

◆飛鳥池遺跡の調査—第87次、第93次

はじめに

飛鳥池遺跡は、1991年度の調査でその存在が確認されていた。その後、ここに奈良県が万葉ミュージアム（仮称）の建設を計画し、1997年1月から発掘調査が始まった。今年度も継続して調査を行っており、この遺跡の重要性は日々高まっている。1998年度は昨年度の第87次の継続調査（下層）と、1991年度調査区と第84次調査区とをつなぐ第93次調査を行った。これにより、これまでの調査区が全て連続したことになる。今年度の調査面積は4,100㎡で、これまでの飛鳥池遺跡の調査面積は8,300㎡に及ぶこととなった。遺構・遺物ともその整理は進行中であり、ここではその概略について報告する。

1 第87次調査

調査の目的

1997年12月から調査を開始した第87次調査では、西の谷の工房跡が明らかになった。主に谷の西岸及び谷奥の東岸に工房の作業場を造成しており、多くの炉跡が検出された。ここでは、鉄・銅の他に、金・銀製品や、ガラス・メノウ・コハク・水晶などの玉類の加工・生産が行われており、この時期の宝飾品の研究に貴重な資料となった。1998年度は炉跡群の精査の後、下層の状況を把握するため、西の谷で東西約15m、南北約27mについて掘り下げを行った。1991年度調査では、下層から7世紀中頃に遡る土器とともに少量の金属器・フイゴ羽口・漆壺が出土しており、今回は、この谷の工房の始まりを明らかにすることが大きな目的である。

土層の堆積状況

工房跡部分の整地土（厚さ約20～50cm）、谷中央の炭層の下には、古墳時代から7世紀の土器を含む厚さ1～1.5mの堆積土がある。この堆積土は、大きく4層に分けられるが、南北方向には谷の傾斜にそった堆積を示し、各層の上面が生活面として使用された状況ではない。出

土土器は、古墳時代（5世紀後半～6世紀初頭）のものが最も多く、次いで7世紀中頃で、少量ながら7世紀後半のものを含む。また、遺物の出土のあり方は、上層と下層との接合関係が多くみられ、各層の堆積について大きな時期差は考えにくい。このような状況から、この7世紀の土器を包含する堆積土は、この谷に工房を築くにあたっての造成土（整地土）と考えられる。すなわち、谷中央を埋め立てるとともに、両岸に工房テラスを造成する。

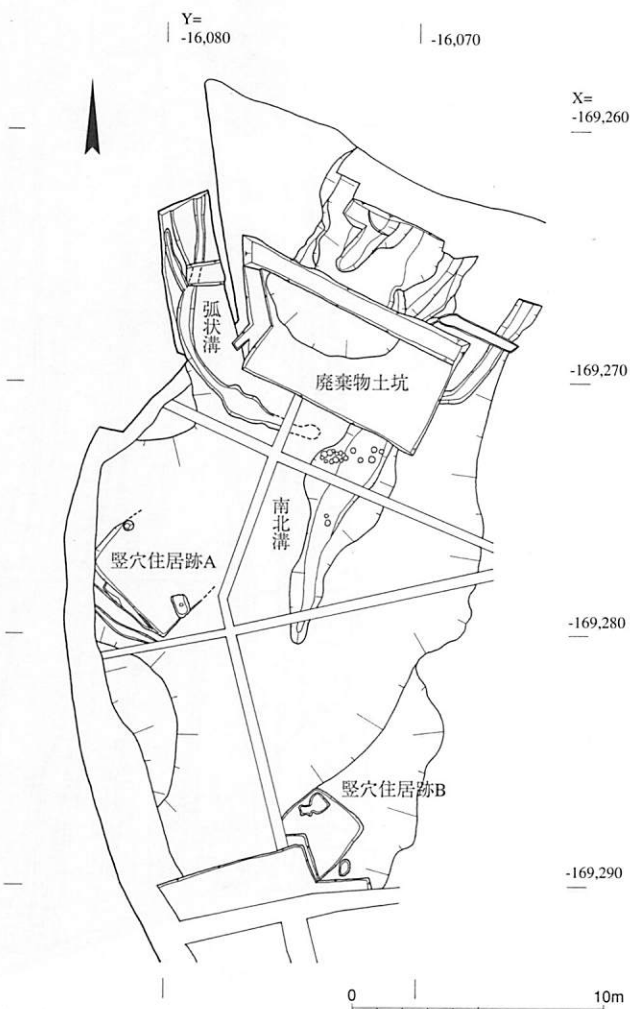


図27 第87次調査遺構図 1:300



図28 竪穴住居跡A 北から

この造成作業は、最終的には幅約15m以上の谷に、厚さ1～1.5mの土を入れるが、中央部は幅約5～6m、深さ50～70cmの溝とし、ここを廃棄物投棄場とする。東岸は明瞭だが、西岸については緩傾斜で、工房作業面に到る。また、調査区北端付近から下流は、谷中央を造成土上から深く掘り込んで水溜を作り、廃棄物の投棄場としている。後述のように、造成土の中層にあたる茶褐色土上面でも、西岸で方形の大型炉を検出しており、造成が進む途中の段階で、工房が営まれていたことは確実である。造成土中に含まれる7世紀の土器は中頃の時期が主で、これにフイゴ羽口などが含まれることは、この時期の工房の存在を予想させる。これは1991年度調査の所見と一致する。7世紀の造成土の下は古墳時代の土器包含層となっているが、この上面で主に5世紀後半から6世紀初頭にかけての遺構・遺物を検出した。この時期の谷は、南側でやや西に振れながら、袋状となっていくと思われ、今回の調査区の南東部分は一段と高くなっている。

検出した遺構

7世紀後半～8世紀と古墳時代のものがある。

7世紀後半～8世紀の遺構には、方形炉跡・廃棄物土坑がある。

方形炉跡 調査区中央西岸の茶褐色土上面で検出。東西74cm、南北98cmの方形で、残存高は約30cm。上部の構造は不明である。壁面は、厚さ約3cmが、赤褐色に焼けている。底面には、厚さ約3cmほど炭が堆積していた。形態上類似した炉跡が第93次でも検出されている。検出面の茶褐色土上には、造成土がさらに50cmは堆積しており、上部の構造を考慮しても炉跡群より古い。

廃棄物土坑(水溜) 調査区北端で、1991年度調査区からのびる廃棄物土坑の南辺部分が検出されていた。今回、下層の掘り下げの結果、西の谷では人工の水溜がここからはじまっていることを確認した。東西幅約6.5mで、7世紀の造成土から2m以上も掘り下げていることがわかった。下流に向かって円形状の水溜が連続して掘り込まれているのであろう。



図29 南北溝 北から

古墳時代の遺構には、竪穴住居跡2、弧状溝、南北溝がある。

竪穴住居跡A 調査区中央の西側にある方形住居跡である。東西長4.45m、南北長は不明である。谷にそった方位をもつ。検出面からの掘り込みは、南辺・西辺で約30cmで、厚さ約5cmの白石混茶褐色土で床面をつくる。住居跡に伴う柱穴は検出されなかった。東辺やや南寄りと思われる位置に、カマドがつくられている。土師器高杯を逆さにして支脚としている。カマド周辺から、土師器甕・甕片、須恵器甕片が出土した。

竪穴住居跡B 調査区南側で谷の東の高い位置にある。Aと同様、谷にそった方位である。方形で、南北2.88m。検出面からの掘り込みは、東・南辺で約20cmである。明確な柱穴は検出されなかった。竪穴内の床面東北隅には、不整形の土坑があり、内部には炭がかたまってみられた。壁面近くを中心として焼土がひろがっており、南辺中央には小さい河原石とその周囲に焼土がみられた。また、竪穴内からは、砥石が1点出土した。こうした状況から、鍛冶作業場の建物とも考えられる。

弧状溝 竪穴住居跡Aの北側にあり、西側の斜面に沿って弧状を呈し、東は谷中央まで延びる。谷中央の東西方向部分には、土器が集中する場所があり、幅が広くなり、土坑状になっている。ここから土師器・須恵器・製塩土器が出土した。特に製塩土器は、約35cm四方の範囲に集中していた。土師器には、カマド・甕・羽釜が含まれる。溝の北側に、この溝と関連する遺構は検出されなかった。

南北溝 古墳時代包含層上面で、谷が最も深くなる部分にある浅い南北方向の溝である。調査区中央付近から始まり、最も幅広い部分で約3mある。内部には土器が多量に入り、一部に集中がみられる。これは、土師器甕を中心に高杯・杯、須恵器杯など、約20個体から成り、その多くが直立した状態であった。さらに一帯から滑石製白玉が多数出土し、土器6個体の内部からもみつかった。白玉は計2,000点以上にのぼる。滑石製品は白玉の他に、有孔円板・勾玉・鏝がある。また、コハク片も出土した。

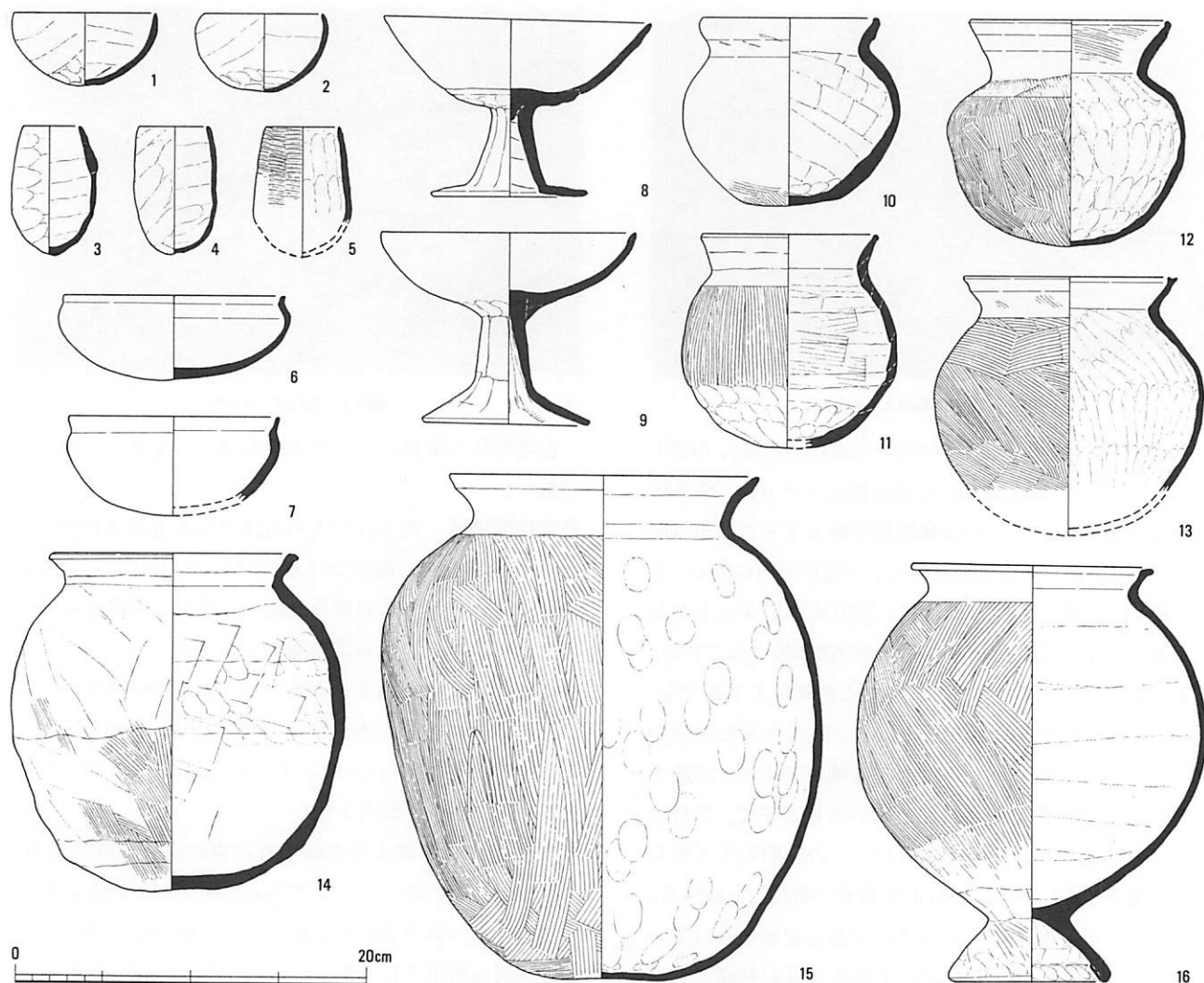


図30 第87次調査出土土器 1 : 4

出土遺物

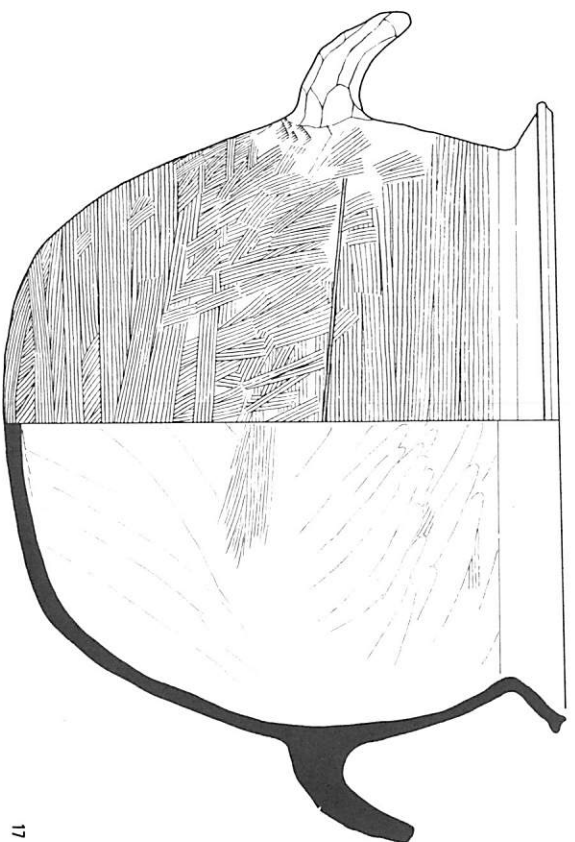
瓦・土器・金属製品・石製品がある。瓦類は、7世紀の造成土から丸瓦・平瓦・塼が出土している。金属製品には、古墳時代の鉄鏃がある。石製品には、縄文時代草創期の有舌尖頭器（『年報1999-I』参照）・縄文時代の石鏃、古墳時代の滑石製の白玉・有孔円板・勾玉・鏃、コハク片、砥石がある（図33）。土器には、古墳時代から平安時代のものがある。ここでは、その主体を占める古墳時代の土器を報告する（図30～32）。堅穴住居跡や溝など遺構からまとも出土したもの他に、造成土からも出土した。

（安田龍太郎）

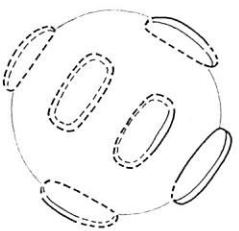
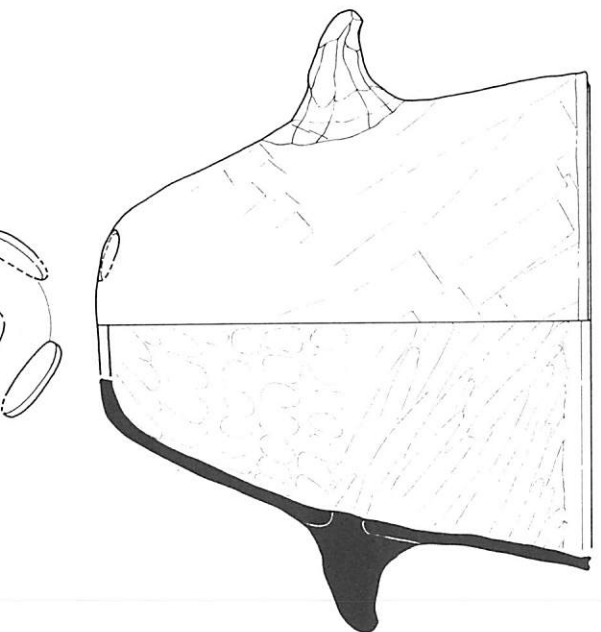
土師器には、製塩土器（1～5）、碗（6・7）、高杯（8・9）、甕（10～15）、台付甕（16）、鍋（17）、甗（18）、羽釜（19）、およびカマド（20）などがある。

製塩土器（1～5）は、直口で体部が浅い碗状のものと縦長のものがある。内外面ともナデ調整のものがほとんどであるが、外面に平行叩き目のある例（5）も出土している。碗（6）は口縁部以外は器表面が剥落しており、調整はわからない。碗（7）は内外面ともにナデている。高杯には、杯部の形状で、基部が稜をなして鋭く曲折する

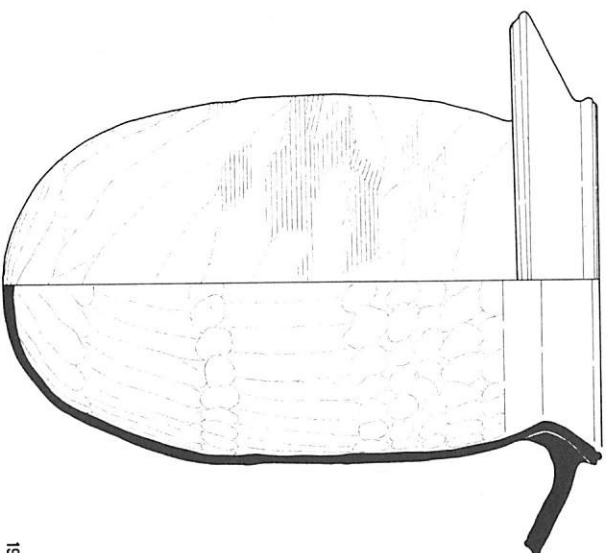
大型のもの、基部が僅かに段をなし屈曲するもの（8）、碗状を呈するもの（9）、また口縁部縁辺が曲折するものなどがある。なお、杯部外面下半部の調整は、ナデかハケメを施しており、ヘラケズリは行っていない。甕には、体部が球形のもの（10～13）、やや縦長のもの（14）、長胴状のもの（15）がある。いずれも口縁部は丁寧なヨコナデを施している。体部外面は縦ハケメを行うものが多く、内面の調整にはケズリ（10）とハケメかナデ（11～15）とがある。11・12・14には粘土紐の接合痕が残っている。台付甕（16）の口縁部には、強いヨコナデによる段がある。体部外面のハケメは、太く粗い（5条/cm）。台部外面にも、粗いハケメが残っている。内面はナデ。体部外面には煤がついており、内面には環状コゲツキ痕がある。鍋（17）は、口縁端面がやや凹面をなす。体部外面は、縦ハケメ→横ハケメ→篋描沈線→把手接合→部分的な縦ハケメを行っている。内面は部分的にハケメが残っているものの、ほぼ全面にわたってナデている。この鍋にはタタキメは残らないが、把手位置に篋描沈線をめぐらし、把手下面に篋状工具で刺突するなど、韓式系土器の特徴ももつ点が注目される。甗（18）は、下すぼまりの体部中



17



18



19

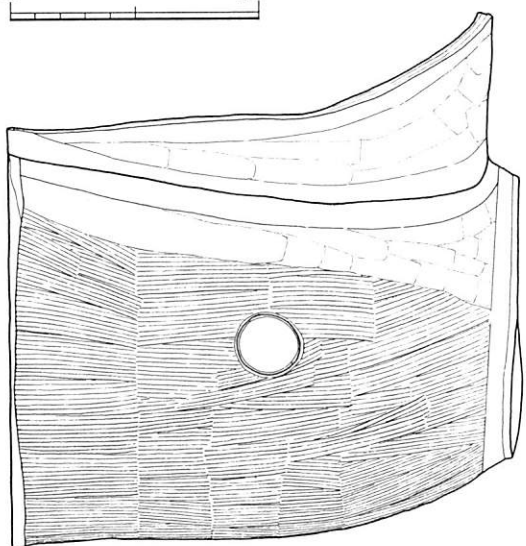
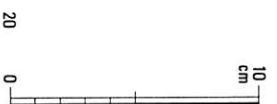
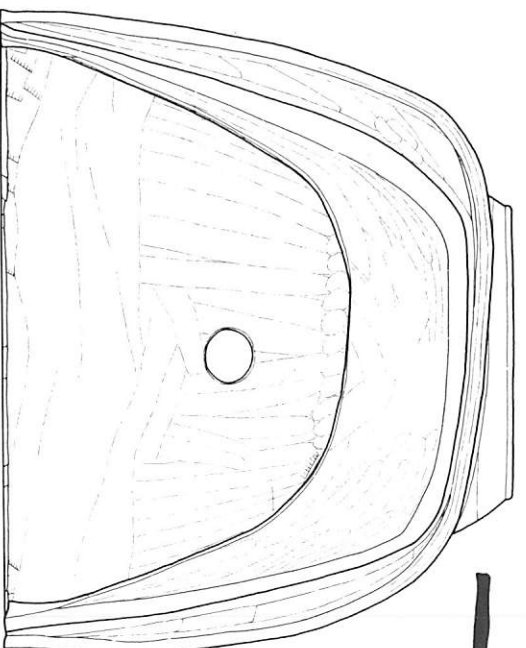


图31 第87次調査出土土器 2 1:4

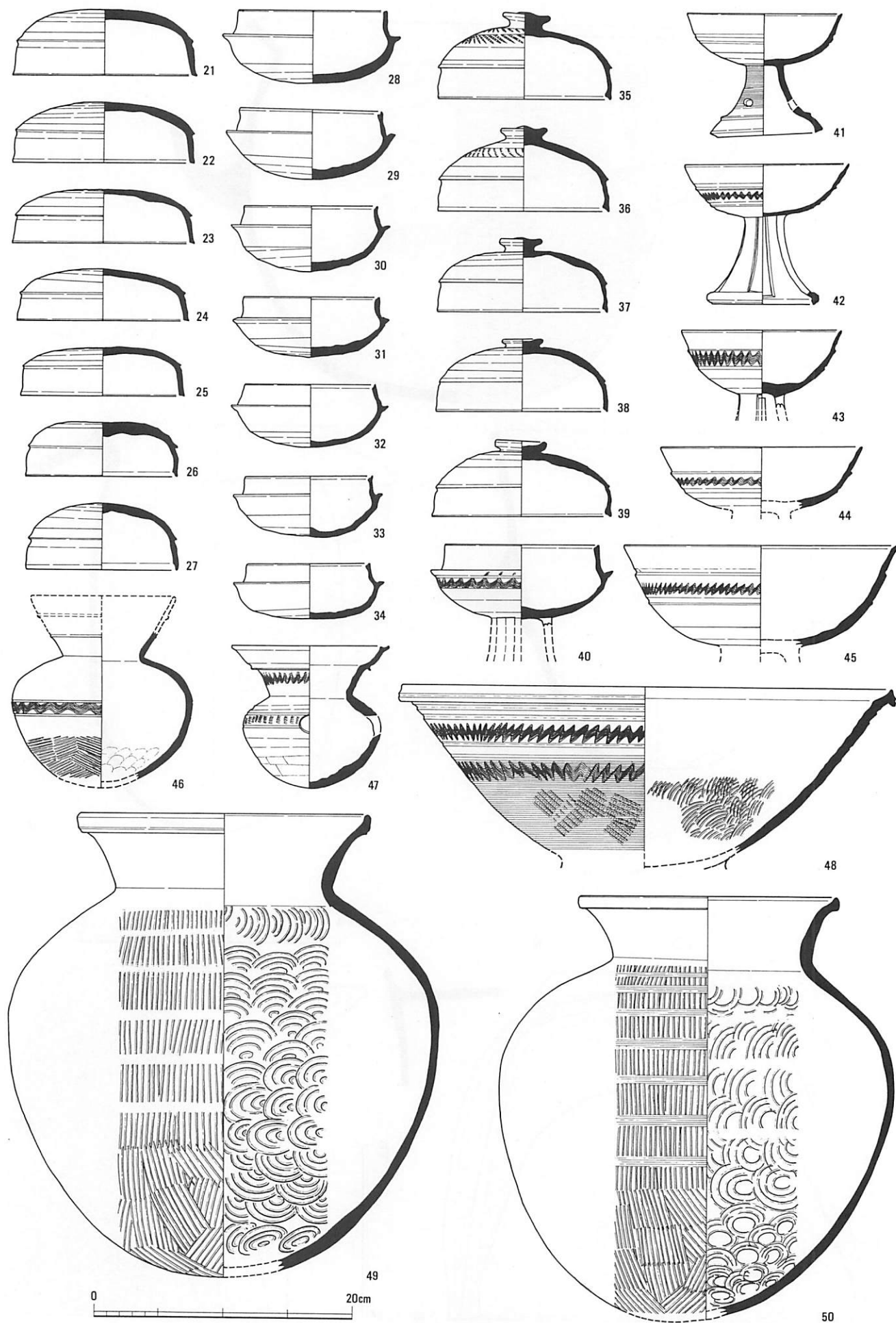


圖32 第87次調査出土土器 3 1:4

中央に円孔をあけて把手を挿入している。口縁端面はやや凹面をなす。体部は内外面とも最終的にナデで調整している。蒸気孔は楕円形を呈し、中央に二孔、周囲四方に一孔ずつ開けている。羽釜(19)は、長胴甕の口縁上部に鐙を付けた形状である。口縁端面・鐙端面はともに、やや凹面をなしている。鐙の接合に際して、口縁部外面に篋状工具で×状の刻目を施している。体部外面はハケメ→ナデ、内面はナデている。なお、煤は付着していない。カマド(20)は、下底部が隅丸長方形を呈し、受口はほぼ円形である。焚口はかまぼこ形をなす。廂上部は、ほぼ水平である。端面はいずれもやや凹面を呈している。体部外面は、縦ハケメ→ナデ、内面はナデを行っている。内面に約3cmの間隔で水平の粘土の接ぎ目が残っている。また体部の左右に一孔ずつと奥に一孔、合計三孔の円孔が開く。煤は付着していない。なお、ここに掲げた鍋・甑・羽釜・カマドは、端部がやや凹面をなすという特徴を共有している。

須恵器には、杯身蓋(21~34)、有蓋高杯(35~40)、無蓋高杯(41~45)、壺(46)、甕(47)、器台(48)、甕(49・50)などがある。杯蓋(21~27)の口縁端部は、面をなすものと段をなすものがある。天井部はいずれも回転ヘラケズリを行っている。ヘラケズリの範囲は、口径の85%前後である。杯身(28~34)の口縁端部にも、面をなすものと段をなすものがある。回転ヘラケズリの範囲は80%前後である。有蓋高杯蓋(35~39)には、回転ヘラケズリ後、直径3.5cm前後のツマミを付けている。35・36は列点紋で飾る。有蓋高杯(40)には、三方透しの脚部が付く。受部下には波状紋を描く。無蓋高杯(41~45)の杯部には、波状紋の有無で二種ある。また脚部の透し孔には、円形と長方形の二種があり、後者は一段透かしである。杯や高杯の杯身部や蓋においてヨコナデの方向や回転ヘラケズリの方向をみると、回転台は上からみて右方向より左方向に回転させたものが多かった。壺(46)の体部には、波状紋と凹線紋を飾っている。甕(47)の頸部と体部にも、波状紋を描いている。器台(48)は、外面に波状紋と凹線紋とを飾っている。甕(49・50)の口縁部は無紋であるが、波状紋と凹線紋とを描いた有紋の個体もある。体部には、タタキ後カキメやナデを施している。以上のように、当地点で出土した須恵器は、陶邑編年TK23に属するものがその主体を占めている。

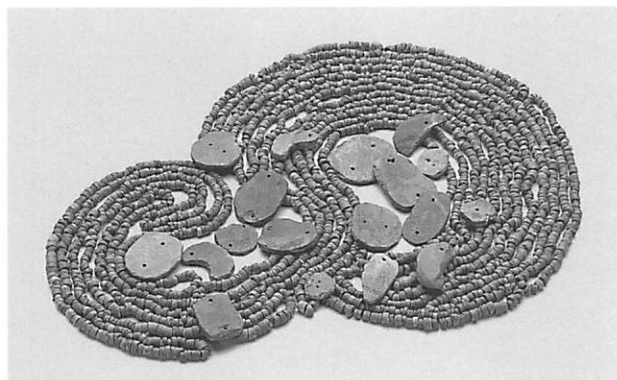


図33 第87次調査出土の滑石製品

この他に、僅かではあるが、外面に格子叩きを施した韓式系の赤色軟質土器の甕が出土している。

当地点から出土した古墳時代土器は、基本的に藤原宮第82次SD3100第2層出土土器に後続する様相をもつと位置づけうる。
(深澤芳樹)

まとめ

今回の調査で以下のことが明らかとなった。

- ① 西の谷の堆積状況が明らかとなった。7世紀後半からの工房を築くにあたり、大規模な造成工事が行われていた。谷を埋め立て、中央を溝状の投棄場とし、その外側を工房としている。傾斜面を削った土を利用したと思われる、斜面の上段にも工房の平坦面をつくったと推定される。造成土中には、7世紀中頃の土器と金属生産関連の遺物であるフイゴ羽口なども出土しており、おそらくその時期の工房が近辺に存在していたのであろう。
- ② 西の谷の廃棄物処理のために人工的につくった水溜の始まりが確認された。東の谷との合流点からは約30m上流である。これより上流は、先述のように溝となる。
- ③ 5世紀後半~6世紀初頭ごろのこの谷の利用状況が明らかとなった。7世紀の造成土の下は、古墳時代包含層で、この面で古墳時代の遺構を検出した。この中で注目されるのは、土器が立った状態で集中していた南北溝である。この周辺及び土器内から、白玉を中心とした滑石製品・コハクが出土していることから、この遺構は祭祀に関連する可能性がある。同様な遺構は大宇陀町拾生遺跡群で報告されている。また、造成土中の古墳時代の土器の量からみて、近辺にこの時代の遺構がかなり存在していたことが予想される。
- ④ 古墳時代の遺構や造成土中から出土した土器類は、5世紀後半~6世紀初頭のもものが中心であり、飛鳥地域での古墳時代土器研究の重要な資料となると思われる。
- ⑤ 調査区南半では、安山岩製有舌尖頭器・石鎌・剥片などが出土しており、縄文時代草創期からこの谷周辺が利用され始めていることがわかった。

(安田龍太郎・土器：深澤)

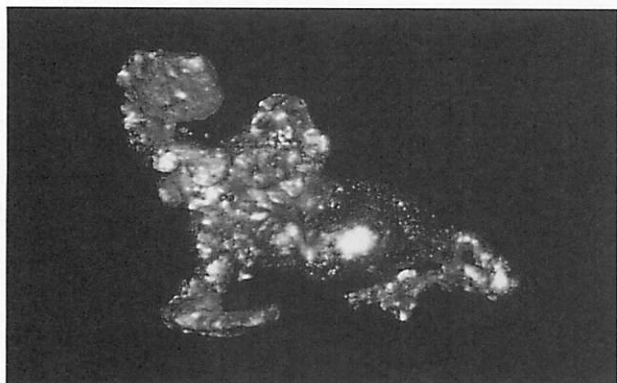


図34 鑄造時に飛び散った金の滴 顕微鏡写真

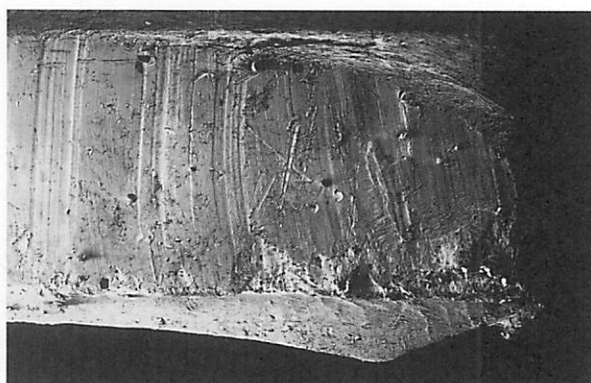


図35 金の切削片の切断面 電子顕微鏡65倍

2 第87次調査出土の金・銀の材質とルツボ

飛鳥池遺跡の第87次調査によって出土した金や銀の小片は、金製18点、銀製26点である。それぞれ形態は不定で、何らかの製品を製作する際にでた切削片や、地金熔解時に生じたとみられる金や銀の粒状滴などが認められる。いずれも完成した製品の体を示すものではなく、製作工程において捨てられたものと判断できるため、この飛鳥池遺跡において、金・銀の製品が製作されていたことを裏付ける証左として注目される。

資料の分析は、非破壊的手法による蛍光X線分析法でおこなった。定量用標準資料を用いた半定量分析である。金の含有率にはそれぞればらつきがあり、69.6～99.8%を示す。因みにこれは17～24K（金100%は24K）に相当する。金以外の含有元素は主に銀であり、銅はほとんど含まれない。この特徴はこれまでに確認してきた古代の金製品一般に認められる材質の特徴とよく符合している。

図34は、鑄造時に飛び散ったと思われる金の滴の一例である。重さ0.09 gの小塊である。図35は、金の切削片に残る加工痕を、走査型電子顕微鏡で観察したものである。これは鋏で切った痕跡と考えられ、当時の金属加工技術の一端を垣間見る思いがある。また、蛍光X線分析により、ルツボ片一点の内壁から金を検出することができた。形状からみてこのルツボは小振りなものと思われ

るが、これが直ちに金の熔解に用いたルツボと断定するには至らなかった。今後の詳細な検討が必要である。

銀製の小片26点も、金と同様の手法で分析を行い、銀の純度が90～99%とかなり高いことがわかった。他に銅と若干の金が含まれる。なお、中には腐食のためブロムが検出され、ブロム銀として析出しているものもあり注意を要する。

銀に対してはルツボを特定することができた。ルツボの内壁に取り付くスポット状の銀状物質（図36）が、純度の高い銀であることを分析によって確認した。また、このスポット状の銀以外にも、同じルツボ片には、銀が残留していることを、X線ラジオグラフィーによって確認することができた（図37）。すなわち、飛鳥池遺跡では銀についても、熔解作業から行われていたことがわかった。

また、金銀の小片が出土した区域には、火を受けた碗状の窪みが多数確認できる。これは、金属を熔解した炉の上部構造が壊され、堅く焼きしまった底の部分だけが残ったものとみられる。これらの炉跡から採取した土を分析すると、いくつかの炉跡から、金や銀を微量ながら検出することができた。おそらくこれらの炉で金や銀を熔解したものと考えてよいと思うが、残念ながら炉の上部構造が残っていないため作業の詳細などは不明である。今後の検討課題である。

（村上 隆）

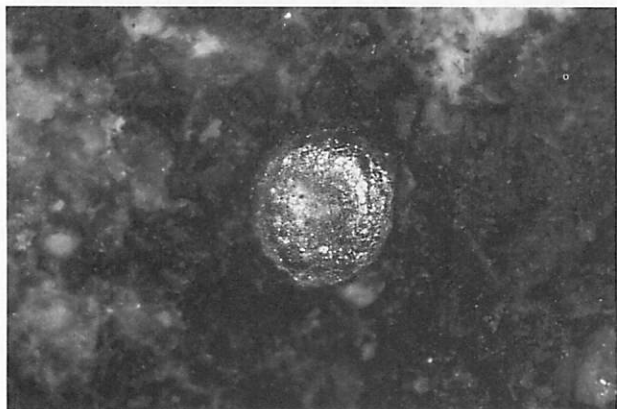


図36 ルツボに付着した銀 顕微鏡写真

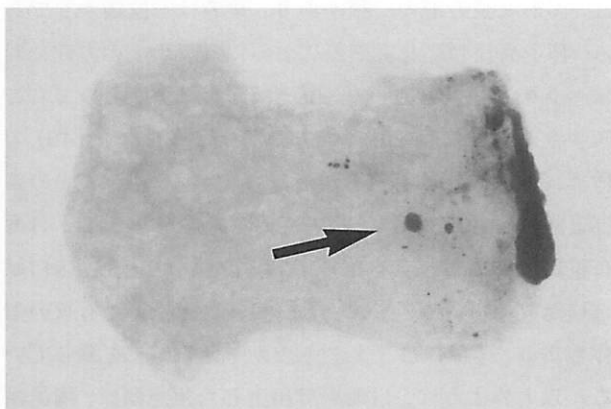


図37 付着した銀（矢印）と周辺に染み込んだ銀 X線ラジオグラフ

3 第93次調査

当初、ミュージアム展示棟予定範囲を中心に、第84次調査区南辺および1991年度調査区北辺の一部を重複させる形で、面積約1,800㎡の調査区を設定し掘削を開始した。調査の進展とともに西北部に石敷井戸が見つかり、調査区外に延びることが判明。また東岸には残りの良い工房廃棄物層が厚く堆積し、その東斜面に工房の存在が予想されたので、それぞれ拡張区を設けた。その後、東斜面では、極めて保存状態の良好な工房跡が検出され、更に南・北に拡がることを判明し、再度拡張を重ねることになり、結局の所、調査面積は2,200㎡となった。調査期間は1998年7月6日～1999年2月21日の8箇月にわたった。

今次の調査は、従前の調査で検出した工房跡の広がり、各種工房の配置及び変遷、管理施設あるいは東南禅院の別院、ないしは鍛冶以外の工房とも推測されている北側第84次調査区の遺構群との関係を明らかにすることを目的とした。

基本層序

調査区全体が旧飛鳥池の跡地で、埋立山土の下には、建築廃材などの産廃層約1m、その下には、深い所では2m以上ものヘドロ層が堆積する。これを除くと北に向かって流れる本来の谷が現れる。調査区は、東南及び西南方向からの2本の支流の合流部に当たる。谷は東・西から丘陵が迫り出す北寄り部分が最も狭く、旧飛鳥池もこの地勢を生かし、この部分に築堤されていた。

基本層序は、丘陵斜面部では、旧畑耕作土、平安時代の遺物を含む暗灰青色粘質土、7世紀末の工房造成土、7世紀中頃の河川堆積、旧河川の埋立土である暗灰色粘土の順で地山に至る。一方、谷筋にあたる部分では、平安時代の埋立土（炭混り灰褐色粘質土＝炭層1）の下が、両斜面から投棄された炭を主体とする廃棄物層（炭層2・3）、灰色粘質土（工房操業当初の整地）、旧河川埋立土の暗灰色粘質土、草木有機物層の順で地山に至る。尚、谷中央部分には洪水時の所産と見られる微砂と粘土の互層堆積が炭層2を切る形で所々に見られる。

飛鳥池工房以前の遺構

旧河川 遺跡は、幅30m以上の旧河川を埋めて営まれている。旧谷底は7世紀後半の工房時の地表面から、約3m

下に確認した。谷底には倒木や伐採木を含む有機物層が堆積し、5世紀後葉の須恵器が少量出土した。この谷堆積を均一な暗灰色粘土で整地しているが、遺物を含まず時代は不明である。しかし、この上に後述の7世紀中頃の溝SD73が流れ、また谷全体を覆う大規模な整地であることから、飛鳥寺造営時に行われた工事である可能性もある。

南北溝SD73 東西両斜面部において7世紀後半の整地層下で検出した流路堆積である。西岸の遺構のない部分を選び掘り下げたが、飛鳥Ⅰ（7世紀中頃）の土器、瓦、木製品、漆器、木簡、フイゴの羽口等が出土した。

飛鳥池工房期の遺構

調査区のほぼ中央には、東西方向に平行する3条の堀（SA56・57・58）があり、これを境に炭層は北に広がらず、また検出した遺構の状況にも違いがある。そこで、以下の記述も堀から北と南とを分けて行う。

北半部の遺構

掘立柱東西堀SA56・57・58 調査区のほぼ中央に、一辺1mをこえる大型の柱穴掘形をもつ堀が3条ある。東西両側からこの遺跡を抱くよう延びる丘陵が、最もその距離を狭めた所に位置する。3条が同時に建っていたのではなく、SA58→SA56→SA57の順に建て替えられた。いずれも東西両端はのちの削平を受け、堀SA56が5間分、堀SA57が7間分、堀SA58は6間分しか残っていない。柱間は2.4～3mと一定せず、SA57は西の2間が4.8mと広い。西から2間目には、間に柱穴があって柱間2.4mにみえるが、この柱穴は次に述べる南北溝SD01Aの埋没以前に掘られており、SA57より古い。3条の堀の中では一番古いSA58に関連する柱穴だろうか。SA56には2本、SA57に1本、それぞれ直径30cmの柱が残る。SA56の柱は柱穴の底から40cmも沈み込んでいた。工房を区画するだけでなく、谷の水を堰き止める機能を持っていたと推測する。

南北溝SD01 調査区北部のほぼ中央を南北に走り、谷の水を北に流す排水溝。広いところでは、上幅3m、深さ1mある。溝の南半は、当初、掘立柱東西堀SA58の北側で西に斜めに曲がっていたが（SD01A）、のちにまっすぐになる（SD01B）。SD01Aの屈曲部、およびSD01Bが掘立柱東西堀SA57と重なる部分には、川原石を使った護岸が設けてある。掘立柱東西堀SA57の柱掘形と石組溝



図38 第93次調査遺構図 1 : 350

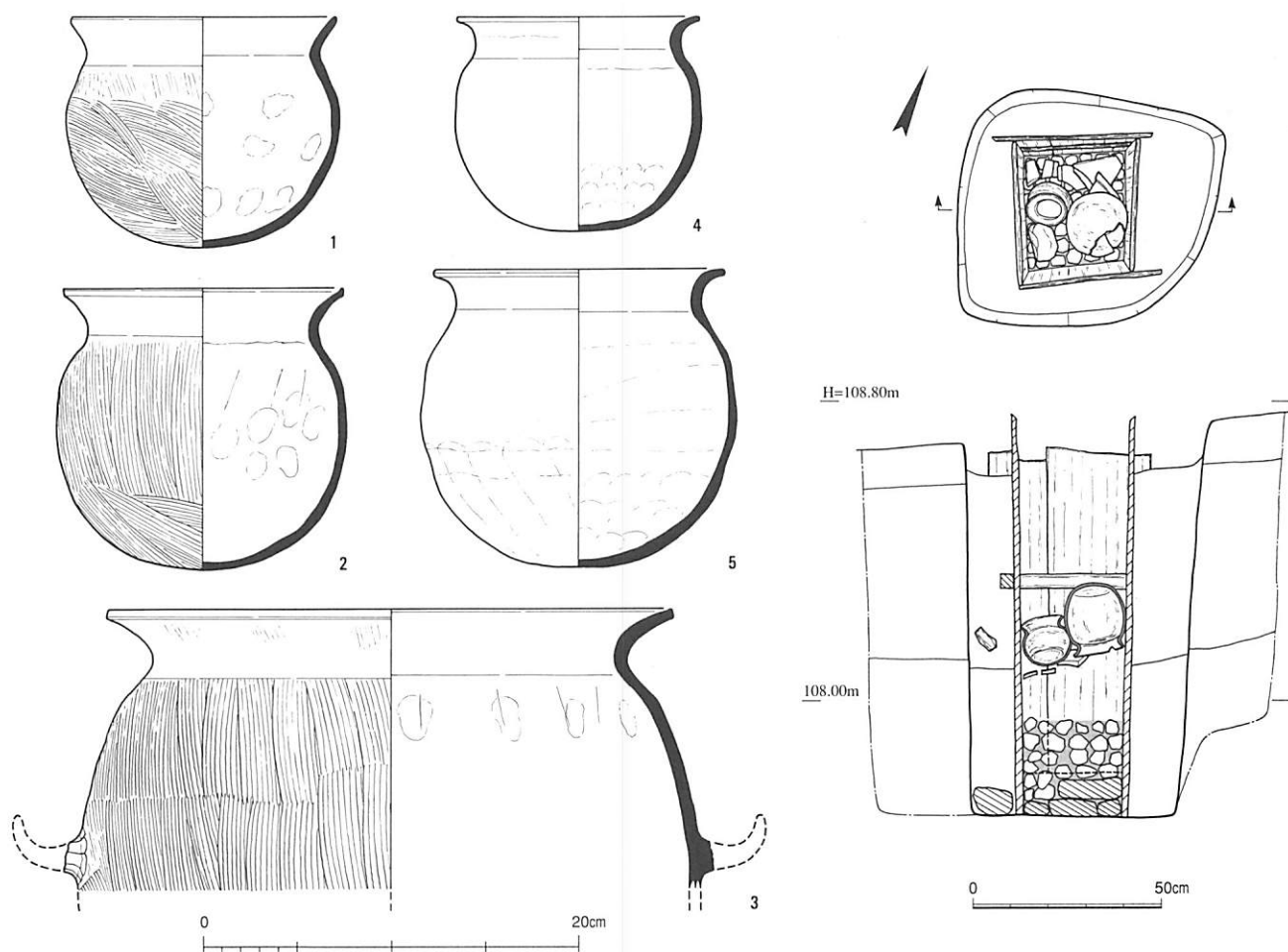


図39 井戸SE59平・断面図 1:40 と 出土土器 1:4

SD61は溝SD01Aの埋土の上から作られる。飛鳥Ⅳ・Ⅴの土器や瓦、銅人形、鉄器、木器、木筒が出土したが、木筒の量は少ない。

木樋暗渠SX03 南北溝SD01の西にある、鍵の手に曲がった暗渠。コ字形断面の底板に平板をかぶせる構造をもつ。南北部分の全長は6.5mあり、北は東に折れて南北溝SD01に出水口がひらく。この部分は掘立柱南北塀SA02の柱に接している。南は西に折れるが、材が腐っていたため、本来の長さは不明。

石敷井戸SE60 3条の塀に接した西側丘陵の裾にある。井戸枠は抜き取られ、数本の材が残っただけだが、第84次調査区の石敷井戸SE42と同じように断面台形の材を円形に立て並べる構造だったらしいことは判明する。井戸まわりの台形をした石敷と四周の石積の壁がほぼ姿をとどめる。石敷の規模は、南北4m、南辺6m、北辺8m。四周に長方形の排水溝をめぐるせ、北西隅には平面形が三角形の階段がつく。石敷井戸SE42より石敷の規模は小さいが、敷かれた石はやや大きく、西北隅と東南隅に凝灰岩質砂岩の切石を配置する。周囲の石積は、北で高さ0.3m、南は最高で1.1mある。石敷の南東隅には、幅0.5m、長さ5mの石組溝SD61がつながり、掘立柱東西塀SA57をくぐって、水を南にある水溜SX55に流す仕組に

なっている。井戸枠採取穴から、飛鳥Ⅴと平城Ⅱの土器や瓦が出土した。

井戸SE59 石敷井戸SE60とは谷の反対側、3条の塀の北東にある縦板横棧組の小型の井戸。掘形の一边1.35m、井戸枠の一边は0.7m。深さは1.6mある。井戸底から飛鳥Ⅳの土師器甕5個体が出土した(図39)。

掘立柱南北塀SA02 南北溝SD01の西側に平行する塀。今回の調査区では、柱間1.8m等間。南北溝SD01Aの屈曲部から南には延びない。第84次調査区では、柱を立てたのちに粘質土を積み上げて細長い土手状の高まりを作った状況が観察されたが、今調査区では南北大溝SD05を整地するときと一緒に埋めたようだ。施工手順の差、あるいは木樋暗渠SX03の設置と関係するだろう。

掘立柱東西塀SA64 掘立柱南北塀SA02の南端に接続する塀。2間分を検出した。SA02とは鈍角に接続し、柱間は1.5mとやや狭い。

掘立柱東西塀SA66 石敷井戸SE60の北にあり、井戸の西辺とほぼ直交する。柱間3.2m。東に延長すると掘立柱南北塀SA02の柱位置にあたるので、これに接続した可能性がある。

南北大溝SD05 南北溝SD73を整地する段階では、調査区北半部は幅の広い谷状の地形を残していた。これを埋



图40 炉跡群 航空写真 1:150

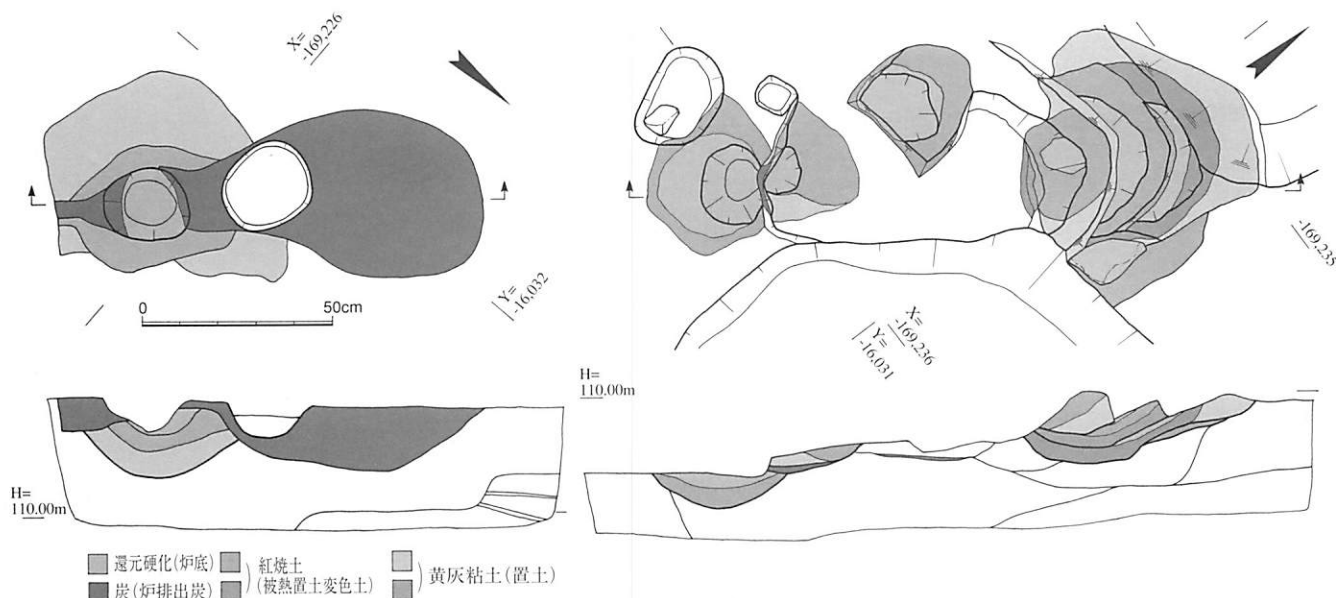


図41 炉跡 平・断面図 1:20

め立てて、その過程で掘立柱南北塀SA02や木樋暗渠SX03、更に南北溝SD01などが作られる。土器、瓦、木簡、木製品、鉄や銅の金属製品などが出土した。南の工房地区成立後、程なくして整地されたのだろう。

南半部の遺構

西岸谷裾には上方の工房から投棄された工房廃棄物層が堆積し、銅・ガラス生産関連物が大量に出土したが、工房作業面は旧飛鳥池造成時に大きく削平され、今回は、土坑SK70 1基のみを検出したにすぎない。

土坑SK70 今次の調査では最も高所にあるゴミ捨て穴で、上面径約3.6mの不整形円で下に向かって通減し、深さ2.2mの底部は径1.2mの円形状を呈す。フィゴの羽口・銅滓・焼土・炭等の鍛冶関係遺物、漆壺をはじめとする土器類・瓦等が、西側上方から数次に亘って投棄された状況を確認した。この土坑の存在によって、西岸の未発掘地のより高所にも工房が広がっていることが分かる。

東岸の工房跡 東岸拡張区では、大きく3時期に亘る工房作業面を確認した。最も古い時期の工房作業面は、岸側と山裾側を素掘溝で区画し、東西約9m、南北20m以上の規模をもつ。区画溝の内側に沿って小柱穴列が並び、簡単な屋根架けがなされていたようである。上層では35基、中層では89基、下層では73基の炉跡を検出した。上層・中層の工房作業面は、先の作業時に生じた炭を主体とする廃棄物を均して整地している関係で、炉は、穴を掘り新たに山土を入れた後に穿って築いている。

上層では、炉跡の近くに石を据えたものが多い。金床として用いたらしく、周辺から鍛造鉄片を多量に検出した。また炉数基単位に土坑1基を配す。この土坑は長楕円形、もしくは円形を呈し、底面が一方に傾斜し、最も低い位置に更に円形の小穴を穿つ形態である。底部近くに薄く粘土と砂の層が残し、水溜あるいは井戸の機能を

もつ土坑と考えられる。同様の土坑は小山廃寺（紀寺）東方の工房跡でも確認されている（『藤原概報18』）。

一方、下層の工房面は、当初の整地面に営まれていて、炉も直接整地面に穿っている。炉跡の多くに、銅小片や銅滴の残存が確認され、また鉄の饅頭滓はほとんど見られず、下層の工房は銅製品の生産が主体と考えてよい。この工房の廃棄物層から富本銭が出土した。

炉跡 平面形が径20～30cm程の円形で椀状にくぼむ炉が一般的であるが、他に径40cmを超える大型円形炉、楕円形状の炉、方形炉もある。方形炉は、炉跡集中部から離れた山裾に単独で存在し、一辺1.5m、深さ0.5m。壁は暗茶褐色を呈し、さほどの高温を被熱した痕跡がなく、底には消し炭様の炭層が薄く堆積し、熔解炉ではなく炭焼窯の可能性もある。各層の炉跡は、熔材を確かめるため、すべてサンプルを採取し、現在分析中である。

粘土採掘坑 工房の東にある地山面に掘られた不整形な凹み。地山は、この部分だけ均質な粘土層で、羽口や炉構築用の粘土を採掘した跡とみられる。

陸橋SX54・水溜SX53・55 陸橋SX54は、調査区南辺に設けられた貯水・浄化用水溜（SX53・55）の堤防で、東西両工房をつなぐ通路の機能も合わせ持つ。上面幅2～2.5m。数次の改修があり、図示したのは当初のもので、各時期とも余水を流す小溝を切る。陸橋は粘土をある程度積み上げた後、木枝葉・薄い板切を敷き詰め、更に粘土を積むという工程を繰り返して築かれた。

水溜SX55は、陸橋SX54と東西塀SA56で堰き止められた大きな溜池で、この余水は南北溝SD01に流す。

瓦窯SY50（飛鳥池瓦窯） 調査区の東側ほぼ中央、丘陵の西斜面に位置する。窖窯だが、焚口部の一部と燃烧部が残っていただけで、焼成部から上はすでに削平消滅していた。燃烧部の規模は、長さ2.3m、幅2.2m。

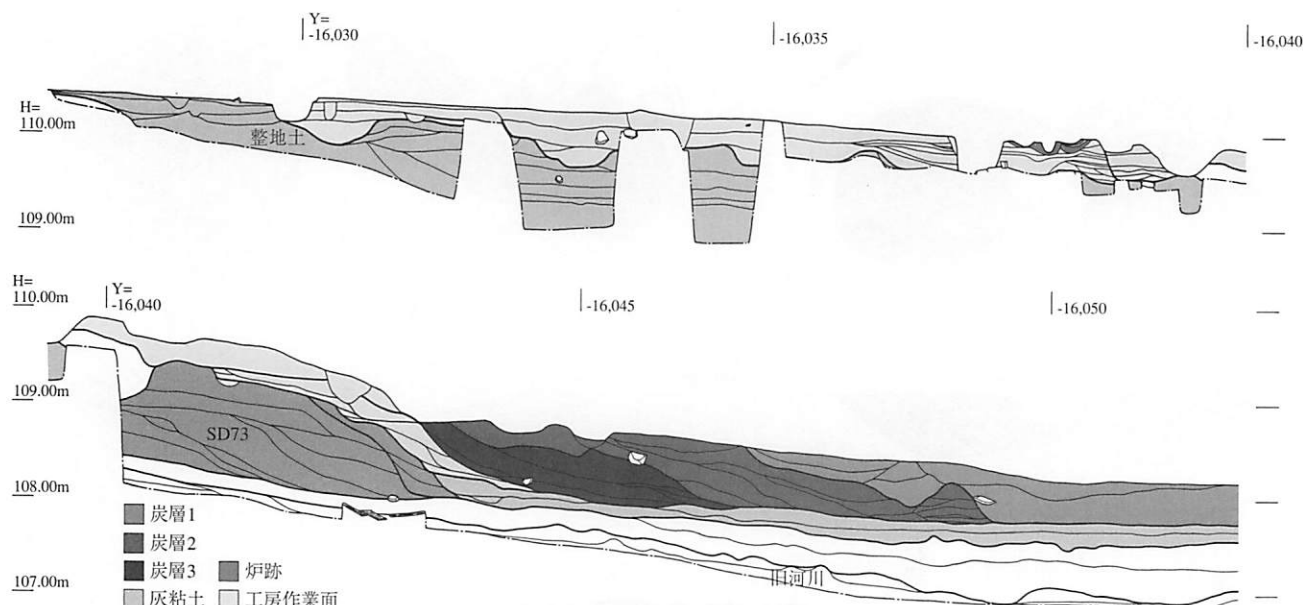


図42 炭層土層図 1:80

燃焼部の床面は、上下2面ある。上面（最終床面）は焚口に向かって10度の傾斜をもったほぼ平らな面。下面の上に、焼けたスサ入り粘土の壁材断片や瓦の破片を交えた土を入れ、高いところで約20cmかさ上げる。下面（当初床面）は、上面のように平面的ではなく中央部が浅くくぼんだ形をとる。下面の燃焼部床面奥には段があり、その段差は約0.2m。下面の南側袖部には粘土を貼り足した痕跡があって、下面での作業段階で側壁の補修を行ったことがわかる。

燃焼部の側壁は、高さ0.2～0.3mが残るにすぎない。南側の壁には軒平瓦と厚手の平瓦、北側には平瓦と川原石を積み上げて補強する。南壁の瓦積みは、2段分が残り、凹凸面を互い違いに並べて積む。瓦積みの下には川原石を並べてあった。これらの補強材は、南壁では奥から0.8m、北壁では0.3mまでのところで終わり、奥までは積まれていない。瓦や石の表面、および南壁では瓦の隙間にも小口から10cmほどの範囲に粘土が塗られていた。南壁の瓦積みは下面から積み上げており、上面形成時以前の仕事とみられる。

燃焼部の奥壁は、高さ0.4mほどの段差となって焼成部に続く。この段のほぼ中央には風化した石1個が埋め込んである。また、燃焼部奥壁の中央には直径10cmほどの穴があり、完全に炭化した柱材片が出土した。燃焼部床面の下層には、これ以外に2箇所に柱痕跡を確認したが、こちらは下面床面上からも柱痕跡がみえない。これらは燃焼部の天井を作るための支えとして立てた柱の痕跡だろう。

燃焼部の前面に0.5mほどの袖をもうけて焚口とする。焚口の床面は燃焼部ほど堅くは焼けていない。

出土瓦は、軒平瓦19点、軒丸瓦丸瓦部1点、丸瓦約100

点・21.5kg、平瓦約700点・200kgのほか、鬘斗瓦と塼がある。また、少量の土器も出土した。なかに、スサを交えた粘土の付着した須恵器杯B蓋がある。東海産と推定されるかえりのない蓋である。

石列SX51 瓦窯SY50の焚口南側には窯の主軸と直角に石列SX51が並び、石こそかなりまばらにはなっていたが、瓦窯の南側にも続く。瓦窯を構築する際、周辺を盛土整地しており、それが流失するのを防ぐのが目的だろう。盛土の下層には炭の堆積があり、南にある工房が、瓦窯構築以前には、更に北に延びていて、それを埋め立てて瓦窯が構築されたことを示す。

土坑SK52 焚口の南脇で石列SX51に接して掘られた、直径1.5m、深さ1mの土坑。窯から掻き出された灰や瓦片を処理するために利用したようだ。

<瓦窯と工房面との関係>

前述の飛鳥寺東南禅院の所用瓦を焼成した瓦窯SY50は工房の北側に位置する。瓦窯の焚口から焼成部は、山土の造成土の上に築かれているが、この整地造成は、下層の工房面を埋める形で行われており、瓦窯は確実に下層工房より新しく、中層の工房面とは共存する。上層の工房整地層には、焼け歪んだ瓦片を含むことから、上層工房時期には瓦窯は廃絶していたものと考えられる。

<工房面と廃棄物層の関係と富本銭出土層位>

谷裾の堆積は工房から投棄されたものであり、現段階では、上層工房面－炭層2、中層工房面及び瓦窯－炭層3、下層工房面－炭層3下炭層という対応関係を考えている。問題の富本銭は、炭層1・炭層2・上層工房整地土・中層工房整地土から出土している。中層工房整地層は本来、下層工房期の廃棄物であり、従って富本銭の鑄造は瓦窯以前、下層工房期に開始された可能性が高い。

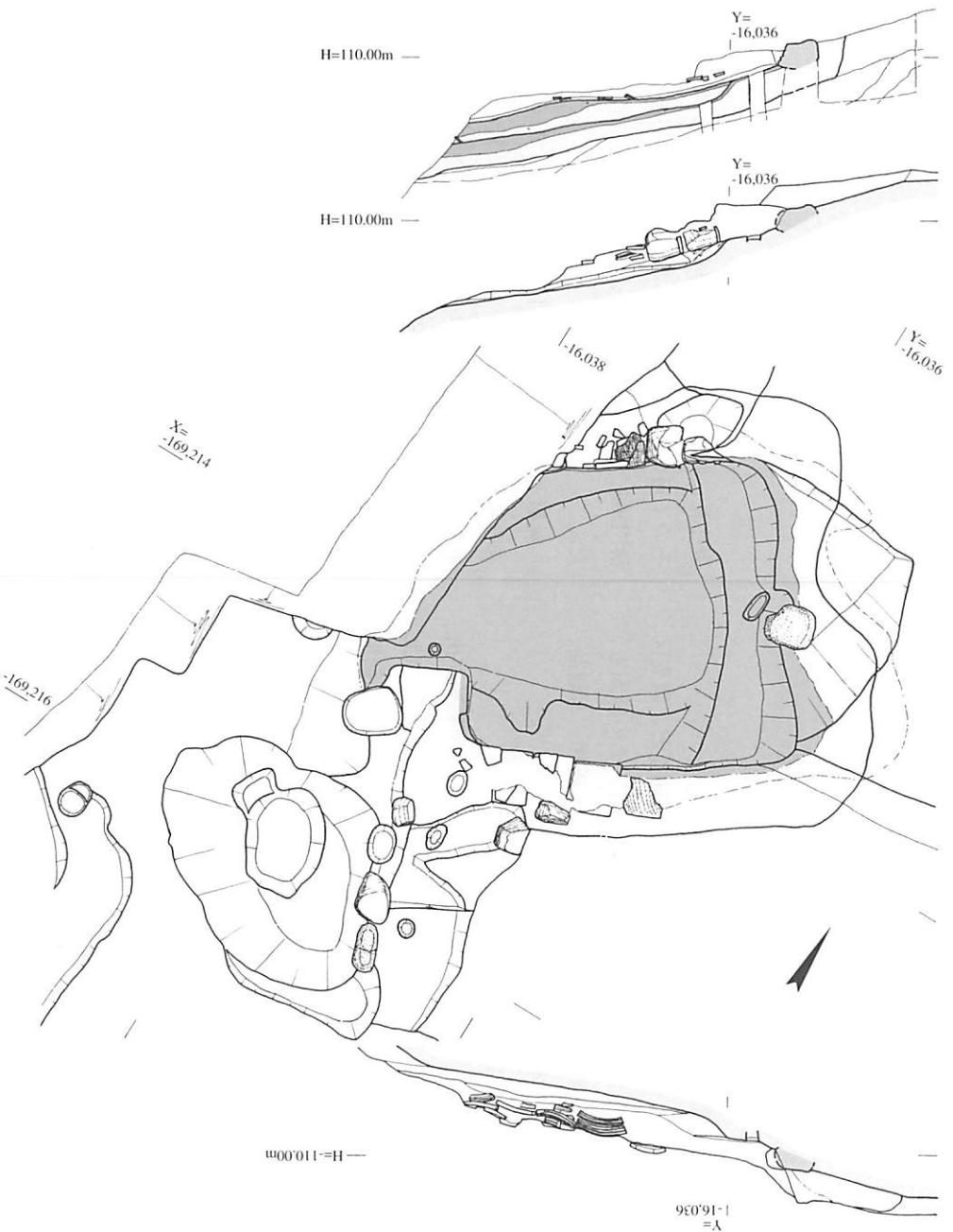


図43 瓦葺SY50 平・断面図 1:50



飛鳥池工房期以降の遺構

中世の耕作溝が調査区のほぼ全域でみつかったほか、平安時代の建物や旧飛鳥池の樋門の遺構などがある。

掘立柱建物SB62・65 調査区北部のほぼ中央に、南北溝SD01埋没後に建てられた掘立柱建物が2棟ある。東西棟建物SB62は、梁間2間(3.6m)、桁行3間(6m)で、西に2間の塀SA63がある。南北棟建物SB65はこれとは



図44 瓦葺SY50 (飛鳥池瓦葺)

ほぼ直交し、梁間総長4.8m、桁行総長約11mある。軟弱な地盤に建つため、底に石の礎盤をおく柱穴が多い。平安時代の建物だろう。

樋門SX68・SX71など SX68・SX71は、旧飛鳥池の樋門で、東側樋門SX68が古く、それぞれ水路SD69、SD72で南に排水する。SD72には素焼きの土管が設置してあった。
(花谷 浩・巽淳一郎)



図45 側壁の瓦葺

出土遺物

包含層、炭層、南北溝SD01、瓦窯SY50など、調査区全域から出土した遺物の量は膨大である。その種類も、土器・土製品、銅・鉄などの金属製品、銭貨、木製品、石製品、瓦塼類、木簡など多岐にわたる。

土器・土製品

土器 7世紀中頃から10世紀にいたる時代の土器類が出土したが、飛鳥池工房期（藤原宮期直前期・宮期）の土器類が主体である。工房期の土器類には、ルツボに転用されたものや、漆器生産に関わる漆パレット、各地からもたらされた漆運搬用壺、漆貯蔵具が大量に含まれる。土師器・須恵器が主体であるが、他に線刻鋸歯文と貼付文で飾る朝鮮半島系の鉛釉陶器の壺、印花文を施す統一新羅産の盆蓋等も出土している。

土器類は現在整理中であり、ここでは整理の済んだ西岸の土坑SK70と井戸SE59出土土器を提示しておく。

土坑SK70出土の土師器には、杯類（A・C・H）、鍋、甕等があるが、いずれも遺存状態が悪く、特に珍しい托（29）のみを図示した。須恵器には、杯A（13～16）、杯B（6～11）、杯B蓋（1～4、20・21）、杯X（22）、皿（17～19）、皿蓋（5）、碗A（12）、壺、平瓶（24～26）、甕（27・28）、圈足円面硯（23）がある。時期的には、飛鳥Ⅳ・Ⅴ期に属す。杯A（15）はトリベとして、杯B（8）は、漆のパレットとして使用。平瓶（24・25）は、漆壺。杯B（7・11）は、口縁部外面下半に二条の沈線をめぐらす鉢形器形、皿A（18・19）は、土師器の皿Aに通ずる形態で、19は手持ヘラケズリ調整を施す。いずれも尾張地方産とみられる（図46）。

井戸SE59の埋土からは、飛鳥Ⅳの土師器の甕ばかり5個体が出土した。大型品を除きいずれも完形で使用痕をとどめる（図39）。

土製品 土製品には、炭層出土の土師質当具（図48）2点、陶硯、奈良時代の土馬等がある。当具については、別項で詳述する（18頁）。

墨書土器 第84次調査区に比べると少量ではあるが、「自刀児」（人名－土師器鍋体部外面）、「□瓮玉入」（土師器深鍋体部外面）、「道□師鉢」（僧名－須恵器鉢A体部外面）、「寺」（須恵器片）等が出土している。（巽淳一郎）

瓦塼

瓦塼類は、丸瓦、平瓦、軒丸瓦、軒平瓦、蓮華紋鬼板、

熨斗瓦、面戸瓦、隅切瓦、塼などがあり、包含層、炭層、その下層の灰色粘土層、あるいは南北溝SD01や南北大溝SD05、南北溝SD73など、調査区内の各所から出土した。

炭層とその下層から出土した瓦については、大まかに次のように述べることができる。瓦窯SY50は明確な灰原をもたないが、谷東岸の炭層3には焼け歪んだ瓦片が多量に含まれ、これが灰原に相当する。そして、炭層には東南禪院所用瓦が含まれるのに対し、その下層の灰色粘土層には川原寺所用瓦以前のものしかない。また、整地土下層の南北溝SD73の瓦は飛鳥寺創建期のものに限られる。

軒瓦は、総計135点出土した。型式別の点数は、表3に示した。軒丸瓦は、飛鳥寺創建期のⅠ・Ⅲ・Ⅷ型式が1/3あり、7世紀後半のものが2/3を占める。その内、川原寺所用のⅫ型式2点以外は東南禪院の所用瓦。軒平瓦は、Ⅳ型式B種（6661B）1点以外は、すべて重弧紋。三重弧紋Ⅰ型式が東南禪院の瓦。良好資料が出土した軒丸瓦6点（図47）と、型式分類を改めた三重弧紋軒平瓦（Ⅰ型式）を図示した（図49・50）。

軒丸瓦Ⅷ型式は、蓮子および弁の彫り直しと蓮子数の違いにより、a（蓮子1+4+11）とb（1+4+9）に細分する（図47-3・4）。ⅩⅩ型式は、外区素紋のaと蓮弁風の紋様を彫り加えたbにわけ（図47-5・6）。

軒平瓦Ⅰ型式は、これまでA～E種に分けていたが（『藤原概報23』）、更にF～H・J・M種を追加し、いくつかは細分した。A種は、先端が平らな篋状の道具で施紋する大型品。直線顎のA1と段顎のA2に細分した。C・D種はA種に竹管施紋したもの。B種は型挽施紋する小型品。E種はそれに竹管施紋したもの。F種はユビナデ施紋する大型品で、顎の形態と長さによりF1～F3に細分した。H種はそれに竹管施紋したもの。施紋位置でH1とH2に細分した。G種はヘラで沈線を刻む。J種はB種に似るが、弧線が丸いもの。K種は型挽施紋で弧線が角張るもの。M種はユビナデ施紋で瓦当の薄いものである。

瓦窯SY50からは、軒丸瓦瓦当部は出土しなかったが、丸瓦部が1点出土した。接手法や胎土からⅧ型式（図47-2）と判断できる。軒平瓦は、Ⅰ型式の6種が出土した（図50）。南壁の補強材は、瓦当厚が大きいA1・

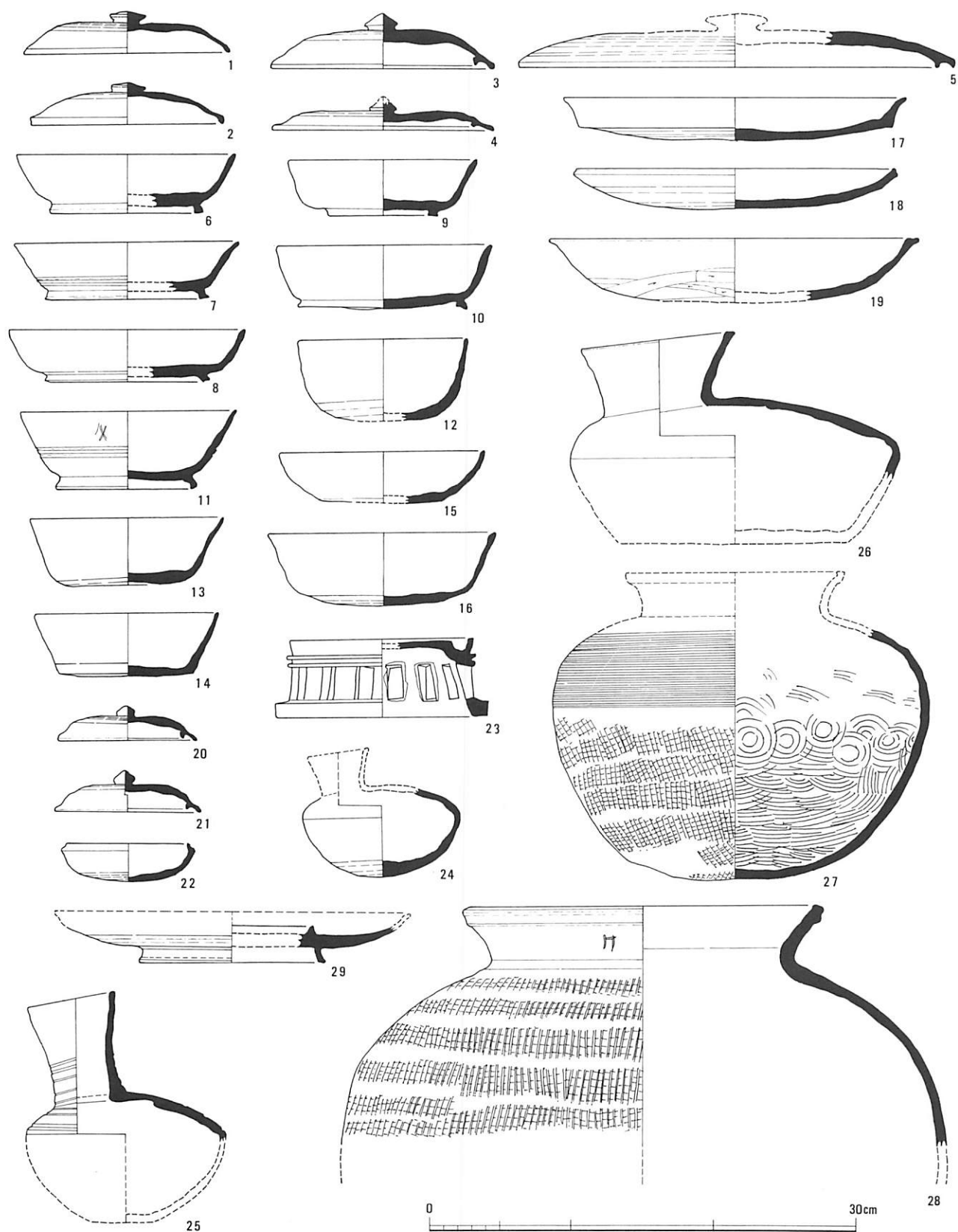


図46 土坑SK70出土土器 1:4

C・D・F2（図50-1～4）とやや厚手の平瓦。窯体に落ち込んだ状態で出土した軒平瓦にも補強材だったと判断できるものがある。これらは、A1・CまたはD・F2（図50-5）・F3の各種で、やはりいずれも瓦当厚が大きい。B種（図50-6）にはそのような痕跡が認められないので、最終操業段階で焼かれていた軒平瓦はB種と考えてよい

だろう。丸瓦は竹状模骨丸瓦、平瓦はタテ縄叩きの粘土板桶巻き平瓦が出土した。平瓦は、凹凸面の調整手法に3種ある。

丸瓦は6380点・1277.6kg、平瓦は15349点・2336.6kg出土した。
（花谷 浩）

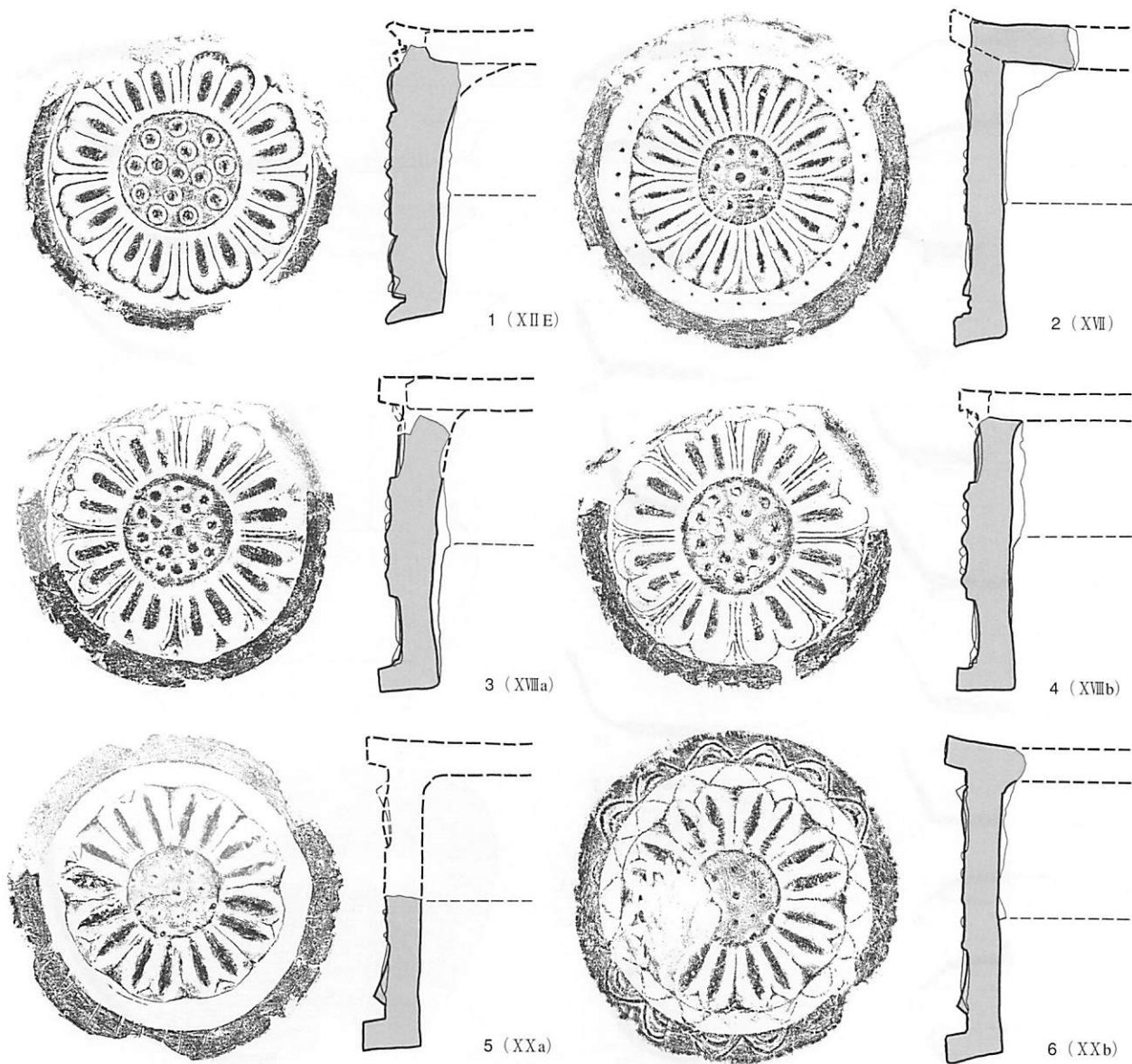


図47 第93次調査出土軒丸瓦 1:4

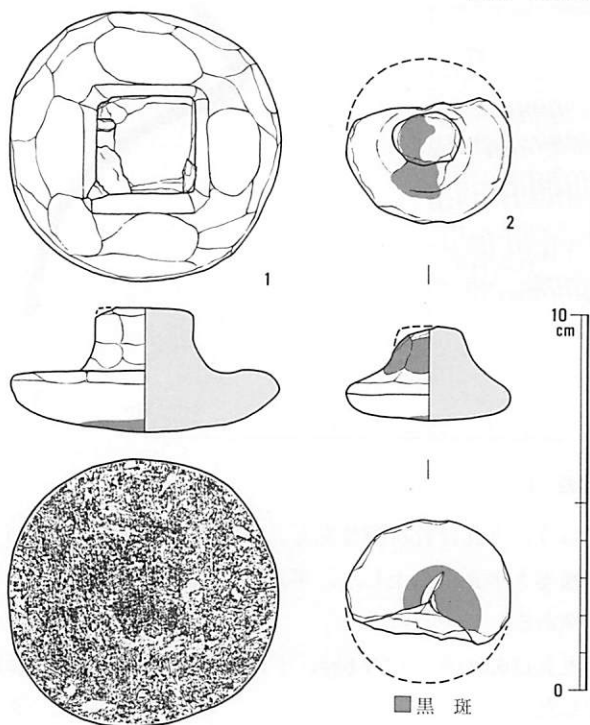


図48 第93次調査出土土師質当具 1:2

表3 第93次調査出土瓦集計表

軒丸瓦		軒平瓦		その他	
型式	点数	型式	点数	種別	点数
I a	15	I A	23	塼	69
I b	1	I B	19	甃斗瓦	20
III a	1	I C	4	面戸瓦	6
III b	1	I D	4	隅切瓦	18
X II C	1	I F	14	土管	6
X II E	1	I H	1	瓦製円盤	2
X III	6	I J	3	蓮華紋鬼板	1
X VII	12	I K	1		
X VIII a	2	II A	1		
X VIII b	2	II B	1		
X X a	1	II E	1		
X X b	1	IV B	1		
新型式	1				
不明	5				
計	51		84		

※()内は種不明を含めた点数

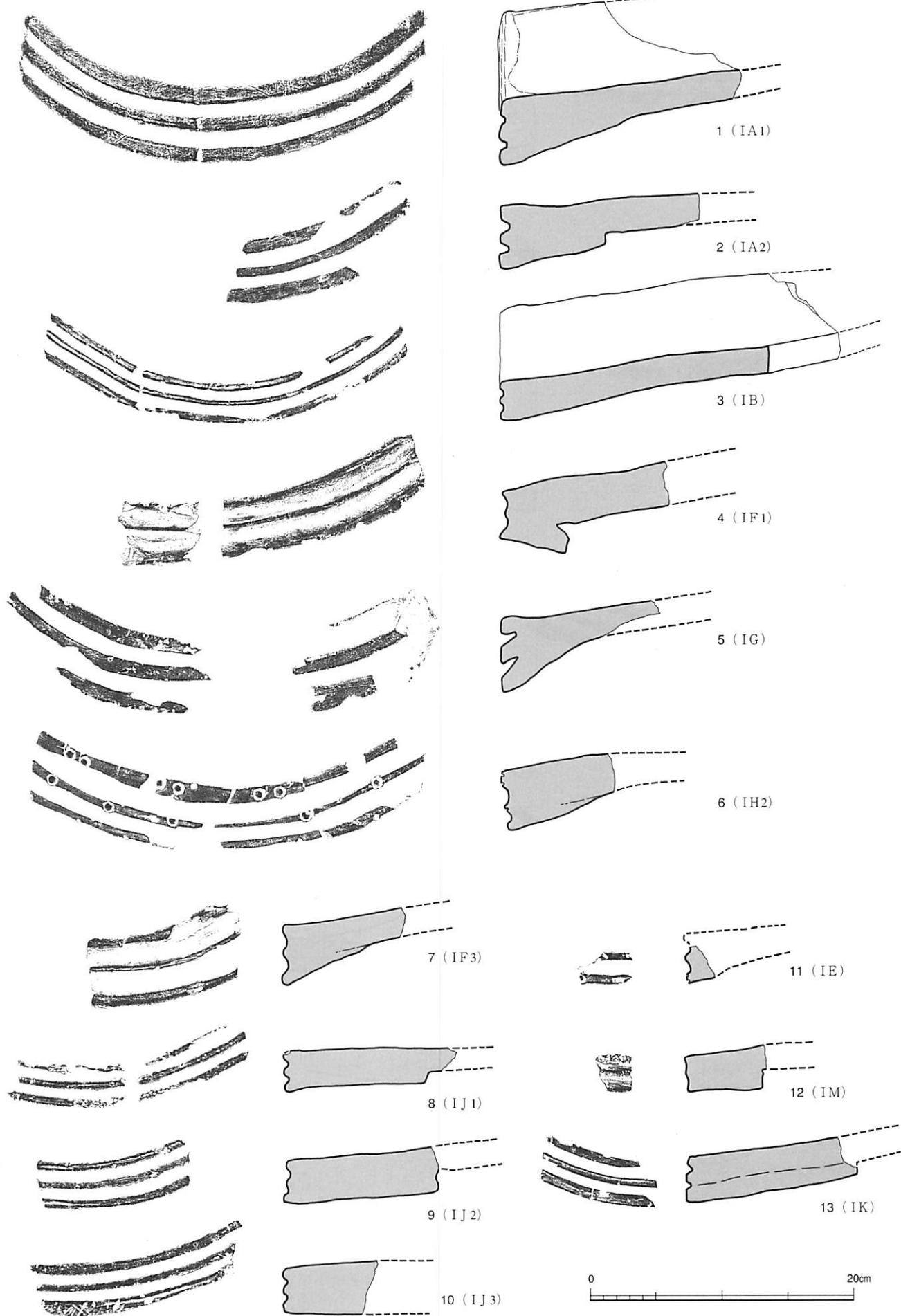


図49 飛鳥池遺跡の三重弧紋軒平瓦 1:4

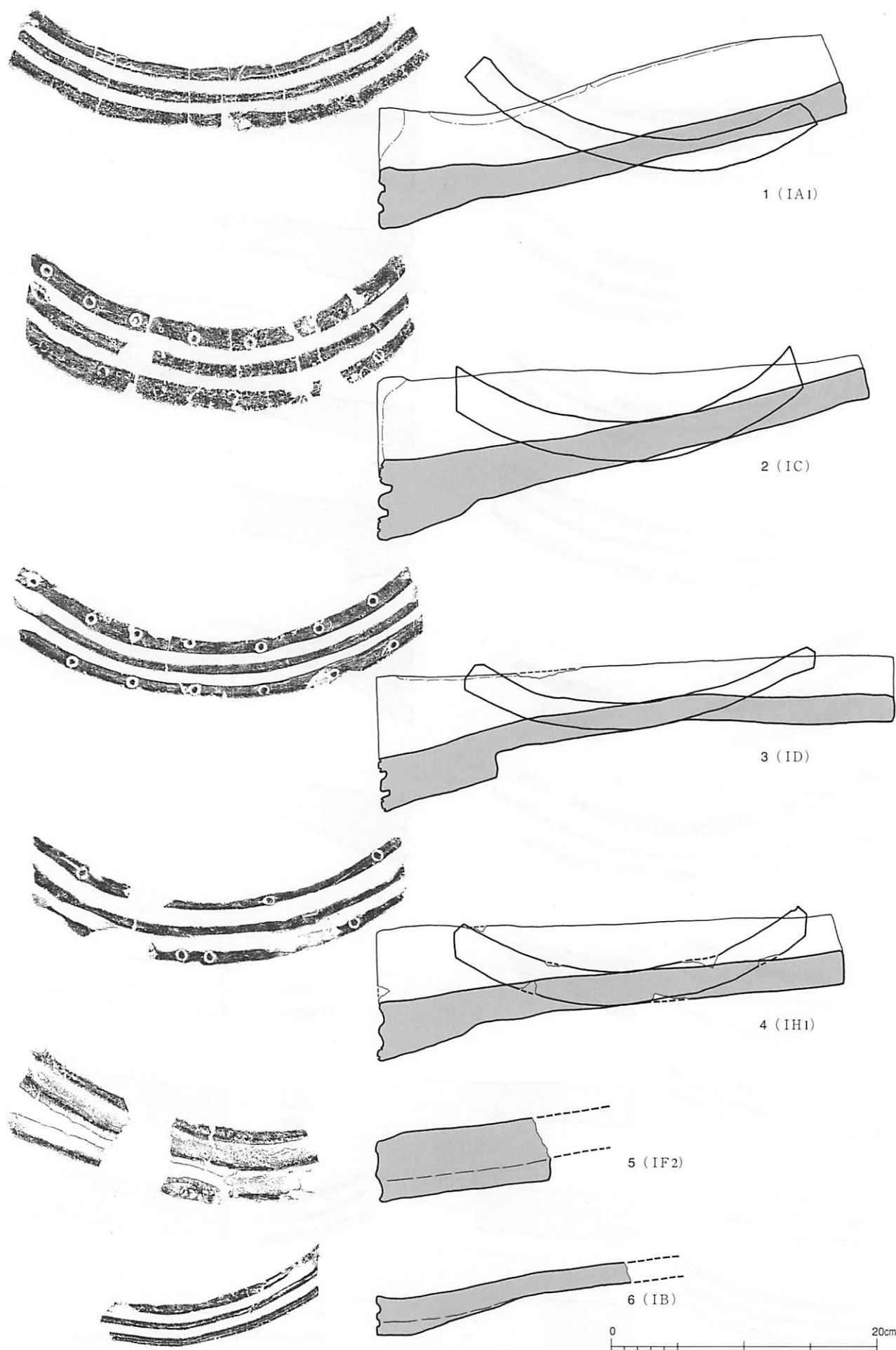


图50 瓦窯SY50 (飛鳥池瓦窯) 出土三重弧紋軒平瓦 1 : 4

木製品・土製品・金属製品など

第93次調査では、土器や瓦とともに木製品、土製品、金属製品、石製品、ガラス製品、鋳滓などが主に炭層から多数出土している。このうち銅及び鉄製品の一部を図51に示した。

炭層から出土した木製品には工具や金具類の様、漆塗りの刷毛、曲物などの容器類、部材があり、このほかに南北大溝SD05出土の櫛等や石敷井戸SE60の杵材、木樋天板などがある。

土製品には鋳銅の埴塙ないし取瓶、鋳型、轆羽口などがあり、完形に近い羽口は1000点を超える。

銅製品ないし未製品には、図示したものとして、人形(1)、細い銅板の表裏に鑿によって樋状の窪みをつけ、その左右に列点を打ち円形浮文を表現した製品(2)、鐏子(3)、撚り合わせた銅線(5)、壺金具未製品(6)、蝶番未製品(7)、銅管(8)、座金(9・10)、鉈尾(11)、刺金(12)、釘隠(13)、鎖ないし針金(14・15)、釘ないし鋸の未製品および製品(16~27)、鑿痕跡の残る薄板(4)があるほかに、瓔珞、佐波理鉈、針、素材と考えられる棒状品・塊状品・線状品などがあり、種類が多岐にわたり点数も多い。また、切り屑なども多数出土している。人形は1以外に長さ3cm前後の小型品が2点、同じく約7cmのものが1点出土している。出土遺構・層位は、1がSD01、2がSB62柱穴掘形、22が水溜SX55、他は全て炭層である。1以外の人形は、それぞれSD01、灰茶色土層、炭層から出土した。

鉄製品のうち最も出土点数が多いのは釘で、ほかに鋸(35)、海老鉈(28)、鋳座(30)、刀子(29)、鑿(34)、鑿(31・32)、斧、鋏あるいは鋤先(33)、鉄鉗、鉄鎌、素材と考えられる角棒状製品などがある。また、器種不明の鉄器片が多数出土している。出土遺構・層位は29・32が灰色粘土層、34・35がSD01、他は炭層である。

石製品には砥石や、鍛冶に使用した金床石がある。

ガラス製品には緑色・青色・褐色ガラス片があり、原料の石英や鉛の出土もある。また水晶や瑪瑙片、琥珀の丸玉も出土している。

他に、銅滓や鉄滓が多量に出土し、鑄造の際に生じた銅滴、熔銅もかなりの量に上る。

なお、富本銭以外の銅銭では、隆平永寶1点が後世の溝から出土している。

(小池伸彦・鈴木恵介)

富本銭

富本銭は炭層1をはじめ、谷に堆積する廃棄物層と東岸の工房整地土から計70点が出土した。その内訳は炭層1:23点、炭層2:34点、炭層3:1点、東岸上層工房整地土:8点、中層整地土:1点、その他:3点であり、整理作業の進捗によりさらに点数の増加が予想される。いずれも枝銭から切断したままの鑄放し銭で、輪の周囲に鑄バリや堰の切断痕が残る。鑄損じた銭の破片が大半を占めるが、完形に近いものが6点、半分程度が残るのが4点ある。湯まわりが悪く完全な形状にならなかったもの、鑄造途中で范が割れて范傷が生じたもの、表面に巣が入ったものなどがあり、不良品として廃棄されたことがわかる。銭の直径は各部所で微妙に異なるが、平均寸法は24.4cm、厚さ1.5mm前後で、中央に約6mmの方孔があく。完形に近いもの3点の平均重量は4.59gである。

第84次調査SD29出土の鑄棹は、堰の断面形状が銭に残る痕跡と一致し、成分分析の結果も富本銭と同一組成であることが判明したため、富本銭の鑄造用鑄棹と判断した。上下を折損するが、現長10.3cm、湯道の幅1.1cm、厚さ3mm前後で、湯道から明瞭な堰が直角にのび、左右段違いに8箇所(1箇所は痕跡)が残存する。堰の上下の間隔は心々で2.6cmである。一方、富本銭に残る堰の切断痕は、七曜文の左右いずれかの対称位置にあり、種銭の上下を意識して規則正しく銭范に配置した状況を示す。また堰が2箇所に残る銭があり、湯道をはさんで左右2列ずつ、全体で縦4列に種銭を配したことがわかる。以上のことから、富本銭は一つの銭范で少なくとも16枚以上を同時鑄造したものと推測でき、和同開珎と同様、量産化をめざした鑄銭技術の存在を想定できる。

富本銭の字義 銭文の「富本」は、後漢の光武帝が「富国之本、在於食貨」という馬援の上申によって、建武16年(40)に五銖銭を復活した故事(『晋書』食貨志)に由来するものと考えられる。五銖銭は前漢の武帝元狩5年(前118)に発行され、唐の高祖武徳4年(621)に開元通寶が発行されるまで、約700年の長きにわたって流通した。前漢の五銖銭は、王莽の複雑な貨幣改革によって一時廃止されたが、再発行の契機となった馬援上申は、漢貨復活の著名な故事であったと推測できる。同一故事は『芸文類聚』にも掲載され、ここでは馬援が「富民之本、

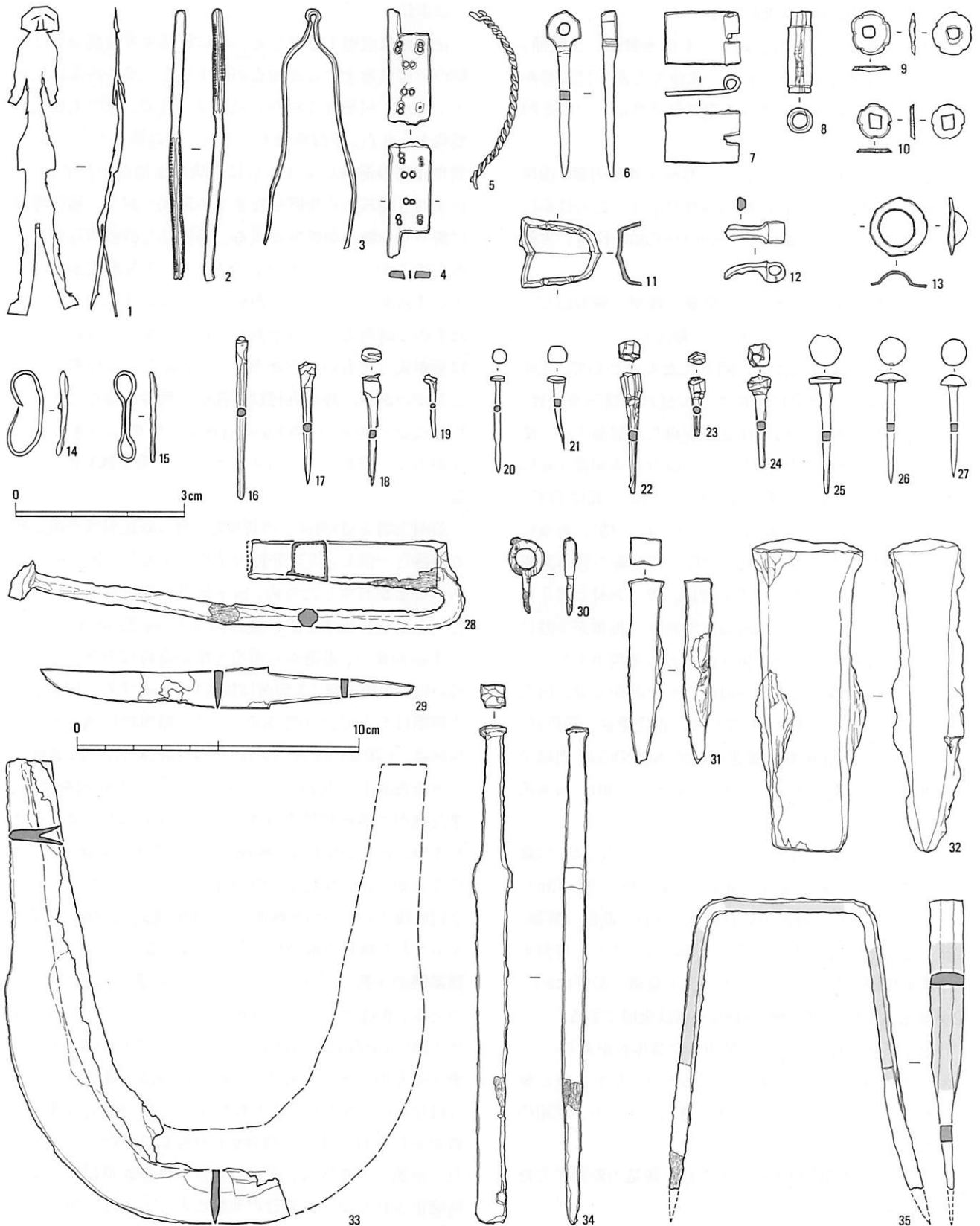


図51 第93次調査出土銅製品 (1~27)・鉄製品 (28~35)
1~4・6~13・22~35は 1:2、5・14~21は 1:1

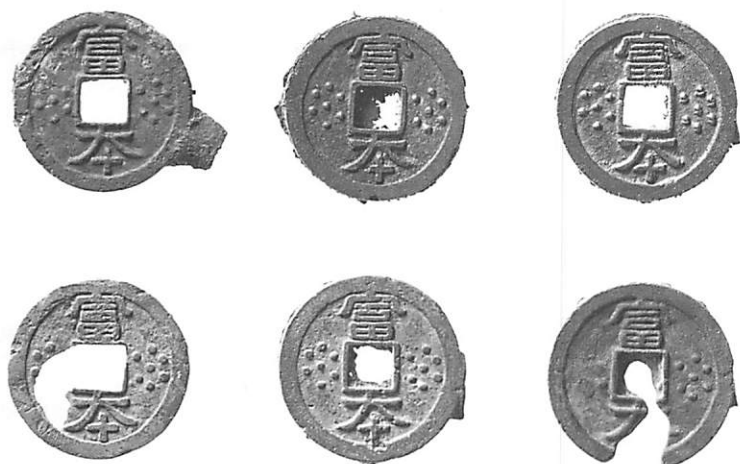


図52 第93次調査出土富本銭 1:1

在「食貨」と五銖銭の復活を上書したと記している。両者に「富国」「富民」の語句の差はあるものの、それらの基本が食貨にあるという点では共通する。『漢書』食貨志は、その冒頭に「洪範八政、一曰食、二曰貨、(中略)、二者、生民之本」と『書経』の一文を引用する。『書経』は、国家統治の根幹の第一が食、第二が貨であり、食物が充足して、貨幣を使用した交易によって物資が流通すると、国力が充実して民が裕福になり、民の教化が成し遂げられるとする。ここでは富国と富民は同意であり、食と貨を重視した経済政策が国家統治の基本と位置付ける。馬援上申の文言は、こうした富国安民の儒教思想に依拠したものであろう。

「富本」の文字は、五銖銭復興に至った故事を参考に、「富国、富民のもとが貨幣である」という意味で銭文に採用された可能性が高い。

一方、左右に並ぶ七星は、陰陽五行思想の陽(日)と陰(月)、木火土金水の五行を総称した七曜文とみられる。中国では、円形方孔銭の形状が天門地方を象り、天地・陰陽の調和がとれた状態を保持すると考えられている(『晋書』穩逸伝「魯褒」銭神論)。富本銭の七曜文は、陰陽二気の間を五行が順序正しく循環する状態を図象化したもので、易象図の「乾坤成列」「七始之図」などに類似した図柄が認められる。

以上のように、富本七曜銭の銭文は、貨幣の本来的機能が富国・富民の本であり、円形方孔の銭貨の形状が陰

陽五行の調和のとれた姿を示す、という中国の伝統的思想に由来した啓蒙的な銭文であったと考えられる。このことは、富本銭が中国貨幣の単なる形態上の模倣にとどまらず、貨幣の本質や、貨幣に関わる思想の体系的な理解の上に立って、銭文が考案されたことを物語るものといえよう。

富本銭発見の意義 富本銭はこれまでに平城京右京八条一坊十四坪、同左京一条三坊東三坊大路東側溝、藤原京右京一条二坊西二坊坊間路東側溝、同左京北三条六坊北三条大路北側溝、大阪市細工谷遺跡、長野県高

森町武陵地古墳、飯田市座光寺古墳群で出土している。

富本銭は古泉界において、長らく江戸時代の絵銭として扱われてきた銭貨である。昭和60年に、平城京右京八条一坊十四坪の井戸SE1555から富本銭が出土したのを契機に、古泉界に伝存する富本銭の比較検討を行った結果、型式を異にする二種類の富本銭が存在することが明らかになった。古代の富本銭が、出土品もしくは伝世品として後世に伝わり、稀少銭の収集熱が高揚した江戸時代に絵銭として模作されたと判断し、平成元年には富本銭を奈良時代の厭勝銭として報告した。しかしその後、藤原京から相次いで2枚の富本銭が出土し、富本銭が7世紀に遡る銭貨である可能性が生じていた。今回の飛鳥池遺跡の調査によって、富本銭が700年以前に鑄造された銅銭であることを確認することができた。

『日本書紀』には、天武12年(683)に「今より以後、必ず銅銭を用いよ。銀銭を用いることなかれ」という詔がみえ、持統8年(694)や文武3年(699)にも鑄銭司設置記事がみえる。これらの銅銭・鑄銭司関係記事については、従来実態が不明とされ、様々な解釈がなされてきたが、今回の発見によって、富本銭がこれらの記事と関係する可能性が高まった。鑄造銅貨の発行としては和同開珎に先行する可能性が高く、先の銅銭使用記事や、鑄銭司設置記事、大宝律の私鑄銭条をめぐって展開されてきた論争に新たな資料を提供するものとして注目される。

(松村恵司)

飛鳥池遺跡出土の木簡

第93次調査から出土した木簡は、合計97点である。ただし、同木簡は現在も整理・検討中であるため、点数などのデータは今後変動する。

遺跡を二分する堀より北地区（5BAS区）では、第84次調査でも検出した南北溝SD01から8点、その南に接続する斜行溝SD01Aから21点、南北大溝SD05から6点、その他の遺構から8点が出土した。

南地区（5AKA区）では、工房から廃棄された大量の炭を含む層（炭層）から48点、炭層の下で整地土（灰色粘質土）から5点、その他から1点である。

年紀をもつのは1と6のみで、1「丁丑年」は天武6年（677）、6「丁亥年」は持統元年（687）にあたる。1は第84次調査で同じSD01から出土した「丁丑年十二月」の「三野国」の「次米」（昨年度報告）との関連も考えられるが断片のため、確かではない。

6は炭層の年代を考える際に手がかりとなる。谷筋の炭層が1～3に大別されることは、既述のとおりであるが、木簡は炭層2に集中し、炭層1・3からは少ない。後掲木簡では8が炭層1から出土した以外は全て炭層2からの出土である。

木簡の記述から見ると、炭層2は、6以外にも、7・9・10がいずれも「評」で7世紀を示し、9・10が「里」とあって「五十戸」でない点も併せ考えると、同層は、一応、持統朝頃という年代を与えることが可能であろう。

第93次調査の木簡は、全体として見ると荷札と付札が多く、昨年度報告の第84次調査に濃厚に窺えた寺院との関連を示す木簡を見出すことが出来ない。このことは、主として南区の工房跡から廃棄されたと見れば当然のことである。荷札では後の備中国賀夜郡にあたる地からのものが3点（7・9・10）とまとまっている点が注目される。

11は、炭層の下層の整地土（灰色粘質土）から出土した木簡で、年紀はないものの、書風からみて、天武朝ないしそれ以前に遡る可能性もある。文意が判然としないが、「官の大夫の前に白す」と書き出し、以下人名を列挙している。「官大夫」という表現は3にも見えるが、特定の官職というよりは、一般名詞と考えるべきであろう。人名では「野西乃首麻呂」のように姓と名の間にくる

「の」を漢字で表記しており、あまり類例がない。列挙された姓もこれまで知られていないものが多く、木簡の年代推定とともに、検討すべき点が残る。（寺崎保広）

南北溝SD01

1・丁丑年十

・□□□

(47) . (10) . 4 081 NE32

SD01A

2 鮑耳酢一斗

179 . 17 . 3 051 NC32

3・官大夫

・□ □

(91) . (14) . 2 081 NB32

南北大溝SD05

4 五十戸調

125 . 19 . 5 033 NC33

炭層

[支カ]

5 散□宮 □

(179) . 12 . 4 081 HO28

[部カ]

6 丁亥年若佐小丹評

木津□五十戸

秦人小□□□

[益二斗カ]

197 . 30 . 3 031 HL29

[夜評カ]

7・加□□□ □

・□□□佐□俵□

[波 閑 二カ]

138 . (26) . 4 081 HM30

8 伊支須二斗

120 . 25 . 5 032 HQ29

9・賀賜評塞課部里

・人蝦王部斯非俵

195 . 34 . 5 031 HL30

[加夜] [蕪里]

10・□□評阿□□人

[曳カ]

・羅□連□□

□□□ □□□

廿三□

166 . 32 . 4 031 HL30

炭層下整地土

11・官大夫前白 田々連奴加 加須波□鳥麻呂
久田□ 小山乃□乃

□波田乃麻呂 安目 汗乃古

野西乃首麻呂 大人 □□ツ麻□□□□黒□

(257) . 28 . 3 019 HK28

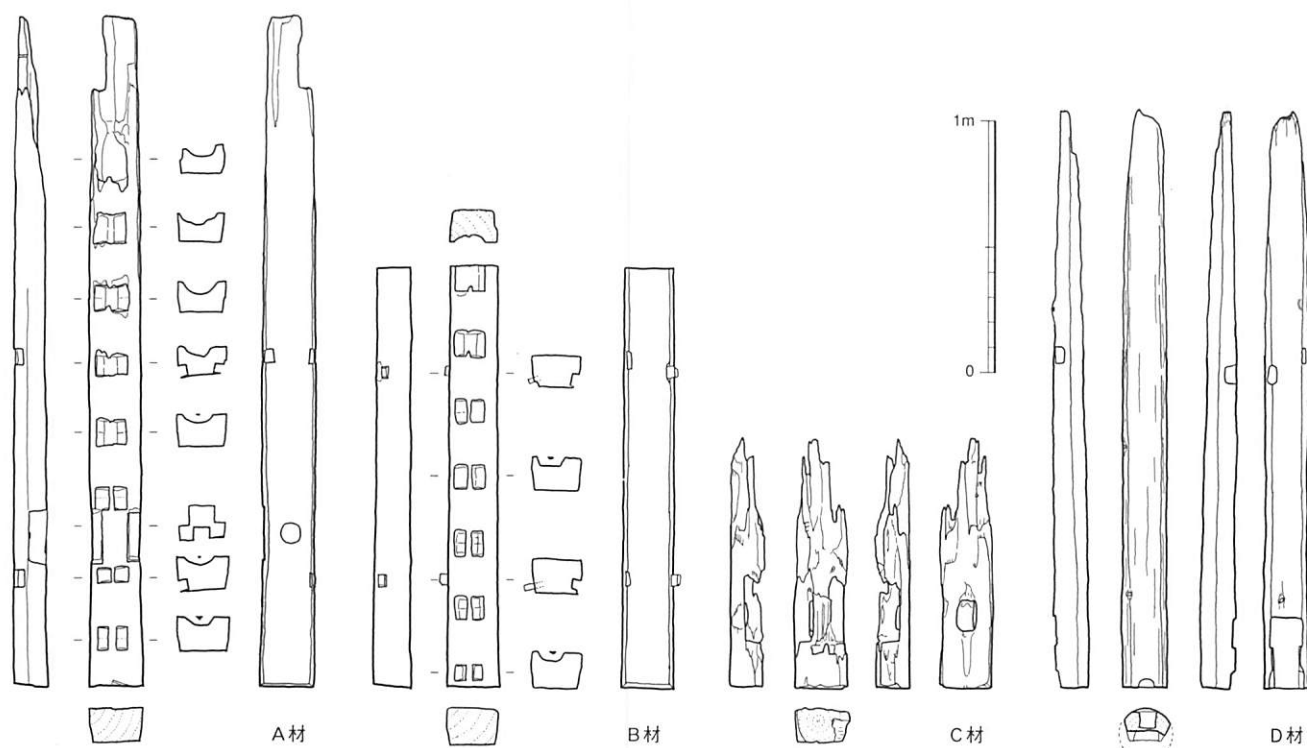


図53 SE60出土部材 1:30

石敷井戸SE60に転用された建築部材

調査区北西の石敷井戸SE60から、井戸枠に転用された建築部材が出土した。いったん抜き取った井戸枠材の一部を投棄し、埋め戻したものと考えられる。断片化した材もあるが、ここでは遺存状態の良い4点の概要を記す。

A材 長さ264cm、断面はほぼ台形で幅は21cmあり、厚さ14cmの半ばで20cm、さらに18cmまで2段階で斜めに削る。材の片端は原形を遺すが、逆は80cmほどが腐朽する。遺存端を下にして、立て並べた井戸枠と考えられ、第84次調査の石敷井戸SE42の下部枠と同構造となる。井戸枠転用時のダボ穴は、下端から40cmの片側、130cmの両側にある。当初の加工痕として渡り顎下木仕口、丸ダボ穴、垂木エツリ穴を確認し、建物の軒桁の転用と推定した。

渡り顎仕口は、井戸転用時の外面側、下端から約60cmにあり、材長方向に21cmを両側から4cm、深さ7cm欠き込む。上木＝梁材の圧痕は認められない。この裏側に、径8cm、深さ6cmの丸ダボ穴がある。柱径を示す圧痕は見えない。エツリ穴は材長方向10cm、幅12cmで、中央に幅3cmを残して、底を貫通させる。断面形は逆台形～浅いU字形～V字形と不定である。材側面からの距離は3cm・6cmと片寄る。ほぼ27cmの等間隔で9箇所ある。

エツリ穴の間隔からこれを用いて緊結される垂木は、9寸間隔に復原される。柱に対して手挟みに配すが、渡り顎の両脇で、エツリ穴の長さを9cm・6cmと狭めて、梁との干渉を避ける。柱間は、腐朽端までダボ穴がなく、7尺以上となり、垂木割から9尺と推定する。当初断面は幅7寸、セイは転用時の加工が不明であるが、当初加

工痕からみて5寸とすると、長方形断面を寝かせた平使いの軒桁となる。長さは柱間2間分以上であったろう。

B材 長さ167cm、下端での断面は厚15cm、幅21cmを18cmまで斜めに削る。井戸のダボ穴は、下端から42cmと125cm付近の両側面にあり、幅5×厚2cm、長7cmほどのダボ2個が残る。材表面の遣りが良く、A材同様のエツリ穴が7箇所確認できる。エツリ穴の底にノミ跡があり、幅4.5cm程のノミを用いて加工している。材寸、エツリ穴の間隔・加工寸法ともA材と等しく、同一建物からの転用と考える。なお下端のエツリ穴は長さ6cmと小さく、A材同様、渡り顎仕口に近接していたらしい。

C材 長さ99cmで、材表面がひどく腐朽するが、井戸枠下端部分である。厚は13cmが遣り、幅21cmを2段階で18cmまで削る。下端から27cmに渡り顎下木仕口、その両側にエツリ穴、裏側にダボ穴がある。当初の加工寸法は不明だが、A材と同寸とみなせ、同一建物の部材であろう。

D材 長さ230cm、断面は最大幅17cmで、井戸内側は幅12cmの平滑面とするが、外側に丸みを遺し、断面円形の部材の転用である。井戸のダボ穴は下端から1.3mほどの位置の両側にある。当初の加工痕は、丸ダボ穴と鎌継の女木仕口がある。ダボ穴は下端に丸穴の半分が遣り、径6cm、深さ7cm、周囲に圧痕はない。鎌継ぎ仕口は、大半が削り落されているが、長28cm、頭長12cm、頭幅12cm、首幅10cmである。当初断面は、曲率からみて径21cmほどであろう。ダボ穴側が下面で、上面が削り落されて確証を欠くが、棟木様の部材ではなかろうか。A～C材と同一建物からの転用か否かは不明である。 (長尾 充)

飛鳥池遺跡から出土した富本銭の材質

炭層から出土した70点の富本銭は、完形に近いものが6点あるが、鑄損じた破片状のものが主である。完形に近いものでも、鑄バリが取り付いた状態で、鑄造後に鑄棹から切り離した堰の痕跡も残っている。また、鑄型からはずしたまま仕上げをしていない、鑄放し状態の表面が観察できるものもある(図54)。銭としては最終的に研磨されるのが一般であるので、今回出土した一連の富本銭は、製作の途中段階で廃棄されたものと判断できる。

飛鳥池遺跡における富本銭の大量出土以前に、出土した富本銭の材質の特徴が、主成分を銅、副成分をアンチモンとする「銅-アンチモン」系の合金であることを報告していた(『年報1996』30~31頁)。この「銅-アンチモン」系の合金は、富本銭のほか、古い時期のものとされる和同開珎や、仿製の小型海獸葡萄鏡に認められている。

今回、新たに見つかった富本銭に対して、非破壊的手法を用いた蛍光X線分析法により分析を行った。定量用標準資料を用いた半定量分析である。その結果、主成分の銅にアンチモンを副次的に含む、「銅-アンチモン」系の合金であることが判明し、かねてから富本銭に認められていた材質の特徴を示した。因みに、アンチモンの含有量は一定せず、4~25%と大きくばらつく。しかし、例えば一般的な青銅に認められるスズや鉛がほとんど含まれていないことも、今回出土した富本銭の大きな特徴として注目される。他に、微量のビスマス、ヒ素、銀などが含まれていた。今回初めて確認された鑄棹も、同じタイプの合金であった。

銅にアンチモンを加えると、融点が下がるとともに、



図54 富本銭の表面 顕微鏡写真

湯流れの向上が期待される。また、強度も上がり、耐摩耗性も向上すると考えられる。さらに、金色に近くなる鑄上がりの色あいも、考慮された可能性が高い。しかし、この合金は偏析しやすいため、扱いにくい合金であったのではなかろうか(図55)。飛鳥池遺跡1991年度調査では、アンチモンの鉱石である輝安鉱(Sb_2S_3)が出土しており、鉱石の入手経路や、製錬方法の検討も今後の課題である。さらに、アンチモンが当時どのように認識され、何と呼ばれていたのか興味は尽きない。

「銅-アンチモン」系合金という、歴史的にも珍しい合金が、7世紀後半から8世紀前半にかけてわが国に存在し、そしてほどなく消えていったことを、今回の富本銭の大量出土が語ってくれることになった。(村上 隆)

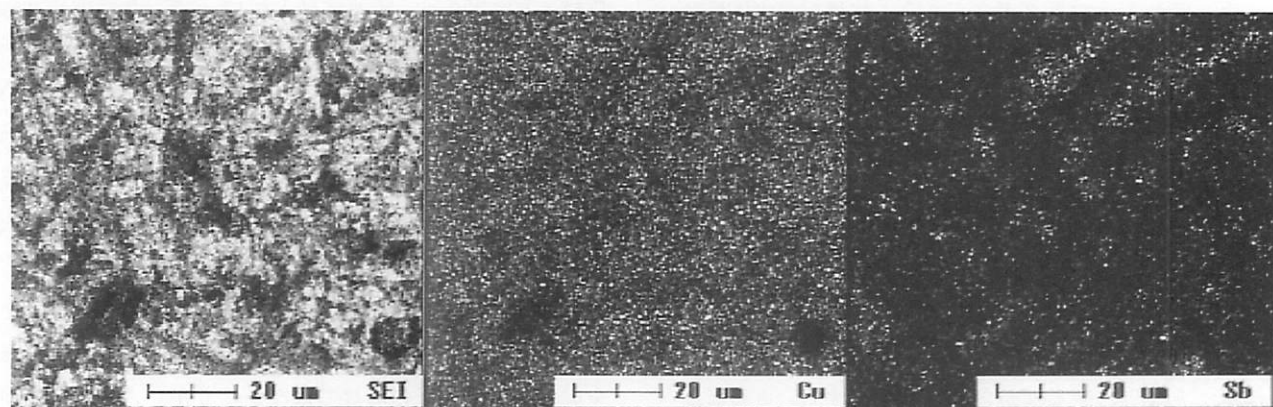


図55 電子顕微鏡による富本銭の表面X線分析 左:二次電子線像 中:銅のX線像 右:アンチモンのX線像

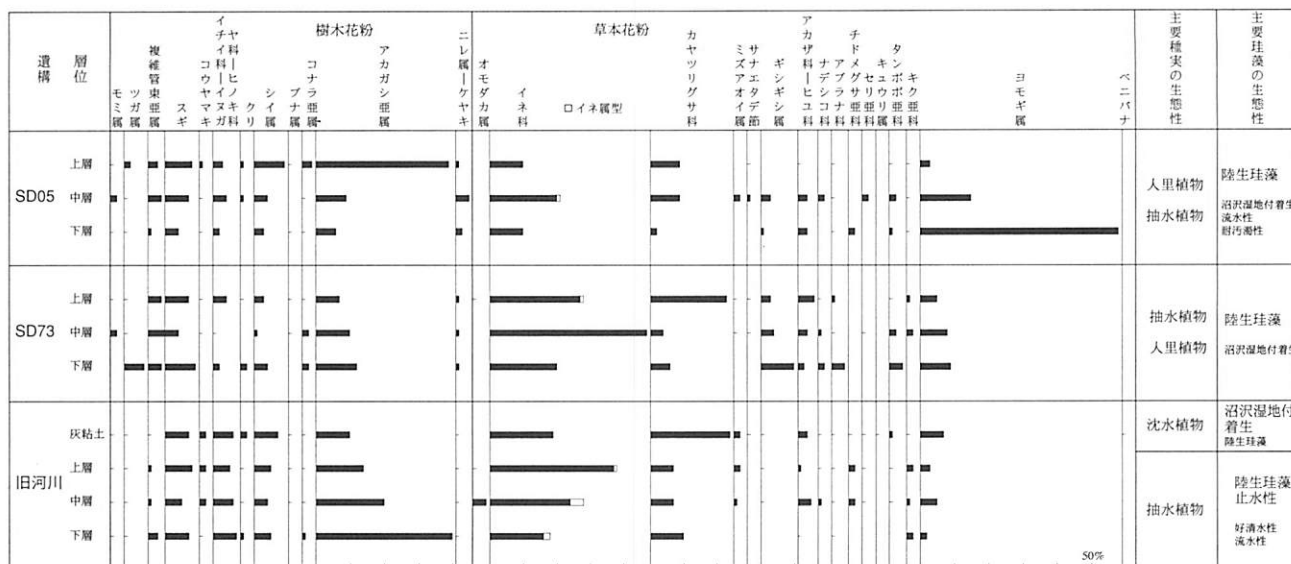


図56 第93次調査 主要花粉ダイアグラムと種実・珪藻の生態性

飛鳥池工房成立に伴う環境変化の検証

中央の東西畔部・調査区北端において、旧河川堆積・南北古溝SD73・南北大溝SD05の堆積物の10層準について、花粉分析を主に種実同定、珪藻分析を行い、工房成立前後の古環境の検討を行った。

旧河川堆積

下層では、アカガシ亜属の花が優勢で、これを主とする照葉樹林が比較的多く分布していた。中・上層ではアカガシ亜属が減少し、イネ属型を含むイネ科が増加し、周辺地域で水田が拡大する。種実ではコナギ・オモダカ・ホタルイ属などの抽水植物を主に、イトトリゲモなどの沈水植物が多く、河川が抽水植物や沈水植物の生育する滞水した環境であったと考えられる。珪藻ではHantzschia amphioxys、Navicula muticaの湿った土壌に生息する陸生珪藻、Melosira ambigua, italicaの止水性種や、好清水性種のFragilaria construensが出現する。河川の周囲には湿った陸域が分布し、水の淀む清水域であったと推定される。

最上層の灰粘土では、カヤツリグサ科の花が高率で、沈水植物であるイトトリゲモの種子が多くなる。珪藻では、沼沢湿地付着生種のEunotia pectinalis v.minorやHantzschia amphioxys、Navicula muticaの陸生珪藻の占める割合が高い。水が淀んで滞水して浅水域を呈し、沈水植物や抽水植物が生育していた。

南北古溝SD73

イネ科花粉が優勢で、カヤツリグサ科やヨモギ属の草本花粉、アカガシ亜属やスギ等の樹木花粉を伴う。種実ではカヤツリグサ科、コナギの抽水植物と、ナデシコ科、カタバミ属、キク科の乾燥した人為改変地を好む人里植物が主体をなす。珪藻ではHantzschia amphioxys、

Navicula mutica、Pinnularia subcapitataの陸生珪藻の占める割合が高く、沼沢湿地付着生種のNavicula elginensisが伴われる。溝の周囲で人里植物が増加し、人為度の高い環境が拡大する。溝は抽水植物が生育し、沼沢状の水域を呈していた。

南北大溝SD05

下層ではヨモギ属の花が極めて高率に現れる。ヨモギ属の増加は、この時期の大きな人為改変を示し、乾燥した裸地にヨモギ属が二次遷移として生育したと考えられる。中・上層では、ヨモギ属は減少し、イネ科やアカガシ亜属が増加し、周辺の植生が復元して遷移する。種実は各層ともナデシコ科等の人里植物とカヤツリグサ科、コナギの抽水植物を主とする。珪藻では、Hantzschia amphioxys、Navicula mutica、Pinnularia subcapitataの陸生珪藻、沼沢湿地付着生種のNavicula elginensis、耐汚濁性種のGomphonema pumilumが主に出現する。溝の周囲は人里植物が生育し人為環境が分布していた。溝には抽水植物が生育し、沼沢状の水域の環境であった。耐汚濁性の珪藻が生育し、汚濁し水質が悪かったと推定される。

まとめ

旧河川の時期は、当初、アカガシ亜属を主とする照葉樹林が比較的多く分布するが、上層に向かって減少し、水田が拡大する。河川は抽水植物や沈水植物が生育し、淀んだ水域を呈する。南北古溝から南北大溝の時期は、人里植物が多くなり、周囲は人為度の高い環境となる。溝は抽水植物が生育し、淀んでいた。南北大溝下層ではヨモギ属が増加し、大きな人為改変を示す。南北大溝の時期は、特に汚濁し、水質が悪くなったと推定される。

(古環境研究所 金原正子・天理大学附属天理参考館 金原正明)

まとめ

今回は、これまでに調査された遺跡北部（第84次調査区）と南部（1991年度調査区・第87次調査区）の間を調査し、飛鳥池遺跡の全体構造を解明しようとした。その目的はほぼ果たせたばかりでなく、東岸の工房跡や飛鳥池瓦窯（瓦窯SY50）の発見、更には富本銭の出土など、予想を上回る成果を上げることができた。

遺跡の構造 飛鳥池遺跡は、掘立柱東西堀SA56～58を境に、二つの地区（南地区と北地区）に分かれる。

南地区は工房地区。丘陵裾から上に工房が広がり、谷にはそこから投棄された当時の工房廃棄物層（炭層）が堆積する。この地区は南北80m以上、面積にして3000㎡を超え、炭層の総量は土嚢にして10万袋以上と推計される。今回調査した東岸の工房跡は、炉跡総数197基を数え、工房のなかでも特に規模が大きい。この工房は、上下3層にわかれ、下層段階には銅製品を、中層と上層の段階には鉄製品を生産していた。また、その北には瓦窯SY50が見つかった。

これまでの調査により、南地区の谷の西側（1991年度調査区）には銅の工房と鉄の工房があり、西の谷の奥（第87次調査区）に金銀やガラスの工房があったことが判明している。更に、南側の丘陵の北斜面には倉庫が建ち、この一郭は管理収納施設と考えられる。このように、南地区は業種ごとの配置がきちんとなされ、しかも多種多様な業種が協業体制をとって操業していた。これは飛鳥池工房の大きな特徴である。

一方、北地区の東半には、南地区から流れ込む水进行处理施設が設けられていた。3条の掘立柱東西堀を越えて炭層は北へは広がらない。おそらく堰の機能を果たしたのだろう。水溜SX53・55でいったん沈殿された工房からの排水や雨水は、溝SD01を流れて石組方形池SG30に注ぎ、再度沈殿されたのち、石組溝SD31で東側の河川（飛鳥池東方遺跡流路SD010）に排水される。

また、北地区の南西隅では石敷井戸SE60が見つかった。規模は若干違うが、同じような構造をもつ石敷井戸が北地区の北西隅にもある（第84次調査区SE42）。これら二つの石敷井戸を含め、北地区が南地区との関連で計画的に造営されたことは疑いえない。

北地区は、出土木簡からみて、飛鳥寺と深い関わりが推定できる。崇峻元年（588）創建の飛鳥寺は、天武9年

（680）に官寺に準ぜられたし、天武11年（682・一説に天智元年（662））には入唐僧道昭（629～700）が東南禪院を創建した。北の地区は、この東南禪院推定地に隣接し、それにも大いに関連した地区でもあった。

富本銭の発見 出土遺物で最大の注目を浴びたのは富本銭。1999年7月末現在、出土点数は70点にのぼる。富本銭はその鑄造時期や性格に諸説あったが、炭層と東岸の工房跡の分層発掘が年代決定に大きな役割を果たした。

富本銭は炭層および工房整地土の各層から見つかったが、下層工房の廃棄物を含む中層工房整地土から出土したことが決め手となった。この層は、瓦窯SY50の灰原に対応する炭層3より下層にある。東南禪院の創建年次には、天智元年（662）説と天武11年（682）説とがあるが、おそらくとも文武4年（700）道昭遷化の時点ではほぼ完成していたと考えてよい。瓦窯の操業時期をそれ以前とすれば、富本銭の鑄造年代は700年を遡るとみて間違いなく、共伴した土器や木簡の年代もこれに矛盾しない。和同開珎以前とした根拠はここにある。

飛鳥池遺跡は、7世紀後葉に上に述べたような二つの地区が整備され、南地区は「工業団地」あるいは「コンビナート」とでもいえる内容をもつにいたる。飛鳥地域ではこれほどの規模の工房群は他になく、その性格が大きな問題となる。

今回、富本銭がここで鑄造された可能性が高いことがわかり、また銅製人形の製作あるいは製品の注文主としてみえる「大伯皇子宫」や「石川宮」、新嘗祭に関連するかと推定される木簡の存在は、この遺跡が天皇や皇子宫に深く関わる「官営工房」だったことを雄弁に物語っているようにみえる。その一方で海獣葡萄鏡や板仏の鑄造、仏像の宝冠や堂内荘厳具を思わせる金銀ガラスなど多量の玉や装飾具の生産を担っていたことも事実であって、北地区は飛鳥寺あるいは東南禪院との関連が強い。

だがむしろ、宮の製品も準官寺の製品もといった未分化な状況と、更には業種の多様性と総合性こそが、飛鳥池遺跡の特徴であり、かつまた7世紀後葉のこの時期特有の操業形態だったのだろう。いずれにせよ、律令国家建設の途上にあった当時の日本を考える上でこの遺跡は計り知れない重要性をもっており、その解明に向けた調査・研究を進めたい。

（巽淳一郎・花谷 浩）