

2 両鑄造柳葉式銅鏃について ～群馬県内の資料を中心に～

杉山秀宏（群馬県立歴史博物館）

1 はじめに

群馬県内には、現在知りうる限りで銅鏃の出土は計12遺跡82例ある。（表1参照）成塚向山1号墳の出土銅鏃は、柳葉式銅鏃であるが、柳葉式銅鏃だけでも、県内11遺跡77例ある。うち、成塚向山第1号墳出土と同じ両鑄造柳葉式銅鏃は45例ある。県内出土銅鏃の一覧表は表1のとおりである。それらの銅鏃の実測図は図2～4までに載せてある。両

鑄造柳葉式銅鏃（図2・3）とそれ以外の銅鏃（図4）を一応区分けして載せている。（ただし、藤岡市三本木出土及び高崎市倉賀野出土の両鑄造柳葉鏃は、略測図のため、両鑄造柳葉鏃の図中から外しそれ以外の銅鏃の図中（図4-10・18）に入れた。

今回の考察では、主要な県外出土両鑄造柳葉式銅鏃を概観してその流れを整理した後に、県内出土の両鑄造柳葉式銅鏃を取り上げて、成塚成塚向山1号

表1 群馬県出土銅鏃一覧表

No	遺跡名	住所	遺跡データ	共伴遺物	銅鏃種類	図版	文献
1	頼母子古墳	太田市牛沢町	前方後円墳？土採りにより湮滅、墳形不明	方格規矩四神鏡・三角縁神獣鏡・三角縁龍虎鏡、勾玉1・刀1	十文字鑄造柳葉1本・両鑄造柳葉28本	図3、図4-13・14	2.3.4.5.10.15
2	伝太田市出土	伝頼母子とも言われている。			両鑄造柳葉3本	図2-8～10	14.18
3	富沢5号墳	太田市富沢町・牛沢町	方墳（一辺28m）・主体部未発掘、銅鏃は周堀内より出土	土師器壺	両鑄造柳葉1本	図2-11	13.15
4	矢場薬師塚古墳	太田市大字矢場2659他	前方後円墳（長80m）	船載四獣鏡・勾玉3・ガラス小玉19・滑石製石釧2・鉄剣残欠	両鑄造柳葉1本	図2-12	1.4.5.8.15.17
5	成塚向山1号墳	太田市成塚町	方墳（一辺21m）	剣1・槍3・鉞2・勾玉（翡翠）1・ガラス小玉196以上・壺・甕・その他	両鑄造柳葉3本	図2-1～3	
6	前橋天神山古墳	前橋市広瀬町	前方後円墳（長129m）粘土槨	銅鏡5・鉄製武器・工具・漁具・紡錘車・土師器埴他	両鑄造柳葉4本・十文字鑄造柳葉26本	図2-4～7 図4-1～6	6.7.9.15
7	高崎市倉賀野出土	高崎市倉賀野町			両鑄造柳葉1本・両鑄造三角形1本・両鑄造変形三角形1本	図4-16～18	3.4.5.15
8	高崎市八幡大島出土	高崎市八幡大島			両鑄造柳葉1本・十文字鑄造柳葉1本		4
9	綿貫小林前遺跡	高崎市綿貫町	208号竪穴式住居（8.16×8.90m）堀方埋土中	土師器・壺・埴・甕	両丸造剣先形1本	図4-19	19
10	下佐野遺跡	高崎市下佐野町	出土地点不詳		十文字鑄造柳葉本	図4-15	12
11	藤岡市三本木出土	藤岡市三本木			両鑄造柳葉1本・十文字鑄造柳葉3本・腸扶長三角形2本	図4-7～12	3.4.5.10.15
12	行幸田山A区1号墳	渋川市行幸田	方墳（25.5×20.8m）	剣1・鉞1・刀子1・管玉（結晶片岩製）1・ガラス小玉22・土師器・埴・壺・甕	両鑄造柳葉2本	図2-13・14	11

※前橋市上細井町大字西堀より銅鏃出土との記述が『群馬県の遺跡』群馬県教育委員会1963にあるが銅鏃の型式名、本数とも不明なので一覧表よりはずした。

墳出土銅鏃の編年の位置づけを明らかにしたい。

2 両鎚造柳葉式銅鏃編年のポイント

まず、両鎚造柳葉式銅鏃を編年するためにその特徴を見ていく。両鎚造柳葉式の銅鏃を見るポイントは先学の研究等(21)～(26)を参照にすると大きく4つある。(表2参照)

一つは、平面形においてふくらを持った後、内湾したのち外湾して関部端にいたるS字カーブを特徴とするが、そのS字カーブの強調度である。時期によりS字カーブの強調度が変化する。具体的に数値で強調度を表すものとして、ふくらを有する最大幅から内湾部の最小部の幅を引いた差(表2-法量⑨)を比較する。幅の差が大きいほどS字カーブが強調されていることになる。

二つめは、側面からみた刃の厚みの差(表2-法量⑩)である。ふくらを有する一番厚みのある所の数値から内湾部の一番薄い所の数値を引いた厚みの差を比較する。これも、柳葉式の銅鏃の独特の形の特徴を出そうとする意識が現れたものである。基本的な流れは、厚みの差はだんだんと小さくなっていく。

三つめは、関の厚み(表2-法量⑪)と高さ(表2-法量⑫)である。鏃身部最下部の関の厚みと高さは、時期により変化する。基本的な流れは、厚み・高さともに、だんだんと小さくなる。

四つめは、鏃身の幅に対する長さの比(表2-法量⑬)である。銅鏃の最大幅を示すふくらの幅を、鏃身長で割って掛け合わせて指数を出すものである。この指数が大きいと、幅に対する長さの比が小さく、幅広であることを示し、指数が小さければ、幅に対する長さの比が大きく細身であることを示す。基本的な流れは、新しい時期の柳葉鏃ほど、細身となる傾向が認められる。

3 県外主要両鎚柳葉銅鏃の編年

次に、以上の4つの観点で、全国的な両鎚柳葉銅鏃の傾向を把握するために、編年の基準を示すもの

として代表的な古墳出土銅鏃を例にあげて、第1～4までの4段階を設定する。

第1段階として岡山浦間茶白山古墳例(27)(表2-2～4,図1-2～4)及び長野弘法山古墳例(28)(表2-1,図1-1)を、第2段階として滋賀雪野山古墳例(29)(表2-5～12,図1-5～11)を、第3段階として奈良メスリ山古墳例(30)(表2-13～49,図1-12～21)を、第4段階として、奈良佐味田宝塚例(31)(表2-50,図1-22)をとりあげる。

まず第1段階の岡山浦間茶白山古墳例及び長野弘法山古墳例をみると、茶白山例では、ふくら幅－内湾幅は、0.20～0.25の間に納まり、弘法山例では0.30である。いずれも、その差があまり大きくないことが分かる。次に最大厚から最小厚を引いた厚みの差であるが、茶白山例では、0.10～0.15、弘法山例でも0.15あり、極めて厚みの差が大きいことが知られる。

関の厚みは、茶白山例では0.6～0.75とやはり厚めで、弘法山例では0.5とやや薄い。関の高さは、浦間茶白山例で0.7～0.8と高く、弘法山例では0.5とやや低い。

細身長身化を示す指数では、茶白山例では43.9～46.34で、弘法山例では42.86とやや細身の傾向を示している。

以上から伺える、第1段階の両鎚造柳葉銅鏃の特徴は、S字のカーブについては、ふくら幅と内湾幅の差をみると、あまり大きくなく、強調度が弱い。鏃身部の最大厚と最小厚の差は大きい。関の厚みや高さは共に大きい。やや細身を示している。

第2段階の例として雪野山例をみる。ただし、大形長身化に特化(表2-11・12,図1-10・11)した鏃については、検討から外す。ふくら幅－内湾幅をみると0.2～0.4で、幅があるが、平均でみると0.25付近であり、差があまり大きくないことが分かる。厚みの差では0～0.1までであるが、中心は0.02であり、厚みの差は少ない。関の厚みは0.48～0.6で中心は、0.5以上で、やや厚めである。関の高さは、0.4～0.5である。細身化を示す指数では、43.2～

第9章 考察

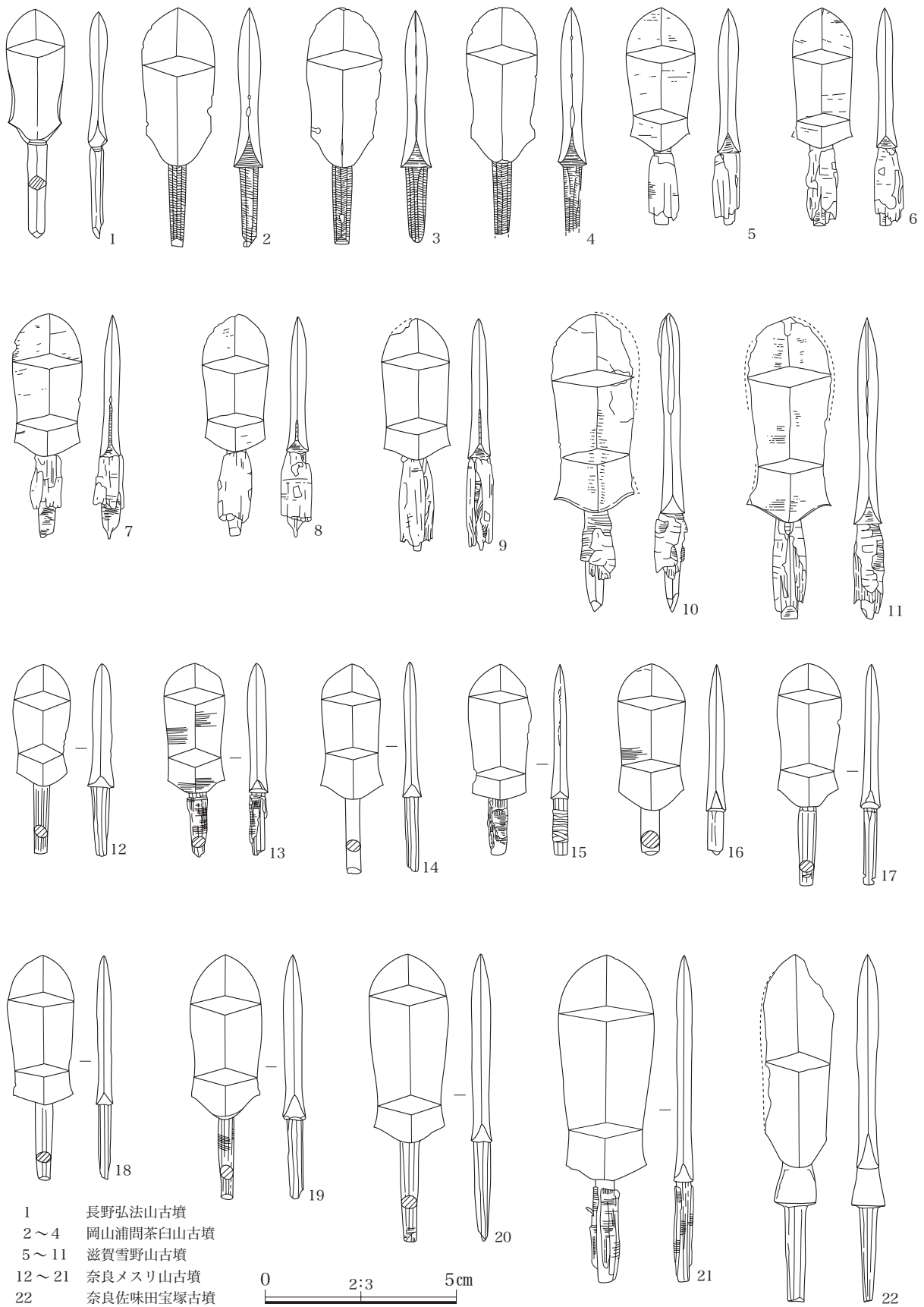
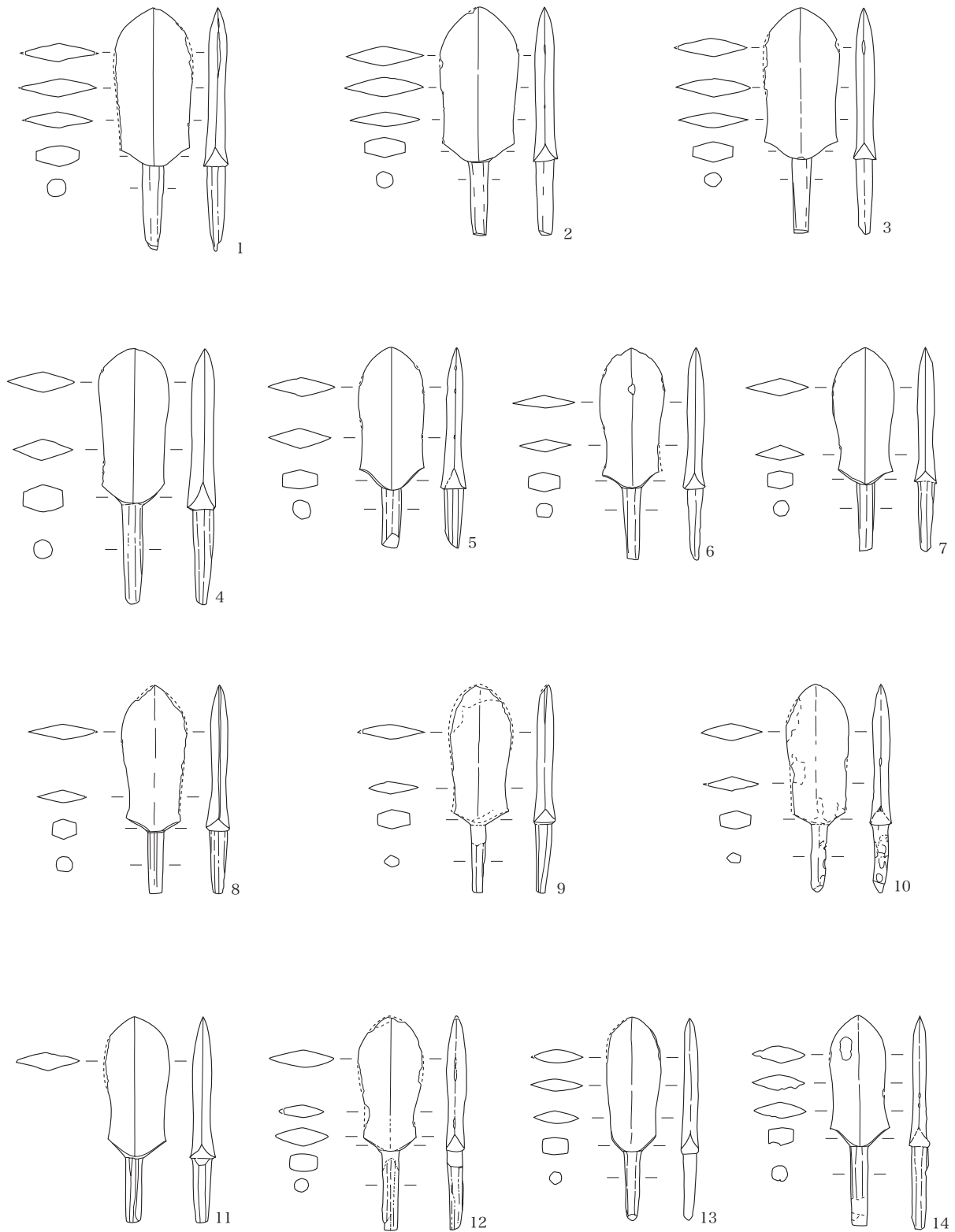


図1 県外主要両鐙柳葉銅鏃図



1～3 太田市成塚向山1号墳
4～7 前橋市前橋天神山古墳
8～10 伝太田市出土

11 太田市富沢5号墳
12 太田市矢場薬師場古墳
13・14 渋川市行幸田山A1号墳

0 2.3 5cm

図2 県内両鑄柳葉式銅鏃図 (その1)

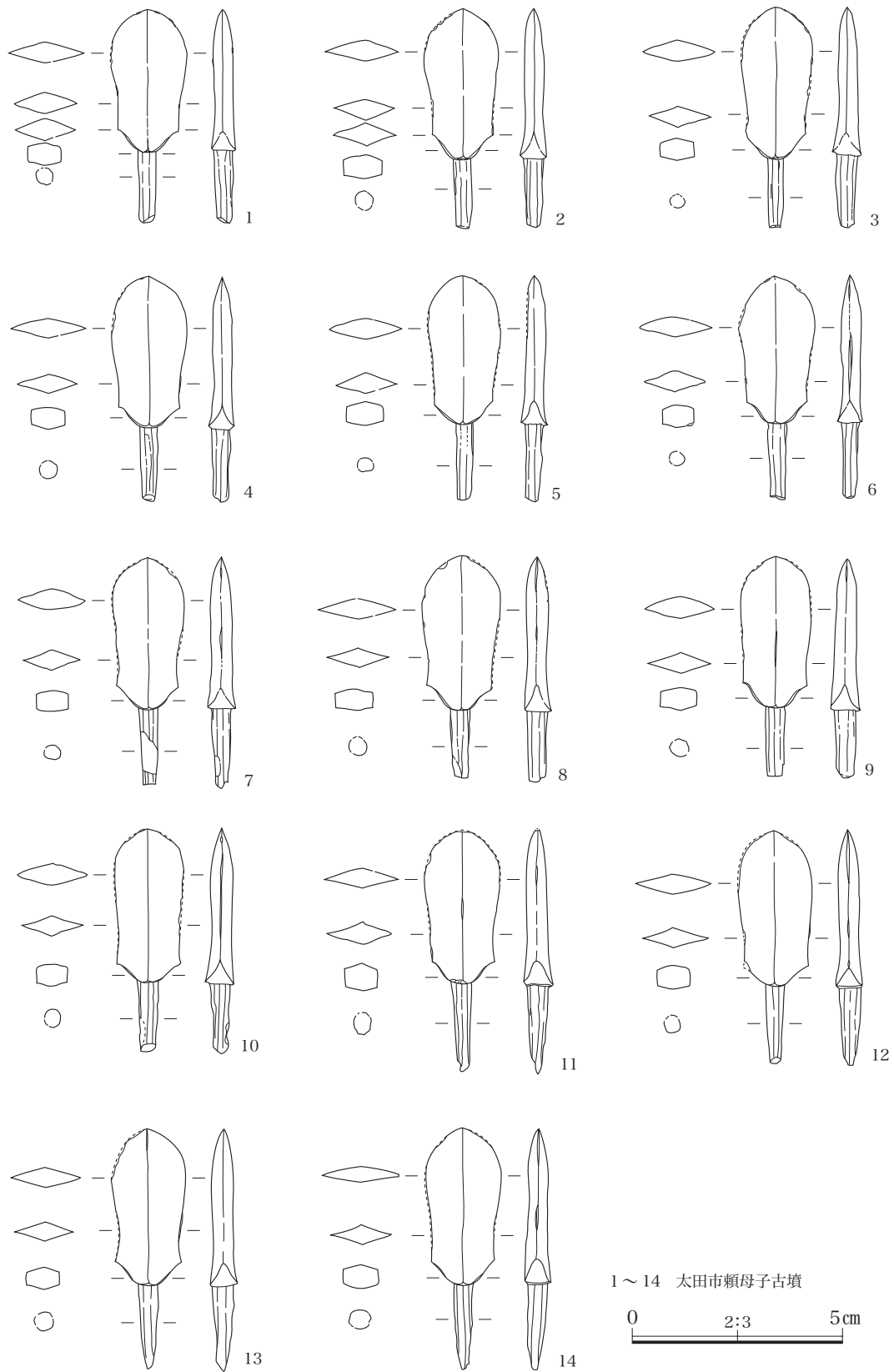


図3 県内両鎗柳葉銅鏃図（その2）

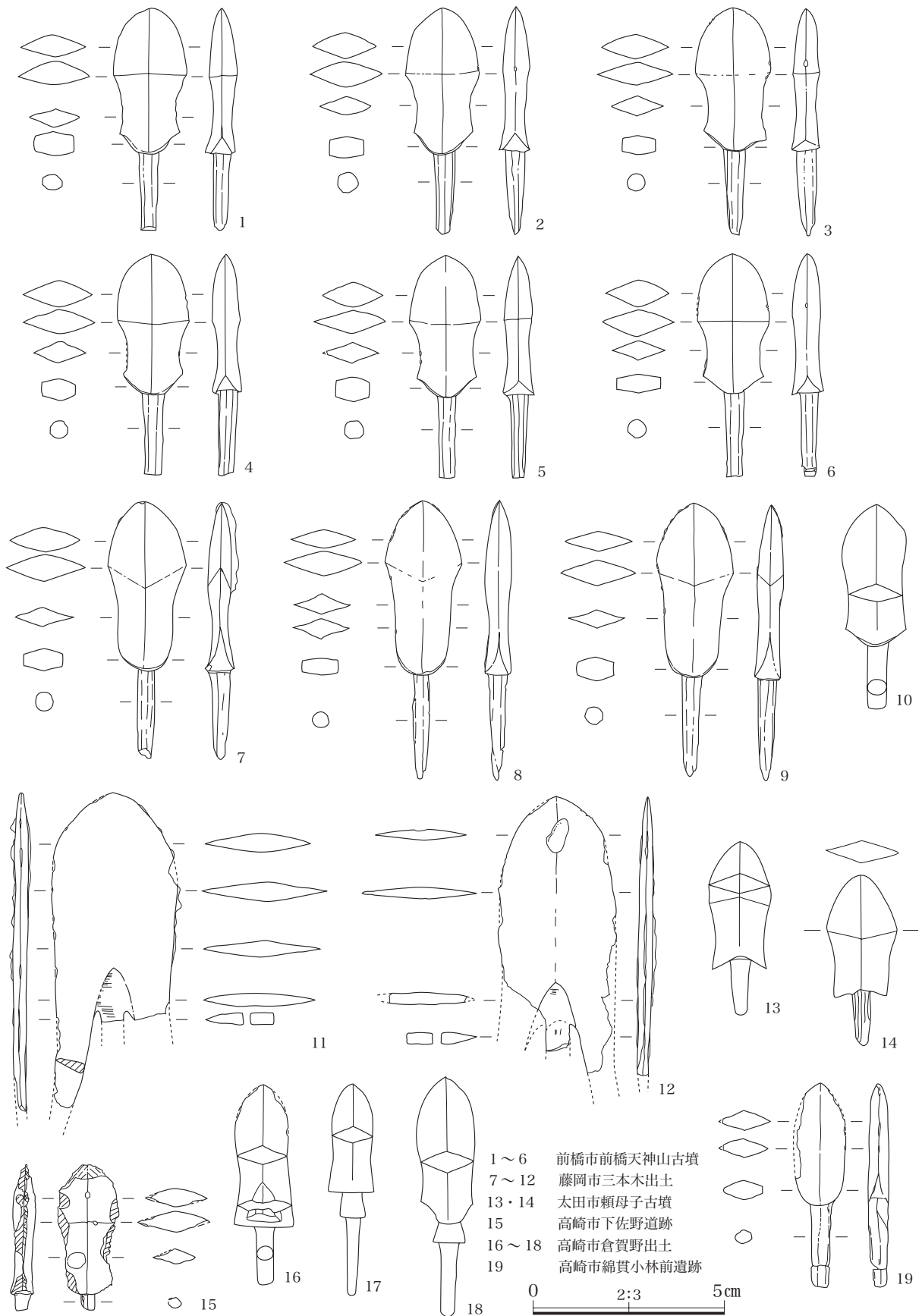


図4 県内両鑄造柳葉式銅鏃図 (その3)

48.8で、平均で47ほどあり幅広の傾向があることを示している。以上から伺える、第2段階の両鎚造柳葉銅鏃の特徴は、ふくら幅と内湾幅の差の大きさをみると、第1段階と同じくS字カーブをあまり強調したものではない。鏃身部の最大厚と最小厚の差は第1段階に比べるとかなり小さくなる。関の厚みと高さは第1段階に比べるとやや小さくなる。平面形では、第1段階に比べるとやや幅広くなる。

第3段階の例としてメスリ山例をみる。ただし、大形長身化に特化（表2-13～16, 図1-21）した鏃については検討から外す。

ふくら幅－内湾幅は、0.2～0.5ほどあり、かなりバラエティに富んでいる。しかし、その平均値をみると0.3～0.4ほどで、差が大きいことが分かる。S字カーブの強調が認められる。厚みの差では、0～0.1まであり、厚みの差はやや大きいことが分かる。関の厚みは、0.3～0.6で厚みに幅があるが、主体は0.5である。関の高さは、0.2～0.8とやはり幅があるが、主体は0.4～0.5であり、やや高さがある。細身化を示す指数では、41.7～51.5とかなり分散している。つまり、細身のものもあれば幅広のものもあるというように多様性を示す。平均をとると、44～45くらいで全体的には細身の傾向を示す。

第3段階の特徴としては、S字カーブを第2段階に比べ強調するもので、鏃身部の最大厚と最小厚の差は第2段階より大きくなるものもあるが、第1段階ほどまでは達しない。関の厚みや高さは第2段階とほぼ同じで、第1段階のものよりは小さいものである。細身化を示す指数のブレが大きく、第1・第2段階のものに比べて細身のものや幅広のものが混在する状況であるが、全体としてはやや細身のものが多い。

第4段階として、奈良佐味田宝塚例をみると、ふくら幅－内湾幅は、0.2でS字カーブの強調は少ない。鏃身部の厚みの差は、0.11、関厚は0.59、関高は0.85、細身化を示す指数は33.9であり、かなり細身を呈している。

以上第4段階の特徴としては、S字カーブは強調されず、緩やかで、形骸化していく。なんといっても、一番特徴的なのは、細身長身化が際だっていることである。

以上、各時期の代表的な銅鏃を比較してみて分かることは、第1段階のものは、S字カーブをあまり強調するものではない。関の厚さ・高さともに大きい。やや細身でもあるが、特に厚みの差が大きいことが特徴である。

第2段階のものも、S字カーブをあまり強調するものではなく、関の厚さや高さはともに小さくなる。鏃身部の厚みの差は、やや小さくなる。やや幅広の傾向を見せる。

第3段階のものは、S字カーブをやや強調するもので、細身のものと幅広のものが混在するが、全体的にみると、細身のものが多い。

第4段階のものは、S字の強調がほとんどなくなり、細身化がすすむという特徴がある。

4 県内両鎚造柳葉銅鏃編年のポイント比較

次に県内出土の両鎚造柳葉式銅鏃の状況を見てみたい。まず、先に挙げた銅鏃比較の重要な4つのポイントについて成塚向山1号墳を中心に比較してみた後に、グループ分けをして、編年を組んでみる。

それでは、まず両鎚造柳葉銅鏃を比較する際に重要な4つのポイントの比較である。

第1のS字カーブの強調度を示すふくら幅と内湾部幅の差（表3法量⑨）を比較する。成塚向山1号墳例（表3-1～3, 図2-1～3）の銅鏃は、一部欠損もあるものの、0.11～0.19の間に納まる。これを他の柳葉鏃と比べてみると、頼母子古墳例（表3-4～17, 図3）・天神山古墳例（表3-18～21, 図2-4～7）・伝太田出土例（表3-22～24, 図2-8～10）ともに0.15～0.35の間に入り、いずれも、成塚向山1号墳例のものより内湾度がきつくS字カーブが明瞭であることを示す。さらに差が大きいものを見ると本矢場薬師塚例（表3-26, 図2-12）が0.5で、富沢5号墳例（表3-25, 図2-11）が0.4

である。反対に、この差が小さいもの、つまりS字カーブが明瞭でないものは、行幸田山A区1号墳例(表3-27・28, 図2-13・14)のもので、数値は0.13・0.20である。

以上のデータから分かることは、成塚向山1号墳例は、基本的にS字カーブがあまり明瞭でなく、行幸田山A区1号墳例は最も形骸化しているということである。

次に、第2のふくら部の最大厚から、内湾部の最小厚を引いた刃の厚みの差の数値(表3法量⑩)を比較する。成塚向山1号墳例をみると、0.01～0.04とほんの少し、ふくら部のほうに厚みがあることが分かる。天神山古墳例を見ると、0.01～0.05となり、伝太田市出土例も0.02～0.04と成塚向山1号墳例に近い数値をとる。それに対し、頼母子古墳例では、-0.02～0.03までとなり、厚みが逆転するものも14例中4例ほどあり、成塚向山1号墳例に比べて、厚みについてその差が強調されていない。同じく、行幸田山A区1号墳例も、-0.01・0.02と、ほぼ厚みは同じという結果が出ている。厚みの差が大きいのは本矢場薬師塚例と富沢5号墳例で0.07の数値である。以上、厚みからすると、本矢場薬師塚例・富沢5号墳例は、厚みの差が大きく、成塚向山1号墳例・天神山古墳例・伝太田市出土例は、厚みに強弱をつけようとしていることがわかり、頼母子古墳例や行幸田山A区1号墳例は厚みがほぼ同じか反対に逆転する様相を示している。

次に、第3の、関の厚み(表3法量⑪)と高さ(表3法量⑫)を比較してみる。関の厚みがあるのは、頼母子古墳例・富沢5号墳例・天神山古墳例で、頼母子古墳例では、0.52～0.63と幅があるも、中心は0.58である。富沢5号墳例は0.58である。天神山古墳例は、0.4～0.68とやはり幅があるが、中心は0.5付近である。成塚向山1号墳例は、0.54～0.58で、0.5の半ば頃の数値である。伝太田市出土例は0.51～0.55で、成塚向山1号墳例に近い。本矢場薬師塚例や行幸田山A区1号墳例がそれぞれ、0.45、0.4+～0.43と厚みが少ない。

関の高さは、やはり、頼母子古墳例と天神山古墳例が高く、頼母子古墳例が、0.43～0.6と幅があるが、中心は0.5にある。天神山古墳例も、0.3～0.6と幅があるが、中心は0.4の前半である。成塚向山1号墳例も0.39～0.44と幅があるが、0.4の前半に中心がある。0.4以下のものは、富沢5号墳例・行幸田山A区1号墳例が0.4で、伝太田市出土例が0.25～0.4+、本矢場薬師塚例が0.3+である。

以上、関の厚み・高さともにあるのが頼母子古墳例と天神山古墳例である。成塚向山1号墳例は厚み・高さともにやや大きめである。高さが少ないのが伝太田市出土例、厚み・高さともに少ないのが、本矢場薬師塚例と行幸田山A区1号墳例である。

次に、第4の細身長身化の観点からみた鏃の最大幅を鏃身長で割った指数(表3法量⑬)の比較を試みる。成塚向山1号墳例は、46.7～50.1といった、指数が50に入るものも含む45以上から50といった範囲に納まる。つまり、鏃身長が最大幅に対しほぼ2倍弱であることを示す。富沢5号例や本矢場薬師塚例もそれぞれ47.9、48.5と指数50に届かない鏃身長が最大幅の2倍弱の指数を示す。また、頼母子古墳例は、45.7～52.2で、50以上の指数を示すものが14例中6例とやや幅広の様相を示す。それに対し、天神山古墳例は、45.7～46.1と指数が低く、伝太田市出土例も42.9～45.7と細身の傾向を示している。さらに、行幸田山A区1号墳例は41.2～43.3とかなり細身の傾向を示している。

以上の結果からすると、成塚向山1号墳例は、富沢5号墳例や本矢場薬師塚例とともに、指数50以上が多い頼母子古墳例の一部よりはやや細く、天神山古墳例や行幸田山A区1号墳例よりは幅広の傾向を示し、中間的な様相を示している。ただし、幅の大きさを単純に比較すると、他の鏃の幅に比べて明らかに大きく、幅のみの比較では最も幅広である。行幸田山A区1号墳例は、以上のものに比べてかなり細身である。

以上、両鑄造柳葉銅鏃の重要な4つのポイントの

比較を行った。

5 県内両鎚造柳葉式銅鏃のグループ分類

次に全国的な銅鏃の変遷を考慮して、群馬県内出土の両鎚造銅鏃を以下のように4つのグループに分類して、後の編年につなげたい。

第1のグループは、成塚向山第1号墳例で、Aグループとする。S字のカーブの強調度を示す、ふくら幅ー内湾幅は、0.11～0.19の間に納まり、鏃の厚みの差は0.01～0.04の間に納まり、関の厚さは、0.54～0.58、関の高さは0.39～0.44と多めである。細さを示す指数は46.7～50.1である。S字カーブの強調度はあまりなく、鏃身部の厚みの差は少なめである。関の厚み・高さともにやや多めである。全体がやや幅広で、特に幅のみを比較した場合は一番大ききがある。

第2のグループは頼母子古墳例で、Bグループとする。ふくら幅ー内湾幅が0.15～0.35とやや少なめで、鏃身の厚みの差は－0.02～0.03と少なめである。関の厚みは、0.52～0.63で、関の高さは0.43～0.6とやや幅があるが関の厚み・高さ共に全体的に高い。指数45.7～52.2でやや幅広いことを示す。S字カーブの強調度が少しあり、全体としてやや幅広の一群である。

第3のグループは天神山古墳例と伝太田市出土例、富沢5号墳例、本矢場薬師塚古墳例で、Cグループとする。ふくら幅ー内湾幅が0.2～0.4と大きめで、S字カーブが強調ぎみである。鏃身の厚みの差は0.01～0.07と少々幅がある。関の高さは0.4の半ばから0.5の後半に入る。関の厚みは0.4～0.68と0.5を中心に行っている。指数42.9～48.5を示し、やや細身である。S字カーブの強調があり、A・Bグループより細身である。

第4のグループは行幸田山A区1号墳例で、Dグループとする。ふくら幅ー内湾幅が、0.13・0.20と最も差が少なくS字カーブが形骸化している。鏃身の厚みの差も、－0.01・0.02と、非常に少ない。関の厚みは0.4、関の高さも0.4で小さい。細身化

を示す指数では41.2・43.3と県内の例では最も細身を呈している。S字の強調度がほとんど無く、鏃身の厚みの差も非常に少なく、関の厚み・高さともに小さく、全4グループの中では最も細身である。

6 県内両鎚造柳葉式銅鏃の編年

この、4つのグループと全国的な銅鏃の例を比較して、その編年の位置を考えてみる。

第1段階の浦間茶白山古墳例や弘法山古墳例の銅鏃のような、S字カーブの強調が弱めで、鏃身の厚みの差が大きく、関の厚みと高さとともに大きく、やや細身の形態のものは、群馬県内には類例は無い。

また、第2段階の雪野山古墳例に見られるS字カーブの強調がやや弱めで、鏃身部の厚みの差が小さく、第1段階に比べてやや幅広となるものは、Aグループの成塚向山1号墳例に近い。ただし、第3段階のメスリ山古墳にも近い例があり、第2・3段階にわたるものと考えられる。

第3段階のメスリ山古墳例にみられる、S字カーブがやや強調され、鏃身の厚みの差は無いものがあるものが混在していて、関厚と関高は、第2段階とほぼ同じで、細身のものと幅広のものとのバラエティがある。これに近いものが、県内には2グループある。B・Cグループである。S字カーブの強調が少しあり、鏃身部の厚みの差も少なめで、関の高さがCグループよりややあり、全体形もやや幅広のBグループ、S字カーブの強調が少しあり、鏃身部の厚みの差に幅があり、Bグループよりやや細身のCグループである。

この2グループが、第3段階のメスリ山古墳例の鏃と近いものである。

第4段階の佐味田宝塚古墳例に近いグループがDグループの行幸田山A区1号墳例で、S字カーブが形骸化して、鏃身部の厚みの差も少なく、県内では最も細身化した形態であるが、佐味田宝塚例ほど極端では無く、やや遡るもので、第3段階から第4段階の移行期にあたるものであろう。

編年的には、成塚向山1号墳例のAグループが第

2段階に近い形態でやや先行する可能性があり、Dグループの行幸田山A区1号墳例が第4段階に近い時期に来る。その間に第3段階のB・Cグループが入る。この2つのグループの新古関係について考えてみる。S字カーブの強調が少しあり、鏃身部の厚みの差も少なめで、関の高さがCグループよりややあり、全体形もやや幅広のBグループとS字カーブの強調度が少しあり、鏃身部の厚みの差に幅があり、Bグループよりやや細身のCグループである。B・Cグループの大きな違いは、BグループがCグループに比べて全体形がやや幅広で、関の高さがやや大きいということである。つまり、BグループのほうがCグループに比べて古くなる要素が多いということになる。ただ、ふくら部の最大厚と内湾部の最小厚の厚みの差では、Bグループの頼母子古墳例では、逆転して一になるものや、刃部先端が緩やかになるなど、新しい要素も認められるので、BグループはCグループに比べてやや遡る可能性があると言うにとどめたい。しかも、銅鏃は、最後の調整である磨き等により、外形の測線や厚みなどにおいて微妙な変差が出てくるので、その変差を考慮すると、微小な数値の差から明瞭な時期差を出すのに困難な面があり、今回の編年の提示も仮説として提示したい。

まとめると、成塚向山1号墳例→頼母子古墳例→前橋天神山古墳例・富沢5号墳例・本矢場薬師塚例・伝太田市出土例→行幸田山A区1号墳例の順番で、成塚向山1号墳例が第2～第3段階に、頼母子古墳例から前橋天神山古墳例・富沢5号墳例・本矢場薬師塚例・伝太田市出土例が第3段階、行幸田山A区1号墳例が第3段階～第4段階となる。この銅鏃の順番は、あくまで銅鏃のみの比較から導き出した仮説であり、古墳の新古や年代がこの順番となるとは限らないことも申し添えておく。

註

- (1) 梅原末治 1923「日本発見銅鏃並びに銅剣聚成」『京都大学文学部考古研究室報告』第7冊
- (2) 後藤守一 1924『漢式鏡』雄山閣出版
- (3) 後藤守一 1928「原始時代の武器と武装」『考古学講座』国史講習会
- (4) 森本六爾 1929「銅鏃考察と本古墳出土例の占める位置」『川柳將軍塚古墳の研究』
- (5) 森浩一 1963「日本出土銅鏃地名表・銅鏃集成図」『北玉山古墳』
- (6) 松島栄治 1968『前橋天神山古墳発掘調査概報』群馬大学史学研究室
- (7) 前橋市教育委員会 1970『前橋天神山古墳図録』前橋市教育委員会
- (8) 梅沢重昭 1981「本矢場薬師塚古墳」『群馬県史』資料編3
- (9) 松島栄治 1981「前橋天神山古墳」『群馬県史』資料編3
- (10) 東京国立博物館 1983『東京国立博物館図版目録』古墳遺物編（関東Ⅱ）
- (11) 小林良光・大塚昌彦 1987『行幸田山遺跡』渋川市教育委員会
- (12) 井川達雄・飯塚卓二他 1989『下佐野遺跡』上越新幹線埋蔵文化財発掘調査報告書第11集（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団他
- (13) 宮田毅・島田孝雄 1991「富沢古墳群Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ次」『埋蔵文化財調査年報1－昭和63年度・平成元年度－』太田市教育委員会
- (14) 群馬県立歴史博物館 1994『群馬県立歴史博物館所蔵資料目録』考古Ⅱ
- (15) 杉山秀宏 1995「群馬県出土の銅鏃について」『群馬県出土の武器・武具』群馬県古墳時代研究会
- (16) 橋本博文 1996「頼母子古墳」『太田市史』通史編原始古代
- (17) 石塚久則 1996「矢場薬師塚古墳」『太田市史』通史編原始古代
- (18) 杉山秀宏 2005「銅鏃3点 伝太田市牛沢頼母子古墳出土一群馬県立歴史博物館資料No86」『群馬文化』284号 群馬県地域文化協議会
- (19) 大江正行 2006『綿貫小林前遺跡』（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団
- (20) 杉山晋作 1980「古墳時代銅鏃の二、三について」『古代探叢』
- (21) 川西宏幸 1989「儀仗の矢鏃—古墳時代開始論として—」『考古学雑誌』76巻2号
- (22) 松木武彦 1992「銅鏃の終焉」『長法寺南原古墳の研究』長岡京市教育委員会
- (23) 松尾昌彦 1992「銅鏃の副葬をめぐる一試考」『古代文化』44巻4号 古代学協会
- (24) 松木武彦 1996「前期古墳副葬鏃の成立と展開」『考古学研究』37巻4号 考古学研究会
- (25) 松木武彦 1996「前期古墳副葬鏃群の成立過程と構成」『雪野山古墳の研究』八日市市教育委員会
- (26) 高田健一 1997「古墳時代銅鏃の生産と流通」『待兼山論叢』31号 大阪大学文学部
- (27) 富田和気夫・近藤義郎 1991『岡山市浦間茶臼山古墳』浦間茶臼山古墳発掘調査団
- (28) 小林三郎・斉藤忠・大塚初重他 1978『弘法山古墳』松本市教育委員会
- (29) 福永伸哉・高田健一・松木武彦他 1996『雪野山古墳の研究』八日市市教育委員会
- (30) 小島俊次・伊達宗泰他 1977『メスリ山古墳』奈良県立橿原考古学研究所
- (31) 河上邦彦他 2002『馬見古墳群の基礎資料』奈良県立橿原考古学研究所

第9章 考察

- 図1-1 『弘法山古墳』より一部改変トレース
 図1-2～4 『浦間茶白山古墳』より一部改変トレース
 図1-4～11 『雪野山古墳の研究』より一部改変トレース
 図1-12～21 『メスリ山古墳』よりトレース
 図1-22 『馬見古墳群の基礎資料』よりトレース
 図2-4～7、図4-1～6 前橋市教育委員会にてレプリカ実測
 図2-8～10 群馬県立歴史博物館にて実測
 図2-11 『富沢古墳群』より一部改変トレース
 図2-12、図3-1～14、図4-7～9・11・12 東京国立博物館にて実測
 図2-13・14 渋川市教育委員会にて実測
 図4-10・13・14・16～18 『群馬県内古墳出土の武器・武具』からトレース
 図4-15・18・19 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団にて実測

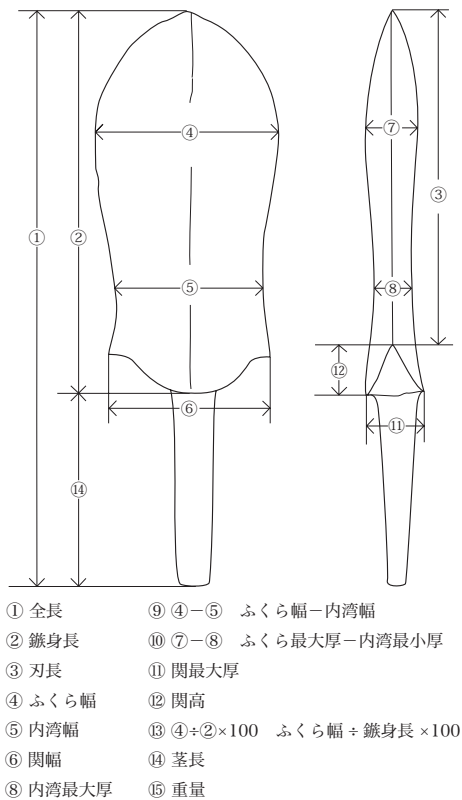


図5 凡例 銅鍔計測値

表2 主要両鑄造柳葉式銅鏃法量一覧表

No	図版番号	遺物出土古墳・遺跡名	法								量							
			①全長	②鍬身長	③刃長	④ふくら幅	⑤内湾幅	⑥関部幅	⑦ふくら部最大厚	⑧内湾部最小厚	⑨ふくら幅ー内湾幅	⑩最大厚ー最小厚	⑪関部最大厚	⑫関高	⑬ふくら幅＋鍬身長×100	⑭茎長	⑮重量	
1	図1-1	弘法山古墳	5.9	3.5	3.0	1.5	1.2	1.4	0.45	0.3	0.3	0.15	0.5	0.5	42.86	2.5		
2	図1-2	浦間茶白山古墳(18)	6.16	4.1	3.34	1.86	1.59	1.62	0.57	0.48	0.27	0.09	0.68	0.76	45.37	2.1	16.0	
3	図1-3	浦間茶白山古墳(19)	6.1	4.12	3.28	1.9	1.61	1.62	0.55	0.49	0.29	0.06	0.72	0.84	46.12	2.0	17.4	
4	図1-4	浦間茶白山古墳(20)	5.86	4.03	3.4	1.81	1.51	1.63	0.52	0.48	0.3	0.04	0.74	0.63	44.91	1.65	13.9	
5	図1-5	雪野山古墳(2)	5.55	3.7	3.2	1.8	1.4	1.55	0.5	0.4	0.4	0.1	0.6	0.5	48.6	1.85	11.6	
6	図1-6	雪野山古墳(18)	5.7	3.7	3.3	1.6	1.4	1.6	0.42	0.38	0.2	0.04	0.52	0.4	43.2	2.0	8.6	
7	図1-7	雪野山古墳(22)	5.8	3.7	2.3	1.78	1.55	1.7	0.4	0.38	0.23	0.02	0.48	1.4	48.1	2.1	10.1	
8	図1-8	雪野山古墳(25)	5.8	3.6	2.8	1.7	1.45	1.6	0.4	0.38	0.25	0.02	0.6	0.8	47.2	2.2	11.1	
9		雪野山古墳(26)	5.6	3.5	2.4	1.7	1.5	1.6	0.4	0.38	0.2	0.02	0.5	1.1	48.6	2.1	8.2	
10	図1-9	雪野山古墳(28)	6.1	3.73	2.4	1.82	1.57	1.7	0.4	0.4	0.25	0.0	0.58	1.33	48.8	2.33	11.8	
11	図1-10	雪野山古墳(84)	7.8	5.2＋	4.85＋	2.1＋	1.8	2.1＋	0.55	0.45	0.3＋	0.1	0.6	0.4	40.4＋	2.6＋	20.7	
12	図1-11	雪野山古墳(87)	7.8	5.35	5.0	2.2＋	1.8	2.1＋	0.55	0.45	0.4＋	0.1	0.7	0.45	41.1＋	2.45	21.9	
13		メスリ山古墳(308)	9.3	6.0	5.5	2.5	1.8	1.95	0.4	0.4	0.7	0.0		0.5	41.7	3.3	20.5	
14	図1-21	メスリ山古墳(313)	8.2	5.9	5.5	2.55	2.0	2.15	0.4	0.35	0.6	0.05	0.5	0.4	43.22	2.3	24.8	
15		メスリ山古墳(316)	8.5	5.8	5.4	2.5	1.95	2.1	0.4	0.35	0.55	0.05	0.5	0.4	43.1	2.7	23.3	
16		メスリ山古墳(303)	8.1	5.7	5.7	2.3	1.8	1.9	0.5	0.4	0.5	0.1	0.6	0.0	40.4	2.4	21.3	
17	図1-20	メスリ山古墳(227)	7.5	4.9	4.5	2.05	1.6	1.85	0.5	0.4	0.5	0.1	0.55	0.4	41.8	2.6	19.1	
18		メスリ山古墳(302)	6.4	4.3	3.6	1.8	1.6	1.8	0.5	0.4	0.2	0.1	0.6	0.7	41.9	2.1	14.6	
19		メスリ山古墳(229)	5.8	4.0	3.6	1.7	1.4	1.65	0.4	0.3	0.3	0.1	0.45	0.4	42.5	1.8	9.3	
20		メスリ山古墳(210)	5.4	3.6	3.0	1.7＋	1.45	1.55	0.35	0.3	0.25	0.05	0.4	0.6	47.2＋	1.8	8.4	
21		メスリ山古墳(215)	5.5	3.3	3.0	1.7	1.45	1.55	0.43	0.4	0.25	0.03	0.5	0.3	51.5	2.2	10.9	
22		メスリ山古墳(268)	7.1	4.7	4.3	2.1	1.8	1.9	0.45	0.45	0.3	0.0	0.55	0.4	44.7	2.4	20.8	
23		メスリ山古墳(811)	5.9	3.9	3.45	1.7	1.3	1.5	0.4	0.35	0.4	0.05	0.5	0.45	43.6	2.0		
24	図1-12	メスリ山古墳(809)	4.9	3.1	2.9	1.48	1.2	1.3	0.48	0.45	0.28	0.03	0.7	0.2	47.7	1.8		
25	図1-16	メスリ山古墳(328)	5.0	3.8	3.2	1.75	1.5	1.7	0.35	0.32	0.25	0.03	0.5	0.6	46.1	1.2	10.2	
26		メスリ山古墳(334)	5.8	3.7	3.5	1.8	1.45	1.6	0.3	0.25	0.35	0.05	0.3	0.2	48.6	2.1	9.5	
27		メスリ山古墳(333)	5.2	3.5	3.0	1.6	1.35	1.5	0.4	0.3	0.25	0.1	0.5	0.5	45.7	1.7	9.0	
28	図1-17	メスリ山古墳(264)	5.8	3.8	3.3	1.7	1.4	1.6	0.35	0.38	0.3	-0.03	0.5	0.5	44.7	2.0	9.8	
29	図1-13	メスリ山古墳(263)	5.1	3.4	3.0	1.6	1.4	1.5	0.5	0.4	0.2	0.1	0.5	0.4	47.1	1.7	10.5	
30		メスリ山古墳(287)	6.0	3.8	3.3	1.7	1.45	1.6	0.4	0.35	0.25	0.05	0.5	0.5	44.7	2.2	11.5	
31		メスリ山古墳(275)	5.5	3.6	3.1	1.6	1.4	1.5	0.33	0.31	0.2	0.02	0.5	0.5	44.4	1.9	11.5	
32		メスリ山古墳(369)	6.0	4.8	4.4	2.25	1.8	1.9	0.6	0.5	0.45	0.1	0.6	0.4	46.9	2.2	10.4	
33		メスリ山古墳(342)	7.2	4.9	4.2	2.25	1.9	2.1	0.4	0.3	0.4	0.1	0.5	0.7	45.9	2.3		
34		メスリ山古墳(363)	7.1	4.8	4.4	2.2	1.7	2.0	0.52	0.48	0.5	0.04	0.6	0.4	45.8	2.2	21.4	
35		メスリ山古墳(362)	7.0	4.8	4.4	2.0	1.65	1.9	0.45	0.4	0.35	0.05	0.6	0.4	41.7	2.2	19.6	
36		メスリ山古墳(387)	6.9	4.7	4.2	2.1	1.75	1.9	0.32	0.29	0.35	0.03	0.5	0.5	44.7	2.2	21.0	
37	図1-19	メスリ山古墳(343)	6.4	4.3	3.6	1.9	1.6	1.8	0.5	0.4	0.3	0.1	0.6	0.7	44.2	2.1	16.0	
38		メスリ山古墳(337)	6.3	4.4	3.6	1.85	1.6	1.7	0.45	0.4	0.25	0.05	0.55	0.8	42.0	1.9	15.2	
39		メスリ山古墳(346)	5.9	3.75	3.4	1.65	1.35	1.5	0.38	0.33	0.3	0.05	0.5	0.35	44.0	2.1		
40	図1-14	メスリ山古墳(345)	5.4	3.45	3.1	1.5	1.45	1.65	0.32	0.29	0.05	0.03	0.5	0.35	43.5	1.9	8.7	
41		メスリ山古墳(342)	5.4	3.6	3.1	1.7	1.5	1.6	0.42	0.36	0.2	0.06	0.5	0.5	47.2	1.8	9.7	
42		メスリ山古墳(385)	5.4	3.5	3.15	1.6	1.3	1.53	0.35	0.33	0.3	0.02	0.45	0.35	45.7	1.9	8.8	
43		メスリ山古墳(361)	5.3	3.3	2.9	1.55	1.3	1.35	0.4	0.38	0.25	0.02	0.5	0.4	47.0	1.9		
44		メスリ山古墳(119)	5.35	3.4	3.0	1.7	1.45	1.5	0.5	0.4	0.25	0.1	0.55	0.4	50.0	1.95		
45		メスリ山古墳(710)	5.3	3.7	3.2	1.75	1.42	1.48	0.39	0.37	0.33	0.02	0.5	0.5	47.3	1.6	9.6	
46		メスリ山古墳(252)	5.3	3.6	3.1	1.58	1.3	1.4	0.4	0.38	0.28	0.02	0.5	0.5	43.9	1.7	8.4	
47	図1-15	メスリ山古墳(235)	4.9	3.5	3.25	1.6	1.35	1.4	0.3	0.3	0.25	0.0	0.4	0.25	45.7	1.4	8.1	
48		メスリ山古墳(238)	5.1	3.35	2.85	1.8	1.5	1.6	0.38	0.33	0.3	0.05	0.5	0.5	53.7	1.9		
49	図1-18	メスリ山古墳(306)	5.8	3.85	3.55	1.7	1.4	1.55	0.39	0.35	0.3	0.04	0.42	0.3	44.2	1.95		
50	図1-22	佐味田宝塚古墳	9.12	5.6	4.75	1.9	1.7	1.6	0.54	0.43	0.2	0.11	0.59	0.85	33.9	2.55	26.0	

※銅鍬出土古墳名の浦間茶白山、雪野山、メスリ山の各古墳名の横の（ ）の番号は各報告書の遺物図版番号を示している。

※銅鏃出土古墳名の浦間茶白山、雪野山、メスリ山の各古墳名の横の（ ）の番号は各報告書の遺物図版番号を示している。

第9章 考察

表3 群馬県内出土両鎚造柳葉式銅鏃法量一覧表

No	図版番号	遺物出土古墳・遺跡名	法 量															備考
			①全長	②鏃身長	③刃長	④ふくら幅	⑤内湾幅	⑥関部幅	⑦ふくら部最大厚	⑧内湾部最小厚	⑨ふくら幅ー内湾幅	⑩最大厚ー最小厚	⑪関部最大厚	⑫関高	⑬ふくら幅＋鏃身長×100	⑭茎長	⑮重量	
1	図 2-1	成塚向山 1 号墳	6.0	3.91	3.52	1.82 +	1.71 +	1.68 +	0.42	0.41	0.11 +	0.01	0.55	0.39	46.54 +	2.1	12.63	
2	図 2-2	成塚向山 1 号墳	5.67	3.85	3.41	1.93	1.74	1.78 +	0.45	0.41	0.19	0.04	0.58	0.44	50.13	1.82	12.83	
3	図 2-3	成塚向山 1 号墳	5.62	3.78	3.39	1.88 +	1.71	1.77	0.43	0.4	0.17 +	0.03	0.54	0.39	49.73 +	1.84	10.17	
4	図 3-1	頼母子古墳	5.0	3.35	2.87	1.75	1.48	1.47	0.445	0.45	0.27	-0.01	0.58	0.48	52.24	1.65	11.8	
5	図 3-2	頼母子古墳	5.2	3.55	3.0	1.78	1.47	1.45	0.43	0.42	0.31	0.01	0.6	0.55	50.14	1.65	11.9	
6	図 3-3	頼母子古墳	5.2	3.6	3.0	1.7	1.38	1.42	0.42	0.44	0.32	-0.02	0.55	0.6	47.22	1.6	11.8	
7	図 3-4	頼母子古墳	4.3	3.5	3.1	1.8	1.45	1.5	0.44	0.44	0.35	0.0	0.52	0.4	51.43	1.8	12.3	
8	図 3-5	頼母子古墳	5.35	3.55	3.1	1.73	1.45	1.4	0.46	0.45	0.28	0.01	0.59	0.45	48.73	1.8	13.1	
9	図 3-6	頼母子古墳	4.3	3.5	3.0	1.8	1.45	1.42	0.44	0.42	0.35	0.02	0.55	0.5	51.43	1.8	11.7	
10	図 3-7	頼母子古墳	4.4	3.6	3.1	1.7	1.4	1.5	0.48	0.45	0.3	0.03	0.58	0.5	47.22	1.8	12.7	
11	図 3-8	頼母子古墳	5.3	3.65	3.2	1.9	1.55	1.1	0.44	0.41	0.35	0.03	0.58	0.45	52.05	1.65	13.7	
12	図 3-9	頼母子古墳	5.2	3.55	3.03	1.68	1.5	1.52	0.48	0.50	0.18	-0.02	0.55	0.52	47.32	1.65	13.9	
13	図 3-10	頼母子古墳	5.35	3.68	3.25	1.68	1.48	1.5	0.48	0.46	0.2	0.02	0.58	0.43	45.65	1.67	13.8	
14	図 3-11	頼母子古墳	5.7	3.6	3.1	1.82	1.5	1.5	0.48	0.48	0.32	0.0	0.63	0.5	50.56	2.1	14.1	
15	図 3-12	頼母子古墳	5.5	3.65	3.2	1.8	1.5	1.5	0.44	0.45	0.3	-0.01	0.58	0.45	49.32	1.85	13.4	
16	図 3-13	頼母子古墳	5.7	3.7	3.2	1.75	1.45	1.6	0.47	0.46	0.3	0.01	0.59	0.5	47.30	2.0	14.1	
17	図 3-14	頼母子古墳	5.8	3.7	3.2	1.8	1.45	1.5	0.48	0.49	0.35	-0.01	0.61	0.5	48.65	2.1	14.2	
18	図 2-4	天神山古墳	6.4	3.9	3.4	1.8	1.5	1.6	0.5	0.48	0.3	0.02	0.68	0.5	46.15	2.55		レブリカ品
19	図 2-5	天神山古墳	4.55	3.6	3.0	1.65	1.5	1.65	0.42	0.415	0.15	0.01	0.6	0.6	45.83	1.45		レブリカ品
20	図 2-6	天神山古墳	4.33	3.5	3.2	1.6	1.3	1.4	0.38	0.37	0.3	0.01	0.4	0.3	45.71	1.8		レブリカ品
21	図 2-7	天神山古墳	5.1	3.45	3.15	1.58	1.23	1.4	0.4	0.35	0.35	0.05	0.48	0.3	45.8	1.6		レブリカ品
22	図 2-8	太田市出土 (伝頼母子古墳)	4.2	3.7	3.4	1.6 +	1.3 +	1.4	0.4	0.36	0.3 +	0.04	0.54	0.3	43.24	1.5	10.3	
23	図 2-9	太田市出土 (伝頼母子古墳)	5.2 +	3.5 +	3.1 +	1.5 +	1.3	1.35 +	0.39	0.35	0.2 +	0.04	0.51	0.4 +	42.85	1.7	9.3	
24	図 2-10	太田市出土 (伝頼母子古墳)	5.2	3.5	3.25	1.6	1.4	1.3 +	0.41	0.39	0.2	0.02	0.55	0.25	45.71	1.7	10.3	
25	図 2-11	富沢第 5 号墳	4.5	3.55	3.15	1.7	1.3	1.45	0.48	0.41	0.4	0.07	0.58	0.4	47.89	1.6		
26	図 2-12	本矢場薬師塚古墳	5.3 +	3.3 +	3.0 +	1.6	1.1 +	1.3	0.42	0.35	0.5 +	0.07	0.45	0.3 +	48.48	2.0	7.4	
27	図 2-13	行幸田山 A 区 第 1 号墳	5.1	3.4	3.0	1.4	1.2	1.15	0.31	0.32	0.2	-0.01	0.43	0.4	41.18	1.8	7.1	
28	図 2-14	行幸田山 A 区 第 1 号墳	5.3	3.3	2.9	1.43	1.3	1.5	0.4	0.38 +	0.13	0.02 +	0.4 +	0.4	43.33	2.0	8.4	