

い な り だ い
市原市稲荷台1号墳

I

Ⅱ

2026

市原市教育委員会

本文目次

序文

例言・凡例

第1章 遺跡の調査と周辺環境

第1節 調査に至る経緯	1
第2節 遺跡周辺の環境	1
第3節 発掘調査と記録の概要	10

第2章 検出遺構と出土遺物

第1節 墳丘と周溝	11
第2節 埋葬施設と副葬品出土状況	19
第3節 土器	24
第4節 金属製品	36
第5節 石製品	50
第6節 王賜銘鉄剣の保存処理と復元について	58
第7節 稲荷台1号墳の築造と周辺遺跡の展開	62

第3章 自然科学分析

第1節 王賜銘鉄剣のX線CT調査	71
第2節 王賜銘鉄剣の蛍光X線分析調査	75
第3節 王賜銘鉄剣象嵌銘のX線CT調査	85
第4節 稲荷台1号墳出土胡籙金具の調査	95

第4章 稲荷台1号墳出土遺物について

第1節 王賜銘鉄剣の技術と釈文・釈読・製作地	111
第2節 「王賜」銘鉄剣の銘文について	139
第3節 稲荷台1号墳出土武器・武具の位置づけ	151
第4節 稲荷台1号墳北施設出土胡籙・鉄鏃・提砥の位置づけ	161
第5節 稲荷台1号墳出土須恵器の基礎的考察	177
第6節 稲荷台1号墳出土土師器について	187

第5章 総括	205
--------	-----

第4章 稲荷台1号墳出土遺物について

第1節 王賜銘鉄剣の技術と釈文・釈読・製作地

鈴木 勉(工芸文化研究所)

I 東アジアの象嵌技術	DVD-ROM収録
1. 中国後漢代の金錯鉄刀銘のアマルガム金錯技術	
(1) 中国後漢代の金錯鉄刀銘	
(2) アマルガム金錯の技術	
(3) 中平銘鉄刀の取り扱いについて	
2. 極東アジアの線象嵌技術	
(1) 七支刀の「なめくり象嵌」	
(2) 遼寧省馮素弗墓出土金象嵌鉄鏡の線象嵌技術	
(3) 韓半島のなめくり象嵌と蹴り彫り象嵌	
(4) 稲荷山金象嵌鉄剣の象嵌技術	
(5) 東博蔵有銘環頭大刀の象嵌の釈文と技術	
3. 文字の表現方法の進化と金工技術の変化	
(1) 文字の転折部の表現方法の変遷—「入れ替え転折法」から「連続転折法」へ—	
(2) 文字彫刻転折部への円弧状なめくりたがねの導入	
(3) 東アジア象嵌鉄刀剣銘の転折法	
(4) 文字彫刻技術の発展過程と過渡期の技術	
II 稲荷台1号墳出土王賜銘鉄剣の象嵌技術	
1. 稲荷台1号墳出土王賜銘鉄剣の再調査	112
(1) 蹴り彫り痕跡の発見	112
(2) 「金線が脱落した象嵌溝」に着目して再調査	112
(3) 残っている金線のX線ネガフィルムからたがね痕を抽出	113
(4) 「金線が脱落した象嵌溝」の探索	115
2. 釈文(案)	127
(1) 釈文の重要性	127
(2) 釈文(案)の提示	128
III 稲荷台1号墳出土王賜銘鉄剣と昌寧校洞11号墳出土金象嵌銘鉄刀の製作地	
1. 昌寧校洞11号墳出土金象嵌鉄刀の象嵌技術	129
(1) 蹴り彫り象嵌のたがね痕の復元	129
(2) 昌寧と市原を繋ぐ両象嵌鉄刀剣の刻銘技術	132
2. 倭と韓半島における刻銘技術の受容と発展	133
(1) 倭の刻銘技術	133
(2) 韓半島の刻銘技術	134
3. 両銘の製作主体は	135
4. 王賜銘鉄剣の銘文訓読とその製作地	136

I 東アジアの象嵌技術

1. 中国後漢代の金錯鉄刀銘のアマルガム金錯技術

(1) 中国後漢代の金錯鉄刀銘

東アジアの象嵌技術のはじまりは中国である。戦国時代には金で飾られた青銅鉄剣が出土しているがその技法はよく分からない。韓半島や日本列島でいう「線象嵌」のことを含めて金で飾られたものを中国では「金錯」と呼んでいる。「線象嵌」の語は、「象(かたち)を嵌める」という技法を連想させる語であるが、「金錯」とは「金で飾っている」の意味で、技法の内容を含んでいない。遺物の調査報告においては、技法が分からない時点では、「線象嵌」より「金錯」の方が事実には忠実だと言えよう⁽¹⁾。

本稿の主題である鉄刀剣への線象嵌(金錯)ということに注目すると、中国では後漢代の鉄刀剣銘が有名である。それ以前の金で飾られたものを含めて、その技法については明らかではないので、それを「線象嵌」と呼ぶことは適切ではない。

中国後漢代の金錯鉄刀剣銘は、金を嵌める前に文字線を蹴り彫りの技法で彫ったものがほとんどである。蹴り彫りの痕跡がはっきりと確認出来る。しかし、それは日本でいうところの「線象嵌」と一緒に扱うことはできない。

(2) アマルガム金錯の技術

現在残っている後漢代の鉄刀剣銘(金錯製品)には、山東省、河北省、江蘇省、四川省からの出土品や、漢代の四川省を意味する「蜀」の文字を持つものがある。中でも、四川省の蜀地方を示す語が多く、その製作の中心地が現在の四川省周辺にあったと考えて良いだろう。いずれも精緻で繊細な蹴り彫り痕が見て取れる。例えば山東省蒼山県出土永初六年銘金錯鉄刀(第122図、以後、卅涑鉄刀)は、約7mmの幅の刀身の背に18本程度の炎を表現した(?)三角文が見える。三角文の連続は、それを



第122図 山東省蒼山県出土永初六年銘卅涑鉄刀のアマルガム金錯銘

遠目に見ると一本の線に見えるという視覚の誤解に基づく技法である。そこに金が埋まっているのであるから、日本人の常識からすれば、「線象嵌」と呼びたくなってしまうのもいたしかたないところだろう。

第7表に示した金錯鉄刀剣のうち、「①五十涑鉄剣」は「蜀郡西工官」の銘を含む蹴り彫り金錯鉄剣である(第123図)。また、「⑥光和七年銘金錯刀子(第124図)」は「廣漢工官」の銘を含み、図版から簡易計測すると、その線の幅は概ね0.1～0.15mmくらい(PC上で写真計測した)である。第7表の②～⑥の廣漢郡の銘を持つと推定される書刀の一群も「蹴り彫り金錯銘」である可能性が高い。「⑫河北省滿城県陵山中山靖王劉勝墓出土鉄金錯削」については、町田章氏による図録解説には、技法に関する記述はないが「金線直径0.08～0.12mm、双線の部分では相互の金糸の距離(金線ピッチか?)は0.15mmしかない」と記されている⁽²⁾。この数値は、先に紹介した「卅涑鉄刀」の金錯銘の数値に勝るとも劣らない細かさである。また、「⑬河北省滿城県陵山竇綰墓出土鉄金錯尺」は図版の観察から蹴り彫り金錯銘であることが確認出来る。

一方、古代東北中国、韓半島、日本列島(以降、この地域を極東アジアと呼ぶ)の線象嵌は、たがねで彫った溝に金銀線を嵌め込む技法で、その金銀線を保持する方法によって、ホールド法、アンカー法、摩擦法などに分けることが出来る⁽³⁾(第125図)。ところが、卅涑鉄刀のように、幅7mmの刀身の背に18本の線を彫るとなると、線と線の間隔(線ピッチ)は約0.30～0.35mmとなる。蹴り彫り線と蹴り彫り線の間には0.1～0.2mmの間隔があるので、1本の線の幅(太さ)は0.20～0.25mm前後ということになる(第126図)。極東アジアの線象嵌(ホールド法)の技術は、溝の両側の鉄素材のカエリを押しつぶすようにして金線を留めるし、アンカー法では溝の中に凹部を作るので、その加工を施すだけの間隔が必要である。一方、卅涑鉄刀の蹴り彫りを見るとその蹴り彫り線には全く歪みが見えない。つまり、線と線の間隔が狭く整っているため線の両側のカエリを押しつぶしたり、溝の中を加工する作業は行っていないと考えられる。中国の後漢時代の金錯銘は、極東アジアの線象嵌とは異なる技術で金が留められていると考えられるのである。その技法については、かつて尾崎誠氏が風吹山古墳出土象嵌鉄刀からアマルガムの痕跡を検出し「消し象嵌」の技法を推定しており⁽⁴⁾、また、かつて工芸文化研究所が実施した6～7世紀の象嵌遺物の復元研究の中で、象嵌技法のグループがアマルガム法(消し象嵌)の可能性を報告している⁽⁵⁾。

そうしたことからすれば、あらかじめ蹴り彫りで溝を彫っておいて、そこへフラックスのような酸化防止剤を塗り、金アマルガムを塗り(あるいはドブ漬けし)、後に表面を削り取る技法(これを近現代の日本では「流し象嵌」または「けし象嵌」などと呼んでいる)をここでは「アマルガム金錯技法」と呼ぶ。これを極東アジアの「線象嵌技法」と同列に扱ってよいとは思えない。中国後漢代の「アマルガム金錯技法」と極東アジアの「線象嵌」とは一線を画したものである。

(3) 中平銘鉄刀の取り扱いについて

中平銘鉄刀の「蹴り彫り象嵌」は、「金線の太さ0.3～0.4mm、蹴りピッチ0.7～0.8mm」と、かなり大きい数値を示し、「アマルガム金錯技法」とは異なる。これを後漢代の製作とするには文字の技術史上無理が生じる。筆者らは全ての要素を再検討し、中平銘鉄刀を4世紀頃の日本列島での製作と考えている⁽⁶⁾。

第7表 中国の鉄製品のアマルガム金錯銘

①	紀年	名称	銘文	備考
①	A.D.77	江蘇省徐州市銅山縣駝竜山出土建初二年銘金錯五十涑鉄剣	「建初二年蜀郡西工官王惜造五十涑□□□孫劍□」の金錯銘	文献(1)、蹴り彫り金錯 横画ピッチ均等法
②	A.D.112	山東省蒼山県出土永初六年金錯卅涑鉄刀	「永初六年五月丙午造卅涑大刀吉羊宜子孫」	文献(1)、蹴り彫り金錯
③	A.D.99 - 105	永元十□□年銘廣□郡卅涑書刀	「永元十□□廣□郡工官卅涑書刀工馮武(下漫滅)」	文献(2)、蹴り彫り金錯
④	A.D.104	永元十六年銘廣漢郡卅涑書刀	「永元十六年廣漢郡工官卅涑□□□□□□□□史成長荊守丞憲主」	文献(2)、蹴り彫り金錯
⑤	A.D.153	「漢元嘉刀」銘刀	「元嘉三年五月丙午日造此□官刀長四尺二□□□宜侯王大吉祥」	文献(2)、蹴り彫り金錯
⑥	A.D.184	四川省天廻山3号崖墓出土 光和七年銘十涑書刀	「光和七年廣漢工官十涑□□服者尊長保子孫宜候王家富」	文献(3)、蹴り彫り金錯 横画ピッチ均等法
⑧		廣漢郡□□□卅涑書刀	「(上缺)廣漢□□□卅□□□秋造護工卒史克長不丞奉主」	文献(2)、蹴り彫り金錯
⑨		漢廣漢金馬書刀(銘文存七字)	「(上訣)廣漢(中訣)史克長□□奉主」	文献(4)、蹴り彫り金錯
⑩		漢廣漢金馬書刀(銘文可読者十一字)	「(上訣)年廣漢郡工官(中訣)成長□□丞憲主」	文献(4)、蹴り彫り金錯
⑪		後漢李元金馬書刀	「巧冶練剛金馬託形、黃文錯鏤兼勒工名」	文献(5)、蹴り彫り金錯
⑫	紀元前 113年頃	河北省滿城県陵山中山靖王劉勝墓出土鉄金錯削	銘文なし	中国社会科学院考古研究所蔵、 文献(6)、蹴り彫り金錯
⑬	前漢	河北省滿城県陵山寶棺墓出土鉄金錯尺	銘文なし、劉勝の妻	中国社会科学院考古研究所蔵、 蹴り彫り金錯
⑭		大分県ダンワラ古墳出土鉄鏡	銘文なし、金銀象嵌	蹴り彫り金錯

文献(1) 鈴木勉・河内國平編 2006『復元七支刀—古代東アジアの鉄・象嵌・文字—』雄山閣刊

文献(2) 容庚 1931『秦漢金文録』所載

文献(3) 四川省博物館編 1988『中国の博物館 第2期第4巻 四川省博物館』講談社

文献(4) 『衡齋金石識小録』黄濬 1935 所載四

文献(5) 太平御覽 346 巻所載

文献(6) 大阪市立美術館・読売新聞大阪本社編 1999『よみがえる漢王朝— 2000年の時をこえて』



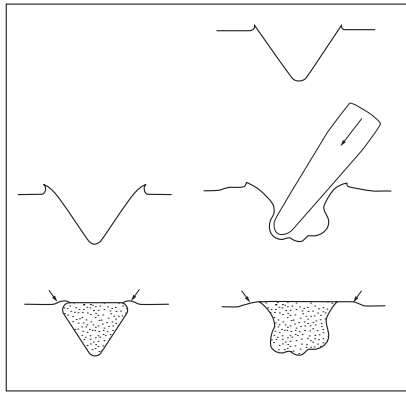
第123図
徐州市建初二年金錯五十涑鉄剣の蹴り彫り金錯銘



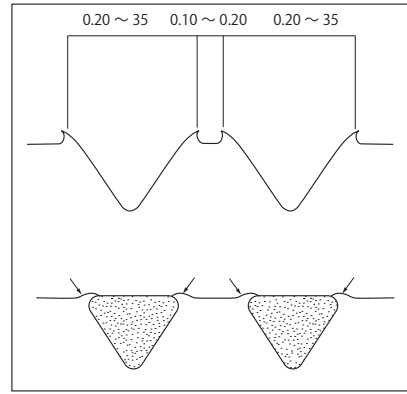
第124図
光和七年銘十涑書刀の蹴り彫り金錯銘

第8表 鉄刀剣のアマルガム金錯銘と線象嵌の線幅と線ピッチの比較

第7表のNo.	鉄刀剣名称	線幅	線ピッチ
①	江蘇省徐州市銅山縣駝竜山出土建初二年銘金錯五十涑鉄剣	0.1 ~ 0.15mm	-
②	山東省蒼山県出土永初六年金錯卅涑鉄刀	0.1 ~ 0.15mm	0.2 ~ 0.25mm
⑥	四川省天廻山3号崖墓出土 光和七年銘十涑書刀	0.1 ~ 0.15mm	-
⑫	河北省滿城県陵山中山靖王劉勝墓出土鉄金錯削	0.08 ~ 0.12mm	0.15mm
⑦	奈良県東大寺山古墳出土中平年銘大刀(線象嵌)	0.3 ~ 0.4mm	0.7 ~ 0.8mm



第125図 線象嵌のホールド法(左)とアンカー法



第126図 卅凍鉄刀の蹴り彫り線の配置(mm)

2. 極東アジアの線象嵌技術

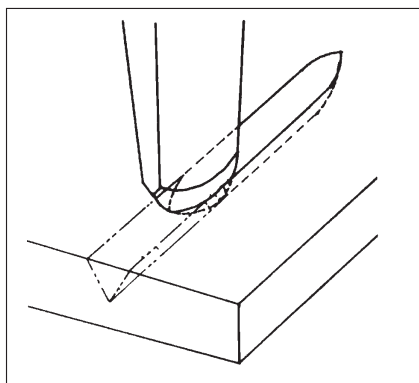
(1) 七支刀の「なめくり象嵌」

七支刀の象嵌では、文字の部分では金線の約50%、界線では約90%が脱落している。先に述べたように、近現代に伝わる線象嵌技術では、鉄で金銀線をホールドしたり、鉄地に金銀線を潜り込ませてアンカーとして留めるのであるから、鉄地が残っている限りは金銀線は脱落しないと考えたいところであるが、なぜか七支刀は金線の脱落が多い。

七支刀の溝の中を見ても、アンカーの役割をする傷や凹みは見あたらない(第127図)。なめくりたがねでV溝またはU溝を彫り(第128図)、その溝角度が鋭角であるためにその側面と金銀線の摩擦力によって留まっていたと理解される⁽⁷⁾。筆者はこの技法を「なめくり象嵌」と名付け、金線の留め方は「摩擦法」とした。これについては、先学2人の方も指摘されている⁽⁸⁾。



第127図 七支刀の「なめくり象嵌」の金線が脱落した溝



第128図 なめくり打ち



第129図 馮素弗墓出土金象嵌鉄鏡の「なめくり象嵌」

(2) 遼寧省馮素弗墓出土金象嵌鉄鏡の線象嵌技術

2006年の正月、私は中国の象嵌遺物の調査旅行にでかけ、遼寧省博物館では燕の馮素弗墓出土金象嵌鉄鏡の調査を行った。象嵌鉄鏡の金線は全て脱落してその溝だけが一部に残っていた。ルーペを使ってその溝の内部を見た。溝の内部はなめらかな丸い溝であることを確認した。この溝は、中国後漢代の蹴り彫りによるアマルガム金錯とは異なり、「なめくり象嵌の線彫りの跡」だと判断出来た(第129図)。この金象嵌鉄鏡の金線は「摩擦法」で留まっていたと推定されるように金線のほとんどが脱落していた。前に述べたように、象嵌遺物の中で金銀線の脱落が多いことは技法を特定出来る大きな特徴である。馮素弗墓は七支刀より少し後の時代になるが、中国東北地方に「なめくり象嵌技法」が存在していたと考えて良いだろう。

馮素弗墓出土金象嵌鉄鏡の「なめくり象嵌技法」は先に述べた後漢時代の蹴り彫りによる「アマルガム金錯技法」とは、その精緻さ繊細さにおいて大きな隔たりがある。つまり、後漢代の金錯銘に較べれば、馮素弗墓出土銀象嵌鉄鏡の「なめくり象嵌」はローカルな線象嵌技法だと言えよう。ローカルの意味は、地域的に大きく離れるか、あるいは時間的に大きく下ることが考えられるし、地域も時間も大きく離れる場合も当然ながらあり、技法は大きく変質する。

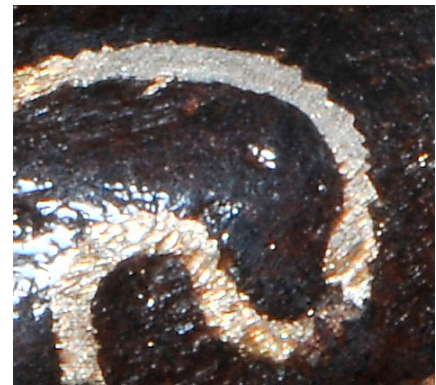
(3) 韓半島のなめくり象嵌と蹴り彫り象嵌

韓半島の「なめくり象嵌」と「蹴り彫り象嵌」については金跳咏氏の次の解説がある⁽⁹⁾。

「天安龍院里12号墳龍鳳文環頭大刀の環頭には2匹の龍が銀象嵌されているが、銀線の脱落が多く、溝の周囲にはカエリも見える。溝の加工が七支刀と類似しており、象嵌線の固定と仕上げがしっかりと行われていないことがうかがえる(第130図)。



第130図 天安龍院里12号墳龍鳳文環頭大刀の「なめくり象嵌」



第131図
天安花城里A地区1号墳象嵌大刀の
「蹴り彫り象嵌」

両者の素地金属が鑄造製⁽¹⁰⁾であることも共通する。すなわち、鉄製の環頭に表現されている立体的な龍文を切削加工で作るのは当時の鉄加工技術として不可能である。おそらく蜜蝋製の環頭で土製の鑄型を作り、その鑄型に鉄を鑄込んだだろう。こうして出来上がった鑄造白鉄製の環頭を脱炭熱処理して硬度を低めてから、たがねで龍文を仕上げ加工したと推定される。

一方、象嵌線の両辺が直線でなく、凸凹となっている事例も確認される。代表的な事例は天安花城里A地区1号墳から出土した象嵌大刀である(第131図)。すでに指摘されたように、象嵌線の両辺が溝を加工する時に出来た工具の痕跡だとすると⁽¹¹⁾、溝の加工には蹴り彫りたがねが用いられたこ

とが考えられる。その他にも、天安龍院里5号石槨墓象嵌大刀、公州水村里Ⅱ-1号木槨墓象嵌大刀（第132図）、水村里Ⅱ-7号石槨墓象嵌大刀（第133図）、公州宋山里29号墳象嵌大刀からも蹴り彫りたがねの痕跡がみえる。」

百済の象嵌技術2種は、加耶と新羅にも見える。これらの時系列的な推移は金跳咏氏によって整理されている⁽¹²⁾ので参照されたい。



第132図
公州水村里Ⅱ-1号木槨墓象嵌大刀の
「蹴り彫り象嵌」



第133図
公州水村里Ⅱ-7号石槨墓象嵌大刀の
「蹴り彫り象嵌」

（4）稲荷山金象嵌鉄剣の象嵌技術

稲荷山鉄剣の金象嵌銘が「毛彫り」で溝が彫られたとの解釈⁽¹³⁾は、東アジアの線象嵌の溝加工が毛彫りで施されたとの誤った理解を生み、さらに列島内象嵌銘鉄製品が大和王権によって一括して作られ下賜されたとの解釈を引き出し、周囲の考古学者らがそれを鵜呑みにしたという点で古代史上重大な誤解が広まった。その影響は韓国考古学界にも及んでいる。猛省を促す意味でもその根拠を改めて述べる。

稲荷山金象嵌鉄剣の修理報告書の「第4章 考察 第1節 象嵌について」では、象嵌技術に関する解説が次のよう記されている。

（i）刀身の上に直接、筆で表裏115個の文字を書く。この場合、金工家自身が書くのではなく、書手によって墨書されたのであろう。

（ii）筆書きによる下書きの線をなぞって、丸毛彫鑿で文字を線刻する。刻線は非常に浅くやや丸みをもっている。また筆順通りではなく彫りやすいところから線刻されたであろう。このあと後世では線彫跡の底部を広げて嵌金が浮きでないようにするが、これは行われていない。

（iii）引板によって作られた径約0.06mmくらいの金線を刀身の刻跡にならし鑿によって筆順に関係なく仕事しやすいところから打ち込んでゆく。縦線と横線の交差する部分は一方を金線で嵌め、重なる部分のところは一段下げて彫った上で象嵌する。

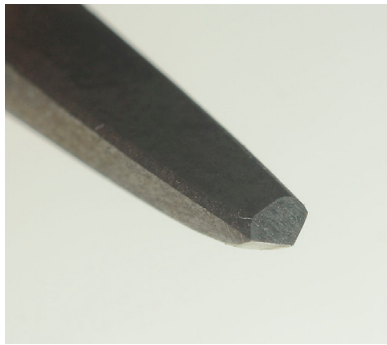
（iv）線刻跡に金線を全て嵌め込んだあと、文字の表面を研いで、平に仕上げる。

この記述には重大な誤りがある。1つは（ii）の「丸毛彫鑿で文字を線刻する」とし、2つ目は、（iii）の「引板によって作られた径約0.06mmくらいの金線」としたことである。

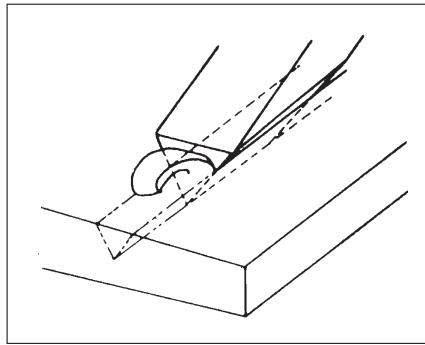
丸毛彫りたがねは、切削加工に関わる専門的な記述になるが、本報告は学問の一貫として行われる必要があるため、そこを避けては通れない。（iii）引板の問題については、別稿を参照されたい⁽¹⁴⁾。

毛彫りたがね（第134図、第135図）は、断面V字形の溝を彫ることが出来る。丸毛彫りたがね（第136図）は、毛彫りたがねの先端を少し丸めたたがねを言う。これはどちらも切り屑を出す「切削加工」に分類される。稲荷山鉄剣が5世紀の日本列島で作られたとすれば、象嵌に毛彫りたがねが使わ

れたのであれば、同じ時代の他の遺物に毛彫りたがねなど切削加工の痕跡が見つからないといけないということになる。



第134図 毛彫りたがね



第135図 毛彫りたがね模式図

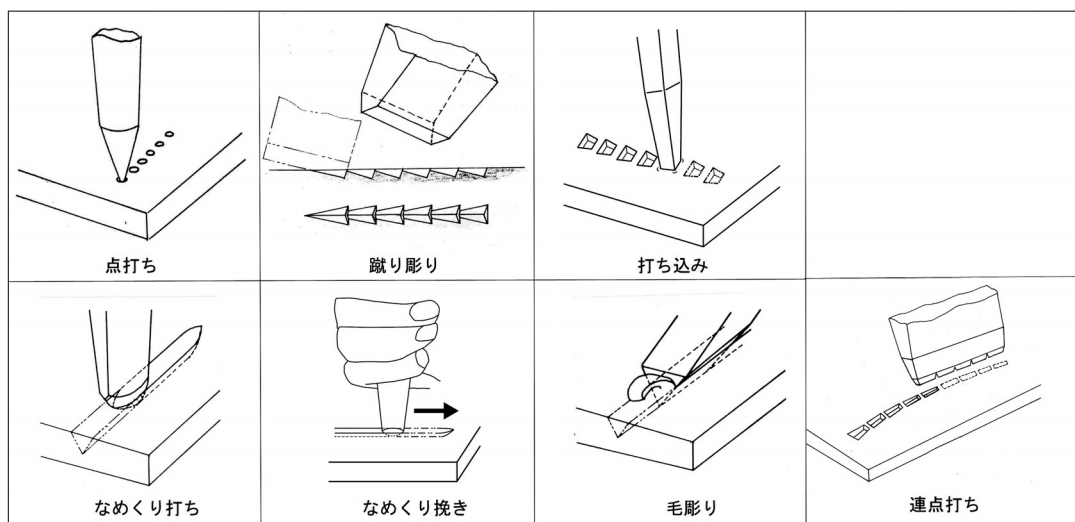


第136図 丸毛彫りたがね

その後の筆者の研究では、日本列島に毛彫りが現れるのは6世紀半ば以降のことである。

ところが、同じ修理報告書第4章の銘文観察表に注意すべき記述があった。2ヶ所に「蹴彫」の記述がなされていたのだ。先に紹介した「第4章 考察 第1節 象嵌について」の「丸毛彫鑿」の記述とは異なっていた。「第4章 象嵌について」の本文と銘文観察表は別の方が書いたのだろう。「丸毛彫り鑿」の記述は近代の象嵌技術から想定したものとすれば必ずしも過ちとは言えないが、ここでは観察記録を優先して扱う。

修理報告書の銘文観察表に「蹴彫」とあるのは、当時の考古学や金工史の分野では、古代に「なめくり打ち」があるという認識は無かった。現時点で筆者は古代の線彫り技術を下記の7つに分類している⁽¹⁵⁾ (第137図)が、筆者がなめくり打ちを線彫りの分類の中に入れたのは、1996年のことであり⁽¹⁶⁾、これが我が国では最初の紹介である。

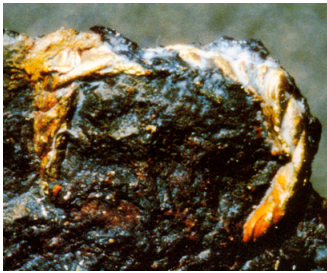


第137図 古代の線彫り技術7種

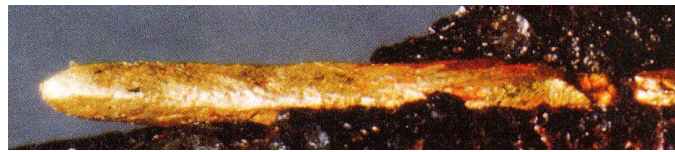
第138図に示した稲荷山鉄剣の金線の裏側に残るたがね痕は丸みを帯びている。したがって、観察記録の「蹴彫」は「なめくり打ち」と読み替える必要がある。つまり、稲荷山鉄剣には「なめくり象嵌」の技法が使われているのだ。そうすると、稲荷山鉄剣銘の直線部分の金線がなめらかなV字形を

呈していることも理解出来る(第139図)。なめくりたがねの連続打ちはなめらかなV字形の溝を作るからである。一方、毛彫りの溝には毛彫り特有のたがね痕が残るので注意が必要だ。

稲荷山鉄剣の銘文の文字は右肩の膨らみが大きい(第140図)ことは、使用されたなめくりたがね(第141図)では曲線を彫ると小さな曲率の曲線を彫ることが出来ない。稲荷山鉄剣の文字の曲線部の膨らみは当時の通用書体からきたのではなく、たがねの物理的特性から生まれたものと思われる。詳細は後述する。



第138図
稲荷山鉄剣 なめくり打ちの痕跡



第139図 稲荷山鉄剣直線部分

(埼玉県教育委員会 1982『埼玉稲荷山古墳辛亥銘鉄剣修理報告書』より転載)

国(文化庁保管)



第140図 六朝体といわれた稲荷山鉄剣の文字2種



第141図 なめくりたがね(復元)

(埼玉県教育委員会 1982『埼玉稲荷山古墳辛亥銘鉄剣修理報告書』より転載)

(5) 東博蔵有銘環頭大刀の象嵌の積文と技術

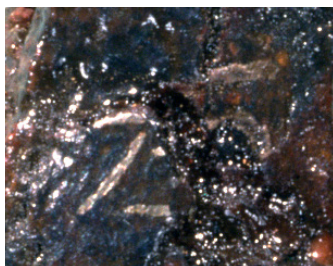
東博蔵有銘環頭大刀金象嵌銘の最初の積文案は、早乙女氏によって東博ニュースで紹介された。積文案は以下の通りである⁽¹⁷⁾。

「不 畏 也 □ 令 此 刀 主 富 貴 高 遷 財 物 多 也」

金石文の積文は「確定」することはまずない。不確定な文字は「不確定」と明記しておかなければならない。様々な可能性を否定してしまうからだ。

いま改めてこの銘を積文してみよう(鈴木案)。

「¹不 ²畏 ³也 ⁴在 ⁵領 此 刀 主 富 貴 高 ¹²遷 財 ¹⁴吻 ¹⁵多 也」



第 142 図
東博蔵有銘環頭大刀の
第 4 字の原図

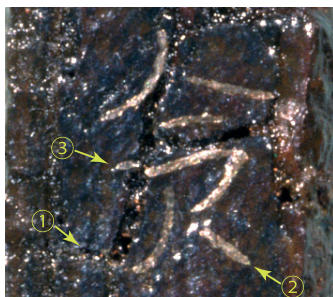


第 143 図
同加筆図

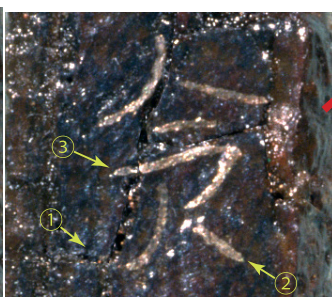


第 144 図
稲荷山鉄剣 第 35 字の「在」

国（文化庁保管）
（埼玉県教育委員会 1982
『埼玉稲荷山古墳辛亥銘鉄剣修理報告書』より転載）

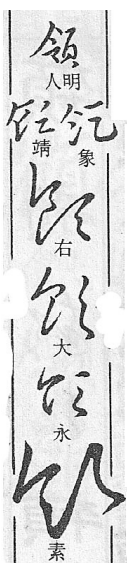


第 145 図
東博蔵有銘環頭大刀の
第 5 字の原図



第 146 図
東博蔵有銘環頭大刀の
第 5 字の接合図

第 142・143・145・146・148・149 図 有銘環頭大刀（部分）
東京国立博物館所蔵 Image: TNM Image Archives



第 147 図 「領」
西東書房刊『五体字類』より



第 148 図
東博蔵有銘環頭大刀（部分）



第 149 図 東博蔵有銘環頭大刀

<第4字「在」について>

第4字(第142図)は、金線が嵌まっていた溝部分に加筆すると第143図のようになる。これは稲荷山鉄剣の「在」字(第144図)によく似ている。

<第5字「令?」について>

第5字は「令」とされている(第145図)が、象嵌された近くにある線画を無視してしまっている。例えば、第145図の①左下の短い横画である。さらに②右下の斜め線と③中央左側の極く短い横画である(矢印で示す)。この三画は、「令」字に含まれる可能性がない。多くの陰刻文字の積文では、「傷」を「線画」と判断してしまったり逆に「線画」を「傷」と見間違えて読み取れなかったりすることがあるが、象嵌文字では、金銀線が残っている場合は、「傷」と判定してはならない。金線が残っていることは「線画」があったことを示す「事実」だからである。「当時の工人が彫り誤った」などというのは積文をする人の勝手な推測にすぎない。また、「線画」を誤って足してしまうこともあり得ない。金線が残っているところには、そのあたりに「線画」が確かにあったのだ。もちろん鏝の進行具合によってわずかに文字線が変形したり移動してしまうこともある⁽¹⁸⁾が、無かったところに金線が残ることはない。従って、これを「令」と積文することはできない。

全ての「線画」を有効として文字を探す必要がある。鉄刀の割れを修正してみると、第5字は第146図のようになる。第147図に用例を示す。第5字は「領」の草体の変形と考えることが出来、さらに不要な金線は全て「領」字の要素に含まれることが分かる。

<第14字「吻」について>

「吻」字は、「物」に通じるか? 用例は無いが漢音として「ブツ」の音が通じる可能性がある。

<第15・16字「多也」について>

最末尾の「多也」(第148図)も文字が詰まっていて、1文字分の領域に2文字が彫られている可能性がある。

3. 文字の表現方法の進化と金工技術の変化

(1) 文字の転折部の表現方法の変遷—「入れ替え転折法」から「連続転折法」へ—

文字の表現方法は時代と共に変化する。書かれた文字でも筆が開発されて以来文字の転折法⁽¹⁹⁾に大きな問題が横たわっていた。例えば中国秦代の「篆書」や後漢代の「隸書」では、「転折部」はことごとく筆を入れ替えて筆の向きを変えていた(第150、151図)。これを「入れ替え転折法」と呼ぶ。ところが、楷書体の発生とともに「転折部」は筆を入れ替えずにその向きを変える「連続転折法」が普及した(第152図)。



第150図 秦・石鼓文の「入れ替え転折法」(二玄社『書跡名品叢刊 石鼓文』より)



(a) 礼記碑 (b) 史晨碑 (c) 乙瑛碑
 第 151 図 後漢代隸書の「入れ替え転折法」(二玄社『書跡名品叢刊』より)



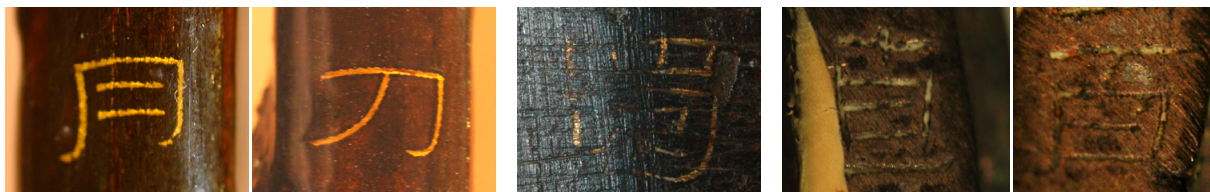
(a) 北魏・石函蓋銘 (b) 北魏・孫遼浮圖銘記 (c) 褚遂良・孟法師碑 (d) 歐陽詢・九成宮禮泉銘
 第 152 図 北魏と唐代の楷書の「連続転折法」(二玄社『書跡名品叢刊』角川書店『書道大辞典』より)

(2) 文字彫刻転折部への円弧状なめくりたがねの導入

文字分野で生まれた「連続転折法」の技術は、金属刻銘技術へも波及した。中国後漢代の象嵌文字では「入れ替え転折法」が採用されていた(第 153 図)。また、極東アジアの初期の象嵌文字でも「入れ替え転折法」が採用されていた(第 154 図)。文字が楷書体に変化するにつれ「連続転折法」が採用されていった。それに寄与したのが「円弧状なめくりたがね(第 155、156 図)」である。

「円弧状なめくりたがね」が無かったころの韓半島では、文様の彫刻の曲線部に「はみ出したがね痕」が現れていた(第 157 図)。しかし、6 世紀中葉になるころになると、「円弧状なめくりたがね」が導入され「はみ出したがね痕」が姿を消した。結果的になめらかな円弧文様を彫ることができるようになった。さらに「円弧状なめくりたがね」の技術は、文字の転折部に用いられ(稻荷山金象嵌銘鉄剣には使われていない)なめらかな「連続転折法」が普及した(第 158 図)。もちろん中には、「入れ替え転折法」と「連続転折法」が併用される例もあった(第 159 図)。

日本列島ではその後 6 世紀末から 8 世紀にかけて毛彫り技術が進化発展し、毛彫りたがねによる「連続転折法」が生まれた(第 160 図)。



(a) 卅凍鉄刀銘

(b) 五十凍鉄刀象嵌銘

(c) 五十凍鉄刀はばき銘

第 153 図 後漢代象嵌文字の「入れ替え転折法」



(a) 七支刀



(b) 中平銘鉄刀

第 154 図 4 世紀韓半島と日本列島の「入れ替え転折法」

第 154 図 (b) 中平銘鉄刀 (部分)

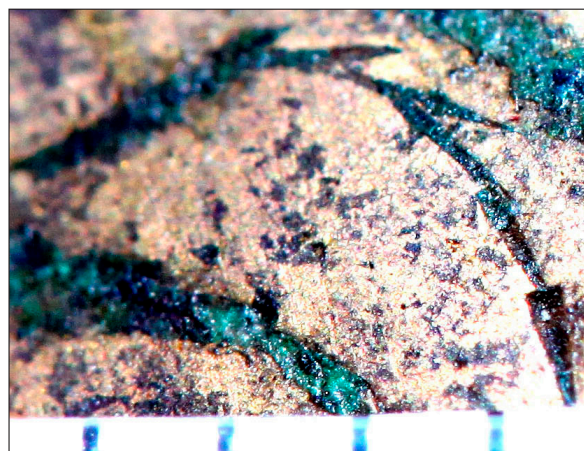
東京国立博物館所蔵 Image: TNM Image Archives



第 155 図 円弧状なめくりたがね (復元)



第 156 図 円弧状なめくりたがねの痕跡
(宮崎県 139 号地下式横穴墓出土品)



(a) うきは市月岡古墳厩庇付冑の蹴り彫り文様



(b) 武寧王陵銅托銀蓋のなめくり文様

第 157 図 文様彫刻に見られる「はみだしたたがね痕」

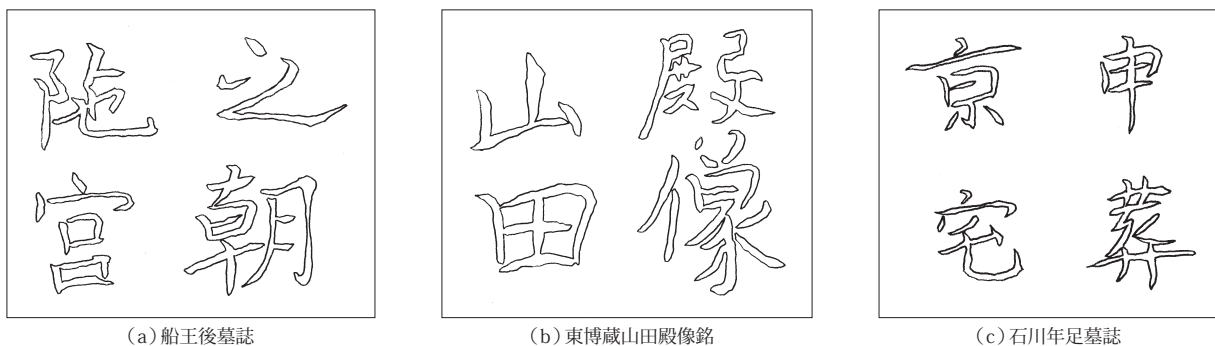


第 158 図 「円弧状なめくりたがね」による「連続転折法」(矢印)



第 159 図 江田船山銀象嵌鉄刀銘の「入れ替え転折法」と「円弧状なめくりたがね」による「連続転折法」

第 158 図(a)有銘環頭大刀(部分)・159 図 江田船山古墳銀象嵌鉄刀(部分)
東京国立博物館所蔵 Image: TNM Image Archives



第 160 図 転折部の表現技法の変化 毛彫りたがねによる「連続転折法」

(3) 東アジア象嵌鉄刀剣銘の転折法

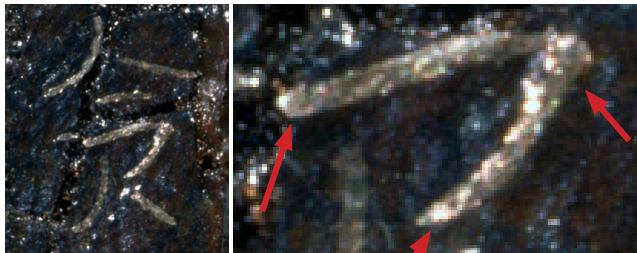
稻荷山鉄剣の文字は転折部で大きな曲線を描き、丸みを帯びた文字となっている(第 158-b 図)。

転折部に現れる大きな曲率が稲荷山鉄剣の文字を「六朝体」と評価した⁽²⁰⁾理由の一つと考えられる。しかし、象嵌文字の転折部が「入れ替え転折法」から「円弧状なめくりたがね」による「連続転折法」に変化する過程において、円弧の曲率は「円弧状なめくりたがね」の円弧の曲率に従うことになる。つまり、転折部に現れる大きな曲率の文字は、書体の問題ではなく、「円弧状なめくりたがね」などを用いた金工の技術的な理由により生まれた特徴と考えられよう⁽²¹⁾。

「なめくり象嵌」で作られた東博蔵有銘環頭大刀には「円弧状なめくりたがね」による「連続転折法」が見られ、「蹴り彫り象嵌」で作られた昌寧校洞11号墳象嵌銘鉄刀の文字にもその一部に「円弧状なめくりたがね」による「連続転折法」が認められる。さらに江田船山銀象嵌鉄刀銘は基本的に「なめくり象嵌」技術が用いられているが、一部に「円弧状なめくりたがね」による「連続転折法」が観察される。それぞれの象嵌銘文に共通して「円弧状なめくりたがね」による「連続転折法」が認められる。

(4) 文字彫刻技術の発展過程と過渡期の技術

中平銘鉄刀では、筆文字に似せる工夫はほとんど見られないが、東博蔵有銘環頭大刀(第161図)や稲荷山鉄剣(第162図)では、転折法ばかりでなく収筆部にも筆文字に似せる工夫が見て取れる。筆文字に全く似せようとはしていない中平銘鉄刀の時代から、少しずつ似せるよう工人らが努力し始める東博蔵有銘環頭大刀や稲荷山鉄剣の時代を経て、7世紀の後半から8世紀に至るころ現れる見事に筆文字に似せた庚寅銘大刀(第163図)や東大寺金堂鎮壇具陽剣と陰剣(第164図)の時代に至る、文字彫刻技術の変遷過程が見てとれる。5世紀の象嵌文字はその過渡期の象嵌技術だと言えよう。



第161図
東博蔵有銘環頭大刀の筆文字に似せた象嵌文字の収筆

第161図 有銘環頭大刀(部分)
東京国立博物館所蔵 Image: TNM Image Archives

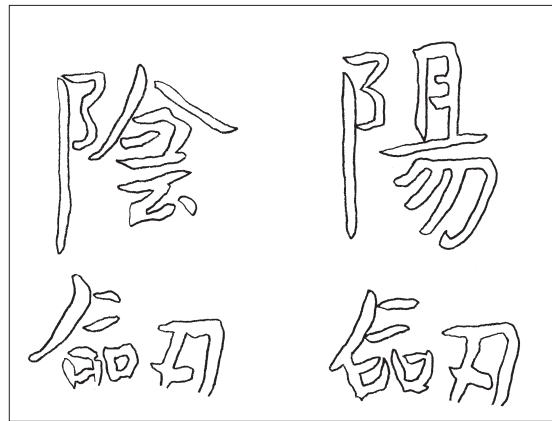


第162図
稲荷山鉄剣の筆文字に似せた象嵌文字の収筆

国(文化庁保管)



第163図 元岡 G-6 号墳 庚寅銘大刀



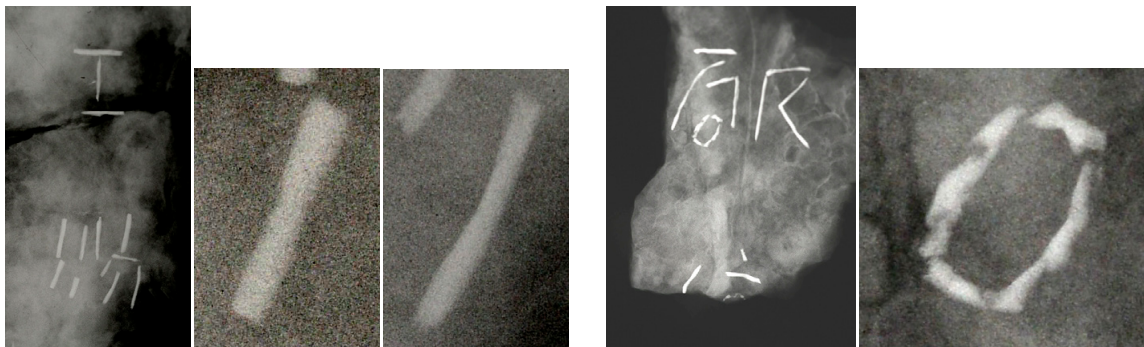
第164図 東大寺金堂鎮壇具 陽剣と陰剣

Ⅱ 稲荷台 1 号墳出土王賜銘鉄剣の象嵌技術

1. 稲荷台 1 号墳出土王賜銘鉄剣の再調査

(1) 蹴り彫り痕跡の発見

市原市埋蔵文化財調査センターには、永嶋正春氏が撮影した王賜銘鉄剣のX線写真が保管されている。2019年11月19日、筆者は王賜銘鉄剣の加工痕を検討したいと考え、同センターを訪れた。トレース台の上に載せたX線ネガフィルムはととても小さく、加工痕が見えるとは思えなかった。それでも一眼レフとマクロレンズの組み合わせで撮影に挑んだ。そして第165図のような蹴り彫りたがね痕を見いだすことができた⁽²²⁾。



第 165 図 王賜銘鉄剣のX線ネガフィルムから撮影された蹴り彫りたがね痕

(2) 「金線が脱落した象嵌溝」に着目して再調査

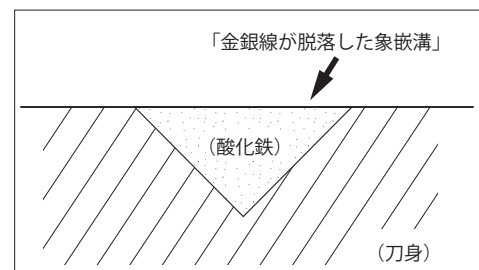
今回、市原市教育委員会から調査依頼を受け、私は改めてX線フィルムの撮影と鉄剣の調査、さらに顕微鏡による鉄剣の調査をお願いした。

その再調査の重点項目は以下の通りである。

- ① X線ネガフィルムを「金線」に注目して再撮影し、より精細な加工痕を復元する
- ② X線ネガフィルムから見える「金線が脱落した象嵌溝」を復元する
- ③ 実物観察で、光源を変えて撮影・観察し、「金線が脱落した象嵌溝」を復元する
- ④ 顕微鏡を使い、光源を変えて撮影・観察し、「金線が脱落した象嵌溝」を復元する

これまでの象嵌遺物の調査では、残った金銀線にのみ注意が払われていた。筆者は「金銀線が脱落した象嵌溝」に注目すべきとの考えから、②～④の調査項目を追加したのである。

②については、「金銀線が脱落した象嵌溝」の部分は、周囲の鉄地と象嵌溝について第166図のような物質の違いが存在すると考えたためである。「金銀線が脱落した象嵌溝」には酸化鉄が充満していて、その周囲の鉄地の部分とは鉄の密度に大きな違いがある。X線透過率は鉄の密度に比例するとすれば、X線ネガフィルムに「金銀線が脱落した象嵌溝」が映し出されるのではないかと考えたのである。



第 166 図
象嵌における鉄地と
「金銀線が脱落した象嵌溝」との物質の違い

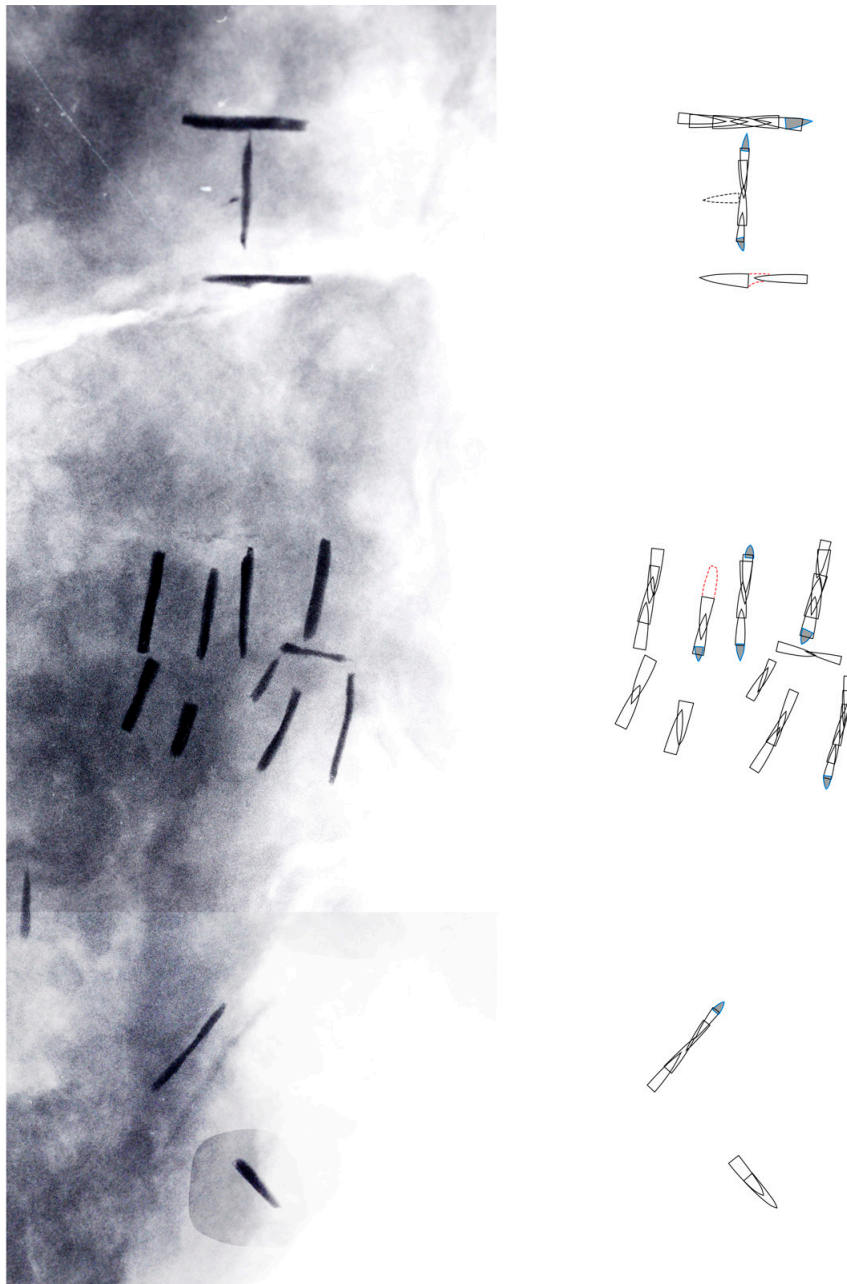
③と④については、「金銀線が脱落した象嵌溝」の部分は酸化鉄であり、その周囲の鉄地とは物質が異なるのであるから、象嵌溝の反射光が鉄地の部分のそれとは異なる可能性が考えられる。様々な光源を照射して反射光を観察する。

(3) 残っている金線のX線ネガフィルムからたがね痕を抽出

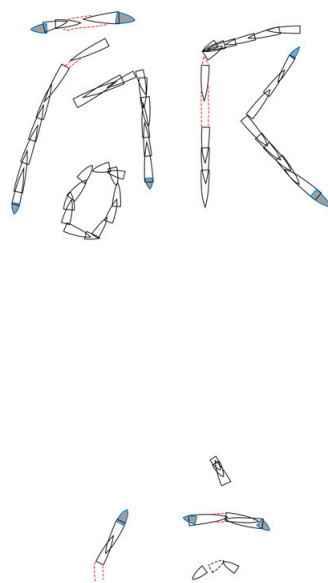
王賜銘鉄剣には蹴り彫りたがねが使われたことが分かっているため、蹴り彫りたがねの三角文がどのように進められたかに注目した。撮影したX線ネガフィルムをPCにとりこみ、画像処理アプリケーションで色調補正を加えて、三角文を抽出した。

この復元図は、京都大学大学院生金桐均氏が作画した。

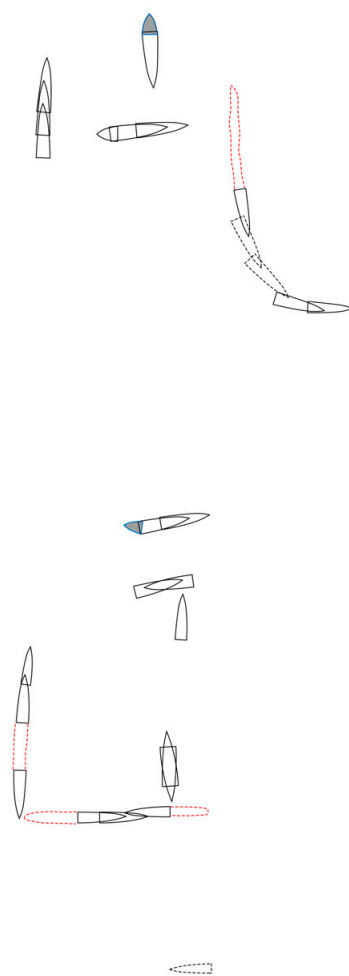
①たがね痕



第 167 図 王賜銘鉄剣のたがね痕の復元①



第 168 図 王賜銘鉄剣のたがね痕の復元②

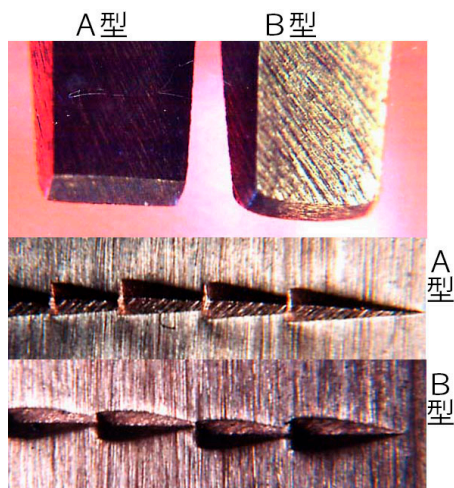


第 169 図 王賜銘鉄剣のたがね痕の復元③

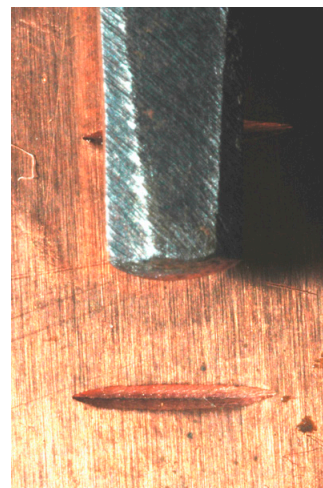
②使われたたがねの種類

王賜銘鉄剣に使われた蹴り彫りたがねは、三角形のたがね痕の左右の辺が外側に膨らんでいることが観察される。このたがねは鈴木分類によれば蹴り彫りたがねB型(第170図)である。つまり、蹴り彫りたがねB型は蹴り彫りたがねA型となめくりたがね(第171図)の中間に位置するような形状と言える。

かつて金跳咏氏は、王賜銘鉄剣をなめくり象嵌と指摘し、さらに王賜銘鉄剣銘の「王」を韓半島の「王」と推定した⁽²³⁾。これは、X線ネガフィルムの存在を知らない段階での論考であり、蹴り彫りたがね痕を見落としたのであろう。王賜銘鉄剣のX線画像では、たがね痕が鮮明でない部分ではほとんど直線に見えるところがある。これは使用たがねが蹴り彫りたがねB型であって、さらに蹴りピッチを細かくしていたことにより、なめくり打ちに見えたのかもしれない。蹴り彫りとなめくり打ちは原理的には同じ加工法であり、たがねの先端形状がわずかに異なっているだけである。古代においては蹴り彫りとなめくり打ちという分類そのものがなかったことが想定され、曖昧なたがね痕は数多い。つまり、現代の分類による「蹴り彫りに近いなめくり打ち」や「なめくり打ちに近い蹴り彫り」が存在するのも当然のことであろう。



第170図 復元した蹴り彫りたがね A型とB型



第171図 復元したなめくりたがね

(4)「金線が脱落した象嵌溝」の探索

観察には、X線画像(永嶋氏撮影)、実物観察、一眼レフカメラとマクロレンズのセットで得たML画像、さらにマイクロスコープによるMS画像の4種の方法を利用し、それぞれの画像において「溝跡の可能性があると判断したものは全て抽出した。その結果の中から2種以上の方法で得たものを「溝跡」と判定した。画像には「溝跡」を白線で囲み表わした。

また、「溝跡」とまでは判定できないものでも「可能性があると筆者が判断したものは、後に続く研究者へ一資料として提供するために本報告に載せた。

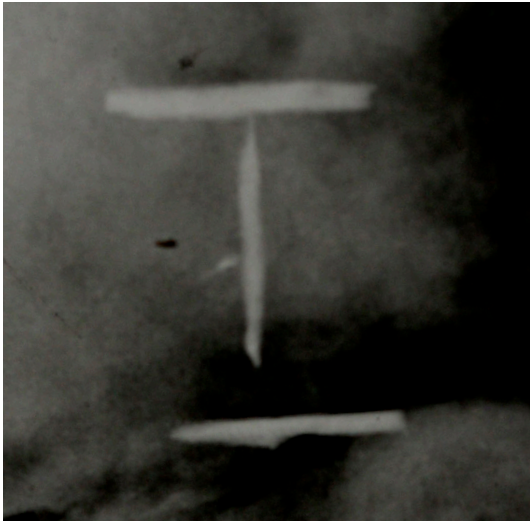
以下、三項目について文字ごとに報告する。

<X線画像から溝跡を探す>/<肉眼とML画像から溝跡を探す>/<MS画像から溝跡を探す>

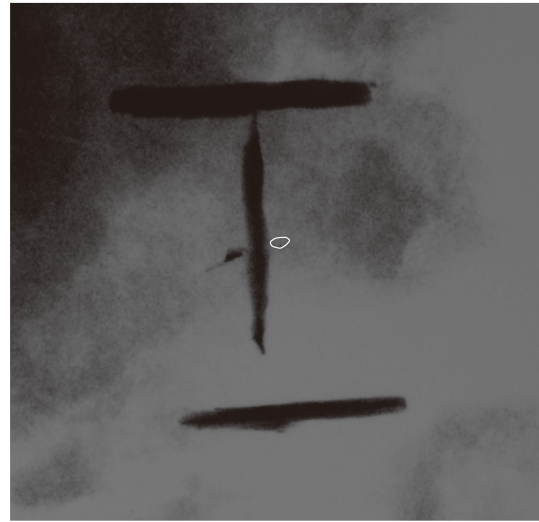
①第1字「王」の溝

< X線画像から溝跡を探す >

X線画像をトーンカーブで色調補正し「溝跡」の可能性が見て取れる部分(周囲の鉄部分より薄い画像となっている部分)を抽出した。これだけでは文字線であったと確定できないため、判定は他の画像の調査結果と併せて行う。



第172図 X線画像から溝跡を探す「王」字

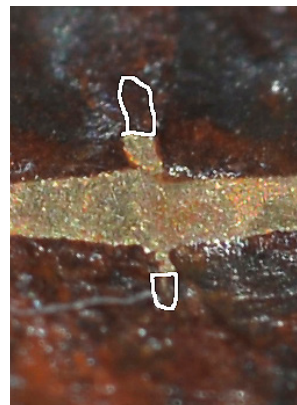


第173図 同左 第3画に溝跡の可能性

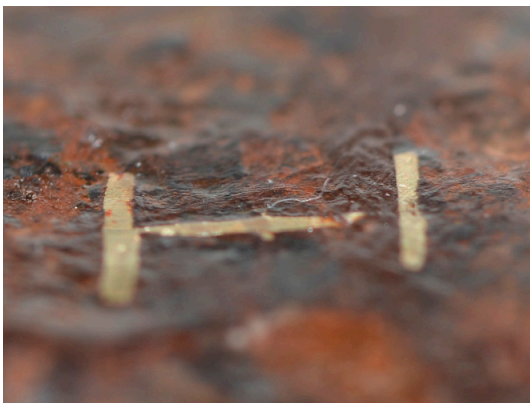
< 肉眼とML画像から溝跡を探す >



第174図 ML画像から溝跡を探す「王」字 平面



第175図 同左 部分拡大



第176図 ML画像から溝跡を探す「王」字 右から



第177図 同左 「王」字 上から

<MS画像から溝跡を探す>



第178図 MS画像から溝跡を探す「王」字(左:正面光、中:左から光、右:右から光)

<「王」字の観察結果>

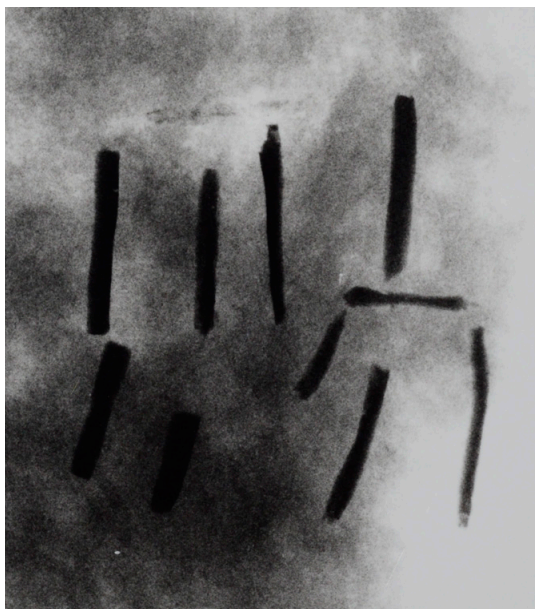
第1画目横画の両端部に溝跡が認められる。

第3画目横画の両端部に溝跡が認められる。

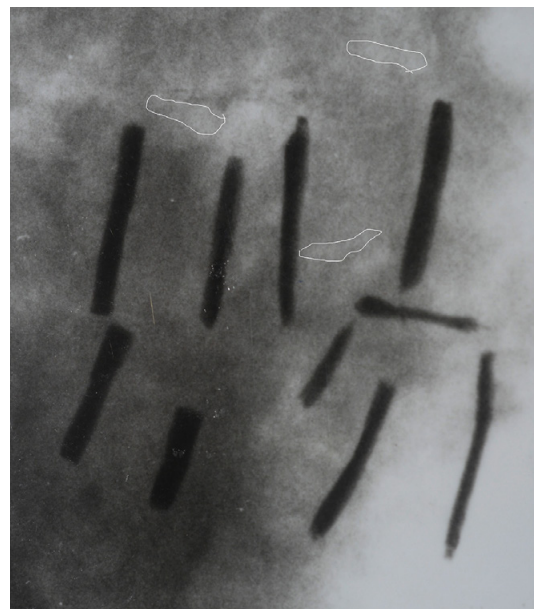
第4画目横画の両端部に溝跡が認められる。

②第2字「賜」の溝

<X線画像から溝跡を探す>



第179図 X線画像から溝跡を探す「賜」字



第180図 同左 3カ所に溝跡の可能性

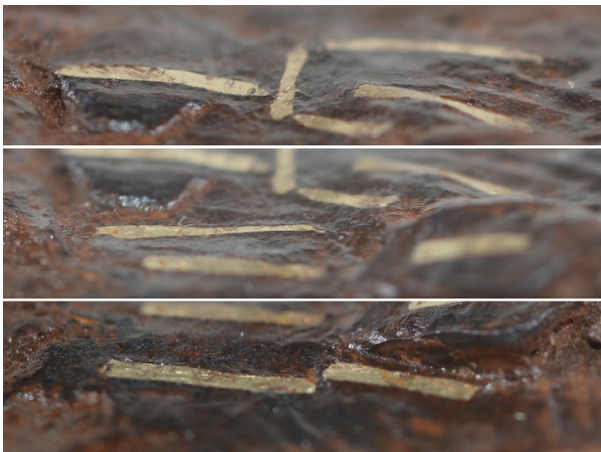
<肉眼とML画像から溝跡を探す>



第181図 ML画像から溝跡を探す「賜」字 平面



第182図 同左 「賜」字 加筆



第183図
ML画像から溝跡を探す「賜」字 左斜め上から 3画面合成



第184図
ML画像から溝跡を探す「賜」字 右斜め上から

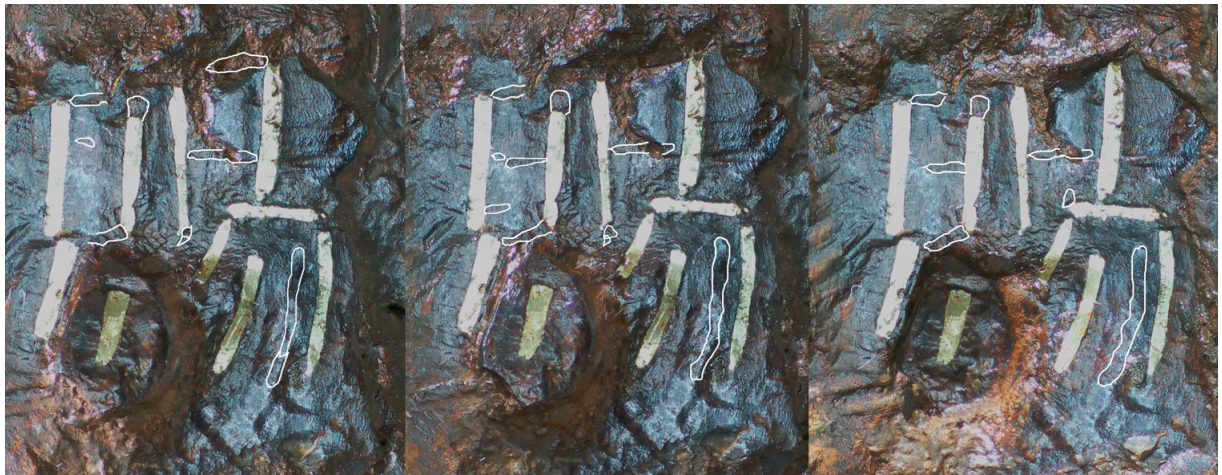


第185図 ML画像から溝跡を探す「賜」字 下方から



第186図 同左 「賜」字 上方から

<MS画像から溝跡を探す>



第187図 MS画像から溝跡を探す「賜」字 加筆図(左：正面光、中：左から光、右：右から光)

<「賜」字の観察結果>

「賜」字の「貝」偏について

第2画(横画)の溝跡の可能性はある。

第3画(横画)の溝跡の可能性はある。

第5画(横画)の溝跡の可能性はある。

「賜」字の「易」旁(つくり)について

第1画最下端部に欠損した溝跡の可能性はある。

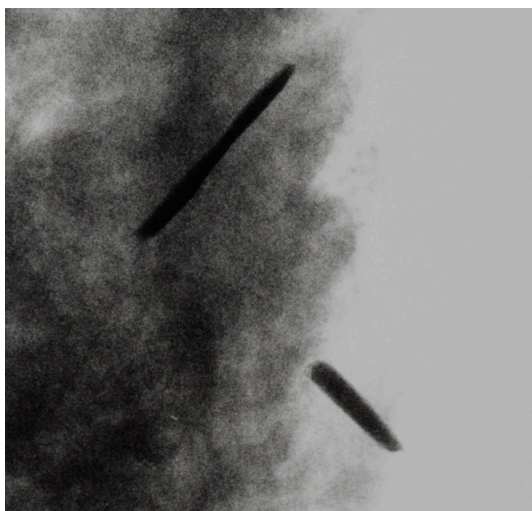
第2画(横画部分)の溝跡の可能性はある。

第3画(横画)の溝跡の可能性はある。

第8画(縦画)の溝跡の可能性はある。

③第3字「人？」の溝

<X線画像から溝跡を探す>



第188図 X線画像から溝跡を探す「人？」字



第189図
同左 第2画に「金線が脱落した象嵌溝」の可能性

<肉眼とML画像から溝跡を探す>



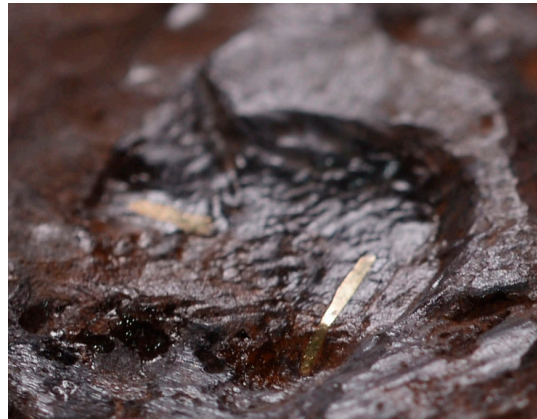
第190図 ML画像から溝跡を探す「人？」字



第191図 ML画像から溝跡を探す「人？」字 加筆



第192図 ML画像から溝跡を探す「人？」字 下方から



第193図 ML画像「人？」字 上方から

<MS画像から溝跡を探す>



第194図 MS画像から溝跡を探す「人？」字 加筆図(左：正面光、中：左から光、右：右から光)

<「人？」字の観察結果>

「人？」字第1画の最上部と最下部に溝の欠損の可能性がある。

「人？」字第2画の一部に溝跡の可能性がある。

「人？」字第2画の最上部と最下部に溝跡の可能性がある。

④第4字「郡？」の溝

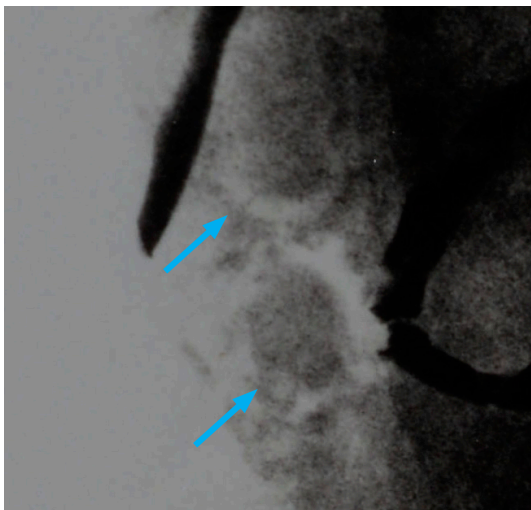
< X線画像から溝跡を探す >



第195図 X線画像から溝跡を探す「郡？」字



第196図 同左 加筆 左下に2つの円文あり



第197図 「郡？」字 左下に白い円文が二つ



第198図 「口」字を蹴り彫りで円形に彫る

< 肉眼とML画像から溝跡を探す >



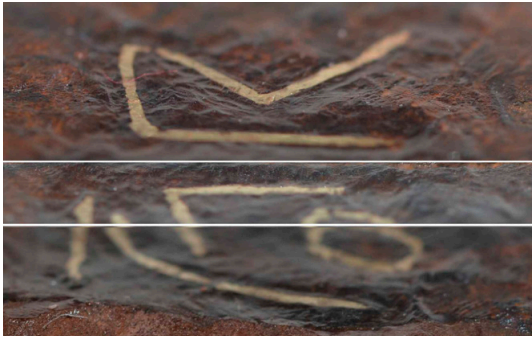
第199図 ML画像から溝跡を探す「郡？」字



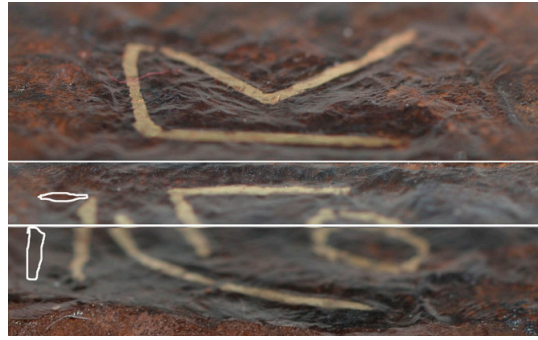
第200図 同左 「郡？」字 加筆



第 201 図 ML 画像から溝跡を探す「郡？」字 下方から



第 202 図 ML 画像から溝跡を探す
「郡？」字 左方から 3 枚合成



第 203 図 同左 加筆
「郡？」字 左方から 3 枚合成



第 204 図 ML 画像から溝跡を探す
「郡？」字 上方から 2 枚合成



第 205 図 同左 加筆
「郡？」字 上方から 2 枚合成

<MS 画像から溝跡を探す>



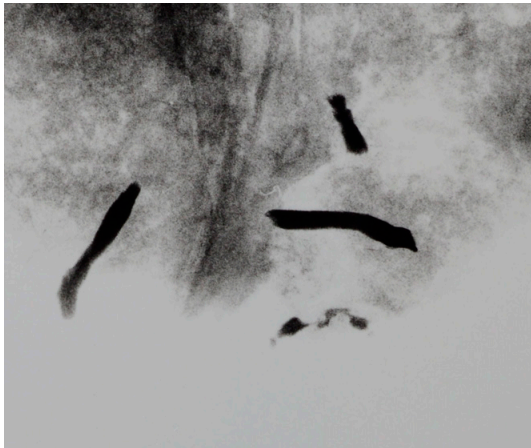
第 206 図 MS 画像から溝跡を探す「君」+「こざと」加筆図(左：正面光、中：左から光、右：右から光)

<「敬？郡？」字の観察結果>

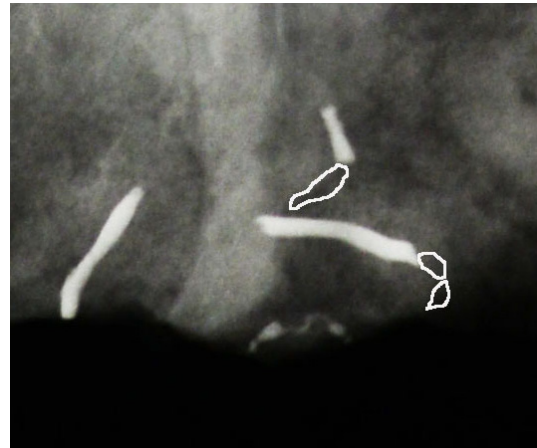
- 「郡？」字第 1 画(縦画)の溝跡の可能性はある。
- 「郡？」字左下に 2 つの円形の筆画が溝跡である可能性はある。
- 「郡？」字偏の「口」を三角文の連続で表現している。

⑤第5字「宮または官」の溝

< X線画像から溝跡を探す >



第 207 図 X線画像から溝跡を探す「宮、官」字



第 208 図 同左 2カ所に溝の可能性

< 肉眼とML画像から溝跡を探す >



第 209 図 ML画像から溝跡を探す「宮」字



第 210 図 同左 「宮」字 加筆

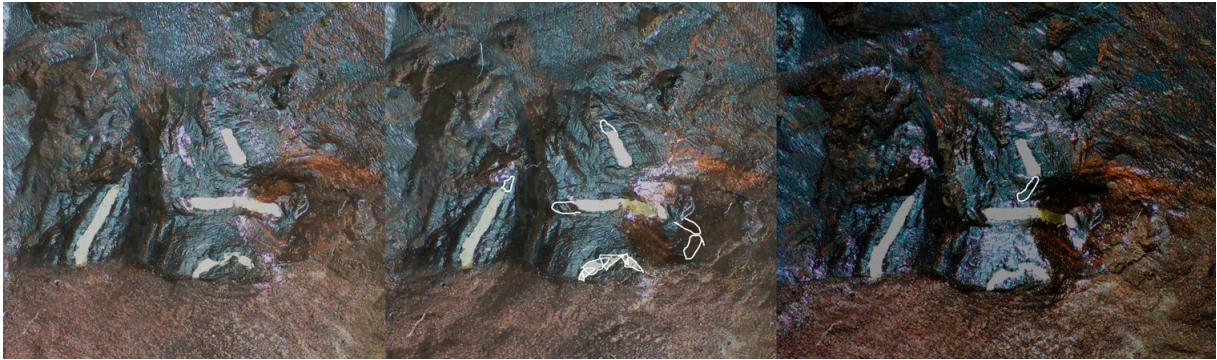


第 211 図 ML画像から溝跡を探す「宮」字
「宮？」字 左方から 3枚合成



第 212 図 同左 加筆
「宮？」字 左方から 3枚合成

<MS画像から溝跡を探す>



第213図 MS画像から溝跡を探す 加筆図(左:正面光、中:左から光、右:右から光)

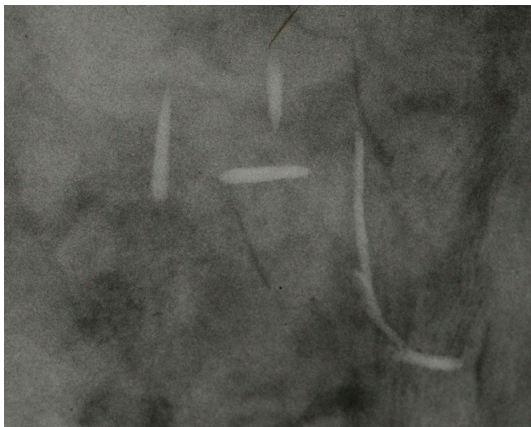
<「宮?官?」字の観察結果>

「宮?」字第3画端部と縦画部分に溝跡の可能性ある。

「宮?」字「口」の表現の一部と考えられる複数の三角文の連続が認められる。

⑥第6字「此」の溝

<X線画像から溝跡を探す>



第214図 X線画像から溝跡を探す「此」字

<肉眼とML画像で溝跡を探す>



第215図 ML画像から溝跡を探す「此」字



第216図 ML画像から溝跡を探す 右から3枚合成



第217図 同左 左から



第 218 図 ML 画像から溝跡を探す 上方から



第 219 図 同左 下方から

<MS 画像から溝跡を探す>



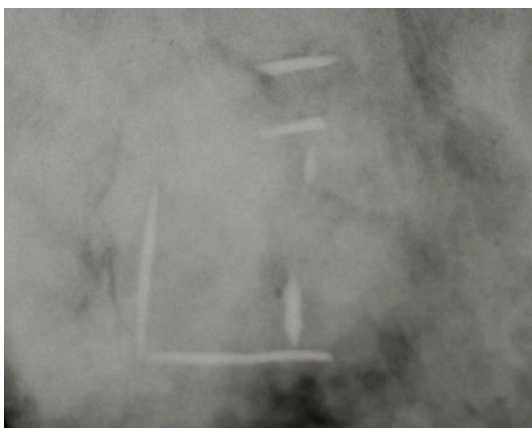
第 220 図 MS 画像から溝跡を探す「此」字 加筆図(左：正面光、中：左から光、右：右から光)

<「此」字の観察結果>

特に加える溝跡はない。

⑦第7字「廷」の溝

<X線画像から溝跡を探す>



第 221 図 X 線画像から溝跡を探す「廷」字



第 222 図 同左 5カ所に溝の可能性

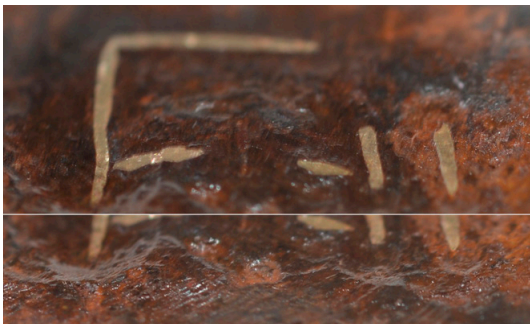
<肉眼とML画像から溝跡を探す>



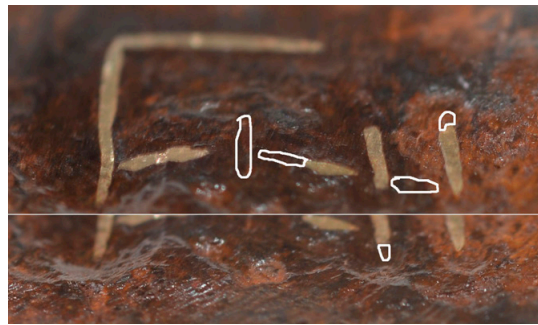
第 223 図 ML 画像から溝跡を探す「廷」字



第 224 図 同左 3カ所に溝の可能性



第 225 図 ML 画像から溝跡を探す「廷」字
2枚合成



第 226 図 同左 加筆 2枚合成



第 227 図 ML 画像から溝跡を探す 左から



第 228 図 同左 加筆



第 229 図 ML 画像から溝跡を探す 下方から



第 230 図 同左 下方から

<MS画像から溝跡を探す>



第231図 MS画像から溝跡を探す「廷」字 加筆図(左：正面光、中：左から光、右：右から光)

<「廷」字の観察結果>

「廷？」字第1画の左端に溝跡の一部と見られる白い影が見える。

「廷？」字第3画横画の溝跡が見える。

「廷？」字第4画長い縦画の一部の溝跡3カ所が見える。

「廷？」字えんによりの縦画の最初に溝跡が見える。

2. 積文(案)

(1) 積文の重要性

金石学研究のための積文は、近年の金石学研究ではおろそかにされがちな作業であるが、金石学においては最も重要な作業であるので藪田嘉一郎氏の言を改めて提示する。

「およそ金石銘刻の研究には何よりも釋文をしっかりとすることが必要である。ここに釋文というのは銘文の文意の解釈ではなく、銘文の文字の一字が何の字に当るか審らかにすることである。この釋文が十分に出来ていないと、その上に立つ考証論考は沙上の樓閣に等しい。このようなことは分かり切ったことで、いまさら言を須たぬが、実際に上代の金石文を研究していると、これを痛感するので、敢えて冒頭に一言し、而してこの釋文篇を作る次第である。」⁽²⁴⁾

近年の金石学研究ではX線CT装置が用いられることが多いが、現時点のX線CT装置は金との相性が悪い。従来の通常のX線写真はかなり精細に金線の形状を映し出すことができるのに対し、ボヤッと膨らんだ金線の形状しか映し出せない。

金石学研究の一つ大きな誤解がある。それは文字のかたちを求める際に、研究者自身にどのように見えるかだけを考えている節があることである。そもそも金石学研究では当該の金石文を作った工人らにその文字がどのように映っていたのか、が問題である。金石を作る過程には、文章を作る文人、文字を書く書家、その文字を品物の表面に写す工人、文字を彫る彫金師(あるいは石刻師)などがいると想定できるのだが、その過程すら視野に入れることがなく、ひたすら研究者自身の目にどのように映るかを考えていたとすると手落ちがあると言える。中でも象嵌銘文の工程では金銀を嵌めるための溝がどのように形成されたのかが問題である。溝の形状が完成した象嵌文字に大きな影響を与えるからである。したがって、その文字をどのような工具を用いてどのように刻んだのかを検討する必要がある。積文作業の第一歩であろう。

今回の王賜銘鉄劍の再調査では、幸いに担当の小橋氏がそうした調査に理解を示してくれたことか

ら、使用たがねの調査、溝跡の調査に存分に時間を割くことができた。

(2) 釈文(案)の提示

これまでの筆画の再現から、釈文(案)を以下に提示する。

前回の調査により、存在が確かめられた文字の数は7文字である。以下の通りである。

①「王」
②「賜」
③「人？」
④「敬？or郡？」
⑤「信？or宮？or官？」
⑥「此」
⑦「廷？」

前回の調査に筆者の釈文(案)を加えて示した。

①「王」字

今回特に付け加えた筆画はない。僅かに第3画横画の長さが加わった。

「王」字が妥当であろう。

②「賜」字

今回特に加わった筆画は、横画4本、縦画1本である。特に鉄地の部分と溝跡と思われる部分に、素材の違いを見て取ることができた。

これも「賜」字が妥当であろう。

③「人？」字

今回特に新しい筆画は見つからなかった。その両端部に溝跡が想定され、筆画の長さが伸張した。

これは、残された筆画が少なく、ここには地名または人名が来る可能性が高く、特段推定する材料に欠ける。

ここは「人？」字とする候補を挙げておくにとどめる。

④「敬？or郡？」字

旁(つくり)の形態から検討する。

第④字(a)の旁を「のぶん」に当てる文字は時代を通じて見ることができないため、「敬」はとらない。

この結体は「おおざと」の草体(b)に近いと考えられる。また、第④字(a)の偏が「君」の隸書体に近いことから「君+邑」で「郡」の可能性が見えた。5世紀の韓半島と日本列島は中国の文字の影響下にあり、隸書から草書を経て楷書が生まれる過渡期にあり、隸書の一部と草書の一部が併用される例も多く認められる。

偏の下部に「口」があり、その右に下がる画がある文字には、都(c)鄙(d)部(e)郡(f)などが候補として考えられる。ここは、「郡」字を取る。

⑤「信？or宮？or官？」字

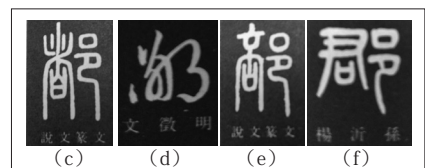
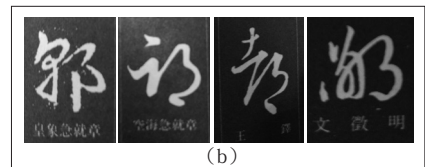
前回の調査で「信」字が当てられたが、今回の調査で第⑤字(g)の下部の筆画が三角文の連続が認められ、これは第④字「郡」字の「口」の表現と同一と認められる。

このことから「宮」字、「官」字、「停」字などが候補に上がる。

また、「宮」または「官」とすると「うかんむり」の第3画の右端部に溝跡が認められる。

第④字「郡」と併せて、「郡宮」または「郡官」が候補に挙がるが、ここは「郡宮」を取りたい。「官」は時代的にその概念が用いられていないと考えるためである。

⑥「此」字



ここは、特に追加する筆画は認められなかった。

「此」字を当てたい。

⑦「廷？」字

それぞれの画像で溝跡が推定される。「壬」字縦画の2カ所に溝跡が認められ、さらに長目の横画が一本認められる。また、それぞれの筆画の端部に欠損した溝跡が確認できる。

ここは「廷」字で良いと思われる。

以上を纏め、空白を推定で埋めると、次の釈文(案)となる。

- | |
|--------------------------|
| ① 「王」 |
| ② 「賜」 |
| ③ 「人？」(地名の一部か?) |
| ③' 「□」(地名の一部か?) |
| ④ 「郡」 |
| ⑤ 「宮」 |
| ⑥ 「此」 |
| ⑦ 「廷」 |
| ⑦' 「刀」(江田船山古墳銀象嵌銘から推定挿入) |

③「人？」と③'「□」の部分は、次の「郡宮」に続く地名となるだろうか。市原市の古代地名をそこに当てるのが妥当と考える。送り側の人物「王」の居住地を示す場合もあるかもしれないが可能性は低い。地名や人名については当時の文字による表現方法に倣うためいかなる文字が該当するか追求すべき根拠を探すのは難しい。

⑦「廷」と⑦'「刀」については、江田船山古墳銀象嵌銘鉄刀にその用例があり、その中段に、

「八月中用大鑄釜并四尺廷刀八十練□十拵三等上好利刀」

(「大鑄釜」は金偏が明瞭で旁は「壽」の可能性はある)

とある。「廷」を「やしき」とする解釈もあるが、筆者は「廷」を形声文字「挺」の「意符の省略」とみて、「廷刀」は「挺刀」を意味し「長く突き出す刀」と解釈した⁽²⁵⁾。それは「廷」の前にある「四尺」と共に「刀」の品質を高く評価する語として理解した。また、その前に配された「大□釜」も同様の手法で「釜」の品質を高く評価する語として「大」きいことと「鑄」を表す金偏の語を「釜」の前に置くという点で、解釈の上でも合致する。さらにその次に来る「三寸(等の草体)」は刀剣製作の良い時期を表す「八月中」と良い材料を表す「用大□釜并四尺廷刀」と良い技術を表す「八十練□十拵」の「三つを等しく用いた」とても優れた刀を表す「三等上好利刀」と合致する⁽²⁶⁾。

江田船山銀象嵌鉄刀銘は当時としては珍しい「技術論文」で5世紀末から6世紀初頭のころの日本列島の技術状況を反映している。当時の東アジアで「廷刀」が「長く突き出す刀」つまり「優れた品質の刀剣」を意味する語として広く使われていたことが推定される。以上のことから「廷」は形声文字「挺」の「意符の省略」とみて間違いない。

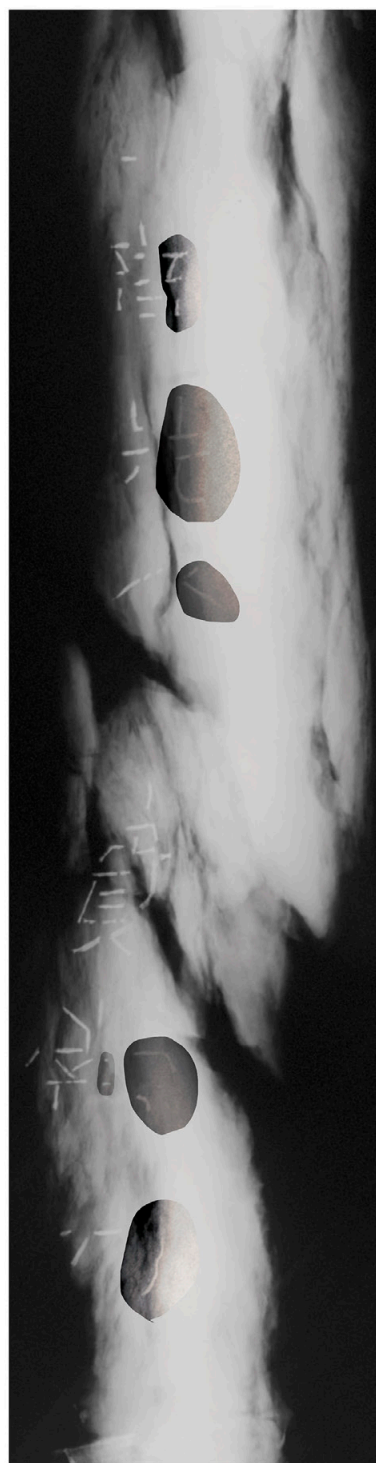
Ⅲ 稲荷台1号墳出土王賜銘鉄剣と昌寧校洞11号墳出土金象嵌銘鉄刀の製作地

1. 昌寧校洞11号墳出土金象嵌銘鉄刀の象嵌技術

(1) 蹴り彫り象嵌のたがね痕の復元

2024年10月、慶北大学の金跳咏氏に依頼して国立中央博物館から昌寧校洞11号墳出土金象嵌銘鉄刀(以後、校洞11号墳象嵌銘と呼ぶ)のX線画像を手に入れた。筆者らは蹴り彫りたがね痕の復元を試みた。

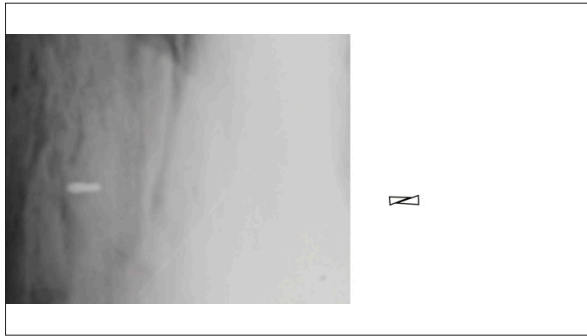
この復元図は、京都大学大学院生金桐均氏が作画した。



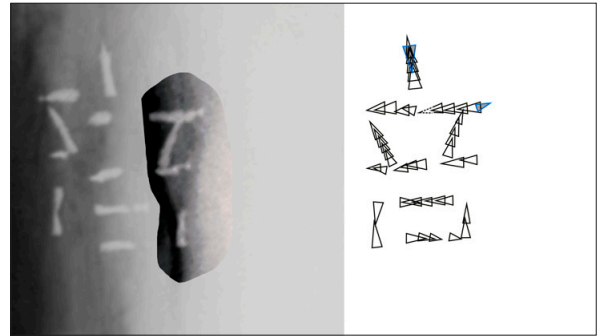
一 高 先 入 負 終 乃

国立中央博物館(韓国)所蔵

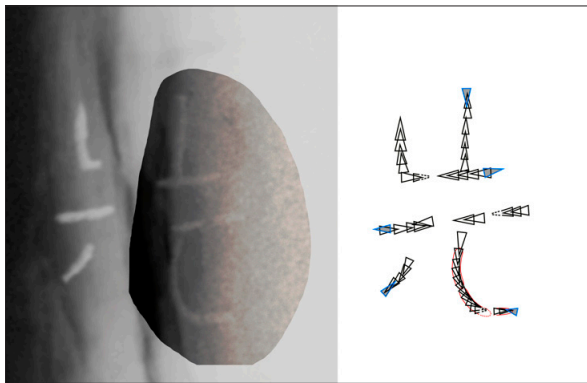
第 232 図 校洞 11 号墳象嵌銘の蹴り彫りたがね痕の復元図



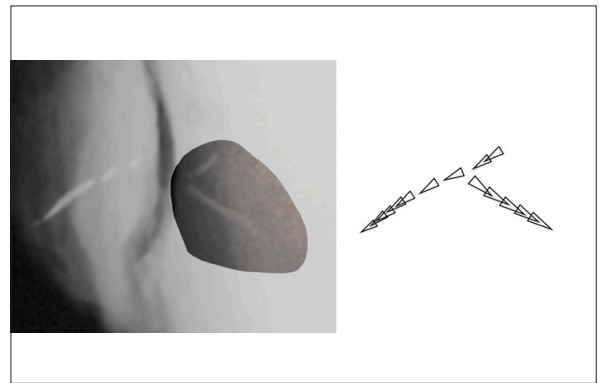
第 233 図
校洞 11 号墳象嵌銘 横線の蹴り彫りたがね痕



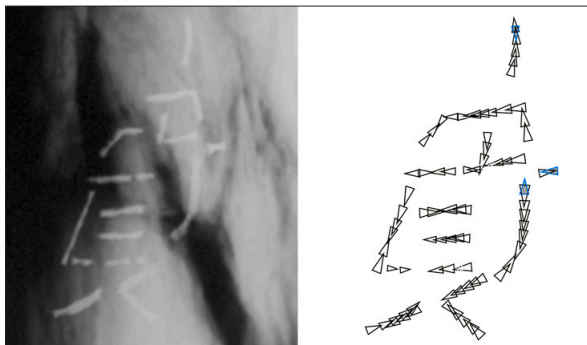
第 234 図
校洞 11 号墳象嵌銘 「部」字の蹴り彫りたがね痕



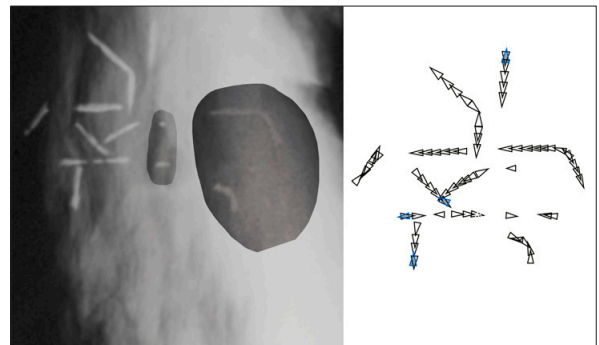
第 235 図
校洞 11 号墳象嵌銘 「先」字の蹴り彫りたがね痕



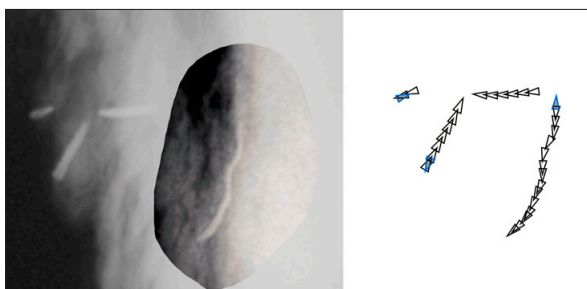
第 236 図
校洞 11 号墳象嵌銘 「人」字の蹴り彫りたがね痕



第 237 図
校洞 11 号墳象嵌銘 「貴？」字の蹴り彫りたがね痕



第 238 図
校洞 11 号墳象嵌銘 「賞？」字の蹴り彫りたがね痕



第 239 図
校洞 11 号墳象嵌銘 「刀」字の蹴り彫りたがね痕

国立中央博物館（韓国）所蔵

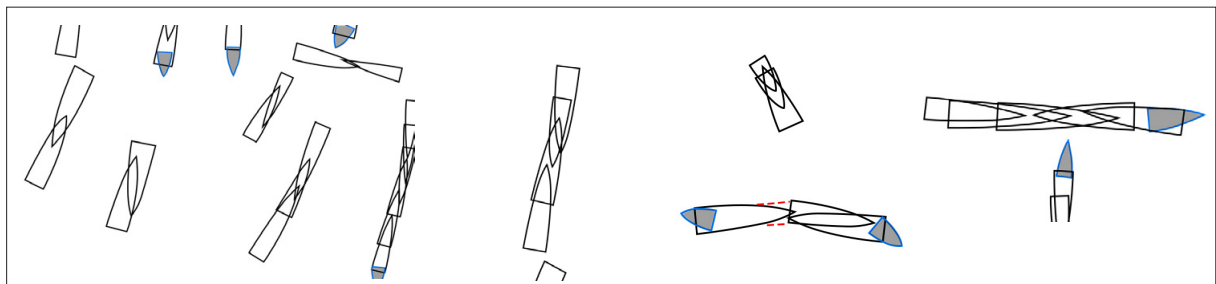
(2) 昌寧と市原を繋ぐ両象嵌鉄刀剣の刻銘技術

a. 起筆部と収筆部の「墨だまり」を表現する刻銘技術

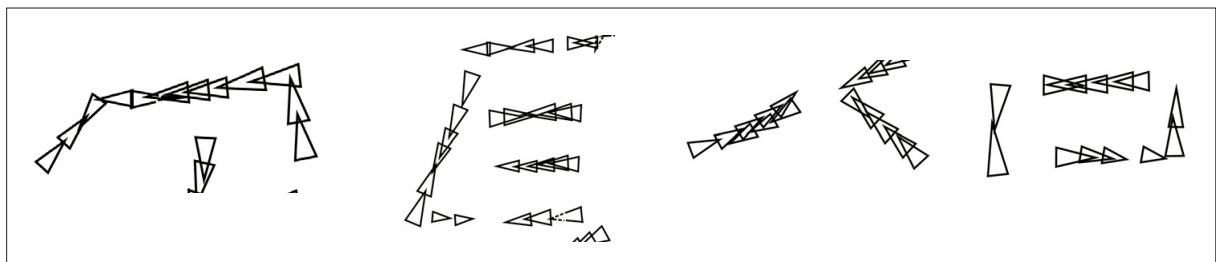
極東アジアの象嵌技術には、なめくり象嵌、蹴り彫り象嵌、毛彫り象嵌の三種あることが確かめられている。市原市王賜銘鉄剣も昌寧校洞11号墳象嵌銘大刀も蹴り彫り象嵌であることを確かめた。そのたがね痕をX線画像から復元した(第167～169図と第232～239図)のだが、筆者は両者に共通する技術的な特徴があることに気づいた。

通常蹴り彫りや蹴り彫り象嵌は、たがねの打ち込み方向(進行方向)が一定で、最初の打ち込みでは進行方向に直角のたがね痕(つまり三角文の底辺にあたる)が現れ、最後の打ち込みは尖ったたがね痕(三角文の頂点)が残る。これは蹴り彫りが三角文の連続で直線を表し、物理的に第1打の端部には三角文の底辺部分が現れ、最終打の端部には三角文の頂部が残ることになる(第240図)ためである。これは蹴り彫りの最大の特徴で、なめくり打ちや毛彫りでは両端共に尖ったたがね痕となる⁽²⁷⁾。ところが、この両象嵌鉄刀剣の蹴り彫り象嵌には、たがねの方向が逆を向いた線が散見される。筆者がこれまで見てきた古代東アジアの蹴り彫り製品や蹴り彫り象嵌(金錯)の中で、一本の線の中でたがねの方向を変える例を見る事がなかった。そのことが、両象嵌銘鉄刀剣の刻銘技術の特殊性を考えるきっかけとなった。

一本の線の中で蹴り彫りたがねの方向を変えることは特別なことでありながらこの両象嵌鉄刀剣には共通しているのである。工人の何らかの意図があるのではないかと筆者には感じられた(第240・241図)。



第240図 王賜銘鉄剣の方向を変えたたがね痕



第241図 校洞11号墳象嵌銘鉄刀の方向を変えたたがね痕

象嵌銘の工程には、次のことなどが想定される。

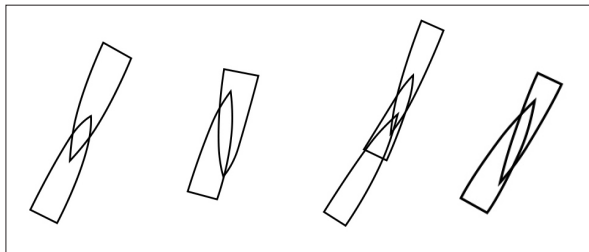
- ① 文人が文章を作る
- ② 文人が揮毫した文字は概して大きいため、象嵌の下書きには工人の頭^{かしら}が文字を小さく書き改める
- ③ 頭^{かしら}から受け取った下書きを彫金工人が刀剣へ転写する(この技術は不詳)

- ④下書きを刀剣に転写する（印泥朱または油墨を塗った紙を使うか、毛打ちたがねを使うか不詳）
- ⑤蹴り彫りたがねで溝を作る（線彫りする）
- ⑥あらかじめ用意した金線を溝に嵌める
- ⑦ヤスリや砥石で表面を仕上げる

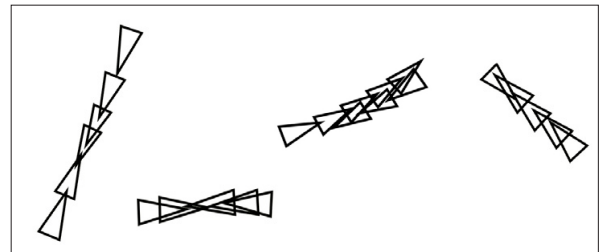
文章を作る人、あるいは下書きを書く人は、筆を使って文字を書く。その際、一本の筆文字の線には必ず「墨だまり」ができる。墨ではなく例えば漆を使っても「墨(漆)だまり」が出来る。それゆえ、刻銘工人は出来るだけ下書きに似せて彫ろうとする。その一つが「墨だまり」の表現である。その表現に、彫金工人は蹴り彫り三角文の底辺の部分を使ったのではないだろうか。

校洞11号墳象嵌銘では、起筆部の「墨だまり」を三角文の底辺で太く表現し、収筆部の筆を抜く部分はそのままたがねの方向を変えずに三角文の頂点で細く表現し、さらに筆文字の収筆部で筆を止める場合にできる「墨だまり」は三角文の底辺で表した。工人は蹴り彫りたがねの方向を変えて三角文の底辺で太く「墨だまり」を表現したのである。

「Iの4文字の表現方法の進化と金工技術の変化」において、5世紀の象嵌技術で「転折法」と「収筆の表現法」で新たな試みが行われたことを述べた。これまで、蹴り彫り象嵌の遺物の中でそうした工夫は行われていないと筆者は考えていた。ところが、今回の市原市王賜銘鉄剣も昌寧校洞11号墳象嵌銘大刀の調査によって、両銘共に同様の工夫が行われていたことが明らかになった（第242・243図）。



第242図 王賜銘鉄剣
起筆部と収筆部の「墨だまり」を蹴り彫り三角文の底辺で表現している



第243図 校洞11号墳象嵌銘
起筆部と収筆部の「墨だまり」を三角文の底辺で表現している

2. 倭と韓半島における刻銘技術の受容と発展

(1) 倭の刻銘技術

日本列島に文字の彫刻技術が入ってきたのは6世紀末のことである。中国、朝鮮半島を經由して小金銅仏の製作技術と共にもたらされた。その技術の多くは毛彫り刻銘技術で、一回の毛彫りたがねの動きで一本の文字線を彫る技術である。その元となったのは韓半島の小金銅仏であり、そのルーツは中国にある。韓半島における毛彫り文様の初例は百濟金銅大香炉(567年以後)⁽²⁸⁾であり、文字を彫る毛彫り刻銘の初例としては百濟王興寺金銅舍利銘(577年)を挙げることができる。韓半島ではその後時間を経ずに中国のさらい彫り刻銘技術の影響を受けて、毛彫り刻銘技術が発展的に成長することはなかった。ところが、日本列島では、導入当初は稚拙な毛彫り刻銘技術であったが、それから200年足らずの間に見事なまでの技術水準に発展し、列島独自の技術として発展する。その発展の過程を筆者は、第一期(導入期)、第二期(進化期)、第三期(完成期)の三期に分けて整理した(第244～246図)⁽²⁹⁾。

第一期（導入期）：第244図のように文字は単調な直線が組み合わされている。概ね初期から670年前後までの時代である。

第二期（進化期）：第245図のように筆文字の起筆（彫り始め）・収筆（彫り終わり）でたがねの方向を強引に変えて「墨だまり」や「筆を抜いた痕跡」を表現しようとしている。670年前後から8世紀初頭までの時代である。

第三期（完成期）：第246図のように筆文字の線の肥瘦、抑揚、勢い、流れなどをたがねで表現できるようになる。8世紀初頭から後半にかかる時代である。

つまり、7世紀も後半になって、筆文字らしい柔らかい表現が可能になる。文字線の起筆部ではたがねの進行方向とは異なる角度でたがねを入れ、収筆部でもそれまでのたがねの進行方向とは異なる角度でたがねを抜く。時には横画に見られる筆の抑揚や変化を表現するなど、硬質な感じになりがちなたがね加工で柔らかい筆致を表現しようとする。あくまでも筆で書いた文字に似せようとする彫金技術の進化・発展の仕方は、中国や朝鮮半島には見られず、奈良時代に花開いた日本列島独自の文化である。これを筆者は「流れの文化」と呼んでいる⁽³⁰⁾。

(2) 韓半島の刻銘技術

百濟では、七支刀のなめくり象嵌技術に始まり、5世紀の蹴り彫り象嵌やなめくり象嵌の技術（第247～249図）へ、



第244図 第一期（導入期）：
左から模式図、法隆寺丙寅年菩薩半跏像台座銘（606年）、
同・辛亥年観音菩薩立像銘（591年 or 651年）、
野中寺弥勒菩薩像銘（666年）

第245図 第二期（進化期）：
左から模式図、船王後墓誌（668年）、
小野毛人墓誌（677年）、長谷寺観音菩薩立像銘（702年）

第246図 第三期（完成期）：
左から模式図、興福寺勸禅院鐘銘（727年）、
山代忌寸墓誌（728年）、小治田安麻侶墓誌（729年）、
石川年足墓誌（762年）

第248図 昌寧校洞11号墳金象嵌大刀 国立中央博物館（韓国）所蔵
第249図 有銘環頭大刀（部分） 東京国立博物館所蔵 Image: TNM Image Archives



第247図 七支刀銘



第248図
昌寧校洞11号墳金象嵌大刀



第249図
東博蔵有銘環頭大刀

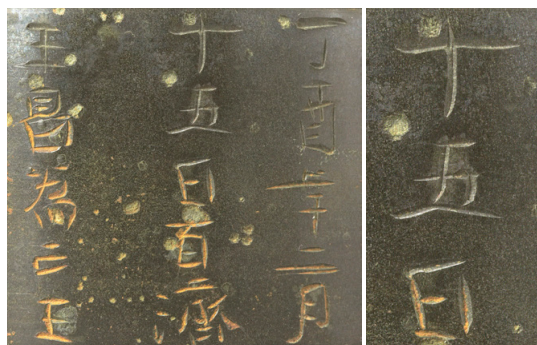
そして6世紀のなめくり線刻技術(第250図)を経て、6世紀後半の金銅大香炉の毛彫り技術(第251図)、6世紀後半から7世紀前半の舍利函銘など(第252・253図)へと推移していくが、いずれも筆文字の表現しようという工人の意図は読み取れない。一方、新羅では5世紀に尒斯智王銘裝飾大刀銘や慶州皇南大塚北墳「夫人帯」銘銀製帶金具銘に「なめくり引き」の技術が新たに生まれ、6世紀後半から7世紀にかかる頃にわずかに毛彫り刻銘が見られるが、とても筆文字の柔らかさを表現できる水準に達しない。



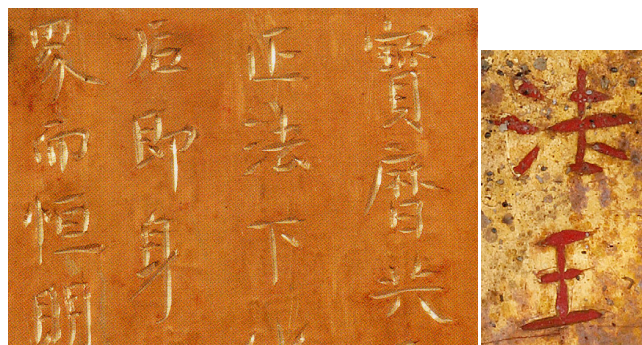
第250図
武寧王陵銀製釧(部分、523年ころ)



第251図
毛彫りの初例：百濟金銅大香炉(567年以降)



第252図
王興寺址 青銅製舍利函の毛彫り銘(577年)



第253図
彌勒寺址金製舍利奉安記の毛彫り銘(639年)

韓半島の線彫り刻銘技術は、百濟も新羅も筆文字に似せるレベルに至るのは、7・8世紀に至って中国から浚い彫りの技術が導入されるまで待たなければならなかったと筆者は解釈していた。韓半島の文字彫刻技術は倭のそれとは異なる発展経過を辿ったのである。

ところが、今回の再調査に至る1年ほど前、市原市王賜銘鉄剣も校洞11号墳象嵌銘鉄刀の両銘の検討の過程で、工人らが蹴り彫り刻銘の技術に革新的な筆文字の表現に挑んでいた事実遭遇した。その一部を2024年の拙著で報告した⁽³¹⁾。

3. 両銘の製作主体は

校洞11号墳象嵌銘大刀の調査に用いたX線画像と同じ資料を用いて論考を書かれたホンスンウ氏の積文と製作地説によれば⁽³²⁾、次の通りである。

「口」「部」「先」「人」「口」「貴」「賞」「刀」

ホンスンウ氏によれば、校洞11号墳象嵌銘大刀の製作地は高句麗下賜説には否定的で、新羅製作

説と大伽耶製作説を併存している。広く韓国と日本に広まった「下賜説」の趨勢に対してはほぼ否定的で、この銘文は常套句であるとする。根拠の薄い「下賜説」に依拠することは、学問本来の道を踏み外すことになりかねない。

本稿では校洞11号墳象嵌銘大刀の新羅説には特にこだわらない。これが常套句であれば、そこから製作地を論ずることはあまり意味を持たないだろう。銘文に純粹に向かう金石学の立場からは、製作地としては出土地を優先して考えておきたい。

使われた蹴り彫りたがねの形状は、校洞11号墳象嵌銘は蹴り彫りA型、王賜銘鉄剣はB型と異なるたがねが使われている(第170図参照)。しかし表現技法としては同様の蹴り彫り刻銘技術が使われている。

起筆部と収筆部の「墨だまり」を表現する刻銘技術や円弧状なめくりたがねを使った連続転折法を用いる技術など筆文字に似せようとする高度な技術は、東アジアでは特殊な存在であり、なおかつ急速な文字彫刻技術の発展過程の中で、これらを創案し駆使した両象嵌鉄刀剣銘の工人は、同一工人とまでは断定できないが、同一工房内、あるいはとても近い関係の同一系譜内の工人が製作したものと考えることができるのではないだろうか。

4. 王賜銘鉄剣の銘文訓読とその製作地

稲荷台1号墳出土王賜銘鉄剣の釈文の一案を示せば以下の通りとなる。

「王」「賜」「人?」「□」「郡」「宮」

「此」「廷」「刀」

これの釈読を試みれば、

「王、□□郡宮 此の廷刀を賜う」

とすることは可能か?と考える。

さらに、「王」は昌寧近辺在住の「王」、「人?□」は「郡宮」につながる現・市原市周辺の古代地名・字名を指す。「廷刀」は「挺刀」のことで「長くすぐれた刀」の意。

王賜銘鉄剣は「韓半島昌寧の「王」が、市原在地首長であった被葬者に、長くすぐれた刀を賜う」と銘文に刻んで下賜したものであろう。

5. さいごに

こうした遺物の調査報告では、諸々の研究者の考察よりも調査担当者の「観察結果」こそが重要である場合が多い。その原体験は『埼玉稲荷山金象嵌鉄剣修理報告書』において「観察結果」がいまでも重要な研究資料を与えてくれていることにある⁽³³⁾。また、近年では福岡市庚寅年銘関連論考において発掘担当者の報告と保存科学担当者の真摯な協力があって大きな成果を筆者は得た⁽³⁴⁾。今回の王賜銘鉄剣の再調査においては、担当の小橋健司氏は、筆者のしつこいくらいの希望にことごとく応えて下さり、上記のような新しい成果を得ることができた。末尾を借りて感謝申し上げたい。

惜しむらくは、今回の再調査でX線撮影の再実施が行われなかったことである。そもそも永嶋氏のX線撮影は残された金線を写すためのものであり、「金線が脱落した象嵌溝」と鉄地との違いを浮かび上がらせようとするものではない。今後機会を見つけて「金線が脱落した象嵌溝」の復元を目指す

条件での王賜銘鉄剣のX線画像の再撮影をお願いしたい。

<追記>

まとめの「王賜銘鉄剣の銘文訓読とその製作地」で書いた結論の部分を友人の考古学者に話したところ、彼は「昌寧の王が、工人を市原に遣わし、市原で象嵌銘を刻ませた可能性があるのでは？」と仰った。

しかし、学問研究の立場からは、「王が、工人を市原に遣わし、市原で象嵌銘を刻ませた」という部分は遺物や銘文から読み取るすべがない。それは「想像のこと」であるから学問に含めてはならないと思う。最後に自らの立場を明らかにして筆をおくこととする。

(1) 筆者は「技法」と「技術」の語句について、人の手になる技のなかで、その語句によってわざを復元できるものを「技術」と呼び、復元できないものを「技法」と呼んで分けてきている。例えば、金アマルガムのことを解説するのに、「金を水銀で溶かして器物に塗り、水銀を飛ばす」とするのは「技法の解説」であり、その工程をつぶさに記すのが「技術の解説」とする。

(2) 町田章 1999「漢墓」『よみがえる漢王朝—2000年の時をこえて』大阪市立美術館・読売新聞大阪本社、177頁

(3) 鈴木勉 2024『文化財と技術 別冊2 象嵌鉄刀剣銘と東アジアの工人ネットワーク』工芸文化研究所、36頁

(4) 尾崎誠 2001「消し象嵌技法に関する復元実験的研究」『元興寺文化財研究所研究報告 2001』

(5) 鈴木勉 2004「弘法山5号、中田、郭内8号各横穴墓から出土した象嵌遺物の復元」『『文化財と技術』第4号

(6) 鈴木勉 2008「百練鉄刀の使命—東大寺山古墳出土中平銘鉄刀論—」『論叢 文化財と技術1 ものづくりと百練鉄刀』雄山閣、鈴木勉 2024「第2章 後漢鉄刀剣銘の「さんずい凍」と中平銘鉄刀の「いとへん凍」」『文化財と技術 別冊2 象嵌鉄刀剣銘と東アジアの工人ネットワーク』64頁、福井卓造 2013「東大寺山古墳出土中平銘鉄刀における追刻の可能性」『石田肇教授退休記念金石書学論叢』

(7) 鈴木勉・河内國平編 2006『復元七支刀—古代東アジアの鉄・象嵌・文字—』雄山閣

(8) 榎本杜人氏は「内底の面にも内壁にも、たがねをひいたあとがほとんどみられない」と指摘し、(榎本杜人 1952「石上神宮の七支刀とその銘文」『朝鮮学報』第三輯)、福山敏男は多くの金線が脱落していることを指摘している(福山敏男 1968『日本建築史研究』墨水書房)。

(9) 金跳咏 2024「第7章 古代韓半島における象嵌技術と工人ネットワーク」鈴木勉編著『象嵌鉄刀剣銘と東アジアの工人ネットワーク』工芸文化研究所、195頁

(10) 鈴木勉・河内國平編 2006『復元七支刀—古代東アジアの鉄・象嵌・文字—』雄山閣

(11) 李午熹・金邱軍 1992『三国時代の鐵製象嵌技法에 관한 科学的研究』韓国文化財研究所

(12) 金跳咏 2024「第7章 古代韓半島における象嵌技術と工人ネットワーク」鈴木勉編著『象嵌鉄刀剣銘と東アジアの工人ネットワーク』工芸文化研究所、187頁

(13) 埼玉県教育委員会 1982『埼玉稲荷山古墳辛亥銘鉄剣修理報告書』

(14) 鈴木勉 2024「付録 金工技術カタログ その1 4. はりがねを作る」『文化財と技術 別冊1 移動する渡来系工人ネットワーク』工芸文化研究所、203頁

(15) 鈴木勉 2024「付録 金工技術カタログ その1 1. 線彫り七種」『文化財と技術 別冊1 移動する渡来系工人ネットワーク』工芸文化研究所、188頁

(16) 鈴木勉・松林正徳 1996「菅田丸山古墳出土鞍金具と5世紀の金工技術」『考古学論攷 第20冊』榎原考古学研究所

(17) 早乙女雅博 1992「平成2年度の修理を終えて 新発見 環頭大刀の銘文」『東博ニュース』540号

(18) 西山要一 2018「元岡G-6号墳・庚寅銘大刀が解く古代日本の象嵌大刀」『元岡・桑原遺跡群30 元岡古墳群G-6号墳・庚寅銘大刀の考察 福岡市埋蔵文化財調査報告書第1355集』福岡市教育委員会

(19) 「転折部」とは、横画から縦画に筆または工具の進行方向が約90度程度変化する部分を言う。

(20) 柳田敏司・金井塚良一・原島礼二 1980『鉄剣を出した国』「九 鉄剣銘文の問題点 書風」213～215頁

(21) 鈴木勉 2006「象嵌技術から見える古代の鉄技術」(『復元七支刀 古代東アジアの鉄・象嵌・文字』所収)において文字の転折部が大きな曲率半径の円弧を描く点を詳述している。

(22) 鈴木勉 2024『文化財と技術 別冊2 象嵌鉄刀剣銘と東アジアの工人ネットワーク』工芸文化研究所

- (23) 高田貫太・金跳咏・小島道裕2018「古墳時代の日朝関係と現在」『古墳時代における日本列島と朝鮮半島の技術交流』
- (24) 藪田嘉一郎1956「七支刀銘考釈」『日本上古史研究』54・55号
- (25) 鈴木勉2024『文化財と技術 別冊1 移動する渡来系工人ネットワーク』工芸文化研究所、33頁
- (26) 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
- (27) かつて韓国国内では、百済金銅大香炉の線彫りについて、溝内にたがね痕が見られることから、この線彫りを「蹴り彫り」と判断されていた。これに対し筆者は、その線の両端は尖った加工痕を残しており、特別に切れ味の良い「毛彫り」の痕跡に間違いはないと考え、さらに再現実験を重ねて韓半島最初の「毛彫り」と判定したことがある。鈴木勉2014「4 泗泚期百済の線彫り技術」『文化財と技術』第6号所収、鈴木勉「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—」を参照されたい。
- (28) 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、工芸文化研究所
- (29) 鈴木勉2013「毛彫り刻銘技術の進化論」『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、73頁
- (30) 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、77頁
- (31) 鈴木勉2024『文化財と技術 別冊2 象嵌鉄刀剣銘と東アジアの工人ネットワーク』工芸文化研究所、110頁、150頁
- (32) ホンスンウ2021「昌寧校洞11号墳出土銘文刀も見直し」『韓国古代史研究』101
- (33) 鈴木勉2024「見落とせない修理報告書の小さな記述」『文化財と技術 別冊2 象嵌鉄刀剣銘と東アジアの工人ネットワーク』工芸文化研究所、123頁
- (34) 鈴木勉2021「庚寅銘象嵌鉄刀 謎の一文字「れん」と製作年」『古文化談叢86集』

市原市埋蔵文化財調査センター調査報告書第69集
上総国分寺台遺跡調査報告XXX

市原市稲荷台1号墳

令和8(2026)年3月27日 発行

編集発行

市原市教育委員会
市原市埋蔵文化財調査センター
千葉県市原市能満1489
TEL 0436(41)9000

印刷

株式会社 正文社
千葉県千葉市中央区都町1-10-6
TEL 043(233)2235