

金井東裏遺跡出土銀・鹿角併用装鉾について

— 装飾鉾及び県内出土鉾との比較 —

杉 山 秀 宏

(公財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

はじめに

1. 古墳時代鉄鉾の研究史

2. 金井東裏遺跡出土鉾について

3. 銀装・鹿角装鉾の類例

4. 群馬県内出土鉾の類例

5. 群馬県内出土鉾の編年

まとめ

— 要 旨 —

本稿は、金井東裏遺跡より出土した銀及び鹿角製装具が併用されて装着された装飾鉾について、装飾鉾の類例を検討するとともに、群馬県内出土鉄鉾全体についての流れを整理して、その位置づけを行うものである。

金井東裏遺跡出土鉾は、断面両鑄形の広鋒形で、袋部断面八角形を呈する鉾である。直弧文を施した鹿角製装具の両端に銀製装具を装着する極めて珍しい鉾である。

装飾鉾の類例検討の結果、現在、少なくとも国内で、銀・鹿角の両方を併用して装飾具として使用したものは見つからなかった。また、銀製の装具を有する例も数例にとどまることが分かり、銀製装具の類例の中で、金井東裏遺跡例にあるような斜めに刻みを入れた円環状の装具と、幅広の帯状の銀装具を併用しているものは、やはり類例がないことが分かった。また、鹿角製装具を持つ鉾は熊本県国越古墳例1例のみである。このようなことから、金井東裏遺跡出土の鉾が特殊な装具を有する特別な鉾であることが分かった。

群馬県内の古墳時代出土鉾数は40例を越え、全国的に見ても多数の出土を見る地域といってよい。5世紀前半以降、鉾の出土が増え、多角形袋部を持つ矛が一斉に出現している可能性が高い。そして、刃部断面三角形の三角穂式鉾も早い段階で出現するなど、先進的な様相を群馬県は示している。

その中で、金井東裏遺跡出土例は、銀・鹿角併用装の両鑄広鋒形の八角形袋部の鉾で、半島との関係が想定される2種類の銀装具と在地の様相を示す直弧紋が刻まれた鹿角装具が1つの鉾に装備されている。このことは朝鮮半島と在地の技術の融合を示すものと考えて良いだろう。

このような金井東裏遺跡出土鉾のありかたは、この地でウマ飼育・鉄器生産という当時の最新技術を持っていた金井東裏遺跡の集団の性格を示しているものと考ええる。

キーワード

対象時代 古墳時代

対象地域 全国・県内

研究対象 銀・鹿角併用装鉾

はじめに

小札甲を着たまま火砕流に被災した人物が発見されるなど、古墳時代の火砕流による被災遺跡である金井東裏遺跡からは、小札甲の1号甲を着た人物の南西5mの平坦面から鋒を北に向けて火砕流に流される形で鉾が単独で出土した。

この鉾を観察した結果、その袋部端部に銀製の装具と鹿角製の装具を併用している極めて珍しい鉾であることが分かった。

さて、金井東裏遺跡から出土した様々な遺物には、重要なもの・特徴的なものが多い。それらの遺物の理解のために、継続的に類例を調査し、それら遺物についての研究、発表をしていくことで、金井東裏遺跡の理解につなげるという方針のもと、今回は鹿角装具を取り上げたが、今回はこの銀・鹿角併用装具について取り上げる。

以下、古墳時代鉄鉾の研究史をたどり、次に金井東裏遺跡出土銀・鹿角併用装具を説明する。銀・鹿角装具を持つ鉾について類例を紹介した後、群馬県内の鉾について観察できた範囲で紹介するとともに、編年を組み、銀や鹿角装具を持つ矛と県内矛との比較の中から、金井東裏遺跡出土鉾についてその位置づけを行う。

1. 古墳時代鉄鉾の研究史

鉄鉾については、長い研究史がある。今回は国内の研究者の鉄鉾研究を中心に記述し、朝鮮半島出土鉾の研究に関しては、装飾鉾のものに限定して紹介する。

古谷清は、刀剣鑑以外で、槍に似るが、唯、槍の込みに当たる部分が、袋穂の製作なるものとして「矛」を定義し、特に異形の「矛」として、いわゆる戟形のものを取り上げ、正倉院出土戟との比較をしている(古谷1907)。高橋健自は、槍は古史に矛・梓・鉾・戈などの字を持って書かれたが、すべてホコと呼んでおり、身・柄・石突及び柄が袋穂であることを特徴とし、いわゆる鉾を「槍」とした。「槍」の関の形態を分類し、刃の断面形を6つに分類するなど基礎的な「槍」の形態について記すとともに、使用法などについて盾を左手に持ち、右手に「槍」を持つ形を提示している(高橋1912)。そして、後藤守一が、古墳時代の鉾について体系的に取り上げた(後藤1928)。部位の名称などの基本的なことは、このときのものが基礎となって現在も継承されている。次に末永雅雄が、使用法を想定しての大まかな分類を行い、正倉院宝物の鉾・戟を挙げて、奈良時代から平安時代に移行して儀仗化していく鉾の姿を記している(末永1941)。小林行雄は、長柄の武器のうち、長柄を挿入する身の基部を筒(袋)状に作るものを「矛」、茎に長い柄をつけるもの槍と区別して、「矛」の刃部断面形により4区分し、それぞれの実例を挙げている(小林1959-1)また、「矛」の導入については騎馬戦との関わりについて記している(小林1959-2)。

茂木雅博は小林分類をさらに細分化した編年及び全国集成を行った(茂木1980)。その後、臼杵勲は鉾身のみでなく、鉾先全体の各部分を検討対象として総合的な分類・編年を行い、鉄鉾を5期に区分した(臼杵1985)。

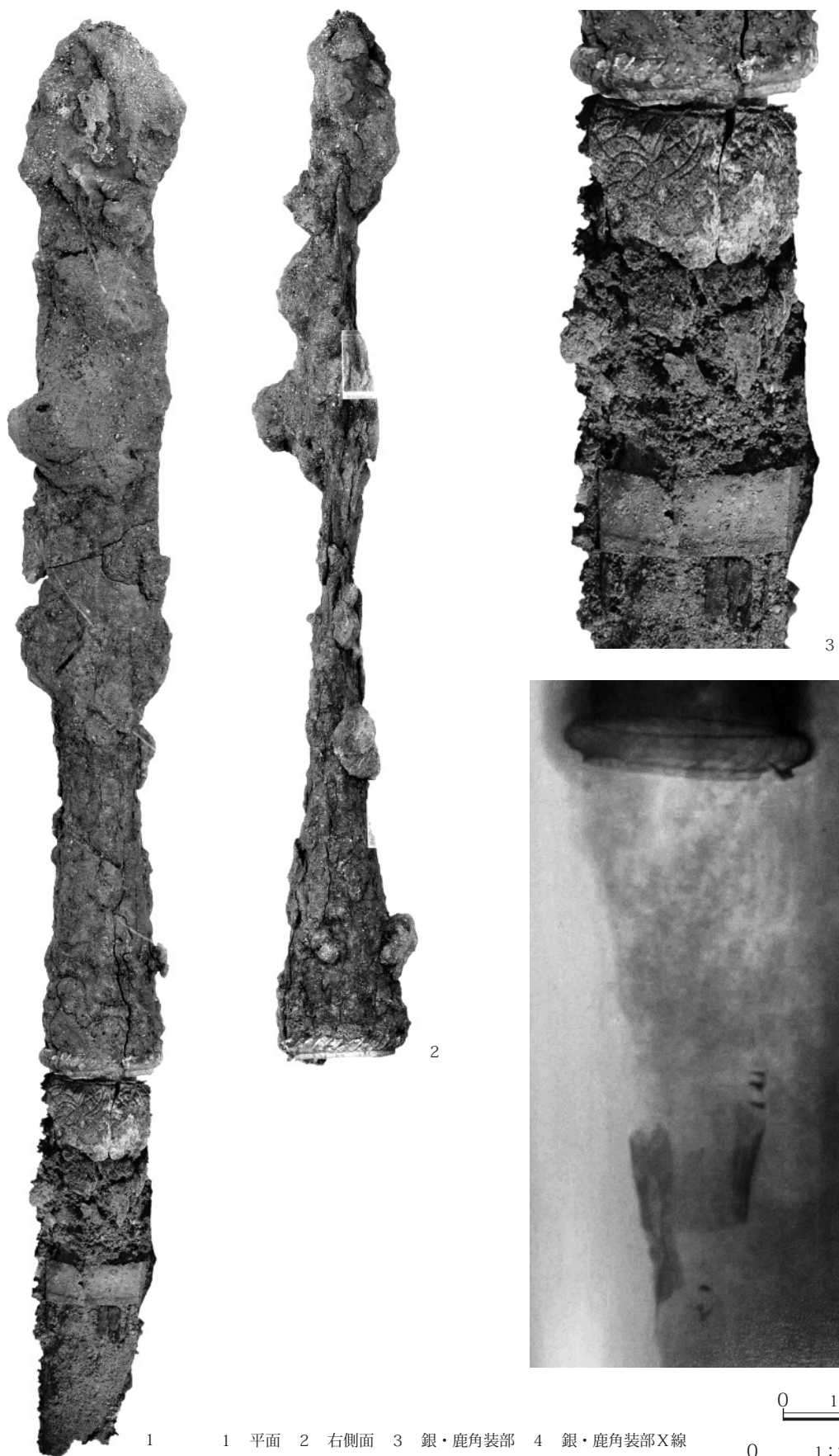
ここで、朝鮮半島の鉄鉾研究の中で、装飾鉾について検討した研究をあげる。高久健二・金吉植は鐔付鉄鉾をその分布から新羅系とした(高久1992)(金1998)。金吉植は多角形袋式鉄鉾をやはり分布から百濟系とする(金1998)。また、朴天秀は、袋部の端を銀や鍔で装飾した装飾鉄鉾について、朝鮮半島と日本の例を集成検討し、それらが、儀仗鉄鉾であり、銀装鉄鉾は、百濟・大伽耶・柴山江流域圏で、有鍔鉄鉾は高句麗・新羅圏で分布することから、それぞれとの関係を示す遺物として捉えた。特に日本では、銀装飾の鉾が多く、百濟・伽耶との活発な交渉を物語るとしている(朴1999)。このように、半島の装飾鉾についての各地域の系統について明らかにしていく動きがこの時期に相次いであった。

この後、高田貫太が、日本出土鉄鉾を朝鮮半島の鉾との関連性を考慮した分類方法で区分するとともに、編年を行い、大きくⅢ期に区分した。鉄鉾が主体部を保護する「僻邪」的な性格を持つことを示す特殊な武器であると同時に朝鮮半島とのつながりを示す威信財としての役割を持っていたこと、また鉄鉾から見ると、中央と地方の関係性の中で、6世紀前半以前には、地方が主体性を持って朝鮮半島との交渉を行った可能性について言及した(高田1998)。また、朝鮮半島南部での鉄鉾について整理し、特に装飾鉾について取り上げ、銀装飾鉾について、新羅地域でも分布していることを取り上げて、広域的な政治的意味合いを持つ武器としている(高田2002)。鈴木一有は、マロ塚古墳出土の装飾に錫が施されている大型鉾の報告をする中で、錫製装具と半島出土の銀製装具との関係について指摘している(鈴木2012)。

斉藤大輔は、中国・朝鮮・倭と通観する中で、中期型鉾で、長身鎬式と刀身式を、後期型鉾で三角穂式を選びそれぞれの特性について論じ、中期型鉾に半島との関係を、後期の三角穂式鉾に、倭王権の関与を想定している(斉藤2014)。高田は、三角穂式について取り上げ、その系譜について、同時期に顕著な装飾鉾との関連を考慮して、日本列島独自の型式というより、朝鮮半島諸地域との係りの中で成立した新型式として捉えなおしている(高田2001)。

戟について資料を集成したのが、太田博之である。国内で出土する戟正倉院宝物例も併せて集成し、句兵として紹介している(太田2001)。

仁木聡は、長柄の武器である鉾と槍の全長について、古墳時代全体を通して検討し、槍・鉾の歩兵装備・騎馬装備との関連性を分析するとともに、後期において盛行する全長2m以下の鉾について、戦闘方法の変化という



第1図 金井東裏遺跡出土 銀・鹿角併用装鉾 写真 (1・2 S=1/2、3・4 S=1/1)

0 1:1 2cm
0 1:2 5cm

より被葬者個人の標識的な威儀具の面が大きいとしている(仁木2004)。藤井章徳は、今まで注目されてこなかった袋部の構造から固定方法に注目して画期の設定を行い詳細な編年を行っている(藤井2007)。高田は、藤井の編年案を一部取り入れた新たなⅢ期区分案を提案している(高田2014)。

群馬県内出土鉾の研究史を見ると、田口正美が北山茶臼山西古墳の報告で鉾の県内出土例を集成概観(田口1988)し、杉山がさらに追加した集成・編年を行っているが、実物資料の観察はしていない(杉山1995)。

以上研究史を見てくると、鉾の体系的な分類編年はほぼ終了し、さらに細かな部位・装具の位置づけや半島との関係についての検討が今後さらに必要となることが分かる。また、県内出土鉾について言えば、実際の資料を観察しての基礎的な作業がまだ為されておらず、観察作業から始める必要があることが明らかになった。

以下、まず金井東裏遺跡出土鉾について現状での観察記録を記し、銀及び鹿角製の装具を持つ鉾、及び県内出土鉾について調査結果を記述する。なお、鉾の名称・分類については、白杵(白杵1985)と高田(高田1998・2002)の案を参考にした。

2. 金井東裏遺跡出土鉾について

金井東裏遺跡例(群馬県渋川市金井)(図1)(杉山・桜岡ほか2014)

金井東裏遺跡は、6世紀初頭の火砕流により被災した遺跡で、鉾は、小札甲を着た古墳人(1号甲・男性)から、南西5mほどの平坦面から火砕流(S3)に流された形で出土している。鉾の鋒は、北側に向いており、鉾の下には火砕流の一部が入り込んでおり、火砕流により流されたことが分かる。柄の部分の痕跡らしきやや暗く変色した部分が柄の形に沿って延びるような状況が少し見えたが、明瞭に確認はできなかった。石突確認のため、柄があったと思われる延長線上を中心に精査したが、発掘区の限界もあり、石突を確認することはできなかった。

鉾(図1-1~4)は、鹿角及び銀の装具を併用する断面両鎧広鋒形である。明瞭な斜め関を有する。袋部は断面八角形の多角袋部であることがCTスキャンにより確認することができた。内面も多角である。全長は33.6cmで、21.5cmの身部長で、3.2cm幅の幅広の身部を持つ。袋部は長12.1cmで、目釘は1ヶ所確認できる。内部には木質の痕跡が確認できない。

さらに、袋部端部に幅1cm、厚さ0.2mmの円環状の銀^{註1}製の装具(図1-3・4)が装着されている。この円環状の銀装具の円環部には、斜め方向に刻みが施されていて、全体で26の刻みがある。この装具は、後に説明する鹿角装具の上に巻かれているもので、この刻みの断面を観察すると、あらかじめ鹿角装具の表面に刻みを入れて、そ

の刻みに合わせて上から押し当てることで銀円環部に刻みを入れているものと想定している。振り環頭大刀の環頭部の振りの形態に近い。銀装具の両端には幅2mmの平坦部があり、この上端の部位は、鉄製袋部端部の下に納めて固定する役割を果たしている。下端の部位は、鹿角装具の上に載っており、ここに小さい鉾を鹿角装具まで打ち込んでおり、装具を固定するものである。

鹿角^{註2}装具(図1-3・4)は、袋部に近い方は、残りがある程度良いが、下部はほとんど腐朽してしまい分からない。下部の銀装具の出土状況から、鹿角装具が、6.5cm以上の長さであることは言える。径4cmの鹿角の基部の内部を厚さ5mmほどになるまで内部の海绵体を削り抜いた円筒形を呈し、残存状況から、表面に直弧文をほぼ全面に施した可能性がある。直弧文の文様構成は残っている文様がごく一部なので明らかにできていない。

もう一つの銀装具(図1-3・4)が鹿角の下端部に装着されていた。1.3cmの幅広で厚み0.2mmの銀板を丸めて、端に3孔開け、小さい鉾で打ち込んで留めたものと思われる。微小な鉾が3個出土している。板状の銀装具は断面形を見ると稜角を持たず、内部に木柄が入っていたものと考えられる。銀装具のさらに下位にも炭化した木材が一部残っている。柄が装着されていたことは間違いない。先述したように、柄の長さや、石突の有無は不明である。木柄は、銀製の装具が稜角を持たないことからすると、円形の可能性が高い。

また、鉾身の表面ごく一部で、獣毛が確認された。獣皮に伴うものと考えられ、獣皮を鉾に被せ、鞘とした可能性がある。獣皮の種類は判別できていない。

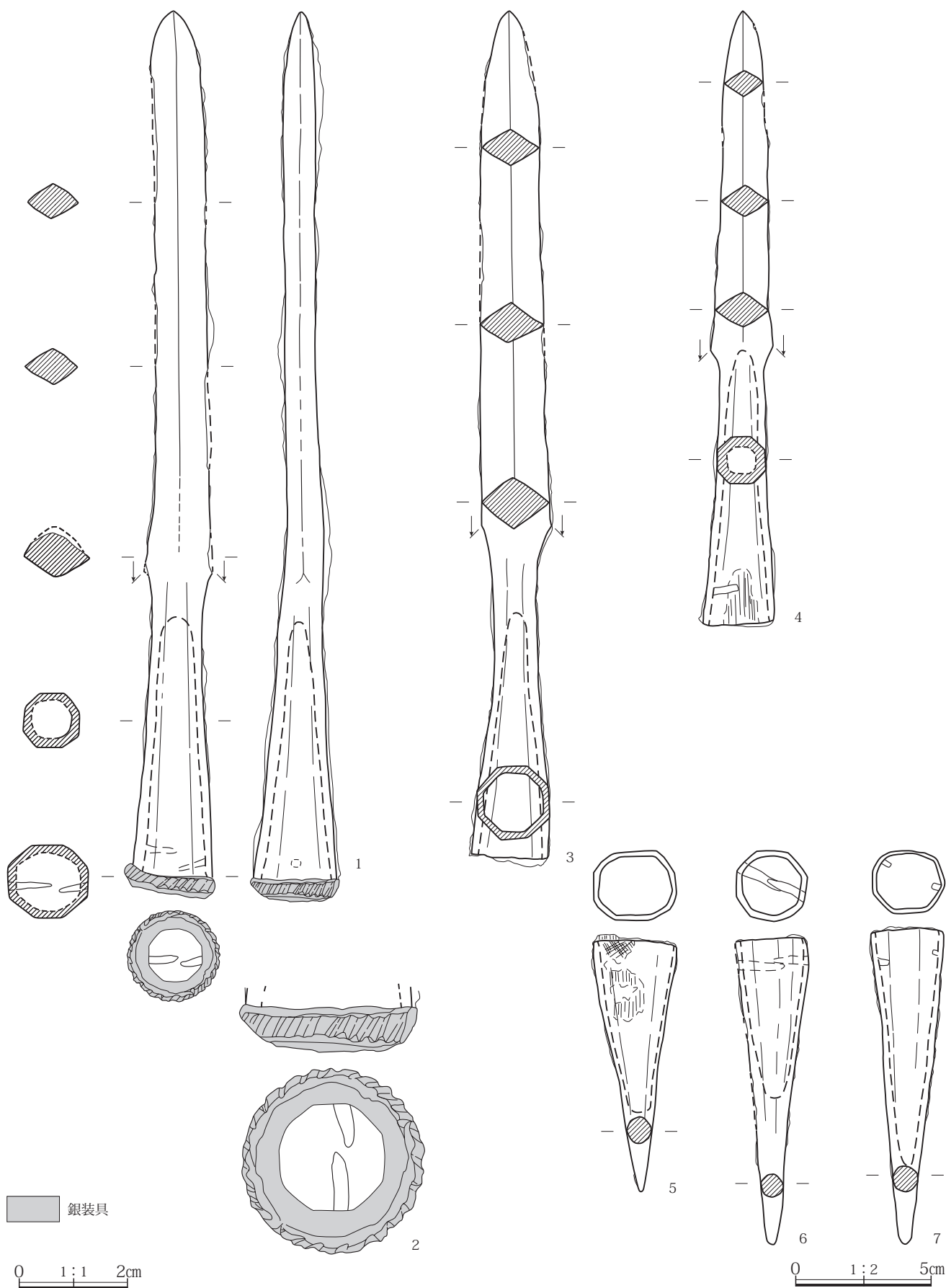
3. 銀装・鹿角装鉾の類例

金井東裏遺跡出土鉾は銀と鹿角を併用して装飾した日本国内でも唯一と考えられる鉾である。ここでは、銀や鹿角で装飾が施された類例の観察結果を以下記述する。

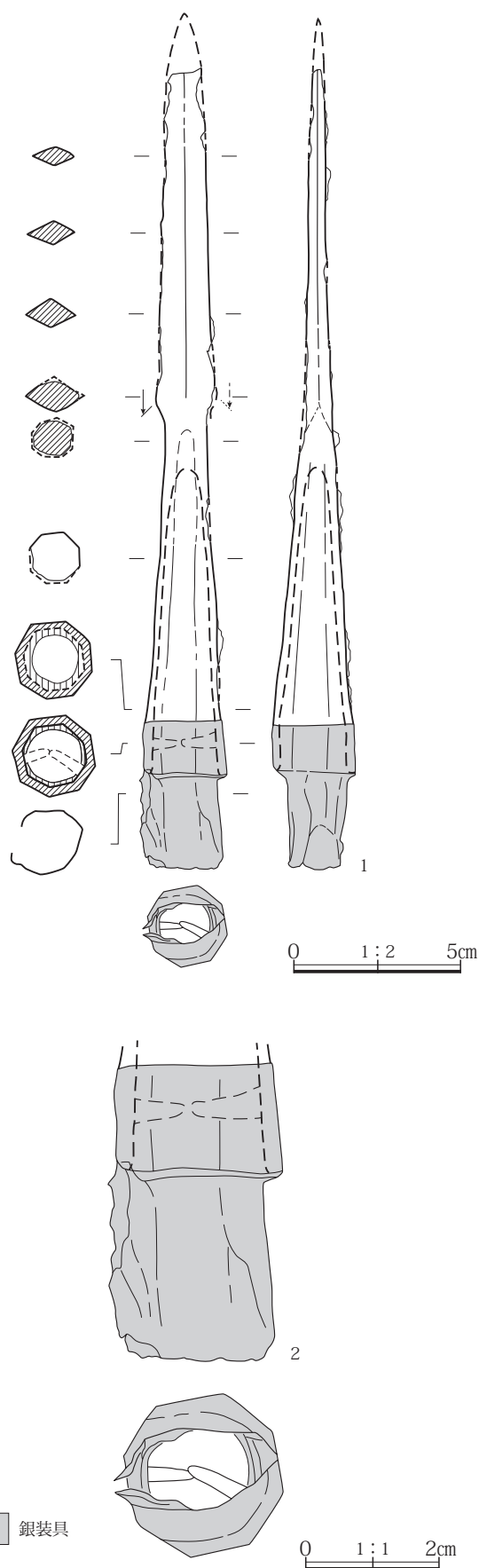
① 物集女車塚古墳例(京都府向日市)(図2)(山中・秋山1988)

物集車塚古墳は、墳丘長48m、後円部径31m、前方部幅38mの2段築成の前方後円墳である。円筒・盾・衣笠形埴輪を持つ。片袖式の横穴式石室で全長約11mをはかる。初葬の組合せ式家形石棺以外に2ないし3棺の追葬を推定している。副葬品は装身具(広帯式冠・耳環・鈴・玉類)、武器(鹿角装振り環頭大刀・銀装刀・刀子・鉾・鎌・小刀)馬具(鉄地金銅張f字形鏡板付轡)、須恵器(TK10(新相)~TK209であるがほとんどがTK10である。)が出土している。

この古墳からは、3本の鉄鉾と石突が出土している。いずれも石棺の周辺を中心とした所から出土するが、鉾と石突の対応関係は明らかではない。ここでは、銀装具の対比ということで、銀^{註3}装具を持った鉾(図2-1)



第2図 物集女車塚古墳出土 銀装鉦・鉦・石突 実測図 (1・3~7 S=1/2、2 S=1/1)



第3図 伝群馬県出土 銀装鉾 実測図 (1 S=1/2、2 S=1/1)

を中心に取り上げてみる。

鉄鉾は錆がひどく、現状の形から外形や細部の特徴を明らかにするのはかなり難しいが、肉眼観察によると鉾身は全長31.6cm、刃部長20.6cmで、刃元幅2.4cmで断面菱形の細身で、なだらかな斜め関を持つ。袋柄は、断面八角形の袋部の可能性が高いと考えたので、図ではそのように表現した。八角形であろうとした根拠の一つは、他の2本出土している鉾(図2-3・4)及び3本出土している石突(図2-5~7)がいずれも八角形である可能性が高いことである。共伴する鉾及びセットになる可能性のある石突がともに八角形の可能性があれば、銀装鉾も八角形である可能性が高まる。目釘は2本対するように、袋柄端から約1cmの所にあり、木質が一部遺存しており、木柄を有していたものと考えられ、木柄も八角形の可能性が高い。

銀装具(図2-2)は、幅9mm、厚さ0.2mmのもので、中央の円環部が高くなっており、そこに斜めの刻み目が施されている。幅3mmの上端部は、鉄鉾身内部に装着され、5~6mmほどの円環状の高まりの上面に斜めの刻み目が全部で25施されている。円環部の内部には木質が入るものと思われ、おそらくその木質自身に刻み目が施されていて、その刻み目に合わせて上から押圧して円環部に刻み目を施しているものと考えている。この技法は、金井東裏遺跡例の鹿角装具が、刻み目の下にあり、同じように刻み目が鹿角自身に施されていて上からの押圧により円環部に刻み目を施すと想定しているものと同じである。振り環頭大刀の環頭の造りと外形状類似する両者を見ると、銀装具のあり方は極めて近い形を取るものと考えて良いだろう。時期的には、金井東裏遺跡例より1段階物集女車塚古墳が新しくなり、6世紀中頃である。

② 伝群馬県出土例(天理参考館蔵品)(図3)(朴天秀1999)

天理参考館に所蔵されている伝群馬県出土の銀^{註4}装の多角稜鉾(図3-1)である。断面菱形の鉾で、全長21.1+cm、刃部長10.0+cmで、刃元幅1.7+cmの細身で、明瞭な斜め関がある。

袋部は内外面ともに明瞭な八角形を有しており、刃の鎚線状に多角袋部の稜線が乗らないもので、鎚軸に沿って鉾を置いたときに袋部が平らな面を形成しているので安定する。目釘は、袋部端部から1cmの所に、相対する方向から打ち込んでいる。袋柄内部には木質も認められ、木柄があったことが確実に言える。

銀装具(図3-2)は、長さ4.4cmで厚さ0.2~0.3mmの薄板を袋柄端部より1.5cm上の所まで巻いた後、八角稜の袋部上面に押圧して被せることにより多角形の形に成形する。さらに、木柄部では段差により3mmほど細くなるので、少し絞り込んだ後、木柄部2.7cmのところまで伸ばすものである。木柄部にまかされている装具部はかな

り、変形が激しく一部割れているが、やはり角を意識しての稜線がいくつか認められるので、木柄も八角形に加工されており、銀装具もその形態に合わせていることが想定される。銀装具を固定するにあたり、小孔などが確認できないことから、鉾留めにより固定したものではないと考えている。銀板の一部を割いて木柄との段差に絞り込んで押圧して固定し、鍛接したものと現状では考える。

この銀装具の形態は、金井東裏遺跡例の鹿角装具下部の装具と同じ幅広の銀薄板による装具と近いが、装着方法などは異なり、金井東裏遺跡例が、銀板に小孔を開けて鉾留めしているのに対して、鉄袋柄と木柄の段差を利用しての押圧と鍛接で留めている。

③ 国越古墳例(熊本県宇城市)(図4)(乙益重隆1967・1984)

国越古墳は、墳丘長62.5m、後円部径36.2m、前方部幅22.5mの丘陵頂部削り出しの上に墳丘を築き上げた前方後円墳である。円筒・人物・盾形埴輪が出土している。石室は奥行2.85m、幅2.16mの横穴式石室で、中央通路を挟んで左右に二個の屍床を設け、その奥に副床があり、さらに奥壁に沿って平入りの入口を有する家形石棺を置く。石棺や石棺奥壁には鍵ノ手文で四色の文様を施している。東屍床より、鏡・耳環・鏃・大刀、西屍床より人骨2と鏡・耳環・玉類・鉾が、副床には農工具、鏃、銅腕、馬具、鉾2、鉾石突2が、石棺内には人骨2体、鏡、鹿角^{註5}装鉾、装身具、鏃、帯金具などを出土している。

ここでは、鹿角装鉾についての比較を行うために、主に石棺内より出土した鹿角装鉾について記す。

鹿角装鉾(図4-1~3)は、現在鹿角装具と鉾は分離しており、本来どの鉾に装着されたものかはっきりしない所がある。

そこで、昭和41年の報告(乙益1967)に出ている鹿角装具が装着された状況での写真を基に復元すると、鉾の全長などからすると、現存している3つの鉾のうちの最も小型の鉾と組み合わせることを確認した。鉾(図4-1)は、全長18.2cm、刃部長11cm、刃元幅1.5cm+で、断面菱形の細身で、明瞭な斜め関で、袋部が八角形を有する可能性が高いものである。鹿角装具を装着した復元図(図4-2)を示す。

鹿角装具(図4-3)は、最大径3.5cm、上端径2.7cm、下端径(2.2)cm、高さ現状で2.8cmの球形状で、上端には少し立ち上がりが見られる。下端部は破損がひどくはっきりしない。厚みは最大の所で4mmである。さらに、球形体部には3ヶ所、下から斜め上に径5mmの穿孔がある。鳴鏑などを見ると、音を出すための穿孔は、斜めに上から下に穿孔するのが普通なので、あるいは、逆にしている可能性も考えたが、出土当時の鉾に装着されている写真などから、本来この穿孔方向であると考えた。

球形中央部と上端部には、溝で上下を区画した珠文帯が1周巡っている。この珠文により区画された上下に直弧文を全面に施している。直弧文の分析は金井東裏遺跡の本報告で行なうつもりである。

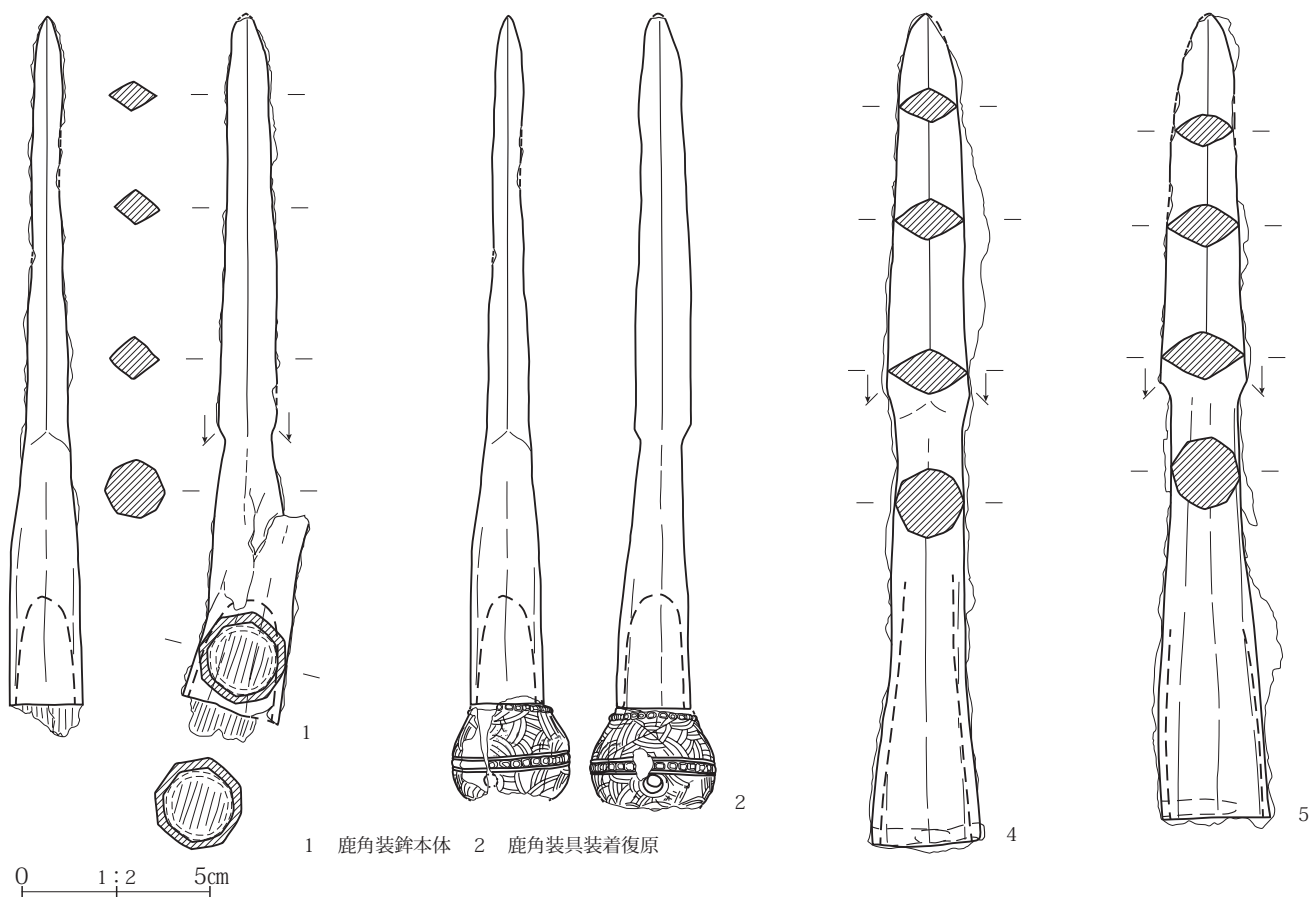
この他に2本、断面菱形でやや広身の八角形袋部を有する鉾(図4-4・5)がある。

この鹿角装具は、金井東裏遺跡例に比べると、球形であることなども含めてかなり形態が異なる。時期的には、鉄鏃や小型農工具の様相からすると追葬も考慮して、MT15~TK43型式平行となる可能性がある。石棺内から出土していることなどから初葬に伴う遺物と考えられ、金井東裏遺跡例よりほんの少し時期的に新しい。直弧文があること、いずれも八角形袋部の鉾に伴う装具であることなどは同じであるが、鉾身の形態や、装具の形、装着状況などに違いがあるもので、同じ鹿角装具であるが、異なる系統と考えている。

以上、銀・鹿角という2つの材から装飾された装飾鉾について関連する資料について観察できたものについて記述した。

金井東裏遺跡例に近いものは、銀装具では、物集女車塚古墳例である。物集女車塚古墳例と、伝群馬県出土の銀装具について調査したが、物集女車塚古墳例は、鉾身の形式は細身で異なるが、袋部端部の銀の装具は全く同じ形式のものと考えて良いだろう。時期的には少し物集女車塚古墳例のほうが新しいが、同じ系統のものと考えられる。もう一つの幅広の銀装具は、伝群馬県出土の銀装具が同じ幅広の銀板を巻いて装具としているものであるが、袋柄端部と、鹿角装具端部という装具の装着場所が異なることや、装着方法も金井東裏遺跡例が、銀板端部に3つの小孔を開けて下の鹿角装具に小さい鉾で留めているのに対して、伝群馬県出土例は、鉾身本体に押着して一部割いた箇所を鍛接し、鉾身端部と木柄の接合部の段差を利用して、固定させているものと考えているので、装着方法も異なるものである。銀装具は、いずれも朝鮮半島(特に、百済・大伽耶)に類例が多く、半島からの影響と考えて良い。ただし、円環部への刻み目は、振り環頭大刀の環頭に通じる技法で倭の技法の系列の中で考えられるもので、半島と倭の要素がミックスされている。

鹿角装具の類例は、全国で一つ、国越古墳例のみである。国越古墳も時期的にはTK10~TK43型式の須恵器が伴うもので、初葬については鉄鏃の様相などを見ると6世紀前半~中ごろとして良いものと思われる。時期的には金井東裏例より少し新しく、形態的にも球形状で、円筒形を呈する金井東裏遺跡例と異なる。ただし、直弧文を全面に施すことなど類似する点もあり、同じように鹿角を利用して装具となすことを意識した作品として重要である。鹿角装具が、日本独自のものと断定するのは躊躇するものもあるが、少なくとも数多くの鹿角製品が



特に中期後半から後期前半に国内にあることは事実で、直弧文の施文とともに、今の所これを在地的な要素と考えて良いと思われる。

つまり、金井東裏遺跡例の銀・鹿角併用装鉾は、半島的なものと在地的なものをミックスして作り上げた武器で、その幅広い鉾身形態などからしても、外に向かって見せることを意識しているものと考えられる。

4. 群馬県内出土鉾の類例

県内からは、49本もの数の鉾が出土している。4世紀後半～7世紀前半まで万遍なく出土している。金井東裏遺跡出土鉾の位置づけを行うために、県内出土鉾について現状で観察・測図できるものの図と観察結果を以下記述する。時期が古いものから新しいものへと記述する。

また、今回観察できなかったり、あるいは観察できたが、遺存状況が悪く測図できなかったものについても参考資料として別に簡単に記述した。

① 北山茶臼山西古墳例(富岡市南後箇)(図6-1)
(田口正美 1988)

北山茶臼山西古墳は、墳丘長28m、後方部幅17.7m、前方部幅16.2mの前方後方墳である。主体部は木棺直葬で、鏡、鉾、斧、刀子、鉋、ガラス小玉が副葬されていた。4世紀後半と推定される。

鉾は、全長22.5+cm、刃長13.5cm、刃元幅2.6+cmの

第4図 国越古墳出土 鹿角装鉾・鹿角装具・鉾 実測図
(1.2.4.5 S=1/2、3 S=1/1)



第5図 群馬県内鉾出土古墳・遺跡位置図

①金井東裏遺跡 ②北山茶臼山西古墳 ③赤堀茶臼山西古墳 ④十二天古墳 ⑤達磨山古墳 ⑥鶴山古墳 ⑦長瀬西古墳 ⑧若田大塚古墳 ⑨蔵手塚古墳 ⑩大胡町5号古墳 ⑪鶴巻塚古墳 ⑫井出二子山古墳 ⑬前二子古墳 ⑭久保遺跡 ⑮壇塚古墳 ⑯綿貫観音山古墳 ⑰金冠塚古墳 ⑱下高田衣沢1号古墳 ⑲古海松塚2号古墳 ⑳二ツ山1号古墳 ㉑観音塚古墳 ㉒房子塚古墳 ㉓赤堀4号古墳 ㉔藤岡288号古墳 ㉕神流中4号古墳 ㉖美九里中 ㉗高崎市岩鼻町 ㉘高崎市綿貫町市ヶ原

鎧を持たない断面両丸形の広鋒形で、明瞭な斜関を有する。袋柄部は、刃部に近い部分は、断面楕円形に近く刃部の厚みにそのまま移行する。袋柄端部に近いほうは、ほぼ断面円形である。表裏に袋柄部の主軸に直線状の亀裂が入り、あわせか鍛接の痕跡の可能性がある。また目釘孔かと思われる径2mmの孔が現状の袋柄端部から1cmのところにある。袋部の空洞部がどこまであるかは、中に錆の固まりがあるため分からない。

前期後半の貴重な例で、剣身形の典型的な鉾である。

② 若田大塚古墳例(高崎市若田町)(図6-2) (田島1981・1999)

若田大塚古墳は、直径29.5mの2段築成の大型円墳である。円筒埴輪を持ち、主体部は自然石乱石積の竪穴式石室である。副葬品は鉾、横矧板鉾留短甲、鏡、石製模造品や鏃、大刀が出土したようである。5世紀後半～6世紀前半と推定される。鉄鉾は2本出土しており、金銅装具を持つものと両鎧広鋒形のものがある。ここでは、実際に観察できた金銅装具を持つ鉾を中心に記す。

金銅装鉾(図6-2)は、全長22.5+cm、刃長11.3cm、刃元幅1.6cmの三角穂式の鉾身で、関も明瞭に分かる斜め関である。重要なのは、袋部の金銅装具で、装具は、厚み0.1～0.15mmで、長10.7cmの円筒形別造りである。袋端部の下から見ると、周りが炭化状になった柄と思われる木質の中心に鉄かと想定される棒状のものが、鉾身から延びる茎状のものである可能性がある。^{註6}この鉄棒の周りを包むように円筒状の金銅装の装具を目釘

で木柄に打ち付けて装着しているものと考えている。

もう1本の鉾(図10-5)は、全長47.2cm、刃部長27.0cm、刃元幅4.4cmの両鎧広鋒形の鉾である。斜め関で、袋部は断面円形の可能性がある。目釘があり、袋柄内部に木質が残る。この鉾は実見していない。

③ 鶴巻塚古墳例(前橋市朝倉町)(図6-3・4)

(八木1902、大図1938、加部1994)

鶴巻塚古墳は墳丘長86mの前方後円墳で、埋葬施設は粘土槨を有している。副葬品には、剣菱形杏葉や石製模造品が共伴する。5世紀後半～6世紀前半と推定される。

鉄鉾は2本出土している。うち1本は戟形のものである(図6-3)。全長23.7+cm、刃長10.3+cm、刃元幅1.8cm、刃部が珍しい刀身形のものである。上に接合する可能性がある刃部は、厚みや幅が微妙に異なり、別の刀の破片である可能性がある。刃部がある反対側に支枝があり、枝刃部は基部上部には棟が見えており、枝刃部下部は上部に比べ細い。先端に行くにつれ刃が両方にある可能性が高く、現状では両刃と想定する。袋部は、やや不明瞭であるが断面八角形の厚み2mmの多角袋部である。木質が袋部内部に詰まり、袋部の空洞部の先端は不明である。

もう一本の鉾(図6-4)は、全長28.8cm、刃部長13.9cm、刃部元幅1.2+cmの刃部の長い三角穂式鉾である。関は無いものとする。袋部ははっきりと分かる断面八角形の多角袋部である。袋部端部から、9mmの箇所径2mmの目釘孔がある。

刀身形の戟と三角穂式の鉾のセットで副葬された重要な例である。

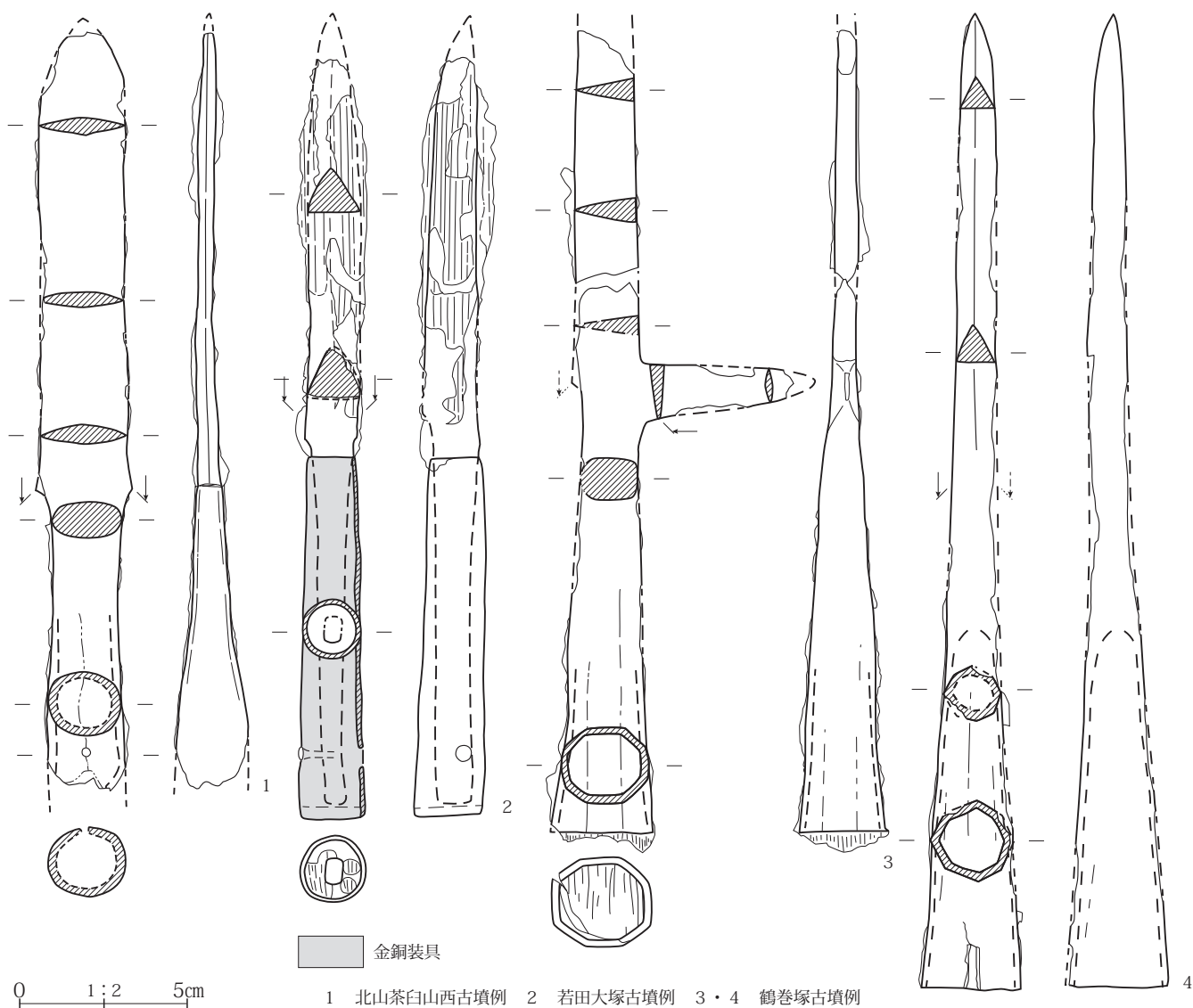
④ 大胡町5号古墳例(前橋市茂木町)(図7-1) (松本1981)

大胡町5号古墳は、直径14.4mの円墳で、竪穴式小石槨が3基並ぶ。1号石槨は鏃、2号石槨は勾玉、3号石槨からは剣、銅小環が出土し、鉾は、3号石槨東端から外65cmの位置から、縦に突き刺した状態で出土した。5世紀後半～6世紀前半と推定される。

鉾は、全長21.9cm、刃部長9.4cm、刃部元幅1.9cmの断面菱形の狭鋒形である。関ははっきりとは分からないがあるものと推定している。袋部は、緩い断面八角形を持つ多角袋部である。袋部片側に、主軸線に沿って割れが入っているもので、あわせか鍛接の痕跡と考えられる。目釘は確認できていない。

⑤ 前二子古墳例(前橋市西大室町)(図7-2～6) 前原1993、右島・前原2015)

前二子古墳は、墳丘長93.7m、後円部径68.8m、前方部幅64.8mの2段築成の前方後円墳である。円筒・器財・人物・馬形埴輪などが樹立されている。両袖型の全長13.75m、玄室長5.15mで羨道長が8.60mと羨道が狭長な横穴式石室で、県内では初現の横穴式石室の一つで



第6図 群馬県内出土鉾実測図 ① (S=1/2)

ある。

副葬品は、ガラス玉などの装身具、振り環頭大刀柄頭、大刀、鉾、石突、鉄鏃、双葉剣菱形杏葉、剣菱形杏葉、輪鏝、鞍金具、小型農工具、鑿状工具、鉤状鉄製品、須恵器などが出土している。6世紀前半と推定される。鉄鉾は2本、石突は3本出土している。

鉾のうち1本(図7-2)は全長18.8+cm、刃部長7.2+cm、刃元幅2.0+cmの断面両鑄の広鋒形の鉾で、刃部はあまり大きくない小型の鉾の可能性が高い。明瞭な斜め関を有しており、袋部は、明瞭ではないが、断面八角形の多角袋部である可能性が高い。袋部内部に木質が明瞭に残る。目釘は残存部から確認できない。

もう1本(図7-3)は、全長10.0+cm、刃部長6.5+cm、刃元幅2.3cmの断面菱形の狭鋒形の鉾である。刃部上部や袋部下が破損しており全体の復元は難しい。残存部から、明瞭な斜め関があること、袋部は断面八角形の多

角袋部を持つ可能性が極めて高いものである。刃部に幅5mmの断面方形の棒状品が錆着している。

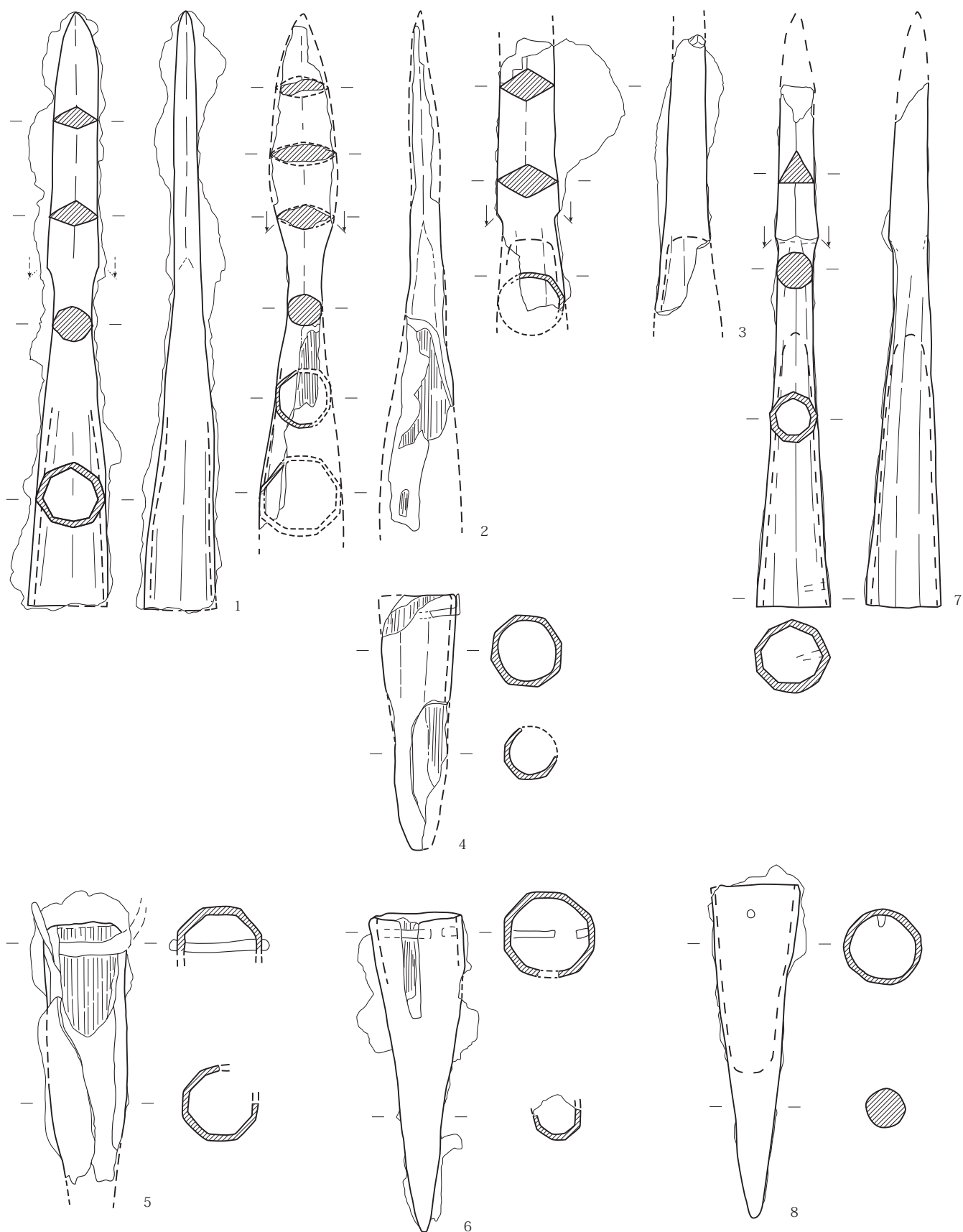
石突は、全長9.4cm、幅2.0+cmのもの(図7-4)、全長9.6+cm、幅2.9cmのもの(図7-5)、全長11.7cm、幅3.5cmのもの(図7-6)計3本ある。いずれも断面八角形の八角袋部の可能性が高いもので、遺存する鉾と対応関係にあると言える。いずれも目釘があるが、長9.6+cmの石突(図7-5)には、U字形の特徴的な目釘がある。

⑥壇塚古墳例(前橋市粕川町月田)(図7-7・8)

(尾崎1950)

壇塚古墳は直径25mの2段築成の円墳である。円筒・器財・人物埴輪があり、須恵器大甕が墳頂部に配置されている。主体部は全長7.4mの片袖型乱石積横穴式石室である。直刀、小刀、鉾、石突、刀子、鏃、耳環、玉類が出土している。6世紀中頃と推定される。

鉾(図7-7)は、全長19.2+cm、刃長5.6+cm、刃元



1 大胡町5号古墳例 2～6 前二子古墳例 7・8 壇塚古墳例

第7図 群馬県内出土鉾・石突実測図 ② (S=1/2)

幅1.5cmの三角穂式である。極めて刃の短いものである。

袋部は、明瞭に分かる断面八角形の八角袋部である。袋部端部から7mmの箇所に目釘がある。

この鉾と共伴した石突(図7-8)は、全長12.3cm、元幅3.2cmの断面円形のものである。通常、鉾に多角袋部があれば、それに共伴する石突も同じ多角形であるのが普通であるが、このように断面形が異なるものもある。

⑦ 久保遺跡例(富岡市曾木)(図8-1)(井上1987)

久保遺跡は、鎭川を南に臨む径12m、高さ1mの円形基壇の中に、土師器(パン箱100箱以上)・須恵器(約30)・滑石製模造品(7000以上)・銅製鏡、鉄製剣形品、鉾、鏃、鉞、刀子、鎌、耳環、玉類と多様な祭儀の品が出土した祭祀遺構である。6世紀中頃と推定される。

鉾は1本出土した。全長22.5cm、刃部長14.5cm、刃部元幅1.85cmの、断面菱形の厚みのある狭鋒形で、関は明瞭でない。関が無い可能性もある。袋部があまり拡がらず、刃部からそのまま直線状に移行する形である。袋部は明瞭な八角袋部である。目釘はある可能性が高い。袋部内部に木質の痕跡は認められない。

⑧ 下高田衣沢1号古墳例(富岡市妙義町下高田)(図8-3)(津金澤1993)

下高田衣沢1号古墳は、全長36m前後、後円部径22m以上、前方部幅20m以上の前方後円墳である。墳丘は削平を受けており正確な規模は不明である。素環鏡板付轡、耳環、銅釧、大刀、鉾、鏃が副葬品として出土している。6世紀後半に比定される。

鉾は1本出土している。全長が40.1cmと極めて大きく、刃部長(16.1+)cm、刃元幅(2.8+)cmである。断面は菱形の細身のもので、関ははっきりしない。袋部は、断面八角形の八角袋部の可能性が高い。目釘・目釘孔・木質痕跡は認められない。あるいは、木柄を外した状態で副葬した可能性がある。

⑨ 古海松塚2号古墳例(大泉町古海)(図8-2)(関本2002)

古海松塚2号古墳は径23mの円墳で、円筒・朝顔・人物埴輪が出土している。主体部は全長7.4m、玄室長4.9m、玄室幅2.4mの両袖式横穴式石室である。副葬品は、大刀、鉾、鏃、刀子が出土した。6世紀後半に比定される。

鉾は、全長14.8+cm、刃部長5.2+cm、刃元幅1.3cmの断面が方形の可能性の高い鉾で、刃先はおそらく突棒状か鑿状のものと想定する。柄部も袋部も断面形は方形でありこの方形がそのまま刃部まで移行して、先端に刃を形成するものと考え。

⑩ 赤堀4号古墳例(伊勢崎市五目牛町)(図8-4~8)(松村1978)

赤堀4号古墳は、径22.5mの円墳で、台形状の前庭を持つ。主体部は、割石乱石積の両袖型横穴式石室で、多

数の副葬品が出土した。被葬者は5体で、半島との関係性が考えられる縦斧(東1982、伊藤2001)、サルポの柄の可能性のあるT字形鉄製品(望月1981)などいずれも半島との関わりが想定される副葬品が出土している。鉾、石突、鉾装具以外に、刀・刀子・耳環、鏃、壺鐙などが出土している。6世紀末~7世紀前半と推定される。

鉄鉾2本、石突2本、鉄製の鉾装具が1つある。

鉾(図8-4)は、全長17.1+cm、刃部長5.5+cm、刃部元幅1.5cmの三角穂式である。刃部が極端に短いのが特徴である。袋部は、断面八角形の多角袋部である可能性が高い。袋端部より1cmの箇所に目釘がある。

もう一本の鉾(図8-5)は、全長20.0cm、刃部長12.4cm、刃部元幅2.5cmで、刃部断面は、両丸造りで、広鋒形である。斜め関で袋部へ至る柄部は断面隅丸方形状である。袋部断面は、六角形の可能性が高い多角袋部と考える。

石突は2つともに小形で、全長5.8+cm、元幅(1.4)cmの断面が円形に近いもの(図8-6)が、三角穂式の鉾(図8-4)とセットになる可能性が高い。全長7.2+cm、元幅(2.2)cmの断面六角形のもの(図8-7)が、同じ、断面六角形の袋部を持つ広鋒形の鉾(図8-5)とセットになるものと考え。

鉄製の全長1.6cm、幅2.2cmの断面六角形を呈する鉾装具(図8-8)が出土している。断面六角形であることから、広鋒形の鉄鉾(図8-5)と同じ断面形の石突(図8-7)とセットになるものであろう。

⑪ 観音塚古墳例(高崎市八幡町)(図9-1~3)

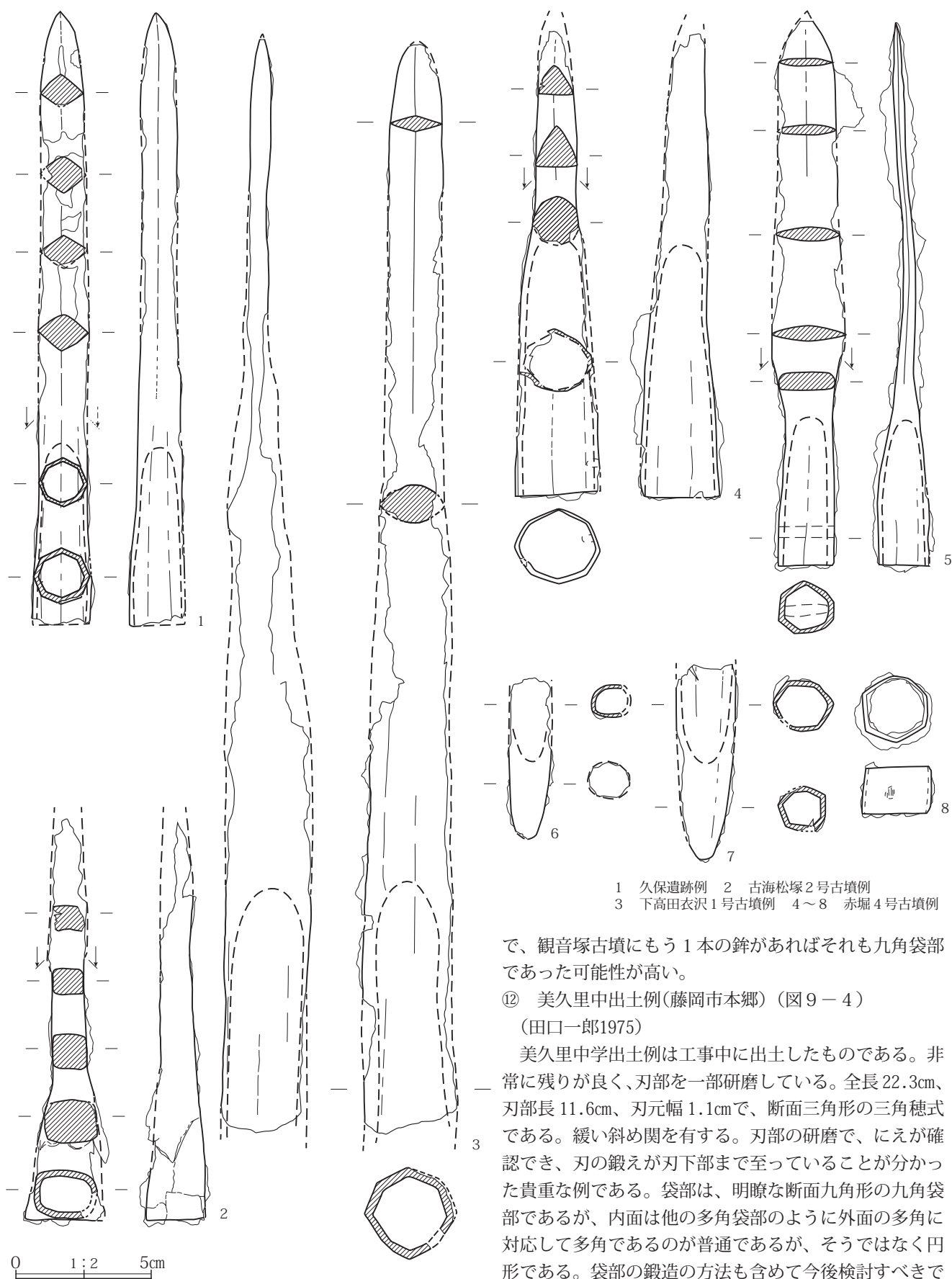
(尾崎・保坂1963、右島・瀧瀬1992)

観音塚古墳は墳丘長97m、後円部径74m、前方部幅91mの4段築成(前方部、後円部は3段)の最末期の前方後円墳である。少数の円筒・器財・人物埴輪を樹立する。全長15.3m、玄室長7.14m、玄室幅3.42mの巨石使用の東日本最大級の両袖型横穴式石室である。出土遺物は、鏡、耳環、銅鉞、銅承台付蓋鉞、銀装圭頭大刀、銀装大刀、鶏冠頭柄頭、圭頭柄頭、刀子、鉾、石突、銀製弭金具、鉄鏃多数、甲小札多数、杏葉、雲珠、辻金具、木装鐙、工具類、須恵器など大量の副葬品が出土している。6世紀末~7世紀初頭と比定される。

観音塚古墳からは、鉾1本と、石突2本が出土した。

鉾(図9-1)は、全長23.9+cm、刃部長10.4+cm、刃元幅1.25cmの断面三角形の三角穂式である。緩い斜め関を有する。袋部は、明瞭な断面九角形の九角袋部である。目釘は2個確認できる。袋部内部には木質の痕跡が認められない。

石突は、2個大型のものが出土している。全長14.9+cm、幅2.6cmのもの(図9-2)と、全長14.3cm、幅2.8cmのもの(図9-3)で、目釘が確認でき、いずれも木質も遺存している。いずれも九角袋部の可能性が高いもの



第8図 群馬県内出土鉾・石突・装具実測図 ③

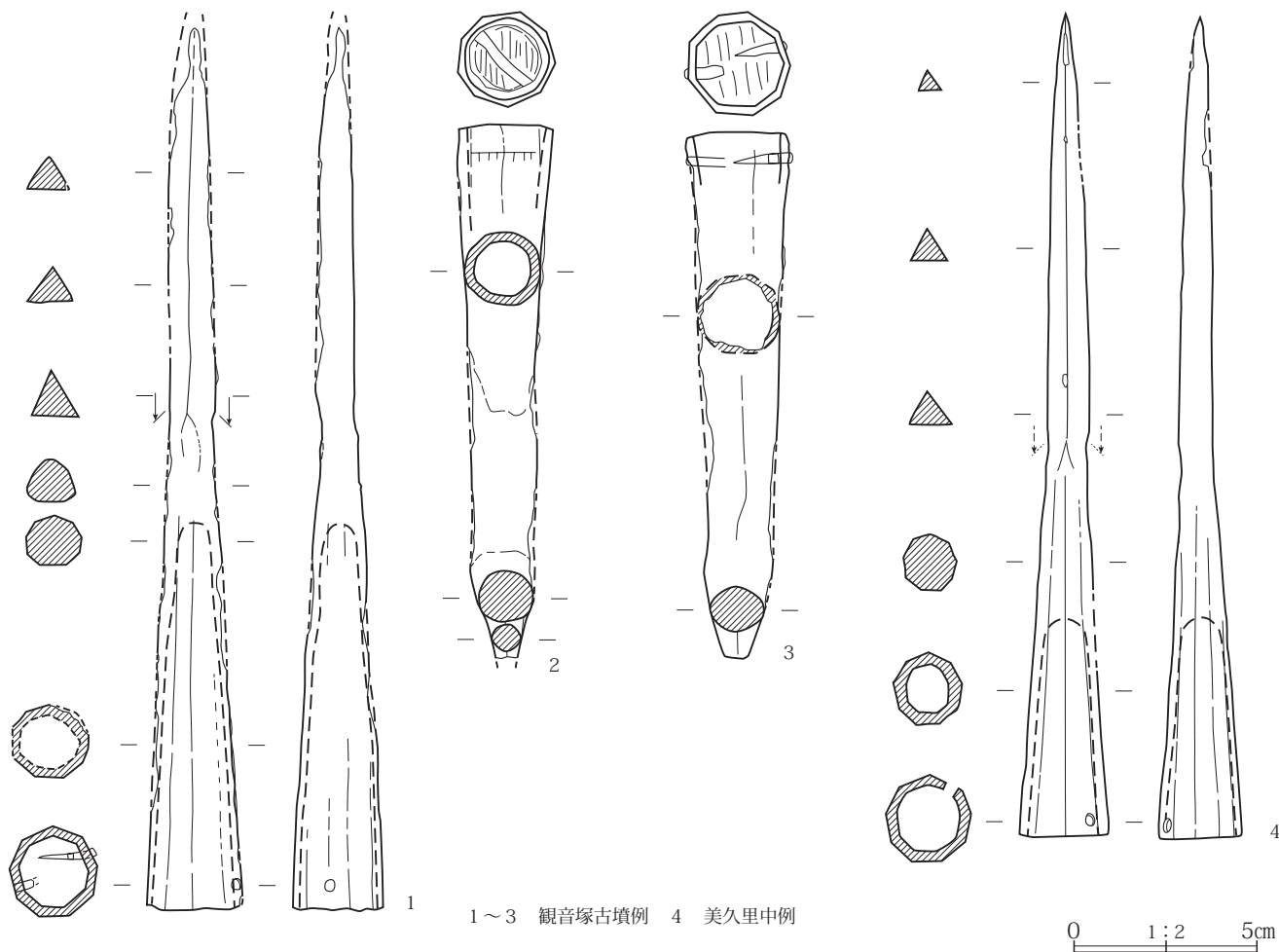
1 久保遺跡例 2 古海松塚2号古墳例
3 下高田衣沢1号古墳例 4～8 赤堀4号古墳例

で、観音塚古墳にもう1本の鉾があればそれも九角袋部であった可能性が高い。

⑫ 美久里中出土例(藤岡市本郷) (図9-4)

(田口一郎1975)

美久里中学出土例は工事中に出土したものである。非常に残りが良く、刃部を一部研磨している。全長22.3cm、刃部長11.6cm、刃元幅1.1cmで、断面三角形の三角穂式である。緩い斜め関を有する。刃部の研磨で、にえが確認でき、刃の鍛えが刃下部まで至っていることが分かった貴重な例である。袋部は、明瞭な断面九角形の九角袋部であるが、内面は他の多角袋部のように外面の多角に対応して多角であるのが普通であるが、そうではなく円形である。袋部の鍛造の方法も含めて今後検討すべきである。袋部端部より4mmの箇所に径3mmの目釘孔が開い



第9図 群馬県内出土鉾・石突実測図 ④

ている。ただし、内面には木質の痕跡が無く、あるいは木柄を外した状態で副葬した可能性もある。6世紀末～7世紀初頭に比定される。

以上は、実物を観察できた資料の記述であるが、以下記述するのは、実際に見ることが出来ていない資料かあるいは実見できたが、遺存状況が悪く測図できなかった資料で、今回の検討に際して参考にすることが出来る資料を簡単に時代順に記す。

⑬ 赤堀茶臼山古墳例(伊勢崎市赤堀今井町)

(図10-16)(後藤1922)

赤堀茶臼山古墳は墳丘長45.2mの帆立貝式古墳である。円筒・朝顔・器財埴輪が出土している。二つの木炭槨があり、1号槨からは、鏡、三角板革綴短甲、鏃、斧、鉾、石突、刀、石製模造品(刀子・勾玉・白玉)が出土している。5世紀初頭に比定される。

鉾は、全長29.0cm、刃部長12.0cm、刃元幅1.7cmの断面菱形の無関で、袋柄は円形の可能性が高く、山形挟りである。実見していない。

⑭ 十二天塚古墳例(藤岡市白石)(図10-2)

(志村1989)

十二天塚古墳は、長軸36.8m、短軸26.8mの長方形墳で、円筒・朝顔形埴輪がある。表採資料として、剣、鉾、短甲、鏃、小型斧、石製模造品(杵・剣・有孔円板・刀子)や水鳥形注口土器などが出土した。5世紀前半に比定される。

鉾は、全長(38.1+)cm、刃部長(29.0)cm、刃元幅3.0cmで、断面両丸で斜め関を持つ可能性のあるものである。袋柄は、断面隅丸方形である。実見していない。

⑮ 達磨山古墳例(伊勢崎市五目牛町)(図10-8～10)

(尾崎1951、1981)

達磨山古墳は、径35mの大型円墳で、円筒埴輪が配置されている。墳丘頂部に箱式棺状石室(A・B)2、粘土槨1がある。5世紀前半から中頃に比定される。

A号石室は、全長3.9m、幅0.8mの大型であるが、深さが無く、遺物埋納用の石室の可能性もある。A号からは、剣、大刀、鉾、石突、鏃、斧、鏃が出土している。

B号石室からは、鏃、小型斧が出土した。粘土槨からは大刀、鉾、鏃が出土している。

鉾は3本遺存している^{註7}。いずれも、断面両鑄造りの広鋒形のものである。

全長24.5cm、刃部長12.9cm、刃元幅2.0cmの両鑄造り(両丸造りの可能性もある。) 斜め関の狭鋒形で、袋部は断面円形で、山形挟りである(図10—8)。

全長28.2cm、刃部長11.0cm、刃元幅2.0cmの両鑄造りで斜め関の狭鋒形で、袋部は断面円形で、山形挟りである(図10—9)。

全長30.6+cm、刃部長13.3+cm、刃元幅2.3cmの両鑄造りで斜め関の狭鋒形で、袋部は断面円形で、山形挟りである(図10—10)。

実見したが、遺存状況悪く、略測を行ったのみである。
⑩ 鶴山古墳例(太田市鳥山上町)(図10—3・11・12・39)(尾崎1951, 右島1986～1991)

鶴山古墳は、墳丘長95m、後円部径41m、前方部幅55mの前方後円墳で、葺石・埴輪を持たない。

後円部頂部に箱式棺状の石槨を持ち、槨内から、武器・武具として、短甲3、冑、剣1、大刀6、農工具として刀子、鎌、斧及び石製模造品の刀子・鎌・斧、盾の存在が想定される盾隅金具や盾飾りの貝殻なども出土した。石槨外、北側の粘土槨状の施設から鉾、鏃が出土している。武器・武具の大量出土を見た古墳として重要である。5世紀中頃に比定される。

鉾は4本出土している。基本的に断面両丸～両鑄の広鋒形・狭鋒形と、尖棒状の鉾の2つに分かれる。

広鋒形のものが1例、狭鋒形が2例ある。広鋒形は、全長36.9+cm、刃部長18.9+cm、刃元幅3.6cmの両丸造で斜め関を持つ八角袋部の可能性が高い直基式である(図10—3)。狭鋒形の1つめは、両鑄造の全長(25.0)cm、刃部長11.5cm、刃元幅1.8cmの狭鋒の鉾で、斜め関を持ち、八角袋部の可能性が高く直基式である(図10—11)。2つめは、両鑄造りの全長35.0cm、刃部長17.5cm、刃元幅2.1cmの狭鋒の刃部の長い鉾で、斜め関を持ち、八角袋部の可能性が高く直基式である(図10—12)。

断面方形の尖棒状の鉾は、全長37.8cm、刃部長20.0cm、刃元幅1.0cmである。刃先端の形状は、尖棒状か鑿状のものか判断つかないが、尖棒状の可能性が高い。袋部断面は四角形で直基式である(図10—39)。

実見したが、遺存状況悪く、略測を行ったのみである。
⑪ 長瀬西古墳例(高崎市剣崎町)(図10—17)(後藤1937、黒田1999)

長瀬西古墳は、直径30mの大型円墳である。円筒・家形埴輪が出土する。主体部は、墳頂部・南側テラス部の2箇所に円礫を使用した竪穴系の石槨を築いている。墳頂部の石槨は削平されて規模は不明である。

墳頂部の主体部からは、鏡、装身具、石製模造品(鏡・斧・鎌・刀子)、三角板革綴式短甲、鉾、石突、鏃が出土している。5世紀中頃～後半に比定される。

鉾は、全長35.5cm、刃部長15.0cm、刃元幅2.0cmで、断面菱形の斜め関を有するもので、袋部の形態は、八角

袋部の可能性がある。袋柄端は山形挟りである。多角袋部と山形挟りの共伴例は少ないので貴重である。実見していない。

⑫ 綿貫観音山古墳例(高崎市綿貫町)(図10—26～34)(徳江1999)

綿貫観音山古墳は、墳丘長97m、後円部径61m、前方部幅63mの2段築成の前方後円墳である。円筒・朝顔・器材・人物埴輪群が配置されている。内部主体は、全長12.6m、玄室長8.12m、玄室幅3.95mの側壁に角閃石安山岩使用の削石を組み上げた両袖式の横穴式石室である。副葬品は、鏡、耳環、金銅製鈴付大帯などの装身具類、頭椎大刀、振り環頭大刀、三累環頭大刀、大刀、小刀、刀子、鉾、石突、鏃、弓飾金具、異形冑、小札甲、胸当、籠手、臑当などの武器・武具類、金銅製心葉形鏡板付轡、金銅製環状鏡板付轡、鉄製環状鏡板付轡、金銅製心葉形杏葉、金銅製花弁付鈴付雲珠、金銅製花弁付鈴付辻金具、金銅製円形板形座金、金銅製歩揺付飾金具、鉄製雲珠などの馬具類、鑿・鉾などの工具類、銅製水瓶、須恵器、吊手金具など大量の遺物が出土している。6世紀中頃～後半と推定される。

鉾は9本出土している。石突とともにかなり錆・欠損が著しく、本来の形状の確認は難しい状況である。全長は27.9cmから25.2cmまでに含まれる。身部は断面三角形の三角穂式である。関は斜め関で、袋部については断面円形をなすもの3例と、断面八角形が3本、断面九角形が2本と、不明1本に分かれるようである。袋部端部は直基式である。全て袋柄内面に木質が遺存している。目釘は1本のみ確認できた。石突は、5本で、鉾との組み合わせは不明である。図面を見ると、うち3本は多角である可能性が高い。

多角袋部の鉾に対して断面多角形の石突という対応関係があるので、今後鉾とともに検討する中で対応関係を明らかにできる可能性がある。実見していない。

⑬ 房子塚古墳例(玉村町下茂木)(図10—37)(大野1903、大図1938、橋本1994)

房子塚古墳は、墳丘長45mの前方後円墳で主体部は不明である。玉類・銅釧・刀・鏃・銀製弓弭・銅鉈が出土している。6世紀末に比定される。

鉾は、全長29m、刃部長14cmで、大型の三角穂造りの無関の鉾である。袋部は断面九角形で直基である。実見していない。

5. 群馬県内出土鉾の編年(図10)

以上紹介した、県内出土鉾からみた分類と編年を行う。鉾は大きく両鑄造(両丸造)の広鋒形と狭鋒形、断面菱形の狭鋒形、断面三角形の三角穂式、刃先が尖る尖棒式、断面刀刃の刀身式の6つに区分できる。この6系統ごとに変遷を述べ、その中で、袋部端部の造りや袋部の断面

多角形化についても言及する。

基本形は、両鑄・両丸造りの形式であるが、幅広い広鋒形のもの、県内では、北山茶臼山西古墳例(図10—1)が初現で、その後大型化する一群がある。5世紀前半の十二天古墳例(図10—2)、中頃の鶴山古墳例(図10—3)、そして6世紀に至る金井東裏遺跡例(図10—4)や若田大塚古墳例(図10—5)である。すでに、高田により指摘されている(高田2002)が、幅広くして、見せる意識が働いている一群である。金井東裏遺跡例がこの中に入っていることは重要である。

同じ鑄造りや両丸造りであるが、狭鋒の一群がある。5世紀前半の達磨山古墳例(図10—8～10)から中頃の鶴山古墳例(図10—11・12)、大胡町5号墳(図10—13)へと繋がる。

この形態の鉾と非常に近いが、断面が厚く、菱形を呈し、関も無いかあるいは目立たない一群がある。5世紀前半の赤堀茶臼山西古墳例(図10—16)から、長瀨西古墳例(図10—17)、前二子古墳例(図10—15)、久保遺跡例(図10—21)、下高田衣沢1号墳例(図10—22)へと続く。特に重要視すべきは、銀装鉾の物集女車塚古墳例(図10—18)・伝群馬県出土例(図10—19)、鹿角装鉾の国越古墳例(図10—20)など装飾鉾の一群がいずれもこの一群に入る可能性が高いことである。同じ装飾鉾でありながら、金井東裏遺跡例(図10—4)とここで大きく異なる。ただし、いずれも三角穂式でないことに装飾鉾の特徴がある。

三角穂式は、5世紀後半から6世紀前半の若田大塚古墳例(図10—23)と鶴巻古墳例(図10—24)があり、全国的にみてもその出現は早い。さらに壇塚古墳例(図10—25)、続いて観音山古墳で9本もの三角穂式(図10—26～34)を見る。6世紀末～7世紀初頭には、観音塚古墳例(図10—37)・房子塚古墳例(図10—38)・美久里中例(図10—36)・赤堀4号墳例(図10—35)などがある。6世紀～7世紀初頭にかけて三角穂式が盛行する。この形式の鉾は、別造りの金銅装袋部を持つ若田大塚古墳例(図10—23)以外は、現在実見している限りでは、すべて多角袋部であり、時期的に前半のものはすべて八角形である。6世紀末の最終段階になると赤堀4号古墳例(図10—35)以外は、九角形となる。九角形袋部は時期を比定する一つの要素となる可能性が高い。若田大塚古墳例(図10—23)の金銅装の袋部は、前述したように円筒形の金銅板で別造りの極めて特殊な例である。さらに、鉾身に木質が残り、鞘があったことが分かる数少ない例である。これに対し金井東裏遺跡例(図10—4)は、鉾身に獣毛が付いていることで、獣皮を鉾身に巻いた可能性を示す貴重な例である。現在出土しているほとんどの鉾身に木製の鞘の痕跡がないのは、あるいは獣皮を直接鉾身に被せていたことを示すのではないかと想定している。獣皮の残りが悪いので、その痕跡が残ることはあまりないが、よ

く観察すると獣皮が確認できるものが今後出てくる可能性がある。

刃先が尖り、そこに至るまでの断面が袋部・身部ともに断面四角形のを尖棒式とする。県内には2例ある。鶴山古墳例(図10—39)と古海松塚2号古墳例(図10—40)である。珍しい形式の鉾である。

さらに、刀身式でありながら枝刃も有するいわゆる戟形の鉾が鶴巻塚古墳例(図10—41)から出土している。戟は全国でも4例しかなく、非常に珍しいものである。日本ではあまり使われなかった形式のものである。三角穂式と共伴するという組み合わせでも珍しい例である。

袋部端部の造りは、山形挟りが5世紀前半～中頃に、赤堀茶臼山西古墳例(図10—16)・達磨山古墳例(図10—8～10)・長瀨西古墳例(図10—17)にあるが、ほぼ5世紀代に納まる。初現期と5世紀後半以降の展開期には、直基が全盛で、特に5世紀後半以降の展開期に関しては多角形袋部の盛行とも関係があるだろう。

多角袋部であるが、県内で実見した限りでは、初現期の北山茶臼山西古墳例(図10—1)・達磨山古墳例(図10—8～10)及び、尖棒式の鉾を除いて、鶴山古墳例(図10—3・11・12・39)・長瀨西古墳例(図10—17)を契機に、ほとんどすべてが、八角形で、6世紀末になると九角形が現れている。このように、鏹で観察しづらいが、良く見ると袋部の断面は円形では無く、多角形の可能性があるものが多いのではないかと考える。今後の検討課題にしたい。

群馬では7世紀半ば以降の鉾の例は無く、古代に通じる変遷は不明である。

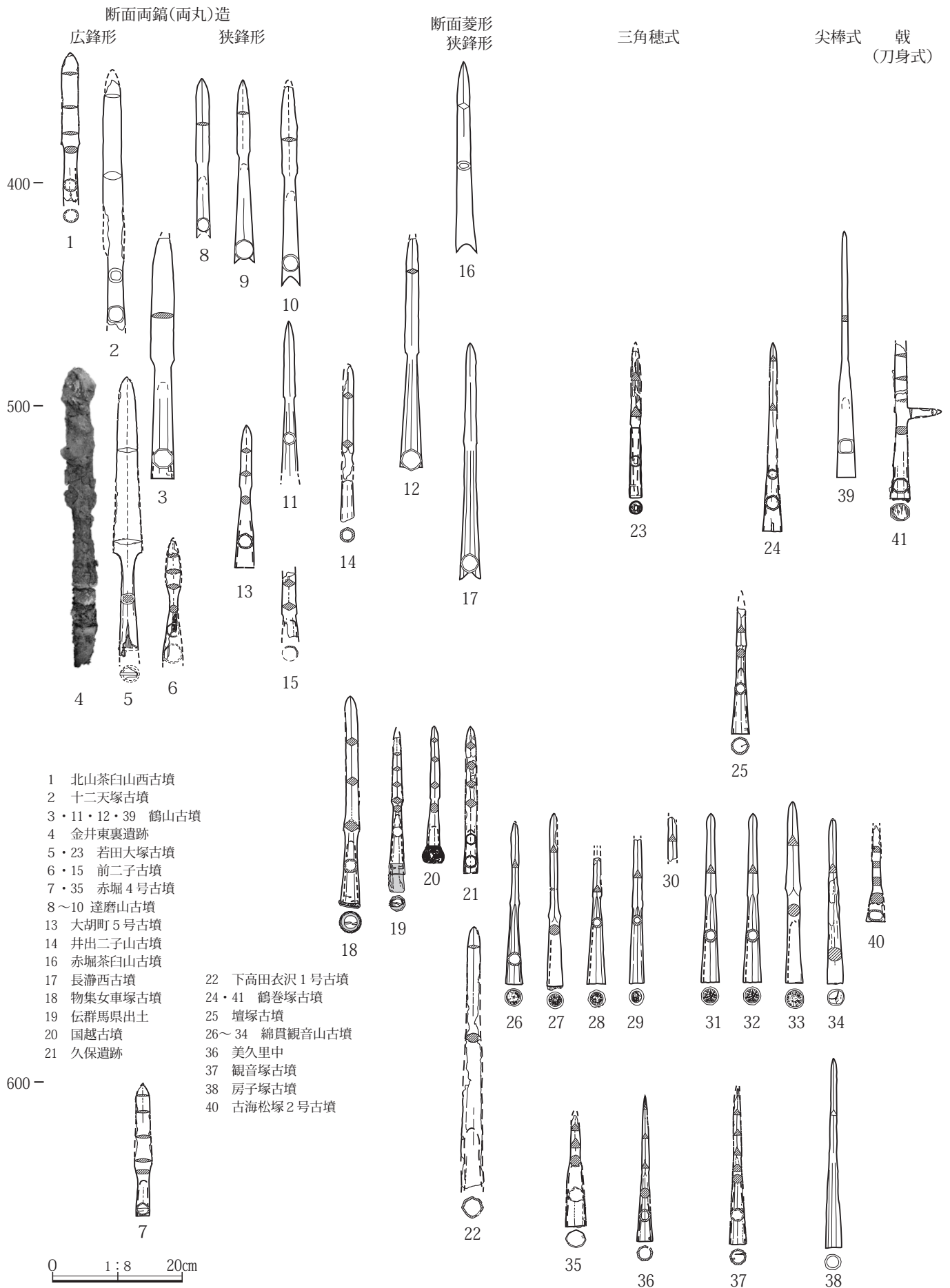
鉾の編年以外の墳形・古墳規模と、甲冑・馬具などの副葬品と鉾との相関関係については機会を改めて検討することにする。

まとめ

金井東裏遺跡の銀・鹿角併用装鉾は、銀装具を有し、多角袋部を持つという半島系の技術と、振り環頭に通じる刻み目や、鹿角装に直弧文を施すという在来伝統的な技術も持ち、半島の先進的なものと伝統的なものを複合して持つという特徴がある。このことは、先進のウマ飼育・鉄器生産などの技術を保持した金井東裏遺跡の集団の性格を示すものとして象徴的である。このすぐ後に、大和王権創始の可能性のある三角穂式鉾が鶴巻塚古墳例・若田大塚古墳例・壇塚古墳例など全国的に見ても先駆けて群馬で出現しており、新たな鉾の動きとそれから窺える大和王権と地方の関係を示していくことになる。

今回は、日本以外の朝鮮半島の資料に触れることができなかった。今後はそれらの地域も含めた金井東裏遺跡出土の銀・鹿角併用装具鉾の検討を行ってきたい。

本編は、平成27年度自主研究の成果の一部である。



第10図 裝飾鉾・群馬県内出土鉾編年図(S=1/8)

第1表 裝飾矛・県内出土鉾・石突一覽表

No	古墳・遺跡名	鉾・石突	矛刃形態	矛袋部形態	刃間	身周	広鋒・狭鋒区別	矛(石突)全長	刃長	刃元幅	刃元厚	刃間幅	刃間高	柄部長	袋部(石突)端部幅	袋(石突)端部高	袋(石突)部厚	重さ	目釘有無	木質有無	装具有無	備考	出土位置 図番号	文献
1	金井東裏遺跡	鉾	両端	八角	斜め間	直基	広	33.6	21.5	3.2	1.1	2.6	2.0	12.1	3.6	3.6	0.2		○	○	銀製・鹿角製	①	杉山・桜岡2014	
2	物集女車塚	鉾1	菱	八角	斜め間	直基	狭	31.65	20.6	2.4+	1.4	1.85	1.5	11.05	(3.0)	3.1	(0.2)		○	○	銀製			
3		鉾2	菱	八角	斜め間	直基	狭	31	18.9	2.5	1.7	1.5	1.3	12.1	2.8	3.0+	0.25	×	×	×				
4		鉾3	菱	八角	斜め間	直基	狭	22.6	12.4	2.2	1.4	1.65	1.4	10.2	2.55	2.6	0.3		○	○	×		山中・秋山1988	
5		石突1		八角		直基		9.25							3.0	2.6	0.25		○	×	×			
6	石突2		八角		直基		11.2								2.6+	2.6	0.2		×	○	×			
7		石突3		八角		直基		11.5							2.7	2.3	0.15		○	×				
8	伝群馬県出土	鉾	菱	八角	斜め間	直基	狭	21.1+	10.0+	1.7+	0.8+	1.25+	0.9	11.1	2.45	2.5	0.25		○	○	銀製		朴1999	
9	国越古墳	鉾1	菱	八角	斜め間	直基	狭	18.2	11	1.5+	1.1	1.2	1.2	7.2	2.6	1.9	0.2		?	○	○			乙益1967・1984
10		鉾2	菱	八角	斜め間	直基	狭	22.1	10	2.2	1.2	1.7	1.5	12.1	2.85	2.5	0.2		○	×	×			
11		鉾3	菱	八角	斜め間	直基	狭	21.6	9.7	2.3	1.5	1.8	1.6	11.9	2.8	2.75	0.2		○	?	×			
12	北山茶臼山西古墳	鉾	両丸	楕円形(方形)	斜め間	?	広	22.5+	13.5+	2.6+	0.8	2.0	1.0	9.0+	2.3	2.0+	(0.25)		○	×	×		田口正美1988	
13	若田大塚古墳	鉾1	三角	円形(方形)	斜め間	(直基)	狭	22.5+	11.3+	1.6	1.5	1.2	1.3	(10.9)袋10.75	0.5袋2.0	0.75袋2.0	0.2	170	○	○	○	金銅製	⑧	田島桂男1981・1999
14		鉾2	両丸	円?	斜め間	山形扶り	広	42.7+	27.0	4.4					15.7+	2.9			○	○	×			
15	弦塚	鉾1	刀身	八角	斜め間?	直基	広	23.7+	10.4	1.8	0.8	1.6	1.0	13.4	2.9+	2.5	0.2		?	○	×	枝刀付	⑩	八木1902、大図1938、加部1981
16		鉾2	三角	八角	不明	直基	狭	28.8	13.9	1.2+	1.0+			14.9	3.0	2.9+	0.3		○	×	×		松本1981	
17	大胡町5号古墳	鉾	両端	八角	斜め間	直基	広	21.9	9.4	1.9	0.95	1.4	1.0	12.5	1.9+	2.5+	0.3		?	○	×			
18	前二子古墳	鉾1	両端	八角	斜め間	?	広	18.6+	7.2+	2.0+	1.1	1.3	1.4+	11.4+	1.5+	1.9+	0.15		?	○	×			前原1993、右島・前原2015
19		鉾2	菱	八角	斜め間	?	狭	10.0+	6.5+	2.3	1.6	1.9	1.7	3.5+	1.9+	1.3+	0.2		?	○	×			
20		石突1		八角		直基		9.4							2.0+	2.6	0.2		○	×				
21		石突2		八角		直基		9.6+							2.9+	1.7+	0.35		○	×				
22		石突3		八角		直基		11.7							3.5	3.1	0.3		○	×				
23	増塚古墳	鉾	三角	九画	斜め間	直基	狭	19.2+	5.6+	1.5	1.5	1.3	1.3	13.6	2.75	2.7	0.3		○	○	×		⑮	尾崎1950
24	久保遺跡	石突		円				12.3	3.2								0.2		○	×	×			
25		鉾	菱	八角	?	(直基)	狭	22.5+	14.5	1.85	1.6	1.7+	1.5	8.0+	2.1	2.05+	0.2		○	×	×		⑭	井上1987
26	下高田衣沢1号古墳	鉾	両端	八角	(直基)	(直基)	狭	40.1+	(16.1+)	(1.5+)	(1.4)	1.9+	1.2+	(24.0)	3.4+	2.9+	0.3		×	×	×		⑯	津金澤1993
27	古畑松塚2号古墳	鉾	四角	斜め間	直基	直基	狭	24.8+	5.2+	1.3	1.1	1.15	1.1+	9.6	2.6+	2.1+	0.2		×	×	×		⑰	関本2002
28	赤堀4号古墳	鉾1	三角	八角	間無	直基	狭	17.1+	5.5+	1.5	1.5+	1.5	1.4+	11.6	3.0+	2.8	0.2		○	×	○	鉄製		
29		鉾2	両端	六角	斜め間	直基	広	20.0+	12.4+	2.5	0.5	1.8	1.0	7.6	2.0	1.9	0.2		○	×	×		⑳	松村1978
30		石突1		円				7.2+							(2.2)	(1.8)	0.2		?	×	×			
31	観音塚古墳	石突2		六角				5.8+							(1.4)	(1.2)	0.15		?	×	×			
32		鉾	三角	九角	斜め間	直基	狭	9-1	23.9+	10.4+	1.25	1.1	1.3	1.1	13.5	2.5+	2.5	160		×	×			
33		石突1		九角		直基		14.5+							2.6	2.5	0.25	121		○	×		㉑	尾崎・保坂1963、右島・瀬瀬1992
34	藤岡市美久里中学	石突2		九角		直基	狭	9-3	14.3					2.8	2.8	0.3	191		○	○	×			
35		鉾	三角	九角	斜め間	直基	狭	9-4	22.3	11.6	1.1	0.9	1.1	1.0	10.7	2.4	2.3	0.3	146		×	×	㉒	田口一郎1975
36		鉾	菱	円	無間	山形扶り	狭	10-16	29.0	12.0	1.7				17.0	2.5			×	×	×		㉓	後藤1922
37	赤堀茶臼山古墳	石突						11.0+												×	×			
38	十二天塚古墳	鉾	両丸	円	斜め間?		広	10-2	(38.1)	29.0	3.0			9.0	3.0					×			㉔	志村1989
39	達磨山古墳	鉾1	両端	円	斜め間	山形扶り	広	10-10	30.6	13.3	2.3	1.6		17.3					×	○	×		㉕	尾崎1951、1981

N o	古墳・遺跡名	鉢・石突	矛形形態	矛袋部形態	刃闕	身闕	広狭・狭鋒区別	図版番号	矛(石突)全長	刃長	刃元幅	刃元厚	刃闕幅	刃闕高	柄部長	袋部端部幅	袋部端部高	袋部厚	重さ	目釘有無	水質有無	装具 有無	備考	出土位置 図番号	文献
40	達磨山古墳	鉢2	両鏡	円	斜め闕	山形決り	広	図10-9	28.2	11.0	2.0		1.4		17.2					×	×	×		⑤	尾崎1951、1981
41		鉢3	両鏡	円	斜め闕	山形決り	広	図10-8	24.5	12.9	2.0		1.6		11.6					?	○	×			
42		鉢1	八角		斜め闕	直基	広	図10-3	36.9+	18.9	3.6		2.5		18.0					○	○	×			尾崎1951、右島1986～1991
43	鶴山古墳	鉢2	両鏡	八角	斜め闕	直基	広	図10-11	35.0+	17.5	2.1		1.5		17.5					?	○	×			
44		鉢3	両鏡	八角	斜め闕	不明	広	図10-12	25.0+	11.5	1.8		1.4		(13.5)					?	○	×			
45		鉢4	四角		斜め闕	直基	狭	図10-39	37.8+	20.0	1.0		1.0		17.8					?	○	×			
46	長瀬西古墳	鉢	菱	八角	斜め闕	山形決り	狭	図10-17	35.4	15.0	2.0				20.5	2.8					○	×		⑦	後藤1937、黒田1999
47	石突								17.7+						3.5	3.5				○	○	×			
48	鉢	菱			斜め闕		狭	図10-14	17.4+	13.2+	1.8	1.3	(1.4)	0.6+	4.4+							×			
49	井出二子山古墳	鉢(袋部)		円		不明		図10-14	6.1+						6.1+	2.1+	2.1+	0.3			○	×	布付着	⑫	岩狹・石橋2009
50	石突			円					9.6+							2.0+						×			
51	鉢1	三角		九角	斜め闕	直基		図10-26	(24.8)	(12.4)	1.5				12.4	2.6				×	○	×			徳江1999
52	鉢2	三角		九角	斜め闕	直基		図10-27	26.6	(15.8)	2.0				10.8	2.5				×	○	×			
53	鉢3	三角		八角	斜め闕	直基		図10-28	(19.1)	(5.9)	1.4				13.2	2.7				×	○	×			
54	鉢4	三角		八角?	斜め闕	直基		図10-29	(21.9)	(10.2)	1.6				11.7	2.3				×	○	×			
55	鉢5	三角		?	斜め闕	直基		図10-30	(6.7)													×			
56	鉢6	三角		九角	斜め闕	直基		図10-31	25.7	12.3	1.6				13.4	2.7				×	○	×			
57	鉢7	三角		円	斜め闕	直基		図10-32	27.4	13.6	(2.5)				13.8	2.4				×	○	×			
58	鉢8	三角		九角	斜め闕	直基		図10-33	27.9	13.3	2.4				146	2.9				×	○	×			
59	鉢9	三角		九角	斜め闕	直基		図10-34	25.2	11.7	1.8				13.5	2.6				×	○	×			
60	石突1			円					14.5							3.0				×	○	×			
61	石突2			八角?					(11.7)							2.7				×	○	×			
62	石突3			円					12.4							2.5				×	○	×			
63	石突4			九角					13.9							2.8				×	○	×			
64	石突5			八角?					11.9							2.6				×	○	×			
65	房子塚古墳	鉢1	三角		無闕	直基	狭	図10-38	29.0	約14.0												×			大野1903、大図1938、橋本1994
66	鉢2								(28.3)													×			井上1987
67	鉢	三角				直基	狭		18.1							2.9						×			
68	石突					直基			13.4													×			
69	石突					直基																×			
70	鉢1	菱		?	円	直基?	狭															×			村井・本村1983、加部1981
71	鉢2								21.3～27.5													×			
72	鉢3																					×			
73	鉢4																					×			
74	石突1					直基?			12.5～23.8							3.0～3.4					○	×			
75	石突2			円?																	○	×			
76	石突3																				○	×			
77	石突4																				○	×			
78	藤岡288号古墳	鉢	両鏡	多角?		直基			22												○	○	×	⑭	
79	神流中4号古墳	鉢																				×		⑮	塚越1981
80	高崎市岩鼻町	鉢	両鏡		斜め闕	山形決り	広		(27.3)		3.4										○	×		⑯	村井・本村1983
81	高崎市純貴市ヶ原	鉢	菱			直基	狭		(19.5)		1.6					3.0						×		⑰	村井・本村1983

お世話になった人々・機関（敬称略・順不同）

石川雅俊・稲葉佳代子・上野祥史・内山敏行・梅本康広・木崎康弘・木村龍生・倉地啓仁・小駕雅美・小島純一・小林よし江・坂口圭太郎・坂本泰斗・清水豊・杉井健・鈴木一有・関本寿雄・高田貫太・高津弘・田野倉武男・長井正欣・中島直樹・橋本達也・日野宏・福田匡朗・藤坂和延・藤沢敦・藤森健太郎・藤原郁代・前原豊・丸山真史・右島和夫・水田雅美・山崎健・横尾好之・横澤真一・横須賀倫達・若狭徹
伊勢崎市教育委員会・大泉町教育委員会・観音塚考古資料館・熊本県立装飾古墳館・群馬大学教育学部・高崎市教育委員会・玉村町教育委員会・天理参考館・東京大学総合研究博物館・富岡市教育委員会・藤岡市教育委員会・文化庁・前橋市教育委員会・向日市教育委員会

註

- 註1 銀製であることは、下部の装具も含めて、柳田明信氏(奈良県立権原考古学研究所)の調査で同定された。
 註2 鹿角製の判断は、山崎健氏(独立行政法人 国立文化財機構 奈良文化財研究所)の鑑定による。
 註3 銀製の判断は、肉眼観察によるもので、蛍光X線分析等の自然科学分析は行っていない。
 註4 銀製の判断は、肉眼観察によるもので、蛍光X線分析等の自然科学分析は行っていない。
 註5 鹿角製の判断は、肉眼観察によるもので、専門家の鑑定によるものではない。
 註6 X線での確認はしておらず、あくまで肉眼観察による想定である。
 註7 報告されている出土鉄の本数より1本多い。石突は確認できなかった。達磨山古墳出土は間違いないものと思われ、今後は、出土した主体部との比定を行う必要がある。

引用参考文献

- 東潮 1982「東アジアにおける鉄斧の系譜」『森貞次郎博士古文化論集』
 伊藤雅文 2001「新羅斧考」『能登半島の考古学』石川考古学研究会
 井上唯雄 1987「二ツ山古墳1号墳」『新田町誌』第2巻資料編(上)
 井上太 1987「久保遺跡」『富岡市史』自然編原始古代中世編
 白杵勲 1985「古墳出土鉄の分類と編年」『日本古代文化研究』2
 大図軍之丞 1938『上毛古墳綜覧』群馬県史跡名勝天然記念物調査報告5
 太田博之 2001「古墳時代の句兵」『考古聚英』梅澤重昭先生退官記念
 大野延太郎 1903「上野国佐波郡芝根村発見古器物」『東京人類学雑誌』18巻206号
 尾崎喜左雄 1950「群馬県柏川村墳塚古墳調査報告」『群馬大学紀要』1
 尾崎喜左雄 1951- 1『無名墳・仮称達磨山古墳発掘調査報告』
 尾崎喜左雄 1951- 2「群馬県太田市鶴山古墳」『日本考古学年報』
 尾崎喜左雄 1953『蔵手塚古墳発掘調査報告書』群大・尾崎研究室
 尾崎喜左雄 1957「群馬県佐波郡蔵手塚古墳」『日本考古学年報』5
 尾崎喜左雄・保坂三郎 1963『上野国八幡観音塚古墳調査報告書』
 尾崎喜左雄 1981-1「達磨山古墳」『群馬県史』資料編3 群馬県
 尾崎喜左雄 1981-2「蔵手塚古墳」『群馬県史』資料編3 群馬県
 乙益重隆 1967「宇土郡不知火町国越古墳」『昭和41年度埋蔵文化財緊急調査概報』
 乙益重隆 1984「国越古墳」『熊本県装飾古墳総合調査報告書』
 加部二生 1994「広瀬弦巻塚古墳」『前方後円墳集積東北関東編』山川出版
 加部二生 1981『金冠塚(山王二子山)古墳調査概報』前橋市教育委員会
 金吉植 1998「5～6世紀新羅の武器変化様相とその意義」『第1回国立博物館東垣学術全国大会発表要旨』
 黒田晃 1999「剣崎長瀬西古墳」1999『高崎市史』資料編1 原始古代Ⅰ
 後藤守一 1922『上野佐波郡赤堀村今井茶白山古墳』帝室博物館
 後藤守一 1928「原始時代の武器と武装」『考古学講座』第1巻
 後藤守一 1937「上野国碓氷郡八幡村大字剣崎字長瀬西古墳」『古墳発掘品調査報告』帝室博物館
 小林行雄 1959-1「鉄矛」『図解考古学辞典』東京創元社
 小林行雄 1959-2「古墳の話」岩波書店
 志村哲 1989「十二天塚古墳の築造年代について」『群馬県史研究』29号
 末永雅雄 1930『日本上代の武器』
 杉山秀宏 1995「群馬県出土の鉄鉾について」『群馬県内古墳出土の武器・武具』群馬県古墳時代研究会
 杉山秀宏・桜岡正信ほか 2014「群馬県渋川市金井東裏遺跡の発掘調査概要」『日本考古学』38号
 鈴木一有 2012「錫装鉄鉾の意義」『マロ塚古墳出土品を中心にした古墳時代中期武器武具の研究』国立歴史民俗博物館

- 関本寿雄 2002『古海松塚古墳群』大泉町教育委員会
 高久健二 1992「鉄製武器」『昌寧校洞古墳群』東亜大学校博物館
 高田貫太 1998「古墳副葬鉄鉾の性格」『考古学研究』45-1 考古学研究会
 高田貫太 2002「朝鮮半島南部地域の三国時代古墳副葬鉄鉾についての予察」『古代武器研究』3 古代武器研究会・滋賀県立大学考古学研究室
 高田貫太 2001「三角穂式鉄鉾の基礎整理」『定東塚・西塚古墳』岡山県北房町教育委員会
 高田貫太 2014「4鉄鉾の編年と系譜」『古墳時代の日朝関係』吉川弘文館
 高橋健自 1912「古代の槍」『考古学雑誌』3- 3
 田口一郎 1975「藤岡市、美九里中学校・美九里小学校所蔵の遺物」『いぶき』8・9号合併号 本庄高校
 田口正美 1988「鉄鉾の位置づけ」『大島上城遺跡・北山茶白山西古墳』(財)群馬県蔵文化財調査事業団
 田島桂男 1981「若田大塚古墳」『群馬県史』資料編3
 田島桂男 1999「若田大塚古墳」『新編高崎市史』資料編1 原始古代Ⅰ
 津金澤吉茂 1993「下高田衣沢1号墳」『妙義町誌(上)』妙義町
 塚越凡夫 1981「神流中学校校庭4号古墳」『群馬県史』資料編3
 徳江秀夫 1999『綿貫観音山古墳』Ⅱ (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
 仁木聡 2004「古墳時代における長柄武器について」『古代学研究』165
 朴天秀 1999「装飾鉄鉾の性格とその地域性」『国家形成期の考古学』
 橋本博文 1994「房子塚古墳」『前方後円墳集成東北・関東編』山川出版社
 藤井章徳 2007「古墳時代鉄鉾の袋部について」『元興寺文化財研究所創立40周年記念論文集』(財)元興寺文化財研究所
 古谷清 1907「異形なる矛について」『考古界』6- 6 考古学会
 前原 豊 1993『前二子古墳』前橋市教育委員会
 松村一昭 1978『赤堀村地蔵山の古墳2』赤堀村教育委員会
 松本浩一 1981「大胡町5号墳」『群馬県史』資料編3
 右島和夫 1986～1991「鶴山古墳出土遺物の基礎調査Ⅰ～Ⅵ」『群馬県立歴史博物館調査報告書』2～7号 群馬県立歴史博物館
 右島和夫・瀧瀬芳之他 1992『観音塚古墳調査報告書』高崎市教育委員会
 右島和夫・前原豊他 2015『アジアから見た前二子山古墳記録集・資料集』前橋市教育委員会
 村井崑雄・本村豪章 1983『東京国立博物館図版目録』古墳遺物編関東Ⅱ
 望月幹夫 1981「栃木県足利市十二天古墳の再検討」『MUSEUM』361
 茂木雅博 1980「古墳出土の鉄鉾について」『常陸観音寺山古墳群の研究』
 八木奨三郎 1902「古墳時代の模造品について」『東京人類学会雑誌』196
 山中章・秋山浩三 1988『物集女車塚古墳』向日市教育委員会
 若狭徹・石橋宏 2009『井出二子山古墳』高崎市教育委員会

挿図出典

- 図1 (公財)群馬県埋蔵文化財調査事業団による写真資料
 図2 向日市教育委員会にて実測、トレース
 図3 天理参考館にて実測、トレース
 図4 熊本県教育委員会所蔵、熊本県立装飾古墳館にて実測、トレース
 図5 群馬県地形図に県内出土鉄の位置を入れて作図
 図6-1 (公財)群馬県埋蔵文化財調査事業団にて実測、トレース
 図6-2 観音塚考古資料館にて実測、トレース
 図6-3・4 東京大学総合研究博物館にて実測、トレース
 図7-1・7・8 群馬大学考古資料収蔵庫にて実測、トレース
 図7-2～6 前橋市教育委員会にて実測、トレース
 図8-1 富岡市教育委員会にて実測、トレース
 図8-2 大泉町教育委員会にて実測、トレース
 図8-3 小林よし江様宅にて実測、トレース
 図8-4～8 伊勢崎市赤堀歴史民俗資料館にて実測、トレース
 図9-1～3 観音塚考古資料館にて実測、トレース
 図9-4 高津弘様宅にて実測、トレース
 図10-3・8～12・39 群馬大学考古資料収蔵庫にて略測、トレース
 図10-2 志村1989より改図、トレース
 図10-5 田島桂男1999より改図、トレース
 図10-14 若狭・石橋2009より改図、トレース
 図10-16 後藤1922より改図、トレース
 図10-17 後藤1937より改図、トレース
 図10-26～34 徳江1999より改図、トレース
 図10-38 大野1903より改図、トレース
 図10で以上あげた例以外の図は図2～9図を改図して縮小してトレース