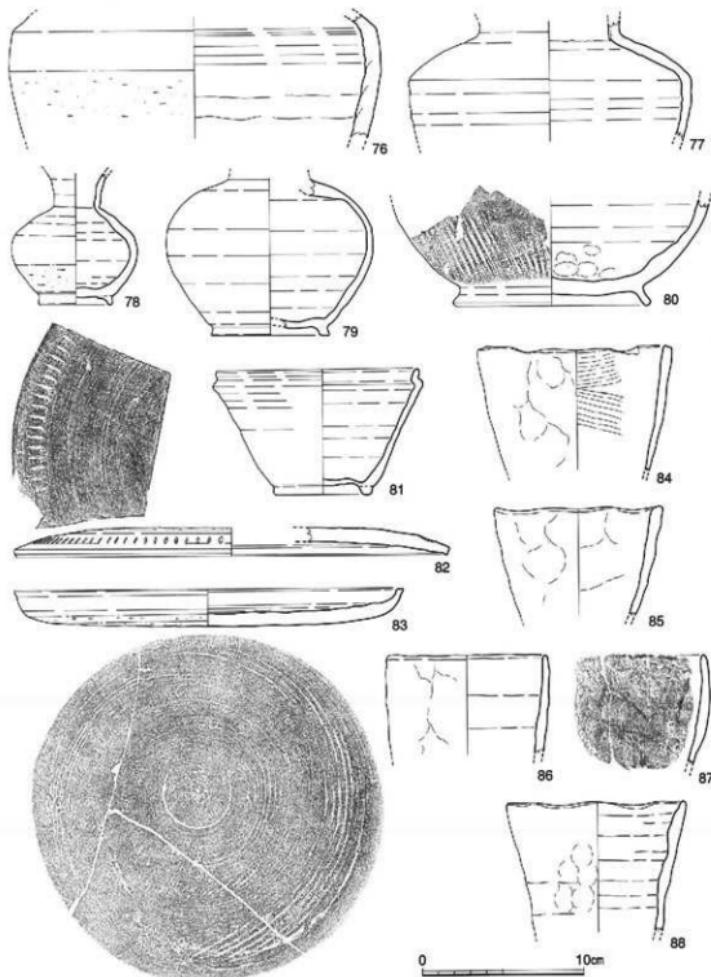


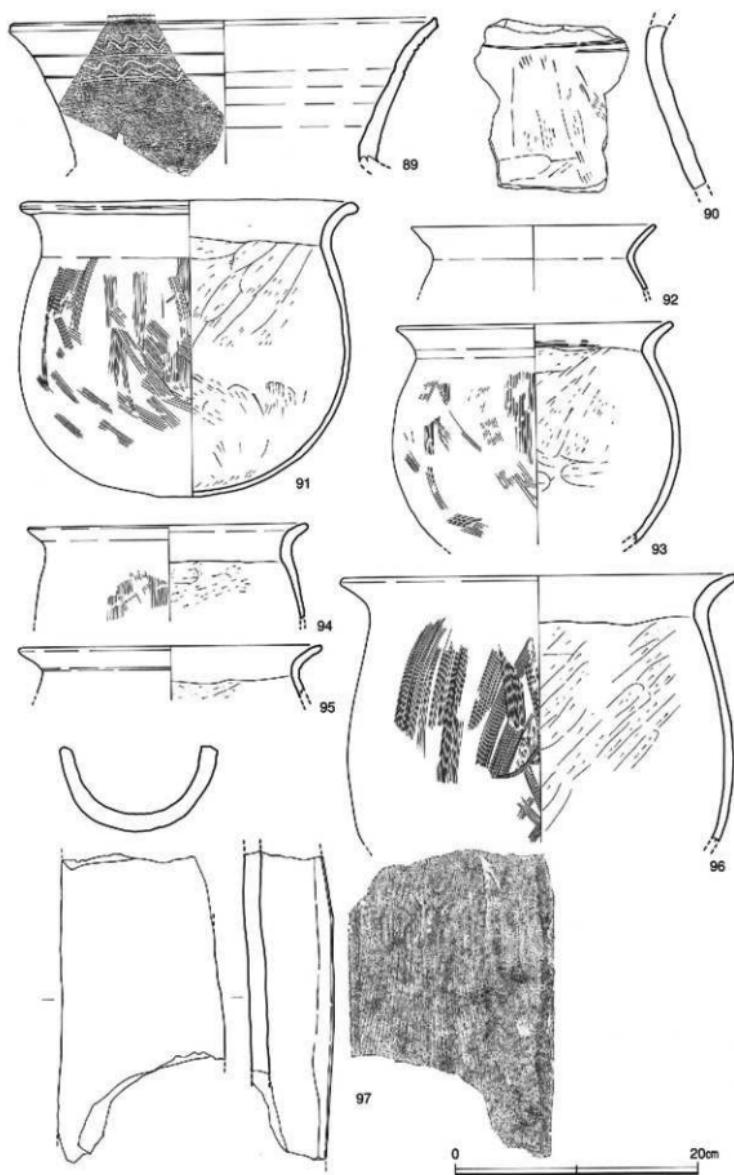
第77図 5号土坑上層出土遺物実測図(3)

が見られ、内面は84が粗いハケメ、85が指押さえ、87・88はナデである。87は口縁が歪んでおり、扁平になっている。

97は丸瓦である。両端部を欠損しているが、幅は13.0cmである。凸面はナデで、凹面は布目の上にハケメが見られる。焼成は須恵質である。



第78図 5号土坑上層出土遺物実測図(4)



第79図 5号土坑上層出土遺物実測図(5)

下層の出土遺物 須恵器壺坏・皿・高坏、土師器壺、焼塩壺が出土している。

第80図98～103は須恵器壺蓋である。いずれも宝珠つまみが付くもので、口縁端部が下方に僅かに屈曲し断面三角形状をなしている。頂部には回転ヘラケズリ調整が見られるが、98・100～102は頂部に回転糸切り痕を残している。また、101の内面には墨が付着している。

104～106は坏身で、無高台のものである。いずれも口縁部が僅かに屈曲し体部が丸みを帯びるもので、底部は回転糸切りである。106の外側底部には大きく1字が墨書きされており、「郡」と訛読できる。また、104は底部から側面の一部にかけて黒色付着物が見られる。

107～109は皿で、高台をもたないものである。いずれもやや外反する短い口縁をもっており、底部の切り離しは回転糸切りである。107の外側底部にはやや小さめに「井」と墨書きされている。

110・111は坏身で、高台をもつものである。110はやや外傾、111は外反する口縁をもっており、底部の周縁に高台が付く。高台の内側は回転ヘラケズリ調整されている。

112～114は高坏である。112は坏部の口縁端部が上方にやや肥厚しており、脚部外側には「+」状のヘラ記号が施されている。脚部は112・114の内面にしほり日が見られる。

第81図115・116は壺蓋であるが、ともに小片であり、混入品と見られる。115は輪状つまみが付くもので、頂部には回転ヘラケズリが見られる。内面には墨が付着しており、磨滅していることから、転用硯として使われたものと思われる。116は端部が屈曲して直立する口縁をもつもので、頂部は回転ヘラケズリである。

117・118は土師器壺である。いずれも「く」字形に外反する口縁部をもっており、117・118の胴部外側と118の口縁内面にはハケメが入っており、胴部内面はヘラケズリである。ともに外側には煤が付着している。

119・120は焼塩壺である。ともに下方に向かって窄まる砲弾形の器形をとるものと思われるが、120は口縁がいびつに変形している。調整は外側は指押さえ、内面はナデで、120は被熱し内外面の下側が赤褐色になっている。

出土層位不明の遺物 須恵器壺坏・皿・壺、焼塩壺などが出土している。

第82図121は坏身で、無高台のものである。口縁部が僅かに屈曲し体部が丸みを帯びるもので、底部は回転糸切りである。

122は皿で、高台をもたないものである。器高が低く、やや外反する短い口縁をもっており、底部の切り離しは回転糸切りである。内面には墨が付着しており、転用硯と見られる。

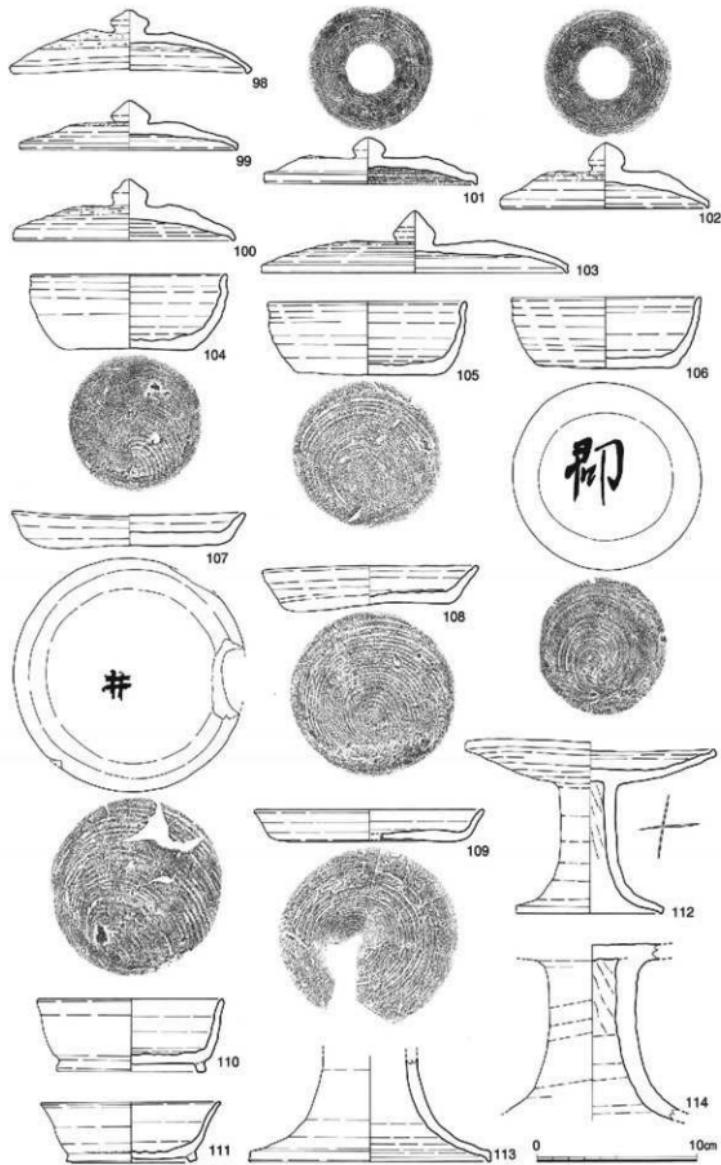
123は坏身で、高台が付くものである。外傾する口縁をもち、底部の周縁に高台が付く。底部の切り離しは回転糸切りである。

124・125は皿で、高台が付くものである。124は外反する口縁部をもっており、底部の切り離しはともに不明である。124の高台の内側と125の内面には墨が付着しており、転用硯と見られる。

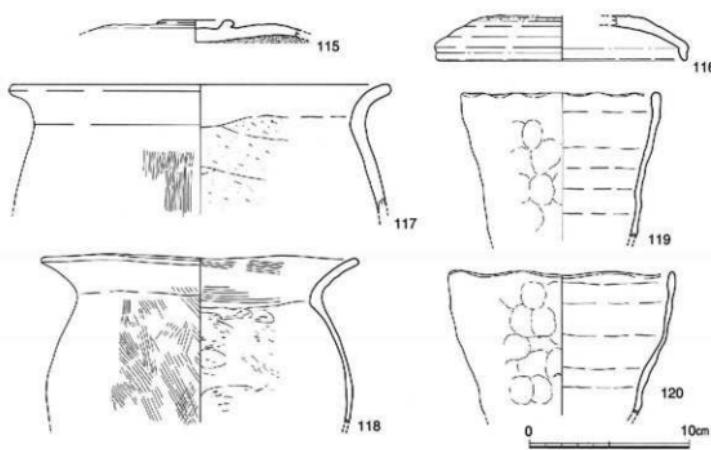
126・127は墨書きのある小片である。126は壺蓋で回転ヘラケズリがあり、外側に墨書きが僅かに残る。127は高台のある坏身で、底部は回転ヘラケズリである。内面に墨書きの一部が残る。

128・129は壺である。128はよく踏ん張る高台で、外側に「×」状のヘラ記号がある。高台の剥離面には平行タタキが転写されている。129は小形壺の頸部で、内外面にしほり日が残っている。

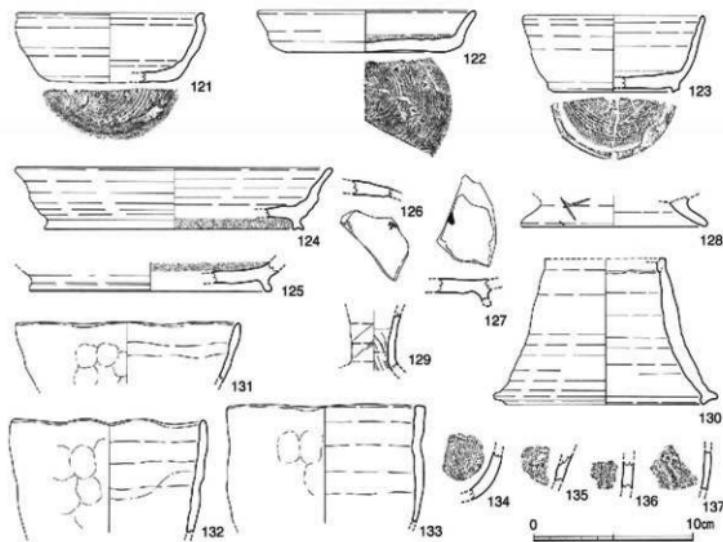
130は台形状を呈する用途不明品である。脚部は「ハ」字形に開き、頂部は器壁が薄くなるが塞がっている。同様な形態のものは、時期は異なるが東出雲町洪山池古墳群1号横穴墓などで出土して



第80図 5号土坑下層出土遺物実測図(1)



第81図 5号土坑下層出土遺物実測図（2）



第82図 5号土坑出土遺物実測図

おり、焼台形土器と称されている<sup>10)</sup>。

131～137は焼塙壺である。いずれも下方に向かって窄まる砲弾形の器形をとるものと思われる。131～133は外面には指押さえ、内面はナデが見られ、134～137の内面には1cmに8～9本と粗い布目压痕がある。また、132は口縁外面に製作りであることを示す縱方向の縫があり、内面下半は表面が剥離している。

木製品 曲物・刀形代・斎串・木筒の他、用途不明品がある。

第83図138・139は一对の曲物で、樹種はヒノキ属である。138は蓋で、破損して側板(138-1)と蓋板(138-2)に分かれている。138-1は円形に曲げるため内面に斜平行にケビキを入れており、側板の両端部を薄くし結合部分が厚くならないようにする。結合孔は2孔ずつ2段に設けられており、檜皮で締じる。138-2は破損しているが、2孔ずつ4ヶ所に結合孔が設けられていることが復原でき、檜皮で蓋板と側板を締じる。蓋板の上面には利器による傷が顕著に残っている。

139は身で、一部変形している。側板は両端部を薄くし結合部分が厚くならないようにする。結合孔は2孔ずつ2段に設けられており、檜皮で締じる。底板と側板は5ヶ所で木釘で止められている。底板と側板の一部には漆が付着している。

138-3と139-2は曲物を図上で復原したもので、138は側板径16.6cm・蓋板径17.4cm・高さ5.4cm、139は径18.0cm・高さ3.3cmに復原できる。

147は刀形代で、樹種はヒノキ属である。長さ44.5cm・幅2.4cm・厚さ0.6cmで、基部は利器を入れ意図的に折られている。刃は切先部分にのみ付けられている。

148は斎串で、樹種はスギである。先端を尖らせたもので、基部は焼損している。長さは21.2cm・幅0.9cm・厚さ0.7cmである。

140・145・150は用途不明の部材で、樹種は145がスギである。140は長さ42.9cm・幅3.6cm・厚さ1.0cmほどの板材で、1ヶ所に長さ2.1cm・幅1.6cm・深さ0.4cmの浅い例り込みを設け、その隅部2ヶ所に小さな孔を空けている。145は3分の1を欠損するが、復原すれば長さ18.0cm・幅6.9cm・厚さ1.3cmである。4ヶ所に長方形孔、中軸上の3ヶ所に円孔が穿たれており、中央には長さ6.6cm・幅5.0cm・深さ0.5cmほどの長方形例込みもある。13は蒲鉾形に成形された材の端部に長方形突起を加工したものである。長さは14.1cm・幅4.9cm・厚さ3.4～3.9cmで、長方形の突起部は長さ5.1cm・幅2.9cm・厚さ1.3～2.1cmである。

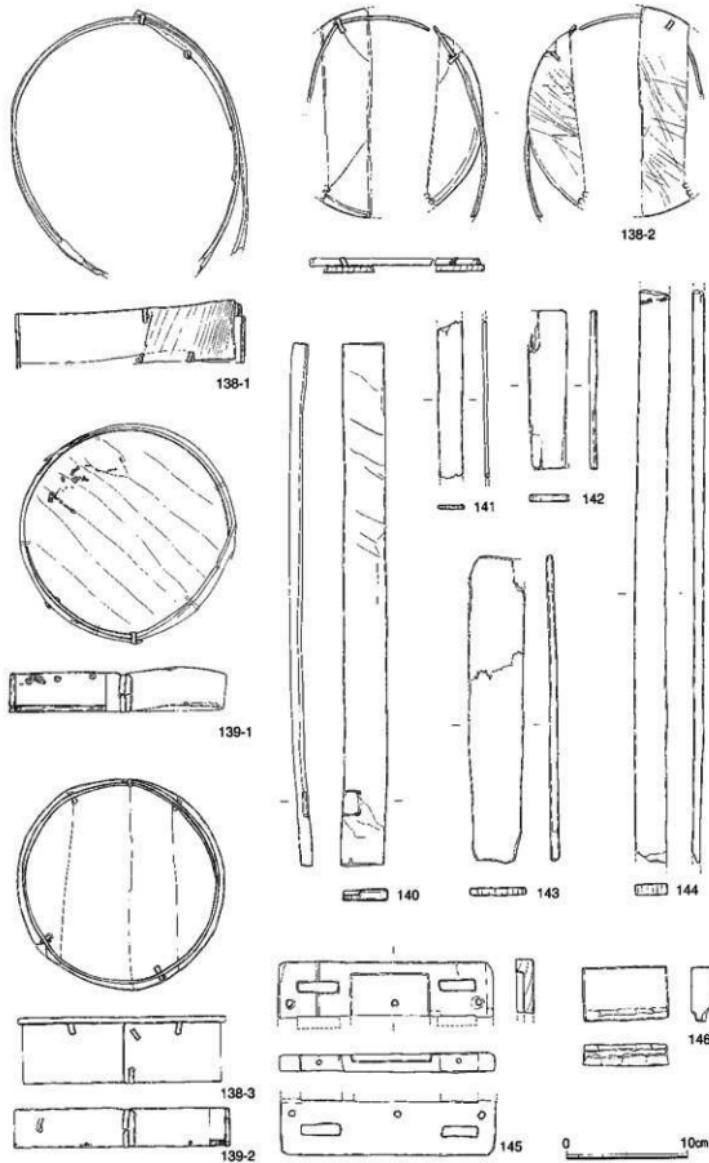
141～144は長方形の薄い板材、146は厚い板材である。144は両端が欠損するものであるが、片側の端部付近に漆が付着している。146は長さは7.0cm・幅4.3cm・厚さ1.8cmほどのもので、長辺の片側が凸状に加工されている。

149・151～157は棒状を呈するものである。149は長さが現状で56.7cmと長いもので、先端が尖っている。151は長さ23.0cm・幅1.9cm・厚さ1.5cmで片側が細くなるように加工されている。152・153は丁寧に面取りされたもので、153は一部が焼けて炭化している。154は径1.2cmほどの円管状のもので、溝が刻まれている。155～157は細い棒状のものである。155は端部を丁寧に加工している。156は一方の端部に利器を入れ折り取っている。157は両端を斜めに加工する。

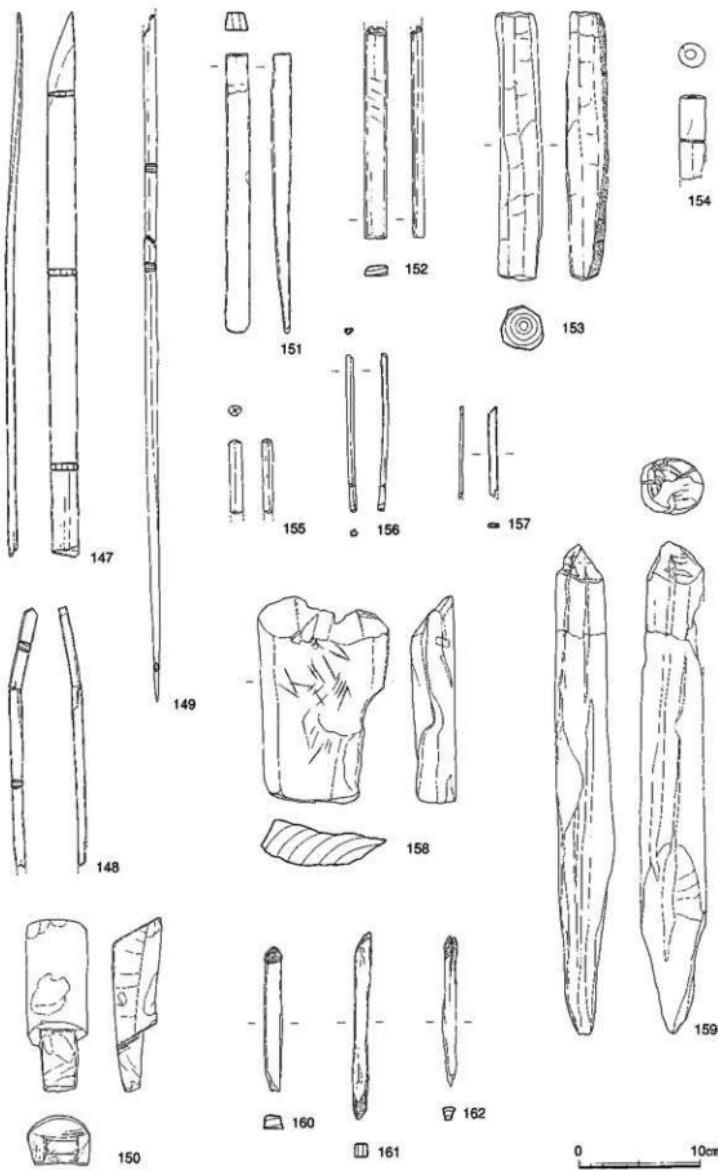
158は不定形な木片であるが、利器の痕跡が顕著で、1ヶ所に三角形状の孔が空けられている。

159は両端を尖らせた杭状のもので、長さは40.0cm・径5.2cmである。

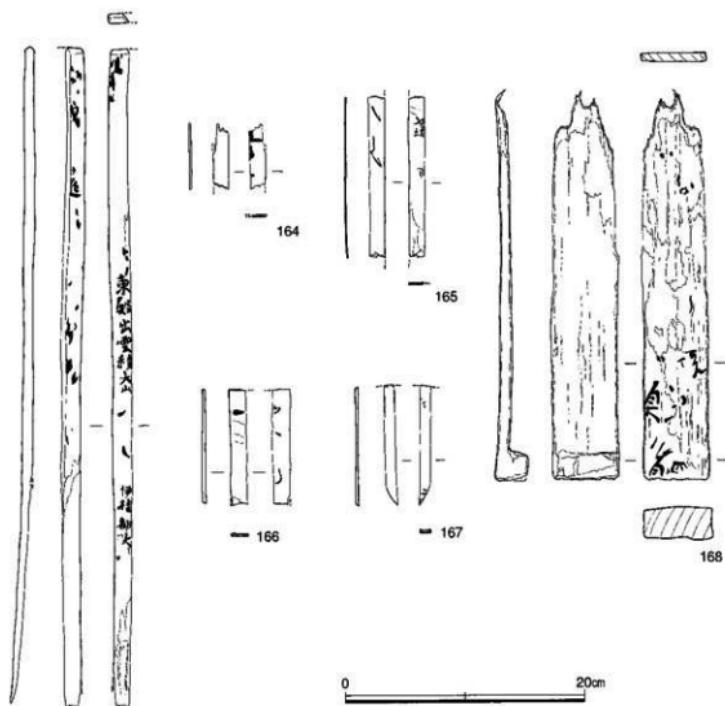
160～162は断面が不整な方形を呈する粗木で、両端または片側が炭化した燃えさしである。



第83圖 5號土坑出土木製品實測圖（1）



第84図 5号土坑出土木製品実測図(2)



第85図 5号土坑出土木製品実測図(3)

第85図163~167は木簡である。163は短冊型をした文書木簡で、樹種はヒノキである。先端は山形に加工されているが、下端と右半分を欠損している。大きさは現状でも長さ54.4cmと長く、幅は1.7cm・厚さ0.9cmである。両面に墨書があるが、読み取るのは表面のみで「□東殿出雲積大山□□伊福部大□」、裏面は「□□□[ ]」と3文字以上あることが分かる。

164は現状で長さ5.0cm・幅1.3cm・厚さ0.2cmの小片で、樹種はスギである。片面に3文字分の墨書があり、「建部上」と読める可能性がある。165は現状で長さ13.3cm・幅1.3cm・厚さ0.2cmで、樹種はスギである。両面に墨書があるが、下端には利器の痕跡があり折られている。読み取るのは表面の一部で「蘇□□」。裏面は2文字以上の墨書がある。166は現状で長さ9.4cm・幅1.4cm・厚さ0.3cmで、上端に切断痕があり、下端は欠損している。表面3文字分、裏面1文字分の墨書があるが読み取れず、裏面にはハギトリ状の削りが見られる。167は現状で長さ9.9cm・幅0.8cm・厚さ0.3cmで、両側面が欠損し、下端は二次的に整形されて墨書が削られている。片面に3文字分の墨書があり、下端のものは「二」と読める可能性がある。

168は木製品に墨書されたもので、樹種はヒノキである。大きさは現状で長さ32.5cm・幅5.6cm・

厚さ0.9cmで、基部は厚さ2.7cmで段になっている。表面に3行分の墨書きがあり中列の「四」と左列の「□□□」が判読できる。左列に対し中列の文字が反対方向から書かれていることから習書に使われたものと見られる。

#### (14) 6号土坑

**遺構** 1区の中央南寄りで確認された土坑である。周辺の遺構との関係は、1号建物跡身舎が北4m、2号建物跡が東13m、3号建物跡が東29m、5号土坑が東41mである。3号土坑と重複しており、3号土坑→6号土坑の順に営まれている。

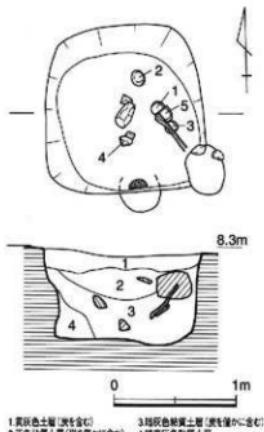
6号土坑は、隅丸方形を呈しており、南北1.4m・東西1.3m・深さは0.74mである。埋土は基本的には3層で、上層より順に炭を含む黄灰色土・灰色粘質土・暗灰色粘質土が堆積している。また、土坑の南壁沿いでは径16cmほどの細い柱根が確認されている。

**出土遺物** 須恵器坏、土師器坏、丸瓦がある。

第87図1～3は須恵器坏で、高台が付かないものである。丸みのある体部をもち、1・3は口縁が僅かに屈曲する。外面底部は回転糸切りで、3には「平」と墨書きされている。

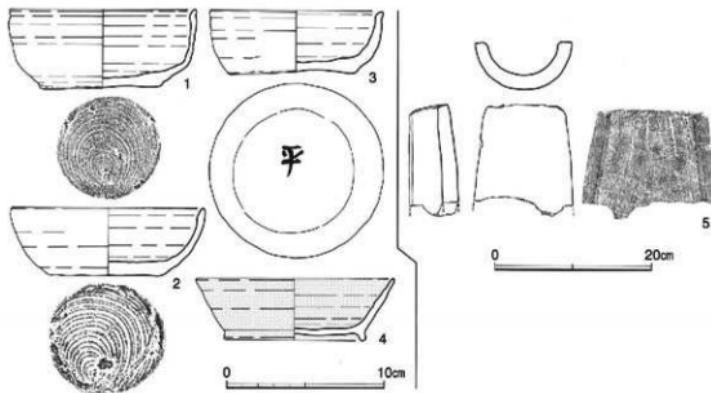
4は土師器坏で、高台をもつものである。外傾する口縁を有し、高台は底部の周縁に付く。底部はヘラ切りで、外面に赤色顔料が塗布されている。

5は丸瓦である。行基式で、凸面は繩目タタキの後、横方向にナデ調整が加えられており、凹面には布目が残る。端部は丁寧に面取りされており、焼成は須恵質である。



1 黄灰色土層(炭を含む) 3 暗灰色粘質土層(炭を僅かに含む)  
2 灰色粘質土層(炭を含む) 4 暗灰色粘質土層

第86図 6号土坑遺構実測図



第87図 6号土坑出土遺物実測図

(15) 7号土坑

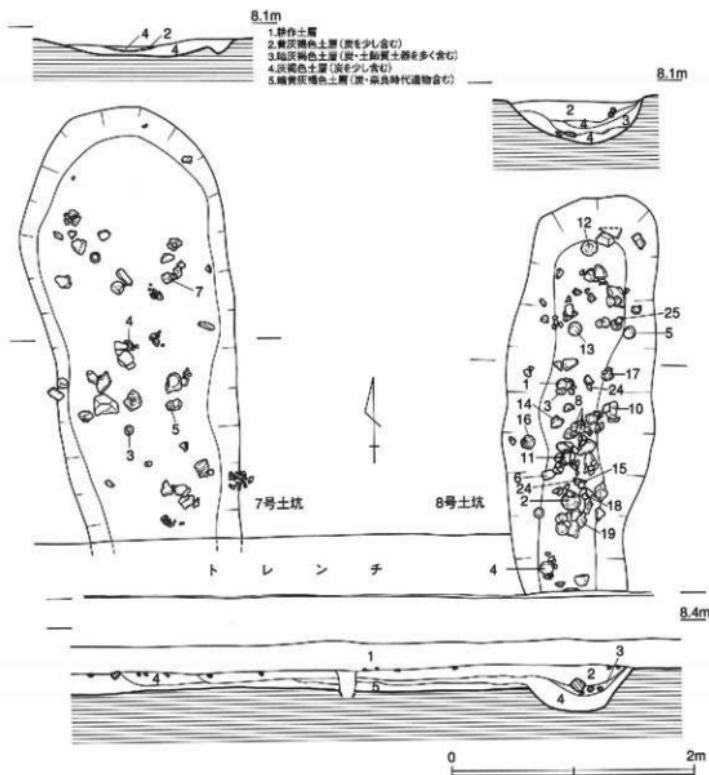
遺構 3区の南東で確認された土坑である。同時期の周辺遺構との関係は、4号建物跡身舎が北東4m、15号土坑が北東23m、8号土坑は東4.2mで平行に並んでいる。

7号土坑は南北方向の伸びる浅い土坑で、南側は未調査である。大きさは南北4m以上・東西1.2~1.7m・深さは0.1mで、横断面形は浅い皿状を呈している。埋土は基本的には1層で、炭を含む灰褐色土層、北側では部分的に黄灰褐色土層を間層として挟んでいる。

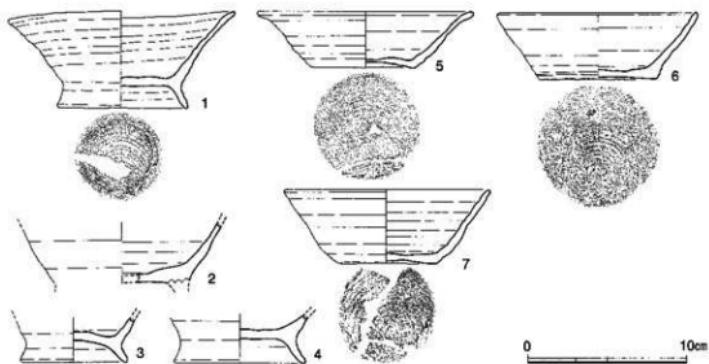
出土遺物 土師質土器坏がある。

第89図1~4は坏で、足高台が付くものである。1は全形が分かるもので、やや外反する口縁部をもっており、底部切り離しは回転糸切りである。2は口縁と高台部分を欠損するが、底部はへら切りの可能性がある。3・4は足高高台をもつ底部の破片で、3は高台がやや低い。

5~7は坏で、高台をもたないものである。5はやや外反する口縁、6・7は外傾する口縁をもっており、底部の切り離しは回転糸切りである。



第89図 7号・8号土坑遺構実測図



第89図 7号土坑出土遺物実測図

#### (16) 8号土坑

**造構** 3区の南東で確認された土坑である。同時期の周辺遺構との関係は、4号建物跡身舎が北4.5m、15号土坑が北東20.5m、8号土坑は西4.2mの位置に平行に並んでいる。

8号土坑は南北方向の延びる土坑で、南側は未調査である。大きさは南北3.2m以上・東西0.8~1.2m・深さは0.4mである。横断面形はU字形を呈しており、隣り合う7号土坑と比較するとしっかり掘り込まれている。

埋土は3層または4層で、基本的には上層から順に炭を含む黄灰褐色土、炭・土師質土器が多く含む暗灰褐色土、炭を少し含む灰褐色土が堆積している。最上層の炭を含む黄灰褐色土（2層）は南側のトレチ部分では西に大きく広がっており、7号土坑の埋土である灰褐色土（4層）を切っている。したがって7号土坑と8号土坑には前後関係があり、7号土坑→8号土坑の順に當まれたものと考えることができる。

**出土遺物** 土師質土器壺・皿、須恵器壺・壺、綠釉陶器碗がある。

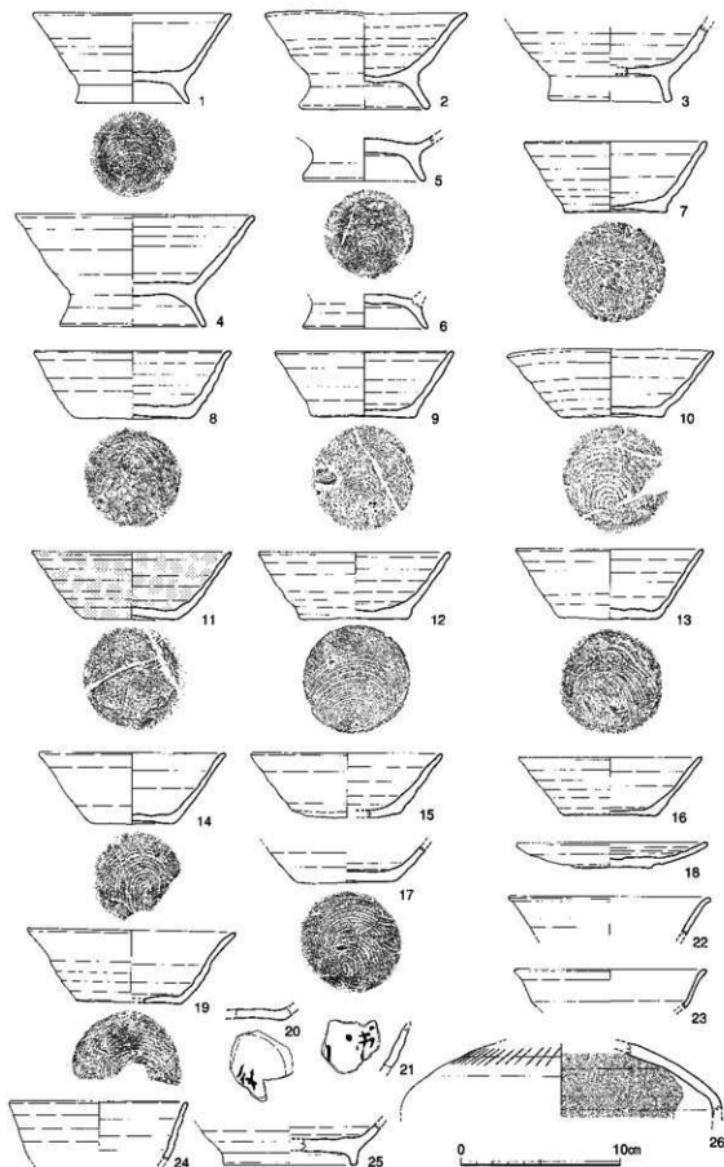
第90図1~6は土師質土器壺で、足高台が付くものである。1~4は直線的に外傾する口縁部が残っており、口径は1~2がそれぞれ12.2cm・12.4cmであるのに対し、4は15.0cmと大きい。底部切り離しは1・3~5が回転糸切りである。

7~17・19は壺で、高台をもたないものである。口縁は直線的に外傾するものが多いが、19はやや外反している。口径は11~12cm前後のものが多いが、10・19はそれぞれ12.9cm・13.0cmと一回り大きい。底部の切り離しは回転糸切りがほとんどであるが、15はヘラ切りである。また、11の内外面には緑色顔料が塗布されている。

18は皿である。口径は12.0cm・器高は1.6cmと低い。底部の切り離しは不明である。

20・21は壺で墨書きがある。20は回転糸切りのある底部で、外面に「御」と墨書きがある。21は壺の体部で、外面に2文字分の墨書きがあるが判読できない。

24・25は須恵器壺で、前者が口縁部、後者は高台付きの回転糸切り底である。焼成は不良で、色調は灰白色を呈している。



第90図 8号土坑出土遺物実測図

26は須恵器壺肩部である。外面には斜行刺突文が施されており、回転ナデ調整されている。内面には墨が付着しており、壺肩部の破片を観て転用したものと見られる。

22・23は緑釉陶器碗の口縁部小片である。ともに口縁端部が外反しており、23は体部外面に稜が付く稜碗と呼ばれるものである。外面に淡緑色の釉がかけられており、胎土は緻密で灰白色を呈している。京都産である。

#### (17) 9号土坑

遺構 3区の中央部で確認された不整形な浅い落ち込みである。周辺遺構との関係は、3号建物跡の北側にほど接し、1号建物跡が西23m、2号建物跡が西17m、4号建物跡が東11m、5号土坑は東3.5mに位置している。

9号土坑は南北方向の延びるもので、南北7.0m・東西2.2~3.2m・深さは0.2mである。堆土は3層または4層で、上層から順に灰色粘質土、炭化物を含む暗灰色粘質土、灰色粘質土または明灰色粘質土が堆積している。

出土遺物 須恵器蓋坏・皿・高杯・短頸壺・鉢・梗がある。

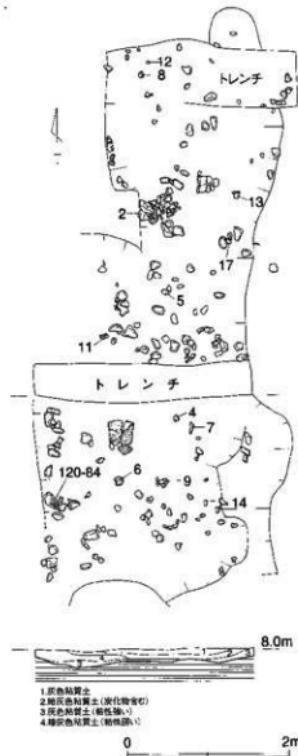
第92図1・2は壺蓋である。1は輪状つまみをもち、口縁が屈曲して直立するもので、頂部には回転ヘラケズリが見られる。2は口縁を欠損するが、大形の蓋と見られ、宝珠つまみが付いている。頂部は回転ヘラケズリである。

3~6は壺で、無高台のものである。3~5はいずれも体部が丸みを帯びるものであるが、3は口縁が短く屈曲して端部が外反するのに対し、4・5は僅かにくびれる程度である。底部の切り離しは回転糸切りである。また、6の内面には墨が付着している。

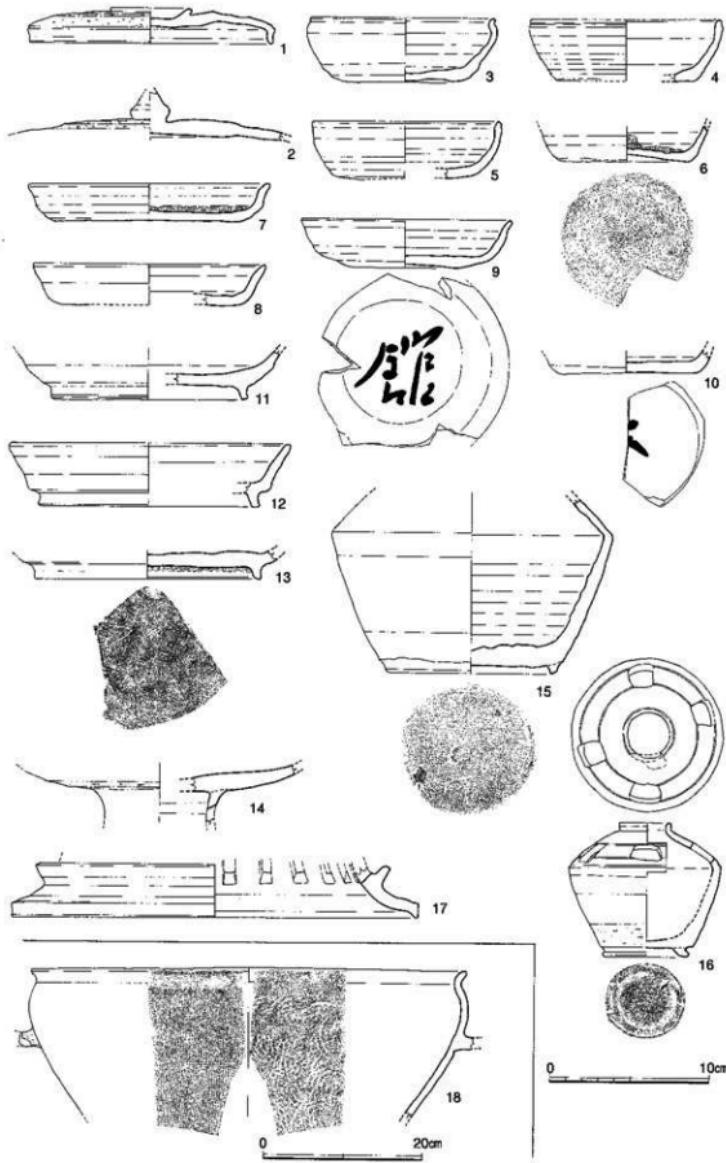
7~10は皿で、無高台のものである。7~9は外反する短い口縁をもっており、底部切り離しは回転糸切りである。9・10の底部外面には墨書があり、9には大きく「館」と書かれているが、10は判読できない。また、7の内面には墨が付着しており、転用窓として使用されたものと見られる。

11~13は皿で、高台が付くものである。12は外傾する口縁を有しており、11・13の底部は回転糸切りである。13は内面に1字分のヘラ書き文字があるが判読できず、外面底部は墨が付着していることから転用窓とされたものと見られる。

14は高杯である。壺部外面には回転ヘラケズリが入り、脚部には透孔の一部が残っている。



第91図 9号土坑遺構実測図



第92図 9号土坑出土遺物実測図

15・16は壺である。15は底部に低い高台が付いており、静止系切りである。16は小形短頸壺で、短く直立する口縁をもつ。肩部には2本の沈線とその間に4つの方形透孔が設けられている。底部には低い高台が付いており、切り離しは静止系切りである。胴部下半には回転ヘラケズリが見られる。類品が玉湯町蛇喰遺跡<sup>(\*)</sup>にあり、水滴として使用されたものとも考えられる。

17は硯の脚部である。よく踏ん張る脚部の外面に突帯が1条が付けられている。突帯の上に長方形透孔が並んでおり、その間隔から24孔程度が想定できる。

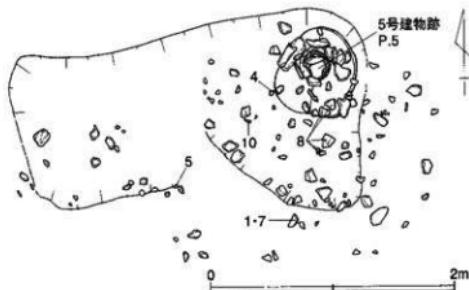
18は把手付き鉢である。口径54.0cmもある大形品で、口縁が緩く外反し、肩部下に面取りされた把手が付く。外面は平行タタキののち粗いカキメ、内面には同心円状の当て具痕が残る。

#### (18) 10号土坑

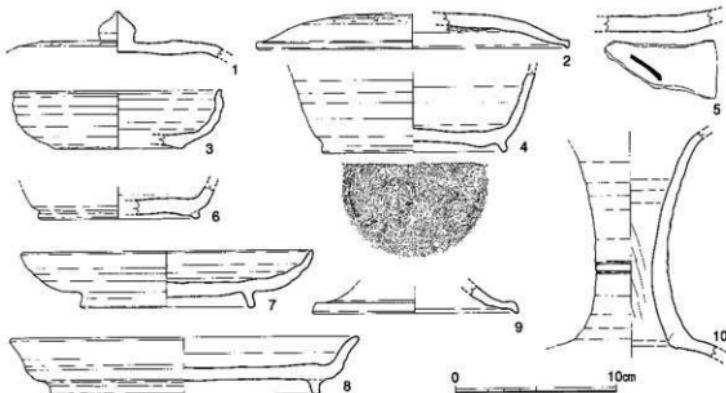
遺構 3区の中央部やや南寄りで確認された不整形な浅い落ち込みで、5号建物跡P.5と重複している。周辺遺構との関係は、3号建物跡の内側にあり、1号建物跡が西28m、2号建物跡が西18m、4号建物跡が東10m、5号土坑は北東3mに位置している。

10号土坑は東西方向を向いており、南北1.4m・東西2.9mである。平面形のみ確認しており、内部の調査は行っていない。

出土遺物 須恵器蓋坏・皿・高坏・長頸壺がある。



第93図 10号土坑遺構実測図



第94図 10号土坑出土遺物実測図

第94図1・2は坏蓋である。1は宝珠つまみをもつもので、外面頂部にヘラケズリが入っている。2はつまみを欠くが、口縁端部が下方に僅かに肥厚するもので、外面頂部にはヘラケズリが見られる。内面は磨滅し墨が付着していることから、転用鏡として使用されていたものと考えられる。

3は坏身で、高台をもたないものである。口縁が僅かにくびれており、体部は丸みを帯びている。底部はの切り離しは回転糸切りである。

4・6は坏身で、高台をもつものである。高台は底部の周縁に付けられており、底部の切り離しは回転糸切りである。

5は無高台の皿底部と見られる。調整・底部切り離しは風化のため不明であるが、外面底部に墨書があり、「一」と読める可能性がある。

7・8は皿で、高台をもっている。7は丸みを帯び内湾する口縁部、8は外反する口縁部を有している。底部は7は回転ヘラケズリの後ナデ調整をしており、8は回転糸切りである。また、8の内面には黒色の付着物がある。

9は高坏の脚部である。脚端部は下方に屈曲している。

10は長頸壺の頸部である。外面に2条の沈線が施されており、内面にはしばり目が残る。また、頭部と肩部の接合部が観察できる。

#### (19) 13号土坑

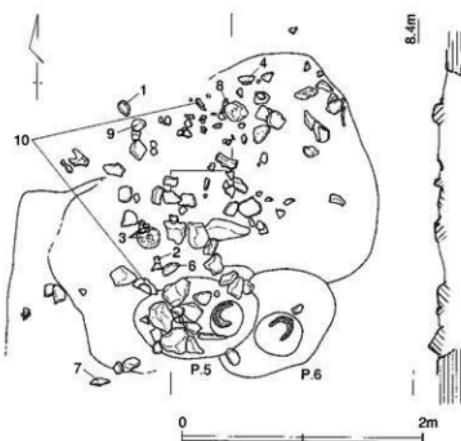
遺構 2区の北東側で確認された不整形な落ち込みである。周辺遺構との関係は2号建物跡はその北側に接する位置にあり、1号建物跡が西7m、3号建物跡が北東10m、4号建物跡が東29m、5号土坑は北22mにある。柱根の残る2区P.5・P.6と重複しており、13号土坑→P.6→P.5の順に営まれていることが明らかである。

13号土坑は、ここでは1つの遺構として取り上げる。しかし、後述するように遺物は古墳時代後期のものと奈良時代のもので

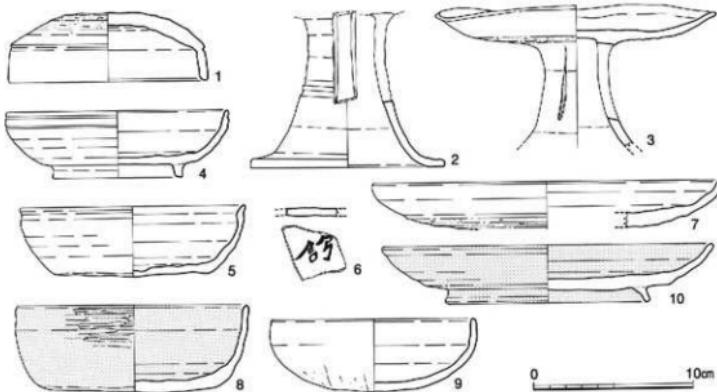
構成されており、いずれも完形品または遺存状態が良好なものであることから、2つの遺構が重複したものである可能性が高い。検出されている大きさは長さ2.8m・幅2.0mほどである。

出土遺物 須恵器蓋坏・高坏、土師器坏・皿がある。

第96図1・2は古墳時代後期の遺物である。1は坏蓋で、口縁が直立し、頂部との境に鈍い稜をもつものである。器壁は厚手で、頂部には回転ヘラケズリが施されている。



第95図 13号土坑遺構実測図



第96図 13号土坑出土遺物実測図

2は高基脚部で、2方向に長方形透孔を1段入れる。外面には沈線が2条施されている。

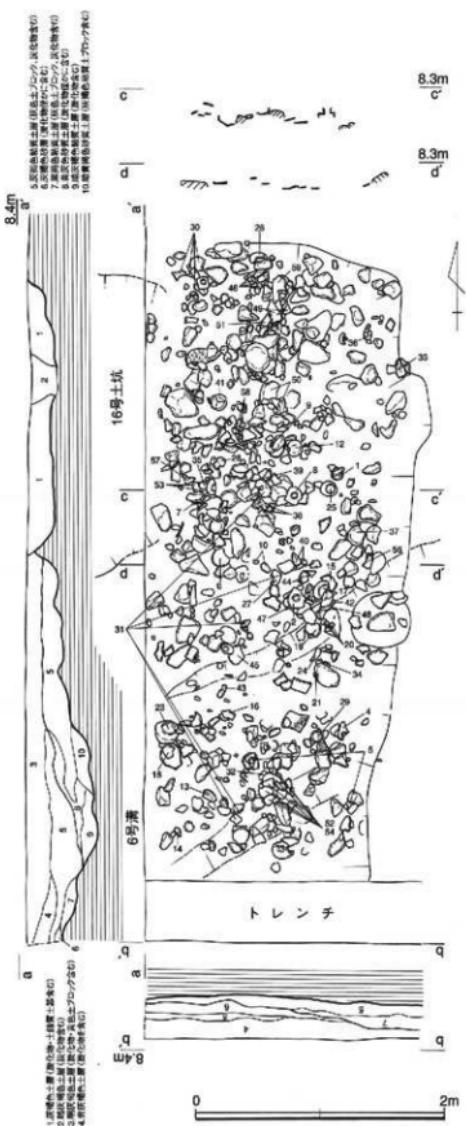
3~10は奈良時代の遺物である。3は須恵器高基で皿状に広がる基部を有しており、脚部は3方向に線状の透かしがある。基部外面下半は回転ヘラケズリ調整である。4~6は須恵器基身である。4は高台が付くもので、丸みを帯びた体部をもち、底部は回転糸切りである。内面中央には同心円状の當て具痕が残っている。5は高台をもたないもので、丸みを帯びた体部をもち、口縁端部が僅かに屈曲する。6は回転糸切り底の小片であるが、外面底部に「館」と墨書がある。7は皿で丸みを帯びた体部をもつ。外面底部は回転ヘラケズリで、内面は墨は付いていないが磨滅している。

8・9は土師器基である。8は器高が高く口縁が外傾して立ち上がるもので、外面にヘラミガキ、内外面に赤色顔料が塗布されている。9は丸みを帯びた体部をもつもので、底面にはケズリがある。10は土師器皿で、高台が付くものである。底部はヘラケズリの後ナデしており、内外面に赤色顔料が塗布されている。

#### (20) 14号土坑

**遺構** 1区の南西側で確認された不整形な落ち込みである。同時期の周辺遺構との関係は8号建物跡が東60m、3号溝が東66m、4号土坑が北東17m、第20トレンチで確認されている石敷護岸施設は西12mのところに位置する。

14号土坑は、平成12年度調査区の南西隅に当たっていたこともあって、西及び南側の落ち込みの輪郭が判然としない。西壁の土層は北半分に16号土坑、南半分に6号溝の断面が見られるが、14号土坑が広がるような状況は観察できない。また、南壁では僅かに西側に傾斜する土層が確認できる程度である。したがって、14号土坑は本来、調査した遺物の広がり程度の土器溜まりであったと見られ、南北5m・東西2mと南北に長く浅い土坑と考えられる。土坑の内部には遺物と、多量の石が入っており、これらの出土位置を検討すると中央がやや低い、皿状になるものと思われる。



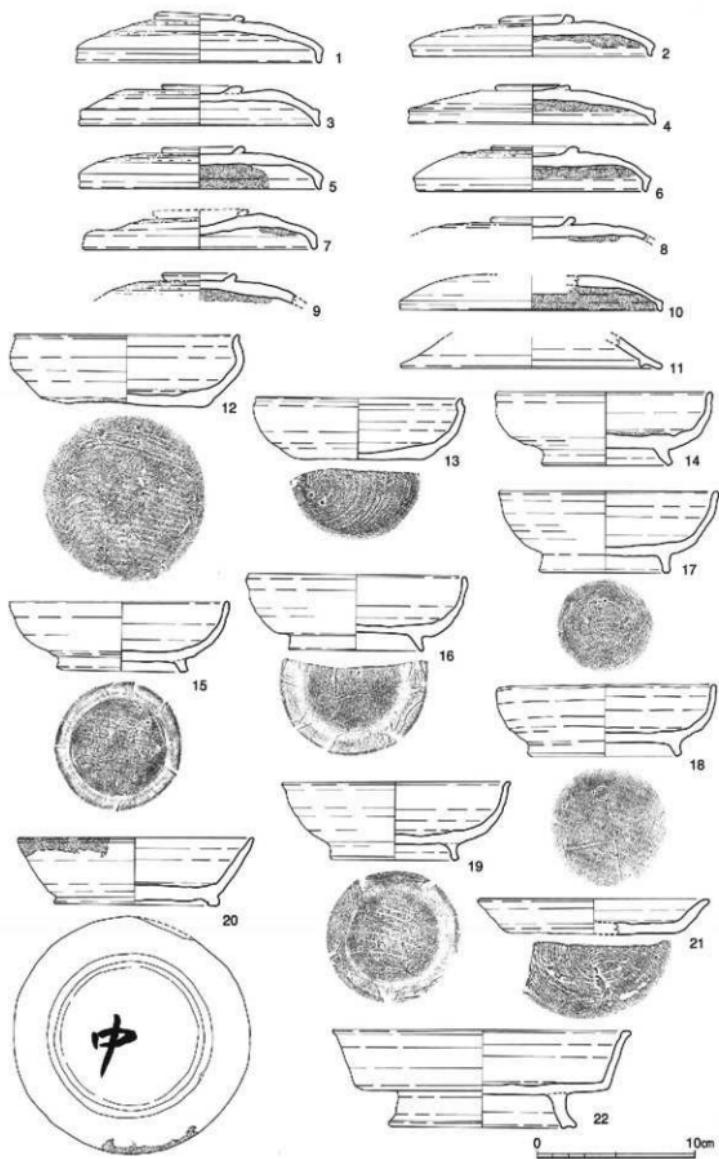
第97図 14号土坑遺構実測図

出土遺物 須恵器壺坏・皿・短頸壺・直口壺・長頸壺・甌、土師器壺坏・皿・壺がある。

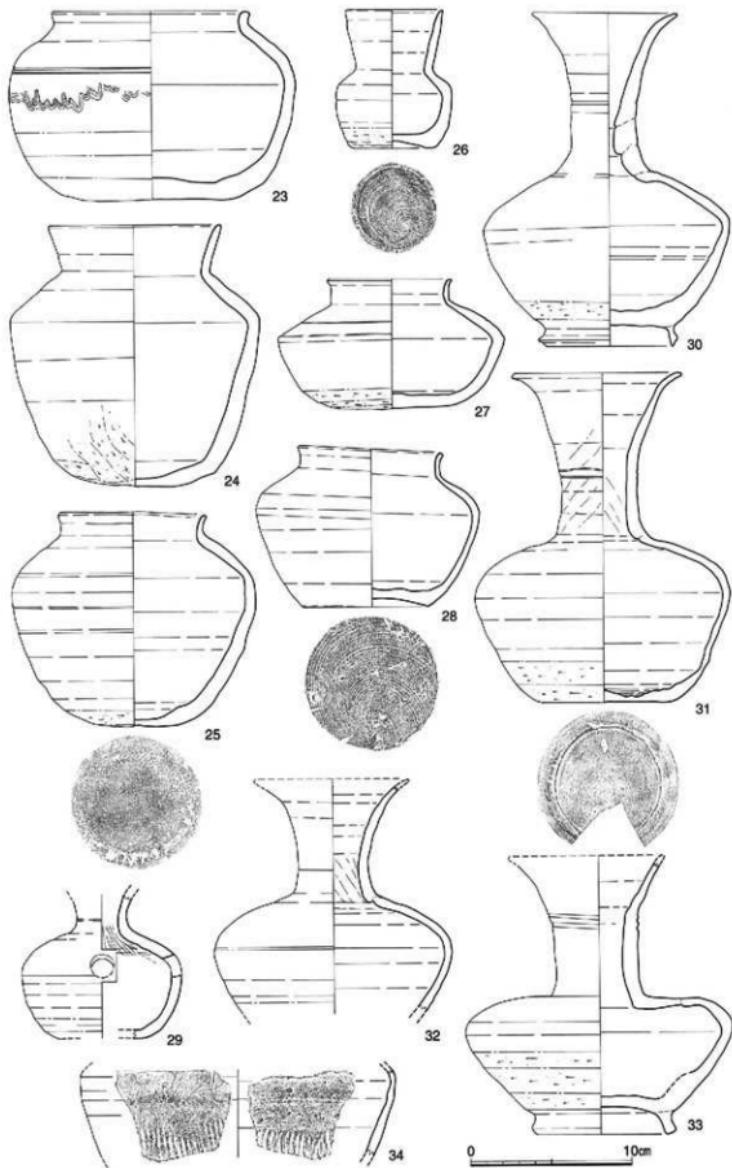
第98・99図は須恵器である。1～11は壺蓋で、1～10は輪状つまみをもち、口縁が屈曲して直立する形態をとるものである。1の頂部には回転糸切り痕、2・5の頂部には静止糸切り痕が僅かに残っており、1～3・5～9は回転ヘラケズリ調整を行っている。また、2・4～10の内面には墨が付着しており、一部に磨滅が見られることから、多くは転用碗として利用されていたものと見られる。11は口縁でかえりが付くものである。小片であり、混入品の可能性がある。

12・13は壺身で、高台をもたないものである。口縁端部は短く屈曲して外反し、体部は丸みを帯びている。底部は12が静止糸切り、13は回転糸切りである。12の底部外面にはやや広い範囲に墨が付着している。

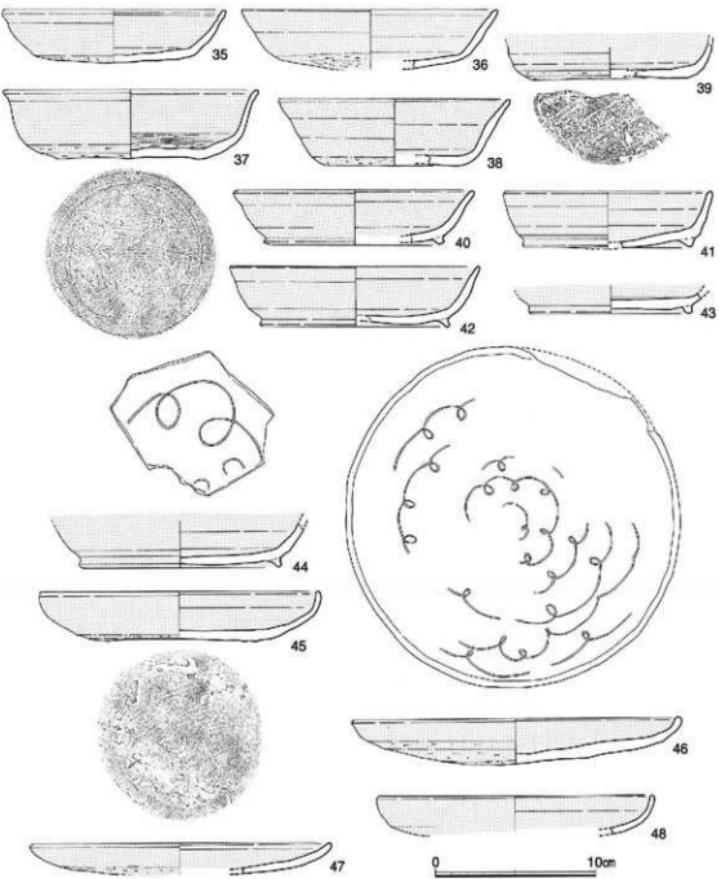
14～20は壺身で高台をもつものである。14～19は丸みを帯びた体部を有しており、19は口唇がやや外反する。底部は15～17・19は静止糸切りで、14・18は回転ナデ調整されている。18の底部外面には焼成前に「〇」状の刻印があり、14の内面には墨が付着している。20は直線的に外傾する口縁と底部周縁に低い高台をもつもので、底部は回転ヘラケズリ調整されている。底部外面には大きな墨書があり、「中」と釈読できる。また、口縁内外面には煤状の黒色付着物があり、灯明皿として使われていた可能性がある。



第98図 14号土坑出土遺物実測図（1）



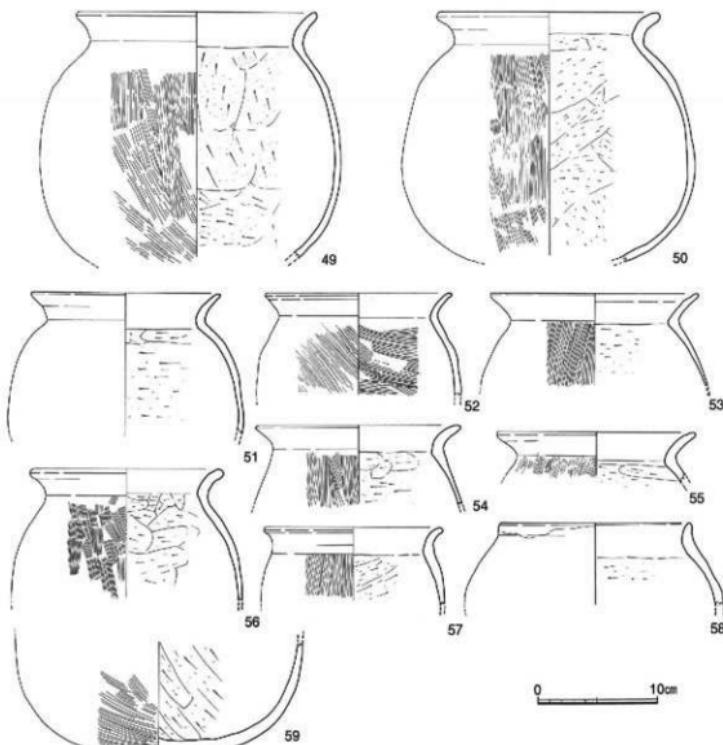
第99図 14号土坑出土遺物実測図（2）



第100図 14号土坑出土遺物実測図（3）

21・22は皿である。21は高台をもたないもので、外傾する短い口縁部を有しており、底部は回転糸切りである。22は高い高台をもち比較的深いものである。口縁は外傾し、端部が肥厚しており、底部は回転ナデ調整されている。

第99図23・25・27・28は短頸壺である。23は胴部径が大きく寸胴で、胴部に2条の沈線と粗い波状文が施されている。胴部下半には一部にタタキ痕があり、回転ヘラケズリが見られる。25はやや器高が高いものある。外面底部には僅かに静止糸切り痕が残っており、周囲が回転ヘラケズリ調整されている。27は器高が低く寸胴で、肩部がよく張っている。口縁端部が僅かに外反し、底部は回転ヘラケズリである。28は底部に回転糸切り痕を残すもので、胴部下半は回転ヘラケズリの後、回



第101図 14号土坑出土遺物実測図(4)

転ナデが加えられている。

24・26は直口壺である。24は短頸壺25に近い器形をもつが、器高が高く口縁がやや長い。底部はナア、周辺にケズリが見られる。26は小形品で、底部に回転糸切り痕、胴部下半に回転ヘラケズリが入る。また、底部には一部に布压痕がある。

30～33は長頸壺である。30・31・33は高台が付くもので、頸部外面には1または2条の沈線が施されている。30は頸部内面に螺旋状に粘土積み上げ痕が残っており、31・32は頸部にしほり目が付く。33は肩部に段があり、円盤閉塞が行われたものと見られる。底部切り離しは、30・31は静止糸切り、33は回転糸切りの後回転ナデで、胴部下半にはいずれも回転ヘラケズリがある。

34は壺胴部の破片である。胴部外面下半には平行タタキ、内面には弧状に当て具痕が残る。

29は壺である。底部に回転糸切り痕を残し、胴部下半に回転ヘラケズリが入るもので、頸部内面にはしほり目が見られる。

第100・101図は土師器である。35～39は壺で、高台をもたないものである。35は口縁が外傾

し、器高がやや低く浅いもので、口唇内面に段がある。36・38は口縁が外傾、37は口縁が外反するものでやや深く、36の内面には僅かに段がある。底部は37・39に静止糸切り痕、周囲に回転ヘラケズリがあり、37の内面にはヘラミガキが見られる。35・36の外面底部は手持ちヘラケズリ、38は回転ヘラケズリである。いずれも内外面に赤色顔料が塗布されている。

40~44は壺で、低い高台をもつものである。40・42は外傾、41はやや外傾した口縁をもっており、底部外面は42~44は手持ちヘラケズリである。44の内面には2重の螺旋状暗文がある。いずれも内外面に赤色顔料が塗布されている。

45~48は皿で、高台をもたないものである。45はその他のものと比べ器高がやや深いが、どれも内湾する口縁部をもつ。45の外面底部は静止糸切りの後、周囲に回転ヘラケズリを施しており、「×」状の浅いヘラ記号が入る。46は底面に静止ヘラケズリ、周囲に回転ヘラケズリを施し、47はケズリの後ナデている。いずれも内外面に赤褐色顔料が塗布されている。

49~59は壺である。49~57は「く」字状に口縁が外反するもので、胴部外面にはハケメ、内面は52がハケメ、その他はケズリである。58は無頬のもので、口縁が僅かに反っており、胴部内面はケズリである。59はやや平底気味の底部で、外面はハケメ、内面はケズリである。

#### (21) 15号土坑

遺構 4区の北東で確認された土坑で、4号溝と重複している。同時期の周辺遺構との関係は、4号建物跡身合が南西5m、7号土坑が南西23m、8号土坑は南西20.5mの位置にある。4号溝との関係は、4号溝埋土を15号土坑が切っていることから4号溝→15号土坑の順に營まれていることが明らかである。

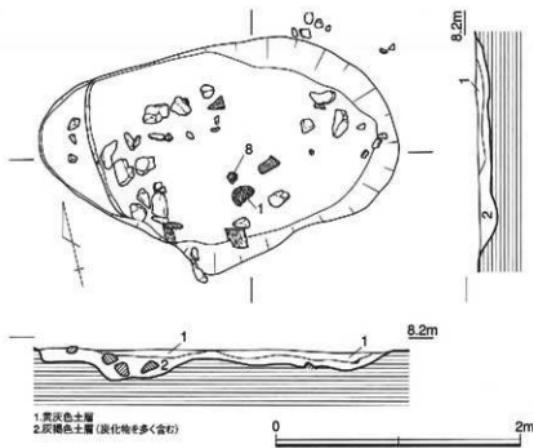
15号土坑は東西に主軸をもつもので、大きさは南北1.8m・東西2.9m・深さは0.1~0.2mで浅い。埋土は2層で、上層から順に黄灰色土、炭化物を多く含む灰褐色土が堆積している。

#### 出土遺物 土師質土器

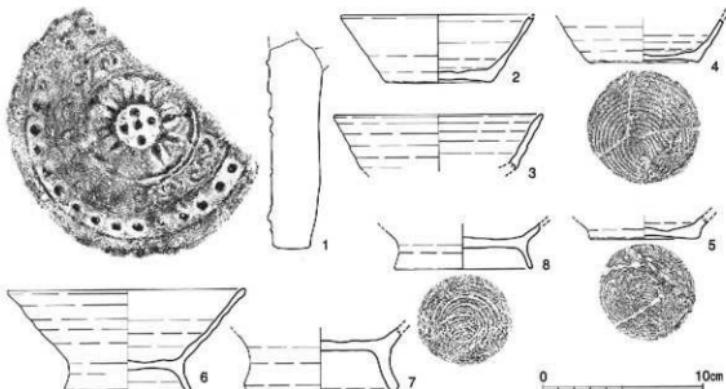
壺・軒丸瓦がある。

第103図1は軒丸瓦である。中房は陰刻とし、蓮子は5個、花弁は5葉で、外区に唐草文と珠文帯がめぐる。裏面には瓦頭と丸瓦の接合部が剥離して残っている。出雲国分寺第二類に属するものである。

2~5は土師質土器壺で、高台をもたないものである。2・3は直線的に外傾する口縁部が残っており、2・4・5の底



第102図 15号土坑遺構実測図



第103図 15号土坑出土遺物実測図

部は回転糸切りである。

6～8は土師質土器坏で足高高台をもつものである。6は口縁が直線的に外傾するもので、高台は6・8は7に比べて低い。底部の切り離しは8が回転糸切りの後、回転ナデで、その他のものは不明である。

#### (22) 16号土坑

**遺構** 1区の南西で確認された土坑である。1号建物跡南西側の廻部分と重複する位置にあり、1号建物跡が廻絶する段階で營まれたものと考えられる。

16号土坑は東西に主軸をもつもので、東端は14号土坑の調査で失われており、西側は調査区外に続いている。大きさは南北2.0～2.85m・東西は現状で4.9m・深さは0.1～0.2mで、横断面形は底面が比較的平坦で、皿状を呈している。埋土は、土師質土器・炭を多量に含む黒褐色土層が入っており、その下に炭を含む灰褐色土が堆積している。

**出土遺物** 土師質土器坏・鍋・綠釉陶器碗・須恵器坏・壺・平瓶・風字硯・瓦がある。

第105図1～27は土師質土器坏で、足高高台をもつものである。口縁が残るものはいずれも直線的で外傾しており、高台は底部の周縁に付く。足高高台は高くよく踏ん張る1・3・4～10・20と、低く直立する2・11～19・21～24・27のようなものがある。底部の切り離しは、1・3～5・7～9・12～15・19～21・24～26では回転糸切り痕が見られ、粗く回転ナデ調整が加えられているものもある。その他は回転ナデ調整、または風化により切り離し手法は不明である。

第106図28～第107図62は土師質土器坏で、高台をもたないものである。口縁は直線的に外傾するもの29～31・33～42・45～53と、口縁が外反する28・32・43・44のようなものがある。底部の切り離しはすべて回転糸切りである。また、38の外面には底部も含め薄く赤色顔料が塗布されており、56の内面には黒斑がある。

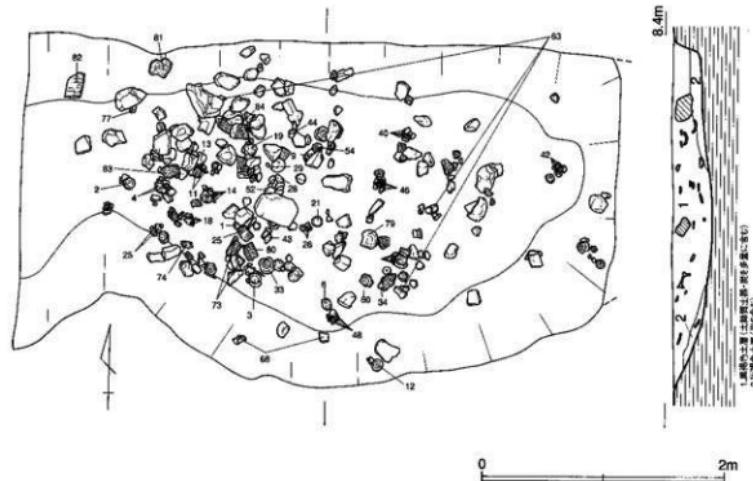
第107図63は土師質土器鍋である。口縁が外反氣味に大きく開く破片で、口縁内外面に吹きこぼれ状に黒色の付着物が認められる。

第108図64・65は綠釉陶器碗である。64は口縁が外反するもので、胎土は緻密で灰白色、淡緑色の釉が内外面にかけられている。京都産のものである。65は貼り付け高台をもつ底部で、胎土は緻密で灰白色を呈し、高台内面を含め内外面に淡緑色の釉がかけられている。東海・猿投窯産のものと見られる。

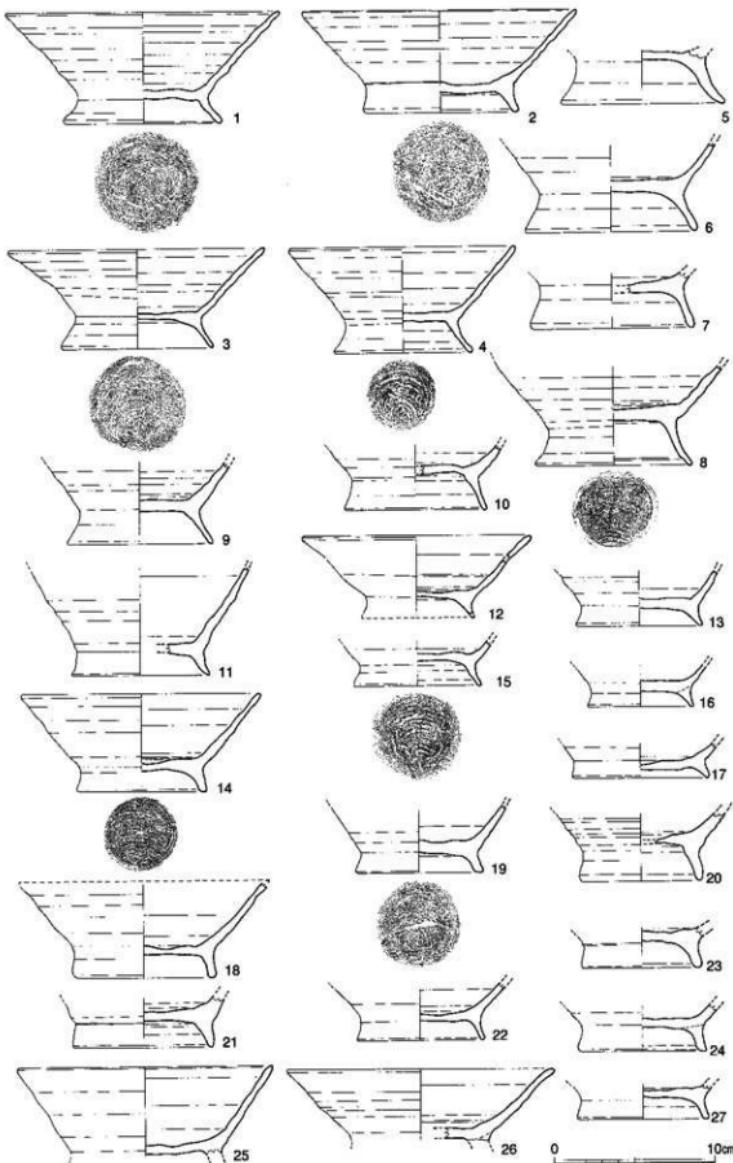
66～68は須恵器壺である。66・68は外傾する口縁と底部周縁に低い高台をもつもので、底部は切り離しは回転糸切りである。ともに器高が高く、68は外面に突帯を1条もっている。焼成は不良で黒灰色～灰白色を呈しており、一部は瓦質になっている。67は高台をもたないもので、器高が低い。口縁は外傾しているが、焼き歪みがあり、底部は回転糸切りである。焼成は良好で、青灰色を呈している。

69・70・72～74は須恵器壺である。69・70は長頸壺頸部と見られ、69は外面に突帯が1条付いている。ともに焼成は良好で、70は一部瓦質になっている。72は壺肩部で、外面に4条1単位の細いカキメが2条施されている。73は胴部下半で、外面は回転ヘラケズリの後、回転ナデが加えられている。74は胴部下半から底部の破片である。底部は平底で、外面下半は回転ヘラケズリの後ナデ、内面には2段に円形圧痕が残っている。焼成は良好で瓦質になっており、内面底部には墨が付着している。

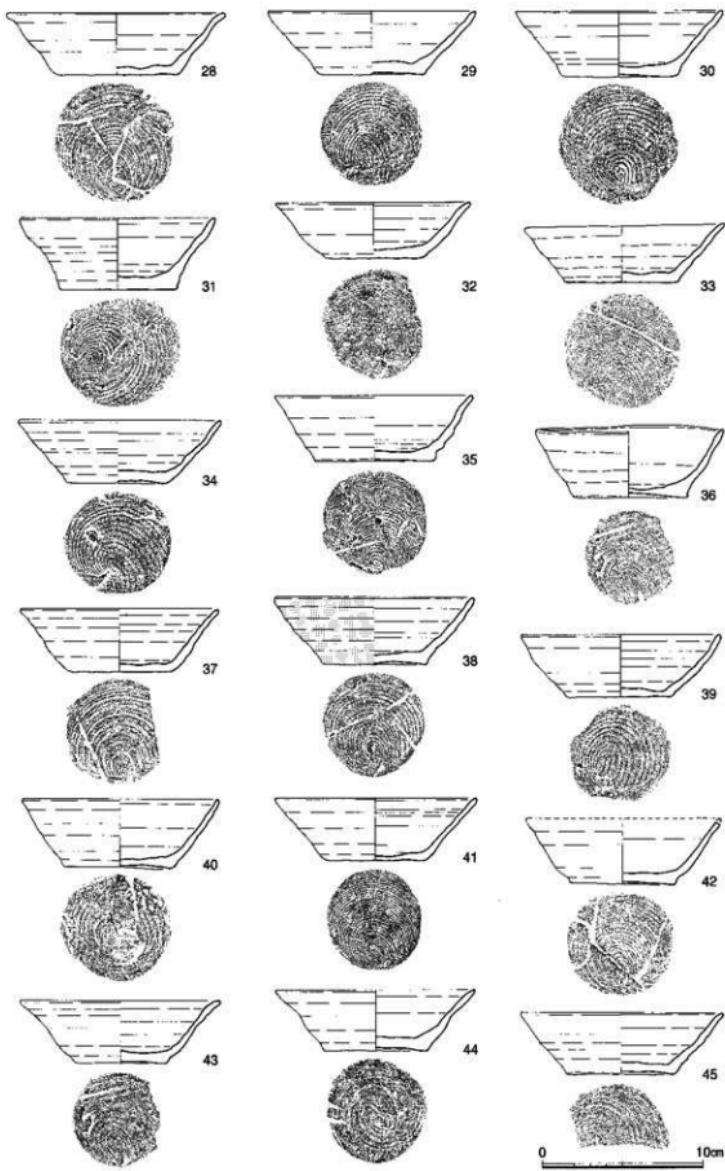
71・76は須恵器平瓶である。71は頸部から肩部の小片で、外面に5条1単位のカキメが、4条残る。片寄った位置に空けられた孔の上面には頸部が接合されている。76は肩部の破片で、外面に1条の突帯と把手基部の一部が残る。突帯の上下には4条1単位の細いカキメが3条残っており、突帯はその上に貼り付けられている。



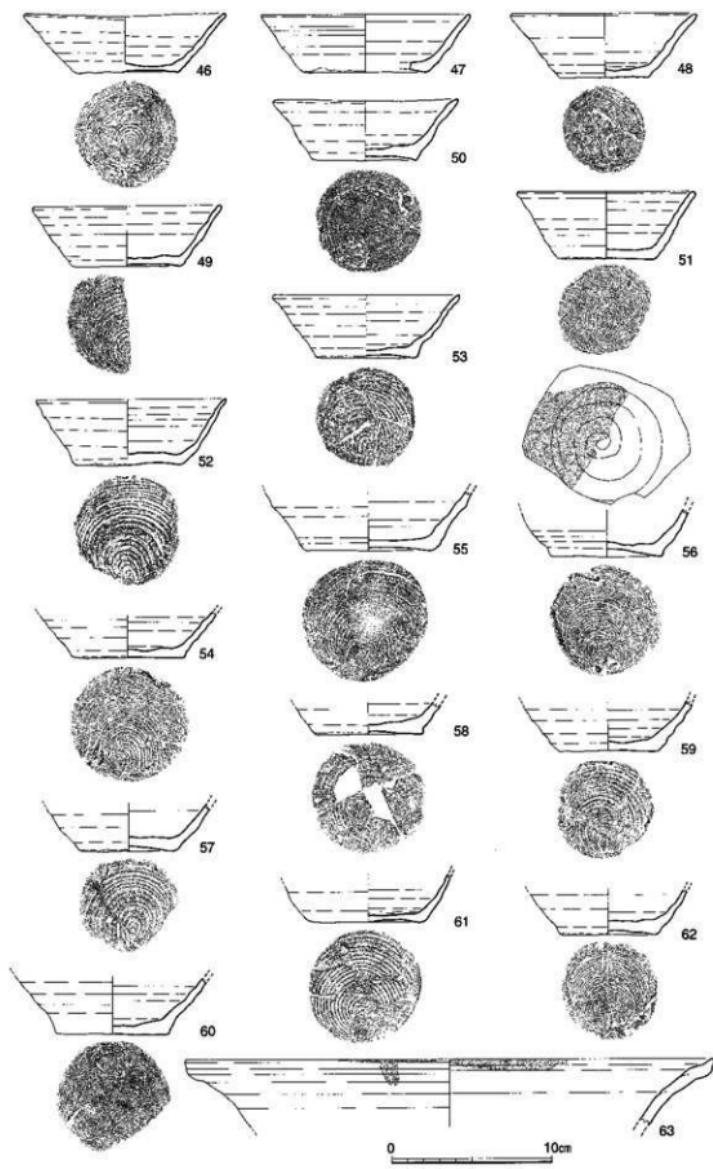
第104図 16号土坑遺構実測図



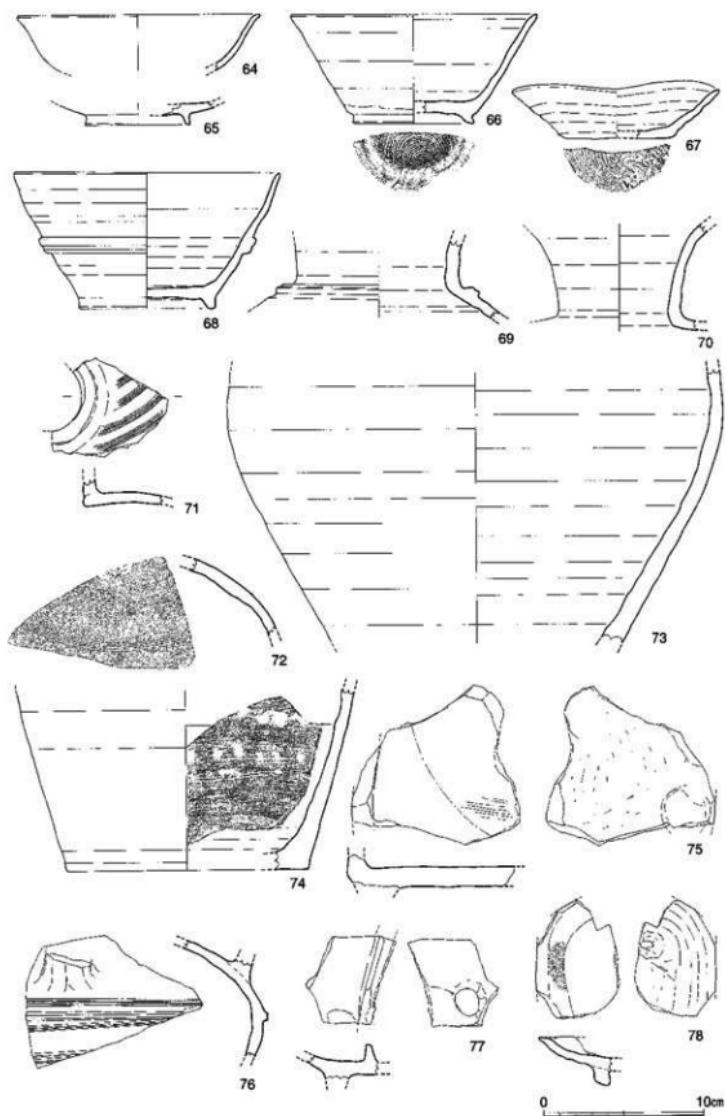
第105図 16号土坑出土遺物実測図（1）



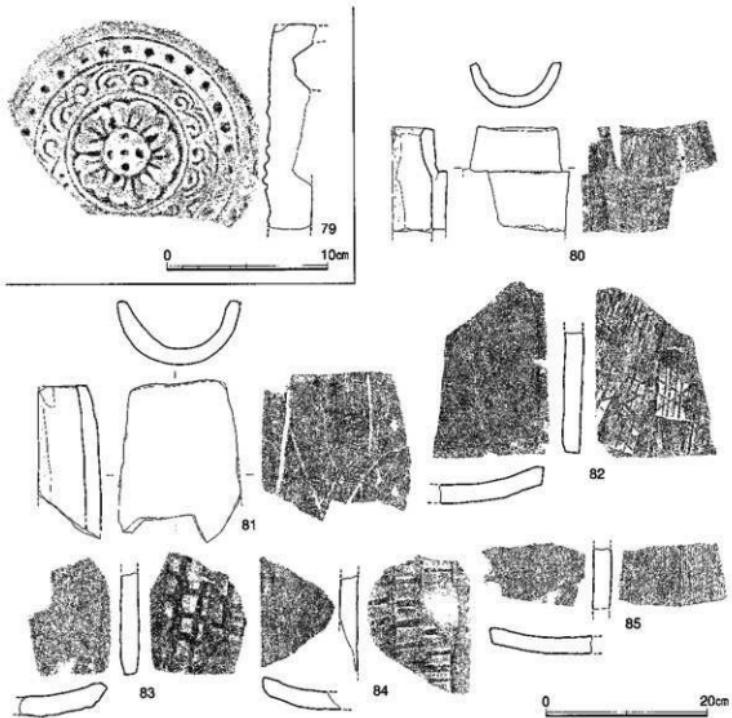
第106図 16号土坑出土遺物実測図 (2)



第107図 16号土坑出土遺物実測図（3）



第108圖 16號土坑出土遺物實測圖（4）



第109図 16号土坑出土瓦実測図

75・77・78は風字硯である。75は器壁が厚い大形品で、底部に円形に脚が剥離した痕跡を留める。上面には縁部が僅かに残っており、磨墨面は平坦で使用により平滑になっている。77・78は小形品で、ともに底部に脚が残っている。77は上面に磨墨面を分割する縁部を突帯状に設けており、底面には回転糸切り痕を留める。78は上面に残る縁部から風字硯の隅部と思われ、内面に墨痕が見られる。

第109図79は軒丸瓦である。中房は陰刻とし、蓮子は5個、花弁は5葉で、外区に唐草文と珠文帯がめぐる。裏面は瓦頭と丸瓦が剥離しており、接合部は周縁に沿って溝が残る。出雲国分寺第二類に属するものである。

80・81は丸瓦である。80は玉縁をもつもの、81は行基式で、焼成は前者が良好で須恵質、後者は不良で土師質である。

82~85は平瓦である。いずれも小片で原形を窺知のことのできるものはない。下面のタタキは格子タタキ(82~84)と繩目タタキ(85)があり、前者は出雲国分寺平瓦分類によれば82がKG、83がKDで、84は国分寺瓦窑である中竹矢遺跡平瓦分類のKAにあたる。

### (23) 1号井戸跡

**遺構** 1区の北東部で確認された井戸跡である。1号建物跡北西側の廂部分と重複しており、1号建物跡が廃絶された後に営まれたものと考えられる。同時期の遺構には8号溝があり、北東23mに位置している。

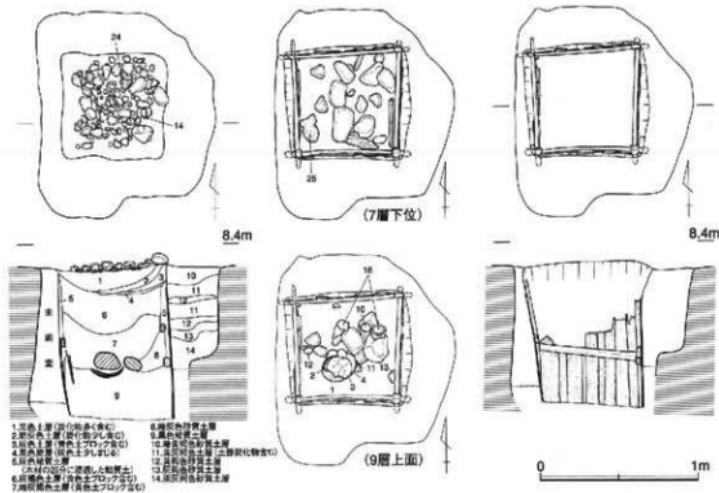
1号井戸跡は方形の井戸枠をもつもので、辺をほぼ南北に揃えている。井戸枠は南北1.2~1.3m・東西1.1mの不整形な掘り方の中に組まれており、縦板組隅柱横棟留めである。大きさは内法で南北58~60cm・東西59~64cm、深さは現状で90cmである。枠は四隅の柱に段違いに枘孔を設け、これに差し込んだ横棟で縦板を支える構造をとる。縦板は一辺に7~8枚が使われており、それぞれ前後交互になるように組まれている。樹種はスギである。

井戸枠と掘り方の間には黄褐色~灰褐色系の粘質土または砂質土が互層状に詰められている。また、埋土は基本的には4層で、上層より順に炭化物を多く含む黒色土(1層)・黄色土ブロックを含む灰褐色土(6層)・貴色土ブロックを含む暗灰褐色土(7層)・黒色粘質土(9層)が堆積している。6層・7層は地山ブロックを含むことから人為的な埋立土と見られ、最上層である1層の上面には井戸枠のほぼ上に当たる位置に円礫が敷き詰められていた。

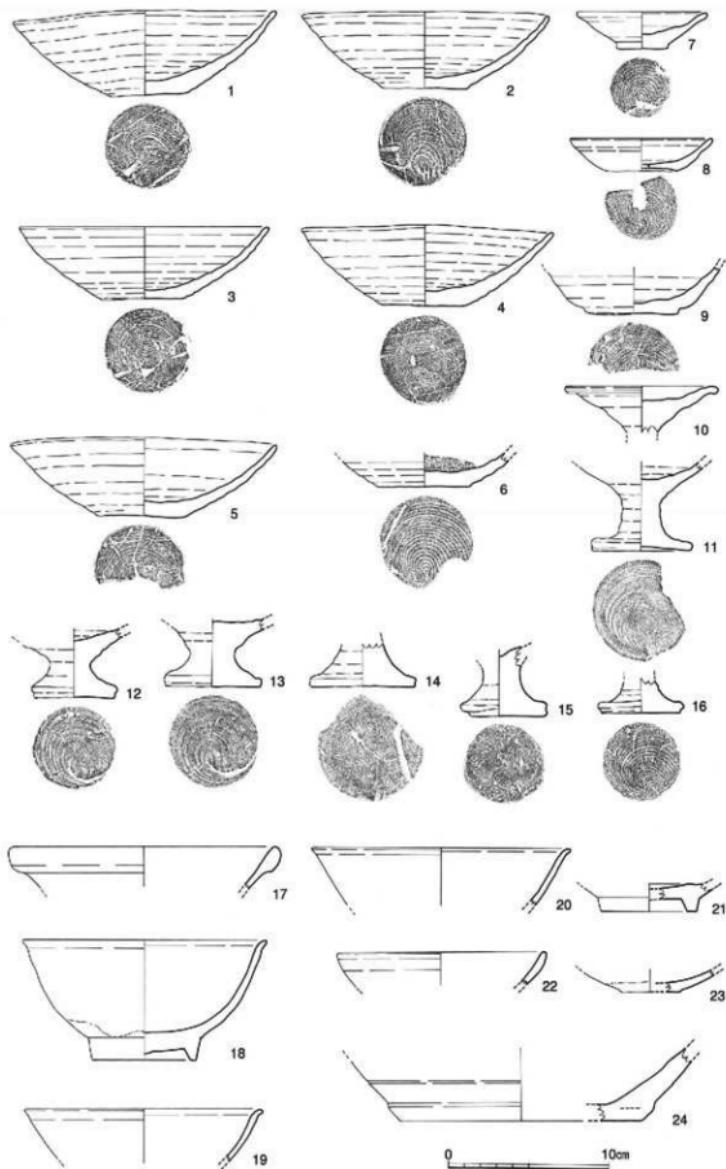
**遺物出土状況** 最下層の9層とその上の7層の間には石が投げ込まれており、その付近を中心に土師質土器壊・柱状高台付皿、白磁碗、下駄がまとまって出土している。このうち土師質土器壊(第111図1~5)は石の下から5枚が重なった状態で検出された。意図的に埋められたと考えられることから、井戸を廃棄するにあたり何らかの祭祀行為が行われたことを想定することもできる。

**出土遺物** 土師質土器壊・皿・柱状高台付皿・白磁碗・皿・陶器鉢・下駄がある。

第111図1~6・9は土師質土器壊で、無高台である。1~5は体部が丸みを帯び、口径が底径



第110図 1号井戸跡遺構実測図



第111図 1号井戸跡出土遺物実測図

に対し大きいもので、底部は回転糸切りである。6は内面に煤が付着している。7・8は皿で、底部は回転糸切りである。10~16は柱状高台付皿である。10・11は脚部が細く、調整痕などから皿と脚が別作りと思われるものである。12~16は皿と脚が一体で作られたものである。これらはいずれも柱状高台底面に回転糸切り痕を残す。

17~21は白磁碗である。17は玉縁をもつ口縁で、太宰府分類焼IV類に属する。18~20は口縁端部が端反りになるもので、18がV-2類、19がV類、20はV-2類またはVI類である。21は削り出しの底部で内面に剥ぎがあり、V類である。

22・23は白磁皿で、22は皿VI類、23はV-1類に属するものである。

第112図25は一本連座下駄である。一部を欠損しており、大きさは現状で長さ19.5cm・幅11.8cm・高さ6.7~7.4cmを測る。樹種はクリである。

#### 第4節 生産関係遺物

金属器生産または玉生産に関わる遺物は、本調査区と範囲確認調査区から広範囲に出土している。これらはいずれも2次的に動いた状態で検出されており、本来の構造に伴うものはない。しかし、両者とも多量に出土しており、付近または検出された諸施設に先立って生産工房が存在したことを窺わせる。ここでは、こうした点から生産関係遺物をまとめて取り上げることとした。

##### (1) 金属器生産関係遺物

鉄系遺物 第113図1・4は炉壁で、それぞれ分析を行っている。1(IZK-1)は炉壁の内面に薄く滓が付着してたもので、砂鉄系鍛冶滓と判定された。4(IZK-4)は表面が濃緑色のガラス質滓となり、銅成分を含まない炉壁である。

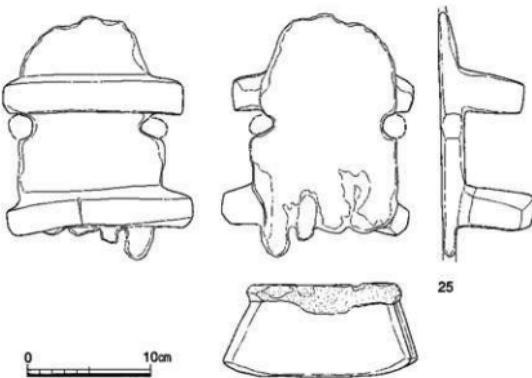
6~8は椀形滓で、6(IZK-2)・8(IZK-3)の分析を行っている。6・8はそれぞれ大きさが異なるが、ともに砂鉄系鍛冶滓の可能性が高いとされている。

14(IZK-9)は羽口である。先端が濃緑色ガラス質滓化したもので、鍛冶系の羽口と判定された。分析試料以外の羽口では、10~13、16・17のガラス質滓が黒色~深緑色で、鍛冶系と見られる。

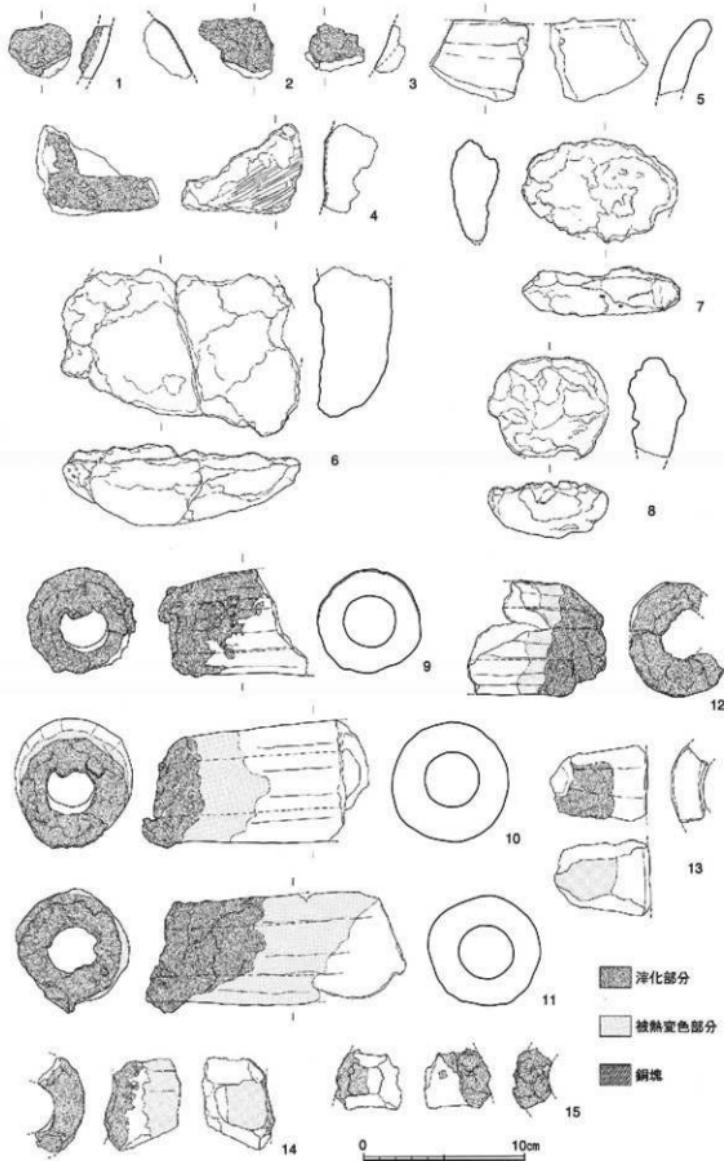
銅系遺物 2・3(IZK-5)は炉壁で、表面が紫紅色にガラス質滓化しており、銅系の炉壁である。

15(IZK-10)は羽口で、先端が黒色~紫紅色ガラス質滓化しており、銅系羽口と推定されている。分析試料以外のものでは9のガラス質滓部分が銅系の紫紅色に発色しており、銅系と推定される。

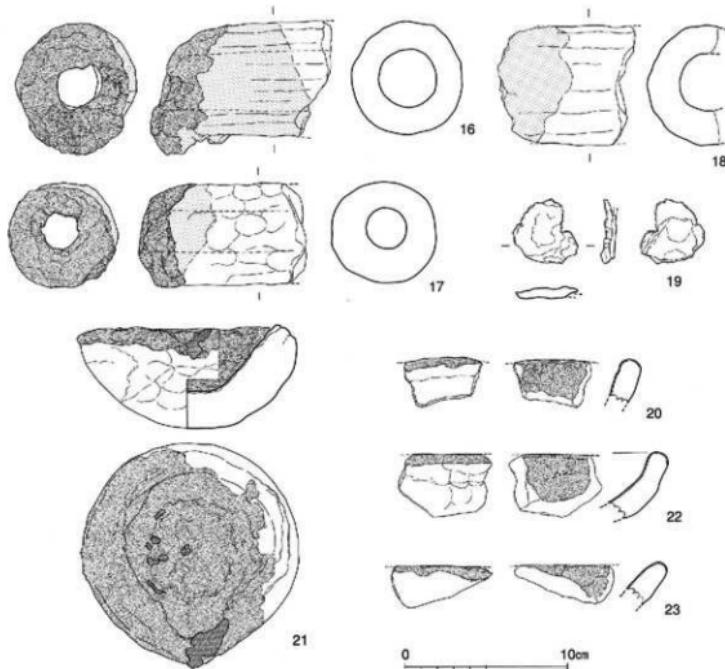
19(IZK-8)は銅塊である。分析の結果、鉛・砒素・錫を含む銅合金であることが判明した。



第112図 1号井戸跡出土下駄実測図



第113図 金属器生産関係遺物実測図（1）



第114図 金属器生産関係遺物実測図（2）

20～23は坩堝で、20(IZK-6)・21(IZK-7)の分析を行っている。20は内面に紫紅色にガラス質漬化しており、銅系坩堝と判定された。21は内面が紫紅色にガラス質漬化、一部に銅塊が付着したもので、分析の結果、銅・鉛・錫・ビスマスを含む銅合金の坩堝と判定された。分析試料以外の22・23も内面が紫紅色ガラス質漬化しており、銅系坩堝と見られる。

第2表 金属器生産関係遺物観察表（分析試料以外）

番号	出土地点	種別	長さ	幅(外径)	斜(幅)	形態等の特徴
113-5	T7 4号溝	不明	6.0cm	5.0cm	1.5cm	外反する端部、表面は破面を含めガラス質化。
113-7	4号溝	楕円形滓	9.6cm	6.4cm	3.0cm	椭円形を呈し、底面に木炭痕。
113-9	4号溝	羽 □	8.4cm	6.4cm	3.2cm	先端溶解部が紫紅色、外面に筋状成形痕。
113-10	4号溝	羽 □	13.0cm	7.4cm	3.5cm	先端溶解部が黒色。外面に筋状成形痕。
113-11	T7	羽 □	15.5cm	6.7cm	3.0cm	先端溶解部が黒色。外面に筋状成形痕。
113-12	T7 4号溝	羽 □	8.4cm	7.0cm	3.1cm	先端溶解部が黒色。外面に筋状成形痕。
113-13	T7	羽 □	6.0cm	10.0cm	6.5cm	薄手で復原径大形。溶解部は深緑色、外面に筋状成形痕。
114-16	4号溝	羽 □	10.1cm	7.0cm	3.6cm	先端溶解部が黒色～暗緑色。外面に筋状成形痕。
114-17	T7 4号溝	羽 □	10.2cm	6.1cm	2.5cm	先端溶解部が黒色～暗緑色。外面に成形時指頭圧痕。
114-18	4号溝	羽 □	7.5cm	7.3cm	3.5cm	一部が灰化色。外面に筋状成形痕。
114-22	T7	坩堝	5.0cm	3.7cm	1.5cm	内面に紫紅色滓。外面に成形時、指頭圧痕。
114-23	T7 4号溝	坩堝	6.0cm	2.5cm	1.5cm	内面に紫紅色滓。

## (2) 玉生産関係遺物

玉素材の構成 本調査区及び範囲確認調査区で出土した玉素材には、碧玉・瑪瑙・水晶・赤カド石・頁岩などがある。第3表はこれらを重量で集計したもので、水晶21,442g(41%)・碧玉14,348g(28%)・瑪瑙6,228g(12%)・赤カド石2,776g(5%)・頁岩249g(0%)・その他7,205g(14%)の順となる。第4表は点数で集計したもので、水晶2,247点(67%)・碧玉224点(7%)・瑪瑙310点(9%)・赤カド石124点(4%)・頁岩4点(0%)・その他432点(13%)である。

この結果を見ると、重量で4割、点数で7割近くが水晶で、国府における玉生産の中心が水晶にあったことが理解できる。これに次ぐのが重量では碧玉、点数では瑪瑙であるが、写真図版102のように碧玉には1点で9kgまたは17kgもある素材が存在することによるもので、小さい素材が多い水晶が重量では相対的に割合が低いのはそのためである。

生産された玉 出土した玉には、水晶製平玉(第118図61・62)・碧玉製平玉(63)・赤カド石製丸玉(69)、未製品には敲打・研磨段階まで進んだ水晶製丸玉(57~60)がある。水晶製平玉・丸玉、碧玉製平玉の他、赤カド石のように素材としてはあまり良くないものでも丸玉が生産されていたことが分かる。また、一部研磨段階まで進んだ勾玉形水晶製品(64~66)もあることから、水晶製勾玉が生産されていた可能性もある。

平玉・丸玉の製作過程 出土した玉作関係資料の多くは、水晶製平玉・丸玉の製作に関わるものである。水晶原石は形状が六角柱を呈することから、製作過程が原石の形に規定されている。

第115図1~9は原石で、1のように幅5.7cmもあるものから、6のように幅1.6cmと小さいものがある。10~第116図16・18は原石の両端を折り取ったものである。14・15のように細いものは、この段階で敲打・研磨を加えたものも見られる。17・19~26は両端を折り取った素材をさらに側面に沿って分割したものである。27~32はそれにさらに調整剥離を加えたもので、30・32には一部敲打も加えられている。

33~43は扁平な形を呈することから平玉を意識して調整剥離が加えられたものである。41・42・43は一部に敲打痕が残っており、41・42は成形が進み研磨前の平玉未製品となっている。44~第118図56は丸玉を意識して調整剥離が加えられたものである。47~56には敲打痕が見られ、55は一部研磨されている。

67・68は碧玉で、前者は板状に調整剥離されたもの、後者は平玉状に成形が進んだものである。

生産用具 出土した玉の生産用具には敲石と筋砥石などがある。

70・71は筋石で、前者は水晶、後者は碧玉である。ともに稜や周縁部に敲打痕が残っており、素材の荒削りや調整に用いられたものと考えられる。

第119図72・73、75~第121図89は筋砥石で、石材は細粒花崗岩である。大きさは72・73などのように長さ30cmを越える大形のものがある一方で、83・85・87のように幅5cm前後の小形のものもある。研磨に使用された面は、4面(72・83・85)・3面(76・79・82・87)・2面(73・80・84)・1面(78・81・89)と各種あり、75は破損後の破面も使用している。溝は使用面に2~5条あり、その幅は76・83のように幅0.8cm前後と細いもの、78のように幅4cm前後と広いものがあるが、1.5~2cm前後のものが多い。

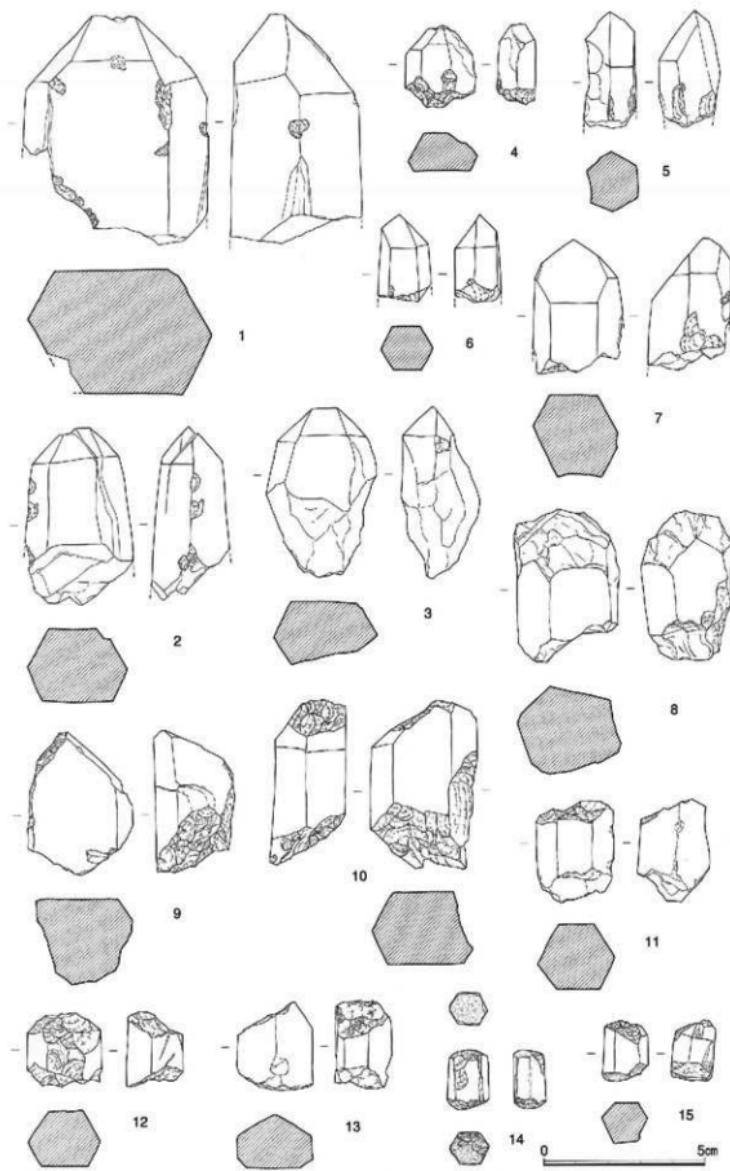
74は円形の窪みが3面に残る砥石で、石材は砂岩である。窪みは径1.5~2.5cm・深さ0.5~0.7cmで、内部に稜がつき2重になったものも見られる。窪みの形状よりすれば、丸玉・平玉専用の砥石と思

第3表 玉素材別重量集計表(単位:g)

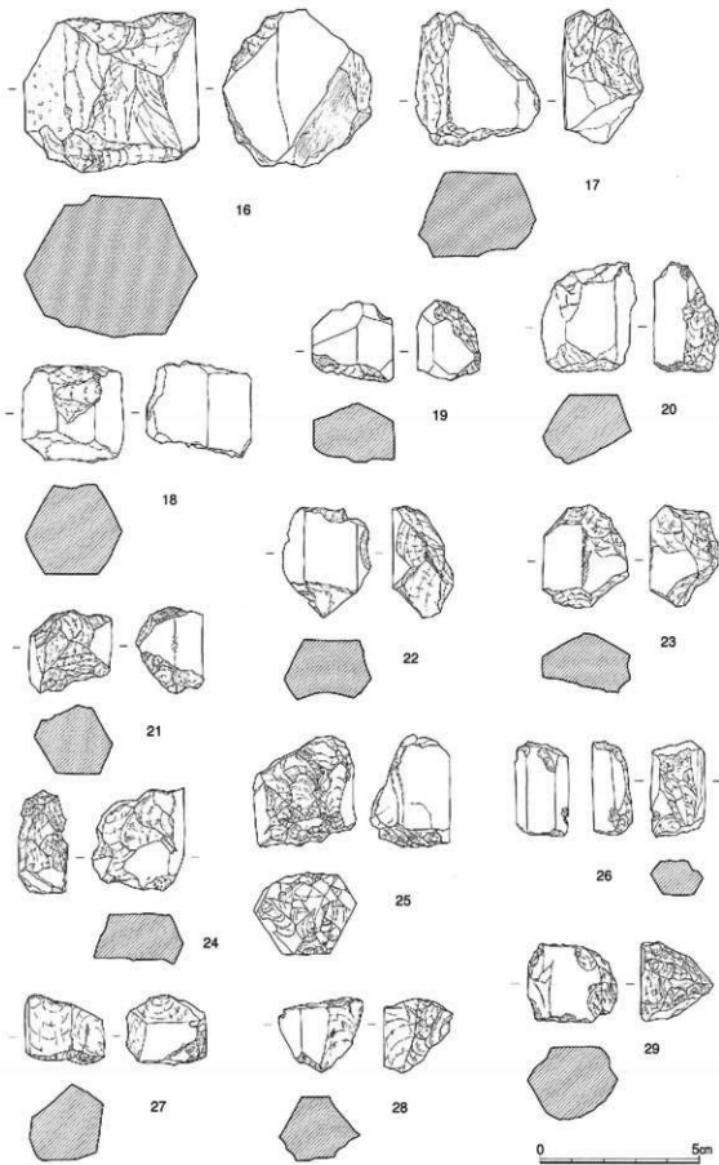
出土地点	碧玉	瑪瑙	水晶	赤カド石	頁岩	その他	合計
1区	105	379	5,409	93	0	362	6,348
2区	126	216	3,056	21	0	195	3,614
3区	1,145	1,307	6,211	2,018	82	1,184	11,947
4区	11,279	2,883	2,941	191	0	1,777	19,071
本調査区計	12,655	4,785	17,617	2,323	82	3,518	40,980
T 1	0	56	0	0	0	0	56
T 2	19	169	5	0	0	217	410
T 3	18	151	36	4	24	95	328
T 4	0	24	0	2	0	0	26
T 5	10	104	495	45	0	387	1,041
T 6	122	345	1,492	42	0	952	2,953
T 7	436	314	857	59	0	1,511	3,177
T 12	0	5	8	0	0	0	13
T 13	0	0	0	0	0	46	46
T 14	0	10	16	4	0	103	133
T 15	862	142	256	0	0	211	1,471
T 16	34	63	104	58	0	75	334
T 19	0	1	163	40	143	0	347
T 20	27	0	232	0	0	0	259
T 21	140	59	161	171	0	42	573
T 22	25	0	0	0	0	24	49
T 23	0	0	0	28	0	24	52
トレンチ計	1,693	1,443	3,825	453	167	3,687	11,268
総合計	14,348	6,228	21,442	2,776	249	7,205	52,248

第4表 玉素材別点数集計表(単位:個)

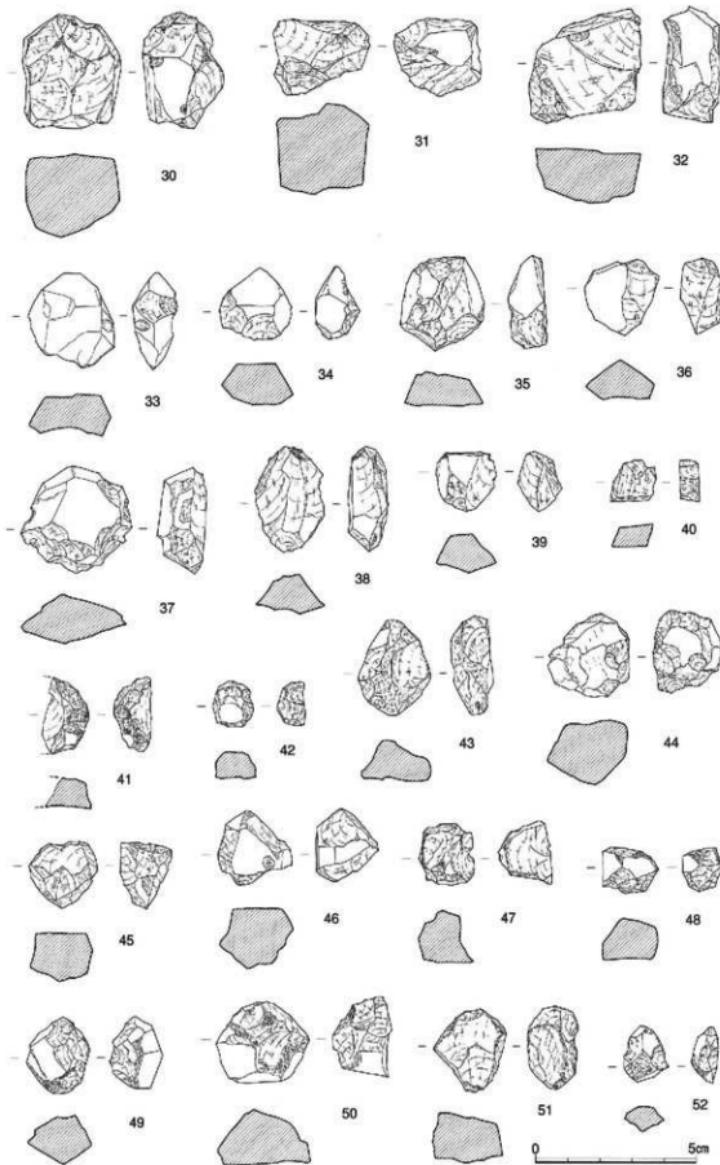
出土地点	碧玉	瑪瑙	水晶	赤カド石	頁岩	その他	合計
1区	11	28	587	16	0	33	675
2区	15	37	406	6	0	24	488
3区	75	84	556	37	2	101	855
4区	48	31	189	17	0	50	335
本調査区計	149	180	1,738	76	2	208	2,353
T 1	0	1	0	0	0	0	1
T 2	2	6	3	0	0	6	17
T 3	2	12	9	2	1	7	33
T 4	0	2	0	1	0	0	3
T 5	3	14	79	6	0	25	127
T 6	23	45	209	6	0	82	365
T 7	13	30	133	17	0	74	267
T 12	0	1	1	0	0	0	2
T 13	0	0	0	0	0	1	1
T 14	0	1	3	1	0	4	9
T 15	20	5	29	0	0	15	69
T 16	3	7	7	4	0	6	27
T 19	0	3	5	2	1	0	11
T 20	2	0	17	0	0	0	19
T 21	3	3	14	8	0	1	29
T 22	4	0	0	0	0	2	6
T 23	0	0	0	1	0	1	2
トレンチ計	75	130	509	48	2	224	988
総合計	224	310	2,247	124	4	432	3,341



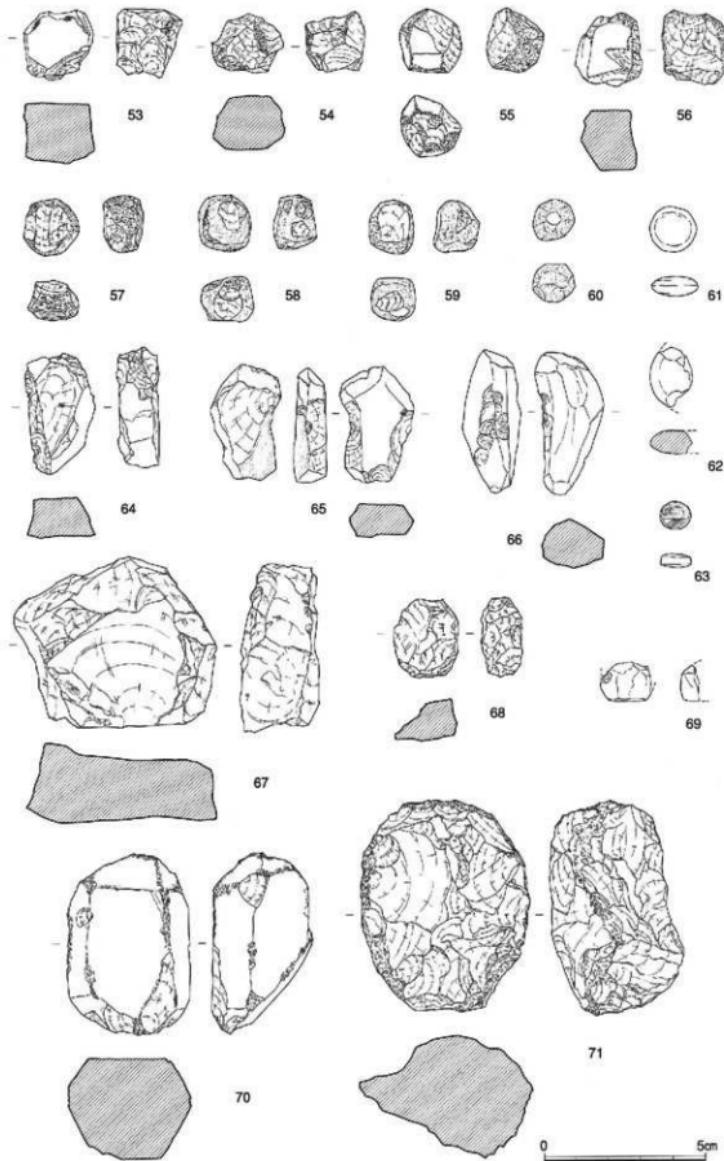
第115図 玉作関係遺物実測図（1）



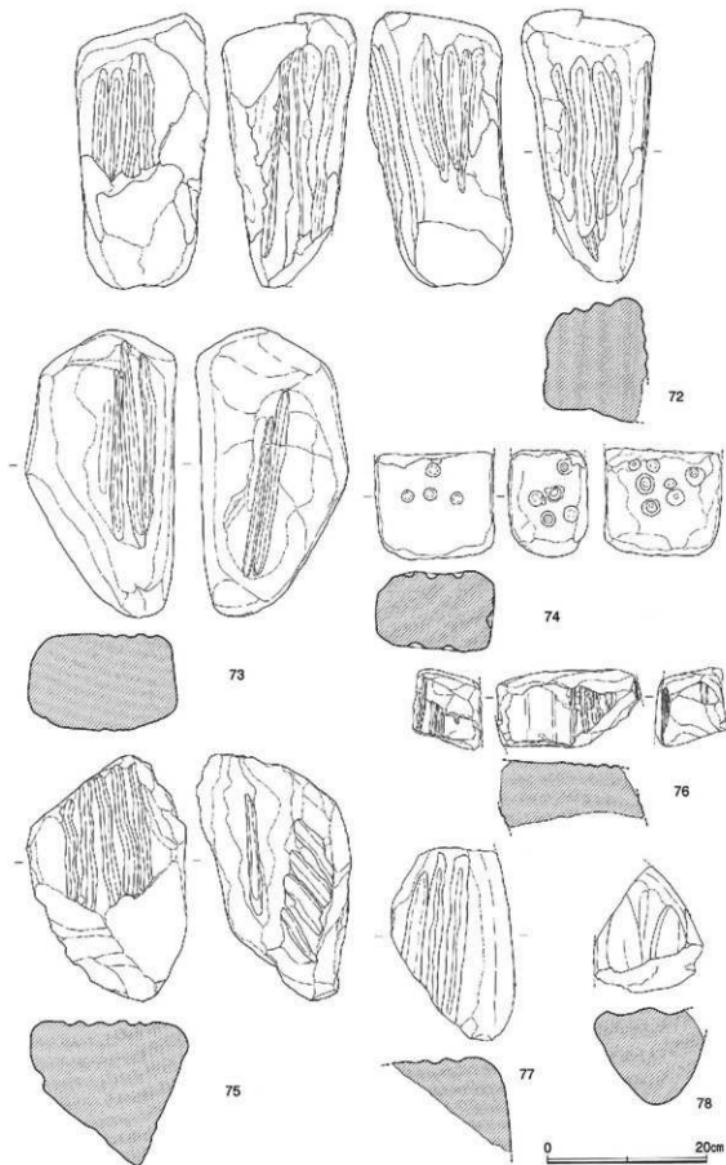
第116図 玉作関係遺物実測図（2）



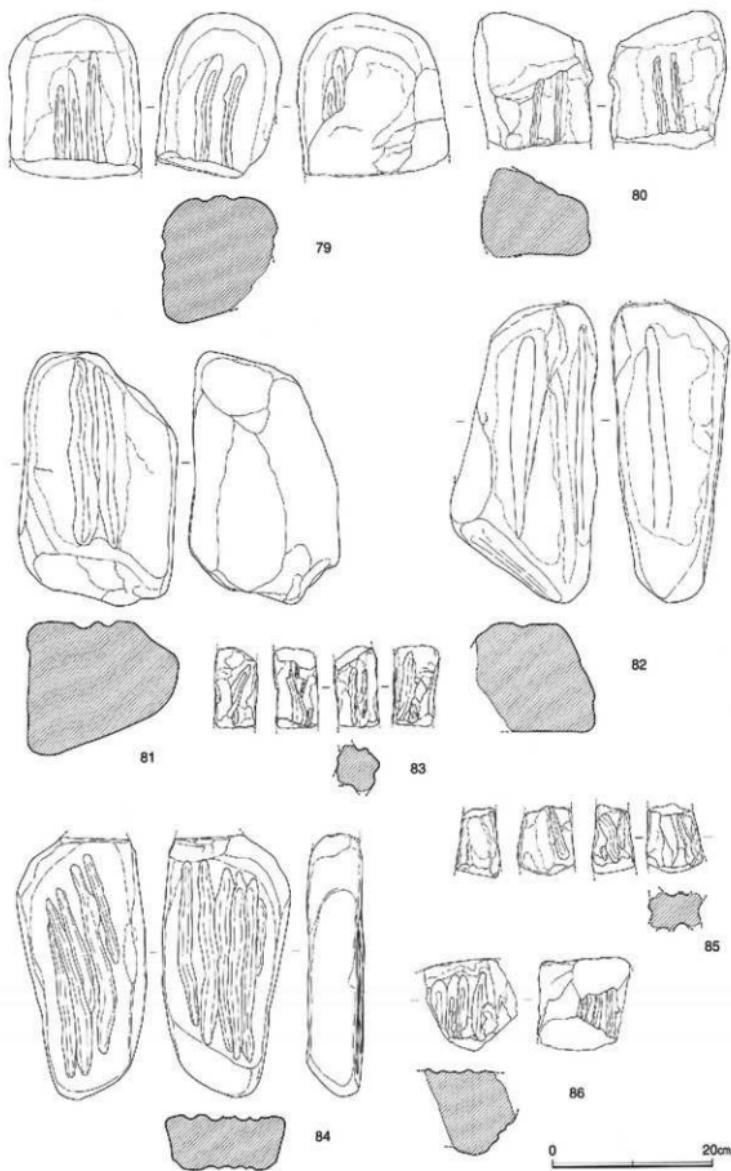
第117図 王作関係遺物実測図（3）



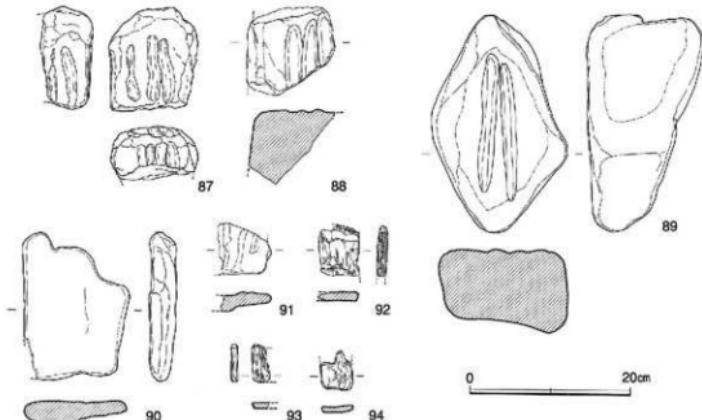
第118図 玉作関係遺物実測図（4）



第119図 玉作関係遺物実測図 (5)



第120図 玉作関係遺物実測図 (6)



第121図 玉作関係遺物実測図（7）

われる。窪みがあるのは3面であるが、他の1面には利器の痕跡が残る。

90・91は溝をもたない小形の平砥石で、90は上面、91は両面使用されており、流紋岩製である。  
92・93は珪化木、94は凝灰岩製の小形砥石である。

## 第5節 遺構に伴わない遺物

### （1）縄文から古墳時代の遺物

第122図1～4は石器である。1・2は打製石鋤で、刃部の幅が広く、1は撥形を呈している。ともに刃部には使用痕があり、石材は流紋岩である。3は蔽石で、両端部と側面の計3面に敲打痕と側面に磨面が見られる。石材は流紋岩である。4は黒曜石製の無茎凹基盤である。

5～7は弥生土器である。5は口縁が大きく開く壺の口縁部で、内傾する口縁端部には4条の凹線の後、斜行する刻みが施される。6・7は平底で、外面に縱方向のミガキがある。

8はガラス小玉で、色調は青色を呈する。外径8 mm・内径2 mm・厚さ6 mmである。

9～12は須恵器器台脚部である。9は下半に三角形透孔と波状文、上半に3条以上の凹線と円形浮文を施したものである。10～12は同一個体と見られるもので、凹線間に三角形透孔と波状文、脚端部には幅が狭い無文帯がある。

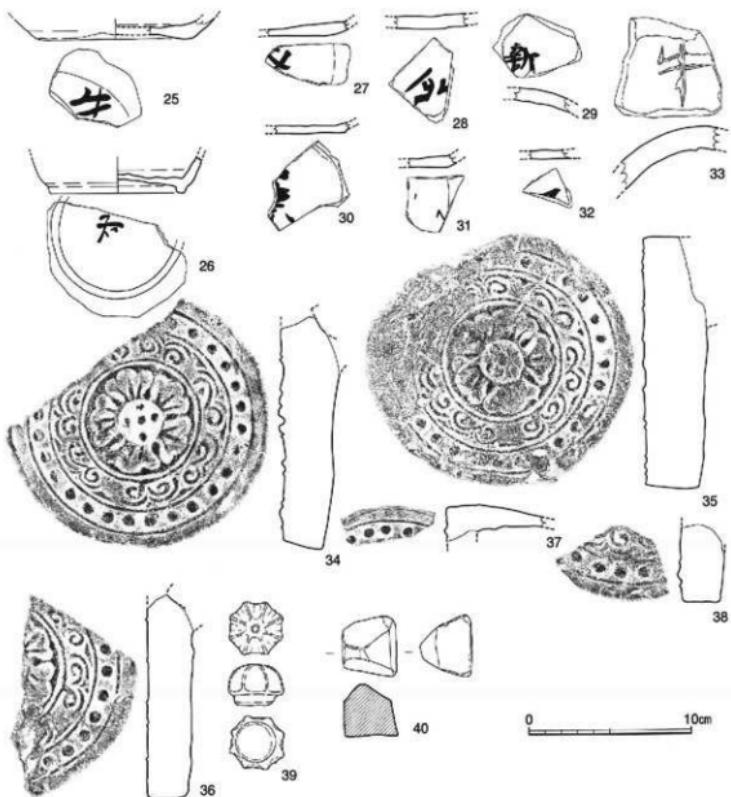
13～15は土師器瓶の底部の破片で、3つまたは4つ以上蒸気孔があることが分かる。

### （2）奈良から平安時代の遺物

16～21・第123図25～32は須恵器である。16は高台をもつ壺で、口径が大きくて体部は丸みをもっている。18は無高台の壺で、口縁が僅かに屈曲し、丸みのある体部を有する。底部切り離しは回転系切りである。17は短頸壺である。直立する短い口縁をもっており、底部は回転系切りの後、粗く



第122図 遺構に伴わない遺物実測図（1）



第123図 遺構に伴わない遺物実測図（2）

ナデている。19~21は硯である。19は円面硯で、磨墨面は中央の陸部が高く徐々に周囲の海部に向かって下がる。20・21は脚部で、前者は長方形透孔をもつ。21は獸形脚の破片である。

25~32は墨書き土器である。25・27・30・31は無高台の壺で、回転糸切り底をもつものである。外面底部に墨書きがあり、25は「牛」、27は「寸」、30・31は2文字あるが、30の1字は「津」の可能性がある。26は低い高台が付く壺で、底部はヘラ切りである。高台内側に墨書きがあり「各」の可能性がある。28は皿の底部で、外面の墨書きは「館」の可能性がある。29は壺蓋で外面に「新」と墨書きされている。32は小片で、外面に墨書きがあるが文字は不明である。

33~38は瓦である。33は丸瓦で、外面に「牛」とヘラ書き文字がある。34~38は軒丸瓦で、小片を含めいずれも同じ型式である。このうち、34・35は中房を陰刻とし、蓮子は5個、花弁は5葉で、外区に唐草文と珠文帯をめぐらすもので、出雲国分寺第二類に属するものである。

39は分銅（權）である。8つの稜をもつ笠形の体部に短い円柱形の台をもつもので、頂部に鈕が

付いていたと思われる孔がある。笠部径3.3cm・底部径2.4cm・高さ2.6cm・重さ62.4gである。蛍光X線分析の結果、表面の組成は銅50~70%・鉛20~40%、その他には錫・銀・鉄が含まれている。X線CT分析では内部は中空で、軸なしシルトに類する物質が詰まると推定されている。

40は磁石で、石材は凝灰岩である。全面によく使い込まれ小さくなっている。

22~24は陶磁器である。22は越州窯青磁の椀で、全面に灰青色の釉が見られるが、見込みと高台覺付けに目跡がある。23・24は白磁碗で、削りだし高台をもち、23が太宰府分類の椀IV-1a類、24が椀II-1または3類である。

### (3) 漆紙文書

漆紙文書（写真図版106-3）は1区14号土坑埋土上面で検出されたものである。形態は半円形で、大きさは11~14cm前後、漆容器の蓋として使用されていたものが3分の1程度欠損したものと考えられる。文書は楷書でなく、公文書に引かれる罫線がないこと、文字間隔が一定でないことから書簡と見られ、その内容は次のとおりである<sup>(10)</sup>。

「□（土偏） □（友か） □（女偏）  
□ 而 之 □  
可 勝 九 寸 □（右カ）  
□ □ 以 上 御□  
□ □ □ □」

文字は5行22字であるが、判読できるのは9文字で、3行目は「九寸に勝うべし（九寸に相当する）」と読める。時候のあいさつや、くくりの常套句がないことから、書簡の内容に間わる部分と見られる。かな文字がないことや書風からすると、平安時代前半のものと考えられる。

#### 註

- (1) 縁胎陶器の着地は、高橋照彦氏のご教示による。
- (2) 陶磁器は太宰府分類を用いており、分類は山本信夫氏に直接依頼して行った。  
太宰府市教育委員会「太宰府冬坊 XV -陶磁器分類編-」 2000
- (3) 軒丸瓦の分類は次の文献に依拠する。  
山本 清「出雲」「新修岡寺の研究 第4巻 山陰道と山陽道」吉川弘文館 1991
- (4) 平瓦タタキの分類は次の文献に依拠する。  
松江市教育委員会・松江市教育文化振興事業団「山陰国分寺跡発掘調査報告書」 1995  
鳥取県教育委員会「中竹矢道跡」「一般国道9号松江道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書X」 1992
- (5) 奈良国立文化財研究所「昭和63年度 平城宮跡発掘調査部発掘調査概報」 1989
- (6) 木製品については次の文献を参考とした。  
奈良国立文化財研究所「木器集成図録 近畿古代編」 1985
- (7) 木筒の樹種については、光谷拓実氏に肉眼観察していただいた。
- (8) 島根県教育委員会「浜山池古墳群」「一般国道9号（安来道路）建設予定地内発掘調査報告書西地区 XI」 1998
- (9) 玉湯町教育委員会「蛇喰道跡」 1999
- (10) 漆紙文書の駄説は、平川南氏にご指導いただいた。

## 第5章 まとめ

### 第1節 古景観の復元へむけて

意宇平野の地形は、特に意宇川の河道位置と中海沿岸部について、律令時代の地形は現地形と異なっていた可能性が高い。国府の立地を解明するうえで、当時の景観を明らかにすることは、重要な要素のひとつと思われるが、まだ未解明な部分が多い。そこで、課題となる部分とその調査方法について検討してみたい。

#### (1) 意宇川の旧河道位置

意宇川の河道位置は、国府をとりまく古景観を復元する上で最も重要な課題の一つといえる。

意宇平野に認められる旧河道は、既に述べたように3コースに分けることができるが（第2図）、そのうち国府との関連が予想されるものは、2と3の二つである。それぞれの河道を意宇川が流れていた時期、あるいは放棄された時期を明らかにすることで、律令時代の河道位置が特定できる。

調査方法としては、河川堆積層について発掘調査を行うことが考えられる。旧河道であることが確実な場所で発掘を行い、層序と堆積条件（河道内における場所、堆積メカニズム等）などについて検討した上で、その堆積時期を遺物または年代測定によって決定する。そのためには、河道に直交する地層断面を観察できるトレンチを設定する必要がある。ボーリングや局部的なトレンチでは、層序の把握が困難であることから、正確な調査は望めないと思われる。

#### (2) 入り江の存在

中海岸に発達する砂堆の西側に、ある時期まで入り江状の水域が存在していた。小さな水域であるので、律令時代まで残ってはいなかったかもしれないが、湿地が広がっていたことも考えられ、平野の古景観復元の上では重要な要素の一つといってよい。

入り江が存在した時期を知るためにには、最後まで入り江だったと推定される地点でのトレンチ調査またはボーリング調査が考えられる。ただし、どの場合も、複数地点で調査することが望ましい。

入り江堆積層を確認できた場合は、その環境や存在時期を明らかにするために、珪藻などの微化石分析やイオウ濃度の測定、年代測定が考えられる。

#### (3) 古植生の復元

平野部分については、そのほぼ全域に条里跡が認められることから、律令時代には水田が広がっていたことは確実と思われるが、平野を取り巻く丘陵地の植生については資料がない。平野の周辺には古墳が多数存在していることから、早くから開発の手が加わっていた地域ということができる。また、国府とそれに関連する施設があったことで、燃料や木材として森林の伐採が進んだことが推定でき、植生の変化が開発の様子を示す指標になることが期待できる。

古植生の復元に効果的な方法に花粉分析があげられる。堆積物中に残された花粉の出現種と量比から古植生を復元しようとするものである。

花粉分析から古植生の変遷を復元するためには、連続的に長期間堆積を続けた泥質堆積物から試料を採取することが望ましいが、扇状地や三角州ではそのような条件は稀であるので、発掘調査等で異なる時期の泥質堆積物が確認されるた際、花粉分析を実施し、そのデータを統合して判断することになる。また、(2)で述べた入り江の堆積層を分析対象とすることも考えられる。

## 第2節 古墳時代中期の集落

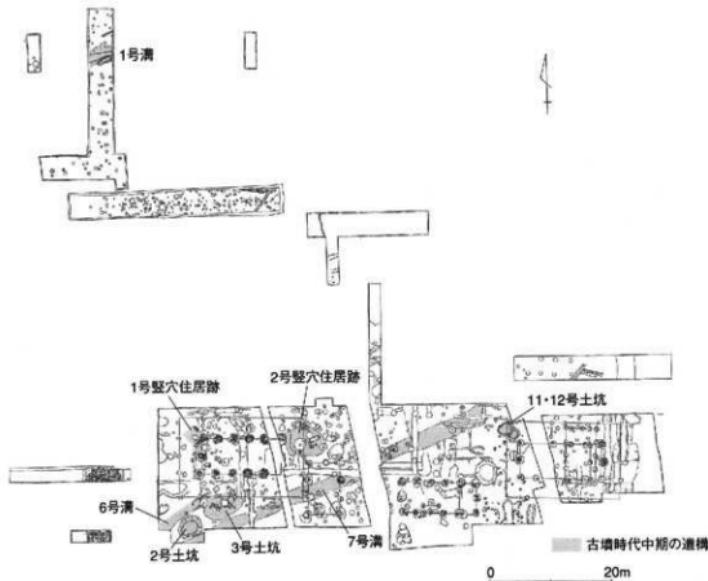
### (1) 遺構の性格と時期

古墳時代中期の遺構は、竪穴住居跡2棟・溝3条・土坑4基などが確認されている。本調査区から北60mにある第2トレンチの他、北東250mに位置する神田遺跡<sup>⑩</sup>でも当該期の溝が検出されている点からすると、集落が周辺にかなり広がっていることが予想される。

遺構の配置は、北東から南西方向に延びる溝が一つの基準となっており、6号溝が廃棄された後も、同じ方向に7号溝が設けられている。2棟の竪穴住居跡は時期は判明していないが、辺をこれらの溝に備えるように營まれており、大形の2・3号土坑もやはり長軸を溝の方向に置いている。第2トレンチで検出されている1号溝は調査範囲に制約があるが、やや北東に軸を振っているようであり、神田遺跡SD01も北東方向から南西方向に延びている。この方向は意宇川の旧河道の方向とも一致していることから、これらが水路となる可能性もある。

一方、神田遺跡SD01では田下駄・鋤など農耕具とともに、梯子などの建築部材や調度品の一部とみられるものが出土している。これらは溝の近くで建物が解体されたことを窺わせるものとされており、集落の周間に設けられた区画溝としての役割も考えられる。

遺構の時期は、須恵器を含まない6号溝、2・3号土坑と、須恵器を含む1・7号溝、11・12号土坑に大きく分けることができる。前者のうち、2・3号土坑の土師器は壺・高坏・小形丸底壺で構成されており、これに軟質土器盤・壺・円筒形土製品が伴っている。このうち土師器は、①退化した複合口縁をもつ壺（第28図1・3）、②前期の高坏の流れをくむ口縁が外反する高坏（第28図12



第124図 古墳時代中期の遺構分布

～16)、③外面に明瞭な稜をもつ高坏(第28図8～10)、④単純口縁の小形丸底壺(第28図6)などから見て、小谷式に後出する松山編年Ⅱ期<sup>12)</sup>、神田遺跡SD01資料に近い時期のものと考えられる。

一方、後者は溝出土の資料を含み一括性に問題も残るが、土師器は①退化した複合口縁をもつ壺(第10図1～4・第31図1)、②口縁が外反する高坏ではなく槌状の坏部をもった高坏(第10図13・14、第26図4・第31図4)、③坏が加わる(第10図12)などの点に特徴があり、松山編年Ⅲ～Ⅳ期に含まれるものと思われる。共伴した須恵器は1・7号溝では定型化した壺坏(第11図20～22・第26図8)や副都部文様をもつ壺(第26図10)があり、概ねTK208～TK47型式<sup>13)</sup>に併行するものと考えられる。また、11・12号土坑のうち器台(第31図12・13)と壺(第31図11)は器形や文様の共通する資料が大阪府堺市ON231号窯<sup>14)</sup>にあり、TK73またはそれ以前の初期須恵器と思われる。

## (2) 渡来系遺物

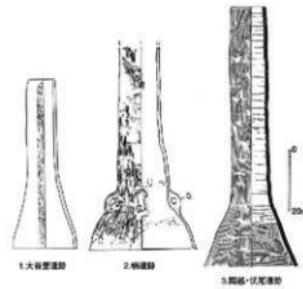
2・3・11・12号土坑では土師器に伴って、渡来系遺物が出土している。このうち、2号土坑出土の瓶(第29図29)は、外面にタキを残す軟質土器で、底部は平底、底部蒸気孔は円形・多孔である。口縁の形態は不明であるが、同様のものは大阪府堺市大庭寺遺跡393-OL<sup>15)</sup>から出土している。これはTK73型式に先行する大庭寺Ⅰ期に位置づけられており、初期須恵器の製作工人の故地である伽耶東部から中部との関連が考えられている<sup>16)</sup>。軟質土器壺(第29図30・31)は瓶とセットになるもので、朝鮮半島の炊飯様式が持ち込まれていたことが確認できる。

また、円筒形土製品(第29図32)は用途不明であるが、内面下半に煤が付着していることから2次的に被熱した遺物であることは明らかである。大阪府堺市陶邑・伏尾遺跡280-OO<sup>17)</sup>、大阪府寝屋川市楠遺跡<sup>18)</sup>で出土した類似する土製品は、上部の円筒部分がさらに60cmほども延びており、2号土坑のものも復原すれば総高80cmあまりの大形品になると思われる。これらはいづれも軟質土器壺とともに検出されているのが特徴で、韓国全羅南道大谷里遺跡3号住居跡<sup>19)</sup>でもやや小形ではあるが出土例があり、朝鮮半島との関わりが考えられる遺物である<sup>20)</sup>。

3・11・12号土坑では、陶質土器系の高坏(第29図36、第31図9・10)が出土している。このうち、第31図10は長方形透孔を2段に配しているが、上下が交互になっている点で、新羅系のものと考えられる<sup>21)</sup>。また、壺(第31図11)についてはON231号窯にも類品があることは既に述べたが、陶質土器で通有に見られる器種であることも付け加えておきたい<sup>22)</sup>。

以上見た軟質土器の壺・壺、陶質土器系の高坏・壺は、朝鮮半島からの搬入品の可能性がある。しかし、一方で陶邑・大庭寺遺跡、兵庫県神戸市出合遺跡<sup>23)</sup>、岡山県総社市奥ヶ谷遺跡<sup>24)</sup>で定型化以前の初期須恵器や軟質土器を焼いた窯跡が明らかになっていることから、出雲地域でも渡來した技術者がこれらの遺物を生産していた可能性を考えることもできよう。

ただし、土師器の中で少数の渡来系遺物が出土するという状況から見ると、渡来人が集団居住したのではなく、在地集落内に居住していくことが想定される点は確認しておかなければならない。



第125図 各地の円筒形土製品

### 第3節 奈良・平安時代の施設群

#### (1) 奈良時代から平安時代初めにかけての須恵器

出雲国庁跡出土遺物については、1970年の『概報』で公表された編年<sup>(15)</sup>があり、出雲地域の歴史時代須恵器を考える上で指標となっている。しかし、この編年には溝出土の資料が使われているため一括性に疑問があり、型式的に前後するものが同型式に含まれている可能性がある。今回の調査では5号土坑、14号土坑で一括性の高い遺物群が検出されており、これらはそうした疑問に答える得る良好な資料となった。本来はこのような一括資料を積み重ね土器編年を行うことが必要と考えるが、現時点ではとりあえず既存編年との比較検討を行っておきたい。

14号土坑出土遺物は、出土状況やその内容から見て一度に廃棄された一括遺物と考えられる。その構成は、①坏蓋は輪状つまみをもち、口縁が直立する（第98図1～10）、②坏蓋は頂部に静止糸切りを残すものがある（第98図2・5）、③無高台の坏身は口縁端部が短く屈曲し外反する（第98図12・13）、④高台付坏身は体部が丸みを帯びる（第98図14～19）、⑤坏身底部の切り離しは静止糸切り・回転糸切りの両者があるが、前者の比率が高い、⑥土師器坏・皿が多く伴い、一部は暗文をもつ（第100図35～48）という特徴をもつ。

5号土坑下層出土遺物は、祭祀に用いられた一括遺物である。その構成は、①坏蓋は宝珠つまみをもち、口縁端部が下方に僅かに屈曲する（第80図98～103）、②坏蓋は頂部に回転糸切り痕を残すものが多い（第80図98・100～102）、③無高台の坏身は口縁端部が僅かに屈曲する（第80図104～106）、④高台付坏身は体部は直線的に外傾または外反する（第80図110・111）、⑤坏身底部の切り離しは回転糸切り・⑥土師器坏・皿を伴わないという特徴をもつ。

両者を比較すると、例えば輪状つまみと宝珠つまみが混在するような状況は窺えず、単純な様相として捉えることができる。また、無高台の坏身口縁端部の屈曲が14号土坑では明瞭であるが、5号土坑下層では僅かになること、底部切り離しの比重が静止糸切りから回転糸切りに変わるように漸進的な変化を見ることもできる。

5号土坑下層に後続するものとしては、層位的には確實に区分できる5号土坑上層の遺物がある。その構成は①坏蓋は宝珠つまみをもち、口縁端部が下方に僅かに屈曲する、②無高台の坏身は口縁端部が僅かに屈曲する、③高台付き坏身は体部は直線的に外傾する、④坏身底部の切り離しは回転糸切り・⑤土師器坏・皿を伴わないという下層に共通する特徴をもつものがある。一方、⑥無高台の坏身で口縁が直線的に外傾するもの（第75図35・36）、⑦高台付坏身で器高が高く、口縁は直線的に外傾し、高台が底部の周縁につくもの（第76図51・52）、⑧高台付皿（第76図54～第77図63）など下層に見られなかつたものが加わる。5号土坑上層出土資料は4号溝出土資料とも内容的に類似しており、両者は5号土坑下層資料に加え、より新規の遺物を含むものと言えそうである。

これらを取えて既存編年と対比すれば、14号土坑が第3型式、5号土坑下層が第4型式、5号土坑上層と4号溝が第4～5型式に相当するものと考えられる<sup>(16)</sup>。本稿では各型式の内容を、これらの遺構から出土した資料の内容に便宜的に置き換えて検討を進めることとしたい。

各型式の年代観については、「概報」によれば国庁第2型式が「大原評」木簡を伴うことや、藤原宮出土須恵器との対比から藤原宮期（690～710年）、第5型式が天長2（825）年直後と見られる平城宮SE311B出土上の水挽き成形による長頸壺を含むことから9世紀初めとされている。今回の調査で遺物の年代に関わるものとしては、4号埴物跡で第4型式の遺物と共に存して出雲国分寺第二類の

軒丸瓦が出土している。第二類は創建瓦の一群とする見方<sup>(13)</sup>と、その変化型式とする見方<sup>(14)</sup>があるが、後者の立場でも8世紀後半には出現するとされるものである。また、4号溝では水挽き引き成形の長頸甕（第61図195）が第4～5型式とともに出土しており、胎土分析の結果、他地域からの搬入品であることも明らかになっている。これは『概報』で年代観の根拠となっている長頸甕と同種のものであるが、長岡京期（784～794年）に出土量が増加するものとされている<sup>(15)</sup>。

このように見ると、各型式の年代観は第3型式を8世紀前半、第4型式を8世紀後半、第5型式を8世紀末から9世紀初めと概ね考査することができる。

## （2）遺構の変遷と時期

奈良・平安時代の遺構は、遺構の様相及び切合関係などにより大きくⅢ期に区分することができる。また、出土遺物などからⅠ期は2つの小期、Ⅱ期は3つの小期に細分することができる。

Ⅰ期 南北に主軸をもつ掘立柱建物跡の時期で、2号建物跡・7号建物跡・8号建物跡がある。これらの出土遺物を見ると、8号建物跡が第3型式であるのに対し、2号建物跡は第4型式であり、それぞれⅠ-1期、Ⅰ-2期として新古に分けることができる。

Ⅰ-1期の遺構は、8号建物跡の他、3号溝、4号土坑、14号土坑があり、第19・20トレンチの石敷護岸施設も既に存在した可能性がある。8号建物跡は2間×4間の掘立柱建物で、3号溝はその東側に平行するように延びている。

Ⅰ-2期の遺構は、2号建物跡と5号土坑があり、出土遺物からすれば4号溝も既に設けられていた可能性が考えられる。2号建物跡は2間×3間の掘立柱建物で、5号土坑はその底面で祭祀遺構が確認されている。4号溝が既に営まれていたとすれば、石敷護岸施設との東西81mの区画内にこれらが配置されていたことになる。

Ⅱ期 東西に主軸をもつ建物跡の時期で、1号建物跡・3号建物跡・4号建物跡がある。これはいずれも掘立柱建物から礎石建物に同じ場所で建て替えられていることから、前者の段階をⅡ-1期、後者の段階をⅡ-2期とし、廃絶期をⅡ-3期とする。

Ⅱ-1期の遺構は、1号建物跡・3号建物跡・4号建物跡と4号溝がある。建物はいずれも2間×5間の掘立柱建物で、出土遺物は第4～5型式である。

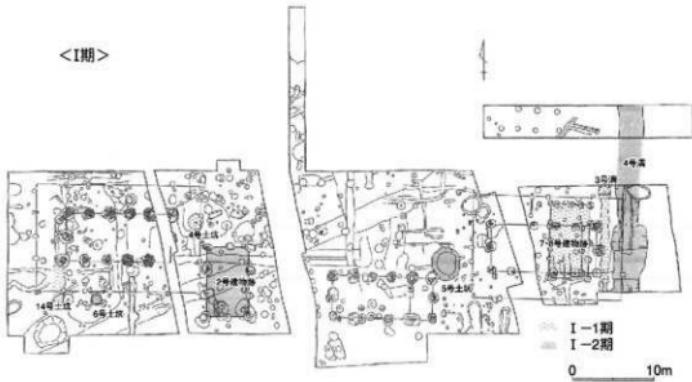
遺構の配置は、1号建物跡と4号建物跡は東西の柱筋を描いて40mの間隔で並んでおり、3号建物跡が北辺を1・4号建物跡の南辺に描え、両者間の東寄りに位置する計画的なものである。5号土坑で「東殿」と記された木簡、4号溝で「西殿」と墨書きされた土器が出土していることからすれば、1号建物跡が西殿、4号建物跡が東殿と呼び慣わされていた可能性も考えられる。

Ⅱ-2期の遺構は、1号建物跡・3号建物跡・4号建物跡がある。建物はいずれも礎石建物に建て替えられ、1号建物跡と4号建物跡は四面廂建物となる。4号溝はこの段階には埋められており、4号建物跡の廊柱はその埋土を掘り込んで立てられている。遺構の配置は、1号建物跡と4号建物跡が廂部分の追加により大きくなつたことを除けば、Ⅱ-1期と変わらない。

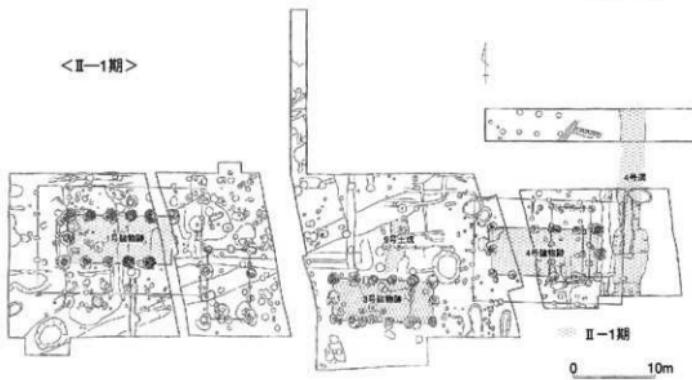
Ⅱ-3期は1号建物跡・4号建物跡の廃絶期で、建物跡の周辺もしくは一部重複して、7号土坑・8号土坑・15号土坑・16号土坑が営まれている。これらはいわゆる「廃棄土坑」とみられ、内部からほぼ同様な特色をもつ土師質土器・須恵器・縁結陶器が出土している。

土師質土器は足高高台をもつ壺と、無高台の壺があり、8号土坑では皿、16号土坑では鍋が伴つ

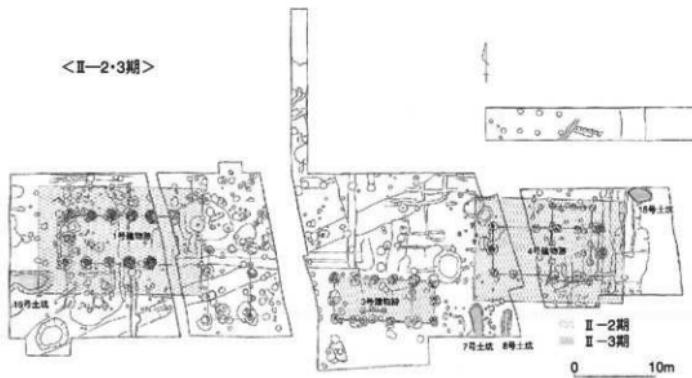
<Ⅰ期>



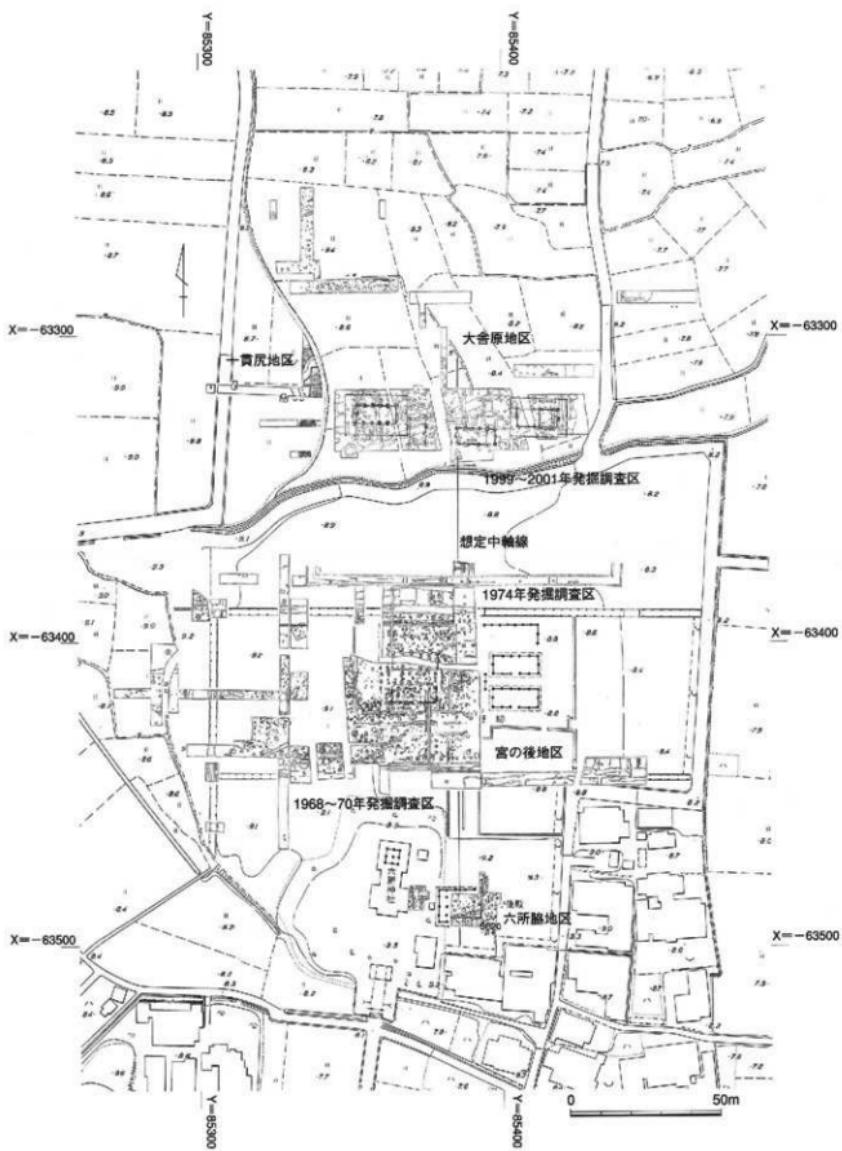
<Ⅱ-1期>



<Ⅱ-2・3期>



第126図 本調査区内施設群の変遷



第127図 出雲国府跡中心部遺構配置図

ている。須恵器は8号土坑で高台付壺・壺、16号土坑で高台付壺・無高台壺・壺・平瓶・風字硯が見られる。縁軸陶器は8号土坑で京都産碗、16号土坑で京都及び東海産碗が出土している。

このうち、土師質土器は口縁が直線的に外傾する器形をとる点で類例に恵まれないが、松江市長峯遺跡SK01<sup>(2)</sup>、出雲市藤ヶ森南遺跡SK01<sup>(3)</sup>で同様なものが知られており、また、底部切り離しの手法は異なるが米子市宮ノ谷山遺跡<sup>(4)</sup>でも同形態のものが見られる。須恵器は焼成が不良で、壺口縁が直線的に外傾する点や、外面に突帯をもつ壺・平瓶などが、松江市古曾志平廻田1・2号窯跡灰原<sup>(5)</sup>出土のものに類似しており、東出雲町洪山池窯跡<sup>(6)</sup>、出雲国府跡に隣接する神田遺跡SK01<sup>(7)</sup>でも同様な壺が見られる。土師質土器を含めこれらは概ね9世紀末～10世紀初頭頃に位置づけられている。また、縁軸陶器は、8号土坑出土のものが縁碗を含むことから9世紀後半～10世紀前半、16号土坑出土のものが9世紀後半のものと見られる<sup>(8)</sup>。

以上、出土遺物の様相からすると、1号建物跡・4号建物跡の廃絶時期は10世紀を前後する頃と想定することができる。

III期 白磁が伴う遺構が見られる時期で、2号溝・8号溝・1号井戸跡がある。井戸と溝があることから何らかの施設群の存在が想定されるが、現在のところ把握できていない。本調査区内で確認されている径20cm程度の小さい柱穴が、この段階の建物になることも考えられる。

2号溝は後述するようにトレンチ調査でありながら周辺に比べ陶器の出土点数が格段に多く、内容的にも各種の白磁碗・皿類・中国陶器壺・盤などを含んでおり、付近にこの段階の施設群が存在することが想定される。1号井戸跡は継板組隅柱横棟留め構造をもつもので、土師質土器壺・皿・柱状高台付皿と白磁碗が共存している。これらの時期は白磁碗IV類・V類・XII類・皿VI類に加え碗VII類が見られることから、12世紀中頃から後半代のものと考えられる<sup>(9)</sup>。

この段階の遺跡としては、本調査区の南東120mにある大屋敷遺跡<sup>(10)</sup>で、掘立柱建物跡2棟が確認されており、南東250mの丘陵部にある天満谷遺跡<sup>(11)</sup>では掘立柱建物跡6棟・柵列・溝などが検出されている。出土遺物は、白磁・土師質土器など12世紀代のものを中心とし、越州窯系青磁・龍泉窯系青磁・同安窯系青磁・常滑・瀬戸など10世紀～13世紀代のものも見られる。平安時代後半以降の遺構・遺物は、今までのところ止として出雲国府の東側で確認されており、施設群の中心がやや東寄りに移っている可能性も考えられる。

### （3）遺構の性格

本調査区は、昭和43～45（1968～70）年に発掘された宮の後・六所脇地区の北側40mに位置し、小字名は「大倉原」である。両者が密接な関係にあったことは、方位に合わせた建物群の規格的な配置からしても当然想定できるが、既に述べたように本調査区内でも時期毎に施設の様相に大きな変化が見られることから、東西方向に主軸をもつ大型建物が現れるII期とそれ以前のI期に分けて、その性格を検討してみたい。

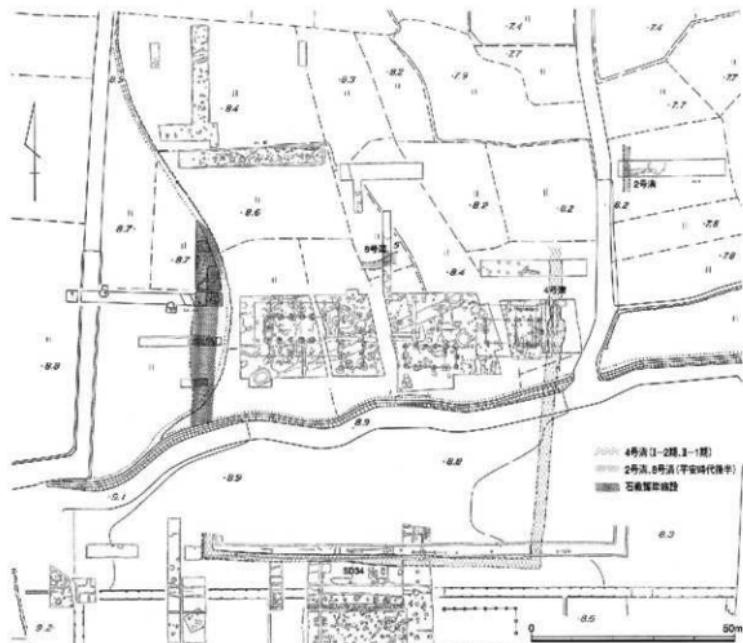
I期 南北方向に主軸をもつ建物跡があるが、2つの小期に分けることができ、遺構の分布は散漫である。I-1期は、8号建物跡で「官」と書かれた墨書き土器と転用硯、14号土坑でも転用硯が多数検出されていることから、文書行政に関わる施設であることは想定できる。

I-2期で注目されるのは5号土坑の祭祀遺構である。鹿頭骨とともに刀形代・車軸など祭祀遺物が出土し、松井章氏は律令祭祀である「祭奠」が行われていた可能性を指摘している。この祭祀

遺構から検出された遺物の中には「郡」と墨書きされた土器があり、郡名を記さず大きく一字が書かれている。国庁のように国内の各郡から物資が集まる施設では、郡名がなければ墨書きは意味をもたないが、墨書き土器が意宇郡の施設で用いられたものであれば、墨書きの意味を理解することができる。すなわち、5号土坑で行われた祭祀の主催者は意宇郡であり、I期の施設は意宇郡家の一部であった可能性も考えられる。

II期 I期とは異なり東西方向に主軸をもつ大型建物跡が整然と並ぶ。II-1期の段階には、建物群は西側の石敷護岸施設と4号溝間の東西81mの区画内に配置されている。4号溝は地下レーダーの探査結果によれば、さらに南に延びているものと考えられ、その延長線上には昭和49（1974）年に行われた史跡整備に伴う調査<sup>(10)</sup>の際に確認されている溝がある。これはやや軸を南東に振る宮の後地区SD34と連結するものと思われる。したがって、全体としてみれば現状で南北約70m・東西81mの方形区画が想定され、その北辺に近い地点の東西に1号建物跡・4号建物跡が配置されていることとなる。

宮の後・六所脇地区の施設群は、政庁後殿と考えられるSB20の中軸線を基に配置されている。SB20は4間×5間の四面廻付掘立柱建物跡で、この中心から真北に中軸線を設定すると、本調査区では3号建物跡西辺を通過する。1号建物跡と4号建物跡は、この中軸線を挟んで東西20mの位置に並んでおり、これらの配置に当たってはSB20が基準となっていると考えられる。したがって、



第128図 施設群を囲む溝と護岸施設



第129図 星書・ヘラ書き文字実測図

第5表 墓書・ヘラ書き土器一覧表

番号	桜田番号	訳文	種別	器種	部位	型式	出土遺構	取り上げ番号
1	35-13	□	須恵器	环	底外		2号建物跡	SB02 P5 000818
2	42-4	□	須恵器	环	底外	4	4号建物跡	SB04 P11 010827
3	45-3	□	須恵器	环	頂外	3	8号建物跡	SB08 P4 010828
4	45-4	官	須恵器	环	底外	3	8号建物跡	SB08 P6 2 010913
5	45-5	□	須恵器	环	底外	3	8号建物跡	SB08 P3 010828
6	13-14	□(査)	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 991124
7	13-15	淨	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 991124
8	13-16	法	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 第3層 991126
9	13-17	出厨	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 9911209
10	13-18	□(光力)	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 2層 991124
11	14-37	□	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 2層 991126
12	14-38	出	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 第3層 991120
13	52-30	西脇	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 41 010827
14	52-31	安	須恵器	环	体外		4号溝	SD04 69 010827
15	52-32	□	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 8 010823
16	53-56	館	須恵器	环	底外	5	4号溝	SD04 133 010828
17	54-78	○(記号)本	須恵器	皿	底外	4~5	4号溝	SD04 T1拡張区 010907
18	54-79	有(ヘラ書き)	須恵器	皿	底外	4~5	4号溝	SD04 T1 010827
19	57-17	高	須恵器	环	底外	4	4号溝	SD04 T3拡張区 上層 010910
20	57-118	少	須恵器	环	底外	5	4号溝	SD04 451 010910
21	58-129	□	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 443 010919
22	60-146	大	須恵器	蓋	頂内	4	4号溝	SD04 T1拡張区 010911
23	60-154	□	須恵器	蓋	頂内	4	4号溝	SD04 T1下層 010822
24	60-156	高上□	須恵器	环	底外	4	4号溝	SD04 T3拡張区 090913 他
25	60-165	□	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 T3拡張区 上層 010912
26	60-166	□	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 010823
27	60-167	□	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 T1下層 010828
28	60-169	介	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 T1下層 010823
29	60-170	□	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 T1下層 010823
30	60-171	□	須恵器	环	底外		4号溝	SD04 T3拡張区 上層 010918
31	61-183	□(鉢)	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T1拡張区 010911
32	61-184	鉢	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T1下層 010829
33	61-185	高	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T3下層 010904
34	61-186	高	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T1下層 010823
35	60-187	□(司)	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T1拡張区 010918
36	61-188	□(鉢)	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T1下層 010823
37	61-189	得	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T3拡張区 上層 010912
38	61-190	□(升)	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T1拡張区 010911
39	61-191	□	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T3拡張区 上層 010913
40	61-192	□	須恵器	皿	底外		4号溝	SD04 T3拡張区 上層 010912
41	75-29	○(記号)本	須恵器	环	底外	4	5号土坑	SX05 250 010612
42	75-32	□(鉢)	須恵器	环	底外	4	5号土坑	SX05 284 010622
43	75-37	□(光)	須恵器	环	底外		5号土坑	SX05 220 010612
44	77-61	意字	須恵器	皿	底外	4~5	5号土坑	SX05 130 010611
45	77-62	意字	須恵器	皿	底外	4~5	5号土坑	SX05 245 010612
46	71-63	□	須恵器	皿	底外	4~5	5号土坑	SX05 287 010627
47	80-106	郡	須恵器	环	底外	4	5号土坑	SX05 343 010629
48	80-107	井	須恵器	皿	底外	4	5号土坑	SX05 407 010719
49	82-126	□	須恵器	环	頂外		5号土坑	SX05 010606
50	82-127	□	須恵器	环	底内		5号土坑	SX05 010606
51	87-3	平	須恵器	环	底外	4	6号土坑	SK19-3 011019
52	90-20	□(鉢)	土師質土器	环	底外		8号土坑	SK08 010607
53	90-21	□	土師質土器	环	体外		8号土坑	SK08 010607
54	92-9	館	須恵器	皿	底外	4~5	9号土坑	3区 SX02-8 001008
55	92-10	□	須恵器	皿	底外		9号土坑	SX02 001108
56	92-13	□(ヘラ書き)	須恵器	皿	底内		9号土坑	SX02-40 001018
57	94-5	□(一)	須恵器	皿	底外		10号土坑	SX01-18 001018
58	96-6	館	須恵器	环	底外		13号土坑	SK08 000807
59	96-20	中	須恵器	环	底外	3	14号土坑	SX01-173 000926
60	123-25	牛	須恵器	环	底外		3区 ST4 000105	
61	123-26	□(各)	須恵器	环	底外		2区 T10 第2層 991201	
62	123-27	寸	須恵器	环	底外		2区 N80-74 W28-32 2層 991202	
63	123-28	□(鉢)	須恵器	皿	底外		2区 SD01 000818	
64	123-29	新	須恵器	环	頂外		3区 盛土 000608	
65	123-30	□(津)	須恵器	环	底外		2区 P30 000705	
66	123-31	□	須恵器	环	底外		2区 N75-76 W30-31 000823	
67	123-32	□	須恵器	环	底外		1区 ST10 000925	
68	123-33	牛(ヘラ書き)	瓦	丸瓦	外側		3区 N82-WO 耕作土中 010529	

方形区画の中で、1・4号建物跡が東に片寄った位置にあり、4号建物跡のすぐ東に4号溝がくるのは、中軸線を基準に建物が配置されたためと考えられる。

また、方形区画は中軸線からみると西側に大きく寄った位置にある。出土遺物から4号溝がⅠ期に遡る可能性があることは既に述べたが、中軸線の設定以前に當まれた造構であるとすれば、そのそれが理解できる。Ⅱ-2期に1・4号建物跡が四面廁礎石建物に建て替えられる段階には、古い方形区画である4号溝は埋められており、こうした事情が示されているものと思われる。

Ⅱ-1期の段階には、4号溝を中心にも多数の墨書き土器が出土している。の中には「館」・「出厨」・「意守」・「介」など施設の性格に関わると考えられるものが含まれている。「館」は可能性があるものを含め7点あり、4号溝の他、5号土坑上層・9号土坑・13号土坑で確認されている。六所脇・宮の後地区では「館」は1点も知られておらず、1・3・4号建物跡の周辺でのみ出土しているのは大きな特徴といえる。「出厨」は4号溝で出土したもので、出雲郡の厨の意味である。六所脇・宮の後地区では神門郡の「神門」が出土しており、出雲国内の各郡から持ち込まれているという点で、国関係の施設であることを窺わせる。5号土坑上層で2点が出土している「意守」は、郡で使われたものとも見られるが、郡名が記されているという点で、同様に国の施設に持ち込まれたものと見ることもできる。「介」は次官級国司の官名である。宮の後地区的史跡整備に伴う調査では「少目」という墨書き土器が出土しているが、これは方形区画の南辺にあたる地点である。

この他の注目される遺物としては、4号溝から出土した文書箱がある。これは紙製文書を入れるためにもので、奈良県の長屋工家木簡出土溝・平城京二条人路東西大溝・東二坊坊間路西側溝・東一坊大路西側溝、平城宮内裏東方大溝、平城宮第一次朝堂院東方溝で知られているが、地方では出土例がこれまでなかったものである。平城京二条大路東西大溝のものには「伊勢國少日大倭生羽進上」という墨書きがあることから、文書の保管だけでなく、運搬にも使われていたことが明らかになっている<sup>39</sup>。出土例が稀少であり、これが出雲国内の郡から国府への文書の運搬に使われたとは考えにくいので、国府から中央に文書を送るために用意されていたものと考えられる。

以上、検討してきたがⅡ-1期の施設群の性格に関わる事項をもう一度整理すると、①建物配置の中軸線を国府の中心施設と共有、②「館」と墨書きされた土器が多数出土、③出雲国内の郡から持ち込まれた土器が出土、④国司の官名である「介」・「少日」と墨書きされた土器が出土、⑤国府と中央との文書のやりとりに使われた文書箱が出土するという特徴をもっている。これらの点から見ると、Ⅱ-1期の施設群は国に関わるものであり、国司館の可能性が高いものと考えられる。国司館は、国司の宿舎であるとともに、宴を行なう場としても機能していたと考えられている<sup>40</sup>。供膳具である多量の須恵器、炊飯具である土器醤・甌・土製支脚・甕、焼塙壺、行政文書である「東殿 出雲積大山口□伊福部大口」と記された木簡、文書箱、転用硯などの出土はこうした国司館の実態を反映したものと考えられる。

国司館の調査例としては、下野国府跡、美作国府跡、筑後国府跡、肥前国府久池B遺跡Ⅱ区などで明らかになっている。このうち、下野国府跡<sup>41</sup>では東西70m・南北100mほどの区画の中に東西に2棟が並ぶ南廂付建物跡があり、その前後に三面廈建物や身舎建物数棟を配置する。「介」・「介口（館）」という墨書き土器が出土していることから、介の館とされており、時期は8世紀後半から10世紀初めと考えられている。出雲国府跡で明らかになった国司館と比較すると、方形区画の中に中心になる東西棟建物を2棟に並べて建てる点や、存続時期などよく類似している。

#### (4) 国府における手工業生産

今回の発掘調査では、手工業生産が行われた工房については明らかにできなかった。しかし、出土した遺物を見ると、金属器生産（炉壁・椀形鍛冶溝・羽口・銅塊・坩堝）、玉生産（水晶・碧玉・瑪瑙・筋砥石・丸玉未製品・平玉）、木器生産（未使用櫛皮・漆壺・漆付着土器）、織物生産（糸巻）に関わるものがあり、本調査区の付近、または諸施設に先立って、こうした多様な手工業生産が行われていたことが想定できる。

金属器生産は、出土遺物の検討から、鉄製品の鍛錬鍛治と、銅製品の鋳造が行われていたことが明らかになった。鍛冶関連遺物のうち、椀形鍛冶溝は長径13cm程度の楕円形になるものが最も大きく、炉壁は粗いスサが横方向に混和したものが見られた。遺物のみでは炉の形状を復原することは困難であるが、浅い皿状を呈する火窓の周囲に炉壁が貼付けられたものと見られ、羽口の挿入本数は椀形溝に残る痕跡からすれば一本である。鍛冶素材は砂鉄製錬された鉄塊が用いられていることから、出雲国内で製錬された素材が持込まれている可能性もある<sup>34)</sup>。

銅に関わることは、鋳型こそないが、炉壁・羽口・坩堝・銅塊が捕って出土しており、銅製品の鋳造が行われていたことが明らかである。製品の素材となる銅塊は、分析の結果、鉛・砒素・錫などを含む合金であることも分かっている。

官衙に付属する金属器工房の例は、県内ではあまり知られていないが、神門郡家跡と推定される出雲市古志本郷遺跡では鉄滓・羽口・炉壁などの鍛冶関係遺物が検出されており、精鍊鍛治・鍛錬鍛治が行われていることが明らかになっている<sup>35)</sup>。また、仁多郡家推定地に近い仁多町芝原遺跡では鍛冶炉2基と羽口・精鍊鍛冶溝が検出されている。鍛冶工房からは墨青土器・転用硯が出土しており、官衙に付属するとは言えないが関わりの深い遺跡と考えられる<sup>36)</sup>。

玉は水晶・碧玉・瑪瑙を主な素材とし、平玉・丸玉の生産が行われている。玉の素材は、出土量から見ると水晶が重量で4割、点数で7割を占めており、重量では碧玉、点数では瑪瑙がこれに続いている。宮の後・六所脇地区で出土している玉素材は、重量では水晶と碧玉が4割・瑪瑙1割、点数では水晶5割・碧玉4割で<sup>37)</sup>、点数では水晶の割合がやや低いが、近い傾向が窺える。

水晶製玉の製作工程は、原石の両端・側面を荒削・製品を意識した形削・調整剥離・敲打・研磨の順に進められている。製作用具としては、敲石・筋砥石・平砥石などが出土している。敲石は実験的な検討の結果、鉄製工具よりも敲打作業に向くとされており、敲打成形にも使用されたことが想定されている<sup>38)</sup>。また、砥石は筋砥石がほとんどであるが、丸玉・平玉状の円形窪みがある特異なものが1点出土している。

奈良・平安時代の玉作遺跡としては、玉湯町蛇喰遺跡<sup>39)</sup>・岩屋遺跡<sup>40)</sup>・六反田遺跡・火尻原遺跡などが上げられるが、内容が知られている遺跡は少ない。このうち、蛇喰遺跡は碧玉製管玉・平玉・水晶製平玉・丸玉、貞岡製平玉など様々な玉の製作が行われており、円面硯など官衙で見られる遺物が出土することから、玉の生産・集積・管理を行った公的施設と位置づけられている。また、岩屋遺跡では碧玉・黒色泥岩製の平玉、水晶製丸玉が出土しており、平玉生産が中心となる遺跡と考えられている。

木器生産については、4号溝より使用されていない櫛皮が出土していることから、曲物の製作が想定できる。また、漆壺や、漆を塗る際にパレットとして用いたと見られる漆が付着した土器が多数出土しており、漆器などの生産されていた可能性も考えられる。

## 第4節 平安時代の陶磁器

各地の国府は10~11世紀には衰退変容し、中世府中へ続くことが最近の各地の調査から窺うことができる。山雲国府跡の陶磁器は、貿易陶磁と国产の绿釉陶器、灰釉陶器がある。これらは遺構外から出土したものが大半であるが、陶磁器を検討することは国府の特徴や変化などを考える上で必要である。また、在地の土器の編年が進んでいない出雲地域では、陶磁器は他の地域との平行関係や年代を決定する重要な鍵となっている。以下、出土した陶磁器の概要を報告する。

### (1) 貿易陶磁

1999年度から2001年度に出土した貿易陶磁は計1,005点であり、第6表にまとめた<sup>(40)</sup>。

貿易陶磁には中国産の白磁、青磁、青白磁、中国陶器、青花がある。

分布状況は、点数を問題にしなければ、ほぼすべての調査区で発見されている。出土量が多い地点は大倉原地区で、一方、樋ノ口地区や推定社北道沿いに設定したT11、T22~T24では出土していない。

出土密度については、山雲国府跡全体では1m<sup>2</sup>当たり0.4点(1,005点÷2,414.9m<sup>2</sup>)、1点当たり2.4m<sup>2</sup>(2,414.9m<sup>2</sup>÷1,005点)であるが、T6は出土量が多く、1m<sup>2</sup>当たり6.3点(660点÷104m<sup>2</sup>)、1点当たり0.15m<sup>2</sup>(104m<sup>2</sup>÷660点)である。T6は全体の16倍の貿易陶磁が出土し、溝跡が検出されていることから、同時期の遺構が周辺に存在する可能性が高い。

貿易陶磁の編年研究が進んでいる太宰府ではA~G期の磁器区分を設定し、古代末から中世前半を整理している。これをもとに山雲国府跡の貿易陶磁を見ると、A期では、越州窯系青磁が4点出土している。器形が分かるものでは越州窯系青磁碗I類2b類がある。B期では、貿易陶磁が少なく時期ではあるが、白磁碗XI類が1点存在する。C期では、白磁碗II~VI類・XII類・XIII類、白磁皿II~VII類を中心として多量に出土している。D期では、龍泉窯系青磁碗I類3点、同安窯系青磁碗I類が4点、白磁碗VII類が18点出土している。E期では、龍泉窯系青磁碗II類1点と少なくなる。山雲国府跡では出土量の中心はC期の遺物で、D期まではある程度量も出土するが、それ以降は激減する。しかし、龍泉窯系青磁碗IV類や16世紀代の青花まで連綿と続いている<sup>(41)</sup>。

特殊品や稀少品、優秀品などといわれる検出量の少ないものとしては、内面にクシ目をもつ白磁鉢、白磁壺、白磁小壺、白磁合子、青白磁、中国製陶器<sup>(42)</sup>がある。また、発見例の少ないものとして、外面にヘラ線とクシ目をもつ広東系の大碗(鉢)?が2点(同一個体と思われる)出土している。これらの陶磁器は貿易陶磁の全体の5.6%である。出土地点を見ると貿易陶磁自体の出土量が多いT6に集中し、この地区的性格を考える上でも示唆的である。

少し詳しく検討すると、山雲国府跡の白磁は広東系白磁が多種多量に見られる<sup>(43)</sup>。広東系白磁として白磁碗II類・XII類・XIII類、白磁皿V~VII類の他、少量ではあるが、白磁鉢・壺・水注・合子・小壺が確認でき、数量を別にすれば博多や太宰府と様相が似る。C~D期の白磁供膳具における広東系白磁は37%の割合である。

中世前半の中国陶器はB群壺類、C群盤I類、C群耳壺III類などが18点出土している。石見国府関連の港湾または市場と考えられる浜田市古市遺跡<sup>(44)</sup>では、壺、鉢、盤に加え、甕など多種類の陶器が出土しており、山雲国府跡が限られた器種の陶器しか出土しないという様相と異なる。貿易の拠点である博多などとの地理的・社会的・経済的な関係なのか、国府中心部と港湾・市場という性格の差なのかについて今後検討する必要がある。

第6表 陶磁器類分類表

	1区	2区	3区	4区	T1	T2	T4	T5	T6	T7	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T20	T21	T25	計	
白磁					3	2	4		3	23	9		4	3	1	1				53		
II-1類					1				3	25	3		5							37		
II-3-4類					1				1	4			1	1						8		
II-5類									4											4		
IV-V類		5	6	1	1			1	4	121	10		5	4	13	2	1	1		175		
万葉		6	5	2	1	1			4	51	13		1	5	2	1	1			93		
IV-1類		1	1	1						25	1		3			1				33		
V類		7							1	6	1									15		
V-VI類					2															2		
V-1類		1								2						1	1			5		
V-1-2-V-2					1				1											2		
V-2-V-3類		3	1	1				3	11				1					1		21		
V-2類		1	1						3	1										7		
V-3類									2											3		
V-4-V-1-3類		1							3											4		
V-4類									2											2		
青磁		2	2						8	2						1				15		
青-2類		1	2																	3		
灰磁													1							1		
对磁												2								3		
III-1類(広葉)												38								38		
双輪(広葉)												5								5		
外面有文(広葉)												2								2		
白磁皿												5								6		
白磁												3								4		
II-1類					1							3								4		
II-1類					1							1							1	3		
II類		1	1									1								3		
IV-1類																				1		
IV-2類																				1		
V-VII類(広葉)												21								21		
V-1類(広葉)			1																	1		
V-2類(広葉)												4								5		
VII類(広葉)		9	3							12	4									26		
V-1類(広葉)										5										5		
VII類(広葉)										10										10		
直磁					1															1		
VII-1類					1															1		
直磁																		1		1		
对磁									2	1					1					4		
森田小群		1																		1		
白磁林(大群)					1															1		
白磁林・鉢												1	121	1	2					125		
白磁林・鉢・林		2	1						3	83	3		2	1	1					96		
白磁器		1						2	1	1										5		
白磁器		1	1								1		1	1	1					5		
白磁器												1								1		
白磁器												1								2		
白磁水注			2									1								2		
白磁水注												1								2		
白磁鏡物								1												1		
白磁鏡子									2											2		
白磁		8	2	8	1				11	21	6			4	1					62		
青白磁板		1	1											1						3		
青白磁器			1									1								2		
青白磁板・器				1	1					7				1						10		
越州窯系青磁器			1								2			1						4		
龍泉窯系青磁器				1						1			1							3		
III-a類(羽口)				1																1		
I-II類		1																		1		
E器																				1		
IV類切跡		1									1			6	1					9		
龍泉窯系青瓷器												1								2		
龍泉窯系青瓷器											1			1	1	1				1		
青磁		2	3	1						1								2		9		
青花					1														1	2		
中国陶器盤												5	1							6		
中国陶器盤												4								4		
C器												6			1	1				8		
中国東晉陶器												3								3		
綠地陶器		6	6	2							1	1		1	3	2				22		
反釉陶器・山茶器					1					1	2	1		2	1					6		
灰釉器		1	2																	4		
淡彩系陶器												1								1		
計		67	40	34	9	1	3	2	44	684	61	3	1	5	42	34	12	10	2	3	1	1040

※括弧前の被片数で集計している。

## (2) 緑釉陶器

1999年度から2001年度に出土した緑釉陶器は合計で22点である。緑釉陶器は、貿易陶磁と同じで宮の後・六所脇地区に多く分布し、周辺に離れるほど少ない。出雲国府跡の東側にある大屋敷遺跡・才台垣遺跡でも出土しており<sup>(40)</sup>、この時期の遺跡は周辺にある程度広がっている。

産地別（第8表）に見ると、京都産の9世紀前半から中葉の緑釉陶器は5点あり、1区・T6・T15・T16から出土している。近江産の10世紀後半の緑釉陶器はT16から1点のみ検出された。東海産の緑釉陶器も11点しか出土していない。京都産の9世紀後半から10世紀前半の緑釉陶器は12点と多く、この時期の造構の性格を考える上で重要である。

今回の調査区（大倉原地区）と宮の後・六所脇地区から出土した緑釉陶器を比較すると、今回の調査区は近江産が少なく、また、10世紀中葉以降のものも少ない。宮の後・六所脇地区では、46点中20点が近江産であり、43%にも及ぶ<sup>(41)</sup>。時期的には、今回の調査区は9世紀後半から10世紀前半の時期に集中していることが分かる。

今後、出雲国府跡が位置する意宇平野の遺跡から出土している陶磁器や緑釉陶器を比較検討することにより、古代末から中世にかけての国府像を導き出せるものと思われる。

### 註

- 島根県教育委員会「北松江幹線新設」事・松江造鉄新設工事子定地内埋蔵文化財発掘調査報告書」1987
- 松山智弘「出雲における占領時代前半期の土器の様相」『島根考古学会誌』第8集 1991
- 出迎昭三「須恵器大成」角川書店 1981
- 大阪府教育委員会・大阪府埋蔵文化財協会「野々井西遺跡・ON231号窯跡」 1994
- a. 大阪府教育委員会・大阪府埋蔵文化財協会「陶邑・大庭寺遺跡」Ⅲ 1993  
b. 大阪府教育委員会・大阪府埋蔵文化財協会「陶邑・大庭寺遺跡」Ⅳ 1995
- 浦井清治「日韓の瓶の系譜から見た波来人」『猪崎彰一先生古希記念論文集』 1998
- 大阪府教育委員会・大阪府埋蔵文化財協会「陶邑・伏尾遺跡－A地区－」 1990
- 鹿児島市「市歴史跡」『鹿児島市史』第1巻 1998
- 全南大学博物館・全羅南道「佐岩ダム水没地域文化遺跡発掘調査報告書」VI 1989
- 亀田修一氏のご教示による。
- 定森秀夫「日本列島出土陶質土器の原郷」『陶質土器の受容と初期須恵器の牛座』愛媛大学考古学研究室 2002
- 小池寛「陶質土器・盤に関する基礎研究」『西谷眞治先生古希記念論文集』 1995
- 亀田修一「南製無文当て呂小考」『生產と流通の考古学』横山浩一先生退官記念論文集 I 1989

第7表 緑釉陶器・灰釉陶器一覧表

出土地点	種別	产地	時 期	点数
1区	緑釉陶器	京都	10世紀前半	1
1区	緑釉陶器	京都	9世紀前半～中葉	2
16号土坑	緑釉陶器	京都	9世紀後半	2
16号土坑	緑釉陶器	東海	9世紀後半	1
2区	緑釉陶器	京都	9世紀後半～10世紀前半	6
8号土坑	緑釉陶器	京都	9世紀後半～10世紀前半	1
8号土坑	緑釉陶器	京都	9世紀後半	1
4区	灰釉陶器	京都	9世紀後半	1
5T	灰釉陶器	京都	10世紀以降	1
T6	緑釉陶器	京都	9世紀中葉	1
T6	灰釉陶器	京都	10世紀後半	2
T7	緑釉陶器	京都	9世紀後半～10世紀前半	1
T7	灰釉陶器	京都	10世紀以降	1
T15	緑釉陶器	京都	9世紀中葉	1
T15	灰釉陶器	京都	10世紀以降	2
T16	緑釉陶器	京都	9世紀前半～中葉	1
T16	緑釉陶器	京都	9世紀後半～10世紀前半	1
T16	緑釉陶器	近江	10世紀後半	1
T17	緑釉陶器	京都	9世紀後半～10世紀前半	2
T17	灰釉陶器	京都	10世紀以降	1

\*産地については緑釉陶器のみ記載

第8表 緑釉陶器分類表

	京都産	東海産	近江産	合計
9世紀前半～中葉	3			3
9世紀中葉	2			2
9世紀後半	3	1		4
9世紀後半～10世紀前半	12			12
10世紀後半			1	1
合計	20	1	1	22

- (14) 岡山県教育委員会「奥ヶ谷遺跡」「中国横断自動車道建設に伴う発掘調査」4 1997
- (15) 松江市教育委員会「出雲国庁跡発掘調査概報」 1970
- (16) 安来市高広遺跡の編年では、14号土坑がⅢ期、5号土坑下層がⅣA期、5号土坑上層と4号土坑がⅣ期に比定される。  
島根県教育委員会『高広遺跡発掘調査報告書』 1984
- (17) 前島己基「山陰における初期造寺活動の一侧面」「山陰考古学の諸問題」山本清先生喜寿記念論集刊行会 1986
- (18) 町田 実・近藤 正「古代官衙跡」「八雲立つ風土記の丘周辺の文化財」島根県教育委員会 1975
- (19) 木村泰彦「長岡京の土器」「古代の土器研究—律令的土器様式の西・東—」古代の土器研究会 1992
- (20) 松江市教育委員会「中竹穴1号井・長峯遺跡」1986
- (21) 出雲市教育委員会「藤ヶ森遺跡（I 地点・II 地点）発掘調査報告書」 1998
- (22) 烏取県教育文化財団「古市遺跡群3」「一枚県道180号線道路改良工事に係る埋蔵文化財発掘調査報告書」Ⅲ 2002
- (23) 島根県教育委員会「古神心遺跡群発掘調査報告書」 1989
- (24) 島根県教育委員会「波山池遺跡・原ノ前遺跡」「一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書 西地区」Ⅶ 1997
- (25) 前掲註（1）と同じ。
- (26) 高橋照彦「縄錆陶器」「概説中世の土器・陶磁器」中世土器研究会 1995
- (27) 山本信夫「中世前期の貿易陶磁器」「概説中世の土器・陶磁器」中世土器研究会 1995
- (28) 前掲註（1）と同じ。
- (29) 前掲註（1）と同じ。
- (30) 島根県教育委員会「史跡出雲国府跡環境整備報告書」1975
- (31) 小池伸彦「木箱と文書」「木簡研究」第11号 木簡学会 1989
- (32) 山中敏史「古代地方官衙遺跡の研究」堺書房 1994
- (33) 桐生県教育委員会「下野国府VI—昭和58年度発掘調査概報—」 1985
- (34) 王澤町王ノ宮遺跡では7世紀後半から9世紀代の移鉄鍛錆跡が確認されており、安来市鳥田南遺跡では8世紀代の遺物包含層から移鉄鍛錆跡、鍛錆窯冶炉が出土している。
- (35) 松尾光品「古志本郷遺跡官衙遺構について」「条里制・古代都市研究」16号 2000
- (36) 仁多町教育委員会「日ヤケたたら跡・芝原遺跡」 1994
- (37) 島根県古代文化センター主作遺跡検討会の成果による。
- (38) 高橋道一・水晶製玉類の製作について」「環瀬戸内海の考古学」下巻 古代古墳研究会 2002
- (39) 玉湯町教育委員会「始塙遺跡」 1999
- (40) 島根県教育委員会「岩屋遺跡・平床II遺跡」「中国横断自動車道尾道松江線建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書」6 2001
- (41) 山本信夫氏に直接分類していただいた。
- 太宰府市教育委員会「太宰府条坊XV・陶磁器分類編一」 2000
- (42) 出土量に絶対的な違いがあり、連跡・連構の性格が同一かは慎重な検討が必要である。
- (43) 中同製黑釉陶器は大日輪2点、茶入れ1点であり、中世後半の可能性がある。
- (44) 山本信夫「11・12世紀の平泉の貿易陶磁と京都・太宰府」「日本考古学協会2001年度盛岡大会資料」 2001  
山本氏は「遺跡出土者が獲得した陶磁の多種多様性の追求」について、多様性が認められれば貿易基地からの陶磁流通ルートに強いバイブルを持つことになるとし、一例として広東産白磁を検討されている。
- (45) a.柳原博英「石見の様相」「山陰における中世前期の貿易陶磁器」山陰考古学研究集会 1998  
b.柳原博英「島根県古市遺跡・横路遺跡と出土陶磁」「貿易陶磁研究」18 1998
- (46) 前掲註（1）と同じ。
- (47) a.西尾克己・守岡正司「山陰国庁跡出土の陶磁器について（1）」「八雲立つ風土記の丘」141 1996  
b.山陰中世土器検討会「縄錆陶器の様相—山陰地方を中心として—」第2回山陰中世土器検討会資料集 2002

















出雲国府跡五作關係遺物観察表

番号	出土所	材料	性質	直径(d)	周長(c)	厚さ(t)	重さ(g)	目次	測定値	考察
155-1	寺跡	木	漆器	18.9	60.9	0.6	17.56	1区	木漆 漆器(手鏡)	13.75 漆器
155-2	寺跡	木	漆器	35.8	114.5	0.6	17.01	4区	木漆 漆器(手鏡)	9.74 漆器
155-3	寺跡	木	漆器	44	139.2	0.6	17.02	7区	木漆 漆器(手鏡)	2.7 漆器
155-4	寺跡	木	漆器	24.7	77.0	0.6	18.03	3601シテ	木漆 漆器(手鏡)	13.28 漆器
155-5	寺跡	木	漆器	34.17	106.0	0.6	18.04	2区	木漆 漆器(手鏡)	11.05 漆器
155-6	寺跡	木	漆器	2.29	7.0	0.6	18.05	3区	木漆 漆器(手鏡)	0.75 漆器
155-7	寺跡	木	漆器	32.03	97.9	0.6	18.06	3区	木漆 漆器(手鏡)	11.02 漆器
155-8	寺跡	木	漆器	34.3	106.0	0.6	18.07	3区	木漆 漆器(手鏡)	4.92 漆器
155-9	寺跡	木	漆器	37.18	117.0	0.6	18.08	3区	木漆 漆器(手鏡)	7.63 漆器
155-10	寺跡	木	漆器	33.5	106.0	0.6	18.09	3区	木漆 漆器(手鏡)	6.26 漆器
155-11	寺跡	木	漆器	33.0	106.0	0.6	18.10	3区	木漆 漆器(手鏡)	4.3 漆器
155-12	寺跡	木	漆器	31.77	100.0	0.6	18.11	3区	木漆 漆器(手鏡)	1.49 漆器
155-13	寺跡	木	漆器	26.16	81.0	0.6	18.12	3区	木漆 漆器(手鏡)	4.09 漆器
155-14	寺跡	木	漆器	3.72	11.0	0.6	18.13	3区	木漆 漆器(手鏡)	0.65 漆器
155-15	寺跡	木	漆器	4.85	14.0	0.6	18.14	3区	木漆 漆器(手鏡)	1.32 漆器
155-16	寺跡	木	漆器	3.22	10.0	0.6	18.15	3区	木漆 漆器(手鏡)	0.45 漆器
155-17	寺跡	木	漆器	44.01	139.2	0.6	18.16	3区	木漆 漆器(手鏡)	1.77 漆器
155-18	寺跡	木	漆器	45.75	142.0	0.6	18.17	3区	木漆 漆器(手鏡)	104.37 漆器
155-19	寺跡	木	漆器	42.03	134.0	0.6	18.18	3区	木漆 漆器(手鏡)	7.51 漆器
155-20	寺跡	木	漆器	47.47	148.0	0.6	18.19	3区	木漆 漆器(手鏡)	15.5 漆器
155-21	寺跡	木	漆器	25	77.0	0.6	18.20	3区	木漆 漆器(手鏡)	38.72 漆器
155-22	寺跡	木	漆器	35.43	109.0	0.6	18.21	3区	木漆 漆器(手鏡)	15.7 漆器
155-23	寺跡	木	漆器	39.93	123.0	0.6	18.22	3区	木漆 漆器(手鏡)	158.16 漆器
155-24	寺跡	木	漆器	37.6	116.0	0.6	18.23	3区	木漆 漆器(手鏡)	- 漆器
155-25	寺跡	木	漆器	31.18	98.0	0.6	18.24	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	- 漆器
155-26	寺跡	木	漆器	22.7	71.0	0.6	18.25	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	4.2 漆器
155-27	寺跡	木	漆器	19.03	59.0	0.6	18.26	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	1.18 漆器
155-27	寺跡	木	漆器	16.17	50.0	0.6	18.27	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	1.15 漆器
155-29	寺跡	木	漆器	27.6	84.0	0.6	18.28	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	2.9 漆器
155-30	寺跡	木	漆器	27.81	84.0	0.6	18.29	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	2.1 漆器
155-31	寺跡	木	漆器	37.99	120.0	0.6	18.30	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	2.1 漆器
155-32	寺跡	木	漆器	21.01	64.0	0.6	18.31	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	3.9 漆器
155-33	寺跡	木	漆器	24.16	75.0	0.6	18.32	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	2.8 漆器
155-34	寺跡	木	漆器	30.79	97.0	0.6	18.33	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	7.65 漆器
155-35	寺跡	木	漆器	6.31	19.0	0.6	18.34	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	2.8 漆器
155-36	寺跡	木	漆器	19.5	59.0	0.6	18.35	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	1.61 漆器
155-36	寺跡	木	漆器	8.32	25.0	0.6	18.36	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	1.13 漆器
155-37	寺跡	木	漆器	16.07	48.0	0.6	18.37	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	0.62 漆器
155-38	寺跡	木	漆器	6.72	19.0	0.6	18.38	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	0.54 漆器
155-39	寺跡	木	漆器	4.4	13.0	0.6	18.39	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	0.62 漆器
155-40	寺跡	木	漆器	1.91	5.0	0.6	18.40	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	1.74 漆器
155-41	寺跡	木	漆器	3.6	11.0	0.6	18.41	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	1.34 漆器
155-42	寺跡	木	漆器	2.21	6.0	0.6	18.42	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	1.06 漆器
155-43	寺跡	木	漆器	9.08	29.0	0.6	18.43	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	5.6 漆器
155-44	寺跡	木	漆器	1.45	4.0	0.6	18.44	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	0.65 漆器
155-45	寺跡	木	漆器	7.06	21.0	0.6	18.45	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	0.13 漆器
155-46	寺跡	木	漆器	8.46	26.0	0.6	18.46	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	0.05 漆器
155-47	寺跡	木	漆器	12.01	37.0	0.6	18.47	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	0.03 漆器
155-48	寺跡	木	漆器	8.45	26.0	0.6	18.48	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	0.015 漆器
155-49	寺跡	木	漆器	7.23	22.0	0.6	18.49	寺跡	木漆 漆器(手鏡)	- 漆器

# 出雲國府跡金属器生産関係遺物観察表

## 1. 調査手順

金属器生産関係遺物については、その種類・性格を把握するため、肉眼観察による考古学的な遺物の分類を行った。この中から各遺物を代表し、分析可能な資料を金属学的な分析が必要なものとして抽出し、資料観察表と実測図の作成、写真撮影を行った。

なお、資料観察表の作成及び分析資料の切削箇所については、穴沢義功氏の指導・協力を得た。

## 2. 遺物観察表の見方

遺物観察表は、製鉄関連遺物の検討で使用されている様式を用いている。主な項目の見方は以下のとおりである。

- (1) 遺物種類 金属学的調査を行う前に、考古学的観察によって判定した遺物の種類である。  
(2) 法量 資料の現状における最大長・最大幅・最大厚・重量を計測したものである。  
(3) 磁着度 鉄滓分類用の標準磁石を用いて、資料との反応を1から8までの数字で表現したもので、数値が大きいほど磁性が高い。  
(4) 保存度 資料が完形品か破片かを記す。  
(5) 破面数 資料が破片の場合、破面がいくつあるかを記す。  
(6) メタル度 小形金属探知器による金属鉄の残留度数で、基準感度は次のとおりである。  
H (○) : Hは最高感度でごく小さな金属が残留することを示す。  
M (◎) : Mは標準感度で一般的な大きさの金属が残留することを示す。  
L (●) : Lは低感度でやや大きな金属が残留することを示す。  
(7) 分析どの項目について分析を行うかを○で示す。  
(8) 所見 外形や破面・断面の状況、木炭痕や気孔、その他付着物の状況について記す。  
(9) 分析箇所 資料をどのような目的で、調査分析するかを記す。また、分析位置は観察表下の図面に矢印で示す。

出雲國府跡金属器生産関係遺物分析一覧表

No.	地 区 名	遺 物 種 類	重 量 (g)	目 標 部 位 及 び 状 況	分 析 コ ン テン ト	マ グ ニ チ ド ス テ ム （ M A R K ）	C O X 化 学 分 析 （ A C S ）	結 晶 化 （ P H A S T ）	赤 銹 （ R O D I C H E ）	近 接 磁 石 （ P R O X I C H E ）	分析仮想指定	採取方法	鏡 子 （ M I R O R ）	モ ル タ ー （ M U L T I C H E ）	カ ラ ー （ C O L O R I C H E ）	研 磨 （ P U N I S H I C H E ）	研 磨 合 成 （ P U N I S H I C H E ）
1	T2	1号墳 不明	25.5	2 なし	端部を中心として	-○-	-	-○-	-	-	-	長輪部1/2	直線状の切断	○	○○○	-	-
2	4区	4号墳 槌形鍛冶炉(中)	706.0	5 なし	端部を中心として	-○-	-	-○-	-	-	-	長輪部1/6	L字状の切断	○	○○○	-	-
3	T5	塊形鍛冶炉(小)	174.4	2 なし	端部を中心として	○- -	-○-	-	-	-	-	長輪部1/3	直線状の切断	○	○○○	-	-
4	T7	4号墳 深槽(清解伊)	53.2	1 なし	中央部	-○-	-	-○-	-	-	-	長輪部1/3	直線状の切断	○	○○○	-	-
5	T5	4号墳 深槽(青銅系)	41.3	1 なし	端部を中心として	○- -	-○-	-	-	-	-	切粒部1/2	直線状の切断	○	○○○	-	-
6	T7	埋甕(青銅系)	20.9	1 なし	端部を中心として	○- -	-○-	-	-	-	-	長輪部1/2	直線状の切断	○	○○○	-	-
7	4区	4号墳 埋甕(青銅系)	687.6	1 L串	端部を中心として	-	-	-	-	-	-	中央部	オーバーライド	○	○○○	-	-
8	T6	2号墳 鋼	23.3	1 L串	端部を中心として	-	-	-	-	-	-	短輪部1/5	直線状の切断	○	○○○	-	-
9	T7	4号墳 瓦	31.2	2 なし	端部を中心として	-○-	-	-○-	-	-	-	短輪部1/2	直線状の切断	○	○○○	-	-
10	T7	4号墳 瓦(青銅系)	27.4	1 なし	端部を中心として	-○-	-	-○-	-	-	-	短輪部1/2	直線状の切断	○	○○○	-	-

資料番号 1

出土状況	遺跡名	出雲國府跡	遺物No.	時期・様式	占墳時代: 出土遺物	項目	測定	メタル
出土位置		1号溝				マクロ		
試料記号	検 級: IZK-1 化 学: IZK-1 放射化: -	長さ 3.8cm 幅 3.3cm 厚さ 1.2cm	表: 喀青灰色 色調: 地: 灰黑色~ 灰褐色	堆存度 破面数	破碎片 4	ミクロ	範囲	○
遺物種類 (名称)	不明 混	重量 25.5g	堆存度 2 メタル度 なし	前含浸 -	断面樹脂 -	分析	火度	
観察所見	灰色を呈する厚さ0.6cmと薄い焼成した粘土の上に、暗青灰色で厚さ0.6cmの率が面的に開きしており、がれまたは印鑑面に行き渡ったと考えられる。下部の粘土部分はやや柔夷しておらず、充満して窓に気孔が見られる。深緑のものは一部に4mmほどの流れたような黒っぽい部分を残している。小穴のわりに重疊感があるが、メタル度はなかった。					カロリー		
分析部分	長軸端部1/2を直線状に切断し、不明洋として分析に用いる。残材返却。					放射化		
備 考	上面に出土地点の注記あり、注意のこと。					X線透過程		

資料番号 2

出土状況	遺跡名	出雲國府跡	遺物No.	SD04-418	項目	測定	メタル	
出土位置		4号溝		時期・様式				
試料記号	検 級: IZK-2 化 学: IZK-2 放射化: -	長さ 14.8cm 幅 10.0cm 厚さ 5.0cm	表: 喀青褐色 色調: 地: 深黒褐色	堆存度 破面数	一部破損 2	マクロ		
遺物種類 (名称)	筒形鐵冶津 (中)	重量 706.0g	堆存度 5 メタル度 なし	前含浸 -	断面樹脂 -	ミクロ	範囲	○
観察所見	平面は現状で不整な長方形形状を呈する微密な複形形である。中央で2つに割れている他、周縁の欠損が見られる。下部左端部に炉底土と見られる粘土と溶落物が付着している部分がある。本来の複形形の形状を復元すると、長径13cmあたりの横円形になるものと考えられる。底面は炉底の形を残しておらず、がね土が一部残存している例が厚くなり、反射側に向かって徐々に薄くなっている。上面は中央がやや盛り、周縁部が僅に盛り上がりになっている。周縁部内面には大小の気孔があるが、木炭の埋込みは見られない。全体が茶褐色になるほど酸化物が付着している。全体に風化が激しい。					分析	火度	
分析部分	長軸端部1/6を1字状に切断し、深として分析に用いる。残材返却。					カロリー		
備 考	筒形鐵冶津の断面形が、左側が深く右側が薄くなっている点から、引羽は左側から内側に挿入されていた可能性がある。					放射化		

資料番号 3

出土状況	遺跡名	出雲國府跡	遺物No.	項目	測定	メタル		
出土位置		T5 第3層	時期・様式					
試料記号	検 級: IZK-3 化 学: IZK-3 放射化: -	長さ 6.4cm 幅 6.1cm 厚さ 3.4cm	表: 喀青褐色~ 灰黑色 色調: 地: 灰褐色~ 灰黑色	堆存度 破面数	ほぼ完形 1	マクロ		
遺物種類 (名称)	筒形鐵冶津 (小)	重量 174.4g	堆存度 2 メタル度 なし	前含浸 -	断面樹脂 -	ミクロ	範囲	○
観察所見	平面、溝丸方形を呈する小さいがしっかりした複形である。複面の一端に欠損があるが、全体によく原状を留めている。底面は丸みを帯び、がね土の割合がよく残っている。上面は木炭灰による門凸があり、中央がもっとも厚くなっている。上面の一部には黒色ガラス質になった部分があり、その左側に僅かに羽口先粘土の紋跡が残っていることから、左側から内側に羽口が挿入されていたことが推定される。右側に手構造の浮遊物が欠落した部分の内面には、赤銅色で金属光沢をもつた部分が認められ、注目される。					分析	火度	
分析部分	長軸端部1/3を直線状に切断し、深として分析に用いる。残材返却。					カロリー		
備 考	分析資料番号2と比較すると、かなり小さいや、溝丸方形の整った形を残している点に特徴がある。前者は全体に酸化物に覆われているのに對し、後者のがよく見えることや金属光沢をもつた部分が認められる点でも違いがある。					放射化		

資料番号 4

出土状況	遺跡名	出雲国南跡		遺物No		分類	項目	説明
		出土位置	4号溝	時期・根柢	奈良時代：出土遺物			
試料記号	檢 測：IZK-4 化 学：IZK-4 放射化：-	長さ 幅 厚さ	7.5cm 5.5cm 3.3cm	色 調	表：淡緑色 地：灰 色	遺存度 破面数	小片 4	マクロ 後 織 被 破 C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリーメ トメ 放 射 化 X線透過程
		磁 磁度	1	前 合 漢	-			
		重 量	53.2g	メタル度	なし	断面樹脂	-	
観察所見	細長い小片である。表面が淡緑色のガラス質に薄く浮化している。鉛鉄土は灰色に薄く焼き締まっているが、内部のガラス質部分に近い部分は発白し、細かい気孔が見られる。鉄土はやや砂質で、混和された粗い土粒が横方向に向かい明顯に残っている。8mmほどの大きめな小石の他、細かな白色砂粒が多く含まれている。							
分析部分	長軸端部1/3を直線状に切断し、伊斐として分析に用いる。残材返却。							
備考	分析資料番号9の羽口先に見られる淡緑色ガラス質漆と、本資料内面のガラス質は色調や質感がやや似ているが、羽口先とは壁という性格から見ると、対象金属に関わるものかは不明である。							

資料番号 5

出土状況	遺跡名	出雲国南跡		遺 物 No		分類	項目	説明
		出土位置	4号溝 第2層	時期・根柢	奈良時代：出土遺物			
試料記号	檢 測：IZK-5 化 学：IZK-5 放射化：-	長さ 幅 厚さ	(下記) cm (下記) cm (下記) cm	色 調	表：茶褐色～紫紅色 地：明灰色	遺存度 破面数	破片2 5	マクロ 後 織 被 破 C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリーメ トメ 放 射 化 X線透過程
		磁 磁度	1	前 合 漢	-			
		重 量	(下記) g	メタル度	なし(新化)	断面樹脂	-	
観察所見	細長い小片である。同一個体と思われる2片があり、人気(資料5-(1))が長さ4.6cm・幅3.7cm・厚さ1.8cm・重量29.7g、小人(5-(2))が長さ3.7cm・幅2.9cm・厚さ1.2cm・重量11.6gである。5-(1)の表面には明るい紫紅色の部分と黒色のガラス質部分の部分が併存し、紫紅色部分の一部は赤褐色の金属光沢をもつ。裏面には発泡した部分が残り、各所に3mm大前後の絞りの吹いた青銅器酸化物粒子が点在する。5-(2)の下部には鉛底に埋してあることを示す細かい白色跡が付着している。外側はほとんど紫紅色のガラス質化している。							
分析部分	分析資料番号5-(1)の冠縫端部1/2を直線状に切断し、青銅系の金属酸化物を含むガラス質漆を中心に分析に用いる。化学分析は可能なら実施し、不可能であれば他の分析方法や、他の分析資料の可能な分析項目に変更可。残材返却。							
備考	分析資料番号10の羽口先端部に付着しているガラス質漆と、伊斐表面に付いているガラス質は色調が紫紅色でよく似ており、同系統の物に用いられたものである可能性がある。非鉄系かも。また、分析資料番号5の複形鋸切法?上端の裏面に残る金属光沢をもった赤銅色の漆部分共通点をもたら、内容が何らかの関連性をもつ可能性もある。							

資料番号 6

出土状況	遺跡名	出雲国南跡		遺物No		分類	項目	説明
		出土位置	T 7 2・3層	時期・根柢	奈良時代：出土遺物			
試料記号	檢 測：IZK-6 化 学：IZK-6 放射化：-	長さ 幅 厚さ	4.7cm 3.0cm 1.4cm	色 調	表：紫紅色 地：灰白色	遺存度 破面数	破片 3	マクロ 後 織 被 破 C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリーメ トメ 放 射 化 X線透過程
		磁 磁度	1	前 合 漢	-			
		重 量	20.9g	メタル度	なし	断面樹脂	-	
観察所見	北端口縫部の小破片である。復原径は17.4cmで、体部は太く、短筒の形状になるものと考えられる。内部は薄く浮化し、紫紅色になっていた。胎土は2mm大までの細かい砂粒を含んでおり、色調は表面が紫紅色、地は内側から灰白色→灰白色の間に変化している。特に明瞭な青銅粒などは認められないが、裏面の金属を処理した培塿に推定される。							
分析部分	長軸端部1/2を直線状に切断し、培塿片面で分析に用いる。残材返却。							
備考	分析資料番号5と紹介はかなり異なるが、裏面の発色は紫紅色で、いずれも銅系の金属を対象とした可能性が高そうである。							

資料番号 7

出土状況	遺跡名	出雲国府跡 4号溝	遺物No.	SD04-220			項目	津	メタル	
				時期・根柢	奈良時代：出土遺物	分				
試料記号	検 識：IZK-7	法	長さ 13.2cm	表：灰黒色～紫紅色	遺存度 完形		マクロ			
	化 学：IZK-7	法	高さ 6.1cm	色 調			後 織 度			
	放射化： -	法	厚さ 2.6cm	地：灰白色～淡褐色	破面数 -		C M A			
遺物種類 (名称)	増 堆	量	総 重 量 687.6g	総 厚 度 メタル度	1 前 合 収 L(●) 断面樹脂	-	X線回折 化 学			
観察所見	されない鰐歯を呈する丸い口の凹場である。口縁の一部を片口側に成形しており、その上面に長さ約1.0cm幅1.2cmの波状凹凸になった側焼が付いている。口縁に付する押は紫紅色、発泡した内側の底は灰黑色から黒色を呈しており、内面にも背側成形された鋸歯をふくらむが付いている。凹場は一度使用された後、内部から口唇部に移り、口上部で補修されており、厚さ2.6cmと全体的にかなり厚手である。また、片口部に向かって丸みをもった口縁部内側の底が極端に途切れしており、内部の金属を流し出した跡の痕跡と考えられる。口縫では補修前の漆が2枚観察できる。外側には成形時の側焼痕が見られる。土は一部に6mm大の小石を含むが、全体的には細かい砂粒が入る程度で密である。									
分析部分	完形品であるため、非破壊分析を行う。片口部に流れたように固着している青銅系の金具部を、現状のままで分析対象とする。全量返却。									
備 考	分析資料番号6の小型埋戻片や10の羽口片と表面汚損の色合が共通する。また、分析資料番号6と7の関係は鉛土、薄層の発色などが共通しているが、その人気さや厚みに差がある。用途が多少異なる可能性も残される。									

資料番号 8

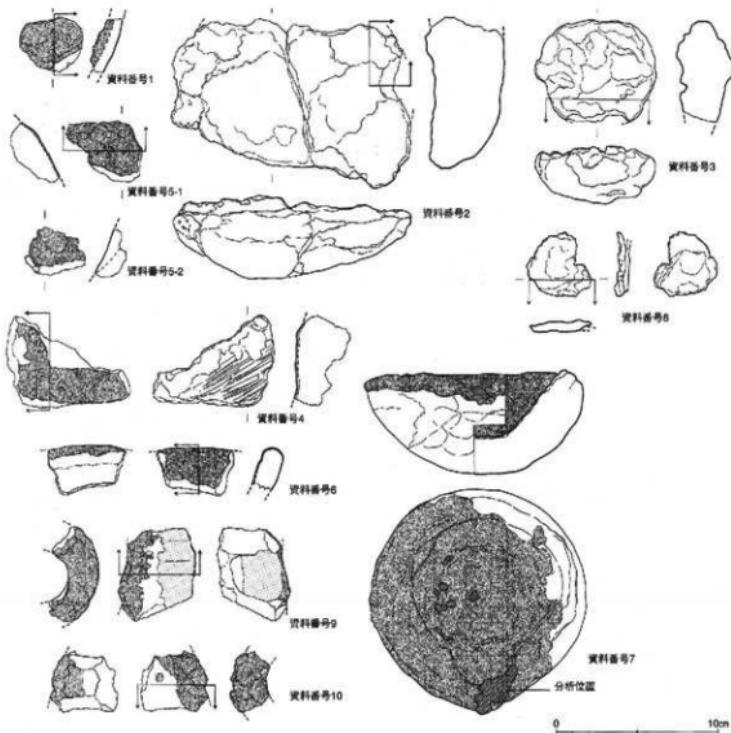
出土状況	遺跡名	出雲国府跡 2号溝 第1層	遺 物 No.	平安時代：川土遺物			項目	津	メタル	
				時期・根柢	平安時代：川土遺物	分				
試料記号	検 識：IZK-8	法	長さ 3.9cm	表：灰緑色	遺存度	破片	マクロ			
	化 学：IZK-8	法	幅 3.9cm	色 調			後 織 度	○		
	放射化： -	法	厚さ 0.8cm	地：灰緑色	破面数 3		C M A			
遺物種類 (名称)	銅 塵	量	重 量 23.3g	総 厚 度 メタル度	1 前 合 収 L(●) 断面樹脂	-	X線回折 化 学			
観察所見	平底、不整形な薄板状の小銅片である。各々厚さ0.4cm程の薄い銀版2枚を重ねている。上面は小さな波状で、下面はやわらかな波状となっている。銀版は両面とも中央がやや凹み気味で、端部が外反しており、重層した部分はやや厚くなっている。表面には、多少穴孔が見られる。									
分析部分	複数端部1/5を直線状に切断し、鏡面として分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。									
備 考	分析資料番号1とは化土と金属という差をもつが、表面銀や色鉛が共通する灰色を基調としたものである。									

資料番号 9

出土状況	遺跡名	出雲国府跡 4号溝 第2層	遺 物 No.	奈良時代：出土遺物			項目	津	胎土	
				時期・根柢	奈良時代：出土遺物	分				
試料記号	検 識：IZK-9	法	長さ 4.5cm	表：濃赤鉄色～灰赤色	遺存度	破片	マクロ			
	化 学：IZK-9	法	幅 3.5cm	色 調			後 織 度	○		
	放射化： -	法	厚さ 1.9cm	地：淡赤褐色～灰褐色	破面数 3		C M A			
遺物種類 (名称)	刮 口	量	総 重 量 51.2g	総 厚 度 メタル度	2 前 合 収 なし 断面樹脂	-	X線回折 化 学			
観察所見	羽口先端部の小破片である。復原すると外径7.0cm・内径は3.4cmほどになるものと想定される。先端は外側が墨緑色のガラス質に溶解しており、基部側に向かって表面が灰色を呈する。墨風孔部は先端が墨緑色であるが、基部に向かって淡赤褐色に変化が見られる。外側には長軸方向に向かって、成形時の裂け目が幅1cmほどの中間部で残っている。土は胎質で7mm大の小石の他、石英粒子などが多く含まれる。									
分析部分	複数端部1/2を直線状に切断し、ガラス質漆部を中心に羽口として分析に用いる。化学分析は胎土部分を用いる。残材返却。									
備 考	対象金属ははつきりしない、羽口片である。先端部の墨緑色のガラス質漆は胎土が砂質のためと考えられる。分析資料番号4の剖面片も同様の理由による色調の可能性も考えられよう。									

## 資料番号 10

出土状況 試料記号	遺物種類 (名前)	出土地面跡		遺物No		時代・復原		分 類	項目	測定値
		出土位置	4号室 第2層			時代	出土遺物			
		検 箱 : IZK-10 化 学 : IZK-10 放射化 : -	長さ 4.0cm 幅 3.5cm 厚さ 2.0cm	表:茶紅色 ~黒色 地:灰色	透 明 度 色 調	破 面 度 破 面 数	破 片		マクロ 検 箱 ○ 透 明 度 C M A X線回折 ○ 化 学 ○ 耐 火 度 カロリ一 放射 化 X線透過	
		羽 口 (青銅系)	量 27.4 g	透 明 度 メタル度	前 合 深 な し	断面樹脂	-			
観察所見		羽口先端部の小破片である。復原すると外形7.5cm・内径は3.5cmに達になると想定される。先端部は外側が黒色~茶紅色のガラス質で、溶解し、端部は確かに茶褐色の酸化物が固着する。基部側に向かって表面が剥離し灰色を呈する。通風孔部の内面は先端部に黒褐色から黒色のガラス質が付着するが、基部に向かってすくなくなり。絆上は鉄質で、細かい白色沙粒が多く含んでいる。								
分析部分		想当然に1/2を直線状に切削し、ガラス質内部を中心に羽口として分析に用いる。化学分析には基部部を用いる。残渣選択。								
参考		先端部が平坦気味に溶解し、そこに黒色から茶紅色のガラス質が固着した羽口片である。通風孔部の内面は黒色ガラス質化は溶接角度の弱さとともに、羽口先の空間の狭さ、例えば分析資料番号6~7などの小瓶左側などに対応する可能性が高そうである。ガラス質洋の発色なども、これを補強する。								



金属器生産関係遺物分析試料採取位置



資料番号1



資料番号3



資料番号2



資料番号4



資料番号5-1



資料番号6



資料番号5-2



資料番号8



資料番号9



資料番号7



資料番号10

金属器生産関係遺物分析資料外観写真



# 出雲国府跡 5 号土坑から出土した動物遺存体

奈良文化財研究所埋蔵文化財センター

松井 章

## 1. 出土した動物遺体

5 号土坑から祭祀遺物に共伴して出土した動物遺存体は、種名・部位が確認できる範囲ではすべてニホンジカ (*Cervus nippon*) のもので、部位としては側頭骨（左右）、頭頂骨、後頭骨（基底後頭骨・中央）、下顎骨（左）が含まれていることが確認できた。その他にも小破片が多くあったが、椎骨・四肢骨の破片は見られなかった。したがって、この土坑には元来、下顎も含めた頭部全体が存在したが、頭部以外はなかったと考えることができよう。（表 1）

## 2. 出土状況

5 号土坑の大きさは、一辶 3.4m、深さ 1 m の大形で、その底部は砂層に達し、底部は凹穂敷きで、湧水が見られる。土坑埋土が湧水によって水漬けであったため、骨が残存したものと見られるが、シカの頭蓋骨は骨のリン分と地下水の鉄イオンが化合した藍鐵鉱（ビビアナイト）を析出しており残りが悪い。

同定できた破片は、すべてニホンジカのもので、頭蓋骨の側頭骨、後頭骨、下顎骨であった。他にも小さな破片が多く出土しているが、すべて頭蓋骨の破片と考えてよい。基底後頭骨の大きさから見て、出土したニホンジカは、オスの成獣でかなり大型の個体であったと推定できる。

この土坑の北半部には、この頭蓋骨の他、刀形代、曲物、かご、斎申、木製品部材などが含まれており、土坑南半部には須恵器壺、高壺などがまとめて置かれていた。土坑埋土を水洗したところ、ブドウ、モモ、イネ、ヒヨウタン、ウリなどの種実も出土しており、食料となった残滓も廃棄されていたことがわかる。

## 3. 考 察

出雲国府または意宇郡衙に比定される本遺跡から出土したニホンジカの頭蓋骨の背景は以下のようない可能性が想定できよう。

### A) 考古学的知見

ニホンジカの頭蓋骨、下顎骨の破片が、5 号土坑から出土した。

### B) 遺構の性格

この土坑は小凹穂が敷き詰められ、単なるごみ穴とは性格を異にする。その中からは斎申、形代などの祭祀具が出土し、祭祀に関連すると考えられる。

### C) 想定可能な解釈

a. この土坑には祭祀で用いられた製品以外のものが認められないとすれば、ニホンジカもまた祭祀で用いられた可能性が高い。

b. ニホンジカ頭蓋骨は他の目的で使われたが、祭祀具と同じ道筋に捨てられたものである。

aの立場を認めるなら、以下のような可能性が考えられる。

a-1. ニホンジカは現在でも信濃諏訪社の御頭祭で見るように、伝統的な神への供物であった。

a-2. 国府、または郡衙で執り行われる律令祭祀の一環としてシカの頭部が供され、肉は食用とされた。

a-1の場合を想定すると、国府または郡衙の中で、動物を供える祭祀が執り行われていたことになり、長野県諏訪大社の御頭祭で見られるような動物祭祀が古代において律令政府内にまで存在した可能性がある<sup>(4)</sup>。しかし、8世紀には仏教による殺生や肉食の禁断がたびたび発せられており、律令政府は漢神信仰やそれに付随する殺牛馬儀礼を禁止するなど禁止にやっきになっており、この可能性は低いと考えられる。

a-2の律令政府の公式祭祀として動物を伴う例として、儒教の聖人を祀る积奠<sup>アツタム</sup>が考えられる。本稿ではこのニホンジカの頭蓋骨・下顎骨の出土例をもとに、従来、動物考古学で取り上げられたことのない积奠との関わりで、このシカの頭蓋骨・下顎骨を考えてみたい。

儒教がはじめて日本に入ったのは、5世紀ごろのこととされる。その儒教の祭礼の中心をなすのが积奠<sup>(5)</sup>である。积奠とは、孔子と孔門十哲を祀る儀禮で、その儀式が日本で行われた最初の記録は、「続日本紀」大宝元年に見える。その後、儒教は江戸時代末まで主として権力者の中で重要な位置を占め、日本では旧2月、8月の上丁<sup>カミノミツ</sup>の日に积奠が行われ続けた。その积奠の中で重要な要素を占めるのが、動物犠牲である。その犠牲は三牲と呼ばれ、中国では牛、羊、豕（豚のこと）が使われたが、日本では、大鹿、小鹿、豕に変化し、牛が抜け、羊が鹿に代わる。「延喜式」には、积奠のお供えとして「羊脯 十三斤八両 代用鹿脯」とあることから、鹿肉が羊の代用にされたことが分かる。

実際に、积奠が実施されたという記録は、大宝元年が初出である。平安時代になって日本では織れ意識が強化され、為政者の前の祭祀において、動物犠牲を忌避しようとする動機が働くなかで、中国から积奠を移植するに際して、人々が最も困惑したのは、その中で重要な役割を果たす犠牲のことであったろう。『三代実録』延暦12年5月の記事には次のように見える。

近頃、諸国から貢進される积奠の「牲」はいずれも犠牲獸の体の一部を割いた鮮度の悪いもの（割穢）で、これを以て供祀するので、多く令制に乖くことになる。今後は「全体」を以て祭庭に進めさせ、礼法によって「割鮮升供」したい旨を大学寮が申し出て許された、という趣旨の格が出されている。

天平8年の薩摩國の正税帳には、「先聖先師并四座」には、酒と米のみを供えて、四司以下学生以上七<sup>セイ</sup>人<sup>(6)</sup>という参列者の食料、稻、脯、鰐、雜膳、雜菓子、酒などが記載されている。これは、神人供飲食という儀式の大前提を逸脱し、日本の解決を図ったとも考えることができる。しかし、これを単に薩摩國正税帳作成上の手違いであったと考える意見もあるが、弘仁・延喜の主税式には、神座に供える神饌の品目と、国司以下の食料の品目が一致していることから、中央では神人供飲食の原則が守られていたとも考えることができるとする<sup>(7)</sup>。本遺跡でも中央と同じように三牲の一つ、シカを犠牲にして祭祀を執り行ったと考えることできるだろう。

また、「日本紀略」弘仁二年二月丁丑条に、「停积奠、定祈念祭可忌三牲也。」とあり、祈念祭を避けて、三牲、つまり動物犠牲を伴う积奠を停止したことがわかる。その他にも『続日本後紀』承和七年七月十日条に「令五機内七道諸国、諒闇之間、停积奠祭」とあり、その年五月八日に崩御した淳和天皇に対する諒闇（天子が父母の喪に服する期間）の間、积奠を停止したという記事も、积奠の中に三牲が不可欠な要素であったため、日本の動物ないしその血に対する穢れ意識と、中国から輸入された儒教の儀式の本質をなす動物犠牲とが相克し、その結果、积奠が停止されたものと考えられよう。

このように考えたとき、この出雲国府または意宇郡衙で、八世紀後半に催された祭祀が积奠で、その犠牲となった「大鹿」の頭部が、他の祭祀具とともに土坑から出土した可能性が指摘できよう。実際、後頭骨の大きさから見て、出土したニホンジカはオスのかなり大型の個体であったことが推定でき、ここでは三牲のうち、「大鹿」の頭部を儀式に供えて、その他の部位は儀式の際の飲食の品目として供され、消費されたと考えができるだろう。

以上、仮定に仮定を重ねて、この土坑が国府ないし郡衙で執り行われた公式祭祀の遺構であったとし、ニホンジカの頭部が律令祭祀のなかで利用されるのは、中国から移入せられた儒教の祭典、积奠の際の三牲として使われた可能性にたどり着いた。积奠と想定したのは、仮説に仮説を重ねた結果であるが、報告者、松井はこの推論があながち的外ではないと考えている。今後の文献史料のさらなる検討、考古資料の増加を待ち、文献史料、考古資料がそろった段階で、再度考察を加えたいと考えている。

#### 註

- (1) 武井正弘「諂訪信仰と券氣」「東北学」3, pp.103-113
- (2) 积奠とは孔子を初めとする儒教の先哲を祀る儀式。大宝令に2月、8月の上丁に中央の大学寮と地方の国学で行う。吉備真備が命令を持ち帰り整備。
- (3) 須永貞三1988「古代の积奠について」「日本古代の政治と史料」高科書店pp.99-206。

表1 判別できた部位

遺物番号	種類	部位	左右
380	ニホンジカ	側頭骨	右
380	ニホンジカ	側頭骨	左
380	ニホンジカ	頭頂骨	中央
380	ニホンジカ	基底後頭骨	中央
379	ニホンジカ	下顎骨	左

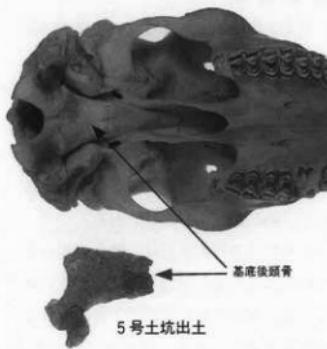


写真1 5号土坑出土鹿頭骨（下）と現生鹿頭骨（上）

## 出雲国府跡出土分銅の非破壊調査

奈良文化財研究所埋蔵文化財センター

肥 塚 隆 保

出雲国府跡2000年度の発掘調査により発見された分銅の材質および構造調査をおこなったので、その概要を報告する。なお、比較資料として、1968～1970年の発掘調査で出土した分銅についても併せて調査をおこなった。

### 調査試料

測定した試料は2個体で、出雲国府跡第2区N72-76/w22（表土）より出土した試料Aと、1968～1970年の調査（宮ノ後地区）で出土した試料Bである。いずれも保存状態は良好であるが、試料Aは、その表面は茶褐色のさびで覆われており、かなりの量の砂粒がさび表面に付着していた。また、底面の一部に数mmに及ぶ斑点状の白色物が観察された。試料Bは、試料Aと異なり緑色のさびで覆わっていた。いずれも銅の腐食により生成したものである。前者は質量が約63g、後者は157gである。いずれも腐食・変質しているので、当初の質量は不明である。

### 調査の方法

今回は、非破壊手法による材質調査と構造調査を実施した。材質調査にはエネルギー分散型蛍光X線分析法（TOREX 650/テクノス社）、構造調査には高エネルギーX線CTスキャナー（HiX-CT/日立社）を使用した。

### 調査結果

蛍光X線分析法による非破壊調査の結果、試料Aからは銅を多量に検出した。次いで鉛、錫、砒素、銀、鉄である。非破壊測定でかつ試料は変質しているので、正確な成分比率はわからないが、変質した表面の組成では、銅が70～50%前後で、鉛が20～40%前後である。

出土青銅遺物の場合は、腐食が進むと一般的に鉛や錫が増加する傾向が見られるので、実際の鉛含有量はこれより少なくなると考えられる。いずれにしても、銅に少量の鉛が加えられて作られた青銅

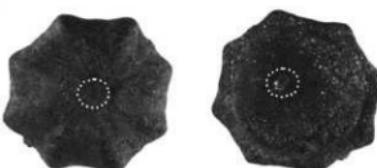


写真1 試料Aの銅分、白丸部分からは多量の鉛が検出された。

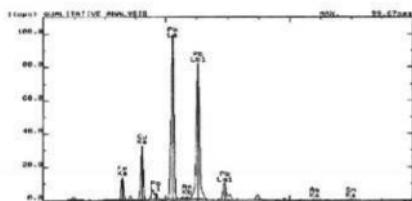


図1 底部白色部分の蛍光X線スペクトル

と推定される。錫や砒素は意識的に混合されたものか、鉱石に伴う成分なのかはよくわからない。ただ、和銅開珍のある種のものには数%におよぶ多量の砒素が伴うもののが存在するが、今回の試料Aには数%も混入しているとは考えられない。一方、底部の白色斑点状部分及び頂部の吊金具の入孔部（白色）からは、多量の鉛が検出された（図1、図2参照）。推定では鉛の含有量が80%を越えている。銅、鉄は周辺のさびが一部覆っているので検出されたもので、ほとんどは鉛であり、鉛-錫系などのハンダ合金とは考えられない。

試料BはAとはやや異なり、銅が多量に検出され、鉛、錫は少量である。鉄はやや多く検出されるが、表面に吸着する鉄分と考えられる。この試料で特徴的なのは、ビスマス（Bi）やごくわずかな金（Au）が検出されたことである（図3）。もちろん銀なども微量成分として検出される。表面の比較的残存状態の良好な表面部分について定量したところ、銅成分が92%以上、鉄が5%前後、銀が0.5%前後で錫、鉛はほぼ0.5%以下で、ビスマスは0.7%前後、金は0.3%と異常に高い含有量を示す。

以上のことから試料Bは銅製品で、微量に含まれる成分は銅鉱石由来するものと推定される。これに関して、平尾氏による鉛同位体比に関する調査のなかでもビスマスが存在することを指摘されている（八雲立つ風土記の丘 No99）。一方、鉛に関しては銅鉱石の不純物と考えるよりも、むしろ金属の一部と考えて加えられていたと考えた

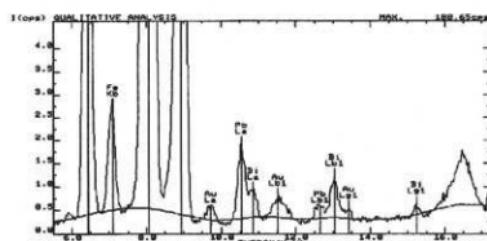


図2 試料Bの蛍光X線スペクトル（ビスマス、金が微量成分として検出された）

が、今回の調査では非破壊分析であるにしても1%以下の含有しか示していないことから、意識的に加えられたものとは考えにくい。この問題に関しては、金属部分の正確な定量値を知ることが問題の解決につながる。

なお、試料Bについても底部にやや白っぽく観察できる部分があったので測定したが、特に鉛が異常に検出されることなく、他の部分と同じ組成であった。また、吊金具や輪っか状の金具も主成分は銅である。

X線CTを用いた構造調査では、垂直断面および各高さについての水平断面を測定した。その結果、試料Aは全面に多量の気泡が残存していることが特徴的であった。また、内部は金属ではない物質が充填しており、さらに内部では金属質とも考えられる物質が存在していた。CT値（CT-number）を測定したところ、外側の金属部分は $13114 \pm 288$ 、内側では $3771 \pm 149$ 、中央部では $7609 \pm 180$ を示した。つまり、CT値は密度と比例することから、外側はほぼ銅の値を示し、内側では金属以外の物質として粘土ないしシルトおよびそれに類する物質と推定され

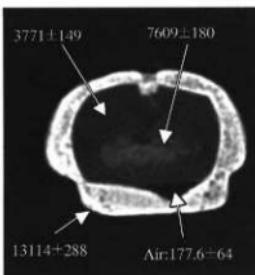


写真2 試料Aの各部分のCT値

た。中央付近は、外側と内側の中間的な値を示しており、さらに画像を観察すると上部の吊り金具を取り付ける部分から金属状物質が内側の粘土ないしシルトに染み込んだように見えるが、金属が鋳込まれたときに生じたとも考えにくい。銅さびや鉄さびが内部に沈着したとも考えられるが、結論づけるのは至っていない。また、底部はまったく空洞になっている（図4参照）。

試料Bは試料Aのように複雑な構造ではない。上部の表層付近には多量の気泡が見られるものの、全体としてはほとんど気泡は見られない。また、上部に吊り金具を止める溝もシャープに作られていない。試料AとBでは作り方が大きく異なっていた。

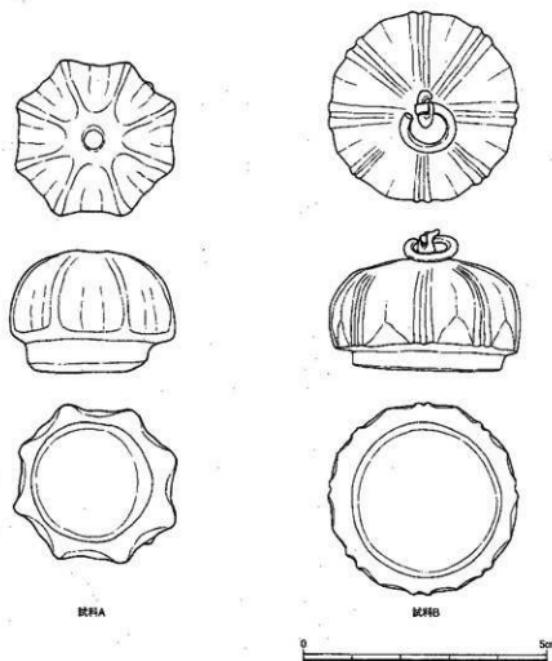
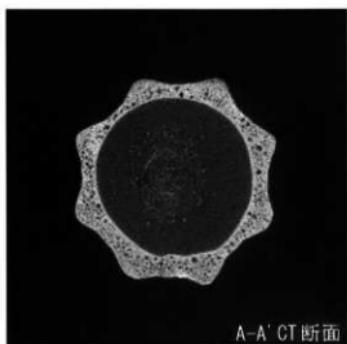
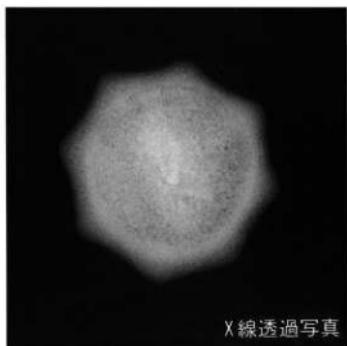
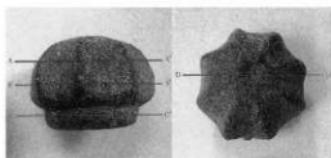
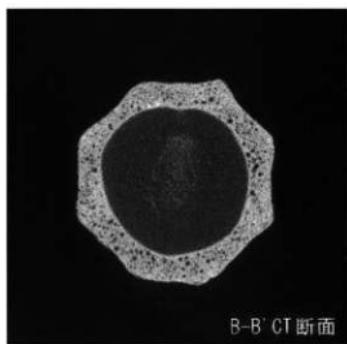


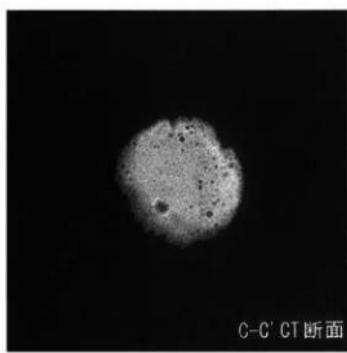
図3 出雲國府跡出土分銅実測図



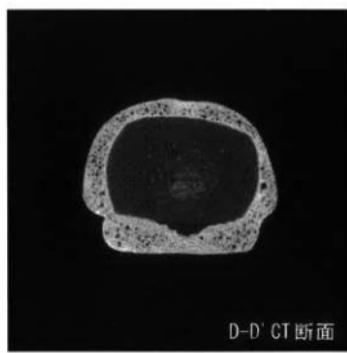
A-A' CT断面



B-B' CT断面

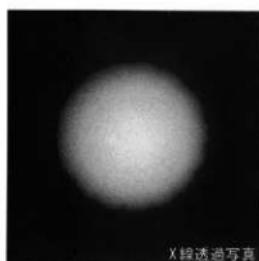
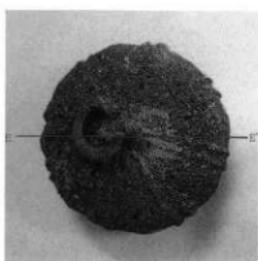


C-C' CT断面

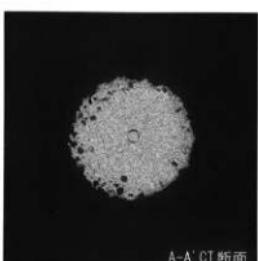


D-D' CT断面

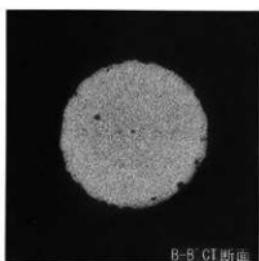
写真3 出雲国府跡出土分銅試料A



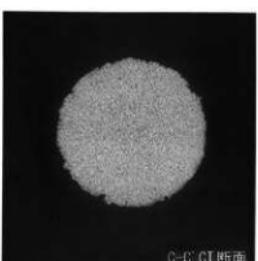
X線透過写真



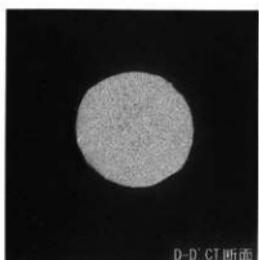
A-A' CT断面



B-B' CT断面



C-C' CT断面



D-D' CT断面



E-E' CT断面

写真4 出雲國府跡出土分銅試料B

## 出雲国府跡出土金属器生産関係遺物の分析・調査

川鉄テクノリサーチ株式会社 分析・評価事業部 埋蔵文化財調査研究室  
岡原 正明・天辰 正義・小川 太一・福田文二郎

### 1. はじめに

出雲国府跡から出土した金属器生産関連遺物の鉄滓、炉壁、堆塙、銅塊、及び羽口について、化学成分分析を含む自然科学的観点での調査依頼があった。調査の観点としては、加工された金属器の種類推定、工程上の位置付けなどを中心に調査した。

### 2. 調査項目および調査方法

#### (1) 調査項目

調査資料の履歴と調査項目を表1に示す。

#### (2) 調査方法

##### (i) 重量計測、外観観察および金属探知調査

資料重量の計量は電子天秤を使用して行い、少數点2位以下で四捨五入した。外観観察については島根県埋蔵文化財調査センターから提供された写真を使用し、観察記録を参考とした。

磁着力調査については、直径3.0cmのリング状フェライト磁石を使用し、官能検査により5ランクで、個別調査結果を表示した。また、遺物内の残存金属の有無を金属探知機(MC: metal checker)を用いて調査した。

##### (ii) 化学成分分析

化学成分分析は鉄鋼に関するJISの分析法に準じて行っている。

T.Fe: 三塩化チタン還元-二クロム酸カリウム滴定法

M.Fe: 臭素メタノール分解-E D T A滴定法

FeO: 二クロム酸カリウム滴定法、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 計算

C.W.: カールフィッシャー法、C: 燃焼-赤外線吸収法

CaO,MgO,MnO,Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,Na<sub>2</sub>O,V,Cu: ICP発光分光分析法

SiO<sub>2</sub>,Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,CaO,MgO,TiO<sub>2</sub>,P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>,K<sub>2</sub>O,T.Fe: ガラスピード蛍光X線分析法

但しCaO,MgO,MnOは含有量に応じてICP分析法またはガラスピード蛍光X線分析法

C,S, Si,Mn,P,Cu,Ni,Cr,Al,V,Ti: ICP発光分光分析法、Ca,Mg,V,Na<sub>2</sub>O: 原子吸光法

灰分、揮発分: 重量法、P: 吸光光度法、S: 燃焼-中和滴定法

F.C. (固定炭素): 計算 (F.C.=100-(灰分+揮発分))

発熱量(kcal/g): カロリーメーター

・鉄滓成分

鉄滓中成分は、18成分(全鉄T.Fe、金属鉄M.Fe、酸化第一鉄FeO、酸化第二鉄Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、シリカSiO<sub>2</sub>、アルミニウムAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、ライムCaO、マグネシアMgO、酸化ナトリウムNa<sub>2</sub>O、酸化カリウム

K<sub>2</sub>O、酸化チタンTiO<sub>2</sub>、酸化マンガンMnO、酸化リンP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、化合水C.W.、炭素C、ヴァナジウムV、銅Cu、コバルトCo)を化学分析している。

(iii) 顕微鏡組織写真

資料の一部を切り出し樹脂に埋め込み、細かい研磨剤などで研磨(鏡面仕上げ)する。金属鉄はナイタル(5%硝酸アルコール液)で腐食後、顕微鏡で観察しながら代表的な断面組織(縦断面L方向、横断面C方向)を拡大して写真撮影し、溶融状況や金属組織および介在物(不純物、非金属鉱物)の存在状態等から製鉄・鍛冶工程の加工状況や材質を判断する。原則として100倍および400倍で撮影を行う。必要に応じて実体顕微鏡(5倍~20倍)による観察もある。

(iv) 蛍光X線分析(EDX)による胎土の产地推定

蛍光X線法(EDX)による胎土の产地推定は、三辻利一らの方法<sup>13)</sup>を利用した。標準鉱物試料(国土地理院地質調査所・JG-1a)を基準に胎土中の特定微量元素、すなわちカリウム(K)とカルシウム(Ca)、ルビジウム(Rb)とストロンチウム(Sr)等の含有比を求める。EDX(エネルギー分散型X線分析:Energy Dispersive X-ray spectroscopy)によって、試料に電子線を照射した際に放出される特性X線のエネルギーを検出し、試料表面層の元素分析を行うことができる。

蛍光X線分析装置(堀場製作所製、MESA-500)による本資料の分析結果と標準試料JG-1aの分析結果との元素存在比を、硅素(Si)の強度(cps/μA)を基準として、カリウム、カルシウム、ルビジウムとストロンチウムの強度比を算出し、標準鉱物試料(JG-1a)と強度比較し、胎土中の元素存在比を求める。K/CaとRb/Srとの関係図で表す。

三辻らが分類したグループ(大阪陶群、陸前群、美濃須衛群、出雲-仙耆群、筑紫群、中部地方グループ等)のいずれに一致しているか判定する。地元近隣の胎土分析データがないので明確な断定はできないが、他地域から移入された胎土か地元近隣に位置する胎土かを推定する。

(v) X線回折測定

試料を粉碎して板状に成形し、X線を照射すると、試料に含まれている化合物の結晶の種類に応じて、それぞれに固有な反射(回折)された特性X線が検出されることを利用して、試料中の未知の化合物を観察・同定することができる。多くの種類の結晶についての標準データが整備されており、ほとんどの化合物が同定される。

### 3. 調査結果

#### 資料No.1 記号IZK-1 不明津⇒砂鉄系鍛冶津

①外観観察:写真1①、②に示す。灰色を呈する薄い被熱した粘土の上に、暗青灰色の津が固着しており、炉底または炉壁面に付着した津と考えられる。下面の粘土部分はやや湾曲しており、発泡して僅かに気孔が見られる。

②顕微鏡組織観察:写真1③、④に示す。写真的前面に蘭玉状・樹枝状に連なった形状のウスタイト(Wustite:FeO)およびその背面に大きな短冊状のファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)結晶が観察される。

③蛍光X線分析:鐵津に付着した胎土のEDX分析と特定元素の存在比の結果をそれぞれ表3と表4

ならびに図4に示す。本資料は三辻らが分類したグループ（陸前群、出雲一伯耆群、筑紫群、浜松・豊橋グループ）に属している。したがって、地元近隣に位置する粘土を使用した可能性が高い。

- ④化学組成分析：化学成分を表2に示す。全鉄（T.Fe）51.8%に対して、酸化第一鉄（ウスタイト：FeO）は49.4%、酸化第二鉄（ヘマタイト：Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）は18.9%で、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>とFeOの比率は、28：72で、平衡状態図からウスタイトの存在領域に近いと推察される。津中成分の指標となる造済成分（SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+Na<sub>2</sub>O+K<sub>2</sub>O）は29.1%である。砂鉄原料に含まれていたと考えられる酸化チタン（Titanium dioxide:TiO<sub>2</sub>）が0.33%と低い。バナジウム（Vanadium:V）を0.006%、鉱石に含有する成分の一つである銅（Copper:Cu）は0.015%と少ない。

製造工程上の位置づけを（1）全鉄（T.Fe）とチタニア（TiO<sub>2</sub>）の関係と（2）全鉄（T.Fe%）と造済成分（SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+Na<sub>2</sub>O+K<sub>2</sub>O）（%）の関係、および製鉄の始発原料として砂鉄系と鉱石系の分類を（3）MnO/TiO<sub>2</sub>とTiO<sub>2</sub>/T.Fe関係からそれぞれ作図し、図1～図3に示した<sup>11)</sup>。これらの結果では、資料No1は砂鉄系鍛冶滓の範囲に属している。したがって、結果を総合すると、本資料は砂鉄系鍛冶滓の可能性が高いと推定される。

#### 資料No.2 記号IZK-2 梶形鍛冶滓（中）⇒梶形鍛冶滓

- ①外観観察：写真2①、②に示す。平面は不整な長方形形状を呈する梶形滓である。下面左端部に炉床土と見られる粘土と溶解物が付着している部分がある。本来の梶形滓の形状を復元すると、長径13cmあまりの長指円形になるものと考えられる。上面は中央がやや窪み、周縁部が僅かに盛り上がっている。周縁部表面には大小の気孔があるが、木炭の嗜み込みは見られない。
- ②顕微鏡組織観察：写真2③、④に示す。写真的前面に蘭玉状に連なった形状のウスタイトおよびその背面に大きな短冊状のファイヤライトが観察される。
- ③X線回折：ウスタイト、マグネタイト、ファイヤライトが検出（回折）された。顕微鏡組織観察と一致している。

- ⑤化学組成分析：化学成分を表2に示す。全鉄60.9%に対して、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>とFeOの比率は24：76で、平衡状態図からウスタイトの存在領域に近い。津中成分の指標となる造済成分は15.9%である。砂鉄原料に含まれていたと考えられる酸化チタンが1.99%で、鉱石に含有する成分の一つである銅は0.001%と少ない。製造工程上の位置づけと始発原料の分類として化学成分を図1～図3に示した。これらの結果では、資料No2は砂鉄系鍛冶滓の範囲に属している。

したがって、結果を総合すると、本資料は砂鉄系鍛冶滓の可能性が高いと推定される。

#### 資料No.3 記号IZK-3 梶形鍛冶滓（小）⇒梶形鍛冶滓

- ①外観観察：写真3①、②に示す。平面は、隅丸方形を呈する小さい梶形滓である。底部は丸みを帯び、炉底の形状がよく残っている。上面は木炭痕による凹凸があり、中央がもっとも厚くなっている。上面の一部には黒色ガラス質になった部分がある。
- ②顕微鏡組織観察：写真3③、④に示す。写真的前面に蘭玉状に連なった形状のウスタイトおよびその背面に大きな短冊状のファイヤライトが観察される。
- ③X線回折：ファイヤライトとウスタイトおよびドロマイト（Dolomite:CaMg(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>）が検出された。ドロマイトは鉄滓に付着した土壤成分と推定される。

④化学組成分析：化学成分を表2に示す。全鉄48.0%に対して、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ と $\text{FeO}$ の比率は25:75で、平衡状態図からウスタイトの存在領域に近い。造渣成分は34.4%で、酸化チタンが0.37%と低く、バナジウム0.010%、銅は0.001%と少ない。製造工程上の位置づけと始発原料の分類として化学成分を図1～図3に示した。これらの結果では、資料No.3は砂鉄系鍛冶滓の範囲に属している。したがって、結果を総合すると本資料は砂鉄系鍛冶滓の可能性が高いと推定される。

#### 資料No.4 記号IZK-4 炉壁（溶解炉？）⇒炉壁

- ①外観観察：写真4①、②に示す。炉壁の小片である。表面が濃緑色のガラス質に薄く滓化している。炉壁粘土は灰色に強く焼き締まりっているが、胎土はやや砂質で、混和された粗いスサが横方向に向かい明瞭に残っている。
- ②顕微鏡組織観察：写真4③、④に示す。ガラス質を示している。凹んだ部分は光の偏光により赤色を呈している。気泡が発生したものと見られる。
- ③X線回折：石英（ $\text{SiO}_2$ ）、クリストバライ特（Cristobalite: $\text{SiO}_2$ ）およびムライト（Mullite： $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ）が検出された。本資料の主要成分はムライトから構成されている。
- ④蛍光X線分析：胎土分析結果と特定元素の存在比の結果をそれぞれ表3と表4ならびに図4に示す。本資料は三辻らが分類したグループ（陸前群、出雲・伯耆群、筑紫群、浜松・豊橋グループ）に属している。地元近隣の胎土分析データがないので明確な断定はできないが、出雲・伯耆群に属しているので、地元近隣に位置する粘土を使用した可能性が高い。したがって、結果を総合すると、本資料はムライト系耐火材で、地元の粘土を使用した可能性が高いと推定される。なお、胎土分析の結果、銅成分は含まれていない。

#### 資料No.5 記号IZK-5 炉壁（青銅系）⇒炉壁（銅系）

- ①外観観察：写真5①、②に示す。炉壁の小片で、同一個体と思われる2片がある。5-(1)の表面には明るい紫紅色の部分と黒色のガラス質滓の部分が併存し、紫紅色部分の一部は赤銅色の金属光沢をもつ。裏面は発泡した滓部が残り、青銅系酸化物粒子が点在する。5-(2)の下部には炉底に接していたことを示す細かい白色砂が付着する。外面は紫紅色のガラス質滓化している。
- ②顕微鏡組織観察：胎土部分を写真5③、④に示す。胎土系のガラス質組織を示している。赤色は視野の凹んだ位置で、偏光色（赤色）を呈する。炉壁内に金属粒が侵入していた金属組織の写真⑤、⑥に示す。結晶面が異なるために結晶粒界が観察され、結晶粒度は $20 \sim 50 \mu\text{m}$ となっている。
- ③X線回折：石英（ $\text{SiO}_2$ ）と酸化銅（CuO:Cuprite）および銅（Cu:Copper）が検出された。

#### 資料No.6 記号IZK-6 坩堝（青銅系）⇒坩堝（銅系）

- ①外観観察：写真6①、②に示す。坩堝口縁部の小破片である。復元径は17.4cm程で、体部は太く、楕円形の形状になるものと考えられる。内面は薄く滓化し、紫紅色になっている。
- ②顕微鏡組織観察：胎土部分を写真6③、④に示す。胎土系のガラス質組織を示している。赤色は視野の凹んだ位置で、偏光色（赤色）を呈する。
- ③X線回折：石英（ $\text{SiO}_2$ ）またはクリストバライ特（ $\text{SiO}_2$ ）およびムライト（Mullite： $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ）が検出された。本資料の主要成分はムライトから構成されていると推定される。

④蛍光X線分析：胎土分析結果と特定元素の存在比の結果をそれぞれ表3と表4ならびに図4に示す。本資料は三辻らが分類したグループ（陸前群、出雲・伯耆群、筑紫群）から外れ、浜松・豊橋グループに属している。地元近隣の胎土分析データがないので明確な断定はできないが、地元近隣に位置する粘土を使用した可能性が高い。したがって、結果を総合すると、本資料はムライト系耐火材で、地元の粘土を使用した可能性が高いと推定される。

#### 資料No.7 記号IZK-7 埋堀（青銅系）⇒埋堀（銅系）

①外観観察：写真7①、②に示す。丸底の片口埋堀で、口縁の一部を片口状に成形しており、その上面に流動状になった銅塊が付着している。口縁に付着する滓は紫紅色、内面の滓は灰黒色を呈しており、内面にも青銅塊とみられる粒子が点在している。埋堀は一度使用された後、内面から口縁部に粘土を上塗して補修されており、厚さ2.6cmと全体的にかなり厚手である。

るつは模式図（内径7.0cm、深さ3.5cm、溶解痕跡深さ2.0cm）から、約80cc（600g）の銅合金を溶解できたものと推定される。

②蛍光X線分析：埋堀縁に付着した金属のEDX分析結果を表5に示す。含有成分には、銅（Cu）82.9%、鉛（Pb）2.5%、錫（Sn）2.4%、ビスマス（Bi）など多成分を含んでいる。胎土分析結果と特定元素の存在比の結果をそれぞれ表3と表4ならびに図4に示す。本資料は三辻らが分類したグループ（陸前群、出雲・伯耆群、筑紫群）から外れ、浜松・豊橋グループに属している。地元近隣の胎土分析データがないので明確な断定はできないが、地元近隣に位置する粘土を使用した可能性が高い。

#### 資料No.8 記号IZK-8 銅塊⇒銅塊（銅合金）

①外観観察：写真8①、②に示す。平面、不整形な薄板状の小鋼塊片で、厚さ0.4cm程の薄い銅塊2枚が重層している。銅塊は両面とも中央がやや窪み気味で、端部が外反しており、重層した部分はやや厚くなっている。表面には、多少気孔が見られる。

②顕微鏡組織観察：銅合金塊の写真を③、④に示す。結晶粒界がランダム状態に観察され、徐冷組織を示している。

③蛍光X線分析：本資料のEDX分析結果を表3に示す。鉛（Pb）、砒素（As）、錫（Sn）ほかの多成分を含む銅合金である。

#### 資料No.9 記号IZK-9 羽口（鉄系？）⇒羽口（鉄系）

①外観観察：写真9①、②に示す。羽口先端部の小破片である。先端は外面が濃緑色のガラス質に溶解しており、基部側に向かって表面が灰色を呈する。通風孔部は先端が黒緑色調であるが、基部に向かって暗赤褐色に変化が見られる。

②顕微鏡組織観察：写真③、④に示す。胎土系のガラス質組織を示している。白色は酸化鉄の溶融物が付着混入したものと推察される。

③X線回折：石英（SiO<sub>2</sub>）またはクリストバライド（SiO<sub>2</sub>）およびムライト（Mullite: 3Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·2SiO<sub>2</sub>）が検出された。本資料の主要成分はムライトから構成されていると推定される。

④蛍光X線分析：胎土分析結果と特定元素の存在比の結果をそれぞれ表3と表4ならびに図4に示

す。本資料は三辻らが分類したグループ（陸前群、出雲・伯耆群、筑紫群）から外れ、浜松・豊橋グループに属している。地元近隣の胎土分析データがないので明確な断定はできないが、地元近隣に位置する粘土を使用した可能性が高い。銅元素は検出されなかった。

したがって、結果を総合すると、本資料はムライト系耐火材の羽口で、地元の粘土を使用した可能性が高いと推定される。

#### 資料No10 記号IZK-10 羽口（青銅系）⇒羽口（銅系）

①外観観察：写真10①、②に示す。羽口先端部の小破片である。先端部は外面が黒色～紫紅色のガラス質に溶解し、端部に僅かに茶褐色の酸化物が固着する。通風孔部の内面は先端部に黒緑色から黒色のガラス質滓が付着するが、基部に向かってすぐに薄くなる。

②顕微鏡組織観察：胎土部分を写真③、④に示す。胎土系のガラス質組織を示している。赤色は視野の凹んだ位置で、偏光色（赤色）を呈する。

③X線回折：石英（ $\text{SiO}_2$ ）またはクリストバライド（ $\text{SiO}_2$ ）およびムライト（Mullite:  $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ）が検出された。本資料の主要成分はムライトから構成されていると推定される。

④蛍光X線分析：胎土分析結果と特定元素の存在比の結果をそれぞれ表3と表4ならびに図4に示す。酸化銅（CuO換算で約1.3%）を含有している。銅系の溶解または製錬に使用された可能性が高いと推定される。

本資料は三辻らが分類したグループ（陸前群、出雲・伯耆群、筑紫群）から僅かに外れ、浜松・豊橋グループに属している。地元近隣の胎土分析データがないので明確な断定はできないが、地元近隣に位置する粘土を使用した可能性が高い。したがって、結果を総合すると、本資料はムライト系耐火材で、地元の粘土を使用した可能性が高いと推定される。

## 4. ま と め

1. 資料No1、No2とNo3は、砂鉄系鍛冶滓と推定される。
2. 資料No4、No5、No6は、それぞれ炉壁材で、地元の胎土を使用したと推定される。  
No4には銅を含まないが、No5とNo6は銅系を含んでいる。銅合金元素には、砒素（As）、亜鉛（Zn）、鉛（Pb）他の多成分を含んでいる。
3. 資料No7は、銅合金を溶解する坩堝と推定される。坩堝縁に付着した金属は、銅（Cu）82.9%、鉛（Pb）2.5%、錫（Sn）2.4%、ビスマス（Bi）0.9%など多成分を含んでいる。溶解量は約80cc（約600g）で、坩堝素材には地元の胎土を使用したと推定される。
4. 資料No8は、鋳造したままの銅合金と推定される。一部酸化している。
5. 資料No9（鉄系）とNo10（銅系）の羽口と推定される。地元の胎土を使用したと推定される。

## 参考文献

- (1) 三辻利一：胎土分析による上器の産地推定：蛍光X線法  
古文化財編集委員会編：考古学・美術史の自然科学研究【日本学術振興会】(1989)
- (2) 小川人一：分析側から見た鉄器遺物発掘調査への期待  
「鉄の歴史-その技術と文化フォーラム」論文集、p31  
【日本鉄鋼協会 鉄器遺物分析評議研究会】(2002年2月)

表1 調査資料と調査項目(出雲國府跡)

資料 記号 No	出土遺構 注記	資料種別	原素材	重量g	磁 着 度	M C 反 応	外 観 写 真	化 学 成 分 写 真	E D X 分析	X 線 回 折
1 IZK-1	1号溝	不明津⇒砂鉄系鍛冶津	津	25.5	2	無	○	○ ○ ○	○	
2 IZK-2	4号溝	楕形鍛冶津(中)⇒楕形鍛冶津	津	706	5	無	○	○ ○ ○	○	
3 IZK-3	T5 第3層	楕形鍛冶津(小)⇒楕形鍛冶津	津	174.4	2	無	○	○ ○ ○	○	
4 IZK-4	4号溝	炉壁(溶解炉?)⇒炉壁	胎土	53.2	1	無	○	○ ○ ○		
5 IZK-5	4号溝 第2層	炉底(青銅系)⇒炉底(銅系)	胎土	41.3	1	無	○	○ ○ ○		
6 IZK-6	T7 2-3層	坩堝(青銅系)⇒坩堝(銅系)	胎土	20.9	1	無	○	○ ○ ○	○	
7 IZK-7	4号溝	坩堝(青銅系)⇒坩堝(銅系)	胎土	687.6	1	L	○		○	
8 IZK-8	2号溝 第1層	銅塊⇒銅塊(銅合金)	銅	23.3	1	L	○	○ ○ ○		
9 IZK-9	4号溝 第2層	羽口⇒羽口(鉄系)	胎土	51.2	2	無	○	○ ○ ○		
10 IZK-10	4号溝 第2層	羽口(青銅系)⇒羽口(銅系)	胎土	27.4	1	無	○	○ ○ ○		

註(1)資料Noと資料種別はセンター資料の記載による。MC反応はメタルチャッカによる金属探知反応を示す。

(2)資料種別の項で→後は検討結果を示す。

表2 出雲國府跡出土鐵津の化学成分分析結果

No	T.Fe	M.Fe	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	比率(%)	
									Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO
1	51.8	0.17	49.4	18.9	19.4	5.22	2.4	0.61	27.7	72.3
2	60.9	0.17	61.0	19.0	10.3	4.24	0.65	0.31	23.8	76.3
3	48.0	0.17	47.2	15.9	25.8	6.05	0.58	0.41	25.2	74.8

No	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	C.W.	Co	C	V	Cu	造 津 成 分 %
1	0.41	1.06	0.33	0.10	0.951	1.06	0.014	0.096	0.006	0.015	29.1
2	0.19	0.17	1.99	0.15	0.148	1.16	0.009	0.08	0.051	0.001	15.9
3	0.49	1.03	0.37	0.12	0.459	1.28	0.001	0.10	0.010	0.001	34.4

C.W.=化合物、造津成分=SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+Na<sub>2</sub>O+K<sub>2</sub>O

表3 蛍光X線(EDX)による胎土の成分分析結果

資料No.	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	ZrO <sub>2</sub>	SrO	Rb <sub>2</sub> O
1	71.1	18	6.0	1.2	1.3	2.1	0.05	0.05	0.02
4	76.2	14.2	2.8	0.8	1.2	2.7	0.03	0.02	0.01
6	76.2	15.6	3.4	0.8	0.6	2.9	0.03	0.02	0.01
7	66.8	20.6	4.7	2.4	0.6	4.1	0.09	0.03	0.03
9	73.5	13.6	6.0	0.8	1.9	3.9	0.03	0.03	0.02
10	72.6	16.3	4.5	0.8	0.7	3.3	0.03	0.02	0.02
JG1a	78.0	12.9	2.17	0.3	2.3	4.1	0.02	0.02	0.02

定量値は、検出された化合物濃度の合計を100重量%として補正して求めた。

表4 胎土中の特定元素の存在比

資料No.	標準資料JG-1aに対する元素比				元素存在比	
	Ca	K	Rb	Sr	K/Ca	Rb/Sr
1	0.47	0.41	0.52	1.19	0.88	0.44
4	0.55	0.71	0.63	0.81	1.29	0.78
6	0.32	0.74	0.76	0.66	2.31	1.15
7	2.44	7.19	15.3	12.3	2.95	1.24
9	0.25	0.68	0.59	0.56	2.7	1.06
10	0.37	0.93	0.72	0.56	2.5	1.29

表5 萤光X線(EDX)による金属成分の分析結果

資料No.	採取位置	Cu	As	Zn	Pb	Sn	Sb	Bi	others
5	炉壁	88.6	4.4	2.1	0.6	0.04	—	—	4.3
7	培塙付着	82.9	0.3	—	2.5	2.4	0.1	0.9	10.9
8	鋼塊	76.6	1.6	—	10.3	1.7	—	—	9.8

定量値は、検出された化合物濃度の合計を100重量%として補正して求めた。

表6 X線回折結果(出雲国府跡資料)

表中数字は検出強度順番

鉱物成分	ウニサイト	マグネットサイト	ヘマタイト・ファイサイト		石英	クリストバライ	ムライト	ドロマイト	酸化銅	銅
No	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	○1	○2		○3						
3	○2			○1				○3		
4				○1	○2	○3				
5				○1					○2	○3
6				○1	○3	○2				
9				○1	○2	○3				
10				○1	○2	○3				

A:Wustite-FeO, B:Magnetite-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, C:Hematite-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, D:Fayalite-Fe<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>, E:Quartz-SiO<sub>2</sub>,

F:Cristobalite-SiO<sub>2</sub>, G: Mullite-Al<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>13</sub>, H:Dolomite-CaMg(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, I:Cuprite-Cu<sub>2</sub>O, J:Copper-Cu

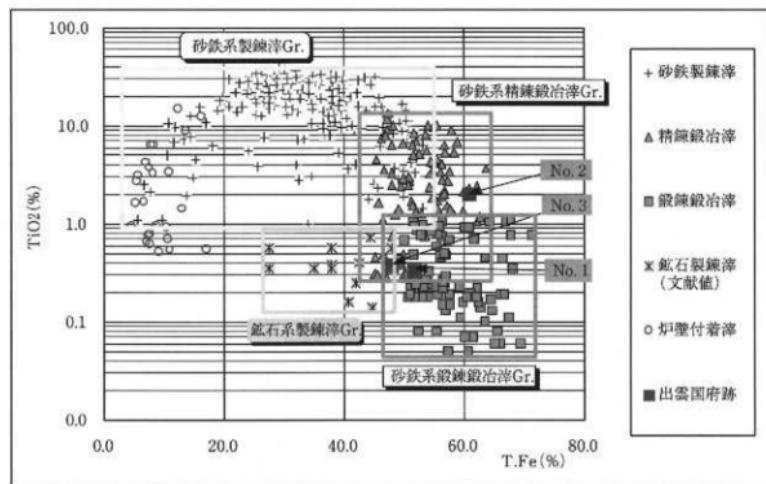


図1 出土鉄滓の全鉄量(T.Fe)と酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)量分布図

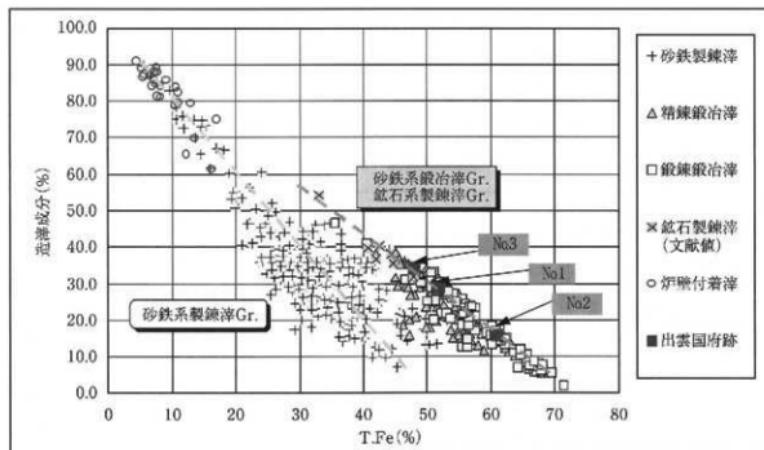


図2 製鍊滓と銀冶滓の分類

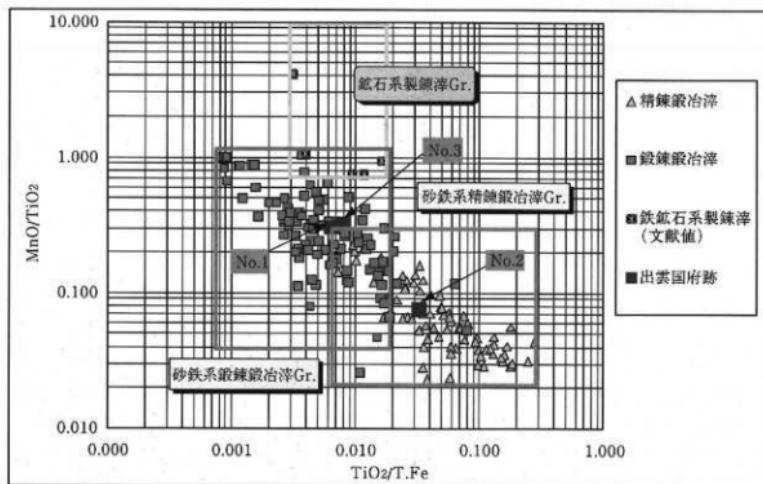


図3 砂鉄系鍛冶津と鉱石系製錬津の分類

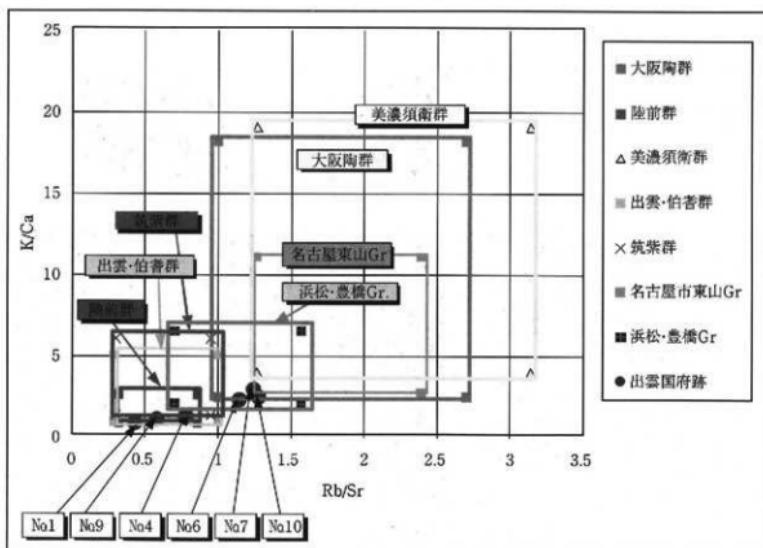
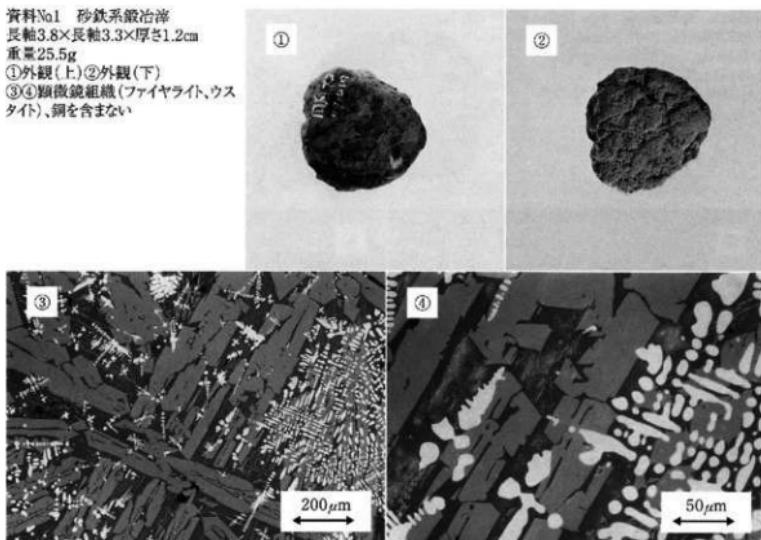
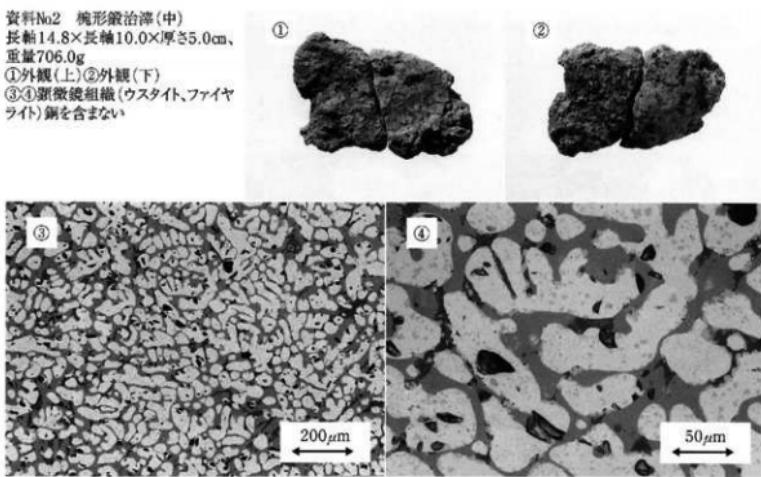


図4 胎土の産地推定

資料No1 砂鉄系鍛冶滓  
長軸3.8×長軸3.3×厚さ1.2cm  
重量25.5g  
①外観(上)②外観(下)  
③④顕微鏡組織(ファイヤライト、ウス  
タイト、銅を含まない)



資料No2 槌形鍛冶滓(中)  
長軸14.8×長軸10.0×厚さ5.0cm、  
重量706.0g  
①外観(上)②外観(下)  
③④顕微鏡組織(ウスタイト、ファイヤ  
ライト、銅を含まない)



資料No3 梱形鍛治滓(小)  
長軸3.8×長軸3.3×厚さ1.2cm  
重量25.5g  
①外観(上)②外観(下)  
③④顕微鏡組織(ファイアライト、ウス  
タイト)

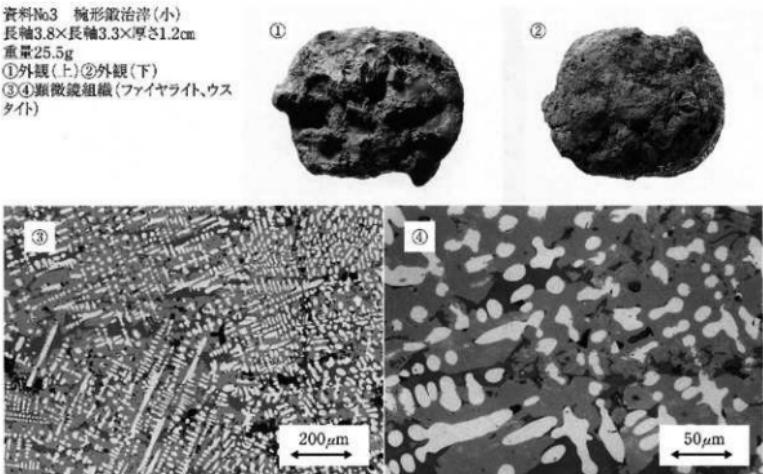


写真3 資料No3(鍛治滓)の外観および顕微鏡組織写真

資料No4 炉壁  
長軸3.8×長軸3.3×厚さ1.2cm  
重量25.5g  
①外観(上)②外観(下)  
③④顕微鏡組織(船土:ガラス質)  
銅を含まない。

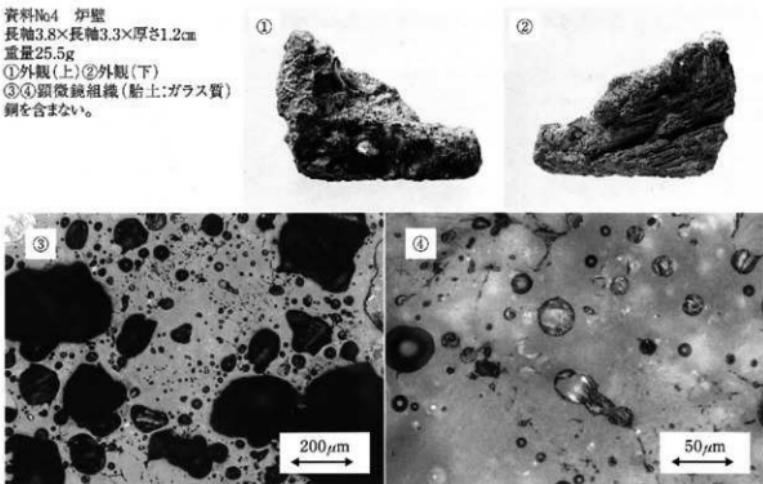


写真4 資料No4(炉壁)の外観および顕微鏡組織写真

資料No5 炉壁(銅系)

大きい資料5-(1):長さ46mm×幅37mm×厚さ18mm;小さい資料5-(2):長さ37mm×幅32mm×厚さ14mm、総重量41.3g

- ①外観(右・下)
- ②外観(左・下)
- ③顕微鏡組織(胎土:ガラス質)
- ④顕微鏡組織(侵入金属:銅系  
徐冷組織)

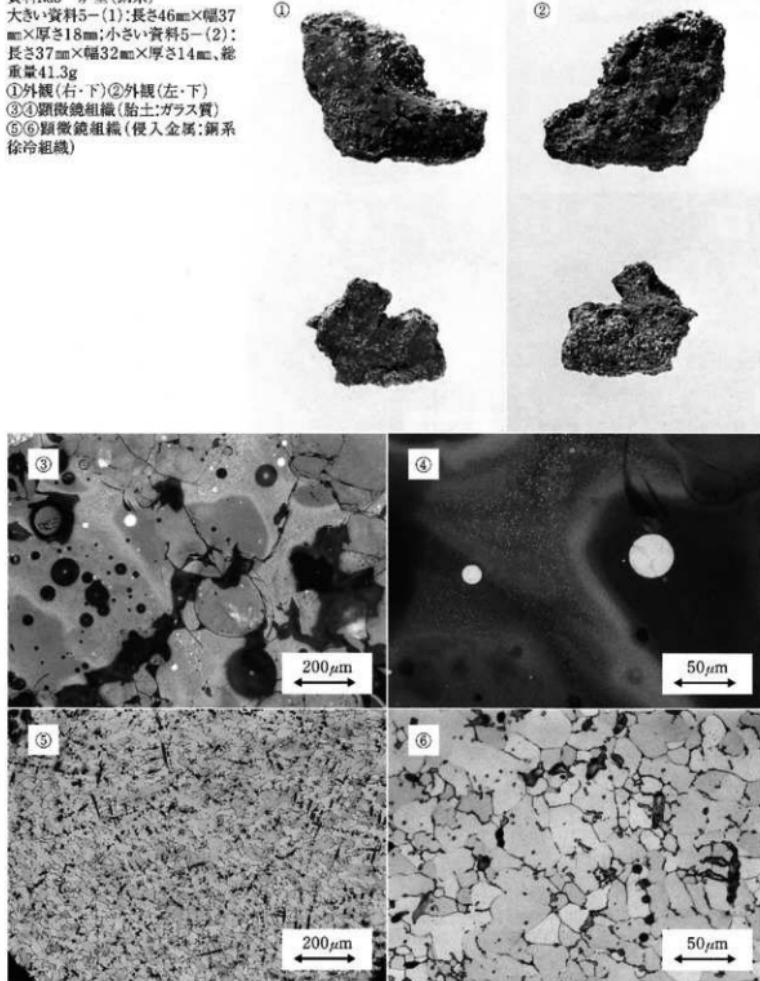


写真5 資料No5(炉壁)の外観および顕微鏡組織写真

資料No6 増堀(銅系)  
 長軸4.7×長軸3.0×厚さ1.4cm  
 重量20.9g  
 ①外観(外)②外観(内)  
 ③④顕微鏡組織(胎土:ガラス質、銅系合金混在)

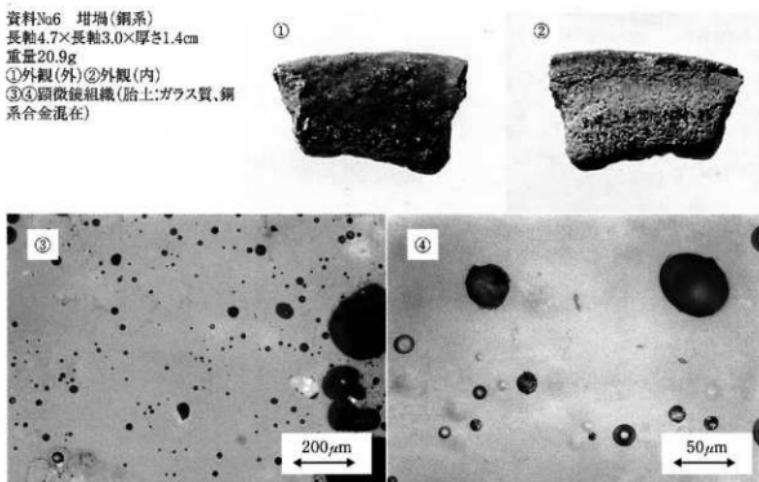


写真6 資料No6(増堀)の外観および顕微鏡組織写真

資料No7 増堀(銅系)  
 長軸13.2×長軸6.1×厚さ2.6cm  
 重量687.6g  
 ①外観(横)②外観(上)  
 付着金属:銅系合金



写真7 資料No7(増堀)の外観

るつぼ模式図

増 堀：外径Φ132内径Φ70mm深さ35mm  
 溶融浴：内径Φ70深さ20mm溶解量80cc（痕跡）



資料No.8 銅塊(合金系)  
長軸3.9×長軸3.9×厚さ0.8cm  
重量23.3g  
①外観(上)②外観(下)  
③④顕微鏡組織(銅合金系徐冷組織、銅と酸化銅を含有)

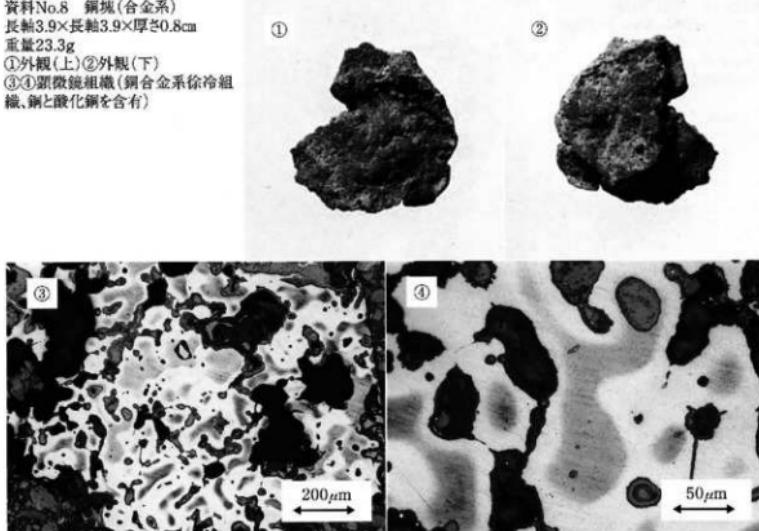


写真8 資料No.8(銅塊)の外観および顕微鏡組織写真

資料No.9 羽口(鉄系)  
長軸4.5×長軸5.5×厚さ1.9cm  
重量51.2g  
①外観(内)②外観(外)  
③④顕微鏡組織(胎土:ガラス質)

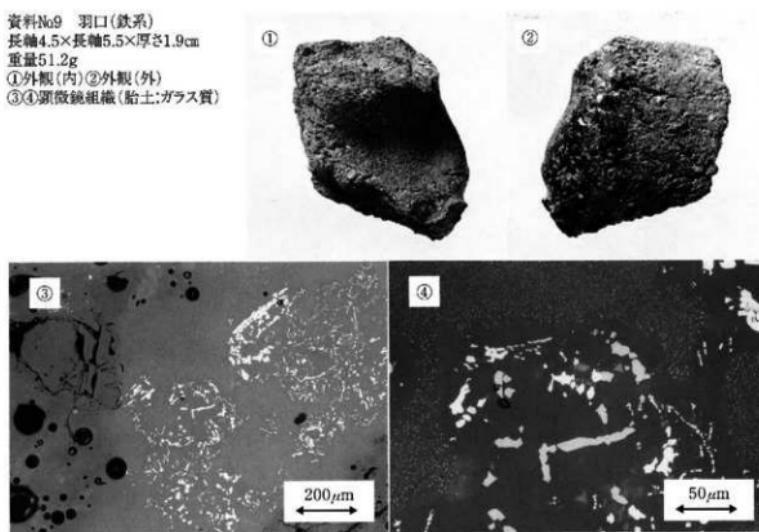


写真9 資料No.9(羽口)の外観および顕微鏡組織写真

資料No.10 羽口(銅系)  
長軸4.0×長軸3.5×厚さ12.0cm  
重量27.4g  
①外観(外)②外観(内)  
③④顕微鏡組織(胎土:ガラス質)

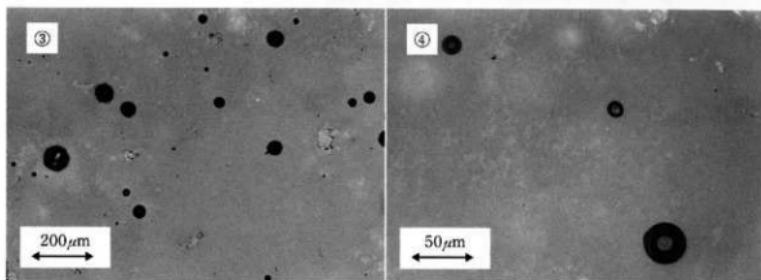


写真10 資料No.10(羽口)の外観および顕微鏡組織写真

# 出雲国府跡出土柱根・木製品の樹種（1）

文化財調査コンサルタント株式会社

島根大学総合理工学部

渡辺 正巳

古野 毅

## はじめに

本報告では、奈良時代の用材についての基礎資料とする目的で、検出された建物群の柱根およびいくつかの木製品を対象に樹種鑑定を行った。なお、本報告は島根県教育庁埋蔵文化財調査センターが文化財調査コンサルタント株式会社に委託して実施した委託業務報告書を簡略化し、数種類の樹種記載を加筆したものである。

## 1. 試料について

樹種鑑定を行った試料の一覧を表1に示す。表1には、同時に鑑定結果も示してある。

永久プレパラートは渡辺（2000）に従い作成した。また作成した永久プレパラートには整理番号を付け、文化財調査コンサルタント㈱にて保管管理をしている。

作製した永久プレパラートを、光学顕微鏡下で40倍～600倍の倍率で観察し記載を行った。記載にあたって同一分類群は一括して記載し、代表的な試料の3断面の顕微鏡写真を付けた。また用語などは基本的に島地ほか（1985）に従った。

## 2. 樹種の鑑定結果と記載

表1に鑑定結果を示し、各分類群毎に記載を行った。

### ①マツ属（複維管束形属）*Pinus* (sub. *Diploxylon*) sp.

試料No：2,4,6,7

記載：構成細胞は仮道管、放射仮道管、放射柔細胞、垂直樹脂道および水平樹脂道を取り囲むエピセリウム細胞からなる。早材から晩材への移行はやや急で、晩材の幅は広い。放射仮道管には鋸歯状肥厚が認められる。放射組織は単列であるが、水平樹脂道を含むものは紡錘形を示す。エピセリウム細胞は薄壁である。垂直樹脂道は早、晩材部とともに分布し、チロソイドが見られる。分野壁孔は窓状であることなどから、マツ属（複維管束形属）と同定した。

### ②スギ *Cryptomeria japonica* D.Don

試料No：1,8,26,30,31,40

記載：構成細胞は仮道管、樹脂細胞、放射柔細胞からなる。早材から晩材への移行はゆるやかで、晩材の幅はほとんどの試料が広い。樹脂細胞は主に晩材部に分布している。また、分野壁孔はスギ型で2～3個存在することなどから、スギと同定した。

### ③ヒノキ属 *Chamaecyparis* sp.

試料No：3,9,22,27,29-1,34,35,36,37,38,39,41

記載：構成細胞は仮道管、樹脂細胞、放射柔細胞からなる。早材から晩材への移行はゆるやか

で、晩材の幅はほとんどの試料で狭い。樹脂細胞は晩材部に認められる。分野壁孔は明瞭なヒノキ型で2~4個存在することなどから、ヒノキ属と同定した。

また、試料No28-1,33,42,29-2は、分野壁孔が不明瞭なもの晩材の幅が狭い傾向にあること、樹脂細胞が晩材部に認められることから、断定にいたらないもののヒノキ属の可能性が高いと考えた。

試料No28-2は横断面しか得られなかつたが、晩材の幅が狭い傾向にあること、樹脂細胞が晩材部に認められることから、断定にいたらないもののヒノキ属の可能性が高いと考えた。

④カヤ属 *Torreya* sp.

試料No10,11

記載：構成細胞は仮道管、放射柔細胞からなる。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の幅は狭い。仮道管にはらせん肥厚があり、2本のらせんが対になる傾向がある。有縁壁孔の孔口は凸レンズ状を示すものがある。分野壁孔は明瞭なヒノキ型で4個存在することなどから、カヤ属と同定した。

⑤クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc.

試料No：13,14,15,16,18,19,20,21,23-1,23-2,43

記載：環孔材で大きい円形ないし梢円形の道管が単独で多列に配列し、孔圈部の幅はかなり広い。孔圈外の道管は小さく、やや火炎状に配列する。道管せん孔はらせん孔である。また、道管にはチロースが顕著に認められる。孔周道管の周りには周囲仮道管が存在する。軸方向柔細胞は直接線状に配列するのが認められる。放射組織は平伏細胞からなる單列同性型である。以上の組織上の特徴からクリと同定した。

⑥コナラ属（アカガシ亜属）*Quercus* (sub. *Cyclobalanopsis*) sp.

試料No25

記載：中庸で円形ないし梢円形の道管が単独で放射方向に配列する放射孔材である。道管せん孔はらせん孔である。また、道管にはチロースが非常によく発達し、周囲仮道管が存在する。軸方向柔細胞は接線方向に1ないし2細胞幅の独立帶状柔組織を形成している。放射組織は同性で、低い单列放射組織ときわめて幅の広い広放射組織がある。さらに道管放射組織壁孔は典型的な槽状を示す。以上の組織上の特徴から、コナラ属（アカガシ亜属）と同定した。

⑦ニレ属 *Ulmus* sp.

試料No 5

記載：大型の道管が孔圈で2列に配列する環孔材である。孔圈外では徐々に大きさを減じた小道管が2~6個放射方向に複合し集団環孔を形成し、斜線状に配列している。軸方向柔細胞は周囲状で、孔圈部では接線方向に幅の広いイニシアル状となり、孔圈外では集団管孔を取り囲んでいる。道管せん孔はらせん孔で、道管相互壁孔は交互状を示す。小道管にらせん肥厚が認められる。放射組織は上下の縁辺に方形細胞をもつ異性型で1~6細胞幅であり、一様な大きさの紡錘型放射組織が目立つ（高さは1mmまで）。以上の組織上の特徴からニレ属と同定した。

⑧クスノキ *Cinnamomum camphora* (L.) Presl

試料No17

記載：道管が単独ないし2~3個放射方向に複合して年輪内に均等に分布する散孔材である。

道管の分布は少ない。軸方向柔細胞は道管の周囲を厚いさや状に囲む周囲状である。道管せん孔は単せん孔である。道管内に着色物質を含むものがある。放射組織は異性型で1~3細胞幅(50 $\mu$ m未満)であり、高さは低い(1mm未満)。放射組織に大型の異形細胞(油細胞)が存在し、非常に目立つ。また、軸方向柔組織にも油細胞が見られる。以上の組織上の特徴から、クスノキと同定した。

⑨サクラ属 *Prunus* sp.

試料No.12

記載:道管が単独あるいは2~3個放射方向に複合して年輪内に均等に分布する散孔材である。軸方向柔細胞は散在状で少ない。道管せん孔は単せん孔で、道管相互壁孔は交互状を示す。不顯著であるが、らせん肥厚が認められる。道管内に着色物質が多量に存在し、顯著である。走者組織は同性ないし異性型で1~5細胞幅であり、上下の縁辺に方形細胞が存在する。また部分的にさや細胞が認められる。以上の組織上の特徴からサクラ属と同定した。

⑩トチノキ *Aesculus turbinata* Blume

試料No.32

記載:やや小さい道管が単独ないし放射方向に2~6個複合して散在状に分布する散孔材である。道管せん孔は単せん孔で、道管壁孔は交互壁孔を示し、内腔に内容物(着色物質)を含むものが多い。放射組織は單列同性型で、きわめて低いものが階層状に配列している。軸方向柔細胞は1~2層のターミナル状である。以上の組織上の特徴からトチノキと同定した。

⑪トネリコ属 *Fraxinus* sp.

試料No.24

記載:径250~300 $\mu$ mの道管がほとんど単独で1~2列あるいは3列の孔圈部をつくって並ぶ環孔材である。孔圈外では徐々に大きさを減じた小道管が2~6個かそれ以上放射方向に複合、あるいは房状に集団管孔を形成し、散在している。軸方向柔組織は顯著に存在し、孔圈部で周囲状であり、孔圈外で翼状から3~10細胞幅の連合翼状や接線方向に長い帯状(ターミナル状)を示すものがある。道管せん孔は単せん孔で、道管相互壁孔は交互状を示す。孔圈外の小道管は厚壁である。放射組織は同性で1~3(4)細胞幅であり、高さは低い。上の組織上の特徴から、トネリコ属と同定した。

### 3. 柱の用材についての特徴

前述のように25本の柱について樹種鑑定を行った結果、クリが10本あり、特に4号建物跡で11本中8本、7号建物跡で2本中2本と、クリを選択的に用いたと考えられる建物が存在した(図1、2参照)。伊東ほか(1987)、山田(1993)で見る限り、柱へのクリの使用例は必ずしも多くはない(建築部材としては、多い傾向にある)が、近年の島根県下の報告では、玉湯町の蛇喰遺跡(古野・渡辺、1999)、斐川町の宮村正法遺跡(文化財調査コンサルタント㈱、2000)などでクリの用例がある。

カヤ属は25本中2本のみの出現であったが、全てが5号建物跡の柱根であった(図3参照)。柱へのカヤ属の使用例も全国的には多くないが、先の蛇喰遺跡では、柱根として記載されている。

#### 4. その他の木製品の用材

##### ①曲 物

8点（底、側併せて）のうちヒノキ属と断定できたものが3点、断定に至らなかったがヒノキ属の可能性の高いものが4点、針葉樹としたものが1点であった。

曲物にはヒノキなどの針葉樹が用いられることが多く（前述の島地ほか（1987）、山田（1993）の集成による。）、今回の結果もこれを追従するものであった。

##### ②刀形形代

今回の結果の様に、ヒノキが用いられることが多い（前述の島地ほか（1987）の集成による。）。

##### ③齧 串

ヒノキが用いられることが圧倒的に多い（前述の島地ほか（1987）の集成による。）が、今回の結果（スギ）も数例ある。

##### ④挽 物

ケヤキなどの環孔材が多い傾向にある（前述の島地ほか（1987）、山田（1993）の集成による。）が、今回鑑定したトチノキもこれらに次いで多い傾向にある。

##### ⑤糸 車

今回の結果の様に、ヒノキが用いられることが多い（前述の島地ほか（1987）の集成による。）。

##### ⑥井 戸 柄

スギ、ヒノキなどの針葉樹が用いられることが多い（前述の島地ほか（1987）の集成による。）、今回の結果（スギ）もこれを追従するものであった。島根県下では益田市の三宅御土居跡で、木組井戸柱の用材としてスギが記載されている（吉野ほか、2002）。

##### ⑦下 駄

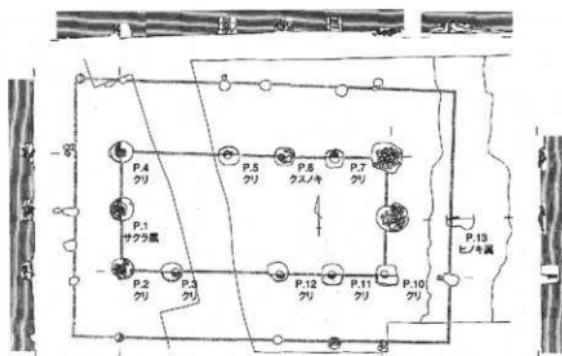
ヒノキ属が用いられることが多い（前述の島地ほか（1987）の集成による。）今回鑑定したクリも、用材となることがヒノキ属に続き多い。

#### 引用文献

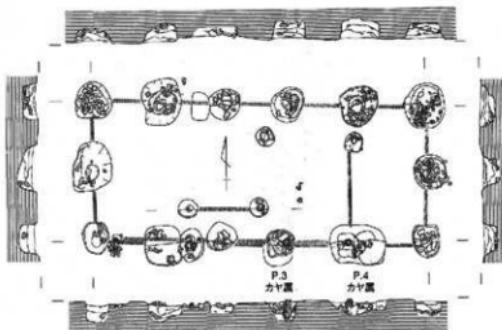
- 伊東隆大・山口和輔・林 純三・布谷知夫・島地 謙（1987）日本の遺跡から出土した木材の樹種とその用途。木材研究, 23, 42-210.
- 島地 謙・佐伯 浩・原田 浩・塙倉高義・石川茂雄・重松頼生・須藤彰司（1985）木材の構造。276p. 文水堂、東京。
- 文化財調査コンサルタント㈱（2000）富村正法遺跡出土柱桿の樹種。〈内部資料〉
- 古野 敏・渡辺正巳（1998）蛇喰遺跡出土柱桿の樹種鑑定。蛇喰遺跡、163-164。島根県八束郡玉湯町教育委員会編。
- 古野 敏・渡辺正巳（2002）三宅御土居跡出土木製品の樹種鑑定。三宅御土居跡-沖田七尾線街路整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査-、85-90。益田市教育委員会。
- 山田昌久（1993）日本列島における木質遺物出土文献集成-用材から見た人間・植物関係史。242p. 植生史研究特別第1号、植生史研究会、大阪。
- 渡辺正巳（2000）長原遺跡東北地区東調査地出土木質遺物の樹種鑑定。長原遺跡東部地区発掘調査報告Ⅲ-1997年度大阪市長古東部地区十地区面整理事業施行に伴う発掘調査報告書-、247-249。財團法人大阪市文化財協会。

表1 樹種鑑定試料結果一覧

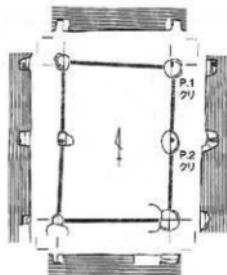
試料番号	整理番号	樹種名	遺構	種別	時期	採団番号
1	W02060406	スギ	1区P.1	柱根	時期不明	47-2
2	W02060409	マツ属	2区P.2	柱根	時期不明	
3	W02060408	ヒノキ属	2区P.4	柱根	時期不明	48-5
4	W02060407	マツ属	2区P.3	柱根	時期不明	47-3
5	W02060410	ニレ属	2区P.5	柱根	時期不明	
6	W02060411	マツ属	3区P.7	柱根	時期不明	47-1
7	W02060405	マツ属	3区P.8	柱根	時期不明	
8	W02060402	スギ	6号建物跡P.1	柱根	時期不明	
9	W02060403	ヒノキ属	2号建物跡P.10	柱根	時期不明	47-4
10	W02060401	カヤ属	5号建物跡P.3	柱根	時期不明	
11	W02060404	カヤ属	5号建物跡P.4	柱根	時期不明	
12	W01121701	サクラ属	4号建物跡P.3	柱根	奈良時代	
13	W01121702	クリ	4号建物跡P.2	柱根	奈良時代	
14	W01121703	クリ	4号建物跡P.1	柱根	奈良時代	
15	W01121704	クリ	4号建物跡P.4	柱根	奈良時代	
16	W01121705	クリ	4号建物跡P.5	柱根	奈良時代	
17	W01121706	クスノキ	4号建物跡P.6	柱根	奈良時代	
18	W01121707	クリ	4号建物跡P.7	柱根	奈良時代	
19	W01121408	クリ	4号建物跡P.10	柱根	奈良時代	
20	W01121709	クリ	4号建物跡P.11	柱根	奈良時代	
21	W01121710	クリ	4号建物跡P.12	柱根	奈良時代	
22	W02062101	ヒノキ属	4号建物跡P.13	柱根	奈良時代	48-6
23-1	W01122101	クリ	7号建物跡P.1	柱根	奈良時代	
23-2	W01122102	クリ	7号建物跡P.2	柱根	奈良時代	
24	W01122103	トネリコ属	8号建物跡P.5	柱根	奈良時代	
25	W01122104	アカガシ属?	4号溝下位	自然木	時期不明	
26	W02052405	スギ	1号井戸跡	井戸枠	平安時代	
27	W02052401	ヒノキ属	5号土坑	刀形形代	奈良時代	84-147
28-1	W02052807	ヒノキ属?	5号上坑	曲物(側)	奈良時代	83-139
28-2	W02052808	ヒノキ属?	5号土坑	曲物(底)	奈良時代	83-139
29-1	W02052809	ヒノキ属	5号土坑	曲物(蓋)	奈良時代	83-138
29-2	W02052810	ヒノキ属?	5号土坑	曲物(側)	奈良時代	83-138
30	W02052805	スギ	5号上坑	不明木製品	奈良時代	83-145
31	W02052402	スギ	5号土坑	卓串	奈良時代	84-148
32	W02052811	トチノキ	4号溝跡	挽物	奈良時代	63-231
33	W02052801	ヒノキ属?	4号溝跡	曲物	奈良時代	63-233
34	W02052806	ヒノキ属	4号溝跡	不明板材	奈良時代	64-263
35	W02052403	ヒノキ属	4号溝跡	木箱蓋	奈良時代	63-230
36	W02052407	ヒノキ属	4号溝跡	不明木製品	奈良時代	64-258
37	W02052408	ヒノキ属	4号溝跡	不明木製品	奈良時代	64-259
38	W02052802	ヒノキ属	4号溝跡	曲物	奈良時代	63-234
39	W02052406	ヒノキ属	4号溝跡	糸巻	奈良時代	63-239
40	W02052409	スギ	4号溝跡	不明木製品	奈良時代	63-240
41	W02052804	ヒノキ属	4号溝跡	曲物	奈良時代	63-238
42	W02052803	ヒノキ属?	4号溝跡	曲物	奈良時代	63-236
43	W02052404	クリ	1号井戸跡	下駄	平安時代	112-25



4号建物跡



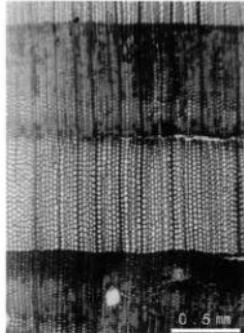
5号建物跡



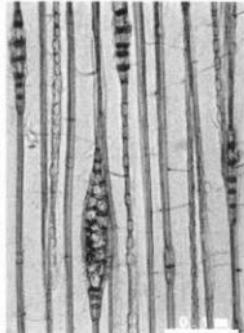
7号建物跡

図1 掘立柱建物跡の柱材

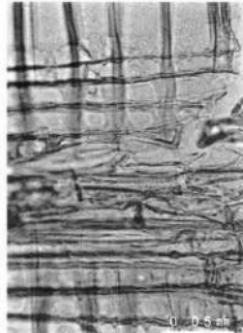
マツ属(復総管束亞属):No.2



横断面

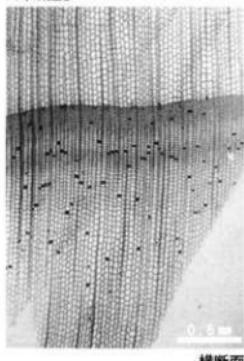


接線断面

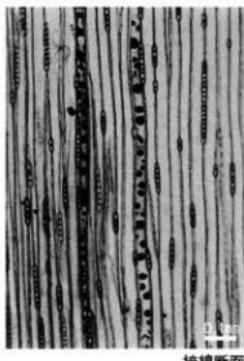


放射断面

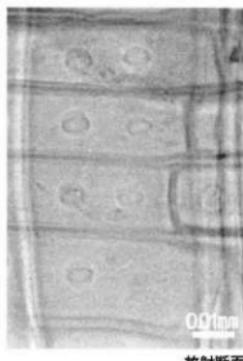
スギ:No.26



横断面

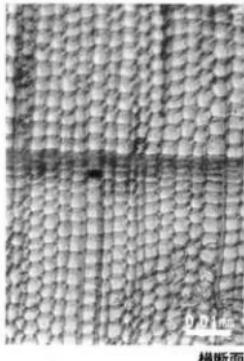


接線断面

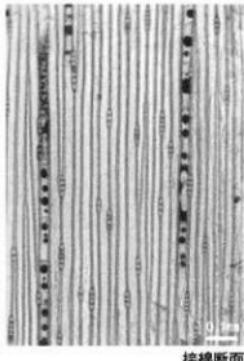


放射断面

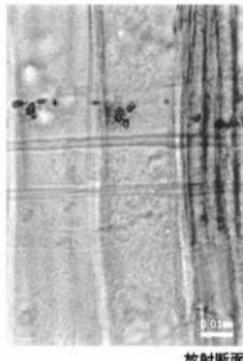
ヒノキ属:No.39



横断面

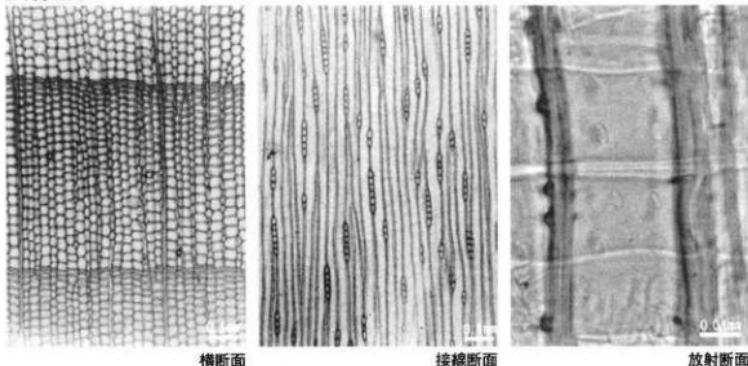


接線断面

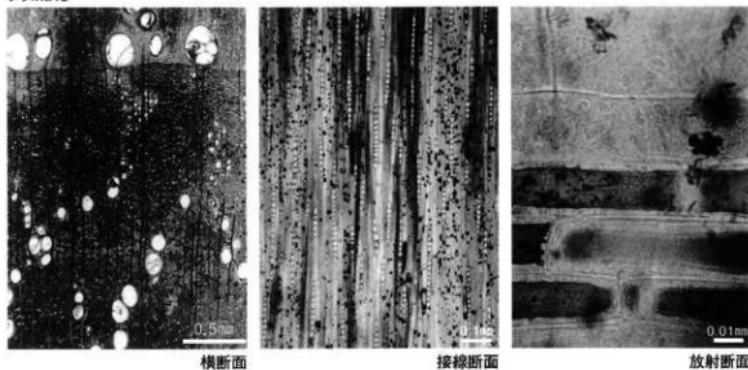


放射断面

カヤ属: No.10



クリ: No.43



アカガシ亜属: No.25

