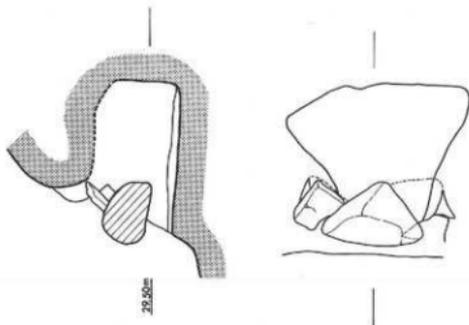




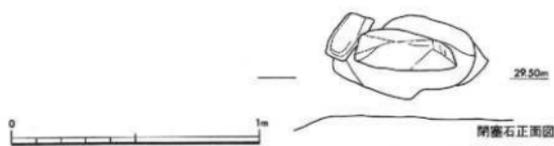
線)と同じく明瞭な直線で表出され、4壁の界線は、この両端から、床面の隅に向かってやや外方に膨らみながら延びている。四方の壁と天井部の間に境(界線)の無い家形で、いわゆる擬似四注式、平入りの形態に分類される。



### 石床

(第46図、第48図、第52図)

玄室の奥壁に接して、中軸と直角方向に切り石を組合せた石床が置かれている。板状の石を敷いた床の周囲に、障壁状に切り石を



第47図 穴神2号横穴墓前庭部左側壁小横穴実測図

立て並べて囲んだ、いわゆる有縁石床の形態をとる。床は大小11個の石を組み合わせており、長さ約206cm、幅が左(南)側で約74cm、右(北)側で約84cmを測る。石の表面には、手斧状の工具で同一方向に連続して削っていった加工痕が観察される。頭位方向については、石が大きく、またレベルもわずかながら高い南側の可能性が高いが、幅は北側の方が広いことなど否定的要素もあり、副葬品の配置をみても限定はできない。

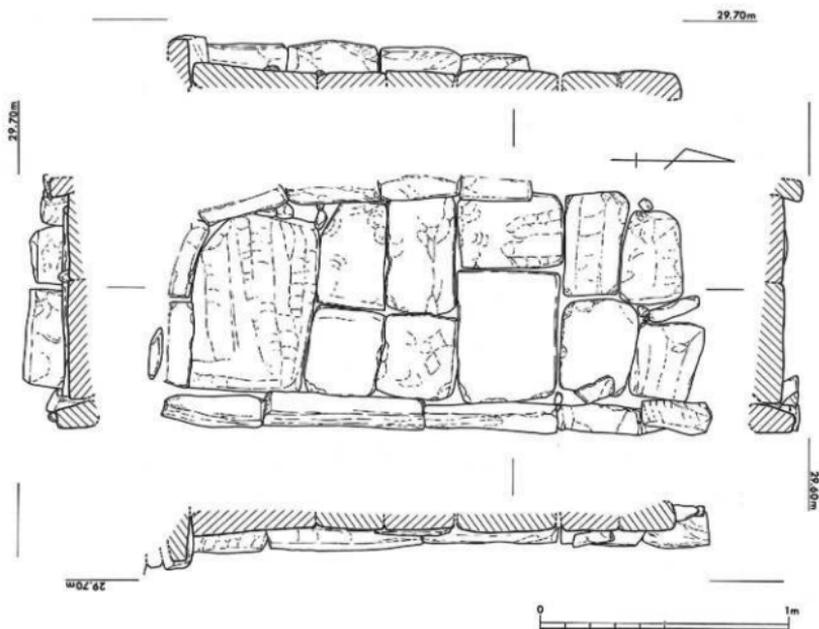
床の周囲には、厚さ6~10cm、高さ15~20cmほどの石を立てて縁取るように配置している。ただ、右(北)側壁に接する部分と奥壁の右寄りの一部に石はない。壁との間にちょうど石の厚さほどの隙間が開いていることから、元々あった石をなんらかの理由で抜き取った可能性が高いと考えられる。当地方では類例の少ないめずらしい構造の石床である。

石材は全て、閉塞石と同じ、流紋岩質火山礫凝灰岩である。

### 土層堆積状況 (第45図、第46図)

<前庭部・羨道> 試掘調査において、本横穴前庭を掘りぬいたため、完全な土層の把握は中軸からずれた位置で行ない(第45図)、中軸での土層は下半しか記録できなかった(第46図)。床面の上には、黄色と赤色が混ざった淡褐色の粘質土が水平に近い状況で2層堆積している(45図6・7層、46図4・6層)。いずれからも須恵器を中心に遺物がかなり出土している。また45図7層、46図6層上面は、前述した閉塞石D、Eがの面に対応すると考えられる。

その上には、炭や遺物を大量に含む黒褐色土が堆積している(第45・46図3層)。この黒褐色土は羨道に向うに従って厚みを増し、羨道部は完全におおわれて隠れる形になる。羨道部に接する付近のこの土層上面からは、大形の木炭状の炭化物や焼土塊が検出され、何らかの火を使用する行為があったと推察される。少なくともこの黒褐色土層までは、人為的に埋めた土の可能性が高いと判断している。



第48図 穴神2号横穴墓石床実測図

これよりも上層の土は、少なくとも45図1・2層に関しては果樹園造成にともなう攪乱土層であり、攪乱により混交した遺物が若干出土する。

<玄室・玄門> (第46図) 玄門から玄室にかけても、かなりの土砂が堆積していた。上方の1層・2層はあきらかに玄門と閉塞石の隙間から流入した土である。6層はその上面から遺物が出土しており、追葬時の床面と考えられ、石床の手前で消滅する。

#### 遺物出土状況 (第49図、第52図)

<前庭部> 前庭部からは、黒褐色土およびその下層から数多くの遺物が出土している。黒褐色土からは特に大形の甕片の出土が多く、その他の須恵器は黒褐色土より下層の出土が顕著である。第49図には前庭部出土の須恵器、土師器の接合状況を示しているが、同一の個体が広い範囲に、しかも土層をこえて出土しており、破片出土の遺物は故意に破砕されて埋められた可能性が高い。中には、玄室石床上出土の破片と接合したり、閉塞石の下から出土した破片と接合する個体もあり、注目される。ただ完形の出土品もあり、ものによって使われ方が違っていたものとも推測される。なお完形出土の遺物は全て黒褐色土より下層から出土している。

<玄門・玄室> 玄門・玄室出土の遺物はその状況から石床上出土遺物、床面出土遺物、6層上面出土遺物に大別できる。石床上からは鉄製品(直刀1本、刀子3本、鉄鎌1本)、および須恵器、土師

器が出土している。直刀は、石床直上のほぼ中央に、破損して切先、刀身、茎の3つに分かれて出土した。故意に破砕されたかどうかは判断できない。鉄鎌、刀子は石床のやや手前（東）寄りから出土している。須恵器は、石床上から満遍なく出土しているが、高杯や壺類が両端の側壁や緑石との隙間に落ち込んで出土しているのが特徴といえる。大部分は石床直上から出土しているが、ほぼ中央の杯身（53-9）は堆積土の上から出土している。また破片で出土した直口壺（54-26）は、前庭部黒褐色土の下層から出土した破片と接合しており、破砕のうえ石床と前庭に分け置かれたことが分かる。土師器は甕が手前の緑石に接して出土している。

床面出土の遺物は、須恵器が玄門から支室の左壁側に寄った位置に並ぶように出土している。土師器は小形の甕が左寄りの石床手前で出土している。一方右壁寄りの石床手前からは、金環が1点出土している。

6層上面からは、鉄製大刀が1点、須恵器壺、平瓶が1点づつ、杯身が3点出土している。大刀は、玄門右側壁寄りの閉塞石の直後に、切先を支室方向に向けて出土した。切先を下に向けて、斜め方向に傾いており、あるいは本来側壁に立てかけてあったものが倒れた可能性もある。須恵器は壺と平瓶が支室の入り口付近に集中していたが、杯身は集中した出土状況ではない。

#### 遺物

<前庭部出土>（第50図、第51図）

#### 須恵器

1～4は、黒褐色土より下層から出土した杯蓋である。

1は、口径11.4cm、器高4.5cmを測り、天井部と口縁部との間の界線もなく天井外面はヘラ切り後ナデを施すのみである。大谷編年の出雲5期に該当する。

2は、口径12.0cm、器高4.1cmを測り、基本的に1と同じ特徴をもつ蓋である。

3は、口径10.3cm、器高4.6cmと小形ながら天井外面にはヘラケズリを施すものである。杯以外の器種の蓋の可能性もある。大谷編年の出雲4期～5期であろう。

4は、口径9.7cm、器高3.9cmと3よりさらに小形のもので、同様に天井外面にヘラケズリがみられる。3と同様の時期だろう。

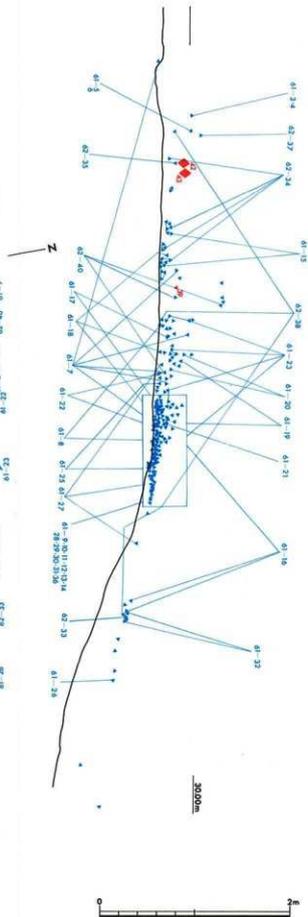
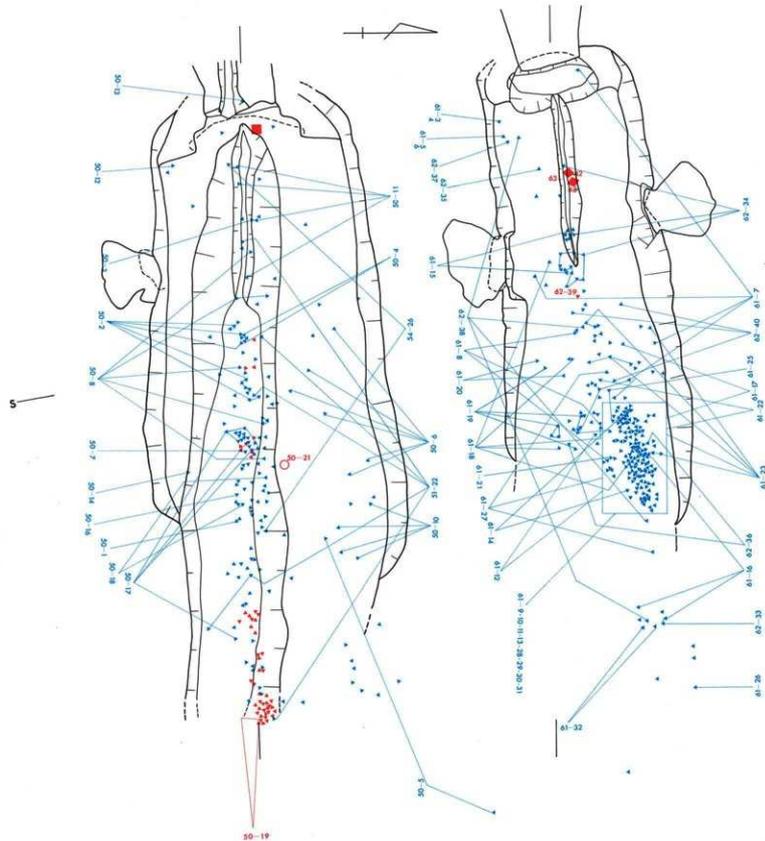
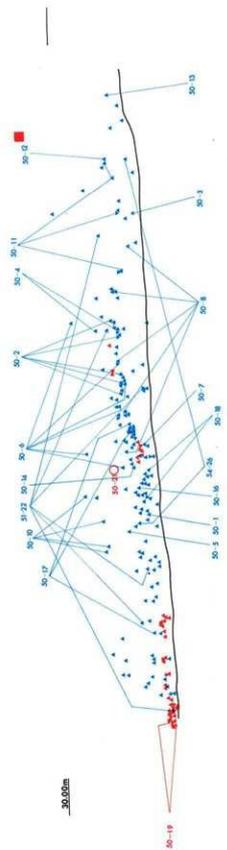
5～11は、黒褐色土およびその下層から出土した杯身である。

5は、黒褐色より下層で出土したもので、口径10.35cm、最大径13.4cm、器高3.5cmを測る。底部下半にはヘラケズリがみられ、口縁の立ち上がりも比較的長い。大谷編年の出雲4期である。

6は、黒褐色土より下層から出土したもので、口径10.8cm、最大径13.65cm、器高3.9cmを測る。底部は平たく、辛うじて痕跡的なヘラケズリを施している。大谷編年の出雲4期から5期の過渡的形態であろう。

7は、完形で、口径10.5cm、最大径13.5cm、器高4.3cmを測る。口縁部の立ち上がりはかなり内傾し、底部もヘラケズリはみられない。大谷編年の出雲5期に該当する。

8は、黒褐色土中およびその下層から出土しており、口径10.1cm、最大径12.45cm、器高3.7cmを測る。かなり小形化し、口縁の立ち上がりも短く内傾するが、底部にはヘラケズリがみられる。大谷編年の出雲4期から5期のものであろう。



■炭化物 ◆鉄器 ○埴輪・土師器・須恵器

第49図 穴神2号・3号横穴墓前庭部遺物出土状況図 (番号は遺物実測図の番号に対応する)

9は、黒褐色土内から出土しており、口径10.8cm、最大径13.35cm、器高3.8cmを測る。立ち上がりは短く内傾し、底部のヘラケズリもみられない。大谷編年の出雲5期のものである。

10は、黒褐色土より下層で出土したもので、口径12.2cm、最大径13.8cm、器高3.0cmを測る。口径の立ち上がりは非常に短く痕跡的で、底部にヘラケズリはみられない。大谷編年の出雲5期から6期のものであろう。

11は、前庭黒褐色土より下層出土の破片と玄室内および閉塞石の下から出土した破片が接合したもので、口径8.05cm、最大径12.2cm、器高3.35cmを測る。10とはほぼ同様の特徴をもつ。

12～15は、低脚無蓋高杯である。

12は、黒褐色土より下層の6層から出土しており、口径14.7cm、脚部径11.6cm、器高10.6cmを測る。杯部外面には段や沈線はなく、脚部には2方向に三角形の透かし孔がある。大谷編年出雲4期である。

13は、黒褐色土より下層から出土したもので、杯部大半を欠いており、脚部端径11.1cmを測る。脚部には2方向に三角形の透かし孔があり、大谷編年の出雲4期から5期のものであろう。

14は、端部を丸く治めるもので、端部径10.9cmを測る。長頸壺の可能性もある。

15は、黒褐色土中より出土したもので、脚部には2方向に三角形の透かし孔がある。大谷編年の出雲4期から5期のものであろう。

16は、黒褐色土層中より完形で出土した平瓶である。体部の若干偏った位置にやや外方に開きながら直立する口縁部がつき、底部はヘラケズリを施す。肩部には把手のボタン状の痕跡があり、大谷編年の出雲5から6期のものであろう。

17は、黒褐色土より下層から出土した直口壺で、底部にはわずかにヘラケズリを施す。大谷編年の出雲5期頃に併行するものであろうか。

18は、球形に近い甕の胴部である。焼成が悪く軟らかいため、表面の風化が著しく、調整は不明である。最大径は18.2cmを測る。

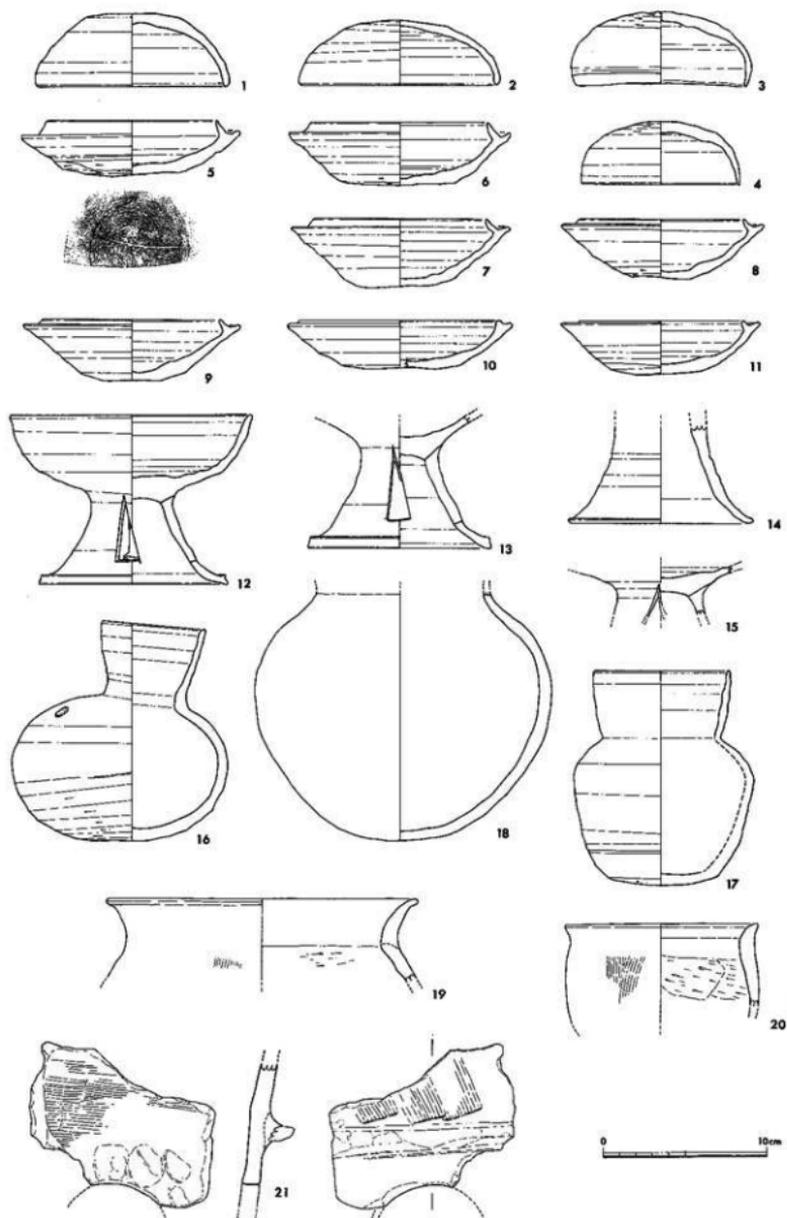
22は、黒褐色土中および黒褐色土より下層で出土した須恵器大甕である。外面平行叩き、内面同心円文の当て具痕が残る胴部に、開きながら外方に立ち上がる口頸部がつく。頸部は凹線により4つの区画に分割され、最下段にはカキ目、上方の3段には櫛描き波状文が施されている。口縁端部と頸部外面との境にはわずかに段を設けており、端部は丸くおさめる。

#### 土師器

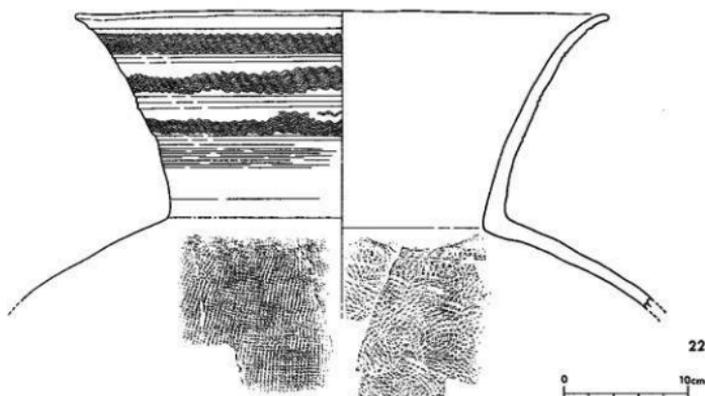
19は、甕の口縁部である。口縁はわずかに外反して開き、端部は丸く収める。胴部内面はヘラケズリで、他の内外面はヨコナデを施す。口径18.8cmを測る。

20は、口径11.6cm、最大径11.85cmを測る小形の甕である。下半を欠くが、さほど深くならず丸い底を呈するのであろう。胴部から口縁部にかけてはわずかに外に開き、短い口縁部を作り出している。胴部外面はハケメ、内面はヘラケズリを施しており、大ききの割には器壁は厚い。

21は、黒褐色土中より出土した円筒埴輪である。タガと上下一部分の破片で、円形の透かしがみられる。タガはよく突出しており、その上にはタガを貼りつけたのちにタテ方向のハケメを施している。内面には横方向のハケメと指頭圧痕がみられる。この破片だけで時期を決定するのは難しいが、後期古墳においても見られる形態のものである。



第50図 穴神2号横穴墓前庭部出土遺物実測図(1) (S=1/3)



第51図 穴神2号横穴墓前庭部出土遺物実測図(2) (S=1/4)

<支室内出土> (第53図、第54図)

須恵器

1～7は杯蓋である。

1は、支室内の5層上より出土した完形のもので、やや歪んでいるため正確な法量は測定しにくい。口径11.9cm、器高4.4cmを測る。天井部と口縁部との境はなく、天井部外面は平坦でヘラケズリはみられず、ヘラ切り後ナデを施す。口縁部内面には浅い凹線がみられる。大谷編年の出雲5期のものである。

2は、石床上から出土しており、完形で、口径12.1cm、器高4.1cmを測る。天井部と口縁部の境はなく、天井部外面は、大部分がヘラ切り後ナデを施し、外周の一部にヘラケズリの後ナデを施す。大谷編年の出雲4期から5期のものであろう。

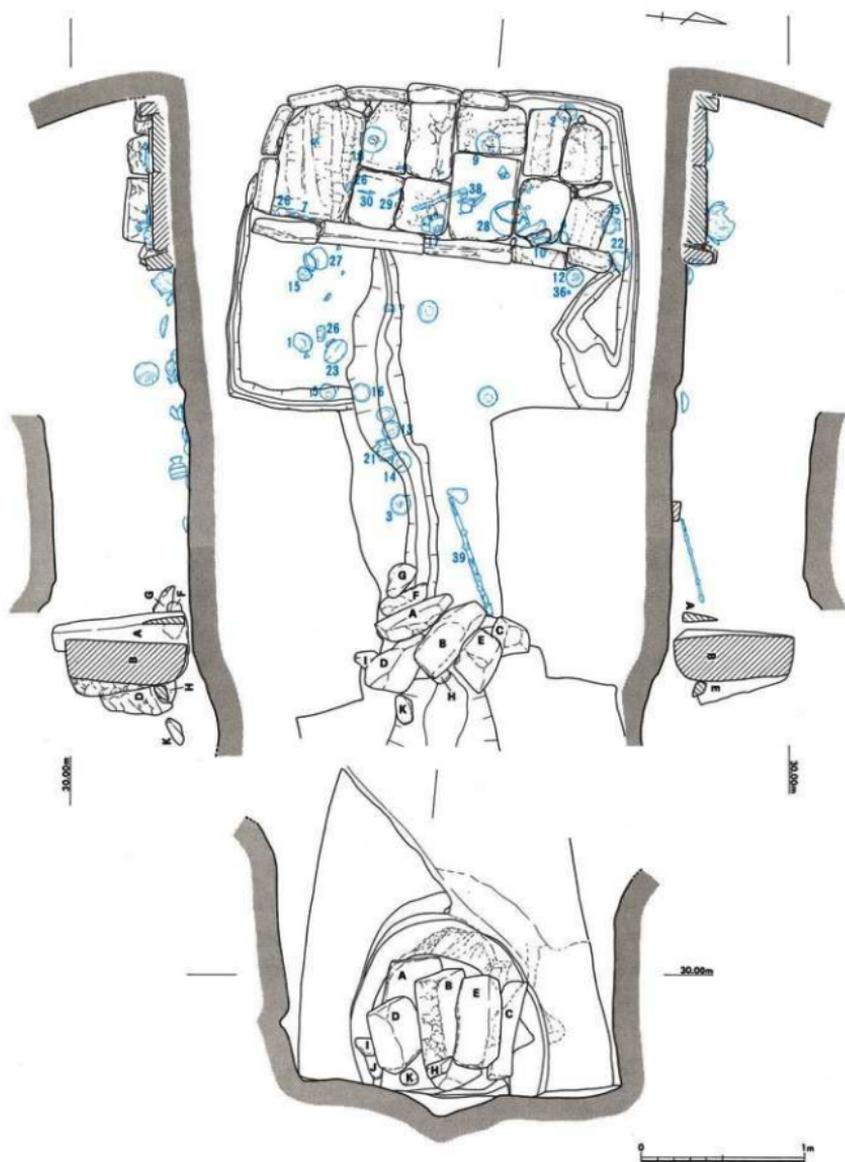
3は、玄門部の床面から出土しており、完形で、口径11.1cm、器高4.0cmを測る。天井部外面は平坦でヘラケズリはみられず、ヘラ切り後ナデを施す。大谷編年の出雲5期のものである。

4は、石床上から出土しており、完形で、口径10.4cm、器高3.6cmを測る。天井部と口縁部の間には明確な境界線はないものの、天井部から内湾して口縁部にいたる。小形ではあるが天井部外面にはヘラケズリを施している。12とセットになるものと考えられる。形態的には大谷編年の出雲6期に属すが、ヘラケズリなどの古い要素を残しており、もう少しさかのぼる可能性がある。

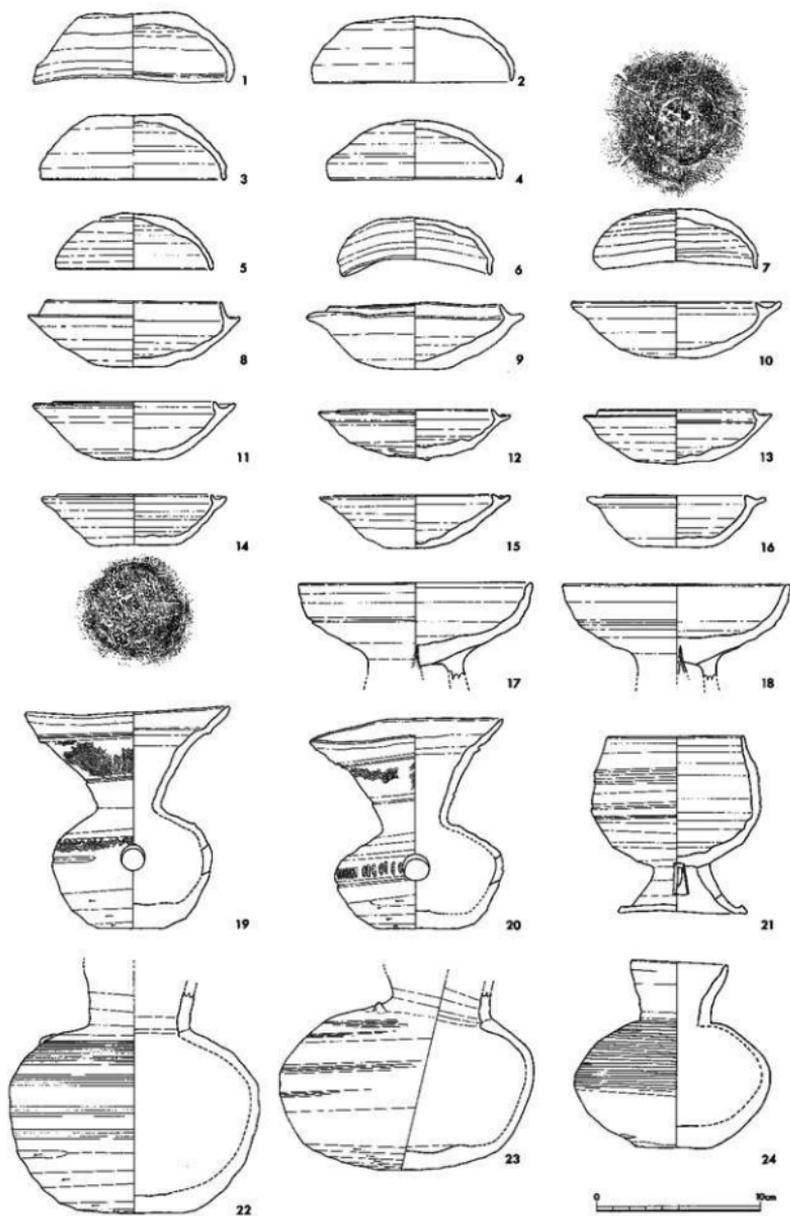
5は、支室内の5層上から出土した完形のもので、口径9.35cm、器高3.5cmを測る。全体的にボウル状を呈し、天井外面には回転ヘラ切りの痕を残す。16とセットになると考えられる。大谷編年の出雲6期に該当する。

6は、支室内の床面から出土している。完形で、かなり歪んでいるため正確な法量の測定は難しいが、口径9～10cm、器高3cm前後になるだろう。天井部から口縁部にかけて屈曲しており、天井部外面はヘラ切りの後ナデを施す。13セットになるかもしれない。大谷編年の出雲6期のものである。

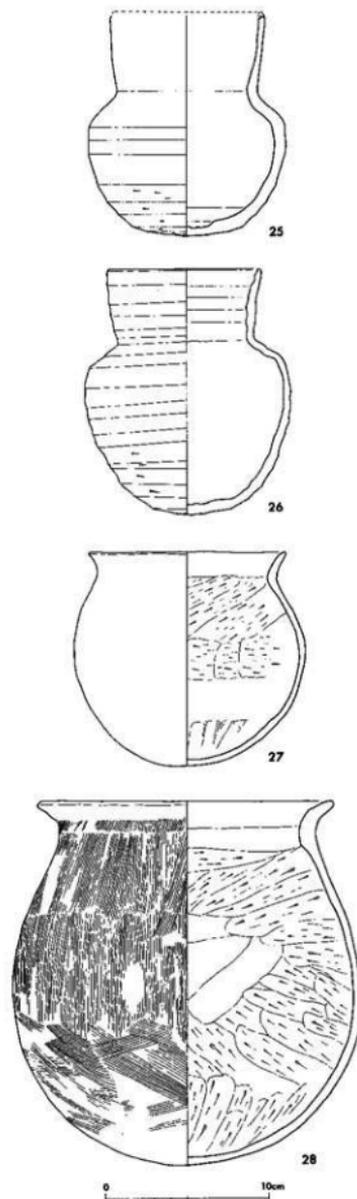
7は、石床上から出土しており、完形で、歪んでいるが口径が9.5cm前後、器高が3.5～4cmを測る。天井部外面はヘラ切り痕が残る、3条の「川」字状のヘラ記号がみられる。大谷編年の出雲6期に該



第52図 穴神2号横穴墓遺物・閉塞石出土状況実測図  
 (遺物の番号は、第53・54・55・56図に対応する)



第53図 穴神2号横穴墓玄室内出土物実測図(1) (S=1/3)



第54図 穴神2号横穴墓玄室内  
出土遺物実測図(2) (S=1/3)

当する。

8～16は杯身である。

8は、玄室内の5層上から出土しており、完形で、口径10.75cm、最大径13.1cm、器高4.1cmを測る。口縁部の立ち上がりは比較的長く余り内傾しない。底部外面はヘラ切り痕を残すが、その周縁をなでるように痕跡的なヘラケズリを施している。大谷編年出雲4期から5期のものであろう。

9は、石床上から出土しており、完形で、口径10.6cm、最大径13.4cm、器高4.1cmを測る。立ち上がりは内傾して余り長くはのびず、底部はヘラ切り後ナデを施す。大谷編年の出雲5期に該当する。

10は、石床上から出土しており、口径10.0cm、最大径12.7cm、器高3.5cmを測る。口縁の立ち上がりは短く、水平方向に見ると隠れて見えない程度に退化している。底部外面はヘラ切り後ナデを施す。大谷編年の出雲5期から6期のものであろう。

11は、玄室内5層上から出土しており、完形で、口径9.9cm、最大径12.5cm、器高3.6cmを測る。口縁部の立ち上がりはわずかで、底部外面はヘラ切り後ナデを施す。大谷編年出雲5期から6期のものであろう。

12は、玄室内5層上から出土しており、完形で、口径9.45cm、最大径11.8cm、器高3.1cmを測る。小形ながら、全体的に作りがシャープで、立ち上がりも比較的しっかりし、底部外面にはヘラケズリも見られる。形態的には大谷編年出雲6期にあたるが、古い特徴を残すものである。4とセットになる。

13は、玄室内床面から出土しており、完形で、口径9.55cm、最大径11.6cm、器高3.4cmを測る。底部外面はヘラ切り痕を残す。大谷編年の出雲6期であらう。

14は、玄門床面から出土しており、完形で、口径9.4cm、最大径11.3cm、器高3.2cmを測る。立ち上がりはわずかで、底部はヘラ切り後ナデを施し、不定方向のヘラ状工具による線刻が見られる。大谷編年

の出雲6期に該当する。

15は、玄室内出土で、口径9.7cm、最大径11.7cm、器高3.3cmを測る。口縁はわずかに立ち上がり、底部外面にはヘラ切り痕が残る。大谷編年の出雲6期に該当する。

16は、玄室内床面から出土しており、完形で、口径8.6cm、最大径11.0cm、器高3.2cmを測る。口縁は分厚でわずかに立ち上がり、底部外面にはヘラ切り痕が残る。大谷編年の出雲6期のものである。

17は、石床上から出土した無蓋高杯で、脚部の大半を欠損している。杯部の底部から口縁部の間には浅い凹線で稜を表現しており、口径は14.2cmを測る。脚部には2方向に三角形の透かし孔が見られる。大谷編年の出雲4期であろう。

18は、石床上出土の須恵器高杯で口径13.8cmを測る。17とはほぼ同様の特徴をもつが、杯部がやや外方に開く。大谷編年の出雲4期であろう。

19、20は、玄室内5層上から出土した完形の甕である。

19は、最大径がやや上方にある体部から口頸部が大きく開くものである。胴部の下半にはヘラケズリが残る平底である。胴部肩付近と頸部には櫛掻き波状文を施す。口径12.4cm、器高13.8cm、胴部最大径9.8cmを測る。大谷編年の出雲4期に該当する。

20は、19に比べて胴部がやや短く、施文も刺突文となっている。口径11.6cm、器高13.0cm、胴部最大径10.4cmを測る。大谷編年の出雲4期に該当する。

21は、玄門床面から出土したほぼ完形の脚台付き碗ともいべき器種である。球状の深い体部外面には、区画のための浅い凹線が2単位5条見られ、下半にはヘラケズリを施している。体部の最大径10.4cm、器高8.0cm、口径8.3cmを測る。脚部は高さ3.0cm、底径7.75cmと小さいもので、2方向に長方形の透かし孔がある。脚は端部近くでほぼ水平に開き端部はわずかに肥厚して外面に面を作る。当地方では珍しい器種だが、大谷編年に対応させればおよそ出雲4期、TK209に併行するものと考えられる。

22～24は、平瓶である。

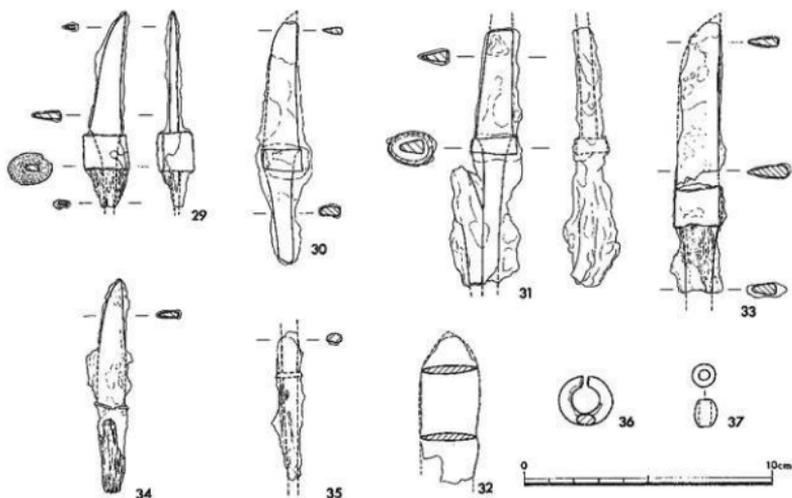
22は、玄室内5層上から出土しており、胴部のほぼ中心に口縁部が付くが、把手の痕跡があるため平瓶と判断した。口縁部を欠損する。胴部の下半には回転ヘラケズリを施し、その上にはカキ目を施す。口頸部はわずかに外方にむかって立ち上がる。大谷編年の出雲5期から6期のものであろう。

23は、玄室内5層上から出土しており、胴部の偏った位置に口頸部が取りつく。胴部は倒卵形を呈し、底部外面はヘラケズリ、上半にはヨコナデ後カキ目が見られる。ボタン状の退化した把手が2個付く。大谷編年の出雲5期から6期のものであろう。

24は、玄室内5層上から出土しており、やや扁平な胴部のほぼ中心に、口頸部がわずかに傾いて付いている。胴部の底は平坦でヘラ切り痕が見られ、上半にはカキ目、口縁部内外面にはヨコナデを施す。完形で、口径5.8cm、器高11.6cm、体部最大径12.0cm、体部高7.8cmを測る。22・23よりも底部の調整が新しい様相を呈し、また把手の痕跡もないことなどからやや新しいものと考えられる。

25、26は、直口壺である。

25は、玄室内5層上から出土しており、やや肩の張る胴部にはほぼ直立する口頸部が付くものである。体部下半にはヘラケズリが施される。推定口径9.0cm、体部最大径12.1cm、推定器高14.9cmである。大谷編年の出雲4期に対応するものであろう。



第55図 穴神2号横穴墓玄室内出土遺物実測図(3) (S=1/2)

26は、石床上出土の破片と前庭部出土の破片が接合したもので、25に比べてやや長い胴部をもつ。胴部下半にはヘラケズリを施し、底部は丸い。大谷編年に対応させれば出雲4期であろう。

**土師器**

27、28は、甕である。

27は、玄室内床面から出土したもので、球形の胴部に外方に開く単純な口縁が付く小形のものである。口径11.9cm、器高13.2cm、胴部最大径14.2cmを測る。内面はヘラケズリが見られるが、底部付近は丸底にするためか指で押さえた痕が見られる。外面は風化のため調整不明。胴部下半に、意図的な破砕時の打点を示すかのごとき放射状の割れ目を観察される。

28は、石床上出土で、やや細長くて丸底の胴部に外反する単純な口縁が付く。口径17.8cm、器高22.5cm、胴部最大径21.3cmを測る。胴部外面は、上半がタテ方向のハケメ、下半は斜め方向のハケメ、内面はヘラケズリを施す。

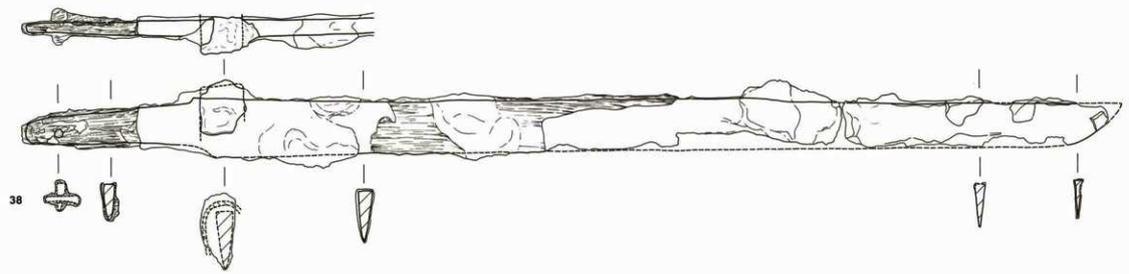
**鉄製品**

29～30は、刀子である。

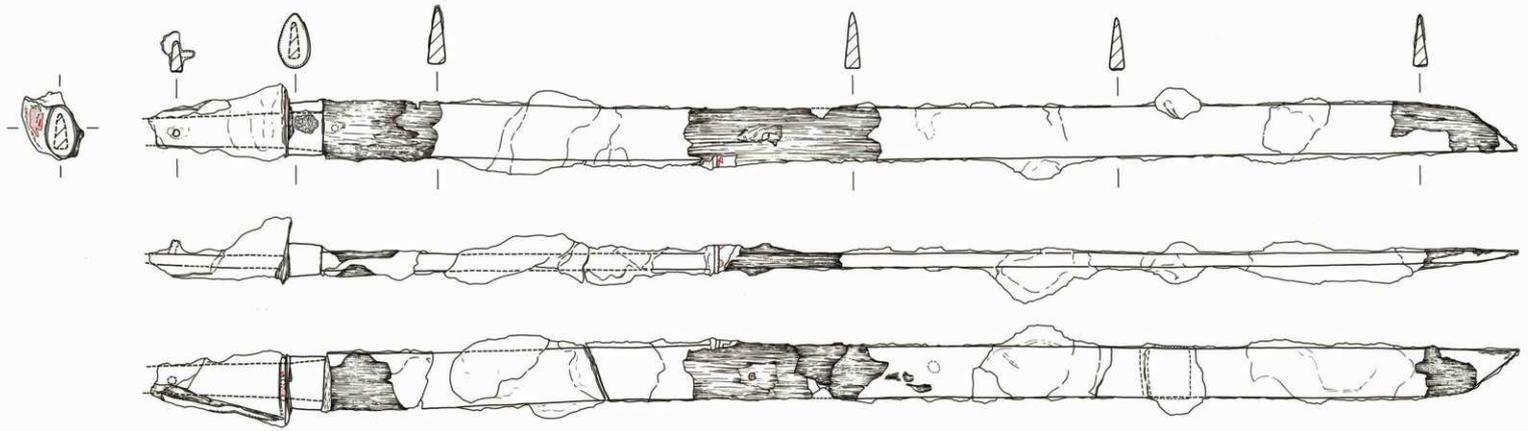
29は、石床上から出土した。刀身は長さおよそ5cm前後、元幅1.3cmで、背はわずかに反っている。両関タイプで、幅1.4cmの鍔金具があり、基には木質が残る。基部先端は欠損している。

30は、石床上から出土した。切先は欠損しており、刀身の長さは5.3cm以上、元幅1.5cm以下である。錆化が著しいが、X線撮影により両関タイプと考えられ、鍔金具も残っている。

31は、石床の堆積土中から出土した。切先が欠損しているが、基部に別の破片が付着しており、あるいはこれが切先部の破片であるかもしれない。もし同一の個体とすると刀身の長さは約9.7cmとなり、元幅は1.5cmを測る。錆化が著しいが、X線撮影で両関タイプと確認され、基部は欠損している



38



39



第56図 穴神2号横穴墓玄室内出土遺物実測図(4) (S=1/2) (※赤色アミ部に金箔が認められる)

が5.9cm以上を測る。幅7mm前後の鍔金具が認められる。

33は、玄室内の堆積土から出土した。刀身は切先がわずかに欠損し、また途中で折損しているが、長さ約8.8cm前後、元幅1.9cm以下となる。錆化が著しく、茎尻は欠損しているが、基部には木質が残存する。

34は、玄室内堆積土から出土した。刀身は長さ5.3cm、元幅1.2cm前後で、関付近に突起が見られる。全体に錆化が著しいが、両関タイプであろうか。基部は長さ3.3cm以下で木質が残る。

32、35は、鉄鍔の破片である。

32は、石床上から出土した。平根のタイプで、鍔身部の一部のみしか残存せず、残存長6.1cm、幅は、2.4cmを測る。錆化が著しく劣化が進む。

35は、玄室内堆積土から出土した。長頸鍔の破片である。錆化がひどく不明瞭だが、X線撮影で鍔筥被らしき突起が確認できる。

38は、石床上から出土した直刀である。全長が残存部で57.5cm、刀身の長さ48.4cm、幅2.1~3.1cm、最大厚0.9cmを測る。切先は先端が欠損し、かます切先気味だがやや丸味をもつ。刀身全体に木質が残存しており、鞘を装着したままで副葬したと推定される。基部との境は両関で、幅2.3cmの鉄製鍔金具が見られる。基部は長さ8.7cm、幅1.0~2.1cmを測り、茎尻にむかって次第に幅を細め、茎端は丸味をもつ。茎尻に近い位置に1箇所目釘が見られ、柄部の木質が残存する。

39は玄門部から出土した金鋼装大刀である。茎尻部を欠損するが、残存全長が72.5cm、刀身長63.3cm、刀身幅2.5~3.0cm、最大厚3.0cmを測る。切先は切刃状を呈し、関の近くには目釘孔らしき孔がX線撮影により観察された。関は刃部が深く切り込んだ不均等の両関タイプで、基部は茎尻にむかって次第に細くなっていき、目釘孔と目釘が1箇所に観察される。刀身は全体に木質が残り、中央やや関寄りに金鋼装の鍔金具が残っている。また切先寄りにも1箇所不自然な錆膨れが見られ、あるいは鍔金具の可能性もある。こうした点から、副葬時には鞘が装着されていたと推定される。関部には薄い鉄地金鋼装の倒卵形鍔金具が見られる。またそれに接して鐔がある。この鐔はかなり破損し、残存部はわずかで全形を知ることはできないが、鉄地に金鋼装を施している。なお、鞘尻には、蟹目金具（図示せず）が付随していた。

#### その他

36は、玄室内床面出土の銀環である。銀箔がわずかに残存する。錆化が著しく長径2.2cm、短径2.0cmを測る。

37は、玄門付近の堆積土から出土したガラス玉である。側面紡錘形状を呈し、最大径0.95cm、長さ1.05cm、孔径0.45cmを測る。表面は薄い緑色を呈すが、風化がかなり進んでおり、本来の色調は不明である。

**時期** 出土遺物から推定すると、本横穴墓が営まれた時期は、大谷編年の出雲4期の最も新しい段階から出雲6期の古い段階の範疇におさまると考えられる。実年代で表すとおよそ7世紀直前（第4四半期の末）から7世紀初頭（第1四半期を若干下る頃）までということになろうか。遺物・遺構の検討から、追葬の回数、時期までは知り得なかったが、少なくともこの比較的短期間のうちに初葬～追葬～最終埋葬という一連の葬送行為が行なわれたと考えてよからう。

## (3) 3号横穴墓

## 立地 (第37図)

2号墓の北に隣接し、東向き斜面を穿って開口している。この横穴の北側の調査区外にも斜面に凹地状の地形が数箇所認められることから、さらに横穴墓が近接して存在する可能性が高い。

## 前庭部 (第58図)

主軸は、ほぼ東西方向にある。地山の斜面を削り込んで、比較的細長い前庭部を作り出している。床面の平面形は前庭部前方(東側)に向かって若干開く程度ではば長方形を呈している。規模は、主軸上で450cm、前庭部前端で165cm、同羨道側で130cmを測る。床面は羨道側から前端へ向けて傾斜しており、そのレベル差は10cm程度である。また、閉塞石を据え付ける挟り込みからは、全長約180cm、深さ6cmの排水溝が延びているが、前庭部の中程で消失している。そのため、羨道部から前庭中央部にかけての床面は、排水溝と呼応するように側壁から溝に向けて傾斜している。

両側壁は、ほぼ垂直面に近く丁寧に整形されている。側壁と奥壁との境界は、床面から200cm程立ち上がる明瞭な直線で面されている。なお、前底部中央付近の両側壁には、前底部の主軸に直交しほぼ対面する位置に小横穴2基が穿たれている。

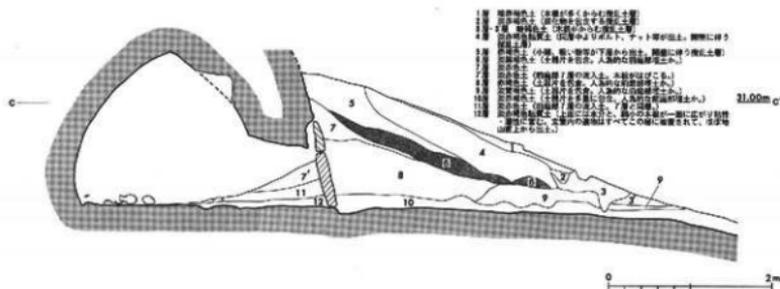
## 左側壁小横穴 (第59図)

左側壁の小横穴は、前庭部床面から約10cm上方に穿たれており、開口部の幅約50cm、高さ約23cmと非常に小型である。小横穴前面には、奥行10cm、幅70cmに渡って側壁と床面をカットした浅い挟り込みが見られ、閉塞板を据え置いた可能性が高い。また、その挟り込みの中央には長さ約40cmを測る浅い排水溝を造出して、小横穴ながら丁寧に作りがうかがえる。

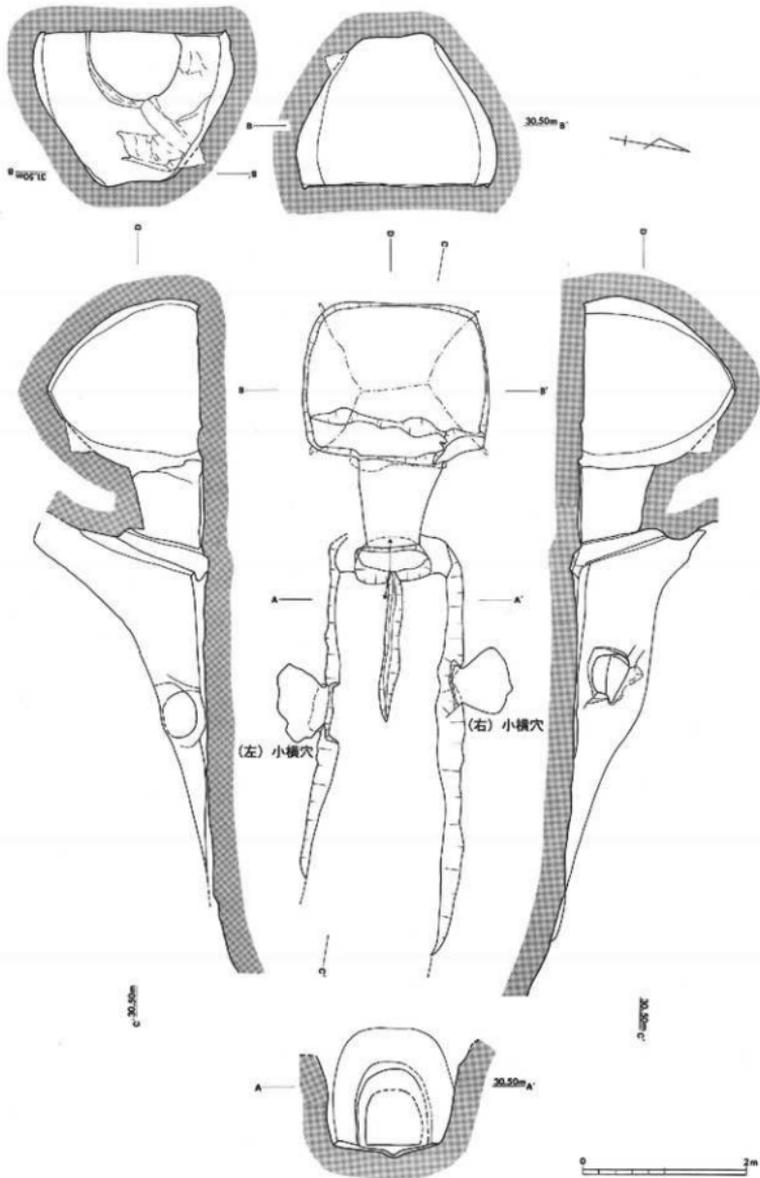
室内の平面形は、奥に向かって撥形に開く形態で、奥壁は手前に内傾しつつ立ち上がりはほぼ水平な天井にいたる。室内の規模は、主軸上の奥行60cm、床面から天井面の最大高約25cmを測る。室内は淡黄褐色土で完全に埋まっており、遺物は一切出土しなかった。

## 右側壁小横穴 (第60図)

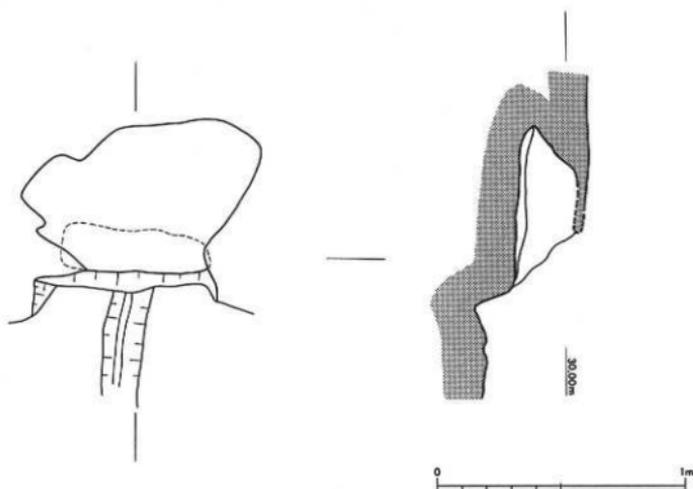
右側壁の小横穴は、前庭部床面から約15cm上方に穿たれており、開口部の幅約35cm、高さ約43cmと非常に小型である。しかし、左側小横穴のような排水溝は確認できず、やや簡略化した構造といえる。室内の平面形は、奥に向かって撥形に開く形態で、奥壁は手前に内傾しつつ立ち上がり、不整で凹凸



第57図 穴神3号横穴墓縦断土層断面図(第58図C-C')



第58図 穴神3号横穴墓実測図



第59図 穴神3号横穴墓前底部左側壁小横穴実測図

の激しい天井にいたる。室内の規模は、主軸上の奥行75cm、床面から天井面の最大高約45cmで、左側小横穴よりひとまわり大きい。閉塞施設は確認できず、支室内は淡黄褐色土で完全に埋まっていた。室内からは、須恵器の杯蓋(61-1)、杯身(61-2)が、各々床面よりわずかに浮いた位置で検出された。また、堆積土中から刀子片1点(63-41)を検出した。

#### 羨道 (第58図)

前庭の奥壁のほぼ中央に羨道が開口する。床面は、前庭部床面から、閉塞石を据え置くための袢り込みを挟んで約20cm前後高くなり、幅約90cm、高さ110cm前後を測る。1号・2号と同じく奥行が20cm前後と極めて短く、ほとんど閉塞石を受けるための袢り込みの意味しかもっていない。横断面形は、整った釣鐘状を呈する。

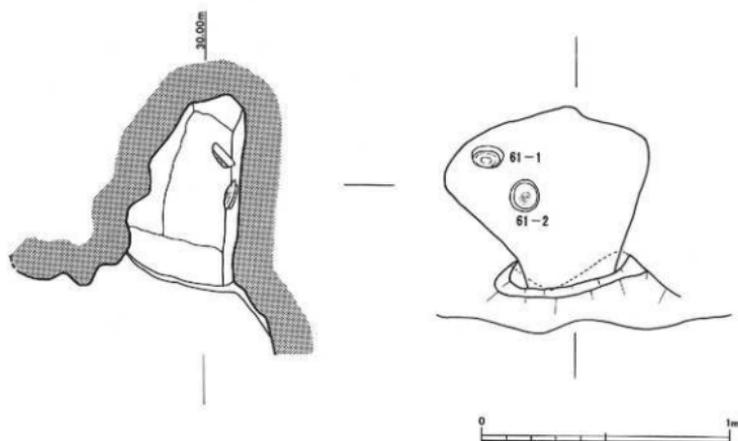
#### 閉塞 (第58図、第64図)

羨道部と支門部の境界に、2～3の切り石を組み合わせる閉塞している。閉塞石は、羨道のくり込みに密着するように、まず下方に、方形で板状の高さ100cm、幅135～120cm、厚さ28cmを測る切り石を配置する。そして、その直上に隅丸方形で板状の高さ75cm、幅100cm、厚さ20cmの切り石を配置している。これらは、ほぼ原位置を保持していたが、下方の石の右上隅辺りは、奥壁の辺りがわずかに崩壊し、そこから内部へと土砂が流入する状況にあった。

閉塞石の石材は、2号と同じく流紋岩質火山礫凝灰岩である。

#### 支門 (第58図、第64図)

床面は羨道部と一連の平坦面だが、狭長となり、支室側が羨道側より若干広い長方形を呈する。規模は、最大長110cm、羨道との境界付近で幅65cm、高さ72cm、支室との境界付近で幅103cm、高さ92cmを測り、支室とは浅くて狭い溝によって画されている。天井は、一部に崩落が認められるが、支室



第60図 穴神3号横穴墓前庭部右側壁小横穴実測図・同遺物出土状況実測図

側から羨道に向かって低くなり、横断面形は、羨道と同様の整った釣り鐘状を呈している。

#### ■ 玄室 (第58図、第64図)

平面形は、奥行が380cm、最大幅442cmを測り、若干幅広い隅丸方形を呈している。各辺とも、わずかながら弧を描いて胴張り気味である。床面は、凹凸無く平坦に均され、4壁の際に排水溝が一周し、さらに羨道に近い部分には玄室を横断する浅い溝も掘り込まれている。主軸はN-100°-Wを測り、東西方向に近付けている。

一方、立面形は縦断面が壁面のやや膨らむ三角形を呈し、天井部には横方向の長さ約80cmの棟線が見られ、床面から棟線の最大高は186cmを測る。棟線は玄室の主軸とほぼ直交し、他の稜線(界線)と同じく明瞭な直線で表出されている。4壁の界線は、この両端から、床面の隅に向かってやや外方に膨らみながらのびている。形態的には、いわゆる四方の壁と天井部の間に境の無い家形で、擬似四注式、平入りの形態に分類される。

#### ■ 土層堆積状況 (第57図)

##### <前庭部・羨道>

前庭部及び、羨道部には多量の土砂が堆積していた。床面上には、多量の須恵器片等を包含する淡赤褐色土(10層)がほぼ水平に近い状態で堆積しており、その上層に、須恵器を包含する赤褐色土、淡黄褐色土(8・9層)が羨道部に近づくほど厚みを増して堆積していた。さらに、この上層に淡赤色土(7層)を一部挟んで、炭や遺物を包含する淡黒褐色土(6層)が堆積していた。

前庭部ではこれら6~10層において多量の土器が破碎後に播かれたような状態で出土しており、特に10層で顕著であった。遺物や炭の包含状況からすると、少なくともこれらの土層は、土器を破碎し、炭が生じ得るような何らかの祭祀行為を伴いつつ人為的に埋めた土と判断される状況にあった。なお、5層より上層は近世以降の攪乱土であり、近現代の金具(ボルト、ナット)等が出土している。

## 〈玄門・玄室〉

閉塞石の背後には閉塞石固定のための盛り土などは見られず、閉塞石と玄門の隙間から流入した土(7・8層)が厚く堆積していた。遺物は全て、床面直上にあり、12層の粘性の強い土が表面を覆っていた。追葬に伴う埋め土などは一切認められなかった。

以上のごとく、土層の堆積状況からは、追葬行為を追認することはできなかったが、前庭部の出土遺物が複数型式にわたることから、追葬のあった蓋然性は高く、最終埋葬の後、前庭部を埋め戻したと考えられる。

## 遺物出土状況 (第49図、第57図、第64図)

〈前庭部〉 淡黒褐色土とその下層、とりわけ地山上の淡赤褐色土中から多数の遺物が出土している。その多くは須恵器小片で、第49図に示したとおり、2号横穴墓同様、同一個体が広範囲にわたって土層をこえて出土している。破片出土の遺物は、何らかの祭祀行為に伴い意図的に破砕されその後一部を周囲に散布したかの様な状況で埋め土中から検出されている。特に、前庭部前端付近の右半では、破砕後の多数の蓋杯片が集中して出土し注目される。また、完形で出土するものにも、破砕と異なる独自の意味が付加されていたと推測される。例えば、前庭部奥壁左隅の床面より若干浮いた位置では、須恵器杯蓋2セット(61-1~4)が上下逆転して並べ置かれたり、その上方に高杯(62-37)が出土する状況は、意図的な器種の選択や配置があったことをうかがわせる。同様に、排水溝上方の10層中から単独で出土した感のある鉄鏝(63-42・43)にも、「武器としての防魔」などマジカルな意味付けがあったのかもしれない。

〈玄門・玄室〉 遺物は、全てほぼ床面直上からの出土であるが、平面的には玄室右奥側の群と玄室手前左側、もしくは玄門左奥側の2~3群に分けて捉えることができる。この内、玄室右奥側の遺物群が、質・量ともに秀でている。なお、この遺物群中で、奥壁に斜めに寄り掛かった状況で検出された大刀は、元々奥壁もしくは右側壁に立て掛けられていたものが倒れた状態にあるものと推定された。なお、この大刀には、微量(径約2cm四方)の人骨片が付着するのが認められたが、保存状況が悪く、取り上げの際に粉砕してしまった。遺物としては、他に多くの須恵器、土師器、鉄鏝・刀子・柄頭か鞆灰金具などの鉄製品、金環などが出土しているが、特筆すべき出土状況にはなかった。

## 遺物

〈前庭部出土〉(第61~63図)

## 土師器 (第62図)

39は、中型の土師器甕で口縁部を欠損している。前庭部中央よりやや手前の床面付近で出土した。甕の内面上半は横方向のヘラケズリであるが、下部はそれをナデ消している。外面は磨減のため調整は判然としないが、ほぼ全体に煤が付着していた。胴部最大径は、21.4cmを測る。

## 須恵器 (第61図、第62図)

1・2は右側小横穴から出土した杯身と蓋のセットである。

1は、口径12.3cm、器高4.0cmを測り、天井部にヘラケズリを行なっているが、頂上部の直径2.5cmの範囲は削り残している。天井部と口縁部の境は、2条の凹線を施すことによってできる隆帯で表現している。大谷編年の出雲4期に該当する。

2は口径10,7cm、器高3,9cmを測り、天井部に回転ヘラケズリを行っており、頂部には「×」状のヘラ記号が線刻されている。大谷編年の出雲4期に相当する。

3・4は前庭部奥壁の左隅付近に上下逆転して置かれている杯身と蓋の2セットのうち奥壁側に位置するものである。

3は、蓋で口径12,1cm、器高4,7cmを測り、天井部に回転ヘラケズリが施されているが、中央部は削り残されている。大谷編年の出雲4期に相当する。比較的器高が高く天井が丸くなっており、稜も鈍くなっている。

4は、身で口径10,5cm、最大径13,6cm、器高4,0cmを測り、底部に回転ヘラケズリが施されているが、中央部は削り残されている。大谷編年の出雲4期に相当する。

5・6は3・4の手前に隣接して上下逆転して置かれていた杯身と蓋のセットである。

5は、蓋で、口径12,1cm、器高4,5cmを測り、焼成がやや不良であることや手法・形態から3と極めて類似していることが指摘される。大谷編年の出雲4期に相当する。

6は、口径10,2cm、最大径13,35cm、器高4,1cmを測り、天井部に回転ヘラケズリを施しているが、天井部はわずかに削り残している。また、この杯身は受部が3分の2にわたり人為的に打ち欠かれており、あたかも石器の刃部のような形状になっている。大谷編年の出雲4期に相当する。

7～17は、前庭部埋土6・8～10層中に破片となって分散していた杯蓋である。

7は、細片化しており、全体の1/2程度しか残存していないが、口径12,0cm、器高4,3cmを測る。天井部を回転ヘラケズリするが、中央部は削り残している。天井部と口縁部の境は、2条の凹線を施すことによってできる隆帯によって表現しているが、凹線が深いため比較的シャープな印象を受けるものである。大谷編年の出雲4期に相当する。

8は、細片化し、全体の1/2程度しか残存しないが、口径11,9cm、器高3,7cmを測る。天井部に回転ヘラケズリが施され、天井部と口縁部の界線も細線で表されている。大谷編年の出雲4期に相当する。

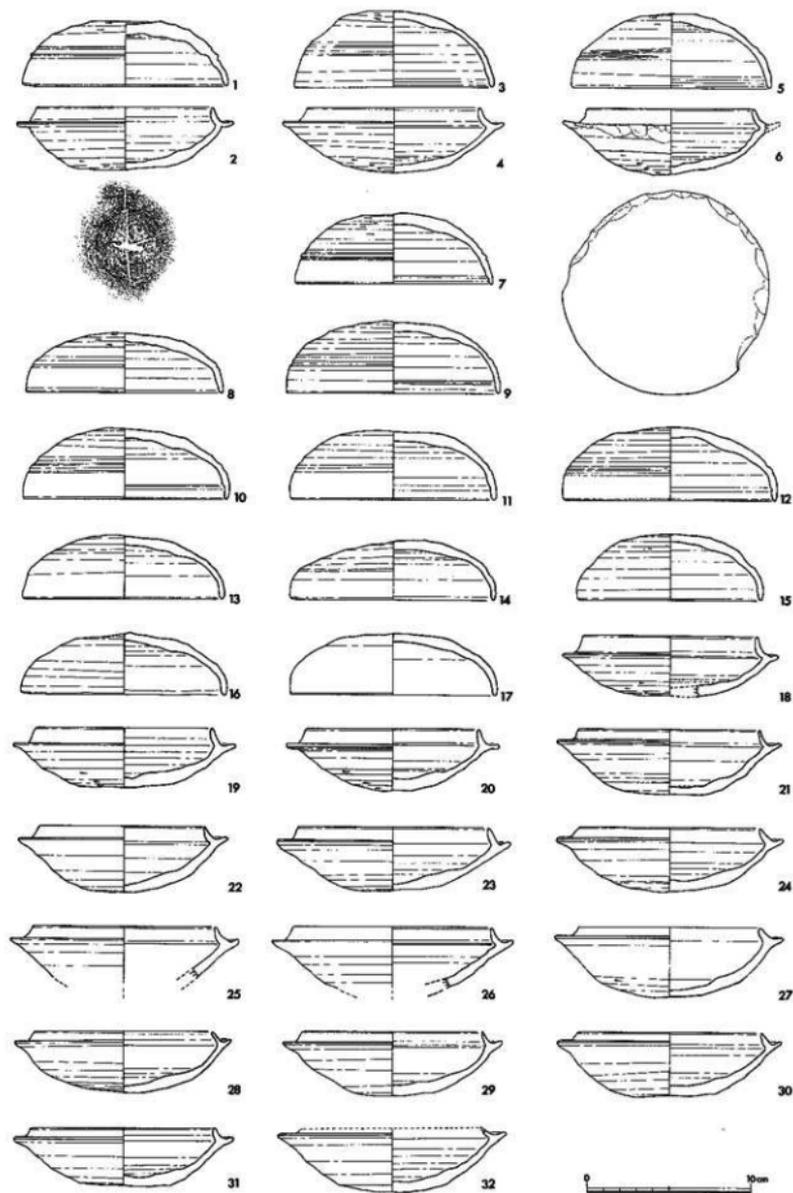
9は、細片化していたが、9割程度復元できたもので、口径12,9cm、器高4,5cmを測る。天井部はヘラ切り後ナデを施し、口縁部になだらかに至るが、口縁端部内面には沈線が廻っている。大谷編年の出雲4期から5期の過渡的形態と考えられる。

10は、細片化していたが、ほぼ完形に復元できたもので、口径12,4cm、器高4,4cmを測る。天井部はヘラ切り後に不定方向のナデを施している。大谷編年の出雲4期から5期の過渡的形態と考えられる。

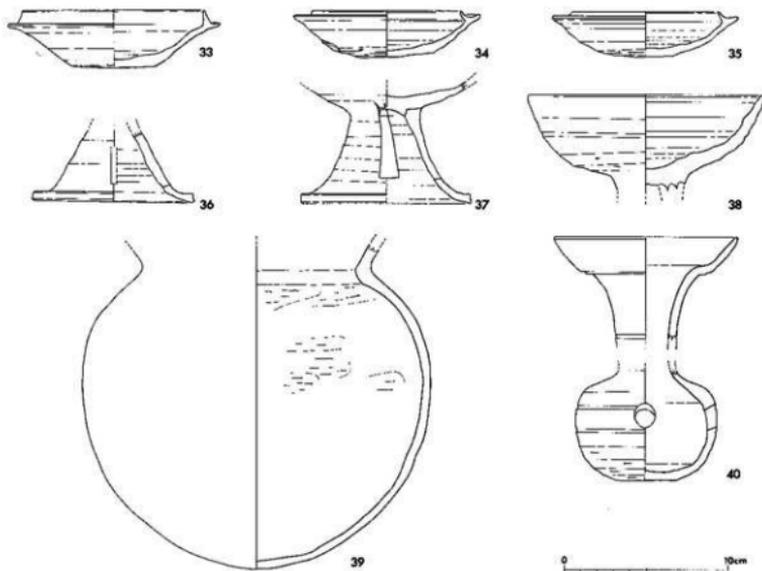
11は、細片化していたが、9割程度まで復元できたもので口径12,3cm、器高4,2cmを測る。天井部と口縁部の境の稜は表現されているが、かなりフラットになってきている。天井部はヘラ切り後に軽いヨコナデを施して平滑にしている。大谷編年の出雲4期から5期の過渡的形態と考えられる。

12は、細片化していたが、9割程度まで復元できたもので口径12,7cm、器高4,5cmを測る。天井部はヘラ切り後に軽いヨコナデを施して平滑にしている。天井部と口縁部の境の稜は低く幅広に退化している。大谷編年の出雲4期から5期の過渡的形態と考えられる。

13は、細片化していたが、9割程度まで復元できたもので口径12,1cm、器高3,9cmを測る。天井部



第61図 穴神3号横穴墓前庭部出土遺物実測図(1) (S=1/3)



第62図 穴神3号横穴墓前底部出土遺物実測図(2) (S=1/3)

はヘラ切り後、ナデを施して平滑に仕上げている。既に稜や口縁端部内面の沈線も消失しており、全体的に丸みを帯びる。大谷編年の出雲5期に相当する。

14は、細片化していたが、8割程度まで復元できたもので口径12.4cm、器高3.7cmを測る。天井部はヘラ切り後に軽いナデを施す程度のもので、天井部と口縁部の界線はごく浅い沈線を廻らす。大谷編年の出雲5期に相当する。

15は、細片化していたがほぼ完形に復元できたもので、口径11.1cm、器高4.1cmを測る。天井部はヘラ切り後に軽いナデを施している。中段に強いヨコナデによる凹みを作っており、稜表現の退化したものと考えられる。大谷編年の出雲5期に相当する。

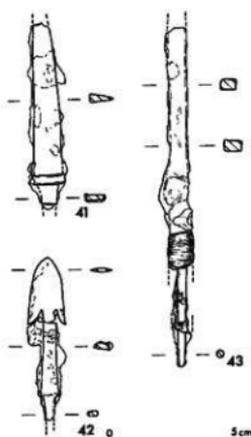
16は、細片化していたが8割程度復元できたもので、口径12.5cm、器高3.9cmを測る。天井部はヘラ切り後に軽いナデを施している。稜表現などは消失している大谷編年の出雲5期に相当する。

17は、細片化していたが7割程度復元できたもので、口径12.6cm、器高3.8cmを測る。天井部はヘラ切り後に軽いナデを施している。天井部と口縁部の境の稜は僅かな凹線により表現されるのみで痕跡的なものである。大谷編年の出雲5期に相当する。

18~35は前庭部埋土6・8~10層中に破片となって分散していた杯身である。

18は細片化し、全体の2割程度しか残存していない。復元口径10.5cm、最大径13.3cm、器高3.8cmを測る。底部外面は、回転ヘラケズリされている。大谷編年の出雲4期に相当する。

19は、細片化していたが8割程度復元できたもので、口径10.7cm、最大径13.7cm、器高3.7cmを測



第63図 穴神3号横穴墓前庭部  
出土遺物実測図(3)  
(S=1/2)

る。底部外面は回転ヘラケズリが施されている。大谷編年の出雲4期に相当する。

20は、細片化しており6割程度しか接合しなかった。口径10.5cm、最大径13.1cm、器高3.9cmを測る。底部外面は回転ヘラケズリを施している。大谷編年出雲4期に相当する。

21は、細片化しており5割程度しか接合しなかった。口径11.0cm、最大径13.9cm、器高4.0cmを測る。底部外面は回転ヘラ切り後に軽いヨコナデを施している。受部や立ち上がりは薄くてシャープである。大谷編年の出雲4期から5期の過渡的形態を示すものと考えられる。

22は、細片化していたが9割程度復元された。口径10.5cm、最大径12.9cm、器高4.1cmを測る。底部外面はヘラ切りの後、軽いヨコナデを施している。大谷編年の出雲4期から5期の過渡的形態と考えられる。

23は、細片化していたが7割程度まで復元できたもので、口径11.6cm、最大径14.35cm、器高3.9cmを測る。底部外面はヘラ切りの後、軽い不定方向のナデを施している。この杯身は中央部から5方向に向かって放射状に割れていることから、杯身中央部を人為的に一撃し、破砕している状況が看取される。大谷編年の出雲4期から5期の過渡的形態と考えられる。

24は、細片化しているが、7割程度は接合できたもので、口径11.0cm、最大径13.95cm、器高4.0cmを測る。底部外面はヘラ切りの後、不定方向のナデを施している。大谷編年の出雲4期から5期の過渡的形態と考えられる。

25は、僅かな小片であるが、復元口径11.1cmを測る。立ち上がりや受部は比較的シャープである。

26は、全体の3割程度の小片であり、復元口径12.1cmを測る。立ち上がりや受部は比較的シャープである。

27は、細片化していたが、全体の7割程度まで復元されたもので、口径11.1cm、最大径14.1cm、器高4.3cmを測る。底部外面はヘラ切りの後、不定方向のナデを施している。立ち上がりや受部は比較的シャープな仕上がりである。大谷編年の出雲5期に該当するものである。

28は、細片化していたが8割程度まで復元できたもので、口径10.8cm、最大径13.2cm、器高3.8cmを測る。底部外面はヘラ切りの後、不定方向のナデを施している。立ち上がりは短くなっているが比較的シャープに作り出している。大谷編年の出雲5期に該当するものである。

29は、細片化していたが9割程度まで復元できたもので、口径11.0cm、最大径13.5cm、器高4.0cmを測る。底部外面はヘラ切りの後、不定方向のナデを施している。立ち上がりは短くなってきているが、比較的シャープな作りになっている。大谷編年の出雲5期に該当するものである。

30は、細片化していたが全体の7割程度まで復元できたもので、口径11.2cm、最大径13.8cm、器高4.0cmを測る。底部外面はヘラ切りの後、不定方向のナデを施している。立ち上がりは短く、傾斜も低

くなってきているが、比較的丁寧に作られている。大谷編年の出雲5期に該当するものである。

31は、細片化していたが完形に復元できたもので、口径11.1cm、最大径13.45cm、器高3.6cmを測る。底部外面はヘラ切りの後、不定方向のナデを施している。立ち上がりはかなり短くなってきているが、作りは丁寧である。大谷編年の出雲5期に該当するものである。

32は、細片化しており全体の2割程度しか復元できなかったが、口径は推定11.1cm、推定器高4.0cmを測る。口縁端部は欠損しており不明な点もあるが、基部は薄くてシャープな作りである。大谷編年出雲4期から5期に該当するものである。

33は、細片化しており3割程度しか復元できなかったが、復元口径11.0cm、最大径13.05cm、器高3.6cmを測る。底部外面はヘラ切りの後、不定方向のナデを施しており比較的平坦な底部になっている。立ち上がりは内傾するが直立に近いやや特異なものである。大谷編年の出雲5期に相当すると思われる。

34は、細片化していたが9割程度まで復元できたもので、口径9.0cm、最大径11.55cm、器高2.9cmを測る。底部外面はヘラケズリが施されている。杯身としては口径が最も小さくなる段階のものであるが、立ち上がりなどはシャープで、ヘラケズリも認められる。大谷編年の出雲4期から5期に相当すると思われる。

35は、3破片に分割していたが完形に復元できたもので、口径8.9cm、最大径11.45cm、器高2.8cmを測る。34と同形態であるが立ち上がり部分などはさらにシャープに形成されている。大谷編年の出雲4期から5期を中心とする時期幅を与えておきたい。

36～38は高杯である。

36は、脚部のみ残存するもので、推定底径9.6cmを測る。長方形の透かし孔が2方向に開いているが上端が欠如しているため詳細は不明である。全体的に薄手で華奢な印象を持つ。黒褐色土層よりも下層の埋め土より出土した。

37は、口縁部が全て欠損しているもので、底径9.2cmを測る低脚無蓋高杯である。透かし孔は方形で2方向にあく。脚端部の平坦面は明瞭であるが、杯部の沈線などは不明である。前庭部奥壁の左隅の杯身セット5・6の上部から出土している。大谷編年の出雲4期に該当する。

38は、黒褐色土層より下層の前庭部埋め土から出土したもので、口径14.2cmを測る。杯部に沈線による稜が表現されるが、1条のみで形式的なものである。大谷編年の出雲4期から5期に相当する。

40は、黒褐色土層より下層の前庭部埋め土から出土した甕である。細片化しており頸部と胴部の接点を欠損し、胴部・口縁部とも2分の1程度しか存在しない。復元口径は11.2cmを測る。頸部は無文化しており沈線なども施されておらず、胴部中ほどの2条の沈線間の文様も消失している。胴部下方の沈線より下は回転ヘラケズリされており、底部は安定の良い平底になっている。大谷編年の出雲5期を中心に、4期から6期の時期幅を持っているだろう。

#### 鉄製品 (第63図)

41は、右側小横穴の堆積土中から出土した刀子である。茎尻と切先が欠損しており、残存長は7.7cmである。鬚部に幅0.4cm程の鋸が認められるが、錆化が著しく詳細は不明である。

42、43は、閉塞石手前の排水溝のほぼ上方の堆積土層(10層)中から出土した鉄鏃である(第64図)。

42は、残存長6.6cm、鏃身部長2.7cmを測る短頸式で平面形態は三角形式と考えられる。寛波の形態

は有篋被である。鎌身関部に逆刺を持つタイプの三角形式鉄鎌としては最終段階のものであろう。

43は、残存長14.0cmを測る長頸式と考えられるが、鉄身部分が欠損しており形態は判然としない。篋被部分には矢柄を固定したと考えられる樹皮が残存しており、篋被の形状は確認できないが、突起などが見られないことから有篋被と考えられる。

〈羨道・玄室出土〉

**土師器** (第65図)

23は、玄室内手前左側から出土した小型甕である。口縁部は大部分が欠損していたが、復元口径は11.3cm、器高12.3cm、胴部最大径12.0cmを測る。胴部内面上半は、横方向のヘラケズリ、下半はユビナデ調整である。胴部外面上半は縦方向のハケメ調整で、下半は判然としないが丁寧なナデ調整が施され平滑に仕上がっている。外面の一部に黒斑が認められる。

**須恵器** (第65図、第66図)

1～10はいずれも完形もしくは完形に近い杯蓋である。

1は、玄門左奥から出土したもので、口径13.2cm、器高4.1cmを測る。天井部外面は回転ヘラケズリ調整されているが、ケズリが浅く形式的なもので中心部には及んでいない。天井部と口縁部の境は2条の凹線を施すことによってできる隆帯によって表現されるが、あまりシャープなものではない。大谷編年の出雲4期に該当する。

2は、玄室入口で出土したもので、口径13.1cm、器高4.4cmを測る。天井部と口縁部の境の稜はあまり高くないが比較的明瞭で鋭い表現になっている。天井部は回転ヘラケズリが施されているが、ケズリは極めて浅く、削り残しの多い形式的なものである。また、天井部には「ノ」字状のヘラ記号が施されている。大谷編年の出雲4期に該当する。

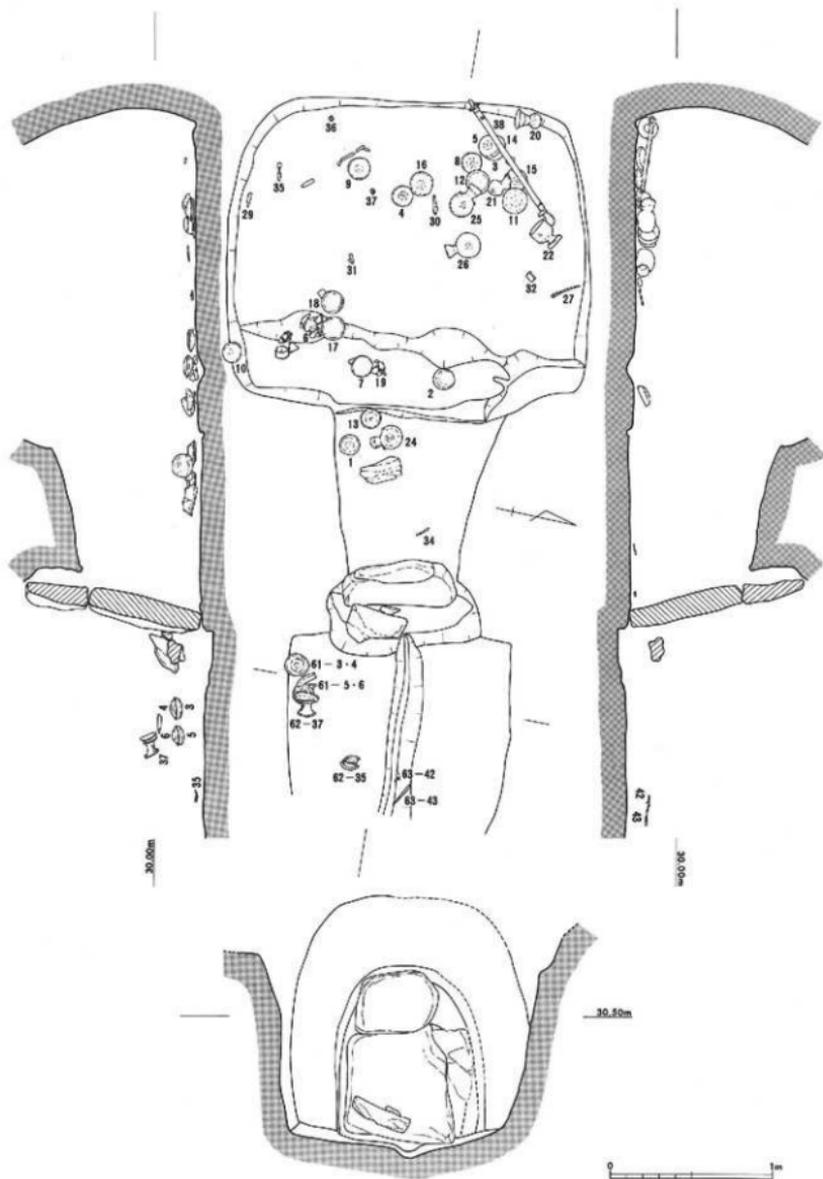
3は、玄室奥の大刀の下方から出土したもので、口径12.4cm、器高4.3cmを測る。天井部外面は回転ヘラケズリが施される。天井部と口縁部の境の稜は1条の凹線を施すことによって表現しているが、低くて鈍いものである。口縁部内面には斜め方向のハケメが施されている。大谷編年の出雲4期に相当する。

4は、玄室右奥の土器群中から出土したもので、口径12.0cm、器高4.9cmを測り、天井部が丸く比較的高い。天井部外面は回転ヘラケズリ調整しているが、中央部は削り残している。天井部と口縁部の境は2条の凹線を施すことによってできる隆帯によって表現されているがあまり明瞭なものではない。大谷編年の出雲4期に該当する。

5は、玄室右奥の大刀の下方から出土したもので、口径13.6cm、器高4.1cmを測る。天井部外面は回転ヘラケズリを施すが、軽く浅いケズリのため削り残し部分も多い。また、天井部外面には「ノ」字状のヘラ記号が施されている。天井部と口縁部の境の稜の突出は高くはないが、明瞭で鋭いものである。大谷編年の出雲4期に該当する。

6は、玄室手前左側から出土したもので、口径12.6cm、器高4.2cmを測る。天井部外面は回転ヘラケズリを施すが、天井中央には及んでいない。天井部と口縁部の境の稜はかなり低く痕跡的になっている。大谷編年の出雲4期に該当する。

7は、玄室入口で出土したもので、口径12.5cm、器高3.8cmを測る。天井部外面は浅い回転ヘラケ



第64図 穴神3号横穴墓遺物・閉塞石出土状況実測図  
 (遺物の番号は、前庭部が第61・62・63図に、玄室内が第65・66・67図に対応する)

ズリが施されるが、中央部は削り残されている。天井部と口縁部の境の稜の表現は既に消失している。大谷編年の出雲4期に該当する。

8は、玄室右奥の遺物群から出土したもので、口径11.7cm、器高3.8cmを測る。天井部外面は回転ヘラケズリ調整が行われているが、天井中央部はケズリが及んでいない。天井部と口縁部の境の稜の表現および口縁部内面の沈線は退化し認められない。口縁部外面には自然釉が付着している。大谷編年の出雲4期に該当する。

9は、玄室奥側から出土したもので、口径13.5cm、器高4.6cmを測る。天井部外面はヘラ切り後、ナデ調整が行われている。天井部と口縁部の境の稜や沈線などは無い。大谷編年の出雲5期に相当する。

10は、玄室左側壁によりかかる形で出土したもので、口径12.7cm、器高4.1cmを測る。天井部外面はヘラ切り後、不定方向のナデを施している。天井部と口縁部の境の稜や沈線などは無い。大谷編年の出雲5期に相当する。

11～19は、ほぼ完形の杯身である。

11は、玄室右奥の遺物群から出土したもので、口径11.7cm、最大径14.5cm、器高4.4cmを測る。底部外面は軽くて浅い回転ヘラケズリを施している。しかし、形式的なヘラケズリのため削り残しの部分も多い。立ち上がりはやや内湾しながらシャープに延びている。大谷編年の出雲4期に相当する。

12は、玄室右奥の土器群から出土したもので、口径11.1cm、最大径14.1cm、器高3.8cmを測る。底部外面はヘラ切り後不定方向のナデを施し、その後、間隔の開いた形式的な回転ヘラケズリを行なっている。立ち上がりはやや内湾しながらシャープに延びている。大谷編年の出雲4期に相当する。

13は、玄門と玄室の境界付近で出土したもので、口径10.6cm、最大径13.3cm、器高3.9cmを測る。やや平坦な底部外面には回転ヘラケズリを施している。立ち上がりは外反しながらのびている。大谷編年の出雲4期に相当する。

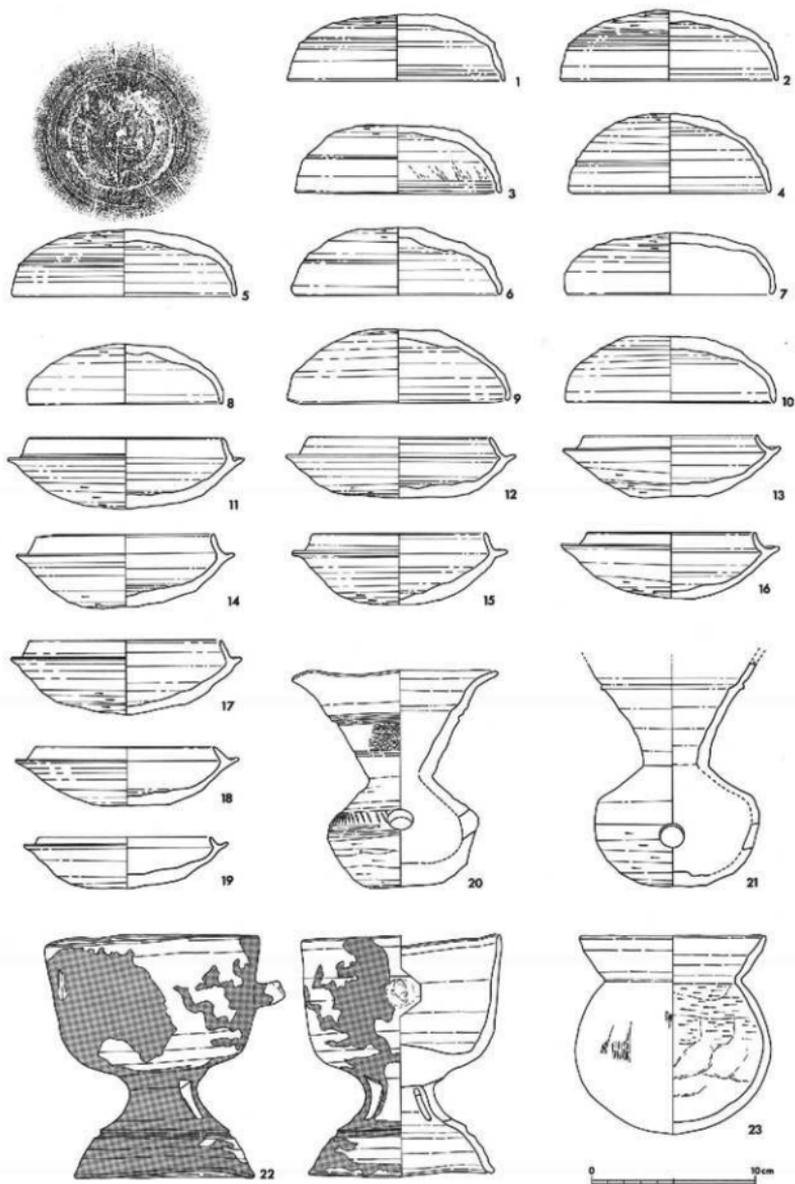
14は、玄室右奥の大刀の直下より出土したもので、口径10.9cm、最大径13.4cm、器高4.5cmを測り若干の焼き歪みが認められる。底部外面には自然釉が付着し、判然としないが回転ヘラケズリを行なっているようである。立ち上がりは外反しながら比較的高く延びている。大谷編年の出雲4期に相当する。

15は、玄室右奥側の大刀の直下より出土したもので、口径10.6cm、最大径13.3cm、器高4.4cmを測る。底部外面には回転ヘラケズリが施されている。大谷編年の出雲4期に相当する。

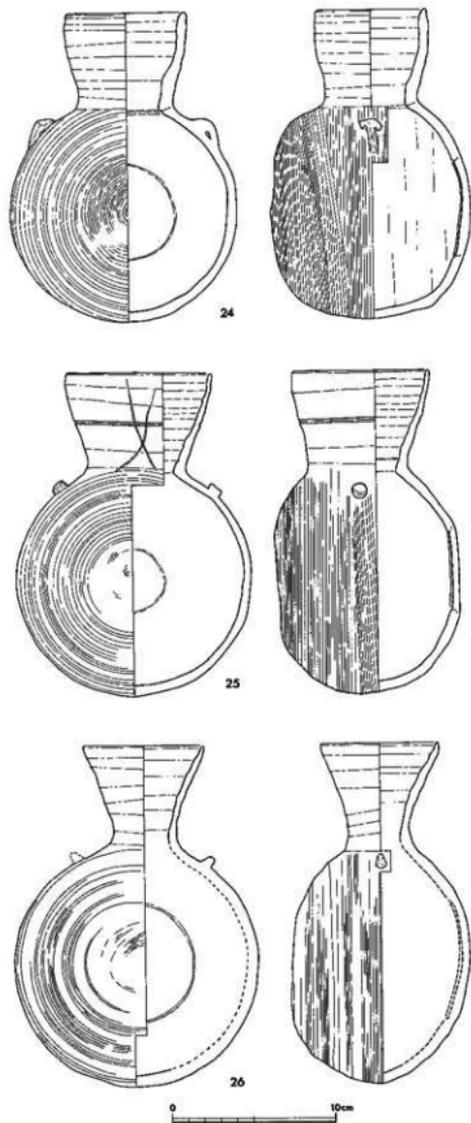
16は、玄室右奥の遺物群から出土したもので、口径10.3cm、最大径13.4cm、器高4.1cmを測る。底部外面に回転ヘラケズリが施されているが、中央部は若干削り残されている。立ち上がりは外反しながら短くのびている。大谷編年の出雲4期に相当する。

17は、玄室手前左側から出土したもので、口径11.7cm、最大径14.15cm、器高4.6cmを測る。底部外面はヘラ切り後、粗いナデ調整を施し、簡略化され間隔の開いた回転ヘラケズリを粗く施している。立ち上がりは直線的に内傾している。大谷編年の出雲4期に相当する。

18は、玄室手前左側から出土したもので、口径10.8cm、最大径13.7cm、器高3.7cmを測る。底部外面はヘラ切り後、丁寧なナデ調整をしている。立ち上がりは短いが、先端は細くシャープになっている。



第65図 穴神3号横穴墓玄室内出土遺物実測図(1)(S=1/3)  
 (※No.22の網かけは、自然釉を示す)



第66図 穴神3号横穴墓玄室内出土遺物実測図(2)  
(S=1/3)

る。大谷編年の出雲5期に相当する。

19は、玄室入口の杯蓋7の下から細片化した状況で出土したもので、口径10.5cm、最大径12.6cm、器高3.1cmを測る。天井部外面はヘラ切り後、軽いナデ調整を行なっている。全体的に焼き歪みにより歪んでおり、立ち上がりも著しく短くなっている。大谷編年の出雲5期に相当する。

20・21は、玄室右奥の遺物群から出土した甕である。

20は、玄室右奥隅に近い地点から出土したもので、口径12.6cm、器高13.5cm、頸部最小径3.9cm、胴部最大径9.4cmを測る。口縁端部は通常のものより大きく外反し、焼き歪みのため波状にうねっている。頸部は、上半に接続して2条の沈線、下半に1条の沈線が施され、その中間の空間には稚拙な波状文を施しているが、自然釉のため詳細は不明である。頸部の付け根は、口径に比較して著しく細くしぼられている。胴部の上位から中位にかけて穿孔部を挟むように2条の沈線が施され、その中間には押し引き刺突文が廻らされている。中位の沈線以下は回転ヘラケズリ調整であり、底部は平底になっている。胴部の側面観は六角形の算盤玉状であり、やや特異な形状といえる。焼成は極めて堅緻で自然釉がかかり、黒灰色を呈している。大谷編年の出雲4期に相当する。

21は、大刀に程近い地点で出土したもので、口縁部は欠損していた。胴部最大径は10.1cm、頸部最小径4.0cm、推定器高は15cm前後であろう。口縁部

と頸部の境界の稜は断面三角形の鋭いものであるが、頸部や胴部の沈線は退化し、存在しない。頸部は外反して広がってゆくが、口縁部は内湾しながら外方に立ち上がっている。肩部は比較的直線的に傾斜してゆき、胴部最大径以下の部分は回転ヘラケズリを施し、底部は九底気味の平底に仕上げている。焼成は良好で一部に自然釉が付着している。大谷編年の出雲5期に相当する。

22は、支室右奥の遺物群から出土した脚台付碗である。口径12.1cm、器高15.0cm、底径11.2cm、杯部高6.3cmを測る。杯部は極めて薄く作られているため、焼成時の焼き歪みで若干変形している。杯部の中央には把手状の突起が付けられているが、焼成前に破損したらしく不整形なものである。脚台部は2方向に透かし孔が開くもので、上半の杯部に比べしっかりした印象を持つものである。広い範囲に自然釉が付着（実測図アミ部分）しており焼成は良好堅緻で黒灰色を呈している。自然釉の付着状況から焼成時には約45度程度に傾いていたことが分かる。出雲地方では、他に類例の知られない器形と言える。

24～26は、完形の提瓶である。

24は、支門の最奥部で出土したもので、口径6.6cm、器高、19.2cm、胴部最大径13.8×12.3cmを測る。口縁部は内湾しながら直立してゆく直口のものでやや器壁は厚い。胴部は偏平化が進んでおらず球形に近い。胴部形成時に平底であった方の外面は叩きにより球胴化した後、カキメ調整を施している。把手部分は環状にはなっているが、把手の太さや孔の大きさも小さくなっており実用には耐えないであろう。大谷編年の出雲4期に相当する。

25は、支室右奥の遺物群から出土したもので、口径8.7cm、器高20.1cm、胴部最大径11.2×14.4cmを測る。口縁部は内湾しながら直立してゆく直口のもので、器壁はやや薄くシャープである。頸部中に1条の沈線が施されるほか、頸部には「×」状のヘラ記号が施されている。胴部はほぼ前面カキメが施されており、現状では叩き痕は確認できない。大谷編年の出雲4期に相当する。

26は、支室右奥の遺物群からやや離れた支室中央付近から出土したもので、口径7.3cm、器高21.2cm、胴部最大径15.5×10.8cmを測る。頸部は外傾して直線的に延びるものであるが、頸部の付け根が通常のものより細くやや特異な印象を与えるものである。いわゆる「フラスコ形」提瓶に類似するが、出雲地方に類例はほとんど知られていない。胴部は偏平で比較的細かいカキメ調整が施されている。肩部の把手は小突起状に退化しており、片方は剥がれ落ちている。

#### 鉄製品 (第67図)

27～31は刀子である。

27は、支室右側壁近くで出土したもので、切先端部と茎尻を欠損している。残存長は17.3cmで元幅は1.7cmである。関は両関タイプで、棟線はわずかながら外反しており、刃部の幅が茎幅に比べて狭いのが特徴的である。茎部分には柄のものと思われる若干の木質が遺存している。

28は、支室内から出土したもので、茎尻と切先を欠損しており、残存長は10.5cmを測る。錆化が著しいが、関の形状は両関タイプで、茎部に鎌金具と木質が若干残存するのがわかる。

29は、支室左側壁付近から出土したもので、関部から基部を欠損しており、残存長は9.5cmを測る。錆化が著しく、詳細は不明だが、棟は水平に近い。

30は、支室右奥の遺物群中から出土したもので切先をわずかに欠くものの、ほぼ完形である。残存

長11.7cm、刀身残存長7.5cm、元幅1.6cmを測る。関部以下の錆が著しいが、エックス線撮影の結果、関の形状は両関タイプで、幅0.8cm程の鎌金具が残存していることが判明した。

31は、玄室中央付近から出土したもので、刃部と関部に折損していた。全体に木質で覆われており、鞘に収められていたと考えられる。関の形状は片関タイプである。

32は、玄室右側壁近くで出土した柄頭か鞘尻金具と考えられるものである。形状からすると前者の可能性が高いと思われる。38の大刀と近接することからセット関係の検討も行なったが、サイズが異なるようである。横断面は卵形に近く、全長5.2cm、幅は3.0×2.0cmを測り、内部は中空になっている。

33～35は鉄鎌である。

33は、玄室内の堆積土中から出土したもので、全長15.0cm、鎌身部長6.4cm、頸部長8.9cm未満、篋被部長2.9cm、茎部長6.0cm以下を測るものである。平面形態は短頸の柳葉式で、鎌身関部は小さいながら逆刺タイプである。短頸鎌であるが棘篋被をもっており、茎部の篋被以下には、矢柄の木質が残存している。

34は、玄門の閉塞石背後で折損した状態で出土した。茎部の下半を欠損しているが、残存長11.6cm、鎌身部長2.0cm、篋被部長6.6cmを測るものである。平面形態は短頸の三角形式で鎌身関部は逆刺タイプである。篋被の形態は錆に覆われて判然としないが、棘篋被の可能性はある。錆に覆われて一部しか伺えないが、茎部には樹皮状の木質が残存している。

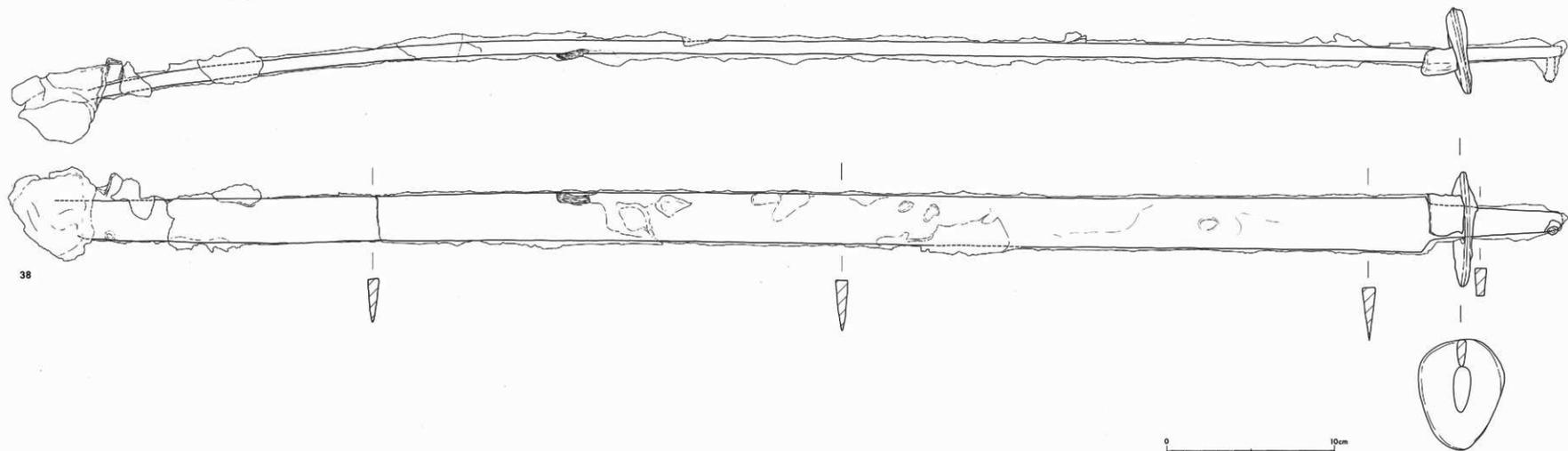
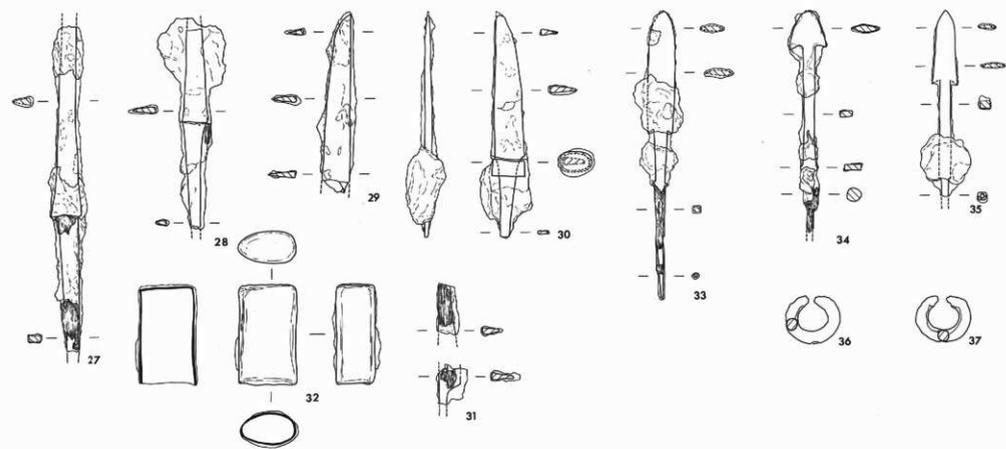
35は、玄室左奥で出土したもので、茎部を欠損している。残存長9.8cm、鎌身部長3.9cm、篋被部長5.2cm以下を測り、平面形態は短頸の柳葉式で、鎌身関部には逆刺を持ち、篋被はエックス線撮影により有篋被と判明した。

38は、玄室奥壁に寄り掛かるように倒れ込んでいた大刀である。錆化が著しい。切先は錆ぶくれのため形状は不明である。現状での全長は93cm、身元幅3.3cm、最大厚0.9cm、茎部長8.5cm、茎部幅3.3～1.8cm、茎尻幅0.8cmを測る。茎の形状は不均等な両関のタイプであるが、目釘が茎の端部にはみ出すなど、茎部の残存状況は不明な点もある。鎌は幅約2.0cm前後の金属板を楕円形に折り曲げて装着している。銅金具は短径5.1cm、長径6.5cm、厚さ0.5cmの卵形を呈している。刀身は、ほぼ直刀状で反りは見いだせない。刀身部の一部に鞘と思われる木質が残存する部分があり、副葬時には鞘に納めてあったことがうかがわれる。なお、先端に近い部分では別の刀子状の刃物が錆で付着している。

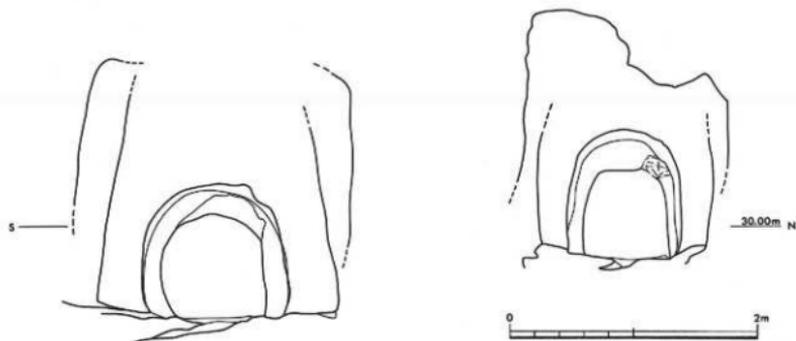
#### その他 (第67図)

36・37は金装もしくは銀装の耳環である。おそらく1対をなすものであろう。

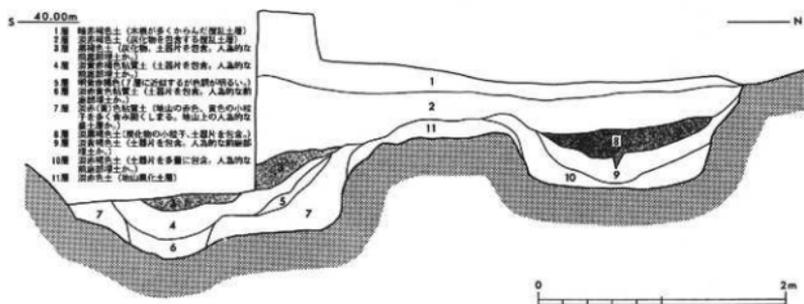
36は玄室奥壁近くで、37はそれより50cmほど中央よりで出土した。両者とも長径2.9cm、短径2.5cmで、断面の直径は0.6cmである。37は、内側の一部にかろうじて金あるいは銀箔が残存しているが、36では完全に剥落している。全体的に青緑色を呈しているため、銅を含有する金属を地として使用したものであろう。



第67图 穴神3号横穴墓玄室内出土遗物实测图(3)(S=1/2)



第68図 穴神2号・3号横穴墓正面図（第49図S-Nラインより）



第69図 穴神2号・3号横穴墓前庭部横断土層断面図（第49図S-N）

**前庭部前方の盛り土**（第37図、第70図）2号横穴墓と3号横穴墓の前庭部の前方にサブトレンチを設定し土層堆積状況を観察したところ、図示の通り、地山上に旧表土を思わせる黒褐色土を挟み、その上層に赤褐色系の土層や前庭部から続く褐色系の土層が堆積するのが確認された。また、これらの土層には、横穴墓が穿たれ斜面の赤～黄色の地山ブロックを多量に包含する傾向もうかがわれた。これは、横穴墓の築造時に地山斜面を穿ったことで生じる多量の土砂を旧表土面であった前庭部前方の緩斜面上に廃棄あるいは盛り土した結果と考えられる。さらに、これら前庭部前方の土層土面、すなわち前庭部床面とほぼ等しいレベル面からは、数十点の須恵器片が検出されており、あるいは前庭部の一部を拡大することも意図して盛り土行為がなされたのかもしれない。

**時期** 遺構・遺物の検討から、追葬の回数、時期までは知り得なかったが、少なくとも出土遺物からして本横穴墓の営まれた時期は、およそ大谷編年の出雲4期の古い段階から出雲5期の段階



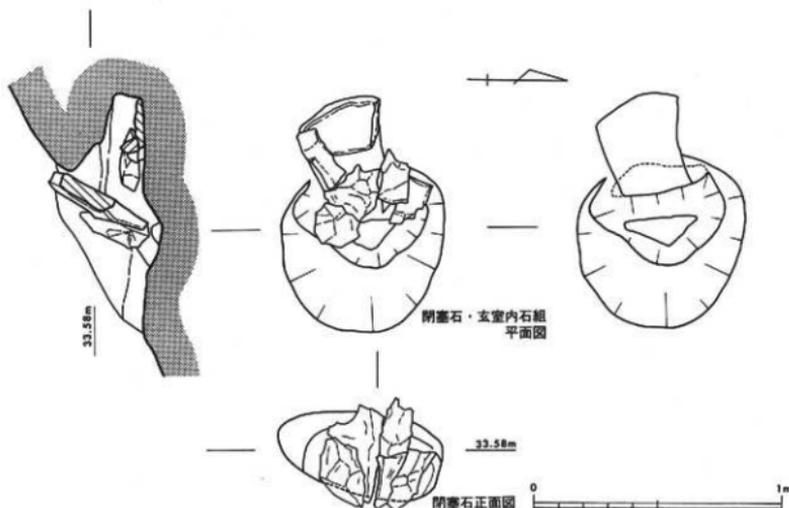
におさまるものと考えられる。実年代で表すと、およそ6世紀末（第4四半期の後半）から7世紀初頭（第1四半期）までの間と言うことになろうか。遺物の型式差からすると、2号横穴墓よりも上限と下限が若干さかのぼり、時期的にやや古いということになる。おそらくは、2号横穴墓に先行して初葬行為があり、短期間の追葬を経て、最終埋葬を終了した可能性が高いといえる。なお、前庭部がある程度埋めもどされたものと判断し、2号横穴墓と3号横穴墓の前庭部堆積土を横断する土層断面の観察（第68図、第69図）を行なったが、両者の埋め土行為に明確な前後関係（切り合い関係等）は見出すことができなかった。

#### （4）4号横穴墓

**立地** 2号・3号横穴墓が開口する同じ東向き斜面で、2号横穴墓の南方約10m、標高約33.5mの急斜面に開口している。

**遺構の状況** いわゆる「小横穴」と呼称される小規模なものであるが、閉塞石を持ち、構造的に手のこんだつくりをしている。まず、開口部の手前に長径70cm、短径67cmの平面的にみて不整形形の浅い加工段が掘られており、通常の横穴墓の前庭部に対応するものと思われる。床面は若干奥の方へ傾斜し、最奥部に閉塞石を据え置くための深さ8cm、奥行30cm、幅55cm以内の抉り込みが掘られている。この抉り込みの中央には幅12cm、高さ5cm以内の地山を掘り残した隆起があり、ここに閉塞石の下面を据えている。閉塞石は約30～50cmの扁平な割り石を4、5個用いて、開口部に立て掛け密着するように設置されていた。石材は法勝寺流紋岩と呼ばれる流紋岩質溶結凝灰岩と推定され、本遺跡周辺で産出するものである。これら前庭部と同格と考えられる加工段には暗褐色土が単層堆積していた。

一方、遺構の主体である穴（以下、小室と呼称。）は、閉塞石の直後に開口していた。床面は、閉



第71図 穴神4号小横穴墓実測図

塞石手前の段よりも若干高く平坦で、平面形は不整な方形を呈していた。小室の奥壁は、やや奥の方へ傾きながら立ち上がり、室外へ向けて徐々に高くなる天井部へと移行し、縦横の断面形は不整な方形形状を呈する。小室の規模は、奥行42cm、最大幅32cm、床面から天井部までの高さは、閉塞石直後で30cm、奥壁沿いで11cmを測る。床面直上には、板状方形の割り石3個が「凹」字状に組み合わせて設置しており、石床を意図したものと考えられる。この石床状の施設は、幅が小室の幅と等しく厚さ4cm前後の扁平な石を小室の奥壁沿いに床石として置き、その左右の側辺に沿って、側石が置かれている。両側石は、その大きさ、形状に統一性はみられず、見た目には不揃いの感を強くする。これら石床の石材も、閉塞石と同じと考えられる。なお、小室内は、暗褐色土（単層）で完全に埋まっており、遺物は一切検出されなかった。

**時期と性格** 遺物が出土せず明確にはできないが、閉塞石、石床状の施設に通常の横穴墓を指向した構造が見られること、周辺に複数の横穴墓が存在する墓域の一角に構築されていることなどからして、小形の「横穴墓」であると判断した。小児埋葬用の施設とも考えられる。時期については不明だが、穴神横穴墓群の一角を占めていることから、それらの横穴墓と近くとも遠からぬ時期の初産と推定される。さらに言えば、近接する穴神1号横穴墓の石棺、2号横穴墓の石床、本横穴墓の石床状の施設には、石を使用した埋葬施設を正面の奥壁沿いに設置するという共通性も看取され、被葬者間の近い関係を反映している可能性もある。



穴神1号横穴墓 現地公開風景

## 第2節 調査の成果と課題

### 1、1号横穴墓の壁画について

**彩色壁画の発見**<sup>24</sup> 1号横穴墓の石棺から検出された彩色壁画は、島根県内で初の事例となった。さらに言えば、家形石棺あるいは石棺自体に彩色壁画が認められたのは、九州を除き日本初のことである。周知のごとく装飾古墳（横穴墓）は5～6世紀を中心に、その分布が北九州に強い偏りを見せ、顕著な地域性、偏在性を示すことが特色と言われている。彩色壁画を持つものに限れば、福岡、熊本両県が圧倒的多数を占め、北関東から東北の一部、つまり茨城、福島、宮城3県がこれに次ぐ。何故か九州を除く西日本では、高松塚古墳など奈良時代に下る畿内の極わずかな類例と7世紀前半で魚等を描いたとされる山陰地方の鳥取県梶山古墳が知られるくらいであった。このたびの発見は、その分布におけるいわゆる空白地帯に新例を追加したということ、つまり分布論に新風を吹き込んだものとして、考古学、古代史学に与える意義は大きなものがあると言えよう。当地方においては、従来から古墳時代後期の横穴墓、横穴式石室、石棺式石室、横口式の家形石棺などの墓制の伝播と展開に、北～中九州地方とりわけ肥前・肥後を中心とする地域の多大な影響が指摘されてきたが、今回の発見は、壁画の描かれた石棺とその部位、描かれ方、モチーフの点から、それをさらに検証する格好の考古資料を提示したことになる。

**図文の推定** 既述の通り、肉眼観察、写真撮影、赤外線・紫外線カメラによる撮影、デジタルカメラによる撮影とコンピューターによる画像解析等様々な方法を駆使し、「赤色粘土？」で描かれた図文の解明に取り組んだが、顔料表面の剥落、風化の度合いが著しく十分な成果はあがらなかった。ここで、肉眼観察とコンピューターでの処理画像をもとに、いくつかの可能性と若干の所見を整理しておきたい。

**右前壁の左下付近に描かれた図文** まず、①縦に垂下する数条の直線と斜線、②その上部に低辺を置く三角形、③その底辺の左端から左斜め上方にのびる斜線とその先端で左下方へ巻き込むような一連の曲線は、①が直線文、②が三角文、③が蕨手文と各々推定が可能である。その他に、①の右側に2箇所と、②の頂点に接して水平線とその左端から右上方にのびる斜線1箇所（これは②の頂点に接した別の三角文が残存したものか）が比較的是っきりと見られるが、判然としなない。残存状況を観察する限り、これら①、②、③は各々単独で描かれたのでは無く、一つの図形を構成しているかのようにも見える。根拠は薄弱だが、①が高くのびる数本の柱と斜めに掛けられた梯子、②がその柱上に葺かれた屋根、③が単に蕨手文でなくその建物に立てられた翳や蓋などの付属施設の表現、といった高床の建築物を表現したものと受けとれる。しかし、本例に類似する図文は他に例が無く、現段階では想像の域を出ない。

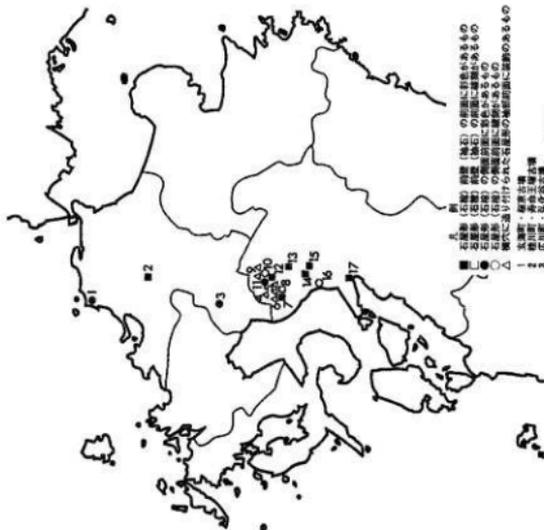
**左前壁に描かれた図文** 左前壁については、右壁よりも一層保存状態が悪化しており、図文の推定は至難である。一見液体が滴れたように見え、垂下する数条の直線は、いずれも類似する形状が予測されるが、単なる直線文なのか、器物（例えば刀剣や槍などの武器）を表現したものかは不明と言わざるを得ない。なお、この数条の直線文の先端に接する右上がりのやや歪な斜線とそ



- 凡例
- 穴神横穴墓群の輪状文の墓群を持つ古墳
  - ▲ 古墳群(多脚) 輪状文の墓群を持つ古墳
- 1 藤原市・神宮寺古墳
  - 2 藤原市・神宮寺古墳
  - 3 大野市・野田古墳
  - 4 大野市・野田古墳
  - 5 宮崎県・川ノ原古墳
  - 6 宮崎県・川ノ原古墳
  - 7 宮崎県・川ノ原古墳
  - 8 八木市・丸山古墳
  - 9 八木市・丸山古墳
  - 10 藤原市・神宮寺古墳
  - 11 藤原市・神宮寺古墳
  - 12 藤原市・神宮寺古墳
  - 13 藤原市・神宮寺古墳
  - 14 藤原市・神宮寺古墳
  - 15 藤原市・神宮寺古墳

藤手文・双脚(多脚) 輪状文の墓群を持つ古墳分布図

(作図協力 岩橋幸典)



- 凡例
- 穴神横穴墓群(横石)の墓群に横石があるもの
  - 穴神横穴墓群(横石)の墓群に横石があるもの
  - 穴神横穴墓群(横石)の墓群に横石があるもの
  - △ 穴神横穴墓群(横石)の墓群に横石があるもの
- 1 藤原市・神宮寺古墳
  - 2 藤原市・神宮寺古墳
  - 3 藤原市・神宮寺古墳
  - 4 藤原市・神宮寺古墳
  - 5 藤原市・神宮寺古墳
  - 6 藤原市・神宮寺古墳
  - 7 藤原市・神宮寺古墳
  - 8 藤原市・神宮寺古墳
  - 9 藤原市・神宮寺古墳
  - 10 藤原市・神宮寺古墳
  - 11 藤原市・神宮寺古墳
  - 12 藤原市・神宮寺古墳
  - 13 藤原市・神宮寺古墳
  - 14 藤原市・神宮寺古墳
  - 15 藤原市・神宮寺古墳
  - 16 藤原市・神宮寺古墳
  - 17 藤原市・神宮寺古墳

前壁(横石) 前面及び、側石前面に墓飾を持つ石屋形(石棺)を内蔵する古墳分布図(九州地方)

こから垂下する短い直線をもって、横から見た馬の表現と見ることも可能だが、想像の域を出ない。

**右前壁に描かれた線刻について** 右前壁の壁面周辺から検出された線刻は、デフォルメが進んだ人物像と見えなくもないが、このモチーフの推定も至難の業である。なお、線刻壁画は、山陰地方では鳥取県東部の横穴式石室の壁面を中心に50例近くが知られ、鳥根県内でも、松江市の十王免1・2・7号横穴墓や出雲市深田谷横穴、隠岐郡西郷町飯ノ山横穴が知られる。鳥取県には調べが及ばないが、県内に同様の事例は検出できず、今後検討の余地がある。

さて、右前壁に描かれた図文の③が仮に蕨手文に相違なければ、この壁画の意味付け、本横穴墓の築造された背景、壁画をもたらした初源の地域、被葬者像等を究明する上で極めて重要な鍵となりうる。すなわち、前頁に図示した通り九州地方においても蕨手文の分布は限られ、福岡県の遠賀川流域と筑後川流域を中心として約8例しか知られていない。さらに類似する双脚輪状文を加えても、福岡県は同地域で約10例、熊本県は北部で2例ほどしか知られない。また、その中でも本例のような横口の家形石棺と形態が近似する石屋形に描かれたものを挙げれば、さらに数は限定される。すなわち管見によれば、福岡県では桂川町寿命王塚古墳（6世紀半ば）と広川町弘化谷古墳（6世紀半ば）、熊本県では鹿本郡横山古墳（6世紀前～中葉）と熊本市釜尾古墳（6世紀前半）の4例のみである。このうち弘化谷古墳を除くと、本例と同様に蕨手文は前壁（袖石）の前面に描かれており、石棺の配置も支室に向かって正面に配置されている。遺構の有する多くの属性を顧みず、彩色壁画の一要素のみで検証するのは多分に勇み足の感はあるが、蕨手文と石棺の形態・配置に強い類似性がうかがわれるこれらの地域に、本壁画の源流を求める事はあながちの外れな推論ではないだろう。なお、本横穴墓の築造を7世紀前後と仮定すれば、これらの半世紀以上の時期差をどう解釈すべきかという大きな課題が残っている。

以上、本横穴墓の壁画には依然多くの謎が残るが、一般に装飾古墳の壁画は死後の世界観を背景に、一定の法則と秩序の中で辟邪（防魔）や鎮魂を中心とする呪術的な意味を持って描かれたとされており、本例のモチーフもそれに漏れることはないであろう。図文の意味の解明は古代人の精神世界の解明と同義といえる。今後の研究の進展に期待したい。

## 2、穴神横穴墓群のまとめにかえて

第1節で述べたように、今回の調査では横穴墓の葬制全般に関し多くの知見を得ることが出来た。そのいくつかを以下に整理し、まとめにかえる。

調査した1号横穴墓から3号横穴墓の営まれた時期（築造・初葬から最終埋葬まで）は、須恵器の大谷福年（福年）に照らし、1号横穴墓が出雲4期の最も新しい段階から出雲5期から出雲6期の過渡的な段階の頃、2号横穴墓がそれとほぼ同時期、3号横穴墓がこれより若干遡り出雲4期の最も古い段階から出雲5期の時期に比定された。つまり6世紀末から7世紀の第1四半期にかけてのほぼ同時期に若干の時期差を持ちながら営まれた可能性が高いといえよう。これら横穴墓の構造は、まず前庭部に關しては、1号横穴墓は幅広い長方形プランを持つ安来平野に通用の形に近いものであったが、2号・3号横穴墓はそれに比して狭く縦に細長いプランを持っていた。支室は3基に共通して、出雲東部に顕著な床面方形で家形を成し、平入りで擬似四注式を呈するものであった。ところが、この前

表1 出雲地方における家形系の石棺を内蔵する横穴墓（文献にて追跡可能なもの）

No	遺跡名	所在地	玄室形態	棺数	棺形式および棺の配置
1	穴神1号	安来市吉佐町	擬着似四柱式家形(平入り)	1	組合せ、横口式家形石棺-正面
2	白コクリS2	安来市佐久保町	擬似四柱式家形(平入り)	1	組合せ、横口式家形石棺-左
3	白コクリS2	安来市佐久保町	擬似四柱式家形(平入り)	2	組合せ、横口式家形石棺-左右
4	堤谷	安来市安来町	九天井形	1	組合せ、横口、厨子形石棺-左
5	鳥木	安来市鳥木町	整正家形	1	組合せ、横口式家形石棺-正面
6	矢田1群3号	安来市矢田町	九天井	1	朝り抜き、横口式家形石棺-正面
7	矢田2群1号	安来市矢田町	整正家形(平入り)	1	組合せ、横口式家形石棺-右
8	矢田2群2号	安来市矢田町	擬似四柱式家形(平入り)	1	組合せ、横口式家形石棺-正面
9	矢田3群1号	安来市矢田町	擬似四柱式家形(平入り)	1	組合せ、横口式家形石棺-正面
10	矢田・広江宅	現、広江宅移設	*出土横穴は不明	1	組合せ、横口式家形石棺
11	鷺ノ湯病院跡	現、飯梨小移設	*横穴は崩壊し不明	1	組合せ、家形石棺(横口なし)
12	高広4区1号	安来市黒井田町	擬似四柱式(平入り)	1	組合せ、横口式家形石棺-右
13	宮内E区1号	安来市宮内町	九天井	1	組合せ、横口式家形石棺-正面
14	狐谷第3号	松江市山代町	擬似四柱式(平入り)	1	組合せ、横口式家形石棺-左
15	狐谷第15号	松江市山代町	擬似四柱式(妻入り)	1	組合せ、家形か?若干の可能性を残す-左
16	狐谷第16号	松江市山代町	擬似四柱式(妻入り)	1	組合せ、家形か?若干の可能性を残す-正面
17	十王免2号	松江市矢田町	整正家形(平入り)	1	組合せ、横口式家形石棺-右
18	坂崎	松江市	*横穴は崩壊不明	1	組合せ、横口、厨子形石棺
19	ヒヤクダ	松江市比津町	整正家形(妻入り)	1	組合せ、家形、棺身は破壊された不明。
20	北小原	松江市西浜佐野町	整正家形(妻入り)	2	組合せ、横口式家形石棺-左 組合せ、横口、厨子形石棺-右
21	論田2号	松江市西津田町	九天井か?	1	組合せ、横口式家形石棺-左
22	栗尾山3号	宍道町上来待	整正家形(妻入り)	1	組合せ、横口、厨子形石棺-右
23	松石	宍道町東来待	九天井か?	1	組合せ、横口式家形石棺-左
24	下倉2号	宍道町白石	家形(妻入り)?	1	組合せ、横口式家形石棺-右
25	上塩治32文群1号	出雲市上塩治町	整正家形(妻入り)	2	組合せ、横口式家形石棺-左右
26	同上6号	出雲市上塩治町	整正家形	1	組合せ、横口式家形石棺-右
27	福智寺山1号	出雲市知井宮	整正家形	1	組合せ、横口式家形石棺-正面
28	東谷	出雲市神門	整正家形	1	組合せ、横口式家形石棺-右
29	小浜	出雲市神西神町	九天井	1	組合せ、横口式家形石棺-正面
30	三部八幡宮4号	輝誠町西三部		1	組合せ、横口式家形石棺

## 〈引用文献〉

- a. 山本清「西山麓の横穴について」『鳥根大学論集(人文科学)』8号、1958年  
b. 山本清「山麓の石棺について」『出雲の古代文化』所収、1989年  
c. 山本清「山麓地方における石棺を内蔵する横穴について」『斎藤忠先生原簿記念 考古叢考 下』、1988年  
d. 鳥根県教育委員会「白コクリ遺跡、大車遺跡」-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V、1994年  
e. 鳥根県教育委員会「I 安来・矢田横穴群」『鳥根県埋蔵文化財調査報告書』第1集、1969年  
f. 鳥根県教育委員会「高広遺跡発掘調査報告書」-和国田造成工事に伴う発掘調査-、1984年  
g. 鳥根県教育委員会「越前遺跡、宮内遺跡」-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IV、1993年  
h. 鳥根県教育委員会「狐谷横穴群」『鳥根県埋蔵文化財調査報告書』第7集、1977年  
i. 鳥根大学考古学研究会「十王免横穴群発掘調査報告書」『考古学』10号、1968年  
j. 鳥根県教育委員会「松江・北小原横穴」『鳥根県埋蔵文化財調査報告書』第V集、1974年  
k. 松江市教育委員会「論田4号墳発掘調査報告書(付論田横穴群概要報告)」、1994年  
l. 宍道町教育委員会「宍道町歴史史料集(古墳時代編1)」、1993年  
m. 鳥根県教育委員会「出雲・上塩治地域を中心とする埋蔵文化財調査報告書」1989年  
n. 鳥根県教育委員会「輝誠・三部八幡宮横穴群」『鳥根県埋蔵文化財調査報告書』第1集、1969年  
o. 西尾克己・丹羽野裕「山麓の横穴墓-出雲地方を中心として-」『おおいだ考古』第4集、1991年

主要遺物	築造時期	後背墳丘	備考	文献
本文参照	Ⅲ期前～Ⅱ期、 7C前後	有・円?	棺内外に丹塗り。県教委調査。	a, b, c
単竜環頭大刀、須恵器、耳環他	Ⅲ期前～Ⅱ期、 6C末～7C初	有・円	県教委調査。	d
須恵器、耳環、刀子他	Ⅲ期前～Ⅱ期、 6C末～7C初	有・円	県教委調査。	d
組身銅環一對、玉類他	Ⅲ期古		棺内に丹塗り。S25開口、山本氏実測。	a, b, c
銀装土頭大刀、岩虎付背、馬具	Ⅲ期古		T11開口。S25山本氏実測。遺物は東博蔵。	a, b, c
馬具残欠、須恵器他	Ⅲ期		S34開口。	a, b, c, d
鉄器残欠、須恵器少量	Ⅲ期		棺内外に丹塗り。古くに開口。	a, b, c, d
須恵器少量	Ⅱ期		古くに開口。	a, b, c, d
遺物不詳			古くに開口。	a, b, c, d
遺物不詳			右棺のみが残る。	C
金銅製冠立飾、金銅・銀装環頭 大刀、馬具残欠、鏡他	須恵器不明。 従からしてⅢ期		病院拡張の際損壊。遺物は東北大学蔵。	a, b, c
双竜環頭大刀、工類他	Ⅲ期前～Ⅱ期、 6C末～7C初		県教委調査。	f
須恵器、馬具、大刀他	Ⅲ期古	有	石棺前に柱状石2個あり。県教委調査。	g
耳環小片のみ			古くに開口。県教委調査。	a, b, c, h
須恵器若干	Ⅱ期		礎石なし。奥壁に先刻壁面。県教委調査。	a, b, c, h
須恵器若干	Ⅱ期		礎石なし。県教委調査。	a, b, c, h
刀子、大刀片他	Ⅲ or Ⅱ期?		先刻壁面。	b, c, i
遺物不詳			松江市東奥谷町桜崎にあったとされる。横穴は消滅。	a, b, c
遺物不詳			昭和の初年、開口。消滅。	a, b, c
多量の須恵器、大刀、刀子他	Ⅱ期		閉塞石に「かんぬき」状の陽刻を施す。 松江市教委岡崎氏調査。	c, j
須恵器	Ⅲ期前～Ⅱ期、 6C末		松江市教委が調査。	c, k
遺物不詳			古くに開口。	a, b, c, l
須恵器、刀子、金剛装大刀他	Ⅲ期		工事中に発見、S44故近藤正氏調査。	c, l
遺物不詳			古くに開口。	l
須恵器少量	Ⅱ期		かつて遠藤山横穴と呼ばれた。尚堀りあっていた。 S36県教委が調査。のちに再調査。	b, c, m
土頭大刀?	Ⅱ期		かつて工業高校裏地横穴と呼ばれた。S37故近藤正氏 が調査。のちに再調査。	b, c, m
遺物不詳			詳細不明。	a, b, c
遺物不詳			未報告。	c
須恵器	Ⅱ期			b, c, o
須恵器	Ⅱ期		災害により損壊。S40故近藤正氏調査。	n

表2 赤彩された石棺をもつ古墳・横穴墓～出雲地方の後期古墳に限って～

番号	名称	古墳・石棺の形態	築造時期	所在地	主要遺物	備考
1	穴神横穴墓	玄室：疑似四柱式、平入り。組合せ、横口の家形石棺を正面に配置。	Ⅲ～Ⅳ期 7 C前後	安来市古佐町	本文参照	棺内外に丹塗り。
2	堤谷横穴墓	玄室：丸天井形。組合せ、横口、厨子形石棺を左に配置。	Ⅲ期古相	安来市島木町	細身銅環一対 玉環	棺内に丹塗り。
3	矢田2群1号 横穴墓	玄室：整正家形、平入り。組合せ、横口の家形石棺を右に配置。	Ⅲ期	安来市矢田町		棺内外に丹塗り。
4	矢田1群3号 横穴墓	玄室：円天井形。朝り抜き横口の家形石棺を正面に配置。	Ⅲ期	*		丹塗りあり。
5	鷲ノ湯病院跡 横穴	崩壊により不明。横口の無い組合せ式	Ⅲ期			棺内丹塗りあり。
6	日吉畑内古墳	墳形・規模は不明。石棺式石室。組合せ、横口式家形石棺を石棺式石室の奥壁沿い（正面）に配置。		松江市西持田町		棺蓋正面に鋸歯状文の線刻あり。
7	岡田山1号墳	前方後方墳。組合せ、妻入り家形石棺、箱式棺。	Ⅲ期6 C 後半	松江市大草町		箱式棺の前壁面には赤彩が顕著、他は未確認

\*本時期は山本清氏の山陰須恵器編年による。

\*空欄は詳細不明。

表3 山陰地方で後背墳丘を持つ可能性のある主な横穴墓群

番号	名称	所在	墳形	時期	備考
1	穴神横穴墓群	鳥根県安来市	円（前方後円？）		本文参照。
2	伊和夫横穴墓群	*			
3	えぐり谷横穴墓群	*			
4	西宮谷横穴墓群	*	円、前方後円？		
5	鳥越横穴墓群	*	円、前方後円？		
6	金堀谷横穴墓群	*			
7	高広横穴墓群	*	前方後円？	Ⅲ古	県教委S57調査。
8	矢田横穴墓群	*	円、前方後円？		マウンドと横穴墓のセット関係複数あり。
9	岩屋ロイインター北	*	前方後円？	Ⅲ古	1基、約12.5M。県教委H4調査。横穴墓1基-丸天井に伴う。
10	奥山田横穴墓群	*	前方後円？		
11	宮内横穴墓	*	前方後円？	Ⅲ古	マウンド1基。規模墳形不明。横穴墓1基-丸天井に伴う。県教委H4調査。横口式家形石棺を内包。
12	大原横穴墓	*	円（前方後円？）	Ⅳ	マウンド1基、径約10M。横穴墓1基-疑似四柱式ともなる。箱式石棺内包。県教委H4調査。
13	白コクリ横穴墓群	*	円	Ⅲ	マウンド2基。県教委H3調査。横穴墓2基？-平入り疑似四柱式に伴う。
14	佐差布久神社真横穴群	鳥根県鹿野郡広瀬町	前方後円、円		マウンドと横穴墓のセット関係複数あり。
15	中山横穴墓群	鳥根県西伯郡伯太町	前方後円？		
16	中竹矢横穴墓群	鳥根県松江市	前方後方	Ⅲ古	中竹谷2号墳、約14M。県教委S56調査。横穴墓1基-丸天井に伴う。
17	小池横穴墓群	鳥根県飯石郡横田町			
18	小池奥横穴墓群	*			
19	尾崎横穴墓群	鳥根県鹿川郡佐田町			
20	陰田横穴墓群	鳥取県米子市	コの字状の周溝	Ⅲ～Ⅳ	米子市教委S57調査。
21	大塚山横穴墓群	*	円？	Ⅲ古	鳥取県教育文化財団他S61調査。マウンド1基が横穴墓2基？に伴う。
22	マケン堀横穴墓群	鳥取県西伯郡西伯町	円	Ⅲ～Ⅳ	マウンド6基。それぞれに各1基あるいは2基の横穴墓が伴う。西伯町教委H1調査。

\*本時期は山本清氏の山陰須恵器編年による。

\*？は検討を要するものである。

\*空欄は詳細不明

庭部から玄室に向かう羨道と玄門の構造は、安来平野のものとは大きく相違していた。すなわち、出雲東部の石棺式石室を模倣したとされるいわゆる「意字型」横穴墓<sup>27</sup>が有する幅広く長い羨道（「二重羨道」とも呼ばれる）が見られず、極めて短くまたかも閉塞石を据え付けるための羨道と狭長の玄門を有するものであった。こうした特徴は安来平野では類例が乏しく、県境を越えた米子平野周辺、例えば大塔山横穴墓群<sup>28</sup>や陰田横穴墓群<sup>29</sup>と共通点がありそうだ。これらの中には、安来平野と同様の床面方形で家形を成し、平入りで擬似四注式を呈するものも存在している。本横穴墓群のこうした特徴は安来平野のタイプが退化したもの、あるいは米子平野の影響を受けて折衷化したもの、また米子平野のタイプが波及したもの、といくつかの可能性が考え得るが、現地点では判然とし難い。ただし、安来平野に顕著な玄室形態や1号横穴墓の石棺のあり方を重視すれば、前2者の可能性が高いのではなかろうか。

次に、1号横穴墓の家形石棺について触れる。周知のごとく、出雲地方では比較的被葬者のランクが高いとされる横穴墓に平入りで横口式の家形石棺が配置されることが知られている（表1参照）。この石棺は、再三述べてきたように九州地方の同種の石棺（石屋形）と系譜関係があるように言われている。こうした類例は興味深いことに安来平野に多数存在しており、九州のそれと同様に玄室の正面に配置される例が周辺地域に比べ顕著である。本例を含め、こうした石棺の形態と配置を選択させたあるいは選択させられた支配秩序と規制、つまり社会的・政治的背景の究明が待たれるところである。なお、本例はベンガラによる鮮やかな赤彩が施されていたが、こうした赤彩の事例は古墳時代後期の出雲地方に限ると管見で7例ほどが知られ（表2）、その内5例が安来市内の横穴墓に内蔵される平入りで横口式の家形系石棺であることは注目に値する。今のところ、本例がその時期的な下限に相当する。石棺を赤彩する行為の背景に如何なる意味と支配権力の関わりがあったのかも実に興味深い検討課題である。

1号横穴墓に伴ういわゆる後背墳丘の発見も注目される。管見によれば、未調査のものも含めて後背墳丘を持つ可能性のある横穴墓（群）は表3の通りである。従来、こうした墳丘を有する横穴墓は玄室が九天井で、低く狭長な墓道を持つものが多く、山陰地方が横穴墓を導入した頃（6世紀中葉）の一形態でありその後は消失するものと解されてきた<sup>30</sup>。しかし、本例はこうしたこれまでの見解に反し、約半世紀近く遅れた7世紀前後の玄室が家形の横穴墓においても後背墳丘が存在することを明示した。同じ安来市の大原1号横穴の事例も7世紀代に下る可能性が高い。おそらく同様の類例は今後数を増すと思われ、後背墳丘の意味づけを再考する必要があるだろう。また後背墳丘は一見すると横穴墓にとって墓標であるかの印象を持つが、これを大和政権の支配秩序の中で一部の横穴墓に付与され規制された墓制の一つと解釈するのか、当地方で内在的に伝播、展開し、横穴墓の造営という強い規制が働く中でも、高塚の古墳を指向した結果生じた墓制とするのか等、様々に意見が分かるところである。なお、本例の墳丘周辺からは、破碎された多くの須恵器小片が出土した。これは、後背墳丘における葬送儀礼において土器を使用し、使用後粉々に破碎して廃棄した結果と推察される。おそらくその儀礼は、死者の世界と生者の世界の住み分けを被葬者に宣言し、生者があの世との決別を図り、黄泉の汚れを断ち切るような意味合いがあったと想像される。いわゆる記紀にみるイザナギ・イザナミの「ことどわたし」に通じるような黄泉の汚れを忌避する思想的な背景が想起されるのであ

る<sup>11)</sup>。

さて、こうした葬送儀礼を思わせる発見は他にも見られた。例えば2号・3号横穴墓の前庭部では、多くの須恵器が意図的に破砕されたいわゆる周辺に散布されつつ黒褐色系土層までの何層かを埋め戻したかの状況が見られたのである。こうした前庭部の埋め戻しの行為については、出雲東部の横穴で顕著に検出されるが、安来市高広遺跡の詳細な検討<sup>12)</sup>で、最終埋葬時に限らず、それ以前、それ以後に、墓前祭祀の一環として行なわれる場合があったことが明らかにされつつある。本例は土層堆積状況からして、少なくとも最終埋葬時に多くの土器類と炭を含む黒褐色系の土層を埋め戻したことが確認された。また、2号横穴墓では、羨道の直前で閉塞石の直上付近の黒褐色系土層中から直径30cm程の木炭状の炭数片と焼土塊が出土し、火を使用したことが明白となった。これは、今日に伝わる送り火のごとき葬送儀礼に伴うものと考えてよさそう。土器の破砕とその供献、火の使用と前庭部の埋め戻し行為はおそらく死者の鎮魂を祈りつつ、「ことどわたし」に通じる死者に対し現世の世界との決別を宣する儀礼が行なわれたものと想像しても大過無いのではなかろうか。いずれにせよ、こうした一連の儀礼の復元とその意味の解明は、今後の横穴墓調査に際しての慎重な調査と分析、検証にかかっており、その成果が期待されるところである。

**小結** 以上、調査成果と課題の一部を簡単に述べてきた。今回の調査で得られた彩色壁画、丹塗りの家形石棺、後背墳丘、小横穴、有縁石床、金鋼装大刀や特異な須恵器を含む豊富な副葬品等数々の発見は、横穴墓という墓制、葬制の実態を端的に示すものとして十分な内容であった。しかしながら、考察し得た点は僅かであり、今後に残された課題は膨大である。例えば、彩色壁画・線刻壁画図文の解明と意味の類推、横穴墓の形態的・構造的比較検討、築造技法の検討、小横穴の機能の考察、副葬品の考察、そして最終的には、本横穴墓群の被葬者像と造営の歴史的背景の考察等々枚挙にいとまが無い。古墳時代後期、既に墓制において明確に異なる様相を示す後の出雲国と伯耆国の境の地にある本遺跡の解明は、出雲国の成立と政治的・文化的領域をめぐる地域史の解明に必要な不可欠な課題といっても過言ではなかろう。稿を改めて詳細な検討を試みる必要を強く感じている。

- (註) 1、山本清「西山陰の横穴について」『島根大学論集(人文科学)』8号 1958年  
 2、安来市誌編さん委員会『安来市誌』1970年  
 3、和田晴吾「出雲の家形石棺」『展望東アジアの考古学』1983年  
 4、註2と同じ  
 5、大谷晃二「出雲地域の須恵器の編年と地域色」『島根考古学会誌』第11集 1994年3月  
 6、国立歴史民俗博物館『裝飾古墳の世界』図録 1993年、森貞次郎『裝飾古墳』1985年、玉利勲『裝飾古墳の謎』1987年、石山順「裝飾古墳の壁画は何を描こうとしたのか」『新視点2日本の歴史 古代編I』1993年(新人物往來社) 他  
 7、出雲考古学研究会「古代の出雲を考える6 石棺式石室の研究」1987年  
 8、鳥取県教育文化財団『大山横穴墓群』1987年  
 9、米子市教育委員会『陰田』1984年  
 10、西尾克己・丹羽野裕「山陰の横穴墓—出雲地方を中心にして—」『おいた考古』第4集 1991年  
 11、白石太一郎「ことどわたし考—横穴式石室墳の埋葬儀礼をめぐる—」『福原考古学研究所論集 創立三十五周年記念』1975年(古川弘文館)  
 12、鳥取県教育委員会『高広遺跡発掘調査報告書』1984年3月

## 第7章 自然科学的分析

### 吉佐山根1号墳及び穴神1号横穴墓における赤色顔料

東京国立文化財研究所 朽津信明

#### 1. はじめに

一般国道9号(安来道路)建設予定地内の、島根県安来市・吉佐山根1号墳と穴神1号横穴墓では、赤色顔料の使用が観察されたという<sup>1)</sup>。今回筆者は、その赤色顔料の分析を行う機会を得たので、その分析結果についてここに報告する。

#### 2. 赤色顔料に関する用語について

赤色の鉱物顔料としては、「朱」と「ベンガラ」と「鉛丹」の3種類が古くから知られているが、このうち古墳時代に既に知られていたのは、「朱」と「ベンガラ」だと考えられている<sup>2)</sup>。一般に、「朱」と呼ばれる顔料名は、辰砂(Cinnabar)という鉱物(成分は硫化水銀(II)-HgS)を主成分とするものを指して用いられ、「ベンガラ」と呼ばれる顔料名は、赤鉄鉱(Hematite)という鉱物(成分は酸化鉄(III)-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)を主成分とするものに対して使われている。

「朱」という言葉を定義するにはいろいろな方法があると思われるが、ここでは顔料名として水銀の硫化物を主成分とする赤色顔料のことを「朱」という語で表し、「朱色」という言葉は、「朱の色」という意味ではなく、単に「黄色みがかった赤色」という見かけの色を表す言葉として用いることとする。なお、ヨーロッパの絵画研究家の間では、天然の鉱物顔料としての辰砂のことを、敢えて「辰砂(Cinnabar)」と呼び、人工的に合成された辰砂のこのみをも「朱(Vermilion)」と呼んで呼び分けることもあるが、ここでは、鉱物名として「辰砂」を用い、顔料名としては、人工のものであるか天然のものであるかは問わずに、「朱」と言う名称を用いることとする。

一方の「ベンガラ」については、必ずしも赤鉄鉱の存在が確認されていなくても、元素分析によって鉄の存在が確認されると、すぐに「ベンガラ」という名で呼ばれる傾向がある<sup>3)</sup>ようだが、これは厳密に言えば好ましくない。例えば、香川県の国分寺六ツ日古墳では、古墳周辺で得られる花崗岩の風化した赤色粘土が、そのまま手が加えられることなく堅穴式石室の装飾などに使われている<sup>4)</sup>が、こうした赤色粘土では、元素としての鉄は検出されるものの、鉱物としての赤鉄鉱は検出されない。これを、通常は赤鉄鉱を示す言葉である「ベンガラ」という名で呼んでしまうのには、問題があろう。むしろ、大切なのは名称そのものではなくて、考古学的な意義付けの方なのであって、非常に産出量の少ない……つまり入手しにくい水銀朱が使われている例と区別するだけの意味で、鉄系(あるいは非水銀系)の赤色物質の総称として「ベンガラ」という言葉を定義して用いるのであれば、それなりに意義は認められる。しかし、純粋な鉱物としての天然赤鉄鉱というものも、朱ほどではないにしても産出地はかなり限定されており、こうしたものが使われている例と、国分寺六ツ日古墳の例のように、

容易に入手できるものが使われている例とは、やはり考古学的意義が異なっていると思われ、これらを区別して記載することに意味がある。また、九州の装飾古墳などでは、赤鉄銹を含むもの、他の不純物質も多量に含んでいる、いわゆる「不純なベンガラ」<sup>19)</sup>が使われている場合があり、山崎一雄氏はこれを「粘土を焼いたもの」ではないかと推定している<sup>20)</sup>。もしもそうしたものが本当に使われているのだとすれば、人為的に色を創り出そうとしている点で、天然赤鉄銹がそのまま使われている例とは意義が異なっており、もしも識別が可能であるならば、こうしたものも区別して記載できるよう工夫が必要である。本稿では、鉄の酸化物を主成分とする赤色顔料のことを「ベンガラ」という言葉で表すこととし、さらにその純度について議論が可能な場合には、前に接頭語として「純粋な」とか「不純な」などの言葉を付けて記載するようにする。また、たとえ、鉄系の顔料であっても、鉄の酸化物ではないことが明らかなものについては、「ベンガラ」という言葉は用いず、例えば「赤色粘土」などの異なる名称で呼び分けることにする。また、「紅色」という言葉は、成分を問わず「暗めの赤色」の意味に用い、朱色と紅色の両方を含めた広い意味で「赤色」の言葉を用いることとする。

### 3. 分析方法

#### 1) 試料

吉佐山根1号墳では、第2主体部の遺体頭部付近と推定される部分の径10cm程の範囲と、3号主体部の遺体頭部付近と推定される部分の径5cm程の範囲において、朱色の顔料の分布が確認されたという<sup>19)</sup>。筆者は、現地観察を行った後、鳥根県埋蔵文化財調査センターの錦田剛志氏からご提供いただいた試料を用いて分析を行った。提供された試料は、第2主体部から1点(吉佐山根1-2)と第3主体部から1点(吉佐山根1-3)の計2試料である。試料採取地点は、それぞれ第28図(P58)、第30図(P61)の顔料出土地点に等しい。

穴神1号横穴墓では、石棺の表面において、赤色顔料が確認された。ここでの赤色顔料としては、紅色のもの、朱色のものとの、大きく分けて2種類が観察された。紅色の顔料は、石棺内の奥壁・側壁全面、天井石の外側手前全面、右前壁の上部の太いライン、そして最前列右側の床石上面の滴としてそれぞれ観察された。一方の朱色の顔料は、左右両前壁の壁画と、最前列右側の床石の後側の滴りとしてそれぞれ観察された。なお、はっきり赤色顔料と認識できる部分以外にも、石棺表面を覆うようにして、褐色の粘土状の物質が観察されることがあり、特に奥壁では、赤色顔料と重なり合っているように見受けられた。このためか、棺内の奥壁上面から天井石内側下部にかけては、赤色から褐色に向かってあたかも顔料の色が漸移しているようにも見られた。また、天井石と側壁上面との間を詰めるようにして褐色粘土の塊が観察される部分もあった。

穴神1号横穴墓においては、筆者自身が現地調査を行い、図1に示す10箇所から試料を採取した。試料は穴神1(棺内奥壁の全面紅色塗り)、穴神2(天井石外側手前の全面紅色塗り)、穴神3(左前壁の朱色の壁画)、穴神4(最前列右側床石の後側の朱色の滴り)、穴神5(右前壁上部の紅色のライン)、穴神6(褐色の表面層)、穴神7(最前列右側の床石上面の紅色滴)、穴神8(天井石と側壁上面との間の褐色粘土)、穴神9(棺内奥壁の重なりあい)、穴神10(天井石内側下部)の計10点である。また、古墳周辺には、風化した火山岩と思われる褐色から赤色の粘土が広く分布しているが、その粘

土も採取して試料とした。なお、試料採取に当たっては、石棺及び壁画に損傷を与えないように細心の注意が払われた。具体的には、なるべく目立ちにくい場所（例えば壁画の場合には、文様部分ではなく、明らかに滴りと判断されるような部分）を選んで試料採取地点として設定し、原則としてカッターにて径1mm以内程度の顔料をはき取るかたちで行い、試料採取前後で彩色部分に肉眼的に変化が見られないように心がけた（図2）。

## 2) 方法

各試料からは、原則として最大径0.5mm程度の大きさの顔料部分を割り取って分析用とし、残りは保存用とした。分析用の試料は、表面及び断面をまず実体顕微鏡によって観察し、必要に応じて機器分析を行った。機器分析としては、試料に応じて、低真空型の走査型電子顕微鏡と、それに付属するエネルギー分散型のX線マイクロアナライザー（EPMA）による元素分析、そして微小部X線回折（XRD）による鉱物分析、のいずれかまたは両方を行った。走査型電子顕微鏡は、(株)日本電子のJSM-5800LVを用い、加速電圧15~30kVの条件で、EDAX社のDX-4によって元素分析を行った。元素分析の際には、原則としては、顔料表面に電子線を当てる方法を用いたが、試料によっては断面試料を作成し、顔料層断面の分析も併せて行った。X線回折装置は、マックスサイエンス社のM18 XHF-SRAを用い、電流200mA、電圧40kV、試料揺動角 $\omega$ 軸： $-5^{\circ}\sim-15^{\circ}$ 、 $\phi$ 軸： $-180^{\circ}\sim180^{\circ}$ 、コリメーター径100 $\mu\text{m}$ の条件で、CuK $\alpha$ 線を用いて測定した。なお、粘土鉱物を含んでいると推定されるものについては、さらに、試料を粉末にして、同X線回折装置にて、電流100mA、電圧40kVで、CuK $\alpha$ 線を用いてX線粉末回折分析も行った。

## 4. 結 果

結果は、表1にまとめて示す。

吉佐山根1号墳では、EPMAで第2主体部のものから水銀と硫黄が検出され、微小部X線回折によって、第2主体部のものからも第3主体部のものからも、いずれも辰砂が検出された。

穴神1号横穴墓では、まず奥壁と天井石外側のもの（穴神1と2）は、実体顕微鏡下でよく類似しており、いずれからもEPMAによって鉄の存在が確認されたが、併せて珪素なども観察された。穴神1について行った微小部X線回折の結果では、僅かながら赤鉄鉱のピークが観察された。次に朱色の顔料（穴神3と4）からは、水銀は全く検出されず、若干の鉄は検出されたものの、こちらではむしろ珪素やアルミの方が主成分であった。また、顔料層は極めて薄く、微小部X線回折では、いずれの試料からも鉱物（辰砂や赤鉄鉱など）は検出されなかった。穴神5と7の紅色の顔料は、いずれもほとんど鉄（および酸素）だけから成り立っており、他の元素はほとんど観察されなかった。穴神6、8、10は、いずれも横穴周辺で採取した粘土と似通っており、EPMAでは、珪素、アルミ、鉄などが観察された。これらの試料では、微小部X線回折の結果、石英などとともに、粘土鉱物と思われるピークも観察されたが、その粘土鉱物名までは同定できなかった。また、穴神9において実体顕微鏡で断面観察を行った結果では、赤色顔料の上に、褐色の層が乗っていることが確認された。

表1 分析結果一覧

（EPMAでは、左から順に多く検出された元素。( )内の元素は微量。  
XRDでは、左から順に多く検出された鉱物。辰砂(HgS)、石英(SiO<sub>2</sub>)、赤鉄鉱(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)  
粘土鉱物とあるのは、粘土鉱物ではあるが、鉱物種が同定できないものを指す。

試料	EPMA	XRD	備考	解釈
吉佐山根1-2	Hg, S	辰砂		朱
吉佐山根1-3	未測定	辰砂	吉佐山根1-2と類似	朱
穴神1 (奥壁)	Si, O, Al, Fe, (K)	石英、赤鉄鉱		ベンガラ
穴神2 (天井石外側)	Si, O, Al, Fe, (K)	未測定	穴神1と類似	ベンガラ
穴神3 (左壁面)	Si, O, Al, (K, Fe, Ti)	?(ピークなし)		赤色粘土?
穴神4 (床石朱色)	Si, O, Al, (K, Fe, Ti)	?(ピークなし)	穴神3と類似	赤色粘土?
穴神5 (紅色ライン)	Fe, O, (Si)	未測定		純粋なベンガラ
穴神6 (褐色粘土)	Si, Al, O, (K, Fe)	未測定	穴神外の粘土と類似	粘土
穴神7 (床石上紅滴)	Fe, O, (P, Al, K)	未測定		純粋なベンガラ
穴神8 (詰め粘土)	未測定	石英、粘土鉱物	穴神外の粘土と類似	粘土
穴神9 (奥壁重ね)	—	—	赤のうえに粘土層	粘土は付着物か
穴神10 (天井石内)	Si, O, Al, (Fe, K)	石英、粘土鉱物	穴神8と類似	粘土
穴神外の粘土	Si, O, Al, (Fe, K)	石英、粘土鉱物		

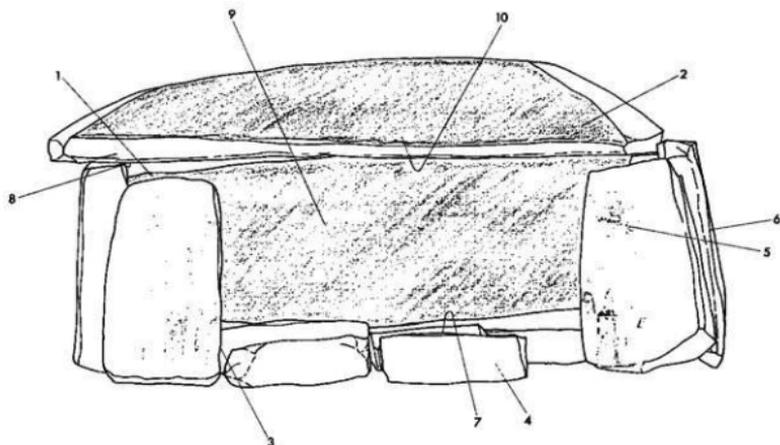


図1 穴神1号横穴墓における赤色顔料採取地点

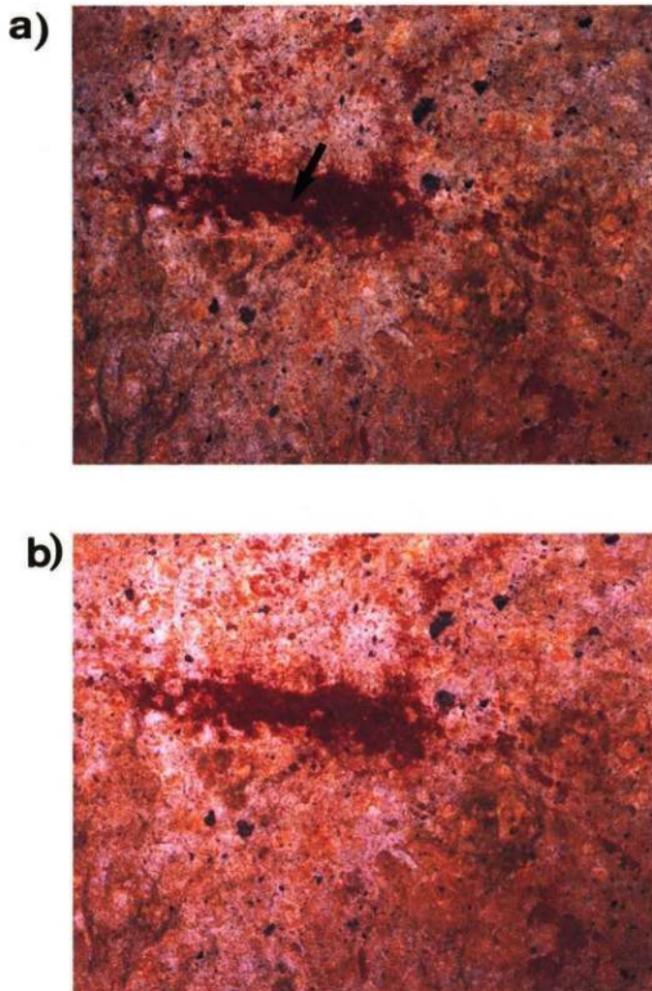


図2 顔料試料採取前後の比較（穴神5の試料の場合）  
←が試料採取地点  
採取前(a)と採取後(b)とでは肉眼的に変化が全く観察されない

## 5. 考 察

## 1) 顔料の同定

吉佐山根1号墳の試料は、いずれも朱であると結論づけられる。これは、同古墳が前期古墳であると推定されていることから考えると、妥当な結果であると言える。

これに対して、穴神1号横穴墓では、朱は1点たりとも観察されなかった。まず奥壁(穴神1)については、僅かとは言え赤鉄鉱が検出されていることから、ベンガラが使われていると言って差し支えないと思われる。天井石の外側(穴神2)についても、X線回折分析を行っていないため赤鉄鉱の存在は確認されていないものの、顕微鏡観察でも元素分析でも、奥壁のものと類似しているの、同様にベンガラを用いていると推定される。ただし両者とも、それがどの程度純粋なベンガラかについては、今のところはっきりとしたことは分からず、従ってその入手経路についても何とも言えない。EPMA分析では珪素などの鉄以外の物質も目立つが、穴神9の試料で観察されるように、不純物が表面に付着している場合もあるので、これだけでは赤色顔料そのものの純度については議論できない。

壁画部分の朱色の顔料(穴神3と4)については、顔料層が薄く、滴りが観察されることから、かなり粘性の低い物質であると推定される。鉱物が全く検出されず、その同定は困難だが、水銀が検出されないことから、少なくとも朱ではない。また、鉄が非常に少なく、珪素とアルミが多い元素組成から判断すると、赤色粘土のようなものだと考えるのが妥当であろう。(石英が検出されないことから、水箴などの手が増えられた粘土である可能性がある。)いずれにしろ、X線回折で赤鉄鉱が検出されないことから、「朱でもベンガラでもないもの」という言い方は可能である。ただし、はっきりと粘土鉱物名が同定されているわけではない現状では、その入手方法については今のところ不明であって、例えば古墳の近傍に豊富に分布する赤色粘土が用いられているのかどうかは、判断できない。

壁画上の紅色のライン(穴神5)と床石上の滴(穴神7)に関しては、X線回折分析を行っていないために赤鉄鉱の存在は確認できていないものの、EPMAで鉄(および酸素)以外の元素がほとんど検出できないことから、酸化鉄が主成分であると考えられ、ベンガラと呼ぶべきものと判断される。しかも、かなり純粋なベンガラであろう。ただし、これが奥壁や天井石外側に用いられている顔料と同じ素性のものであるかどうかは即断できず、また入手経路についても今のところは議論できない。いずれにしろ両者は、顔料の面からは、壁画に関係したものではありません。むしろ棺内奥壁や天井石外側手前の全面塗りに関係のあるものである可能性がより高い。

天井石と側壁との間に詰められている粘土(穴神8)や、天井石内側下部のもの(穴神10)は、横穴墓周辺に分布する粘土と同種のものだと考えられ、おそらく奥壁・側壁上面から天井石内側下部にかけて、粘土を塗ったものだと推定される。石棺表面を普遍的に覆うようにして存在する褐色の粘土(穴神6)についても、成分的には類似しているが、穴神9の試料の断面観察では、赤色顔料よりも上にこの粘土の層が観察されるため、少なくともこの部分の粘土は、下地として塗られたものではなく、ベンガラ層の上に乗っているものである。この事実や、石棺表面における褐色粘土の分布から考えると、こうした粘土は、自然に水の作用で石棺表面に付着したものだと推定される。すなわち、雨水がこの横穴内に侵入した際に、この横穴の造られている地山、または場合によっては棺内の奥壁・側壁上面と天井石との間に詰められた粘土等を運びながら石棺表面を流れたために、石棺表面に粘土

が附着したのではない。奥壁や天井石を肉眼で見た時に、褐色に近い赤色の部分から、ほとんど純粋な紅色に近い色の部分まで、色が連続的に変化しているように見えるのは、もともと塗られていたベンガラの上に、後に不均一に褐色の粘土が附着していったため、その粘土の付着の仕方によるものであろう。

## 2) 顔料の使い分けについて

近接した地域にありながら、吉佐山根1号墳では朱が使われ、穴神1号横穴墓では朱が一切使われていないのには、両者の時代的背景が一因として考えられる。すなわち、鳥根県下では、弥生時代から古墳時代前半にかけては、水銀朱が使われる傾向が卓越し、古墳時代後半になってベンガラが使われる傾向が卓越してくるといい<sup>9)</sup>、古墳時代前期と考えられる吉佐山根1号墳では朱が使われ、古墳時代後期の穴神1号横穴墓では朱が使われなと言うのは、この傾向によくあっているとと言える。

穴神1号横穴墓の中では、赤色の中でも、紅色と朱色という2色が観察されるのが注目される。ここでは、奥壁と天井石の外側手前のように、全面を塗りたくる場合には紅色が用いられ、壁画の文様には朱色が用いられており、もしも両者が同一時期に施されたものであるとするならば、明らかに両者に異なる意義を見出し、意図的に異なる顔料を使い分けたことが推定される。赤色は、一般に古墳の装飾に最もよく使われる色ではあるが、赤色の中でさらに2色あるいはそれ以上の色を使い分けられているのは珍しい。鳥根県下でも、例えば釜代1号墳などでは、一つの古墳の中で朱とベンガラの両方が観察される例があるという<sup>10)</sup>が、装飾古墳で2色の赤が使い分けられている例としては、奈良県の高松塚古墳<sup>11)</sup>くらいしか知られていない。そして、この穴神1号横穴墓でさらに特筆されるのは、その顔料が朱とベンガラではなく、ベンガラと、おそらくは赤色粘土（以後、単に「赤色粘土」と表記）という形で使い分けられている点である。この「赤色粘土」というのは、従来の顔料の分析ではおそらくベンガラと区別されずに記載されていた場合が多いと思われるが、少なくとも穴神1号横穴墓においては、成分的にも、そして色の面からも使われ方からも、明確にベンガラからは区別して観察されることから、別なものとして記載されるべきである。

では、なぜこうした使い分けがなされたかであるが、これには、いくつかの可能性が考えられる。まず、第一には、色の違いにこそ意味があったという可能性が挙げられる。これは、何らかの事情で、奥壁や天井石は紅色で塗り、そして文様のみは朱色で描くことに意味があったという可能性であり、これが最も考えやすい。おそらく、全面を赤塗りするのと、文様を描くのとでは、彼らにとって、異なる意義があったのだろう。その意味については筆者の専門を逸脱するのでこれ以上の推論は避けるが、紅色と朱色との2種類の顔料を求めた結果として、ベンガラと「赤色粘土」とを使い分けることになったという可能性は、大いに考えられるところである。ただしこの場合にも、朱色の顔料として、最初から彼らが「赤色粘土」を想定していたのか、あるいは朱をイメージしながらも、その代替品として「赤色粘土」を用いるに至ったのかについては、今の段階ではなんとも言いえない。

次に考えられるのは、その顔料の方に意味があったという可能性である。これは、例えば「赤色粘土」が非常に手に入りにくい貴重なものであったような場合に、限られた範囲……例えば貴重な文様部分にしか使うことができず、他の部分にはやむなくベンガラを用いたという様な場合として想定さ

れ得る。その他、「赤色粘土」とベンガラとは、溶いて使う場合に粘性などの物性が異なり、例えば文様を描くには、粘性の低い「赤色粘土」の方がより適していたという様な可能性も考えられる。しかし、これらについては、穴神1号横穴墓で実際に顔料として使われている「赤色粘土」とベンガラの、具体的な物性や入手法についての情報が明らかにされていない現状では、これ以上の議論を行うことは不可能である。ここでは、単に問題提起をして、いくつかの可能性を示唆するにとどめ、結論については、さらに検討を重ねた上での別稿に委ねることとする。

## 6. まとめ

- ①吉佐山根1号墳では、いずれも朱が用いられているが、穴神1号横穴墓では、朱は一つ所からも検出されなかった。
- ②穴神1号横穴墓の、奥壁や天井石外側にはベンガラが使われており、壁画の上の紅色のラインと最前列の床石上の高もベンガラだと思われる。
- ③穴神1号横穴墓で、壁画に用いられている顔料は、朱でもベンガラでもなく、おそらくは赤色粘土であろう。
- ④穴神1号横穴墓では、天井石内側下部と棺内奥壁・側壁上面との間に褐色粘土が用いられているが、石棺表面を覆って見られる褐色物質は、雨水等の関与によって、粘土が石棺表面に付着したものであろう。
- ⑤穴神1号横穴墓では、ベンガラと「赤色粘土」とは明確な意図をもって使い分けられていると考えられるが、その理由の解明が今後の課題として残されている。

## 引用文献

- (1) 鳥根県教育委員会 (1995) 本書本文
- (2) 例えば、山崎一雄 (1951) 「裝飾古墳の顔料の化学的研究」『古文化財之科学』 2, 8-14
- (3) 例えば、安田博幸 (1971) 「埋蔵文化財の分析科学」『考古学と自然科学』 4, 33-43
- (4) 香川県埋蔵文化財調査会 (1990) 『四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概報』
- (5) 山崎一雄 (1981) 「考古学のために科学は何をしたか」、馬淵久夫・富永健 (編) 『考古学のための科学10章』, 25-48, 東京大学出版会
- (6) 松江市教育委員会 (1994) 『釜代1号墳外発掘調査報告書1』, (財)松江市教育文化振興事業団 文化財調査報告書 第1集
- (7) 例えば、江本義理 (1993) 『文化財を守る』, アグネ技術センターなど

謝辞 吉佐山根1号墳の試料をご提供いただき、穴神1号横穴墓における現地調査にご協力いただいた、錦田剛志氏をはじめとする鳥根県埋蔵文化財調査センターの方々、穴神1号横穴墓の現地調査に際して便宜を図って下さった東京国立文化財研究所の川野邊涉氏、そしてE.P.M.Aによる測定の際にご協力いただいた東京国立文化財研究所の佐野千絵氏に感謝します。

## 平ラⅡ遺跡・穴神横穴墓群出土須恵器の蛍光X線分析

奈良教育大学 三 辻 利 一  
松 井 敏 也

### 1. はじめに

元素分析による須恵器の産地推定法は出来上がってきたが、実際に、この方法を適用するとなると遺跡があるところの地域性とか、遺跡が作られた時代などによって、機械的にこの方法を適用する訳にはいかないところが多々ある。例えば、初期須恵器であると、生産地である窯跡が少ないので、比較的やり易く、陶邑産か地元産かという2群間判別分析法で産地問題が解決する場合が多い。しかし、この時期には陶質土器か陶邑産の須恵器かという問題も考慮に入れなければならない。6～7世紀代になると、もう少し、地方の窯の数は増える。しかも、この時期の窯は、とくに地方窯は2～3基といたった少数の窯からなっているので、これから発見される窯もあると考えられる。このことを考慮に入れても、遺跡にはそんなに沢山の生産地から須恵器が供給されたとは考えられないので、遺跡出土須恵器をクラスター分析などで分類してみるのも一法である。そして、分類された各グループの生産地を探し出すのである。

平ラⅡ遺跡、穴神横穴墓群出土の須恵器は5～7世紀代のものばかりであるので、ここではRb-Sr分布図上で分類し、その産地を探ってみた結果について報告する。

### 2. 分析方法と分析結果

須恵器試料はすべて粉末にしたのち、塩化ビニール製リングを枠にして、高圧をかけてプレスし、コイン状の錠剤試料として蛍光X線分析を行った。理学電気製の波長分散型の蛍光X線分析装置(3270型機)を使って蛍光X線分析を行った。

分析値は表1にまとめられている。全分析値は岩石標準試料JG-1の各元素の蛍光X線強度を使って標準化された値で表示されている。この中から、RbとSrと分析値を使ってRb-Sr分布図を作成した。

図1には、平ラⅡ遺跡出土須恵器のRb-Sr分布図を示す。(No.1, 6), (No.2), (No.3, 4, 5)の3群に分かれる。この図にはまた、窯跡出土須恵器の分析データにもとづいて、陶邑領域、大井領域、古曾志領域を描いてある。この図をみると、No.1, 6は古曾志的であり、No.3, 5は大井的であり、No.4は陶邑的である。そして、No.2はどの領域にも入らず、不明となるものである。以上は単純に、図1に描かれた領域に合わせた結果である。

ここで、須恵器の推定年代を考慮に入ると、大井窯群の中でも松江市の池ノ奥窯は5世紀末～6世紀代の窯と考えられているので、5世紀代末と推定されるNo.3は大井窯群産とする推定は成り立つ。また、No.5は6世紀末～7世紀初頭の須恵器と推定されており、既にこの時期には大井窯群が操業に

入っているので、大井窯産とする推定も成り立つ。

一方、No.6の長頸壺は7世紀代後半と推定されており、この時期には古曾志窯も操業に入っているため、No.6は古曾志窯産とする推定も成立する。ところが、No.1は5世紀代末と推定される杯蓋であり、この時期には古曾志窯は未だ開設されていないので、この推定は成立しない。それで不明という推定結果を与えた。

No.4は推定時期からみても、陶邑産とする推定が成り立つ。No.2は5世紀代末の杯蓋である。この分布位置は大府岸和田市の久米田古墳群から出土したⅡ群の須恵器胎土に対応する。このⅡ群の須恵器は形式的には韓式だといわれているが、この胎土に相当する韓国産陶質土器は日下のところ検出されていない。そのため、産地不明となっている。この点を考慮に入れるとNo.2は陶質土器の可能性をもつ訳である。ここでは不明としておく。

以上の結果、平ラⅡ遺跡から出土した須恵器は表1に示したように、No.1,2は産地不明、No.3,5は大井群産、No.4は陶邑産、No.6は古曾志窯産の可能性をもつ。勿論、この結果は土器の器形からも吟味される必要がある。

次に、図2には穴神横穴墓群出土須恵器のRb-Sr分布図を示す。この図からみる限り、No.13,15は大井的であり、No.14を除く他のすべては古曾志的胎土をもつ。No.14のみは平ラⅡ遺跡のNo.4の須恵器と同様、陶邑的胎土をもつ。この推定は窯の操業年代からみても一応妥当と考えられる。

大井窯群はおそらく、山陰地方最大の窯群であろう。したがって、島根県東部地方や鳥取県西部地方の遺跡に大量に供給されていると考えられる。問題は時期である。大井窯群の製品が5世紀代末、6世紀代、7世紀代、8世紀代とそれぞれの時期にどの様に供給されているのかという点はこれから解明すべき問題である。

他方、古曾志窯は操業期間は短い。古曾志窯の製品の分布状況もこれから解明すべき問題である。島根県東部地域で、大井郡、古曾志群が分布する以外のところに分布する窯群は未だ見つけられていない。今後、見つかるかもしれないが、今回は大井群、古曾志群のみをデータ解析に使用した。

最後に、陶邑産須恵器の問題である。これまでの報告でも、鳥取県西部や島根県東部地域の遺跡から、陶邑産と推定される須恵器が出土している。そのいずれもが、5世紀代末～6世紀初頭と推定されている須恵器である。この地域では、6世紀代のどこかで、陶邑産の製品が激減するようである。そして、それに代わって、地元産の須恵器が広く供給されるようである。この点では九州北部地域の須恵器の伝播状況と類似する。今後とも、島根県内の陶邑産須恵器の分布状況の調査は必要であろう。

表1 平ラII遺跡及び穴神横穴墓群出土須恵器の分析データ

	本表遺物番号	器種	時期	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	推定産地	
平ラII遺跡	№1	7図-14	坏蓋	5 C末	0.343	0.112	2.24	0.380	0.446	0.125	不明
"	2	7図-15	"	"	0.222	0.010	2.66	0.275	0.082	0.029	"
"	3	20図-18	把手付碗	"	0.437	0.162	1.74	0.597	0.497	0.213	大井群
"	4	7図-17	甕	5 C末~ 6 C初	0.509	0.154	1.70	0.622	0.384	0.329	陶邑
"	5	20図-1	坏蓋	6 C末~ 7 C初	0.499	0.141	1.11	0.583	0.550	0.240	大井群
"	6	18図-12	長頸壺	7 C後半	0.339	0.108	1.55	0.370	0.442	0.125	古曾志群
穴神I号横穴	7	41図-1	坏身	6 C末	0.410	0.133	2.73	0.456	0.420	0.198	"
" 2号	8	53図-15	"	6 C末~ 7 C初	0.458	0.103	2.94	0.377	0.324	0.162	"
"	9	53図-17	高杯	"	0.373	0.125	2.67	0.322	0.386	0.246	"
" 3号	10	61図-25	坏身	6 C後半	0.412	0.116	1.94	0.482	0.370	0.181	"
"	11	61図-23	"	"	0.371	0.187	3.30	0.362	0.531	0.226	"
"	12	61図-19	"	"	0.298	0.151	2.90	0.322	0.444	0.125	"
"	13	62図-40	甕	7 C初	0.564	0.157	1.72	0.668	0.454	0.269	大井群
"	14	65図-19	坏身	6 C末	0.466	0.118	2.75	0.604	0.357	0.112	陶邑
"	15	65図-21	甕	6 C末~ 7 C初	0.452	0.289	1.71	0.606	0.625	0.219	大井群
"	16	65図-6	坏蓋	6 C後半	0.403	0.162	2.59	0.429	0.523	0.122	古曾志群

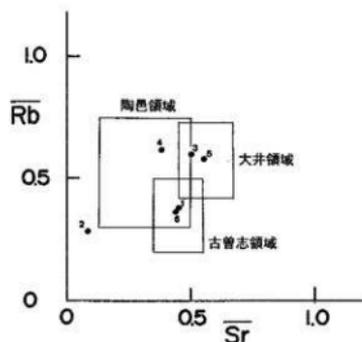


図1 平ラII遺跡出土須恵器のRb-Srの分布図

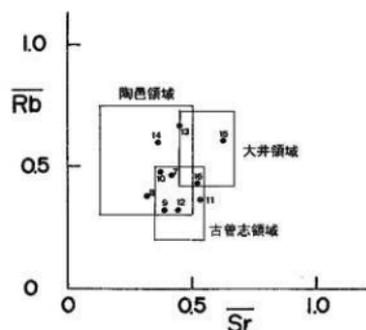


図2 穴神横穴墓群出土須恵器のRb-Srの分布図

## 付論

### 石棺に描かれた彩色壁画の画像処理方法について

ソニー株式会社

#### 画像処理の方針

今回の画像処理について、その目的はデジタルカメラで取り込んだ画像に対して、描かれている絵の部分だけを抽出し、絵を見やすくすることである。

#### 画像処理方法

画像処理の元になるデータは、デジタルカメラによりフィルターをかけ、人間の目で見るよりもさらに青色を強調して取り込んだものを使用した。これは人間の目で見て見やすいものが必ずしもコンピューターによる画像処理に適するものではないことを意味する。最終的に処理された画像を得るために、デジタルカメラでの取り込み時とそれらをコンピューターでさらに処理をするという2段階のフィルターをかけたことになる。

画像はすべて、赤(R)、緑(G)、青(B)の光の3元色がそれぞれ256階調で構成されるドットの集まりで表現されている。つまり画像のすべてのドットが、R、G、Bそれぞれ0から255の間の値を持つデータで構成されている。たとえばR、G、Bすべて0であれば黒を意味し、すべて255であれば白を意味する。またR、G、Bがすべて同じ値であれば灰色を意味する。今回の絵はマゼンタ系の色で描かれていた。つまりGの値がR、Bの値よりも相対的に低い部分が絵を構成している。今回の画像処理では絵を構成している部分だけを赤に変換し、それ以外の部分はその輝度に応じた灰色で表現するという方法を採用した。これにより元の画像全体のイメージを維持しながら絵の部分だけが強調されるので見やすいものとなる。

今回使用したフィルターは簡単なものである。取り込んだ画像に対して、絵を構成するであろうGが相対的に低いドットをサンプリングし、その部分のR、G、Bの値を得る。この操作を何点かに対して行い、おおよそ絵を構成すると思われる部分についてのR、G、Bのそれぞれの値のおおよその範囲を得る。このフィルターはR、G、Bの値の上限と下限(3色とも同じ範囲)およびRとG、BとGの値の差の限界値(2つとも同じ限界値)を入力すると、その条件に見合うドットのみを赤( $R=255, G=0, B=0$ )またはマゼンタ( $R, B$ : 変更せず、 $G=0$ )で表現し、その他の部分はすべて灰色( $R=(R+G+B)/3, G=(R+G+B)/3, B=(R+G+B)/3$ )で表現するようになっている。絵を赤で表現した場合は、その濃淡にかかわらず全て同じ明るさの赤で表現されている。また、絵をマゼンタで表現した場合は、その濃淡に比例してマゼンタも濃淡をもつ。全体のイメージを把握するう

えでは濃淡のあるマゼンタで表した絵のほうが有効であるが、それを強調した絵を見るためには同じ明るさをもつ赤で表現した絵のほうが有効と考えられる。

上限、下限、限界値はサンプリングした何ドットかを基準にして決定する。実際には以下のような順番で各ドットについてフィルタリングしている。

- (1) Gが指定した上限下限の範囲内か。この条件を満たす場合は(2)へ、そうでない場合はこの点は灰色とする。
- (2) GとBの差が指定した限界値より大きいか。この条件を満たす場合は(3)へ、そうでない場合はこの点は灰色とする。
- (3) Rが指定した下限より小さいかまたはBが下限より小さいかまたはGとRの差が指定した限度より大きいか。この条件を満たす場合は、この点を灰色にする。そうでない場合は、赤色/マゼンタとする。

以上の処理の流れを図に示す(図1)。このアルゴリズムをもとに画像処理を行った。実際に処理に使用した値は、下限が40~70、上限が80~100、差の限界値が10~15である。

(ソニー株式会社 システムビジネスカンパニー システムエンジニアリング部  
エンジニアリングソフト課 野阪 士郎)

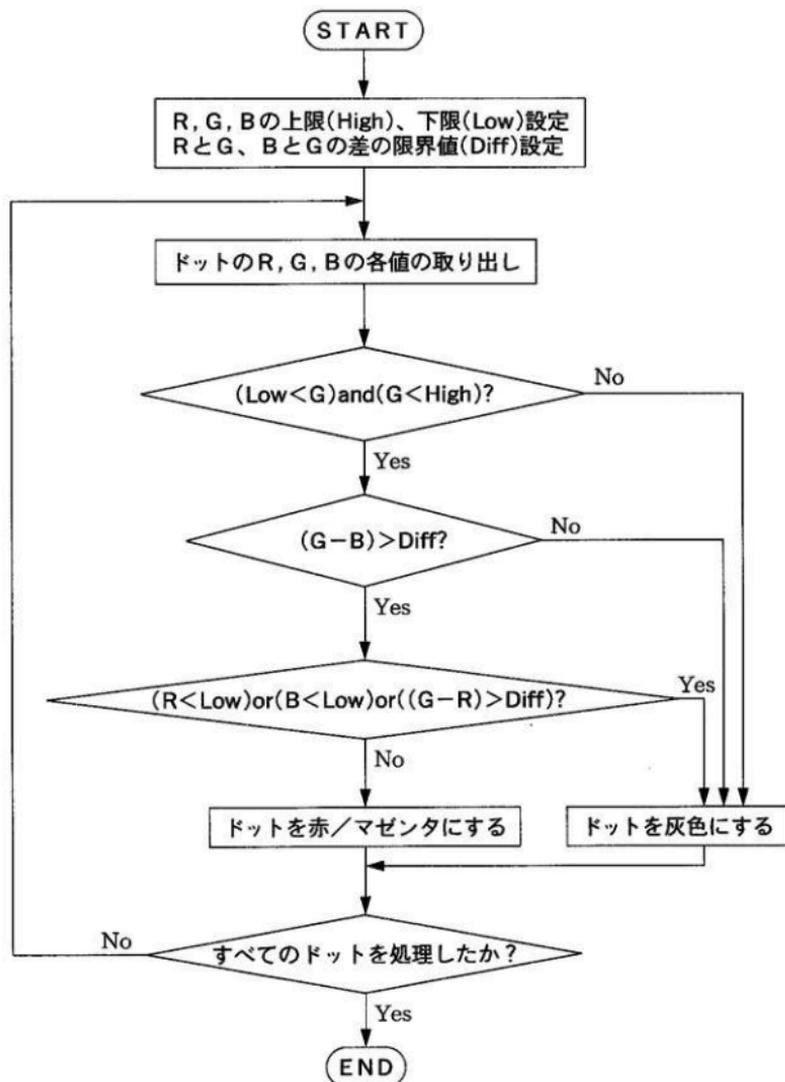


図1 画像処理の流れ

# 図 版

## 凡例

遺物写真の番号 (○-△) は、本文中の  
実測図番号 (第○図△) に対応する。





1. 上空からみた調査対象地全景 (調査前)



2. 同 全景 (調査後)



1. 平ラII遺跡調査前全景



2. 同 調査後全景



1. 平ラII遺跡S101, 02, 03 (南から)



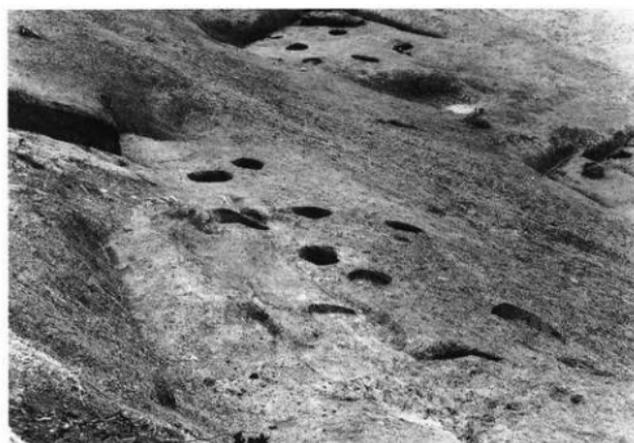
2. 同 SB01 (北から)



平ラII遺跡  
1. SB01 遺物出土状況  
(北東から)



2. 同 SB02 (北東から)



3. 同 SB03 (西から)



1. 同 SB04 (北西から)



2. 同 SB05 (北から)



1. 平ラⅡ遺跡1号横穴墓全景



2. 同 前庭部遺物出土状況と閉塞状況



1. 同 玄室内遺物出土状況



2. 平ラII遺跡SX01

1. 平ラII遺跡S×01  
石棺検出状況



2. 同 墳丘盛土  
土層断面



3. 平ラII遺跡包含層  
遺物出土状況





1. 吉佐山根1号墳全景



2. 同 主体部検出状況(手前、第1主体、奥右第2主体、奥左第3主体)



1. 吉佐山根1号墳 第1主体部石棺蓋石検出状況 (奥方は第3主体部)



2. 同 第1主体部石棺内



1. 同 第2主体部  
石棺蓋石檢出状況



2. 同 第2主体部  
石棺内小室



3. 同 第2主体部  
刀子出土状況



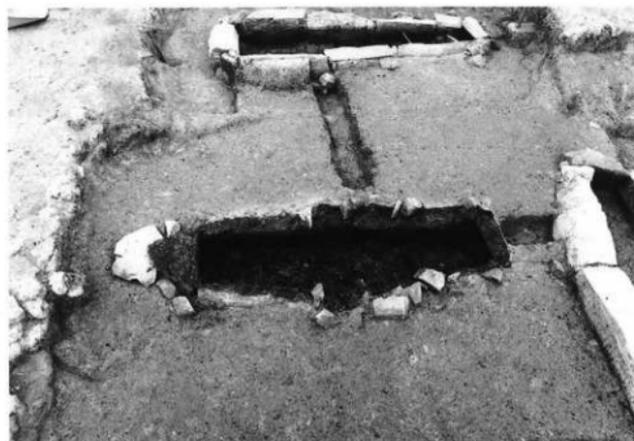
1. 吉佐山根1号墳 第2主体部石棺内



2. 同 第3主体部石棺蓋石検出状況



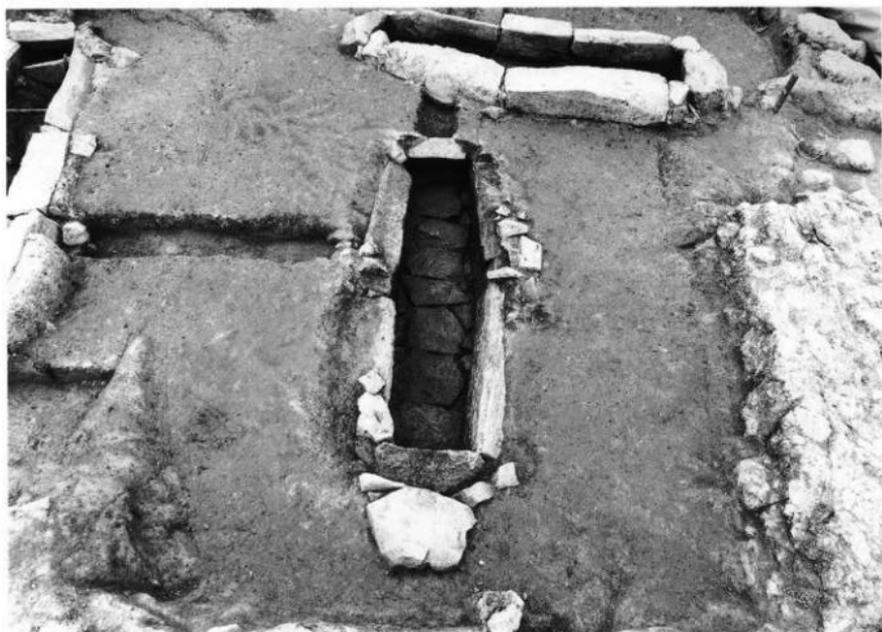
1. 同 第3主体部  
石棺蓋石 (粘土除去後)



2. 同 第3主体部  
石棺開蓋狀況



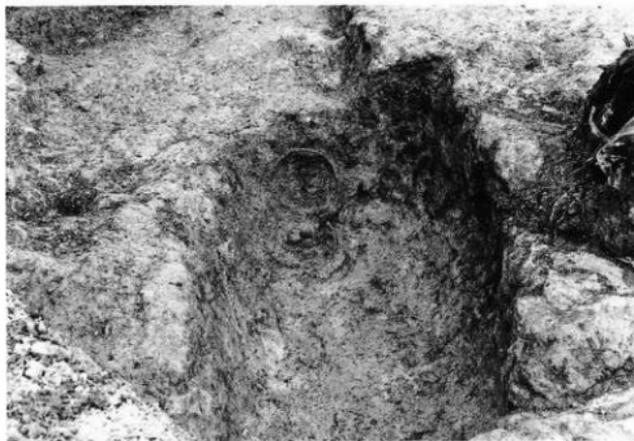
3. 同 第3主体部  
刀子出土狀況



1. 吉佐山根1号墳 第3主体部石棺内



2. 同 SK01 遺物出土状況



1. 同 SK01



2. 吉佐山根1号墳の立地  
(北東下方から)



3. 同  
(墳丘から北下方をのぞむ)