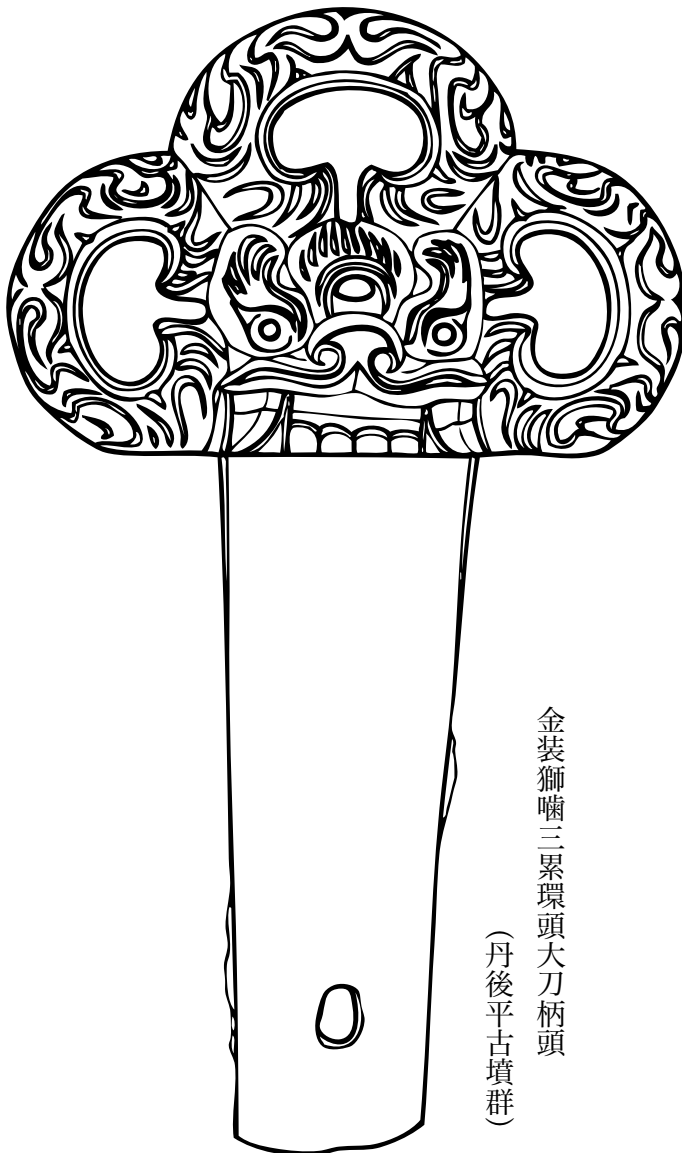


改めて出自をさぐる！ 獅噛三累環頭大刀柄頭

資料集



金装獅噛三累環頭大刀柄頭
(丹後平古墳群)

【プログラム】

- 10:30 開会
- 10:45 講演 東北大学総合学術博物館
藤澤 敦氏
「末期古墳の出土遺物から見える
交流の諸相」
- 12:00 休憩
- 13:00 発表 岩手県立博物館
赤沼 英男氏
「丹後平古墳群出土金属器の材質
と製作技法」
- 13:30 発表 東北芸術工科大学
成瀬 正和氏
「東アジアの古代黄銅
関係品について」
- 14:00 発表 島根県立松江北高等学校
大谷 晃二氏
「獅噛環頭大刀と金銀装大刀の
製作と流通」
- 14:30 休憩
- 14:45 パネルディスカッション
コーディネーター
福島大学 菊地 芳朗氏
- 15:30 閉会

主催：八戸市博物館

ごあいさつ

獅嚙三累環頭大刀柄頭は、八戸市白山台にあります丹後平古墳群から、昭和61年に出土しました。丹後平古墳群は、飛鳥時代中頃から平安時代につくられた「蝦夷」の墓です。

金銀で装飾されたこのような柄頭を装着した大刀は、中国にルーツをもち、古墳時代に朝鮮半島と日本で流行したものです。獅子の顔が表現された獅嚙環頭大刀の出土は東北地方初であり、三累環との組み合わせは例がないことから、大きな話題となりました。

出土から30年が経ち、今年3月に柄頭を含む「丹後平古墳群出土品」が国重要文化財に指定されました。指定に先立って実施された科学分析により、黄銅という他に例のない金属を地金としていること、鍍金と象嵌を組み合わせた高度な装飾がなされていること、柄木の年代など、新たな知見が多く得られました。

しかし、この柄頭がいつどこで作られ、なぜこの八戸の地へもたらされたのか。柄頭を供えられた墓の主はどういった人物だったのか。柄頭をめぐる謎は一層深まるばかりです。

本日のシンポジウムでは、末期古墳、金属考古学、古代の黄銅製品、獅嚙環頭大刀などについて、さまざまな分野の専門の先生方から御講演をいただき、最新の研究成果から獅嚙をめぐる謎や八戸の古代社会について、皆様と一緒に考えたいと思いますので、よろしくお願ひします。

平成30年10月28日

八戸市博物館

目 次

末期古墳の出土遺物から見える交流の諸相	3
藤澤 敦 氏 (東北大学総合学術博物館)	
丹後平古墳群出土金属器の材質と製作技法	11
赤沼 英男 氏 (岩手県立博物館)	
東アジアの古代黄銅関係品について	27
成瀬 正和 氏 (東北芸術工科大学)	
獅嚙環頭大刀と金銀装大刀の製作と流通	33
大谷 晃二 氏 (島根県立松江北高等学校)	
附章	
末期古墳を知る道標 ～丹後平古墳群出土品の重要性と新知見～	45
横須賀 倫達 (文化庁文化財第一課考古資料部門 文化財調査官)	

末期古墳の出土遺物から見える交流の諸相

東北大学総合学術博物館 藤沢 敦

はじめに

八戸市丹後平古墳群は、小規模円墳からなる古墳群で、「末期古墳」と呼ばれてきた墳墓である。7世紀後葉に築造が始まり、隣接する丹後平（1）遺跡に続いて9世紀後葉まで古墳が築造されていたと考えられる。この丹後平古墳群の15号墳から、獅子が牙を出しているモチーフの「獅嚙三累環頭大刀」の柄頭が出土した。日本全体を見ても類例の少ない獅嚙式環頭大刀は、発見と同時に学界でも注目された。その製作場所や八戸にもたらされた契機など、様々な観点から関心を呼び、同時に北東北の歴史への関心をも、大きく強めることともなった。

今回、丹後平古墳群出土資料が重要文化財の指定を受けたことは、獅嚙式環頭大刀をはじめとする出土遺物が、古代の北東北の実態を考える上で重要であるのみならず、古代の日本列島の交流や地域間の関係などを考える上でも重要であることを示したものである。本シンポジウムでは、獅嚙式環頭大刀について、考古学的側面に加え、自然科学的分析を踏まえた材質面からも、それぞれの分野の第一人者の方々による詳しい検討が予定されている。ここでは末期古墳から出土する遺物全体をとりあげ、様々な物資が流通した背景などを検討してみたい。その際、できるだけ視野を広げて検討することで、獅嚙環頭大刀が八戸の地にもたらされた背景を考えてみたい。

1. 古墳時代の北東北

丹後平古墳群のような末期古墳が北東北で築造されるのは7世紀以降であるが、そこに至る前段階からの様相を最初に見ておきたい。弥生時代の後期から古墳時代を経て、7世紀の飛鳥時代へ至る時期は、日本列島の北部では、大きな変化が続く時代である。

水田稲作農耕が始まった弥生時代には、水田稲作は東北地方北部まで伝わる。一方、北海道には水田稲作をはじめとする農耕文化は伝わらず、縄文文化を引き継ぎ、採集経済を中心とする続縄文文化が広がっていた。ところが弥生時代後期になると、東北地方と北海道では、様々な変化が現れる。

東北地方の弥生土器は、地域差が少なくなると同時に、深鉢形の土器がほとんどを占め器種構成が単純化していく。遺跡規模が縮小化するとともに、遺跡立地の変化が現われ、竪穴住居が不明確となっていく。丘陵上での小規模遺跡が増加する傾向があり、畑作への比重が拡大した可能性が指摘されてきた。さらに後期でも時期が下るとともに遺跡数の減少が顕著になっていく。北海道の続縄文文化でも、弥生時代後期に相当する時期になると、道央地域に分布していた後北式土器が全道に分布を広げ、結果的に土器の地域差が減少する。遺跡規模が縮小し、これ以降竪穴住居が不明確となっていく。伝統的な土器分布圏が崩壊し土器型式が広域に分布する、単純な器種組成、遺跡規模が縮小化し竪穴住居が不明確となるなど、北海道の続縄文文化と東北地方の弥生文化で共通する変化がほぼ同時に起こる。そのような中で、続縄文文化が本州島に分布を広げていく。弥生時代の終わり頃には、北東北三県に続縄文文化に由来する資料の出土が見られるようになり、新潟県域にも分布している。日本海側では、海上交通が重要な役割を果たした可能性が考えられる。

一方、3世紀の中頃に大和で大型前方後円墳が成立すると、古墳文化は急速に拡大し、大きな時

間差無く南東北に伝わり、各地に古墳が築造されていく。東北地方では、弥生時代の最終末に福島県会津盆地へ北陸系土器が流入してくるのを皮切りに、古墳時代初頭には、関東地方・北陸地方から新たな文化が一斉に南東北に入りだす。それとほぼ軌を一にして、古墳の築造が各地へ広がっていく。

古墳時代前期の3世紀後半から4世紀には、おおむね南東北までは古墳文化が広がり、北東北には続縄文文化が広がり、両者が対峙する様相が生み出される。重要なことは、古墳文化と続縄文文化は、排他的な関係になく、相互に依存しつつ共存していることである。続縄文文化は、北東北三県に分布する他、宮城県北部から中部にも分布して、古墳文化と入り組んで分布する広い境界領域が形成される。日本海側では新潟県域に、続縄文文化が飛び離れて分布している。古墳文化が広がる領域を倭の領域とすると、その北の周縁地域では、異なる文化との相互関係が形成されていた。

古墳時代を通じて、古墳文化と続縄文文化が東北地方で対峙する状況は続くが、古墳文化は時期によって盛衰が激しい。5世紀前半や6世紀は、南東北では古墳の築造が少ない。それに対して5世紀中頃から後半にかけては、南東北で活発な古墳築造が行われ、集落遺跡も急増する。同時に北東北にも、古墳文化に由来する方形竪穴住居と土師器・須恵器などが、数は限定されるが分布する。その一つが、八戸市の田向冷水遺跡で、古墳文化に由来する、土師器を伴う方形竪穴住居からなる集落遺跡である。田向冷水遺跡と同時期には、近接する市子林遺跡で、続縄文文化に由来する墓が見つかっている。八戸においても、異なる文化背景を有する人々が、共存していたことを示している。

6世紀には、古墳築造は大きく衰退し、福島県浜通り地方・中通地方と宮城県南部の一部を除くと、南東北でも築造される古墳はほとんど無くなる。そのような中で、6世紀には北東北独自の土器が生み出されていた可能性が、宇部則保氏によって指摘されている。

このように、異なる文化を有する人びとが、古墳文化が広がる南東北から、続縄文文化が広がる北海道に至るまで、広い範囲で移動し交流していた。その相互関係の中から、異なる文化が融合した、新たな文化が生み出され、次の7世紀以降の北東北の文化の源流となった可能性がある。

2. 末期古墳の時代

7世紀に入ると、北東北の社会は、大きく変化していく。古墳文化に由来する、方形竪穴住居と土師器からなる集落が出現する。地域によって、出現時期には遅速があり、特に日本海側では遅れるが、北東北の各地に古墳文化に由来する方形竪穴住居と土師器からなる集落が普遍的に広がる。この7世紀以降北東北に広がる文化は、基本的には農耕を基盤としたものと考えられる。多くは、水田稲作などの農耕に適した場所に、集落が営まれていく。このように集落遺跡が大きく変容し、生業基盤も変化したと考えられる状況の中で、末期古墳が成立してくる。ただし北東北の土師器は、前段階に成立した独自の様相を引き継ぎ、南東北とは異なる特徴を保持し続ける。また、7世紀の早い時期の集落には、続縄文文化に特徴的な石器石材である、黒曜石が出土する事例がある。このことから、前段階の様相を引き継いでいる面もあることが判る。

「末期古墳」は、主に北東北で7世紀以降に築造された小規模円墳群で、北東北三県に加えて、宮城県の北部、北海道の道央地域にも分布している。古代の中央政権が「蝦夷」と呼んだ人びとの領域と大きく重なり、「蝦夷の墓」と呼ばれることもある。ただし、文献史料から復元される蝦夷の領域と末期古墳の分布範囲は、大きく重なるがずれて合わない範囲も少なくない。末期古墳は、

7世紀から9世紀にかけて築造され、奈良時代に相当する8世紀に築造のピークがある。

墳丘形態や主体部の様相など、末期古墳を構成する個々の要素を比較すると、倭の古墳との共通性が強く、その強い影響のもとに成立したことは間違いない。特に、6世紀の古墳時代後期から7世紀の終末期にかけての群集墳との共通性が高い。しかし、古墳が築造されていく様相を見ると無視し得ない違いがある。末期古墳では、墳形・規模・主体部構造・副葬品の内容などで均質性が強く、古墳群内や地域内、あるいは北東北全体を見ても、他から傑出する墳墓は造られない。墳墓の間での階層性が見だし難い点は、倭の古墳とは大きく異なる。また、倭の古墳は8世紀初頭を最後にほぼ消滅するが、それ以降も末期古墳群では築造が続いている。倭の古墳とは連動しないのである。

末期古墳の数から見ると、当時の人びとの中でも限定された階層、支配的な位置を占めた人びとのみが埋葬されたと考えられる。しかし、その被葬者の間では格差が認め難い。このことは、末期古墳が築造される範囲の中で、特段傑出した位置を占める地域、政治的中心と言える地域は見出し難いことを示している。このように末期古墳は、その時代の北東北が、地域ごとに並立した社会であったことを示す重要な考古資料である。中でも丹後平古墳群は、おいらせ町（旧下田町）阿光坊古墳群に次いで存続期間が長く末期古墳を代表する古墳群であると言える。

3. 末期古墳の出土遺物の製作場所

末期古墳の出土遺物の中には、多様なものが含まれている場合が多く、中には遠隔地からもたらされたものも多い。そのため、どこで製作されたかが、まず問題となる。末期古墳のおもな出土遺物を種類ごとに見てみよう。

【土器】

土師器がほとんどを占め、須恵器は少ない。土師器は基本的に地元産と考えられている。須恵器には、静岡県湖西産が含まれている。湖西産須恵器は、特に瓶類が、関東地方から南東北の太平洋岸沿いの古墳・横穴墓から多数出土し、葬送儀礼に用いられたと考えられる。

【金属製品】

鉄製品がほとんどを占め、銅製品は極めて少ない。銅製品は、刀の装飾部分や馬具の一部、銚帯金具や和同開珎などに限られる。銚帯金具や和同開珎は、奈良時代になってから作られるようになるが、律令国家の中核域で製作されたと考えられる。また、錫製の環状製品が出土する場合があり、出土が北東北に偏在することから、大陸で作られ北方を經由した移入を想定する意見もある。ただし、近年西日本の古墳時代の事例が増加しつつあり、単純に北東北に偏在するとは言えなくなっている。

鉄製品には、刀、刀子、鉄鏃、馬具などがある。中でも検討が進んでいるのは、刀と鉄鏃である。

末期古墳から出土する刀類については、八木光則氏などの研究成果があり、それを参考に見てみたい。刀の中には、覆輪式方頭大刀などの細身で長い刀が一定数含まれている。これらは倭（律令国家）の領域全域で共通するものが見られることから、畿内などの中核域で製作されたと考えられる。それに対して、身幅が広く鉄製方頭装具を持つ「北の方頭」は北東北に分布する。柄頭が蕨状の形態の蕨手刀も、8割が東北・北海道で出土する。これら「北の方頭」や蕨手刀は、どこで製作されたのが問題となる。分布が北東北に集中することから北東北で製作されたとの見方もあるが、末期古墳が、地域を越えて格差が見られないという均質な様相からは肯定し難い。これらの刀は、

7世紀後半から出現してくるが、対蝦夷政策を担った陸奥国府で製作された可能性を考えたい。

鉄鏃については、内山敏行氏などの研究成果がある。7・8世紀の鉄鏃には、日本全域に分布する共有型式が存在する一方で、各地独自の型式が存在することから、各地方でも製作が行われていた可能性が高い。末期古墳には、東日本に分布する長頸腸袂三角形鏃が存在しており、関東地方などで製作された鉄鏃がもたらされている。また無柄鏃には、東北中部から北部に分布する独自の型式が存在しており、これらの地域で生産した可能性が指摘されている。この東北独自の鉄鏃は、比較的簡素な形態をしており、そのような鉄製品には、北東北で製作された可能性を検討する必要がある。

【玉類】

玉類には、石製とガラス製のものがある。石製の玉には、勾玉・管玉・切子玉などがある。玉類の組成は、7世紀に関東地方や南東北で出土するものと共通する。少数であるが、かなり古い時期の玉が含まれることがある。ガラス玉のほぼ8割程度は、もともと製品としてあったガラス玉を破碎して、鋳型に入れて加熱溶解して作ったものである。それ以外の多くは、引伸し技法によるガラス玉で、日本列島外で製作されたものである。ガラス製品の再利用を除くと、鉾物などの原料からガラスを得る技術は、7世紀後葉から始まる奈良県飛鳥池遺跡がもっとも古い事例で、それ以前は全て日本列島外からの輸入に頼っていた。7世紀のガラス玉を見ると、西日本と東日本で大きく異なっている。西日本は緑色の鉛ガラスが多いのに対して、東日本は青色系のソーダ石灰ガラスが大多数を占める。ガラスの輸入ルートが、日本列島の中でも異なっていたことを示す。末期古墳出土のガラス玉は、7世紀の関東地方や南東北と極めて類似しており、これらの地域からもたらされたと考えられる。

4. 物資流通の契機と主人公

このように、末期古墳から出土する遺物には、地元以外で作られたものも多い。その上で、どのような契機で、どのような人びとによって運ばれたかを考えることが必要である。その際、7世紀のうちに築造が始まる丹後平古墳群の出土遺物の評価は、実は難しい。古代律令国家が確立していく、過渡的な時期が重なってくるからである。

末期古墳が成立する7世紀は、大和に中心を置く政治的権力が、中央集権的な国家＝律令国家を形成していく時期にあたる。律令国家は地域支配の機構を整備したが、東北地方の多くの地域の人びとを、直接的な支配が及ばない自らとは異なる「蝦夷」と見なし、城柵を設置して特別の支配体制のもとに置こうとした。このような城柵に基づく体制は、文献史料に見える淳足柵・磐船柵が設置され、宮城県仙台市の郡山遺跡Ⅰ期官衙が出現する7世紀中頃にはじまり、徐々に整備が進んでいった。

古代の東北地方を考える際には、律令国家による城柵を通じた対蝦夷政策という観点で見がちであるが、7世紀にはこの体制は整備されていなかった点に注意が必要である。7世紀は、古墳時代の政治的結合から、中央集権的な政治体制への試行錯誤が行われていた時代である。特に7世紀前半については、考古資料で見える限り、大和をはじめとする近畿地方中枢部が、他から卓越していたことを示す資料はほとんどない。日本史学や考古学では、古墳時代から律令国家の形成に至る経過を、一連の中央集権化が進んでいく過程として描きがちであるが、資料実態を冷静に見ていく必要

がある。

律令国家の対蝦夷政策は、蝦夷に帰服を求め、帰服して朝貢してきた蝦夷には饗宴し禄物を賦与して懐柔した。そして従わない場合には武力での征討を行うものであった。北東北に律令国家側で製作されたものが流入する契機としては、帰服した蝦夷への饗給の際に、律令国家側から与えられた場合が想定できる。特に、直接身分に関わる銚帯金具、あるいは身分表象の機能が想定される刀については、その可能性は高い。しかしその場合でも、馬淵川流域の蝦夷が、直接城柵に赴いて饗給を受けたかという点では懐疑的にならざるを得ない。7世紀後半なら、仙台市の郡山遺跡まで行かなければならない。むしろ、城柵に赴いた北上川流域の蝦夷集団との地域間関係の中で、馬淵川流域の集団が各種製品を獲得したと考えた方が良いであろう。

北海道の道央部では、続縄文文化から造られてきた平面形が楕円形の墓に、7世紀末頃から多量の鉄製品が副葬されるようになっていく。北海道におけるこれら鉄製品も、ほとんどは律令国家の領域で製作されたと考えられる。文献史料に残る阿倍比羅夫の遠征のように、太平洋側でも中央政権の使者が北海道まで達した可能性は残るが、北海道で出土する全ての鉄製品を、直接使者がもたらしたと考えることは無理がある。前段階の、東北地方から北海道をつなぐ交流の実態を踏まえるならば、北東北の勢力が介在した、地域間関係の中で物資が流通していたと考えるべきであろう。


そもそも、律令国家の領域で製作されたものが北東北へ流通していく際に、すべてのものが饗給など公的な関係の中で動いていくと考える必要は無い。平安時代のことになるが、律令国家の官人が蝦夷の良馬を求めて私的に交易し、相次いで禁令が出されている。公的な場を利用した私的な交易、公的な関係を介さない私的な交易は、いつの時期にも行われていたと考えるべきであろう。

また先に述べたように、7世紀（特に早い時期）には、中央政権がすべての物資流通を制御していたと考えることは難しい。このことを端的に示すのは、末期古墳からも出土するガラス玉である。7世紀以前には、ガラスの輸入ルートが日本列島の中でも東西で異なっていた可能性が高く、北東北も東日本での輸入ルートの末端に位置する。

5. おわりにー末期古墳の出土遺物から見える交流の諸相

以上の検討を踏まえるならば、末期古墳の出土遺物は、多様な製作地のものが、多様な契機で流通していたと考えるべきである。末期古墳の出土遺物では、銚帯金具や和同開珎などが注目されてきた。これらは律令国家の対蝦夷政策の一環として、服属した蝦夷へ下賜されたものとの理解されることから、律令国家对蝦夷の公的関係を示す資料として重視されてきた。このことは誤りではないが、実際には公的関係以外の、地域集団間での関係で流通していく物資も、少なからず存在したと考えられる。さらには広域流通物資についても、政治的中心たる畿内の政権を介さない場合も想定し、多様な可能性を検討して行く必要がある。いずれにしても、政治権力に制御された公的な物資流通と、その枠に納まらない地域社会の間での流通の、両面から見ておく必要がある。

獅嚙式環頭大刀は、製作地や流通契機が、簡単には決し難い。特殊な事例として例外扱いするのではなく、その資料から読み取れることを、丁寧かつ冷静に見ていくことが必要であろう。

	南東北	北東北
	古墳文化	続縄文文化
住居	方形竪穴住居  宮城県岩沼市北原遺跡17号住居跡平面図 (宮城県教育委員会提供)	平地式住居？ 古墳時代併行期の続縄文文化では竪穴住居がほとんど発見されていない。ごく浅い竪穴住居か平地式住居と考えられる。
土師	土師器 文様のない表面の土器・様々な形  宮城県仙台市伊古田遺跡第14住居跡出土土器 (仙台市教育委員会蔵・仙台市博物館提供)	続縄文土器 北海道の土器と同じ文様 深鉢がほとんど  秋田県能代市寒川Ⅱ遺跡3号土壇露出土土器 弥生時代終末に併行する時期のもの (秋田県埋蔵文化財センター蔵)
道具類	鉄器 木製農耕具	石器 + 鉄器 黒曜石製石器を多用  岩手県奥州市中平入遺跡で出土した黒曜石製石器 宮城県北部が産地の黒曜石 ((公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター蔵)
水産遺跡	水田遺構(竊跡)	-
墓	前方後円墳をはじめとする古墳  復元整備された宮城県仙台市通見塚古墳 南東北には大型の前方後円墳も築造される (仙台市教育委員会蔵・仙台市博物館提供)	平面形が楕円形の土壇墓  秋田県能代市寒川Ⅱ遺跡3号土壇墓 続縄文土器が副葬されている (秋田県埋蔵文化財センター蔵)
生業基盤	農耕を基盤とする社会	狩猟・漁労・採集を基盤とする社会

▲図1 古墳文化と続縄文文化の主要文化要素の対比 両文化の違いを模式的に示したものの。各文化のなかにも様々な変異がある。
 出典：各調査報告書・仙台市史考古資料編

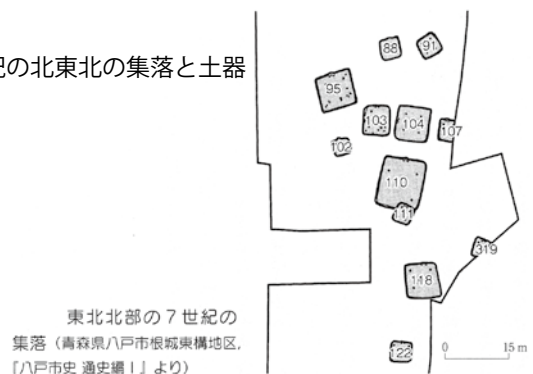


▲図2 古墳分布域の変化とおもな続縄文文化関係遺跡および「末期古墳」
 出典：[藤沢 2013]p.376, 一部改変

図4 7世紀の北東北の集落と土器



図3 東北北部の6世紀中葉の土師器甕
 (青森県八戸市田向冷水遺跡SK65出土, 八戸市埋蔵文化財調査報告書第113集より)



東北北部の7世紀の土師器 (青森県八戸市根城東構地区出土, 「八戸市史 通史編1」より。青の高い円筒土製品はカマド構築に使われたもの/八戸市博物館所蔵, 写真提供 青森県史観さんグループ)

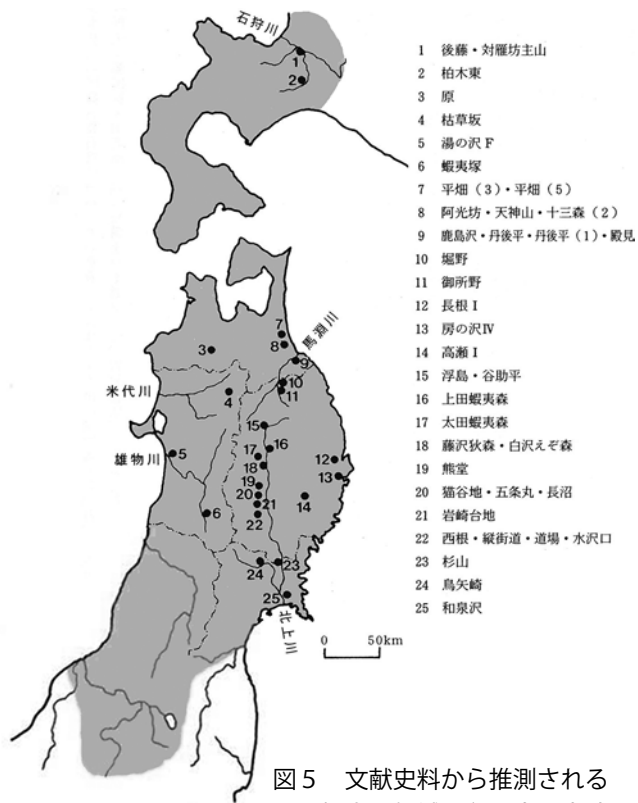


図5 文献史料から推測される蝦夷の領域と主な末期古墳

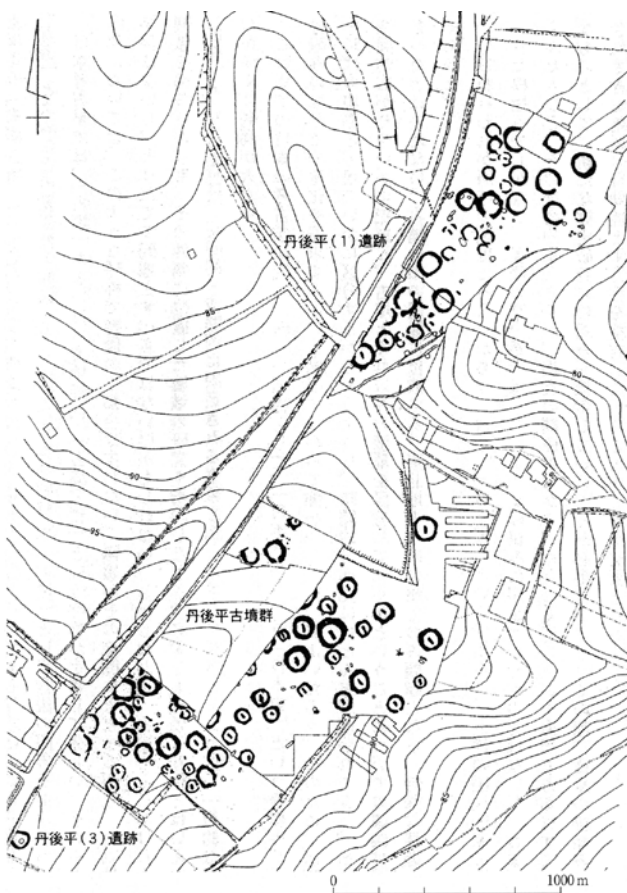


図6 青森県八戸市丹後平古墳群の分布 (八戸市埋蔵文化財調査報告書第93集より、一部改変)

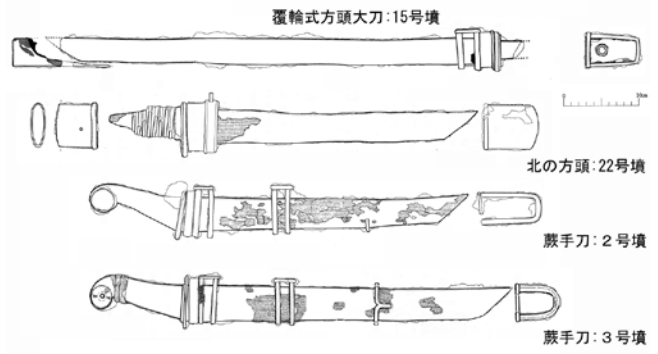


図7 丹後平古墳群出土の各種の刀 (調査報告書より)

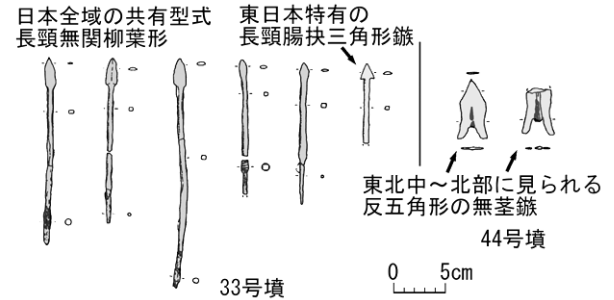


図8 多様な鉄鏃

(内山敏行 2005 「鏃から見た七世紀の北日本」『北方の境界接触世界』七世紀研究会をもとに作成)

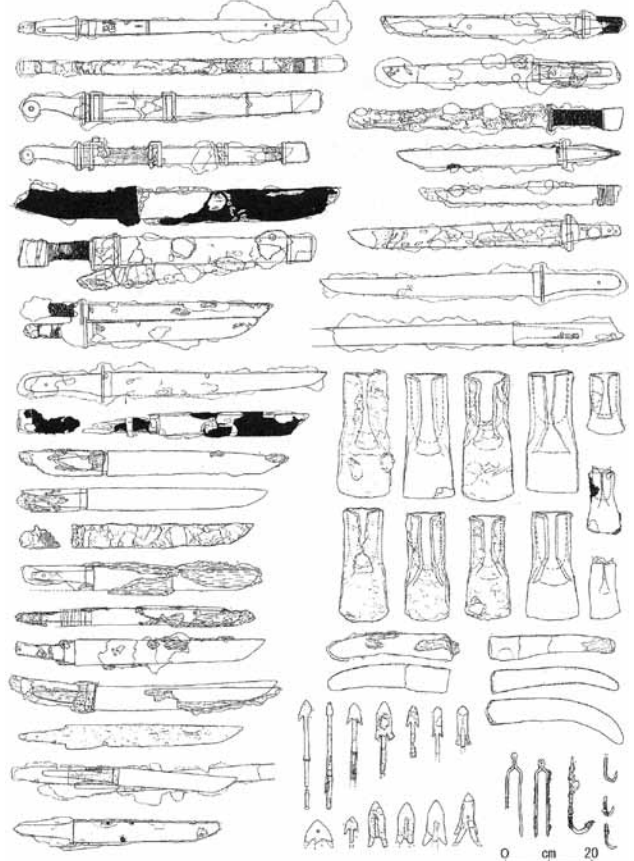


図9 続縄文時代末期の墓から出土した本州産鉄製品
 恵庭市西島松5遺跡 (北海道埋蔵文化財センター 2002・2003)

(瀬川拓郎 2011 「古代北海道の民族的世界と阿倍比羅夫遠征」『海峡と古代蝦夷』より引用)

memo

丹後平古墳群出土金属器の材質と製作技法

岩手県立博物館 赤沼 英男

1. はじめに

これまでに行われた発掘調査によって、青森県八戸市に所在する丹後平古墳群から、刀剣類、刀装具、馬具、装身具をはじめとする様々な金属製品が検出された。刀剣類については、X線CTによる刀装構造に関する調査結果と刀身の組成分析結果を通し、突く機能を重視した刀剣類と切る機能を重視した刀剣類の2つのタイプが存在すること（佐藤 2002・2003）（佐藤・山崎・成田ほか 2001）、刀身の組成にはばらつきがみられ（赤沼 1991・2002）（赤沼・関 2001）、大陸からもたらされた、とみることができる資料も混在していることが指摘されている（赤沼・佐藤 2008）。

一方、刀装具や装身具についてはこれまでそのほとんどについて金属考古学的調査がなされておらず、素材の組成や内部構造は不明であった。丹後平古墳群出土資料が重要文化財に指定されるのを契機に、平成 29 年から 30 年初頭にかけて、代表的な資料の蛍光 X 線分析法による非破壊分析が岩手県立博物館において行われ、さらに、獅嚙式三累環頭大刀柄頭については X 線 CT による内部構造調査が、東京国立博物館の協力により実施された。その結果、獅嚙式三累環頭大刀柄頭は Cu-Zn 合金を素材とする一体铸造で製作された資料であることが判明し、装身具には錫製の環状製品が含まれていることが明らかとなった¹⁾。本稿では、一連の調査結果を基に、丹後平古墳群から出土した刀剣類および獅嚙式三累環頭大刀柄頭をはじめとする非鉄金属資料の材質と製作技法についての解析結果を報告し、併せて金属製品の物質文化交流について述べる。

2. 調査資料

本稿で取り上げた刀剣類は表 1 および表 2 に示す 8 資料である。No.1 の方頭大刀（図 1 a₁）は、大和王権または律令国家、あるいはその影響下にあった地域からもたらされたと推定される刀剣²⁾、No. 3（図 3 a₁）は地金の組成上、大陸からもたらされた、あるいは大陸からもたらされた鉄器を加工して製作された刀剣の可能性が高い。No. 4 の蕨手刀（図 4 a₁）は刀身と柄が共金で、茎が木製の柄に装着された No. 1、No. 2（図 2 a₁）、および No. 3 とは技術系譜を異にする刀剣に位置づけられる。

No. 6（図 6 (1)a₁）は 1987 年の発掘調査によって、15 号墳周溝から出土した資料である（青森県八戸市教育委員会編 1991）。国内に類例はなく、韓国全南羅州市多待面伏岩里ランドン村に所在する羅州伏岩里第 3 号墳第 7 号横穴式石室墓から、三累環と鬼面文の環内装飾で構成された類似資料（金銀装鬼面文三累環頭大刀）の出土が報告されており（小谷地肇 2002）、No. 6 も韓半島からもたらされた資料と推定された（青森県八戸市教育委員会編 1991）。

3. 調査方法

刀剣類の刀装構造解析には、医療用 X 線装置を用いた。まず、コンピューター X 線撮影システム（CR システム；富士フイルム社製）で、イメージングプレートに調査資料の CR 画像を作成した。次に X 線 CT 装置（シーメンス旭メディテック株式会社、SOMATOM Plus4）を用い、調査部

位の輪切り画像（CT画像）を得、その情報を基に、目的とする部位の断層画像（MPR画像：Multi Planar Reconstruction）を作成した。刀剣類の素材となった地金の組成に関する調査は、保存処理の過程で採取できた微小試料を用いて実施した。採取した試料を2分し、一方は組織観察用、他方は化学成分分析用とした後、組織観察用試料はエポキシ樹脂に埋め込み研磨し、地金の成因を推定するうえで重要と判断された領域および残留する非金属介在物を構成する各鉱物相を、エレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー（EPMA；日本電子株式会社・JXA8100）で分析した。研磨面のほとんどがメタルによって構成される試料についてはナイトール（硝酸 2.5 ml、エタノール 97.5 ml の混合溶液）で腐食し、組織観察した。化学成分分析用試料は塩酸、硝酸、およびフッ化水素酸を使って溶解した後、高周波誘導結合プラズマ発光分光光度計（ICP-AES）で分析した³⁾。非鉄金属資料の化学組成分析は、文化財用特型蛍光 X 線分析装置（（株）リガク製・EDXL 300-CPR）を用いて実施した。当該装置は低出力で高感度分析が可能な、2 次ターゲットを用いた偏光光学系による 2 次励起方式のエネルギー分散システムを搭載した装置で、幅 1300mm、奥行き 900mm、高さ 600mm の試料室を具備している。No. 6 については、柄頭の製作技法と三累環の表面に施されている金の装飾技法を明らかにするため、東京国立博物館に設置されている文化財用マイクロフォーカス X 線 CT 装置（エクスロン・インターナショナル社、プレジジョン CT）を用い、内部構造の調査が行われた。マイクロフォーカス X 線 CT の測定条件は図 6 (1) に、蛍光 X 線分析法の測定条件は図 6 (2) に示すとおりである。

4. 出土刀剣類の内部構造

4-1 直刀

15 号墳出土直刀（方頭大刀）（表 1 No. 1、図 1 a_{1,2}）の X 線 CR 画像（図 1 b₁）には、鐔、鞘口筒金、棟区、および櫓付双脚足金物が鮮明に映し出されている。図 1 b₁ の c₁ 部における X 線 CT 画像（図 1 c₁）によると、鐔の茎孔はほぼその中心部に位置する。鍔金の断面は楕円形を呈し、短・長径比は 0.36（短径 14mm、長径 39mm）である。図 1 d₁ の右上枠内部軸 A の MPR 画像には、棟区と茎縁の間に木質が残存していたことを示唆するスペースと、鐔の陰影が認められる。

22 号墳出土直刀（表 1 No. 2、図 2 a_{1,2}）は No. 1 に比べ短寸で身巾が広い刀剣で、柄には細い鉄板が螺旋状に巻かれている。X 線 CR 画像（図 2 b₁）には単脚式の足金物、鐔、鞘口筒金、刃区、棟区、および鍔金が観察される。図 2 b₁ の c₁ 部における X 線 CT 画像には、鞘口筒金の内側に楕円形を呈する鍔金と茎がみえ、鍔金と茎の間には木質が観察される（図 2 c₁）。鍔金の短・長径比は 0.41 で、図 2 c₁ および図 2 d₁（図 2 d₁ の右下枠内部軸 A の MPR 画像）から明らかなように、本直刀は鍔金が鐔の茎孔および鞘口筒金の中心よりも棟側に位置している。

30 号墳出土直刀（表 1 No. 3、図 3 a_{1,2}）の X 線 CR 画像（図 3 b₁）には刃区および棟区に加え、鞘口筒金内部に鍔金が装着されている状況が、柄には No. 2 同様、細い鉄板が螺旋状に巻かれている状況が観察される。図 3 b₁ の c₁ 部における X 線 CT 画像（図 3 c₁）には、楕円形を呈する鍔金と茎がみえ、鍔金と茎の間には木質⁴⁾が残存している。No. 2 同様、鍔金が鐔の茎孔の中心よりも棟側に位置するという、刀装構造上の特徴も有している。鍔部の短・長径比は 0.56 で、No. 2 に比べて高い。図 3 d₁（図 3 d₁ の右上枠内部軸 A の MPR 画像）には、鐔、鞘口筒金、鍔金、足金具、および茎が観察される。

表1 出土刀剣類の分析結果

No.	資料名	出土地	摘出部位	Cu・Ni・Co 三成分比				非金属介在物組成	X線CTによる測定結果			
				Co*	Cu*	Ni**	Cu**		短径	長径	短長径比	鍔の位置
1	直刀 (方頭大刀)	青森県八戸市丹後平 15号墳主体部	Eg	0.80	0.60	1.25	0.75	no	14.0	39.0	0.36	中心
			Rg	0.75	0.46	1.33	0.61	no				
2	直刀	青森県八戸市丹後平 22号墳主体部	Eg	3.00	0.36	0.33	0.12	XT、Ma	12.5	30.2	0.41	中心より棟
			Rg	2.03	0.74	0.49	0.37	XT、XF、Ma				
3	直刀	青森県八戸市丹後平 30号墳土擴	Eg	8.67	10.0	0.12	1.15	Gl (Cu粒)	15.0	27.0	0.56	中心より棟
			Rg	7.00	3.40	0.14	0.49	Cu粒				
4	蕨手刀	青森県八戸市丹後平 25号墳周溝	Eg	3.03	0.94	0.33	0.31	XT、Ma	7.0	30.0	0.23	-
			Rg	3.00	0.79	0.33	0.26	XT、XF、Ma				
5	蕨手刀	青森県八戸市丹後平 33号墳主体部	Eg	0.80	1.70	1.25	2.13	no	-	-	-	-
			Rg	-	-	-	-	Gl				
Rf1	方頭大刀	岩手県花巻市 熊堂古墳群B地点	Eg	0.67	0.73	1.49	1.09	Wus、XF、 Ma	-	-	-	-
Rf2	直刀	北海道平取町 カンカン2遺跡	Eg	0.94	0.44	1.06	0.47	Fa、Gl	-	-	-	-
Rf3	直刀	岩手県盛岡市 宿田遺跡RX001 主体部	Eg	3.00	0.56	0.33	0.19	IO、Gl	-	-	-	-
Rf4	曲手刀子	北海道枝幸町 目梨泊遺跡	Eg	6.80	3.20	0.15	0.47	no	-	-	-	-
			Rg	6.45	3.91	0.15	0.61	IO、Gl				

注1) 化学成分分析はICP-AES法による。

注2) no= 見出されず、Wus= ウスタイト、IO= 酸化鉄、XT= 鉄チタン酸化物、Fa= 鉄かんらん石、
XF=Fe-Mg-Si-O系化合物、Gl= ガラス質ケイ酸塩、Ma= 微細粒子が混在したガラス化した領域。

注3) $Co^* = (\text{mass\% Co}) / (\text{mass\% Ni})$ 、 $Cu^* = (\text{mass\% Cu}) / (\text{mass\% Ni})$ 、 $Ni^{**} = (\text{mass\% Ni}) / (\text{mass\% Co})$ 、 $Cu^{**} = (\text{mass\% Cu}) / (\text{mass\% Co})$

4-2 蕨手刀

25号墳出土蕨手刀(図4a₁、表1 No. 4)のX線CR画像(図4b₁)から明らかなように、鐔の茎孔と刀身との間には遊びがない。図4c₁右上枠内部の軸Aおよび図4c₂右上枠内部の軸AのMPR画像(図4c_{1,2})からは、柄縁金具と鐔が刀身に直接装着されている様子がわかる。鐔元に区は認められない。

上記調査結果をふまえると、鐔は鋒側から挿入され、腰元の踏張りによって固定された可能性が高い。図4e₁に示すX線CR画像から明らかなように、33号墳出土蕨手刀(図4d₁、表1 No. 5)もNo. 4とほぼ同じ刀装構造をとっていた可能性が高い。

4-3 刀剣類の素材となった鋼の炭素含有量と残留する非金属介在物組成

No. 1を除く4振りの刀剣はいずれも、炭素量が0.5mass%以下の亜共析鋼を素材としていた(図3g₁、図4d₁)。No. 2の棟部には局所的に炭素量0.7~0.8mass%の鋼が混在していたが(図2e₁)偶発的可能性もあり、この結果から直ちに人為的に炭素量の異なる鋼の使用を主張することは難しい。

地金のメタル中に見出された非金属介在物には、鉄チタン酸化物の有無という点で、明瞭な差異がみられた⁵⁾。一連の調査結果は、調査資料の中に素材となった鋼の原料鉱石または製造方法が異なる地金が混在していることを示している。

4-4 Cu・Ni・Co 三成分による刀剣類の分類

古代には複数の異なる鋼製造法が確立されていたものと推定される。いずれの方法が用いられたとしても、多段階の工程を経て目的とする鋼が製造されていたことは確実である。同じ製鉄原料が使用されたとしても製造方法や製造条件に応じ、組成の異なる鋼が造り出されていた可能性が高い。従って、地金の化学成分分析結果を単純に比較するという解析方法では、実態を反映した調査資料の分類結果を得ることは難しい。Ni、Co、およびCuの三成分は鉄よりも錆びにくい金属のため、一度メタルに取り込まれた後はそのほとんどが鉄中にとどまる。従って、合金添加処理が行われていなかったとすると、その組成比は鋼製造法の如何に係わらず製鉄原料の組成比に近似すると推定される。

図5 a₁・b₁は調査した5資料から抽出した9試料の $Co^*\{(mass\%Co)/(mass\%Ni)\}$ と $Cu^*\{(mass\%Cu)/(mass\%Ni)\}$ 、および $Ni^{**}\{(mass\%Ni)/(mass\%Co)\}$ と $Cu^{**}\{(mass\%Cu)/(mass\%Co)\}$ を求め(表1)、その値をプロットした図である。なお、図では非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出された刀剣を黒丸(●)、非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出されなかった刀剣を白丸(○)、非金属介在物そのものが見出されなかった刀剣を黒三角(▲)で示した。また、図には表1の下段に示すRf1からRf1の調査結果もプロットした。

図5 a₁・b₁の領域Aには、No. 1 Eg・Rg、Rf1Eg(岩手県花巻市熊堂古墳群出土方頭大刀)(岩手県立博物館編1986)、およびRf2Eg(北海道平取町カンカン2遺跡出土直刀)(佐藤・成田・山崎ほか2001)が分布する。これら3振りの刀剣は、X線による調査によって鍔金と鐔の茎孔および鞘口筒金がほぼ同心円上にあるという刀装構造上の共通性に加え、刀身の地金の組成の点でも共通性を有することが明らかとなった。突く機能を重視した3振りの刀剣は、混在する刀剣の刀姿を考慮すると、大和王権または律令国家、あるいはその影響下にあった地域からもたらされた可能性が高い。

図5 a₁・b₁の領域BにはNo. 2 Eg、No. 4 Eg・Rg、およびRf 3 Eg(岩手県盛岡市宿田遺跡出土直刀)(盛岡市遺跡の学び館編2006)が、領域CにはNo. 3 Rg、Rf 4 Eg・Rgがプロットされている。それぞれ領域B、領域Cに分布する2振りの直刀は短寸で身幅が広く、鍔金が鐔の茎孔の中心よりも棟側に位置するという刀装構造上の特徴を有する。領域Bに分布する蕨手刀は石井昌国氏によるI型に分類される蕨手刀で(石井1967)、北上川中流域から多数出土する。突く機能を重視した領域Aの上部に分布するII型の蕨手刀(No. 5)に比べ、弯刀化への移行期にある蕨手刀とみることができる(赤沼2005;2009)。

領域Cには領域B同様、鍔金が鐔の茎孔の中心よりも棟側に位置する刀装構造上の特徴を有する直刀No. 3 Rgと、北海道枝幸町目梨泊遺跡のオホーツク文化に伴う遺構から出土した曲手刀子Rf4Eg・Rg(赤沼2004)が分布する。これら3試料の $(mass\%Cu)/(mass\%Ni)$ は3.20以上、 $(mass\%Cu)/(mass\%Co)$ は0.47以上で、いずれもCu含有率が高く、素材となった地金は銅鉱物を随伴する鉄鉱石を製鉄原料として製造された可能性が高い。領域CにプロットされるNo. 3 Rgおよび領域Cの上方に単独でプロットされているNo. 3 Eg部から採取した試料には微細なCu粒が残留しているが(表1、図3 e₁)、この調査結果もそれを支持している。

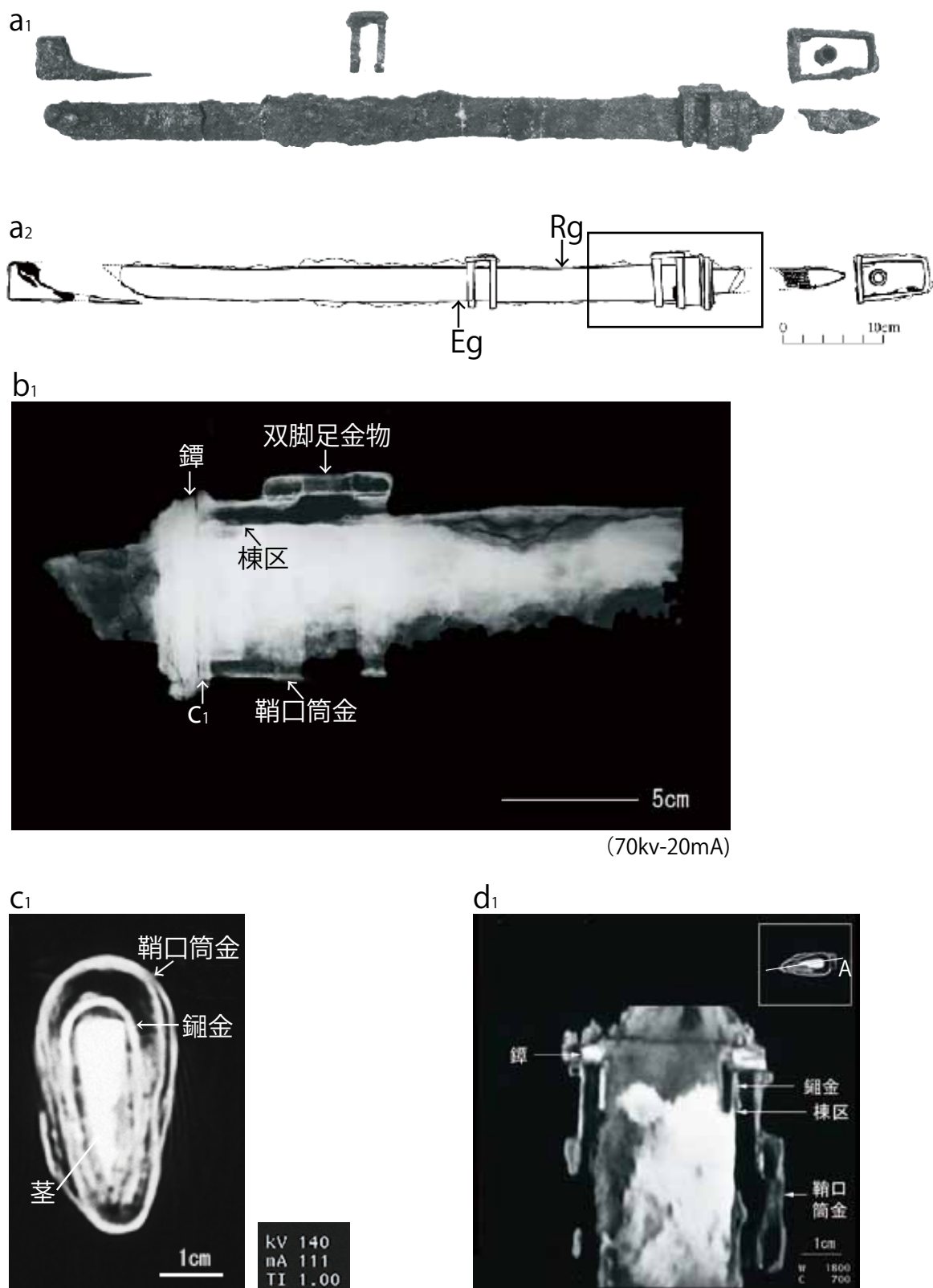


図1 15号墳出土方頭大刀 (No.1) の内部構造調査

a₁・a₂: 外観と実測図。矢印 (Eg、Rg) は組成分析用試料摘出位置。b₁: a₁ 拵内部のX線CR画像。c₁: b₁ のc₁ 部におけるX線CT画像。d₁: d₁ 右上拵内部軸AのMPR画像。

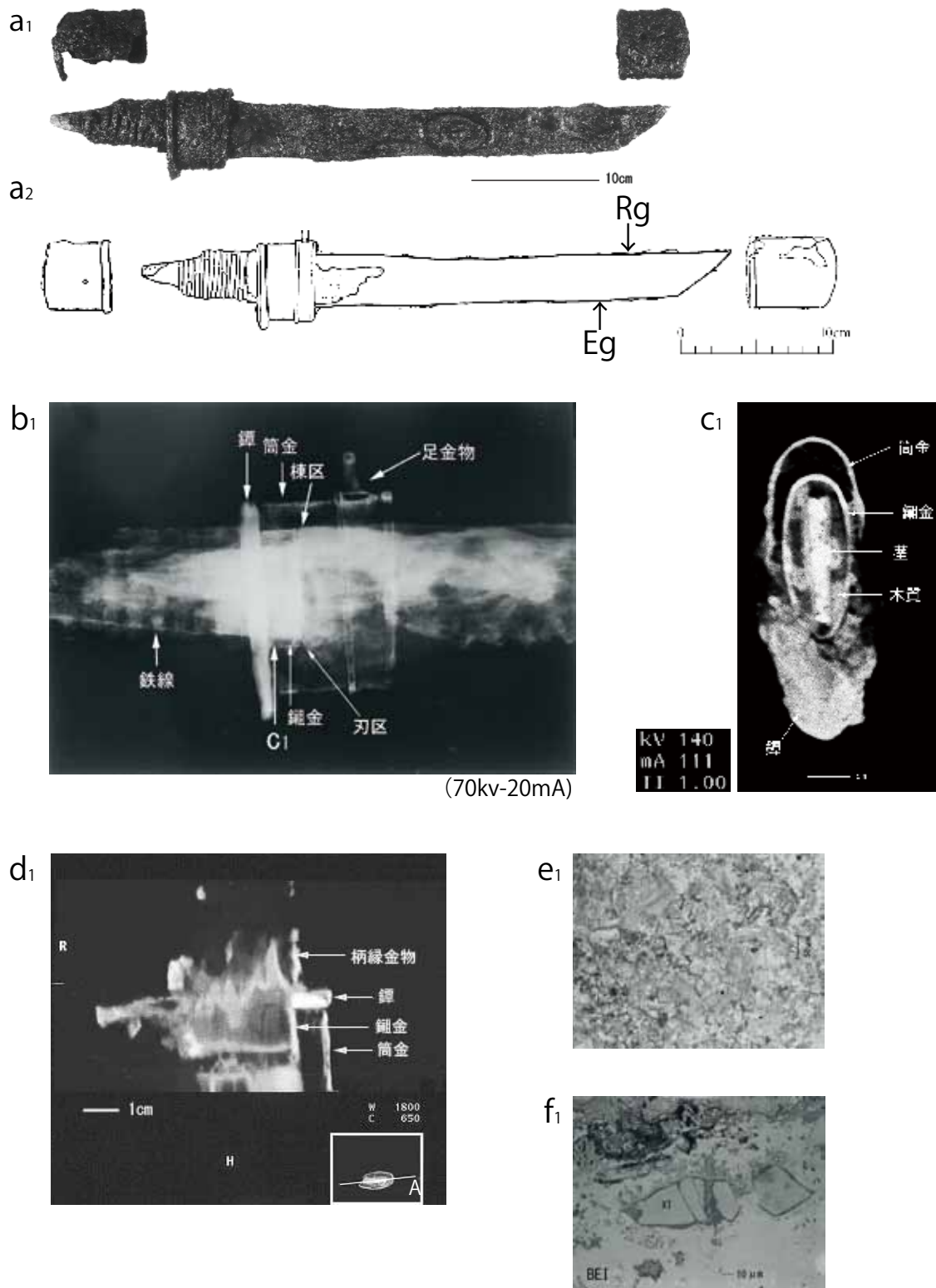


図2 22号墳出土直刀 (No.2) の内部構造調査

a₁₋₂: 外観と実測図。矢印 (Eg、Rg) は組成分析用試料抽出位置。b₁: X線 CR 画像。c₁: b₁ の c₁ 部における X線 CT 画像。d₁: d₁ 右下枠内部軸 A の MPR 画像。e₁: a₂Eg 部から抽出した試料片のナイタルによるマイクロエッチング組織。f₁: a₂Rg 部から抽出した試料片に見出された非金属介在物の EPMA による反射電子組成像 (BEI)。XT= 鉄チタン酸化物。

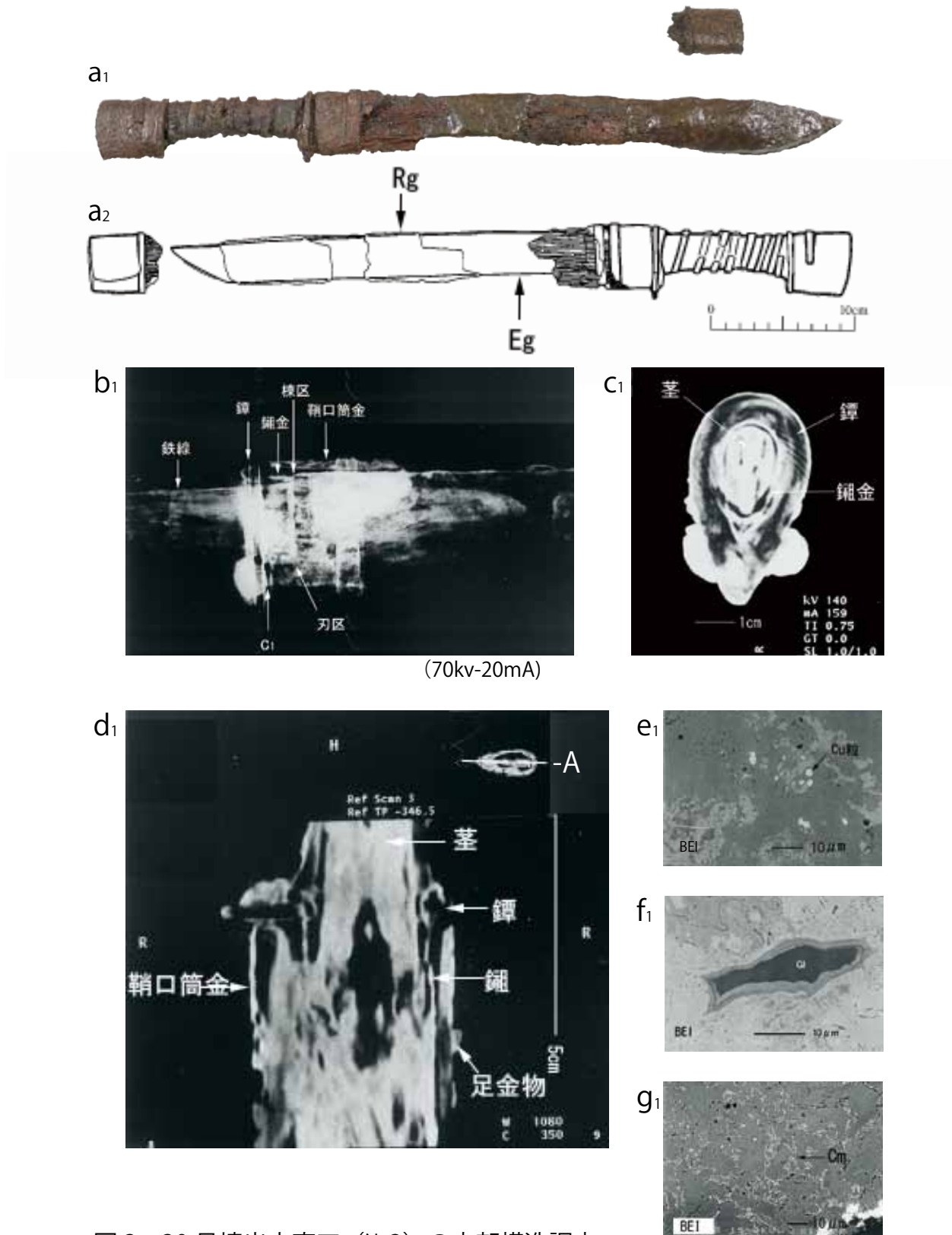


図3 30号墳出土直刀 (No.3) の内部構造調査

a₁・a₂: 外観と実測図。矢印 (Eg、Rg) は組成分析用試料摘出位置。b₁: X線 CR 画像。c₁: b₁ の c₁ 部における X線 CT 画像。d₁: 右上枠内部軸 A の MPR 画像。e₁: a₂Rg 部から摘出した試料片に確認された Cu 粒。f₁: a₂Eg 部から摘出した試料片に見出された非金属介在物の EPMA 反射電子組成像 (BEI)。g₁: a₂Eg 部から摘出した試料片のミクロ組織。Gl= ガラス質ケイ酸塩。Cm= セメントタイトまたはその欠落孔。

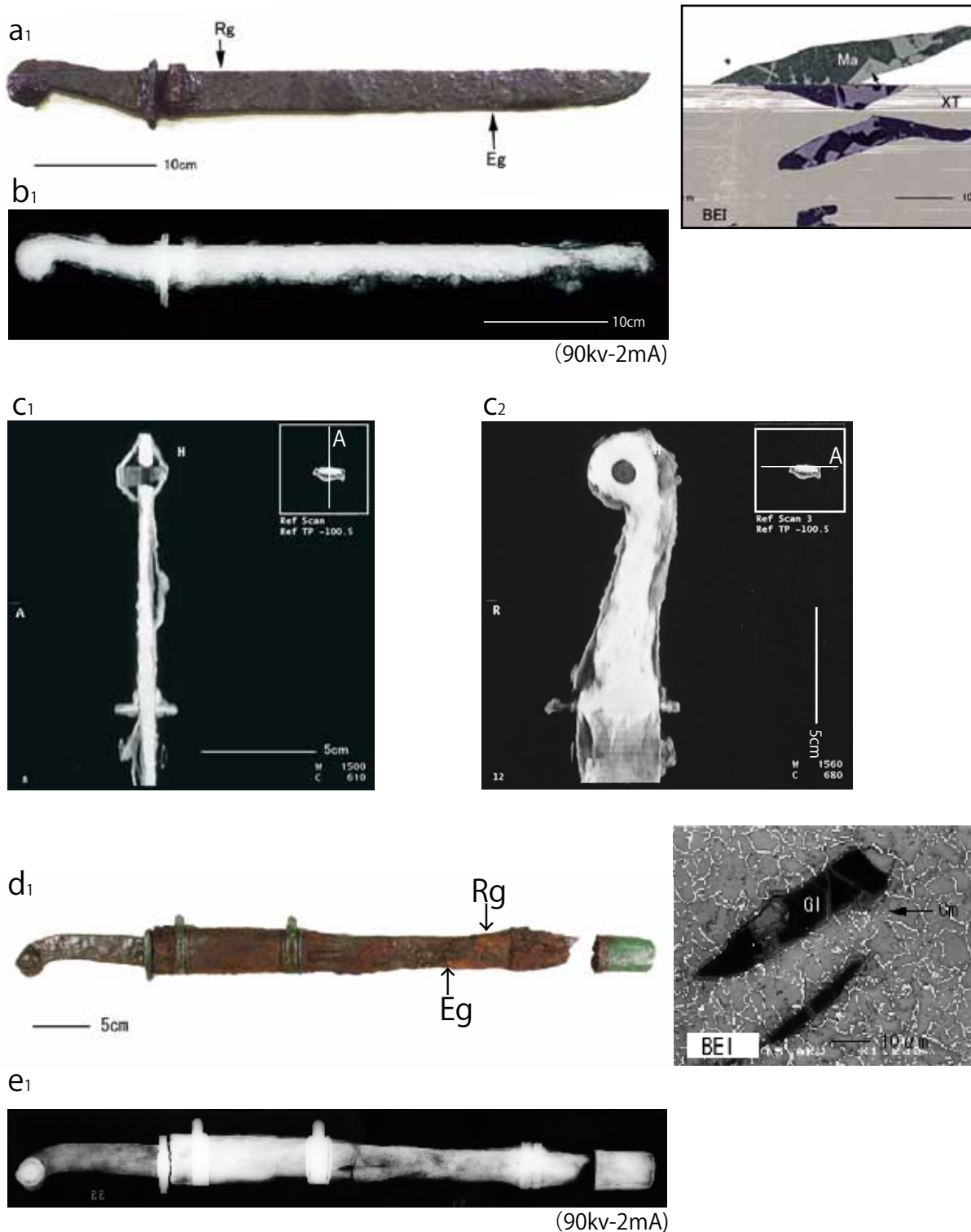


図4 25号墳・33号墳出土蕨手刀 (No.4・No.5) の内部構造調査

a₁: 25号墳出土蕨手刀 (No.4) の外観と Eg 部から抽出した試料片に見出された非金属介在物の EPMA による反射電子組成像 (BEI)。XT= 鉄チタン酸化物。Ma= 微細粒子が残留するガラス化した領域。矢印 (Eg、Rg) は組成分析用試料抽出位置。b₁: X線 CR 画像。c₁・c₂: c₁ および c₂ の右上枠内部軸 A の MPR 画像。d₁: 33号墳出土蕨手刀 (No.5) の外観と Rg 部から抽出した試料片に見出された非金属介在物の EPMA による反射電子組成像 (BEI)。Cm= セメントイトまたはその欠落孔、Gl= ガラス質ケイ酸塩。e₁: No.5 の X線 CR 画像。

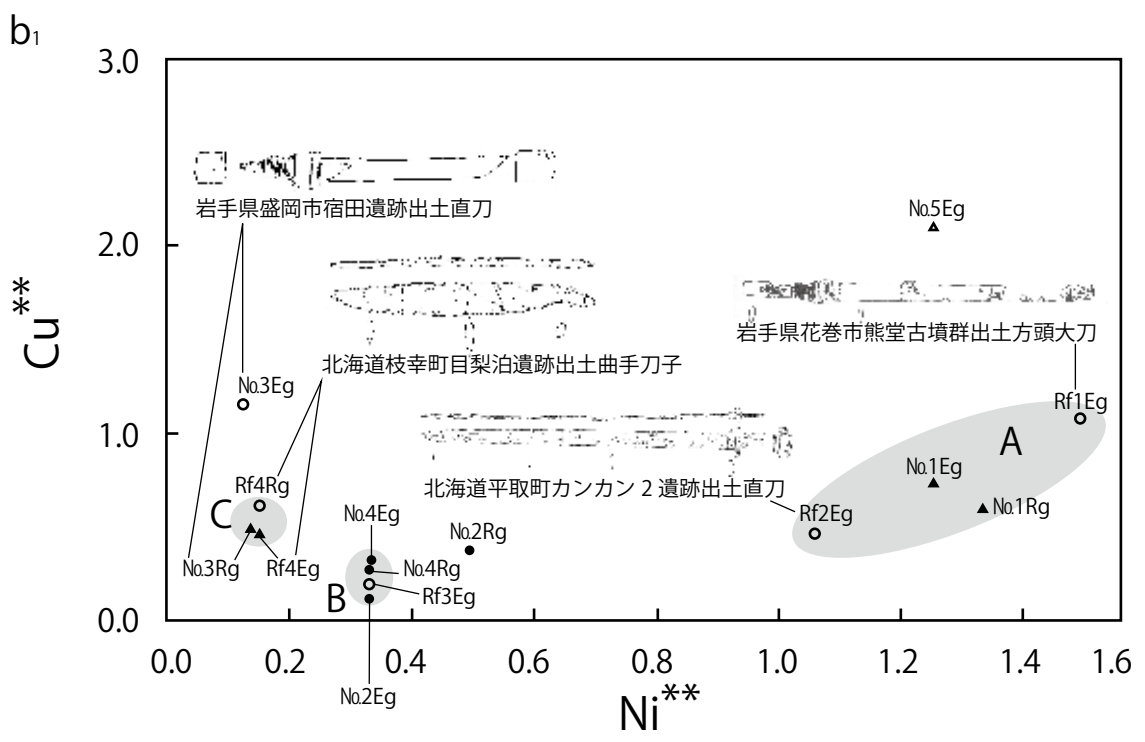
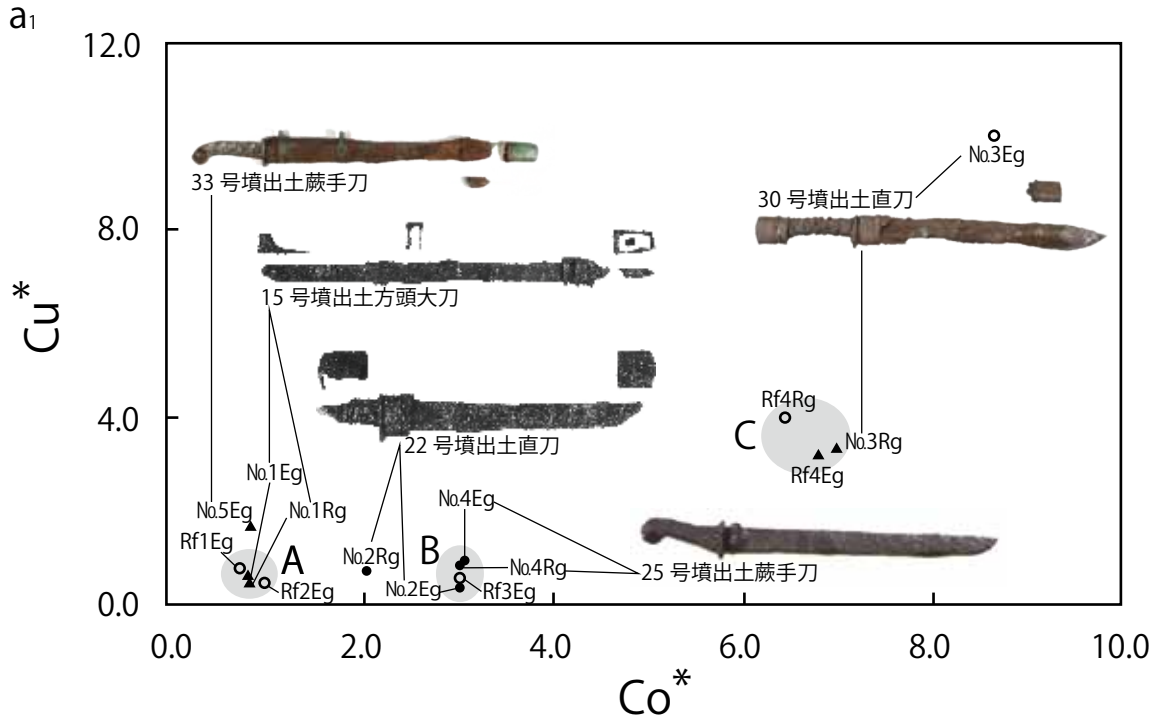


図5 調査資料に含有されるCu・Ni・Co三成分比

Noは表1に対応。
 Co^* : (mass%Co)/(mass%Ni)、 Cu^* : (mass%Cu)/(mass%Ni)
 Ni^{**} : (mass%Ni)/(mass%Co)、 Cu^{**} : (mass%Cu)/(mass%Co)
 黒丸 (●) は非金属介在物にチタン化合物が見出された試料
 白丸 (○) は非金属介在物にチタン化合物が見出されなかった試料
 黒三角 (▲) は非金属介在物が見出されなかった試料

5. 非鉄金属資料の材質と製作技法

5-1 獅嚙式三累環頭大刀柄頭の内部構造と地金の組成

図6(1)b₁は図6(1)a₁縦断面の断層画像である。断層画像にはいたるところに微細な空隙がみられ、この画像から獅嚙式三累環頭大刀柄頭は一体鑄造で製作されたことがわかる。図6(1)d₁は図6(1)c₁破線a内部の拡大写真である。淡緑色から灰褐色を呈する地金に、飛雲文様が施されている。図6(1)e₁は図6(1)a₁軸A方向の断層画像、図6(1)f₁は図6(1)e₁破線内部を拡大した図である。微細な空隙を内包する半円形の画像(三累環の一部)周縁部に、X線透過率が低い微小物質が地金の内部に食い込んでいる様子が認められる。この調査結果は三累環に施された飛雲文様が象嵌で裝飾されたことを示している。

図6(1)は、獅嚙式三累環頭大刀柄頭の製作に使用された素材の蛍光X線分析法による組成分析結果である。図6(1)①の主成分元素はCu、亜鉛(Zn)、鉄(Fe)、ケイ素(Si)、アルミニウム(Al)、イオウ(S)である。茎の一部に茶褐色を呈し、磁性を有する金属と木部が残存していることを考え合わせると、検出されたFeは、錆化した鉄製の柄の一部が茎に固着した状況を反映しているともみることができる。SiおよびAlは固着する土砂または修理の際に使用された樹脂に起因する可能性が高い。茎の主成分はCuとZnで、この結果は茎がCu-Zn合金を素材としていることを示している⁶⁾。検出されたSは茎の地金に混在する不純物、または固着する土砂の影響によるものと思われる。

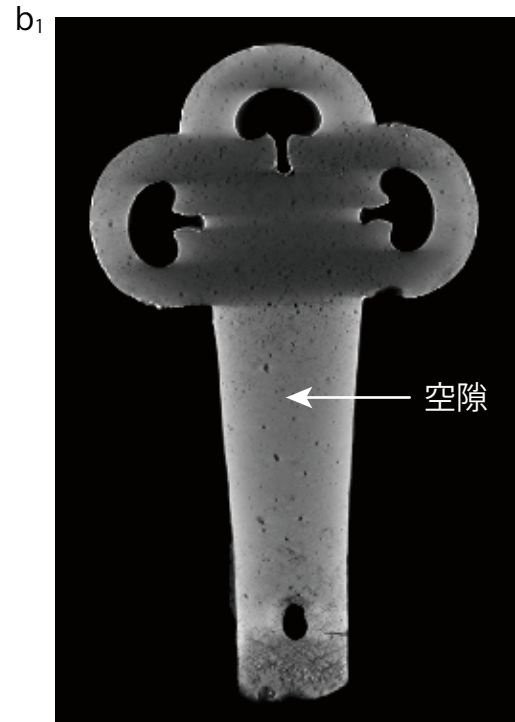
同様の分析によって、三累環に象嵌された飛雲文様は金象嵌、獅嚙の歯部をはじめとする資料表面に施された金色の裝飾も金(Au)を素材としていて、母体の地金はCu-Zn合金であることが判明した。また水銀(Hg)が検出されたことから、資料表面にはアマルガム法による鍍金が施されたと推定される。共伴して出土した筒金具は銅製で、表面には柄頭同様、アマルガム法による鍍金が施されていた可能性が高い。化学組成分析結果を整理すると表2のとおりになる。

表2 非鉄金属資料の蛍光X線による分析結果

No.	資料名	検出遺構	Sub.No.	検出された主成分元素	素材
6	獅嚙式三累環頭大刀柄頭	15号墳周溝	①	Cu、Zn、Fe、Si、Al、S	Cu-Zn合金
			②	Au、Cu、Zn、Hg、S、Fe、Si、Cl	Au象嵌、Cu-Zn合金
	筒金具		-	Au、Hg、Cu、Si、Cl	銅製。表面はアマルガム法による鍍金と推定
7	飾金具	14号墳主体部脇	-	Cu、Zn、Fe、S、P、Si、Al	Cu-Zn合金
8	環状製品	16号墳主体部	-	Sn、Fe	錫製



表



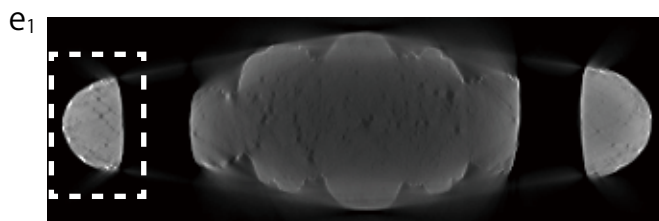
a₁ の X 線 CT 画像



a₁ の拡大



c₁ 破線枠 a 内部の拡大

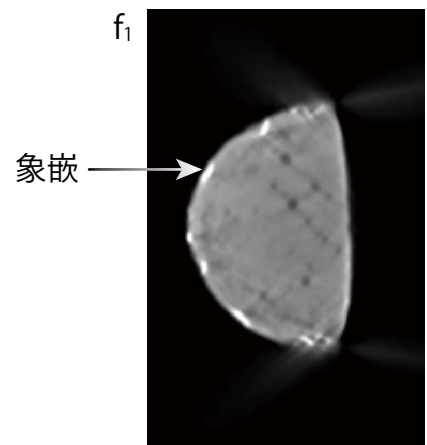


a₁ 軸 A の X 線 CT 画像

測定条件

電圧	: 200[kV]
電流	: 0.4[mA]
焦点	: 小
画像取得時間	: 700[ms]
フレーム数	: 5
プロジェクション数	: 2070
エックス線管球～作品までの距離	: 4000[mm]
作品～受光部までの距離	: 3570[mm]

X 線 CT の測定は東京国立博物館 荒木臣紀氏による。



e₁ 破線枠内部の拡大

図 6(1) 獅嚙式三累環頭大刀柄頭 (No.6) の X 線 CT 画像

5-2 飾金具

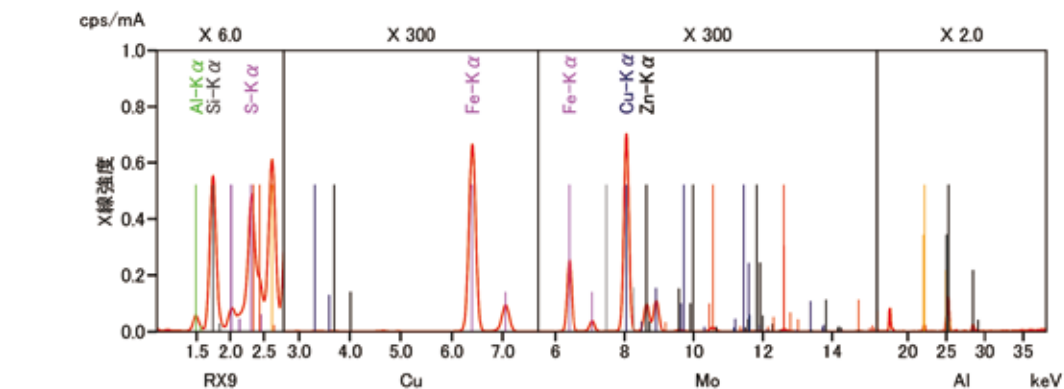
14号墳主体部脇からは、緑灰色を呈する鋳形の飾金具（No. 7、図7）が出土した。資料の一方の面には、連弧文、波状文、花卉文、単沈線文等の文様が施されていた。蛍光X線分析の結果、本資料は獅嚙式三累環頭大刀柄頭同様、Cu-Zn合金を素材として製作された可能性が高いことが判明した。

5-3 獅嚙式三累環頭大刀柄頭の製作技法

上記の調査結果から、15号墳周溝から出土した獅嚙式三累環頭大刀柄頭はCu-Zn合金を用い、一体鋳造された資料で、三累環の飛雲文様は金象嵌で表出されていることが明らかとなった。三累環を除く資料表面には、アマルガム法による金鍍金が施こされていたものと推定された。獅嚙式三累環頭大刀柄頭と共伴して出土した柄木の放射性炭素年代測定の結果、7世紀後半の年代が得られ



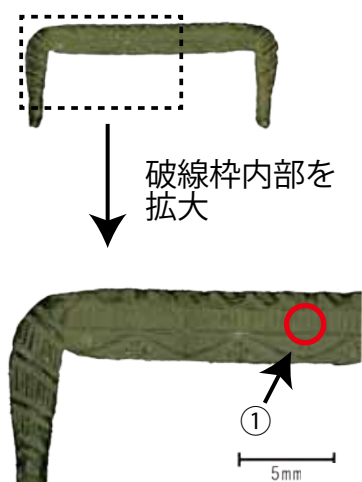
調査資料の外観、
①・②は測定箇所。



検出された主成分元素

No.	化学成分	分析値	単位	統計誤差	検出下限	定量下限
1	Cu	47.0	mass%	0.136	0.0111	0.0332
2	Fe	17.9	mass%	0.0520		
3	Si	17.6	mass%	0.247	0.0808	0.243
4	Al	6.69	mass%	0.332	0.340	1.02
5	Zn	4.76	mass%	0.0261	0.0131	0.0393
6	S	1.61	mass%	0.0247	0.0283	0.0848

図 6(2) 獅嚙式三累環頭大刀柄頭①の測定結果



①は調査資料の
測定箇所。

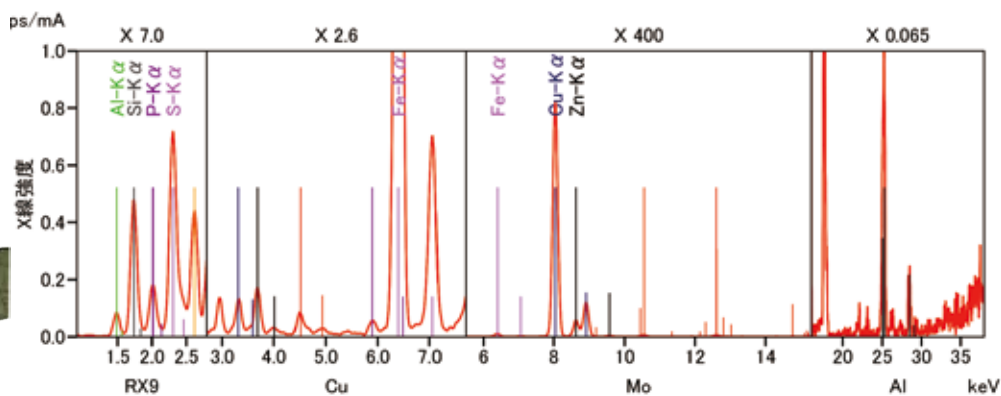


図 7 飾金具 (No.7) (14号墳出土) の測定結果

ている⁷⁾。

正倉院宝物の蛍光 X 線分析法による調査によって、宝物の中に (mass% Zn)/(mass% Cu) が 0.25 以上の、真鍮（黄銅）を素材とする資料が確認されていて、それらは大陸、とりわけ西域からもたらされた可能性の高いことが指摘されている（成瀬 1999）。獅嚙式三累環頭大刀柄頭および 14 号墳主体部脇から出土した飾金具は、その形態と素材の特異性から、大陸伝来の資料とみることができる。

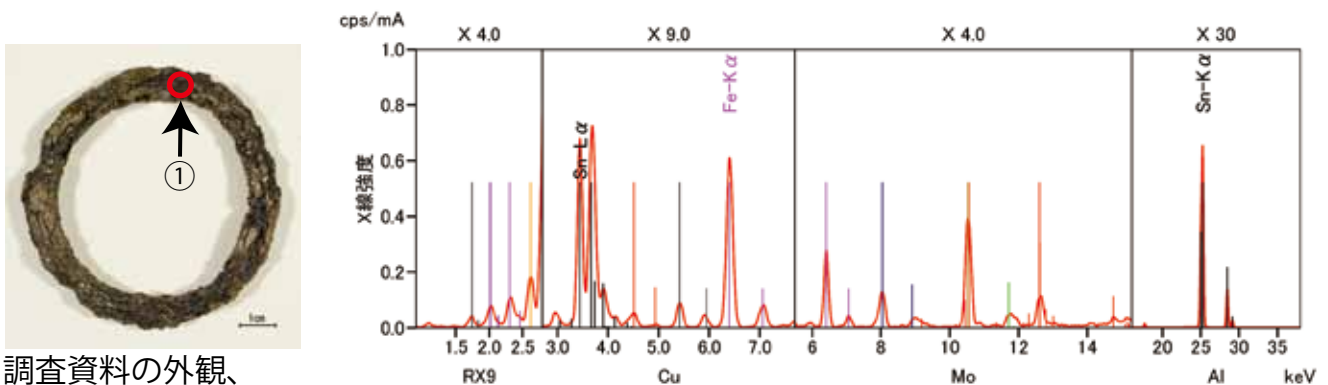
5-4 環状製品

16 号墳主体部、20 号墳主体部、23 号墳主体部、45 号墳主体部、および 10 号土坑からは、11 点の環状製品が検出されている。16 号墳主体部から出土した資料 (No. 8) は黒褐色から灰褐色を呈していて、蛍光 X 線分析の結果、錫製であることが判明した（図 8）。同様にして他の 10 点も錫を素材とする環状製品であることが確かめられた。これまでの発掘調査によって、東北地方北部の末期古墳および北海道の擦文文化期に比定される遺構から、相当数の錫製の環状製品が検出されている。錫製の環状製品の分布が北方地域に偏ることをふまえ、それらは北方大陸からもたらされた資料の可能性が高いことが指摘されている（小嶋・竹内 2013）。

6. 出土資料の形態と組成からみた金属製品の物質文化交流

刀剣類の刀装構造と刀身地金の組成、および非鉄金属製品の内部構造と素材の化学組成について述べてきた。これまでの調査結果に基づけば、様々な地域で製作された金属製品が丹後平古墳群に搬入されていたことは間違いない。とりわけ、Cu-Zn 合金を素材とする獅嚙式三累環頭大刀柄頭や飾金具、Sn 製の環状製品、Cu 含有率の高い刀剣は、大陸からもたらされた資料と推定される。曲手刀子とほぼ同じ素材で製作された刀剣の出土という事実を加味すると、列島内ではオホーツク文化圏との間で金属製品に関する物質文化交流が展開されていた可能性を、方頭大刀の検出からは、大和王権または律令国家、あるいはその影響下にあった地域との交流を、図 5 a₁・b₁ の領域 B に分布する資料からは、東北地方の太平洋沿岸部からの素材もしくは製品流入を考えることができる（小野・赤沼・目時 2018）。

丹後平古墳群出土金属製品の中には、日本刀の成立につながる技術交流を考えるうえで重要な情報を有する資料が含まれている。日本刀は、「弯刀」、「鑄造」、および「鍮金と鐔が茎に摺り合う状



調査資料の外観、
①は測定箇所。

図 8 環状製品 (No.8) (16 号墳出土) の測定結果

態で装着され、柄木に収まる刀装構造」の3要素が具備されてはじめて成立する。その時期は平安後期と考えられているが、その成立を果たした地域は不明である（財団法人佐野美術館 2003）。日本刀の成立に不可欠な3要素のうち、「弯刀」については、東北地方北部および北海道から出土する蕨手刀の形態変化、さらには蕨手刀から毛抜型太刀への移行の中にその変遷過程をみてとれる。丹後平古墳群から出土した蕨手刀には直刀タイプのII型と、弯刀化が進んだI型の2つのタイプがみられ、上記2資料から弯刀化への移行を辿ることができる。X線による刀装構造の解析によって、鍔金と鐔の茎孔および鞘口筒金がほぼ同心円上にある直刀に加え、短寸で鍔金の中心が鐔の茎孔および鞘口筒金よりも棟側に位置する直刀が確認された。後者は突く機能よりも振り切る機能を重視した直刀といえる。なお、柄と刀身が共金の蕨手刀の完成形態は毛抜型太刀である。毛抜型太刀には、「弯刀」および「鑄造」という点で日本刀と共通性がみられるものの、「鍔金と鐔が茎に摺り合う状態で装着され、柄木に収まる刀装構造」の要素を具備していないことから、蕨手刀を日本刀の素形と位置づけることは難しい。

「鍔金と鐔が茎に摺り合う状態で装着され、柄木に収まる刀装構造」を有する直刀は、丹後平古墳群からは確認されていない。X線調査を実施した直刀 No. 1、No. 2、および No. 3 は、柄木に鍔金、縁金物、鐔等が固定されていて、刀身と鍔金をはじめとする刀装具の脱着が自在に行える日本刀とは、刀装構造の点で根本的な違いがある。ただし、直刀 No. 1 の鍔金の短・長径比は 0.36、No. 2 は 0.41、No. 3 は 0.56 で、No. 3、No. 2、No. 1 の順に鍔金と鐔が茎に摺り合う刀装構造に近づいている。丹後平古墳群出土刀剣類の中に、日本刀の成立につながる3つの要素のうち「鑄造」を除く2つの要素の変遷過程を辿ることができる刀剣の存在が認められる。

丹後平古墳群出土金属資料の調査を通して、大陸および畿内をはじめとする複数の地域から丹後平古墳群に、様々な形態と素材の金属製品がもたらされていた様子を見てとれた。多様な金属製品を受容するためには、それに見合った経済基盤が整備がされている必要がある。交換経済の視点を加味し、出土資料の更なる調査と他地域から出土した資料との比較検討を進めることにより、本シンポジウムが主題とする獅嚙式三累環頭大刀柄頭の来歴を含む、丹後平古墳群における物質文化交流の実態が一層みえてくると思われる。

註

- 1) 獅嚙式三累環頭大刀柄頭をはじめとする非鉄金属資料についての調査結果の詳細は、八戸市立博物館編（2018）『丹後平古墳群と蝦夷の世界』に掲載されている。
- 2) 当該資料が律令国家成立以前に畿内、大和などを拠点とした政権またはその影響下にある地域において製作されたものか、律令国家成立以降、律令国家の手によって製作されたものかを特定することは難しい。ここでは両者のいずれかという意味で大和王権または律令国家という表現を用いた。
- 3) X線CT、化学分析および組織観察の具体的方法は八戸市立博物館研究紀要第22号（赤沼・佐藤 2008）に詳述されている。
- 4) 鍔金と茎の間の木質の残存については、保存処理の過程で目視確認されている。
- 5) No. 2、No. 4 から抽出した試料には鉄チタン酸化物（XT）が残留する非金属介在物（図2f₁、図4a₁）が見出されたが、No. 3 および No. 5 から抽出した試料に混在する非金属介在物はガラス化した領域からなり（図3f₁、図4d₁）、鉄チタン酸化物が残留する非金属介在物は見出されなかった。

6) 図6(2)の分析結果では (mass%Zn) / (mass%Cu) が 0.101 である。分析面に凹凸があり、組成が不均一であることから、蛍光 X 線による分析結果だけで断定することは困難であるが、獅嚙式三累環頭大刀柄頭は Cu-Zn 合金で、Zn 含有率が低い、地金が赤みを呈する丹銅が使用された可能性がある。

7) 八戸市博物館 船場昌子氏からの情報による。

引用文献

青森県八戸市教育委員会編 (1991) 『八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書 X 丹後平古墳』

赤沼英男 (1991) 「丹後平古墳出土鉄器の解析について」『八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書 X 丹後平古墳』八戸市教育委員会、pp.127-137

赤沼英男 (2002) 「丹後平古墳出土鉄器の金属考古学的調査」『八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書 XIII 丹後平古墳群』八戸市教育委員会、pp.97-107

赤沼英男 (2004) 「出土遺物の組成からみたオホーツク文化における鉄器使用の変遷」『アイヌ文化の成立』北海道出版企画センター、pp.203-230

赤沼英男 (2005) 『出土遺物の組成からみた物質文化交流 - 古代北方地域出土鉄関連資料を中心に -』岩手県立博物館

赤沼英男 (2009) 『東北地方北部および北海道出土刀剣類の形態と組成からみた日本刀成立過程』岩手県立博物館

赤沼英男、佐藤矩康 (2008) 「八戸市丹後平古墳群出土刀剣類の刀装構造と地金の組成に基づく分類」八戸市立博物館、22、pp.1-24

赤沼英男・関博充 (2001) 「金属考古学的調査結果からみた丹後平古墳群出土刀剣の分類」八戸市博物館研究紀要、16、pp.14-23

石井昌国 (1967) 『蕨手刀』雄山閣出版

岩手県立博物館編 (1986) 『熊堂古墳群』

小野哲也・赤沼英男・目時和哉 (2018) 「6～9世紀における北海道出土鉄器の供給地域について」北海道考古学、54、

小谷地肇 (2002) 「獅嚙式環頭大刀の分類」青森県考古学、12、pp.1-28

小嶋芳孝 (2013) 「礼文島船泊第二遺跡出土の環状錫製品 (附) モヨロ貝塚出土の環状錫製品分析報告」函館市立博物館研究紀要 23、pp.1-4

佐藤矩康 (2002) 「X 線 CT による丹後平古墳出土刀剣の構造解析」八戸市博物館研究紀要、16、pp.4-13

佐藤矩康 (2003) 「刀姿および刀装構造からみた北海道ならびに東北地方北部出土刀剣類の起源について」『第三回薫山刀剣学奨励金による研究論文』財団法人日本刀剣美術保存協会、pp.91-106

佐藤矩康、成田重信、山崎克彦、石川直章、乾芳宏、佐々木浩一、赤沼英男 (2001) 「石狩・余市湾岸出土上古刀の CT および CR による構造解析 (1)」北海道考古学、38、pp.65-77

佐藤矩康、森岡健治、成田重信、山崎克彦、赤沼英男 (2003) 「自然科学的調査からみたカンカン 2 遺跡出土直刀の刀剣史における位置」北海道考古学会誌、39、pp.65-76

財団法人佐野美術館 (2003) 『日本刀の成立と展開 草創期の日本刀』

盛岡市遺跡の学び館編 (2006) 『盛岡市内遺跡群 - 平成 17 年度発掘調査報告 -』

memo

東アジアの古代黄銅関係品について

東北芸術工科大学 成瀬 正和

1. はじめに

丹後平古墳 15 号墳より出土した大刀の獅嚙式三累環頭大刀把頭の地金が黄銅であることが化学的調査で明らかとなった（赤沼：2018）。出土遺構は 7 世紀後半であるが、遺物そのものはそれ以前に遡る可能性もあるという。

黄銅は真鍮とも呼ばれ、銅と亜鉛の合金である。「黄銅」「真鍮」とも現代の名称であり、古代には「鍮石（ちゅうしゃく）」と呼ばれた。わが国のみならず東アジアで古代に用いられた銅合金の大部分は青銅、すなわち銅とスズをベースとする金属である。黄銅については、これを用いた確かな製品が正倉院や法隆寺に伝わるものの中に認められていたが、これらは特殊事例と捉えられてしまった。一般にわが国でもまた東アジアでも、黄銅が広く普及するのは 15～16 世紀頃からということもあって、考古学や美術史において、その材料の歴史についてはあまり関心が払われてこなかったというのが実状である。古代においては謎の多い金属と言えよう。

2. 文献史料に見える「鍮石」

「鍮石」の名は古くは『拾遺記』にその語が見え、後趙の石虎（～349）が鄴の宮殿の風呂にこれを用いたことを記している。中国の正史である『魏書』、『周書』、『隋書』、『北史』や『大唐六典』などには、「波斯」の条にその特産品として「鍮石」が掲げられ、わが国の 11 世紀、源順の『倭名類聚抄』にも、「鍮石似金西域以銅鍮雜藥合為之」とあり、文献史料から見れば、中国文化圏の中で、黄銅は 4 世紀頃以降ペルシャ地域で製作されたものに頼っていたものと理解できる。

中国の『新唐書』には具体的な鍮石の用法が記された箇所がある。「儀衛志下」は、太皇太后、皇太后、皇后の行列および皇太子の行列の構成員として「鍮石」装の刀を持つ武人を記す。また同「車服志」には文宗代の車騎に関する規定として、度支、戸部、塩鉄門官等が用いる馬具の鞍、轡、銜、鐙を鍮石でもって作ることが記されており、さらに八品、九品の帯飾りには鍮石のものを用いるべきことが記されている。ちなみに六品、七品の帯飾りには銀を、また流外官や庶人の帯飾りには銅または鉄を用いるべきことが記されている。このことから唐代にあっては黄銅の価値は銀より下位、鉄・銅よりは上位であったことがわかる。

朝鮮半島の鍮石の用法については、『三国史記』「雑志二」の「車騎」「器用」「屋舎」の項に、新羅における細かい規定が見える。これらから馬車の歩揺、銜、鐙や屋舎の飾りあるいは器物に「鍮石」が利用されていた状況がわかる。また「真骨」という貴族最上位の者に関わる装飾に「鍮石」の使用が禁じられていることから、唐に比べ、黄銅は貴重品であったことを窺わせる。

日本において「鍮石」の名は『法隆寺伽藍縁起並流記資財帳』をはじめとする奈良～平安時代の寺院資財帳に散見される。ただしその用途のほとんど全ては、柄香炉などの香供養具である。

3. 化学的に確認された古代の黄銅

文献史料を踏まえつつも、発表者の基本的な方法は、あくまで自身あるいは他者による実際の伝

世品や出土品などの化学的調査結果に基づきながら、黄銅の歴史を明らかにすることである。

3.1 わが国にある黄銅関係品

以下には伝世品か出土品かに関わらず、わが国で化学的に確認されている古代の黄銅を紹介する。

3.1.1 法隆寺に伝わった黄銅製品

法隆寺の古代の文物の多くは現在法隆寺献納宝物として東京国立博物館に保管されている。

柄香炉のなかの鵲尾形の2点については、以前から蛍光X線分析によって黄銅製であることが確認されていた。近年法隆寺献納宝物の金属器について蛍光X線分析による系統的調査が行われた。これら柄香炉についても再調査によって、7世紀代の鍍金のある鵲尾形柄香炉 N280 (第1図) は銅 (Cu) 約 80%、亜鉛 (Zn) 約 20% であること、これより形式的に新しい鵲尾形柄香炉 N281 は銅 (Cu) 約 70%、亜鉛 (Zn) 30% 弱、鉛 (Pb) 約 1% であることが明らかになった。またこの調査で、9世紀代と考えられる瓶鎮柄香炉 (N283) が銅 (Cu) 約 70%、亜鉛 (Zn) 30% 弱、鉛 (Pb) 3% からなる黄銅であることも新たに確認された (早川：2005)。

また、さらに脚付鏡の中に、黄銅製のもの2点が確認された (早川：2006)。6～7世紀代の製品といわれる1点 (N256：第2図) は銅 (Cu) 約 70%、亜鉛 (Zn) 約 30%、鉛 (Pb) 約 1% であり、また8世紀代の製品といわれるもの1点 (N255：第3図) は銅 (Cu) 72～80%、亜鉛 (Zn) 19～28% であった。ただし後者の年代観については異論もある。

法隆寺献納宝物の古代の黄銅製品は、主成分である銅 (Cu)、亜鉛 (Zn) 以外の元素は比較的少なく、銅 (Cu) と亜鉛 (Zn) の比率も、7：3～8：2 と、現在よく利用される黄銅の配合比に近いものが多い。法隆寺に伝わった古代の黄銅製品はほぼ黄銅だけからできているのが特徴である。

また鵲尾形柄香炉 N280 は鍍金が施されていることが化学的にも確認されており、また脚付鏡 N255 からは部分的に鍍金の痕跡があることが、化学的に示されている。丹後平古墳の大刀把頭の例も含め、鍍金は古い時期の黄銅製品の特徴の一つとして捉えることができるかもしれない。

3.1.2 野中寺出土の黄銅片

羽曳野市野中寺は聖徳太子建立と言われる7世紀の寺院である。当初の建物は現在残されていないが、発掘調査により7世紀末と考えられる炉状遺構より黄銅の板状破片が出土している。

金属の調査はEPMA法により行われたもので、銅 (Cu) 76.80%、亜鉛 (Zn) 21.63% の黄銅であることが明らかにされている (久野：1988)。発掘関係者等はこの場所で黄銅が製造されたと見ているが (内田：1988)、ほかにヒ素 (As) をわずかに含む銅滴なども出土しており、発表者はむしろ黄銅は、銅製品製造の際原料として用いられたスクラップの可能性があるのでないかと考える。

3.1.3 正倉院に伝わった黄銅関係宝物

正倉院宝物は聖武天皇の御遺愛品と東大寺開眼会の献納品や東大寺の仏具などからなり、8世紀中頃のものほとんどで、唐や朝鮮半島あるいはペルシャなどで製作された製品も含まれている。正倉院宝物には今のところ蛍光X線分析により黄銅関係品が確実に8点確認されている (成瀬：2007)。いずれも唐からの舶載品と考えられる。黄銅が主材として用いられている宝物は黄銅柄香炉 (第4図) と黄銅合子 (第5図)、の2点である。いずれも一鑄ではなく、パーツを製作した後、鎮止めなどで接合して組み立てたものである。同じ製品中でも、パーツによってその化学組成は若

干異なるが、前者の台座は銅 (Cu) : 亜鉛 (Zn) ≒ 75:25 で、そのほか約 5 % の鉛 (Pb) を含む黄銅、後者の脚部は、銅 (Cu) : 亜鉛 (Zn) ≒ 75:25 で、そのほか約 2 % のスズ (Sn) と約 3 % の鉛 (Pb) を含む黄銅であった。

また黄銅が部材 (主材の補完部材) として使われている宝物としては、赤銅合子 (第 6 図)、赤銅柄香炉の内炉などがある。赤銅合子はほとんどが赤銅の部品で作られているが、塔を構成する材料の一部には黄銅が使われており、塔最上部のパーツは銅 (Cu) : 亜鉛 (Zn) ≒ 90:10 で、他に鉛 (Pb) 約 15%、スズ (Sn) 約 5 % を含む黄銅であった。また赤銅柄香炉内炉のつまみは、銅 (Cu) : 亜鉛 (Zn) ≒ 80:20 で、他に鉛 (Pb) 約 7 %、スズ (Sn) 約 3 % を含む黄銅であった。以上の 4 点は香供養に用いられた宝物である。

このほか黄銅が装飾材として用いられているものが見つかっている。このうち、太さ 1 mm ほどの黄銅線が器物の象嵌に使用されているものが 2 点ある。螺鈿紫檀五絃琵琶 (第 7 図) は捍撥に玳瑁を貼り、螺鈿で駱駝と人物などのモチーフを表すが、駱駝の手綱表現に、銅 (Cu) : 亜鉛 (Zn) ≒ 65:35 で、このほかわずかな鉛 (Pb) を含む黄銅線が使われている。またもう 1 点の螺鈿紫檀阮咸 (第 8 図) は棹や頭の部分に施された花葉文の茎の部分に、銅 (Cu) : 亜鉛 (Zn) = 80:20 で、このほか約 3 % のスズ (Sn) を含む黄銅線が象嵌されている。

このほか、黄銅が粉として宝物の装飾に用いられた例が確実に 2 点ある。いずれも平螺鈿背鏡 (第 9 図) の螺鈿の樹脂地様の部分に、最大でも径が 1 mm 以下の黄銅粉が混ぜられたものであり、金粉の代用として使われた可能性がある。

以上、正倉院宝物に用いられた黄銅中の銅 (Cu) と亜鉛 (Zn) の比率は様々であり、またそれぞれの製品の構造維持に必要な材料としてだけではなく、金属線や金属粉など多様な使われ方をしていたことがわかる。また、法隆寺献納宝物例のような、黄銅地金の上に鍍金が施されるような用例は認められない。

3.1.4 長原遺跡出土の金属製品

大阪市長原遺跡では、特に遺構に伴うものではないものの平安時代の地層から 3 点の佐波理と呼ばれる銅製容器の破片が出土しており、蛍光 X 線分析が実施された。その中の 1 点は銅スズ合金ではあったが、これに数パーセント程度の亜鉛 (Zn) が含まれていた (成瀬 : 1993)。古い銅製品を用いて、新たな銅製品を製作した時に、原料の一つに黄銅が用いられた可能性もある。

3.1.5 平安時代～鎌倉時代の黄銅粉が用いられた経巻

最近平安時代～鎌倉時代にかけて製作された経巻において、黄銅が確認される例が相次いでいる。いずれも紺紙金字 (泥) 経と呼ばれる、藍で染めた料紙の上に金色で字や界線などを描く経巻における発見である。従来これらの金色部分の材料については金墨 (金粉・膠) として誰も疑わなかったが、蛍光 X 線分析調査により、それらの中に、黄銅粉を用いるものがあることが明らかになった。最初に発見されたのは 1159 年頃に製作された荒川経 (第 10 図) であり (西山ほか : 2015)、ついで鎌倉時代初頭の埼玉県慈光寺の経巻や (早川 : 2016)、徳島県八銚神社所蔵の平安時代の経巻でも (鳥越ほか : 2017) 確認された。その用法については詳しい研究が俟たれるが、黄銅が遅くとも平安時代末には粉としてわが国で利用されたこと確かな証拠として、また金の代用として黄銅が結構普遍的に使用されていたことを示唆するものとして重要である。

3.1.6 黄銅粉が用いられた螺鈿時絵箱

島根県出雲大社にある13世紀頃製作の国宝秋野鹿蒔絵手箱は、箱表などを蒔絵と螺鈿による文様で飾る美しい漆箱である。模造作製の際、用材確認のため、蛍光X線分析調査が実施され、蓋表や側面には金の蒔絵であることが確認されたものの、箱に内蔵された懸子には蒔絵粉として黄銅が用いられている場所があることが明らかになった（北村：1988）。この手箱は日本製であり、金粉の代用として黄銅粉を用いる用法は、前記の経巻における用法と共通するものがある。

3.1.7 黄銅線が用いられた高麗螺鈿

高麗螺鈿とは10～14世紀に高麗で作られた漆器である。わが国には主に15～16世紀に交易等によって伝わり、優品が多い。器面の一部に縞りのある金属線をめぐらせるのが、特徴であり、従来肉眼的な判断で黄銅と考えられていたが、そのうちの一つ黒漆菊枝文螺鈿鏡箱（東京国立博物館蔵：12世紀末）について、蛍光X線分析調査が行われ、それが銅（Cu）約70%、亜鉛（Zn）約20%で、そのほかに数パーセント程度の鉛（Pb）を含む材質であることが確認されている（李ほか：2004）。漆製品に黄銅の縞線を象嵌する技法は、その後朝鮮半島では李朝螺鈿（14～20世紀）に、また中国では明代の螺鈿（14～16世紀の）に受け継がれることになる。

3.2 中国出土の黄銅製品

中国における古い時期の黄銅使用の例として、前燕の359年前後の年代が与えられる遼寧省の奉車都尉墓から出土した銅製鉸具について、3つからなる部材のうち二つが、それぞれ別材質の黄銅であることが明らかにされた（肥塚等2006）。

これに次ぐのが、河北省定州にある北魏時代の塔の基部より出土した石棺内の遺物群である。これらの遺物は太和5年（481）に北魏の皇帝の命で埋納されたもので、金属器やガラス等の玉類あわせて5000点余が出土している。このうち銅製品について蛍光X線分析が実施され、黄銅製品が3点確認された。亀鈕を有する印章は、銅（Cu）、亜鉛（Zn）を主成分としながらも、スズ（Sn）や鉛（Pb）なども含む黄銅であり、鑷子と飾り金具はほぼ銅（Cu）、亜鉛（Zn）のみからなる黄銅であった（韓ほか：2013）。

また南京市内より出土した南朝の仏像断片の1点は、亜鉛（Zn）数%を含み、残りが銅（Cu）でできている黄銅であることが、やはり蛍光X線分析により明らかにされている（賀ほか：2013）。

陝西省臨潼県慶山寺の塔下地室から出土した人面付胡瓶は（第11図）、化学的調査が行われ、銅（Cu）約70%程度、亜鉛（Zn）約10%で、このほか鉛（Pb）約10%、スズ（Sn）約3%を含む黄銅であることが報告されている（林：2017）。この胡瓶は7世紀～8世紀中頃の時期のもので、異国風の六面の人面が胴部に並ぶという意匠上の特徴などから、西方で製作された可能性が指摘されている。

以上の例が、発表者の管見に触れた、中国出土の黄銅製品である。

文献史料で4世紀以降に現れる中国における「鍮石」製品の実在をあらわすものといえる。僅かな例からは、特定の製品に対して用いられた金属でも、貴重に扱われた金属でもなさそうに見える。

3.3 朝鮮半島における黄銅の出土例

朝鮮半島においては、管見にふれたもので黄銅製品の確認例はない。しかし旧百濟地域の王宮里

遺跡（7世紀中葉）の工房跡からは、多量の青銅関係埴埴の他に亜鉛や黄銅が付着した埴埴が出土しており（国立扶余文化財研究所：2006）、現地での銅と亜鉛の調合を示唆する状況にある。

4. おわりに

丹後平古墳群より出土した獅嚙式三累環頭大刀における黄銅の確認は、わが国で最も古い黄銅についての知見を増加させることになった。しかも同じ7世紀の法隆寺に伝世した宝物とは、まったく違うカテゴリーの文物である。このことは古代黄銅史を明らかにするためには、今後も様々な対象について化学的調査を行う必要があることを示している。

また獅嚙式三累環頭大刀における製作地やその素性に関しては、把頭の型式的観点からの検討のみならず、材料面からの追究も不可欠であることを示している。

いずれにせよこの発見を機に古代に用いられた黄銅の研究が活発になることが期待される。

引用文献

- 赤沼英男・佐藤矩康（2018）「八戸市丹後平古墳群出土刀剣類の刀装構造と地金の構造に基づく分類」
『八戸市博物館研究紀要』22[改訂版] 八戸市博物館
- 内田俊秀（1988）野中寺出土金属片及び炉状遺構について『古市遺跡群IX』羽曳野市教育委員会
- 北村謙一（1988）国宝秋野鹿蒔絵手箱（出雲大社蔵）の模造制作、月刊文化財 300
- 久野雄一郎（1988）野中寺出土の銅合金片の金属学的調査『古市遺跡群IX』羽曳野市教育委員会
- 肥塚隆保・高妻洋成・脇谷草一郎・万欣（2006）古代墳墓副葬品の蛍光X線分析調査結果『東アジア考古学論叢』奈良文化財研究所・遼寧省文物考古研究所
- 鳥越俊行・大江克己・斉木涼子・辰巳大輔・田中梨絵（2017）八棒神社所蔵 紺紙金泥法華経に科学調査、文化財保存修復学会第39回大会要旨集
- 成瀬正和（1993）長原遺跡出土金属製容器の蛍光X線分析調査『長原・瓜破遺跡発掘調査報告書V』（財）大阪市文化財協会
- 成瀬正和（2007）正倉院宝物に見える黄銅材料、正倉院紀要 29
- 西山要一・東野治之（2015）東アジアの真鍮と紺紙金銀地古写経の科学分析、文化財学報 33、奈良大学文化財学科
- 早川泰弘（2004）法隆寺献納宝物の蛍光X線分析結果『法隆寺献納宝物特別調査概報 供養具1』東京国立博物館
- 早川泰弘（2005）法隆寺献納宝物の蛍光X線分析結果『法隆寺献納宝物特別調査概報 供養具2』東京国立博物館
- 早川泰弘（2016）国宝慈光寺経における真鍮泥の利用について、保存科学 56、東京文化財研究所
- 李瓏姫・増村紀一郎・ミニ フランク（2004）高麗時代の菊花文螺鈿経箱の技法的研究、文化財保存修復学会誌 48
- 賀雲翱・翟忠華・岡村秀典・廣川守・向井佑介（2013）三至六世紀東西文化交流的見証：南朝銅器的科技考古研究、南方文物 2013-1
- 韓立森・朱岩石・胡春華・岡村秀典・廣川守・向井佑介（2013）河北省定州北魏石函出土遺物再研究、考古学集刊 19
- 林海村（2017）慶山寺地宮出土高浮彫胡瓶考—兼論印度教神像对粟特火祆教艺术的影响—、文博 2017-5
国立扶余文化財研究所（2006）『王宮里発掘調査報告V』



第1图 柄香炉 N280 (法隆寺献纳宝物)



第2图 脚付鉢 N256 (法隆寺献纳宝物)



第3图 脚付鉢 N255 (法隆寺献纳宝物)



第4图 黄铜柄香炉 (正倉院宝物)



第5图 黄铜合子 (正倉院宝物)



第6图 赤铜合子 (正倉院宝物)



第7图 螺鈿紫檀五絃琵琶 (正倉院宝物) [右：部分]



第8图 螺鈿紫檀阮咸 (正倉院宝物) [右：部分]



第9图 平螺鈿背円鏡第9号 (正倉院宝物) [右：部分]



第10图 荒川経 (奈良大学所蔵)



第11图 慶山寺出土人面付胡瓶 (臨潼博物館蔵)

獅嚙環頭大刀と金銀装大刀の製作と流通

島根県立松江北高等学校 大谷 晃二

はじめに

5世紀後半から7世紀前半は、さまざまな金銀装飾大刀が日本列島にもたらされ、または製作された。丹後平15号墳の獅嚙環頭大刀（以下、丹後平15号刀と略す）もその一つである。この獅嚙環頭大刀がどこで製作されたものか、つまり、倭かそれとも朝鮮半島ないし中国かを、大刀の意匠（デザイン）と製作技術の点から考えてみたい。

この問題の追及を難しくしているのが、資料の偏在性である。丹後平15号刀は、後述する型式学的な検討からは6世紀末から7世紀前半（TK 209～飛鳥1）のものと考えられる。日本列島ではこの時期の各種金銀装大刀は古墳出土資料が豊富にある。ところが、朝鮮半島では、6世紀前半までの資料は豊富だが、6世紀後半以降は明確な出土地の判明する資料が極めて限られる。獅嚙環頭大刀では、韓国伏岩里3号墳例が唯一である（図1）。

中国では、唐代の資料が1点（長安大明宮址出土資料・9世紀か、図1の28）のみである。しかし、文献資料では『隋書』巻12によると北周（556～581年）の皇宮警衛者が用いた刀に竜環、鳳環、麟環、犀環、獅子環、豹環（以下略）などがあることから、実物は出土していないが、こうした獣像表現の環頭大刀が中国にもあったことがわかる（穴沢・馬目1979）。丹後平15号刀の出自を検討するためには、こうした点を考慮する必要がある。

1. 獅嚙環頭大刀の時期と系譜

獅嚙環頭大刀は、日本列島、朝鮮半島、中国で現在まで33例、うち出土地がわかるものは28例がある（表1・図1）。先行研究では、主として柄頭の図像表現から編年案が提示されてきた（穴沢・馬目1979、小谷地2000）。ここでは、装具の特徴も加えて、次のように、4つの大まかな変化を確認し、系譜を考えたい。

1段階 御崎山刀（図2の21）。これは呑口式で同時期の単竜・単鳳環頭、三累環頭、三葉環頭などに共通する外装をもつ。その中心飾りの獅嚙文は中国北朝の石窟寺院の獣面に酷似する（図1④）。一方、環部走竜文は、韓国の百濟武寧王陵単竜環頭大刀の喰合型の環部走竜文の半面の構図を引き継ぐ（図3③・④）。御崎山古墳の出土須恵器から6世紀後半（TK 43）と考える。

2段階 伏岩里3号刀（図2の27）。同じく呑口式だが、円環の佩用装置がつき、新様式の装具がみられる。さらに、中心飾りの獅嚙文は、御崎山刀と異なり、次の3段階につながる意匠となる。

3段階 金鈴塚刀・常陸梶山刀など（図2の2、図5の9・10）。環状の喰出鐔をもつ新しい様式の拵えである。環部走竜文を持つものと断面六角形の素環のものがある。獅嚙環頭の環部走竜文は、完周型の構図であり、単竜・単鳳環頭大刀には見られない（図3の⑤）。3段階初期の金鈴塚古墳の須恵器から6世紀末以降（TK 209）と考える。

4段階 若田刀、高崎刀など（図2の5）、図像表現が簡略化したもの。

これらは変化の方向であり、3段階と4段階が一部併存していることは考えられる。4段階の終わりを示す明確な資料はないが、出土古墳の状況からおおむね7世紀前半と考えておきたい¹⁾。

以上から日本出土の獅嚙環頭大刀の系譜をまとめると、①唐長安大明宮出土例と韓国伏岩里3号刀の存在、②御崎山刀の中心飾りが中国の石窟寺院の獣面に酷似し、その環部文様は武寧王陵刀の環部文様の構図を継承すること、などから、獅嚙環頭大刀は中国に起源をもち、百済で模倣され、そして日本にもたらされたとする説（穴沢・馬目 1979）を支持したい。

では、日本出土の獅嚙環頭大刀は、どこで製作されたのだろうか。

2. 倭の金銀装大刀の展開と獅嚙環頭大刀

6世紀後半から7世紀前半の金銀装大刀を製作の視点から見ると、大きく2つの時期に分けることができる（図6）。前半は、倭の複数の工房（【工房A・B・C】）で、単竜、双竜、頭椎など異なる形式の大刀が製作され、さらに舶載品も併存する段階（図6のⅡ段階とⅢ段階）である。後半は、頭椎、圭頭、円頭、双竜環頭など各形式の大刀の拵えと製作技法が斉一化し、複数形式の大刀が同じ工房（【工房D】）で製作される段階（同Ⅳ段階）である。

獅嚙環頭大刀と三累環頭大刀は、このⅢ・Ⅳ段階に盛行し、倭の工房で作られた大刀には見られない次の特徴がある。

- ① 鑄造した環頭に別作りの鉄製茎を差し込むものが多い（穴沢・馬目 1979）。
- ② 環頭茎と刀身茎を直につなぐものが多い（図5の8・9・11）（穴沢・馬目 1979）。
- ③ Ⅳ段階の【工房D】の大刀は、鑄造技術を用いないが、同時期の獅嚙環頭は鑄造技術を基本とする。
- ④ 獅嚙文は簡略化しながらも、最後まで獣面の構図を保つが、倭の【工房D】では、双竜環頭の文様の変化から、その工人が竜または何らかの動物を表現していることを理解していない。これは工人の思想面の違いである。
- ⑤ 倭の【工房D】の大刀は2つの佩用装置で横佩きにすることを基本とする。この時期に倭で佩用スタイルが統一されたことを示す。獅嚙環頭大刀は、円環を用いた縦佩きであり、倭の佩用スタイルから逸脱している。

上記の①～③、⑤は三累環頭大刀にも当てはまる。

以上の点から、獅嚙環頭大刀の工人は、獣面を理解し、鑄造技術を駆使し、独特の組み立て方をし、倭での佩用スタイルと異なる大刀を作っていることがわかる。このことから私は、獅嚙環頭大刀は原則として舶載品であると考え（穴沢・馬目 1979）、三累環頭大刀も同様に理解している²⁾。

3. 製作地は中国か百済か

獅嚙環頭大刀の製作地を絞り込むのは、日本で獅嚙環頭が盛行する6世紀末から7世紀前半の実例が、中国・朝鮮半島にないため、難しい問題である。韓国の伏岩里3号刀の存在は、獅嚙環頭大刀が百済製とする一つの根拠である。しかし、伏岩里3号刀自体が中国からもたらされた可能性は否定できるのだろうか。

そこで、獅嚙環頭大刀とは異なる形式の環頭大刀ではあるが、中国の墓の壁画、陶俑、わずかな実物資料から北周・隋・唐代（6世紀後半～7世紀前半）の大刀の拵えをうかがうと、次の特徴がある。①山形の佩用装置を2つ付けた2束佩用（横佩き）のものと、縦佩きの大刀の二種類が併存している。②後者には、鞘の責金具や筒金具が日本出土の金銀装大刀よりも多いものがあり（固原市史射勿墓壁画）、伏岩里3号刀や日本出土の獅嚙環頭・三累環頭大刀の外装とはやや趣を異にし

ている³⁾。

この②を重視するならば、本来中国から百済に伝わった獅嚙環頭大刀が、百済で独自の外装をそなえて製作され、それが倭へもたらされたと理解できる。つまり、獅嚙環頭大刀は百済からの舶載品（穴沢・馬目 1979）となる。

おわりに

獅嚙環頭大刀が百済製だとして、それが日本にもたらされ、東北地方にもたらされた意味は何であろうか。私は、金銀装大刀Ⅳ段階（TK 209以降）、倭の工房が統合再編された後は、倭製大刀と舶載刀では、その性格を分けて考えるべきだと思う。TK 209 型式期以降の金銀装大刀の形式差を私は次のように理解する（大谷 2016 b）。

大刀の大きさ（長さ）で大刀の格が表現されている。特に、倭系大刀に外来の要素を統合して生み出された頭椎大刀と、中国・朝鮮半島に系譜をもつ大刀を倭製化した双竜環頭大刀の2つは、他の大刀以上に長大化する。また、頭椎大刀など袋状柄頭の大刀は、金銅装、鉄地銀象嵌装、木装の「仕様による階層性」も見られる（橋本 2013）。これらは【工房D】で製作され、大刀形式の違いに何らかの意味を与えて倭王権から地方首長や群集墳被葬者へ配布されたものと考えられる。

一方、獅嚙・三累環頭大刀など舶載刀は、基本細くて小ぶりで、大きさを追及しておらず、倭における大刀の格付け、序列、階層性に組み込まれていない。さらに頭椎・圭頭・円頭大刀、双竜環頭大刀よりも出土数をはるかに少なく、出土古墳の分布は偏在している。獅嚙環頭大刀3振を副葬していた千葉県金鈴塚古墳（90 mの前方後円墳）や三累環頭大刀を副葬する群馬県綿貫観音山古墳（97 mの前方後円墳）など、豊富な舶載品をもつ古墳から得られる私のイメージは、これらの大刀を所持した人物は、倭王権の意向に応じて、外交または大陸・朝鮮半島での活動に関与し、その過程で独自に舶載刀を入手したというものである。

丹後平 15 号刀は、環部に金象嵌を施すなど、他に例を見ない精巧な作りの優品であり象嵌技術が発達した百済製と考えたことに矛盾しない。その被葬者がこの大刀を入手した経緯も上記のことを前提に考える必要がある。

註

- 1) 小谷地肇は、7世紀第1四半期までと考える（小谷地 2000）。
- 2) 三累環頭大刀について、野垣好史は、6世紀後葉以降のものは日本製と考えている（野垣 2002）。また、齊藤大輔は、6世紀後半以降の三累環頭大刀が北部九州に集中することから、一部の三累環頭大刀は、西北九州で作られたと考える（齊藤 2017）。
- 3) 穴沢味光氏のご教示による。

挿図出典

図 1 28 は中国科学院考古研究所 1959、①は町田 1970（原図は有光 1937）、②・④・⑤は勝部 1993、③水野ほか 1941。図 2 21 は大谷作図、27 は全南大 博物館 2001 より作図、1 は工藤・藤田ほか 1990、14 は川江 2002 に加筆トレース、2 は大谷作図、5 は小谷地 2000（原図は長谷川・石橋 1986）。図 3 環部走竜文については、①②③は李漢祥 2012 を一部改変、④は大谷作図、⑤は持田 2016 を参考に大谷作図、⑥

は小谷地 2000。柄頭は、①は李南夷 2000、②は趙朴 1990、③は朴・鄭編 2006、④は大谷作図、⑤は持田 2016、⑥は工藤・藤田ほか 1990。 図 4 環部走竜文は、①は新納 1982 を改変、②は境町史編さん委員会 2004、③・⑤・⑥・⑦は大谷作図、④は町田 1986。柄頭は、①は朴・鄭編 2006、②は境町史編さん委員会 2004 より大谷作図、③は持田・中條 2009。④は町田 1986、⑤は新納 1983、⑥は山内 1993、⑦は白井・山口編 2002。 図 5 図中に注記。

参考文献

- 熱田神宮宮庁 1978『あつた』
- 穴沢味光・馬目順一 1979「獅嚙環刀試考」『信濃』31 - 4 (No. 352)
- 小谷地肇 2000「獅嚙式環頭大刀の分類」『青森県考古学』第 12 号 青森県考古学会
- 小谷地肇 2002「伏岩里 3 号墳第 7 号石室出土獅嚙式環頭大刀をめぐって」『市川金丸先生古稀記念献呈論文集 - 海と考古学とロマン』市川金丸先生古稀を祝う会
- 有光教一 1937「扶余窺岩面に於ける文様埴出土の遺蹟と其の遺物」『昭和 11 年度古蹟調査報告』
- 石塚久則 1983『奥原古墳群』群馬県教育委員会
- 岩原剛編 1998『磯辺王塚古墳』豊橋市教育委員会
- 内田才 1970「原始・古代」『安来市誌』安来市
- 大谷晃二 2012「金鈴塚古墳の金銀装大刀はどこで作られたか？」『木更津市郷土博物館金のすず特別企画展・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
- 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 号金のすず
- 大谷晃二 2016 a「御崎山古墳の獅嚙環頭大刀」『八雲立つ風土記の丘』No. 219 八雲立つ風土記の丘
- 大谷晃二 2016 b「金鈴塚古墳の裝飾付大刀」『第 103 回歴博フォーラム金鈴塚古墳のかがやき』国立歴史民俗博物館
- 大谷晃二編 1996『八雲立つ風土記の丘研究紀要Ⅲ 御崎山古墳の研究』八雲立つ風土記の丘
- 大谷晃二編 1996『'96 特別展 黄金に魅せられた倭人たち』八雲立つ風土記の丘
- 賀川光夫・真野和夫 1976『大分の歴史 (ふるさと誕生)』
- 勝部明生 1993「藤ノ木古墳の鞍金具文様の世界」『藤ノ木古墳の全貌』榎原考古学研究所編
- 金田町史編纂委員会 1968『金田町史』全 金田町
- 川江秀孝 1990「院内甲墳・乙墳」『静岡県史』資料編 2 考古二
- 川江秀孝 1992「飾大刀」『静岡県史』資料編 3 考古三 静岡県
- 川江秀孝 1997「神明平 1 号墳発掘調査報告 - 欠下古墳 -」『浜松市博物館報Ⅸ』浜松市博物館
- 川江秀孝 2002「宗小路 19 号墳」『続日本古墳大辞典』東京堂出版
- 工藤竹久・藤田亮一ほか 1990『丹後平古墳』八戸市教育委員会
- 後藤守一 1929「原史時代・武器と武装」『考古学講座』
- 齊藤大輔 2017「武装からみた善一田古墳群と 6 世紀西北九州」『乙金地区遺跡群 23 〈中巻〉善一田遺跡第 4 次調査 大野城市文化財調査報告第 159 集』大野城市教育委員会
- 境町史編さん委員会 2004『下総境の生活史』資料編 原始・古代・中世 境町
- 静岡県 1930『静岡県史』第一巻
- 静岡県 1932『静岡県史』第二巻

- 白井久美子・山口典子編 2002『千葉県史編さん資料 千葉県古墳時代関係資料』第1分冊 千葉県
末永雅雄編 1934『本山考古室図録』
- 須川勝以・亀井正道・佐野大和・永峯光一 2004『炭焼平古墳群』一宮町教育委員会
- 十亀幸雄 1987「愛媛県出土の古墳時代の装飾大刀」『遺跡』30 遺跡発行会
- 滝口 宏編 1951『上総金鈴塚古墳』千葉県教育委員会
- 瀧瀬芳之 1984「円頭・圭頭・方頭大刀について」『日本古代文化研究』創刊号古墳文化研究会
- 津田繁二 1940「我が長崎県の先史時代及び原始時代の遺跡・遺物の概略に就いて」『長崎談叢』26号
- 汀安衛ほか 1981『常陸梶山古墳』大洋村教育委員会
- 東京帝室博物館 1929『帝室博物館図録』7
- 徳江秀夫 1991「飾大刀の世界 - 大胡町横沢出土の獅噛環頭大刀 -」『月刊群馬風土記』通巻21号
- 徳江秀夫編 1999『群馬県綿貫観音山古墳II』群馬県教育委員会
- 新納泉 1982「単竜・単鳳環頭大刀の編年」『史林』第65巻第4号 史学研究会
- 新納泉 1983「双竜・双鳳環頭大刀」『湯舟坂2号墳』久美浜町教育委員会
- 野垣好史 2002「三累環頭大刀の編年 - 日本出土資料を中心に -」『物質文化』74 物質文化研究会
- 野津左馬之助 1925『島根県史』第4巻
- 野中仁 2018「旧長瀬総合博物館蔵金属製遺物目録」『埼玉県立史跡の博物館紀要』第11号 埼玉県立史跡
の博物館
- 橋本英将 2013「装飾大刀」『古墳時代の考古学4 副葬品の型式と編年』同成社
- 長谷川勇・石橋圭一 1986「諸井家寄贈考古資料」『本庄市歴史民俗資料館紀要』創刊号
- 櫃本誠一・森下彰司編 2014『文堂古墳』大手前大学史学研究所
- 町田章 1970「古代帯金具考察」『考古学雑誌』第56巻第1号(『古代東アジアの装飾墓』1987同朋社出版に再録)
- 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』(『古代東アジアの装飾墓』
1987同朋社出版に再録)
- 松尾充晶編 2001『かわらけ谷横穴墓群の研究』島根県古代文化センター
- 水野精一ほか 1941『龍門石窟の研究：河南洛陽』座右寶刊行会
- 宮坂光昭 1967「長野県茅野市釜石古墳」『信濃』III 19-4
- 持田大輔 2016「獅噛環頭大刀」『金鈴塚古墳研究』第4号 木更津市郷土博物館金のすず
- 持田大輔・中條英樹 2009「益子天王塚古墳出土遺物の調査(2) - 環頭大刀・馬具 -」『會津八一記念博物
館研究紀要』第10号
- 山内紀嗣 1993「狐塚古墳(岐阜県笠原町)と環頭把頭」『天理参考館』第6号 天理大学附属天理参考館
- 趙榮濟・朴升圭 1990『陝川玉田古墳群II - M3号墳 -』慶尚大学校博物館(ハングル)
- 李南奭 2000『龍院里古墳群』公州大学校博物館・天安温泉開発・高麗開発(ハングル)
- 全南大學校博物館 2001『羅州 伏岩里3号墳』(ハングル)
- 朴仲煥・鄭相基編 2006『武寧王陵出土遺物分析報告(II)』国立公州博物館(ハングル)
- 李漢祥 2012「百濟済大刀の環頭龍紋検討」『考古學探究』12號 考古學探究會(ハングル)
- 中国科学院考古研究所 1959『唐長安大明宮』

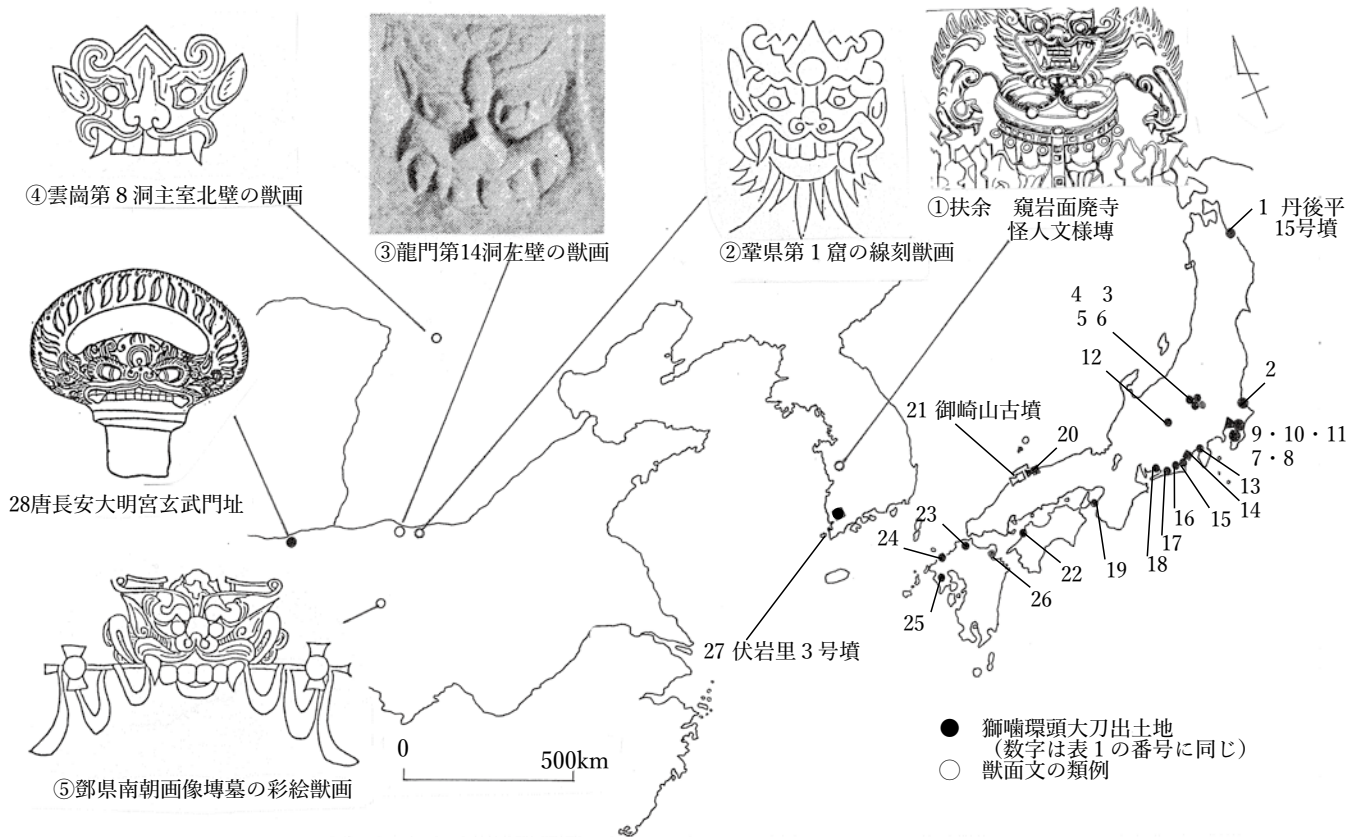


図1 獅嚙環頭大刀の出土地と獸面文の類例

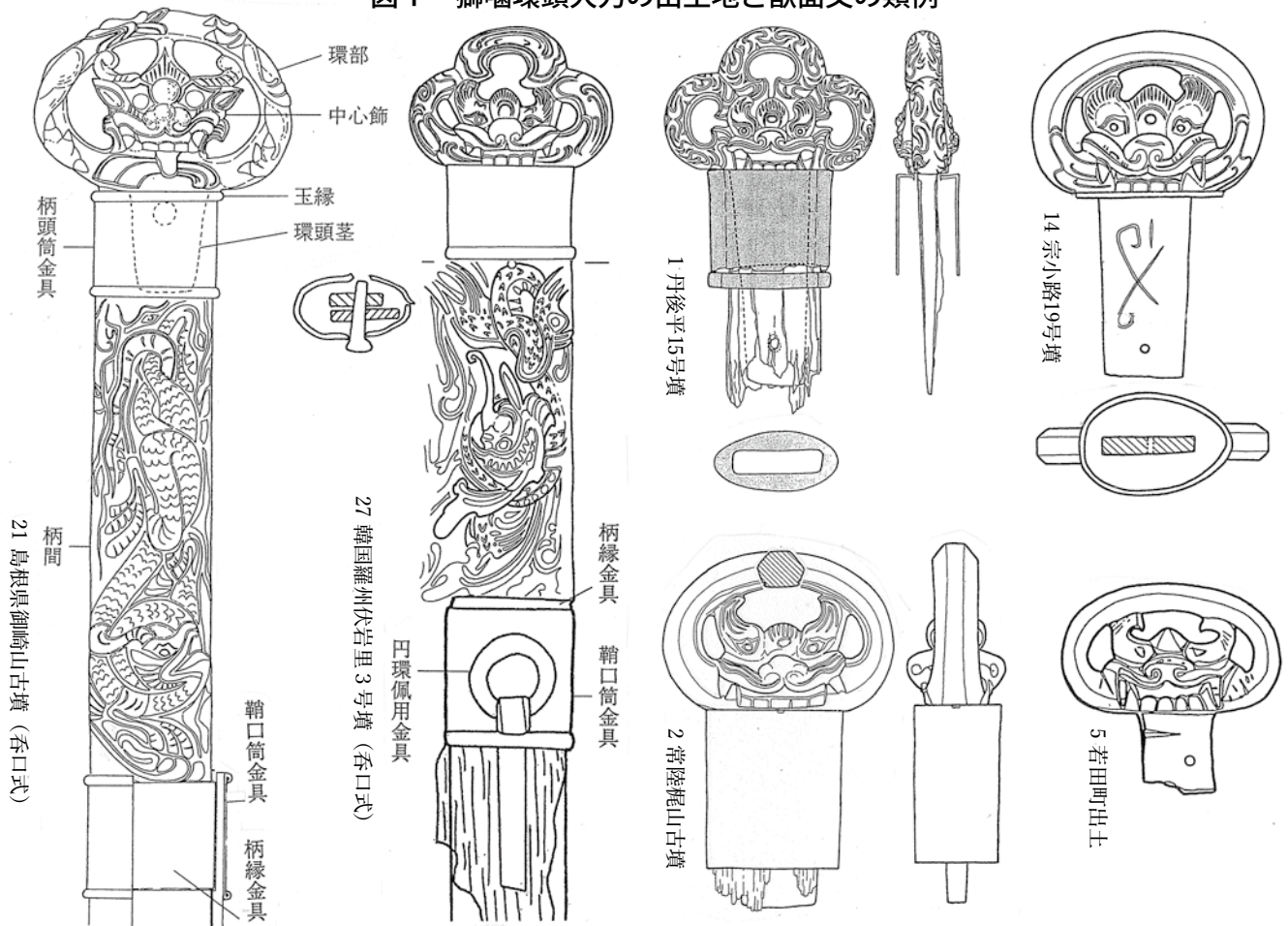


図2 獅嚙環頭大刀の類例 (S=1/2) (数字は図1の番号に同じ)



図3 竜鳳環頭と獅嚙環頭の環部走竜文の比較

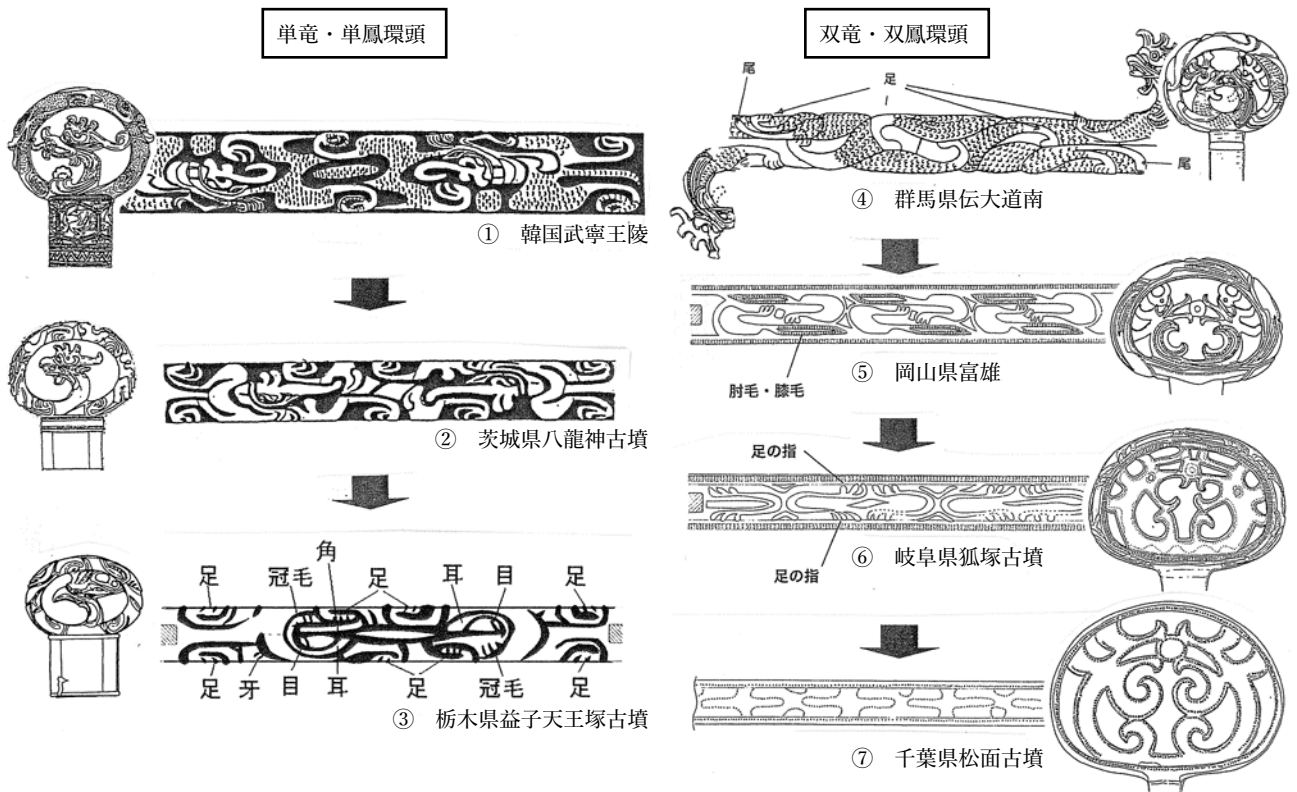
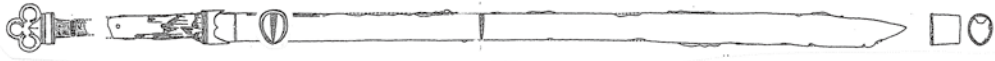


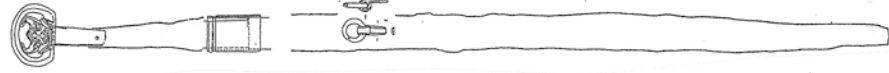
図4 単竜・単鳳環頭と双鳳環頭の走竜文の比較

【三累環頭】



12 群馬・綿貫観音山古墳 (徳江編 1999)

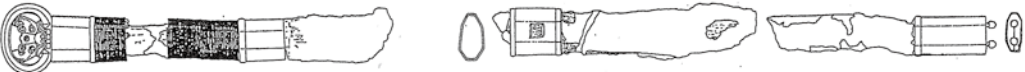
【獅噛環頭】



11 静岡・院内甲墳 (川江 1990)



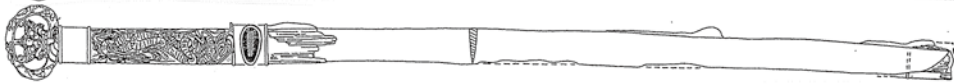
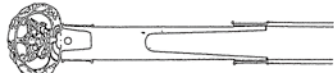
10 茨城・常陸梶山古墳 (汀ほか 1981を改変)



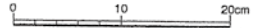
9 千葉・金鈴塚古墳 (持田2016)



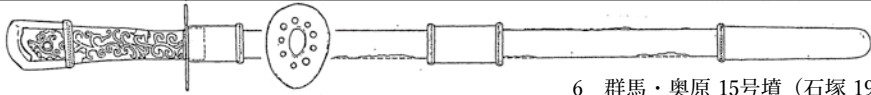
8 韓国・伏岩里3号墳 (全南大學校博物館 2001)



7 島根・御崎山古墳 (大谷編 1996)



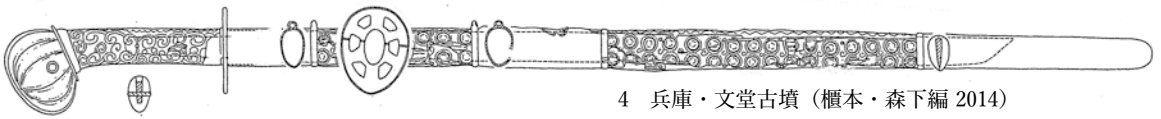
【工房D】



6 群馬・奥原15号墳 (石塚 1983)



5 群馬・川内天王山古墳 (滝瀬 1984)



4 兵庫・文堂古墳 (檀本・森下編 2014)



3 島根・かわらけ谷横穴墓群 (松尾編 2001)

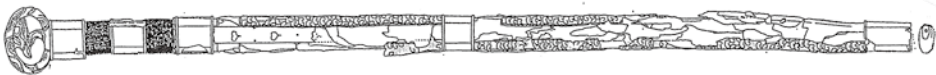
【船載】



2 千葉・金鈴塚古墳 (大谷 2015)



【工房C】



1 栃木・益子天王塚古墳 (持田・中條 2009)

表1 獅噛環頭大刀一覽表

No.	古墳名	墳丘	埋葬施設	副葬品・伴出遺物	文 献
1	丹後平15号墳 (青森県八戸市大字根城)	円墳 (9m)	木棺直葬	【棺内】方頭大刀1、勾玉7、切子玉18、土製丸玉10、ガラス玉122【棺外】刀子1、土師器高坏1、【周溝・主体部正面】獅噛環頭、鉄鏃、轡、土師器、須恵器	工藤・藤田ほか1990
2	常陸梶山古墳 (茨城県鉾田市大字梶山)	円墳 (約40m) 周濠から 須恵器	箱形石棺	【石棺内】耳環3、勾玉24、切子玉27、管玉10、瓊玉3、丸玉9、算盤玉1、白玉5、小玉類645、金銅装圭頭大刀1、獅噛環頭大刀1、金銅装大刀3、銀装大刀1、象嵌円頭大刀2、円頭大刀1、大刀2、刀子1、人骨5体分、【石棺上部】須恵器、【周溝】須恵器	汀ほか1981
3	大胡町39号墳(横沢出土) (群馬県勢多郡大胡町大字横沢)	円墳 (15m)			徳江1991
4	里見出土 (群馬県椿名郡椿名町里見)	不明			後藤1929、 穴沢・馬目1979
5	若田町出土 (群馬県高崎市若田町)				長谷川・石橋 1986、小谷地 2000
6	本郷出土 (群馬県藤岡市本郷)	不明			後藤1929、穴 沢・馬目1979、 野中2018
7	鶴巻塚古墳A (千葉県木更津市永井作)	円墳 (40m)		瓊玉・神獸鏡・円頭大刀・圭頭大刀・直刀・鏢・杏葉・鞍・馬鐸・轡・須恵器(蓋坏・坏蓋・高坏)(TK209)	白井・山口編 2003
8	鶴巻塚古墳B (同上)				
9	金鈴塚古墳 大刀1 (千葉県木更津市長須賀)	前方後円墳 (90m)	横穴式石室、 箱形石棺	勾玉・切子玉・琥珀玉・白玉・丸玉・小玉・金環・金銅履・金銅さしば・飾金具・金モール・変形神獸鏡・頭椎大刀・圭頭大刀・倭装大刀・鶏冠頭大刀・金銀装大刀・直刀・刀子・銀弓筈・鉄鏃・衝角付胃・小札甲・金銅鞍金具・杏葉・雲珠・馬鐸・轡・面繫金具・承盤付銅碗・須恵器(初葬はTK209前半)・土師器	滝口編1951 持田2016
10	金鈴塚古墳 大刀2 (同上)				
11	金鈴塚古墳 大刀3 (同上)				
12	釜石出土 (長野県茅野市釜石)	円墳	横穴式石室	勾玉・管玉・切子玉・丸玉・金環・直刀・刀装具・鉄鏃・轡・鉸具・須恵器(広口壺・甕)・土師器(高坏)	宮坂1967 穴沢・馬目1979
13	新芝古墳 (静岡県駿東郡長泉町本宿)	円墳	横穴式石室	鉄鏃・獅噛環頭大刀、圭頭大刀・須恵器	静岡県1930、穴 沢・馬目1979
14	宗小路19号墳 (静岡県静岡市丸子宗小路)	方墳 (18m) 外護列石	横穴式石室	獅噛環頭大刀1、鉄鏃、十字透かし文心葉形鏡板付轡、鉸具、素環鏡板付轡、変形三葉文透心葉形杏葉、大形雲珠、鞍、鍔鎖2組、飾金具、須恵器	川江2002
15	高崎古墳群 (静岡県焼津市高崎)	不明	不明	獅噛環頭大刀、小玉	静岡県1930、穴 沢・馬目1979
16	院内甲墳(院内4号墳) (静岡県周智郡森町)	円墳	横穴式石室	獅噛環頭大刀1、金銅製鞍金具、轡、杏葉、須恵器(甕・埴・横瓶・坏)(飛鳥1か)	静岡県1932、川 江1992
17	神明平1号墳 (將軍神社北方の古墳) (静岡県浜松市)	円墳 (12.6m)	横穴式石室	獅噛環頭、鉄鏃、両頭金具、轡(引手)、鞍、鉸具、刀子	静岡県1930、穴 沢・馬目1979、 川江1997
18	炭焼平21号墳 (愛知県宝飯市一宮町)	円墳 (約11m)	横穴式石室	勾玉11以上、切子玉4(2点は水晶製)、ガラス丸玉17、ガラス小玉192以上、金環5、獅噛環頭大刀1、鉄鏃5、銜1、刀子1、鉄鑿1、須恵器(TK209・飛鳥1)、人骨3体分	岩原1998、須川 編2004
19	伝伏虎城(和歌山城)付近 (和歌山県和歌山市)	不明			熱田神宮宮庁 1978、熱田神宮 宝物館1993
20	仏山古墳 (鳥根県安来市荒島町)	前方後方墳 (47m) 葺石、 円筒埴輪	箱式石棺	水晶勾玉1、獅噛環頭大刀1、鉄刀片5、鉄剣片1、鉄槍1、鉄鏃、轡、金銅装剣菱形杏葉3、双葉形剣菱形杏葉(鏡板か)2(初葬はTK10併行。獅噛環頭大刀は追葬か。)	野津1925、内田 1970、大谷編 1996
21	御崎山古墳 (鳥根県松江市大草町)	前方後方墳 (40m) 円筒埴輪、 須恵器子持壺	横穴式石室、 家形石棺2	珠文鏡1、金環2、銀環2、金銅装獅噛環頭大刀1、直刀2、鉄鏃110以上、鞆底板責金具1、金銅装吊金具付素環鏡板轡、金銅装雲珠1、金銅装辻金具1、金銅装菱形金具2、金銅製鈴4、刀子5、須恵器(初葬TK43、TK209前半に追葬)・土師器	町田1977、大谷 編1996、大谷 2016

No.	古墳名	墳丘	埋葬施設	副葬品・伴出遺物	文 献
22	播磨塚出土 (愛媛県松山市南梅木町)	不明			穴沢・馬目1979 十亀1987
23	神崎1号墳(人見古墳) (福岡県田川郡福智町)	不明		須恵器(T K209)	金田町史編纂委 員会1968
24	半田出土 (佐賀県唐津市半田)	不明		勾玉・管玉・丸玉・小玉・金環・銀環・刀装具・須恵器	東京帝室博物館 1929 穴沢・馬目1979
25	茶屋の辻出土 (長崎県大村市小路口町)	円墳	横穴式石室	金環・須恵器(飛鳥1か)	津田1940、穴 沢・馬目1979
26	シラハゲ古墳 (大分県杵築市溝井)	円墳	横穴式石室	獅嚙環頭大刀、勾玉、管玉、丸玉、鉄鏃、須恵器(飛鳥 1か)	賀川・真野 1976、小谷地 2000
27	伏岩里3号墳7号石室 (韓国全羅南道羅州市)	方墳 (40m)	横穴式石室	【西被葬者】鉄芯冠帽1、金板冠帽装飾8、冠帽装鉄塊 2、金銅製耳飾1対、青銅製鈎帯鉸具1および端金具1、 【東被葬者】鉄芯冠帽1、金板冠帽装飾、鉄塊2、圭頭大 刀1、金銀装刀子1	全南大學校博物 館2001
28	唐大明宮址 (中国陝西省長安市)				中国科学院考古 研究所1959
29	関西大学(旧本山コレク ション) (出土地不明)				末永編1934、穴 沢・馬目1979
30	黒川古文化研究所 (出土地不明)				小谷地2000
31	藤田美術館 (出土地不明)				穴沢・馬目1979
32	大和文華館 (出土地不明)				小谷地2000
33	メトロポリタン美術館 (出土地不明)				穴沢啄光氏のご 教示による。

memo

附章 末期古墳を知る道標 ～丹後平古墳群出土品の重要性と新知見～

文化庁文化財第一課考古資料部門 横須賀 倫達

平成30年3月9日、国の文化審議会は「青森県丹後平古墳群出土品」を重要文化財とするよう文部科学大臣へ答申した。東北地方北部から北海道の一部に展開した、いわゆる末期古墳の出土品としては初めての重要文化財指定であり、考古資料として高い学術的価値が認められたことによる。今回の指定に向けて行った作業や分析調査においては、獅噛三累環頭大刀柄頭をはじめ、いくつかの資料について新知見を得ることができた。重要文化財指定を契機に、法的な保護の網を被せることができただけでなく、資料そのものの学術的価値が再検討され、さらに注目されることは、一連の作業に携われた身としてこのうえない喜びである。

このたびのシンポジウムは、数ある出土品の中で最も注目される獅噛三累環頭大刀柄頭にスポットを当てたものであるが、ここでは資料全体の概要とその評価の大要を紹介するとともに、新たに得られた新知見を示し、獅噛三累環頭大刀柄頭を評価するうえでの背景を補強したい。

1. 重要文化財指定品の概要

このたびの指定答申を受け、官報告示される名称と員数は次のとおりである。

「青森県丹後平古墳群出土品」 八戸市所有

1、金装獅噛三累環頭大刀柄頭	1点
1、金属製品	86点
1、玉	54点
1、土器・土製品	52点
1、石製品	2点

「1、〇〇」は一つ書きと呼び、「ひとつ〇〇」と読む。全195点のうち特に重要と考えられた金装獅噛三累環頭大刀柄頭は独立して一つ書に記載され、その他は材質や種類ごとにまとめられている。金属製品と玉は末期古墳出土品の主要品目であり、金属製品には方頭大刀や蕨手刀といった鉄刀類を主として、馬匹の存在を示す馬具、末期古墳に特徴的とされる環状錫製品などが含まれる。

また、律令政府との関係を示す和同開珎、鉄製銚帯金具も注目される。玉は、勾玉、管玉、切子玉、丸玉・小玉など豊富な種類があり、数も多量である。土器・土製品は周溝などから出土したもので、祭祀行為に用いられた土師器、須恵器がほとんどを占める。

2. 学術的重要性と新知見

それでは、いかなる価値が認められてこのたび指定答申を受けたのか。重要文化財指定の可否を審議する、文化審議会第一専門調査会で用いた説明文の最後には「律令制が直接及ばなかった東北地方北部における葬送のあり方を示す最もまとまった資料であり、古代における国家の境界領域の政治的、社会的状況を考えるうえでも欠かすことのできない高い価値を有する。」と記される。

丹後平古墳群出土品のもつ総合的な価値は、この文章に集約されているが、個別資料については、「金装獅噛三累環頭大刀柄頭」、「方頭大刀・蕨手刀」、「玉」、「環状錫製品」、「和同開珎・鉄製銚帯

金具]、「須恵器・土師器」が説明文にとり上げられている。丹後平古墳群出土品を価値付けるうえで大きな役割を果たした品々であり、以下にその重要性和新たに得られた学術的な知見を紹介したい。なお、「環状錫製品」については、次節で取り上げる。

①金装獅嚙三累環頭大刀柄頭（15号墳）（図1）

国内では唯一の出土例である三累環頭をもつ獅嚙式柄頭として、おそらくは朝鮮半島からの舶載品とみられ、出土した当初から注目された資料である。今回、調査や分析によって、地金が銅と亜鉛の合金である黄銅（真鍮）製であること、獣面部は金鍍金されるのに対し環体の刻線飛雲文内は金象嵌であることが新たに確認された（赤沼2018）。つまり、形式だけでなく製作技法や材質についても、現状で国内外に系譜を辿ることが難しい孤高の資料ということになる。

議論の前提として、本柄頭は金銅製の柄頭筒金具と貴金具及び柄木の一部が伴って出土しており、本来は大刀に装着状態であったことが分かるが、柄木については、C14年代測定により7世紀後半代の伐採と推定されること、樹種はアサダ（カバノキ属）が用いられていることが新たに示された（株式会社古環境研究所2018）。本柄頭の出土した15号墳の構築時期は、主体部出土の方頭大刀や周溝出土の湖西産須恵器などから8世紀に降るとみられる。なぜこのような特異な柄頭が八戸の末期古墳から出土したのか、来歴も含めた詳細な検討と学術的な議論の深化について、本シンポジウムの成果を期待したい。

②方頭大刀・蕨手刀（図4）

末期古墳の副葬品として代表的なものである。丹後平古墳群からも多数が出土し、末期古墳出土鉄刀類の一括として重要であり、出土例の限られる飛鳥時代から平安時代にかけての鉄刀の種類と変遷をみるうえでも欠かせないものとなっている。

方頭大刀としたものは6口あり、装具からその可能性が高い鉄刀がさらに3口以上ある。柄頭金具が残るものは大きく覆輪式と筒金式に分かれ、筒金式には刀身が幅広短寸で柄頭に方形筒金を目釘で留め、柄間に鉄帯を巻くものを含む（22号墳ほか）。この特徴的な鉄刀は「北の方頭」（八木2010）と呼ばれ、東北地方北部から北海道にかけて分布する。また、かつて「蝦夷の刀」とも呼ばれた蕨手刀は6口あり、うち1口（33号墳）にのみ単環単脚足金具をはじめとした銅製刀装具が伴う。

これらの鉄刀は、足金具の形式変化（単脚→張出双脚→台状双脚（神林1936））等の型式学的属性によって相対的な新旧が判断できる。7世紀後半に蕨手刀と方頭大刀（北の方頭）が既にあって、8世紀に覆輪式方頭大刀が加わり、柄木を用いない方頭共鉄柄刀（津野2005）（(1)14号墳）は8世紀後半に下る。なお、方頭大刀の1口（7号墳）に錫製飾鋸が伴うという新知見が得られている。

③玉類（図3）

末期古墳では鉄刀と共に代表的な副葬品である。種類としては、勾玉、管玉、切子玉、棗玉、蜻蛉玉、丸玉・小玉、空玉、不整形玉があり、材質も翡翠や碧玉、瑪瑙、水晶、ガラス、土、金銅などきわめて多様である。特に21・23号墳では個々が連なって出土しており、規則的な配列を復元しうる23号墳の首飾りの復元図が報告書に掲載されている（図3右上：工藤1991）。その圧倒的な量と種類豊富な玉で構成される装身具は独特であり、末期古墳から出土する副葬品の特徴のひとつと言える。

なお、製作が古墳時代前・中期に遡るとみられる翡翠製や碧玉製の丁子頭勾玉と、飛鳥時代に下

るコ字形の瑪瑙製勾玉や鉛ガラス製の丸玉・小玉が一連の中に混在する(21・23号墳)。末期古墳を造営した人々の交易や地域間の物流を考えるうえで、きわめて興味深い。

④和銅開珎((1)25号墳)・鉄製銚帯金具(29号墳)(図2)

両者とも北東北には一定量が存在し、そのほとんどは末期古墳からの出土である。この地域において和銅開珎は貨幣として、銚帯金具は律令官人の身分表象として機能したのではなく、律令政府との政治的関係性において入手した威信財とする意見(八木2010)に賛同したい。律令制と密接に関わるこれらの入手契機や経路を探ることは、『続日本紀』などの文献記事を裏付けるだけでなく、そこに載っていない事実までも浮き彫りにできる可能性がある。

⑤須恵器・土師器(図5)

須恵器や土師器、坏や甕といった種類を問わず、焼成後に全部あるいは一部を打ち欠いた資料が多数存在し、特に底部を穿孔する例が顕著である。年代的には7世紀代(21号墳土師器坏など)から9世紀代((1)6号墳土師器坏・甕)まであり、古墳群の初現期から終焉まで続いた行為であることが分かる。また、近くから打ち欠かれた底部が出土した土師器坏(27号墳)もあることから、葬祭時の破碎行為であることは間違いない。同様な例は近傍の鹿島沢古墳群だけでなく、おいらせ町の阿光坊古墳群や二戸市の御所野古墳群などにも認められ、この地域一帯の末期古墳に付随する葬祭法であることを示す。墓へ供献する土器の一部を意図的に打ち欠く行為は時代や地域を超えてあるが、末期古墳独特の様相と、その空間的、時間的な広がりをつかえることができれば面白い。

3. 希少金属を用いた製品の存在について—黄銅と錫—

これまであまり認識されていなかった希少金属を使用した製品の存在が明らかになったことは、指定に向けた作業や分析調査に伴う成果として大きなものである。黄銅製と判明した獅嚙三累環頭大刀柄頭だけでなく、他にも今後注目すべき資料が存在するため、特に紹介しておきたい。

①黄銅(真鍮)製品(図1・2)

獅嚙三累環頭大刀柄頭については本シンポジウムの成果が期待されるが、さらにもう一点、鋸形飾金具とした黄銅製品の存在が確認されたことは注意しておく必要がある(図2下段)。

小型の铸造品で、片面にのみ文様が鋳出されている。文様は細密で、上端に凹凸を伴う連弧状文、脚と体部中位に櫛歯文、体部下位には波状文間に三葉を3単位組み合わせた文様が入る。用途、性格とも不明であるが、体部下位の文様は法隆寺の金銅小幡などにみられるパルメット波状唐草文に通じると考える。三葉形を上左右に配するパルメット文は中国の雲崗石窟(第10窟)にもみられる。鹿島沢古墳群出土の金銅毛彫馬具と同様、仏教系の意匠を伴う飛鳥時代の製品である可能性がある。

②錫製品・錫装製品(図3)

方頭大刀(7号墳)の木製柄頭に、列に並ぶ3ヶの錫鋌が確認できた(図3左下)。うち1ヶは鋌頭まで遺存し、やや白みがかかった色調が残る。同様の例は、阿光坊古墳群t1号墳出土の方頭大刀にあり、木製とみられる柄頭部(漆被膜のみ遺存)に6ヶ、木製鞘の鞘尻近くに3ヶの錫鋌が打たれている(小谷地2007)。これらの錫鋌は短小であること、構造上必要なものではないこと、2例とも佩表にのみ打たれていることから装飾用と考えられる。両者の刀とも幅広短寸で、丹後平7号墳刀の柄には鉄帯が巻かれるなど、いわゆる「北の方頭」の範囲に含まれるが、柄頭の鷓目金具と単環単脚の足金具が伴う点で、7世紀後半に遡る古相の資料と理解できようか(八木2010)。古

墳副葬品のなかでは、6世紀末以降の辻金具や鞍金具に伴う鉄鉾の鉾頭に錫装が確認されている(横須賀 2008、坂本 2018 など)が、この鉾は革や木板等を製品に留めるための留鉾であり、刀に用いた例や錫そのものの鉾は知られていない。現在のところ、錫鉾は末期古墳に特有なものであり、その採用の背景には、銀などの代用としての性格と原料入手の容易さがあったと考えられる。

環状錫製品については、釧や耳環といった装身具であることは出土位置から知れる。擦文期に入った北海道と末期古墳を造営した北東北に特徴的に分布することから、積丹半島を媒介として沿海州から将来した北方系の資料との意見がある(小嶋 1996)。ただし、空白とされた7世紀前半代の南東北からも多数の出土例が知られるようになり、早くに認識されていた東関東の例(成瀬 1989)と地理的にも年代的にも繋がる可能性が出てきた(横須賀 2011)。関東系土師器や二円窓鏝の分布から窺い知れる大化前代の南東北と東関東との関係性と同様に、飛鳥時代における北東北と東関東についても今後注目すべきであろう。もっとも、末期古墳に伴う地下式土坑墓(図5)と東関東でいう有天井土坑墓との類似性は、報告書段階で早くに指摘されている(工藤 1991p108-109)。

重要文化財丹後平古墳群出土品を構成する品々は、末期古墳を理解するうえで欠かせない道標である。北海道の続縄文文化や擦文文化、オホーツク文化とも異なり、かつ律令国家日本の域外にあったこの地域のこの時代を深く理解することは、多様な文化様相を基盤として歴史が展開し、現在に帰結していることを今に生きる日本人に教えてくれる。列島史という視点で、北東北を舞台とした古代史研究がさらに進むことを期待するとともに、丹後平古墳群出土品を確実に未来へ継承することが我々の大きな責務である。

註

文中の「(1)○○墳」は丹後平(1)遺跡、「○○墳」は丹後平古墳の遺構名を示す。図中写真の「※」は小川忠博氏撮影。

参考文献

赤沼英男・佐藤矩康 2018「八戸市丹後平古墳群出土刀剣類の刀装構造と地金の構造に基づく分類」

『八戸市博物館研究紀要』22[改訂版] pp.77-78

株式会社古環境研究所 2018「木製品樹種同定分析」『丹後平古墳群と蝦夷の世界－重要文化財青森県丹後平古墳群出土品 指定品図録－』八戸市博物館 pp.1-24

神林敦雄 1936「『雙脚』足金物に就いて」『考古学雑誌』26-7 日本考古学会 pp.21-26

工藤竹久・宇部則保・坂川進ほか 1991『丹後平古墳 八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書X』八戸市教育委員会

小島芳孝 1996「蝦夷とユーラシア大陸の交流」『古代蝦夷の世界と交流 古代王権と交流1』名著出版 pp.399-437

小谷地肇・手代木美穂 2007『阿光坊古墳群発掘調査報告書』おいらせ町教育委員会 pp.139-140,p.202

坂川進・渡則子 2002『丹後平古墳群 八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書XIII』八戸市教育委員会

坂本豊治・花谷浩・上山晶子ほか 2018『上塩冶築山古墳の再検討 出雲弥生の森博物館研究紀要』6 pp.32-33,pp91-100

- 成瀬正和 1989「わが国上代の工芸材料としての錫」『正倉院年報』11 宮内庁正倉院事務所 pp.23-34
- 津野仁 2005「毛抜形太刀の系譜」『國學院大學考古学資料館紀要』21 pp.217-244
- 藤沢敦ほか 2005「CR法・AR法を活用した東北北部出土ガラス玉の考古科学的研究」日本文化財科学会第22回大会研究発表要旨集
- 藤田亮一・村木淳 1996『丹後平(1)遺跡 丹後平古墳 八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書XII』
八戸市教育委員会
- 八木光則 2010『古代蝦夷社会の成立 ものが語る歴史21』同成社
- 山本忠尚 1996『唐草紋 日本の美術358』至文堂
- 横須賀倫達 2008「羽山1号横穴出土馬具の調査 - 錫装馬具の確認 -」『福島県立博物館紀要』22 pp.1-15
- 横須賀倫達 2011「錫製品にみる大化前代の東北と関東」『福島考古』53 福島県考古学会 pp.37-52



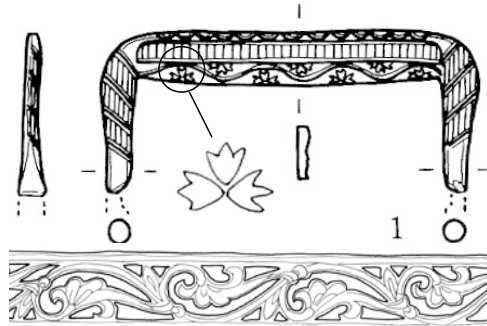
図1 黄銅製金装獅嚙三累環頭大刀柄頭



鉄製鍔帯金具



黄銅製鍔形飾金具の文様



法隆寺金銅小幡のパルメット波状唐草文



雲崗石窟（第10窟）の三葉パルメット唐草文

図2 黄銅製鍔形飾金具・鉄製鍔帯金具・和銅開珎

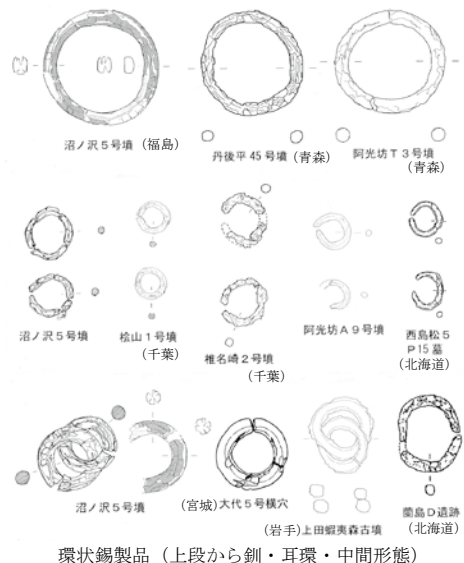
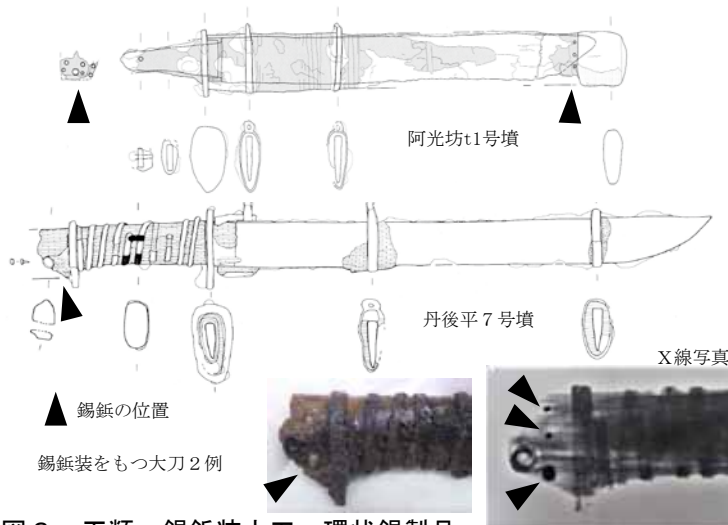
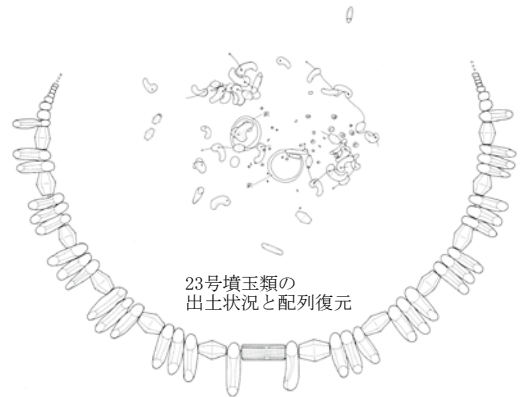


図3 玉類・錫鍔装大刀・環状錫製品

環状錫製品（上段から釧・耳環・中間形態）



図4 鉄刀類

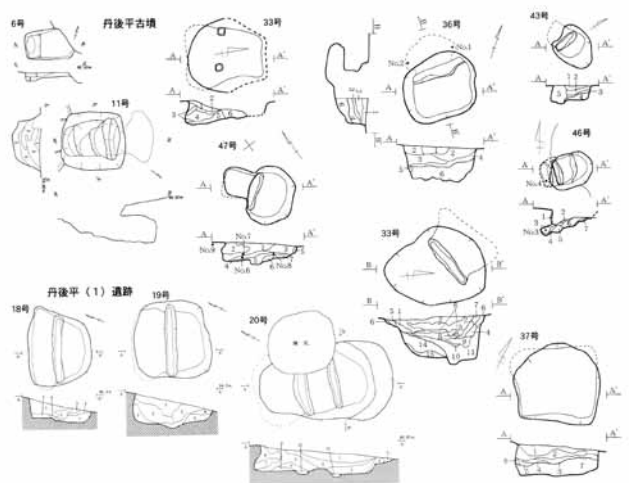


図5 底部穿孔土器（左）と丹後平古墳群の地下式土坑墓（右）

memo



改めて出自をさぐる! 獅噛三累環頭大刀柄頭

シンポジウム資料集

発行日 平成30年(2018)10月28日

発行 八戸市博物館

〒039-1166 青森県八戸市大字根城字東構35-1

TEL 0178(44)8111