori Kuroki, 2018-2: 'Columnar Ferrite Structure in Cast Iron Formed by Decarburization of White Cast Iron' "Materials Transactions" vol.59, pp.1326-1332.

日本列島内出土象嵌遺物集成（刀剣・鉾・刀子編）

瀧瀬芳之

筆者は埼玉県内出土象嵌遺物の研究を進めるとともに、列島内の象嵌遺物の集成作業を行ってきた。昨年12月の第88回文化財と技術の研究会において、今までの研究成果を発表する機会を与えていただいた。その際に、本誌前号掲載の鈴木勉・金跳咏両氏の「日本列島／韓半島出土・伝承象嵌遺物一覧（稿）について」における、集成の加筆修正の要望に答える形で作成したのが、この日本列島内出土象嵌遺物集成（刀剣・鉾・刀子編）である。

この集成は、筆者が管見の限り確認した刀剣・鉾・刀子の象嵌遺物の情報をまとめたものである。象嵌装具が遊離して出土していても、同じ刀剣の装具と考えられる場合は、1とカウントしている。反面、同じ遺跡でも一具とみなされる可能性が低い場合は、それぞれを1として集計している。その結果、2018（平成30）年7月現在、その総数は、列島内と推定される出土地不明の資料を含めると、600点を超えることとなった。出土遺跡の総数は、伝承を含め468遺跡である。

象嵌遺物の集成は、地域を限ったものを含めて、過去多くの研究者により発表されている。今回の筆者の集成では、その先人の成果を参考にしたことは言うまでもないが、そのものを根拠情報とするのではなく、各集成にあげられた文献の原本にあたることを基本とした。また、象嵌の有無は、報告書作成時のX線透過調査が広まる以前は、正式報告書刊行後の保存処理において発見されることが多かった。そして、その発見が新たな報告書という形で刊行されることはほとんどなく、その多くは報道記事や展示会（図録）などで知ることとなる。最近ではインターネットに情報がアップされることも多い。今回の集成ではできるかぎり正式報告書にもあたるように努めた。

なかには、実際筆者が実見はしたが文献が存在しないものや、どうしても原文献を入手できなかったものもある。さらに、個人の力の限界から、遺漏している資料も多いと思う。文献の有無を含め、情報をご存知の方はぜひともご教示いただければ幸いである。また、誤記などがあればあわせてご指摘いただきたい。

象嵌文様は、施文場所ごとに分けて掲載した。文様の分類は、筆者の見解によるものである。その名称は、基本的には従来使われていたものを踏襲しているが、新たに造語し命名したものもある。一部の文様の分析については、下記の論考で発表している。

瀧瀬芳之・野中　仁 1996「埼玉県内出土象嵌遺物の研究―埼玉県の象嵌装大刀―」『研究紀要』第12号　財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団　pp.37–94

瀧瀬芳之 2011「旧埼玉県立博物館収蔵品の鉄刀と刀装具について―埼玉県内出土象嵌遺物の研究（その2）―」『研究紀要』第25号　財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団　pp.159–178

なお、刀剣・鉾・刀子以外の象嵌遺物に関しては現在集成を進めている。機会があれば発表したい。今回、掲載の機会を与えていただいた工芸文化財研究所に感謝するとともに、この集成が研究者諸氏、また、今後象嵌遺物を自分の研究テーマにしたいと考えている学生諸君の基礎資料として活用してもらえれば幸甚である。

日本列島内出土象嵌遺物集成（刀剣・鉾・刀子編）

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
1	大年寺山第1号横穴	宮城県仙台市太白区向山4丁目	横穴墓		拵付大刀	無窓鐔付大刀	無窓（2孔あり）					不明	ハート形文	不明				菊地芳朗 他1990	
2	上蟹沢古墳	宮城県白石市上	古墳		不明	鐔	八窓					圏線円文	圏線円文					東北歴史資料館1983/西山要一 1986/ 福島県文化財センター白河館 2002	
3	鷹ノ巣古墳群	宮城県白石市鷹ノ巣	円墳		不明	円頭柄頭		亀甲繋文	S字状文									白石市1976/村山斌夫1987	
4	住社遺跡古墳周溝	宮城県角田市角田字町田	古墳		鉄鏃/石製模造品/須恵器/土師器	円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文							中村方彦 他1991	
5	龍泉院横穴群	宮城県柴田郡村田町大字関場字砂子	横穴墓			拵付大刀													朝日新聞宮城県版 1995 年8月13日付記事による。村田町教育委員会・仙台育英高校考古学研究部調査
6	台町古墳群	宮城県伊具郡丸森町	円墳		玉類	環頭大刀（三葉）		円文・描線										穴沢咏光・馬目順一 1978/福島県文化財センター白河館2002	
7	色麻第253号墳	宮城県加美郡色麻町上郷・高野	円墳	8	刀子/土師器/須恵器	有窓鐔付大刀	六窓					有無不明	渦文	渦文				古川一明1983	
8	（旧日本金属学会コレクション）	宮城県柴田郡内？				円頭柄頭													東北大学総合学術博物館データベース（http://webdb2.museumtohokuac.jp/data_base）・
9	大之越古墳	山形県山形市大字門伝字大之越1119	円墳	40	鉄　刀/鉄剣/鉄鏃/刀子/鉄斧/鉗/毛抜形鉄器/馬具（杏葉 帯留金具 鉸具）/土師器	環頭大刀（単鳳）		刻目文・描線										川崎利夫 他1979/福島県文化財センター白河館2002/橋本英将 2011	
10	梅本古墳（高森古墳群）	福島県福島市大字山口字高森	円墳		不明	円頭大刀	八窓	亀甲繋文				圏線円文	圏線円文					福島市 1969/ 森　幸彦 2004/ 福島県立博物館 2012	森 2004 資料No.1・2
11	大塚山9号横穴墓	福島県会津若松市一箕町大字八幡	横穴墓		不明	無窓鐔付大刀	無窓					交互重半円文	円文	円文				小滝利意1979/穴沢咏光・近藤真佐夫・横須賀倫達2010	
12		福島県会津若松市門田町北御山	不明		不明	鐔	無窓					なし？	ハート形文					松田隆嗣・今津節生 1992/森 幸彦 2004	森2004資料No. 26 図4－16
13	蝦夷穴13号横穴墓	福島県郡山市田村町小川字下田	横穴墓		鉄刀/刀子	無窓鐔付大刀						交互重半円文	ハート形文	ハート形文				佐久間正明 他2002/佐久間正明 他2004	森2004資料No.3～5図2－3
14		福島県郡山市	不明		不明	鐔	不明					不明	不明					西山要一 1986	
15	神谷作横穴	福島県いわき市平下神谷作字白穴	横穴墓		不明	鐔	無窓					不明	不明					西山要一 1986/ 森　幸彦 2004	森2004資料No. 24
16	下川子田第4号横穴	福島県いわき市四倉町白岩字下川子田	横穴墓		鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/耳環	鐔	有窓					対向半円文	C字状文					佐藤典邦・椰良幸広 2000	
17	白穴横穴墓群東1号横穴	福島県いわき市平神谷作字白穴	横穴墓		双竜環頭大刀/鉄刀/鐔/刀子/鉄鏃/弓金具/馬具（轡）/玉類	円頭柄頭もしくは鞘尻					鱗状文							高島好一・馬目順一 2010	
18	中田横穴1号	福島県いわき市平沼ノ内字中田	横穴墓		楔形柄頭大刀/鉄鏃/弓金具/鉾/石突/刀子/甲冑（挂甲）/馬具（轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 鉸具 帯留金具）/鐃/銅鋺/釧/耳環/玉類/土師器/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻		火焔状文	C字状文									いわき市 1971/ 西山要一 1986/福島県文化財センター白河館 2002/森 幸彦 2004	森2004資料No.18図3－7
19						円頭柄頭もしくは鞘尻					鱗状文								森2004資料No.18図3－6
20	中畑横穴墓群	福島県いわき市常盤下船尾町中畑	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/鉄斧/刀子	縁金具			圏線重半円文									鮫島和弘 1965/いわき市 1976/ 森 幸彦 2004	森2004資料No.25図4－12
21	八幡横穴群2号横穴	福島県いわき市平下高久字八幡	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/刀子/斧/弓金具/盛矢具（胡籙）/馬具（轡 辻金具 帯留金具 鉸具）/耳環/玉類/須恵器	鐔・鎺	無窓					交互三重半円文	ハート形文	ハート形文				松本友之・和深俊夫 2011	第13図3（はばき）・第14図1（鐔）はばきは報告書では「鞘尻金具」として報告
22						鐔	八窓					波状C字状文	なし						第14図2
23						鐔	不明					圏線C字状文	圏線C字状文						第14図3～5

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
24	八幡横穴群4号横穴	福島県いわき市平下高久字八幡	横穴墓		なし	鐔	有窓					波状C字状文	なし					松本友之・和深俊夫2011	第39図1
25						鐔	六窓					不明	C字状文						第39図2
26						鐔	有窓					圏線C字状文	圏線C字状文						第39図3・5
27						鎺？								ハート形文					第39図4
28	八幡横穴群9号横穴	福島県いわき市平下高久字八幡	横穴墓		鉄刀/馬具(鐙)/斧/玉類/土師器	鐔	有窓					不明	C字状文					松本友之・和深俊夫2011	第46図2～4
29	八幡横穴群23号横穴	福島県いわき市平下高久字八幡	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/刀子/弓金具/盛矢具(胡籙)/甲冑(挂甲)/馬具(轡 鞍 雲珠 帯留金具 鈴具)/斧/玉類/骨製品	鐔	八窓					波状C字状文	なし					松本友之・和深俊夫2011	第84図1・16
30						鐔	八窓					C字状文	なし						第84図2
31						鐔	有窓					不明	あり						第84図17
32						鉄刀											日輪文		第85図1
33	八幡横穴群30号横穴	福島県いわき市平下高久字八幡	横穴墓		玉類/須恵器/土師器	鐔	不明					圏線C字状文	不明					松本友之・和深俊夫2011	第122図1
34	横山古墳群	福島県いわき市平大字上平窪	円墳		三葉環頭大刀/円頭大刀/鉄刀/鉄剣/馬具(轡 雲珠)/鈴/耳環/鏡/玉類/土師器/須恵器	鐔	八窓					不明	なし					松本友之1987	
35	郭内6号横穴墓	福島県白河市郭内177番地	横穴墓		鉄鏃/玉類/須恵器	緑金具									交互半円文			寺島文隆 他1981/白河市歴史民俗資料館1983/森 幸彦2004	森2004資料№13図4－13
36	郭内8号横穴墓	福島県白河市郭内177番地	横穴墓		鉄鏃/弓金具/刀子/鎌	鎺付大刀				半円文	鱗状文			渦文				寺島文隆 他1981/白河市歴史民俗資料館1983/森 幸彦2004	森2004資料№11・12図2－1・図3－5
37	郭内横穴墓群	福島県白河市郭内	横穴墓		不明	鐔	六窓					波状C字状文	なし					松田隆嗣・今津節生1992/福島県文化財センター白河館2002/森 幸彦2004	松田・今津1992図－5・6/森2004資料№10図4－18
38	跡見塚古墳群	福島県須賀川市大字柱田字跡見塚	円墳		頭椎大刀/鉄刀/馬具(轡)/玉類/須恵器	鐔	有窓					交互重半円文	渦文					福島県1964/福島県立博物館1987/森 幸彦2004	森2004資料№6図5－21
39	早稲田15号墳	福島県須賀川市下小山字早稲田	円墳	11	鉄刀/玉類/毛抜形鉄器/須恵器	鐔	六窓					不明	渦文					玉川一郎 他1982/福島県文化財センター白河館2002/森 幸彦2004	森2004資料№7図4－14 15号墳に確実に伴うとはいえないとする。
40	弘法山古墳群5号横穴	福島県西白河郡矢吹町奉行塚	横穴墓		鉄鏃/耳環/玉類/須恵器	円頭大刀		ハート形文						ハート形文				福島雅儀 他2000/森 幸彦2004	森2004資料№8・9図2－2・3－4
41	流廃寺跡	福島県東白川郡棚倉町	廃寺跡			鉄剣											文字火焔文		穴沢咏光氏御教示
42	鍬木田古墳	福島県東白川郡鮫川村富田字鍬木田	古墳		玉類	有窓鐔付大刀	八窓					交互重半円文	渦文		半円文			鮫川村1996/森 幸彦2004	森2004資料№14・15図5－19・20
43	清戸迫8号横穴	福島県双葉郡双葉町大字新山字清戸迫	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/甲冑(挂甲)/斧/玉類/土師器	頭椎大刀	八窓		半円文			半円文	なし					双葉町1984/穴沢咏光・馬目順一1977/横須賀倫達2017	
44	姥石向2号墳	福島県相馬郡飯館村伊丹沢字姥石向	円墳	10	鉄刀/刀子/鉄斧/須恵器	鐔・鎺	無窓						渦文	過文				飯館村1977/西山要一1986/森 幸彦2004	森2004資料№16図5－19・20
45	吹上3号墳	茨城県日立市久慈町2丁目3463	円墳	18	鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/玉類/土師器/須恵器/埴輪	鐔	八窓					不明	不明					生田目和利・佐藤正則1992/尾崎 誠2001	尾崎2001 №14「波文・半円文」
46	武者塚古墳	茨城県土浦市上坂田	円墳	23	三繋環頭大刀/圭頭大刀/鉄刀/鉄鏃/柄杓/透飾金具/玉類	耳象嵌装大刀	八窓					波状文	なし	なし				岩崎卓也 他1986/上高津貝塚ふるさと歴史の広場2014	上高津貝塚ふるさと歴史の広場2014では象嵌は確認されていない。
47	鹿の子C遺跡6号溝	茨城県石岡市鹿ノ子1丁目	溝		鉄鏃/甲冑(挂甲)/刀子/鎌/釘/土師器/須恵器/円面硯/羽口/瓦	鎺								半円文・S字状文				川井正一 ・佐藤正好1983	
48	入浄塚古墳	茨城県常陸太田市岡田町字諏訪台	円墳	20	拵付大刀/鉄鏃/刀子/耳環/須恵器	有窓鐔付大刀	十二窓					円文	波状文	ハート形文				小室 勉1983/茨城県立歴史館2016	
49	大塚古墳	茨城県鹿嶋市宮中野	前方後円墳(帆立貝式)	92	刀装具/弓金具/弓弭/刀子/馬具(轡 鞍 鈴具)/耳環/釘/土師器/須恵器	圭頭大刀		ハート形文	半円文									小林三郎 他1983/茨城県立歴史館2016	
50	日光山10号墳	茨城県鹿嶋市津賀	前方後円墳	29	鉄刀/鉄鏃	耳象嵌装大刀	無窓					C字状文	なし					財団法人鹿嶋市文化スポーツ振興事業団2002/糸川崇・小田代昭丸2003	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
51	観音寺山7号墳	茨城県潮来市	前方後円墳	30	鉄刀/鉄鏃/鉾/刀子/玉類/土師器	鐔	八窓					波状文	なし					茂木雅博1980/西山要一1986	
52	日天月天塚古墳	茨城県潮来市堀之内小字吹上	前方後円墳	42	鉄刀/鉄鏃/甲冑(挂甲)/刀子/玉類/埴輪	鐔	無窓					旋状文	なし					茂木雅博 他1998	
53	小栗地内遺跡群№22地点Ⅰ号墳	茨城県筑西市小栗字丑塚	円墳		圭頭大刀/鉄鏃/弓金具/鉾/石突/刀子/鉄斧/鋤先/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠)/耳環/玉類	有窓鐔付大刀	八窓					不明	C字状文					瀬谷昌良 他1986/埼玉県立博物館1989	
54	松延2号墳	茨城県かすみがうら市松延774･745	前方後円墳	35	鉄刀/鉄鏃/刀子	耳象嵌装大刀	無窓					C字状文	なし	なし				山本貴之1980/西山要一1981	
55	山ノ入第4号墳	茨城県桜川市本郷字山ノ入	円墳	13	弓金具/釘/須恵器	有窓鐔付大刀	十窓鐔					交互重半円文	半円文					小澤重雄2006	
56	山ノ入第17号墳	茨城県桜川市本郷字山ノ入	円墳	12	鉄刀/刀子/鉄鏃/須恵器	円頭柄頭		火焔状文										小澤重雄2006	
57	井上4号墳	茨城県行方市井上	円墳	10	鉄刀/刀子/玉類/須恵器/埴輪	鐔	八窓					C字状文	なし					高杢栄治 他1986/霞ヶ浦町郷土資料館1997	
58	梶山古墳	茨城県鉾田市梶山字並松	円墳	40	獅噛環頭大刀/円頭大刀/圭頭大刀/拵付大刀/鉄刀/玉類/耳環/須恵器	円頭大刀	無窓	亀甲繋文	渦文		鱗状文	不明	ハート形文	ハート形文	半円文			汀 安衛 他1981/橋本博文1986/西山要一1986	
59	菅田28号墳	栃木県足利市菅田町	円墳	15	鉄刀/刀子/鉄鏃/耳環/須恵器	拵付大刀	六窓	鱗状文				交互重半円文	なし	渦状文				進藤敏雄・村田沙織2012	
60		栃木県足利市上渋垂町小字文選	不明		鉄刀/刀子/鉾/鉄鏃/馬具(轡 鐙 雲珠)/甲冑(冑)/耳環/釧/玉類/須恵器	鐔	八窓					不明	なし					東京国立博物館1980/東京国立文化財研究所1998	東博図版番号81-6 東文研目録番号761.762
61	黒袴台遺跡SZ-6	栃木県佐野市西浦町・黒袴町	円墳	11	耳環/玉類/須恵器	鐔	無窓					なし?	ハート形文					齋藤恒夫 他2001	
62	黒袴台遺跡SZ-15	栃木県佐野市西浦町・黒袴町	円墳	22	鉄鏃/刀子/耳環/須恵器/土師器	鐔付大刀(鐔欠失)			半円文					円文				齋藤恒夫 他2001	
63		栃木県佐野市小中町	不明		刀子/鉄鏃	円頭大刀		亀甲繋文				半円文	渦文					東京国立博物館1980/東京国立文化財研究所1998	東博図版番号97-1.2 東文研目録番号748.753.755～757
64	トトコチ山古墳	栃木県佐野市石塚町	円墳	34	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鉸具 帯留金具)/須恵器	円頭大刀	八窓	パルメット文	交互半円文		パルメット文	交互半円文	重半円文	パルメット文				大川 清 他1962/佐野市郷土博物館1986/西山要一1986	
65	ムジナ塚遺跡1号墳	栃木県佐野市西浦町	円墳	22	鐔/刀子/鉄鏃/耳環/玉類	鎺								C字状文				栗原有未 他2003	
66	飯塚1号墳	栃木県小山市飯塚	前方後円墳(帆立貝式)		鉄刀/鉄鏃/刀子/釧/耳環/玉類	耳象嵌装大刀	八窓					波状C字状文	なし	なし				小山市1981/秋山隆雄1985/西山要一1986/小山市立博物館2000	
67	飯塚2号墳	栃木県小山市飯塚	前方後円墳	57	鉄鏃/弓金具/刀子/馬具(雲珠 辻金具 杏葉 帯留金具)	無窓鐔付大刀	無窓		対向半円文			渦文	ハート形文	ハート形文	半円文			小山市1981/秋山隆雄1985/西山要一1986/小山市立博物館2000	
68	飯塚4号墳	栃木県小山市飯塚	円墳		鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/馬具(鐙)/耳環	無窓鐔付大刀	無窓					渦文	渦文	渦文	対向半円文			小山市1981/秋山隆雄1985/西山要一1986/小山市立博物館2000	
69	飯塚5号墳	栃木県小山市飯塚	円墳		鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/玉類/須恵器	円頭柄頭?		亀甲繋花文										小山市1981/秋山隆雄1985/西山要一1986/小山市立博物館2000	
70	飯塚44号墳	栃木県小山市飯塚字東台	前方後円墳	30	円頭大刀/鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/馬具(轡 雲珠 帯留金具)/釧/耳環/玉類/須恵器/土師器/埴輪	鐔	六窓					波状C字状文	なし					鈴木一男1999/鈴木一男2001	
71	小山市民病院内古墳	栃木県小山市	古墳		鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(鞍)/鈴/耳環	鐔	無窓					不明	ハート形文?					小山市1981/秋山隆雄1985/西山要一1986	
72	金山遺跡Ⅳ区SK038B	栃木県小山市東野字金山	土壙		鎌/須恵器/土師器	縁金具									波状C字状文			津野 仁 他1994	
73	琵琶塚北1号墳	栃木県小山市飯塚字東台	円墳	25	方頭刀/鎌/刀子/耳環/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし					鈴木一男1999/鈴木一男2001	
74	牧ノ内37号墳	栃木県小山市大字間々田字牧ノ内	円墳	34	玉類/須恵器	円頭柄頭		亀甲繋文										秋山隆雄1989	
75	梁10号墳	栃木県小山市大字梁	円墳	42	馬具/刀子/土師器	不明												福田定信1987	詳細不明。車塚哲久氏御教示。
76	山崎2号墳	栃木県真岡市根本字山崎	前方後円墳	43	鐔/鉄鏃/弓金具/刀子/釧/耳環/玉類	円頭大刀	六窓	植物文				半円文	なし					佐野市郷土博物館1986/山ノ井清人・水沼良浩1986	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
77	立野古墳	栃木県矢板市大字東泉字立野	円墳		刀子 / 玉類	有窓鐔付大刀	六窓					C字状文	なし		半円文			石川 均1996/栃木県立なす風土記の丘資料館1997	
78						無窓鐔付大刀	無窓					半円文	旋状文	旋状文					鵐目座金具と思われる花弁状金具2点有り(象嵌)。
79	大日下古墳	栃木県さくら市喜連川町	円墳		圭頭大刀/鉄刀/馬具(轡 鉸具)	鐔・鎺	無窓					対向半円文	半円文	花文				喜連川町2003	
80	朝日観音 5 号墳	栃木県下野市三王山字山王	円墳	16	鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/土師器	円頭柄頭		火焔状文										南河内町1992	
81	上野原 12 号墳	栃木県下野市谷地賀字上野原	円墳	30	鉄鏃/刀子/毛抜形鉄器/馬具(轡 鐙 辻金具)	耳象嵌装大刀						圏線C字状文	なし					南河内町1992	
82	横塚古墳	栃木県下野市下古山	前方後円墳	70	円頭大刀/鉄刀/鉄鏃/鉾/拵付刀子/甲冑(挂甲)/馬具(轡 鞍 雲珠)/耳環/埴輪	鐔	八窓					C字状文	なし					東京国立博物館1980/東京国立文化財研究所1998	東博図版番号108-10 東文研目録番号758.759
83	荒久台 12 号墳	栃木県芳賀郡益子町益子字荒久台	円墳	22	鉄鏃/弓金具/馬具(轡 鞍 鉸具)	円頭柄頭もしくは鞘尻		植物文										益子町1987	
84						円頭柄頭もしくは鞘尻					鱗状文								
85	愛宕塚 2 号墳	栃木県下都賀郡壬生町	円墳	10	鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡鐙)/埴輪	鐔	八窓					半円・連弧文	なし					壬生町1990/小山市立博物館2000	
86	上原 2 号墳	栃木県下都賀郡壬生町	円墳	13	鉄刀/刀子/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓							波状文				壬生町1990/小山市立博物館2000/栃木県立しもつけ風土記の丘資料館2012	
87	藤井 38 号墳	栃木県下都賀郡壬生町藤井	円墳	50	鉄刀/馬具(鐙)/耳環	有窓鐔付大刀	八窓					不明	渦文	渦文				大和久震平1967/壬生町1990	
88	赤麻古墳	栃木県下都賀郡藤岡町大字赤麻字北	円墳	20	圭頭大刀/鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 辻金具)/耳環/玉類/ 土師器/埴輪	円頭柄頭もしくは鞘尻		ハート形文										橋本博文1985/尾島忠信1985	
89	七ッ塚 1 号墳	栃木県下都賀郡藤岡町都賀	円墳		鉄鏃	円頭柄頭		亀甲繋文										倉田芳郎 他1972	
90	荒砥二之堰遺跡第 2 号古墳	群馬県前橋市飯土井町1176	円墳	15	刀子/鎹/楔/須恵器	鐔	六窓					対向半円文	渦文					徳江秀夫 他1985	
91	前橋天神山古墳(『綜覧』上川淵村 71 号墳)	群馬県前橋市広瀬町	前方後円墳	126	鉄刀/鉄剣/刀子/鉄斧/鉄鏃/銅鏃/靫/やりがんな/鑿/紡錘車/鏡/土師器	環頭大刀(素環)		不明										群馬県1981/尾崎 誠2001	尾崎2001 No27「不明」
92	柳久保古墳	群馬県前橋市荒子町	古墳			鐔	八窓					不明	不明					尾崎 誠2001	尾崎2001 No26 詳細不明
93		群馬県高崎市綿貫町市ヶ原	古墳		刀装具/鉄刀/刀子/鉾/鉄鏃/馬具(轡)	鎺付大刀								不明				東京国立博物館1983	図版番号118-3-c
94	井出二子山古墳	群馬県高崎市井出町	前方後円墳	108	鉄刀/鉾/鉄鏃/甲冑(挂甲)/盛矢具(胡籙)/馬具(轡 鞍 杏葉 雲珠 辻金具)/刀子/石製模造品/紡錘車/飾金具/履/玉類/須恵器/土師器/埴輪	鞘金具(鞘尻?)					鱗状文							若狭 徹 他2009	
95		群馬県高崎市岩鼻町	不明		不明	円頭柄頭		亀甲繋文										後藤守一1928	第82図3 伝高崎市岩鼻町出土例(96)と同一物ではないかとの指摘あり(橋本博文1993)。
96		群馬県高崎市岩鼻町(伝)	不明		馬具(飾金具)	円頭柄頭		亀甲繋文	渦文									東京国立博物館1983	図版番号129-1
97	陸軍省火薬製造所構内	群馬県高崎市岩鼻町	古墳		鉄刀/鉄鏃/甲冑(挂甲小札)/馬具(杏葉 飾金具)/ 鈴	有窓鐔付大刀	六窓					不明	圏線C字状文	圏線C字状文			日輪文	東京国立博物館1983/橋本博文1993	図版番号73-2-c・3 橋本1993第5図7
98	陸軍省火薬製造所敷地内	群馬県高崎市岩鼻町	古墳		円頭大刀/鉄刀/刀子/土師器/須恵器/埴輪	鎺								不明				東京国立博物館1983	図版番号123-10
99		群馬県高崎市倉賀野町付近(伝)	不明		不明	鐔	八窓					圏線C字状文	圏線C字状文					東京国立博物館1983	図版番号93-1
100		群馬県高崎市倉賀野町付近(伝)	不明		不明	鐔	八窓					圏線C 字状文	圏線半円文					東京国立博物館1983	図版番号93-2
101		群馬県高崎市倉賀野町付近(伝)	不明		不明	鐔	十二窓					不明	旋状文					東京国立博物館1983	図版番号93-3
102		群馬県高崎市下佐野町	不明		鉄刀/頭椎大刀/圭頭大刀/鈴/耳環/玉類/須恵器	鉄刀											日輪文	東京国立博物館1983	図版番号125-12 頭椎もしくは圭頭大刀の刀身か?

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎹	柄縁	その他	刀剣身		
103	少林山台7号墳	群馬県高崎市鼻高町字台・栗木沢	円墳	15	鉄刀/鉄鏃/玉類/埴輪	縁金具			不明									飯塚 誠・徳江秀夫1993	
104	少林山台14号墳	群馬県高崎市鼻高町字台・栗木沢	円墳		鉄鏃/弓金具/馬具(雲珠 辻金具 杏葉)/耳環/玉類/須恵器/土師器	縁金具			不明									飯塚 誠・徳江秀夫1993	
105		群馬県高崎市倉賀野町大応寺	不明		鉄刀/鐔/鉄鏃	縁金具									不明			東京国立博物館1983	図版番号86-3
106		群馬県高崎市倉賀野町大道南	不明		鉄刀/鐔/鉄鏃/刀子/耳環	鐔	八窓					波状C字状文？	なし					東京国立博物館1983	図版番号84-4
107		群馬県高崎市	不明		不明	円頭柄頭		亀甲繋文	渦文									神林淳雄1940/東京国立博物館1983	図版番号128-1 神林1940第1図10
108	『綜覧』高崎市233号墳	群馬県高崎市江木町稲荷廻	円墳		頭椎大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/須恵器	有窓鐔付大刀もしくは耳象嵌装大刀	八窓					不明	不明	なし				東京国立博物館1983	図版番号75-5
109		群馬県高崎市付近(伝)	不明		不明	円頭柄頭		亀甲繋文											神林淳雄氏資料
110	東シメ木遺跡2号墳	群馬県高崎市吉井町多胡	円墳	19	耳環/玉類/須恵器	円頭柄頭		亀甲繋文										矢島 浩 他2005/吉井町教育委員会2008	
111	ホウリウ塚古墳(『綜覧』吉井町67号墳)	群馬県高崎市吉井町本郷字石橋	円墳	10	刀子/玉類	鐔	八窓					圏線C字状文	圏線C字状文					東京国立博物館1983	図版番号219-4
112	山名原ロⅡ遺跡2号古墳	群馬県高崎市山名町字原口	円墳		鉄鏃/刀子/甲冑(挂甲)/馬具(轡 鉸具)/鈴/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					不明	なし					福田敬一・神戸聖語1991/高崎市観音塚考古資料館2008	
113						円頭柄頭もしくは鞘尻				三重半円文	羽状文								
114	ロウソク山古墳(『綜覧』倉賀野町19号墳)	群馬県高崎市倉賀野町宮之前	円墳		鉄刀/鉄鏃/耳環/玉類	鐔	八窓					渦文	渦文					東京国立博物館1983	図版番号87-1
115						鐔	八窓					不明	圏線C字状文						図版番号87-2
116	綿貫観音山古墳	群馬県高崎市綿貫町字観音山1752	前方後円墳	97	三繋環頭大刀/頭椎大刀/鉄刀/拵付刀子/刀子/鉾/石突/鉄鏃/甲冑(冑 挂甲)/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 杏葉 環鈴 鉸具 帯留金具)/鏡/大帯/耳環/玉類/飾金具/水瓶/須恵器/土師器	楔形柄頭大刀		竜・圏線C字状文								鞘口-竜・圏線C字状文		梅沢重昭 他1998/梅沢重昭 他1999	
117						頭椎大刀											日輪文		
118	三ツ塚古墳(『綜覧』桐生市2号墳)	群馬県桐生市錦町2丁目	円墳	10	頭椎大刀/鉄刀/耳環	鐔	無窓					有無不明	渦文					東京国立博物館1983	図版番号69-6
119	『綜覧』赤堀村40号墳	群馬県伊勢崎市五目牛町北通88	円墳	25	鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/玉類/土師器	円頭柄頭		不明	不明									松村一昭・竹内 寛1982	鞘尻・責には象嵌なし。
120	『綜覧』赤堀村248号墳	群馬県伊勢崎市赤堀今井町	円墳	12	拵付大刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 辻金具 鉸具)/耳環/須恵器	円頭柄頭		不明	不明									松村一昭1985	
121		群馬県伊勢崎市(旧殖蓮村)	不明		鉄刀/土師器/須恵器/埴輪	無窓鐔付大刀	無窓					不明	圏線C字状文	圏線C字状文?				東京国立博物館1983	図版番号44-6・10
122	『綜覧』殖蓮村259号墳	群馬県伊勢崎市豊城町権現前	古墳		鉄刀/鉄鏃/耳環	鐔なし小刀？								波状文				東京国立博物館1983	図版番号37-1-c
123		群馬県伊勢崎市東久保方町字下谷	不明		鉄刀/鉄鏃	無窓鐔付大刀	無窓					不明	不明	不明				東京国立博物館1983	図版番号204-3-b
124						鐔	無窓					不明	圏線C字状文						図版番号204-4
125						円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文								図版番号204-7
126	台所山古墳	群馬県伊勢崎市波志江町字台所山4125	円墳	30	鉄刀/鉄斧/刀子/鉄鏃/甲冑(冑 挂甲)/馬具(轡 辻金具)/玉類/鏡/土師器/埴輪	環頭大刀(素環)	一窓	線	亀甲繋文		鋸歯文		大波状文			鞘口-亀甲繋文		福島 甫1925/東京国立博物館1983/町田 章1986	図版番号34-6・7・8
127	大根古墳(『綜覧』綿打村3号墳？)	群馬県伊勢崎市新田大根町	古墳		不明	円頭柄頭		亀甲繋文	渦文									新田町1987/福島県立博物館1988	福島県博図録番号43
128	天神山古墳(伝)	群馬県太田市内ヶ島	前方後円墳			鉄刀											竜	石井昌國1995	
129	二ッ塚古墳(『綜覧』木崎町8号墳？)	群馬県太田市新田木崎町字神明	古墳		耳環/玉類	円頭柄頭		亀甲繋文										新田町1987/関 邦一1984	
130	秋塚3号墳	群馬県沼田市秋塚町字前原495他	古墳		鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 鐙 鉸具)/耳環/玉類/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻		植物文	半円文									小池雅典1991/沼田市1995	
131	秋塚10号墳	群馬県沼田市秋塚町字前原467他	円墳	8	刀子	無窓鐔付大刀	無窓					有無不明	ハート形文	なし？				小池雅典1991/沼田市1995	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
132		群馬県渋川市石原付近	不明		圭頭大刀/拵付大刀/鐔/馬具(鉸具)	鐔	十二窓					不明	なし					東京国立博物館1983	図版番号70-4
133	水泉寺1号墳	群馬県渋川市北橘町真壁	円墳	16	鉄鏃	鐔	無窓					C字状文	C字状文	C字状文				富澤敏弘1990	
134	水泉寺3号墳	群馬県渋川市北橘町真壁	円墳	10	鉄刀/耳環/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					半円文	ハート形文	ハート形文				富澤敏弘1990/北橘村歴史民俗資料館1995/小山市立博物館2000	
135	八幡塚古墳	群馬県渋川市北橘町真壁字丸山	円墳		須恵器/土師器	有窓鐔付大刀	八窓					交互半円文	渦文	半円文				北橘村歴史民俗資料館1995/富澤敏弘1996	
136		群馬県藤岡市三本木(伝)	不明		不明	鐔	十三窓					不明	なし					東京国立博物館1983	図版番号142-1
137	新領塚古墳	群馬県藤岡市白石字滝	円墳		須恵器/埴輪	頭椎柄頭		亀甲繋文										藤岡市教育委員会1994/東京国立文化財研究所1998	東文研目録番号782～785
138	諏訪神社北古墳陪塚	群馬県藤岡市藤岡字東裏甲	円墳		拵付大刀/鉄鏃/銅鋺	有窓鐔付大刀	十窓					波状文	C字状文					柴田常恵1910/藤岡市1993	
139	平井地区1号墳	群馬県藤岡市三ツ木字東原	円墳	24	単鳳環頭大刀/鉄刀/刀子/甲冑(挂甲小札)/鉄鏃/弓金具/馬具(轡 鐙 辻金具 鉸具 飾金具)/鉄製模造品(鋤先 鉄斧 鑿)/耳環/須恵器/土師器/埴輪	円頭大刀		亀甲繋文				刻目文		竜				志村 哲1993	実見
140		群馬県藤岡市(旧藤岡町付近)	不明		鉄刀/刀子	鋺付大刀								渦文				東京国立博物館1983	図版番号169-1-a
141		群馬県藤岡市	不明			無窓鐔付大刀	無窓						ハート形文						京都新聞電子版2005年6月30日版
142		群馬県藤岡市(伝旧藤岡町付近)	不明			鉄刀											文字	末永雅雄1970/末永雅雄1981	
143		群馬県藤岡市本郷	不明		不明	円頭柄頭		亀甲繋文	渦文									神林淳雄1940/東京国立博物館1983	図版番号163-1　神林1940第1図11
144	上田篠2号墳	群馬県富岡市田篠字諏訪平	円墳	18	拵付大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/須恵器	鋺付大刀								半円文				井上 太1984	
145		群馬県安中市安中字下野尻	不明		鐔/鉄刀/釧/耳環/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					不明	不明	不明				東京国立博物館1983	図版番号20-11-d
146	上庄司原2号古墳	群馬県勢多郡富士見村大字横室字上庄司原	円墳	28	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鞍鐙 帯留金具)/耳環/玉類/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし	なし				羽鳥政彦1991	
147	榛東村54号墳	群馬県北群馬郡榛東村広馬場	円墳		刀子/鉄鏃/弓金具/釘/毛抜状鉄器/耳環/須恵器	鐔・縁金具						交互重半円文	渦文		半円文			飯田陽一 他2014	
148	清里長久保遺跡7号墳	群馬県北群馬郡吉岡町大字大久保	円墳	12	鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/玉類/土師器/須恵器/埴輪	鋺								圏線C字状文				神保侑史・相原健史1986	
149	西川原B区1号古墳	群馬県利根郡川場村大字生品	円墳		鉄刀/鉄鏃/刀子/玉類/須恵器/土師器	無窓鐔付大刀	無窓					不明	C字状文					神谷佳明 他2008	
150	松木古墳	群馬県利根郡昭和村大字川額字松木	古墳		圭頭大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/玉類/須恵器	鐔	六窓					不明	不明					石北直樹・小村正之1996	
151	萩塚古墳(『綜覧』漏芝根村10号墳)	群馬県佐波郡玉村町大字上茂木	円墳	30	円頭大刀/拵付大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡)/鉾/やりがんな/斧/鎌/耳環/須恵器/土師器/埴輪	円頭柄頭		亀甲繋文										右島和夫 他2009/玉村町歴史資料館2009	
152	筑波山古墳(『綜覧』伊奈良村1号墳)	群馬県邑楽郡板倉町大字岩田2498	前方後円墳	55	鉄鏃/馬具(鐙)/耳環/玉類	円頭大刀	八窓	亀甲繋文	対向重半円文			C字状文	C字状文	対向重半円文			日輪文	板倉町1989/板倉町1985	
153	松本23号墳	群馬県邑楽郡邑楽町大字中野字大根1310	円墳	12	鉄刀/鐔/鉄鏃/耳環	有窓鐔付大刀	八窓	羽状文				半円文	渦文	渦文	半円文			村岡**欒子**1989/村岡**欒子**・関 邦一・徳江秀夫1998	
154		群馬県内(伝)	不明			無窓鐔付大刀	無窓					有無不明	ハート形文	ハート形文				神林淳雄1940	第1図9
155		群馬県内	不明			鐔	八窓					圏線C字状文	なし					東京国立博物館1983	図版番号233(11)-1
156	山王塚古墳	埼玉県さいたま市西区水判土字山王塚474	円墳		鉄刀/埴輪	鐔	八窓					圏線C字状文	なし					東京国立博物館1986/大宮市1968/瀧瀬芳之・野中 仁1996	図版番号3-1
157	つかのこし古墳	埼玉県さいたま市岩槻区馬込字一番	古墳		鉄刀/鉄鏃/耳環/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					波状文？	C字状文	C字状文				岩槻市1983/さいたま市立博物館2008	
158	山王塚西古墳	埼玉県川越市大塚新田字山王前	円墳	30	拵付刀/刀子/鉄鏃/釘/鋤先/耳環/玉類/土師器	鐔	六窓					波状C字状文	なし					小泉 功1997	象嵌確認

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎹	柄縁	その他	刀剣身		
159	仙波古墳群？	埼玉県川越市岸町	古墳		刀子／鉄鏃／刀装具／馬具（轡）／釧／耳環／玉類／須恵器	縁金具									半円文			川越市立博物館1995	舩津長喜蒐集品
160	南大塚8号墳	埼玉県川越市豊田本	円墳	27	刀装具／鉄刀／耳環／土師器／須恵器	円頭柄頭		S字状文										平野寛之2004	
161	小曽根神社古墳	埼玉県熊谷市小曽根	円墳	25	拵付大刀／鉄刀／飾金具／耳環／玉類	鐔	八窓					有無不明	渦文					東京国立博物館1986/瀧瀬芳之・野中 仁1996	図版番号13-4
162	塩古墳群西原支群18号古墳	埼玉県熊谷市塩字西原256-1	円墳	22	圭頭大刀／拵付大刀／鉄刀／鉄鏃／弓金具／刀子／馬具（鞍 雲珠 辻金具）／釧／玉類／土師器／須恵器／埴輪	無窓鐔付大刀	無窓		円文			C字状文	圏線C字状文	圏線C字状文				江南町1995/江南町2004	
163	中条大塚古墳	埼玉県熊谷市大塚	円墳	35	鉄鏃／甲冑（挂甲）／釘／玉類／須恵器	柄頭縁金具			半円文									熊谷市2015	
164	円山2号墳	埼玉県熊谷市箕輪字円山	円墳	18	鉄刀／鉄鏃／刀子／須恵器／埴輪	円頭柄頭もしくは鞘尻				半円文	鱗状文							埼玉県1982/金井塚良一・若 松良一1998/瀧瀬芳之2011	
165	三ヶ尻林4号墳（やねや塚古墳）	埼玉県熊谷市大字三ヶ尻字林3389	円墳	23	鉄刀／鉄鏃／弓金具／刀子／釧／耳環／玉類／須恵器／埴輪	頭椎大刀	六窓	植物文	半円文		半円文	渦文	渦文	植物文	半円文			田 中 英司 他1983/岩本克昌1991/瀧瀬芳之・野中 仁1996	柄頭欠失(木製か?)
166	埼玉稲荷山古墳	埼玉県行田市埼玉	前方後円墳	120	鉄剣／鉄刀／鉄鏃／鉾／石突／刀子／甲冑（挂甲）／馬具（轡 鐙 鞍 雲珠 辻金具 杏葉 環鈴 鉸具）／鉗／鉄斧／鑷子／やりがんな／砥石／鏡／帯金具／耳環／玉類／須恵器／埴輪	鉄剣											文字	斎藤 忠 他1980/西山要一他1982	
167	埼玉将軍山古墳	埼玉県行田市埼玉	前方後円墳	90	三葉環頭大刀／楔形柄頭大刀／鉄刀／三輪玉／鉄鏃／鉄斧／鉾／石突／甲冑（衝角付冑 挂甲）／馬具（轡 鞍 金具鐙 雲珠 辻金具 杏葉 馬飾 帯留金具 蛇行状鉄器）／鈴／鏡／耳環／玉類／銅鋺／石製盤／須恵器／埴輪	鞘金具										鞘口-蕨手状文		柴 田 常恵1906/建築学会1915/岡本健一 他1997	
168						円頭柄頭		双竜・月兎・唐草文										埼玉県立さきたま史跡の博物館2013/山田琴子・瀧瀬芳之・荒木臣紀・ 宮田将寛2017	
169						鐔	無窓					交互重半円文	なし					山田琴子・ 瀧瀬芳之・ 荒木臣紀・宮田将寛2017	
170	秋山古墳	埼玉県本庄市児玉町秋山	円墳		鉄鏃	円頭大刀	八窓	亀甲繋文				不明	不明	半円文				埼玉県1951/瀧 瀬 芳 之・野中 仁1996	神林淳雄氏資料
171	長沖3号墳	埼玉県本庄市児玉町長沖字賀家上	円墳	18	鉄鏃／弓金具／刀子／耳環／玉類／土師器	無窓鐔付大刀	無窓					C字状文	ハート形文	ハート形文				菅谷浩之 他1976	
172	長沖40号墳	埼玉県本庄市児玉町金屋字南	円墳	14	鉄鏃／耳環／玉類／須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻				C字状文	羽状文							恋河内昭彦2012	象嵌確認
173	附川7号墳	埼玉県東松山市石橋	円墳	27	鉄刀／鉄鏃／弓金具／刀子／耳環／玉類／紡錘車／須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					不明	C字状文	C字状文				金井塚良一 他1971/岩本克昌1981/埼玉県1982/瀧瀬芳之・野中 仁1996	
174	永明寺古墳	埼玉県羽生市大字下村君字谷田	前方後円墳	78	拵付大刀／鉄鏃／盛矢具（胡籙）／刀子／甲冑（衝角付冑 挂甲小札）／馬具（轡 鞍 鐙 雲珠）／鋸／耳環	有窓鐔付大刀	九窓					圏線C字状文	圏線C字状文	圏線波状文				栗原文蔵・塩野 博1969/瀧瀬芳之・野中 仁1996/羽生市教育委員会2016	
175	木の本古墳群	埼玉県深谷市原郷	古墳			頭椎大刀	八窓											山口平八1969	象嵌確認
176	四十塚古墳群	埼玉県深谷市岡	古墳		鉄刀	鐔	六窓					交互重半円文	なし					鳥羽政之 他2005	
177	西台3号墳	埼玉県桶川市川田谷字西台	円墳	23	拵付大刀／耳環	耳象嵌装大刀	無窓					交互重半円文	なし	なし				塩野 博・増田逸朗1970	象嵌確認
178	原山23号墳	埼玉県桶川市川田谷	円墳		鉄刀／鉄鏃／耳環	円頭大刀		鱗状文	円文・半円文					ハート形文				塩野 博 他1978/瀧瀬芳之2011	
179	成願寺1号墳（魔利支天塚）	埼玉県坂戸市北峰小字前田227-2	円墳	15	鉄刀／鉄鏃／馬具（鉸具）／耳環	耳象嵌装大刀	八窓					波状C字状文	なし	なし				坂戸市1992	
180	六ッ塚所在無名墳	埼玉県日高市高萩字六ッ塚	古墳		鉄刀／刀子／鉄鏃／刀装具／須恵器	鐔	八窓					不明(C字状文系)	なし					日高市1997	
181	大道古墳	埼玉県比企郡滑川町大字羽尾4883-2	円墳	17	鉄鏃／耳環／玉類	円頭柄頭もしくは鞘尻				半円文	羽状文?							木村俊彦 他1986/瀧瀬芳之・野中 仁1996	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎹	柄縁	その他	刀剣身		
182	久米田古墳群(姫塚古墳?)	埼玉県比企郡吉見町久米田	円墳		鉄刀/馬具(轡)	耳象嵌装大刀	六窓					圏線C字状文	なし				日輪文	若林勝邦 1899/河野國雄 1935/福島県立博物館 1988/塩野 博 1996	福島県立博物館 1988 図版番号 5・栗原信充『又楽庵示蒙話巻之一』『柳庵随筆余編』(1860)『都々伊考』(1862)に記載あり
183	稲荷塚古墳	埼玉県秩父郡皆野町金崎上ノ平	円墳		鉄刀/刀子/須恵器	環頭大刀(単鳳)	無窓	S字状文				C字状文	圏線C字状文	渦文				東京国立博物館 1986/瀧瀬芳之・野中 仁 1996	図版番号 51-1
184	金崎古墳群(伝)	埼玉県秩父郡皆野町大字金崎	古墳		鉄刀	耳象嵌装大刀	六窓					交互重半円文	なし	渦文				皆野町 1988/瀧瀬芳之・野中 仁 1996	
185		埼玉県児玉郡	不明			円頭柄頭		亀甲繋文										埼玉県立博物館 1984/瀧瀬芳之 2011	県博図版 80 左から 2 点目
186		埼玉県児玉郡	不明			円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文							埼玉県立博物館 1984/瀧瀬芳之 2011	県博図版 80 右から 2 点目
187		埼玉県児玉郡	不明			鎹								ハート形文				埼玉県立博物館 1984/瀧瀬芳之 2011	県博図版 79 下段右端
188		埼玉県児玉郡	不明			鐔	無窓					不明(C字状文系)	なし					瀧瀬芳之 2011	
189	塚本山 137(19)号墳	埼玉県児玉郡美里町下児玉字西村	円墳	11	鉄刀/鉄鏃/耳環/土師器/須恵器	頭椎大刀	六窓	亀甲繋文	刻目文			交互半円文	半円文・圏線・旋状文	刻目文	刻目文			増田逸朗 他 1977/岩本克昌 1986/瀧瀬芳之・野中 仁 1996	
190						有窓鐔付大刀	八窓					交互重半円文	過文	過文	不明			増田逸朗 他 1977	象嵌確認
191	生野山古墳群熊谷支群内古墳(中山古墳)	埼玉県児玉郡美里町下児玉字熊谷西北山	円墳		頭椎大刀/鉄刀/鉄鏃/耳環/須恵器	円頭大刀		不明											象嵌確認
192	広木大町 2 号墳	埼玉県児玉郡美里町広木	円墳		鉄刀	鐔	六窓					交互半円文	C字状文					菅谷浩之・笹森健一 1975/瀧瀬芳之・野中 仁 1996	象嵌確認
193	広木大町 5 号墳	埼玉県児玉郡美里町広木	円墳		鉄刀/刀装具/鉄鏃/刀子/玉類/須恵器	鞘尻(圭頭大刀)		直線										菅谷浩之・笹森健一 1975/美里町 1986/瀧瀬芳之・野中 仁 1996	象嵌確認
194	広木大町 9 号墳	埼玉県児玉郡美里町広木	前方後円墳	43	鉄刀/鉄鏃/刀子/玉類/埴輪	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし					菅谷浩之・笹森健一 1975/瀧瀬芳之・野中 仁 1996	象嵌確認
195						無窓鐔付大刀	無窓					波状C字状文	ハート形文	ハート形文・過文					象嵌確認
196	広木大町 20 号墳	埼玉県児玉郡美里町広木	円墳		鉄刀/鉄鏃/弓金具/耳環	無窓鐔付大刀	無窓					C字状文	ハート形文	S字状文	対向半円文			菅谷浩之・笹森健一 1975/瀧瀬芳之・野中 仁 1996	象嵌確認
197	青柳古墳群四軒在家支群 8 号墳	埼玉県児玉郡神川町四軒在家字伊勢塚	円墳	17	鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻				半円文	羽状文							田村 誠 1996a/瀧瀬芳之 2011	
198	青柳古墳群南塚原支群 10 号墳	埼玉県児玉郡神川町新里字北塚原	円墳	19	拵付大刀/鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/耳環/玉類/埴輪	無窓鐔付大刀	無窓					圏線C字状文	圏線C字状文	圏線C字状文	半円文		日輪文・魚	田村 誠・金子彰男 2012/金子彰男 2001	
199	青柳古墳群南塚原支群 58 号墳	埼玉県児玉郡神川町二の宮 243	円墳	18	刀子/鉄鏃/弓金具/耳環/玉類/須恵器/埴輪	有窓鐔付大刀	八窓					交互重半円文	過文	円文	半円文			田村 誠・金子彰男 2012/神川町教育委員会 2001	
200	青柳古墳群南塚原支群 72 号墳	埼玉県児玉郡神川町二の宮字東塚原	円墳	18	武具(挂甲)	円頭柄頭		亀甲繋文	半円文									田村 誠 1996b	
201	(諏訪山 4 号墳?)	埼玉県(東松山市大字高坂字西本宿)	(円墳)		(鉄刀/鉄鏃/玉類/埴輪)	耳象嵌装大刀	無窓					C字状文	なし		半円文				象嵌確認
202	戸張作遺跡 3 号古墳(第 1 主体部)	千葉県千葉市若葉区東寺山町	円墳	22	鉄鏃/刀子/土師器/須恵器	耳象嵌装大刀	六窓					波状C字状文	なし	なし				菊池健一 1998	
203	戸張作遺跡 7 号古墳	千葉県千葉市若葉区東寺山町	円墳	22	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡)/石製模造品/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	六窓					圏線交互半円文	なし					菊池健一 1998/岡原正明 1999	
204	椎名崎古墳群 B 支群 1 号墳(人形塚古墳)(石室)	千葉県千葉市緑区おゆみ野南	前方後円墳	43	拵付大刀/鉄刀/刀子/鉄鏃/玉類/須恵器/埴輪	鎹付大刀								半円文				白井久美子 他 2006	
205	椎名崎古墳群 B 支群 8 号墳(第 1 埋葬施設)	千葉県千葉市緑区おゆみ野南	前方後円墳(帆立貝式)	25	耳環/須恵器/土師器	有窓鐔付大刀	六窓					圏線C字状文	圏線C字状文	圏線C字状文				白井久美子 他 2006	
206	椎名崎古墳群 B 支群 9 号墳(第 1 埋葬施設)	千葉県千葉市緑区おゆみ野南	前方後円墳	34	鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					波状C字状文	なし	なし				白井久美子 他 2006	
207	神明社裏 1 号墳(第 3 埋葬施設)	千葉県千葉市緑区おゆみ野南 3 丁目	前方後円墳(帆立貝式)	45	鉄刀/刀子/鉄鏃/土師器	耳象嵌装大刀	六窓					波状C字状文	なし					岡田誠造 他 2008	
208						円頭大刀		ハート形文						ハート形文					

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
209	法皇塚古墳	千葉県市川市国府台	前方後円墳	54	鉄刀/楔形柄頭大刀/鉄鏃/弓金具/刀子/甲冑(衝角付冑 挂甲小札)/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 鈴具)/釘/鈴/耳環/玉類/埴輪	鐔	有窓(破片)					波状C字状文	なし					小林三郎・熊野正也1976	
210						鐔	破片					C字状文?	圏線C字状文						
211	四留作第一古墳群5号墳(第1主体部)	千葉県木更津市笹子犬成笹子両村新田字四留作	円墳	16	鉄刀/鉄鏃/刀子/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					不明	なし					齋藤礼司郎2010	
212	高部47号墳	千葉県木更津市請西字千東台	円墳	14	玉類/須恵器/土師器	鍔付大刀								ハート形文				酒巻忠史2005	
213	塚原21号墳(中央主体部)	千葉県木更津市請西字池端	前方後円墳	36	鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/玉類/耳環/須恵器	有窓鐔付大刀	六窓		半円文			C字状文	渦文					小沢　洋1997	
214	鶴巻塚古墳	千葉県木更津市永井作1丁目	円墳		獅噛環頭大刀/円頭大刀/圭頭大刀/鉄刀/刀子/鉄鏃/甲冑(挂甲小札)/馬具(鞍 鐙 馬鐸)/銅鋺/鏡/玉類/須恵器	銀金銅装大刀											竜	東京国立博物館1986	図版番号61-15
215	馬場作1号墳(第3主体部)	千葉県木更津市笹子犬成笹子両村新田字馬場作	前方後円墳	50	鉄刀/刀子/鉄鏃/耳環/玉類	無窓鐔付大刀	無窓					交互重半円文	渦状文	ハート形文				松本　勝2011	
216	東谷第3号墳	千葉県木更津市中尾字東谷	円墳	13	鉄鏃/鈴/玉類/土師器/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし	なし				西原崇浩・桐村久美子2002	
217						耳象嵌装大刀	六窓					波状C字状文	なし	なし					
218	丸山塚古墳	千葉県木更津市長須賀	前方後円墳		頭椎大刀/鉄刀/拵付刀子/鈴/耳環/玉類	鐔	八窓					渦文	渦文					東京国立博物館1986/白井久美子・山口典子2002	図版番号64-10中/千葉県遺物番号25-28
219	瑠璃光塚古墳	千葉県木更津市桜井	円墳		鉄刀/刀子/耳環/玉類/土師器/須恵器	鐔/鎺	六窓?					渦文?	渦文	渦文				小熊吉蔵1939/東京国立博物館1986/白井久美子・山口典子2002	図版番号62-25/千葉県遺物番号20-23
220	久下横穴群ST-020	千葉県茂原市国府関字久下	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/釘/須恵器/土師器	鍔付大刀								ハート形文				井上哲朗2012	
221		千葉県成田市大袋	不明		鉄鏃	鐔	六窓					C字状文	なし					小倉　博・三門　準1982	
222	稲荷山遺跡歴史時代土坑	千葉県成田市稲荷山字内野	土壙		刀子	銅鉄装方頭大刀											星座	常木　晃 他2004	
223	猫作栗山39号墳	千葉県成田市滑川字栗山	方墳	11	鉄刀/馬具(鐙)	拵付大刀												坂本行弘1993	現場見学の際実見
224	瓢塚40号墳	千葉県成田市橋賀台	方墳	12	楔形柄頭大刀/冠金具/鉄鏃/馬具(鉸具 帯留金具)/鈴/金糸/須恵器/土師器	円頭大刀	無窓	亀甲繋文	複合鋸歯文			波状文	ハート形文	ハート形文				成田ニュータウン文化財調査班1975/服部哲則1987/安藤鴻基1989	
225	池向11号墳(第1施設)	千葉県佐倉市大作	円墳	36	鉄刀/鉄鏃/弓金具/須恵器/土師器	鍔付刀								ハート形文				山口典子 他1995	
226	石川阿ら地遺跡019号古墳	千葉県佐倉市石川字阿良地	土壙		なし	耳象嵌装大刀	無窓					C字状文	なし	なし				喜多圭介1993	
227						耳象嵌装大刀	八窓					C字状文	なし	なし				喜多圭介1993	
228	将門2号墳	千葉県佐倉市将門町字根古屋	古墳		鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/玉類/埴輪	鐔	十窓?					波状C字状文	なし					東京国立博物館1986	図版番号66-8
229	稲荷台1号墳(中央施設)	千葉県市原市山田橋字稲荷台	円墳	27	鉄剣/鉄鏃/甲冑(短甲)/土師器/須恵器	鉄剣											文字	田中新史 他1988	
230	草刈14号墳(第1主体部)	千葉県市原市ちはら台西	円墳	15	刀子/須恵器/土師器	無窓鐔付大刀	無窓											大谷弘幸・西野雅人2004	
231	草刈57号墳(第3埋葬施設)	千葉県市原市ちはら台西	前方後円墳(帆立貝式)	11	拵付大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子	(頭椎)大刀	八窓					交互重半円文	渦状文	ハート形文				白井久美子・神野　信2007	
232	諏訪台古墳群SM1015(第1主体部)	千葉県市原市村上	円墳	19	鉄刀/鉄鏃/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓						円文					北見一弘 他2015	
233	中潤ヶ広遺跡023号墳(第1主体部)	千葉県市原市潤井戸字中潤ヶ広	円墳	27	鉄刀/鉄鏃/弓金具/馬具(轡)/刀子/耳環/玉類/須恵器	耳象嵌装大刀	六窓					圏線交互半円文	なし					鶴岡　健 他2006	
234	西谷10号墳	千葉県市原市西谷	円墳	19	馬具/埴輪	鐔付大刀												田中新史2000	詳細不明
235	戸崎47号墳	千葉県君津市戸崎字上原	円墳	17	拵付大刀/鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/耳環/玉類/須恵器/土師器	無窓鐔付大刀	無窓					半円文						西原崇浩2001	
236	野々間古墳	千葉県富津市上飯野字野々間	方墳	20	鉄鏃/弓弭/刀子/釘/耳環/新羅土器/須恵器	円頭大刀	八窓	亀甲繋文	半円文			圏線半円文	圏線円文					石井則孝1978/小沢　洋1987/田中新史2006	
237	物井古墳群A02号墳	千葉県四街道市物井	円墳	13	鉄鏃/耳環/玉類/土師器	鍔付大刀								ハート形文				沼澤 豊・鳴田浩司2011	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
238	物井古墳群A05号墳	千葉県四街道市物井	円墳		鉄刀/刀装具/鉄鏃/玉類/須恵器		不明					波状C字状文						沼澤 豊・鳴田浩司2011	
239	物井古墳群S06号墳(第1主体部)	千葉県四街道市物井	前方後円墳(帆立貝式)	20	鉄鏃/耳環/玉類	無窓鐔付大刀	無窓		重半円文			なし	なし					沼澤　豊2009	
240	椿古墳群SX-9(第1主体部)	千葉県袖ヶ浦市大鳥居字起越	円墳	20	耳環/玉類/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					渦文	なし	なし				小久貫隆史・高梨友子2001	
241	城山1号墳	千葉県香取市小見川字城山	前方後円墳	68	単鳳環頭大刀/単竜環頭大刀/円頭大刀/頭椎大刀/鉄刀/刀子/鉄鏃/甲冑(衝角付冑 挂甲)/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 帯留金具)/鏡/冠/鈴/耳環/玉類/土師器/須恵器/埴輪	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし					丸子　亘1978	
242						耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし						
243						耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし						
244	駄ノ塚古墳	千葉県山武市板附	方墳	60	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(鞍金具 杏葉 帯留金具 飾金具)/釘/土師器/須恵器	頭椎大刀	有窓		重半円文	半円文	鱗状文	対向半円文	C字状文					白石太一郎 他1996	
245	升形遺跡D-259号墳	千葉県大網白里市小西字升形	古墳		拵付大刀/鉄鏃	円頭大刀	無窓	なし				旋状文	旋状文	なし				小林清隆・石本俊則1995	
246	山田宝馬22号墳(山田4号墳)	千葉県山武郡芝山町山田字油田	円墳	20	鉄刀/鉄鏃/弓金具/耳環	円頭大刀		植物文										坂井利明 他1963	
247						円頭大刀		亀甲繋文	渦文										
248	久ヶ原横穴墓第5号墓	東京都大田区久ヶ原	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/玉類	円頭柄頭もしくは鞘尻		火焔状文										加藤　緑1981/松崎元樹・深澤靖幸1994	
249	多摩川台9号墳	東京都大田区田園調布1丁目	円墳		鉄刀/鉄鏃/鉾/刀子/耳環/玉類/土師器/須恵器	有窓鐔付大刀	八窓				羽状文	半円文	渦文	なし				梅沢重昭・白石竹雄・諸星政得1957/清水久男1995	
250	殿山3号横穴墓	東京都世田谷区大蔵五丁目	横穴墓		鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/耳環/玉類	円頭柄頭		鱗状文										栗城譲一2017	
251	熊野神社古墳	東京都府中市西府町	上円下方墳	32	玉類/釘	鞘尻					七曜文							塚原二郎 他2005	
252	高倉古墳群(分倍河原駅西出土)	東京都府中市分倍町1丁目	古墳		不明	無窓鐔付大刀	無窓					不明	ハート形文	ハート形文				深澤靖幸1998	
253	四軒在家4号墳	東京都国立市谷保	円墳	18	鉄鏃/刀子/釘/耳環/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					なし	なし	ハート形文				和田　哲 他2005	
254	山林丘陵麓横穴	神奈川県横浜市鶴見区駒岡字岩瀬	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 鉸具)/鈴/玉類/土師器/須恵器/埴輪	耳象嵌装大刀？	八窓					不明	なし？					東京国立博物館1986/和田軍一1910	図版番号148-11
255	軽井沢古墳	神奈川県横浜市西区軽井沢町	前方後円墳	27	刀子/耳環/玉類/須恵器	有窓鐔付大刀	六窓					不明	不明					甘粕　健・田中義昭・井上義弘・沢田大多郎1965/西区役所1995	
256	市ヶ尾第二地区18街区横穴墓群1号墓	神奈川県横浜市青葉区市ヶ尾町	横穴墓		鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/馬具(鉸具)/耳環/玉類/須恵器	円頭大刀		植物文						半円文				鹿島保宏・山田光洋1998/柏木善治2004	
257	久地西前田横穴墓群第5号横穴墓	神奈川県川崎市高津区久地	横穴墓		土師器	無窓鐔付大刀	無窓					交互重半円文	不明	波状文				竹石健二 他1998/柏木善治2004	
258	久本3号横穴墓	神奈川県川崎市高津区久本1丁目	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/耳環/玉類/須恵器	円頭大刀		唐草文						唐草文				後藤喜八郎 他1996	
259	溝口西耕地第2号横穴墓	神奈川県川崎市高津区溝口	横穴墓		刀子/鉄鏃/耳環	耳象嵌装大刀	六窓					波状C字状文	なし					野中和夫 他2000/川崎市市民ミュージアム2006	
260	鴨居鳥ヶ崎横穴墓群	神奈川県横須賀市鴨居	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/刀子/鈴/玉類/須恵器/土師器	鐔	有窓					不明	不明					横須賀市2010	
261	吉井城山横穴墓群右横穴	神奈川県横須賀市舟倉	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/骨鏃/鳴鏑	鐔	八窓						渦文		不明			赤星直忠1942/神奈川県1979/横須賀市2010	
262	久野諏訪の原2号墳	神奈川県小田原市久野字一本松	円墳	20	圭頭大刀/鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/耳環/玉類/須恵器	有窓鐔付大刀	八窓					半円文	渦文	なし				山内昭二 他1996	
263	久木5丁目10号横穴墓	神奈川県逗子市久木5丁目	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/鈴/耳環/玉類	鐔	無窓					不明	渦文					斉木秀雄 他1998/柏木善治2004	
264	江奈2号横穴墓	神奈川県三浦市南下浦町大字松輪字塚間1926	横穴墓		刀子/鉄鏃/弓弭/弓金具/釣針/耳環/玉類/土師器/須恵器	円頭大刀	無窓	亀甲繋文				不明	旋状文	旋状文				赤星直忠1976/柏木善治2004	銅象嵌
265	桜土手25号墳	神奈川県秦野市堀山下	円墳	16	鉄刀/刀子/鉄鏃/耳環/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					半円文	ハート形文	ハート形文				武井　勝・霜出俊浩2000/柏木善治2004	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎹	柄縁	その他	刀剣身		
266	二子塚古墳	神奈川県秦野市下大槻	前方後円墳	46	圭頭大刀/鉄鏃/馬具(雲珠)/耳環/玉類/須恵器/土師器	円頭柄頭もしくは鞘尻					鱗状文							霜出俊浩・大倉 潤2013	
267	七沢地区24号墳	神奈川県厚木市小野	円墳	20	鉄鏃/馬具(轡 辻金具)/鈴/玉類/須恵器/土師器	鐔付大刀												林原利明2008	象嵌は鐔と縁金具にあり。林雅恵氏ご教示。
268	林添1号墳	神奈川県厚木市中依知字林添	円墳	15	鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/玉類	耳象嵌装大刀	六窓					波状C字状文	なし					厚木市1993	
269		神奈川県伊勢原市三ノ宮字下尾根山			鐔/鉄刀/玉類/耳環	鐔	八窓					波状C字状文？	なし					東京国立博物館1986	図版番号156-8
270	日向・洗水遺跡(横穴式石室)	神奈川県伊勢原市日向字洗水	古墳		拵付大刀/刀子/鉄鏃/弓金具/馬具(帯留金具)/玉類/須恵器	有窓鐔付大刀	八窓					不明	圏線C字状文					立花　実2008	
271						無窓鐔付大刀	無窓					渦文	ハート形文	渦文					
272	諏訪脇西5号横穴	神奈川県中郡二宮町大字中里字諏訪脇	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/玉類	鐔	八窓？					波状C字状文	なし					赤星直忠1973	横浜市歴史博物館2017「群集する古墳」展で実見。
273	諏訪脇西8号横穴	神奈川県中郡二宮町大字中里字諏訪脇	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/弓金具/鈴/玉類	円頭柄頭もしくは鞘尻					鱗状文							赤星直忠1973/柏木善治2004	柏木善治2004で鱗状文の象嵌が確認された諏訪脇横穴墓群出土の鞘尻金具は当資料のことか？
274	馬場城ヶ平横穴墓群	富山県高岡市福岡町馬場	横穴墓		鉄刀/鐔/鉄鏃/馬具(轡)/耳環/玉類/須恵器	頭椎大刀	八窓	亀甲繋文	渦文			鋸歯文	半円・連弧文					後藤守一1928/神林淳雄1940/栗山雅夫2005	後藤守一1928「原史時代の武器と武装」第86図2・第87図/後藤守一1936「頭椎大刀について」(27)第25・26図/神林淳雄1940「鉄装大刀と鉄製柄頭」図6/末永雅雄1981『増補　日本上代の武器』第94図5・第95図(3)
275	須曽蝦夷穴古墳(雌穴石室)	石川県七尾市須曽	方墳	21	鉄斧/釘/須恵器	円頭大刀	八窓	亀甲繋文	波状文		鱗状文	圏線円文	圏線円文	S字状文・C字状文		鞘口-S字状文/責・足-S字状文・C字状文		冨田和気夫1992	
276	天神山10号墳	福井県福井市篠尾町	円墳	18	鉄鏃/刀子/馬具(轡 辻金具)/耳環/須恵器	円頭大刀												福井市1990/尾崎　誠2001	尾崎2001 №76「心葉文・渦文・円文」
277	衣掛山18号墳(1号石室)	福井県敦賀市堂	円墳	14	鉄鏃/刀子/馬具(轡 鐙)/耳環/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	六窓					対向半円文	なし					川村俊彦1988	
278	茶臼山古墳群馬塚1号墳	福井県越前市広瀬町馬塚	円墳	9	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(雲珠 鉸具)/耳環/玉類/須恵器	縁金具・円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文				半円文			齋藤秀一 他2001	
279	大飯神社6号墳	福井県大飯郡おおい町山田	円墳	9	刀子/やりがんな/耳環/玉類/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					波状C字状文	なし					中司照世 他2004	
280	稲荷塚1号墳	山梨県甲府市下向山町東山	円墳	20	鉄刀/鉄鏃/刀子/甲冑(挂甲小札)/馬具(轡 鐙 雲珠 鉸具)/銅鋺/耳環/玉類/土師器/須恵器	円頭大刀	無窓	亀甲繋文	渦文			交互重半円文	ハート形文	不明				末木　健1988	
281		山梨県甲府市(旧中道町米倉山)	古墳		不明	鐔	八窓					不明	円文	不明				岡野秀典1994	
282	曽根遺跡(第2地点)	山梨県南アルプス市上宮地	遺構外			鐔	六窓					波状C字状文	なし					櫛原功一 他2011	
283		山梨県北杜市高根町清里(伝)	不明			鐔	有窓												野中仁氏御教示。
284		山梨県笛吹市春日居町梅沢	古墳		鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 鐙)/耳環/玉類	鐔	八窓					C字状文	なし					山梨県1999	東京国立博物館目録には「梅沢入」とあり。
285	古柳塚古墳	山梨県笛吹市八代町永井字御崎	古墳		鉄鏃/馬具(轡 鐙)/玉類/須恵器	円頭柄頭		亀甲繋文	渦文									八代町役場1975/古柳塚古墳研究会2004	
286		山梨県笛吹市境川町	不明		不明	不明												西山要一1986	
287	竹居1号墳	山梨県笛吹市八代町竹居	円墳	20	刀装具/鉄鏃/刀子/砥石/耳環/玉類/須恵器/土師器	鐔・縁金具	八窓		半円文			対向重半円文	渦文	不明				植月　学・宮澤公雄2016	
288	寺の前2号墳(さんごうじ塚古墳)	山梨県笛吹市春日居町鎮目字寺の前	円墳	25	馬具(鐙)/須恵器/土師器	円頭柄頭		亀甲繋文										櫛原功一・斎藤あや2012	山梨県立考古学博物館にて実見。
289		山梨県笛吹市境川町黒坂字蛇山	不明			鉄刀											日輪文	鳥居龍蔵1924	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
290	四ツ塚26号墳	山梨県笛吹市一宮町国分字猪ノ前	円墳	18	鉄鏃/玉類/須恵器	縁金具			不明									石神孝子1999/宮澤公雄2017	石神1999では記載はないが、宮澤2017では象嵌が肉眼で確認できるという。
291		山梨県内	不明		鉄刀/鉄鏃/馬具(轡)/刀子	鐔	八窓					C字状文	なし					末木 健1998	
292	南曽峯古墳	長野県長野市豊野町蟹沢字南曽峯	円墳	10	鉄刀/玉類/腰帯具(丸鞆)	鐔・鎺	八窓					C字状文	圏線C字状文	不明				豊野町誌刊行委員会2001	山梨文化財研究所にて実見。
293	湯谷1号墳	長野県長野市湯谷東沖	円墳	11	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鐙 震珠 鉸具 帯留金具)/耳環/玉類/須恵器	圭頭大刀		亀甲繋文										矢口忠良 他1981/長野県史刊行会1988	長野県1988第378図8
294						円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文								長野県1988第378図8
295	柏木古墳	長野県松本市中山字柏木	円墳	17	鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 震珠)/耳環/玉類/須恵器/土師器	有窓鐔付大刀	八窓					不明	圏線C字状文	ハート形文				桐原 健1980/上田市立信濃国分寺資料館1993/西山克己2016	
296	陣馬塚古墳	長野県上田市住吉字横山	円墳	8	鉄刀/鉄鏃/刀子/飾金具/玉類/石製品/須恵器/土師器	有窓鐔付大刀	八窓					波状C字状文	圏線C字状文	圏線C字状文	波状C字状文			若林 卓 他1999	
297	上溝11号墳	長野県飯田市松尾上溝	円墳	14	鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 鉸具 帯留金具)/耳環/玉類/土師器/須恵器	方頭大刀		火焔状文										澁谷恵美子・羽生俊郎2004	柄頭縁は金銅製
298		長野県飯田市	不明		不明	鐔	不明											西山克己2016	詳細不明
299	御猿堂古墳	長野県飯田市上川路西	前方後円墳	65	単竜環頭大刀/単鳳環頭大刀/鉄剣/鉄刀/鉄鏃/甲冑(挂甲)/馬具(轡 雲珠 杏葉)/鏡/玉類/土師器/須恵器/埴輪	円頭柄頭		亀甲繋文										長野県史刊行会1983/長野県史刊行会1988/澁谷恵美子編2007	長野県1988第378図6
300						鞘尻				波状文	羽状文								長野県1988第378図7
301		長野県飯田市座光寺	不明		不明	縁金具			鋸歯文									長野県史刊行会1988	長野県1988第378図4
302	小丸山古墳	長野県諏訪市豊田字有賀	円墳	20	鉄刀/鉄鏃/甲冑(挂甲)/馬具(轡 鐙 震珠 辻金具 馬鈴 鉸具)/耳環/須恵器	有窓鐔付大刀	六窓		過文			二列円文	圏線円文	円文	波状C字状文			藤森栄一1939/岡田正彦他1974/西山克己2016	諏訪市HP「小丸山古墳出土品(その1武器)銀象嵌装大刀」
303		長野県須坂市内	不明		不明	鞘尻					羽状文							尾崎 誠2001	尾崎2001 №.35
304		長野県須坂市内	不明		不明	鞘尻					羽状文							尾崎 誠2001	尾崎2001 №.36
305	本郷大塚古墳	長野県須坂市大字日滝字宮原	円墳	16	圭頭大刀/三輪玉/鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡 鐙 鉸具 帯留金具)/釘/鏡/耳環/玉類/土師器/須恵器	有窓鐔付大刀	八窓			C字状文	羽状文	対向半円文	ハート形文	円文	半円文			泉森 皎 他1992	
306	永明寺山古墳	長野県茅野市ちの	円墳	10	圭頭大刀/鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(辻金具 帯留金具 鉸具)/耳環/玉類/砥石/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓		重半円文			交互重半円文	なし	なし	半円文			鵜飼幸雄・小林深志・塩澤恭輔2016	
307						有窓鐔付大刀	八窓					圏線C字状文	圏線C字状文	なし	なし				
308	大塚古墳	長野県茅野市永明塚原	円墳		鉄刀/鐔/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鐙 鉸具 帯留金具)/銅椀/釧/耳環/玉類/土師器/須恵器	円頭大刀		不明					過文					藤森栄一1939/宮坂光昭1969	
309	釜石古墳	長野県茅野市永明塚原	円墳		獅噛環頭大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鉸具)/耳環/玉類/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文							宮坂光昭1967/長野県史刊行会1988	長野県1988第378図5
310						鐔	無窓					不明	渦文						長野県1988第378図3
311	五庵古墳	長野県佐久市田口下町字五庵	円墳	15	鉄刀/鉄鏃/薙鎌/耳環/玉類	縁金具									旋状文			島田恵子 他1996/長野県南佐久郡誌刊行会1998	
312	幸神1号墳	長野県佐久市田口字幸神	円墳	20	鉄刀/鉄鏃/刀子/玉類/須恵器/土師器	縁金具									半円文			島田恵子 他1996/長野県南佐久郡誌刊行会1998	西山克己2017では「五庵古墳」出土とされる。
313		長野県佐久市田口	不明		不明	頭椎大刀		亀甲繋文？										藤森栄一1929	
314	土合1号墳	長野県佐久市五郎兵衛新田土合	円墳	10	方頭大刀/鐔/鉄刀/鉄鏃/刀子/弓金具/馬具(轡)/鋸/耳環/玉類/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻				半円文	羽状文							畠山忠雄1970/奈良国立博物館2004/浅科村2005	後藤守一1928「原史時代の武器と武装」第82図10/神林淳雄1940「鉄装大刀と鉄製柄頭」第1図14
315						鐔	八窓					対向半円文？	対向半円文						後藤1928「原史時代の武器と武装」第67図17・第69図右/神林淳雄1940「鉄装大刀と鉄製柄頭」第1図7

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
316	山の神1号墳	長野県佐久市協和	円墳	3	鐔/鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡)/鈴/耳環/玉類/埴輪	鐔	八窓					C字状文	なし					土屋長久1970/佐久市2013/西山克己2016	
317						鐔	八窓					交互重半円文	なし						
318	山ノ神3号墳	長野県佐久市協和字山ノ神河原	円墳	120	鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/甲冑/馬具(轡 雲珠 辻金具 鈴具 帯留金具)/耳環/玉類/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	六窓					波状C字状文	なし					福島邦男 他1991	象嵌は『信濃毎日』2001年8月10日付記事による。
319	森(将軍塚)12号墳	長野県千曲市大字森	古墳		鉄鏃/耳環/玉類	鐔	六窓					波状C字状文	なし					森将軍塚調査団1992	
320	狐塚3号古墳(西穂高古墳群A群8号古墳)	長野県安曇野市穂高牧狐塚	円墳	19	円頭大刀/鉄刀/鉄鏃/鉾/馬具(轡)/鈴/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓？					不明	不明					穂高町誌刊行会1991/南安曇教育会1923	「赤銅製は(八？)角型銀象嵌銀鍍金」の鐔(『南安曇郡誌』)/西山克己2017では「狐塚1号古墳」
321	三寅剣	長野県南佐久郡小海町豊浦				鉄刀											梵字・天部立像・星座・鋸歯文・S字文・文字	小海町教育委員会1994	
322	塚穴古墳	長野県小県郡青木村大字村松字原	円墳	18	鉄鏃/馬具(轡)/鉄鎌/耳環/玉類/須恵器/土師器	鐔付大刀								ハート形文				塩入秀俊1976/青木村教育委員会2016/西山克己2017	
323	天白古墳	長野県諏訪郡下諏訪町下原天白	円墳		鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 鐙)/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					波状C字状文	なし					鳥居龍蔵1924/藤森栄一1963/神林淳雄1940	神林1940第1図33
324	源波古墳	長野県上伊那郡箕輪町大字東箕輪	円墳	20	拵付大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/毛抜形鉄器/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 帯留金具)/鎹/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					波状C字状文	なし					柴登巳夫・竹入洋子1988/西山克己2016	
325	松島王墓古墳(伝)	長野県上伊那郡箕輪町	前方後円墳	58	馬具(轡 辻金具)	鐔	六窓					波状C字状文	なし					長野県立歴史館1998	
326	箕輪大塚古墳	長野県上伊那郡箕輪町三日町	円墳		鉄刀/耳環/土師器/須恵器	鐔	六窓					不明	不明					尾崎 誠2001	尾崎2001 №40 文様不明
327	船来山71号墳	岐阜県岐阜市中西郷船来山	古墳		鉄鏃/刀子/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					圏線C字状文	なし					恩田裕之 他2007	
328		岐阜県大垣市内	不明		不明	鐔	六窓					不明	不明					尾崎 誠2001	尾崎2001 №75 文様不明
329	一之宮神社古墳	岐阜県高山市国府町名張字宮の前	古墳		鐔/鉄刀/鉄鏃/石突/馬具(轡 鈴具)/刀子/鎌/釘/耳環/鈴/鏡	鐔	八窓					不明	過文					八賀 晋・松本 優2005/国府町史刊行委員会2007	象嵌は岐阜県HPより
330						鐔	八窓					不明	過文						象嵌は岐阜県HPより
331	羽崎大洞1号墳	岐阜県可児市大字羽崎小字大洞	円墳	12	鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡 鞍 帯留金具 鈴具)/須恵器/土師器	鐔	六窓					半円文						亀谷泰隆・長瀬治義1985	
332	宮之脇遺跡第2号墳	岐阜県可児市川合宮之脇	円墳		鉄鏃/須恵器	頭椎大刀(木製柄頭)	八窓			半円文	羽状文	刻目文	圏線C字状文	圏線C字状文				中島勝国 他1976/岐阜県博物館1983/西山要一1986	
333	渡古墳	岐阜県可児市土田渡住還南	円墳	13	鎹/須恵器	円頭大刀		亀甲繋文										林 魁一1925	
334	船来山97号墳	岐阜県本巣市上保	円墳	11	鉄刀/馬具(鐙)/鉄鏃/刀子/耳環/玉類/須恵器/土師器	鐔・責金物	八窓					C字状文	なし		半円文			吉田英敏 他1999	
335	谷際1号墳	岐阜県揖斐郡池田町宮地字谷際	円墳	20	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(鐙)/耳環/玉類	責金物・鐔												楢崎彰一・井上光夫1985/岩原 剛2002	東海古墳文化研究会2006『東海の馬具と飾大刀』集成表p247
336	賤機山古墳	静岡県静岡市葵区宮ヶ崎町	円墳	32	鉄刀/拵付大刀/鉾/石突/鉄鏃/鉄斧/刀子/甲冑(挂甲小札)/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 帯留金具)/鈴/冠/鏡/銅鋺/耳環/玉類/須恵器	円頭大刀	八窓	鳳凰	波状文		鱗状文	半円文	渦文		不明			後藤守一・斎藤 忠1953/静岡県1992/伊藤寿夫1996	鐔は資料館における観察による。
337	半兵衛奥古墳	静岡県静岡市葵区幸庵新田	円墳		鉄鏃/刀子/馬具(轡 鐙)/帯金具/須恵器	方頭大刀	無窓	不明										浜田 斎1942/川江秀孝1978/川江秀孝2010	
338	平城2号墳	静岡県静岡市駿河区向敷地字坂西通	方墳	14	馬具(轡)	鐔	八窓					圏線C字状文	なし					岡村 渉 他1992	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
339	宮川5号墳	静岡県静岡市駿河区大谷	円墳		鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/馬具(轡 鞍 帯留金具)/耳環/玉類/須恵器/土師器	鐔	八窓					C 字状文	なし					古牧直久・大川敬夫2011	
340						鐔	無窓					刻目文							
341	神明山4号墳	静岡県静岡市清水区袖師町	円墳	18	双竜環頭大刀/圭頭大刀/鉄刀/鉄鏃/甲冑(冑 挂甲)/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 馬鈴 鉸具)/耳環/玉類/須恵器	方頭大刀	無窓	火焔状文					線			鞘口-C字状文		杉山 満1998/杉山 満・大川敬夫2002	
342	東久佐奈岐3号墳	静岡県静岡市清水区山切字宮平	円墳		鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鞍 鐙 帯留金具)/釧/耳環/玉類/須恵器	有窓鐔付大刀	八窓		重半円文			渦文	渦文	半円文	半円文			中西道行・大川敬夫1984/静岡県1992	鞘尻には象嵌なし
343	四ッ池19号墳	静岡県浜松市中区幸2丁目	円墳		鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子	円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文							加藤裕之・鈴木敏則1986	
344	蛭子森古墳	静岡県浜松市東区豊町	円墳	23	刀装具/鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/馬具(轡 鞍 帯留金具)/釘/耳環/玉類/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻		植物文？										向坂鋼二・鈴木謹一1964/鈴木敏則1995	
345	瓦屋西B3号墳	静岡県浜松市東区有玉西町字瓦屋西	前方後円墳	28	鉄鏃/刀子/鎌/鉄斧/馬具(馬鈴)/紡錘車/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし	なし				向坂鋼二 他1991	
346	上尾奈2号墳	静岡県浜松市北区三ヶ日町尾奈	円墳		鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具	柄頭縁金具			重半円文									静岡県1992/川江秀孝1994/井口智博2006	
347	興覚寺後古墳	静岡県浜松市浜北区宮口字上ノ前	前方後円墳	35	鉄刀/馬具(轡 鞍 辻金具 帯留金具)/鉄鏃/刀子/玉類/須恵器	鐔	無窓					圏線C字状文	なし					浜北市教育委員会1988/大谷宏治2003/浜北市2004	
348	石川古墳群?	静岡県沼津市石川	古墳		不明	鐔	無窓					C 字状文	なし					鈴木敏則1986	
349	井田松江18号墳	静岡県沼津市戸田	円墳	13	圭頭大刀/拵付大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/弓金具/釧/耳環/玉類/須恵器	円頭大刀	無窓	亀甲繋文				不明	ハート形文	ハート形文	半円文			滝沢 誠 他2000	第24図(柄頭)・第26図4(はばき)・第35図3(責)・ 第36図1(鐔)を一式と想定する。
350						鐔	八窓					対向半円文	渦文						第35図1
351						鐔	無窓					不明	ハート形文						第35図2
352						鐔	八窓					対向半円文	ハート形文						第36図2
353	田頭山3号墳	静岡県三島市大場字田頭山	円墳	11	鉄刀/鉄鏃/刀子/弓金具/耳環/玉類/須恵器	鐔	無窓					なし	なし	ハート形文				吉村たまみ・井鍋誉之2004	
354	楽寿園西口古墳	静岡県三島市一番町	古墳		鉄刀/刀子/玉類/須恵器	鐔	八窓					C 字状文	なし					三島市1957/鈴木敏則2007	
355	別所1号墳	静岡県富士宮市安居山別所	円墳		双竜環頭大刀/鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 雲珠 辻金具 杏葉)/耳環/玉類	鐔	八窓					渦文	渦文					後藤守一1928/後藤守一1936/神林淳雄1940/静岡県1992	後藤1928第67図18・第69図左 神林1940第1図8
356	谷口原30号墳	静岡県島田市阪本谷口原	古墳		刀子/馬具(轡 鞍)/耳環/玉類/須恵器	圭頭大刀		亀甲繋文			ハート形文							篠ヶ谷路人・原崎陽一2010	
357	白岩寺2号墳	静岡県島田市大津道下	円墳	10	鉄刀/鉄鏃/刀子/鎌/耳環/玉類/須恵器/土師器	鐔	八窓					波状C字状文	なし					澁谷昌彦 他1991	
358	水掛渡A2号墳	静岡県島田市岡田原水掛渡	円墳		鉄刀/鉄鏃/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					半円文	なし					山村 宏 他1965	
359	中原4号墳	静岡県富士市伝法字中原	円墳	11	鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 鐙 辻金具 鉸具)/鉄斧/刀子/鋤先/鑿/やりがんな/鉗/針/ 玉類/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					波状C字状文	なし					佐藤祐樹 他2016	
360						耳象嵌装剣	六窓	なし				波状C字状文	なし						
361	東平1号墳	静岡県富士市伝法字東平	円墳	13	円頭大刀/刀子/鉄鏃/弓金具/丁字形利器/馬具(轡 鐙 杏葉 辻金具 飾金具)/土師器/須恵器	有窓鐔付大刀	八窓		半円文			圏線円文	圏線円文	半円文・S字状文	半円文			久松義昭1990/静岡県1992/佐藤祐樹 他2018	30(A)象嵌のない鞘中(鞘口?)金具を伴う。
362						有窓鐔付大刀	八窓		半円文			円文	C字状文・S字状文	重半円文	半円文	責2-重半円文			31(B)責金物は30と31の柄頭縁金具の可能性あり。
363	新平山A2号墳	静岡県磐田市下野部	円墳		馬具(鐙)/銅鋺/耳環/玉類	装具付大刀		不明	半円文						半円文			豊岡村教育委員会1988	実見。
364	明ヶ島15号墳	静岡県磐田市明ヶ島	円墳	19	鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/耳環/玉類/須恵器	楔形柄頭大刀										鞘口-竜		室内美香 他2003	
365						柄頭もしくは鞘尻 / 縁金具			交互重半円文		鱗状文								
366	明ヶ島22号墳(第2主体部)	静岡県磐田市明ヶ島	円墳	8	鉄刀/刀子/鉄鏃/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし					室内美香 他2003	
367	筧沢1号墳	静岡県焼津市石脇上	円墳	8	鉄刀/玉類/須恵器	有窓鐔付大刀	八窓					円文	圏線円文					山口和夫1993	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
368	宇洞ヶ谷横穴墳	静岡県掛川市下俣字宇洞ヶ谷	横穴墓		単鳳環頭大刀/拵付大刀/鉄刀/刀子/鉄鏃/鉾/石突/馬具(轡 鞍 鐙 辻金具 杏葉 馬鈴)/鏡/耳環/玉類/須恵器/土師器/	円頭大刀(銀金銅装)	無窓					波状文	なし	圏線波状文			日輪文	向坂鋼二 他1971/西山要一1986/静岡県1992	
369	原横穴群6号墓	静岡県掛川市上西郷	横穴墓		鉄刀/刀子/耳環/玉類/須恵器	耳象嵌装大刀	無窓					交互重半円文	なし					松本一男 他2002	金銅責伴う。
370	堀ノ内D1号横穴	静岡県掛川市長谷	横穴墓		拵付大刀/馬具(轡)	鐔	八窓											掛川市1997/三河古墳研究会1999	
371	宮坂7号横穴墓	静岡県掛川市宮坂	横穴墓		鉄刀/刀子	鐔/鎺	六窓					波状文	ハート形文	不明				西山要一1986/西山要一1992	
372	衣原11号墳	静岡県藤枝市下之郷字衣原	古墳		鉄刀/鉄鏃/弓金具/馬具(轡 辻金具 飾金具 鉸具)/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					C字状文	なし					中川律子 他2010	
373	正勝4号墳	静岡県藤枝市原	円墳		不明	頭椎大刀		亀甲繋文										静岡県1992/川江秀孝1994	
374	瀬戸I1号墳	静岡県藤枝市瀬戸新屋	円墳		馬具/須恵器	頭椎大刀		亀甲繋文										池谷和三・望月董弘・増井義己1967/川江秀孝1994	
375	風呂ヶ谷5号墳	静岡県藤枝市原	円墳	9	不明	頭椎大刀		亀甲繋文										静岡県1992/川江秀孝1994	
376	春岡2号墳	静岡県袋井市春岡	前方後円墳	30	単鳳環頭大刀/鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 辻金具)/玉類/須恵器	円頭大刀		渦文			円文							松井一明1998	大谷宏治氏ご教示。
377		静岡県裾野市	不明		不明	柄縁金具/鐔	八窓					C字状文	C字状文		半円文			西山要一1986	
378	梶ヶ谷横穴墓群	静岡県御前崎市比木	横穴墓		鉄刀/鉾/石突/鑿/鉄鏃/馬具(轡 鞍)/須恵器	鎺付大刀								C字状文				御前崎市2006	
379	原分古墳	静岡県駿東郡長泉町下土狩	円墳	17	圭頭大刀/鉄刀/鉾/鉄鏃/弓金具/馬具(轡 鞍 鐙 杏葉 雲珠 辻金具 帯留金具 飾金具 鉸具)/刀子/釘/玉類/須恵器/土師器	円頭大刀	八窓	亀甲繋文				圏線円文	圏線円文					井鍋誉之 他2008	
380	室野坂B4号墳	静岡県庵原郡富士川町木島区小山	方墳	10	鉄刀/鉄鏃/鎌/馬具(轡)/須恵器	柄縁金具									重半円文			稲垣甲子男・佐野五十三1994/石川武男2008	
381	室ヶ谷1号墳(本光寺古墳)	静岡県庵原郡由比町由比字室ヶ谷	円墳		頭椎大刀/鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/馬具(轡 鞍 雲珠)/耳環/釧/玉類/須恵器	環頭大刀(単鳳)		刻目										中西道行・大川敬夫1985/静岡県1992/川江秀孝1994	
382	院内乙墳(3号墳)	静岡県周智郡森町飯田字院内	円墳	11	双竜環頭大刀/鉄刀/拵付刀子/馬具(轡 馬鈴)/耳環/玉類/須恵器	頭椎大刀		不明										静岡県1931/静岡県1992/森町1998	
383	東禅寺2号墳	愛知県名古屋市守山区大字下志段味字東禅寺	円墳	20	耳環/須恵器	柄縁金具/鐔/鎺						半円文	渦文	植物文	半円文			松村冬樹1982	
384	磯辺王塚古墳	愛知県豊橋市王ヶ崎町字王郷	円墳	25	双竜環頭大刀/頭椎大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/釘/馬具(轡 鉸具 帯留金具)/耳環/釧/玉類/須恵器	円頭大刀		亀甲繋文										岩原 剛 他1998	
385	北長尾3号墳	愛知県豊橋市石巻小野田町字北長尾	円墳	13	鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/須恵器/土師器	無窓鐔付大刀	無窓					C字状文	圏線C字状文	圏線C字状文				芳賀 陽 他1976/岩原 剛2002	
386	馬越長火塚古墳	愛知県豊橋市石巻本町字紺屋谷	前方後円墳	40	鉄刀/刀子/鉄鏃/鉾/弓金具/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 飾金具)/斧/鎌/鑿/耳環/玉類/須恵器	鐔・鎺	有窓					交互半円文	渦文	円文				久永春男 他2010/岩原 剛他2012	
387	四ツ塚3号墳	愛知県豊橋市中原町	円墳	14	鐔/鉄鏃/釘/刀子/馬具(鉸具)/須恵器	円頭大刀		亀甲繋文										芳賀 陽 他1984	
388	権現山古墳(大森1号墳)	愛知県蒲郡市清田町大森	円墳	16	鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡 鞍)/耳環/玉類/須恵器/土師器	円頭大刀	無窓	亀甲繋文				波状文	唐草文	唐草文				西山要一1981/蒲郡市教育委員会1981/町田 章1987/蒲郡市教育委員会2000/愛知県2005	
389	いわき塚古墳	愛知県丹羽郡大口町豊田字西成兼	古墳		鉄刀/鉄鏃/鉾/石突/刀子/鏡/須恵器	鉄刀											日輪文	大口町1982/原久仁子2004	
390	畑尻古墳	愛知県丹羽郡扶桑町高雄字畑尻	古墳		鉄刀	有窓鐔付大刀	八窓					不明	渦文	渦文				扶桑町1998	
391	駮馬炭焼古墳	愛知県幡豆郡吉良町大字駮馬字炭焼	円墳	8	鉄刀/馬具(轡 鐙)/鉄鏃/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓	鱗状文				渦状文	ハート形文	ハート形文				三田敦司2010	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
392	とうてい山古墳	愛知県幡豆郡幡豆町大字東幡豆	古墳		鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/馬具(轡 鐙 雲珠 鉸具 帯留金具)/耳環/玉類/鏡/須恵器	鐔	八窓					波状C字状文	なし					岩原 剛2007	
393	平田14号墳	三重県津市安濃町妙法寺	方墳	12	鉄鏃/刀子/須恵器/土師器	円頭大刀(木製柄頭)	無窓			半円文	羽状文	半円文	過文	円文				伊藤英晃 他1987/田中秀和2010	
394	宮ノ下1号墳	三重県津市一志町其倉	円墳	15	鉄鏃/刀子/馬具(鞍 辻金具)/耳環/玉類/須恵器	鐔	六窓											一志町教育委員会1997	『石塚谷古墳・大日山1号墳・倉懸古墳群埋蔵文化財発掘調査報告』1998掲載「三重県内象嵌資料一覧」より
395	南山古墳(第Ⅰ主体部)	三重県伊勢市鹿海町字南山	円墳	17	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鐙)/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし	なし				岩中淳之 他1982	
396	垣内田3号墳	三重県松坂市岩内町	円墳	14	鉄鏃/馬具(鐙)/耳環/玉類/須恵器	圭頭大刀		火焔状文	渦文		植物文							新田 洋 他1990	
397	保子里車塚古墳(保子里1号墳)	三重県鈴鹿市国府町字保子里	双円墳	46	鉄鏃/甲冑(挂甲)/馬具(轡 杏葉 鉸具)鈴/鏡/銅鋺	楔形柄頭大刀					圏線綾杉文・圏線C字状文					鞘口-圏線綾杉文・圏線C字状文		樫本亀次郎1954/鈴鹿市1980/東京国立博物館1988/町田 章1988	図版番号18-38～41/後藤 守一1928「原史時代の武器と武装」第58図7/神林淳雄1940「鉄装大刀と鉄製柄頭」第1図④⑤/町田 章1988図2
398	琴平山古墳(後円部石室)	三重県名張市赤目町檀字横山	前方後円墳	70	剣/甲冑(冑)/須恵器	鉄刀											二重円文	名張市2010	刀身2箇所に穿孔し平象嵌。周囲に二重円文。
399	丸尾山古墳	三重県名張市赤目町星川字落シ谷	円墳	18	鉄鏃/刀子/馬具(轡)/耳環/玉類/須恵器	鞘尻					羽状文							門田了三1999/三重県2005	
400	井田川茶臼山古墳	三重県亀山市井田川町字谷山	円墳	20	鉄刀/鉄剣/鉾/石突/鉄鏃/盛矢具(胡籙)/刀子/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 馬鈴)/鏡/冠/耳環/玉類/須恵器/土師器	楔形柄頭大刀					竜・圏線C字状文					鞘口-竜・圏線C字状文		小玉道明1988/町田 章1988	
401	大池古墳	三重県伊賀市長田	円墳		馬具(轡)/土師器/須恵器	円頭大刀		亀甲繋文										早瀬保太郎1973/西山要一1986/三重県2005	
402	富岡前山古墳	三重県伊賀市富岡	円墳	20	鉄鏃/馬具(轡 雲珠 杏葉)/耳環/玉類/土師器/須恵器	円頭大刀		亀甲繋文	波状文		亀甲繋文							三重県教育委員会1985/渡辺智恵美1987/山中由紀子・竹内英昭・大川 操2007	
403	石塚谷古墳(第2主体部)	三重県多気郡多気町大字荒蒔字石塚谷	円墳	30	鉄刀/鉄鏃/鉄斧/刀子/馬具(轡 鐙 雲珠 辻金具)/玉類/須恵器	耳象嵌装大刀						C字状文	なし				日輪文・鳳凰・魚	中里 守 他1998	
404	唐川宮山A－3号墳	滋賀県長浜市高月町唐川	円墳	15	鉄鏃/刀子/鎌/耳環/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					波状C字状文	なし					黒坂秀樹・沢村治郎2006	
405	北谷第7号墳	滋賀県草津市山寺町北谷	古墳		馬具(轡)/須恵器	円頭大刀		双鳥文	重線		不明			双鳥文				西田 弘1992/中川正人2001	
406	円山古墳	滋賀県野洲市小篠原字大岩山	円墳	28	鉄刀/鉾/石突/鉄鏃/盛矢具(胡籙)/刀子/甲冑(冑 挂甲)/馬具(轡 鞍 鐙 杏葉 辻金具 障泥 鉸具)/鑣/冠/耳飾/玉類/須恵器/土師器	鞘尻					唐草文							進藤 武2001/中川正人2001	
407	岩瀬谷D1号墳	滋賀県湖南市正福寺岩瀬谷	円墳	15	鉄刀/鉄鏃/刀子/須恵器	鐔	無窓					圏線C字状文	なし					辻川哲朗2012	
408	音羽古墳群石穴支群第14号墳	滋賀県高島市音羽	古墳		鉄刀/刀子/馬具/須恵器	有窓鐔付大刀	八窓					交互半円文	渦文	S字状文				白井忠雄 他1984/中川正人2001	
409	磯崎2号墳	滋賀県米原市磯	古墳			円頭柄頭もしくは鞘尻/鎺		植物文						ハート形文				坂田郡教育会1941/中川正人2001	
410	すも塚古墳	滋賀県米原市野一色	古墳		鉄鏃/馬具(轡 鐙)/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					圏線C字状文	なし					田中勝弘・奈良俊哉1986/滋賀県埋蔵文化財センター1993/中川正人2001	
411	楢崎29号墳	滋賀県犬上郡多賀町楢崎	円墳	13	鉄鏃/耳環/須恵器/土師器	円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文							本田 洋 他2003	
412	大枝山25号墳	京都府京都市西京区御陵大枝山	円墳	19	鉄刀/鉄鏃/耳環/須恵器	円頭大刀	無窓	植物文				対向半円文	半円文	植物文				上村和直 他1989	
413	穀塚古墳	京都府京都市西京区山田葉室町	前方後円墳	41	鉄刀/鉄剣/鉾/刀子/鉄斧/鉄鏃/馬具(轡 杏葉 辻金具 鉸具)/鈴/帯金具/鏡/埴輪/土師器/須恵器	環頭柄頭(単竜鳳)		連続波頭文										梅原末治1920/金宇大2016	

№.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
414	下山40号墳	京都府福知山市字和久寺小字下山	円墳	15	鉄刀/須恵器	鐔・円頭柄頭もしくは鞘尻	八窓			半円文	羽状文	有無不明	ハート形文					崎山正人1993/崎山正人1994/豊島直博2001	豊島2001 図2－4(鐔) 鞘尻の文様は京都府立山城郷土資料館にて実見した野中仁氏のメモによる。
415	中坂5号墳	京都府福知山市字土小字中坂	円墳	18	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 辻金具)/玉類/土師器/須恵器	耳象嵌装大刀	九窓					波状C字状文	なし	なし				末本信策・平良泰久1972/橋本清一1993/豊島直博2001	豊島2001 図2－9
416	久田山古墳群B支群18号墳	京都府綾部市里町・下八田町・味方町	円墳		鉄刀/馬具(轡 鞍)/銅鋺/耳環	有窓鐔付大刀	八窓					不明	渦状文					綾部市教育委員会2009/三好博喜2010/綾部市資料館2012	
417	神宮谷3号墳	京都府綾部市別所町神宮谷	円墳	10	鉄刀/鉄鏃/鉄斧/鎌/馬具(轡 鞍 鐙)/耳環/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	七窓					波状C字状文	なし	なし				片岡貴英1994/橋本清一1994/豊島直博2001	豊島2001 図2－8 報告には八窓鐔が図示。
418	細谷4号墳	京都府綾部市位田町細谷	円墳	14	鉄刀/鉄鏃/刀子/鉄斧/鎌/鋤先/馬具(轡 鞍 鐙 鉸具 帯留金具)/紡錘車/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					圏線C字状文	なし					森下 衛・森 正1993/橋本清一1993/豊島直博2001	豊島2001 図2－7
419	高山12号墳	京都府京丹後市丹後町徳光小字高山	円墳	18	双竜環頭大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鞍 鐙 辻金具 鉸具)/釘/耳環/玉類/須恵器/土師器	円頭柄頭もしくは鞘尻・縁金具				半円文	羽状文				重半円文			増田孝彦1988/増田孝彦他1988/橋本清一1993	
420	峰山桃谷古墳	京都府京丹後市峰山町	円墳		圭頭大刀/拵付大刀/鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 帯留金具)/鏡/耳環/玉類/須恵器	円頭大刀		植物文			なし							樋口隆康1961	鞘口は金銅製。
421	湯舟坂2号墳	京都府京丹後市久美浜町須田小字鳥の奥	円墳	17	双竜環頭大刀/圭頭大刀/鉄刀/石突/刀子/鉄鏃/靫/馬具(轡 鞍 鐙 鉸具)/釘/銅鋺/耳環/玉類/土師器/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文							奥村清一郎・新納 泉1983	
422	七星剣(四天王寺伝世)	大阪府大阪市天王寺区				鉄刀											雲・星座・竜頭	出口常順1971/末永雅雄1981	
423	丙子椒林剣(四天王寺伝世)	大阪府大阪市天王寺区				鉄刀											文字	出口常順1971/末永雅雄1981	
424	長原七ノ坪古墳	大阪府大阪市平野区長原3丁目	前方後円墳	24	鉄刀/鉄鏃/鉾/石突/ヤリ/盛矢具(胡籙)/馬具(轡 鞍 鐙 杏葉 雲珠 鉸具 飾金具)/玉類/須恵器	鞘尻					鋸歯文							高井健司1987/伊藤幸司1988	
425	百舌鳥大塚山古墳	大阪府堺市西区上野芝町4丁目	前方後円墳	168	鉄刀/鉄剣/鉄鏃/鉾/甲冑/刀子/鉄斧/鉗/鎌/鋸/やりがんな/鏡/玉類/櫛	鉾											円文	堺市博物館2001/西山要一・植村明男・樋口吉文・桝本 哲・塚原二郎2009	出土遺構・遺物の詳細不明。「銀製のピスを関双孔に挿入しそれに象嵌円文をめぐらせる。」
426	風吹山古墳(第2主体部)	大阪府岸和田市池尻町	前方後円墳(帆立貝式)	71	鉄剣/鉄刀/刀子/櫛/鏡/玉類/毛抜形鉄器/やりがんな/玉類/埴輪	環頭柄頭(素環頭)		唐草文？										虎間英喜1995/尾崎 誠1997/南部裕樹 他2016	
427	三田古墳(第2主体)	大阪府岸和田市三田町	円墳	18	鉄鏃/刀子/鋤先/鑿/砥石/紡錘車/耳環/玉類/須恵器/埴輪	耳象嵌装大刀	六窓					波状C字状文	なし	なし				駒井正明1993	
428	今城塚古墳	大阪府高槻市郡家新町	前方後円墳	190	鉄鏃/甲冑(挂甲)/木製品/玉類/須恵器/埴輪	鞘口？・鞘尻？					羽状文					鞘口-竜		高槻市教育委員会2002/高槻市しろあと歴史館2004	第3次調査(平成12年度)で出土。今城塚古代歴史館HPに画像UP。
429	宇山1号墳	大阪府枚方市宇山東町	円墳	13	鉄鏃/刀子/やりがんな/馬具(鞍 鐙)/耳環/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					C字状文	なし					西田敏秀1991/財団法人枚方市文化財調査研究会2000	
430	大石古墳	大阪府八尾市楽音寺6丁目	円墳	22	鉄鏃/刀子/馬具(轡 鞍 鐙)/弓金具/釘/鎹/耳環/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓？					波状C字状文	なし					坪田真一1995	
431	河内愛宕塚古墳	大阪府八尾市神立4丁目	前方後円墳(帆立貝式)	23	鉄刀/刀子/鉾/石突/鉄鏃/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 帯留金具 飾金具)/玉類/須恵器/土師器	楔形柄頭大刀										鞘口-竜		安井良三 他1994/小林義孝・有井宏子1996	
432	芝塚古墳	大阪府八尾市神立	古墳		拵付大刀/刀子/鉄鏃/馬具(鉸具)/耳環/須恵器/土師器	円頭大刀		亀甲繋文	C字状文			渦文	鳳凰	渦文	C字状文			高萩千秋1993	
433						円頭大刀		ハート形文	C字状文				ハート形文		C字状文				

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
434	奥山1号墳	大阪府寝屋川市寝屋地先	円墳	18	刀子/鉾/鉄鏃/弓金具/斧/やりがんな/馬具(轡 帯留金具)/耳環/玉類/須恵器/土師器	鐔	六窓					交互重半円文	なし					伊藤　武・小西絵美2007	
435	道田池4号墳	大阪府和泉市小野町	円墳	15	鉄鏃/刀子/釘/耳環/須恵器	圭頭大刀(鞘尻)					植物文							信太山遺跡調査団1966/森浩一1971	銀金銅装圭頭大刀の鞘尻。実見。
436	奉献塔山1号墳	大阪府羽曳野市飛鳥	古墳		馬具(轡 雲珠 杏葉)/飾履/耳環/鈴/飾金具/銅鋺/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻				鋸歯文	ハート形文							羽曳野市1994	
437	峯ヶ塚古墳	大阪府羽曳野市軽里2丁目	前方後円墳	96	楔形柄頭大刀/鉄刀/魚佩/鉄鏃/弓金具/盛矢具(胡籙)/甲冑(挂甲)/盾/馬具(轡 鞍 鐙 辻金具 馬鈴 鉸具 帯留金具)/鋏/やりがんな/刀子/鏡/冠帽/耳飾り/飾金具/玉類/土師器/須恵器/埴輪	鹿角装大刀											日輪文	下山恵子・吉澤則男2002	図49-2・図51
438	出雲井5号墳	大阪府東大阪市出雲井	円墳	15	鉄鏃/馬具(轡 辻金具 鉸具)/土師器/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻				過文	鱗状文							上野利明1986/東大阪市教育委員会・財団法人東大阪市文化財協会1987/中西克宏1998	
439	芝山古墳	大阪府東大阪市石切町	前方後円墳	26	楔形柄頭大刀/円頭大刀/鉄剣/三輪玉/刀子/斧/鑿/鉄鏃/盛矢具(胡籙)/馬具(鞍 雲珠 辻金具 杏葉 帯留金具)/紡錘車/釧/耳環/玉類	縁金具									綾杉文			牧岡市1966/大塚初重1977	銅地銀象嵌。刀装具かどうか疑問。
440		大阪府東大阪市周辺	不明		不明	鐔	無窓						渦文					西山要一1986	
441	山畑22号墳	大阪府東大阪市山畑	双円墳	30	鉄刀/鉄鏃/鉄斧/馬具(轡)/釘/耳環/子持勾玉/須恵器/土師器	円頭大刀		花文										東大阪市教育委員会1973/四条町史編纂委員会1977/東大阪市教育委員会・財団法人東大阪市文化財協会1987	
442	一須賀D-08号墳	大阪府南河内郡河南町	円墳	18	刀子/釘/土師器/須恵器	環頭大刀		竜										西山要一1986/大阪府立近つ飛鳥博物館1997/大阪府立近つ飛鳥博物館2005	
443	一須賀D-12号墳	大阪府南河内郡河南町	円墳		鉄鏃/馬具(辻金具 杏葉)/玉類	環頭大刀(単竜鳳)		竜										西山要一1986/大阪府立近つ飛鳥博物館1997/大阪府立近つ飛鳥博物館2005	環内欠失。
444	シシヨツカ古墳	大阪府南河内郡河南町加納	方墳	34	鉄刀/刀子/鉄鏃/甲冑(挂甲)/馬具(轡 鞍 杏葉 雲珠 辻金具 鉸具 飾金具)/帯金具/金糸/玉類/須恵器/土師器	円頭大刀		亀甲繋文			亀甲繋文			圏線C字状文				枡本　哲 他2009	銅地金貼帯責金物、銀製鞘金具・責金物、柄巻銀線伴出。同一装具と考えられる。
445	塚廻古墳	大阪府南河内郡河南町平石塚廻り194-1	古墳		緑釉陶棺/漆塗篭棺/夾紵容器/玉類/飾金具/金線/金糸	鉄刀											竜	奈良国立文化財研究所1981	
446	太市中6号墳	兵庫県姫路市太市中	円墳	11	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鐙 鉸具 帯留金具)/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					圏線C字状文	なし					柏原正民 他2003	
447	宮山古墳(第2主体)	兵庫県姫路市四郷町坂元	円墳		素環頭大刀/三葉環頭大刀/鉄刀/鉄剣/鉾/鉄鏃/武具(挂甲 肩甲 頚甲 篭手)/馬具(轡 鐙 辻金具 飾金具 馬甲)/斧/鋤先/鎌/刀子/砥石/鏡/耳飾/帯金具/玉類/飾金具/須恵器/土師器/埴輪	環頭大刀(土筆環)	無窓	唐草文					唐草文					松本正信・加藤史郎1970/町田　章1976/姫路市埋蔵文化財センター2005	
448		兵庫県尼崎市内	不明		不明	鐔						不明	渦文					尾崎　誠2001	尾崎2001 №97
449		兵庫県尼崎市内	不明		不明	鎺								ハート形文				尾崎　誠2001	尾崎2001 №98
450	御園古墳	兵庫県尼崎市御園字願成寺	前方後円墳	60	双鳳環頭大刀/鉄刀/須恵器													中川　渉 他1991/尼崎市役所1980	詳細不明

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
451	寺山古墳	兵庫県明石市魚住町錦ヶ丘	円墳	15	鉄鏃/馬具(雲珠)/耳環/玉類/須恵器/埴輪	鞘口・鞘尻					鋸歯文					鞘口-亀甲繋文		稲原昭嘉2012/橋本英将2012a	
452	大師山9号墳	兵庫県豊岡市引野	古墳			耳象嵌装大刀						波状C字状文	なし					潮崎 誠1986/潮崎 誠1987	朝日新聞デジタル版2012年4月21日付記事による。
453	楯縫古墳	兵庫県豊岡市日高町鶴岡小字森垣	円墳	30	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡鞍鐙 鉸具)/須恵器/土師器	円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文							櫃本誠一 他1976/西山要一1986	
454	勝福寺古墳(後円部第1石室)	兵庫県川西市火打	前方後円墳	41	楔形柄頭大刀/鉄刀/刀子/石突/斧/馬具(轡 鞍)/釘/耳環/玉類/鏡/須恵器/埴輪	円頭大刀		不明							竜			木村次雄1935/梅原末治1935/岡野慶隆 他2006	金象嵌の破片あり(円頭柄頭の一部か)。
455	高川2号墳	兵庫県三田市藍本字高川	円墳	10	鉄鏃/刀子/馬具(轡 鞍 鉸具 帯留金具)/釘/耳環/玉類/須恵器	(頭椎)大刀	八窓		渦文			半円文	渦文	渦文	半円文			中川 渉 他1991	柄頭欠失(木製か?)
456	東仲古墳	兵庫県三田市末字川上	円墳	16	刀装具/馬具(鐙)/釘/耳環/玉類/須恵器/土師器	縁金具									交互半円文			三田市2010	
457	沢の浦2号墳	兵庫県篠山市上板井字友永	円墳	9	鉄鏃/刀子/鎹/釧/耳環/須恵器/土師器	(頭椎)大刀	八窓		半円文		羽状文	半円文	渦文	渦文				市橋重喜 他1987	柄頭欠失(木製か?)
458	庄境1号墳	兵庫県篠山市大沢新字小畑山	円墳	10	鉄刀/鉄鏃/刀子/釘/馬具(轡 鞍 鐙 鉸具)/耳環/須恵器/土師器	鐔	無窓					C字状文	C字状文	C字状文				渡辺 昇 他1987a	
459	西山A古墳群2号墳	兵庫県養父市八鹿町浅間字西山	円墳	15	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具/耳環/玉類/砥石/須恵器/土師器	鎺付大刀								ハート形文				谷本 進 他1997/八鹿町教育委員会2004	象嵌の表出は読売新聞2004年2月13日付記事による。
460	箕谷2号墳	兵庫県養父市八鹿町小山字箕谷	円墳	14	鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(雲 珠 辻金具 杏葉 鉸具)/耳環/須恵器/土師器	金銅装大刀											文字	谷本 進 他1987	「戊辰年」銘銅象嵌
461	夕垣8号墳	兵庫県養父市八鹿町下網場字夕垣	円墳	10	鉄刀/鉄鏃/刀子/斧/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし					吉識雅仁・小川良太1983/兵庫県立考古博物館2008	
462	春の木田1号墳	兵庫県朝来市和田山町久田和	古墳		拵付大刀/鉄鏃/馬具(轡 鞍 鐙 辻金具)/耳環/須恵器	耳象嵌装大刀	無窓					C字状文	なし					和田山町2004	実見。
463	生谷古墳	兵庫県宍粟郡山崎町	古墳			円頭大刀		亀甲繋文										尾崎 誠2001	尾崎2001 No102
464						鐔	無窓					不明	ハート形文						尾崎2001 No103
465						鐔	六窓					不明	渦文						尾崎2001 No104
466	三津5号墳	兵庫県宍粟市山崎町三津字下山	円墳	12	鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡鞍)/紡錘車/耳環/玉類/須恵器/土師器	無窓鐔付大刀	無窓					渦文	ハート形文					亀井義彦1987/豊島直博2001	豊島2001 図2-5 鎺は金銅製。
467	中井2号墳	兵庫県たつの市龍野町中井字向山	円墳	20	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡鉸具 鎖)/耳環/須恵器	頭椎大刀	無窓	亀甲繋文	半円文						C字状文			渡辺 昇 他1987b	
468	東山3号墳	兵庫県多可郡多可町中区東山字野バナ	円墳	15	鉄刀/鉄鏃/馬具(鐙)/刀子/耳環/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻		ハート形文										菱田哲郎 他1999	象嵌の発見は中町HPによる(2005年3月24日UP)。
469	東広畑古墳	兵庫県神埼郡福崎町西田原字東広畑	円墳	16	鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡 鞍 雲珠 辻金具 帯留金具)/耳環/玉類/須恵器	円頭柄頭・鐔	不明	亀甲繋文				圏線C字状文						樋口 碧・吉田 陽2015	
470	与三谷古墳	兵庫県美方郡新温泉町対田小字与三谷(旧浜坂町)	古墳		須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし					大江奈穂2015	尾崎2001 No96「小坂谷古墳」にあたると考えられる。
471	吉備塚古墳(第2埋葬施設)	奈良県奈良市高畑町	円墳	25	鉄刀/甲冑(挂甲)/鉄鏃/馬具(轡 雲珠)/埴輪	三繋環頭大刀											人物・竜虎・花	金原正明 他2006	2004年2月奈良教育大学調査。
472	七星剣(正倉院伝世)	奈良県奈良市雑司町				鉄刀											雲・星座	末永雅雄1981	
473	金鈿荘大刀3号(東大寺金堂鎮壇具)	奈良県奈良市雑司町	寺院鎮壇具		甲冑(挂甲)/刀子/鏡/漆皮箱/座金具/玉類/水晶合子	方頭大刀	無窓	竜文もしくは雲気文			唐草文	不明	不明			足・責-唐草文		橋本英将2012b/初村武寛他2015	金象嵌
474	金銀荘大刀1号・陽劔(東大寺金堂鎮壇具)					円頭大刀	無窓	唐草文			唐草文	三つ葉	C字状文				文字		金象嵌
475	金銀荘大刀2号・陰劔(東大寺金堂鎮壇具)					円頭大刀	無窓	唐草文			唐草文	三つ葉	C字状文				文字		金象嵌
476	銀荘大刀・七星剣(東大寺金堂鎮壇具)					銀装大刀	花形										星座		

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
477	七支刀(石上神宮伝世)	奈良県天理市布留町				鉄剣											文字	末永雅雄1981/村山正雄編1996/桃崎祐輔2005	
478	東大寺山古墳(1号墳)	奈良県天理市櫟本町東大寺山北高塚	前方後円墳	140	素環頭大刀/三葉環頭大刀/鉄刀/鉄剣/ヤリ/鉄鏃/銅鏃/巴形銅器/武具(短甲 草摺)/車輪石/鍬形石/釧/石製品/玉類/埴輪	環頭大刀(三葉)											文字	梅原末治1962/金関 恕1962/東京国立博物館・九州国立博物館編2008/金関恕 他2010	銅象嵌
479	星塚2号墳	奈良県天理市二階堂上ノ庄町	前方後円墳	40	鉄刀/鉄鏃/三輪玉/石突/馬具(辻金具 鉸具 帯留金具)/釘/銅鋺/耳飾/玉類/須恵器	円頭大刀		亀甲繋文										小島俊次1955/泉 武・山田圭子1990	『埋蔵文化財要覧』2 1959 には塚山(ツカヤマ)古墳として掲載されている。西山1986には両者を別の遺跡として記載。
480	新沢千塚327号墳	奈良県橿原市新沢	円墳		鉄鏃/刀子/鎌/甲冑(皮製短甲)/須恵器/土師器	鉄刀											日輪文・竜・虎	伊達宗泰 他1981/千賀 久1987/千賀 久1989/千賀 久1990	
481		奈良県桜井市(伝)	不明		不明	頭椎大刀		亀甲繋文	渦文									西山要一1986/東京国立文化財研究所1998	東文研目録番号742.743
482	珠城山1号墳	奈良県桜井市穴師	前方後円墳	50	三葉環頭大刀/鉄刀/鉾/石突/鉄鏃/盛矢具(胡籙)/甲冑(挂甲)/斧/鋏/馬具(轡 鞍 杏葉 雲珠 辻金具 鉸具)/刀子/釘/鋲/耳環/玉類/須恵器/土師器	鉄刀											魚	伊達宗泰・小島俊次1956	
483	野山古墳群池殿奥支群4号墳(西棺)	奈良県宇陀市榛原区澤	円墳	14	土師器	環頭大刀(三葉)		C字状文・線										井上義光 他1988/西山要一1986/千賀 久1990	
484	烏土塚古墳	奈良県生駒郡平群町大字西宮	前方後円墳	59	鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/鉾/石突/鋸/やりがんな/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 鉸具 帯留金具)/飾金具/鏡/耳環/玉類/土師器/須恵器/埴輪	金銅装大刀											日輪文	伊達宗泰1972/千賀 久1990	
485	梨本2号墳	奈良県生駒郡平群町梨本	円墳	23	耳環/須恵器	方頭大刀		火焔状文	菱形文・円文									寺沢 薫 他1986/千賀 久1990	柄頭縁金具は銅に金象嵌。
486	銀錯鉄装刀子(竜田大社伝世)	奈良県生駒郡三郷町立野南				刀子		唐草文								鞘-唐草文	竜・波状文	末永雅雄1981	
487	藤ノ木古墳	奈良県生駒郡斑鳩町法隆寺西	円墳	48	円頭大刀/楔形柄頭大刀/剣/鉄鏃/拵付刀子/甲冑(挂甲)/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 鉸具 帯留金具 飾金具)/冠/筒形金銅製品/飾履/大帯/鏡/耳環/玉類/飾金具/須恵器/土師器	楔形柄頭大刀											日輪文	前園実知雄 他1995	
488						楔形柄頭大刀											日輪文		
489						飾り剣											日輪文2		
490	七星剣(法隆寺伝世)	奈良県生駒郡斑鳩町															星座	辻本直男1955/末永雅雄1981	
491	市尾宮塚古墳	奈良県高市郡高取町市尾	前方後円墳	44	鉄刀・鉄鏃・弓金具・馬具・甲冑(挂甲)・鈴・歩揺・鉄釘・耳環・玉類・須恵器	楔形柄頭大刀										鞘口-竜		木場幸弘・水野敏典 1998	町教委・橿考研1998年調査。
492	キトラ古墳	奈良県高市郡明日香村大字阿部山字ウエヤマ	円墳	14	棺金具/玉類/須恵器/土師器	足金物										足-S字状文		玉田芳英 他2008	金象嵌
493	高松塚古墳	奈良県高市郡明日香村大字平田字高松	円墳	18	棺金具/釘/鏡/玉類	唐様大刀										足-鎖状文		松田真一 他2011	
494	真弓鑵子塚古墳	奈良県高市郡明日香村大字真弓字カンス塚	円墳	40	鉄鏃/馬具(雲珠 辻金具 鉸具 飾金具)/釘/玉類/須恵器/土師器	鎺?								圏線重半円文				西光慎治 他2010	
495	黒石13号墳	奈良県北葛城郡広陵町	円墳	19	刀子/鉄鏃/土師器/須恵器	鉄刀											雲文	泉森 皎1982/千賀 久1990	
496	箸尾遺跡	奈良県北葛城郡広陵町	古墳			方頭大刀		羽状文										尾崎 誠2001	尾崎2001 №106 詳細不明
497						鞘尻		羽状文											尾崎2001 №107 詳細不明
498	岡峯古墳	奈良県吉野郡下市町大字阿知賀字寺山	円墳	15	単鳳環頭大刀/鉄刀/鉄鏃/鉾/刀子/鉄斧/釘/耳環/玉類/須恵器	環頭大刀(素環)		唐草文・鋸歯文										小島俊次 他1977/今尾文昭1982/千賀 久1990	
499		奈良県(伝)			不明	円頭柄頭		不明										末永雅雄1929/末永雅雄1981	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
500	奥山田遺跡	和歌山県和歌山市下三毛	古墳			鞘尻					羽状文							尾崎　誠2001	尾崎2001 No.109
501	山東22号古墳	和歌山県和歌山市吉礼	円墳	28	鉄鏃/弓金具/馬具(轡 雲珠 辻金具 鉸具)/耳環/玉類/須恵器/土師器	無窓鐔付大刀	無窓					圏線C字状文	圏線C字状文	圏線C字状文				武内雅人1992/武内雅人1993	
502	浜坂14号横穴墓	鳥取県鳥取市浜坂	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/耳環/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓						ハート形文	不明				鳥取県立博物館2009	
503	広岡68号墳	鳥取県鳥取市広岡字光雲寺	円墳	11	馬具(鞍)	鐔							渦文						毎日新聞鳥取県版1989年5月19日付記事による。
504	石州府5号墳	鳥取県米子市石州府字寺虚	円墳	32	鉄鏃/刀子/馬具(轡 鞍 鐙 辻金具 帯留金具 鉸具)/紡錘車/耳環/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					文様不明	文様不明					小原貴樹 他1989/米子市1999	
505						円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文								
506	郊家平1号墳	鳥取県倉吉市谷字郊家平	円墳	10	鉄刀/刀子/鉄鏃/鎌/耳環/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓				羽状文	交互重半円文	渦状文	C字状文	C字状文			根鈴輝雄 他1988/土井珠美1994	象嵌は毎日新聞鳥取県版1992年1月18日付記事による。
507	浦富3号墳	鳥取県岩美郡岩美町浦富字殿町北側	円墳		鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/須恵器/土師器	鐔	有窓					半円文	渦文					中原　斉 他1988	鵜目は銅製。
508	満願寺谷1号墳	鳥取県岩美郡岩美町岩常	古墳		須恵器/土師器	鎺付大刀								不明				岩美町1968	「柄部に銀象がんの施されているのが認められていた。」はばきに象嵌があるものか？
509	奥谷古墳(伝)	鳥取県八頭郡八頭町	古墳			鐔	八窓						C字状文					西山要一1986	
510	西穂波39(C3)号墳	鳥取県東伯郡北栄町六尾	円墳	9	鉄刀/刀子/耳環/須恵器	頭椎大刀		亀甲繋文	半円文									馬渕義則1983/西山要一1986	
511	坂本2号横穴墓	鳥取県日野郡日南町霞	横穴墓			円頭大刀	八窓	亀甲繋文				渦文	渦文					鳥取県埋蔵文化財センター2009	
512	岡田山1号墳	島根県松江市大草町字岡田	前方後方墳	24	三葉環頭大刀/円頭大刀/刀子/鉄鏃/弓金具/馬具(轡 鞍 雲珠 辻金具 馬鈴)/鏡/耳環/玉類/須恵器	円頭大刀	無窓	亀甲繋文	鋸歯文			鋸歯文	C字状文				文字	門脇俊彦 他1987	
513	奥山B－Ⅱ号横穴	島根県松江市浜乃木町	横穴墓		須恵器	鉄刀											日輪文	三宅博士 他1988	
514	島田池1区2号横穴墓	島根県松江市出雲郷字岸尾	横穴墓		鉄刀/三輪玉/鉄鏃/鉄斧/刀子/馬具(轡 鐙 鉸具)/耳環/玉類/須恵器	円頭刀		ハート形文						ハート形文				原田敏照 他1997	
515	古天神古墳	島根県松江市大草町字杉谷	前方後方墳	27	円頭大刀/鉄刀/刀子/馬具(轡 雲珠)/鏡/耳環/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓						ハート形文					岩本　崇 他2018	
516	上塩冶横穴群8支群3号横穴墓	島根県出雲市上塩冶町	横穴墓		鉄刀/刀子/須恵器	鐔	八窓					波状C字状文	なし					遠藤正樹2003/株式会社トリアド工房2004	
517	上塩冶築山古墳	島根県出雲市上塩冶町字大井谷	円墳	43	楔形柄頭大刀/鉄刀/鉾/石突/鉄鏃/刀子/斧/馬具(轡 鞍 杏葉 雲珠 辻金具 馬鈴 障泥)/冠/耳環/玉類/須恵器/埴輪	円頭大刀											日輪文	松本岩雄 他1999	
518	放れ山古墳	島根県出雲市古志町新宮	円墳	13	圭頭大刀/拵付大刀/鉄刀/拵付刀子/刀子/鉄鏃/馬具(轡 雲珠 辻金具 杏葉)/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					渦文	なし					出雲市1951/大谷晃二・松尾充晶1999	
519	妙蓮寺山古墳	島根県出雲市下古志町	前方後円墳	49	鉄鏃/刀子/鉄斧/馬具(轡 鞍 雲珠 辻金具 杏葉 鉸具)/鈴/玉類/須恵器/埴輪	円頭柄頭		亀甲繋文	刻目									山本　清1964/島根県教育委員会1994/出雲市(発行年不明)	
520	小汐手A群2号横穴墓	島根県安来市黒井田町	横穴墓		鉄刀/鉄鏃/刀子/玉類/須恵器	鐔	不明					不明	不明					安来市1999/尾崎　誠2001	尾崎2001 No.114「半円文・渦文」
521	小汐手C群1号横穴墓	島根県安来市	横穴墓		鉄剣/鉄鏃/須恵器	鐔	不明					不明	不明					安来市1999/尾崎　誠2001	尾崎2001 No.115「半円文・渦文」
522	宮内Ⅱ区1号横穴墓	島根県安来市宮内町	横穴墓		鉄鏃/刀子/馬具(轡 鞍 鐙 帯留金具)/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					波状C字状文	なし					宮本正保・山尾一郎1993	象嵌の発見は読売新聞島根県版1997年8月13日付記事による。
523	唯山古墳	島根県隠岐郡海士町大字福井	円墳		鉄刀/刀子/鉄鏃/玉類/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					波状C字状文	なし					高橋弘丞2004	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎹	柄縁	その他	刀剣身		
524	大座西2号墳	島根県隠岐郡隠岐の島町下西大座	古墳		鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/鉾/斧/やりがんな/腰帯具(鉸具 巡方 丸鞆 鉈尾)/耳環/玉類/銅椀/須恵器/土師器	鐔	八窓					波状C字状文	なし					横田　登・野津研吾2006	
525	西山2号墳	岡山県岡山市栢谷	円墳	16	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鞍金具 鉸具 帯留金具)/釘/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					圏線C字状文	なし					福田正継・内藤善史1996	
526	平瀬2号墳	岡山県岡山市平瀬	円墳	14	鉄刀/鉄鏃/刀子/釘/耳環/玉類/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					圏線C字状文	なし					葛原克人1993	
527	龍王塚古墳	岡山県岡山市杉谷小歳	円墳	17	鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡 鐙)/釘/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					不明	渦文					福田正継1984	
528	柳谷古墳	岡山県津山市瓜生原	円墳	7	鉄鏃/耳環/須恵器/土師器	頭椎大刀		亀甲繋文		半円文	羽状文							保田義治 他1988	
529	緑山17号墳	岡山県総社市上林	円墳	16	鉄鏃/刀子/馬具(鐙)/釘/耳環/玉類/須恵器	方頭大刀	無窓	火焔状文	円文				唐草文					村上幸雄 他1984	
530	道上古墳	岡山県新見市上神代字道上	円墳	8.5	鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 鉸具 帯留金具)/刀子/耳環/玉類/須恵器/土師器	無窓鐔付大刀	無窓					C字状文	ハート形文	ハート形文				岡本寛久1978	象嵌は報告書刊行後に発見。文様は平岩古墳報告書集成より。
531	岩田第6号墳	岡山県赤磐市河本字大片山	円墳		刀子/鉄鏃/釘/鎹/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					圏線C字状文	圏線C字状文					神原英朗1976/岡山県立博物館2006	
532	平岩古墳	岡山県赤磐市石	古墳		鉄刀/鉄鏃/馬具(辻金具 帯留金具 鉸具)/刀子/釘/鉄滓/須恵器/土師器	円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文							二宮治夫 他2006	
533	奥田古墳	岡山県真庭市中原	円墳	11	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鐙)/耳環/玉類/須恵器	鐔	六窓					C字状文	なし					福田正継・浅倉秀昭1999	
534	川戸2号墳	岡山県美作市川戸	方墳	17	鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡 鞍 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 鉸具 帯留金具)/やりがんな/耳環/玉類/紡錘車/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	八窓					C字状文	なし					宇垣匡雅1995	鉄地銀張の責金物あり。
535		岡山県(伝美作国)	不明		不明	頭椎大刀		亀甲繋文										西山要一1986	
536	迫山1号墳	広島県福山市神辺町大字湯野字迫山	円墳	19	単鳳環頭大刀/鉄刀/馬具(鉸具)/鉄鏃/耳環/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					C字状文	旋状文	C字状文	半円文			佐藤昭嗣 他1984/佐藤昭嗣1986	
537	田戸古墳	広島県三次市三良坂町灰塚	円墳	13	鉄刀/鉄鏃/鉾/刀子/やりがんな/耳環/玉類/土師器/須恵器	耳象嵌装大刀	六窓					交互重半円文	なし					新祖隆太郎 他2004/広島県立民俗資料館2002	
538	田戸南1号墳	広島県三次市三良坂町灰塚	円墳	13	鉄刀/刀子/鉄鏃/耳環/土師器/須恵器	有窓鐔付大刀	六窓				なし	なし	なし	花文				新祖隆太郎 他2004/広島県立民俗資料館2002	
539	見尾山第1号古墳	広島県三次市三良坂町灰塚字道ヶ曽根	円墳	16	鉄刀/鉄鏃/刀子/耳環/須恵器	縁金具									半円文			脇坂光彦 他1994	
540	剣塚古墳	徳島県阿南市学原町字深田	円墳		鉄刀/鉄鏃/刀子/釘/耳環/玉類/須恵器/土師器	円頭大刀	六窓	ハート形文/なし	半円文		なし	不明	不明					常松卓三1960/菅原康夫1988	宮代栄一氏実見。
541		徳島県板野郡板野町内	不明			鐔	不明					不明	不明					尾崎　誠2001	尾崎2001 №128「勾玉文」(「坂東町」とあり)
542	万塚古墳	香川県高松市仏生山町	古墳		馬具(雲珠 帯留金具)/鎌/やりがんな/耳環/玉類/須恵器	鐔付大刀	不明						あり					中原耕男1971	「別図のような文様が刻まれている。」とあるが、別図がなく不明である。
543	王墓山古墳	香川県善通寺市善通寺町字大池東	前方後円墳	45	鉄刀/鉄鏃/甲冑(挂甲)/馬具(轡 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 馬鈴 鉸具)/冠帽/石製模造品/砥石/耳環/玉類/須恵器/土師器	金銅装大刀											日輪文	森本義臣 他1983/西山要一1986	
544	北原2号墳(第1石室)	香川県善通寺市善通寺町	円墳	15	刀子/鉄鏃/馬具(鞍 辻金具 鉸具)/耳環/玉類/須恵器	鐔	無窓					交互半円文	なし					森　格也2003	
545	黒島林8号墳	香川県観音寺市池之尻町	円墳	15	鉄刀/鉄鏃/馬具(轡)/紡錘車/耳環/玉類/須恵器	縁金具									波状C字状文			観音寺市1985/斉藤賢一1988	象嵌文様は四国新聞1986年3月11日付記事による。
546	母神山古墳群(伝)	香川県観音寺市池之尻町	古墳		不明	円頭柄頭		鬼面文										鎌田郁雄・山地正夫1991/町田　章1991/千賀　久2014	
547	相ノ山2号墳	香川県さぬき市(旧大川郡寒川町石田)	古墳		耳環/玉類/須恵器	鐔	無窓					C字状文	なし					斉藤賢一1988	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
548	緑ヶ丘2号墳	香川県さぬき市昭和	円墳	13	鉄鏃/刀子/釘/耳環/玉類/須恵器/土師器	鐔	六窓					交互重半円文	なし					斉藤賢一1988/香川県教育委員会1983/香川県1987	
549	向山古墳	香川県仲多度郡多度津町東白方	円墳		鉄刀/鉄鏃/土師器/須恵器	鐔	無窓					不明	不明					多度津町文化財保護委員会1969/多度津町1990/尾崎 誠2001	尾崎2001 №.130「圏線・勾玉文」
550	安造田東3号墳	香川県仲多度郡まんのう町大字羽間	円墳	14	鉄刀/鉄鏃/刀子/馬具(轡 鐙 鉸具 帯留金具)/砥石/耳環/玉類/須恵器	鐔	無窓					C字状文	なし					高橋 守・笹川龍一1991	
551	祝谷6号墳(第2石室)	愛媛県松山市祝谷	円墳	24	鉄刀/刀子/鉄鏃/鍬・鋤先/斧/鎌/馬具(轡)/釧/耳環/玉類/須恵器	円頭柄頭		亀甲繋文										公益財団法人松山市文化・スポーツ振興財団埋蔵文化財センター2013	文献では圭頭大刀
552	祝谷7号墳	愛媛県松山市祝谷	円墳		鉄刀/刀子/馬具(轡 鞍 辻金具 帯留金具)/鑿/斧/耳環/鉄滓/須恵器	鐔	無窓					半円文	なし					公益財団法人松山市文化・スポーツ振興財団埋蔵文化財センター2013	
553	浦江古墳群SO03	福岡県福岡市西区大字金武	円墳	21	鉄鏃/刀子/馬具(轡 帯留金具)/耳環/玉類/須恵器	円頭柄頭もしくは鞘尻					羽状文							吉留秀敏 他2004	
554	鋤崎古墳群A群9号墳	福岡県福岡市西区大字今宿青木鋤崎	円墳	12	鉄鏃/刀子/耳環/玉類/土師器/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓						ハート形文	ハート形文				小林義彦 他1997	象嵌の詳細は福岡市HPに掲載。
555	元岡古墳群G群6号墳	福岡県福岡市西区大字元岡	円墳	18	鉄刀/鉄鏃/刀子/鉾/鋸/斧/鑿/馬具(轡 馬鈴)/耳環/玉類/須恵器	金銅装大刀											文字	大塚紀宣2013	金象嵌銘文「大歳庚寅正月六日庚寅日時作刀凡十二果口(練カ)」
556		福岡県飯塚市庄内町大門	円墳		不明	鐔	十三窓					半円文	半円文					横田義章1993	
557	山王山古墳	福岡県飯塚市西徳前	円墳	20	鉄刀/刀子/鉄鏃/弓金具/馬具(轡 鞍 辻金具 鉸具 帯留金具)/耳環/玉類/須恵器/埴輪	円頭柄頭もしくは鞘尻		ハート形文										加藤和歳・村田忠繁・八木健一郎2012/八木健一郎他2014	
558	竹並D-18-3号横穴墓	福岡県行橋市竹並	横穴墓		刀子/鉄鏃/須恵器/土師器	鞘尻				圏線C字状文	羽状文							竹並遺跡調査会1979/横田義章1985/北九州市立考古博物館1987	
559	竹並G-121-1号横穴	福岡県行橋市竹並	横穴墓		刀子/須恵器	圭頭大刀	無窓					波状C字状文	ハート形文・円文	C字状文				竹並遺跡調査会1979/横田義章1985	
560	徳永泉古墳	福岡県行橋市大字徳永	古墳		鉄鏃/馬具(轡 鞍 雲珠 辻金具 杏葉 鉸具 帯留金具)/耳環/須恵器/土師器	円頭大刀	無窓	亀甲繋文				不明	圏線C字状文					中原 博2002	
561	牛頸梅頭遺跡1号窯跡	福岡県大野城市上大利	窯跡		鉄鏃/耳環/須恵器	耳象嵌装大刀	無窓				なし	交互重半円文	なし	ハート形文				石木秀啓2007	
562	善一田2号墳	福岡県大野城市乙金東1丁目	円墳	15	鉄刀/刀子/鉄鏃/鋤先/馬具(鉸具)/釘/鉄滓/耳環/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					なし	なし	ハート形文				上田龍児 他2017	
563	沖津宮4号遺跡	福岡県宗像市大島沖ノ島	祭祀遺構		鉄剣/鉄刀/鉄製模造品(雛形鉄刀)/鉄斧/馬具(鞍 雲珠 杏葉)/盤/鏡/石製模造品/玉類/土師器/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					不明	線	花文				鏡山 猛 他1958/東京国立文化財研究所1998	鞘口銀製。東文研目録番号319.320(報告書では4号遺跡だが東文研目録では8号遺跡となっている)。
564	久戸9号墳	福岡県宗像市福崎	円墳	7	鉄鏃	環頭大刀(三葉)		C字状文・波状文										酒井仁夫1979/横田義章1985	
565	花見古墳	福岡県古賀市久保字花見	円墳		鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 雲珠 辻金具 杏葉)/刀子/拵付刀子/銅鋺/耳環/玉類/須恵器	縁金具/鐔/鎺	無窓					波状文	渦文	渦文	半円文			鏡山 猛1959/横田義章1985	
566	古内殿4号墳	福岡県福津市内殿字古内殿	円墳	19	鉄鏃/鐔/刀子/鑿/馬具(轡 帯留金具)/鉄斧/耳環/玉類/須恵器	鐔	八窓					C字状文	圏線C字状文					南 時夫1994	
567	塚花塚古墳	福岡県うきは市浮羽町朝田字塚花	円墳	30	鉄刀/鉄鏃/馬具(轡 鞍)/玉類/須恵器	円頭柄頭		亀甲繋文										島田寅次郎1925/横田義章1985/寺嶋克史1993	
568		福岡県朝倉市(旧甘木市内)				無窓鐔付大刀	無窓					不明	不明	不明				なし	九州歴史資料館にて実見。
569	鬼塚2号墳	福岡県八女郡広川町大字新字鬼塚	円墳		鉄刀/鉄鏃/弓金具/刀子/馬具(轡 鐙 雲珠 辻金具 鉸具)/耳環/玉類/須恵器	圭頭大刀		ハート形文	対向半円文									川述昭人 他1986	
570						円頭柄頭もしくは鞘尻		植物文											

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
571	鈴ヶ山2号墳	福岡県八女郡広川町新代	円墳	18	鉄刀/刀子/鉄鏃/馬具(轡 鐙 鉸具)/耳環/須恵器/土師器	円頭柄頭		亀甲繋文										西谷 正 他1972/横田義章1985/横田義章1986	
572	番塚古墳	福岡県京都郡苅田町大字尾倉字与原・長塚	前方後円墳	40	鉄刀/鉾/石突/鉄鏃/鉄斧/刀子/やりがんな/甲冑(挂甲)/盛矢具(胡籙)/馬具(轡 鞍 鐙 杏葉 鉸具 帯留金具)/釘/飾金具/鏡/耳環/玉類/須恵器/土師器	木装大刀											円文	岡村秀典 他1993	大刀2
573						木装大刀											円文・魚		大刀3
574	徳永川ノ上遺跡13号墳	福岡県京都郡みやこ町徳永	円墳	10	鉄鏃/刀子/やりがんな/耳環/須恵器/土師器	鐔	八窓					圏線C字状文	なし					横田義章1993/柳田康雄他1997	
575	戦場古墳群ST033古墳	佐賀県神崎郡吉野ヶ里町三津	円墳	15	鉄鏃/刀子/馬具(轡 鞍)/耳環/須恵器/土師器	円頭柄頭もしくは鞘尻		植物文	半円文									市川浩文1999	
576	双六古墳	長崎県壱岐市勝本町立石東触字双六	前方後円墳	91	単鳳環頭大刀/圭頭大刀/鶏冠頭大刀/挎付大刀/鉾/鉄鏃/馬具(鞍 辻金具 馬鈴 飾金具)/鈴/飾金具/玉類/新羅土器/二彩/土師器/須恵器	鐔	十四窓鐔					C字状文	半円文	半円文				田中聡一2006	
577	稲荷山古墳(打越稲荷山古墳)	熊本県熊本市北区清水町打越	円墳	30	鉄刀/鐔/鉾/石突/刀子/鉄鏃/鏃/馬具(轡 鞍 鐙 杏葉 雲珠 辻金具 飾金具 帯留金具)/釧/耳環/玉類/須恵器	鋲付大刀								圏線C字状文				高士与一1949/たかしよいち1970/宮代栄一・村田和人・美濃口紀子2014	
578	木柑子(木柑子フタツカサン)古墳	熊本県菊池市大字木柑子字西原	前方後円墳	65	馬具(鞍)/須恵器/石製装飾	鐔	八窓					圏線C字状文	圏線C字状文					阿南 亨 他2002	
579	江田船山古墳	熊本県玉名郡和水町江田字清原	前方後円墳	61	素環頭大刀/鉄剣/鉄刀/鉾/鉄鏃/馬具(轡 鐙 辻金具 環鈴)/甲冑(衝角付冑 短甲 頸甲 肩甲)/冠帽/冠/飾履/耳飾/耳環/帯金具/飾金具/玉類/鏡/須恵器	鉄刀											日輪文・馬・鳥・魚・文字	本村豪章1991/東京国立博物館1993/和水町2007	
580						環頭大刀(素環)		竜											
581	才園2号墳	熊本県球磨郡あさぎり町免田字才園小字永才	円墳	12	鉄刀/鐔/挎付大刀/鉄剣/刀子/馬具(轡 鐙 雲珠 辻金具 杏葉 馬鈴 鉸具 帯留金具)/鉄/斧/耳環/玉類/鏡	円頭大刀	八窓	不明				不明	C字状文					免田町教育委員会1986/宮代栄一1999	
582	上ノ原40号横穴	大分県中津市三光佐知	横穴墓		鉄鏃/刀子/斧/耳環/須恵器	耳象嵌装大刀	六窓					波状文	なし					村上久和 他1992	
583	上ノ原59号横穴	大分県中津市三光佐知	横穴墓		刀子/砥石/耳環/玉類/須恵器	無窓鐔付大刀	無窓					C字状文	ハート形文	波状文	半円文			村上久和 他1992	
584	ガランドヤ第2号墳	大分県日田市石井町3丁目	円墳	8	鉄鏃/馬具(轡 鉸具 帯留金具)/やりがんな/鑿/鏡/釧/耳環/玉類/須恵器	耳象嵌装大刀	八窓					波状C字状文	なし	なし				小柳和宏 他1986	
585	瓜生野村古墳30号(横穴墓)	宮崎県宮崎市大字上北方字瀬戸前	横穴墓		鉄刀/刀子/耳環/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	六窓					波状C字状文	なし					吉本正典 他2003	
586	迫内遺跡D区2号横穴墓	宮崎県宮崎市大字富吉字迫内	横穴墓		鉄剣/鉄鏃/刀子/耳環/須恵器/土師器	縁金具									重半円文			小山 博2002	
587	北水戸地下式横穴墓	宮崎県西都市大字上三財字北水戸	地下式横穴墓		鉄鏃/須恵器/土師器	耳象嵌装大刀	六窓					圏線C字状文	なし					緒方吉信 他1985	報告書には象嵌未記載。実見。
588	西都原古墳群	宮崎県西都市大字三宅字西都原	古墳		不明	鐔	八窓					波状文	なし					茂山 護1978	
589	島内地下式横穴墓群114号墓	宮崎県えびの市大字島内字平松・杉ノ原	地下式横穴墓		剣/鉄鏃/刀子/やりがんな/玉類	銀装大刀											日輪文・竜	中野和浩・竹中正巳2009/中野和浩2012	
590		宮崎県西臼杵郡高千穂町大字三田井			圭頭大刀/挎付大刀	縁金具									C字状文				「明治十八年四月日向国臼杵郡高千穂郷三田井ノ高天原ヨリ発掘シタルモノ」靖国神社遊就館『社蔵大刀剣展—百錬のわざと和魂の輝き—』にて実見。
591	中尾6号地下式横穴墓	鹿児島県鹿屋市吾平町上名中尾	地下式横穴墓		鉄刀/鉄剣/刀子/鉄鏃/針/耳環	頭椎大刀	無窓					不明	ハート形文	ハート形文				川崎重治 他1998/藤井大祐・鹿屋市教育委員会2006/鹿屋市教育委員会文化財センター2012	

No.	遺跡名・遺物名	所在地	遺構種類	規模(m)	共伴遺物	遺物の種類	鐔の形式	象嵌文様										文献	備考
								柄頭	柄頭縁	鞘尻縁	鞘尻	鐔の耳	鐔の平	鎺	柄縁	その他	刀剣身		
592		不詳				円頭大刀		亀甲繋文	渦文										東京国立博物館資料カード No.97970他
593		不詳				鐔	八窓					あり	渦文					東京国立文化財研究所 1998	目録番号293「藤の台遺跡出土土器スサ入り」
594		不詳				頭椎大刀		亀甲繋文										東京国立文化財研究所 1998	目録番号473「了源寺古墳？」(詳細不明)・了源寺古墳(加瀬台4号古墳)は、川崎市に所在し、東京国立博物館に鏡などが所蔵されている。当資料とは時期が合わない。
595	(旧長瀞綜合博物館所蔵品)	不詳				鐔	八窓					圏線C字状文	なし					野中 仁2018	資料番号0244
596	(旧長瀞綜合博物館所蔵品)	不詳				無窓鐔付大刀	無窓					渦文	ハート形文		重半円文			野中 仁2018	資料番号0449-0001～0003
597	(井上郷太郎コレクション)	不詳				鐔	八窓					波状文	なし					小川貴司 他1988	
598	(関保之助コレクション)	不詳				円頭柄頭		不明											穴沢咏光氏御教示
599	(安富コレクション)	不詳				頭椎柄頭		亀甲繋文										鳥取県立博物館1994/尾崎誠2001	7-1 尾崎2001 No.112
600	(安富コレクション)	不詳				円頭柄頭		亀甲繋文										鳥取県立博物館1994/尾崎誠2001	7-5 尾崎2001 No.110
601	(安富コレクション)	不詳				円頭柄頭		亀甲繋文										鳥取県立博物館1994/尾崎誠2001	7-6 尾崎2001 No.111
602	(安富コレクション)	不詳				鐔	八窓						渦文					鳥取県立博物館1994/尾崎誠2001	8-1 尾崎2001 No.113
603		不詳				円頭柄頭		亀甲繋文										網干善教1986	
604		不詳				頭椎大刀	六窓	亀甲繋文					渦文					山内紀嗣1988	
605		不詳				円頭大刀		不明						不明					収蔵番号チ号第13号「圭刀剣柄頭」/刀身はヘ号第29号「圭頭剣」(推定)靖国神社遊就館 『社蔵大刀剣展—百錬のわざと和魂の輝き—』にて実見。
606		不詳				頭椎大刀	無窓	亀甲繋文											収蔵番号チ号第17号「銀象嵌入鉄製頭槌・鐔・鐺」。鞘尻は金銅製で別のものか？靖国神社遊就館『社蔵大刀剣展—百錬のわざと和魂の輝き—』にて実見。
607	(米山雲外コレクション)	不詳				鐔	八窓						円文					福島県立博物館1988	図録番号44
608	(米山雲外コレクション)	不詳				鐔	八窓					不明	なし					福島県立博物館1988	図版番号45

日本列島内出土象嵌遺物集成（刀剣・鉾・刀子編）文献一覧

（あ）

愛知県 2005『愛知県史』資料編３ 考古３ 古墳

青木村教育委員会 2016「塚穴古墳出土直刀他公開中」『広報あおき』№.450　青木町役場　p.17

赤星直忠 1942「神奈川県浦賀町沼田城山横穴に就て」『考古学雑誌』第 32 巻第４号　日本考古学会　pp.145–172

赤星直忠 1973『諏訪脇横穴群（西部分）』神奈川県埋蔵文化財発掘調査報告４　神奈川県教育委員会

赤星直忠 1976『三浦市江奈横穴群』神奈川県埋蔵文化財発掘調査報告 10　神奈川県教育委員会

秋山隆雄 1985「市内古墳出土鉄製品の科学的分析―Ｘ線照射による象嵌の発見―」『小山市史研究』第７号　小山市教育委員会小山市史編さん室　pp.118–121

秋山隆雄 1989「牧ノ内古墳群」『栃木県埋蔵文化財保護行政年報〔昭和 63 年度〕』栃木県埋蔵文化財調査報告第 105 集　栃木県教育委員会　pp.52–53

浅科村 2005『浅科村史』

厚木市 1993『厚木市史』古代資料編（1）

穴沢咏光・馬目順一 1977「頭椎大刀試論―福島県下出土例を中心にして」『福島考古』第 18 号　福島県考古学会　pp.89–106

穴沢咏光・馬目順一 1978「東北地方出土の環頭大刀の諸問題」『福島考古』第 19 号　福島県考古学会　pp.63–82

穴沢咏光・近藤真佐夫・横須賀倫達 2010「会津若松市大塚山横穴墓群出土鉄刀の研究―象嵌鉄刀の発見とその意義―」『福島考古』第 51 号　福島県考古学会　pp.63–82

阿南　亨 他 2002『木柑子遺跡群』菊池市文化財調査報告　菊池市教育委員会

網干善教 1986「関西大学蔵銀象嵌把頭について―亀甲繋文の類例と考察―」『関西大学考古学等資料室紀要』第３号関西大学考古学等資料室　pp.1–17

尼崎市役所 1980『尼崎市史』第 11 巻

甘粕　健・田中義昭・井上義弘・沢田大多郎 1965「全掘された前方後円墳―横浜市西区軽井沢古墳―」『科学読売』1965 年 12 月号　読売新聞社　pp.29–35

綾部市教育委員会 2009『久田山古墳群Ｂ支群発掘調査成果説明資料』

綾部市資料館 2012『あやべの横穴式石室』

安藤鴻基 1989「千葉県成田市瓢塚 40 号墳の資料吟味」『房総風土記の丘年報』13 平成元年度　千葉県立房総風土記の丘　pp.151–162

（い）

飯館村 1977『飯館村史』第１巻　通史

飯田陽一 他 2014『金井古墳群』公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団報告書第 581 集　公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

飯塚　誠・徳江秀夫 1993『少林山台遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団報告書第 153 集　財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

井口智博 2006「飾大刀集成　西遠江」『東海の馬具と飾大刀』 東海古墳文化研究会　pp.169–170

池谷和三・望月董弘・増井義己 1967『藤枝市瀬戸・内瀬戸古墳群緊急調査概要』 静岡県教育委員会

石井則孝 1978「富津市上飯野「野々間古墳」の出土遺物について」『史館』第 10 号　史館同人会　pp.44–56

石川　均 1996「立野古墳」『栃木県埋蔵文化財保護行政年報　平成６年度（1994）』栃木県埋蔵文化財調査報告第 183 集　栃木県教育委員会　pp.55–56

石井昌國 1995「古代刀の変遷」『古代刀と鉄の科学』考古学選書 39　雄山閣　pp.3–168

石川武男 2008「富士川左岸における古墳群―富士川町内を中心として―」『東国に伝う横穴式石室―駿河東部の無袖式石室を中心に―』 静岡県考古学会　pp.149–157

石神孝子 1999『南西田遺跡・西林遺跡・四ツ塚古墳群』山梨県埋蔵文化財センター調査報告第 162 集　山梨県教

育委員会
石木秀啓 2007『牛頸梅頭遺跡群Ⅰ』大野城市文化財調査報告書第 60 集　大野城市教育委員会
石北直樹・小村正之 1996『昭和村内遺跡Ⅰ―平成 6 年度・7 年度埋蔵文化財発掘調査報告書―』昭和村埋蔵文化財発掘調査報告書第 7 集　昭和村教育委員会
出雲市 1951『出雲市誌』
出雲市（発行年不明）『県指定史跡妙蓮寺山古墳』
泉　武・山田圭子 1990『星塚・小路遺跡の調査』天理市埋蔵文化財調査報告第 4 集　天理市教育委員会
泉森　皎 1982「新山古墳群―広陵南部特定土地区画整地事業地内の発掘調査概報―」『奈良県遺跡調査概報 1980 年度』 奈良県教育委員会　pp.79–100
泉森　皎 他 1992『長野県須坂市　本郷大塚古墳』 長野県須坂市教育委員会・須坂市本郷大塚古墳発掘調査団
板倉町 1985『板倉町史』通史　上巻
板倉町 1989『板倉町史』考古資料編　別巻 9　板倉町の遺跡と遺物
市川浩文 1999『戦場古墳群』佐賀県文化財調査報告書第 140 集　佐賀県教育委員会
一志町教育委員会 1997『宮ノ下古墳群』一志町埋蔵文化財調査報告 14
市橋重喜 他 1987『沢の浦古墳群』兵庫県文化財調査報告書第 48 集　兵庫県教育委員会
伊藤幸司 1988「遺物の健康診断　金属製品のレントゲン検査」『葦火』15 号　（財）大阪市文化財協会　p.5
伊藤　武・小西絵美 2007『寝屋南遺跡・奥山遺跡』（財）大阪府文化財センター調査報告書第 159 集　（財）大阪府文化財センター
伊藤英晃 他 1987『三重県安芸郡安濃町　平田古墳群』 安濃町遺跡調査会
伊藤寿夫 1996「賤機山古墳出土円頭柄頭の銀象嵌文様」『ふちゅーる №4　平成 6 年度 静岡市文化財年報』 静岡市教育委員会　pp.33–34
糸川　崇・小田代昭丸 2003『日光山古墳群発掘調査報告書』鹿嶋市の文化財第 114 集　財団法人鹿嶋市文化スポーツ振興事業団
稲垣甲子男・佐野五十三 1994『室野坂古墳群』富士川町文化財報告書第 16 集　富士川町教育委員会
稲原昭嘉 2012「寺山古墳」『明石の古墳Ⅱ』発掘された明石の歴史展実行委員会　pp.17–22
井鍋誉之 他 2008『原分古墳　調査報告編』静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告第 184 集　財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所
井上哲朗 2012『首都圏中央連絡自動車道埋蔵文化財調査報告書 18 ―茂原市久下横穴群―』千葉県教育振興財団調査報告第 684 集　財団法人千葉県教育振興財団
井上　太 1984『上田篠古墳群・原田篠遺跡発掘調査報告書』 富岡市教育委員会
井上義光 他 1988『榛原町　野山遺跡群Ⅰ』奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第 56 冊　奈良県教育委員会
茨城県立歴史館 2016『特別展　三昧塚古墳とその時代』
今尾文昭 1982「素環頭鉄刀考」『考古学論攷』第 8 冊　奈良県立橿原考古学研究所　pp.15–62
いわき市 1971『いわき市史・別巻　中田装飾横穴』
いわき市 1976『いわき市史』第 8 巻　原始・古代・中世資料
岩崎卓也 他 1986『武者塚古墳』 茨城県新治村教育委員会
岩槻市 1983『岩槻市史』考古資料編
岩中淳之 他 1982『南山古墳発掘調査報告』伊勢市文化財調査報告 1　伊勢市教育委員会
岩原　剛 他 1998『磯辺王塚古墳』豊橋市埋蔵文化財調査報告書第 43 集　豊橋市教育委員会
岩原　剛 2002「北長尾 3 号墳出土の象嵌装大刀―三河における古墳出土遺物の研究（Ⅱ）―」『豊橋市美術博物館研究紀要』第 11 号　豊橋市美術博物館　pp.24–38
岩原　剛 2007「幡豆町後期古墳出土鉄器の調査―とうてい山古墳を中心に―」『三河考古』第 19 号　三河考古学談話会　pp.49–66

岩原　剛 他 2012『馬越長火塚古墳群』豊橋市埋蔵文化財調査報告書第 120 集　豊橋市教育委員会
岩美町 1968『岩美町誌』
岩本克昌 1981「出土鉄製品の保存修復処置について」『研究紀要』第３号　埼玉県立歴史資料館　pp.123–136
岩本克昌 1986「塚本山古墳群出土鉄製品の保存処置」『研究紀要』第８号　埼玉県立歴史資料館　pp.157–168
岩本克昌 1991「センター紹介 X線の利用」『埋文さいたま』第５号　埼玉県立埋蔵文化財センター　p.1・pp.4–5
岩本　崇 他 2018『古天神古墳の研究』島根大学考古学研究室調査報告第 17 冊　島根大学法文学部考古学研究室古天神古墳研究会
（う）
上田市立信濃国分寺資料館 1993『古墳最盛期の文化―古代科野を中心にして―』
上田龍児 他 2017『乙金地区遺跡群 23　善一田遺跡第４次調査』大野城市文化財調査報告書第 159 集　大野城市教育委員会
植月　学・宮澤公雄 2016『竹居古墳群』笛吹市文化財調査報告書第 33 集　笛吹市教育委員会・公益財団法人山梨文化財研究所
上野利明 1986「出雲井古墳群発掘調査の概要」『東大阪市文化財協会ニュース』Vol.3 №.3　財団法人東大阪市文化財協会　pp.1–2
上村和直 他 1989『大枝山古墳群』京都市埋蔵文化財研究所調査報告第８冊　財団法人京都市埋蔵文化財研究所
鵜飼幸雄・小林深志・塩澤恭輔 2016『永明寺山古墳』 茅野市教育委員会
宇垣匡雅 1995『川戸古墳群発掘調査報告書』 大原町教育委員会
梅沢重昭 他 1998『綿貫観音山古墳Ⅰ 墳丘・埴輪編』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第 242 集　群馬県教育委員会
梅沢重昭 他 1999『綿貫観音山古墳Ⅱ 石室・遺物編』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第 255 集　群馬県教育委員会
梅沢重昭・白石竹雄・諸星政得 1957「東京都大田区田園調布荏原古墳群第四号・第九号墳発掘調査報告」『武蔵野』231・232 合併号　武蔵野文化協会　pp.24–43
梅原末治 1920「松尾村穀塚」『京都府史蹟勝地調査会報告　第二冊』 京都府
梅原末治 1935『近畿地方古墳墓の調査１』日本古文化研究所報告１　日本古文化研究所
梅原末治 1962「日本出土の漢中平の紀年太刀―大和櫟本東大寺山古墳新出土品―」『大和文化研究』第７巻 11 号　大和文化研究会　pp.15–25
（え）
遠藤正樹 2003『上塩冶横穴墓群第８支群』出雲市埋蔵文化財発掘調査報告書第 13 集　出雲市教育委員会
（お）
大江奈穂 2015「新温泉町与三谷古墳出土直刀・須恵器」『ひょうご考古』第 12 号　兵庫考古研究会　pp.74–78
大川　清 他 1962『トトコチ山古墳調査略報』佐野市史資料第８集　佐野市史編纂委員会
大口町 1982『大口町史』
大阪府立近つ飛鳥博物館 1997『古墳の科学捜査　行者塚古墳発掘展』大阪府立近つ飛鳥博物館図録 12
大阪府立近つ飛鳥博物館 2005『一須賀古墳の調査Ⅴ―Ｄ・Ｅ・Ｆ・Ｊ・Ｋ・Ｌ・Ｐ支群―』大阪府立近つ飛鳥博物館図録 37
大谷晃二・松尾充晶 1999「出雲平野の主要後期古墳とその副葬品」『上塩冶築山古墳の研究』島根県古代文化センター調査研究報告書４　島根県古代文化センター　pp.205–211
大谷弘幸・西野雅人 2004『千原台ニュータウンＸⅠ―市原市草刈遺跡（Ｃ区・保存区）―』 財団法人千葉県文化財センター
大塚紀宜 2013『元岡・桑原遺跡群 22』福岡市埋蔵文化財調査報告書第 1210 集　福岡市教育委員会
大塚初重 1977「大阪府芝山古墳の出土遺物をめぐる諸問題」『考古論集―慶祝松崎寿和先生六十三歳論文集―』

松崎寿和先生退官記念事業会　pp.313–334
大宮市 1968『大宮市史』第１巻
大谷宏治 2003「遠江の装飾付大刀三題」『静岡県考古学研究』35　静岡県考古学会　pp.39–48
大和久震平 1967『藤井古墳群発掘調査報告書』壬生町埋蔵文化財報告書第１冊　壬生町教育委員会
岡野秀典 1994「米倉山出土の銀象嵌刀鍔」『丘陵』第 14 号　甲斐丘陵考古学研究会　pp.77–79
岡野慶隆 他 2006『川西市勝福寺古墳発掘調査報告』 川西市教育委員会
岡田誠造 他 2008『千葉東南部ニュータウン 38 ―千葉市神明社裏遺跡２（縄文時代以降）―』 財団法人千葉県教育振興財団
岡田正彦 他 1974『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書―諏訪市内その１・その２―昭和 48 年度』 長野県教育委員会
緒方吉信 他 1985『西都市・埋蔵文化財発掘調査報告書第１集　北水戸地下式墳・金倉上地下式墳・寺原第１遺跡・上野遺跡』 西都市教育委員会
岡原正明 1999「戸張作遺跡出土鉄剣等の保存処理」『千葉市戸張作遺跡Ⅱ』 千葉市東寺山第三土地区画整理組合・財団法人千葉市文化財調査協会　pp.252–255
岡村秀典 他 1993『番塚古墳』 九州大学文学部考古学研究室
岡村　渉 他 1992『平城遺跡・平城古墳群　県営畑地帯総合土地改良事業（長田北西地区）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』静岡市埋蔵文化財調査報告 27　静岡市教育委員会
岡本健一 他 1997『将軍山古墳《史跡埼玉古墳群整備事業報告書》』確認調査編・付編　埼玉県教育委員会
岡本寛久 1978「道上遺跡」『中国縦貫自動車道建設に伴う発掘調査 13』岡山県埋蔵文化財調査報告（23）　岡山県教育委員会　pp.183–264
岡山県立博物館 2006『吉備の渡来文化―渡り来た人々と文化―』
小川貴司 他 1988『井上コレクション弥生・古墳時代資料図録』 小川貴司
小久貫隆史・高梨友子 2001『東関東自動車道（千葉・富津線）埋蔵文化財調査報告書８―袖ヶ浦市椿古墳群―』千葉県文化財センター調査報告第 410 集　日本道路公団・財団法人千葉県文化財センター
奥村清一郎・新納　泉 1983『湯舟坂２号墳』久美浜町文化財調査報告第７集　久美浜町教育委員会
小熊吉蔵 1939「君津郡木更津桜井瑠璃光塚古墳の調査」『房総郷土研究』第６巻第７号（通巻第 45 号）　房総郷土委員会　p.12
小倉　博・三門　準 1982『北総の原始古代』成田山霊光館図録第３集　成田山霊光館
尾崎　誠 1997「岸和田市風吹山古墳出土金属製品の保存処理」『創立三十周年記念誌』 財団法人元興寺文化財研究所　pp.47–53
尾崎　誠 2001「保存処理を実施した象嵌資料」『元興寺文化財研究』№78　財団法人元興寺文化財研究所　pp.1–6
小澤重雄 2006『山ノ入古墳群・大日下遺跡』茨城県教育財団文化財調査報告第 255 集　財団法人茨城県教育財団
小沢　洋 1987『野々間古墳』財団法人君津郡市文化財センター発掘調査報告書第 29 集　財団法人君津郡市文化財センター
小沢　洋 1997『塚原 21 号墳』千束台遺跡群発掘調査報告書Ⅲ　木更津市教育委員会
尾島忠信 1985『藤岡町遺跡詳細分布調査報告書』藤岡町文化財報告書第２集　藤岡町教育委員会
小原貴樹 他 1989『鳥取県米子市　石州府古墳群発掘調査報告書』 米子市教育委員会・石州府古墳群調査団
御前崎市 2006『浜岡町史』資料編　考古
小山市 1981『小山市史』史料編・原始古代
小山市立博物館 2000『第 40 回企画展　古代の大刀のかがやき』
小山　博 2002『迫内遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第 59 集　宮崎県埋蔵文化財センター

恩田裕之 他 2007『船来山古墳群』（財）岐阜市教育文化振興事業団報告書第 16 集　財団法人岐阜市教育文化振興事業団

（か）

鏡山　猛 他 1958『沖ノ島』 吉川弘文館

鏡山　猛 1959「福岡県粕屋郡花見古墳」『日本考古学年報』 8 （昭和 30 年度） 日本考古学協会　pp.113–114

香川県 1987『香川県史』第 13 巻　資料編　考古

香川県教育委員会 1983『新編香川叢書』考古編

掛川市 1997『掛川市史』上巻

鹿島保宏・山田光洋 1998『市ヶ尾第二地区 18 街区（大場第二地区 21 街区）横穴墓群発掘調査報告』 財団法人横浜市ふるさと歴史財団

柏原正民 他 2003『太市中古墳群』兵庫県文化財調査報告第 258 冊　兵庫県教育委員会

柏木善治 2004「神奈川県内における古墳出土鉄製品の形態的検討―大刀・鉄鏃について―」『研究紀要 9　かながわの考古学』 財団法人かながわ考古学財団　pp.117–132

霞ヶ浦町郷土資料館 1997『霞ヶ浦の首長―古墳にみる水辺の権力者たち―』第 19 回特別展

片岡貴英 1994「神宮谷古墳群発掘調査概要」『京都府遺跡調査概報　第 56 冊』 財団法人京都府埋蔵文化財調査研究センター　pp.1–20

加藤和歳・村田忠繁・八木健一郎 2012「文化財用Ｘ線ＣＴスキャナによる福岡県飯塚市山王山古墳出土象嵌円頭柄頭の研究」『日本文化財科学会第 29 回大会研究発表要旨集』 日本文化財科学会第 29 回大会事務局　pp.192–193

加藤裕之・鈴木敏則 1986『静岡県浜松市　四ッ池古墳群』 財団法人浜松市文化協会

加藤　緑 1981「鉄地銀象嵌鞘尻金具―久ヶ原横穴第 5 号墓出土―」『博物館ノート』№.4　大田区立博物館

門田了三 1999『横山古墳群』 名張市遺跡調査会

門脇俊彦 他 1987『出雲岡田山古墳』 島根県教育委員会

金井塚良一 他 1971『附川古墳群』東松山市文化財調査報告第 8 集　東松山市教育委員会

金井塚良一・若松良一 1998『円山古墳群』大里村文化財調査報告書第 2 集　大里村教育委員会

神奈川県 1979『神奈川県史』資料編 20　考古資料

金関　恕 1962「東大寺山古墳の発掘調査」『大和文化研究』第 7 巻 11 号　大和文化研究会　pp.1–14

金関　恕 他 2010『東大寺山古墳の研究―初期ヤマト王権の対外交渉と地域間交流の考古学的研究―』 東大寺山古墳研究会・天理大学・天理大学附属天理参考館

株式会社トリアド工房 2004「上塩冶横穴墓群出土金属製品の保存処理及び修復」『上塩冶横穴墓群第 33 支群』出雲市埋蔵文化財発掘調査報告書第 14 集　出雲市教育委員会　pp.17–22

金子彰男 2001「南塚原 10 号墳出土の象嵌装大刀」『児玉郡市文化財担当者会会報』第 1 号　児玉郡市文化財担当者会　pp.13–14

金原正明 他 2006『吉備塚古墳の調査』 奈良教育大学

鹿屋市教育委員会文化財センター 2012『象嵌装大刀　解体しん書』

蒲郡市教育委員会 1981『蒲郡市文化財図録』

蒲郡市教育委員会 2000「愛知・蒲郡市権現山古墳―現地説明会資料から―」『文化財発掘出土情報』2000.5 （株）ジャパン通信情報センター　pp.197 (18)–196 (19)

鎌田郁雄・山地正夫 1991「観音寺市・母神山古墳群出土の柄頭―粟井村某古墳出土の柄頭と久米塚の調査―」『瀬戸内海歴史民俗資料館紀要』第 6 号　瀬戸内海歴史民俗資料館　pp.118–124

神川町教育委員会 2001『資料紹介　南塚原 58 号墳の象嵌装大刀』

上高津貝塚ふるさと歴史の広場 2014『上高津貝塚ふるさと歴史の広場第 13 回特別展　武者塚古墳とその時代』

神谷佳明 他 2008『西川原古墳群』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第 442 集　財団法人群馬県埋

蔵文化財調査事業団
亀井義彦 1987『三津群集墳』 山崎町教育委員会
亀谷泰隆・長瀬治義 1985『羽崎古墳群』 可児市教育委員会
川井正一・佐藤正好 1983『常磐自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書５　鹿の子Ｃ遺跡』茨城県教育財団文化財調査報告第 20 集　財団法人茨城県教育財団
川江秀孝 1978「銅製壺鐙を出土した静岡市半兵衛奥古墳とその遺物」『月刊文化財』昭和 53 年９月号　第一法規出版㈱　pp.33–37
川江秀孝 1994「潰された飾大刀について―飾大刀を副葬する静岡県の後期古墳―」『地域と考古学―向坂鋼二先生還暦記念論集―』 向坂鋼二先生還暦記念論集刊行会　pp.229–248
川江秀孝 2010「静岡市半兵衛奥古墳とその遺物　Ⅲ」『静岡県考古学研究』41・42　静岡県考古学会　pp.185–196
川越市立博物館 1995『川越学事始め～郷土史の系譜を追う～』
川崎市市民ミュージアム 2006『弥生・古墳・飛鳥を考える―古墳の出現とその展開―』
川崎重治 他 1998『中尾地下式横穴群』吾平町埋蔵文化財発掘調査報告書（15）　吾平町教育委員会
川崎利夫 他 1979『大之越古墳発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第 18 集　山形県教育委員会
川述昭人 他 1986『鬼塚古墳群　福岡県八女郡広川町大字新代所在古墳群の調査』広川町文化財調査報告書第５集　広川町教育委員会
川村俊彦 1988『衣掛山古墳群』敦賀市埋蔵文化財調査報告第１集　敦賀市教育委員会
観音寺市 1985『観音寺市誌』（通史編）
神林淳雄 1940「鉄装大刀と鉄製柄頭」『考古学雑誌』第 30 巻第３号　日本考古学会　pp.191–203
神原英朗 1976『岩田古墳群　他　野山第２・５号墳・三蔵畑遺跡』岡山県営山陽新住宅開発事業用地内埋蔵文化財発掘調査概報（6）　岡山県山陽町教育委員会
（き）
菊池健一 1998『千葉市戸張作遺跡Ⅰ』 千葉市東寺山第三土地区画整理組合・財団法人千葉市文化財調査協会
菊地芳朗 他 1990『大年寺山横穴群』宮城県文化財調査報告書第 136 集　宮城県教育委員会・仙台市教育委員会・宮城県仙台農林事務所
北九州市立考古博物館 1987『「北九州の横穴墓」展』
喜多圭介 1993『佐倉市石川地区宅地造成予定地内埋蔵文化財調査報告書　千葉県佐倉市石川阿ら地遺跡』印旛郡市文化財センター発掘調査報告書第 66 集　日本信和株式会社・財団法人印旛郡市文化財センター
北見一弘 他 2015『市原市諏訪台古墳群・天神台遺跡Ⅱ』市原市埋蔵文化財調査センター調査報告書第 31 集　市原市教育委員会
喜連川町 2003『喜連川町史』第１巻　資料編１　考古
木場幸弘・水野敏典 1998『国指定史跡 市尾宮塚古墳石室発掘調査資料』 高取町教育委員会
岐阜県博物館 1983『岐阜県の考古遺物―発掘調査 10 年の出土品―』
金宇大 2016「穀塚古墳出土環頭大刀に施された象嵌文様」『京都大学総合博物館ニュースレター』№.38　京都大学総合博物館　pp.2–3
木村次雄 1935「摂津の鈴鏡出土の古墳」『考古学雑誌』第 19 巻第 11 号　日本考古学会　pp.684–691
木村俊彦 他 1986『寺前古墳群　大道古墳』滑川町文化財調査報告書第３集　滑川町教育委員会
桐原　健 1980「松本市中山の古墳・古墳群―既掘古墳記録と中山考古館収蔵資料の提示―」『長野県考古学会誌』第 36 号　長野県考古学会　pp.22–44
（く）
櫛原功一 他 2011『曽根遺跡（第２地点）』南アルプス市埋蔵文化財調査報告書第 28 集　南アルプス市教育委員会
櫛原功一・斎藤あや 2012『大蔵経寺前遺跡・寺の前古墳群』笛吹市文化財調査報告書第 26 集　笛吹市教育委員会

葛原克人 他 1993『山陽自動車道建設に伴う発掘調査７　平瀬古墳群・富原西奥古墳・白壁古墳』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告 83　日本道路公団広島建設局岡山工事事務所・岡山県教育委員会
熊谷市 2015『熊谷市史』資料編１　考古
倉田芳郎 他 1972『東北縦貫自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書』 栃木県教育委員会
栗城譲一 2017『殿山横穴墓群（第２次調査)』東京都埋蔵文化財センター調査報告第 325 集　東京都埋蔵文化財センター
栗原文藏・塩野　博 1969「埼玉県永明寺古墳について」『上代文化』第 38 輯　國學院大学考古学会　pp.56–64
栗原有未 他 2003『ムジナ塚遺跡―佐野新都市開発整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査事業―』佐野市埋蔵文化財調査報告書第 26 集　佐野市教育委員会
栗山雅夫 2005「城ヶ平横穴墓群」『ふくおか歴史文化フォーラム　ふくおかの飛鳥時代を考える―富山・能登の横穴墓からのアプローチ―　資料集』 福岡町教育委員会・富山考古学会　pp.110–136
黒坂秀樹・沢村治郎 2006『高月の主要古墳Ⅱ―後・終末期古墳の調査―』 高月町教育委員会
群馬県 1981『群馬県史』資料編３　原始古代３　古墳
(け)
建築学会 1915『文様集成』第 45 輯
(こ)
小池雅典 1991『秋塚古墳群Ⅰ　平成２年度土地改良総合整備事業秋塚地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』 沼田市教育委員会
恋河内昭彦 2012『長沖古墳群ＸⅠ―長沖 14 号墳・長沖 15 号墳・長沖 40 号墳・金屋南遺跡Ｃ地点の調査―』本庄市埋蔵文化財調査報告書第 27 集　本庄市教育委員会
小泉　功 1997『山王塚脇遺跡　第一次～第三次発掘調査報告書』川越市遺跡調査会報告書第 20 集　川越市教育委員会
公益財団法人松山市文化・スポーツ振興財団埋蔵文化財センター 2013『祝谷大地ヶ田遺跡３次調査・祝谷６号墳現地説明会資料』
江南町 1995『江南町史』資料編１　考古
江南町 2004『江南町史』通史編　上巻
河野國雄 1935「徳川末期の古墳発掘報告」『考古学』第６巻第５号　東京考古学会　pp.212–213
小海町教育委員会 1994『一般初公開 眠りからさめた三寅剣』
国府町史刊行委員会 2007『国府町史』考古・指定文化財編
小島俊次 1955『星塚古墳』奈良県史蹟名勝天然記念物調査抄報第７輯　奈良県教育委員会
小島俊次 他 1977『平群・三里古墳　付　岡峯古墳・槙ヶ峯古墳』奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第 33 冊　奈良県教育委員会
小滝利意 1979『文化財調査報告第５集　大塚山横穴群』 会津若松市教育委員会
小玉道明 1988『井田川茶臼山古墳』三重県埋蔵文化財調査報告 26　三重県教育委員会
後藤喜八郎 他 1996『川崎市高津区　久本横穴墓群発掘調査報告書』 久本横穴墓群発掘調査団
後藤守一・斎藤　忠 1953『静岡賤機山古墳』 静岡県教育委員会
後藤守一 1928「原史時代の武器と武装」『考古学講座』第１巻・第６巻　雄山閣　pp.1–400
後藤守一 1936「頭椎大刀について」『考古学雑誌』第 26 巻第８号・第 12 号　日本考古学会　pp.460–486・pp.731–768
小林清隆・石本俊則 1995『大網山田台遺跡群Ⅱ』財団法人山武郡市文化財センター発掘調査報告書第 28 集　東急不動産株式会社・株式会社エルカクエイ・財団法人山武郡市文化財センター
小林三郎 他 1983『宮中野古墳群発掘調査概報―昭和 57 年度・大塚古墳発掘調査概要―』鹿島町の文化財第 30 集　鹿島町教育委員会

小林三郎・熊野正也 1976『法皇塚古墳』市立市川博物館研究調査報告第３冊　市立市川博物館
小林義孝・有井宏子 1996「河内愛宕塚古墳出土の飾大刀―龍文銀象嵌鞘金具付き捩り環頭大刀―」『研究紀要』第７号　八尾市立歴史民俗資料館　pp.29–56
小林義彦 他 1997『鋤崎古墳群２』福岡市埋蔵文化財調査報告書第 506 集　福岡市教育委員会
駒井正明 1993『上フジ遺跡Ⅲ・三田古墳　都市計画道路泉州山手線建設に伴う発掘調査報告書』財団法人大阪府埋蔵文化財協会調査報告書第 80 輯　財団法人大阪府埋蔵文化財協会
古牧直久・大川敬夫 2011『宮川５号墳発掘調査報告書』 静岡市教育委員会
小室　勉 1983『入浄塚古墳発掘調査報告』 常陸太田市教育委員会
小柳和宏 他 1986『ガランドヤ古墳群―大分県日田市所在装飾古墳の調査報告―』 日田市教育委員会
古柳塚古墳研究会 2004「古柳塚古墳の研究」『帝京大学山梨文化財研究所研究報告』第 12 集　帝京大学山梨文化財研究所　pp.285–320
（さ）
斉木秀雄 他 1998『神奈川県逗子市久木５丁目横穴群の調査』 久木５丁目横穴群調査団
西光慎治 他 2010『真弓鑵子塚古墳発掘調査報告書』明日香村文化財調査報告書第７集　明日香村教育委員会
埼玉県 1951『埼玉県史』第１巻　先史原史時代
埼玉県 1982『新編埼玉県史』資料編２　原始・古代　弥生・古墳
埼玉県立博物館 1989『特別展　古墳―かざり大刀の世界―』
埼玉県立さきたま史跡の博物館 2013『古代の豪族～将軍山古墳とその時代～』
さいたま市立博物館 2008『第 32 回特別展　さいたまの古墳』
財団法人鹿嶋市文化スポーツ振興事業団 2002「かしま歴史館其の一七　冥府に散る花『日光山古墳出土直刀』」『市報かしま』第 185 号　p.11
財団法人枚方市文化財調査研究会 2000『ひらかた文化財だより』第 44 号
斉藤賢一 1988「古墳出土の鉄製鍔」『瀬戸内海歴史民俗資料館だより』第 27 号　瀬戸内海歴史民俗資料館　pp.2–3
齋藤秀一 他 2001『茶臼山古墳群』武生市埋蔵文化財調査報告 21　武生市教育委員会
斎藤　忠 他 1980『埼玉稲荷山古墳』 埼玉県教育委員会
齋藤恒夫 他 2001『黒袴台遺跡―佐野新都市開発整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査―』栃木県埋蔵文化財調査報告書第 261 集　栃木県教育委員会・財団法人とちぎ生涯学習文化財団
齋藤礼司郎 2010『笹子遺跡群発掘調査報告書Ⅲ―四留作古墳群―』 木更津市教育委員会
酒井仁夫 1979『久戸古墳群　宗像郡宗像町所在古墳群の調査』宗像町文化財調査報告書第２集　宗像町教育委員会
堺市博物館 2001『特別展　堺発掘物語―古墳と遺跡から見た堺の歴史―』
坂井利明 他 1963『金鈴 17　千葉県芝山町山田古墳群調査報告』 早稲田大学考古学研究会
坂田郡教育会 1941『改訂近江国坂田郡志』第一巻
坂戸市 1992『坂戸市史』古代史料編
酒巻忠史 2005『木更津市文化財調査集報９―高部古墳群Ⅱ―』 木更津市教育委員会
坂本行弘 1993「猫作・栗山古墳群」『事業報告Ⅱ ―平成２年度・平成３年度―』 財団法人香取郡市文化財センター　pp.26–27
崎山正人 1993『下山古墳群Ⅱ』福知山市文化財調査報告書第 22 集　福知山市教育委員会
崎山正人 1994『下山古墳群Ⅲ』福知山市文化財調査報告書第 25 集　福知山市教育委員会
佐久市 2013「協和　山の神古墳群１号墳出土品の保存修理完成」『広報佐久』７月号　p.56
佐久間正明 他 2002『蝦夷穴横穴墓群― 12・13 号横穴調査報告―』 郡山市教育委員会
佐久間正明 他 2004『蝦夷穴横穴墓群― 12・13 号横穴出土遺物報告―』 郡山市教育委員会

佐藤昭嗣 1986「迫山第１号古墳出土の銀象嵌大刀」『神辺町埋蔵文化財調査報告Ⅴ』 神辺町教育委員会　pp.33–34
佐藤昭嗣 他 1984『迫山第１号古墳発掘調査概報』神辺町埋蔵文化財調査報告Ⅲ　神辺町教育委員会
佐藤典邦・椰良幸広 2000『下川子田横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 66 冊　いわき市教育委員会 他
佐藤祐樹 他 2016『伝法 中原古墳群』富士市埋蔵文化財調査報告第 59 集　富士市教育委員会
佐藤祐樹 他 2018『伝法 東平１号墳』富士市埋蔵文化財調査報告第 64 集　富士市教育委員会
佐野市郷土博物館 1986『企画展　よみがえる古墳―佐野とその周辺―』
鮫川村 1996『鮫川村史』第２巻　資料編上
鮫島和弘 1965「常磐市下船尾横穴記」『考古』第 13 号　磐城高校史学研究クラブ
三田市 2010『三田市史』第８巻　考古編
（し）
塩入秀俊 1976『塚穴古墳発掘調査概要報』 青木村教育委員会
潮崎　誠 1986「豊岡市引野・大師山古墳群発掘調査概要」『豊岡市文化財調査概報集 1985 年度』豊岡市文化財調査報告書 15・豊岡市立郷土資料館報告書 15　豊岡市教育委員会　pp.35–40
潮崎　誠 1987「大師山古墳群（第１・２次調査）」『兵庫県埋蔵文化財調査年報』昭和 59 年度　兵庫県教育委員会　pp.281–284
塩野　博 1996「埼玉の古墳―その発掘と研究の歴史（その１）―」『埼玉考古』第 32 号　埼玉考古学会　pp.3–24
塩野　博 他 1978『川田谷古墳群』桶川市文化財調査報告書第 10 集　桶川市教育委員会
塩野　博・増田逸朗 1970『西台遺跡の発掘調査』埼玉県遺跡調査会報告第５集　埼玉県遺跡調査会
滋賀県埋蔵文化財センター 1993「古墳出土の鍔から銀象嵌を発見　山東町すも塚古墳」『滋賀埋文ニュース』第 156 号　p.4
茂山　護 1978「西都原周辺出土の鉄製銀象嵌鐔」『宮崎考古』第４号　宮崎考古学会　pp.14–15
四条町史編纂委員会 1977『河内四條史』第２冊　史料編１
静岡県 1931『静岡県史』第２巻
静岡県 1992『静岡県史』資料編３　考古三
篠ヶ谷路人・原崎陽一 2010『市内遺跡発掘調査報告書』島田市埋蔵文化財報告第 43 集　島田市教育委員会
信太山遺跡調査団 1966『信太山遺跡調査概報』
柴田常恵 1906「武蔵北埼玉郡埼玉村将軍塚」『東京人類学会雑誌』第 231 号　東京人類学会　pp.375–379
柴田常恵 1910「上野藤岡町の諏訪神社古墳」『東京人類学会雑誌』第 288 号・第 289 号　東京人類学会　pp.207–212・pp.255–260
柴登巳夫・竹入洋子 1988『源波古墳発掘調査報告書』 箕輪町教育委員会
澁谷恵美子・羽生俊郎 2004『上溝 11 号古墳』 飯田市教育委員会
澁谷恵美子編 2007『飯田における古墳の出現と展開―資料編―』 飯田市教育委員会
澁谷昌彦 他 1991『白岩寺古墳群発掘調査報告書』 島田市教育委員会
島田恵子 他 1996『幸神古墳群』臼田町埋蔵文化財調査報告書第 11 集　臼田町教育委員会
島田寅次郎 1925「塚花塚古墳」『史蹟名勝天然紀念物調査報告書』第１輯　福岡県　pp.41–42
島根県教育委員会 1994『妙蓮寺山古墳と出土円頭大刀柄頭』
清水久男 1995「多摩川台古墳群９号墳出土の銀象嵌装大刀」『大田区立郷土博物館紀要』第５号　大田区立郷土博物館　pp.189–201
志村　哲 1993『平井地区１号古墳』 藤岡市教育委員会
霜出俊浩・大倉 潤 2013『秦野の遺跡５　神奈川県指定史跡二子塚古墳』秦野市文化財調査報告書 13　秦野市教育委員会

下山恵子・吉澤則男 2002『史跡古市古墳群　峯ヶ塚古墳後円部発掘調査報告書』羽曳野市埋蔵文化財調査報告書第 48 号　羽曳野市教育委員会
白井久美子 他 2006『千葉東南部ニュータウン 35　―千葉県椎名崎古墳群Ｂ支群―』千葉県教育振興財団調査報告第 544 集　財団法人千葉県教育振興財団
白井久美子・神野　信 2007『千原台ニュータウンＸVI―市原市草刈遺跡Ｇ区・古墳群（Ｐ区）―』 財団法人千葉県教育振興財団
白井久美子・山口典子 2002『千葉県史編さん資料　千葉県古墳時代関係資料』 千葉県
白井忠雄 他 1984『音羽古墳群Ｉ～石穴支群調査概要報告～』 高島町教育委員会
白石太一郎 他 1996『国立歴史民俗博物館研究報告第 65 集　東国における古墳の終末《附編》 千葉県成東町駄ノ塚古墳発掘調査報告』 国立歴史民俗博物館
白河市歴史民俗資料館 1983『新発見の考古資料　昭和 47 年度～ 57 年度』
白石市 1976『白石市史』別巻　考古資料篇
新祖隆太郎 他 2004『灰塚ダム水没地区遺跡群―田戸北古墳群・田戸南古墳群・田戸古墳・福山城跡―』三良坂町文化財調査報告書第７集　三良坂町教育委員会
進藤　武 2001『史跡大岩山古墳群　天王山古墳・円山古墳・甲山古墳調査整備報告書』野洲町文化財資料集 2001–2　野洲町教育委員会
進藤敏雄・村田沙織 2012『菅田古墳群』栃木県埋蔵文化財調査報告第 351 集　栃木県教育委員会・財団法人とちぎ未来づくり財団
神保侑史・相原健史 1986『清里・長久保遺跡』昭和 55 年度県営畑地帯総合土地改良事業清里地区埋蔵文化財発掘調査報告書第３集　財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
(す)
末木　健 1988『稲荷塚古墳』山梨県埋蔵文化財センター調査報告第 38 集　山梨県教育委員会
末木　健 1998「出土不明大刀・馬具について」『山梨県考古学資料集』Ｉ　森　和敏氏退職記念刊行委員会 pp.65–68
末永雅雄 1929「内反刀について」『刀剣と歴史』第 22 巻第４号　日本刀剣保存会阪神支部　pp.7–11
末永雅雄 1970「金錯銘直刀身」『考古学雑誌』第 56 巻第１号　日本考古学会　pp.61–69
末永雅雄 1981『増補 日本上代の武器』 木耳社
末本信策・平良泰久 1972「中坂古墳群発掘調査概要」『埋蔵文化財発掘調査概報（1972)』 京都府教育委員会 pp.13–44
菅谷浩之 他 1976『長沖古墳群―第１次発掘調査―』 児玉町教育委員会
菅谷浩之・笹森健一 1975『広木大町古墳群発掘調査概報』 美里村教育委員会
菅原康夫 1988『日本の古代遺跡　37　徳島』 保育社
杉山　満・大川敬夫 2002『神明山第４号墳発掘調査報告書』 清水市教育委員会
杉山　満 1998『神明第４号古墳の概要』(第４版)　東燃株式会社清水工場
鈴鹿市 1980『鈴鹿市史』第１巻
鈴木一男 1999『飯塚古墳群Ⅲ―遺構編―』小山市文化財調査報告書第 44 集　小山市教育委員会
鈴木一男 2001『飯塚古墳群Ⅲ―遺物編―』小山市文化財調査報告書第 44 集　小山市教育委員会
鈴木敏則 1986「静岡県内の象嵌文」『静岡県浜松市　四ッ池古墳群』 財団法人浜松市文化協会　pp.41–45
鈴木敏則 1995「蛭子森古墳詳細報告」『浜松市指定文化財―古墳―　―石室を見学できる古墳―　見徳古墳・恩塚山古墳・火穴古墳・蛭子森古墳・入野古墳』 浜松市教育委員会　pp.34–64
鈴木敏則 2007「三島市郷土資料館所蔵考古資料（６)」『三島市埋蔵文化財発掘調査報告ＸⅡ』 三島市教育委員会 pp.50–60

(せ)
関　邦一 1984「銀象嵌表出作業に於けるＸ線写真の応用とその成果について」『研究紀要』１　財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団　pp.29–32
瀬谷昌良 他 1986『小栗地内遺跡群発掘調査報告書』協和町文化財調査報告書第１集　協和町小栗地内遺跡調査会
(た)
高井健司 1987「城下マンション（仮称）建設工事に伴う長原遺跡発掘調査（NG85–23）略報」『昭和 60 年度大阪市内埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書』 大阪市教育委員会・(財）大阪市文化財協会　pp.149–185
高崎市観音塚考古資料館 2008『光と力　縄文から観音塚古墳まで』
高士与一 1949「稲荷山古墳研究号」『考古学報』第１輯　熊本語学専門学校考古学研究会
たかしよいち 1970『日本発掘物語全集 11　墓どろぼうの話』 国土社
高島好一・馬目順一 2010『神谷作 106 号墳・白穴横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 141 冊　いわき市教育委員会
高槻市教育委員会 2002『第６次今城塚古墳の調査（現地説明会資料)』
高槻市しろあと歴史館 2004『発掘された埴輪群と今城塚古墳』
高萩千秋 1993『高安古墳群　芝塚古墳』財団法人八尾市文化財調査研究会報告 38　財団法人八尾市文化財調査研究会
高橋弘丞 2004「唯山古墳発掘調査概要報告」『隠岐の文化財』第 21 号　隠岐島後教育委員会・海士町教育委員会・西ノ島町教育委員会・知夫村教育委員会　pp.33–57
高橋　守・笹川龍一 1991『安造田東３号墳発掘調査報告書』 満濃町文化財保護協会
高杢栄治 他 1986『井上古墳群　第４号墳発掘調査報告書』 玉造町教育委員会
滝沢　誠 他 2000『井田松江古墳群―調査整備事業報告書―』戸田村文化財調査報告書第５集　戸田村教育委員会
瀧瀬芳之 2011「旧埼玉県立博物館収蔵品の鉄刀と刀装具について―埼玉県内出土象嵌遺物の研究（その２）―」『研究紀要』第 25 号　財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団　pp.159–178
瀧瀬芳之・野中　仁 1996「埼玉県内出土象嵌遺物の研究―埼玉県の象嵌装大刀―」『研究紀要』第 12 号　財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団　pp.37–94
武井　勝・霜出俊浩 2000『神奈川県秦野市桜土手古墳群の調査（第二次)』 桜土手古墳群第二次発掘調査団
竹石健二 他 1998『久地西前田横穴墓群―第１次調査―』 久地西前田横穴墓群発掘調査団
武内雅人 1992『山東 22 号古墳―県道和歌山橋本線改良工事に伴う発掘調査概報―』 財団法人和歌山県文化財センター
武内雅人 1993『山東 22 号古墳（Ⅱ）―県道和歌山橋本線改良工事に伴う発掘調査―』 財団法人和歌山県文化財センター
竹並遺跡調査会 1979『竹並遺跡』 東出版寧楽社
立花　実 2008「伊勢原市 日向・洗水遺跡―古墳時代後期の横穴式石室と銀象嵌の大刀―」『第 31 回神奈川県遺跡調査・研究発表会発表要旨』 神奈川県考古学会　pp.19–24
伊達宗泰 1972『烏土塚古墳』奈良県史蹟名勝天然記念物調査報告第 27 冊　奈良県教育委員会
伊達宗泰 他 1981『新沢千塚古墳群』奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第 39 冊　奈良県教育委員会
伊達宗泰・小島俊次 1956『珠城山古墳』 奈良県教育委員会
多度津町 1990『多度津町誌』本誌
多度津町文化財保護委員会 1969『東白方向山の古墳について』 多度津町教育委員会
田中勝弘・奈良俊哉 1986『坂田郡山東町内遺跡詳細分布調査報告書』 山東町教育委員会・財団法人滋賀県文化財保護協会
田中新史 2000『上総市原台の光芒―市原古墳群調査と上総国分寺台遺跡調査団―』 市原古墳群刊行会
田中新史 2006「野々間古墳出土遺物の検討」『土筆』第９号　土筆社　pp.677–709

田中新史 他 1988『「王賜」銘鉄剣概報　千葉県市原市稲荷台１号墳出土』 市原市教育委員会・財団法人市原市文化財センター
田中聡一 2006『双六古墳』壱岐市文化財調査報告書第７集　壱岐市教育委員会
田中秀和 2010「市指定文化財　平田 14 号墳出土象嵌装大刀」『津市埋蔵文化財センター情報　まいぶん津』第８号　津市埋蔵文化財センター　p.5
田中英司 他 1983『三ヶ尻天王・三ヶ尻林（１）』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 23 集　財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
谷本　進 他 1987『箕谷古墳群』八鹿町文化財調査報告第６集　八鹿町教育委員会
谷本　進 他 1997『浅間西山古墳群』兵庫県八鹿町文化財調査報告書第 13 集　八鹿町教育委員会
玉川一郎 他 1982『国営総合農地開発事業母畑地区遺跡発掘調査報告Ⅸ　早稲田古墳群』福島県文化財調査報告書第 107 集　福島県教育委員会・財団法人福島県文化センター
玉田芳英 他 2008『特別史跡キトラ古墳発掘調査報告』 文化庁・奈良文化財研究所・奈良県立橿原考古学研究所・明日香村教育委員会
玉村町歴史資料館 2009『群大考古資料里帰り展』
田村　誠 1996a『青柳古墳群四軒在家支群』神川町教育委員会文化財調査報告第 13 集　神川町教育委員会
田村　誠 1996b『青柳古墳群の発掘調査から』 神川町教育委員会
田村　誠・金子彰男 2012『青柳古墳群南塚原支群Ⅲ』神川町埋蔵文化財調査報告第５集　神川町教育委員会
（ち）
千賀　久 1987「新沢 327 号墳出土の竜虎刀について」『花園史学』第８号　花園大学史学会　pp.130–137
千賀　久 1989「新沢千塚の鉄刀剣」『大和考古資料目録　第 16 集　Ｘ線調査資料（1）―新沢千塚の鉄刀剣―』奈良県立橿原考古学研究所附属博物館　pp.98–104
千賀　久 1990「象嵌文様のある鉄刀剣」『大和考古資料目録 第 17 集 Ｘ線調査資料（2)』 奈良県立橿原考古学研究所附属博物館　pp.73–76
千賀　久 2014「飾り大刀の世界―魔よけ獣面（鬼面）紋―　伝・観音寺市母神山古墳群出土の大刀柄頭」『郷土博通信』№.３　公益財団法人鎌田共済会郷土博物館　pp.5–6
（つ）
塚原二郎 他 2005『武蔵府中熊野神社古墳』府中市埋蔵文化財調査報告第 37 集　府中市教育委員会
辻川哲朗 2012『岩瀬谷古墳群』 滋賀県教育委員会・財団法人滋賀県文化財保護協会
辻本直男 1955「法隆寺の七星剣について」『美術史』Vo １.Ⅳ№.３・４　便利堂　pp.74–79
土屋長久 1970「長野県北佐久郡望月町吹上山の神古墳について」『信濃』第Ⅲ期第 22 巻第 12 号　信濃史学会　pp.51–61
常木　晃 他 2004『稲荷山』 大栄町教育委員会・稲荷山遺跡調査会
常松卓三 1960『阿波学原剣塚古墳』 阿南市教育委員会
津野　仁 他 1994『金山遺跡Ⅱ　一般国道４号（新４号国道）改築に伴う埋蔵文化財発掘調査』栃木県埋蔵文化財調査報告第 148 集　栃木県教育委員会・財団法人栃木県文化振興事業団
坪田真一 1995『高安古墳群　大石古墳』財団法人八尾市文化財調査研究会報告 44　財団法人八尾市文化財調査研究会
鶴岡　健 他 2006『潤井戸地区埋蔵文化財調査報告書Ⅱ―市原市中潤ヶ広遺跡（上層)―』千葉県教育振興財団調査報告第 543 集　財団法人千葉県教育振興財団
（て）
出口常順 1971「四天王寺蔵七星剣・丙子椒林剣の伝来について」『聖徳太子研究』第６号　聖徳太子研究会　pp.153–168
寺沢　薫 他 1986「梨本東遺跡発掘調査報告書」『奈良県遺跡調査概報　1984 年度』 奈良県立橿原考古学研究所

pp.131–166
寺嶋克史 1993『朝田古墳群概報』浮羽町文化財調査報告書第 10 集　浮羽町教育委員会
寺島文隆 他 1981『郭内横穴墓群発掘調査報告Ⅰ』白河市埋蔵文化財調査報告書第４集　白河市教育委員会
（と）
土井珠美 1994「鳥取県郊家平古墳群の鉄器について」『文化財学論集』 文化財学論集刊行会　pp.185–194
東京国立博物館 1980『東京国立博物館図版目録　古墳遺物篇（関東Ⅰ）』
東京国立博物館 1983『東京国立博物館図版目録　古墳遺物篇（関東Ⅱ）』
東京国立博物館 1986『東京国立博物館図版目録　古墳遺物篇（関東Ⅲ）』
東京国立博物館 1988『東京国立博物館図版目録　古墳遺物篇（近畿Ⅰ）』
東京国立博物館 1993『江田船山古墳出土 国宝 銀象嵌銘大刀』 吉川弘文館
東京国立博物館・九州国立博物館編 2008『重要文化財 東大寺山古墳出土 金象嵌銘花形飾環頭大刀』 同成社
東京国立文化財研究所 1998『東京国立文化財研究所所蔵 X線フィルム目録 Ⅰ ―考古資料編―』
東北歴史資料館 1983『年報』昭和 57 年度
徳江秀夫 他 1985『荒砥二之堰遺跡　昭和55年度県営圃場整備事業荒砥南部地区に係る埋蔵文化財発掘調査報告書』 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
栃木県立しもつけ風土記の丘資料館 2012『吾妻古墳と藤井古墳群』
栃木県立なす風土記の丘資料館 1997『矢板市内の遺跡 第６回特別展「最近の発掘調査の成果」』
鳥取県立博物館 1994『安富コレクション目録』
鳥取県立博物館 2009『浜坂横穴墓群出土の鉄刀に象嵌文様を発見』
鳥取県埋蔵文化財センター 2009『鳥取県の考古学第５巻　古墳時代Ⅱ　くらしと社会』
富澤敏弘 1990『水泉寺地区遺跡群』北橘村埋蔵文化財発掘調査報告書第７集　北橘村教育委員会
富澤敏弘 1996『北橘村村内遺跡Ⅳ―平成７年度 埋蔵文化財緊急発掘調査報告書―』北橘村埋蔵文化財発掘調査報告書第 20 集　北橘村教育委員会
冨田和気夫 1992『須曽蝦夷穴古墳―保存修理事業に係る第１、２次発掘調査の概要―』 石川県能登島町教育委員会
豊岡村教育委員会 1988『新平山遺跡発掘調査完了報告書』
豊島直博 2001「古墳時代後期における直刀の生産と流通―近畿地方を中心に―」『考古学研究』第 48 巻第２号 考古学研究会　pp.82–101
豊野町誌刊行委員会 2001『豊野町の資料一』豊野町誌５
虎間英喜 1995『久米田古墳群発掘調査概要Ⅱ―久米田公園（池尻地区）再整備事業に伴う発掘調査―』岸和田市文化財調査概要報告２　岸和田市教育委員会
鳥居龍蔵 1924『諏訪史』第１巻　信濃教育会諏訪部会
鳥羽政之 他 2005『四十塚古墳の研究』岡部町史資料調査報告書第２集　岡部町教育委員会
（な）
中川正人 2001「滋賀県における古墳時代象嵌資料」『西田弘先生米寿記念論集　近江の考古と歴史』 真陽社 pp.128–134
中川律子 他 2010『衣原古墳群・衣原遺跡・衣原古窯群』静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告第 214 集　財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所
中川　渉 他 1991『高川古墳群』兵庫県文化財調査報告書第 97 冊　兵庫県教育委員会
中里　守 他 1998『石塚谷古墳・大日山１号墳・倉懸古墳群埋蔵文化財発掘調査報告』多気町文化財調査報告７ 多気町教育委員会
中島勝国 他 1976『宮之脇遺跡発掘調査報告書』 岐阜県教育委員会・可児町教育委員会
中司照世 他 2004『滝見古墳群・大飯神社古墳群・山田古墳群・山田中世墓群』福井県埋蔵文化財調査報告第 75 集　福井県教育庁埋蔵文化財調査センター

中西克宏 1998『出雲井遺跡第１次発掘調査報告書』 財団法人東大阪市文化財協会
中西道行・大川敬夫 1984『東久佐奈岐古墳群（３・４・６号墳・宮平Ⅰ遺跡発掘調査報告書）』 清水市教育委員会・清水市開発公社・清水市郷土研究会
中西道行・大川敬夫 1985『室ヶ谷遺跡群（室ヶ谷遺跡・室ヶ谷３号墳発掘調査報告書）』 由比町教育委員会
中野和浩 2012「114 号墓出土象嵌大刀の龍文について」『島内地下式横穴墓群Ⅳ』えびの市埋蔵文化財調査報告書第 53 集　えびの市教育委員会　pp.123–124
中野和浩・竹中正巳 2009『島内地下式横穴墓群Ⅲ・岡元遺跡』えびの市埋蔵文化財調査報告書第 50 集　えびの市教育委員会
長野県史刊行会 1983『長野県史』考古資料編 全１巻（３） 主要遺跡（南信）
長野県史刊行会 1988『長野県史』考古資料編 全１巻（４） 遺構・遺物
長野県南佐久郡誌刊行会 1998『南佐久郡誌』考古編
長野県立歴史館 1998『古代シナノの武器と馬具―古墳時代の武人のすがた―』
中原　斉 他 1988『鳥取県岩美郡岩美町　浦富３号墳発掘調査報告書』岩美町文化財調査報告書第 10 集　岩美町教育委員会
中原耕男 1971「万塚古墳発掘調査報告」『文化財協会報』特別号 10　香川県文化財保護協会　pp.37–47
中原　博 2002『徳永泉古墳・徳永法師ヶ坪遺跡』行橋市文化財調査報告書第 30 集　行橋市教育委員会
中村方彦 他 1991『住社遺跡・荒町遺跡・寺前遺跡・田町裏遺跡』角田市文化財調査報告書第７集　角田市教育委員会
汀　安衛 他 1981『常陸梶山古墳―茨城県鹿島郡大洋村所在―』 大洋村教育委員会
和水町 2007『菊水町史　江田船山古墳編』
生田目和利・佐藤正則 1992『瓜ボッコ横穴墓 吹上３号墳』日立市文化財調査報告第 27 集　日立市教育委員会
名張市 2010『名張市史』資料編　考古
奈良国立博物館 2004『特別陳列　金飾の古墳時代―副葬品にみる日韓交流の足跡―』
奈良国立文化財研究所 1981『飛鳥時代の古墳』 同朋社
楢崎彰一・井上光夫 1985『谷際第１号古墳発掘調査報告』 池田町教育委員会
成田ニュータウン文化財調査班 1975『公津原』 千葉県企業庁・財団法人千葉県地域振興公社
南部裕樹 他 2016『久米田古墳群発掘調査報告』立命館大学文学部学芸員過程調査報告第 19 冊　立命館大学文学部
（に）
西区役所 1995『横浜西区史　区制 50 周年記念』
西田敏秀 1991「宇山遺跡（第４次調査）・宇山１号墳」『枚方市文化財年報Ⅹ 1989』 財団法人枚方市文化財研究調査会　pp.20–27
西谷　正 他 1972『九州縦貫自動車道完形埋蔵文化財調査報告 Ⅲ 福岡県八女郡広川町所在遺跡群の調査』 福岡県教育委員会
西田　弘 1992「草津市北谷古墳群の調査」『平成２年度滋賀県埋蔵文化財調査年報』 滋賀県教育委員会　pp.92–118
西原崇浩・桐村久美子 2002『中尾遺跡群Ⅱ 東谷古墳群・東谷塚群・東谷十三塚』財団法人君津郡市文化財センター発掘調査報告書第 175 集　木更津市中尾・伊豆島土地区画整理組合・財団法人君津郡市文化財センター
西原崇浩 2001『平成 12 年度千葉県君津市内遺跡発掘調査報告書Ⅰ 戸崎城山Ｓ地点 戸崎城山Ｔ地点 戸崎古墳群』君津市教育委員会
西山克己 2016「象嵌装大刀を持ったシナノの舎人たち」『長野県立歴史館研究紀要』第 22 号　長野県立歴史館　pp.83–101

西山克己 2017「象嵌装大刀を持ったシナノの舎人たち２」『長野県立歴史館研究紀要』第 23 号　長野県立歴史館 pp.138–144
西山要一 1981「Ｘ線透過試験による古墳時代刀剣の調査―素環頭大刀と象嵌のある刀装具について―」『出土遺物・民俗文化財へのＸ線透過試験の応用』 元興寺文化財研究所保存科学研究室　pp.15–27
西山要一 1986「古墳時代の象嵌―刀装具について―」『考古学雑誌』第 72 巻第１号　日本考古学会　pp.1–30
西山要一 1992「象嵌大刀の歴史的性格」『長野県須坂市　本郷大塚古墳』 須坂市教育委員会・須坂市本郷大塚古墳発掘調査団　pp.105–115
西山要一 他 1982『埼玉稲荷山古墳　辛亥銘鉄剣修理報告書』 埼玉県教育委員会
西山要一・植村明男・樋口吉文・桝本　哲・塚原二郎 2009「古墳時代金属象嵌の技術と編年―百舌鳥大塚山・シシヨツカ・武蔵府中熊野神社古墳等新資料の研究―」『日本文化財科学会第 26 回大会研究発表要旨集』 日本文化財科学会第 26 回大会実行委員会　pp.240–241
新田　洋 他 1990『近畿自動車道（久居～勢和間）埋蔵文化財発掘調査報告―第２分冊 ２―』三重県埋蔵文化財調査報告 87–4　三重県教育委員会・三重県埋蔵文化財センター
新田町 1987『新田町誌』第２巻 資料編（上）原始・古代　中世　近世
二宮治夫 他 2006『来光寺跡・来光寺遺跡・立道遺跡・平岩古墳』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告 199　岡山県教育委員会
（ぬ）
沼澤　豊 2009『四街道市清水遺跡』千葉県教育振興財団調査報告第 630 集　財団法人千葉県教育振興財団
沼澤　豊・鳴田浩司 2011『四街道市新久遺跡』千葉県教育振興財団調査報告第 668 集　財団法人千葉県教育振興財団
沼田市 1995『沼田市史』資料編１　原始古代・中世
（ね）
根鈴輝雄 他 1988『郊家平古墳群発掘調査報告書』倉吉市文化財調査報告書第 46 集　倉吉市教育委員会
（の）
野中和夫 他 2000『溝口西耕地横穴墓群』 溝口西耕地横穴墓群発掘調査団
野中　仁 2018「旧長瀞綜合博物館所蔵金属製遺物目録」『埼玉県立史跡の博物館紀要』第 11 号　埼玉県立さきたま史跡の博物館・埼玉県立嵐山史跡の博物館　pp.75–88
（は）
芳賀　陽 他 1976『二本松古墳群』 愛知県営開拓パイロット事業石巻地区埋蔵文化財調査団
芳賀　陽 他 1984『四ツ塚３号墳・４号墳発掘調査報告書』 豊橋市教育委員会
橋本清一 1993「保存科学室から（19）―京都府下出土の古墳時代後期刀装具の銀象嵌表出―」『京都府立山城郷土資料館だより』第 19 号　京都府立山城郷土資料館　p.3
橋本清一 1994「保存科学室から（20）―京都府下出土の古墳時代後期刀装具の銀象嵌表出―その２．綾部市神宮谷３号墳出土金属器の保存科学処理」『京都府立山城郷土資料館だより』第 20 号　京都府立山城郷土資料館　p.3
橋本英将 2011「大之越古墳出土の環頭大刀について」『出羽国成立以前の山形　山形と東北大学所蔵重要考古資料』山形県立博物館　pp.71–72
橋本英将 2012a「寺山古墳出土の象嵌刀装具」『明石の古墳Ⅱ』発掘された明石の歴史展実行委員会　pp.71–76
橋本英将 2012b「東大寺金堂鎮壇具を見直す（1）―陰剣・陽剣の発見と出土大刀の考古学的意義―」『考古学雑誌』第 96 巻第２号　日本考古学会　pp.36–50
橋本博文 1985「亀甲繋鳳凰文象嵌円頭大刀・小刀及びはばき本を象嵌装飾する大刀と佩用者の性格」『板倉町史』通史 上巻　板倉町　pp.287–306

橋本博文 1986「金銀象嵌装飾円頭大刀の編年―亀甲繋鳳凰文・花文系列を中心として―」『月刊考古学ジャーナル』266 号　ニューサイエンス社　pp.23–28
橋本博文 1993「亀甲繋鳳凰文象嵌大刀再考」『翔古論聚―久保哲三先生追悼論文集』 久保哲三先生追悼論文集刊行会　pp.221–256
畠山忠雄 1970「北佐久郡浅科村土合 1 号墳の調査」『長野県考古学会誌』第 9 号　長野県考古学会　pp.9–14
八賀　晋・松本　優 2005『石橋廃寺調査報告書　付一之宮神社古墳出土遺物』 国府町教育委員会
初村武寛 他 2015『国宝 東大寺金堂鎮壇具保存修理調査報告書』 東大寺
服部哲則 1987「成田市公津原瓢塚 40 号墳出土の象嵌大刀の保存処理―とくに象嵌表出について―」『研究連絡誌』20　財団法人千葉県文化財センター　pp.20–22
羽鳥政彦 1991『富士見地区遺跡群　陣場・庄司原古墳群　平成元年度県営ほ場整備事業富士見地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』 富士見村教育委員会
羽生市教育委員会 2016『埼玉県指定記念特別展　永明寺古墳とその時代―武蔵国村君の大古墳―』
羽曳野市 1994『羽曳野市史』第 3 巻　史料編 1
浜北市 2004『浜北市史』資料編　原始・古代・中世
浜北市教育委員会 1988『浜北市北麓古墳群』
浜田　斎 1942「駿河国美和村半兵衛奥古墳遺物に就いて」『考古学雑誌』第 32 巻第 10 号　日本考古学会　pp.42–49
林　魁一 1925「美濃通信（三）（美濃国土田村渡古墳発見物）」『考古学雑誌』第 15 巻第 9 号　日本考古学会　pp.610–613
林原利明 2008「厚木市小野公所遺跡第 3 地点・A 地区―玉川上流域における後期古墳関連遺構の調査―」『第 31 回神奈川県遺跡調査・研究発表会発表要旨』 神奈川県考古学会　pp.57–62
早瀬保太郎 1973『伊賀史概説』上巻
原久仁子 2004「伝・いわき塚古墳出土の銀象嵌文様」『研究紀要』 I　平成 15 年度　大口町歴史民俗資料館　pp.66–71
原田敏照 他 1997『島田池遺跡・鷂貫遺跡　一般国道 9 号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書　西地区Ⅷ』 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会
（ひ）
東大阪市教育委員会 1973『山畑古墳群 1 』東大阪市文化財調査報告書第 1 冊
東大阪市教育委員会・財団法人東大阪市文化財協会 1987『発掘 20 年のあゆみ　市制 20 周年記念特別展示』
樋口　碧・吉田　陽 2015『東広畑古墳 I 』福崎町埋蔵文化財調査報告書 13　福崎町教育委員会
樋口隆康 1961「峰山桃谷古墳」『京都府文化財調査報告』第 22 冊　京都府教育委員会　pp.53–83
久永春男 他 2010『馬越長火塚古墳―昭和 43 年石室内発掘調査―』豊橋市埋蔵文化財調査報告書第 111 集　豊橋市教育委員会
久松義昭 1990『東平第 1 号墳発掘調査概報』 富士市教育委員会
菱田哲郎 他 1999『東山古墳群 I 』中町文化財報告 20　中町教育委員会
日高市 1997『日高市史』原始・古代資料編
櫃本誠一 他 1976『楯縫古墳・岩倉古墳群調査報告書』日高町文化財調査報告書第 3 集　日高町教育委員会
榧本亀次郎 1954『三重考古図録』 三重県教育委員会
姫路市埋蔵文化財センター 2005『開館記念特別展　宮山古墳』
牧岡市 1966『牧岡市史』第 3 巻 史料編（1） 考古資料
平野寛之 2004「川越市南大塚古墳群の調査」『情報』25　埼玉考古学会　pp.12–13
広島県立民俗資料館 2002『三千余基の古墳を残した霧の子孫たち―三次盆地と中国山地の古墳文化―』
兵庫県立考古博物館 2008『「27 年ぶりの新発見、銀象嵌の鐔」―養父市八鹿町 夕垣 8 号墳出土の銀象嵌鐔―』

（ふ）
深澤靖幸 1998「高倉古墳群出土の銀象嵌装大刀」『府中市郷土の森紀要』第 11 号　府中市郷土の森　pp.65–84
福井市 1990『福井市史』資料編 1　考古
福島邦男 他 1991『山ノ神 A 遺跡・山ノ神第 3 号古墳・山ノ神第 4 号古墳―緊急発掘調査報告書―』望月町文化財調査報告書第 20 集　望月町教育委員会
福島県 1964『福島県史』第 6 巻　考古資料　資料編 1
福島県文化財センター白河館 2002『弘法山のよこあな―古代ガラスと象嵌の世界―』
福島県立博物館 1987『年報』第 1 号　昭和 61 年度
福島県立博物館 1988『日本刀の起源展―直刀から彎刀へ―』
福島県立博物館 2012『福島県立博物館ポイント展関連行事「古墳時代の象嵌技術」当日配付資料』
福島市 1969『福島市史』第 6 巻　原始・古代・中世資料
福島　甫 1925「間の山古墳台所山と其の発掘品」『上毛及上毛人』第 102 号　上毛郷土史研究会　pp.1–4
福島雅儀 他 2000『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告 8　弘法山古墳群』福島県文化財調査報告書第 369 集　福島県教育委員会・財団法人福島県文化財センター・福島県土木部
福田敬一・神戸聖語 1991『山名原口Ⅱ遺跡―高崎職業訓練短期大学校学生寮建設に伴う発掘調査報告―』高崎市文化財調査報告書第 111 集　高崎市教育委員会
福田定信 1987「梁古墳群」『栃木県埋蔵文化財保護行政年報〔昭和 61 年度〕』栃木県埋蔵文化財調査報告第 88 集　栃木県教育委員会　pp.62–63
福田正継 1984『龍王塚古墳』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告 58　岡山県教育委員会
福田正継・浅倉秀昭 1999『旦山遺跡・惣台遺跡・野辺張遺跡・先旦山遺跡・旦山古墳群・奥田古墳・水神ヶ峪遺跡』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告 136　岡山県教育委員会
福田正継・内藤善史 1996『田益新田遺跡･西山古墳群　一般国道 53 号(岡山北バイパス)建設工事に伴う発掘調査』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告 109　建設省岡山国道工事事務所・岡山県教育委員会
藤井大祐・鹿屋市教育委員会 2006「中尾 6 号地下式横穴墓出土の象嵌装大刀」『平成 18 年度鹿児島県考古学会研究発表会』 鹿児島県考古学会　pp.9–10
藤岡市 1993『藤岡市史』原始・古代・中世
藤岡市教育委員会 1994『年報（9）』
藤森栄一 1929「鉄製頭椎式柄頭の新発見」『信濃考古学会誌』第 1 巻第 3 号　信濃史学会　pp.11–12
藤森栄一 1939「考古学上よりしたる古墳墓立地の観方―信濃諏訪地方古墳の地域的研究」『考古学』第 10 巻第 1 号　東京考古学会　pp.1–55
藤森栄一 1963「考古学上よりみたる下諏訪」『下諏訪町誌』上巻　甲陽書房　pp.221–402
扶桑町 1998『扶桑町史』上巻・下巻
双葉町 1984『双葉町史』第 2 巻　原始・古代・中世資料
古川一明 1983「色麻古墳群」『宮城県営圃場整備等関連遺跡詳細分布調査報告書（昭和 57 年度)』宮城県文化財調査報告書第 95 集　宮城県教育委員会　pp.3–166
（ほ）
穂高町誌刊行会 1991『穂高町誌』第 2 巻（歴史編上・民俗編）
北橘村歴史民俗資料館 1995『鉄の文化史』
本田　洋 他 2003『楢崎古墳群』多賀町埋蔵文化財発掘調査報告書第 12 集　多賀町教育委員会
（ま）
前園実知雄 他 1995『斑鳩藤ノ木古墳第二・三次調査報告書』 斑鳩町教育委員会
益子町 1987『益子町史』第 1 巻　考古資料編
増田逸朗 他 1977『塚本山古墳群』埼玉県遺跡発掘調査報告書第 10 集　埼玉県教育委員会

増田孝彦 1988「高山古墳群（12 号墳）出土の象嵌をもつ刀装具」『京都府埋蔵文化財情報』第 30 号　財団法人京都府埋蔵文化財調査研究センター　pp.38–40
増田孝彦 他 1988「高山古墳群・高山遺跡」『京都府遺跡調査概報　第 29 冊　丹後国営農地開発事業（丹後東部・西部地区）関係遺跡　昭和 61・62 年度』 財団法人京都府埋蔵文化財調査研究センター
枡本　哲 他 2009『加納古墳群・平石古墳群』 大阪府教育委員会
町田　章 1976「環刀の系譜」『研究論集』Ⅲ　奈良国立文化財研究所学報第 28 冊　奈良国立文化財研究所　pp.77–110
町田　章 1986「環頭大刀二三事」『山本清先生喜寿記念論集　山陰考古学の諸問題』 山本清先生喜寿記念論集刊行会　pp.277–300
町田　章 1987「岡田山 1 号墳の儀仗大刀についての検討」『出雲岡田山古墳』 島根県教育委員会　pp.84–98
町田　章 1988「三重県井田川茶臼山古墳の鉄地銀象嵌捩り環頭大刀について」『井田川茶臼山古墳』三重県埋蔵文化財調査報告 26　三重県教育委員会　pp.105–114
町田　章 1991「鬼面紋象嵌柄頭について」『瀬戸内海歴史民俗資料館紀要』第 6 号　瀬戸内海歴史民俗資料館　pp.113–117
松井一明 1998『はるおか遺跡群』 袋井市教育委員会
松崎元樹・深澤靖幸 1994『考古学から見た大田区 ―横穴墓資料編―』大田区の文化財第 30 集　大田区教育委員会
松田真一 他 2011『高松塚古墳　奈良県立橿原考古学研究所附属博物館保管資料の再整理報告』奈良県立橿原考古学研究所研究成果第 12 冊　奈良県立橿原考古学研究所
松田隆嗣・今津節生 1992『出土鉄製品の構造技法調査』福島県立博物館学術調査報告第 22 集　福島県立博物館
松村一昭 1985『吉沢峯古墳発掘調査概報』群馬県佐波郡赤堀村文化財調査報告 21　赤堀村教育委員会
松村一昭・竹内　寛 1982『洞山古墳群及び北通、鷹巣遺跡発掘調査概報―伊勢崎北部土地改良事業に伴う埋蔵文化財調査報告―』群馬県佐波郡赤堀村文化財調査報告 20　赤堀村教育委員会
松村冬樹 1982「名古屋市守山区東禅寺 2 号墳出土の銀象嵌遺物について」『名古屋市博物館研究紀要』第 5 巻　名古屋市博物館　pp.8 71–(12)67
松本岩雄 他 1999『上塩冶築山古墳の研究』島根県古代文化センター調査研究報告書 4　島根県古代文化センター
松本一男 他 2002『原遺跡・原横穴群・次郎丸古墳群』 掛川市教育委員会
松本友之 1987「磐城・横山古墳群の研究―『美術漫評』・『磐城史料均軒稿本』の挿画による出土遺物の検討―」『いわき地方史研究』第 24 号　いわき地方史研究会　pp.15–30
松本友之・和深俊夫 2011『八幡横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 148 冊　いわき市教育委員会・財団法人いわき市教育文化事業団
松本正信・加藤史郎 1970『宮山古墳発掘調査概報』姫路市文化財調査報告Ⅰ　姫路市文化財保護協会
松本　勝 2011『笹子遺跡群発掘調査報告書Ⅳ―馬場作古墳群第 1 ～ 5 号墳―』 木更津市教育委員会
馬渕義則 1983『大栄地域遺跡群分布調査報告書』Ⅶ　大栄町教育委員会
丸子　亘 1978『小見川町城山第 1 号前方後円墳』 小見川町教育委員会
(み)
三重県 2005『三重県史』資料編　考古 1
三重県教育委員会 1985『阿山郡大山田村前山古墳発掘調査概要』
三河古墳研究会 1999『三河の後期古墳を考えるⅡ―三河と周辺の後期古墳副葬品から―』第 3 回三河考古合同研究会資料
右島和夫 他 2009『川井・茂木古墳群　群馬大学考古資料整理活用事業に伴う成果報告書』 玉村町教育委員会
美里町 1986『美里町史』通史編
三島市 1957『三島市誌』上巻

三田敦司 2010『古墳時代遺跡調査報告書』吉良町埋蔵文化財発掘調査報告書第５集　吉良町教育委員会
皆野町 1988『皆野町誌』通史編
南安曇教育会 1923『南安曇郡誌』
南河内町 1992『南河内町史』史料編１　考古
南　時夫 1994『古内殿古墳群　福岡県宗像郡福間町大字内殿所在古墳群の調査』福間町文化財調査報告書第７集　福間町教育委員会
壬生町 1990『壬生町史』資料編　原始古代・中世 補遺
三宅博士 他 1988『島根女子短期大学移転予定地内　奥山遺跡発掘調査報告書』 島根県教育委員会
宮坂光昭 1967「長野県茅野市釜石古墳」『信濃』第Ⅲ期第 19 巻第４号　信濃史学会　pp.62–74
宮坂光昭 1969「茅野市大塚古墳について」『長野県考古学会誌』第７号　長野県考古学会　pp.21–30
宮澤公雄 2017「笛吹市竹居１号墳出土象嵌刀装具の再検討」『山梨県考古学協会誌』第 25 号　山梨県考古学協会　pp.151–158
宮代栄一 1999「熊本県才園古墳出土遺物の研究―鍍金鏡と８セットの馬具が出土した小円墳―」『人類史研究』11　人類史研究会　pp.195–226
宮代栄一・村田和人・美濃口紀子 2014「熊本市稲荷山古墳出土遺物の研究」『古文化談叢』第 71 集　九州古文化研究会　pp.135–202
宮本正保・山尾一郎 1993『一般国道（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書（越峠遺跡・宮内遺跡）』　島根県教育委員会
三好博喜 2010「未盗掘の石室の調査―久田山古墳群Ｂ支群の調査から―」『京都の後期古墳』第 116 回埋蔵文化財セミナー資料　（財）京都市埋蔵文化財調査研究センター　pp.1–9
（む）
向坂鋼二・鈴木謹一 1964『蛭子森古墳』市立郷土博物館叢書第４集　浜松市教育委員会
向坂鋼二 他 1971『掛川市宇洞ヶ谷横穴墓発掘調査報告書』静岡県文化財調査報告書第 10 集　静岡県教育委員会
向坂鋼二 他 1991『静岡県浜松市　瓦屋西古墳群』 浜松市教育委員会
村岡恭子 1989『松本 23 号古墳発掘調査報告書』 邑楽町教育委員会
村岡恭子・関　邦一・徳江秀夫 1998「邑楽町松本 23 号古墳出土の象嵌大刀」『研究紀要』15　財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団　pp.35–58
村上久和 他 1992『上ノ原横穴墓群Ⅰ』 大分県教育委員会
村上幸雄 他 1984『緑山 17 号墳・すりばち池３号墳・山津田遺跡・清水角遺跡』総社市埋蔵文化財発掘調査報告Ⅰ　総社市教育委員会
村山斌夫 1987「出土金属製遺物の自然科学的調査と保存処理について」『東北歴史資料館研究紀要』第 13 巻　東北歴史資料館　pp.43–72
村山正雄編 1996『石上神宮七支刀銘文図録』 吉川弘文館
室内美香　他 2003『東部土地区画整理事業地内埋蔵文化財発掘調査報告書　二子塚古墳群・明ヶ島古墳群・土製模造品の調査　他』 磐田市教育委員会
（め）
免田町教育委員会 1986『免田町史』第１巻
（も）
茂木雅博 1980『常陸観音寺山古墳群の研究』
茂木雅博 他 1998『常陸日天月天塚古墳』茨城大学人文学部考古学研究報告第２冊　茨城大学人文学部考古学研究室
本村豪章 1991「古墳時代の基礎研究稿―資料編（Ⅱ）―」『東京国立博物館紀要』第 26 号 平成２年度　東京国立博物館　pp.9–282

桃崎祐輔 2005「七支刀の金象嵌銘技術にみる中国尚方の影響」『文化財と技術』第４号　特定非営利活動法人工芸文化研究所　東京　pp.131–192
森　格也 2003『北原２号墳・北原遺跡』 香川県教育委員会・財団法人香川県埋蔵文化財調査センター
森　浩一 1971「大阪府和泉市信太山遺跡群」『日本考古学年報 19 昭和 41 年度』 日本考古学協会
森　幸彦 2004「福島県内出土の象嵌資料」『福島県文化財センター白河館　研究紀要』2003　福島県教育委員会 pp.32–45
森下　衛・森　正 1993「府営農業基盤整備事業関係平成４年度発掘調査概要」『埋蔵文化財発掘調査概報（1993)』京都府教育委員会　pp.27–62
森将軍塚調査団 1992『史跡　森将軍塚古墳―保存整備事業発掘調査報告書―』 更埴市教育委員会
森町 1998『森町史』資料編一　考古
森本義臣 他 1983『王墓山古墳調査概報』 善通寺市教育委員会
（や）
八木健一郎 他 2014『山王山古墳』飯塚市文化財調査報告書第 45 集　飯塚市教育委員会
矢口忠良 他 1981『湯谷古墳群・長礼山古墳群・駒沢新町遺跡』長野市の文化財第 10 集　長野市教育委員会・長野市遺跡調査会
矢島　浩 他 2005『東シメ木・多胡松原遺跡発掘調査報告書』 吉井町教育委員会
八代町役場 1975『八代町誌』上巻
安井良三 他 1994『河内愛宕塚古墳の研究』 八尾市立歴史民俗資料館
安来市 1999『安来市誌』上巻
保田義治 他 1988『柳谷古墳』津山市埋蔵文化財発掘調査報告第 24 集　津山市教育委員会
柳田康雄 他 1997『徳永川ノ上遺跡Ⅲ　福岡県京都郡豊津町大字徳永所在遺跡群の調査』一般国道 10 号線権田道路関係埋蔵文化財調査報告第９集　福岡県教育委員会
山内昭二 他 1996『久野第２号古墳』小田原市文化財調査報告書第 58 集　小田原市教育委員会
山内紀嗣 1988「天理参考館所蔵の鉄地銀象嵌頭椎柄頭」『天理参考館報』創刊号　天理大学出版部　pp.21–25
山口和夫 1993『筧沢古墳群Ⅱ』焼津市埋蔵文化財調査報告書第 16 集　焼津市教育委員会
山口典子 他 1995『佐倉市池向遺跡―佐倉第三工業団地造成に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書ＸⅡ―』千葉県文化財センター調査報告第 268 集　千葉県土地開発公社・財団法人千葉県文化財センター
山口平八 1969『深谷市史』全　深谷市
山田琴子・瀧瀬芳之・荒木臣紀・宮田将寛 2017「将軍山古墳の新発見資料について」『埼玉県立史跡の博物館紀要』第 10 号　埼玉県立さきたま史跡の博物館・埼玉県立嵐山史跡の博物館　pp.43–66
山中由紀子・竹内英昭・大川　操 2007「伊賀市富岡 富岡前山古墳」『伊賀の考古資料１』研究紀要第 16 － ３号　三重県埋蔵文化財センター　pp.40–58
山梨県 1999『山梨県史』資料編２　原始・古代２　考古（遺構・遺物）
山ノ井清人・水沼良浩 1986「山崎第２号墳」『栃木県埋蔵文化財保護行政年報』栃木県埋蔵文化財調査報告第 81 集　栃木県教育委員会　pp.95–96
山村　宏 他 1965『島田市水掛渡古墳群発掘調査報告書』 静岡県文化財保存協会
山本　清 1964『妙蓮寺山古墳調査報告』 島根県教育委員会
山本貴之 1980「松延古墳群」『常磐自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ』茨城県教育財団文化財調査報告Ⅴ　財団法人茨城県教育財団　pp.113–121・pp.365–385
（よ）
八鹿町教育委員会 2004『銀象嵌文様の発見について』（記者発表用資料）
横須賀市 2010『新横須賀市史』別編　考古

横須賀倫達 2017「双葉町清戸廹８号横穴出土遺物の研究Ⅱ―象嵌装頭椎大刀、鉄斧―」『福島考古』第 59 号　福島県考古学会　pp.31–42
横田義章 1985「古墳時代の象嵌文様―九州の諸例紹介を中心に―」『九州歴史資料館研究論集』10　九州歴史資料館　pp.83–93
横田義章 1986「銀象嵌の柄頭について」『鬼塚古墳群　福岡県八女郡広川町大字新代所在古墳群の調査』広川町文化財調査報告書第５集　広川町教育委員会　pp.25–27
横田義章 1993「古墳時代の銀象嵌二例」『九州歴史資料館研究論集』18　九州歴史資料館　pp.55–60
横田　登・野津研吾 2006『大座西遺跡発掘調査報告書』 隠岐の島町教育委員会
吉井町教育委員会 2008『保存処理後の遺物たち』吉井町郷土資料館第 35 回特別展
吉識雅仁・小川良太 1983『夕垣古墳群・夕垣遺跡発掘調査報告書』 兵庫県教育委員会
吉田英敏 他 1999『船来山古墳群』 糸貫町教育委員会・本巣町教育委員会（船来山古墳群発掘調査団）
吉留秀敏 他 2004『金武１』福岡市埋蔵文化財調査報告書第 792 集　福岡市教育委員会
吉村たまみ・井鍋誉之 2004『田頭山古墳群』静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告第 146 集　財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所
吉本正典 他 2003『瀬戸前１号横穴墓・瓜生野村古墳 30 号（横穴墓）』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第 72 集　宮崎県埋蔵文化財センター
米子市 1999『新修　米子市史』第７巻　資料編　考古　原始・古代・中世
（わ）
若狭　徹 他 2009『史跡保渡田古墳群 井出二子山古墳　史跡整備事業報告書』高崎市文化財調査報告書第 231 集　高崎市教育委員会
若林勝邦 1899「銀象嵌を施せる鉄刀及び鐔に就いて」『考古学会雑誌』第３編第１号　考古学会　pp.10–13
若林　卓 他 1999『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書 21 ―上田市内・坂城町内―大日ノ木・七ツ塚古墳群・染屋台条里・陣場塚古墳・宮平・上原古墳群・山崎古墳群・山崎・山崎北・東平古墳群・土井ノ入窯跡・観音平経塚・小山製鉄』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 41　日本道路公団・長野県教育委員会・長野県埋蔵文化財センター
脇坂光彦 他 1994『灰塚ダム建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（Ⅰ）―寺津古墳群・見尾山遺跡群の調査―』広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書第 127 集　財団法人広島県埋蔵文化財調査センター
和田軍一 1910「武蔵国駒岡の古墳発掘」『考古界』第８篇第６号　考古学会　pp.278–279
和田　哲 他 2005『四軒在家遺跡Ⅱ』国立市文化財調査報告第 49 集　国立市教育委員会
渡辺智恵美 1987「電子顕微鏡による古墳時代の象嵌の観察」『元興寺文化財研究―（財）元興寺文化財研究所通信―』№.27　財団法人元興寺文化財研究所　pp.3–10
渡辺　昇 他 1987a『庄境１号墳』兵庫県文化財調査報告書第 41 集　兵庫県文化協会
渡辺　昇 他 1987b『中井古墳群・中井鴨池窯跡』兵庫県文化財調査報告書第 38 冊　兵庫県文化協会
和田山町 2004『和田山町史』上巻

線刻鉄刀と象嵌技術
―移動型渡来系工人ネットワークの手掛かり―

鈴木　勉

はじめに
1．円文線刻鉄刀について
　(1) 坂戸市入西石塚古墳出土鉄刀の線刻（円文と半球文）
　(2) 江田船山古墳出土線刻鉄剣の円文線刻（円文と半球文）
　(3) 南九州の地下式横穴墓出土線刻鉄鏃の円文・半球文との近似
　(4) 日輪文・円文・連弧輪状文象嵌遺物との関連
　(5) 鎚本孔鉄刀と線刻鉄刀剣
　(6)「円文鉄製品」の分類名称
2．「円文鉄製品」への「円弧状なめくりたがね」の使用について
　(1) 南九州の線刻鉄鏃と円弧状なめくりたがね
　(2) 円文の真円度と技術移転論
　(3) 鉄鏃の地域性と鈴木一有氏の研究
　(4) 島内 114 号地下式横穴墓出土銀象嵌龍文鉄刀の象嵌技法
　(5) 江田船山銀象嵌銘鉄刀の製作地
3．円文鉄製品の分布と移動型工人集団と渡来系工人ネットワーク
　(1) 移動型工人集団と渡来系工人ネットワーク
　(2) 工人集団と王権の関係
4．島内 114 号・139 号地下式横穴墓出土銀象嵌遺物の大和王権製作説
　(1) 千賀久氏説
　(2) 橋本達也氏説
　(3) 中野和浩氏説―島内 114 号刀と新沢 327 号刀との時期差について―
　(4) 豊島直博氏説
5．象嵌鉄刀・線刻鉄鏃・線刻鉄刀の製作者と製作地
　(1) 円弧状なめくりたがねという工具の共通性
　(2) 入西石塚古墳の線刻鉄刀と象嵌鉄刀との関係
　(3) 象嵌鉄刀・線刻鉄鏃・線刻鉄刀の製作者と製作地

はじめに

工芸文化研究所は、2017 年 12 月の第 88 回文化財と技術の研究会に（公財）埼玉県埋蔵文化財調査事業団の瀧瀬芳之氏を招いて「古墳時代刀装具の象嵌文様について」の講演をお願いした。瀧瀬氏は詳しい象嵌遺物の調査に基づく様々な問題点を紹介して下さると同時に、埼玉県坂戸市入西石塚古墳から円文線刻鉄刀が出土しており、その時点で埼玉県文化財収蔵施設に保管されているとの情報提供をされた。氏は、拙論「九州の円弧状なめくりたがねと（渡来系）工人ネットワーク—江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品—」[1]と「日本古代象嵌技術の起源と展開」[2]を読んで下さっていて、南九州の線刻鉄鏃と象嵌遺物との関連に関心を持っておられた。私は調査のお誘いを受け、翌月の 2018 年 1 月に調査に伺った。本稿は、その調査報告である。さらに、南九州から出土している在地製作の線刻鉄鏃と一部に大和王権からの下賜品とする説のある象嵌鉄刀・鍛冶工具との関連について、さらには、鉄刀剣の全てが同じく大和王権下での製作・下賜品であるとの説に対する反証の論拠として、入西石塚古墳出土線刻鉄刀を提示することができると考えた。

１．円文線刻鉄刀について

（1）坂戸市入西石塚古墳出土鉄刀の円文線刻（円文と半球文）

坂戸市入西石塚古墳出土品の来歴については、今井堯・橋口尚武両氏によって報告されている[3]。最新の考古学的調査報告が、近々刊行が予定されていて、瀧瀬氏や坂戸市立歴史民俗資料館の藤野一之氏らが調査を進めている。本稿では円文線刻鉄刀の技術的側面からの調査報告をするとともに、視野を日本列島全域に広げて線刻技術と象嵌技術の関係について考察する。

円文線刻は、円文とその中心位置の半球文で構成される。刀身の刃関（はまち）の佩表側に２組、佩裏側に２組の合計４組が彫刻されている（図１、図２）。それぞれの円文・半球文の各部寸法を表１に示す。通常はこの文様は「円文」、「日輪文」、「輪状文」などと表記されるが、いずれも円文にだけ関心が示されているために付与された名称で、中心位置の半球文には関心が示されていない。半球文は時に「点文」と表記されることがあるように、考古学研究者の目には、大きさを持たない単なる「点」として認識されているのであろう。しかし、工芸的な目で見れば「点」は綺麗な半球形を呈し、直径は約 1 ㎜、1.5 ㎜、1.1 ㎜と計測されるが、円文の線幅（0.4～0.8 ㎜程度）と比べても大きい直径であり、加工深さも相当深い（表 1、図 1）。これは、単なる「点」ではなく意図的に施された大きさと深さが意識された「半球文」と認識すべきであろう。

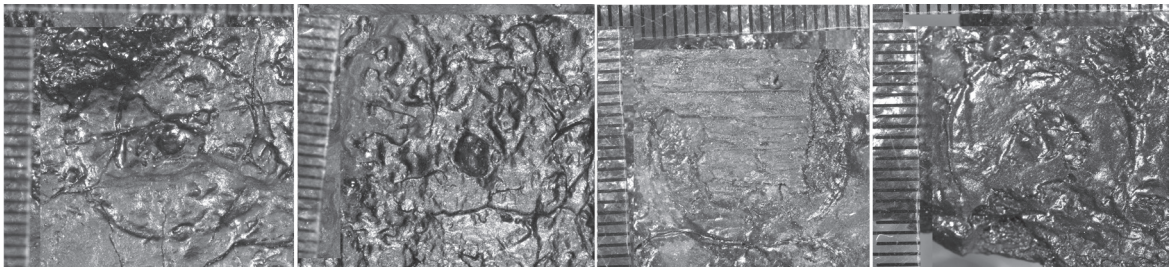
（2）江田船山古墳出土線刻鉄剣の円文線刻（円文と半球文）

本村豪章氏「古墳時代の基礎研究稿　—資料篇（Ⅱ）—」の図版 XIV　鉄鉾（１～３）･鉄剣（４，５）の鉄剣４に線刻の痕が報告されている（古谷毅氏作図）。写真は東京国立博物館「e 国宝」の「江田船山古墳出土品」に紹介されている。計測はかなわないが、入西石塚例とほぼ近似する寸法であろう。

1　鈴木勉 2014「九州の円弧状なめくりたがねと（渡来系）工人ネットワーク　—江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品—」『文化財と技術』第六号

2　鈴木勉 2017「日本古代象嵌技術の起源と展開」『文化財と技術』第８号　工芸文化研究所

3　今井堯・橋口尚武 1988「坂戸市入西石塚と出土遺物の研究」『坂戸市史調査資料第 14 号　坂戸風土記』坂戸市教育委員会



佩表背側円文　　佩表刃側円文　　佩裏背側円文　　佩裏刃側円文

図１　坂戸市入西石塚古墳出土線刻鉄刀の円文と点文

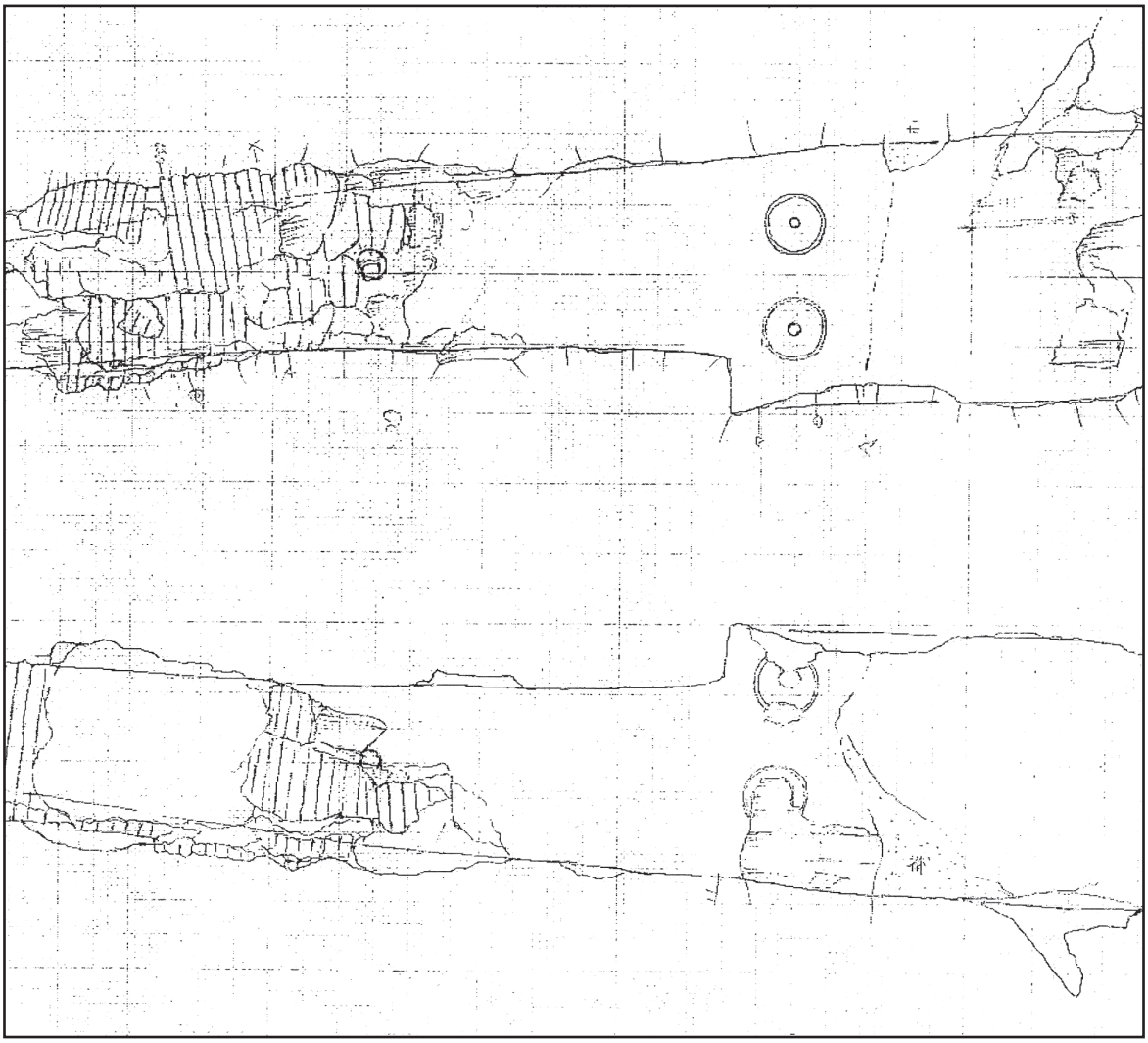


図２　坂戸市入西石塚古墳出土線刻鉄刀（瀧瀬氏による実測図部分）上：佩表、下：佩裏

（3）南九州の地下式横穴墓出土線刻鉄鏃の円文・半球文との近似

入西石塚古墳出土線刻鉄刀と江田船山古墳出土線刻鉄剣の円文・半球文から想起されるのは、線刻鉄鏃として有名な宮崎県新田場７号地下式横穴墓、高塚地下式横穴墓などから出土した線刻鉄鏃の円文・半球文である。文様は入西石塚古墳出土円文線刻鉄刀と同じく円文とその中心位置の

半球文で構成されている（図４、図５）。線刻鉄鏃の円文・半球文の各部寸法は表２の通りである[4]。入西石塚古墳出土線刻鉄刀と南九州の鉄鏃の円文・半球文の各部寸法は極めて近い値を示し、半球文の形状と加工深さも近似している。両者には近似した製作背景があったことが推定できる。

また、愛媛県朝日谷２号墳からも円文・半球文を持つ鉄鏃が出土している（図６）が、こちらの各部寸法は異なるようだ。

表１　入西石塚古墳出土線刻鉄刀の円文と半球文の計測値

		円文							半球文		備考
円文の位置		直径（㎜）					真円度（直径法㎜）	加工深さ（目測㎜）	直径（㎜）	加工深さ（目測㎜）	
		A	B	C	D	平均					
佩表	刃側	9.15	9.32	8.98	9.32	9.19	0.34	0.1～0.2	1.0	0.3～0.4	
	背側	8.67	8.40	－	8.27	8.44	0.40	0.1～0.2	1.5	0.3～0.4	
佩裏	刃側	－	8.87	8.52	8.75	8.71	0.35	0.1～0.2	1.1	0.3～0.4	
	背側	－	9.43	9.43	9.43	9.43	0.00	0.1～0.2	－	－	

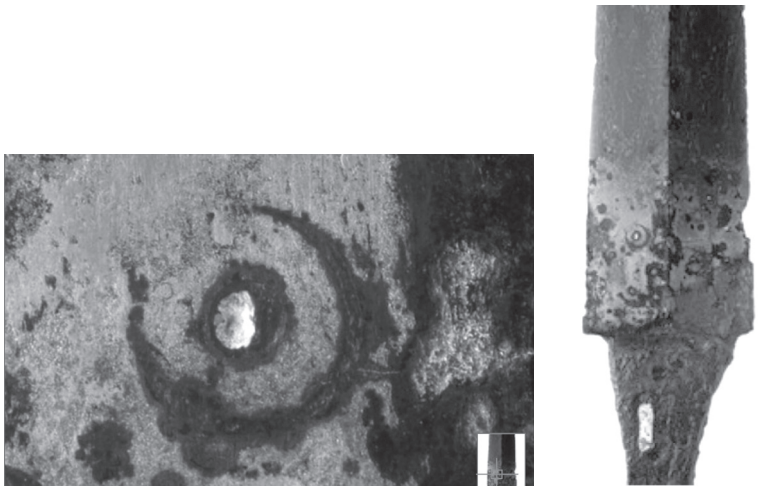


図３　江田船山古墳出土線刻鉄剣（東博 HP より）

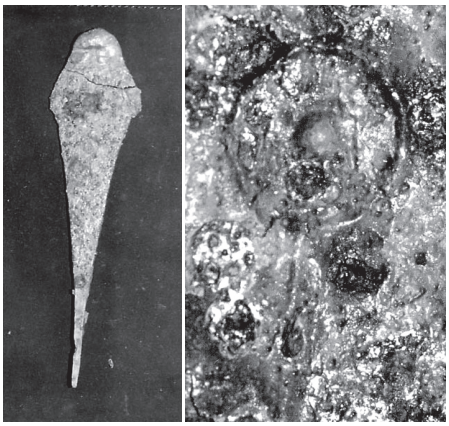


図４　新田場７号地下式横穴墓鉄鏃の円文・半球文・直線文

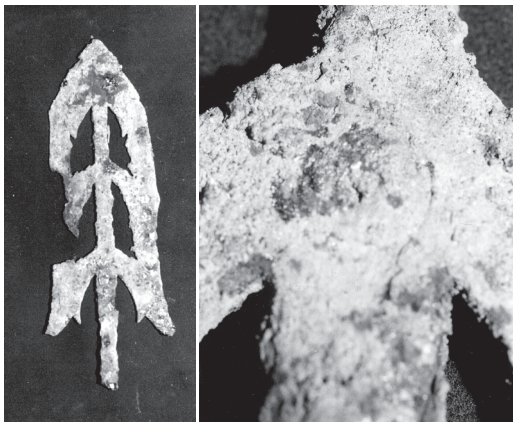


図５　高塚１号横穴墓出土鉄鏃の円文と半球文

4　鈴木勉・松林正徳・戸高真知子 1992「宮崎、熊本県から出土した鉄鏃に残る６世紀の彫刻加工技術」『1992 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集』より引用

表２　宮崎県地下式横穴墓から出土した線刻鉄鏃の円文と半球文の計測値

		円文			半球文		備考
		直径（㎜）	真円度（直径法）	加工深さ（目測㎜）	直径（㎜）	加工深さ（目測㎜）	
新田場７号横穴墓出土鉄鏃の円文と半球文	表	8.55	0.2	0.2～0.3	2.0	0.4～0.5	
	裏	(8.0)	－	0.2～0.3	－		
高塚１号横穴群出土鉄鏃の円文と半球文	表	(9.0)	－	0.2～0.3	1.5	0.3	
	表	－	－	－	－		
	表	(8.5)	－	0.2～0.3	1.0	0.2	
	裏	7.95	0.2	0.2～0.3	1.5	0.3	

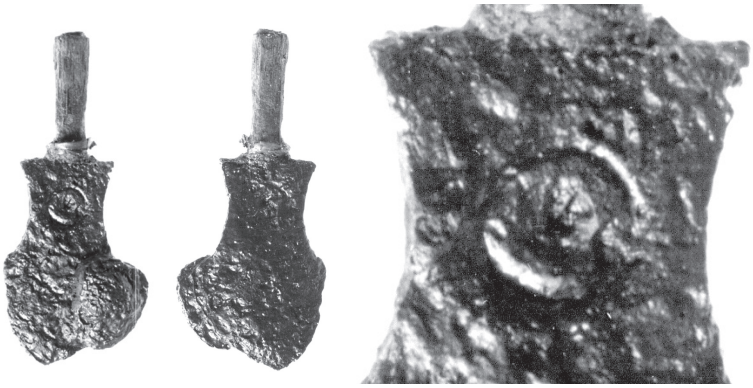


図６　愛媛県朝日谷２号墳出土鉄鏃の円文・半球文

（4）日輪文・円文・連弧輪状文象嵌遺物との関連

次に想起されるのは、刃関に日輪文や連弧輪状文や輪状文（円文）が象嵌された鉄刀剣の事例である。列島内の各地から出土している。一覧を表３に示す。

例えば藤ノ木古墳出土鉄刀剣４例（図７)、王墓山古墳出土金銅装大刀（図８)、番塚古墳２号・３号墳出土大刀２例（図９)、江田船山古墳出土銀象嵌銘鉄刀（図 10)、島内 114 号地下式横穴墓出土銀象嵌龍文鉄刀（図 11)、同 139 号地下式横穴墓出土銀象嵌鍛冶具（図 12）などに施された輪状文や連弧輪状文は、入西石塚古墳出土線刻鉄刀の円文・半球文とは、刃関という彫刻位置並びに文様の大きさとその文様構成から、近似した思想的背景が推定される。特に円文・半球文が施された線刻鉄刀と輪状文象嵌が施された大刀は、円文の線刻に同一の「円弧状なめくりたがね（図 13)」が使われていることなど、技術においても共通していると言える[5]。

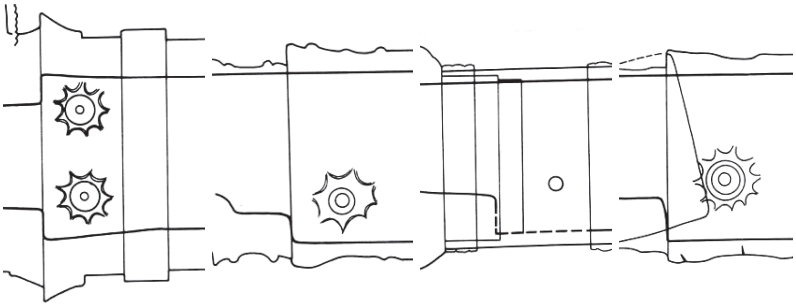


図７　藤ノ木古墳出土鉄刀剣（左から大刀１，４，５，剣６）

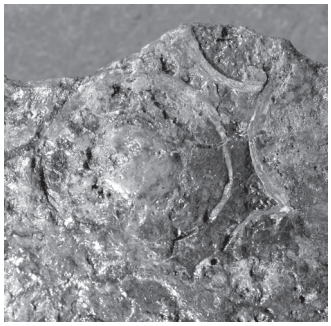


図８　王墓山古墳出土金銅装大刀

5　鈴木勉 2014「九州の円弧状なめくりたがねと（渡来系）工人ネットワーク　―江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品―」『文化財と技術』第六号

図９　番塚古墳２号・３号墳出土大刀

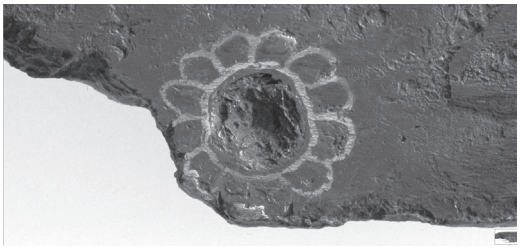


図10　江田船山古墳出土銀象嵌銘鉄刀

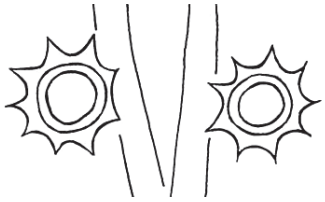


図11　島内 114 号地下式横穴墓出土銀象嵌龍文鉄刀

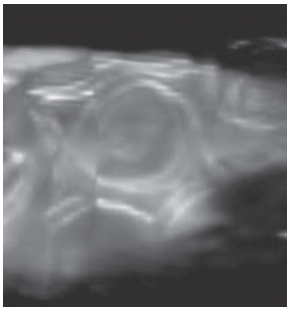


図12　島内 139 号地下式横穴墓出土銀象嵌鍛冶具

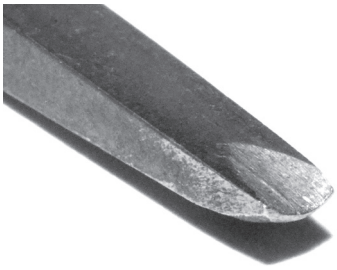


図13　円弧状なめくりたがね（再現）

（5）鏁本孔鉄刀と線刻鉄刀剣

筆者はかねてより多くの輪状文などの象嵌と同じく刃関に貫通した孔があけられた長野県有明古墳群出土鏁本孔鉄刀（図 14）、長野県上田市森の木１号墳出土鏁本孔鉄刀、藤ノ木古墳出土大刀４の鏁本孔については、円文象嵌鉄刀との密接な関連を考えていた。いずれも象嵌大刀という考古学的分類とは異なる範疇に入れがちな遺物であるが、ほぼ同様の思想的背景が存在したと推定される大刀である。また、線象嵌の円文の中心位置に孔を貫通させて円形の銀板が嵌入された三重県名張市赤目町琴平山古墳出土象嵌鉄刀も同様であろう。

線刻鉄刀については、腐食しやすい鉄製品である上に、その線刻の深さは 0.2～0.3 ㎜と浅い加工痕である。多くの鉄刀の中には線刻が施されたものが数多くあると予想される。未発見の線刻鉄刀にも配慮して研究を進めるべきであろう。

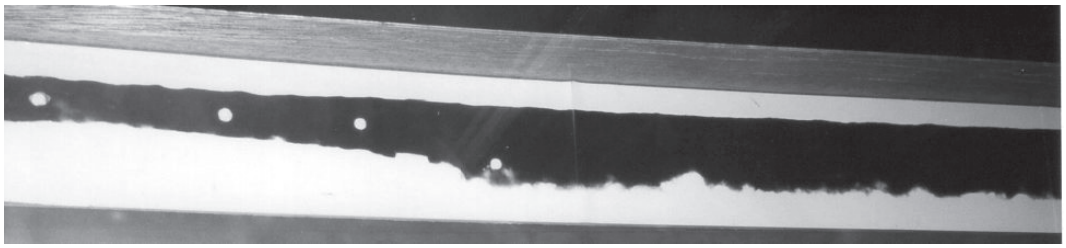


図14　長野県有明古墳群出土鏁本孔鉄刀

（6）「円文鉄製品」の分類名称

これまで、象嵌大刀という分類名称を用いると、金銀銅線が嵌められているかどうかに焦点が当てられてしまう傾向にあって、銀線が嵌められていない線刻鉄刀や線刻鉄鏃、鏁本孔鉄刀は見過ごされてしまいがちであった。円形の孔が貫通したもの、円文が線刻されたものなども包含した分類名称を設定しなければならない。本稿では「円文鉄製品」の名称を用いることとする。

２．「円文鉄製品」への「円弧状なめくりたがね」の使用について

（1）南九州の線刻鉄鏃と円弧状なめくりたがね

1992 年、筆者は戸高真知子氏から宮崎県と熊本県から出土した線刻鉄鏃の存在を教えていただいた。東アジアの線彫り技術の歴史を研究していた鈴木はすぐに宮崎県へ飛び、つぶさに線刻鉄鏃を調査させていただいた(2017 年現在、遺物は錆が進行し、線刻文様もわずかにおぼろげな姿となっている)。私たちは、再現実験などを実施して調査報告をまとめた[6]が、鉄（はがね）素材に、同じはがね素材で作った「彫金用たがね」で線刻することの技術的難度の高さを認識するとともに、線刻された円文の精度の高さに注目した。

近現代の急速に進展した金属加工技術の中でも、はがね製彫金用たがねで、はがね素材へ線刻することは、最も重要な最先端技術の一つであることから、1500 年以上前の南九州の地域において円文、半球文、米印文、直線文が鉄鏃に施されているという当時のハイレベルな技術状況に驚きを覚えるとともに、深さ 0.2～0.3 ㎜という鉄鏃に残る円文は、銀線をそこに嵌めることができる深さであり、すぐにでも銀象嵌となることに注目した。

再現実験では、最初は「円弧状なめくりたがね（図 15 中)」をはがね素材に直接打ち込むこととしたが、１ポンドハンマー（通常の彫金ハンマーの８倍程度の重さ）でたがねの頭部を叩くと、はがね素材に 0.1 ㎜に満たない傷は付くが、0.2～0.3 ㎜までは凹まないのだ。はがね素材が金床(かなしき）の上で弾んでしまって加工ができない。「円弧状なめくりたがね」もはがね製であり、それに熱処理してより硬くしたのにも関わらずはがね素材が凹まないのだ。その原因は、たがねとはがね素材の接触面積が余りに大きいために一度の打撃で傷をつける程度のことはできるが、加工硬化[7]によって硬くなったはがね素材の溝はそれ以上深くはならないことが分かった。そこで筆者らは、「接触面積の小さいなめくりたがね（図 15 左)」を作って、同じ１ポンドハンマーでたがねを打ち込むと、一回の打撃で 0.2～0.3 ㎜の深さまでたがねが入ることが分かった。つまり、「接触面積の小さいなめくりたがね」を使えば加工硬化の影響を受けずに加工できるのだ。その小さなたがね痕を細かくつないで線となし（図 16)、円文を作っていった。なお、筆者らは近年、朝鮮半島百済地域と伽耶地域において象嵌遺物を調査する過程で、小さな打ち込みたがね（蹴り彫りたがね）を鉄刀に連続的に打ち込み、曲線を作っている事例を発見した[8]（図 17)。朝鮮半島百済地域と伽耶地域では、５～６世紀にかかるころ、小さな打ち込みたがねを使った象嵌技術が存在していたのである。

こうして私たちは、なんとか円文の彫刻を終えたが、よく見ると出土鉄鏃の円文の溝底部がなめらかなことに気付いた。つまり、「接触面積の小さいなめくりたがね」だけでは溝底部にたがね痕がハッキリ残ってしまい、「なめらかな円文」を完成させることができなかった。そこで溝の仕上げ加工として、当初使用を想定していた「円弧状なめくりたがね」を打ち込んで溝底部をなめらかにした。そうしてようやく図 18 のような円文が出来上がった。円弧状なめくりたがねは、通常の鉄加工の工人では想定不可能な工具で、特別に専門性の高い彫金用工具だと言える。線刻鉄鏃の存

6　鈴木勉・松林正徳・戸高真知子 1992「宮崎、熊本県から出土した鉄鏃に残る６世紀の彫刻加工技術」『1992 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集』

7　加工硬化とは、金属に特有の性質であり、当初は軟化された素材に加工のために力を加えると素材が硬くなる性質を言う。加工硬化した素材は焼きなますと軟化する。はがねや銅、銀は加工と焼きなましを繰り返して所要の形を得る。

8　鈴木勉 2014「九州の円弧状なめくりたがねと（渡来系）工人ネットワーク　―江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品―」『文化財と技術』第六号　20 頁～ 21 頁

在から「円弧状なめくりたがね」というきわめて専門性の高い彫金用工具が使われていたことが判明したのである。

なお、現時点では、朝鮮半島における円弧状なめくりたがねの使用例を筆者は知らない。もとより、列島の象嵌技術と線刻技術は朝鮮半島由来の技術であるが、円文の象嵌または線刻は日本列島内独自の文様である可能性が高い。つまり、移動型の渡来系工人らが、列島人の需めに応じて円文彫刻を実現する必要が生じ、円弧状なめくりたがねを考案した可能性が考えられよう。これについては調査を継続したい。

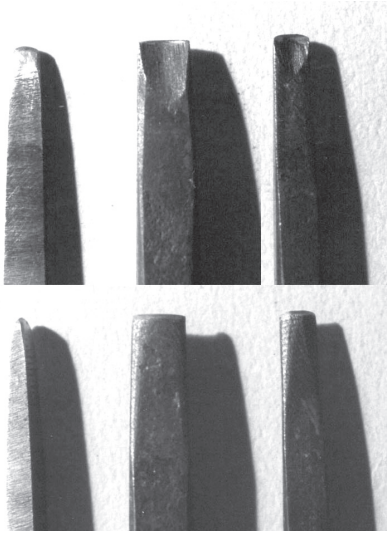


図15　小さいなめくりたがね（左）と
円弧状なめくりたがね（中・右）

図16　小さいなめくりたがねで線を形成する

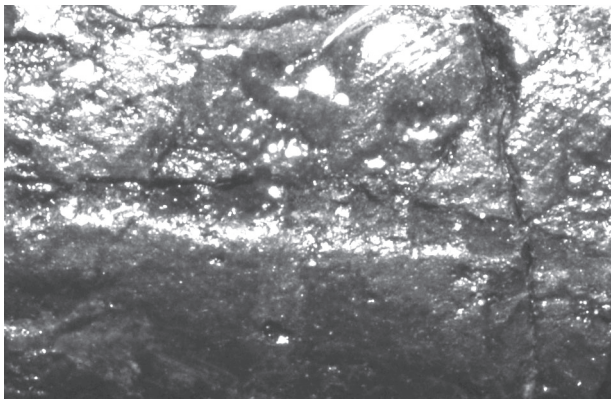


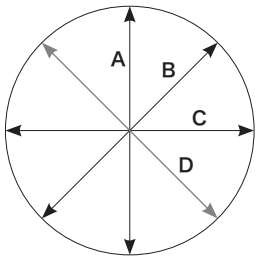
図17　韓国玉田 95 号墳出土銀象嵌環頭大刀
（5c第2〜3四半期）の打ち込みを繋いで線を形成する例

図18　円弧状なめくりたがねでなめらかな
円文に仕上げた（再現）

（2）円文の真円度と技術移転論

さらに線刻鉄鏃の彫金技術の高さを知るために、円文の真円度の高さについて考えてみる。円文の加工精度を考えるとは、出来上がった円文がどれほど真円に近いかを考えることである。古代において真円度という概念はなかったが、当時の彫金工人にとっては、円文をいかに「円らしく」彫るかということが課題であったことは想像できる。「円らしく」ということは「どれだけ真円に近いか」ということに他ならない。それを現代の計測技術に当てはめれば「真円度」という概念である。

真円度には、大きく分けて「半径法」と「直径法」がある。日本工業規格（ＪＩＳ）では計測機器の発展により「半径法」が多く採用されているが[9]、考古遺物の場合は、円の中心を求めることが難しく、「直径法」が現実的な計測法である。真円度（直径法）は、施文された円文の直径を数点計測し、その最大値と最小値の差で表す（図19、A，B，C，D点を計測）。



真円度（直径法）の計測箇所
図19　真円度の例

表１,表２に示したように南九州の線刻鉄鏃の円文の真円度(直径法）の値は、0.2 ㎜であり、入西石塚古墳の線刻鉄刀では、0.00～0.40 ㎜である。円文の直径が 7.9 ㎜～8.5 ㎜ということを考えれば、当時の工人の目指した「円らしさ」は格別に高い水準にあったことが分かる。

また、筆者らの再現実験では、熱間作業[10]である鍛造技術の中で、工人が線刻を施すとすると、加工物と目の距離が 50 ㎝以上の距離となってしまう。これでは到底 0.2 ㎜の真円度を得ることはできない。となれば、加工物を机の上に置いて冷間加工[11]する方法が想起される。この方法は近現代では「彫金加工」に分類できる作業である。

彫金加工の姿勢で、加工物と工人の目との距離は 15 ㎝から 20 ㎝内外になる。この加工物と工人の目との距離の違いは、鈴木の技術移転論[12]で明らかにしたように、加工の原理は同じでも、作業姿勢の違いによって異なる業種となる。現代の産業の例では、鍛造技術者と彫金技術者の違いや、大工と指物師の違いなどである。つまり５世紀の南九州に彫金技術を専門とする工人が存在していたのである。

（3）鉄鏃の地域性と鈴木一有氏の研究

鈴木一有氏の研究[13]によれば、南九州の線刻鉄鏃は、圭頭式鉄鏃Ｂ類の鉄鏃が多く見られる。圭頭式鉄鏃Ｂ類は、この地域特有の形状であり、出土地域の鍛造工人による製作が推定されている。鈴木一有氏は、マロ塚古墳出土鉄鏃に線刻があることをきっかけとして、鈴木勉の論考[14]などを引用して系譜や技術の広がりなどについて論じた。

「直線文をもつ線刻鉄鏃は、九州の地域的特性を示す圭頭式がほとんどで、その中には、宮崎県における独自の形態である圭頭式鉄鏃Ｂ類が多い点も留意したい。宮崎県内の線刻鉄鏃は、地域内で生産されていたと考えてよい。直線文をもつ線刻鉄鏃は、宮崎県における地域的特性の一つで、他地域への拡散傾向は積極的に見出しにくい。

これに対し、円文をもつ線刻鉄鏃（銅鏃）は、古墳時代中期のみならず、古墳時代前期にさかのぼり、出土地も畿内をはじめ、北近畿、北陸、瀬戸内、中・南九州、朝鮮半島南部と広域である。分布の核が見出せず、日本列島の西部に広がる点は、直線文をもつ線刻鉄鏃と大きく異なる。鏃身形態も多様で、二段逆刺鉄鏃や大型定角式鉄鏃など倭王権と関連が強い鉄鏃だけでなく、熊本県高塚１号横穴墓例や圭頭式鉄鏃Ｂ類など、地域生産されたと捉えてもよいも

9　大森義幸 2016「はじめての真円度測定」『精密工学会誌』Vol82。№9
10　熱間加工とは材料を赤熱させた状態で加工することを言う
11　冷間加工とは材料を常温で加工することを言う
12　鈴木勉・松林正徳 1998「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）」『橿原考古学研究所論集』13
13　鈴木一有 2012「線刻鉄鏃の系譜」『国立歴史民族博物館研究報告　第 173 集　［共同研究］マロ塚古墳出土品を中心とした古墳時代中期武器武具の研究』国立歴史民族博物館
14　鈴木勉 2006『復元七支刀―古代東アジアの鉄・象嵌・文字―』雄山閣

のにも円文がみられる。このことから、円文をもつ線刻鉄鏃は、畿内など特定地域で集中生産されたものが流通したと捉えるより、円文を施す技術が他地域に拡散していると捉えたほうが妥当である。」

円文をもつ鉄鏃が南部九州における地域生産であることを明確に指摘している。しかし、鈴木一有氏も渡来系工人ネットワークに関する知識がなく、畿内生産か地域生産かの二者択一で生産形態を考えているのが惜しまれる。また、鈴木一有氏が引用した鈴木勉の論考は、円文の彫刻技術と円文の象嵌技術が同じ技術であることからその関係性の深さを論じたものであるが、鈴木一有氏はそれに触れていない。文様学的分類や型式学的分類の限界を示すものであろう。

（4）島内 114 号地下式横穴墓出土銀象嵌龍文鉄刀の象嵌技法

島内 114 号地下式横穴墓出土銀象嵌龍文鉄刀の象嵌技術を調査した鈴木は、円弧状なめくりたがねの使用痕跡を探り当てていた（図 20）。これによって島内 114 号刀の象嵌技術とほぼ近い遺跡から出土している鉄鏃の線刻技術と同じ技術が使用されていることが分かり、５世紀から６世紀にかかるころの南九州に、鉄鏃に線刻し、大刀にも銀象嵌した工人ならびに工人集団が存在した可能性がある[15]。

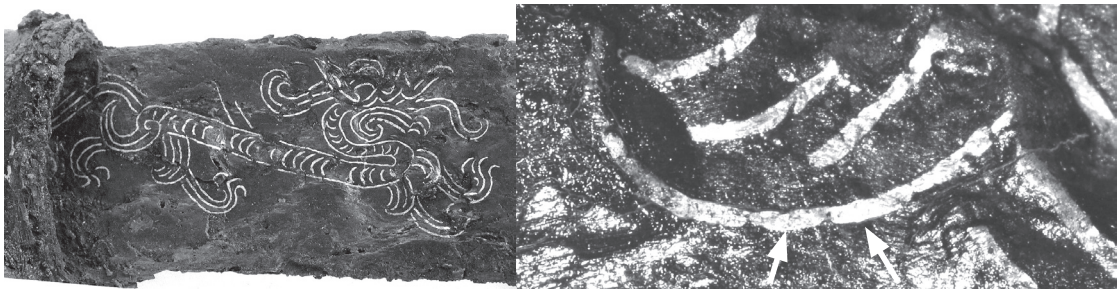


図20　島内 114 号地下式横穴墓群出土銀象嵌龍文鉄刀の円弧状なめくりたがねの痕跡（矢印部分）

（5）江田船山銀象嵌銘鉄刀の製作地

2003 年、鈴木勉と福井卓造氏は、江田船山銀象嵌銘鉄刀に関する論考をまとめた。そこでは、主に銘文の中段をこの銀象嵌銘の主文と理解し、古墳時代中期の製鋼技術について重大な事実が述べられていることを指摘した。

筆者らは、中段の「寸」（図 21）を「等」の草書体（図 22）からの転用された「ホ」であることを明らかにし（図 22）、それまで「三寸上好」とされていた通説の釈文[16]を「三ホ（等）上好」と修正した（詳細は論考[17]を参照いただきたい）。

つまり、江田船山銀象嵌銘の中段は「八月中用大□釜并四尺廷刀八十練□十捃[18]三ホ（等）上好

15　鈴木勉 2014「九州の円弧状なめくりたがねと（渡来系）工人ネットワーク　―江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品―」『文化財と技術』第六号

16　東野治之 1993「銘文の釈読」『江田船山古墳出土国宝銀象嵌銘大刀』吉川弘文館　p65

17　鈴木勉・福井卓造 2002「江田船山古墳出土大刀銀象嵌銘「三寸」と古墳時代中期の鉄の加工技術＜付説：法隆寺金堂釈迦三尊像光背銘の「尺寸」と「ろう製原型鋳造法」について＞」『橿原考古学研究所紀要考古学論攷』第 25 冊

18　「捃」字を東野治之は「振」と読むが、これは同書に釈文した古谷毅氏の「捃」が正しい。古谷氏も指摘するように文字をしっかり見れば「振」とは釈文出来ないことは明らかである。釈文は金石学の基本であり、釈文をしっかりしなければその後の解釈は意味をなさない。東野治之 1993「銘文の釈読」『江田船山古墳出土国宝銀象嵌銘大刀』吉川弘文館　p65、古谷毅 1993「観察」『江田船山古墳出土国宝銀象嵌銘大刀』吉川弘文館　p59 を参照

□刀」と釈文し、

（一）八月という焼入れに最も適した季節に

（二）大きな釜であった鋳鉄と四尺もの長さの大刀であった刃鉄（低炭素鋼であるが優れたはがね）を

（三）丹念な折り返し鍛錬や十分な拾い取り（捃）の作業をする高度な技術

という、（一）から（三）までの作刀技術の三要素を、ホ（等）しく施した特別につくりの良い刀」と解釈されるのである。

図21　江田船山銀象嵌銘鉄刀の「寸」

図22　「等」の草書体

図23　慶尚北道大邱市大安洞の「永川菁堤碑の貞元14年(798年)銘の「大ホ（等）」

銘の上段「□天下獲□□□鹵大王世奉事典曹人名无利弖」は、大王の御代に生きた被葬者名を表し、下段「服此刀者長寿子孫汪二得三恩也不失其所統作刀者名伊太□書者張安也」では吉祥句と作刀者名と書者名を記す。となれば、本銘文の主文は中段となり、最も重視される内容である。被葬者「无利弖」の最も伝えたい内容は「八月中用大□釜并四尺廷刀八十練□十捃三ホ（等）上好□刀」という当時最も先端的な技術である「鋳鉄と低炭素鋼を併せて高炭素鋼を作る製鋼技術」の獲得にあった。つまり江田船山銀象嵌銘鉄刀は王権からの下賜刀では決してない。いわゆる顕彰刀であり、この刀を製作するよう発注したのは被葬者「无利弖」またはその周辺の人物だということになる。つまり、この鉄刀の製作地は古墳周辺の地である。つまり、この大刀を作る技術と金銀象嵌の技術は九州の地に確かに存在したのである。

５世紀後半の日本列島では、新たな製鋼技術の獲得は、銀象嵌銘に記したいほど画期的な技術であった。つまりそれまで古墳に副葬するなどで処分するしかなかった大刀や工具などの低・中炭素鋼に、鋳鉄を加えて高炭素鋼としてリサイクルする新しい製鋼技術、それを獲得したことを銀象嵌銘の中段に表して顕彰しようとした被葬者またはその周辺の人物がこの銀象嵌銘鉄剣の発注をしたことが推定できる。発注先は、文字を扱うことが出来た渡来系工人（ネットワーク）であった。江田船山銀象嵌銘鉄刀は、鳥文や天馬文が象嵌され刃関部分に花形文が象嵌されていて、円弧状なめくりたがねの使用が推定される。こうした象嵌技術の存在を裏付ける彫金技術が、線刻鉄鏃の円弧状なめくりたがねの技術であり、線刻鉄鏃の出土地も、江田船山古墳の近くにまで達しており、九州の大部分の地域に鉄製品に円文を彫る工具である「円弧状なめくりたがね」の技術が、渡来系工人ネットワークに乗って広く行き渡っていたことが推定できる。

３．円文鉄製品の分布と移動型工人集団と渡来系工人ネットワーク

（1）移動型工人集団と渡来系工人ネットワーク

かつて筆者は「渡来系工人ネットワーク」を論じた[19]。九州地方の象嵌遺物と線刻鉄鏃を作製した工人集団の存在を推定し、その系譜を「百済系」、定住型ではない「移動型」の集団であることを提案した。

円文線刻ならびに円文象嵌は日本列島独自の文様であり、それは鉄製品への線刻技術や象嵌技術とともに列島の各地に分散している。その一覧を表３に示した。遺物遺跡の年代判定はとても難しい問題であるが、５世紀後半から６世紀初頭にかかるころの初期円文鉄製品については、九州、四国に多く、畿内周辺のものは少ないことが分かる。つまり、百済系の渡来系象嵌工人が、在地の日本列島の豪族の求めに応じて鉄製品へ「円文」を施文しまたは象嵌していたが、その後渡来系工人ネットワーク上で各地に動き、その土地の豪族の求めに応じて製作に当たったと考えることができるのである。円文彫刻の技術が６世紀半ばから後半にかけて東へ向かって移動していったのであろう。

（2）工人集団と王権の関係

筆者はそれに続いて、これまでの考古学者たちの「常識」について次のように指摘した[20]。

さらに、古川匠は一般的な考古学の考え方に基づいて馬具について、次のように解説する[21]。

> 各々の意匠の馬具の製作過程が氏族毎に独立したものか、一括して王権直属の工房で独占的に製作されたものか、の評価はまだ確定していない。小野山節、松尾充晶が示したように、鏡板付轡における鏡板、銜外環、引手金具の取付位置と方法の変化は同時期の複数の意匠の馬具に共通して見られる現象である。そして、鏡板と杏葉の繁鋲化、疎鋲化も同様に複数の意匠に認められる。この事は製作技法、部品調達が意匠の差を越えて共有されていたことを示す。各意匠の馬具が仮に個別の工房で製作されたとしても、少なくとも工房や工人集団間の情報、技術伝達については排他的な関係ではなかったのであろう。

考古学における一般的な考え方が解説されているのであるが、ここにおける選択肢は、①氏族毎に独立したものか、②王権直属の工房で独占的に製作されたか、の二者である。松尾充晶の意見の中に「彼らの生産行為にある程度の自立性を認めるにせよ」とあって、工人集団の独自の経済行為への配慮を忍ばせるものの、結局のところ、王権下での一括生産を結論づけてしまっている[22]のは残念なことである。上記の二者択一では、考古遺物が示す「情報、技術伝達の共有」や「意匠の多様化」などの現象を十分に説明できないのだ。ここに渡来系工人ネットワークの存在を視野に入れることで、考古遺物が示すすべての現象を説明できるのである。そもそも工人が各氏族や王権の下でないと生活できないと考えること自体が問題である。工人と工人集団は権威や権力にすがって生きるのではない。自身の技術を拠り所として暮らしを築いているのだ。

後期古墳時代になれば、各氏族、王権に属する意匠や技術が一部に現れる可能性は否定しな

19　鈴木勉 2014「九州の円弧状なめくりたがねと（渡来系）工人ネットワーク　－江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品－」『文化財と技術』第６号　工芸文化研究所

20　鈴木勉 2017「日本古代象嵌技術の起源と展開」『文化財と技術』第８号　工芸文化研究所　39 頁

21　古川匠 2013「古墳時代中・後期の金工品生産体制についての一試論」『立命館大学考古学論集　Ⅵ　和田晴吾先生定年退職記念論集』293 頁

22　松尾充晶 2005「装飾付大刀の表徴機能・氏族関係に関する研究史」『装飾付大刀と後期古墳　－出雲・上野・東海地域の比較研究』７頁

いが、いずれにしても、「規格品[23]」などの言葉が相応しい国家的な規制を受けるような製品が作り出されるのは、律令国家の成立時期まで下らなければならない。規格の語は文字文化の下で成立する概念である。文字文化の定着も、渡来系工人の倭人化も、日本列島では７世紀後半まで待たねばならないことや、様々な金工品の倭風化が７世紀後半頃から見られる点も、そのことを裏付ける。今後は、古墳時代における遺物の製作背景を考える上で、①氏族毎の製作、②王権下の製作、に③渡来系工人ネットワークによる製作、の可能性を加えて、三者択一の方向に向かう必要がありそうだ。

この中で、現在の考古学が抱えている「地域王権下か、大和王権下かの二者択一では、考古遺物が示す「情報、技術伝達の共有」や「意匠の多様化」などの現象を十分に説明できない」ことを指摘し。移動型工人ネットワークの考えを導入することで多くのことが説明できることも指摘した。実は移動型工人ネットワークの考えは、技術史の世界ではかなり前から常識的な知識であるにもかかわらず、考古学界では顧みられてこなかったのだ。技術に関する認識不足、前方後円墳体制論への過度な依存がそういった判断を誤らせていたとも考えられよう。

円文鉄製品の分布状況、そして５世紀後半から６世紀初頭にかかる頃の九州・四国地方の分布の偏りも移動型工人ネットワークの考えを導入することで解決するであろう。

---

23 「規格品」・・・近年の考古学では「同一規格」「規格品」などの言葉が使われることがある。これはそもそも言葉の使い誤りである。規格とは定め、標準を意味する。つまり、規格とは集団（国家）によって決められ、それに則って製品を作る際に用いられる言葉である。規格とは文字文化の上に成り立つ制度であって、古墳時代の製品を取り上げてそれを評して「同一規格」「規格品」などの語を用いるのは適切ではない。規格とは、何時何処で誰が作っても同じ寸法・意匠になるようにあらかじめ決められる定めであり、標準である。同一工人や同一工房の作と推定するのに「規格」の語を用いることは適切ではない。何をもって同一工人と推定し、何をもって同一工房とするのか、しっかり議論を重ねることが大切であろう。鈴木勉 2010「寸法の規格性を技術史的にどう評価するか」（『「漢委奴國王」金印・誕生時空論－金石文学入門Ⅰ　金属印章篇』雄山閣、23 頁）を参照されたい。

表３　日本列島出土の「円文鉄製品」一覧

№.	県名	出土遺跡名	所在	時期	材質	遺物名称	刀身文様	象嵌のある共伴遺物など	所蔵
1	福島	八幡横穴23号横穴墓	いわき市	6C	銀	銀象嵌鉄刀	刃関に連弧輪状文		いわき市教委
2	群馬	伊勢崎市出土品	佐波郡殖蓮村		銀	銀象嵌直刀残欠	刃関に孔		東京国立博
3	群馬	綿貫観音山古墳	高崎市綿貫町	6C 後	銀	銀象嵌頭椎大刀	刃関に連弧輪状文	全長 113 ㎝	群馬県教委
4	群馬	岩鼻町	高崎市岩鼻町	–	銀	象嵌装大刀	刃関に連弧輪状文	六窓鍔に圏線	東京国立博
5	群馬	高橋市綿貫町陸軍省	高橋市綿貫町	–	銀	有窓鍔付象嵌装大刀	刃関に孔、孔周縁部に輪状文	鎺にＣ字文	東京国立博
6	群馬	高崎市下佐野村	高崎市旧佐野村	–	銀	銀象嵌鉄刀	連弧輪状文		東京国立博
7	群馬	高崎市	高崎市			刀身破片	刃関に連弧輪状文		東博
8	群馬	筑波山古墳	邑楽郡板倉町	?	銀	円頭大刀	刃関に連弧輪状文	八窓鍔、面／耳にＣ字文、柄頭に亀甲繋文、心葉文 單鳳、鎺に対向重半円文	板倉町教委
9	埼玉	久米田古墳群	比企郡吉見町	6C 後	銀	象嵌装大刀	刃関に連弧輪状文	六窓鍔、耳にＣ字文	不明
10	埼玉	青柳古墳群塚原支群10号墳	児玉郡神川町		銀	無窓鍔付象嵌装大刀	連弧輪状文、魚文	無窓鍔、鎺に圏線Ｃ字状文、柄縁に半円文	
11	埼玉	入西石塚古墳	坂戸市	5C	－	線刻鉄刀	刃関に円文と点文		
12	静岡	宇洞ケ谷横穴	掛川市			円頭大刀	刃関に連弧輪状文	無窓鍔耳に波状文、鎺に圏線波状文	掛川市教委
13	山梨	笛吹市境川町				鉄刀	連弧輪状文		
14	長野	有明古墳群	安曇野			鉄刀	刃関に貫通孔		安曇野市穂高郷土資料館
15	長野	森の木１号墳	上田市			鉄刀	刃関に貫通孔		信濃国分寺資料館
16	愛知	いわき塚古墳	丹羽郡大口町		銀	銀象嵌鉄刀	刃関に連弧輪状文		
17	三重	琴平山古墳	三重県名張市		金銀	金銀象嵌大刀	刀身二カ所に穿孔し平象嵌、周囲に二重円文		
18	奈良	鳥土塚古墳	生駒郡平群町	6C 後	?	金銀装大刀	刃関に連弧輪状文		奈良県教委
19	奈良	新沢千塚327号墳	橿原市新沢	6C 中	銀	大刀	連弧輪状文３　龍虎文象嵌		奈良県教委
20	奈良	藤の木古墳石棺内	斑鳩町	6C 後	銀	太刀１（捩り環頭）	刃関に連弧輪状文		文化庁
21						大刀４	刃関に貫通孔		
22					銀	太刀５	刃関に連弧輪状文		
23					銀	剣６	刃関に連弧輪状文２		
24	大阪	峯ヶ塚古墳	羽曳野市	5C 末–6C		鹿角装大刀	連弧輪状文		
25	島根	上塩冶築山古墳	出雲市上塩冶	6C 後	?	銀装円頭大刀	刃関に連弧輪状文		出雲市教委
26	島根	奥山遺跡B-2号	出雲市			刀身	花文		
27	香川	王墓山古墳	善通寺市	6C 前–半	銀	金銅装大刀	刃関に連弧輪状文		香川県教委
28	福岡	石ヶ元古墳群	福岡市西区			鉄刀	刃関に貫通孔	８点あり	福岡市埋文センター
29	福岡	番塚古墳２号大刀	京都郡苅田町	5C 末–6C 初	銀	大刀２	切先近く両面に花喰魚、刃関両面に三重同心円文		福岡県教委
30	福岡	番塚古墳３号大刀	京都郡苅田町	5C 末–6C 初	銀	大刀３	刃関に三重同心輪状文		福岡県教委
31	熊本	江田船山古墳	玉名郡菊水町	5C 末–6C 初	金銀	金銀象嵌大刀	刃関に輪状文、刀身に魚文、鳥文など金銀象嵌	環の半肉彫り龍の姿態細部	東博
32	熊本	江田船山古墳	玉名郡菊水町	5C 末–6C 初		線刻鉄剣	円文と半球文		東博
33	宮崎	島内114地下式横穴墓	えびの市	5C 後–6C 初	銀	鹿角装楔ふくおか形把頭鉄刀	刀身に龍文・刃関に連弧輪状文		えびの市教委
34	宮崎	島内139地下式横穴墓	えびの市	5C 末–6C 初	銀	象嵌鍛冶具	支点に連弧輪状文、柄部に二重波文		えびの市教委

４．島内114号・139号地下式横穴墓出土銀象嵌遺物の大和王権製作説

（1）千賀久氏説

2005 年、島内 114 号地下式横穴墓（6 世紀前半という）から銀象嵌龍文鉄刀が出土した。2012 年その記念特別展シンポジウムに招かれた千賀久氏は、奈良県新沢 327 号墳（6 世紀前半から中葉）から出土しているとてもよく似た龍文が象嵌された大刀との近似性に関して次のように述べた[24]。

「これらの象嵌文様には共通する要素が多く、ともに近畿の同じ工房での製品とみられる。龍の鉤爪の先は、島内刀が 3 本、新沢刀が 4 本で異なるが、龍文様を理解できる工人が関わったのは間違いない。古墳時代の武器工房には、当時の最先端の技術と情報を結集していたと想定できるため、その工房に渡来人の工人が加わっていた可能性は十分考えられる。」

千賀氏は「近畿の同じ工房」での製作と考えたのであるが、その当時は渡来系工人ネットワークに関して考えていなかった。その後の鈴木勉との談話の中で、島内 114 号墓と新沢 327 号墳との時期差については 20 年から 50 年くらいの幅で島内 114 号墓の方が先行する可能性があることを指摘していた。

（2）橋本達也氏説

橋本達也氏は 2014 年発表の論考「えびの市島内地下式横穴墓群の鉄器とその評価」[25]で次のように述べる。

「島内 114 号地下式横穴墓で出土した龍文銀象嵌大刀（図 20）は同様に近畿中央政権の中枢でつくられ、中央政権との特別な政治関係の中で入手したものであり、おそらく、この保有者が政権内での貢献によって直接拝領したものであろう。単に在地の有力者として交易などを通じて入手したというようなものとは考えられない。この竜文銀象嵌大刀は 6 世紀前葉に位置づけられ、5 世紀後葉以来の関係は続いていたことを表している。」

続いて、2015 年島内 139 号地下式横穴墓から銀象嵌鍛冶具すなわち鉄鉗（かなはし）とヘラ状鍛冶具が出土した。鉄鉗の支点部には連弧輪状文が、さらに長手部には朝鮮半島由来の波状文が銀象嵌され、ヘラ状鍛冶工具にも波状文が銀象嵌されていた（図 24）。橋本達也氏は、報道発表資料[26]で次の様に解説している。

「他の出土遺物（銀装円頭大刀等）からも朝鮮半島諸勢力との関係が強く読み取れ、被葬者はヤマト政権と深く関わりながらも、直接的な対外交渉を行っていたと考えられ、古墳時代の政治・交流関係などを明らかにする上で注目される」

鈴木は、2017 年 1 月鹿児島大の橋本達也研究室へ伺い、あらためて円弧状なめくりたがねの使用という線刻鉄鏃と銀象嵌遺物との技術的共通点を指摘し、線刻鉄鏃と同様に銀象嵌龍文鉄刀も移動型渡来系工人の手によって彫刻されたとする鈴木説について説明させていただいた。ところが、橋本達也氏は、「鉄鏃の工人と象嵌の工人は全く階層の異なるもので、全くの別物と考え、その同一性・近似性は論じられない」とした（橋本達也氏談）。島内 114 号地下式横穴墓出土銀象嵌龍文

24　千賀久 2012「象嵌大刀と馬の骨」『シンポジウム島内地下式横穴墓群の出土品の評価と被葬者像』えびの市教委　15 頁 13 行目

25　橋本達也 2014「えびの市島内地下式横穴墓群の鉄器とその評価」『九州南部における古墳時代鉄器の基礎的研究』

26　橋本達也 2016『宮崎県えびの市 島内 139 号地下式横穴墓出土の 象嵌鍛冶具の新発見について【報道発表資料】』

大刀と同 139 号出土銀象嵌鍛冶具に対する自らの大和王権関与説を覆すことなかった。しかし、入西石塚古墳と江田船山古墳出土線刻鉄刀剣の発見は、線刻鉄鏃と円文象嵌遺物の関係を限りなく近づけることとなった。「鉄鏃の工人と象嵌の工人」は全く同一階層にあって、「全くの別物と考え」ることはできない。

考古学者の間では、象嵌遺物の大和王権製作・下賜説をとる西山要一氏[27]と橋本博文氏[28]の説が強い支持を得ており、橋本達也氏もそれらを根拠の一つとしているかもしれないが、西山要一氏説と橋本博文氏説の誤りについて、鈴木勉は前説[29]で指摘し、渡来系工人ネットワークによる製作説を提案している。詳細については紙数の関係でここでは避けるが、是非ご一読いただきたい。

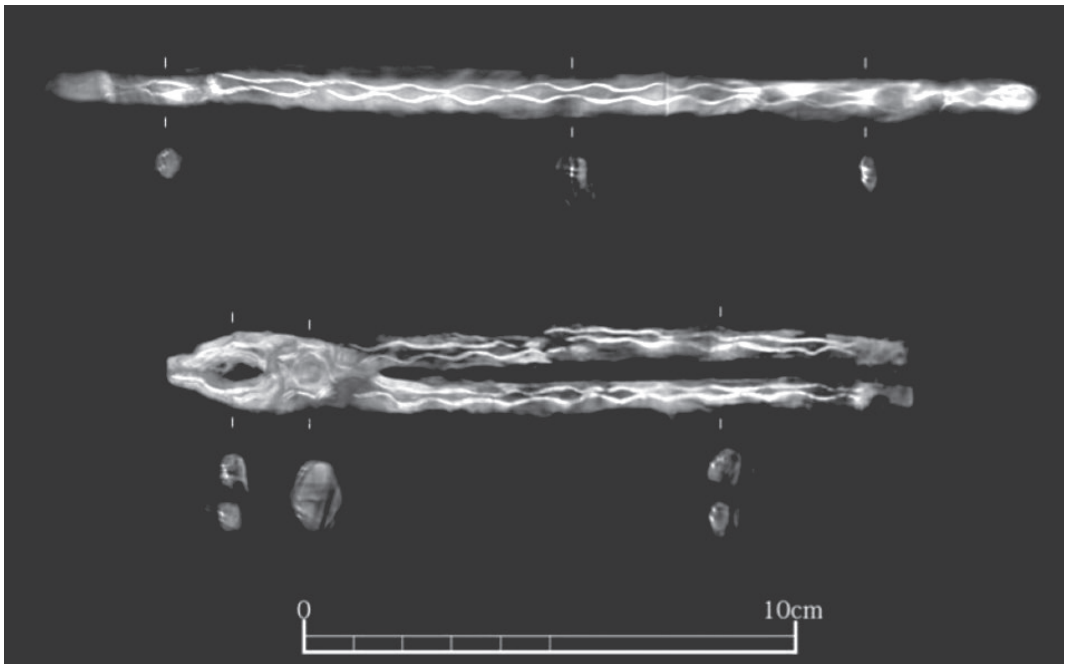


図24　宮崎県えびの市　島内 139 号地下式横穴墓出土の象嵌鍛冶具（報道発表資料より）

（3）中野和浩氏説－島内 114 号刀と新沢 327 号刀との時期差について－

さらに鈴木は、2017 年 11 月、えびの市歴史民俗資料館を再度訪れ、中野和浩氏と面会すると共に、島内 114 号・139 号地下式横穴墓出土銀象嵌龍文鉄刀と象嵌鍛冶具を実見させていただいた。中野氏は橋本氏と同様に大和王権下賜説を採っていて[30]、鈴木説に対する理解を示すことはなかった。

しかし、とてもよく似た象嵌文様を出土した新沢 327 号墳と島内 114 号地下式横穴墓は、その築造時期について大きな問題があった。中野氏によれば、島内地下式横穴墓は、５世紀中葉までに築造を終える竪坑上部閉塞タイプと５世紀後半がピークで６世紀前半にかけて築造される羨門板石閉塞タイプがあると述べた。島内 114 号墓は、後者の羨門板石閉塞タイプである。中野氏は次

27　西山要一 1996「日本古墳時代の象嵌大刀」『青丘学術論集』第 9 集、西山要一 2003「象嵌―古墳時代の金工技術（2）」『考古資料大観 7　弥生古墳時代　鉄・金銅製品』小学館

28　橋本博文 1993「亀甲繋鳳凰文象嵌大刀再考」『翔古論聚―久保哲三先生追悼論文集』244 頁

29　西山要一氏説と橋本博文氏説批判については、鈴木勉 2017「日本古代象嵌技術の起源と展開」『文化財と技術』第 8 号 工芸文化研究所　36 頁「d. 西山要一氏の大和王権下賜説批判」、同 38 頁「e. 渡来系工人ネットワークの選択肢」を参照されたい。

30　橋本達也・中野和浩 2016「宮崎県えびの市島内 139 号地下式横穴墓の発掘調査概要」『日本考古学』第 42 号

のように述べる。

「羨門閉塞タイプが分布域を少し重複して南側に築造される。このタイプは5世紀後半がピークで、南東部に羨門土塊閉塞タイプが6世紀前半にかけて築造される。[31]」

「羨門板石閉塞タイプは、竪坑上部閉塞タイプ分布域と一部重なり、東西550m・南北180mの範囲に分布し、原質は家型を呈する。築造は5世紀後半に集中し、6世紀前半まで築かれる。[32]」

中野氏は島内114号地下式横穴墓出土銀象嵌龍文鉄刀を大和王権下での製作・下賜説とするためには新沢327号刀が島内114号刀より先んじて現れる必要があると考えたのかもしれない。千賀氏が6世紀前半から中葉と位置づけた新沢刀にたいし、5世紀後半に集中する羨門板石閉塞タイプの島内地下式横穴墓を6世紀前半まで引き下げた可能性がある。そして次のように述べる。

「327号墳の龍文と島内114号墓の龍文は酷似しており、同一工房で同一工人によるものと結論付けたい。[33]」

「114号墓出土例のような鞘口金具を有する大刀は＜中略＞6世紀前半の地方豪族の首長の所持品としては相応しいが、家族と共に埋葬された均質的集団の極みと言える。[34]」

中野氏は、島内114号刀と新沢327号刀の龍文が極めて近似しているため、「同一工房・同一工人」説を唱えたかったのであろう。それは、千賀氏が「近畿の同一工房」を唱えたことと合致する。しかし、その後の鈴木の研究で、島内114号刀は、南九州の在地生産の可能性が極めて高くなった。島内114号刀と新沢327号刀の関係については、九州南部で鉄鏃の鍛造工人と共に島内114号刀の象嵌を担当した渡来系工人らが、移動型工人ネットワークを通じて技術を大和へつなぎ、新沢327号刀の製作にあたったと想定することに妥当性がある。

(4) 豊島直博氏説

豊島氏は、刀剣の製作と流通について次のように考えている[35]。

「中期の巨大前方後円墳が築かれた大阪平野では、大阪府大県遺跡や大県南遺跡など大規模な鍛冶専業集落が出現する。また、鉄素材と目される鉄鋌の出土例も畿内の古墳に多く、刀剣類の生産は古市、百舌鳥古墳群を築いた中期畿内政権の膝元で大規模に行われたと推定できる。

また、奈良盆地でも布留遺跡や南郷遺跡群において鍛冶関連遺物とともに木製刀剣装具が出土した。刀剣類の生産は政権を支えた有力豪族の勢力下でも行われたと考えられよう。」

豊島氏は同時に、古墳時代後期中葉の列島内における製鉄炉の出土から、後期中葉以降について

---

31 中野和浩2012「第6章　まとめと展望」『えびの市埋蔵文化財調査報告書　第53集　島内地下式横穴墓群Ⅳ』えびの市教委　122頁

32 中野和浩2012「島内地下式横穴墓群の概要」『シンポジウム島内地下式横穴墓群の出土品の評価と被葬者像』えびの市教委　4頁

33 中野和浩2012「第6章　まとめと展望」『えびの市埋蔵文化財調査報告書　第53集　島内地下式横穴墓群Ⅳ』えびの市教委　124頁

34 中野和浩2008「第4節　まとめ」『えびの市埋蔵文化財調査報告書　第50集　島内地下式横穴墓群Ⅲ　岡元遺跡』えびの市教委　64頁

35 豊島直博2013「金属製品の型式学的研究　⑦剣・刀・槍・矛」『古墳時代の考古学　4　副葬品の型式と編年』同成社　92頁

は在地生産の可能性について言及している。

そうした中、2016年豊島氏は自説に対する反論として、古墳時代中期の福井県河合寄安遺跡から未成品を含む刀装具が出土したことや、後期の島根県キコロジ遺跡から木製楔形把と木製圭頭把が出土した[36]ことを紹介するとともに、さらに橋本達也氏が九州南部における地下式横穴墓から多数出土した鹿角装小刀や刀子を在地生産品と位置づけ、さらにそれらを在地様式と広域共通様式とに分類し、列島各地の首長層の下に製作工房が存在したことを指摘したこと[37]なども紹介している。また、沢田むつ代氏の「日本芯並列コイル状二重構造糸巻」と呼ぶ装具が宮崎県で数多く出土している点[38]が豊島氏の説への反証として掲げられたことも紹介しているが、これについては次の様に述べて論争を避ける姿勢を見せている。

「今後は刀剣本体の型式と繊維の種類がいかなる対応関係にあるのか、検討が必要である。ただし、それを検討するには実物資料の詳細な観察が必要で、現在の筆者には果たせない。そこで本稿では、おもに鉄本体の形状に着目し、九州南部の刀剣類の生産・流通に迫りたい。」

沢田氏は確実に遺物に残る痕跡を論文中に挙げて述べているのであるから、「現在の筆者には果たせない」では済まされないのではないか。

さらに、豊島氏は、刀剣装具類については在地生産の可能性を認めつつも、刀剣本体の製作については、刀剣装具とは別に扱い、自らの畿内政権下での生産説について次のような理由を述べて改めようとはしていない。

「元来、鉄刀は形態の変化に乏しく、型式分類や地域性の抽出が難しい遺物である。本稿の執筆に際し、可能な範囲で資料集成を行ったが、大刀本体の形態に地域性を読み取れる資料には出会わなかった。大刀はまさに広域共通性を物語る武器である。[39]」

この豊島氏の論理には欠陥がある。「型式分類や地域性の抽出が難しい遺物」だと言っておいて、「地域性を読み取れる資料には出会わなかった」から大刀は広域共通性があるとした点である。地域性を読み取れる資料に出会わないからこれを広域共通性があると認め畿内政権下での製作とすることは論理的に矛盾と大きな飛躍がある。つまり、鉄刀が形態の変化に乏しいことは、刀剣本体が型式学的分類にそもそも適さない遺物であることを意味する可能性が高い。それは武器という遺物のもつ特徴であるか、あるいは錆化が激しい遺物が多くかたちの違いを抽出できない可能性についても考えなければならない。むしろその可能性が大きい。つまり、「型式分類や地域性の抽出が難しい遺物」であることが広域共通性が示すことにはならないのである。

さらに、豊島氏は大刀の生産拠点として大県遺跡や大県南遺跡を挙げているのだが、この遺跡の主たる稼働は6世紀代が中心であり、中期の古墳に埋葬された大量の鉄製武器・武具の生産には対応できない。豊島氏は、それを補完するために鉄鋌の出土例や布留遺跡や南郷遺跡群など豪族の

36　岩本崇 2011「キコロジ遺跡出土木製刀把装具と刀剣装具の生産」『松江市文化財調査報告書 138 集　農村振興総合整備事業宍道湖中海沿岸地区（長善寺ため池）に伴うキコロジ遺跡発掘報告書』

37　橋本達也 2012「九州南部における島内地下式横穴墓の位置づけ」『島内地下式横穴墓群出土品の評価と被葬者像』えびの市教委、橋本達也 2014「九州南部における古墳時代鉄器の研究」『九州南部における古墳時代鉄器の基礎的研究』鹿児島大学総合研究博物館

38　沢田むつ代 2008「古墳出土の鉄刀・鉄剣の柄巻きと鞘巻き―織物などの種類と仕様―」『MUSEUM』617 号、沢田むつ代 2015「古墳出土の鉄刀と鉄剣の柄巻きと鞘巻きの種類と仕様の事例」『文化財と技術』第七号

39　豊島直博 2016「九州南部の刀剣類にみる地域性と広域共通性」『古代武器研究』vol12

生産拠点と目される遺跡を挙げているのであろう。しかし、これは豊島氏の根拠が希薄な推論にすぎないことを示している。もちろん、工人ネットワークの存在については、2014 年に鈴木が発表[40]したのが最初であって、それ以前の考古学的論考では工人の在り様については、畿内生産か在地生産かの二者択一の中で選択されていたにすぎない[41]のであるから、その時点の豊島氏の論考も必ずしも誤りとは言い切れないが、そもそも在地生産が畿内生産かの二者択一という考古学の論理こそが大きな誤りだということが出来よう。もし仮に豊島氏の畿内王権下での製作・下賜説の背景が、都出比呂志氏の提唱した前方後円墳体制論[42]や小林行雄氏の三角縁神獣鏡下賜説にあるとするならば、それは大きく修正されなければならない。三角縁神獣鏡の国内出吹き生産説[43]によって古代のものづくり集団が王権の下に存在するという三角縁神獣鏡下賜説や前方後円墳体制論を信奉する考古学者たちの暗黙の了解と前提はすでに崩れているからである。

5．象嵌鉄刀・線刻鉄鏃・線刻鉄刀の製作者と製作地

（1）円弧状なめくりたがねという工具の共通性

鈴木は、2014 年発表の論考[44]で、（渡来系）工人ネットワークの存在について次の様に述べた（詳細は論考を参照いただきたい）。

「一般に工人集団は、王権や地方政権の下で定住して仕事をしたと考えられることが多いが、それは、例えばヤマト地域の倭装大刀工人がその王権のお膝元で保護され、長くその技術を保持した事例にのみ適用されるとことであって、渡来系工人とその技術は王権とは異なる地平におけるネットワーク上において移動し、伝播したものと考えられるのである。各地で出土する金銅製品の数量や各地の製品形態の特殊性は、工人らの移動を前提とした（渡来系）工人ネットワークの存在を想定することによって明瞭となる。

また、円文や線刻を持つ鉄鏃は、熊本県と宮崎県の県境の山中の遺跡から出土したものが多い。さらに時に象嵌大刀を共伴する。このことから線刻を持つ鉄鏃と象嵌大刀については、山中を移動する工人集団がその製作に関わったことが推定できる。定住型の農耕従事者は低地に住み着き、移動型の金工工人は山を住処として移動しながら求めに応じて「技術」を提供していたのではないだろうか。」

このように鈴木は在地生産が確実な鉄鏃などへの円文彫刻との関連から、島内 114 号地下式横穴墓の銀象嵌龍文鉄刀も、在地製作の可能性が高いと指摘した。

続いて鈴木は、2017 年に「日本古代象嵌技術の起源と展開」[45]において島内 139 号地下式横穴墓から出土した象嵌鍛冶具について、次の様に指摘した。

「鉄鉗（かなはし）の軸受け部にはこれまで日本列島でしか発見されていない連弧輪状文が

40　鈴木勉 2014「九州の円弧状なめくりたがねと（渡来系）工人ネットワーク　―江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品―」『文化財と技術』第六号

41　鈴木勉 2017「日本古代象嵌技術の起源と展開」『文化財と技術』第八号　工芸文化研究所　39－40 頁

42　都出比呂志 1991「日本古代の国家形成論序説　―前方後円墳体制の提唱―」『日本史研究』343 号、都出比呂志 2011『古代国家はいつ成立したか』岩波新書　など一連の論考と著書

43　鈴木勉 2016『三角縁神獣鏡・同笵（型）鏡論の向こうに』 雄山閣刊

44　鈴木勉 2014「九州の円弧状なめくりたがねと（渡来系）工人ネットワーク　―江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品」『文化財と技術』第六号

45　鈴木勉 2017「日本古代象嵌技術の起源と展開」『文化財と技術』第八号　工芸文化研究所

象嵌され、さらに柄の部分には波状文が象嵌されている。波状文は鑿状工具にも見られる。この波状文象嵌は、列島内出土品では宗像市久戸９号墳の環頭大刀に見られ、それ以外は韓半島の伝新鳳洞出土環頭大刀や玉田 35 号墳出土環頭大刀、湖厳美術館蔵刀身などに見られる。久戸９号墳出土品が渡来品か列島製かの判断は後に譲るとして、波状文象嵌は百済伽耶系の文様といえるかもしれない。つまり、この象嵌鍛冶具は韓半島からの渡来系工人が倭人の需めに応じて作ったことが推定できよう。島内地下式横穴墓は、「円文のある鉄鏃」が出土した新田場７号地下式横穴墓などと距離的にも時期的にも近い関係にあり、象嵌鉄刀と円文のある鉄鏃は、円弧状なめくりたがねという使用工具が共通する遺物である。

筆者が「渡来系工人ネットワーク」を提唱した当時は、まだ象嵌鍛冶具は発見されておらず、多くの研究者は鈴木勉の象嵌鉄刀と円文のある鉄鏃を結びつける論を半信半疑の態で聞いていたかもしれない。しかし、この象嵌鍛冶具の出現は、鈴木勉の論を裏付けるとともに九州地域における「渡来系工人ネットワーク」の存在とその列島人との関係を裏付けることとなった。新たな東アジア人らの生き様を大きく浮かび上がらせたのである。

(2) 入西石塚古墳の線刻鉄刀と象嵌鉄刀との関係

入西石塚古墳の線刻鉄刀の円文・半球文の組み合わせ文様は、その刃関という彫刻位置、使用素材、使用工具、文様の大きさ、加工深さなどから鉄刀の象嵌技術との強い関連が想定されることは疑いがない。さらに、入西石塚古墳の線刻鉄刀の円文・半球文の組み合わせ文様は、九州南部の線刻鉄鏃の円文・半球文と全く同一と言って良いほど、使用素材、使用工具、文様の大きさ、加工深さなどがよく似ている。つまりここにおいてようやく南九州の線刻鉄鏃の彫刻工人と島内 114 号出土銀象嵌龍文鉄刀と同 139 号象嵌鍛冶具の象嵌工人との間に密接な関係があることが証明されたのである。

(3) 象嵌鉄刀・線刻鉄鏃・線刻鉄刀の製作者と製作地

こうして、線刻鉄刀と象嵌鉄刀との間に密接な関係性があることが証明され、島内 114 号銀象嵌龍文鉄刀と島内 139 号銀象嵌鍛冶具は、鉄鏃に円文彫刻を施した工人らの手によって象嵌されたことが推定できた。円文彫刻が施された圭頭式鉄鏃Ｂ類は、九州南部に集中的に見られることから在地生産と考えられる。となれば、その圭頭式鉄鏃に円文と半球文を彫刻した工人の専門性は著しく高く、移動型渡来系工人の手になる可能性が高い。島内 114 号銀象嵌龍文鉄刀と島内 139 号銀象嵌鍛冶具は、在地型の鍛造工人と移動型彫金（象嵌）工人との合作によって製作された可能性があると考える。

さらに象嵌鉄刀は、刀身製作との関係性が強く、前に紹介した豊島氏の刀装具の製作と刀身の製作を分ける考えは、象嵌鉄刀の場合は通常は象嵌後に刀剣研磨が行われることが想定され、刀剣の製作工程の中に象嵌工程が含まれるという点においてそれらを切り離すことが出来ない。つまり、豊島氏の刀装具の製作と刀身の製作を分ける考えは、自身の刀剣類の畿内製作・下賜説を守るための強引に過ぎる論理と言えるであろう。

入西石塚古墳と江田船山古墳の線刻鉄刀剣の発見は、鉄刀剣の畿内集中生産説や象嵌鉄刀の大和王権下賜説を根底から覆すこととなる。

第二部　古代朝鮮半島のものづくり

李鮮明・南宮丞	扶餘陵山里寺址出土鏤金細工遺物の製作技術研究	119
鈴木　勉	たがねの切れ味から見える百済王興寺金銅舎利銘の製作背景	132
鈴木勉・金跳咏	新たに発見した三国時代の彫金技術と 「はがねの熱処理技術」の関係	139

扶餘陵山里寺址出土鏤金細工遺物の製作技術研究

李鮮明（国立文化財研究所）・南宮丞（前　国立扶餘博物館）

1．はじめに

金は、変わらない特有の色合いや光沢、希少性のため、古代から愛されてきた。特に、加工性[1]が豊かであるため、装身具、装飾品、工芸品の製作に用いられ、かつ支配階層の権威と福の象徴としてもよく使われた。金製品の加工技法は、大きく板金技法、打ち出し技法、鏤金細工技法、鍍金技法に分けられる。このうち鏤金細工技法は金細線、金粒子で文様を形成し、表面を飾る技法で、装飾効果とともに技術的にも高度な細金細工術である[2]。さらに、東・西洋の金属工芸にも使用された細工技法で、古代文化の技術伝播を考える上で、重要な考察の対象となる。

鏤金細工技法に関する研究は、用語に関する解釈と概念確立、製作工程、起源と伝来過程などに分かれる。特に、新羅における鏤金細工遺物に関する造形的な特徴研究が進んでいる[3]。最近では、先端科学的な機材を利用することで鏤金細工遺物を調査し、これに基づいた再現実験を行い、細線と細粒の固着技術を研究するなど、研究の領域が広まっている[4]。

本稿では、扶餘陵山里寺址から出土した鏤金細工遺物を対象として非破壊分析を行い、金の材料的な特性を明らかにした。そして、精密顕微鏡調査を実施することで、細かい形と加工痕跡および肉眼では確認できない物質について検討を行なった。今回の研究資料は、百済における金属細工技術を理解し、従来の新羅の金工品とともに、古代技術の交流においても、基礎資料として活用できよう。

2. 研究対象と方法

1）研究対象

扶餘陵山里寺址から出土した金製遺物は、すべてが小型の金工品である。金製遺物のうち、鏤金細工技法の４点を分析対象として選んだ（表１・図１）。これは百済泗沘期には、多くない鏤金細工遺物であり、金製の円錐形鏤金装飾（NS－G1）と鏤金玉（NS－G2・NS－G3）は、寺址内で金

1　金（Au）は、原子番号 79 番であり、科学的にもっとも安定した金属である。銀（Ag）、銅（Cu）とともにメンデレーエフ周期律の 11 属に当たる（coinage metal）。重金の比重は 19.32、融点は 1063.43℃、ブリネルかたさ 18、引っ張り強さ 12kg/㎟、延伸率 68-73% である。展延性は、金属の中で最も優れ、1g の金で 3000m の金線を作ることができ、厚さが 0.07 ㎛程度の金箔の製作も可能である。純金は柔軟なので、細工材料としては適しない。従って、硬さを高めるため、他の金属（銀、銅、白金）と合金して使用する（김경아 외 2005）。

2　鏤金細工技法とは、金粒子と金細線を用いて表面をかざることで、西洋では細線（filigree）と粒子（granulation）と分かれる。しかし、韓国では両者を合わせて「鏤金細工」という（이난영 2000、이영희 1998）

3　이난영，2000,『韓國古代의 金屬工藝』，서울대학교 출판부、이영희 , 1998,「古新羅 金屬工藝의 鏤金細工技法 硏究」，이화여자대학교 박사학위논문、이유진，2006,「고대 누금세공（鏤金細工）기법의 전개와 발전」,『기초조형학연구』，7 권 1 호，pp.377-383.

4　권향아, 2002,「삼국시대 이식（耳飾의 누금기법（鏤金細工）에 관한 연구」,『한국공예논총』, 5 권 1 호, pp.7-35、문환석，조남철，홍종욱，2001,「고대 누금 세공기법 제작기술 연구」,『보존과학연구』，22 집，pp.81-91、주진옥，강대일，2006,「皇南大塚 南墳출토 太環耳飾의 성분분석과 그 특징」,『보존과학연구』，27 집，pp.130-143、허우영，2003,「금제태환이식（보물 557 호）에 사용된 누금기법」,『호암미술관 연구논문집』，6 호，pp.113-123、허우영，2005,「5-6 세기 금제 귀걸이 누금세공에 사용된 접합기법」,『삼성미술관 Leeum 연구논문집』，1 호，pp.135-145.

属工芸品を生産したと思われる工房の周辺から見つかったものである[5]。

対象遺物は、成分を分析して材質を確認し、顕微鏡調査を行うことで微細構造の確認とともに全体的な製作技術を検討した。

表 1　扶餘陵山里寺址出土鏤金細工遺物の試料目録

試料類型	試料番号	遺物名称	数量	特徴
金製遺物	NS−G1	金製の円錐形鏤金装飾	1	直径：0.6−0.8㎝, 高さ：3.1㎝ 重さ：2.4g
	NS−G2	鏤金玉	1	直径：0.7㎝, 高さ：0.5㎝ 重さ：1.4g
	NS−G3	鏤金玉	1	直径：0.7㎝, 高さ：0.5㎝ 重さ：0.9g
	NS−G4	小環連接球体	1	直径：約 0.6㎝, 重さ：0.6g

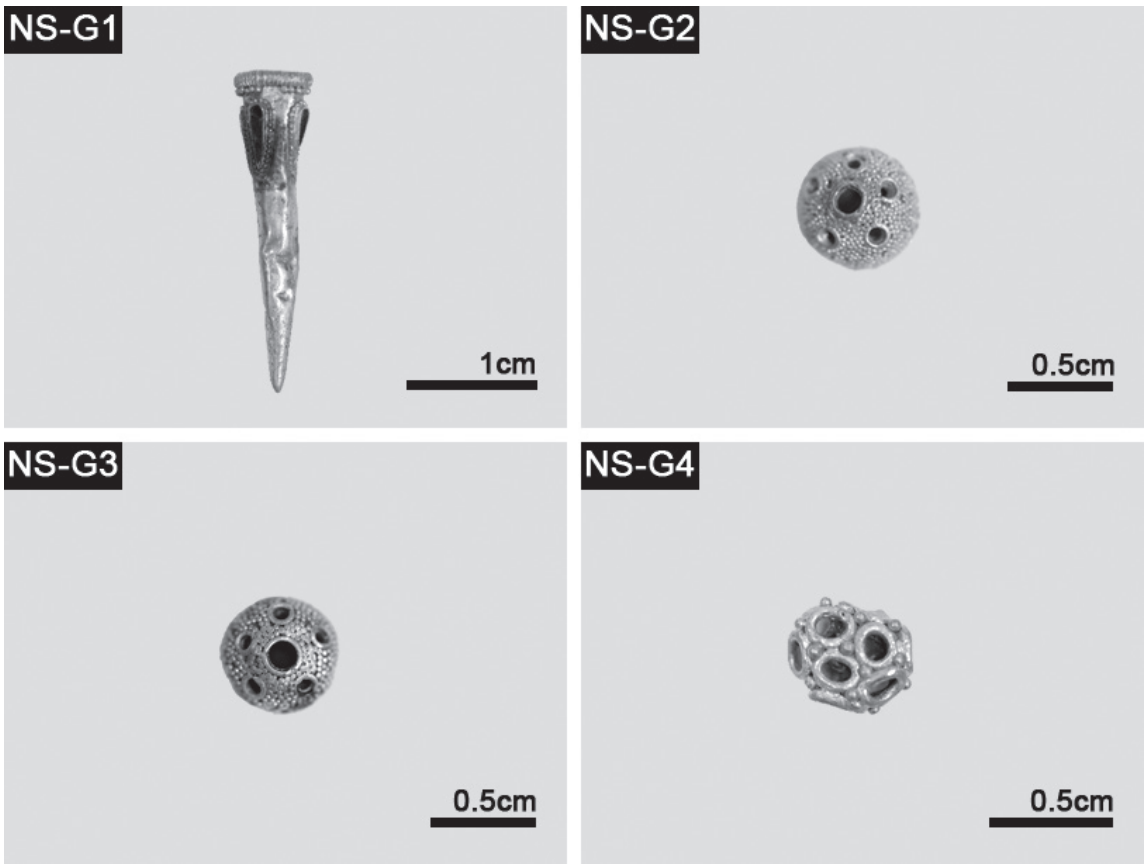


図 1　分析対象試料

2) 研究方法

材料の化学組成を確認するため、移動形 X−線蛍光分析器（P−XRF・ArtTAX　Basic・Bruker AXS・Germany）を利用して表面非破壊分析を行なった。分析条件は、Nofilter 状態において、モリブデン（Mo）Target で電圧 50kV、電流 600μA、分析時間は 200s であり、分析面積は直径

5　국립부여박물관, 2000,『능사 - 부여 능산리사지 발굴조사 진전보고서』, pp.83-101.
　국립부여박물관, 2006,『백제의 공방』, pp.12-23.

0.65 ㎜である。分析結果の信頼性を確保するため、信頼できる金標準試料で生成した Calibration プログラムを設定し、これと同じ想定条件で分析を進めた。分析結果は、標準試料で生成した Calibration データを補整した 100％換算値であり、表面分析による分析誤差を勘案して解釈した。

鏤金細工遺物の微細な実体を確認するため、実体顕微鏡観察を行い、細部形態、表面状態、加工痕などの微視的な特徴を調査し、製作技法を推定した。使用した機器は、LeicaMZ12 で、試料を 8 倍～100 倍まで拡大することができ、肉眼では確認できない細工技法を観察するのに適する。しかし、実体顕微鏡は、試料の細部形態をカラー状態で観察することができるが、分解能には限界がある。

細工技法によって立体感に富む遺物の精密な観察において、このような問題を補うため、分解能と鮮明な写真が得られ、簡単な映像の分析ができる走査電子顕微鏡（TESEM・VEGA Ⅱ LMH・TESCAN･Czech）を使用した。また、これに取り付けられたエネルギー分散型の成分分析機（EDS XFlash detector・Bruker AXS・Germany）を利用して未知の物質に対して定性分析を行なった。分析した遺物は、すべてが伝導体であるが、伝導度を高めるためのコーティング作業は行わなかった。

3. 研究結果および考察

1) 化学組成分析

①金製の円錐形鏤金装飾（NS－G1）

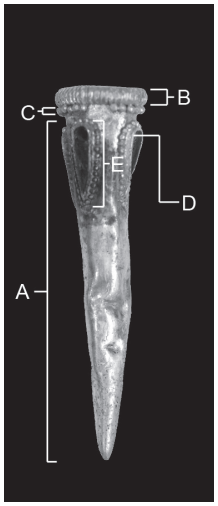
金製の円錐形鏤金装飾（NS－G1）は、5 つの部位に分け、計 14 箇所を分析した。詳しくは円錐形金板 3 箇所、上段金細線帯装飾 2 点、帯装飾下の金粒子 3 箇所、金板上の別当の金板装飾 2 箇所と金板を巡る金粒子 4 箇所である。分析結果、検出された主要構成元素は、金（Au）、銀（Ag）、銅（Cu）、鉄（Fe）であり、それぞれの元素において相対的組成比と金の含有量による純度[6]を換算して整理した（表 2）。

元素別にみると、金（Au）が 86.01～99.24% で、平均 94.44%、銀（Ag）は 0.05～0.15% で、平均 0.11%、銅（Cu）は 0.54～13.20% で、平均 5.05%、鉄（Fe）は 0.06～1.39% で、平均 0.41% であった。銀（Ag）と鉄（Fe）は、ほとんど 1％以下であり、原料の不純物もしくは埋蔵された当時の環境を表す表面異物と判断される。検出元素に基づいた金製の円錐形鏤金装飾の全体純度は平均 22.7K で、比較的に高い純度であった。

分析位置別にみると、円錐形金板、上段金細線帯装飾、円錐形金板の区画した金板装飾は平均 23.5K 以上で、純金に近い。これに対し、帯装飾下の金粒子と金板装飾周辺の金粒子は銅（Cu）の含量が高く、金純度は低い。このように特定の位置から銅（Cu）の含量が高く検出される現象は、表面異物によるもののみならず、銅（Cu）成分を人為的に添加した可能性も考えられる。

6　金の純度は、カラットと表示する。金 100％を 24 カラットとして百分率に対する純度を換算する。したがって、1 カラットは 1/24 の純金が含まれている。

表２　金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）の XRF の分析結果

遺物名	分析位置		検出成分（%）				Total	Karats
			Au	Ag	Cu	Fe	(%)	(K)
金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）		A	98.09	0.05	1.45	0.40	100	23.5
			99.24	0.11	0.54	0.11	100	23.8
			97.14	0.13	2.66	0.08	100	23.3
		B	98.63	0.13	1.18	0.07	100	23.7
			98.07	0.14	1.30	0.49	100	23.5
		C	96.29	0.14	2.19	1.39	100	23.1
			91.10	0.07	8.78	0.06	100	21.9
			86.01	0.10	13.20	0.69	100	20.6
		D	98.07	0.07	1.78	0.08	100	23.5
			98.90	0.09	0.93	0.08	100	23.7
		E	86.01	0.10	13.20	0.69	100	20.6
			97.02	0.15	1.49	1.34	100	23.3
			90.35	0.09	9.45	0.11	100	21.7
			87.26	0.10	12.49	0.15	100	20.9

②鏤金玉（NS−G2・G3）

鏤金玉２点（NS−G2･G3）は、それぞれ６箇所を分析した。詳しくみると、金細線縁装飾の上･中･下の３箇所と金粒子３箇所である。分析結果､主要構成元素として金（Au)､銀（Ag)､銅（Cu)、鉄（Fe）が検出された。それぞれの元素において相対的組成比と金の含有量による純度を換算して整理した（表３)。

元素別に見ると､NS−G2 の場合､金（Au）は 98.50−98.86% で､平均 98.61%､銀（Ag）は 0.67〜0.80% で、平均 0.74%、銅（Cu）は 0.33〜0.51% で、平均 0.46％で、鉄（Fe）は 0.05〜0.27％で､平均 0.21% であった。NS−G3 の場合､金（Au）は 96.48−98.34% で､平均 97.74%､銀（Ag）は 0.72〜0.76% で、平均 0.74%、銅（Cu）は 0.66〜2.62% で、平均 1.33％で、鉄（Fe）は 0.12〜0.27％で、平均 0.19% であった。

鏤金玉２点の全体純度を確認したところ、NS−G2 が 23.7K、NS−G3 が 23.5K であった。２点の平均含量は銀（Ag）と鉄（Fe）が１％未満、銅（Cu）が２％未満であることから、不純物または表面の異物質と思われるため、ほぼ純金に近い組成である。

分析位置別に見ると、NS−G2 の金細線縁装飾および金粒子の平均純度が 23.6K で、位置による違いはなかった。NS−G3 においても金細線縁装飾および金粒子の平均純度が 23.5K で、位置による違いはなかったため、鏤金玉２点とも純金であることが分かる。

③小環連接球体（NS−G4）

小環連接球体（NS−G4）は、金製環３箇所、金粒子３箇所の計６箇所の分析を行なった。その結果、主要構成元素として金（Au)、銀（Ag)、銅（Cu)、鉄（Fe）が検出され、それぞれの元素において相対的組成比と金の含有量による純度を換算して整理した（表４)。

表３　鏤金玉（NS−G2・G3）の XRF 分析結果

遺物名	分析位置	検出成分（%）				Total (%)	Karats (K)
		Au	Ag	Cu	Fe		
鏤金玉 (NS−G2)	金細線縁装飾（上）	98.50	0.80	0.48	0.22	100	23.6
	金細線縁装飾（中）	98.54	0.72	0.47	0.27	100	23.6
	金細線縁装飾（下）	98.86	0.67	0.33	0.15	100	23.7
	金粒子（上）	98.74	0.77	0.44	0.05	100	23.7
	金粒子（中）	98.52	0.73	0.51	0.24	100	23.6
	金粒子（下）	98.52	0.73	0.51	0.24	100	23.6
鏤金玉 (NS−G3)	金細線縁装飾（上）	98.25	0.74	0.77	0.22	100	23.6
	金細線縁装飾（中）	98.30	0.76	0.83	0.12	100	23.6
	金細線縁装飾（下）	96.48	0.72	2.62	0.19	100	23.2
	金粒子（上）	96.95	0.75	2.15	0.16	100	23.3
	金粒子（中）	98.34	0.73	0.66	0.27	100	23.6
	金粒子（下）	98.14	0.73	0.94	0.20	100	23.6

元素別にみると、金（Au）が 95.63〜96.82% で、平均 96.16%、銀（Ag）は 2.81〜3.86% で、平均 3.45%、銅（Cu）は 0.06〜0.46% で、平均 0.27%、鉄（Fe）は 0.04〜0.17% で平均 0.09% であった。微量の銅（Cu）と鉄（Fe）を除いた金（Au）と銀（Ag）の成分比を 100％で換算して合金比を検討した。その結果、どの小環連接球体の部位でも、金と銀の合金比が 97：3 で一定していた。このような組成は前述の金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）および鏤金玉２点（NS−G2・G3）とは異なる組成であり、金の性質と色合いに影響が及ぶと思う。また、検出元素に基づいて遺物の金純度を確認したところ、23.1K の高い数値であった。

表４　小環連接球体（NS−G4）の XRF の分析結果

遺物名	分析位置	検出成分（%）				Total (%)	Karats (K)
		Au	Ag	Cu	Fe		
小環連接球体 (NS−G4)	金製環	95.85	3.79	0.32	0.04	100	23.0
		95.63	3.86	0.46	0.05	100	23.0
		96.69	2.81	0.06	0.17	100	23.2
	金粒子	95.91	3.71	0.26	0.12	100	23.0
		96.04	3.57	0.30	0.09	100	23.0
		96.82	2.95	0.19	0.04	100	23.2

2）微細構造の調査

①金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）

実体顕微鏡の観察結果、金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）は、薄い金板を巻いて円錐形を作り、上段の円縁部には金細線を巡らす。金線の断面は方形で、表面には△の刻みが続く。金線は、先端と先端とが相接した状態で円錐形鏤金装飾の上段で帯装飾となっている（図 2A）。金細線帯装飾の下には鏤金を巡らし、金粒子２つまたは３つが連接した状態で帯装飾と金板に付着されている（図 2B）。特に、円錐形金板と上部の金細線・金粒子の接合には鑞付けの痕跡が観察される。

円錐形金板は、薄い金板を直角に立てて柳葉形を作り、外側を金粒子で飾った（図 2C・2D）。4 地点の中、向かい合う２地点に直径約１㎜程度の穴があり、赤色の物質を嵌装したことが見える（図

2E)。他の向かい合う２地点からは穴がなく、黒色の物質が嵌装されていることが確認できた（図2F)。

高い倍率と鮮明な立体映像が得られる走査電子顕微鏡で、微細形態と加工痕を確認し、映像分析および微細組織の成分を分析した。分析の結果、円錐形金板上部の金線の帯装飾は、幅 1.3 ㎜、柳葉形に区画した中央の金板の厚さは 0.2 ㎜であった。

さらに、帯装飾の下を飾る金粒子は、ほとんどが土で練ったように、表面は綺麗で完全な球体となっており、ほとんどの直径は 0.7 ㎜であった。これに対し、柳葉形と区画した金板を飾る金粒子は、直径 0.4 ㎜で、粒子の間や表面からは異物質が観察され、球体は歪んでいる。古代において直径１㎜以下の金粒子の製作方法については、まだ不明であるが、いくつかの記録から可能な製作方法が提示されている[7]。

鏤金細工の工程において、金属の表面に金線と金粒子を接合して文様を作ることは、作品の完成度を決める重要な過程であり、技術力を求める。一般的に細工に用いられる接合法には鑞付けがある。これは媒介剤である鑞を金属表面と装飾要素に挟み、加熱することで鑞が溶けながら両者を繋げる方法である。鑞付けに用いられる媒介剤は、鑞の融点が 450℃以下の軟鑞と 450℃以上の硬鑞がある。新羅鏤金細工遺物の接合方法には、硬鑞に属する金鑞が用いられたと知られている[8]。

金鑞は、金製品の接合に用いられるもので、金に銀、銅、亜鉛、カドミウムなどを合金することで品位を落とすと、融点も低くなって母金より早く融解される。母金より約２%くらい品位を落とすと、50～100℃の融点差ができる。鏤金細工装飾のように、素地金または他の粒子と最小限の接合断面をもつようにするためには、鑞方を細かく切ったり、微細に潰して使用するなど、繊細で精巧な鑞づけ技術が必要である。この他、化学反応による金属化合物を用いて金粒子を表面に付ける接合法がある[9]。

金製の円錐形鏤金装飾（NS－G1）において金粒子の接合状態を観察した結果、最小限の接合断面で綺麗に接合されていた（図 3A)。この接合部を高い倍率で観察すると、接合面に凝固状の組織が観察される（図 3B)。特に、円錐形金板と上段帯装飾および金粒子の接合面には鑞の残りが確認され、金粒子が脱落された痕跡もみえ、金鑞を使用した鑞付けの可能性を確認した（図 3C・3D)。

そして、金板および固着された金粒子とともに鑞の微細痕跡の成分を分析した（図 3C)。その結果、金板および固着された金粒子は 100％の純金であるが、鑞の微細痕跡からは金（Au）98.17%、銅（Cu）1.83% となり、成分に違いがあった。ここからは銅（Cu）が融点を下すほど多くは検出されなかったが、EDS の分析誤差もあり、EDS より検出能力が高い XRF 分析では、金粒子部分から銅（Cu）の含量が全体的に高く検出され､約 2K 程度の品位を下すことを考慮すれば、銅（Cu）を合金した金鑞を使用した可能性が提示できるのではないかと思う。

7　金粒子は、金線や金板を切った後、墨の上で加熱したり、金細線をトーチで加熱することで製作する。または、溶かした金を水中や炭の上に落とし、表面張力と急に冷却される熱によって製作される（이영희 1998：40-46；허우영 2003：116)。

8　문환석，조남철，강대일，이명희，2000「재질분석을 통한 제작특성 연구」,『감은사지 동 삼층석탑 사리장엄』，국립문화재연구소．

9　銅化合物を用いる方法は、薄い酸化膜を媒体として用いるため、細粒の接合面に鑞の残りがないことが特徴である。完成した後には金属化され、加熱しても溶解されず、繰り返して接合製作が可能である。しかし、化合物と加熱方法において化学的な反応を引き起こすため、高次元の技術が必要である（권향아 2002：9)。

鏤金細工技法の遺物には、細くて柔らかい多様な種類の金糸を混ぜ、配列した後、細線が互いに交差する部分や文様の間に金粒子を取り付けることで、一層華麗にする。宝石類をはじめガラスや顔料の装飾物質を添加することで、装飾効果を極大化するが、これを嵌玉細工という[10]。

実体顕微鏡の観察結果、金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）は、金板で金属の表面を区画し、赤色および黒色物質を嵌装したことがわかった。したがって、嵌装した赤色および黒色物質を明らかにするため、EDS で分析を行なった（図 4）。その結果、赤色物質からは多くの水銀（Hg）とともに硫黄（S）が検出され、辰砂（HgS）と解釈した。また、黒色物質からは多様な成分が検出されたが、炭素（C）が含量が高いことから、墨と推定した。

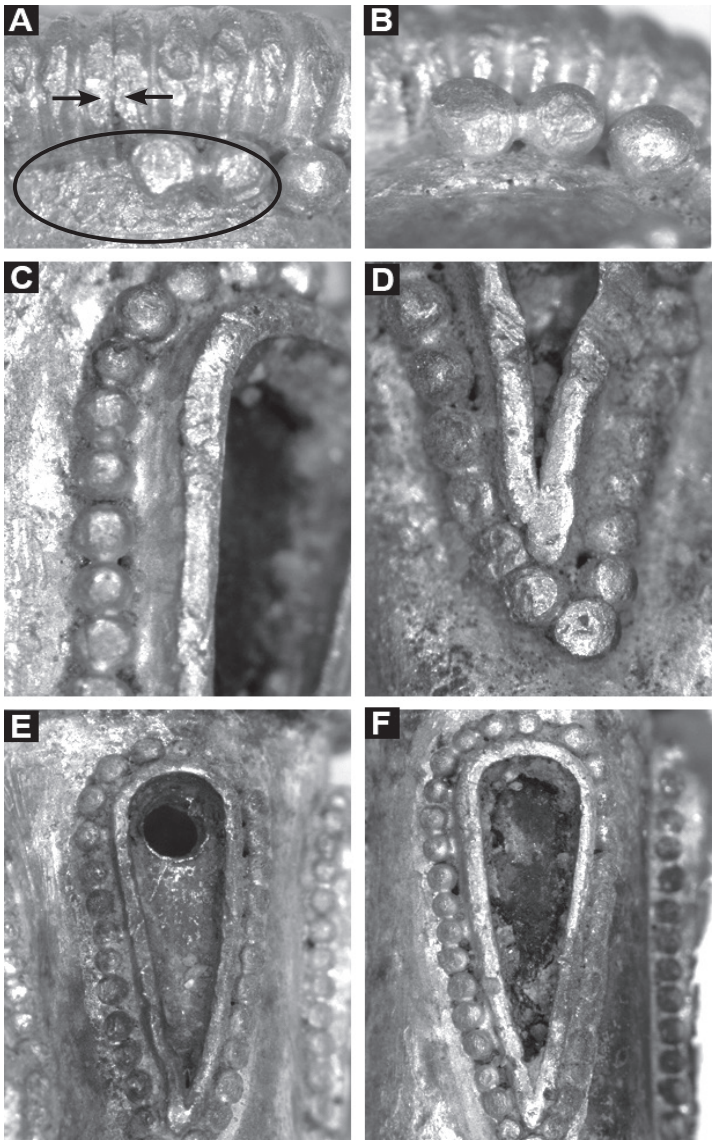
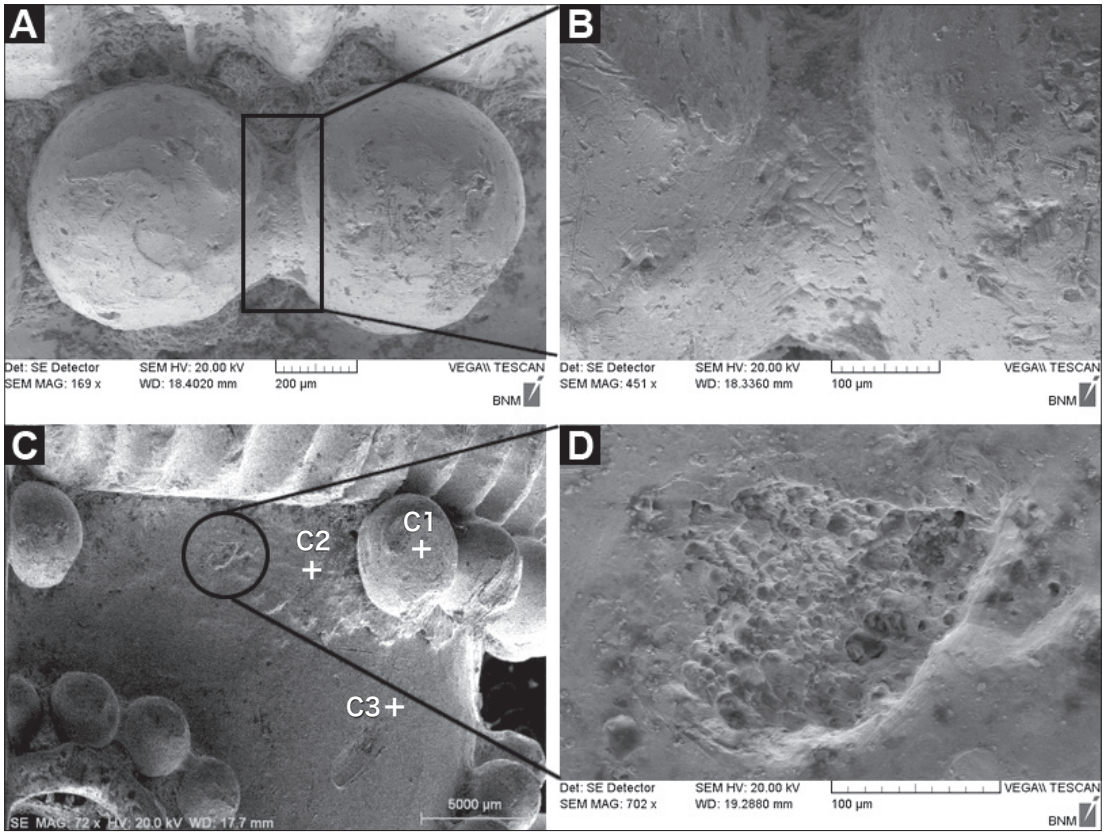


図２　金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）の実体顕微鏡写真。A･B:上段の刻みの金細線帯装飾と金粒子の接合状態。C・D：円錐形金板に柳葉形に区画し、外側に金粒子で装飾した姿。E：金板と区画された 4 箇所のうち、穴が空いており、赤色の物質が嵌装された姿。F：穴がなく、黒色物質が嵌装された姿。

10　이영희，1998，前掲書，pp.46-51.

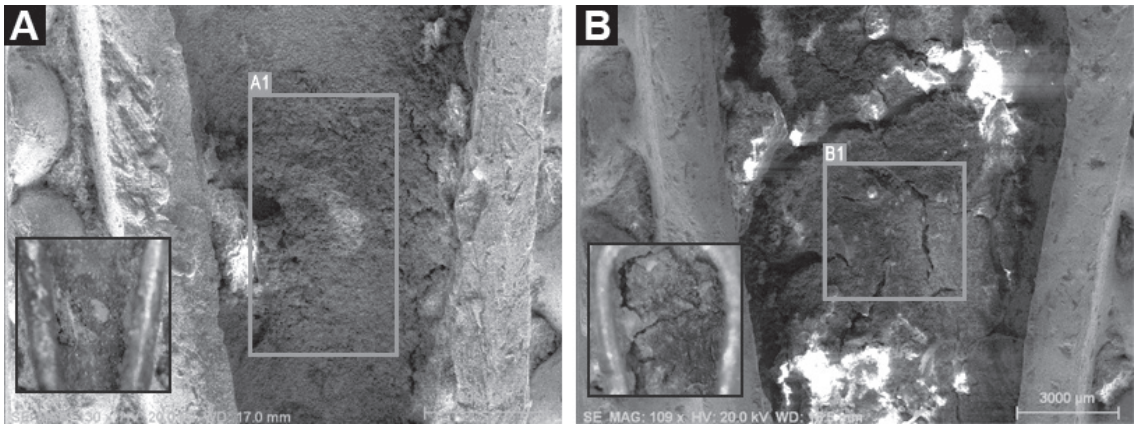


検出成分（wt.%）	Cu	Au	Total
C1	−	100.00	100
C2	1.83	98.17	100
C3	−	100	100

図３　金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）の金粒子の接合状態と鑞付けの残りの SEM−EDS 分析結果。A・B：金粒子の接合状態と接合断面の細部。C：円錐形金板、上段刻みの金細線帯装飾と金粒子の接合面から観察される鑞付けの残り。D：鑞付けの痕跡。表面から金粒子が脱落された姿。

一般的な嵌玉細工には、宝石または準宝石を嵌入するのに対し、金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）には、辰砂（HgS)、墨のような顔料を嵌装したことがわかった。このような結果は、武寧王陵の嵌装分析結果[11]とも一致しており、当時の一般的な装飾技法であったと思う。

11　유혜선，2005,「채색 및 감장안료 분석」,『무령왕릉：출토 유물 분석 보고서 (1)』, pp.8-27.



検出成分 (wt.%)	C	O	Mg	Al	Si	S	Cl	K	Fe	Cu	Hg	Total
Al	7.59	33.39	-	2.18	-	4.05	-	-	2.10	19.45	31.24	100
B1	11.66	55.66	0.69	6.27	7.27	7.07	1.48	1.05	1.75	7.11		100

図４　金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）に嵌装されている赤色および黒色物質の SEM−EDS 分析結果

②鏤金玉（NS−G2・G3）

鏤金で表面を飾った玉で、金で楕円形の球体を作った後、中央の上下を貫く孔を開けた。側面には上･中･下段にそれぞれ５個ずつ小さい穴をあけ、その周りに金細線を巡らし、縁を装飾した（図 5A・5B）。金板表面の残り部分は、微細な金粒子が２つ以上ずつ繋がり、縁と縁の間に詰められ、飾られた（図 5C・5D）。

走査電子顕微鏡で映像を分析した結果、（NS−G2）は、中央の上下を貫く孔の直径が、側面の孔に比べ 1.5 倍大きく、縁の金細線の厚さは 0.3 ㎜ある。金粒子は、球形体で金属板に固定する工程のなかで凹んだり表面が乱れるようになっていた。直径は 0.3 ㎜で、縁の金細線の厚さと類似している。

（NS−G3）は、中央の上下を貫く孔の直径が、側面の孔に比べ 1.9 倍大きい。縁の金細線の太さは 0.4 ㎜､細い部分は 0.3 ㎜ある。金粒子の直径は 0.4 ㎜で､（NS−G2）のように､製作工程の中で､微細加工によって凹んだり、表面が粗くなった状態である。

鏤金玉の表面から鏤金粒子が離れた状態で、実体顕微鏡で高倍率で観察したものの、接合方法を推定することはできなかった（図 5E・5F）。したがって、金粒子の接合断面を SEM で観察し、EDS で接合断面を分析した（図 6）。

その結果、金粒子の接合境界面が明確に観察され、接合部の成分も金粒子間に詰められた土壌成分と推定されるアルミニウム（Al）が 1.21％が検出されたものの、純金に近い金粒子と成分差はあまりないことが確認できた。鏤金粒子の接合方法を明らかにすることは出来なかったが、鏤金玉の金粒子の接合強度が金製の円錐形鏤金装飾に比べ弱いことが確認できた。

③小環連接球体（NS−G4）

小環連接球体（NS−G4）は､金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）と鏤金玉（NS−G2･G3）に比べ、全体的に明るい色合いを表す。実体顕微鏡の観察結果、小さい金製環は、円形の金細線の両端を斜めに切断した後、連結断面の接合力を高めたことが分かった（図 7A）。このように製作した 12 個の環を繋げ、球体を作り、環の間には金粒子を接合したが、現在は上下に歪んでいる状態である（図７Ｂ）。

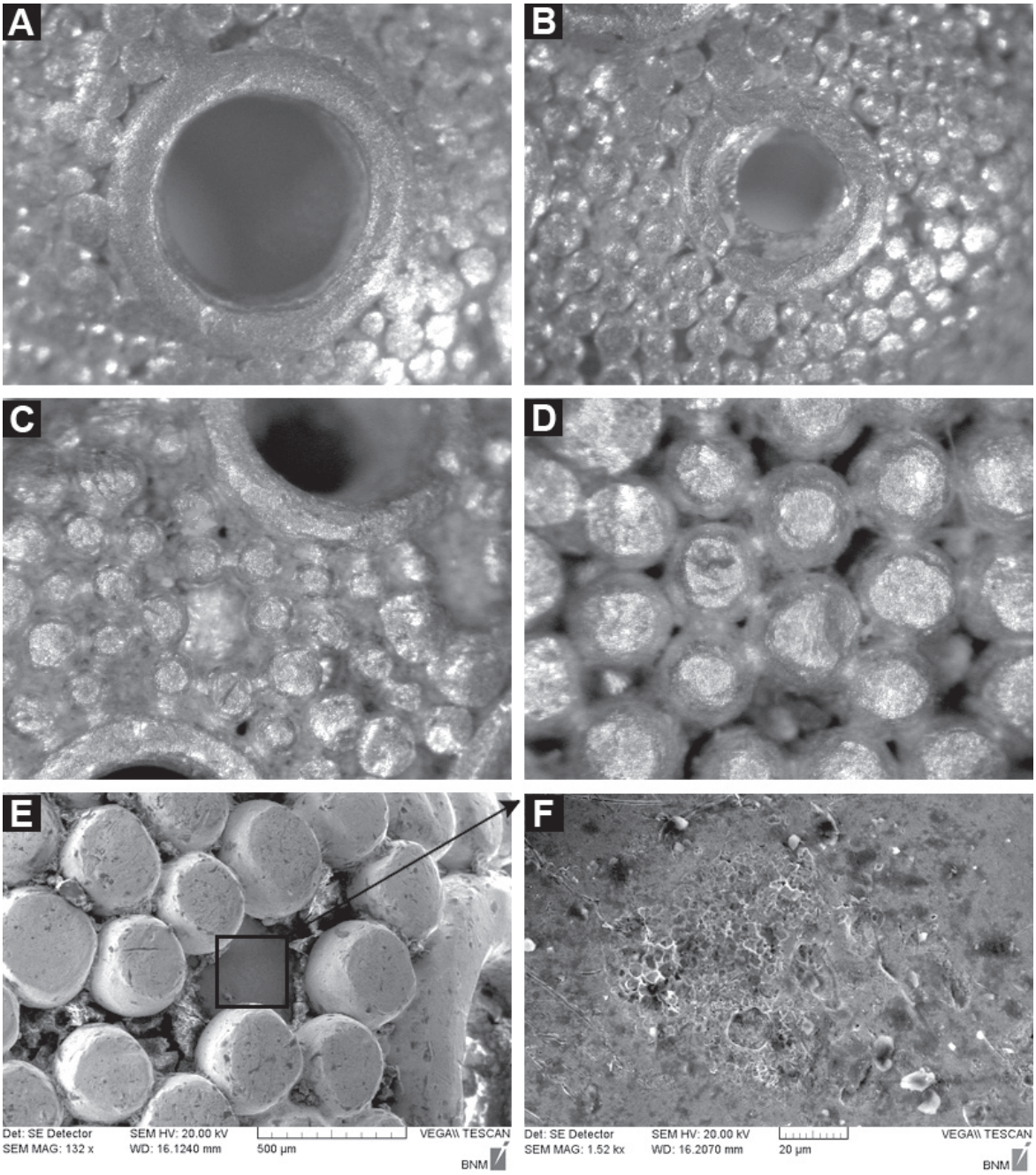
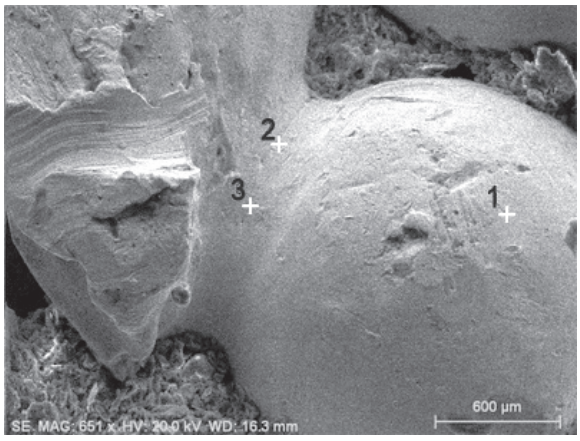


図５　鏤金玉(NS-G2･G3)の実体顕微鏡と走査電子顕微鏡の写真。A･B:楕円形球体の上下中央や側面に開けた穴と、その周りを装飾した姿。C・D：金粒子の接合姿。E・F：表面から金粒子が脱落された接合部の細部状態。

走査電子顕微鏡の観察と映像を分析した結果、金製環と金粒子は、表面がすべすべした状態で、金製環は大きさが一定しており、厚さは 0.7 ㎜ある。環に接合された金粒子は、ほぼ完璧な球体となり、直径は 0.8 ㎜ある。環と金粒子は、接合部の面が広く、強い接合強度を見せる。金製環の切り目から鑞付けの痕跡が観察され、その可能性が確認できた（図 7C・D)。



検出成分 (wt.%)	Al	Au	Total
1	−	100.00	100
2	−	100.00	100
3	1.21	98.79	100

図６　鏤金玉（NS−G2）の金粒子の接合状態と接合部 SEM−EDS 分析結果

したがって、鑞付けが観察される接合部の成分を金製環の素地とともに SEM−EDS で比較分析し、小環連接球体の接合方法を検討した。その結果、金製環の素地２地点は金（Au）が約 97％、銀（Au）が約 3％であった。接合部からは、詰められた土壌成分のため、アルミニウム（Al）が微量検出されたが、金（Au）が約 96％、銀（Au）が約 4％で、金製環の素地と類似した成分比であった。

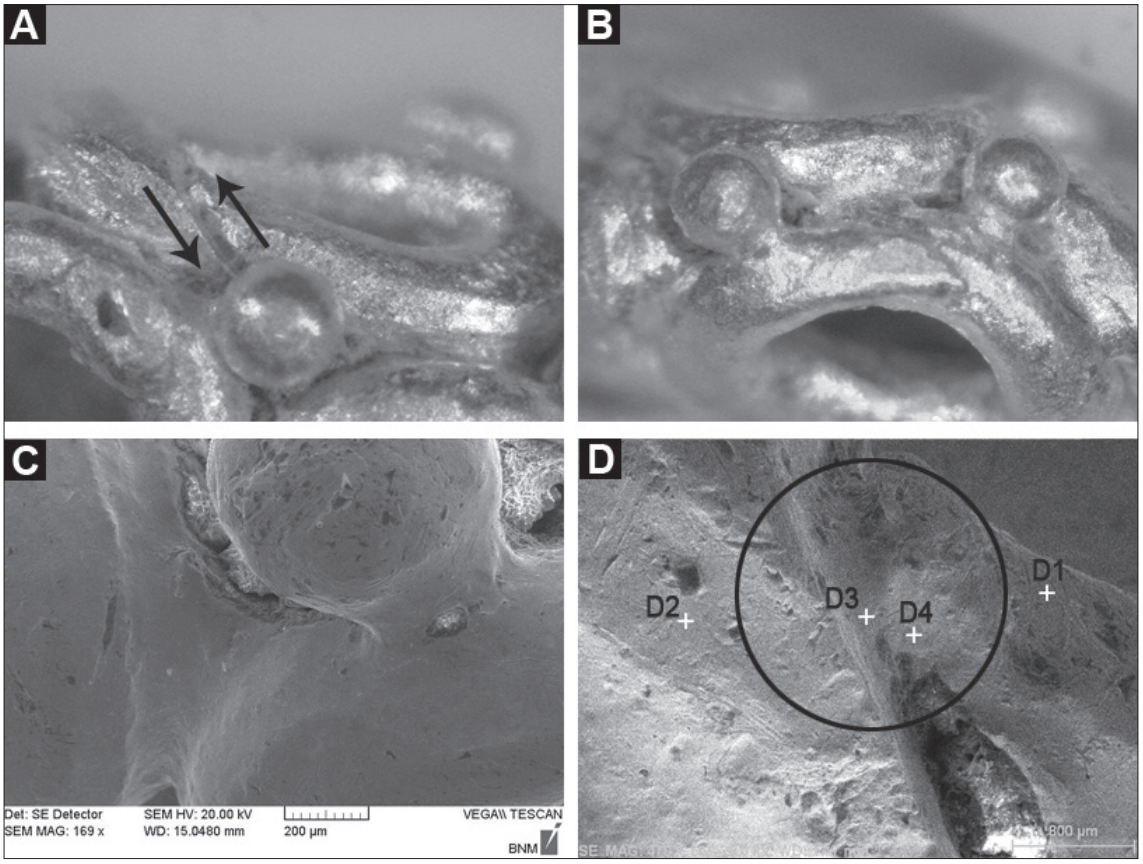
金製品の接合のため用いられる金鑞は、素地金属である金の融点より少なくとも 50−100℃くらい低く金合金の組成比を調節して使用するのが一般的である。しかし、金製環の素地と環の接合部の金鑞の成分違いからみて、材料間の温度差よりは、粉末にした金鑞を用いて表面積を広げることで、短い時間のうち、金鑞が溶融するように、接合したと考えられる。このような研究結果は、허우영（2003）がすでに触れたことがある。

４．おわりに

本研究では、扶餘陵山里寺址から出土した鏤金細工遺物の材質特性と微細構造を分析し、それぞれの製作方法を明らかにした。整理すると以下となる。

１．金製の円錐形鏤金装飾（NS−G1）は、全体の純度が 22.7K で、比較的高い。薄い金板の円錐形を作り、上段に幅 1.3 ㎜の刻みを入れた帯装飾を作り、その下に直径 0.7 ㎜の金粒子を巡らした。その下に厚さ 0.2 ㎜の金製帯を母体と直角になるように立て、細長い柳葉形の区画を作り、その中に辰砂（HgS）、墨のような顔料を嵌装した。外郭には直径 0.4 ㎜の金粒子を巡らして飾った。円錐形金板と上段の帯装飾および金粒子の接合面から、鑞の残りが確認でき、金鑞を使用した可能性が確認できた。SEM−EDS の分析結果と金粒子の XRF 分析から、銅を合金した金鑞を用いて金粒子を接合したと推定できた。

２．鏤金玉（NS−G2・G3）２点とも純金に近い組成である。微細の金粒子は直径 0.3−0.4 ㎜であり、表面との接合部位は狭い。拡大した映像を見た結果、接合の強度が弱いことが分かった。このことは、鏤金玉の表面の粒子が、脱落されたところからも再確認できた。金粒子の接合痕跡が観察されるが、接合方法に関する手がかりは得られなかった。



検出成分（wt.%）	Al	Ag	Au	Total
D1	−	2.65	97.35	100
D2	−	2.64	97.36	100
D3	−	3.52	96.48	100
D4	0.85	3.45	95.70	100

図７　小環連接球体（NS−G4）の実体顕微鏡と走査電子顕微鏡の写真および SEM−EDS の分析結果。A：斜めに接合された金製環の連結部。B：環と金粒子の接合状態。C：接合部の細部。D：環の斜線部から観察される微細な鑞の姿

３．小環連接球体（NS−G4）は金と銀が 97：3 の比率で合金され、全体の金純度が 23.1K である。金製環は、太さ 0.7 ㎜の断面円形の金糸を製作した後、斜めに切断した金糸の両端を接合することで､連結部位の接合力を高めたことが確認できる。金製環に強く接合された金粒子の直径は、0.8 ㎜である。電子顕微鏡から金製環の切り目から鑞付けが観察され、金鑞を使用したと推測したが、分析した結果、接合部位の成分が金製環と同じであった。したがって、溶融点による接合より、微量の粉末状に金鑞を付けた後、短く加熱することで、接合したと推定した。

【参考文献】
국립부여박물관, 2000,『능사 - 부여 능산리사지 발굴조사 진전보고서』.
국립부여박물관, 2006,『백제의 공방』.
권향아, 2002,「삼국시대 이식 (耳飾의 누금기법 (鏤金細工) 에 관한 연구」,『한국공예논총』, 5 권 1 호, pp. 7-35.
김경아, 이정임, 2005,『공예가를 위한 귀금속공예기법』, 쥬얼테크.
이난영, 2000,『韓國古代의 金屬工藝』, 서울대학교 출판부.
이영희, 1998,「古新羅 金屬工藝의 鏤金細工技法 硏究」이화여자대학교 박사학위논문.
이유진, 2006,「고대 누금세공 (鏤金細工) 기법의 전개와 발전」, 기초조형학연구 7 권 1 호, pp. 377-383.
문환석, 조남철, 홍종욱, 2001,「고대 누금 세공기법 제작기술 연구」,『보존과학연구』, 22 집, pp. 81-91.
주진옥, 강대일, 2006,「皇南大塚 南墳출토 太環耳飾의 성분분석과 그 특징」,『보존과학연구』, 27 집, pp. 130-143.
허우영, 2003,「금제태환이식 (보물 557 호) 에 사용된 누금기법」,『호암미술관 연구논문집』, 6 호, pp. 113-123.
허우영, 2005,「5-6 세기 금제 귀걸이 누금세공에 사용된 접합기법」,『삼성미술관 Leeum 연구논문집』, 1 호, pp. 135-145.
유혜선, 2005,「채색 및 감장안료 분석」,『무령왕릉 : 출토 유물 분석 보고서 (1)』, pp. 8-27.
문환석, 조남철, 강대일, 이명희, 2000,「재질분석을 통한 제작특성 연구」,『감은사지 동 삼층석탑 사리장엄』, 국립문화재연구소.

たがねの切れ味から見える百済王興寺金銅舎利銘の製作背景

鈴木　勉

１．王興寺金銅舎利銘に出会って
２．文様彫刻と文字彫刻の相違点
３．彫金技術の源流
（1）鋳造技術の補修から文様彫刻へ
（2）文字文化への対応
（3）筆文字らしい文字を彫るために必要な最先端技術
４．王興寺金銅舎利銘の文字彫刻をした工人
さいごに

１．王興寺金銅舎利銘に出会って

国立扶余文化財研究院で見せていただいた王興寺金銅舎利銘のたがねの切れ味の鋭さに私は目を奪われた。残念ながら写真撮影は許可されなかったのだが、手にとって観察することができた。その切れ味はあまりにも鋭く、王興寺金銅舎利銘はいくつかの図版で紹介されているが、これまで筆者が見た図版ではその鋭さが表現できていないことに気付いた。素晴らしい技術に出会ったときの感動をどうしても伝えたい衝動にかられて筆を執ることにした。

王興寺金銅舎利銘の文字彫刻技術は、私のこれまでの彫金に関わるキャリアの中で、見たこともない鋭い切れ味を見せていた。近世の金工史を例にとれば、かつて宮内庁三の丸尚蔵館において見た加納夏雄（1828～1898 年）や海野勝眠（1844～1915 年）らが残した毛彫りや片切り彫りの切れ味に優るとも決して劣ることのないものであった。王興寺金銅舎利銘に対したときは、ほれぼれと見つめてしまい、声も出なかったというのが本当のところだ。

その「切れ味」について、なんとか文字や文章で表したいと考えてきたが、どうしてもできない。それでも全く書かずに済ますわけにも行かなくて、このような文章となってしまった。忸怩たる思いである。

この文を読んでくれる人が現れたなら、是非とも、王興寺金銅舎利銘に対していただきたいと思う。それもガラス越しではなく、目と舎利銘の距離が 15 ㎝内外に近づけていただきたいと思う。

２．文様彫刻と文字彫刻の相違点

筆者が観察のさなか思いついたことについて、２、３触れておきたい。

この銘文は、とてつもない「切れ味」を見せているのだが、どう見てもこの工人は、「文字彫刻」の技術には精通していない。これは日本に存在する優れた毛彫り銘と比べると一目瞭然である。以下に写真を並べて検討してみよう。

例えば筆の「起筆」の部分では、王興寺金銅舎利銘（図１、図２）の「年」「二」「五」「王」「昌」の横画で筆の進行方向とほとんど同じ方向でたがねを入れている。つまり、たがねを入れた後でその進行方向を無理に変えていない（図２の矢印部分）。

図１　王興寺金銅舎利銘（部分）

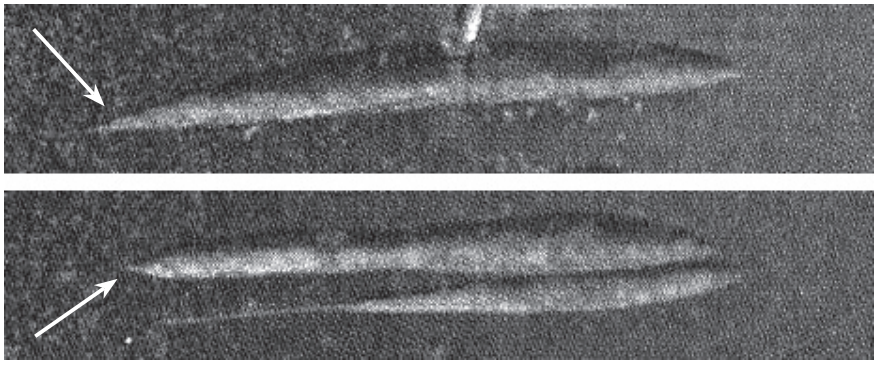


図２　王興寺金銅舎利銘「年」と「二」の横画起筆部分

しかし、毛彫り銘の名品である法隆寺金堂薬師座像光背銘（７世紀後半）では、どの横画も敢えて進行方向とは異なる 30 度〜60 度の角度でたがねが入れられている（図３矢印部分）。石川年足墓誌（８世紀後半）でも、いささか和風になりかけた時代の文字であり、横画の起筆部分では、たがねの入射角度は緩やかになってはいるものの、進行方向とは 30 度程度異なる角度で入れられており、縦画ではほぼ 90 度の角度で入れられていることが分かる（図４矢印部分）。７世紀後半から８世紀にかかるころの文字の起筆部分は、筆文字に似せるために、その後のたがねの進行方向とは 30 度から 90 度異なる角度で入れるものが多い。筆文字に似せて彫ろうとすることは文字彫刻工人としては当然のことであるが、実は毛彫りたがねの方向を変えようとすることは、金属の中に埋まっている微小な刃の先端に大きな「捻り」の力を加えることになり、刃の先端は折れたり欠けたりしやすくなる。王興寺金銅舎利銘では起筆部も収筆部も筆文字に似せて彫ることが全く志向されていないし、文字線の肥瘦にも考慮していないことが分かる。ちなみに、日本の法隆寺金堂薬師座像光背銘や石川年足墓誌では見事に「肥瘦」が表現され、さらに「起筆」「収筆」でたがねの方向転換で起きる「墨だまり」まで表現されている。日本の文字彫刻については、奈良時代には文字彫刻専門の工人がその技を極めていたことが分かる。

その一方で、王興寺金銅舎利銘では、文字彫刻技術に精通していない工人が、あれほどの「切れ

味」で銘文を彫っている。このアンバランスな技術状況をどのように理解したら良いのであろうか。

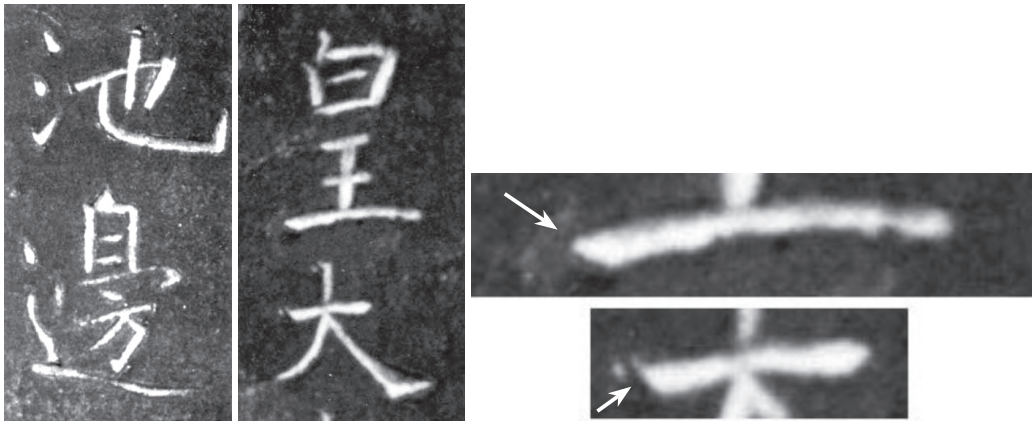


図３　法隆寺金堂薬師座像光背銘（部分）と横画の起筆部分

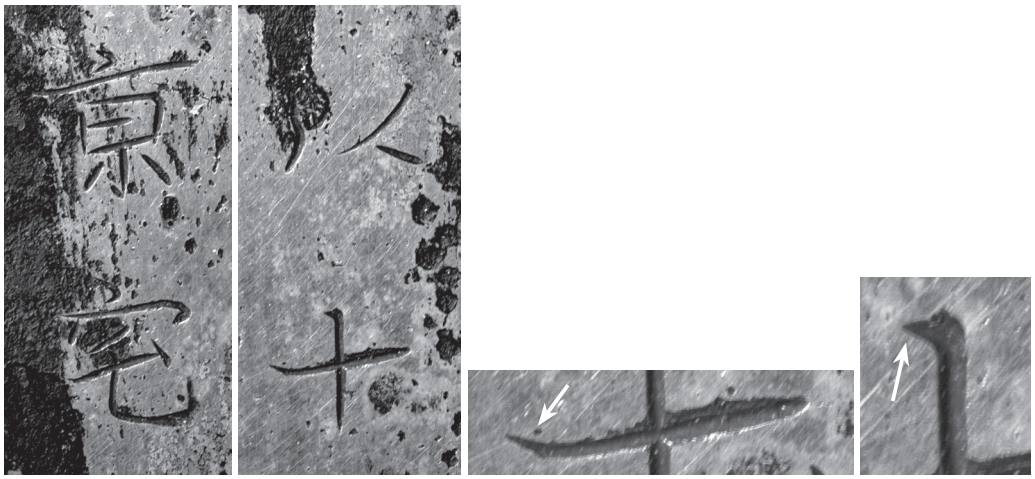


図４　石川年足墓誌（部分）と横画と縦画の起筆部分

３．彫金技術の源流

（1）鋳造技術の補修から文様彫刻へ

もとより、古代東アジアの彫金技術は鋳造技術の仕上げ加工技術として生まれ、当初は鋳張りの除去や、鋳上がりの悪い鋳造製品の文様の「際立たせ」や欠損部分の文様の補刻（図５、図６）などに用いられた。その後、彫金技術として専門分化するようになって、文様の彫刻技術は飛躍的に発展した。中国では戦国時代の頃から金属製品に直接文字を彫る技術が広まった（図７）が、朝鮮半島や日本列島にはまずはじめに文様の彫金技術が導入され、後に文字文化の流入とともに文字彫刻工人が生まれていったと推定される。文字文化が流入した頃は文字彫刻の専門工人がいるはずもなく、文様の彫刻工人の余技として行われたようだ（図８）。

文様の彫刻は、たがねの進行方向を無理に変えるということはなく、文様に躍動感を与える流麗な線を彫ることを目指した。文字文化の流入直前には、文様彫刻技術は一つの頂点に達し、流麗・闊達なたがね運びで生き生きとした動きのある文様を彫りあげたのである。その代表例として４世紀末から６世紀にかけて極東アジアに現れる蹴り彫り技術があり（図９、図 10）、それと入れ替わったかのように見える６世紀後半の日本列島の藤ノ木古墳出土金銅製鞍金具に代表される毛彫り馬具の線彫り文様（図 11）などがその好例である。

(2) 文字文化への対応

そこへ現れるのが文字文化の流入である。藤ノ木古墳出土金銅製鞍金具の出現が6世紀の第三四半期であり、続く第四四半期から7世紀にかかる頃には、法隆寺甲寅年釈迦像光背銘（594年、図12左）や法隆寺丙寅年菩薩半跏像銘（606年、図12中）など我が国初期の毛彫り造像銘の一群が現れる。これら初期毛彫り造像銘は、お世辞にも優れた文字彫刻技術とはいえない水準である。前述したように、文様の彫刻技術があれほど優れた水準に達したにもかかわらず、新しい文字文化にはすぐには対応することができず、稚拙な作品群を残すことになってしまった。工人たちは文字彫刻の新しい技術の獲得にしばらくは苦しむのである。文字彫刻には超えるべき技術の壁があった。それは筆文字らしく彫る表現技術であり、そのための刃の先端に無理な力をかけるたがねの使い方である。7世紀後半になって日本列島に現れる銅板造像記（図12右）などにようやく見られるようになる筆文字らしい表現から、文字彫刻に求められた技術として、以下の要素を見いだすことができる。

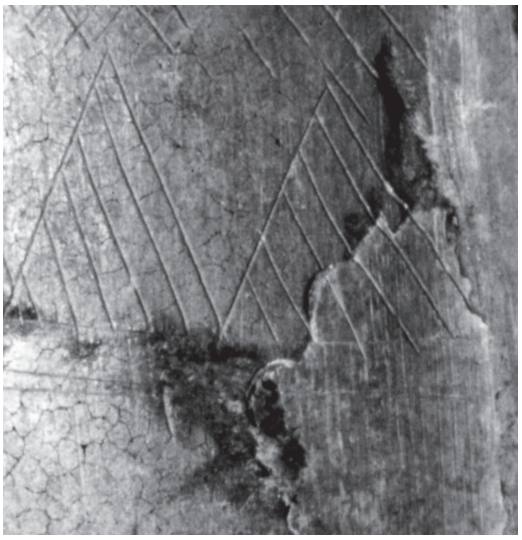
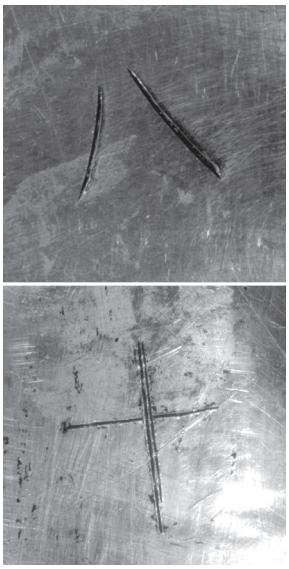


図5　兵庫県気比2号銅鐸の補刻（毛彫り）　図6　京都府梅ヶ畑銅鐸の補刻（毛彫り）



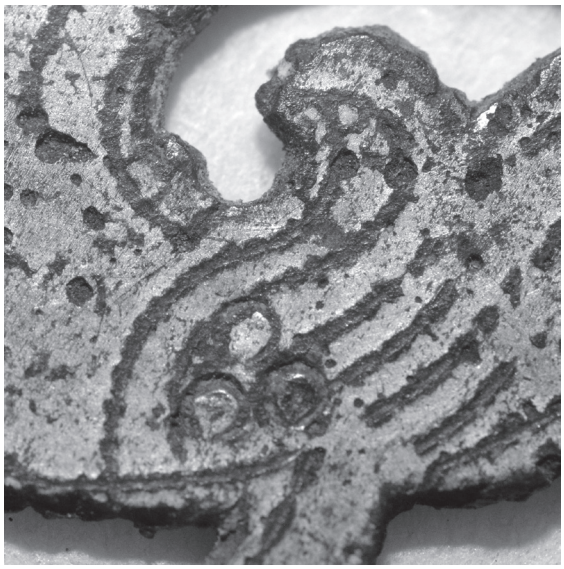


図7　中国戦国時代の毛彫り　　図8　新羅「尒斯智王」銘装飾大刀　　図9　新山古墳出土帯金具の蹴り彫り

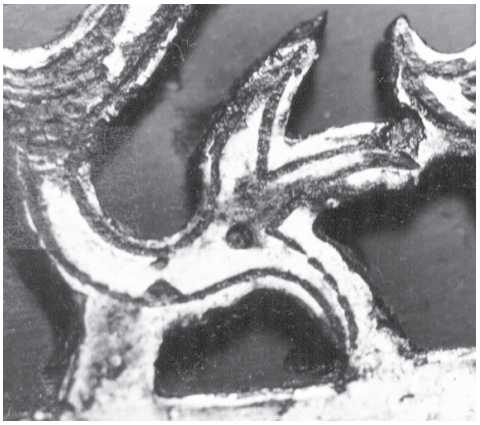


図10　譽田丸山古墳１号鞍金具の蹴り彫り

図11　藤ノ木古墳出土龍文飾り金具の毛彫り

法隆寺甲寅年釈迦像光背銘（594年）　同丙寅年菩薩半跏像銘（606年）　　銅板造像記（694年）

図12　日本列島における 6,7 世紀の毛彫り銘の例

①起筆部を表現するために、無理してたがねの進行方向を変えるが、その時たがねの先端に捻りを加える
②線に肥痩を表現するために、線に抑揚を付ける彫り方をする
③収筆部に墨だまりを表現するため、たがねに捻りを加える
④転筆部に墨だまりを表現し、たがねを方向転換させるため、たがねに捻りを加える
⑤波磔部の墨だまりを表現し、たがねを方向転換させるため、たがねに捻りを加える

いずれも、たがねに方向転換をさせるため、刃先に「捻る」という無理な力が加わる。たがねは、はがねに熱処理（焼き入れ・焼き戻し）を施して硬くして用いるが、硬くなったはがねは、圧力や衝撃力には強くなるが､捻る力や曲げる力には弱くなるという性質を持ってしまう。文字彫刻には、それに耐えるだけの、①優れたはがねを作る技術、②熱処理技術、③たがねを作り使う技術、が求められるのだ。それらの技術は、刀剣や工具類に求められるのと同じ当時の最先端技術であった。

(3) 筆文字らしい文字を彫るために必要な最先端技術

ここで、①優れたはがねを作る技術、②熱処理技術、③たがねを作り使う技術、と書くと、現代に生きる人たちはいずれも容易に手に入るものと考えがちであるが、古代の技術社会においてはその獲得には以下のような大きな壁が存在する。

①優れたはがねを作る技術、については、５世紀末から６世紀初めに作られたと考えられる江田船山銀象嵌銘鉄刀の銘文の中段には、優れたはがねを作るために、四尺の長い刀と大きな鋳釜を併せて用いること、そしてそれに加えて、八十回以上の鍛錬と六十回の拾い取り（捃）作業をしなければならないことが刻まれている。当時の銀象嵌銘として大刀に刻まれていることは、そのことの社会的重要性を推測させる大きな技術的革新であったと考えて良い。優れたはがねを作る技術が地域を挙げて誇るべき最先端技術であったことを示している[1]。

②熱処理技術、については、筆者らが「新山古墳・大成洞古墳群 88 号墳出土金銅製帯金具などの円文たがね」[2] で示したように、新山古墳出土金銅製帯金具と大成洞古墳群 88 号墳出土金銅製帯金具を製作した工人らは、あれだけの見事な帯金具を製作していながらも、ある大切な技術を有していなかったことが分かっている。近現代にまで繋がる「打ち込み式円文たがね」を使った円文が、きれいにつながった円形をしているのは言うまでもない。ところが、この二つの帯金具の円文は一カ所円形が切れているのだ（図 13、図 14）。つまり、新山古墳と大成洞 88 号墳の帯金具には「曲げ式円文たがね」が使われていたのである。その大切な技術とは、「打ち込み式円文たがね」を作るために必要な技術で、はがね素材に深めの円形の孔を打ち込む「ポンチたがね」のことを言う。それを作るためには「ポンチたがね」を硬くする熱処理技術が必要なのである。新山古墳出土帯金具と大成洞古墳群 88 号墳出土金銅製帯金具を作った工人たちは熱処理技術を有していなかったのである。

図13　新山古墳帯金具の円文

図14　大成洞88号墳帯金具の円文

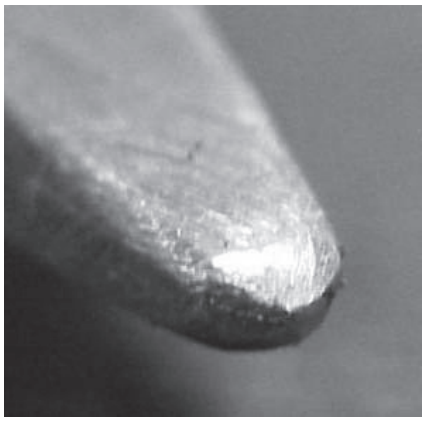


図15　飛鳥様毛彫りたがね（復元）

現代に生きる人々にとっては、学校教育の普及の恩恵を蒙っているために技術を教えてもらうこと、すなわち熱処理技術を獲得することが、自身が体験した受験勉強よりも容易なことと捉えがちであるが、古代においては、技術は秘中の秘であり、工人の生涯において一度だけ、その息子か弟子の一人に教えるか教えないかの極秘事項であった。言い換えれば、熱処理技術は工人の一家、ま

1　鈴木勉・福井卓造 2002「江田船山古墳出土大刀銀象嵌銘「三寸」と古墳時代中期の鉄の加工技術＜付説：法隆寺金堂釈迦三尊像光背銘の「尺寸」と「ろう製原型鋳造法」について＞」『橿原考古学研究所紀要考古学論攷』第 25 冊

2　鈴木勉・金跳咏 2015「新山古墳・大成洞古墳群 88 号墳出土金銅製帯金具などの円文たがね」『文化財と技術』第 7 号

たは工人集団の全ての人々の生活の糧となるだけの重要なものであった。

③たがねを作り使う技術は、①優れたはがねを作る技術と②熱処理技術を獲得した選ばれた工人が、自身で鍛錬を重ねてようやく手に入れる技能であって、こればかりは教わることのできない工人の一代限りの財産なのだ。かつて筆者は、奈良時代の毛彫り文字が「切れ味の良い（丸）毛彫りたがねではなく、銅素材を押し分けて進むようななめくりたがねに似た形状の線彫りたがねが使われたこと」を明らかにし、それを「飛鳥様毛彫りたがね（図 16）」と命名した[3]。これは柔らかな筆文字を彫るため、一方でたがねが折れや欠けが生じにくくする工人の工夫の結果であり、工人自身が苦心して考案した技術であった。

4．王興寺金銅舎利銘の文字彫刻をした工人

これまで述べたように、王興寺金銅舎利銘の文字彫刻工人は、大変優れた彫金技術を有していながらも、文字彫刻には精通していなかったことが分かってきた。このことはどういうことを意味しているのだろう。神業的な切れ味を見せる技術を持ちながら、文字彫刻の水準としては決して高いとは言えない工人の存在の意味するところは？

王興寺金銅舎利銘は、百済でも金銅製品への文字彫刻の初期に位置づけられる遺物である。それまで文様の彫刻を専門としていた工人が、百済の貴族らの求めに応じて未経験の文字彫刻の仕事に携わったと考えることが出来るのではないだろうか。その工人は、おそらくは百済と中国中原との交流によって百済へ渡ってきた人間だと考えられよう。その切れ味が示す彼の技術水準の高さは、彼一代の努力によって手に入れることができるものではなく、中国中原の長い伝統の中で育った工人だけが身につけることが出来る水準の技術・技能だと考えることができる。

さいごに

本稿を現代の古代史・考古学研究者に理解していただくのは容易なことではないかもしれない。この文章を理解するためには、彫金の仕事の経験が必要なのかもしれない。一読した方はみなさん「難しい」と仰るかもしれない。しかし、古代史・考古学研究者にとって、古代の人々の暮らしぶりを復元できる研究素材であれば、自らそれを体験してでも理解を深めて欲しいし、そこに飛び込むことを躊躇ってはならないと思う。そこへの誘いだと思って読んでいただければありがたい。現代の日本において、彫金の経験を持つ古代史・考古学研究者は私以外には存在しないこともよく分かっているつもりだ。しかし、次の、いや次の次の世代の研究者の中には、彫金技術に精通した人が現れるかもしれない。50 年後の彼らの目に止まることを密かに期待してこの稿を起こした次第である。

かつて西川寧先生の金印研究に、その後 50 年を経過して筆者が初めて出会ったことの不思議さを感じている。筆者が書の教えを受けた金子清超・苔花両先生は西川寧先生の父君西川春洞先生門下にあって寧先生よりわずかに年長であられた。筆者は 20 代の頃、両先生から寧先生の書を学ぶよう指導を受けた。寧先生の書を自分で双鉤填墨した手本を今も大事にしている。類い希なご縁の深さを感じる。

3　鈴木勉 2002「金銅製品」『季刊考古学』第 81 号、雄山閣

新たに発見した三国時代の彫金技術と「はがねの熱処理技術」の関係

鈴木勉・金跳咏

1．はじめに

2．三国時代の彫金技術

①なめくり引き
②打ち込み線彫り
③魚鱗文
④円文
　ア．曲げ式円文たがね
　イ．打ち込み式円文たがね
⑤二点文
⑥型打ち（円文と涙文）
⑦連点文
⑧ヤスリ

3．彫金技術から推定される三国時代の「はがねの熱処理技術」

(1)打ち込み式と曲げ式円文たがね
(2)打ち込み式円文たがねと二点打ち・連点文たがねの関係
(3)三国時代に「はがねの熱処理技術」が伝わった時期について

さいごに

1．はじめに

かつて鈴木勉は、古墳時代における金銅製品の線彫り技法を大きく４つに分けたことがある[1]。この研究成果は、韓国にも広く受け入れられた。咸舜燮は小倉コレクション金銅製冠を観察し、蹴り彫りを細かく分析した[2]。權香阿は蹴り彫りたがねの先端形態、角度による三角文の形状をいくつかの類型に分け、彫金工人集団の技術的な特徴を比較分析し、新羅と加耶の文化発達状況を検討した[3]。その後、韓国では金銅製品の彫金技術を詳しく観察できる図録や報告書が刊行され続けている。

韓国において線彫りに関する関心が高まり、研究が進んでいるのは彫金技術に時代性や地域性が反映されており、その変遷過程を明らかにすることが鉄の発達史、技術史と関わる重要なテーマという認識が広く受け入れられたからであろう。

筆者らは、三国時代における金銅製品の彫金技術を調査しつつ、かつて提示した４つの線彫り以外にも多様な彫金技術が存在していたことを気づいた。本稿では線彫り以外にも三国時代に施された彫金技術の種類を追加的に報告したい。特に、その基礎となり根幹となる技術と考えられる「はがねの熱処理技術（末尾の注１）」の技術史的な意味について考えたい。

2．三国時代の彫金技術

①なめくり引き

なめくりたがねの頭をハンマで叩くことではなく、手で持って表面を引くように線を彫る方法で、これを「なめくり引き」と呼びたい。慶州皇南大塚北墳「夫人帯」銘銀製帯金具銘[4]、金冠塚「尒斯智王」銘装飾大刀銘、銀製腕輪の線彫り文様から確認でき、５世紀代の新羅を中心として使われた線彫り技法の一種と考えられる（図１）。「なめくり引き」用の工具の製作には、「はがねの熱処理技術」を必要としない。

②打ち込み線彫り

玉田 95 号墳出土銀象嵌環頭大刀の銀線が消失した後に溝の加工痕が残っている。それは、私たちがそれまで想定していた「蹴り彫り」や「なめくり打ち」とはいささか様相の異なる加工痕であった[5]（図２）。これは金銅製品への躍動感あふれる蹴り彫りとは異なり、はがねに対して一点一点を確実に凹ませていく技法と推定される。たがねを打ち込んで素材を凹ませるという原理は同じでも、「技術」は全く異なるということから、私たちは「打ち込み線彫り」と名付け、線彫りの一種として新たに位置づけたいと考えるに至った。はがねへの打ち込み線彫り技法に用いるたがねの製作には、はがねの熱処理技術が必須である。

1　鈴木勉 2004『ものづくりと日本文化』橿原考古学研究所附属博物館

2　咸舜燮 1997「小倉 collection 金製帯冠의 製作技法과 ユ 系統」『古代研究』5 古代研究会

3　權香阿 2000「三国時代における金属遺物の線彫技法様相 －蹴彫技法을 중심으로 －」『文物研究』4 동아시아문물연구학술재단 pp.109−164

4　金跳咏・鈴木勉 2015「皇南大塚北墳出土「夫人帯」銘銀製帯金具の線彫り技術について」『文化財と技術』第７号

5　鈴木勉 2014「九州の円弧状なめくりたがねと (渡来系) 工人ネットワーク　－江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品－」『文化財と技術』第６号、21 頁

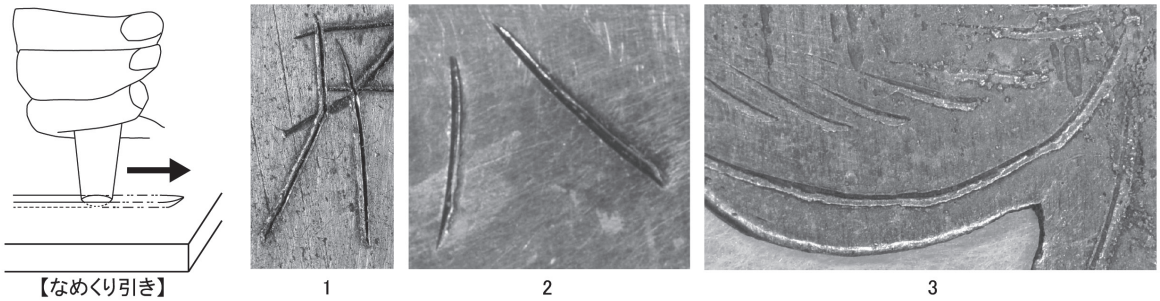


図１　なめくり引き　１慶州皇南大塚北墳出土「夫人帯」銘銀製帯金具銘、２慶州金冠塚出土「尒斯智王」銘装飾大刀銘、３慶州天馬塚出土銀製帯金具文様

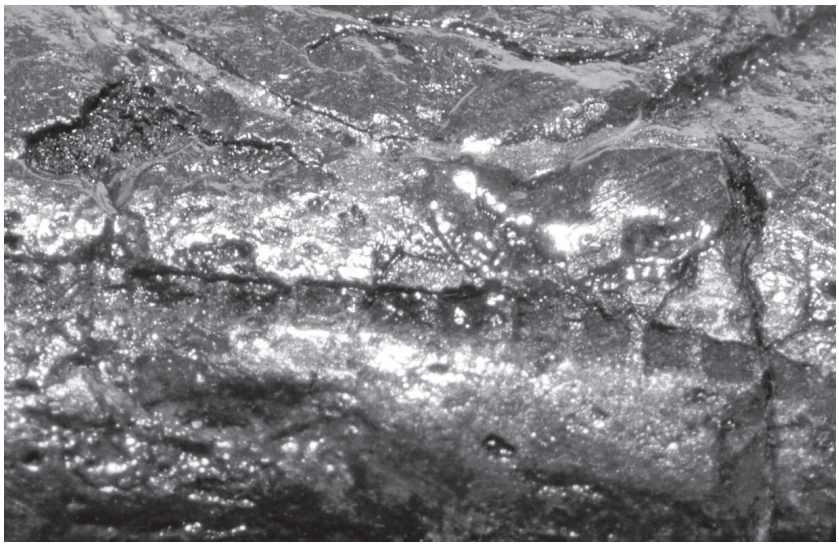


図２　玉田 95 号墳出土銀象嵌環頭大刀の加工痕

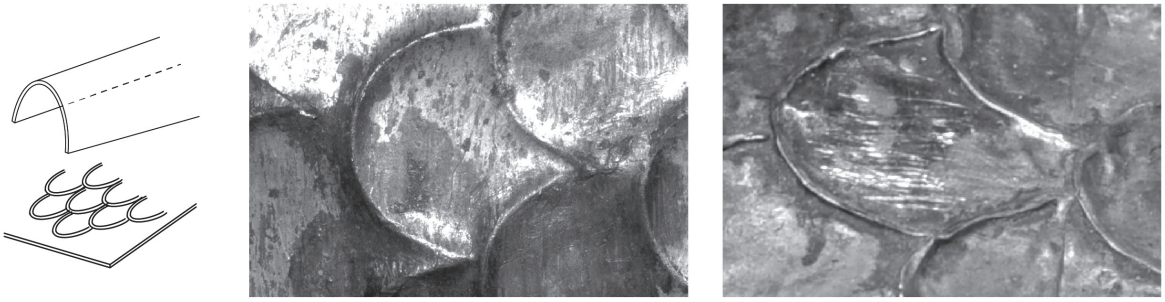


図３　魚鱗文１　左：梁山夫婦塚鞍金具文様　右：咸陽白川里１－３号墳素環頭大刀文様

③魚鱗文

新羅と加耶古墳から出土している三累･三葉文装飾大刀などから確認できる。復元実験によると、「薄い鉄板を丸めてスタンプを作り、スタンプを手に持って銀板に押し付けて文様を出した」[6]と考えられる。鉄板を巻く方法によって多様な魚鱗文１（図３）をつくることができ、魚鱗文２（図４）も同じ原理で製作される。魚鱗文たがねの製作には、はがねの熱処理技術は必要としない。

6　鈴木勉 2002「金銅製品」『季刊考古学』第 81 号 雄山閣 pp.59−63:61 頁

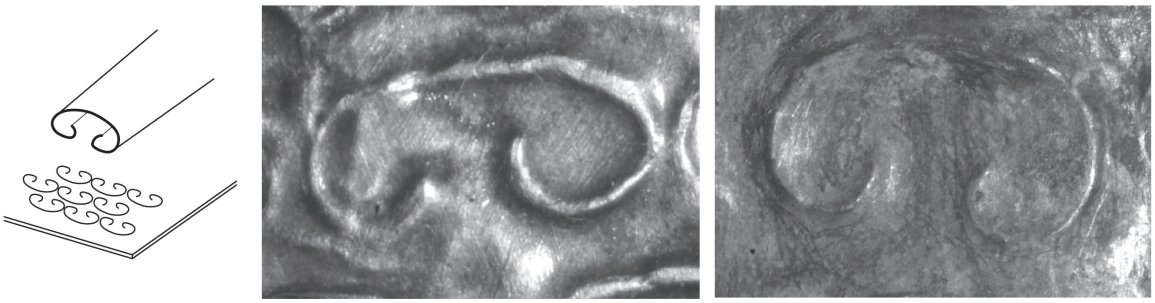
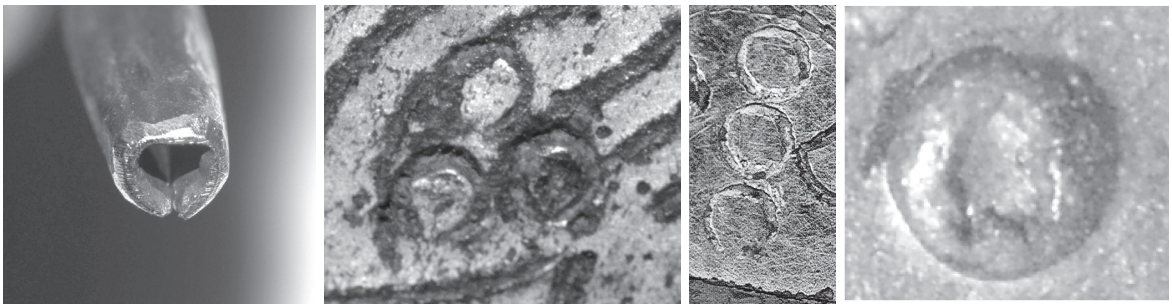


図４　魚鱗文２　左：咸安馬甲塚環頭大刀　右：慶山造永Ｅ－１号墳素環頭大刀

④円文

別名「魚々子たがね」とも言う。但し、「魚々子」は倭語の可能性が高く、奈良時代に日本へもたらされた技法に倭語の名称を付けたと考えられる。そのため、それ以前、三国時代、古墳時代の円文の痕跡は「円文」「円文たがね」と表記するのが相応しい。ところが、近年円文たがねにも二種類があることが分かってきた[7]。「曲げ式円文たがね」と「打ち込み式円文たがね」である。以下に詳述する。



1 復元したたがね、2 新山古墳帯金具の円文、3 大成洞70号墳帯金具の円文、4 慶州飾履塚鞍金具

図５　曲げ式円文たがね

ア．曲げ式円文たがね

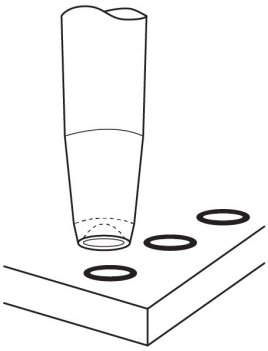
円が一周繋がっていない円文で、すぐに曲げ式円文たがね（図５－１）による施文だと分かる。円文が繋がって見えるものもあるが、内側が多角形を呈するもの（図５－４）があり、その場合は曲げ式と判定できる。「曲げ式円文たがね（図５）」は鉄板を巻くだけで作ることができるが、内径１㎜前後のたがねの製作には、鉄板を曲げるのに大変細かい作業が求められることから、はがねの熱処理技術が必要な「打ち込み式円文たがね」が作られるようになると曲げ式は姿を消す。「曲げ式円文たがね」は熱処理技術を有しない工人がやむなく開発した技法と推定される。

イ．打ち込み式円文たがね

「打ち込み式円文たがね（図６）」の製作には、はがねの熱処理技術（焼き入れ・焼き戻し）を用いて作る打ち込みたがね（ポンチたがね）が必要である。ポンチたがねと同じはがね素材

7　鈴木勉・金跳咏 2015「新山古墳・大成洞古墳群 88 号墳出土金銅製帯金具などの円文たがね」『文化財と技術』第７号 工芸文化研究所 pp.101－108

で作る円文たがねの先端に円形の窪みを作る必要があるからである。そのためには打ち込みたがね（ポンチたがね）を熱処理して硬くすることが必須であることから、打ち込み式円文たがねを使う工人らは、はがねの熱処理技術を有していたことが推定できる。「打ち込み式円文たがね」の痕跡は、玉田M11号墳鞘尻金具（図６－１）、公州武寧王陵大刀（図６－２）から確認され、円文と連珠文が組み合わさった双連珠魚々子文からも確認される。朝鮮半島では５世紀代の金銅製品に確認できないことから、６世紀代に本格的に盛行したと考えられる。



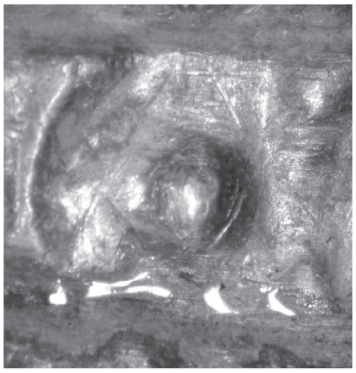
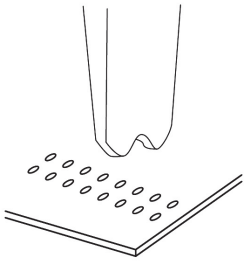


図６　打ち込み式円文たがね　　１玉田M11号墳鞘尻金具　　２武寧王陵龍鳳文装飾大刀

⑤二点文

点打ちと類似しているが、先端が２つに分かれていて、点と点の距離が一定であることから、「二点文たがね（図７）」が使われたと考えられる。枝洞２号墳金銅製冠[8]、慶州金鈴塚金冠（図７－１）、梁山金鳥塚金銅冠、安東枝洞２号墳金銅製冠、公州武寧王陵の銅托銀盞（図７－２）、群馬県山王金冠塚古墳出土金銅製冠[9]などから確認でき、５世紀末以降盛行したと考えられる。また「二点文たがね」は連珠文の形成にも用いられ[10]（図８）、東京国立博物館蔵法隆寺観音菩薩立像の台座蓮弁文縁部にも用いられている（図９）。東アジアで広く利用されたことが分かる。冠が金製や金銅製で、打たれた点が数少ない場合は、「はがねの熱処理技術」は特に無くても実用に耐えるが、冠の場合は二点文の数が多く、たがねの損耗が懸念される。そのため、冠に用いられた二点文たがねは「はがねの熱処理技術」で先端を硬くしたことが考えられ、工人はその技術を有していたと考えられる。



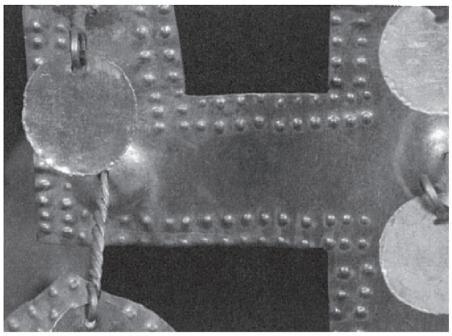


図７　二点文たがねの痕　　１慶州金冠塚金冠　　２武寧王陵銅托銀盞

8　鈴木勉 2014「群馬県山王金冠塚出土金銅製冠の復元３　新羅の出字形冠」『文化財と技術』第６号、222 頁
9　鈴木勉 2014「群馬県山王金冠塚出土金銅製冠の復元２　その特徴をつかむ」『文化財と技術』第６号、218 頁
10　丁眞 2017「慶州皇吾洞 34 号３槨出土耳飾の復元実験」『文化財と技術』第８号、187 頁

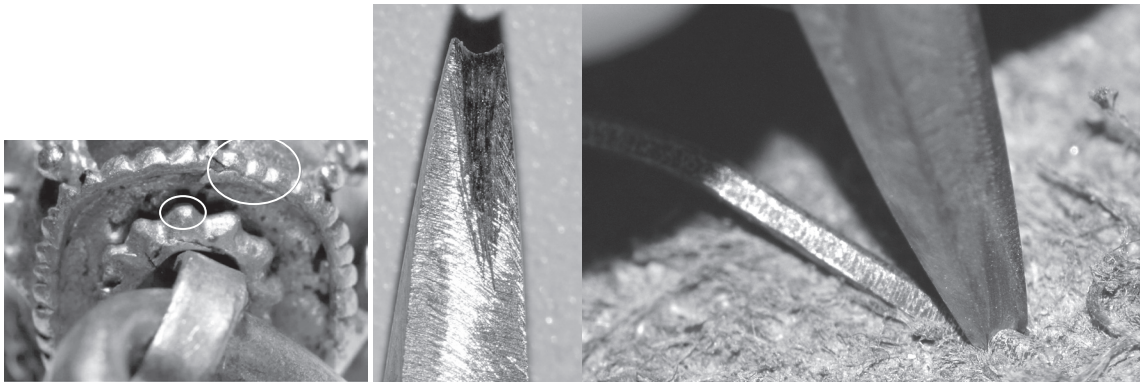


図８　丁眞氏が慶州皇吾洞34号３槨出土耳飾りの連珠文の復元に用いた二点文たがね（U字三角形文たがね）

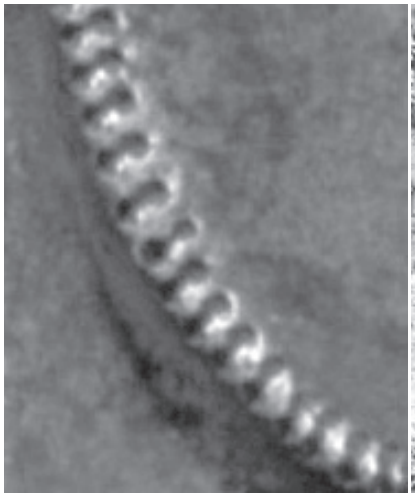


図９　法隆寺観音菩薩立像（７世紀）の台座蓮弁文縁部の二点文たがね痕

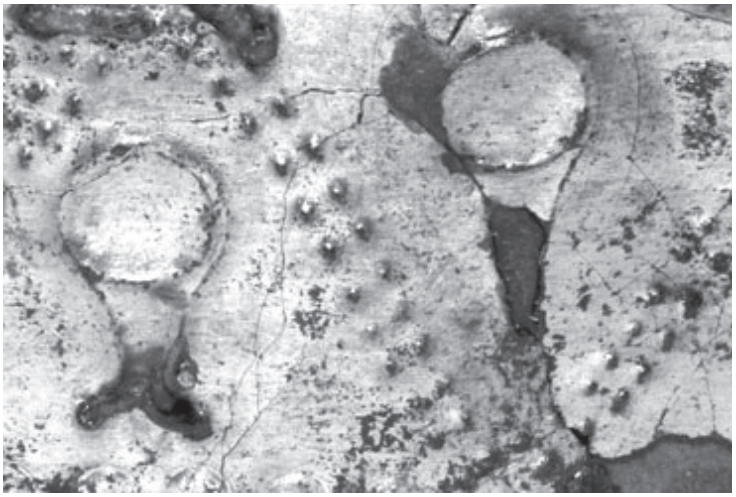


図10　枝洞２号墳出土金銅製冠の円文と涙文

⑥型打ち（円文と涙文）

枝洞２号墳出土金銅製冠に大きな円文と涙文がある[11]（図 10）。円文の大きさは直径 10 ㎜程度であるので、これは大型の型打ちたがね（円文型打ちたがね、涙文型打ちたがね）が使われたと判断できる。この二つの大きな型打ちたがねは、文様の内側のはがね素材を削って作ったと想定できる。つまり、切削加工用の甲鋤たがねが使われたことが推定できるのだが、はがねを切削加工するためには「はがねの熱処理技術」がなくてはならない技術である。

鈴木が想定した円文ならびに涙文型打ちたがねの製作工程は以下のとおりである。

工程１：　はがね（高炭素鋼）を用意して鍛造とやすりによる加工で切削加工用たがね（甲鋤たがね）を作る

工程２：　甲鋤たがねに焼入れ焼き戻しして、硬くて欠けないたがねを作る

工程３：　もう一つのはがね製たがね材（高炭素鋼）を用意して甲鋤たがねなどで文様内側の凹部を加工し、型打ちたがねを作る

工程４：　さらに型打ちたがねを焼入れ焼き戻しして、硬くて欠けないたがねにする

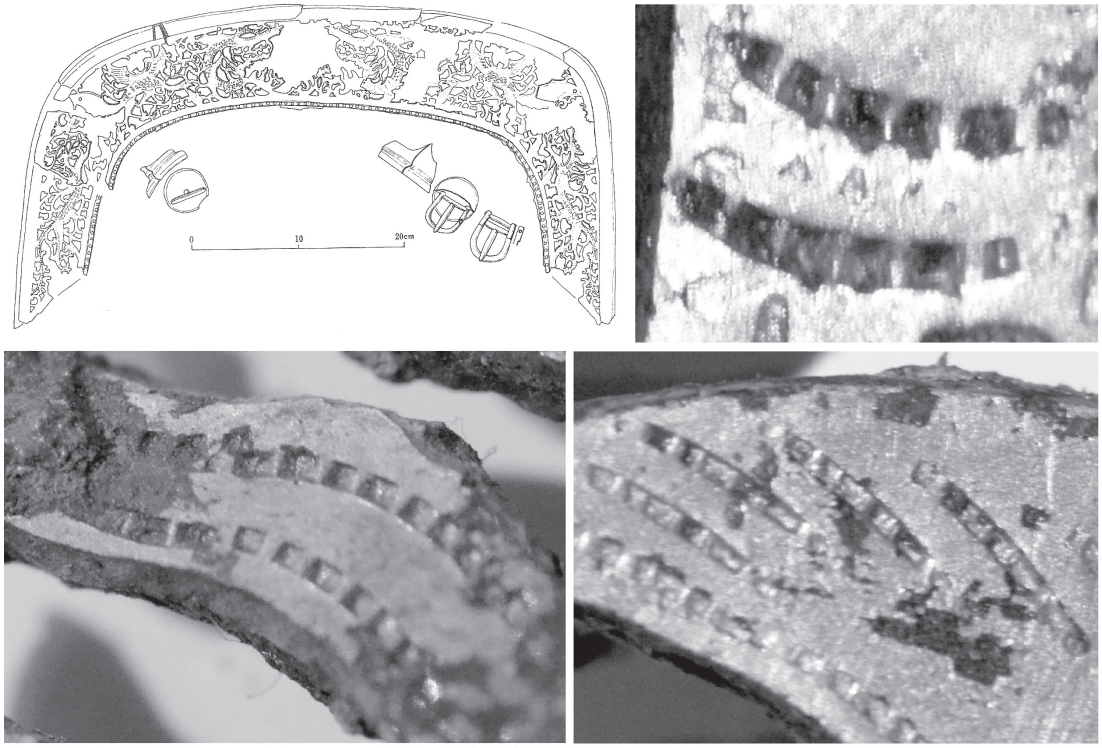
11　鈴木勉 2014「群馬県山王金冠塚出土金銅製冠の復元３　新羅の出字形冠」『文化財と技術』第６号、222 頁

工程５：　　型打ちたがねを銅板に打ち付けて円文と涙文を作る。

また、打たれた円文の直径と冠に附属する歩揺の直径が近似していることから、大型円文型打ちたがねは、歩揺の製作（打ち抜き加工）にも用いられたと考えられる。歩揺の曲面は、その時に同時に形成されることが復元研究で確かめられている。

⑦連点文

最近全く新たな技術が見つかった。それは、飾履塚出土鞍金具の連点文である（図 11）。続いて、夢村土城帯金具（図 12）からも見つかっており、これらは「連点文たがね（図 13）」を作って一度の打撃で３～５個以上の連なる点文を施文する技法である。これまで、この技法は日本列島では近世に至って生まれたと鈴木は考えていた。現在の金工品では、神輿金具などの彫金に用いられている。鈴木の知る限りでは、現時点では近世の連点文は、円文が連なったものであり、古代の連点文は四角文が連なったものである。古代の連点文の製作地がいずれであるかの問題はさておき、三国時代の朝鮮半島に驚くべき技術が使われた金工品が存在していたことが確認できた。



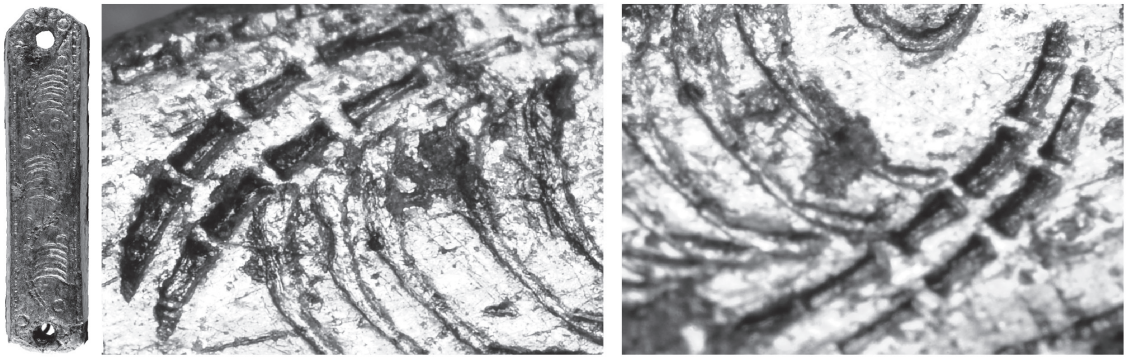
慶州飾履塚鞍金具

図11　慶州飾履塚鞍金具の連点文

⑧ヤスリ

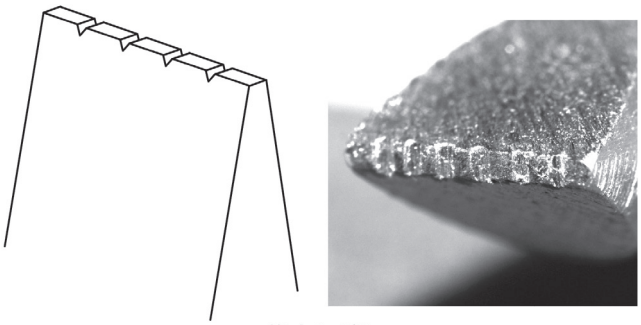
全羅北道上雲里墳丘墓からヤスリが見つかっている（図 14）。図の矢印方向にたがね痕が認められることからヤスリと判断できる。これまでの東アジアでは、ヤスリの出土品は無く、加工痕からその存在を推定するに留まっていた。上雲里墳丘墓出土ヤスリは東アジア唯一の出土品であろう。ヤスリは焼入れ前のはがねの表面に「一文字たがね（切断たがねともいう）」で傷を付け、それを

熱処理（焼入れ・焼き戻し）をして[12]たがねの傷の先端だけを硬くして、それを刃として用いて被加工物を削る工具である。もちろん傷を付ける一文字たがねの製作にもはがねの熱処理技術が必要である。そのため、ヤスリの出土は、これに関わる工人集団が高度なはがねの熱処理技術を有していたことを推定できる貴重な遺物である。



ソウル夢村土城出土晋式帯金具

図12　夢村土城帯金具の連点文



推定たがね

図13　連点文たがね（復元）

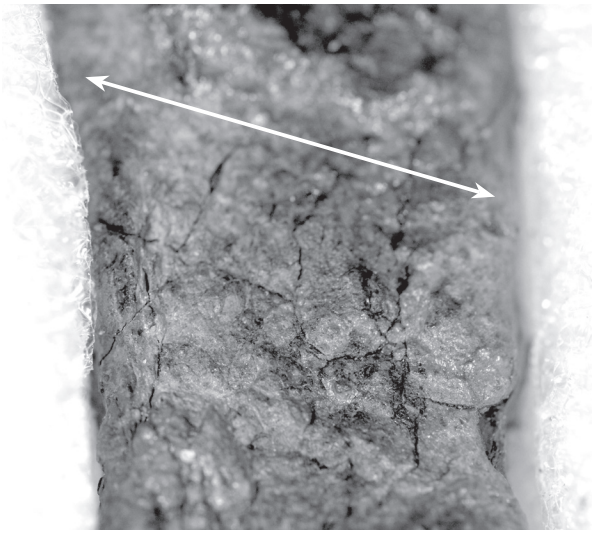


図14　上雲里墳丘墓出土ヤスリ（斜めにたがね痕が残っている）

12　ヤスリの熱処理技術は特に難度が高く、当時の工人らの優れた技術に驚嘆するばかりである。近現代のヤスリの熱処理では、ヤスリの刃の先は、あらゆる工具類の中でも特別に細く鋭い。そのため、刃先の酸化と刃先の瞬時の冷却がヤスリ製作上の大きな課題となる。それを防ぐために、ヤスリの表面に味噌を塗る工夫が施された事例を鈴木は伝え聞いている。

３．彫金技術から推定される三国時代の「はがねの熱処理技術」

（1）打ち込み式と曲げ式円文たがね

本稿に報告した①から⑧の彫金関連技術のうち、 ②打ち込み線彫り、④のイ．打ち込み式円文たがね、⑤二点文、⑥型打ち（円文と涙文）、⑦連点文、⑧ヤスリの６つは「はがねの熱処理技術」がなければ存在しない工具であり技術である。

②打ち込み線彫りは、はがね素材への線彫りに用いるため、同じはがね製たがねで加工する必要があり、そのためには「はがねの熱処理技術」でたがねを硬くしなければならない。これは、⑥型打ち（円文と涙文）の大型型打ちたがねの製作工程や、④のイ．打ち込み式円文たがねの製作工程でも同様である。

④の円文たがねは、その製作方法から技術史的に特別な意味を持つ。施文された円文には大きく２種類があり、１つ目は外側円と内側円がともに正円となるもの、２つ目は外側円は正円であるが内側円が多角形となる場合があり、ときに施文された円文が途切れるものがある。

前者は、近現代では普通に使われている方法、つまり丸いポンチたがねをはがね製円文たがね素材に打ち込んで内側円となる凹みを作り､外側円をヤスリや砥石で円形に仕上げる方法で作られる。ところがそのポンチたがねは同じはがねで作られるため、たがねの先端を硬くする「はがねの熱処理技術」が必須である。あらかじめポンチたがねを打ち込んで凹文を作っておき、その外側をヤスリや砥石で仕上げ加工する。そのように作ると外側円も内側円も正円となる。これが「打ち込み式円文たがね」痕の形態的特徴である。

一方、後者は鉄板を巻いて作る「曲げ式円文たがね」と考えられ、「はがねの熱処理技術」は無くても作ることが可能である。

円文たがねの製作については、「はがねの熱処理技術」を有していれば必ず打ち込み式円文たがねを作るようになり、曲げ式円文たがねを作ることはないと考えて良いようだ。曲げ式円文たがねは、工人らがポンチたがねを作ることが出来ない、つまり、「はがねの熱処理技術」を有していないときにやむなく採用していたたがねの製作法だと推定される。曲げ式では鉄板を曲げて、内径0.7㎜から１㎜程度の円形にするのだが、その加工は微細を極めるため、内側円を正円に加工することは極めて難しいと言える。円文たがねは外側円を円形にする必要があるが、内側円については必ずしも円形とする必要は無いようだ。そのことは、いくつもの円文の内側円が五角形や六角形となっていることから窺うことができる。曲げ式円文たがねは、当然熱処理されることはなく、何回かの打撃でたがねの先端は変形することは避けられず、使用当初はきれいに繋がっていた円文が幾度も使用するうちに端部が離れてしまうことがあるようだ。

このように一見同じように見える円文も、詳しく見るとその円文が繋がっているものと繋がっていないものに大きく二分されるが、そこには「はがねの熱処理技術」の有無というたがねの製作技法の観点から極めて大きい技術差が存在するのである。

「曲げ式円文たがね」を用いた円文は、晋式帯金具では奈良県新山古墳帯金具、金海大成洞 88 号墳晋式帯金具、慶州飾履塚鞍金具、行者塚古墳帯金具、出光美術館帯金具、天理参考館帯金具などに認められ、「打ち込み式円文たがね」を用いた円文は金海大成洞 70 号墳晋式帯金具、玉田M11号墳鞘尻金具、武寧王陵韻鳳文装飾大刀などで確認される[13]。

13　鈴木勉・金跳咏 2015「新山古墳・大成洞古墳群 88 号墳出土金銅製帯金具などの円文たがね」『文化財と技術』第 7 号 工芸文化研究所、106 から 107 頁

これまでの研究では晋式帯金具の製作地を中国の官営工房と考える人が多かったが、中国における「はがねの熱処理技術」は、毛彫りたがねの存在などから戦国時代からすでに普及していたことが推定でき、「はがねの熱処理技術」を有しない曲げ式円文たがねが用いられている帯金具を中国の官営工房製と考えるのは妥当とは言えない。となれば、中国中原から見てローカルな地域の工人集団の手になる品物と判断する方が相応しい。このことは、晋式帯金具と全く同様の龍文が彫られている福岡県うきは市日岡古墳の杏葉の製作地との関係で示唆を含んでいると言える。従来金工品の製作地を考える場合、その大前提として王権下に属する工人集団を想定することが多かったが、それについては今一度考え直して欲しい。「はがねの熱処理技術」を有しない工房が晋式帯金具を製作するその背景は、移動型工人集団[14]の手になる可能性を考える余地がある。

三国時代の円文をもう少し見てみよう。これまで筆者らが調査してきた円文の形から判断する限り、当時には「曲げ式円文たがね」と「打ち込み式円文たがね」が併存していた可能性が高い。例えば、慶州飾履塚鞍金具からは内側が多角形となっている円文が確認でき、「曲げ式円文たがね」が用いられた可能性が高い（図６－３）。一方、双連珠魚々子文のある陝川玉田M 11 号墳鞘尻金具、公州武寧王陵の龍鳳文環頭大刀の柄頭金具からは内側が正円となっている円文が確認され、「打ち込み式円文たがね」が用いられたと推定できる（図６－１，６－３）。

（2）打ち込み式円文たがねと二点打ち・連点文たがねの関係

一方、「打ち込み式円文たがね」は、先に触れた二点打ちたがねの製作技術と関わりがある。先端に２つの点文を並べたたがねで施文される二点文は、はがね製たがねの先端を、焼き入れして硬くした工具（ヤスリまたはたがね）で加工した後、焼き入れ焼き戻しして完成する。はがねの入手と熱処理という点から、「打ち込み式円文たがね」の製作原理と同様である。

さらに、これまで夢村土城出土晋式帯金具と慶州飾履塚鞍金具でしか確認できない連点文は、当時としては極めて特異なたがねが使われている。よく観察すると、いくつの連点文が単位となり、繰り返し打たれて施文されていることが分かる。このことから、先端が図 13 のような形をしているたがねが用いられたと推定できる。これを「連点文」、「連点文たがね」と呼びたい。「連点文たがね」も「はがねの熱処理技術」がなければ、たくさんの点を打つ耐久性を持つことができない。

（3）三国時代に「はがねの熱処理技術」が伝わった時期について

注目したいのは、「打ち込み式円文たがね」、「二点文たがね」、「連点文たがね」が確認される金工品の年代が、いずれも５世紀末以降と位置付けられることである。表面に円文や二点文などを施そうとした５世紀末の三国時代の彫金工人は、すでにはがねの入手や、焼き入れ・焼き戻しのような「はがねの熱処理技術」を有していた可能性が高い。さらに、その技術の源流は５世紀代の中国と考えておきたい。

さいごに

「なまがね」「はがね」「ずく」の三つで分類する鉄の技術史は、それらがいずれも鉄－炭素合金であること、鉄の技術が人の暮らしと全く切り離すことの出来ないものであることなどを認識した

14　鈴木勉 2014「九州の円弧状なめくりたがねと (渡来系) 工人ネットワーク　－江田船山銀象嵌銘鉄刀など円文を持つ鉄製品－」『文化財と技術』第６号

上で、全く別の素材として扱う必要があることを強く訴えたい。三つの鉄素材の機械的性質が全く別の素材と言えるほど異なるからである。

この三つの鉄素材は、一見の観察では、その見分けがつかないほどに似ていて、錆の発生状況も見分けにくく、発掘を担当する考古学研究者を悩ませてきた。しかしながら、「なまがね」「はがね」「ずく」を「鉄」の一語で片付けてしまっていては、古代史学の最大の目的であるはずの「過去の人々の暮らしぶり」を解明するには、いや、敢えてこれを言うべきではないかもしれないが、現代の考古学がはまっている陥穽の一つである「王権論」の存在を認めたとしても、その解明に近づくことはできないと断言できる。鉄の研究には「なまがね」「はがね」「ずく」の三つの語を用いる必要があることを、この場で強く厳しく指摘しておかなければならないと考える。

さらに、数ある歴史学的課題のほとんどが、進化論的な時間の経過を認めることができない中で、鉄の技術史の「はがねの熱処理技術」だけは、時間の経過とともに右肩上がりで発展・進化して来たと考えることが許される。その進化の過程は二次関数的な直線的進化ではないが、鉄技術の導入以来、いつの時代も進化し続けたといって良い。また、「はがねの熱処理技術」の進化・発展は、紛れもなく鉄を利用し始めて以来、社会生活の生産性を著しく向上させ、人の暮らしぶりの改善に大いに役立ってきた。その影響の大きさは、あらゆる金属のなかでも歴史学的に傑出していたと推定される。「はがねの熱処理技術」は、農具の改良・発達、木工用工具の改良・発達、刃物の進化による社会生活の変化・改良、鉄を始めとする金属の加工技術の改良と、全ての人間生活に多大な影響を与え続けた。

出土品の観察では、「はがねの熱処理技術」を直接観察することが難しい。しかし、彫金技術については刃物・工具の加工痕が鮮明に残ることが多く、そこから目に見えにくい「はがねの熱処理技術」を抽出・研究することが可能となると考えられることが、本稿執筆の契機である。

近年、考古学者の間では、技術史的な研究が極めて少ないと筆者等は感じている。線彫り、象嵌などの彫金技術に限らず、農具、工具、加工痕の勉強をしようとする研究者・学生には、その根幹技術である「はがねの熱処理技術」について勉強を重ねていただきたいと思う。

＜注１＞ここで「はがね」と平仮名表記したのは、古代のはがねを意識したためである。現代の鉄技術分野では、「鋼」の語が用いられることが多いが、日本工業規格（ＪＩＳ）では、鉄素材の分類として、炭素含有量0.006％～2.14％の範囲の鉄炭素合金を「鋼」と言い、それ以下を「純鉄」と言う。また、「鋼」の小分類として「低炭素鋼（炭素量0.25％以下）」「中炭素鋼（0.25−0.6％）」「高炭素鋼（0.6％以上）」があり、低炭素鋼と中炭素鋼を「機械構造用炭素鋼鋼材」それ以上を「炭素工具鋼」と分類することもある。しかし、古代のはがねを研究する場合、現代のＪＩＳ分類で用いる「鋼」の語を使用すると様々な混乱が発生する恐れがある。

例えば、明治から昭和前半までは、「なまがね」「はがね」「ずく」の名称が鉄関連の工場では普及していたが、中には「なまがね」を「てつ（鉄）」と呼んでいるところもあった。現代でも比較的伝統的な東京芸術大学鍛金研究室では、焼きが入らない「なまがね」を「てつ」と呼び、「てつ」「はがね」「ずく」の分類用語を日常的に用いている。これを一例として、伝統的な日本の工房では「はがね」は「焼入れ出来る鉄」の意味で使われていて、ＪＩＳでいう「鋼（はがね）」とは全く別の素材を指している。伝統的な用語の「はがね」を現代のＪＩＳ用語で言い換えれば、「中炭素鋼」と「高炭素鋼」を指すことになるのであろう。したがって、論文中で「鋼」と表記する場合は、そ

れは「古代のはがね」を意味するのではなく、「焼きが入らない（焼入れできない）低炭素鋼」と「焼きが入る（焼入れ出来る）中炭素鋼・高炭素鋼」の両方を含んだ語として用いざるを得ない。鉄を使う工房（鉄を作る製鉄所とは異なる）すなわち鉄工所では、「なまがね」「はがね」「ずく」の分類が、実際に即していて、古代もそれに似た用語が使われていたと想定できる。ちなみに、平安時代に編纂された『延喜式』では、「なまがね」を「鉄」、「はがね」を「堅鉄」と表記している。明治時代の東北地方では「ずく」のことを「鉏鉄（あらてつ）」といい、「けら」のことを「しなてつ」と呼んでいた[15]ことから、日本全国各地でそれに似た分類用語が用いられていたことは想定できる。

現代の考古学では、それらを一括して「鉄」あるいは「鉄製品」の語を用いる場合が多いが、外形の違いによって分類する型式学的分類が多く用いられているためであろう。しかし、同じ鉄―炭素合金とはいえ、「なまがね」「はがね」「ずく」の素材は、その機械的性質が大きく異なるため、それらを全く分類せずに「鉄」の一語で片付けてしまうのは、余りにも強引に過ぎるのではないかと思う。上記のように、明治時代も、江戸時代も、平安時代も確かになんらかの用語を用いて使い分けていたのであるから、歴史学を志す以上、その時代時代に生きた人々と同様の分類用語を用いて研究すべきものと考える。

15　渡辺ともみ 2007「近世東北北部のたたら製鉄と製品の流通」2007 年 9 月 8 日講演会資料

第三部　古文化財学

河野一隆　装飾古墳からみた平福装飾陶棺の図像学的検討　153

塩屋公寛　考古資料のデジタル化と課題について　158

鈴木　勉　流通古文化財の闇
－金印・誕生時空論と福岡市博購入印章の調査－　165

黒木英憲　提言：考古学研究者と金属に関わる
多くの科学技術者の協力を目指して　178

装飾古墳からみた平福装飾陶棺の図像学的検討

東京国立博物館　河野　一隆

１．平福陶棺と原始絵画

岡山県美作市平福出土の陶棺は、切妻形の有脚型式で、小口面の一端に粘土紐による浮彫レリーフによる表現で、人物や動物、幾何学文が表されており、古くから注目されてきた。たとえば東京国立博物館では、日本考古学の黎明期に活躍した大野雲外氏のスケッチが残されており、特集展示でも公開されたことがあるくらいである（注１）。ここでその研究史をたどる紙数は無いが、本稿の興味はこの平福陶棺を装飾古墳として捉えた場合、九州の北･中部や北関東から南東北にかけて、古墳時代後期後半以後に盛行する彩色壁画を持つ装飾古墳の「絵の文法」との共通性があるか否か、といった点にある。この問題意識をもって平福陶棺を検討する時、その年代的や原始絵画の流れにおける位置づけに、新視角が開けるのではないかと考える。

陶棺に表された文様の品質形状は、次のとおりである。棺の蓋身の全体はベンガラが全面に塗布されて薄い橙褐色を呈し、問題の文様が表された部分は、上下端が粘土帯で区画されている。この中に描かれているのは、３つの頂点を持つ山形文、両手を拡げた立像、人物に左右から向かい合う四脚動物、土筆（葱坊主？）のような有頭の直線文である。四脚動物は太い尾と短い耳が特徴的で、口に頭絡が回された家畜と推定されるが、種の詳細は定かではない。立像は顔が表現されておらず、両脚の表現も刻線で表されるに過ぎない。手は肩からだらりと垂れ下がり、あたかも左右から相対する動物にエサをあげているかのようだ。頭部は、仏頭を意識したかのようにコブ状の突起が表される。であるならば、下段の２つの尖頭の文様はハスの蕾を表したものだろうか。上段の山形文は、出土地が美作であることを考えると、山並みかもしれない。詳細なことは分からないけれども、小口面をひとつのカンバスに見立ててこれら各種の具象文、幾何学文が配列されたことは疑いないだろう。任意の空間を意図的に切り取って、文様モチーフを計画的に配列することを物語と呼ぶならば、まさにこの装飾陶棺は、装飾古墳の中の物語風壁画と共通の思想で表されたと言っても過言ではない。その意味で、九州の装飾古墳研究の大枠を構築した森貞次郎が、この陶棺と福岡県宮若市竹原古墳の彩色壁画を比較したことは慧眼というべきである（注２）。

第１図　平福陶棺の小口面レリーフ
(Image : TNM Image Archives)
九州国立博物館　装飾古墳データベース

２．平福陶棺と竹原古墳

この装飾陶棺と竹原古墳の彩色壁画を、現代の知見を加えつつ、あらためて比較検討しよう。竹原古墳では、朱雀と玄武が崩れたような文様が描かれた玄門立柱石とまぐさ石とで区画された奥壁の範囲のみに壁画が描かれる。言い方を変えるなら、装飾古墳では玄門外からは見えない奥壁の空間には装飾が施されないのが普通である。これは、この壁画が被葬者の鎮魂を目的として描かれたのではなく、会葬者に見せるべきものとして描かれたことを意味している。すべての壁画古墳がそうであるとは言えないけれど、６世紀後半に盛行する彩色壁画を持つ古墳には、そのような傾向が指摘できるだろう。

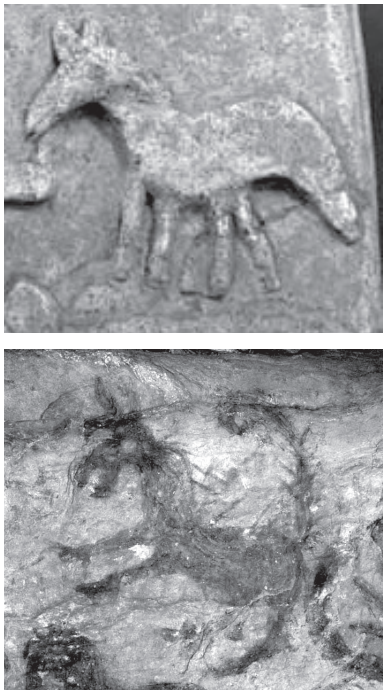
第２図　竹原古墳の奥壁
（九州国立博物館　装飾古墳データベース
（http://s-kofun.kyuhaku.jp/）より）

竹原古墳の彩色壁画は、画面の両端をさしばと見られるモチーフで区画し、画題を展開するためのカンバスとする。その上段から、ゴンドラ形の舟と左向きの角を持った尾の長い獣（龍か？）、中段には両手足を側面観でそれ以外は冑をかぶった正面観の武人が、左向きの馬と見られる獣の口をとる。馬の下にはゴンドラ形の舟、その左に黒と赤の三角形を交互に連続した旗と見られるモチーフがある。さらに最下段には、蕨手文が線対象に配置された文様があり、これは舟との関りから波とされている。

平福陶棺のレリーフと竹原古墳の彩色壁画とは、共通点と相違点とがある。共通点から述べるなら、まず指摘されるべきは、物語風画題が横方向ではなく、縦方向の３段に展開することである。陶棺の場合は物理的な制約があるため仕方がないが、広いスペースが採れるはずの装飾古墳でも縦方向になっていることは、６～７世紀の物語の表現方法が絵巻のように右から左への横方向ではなく、縦方向に重層化すべきものと認識されていた可能性も指摘できよう。この重層化した表現が、時間の推移なのか、共時的な累積なのかは定かではない。第２は動物と人物とが絡み合ったモチーフが見られる点である。具体的には、平福陶棺では手を拡げた人物と四脚動物、竹原古墳では馬と武人がそれに当たる。銅鐸絵画など、装飾古墳以前にも動物と人物とが絡み合った文様があるから珍しいとは言えまいが、佐原眞が指摘したように原始絵画の特徴のひとつには、個々のモチーフが重なり合うことは少ないため、「人間が動物を曳く」という前後関係を前提とした画題が共通する点を、看過すべきではないだろう（注３）。ただし、旧石器時代のラスコー洞窟の彩色壁画の中にも２匹のバイソンが前後に重なり合った、遠近法の芽生えとも言うべき描画表現が認められるから、この点をあまり強調しすぎても良くない。第３は山や海などの自然物を抽象化した

第３図　竹原古墳壁画に登場する馬を曳く人物
（九州国立博物館　装飾古墳データベース）

幾何学文が見られることである。平福陶棺の場合は山、竹原古墳の場合は海がそれに当たる。しかし平福陶棺の出土地から山は見えるだろうが、竹原古墳の所在地から海は見えない。第４は２本の有頭モチーフが共通することである。平福陶棺の場合は、この画題が仏教と関連するものであればハスの蕾だろうし、竹原古墳で画面を区切るさしばである。複数の有頭モチーフを画題の中に組み込むことは、装飾古墳の画面構成では例えばチブサン古墳の石屋形右側壁の彩色壁画などにも認められ、画面にアクセントを与えるだけでなく、聖域の結界としての意味を持たせていたのかもしれない。



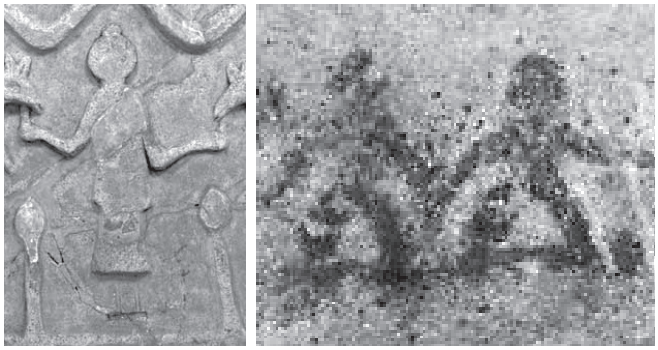
第４図　平福陶棺と竹原古墳の動物側面像の比較
（上：平福陶棺　下：竹原古墳）
Image : TNM Image Archives
九州国立博物館　装飾古墳データベース

反面、相違点としては次の通りである。第１は改めて述べるまでもなく、表現手法の違いである。竹原古墳は黒と赤による彩色で平福陶棺の場合は、粘土紐を貼り付けた浮彫レリーフという違いがある。とくに竹原古墳では龍とみられる動物の爪や皮膚に赤を散らし躍動感が表現されているのに対して、平福陶棺の場合は頭絡も粘土紐を貼り付けているから、全体にもっさりとした印象になっている。これは、表現の自由度に起因する素材の問題だから仕方がない。第２は人物表現である。両者とも顔立ちは表現されていないから、シルエットだけの比較に止まるが、大きな違いが看取される。竹原古墳の場合は正面観と側面観とが混在した、いわゆる多視点画である。佐原眞によると、多視点画はクロマニョン人が描き始めた洞窟絵画などの、原始絵画の特徴のひとつであり、時代ごとの「絵の文法」を画家が学んでいくにつれて、次第に克服されていくと説く。反面、平福陶棺の場合は人物を軸とした明確な対称性が意識されており、多視点画とは言えない。気になるのは、両脚が省略されていることで、エジプトの墓室壁画でも顔と四肢は多視点か一視点かを判別する重要なキーポイントになっているから看過できない。両足の足先が側面を向いていることを表すために、あえてこの部分だけ刻線によって表されたのならば、残念ながらこの図像は正面観を一視点画で表現できてはいないことになる。もっとも、一視点画と多視点画に優劣を付けるわけでは無いけれども。

３．平福陶棺の正面人物像について

そこで、論点をかえて装飾古墳における正面観の人物表現という視角からこの問題を検討してみよう。すると、平福陶棺のようにレリーフで表現されたものや線刻された人物像には、正面観の人物像が少なくないことに気づく。まず想起されるのが横穴墓の入口付近に刻まれた人物像である。たとえば、熊本県長岩横穴墓では、「通せんぼ」をするかのように手を拡げた人物を持つものが彫刻されている。これは、横穴に眠る被葬者を防護するためのもので、同様の機能は熊本県弁慶ヶ穴古墳に見られる入口付近に刻線で表された人物モチーフもその一例となるだろう。鉄筆状の工具で線刻された例として、佐賀県永池古墳のさしばを持つ人物像が挙げられる。これは大小の２人が表されていて、多視点画ではなく正面観であることはおおらかに表現された顔面表現からも明らかである。一方、彩色されたものは極端に少なく、福島県泉崎横穴墓の奥壁に描かれた人物が挙げられる。これは赤で引かれた横線上に４人の手をつないだ正面観の立像が表される。この４人の左隣にいる

２人の捧げ物をした側面観の人物は、福岡県五郎山古墳の奥壁に、同様にしかし反転したモチーフとして現れるから、九州から福島県の浜通りまで何らかの経路で伝播したものかもしれない。また、手を挙げた正面観の立像としてよく知られたものに、熊本県チブサン古墳の石屋形右側壁に表された人物像があり、冠をかぶり、両手を挙げている（注４）。



第５図　平福陶棺と泉崎横穴墓の正面立像の比較
（左：平福陶棺　右：泉崎横穴墓）
Image : TNM Image Archives
九州国立博物館　装飾古墳データベース

次に、正面か側面かの決め手となる顔表現の有無について検討してみよう。顔を描く人物あるいは顔だけを描くものは、横穴墓に線刻されたものが多い。たとえば、宮崎県蓮ヶ池横穴墓群や大阪府高井田横穴墓群、千葉県長柄横穴墓群などが挙げられ、横穴墓側面の外壁に彫刻された例として熊本県鍋田横穴墓群の例を数える。彩色で顔表現を持つものは、先述のチブサン古墳の正面観立像が白地の顔に薄く赤点で目と口とが描かれているけれど、彩色壁画ではほとんど見当たらない。したがって厳密に正面か側面かは分からないものが多く、弓を引くなどのポーズから側面だろうと推定されるに過ぎないものが大半である。

なお、相対する動物に正面を向いた人物を線対象に配置するというモチーフの構図から想起されるのは、突飛なようだが古代オリエントの動物闘争図が典型例である。たとえば、ナイル川上流のヒエラコンポリスという都市遺跡には、先王朝から初期王朝期にかけての広大な墓地があり、単独に離れてレンガ造りの彩色壁画墓が営まれている。その築造はナカダⅡC期に当たり、前四千年紀中葉から後半にかけてと推定される。壁画のために下地が調整された壁には、黒１色で相対して挑みかかる獣を仲裁する人物が描かれている。この動物闘争図は、メソポタミアの円筒印章など墓葬壁画以外にも登場し、広く好まれたモチーフである。平福陶棺の文様に古代オリエントの装飾モチーフが影響を与えたと言うつもりは毛頭ないけれど、動物と人物とが絡み合い、対称性が志向されているモチーフの数少ない例として参考になる。つまり、ここで指摘したい点は、今まで述べてきたように平福陶棺の絵の文法は、物語風画題を表した彩色壁画のそれとは連続しないものであり、ましてや正面観を表すが物語的な構成をとらない横穴墓の人物像とも異質な存在と結論付けることができる。

４．平福陶棺の図像と美作という場所

以上、平福陶棺のレリーフ装飾を題材にして、日本の装飾古墳の画題との比較検討を進めてきた結果、日本の装飾古墳文化と描き方が直接的に連続しないという結論に至った。物語風画題の表現方法など、森貞次郎がはじめて気付いたように竹原古墳との共通性はありながらも、九州北・中部や北関東～南東北に展開する装飾古墳とは、「絵の文法」そのものが異なっている。正面立像と相対する動物を主モチーフとしたこの陶棺の図像構成はどこから来るのだろうか。

これは横穴式石室という埋葬空間の中で、正面観が重視されるような棺体配列があったためだと考えている（注５）。九州系横穴式石室では奥壁に並行して初葬者が置かれるため、玄室奥壁最下段の石が巨大化し、彩色壁画を描くカンバスとして最適な形へと進化した。しかし、畿内系横穴式石室では初葬者は奥壁に直交して石室主軸と平行に配置され、しかも片袖式の場合は袖の陰に隠れ

るがごとく配列される。このような埋葬法では、会葬者が被葬者を直接に視認することはできない。したがって、被葬者を顕彰するような物語風彩色壁画の発達も望むべくもない。装飾古墳の文化が畿内系横穴式石室の分布地域で見られないのは、このためである。しかし、平福陶棺の場合は小口部分に壁画を描いており、この造形には明確に会葬者に見てもらうような意識が働いている。この思想は装飾古墳の文化と接触した地域でないと成立しないものだろう。まさに、九州北中部の装飾古墳の絵の文法そのものではないが、畿内そのものではない埋葬法が展開した地域でないとこのような造形は生み出されるべくもないだろう。この意味で、埋葬法に込められた異質な死生観が接触する美作という地理的位置は重要な意味を持ってくるに違いない（注６）。

注１　たとえば、和辻哲郎は次のように紹介している（古谷毅「2012 年２月５日 考古展示「飛鳥時代の古墳」コーナー新設・記念講演会」東京国立博物館ブログより）。

「（前略）上代造形美術を顧みないでいた自分の心に、かつて強い驚嘆の情を呼び起こした。（中略）女も馬も植物も一つの柔らかさに融け入り、そこに平和な、静かな、調和に充ちた気分を造り出しているのである。」（『日本古代文化』岩波書店、和辻哲郎　1920 年）

注２　森貞次郎「福岡縣鞍手郡若宮町竹原古墳の壁畫」『美術研究』第 194 号　吉川弘文館　1957 年。この中で、本稿でハスの蕾か？としたモチーフについては、さしばの可能性を考えており、「引き馬」と共に平福陶棺のレリーフと竹原古墳の壁画とが密接な関連を持っていることを示唆している（p.101）。

注３　馬を人間が曳くという竹原古墳のモチーフは、森貞次郎は高句麗壁画の流れを引いた六朝系のモチーフと考えており、平福陶棺の両手で馬を曳くモチーフも、同様に大陸伝来の図像の可能性を示唆している（p.104）。

注４　チブサン古墳の人物像は、上半身を白地にして赤で目と口を表現していることから、正面観であることが明白である。

注５　近畿（畿内）と九州の埋葬法の相違については、以下を参考とした。

和田晴吾『古墳時代の葬制と他界観』 吉川弘文館　2014 年

注６　装飾陶棺が出土した平福は、岡山県津山市にある。津山盆地は、中宮１号墳など畿内系横穴式石室を蔵する古墳が分布し、当地に畿内の埋葬儀礼が流入していた可能性は否定できない。本稿では平福陶棺を装飾古墳とみる立場から検討したが、陶棺製作工人の立場からも検討が必要になるだろう。

考古資料のデジタル化と課題について

塩屋　公寛
（株式会社堀内カラー所属）

1．はじめに

筆者はいわゆる歴史的資料をデジタルアーカイブする業務を受託する民間業者に身をおいており、民間業者の視点から考古資料のデジタルデータ化全般の現状と課題について検討したいと思う。

まず前半では、考古資料のデジタルデータ化への取り組みの現状を整理することで、デジタルデータ化のメリットと課題を検討する。

さらに後半では、考古資料の高精細デジタルデータ化の考古学研究への寄与と問題について指摘したいと考えているが、本論に移る前に簡単にデジタルアーカイブの概況をまとめおきたいと思う。

筆者がこの業界に関わるようになり11年が過ぎた。当初はごく一部の国公立機関がデジタルアーカイブを推進するといった状況であったが、いまでは市区町村の図書館や博物館でも所蔵資料をデジタルデータ化し、それをWebで公開することが当たり前に行われるようになった。

この間の情勢の進展は、デジタル関連機器の高スペック化と低価格化、IT環境の著しい進歩によってもたらされたものだが、それにつれて、かつては高精細なデジタルアーカイブデータとされていたデータの定義が変化する端境期にあると考えている。

かつて高精細なデジタルアーカイブデータとされていたデータを、単純に定義すると、それは原資料の色調情報を忠実にマネージメントした高解像度の複写画像を指していた。この定義は今でも有効で、一般的な高精細画像とはこうした性質のデータのことを指している。ただ今となっては、こうしたデータは人間の可視領域を細密に記録した２次元データでしかないともいえる。すでに以前から可視領域外の記録のため近赤外線領域の画像やＸ線画像が利用されていたが、現在ではこれがマルチスペクトル画像や蛍光Ｘ線分析に発展しているうえ、さらに、まだ高価ではあるものの分解能0.1μmの汎用3Dスキャナー（Keyence VHX－6000 seriesなど）が500～600万円で購入できるようになった。

このような現状を考えると、今後高精細デジタルアーカイブデータとは、人間の視認できる情報を高精細に記録することは当然として、そのうえで、視認不可能な情報を記録したデータを指すようになると考えられる。

人間が視認できない情報を多面的に利用することで、間違いなく考古学研究は多大な成果を得ることができるが、同時にそれらのデータの利用の制限性や、それに伴う保存期間制限と分析結果の検証も課題として挙げられる。

本稿では、これらの問題について検討するための基本的な考え方を提起できればと考えている。

2．考古資料のデジタルデータ化の現状

（1）概況

ここでは、考古資料のデジタルデータ化についての現状と課題について指摘したいと思うが、検討の対象はいわゆる紙資料やフィルム・写真を対象とし、遺物・遺構・動植物遺体・土壌分析は対象外とする。

遺物などを対象外とする理由として、特に遺物については前項で指摘したように分析技術が著しく進展しているため、今後デジタルデータ化のために利用できる機器や技術が年々変化している。このためデータ化に利用できる技術の現状をこの小稿内で纏めることができないことから、おもに課題に絞って次項にて検討することにする。

その他の遺構・動植物遺体・土壌分析については、現場レベルでの対処が必要な資料である。過去に調査が終了した遺跡については、現在では再分析がほぼ不可能な資料であるが、筆者は調査が終わった後の考古資料のデジタル化を専らとしていることに加え、これらの資料の記録採取に最適な知見を有する専門業者が多数あることからも省略することにした。

さて、本稿で検討の対象とする資料については、ほぼ現在採用されているデジタル化の方法とデータフォーマットで今後も継続することに問題はないと思われるが、それでも個々の資料に関してはデータ化自体に問題があるケースがあるため、できるだけ簡単に整理したいと思う。

(2) 調査報告書

調査報告書のデジタル化と利用については、「全国遺跡報告総覧」が公開されたことにより、調査報告書の利便性の悪さといった課題が大幅に改善された。2018 年 7 月末の時点で登録されている報告書数は約 23,000 点となり、考古学研究のための一次資料の活用の道が開かれつつあると思う。

ただ、残念なことに、「全国遺跡報告総覧」[1] へと結実するプロジェクトは考古学関係機関によって始められたものではなく、島根大学附属図書館が主導した「全国遺跡資料リポジトリ・プロジェクト」を奈良文化財研究所が引き継いだという点にある。

島根大学附属図書館が主導したプロジェクトでは、報告書の PDF 作成仕様も図版や写真を多く掲載しているという特質を考慮したたうえで、できるだけ報告書原本の情報を遺漏なく記録するといった目的から、高解像度の PDF を作成するよう仕様を定めていた。

高解像度の PDF はデータサイズも過大となるため、リポジトリとして配信するデータは低解像度の PDF を利用しているが、当初のコンセプトではオリジナルの報告書の代わりになりうるデータも作成し、保存継承するというものであった。奈良文化財研究所に「全国遺跡資料リポジトリ・プロジェクト」が移管される際、各調査機関で管理している高解像度の PDF データも一括して移譲することを一部の関係機関から要望されたと側聞しているが、結果としてそれは実現せず、高解像度の PDF データは従前同様に各調査機関で管理することになっている。

このような調査記録を最終的にどの機関が管理するのかという問題は、あまり議論されることはないが、フィルムのデジタルデータ化と保存についてあわせて検討することで、問題の所在が明らかとなる。この点については次節で検討したい。

(3) フィルム・写真

調査報告書のデジタル化と利用環境の整備に関しては「全国遺跡報告総覧」によって一応の解決を見た。しかし、埋蔵文化財調査における成果物のうち、最も保存・継承が課題となっているのはフィルムや写真であると思われる。

1　全国遺跡報告総覧：埋蔵文化財発掘調査報告書を全文デジタル化した PDF ファイルを Web で検索・閲覧できるデータベースの名称。奈良文化財研究所のホームページよりアクセスできる。

調査報告書は刊行部数が少なく、特定の機関でしか閲覧できないといった利用上の制限はあるものの、全く閲覧が不可能であったわけではなく、またオリジナルの媒体が紙であることから、戦前戦後期の酸性紙で刊行されたものを除き、長期保存性はある程度担保されていた。

それに対し、フィルムの保存に関しては大変危機的な状況であるといえる。

フィルムは長期保存に適さない媒体であり、各調査機関で保管されているフィルムの多くは酢酸臭を発しているものが多いと思われる。こうしたフィルムもいずれは加水分解が進行し、その後酢酸臭が薄まると同時に乾燥化が進み、やがて粉となり消失する運命にある。

デジタル化が可能な時期は、加水分解が進行し始めている時点までであり、乾燥化が始まってしまえばデジタル化は不可能な状態と考えてよい。いずれにせよどのように手厚く保護しても劣化が止められない資料である以上、フィルムに記録された情報の継承はデジタル化による他はなく、それも早いうちに手を付ける必要があるが、早期対処が必要な資料であるにもかかわらず、逆に整備が進んでいない状況にある。

フィルムのデジタル化が進まない理由として、第一はデジタル化するための予算がないことが挙げられるが、それ以上に問題となるのはメタデータ[2]が整理されていないフィルムが多く、現状ではこうした未整理のフィルムをあらためて目録整理することが困難となっており、この点からもフィルムのデジタル化が進まない原因となっている。

さらにフィルムをデジタル化したとして、その後の保存や利用環境の整備が問題となる。この問題は調査報告書のケースと比較しても解決のためのハードルが非常に高いといえる。

調査報告書の刊行数とデータ量は、フィルムの点数とフィルムをデジタル化して得られるデータ総量と比較しても過小である。また調査報告書はデータ自体に情報が記載されており、極端にいえばPDFのファイルネームさえ他のファイルと重複していなければ、利用は不可能ではない。この点は次項の図面と同じ性質の資料といえる。

一方フィルムや写真のデータは、画像自体ではそれが何を撮影したものかを特定することは困難であり、画像に付随してメタデータを別途整理する必要がある。各機関が現状で整理している方法は、画像はHDDのフォルダで管理し、メタデータはエクセルで整理している状況が一般的だが、関係者以外の一般の方が利用する環境を整備する場合、必然的にデータベースを構築せざるを得ない。

また、生成する画像のデータ数量は多量であり、これらを継続保存するためには定期的なマイグレーション[3]が必要であり、データベースの運用とともに保守管理を長期継続することが負担となる。

さらに近年、地震や水災害による資料損失のケースが頻発しているように、データを長期保存するためには、保存環境を複数用意する必要があることから、これまでのような個々の調査機関の責任でデータの長期管理を任せている状況は、データの損失のリスクを放置することになるのではないかと危惧している。

2　メタデータ：metadata。データに関するデータのこと。フィルムのデジタルデータについてのメタデータといえば、遺跡名・遺構名・撮影年月日・カメラの機種や撮影条件、撮影者など、フィルムに関わるあらゆるデータを指す。デジタルカメラでは事前に設定をすれば撮影条件がExif（イグジフ）領域に自動的に記録される。

3　マイグレーション：migration。「移転」、「移動」を指すワードであるが、本稿のケースで想定している具体例として、CDやDVDは10年以内に読み出しが不可能なディスクが発生するため、定期的に新たなCDやDVDに焼き直すか、ハードディスクに移し替える必要があり、その作業を指す。データベースの場合、定期的にOSやアプリケーションがバージョンアップするため、継続運用の必要上４～５年おきにサーバーやデータベースのプログラムを更新する作業が必要となる。

国内で刊行される出版物が納本制度により国会図書館に寄贈され、保管されているように、文化財保護法により埋蔵文化財調査の実施が義務つけられている以上、調査に関わる成果や資料についても、文化庁が長期・安定的に保存と利用が可能な環境を整備する必要があるのではないかと考えている。

（4）図面

図面については調査報告書と同様に、長期保存性も期待できるうえ、記載情報も図面に記録されていることから、フィルムのデジタルデータ程の管理面の難しさはない。ただ図面のデジタル化を実施する場合、画像フォーマットに関してはTIFF[4]でもJPEG[5]でもPDF[6]でもどれを採用しても特に問題はないが、色調はモノクロではなくフルカラー画像でデータを作成する必要があると考えている。

その理由として、今後は図面をデジタル化したラスターデータ[7]から、ベクトルデータ[8]を作成するといった要請が生じる可能性があり、その際、モノクロ画像では方眼の青と描線の黒が弁別できず、ともに黒線となってしまう。カラー画像であれば、自動処理で青線と黒線の色差を利用して青線を消去することが可能になるため、可能な限りフルカラーのデータを作成することを推奨したい。

現在、まだ破断線を連続的に結合したレベルの精度ではあるが、自動的にラスターデータから線図を抽出するソフトウエア（クラボウ KS/KL など）が販売されているように、将来はこうしたソフトウエアを利用して図面の CAD 化が容易に進むものと期待できる。

さらに、CAD データによる全国遺跡地図の構築も検討されており、当然過去に記録された調査図面を CAD データに変換する必要性も想像できることから、折角作成したデータを長期にわたり有効に活用するためにも、フルカラーのデータを作成することが必要と思われる。

3．デジタルデータにもとづく研究の課題

（1）概況

これまでの考古学研究は、紙と鉛筆、汎用の製図道具、写真を利用して研究が進められてきたが、今後はデジタルデータを多用した研究が進むものと思われる。

それでは、デジタルデータにもとづいた研究を進めるにあたり、研究成果の正当性や他社からの追試、別の研究者が成果にもとづいて研究を発展的に継続するといった目的からも、データの汎用

4　TIFF：Tagged Image File Format 。ビットマップ形式の画像フォーマットの 1 種。非圧縮画像の保存形式として最も採用されている画像フォーマット。

5　JPEG：Joint Photographic Experts Group。ビットマップ形式の画像フォーマットの 1 種。データを高圧縮できるにもかかわらず比較的画像劣化が少ないフォーマットであるため、非可逆圧縮の画像フォーマットとして最も採用されている画像フォーマット。

6　PDF：Portable Document Format。Adobe Systems 社によって開発された電子文書のためのフォーマット。PDF を表示するための Adobe Reader が無償配布されるなど、汎用性と互換性に優れるため、電子文書のフォーマットとして最も利用されている。

7　ラスターデータ：Raster Data。ラスターデータとは格子状に並んだピクセルで構成されるデータのこと。具体的には TIFF・JPEG・BMP などの画像データを指す。ビットマップデータ（Bitmap Data）とも呼ばれる。

8　ベクトルデータ：画像を、ポイント（点）・ライン（線）・ポリゴン（面）で構成したデータ。イラストや図面など、線や面の輪郭がはっきりした、人工的な画像の作成に適している。具体的には EPS・PDF・SVG などの形式のデータを指す。ドローデータ（Draw Data）とも呼ばれる。

性と長期保存性を担保することが課題となる。

また人間が視認不可能な情報を利用することになるため、当然のようにこれまでの研究視点とは大きく異なるアプローチが必要になると考えられる。次節ではこの点について簡単に述べたいと思う。

（2）汎用性・長期保存性の問題

本稿の冒頭でも簡単に触れたが、過去には理化学系の専門機関でなければ利用できなかったマルチスペクトル画像[9]や蛍光X線分析が可能な機器が市販され、利用できるようになった。さらに3Dスキャナーについてもよほど大きな遺物でなければ、測定することも難しくはない状況である。筆者が所属する会社でも、クライアントの要望があれば、RGBの可視領域をスキャニングするイメージセンサーとともに近赤外線領域やX線のセンサーを取り付けて、同時にスキャニングするサービスを提供している。

このように様々なタイプのデータを得られるようになった際、問題となるのが一次データへのアクセシビリティの問題がある。卑近な事例として、筆者が所属する会社で製作する可視領域画像や近赤外線画像についても、データフォーマットは非圧縮TIFFやJPEGで製作するが、これはメジャーなフォーマットを採用することで、汎用性とデータの長期保存性を担保することが目的である。しかし、一辺5mの国絵図や屏風をデジタル化した場合、マスターデータとなるTIFFで数GBの画像となる。こうしたデータは、フォーマット自体は汎用性があるものの、現在のPC環境の一般的なレベルでは、まだそのままで閲覧するには困難を伴うことから、別途マスターデータから多階層・多分割のピラミッド状のJPEG分割画像を生成し、専用のビュアーで閲覧できるようにしてアクセシビリティを保証している。

ただこの事例については、対象となるデータがそもそも平面複写データであることから実現できているのであり、これがKeyence VHX－6000 seriesのようなマイクロスコープの場合、条件が全く異なる。μmレベルの解析情報をモニターで3D表示させるためには、マイクロスコープの分解能と画像表示の機能が一体となった一つのシステムである必要があり、画像化された情報だけを取り出して、それを広く一般で利用することは不可能である。この情報を一次データとして利用するためには、同種の機器を利用するほかないが、まだまだこの種の機器を保有できる機関が限られていることから、どうしても解析結果の一部の画像を切り出してそれを報告書や論文に添付して提示するというスタイルによる情報の共有とならざるを得ず、実際のところ高次の解析情報であっても、情報の共有という面では印刷線数[10] 175線の紙面での受容となり、結局のところ、これまでと変わりない状況にあるといえる。

こうした問題は、今後利用できるデジタルデータ全般に関わるものであり、データの専門性が高次なレベルになればなるほどデータへのアクセシビリティが制限されることになるうえ、データを長期的に利用するといった面においても、分析機器がデータの表示を含めた一連のシステムである以上、データフォーマットが異なるシステム間では共有利用ができないことから、研究成果の基盤

9　マルチスペクトル画像：Multi-spectrum Image。人間が視認できる可視光線（360nm～830nm）以外の不可視光線の波長帯の電磁波を記録した画像。様々な波長帯の光強度を個々に取得できるため、肉眼では識別困難な色情報を判別することが可能。

10　印刷線数：1インチあたりの網点数を指す。単位は「lpi」。「線」とも表記される。一般的なカラー印刷物では175線が使用される。175線は350dpiに相当する。

となる一次データをどう保存するのか、あるいは研究成果の追試をどう担保するのかといった点が課題となると考えられる。

（3）研究視点と評価基準の転換

この点についてはすでに前項で簡単に触れたが、これまでのような紙と鉛筆で記録されたヒューマンリーダブルな記録をベースにした研究方法からは大きく変わることになると思われる。

ざっと考えてみても、考古学研究では実証的事実を導出するためのリソース構築の一環として各種情報の集成が進められていたが、それは活用できる情報が汎用的かつ長期利用性が期待できたためであり、今後は非汎用的な専門性の高いデータを援用する研究に関しては、様々な情報を集成することによってそこから一般的な法則や結論を導き出す研究法よりも、あらかじめ論理的に推論された法則性を裏付ける事例を実証するという研究法が主流になると考えられる

同時に研究視点に関しても、より専門知識が必要になると思われる。たとえば、青銅器をマイクロスコープで検査して得られる情報は細密であり、それがモニターで 3D 画像として表示される様は圧倒されるものがある。しかし、いざモニターで表示された画像を評価することになった場合、画像上で表示された凹凸が、銅と錫の配合と熱変形によって生じたものか、鋳型が材質や成型が原因で生じた凹凸なのか、あるいは制作者が意図的して鋳型に記した凹凸なのかといった判定が難しいと思われる。μm レベルの解析情報を正しく評価するためには、冶金学の知識や金属加工の経験を伴わなければ、折角の分析データも十分に活用することはできず、結果的に紙と鉛筆による記録情報で十分に推測可能な検証を、マイクロスコープで実施したというレベルの研究にとどまるのではないかと想像できるし、実際に筆者が現場で見聞きする事例も、現在のところこうした推測を外れるものではない。

ただ、上述したように理化学解析の専門機器を使用することにより、考古学研究が大きく進展することは間違いないことから、いかに情報を有効に利用するのか、またその情報を一部の予算が潤沢な研究機関が独占的に利用するのではなく、一般の研究者にも援用可能な形態で提供できるかという問題が発展的に解消されることを期待している。

4．おわりに

本稿は筆者が日常の業務のなかで見聞きし、感じた事々を記載したものである。

『文化財と技術』に掲載される論考がおもに考古資料を対象としているため、テーマを考古資料のデジタルデータ化に関する問題としたが、実のところ日常の業務で考古資料のデジタル化を手掛けることは非常に稀な事例である。

考古学以外の人文学系において日本史学や国文学、美術史といった研究分野ではデジタルアーカイブへの取り組みが進んでおり、単に資料をデジタル化するだけではなく、ネットワークを介したデータの国際的な連携や画像の無制限利用の制度構築が盛んに行われている。具体的には高精細画像を表示するためにビュアー（IIIF Image Viewer）がフリーソフトとしてネット上で配布されており、京都大学や島根大学が積極的に採用し図書館のホームページで公開している。それに合わせて画像の利用制限を解消するための CC-BY の取り組みが支持されるといった状況があり、特にここ数年で国際的な連携への具体的なアプローチが、より加速している印象がある。

こうした資料のデータと国際的な規模での連携への動向は考古学会においても無縁ではないと思

われる。同時に理化学分析がこれまでと比較して実施しやすい状況となっていることからも、考古学会がどのようにデジタルデータを活用していくのかということに関心があり、関係機関や研究者の今後の取り組みに期待をしている。

流通古文化財の闇
―金印・誕生時空論と福岡市博購入印章の調査―

工芸文化研究所　鈴木　勉

はじめに－文化財の種類－

世に存在する文化財は、①出土品、②伝世品、③新発見資料、④流通古文化財の四つに分類できる。①出土品は、考古学的発掘調査によるもの、②伝世品とは、例えば七支刀など神社仏閣等に伝えられたもの、③新発見資料とは、倉庫、集積場、土中などから新たに発見されたもの、④流通古文化財とは、骨董店を通じて購入されたものである。②③④は、史料として用いる前に学問的な検証が必要であることは言うまでもない。近年、中国において「新発見資料」が多数報告されていることは注意すべきである。また、江戸時代から現代に至るまで「流通古文化財」が中国から我が国にもたらされているし、戦後混乱期の日本でも金工技術者は文化財の偽作で食いつないだという話が残っている。印章について言えば、例えば平凡社の『書道全集』に取り上げられた我が国の機関や個人が所蔵する中国古印のすべてが、元を辿れば「流通古文化財」であった。つまり、厳密に言えば、日本国内の全ての中国古印が江戸時代以降に我が国にもたらされた「流通古文化財」であったことは知っておく必要がある[1]。一点一点の流通古文化財の取り扱いについて慎重な対応が求められる。

第一章　金印誕生時空論みたび

1．金印論の推移

金印の真贋について戦後の研究で何が実証され、何が推定されたのか。金印論の推移を見てみよう。

1956 年　「滇王之印」が出土する

1960 年　東博の『日本国宝展目録』の解説には「中元二年の条に倭王に金印紫綬を与えた記事があり、この印はその記載にあたるものと考えられ、＜中略＞奴国にあてる説がある」とある。

1968 年　岡崎敬氏は論文「「漢委奴國王」金印の測定」で、「金印の一辺の平均値が 2.347 ㎝であること」を述べる。

1968 年　毎日新聞社の「原色版国宝」には、「この金印がその折のものそれ自体であるか否かは実証できないが」とある。

1978 年　東博の『日本の考古遺物』には、「この金印はそれ（光武が与えた印綬）にあたるものと推定されている」とある。

1981 年　「廣陵王璽」印が、女性によってレンガ工場に積み上げられた土の中から発見される。

1982 年　岡崎敬氏は論文「あらたに発見された「廣陵王璽」について　－江蘇省邗江県甘泉二号墳－」で、「鈕にある魚子、薬研彫りの印文など共通するところが多く、洛陽の同一工房の製作になる疑いがもたれる」と述べる。

1984 年　西谷正氏は、論文「漢帝国と東アジア世界」で、「一辺 2.3 ㎝の規格、篆文の字体、薬研彫

1　古印の中に、いわゆる偽作が含まれていることについては、先賢等がその都度指摘している。しかし残念ながらその判別法について記したものはない。例えば、曽我量深 1964「中国古印図録の刊行にあたって」『中国古印図録』大谷大学、神田喜一郎 1964「 中国における古印鑑賞 」『中国古印図録』大谷大学 206 頁、加藤慈雨楼 1986『漢魏晋蕃夷印彙例』2 頁、などがある。

りの印文、魚子の装飾など共通点が多く、それら二つの金印は、首都洛陽の同一工房において製作された可能性さえ指摘されている」と述べる。

1989 年　梶山勝氏は論文「金印と東アジア世界―「廣陵王璽」と「漢委奴國王」金印―」で、「文字の彫り方や字体もよく似ている。鈕の亀と蛇のそれぞれに施された魚子たがねの文様は、いずれも同一規格の鏨によって打ち出されたものである」と述べる。

1990 年　東博の『日本国宝展』には、「「滇王之印」などとの比較研究により金印偽物説は過去のものとなった。＜中略＞「倭奴國奉貢朝賀 …… 光武賜以印綬」という記事は、この金印の発見をもって強く裏付けられたと言えよう。」とある。

1994 年　大谷光男氏は、論文「漢・晋代の「王」字と埋葬印について」で、「製作上からみても、この両印は同一の篆刻家になるものであろう」と述べる。

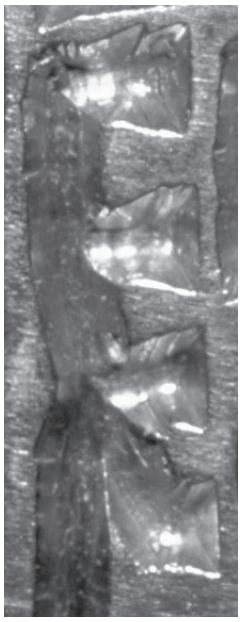
1997 年　『週間朝日百科 日本の国宝 23 号』には、「滇王之印が発見され、その根拠も弱くなった。＜中略＞金印の印面は 2.347 ㎝四方の正方形であり、これは後漢初期の一寸に相当することが明らかにされ、真印説が定着するに至った。」とある。　（傍点は筆者による）

太字の４つの論考は、「漢委奴國王」金印の真印説への趨勢を作ったとさえ言えるのであろう。そのため、この４つの論考について検証してみる。

２．四つの真印説を検証する

（1）岡崎敬氏の一辺が 2.347 ㎝との計測結果に対して

岡崎氏が「漢委奴國王」金印の一辺が、漢代の一寸に相当するとしたこの論考は、長く考古学者たちの信頼を集めた。これに対し、三浦佑之氏は著書『金印偽造事件「漢委奴國王」のまぼろし』の 141 頁から 144 頁において、考古学者たちの信頼の無意味さを述べている。また、真印説を採る石川日出志氏も、江戸時代に漢代の一寸の印章は作ることが出来たと明言している。「漢委奴國王」金印の一辺が漢代の一寸と同じだから漢代に作られたとする論理はもはや通用しない。



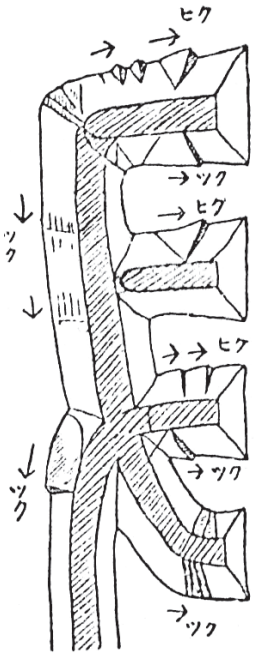


図１　「漢委奴國王」金印「奴」
（右は西川寧氏のスケッチ）

（2）岡崎敬氏の同一工房説に対して

岡崎氏は、「漢委奴國王」印と「廣陵王璽」印について「鈕にある魚子、薬研彫りの印文など共通するところが多く、洛陽の同一工房の製作になる疑いがもたれる」と述べ、考古学的な簡易な観察から「同一工房製作説」の可能性を「疑いがもたれる」と表現した。

私は、溝に残るたがね痕を観察し、「疑いがもたれる」と表現した岡崎氏説を検証した。

加工痕を観察した西川寧氏のスケッチには文字線の溝の両側には異なるたがね痕が描かれており[2]、これは拡大写真でも確認できる（図 1）。溝の両側を別々に彫ってその形を忠実に再現するの

2　西川寧 1952「金印の刻法」『書品』28

だが、こうした技法を彫金では「さらい彫り」という。一方新発見資料[3]である「廣陵王璽」印では、溝の両側と底部の三カ所の加工痕が一致していることが分かる（図 2）。これは一度の加工で溝を彫る「線彫り」の一種で「溝たがね」（図 3）が使われたことが分かる。

図２　「廣陵王璽」印の溝

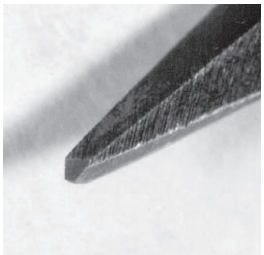


図３　溝たがね

図４　彫金初体験の学生のさらい彫り

さらい彫りと線彫りの違いはどこにあるのだろう。さらい彫りでは、確かな下書きがあって（これを布置という）その輪郭に沿って彫るので、下書きによく似せて彫ることができる加工法である。一方溝たがねによる線彫りは、文字線の両側と底の三面を同時に彫るため、下書きの文字線の輪郭に沿って彫ることは不可能である。図 4 は学生が行ったさらい彫りの実習成果である。学生は彫金の初心者で、90 分の実習のわずか二時限目であった。下書きには長谷寺法華説相図版の文字が使われた。この文字は、唐の欧陽詢の息子欧陽通が遺した「道因法師碑」の文字によく似ていると評されたこともある美しい文字である。それをさらい彫りの下書きに使うと、わずか二時限目の実習でもとても立派な文字を彫ることができた。線彫りで彫った文字は二時限目ではかたちにならなかった。

さらい彫りは、書者が刻者よりも優位にあり、線彫りは刻者が書者よりも優位にある製作システムである。二つの印は、全く異なる製作システムの工房で作られているのだ。これほど製作システムが異なる二つの印章を「同一工房での製作」とは決して言えない。加工痕を詳しく観察することで、同一工房製作の可能性は否定された。

（3）梶山勝氏説に対して

梶山氏は、「文字の彫り方や字体もよく似ている。鈕の亀と蛇のそれぞれに施された魚子たがねの文様は、いずれも同一規格の鏨によって打ち出されたものである」と述べ、岡崎氏説の補強を図った。梶山氏のいう「同一規格の鏨」について鈴木は検証を試みた。

円文の外径と内径を写真から計測して表 1 の結果を得た。内径の値がよく似ていて「同一規格のたがねが使われた」と考えてしまいがちである。しかし、円文たがねについて詳しい知識があれば、この数値が全く異なる二つのたがねを示していることがわかる。内径が同じ寸法で、外径が異なる二つの円文を同一のたがねで施文するには図 5 左の内側が勾配の無い刃形が必要である。ところが、実際に使う円文たがねは、図 6 の様に二辺の角度が同じになるように作られる。図 5 のたがねでは、打ち込んだときに外側から大きな応力が発生し、刃先が内側に折れてしまうからだ。したがって内径が同じで外径が異なる円文は異なるたがねで施文されたことになる。

表 1　金印の円文の外径と内径

印章名	外径（㎜）	内径（㎜）
「漢委奴國王」印	1.47	0.76
「廣陵王璽」印	1.23	0.73
「平阿侯印」印	2.01	1.43

3　鈴木勉 2010『「漢委奴國王」金印・誕生時空論　金石文学入門Ⅰ　金属印章篇』雄山閣、63 頁

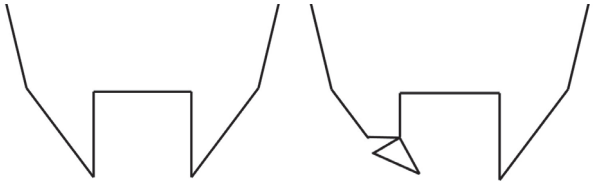


図５　円文たがねの断面（内側円が垂直で、刃先が折れる（右））

図６　円文たがねの断面（二辺の角度が同じ）

考古学では、「似ている可能性がある」→「よく似ている」→「同一規格の工具」→「同一工房・同一工人」などといつの間にか扇情的に語られていくことがよくある。あの三角縁神獣鏡研究も同じ道筋を辿った。学史を振り返れば、「似ている鏡」がいつの間にか「全く同じ」となり、同笵法や同型法が提起され、いつの間にか同一工房・同一鋳型で作られたことになってしまった。似たものは、何処が同じで何処が異なっているのか、慎重な検討をしなければならない。日本の考古学はこうした誤り[4]によって 50 年以上遅れてしまった。円文たがねは、誰が作ってもよく似た形になり、個性が表れにくい。安易な同一工房、同一工人説が生まれやすいとも言える。考古学的な同一工人・同一工房・同一鋳型などの検討にはより詳しい観察眼が求められよう。

この検証作業によって、両印の円文の施文には異なるたがねが使われたことが明らかになった。

（4）大谷光男氏説に対して

大谷氏説は、「製作上からみても、この両印は同一の篆刻家になるものであろう」とするが、これは岡崎氏説と梶山氏説に影響を受けて、同一の篆刻家へと飛躍させてしまったものと考えられる。両説の誤りによって大谷氏説はその根拠を失うことになった。

（5）真印説の検証の結果

「漢委奴國王」金印の真印説に導いたとも言える四つの論考について検証を行った結果、いずれもその分析方法に誤りがあることが明らかになった。つまり、「漢委奴國王」金印を漢代に製作されたとする論考の根拠が全て失われたのである。さらに安本氏が提示した文字線の端部へ向かって肥となる特徴は、中国では明清代以降、日本では江戸時代以降に現れる大きな特徴である。もはや、「漢委奴國王」金印を真印と考える根拠はすべて失われた。

３．新たな視点で真贋を問う

（1）「廣陵王璽」印は新発見資料であり、流通古文化財印と技法的に近似する

1981 年「廣陵王璽」印の出現によって「漢委奴國王」印の真印説は勢いを増したのであるが、その理由となった円文たがねの同一性や技法の近似性は、前述のように否定された。また、「廣陵王璽」印は新発見資料であり、なおかつ溝たがねによる線彫り印である（図 2）。藤井有鄰館「関中侯印」印（図 7）と「平阿侯印」印 (図 8）も線彫り印であり、流通古文化財である。これらの金印三顆に疑義を呈したい。

4　鈴木勉 2016『三角縁神獣鏡・同笵（型）鏡論の向こうに』雄山閣

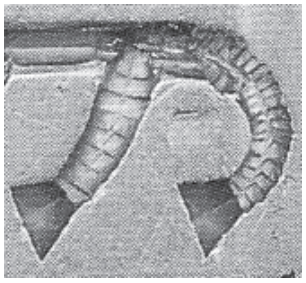


図７　藤井有鄰館「関中侯印」印の溝

図８　「平阿侯印」印の溝

「廣陵王璽」印は、報告書では、光武帝の弟である劉荊が廣陵王に封ぜられた時に帝が自ら与えた印章と解説されている。となれば「廣陵王璽」印の文字は皇帝の文字である。中国における文字彫刻技法は、亀甲獣骨文の時代からさらい彫りが行われ、金文や後漢代の石碑など古代の文字彫刻はさらい彫りである[5]。そもそも古代中国においては、文字は神との情報伝達手段として発生し、後に皇帝の文字となる。その線画の形の重要度は極めて高い。さらに、「廣陵王璽」印が「劉荊が廣陵王に封ぜられた時に帝が自ら与えた印章」であるとすれば、「廣陵王璽」印は皇帝の印であり、皇帝の文字である。それを線画の形を忠実に彫ることが出来ない線彫り技法で彫るとは考えられない。先に述べたように「廣陵王璽」印は、「出土品」であるかのように取り扱われているが、報告書を読めば出自が不確かな「新発見資料」にすぎないことが分かる。新発見資料は近年の中国では唐代の石碑や晋代の蛇鈕の「蛮夷侯印」金印など、数多く報告されている。「蛮夷侯印」金印は、報道では 1990 年に「出土」とされているが、「1990 年湖南平江县梅仙镇钟字林的钟姓农民在挖土烧砖时发现的“蛮夷侯印”金印」と解説されるようにその出自は「廣陵王璽」印と全く同じレンガ工場の土の中から発見されたものである。いずれも史料としての取り扱いには注意が必要である。そして「廣陵王璽」印は他の流通古文化財と同様の線彫り印である。その真贋を検証しなければ史料としては扱えない。

（2）線幅率を比較する

印面のデザインを布置と言うが、その主要な点に文字線の幅がある。印章の文字線の幅は単純に寸法で示すことができない。時に天地左右の寸法が変化する印章の、布置における文字線の幅は、文字線の太さと二本の文字線に挟まれた地の部分の太さの比率で考えることが出来る。

「線幅率＝文字線の太さ／地の部分の太さ」である（図 9）。それも印面の大きさや文字の画数によってばらつくので、ここでは最も文字線が密な部分の線幅率を計測する。

漢印の中で「漢委奴國王」印ほど大きな線幅率の印章はない（表 2）。「漢委奴國王」印の 500％という線幅率は丁寧なさらい彫りで初めて可能となる。「腰取りたがね」の使用が推定されるところである。

中には印譜の文字を使って線幅率の計測をして筆者に反論を試みようとする向きもあるが、そもそも印譜は、元の印章を押印し、さらにそれを木版に翻刻するものもあって、印章はその度に「転写」を数限りなく繰り返す。印譜に示された線幅が元の印章の線幅を反映してはいない。したがって公刊された印譜を使って線幅率を計測することができないことは、異なる印譜に載っている同一の印章の文字線を比較すれば一目瞭然である。

5　鈴木勉 2013『造像銘・墓誌・鐘銘　美しい文字を求めて―金石文学入門Ⅱ　技術篇―』雄山閣

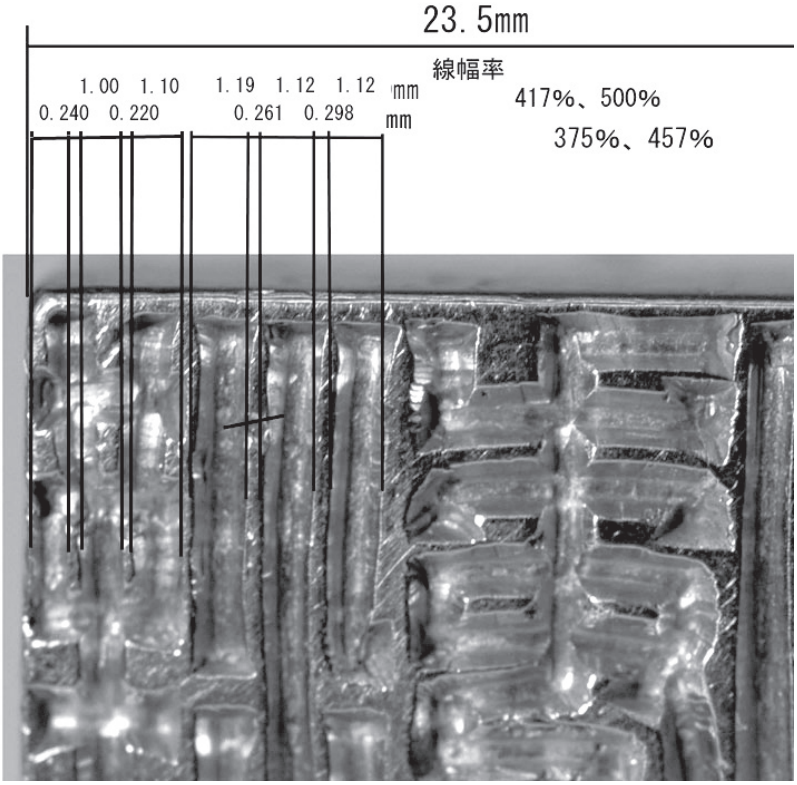


図９　線幅率＝文字線の太さ／地の部分の太さ

表２　線幅率の比較

印章の名称	時代	最大 (%)	最小 (%)	平均 (%)
漢委奴國王	新発見資料	500	279	377
廣陵王璽	新発見資料	228	182	191
平阿侯印	流通古文化財	195	125	144
関内侯印	流通古文化財	220	84	128
滇王之印	出土品、前漢	200	111	144
文帝行璽	出土品、前漢	177	94	141
関内侯印	出土品、後漢	325	114	189
関中侯印	出土品、西晋	133	29	63

(3)「端部へ向かって肥となる文字線」について

「漢委奴國王」印の線画には出土古印にはない特徴がある。一本の線画内の肥痩（文字線の太さ）の変化である。

表３，４，５及び図 10 ～ 16 に出土地が明らかな印章について、文字線の肥痩の変化を計測し図化して示した。「滇王之印」(前漢・雲南省出土)「文帝行璽」「泰子」(前漢・広東省出土)「関内侯印」(後漢・湖北省出土)「関中侯印」（後漢・湖南省出土）の文字線は、肥痩に変化はほぼない（表 3)。一方、江戸時代に製作された「左近衛権少将」印、「敬止」印、「源治昭印」印はどれも線画が端部へ向かって肥となる（太くなる）特徴が現れている（表 4)。また、狩谷棭斎旧蔵「狩谷望之」印、同「卿雲氏」印も線画が端部へ向かって肥となる特徴を持っている (図 10)。「漢委奴國王」印も同様に「文字線の端部へ向かって肥」となっていて、江戸時代製作印章と同様の特徴を持っていると言える。また、中国明清代の篆刻資料を見てみよう。明の汪關、清の汪啓淑、鄧石如、呉熙載、徐三庚、趙之謙の印章はどれも、「文字線の端部へ向かって肥となる」特徴を持っている（図 11 ～ 16)。

表３　前漢後漢の出土印などの文字線の肥痩変化の例（最端部は打ち込みたがねが使われているため計測しない　単位μm）

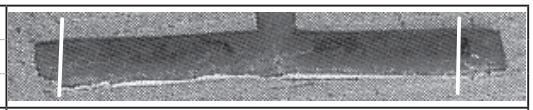
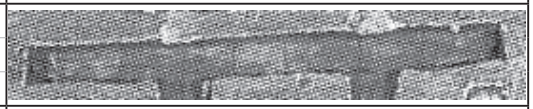
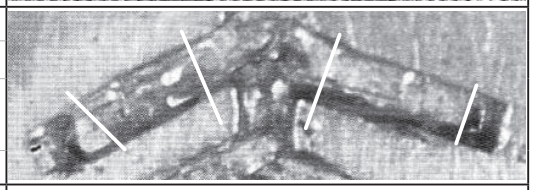
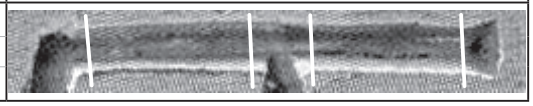
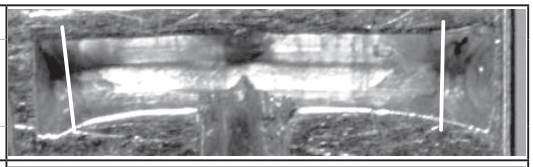
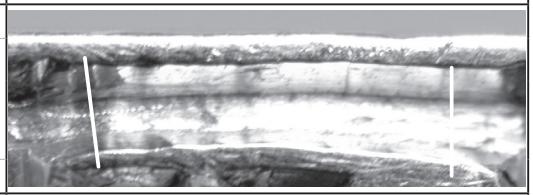
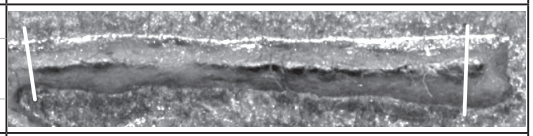
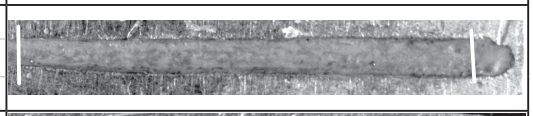
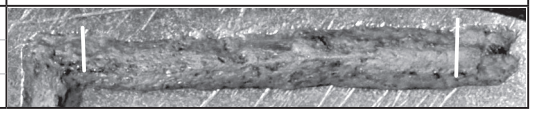
前漢後漢の出土印	「滇王之印」金印の「王」字の横画（第四画） 898　898　898　898　841	
	「文帝行璽」金印の「帝」字の横画（第二画） 844　888　888　888　888　888　888	
	「泰子」金印の「泰」字の第一画と第二画 1019　1082　1019　995　1210　1082　955　891	
	「関内候印」金印の「印」字の中央横画 1039　1039　1143　1247　1039　1039　1143　1143	

表４　「漢委奴國王」金印と江戸時代印章の文字線の肥痩変化（最端部は打ち込みたがねが使われており計測しない　単位μm）

「漢委奴國王」印	「漢委奴國王」金印の「王」字の第一画 1404　1304　1254　1254　1304　1454	
	「漢委奴國王」金印の「國」字の第二画 1254　1053　1053　1128　1304	
江戸時代の印章	「左近衛衛権少将」印　「左」の縦画 1051　1051　1139　1401　1577　1752	
	「敬止」印　「止」の中縦画 658　741　823　905　988　1070	
	「源治昭印」印　「印」の下横画 2664　2459　2459　2664　2766　2971　3073　3073	

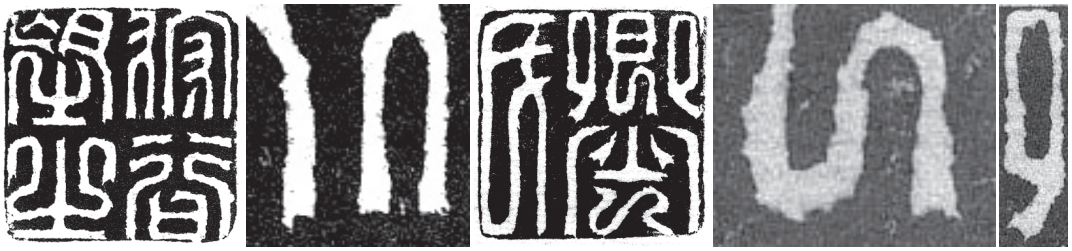


図10　狩谷棭斎（1775 年～ 1835 年）旧蔵「狩谷望之」印と「卿雲氏」印

図11　汪關（1614 年前後）作「馮時可印」印

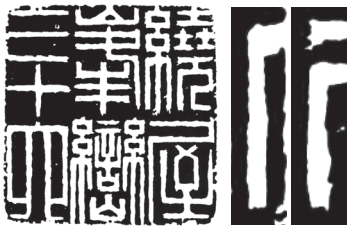


図12　汪啓淑（1728 年～ 1799 年）作「繞屋峯ばん三十六」印

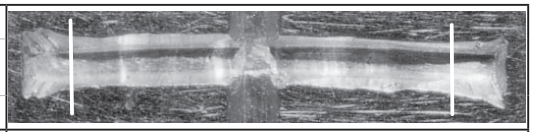
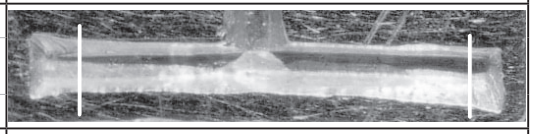
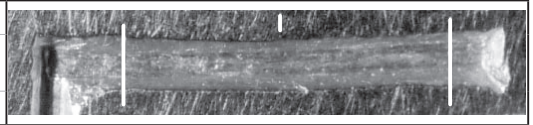
図13　鄧石如（1743 年～ 1805 年）「筆歌墨舞」印

図14　呉熙載（1799 年～ 1870 年）作「呉廷颺印」印

図15　徐三庚（1826 年～ 1890 年）作「桃華書屋」印

図16　趙之謙（1829 年～ 1884 年）作「何傳洙印」印

表５　「廣陵王璽」印の文字線の肥瘦変化の例（端部は打ち込みたがねが使われているため計測しない　単位㎛）

「廣陵王璽」印	「廣陵王璽」印　「王」の第三画 1102　1102　1133　1102　1072　1102　1102　1102	
	「廣陵王璽」印　「王」の第四画 1124　1094　1094　1109　1140　1109　1140　1294	
	「廣陵王璽」印　「廣」の第三画 1114　1083　1083　1052　1099　1052　1083	
	「廣陵王璽」印　「璽」の第一画 1127　1127　1142　1080　1017　1064　1064　1064	

「廣陵王璽」印の文字線はどうであろうか。鈴木は、本稿の３の（1）項で「廣陵王璽」印が溝彫りたがねによる線彫り印であることを指摘したが、線彫り技法で「文字線の端部へ向かって肥と」する場合、文字線を深く彫らなければならないが、「廣陵王璽」印の文字線の深さはほぼ一定である。

「廣陵王璽」印の文字線は端部に打ち込みたがねを打っているため端部だけが肥となっている（表5)。これも古印には見られない特徴である。一方、「漢委奴國王」印では、さらい彫り技法を駆使して文字線の深さに変化を与えずに文字線の肥痩を表現している。さらい彫りであるからこそ、それができるのだ。

(4)「漢委奴國王」印の製作工程と駝鈕改作説

各部位に残る加工痕から製作技法を推定する。

① 円文底部の「砂目」(図 17）は鋳型の砂が転写したのではなく、金が凝固する時に生成される肌である。したがって円文は円文たがねをろう型に押しつけて施文された

② 円文の一部に「オーバーハング」がある（図 18）ため、円の施文後へら押しなどの仕上げ加工が行われた

③ 「けずり痕」(図 19)、たがねと金槌を使った衝撃的な力が加わる彫金の加工法ではない。つまり、円の施文の前、つまりろう型に対して行われた加工である

以上のことから、ろう型鋳造の製作工程は表 6 の左側（1)～(6）が考えられる。大塚氏の駝鈕改作説が仮に妥当として考えると､印を「翻沙（型取り)」して蝋原型を作る工程（表 6 の右側（1’)～(5’) が (1)～(6) の前に加わる。「翻沙」の技法は宋代以降金属製品の偽作に盛んに用いられた[6]。

表 6 「漢委奴國王」金印の想定される製作工程

	ろう型鋳造法による製作工程		駝鈕改作説に伴い追加される製作工程
(1)	蜜ろうなど、柔らかい素材で原型を作り	(1’)	ある駝鈕印を寒天などで包み、
(2)	けずり加工、円の施文などを行い	(2’)	寒天が固まった後、駝鈕印を取り出す
(3)	その原型を真土などで包むように鋳型を作り	(3’)	寒天に溶かした蜜ろうを流し込む
(4)	金銀を溶かして鋳型に流し込む	(4’)	蜜ろう製の印章（ろう製原型）が出来上がる
(5)	たがねなどを使って印面の文字をさらい彫りする	(5’)	ろう製原型の駝鈕を削って蛇鈕に改変する
(6)	へらや布を使って鈕など表面のツヤを出す		

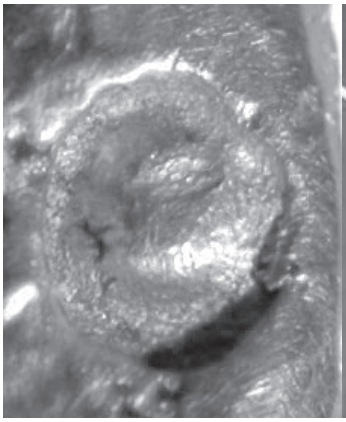


図17 「漢委奴國王」印の砂目

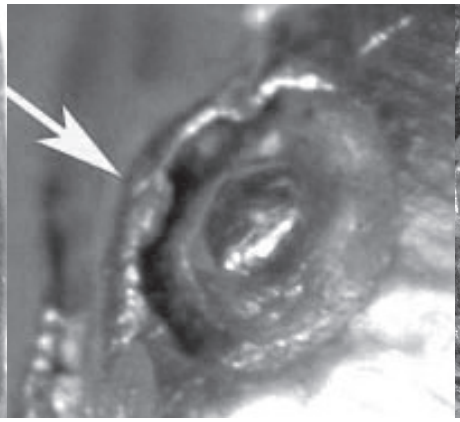


図18 「漢委奴國王」印のオーバーハング

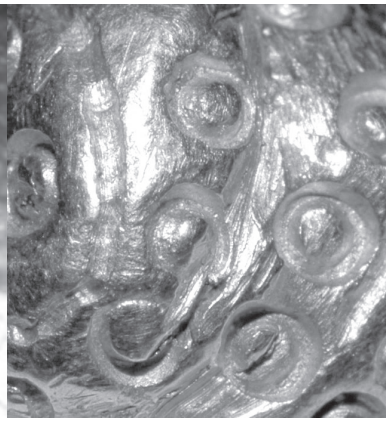


図19 「漢委奴國王」印のけずり痕

大塚氏の駝鈕改作説は江戸時代にこそ相応しい製作方法だといえる。氏も論考で「どのような経緯で蛇鈕に整形されたのか､､､判断できる材料はない」と述べる[7]ように、後漢代に駝鈕改作をし

6 神田喜一郎 1964「中国における古印鑑賞」『中国古印図録』大谷大学 206 頁

7 大塚紀宜 2008「中国古代印章に見られる駝鈕・馬鈕の形態について―中国古代印章２・付編―」『福岡市博物館研究紀要』18 号

たとする必然性は見あたらない。

(5)「漢委奴國王」印の製作地について

「線幅率」「端部へ向かって肥となる文字線」「駝鈕改作説」などで「漢委奴國王」印が近世の印章の特徴を色濃く持っていることを述べてきた。しかし、「近世」という範疇にはその製作地については論じることをしていない。厳密に言えば、その製作地は日本の江戸時代でも可能であるし、中国清代でも可能である。その製作地と製作者については、中国の篆刻家も視野に入れて考えなければならない。その製作背景から考えても、中国で作られて日本の九州に持ち込まれた可能性は極めて高いと考えざるを得ない。「漢委奴國王」印は、日本か中国の近世に作られた可能性があると言える。

第二章　流通古文化財について

1．福岡市博物館購入金属製印章の調査

(1) 調査用具と印象の素材

福岡市立博物館は平成 10 年度に№.001 ～ 231 の 231 顆、同 12 年度に№.600 ～ 632 の 33 顆、13 年度に№.495 ～ 522 の 28 顆、合計 292 顆を骨董商を通じて購入した。鈴木は、2013 年と 2017 年の 2 回に亘って全購入印章の溝の加工技術について調査した。

調査用具は、ルーペ、等倍マクロレンズ、一眼レフカメラ、デジタルマイクロスコープなどを用いた。

表 7　印章の素材（福岡市博一覧表による）

素材名		数量
非金属	ガラス	1
	玉	1
	コークス	1
金　属	銀	6
	銀 or 白銅	3
	銅（銅鍍金 3 を含む）	280

印章の素材は表 7 の通りである。非金属と金属で同じような加工痕が見られたため、今回は全ての印章 292 顆を検討対象とした。

(2) 二段彫り加工の痕跡とマイクログラインダー（以後「MG」）の加工痕

筆者が過去に調査した金属製印章の溝は、その断面形などから、薬研彫り、丸彫り、箱彫り、鉢彫りなどに分類された（図 20）。ところが、市博購入印章にはそういった加工痕は少なく、その多くが二段彫りと言えるものであった（図 21）。また、溝の中に、円形の加工痕を見出すことができた（図 22 ～ 25）。円形の加工痕は、回転系の工具の跡であり、現代の「MG（マイクログラインダー）」の跡と思われる。

図 26 は、昭和 60 年前後のころ、筆者が、教え子である中国残留孤児のご子息からプレゼントされた石製印材の鈕である。彼は中国で 12 才の頃から 35 才（当時）くらいまで「MG」での石製印材の彫刻加工を生業としていたという。「MG」は、日本では昭和 40 年代の頃から金属加工分野で使われるようになっていた。

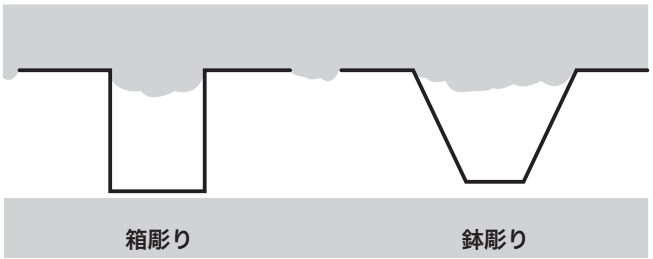


図20　箱彫り、鉢彫りの断面図

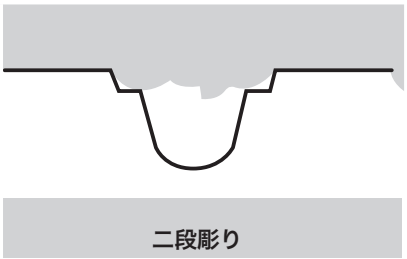


図21　二段彫りの断面図

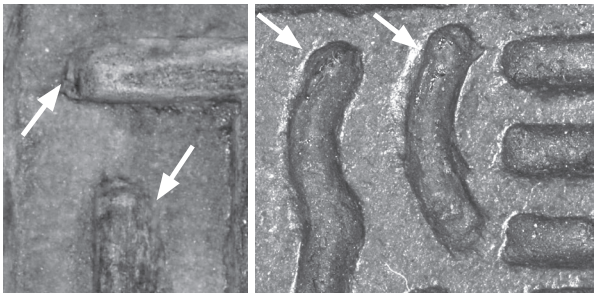


図22　№19「正行」印と№289「漢盧水佰長」印の二段彫り

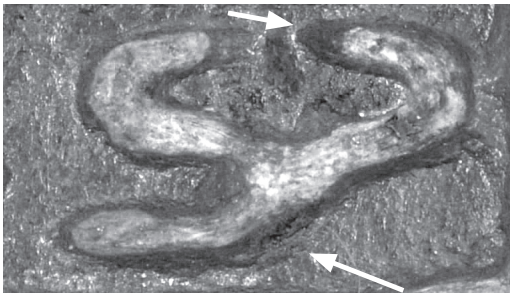


図23　№23「上官憙」印の二段彫り

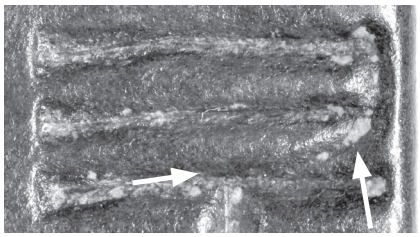


図24　№631「魏率善羌邑長」駝鈕銅印の二段彫り

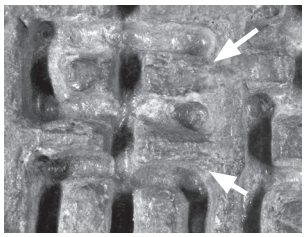


図25　№619「韓中君」熊鈕銅印の二段彫り

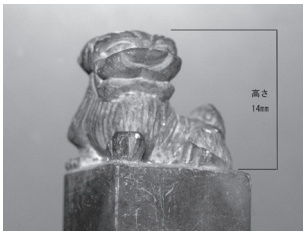


図26　中国残留孤児子息の石製印材の鈕部分

図27　エッチング技術による印刷用の写真製版（右端に「MG」）

次に二段彫りの浅い平坦な部分（図22、図23の矢印部分）はどのような加工法で作られたのだろうか。こうした文様や文字の転写に使われる技法は、フォトエッチング技術が想起される。印章の表面に光硬化樹脂を一様に塗っておき、同時にフィルムに印章をデザインしておく。印章の表面にフィルムを通して紫外線を露光させる。洗浄すると露光して硬くなった樹脂が残り、露光しなかった樹脂は除去される。それを腐食液（希硝酸や塩化第二鉄の溶液）に漬けると樹脂が無い部分は腐食される。長い時間漬ければ深い腐食となるが文字線の境界は乱れやすくなる。そのため、腐食はなるべく浅い加工で済ませる。腐食が終わると、表面の光硬化樹脂を剥離剤で除去する。こうして一段目の浅い溝が出来上がる。そこへ「MG」で溝を深く彫ると、断面U字形の溝ができ、二段彫りとなる。古色（古び）を付ければ偽造印章の出来上がりである。たまたまエッチング技法の写真を探していたところ、写真版と「MG」が一緒に写っていた（図27）。フォトエッチング技術と「MG」の技術はセットの技術であったのだ。

（3）二段彫りと円形の加工痕が見える印章の数量と割合

市博購入印章292顆のうち、二段彫りの加工痕と円形の加工痕を持つ印章の数を数えた（表8）。なんと265顆を数え、全体の90％余りが偽造印章であることが判明した。90％余りの印章は同一のエッチング工房で作られた

表8　二段彫りと円形の加工痕が見える印章の数と割合

加工痕の特徴	数量	292顆に対する割合
二段彫りの加工痕が見える	261顆	89.4%
円形の加工痕が見える	237顆	81.2%
二段彫りも円形の加工痕も両方無い	27顆	9.2%
二段彫りと円形の加工痕、どちらか見える	265顆	90.8%

可能性がある。その他の 10％足らずの印章が、偽物でないということではない。薬品によると思われる腐食が激しくて二段彫りと円形の加工痕が見えなかっただけで、それらの疑惑が晴れたわけではない。つまり、市博購入印章の推定 100％に近い印章が、21 世紀における偽作だということが出来よう。

（4）福岡市博物館購入金属製印章の共同調査の実施

2018 年 1 月 20 日、その翌日に開催する予定であったシンポジウム『「漢委奴国王」金印を語る～真贋論争公開討論～』に先立って、真印説の石川日出志氏、大塚紀宜氏、本田浩一郎氏、偽印説の三浦佑之氏、鈴木、司会の朝日新聞の中村俊介氏、福岡市埋蔵文化財センターの比佐陽一郎氏がデジタルマイクロスコープと共に加わり、福岡市博物館において同博物館購入金属製印章の共同調査を実施した。すでに一度調査を終えている鈴木が解説に立ち、大塚氏ら真印説を採る人たちが論考の史料として用いた印章から検討に入った。比佐氏によるマイクロスコープで印章の文字線の溝を液晶画面上に映し出し、加工痕跡を拾っていった。そこには紛れもなく「二段彫り」と「円形の加工痕」が確認された。その後数十点の印章の溝について同様の調査をしたが、いずれも「二段彫り」と「円形の加工痕」が確認された。さらに 20 世紀の流通古文化財に多く見られた「たがね」の加工痕は確認できなかった。福岡市博購入金属製印章のほとんどが昭和末年から平成にかけて偽作されたものであることを誰もが認めることとなった。

2．真印説提唱者石川日出志氏、大塚紀宣氏、高倉洋彰氏らの型式学への過信

2012 年 12 月 5 日に明治大学で行われた公開研究会「「漢委奴國王」金印研究の現在」において、私は「考古学は実物を見て、その真贋から入る。そのなにか血筋のわからないものを見たときに、それをそのまま資料に使うというのは、考古学者としておかしいんではないかなと、私は思います」と発言した。すると、石川氏は「真贋を判断するのは分類によるのだということでした。つまり集めた資料を分類していって、そこからはじかれたものが出てきたときにこれをどう説明するか。そこで初めて真贋、これは危ないからはずそう、という判断ができるのであって、それ以前に最初っからこれは危ないからはずそうといった判断をおそらく考古学はしないんです」と発言した。高倉氏も大塚氏もそれを肯定した[8]。前述のように、その後私が市博購入印章を調査した結果、その殆どが現代の偽作であることが分かった。大塚氏の論考では、市博購入印章の中から五顆の印章を扱って「漢委奴國王」金印の後漢製作説を唱えているのだが、五顆の印章は全て偽物であることは、大塚氏も石川氏も認めている。その論考の誤りは火を見るより明らかである。高倉氏も石川氏も大塚氏も口をそろえてかつて主張したように、考古学の分類で偽物を抽出できるのだそうであるが、現実には一点も偽物の印章をはじき出すことができていない。こうなると改めて、三氏の「型式学的分類」とはいったい何なのか、と改めて考古学界に問いたいと思う。「型式学的分類」を主に用いる考古学の信頼を揺るがす事態である。考古学者たちはどう答えるのであろうか？

3．流通古文化財の闇の深さ

先に述べたように、江戸時代以降我が国にもたらされた中国古印は、厳密に言えばその全てが「流通古文化財」である。注意すべきは中国では少なくとも宋代以来、偽物が作られ続けていることで

8　鈴木勉・高倉洋彰・大塚紀宣・石川日出志 2015「公開研究会＜「漢委奴國王」金印研究の現在＞質疑応答」『古代学研究所紀要』第 23 号（明治大学古代学研究所）147 頁

ある。そして福岡市博物館が平成時代に入って購入した「流通古文化財」292 顆の 100％に近い印章が戦後に作られた偽物であることが判明した。そのほとんどの印章に「ＭＧ」という昭和時代後半に開発された工具が使われた痕跡が発見されたのである。

ここで注意していただきたいのが、21 世紀の偽印の製作者が、印章を購入する際に関わった多くの研究者を欺し通せたことである。かつて鈴木は中国古鏡の偽作者の技量の高さについて記したことがある。偽作された神人車馬画像鏡はほとんど全ての現代の日本の鏡研究者を欺した[9]のだが、今回の印章の調査結果はそれと全く同じであった。もはや偽作者と研究者の戦いは、偽作者に分があると言うしかない。ここで強調したいことは、研究者等を欺し通した偽作者らの、歴史学的水準の高さを知っておかなければならないことである。つまり、福岡市博で購入した古印の全てが印章史の上からは完璧な出来映えであったということであり、印章の購入に関わった研究者の目には全て妥当な古印に見えたということである。この購入に関わった研究者の名誉のためにも申し上げたいことは、これらの印章の型式は完璧なまでに再現されていたことである。現代の考古学者が遺物の観察を型式学的にしか見ていないことが問題であって、その加工痕まで見なかったことが反省点と言うべきであろう。真贋の判定だけでなく、歴史学の資料として加工痕にもとづく遺物の観察は考古学の必須な調査方法だと主張したい。

現代の技術者である偽作者だけでは、これだけ水準の高い偽物を作ることは不可能だと言えよう。その後ろには印章に極めて詳しい印章史研究者の存在が見え隠れするのである。このように、江戸時代からの伝統を持つ日本の印章史が、仮に中国の偽造集団に操られているとすれば、歴史学を根底から揺るがす可能性のある大きな問題である。

明治末年から昭和の初めに至る頃に数多くの印章が中国からもたらされている。そうした 20 世紀の流通古文化財の多くが偽作である可能性がある。今回の調査で、21 世紀の流通古文化財が 100％に近い割合で偽作であることが判明している。となれば、20 世紀の流通古文化財にも同様の疑いをもって調査し直さなければならないだろう。20 世紀の流通古文化財である印章は、日本の多くの博物館が所蔵している。かつてそれらの印譜を刊行した博物館では、その中に偽物が含まれることまでは明確に指摘しているが、その判定の方法までは述べていない。

日本の長い印章史研究にも影を落としかねない今回の福岡市博蔵金属製印章の調査であった。これは、印章史にとどまらない中国古銅器など流通古文化財を取り扱う古代史に大きな警鐘を鳴らす結果である。私たちは流通古文化財の闇の限りない深さを改めて認識することとなった。

以上

9　鈴木勉 2010『「漢委奴國王」金印・誕生時空論　－金石文学入門Ⅰ　金属製印章－』70 頁

提言：考古学研究者と金属に関わる多くの科学技術者の協力を目指して

黒木英憲

１．後漢の金印とペルシャの鉄芯銅剣の製造技術
２．古物（骨董）を扱うビジネスが成立し関与していた可能性
３．「モノづくり素人」との対話
４．将来を見る対応
５．金属と考古学の専門家による協働学習
６．「個人攻撃」論を越える
謝辞

１．後漢の金印とペルシャの鉄芯銅剣の製造技術

最近、考古学遺物と見える古い品物に関する論文２編の紹介を受けた。一方の品は日本で江戸時代に現れて福岡市志賀島で発掘されたと伝えられ「漢委奴國王」と記されている印である（本稿では仮に志賀島印と呼ぶ)。一部の考古学者はこの「志賀島印」について、自らが後漢頃の古印と信じるものとの類似を根拠に、これこそが真正の光武帝印であると主張している(鈴木 勉 2016)。また他方の品は、イランで広島大学の調査隊が入手した一群の青銅柄鉄剣である(静間 清、遠藤 暁、梶本 剛、松本一弘、野島 永、有松 唯 2015) (野島 永、有松 唯、藤井雅大、村田 晋、市川伯博、藤井翔平、森本直人 2016)。

前者は単品のはずであるが類似品が複数あり、材質上から後漢の製品との説に異論が出されたり、外形や刻まれている文字に後の時代の加工を疑わせる痕跡があると指摘されたりしている。中には、前近代の手作業痕と現代工作機械による刃物痕などの混在が指摘されているものもある(鈴木 勉 2016)。また後者では一群の品々に対し古代から現代までの長期間にわたって行われてきた様々な鉄・銅接合の手法が適用されている。例えば前近代の青銅溶湯を鋳掛け(中江秀雄 1999) した痕が見られるものと、現代風のハンダ付け部に銅錆色の緑色塗装を施した状態が見られるものがある。鉄剣の接合手法の幅の広さは１つの時代に収まらず、多数の鉄剣が同時代の製品とは考えられない。地域と時代が異なる状況で、後代の学者の意見が分かれる紛らわしいものが、異なる遺物群についてなぜ東西で作られたのか考えてみたい。

研究することを専門的教育の一環として学んだ人にとり、古代遺物の扱いにおいて真実を究明することは自明の目的であるが、別の考えもあり得る。他人が何かの連想によって抱いた期待に沿うことが目的になる場合である。ものづくりに限ったことではないが、ホモサピエンス(香原志勢 1988) 知の人という言葉にホモルーデンス(堀越孝一 1988) 遊戯の人という言葉(ヨハン・ホイジンガ著/里見元一郎訳 1974) が対比されるように、人間活動の多くの場面で実害がなければ必ずしも真実が常には求められず、遊び的に明らかに真実とは異なる意見表明がしばしば行われている。それはホモサピエンス・サピエンス(現代人“知の人”）が時にホモサピエンス・ルーデンス（“遊技する人”）として振舞うと考えればよいかも知れない。

この観点から「モノづくり」技術における“真実”の把握を考えるなら、人が古物を見て喜ぶ文化が生じて後の時代に発見されたと伝えられる物は、「骨董」というような言葉が一般化して拵え

物が評価される世相の中で生まれた可能性があるため、直ちに学術上の真実（本物）と見なしてよいか否か判断が難しい。まず、現代のように専門的教育を受けた調査隊が十分に目を配り直接発掘した遺物とは別に扱うべきものであろう。

その点では、世界遺産に認定されてトロイとされているトルコのヒサルルック遺跡とそこの出土品についてさえ、埋まっている９層と言われる遺跡の中の何れがトロイか、遺物個々の出土記録を（経験不足のために）当初残さなかったシュリーマンの発掘品を如何に評価すべきかなど、多くの異論が唱えられてきた(例えば大村幸弘 2014)。

２．古物（骨董）を扱うビジネスが成立し関与していた可能性

日本において遺物の研究がそれ自体としては一般的でなかった時代に、恐らく文明開化時代の西洋人、あるいは敗戦後の外国人等が数多く古物商を訪れた時代に、珍奇な形を客人の前に置いて見せることも価値ある仕事の１つであり、客が喜ぶなら２つの遺物を合わせて新しい形を見せることも、ビジネスとして否定されなかったかも知れない。

さらに金印の模造が江戸期の藩政時代に始まっていたとすれば､古物（骨董と呼ばれる物を含む）や模造品に関わる経済行為として、この種の文化財の生産・補修の技術開発と流通の行為が共に社会に浸透し、一定の市場を形成して長期にわたる社会変動の中で生き続けたであろうと納得もできる。金印のような目立つものについては模造品と承知の上での生産と流通さえ、社会が安定した江戸時代を通して行われたのではあるまいか？

いずれにせよ著名な骨董に接するほどの有力者達が相次いで没落した明治維新後、またそれらを引き継いだ資産家達も経済変動に巻き込まれた敗戦後、模造品と本物の遺物（中に骨董も文化財も含まれる）が混同される状況は著しくなったと推測される。

したがって、少なくとも日本の場合は、そのような家宝・骨董を入手して大事に受け継いでゆく習慣を知らず、また「モノ」を精査して模造品を見分ける工芸専門家の眼を十分に鍛える機会に恵まれなかった後世の研究者達が誤った可能性がある。その工芸専門家としての鍛錬不足から、家宝感覚によって所蔵されてきた多数の古物の何れかが本物であるに違いないと考え、敢えて言えば“真”が無いところで真贋論争を引き起こす切っ掛けになったかも知れない。

他方ペルシャ･イランの青銅･鉄組み合わせ型の剣類については、様々な時代に異なる技法によって接ぎ物が作られてきたことが今回推測されたから、単に事情を知らない外国人を現代技術による模造品で騙して売りつけたという問題のみではなく、一般に外国人、権力者、裕福な素人が喜ぶなら、長い歴史を持つペルシャ・イランの社会において、様々な古物複製品が作られてきたのではあるまいか？　同様の問題意識を持って見る時、近代以前のヨーロッパの考古学的遺物に関しても類似の問題が生じていた可能性が推測される。中国では宋代から古金属印が模造されていたとも指摘されている(鈴木 勉 2016)。

３．「モノづくり素人」との対話

一般に「モノづくり素人」である考古学研究者に対し、技術の絡む問題で説明し説得することは容易ではない。複製古物を信じて論文に引用した考古学研究者が加工技術の専門家から批判された後も「モノ」に残っている現代技術の痕跡の意味を理解できずに反論して再批判されている例があり、議論は単に「モノ」の議論であるに止まらず、真実と信じて主張したことは可能な限り維持しなければならないとの信念と善意に基づいている可能性がある。また金属考古学の議論においては

金属系の参加者が少ないので、一部の金属研究者が他の金属系研究者と相談せず、「門前の小僧習わぬ経を読む」ような真面目さ故の独学に起因する誤った結論を発表することがある。さらにそれが考古学研究者に「金属側から見た正しい見解」として広く信じられるようになった例も幾つかあった(黒木英憲 2017-1) (黒木英憲 2017-2)。

何れの状況でも金属系で豊富な知識を持つ参加者が少ない中では、知識不足の金属系研究者が一度主張したことを批判されても不明瞭な表現によって明確な訂正の代わりにすることが必ずしも不可能ではなく、広く信用されてきた善意の研究者がその種の反論をすれば、真実を求める金属考古学の議論は袋小路に入る。それに対して真実に気づいた側としては、相手の考古学研究者や知識不足の金属研究者が「モノづくり素人」あるいはモノづくりに関して言わば「半玄人」であることを念頭に置き、その説得のためにチームを組み資料を揃えて加工痕を図解するなど丁寧な想定問答で備えることが必要であろう。ここでは著者の簡素な寄書をその方向の１つの試みとして紹介しておく(黒木英憲 2017-3)。それは石上神宮の七支刀を精査した報告(鈴木 勉、河内國平 2006)に基づき、七支刀が持つ諸特徴が何れも鋳鉄の脱炭品であれば別段の追加操作なく自ずから備わる項目であること、さらに、もしも鍛造鋼製品であれば当時の技術でそれらの諸特徴の一括付与は容易でなかったことを指摘している。そしてモノづくり技術の目で見れば、七支刀がまとめて備えている諸特徴が鋳鉄脱炭品の特徴と重なることこそが、その製法、すなわち鋳鉄脱炭技術の介在を証明しているとの結論に達している。

４．将来を見る対応

古代金属印の議論を解決するには次の案が考えられる。まず、確実に現代中国の未盗掘の遺跡から考古学専門家によって直接発掘された新発見の金属印（既に鈴木勉氏が情報収集済みの諸遺物）の１個を対象に選び、それと同じものを再現実験によって日本で製作し、両金属印を日本の設備で中国の研究者と共同調査（観察・計測）することである。その際、鈴木勉氏の最新の報告(鈴木 勉 2016)を基本にしつつ、モノづくり素人を想定して考古学研究者に通じやすい写真、図解、用語、文案を工夫することが必要である。

言葉を換えれば、加工関係で工作機械、工具、加工痕、金属関係で材料、鋳造、接合、歴史・考古学関係で文書、文字、さらに地質や気候の関係者と連携することも念頭においてチームを編成し、各参加者が「蘭学事始」と「三人寄れば文殊の知恵」の大らかな協働精神で自分の意見の修正を厭わず取り組むことである。

なお、考古学研究者への配慮とは別に、金属系の分析担当者への配慮が必要な場合がある。特に調査報告を外部企業や機関に依頼する考古学研究者に提案したいことであるが、単に熱心な担当者の好意を頼りにするのではなく、技術部門の責任者に面会し、金属系専門学会誌の査読で拒絶されるレベルの誤りを含むことは許されない旨を明確に伝える必要がある。その際、分析担当者の誇りに配慮することは当然として、責任者への伝達を要する最も重要な事項は、その担当者に対して金属学的知識の面で企業グループの名に恥じない高水準の支援が与えられることである。分析担当者に対するそこまでの支援要請が予算面から困難であるとすれば、予算を切り詰めて執筆される記述は学術的信頼性が乏しい（いわゆる「安物買いの銭失い」になる恐れがある）ので、調査報告書に掲載すべきではない。それを伝えておかなければ、金属・分析企業側では二千年前の遺物の関係で現代金属学による正確な知識が必要とされていることを理解できず、熱心な善意の担当者が独学的知識を用いて誤る可能性にまで考えが及ばないからである。

５．金属と考古学の専門家による協働学習

次に、遺跡発掘報告書の自然科学的・農工技術的分野に関する解釈および説明として、これまでに行われて来たことを考えてみたい。

考古学の基本資料である遺跡発掘調査の報告書については、学術的発掘にせよ行政的発掘にせよ、印刷発行前に一応査読が行われているはずである。考古学研究者はもちろん多くの文化財行政担当者も考古学の専門教育を受けているので、一般の考古学知識で対応できる分野であれば各地教育委員会による執筆と組織内査読で大きな問題は無いと推測される。

しかし、留意すべきは遺物について自然科学的ないし農工技術的（以後、科学・技術的と略称する）に解釈し説明する場合である。それらの分野に関し、考古学に関すると同水準の知識を考古学研究者や文化財担当者が備えているとは考え難い。考古学系の教育を受けた専門家は科学・技術的な教育訓練を基本的に受けていないからである。代わりに多くの文化財担当機関（地方教育委員会など）が取った方策が、出土遺物の科学・技術的分析を当該分野に関係する外部の研究機関や分析企業に任せることであった。その結果は、当初は単にそこから得た分析の結果（例えば化学成分や組織の詳細写真）を発掘調査報告書などに掲載するに止まっていたようである(大澤正己 1996)が、やがては分析を担当した外部機関による結果の解釈（考察に当たる）までを、各地教育委員会などとして内容を十分理解しないまま調査報告書に掲載するに至った。

理解できない報告を出版することは部分的に無査読出版に近い事態である。実際に記載されていて明らかに科学・技術を誤解した文章（例えば「黒鉛化木炭」という語の使用）(穴澤義功、田口 勇 他多数 1992)から判断すれば、歴博や各地教育委員会などの考古学・文化財担当者が、外部の分析担当者や執筆者が持つ現代技術の知識と、遺物の判定が要求する古代技術の知識、この２つの知識の乖離に気づかなかったと推測される。

一種の誤解が掲載された例は著者が既報２編(黒木英憲 2017–1) (黒木英憲 2017–2)で具体的に指摘したところであり、発生と流布の機構を溯れば、執筆した科学・技術系担当者が熱意のあまり自己の独学による金属知識を過信して記載した比較的小さな思い違いから始まっている。ここで著者は、例に挙げた分析担当者や執筆者の考古学に対する貢献が非常に大きいと認めることに全く異論はないが、報告書等の担当例が極めて多いために誤りが目立ったと考えられる。

査読しない学会誌のようなこの状況が放置される中では、金属学的知識の豊富な専門家から、「あっち＝考古学研究者の世界＝ではそんなことが通用するのですか？」との声が出ることで明らかなように、真に知識と経験の豊富な多数の専門家の協力を求めることが困難になっている。独学による思い違いを避けかつ特定の個人に頼るのでもない第三の道として、江戸時代の医者達が仲間で集まり知恵を出し合ってオランダ語の医学書を読み解いた『蘭学事始』(杉田玄白 1815『蘭学事始』)のような集団学習、すなわち共同（協同・協働）学習(坂本 旬 2008)がある。『三人よれば文殊の知恵』の言葉もあり、共同学習には独学者が陥りがちな誤解という罠を避けやすい利点がある。目の前に現れている事象について見方や経験を突き合わせて互いに想像力を働かせ、多くの情報を得て判断することができるので、個人の判断に比較して誤解が起こる可能性が小さくなる。

効果的に共同学習を行うには、主な対象分野に関わる科学・技術的な知識と経験を豊富に持つ複数の専門家の参加が望ましい。他人の批判を謙虚に受け入れるとともに、誤った主張に対して質問を遠慮なく行い面と向かって誤りを指摘する開かれた交流が、真の公開討論となって非生産的議論に陥る可能性を抑制できるので、互いにとり最も有益と考えられる。

6.「個人攻撃」論を越える

独学者にありがちな知識の片寄りから生じる誤りについて、その誤りを認識するに必要な広い科学・技術的知識を欠いたまま弁護する声がしばしば聞かれる。誤りの構造を具体的に指摘することに対して「個人攻撃だ」とする批判がそれであり、私的場面で発言されることが多いので発言者名を出すことは控えるが、様々な側から発言されている。その種の批判は、具体的な事実を解明してそこに改めるべき問題点があるか否か議論し判断する共同作業を困難にする。そして、真実を見抜く力を持つ科学・技術者の考古学への関心を失わせる結果、長い将来にわたって有能な科学・技術者を考古学から遠ざけ、考古学を歴史文学的なものに留めて真の発展を妨げる。しかもその反論は誤りを指摘されている科学・技術者を一応救済するかに見えるが、現に誤っている人に対して提供された訂正と立ち直りの絶好の機会を無にし、その人から、真実を語り学術研究により多く貢献する機会を奪うとともに、将来にわたり研究を担う人を育てる視点を欠いているので、全体としての金属考古学の研究者コミュニティーを衰退させることに他ならない。

念のために付け加えれば、21 世紀に入り日本の理工系技術の世界では「人類・社会に貢献する」観点から真実を明らかにするなどの「技術者倫理」(例えば、黒田光太郎 他 2012) が学協会や大学また企業で語られるようになっている。それは日本考古学協会の「研究者倫理」(日本考古学協会 2016) において専門的能力の向上が重視されていることと軌を一にしている。したがって考古学遺物に関わる諸分野の専門家にも、将来に向かい真実を第一に考える時代認識を共有し、誤りの可能性がある問題に蓋をしない方向で協力の第一歩を踏み出すことが望まれる。

また多くの鉄鋼関係者には、今その仕事に携わってくれている若い考古学研究者のために、効果的な協力の推進を期待したい。

謝辞：本稿の内容に関連して様々な示唆を下さった「たたら研究会」の穴澤義功、大澤正己、野島永、「アナトリア考古学研究所」の大村幸弘、「名古屋大学」の黒田光太郎、「広島大学」の静間清、松木一弘、「工芸文化研究所」の鈴木勉の各先生に深く感謝いたします。特に穴澤、大澤両先生からは遺物観察への熱意、野島先生からは考古学と理化学情報を結合する考え方、大村先生からは中近東考古学を世界的立場で見る眼、黒田先生からは技術論の考え方、静間、松木両先生からは遺物の材料学的観察、そして鈴木先生からは遺物に特徴を与える工作技術の眼を学びました。

参考文献

穴澤義功、田口勇 他多数 1992「北沢遺跡群」『豊浦町文化財調査報告 五』新潟県豊浦町教育委員会、pp.155,204－205, 特に炉の到達温度について p.217.

大澤正己 1996「比恵遺跡第 51 次調査出土の二条凸帯鋳造鉄斧の金属学的調査」『比恵遺跡群 21―第 51 次調査の報告―』福岡市教育委員会、pp.47－58.

大澤正己、鈴木瑞穂 2001「鉄製品の金属学的分析(UMK－15 Sample)」『梅ノ木遺跡Ⅱ下巻・熊本県文化財調査報告第 199 集』熊本県教育委員会、pp.55－114.

大村幸弘 2014『トロイアの真実』山川出版社、pp.44－54,55－78.

黒木英憲 2017－1「弥生の鋳鉄の考古学と金属研究者個人の守備範囲」『たたら研究』特別号（六〇周年記念論文集)、pp.189－197.

黒木英憲 2017－2「中国系古代鋳鉄に関する疑問の解明」『たたら研究』56 号、pp.34－41.

黒木英憲 2017－3「金属工学からの提言　七支刀の製法について」『文化財と技術』 8 号、pp.110－112.

黒田光太郎他 2012『誇り高い技術者になろう［第 2 版］－工学倫理ノススメ－』。

香原志勢 1988「ホモサピエンス」『日本大百科全書２１』小学館、p.633.

坂本旬 2008「協働学習について」『法政大学学術機関リポジトリ 030』。

静間清、遠藤暁、梶本剛、松木一弘、野島永、有松唯 2015「ガンマ線ラジオグラフィと蛍光 X 線分析による広島大学考古学研究室所蔵の西アジア青銅柄鉄剣の非破壊分析」『広島大学大学院文学研究科 広島大学考古学研究室紀要』7 号、pp.39－84.

鈴木勉、河内國平 2006『七支刀―古代東アジアの鉄・象嵌・文字―』雄山閣、pp.28－72.

鈴木勉 2016「流通古文化財について（1）―「漢委奴國王」金印誕生時空論のために―」『金印シンポジウム 20161203』。

中江秀雄 1999「鋳掛け」『金属の百科事典』丸善、p.205.

日本考古学協会 2016「研究者倫理」日本考古学協会。

野島永、有松唯、藤井雅大、村田晋、市川伯博、藤井翔平、森本直人 2016「 広島大学考古学研究室所蔵の西アジア青銅柄鉄剣をめぐって」『広島大学大学院文学研究科 広島大学考古学研究室紀要』8 号、pp.1－31.

堀越孝一 1988「ホイジンガ」『日本大百科全書２１』小学館、pp.265－266.

ヨハン・ホイジンガ著／里見元一郎訳 1974「ホモ・ルーデンス」『ホイジンガ選集 1 の書名』河出書房新社。

第四部　復元研究

比佐陽一郎　藤ノ木古墳出土耳環の復元製作について　187

藤ノ木古墳出土耳環の復元製作について

比佐　陽一郎

1．はじめに

藤ノ木古墳は奈良県斑鳩町に所在する古墳時代後期を代表する大型円墳である。1985 年に第一次の発掘調査が行われ、石室内からそれまでの日本の出土品には見られなかった豪華な馬具が発見されたことで、一躍世間の耳目を集めることとなった（奈良橿考研 1990）。その 3 年後には埋葬以来未開封であった家形石棺が開けられ、多くの副葬品と豪華な装飾を纏った被葬者が発見された（奈良橿考研 1995）。特に石棺内については、保存科学との連携により、開封前にファイバースコープによる内部の観察や、空気質、水質調査が行われ、本来失われやすい有機物の情報が多く獲得されるなど、その後の未盗掘古墳の発掘調査に多大なる影響を与えた調査となった。

それから 20 年余りを経た 2007 年秋、発掘調査を担当した奈良県立橿原考古学研究所の附属博物館で、藤ノ木古墳の出土品に関する特別展『金の輝き、ガラスの煌めき－藤ノ木古墳の全貌－』が開催された（卜部 2007）。保存処理によって製作当時の輝きを取り戻した馬具類はもちろんであるが、特に注目されたのが棺内の被葬者の身を飾っていた装飾品の復元であった。復元作業は、それまでにも古墳時代の金工品復元を手がけてきた工芸文化研究所の鈴木勉氏が中心となり、金工以外にもガラスや染織などの専門家も加わって、埋葬された被葬者の姿の再現が試みられた。その中で筆者は耳環の復元製作を担当した。

筆者の専門は元々考古学であり、現在は業務として埋蔵文化財の保存処理を担当している。これまでの経歴の中で古墳時代の金工品に関わり、特にその製作技法に興味を持ってきた。保存処理という作業は土中で化学変化を生じた埋蔵文化財に対して、将来に向けて適切に保存するとともに、活用できる状態にするために行われる処置である。保存処理においては資料の状態を詳細に観察する事前調査が不可欠であり、その過程で劣化や腐食の状態に加え、製作技法など資料の来歴に関わる考古学的な情報も取得される。その中で耳環という資料についても、様々な観察を行ってきた。更に興味は高じて、素人ながら可能な範囲で、耳環などの金工資料について復元製作を行う機会を得ていた。

このような経緯で、復元製作グループに加えてもらったものの、所詮は素人であり、技術はもちろんのこと、道具や作業場所も限られている。そこで作業に当たっては、メンバーの伝により当時、九州産業大学で彫金を専門として教鞭を執っていた菅野靖氏に協力を依頼し、快く引き受けていただいた。氏の指導、協力を得ることにより、この耳環の復元製作を進めることができたのである。この事は、はじめに強く強調しておきたい。

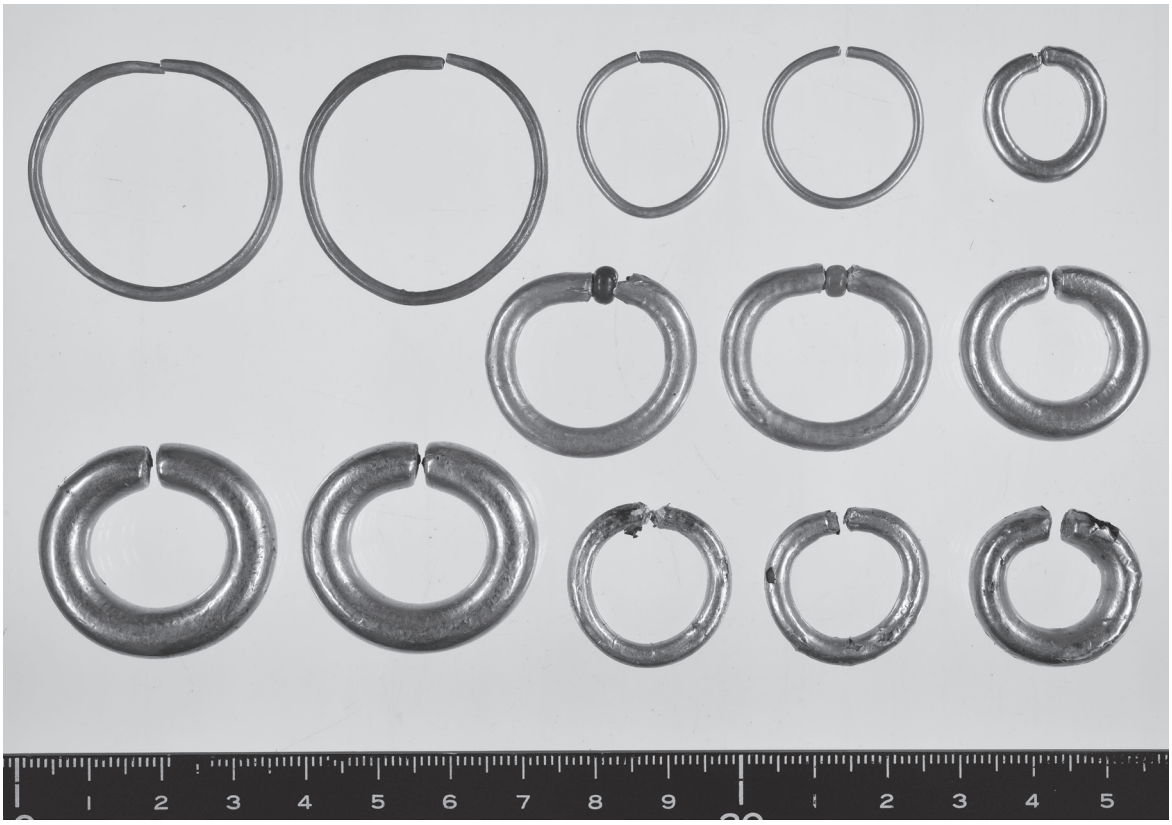
その結果については当時の図録に簡単な報告を掲載し（比佐 2007）、展示期間中に行われた講演会でも報告を行ったが、詳細な部分については、これまで公表の必要性は感じながらも行うことができていなかった。作業から 10 年以上が経過し、遅きに失した感は否めないが、今回、ここに貴重な機会を得て、藤ノ木古墳耳環復元製作の報告を行うものである。

２．耳環について

耳環は主に古墳時代後期（概ね６世紀）に使用される、耳に装着する装身具である。古墳時代中期（５世紀)、朝鮮半島からの影響で騎馬文化が日本に伝来する。それに伴い、金や銀を嗜好する文化も移入し広がっていった。耳環もその一つに位置づけることができる。

基本的な形状、構造としては、金属の棒を円環状に曲げたもので、結果的に棒の端部が寄り合った部分が開口部として残る。アルファベットのＣ字状、あるいは視力検査のランドルト環に喩えられる。棒の断面形は多くが円、あるいは楕円であるが、まれに多角形や、これに捻りを加えたものなども認められる。大きさは外径２cm に満たない小型のものから、大きなものは４cm ほどになる。環の太さは１mm～８mm 程度の幅がある（写真－１)。

耳に装着されたであろう事は、出土状況や人物埴輪の表現によって推定することが可能である。しかし、具体的な装着方法、つまり、耳朶を開口部で挟むことによって固定するのか、耳朶に穴を開けピアスのように装着するのかは、現状不明である[1)]。この問題に関しては、開口部が完全に閉じている資料や、互い違いになっているもの、開口部にガラス玉を挟み込んだものが見られることから考えると、ピアス説が有力となる。なお、装着方法に関しては、金工作家の依田香桃美氏により実証実験が行われ、技術者の視点を含めた興味深い結果が示されている（依田 2004)。この他、耳環使用者の身分や性別などが考古学的な課題として挙げられるが、ここでは製作技法の検討が中心となることから割愛する。



写真－１　耳環各種（福岡市内出土資料）

耳環の外観は金、あるいは銀色を基本としている。しかし、近年の理化学機器を用いた調査によって、金銀の色調を得るための製作技法は一様ではないことが明らかとなってきた。保存科学と呼ばれる、文化財の保存・修復のための理論や技術を構築する学問分野では、肉眼観察を補助するための調査機器が様々に発展を遂げ、そして普及してきた。特に家庭用のパーソナルコンピュータが各種機器類の制御に用いられるようになった 1995 年頃以降、操作や解析が簡便となり、筆者のような文系出身者でも利用することができるようになった点は大きい。

耳環の調査では、微細構造の観察には実体顕微鏡や電子顕微鏡、内部構造の調査は透過 X 線や X 線 CT、材質調査には蛍光 X 線分析装置が用いられる。先行研究を含め、これら調査によって明らかとなった耳環の材質や構造は以下のとおりである。

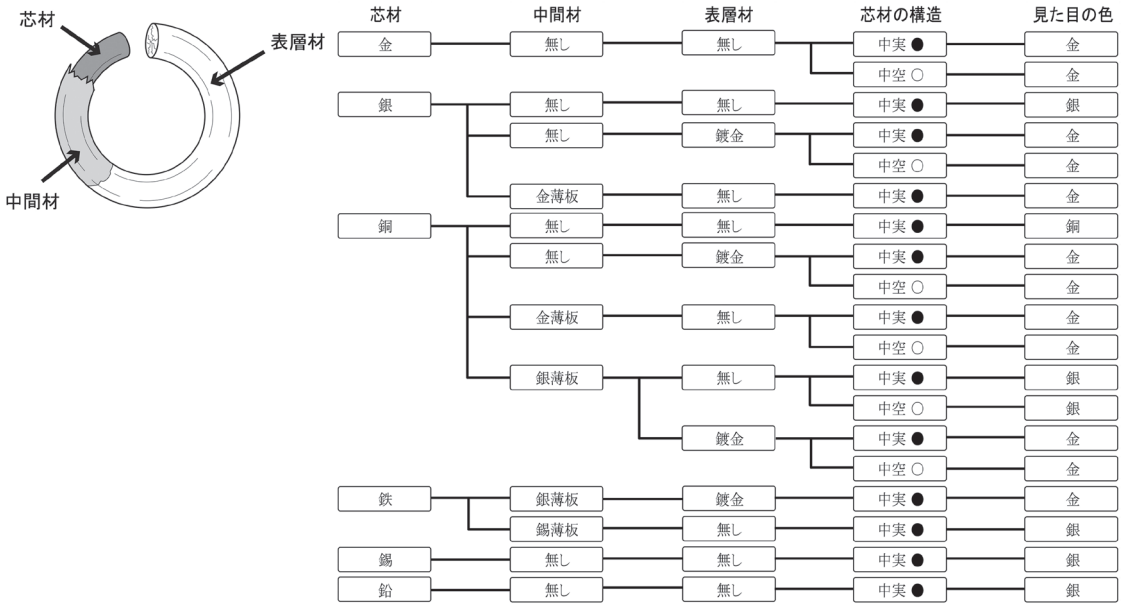
まず、耳環は構造上、芯となる部材と、その表面を加飾する部材で構成される。もちろん、芯の部分に金や銀が用いられ、それで完結するものもある。加飾は金、銀の薄板を芯に被せたり、芯に鍍金を施すことで行われる。ここでは、薄板による加飾を中間材、鍍金による加飾を表層材と称する。それぞれ次のように定義する。

芯　材…耳環の基本形状である環体を構成する基本的な部材。使われる材料には金、銀、銅、錫、鉛、鉄がある。

中間材…芯材の表面を覆うことで加飾とする金属の薄板。芯材に薄板を被せたのみで完結するものもあり、「中間」材とするよりは外表材などと表現する方が適切かもしれない。材料には金、銀、錫がある。

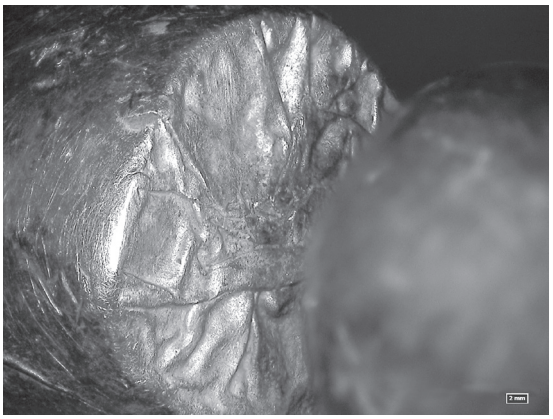
表層材…芯材や中間材に施される加飾。材質は通常、鍍金を想定している。

更に芯材の構造には中が詰まっている中実のものと、パイプ状の中空のものがある。以上を整理すると図－1 のようになる。



図－1　耳環の基本構造と想定される種類

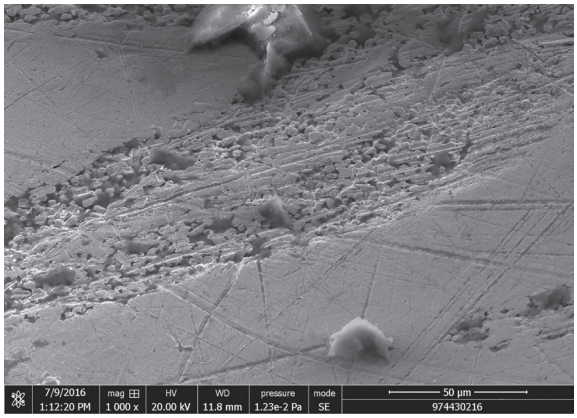
次に、材質や構造の調査と得られる情報の主なものについて記す。まず芯材の中実、中空は、重量感や透過Ｘ線撮影で識別される他、開口部の構造にも特徴が現れる。中実で中間材を用いた場合､開口部端面には中間材である薄板を集約して折り曲げた絞り皺が生じ（写真－２)､中空の場合、これが無く、フラットな蓋状の部材が被せられている（写真－３)。



写真－２　開口部に見られる中間材の絞り皺
（福岡市元岡Ｇ－３号墳出土資料）

写真－３　中空耳環の開口部
（福岡市元岡Ｇ－６号墳出土資料）

材質は、蛍光Ｘ線分析によって推定、確認する。蛍光Ｘ線は、資料にＸ線を照射することで含まれる元素から生じる､各元素特有のエネルギー値を持った二次Ｘ線(＝蛍光Ｘ線)を検出器で捉え、ピークとして表示するものである。通常、横軸に各元素のエネルギー値、縦軸に強度が表示され、どの部分にピークが現れるかで元素の種類が、また、ピークの高さで含まれる量が分かる。もちろん肉眼観察によりある程度の材質推定は可能であるが、例えば金色に見える部分が果たして金なのか、金を主体とする合金なのか、更には鍍金なのかを判別することは困難である。鍍金の場合、古墳時代には水銀を用いたアマルガム鍍金が用いられていたとされることから（村上ほか 1993)、分析によって金とともに水銀が検出されることで判別することができる。また、電子顕微鏡観察では鍍金の場合、磨き残したアマルガム粒子が観察されることもある（写真－４)。



写真－４　電子顕微鏡で見た鍍金痕跡
（福岡市羽根戸南古墳群出土資料）

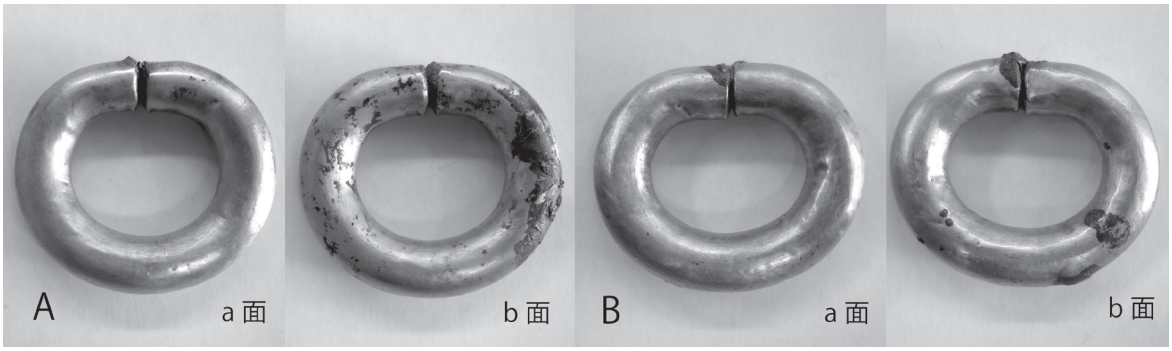
３．藤ノ木古墳出土の耳環

藤ノ木古墳の石棺には二人の被葬者が埋葬され、それぞれ耳環を装着していたと見られる状況を呈していた。復元製作の対象となったのは、この内、北側被葬者に装着されていた耳環一組、２点である（写真－５)。それぞれをＡ（発掘調査報告書の第 89 図－２)、Ｂ（同、第 89 図－１）とし

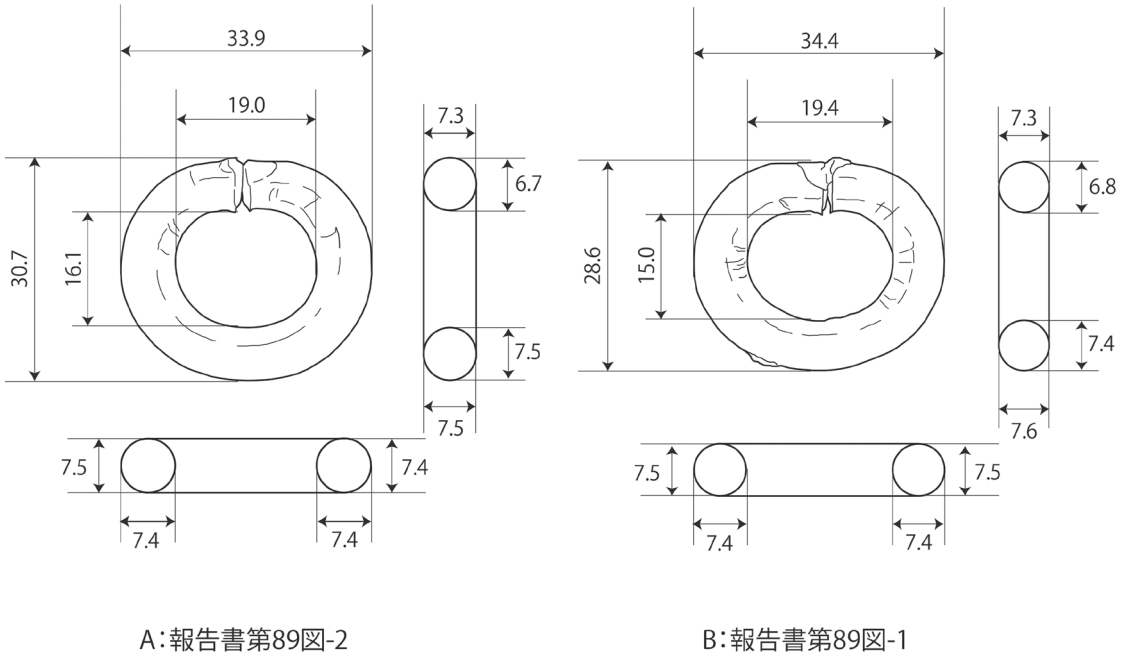
て識別する。発掘調査報告書での記述によれば、「中実の銀棒を折曲げて環をつくり、鍍金を施したもの」とされている（奈良橿考研 1995）。

観察や計測、分析などの結果から推定される仕様は次のとおり。

まず、各部分の計測値の詳細は図－２に示す。計測はカーボンファイバーノギスによって行った。重量は電子天秤による計測で、A が 35.49g、B が 35.53g と、非常に近接した数値を示している。



写真－５　藤ノ木古墳石棺内北側被葬者に伴う耳環（ほぼ原寸大）



図－２　藤ノ木古墳出土耳環の略測図と各部位の寸法（単位 mm）

環体を形成する棒は比較的太く、いわゆる太環と称している部類に属し、その重量感や透過Ｘ線による観察結果から芯材は中実と見られる。色調は、現状では白味を帯びた金色を呈するが、僅かながら色の濃淡が斑のようになっているようにも見える。そして、開口部はきわめて狭いものの、薄板の絞り皺が見られることから、何らかの芯材に金色の薄板（中間材）を被せた構造であることが推測される。

まず芯材の材質であるが、通常、薄板を被せた構造の場合、薄板が破損していればそこから内部の情報を得ることが可能になる。しかし当該資料の場合、一見すると破損は見られない。しかし B

の個体において開口部付近に紫灰色の腐食生成物の残存が認められた。これは、その状況から外部から付着したとするよりは内部から吹き出した物質である可能性が高いと考えられる。蛍光X線分析の結果、この部分は銀であった[2)]。

次に中間（外表）材であるが、見た目の状況からは金（と銀の合金）を用いた薄板か、銀薄板に鍍金を施したものである可能性が考えられる。本例は金色が白味を帯びており色調から後者の可能性も疑われたが、その場合、腐食によって黒色の斑が生じる例が多いものの、それが顕著ではないこと、そして何より表面の分析で水銀が検出されていないことから、金（と銀の合金）の薄板を使用したものと推定した。

つまり復元対象の耳環は、銀の中実材を芯として、金（と銀の合金）の薄板を被せた構造であり、A、Bは同じ材質、構造によって製作されているものと考えられる。この点は、銀の芯に鍍金という報告書の記載とは認識を異にする。これまで、多くの耳環を観察しているが、表面積をより多く確保し、貴金属の輝きをより多く見せることを目的として、太めの金属棒に金や銀の薄板を被せた構造は決して珍しいものではない。しかし、そこで用いられる芯材は、ほとんどが銅であり、銀という例はそれほど多くはないと考えられる。芯材に直接鍍金を施すのであれば、銀を用いる意味も、鍍金の発色などの効果が考えられるが、薄板を被せる構造では芯材は完全に覆い隠されてしまい、銀であることの意味がどこにあるのかが大きな疑問として残った。

被せた金の材質は、現状の色調を見ると純金ではなく銀の割合が比較的高いように見える。しかし、これは出土当時の写真で見ると、表面全体が銀の腐蝕生成物で覆われていて、その後、保存処理における表面のクリーニングで現在の状況になっていることからすると、埋蔵環境下では腐蝕に伴って、芯材の銀の腐蝕生成物が被せた金薄板の微細な隙間から表面に吹き出した状況が想定される。そうなると、薄板に芯材からの銀が相当影響していることが考えられ、製作当時の薄板の様子を知ることは困難である[3)]。そのため復元製作では、扱いやすさ、加工のしやすさも考慮に入れ、22金を材料とすることを想定した[4)]。

また、薄板の厚さであるが、これは本資料の観察から窺い知ることは難しい[5)]。そのため、他の資料に対する幾つかの調査事例を手掛かりにするしかない。それらによれば、金銀の材質は別にして、数μm～50μmという数値が示されており（永嶋1989・伊藤1994・村上1994・比佐2001）、その中でも30～50μm程度が、実測値として妥当であろうと考えられる。ただし、特に筆者が行った調査では剥落した小片を観察、計測したもので、どの程度厚さが均一なのかは不明である。また、曲げ加工などに際して一部が延びて薄くなるなど、部分的に厚さが大きく変化する可能性を考慮する必要があるかもしれない。

4．復元製作の内容

（1）仕様と材料

芯材は環を伸ばしたとすれば、長さ80mmになると推定した。太さは計測によって概ね7.4mm前後であり、そこから薄板の厚さを引いたものが本来の太さになろう。

芯材に被せる薄板の大きさであるが、まず幅は、芯材の径が7.4mm前後であることから、それに3.14を乗し、更に重なり目の余裕を2mm程加えて25mm。長さは芯材の長さ80mmに小口を覆う分の余裕を片側に付き4mm程度見て、88mmと考える。

しかし、これらの数値は、後に触れるが計算（認識）間違いであったことが判明。実際の芯材の長さは85mmであり、結果、薄板の大きさもそれに合わせて大きくする必要が生じた。

薄板の材質、厚さは先に述べたとおり、22金、50μm（0.05mm）を想定した。しかし、金銀配合比の違いを見るため、20金も用意することで計２セットを作ることとした。

（２）目的と基本姿勢

文化財の復元製作を行う目的としては、埋蔵文化財の金属器や木製品の場合特に、製作あるいは使用されていた当時から状態が大きく状態が変化しているため、博物館の展示等において観覧者に資料本来の姿を提示することが挙げられる。それだけであれば、見た目のみを追求し材料や技術、道具は現代のものを用いて簡便に製作することも可能である。しかし、結果だけではなく経過も重視し、製作技法についても追認を試みることも目的としては重要であると考えられる。この場合、完成した復元品とともに、その記録が非常に重要な意味を持つことになる。

今回は、材料、道具、技法に関して、材料は実物から想定して近いものを選んだ。ただし、道具、技術については古墳時代の金工品製作の痕跡が発見されておらず、完璧な追認は不可能である。また、金工の専門家の指導を受けながらとはいえ、実際に作業する人間は素人であり、博物館における事業の範囲内で行うために期間や費用は限定されている。これらのことから、可能な限りは想定、推定し得る範囲で道具は工夫しつつも、それ以外は現代の道具や施設を利用した製作としている。

（３）工程と作業内容

まず耳環の復元製作における基本的な技術として、芯材に薄板を被せた構造の場合、二通りの作り方が考えられる。一つは先に環を成形しそこに薄板を被せる方法＝「先曲げ後被せ」、もう一つは真っ直ぐな棒状の素材に薄板を被せてから、それを環状に曲げる方法＝「先被せ後曲げ」である。これについては高橋正樹氏による先行研究があり、両者の長所、短所、特徴がそれぞれ示され、結果として前者での復元は不可能とされている（高橋2002）。筆者も過去、別の金工専門家の指導を得ながら両方を行ったことがあるが、先行研究を首肯する結果であった。

復元作業に当たっては、橿原考古学研究所附属博物館と、鈴木勉氏によって選定、招集されたメンバーによる検討会が2007年３月以降、特別展開催の11月までに４回ほど開催され、復元製作すべき資料とその担当者、進め方などが議論された。復元作業の全体については主体が異なるため、内容は展示図録を参照いただきたい。

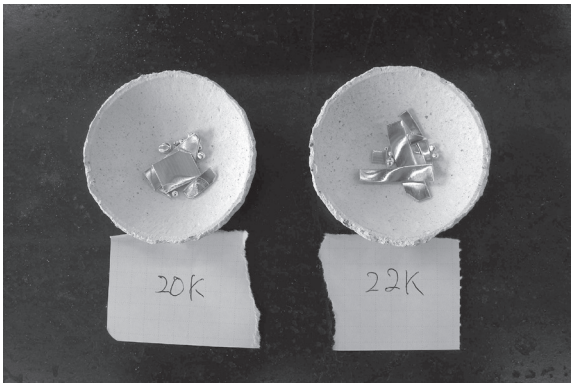
この内、耳環の復元作業は2007年７月９日から８月15日の間で断続的に、九州産業大学や福岡市埋蔵文化財センターで作業を行った。この間の実働は８日。以下、当時の作業日誌に基づき、時系列で経過を記す。

７月９日（月）11:00～18:30（午前中は打ち合わせ、昼休み１時間含む）
場所：九州産業大学

●薄板素材の製作

計算上、薄板には１点につき２gほどを要することから、若干の余裕を見て2.5g×２点分＝５g作ることとする。品位は、実物の色味や作業上の観点から22金前後を想定し、20金と22金の二種類を用意（写真－６）。

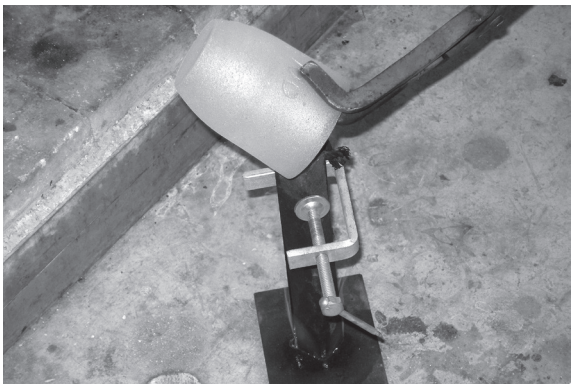
・材料（金、銀）を電子天秤にて計量。小数点以下３桁表示の天秤を使用したが、風防ガラスを使用しなかったため、数値が安定しなかった。
・皿猪口にホウ砂を入れてバーナーで加熱し、ホウ砂を溶かす。



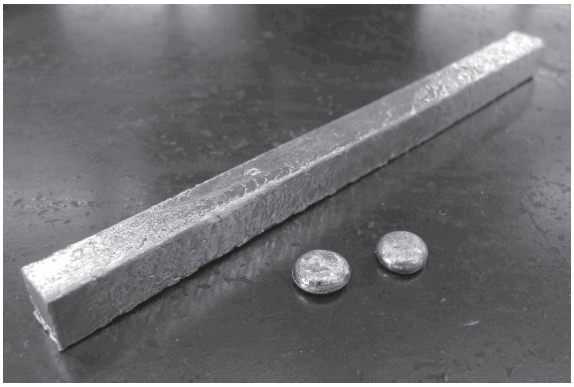
写真－６　溶解、混合前の薄板素材

写真－７　薄板素材の溶解

写真－８　芯材素材（銀）の溶解



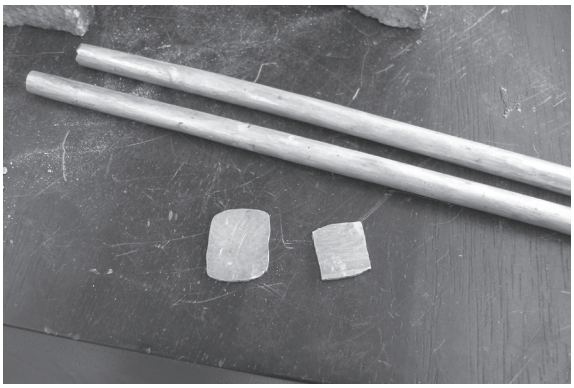
写真－９　溶けた銀を型に流し込む



写真－10　芯材と薄板の素材

写真－11　芯材の整形

写真－12　整形途中の芯材端部



写真－13　加工途中の芯材と薄板

・そこに材料を入れて加熱、薄板の素材となる小塊を製作（写真－７・10）。

●芯材用素材の製作

・200g の純銀の内、薄板に用いた残りを黒鉛坩堝に入れ、溶解炉にて加熱、溶解（写真－８）。

・溶解に際してガスや気泡が入ると後々影響があるため、それを防ぐために、①ある程度溶解するまでは温度を上げ、その後、沸騰を防ぐために風量を落として火力を若干抑える。②炭素棒でかき混ぜる。③開け型※に流し込む前に藁を入れて燃やし、溶解した素材が外気と触れないようにする。

※Ｌ字形の金属を二つ組み合わせクランプで固定、角柱形の空洞を作り、そこに熔解した金属を流し込む型。

・途中でホウ砂を入れる。

・開け型は予め、触って熱い程度に暖めた上で、溶けた材料を流し込む（写真－９）。

・型を外して固まった銀を取り出し、余分なバリを切除、ヤスリにて整形（写真－10）。

・出来上がった素材はハンマーで叩き、締める。角棒状の形状を叩いて丸棒に整形。当初、1.3cm 程の角棒を、径 1.1cm の丸棒にする（写真－12）。

・ある程度叩いたら、焼き鈍し。

・そのまま目的の太さ（7.4mm）まで加工するには相当な労力を要すると判断されたため、圧延ローラーを使用することに。

→しかしローラーの通す部分は四角になっているので、再び角棒になってしまう。

・１辺 7.5mm ほどの角棒になるまで伸ばす。

・途中、２回ほど焼き鈍し。

・再びハンマーで叩いて、丸棒に整形。ハンマーの裏側で潰すように各面を叩き、延ばす（写真－11）。

７月 16 日（月）11:00～20:00（昼休み１時間含む）

場所：九州産業大学

●薄板の製作

20 金、22 金とも同様の作業を実施。

・先日製作した粒は、表面の凸凹が著しいため、再度加熱、半溶融状態にして凹凸を消す。

・その後、鍛打と焼き鈍しを繰り返し、直方体に整形。更に板状に延ばす（写真－13）。

・それを圧延ローラーで、必要な大きさ（25mm×176mm）に延ばす（写真－14）。

→今回、材料に余裕をあまり見ていなかったため、ギリギリの大きさにせざるを得なかった。

・途中、焼き鈍しを行うと共に、少しでも皺や歪みが生じそうな場合には、その都度叩いて整えながらの作業となった。

→最終的な厚さは、マイクロメーターによる計測で、中央部約 60μm、端部約 40μm。

●芯材の製作

・先日、ある程度まで円形に形を整えた芯材を、U 字形の凹みを持つ金床で叩いて、更に表面をならす。

・その後、表面を平ヤスリ（粗→細、二種類を使用）で削る（写真－14）。

●曲げ加工の練習

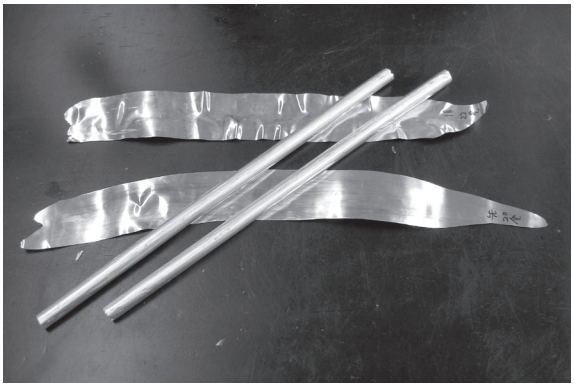
・本番で使用するのと似た太さの銅丸棒を用いて、環状に曲げる練習を行った。丸棒は太さ 8mm φ、

長さ 80mm に加工して焼き鈍し。
→先に両端をしっかり曲げておかないと目的とする環の形にはならない、金属の道具は表面に傷が入るため直接用いることができないといった課題が浮き彫りとなった。

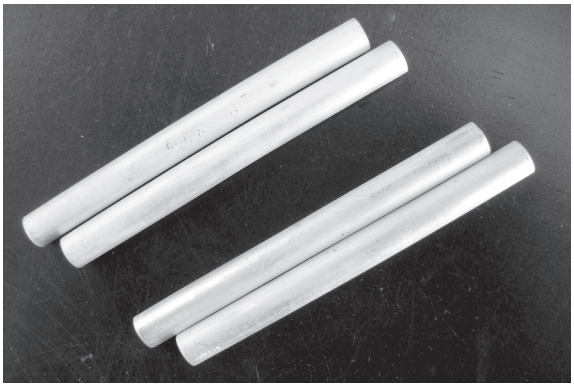
7月22日（日）
場所：福岡市埋蔵文化財センター
●曲げ加工に用いる治具の製作
A：カシの木の直方体をもちいた作業台＝芯材を叩く際の受け、金床代わりとする。
B：カシ材の棒に芯材の太さの刳りを入れたもの＝鏨代わり（写真－16）。
C：コンクリート用鏨（鉄製）の先端に芯材の太さの刳りを入れたもの＝木の鏨よりも強い力を必要とする作業用（実際に使用する場面はなかった）。
●芯材の研磨と切断
・芯材に用いる銀の丸棒表面を耐水ペーパーで研磨。＃360、＃600 の二種類を使用。
・糸鋸を用いて 80mm の長さに切断。これを４本製作（写真－15）。

7月23日（月）11:00 ～ 21:00（昼休みおよび中断４時間含む）
場所：九州産業大学
●曲げ加工に用いる治具の製作
・先日製作した B の木鏨は芯材に当たる範囲が狭く局部的に力が加わることが想定されたため、彫り込みの向きを 90°変えたものを作成。曲率の異なるものを２種類用意した（＝ B'－１、２）（写真－16）。
・受け（木床）は、用意していた A とは別に、既製品で丁度芯材の太さの凹みを持った彫り込みが数種類ある作業台を利用することとする（A'）（写真－16）。
●曲げ加工の練習
・以上の治具を用い、前回と同様に太さ 8mm φ、長さ 80mm の銅の丸棒を曲げる。
→先に曲げる両端の屈曲がなかなか上手くいかない。この曲がりが浅いと、最終的に整った環状にならず、水滴形になってしまう（写真－18・図－３）。
→銅の丸棒にて曲げ加工を行ったところ、完成品が実物より若干小さくなることに気付く。これは環の大きさを中心部で測って棒の長さを割り出していたためで、実際には外側で計るべきであった。
・実際に使用する銀の丸棒を、溶接にて 80mm から 85mm に延長する。
・溶接部分を大型の金槌で叩き、締める。

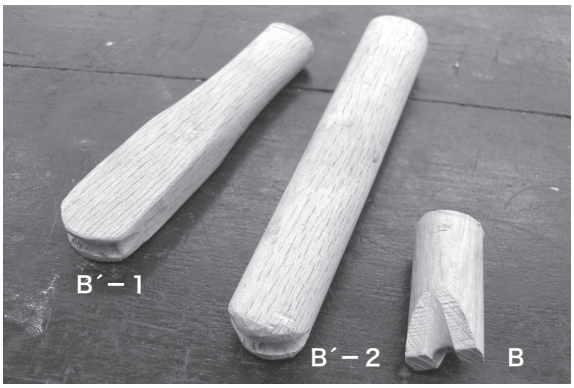
7月29日（日）
場所：福岡市埋蔵文化財センター
●芯材の加工
・先日溶接によって延長した芯材を、棒ヤスリ、耐水ペーパーで研磨して表面を整える。
・両端は若干角度を付ける。



写真－14　加工途中の芯材と薄板



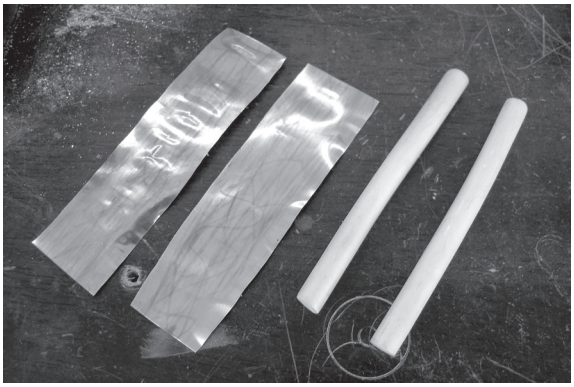
写真－15　完成した芯材



写真－16　曲げ加工に使用した木製鏨各種

写真－17　曲げ加工に使用した「木床」

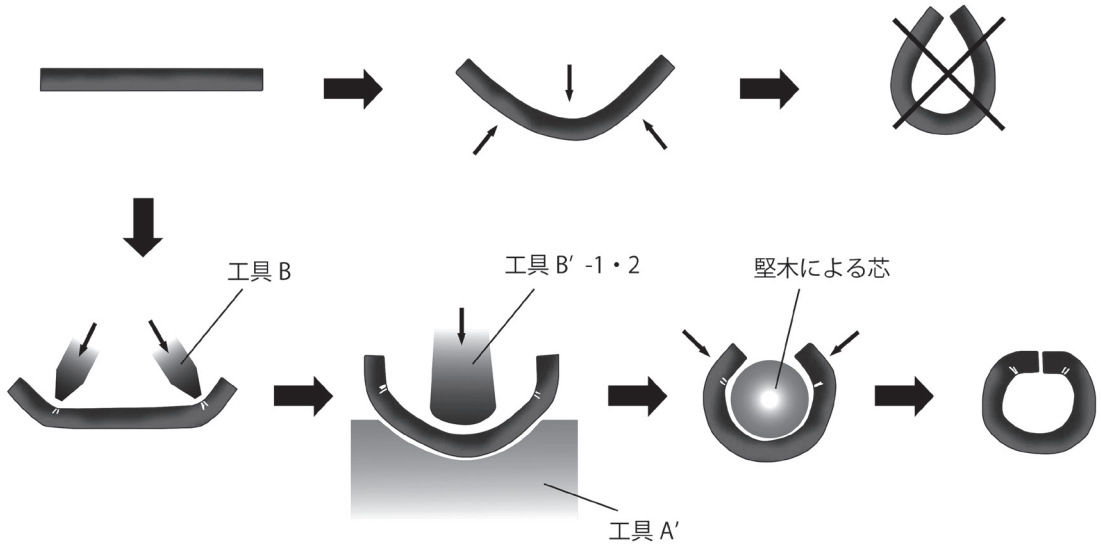
写真－18　銅を用いた曲げ加工の練習



写真－19　芯材と薄板

写真－20　芯材と薄板

写真－21　薄板圧着の試行状況



図－３　耳環の曲げ方模式図

７月 30 日（月）13:00 ～ 18:00
場所：九州産業大学

●薄板（20 金）の成形と芯材への被せ

・芯材を延長した分、金薄板も更に引き延ばして大きくする。
→ローラーで伸ばすと皺が生じるため、その都度金槌で叩きながら調整。
・１度回しては焼き鈍し。
・芯材の長さ 85mm に対して薄板は長さ 90mm、幅 25mm にカット（金切り鋏を使用）（写真－19・20）。
・耐火煉瓦に溝を彫ったものを作業台とし、薄板を芯材に巻き付け、合わせ目を接合。
→最初はバーナーで表面を加熱して、堅木（カシ？）で圧をかけて接合させることを試みた（写真－21）。以前、別の場所で同じ作業を行った際は、この方法でできていたが今回は全く着かない。そのため､ステンレスの棒の先を鏝状に加工し表面をバフ研磨した工具を製作｡これを使って行ったところ、簡単に接合できた。木を使うと圧をかけたときに木が燃えて瞬時に炭化し、圧力が伝わらないためと考えられる。
・続けて２本作成（写真－22～24）。

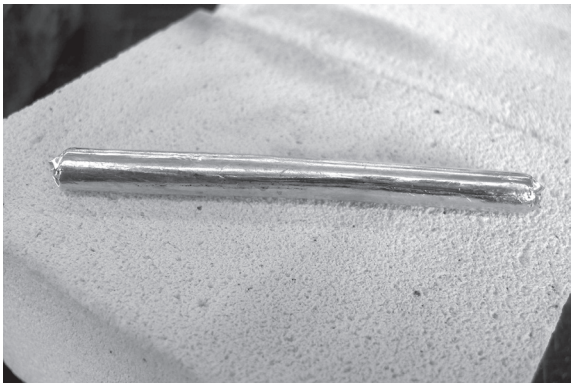
●曲げ加工

・先日、銅の丸棒で試行した際の工具と工程により作業。
→銅よりも若干細いため、僅かながら曲げ易い。最初は１回叩いたら薄板をヘラ（堅木の丸棒）で伸ばさないと、皺が残ってしまう。１回の敲打でかなり強い皺が生じる（写真－25）。また、１～２回の敲打ごとに焼き鈍し。
→Ｖ字溝に当てて端部近くを強く曲げるために叩いたところ、薄板が破れた。この破れは途中で加熱、圧着により補正。

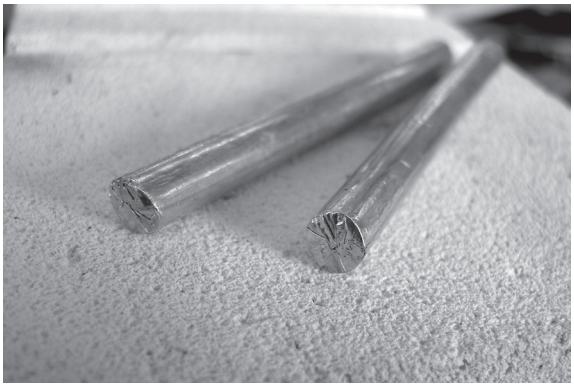
→薄板の合わせ目について、何も考えていなかったため、合わせ目が側面に来てしまった。実物は内側に来るものが多い。藤ノ木例では痕跡が残っていない。
・既製品の「木床」に彫られた溝に沿わせて徐々に曲げていく（写真－26）。
・「木床」の中で最も強いカーブに至ったところで、再度、両端付近を叩いておく。
→この段階で真上から見たところ、かなり歪んでいたため、万力にアクリル板をはさみ、復元品には紙をあてて傷が入らないようにして圧力をかけて修正。
・開口部を寄せるために、「木床」を受けにしてB'－１、２を鏨にして叩く。
→しかし、環の中央付近がＶ形に曲がってきてしまった。そのため、カシ材の心棒を中に入れ「木床」のＵ字形溝にあて、心棒を叩くことで環を広げる。
→その後、試行錯誤の結果、受けや鏨には錫の塊を使うのが良いとの結論に至る（復元資料との間にはビニールを咬ませる）。衝撃の伝わり具合や吸収の度合いが丁度良いと思われる。これにより、ほぼ完成形に近づいた。

８月14日（火）11:00～18:00（昼休み１時間含む）
場所：九州産業大学
●芯材と薄板（22金）の加工
・残り２本の芯材（銀丸棒）について、溶接により80mmから85mmに延長する。
・接合部分を大型の金槌で叩き、締める。
・更に中型の金槌で形を整える。平ヤスリにて研磨、整形。
・22金の薄板を圧延ローラーにて伸ばす。
・芯材をサンドペーパーにて研磨、仕上げ。
・薄板を鋏にて切断。
・芯材へ巻き付け、熔着による薄板の接合。
→２本作業するのに、約２時間を要した。
●曲げ加工（22金１本目）
・端部付近を強く屈曲させる（写真－26）。この際、かなり皺が寄った。薄板がやや余分が大きく、芯材と密着していなかったことが原因か。
・１本目を環状に曲げかけた所で終了。

８月15日（水）10:00～17:00（昼休み１時間含む）
場所：九州産業大学・福岡市埋蔵文化財センター
●曲げ加工（22金１本目、曲げの続き）
・「木床」A'を使い、徐々に曲げていく。ほぼ１回の曲げ作業ごとに皺伸ばし。
→できる限り（工具が入るギリギリまで）木の鏨と木床で輪に近づけておく。
・その後、芯を入れながら両端を寄せてくる。
→芯を入れないと縦長に潰れた形になってしまう。その際の台は、錫の塊に溝（凹み）を設けたものを使用。これにビニールを数枚重ねで敷いてクッションとする。叩く際は木槌で直接か、錫の塊にビニールを巻いたものを間に入れ、金槌で、あるいは専用木鏨を介して金槌で作業。
→開口部の上部を水平に近づけたいのに、ハの字状態のまま開口部が閉じてしまった。
・このため専用治具を作成し、線引きの機械を使って開く（写真－27）。上から叩いて開口部が水



写真－22　薄板を被せた状況

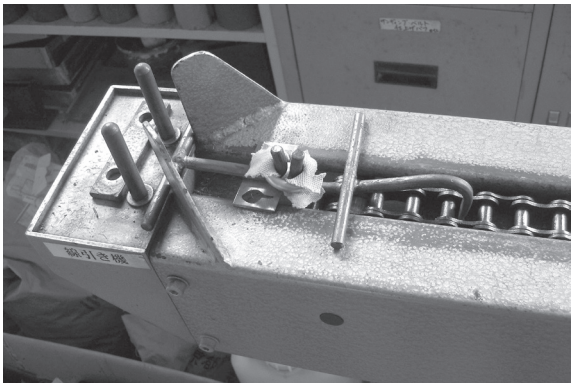


写真－23　薄板を被せた状況

写真－24　開口部端部に再現された薄板の絞り皺

写真－25　曲げ加工で生じた皺

写真－26　曲げ加工



写真－27　開口部の修正

写真－28　完成品（22金）

写真－29　完成品（20金）

平になるように閉じようと試みるが無理（環が横長に潰れた形になってしまう）。
・厚さ 1 cm 程の硬質ゴムを糸鋸で環の内形に合わせてカット。それをはめ込んで芯にして上から叩くことにより問題解消。ゴム芯はドリルで孔を開けて取り出す。

●曲げ加工（22 金 2 本目）

→最初の開口部近くに屈曲を設ける段階で、早くも薄板が裂けるハプニング。しかしそのまま曲げ続ける。
・薄板の破れた部分を修正。余った薄板素材をローラーで伸ばし、破れの範囲より僅かに大きめに切断、薄板の巻き付けと同じように、加熱して適度なところで圧着。

●修正と仕上げ

20 金の 1 本目を見直したところ、薄板の合わせが浮いている部分を発見。
・加熱しての再接合を試みる。
→焼き鈍しで水につけた際に染みた水分が急に膨張し、破裂。ヘラでしごいて修正。
・埋蔵文化財センターにてシンナー、家庭用洗剤を使用し表面クリーニング。

5．まとめ

前章では行った作業すべてを羅列したため、復元作業の流れやポイントが分かりにくいと思われる。改めて内容を整理、要約する。

（1）材料の準備

①薄板の製作

・金と銀を目的の配合比（20 金・22 金）と重量になるように計測。
・皿猪口内でバーナーによる加熱で熔解、塊を作る。
・これを途中で焼き鈍しを行いながら叩いて板状に加工。
・圧延ローラーで目的の厚さになるまで延ばす。ここでも適宜焼き鈍しを行う。
・必要な大きさに金切り鋏で切る。

②芯材の製作

・必要な量の銀粒を黒鉛坩堝に入れて炉内で溶融。
・角棒状の型に流し込む。
・鍛打、圧延ローラーによって目的の太さに近づける。適宜焼き鈍しを実施。
・糸鋸で必要な長さに切断。
・表面を耐水ペーパーで研磨し整える。

（2）環体基盤の製作～芯材の金属薄板による被覆

・前提として「先巻き後曲げ」による作業工程で行った。
・芯材に金薄板を巻き、合わせ目はバーナーで加熱した上で、専用に作った鉄製のヘラで圧着させて接合。
・両端部は余った薄板を折り曲げて芯を覆う。

前出の高橋氏による復元では、曲げ加工にあたっては芯材と薄板が密着している必要があると考え、両者を銀と銅の二元合金を鑞材とした鑞付けを行っている（高橋 2002）。しかし今回の復元では鑞材は使用せず、高橋氏の言う「拡散接合」で行い、特に大きな問題なく完成に至った。

（3）曲げ加工

・様々な曲率の彫り込みを有する木製の台（木床）を受けとして、耳環の太さに合わせて凹みを付けた堅木（カシ材）の鏨を当てて金槌で叩く。
・まず両端を強めに曲げておく。
・曲げるとすぐに薄板に皺が寄るので木のヘラで延ばす。
・数回の作業ごとに焼き鈍しを行う。
・環内に木製の芯を当てながら、上記作業を繰り返し、両端が向かい合うまで環状に曲げていく。

最終的に 20 金の 1 セット 2 点は、1 点のみ曲げ加工まで行い、もう 1 点は曲げる前の状態で止めた。22 金の 1 セット 2 点は両方とも最後まで仕上げている（写真－28・29）。

なお、今回復元した姿は、出土品に近づけることを目的とした結果、開口部が完全に閉じている。しかし、これは、あくまで使用時の最終形である。耳環の装着方法は不明ながら、ピアス説を採る場合、完成直後の開口部は耳朶が入る分の隙間が存在し、装着に際してこれが閉じられたものと考えられる。

作業に要した時間は（1）で約 1 日＝8 時間程度。（2）で約 2 時間、（3）は途中の失敗、修正などを除いた実質作業時間で、概ね 1 点につき 3 ～ 4 時間、一組で丸一日程度と思われる。当然、これは素人の行った数値であり、熟練すれば時間短縮は可能で、分業による効率化も容易に想像される。

結果的に見た目はそれなりに仕上がっているが、前章を見れば試行錯誤や失敗が随所にあり、時間や材料の制約からやり直すのではなく、その都度修正を施して「ボロを隠した」結果となっていることが一目瞭然である。所々で文明の利器が登場し、金工の専門家によるリカバリーを受けながら完成させた者の書くことではないが、道具や作業そのものは特に複雑なものではなく、ある程度の金工技術を持った職人であれば製作は可能と考える。金工品の復元において常に広く課題となるのは、安定した火力と局所加熱の問題であるが、これもバーナーが登場する以前の近世にも、ある程度の作業が行われていたであろうことから、大きな問題ではないのかもしれない。

今回復元作業を行ったことで、実物資料の観察に還元できそうな技術的視点について触れておきたい。いずれも特に目新しい内容ではないが、

・芯材に薄板（中間材）を被せる構造の耳環に見られる、開口部端部に薄板を集約して芯材を覆う状況が再現できた。
・圧着される薄板の重なりは、丁寧に仕上げることでほとんど見えなくなるが、圧着が弱い場合には残ることが想定される。実際にこの痕跡とみられる筋が観察できる実物資料もある。
・曲げ加工に際しての敲打は、痕跡として残りにくい。やはり貴金属の美しい外観が必要とされる製品であり、傷の残りにくい木の道具を用いたり、金属を用いる場合も布や皮などのクッション材を介した加工が想定されよう。

結果的に思いつくのはこの程度であり、裏を返すと実物資料にはそれほど明瞭な製作痕跡が残らない場合が多いといえる。見た目が重視されることと、比較的熟練した工人による丁寧な作業がその要因と考えられる。製作痕跡と同様に使用痕跡があまり見られない点も指摘できる。日常的な使用や脱着を繰り返すような使い方であれば、それなりに傷や変形が生じていてもおかしくない。しかし出土する耳環は金以外の製品に生じる腐食以外、変形などの異常はあまり見た経験が無い。復元製作と直接関係は無いが、耳環を考える上での一つの視点としてこの点も提示しておきたい。

以上、繰り返しになるが筆者は金工については素人で、また作業から10年以上が経過し記憶が薄れている部分もある。更には当時、本人が作業に熱中するあまり十分な記録写真も撮っていないなど、ものづくりの観点からは不十分な作業報告となっていると思われる。一方で専門とする考古学、保存科学の観点から、今回の作業から得られる課題、展望について最後に述べておきたい。

日本の中で金属加工は弥生時代に始まり、特に鉄の加工や青銅の鋳造といった作業の痕跡が、北部九州や近畿で数多く見つかっている。しかし古墳時代になると、製鉄や鍛冶は引き続き痕跡が追えるものの、非鉄金属の加工、特に貴金属に関する加工痕跡はこれほど発掘調査が行われている現在でも明確になっていない。一方で墳墓の発掘調査では馬具や刀装具、装身具といった金工製品は、全国津々浦々で数多く発見されており、それらがどこで作られたのかが見えない状態となっている。中央部での一元生産でそれが各地に配布されたのか、地方でも生産が行われていたのかは、古墳という巨大墳墓を目印として国がまとまっていったとされる時代の権力構造を考える上できわめて大きな課題といえる。その中で耳環は特に普遍的な金工品であり、今回の作業の結果として高度な技術や施設がなくても製作が可能であるならば、地方における金工品生産の可能性を検討する手がかりとなり得るかもしれない。しかし、一度や二度の復元で、そのすべてが明らかにすることは到底不可能であり、試行を繰り返すことで課題の克服や新たな課題の抽出が行われると考える。

もう一点、「耳に装着する金色、銀色の小さな輪っか」を作るために様々な材料や技術が使われている意味がどこにあるのかも興味深い。現代の技術で金銀の比率など材質が細かく分析されているが、このことは製作する技術者にとっては加工に関わる重要な要素としても、それを手に入れ使う側にとってどれだけ意味があったかは別問題である。中が詰まった細い金の耳環と、太くても芯が銅で表面は鍍金の耳環のどちらが価値が高いのか、更には今回の藤ノ木古墳の耳環のように、見えない芯に銀を用いることにどの様な意味があったのか。細かく調べるとその分謎も深まる「イタチごっこ」が続く。

理化学機器を用いた分析調査に携わる者として、調べた結果である細かいデータは出さざるを得ないにしても、その結果を検討する場合には、「作る側の理屈」と「使う側の理屈」を明確に分けて考える必要性を感じる。今後も引き続き多角的な視点で資料を見て、その情報を整理して伝える努力を続けていきたい。

(謝辞)

最後になりましたが、今回、個人的に長年の懸案であった事柄について、貴重な発表の場を頂戴するとともに、そのきっかけとなった藤ノ木古墳出土品復元プロジェクトに呼んでいただいた工芸文化研究所主宰の鈴木勉氏に深く感謝申し上げます。また復元プロジェクトを主導し、外部の人間による資料公表についても快く同意いただいた奈良県立橿原考古学研究所の卜部行弘氏、そして復元作業で素人の筆者に快く様々なアドバイスとご指導、手助けを賜った長岡造形大学教授の菅野靖氏、更にお名前は記しませんが、多くの貴重なご意見や刺激を受けました復元プロジェクトのメンバー各位にも多大なる謝意を表します。

註

1）他にも辻村純代氏は先行研究の整理などによって、紐などを介して耳にぶら下げる装着方法、あるいは装着されずに副葬された例なども呈示している（辻村 1997）。

2）分析は橿原考古学研究所の蛍光Ｘ線分析装置を使用し、作業は保存科学担当者である奥山誠義氏の手を煩わせた。

3）蛍光Ｘ線分析で定量値を算出することも不可能ではないが、標準資料を用いた校正が行えない事や腐食の影響を受けた表面的な情報がどの程度正確なのか判断できないこともあり、この方法は採用していない。

4）金の品位は通常 24 分率で表される。今回の場合、金以外の配合物として銀を想定しており、22 金であれば金 91.7%、銀 8.3% となる。

5）電子顕微鏡などで破損部分を観察する方法もあるが、今回は実施していない。

参考文献

伊藤博之 1994「古代金属技術の研究Ⅳ　銅芯銀貼鍍金耳環の製作技法」『日本文化財科学会第 11 回大会研究発表要旨集』日本文化財科学会

卜部行弘（編）2007『金の輝き、ガラスの煌めき―藤ノ木古墳の全貌―』特別展図録　奈良県立橿原考古学研究所附属博物館

高橋正樹 2002「笊内古墳群出土銅芯銀箔張り鍍金耳環復元製作実験」『文化財と技術』第２号　福島県内出土古墳時代金工遺物の研究―笊内古墳群出土馬具・武具・装身具等、真野古墳群 A 地区 20 号墳出土金銅製双魚佩の研究復元製作―特定非営利活動法人工芸文化研究所

辻村純代「耳環考」『古文化談叢』第 39 号　九州古文化研究会

永嶋正春 1989「月ノ輪山１号墳出土“耳環”の材質」『月ノ輪山１号墳　月ノ輪山１号墳発掘調査報告書』福島市埋蔵文化財報告書第 32 集　福島市教育委員会・（財）福島市振興公社・千代田開発（株）

奈良県立橿原考古学研究所（編）1990『斑鳩 藤ノ木古墳　第一次調査報告書』斑鳩町・斑鳩町教育委員会

奈良県立橿原考古学研究所（編）1995『斑鳩 藤ノ木古墳　第二・三次調査報告書』斑鳩町・斑鳩町教育委員会

比佐陽一郎 2001「那珂遺跡群 67 次調査出土資料の保存科学的調査について」『那珂 27―那珂遺跡群 67 次調査の概要―』福岡市埋蔵文化財調査報告書第 672 集　福岡市教育委員会

比佐陽一郎 2007「銀製金張り耳環」『金の輝き、ガラスの煌めき―藤ノ木古墳の全貌―』特別展図録　奈良県立橿原考古学研究所附属博物館

村上隆・新山栄 1993「金アマルガム法による古代鍍金層の表面キャラクタリゼーション」『古文化財の科学』第 38 号　古文化財科学研究会

村上隆 1994「島根県安来市大原１号横穴出土の耳環の材質と構造」『臼コクリ遺跡・大原遺跡　一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅴ』建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

依田香桃美 2004「耳環の装着方法を探る」『秘められた黄金の世紀展　百済武寧王と倭の王たち』「百済武寧王と倭の王たち」実行委員会