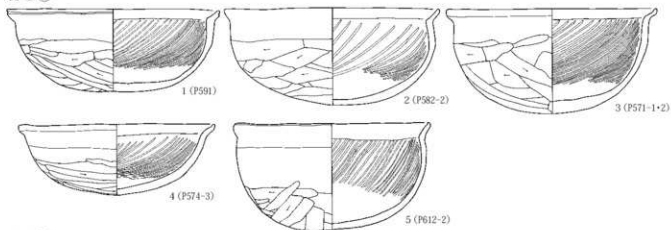
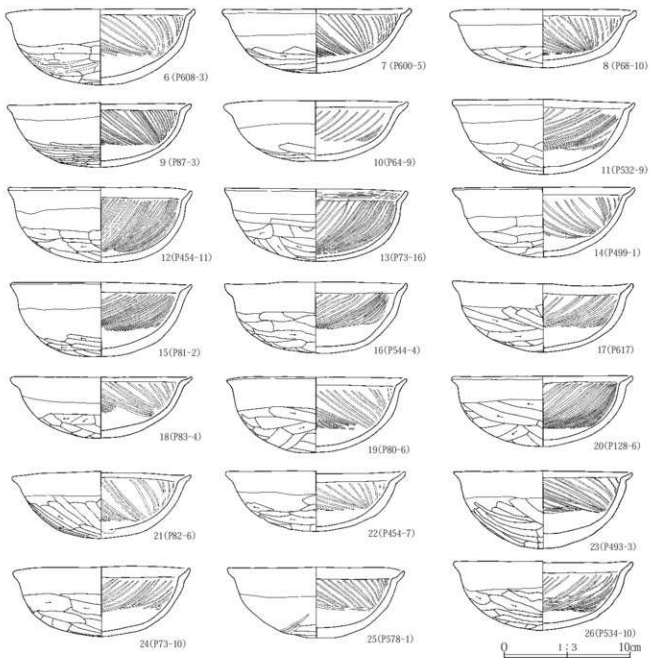


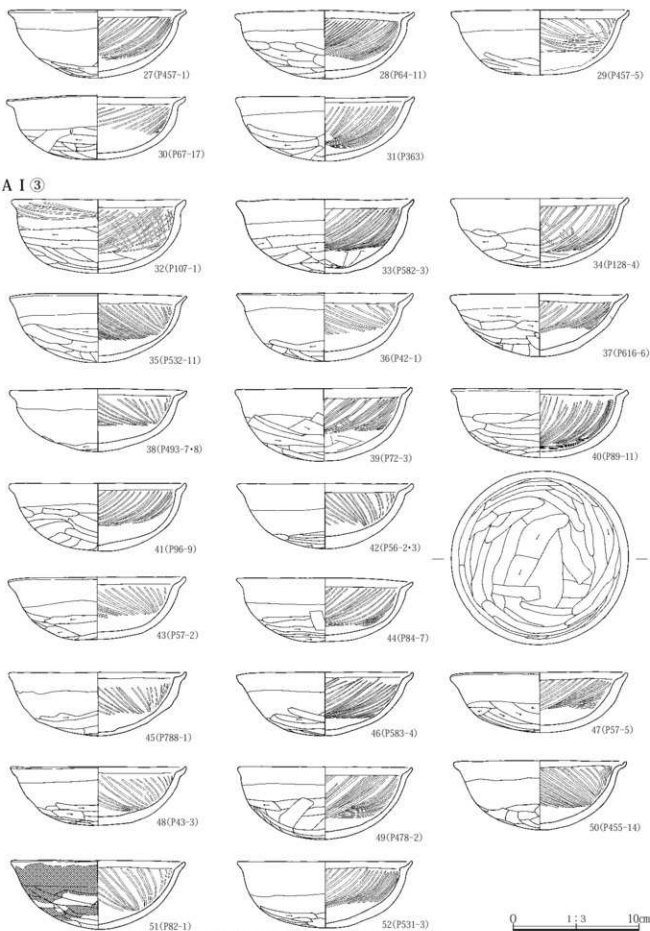
A I ①



A I ②

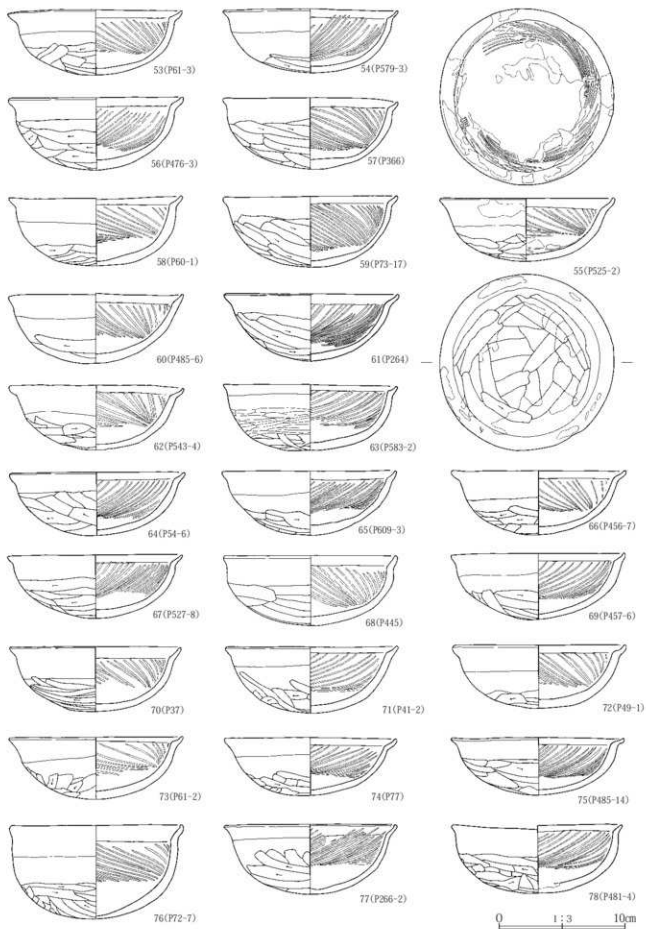


第428図 3号祭祀遺構出土遺物図1(杯A①)

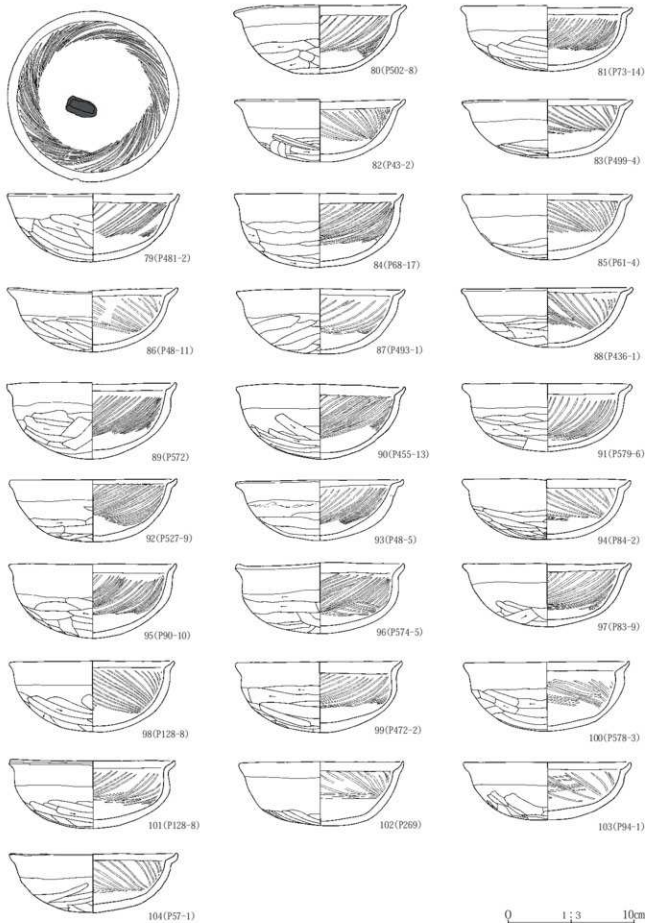


第429図 3号祭祀遺構出土器物2(杯A②)

第三章 発見された遺構と遺物

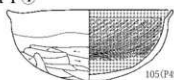


第430図 3号祭祀遺構出土遺物図3(杯A③)

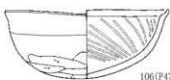


第431図 3号祭祀遺構出土物4(杯A③)

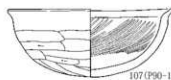
A I ④



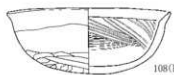
105(P491-2)



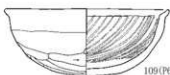
106(P47-4)



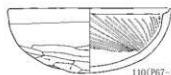
107(P90-15)



108(P52-3)



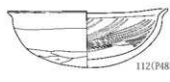
109(P601-3)



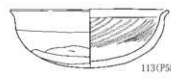
110(P67-12)



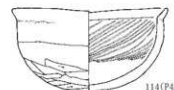
111(P67-18)



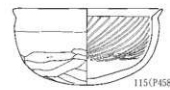
112(P485-10)



113(P58-5)

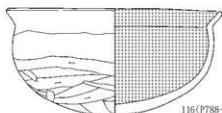


114(P456-5)

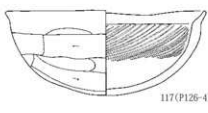


115(P458-2)

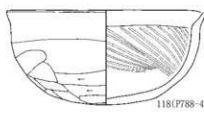
A II ①



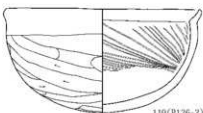
116(P788-3)



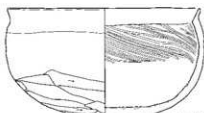
117(P126-4)



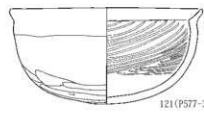
118(P788-4)



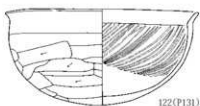
119(P126-3)



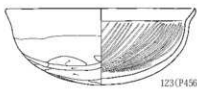
120(P483)



121(P577-3)

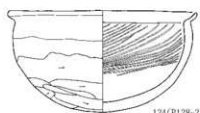


122(P131)

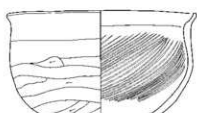


123(P456-16)

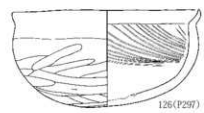
A II ②



124(P128-2)



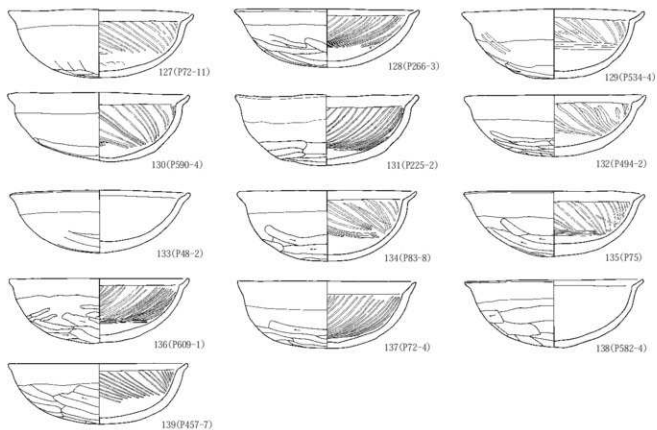
125(P128-1)



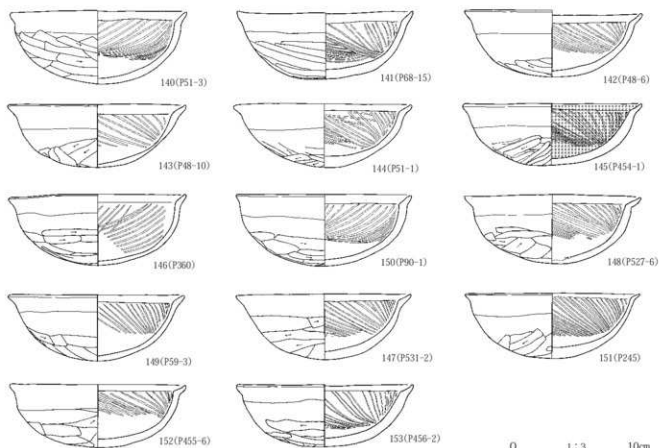
126(P297)

0 1:3 10cm

第432図 3号祭祀遺構出土遺物図5(杯A③)



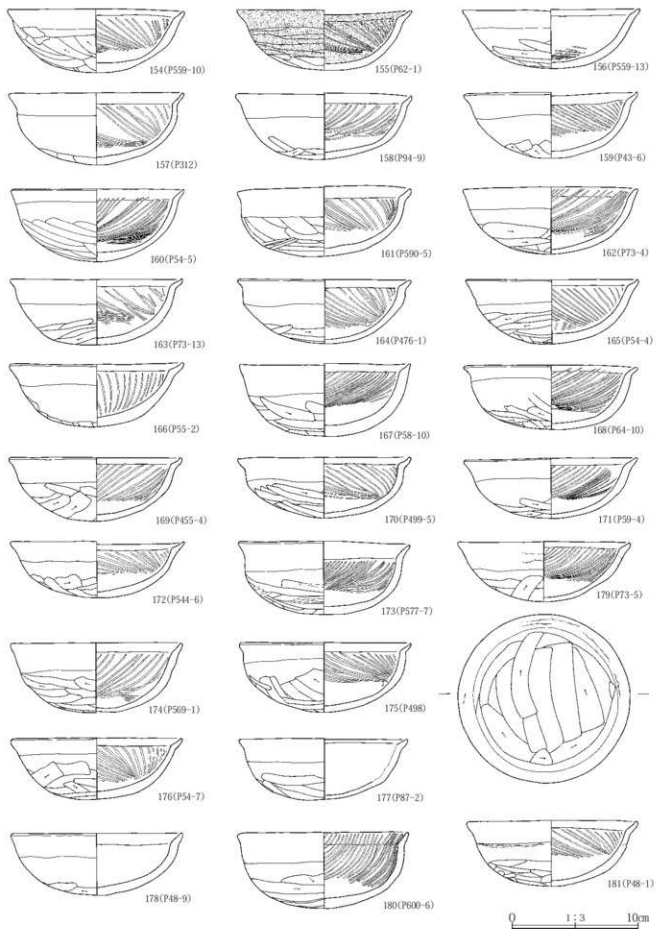
A II ③



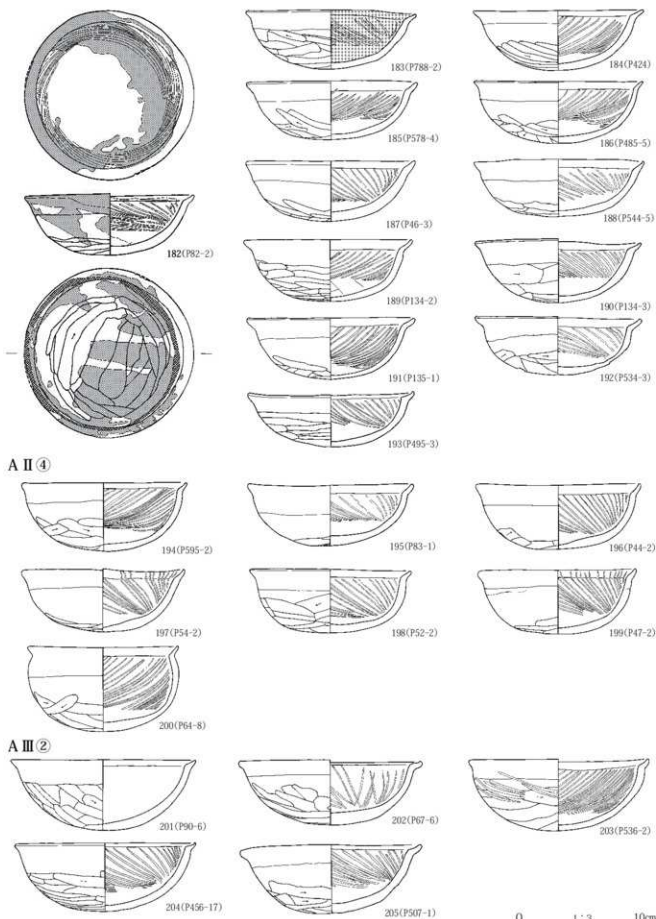
0 1:3 10cm

第433図 3号祭祀遺構出土器物図6(杯A⑥)

第三章 発見された遺構と遺物

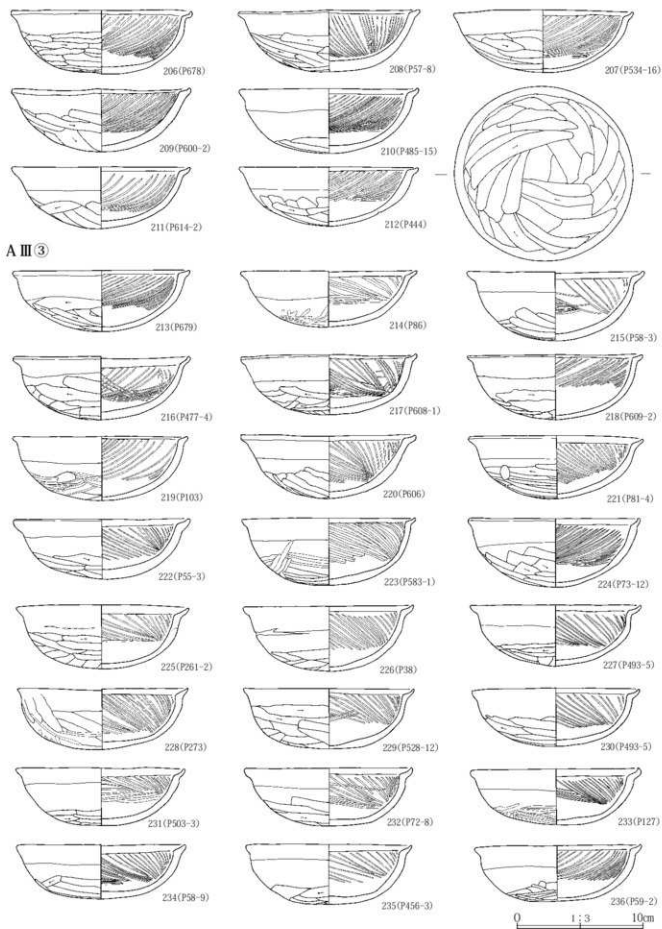


第434図 3号祭祀遺構出土遺物図7(杯A㉞)



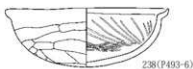
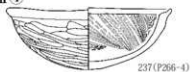
第435図 3号祭祀遺構出土遺物図8(杯A⑧)

第三章 発見された遺構と遺物

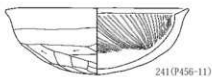
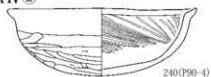


第436図 3号祭祀遺構出土遺物図9(杯AⅢ③)

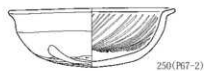
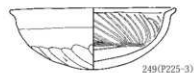
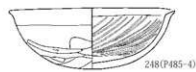
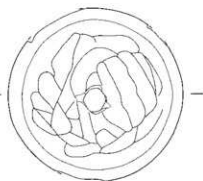
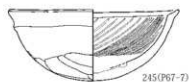
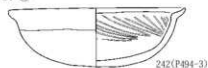
AⅢ④



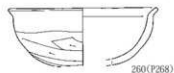
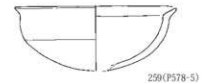
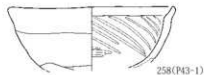
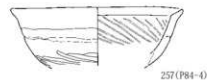
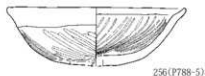
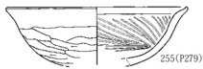
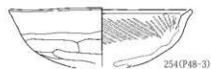
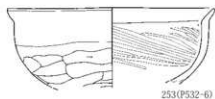
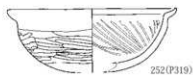
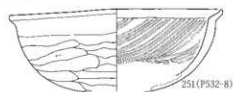
AⅣ②



AⅣ③



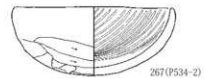
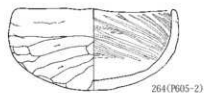
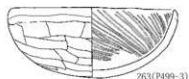
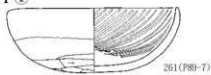
破片



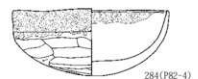
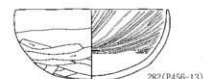
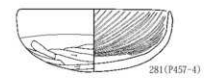
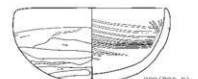
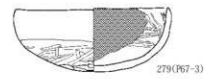
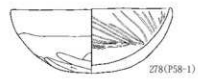
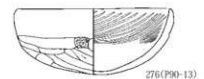
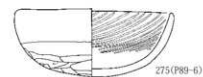
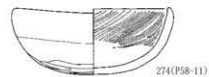
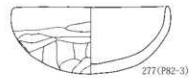
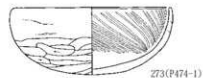
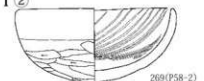
0 1:3 10cm

第437図 3号祭祀遺構出土遺物図10(杯AⅢ)

B I ①

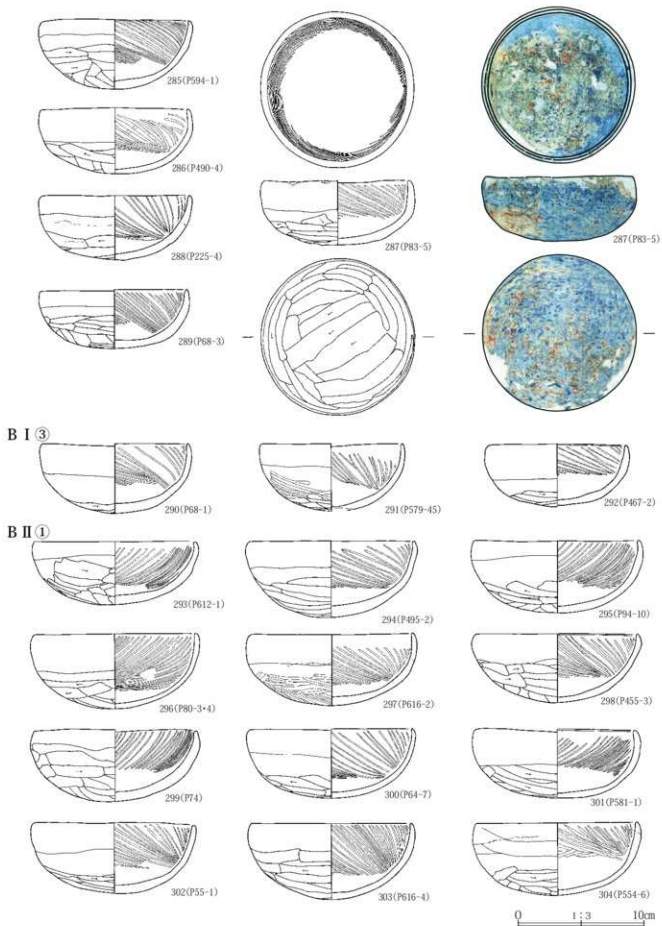


B I ②



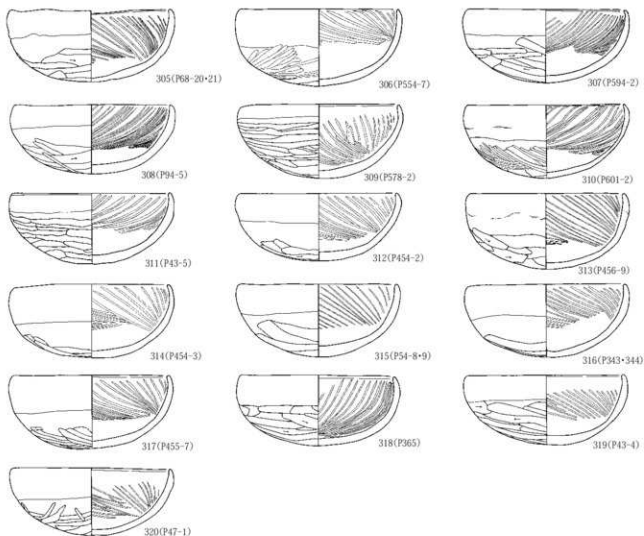
0 1:3 10cm

第438図 3号祭祀遺構出土遺物図11(杯B I)

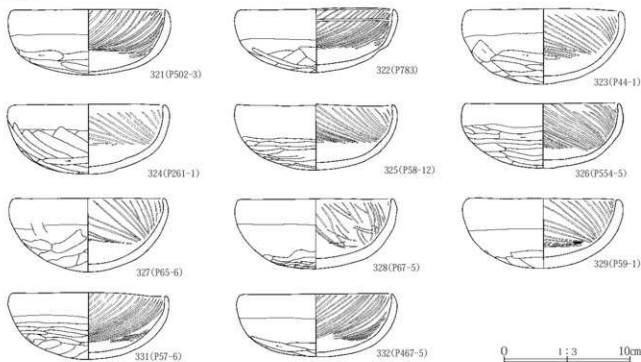


第439図 3号祭祀遺構出土遺物図12 (杯B2)

第三章 発見された遺構と遺物

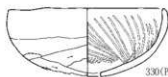
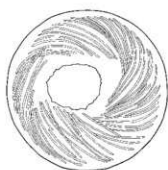


B II ㉔

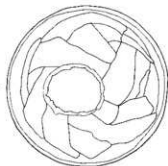


0 1:3 10cm

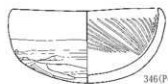
第440図 3号祭祀遺構出土遺物図13 (杯B㉔)



330(P84-9)



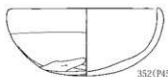
343(P65-11)



346(P455-5)



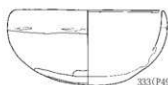
349(P90-8)



352(P45)



355(P134-4)



333(P49-4+5)



335(P559-2)



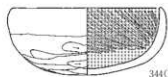
337(P70-1)



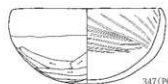
339(P507-5)



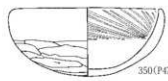
341(P54-3)



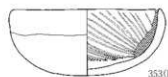
344(P73-1)



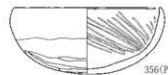
347(P65-9)



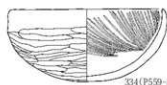
350(P47-3)



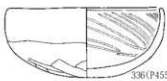
353(P73-2)



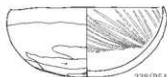
356(P494-1)



334(P559-8)



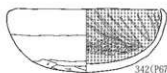
336(P455-1)



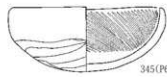
338(P543-3)



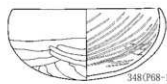
340(P89-8)



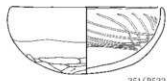
342(P67-10)



345(P68-8)



348(P68-11)



351(P532-2)



354(P65-3)

0 1:3 10cm

第441圖 3号祭祀遺構出土遺物圖14(杯B④)

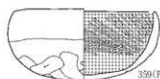
第三章 発見された遺構と遺物



357(P532-10)



358(P467-1)



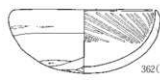
359(P237-1)



360(P64-2)



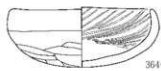
361(P261-3)



362(P39)



363(P46-8)



364(P58-4)

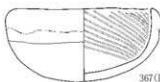
B II ③



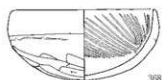
365(P559-3)



366(P225-1)



367(P51-2)



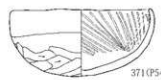
368(P67-8)



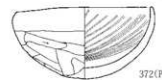
369(P44-6)



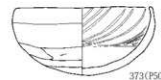
370(P559-4)



371(P544-2)



372(P534-1)



373(P507-3)



367(P51-2)



374(P44-3)

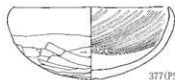
B III ①



375(P495-6)



376(P64-6)



377(P534-5)



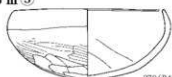
378(P105)



0 1:3 10cm

第442図 3号祭祀遺構出土遺物図15(杯B⑤)

B III ③



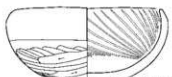
379(P430-1)



380(P455-2)



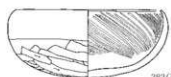
381(P543-2)



382(P65-12)



384(P784)



383(P510)



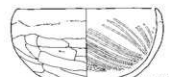
385(P577-5)



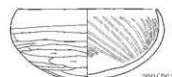
386(P93)



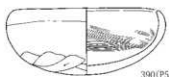
387(P477-2)



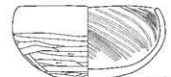
388(P534-8)



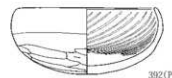
389(P616-1)



390(P56-1)

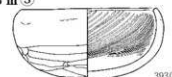


391(P89-9)

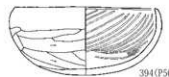


392(P64-1)

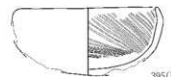
B III ③



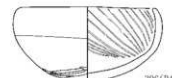
393(P272)



394(P569-3-4)



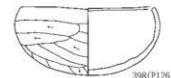
395(P60-2)



396(P46-5)



397(P534-18)



398(P126-6)

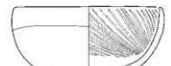
破片



399(P385)



400(P467-8)



401(P48-7)

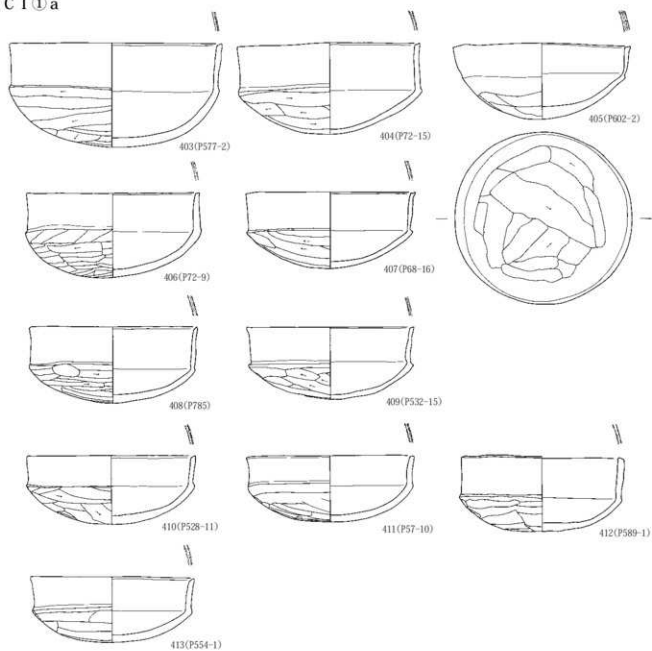


402(P266-1)

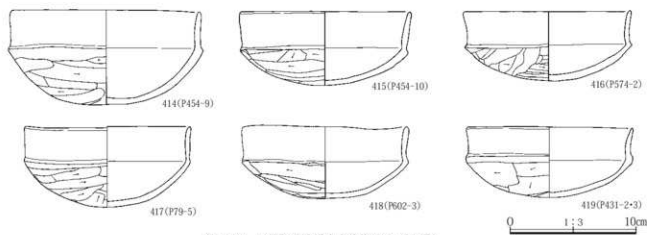
0 1:3 10cm

第443図 3号祭祀遺構出土遺物16(杯B⑥)

C I ①a

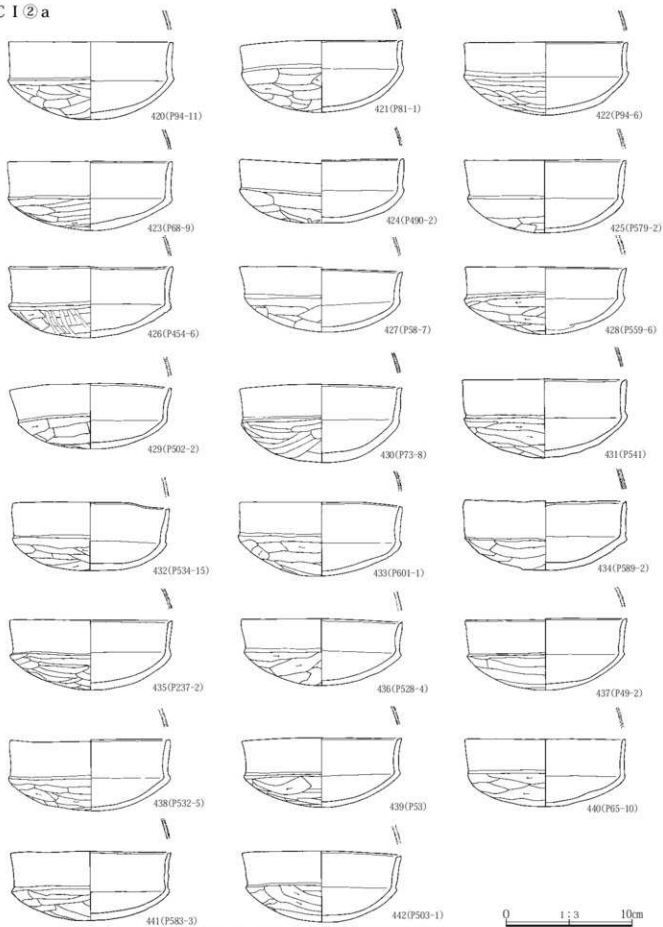


C I ①b

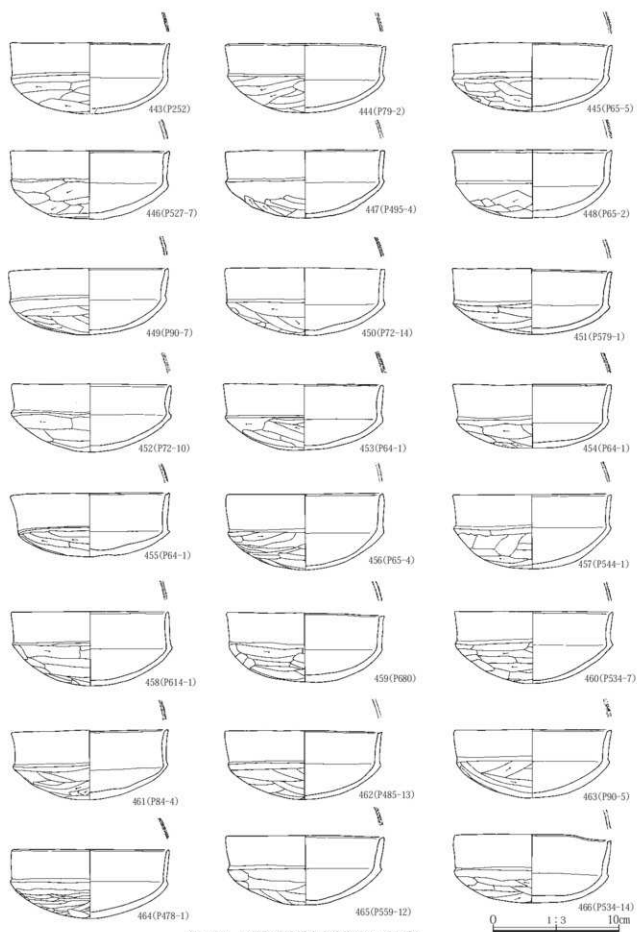


第444図 3号祭祀遺構出土遺物図17 (C I ①)

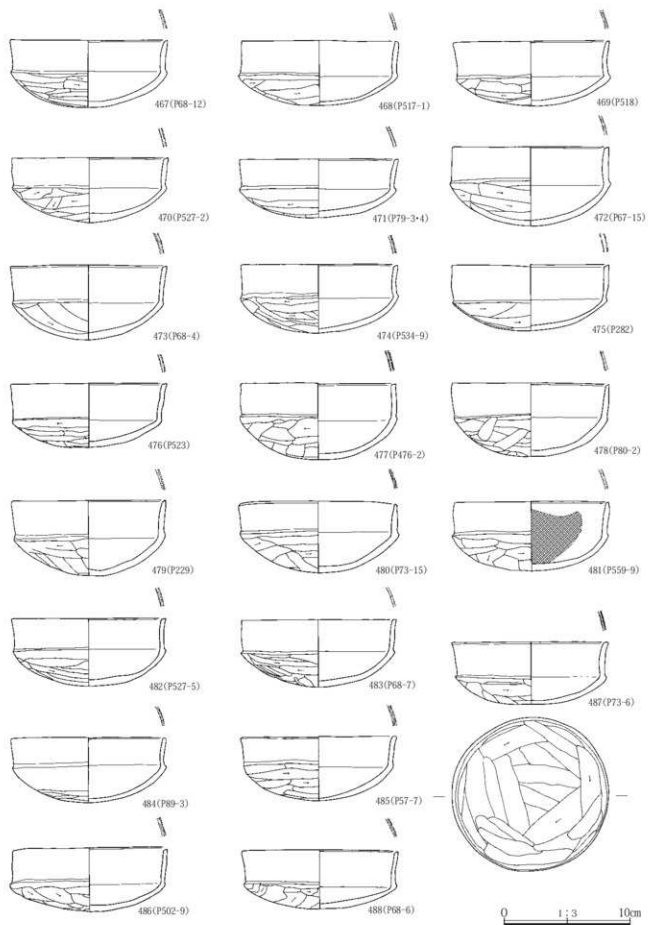
CI②a



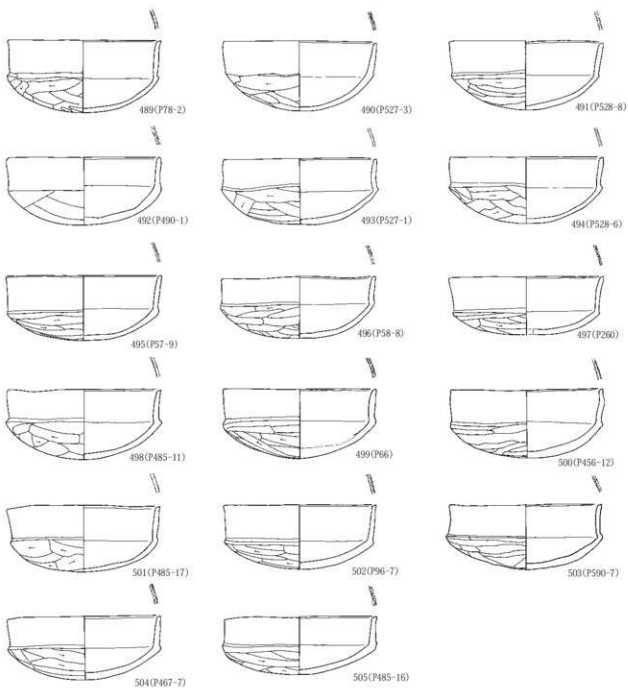
第445図 3号祭祀遺構出土遺物18 (FC②)



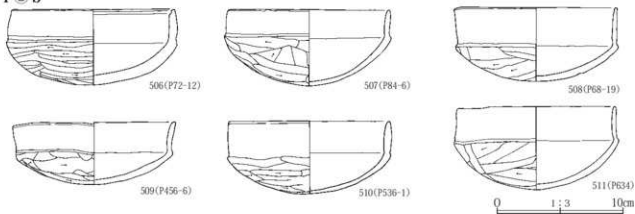
第446図 3号祭祀遺構出土遺物図19 (FIC③)



第447図 3号祭祀遺構出土遺物図20(杯④)

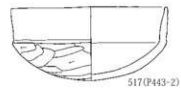
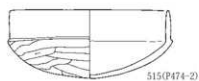
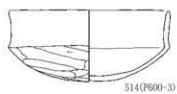
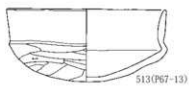
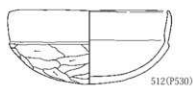


C I ② b

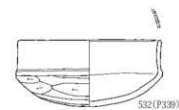
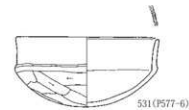
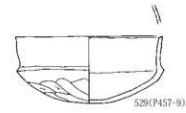
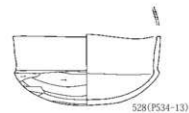
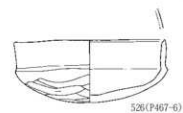
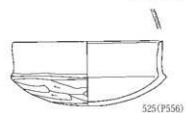
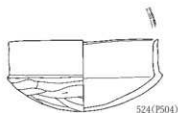
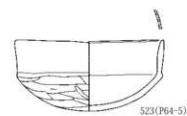
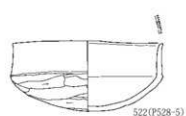
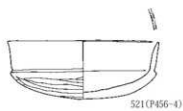
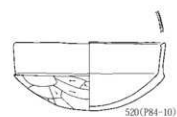
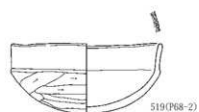
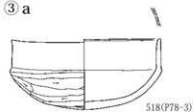


0 1:3 10cm

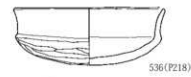
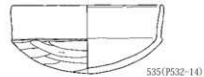
第448図 3号祭祀遺構出土遺物図21 (FC⑤)



C I ③ a

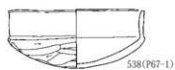
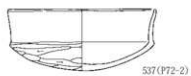
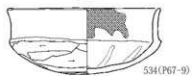
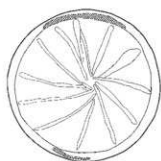


C I C b



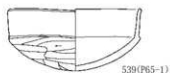
0 1:3 10cm

第449図 3号祭祀遺構出土遺物図22 (FIC®)



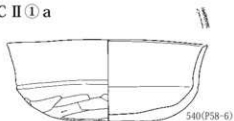
537 (P72-2)

538 (P67-1)

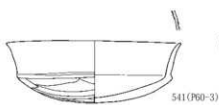


539 (P65-1)

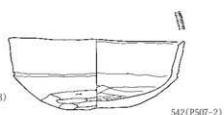
C II ① a



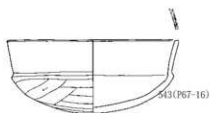
540 (P58-6)



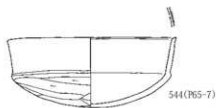
541 (P60-3)



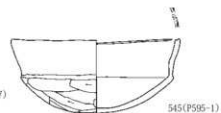
542 (P507-2)



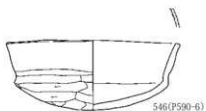
543 (P67-16)



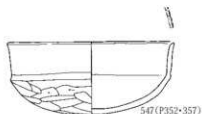
544 (P65-7)



545 (P595-1)



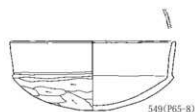
546 (P590-6)



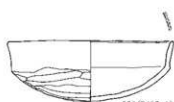
547 (P352-357)



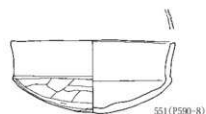
548 (P602-5)



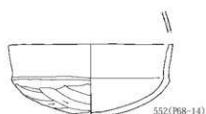
549 (P65-8)



550 (P495-1)



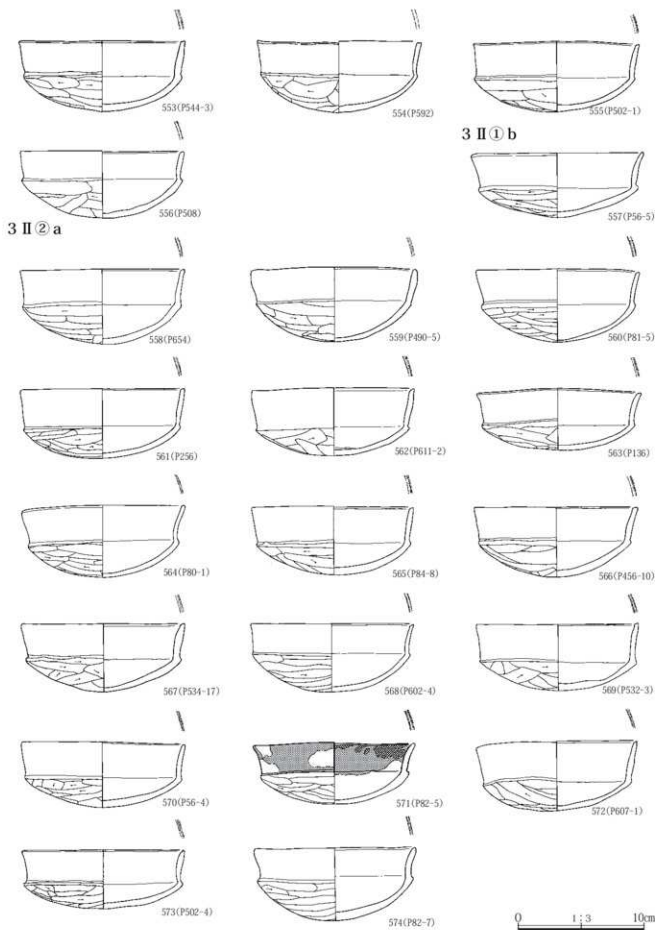
551 (P590-8)



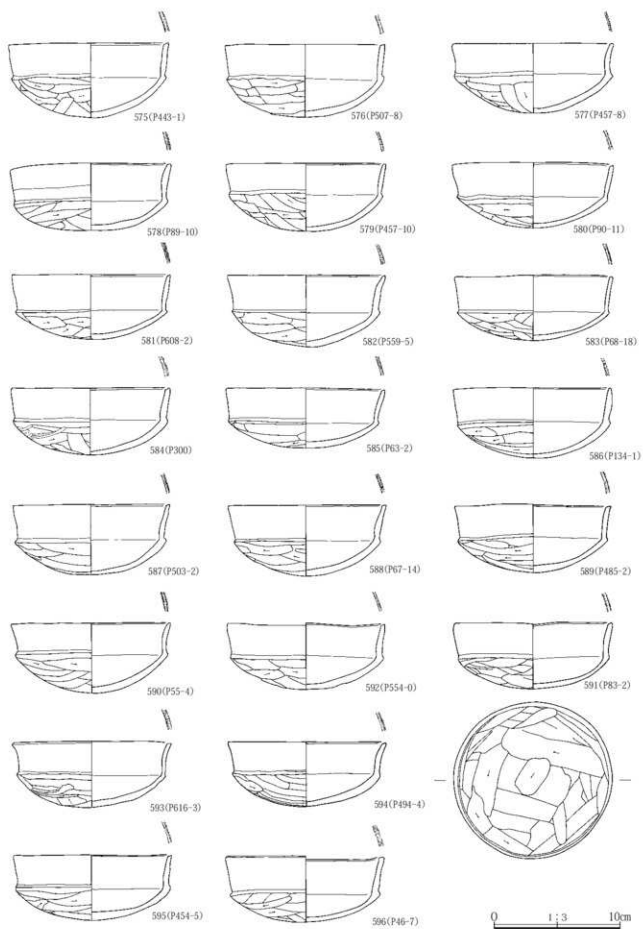
552 (P68-14)

0 1:3 10cm

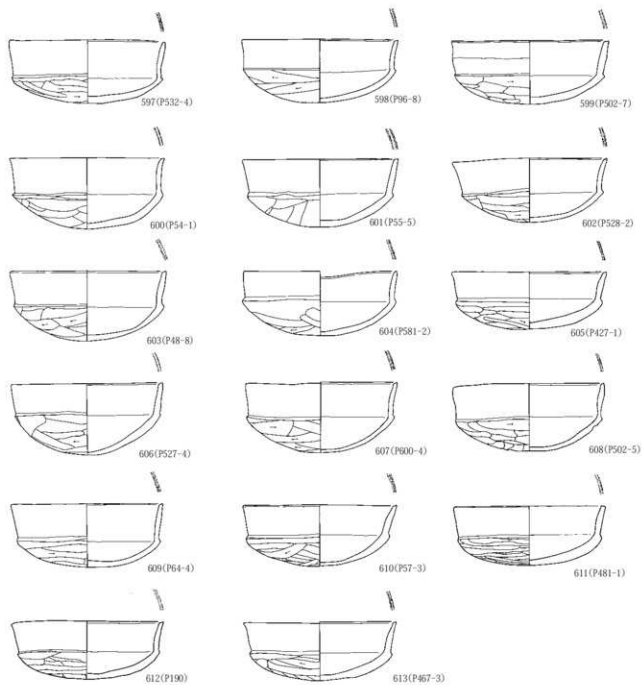
第450図 3号祭祀遺構出土遺物図23 (F07)



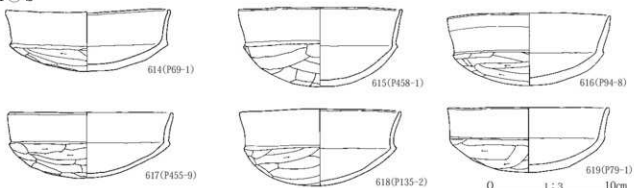
第451図 3号祭祀遺構出土遺物図24 (FIC8)



第452図 3号祭祀遺構出土遺物図25 (FIC⑨)



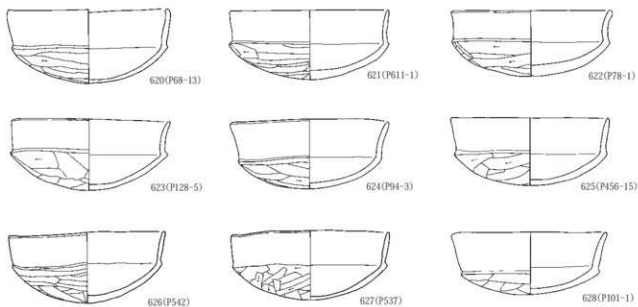
3 II ② b



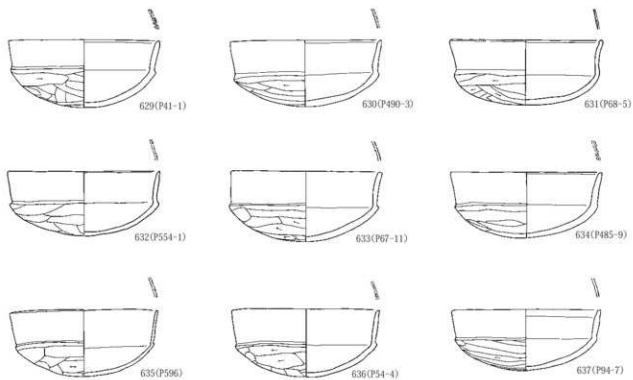
0 1:3 10cm

第453図 3号祭祀遺構出土遺物図26(杯②)

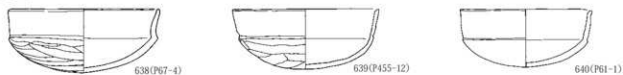
第三章 発見された遺構と遺物



C II ③ a



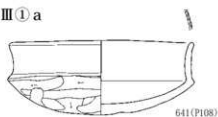
C II ③ b



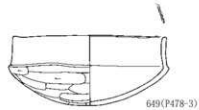
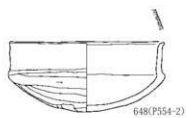
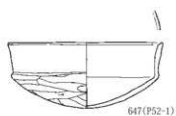
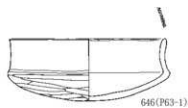
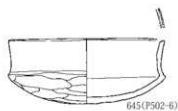
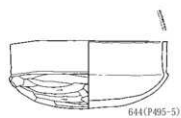
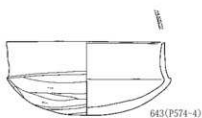
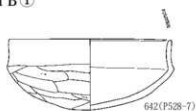
0 1:3 10cm

第454図 3号祭祀遺構出土遺物図27(杯CII)

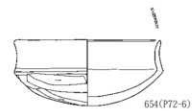
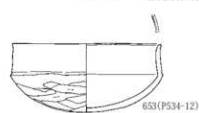
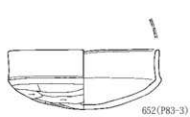
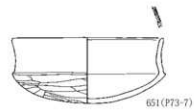
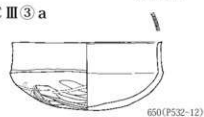
C III ① a



III B ①



C III ③ a



0 1:3 10cm

第455図 3号祭祀遺構出土遺物図28(杯C②)

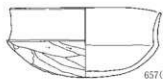
C III ③ b



655(P581-3)



656(P283)

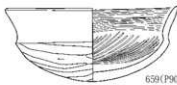


657(P534-3)

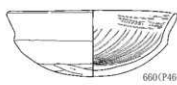
C IV



658(P46-9)

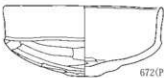


659(P90-2)

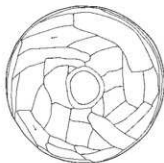


660(P46-1)

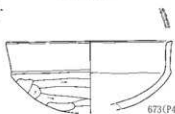
C VI



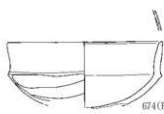
672(P598)



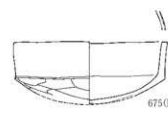
破片



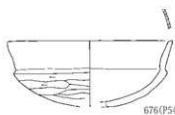
673(P46-2)



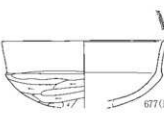
674(P430-2)



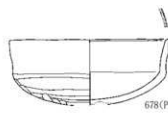
675(P479-1)



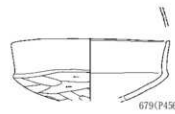
676(P544-7)



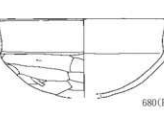
677(P236)



678(P485-12)



679(P456-14)

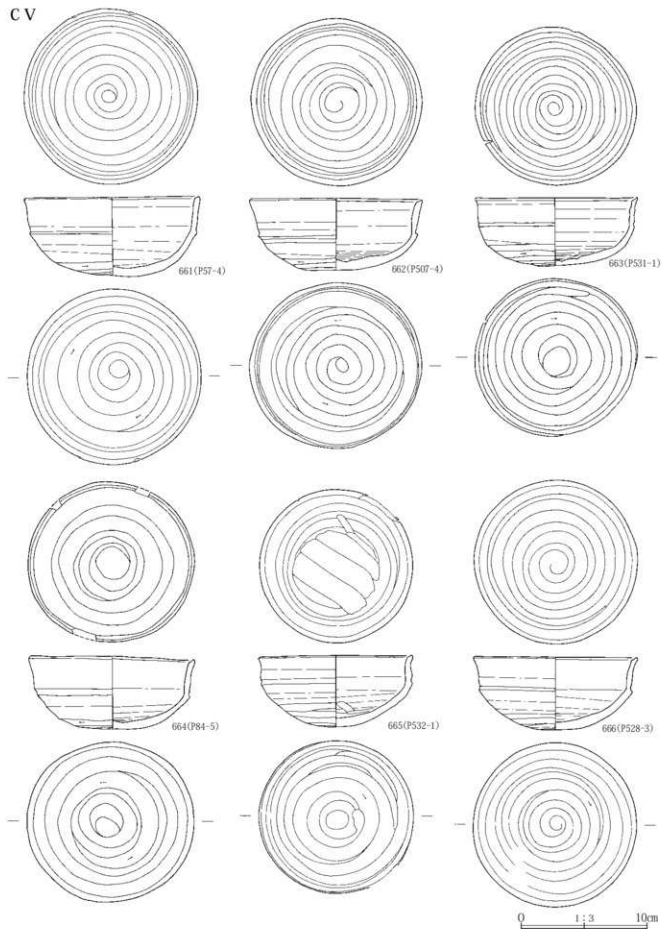


680(P505)

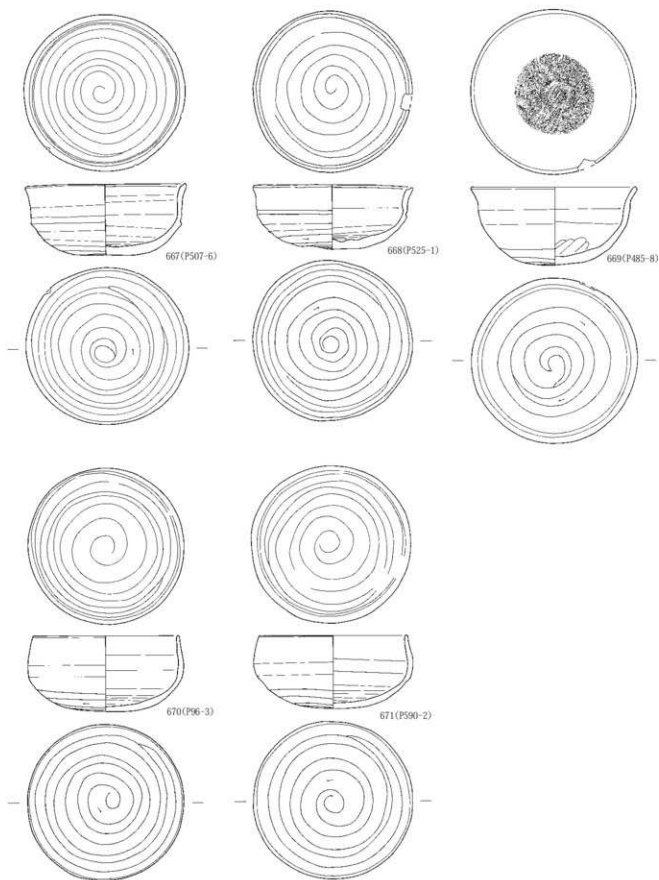
0 1:3 10cm

第456図 3号祭祀遺構出土遺物図29 (杯③)

CV

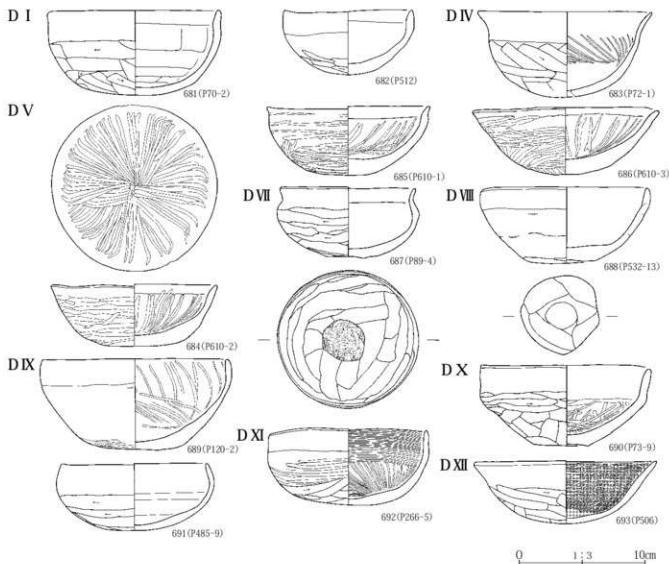


第457図 3号祭祀遺構出土遺物図30 (杯CV)



第458図 3号祭祀遺構出土遺物図31 (FIC⑨)

0 1:3 10cm



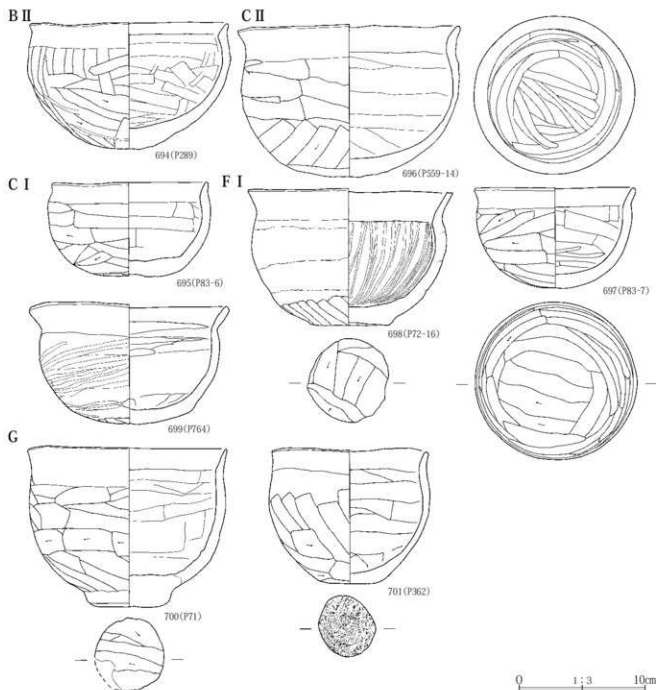
第459図 3号祭祀遺構出土遺物図32(杯D)

以上、内斜口縁杯の杯A、内湾口縁杯の杯B、須恵器蓋模倣杯の杯C、異形杯群Dを比率で示すと36%：21%：41%：2%の比率で構成される。須恵器蓋模倣杯の中の回転ヘラ削りの須恵器技法模倣杯は11個あり、それを全体の総数からの比率でみると、1.6%である。須恵器蓋模倣杯の杯Cが中心となる構成で4割を占め、それに内斜口縁杯である杯Aが3割半ばで続き、内湾口縁杯である杯Bは2割である。杯A B C以外の異形杯群は、総数でも13個の2%ほどで、ごく一部に過ぎない。つまり、この3号祭祀遺構では、杯の中でも杯Cが中心を占め、それに次いで杯A及び少数の杯Bの構成と考えてよい。また、須恵器技法模倣杯の一群の1.6%あることは注意すべきである。土器に堆積した火山灰の様子から、Hr-FA降下直前の時期を示すものと考えられ、その時期の杯の器種構成が以上に示したようなものであることが

明らかになったことの意義は大きい。

碗(第460図 PL.354・355) 碗は、従来碗・鉢形と呼ばれた器形を総称して碗とした。碗と鉢の区別が難しい所があるからで、名称も連名にするより、碗として代表させた。器形の基本は、杯に比べ、口径に比して深さが増したもので、高さ/口径の指数は、55以上80未満である。55未満は杯、80以上は壺・甕とする。底部は平底・丸底のものが両方ある。

遺跡全体では、碗は8類に区分されるが、そのうち、3号祭祀では、Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅶ類で、計8点が出土している。遺跡全体では32例の出土がある。Ⅱ類は、口辺がほんの少し外反するもので、丸底状のⅡB類が1例ある。Ⅲ類は、口辺がⅡ類に比べやや外板するものであるが、あまり開かないもので、明瞭な平底のA類1例と丸底状のB類が2例ある。Ⅳ類は、胴部最大径は、胴上半にあ

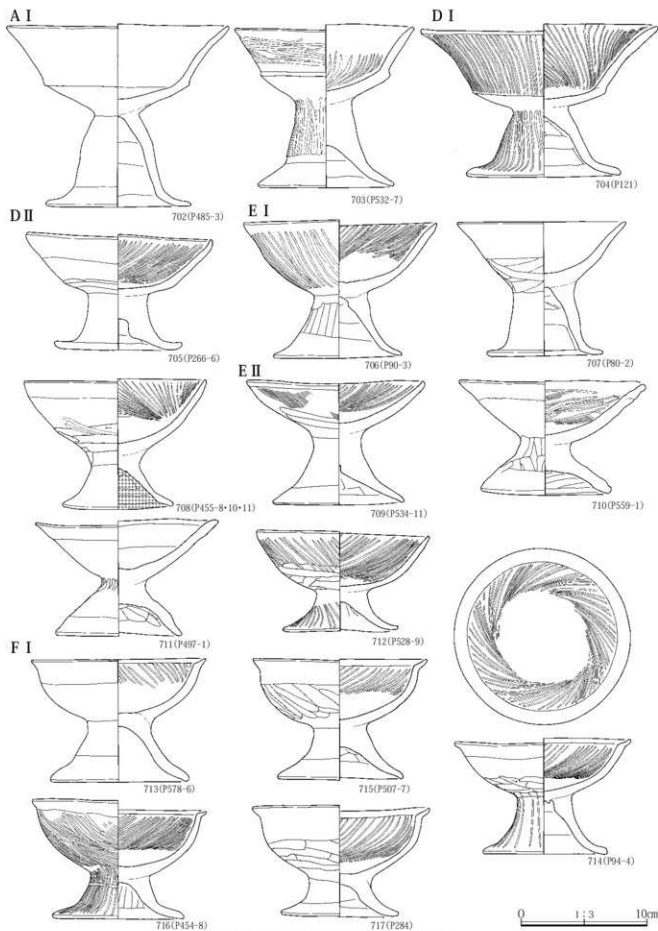


第460図 3号祭祀遺構出土遺物図33(椀)

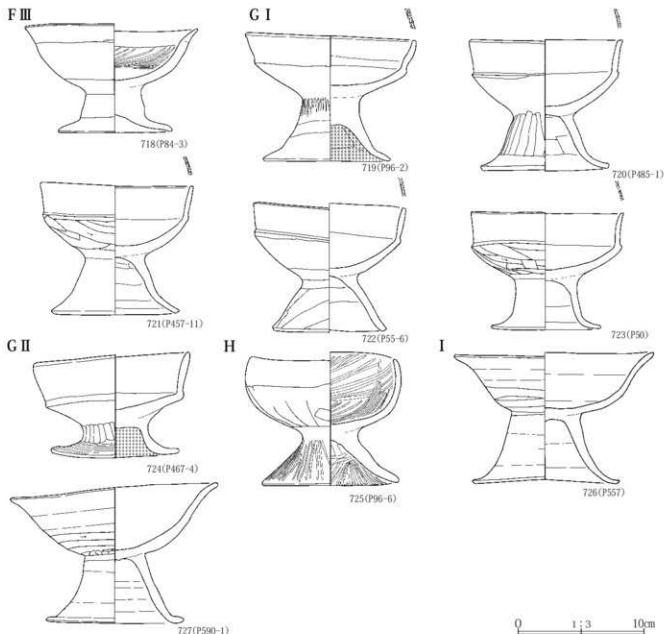
り、短いやや外側に拡がる口縁を持つもので、明瞭な平底状のA類が2例ある。口辺が、ほぼ直線状か少し外反気味のもので、コップ状の外形を有するVII類が2例ある。高さ/口径の指数は80以上であるが、特徴的な形態より椀のグループに入れた。これらの土器群は基本的に、中央小型土器群の中で、杯類と一緒に積み上げられている。飲食儀礼で使用された食器の一部である。

高杯(第461・462図 PL.355-358) 高杯は、遺跡の中では総計42例出ているが、3号祭祀では、26例が出土している。高杯は9類に分類されるが、3号祭祀では、うち

I・IV・V・VI・VII・IX類の7類が出土している。I類は、有段の肩部を持ち、口辺が外へ開く形態の杯部で長脚のもので、古い形態を示す高杯であるが、3号祭祀では2例が出ているのみである。うち1例は、やや短脚化したものであるが、杯部の有段口辺がしっかりとしたものである。IV類は、1Aが短脚化したもので、杯部の有段部が明瞭なA類の1例と、杯部の有段部がゆるくて弱いB類が1例ある。V類は、IV類の杯の有段部がほとんど無く、皿状の杯部の形態をとるもので、やや深めの杯の形態となるA類が3例、浅めの杯部で外方に大き



第461图 3号祭祀遺構出土遺物图34 (高環D)



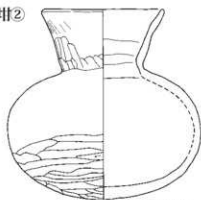
第462図 3号祭祀遺構出土遺物図35 (高環②)

く開くB類が4例ある。以下のⅥ・Ⅷ類は、杯部が、内斜口縁杯・須恵器蓋模倣杯・内湾口縁杯に近似する一群である。杯部が、内斜口縁杯形の杯部を持つⅥ類は、杯部がやや浅めの皿状のA類が5例、口辺部が長めに広がるC類が1例ある。杯部が須恵器蓋模倣杯の形態を有するⅦ類は、通常の短脚のものA類が5点、極端に短脚で、造りが稚拙で、赤色顔料を塗布しているB類が1例ある。内湾口縁杯の杯部を持ち、短脚のⅧ類は1例のみである。特徴的なのは、須恵器製作技法である、回転ヘラ削りを杯部・脚部で行っているもので、Ⅸ類とし2例出土する。3号祭祀遺構外では、7区32号集石からも1個出土する。三ツ寺1遺跡などでも出土するロクロ使用の土師器高環

である。

高環は、土器総数905個のうち、26例で29%ほどである。この比率は、祭祀遺構では少ないほうであり、この3号祭祀遺構の祭祀の性格を示す一つの要素となる。

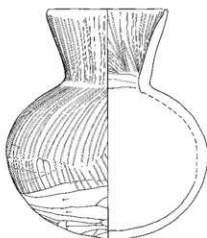
埴②



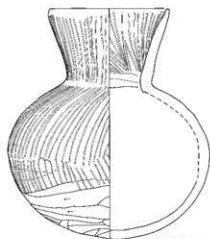
728(P92)



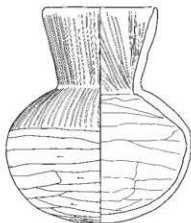
729(P529-1)



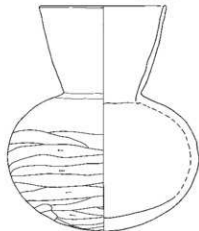
730(P489)



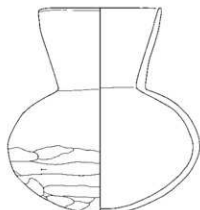
731(P582-1)



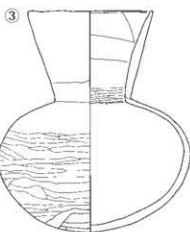
732(P351)



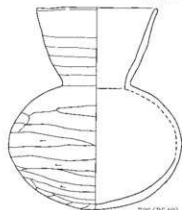
733(P538)



734(P119)



735(P600-1)



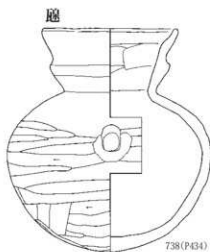
736(P540)

③

手捏土器



737(P547)

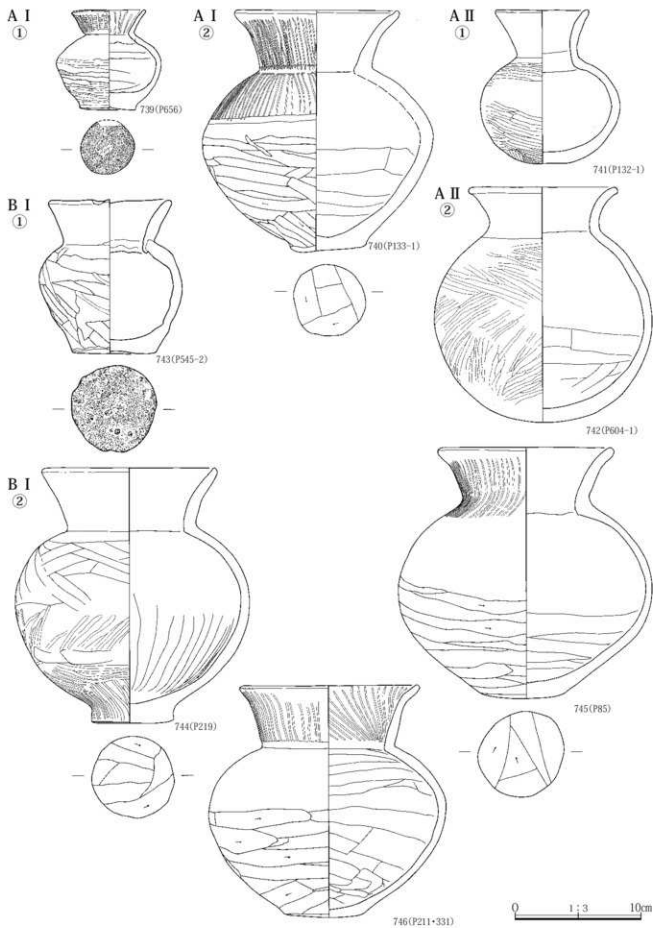


738(P434)

0 1:3 10cm

第463图 3号祭祀遺構出土遺物図36 (埴)

第三章 発見された遺構と遺物

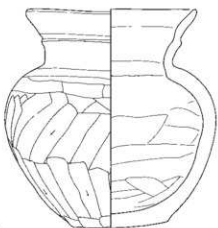


第464図 3号祭祀遺構出土遺物図37 (小型壺①)

B II
①

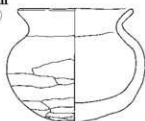


747(P90-12)



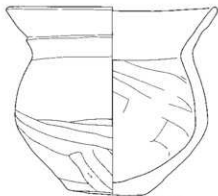
748(P577-1)

B III
①



750(P94-2)

B II
②



749(P463)

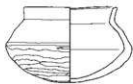


B IV
①



751(P89-1)

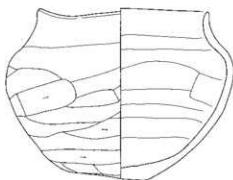
C
①



752(P491-1)

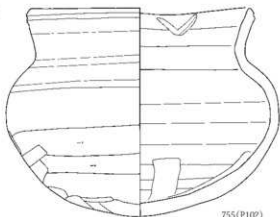


753(P82-8)



754(P616-7)

C
②

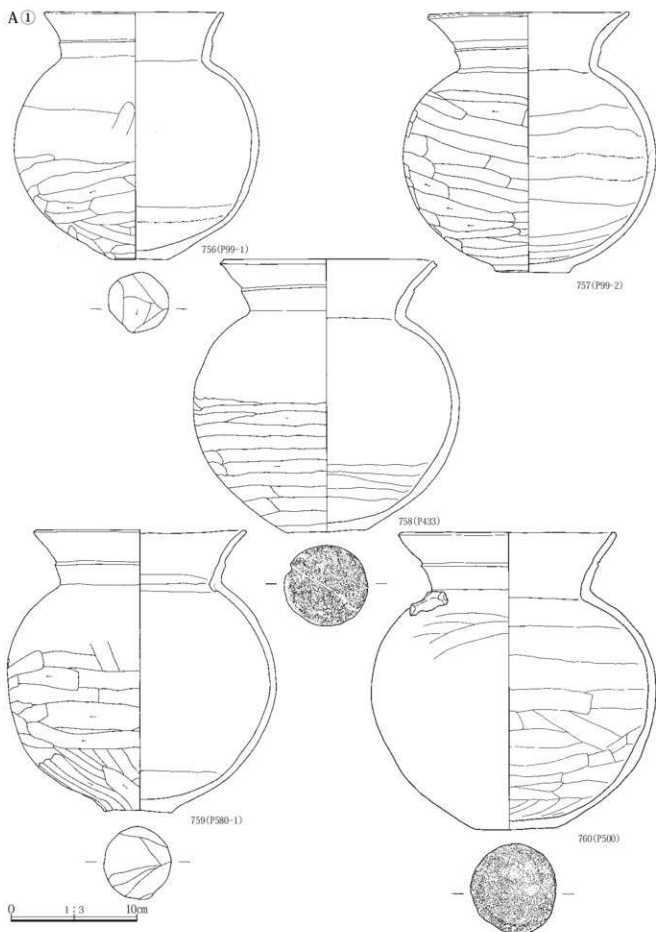


755(P102)

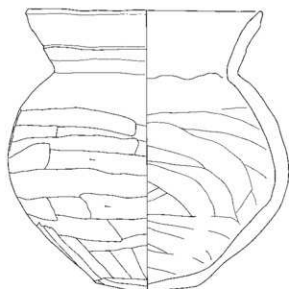
0 1:3 10cm

第465図 3号祭祀遺構出土遺物図38 (小型壺②)

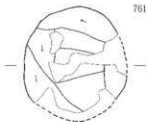
A①



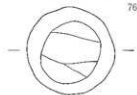
第466図 3号祭祀遺構出土遺物図39 (壺①)



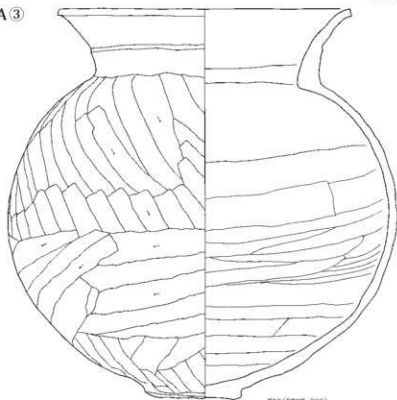
761 (P126-5)



762 (P603-2)



A③

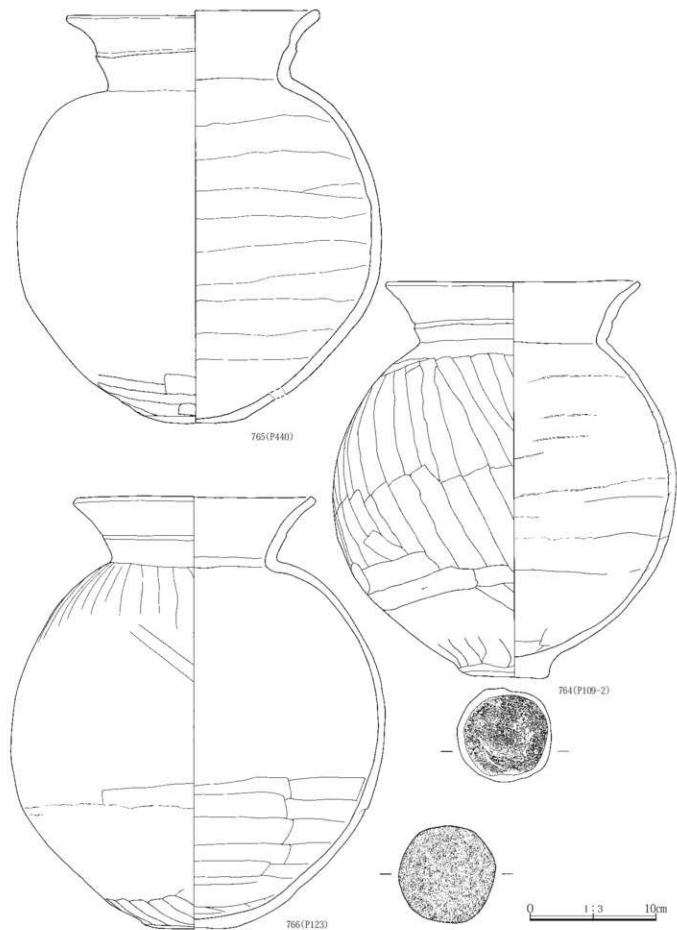


763 (P727-633)

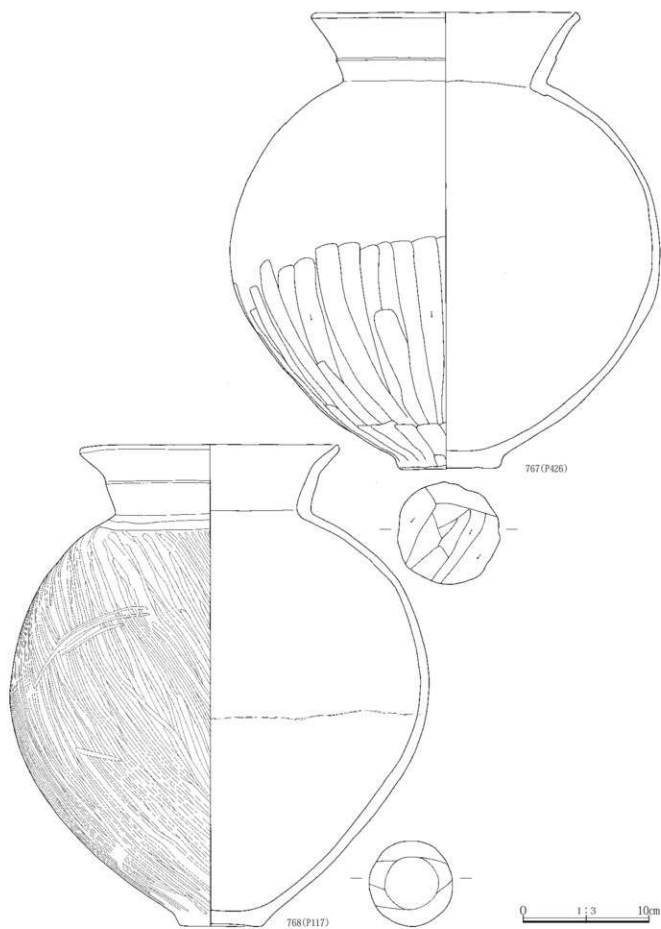


0 1:3 10cm

第467図 3号祭祀遺構出土器物40(壺②)

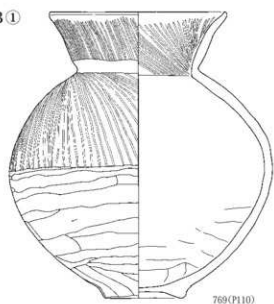


第468図 3号祭祀遺構出土遺物図41 (壺③)

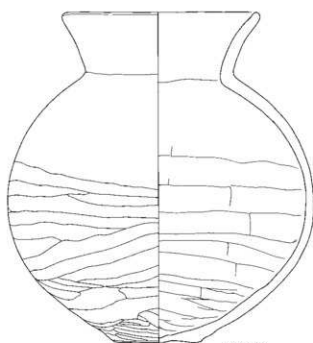


第469図 3号祭祀遺構出土遺物図42 (壺③)

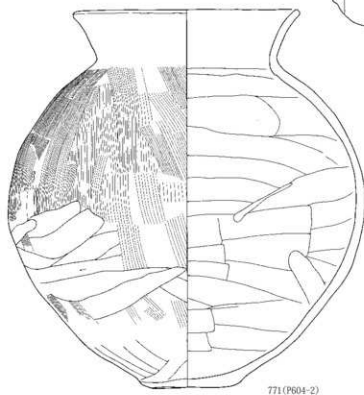
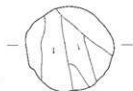
B①



769(P110)



770(P425)



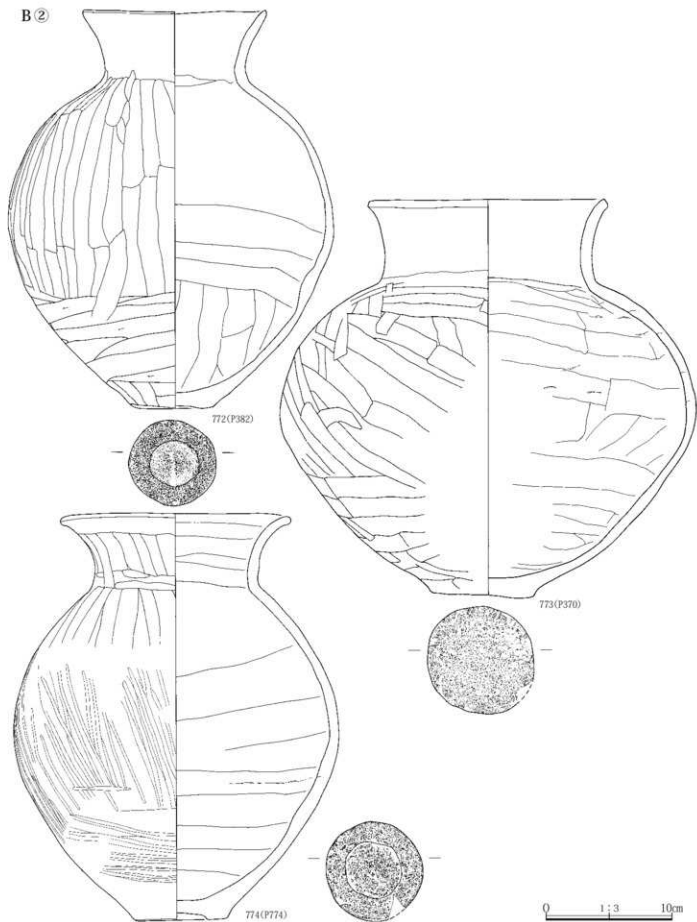
771(P604-2)



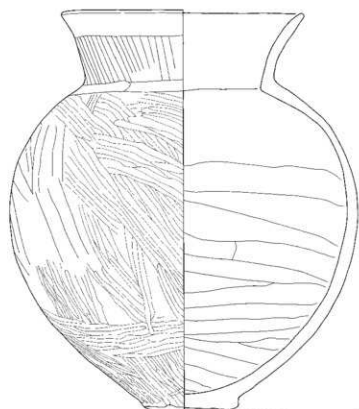
0 1:3 10cm

第470図 3号祭祀遺構出土遺物図43(壺⑤)

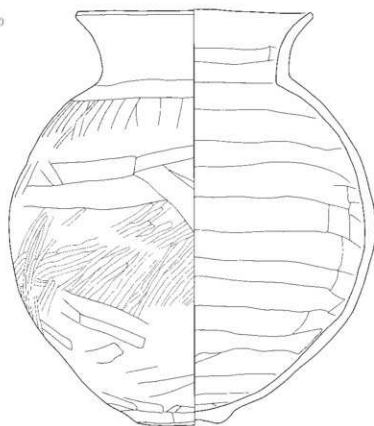
B②



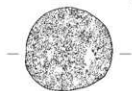
第471图 3号祭祀遺構出土遺物图44(壺⑥)



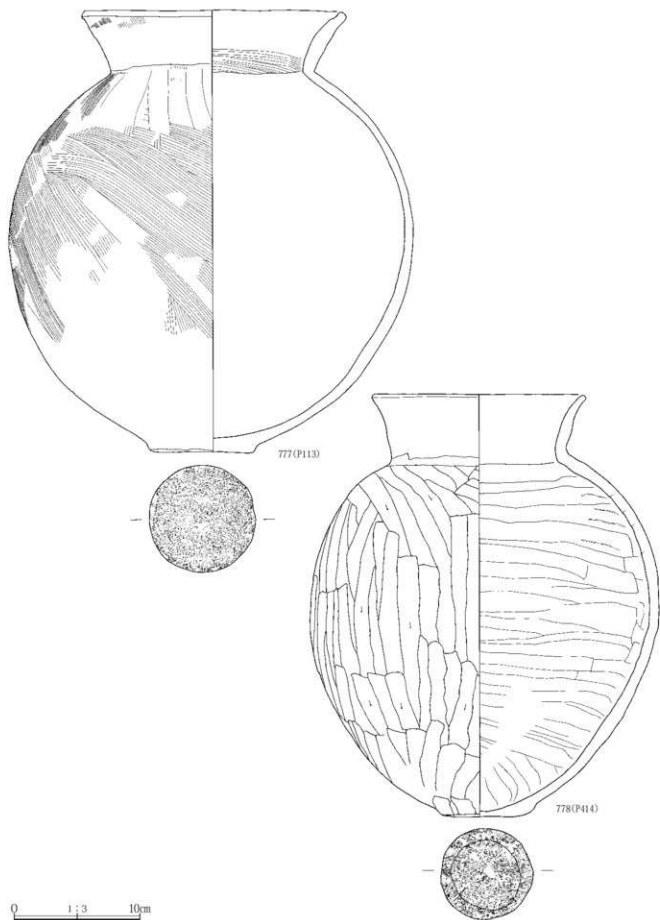
775(P118-2)



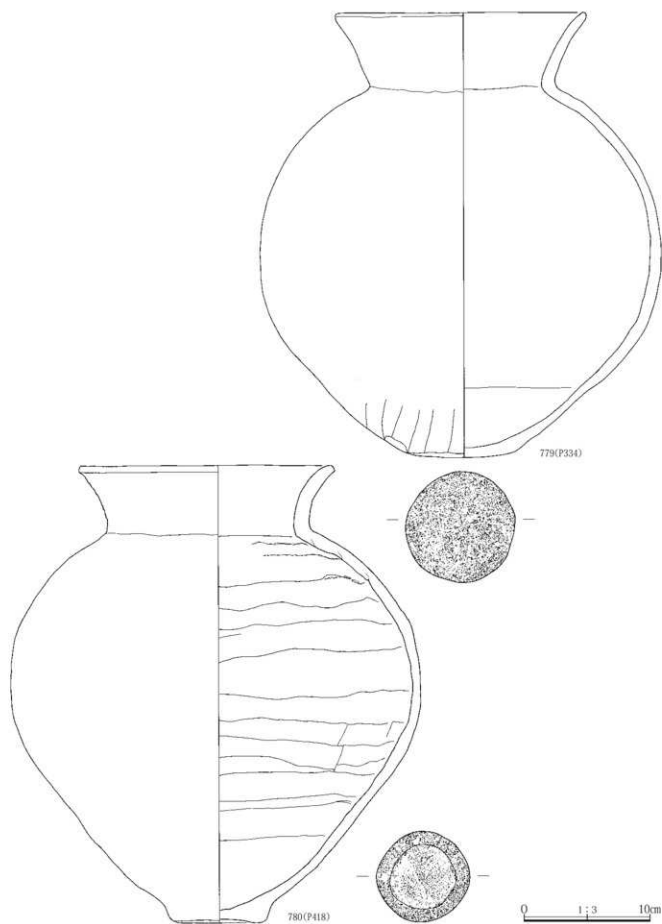
776(P335)



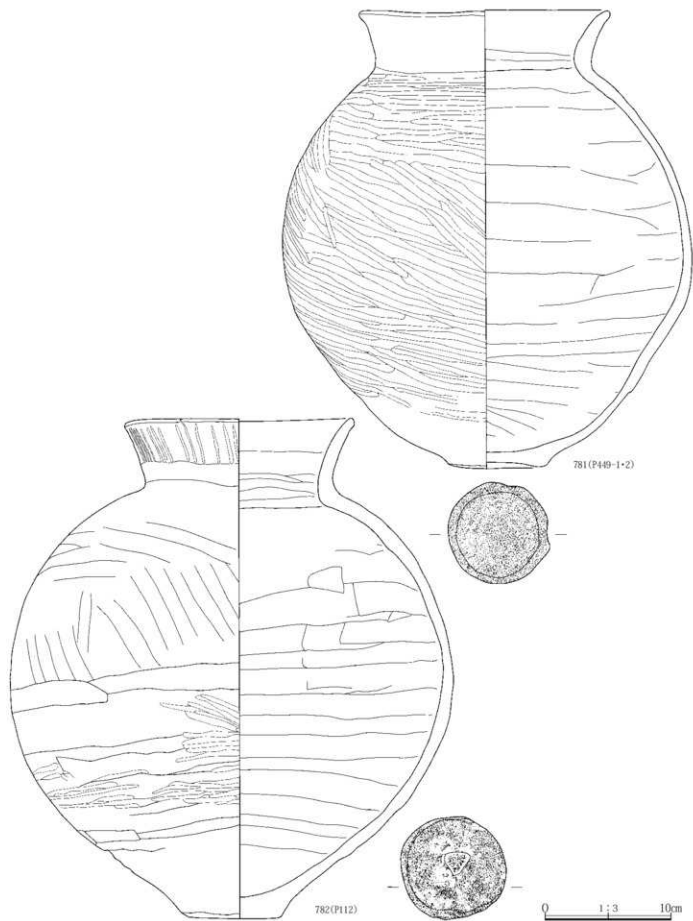
第472図 3号祭祀遺構出土遺物図45(壺⑦)



第473図 3号祭祀遺構出土遺物図46 (壺⑧)



第474図 3号祭祀遺構出土遺物図47(壺⑨)



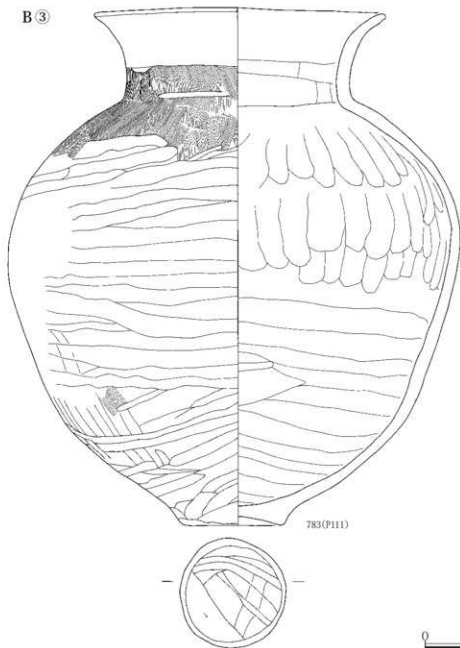
第475図 3号祭祀遺構出土遺物図48(壺②)

埴(第463図 PL.359) 埴は、遺跡出土総数11個のうち、3号祭祀遺構から9個出土しており、この土器の性格を示している。口辺の短いⅠ類は、3号祭祀遺構からは出土せず、口辺部が中間高のⅡ類が7例、頸部がやや長めのⅢ類が2例出土している。P730、P489に代表される剣形石製模造品を頸にかけて、中に白玉125個、鉄鏃、管玉、ガラス玉と小骨片が入っているように、白玉を入れている例が多い。736 (P540)739 (46個)、728 (P119) (7個)、P92 (7個)、735 (P600-1) (5個)1個体が地面に埋め込んでいる例と、杯などと組み合わせてその中の積み上げの一部になっている例があり、両方の例で、

白玉が入っているものと無いものがある。いずれにせよ、白玉の入っている率が高いのが埴である。

手ごね土器(第463図 PL.359) 数点出土したが図化はこの一点である。いずれも小型であり須恵大甕902(P114)下より出土している。

甕(第463図 PL.359) 甕は、須恵器以外の土師器の模倣甕は、この遺跡地の中で唯一の出土例である。須恵器の甕及び赤焼きの須恵器の甕も含めて甕が計6点あり、遺跡地の中で甕はほとんどの3号祭祀遺構の中から出土している。甕の性格を示すものであろう。



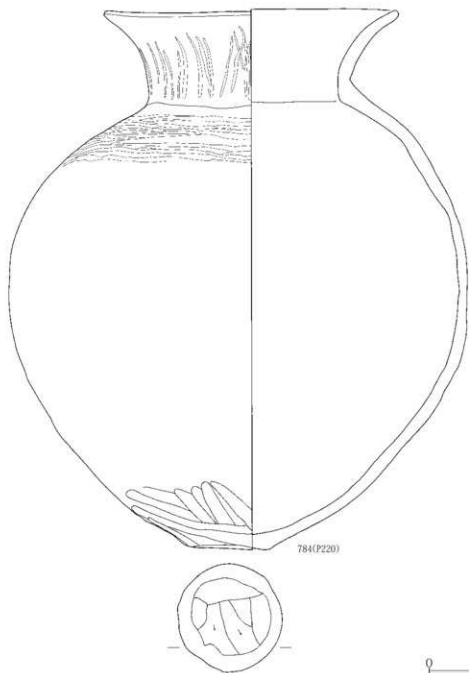
第476図 3号祭祀遺構出土遺物図49 (壺③)

小型壺(第464・465図 PL.360・361) 小型壺は、基本的に、頸部が狭く、胴が張るものを中心として、器高が20cm未満のものをいう。壺との区分が難しいものがあり、平底・丸底両方ある。3号祭祀からはⅠ～Ⅲ類すべての器種が総計17個出土しており、遺跡全体で、22個出土していることからすると、遺跡出土全体数の77%の小型壺がこの3号祭祀遺構から出土していることになる。

頸部幅の広狭及び高さにより3類に区分する。頸部幅が狭いⅠ類、頸部幅がやや広いⅡ類、口径広く口辺短い短頸広口壺と呼ばれる一群をⅢ類とする。Ⅰ類は、くの

字口辺で、平底のものA類で大小①②類がそれぞれ1例ずつ計2例あり、くの字口辺で、胴部の張りも緩やかな丸底のものB類が大小①②類でそれぞれ1例ずつ、計2例ある。Ⅰ類は3号祭祀遺構からのみの出土である。

Ⅱ類は、頸部の幅がやや広く、胴が張る形態を有し、平底と丸底がある。A類：くの字口辺を持ち、平底で、小型①類が1例、大型2類が3例の計4例ある。B類：有段口辺を持ち平底で、口径が胴部最大巾未満のもの①類が2例、胴部最大巾よりおおきいもの②類1例ある。C類：くの字口辺を持ち、丸底で小型①類1例ある。D類：



第477図 3号祭祀遺構出土遺物図50(壺②)

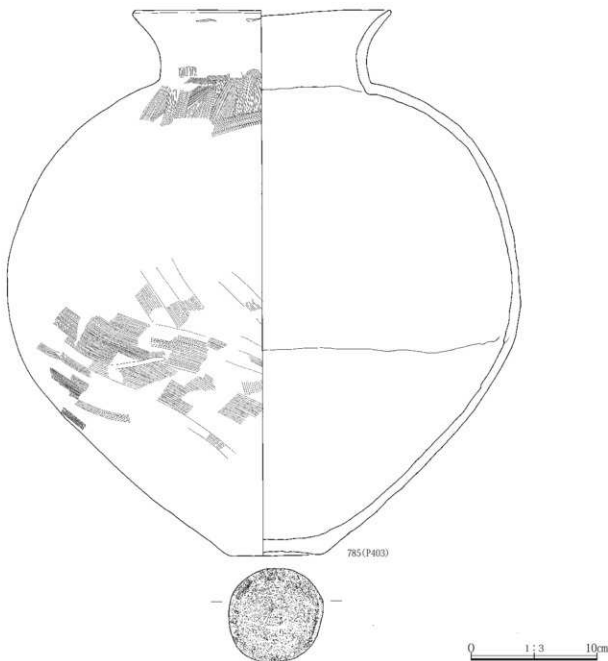
直口辺で、胴部の張りはやや弱く丸底で小型①類1例ある。遺跡全体で、13例出土するうち、9例3号祭祀遺構にある。

Ⅲ類は、短い口辺を持ち、胴部が張るもので、器高は低く丸底で、いわゆる短頸壺と呼ばれてきた一群で、遺跡全体で4例出土するうち、3例は3号祭祀遺構出土である。小型①類3例、大型②類が1例ある。

いずれの類でも、3号祭祀から出土する小型壺の例は多く、この祭祀遺構で、重要な位置づけを占める土器群であることが分かる。小型壺は基本的に中央の小型土器

積み重ね群の中に杯とともに積み重ねられていることが多い。食器の一つであったであろう。

壺(第464 465図 PL.362～375) 壺は基本的に、頸部が狭く、胴が張るものを中心として、甕との区分が判別しがたいものもある。一部は甕に入る可能性のものも含む。壺は、破片を含めると47例出土しているが、うち3号祭祀では、33例出土しており、実に70%の壺が3号祭祀遺構に集中している。口辺の特徴から大きくⅠ～Ⅳの4類に区分される。Ⅳ類は3号祭祀遺構からは無い。Ⅰ類は、有段口辺を持ち、頸はやや狭く、胴は中央で張



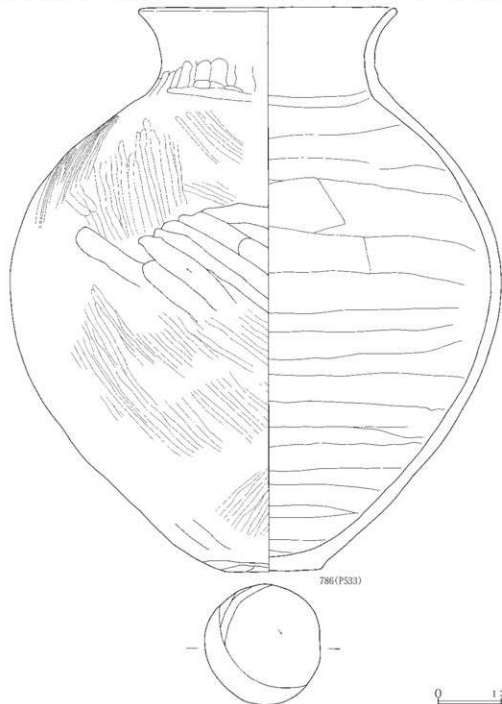
第478図 3号祭祀遺構出土遺物図51(壺③)

るもので、小型①類が7例、中型②類が6例、計13例がある。Ⅱ類は、単口辺で、くの字形に曲がるもので、小型①類が3例、中型②類が11例、大型③類が4例の計18例ある。Ⅲ類は、Ⅱ類より胴部の張りが弱く長胴状を呈するもので2例ある。壺は、ほとんどが、祭具を囲むようにして南にコの字状に開いた大型土器配置列の中に入っている。

小型壺(第483～488図 PL.376～380) 小型壺は、頸部がやや幅広く、胴が張るものから長胴化するものを中

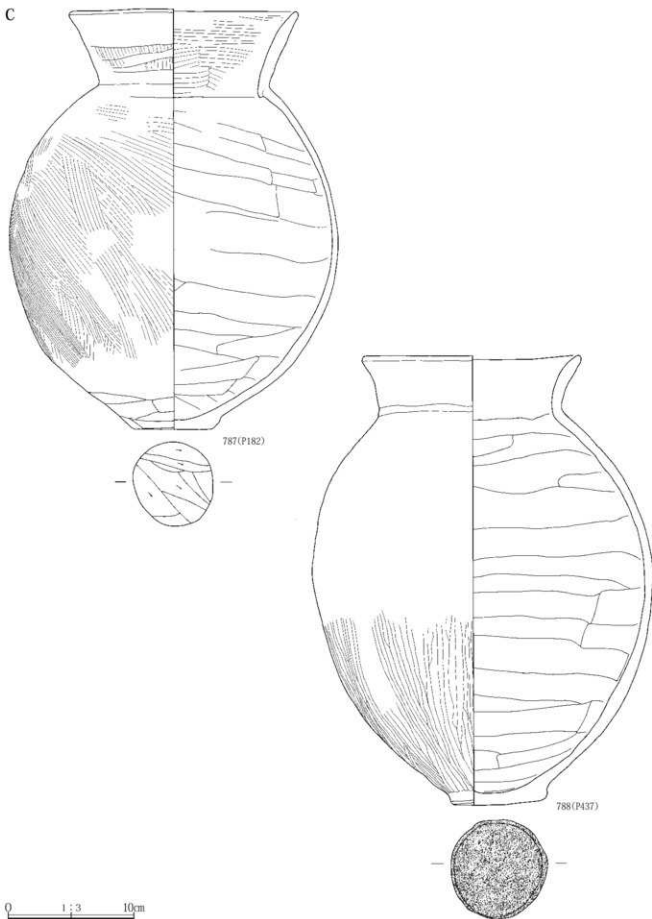
心」として、一部広口状のものもある、器高が20cm未満のものをいう。壺との区分が判別しがたいものもある。破片を含めると総数91例あるが、3号祭祀遺構からは57例出土しており、遺跡全体の63%の小型壺はこの遺構から出ている。

Ⅰ類は、くの字口辺で、胴が張る形態を有するもので、遺跡出土総計22例中、3号祭祀遺構からは、9例出土する。胴部の形態で2類に区分される。A類：胴部があまり長くないもので、小型①類が4例、大型②類が3例あ



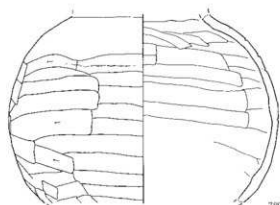
第479図 3号祭祀遺構出土器物図52(壺⑩)

C

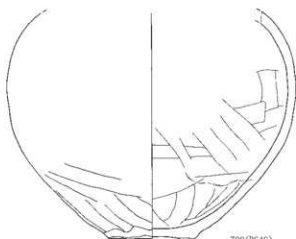


第480図 3号祭祀遺構出土遺物図53 (壺⑨)

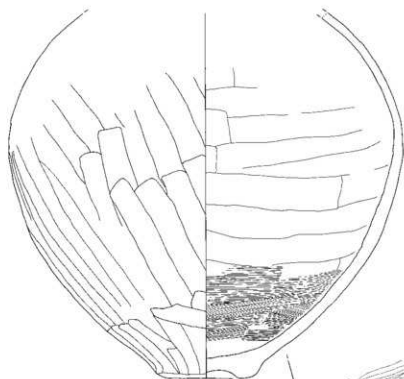
破片



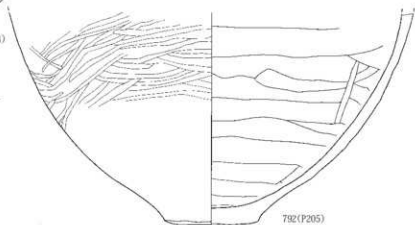
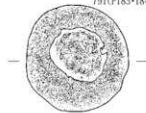
789(P22Gr)



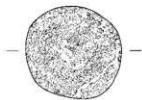
790(P646)



791(P183-184)

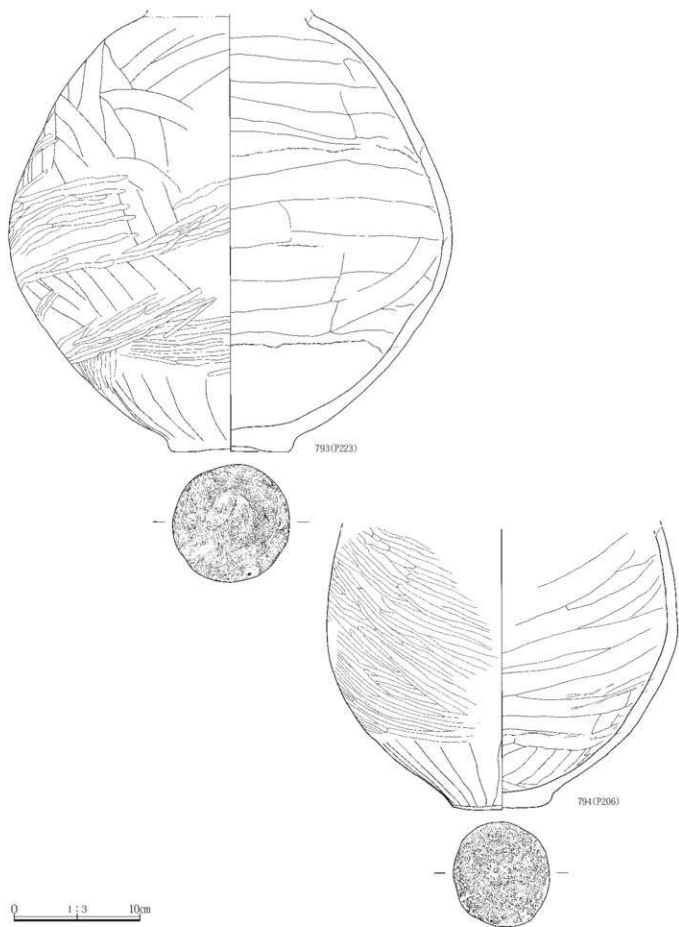


792(P205)

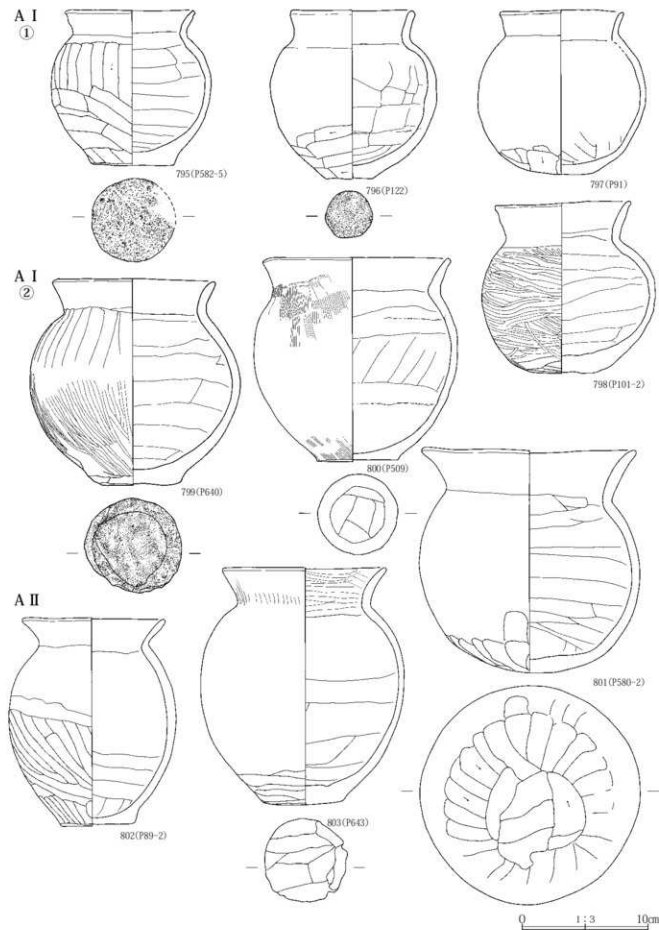


0 1:3 10cm

第481图 3号祭祀遺構出土物图54(壶⑥)

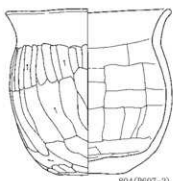


第482図 3号祭祀遺構出土遺物図55(壺⑦)

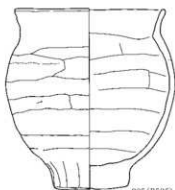


第483図 3号祭祀遺構出土遺物図56 (小型甕①)

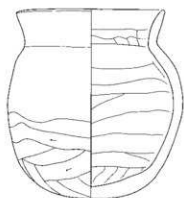
A I
①



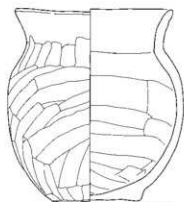
804(P607-2)



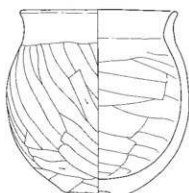
805(P535)



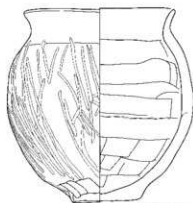
806(P84-11)



807(P120-1)

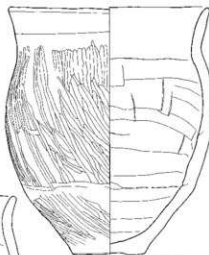


808(P492)



809(P96-1)

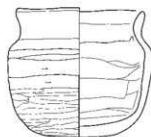
B I
②



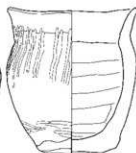
810(P76)



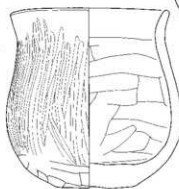
B II
①



811(P125)



812(P47-5)

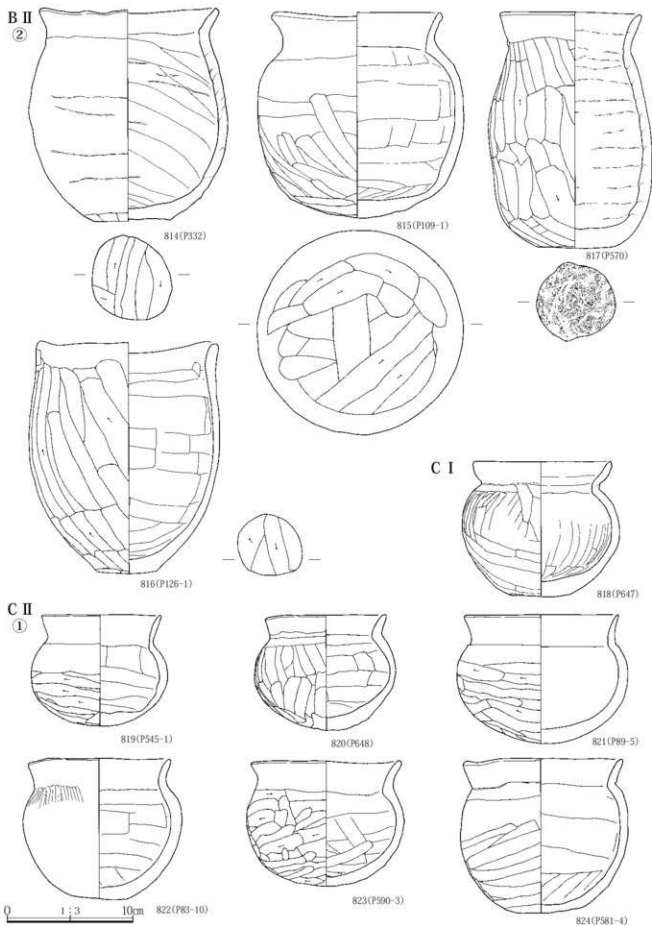


813(P128-3)



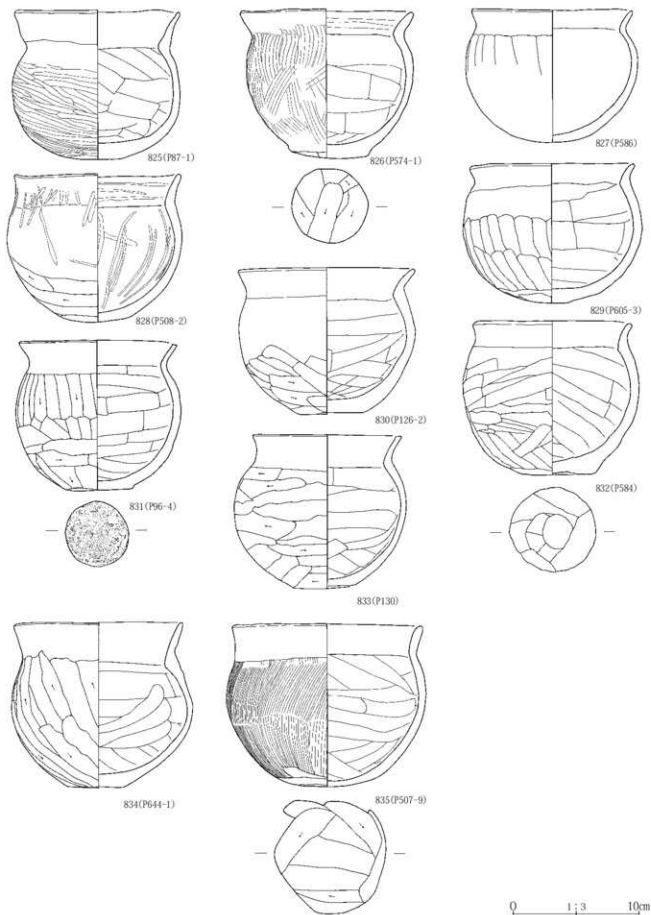
0 1:3 10cm

第484図 3号祭祀遺構出土遺物図57 (小型甕②)



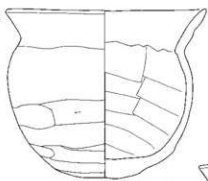
第485図 3号祭祀遺構出土遺物図58 (小型裏③)

第三章 発見された遺構と遺物

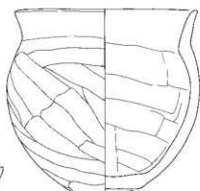
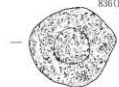


第486図 3号祭祀遺構出土遺物図59(小型甕④)

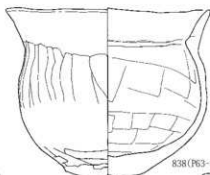
C II
②



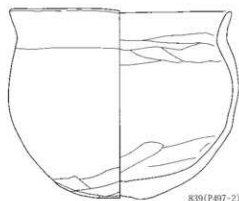
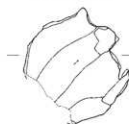
836(P63-4)



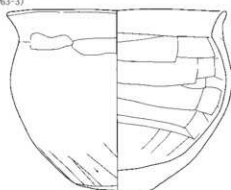
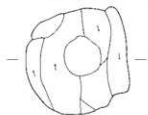
837(P468)



838(P63-3)



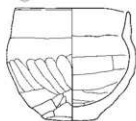
839(P497-2)



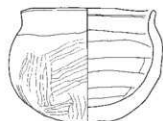
840(P88)



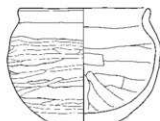
C III
①



841(P787)



842(P454-4)



843(P129)

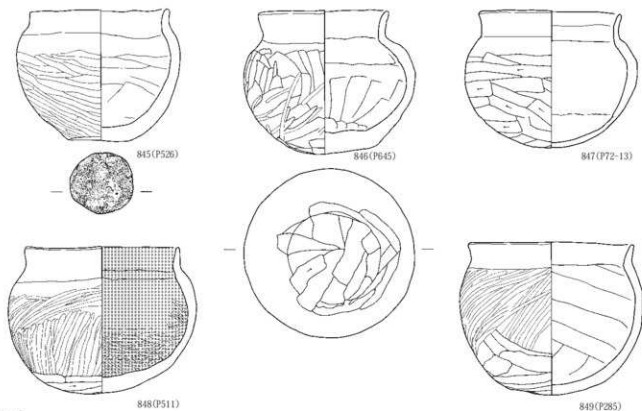


844(P95-1)



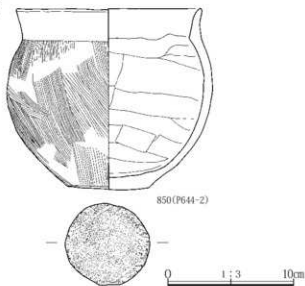
0 1:3 10cm

第487図 3号祭祀遺構出土遺物図60(小型甕⑤)



C III

②



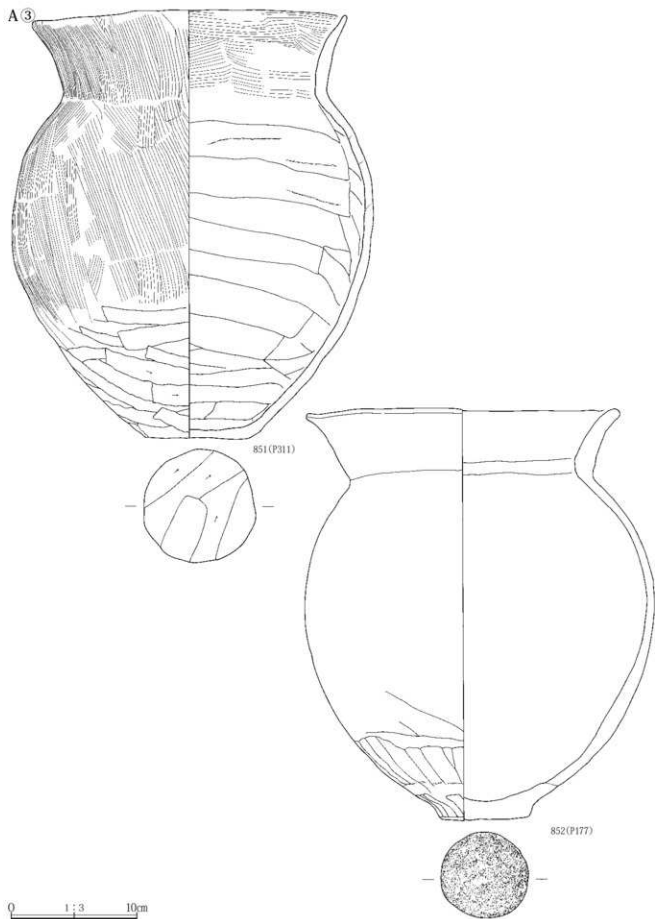
第488図 3号祭祀遺構出土遺物図61 (小型甕⑥)

る。外面調整が磨き、刷毛、ヘラ削りの3種に区分される。B類：胴部が細めでやや長胴化しているものが2例ある。外面調整ヘラ削りのみである。

II類は、口辺の反りが弱いくの字口辺、頸部の幅がやや広く、胴の張りがやや弱いか弱いもので、遺跡出土総計21例中、3号祭祀遺構からは16例出土する。胴の張りの強弱で2類に区分される。A類：胴の張りがやや弱いもので小型①類が6例、大型②類が1例、総計7例ある。

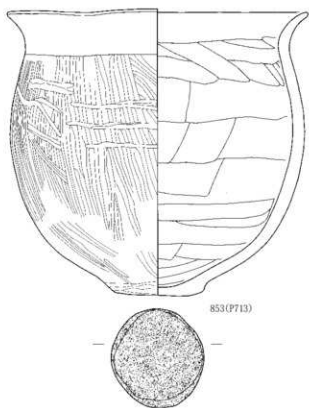
B類：胴の張りが弱いもので、小型①類が3例、大型②類が6例出土する。A・B類ともに更に、外面調整が磨き、刷毛、ヘラ削りの3種に区分される。III類：頸部の幅がやや広く、胴部が短いもので、口辺の形で3類に区分される。遺跡出土総計48例で、3号祭祀遺構から32例ある。A類：受け口状口辺を持つもので、3号祭祀遺構のみに1例ある。小型である。B類：くの字状口辺を有するもので最も類例が多いもので、22例ある。小型①類が17例、大型②類が5例ある。C類：直か直に近い外反口辺を有するもので、10例ある。小型①類が9例、大型②類が1例ある。小型甕は、基本的にそのほとんどが、中央の小型土器群の中の積み上げ土器の中に入っており、飲食儀礼で使用されたものであろう。この小型甕には、煮炊きで使用しての痕跡は認められない。煮炊きには使用していなかったと思われる。

甕(第489～500図 PL.380～390) 甕は、頸部がやや広く、胴が張るものから長胴化するものを中心として、一部広口状の甕がある。壺との区分が判別しがたいものもある。器高20cm以上のもの。甕の遺跡出土総数破片を含めて61例あるが、そのうち、27例が出土する。出土比率は44%で、全く出土しなかった甕は別として、器種の中では、遺跡中での出土比率が最も低いものである。豎

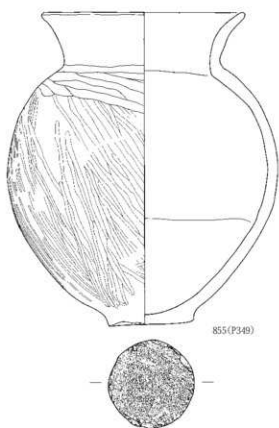
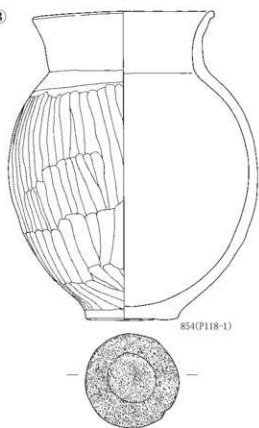


第489図 3号祭祀遺構出土遺物図62(表①)

B

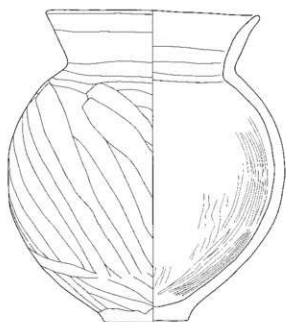


C③

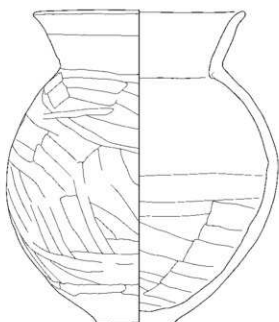
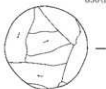


0 1:3 10cm

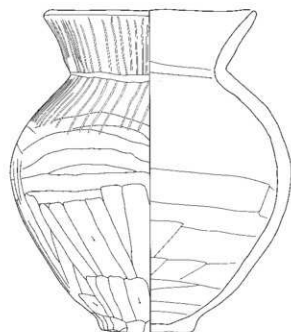
第490図 3号祭祀遺構出土遺物図63(表②)



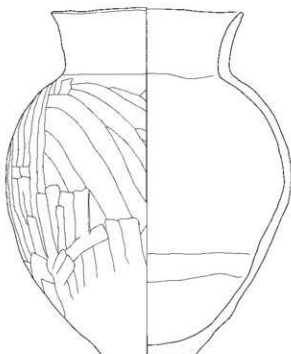
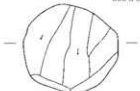
856(P296)



857(P603-1)



858(P95-2)

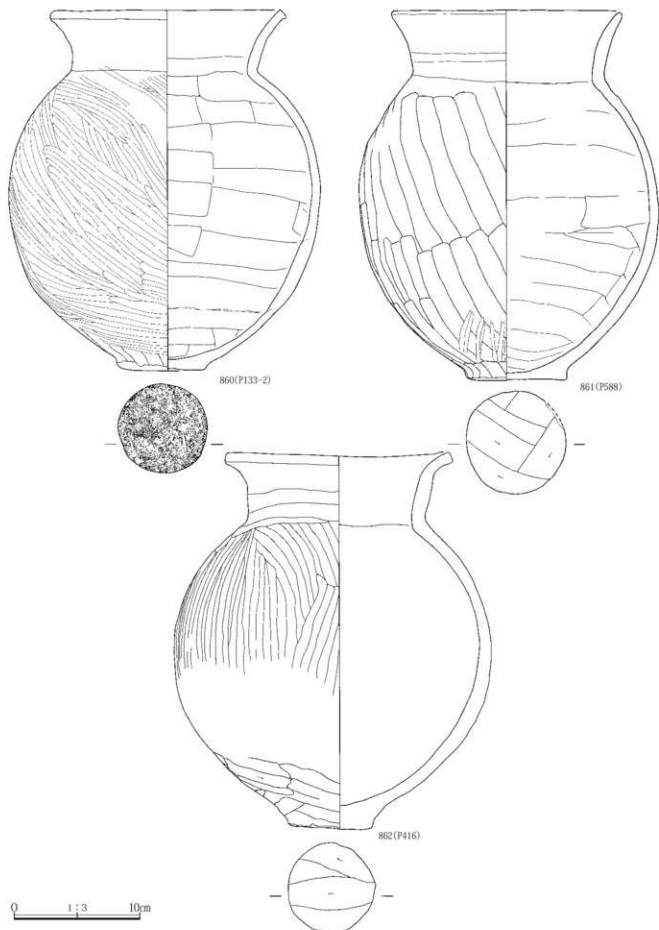


859(P634)

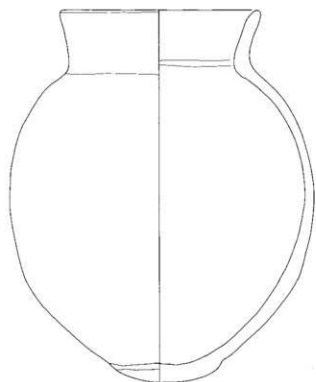


0 1:3 10cm

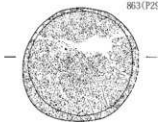
第491図 3号祭祀遺構出土物図64(表③)



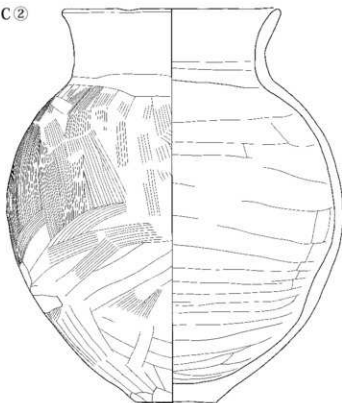
第492図 3号祭祀遺構出土遺物図65 (表④)



863 (P291)



C②

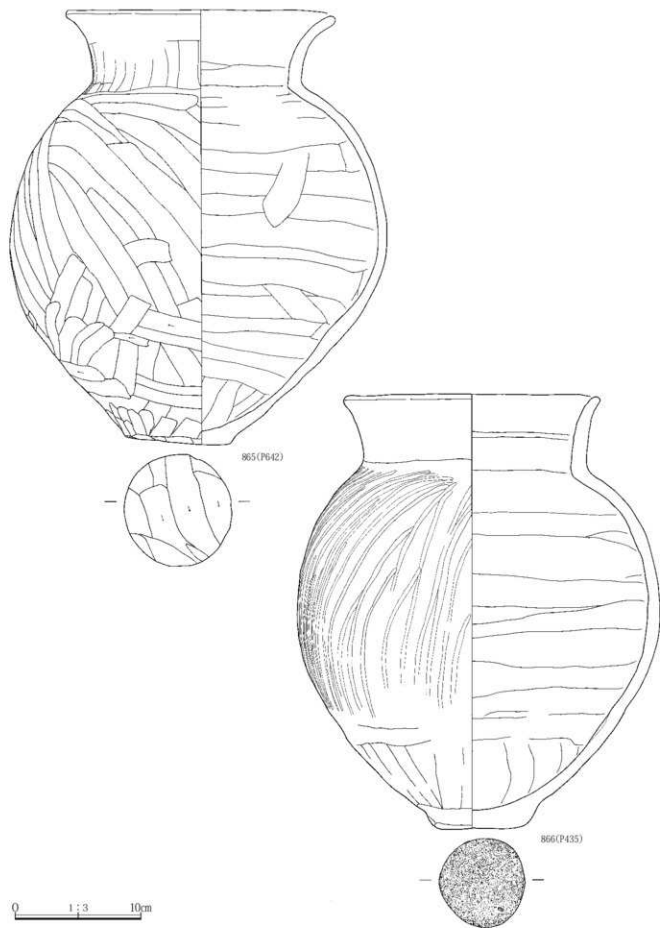


864 (P176)



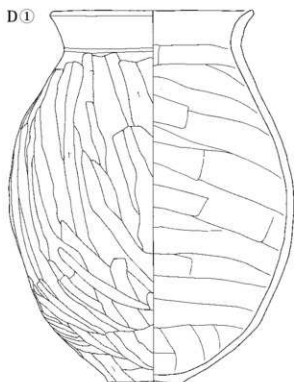
0 1:3 10cm

第493図 3号祭祀遺構出土器物図66 (表⑤)

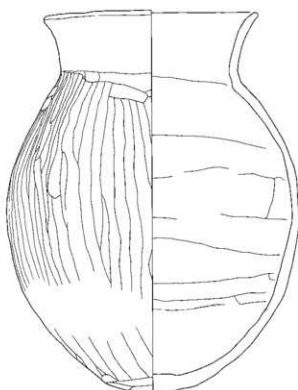


第494図 3号祭祀遺構出土遺物図66(狭⑥)

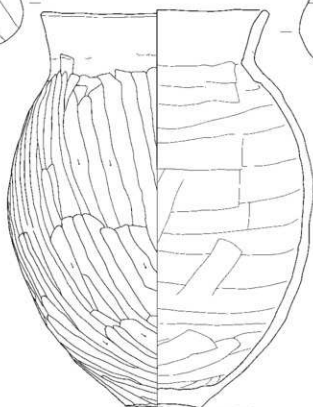
D①



867(P104)



868(P391-1・2)

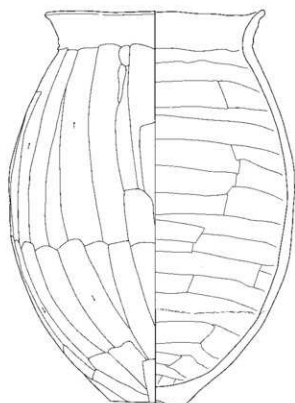


869(P639)

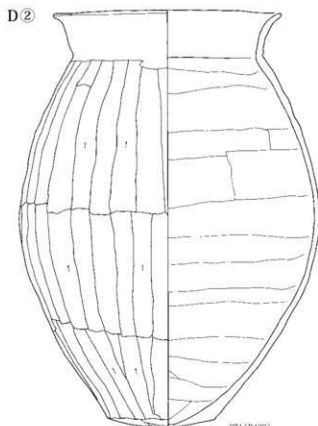


0 1:3 10cm

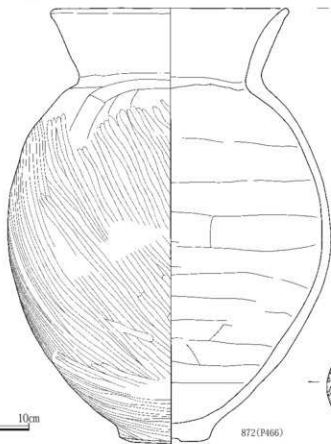
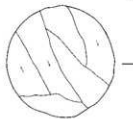
第495図 3号祭祀道構出土器物図67(表⑦)



870(P95-3)



871(P438)

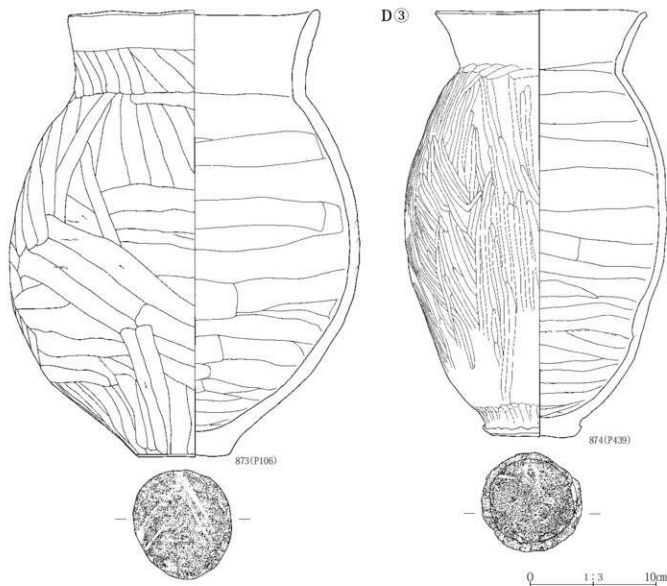


872(P466)



0 1:3 10cm

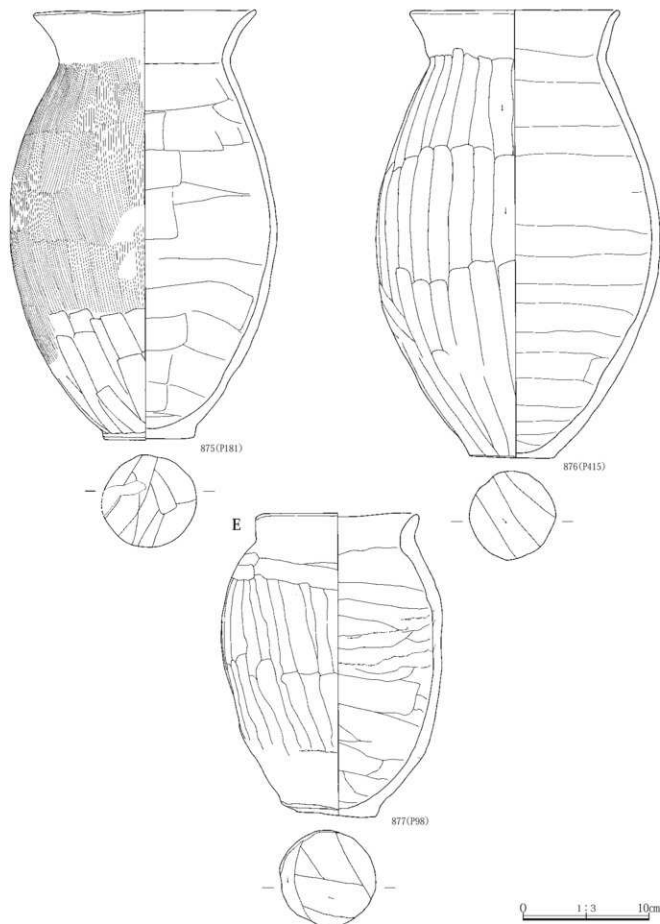
第496図 3号祭祀遺構出土遺物図68 (表⑧)



第497図 3号祭祀遺構出土遺物図69(袋⑨)

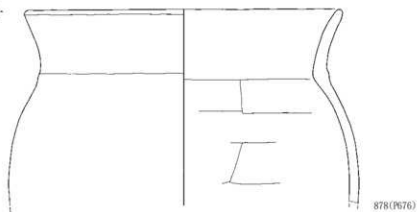
穴建物からの出土例が多いのでこのような比率となったのであろう。襖は、頸部の形態他により4類に区分される。A類：くの字口辺で、頸が幅広のもので、胴部もあまり長胴化しないもの。そのうちの③類がある。やや広めでくの字からやや直に立ち上がった後、外反する立ち上がり有し、やや長胴化したもので30cm以上のものが2例ある。B類：くの字口辺で、頸部がやや幅広で、胴部の張りも少ない小型襖に近似するものが1例ある。C類：くの字口辺で、頸部がやや狭く、長胴化するもので7例ある。①類は、器高30cm未満で、頸部がやや狭く、くの字形口辺で長胴化したもので、4例ある。②類は、器高30cm以上で頸部がやや狭く、直にあるいはやや外反する口辺で、やや長胴化したもので3例ある。D類：くの字口辺で、長胴襖の一群。胴部最大径÷高さが0.6～0.7

代のも。①類は高さ30cm未満のもので、4例ある。②類は高さ30cm以上のもので、3例ある。③類は長胴化が進行しているもので、比率が0.6代のもので3例ある。E類は、口辺が短くやや外反するもので1例ある。襖は、基本的には、大型土器群のコの字状配列の中で埋置されている。壺と共存するような形で置かれており、その配置の仕方からある程度この襖の性格が分かる。襖には、ススやオコグが付いておらず、圓い状遺構の中の襖には一切煮炊きした痕跡が認められなかった。つまり、3号祭祀遺構から出た襖では調理を行っていない。つまり、3号祭祀遺構で使用した襖は、調理に使用するものではなく、水や酒などの奉納物を入れる入れものが、あるいは象徴的なものとして使用されたものを埋置された可能性が高い。

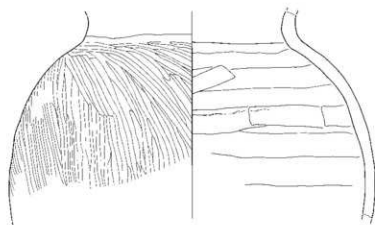


第498図 3号祭祀遺構出土遺物図70 (裏面)

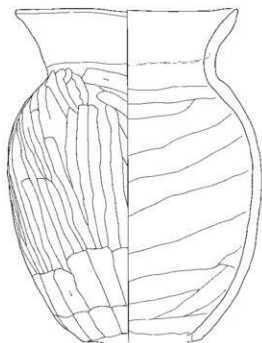
破片



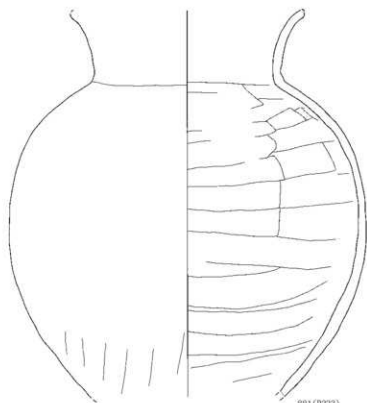
878(P676)



880(P786)



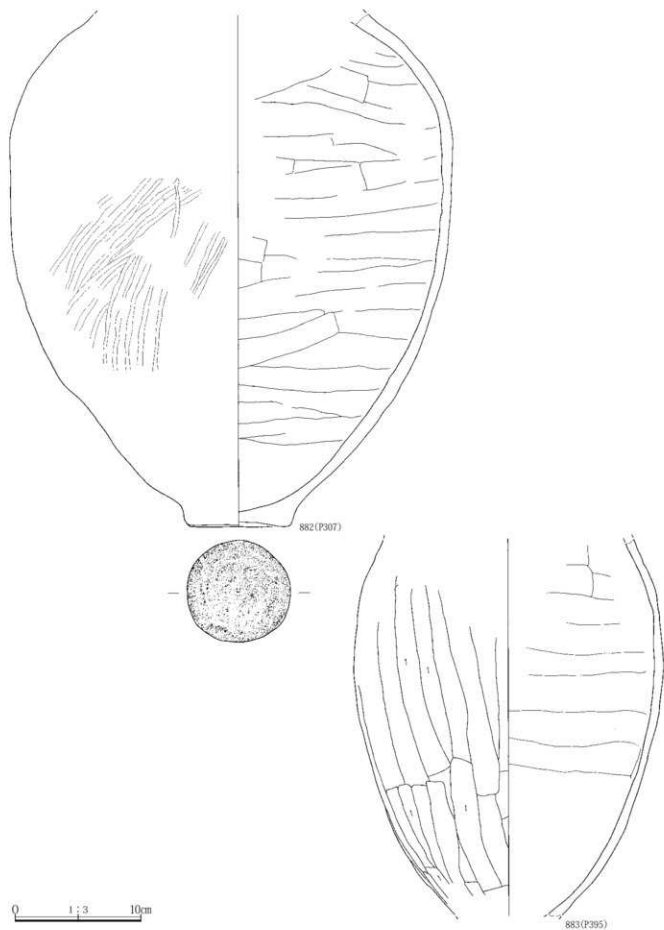
879(P124)



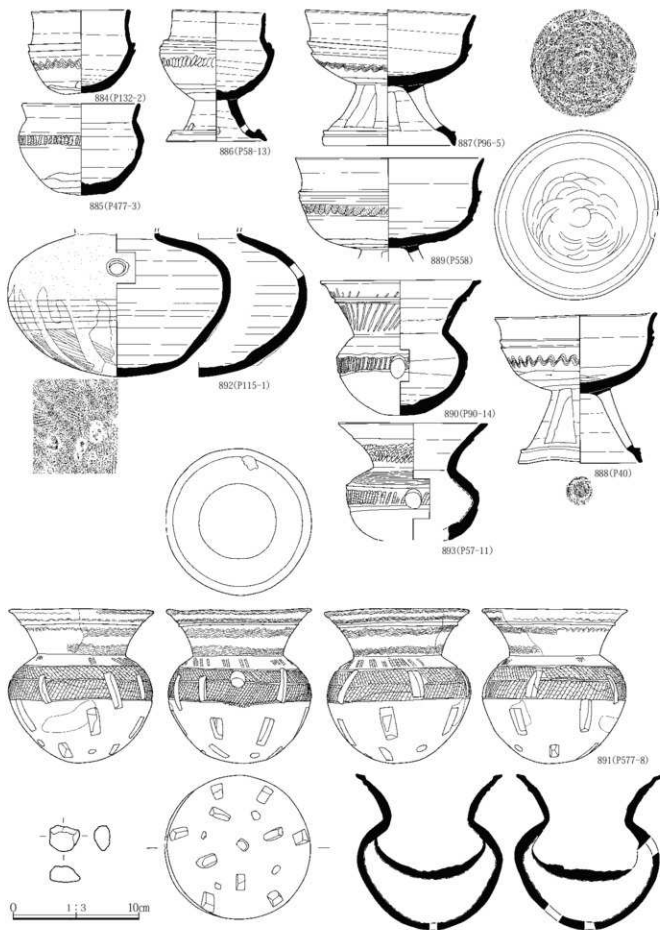
881(P323)

0 1:3 10cm

第499図 3号祭祀遺構出土遺物図71(表②)

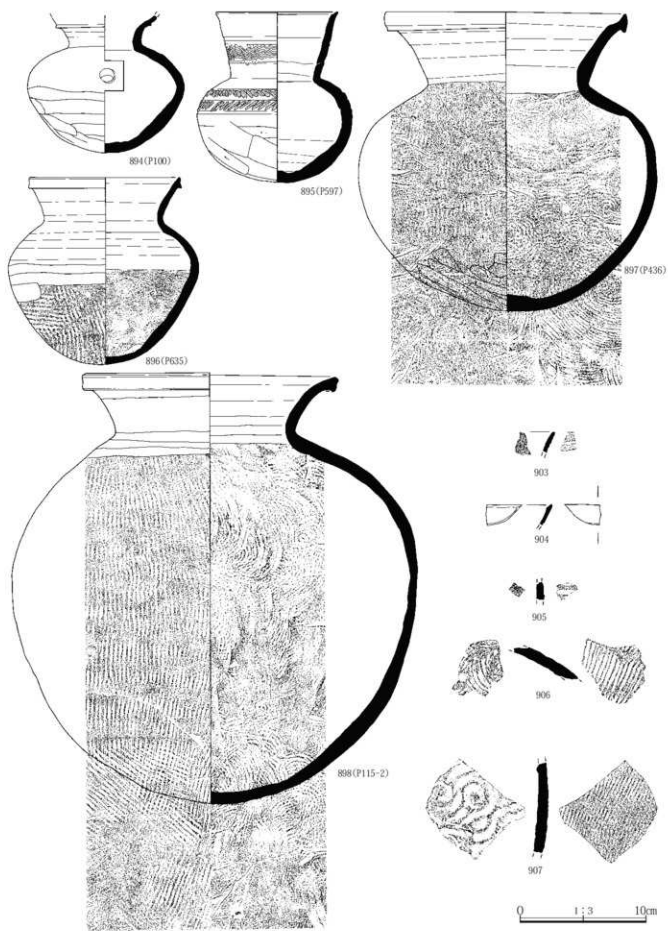


第500図 3号祭祀遺構出土遺物図72(裏②)

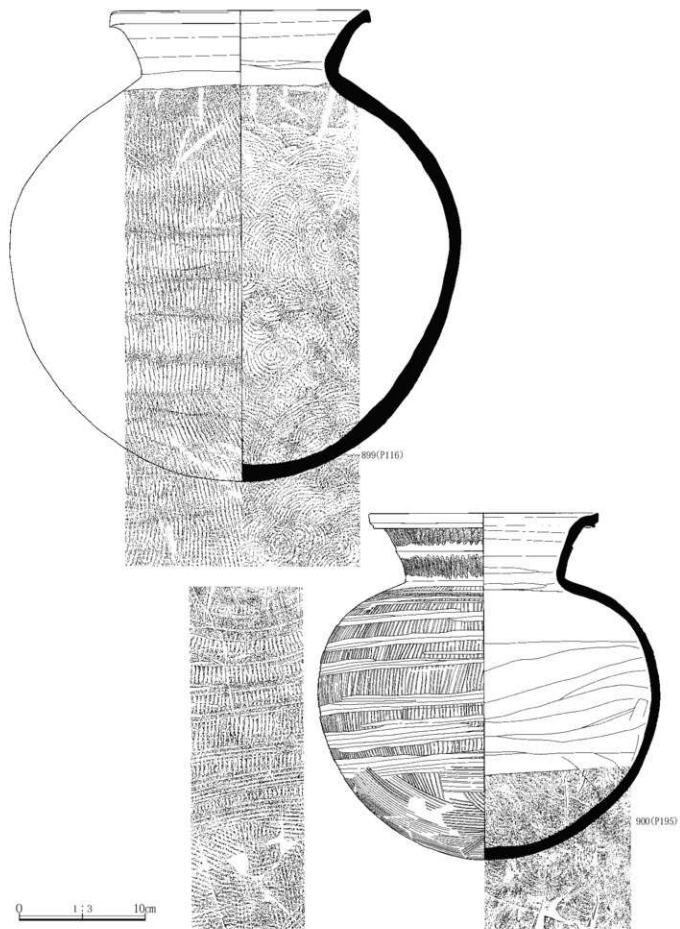


第501图 3号祭祀遺構出土遺物图73(須惠器①)

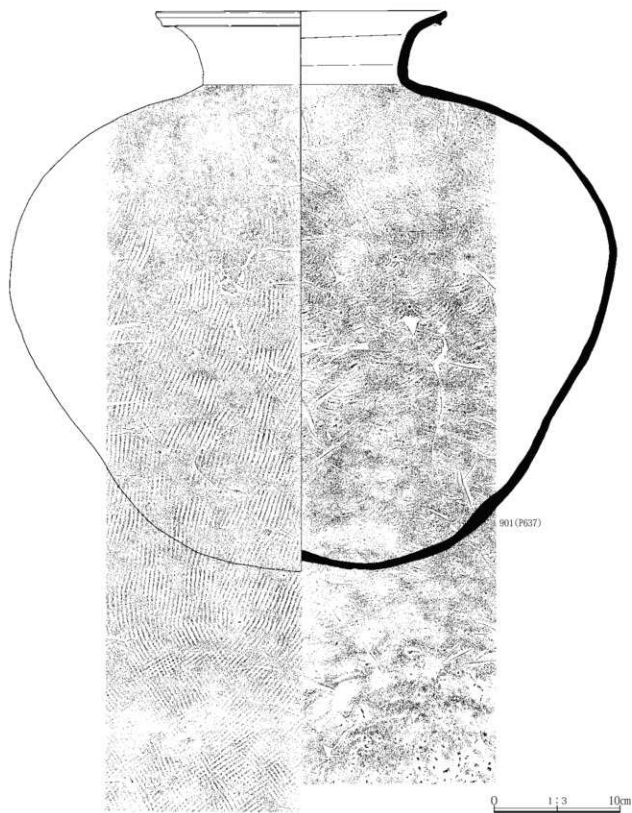
第三章 発見された遺構と遺物



第502図 3号祭祀遺構出土遺物図74(須恵器②)



第503図 3号祭祀遺構出土遺物図75(須恵器③)



第504図 3号祭祀遺構出土遺物図76 (須恵器④)

須恵器(第501～505図 PL391～395) 編年と産地推定については、分析編の三辻利一氏・犬木努氏、考察編の藤野一之氏の成果を参照している。

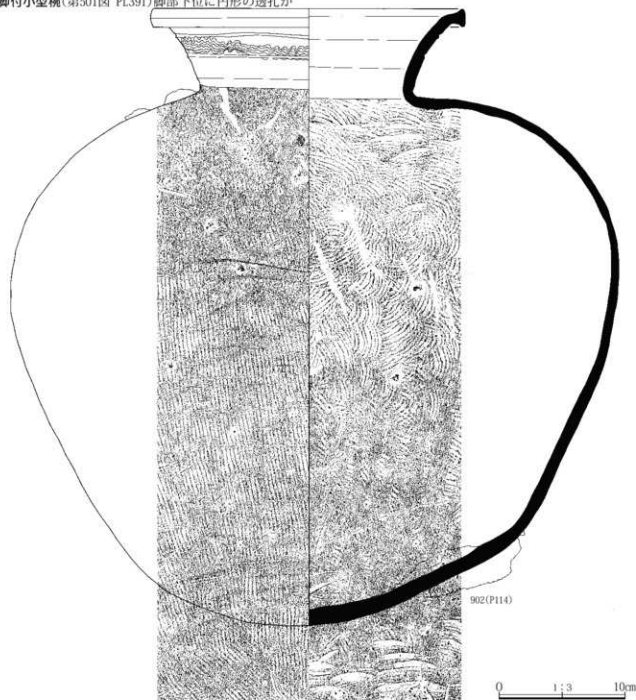
椀(第501図 PL391) 小型椀が1個出土している。体部上位に2段の断面三角形の凸帯を設け、下段に波状文が施され、底部は手持ちへら削りである。在地産である。

広口小壺(第502図 PL392) 小型で広口の壺がある。胴部上位に凹線による区画がなされ、その中に刺突文が施される。胴部下位は回転へら削りである。在地産である。

脚付小型椀(第501図 PL391) 脚部下位に円形の透孔が

不均等に3ヶ所開いている。

高杯(第501図 PL391) 高杯は3個体出土した。887は、脚部に3ヶ所の不均等の台形状の透かしが開けられ、杯身胴中位に2条の稜で区画し、胴下半部に波状文が巡る。888も4同様の成整形であるが、脚部の丈がやや高いものである。889もほぼ同様の成整形であるが、波状文の施文部が凹線状の区画体の中に施されている。脚部は欠損している。887・888はTK23・47併行期に比定される。887・889は在地産に比定される。



第505図 3号祭祀遺構出土遺物図77(須恵器③)

甕(第501・502図 PL.391～392)甕は、5個と多く出土している。甕には型式差があるものがある。古式のものは、892・894である。982は、頸部が細く、胴部が扁平状に大きく張り、降灰が厚く付着するもので、底部に平行タタキが残るものである。口辺部は欠けている。894は、頸部が細く、口辺部中段に断面三角形の凸帯があり、底部から胴下半部は手持ちへラ削りである。これらの甕は形態等から、TK208併行期に比定されている。894は陶邑以外からの搬入品の可能性が想定されている。二重甕(第501図)は、県内でも黒井峯遺跡に類例があるが、極めて珍しいものである。口縁部は、凸帯により区画され、区画上下に2段の波状文が施されている。頸部から胴部上半部を凹線により3段に区画され、刺突文が施される。胴部から底部にかけて、縦方向に長い透かしを上位6ヶ所、中位6ヶ所、下位5ヶ所に設け、さらに底中央に1ヶ所とその底部の周りに4ヶ所透かしを開けている。透かしは厳密な規則に基づいているのではない。中に、1個の火山性の小礫(第501図7径1.4cm)が入っており、容器を動かすとかすかに音が鳴る。甕890は口径が胴部最大径を上回るもので、口縁部上位に沈線が巡り、放射状の条線が延びる。体部上位に2条の沈潜を巡らし、その間に櫛描列点文を施す。藤岡産と推定されている。甕(第501図893)は、890と同じように、口径が胴部最大径を上回るもので、口縁部下段に1条の波状文、胴部中位に凹線による区画内に左側からの刺突文がある。焼きは、酸

化炎焼成による赤味がかったものである。

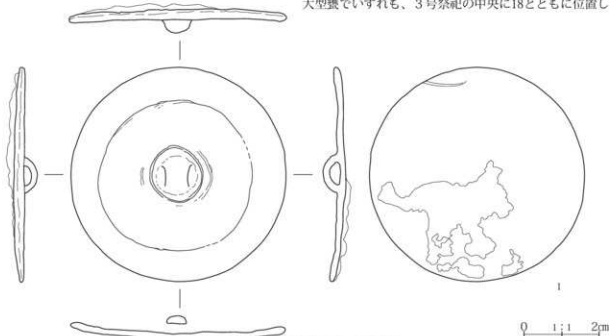
直口壺(第502図 PL.392)小型の壺で、口縁部中段に凹線による区画とその内部に波状文、胴部上半に凹線による2段の区画と内部に刺突文が施される。在地産と推定される。

小型壺(第502図 PL.392)底部から胴下半に格子目状の叩き痕があり、胴部中位から回転へラ削りである。陶邑産と推定される。

小型甕(第501図 PL.392)胴部外面には中位に平行タタキ痕を残す。下位は弱いへラ削りで、内面に同心円状のアテ具痕残す。在地産と推定される。

甕 甕の一群。3号祭祀の中核部を成す一群である。898は、底部から胴部にかけて平行叩き、内面は底部から胴部に同心円状アテ具痕が残る。在地産である。899は、口縁部中位で凸帯があり、上下に波状文あり。底部から胴部は並行叩き後に間隔を開けて浅いカキ目がある。内面は底部にアテ具痕、胴部はナデ。在地産と推定される。900は、底部から胴部にかけて平行叩き痕、内面は底部から胴部に同心円状アテ具痕残る。在地産と推定される。901は、胴上半は外面のロク口痕をナデ消し、底部から胴部には平行叩き痕残る。内面は底部から胴部に同心円状アテ具痕残る。陶邑産と推定される。

902は、底部から胴部にかけて平行叩き痕、内面は底部から胴部に同心円状アテ具痕残り、下半部に一部ナデ消している。在地産と推定される。このうち901・902は大型甕でいずれも、3号祭祀の中央に18とともに位置し



第506図 3号祭祀遺構出土遺物図78(小型甕)

ていたものである。

小型鏡(第506図 PL.142・395) 小型鏡は、径5.7cmで、厚みは1.5～2.0mmを有する。錆が多く、鏡の文様は不明瞭であるが、紐から2mm離れた箇所に黒線が一条巡るのは認められる。二重に巡る可能性が高い。主文様がある箇所の文様は確認できず、8mm幅の緑が巡っている。緑幅に応じて微妙に厚くなっており、段状に緑の区画が確認できる。裏面には、泥の可能性のあるものが不規則に付着しており、一部錆化していて剥離が困難である。先ほども述べたように、全体的に錆上がりが悪いのか、文様の判別は非常に難しい。鏡式名は、現状では、加藤氏が考察で述べているように、素紋鏡とするか、重圏文鏡とするかである。小型鏡の出土がこの地域周辺で出土例があり、南500mにある金井下新田遺跡囲い遺構の南西隅から径6.2cmの板文鏡が、また利根川対岸の西北西4.5kmにある宮田諏訪原遺跡からは、1号祭祀遺構の北側遺物集中区から、径6.1cmの変形乳文鏡が出土している。いずれもBr-FA前と時期的にも同じ時期出土のもので、特徴的である。

③玉類

勾玉(第507図 PL.142・396) 勾玉は、総数15点が出土している。うち、石製が13点、琥珀製が1点、ガラス製が1点である。石製は、さらに石材種により、葉ろう石6、蛇紋岩4、変質蛇紋岩4、玉髓1、滑石1が出土しており、石製以外に琥珀製・ガラス製が入っていることは重要である。さらに、石材では、ほとんど群馬県内では認められない葉ろう石製が多いのが特に目立つ。発掘して空気に触れると、剥離したりする材質的には弱いものであるが、緑色を中心とする色味が良く、石材として利用されたものと考えられる。ただし、県内で採取したかどうか不明で、県外からの移入石材・移入製品の可能性も検討する必要がある。今まで、ほとんど出土例が無かった石材だけに今後県外出土例も含めて検討する必要があるだろう。蛇紋岩・変質蛇紋岩・滑石は、いずれも県内の、藤岡・富岡地域の三波川変生帯から採取したものを加工したものと考えられる。玉髓は原産地不明である。ガラス製勾玉は製作技法が不明であるが、分析により素材は、高アルミナタイプのソーダガラス(GroupS II A)に比定されている。琥珀製の勾玉は、分析により、

久慈か銚子の産出であることが分かった。大型である。

管玉(第508図 PL.142・143・396) 管玉は、3号祭祀からは63個出土しており、遺跡全体での出土数が81なので、77%の出土率である。肉眼観察とソフトX線により、そのほとんどが両側穿孔であることが分かった。材質は、蛇紋岩が多く(42)、葉ろう石も多い(13)、珪質頁岩2、珪化凝灰岩2、変質蛇紋岩2、碧玉1、閃緑岩1の内訳である。蛇紋岩が全体の半数以上の62%を占めている。群馬県南部の三波川変生帯から滑石ともに多く産出するので、採取しやすかったものと想定する。また、全体の2割程度を占める葉ろう石は、現在の所明確に県内での産出地を特定できないものである。先述のように県内での産出地の有無と外部からの素材・製品の導入を検討する必要がある。

管玉は、材質別にある程度特徴がある。蛇紋岩製は、大小・厚狭がある。孔径も2～3mmを中心とする。両側穿孔が主である。葉ろう石製は、その材質のもろさという性質の故、細長い形態のものがなく、現状でも割れているものが多い。両側穿孔が主である。珪質頁岩製や珪化凝灰岩製は、太形でやや長めのものが多い。特に珪質頁岩製は、3号人骨の首飾りにあるように明瞭な片側穿孔があるものも多く、4区から出土した珪質頁岩製のものも明瞭な片側穿孔である。材質の硬さにより穿孔方法を変えた可能性がある。

環玉(第509図 PL.397) 太鼓状に中膨らみする形態で、粗い削り調整で、縦線は無い。葉ろう石製である。

垂飾(第509図 PL.143・397) 三角形で、穿孔が、上端部の側面方向から穿たれているもので、葉ろう石製。

平玉(第509図 PL.143・397) 平面方形で、やや厚みのあるものである。両面穿孔の可能性あり。葉ろう石製。

平玉(第509図 PL.143・397) 平面楕円形状で、やや厚みのあるもので、穿孔を2回ずらして行っている。琥珀製。

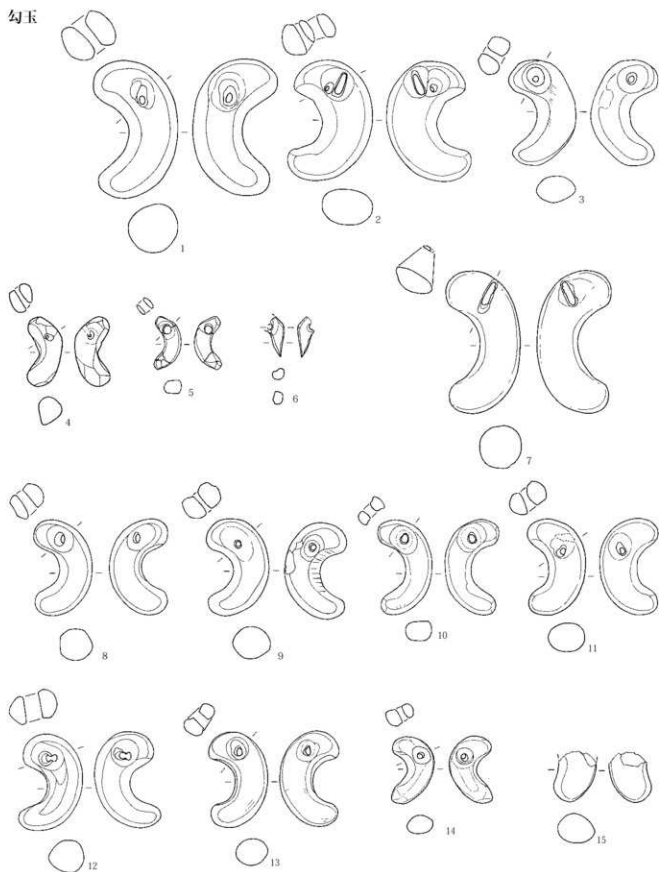
平玉(第509図 PL.397) 平面楕円形状で、やや厚みのあるものである。葉ろう石製。

小玉(第509図 PL.397) 丁寧に研磨された片面穿孔の小玉。緑色で、石材は葉ろう石製。

土玉(第509図 PL.397) 底面を持つ半球形状の玉。

耳飾(第509図 PL.397) 円弧状を呈し、いずれも端が欠損する。形態的類似から、瑛状耳飾の可能性はある。

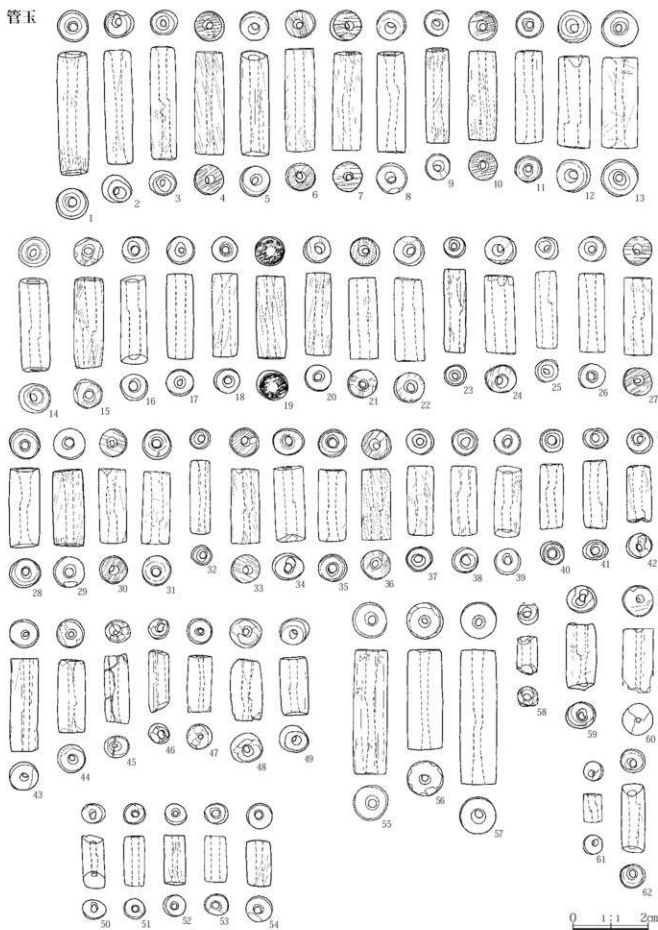
勾玉



0 1:1 2m

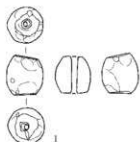
第507図 3号祭祀遺構出土遺物図79(玉類D)

管玉

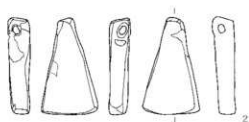


第508図 3号祭祀遺構出土遺物80(玉類②)

瓖玉



垂飾



平玉



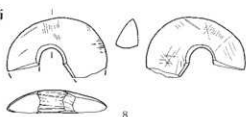
小玉



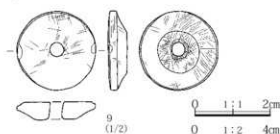
土玉



耳飾



紡輪



第509図 3号祭祀遺構出土遺物図81 (玉類他・紡輪)

紡輪(第509図 PL.144・397)紡輪は、直径4.2cmの蛇紋岩製で、丁寧な研磨痕が表裏面全体にある。孔は径0.7cmである。頂部平坦面及び淵端部は明瞭に形作られている。傾斜部はやや内湾する。出土状況で既に述べたが、入口付近と推定される箇所の囲い状遺構の囲い溝部下から出土しており、位置的に、何らかの意味があった可能性がある。

ガラス玉(第510図 PL.144・397・400) ガラス玉は、総数209個(小破片で分析不能のものを外す)ほど出土しているが、その中身は、ガラス勾玉が1個で、それ以外は小玉である。以下は、本書分析編での田村報文を参考に記述する。ガラス勾玉については、勾玉の項で先述したように。製作技法は不明であるが、分析により素材は、高アルミナタイプのソーダガラス(GroupSⅡA)に比定されている。

ガラス小玉は、径 mm ~ mmの範囲であり、主に小型のものが多い。3号祭祀遺構のガラス小玉は大きく鋳型法と引き伸ばし法に分かれるが、鋳型法は、40個、引き

伸ばし法は168個と、引き伸ばし法による成形が81%に達する。鋳型法のもの、色味が、紺27、黄緑4、淡青4、青緑灰2、青1、濃青1で、紺が多い。素材は、ガラス破片を二次的に砕石されたものと考えられるため、化学組成について注意すべきだが、製品として流通していたガラス小玉を素材として使用したと考えられる(大賀2010)。紺色が多く、色むらがあまり顕著でないことからコバルト着色のソーダガラスSⅢBが主要な素材と考えられる。引き伸ばし法では、素材のソーダガラスⅡAが1のみに対して、ソーダガラスⅡBが多く、総数139ある。他にソーダガラスⅢBが22、ソーダガラスⅢB/SVAが2、カリガラスP1が4ある。ソーダガラスⅡAは、淡紺1例のみで、ソーダガラスⅡBは、数も色味も多く、淡青74、黄緑50、濃青5、紺4、赤褐3、黄2、暗灰1である。ソーダガラスⅢBは紺色のみで22、ソーダガラスⅢB/SVAが赤褐2、カリガラスP1は紺色透明が3、淡青色透明が1である。

3号祭祀遺構例は、多様な素材で、多色のものを有す



第510図 3号祭祀遺構出土遺物図82 (ガラス玉類)

0 1:1 2cm

ることを特徴とする。それに対して、人骨に伴うガラス小玉が青～紺色を中心とした青色系統の色が中心である。また、古墳出土例は、62例中、1点は勾玉で、他の61点の小玉中、59点が鑄型法であり、ソーダガラスSⅡBを主要な素材としている。圧倒的に鑄型法のものが多い。このように、祭祀遺構と人骨に伴う装飾品、古墳の被葬者の装飾品とそれぞれ使用されたガラス玉が異なり、それはガラス小玉を使用する場面での性格の違いによる相違を示しているものと想定される。

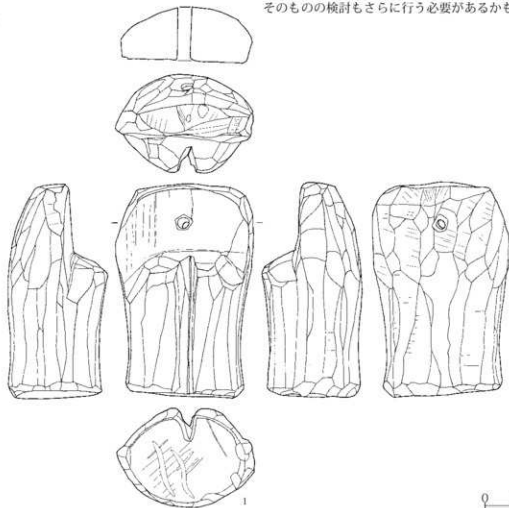
④石製模造品(第511～526図 PL.401～407) 石製模造品は、合計158点出土している。各模造品の出土状況については、既に詳述しているが、ここでは、石製模造品の分類・特徴などについて述べる。

短甲形(第511図 PL.144・401) この製品は、この地点で1点のみ出土した。出土状況で述べたように、祭祀遺構の中心の須恵器大甕のやや南の中央に近い所から出土しており、重要な遺物である。全国でも4遺跡からし

か出土していない。形態を比較すると金井東裏遺跡例のは、明瞭に前胸を表現し、中央に刻線も入れるなど写実的で古相を呈するものである。南の金井下新田遺跡からも出土しており、ある程度形態化した形態のものである。金井東裏例材質が、他の滑石に無い、やや黄褐色気味の石質も硬めのものである。このような石質は当遺跡の他の石製模造品にはほとんど認められないので、石材を選んで製作したものと考えている。それだけ特殊なものであった可能性が高い。

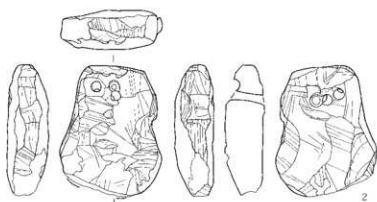
斧形(第512図 PL.177・401) 斧形品は、形態が不明瞭で、斧とは断定しにくいものであるが、肩部を意識した造りと、刃部に向けてやや拡がりを持つ形態などから斧形品とした。刃部に向けて細くなるように意識した造りは無い。上部端に穿孔が施され、並んでもう一つ孔を開けようとした痕跡がある。滑石の石質は、ヌメリのある石質であり、特徴的な石質である。斧形品の定型的な形からすると、簡略化したものである。斧形であることそのものの検討もさらに行う必要があるかもしれない。

石製模造品
短甲形

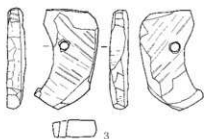


第511図 3号祭祀遺構出土遺物図83(石製模造品①短甲形)

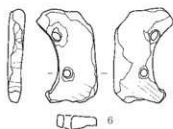
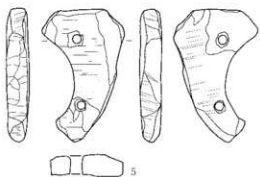
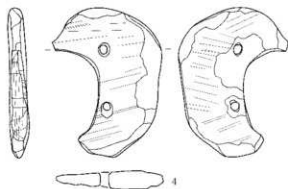
斧形



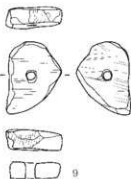
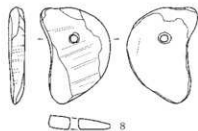
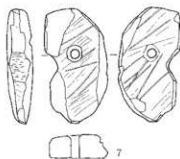
勾玉形
I



II



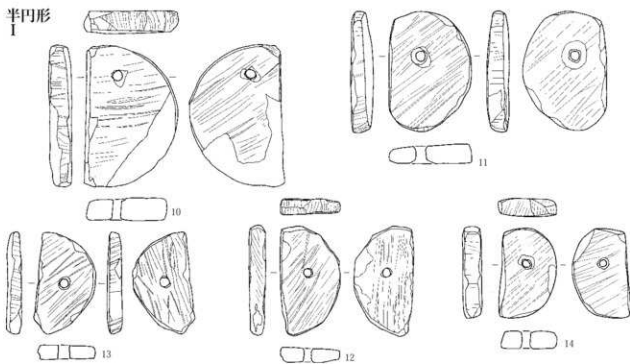
III



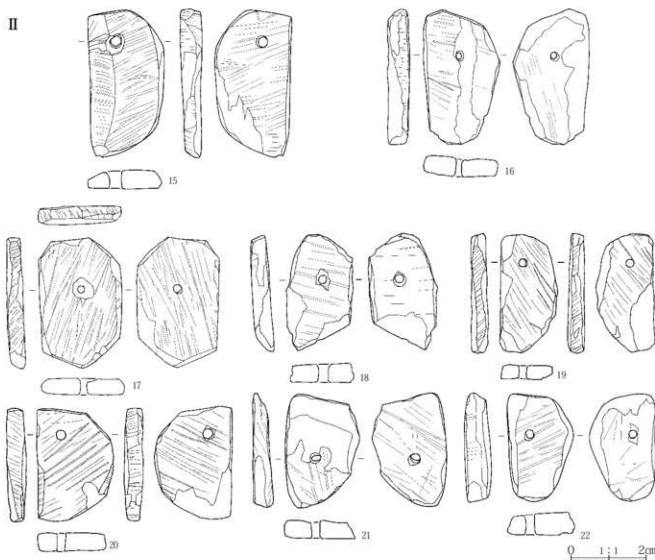
0 1:1 2cm

第512図 3号祭祀遺構出土遺物84 (石製模造品②勾玉形)

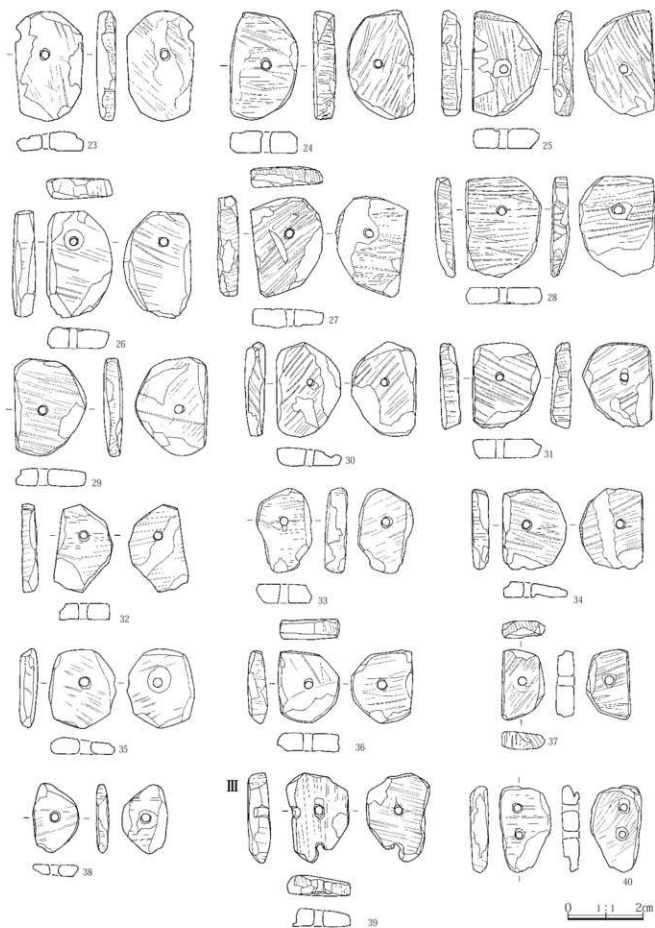
半円形
I



II



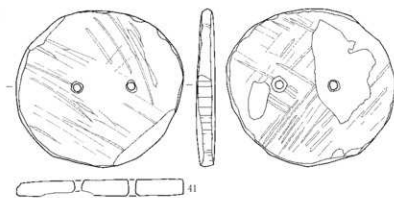
第513図 3号祭祀遺構出土遺物図85 (石製模造品③半円形①)



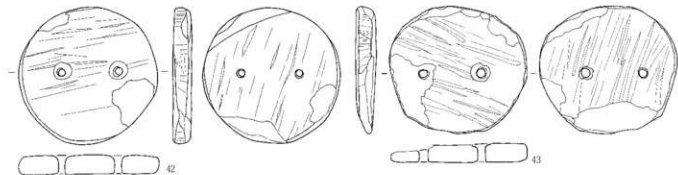
第514图 3号祭祀遺構出土遺物図86 (石製模造品④半円形②)

有孔円板

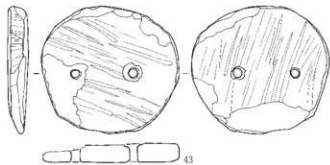
I



41

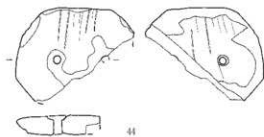


42

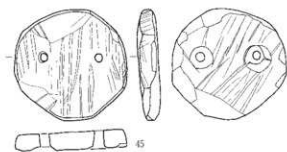


43

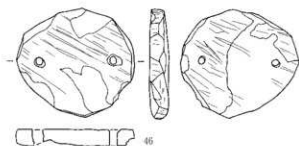
II



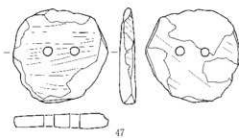
44



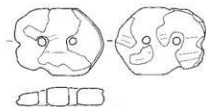
45



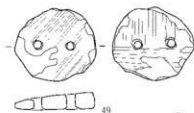
46



47



48



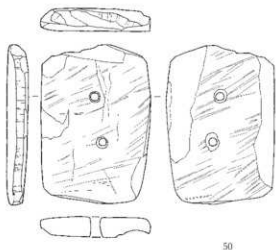
49

0 1:1 2cm

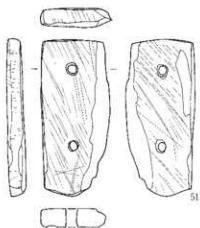
第515図 3号祭祀遺構出土遺物図87(石製模造品③有孔円板形①)

有孔方板

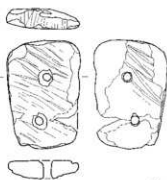
I



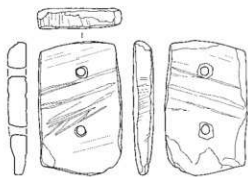
50



51

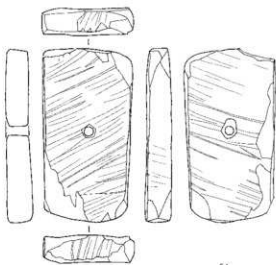


52

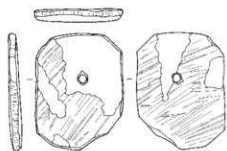


53

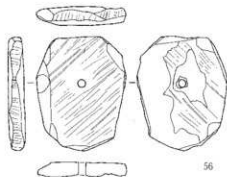
II



54



55



56

0 1:1 2cm

第516図 3号祭祀遺構出土遺物図88 (石製模造品②有孔方板形②)

出土状況で述べたように、最も模造品が出土するJ 7 Gの530土器の中から出土している。この杯からは、剣形石製模造品・管玉・ガラス玉・白玉などが出土している。

勾玉形(第513図 PL.145・401) 勾玉形は、勾玉状にくの字状に内湾する形態を持つもので、単孔と双孔がある。さらに単孔で内湾部の目立たないものを3類に区分される。Ⅰ類は単孔で、屈曲のしっかりしたもので、孔は中央やや上の内湾部に近い方に穿たれている。1例ある。Ⅱ類は、双孔で、内湾が明瞭に形成されるもので、双孔は、上下いずれも内湾部に近い方に穿たれている。3例ある。Ⅲ類は、単孔で、内湾部が目立たないものである。3例ある。Ⅰ～Ⅲ類ともに、内湾部を形成するための調整の擦痕は観察できるものが多い。

半円形(第515図 PL.145・403) 勾玉形のさらに簡略化されたものの可能性もあるが、かなり変異しており、ここでは独立した形式として取り扱う。半円形が整美なものⅠ類と、多角形状のもので、単孔のものⅡ類と双孔のものⅢ類がある。Ⅰ類：半円形が整美でやや多角形状を呈するも、円弧状を意識しているもの。5例ある。Ⅱ類：半円形というより多角形状を呈していて、かなり形態が変異しているものもある。半円にするように多角形状に調整を施した後に、円弧状に研磨することを省略したものである。24例ある。Ⅲ類：Ⅱ類の形態で、双孔を有する物。非常に数が少なく2例のみである。

有孔円板形(第515図 PL.145・403) 有孔円板形は、いずれも双孔を中央部付近に有し、円形に近い多角形状のものと同角形状が進んだ形状のもの2類に区分される。Ⅰ類：円形に近いが多角形状の調整が少し残るもの。大型品が多く3例ある。Ⅱ類：多角形状の平面で、小型化したものが多い。6例ある。いずれも有孔円板形としては、末期形態で、円形状に丁寧な調整は施すものがほとんど無い。

有孔方板形(第516図 PL.145・403) 有孔方板形は、盾形形態から変化した可能性が高い。有孔円板形・剣形より変化した可能性もあるが、調整がはっきりとしないため独立した形態として設定する。双孔のものⅠ類と単孔のものⅡ類の、2つに区分される。

Ⅰ類 4例、Ⅱ類は3例ある。いずれも側線が直線状になるように意識して研磨調整を行っている。この形態は石製模造品の中では後半に出土するものである。

剣形(第517～526図 PL.145・146・403～407) 剣形は、多数出土しており、このことは群馬は元より東日本全体の特徴と言える。逆三角形の頂辺部が、円弧状あるいは多角形状を呈して尖る形態を示すもので、単孔のものと同角のものに2区分される。ほぼ直線状に裁断されているもの、単孔のものと同角のものに2区分され、計4つに区分される。

Ⅰ類：頂辺部が、円弧状や多角形状で、頂部が尖る形態のもので、単孔のもの。数は少なく2例ある。また、剣先部分を直線状に裁断するものをB類として3例ある。Ⅱ類：頂辺部が、円弧状や多角形状で、頂部が尖る形態で、双孔のもの。最も数が多く、大型から小型まで万遍なくあり、51例ある。Ⅲ類：頂辺部が、直線状に裁断されているもので、単孔である。4例ある。さらに、剣先部を直線状に裁断するものをB類として2例ある。Ⅳ類：頂辺部が、直線状に裁断されているもので、双孔である。一方の角を斜めにカットしているものもある。大型から小型まであり、18例ある。さらに、剣先部も直線状に裁断しているものをB類として2例ある。

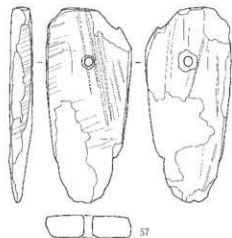
Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ類のB類は、意識的に剣先部を直線状に裁断したものであり、その裁断はいつ行われたか不明であるが、通常の剣形品とは異なる意味を持つものと想定される。有孔方板形との類似もあるが、三角形の形態を意識していることは明瞭である。他に欠損が多く不明品が12例ある

白玉(第527～531図 PL.146・408～433) 白玉は総数9903個に及ぶ数量である。白玉の型式分類は、篠原氏の分類が最も体系化されたものなので、その分類を利用していただいた。ただし、篠原分類の側面径A類(算盤玉形)、側面研磨状況の1類(縦方向に研磨)は当遺跡では認められないので除外してB類、2類からとする。(凡例参照)。B類の霽玉(太鼓形)は、中央に明瞭な張りを持つもので、1693個ある。C類の弱い霽玉形は4887個、D類の円筒形は2807個、E類の高さが直径以上で弱い霽玉形は92個、F類は高さが直径以上で円筒形は86個、G類は高さが直径1/3以下のものは290個が認められた。それぞれの比率は、B類17%、C類50%、D類28%、E類は1%、F類は1%、G類は3%である。つまり、弱い霽玉形を呈するC類が出土白玉の半数を占めており、それに次いで3割弱で円筒形のD類、さらに2割弱で霽玉形

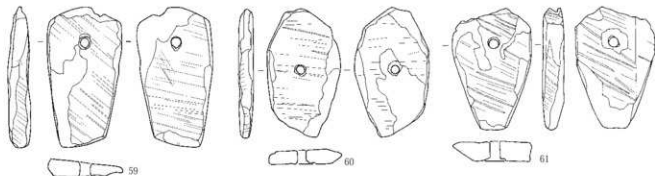
のA類が続き、丈の高い長円形や、極く薄い平形は、1～3%とごく一部のみということが明らかになった。図では、それぞれの分類群の数の比率に応じて代表的なも

のを掲載した。すべての白玉の写真及びデータは写真図版及び一覧表にて掲載している。

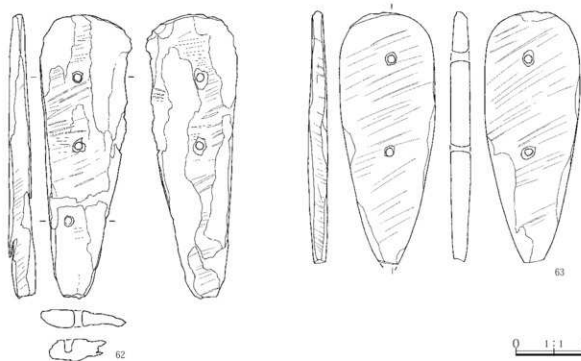
剣形 I A



I B

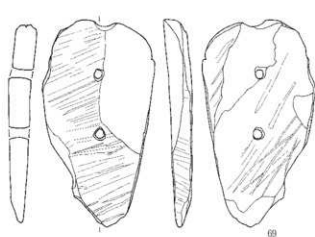
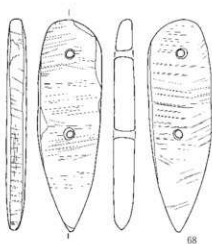
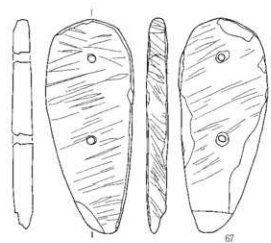
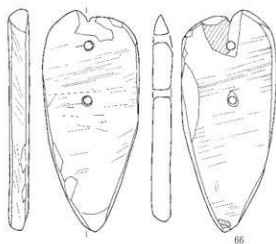
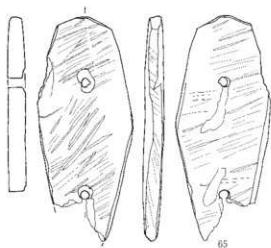
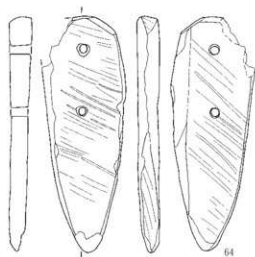


II



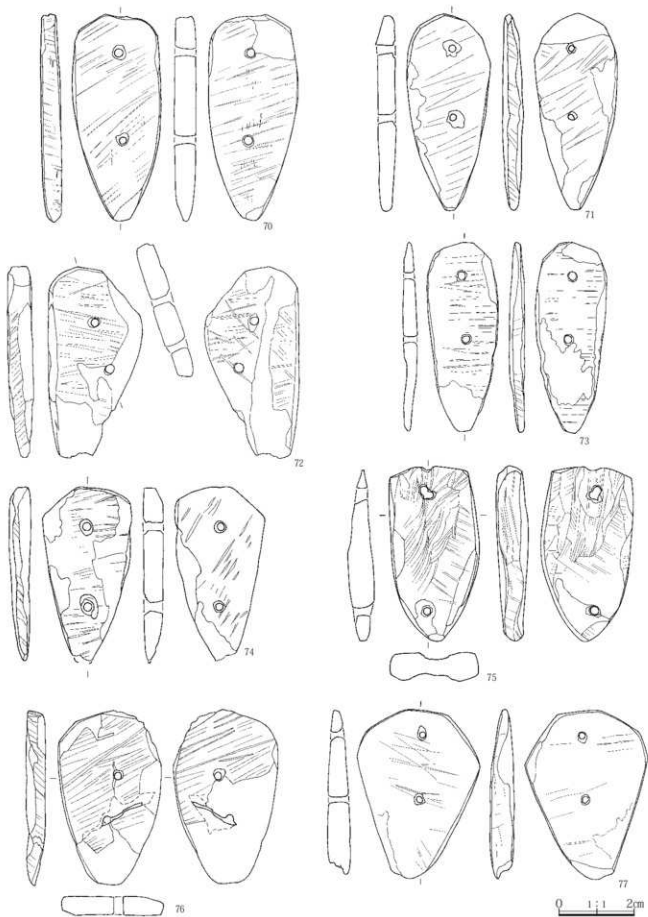
0 1:1 2cm

第517図 3号祭祀遺構出土遺物図89 (石製模造品の剣形①)

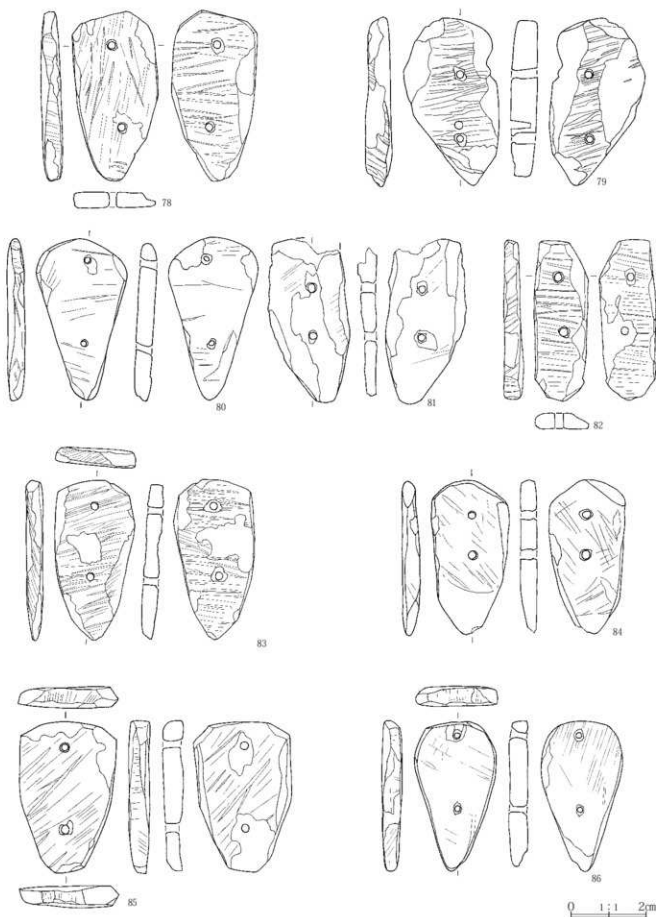


0 1:1 2cm

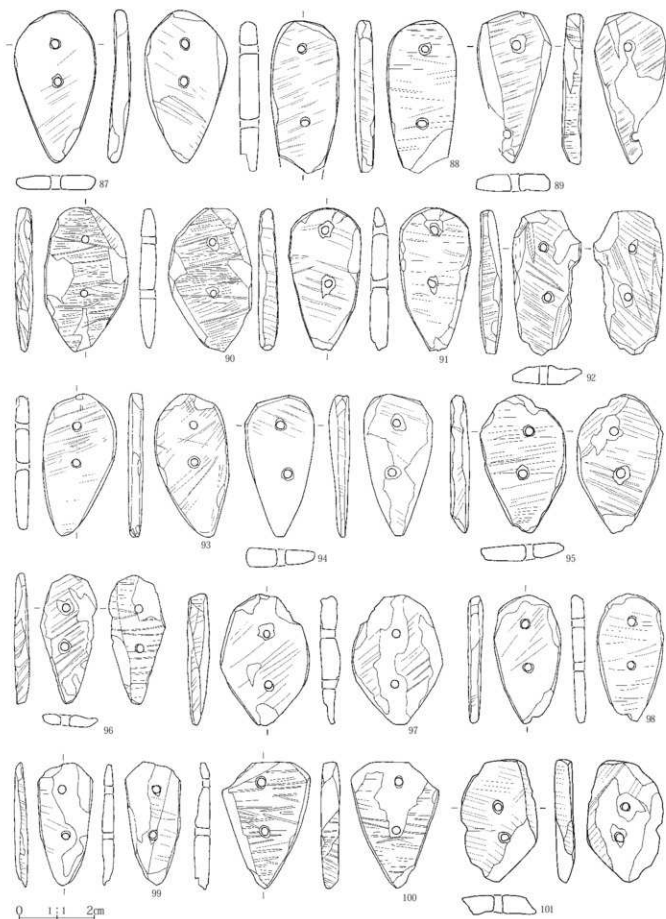
第518図 3号祭祀遺構出土遺物図90(石製模造品⑧剣形②)



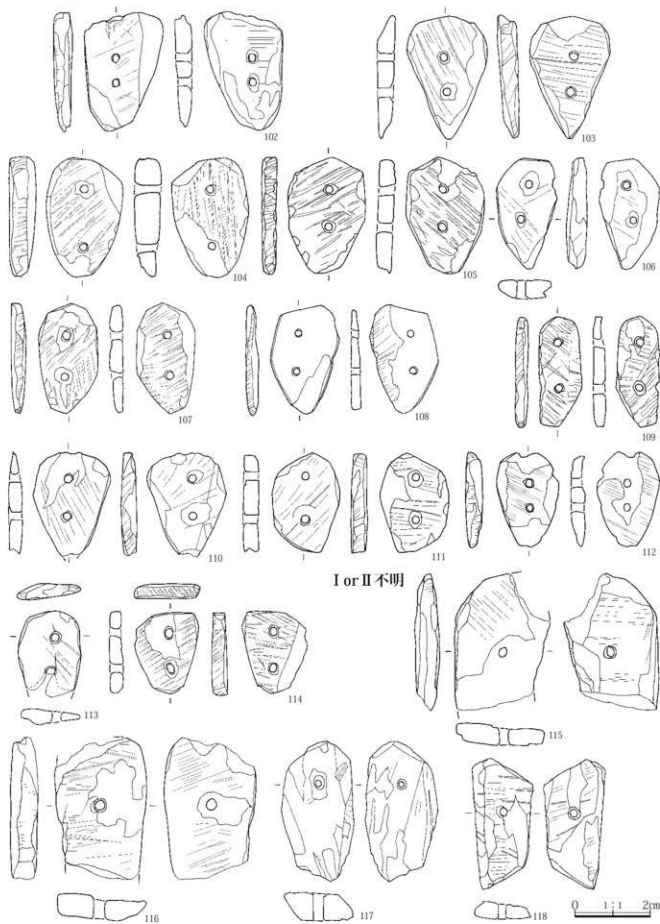
第519図 3号祭祀遺構出土遺物図91 (石製模造品⑨剣形③)



第520図 3号祭祀遺構出土遺物図92 (石製模造品④剣形④)

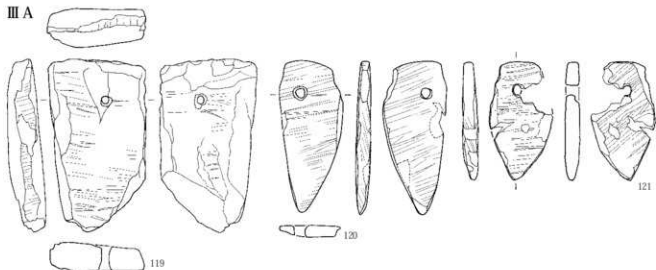


第521圖 3号祭祀遺構出土遺物93(石製模造品①劍形③)

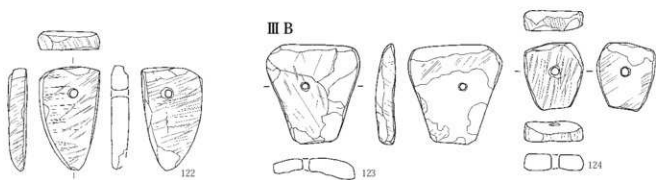


第522図 3号祭祀遺構出土遺物94 (石製模造品②の剣形⑥)

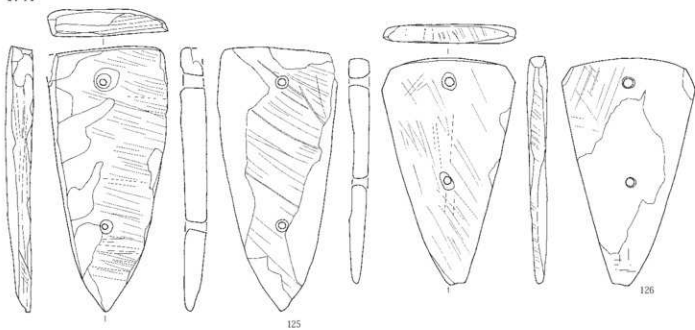
III A



III B



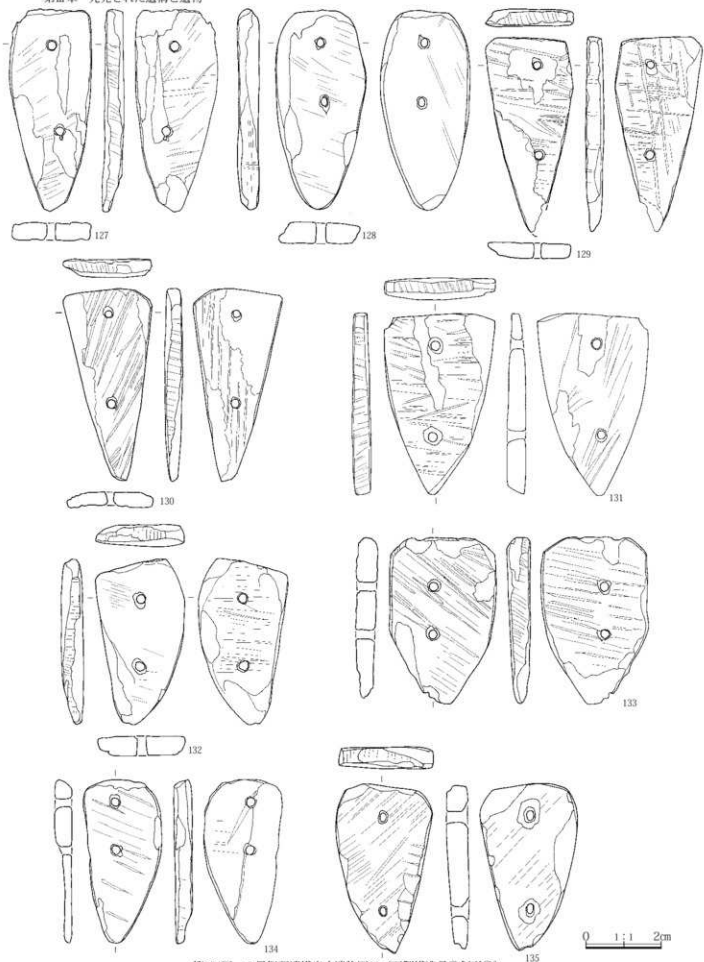
IV A



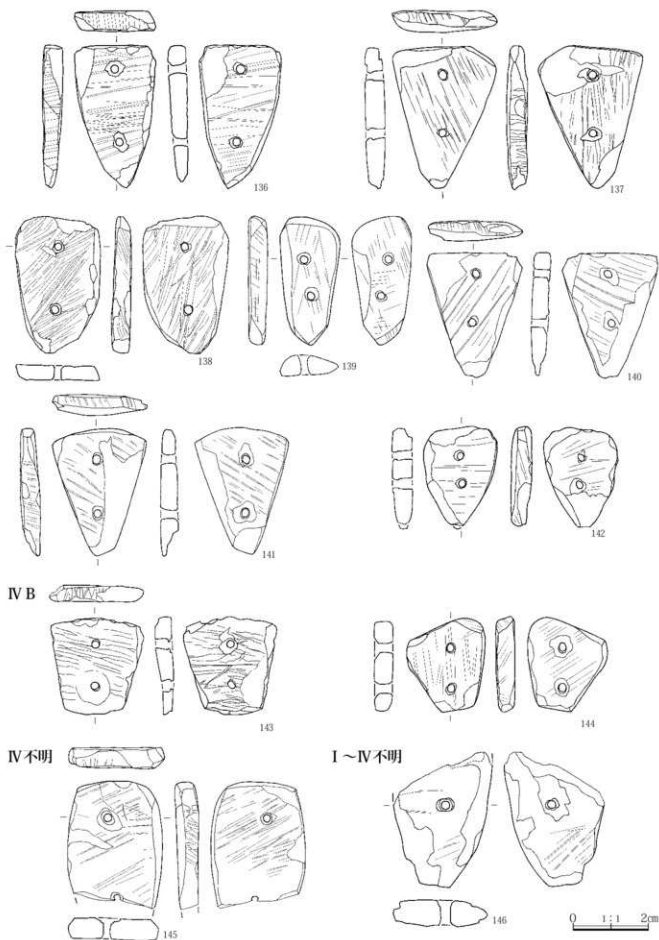
0 1:1 2cm

第523図 3号祭祀遺構出土遺物95(石製模造品⑦の形⑦)

第三章 発見された遺構と遺物

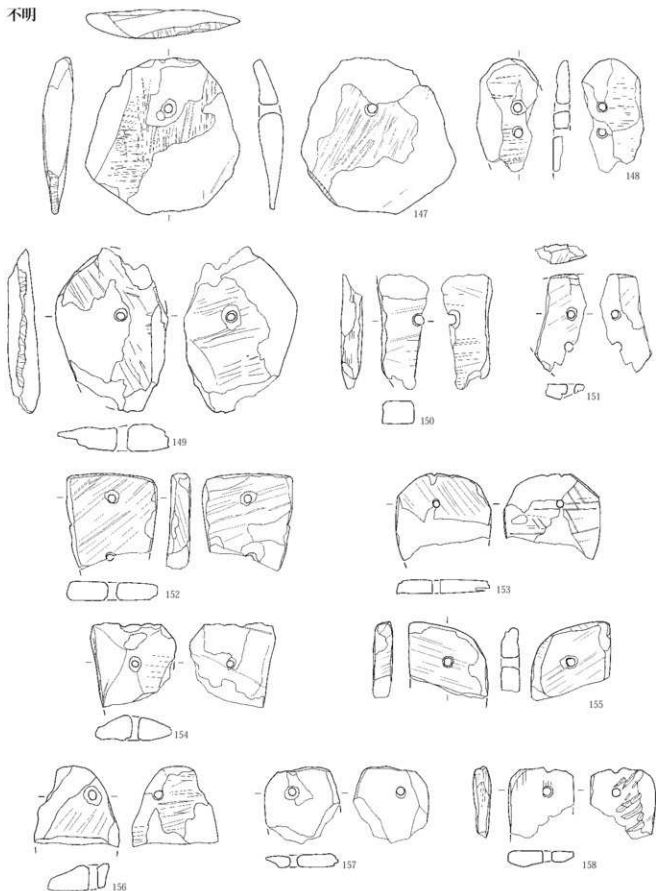


第524図 3号祭祀遺構出土遺物図96 (右製模造品③④剣形⑧)

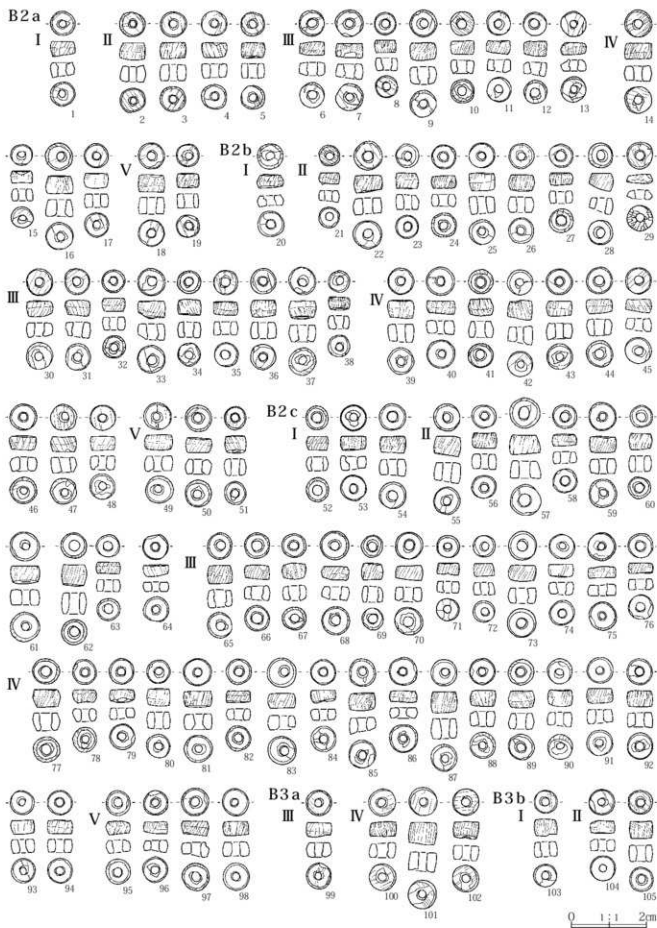


第525图 3号祭祀遺構出土遺物图97 (石製模造品⑬劍形⑨)

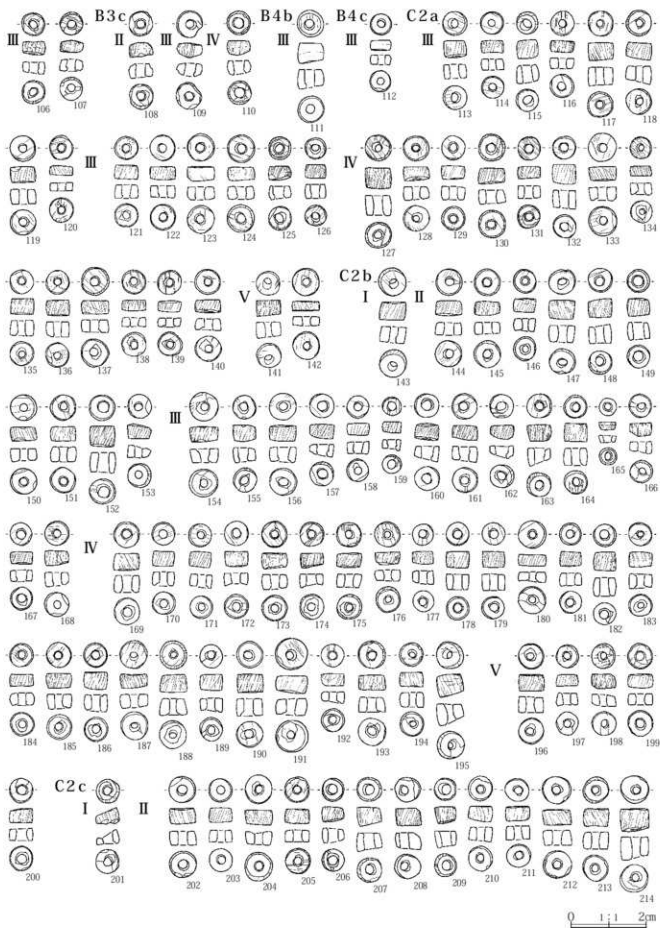
不明



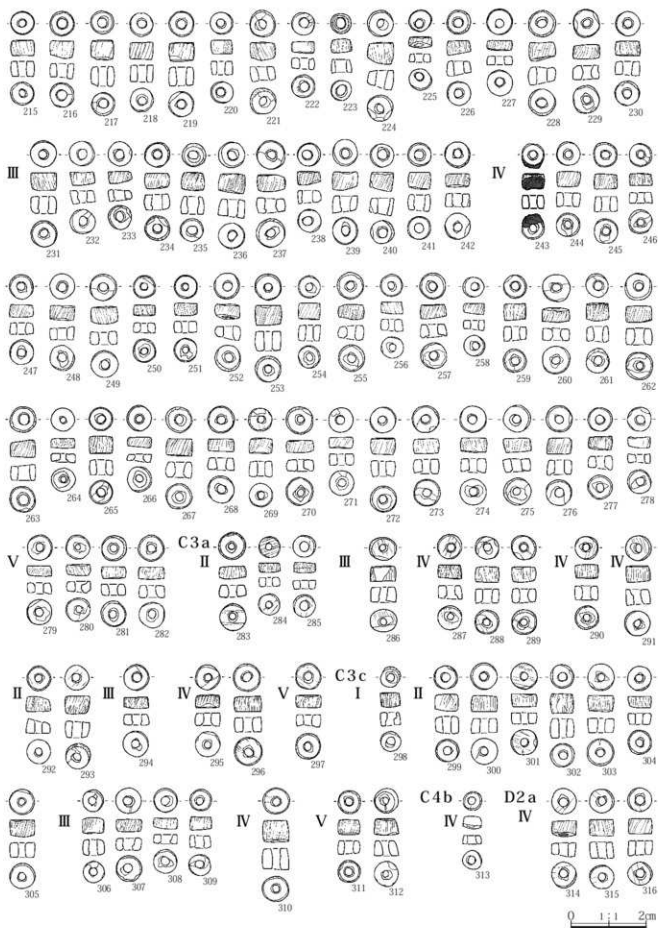
第526図 3号祭祀遺構出土遺物98(石製模造品の剣形)



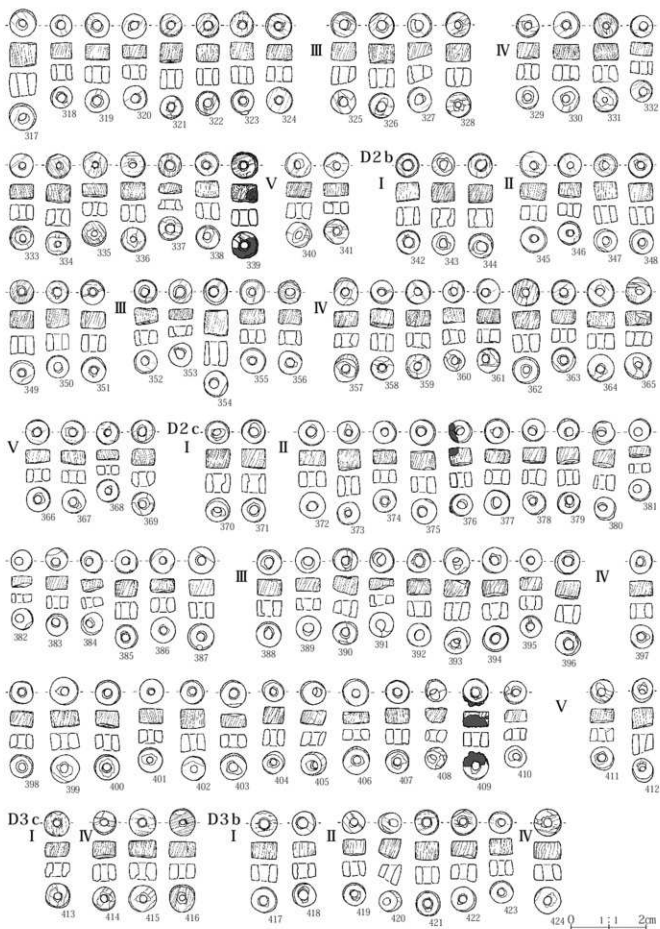
第527図 3号祭祀遺構出土遺物図99(滑石製白玉①)



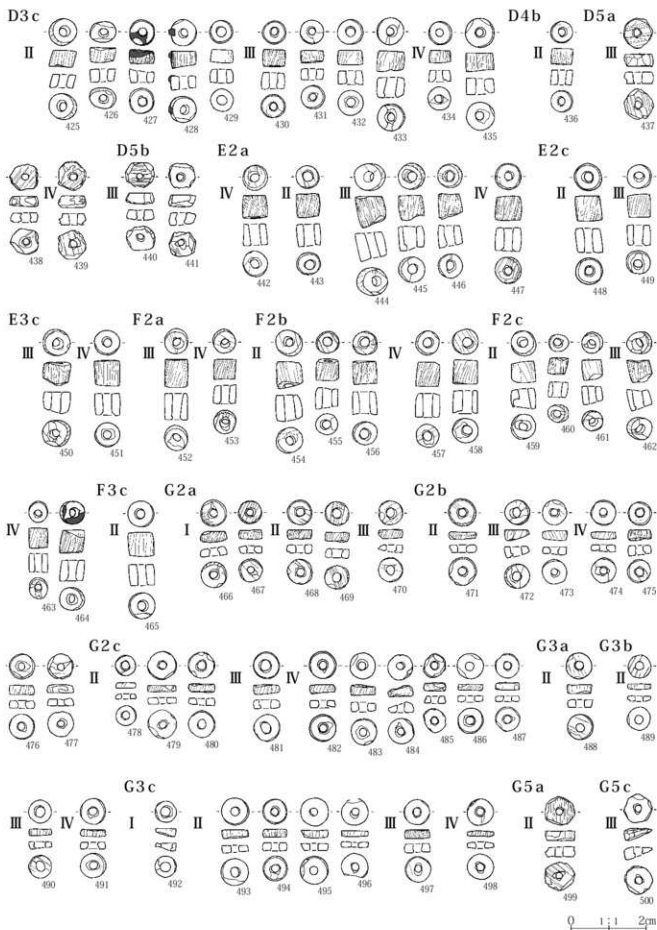
第528図 3号祭祀遺構出土遺物図100 (滑石製白玉②)



第529図 3号祭祀遺構出土遺物図101(滑石製白玉③)



第530図 3号祭祀遺構出土遺物図102(滑石製白玉④)



第531图 3号祭祀遺構出土遺物図103(滑石製白玉③)

0 1:1 2cm

側面研磨状況であるが、2類の斜め方向は7132個(B1458、C3619、D1769、E80、F67、G139)3類の横方向は2589個(B299、C1185、D1001、E12、F18、G144)、4類の研磨方向不明は122個(B6、C81、D27、E0、F1、G7)である。側面研磨で主流となるのは、2類の斜め方向の72%で、次いで3類の横方向が26%、4類の方向不明が1%である。

孔面研磨状態であるが、aの両面研磨は少数で635個(B142、C309、D172、E2、F2、G8)、bの片面研磨はやや多く2216個(B454、C1111、D576、E16、F15、G44)となる。cの研磨無しが、一番多く6994個(B1097、C3461、D2056、E74、F69、G237)ある。c類が71%で主流となり、b類は22%でそれに次ぎ、a類は6%である。

2類の側面斜め研磨とa類の両面研磨との共伴は455、b類の片面研磨との共伴は1496、c類の研磨なしとの共伴は5176個である。3類の横方向研磨とa類の両面研磨との共伴は176、b類の片面研磨との共伴は707、c類の研磨なしとの共伴は1637個である。組み合わせで主流となるのは、やはり、2類の側面斜め研磨とc類の孔面研磨なしとの共伴で2類側面斜め研磨全体の73%、次に多いのが3類の側面横方向研磨とc類の孔面研磨なしとの共伴で、3類横方向研磨全体の63%である。つまり、全体のかなりの白玉が、側面を斜めに研磨し、一部は横方向に側面研磨し、ともに孔面を研磨しない仕上げをしていることになる。

穿孔方向であるが、I～V類の5分類である。I類は、両面穿孔で276、II類は片面穿孔で鍍先貫通のもの2985、III類は片面穿孔で、鍍先途中で止め、押圧で裏面剥離貫通で1685、IV類は、片面穿孔、鍍先を貫通時に先端割れるもので4499、V類は両面に穿孔の際にできた割れに伴う広がりがあるもので、394ある。ただし、実際に分類する中で、IIIとIV類の区別は難しく、統計上では同一のものとして検討を行う。すると、I類は両面穿孔でやはり数が少なく全体の3%、きれいに片面で貫通させるII類は、全体の30%、片面穿孔で片方に割れが認められるIII・IV類あわせて全体の63%、片面穿孔で、両方に割れが認められるV類が全体の4%である。片面穿孔で、片方に割れが出るものが多く、片面穿孔は全体の97%である。両面穿孔のものは、孔が交互に行き違いになっているものを認定しており、両面穿孔としたものは、

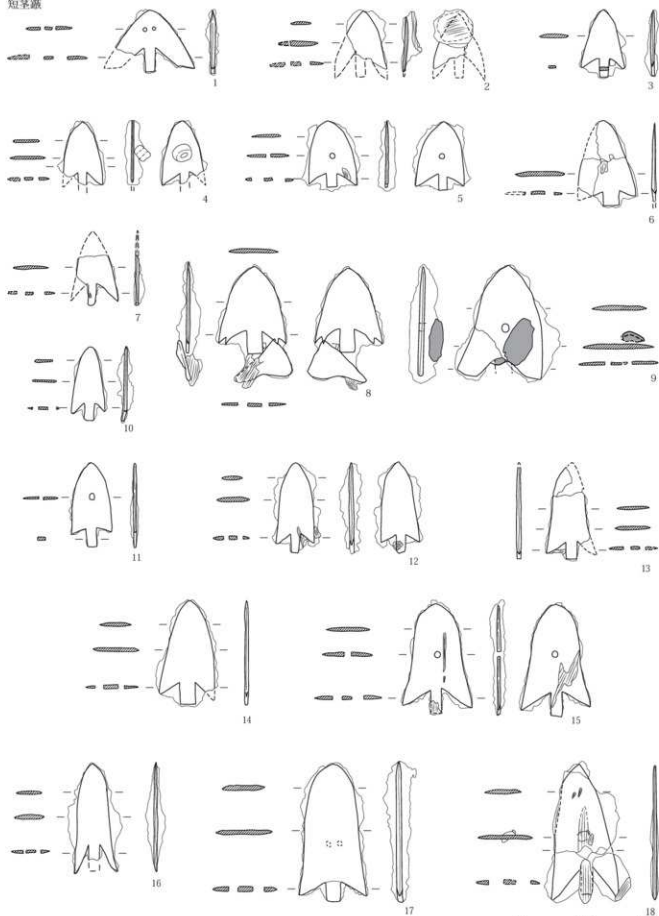
側面形は霰玉形のB類が99、側面斜め調整は2類が217、孔面両面調整のa類が13と、古式の形態・技法を伴うものが多い。例えば、両側穿孔の、側面径B類の霰玉形が36%、側面2類の斜め調整が78%、孔面の両面調整a類が5%と、孔面両面調整以外は、古い形態・技法のものが高率を示している。つまり、両面穿孔を行うものは、形態・技法で古式を示している可能性がある。それ以外の古い形態・技法のものも相互に関連する可能性がある。ただし、白玉群の主体は、先述したように側面形は、弱い霰玉形(50%)か円筒形(28%)を有し、側面研磨は斜め方向(72%)で、孔面調整は両面ともに研磨なし(71%)、片面穿孔で片方に割れが認められる(63%)か、片面穿孔できれいに貫通するもの(30%)である。このような組み合わせにより出来た白玉が、金井東裏遺跡3号祭祀遺構から出土した白玉の典型例となる。

この3号祭祀の1万点近くの膨大な白玉群の中に、いくつものグルーピングが可能であることが分かる。ただし、分布の面で分類群別に出土場所の相違を調べてみたが、分類群ごとにまとまることはなかった。

⑤ 鉄器(第532～546図 PL.147～149・434～443)鉄器は多種類の鉄器が185点と多量に出土している。土中に埋納されたものと、土器の中に置かれたものがある。武器である鎌と、農具として、U字形鋸鋤先、曲刃鎌、穂摘具、有袋斧、刀子、錐他について記していく。鎌は65、農具は、U字形鋸鋤先2、袋斧2、曲刃鎌7、刀子11、穂摘具30が出土している。

鎌(第532～536図 PL.434～436)鎌は、頸・茎部片も含めると総数65点となるが、鎌身の型式が分るものが52本ある。そのうち、無・短茎鎌が29本(第532・533図19～27・29)あり、比率では、56%と半分以上を占める。これはこの祭祀遺構での鎌を納める様式の特徴として良い。無・短茎鎌の中では、29本中、18本が短茎鎌(第532図)で62%と短茎鎌が多い。無茎鎌(第533図27・29)は小型のものが多い。無・短茎鎌は基本的に逆刺を有する平面が長三角形のものが中心で、一部に三角形のものがある。短茎鎌では、短茎を覆うように木質が遺存しているものがごく一部にあり、根挟みがあったものと想定できるが、根挟みの木質痕跡は数点のみなので、あるいは根挟みをはずして鎌身のみ納めた可能性もある。無・短茎鎌のうち3点のみ重挟りのもの(第532図8、第533図21・29)が

短茅鐵

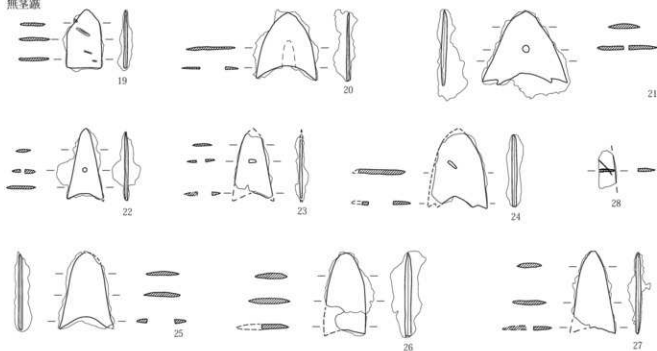


第532图 3号祭祀遺構出土遺物图104 (鉄器③鐵①)

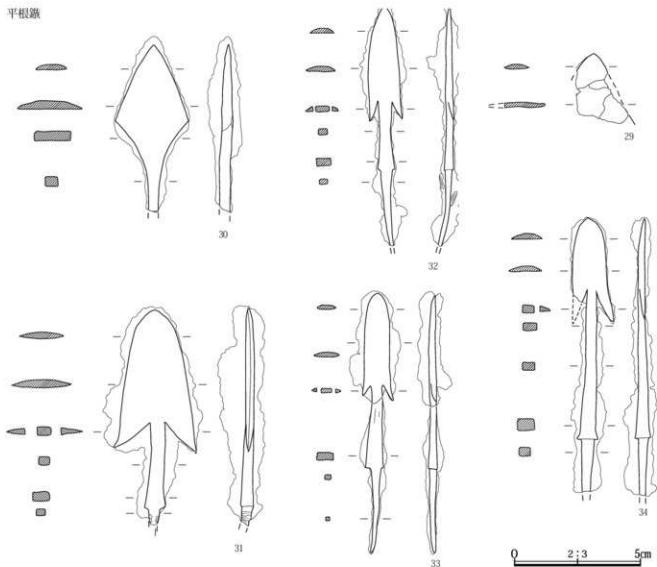
0 2:3 5cm

第三章 発見された遺構と遺物

無茎鐵

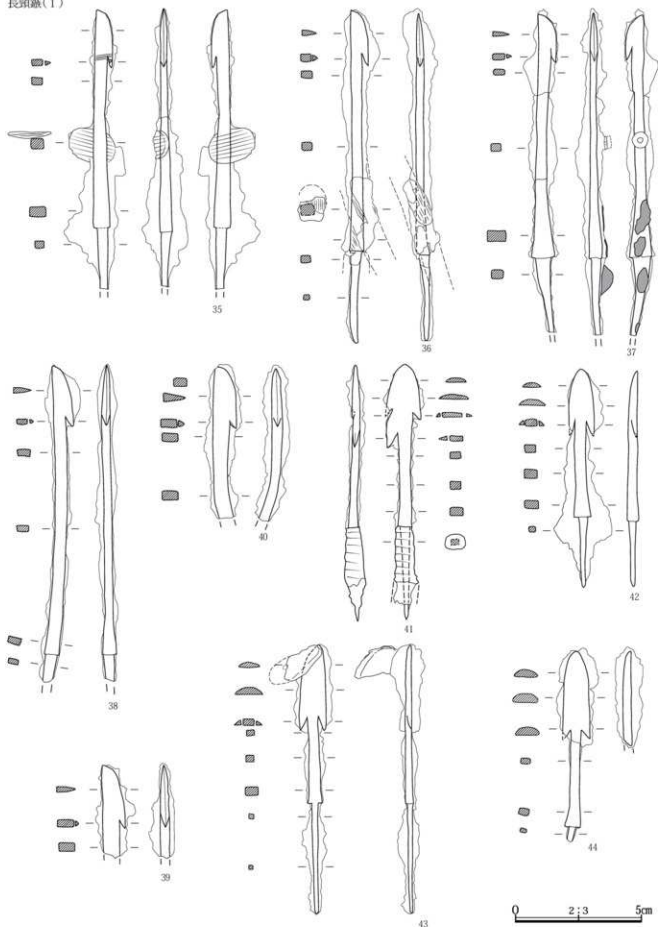


平根鐵



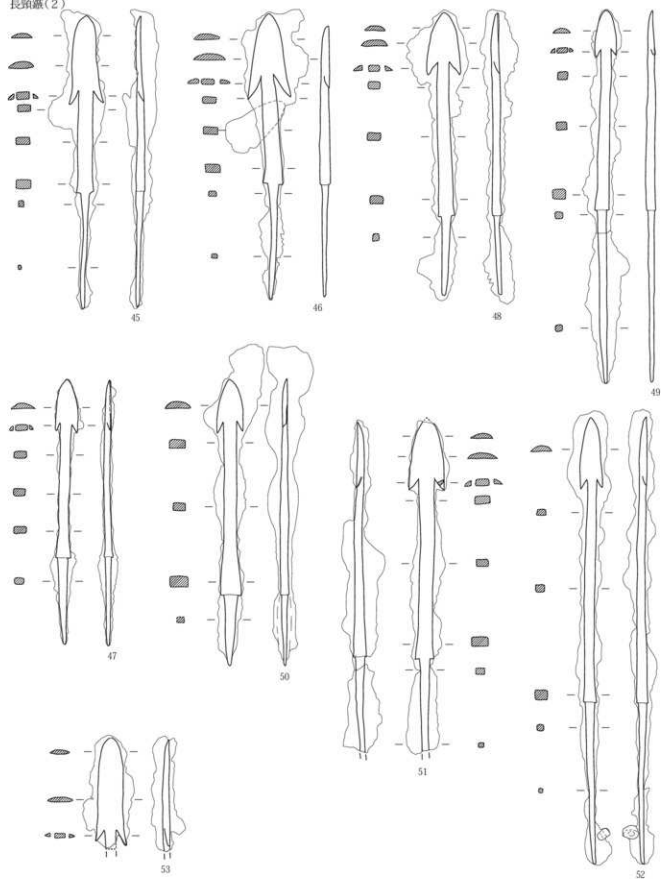
第533图 3号祭祀遺構出土遺物図105 (鉄器②鐵②)

長頭鏃(1)

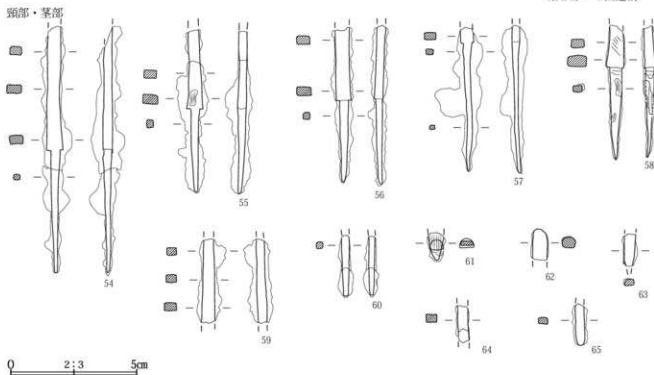


第534图 3号祭祀遺構出土遺物図106 (鉄器③鏃③)

第三章 発見された遺構と遺物
長頭鏝(2)



第535図 3号祭祀遺構出土遺物図107 (鉄器③鏝④)



第336図 3号祭祀遺構出土遺物図108(鉄器⑤鉄⑤)

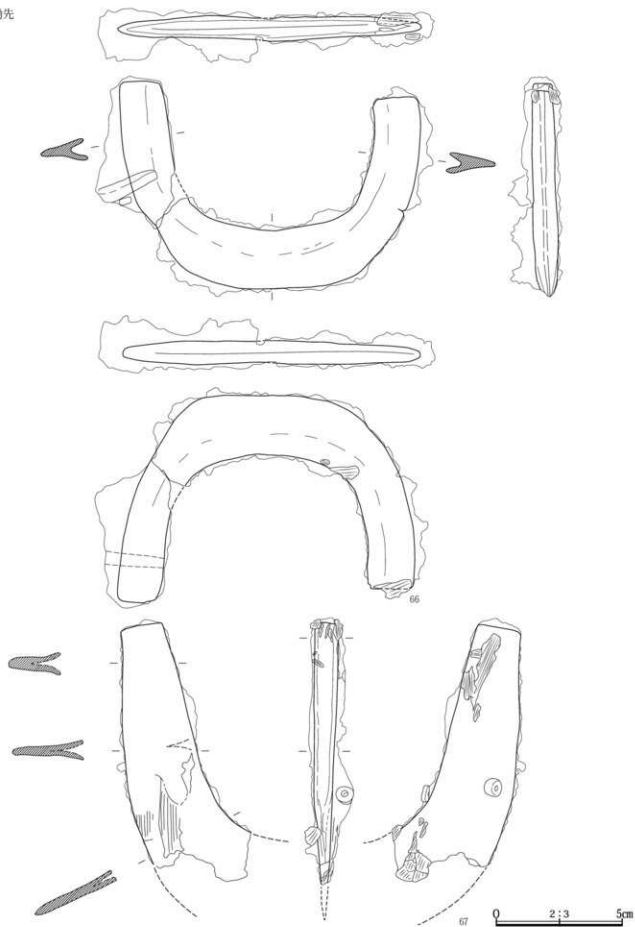
ある。根扶みを緊縛するための孔を確認できるのは9本あり、31%と、3割程度ある。一孔がほとんどで、一部に二孔のものがある。無・短茎鐵は、薄手で小型のものが多く、祭儀か狩猟用に使用された可能性が高いものと想定している。この祭祀遺構からも、ごく小さな無・短茎鐵が出ており、これらの鐵を実用とはせず、祭儀用の小型鐵と考えることもできよう(杉山 1988)。あまり類例のない平根系の圭頭鐵(第533図30)が1本出土している。千葉県小川台1号墳例に近い例がある。もう1本は、逆刺を有する大型三角形鐵(第533図31)で、逆刺を持つ柳葉鐵群から分かれて、5世紀後半段階で成立する鐵である。成立後すぐの段階の鐵である。それ以外に鐵身がやや大き目の一群の長頸鐵(第533図32～34)がある。通常の長頸鐵に比べて、鐵身が大きい、先ほど記した平根系の鐵ほどではないものである。逆刺を持つ長三角形鐵で、頸は短い2.5～3.2cmのもの(第533図32・33)と長い5.8cmのもの(第538図34)がある。通常の長頸鐵とは分けて考える必要があるものである。通常の長頸鐵は、片刃のものや長三角形のものでいずれも逆刺を持つものである。片刃のもの(第534図35～40)は、頸部が6.7～9.5cmと幅があるも、総じて長めである。長三角形のもの(第534図41～52)も、頸部が3.3～8.9cmと幅がある。いわゆる、長頸鐵の祖型のタイプの頸が短いものと、それが

長頸化したものが混在しているのである。長頸鐵の逆刺を持つ長三角形鐵については、この時期に関東地方で多く出土している。群馬県内でも、頸の短い例としては、戴手塚古墳例、長頸化したもので初現のものとして長壽西古墳例などがあり、それら先駆的に出現した逆刺を持つ長三角形群の次に金井東裏例は登場するものである。頸の短い扁状長三角形鐵の中で、独立の片逆刺を持つ例(第534図41)がある。この鐵は、5世紀後半代を中心に、全国の主要墳の副葬品として分布しているものである。千葉県二子塚古墳に古い例があり、群馬県内には類例は今のところ数例のみである。この鐵の出土は意義がある。

鐵類がこれだけ多く祭祀遺構から出ることは珍しい。無・短茎鐵や小型のものが多く、古墳や住居から出るものと少し様相・組成が異なるものである。祭祀遺構における鐵の埋納・使用例として重要である。

U字形鐵鐮先(第537図 PL.437) 有機質が付着しており、柄を付けていた可能性もある。二つとも、やや小型のもので、刃部が大きく曲線を描くものである(第537図66・67)。うち、一点は、半折している。県内における最古のU字形鐵鐮先は、不動山古墳や本関町2号墳例から出土している。興味深いのは、利根川を挟んだ対岸にある、同じ時期の祭祀遺跡である宮田諏訪原遺跡におい

U字形鍬跡先

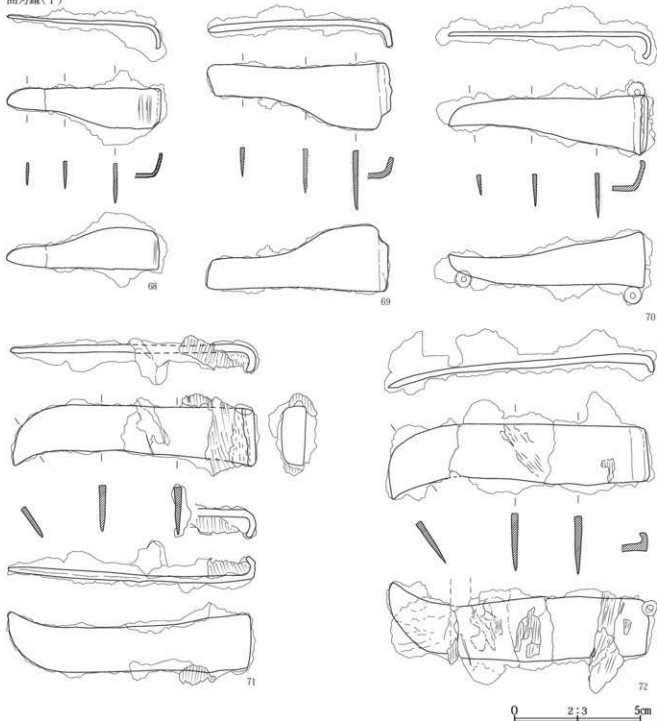


第537図 3号祭祀遺構出土遺物図109（鉄器⑥鍬跡先）

て、7本ものU字形鎌鋤先が出土していることである。全国的にもこれだけまとめて鎌鋤先を出土した例は無く、対岸の金井東裏遺跡で同様の祭祀遺構から2本のU字形鎌鋤先が出土したことに意味がある。当時の畠などの耕作地の開墾に必須であった、U字形鎌鋤先を祭祀遺構に埋納した意味は大きい。なお、刃部が曲線状ではなく、直線状のタイプがあり、伊勢崎市恵下古墳から出土

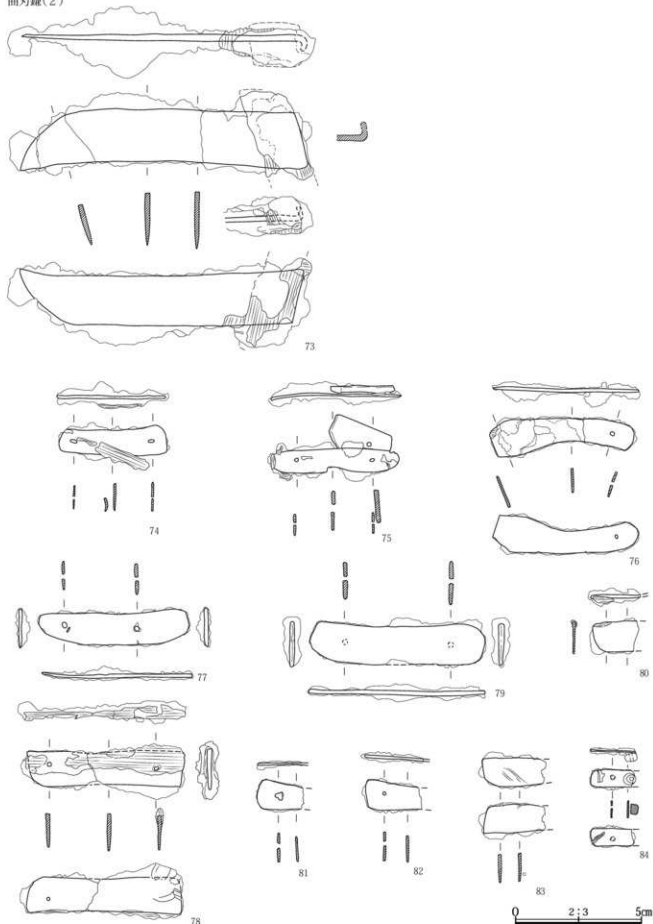
している例がある。金井東裏遺跡では、竪穴建物や方形周溝遺構を掘削したU字形鎌鋤先の形態は、掘削痕跡から、すべて3号祭祀遺構出土例と同じ、刃部が曲線状を描くタイプである。しかし、1号墳の周堀の工具の掘削痕を見ると、刃部が直線状のタイプのもので掘削した可能性がある。つまり、金井東裏遺跡では、2種類のU字形鎌鋤先を使用していた可能性を考えている。祭祀遺構

曲刃鎌(1)



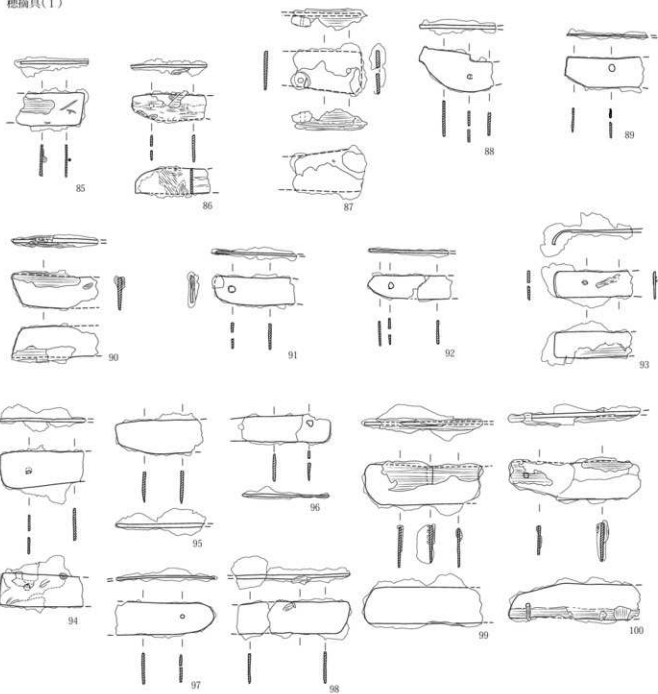
第538図 3号祭祀遺構出土遺物図110(鉄器⑦曲刃鎌①)

第三章 発見された遺構と遺物
 曲刃鎌(2)

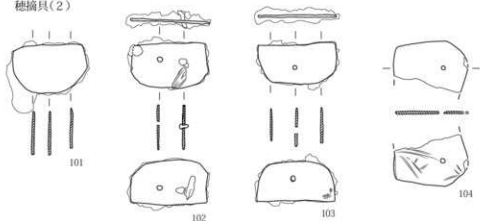


第539図 3号祭祀遺構出土遺物図111 (鉄器⑧曲刃鎌②・穂摘具①)

穂摘具(1)



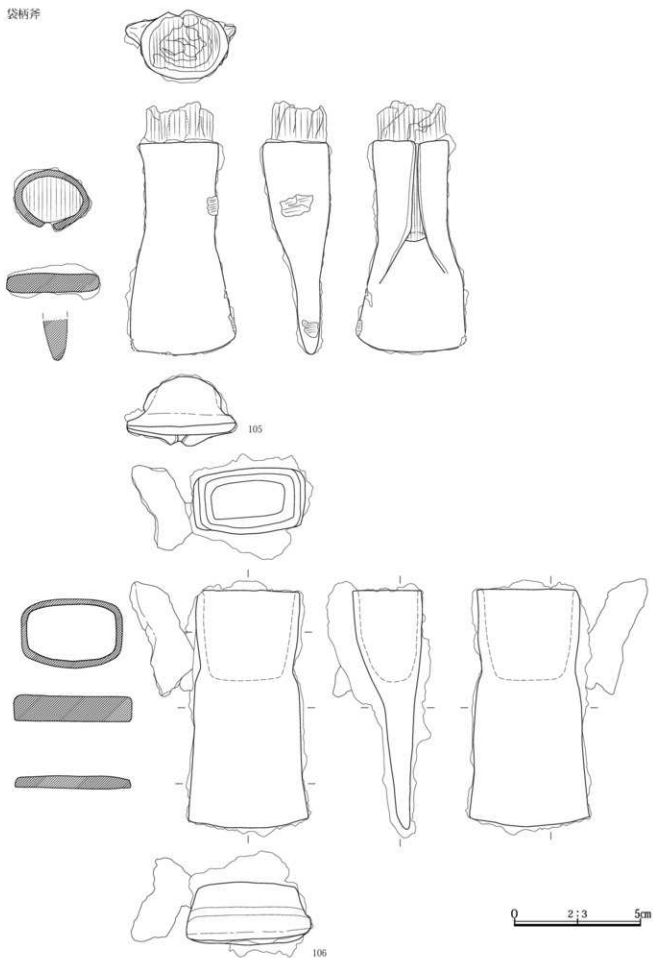
穂摘具(2)



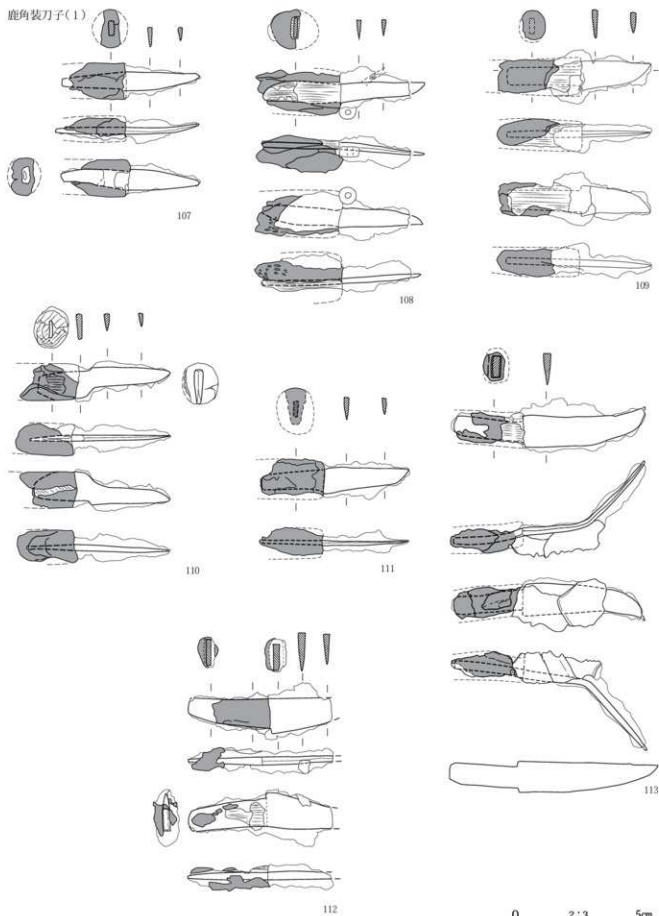
第540图 3号祭祀遺構出土遺物图112(鉄器⑨穂摘具②)

0 2:3 5cm

袋柄杵

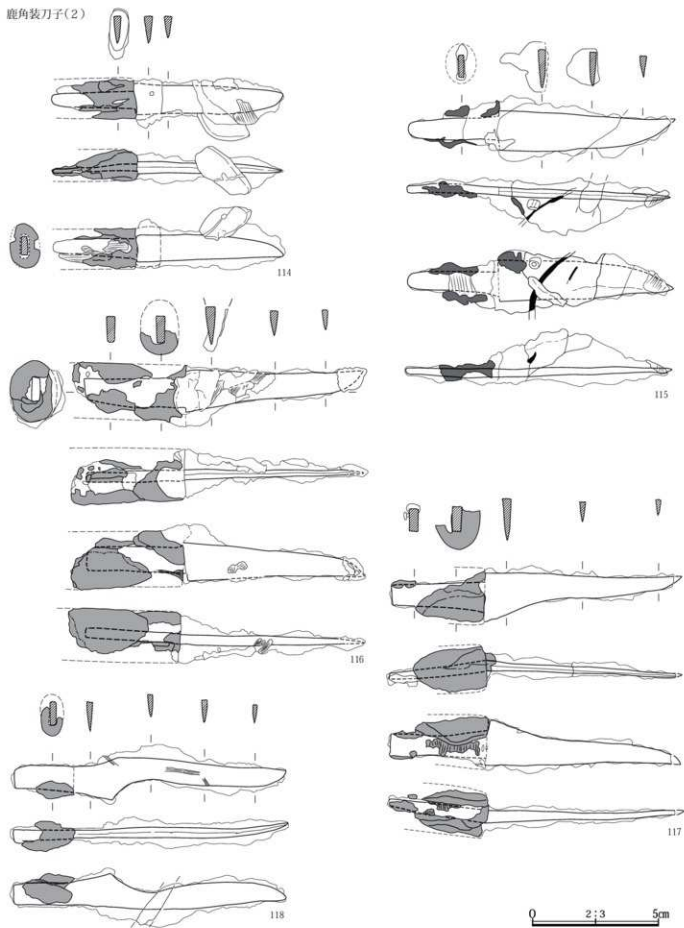


鹿角装刀子(1)



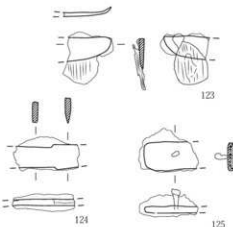
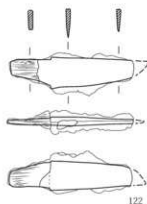
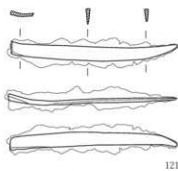
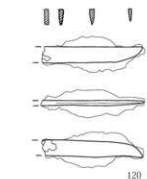
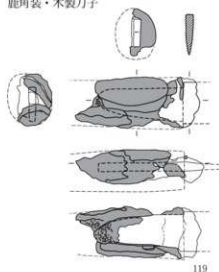
第542图 3号祭祀遺構出土遺物图114(鉄器④刀子①)

鹿角装刀子(2)

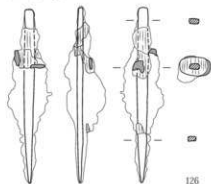


第543図 3号祭祀遺構出土遺物図115(鉄器②刀子②)

鹿角装・木製刀子



錐・その他



第544図 3号祭祀遺構出土遺物図116(鉄器刀子③・錐他)

に埋納したのは、曲線状のタイプであった。

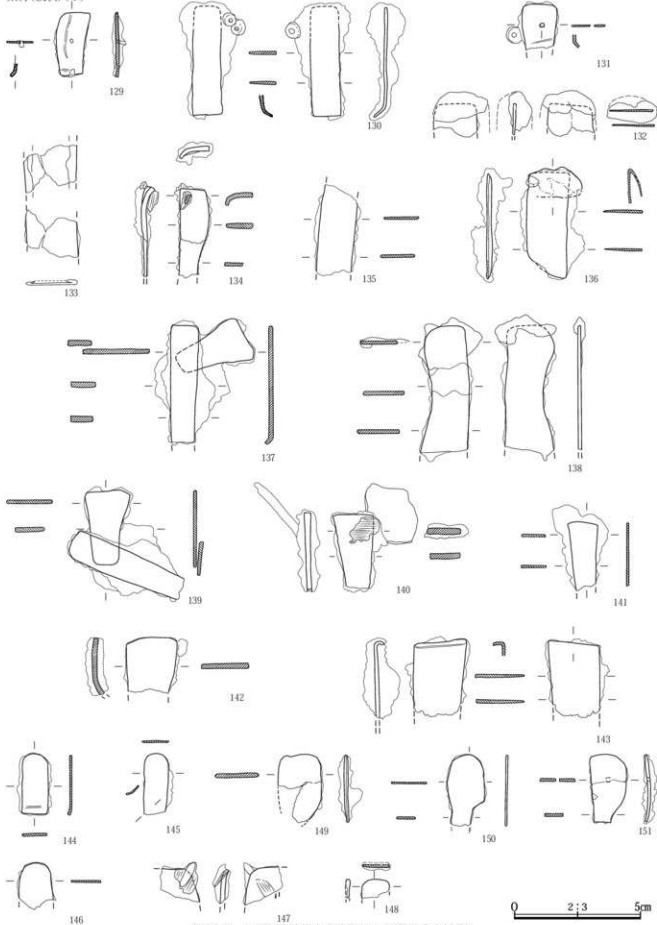
曲刃鎌(第538・539図 PL.438) 曲刃鎌の出土も多い。合計で8点ある。いずれも、着柄角度が90度前後であり、いわゆる右鎌である。小型のものが多いが、刃部を見ると研ぎ減りしているものがあり、実際に使用していた可能性が高いものがある。刃先端のみ少し下方に曲げたものが中心で、金井東裏遺跡例もその系統につながるものである。ただし、先端の屈曲が弱いものもある(第543図68・69)。柄に木質の付着があるものが2例ほどあり、木柄をつけていた可能性もある。樹種同定により、木柄(第543図71)は広葉樹のブナ近似種であることが分かった(分析編樹種同定より)。これだけの数の曲刃鎌が1ヶ所からまとめて出土することも極めて異例である。曲刃鎌は、県内ではその初現は、中期前半の白石稲荷山古墳

倍塚から出土しており、中期後半以降、保渡田八幡塚古墳例に見られるように小型化が進み、金井東裏遺跡もその動きの延長線上にある。ただし、先ほど述べたように研ぎ減りかと思定される痕跡が見え、祭具として小型化する中でも実際に使用していた可能性を考えている。曲刃鎌は住居跡からはこれ以降も出土する比較的ポピュラーに出土するが、古墳からは、6世紀前半の地蔵山22号墳、祭祀遺構では6世紀中頃の久保遺跡からの出土を持ってほぼ終了する。

穂摘具(第544図74～84、第545図) 穂摘具は、本遺跡からは形式化したものも含めると30個出土している。基本的に住居からは出てくるのが少なく、金井東裏遺跡では、7号竪穴建物より板状素材としているものが穂摘具の可能性もある。基本的に祭祀遺構から出土するこ

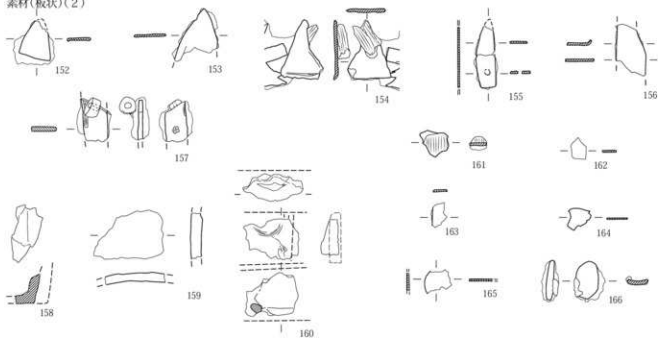
第三章 発見された遺構と遺物

素材(板状)(1)

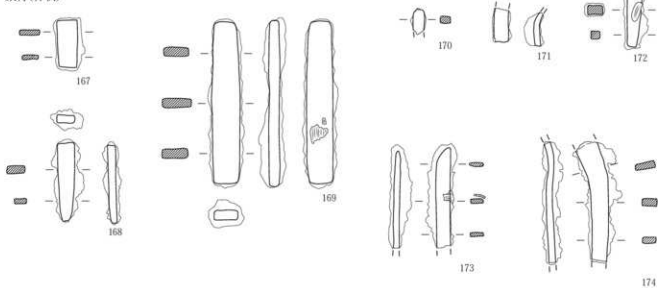


第545図 3号祭祀遺構出土遺物図117(鉄器素材①)

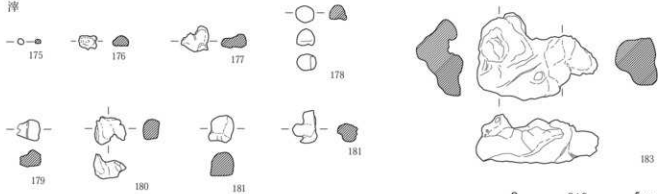
素材(板状)(2)



素材(棒状)



滓



0 2:3 5cm

第546图 3号祭祀遺構出土遺物図118 (鉄器⑨素材②・滓他)

とが多い。しかも、出土する穂摘具は小型化した祭具として使用されたと想定されるものである。穂摘具の研究は複数の研究者により行われているが、河野正訓の分類(河野2012・2014)に基づく、組合形の板式に分類される。穂摘具の法量は長さ9.3～7.0cm、幅3.7～6.5cmで、背部に握りの木質部が付着しているものが多い。刃部は薄板状の刃、刃を造りだしているかどうか不明である。木部を装着するための孔が2孔開いている場合が多い。形式化したもの(第540図101～104)の形態は、角を持つ台形状のもので、形態や穿孔のあり方から一応、穂摘具に含めたが、別物である可能性もある。穂摘具は、3号祭祀で最も多く出土した農具であり、またその小型化のありかたから祭具として捉えられるものである。

袋柄斧(第541図 PL.440)袋柄斧は、2個出土した。共に有肩の鉄斧である。長8.2cmの斧(第541図105)は、なだらかな肩部を持つもので、鉄板を折り返して袋部を形成している。木柄がしっかりと袋部に嵌まっている。分析篇(樹種同定)で後述するが、木柄の材質は広葉樹のクマノミズキ類であることが樹種同定により分かった。

一方の有肩斧(第541図106)は分析篇の鉄器材質分析により、X線CTから薄板材を筒状に鍛打成形して袋部を作り、刃部と鍛接したと推定している。また、袋部の接合は側面で行われたことが分かった。製鉄原料はライム(Cao)、マグネシア(Mgo)の割合が高く、鉄鉱石と推定されている。袋柄斧でも製作技法の異なるものを納めていることが分かる。木柄の痕跡は無く、柄は装着してなかったものと考えている。

刀子(鹿角装刀子・木装刀子)(第542～544図 PL.441～442)刀子は、基本的に鹿角装具を持っている。全19本中、13本に鹿角装具があった。残りの6本中、茎が残っていたのは2本のみで、うち明確に木装と分かるのは1本のみである。これだけの鹿角装具を持つ刀子がまとまって出土する例は極めて珍しい。金井東夷遺跡の性格を知る上で重要である。刀子は小型のもの(第542図107～111、第544図120～122)から、中型までである。鹿角装具を持つ刀子で、茎に木質が付着しているものがあり、鹿角装具を被せる前に鉄茎に木質を被せているものである(第542図108・109・110・112・第543図114・116・117)。また、植物繊維状のものを茎に巻き付けてその上から鹿角装具を被せているものもある(第543図

115)。もちろん、直接茎に鹿角装具を装着するものもある(第542図107・111・第543図118)。刃部は有機質の革?のようなもので覆われている例があり(第543図117)鞘の木質の可能性のあるものが付いているものもある(第543図114・116)。全体に有機質のもので覆われているものもあり(第543図115)、これにはさらに植物繊維の茎状のもので巻かれた痕跡があり、2号墳の盤を巻いていたものと同じように全体を縛っていた可能性がある。刀子の基本は両開で、一部の刀子が片開の可能性もある(第542図107・112)。また、刃部が屈曲する変形タイプのもの(第542図110・第543図118)があり、研ぎ減りなのか、特定の用途に適したもののなのか判断がつかない。なお、故意に刃を屈曲させているもの(第542図113)がある。ごく一部が変形しているものもあり(第544図121・123)これらが故意に変形させたものか判断がつかない。極めて小型かつ細い刀子が2点(第544図120・121)あり、うち1点(第544図121)の茎・刃部には何も付着しておらず、あるいは茎に何もつけずにむき出しにした抜き身の形で納めた可能性がある。以上のように多様な在り方を示しており、納め方も様々な形態があったものと想定される。

鎌(第544図 PL.442)鎌は1点のみである。先端が尖っているもので、柄の部分には木質が付着し、その上に鹿角の可能性のある白色物質が付いている。可能性として鹿角装の鎌の可能性がある。

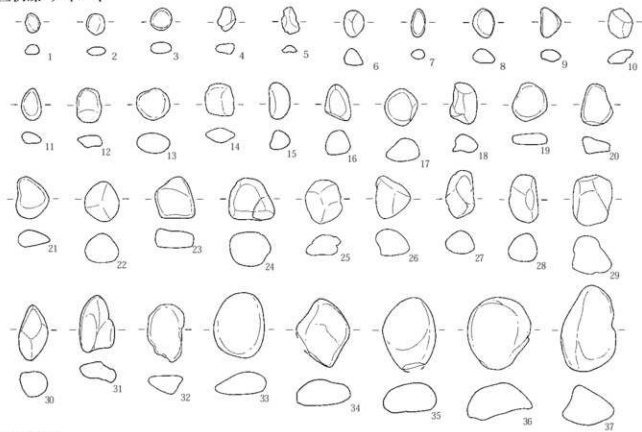
針(第544図 PL.442)針状の細い棒状品である。両端は古い段階の割れにより不明である。

釘(第544図 PL.442)小型で、頭部が逆L字形を呈しており、小型の釘の可能性を考えている。下部には四面に木質が付着している。

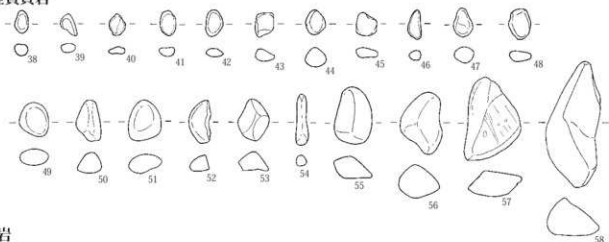
鉄素材(第545～546図 PL.442～443)鉄素材は、総計46点出土しており、板状のもの(第545図、第546図152～166)がある。長方形薄板状のものが多く、端部が屈曲しているものが多い(第545図130・131・134・127・142・143・144・第546図156)。約1mmの厚さの薄板が中心である。棒状の素材は、第551図167～174にあり、特に169などは棒状素材として利用しやすい形態である。鉄素材をこのように多く出土した例は県内にない。鉄器生産を考える上で重要な遺物である。

滓(第546図 PL.443)鍛冶関連遺物である滓など(第546図175～183)が出ているが、鍛造剥片出土や、鍛冶

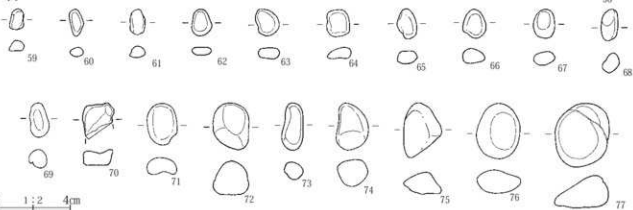
粒状礫 チャート



珪質頁岩



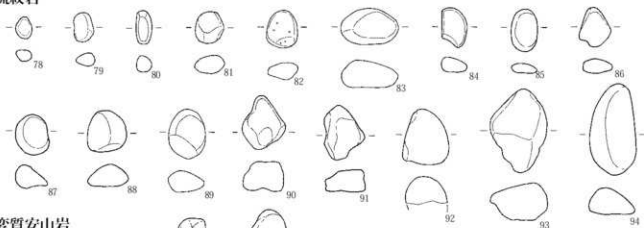
砂岩



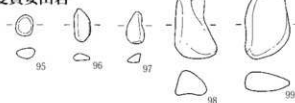
0 1:2 4cm

第547図 3号祭祀遺構出土遺物図119 (粒状礫①)

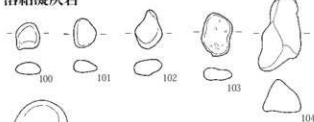
流紋岩



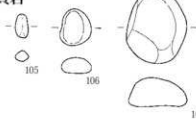
変質安山岩



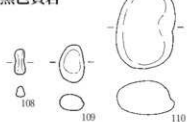
溶結凝灰岩



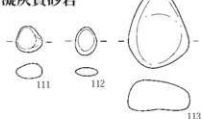
頁岩



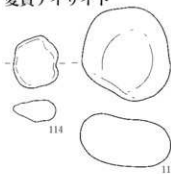
黒色頁岩



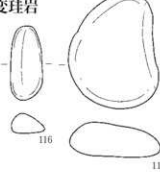
凝灰質砂岩



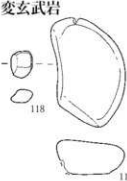
変質デイサイト



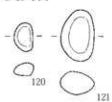
変珪岩



変玄武岩



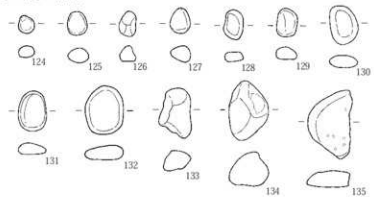
砂質頁岩



粗粒輝石安山岩

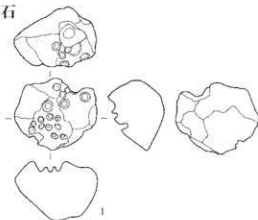


その他の石材

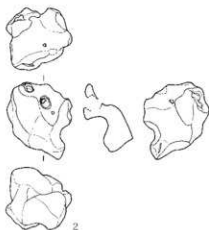
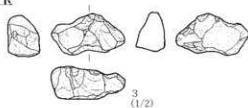


第548図 3号祭祀遺構出土遺物図120(粒状礫②)

不明石



赤碧玉



第549図 3号祭祀遺構出土遺物図121(その他)

関連遺構の検出もなく、この場で、鍛冶などを行っていたわけではなく、滓を埋納したものと推定している。

粒状礫(第547・548図 PL.444～445) 粒状礫は、総数247個にも及ぶ径7mm～27mmの大きさの円磨された状況の極小・小礫である。特徴的なのはいずれも、自然の作用と考えられる円磨で、光沢がわずかにある円磨がほとんどであることである。石質は、チャート62・珪質頁岩37・砂岩44・流紋岩8・変質安山岩8・溶結凝灰岩18・頁岩9・凝灰質砂岩3・変質デイサイト2・変質珪岩2・変質玄武岩2・砂質頁岩5・粗粒輝石安山岩4・不明16ある。いずれも、川か海で円磨されて形成されたものと考えられる。出土場所は、3号祭祀の囲い状遺構内部にも少しあるが、基本的には、囲い状遺構の外部の主に、入口かと推定される3号祭祀遺構の南部に集中して出土する。1号盛土状遺構の内部からもいくつか出ている。表面に撒かれているというより、調査途中の当時の地面を掘削している段階で出土しているので、蒔いたものを土で埋めているような形で納められていたのではないかと想定する。出土状況を見る限り、この祭祀遺構に係る遺物であることは間違いないが、出土場所からすれば、3号祭祀の導入の箇所に対して集中して埋納するという形を取っていると思われる。この粒状礫をどこから採取してきたか今後の検討課題である。

不明石(第554図1・2) この石は未固結凝灰岩と同

定されている。浸食があるいは人為的に出来た小孔がいくつも本体に開いており、また石の形も不定形である。房総半島の沿岸部にある穿孔貝巢穴跡質泥岩と呼ばれる、海岸に生息する穿孔貝の巢穴の跡が残る泥岩にも近似する。この石は、製塩土器を使用しない藻塩法による塩づくりの際に、灰に混じり込んで流通したものととして、藻塩法による塩流通を示す遺物とする考え(坂本2015)もある。ただし、その実態はまだ不明である。この類の石が、竪穴建物のカマド付近などから出土することもあり、この遺物の実態を探る上で、今後気を付けるべき遺物であることは間違いない。

3号祭祀遺構からは中央の埋納遺構から2つ出土しているものである。

赤碧玉(第549図 PL.150・445) 赤碧玉(第549図3)が、中央の埋納遺構から出土している。赤色の色味が良く、ある程度の光沢も持ち、意識して納められたものと考えられる。

(2) 31号溝(第550~556図 PL.188~193・446)

位置 4区中央西辺から東に向かい、南に蛇行し4号道と斜に交差して東に向かって流れ下るものである。

規模 幅は最大で2.5m、最小で1.5mを測り、深さは最大で、80cm、浅い所で40cmを測る。西側上流部が少し幅広で深さも浅くなる傾向がある。現存全長42mである。底面標高は西端が226.9m、東端が224.3mで、比高差2.6mあり西から東に向かって勾配率6.1%、勾配3.4°でかなりの勾配である。**形状** 底面は、凹凸がある箇所が特に東部に多く、流水による凹地と考えられる。その凹地の底面に、川砂と考えられる黒色砂礫層が堆積している。また、明瞭な段差が、後章で記述する2号甲や鐵が出土した場所のすぐ西側にある。その段差の上面に甲や矢を置いていた可能性が考えられる。特にS₇の大火砕流に伴う、蛇行地の挟りが、3号人骨西5mの2号挟りと、甲着装人骨西に6.8mの所にある1号挟りが、北壁面をかなり深く、鋭く挟り込んでいる様子が窺える。

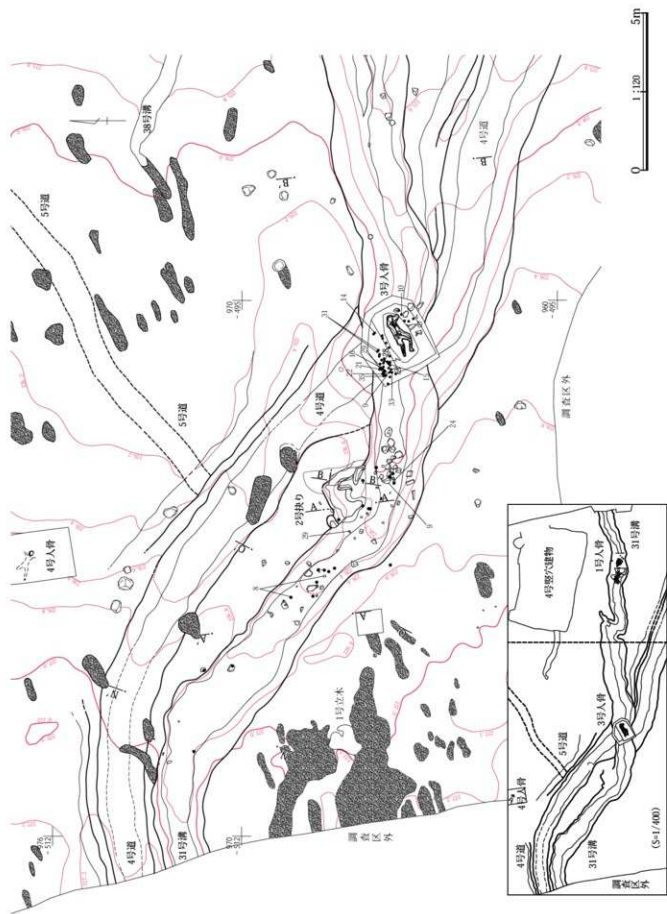
埋土状況 この溝内の特に深い部分の土層断面を見ると、下部には、粗粒の川砂と想定される砂礫層が14cmほど堆積している。その上に積もったS₁火山灰が水平堆積している所を見ると、S₁火山灰降下時には水は流れていなかったと考えている。S₂火山灰は、深く積もっている場所のみ確認できた。S₃火砕サージは、細粒の火砕サージを示す下部層と、火山灰質のS₃上部層に分かれている。金井下新田遺跡ではさらに細かく区分されたが、金井東裏遺跡では区分できなかった。いずれも、フク土として確認できる。S₇火砕流層は層が厚く、いくつか細粒・粗粒・火山灰質に分かれる。S₇上層には、S₁₂桃灰色砂質火砕流、S₁₃黄褐色火山灰が部分的に堆積している。

挟り込み 溝の2箇所に大きな挟り込みがある。埋土の状況を見ると、Hr-Fa1に伴う急激な火砕サージ・火砕流による衝撃を蛇行箇所を受け、壁面が挟られたものと思われる。特に西側2号挟りは、蛇行部分で、東壁が大きく挟られたもので、その土層断面を見るとS₃中心であるが、地山を削り込んだ黒褐色土混じりのものが入り込んでおり、S₃火砕サージの衝撃で挟られ、崩壊した地山と想定している。東側の1号挟り込みは、S₃火砕サージの層を、大規模なS₇火砕流が完全に断ち切って挟り込みに入り込んでおり、S₇火砕流による衝撃を受けて、挟り込まれたものと思われる。

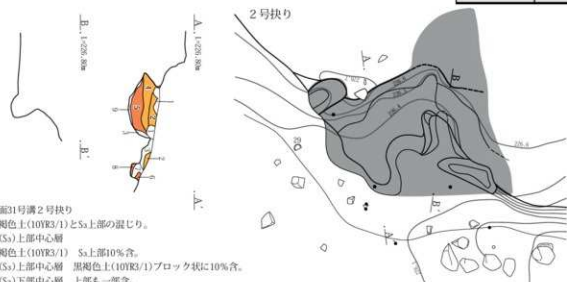
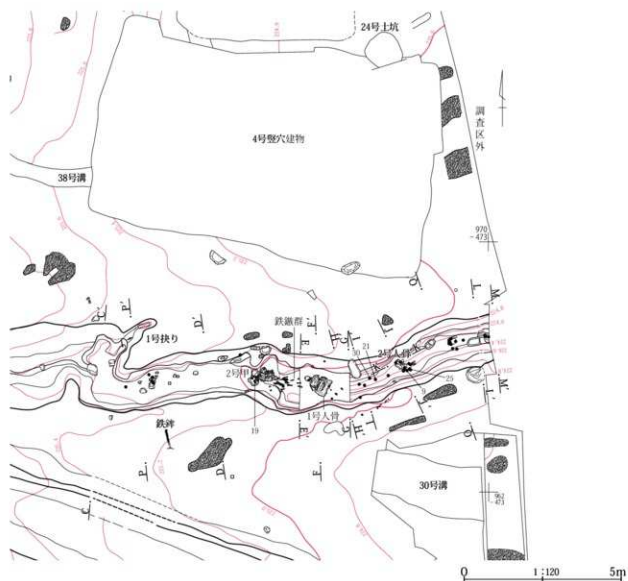
出土遺物(第555・556図 PL.446) 土器が、下層部砂礫土層内から出土している。火砕流が堆積する前に、流されてきたものと考えられる。この周辺の竪穴建物及び上流にあたる西側の竪穴建物からの廃棄物と考えている。土師器は、内斜・内湾・須恵器模倣杯、短脚高杯、鉢、甕、須恵器は、杯蓋・杯身、甕片が出土している。いずれも期的には、須恵器模倣杯が主体をなすことなどから、5世紀末に近い時期と推定している。祭儀のために使用・廃棄されたものとは量的な面や器種構成などから想定しにくい。また、炭化物も数多くS₇中より検出されたが、多くはカヤで、おそらく西側から流されたものと考えられる。他に滑石製白玉が1点出土している。甲着装人骨、3号人骨、2号甲、鹿角装飾については、S₁・S₂降下後、火山灰上で検出されたヒト足跡とともに、後章で改めて記述する。

49号ピット(第554図 PL.193) 溝の東南端の溝の底面中央に径20cm、深さ24cmの法量で、形態やその位置からあるいは橋脚の柱穴であった可能性も考えている。

性格 調査当初、明瞭な立ち上がりと溝左右の掘削土の盛り土と想定できる隆起から、人為的な溝と考えていた。ところが、蛇行している状況があり、溝の左右の隆起が、下に埋没している竪穴建物の周堤の影響を受けていることも想定され、自然流路の可能性も出てきた。そこで、さらに検討を加えてみると、この溝状の遺構が、道と関連性のある場所を流れていること、左右の隆起は下に埋もれている建物の周堤などと関係がなく、ほぼ全面的に隆起が捉えられること、渡るための橋を敷設していた可能性があることなどが確認できた。それらのことから例え、自然流路であったとしても、周辺の建物が廃棄され埋まる中で、底をさらうなどして、左右に土上げをしたり、渡る際の橋を構築するなど、ある程度の管理をして、用水路として利用していた可能性を考えている。したがって人為的に掘削したかどうかの判断は下せないが、31号溝の呼称は残しておくことにした。また、西方の山麓山地から湧き出る湧水の流路がいくつか、ごく最近まで認められており、この31号溝もその湧水に伴うものである可能性も考えておきたい。



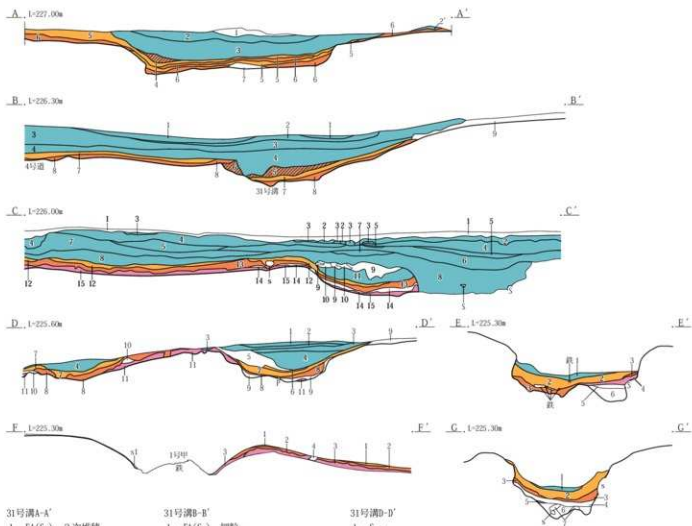
第550図 31号溝全体図①



4区4面31号溝2号抉り

1. 黒褐色土(10YR3/1)とSs上部の混じり。
2. FA(Ss)上部中心層
3. 黒褐色土(10YR3/1) Ss上部10%含。
4. FA(Ss)上部中心層 黒褐色土(10YR3/1)ブロック状に10%含。
5. FA(Ss)下部中心層 上部も一部含。
6. FA(Ss)下部中心層
7. 黒褐色土(10YR3/1) Ss下部10%含。
8. FA(Ss)下部中心層
9. FA(Ss)下部と黒褐色土(10YR3/1)攪乱している状況。

第551図 31号溝全体図②



31号溝A-A'

1. FA(Ss) 2次堆積。
2. FA(Ss) 細粒。
- 2'. FA(Ss)・Ss混土。
3. FA(Ss) 粗粒。
4. FA(Ss)・Ss混土、礫を含。
5. FA(Ss)上部
6. FA(Ss)下部
7. FA(Ss)上部と黒褐色土の混土。

31号溝B-B'

1. FA(Sr) 細粒。
2. FA(Sr) 浅黄色土火山灰。
3. FA(Sr) 細粒。
4. FA(Sr) 細粒。
5. FA(Sr)とSs上部の混土。
6. FA(Ss)・Siと黒褐色土の混土、擦痕。
7. FA(Ss)上部
8. FA(Ss)下部
9. FA(Ss)と黒褐色土の混土。

31号溝D-D'

1. S₂
2. FA(Ss)最上部
3. FA(Sr) 細粒。
4. FA(Sr) 粗粒。
5. 灰黄褐色土(10YR6/2) 堆積土、S₂と灰黄褐色土(10YR4/2)の混じり、S₂堆積後、雨等により流れて2次堆積土化した。
6. FA(Ss)上部 黒褐色土(10YR3/2)5%含。
7. FA(Ss)上部
8. FA(Ss)下部
9. 灰黄褐色土(10YR5/2) S₂と地山土、灰黄褐色土(10YR4/2)の混じり。
10. S₂
11. FA(Ss)

31号溝E-E'

1. FA(Ss)上部
2. FA(Ss)下部
1. FA(Sr)
2. FA(Ss)上部 灰黄褐色土(10YR7/2)。
3. FA(Ss)下部 褐色灰土(10YR5/1)砂質。
4. 黒褐色土(10YR3/2)
5. FA(Ss) 灰黄褐色土(10YR6/2)。

31号溝F-F'

1. 灰黄褐色土(10YR4/2) 砂質土含。
2. 褐色灰土(7.5YR4/1) 砂礫粒(φ0.3~1cm)含。
3. 褐色土(10YR3/2)中心層 灰黄褐色土(10YR5/2)、FA(軽石粒(φ1~8mm)2%含。
4. 灰黄褐色土(10YR5/2)
5. 灰黄褐色土(10YR5/2) S₂を中心に一部S₂の細砂粒土を含。
6. FA(Ss)上部 火山灰、灰黄褐色土(10YR6/2)。
7. FA(Ss)下部 砂粒、灰色土砂粒を含。
8. S₂
9. FA(Ss)

31号溝G-G'

1. FA(Ss)上部
2. FA(Ss)下部
1. FA(Sr)
2. FA(Ss)上部 灰黄褐色土(10YR7/2)。
3. FA(Ss)下部 褐色灰土(10YR5/1)砂質。
4. 黒褐色土(10YR3/2)
5. FA(Ss) 灰黄褐色土(10YR6/2)。
6. 褐色灰土(7.5YR4/1) 砂礫粒(φ0.3~1cm)含。
7. 褐色土(10YR3/2)中心層 灰黄褐色土(10YR5/2)、FA(軽石粒(φ1~8mm)2%含。
8. 灰黄褐色土(10YR5/2)
9. 灰黄褐色土(10YR5/2) S₂を中心に一部S₂の細砂粒土を含。
10. FA(Ss)上部 火山灰、灰黄褐色土(10YR6/2)。
11. FA(Ss)下部 砂粒、灰色土砂粒を含。
12. S₂
13. FA(Ss)

0 1:40 1m

第552図 31号溝土層断面図①

第三章 発見された遺構と遺物



31号溝 H-H'

1. FA(Ss) 最上部
2. FA(Ss) 細粒。
3. FA(Ss) 粗粒。
4. FA(Ss) 粗粒、不均多。
5. FA(Ss) 比較的細粒。
6. FA(Ss)
7. FA(Ss) 粗粒と灰黄褐色土(10YR4/2)の混じり上。
8. FA(Ss)

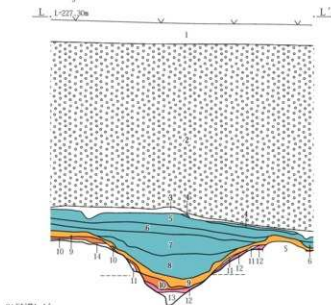


31号溝 J-J'

31号溝 J-J'

31号溝 K-K'

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. FA(Ss) 上部 2. FA(Ss) 下部 3. Ss 4. FA(Ss) 5. 黒褐色土(10YR3/2) 6. 川砂 挟れている。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. FA(Ss) 上部 2. FA(Ss) 下部 3. Ss 4. FACS) 5. 黒褐色土(10YR3/2) 6. 川砂 |
|--|--|

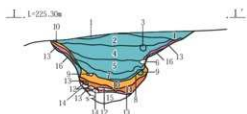


31号溝 L-L'

1. 表土
2. FP
3. 黒褐色土
4. Ss1
5. Ss2
6. FA(Ss) 細粒。
7. FA(Ss) 粗粒。
8. FA(Ss) 粗粒。
9. FA(Ss) 上部 灰・砂粒含。
10. FA(Ss) 下部 砂粒含。
11. Ss
12. FA(Ss)
13. 川砂
14. 黒褐色土

31号溝 H-H'

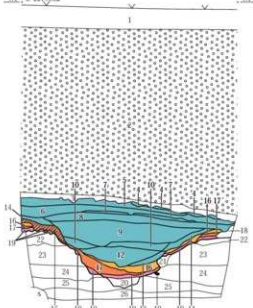
1. 表土
2. FP
3. 灰黄褐色土(10YR5/2) FP下黒。
4. So
5. FA(Ss) 細粒砂質上。
6. FA(Ss) 細粒粗粒(φ 1~3mm)アッシュに入る。
7. FA(Ss) に赤い黄褐色土(10YR7/3)シルト質上。
8. FA(Ss) 細粒。
9. FA(Ss) 細粒砂質上。
10. FA(Ss) 粗粒(φ 2~5mm)含。
11. FA(Ss) 細砂粒(φ 1~20mm)含。
12. FA(Ss) 粗粒、不均多。



31号溝 I-I'

1. 褐灰色土(10YR6/1) Ss最上部、やや粗粒(φ 1~2mm)炭化粒(φ 5mm)1個含。
2. 灰黄褐色土(10YR5/2) Ss細粒(φ 1~2mm)含。
3. 灰黄褐色土(10YR4/2)
4. 褐灰色土(10YR5/1) 粗粒(φ 1~5mm) Ss火砕流、炭化粒(φ 4mm)1個含。
5. 褐灰色土(10YR5/1) 粗粒、不均多、Ss火砕流(φ 1~3mm)含。
6. 黒褐色土(10YR3/2) 地山崩壊上。
7. 褐灰色土(10YR6/1) Ss火砕流、比較的粗粒(φ 1~2mm)含。
8. 灰黄褐色土(10YR5/2) 細砂粒上、Ss火砕流含。
9. 褐灰色土(10YR5/1) 細砂粒上。
10. に赤い黄褐色土(10YR7/2) Ss上部、火山灰、細砂粒含。
11. 褐灰色土(10YR6/1) Ss下部、火砕流、粗粒含。
12. 灰黄褐色土(10YR4/2) Ss火山灰。
13. 灰黄褐色土(7.5YR5/2) Ss火山灰。
14. 灰黄褐色土(10YR5/2) 地山崩壊上。
15. 黒褐色土(10YR3/1) 褐灰色土(7.5YR4/1)砂礫上、礫(φ 0.5~2cm)5%含。
16. に赤い黄褐色土(10YR5/3) Ssの混じり上。

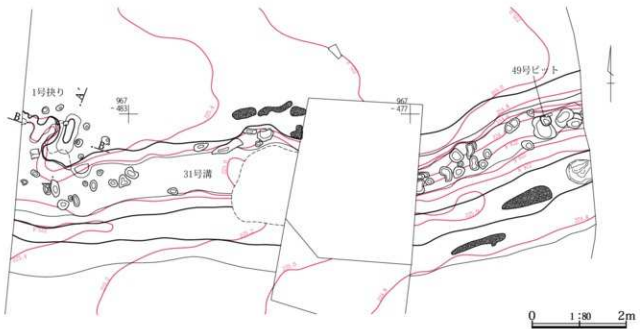
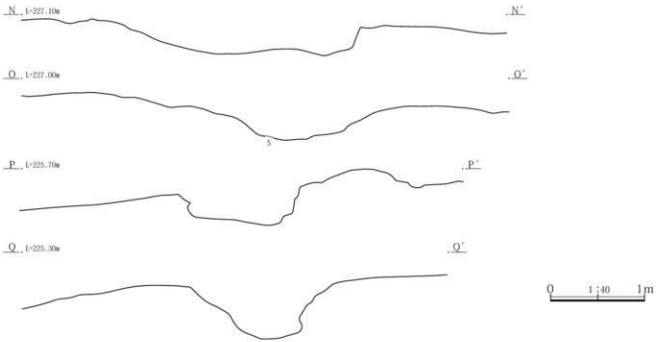
31号溝 M-M'



13. FA(Ss) 細砂粒含。
14. FA(Ss) 細粒(φ 1~7mm)含。
15. FA(Ss)とSsの混じり。
16. FA(Ss) 上部
17. FA(Ss) 下部
18. FA(Ss)と黒褐色土の混じり。
19. FA(Ss)
20. 砂礫土小円礫(φ 2~30mm) 10%含。
21. 灰黄褐色土(10YR4/2)
22. 灰黄褐色土(10YR4/2)
23. 黒褐色土(10YR3/2)
24. に赤い黄褐色土(10YR5/3) 淡色黒ボク土。
25. 灰赤土(2.5Y5/2) ローム層移層。
26. 灰赤土(2.5Y5/2) ローム層移層円礫(φ 3~10mm) 1%含。

第553図 31号溝土層断面図②

0 1:40 1m



A, I-225.80m 1号挟り A'



B, I-225.80m 1号挟り B'



49号ピット



A, I-224.50m A'



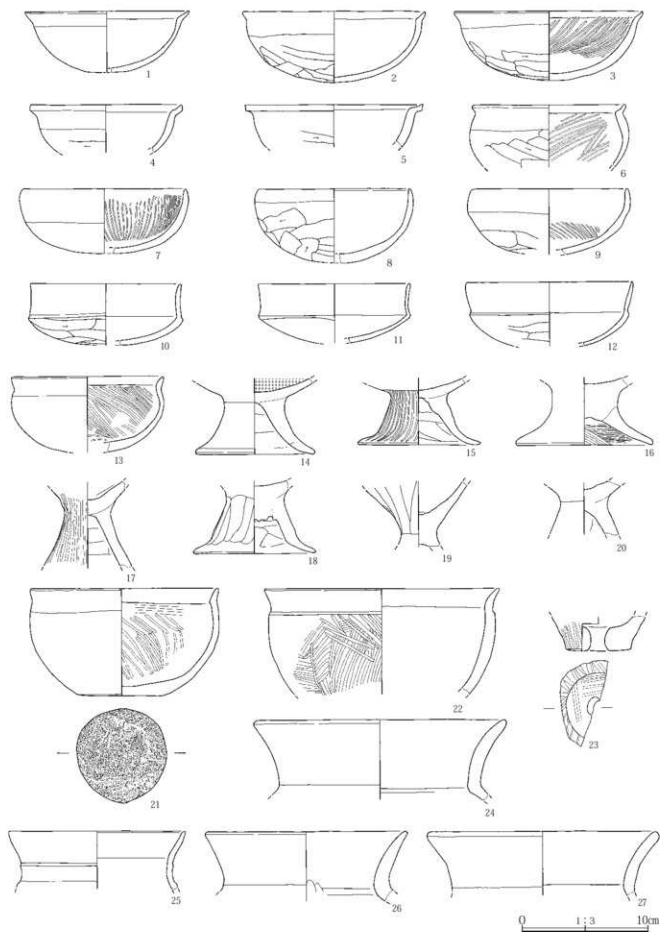
49号ピット

1. 灰色土(5.Y4/1) 川砂層(小礫φ2~3cm)10%含。
2. 黒褐色土(2.SY3/2) 締まり弱。
3. 暗灰黄色土(2.SY4/2) ローム土10%含、締まり弱。



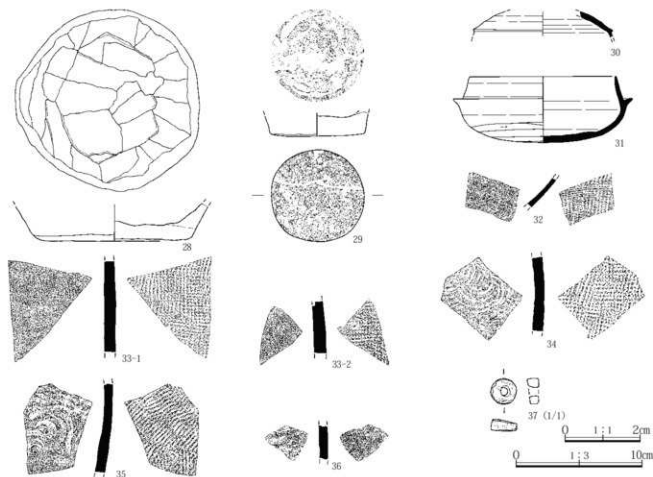
第554図 31号溝エレベーション図・溝底部図他

第三章 発見された遺構と遺物



第555図 31号溝出土遺物図①

0 1:3 10cm



第556図 31号溝出土遺物図②

(3) 4号道(第557・558図 PL.194・446)

位置 31号溝とほぼ中央部で斜めに交差して東南方向に向かう道である。**調査経緯** 道本体は、保存が決定するために調査することができず、詳しいデータを得ることができなかった。**規模** S_1 ・ S_2 上のヒト足跡を確認した段階での4号道のおおよそのデータは、上幅160～240cm、下幅が80～110cmで、深さは、7～10cmほどである。確認全長48mである。金井東東遺跡地内の道としては最大の規模である。道の標高(S_1 上)が227.21mから、南東端では224.79mで、比高差が2.42mあり、勾配率5.0%、勾配2.8°とそれなりの傾斜道である。3号人骨が倒れていた場所が31号溝の渡りの箇所、そこは溝に向けて少し傾斜が急になっている。**出土物**(第558図 PL.446) 赤玉破片かと推定されるものが1点出土している。4号道の S_1 ・ S_2 層中より出土した。成分は赤玉と同じ赤土が主体のものである。**性格** 道幅からすれば主要道であることは確かである。段丘崖下から扇状地上部に向けて移動する主要な道と推定する。

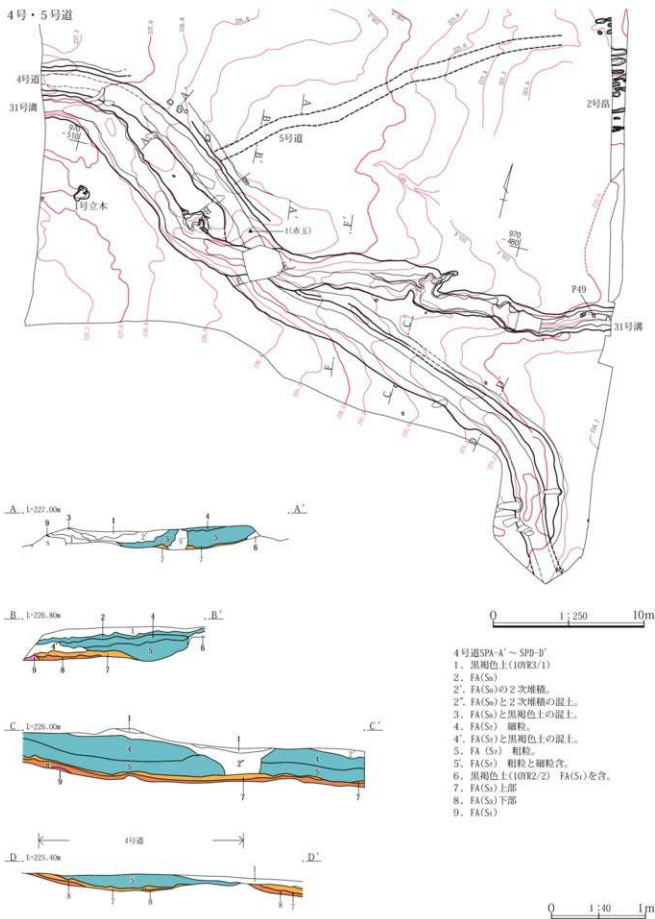
年代 S_1 ・ S_2 降下前及び、 S_1 上からのヒト足跡出土か

ら、 S_2 後も使用されている。

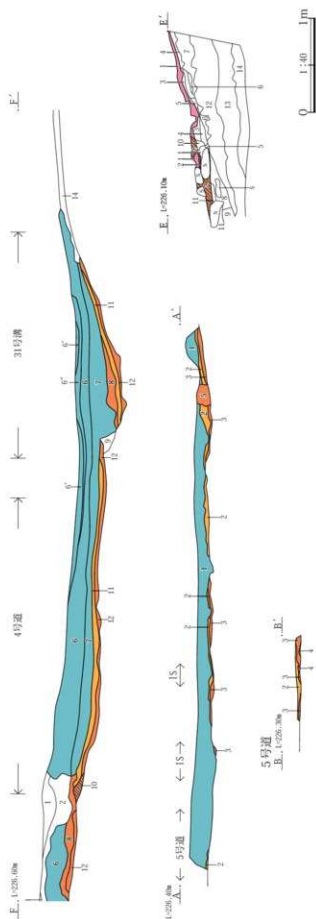
(4) 5号道(第562・563図 PL.194)

位置 調査区中央やや南で、4号道から枝分かれして北東方向に延びる支道である。**調査経緯** S_1 ・ S_2 火山灰上にヒト足跡が確認できることに気づく前に、5号道の東側部分の S_1 を剥がしてしまい、5号道に作るヒト足跡は確認できなかった。また、剥がした箇所でもある程度の硬さと窪みから5号道の痕跡を確認している。**規模** 保存決定のため、西側は S_1 を剥がしていないが、東側の S_1 を剥がした箇所から、幅66～95cm、深さ4cmほどの小さい道で、現在長24mある。道の標高が西端の4号道の接合部では S_1 上で、226.39mから、東端の S_1 下では225.10mで、 S_1 ・ S_2 の有無から数cmの誤差はあるが、比高差が1.29mあり、勾配率5.4%、勾配3.0°を持つ道である。**性格** 主道である4号道の途中から枝分かれする支道として考えられる。31号溝を渡らずに東に向かう支道である。**年代** S_1 ・ S_2 降下前及び、 S_1 上からのヒト足跡出土から、 S_2 後も使用されている。

4号・5号道



第557図 4・5号道全体図・土層断面図



4号遺SPE-F'

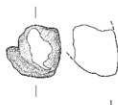
1. FA(S₁)
2. FA(S₂)とS₁の混土。流れたものと見られる。
3. 灰黄褐色土(10YR4/2) FA(S₂)を含、締まりやや弱。
4. 灰黄褐色土(10YR4/2) ローム小塊・粒を含、締まりあり。
5. 褐色土(10YR6/1) 砂質土、ラミナ状、締まり弱。
6. 黒褐色土(2.5Y3/2) ローム1cm以下地を少量含、締まりあり。
7. 暗灰黄色土(2.5Y4/2) ローム小塊を含、締まりやや弱。
8. 黒褐色土(10YR3/2) 小礫1~3cmを含、砂質土、遺物出土あり。
9. 黒褐色土(10YR3/1) 31号溝フク上、砂質土。
10. 暗褐色土(10YR3/3) S₁少量含、締まりやや弱。
11. 黒褐色土(10YR3/2) FA(S₂)を含、砂質土、小礫5mm大を多量含。
12. 明黄褐色土(2.5Y6/6) YPアッシュ、バミスを含、締まりあり。
13. にぶい黄色土(2.5Y6/4) YPバミスを少量含、締まりあり。
14. 黄褐色土(2.5Y5/6) YP少量含、締まりあり。

4号遺SPF-F'

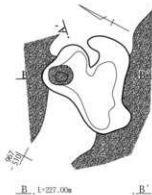
1. 黒褐色土(10YR3/2) FA(S₀)を含。
2. 明黄褐色土(2.5Y6/6) FA(S₀)を含。
3. 明黄褐色土(2.5Y6/6)粗粒。
4. FA(S₀)・S₁ 黒褐色土を含、S₀が多。
5. 3層に類似、3層より粒径が粗く大。
6. FA(S₇) 細粒。
- 6'. FA(S₇) 細粒、6層に比べ、やや細かい。
- 6''. FA(S₇) S₀ 浅黄色土火山灰。
7. FA(S₇) 細粒。
8. FA(S₇)とS₀上の混土。
9. FA(S₀)・S₁ 黒褐色土の混土、推破。
10. FA(S₀)上部と下部の混土。
11. FA(S₀)上部
12. FA(S₀)下部
13. FA(S₀)と黒褐色土の混土。

5号遺SPA-A'・SPB-B'

1. FA(S₇)
2. FA(S₀)上部
3. FA(S₀)下部
4. FA(S₁)
5. FA(S₇)とS₀黒褐色土の混土。



1号立木



第558図 4・5号遺土層断面図・出土遺物図・1号立木図

(5) 立木・畠

1号立木(第558図 PL.195)

位置 31号溝西端部から南東へ7mほどにある。**遺存状況** 窪地状になっている所に、木根と推定される孔が複数入ってくるものである。衝撃痕跡や土坑とは考えられない形状で、木根と推定される穴の存在から立木と推定した。金井東裏遺跡では2本しか確認されていない。樹種は不明である。**年代** S_1 ・ S_2 降下前と推定している。

2号畠(第559図 PL.195)

位置 4区北東部の端に位置する。**遺存状況** 畝の残りは殆ど無く、さくの痕跡がある。東西方向に溝状になっているので、後に形成された、線状衝撃痕の可能性も考えたが、等間隔に並んでいること、一部は S_1 により削られているが、ほとんどが S_1 の下から確認されていることなどから、畠のさくと考えた。**規模** 幅16cm～40cm、深さ1～3cmほどのさくがある。東西方向に向いている。

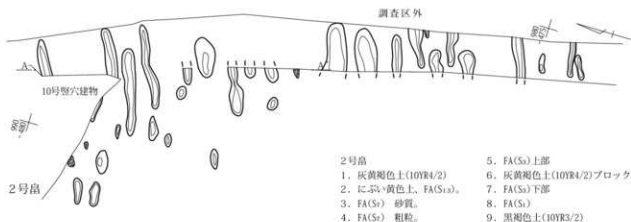
3・4号畠(第559図 PL.195)

位置 3号畠は、4区北東部やや中央寄り、4号畠は、4区北東端にある。**遺存状況** 東西方向に延びる同一の畠の可能性がある。いずれも、畝の残りはほとんど無い。2号畠と同じように、等間隔に並ぶことや、 S_1 下から確認されることから、線状衝撃痕ではなく畠跡とした。**規模** 幅12～22cm、深さ1～3cmほどのさくがある。

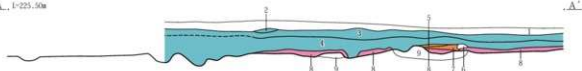
出土遺物 畠の耕土中から須恵器製片が出土している。

性格 2・3・4号畠跡は、畝がほとんど残っておらず、さくのごく一部が残っているのみという所から、かつて耕作していて、現在は休耕中で、畝がならされている状況の畠と考えている。

畠の栽培種の分析(植物珪酸体分析) 植物珪酸体分析では、2号畠の近くの4区東壁No.1・3、3号畠近くの4区No.1で、密度は600～1,400個/gと比較的低いながらイネが検出された。また、栽培種のハトムギが含まれる、ジュズダマ属が3号畠近くの4区No.1地点で検出された。Hr-FAで完全に覆われているため、上層から後代のものの汚染があったと考えにくいので、Hr-FA直下層に近い時期で、調査地点付近の2～4号畠でイネ(陸稲)、3号畠でハトムギ栽培の可能性がある。



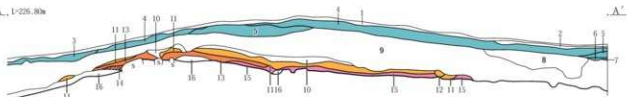
A, l=225.90m



3号冢



A, l=228.80m



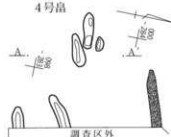
3号冢

1. 黒褐色土(10YR3/2) FP粒(φ0.3~1cm)一部含。
2. 暗褐色土(10YR3/3)
3. にぶい黄色土(2.5Y6/3) S₁zか?
4. 黄灰色土(2.5Y5/1) S₁粗粒(φ0.3~0.7mm) 30%含。
5. 黄灰色土(2.5Y5/1) S₁砂粒。
6. 灰黄色土(2.5Y6/2) S₁降灰土。
7. 黄灰色土(2.5Y5/1) S₁粗粒。
8. 灰色土(5Y5/1) 粗粒(φ0.2~0.8mm) 40%含。
9. 黄灰色土(2.5Y6/1) 砂粒と灰黄色土(2.5Y6/2)火山灰層の互層。砂粒は粗粒が大。
10. 暗灰黄色土(2.5Y5/2) 砂礫5%含。
11. 灰黄褐色土(10YR6/2) S₁上部、火山灰・砂含。
12. 灰黄褐色土(10YR6/2) S₁上部、ブロック上。
13. 褐色土(10YR6/1) S₁下部、砂質。
14. 灰黄褐色土(10YR5/2) S₁・S₂混じり土。
15. 灰黄褐色土(10YR6/2) S₁・上部は一部S₂。
16. 褐色土(10YR4/1) S₂と黒褐色土(10YR3/2)の混じり層。



0 1:3 10cm

4号冢



A, l=226.00m



4号冢

1. FA (S_a) 下部 砂粒中心層。
2. S₂
3. FA(S₁)
4. 黒褐色土(10YR3/2) 一部S₁を含、少し上土運じたか?



第559図 2・3・4号冢平面図・土層断面図他

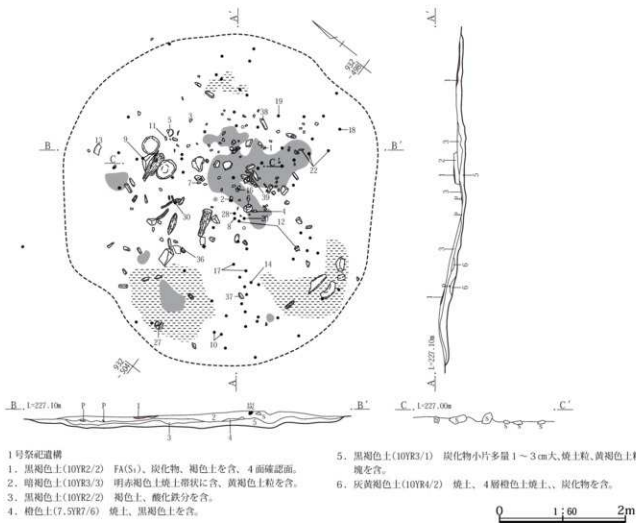


第560図 2・3区4面遺構全体図

6 2・3区4面遺構(第560図)

2区は、西北部が標高227.3mで、南東部が225.75mで、南東部に向かい少し傾斜する地区である。3区は間を挿んで、その東側の続きである。2区には北部に2つの祭祀跡、南部に3つの落ち込みがある。また、中央部東側のさく状に一部残っている一群は1号畠跡と推定している。北部の祭祀遺構は、いずれも5面の竪穴建物や竪穴状遺構の窪み面の上面に位置している。3区には畦状遺構とそれを切る形で道がある。

1号祭祀遺構



1号祭祀遺構

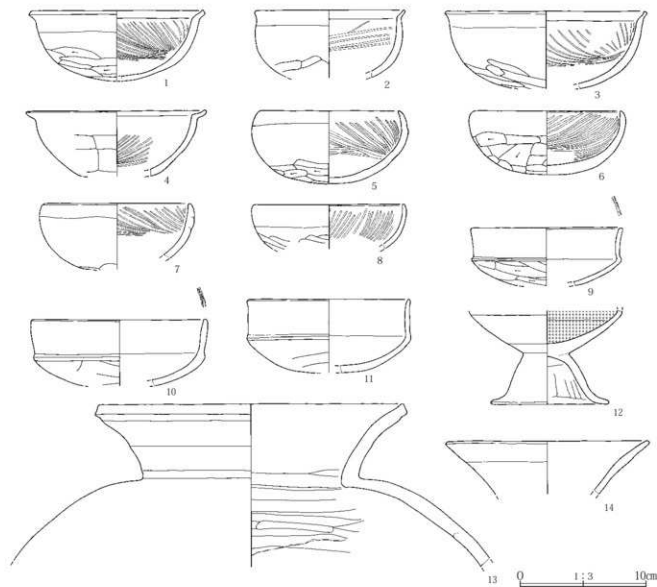
1. 黒褐色土(10YR2/2) FA(S)、炭化物、褐色土を含、4面確認。
2. 暗褐色土(10YR3/3) 明赤褐色土塊土帯状に含、黄褐色土粒を含。
3. 黒褐色土(10YR2/2) 褐色土、酸化鉄分を含。
4. 棕色土(7.5YR7/6) 焼土、黒褐色土を含。
5. 黒褐色土(10YR3/1) 炭化物小片多量1~3cm大、焼土粒、黄褐色土粒、塊を含。
6. 灰黄褐色土(10YR4/2) 焼土、4層棕色土焼土、炭化物を含。

第561図 1号祭祀遺構平面図・土層断面図

(1) 1号祭祀遺構(第561~564図 PL.196・446・447)

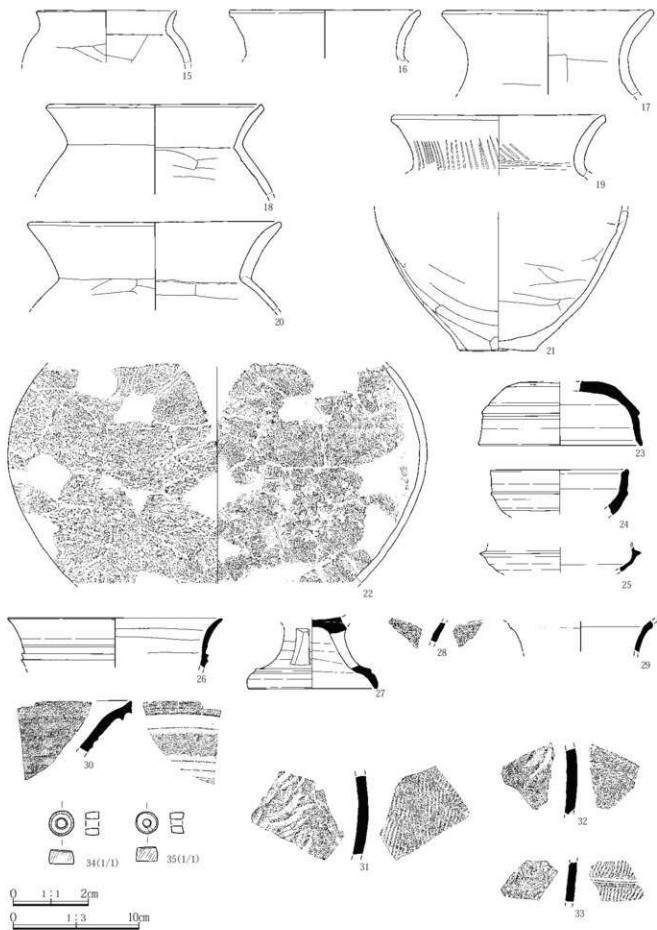
位置 調査区北西部に位置する、5面の7号竪穴建物の上層にある遺構である。**埋土状況** 7号竪穴建物が下であり、それが廃棄され埋まった面を均して構築された遺構である。S₁が床上から検出された。**規模** 径5m、深さ5~15cmほどの円形状の窪地状である。底面はほぼ平坦である。**配石** 石を中央やや北寄りに2個安置している。また、各所に礫が出土している。炭化物他炭化材が中央部を中心に出土し、コナラ・クリ・クヌギと同定されている。これらの炭化材がどんな用途で使用されたか不明である。床面近くに炭化物と焼土が集中して検出された箇所が2ヶ所ほどあり、炭化種実が出土し、スモモ(破片12)とモモ(破片2)が同定された。果実を用いて火を使用した行為がなされたことが推定される。

出土遺物(第562~564図 PL.446・447) 杯A I・II・IV、杯B I~Ⅲ、杯C I・IIと短脚高杯、壺、小型甕、甕片が出土し、須恵器は杯身・杯蓋・高杯、甕、甕片が出土している。他に滑石製白玉2個、粗粒輝石安山岩製の磨石2個、甲石、変質安山岩製の棒状礫が出土している。**性格** この遺構の性格は、7号竪穴建物が廃棄されてほぼ埋まった段階で、整土して、火を焼き、多くの土器を使用している。平地建物にしては、平坦面の形成があまり無いこと、スモモ・モモなどの種実が出土したことなどから、祭祀に関連する遺構と推定した。**年代** S₁直下であり、出土土器から見ると、杯A~Cが混成し、短脚化した高杯がある。火山灰との関係から5世紀末~6世紀初頭である。

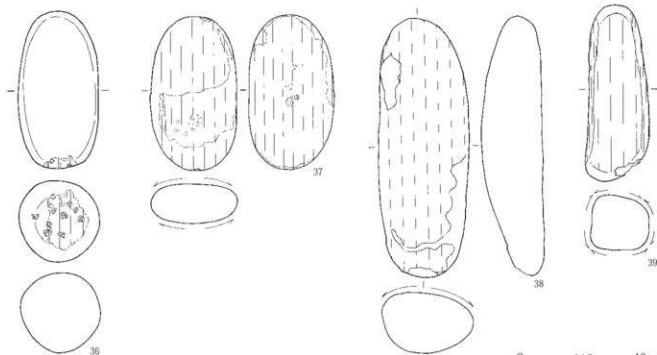


第562図 1号祭祀遺構出土遺物①

第三章 発見された遺構と遺物



第563図 1号祭祀遺構出土遺物②



第564図 1号祭祀遺構出土遺物図③

2号祭祀遺構



第565図 2号祭祀遺構平面図・土層断面図

(2) 2号祭祀遺構(第565～567図 PL.197・447・448)

位置 2区北東部にあり、1号竪穴状遺構の上層に位置する。**埋土状況** 1号竪穴状遺構が廃棄されて埋まった面に位置する。土層断面から見ると、S₁が堆積しておらず、S₂により倒壊した遺構である可能性が高い。上屋などがあった可能性も考える必要がある。ピットなどは周囲から確認できなかった。**規模** 長径4.1、短

径2.7mの楕円形状を呈する平面で、深さは40cmほどある。**配石** 径50～60cmほどの大き目の石を4石、特に大きな石は、遺構中央に配置している。それ以外にも多くの石が遺構の中や周囲にある。意識的に集めている可能性も考えている。**炭化材** 炭化材が少量出土している。うち、1片はクヌギとして同定されている。炭化種実も少量あり、イネ(胚乳)、マメ科種子2が出土してい

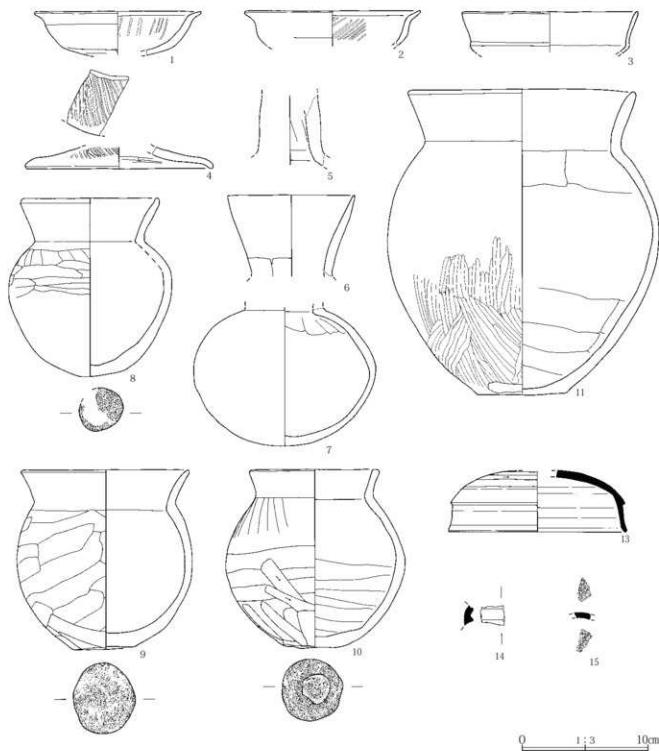
2号祭祀遺構

1. 灰黄褐色土(10YR6/2) 火山灰層、粗粒、火砕液層、FA(S₂)、締まりあり。
2. 灰黄褐色土(10YR5/2) 火山灰層、細粒、FA(S₂)上部、締まりあり。
3. 黒褐色土(10YR3/1) FA(S₂)上部含。
4. 根腐乱
5. 灰褐色土(7.5YR5/2) 火山灰層、FA(S₂)下部と上部の混じり層、黒褐色土小塊を含、締まりあり。
6. 褐灰色土(7.5YR6/1) 火山灰層、FA(S₂)下部、黒褐色土を含、締まり、ザラつきあり。
7. 黒褐色土(10YR2/2) 炭化物均質に含、橙色土小粒少量含、締まりやや弱、粘性あり。
8. 黒褐色土(10YR2/3) 締まりやや弱、粘性あり、S₂下部の灰褐色土、火山灰少量含。
9. 黒褐色土(10YR2/3) FA(S₂)下部含。
10. 褐灰色土(7.5YR4/1) 細かい黄褐色土粒多く含、締まりややあり。
11. 黒褐色土(10YR3/1) 締まり、粘性あり。

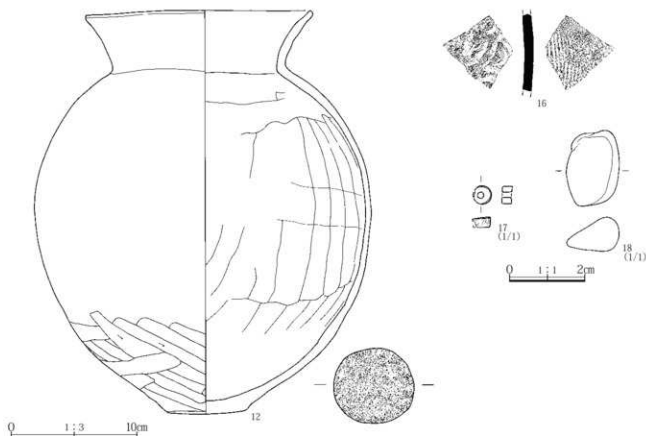
0 1:60 2m

る。出土遺物(第566・567図 PL.447・448) 杯AⅣ、杯CⅡの構成である。小型甕AⅠ①(第566図8～10)のほぼ完形が3個、甕A②(第566図11)、壺B②(第567図12)が東側の石の脇を中心に出土している。他に高杯、埴がある。須恵器は杯蓋、甕片がある。滑石製白玉1、赤碧玉の粒状礫が1個出土している。性格 平面楕円形状で深さも40cmほどある遺構で、石を多く配置し、出土遺

物は豊富である。焼土など火を焚いた痕跡は無い。S₁の堆積が無く、S₂に覆われることから上屋の可能性も考えられる遺構で、その性格ははっきりしないが、何らかの祭祀に関わる遺構と想定している。年代 杯AⅣ類と杯CⅡ類が中心となる構成であることや、S₂により倒壊していると推定しているので、6世紀初頭として良いだろう。



第566図 2号祭祀遺構出土遺物図①



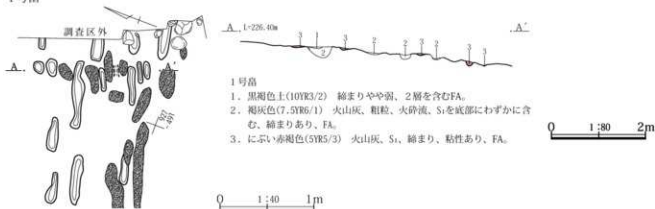
第567図 2号祭祀遺構出土遺物図②

(3) 1号畠(第568図 PL.197)

位置 2区中央部東端にある。**遺存状況** 東西方向に延びる溝状のものがある。いずれも、畝の残りはほとんど無い。線状衝撃痕跡との判別が難しいが、東西方向に並行に並んでいること、植物珪酸体分析でイネが確認できたことなどから畠とした。なお、北側にもいくつかの可能性があるものが認められるが確証が無いので、それらは、線状衝撃痕に含めている。**埋土状況** S₁・S₂火山灰がさく上に堆積している。**規模** 幅12～

25cm、深さ1～7cmほどのさくがある。東西方向に向いている。**畠の栽培種の分析(植物珪酸体分析)** 植物珪酸体分析では、1号畠の近くの東壁から、密度は600～1,400個/gと比較的低いながらイネが検出された。また、ムギ(籾殻の表皮細胞)が、密度は600～個/gと低いながら検出された。以上の結果から、イネ(陸稲)、ムギの栽培がなされた可能性がある。**年代** S₁降下前ですでに休耕中のものと推定する。

1号畠



第568図 1号畠平面図・土層断面図

1号畠

1. 黒褐色土(10YR3/2) 締まりやや弱、2層を含むFA。
2. 褐灰色(7.5YR6/1) 火山灰、粗粒、火砕流、S₁を底部にわずかに含む。締まりあり、FA。
3. ぶい赤褐色(5YR5/3) 火山灰、S₁、締まり、粘性あり、FA。

(4) 落ち込み・道・畦(第569図 PL.197・198)

1～3号落ち込み

位置 落ち込みが調査区南西部から3基検出された。調査経緯 初めは衝撃痕跡の可能性を考えたが、方向のズレや、東側への隆起が無いことや、 S_1 の残りが良いことなどから、衝撃痕跡と確定できず、不明落ち込みと考えた。

1号落ち込み(第569図 PL.197) **規模** 長径3.0、短径1.4m、深さ18cmの落ち込みで、皿状になっている。

埋土状況 もともとあった窪地に S_1 が降下し、そこに $S_5 \cdot S_7$ 火砕流が来たものとする。

2号落ち込み(第569図 PL.198) **規模** 確認長径1.6、短径1.25m、深さ16cmで、外辺が、凹凸状になっ

ている。底も段差が少しある。**埋土状況** S_1 火山灰が陥に少したまり、それを飛ばすように $S_5 \cdot S_7$ が入っている。やはりこれも、もともとの窪地に S_1 が少し降下し、そこに $S_5 \cdot S_7$ 火砕サージ・火砕流が来たものとする。

3号落ち込み(第569図 PL.198) **規模** 推定長5.4、幅2.1m、最深部50cmの溝状の窪みで、西から東に行くにつれ下がる。**埋土状況** 断面を見ると、床面直上に S_1 が積もっており、その上に $S_5 \cdot S_7$ と火砕流が流れている。これも、人為的かどうかの判断は難しいが、 S_1 降下前に溝状になっていたものと考えられる。ちなみに、この落ち込みの下部には弥生時代後期の2号竪穴建物があり、それが完全に埋まった後に形成されていることが土層断面から分かる。

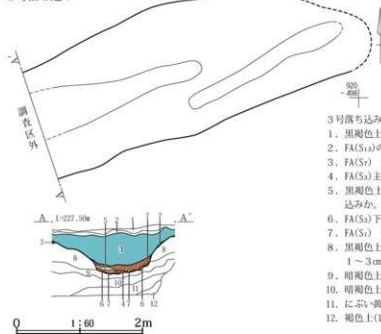
1号落ち込み



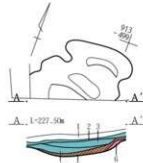
1号落ち込み

1. 灰黄褐色土(10YR6/2) FA(S_5)火砕流、細粒。
2. 褐灰色土(10YR6/1) FA(S_7)火砕流、やや粗粒。
3. 灰色土FA(S_5)か、火砕流、細粒。
4. FA(S_5)上部
5. 黄褐色砂土、火砕流、FA(S_5)上部・下部混じり。
6. 火山灰FA(S_1)粘性。
7. 黒褐色土(10YR3/1) 壁崩落土。

3号落ち込み



2号落ち込み



2号落ち込み

1. 黒褐色土(10YR3/1)
2. 明黄褐色土 FA(S_5)細粒。
3. FA(S_7) 火山灰、粗粒。
4. FA(S_7) 火砕流、細粒。
5. FA(S_5)上部・下部混合土、火砕流。
6. FA(S_5) 火山灰、褐色土。

3号落ち込み

1. 黒褐色土(10YR2/2) 2面確認面。
2. FA(S_5)の2次堆積、1層の黒褐色土を含む。
3. FA(S_7) 火砕流、粗粒含、締まりやや弱。
4. FA(S_5)主体で $S_5 \cdot S_7$ を混在する。黄褐色土粒、黒褐色土を含、締まりあり。
5. 黒褐色土(10YR2/3) FA(S_5)、炭化物小片を含、火砕流による地山の流れ込みか。
6. FA(S_5)下部 粗粒、締まりあり。
7. FA(S_5) 締まりややあり、粘性あり。
8. 黒褐色土(10YR3/2) 褐色土(酸化鉄小)帯状に、FA(S_5)を含、炭化物片微量、1～3cmローム塊を含、締まり粘性あり。
9. 暗褐色土(10YR3/3) 1cm以下ローム塊・粒を少量含。
10. 暗褐色土(10YR3/4) 1～3cmローム塊少量、ローム粒多量、炭化物片を含。
11. にかい・黄褐色土(10YR4/3) ローム粒多量、黒褐色土少量、炭化物微量に含。
12. 褐色土(10YR4/4) 締まりややあり、粘性あり。

第569図 1～3号落ち込み平面図・土層断面図

22号道(第570図 PL.198)

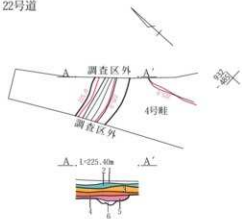
位置 3区の北端に位置する。**埋土状況** 床面の上に灰黄褐色のフク土があり、その上層にS₁が堆積している。

規模 確認長50、幅25、深さ10cmほどで走向方向は東西である。**性格** 底面はやや凹凸があり、しまりはやや弱い。4号畦との関係などから、道と推定した。**年代** S₁降下前より少し遡る時期である。

4号畦(第570図 PL.198)

位置 3区北部、25号道の南に位置する。重複この畦を切る様にして25号道が、東西方向に造られている。**規模** 確認長215、幅47~53、高さ3~10cmで南北方向である。**性格** 炭化物が畦の表面及び内部表層近くにあり、焼いた痕跡と考えている。**年代** S₁降下前より少し遡る時期で、しかも25号道より古い。

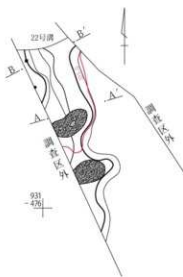
22号道



22号道

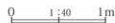
1. 黒褐色土(10YR3/2) FA少量含、3面道構確認面。
2. 褐灰色土(10YR4/1) 火山灰、FA(S₁)、粗粒含。
3. にぶい黄褐色土(10YR6/4) 火山灰、細粒、FA(S₁)上部、粘性ややあり。
4. 灰白色土(10YR7/1) 火山灰、砂質ザラつきあり、FA(S₁)下部。
5. 褐灰色土(10YR6/1) 火山灰、細粒、FA(S₁)。
6. 灰黄褐色土(10YR5/2) 細粒軽石、暗褐色土を含、締まりやや弱。

4号畦



4号畦

1. 黒褐色土(10YR3/2) 灰黄褐色土、火山灰、FAを含、炭化物微量含、締まり弱。
2. 黒褐色土(10YR2/2) 炭化物小片微量、FA少量含、締まり弱。
3. 黒褐色土(10YR2/2) 暗褐色土を含、締まりややあり。
4. にぶい黄褐色土(10YR7/2) 火山灰、FA(S₁)下部、粗粒、黒褐色土を少量含。
5. 灰褐色土(5YR6/2) FA(S₁)締まりあり。



第570図 22号道・4号畦平面図・土層断面図

7 1区4面遺構(第571図 PL.199)

1区の4面は北西の標高228.1mから南東の標高226.6mまでの緩やかな傾斜地の中に、合計5棟の平地建物群が造られている。平地建物の確認は本来非常に困難であるが、火山灰の降下と火砕流降下、その後の軽石大量降下による保護により、確認することが出来た。しかし、S₁降下時に上層があった建物は1号平地建物のみで、それ以外の建物は、S₁が降下している前に廃棄したと思われる状況での平地建物の確認なので、床面の平坦の状況や、遺物の出土状況、炭化物の分布などから推定しているものである。故に確定的と言えるほどではなく、今後再検討を要する可能性があることを断っておく。1～5号平地建物はいずれも北部に集中している。集石や焼土集中なども同様に北部にまとまる。南部には、後章で詳述するヒト足跡・馬蹄跡が出た3号道が東西方向の走向で確認できた。以下、各遺構について詳述する。



第571図 1区4面遺構全体図

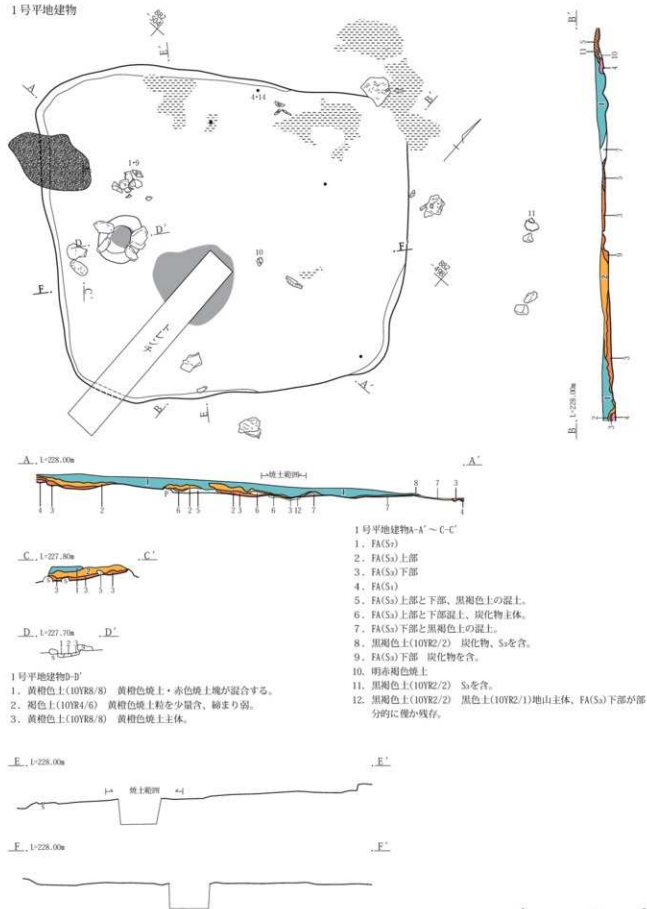
(1) 1号平地建物(第572・573図 PL.199・200・448・449)

位置 調査区中央部、平地建物群では南端にあたる。**遺存状況** 溝や小ピットなどは一切確認できなかった。**埋土状況** S₁火山灰は、床面には一切無く、床面外より検出された。建物内の床面には直接S₂火砕サージが堆積していることから、S₁降下時には屋根があって、S₂火山灰を防いだが、S₃火砕サージにより建物が倒壊して、S₃サージが堆積したものと考えられる。**規模** 長辺5.8、短辺5.3mでやや西側に広がる不定長方形の平面形で、深さ1～5cmほどで、主軸方位はN-48°-Wである。**炉** 長径80、短径68、深さ6cmの中に焼土を持つ炉が小石で周りを囲むようにして造られている。**焼土・炭化物** 焼土が床面中央やや南に1ヶ所、炭・炭化物が集中して出土するのは北及び北東隅である。この方向に建物が倒れて焼失した可能性が考えられる。樹種同定した結果は、草本類はカヤで、炭化部材は散粒材としか分からなかった。**床** 床面は基本的に平坦でしまりもややある。**出土遺物**(第573図 PL.448・449) 遺物は北側から集中して出土した。杯AⅡが中心で、杯BⅠ・Ⅱがある。杯CはⅡ類である。甕はB類で、須臾器は杯身・杯蓋、短脚高杯が出土している。**年代** 杯は、A～Cまであり、いずれも新しい要素を持つ杯群である。前述したように、S₁・S₂の火山灰には耐えて、S₃火砕サージで倒壊しており、6世紀初頭と推定される。

(2) 2号平地建物(第574・575図 PL.200・201・449)

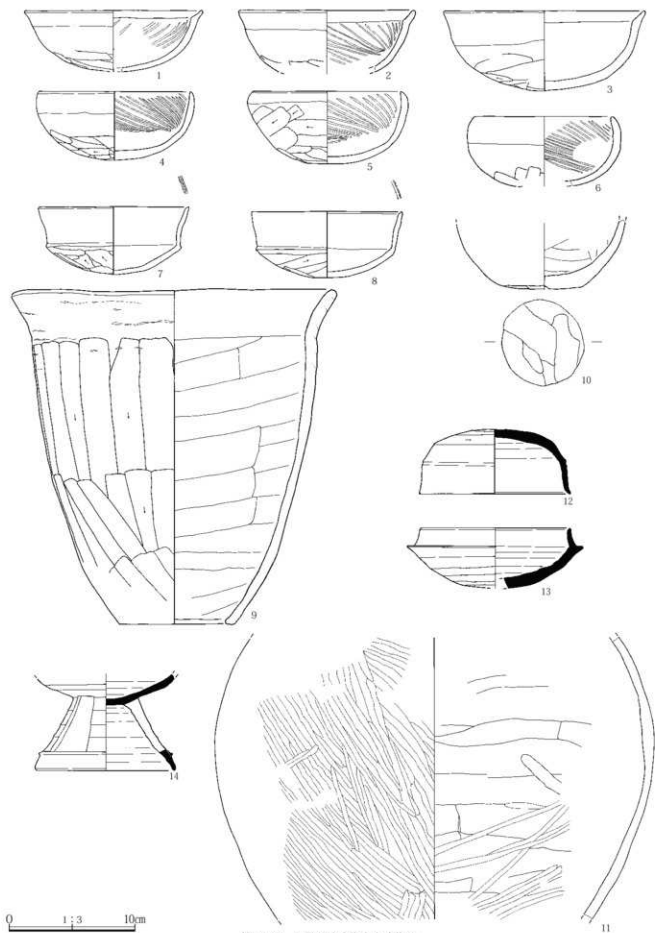
位置 調査区やや北側、1号平地建物のすぐ北側にある。**遺存状況** 溝や小ピットなどは一切確認できなかった。**重複** 南西の隅を5号平地建物に切られている。**埋土状況** 床面と想定された面も含めて全面S₁で覆われているので、S₁降下時には屋根は無く機能していなかったものと想定される。**規模** 床面の平坦面の状況、炉、壁の可能性のある小さな段差などから、長辺8.2+、短辺7.4mの規模を想定した。床面は外部より8cmほどの深さがあるものと、反対に現状で、3～13cmほど外部より高くなるものがある。主軸方位はN-43°-Eである。**炉** 中央やや北に長径110、短径90、深さ5cmの焼土集中があり、炉跡と考えられる。**出土遺物**(第675図 PL.449) 北西部隅に赤色顔料を2/3程まで入れている杯AのⅡ類が完形で出土した。赤色顔料は赤玉と同様の赤土を主とする非パイプ状ベンガラの代用品である。他に

1号平地建物



第572図 1号平地建物平面図・土層断面図他

第三章 発見された遺構と遺物

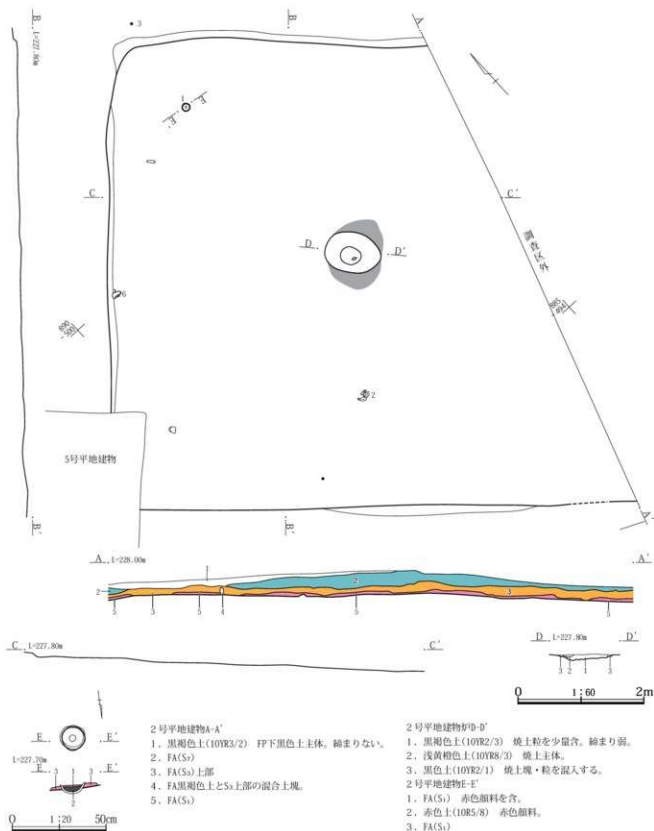


第573図 1号平地建物出土遺物図

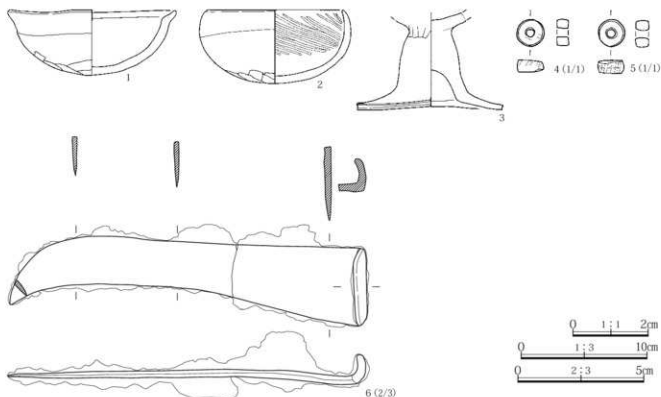
杯BⅡ、短脚高杯、滑石製白玉2点が埋土中から鉄製曲刃鎌1点が西壁際から出土している。年代 前述した

ように、S₁火山灰降下時には、機能停止している。1号平地建物、5号平地建物より古い。

2号平地建物



第574図 2号平地建物平面図・土層断面図他



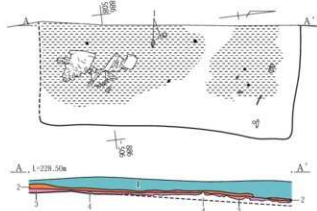
第575図 2号平地建物出土遺物図

(3) 3号平地建物(第576・577図 PL.20)

位置 調査区北西部、5号平地建物と重複して西側にある。**重複** 5号平地建物を切っている。**遺存状況** 平坦面と炭化物の集中部から平地建物と推定したものである。**埋土状況** S₁ですべて覆われており、S₁降下時には屋根は無く機能していなかったものと想定される。**規模** 東辺4.6、残存北辺1.8+m、深さはほとんど確認できないものである。主軸方位はN-7°-Eである。**炉** 焼土集中箇所は無く炉跡は確認できなかった。**炭化物・炭**

化材 炭化物の集中が大きく2ヶ所に認められ、床面のかなりの部分を覆っている。炭化材もいくつか確認されている。樹種同定は試料が小さく出来なかった。**出土遺物**(第577図) 遺物は床面近くの各所から出土し、須恵器杯蓋、高杯、甕、甕及び土師器甕が出土している。須恵器の出土が多いのが特徴である。**年代** 前述したように、S₁火山灰降下時には、機能停止している。1号平地建物より古く、5号平地建物より新しい。

3号平地建物

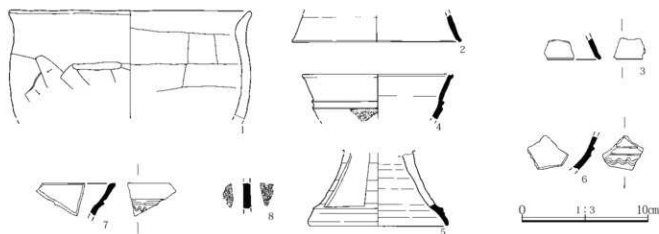


3号平地建物

1. FA(S₁)
2. FA(S₂)下部
3. FA(S₁)
4. 黒色土(10YR2/1) 細粒白色軽石、炭化粒を含。粘質性帯びる。



第576図 3号平地建物平面図・土層断面図他

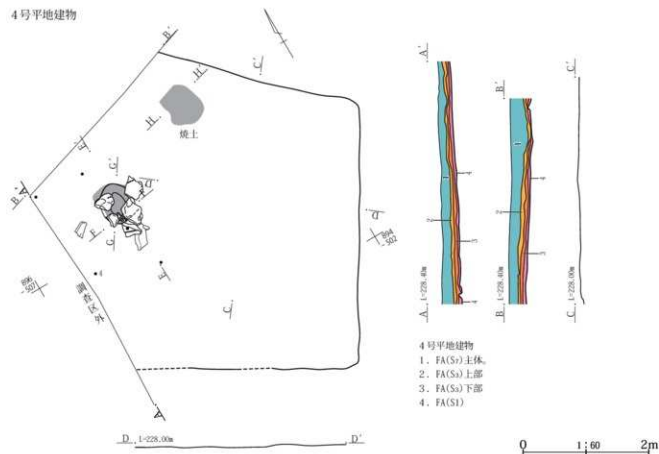


第577図 3号平地建物出土遺物図

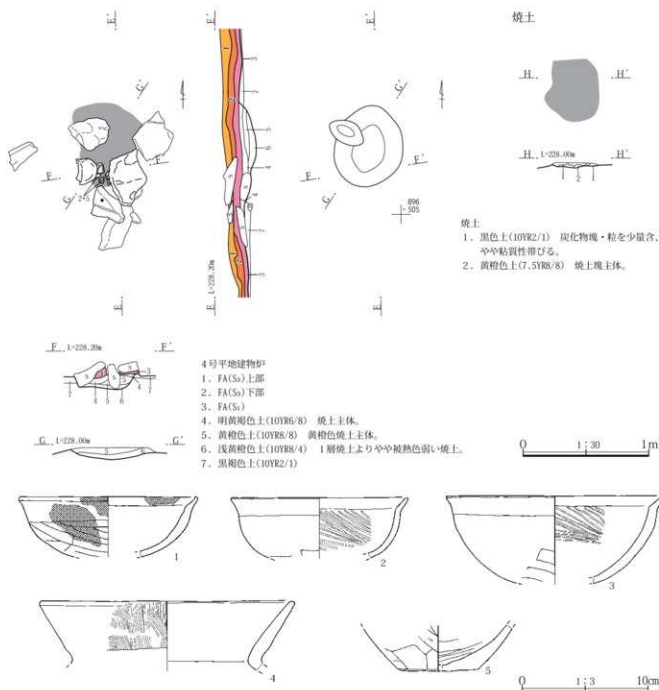
(4) 4号平地建物(第578・579図 PL.202~204・449)
 位置 調査区北端部西側にある。5号平地建物の北側で、調査区内では平地建物群の北端である。遺存状況 平坦面とが跡から平地建物と推定したものである。埋土状況 S_1 ですべて覆われており、 S_1 降下時には屋根は無く機能していなかったものと想定される。規模 確認東辺長5.5、北辺長5.0+mで深さはほとんどない。主軸

方位は $N-60^{\circ}-E$ である。炉 焼土が北西部に集中し、その下から長径65、短径54、深さ10cmの跡が検出された。焼土 炉の北東から検出されている。長径65、短径56、深さ3cmの浅い窪みに焼土が集中している。出土遺物 杯A I・II、甕が炉周辺から出土している。年代 前述したように、 S_1 火山灰降下時には、機能停止している。1号平地建物より古い。

4号平地建物



第578図 4号平地建物平面図・土層断面図他



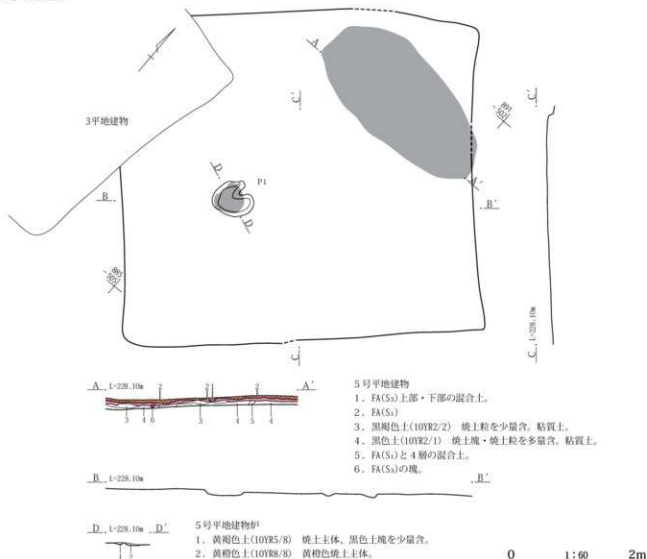
第579図 4号平地建物跡図・出土遺物図他

(5) 5号平地建物(第580図 PL.204)

位置 調査区北部3号平地建物の東、2号平地建物の西に重複して位置する。**遺存状況** 平坦面の状況や焼土の範囲、炉跡などから建物の規模を想定している。**重複** 3号平地建物に切られ、2号平地建物を切っている建物である。**埋土状況** S₁ですべて覆われており、S₁降下時には屋根は無く機能していなかったものと想定される。**規模** 東西辺5.6、南北辺5.2mのほぼ方形状で、深さはほとんど無い。主軸方位はN-44°-Wである。炉

長径65、短径56cmで中央やや西よりに位置する。**出土遺物** 無し。**年代** 前述したように、S₁火山灰降下時には、機能停止している。新古関係は、2号→5号→3号の順番となる。

5号平地建物



第580図 5号平地建物平面図・土層断面図他

(6)焼土

9号焼土(第581図 PL.204)

位置 1号平地建物の南側1.5mの所にある。埋土状況S₁火山灰が覆っている。**規模** 長110、短径97、深さ2cmほどの浅い窪みに、焼土がたまり、さらにその外側5～20cmにも焼土の集中する範囲が広がっている。

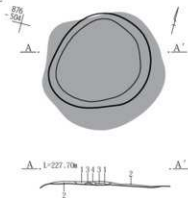
年代 S₁・S₂火山灰降下前である。

10号焼土(第581図 PL.204・205)

位置 1号平地建物に接するようにある。埋土状況S₁火山灰が覆っている。**規模** 長径65、短径50、深さ1～5cmほどの浅い窪みに焼土があり、さらに最大30cmほど外側にも焼土が広がるものである。**出土遺物** 杯A IV、小型甕、甕、須恵器短脚高杯脚部がある。

年代 杯A IVは新しい様相であり、S₁火山灰降下前である

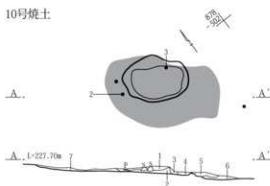
9号焼土



9号焼土

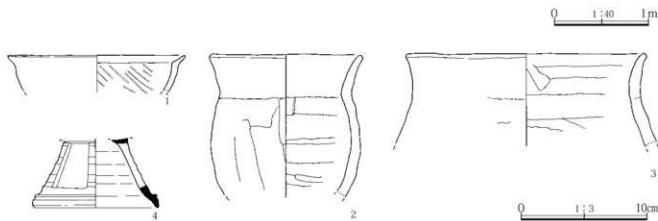
1. 棕色土(7.5YR7/6) 焼土粒を多量含。
2. 黒褐色土(10YR2/2) 地山黒色土に焼土粒を少量含。
3. 黄褐色土(10YR8/8) 焼土塊を多量含。締まりあり。
4. 赤色土(7.5R4/8) 赤味の強い焼土塊主体。

10号焼土



10号焼土

1. 黄褐色土(10YR5/8) 焼土。
2. 明黄褐色土(10YR6/8) 1層より被焼固、やや色味浅い焼土。
3. 黄褐色土(10YR8/8) 焼土粒を微かに含。
4. 明赤褐色土(2.5YR5/8) 焼土主体。黒色土・黄褐色焼土塊を少量含。
5. 黄褐色土(10YR8/8) 焼土塊・黒色土塊を含。
6. 黒褐色土(10YR3/1) 黄褐色土塊を含、焼土塊粒を少量含。
7. 黒色土(10YR2/1) 地山黒色土主体。焼土粒を少量含。

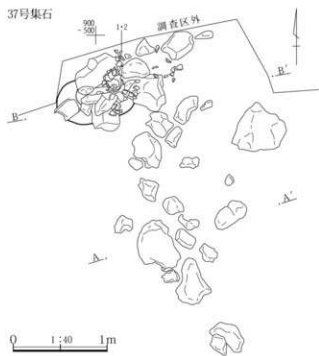


第581図 9・10号焼土平面図・土層断面図・出土遺物図

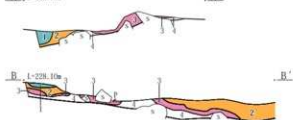
(7)37号集石(第582図 PL.205・450)

位置 調査区北端にある。南北3.5、東西2.2mの範囲に2～58cmの礫が50数個集中している。**埋土状況** S₁で覆われている石と、黒色土の間層を挟んでいるものがあるが、S₁降下時に露出していた石が多い。**出土遺物** 甕D(第582図1)、甕C(第582図2)が集石の中央から出土している。**性格** 甕・甕の出土を見ると、単に石を集めたのではなく、何らかの行為を行っていた可能性がある。ただし、焼土など火を焚いた痕跡は無い。**年代** 前述したようにS₁降下時には露出している石が多いので、降下直前のもものと想定される。

37号集石

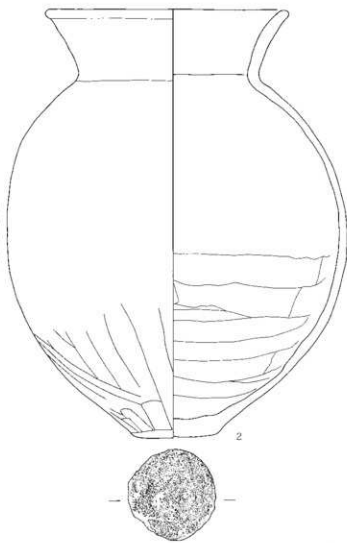
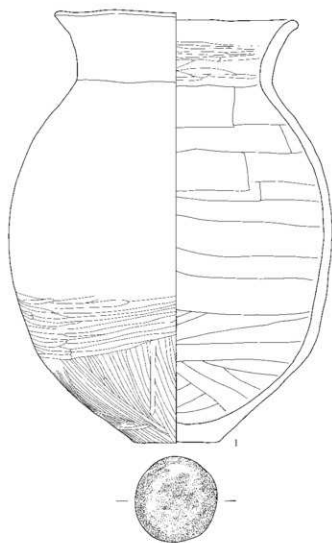


A. 1-228.10m



37号集石

1. FA(S₇)
2. FA(S₅)上部
3. FA(S₅)
4. FA(S₅) 下部の黒色土、地山



0 1:3 10cm

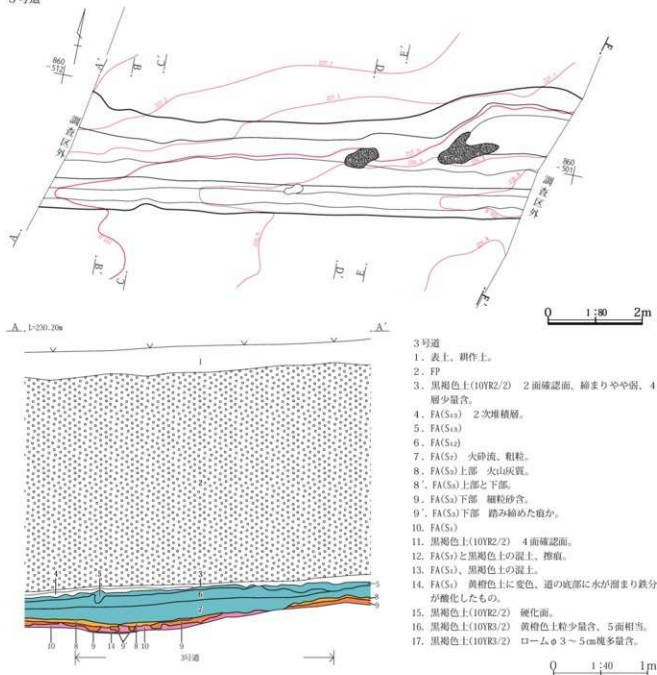
第582图 37号集石平面图・土层断面图・出土器物图

(8) 3号道(第583・584図 PL.205)

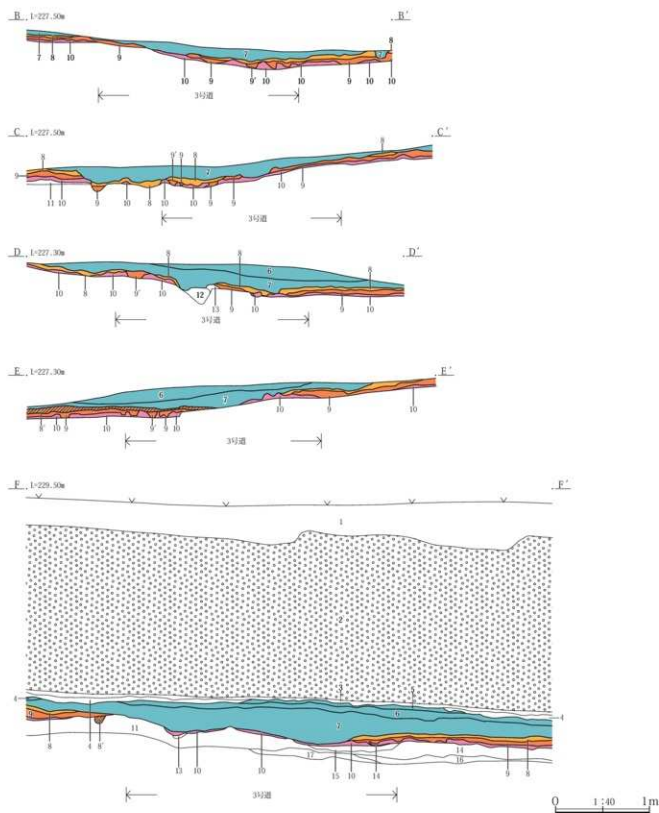
位置 調査区の南部に、東西の走向方向で検出された。**遺存状況** 後章で詳細に述べるが、ヒト足跡が多数検出されてこの道が機能していたことが分かる。**埋土状況** 道の硬化面のすぐ上にSi火山灰が降下している。**規模** 確認長10.2m、上幅は、95~142、道幅は、36~90、深さは10cmで、西から東に22cmほどの比高差があり、勾配率2.2%、勾配1.2°で下がっている。道路面は完全な

平坦面というわけではないが、硬化面がF断面において明確に分かり、道が形成されていることが良く分かる。

3号道



第583図 3号道平面図・土層断面図①



第584图 3号道土層断面图②

8 8区4面遺構(第585図)

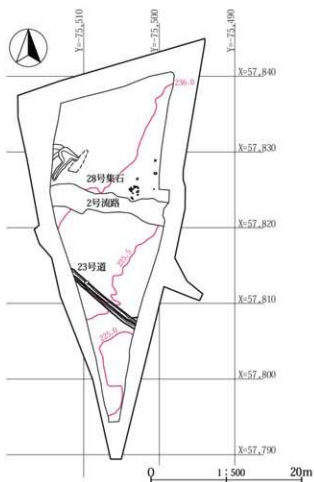
8区は、標高226.4mから224.8mで北西から南東方向に緩傾斜している地区で、北部に集石があり、南部に道があった。

(1)28号集石(第586図 PL.206)

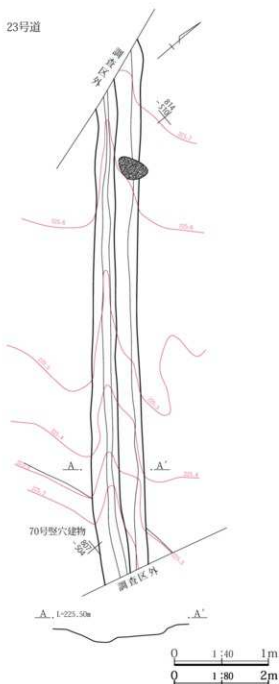
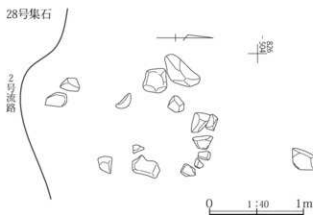
位置 調査区北部にある。**埋土状況** S₁火山灰が覆っている。**規模** 南北長1.9、東西長1.3mの範囲に、径5~44cmの礫が15個集中している。**年代** S₁・S₂火山灰降下前である。

(2)23号道(第586図 PL.206)

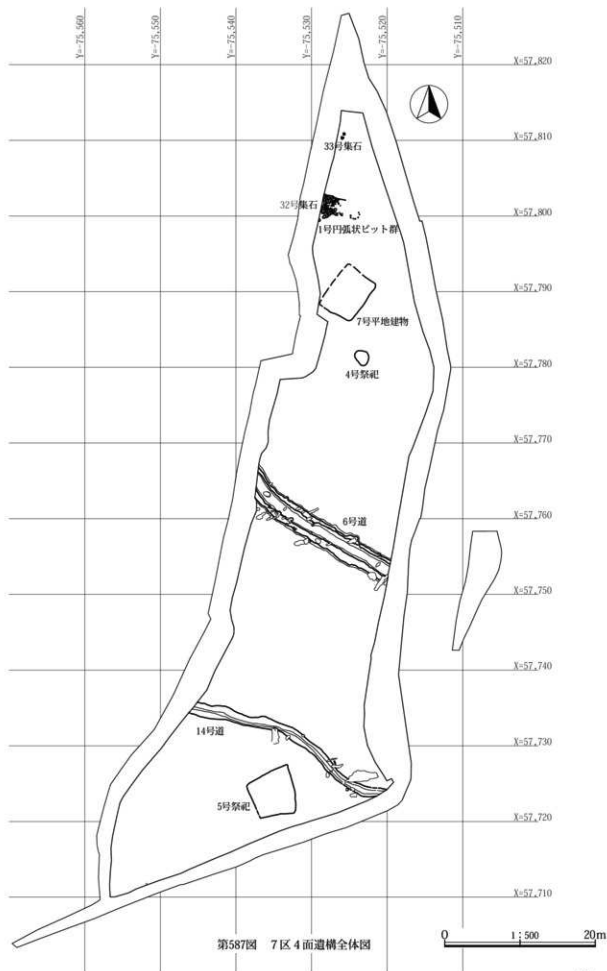
位置 調査区南側、北西から南東方向へ走向するものである。**埋土状況** S₁火山灰が覆っている。**規模** 現存長11.4m、幅88~112cmで、南北に段差があり、南の深い箇所は深さ12cm、北側の浅い箇所は8cmである。あるいは、新古関係を示すものかもしれない。**性格** 溝の可能性もあるが、深さや、他の地区の状況も勘案して道と想定した。**年代** S₁・S₂火山灰降下前である。



第585図 8区4面遺構全体図



第586図 28号集石・23号道平面図・エレベーション図



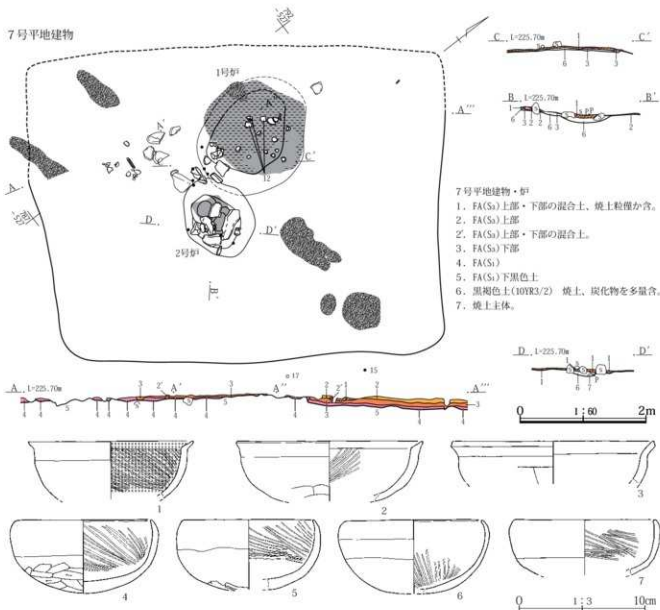
9 7区4面遺構(第587図 PL.206)

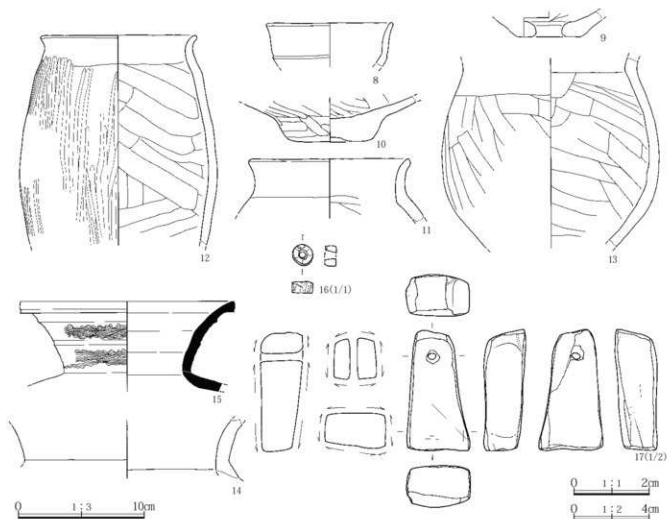
7区は、北西から南東方向に傾斜する地区である。調査区に、祭祀遺構が2つあり、北に平地建物が1棟ある。やや南に偏って東西方向の道が2本中央部と南部から出ている。北端部に集石遺構・立木・円形ピット群などの祭祀関連の遺構がある。総じて遺構はまばらで、祭祀遺構が注意される。

(1) 7号平地建物(第588～589図 PL.206・207・450)

位置 7区北部にある。埋土状況 S₁火山灰が覆っている。**規模** 東西6.0、南北4.6mの不整形の四辺を有する建物である。深さは殆ど無く平坦面を有する。炉中央部に2つの炉があり、北側の1号炉は、長径1.9、短径1.6m、深さ12cmで、2号炉は、長径1.2、短径1.1m、

深さ10cmである。いずれも焼土・炭が床面近くにあり、いくつかの小礫が入っている。**出土遺物**(第588・589図 PL.450) 杯AⅣ、杯BⅠ～Ⅲ、杯CⅡの構成である。杯Bが中心である。小型甕、甕、甕がある。須恵器は壺が出土している。この遺跡で4個も出土している砥沢石製の提碁が、建物南東少し外れて出ている。平地建物からの出土から、提碁が古墳の副葬品や上位階層者の個用品としてだけではなく、日常用具として使われたことが分かる。滑石製白玉も1個出土している。**年代** S₁火山灰直下であるが、機能停止後、上屋が無い段階のものである。杯B中心での杯Aと杯Cの組成からすると少し廻る可能性がある。





第589図 7号平地建物出土遺物②

(2) 5号祭祀遺構(第590~593図 PL.208・209・451・452)

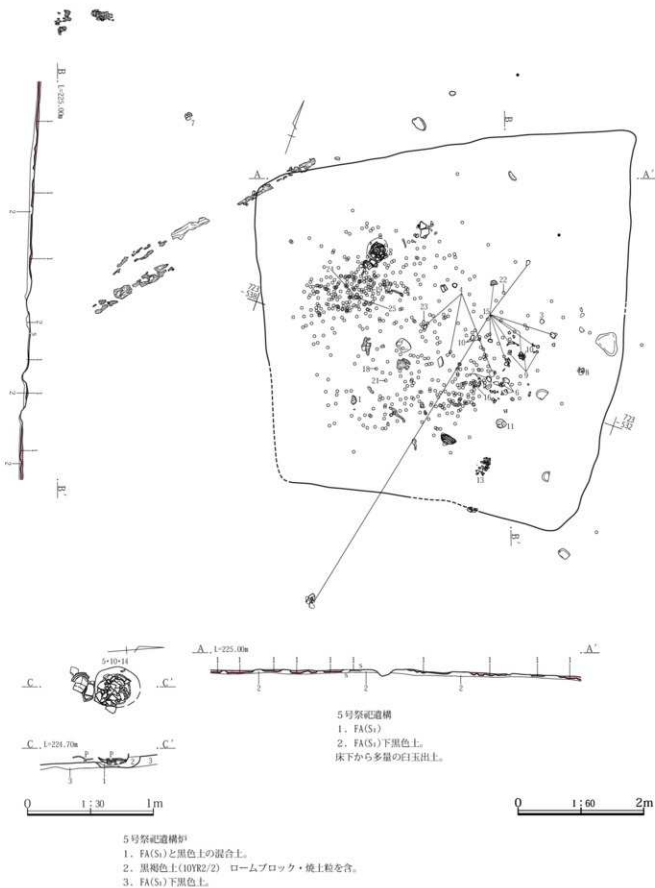
位置 調査区の南端中央部にある。**調査経過** 当初、平坦面が形成され、炉跡の可能性のある遺構が出たことで、平地建物と推定したが、多量の滑石製白玉・石製模造品・鉄器の出土があり、周りからは溝や小ピットなどが確認できなかったことから、祭祀遺構と推定する。**埋土状況** 床面と想定している面より上に黒色のフク土が2~6cmあり、その上からS₁火山灰が全面に堆積する。**規模** 平坦面の状況から見ると、東西辺6.1、南北辺6.4mの不整形の四辺を有する。深さは殆ど無く平坦面を有する。**焼土集中** 焼土粒のある長径38、短径32cmの窪みがある。その窪みには土師器壺が据えてあった。**出土遺物**(第591~593図 PL.451~452) 床面と推定される中央部を中心に白玉が581個出土しており、うち69個を測図した。土師器は、杯AⅡ・Ⅲ、杯BⅠ・Ⅱ、杯CⅡを中心に杯が多く出土している。埴Ⅰ類、独特の口縁を有する壺D(第592図14)、壺A②が出土している。蛇紋岩製の

勾玉、石製模造品として、勾玉形2、単孔が1個と双孔の剣形3個計4、双孔の有孔円板1、鉄製刀子1、長頸有腸扶片刃鎌1が出土している。このように鉄器を含む構成は、3号祭祀遺構と類似するが、利根川を挟んだ対岸にある宮田諏訪原遺跡祭祀遺構に近い祭具の構成と考えられる。武器である鉄鎌を納めることなどが特徴的である。**年代** 機能停止後、少したってからS₁火山灰が降下したものと推定している。杯A・杯B中心の組成からすると5世紀末から少し遅り後半代と推定する。

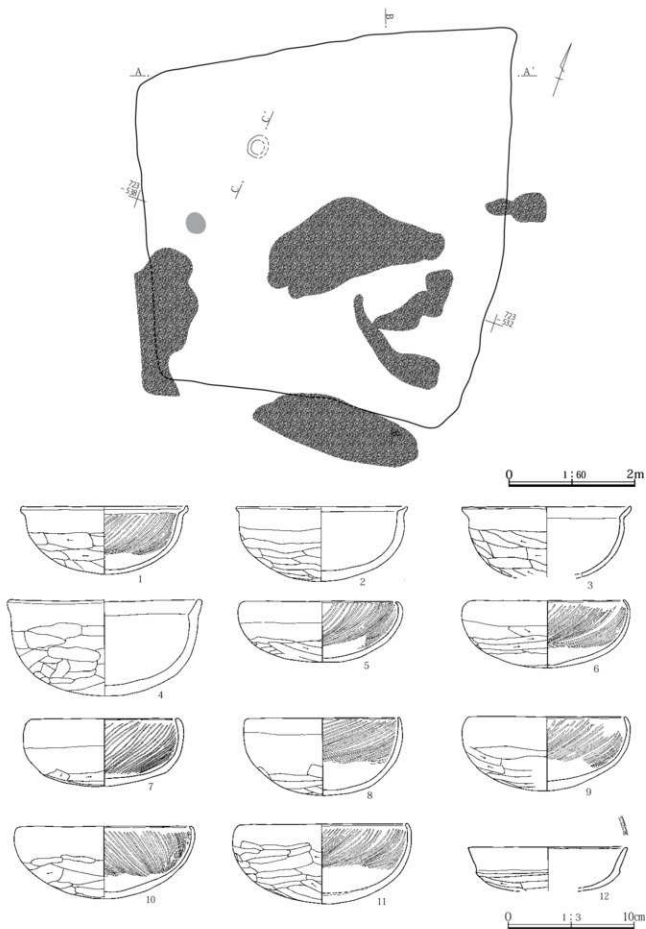
(3) 4号祭祀遺構(第594図 PL.209・452)

位置 7区北部、5面32号竪穴建物の周堤痕跡のやや北側にある。**埋土状況** S₁火山灰が、焼土を覆っている。**調査経過** 焼土や焼けた礫が出土するので、屋外炉の可能性を考えたが、煮沸用の土器が出土していないことから、祭祀遺構と推定した。**規模** 長径2.8、短径2.3m、深さは3cmである。焼土や焼けた礫が出土している。**出土遺物**(第594図 PL.452) 杯AⅡ・Ⅳ、杯C

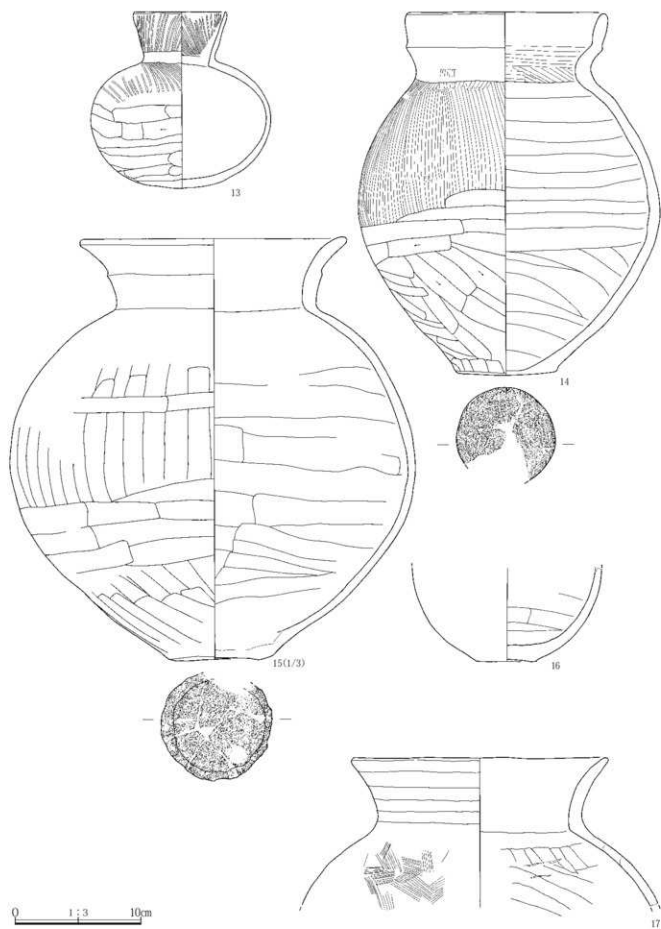
5号祭祀遺構



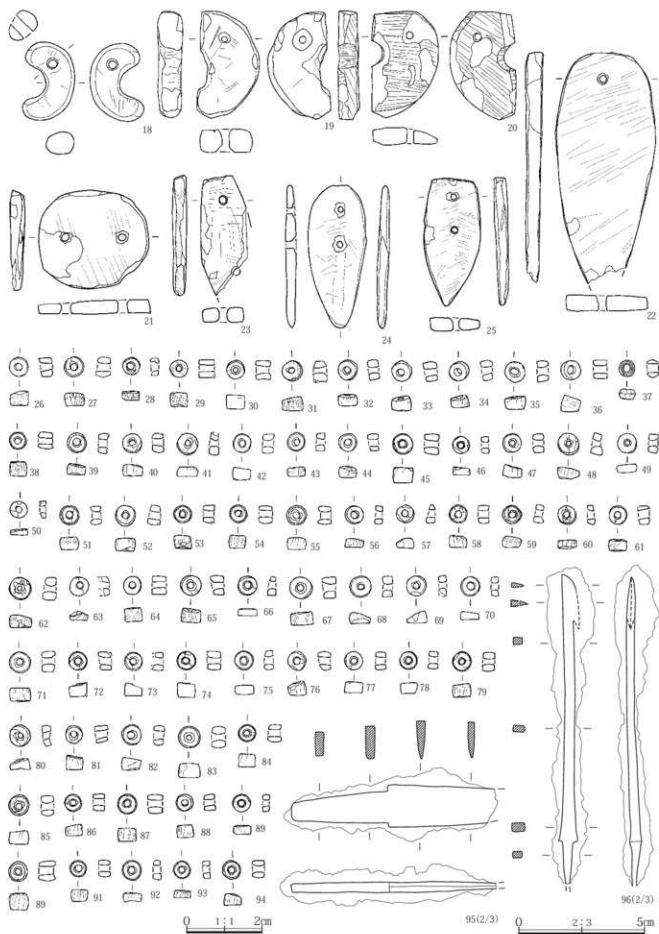
第590図 5号祭祀遺構平面図・遺物出土状況図・土層断面図



第591圖 5号祭祀遺構炭化物分布圖・出土遺物圖①



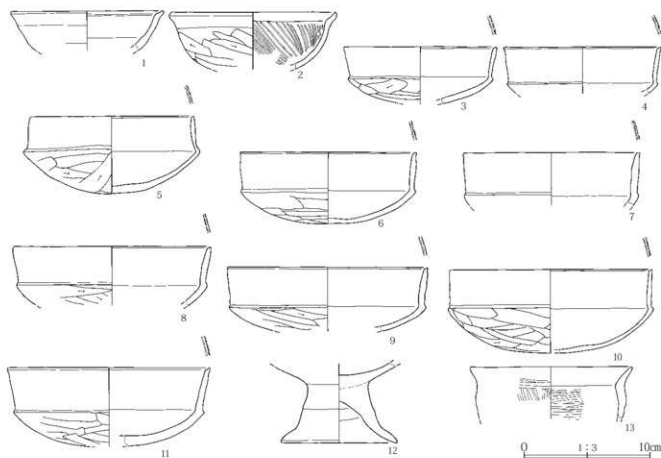
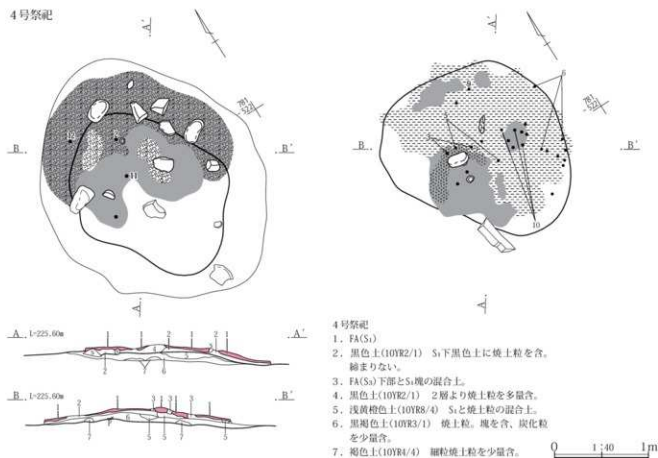
第592図 5号祭祀遺構出土遺物②



第593図 5号祭祀遺構出土遺物図③

第三章 発見された遺構と遺物

4号祭祀

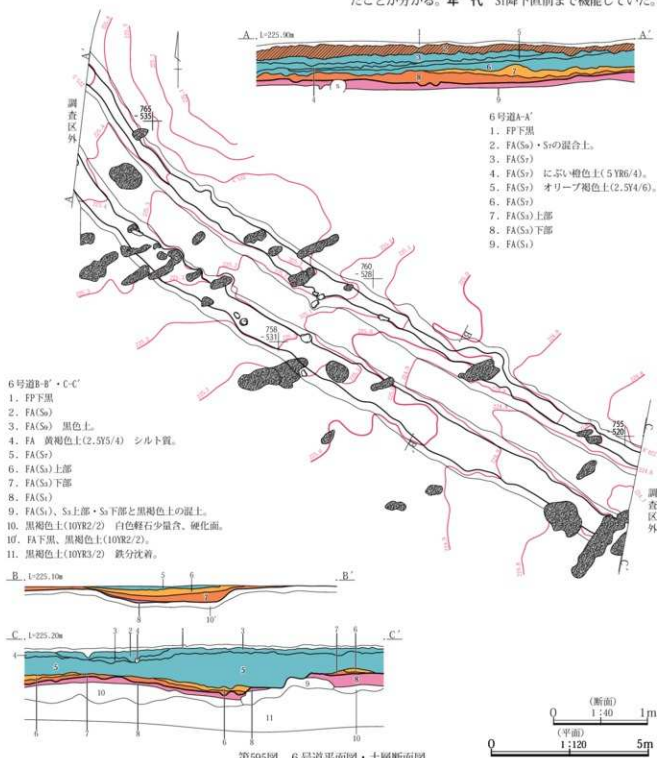


第594図 4号祭祀遺構平面図・遺物出土状況図・出土遺物図他

1~IIが出ています。杯Cが組成の中心である。短脚高杯脚部、小型喪も出土している。破碎した状況で出土しており、この場で破碎した可能性がある。性格 火を焚く行為を行い、土師器杯・高杯を供えた可能性を考えたい。年代 前述したようにS₁火山灰が、焼土面を直接覆っているので降下直前のもつと想定される。出土土師器の須恵器模倣杯の多さから見ても整合的である。

(4) 6号道(第595図 PL.210)

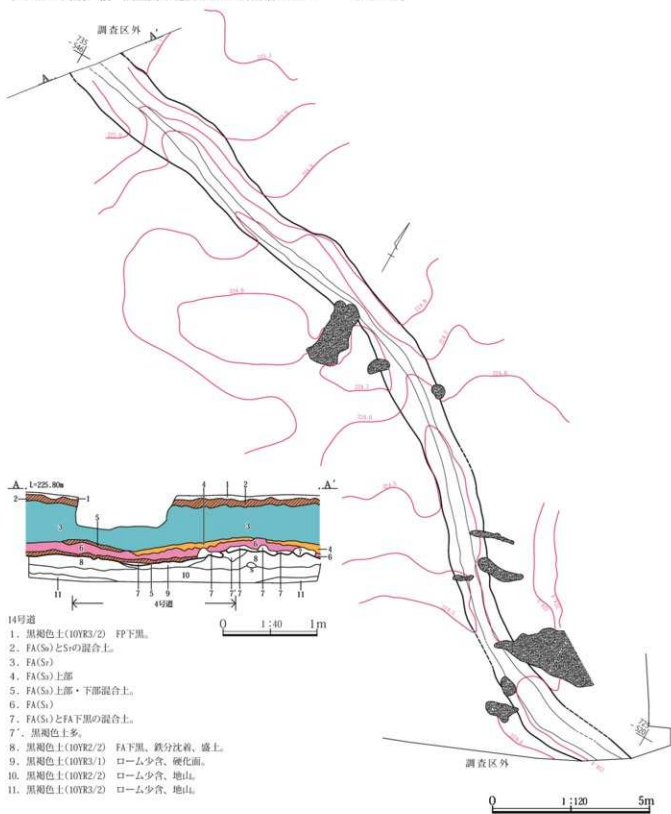
位置 7区中央部にある。埋土状況 道の硬化面のすぐ上にS₁火山灰が降下している。規模 調査できた長さは21.7m、上幅150、下幅80、深さ5cmである。南東から北西に向けて上る道で、勾配率3.5%、勾配が1.9°である。路面の硬度もある。性格 後述するようにヒト足跡が多く認められ、S₁降下後も、道として利用されたことが分かる。年代 S₁降下直前まで機能していた。



(5) 14号道(第596図 PL.210)

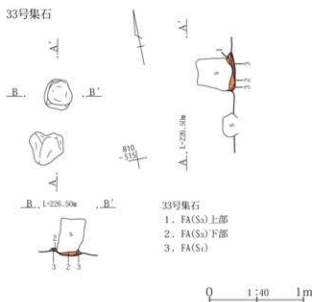
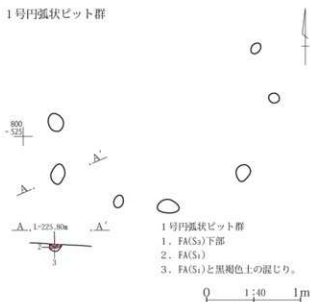
位置 7区南部にある。**埋土状況** 道の硬化面の上に4cmほどの黒褐色土が堆積し、その上にS₁火山灰が降下している。**規模** 調査長は現状28.0mで、上幅1.35～

1.8m、下幅18～60、深さ5cmで勾配率2.1%、勾配1.1°である。少し蛇行しながら、南東から北西に上る道である。**年代** 道の機能停止後、少し経ってからS₁が降下している。



第596図 14号道平面図・土層断面図

1号円弧状ピット群



第598図 1号円弧状ピット群・33号集石平面図他

(7) 1号円弧状ピット群(第598図 PL.211)

位置 7区北端部、32号集石の東側にある。**埋土状況** 小ピットの内部上層にS₁が入り込んでいる。**規模** 長径2.2mの楕円形状に、長径5～11、短径4～6cm、深さ4cm以上の小ピットが7個、南側に円弧状に並んでいる。穴の方向は円の中央に向けて斜めに入るものである。**性格** 楕円形状の囲い状のもので、内側に先を向けるような形態のものが造作されているものと考えている。用途は不明である。**年代** S₁・S₂降下前の段階でピットは機能していなかったと推定される。

(8) 33号集石(第598図 PL.212)

位置 調査区北端で、72号竪穴建物のすぐ北側にある。**埋土状況** 立石の下に一部S₁が入りこんでおり、さらにS₃火砕サージも薄く入っているので、この石自身が少し移動している可能性がある。**規模** 高さ34、幅32、厚み26cmの長方形の石が立石状に立っていて、その横に長32、厚み18cmの石が並置しているものである。**性格** 立石状のものは、小型ながら、意識して直立させている状況である。

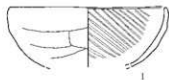
1号円弧状ピット群・32号集石(2号立木)・33号集石の性格 1号円弧状ピット群と32号集石(2号立木)の遺構群のすぐ北に72号竪穴建物があり、おそらく南側の周堤がかかっていたものと思われる。さらに、竪穴状に掘削した後に周溝状に周りをやや深めに掘った後、中央部に残った方形台状部の四隅に柱を立てている、特徴的な

2号方形周溝遺構が、すぐ南側にあることも示唆的である。72号竪穴建物の北側には特徴的な立石を有する33号集石がある。おそらく、32号集石(2号立木)、1号円弧状ピット群、33号集石、2号方形周溝遺構、72号竪穴建物の5者のうち、2号方形周溝遺構と72号竪穴建物は時間的に遡るが、これら5者は関連性がある可能性が高い。何らかの祭儀を行うための空間がここにあったと考えたい。

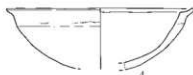
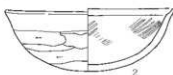
(9) 4面遺構面出土遺物(第599～603図 PL.453・454)

4面遺構面からは多くの遺物が出土している。9・4・2・1区から万遍なく出土した。土師器は杯A・B・Cがすべて多く出土している。一部杯D VII(第599図11・12)がある。他に小型甕、甕、甕A類などが出土している。須恵器の出土も多く、杯蓋・杯身・甕・提瓶・高杯・椀などの多様な須恵器群が出土している。須恵器の出土は、竪穴建物からのフク土の出土も含めて遺跡全体から出土する量が多く、このムで須恵器の使用率が高かったことを示している。須恵器の年代もT K 23～47が中心で、5世紀中頃～末に比定されるものである。滑石製模造品の出土も多く、有孔方形板、勾玉形、剣形品などが出土している。特に剣形品の出土量が多いことは、群馬の特徴と言える。他に、滑石製の白玉、蛇紋岩の管玉も出土している。竪穴建物からの出土も多い管玉の存在により、日常的に頸飾りとして使用していたことを示すものと想定される。

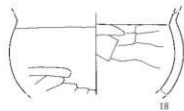
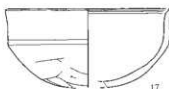
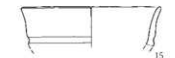
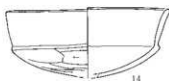
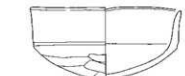
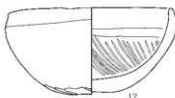
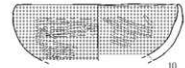
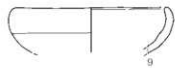
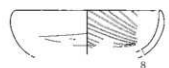
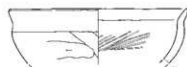
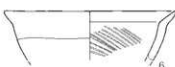
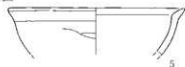
13区



10区

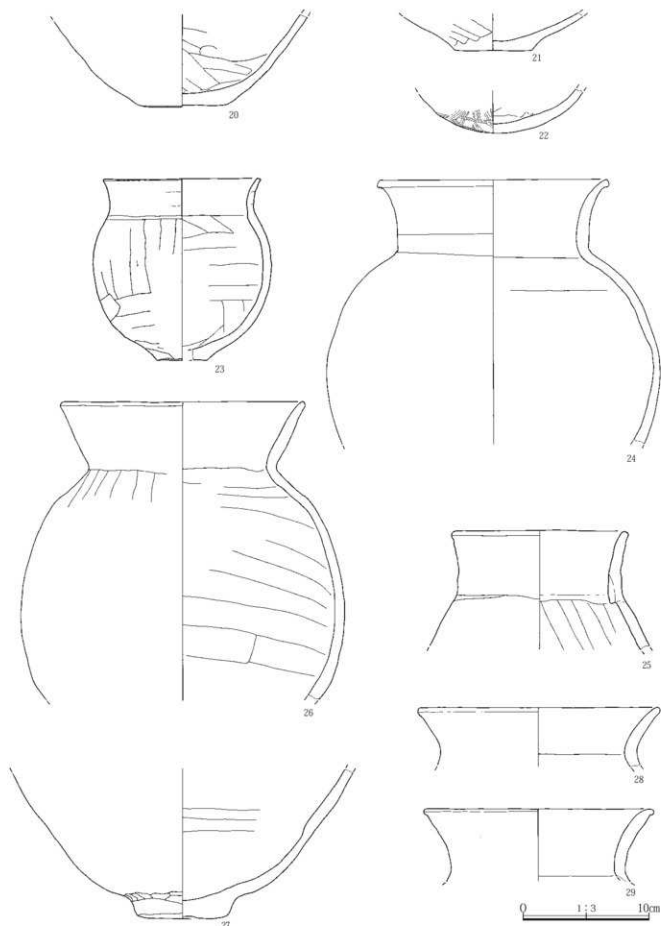


9区

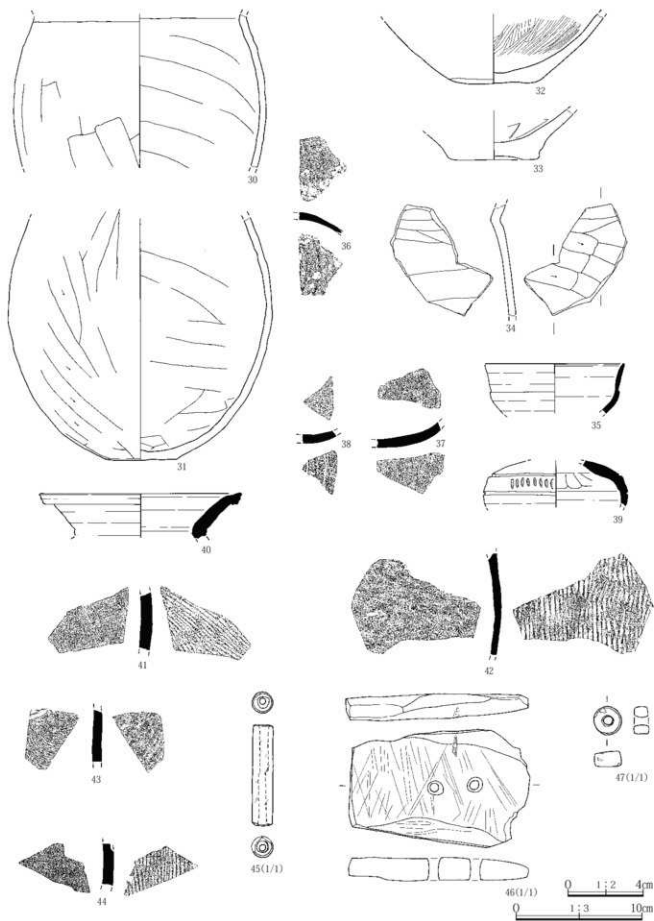


0 1:3 10cm

第599図 4面遺構外出土遺物図①(13・10・9区)



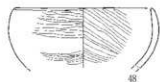
第600図 4面遺構外出土遺物図②(9区)



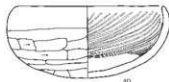
第601圖 4面遺構外出土遺物圖③(9区)

第三章 発見された遺構と遺物

4区



48



49



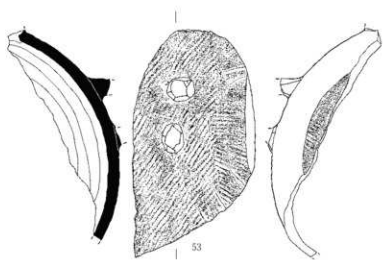
50



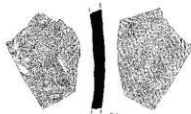
51



52



53



54



55(1/1)

2区



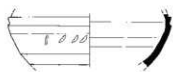
56



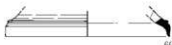
57



58



59



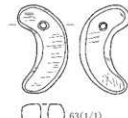
60



61



62



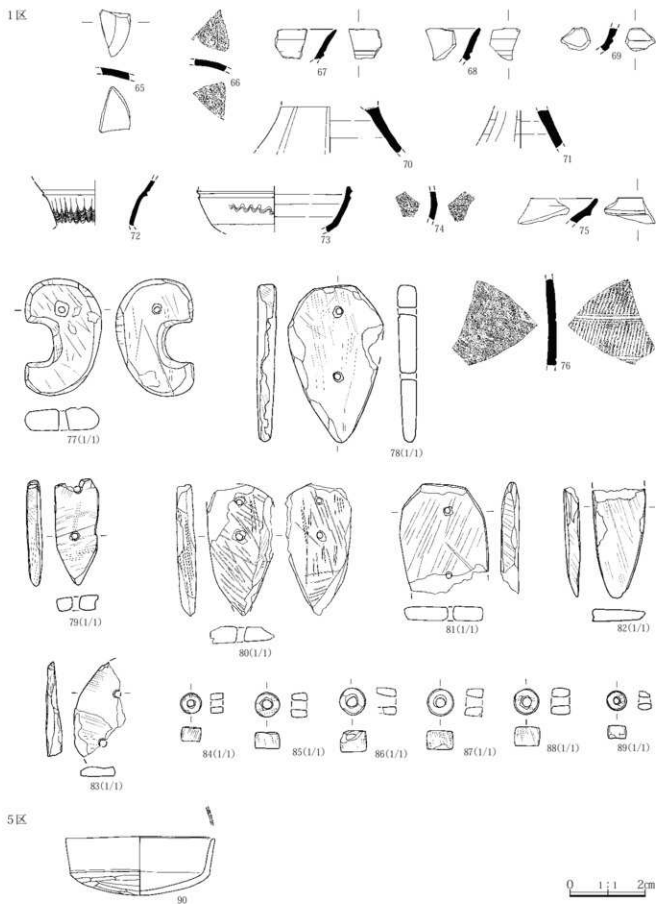
63(1/1)



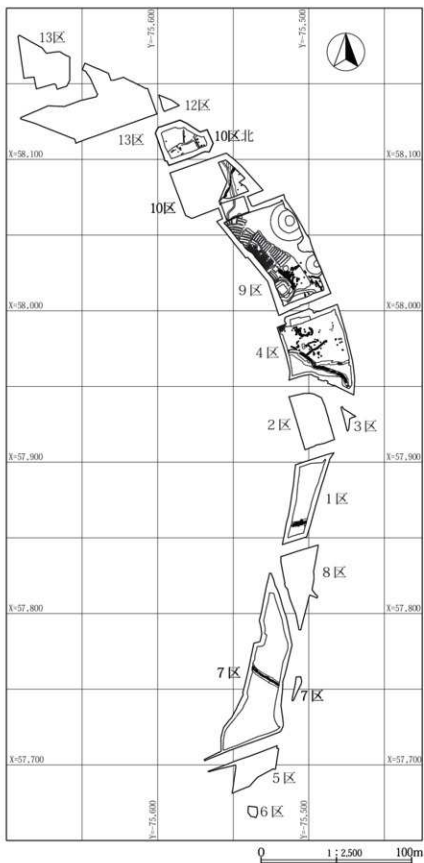
64(1/1)



第602図 4面遺構外出土遺物図③(4・2区)



第603図 4面遺構外出土物図③(1・5区)



第604図 3-2面遺構全体図

第3節 3-2面遺構

(S₁火砕サージ、S₁・S₂火山灰関連遺構)

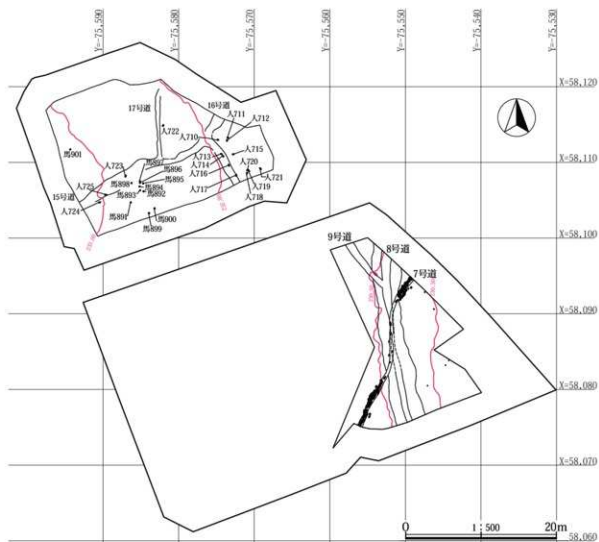
1 3-2面遺構全体状況(第604図)

概要 Hr-FAのマグマ水蒸気爆発でS₁・S₂火山灰は泥雨状に降下した。S₁・S₂火山灰では、人馬に被害は無かったらしく、降下した泥雨状の火山灰の上を歩いているヒト足跡・馬蹄跡が、その後まもなく到来したS₃火砕サージで埋め尽くされることで、各所から見つかった。また、S₃火砕サージにより亡くなった甲着装の人物を初めとする4人の人物と甲着装の人物に関わると想定される遺物群が4区より出土している。この章では、S₁・S₂火山灰、S₃火砕サージによる被災を受けて遺存した遺構・遺物群について記述する。

S₁・S₂火山灰降下後のヒト足跡・馬蹄跡は、北から順

に10・9・4・1・7区から検出されている。特に多いのは、9区屋敷地内外と4区道上面である。ヒト足跡・馬蹄跡の存在から、当時のS₂火山灰降下後、S₃火砕サージが来るまでの間の人間や馬の行動が分かる。つまり、短い時間と想定されているが、その時間内にどのような行動を当時の人間や馬がしていたかを知ることができる。

S₃火砕サージにより亡くなった4区で発見された、4人の人物や、主に甲着装の人物に関係すると想定される甲・冑・鹿角製小札類・鉢・鎌などの遺物群と、同じくS₃火砕サージで流されたと思われる31号溝の渡りに関連する遺構などと共に、同じくS₃火砕サージ、S₇火砕流で流された9区の42号竪穴建物の周堤上で発見された剣菱形杏葉についても記述し、S₃火砕サージによる被災の状況についても記述する。その後のS₇火砕流に伴う、線状衝撃痕などは後章で記述する。



第605図 10区3-2面遺構全体図

調査経緯 調査当初、4区で、S₃を剥がした段階の、S₁・S₂火山灰の上から馬の蹄跡らしきものが出た。今までの調査では、火砕流前の降下火山灰面に馬蹄跡が出ることはなかったで、これが本当に馬蹄跡なのか、火山弾が入り込んだ痕跡では無いかといった検討をした。その段階で、1区1号道上から、明瞭な指まで確認できるヒト足跡が発見されたことにより、S₁（当初はS₂については窪地のみにあるもので平坦地には確認できないと考えていた）を踏み込んだヒト足跡があり、そのあずき色を呈したS₁・S₂火山灰を踏み込んでできた足型に、S₃火砕サージの砂質土が入り込むことで、平面確認できることが分かった。つまり、上からS₃を剥がしていき、S₁・S₂面を出す段階で、S₁・S₂（シルト質系土）面上で、S₃（砂質系土）がヒト足跡に入り込むことにより、平面的に足型が明瞭に検出できるということが分かったのである。併せて、そのヒト足跡に沿うようにして不明瞭な円形～半円形状の跡が見られた。これは馬蹄跡であり、引馬をしているものと想定された。ヒト足跡・馬蹄跡が共にS₁・S₂火山灰上面にあり、S₃火砕サージによる砂質系土によりヒト足跡・馬蹄跡が埋まったものである。つまり、S₁・S₂降下後も無事だった人間や馬が、動き回ってヒト足跡・馬蹄跡を遺した後に、それが崩れたりひび割れたりしないほどの間もない後に、S₃火砕サージがやってきて、それらのヒト足跡・馬蹄跡がサージによる砂質系土により埋まったものと考えられるのである。このS₃火砕サージにより、4区にいた4人の人物が巻き込まれて亡くなったのである。なお、甲着装人物の発見時には、ヒト足跡が確認できるということがまだ分からず、人物の周囲のS₁・S₂火山灰土を剥がしてしまったので、ヒト足跡の状況は不明である。甲着装人物は上位階層者の可能性が高いので、調査で確認できたヒト足跡の大多数が探定である中で、履を履いていた可能性があったが、残念ながら確認することができなかった。

2 10区3-2面ヒト足跡・馬蹄跡(第605図PL.213)

道跡の状況 前章で述べたように、10区は、北部に東西方向に1本、それに連結するように南北方向に3本の道がある。ヒト足跡は、この地区に4条ある道路(15～18)に関わる形で少数出土している。15号道が東西方向に走向する道で、その支道で南に16号、北に17・18号道が伸びる。また、南部東側から9区北西部にかけて、3

本の南北方向の7～9号道があり、うち7号道のみヒト足跡がある。S₁・S₂火山灰降下後、古い道、あるいは使用頻度の少ないと推定される8・9号道以外は、それぞれヒト足跡があり、道として機能していたことが分かる。以下ヒト足跡・馬蹄跡について北側の発掘区から記す。

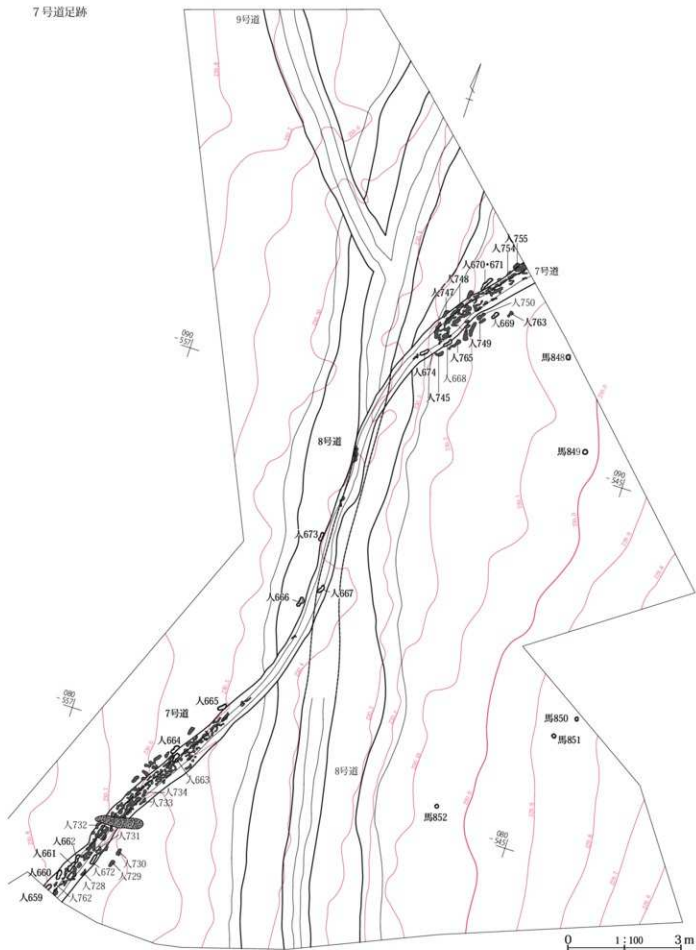
(1) 15～17号道ヒト足跡(第605図 PL.213)

北部の15号道に3つのヒト足跡が出土している。16号道路路周辺には12個のヒト足跡が確認された。16号道は、北の15号道につながるものとして、T字形になっている。15号道から北に枝分かれする17号道からは1個のヒト足跡が検出されている。いずれも裸足と考えられる。興味深いのは、15号道は道上を歩いているのは、他の地区と同様であるが、16・17号道では道から外れているものがある。これは、特に16号道において道東側にいくつかヒト足跡があることから言える。道がある場合には、火山灰で道が少し埋もれても、道の上を忠実にたどるという行動を示すことが多いことからすると、ある意味特異な行動である。16号道上及びその東側付近で検出されたヒト足跡は、20.0～24.5cmとなるが、12個中、20cmを中心に前後1cmの大きさのヒト足跡が8個あり、ヒト足跡計測の誤差を考えると、ほぼこの大きさの人物のヒト足跡と考えて良い。それらのヒト足跡は、710～712、715～20であり、いずれも、道から外れた所にあるものであるが、個々のヒト足跡の間隔が開いているものが多く、1人の人物の動きを示すとするには少し難しい。ヒト足跡は、左足が5個、右足が2個、不明5個である。南へ向かうヒト足跡が5個、北へ向かうヒト足跡が2個、東方へ向かうヒト足跡1個、西へ向かうヒト足跡が1個、東西方向だが向かう方向不明2個の計12である。17号道ヒト足跡は南北方向で向かう方向不明の長21cmのヒト足跡が1個のみである。15号道のヒト足跡は、21.5～24.0cmとやや大き目のヒト足跡で、異なる人物の可能性が高い。東に向かうヒト足跡が2個、西向きが1個である。

(2) 7号道ヒト足跡(第606・607図 PL.213)

10区南側の東端から、新古関係にある7～9号の3条の道が、南北方向の走向で出ている。8号道が南北に延び、そこから西北方向へ9号道が延びている。7号道は、8号道を切る形で新しい道として造られている。ヒト足跡は、全てこの7号道の上から検出されている。総数46

7号道足跡



第606図 7号道ヒト足跡平面図

個のヒト足跡を検出した。うち、個別に図化したのは16個である。現地には南北端にもっと多数のヒト足跡があったが、重複が激しく、個体識別可能なヒト足跡を見つけることが困難で、重複して形分からないものは外している。本来のヒト足跡数より、4分の1ほどの数であろう。個体判別のできた46個のヒト足跡長は、長さ12.0~29.0cmで、左足19個、右足20個で、不明6個である。走向方向は、北から北東方向の低地に向かうものが26個、屋敷地方向に向かう方向の足が12個、不明5個である。大きさに区分すると、12~17cm未満が6、17~20cm未満が7、20~23cm未満が12、23~26cm未満が13、26~29cm未満が5、不明が3個である。20~26cm未満の長さのヒト足跡が、全体の54%を占めており、約半数がこの大きさのヒト足跡である。女性あるいは子どもと想定されるヒト足跡として、12~16.9cmのヒト足跡が6個あり、女性・子どもの存在が分かる。同じ長さのヒト足跡や同じ走向方向のものを検討したが、個人を識別できるようなヒト足跡は無かった。ただ、北上してあるいは下に下る可能性のある方向へ進んでいる人と、屋敷地近くに進んでいる人の比率は、下がる人が登る人より、

2倍強ある。

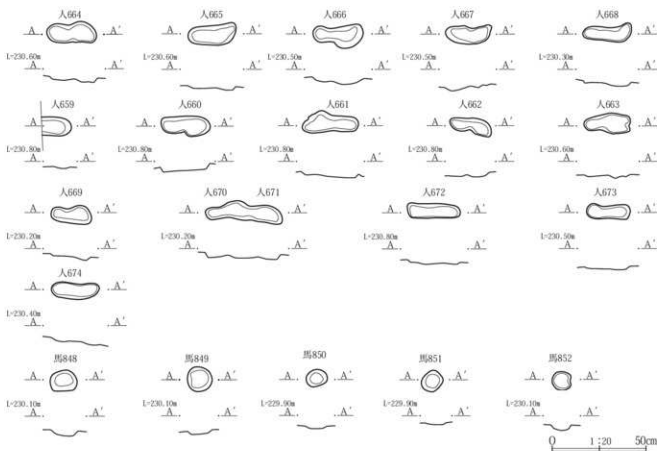
(3) 15号道馬蹄跡(PL.213)

馬蹄跡は、11個検出された。15号道の南側にほとんどの馬蹄跡があり、1個の馬蹄跡が北側にある。馬蹄径は、10~13.5cmであるが、中心となるのは10cmを中心に前後1cm前後の大きさの馬蹄跡が12個中7個が収まるので、この蹄径の馬がこの場所を歩いていたものと思われる。馬の歩く方向は不明である。

(4) 7号道馬蹄跡(第607図 PL.213)

南部からは、馬蹄跡が、7号道の5m以上東側から、蹄同士の間が、かなり間隔を開けて検出されている。馬蹄径9~13cmである。馬が歩いていたことは分かるが、具体的な行動は不明である。

所見 ヒト足跡からすると、北部の16~17号道は、火山灰降下後も使用されていたが、少なくとも、S₁・S₂火山灰降下後は、あまり16号道以外は、使用頻度は高くなかったと思われる。本来の道から外れている所を歩いていることなども興味深い。馬蹄跡が、ヒト足跡と15号道沿いで一部並行しているが、馬蹄跡の動きから引馬の可能性は現状で見る限り低い。南部の7号道は、多くの

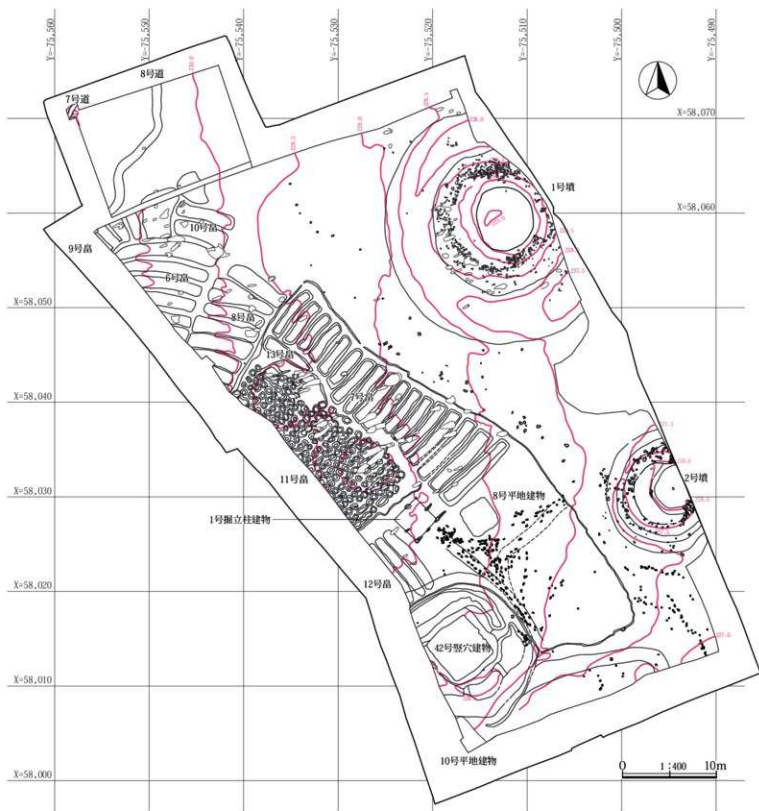


第607図 10ヒト足跡・蹄跡平面図・断面図

ヒト足跡があり、9区の西側に続いているもので、S₁・S₂火山灰降下後も利用されていたことがヒト足跡から分かる。

以上、S₂降下後の段階で、火山灰の上を歩いている人

間や馬は、12区以北では、一切確認できないが、10区までは、道及びその上を歩くヒト足跡から人の移動が行われ、馬跡から少数の歩いている馬がいたことが分かる。



第608図 9区3-2面遺構全体図

3 9区3-2面(第608図 PL.214)

調査の経緯 9区は屋敷地のある所で、ヒト足跡・馬跡が、屋敷地内外から確認できた。9区は、保存が決定した段階で遺跡の調査もすべて停止したことで、詳細な調査を行うことができず、ヒト足跡・馬跡についても調査段階で、重複などではっきりしないものを除いて、明瞭に残るものを図化・計測したのみである。ヒト足跡は調査で個体識別できたものは、合計218個ある。馬跡は合計50個ある。

屋敷地内外のヒト足跡・馬跡概要 屋敷地内部での行動が分かる重要な資料である。調査区の北側の屋敷地外の休耕田及び、屋敷地内の畝には、ヒト足跡・馬跡は一切確認できなかった。また、屋敷地が機能していた時には、周堀が少し埋まっていることから、少し前に築造された1号墳の周りから一切ヒト足跡は確認できていない。屋敷地内の建物の42号竪穴建物の東横を通して、1号掘立柱建物と8号平地建物へ出入りしたり、区画南東隅から15m北にあると推定される出入口に向かって往來する様子が窺える。

屋敷地外で、垣根の外側の特に南東部の1号墳の周堀外側から南側の特に傾斜地に向けて人のヒト足跡と馬跡が確認できており、一部は引馬と推定している。

(1) 屋敷地内のヒト足跡・馬跡

(第609・610図 PL.214~217・220)

屋敷地内には、42号竪穴建物、8号平地建物、1号掘立柱建物の3棟の建物がある。このうち、ヒト足跡が残るは、8号平地建物と1号掘立柱建物の2棟のみである。

42号竪穴建物東側往來ヒト足跡群 42号竪穴建物には、入口が南側と推定されているが、南側のS₁・S₂火山灰の残りがあまり良くないこともあるのが、入口付近及び周堀などからヒト足跡などは一切確認できなかった。周堀南東隅上には、9個のヒト足跡(924~932)が確認できるが、そこに集中しているのみで、その後のヒト足跡の行方が分からない。ただし、42号竪穴建物の周堀帯の東側に沿うようにヒト足跡があり、南北に往來している様子が分かる。あるいは道状のものがあつた可能性があるが、保存決定により、S₁・S₂火山灰はそのままとすることで、明らかにすることができなかった。左右の足を交互に運ぶ歩行(一部欠ける)を確認できる、明瞭に南下しているヒト足跡群が11個(676~680、682、701~705)

あり、ヒト足跡長も23~25cmの間に収まり、同一人物として良い。1号掘立柱建物から出てきて、南下していくヒト足跡の可能性が高い。

また、1号掘立柱建物に向かい歩行する様子(一部欠ける)が確認できるヒト足跡が8個(795・796・799・801・802・877・886・887)あり、先ほどの南下するヒト足跡群の東側を通る。ヒト足跡長も、20~24cmの間に収まり、同一人物として良い。他にも、北上するヒト足跡は、10個確認でき、南下するヒト足跡も10個確認できる。ただし、同一人物の同定は、ヒト足跡長の比較や歩行状況から確認はできない。また、道状のものがあつたとすれば、先ほどの2つの歩行列から往來の様子から右側通行の可能性もある。

42号周堀東側ヒト足跡群から分岐するヒト足跡群(PL.215)

周堀南東隅から5.4m北上した地点で、北方向に斜めに分岐して、恐らく屋敷地出口に向かい出ていく歩行跡(一部抜ける)が、検出(683、684、690、691、893、895、904)された。ヒト足跡長23~25.5cmで同一人物として良い。道の確認はできなかった。また、周堀南東隅から7.8mから、北東方向へ出口に向かい歩いてくものと、8号平地建物に向けて歩くもの、8号平地建物から出てくるものがある。いずれも重複が激しく、同一人物の同定は困難である。

8号平地建物に出入りするヒト足跡群(PL.216)

8号平地建物に向かうヒト足跡は、先述したように、42号竪穴建物横周堀帯の東外側を歩いていき、途中で、1号掘立柱建物へ向かうヒト足跡と別れて、平地建物の南側の入口に出入りする様子が分かる。8号平地建物の入口は、前章で述べたように、土層確認セクションベルトを保存のため残した為、明瞭に確認できなかったが、壁周溝が切れている状況と向かって右側に扉の支柱孔らしき小ピットの確認により、入口は南側ほぼ中央と考えている。入口と推定する地点に、確実に出入りしたと思われるヒト足跡を調べると、入るヒト足跡(817、818、820、822、826、足長17.5~20cm)と出るヒト足跡(809、825、827、821、824、ヒト足跡長10~21cm)がいくつか確認できた。足長が、20cm未満のものが多く、子どもや女性の可能性がある。隣の1号掘立柱建物との関連もあるので、ヒト足跡が示す動きは複雑となる。

1号掘立柱建物に出入りするヒト足跡群(PL.215・217)



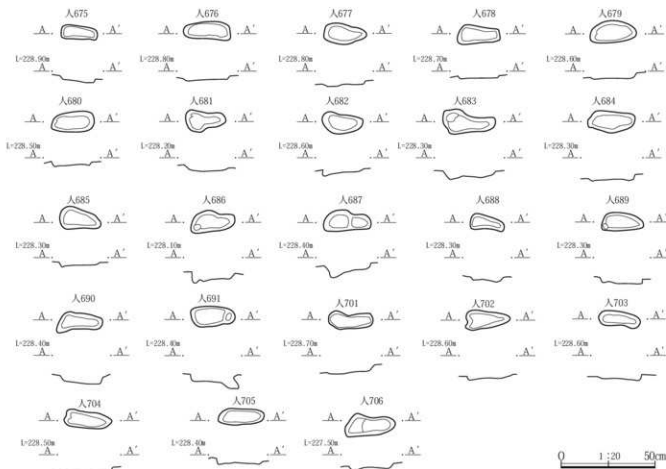
第609図 屋敷地内ヒト足跡・蹄跡全体平面図他

1号掘立柱建物の入口は、遺構調査では確認できなかったが、ヒト足跡の動きから推定できる。2間×2間の建物の東南隅にヒト足跡が集中し、それ以外からは一切ヒト足跡が確認できていないので、入口がここにあったことの根拠となる。この1号掘立柱建物入口付近が入り乱れるように一番ヒト足跡が多く検出された地点である。極めて重複が多いので、ヒト足跡も歪んだものが多く、同一人物のヒト足跡の同定は無理である。入ろうとするヒト足跡(675、757、758、760~762、764、765、767、768、770、771、773、774、776、777、780、782~785、788~793)と出ていくヒト足跡(756、759、763、766、769、772、778、779、786)が検出されている。特徴的なのは、入るヒト足跡は足長20cm未満8個、20cm以上~23cm未満10個、23cm以上6個で、出るヒト足跡も20cm未満が2個、20~23cm未満が3個、23cm以上が3個で、基本的に20~23cmが主で、20cm以下もある程度あり、女性や子どもの存在が認められる。火山灰降下後、火砕サージで建物が崩壊する前に、この建物で何らかの作業が行われた可能性がある。ヒト足跡が向いた入口のすぐ

横に、赤玉集積があり、赤玉と関連する行動を示している可能性がある。

屋敷地出入口付近のヒト足跡群 先述したが、境界東南隅から、北西14mの所にヒト足跡の集中から推定できる屋敷地への入口があったと思われる。残念ながら遺構での確認はできないが、屋敷地に入るヒト足跡(688、854、858、937)と出るヒト足跡(688、689、706、849、850、852、853、855、857、859)が検出されている。入るヒト足跡は、足長が19~21cmと有る程度まとまる。さらに、足長が19、19.5cmと小さなヒト足跡(688・858)があり、特徴的である。出るヒト足跡の足長は19.5~27cmと幅広くまとまりが無いが、足長20cm未満(19.5cm)のヒト足跡が2つ(853・855)ある。屋敷地出入りの場所での子どもや女性の存在が想定される。出入口外側では、1例(938、長22cm)のみで、出入口の外での行動が良く分からないが、屋敷地外を南東へ下るヒト足跡が、出入口南東へ4.8mの所で2個(694、長さ25.5cm、695長さ24.5cm)出ている。

馬蹄跡群 馬蹄跡は、屋敷地内からは非常に少ない。



第610図 屋敷地内ヒト足跡個別平面図・断面図

しかし、2ヶ所において確認できた。42号竪穴建物の東側堤より東方、4.2mの付近から、7個の馬蹄跡(853、854、905~909、径9.5~14.5cm)がまとめて検出された。近くにヒト足跡が2個(686、896)確認されていることに注意したい。出入口付近からも2個(903、904径12、14.5cm)が検出できた。いずれも具体的な馬の行動を復元することは出来ない。

(2) 屋敷地外のヒト足跡・馬蹄跡(第611図 PL.218~220)

先述したように、屋敷地外は、北方の畠地や、北東の1号墳付近には一切ヒト足跡が確認できていない。1号墳の南部から、南方へ下る傾斜地にかけてヒト足跡・馬蹄跡ともに確認されている。

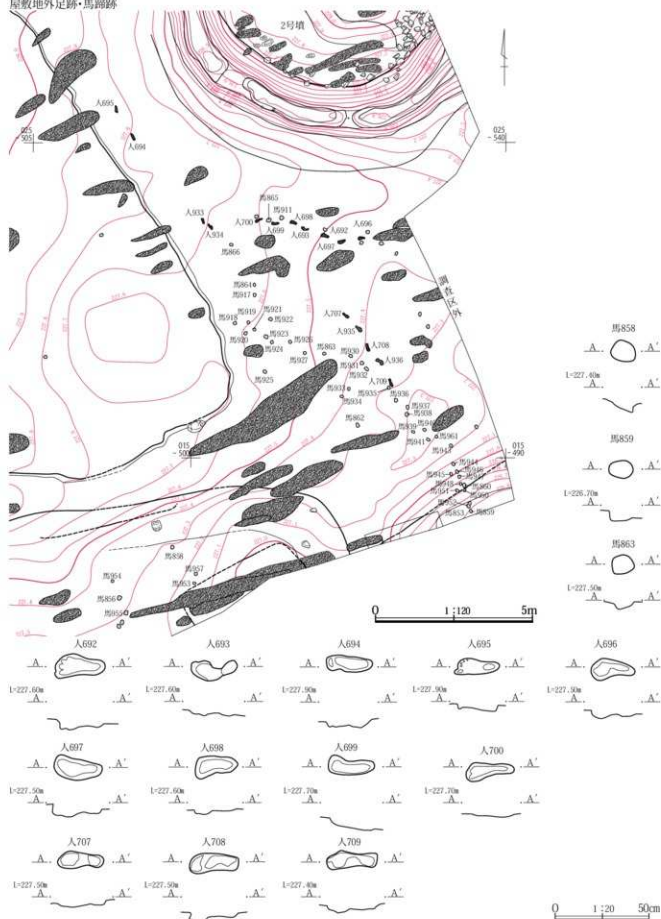
引馬を示す一群(PL.218・219) ヒト足跡と馬の馬蹄跡が並行して確認できているもので引馬の可能性が高いものである。1号墳の周堀南側すぐの所で、東から西へ、屋敷地に向かって歩いている。ヒト足跡は7個(692、693、696~700)で、足長23.5~25.5cmで24cmを中心とした足を持つ人物と推定する。馬蹄跡も、径12.5~13cmを中心としており、同一馬として良いたし、途中でヒト足跡・馬蹄跡ともに途切れてしまい、西に向かった後の行動が不明である。あるいは、後に述べる南下するヒト足跡・馬蹄跡につながる可能性も考えたが、足長に違いがあり可能性は低い。

ヒト足跡と馬蹄跡 先の引馬の一群から南に2.4mほどの地点で、南に向けて下る5個のヒト足跡(707~709、935、936)が検出された。足長は25~27cmで26cmを中心とした足である。このヒト足跡に一部並行して、馬蹄跡が9個(930~938、径11~13cm)検出されている。引馬の可能性も考えたい。ただし、馬蹄跡は南北に継続するが、ヒト足跡はこの箇所のみであり検討を要する。馬蹄跡は、最南部の60cmの比高差を持つ急な角度を持つ傾斜地を足を小幅にして移動した馬蹄跡が残っている(859・860・944~948・950~953)蹄径は傾斜地のために偏差が大きく比較できない。上ったか下ったかの判断は馬蹄跡が明瞭に確認できないので下せない。先ほどのヒト足跡が、降る方向であり、引馬であるとするれば、並行するヒト足跡は確認できなかったが、馬を引っ張って下って行った可能性はある。他に、北側に展開する馬蹄跡群が17個(862~864、866、径10.5~12cm、917~927、933、934)あり、うち918~927は径10~12cmでほぼそろそろ。先ほどの馬蹄

群に繋がる馬蹄跡の可能性はある。馬蹄跡はヒト足跡と違いかかなり残りが悪く、蹄径なども変形のため比較が難しいので、同一個体の認定は、明瞭な歩行列などが無い限り難しい。また、南側の傾斜地やや中央寄りに8個(855~858・957・958・960・962)の馬蹄跡を確認しており、傾斜地下に馬がいたことを示している。この馬蹄跡は、南の4区の馬蹄跡群と関係する可能性がある。

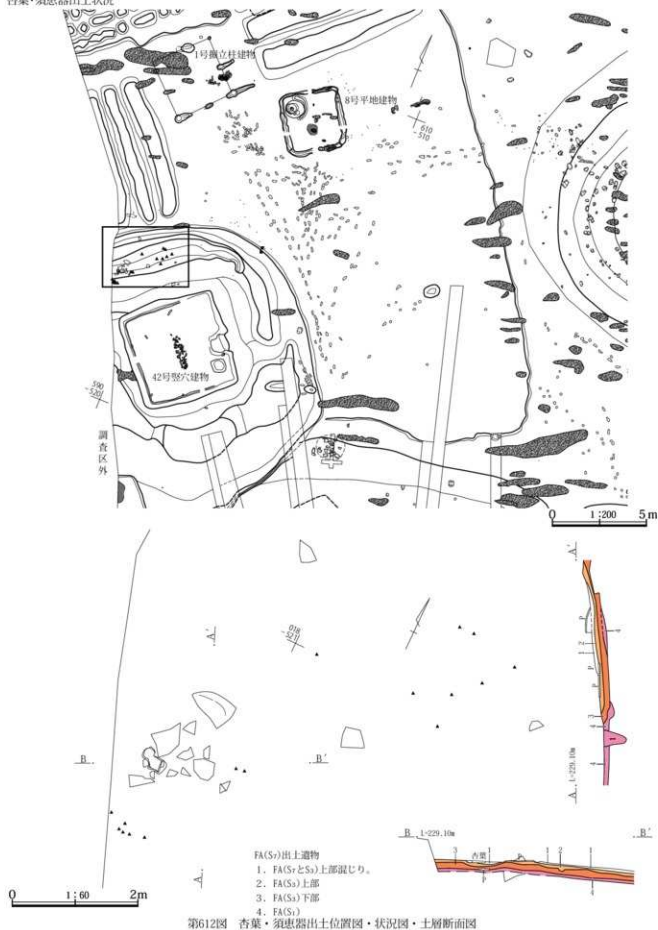
所見 9区の屋敷地内外でのヒト足跡・馬蹄跡の状況から、S₂火山灰降下後、S₃火砕サージ前の短期間での屋敷地内外での人間や馬の行動が見えてきた。屋敷地内部では、1号掘立柱建物、8号平地建物とともに、建物への出入りが多かったことが分かり、建物が機能していたことが分かる。建物の入口もヒト足跡により比定できた。対照的に42号竪穴建物へは出入りの痕跡が確認できなかった。このことは先述した42号竪穴建物の屋根が一部破損して、壁際に土が一部溜まるなど当時使用していなかった可能性を示したが、それを裏付ける。屋敷地の出入口は、屋敷地東南部にあったことがヒト足跡から想定された。また、屋敷地内での移動であるが、42号竪穴建物周堤東側に沿って1号掘立柱建物への往来があり、8号平地建物・屋敷地出入口への往来には、途中から枝分かれてしていることが分かった。調査では、この往来するヒト足跡の下に、道の痕跡はS₁・S₂が外せないこともあって、確認できなかった。ただし、日常的なムラ人の動線であったことは分かる。42号竪穴建物周堤横の人の往来の様子から見ると、42号竪穴建物周堤東南隅付近にもう一つの出入口があった可能性を考えたい。ただし、調査では明らかにできなかった。また、馬蹄跡は、ごく一部にあるのみで、屋敷地内にも馬がいたことを示すことが出来たのみである。屋敷地外では、屋敷地に向かう引馬が途中まで確認できるとともに、屋敷地東南側出入口から、間欠的に南下するヒト足跡が確認できた。さらに、馬蹄跡が、屋敷地東南隅から、南部の傾斜地まで多く検出され、一部並行して下がる方向へヒト足跡が出ていることから、傾斜地を下る引馬の可能性も検討できる。屋敷地外南部の傾斜地下にも馬がいたことは馬蹄跡から確認できた。人間や馬の動きがS₂火山灰とS₃火砕サージ間の短い期間とは言え、確認できたことで、屋敷地内外での人々の行動の一端を明らかにすることが出来た意義は大きい。

屋敷地外足跡・馬蹄跡



第611図 屋敷地外ヒト足跡・蹄跡全体平面図、個別平面図・断面図

杵築・須恵器出土状況



(3) 剣菱形杏葉・須恵器大甕

(第612～614図 PL.221・455・456)

調査の経緯 42号竪穴建物北壁から北西へ2.5mの周堤の上面から出土した。最初は、建物に伴うものかと推定したが、S₃火砕サージ上から剣菱形杏葉が須恵器大甕と共に出土しており、S₇火砕流が周りがあるので、S₃・S₇火砕流により西から流されてきたものである。

出土状況 1個体に復元できると思われる大甕の破片が、杏葉の下や周辺から出土しており、同じ場所から流されてきたものと推定している。杏葉は、大甕とほぼ同じS₃・S₇層中にある。また、赤色顔料片が周辺に分布していて、同じくS₃・S₇層中で、同じように流されてきたものと推定している。杏葉は、表面が上になっていた。

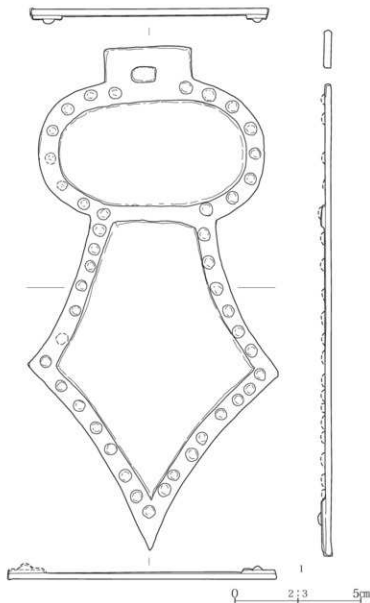
剣菱形杏葉 剣菱形杏葉は、全高20.8cm、立間高(2.2cm)、立間幅3.8cm、立間孔高(0.9cm)、立間孔幅1.2cm、楕円部高5.4cm、楕円部幅9.3cm、菱形部高13.2cm、菱形部幅(10.7cm)、地板厚0.2cm、緑金板厚0.1cmである。鉄製地板の上に、楕円形と菱形の緑金板を載せ、その上から金メッキを施した銅薄板を被せて、押圧して地板・緑金板に密着させたのちに、側縁の緑金板上部に47個の銀被せの鉾を打ち込んでいるものである。共造の立間に長方形の孔を開けて、鉄製の吊金具が一部付着しているようである。剣菱形杏葉としては、多鉾であること、金銅板の被せ方などから、新しい様相を持つものである。

須恵器大甕 須恵器大甕は口辺部が見つからず、接合もつかないが、焼きや胎土の状況から同一個体の大甕である。型式はTK47陶邑産と推定している。

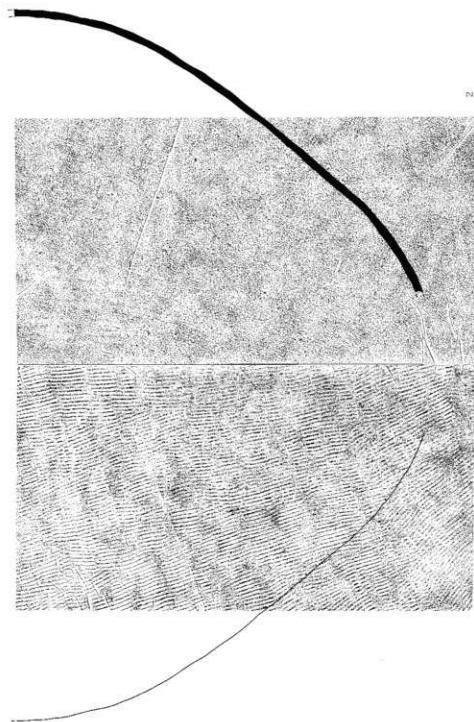
赤色顔料 赤色顔料が、杏葉や須恵器大甕の周辺から小塊状に15ヶ所から出土している。分析したところ、すべてが赤土を素材とする非パイブ

状ベンガラの代用品と推定された。北東12m先の1号掘立柱建物から出土した赤玉と同じ成分であり、このムラで、赤土を素材とする赤色顔料を生産・使用していた可能性を示すものである。

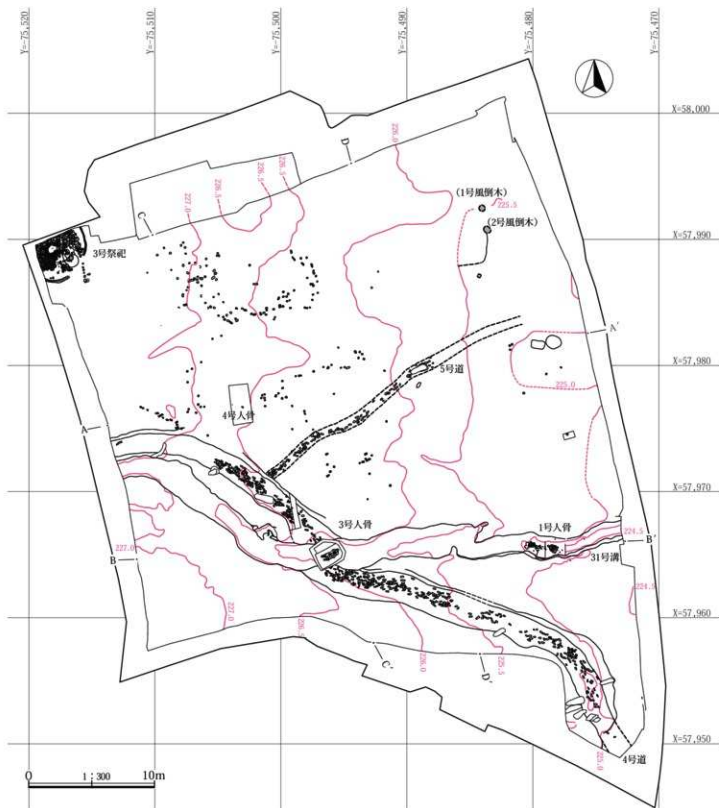
所見 以上の剣菱形杏葉・須恵器大甕・赤色顔料は、S₃・S₇により西側から流されてきたものと推定する。これらの遺物群がまとまって出土するのは、祭祀遺構や宝物蔵などが推定される。そのような構造物が、屋敷地西側にあった可能性が高い。



第613図 剣菱形杏葉平面図・側面図



第614圖 須惠器遺物圖



第615図 4区3-2面遺構全体図

4 4区3-2面(詳細調査報告より)

(第615図 PL.222)

4区は金井東東遺跡の調査対象地では中央に位置し、段丘の形状に沿って弓なりに彎曲する地点にあたる。地形は北西から南東に緩く傾斜していて、東方約40mで河岸段丘の崖になって落ち込んでいる。この地点での段丘崖の高さは約20mで、下位にはさらに緩い斜面の段丘面が吾妻川岸まで展開している。

第1章の調査経過で述べたように、Hr-FAの調査では識別し易い上～中位の火砕流堆積物S₇と下位の降下火山灰層S₁を分け、上～中位の火砕流堆積物層を除去してその下面調査を行なうこととした。この面調査で4区において確認できた遺構は溝1条(31号溝)、道跡2条(4・5号道跡)、線条痕多数、祭祀跡1ヶ所(3号祭祀跡)である(第615図)。

本報告で取り上げる出土品のうち、人骨3体・甲・鉄鎌を発見した31号溝は西から東へ蛇行し、4号道跡はこれと斜めに交差する。祭祀跡は4区北西隅で確認され、大量の積み重ねられた土器や銅鏡・鉄器類・鉄片・玉類・各種滑石製模造品が出土している。また、線条痕は火砕流に伴って流下してきた礫や木などの衝撃痕とみられ、火砕流の走向に沿って短い溝状に地表がえぐれているものである。なお4区東縁辺部と北西隅部は、調査の必要上からHr-FA下の黒色土層の掘削を行ったため、榛名山噴火の6世紀初頭よりも古い5世紀後半代や、さらに古い縄文～弥生時代後期の竪穴建物跡を検出している。

Hr-FAの上～中位堆積層である火砕流堆積物を除去し、主にS₁と認定された火山灰層の上面で調査面を設定したが、榛名山噴火直前時点での地表面の形状は概ね変わらないと推測される(第615図の等高線参照)。

これによれば、当時の地表面は下位に埋没している5世紀後半段階の竪穴遺構の窪地と、それをめぐる周堤の高まりが各所に見られ、祭祀跡と建物や施設間を結び、あるいは縫って走る道跡が存在したのは間違いない。特に31号溝と斜交して走る4号道跡は、火砕流堆積層の直下では浅い溝状遺構として検出されており、噴火初期に降下堆積したS₁火山灰層の上面に人の足跡列と馬の蹄跡列が検出されたのであった。4区でのS₁火山灰層の下面調査は実施せず終了したので、Hr-FA直下での道路面検出は十分な確認をできなかったことを付記して

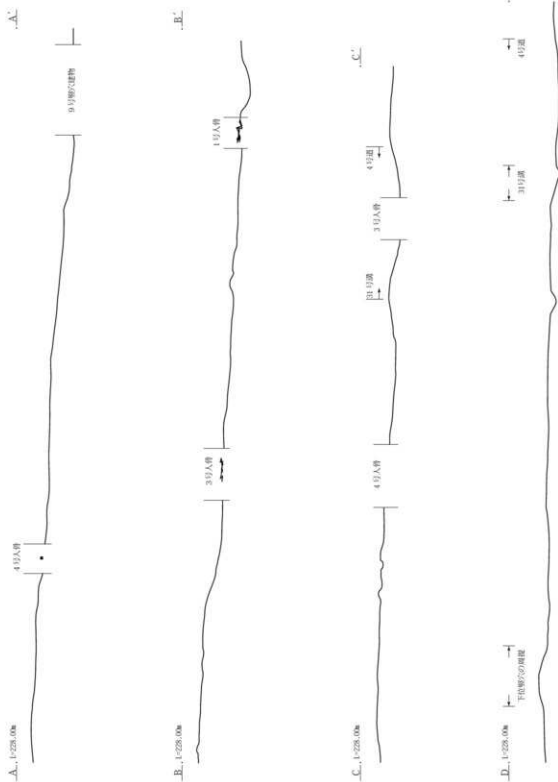
おく。

なお、前章で述べたように隣接する金井下新田遺跡でも人と馬の足跡を確認しているが、いずれもその足跡等の浅いくぼみが火砕流堆積物のS₇で埋もれているので、火砕流に襲われる直前の同時期に埋もれた痕跡であることは疑いが無い。

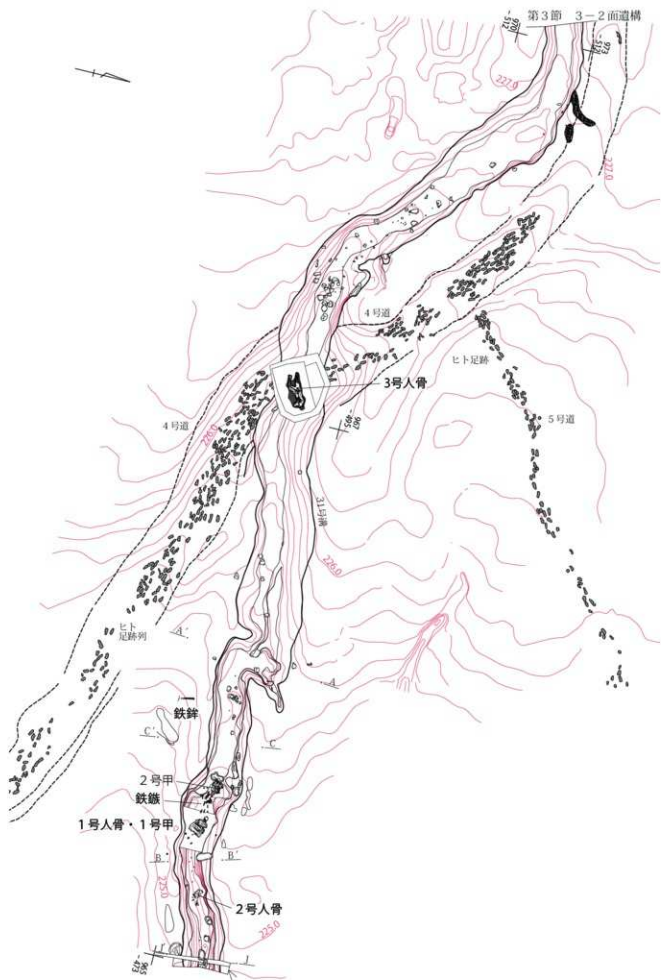
検出された31号溝からは、甲着装の1号人骨、2号人骨、3号人骨、2号甲、鉄鎌25点、2号人骨と3号人骨に伴う可能性の高い管玉・ガラス小玉・白玉が発見されたが、4号人骨は3号人骨から北側14mほど離れた当時の地表面、鉄鎌1点は31号溝右岸で発見されている。

北側に隣接する9区で、同時期に存在した古墳2基、竪穴建物1基、平地建物1基、畠、道跡が検出されていることと比べると、4区は遺構数が少ない。とりわけHr-FAによって直接埋没した建物が存在しないことから、古墳時代集落としては南東のはずれに当たるとの見方ができそうである。このたび発見された人骨4体が、北隣接地の9区ではなく、居住域のはずれの4区で見つかったことは、単なる偶然ではなく、その集落居住域の境界が何等かの意味を持ち得たと推測することが可能ではないだろうか。

なお、4区および隣接する9区については現状保存の方針が確定したため、一部を除いてS₁の火山灰層上面ないしその直下の黒色土上面で調査を止め、それ以下の遺構面には発掘調査の手を加えていないことを付記しておく。



第516図 人骨出土



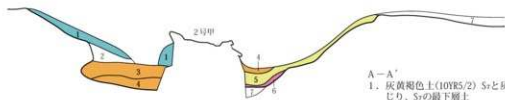
第617図 31号溝及び4・5号道平面図



第618図 1号人骨・2号人骨・2号甲・鉄鏝出土状況図

A, I-225.40m

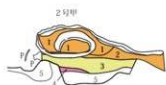
A'



- A-A'
1. 灰黄褐色土(10YR5/2) S₂と灰黄褐色土(10YR4/2)地山上のまじり、S₂の最下層土
 2. 黒褐色土(10YR3/2)地山崩落土
 3. S₃上部 黒褐色(10YR3/2)地山上、ブロック状に5%含む
 4. S₃下部 黒褐色(10YR3/2)地山上、ブロック状に8%含む
 5. S₂
 6. S₁
 7. 灰色(SY4/1)川砂(径0.5~3mm) 10%含む

B, I-225.40m

B'



- B-B'
1. S₂上層
 2. S₂下層
 3. S₂ 2次堆積
 4. S₁
 5. 砂礫層(川砂)

C, I-225.40m

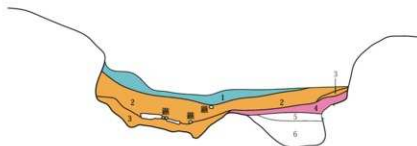
C'



- D-D'
1. S₂
 2. S₃上層 にぶい、黄褐色土(10YR7/2)
 3. S₃下層 褐灰色土(10YR5/1)砂質
 4. S₁灰黄褐色土(10YR6/2)
 5. 灰黄褐色土(10YR4/2)砂質を含む
 6. 灰色土(7.5YR4/1)砂礫粒(径0.3~1cm)

D, I-225.40m

D'



E, I-225.40m

E'



- E-E'
1. S₂上層
 2. S₂下層
 3. S₂
 4. S₁
 5. 黒褐色土(10YR3/2)
 6. 川砂

Hr-FA
細分示標

0 1;20 1m

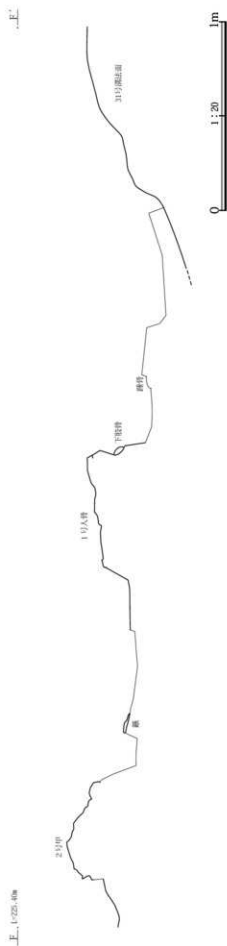
第619図 2号甲・1号人骨・鉄鏃・2号人骨出土断面図



写真9 31号溝東端の状況



写真10 31号溝東端の調査



第620図 2号甲・鉄蓋・1号人骨出土層断面図



写真11 31号溝内外の出土状況



写真12 31号溝内の1号人骨(手前)と2号甲の調査



写真13 31号溝内での出土状況(東から)



写真14 31号溝の堆積テフラ断面と鉄鏝(左手前)



写真15 31号溝土層断面B-B'



写真16 31号溝東壁土層断面



写真17 31号溝土層断面C-C'



写真18 31号溝土層断面A-A'



写真19 降下火山灰Si₂を踏み込んだヒト右足跡

(1) 1号人骨と1号甲の出土状況

調査第4区の31号溝は、前述のようにHr-FAによってすべて埋没していた。31号溝の調査は、西から南東方向に横断するうちの南東側(下流側)から調査を開始した。31号溝を埋没させたHr-FAのうち、2度目の火砕流堆積物であるS₇を上面から慎重に除去した。礫と粗砂の多いS₇の下面まで掘り下げたところ、最初の火砕流堆積物であるS₅の上面から褐色に錆ついた鉄塊の一部が現れた。溝の上端レベルから10cmほど下げた位置である。この鉄塊が1号甲の最初の発見ということになった(写真20)。出土座標位置は、X=57,965、Y=-75,477~75,478である。最初に確認した鉄塊の一部がどのような遺物であるか判断するため、掘削範囲を徐々に広げ、錆ついた鉄塊周囲のS₇を少しずつ除去した。この時点では、鉄塊を埋めるために31号溝埋土内に掘削した土坑等の可能性も視野に入れながら周辺を精査したが、31号溝を掘り込んだ遺構はなかった。

この鉄塊状遺物が出土した時点では、横長の板状の鉄塊が概ね2~3枚縦方向に重なった状態であるような様相であったことから、鉄甲でも短甲の可能性を考えていた。しかし、全体像が把握できるようになり、また肩部破片のX線撮影などによって小札甲であることが明らかとなった。調査では、この遺物を1号甲と呼称することとした。

1号甲を真上からみると、全体形状は台形に類似する。(第621図)。さらに31号溝の東側から遺物の側面を観察すると、錆ついた鉄板がほぼ半円の弧状となって伏せた状態となっていた。1号甲の出土層位は、火砕流堆積物であるS₅上層から出土した。1号甲が発見された直後では、弧状の鉄板の内側空洞部が火砕流堆積物であるS₅上層によってほぼ充満していたが、崩れやすい状態であり、境界部分にはわずかな隙間が認められた。なお、後日の室内における詳細調査で、最初の降下火山灰であるS₁の上に載った状態であることが判明した。1号甲の平面形状はほぼ台形を呈しており、この短辺部分は31号溝の北西側である溝の上流方向、長辺部分は溝の南東側である下流方向を向く。また縦断面形では、北西側から南東側に向かって大きく膨らむ形状であり、この時点で小札甲との判断を下すこととなった。ここで1号甲の長さは60cm、台形の短辺(後胸部脛上の上辺)が37cm、長辺(草

摺下辺)が60cm弱を測る。なお、出土状況での長軸方向の方位はN-63°-Wである。

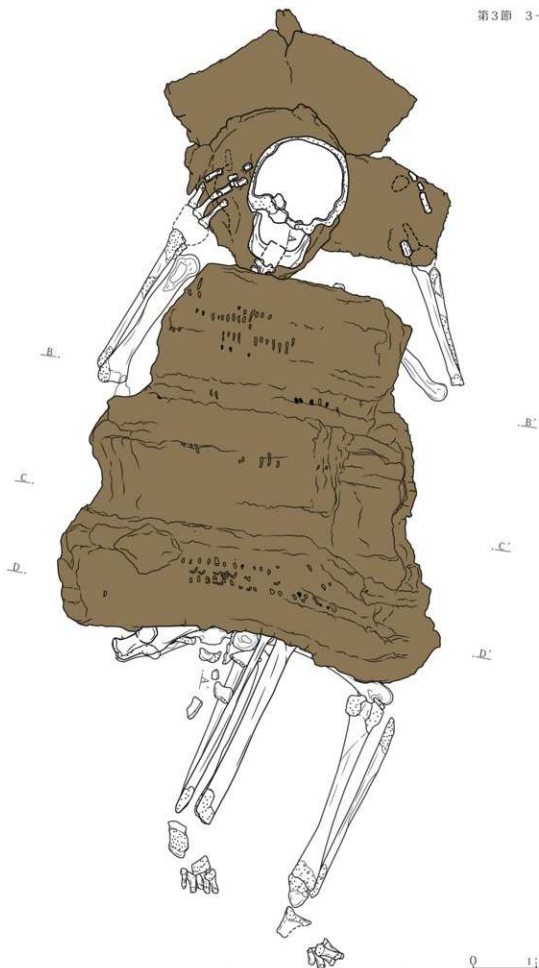
1号甲の全容が徐々に明らかとなると同時に、北西側の傍らからは、外形がU字状で灰白色の骨の一部が出土した。楕円形に検出された骨の内部は、S₅上層かS₇によって埋もれていた。この骨の形状からヒトの頭骨であると判定したため、これを1号人骨と呼称した。この時点では、周辺も含め火砕流堆積物を慎重に掘り下げたが、他に頭骨片を確認できなかったことから判断すると、頭骨のほぼ半部がすでに遺失した状態であったと考えられた。このことは後日に行った九州大学調査チームによる現地での詳細調査の結果、頭骨は伏せた状態で後頭部がほぼ水平に遺失していたことが判明した。また、1号甲の南側の脇からは上腕骨の一部とみられる細長い骨、弧状となっている半円の草摺部分と考えられる位置から、やや傾斜しながら直立する大腸骨や、やや離れて踵とみられる骨の一部を確認した(第618図)。

以上の初期における調査所見で、小札甲を着装した状態の人骨遺体であることが判明することとなった。

この小札甲(1号甲)を着装する1号人骨については、現地での専門的な詳細調査を必要としたため、平成24年11月29日~30日に九州大学大学院の田中良之教授を中心とする調査チームによって、人骨細部の検出と観察を行った。この調査によって、両手を顔の両側に置き、跪いたうづ伏せの状態であることが判明した。そして人骨の特徴から、成人男性で推定身長については164cmとの所見が得られた。

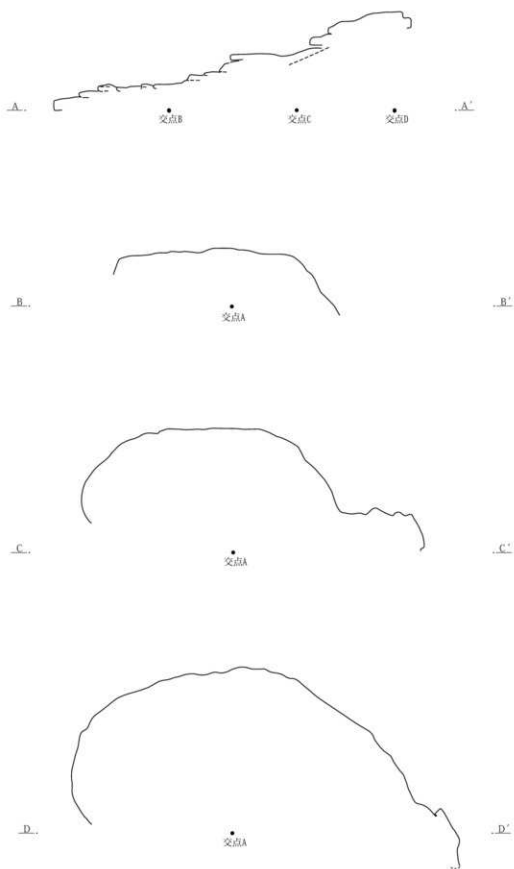
この1号甲を着装した1号人骨は、「甲を着た古墳堆積物の発見」と銘打って平成24年12月12日に一般公開が行われ、その後現場から群馬県埋蔵文化財調査センター施設内に移動して、九州大学調査チームによる室内調査が実施されることとなった。その詳細調査の結果については、九州大学調査スタッフによる報告を別稿として掲載してある(第5分冊)。

第621図では、1号人骨の埋没直前の状態、言い換えるならばこの人物の最後の姿を推測する復元図を示した。人骨状態図は九州大学調査スタッフの実測図に1号甲と後日判明した胛骨平面図を合成したものである。両腕を屈して、胛骨を押えるようにした姿が明らかであろう。



第621図 甲着装の1号人骨と頭骨下の冑出土関係図

0 1:6 20cm



*室内計測のため水平レベルは任意

第622図 1号甲の上面(後脚)断面図

0 1:6 20cm



写真20 うつ伏せの甲着装の1号人骨発見状況



写真21 甲着装人骨(右)と2号甲(左)の位置関係



写真22 甲着装人骨の詳細調査前状況



写真23 後頭部の失われた頭骨の状態



写真24 肘を曲げた左腕骨



写真25 跪いた状態の両脚



写真26 肘を曲げた右腕骨



写真27 詳細調査により四肢骨を露出させた状態



写真29 腰骨と甲の間を埋める火砕流堆積物



写真28 明らかになった腰骨とつま先立ちの状態



写真30 九州大学調査スタッフによる四肢骨調査



写真31 調査スタッフによる腰件調査



写真32 甲の後胴を外した状態



写真33 調査スタッフによる甲内人骨の詳細調査



写真34 次第に現れる上半身の人骨



写真35 明らかになった甲内の人骨状態



写真36 1号人骨全体像と甲前胴

頭骨と甲内に残された人骨を露わにした状態である。椎骨や大腿骨は比較的良好だが、肩甲骨や肋骨、上腕骨などは非常に脆く、堆積火山灰で維持する状態である。甲外に出ていた両肘や髌以下の骨はすでに取上げてある。



写真37 腰骨と大腿骨の状態(下方から)



写真38 調査スタッフによる甲内人骨の精査



写真39 甲内に残る人骨の取上げ



写真40 甲内の人骨調査最終段階



写真41 田中良之教授による人骨取上げ



写真42 甲内人骨を取り上げた状態



写真43 頭骨切離し前の預備調査



写真44 頭骨切離しの状態



写真45 頭骨切離し作業



写真46 頭骨下位から露呈した胄



写真47 甲から頭骨・胄を切り離す直前状態



写真48 頭骨切離し後の甲側断面



写真49 発泡ウレタンによる頭骨保護作業



写真50 分離して取上げた1号人骨頭骨



写真51 1号人件頭骨内の礎

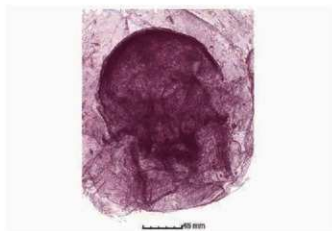


写真52 1号人件頭骨のX線CT撮像



写真53 顔面と胃頂辺(管)との接触状態のCT撮像(下から)

うつ伏せた状態の頭骨調査にあたっては、下位に堆積する粘土質のHr-FA(Si)に顔面情報が残されていることが期待された。そのため事前にCT調査を実施した結果、胃の存在が判明した。

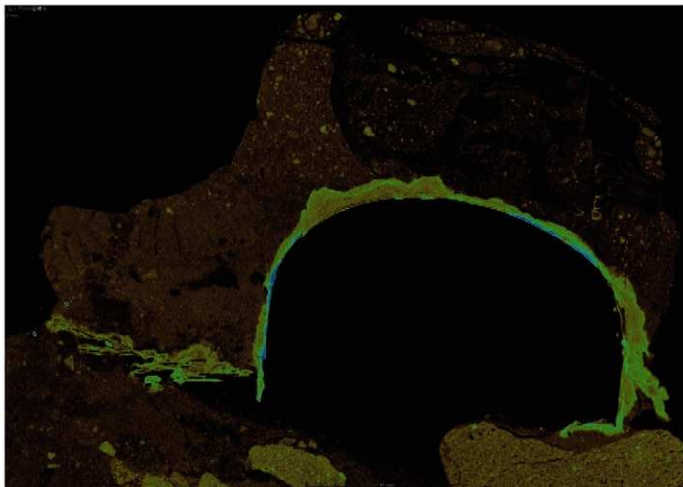


写真54 頭骨と胃のCT断面撮像

(2) 2号人骨の出土状況

2号人骨は、1号人骨と同様に、その周辺でさらに人骨が出土することを想定した調査で発見されたものである。ただし、全身ではなく側頭部とされる頭骨の一部のみが検出された。位置は、31号溝内で1号甲および1号人骨の足元付近になる東端部から東の下流側へ約2.1mの地点で発見された(第618図)。出土位置は、 $X=57,966$ 、 $Y=-75,475$ である。出土層位は、降下火山灰層である S_1 とその上位の S_2 の上であって、溝法面との間に S_3 が堆積していた。このことから、死因は別として、火砕流 S_3 の堆積時にこの場所で埋もれたのは確かだろう。この人骨を2号人骨と呼称した。2号人骨について九州大学調査チームによる現地調査を行ったところ、乳幼児の頭骨の一部であることが明らかとなった。

2号人骨の頭骨は、31号溝北側(左岸)の法面に張り付くような状態で出土している(第619図E-E')。頭骨片以外の頸部以下の人体痕跡は確認できなかったため、溝内でどのような姿態であったのかは不明である。このような発見状況のため、分離した頭骨あるいはその一部だけの埋没の可能性も想定しておくべきだろう。ただし、2号人骨頭骨片の下位10cm以内で、青色のガラス小玉2点が出土している。火砕流堆積時であることを考えれば、単体のガラス小玉ならば下流に流されるはずなので、2号人骨の身に付属していたと考えるのが自然だろう。そうならば、31号溝内で埋没した時点での2号人骨は、ガラス小玉で装飾する身体部分が存在していた可能性が高いと考えてよいのではなかろうか。その後のすさまじい破壊力をもつ火砕流(S_7)で露出していた人体部分やその装飾品の大部分が流されてしまったことは、十分考え得ることである。

2号人骨は理学分析編で記載されているように、性別・年齢不明の乳幼児と推定されている。このことから、自ら31号溝の内部に移動したとは考え難く、他の人物によって、あるいは最初のHr-FA火砕流(S_3)の力でこの地点に運ばれたと考えてよいと思われる。31号溝内での2号人骨の出土は、最初の火砕流が発生した当時、この場所で被災埋没したのが甲着装の成人男性1名のみでなく、ほかにも人骨遺体が発見される可能性の高さを示すものであった。

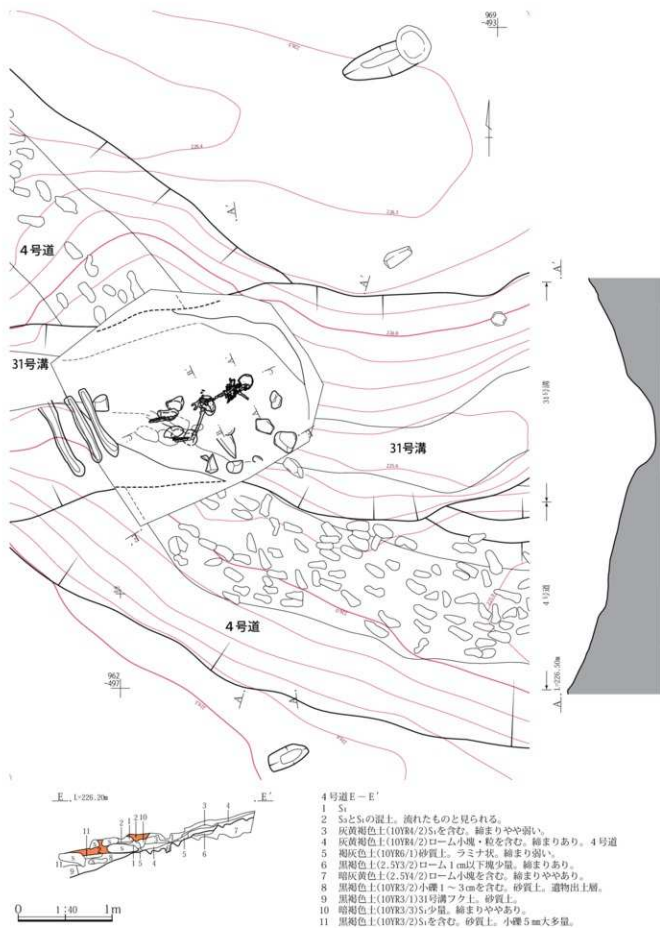
(3) 3号人骨の出土状況

3号人骨は、1号甲および1号人骨の出土位置から西側に約17m離れた31号溝の上流側埋土内で発見された(第617図)。出土位置は、 $X=57,963\sim 57,964$ 、 $Y=-75,495\sim 75,496$ である。

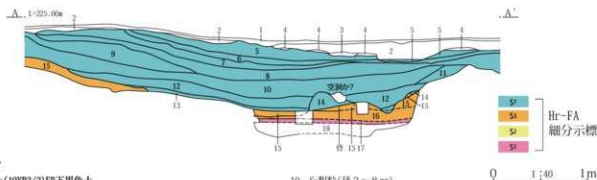
1号人骨と2号人骨および1号甲・2号甲・鉄鎌・鉄鉞などの発見によって、Hr-FAの特に火砕流堆積物の層下には被災人骨や彼らにかかわりを持つと思われる遺物が検出される可能性が高まった。これにより、31号溝の未調査部分を含む調査区西半部の全体については、些細な調査面の変化を見逃さないよう南北方向の土層観察用畦を複数箇所設定し、断面調査と平面調査を並行して進めることとした。この調査で、Hr-FAの2度目の火砕流堆積物(S_7)を除去する過程で、人の脛骨の一部が検出された(写真59)。調査担当者の言によれば、火砕流堆積物を掘り下げていると砂粒による粗さが徐々になくなり、3号人骨が出土した土層では、掘削する道具から手に伝わる感触がぬるりとしたものに變化し始めたという。この調査面が出土した骨の周辺部は、Hr-FAが広範囲に黄褐色に変色していたというから、後日判明することになる人体周囲を包むように変質した土壌部分と考えられる(口絵4)。これが平成24年12月20日のことである。

この検出された脛骨に続く人骨の本体については、火砕流堆積物下に残されていることが十分予測されたが、冬季の厳寒環境と年末が差し迫っていたことから、拙速な調査で人骨を痛める愚を避け、望ましい調査環境となる翌年4月までそのまま温存することとした。

3号人骨は、翌平成25年4月24日から、九州大学調査チームによる現地での詳細調査が行われた。1号人骨と異なり甲等を着装しない状態なので、現地調査によって、頭骨、頸骨、脊椎骨、肋骨、左右上腕骨、仙骨、寛骨、左右下肢骨の各部位が確認された。そして、骨盤や大腿骨の状況などから、身長143cm前後の成人女性であることが明らかとなった(写真63・64)。出土状況から、左下肢を軸にして反時計回りに回転し、頭を東方に向け伏臥位で倒れたものと想定されている第5分冊。倒れた方向は、 $N-58^\circ-E$ である。この方向は31号溝のなかにあっては下流側、火砕流の来襲する反対方向に頭を向けて倒れた状態ということになる。

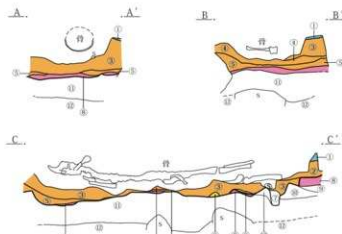


第623図 31号溝・4号道跡と3号人骨出土状態図・土層断面図



31号溝A～A'

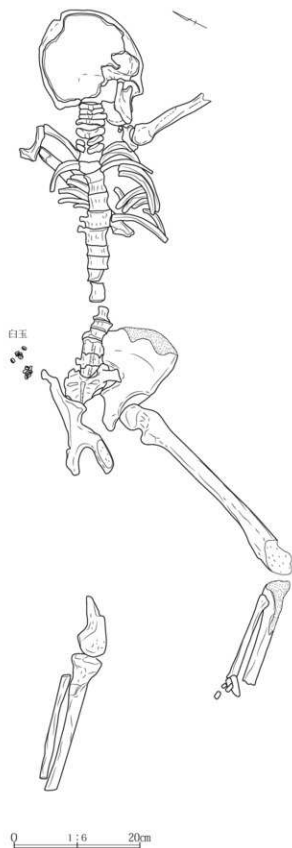
1. 黒褐色土(10YR3/2)FP下黒色土
2. S_{st}暗灰黄色土(2.5Y5/2)砂質系土、軽石粒(径2～15mm)5%含む、2次堆積土
3. S_o黄褐色土(2.5Y5/3)2次堆積土
4. S_o黄褐色土(2.5Y5/4)
5. S_r細粒(径1～5mm)中心層、一部粗粒含む
6. S_r粗粒(径1～7mm)中心層上層に軽石粒(径1～7mm)下層部は細粒(径1～2mm)中心ツミナ状に堆積
7. S_r粗粒、最上層に軽石粒(径1～7mm)含む、一部最上層に(ピンク色)細砂質土含む。炭化物も最上層に含む、下層に灰色の細砂土入る
8. S_r細粒(径1～3mm)
9. S_r細粒(8層よりやや粗粒)(径1～4mm)
10. S_r粗粒(径2～8mm)
11. S_r粗粒(12層より細粒)(径2～5mm)
12. S_r粗粒(不均法)(径2～20mm)
13. S_r細粒(径1～2mm)
14. 変色している黄色化有機質の残存層か。土はS_rの12の粗粒にほぼ同じ
15. S_o上部層
16. S_o下部層
17. S_o
18. 川砂砂礫土径2～50mm小礫10%含む。



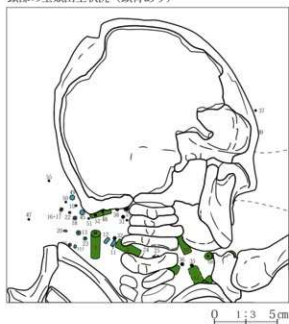
3号人骨下土層

- ① S_r
- ② S_oシルト質土中心、ごく一部砂粒混じる
- ③ S_oシルト質土中心、一部砂粒混じる
- ④ S_o砂質土中心、ごく一部シルト質土混じる
- ⑤ S_o砂質土中心、一部シルト質土混じる
- ⑥ S_o
- ⑦ 黒褐色土、S_o混じる。空洞部の可能性あり?
- ⑧ S_o
- ⑨ 砂質土(川砂層)粒径0.5mm～5mm
- ⑩ 暗褐色土(10YR4/3)フカフカの上
- ⑪ 砂質土(川砂層)粒径0.5mm～5mm
- ⑫ 砂質土と暗褐色土混じり(底部地山層)

第624図 3号人骨出土地点の31号溝土層断面図

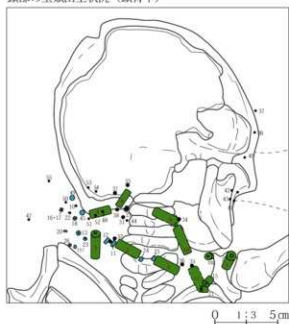


頸部の玉類出土状況（頭部あり）



- 管玉
 - 形状実測のガラス小玉
 - 位置のみ実測のガラス小玉
- 玉の番号は第8～10表に一致する。

頸部の玉類出土状況（頭部下）



第625図 3号人骨の出土状態図

3号人骨頭部り他出土状況

3号人骨の頭部付近には碧玉製管玉12点とガラス小玉(破片を含む)70点が出土している。また、左腰部には白玉27点が集中して出土した。管玉とガラス小玉は第18図右で示したように、頭部付近のものは一連の頭部りと考えられ、頭に巻き付いたまま首と右肩の直下から出土している。後頭部での玉類が見られないのは、死後しばらくして襲来した火砕流S₁によって引きちぎられて流下したか、元から玉が全周していなかったためと思われる。3号人骨の上方を向けていた右後頭部が欠失していることを併せ考えれば、後頭部から後頭部にかけてS₁に侵食されたとする推定の可能性が高いと考えている。なお、3号人骨の詳細調査を行った九州大学の田中良之教授によれば、火砕流からそむけるように顔を強く右に振っており、その動きで首飾りが右方に回転して頭前部に絡みついた状態だと推定している(第5章1)。

また頭骨の左側面下からは、ガラス小玉7点が出土しており、3号人骨の頭部付近を飾る装身具とも考えられたが、どのような種類かは不明である。

左腰骨のすぐ脇で出土した白玉群は、6×4×2cmの塊になっていたことから、紐で連貫した「数珠」状であったとしても、小さな袋のような容れ物に入れて腰に下げていたものであろう(写真74・75)。

なお、身にまとっていたであろう衣服や織物の類は全く確認することはできなかった。

3号人骨下部土層

3号人骨を取り上げた後に、その下の土層を観察すると、川砂が石の上に堆積している状況で、その上にS₁が降下しており、一部にS₂が入っている。その上にS₃の砂質土中心の下部層が載り、その上に3号人骨が横たわっている。その上を覆うようにS₃のシルト質土中心の上部層が被ってきている。S₁により倒れたことが良く分かる状況である。その後、S₂により完全に覆われている。3号人骨の出土位置で注目されるのは、その場所が4号道跡と交差する地点だということである。もう1条の道跡である5号道跡と分岐する4号道跡は、31号溝の北側を沿うように並走し、この溝と交差した後で、溝から離れるように南側に延びていく(第617図)。Hr-FA直下での路面は確認できていないが、その上に堆積したHr-FAの降下火山灰S₁を踏み込んだ形状の明瞭な人の足跡が数多く

確認されている(写真19)。足の指や踵の窪みが明瞭に残存するなど裸足によってつけられたものが多い。人の足跡は、水分を多く含む降下火山灰であるS₁上面を歩くことで形成され、その後に襲来した火砕流堆積物であるS₃が窪みを埋めて残ったものである。4号道跡のS₁上面に残存する大小さまざまな人の足跡から、火砕流発生直前まで、古墳人はこの地に残っており、普段利用していた道をかわらず往來する余裕があったことを示す。3号人骨の成人女性が31号溝内で倒れていたことについて、31号溝底面に堆積するS₁上面の調査を行ったところ、人の足跡は確認できなかった。従ってこの成人女性が溝内を歩いてきたとの推定は否定的である。そうであるならば、火砕流襲来の間近に成人女性が4号道跡を歩いてきた折、31号溝にたどり着いたまさにそのときに火砕流に巻き込まれ絶息し、溝内になぎ倒された可能性が高いのではないだろうか。あるいは、火砕流襲来直前にすでに31号溝内に居た可能性も高いが、その場合には1号人骨の男性とともに、わざわざ31号溝の中に居ることの意味を解き明かす必要がある。また、溝外で死亡してから火砕流で31号溝に流されてきたことも想定に含めておく必要がある。3号人骨の埋没要因については以上のような推測が可能だが、残念ながら確定する明証は得られなかった。

(4) 4号人骨の出土状況

4号人骨は、1号人骨の出土位置から北西に約27m、3号人骨から北に約14m、4号道跡からは北に約4m離れた地点から発見された(第626図)。出土位置は、X=57976、Y=75503である。3号人骨の調査と同様に、Hr-FA下層まで土層断面の確認するための複数のトレンチを設定した調査を行う過程で、頭骨の一部を発見した。遺存状態は不良ながら、伏せた状態の頭骨であることが判明し、これを4号人骨と呼称した。これが平成25年1月11日のことである。31号溝からは3体の人骨が出土したが、斜面平坦部から出土した人骨は、4号人骨のみである。4号人骨の出土層位から、1~3号人骨と同じく1回目の火砕流S₁によって被災したものと考えられる。4号人骨は、当初、頭骨の一部のみの発見であり、1号人骨や3号人骨と同様に頭蓋の後頭部については、検出されなかったため、後に欠失したものと考えられる(写真81)。

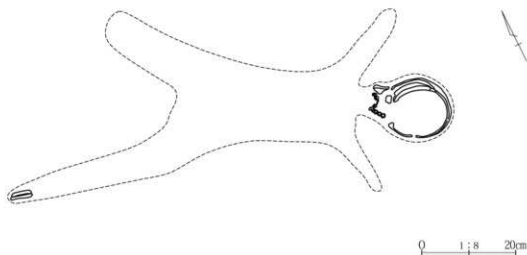
第三章 発見された遺構と遺物

4号人骨の詳細な調査は、3号人骨と同じく望ましい調査環境の整う4月以降に行うこととした。平成25年4月24日からの九州大学調査チームによる詳細調査で、頭骨以外に右脛骨の一部が発見された。出土した人骨の周辺部には、3号人骨と同じく赤灰褐色に錆付いたような火山灰土の変色が顕著に認められた(写真83)。この変色部分の形状が遺体の痕跡を示すものと想定したうえで、念入りの細部調査を行ったところ、脚部と思われる変色部の先端付近で脛骨の一部が検出されたのである(写真84)。この調査によって、4号人骨は頭部を東方に向け両手と両足を広げた状態の伏臥位で倒れていたことが明らかとなった(第627図、写真85)。確認できた遺体の大きさから判断すると、4号人骨は幼児であったと考えられる。また、頭頂部から脛骨先までの長さは96cmを測るので、形質人類学的根拠から導き出したものではないが、身長は1m前後と推測している。なお、頭骨に残された歯の状態から、4号人骨は5歳くらいの幼児と推定された。

なお、4号人骨の周辺を精査したが、人骨他に遺物や遺構、人の足跡を確認することはできなかった。この場所で絶命したとの推測以外に火砕流堆積物とともに北西の高い位置から発見された地点まで流されてきた可能性がある。



第626図 4区における人骨と甲冑等出土位置図



第627図 4号人骨の出土状態図



写真55 2号人骨の発見状況

31号溝北岸側で堆積したテフラHr-FA層中で頭骨の一部のみが確認された。また頭骨から下流側に約20cm離れてガラス小玉2点が出土しており身に付けていた可能性が高い。溝底面には礫や土器片が散在するが、テフラ堆積以前のものである。



写真56 頭骨片の下方でガラス小玉が出土

堆積テフラHr-FAの分層ラインの下位がS₁、中位と上位が火砕流(S₂ないしS₃)



写真57 2号人骨頭骨片の近接写真(写真中の矢印がガラス小玉)

写真58 2号人骨に伴うと思われるガラス小玉2点



写真59 最初に発見された3号人骨の右肋骨



写真60 九州大学調査スタッフによる現地での3号人骨調査



写真61 現地調査で3号人骨全身骨格を確認



写真62 3号人骨発見状態の3次元計測作業



写真63 3号人骨の出土状況(北から)



写真64 3号人骨全身骨格の状態

31号溝内で迫りくる火砕流から顔をそむけ、腰を強くひねる状態で確認された。成人女性であり、頭に菅玉とガラス小玉、腰付近に白玉群が伴う。骨格の周囲は堆積した火山灰が変質していた。



写真65 3号人骨上半身部分の状態



写真66 3号人骨頭骨付近の状態



写真67 3号人骨取上げのための養生作業



写真68 3号人骨の室内搬入状態



写真69 九州大学調査スタッフによる3号人骨精査



写真70 3号人骨の頭部から左上腕骨の状態



写真71 3号人骨頭部に廻る管玉列



写真72 3号人骨頭骨と下顎骨に挟まれた管玉
管玉列は頸部の前から左右に連なるように出土し、間にガラス小玉が挟まれている。



写真73 3号人骨頭骨(右側)の状態



写真74 3号人骨腰骨付近から出土した白玉群



写真75 塊状の白玉群



写真76 3号人骨の頭骨と左腕骨



写真77 3号人骨頭骨の計測作業



写真78 田中良之教授指導による頭骨取上げ



写真79 頭骨取上げの瞬間



写真80 取上げた3号人骨頭骨
取上げる際に、欠損の大きかった頭蓋部分をパラフィンで固定してある。顎が四角く張り出して鼻幅の広い特徴がよくわかる。



写真81 4号人骨頭骨の確認状態



写真82 九州大学調査スタッフによる現地での4号人骨調査



写真83 テフラ皿r-FAIに残る4号人体痕跡



写真84 4号人骨右脛骨の検出状況



写真85 4号人骨全身の検出状況

(5) 2号甲の出土状況

2号甲は、1号甲着裝の1号人骨が出土した場所から約1m西側(上流側)の31号溝内から発見された(写真21)。出土位置は、X=57,965~57,966、Y=-75,479~75,480である。31号溝から1号甲の一部が確認されたのとはほぼ同調査時に、褐色に錆ついた鉄塊として2号甲も姿を現した。2号甲は、31号溝の底面から約10cm上位に堆積したHr-FA火砕流堆積物S₃上層からの出土であり、1号人骨とはほぼ同一の出土層位である(写真86)。このことから、1号人骨と同様にS₃の火砕流によってこの場所に埋もれたと考えてよい。ただし、甲の北側ではS₃上層土が下位に挟り込むように堆積しており、南側裾部よりも深くまでみられる(第619図B-B')。この部分は31号溝左岸の強く挟れた部位に当たっているため、火砕流による局所的な侵食・堆積と理解すべきかもしれない。出土した地点の31号溝は弱い「く」字状に屈曲した場所で、2号甲はその中央から出土している。31号溝底面は2号甲の手前上流側がフラットで高く、2号甲出土地点から東の下流側では30cm以上の比高で低くフラットになる。すなわち、31号溝底面はこの2号甲の手前付近で段状の急斜面を形成している。2号甲埋没以前に溝内にHr-FA初期の降下火山灰S₁が堆積しているわけだが、溝内土層断面の観察から溝底面の段差はそのまま残っていたと考えられる。

2号甲が出土した際の見かけ上は、帯状鉄板を10数段重ねた状態であり、上からの平面形は裾広がりの台形をしていたことから、小札甲であることが推測された(写真87)。さらに全形が明らかとなった状態では、広がった裾部の南側からみると、片側の鉄板が内側に渦巻き状に巻かれ、もう一方はそのまま外反気味に広がる形状であった(写真88)。このことから、1号甲と同じく小札甲であることが確定した。すなわち、この2号甲は片側だけ巻かれた状態で、前胸部にあたる部位を下に、草摺裾部を南側(31号溝右岸側)に向けた横倒しの状態であった。

更に2号甲の巻かれた空隙内部には、現地で観察した限り火砕流堆積物であるS₃上層土が充満していた(写真88)。

以上のような出土状況から、単品の小札甲であることは明白であったが、念のためその周辺を精査しても人骨

は確認できなかった。

出土時の2号甲の大きさは、上下長45cm、横幅(草摺部)70cmであった。また31号溝内では、底面から30cm強の高さに甲の頂部があり、この地点の31号溝の深さの70%を超えることになる。横倒しの状態ではあるが、溝内を流下してくる火砕流に対してある程度の妨げにはなっただろう。

後述するように、2号甲の下には鹿角製小札50枚が概ね本来の形状を保ったまま温存されていた。そのことから、2号甲は鹿角製小札を中に包み込んで丸められた状態のままここに存在していたと考えたい。また火砕流によって流れたり、溝内に転がり落ちた櫛など考えるならば、鹿角製小札を包み込んだ状態で何らかの容器に入っていたと考えるべきだろう。露出状態で火砕流の衝撃を受ければ、2号甲と鹿角製小札は離れた状態で出土するのが自然だと思えるからである。ただし、容器に入っていたならば、火砕流S₃が空隙部に多く堆積していることが不自然である。さらに、紐で丸めて縛ってあったとしても、前胸部右側が開いている状態と正合しないだろう。



写真86 2号甲出土と土層断面



写真87 2号甲出土状態(南から)



写真88 草摺側から見た2号甲出土状態

(6) 鉄鏃の出土状況

鉄鏃は31号溝内の2号甲の草摺付近から1号人骨までの約2mの範囲において25本が出土している。鏃身の頸部片のみの場合は数に含めていないので、実際には25本以上存在したとみてよからう。出土した鏃はすべて長頸腸状長三角形鏃で、後述するように某部に球形ないし円筒形の鹿角装具を付加するのが大きな特徴である。

鏃は2例を除いて、切っ先を東方（下流側）に向けており、さらに縦断面形で明らかのように2号甲付近の高い位置から約60cmの比高で連続して流れ落ちるように出土している（第628図）。その最も速くに達した2本の矢は、切っ先が1号人骨の顔面の真下にあった正位の衝角付背の、鏃後部の下に突き刺さるように出土している（写真331）。レベル差はあるが、いずれも火砕流堆積物S₃層位からの出土である。この出土状況は、25本以上の矢束を容具（切っ先を上に乗えていることから鞆と思われる）から火砕流の勢いで一気に倒れたためと想定できる。ただし断面形状からは、2号甲付近の31号溝内に何らかの堆積物があり1号甲付近では邪魔物がない状態であれば生じない現象であろう。2号甲出土位置の31号溝横断面（第619図A-A'）をみると、甲の北側はS₃上部層が厚く堆積するが、南側ではそれ以前のS₁とS₂が堆積していて、火砕流S₃が襲来する時にはすでに2号甲南側の31号溝底が北側よりも高くなっていったらしい。この高くなった場所に鞆が正位で置いてあったと仮定すれば、傾斜面を流れ下るような出土状況も考え得る。この場合、鞆のような矢容具の存在や2号甲の南側のみ堆積物があったとの仮定条件が必要だが、確認は得られていない。鞆があったとするならば、篋（矢柄）の長さを加えて2号甲の位置より西上流側に1mほどの地点が候補になろう。この位置は31号溝の項で述べたように、底面が約30cmほどの比高で下がる段差部分にあたる（第617図）。想像をたくましくすれば、2号甲と鞆がこの段差部分に置かれていたとの想定もありえるのではない。もちろん火砕流で流されたり、特別な意図なくその場所に置き捨てられただけ等の推測も可能だが、武器器具がこの場所に集中的に存在することが果たして偶然なのか、疑問を感じてしまう。

また、1号人骨との関係でいえば、矢が投げ出されたと同時にその後に、矢の上に背を伏せて倒れ込んだか、

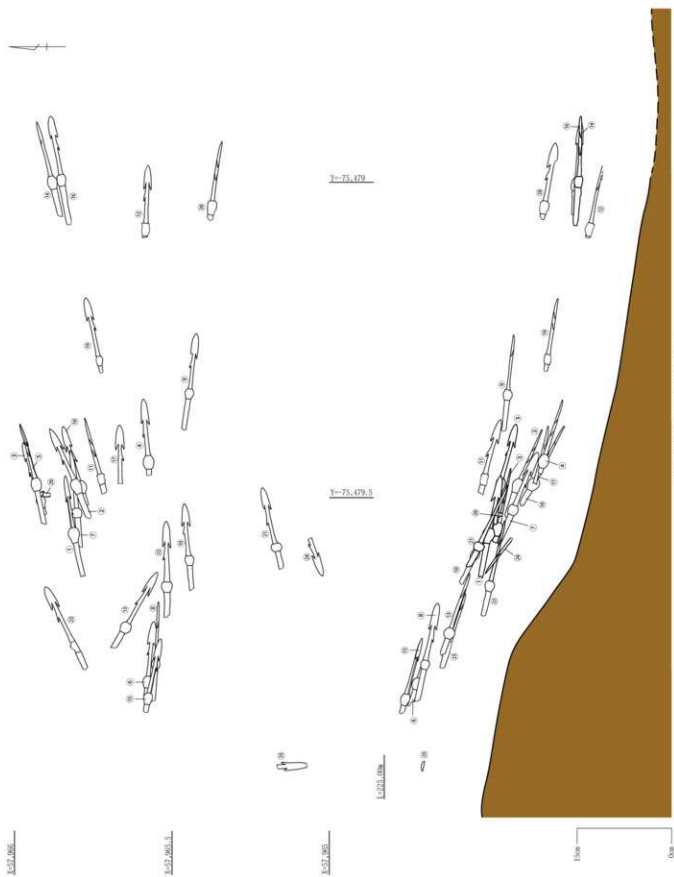
あるいは1号人骨がうつ伏せになっている状態のところへ火砕流の勢いで矢の切先のみが鏃の下に突き刺さったと考えられる。鏃の下以外で背の下にはS₃堆積がほとんど見られないことや、鏃が火砕流の流れってくる31号溝内の上流方向を向いており、そこがややめくれ上がるような状態で出土していることから（写真320、第679図）、伏せていた背が火砕流の勢いで少し持ち上げられたところへ矢が突き刺さったとの推測が妥当と考える。

なお、篋（矢柄）の圧痕と思われる管状溝が、1号甲に残されているので、更に31号溝の下流側まで流れていた可能性がある。

(7) 鉄鏃の出土状況

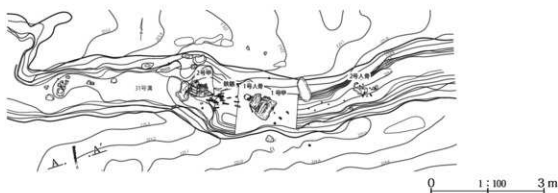
鉄鏃は、1号甲および1号人骨から約5m南西の位置から出土した（第629図）。出土位置は、X=57,963～57,964、Y=-75,483である。31号溝右岸からは約70cm離れた南側に位置する。

31号溝の周辺については、1号人骨や2号甲が出土した段階で、初期のHr-FA降下火山灰のS₁の上面まで掘り下げて調査を行っていた。31号溝の周辺では、6世紀初頭以前の古墳時代や弥生時代のすでに埋没した状態の竪穴建物跡が複数確認されている。31号溝の南側周辺部においても、他の場所と比べて、地表面が方形状に窪んだ状態が認められたことから、下位に平地建物や埋没途中の竪穴建物跡の存在を想定し、S_r以下のHr-FA層を残して調査を止めておいた。この埋没途中の竪穴建物跡とみられた方形の窪みを徐々に掘り下げたところ、S₃上層から棒状の錆びた鉄製品1点が出土した（第630図、写真80）。長さは65cm、直径5cmほどの大きさで、錆化による膨張が著しいため、発見当時はいかなる鉄製品かが判明しなかった。これは、後日のX線撮影で鉄鏃であることが明らかとなった。出土した状態での鉄鏃の方向は、N-10°-Wである。切っ先が北側を向いて横倒しになっていたので、南側延長上に柄の痕跡や石突の存在を確認したが、不明のままであった。

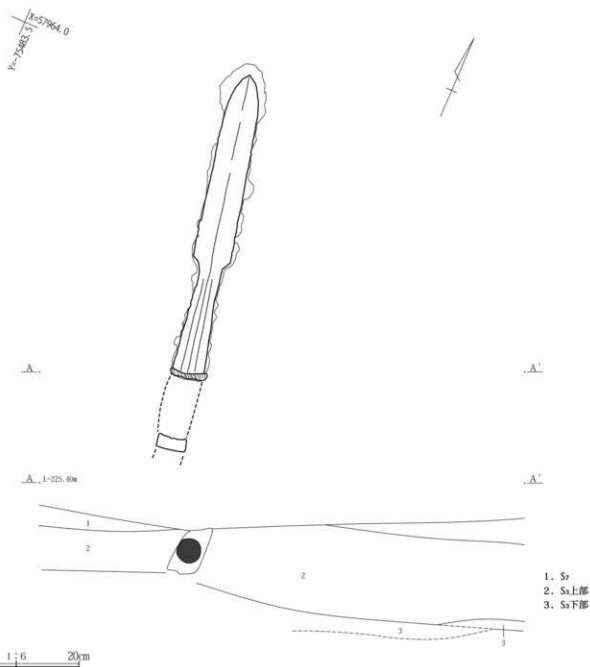


第628図 31号溝と鉄鏃分布図

鏃の丸数字は3701～7038の番号と一致する。



第629図 人骨・甲と鉄鉞の位置関係図



第630図 鉄鉞出土状態と出土層位断面図



写真89 31号溝南岸から出土した鉄鉞(西から)



写真90 鉄鉞出土状況(東から)

(8) 1号甲**詳細調査の経過**

1号甲は平成24年12月14日に遺跡現地より群馬県埋蔵文化財調査センターに運び込まれ、梱包材の除去と一定のクリーニングを行ってから、詳細な構造等の調査と記録作成、および保存処理に必要な準備作業を実施した。

1号甲は成人男性の1号人骨が装着している状態のため、双方を同時に調査することは困難であった。そこで、甲本体の調査よりも脆弱で早急な取り上げ処置を必要とした人骨の調査を優先した。人骨の調査は九州大学の調査チーム(代表は田中良之教授)に依頼した。人骨の調査に必要なため、伏臥した状態の1号甲の上部にあたる後胴側の解体取り外しを行うこととなった。その前には、原形に復するための出土状態時の形状を画像記録として残しておく必要があると判断した。写真記録はもちろんだが、甲自身の錆化が進んでいて、通常の錆除去での肉眼による外面記録は極めて難しいことが予想されたため、人骨や携帯品なども含めた内部構造把握を兼ねて、高エネルギーX線CTデジタルスキャンニング(9MV、日立製作所)による撮像記録を残すこととなった。

1号甲のCTスキャンニングは日立製作所(茨城県ひたちなか市)で実施し、県埋蔵文化財調査センターに戻ってから、いよいよ甲後胴側の解体を行うこととなった。

1号甲は自重と埋没後の土圧によると思われる亀裂が両脇部に走っていたので、人為的な衝撃による分割解体を極力避け、この亀裂部分を利用して分割取り上げを行うこととした(写真105~111)。亀裂は横断面が凹字状に窪んだ長側右脇から草摺にかけてが著しく(写真94)、周囲を埋める火山灰土を除去すると自重で形状が維持できない状況であった。そのため、ドーム形に自立していた草摺を亀裂に沿って取り外し、長側、竪上と順次分割しながら取り上げ作業を行った(写真106)。なお、取り上げ作業の前に、1号甲内部に残る人骨と堆積物(主体は火砕流堆積物)の状況を観察した(写真96・103)。この際に、甲後胴部の内面を肉眼観察することができ、外面の錆化程度に比べて遺存状況が非常に良好で、小札一枚一枚が視認できることが判明した(写真96)。

1号甲の調査は、後胴側の取り外し作業によって、胴丸形の前側と後側に二分することとなり、以後はこの前胴側と後胴側の各々について観察記録を取ることとな

った。したがって、本来の全体形状についてはX線CTスキャン撮像に頼ることとなり、構造の細部についても実物観察と併用して記録を残すようにしたのである。

1号甲の前胴側については、胴体部分の1号人骨がそのまま残されていたため、九州大学調査チームによる人骨の調査と取り上げ作業が完了するのを待って、観察記録を行うこととした。

なお前胴側では、X線CTスキャン撮像によって、左腹部付近に提灯と刀子が各1点重なった状態で存在することが確認されることとなった(写真116)。

1号甲の本来の形状と、最大の特徴である1号人骨の着装の実態を明らかにすることを調査の主目標に置いたため、小札等の部品細部の記録は観察可能な範囲に留めざるを得なかった。後胴側部の竪上・長側・草摺については、先述したように部位ごとに分割して取りはずしたので、表裏断面の観察が可能であった。ただし、外面については錆化が著しいため、わずかに残された鍼等の観察に留まった。

全体形状と形式と大きさ

1号甲は胴丸式の小札甲であり、確認できない一部を除いてほぼ完存する。ここでは、着装状態での形状と大きさについて記載する。

後胴側については竪上の上縁がほぼ直線状で平坦な形状であり、長側と草摺は下方にかけて径が広がる形状で腰力で強く締まる。長側から草摺にかけての横断面は前後方向に潰れて歪んだ楕円形を呈する。なお、右側は自重と土圧あるいは身体との密着が少なかったためか、大きく内側に潰れて逆方向に窪んでいる(写真226・227)。それでも小札の並びが整っているのは、これだけ逆方向の力がゆわかっても緩じが切れなかったためであろう。後胴側の小札列はほとんど乱れが見られず、段相互の間隔は概ね揃っている。これは、出土した31号溝内であって、主に竪上から草摺方向にかけて流下したと思われる火砕流の圧力を受けたため、鍼紐がほぼ伸び切った状態と考えられよう。

前胴側は、引合わせの中央部が大きく開き、左右の竪上の最上段が中央で近接し、草摺は中央で左右振り分けの先端が交差して、大きく前方にせり出す状態であった(第632図)。左右の竪上と長側は、中央で左右対称に上方(着装していた人物の顔の方)に引き上げられるように、札列



写真91 1号人骨着装の1号甲後胴部分



写真92 1号人骨着装の1号甲(右側から)



写真93 1号人骨着装の1号甲(左側から)



写真94 1号甲右側面



写真95 1号甲後胴(頭部方向から)



写真96 1号甲草摺と大腿骨



写真97 1号甲の後胴脛上～長側の重なり(頭部方向から)



写真98 1号甲長側～腰札左脇部分



写真99 1号甲右後ろの草摺部分(頭部方向から)



写真100 1号甲草摺部と1号人骨大腿骨



写真101 1号甲後胴脛上外面と縦位に並ぶ鍔組紐痕



写真102 1号甲草摺外面の増曲した鍔組列



写真103 1号甲後胴脛上と甲内に充満する火砕流堆積物



写真104 1号甲の草摺側から見た内部状態



写真105 1号甲後胴堅上部の取上げ作業



写真106 1号甲後草摺を外した状態



写真107 1号甲草摺右側を外す作業



写真108 1号甲草摺の右上部札列を外す作業



写真110 1号甲後胴堅上の外面



写真109 取上げた1号甲後胴部分の裏面



写真111 1号甲後側草摺の外面

が傾斜しているのが特徴である（第633図）。前胸部腰札は左右が大きく開いており、引合わせ部の小札列の一部が欠失している可能性がある。前胸部の左右が脛上から草摺まで通して左右引合わせになっていたことを想定すれば、この遺存形状から引合わせ緒で閉じた状態ではなかったらしい。草摺が大きく前にせり出しているのは、着装人物がうつ伏せ状態で膝をくの字形に屈していたためで、中央付近では草摺の第1段から第6段の裾札列まで全て重なってしまっている（第632図）。それでも左右の先端が重複するような状態であったのは、本来の形状が傘のごとく円錐形に開いたり、「ハ」字状に振り分けで開いたものではなく、むしろ左右草摺を中央引合わせ部で重ねるように装着していたためであろう。これだけ前方にせり出しても左右に大きく分かれなかったのは、縦じや下揃みで横断面の円形を維持できる程度には固定してあったからだと考えたい。なお、草摺の交差は、わずかに左上重ねとなっているが、引合わせが開いている状態では、通常のリボンかどうかが不明と言わざるを得ない。

甲全体の大きさについては、後胸部で長さ60cm、幅は、脛上上端で35cm、腰ぐびれ部で48cm、草摺下端で60cmを測る。着装人物の頸部が貫く脛上上端部での前後間隔は15cm、両脇下の長側上端での前後間隔が10cm、腰部付近の前後間隔は30cmを測る。なお、後脛脛上の高さは22cm前後、前脛脛上の高さは15cm前後を測る。甲復元構造からの推定による大きさについては後述する。

なお、下腹部前に揃えて確認された刀子と提碇は左側草摺の裾札列に沿う形で位置していた（第633図、写真114～116）。

各部位の状態（第635～641図）

1号甲は調査都合により前胸部と後胸部に分割解体して調査を行った。前胸部については左右分離をしないで固定処理を行ったうえで観察、記録を実施した（写真146・147）。後胸部については、ひび割れに沿って分割し、各々の記録を取ることとした。ここでは、この分割した後胸の各部位についての観察記録を記すものである。

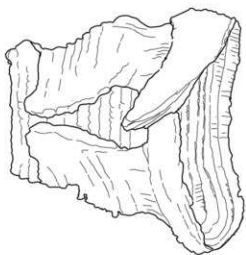
後脛脛上1（第636図、写真123・124）

上縁幅31cm、下端幅35cm、高さ22cmを測る。第1～8段が残るが、下段の第7・8段の一部は個別破片として分離した（第636図下）。ここでは小札列の構造や鍼・

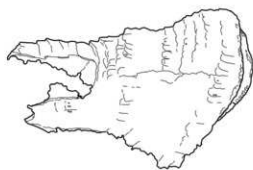
縦じが観察できる内面を图示した。外面は錆化した表面に20条ほどの鍼に用いた組紐痕が残る（写真123）。ここでの鍼組列の間隔は約1cm前後で、概ね縦位方向で並行する。組紐痕跡は幅5mmほどで、長さは3cmが最長（写真168・169）だが、錆で隠れていることを想定すれば、本来の段相互を連ねる鍼の長さとは言えない。内面は8段構成の小札列が明確で、両側列に大きな欠損は見られないことから、概ね脛上本来の形状を保っていると考えられる。第1段から第8段まで、順に左上、右上、右上、左上、右上、右上、左上、右上の重ねで並ぶ。最上段の第1段の上縁に沿って、幅2cmほどの革状物質が遺存し、これを買って縦じ付けた組紐痕が並ぶ。これはワタガミ縦じ付けと思われ、内面にループして斜行する状態で、いずれも5mmほどの高さで盛り上がっていることから、縦じ付ける本体、すなわちワタガミの厚さが相応の厚さであったことをうかがわせる（写真142～146）。組紐は、錆で膨張しているが太さが3～5mm程度を測り、断面はほぼ円形～楕円形である。

第1段の小札枚数は、肉眼観察で34枚、CT撮像では35枚が確認できた。ちなみに、第6段目ではCT撮像で42枚まで確認できており、下段ほど1枚～数枚増えることが分かっている（第647図、第3表を参照）。右上端の上方に1.5cmほど突出した部分は平織と革状物質であり、その材質とやや内埋した状態からワタガミの一部と判断した（写真149・150）。第1段の図上で右端の札には縦位に2cmほど垂下する革状痕跡と平織痕（写真160・165・170・171）。第5・6段の右側列にも革状痕と織物痕が残る。この部位から側縁を包む覆輪と考えられる。なお、第5段右端の札は形状の判明する好例で、長さ42mm、幅20mmを測る。

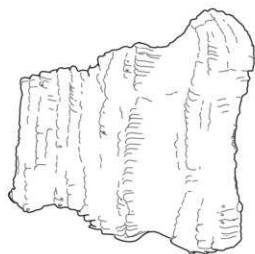
第2～8段で鍼・縦じの痕跡は少なく、第5段右から2番目の札で縦位に通した鍼の組紐痕が確認できる程度である。横縦じについては、第6段中央付近の縦じ孔に残る痕跡から、革紐を用いて内面で斜行させたと考えられる。下揃みは幅3～5mmの革紐で螺旋状に巻き縦じである。なお、第5段右端の札右下端には、細い燃糸を連ねて幅2mmほどの糸かがりを数段重ねた織物端部が残っている。平織については、ワタガミと覆輪部以外にも、不明瞭ながらも内面各所に付着遺存の様子が看取される。これについては、1号人物の着衣が甲内面の裏張り



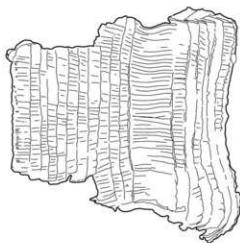
正面



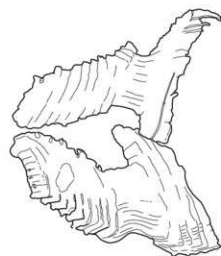
左側



背面



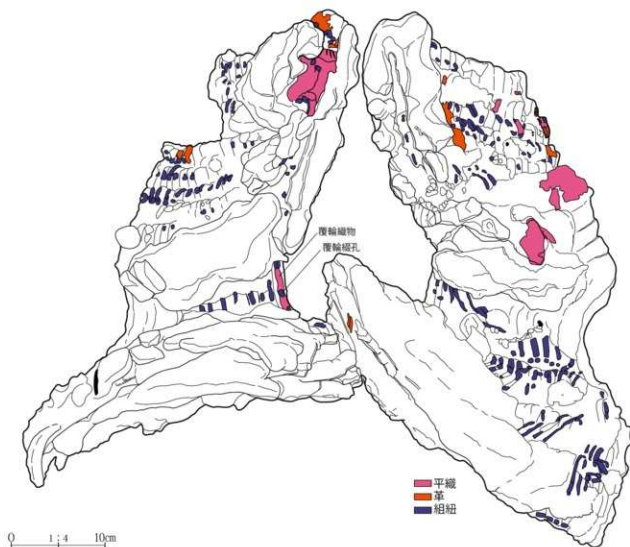
後側～草席 内面



前側～草席 内面



第631図 1号甲展開図 X線CTスキャン解析画像から作図



第632図 1号甲前胸部外面図

の可能性が想定可能だが、織物が1種類とは限らないこと、遺存状態が不良で覆輪部の織物との識別が困難なことから即断はできない。ただし、織物痕は甲鉄札に直接錆着しているというより、薄いテフラの間層を挟んでいるように見受けられる部分が多いことから、着衣の平織物の可能性については肯定的に考えるべきだろう。

豎上2 (第636図左下、写真132・172)

右側の第7・8段の破片である。いずれも左上重ねで13枚ほどを数える。第7段左端の札の大きさは、長さ45mm、幅19mmを測る。第7段の左端の札は鍼孔の左右列で組紐がみられることから、左側縁は豎上側縁であろう。この部分に縦位の錆瘤が見られるが、覆輪の可能性が考えられる。第7段の左4枚分の札下半には革紐によ

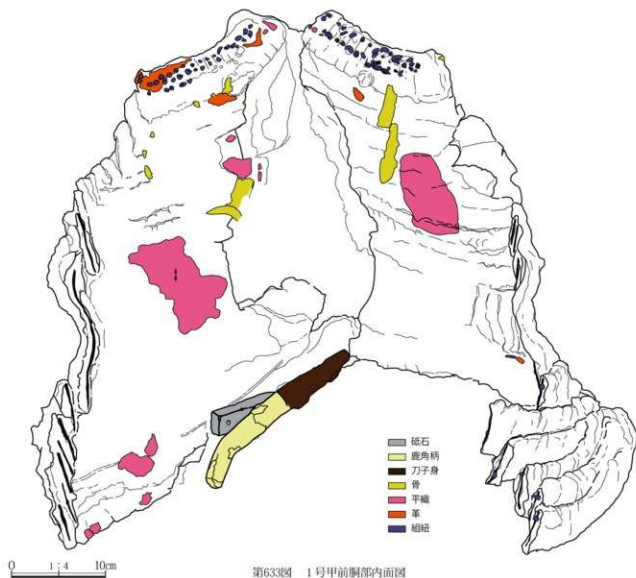
る横織りと下揃みが残る。横織りは斜行と縦位が見られるので、本来は鋸歯状であったと推測される。

豎上3 (第636図右下、写真157・158)

後胸右下の豎上第8段の一部片(豎上2の右側に接合)である。右上重ねで、破損部を含めて12枚を数える。鍼は縦位に鍼孔を通した組紐痕を残す。右から3・4枚目では鍼紐が2重となっている。縦位ではわずかに縦位の革紐痕が残っていることから、鋸歯状であったと推測される。

長側1 (第639図上、写真133・134)

右側で強く屈曲外反していた長側の第1段破片である。右上重ねで、長さ45mm前後の小札を16枚ほど数え



第633図 1号甲前胸部内面図

る。頭部の2孔×2列の臑孔を通した縦位の組紐痕が見られ、外面には中央の札2枚と上位の縦上を結ぶ臑の組紐2条が垂下する。なお外面右端の札下部には横縦じに用いられた縦位の革紐が見られる。内面の左端の札2枚には頭部から下端まで平織痕が付着する。経糸方向は縦位である。下拵みには革紐を用いて螺旋状に巻いている。

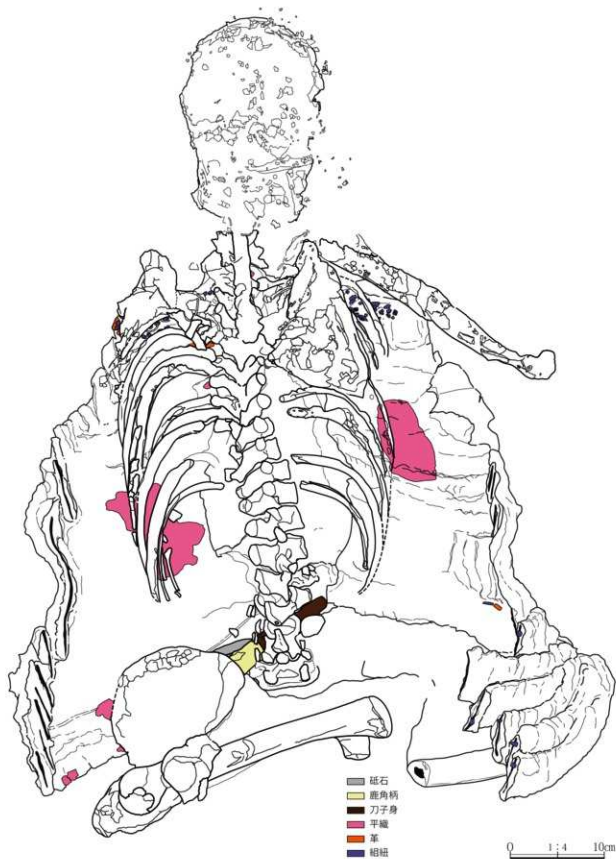
長側2(第639図中、写真135・136)

右長側の屈曲外反した第2段の部分片である。左上重ねの一例11枚を数える。臑の2孔を通した縦位の組紐痕を残す。なお、左端の札2枚の下端には平織痕が付着する。横縦じと下拵みは革紐を用いている。また外面には上位の札列から垂下した臑紐が突出して残るが、断面形が幅5mmほどの方形で、円形か楕円形の多い他の臑に

使われている組紐とは異なるものか。

腰札1(第637図、写真125)

後胸中央部の長側3段と腰札列の破片である。右上には突出して後胸縦上の第6段の一部が踏着している。突出部を除く大きさは、幅27cm、高さ22cmを測る。図上で左側は着装人骨からすると右背後の脇腹部位にあたるが、ここは強く彎曲していた部分で、右半が平面的には歪みのない表現となっている。この部分での観察によれば、腰札は左上重ねであり、腰札1枚の形状は、左右対称形ではなく断面口字形の中央が左側に偏って彎曲するのが特徴である。腰札は左右剥離部も含めて30枚を数える。そのうち左端の札頭部には上位の長側第3段とを連ねる臑紐が裏側の第1臑孔に入る状態がうかがえる



第634図 1号人骨と1号甲前胸部の関係



写真112 1号甲後胴側を外した状態



写真113 九州大学調査スタッフによる甲内人骨取上げ



写真114 明瞭になった1号甲前胴部内面



写真115 刀子出土状態



写真116 草摺内側の刀子と提砥



写真117 1号甲前胸部内面の全容



写真118 左前胸内面の状態



写真119 右前胸内面のワタガミ縦じ組痕



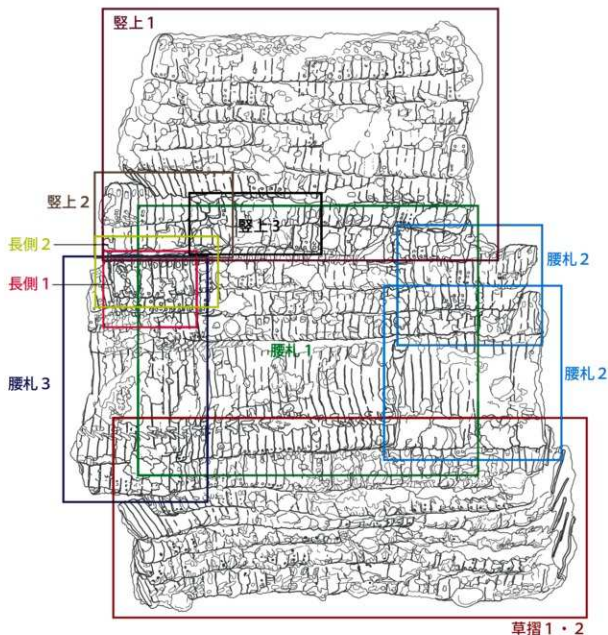
写真120 左前胸上内面の平織痕



写真121 1号甲前胸部外面の状態(クリーニング前)



写真122 1号甲前胸部外面の状態(クリーニング後)



第635図 1号甲後脚夾測部分の分割図

(写真 182~184)。おそらく、外面から第2 鍼孔に入り、裏側にてた鍼紐を横走させて隣接札の第2 鍼孔裏側から通すものと思われる。この際、第1 鍼孔と第2 鍼孔を1周させるか緩むことなく固定できるはずだが、両孔を結ぶ鍼紐痕はここでは確認できない。鍼の直下には斜行する組紐による横縞じが見られる。腰札下位には横走る鍼と斜行する横縞じが見られる。鍼は組紐、縞じには革紐か組紐を用いたように見られるが踏化のため明瞭でない。

い。長側の3段については、長さ45mm前後の同形札を用いており、第1段では右上重ね、第2段では左上重ね、第3段では左上重ねとなっている。第1段の鍼では第1 鍼孔と第2 鍼孔を通る縦位の組紐痕が見られ、左から7枚目と11枚目では縦二重の紐痕が見える。

下拵みは革紐による螺旋巻で、腰札下端の下拵みでは、一部で平織を巻き込んだ様子がうかがえる。この部位における外面では踏着した草摺第1列の札頭部列がはがれ

た場所があり、そこで不明瞭ながらも幅15mm程で平織らしき痕跡が見られた。腰札の下揃み末端でも平織痕が見られることから、覆輪のように札下端を平織で巻き込み、これを下揃みで綴じ付けた可能性が考えられようか。

腰札2 (第638図、写真125)

後胴左側に当たる腰札と長側3段の破片である。腰札1の外側から見て左脇側に接合する。札数は17枚で、真っ直ぐで左右に偏る彎曲のない左右対称の札を中央に配置して、左右重ねの切り替えとしている。内面では左右上重ねで札中央部しか見られないが、外面では左右札の上に重なるはずである。なお、この部位の三角形形状の下端破片は、剥離して草摺1に錆着する。上位には一つ置きに横走する組紐の臑、その直下の斜行する組紐による横織じが見られる(写真186)。上位の臑は豎上～長側を通貫した最下位にあたる。ここで臑は隣接札に移って方向を反転する。腰札の形状は、左右重ねの切り替えを境に、左上重ねとなる左側では中央が左側に偏って彎曲し、一方の右上重ねとなる右側では右に偏って彎曲する札を用いる。従って、腰札形状には3種が用いられていることが明らかである(第643図参照)。

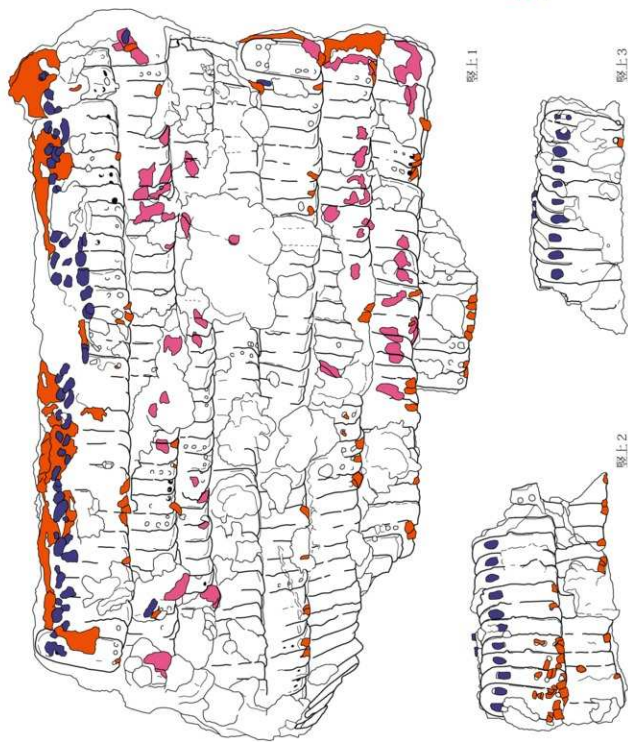
腰札3 (第639図下、写真128)

右後ろ脇部の腰札を中心とした破片である。上位には長側の3段(第639図上中、写真133～136)が接合する。下位には草摺第1段が錆着する。1号甲の後ろ右脇で内側に屈曲する部位にあたる。遺存部の長さは24cm前後で、断面観察から腰札が長さ150mmの断面□字形であることが判明した。図示した腰札の枚数は12枚で、左右端は縦位に欠損しているが、隣接する腰札破片と接合する。右から6枚目の腰札は左右対称形の真っ直ぐな形状で左右重ねの切り替え札となる。これより左側で右上重ね、右側で左上重ねであり、外面でのこの切り替え札は両側の札が上に重なり、中央隙間に見える程度であろう。腰札上位にみえる斜行する組紐痕は横織じである。下位の一つ置きの間隔を空けて横走する組紐痕は下位の草摺を臑ており、その直下の斜行組紐痕は横織じである(写真185・187)。注目されるのは上下の横織じが組紐を用いることであろう。あるいは臑と兼ねていたものか。特に下位の部分で高い位置にあるため、甲をそのまま垂下

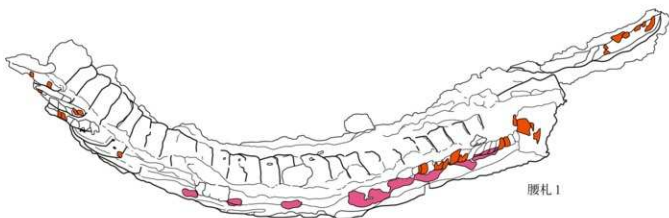
した場合に外面で草摺の頭部がこの組紐を隠すことがない(写真187)。これが意図されたものであるならば、わざわざこの横織じを組紐で行うことは、装飾的意味合いを込めたと理解できようか。なお、上位の長側第2段の左から5枚目付近に見られる草摺による横織じは鋸歯状である。同じく長側第2段の右から4～6枚目の札頭部には革に似た付着物が見られるが、錯誤の可能性もある。さらに、腰札列のやや左側では蛇行して垂下する範囲に平織痕が見られる(第639図、写真218・219)。これは中央で形成された錆跡の縁に伴うものであるが、鉄札表面には錆着していないことから、甲の内張りではなく着装人物の着衣関連織物と考えたい。

草摺1 (第640図、写真126・127・129)

後胴部の草摺にあたる。最上段にあたる第1段で札45枚前後を数える。第1段の右から9～13枚目の札の上位に三角形形状に残る部分は、錆着した腰札下部片である。全体に弧を描いて彎曲しており、平面での長さは48cm、高さは17cm前後を測る。第1段から下段へ順に第5段まで左上、右上、左上、左上、左上の重ねであるが、第6段の裾札列では、左から9枚目が左右重ねの切り替え札となっており、これより左は右上重ね、右側は左上重ねとなっている。1号甲の全体構造からすると後胴豎上中央を中心軸としてやや右後ろの位置にあたる。第1段では臑孔を縦位に通した組紐痕が明瞭であり、確認できた半数程度が組紐1条分のみの幅である。幅の広い箇所では複数条の組紐が膨張によるものか判然としない。第2段の右側8枚の札には斜行する草摺の綴じが残っており、そのうち二箇所では鋸歯状部分が見られる。第6段の裾札には、斜行する組紐の綴じと下端の横走する覆輪綴じ付けが残る(写真200・206・207)。覆輪は左右端と中央付近で平織の痕跡が、中央やや右寄り革包の痕跡がうかがわれる(写真195・200)。さらに、中央付近では数段の糸かがりを施した織物の痕跡が残る。これは覆輪用の織物加工と考えられる。図示はしていないが、裾札下端部の錆跡剥落部位では、外面部まで平織痕と革痕が残っており、覆輪として織物と革を用いたことが明らかである。また一箇所では確認できるのは小範囲であるが、ほぼ内面全体に散在して平織痕の分布が見られる(第640図)。錆化により不明瞭な状態のものが大部分

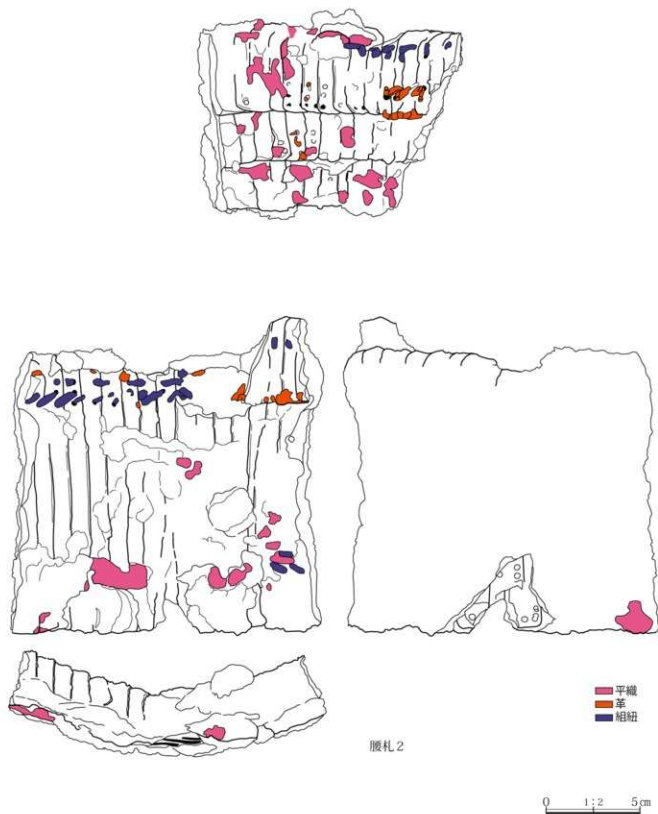


第636図 1号甲後部整上内面実測図

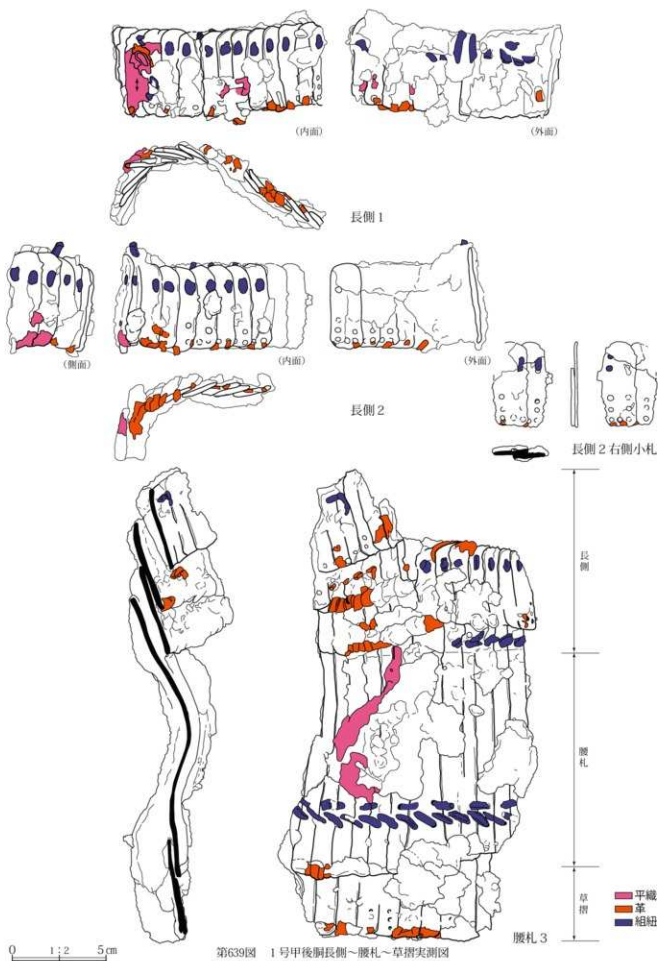


0 1:2 5cm

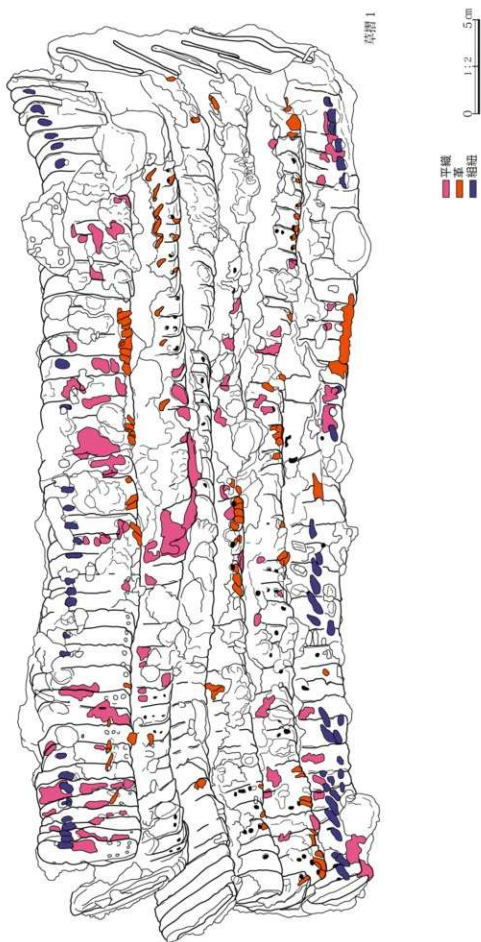
第637图 1号甲後胸長側～腰札内面実測図



第638図 1号甲後胴長側内面及び腰札展開図



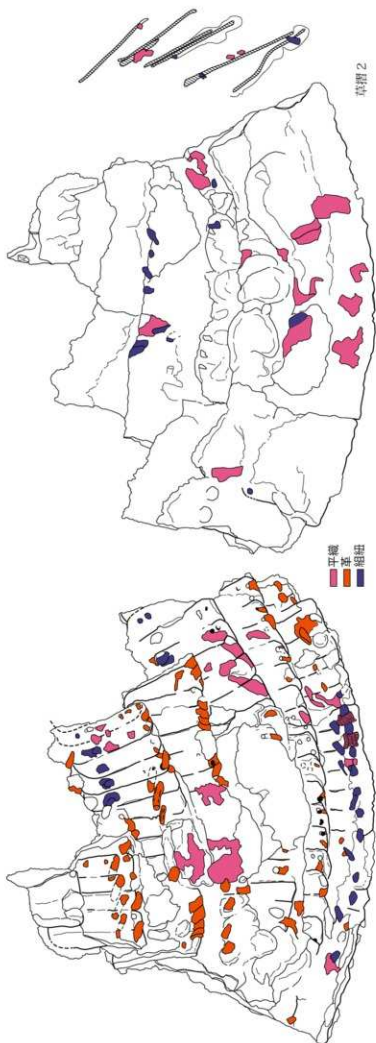
第639図 1号甲後胴長側～腰札～草摺実測図



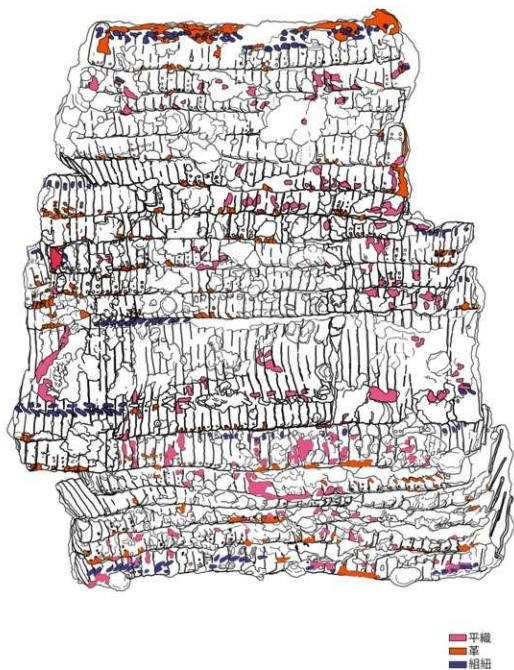
第540図 1号草摺断面光澤図



草摺 2



第641図 1号草摺右端部実測図



第642図 1号甲後胸内面実測図(個別図を合成)



写真123 1号甲後胴壁上外面



写真124 1号甲後胴壁上内面



写真125 1号甲後胴長側～腰札内面



写真126 草摺内面左側



写真127 草摺内面右側



写真128 長側～腰札～草摺の右側破片内面



写真129 1号甲後側草摺中央部内面



写真130 1号甲後側内面の腰札配列状況

腰札は中央が左側に弱く彎曲しており、この中央彎曲部での横縞は見られない。また付着する白色物質は、分析の結果から方解石であることが判明した。



写真131 1号甲後側内面の長側小札配列状況



写真132 1号甲後胴壁土第7・8段右側部分



写真133 1号甲長側第1段右部分破片外面



写真134 1号甲長側第1段右部分破片内面



写真135 1号甲長側第2段右部分破片外面



写真136 1号甲長側第2段右部分破片内面



写真137 1号甲後側第8段左側破片外面



写真138 1号甲後側第8段左側破片内面



写真139 1号甲草摺断面



写真140 1号甲草摺断面

だが、拡大観察で平織と判断できる。内面付着ということから甲の内張りか着装人物の着衣関連と推測される。ただし、すべて同一の織物との確認がないため、即断は避ける。また、裾札内面の覆輪縫じ紐の上の平織痕も認められるので、覆輪に用いられた織物との識別も必要であるが、状態不明瞭のため明確にはし得ない。なお、左右の破断面では第1～6段の札断面が観察でき、1～5段が平札で、裾札の断面形状がΩ字形であることを確認した（写真139・140）。

草摺2（第641図、写真201）

草摺右側の破片である。上端に腰札下部2片を錯着した状態で、第1段から裾札列の第6段までが残る。裾が開いて弧を描き上方にすばまる扇形で、幅裾25cm、高さ20cmを測る。外面では草摺の6段構成が明らかで、各段上端に緘の組紐痕が残る。さらに、第4・5段の両端と第6段の中央付近には、不明瞭ながら経糸を横位にした細かな平織と思われる痕跡が見られる。

最上位の腰札片を除いて、草摺第1段から下段へ順に、左上、右上、左上、左上、左上、右上の重ね方で並ぶ。緘・縫じ痕跡は、左上に6枚残る第1段の小札列に斜行する草摺による横縫じ、その下の第2段右半では組紐の緘痕と草摺の斜行横縫じ痕が明瞭に残る。第2段右から2～4枚目に残る緘紐は2～3重に見られることから、緘孔に複数回通したか、結び目の可能性がある。第4段右端から3枚目の札も下方に分岐するような2条の組紐痕が見られるが、内面ゆえに緘紐の分岐ではなく1条が切れたものであろうか。第6段の裾札下端には、中央のやや左で覆輪と思われる平織痕、右端では草痕が残る。裾札下端内面に横列で断続する組紐は、覆輪縫じ付けである。そのすぐ上の斜行する組紐は横縫じであるが、中央やや左箇所平織痕を貫いていることから、覆輪縫じ付けを兼ねていた可能性が考えられよう。また、第6段下端の中央やや右寄り（右端から約9cmの位置）で幅2mmで3段以上連続する糸かがり痕が残る（写真201・208～210）。革包み覆輪の内包織物であったと考えられる。内面の中央部と右端付近には覆輪とは考えにくい位置に平織痕が部分的に残る。甲内面に残ったテフラの錆化膨張した瘤表面に見られるので、甲内張りというより着衣やその付属品の可能性を考えておきたい。

小札の種類

1号甲に使用された小札は、その大きさや形状から、竪上の最上段（第1段）、竪上の第2段から第8段までと長側の3段、腰札、草摺の第1段から第5段まで、草摺第6段にあたる裾札で用いられた5種類に分類できる（第643図）。ただし、外面の錆を残した状態での観察可能な札からT撮像によるため、同種札における大きさや細かな形状の差違の有無については十分な確認ができていない。したがって、ここで掲げた形状や計測値は確認できた札に限ったものであることを付記しておく。

竪上最上段の小札には、頭部にワタガミの縫じ付け用の2孔×2列の4孔と、緘し孔1孔×2列、下部に横縫孔2孔×2列の4孔と下端に下揃み3孔の札を用いる。長さは46mm前後、幅18mm前後を測る。断面の確認できたものでは下端が小さく外反する「打ち返し」も見られる。竪上第2段～第8段の小札は、頭部の緘孔2孔×2列、下位の横縫じ孔2孔×2列、下揃み3孔で、長さ44mm前後を主に40～45mmのばらつきがある。幅は18mm前後を測る。確認できた平札の縦断面観察によれば内側に弱く彎曲する「捲め」の見られるものが多い。

腰札は長さ145～150mmで縦断面はΩ字形である。頭部幅が18～20mm、下端幅が22mmと下方に行くほど広がる形状である。また腰札の形状には、中央が左右に偏って弱く彎曲するa種とb種の2種、および直線的なc種の3種類が存在する。いずれも頭部の緘孔が2孔×2列で縫孔が2孔×2列、下位には1孔2列の第3緘孔、2孔×2列の縦孔、下端に1孔3列の下揃み孔が順に穿たれる。頭部の緘孔は2孔×2列で左右間ピッチは約10mmである。腰札の中央Ω字屈曲部には孔はないが、右前胴引合わせ部の腰札中位には側縁覆輪の可能性の高い織物痕を縫じ付けたと思われる縦位の組紐痕が見られる（第632図）。このことから、引合わせ部には中位に2孔が穿たれた腰札が用いられた可能性を考えておきたい。対応する左前胴にも同様の側縁覆輪を穿った腰札があったとみてよいだろう。さらに、縦方向に長い腰札であれば、引合わせ緒孔がどこかに穿たれてもよいはずだが、確認はできていない。

腰札a種・b種・c種の使い分けについては、真っ直ぐなc種を右上重ねと左上重ねの切り替え部に用いており、中位が左右に偏曲するa種とb種は混用することな

く、切り替え部を境にしてa種のみ、b種のみを連ねる。この腰札a種とb種にみる左右の彎曲は、縦に長い札でありながら中央で緩ることなく、柔軟なる可動性と堅牢さを両立させるための工夫であったと理解したい。

草摺の第1段～第5段に使用された札の長さは、最大で55mm、平均で50mm前後を測る。幅は18mm～20mmである。鍼孔・綴じ孔・下揃み孔は竪上第2～8段と長側の札と同様である。大きさでは竪上～長側の札よりも若干長めのものをそろえている。草摺第6段の裾札は弱く彎曲する〇字形で、長さは50mm前後、幅は20mm前後である。大きさにややばらつきはみられるものの、草摺の第1段から第5段までとほぼ同大といつてよい。頭部の鍼孔は2孔×2列、下半の綴孔2孔×2列、下揃み3孔が穿たれる。

なお、1号甲で用いられた各札は、破損断面やCT断面画像で観察する限り、頭部端が小さく内折する「きめだし」、下端が小さく外反する「打ち返し」の確認できるものが少ない。全てを確認することはできないが、その程度の差を問わなければ、一定の規格品としての札加工であったと考えられよう。

鍼と綴じの復元

1号甲の鍼法は、竪上から草摺まで、2列の鍼孔を連貫した通段鍼である。鍼法の分類(清水1993)では「稲荷山型」に相当する。腰札で上下の鍼に分けられており、鍼紐には組紐が用いられている。肉眼観察の可能であった内面での鍼紐の状態によれば、多くは1条の組紐であるが、鍼孔部分では場所により2条重なる箇所が確認できる。このことから、要所では第1鍼孔と第2鍼孔を2回通して固定したものと考えてよいだろう。

以下、鍼と綴じについて竪上から草摺まで順次観察した記録について詳述する。

竪上最上段では、ワタガミの綴じ付けが明瞭で、札頭部の4孔を通して組紐で綴じ付ける。この綴じは内面で斜行、外面は縦位(堅取り)である。内面でのこの綴じ付け紐は、ほかの部分における鍼・綴じ紐よりもループが突出した状態であり、そのループ内側の高さが4mmほどにも達する場所がある。このことはワタガミの厚さが相応のものであったことを想起させる。このワタガミ綴じ付けは、竪上最上段の両端においては側縁覆輪綴じ付けを兼ねている可能性が考えられるが、観察では明確にし


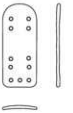
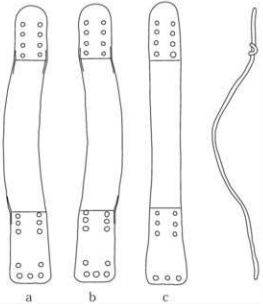
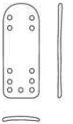
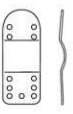
得なかった。

鍼しの竪上最上段における始点は、札中位の1孔2列の鍼孔で、内面では連続して横位に通した組紐が確認できる。外面でのこの部分の肉眼観察はできないが、やはり横位に一周廻って鍼紐の緩みを防いだと思われる。なお、右前胴竪上内面の最上段で、左から2番目(第633図、写真146)の札には組紐結び目が見られる。また、この鍼し最上部では、左前胴竪上内面の最上段上縁に沿って残る革が鍼紐付近まで広がっている(第633図)ことと、この鍼部分の組紐の遺存高がワタガミ綴じ付け組と同程度に高いことから、ワタガミの綴じ付けも兼ねていた可能性も想定に入れておきたい。

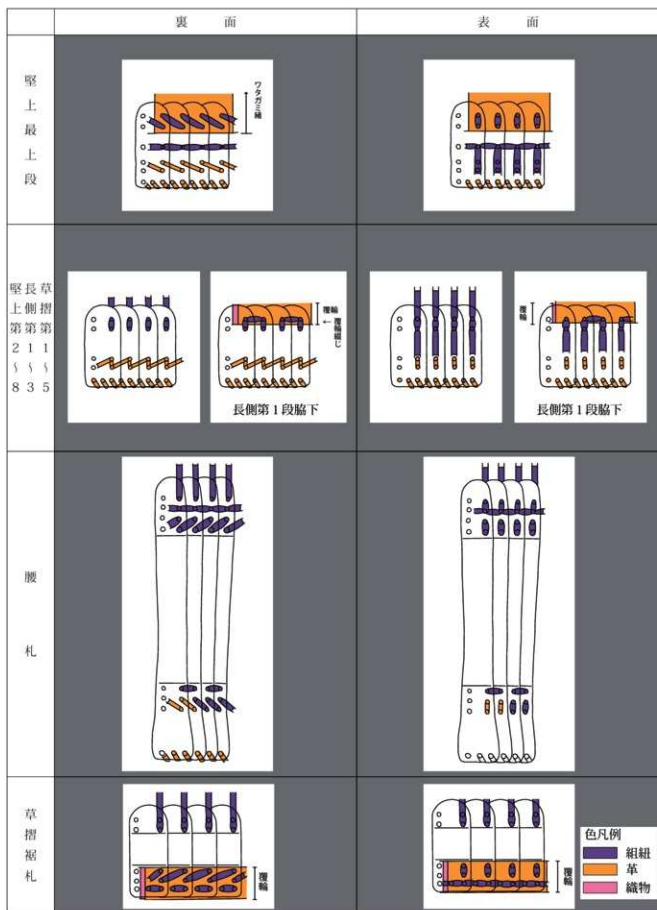
竪上から長側にかけての鍼法は、外面での組紐による通段鍼が確認でき、上から下、及び下から上へ向かう組紐が自組の中央部を貫いて伸びる部分が所々で観察できる(第632図右前胴中位の組紐列など)。この外面での鍼痕は、前胴竪上の左右部分と後胴竪上の中央部を中心に確認できた。後胴竪上外面では第1段から第5段にかけて20条ほどの組紐痕跡が断続して見られる(写真123)。これはほぼ垂直方向に平行して延びるもので、相互の間隔は約10mm、長さは30mmほどが確認された。錯で隠れた部分を含めれば長さ40mm前後であったろうか。

なお、右前胴竪上外面の第7段の端部札(着装人物の右脇下部にあたる)は、鍼孔相当部分にループした組紐痕が見られる(第632図)。これは位置関係から、鍼紐が覆輪綴じ紐の端部を縛り留めたものと思われる。また同段の中央付近では、4条ほどの組紐が交差緊縛したような箇所が見られる(第632図)。これは鍼紐を縦き足したか、下段への鍼を分岐させたものであろう。なお、長側第1段内面の鍼では、他と同様の第1孔と第2孔を縦位に通し、更に第1鍼孔から横位に隣接孔と連結している組紐の残る部分が見られる(第638図上)。これは、外面での観察が困難なため確定的ではないが、組紐を横位に走らせることによって長側第1段頭部における横位ラインを強調する意図があったのかもしれない。

竪上から長側にかけての横綴じは、札下半に穿たれた2孔×2列の4孔を用いて、内面では斜行、外面では縦位に綴じ付けられており、幅3mm程度の革紐を用いている(第637・639図)。長側第1段・第2段内面の横綴じは鋸歯状の部分が見られるので、縦位組紐の遺存が不明

部位		図	長×幅	威孔	綴孔	下摺み孔	断面形
			(cm)	孔×列	孔×列	孔×列	
堅上・長側	最上段		4.6 × 1.8	1×2	ワタガミ 2×2 2×2	1×3	平
	堅上 2～8段 長側 1～3段		4.4 × 1.8	2×2	2×2	1×3	平
腰札	1段		14.5 ～ 15.0 × 2.2	2か所 2×2 1×2	2か所 2×2 2×2	1×3	Ω
草摺	1～5段		5.0 × 1.8～2.0	2×2	2×2	1×3	平
	裾札		5.0 × 2.0	2×2	2×2	1×3	Ω

第643図 1号甲小札構成表



第644図 1号甲冑・綴模式図

隙ではあるが、他の部位においても鋸歯状に縦じ付けた可能性は考えておくべきだろう。

下拵みは革紐を用いて札下端の3孔を貫き、空隙なく密にきっちりと螺旋状に巻いてある(写真173~175・192・193・197・222・223)。大部分は剥落しているが、遺存部分で確認したところ、革紐の幅は太いもので4~5mmを測る。ただし、錆による膨脹を考えれば、実態ではやや細い幅を想定しておく必要もある。

腰札の臑は、長側から延びた紐を第1臑孔の裏側から通し、外面の第2臑孔から隣接札の第2臑孔に横位に連接する方法である。隣接札では逆方向に臑紐が延びて上下段を連貫することになる。この臑部で緩まず固定するためには、臑紐を第1臑孔と第2臑孔で一回りさせる必要があるが、内面での縦位臑紐痕は確認できなかった。腰札頭部にある臑孔による横縦じは、臑紐を用いて内面で斜行させて連結する。ここでも鋸歯状の縦じは確認できなかった。腰札下部の臑は、中位彎曲部直下の横列2孔が第3臑孔となり、草摺を臑している。ここでは、臑紐が内面で間隔を空けて横走する。外面ではこの臑孔から草摺第1段に連続すると思われるが、確認できていない。腰札の第3臑孔の下位にある2孔×2列の4孔は縦孔であり、内面では斜行している状態が確認できる。なお、この下位での横縦じには草紐のように見える部分と臑紐の二者が認められる。部分的に草紐を使ったとすれば、この部分のみ臑紐を使わない理由は何なのか。丁寧に製作された小札甲としては、当初からのものとは考えにくい。残念ながら錆化のため明確にはし得ない。腰札の下位はともかくとして、上位の横縦じで臑紐を用いていることは、腰札上端での横位ラインの見映えを強調する意図を感じさせるものではないだろうか。

草摺の臑は、竪上から長側にかけてと同様に、臑紐による通段臑である。左前草摺の外面では、外側に偏った部分に臑紐痕が観察でき、第4段から5段にかけて分岐したと思われる複数条の臑紐や結び目が見られる。下段への小札枚数増加と復元予測される襦袢がり形状に対応したのではないだろうか。草摺の後背部外面に見られる臑痕は、U字形や三日月形に屈曲した窪みで残されており(写真102・198・199)、これは上下段の札列が重なったために臑紐が彎曲した状態と理解される。襦袢列にあたる最下位の第6段は、第5段の上半が重なっていて臑の状態が肉眼では観察できず、

C T断面画像で第1臑孔と第2臑孔の間をループする臑紐の影が確認できた。襦袢列は断面Ω字形の札を用いており、内面でのこの窪み部中位に斜位の銷輪が並ぶ箇所がある。このことから、札中央に縦じ孔が穿たれている可能性を想定したが、肉眼およびC T画像でも明白な穿孔を確認することはできなかった。襦袢列の下位では臑紐を用いた斜行する縦じ臑痕を内面で確認できる。さらに下端には覆輪を縦じ付けた横走する臑紐痕が見られる。覆輪と考えられる革と織物痕跡は、斜行する横縦じ付近まで広がりを見せていることから、横縦じも覆輪の縦じ付けを兼ねていた可能性を考えたい。この覆輪の縦じ付けに臑紐を用いているのは、長側第1段上端や腰札列上端と同様に見映えを良くするためであろうか。錆化のため染色等の分析が困難で、1号甲の臑紐がいかなる色彩かは不明であったが、実用性だけでなく、草紐とは異なる色彩で染められた臑紐を、この位置に付け廻すことで、甲の見かけ上のアクセントとして横位のラインを強調したのではなかろうか。それは輪郭を際立たせる効果をもつ覆輪についても考え得ることだろう。

ワタガミ

ワタガミ痕は前後竪上の内面最上段で確認できる。竪上内面の上端に沿って幅2cm前後で革状被服痕が認められ(第633・636図)、前述のワタガミ縦じ付け用と考えられる大きくループした臑紐痕から、竪上上縁は全てワタガミ縦じ付け箇所と考えてよい。その縦幅は、左右の前胸竪上で各10mm弱、後胸竪上では約30mmを測る(第636図)。なお、後胸竪上では中央付近で左右に分岐するはずだが、その痕跡は確認できなかった。後胸竪上の左上端には、ワタガミ本体の一部と思われる錆化した小片が、幅5cm、高さ3cmほどに内側に彎曲した状態で突出して残っている(写真149・150)。この部分の観察によれば、革の内面に平織物を重ねたように見受けられる。ただし外面の状態については錆化が著しく不明瞭であった。左前胸内面の左上(腕に近い部位)と右側2~5番目の札中央付近で見られる革痕は斜上方に引っ張られたような皺が見られる。さらにここでは、革が重なったと思われる細かい平織痕が見られる(写真163)。またその右端にはわずかに革に被せたと思われる平織痕も見られる。このことから、ワタガミは革を芯にして内外に織物を被せる構造が推測される。このことについては、良好

な部位での断面観察が可能ならば、再検証する必要があらう。ワタガミの厚さについては、前述した綴じ組のルーブ高から5mm程度は想定可能であらう。

覆輪

覆輪は豎上側縁、草摺下端で明瞭に残る。前胸左側豎上の腕抜き部の側縁には、斜行する札列の側縁に沿って織物（織構造は不明瞭）を巻き、その上を革で被せた構造の覆輪が認められる（第636図、写真170・171）。反対側の右側豎上にも側縁に革状被膜が見受けられる。

また、前胸右豎上の引合わせ部に残る太帯状錆瘤の中間窪み底部に見られる織物痕は不明瞭な平織と、5段以上の糸かがりを施された部分である（第632図）。この多段の糸かがりは覆輪の各所で見受けられるもの（写真208～210）で、後述するように冑類当の覆輪部でも明瞭に遺存していたものと同類である。単なる平織物を重ねて包むだけでなく、織物の端部を丈夫にし、かつ一定の厚みを持たせて札列縁道を覆うための念入りな工夫と考えてよい。

紐と革・織物

織物痕は左右前胸内面の中位付近と左豎上内面の引合わせ部、および草摺左前内面に明瞭に残っている。確認した範囲では平織と考えられる。その詳細については第5分冊の沢田・奥山両氏の報告で述べられている。ここで見られる平織痕は、その織構造から異質のものも見られるので、複数の織物が重なっていたと考えてよい。さらに、豎上内面に残る織物痕は甲内面との間に薄くテフラが挟みこまれた状態と認められることから、甲内張りではなく着装人物の着衣であった可能性が高い。また、前胸左側豎上の外面でも明瞭な平織痕が確認できた（写真215）。部位は、着装人物から見て左脇前方にあたる豎上第7段から長側第1・2段にかけての位置にある。これはための糸を用いた平織で、左豎上内面で確認できた織物痕（写真212～214）と同質の可能性が高いようである（第5分冊沢田氏報告参照）。これらが同一の着衣だとすれば、その一部が左脇の腕抜き部からはみ出していた様子が想定されよう。

前胸内面で確認された明瞭な平織痕に比べて、錆化により不明瞭ながらも、後胸側の内面にもほぼ全体的な範

間で平織痕が見られることは各部位の観察で述べた。その多くは鉄札との間にテフラや錆の間層を挟んでいるので、甲の内張りというより着装人物の着衣あるいはその付属裂や帯などの可能性が考えられる。ただし、遺存状況不良のため、それらの織物構造の分析から異同を確認することは極めて難しい。また、着衣以外でも、覆輪や引合わせ緒のような甲に付属する織物の可能性も想定に含めれば、痕跡からのみ識別を行うことは不可能に近いだろう。できる限り、綴じ付け組との関係や、確認部位からの類推を図ったつもりだが、確認といえる根拠については得られていないのが現状である。

また、甲外面においても、後胸側の草摺や長側で平織らしき痕跡を数か所で見つけている。これについては、慎重な意見や織物痕ではないとの反対意見もあり、関係者全員の一致した見解が得られない現状なので、「確認した」とは言い切れない。その部分の拡大写真を写真242に掲げたので参照されたい。甲外面については錆除去を入念に行う過程で再検証が必要があると考えている。これが織物痕であると確認できない以上、言及するのは避けるべきだが、織物であったとするならば大きな問題を投げかけることになる。従来の常識の見解からすれば、甲着装の上に織物を羽織る姿は極めて考えにくいことであるのは間違いない。しかも火砕降に襲われてもなお流されない程度の密着度で甲の上に着装していたのであれば、それはいったい何であろうか。前胸引合わせ部において見られた、上方に強く引き上げられるような状態といい、人物填輪の研究などから想起される小札甲着装人物像では理解しがたい特異な事実が示されているのかもしれない。

全体構造の復元

甲の構造については、各部位における小札連貫、横綴じの構成を主に述べることにする。遺存状況の比較的良好な後胸部については第646図の後胸の構造模式図を、全体の構造については第647図の1号甲小札配列図を参照されたい。

後胸豎上は遺存状況が最も良好で、本来の形状を保っている。全体が8段で構成され、最上位の第1段は左上重ね、第2～3段が右上重ね、第4段が左上重ね、第5・6段が右上重ね、第7段が左上重ね、第8段が右上重ね

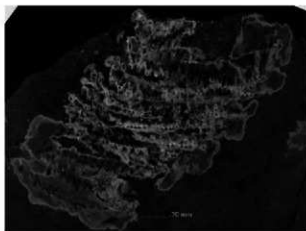


写真141 1号甲後胴脛上部の鱗・縞の様子



写真142 1号甲後胴脛上最上段内面左側



写真143 1号甲後胴脛上最上段内面中央



写真144 1号甲後胴脛上最上段内面右側



写真145 左前胸内面のワタガミの革・織物と縞じ組痕



写真146 前胸内面のワタガミの革・織物と縞じ組痕(上方から)



写真147 脛上最上段左端の小札断面に見える組紐



写真148 写真147の組紐アップ



写真149 後壁上左端に残すワタガミ裏面



写真150 ワタガミ裏面の革、織物痕



写真151 ワタガミ革部分アップと左下の平織痕



写真152 ワタガミの破断面



写真153 ワタガミの一部と思われる平織痕



写真154 ワタガミ縫じ付け組紐のアップ



写真155 縫じ付け組紐間に残る革状物質



写真156 ワタガミ縫じ付け組紐痕と革状物質



写真157 革状物質を貫く組紐痕



写真158 写真157組紐のアップ



写真159 堅上上端に残る革状物質アップ



写真160 堅上第1段小札に残る平織痕



写真161 ワタガミ縫じ付け断面と組紐



写真162 組紐間の革状物質アップ



写真163 組紐痕に付着した平織と革状物質



写真164 竪上側縁覆輪の革



写真165 後胴竪上第1段左側縁



写真166 後胴竪上第1段中央部



写真167 竪上第1段内面の横走る臈組紐



写真168 後胴竪上外面に残る赤褐色と黒色の臈組紐列



写真169 写真168の組紐部アップ



写真170 1号甲後縦上左側覆輪



写真171 写真170のアップ



写真172 1号甲絨の組織(縦上第7段内面)



写真173 1号甲下摺みの革紐列(長側第2段内面)



写真174 1号甲下摺みの革紐(草摺第2段内面)



写真175 写真174のアップ



写真176 1号甲下摺み(長側第3段内面)



写真177 写真175のアップ



写真178 1号甲左前胴の外面(腰札付近)



写真179 写真178のアップ



写真180 1号甲左前胴外面の組紐痕アップ



写真181 1号甲左前胴外面の組紐痕



写真182 1号甲後胴右脇の腰札列内面



写真183 写真182のアップ



写真184 写真183の横向き状態



写真185 1号甲腰札下位内面の臍と縦じの組紐列



写真186 1号甲腰札頭部内面の横縦じ



写真187 1号甲腰札内面の織と横縦じの組紐



写真188 腰札内面での横縦じ組紐アップ



写真189 腰札内面での横縦じ組紐アップ2



写真190 腰札内面に残る革状物質



写真191 写真190のアップ



写真192 腰札の下拵み



写真193 写真192のアップ



写真194 1号甲後側草摺内面のアップ



写真195 1号甲後側草摺下端内面のアップ



写真196 1号甲後側草摺内面の下掘み痕



写真197 写真196のアップ



写真198 1号甲後側草摺外面に残る減痕



写真199 写真198のアップ



写真200 1号甲後側草摺の覆輪痕



写真201 1号甲草摺右側片内面の状態



写真202 覆輪の下に下摺み痕が見える



写真203 覆輪に残る平織痕



写真204 覆輪の平織に被せた革



写真205 写真203の部分アップ



写真206 草摺覆輪と緩じ付けの粗組



写真207 緩じ付け粗組のアップ



写真208 草摺覆輪の糸かがり



写真209 糸かがりのアップ



写真210 糸かがりの断面



写真211 1号甲前胸内面のワタガミの緩じ付け痕



写真212 1号甲左前壁土内面の平織痕



写真213 写真212に続く平織のアップ



写真214 写真213のアップ



写真215 左前壁土外面に残る平織



写真216 長側右後破片の外表面



写真217 写真216のアップ



写真218 右脇腰札内面



写真219 写真218の黒色部アップ



写真220 草摺腰輪に残る平織



写真221 写真220のアップ

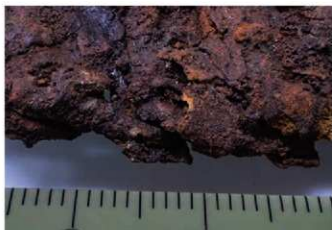


写真222 長側札列の下撮み



写真223 写真222のアップ



写真224 1号甲縦断面のX線CT撮像



写真225 1号甲横断面のX線CT撮像(堅上部)

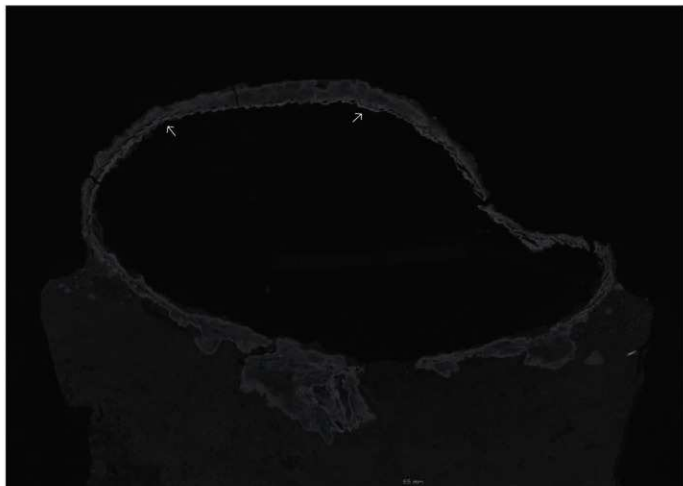


写真226 1号甲横断面のX線CT撮像(腰礼部)



写真227 1号甲横断面のX線CT撮像(草摺部)

となる。各段における確認された小札枚数は第3表に掲げた。小札の連続が視認できる内面の観察とCT撮像によって推測される小札枚数を示したが、実際に欠損したと思われる部分や、CTによっても不明瞭な撮像箇所があるため、小札の欠落箇所がいくつか考えられる。竪上の第1段から第3段までは1〜2枚づつ増えるが、全てが同一幅の小札を均一幅で連続したと仮定するなら、第4段での37枚と第8段での42枚は上下段に比べて1〜2枚足りないようである。後胴竪上の右側縁側は覆輪痕跡が一連で残っているので、本来の形状を保っていると考えてよい。左側縁についても覆輪が認められるがやや不明瞭な部分もあるので、欠損の可能性もありうる。あるいは、不足する小札枚数だけ綴じ幅や鍼の調整で構成を維持したことも考えうるが、実際には確認できていない。

長側から草摺にかけては、前述したように人骨調査の必要上前胴部と分割したため、第646図の配列図ではこの分割した後胴部のみ示した。長側は3段構成で、第1段から右上重ね、左上重ね、右上重ねと、順に交互の重ね方を行っている。ただし、構成図で示したように、左脇で3段ともに逆の重ね方に替えていることが、X線CT断面撮像から推測される。

腰札は〇字形の細長い小札を用いて長側以上と草摺とを連結する。後胴中央は左上重ねとし、左右両脇の後ろ付近で右上重ねに転換する。この重ねを替える位置で左側は左右下重ね、右側は左上重ねとなる。

草摺は全6段構成で、第1段はすべて左上重ね、第2段は右上重ねで左腰側で左上重ねに転換する。第3段は全て左上重ね、第4段は中心軸より3枚分ほど右寄りで転換し右側が右上重ね、左側が左上重ねとなる。第5段は全て左上重ね、裾札を用いる第6段は中央から右寄りで転換し、左側は左上重ねで右側から前胴部まで右上重ねとなる。この転換する位置の札は左上重ねとなる。

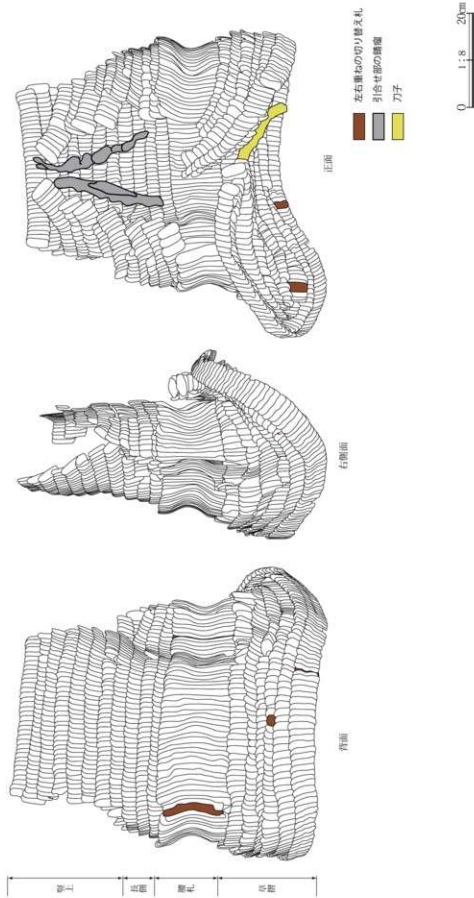
前胴部については、内面に人骨が着着したり織物痕跡が広く付着しているため、必要以上のクリーニングを避けた。従って甲の小札列等の構造を視認することは難しく、その確認にはX線CT撮像に頼るところが大きい(写真226・227)。ただし、竪上の脇部(腕抜き部)にあたる側縁は、左側では本来の状態を保っていると考えられ、上から下方に少しずつ広がる形状を遺している。

この脇部の前胴と後胴の間隔は、左側での観察から長側小札7〜8枚分の空きのようなものである。前胴部竪上は左右とも7段構成で後胴より1段分少ない。第647図1号甲構成図に示したように、CT撮像から確認できた小札枚数にかなりばらつきがある。左竪上では第1段と第5段が16枚で描っていると思われるほかは、第4・6・7段で引合わせ部に達しない。これは右竪上でも同様で、第1段と第5段を除いて引合わせ部に達していない。引合わせ部を境にして、概ね左右対称の状態の小札列が欠失しているように見受けられるが、竪上外面の引合わせ部の帯状跡の隔間から小札頭部と鍼痕がうかがわれるので(第632図)、CT撮像で認識できなかったと考えておく。このことは、X線CT解析画像の展開図(第645図)で明らかのように、左右の竪上は引合わせ部で上方に強く引き上げられるような状態で、小札列が揃って同じ方向に彎曲しているながらも、段相互の間隔や小札列に大きな乱れは見られないことから、小札列の部分的な欠損は考えにくい。

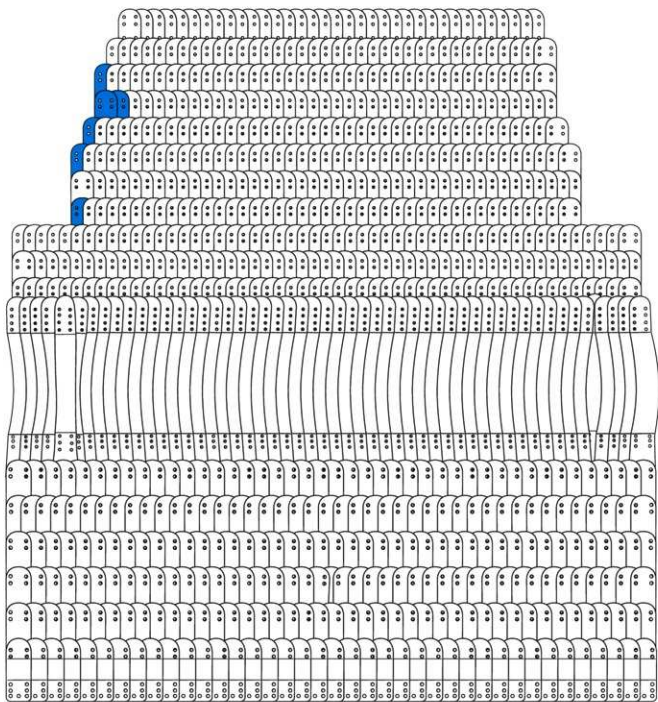
左竪上での小札重ねについては、第1段から7段目まで上から順に左上重ねと右上重ねが交互に行われる。一方、右竪上では第1〜3段が右上重ね、第4・5段が左草摺の小札が左上重ね、第6段が右上重ねで第7段が左上重ねとなり、規格性らしきものはうかがわれない。

長側は、第1段の確認された小札枚数が89枚と極端に少ない。第2段が98枚、第3段が100枚と2枚増え加わるのと比べれば、第2段より9枚も少ないのは不可解である。CT解析画像の展開図(第645図)によれば、竪上で見られたと同様に、右前胴で小札列が確認できないことから、欠失したかCT撮像では確認できなかったことが考えられる(第646図の青色部分)。一方、長側第2段と第3段はCT撮像でも引合わせ部で縦位に揃っていることから、本来の状態を保つと考えられる。また、引合わせ部での上へ引き上げられるような小札列の彎曲は、竪上でのそれほど著しくはないが、同様の影響を受けた状態である。

前胴部における腰札については、引合わせ部で最も開いた部分にあたり、左右の間隔は約20cmを測る。また腰札枚数は100枚を数えたが、上位の長側第3段との鍼の連続性を想定すれば、右引合わせ部で3枚前後の小札が確認できなかったようだ。



第645図 1号中X線CT解析画像展開図



*青色の札は欠損か確認できずに不足すると想定される。

第646図 1号甲後胴小札配列図

前述したように、前胴側における草摺は前方に大きくせり出して全6段分が重なって錆化しており、少なくとも肉眼での構造観察は不可能である。CT解析画像によれば、ここでも小札列の欠損が見られる。特に目立つのは第6段の裾札列で、左前部で20枚ほどが確認できていない。一方、右前部では第3段から第6段まで側縁がほぼ揃っているの、本来の形状を遺していると考えてよい。第647図の構成模式図に示したように、この右前部分が腰札および草摺第1・2段から大きく張り出しているが、これは確認された小札枚数と1号甲検出状況のCT撮像から類推したものである。別の推論として、草摺下半が反時計回りに振れている可能性も考えられるが、その場合には、前方のほぼ中央で左右先端が交差する状態を理解しにくい。これについては整合する緘し方を確認する必要があるのだが、著しい錆化による癒着のため、残念ながらこの部位での緘と綴じの観察は極めて難しい。ここでは、CT撮像から想定される構造を復元したものと理解いただきたい。これによれば、本来あるべきはずの左裾札列が追加されても、左右非対称の可能性もある。また、左右対称を想定した場合には、左草摺に76枚もの小札が必要になるが、それほど多くの小札がまとまって欠失したとは考えにくいので、ここでは未確認としておく。

ちなみに構成模式図では、遺存した小札列をベージュ色で、確認できない不足分、ないし左右対称にした場合に必要と思われる小札列を白抜き枠で示した。現状で確認できた小札枚数は1,620枚であり、左右対称形を想定するならば1,800枚に達することが予想されよう。これは、『延喜式』に記載された「挂甲」1領に必要な小札約800枚の2倍以上にあたる。古墳時代の小札甲は『延喜式』記載の「挂甲」とは異なるものと考えても、これだけ多くの小札で製作された甲の存在は、金銅などの装飾性を持たなくとも、鉄製小札甲に「製作手間」という格差が存在することを想起させるのに十分だろう。

ワタガミについては、縦上最上段の内面に見られる革と織物痕、およびこれを綴じ付ける組紐によって、ほぼ縦上上縁の全体に綴じ付けたことが推測される。

引合わせ部の状態については、「ハ」字状に大きく開いた状態であったため、少なくともこの人物の伏臥時には左右の引合わせが、輪軸人物像で見られるような緒で

結縛していた状態ではないと考えられる。その場合、緒がほどけるか切れるかして着装人物の腹部付近が甲から露出していたと考えて間違いないだろう。

引合わせ緒の痕跡については確認できていない。また引合わせ緒孔についても、この部位の小札が肉眼観察はもとより、CT撮像によっても明瞭ではないことから確認するに至っていない。関連性を求めるならば、左右縦上の引合わせ部に沿って帯状に錆が膨張した部分が対象になろう（第645図、写真122）。右縦上部のそれは、長さ18cm、幅3cmほどの棒状が2条並列したような状態で、その中間が窪んだ溝状になっており、その底面には縦上を構成する小札の一部と平織痕が確認できる。これと対称位置の左縦上部では、同様に長さ20cmほどで大小6箇所ほどの瘤をもつ太い帯状部とほぼ同大の円棒状の部分が並列する。こちらもその中間に溝があり、下底には小札の一部が見られる（第632図）。いずれも錆瘤と称する例であるが、CT撮像によれば、中空で鉄本体の錆びたものではないことが判明している。また、ほかの部位で認められる織物や革のように認定できる特徴も見られず、本来どのような物体であったのかを知るのは非常に難しいと言わざるを得ない。手掛かりはその形状であるが、この「ハ」字状に開いた状態の帯状錆瘤はそのまま腰札前方部の上縁に沿って膨張する太い帯状錆につづく。前胴左側では、その太い帯状錆瘤からみつくようにくねった形状で、太さ5mmほどの小さな玉瘤が連続する紐状錆瘤が見られる（第632図）。これは少なくとも組紐や織物のような痕跡が見られないので、人工的な甲や衣服等の附属品と推測することも難しいが、太い帯状錆瘤と一連のものである可能性があるため、付記することとした。先述した前胴引合わせ部での上方に引き上げられたような状態は、この太い帯状錆瘤の走向に一致していると思われる。憶測が許されるならば、この帯状錆瘤を太い紐状の物体と仮定して、甲の腰部に廻した太紐を甲前胴側から頭部方向へ延ばしていたものではなかったろうか。このことにより甲の前胴引合わせ部だけが上方に引っ張られた状態が生じたと考えられるのではないだろうか。

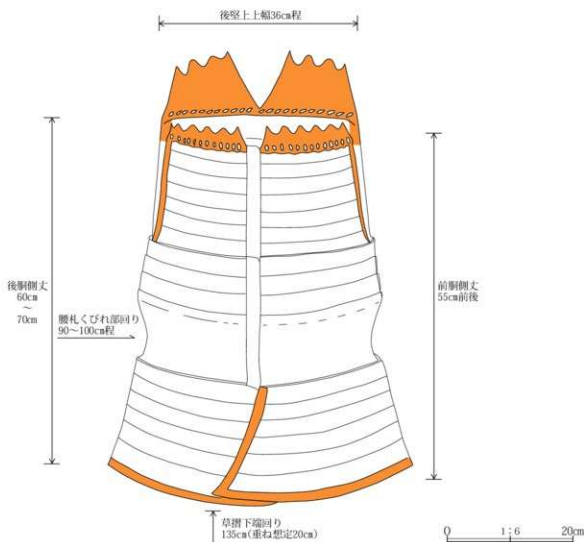
甲着装の推定

ここでは、復元想定された1号甲の全容と、実際に着

第3表 1号甲小札構成表

段	左前胴堅上		後胴堅上		右前胴堅上		長側		腰札		草摺	
	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数
1	16	0	35	0	18	0	89	7	100	3	104	0
2	12	4	37	0	13	4	98	0	/	/	107	0
3	13	4	38	1	11	7	100	0	/	/	129	17
4	9	9	37	2	7	12	/	/	/	/	137	16
5	16	3	40	1	16	4	/	/	/	/	138	17
6	13	7	42	1	8	13	/	/	/	/	130	26
7	7	14	43	0	15	7	/	/	/	/	/	/
8	/	/	42	1	/	/	/	/	/	/	/	/
小計	86	41	314	6	88	47	287	7	100	3	745	76
											現存総計	1620
											推定総計	1800

*推定不足数は左右対称とした場合のものである。



第648図 1号甲の大きさ想定図

装していた1号人骨との関係について述べる。

まず、想定された1号甲の復元観については第648図を参照された。これは、出土状態での1号甲の形態と第647図で模式的に表した構造から推測したものである。金井東裏遺跡での1号甲は、着装状態に加えて火砕流の流下圧力を受けているとの条件を加味して検討する必要がある。1号人骨は頭部を火砕流が主に流下してくる西側に向け、膝を屈した伏臥の状態であった(第621図、写真27等)。従って、前胴部側の草摺は大きくめくれ上がっているが、後胴側は甲を着た人物が直立した状態に近いものであったと類推できる。火砕流の圧力はワタガミ側から草摺方向に向けて受けていると想定できるので、小札列を連貫する緘の長さは、概ね伸びきった状態と考えられよう。彎曲した緘紐の状態(写真198・199)から、草摺下半で上下に詰まっていたことが知れるが、長くても10cmの誤差を見込んでおけばよいだろう。

以上の想定に従って、1号甲の着装状態での大きさを復元した(第648図)。まず着丈は、前胴側で55cm前後、後胴側で60cmほどと考えられる。草摺での緘のたるみを考慮しても、後胴側で70cmを超えることはあるまい。後胴脛上上端すなわち背中への肩部分での着幅は36cmほど、鎖骨近辺にくる前胴脛上上端では引合せて30cm程度と推測される。また、100枚の腰札を綴じたくびれ部の胴回りは約90～100cmとなる。草摺裾部の周長は、腰前で左右を20cm重ねたと想定すると、約135cmになる。これは横縦の間隔や重ね幅を替えることで、傘のような円錐形に開いたり、筒に近い窄まる形状となるであろう。

着装していた1号人骨との関係で見ると(写真27、第681図参照)、後胴脛上上端は頸部付近、草摺裾は腰骨下端付近までを覆っている。背側の着丈からしても、この着装状態は人物が直立した状態と大きく変わらないと考えられる。ワタガミ結縛で上げ下げの調整は可能とはいえ、肩・背中防御の必要性和、肋骨下に腰札くびれ部が位置づくようにするには、甲全体を下げることには限界があったと考えるべきであろう。従って、草摺裾の位置が腰部以下を大きく覆うことはなく、かろうじて臀部が隠れる程度と類推できる。また、脛上高と脛上前後の間隔は15×10cm前後と推測され、後述する鹿角製小札の用途候補のひとつに挙げられる「脇当て」を着装する腕抜き部下位の空隙は、思いのほか窮屈といえる程度

のようである。ただし、脛上両脇部は斜位に配列しているので腕の動きを大きく制限することはなかったであろう。腰札部での胴囲が90～100cm程度というのは、着衣の上から考えると、ややきついと考へたくなるが、1号甲腰札の横縫じは組紐で、しかも上下でのみ重ねるのである程度伸縮は可能だったと推測できよう。

以上に述べた1号人骨と1号甲の着装推定は、既知の「挂甲武人埴輪」に非常に近い印象を与えるものである。特に肩から臀部付近までを覆う着丈は1号甲着装状態を彷彿とさせる。強いて言えば、埴輪では草摺が大きく傘形に開く例が多いが、これは草摺下位の太腿部の袴を誇張して膨らませた形態に合わせたものではなからうか。

その他

草摺の右前部の錆化著しい部位に、縦位方向に延びる直径6mmの管状窪みが見られた。膨張した錆部に圧痕として残されたのみなので、長さは5cmほどしか見られない。管状面には縦方向の非常に細かな条線が見られるので植物茎状物の圧痕と考えられる。この太さと圧痕方向から、1号人骨の頭部方向から先端をそろえて流れた状態で出土している矢の1本の可能性がある。胃の腹下面にも潜り込むように出土した2本の矢が判明しているので、更に1号人物の右脇を抜けて草摺下にまで潜り込んだ矢があったとしても不可解ではない。ただし、この草摺近辺で鉄鏃の出土は確認していない。

(9) 2号甲

詳細調査の経過

2号甲は、4区31号溝内で1号甲を着装した1号人骨から1mほど離れて出土している(写真228)。埋没状況は1号人骨と同様に、Hr-FAのS₁堆積の上に乗り、火砕流堆積物S₂で内部と周囲が満ち、上位をS₃が覆う状態であった。このため、1号人骨及び1号甲との強い関連性がうかがわれる出土品として、詳細調査の対象となった。なお現地において骨等の共伴遺物は見当たらず、単体の小札甲と判断されたため、周囲を切り取ってウレタンで固定したうえで、群馬県埋蔵文化財調査センターに運び込まれた(写真230)。同センターでの詳細調査は、表面のクリーニング、保存処理、観察、記録を行うこととし、公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団に委託して作業を進めた。

2号甲は、片側の左前胸から後胸にかけての部位がぐるりと巻かれた状態で、しかも上下方向にかなり詰まった形状であった(写真233)。外見上は欠損部が見当たらず、完形と想定された。甲そのものの構造調査を進めるにあたっては、火砕流でバックされた甲内外に残っていたであろう有機物やその痕跡を事前に把握の必要があると判断したため、必要最小限のクリーニングを行ったうえで、X線CT撮影を実施することとした(写真232)。詳細調査については、まず全体形状把握とクリーニング後の表面に残された有機物痕や小札構造、鍼と綴じについての観察を行った。完形品であるとの認識から、出土時の状態のままに保管して調査を行う方針に基づき、肉眼観察と計測作業および図化については、巻かれた外面と開いた右前胸部の内面に主眼が置かれることとなった。そのため、内部構造を知り得る手段としてX線CTスキャンの撮像(写真238ほか)を多用し、また鍼や綴じといった細かな観察にも活用することとした。なお、実測図作成にあたっては、測量用の撮影写真データを活用して作図作業を行った。なお、写真では確認しにくい組紐や微細な織物痕については、肉眼観察結果を図に盛り込んだ。実際の肉眼観察可能では、直接に火山灰などが付着した状態で錆化が著しかったため、織物や組のような有機物の痕跡を明確に識別するのは困難な状態であった。そのため、見落としや誤認の可能性はあるが、甲の本来の状態を復元するにあたって可能性があれば確認が得られなくても図に加えた。なお、直接の肉

眼観察ができな渦巻状の左前胸から後胸部にかけての内面では、埋没時の火山灰が充満して錆化が進んでおり、外面と同じく細部観察は困難な状態であった。

遺存状況 左前胸から後胸の大部分が2回転ほど巻かれており、右前胸部が開いた状態である(第649・650図)。このため、出土時点の平面形状は、堅上上端がすばまり、草摺が開いた状態の台形を呈していた(写真233)。巻かれた状態の右前胸から後胸にかけての外面は、小札甲とわかる程度に横位の段を残しながらも、表面の錆化が著しい状態であった。そのなかで、縦位に並行して走る複数の細い帯状痕が残されており、その部分の観察から革帯であろうと推測された(写真234・235)。また、堅上上端部にはワタガミを綴じ付けたと思われる組紐と小札頭部の並びが観察できた(写真264)。1号甲と同様に、小札のメタル部分は錆化で失われていると推測されたため、錆除去は最小限のものとし、この段階で観察可能な表面構造の記録作成に主眼を置くこととした。なお、開いた状態の右前胸側部を観察する限り、札の欠損は認めがたいこと、一方の視認できない左前胸部は内側に巻きこまれた形状であることから、2号甲は概ね完形を保った状態と判断された。

全体形状と構造

2号甲は肘丸式の小札甲で、前胸堅上は4段、後胸堅上は5段、長側3段、腰札をはさんで草摺5段で構成される。X線CTスキャン撮影による断面データを合成して立体的に復元した画像(写真238)によれば、堅上上端部付近から腰札上部までと草摺全体に縦位に走る多数の並行条が確認できる。これは肉眼による表面観察でも推測した鍼の革帯と考えられる。また、腰札部分は大きく窪んでおり、Ω字形の札を用いていることが明瞭である。草摺下端、すなわち裾札の覆輪部分には横位に走る組状の痕跡がうかがわれる(写真238上)。2号甲を下から見通したCT解析画像(写真238下)では、後胸から左前胸部にかけて2重ほどに巻かれた状態が良くわかる。巻かれた中央は筒状の空洞となっており、甲に関連すると思われる附属具などの痕跡は見られない。この渦巻き状部分と右側に大きく開いた右前胸部、及び下底面との間には断面三角形の開口があり、この空間に後述する鹿角製小札が残されていた(写真244)。

2号甲の詳細な構造については、外観からの観察だけではほとんど把握できないため、これもCT撮像からの解析



写真228 2号甲の出土状態



写真229 2号甲取上げ作業



写真230 2号甲取上げ梱包の状態



写真231 X線CT撮影のためのウレタン梱包



写真232 X線CT撮影状況



写真233 2号甲外面の状態



写真234 2号甲壑上外面に見える臙紐



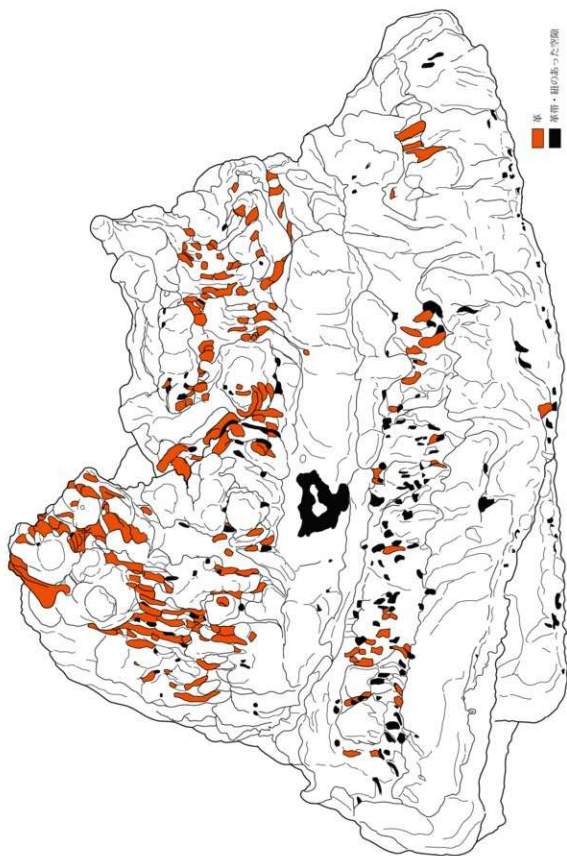
写真235 2号甲左側(後側壑上)に残る臙紐列



写真236 2号甲草摺外面に残る臙紐列

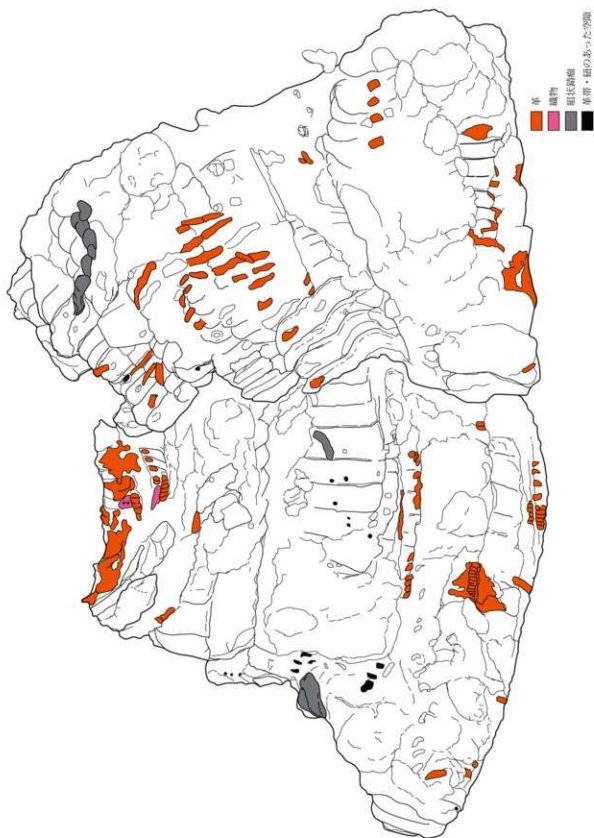


写真237 2号甲草摺外面の臙紐(革帯)アップ



第64図 2号中外面実測図

0 1:3 10m



第650号 2号中内面実測図

画像に頼ることとした。第651図は、断面撮像データをもとに小札一枚づつ抽出し、上下関係や重複関係に基づいて本来の位置関係に復元した画像である。これにより、札数や重ね方などの各段構成を検討した。ただし、重なり方が複雑で歪んでいるような部位では、小札1枚1枚を明確な画像として抽出することが難しく、肉眼観察の結果や従来の研究結果に基づく推測等も加味して推定復元する必要がある。この画像で明確になったのは、開いた右前胸の引合わせ部にあたる側縁の形状である。外観観察でもある程度推測できたが、竪上側縁から腰札にかけてはやや傾斜しながらも徐々に下方が開くこと、一方草摺は斜位に大きく開くいわゆる「末広がり」の形状であることが判明した。なお、巻き込まれた部分の構造については、この画像からのみ復元するのは困難で、断面撮像データの検討を進めることで、各段の小札枚数や重ね方の状況を把握した。

以上の肉眼観察とCT撮像データに基づく甲各部位の構造について、以下に記すこととする。

竪上 右前胸の竪上については、内外面とも肉眼観察が可能で、またCT撮像についても甲が重複しないため認識しやすい画像となっている。この最上段(第1段)では札12枚を数え、重ね方は右上重ねである(第651・655図)。第2段は14枚で左上重ね、第3段は17枚で左上重ね、第4段は16~17枚で右上重ねとなる。左前胸と後胸の竪上はCT撮像から推測した。まず左前胸は、第1段が12枚で左上重ね、第2段が $10枚+a$ で右上重ね、第3段が14枚で左上重ね、第4段が17枚で右上重ねである。左前胸は巻かれた状態のため、CT撮像においても鉄札1枚1枚を正確に把握することは難しい。第2段と第3段の札数が少ないが、これは確実に識別できたものに限ったためで、第4段が17枚程度で左右同数であることから、全体的に左右対称と仮定して第2段・3段ともに3~4枚を加算することで本来の構造が復元可能と考える。後胸の竪上は5段構成で、左右前胸よりも1段多い。第1段は札21枚で、中央の1枚を境に左右10枚づつに重ね方を切り替える。右側は右上重ね、左側は左上重ねである。左右の重ね方を切り替える札を中央に配して、右側を右上重ね、左側を左上重ねにする構造は第2段~第5段も同様である。第2段の札枚数は23枚で左右に11枚づつ、第3段は25枚で左右12枚づつ、第4段は27枚で左右13枚づつ、第5段は27枚で左右13枚づつとなっている(第655図)。ちなみに、中央の重ね切り替えの札は内側

に隠れる左上重ねである。

長側 長側は3段構成をとる。第1段は札数66枚で、右側から32枚目に重ね切り替えの札を配し、左方に34枚の構成となる。第2段は札69枚で、右側から35枚目に重ね切り替えの緒札を配し、左方に34枚の構成である。第3段では、札72枚ですべて右上重ねの構成をとる。

長側では第1段から第3段までに札3枚づつを増やして、上下に重ねられる余裕を作り出している。なお、第1段と第2段では重ね切り替え札を境にして、左側が34枚と同数であるのに対して、右側では31枚、34枚と第2段が3枚増える計算になる。右前胸側縁の長側第1段と第2段の位置関係では、第2段が1枚分外側に張り出すだけである(第651図下)。第2段は重ね切り替え札を中心に左右とも34と対称枚数であることから、むしろ第1段の重ね切り替え札が1~2枚分右側にずれること、第1段と第3段の間であって左右対称の配置になると考えられよう。このように札枚数を左右対称に配置すると、中心軸を境にした左右で、第1段が33枚、第2段が34.5枚、第3段が36枚となり、正確に1.5枚分づつ増える構成が想定できる。実際には、引合わせ部で0.5~1枚分程度が張り出しているだけなので、左右対称で残る1~0.5枚分の余裕が長側3段分の上下重ねを生み出す札列の長さにかかされるのであろう。もちろん、綴じ方を多少変えることで各段の札列長を調整できるのだろうが、あらかじめ札数においても設計上の構成を遵守していた様子がかがえる。

腰札 47枚の札数を数え、中心に左右重ねの切り替え札1枚を配して、左右23枚の対称配置となる。右側は右上重ね、左側は左上重ねである。札は断面Ω形の幅の広い形状を用いており、その幅は上段の長側および下段の草摺の札約2枚分弱に相当する。このことから、緘の革帯は長側からは腰札で束ねられ、また草摺には分岐して垂下されるはずだが、その実態について観察では明確にし得なかった。なお、中心に位置する左右重ねの切り替え札は左上重ねの配置である。

草摺 5段構成で、第1段から第4段までは小振りの札で、第5段の裾札はΩ字形の長めの札を用いる。第1段は札79枚で、重ね切り替え札は右から38枚目に配し、右側が左上重ね、左側が右上重ねとなる。重ね切り替え札は左下重ねとなり、札枚数から左右対称軸よりも右に寄る。第2段は札85枚で、重ね切り替え札は右から40枚目に配し、右側

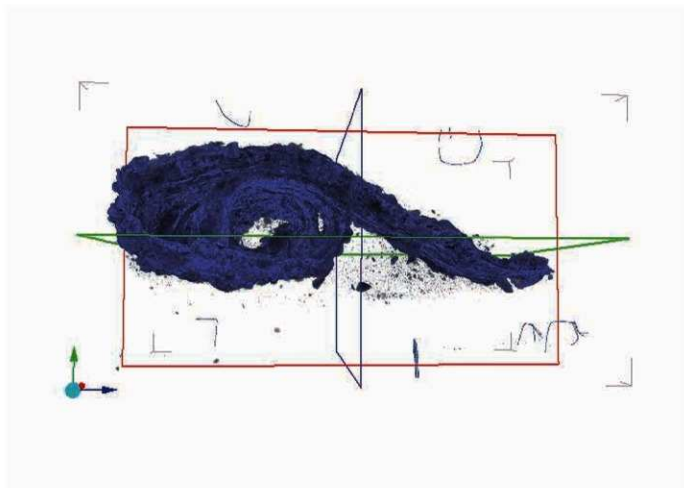
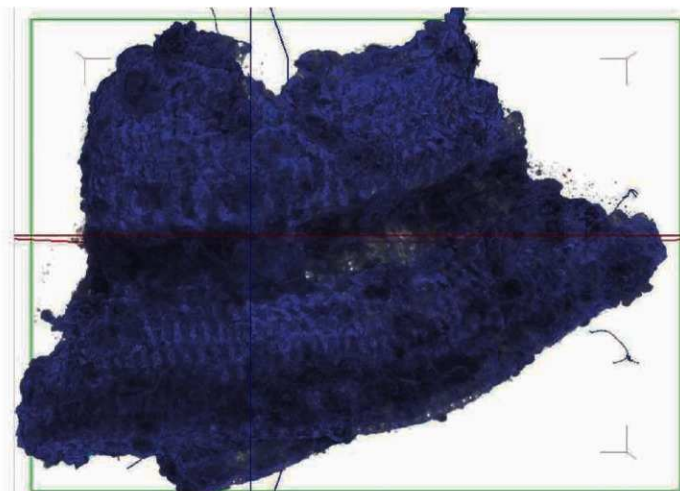
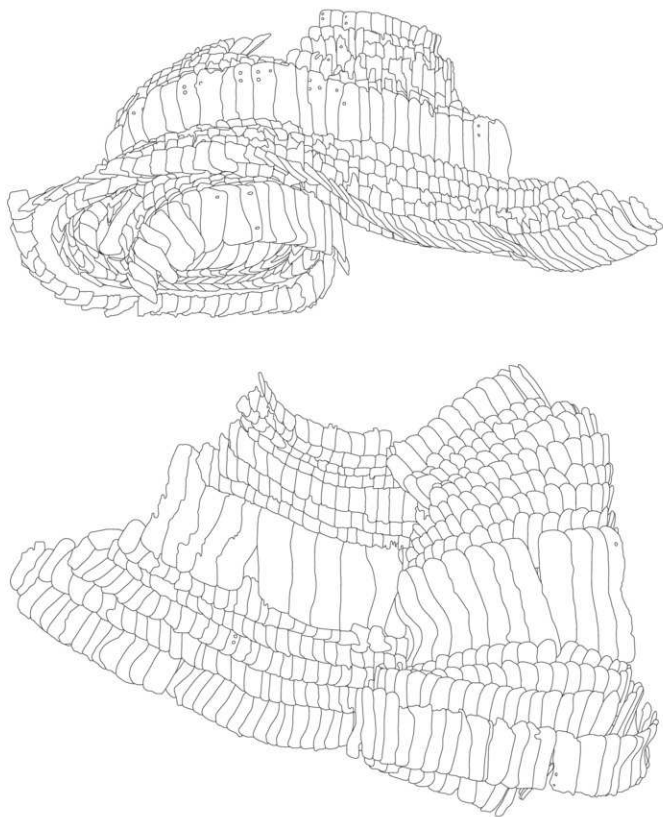


写真238 2号甲C T解析画像



第651図 2号甲内外面展開図



写真239 2号甲C T撮像(後胴縦断面)



写真240 2号甲C T撮像(巻込み部縦断面)

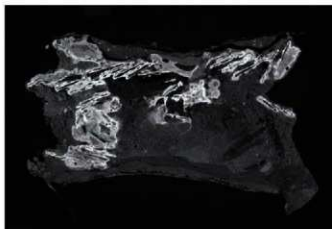


写真241 2号甲C T撮像(右前胴縦断面1)

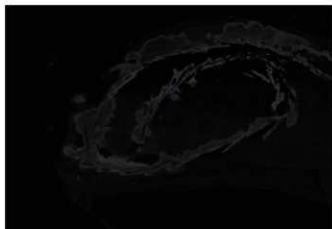


写真242 2号甲C T撮像(後胴～左前胴横断面)



写真243 2号甲C T撮像(右前胴縦断面2)



写真244 2号甲C T撮像(横断面)

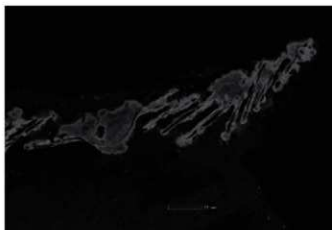


写真245 2号甲C T撮像縦断面アップ



写真246 2号甲C T撮像(草摺横断面)

が右上重ね、左側が左上重ねとなる。これも第1段と同じく、重ね切り替え札の位置が左右対称軸より右に寄る。第3段は、90枚で重ね切り替え札の配置は右から42枚目に配し、右側は左上重ね、左側は右上重ねである。第4段は札87枚が確認でき、右から42枚目に重ね切り替え札を配して、右側が右上重ね、左側が左上重ねの構成となる。第5段は札84枚が確認でき、右から40枚目に重ね切り替え札を配して、右側が右上重ね、左側が左上重ねとなる。確認できた小札の枚数を比較すると、第1段から第3段までは下段へ6枚、5枚とほぼ同数で増えているが、第4段と第5段は逆に減っていく。右前胸側の引合わせ箇所当たる草摺側縁は、下段方向にほぼ1枚ずつ増える裾広がり形状をしていることから、同一間隔で横綴じを行う限りは、第4・5段の札枚数が減少するのは奇妙である。1号甲と同形状であるとの保証はないが、視認できない左草摺部側縁が右側と対称に裾広がりになるか、または真っ直ぐの形状であったとすれば、第4段・5段は各々7枚・14枚ほど確認できなかったことになる。この部分は二重に内側に巻かれた部分になり、X線CTの断面撮像でも複雑に重なった札の正確な枚数を確認することは困難であった。ここでは数え得る確実な枚数として掲げたが、本来の構造復元にはこの部分の札枚数を加増する必要があるだろう。

ワタガミ 竪上内面の最上段上縁に沿って、及び外面最上段右端の札枚数の頭部に、付着した革状痕が残る。右前胸竪上内面の上縁から、中央(後脚脛上右寄り)の10cmほどの下のところまで革状痕の付着が所々に見られる(写真265・266)。これを一連の同一物と想定すれば、竪上最上段上縁を一辺として下方に下がった三角形の分布にも見える。さらに、膜状に見える革状痕の下には、粗い平織(写真267・268)も確認できる。2号甲の内面に平織による裏張り等を想定しなければ、この平織痕と革状痕を重ねていたと考えられ、これがワタガミの痕跡と考えられよう。この場合、右前胸に綴じ付けた受緒が内側に垂れていた状態と推測される。また、後脚脛上の最上段内面にも革と思われる付着物が見られることから、おそらく、右肩の懸緒の痕跡と推定される。

ワタガミの綴じ付けには札頭の4孔を用いていたと思われる、革痕を貫通して頭部上位に飛び出す革紐痕が見られる(写真269・270)。また、外面の竪上最上段の札頭には縦位の綴じ付け痕が見られる部分があり(写真264)、この綴じ

紐はすべて革紐とみられる。

緘 CT解析画像でも明瞭のように、肉眼観察でも外面に革帯による緘痕跡が見られる(写真288・256など)。また、クリーニング後の外面観察によっても、革帯痕跡が明瞭に確認できる部分が見れた。

革帯は幅5mm前後で、錯で膨らんでいる場所では7~8mm程にも見える部分がある。また、左竪上外面の最上段の札では、第1・2緘孔に縦位の革紐痕が見られ、CT断面撮像でも第1・2緘孔を1周する縦紐痕が確認できるので、この位置から縦に付けた可能性がある(写真245)。ただし、最上段の札は第3緘孔までであるので、ワタガミ綴じ付けと使い分けか、あるいは併用したと考えられるが、観察では十分な確認を得られなかった。CT撮像では、この竪上最上段の第1・2緘孔をループして巻き、裏側から第3緘孔の位置に入った可能性も考えられるが、確実な証拠とすべき画像は確認できていない。

左竪上の外面では、わずかながら外面の各所で緘孔から出た革紐が緘の革帯を貫く箇所が見られる(写真255)。また、外面腰札(後脚の一部)の上半部で上段から垂下した緘革帯の末端と思われる痕跡が見られる。

以上から、2列の緘孔を使って革帯を革紐で綴じ付けた「綴付緘」であると認められた。これは、緘法の分類では「沢野村63号型」(清水1993)にあたる。

なお、札列内面では頭部付近が重なって観察不能のため、斜行していると思われる横綴じが確認できなかった。

縦 綴じに関連すると思われる痕跡は以下の通りである。竪上内面の第1段(最上段)の小札列で、札中位付近で斜行して並ぶ紐痕がわずかに残る。外面では、緘紐の下に重なってしまっているため視認できる箇所は少ないが、最上段で縦位に綴じ孔を通した革紐が残る部分が見られる。腰札列内面のΩ字形に張り出した下位に、綴じ孔(2孔×2列と思われる)があり、一部に革紐と思われる痕跡がわずかに残る(写真263中央)。

なお、腰札列内面の左側(右前胸引合わせ部付近)は錯で膨らんでおり、その中位と下位に斜行する数mm程度の小さな穴が見られる(第650図)。これが内面に膨らんだ革紐の腐蝕消滅した痕跡と想定することが可能ならば、内面ににおける横綴じ付けの痕跡の可能性があらう。

下掘み 内面の小札列各段の下端が視認でき、所々に幅2~5mm程度の革紐を螺旋状に巻き付けた痕跡が見られる。

これには糸のような繊維筋が見られず、表面が他の部分より平滑に見えること、断面が方形の板状に見えることから、草紐と推定した。色調については、黄褐色の部分と白色の部分が多く、白色を呈するのはテフラの付着による可能性がある。

覆輪 右前胴部の草摺裾札列内面の中央下半と左前胴部の草摺左端近くに、草状の被膜痕が残る(写真262・271・272)。上段小札列が重なっているため、幅は不明だが、視認できる範囲から、少なくとも1cm以上のものと考えられる。この部位には、草状付着物の下に重なっていたと想定される平織痕が部分的に確認できる(写真262・272)ので、織物を内側に革を被せた覆輪構造と思われる。覆輪を縫い付けた痕跡は不明瞭であるが、内面には5mm大の鏑の膨らみ(写真271中央下)、外面には鏑膨張部に同大の孔列が3か所ほど見られるので、横縫い紐の痕跡と推定した。

なお、前側草摺の引合わせ部に当たる側縁で、覆輪の痕跡を調査したが、明確な証拠は確認できなかった。

その他 左前胴の腰札窪み部分に横位の細い溝痕が走る(写真257)。確認できる長さは5cmほどで、断面は半円形を呈し直径6mmほどを測る。これは、痕跡の方向から2号甲の下にあった矢筈の圧痕と考えよと思われる。2号甲は31号溝内において溝と直交方向に横列しになって検出されていた(写真87)。一方、鉄鍔25本は溝内を下流方向に切先をそろえて検出されている(第628図)。矢本体の有機質の矢柄部分は失われていたが、その方向は2号甲と直交していたはずである。火砕流に流されて倒れていた2号甲の脇から潜り込んだか、2号甲が横列しになる前からこの位置に矢が下流方向に揃って存在したと考えられる。この場合、2号甲の上流側に当たる左側面下にこの圧痕が見られることになる。2号甲と1号人骨の約1m間隔の間に、切っ先を揃えた鉄鍔が最低でも25本が確認できているので、矢を束ねて収納していた数が火砕流で倒されたとの考え方が自然だと考えている。この想定が許されるならば、2号甲左側下で矢圧痕が確認できたことは、鞍が2号甲よりも上流側にあったか、流されてきたと推定する根拠となる。

鹿角製小札との関係

2号甲の調査過程で、現地からの取り上げ後に反転して表面を覆う土除去を行った。この時点で鹿角製小札の

一部を発見し、のちに詳細な調査を行うことになる(写真248)。鹿角製小札は4段構成で全50枚からなる甲の附属品と推測され、そのことは次節で詳しく述べる。この鹿角製小札は2号甲と同じ方向に巻かれた状態で、2号甲の裏側に収まっていた(写真244・249)。ただしその出土位置は、2号甲の巻かれた後胴当たりの外面と、右前胴上内面に挟まれる場所であった。このことから、2号甲の内側に一緒に重ねられた状態は想定できても、2号甲と一体の附属品として縫い付けられていたようなことは考えにくい。鹿角製小札が小札甲の付属品であったと考えた場合、2号甲とセットで保管されたものであったとしても、個別に着装したものと考えてよいだろう。このことから、同一所有物であったとしたら1号人骨が装着していた1号甲との組み合わせもあり得たのではないだろうか。

小札の種類

2号甲については分離破片がないため、表面の鏑除去等のクリーニングで視認できる部位について小札形状の記録と計測を行った。断面形や大きさ、孔の位置と数についてはX線CTスキャンの撮像から判定したところが大きい。そのため、札の詳細な相違は不明で、ここでは甲の部位ごとにどのような種類の小札を使用したかについて述べるにとどめたい。

脛上の小札 円頭直截で左右下端の角を取り、丸みを持つものも見られる。第1段(最上段)には長さ5cm、幅2.2cm前後の大きさで、織は第1・2・3織孔の3孔×2列の札を用いる。第3織孔は札中位に位置する。下位には横縫いで2孔×2列、下端に3孔の下揃み孔がある。第1～3織孔は織とワタガミの縫い付けに使い分けたか、併用していると思われるが、組痕が肉眼で観察できる部分がほとんどないため、具体的には確認できていない。ただし、第1・2織孔を一周する組痕がCT撮像で見られること、表面で縦位の組痕(草紐)が残ることから、この織孔を縫い付けに用いたことは間違いないと思われる。この場合、ワタガミ縫い付け、織縫い付けを兼ねていた可能性があろう。脛上第2段～5段では、1段目と同じ長さ5cm、幅2.2cm前後の札を用いる。織孔は頭部に2孔×2列、横縫い織は下半に2孔×2列、下揃み孔は下端に3孔のものである。



写真247 室内での2号甲裏面調査



写真248 2号甲裏面で確認した鹿角製小札の端部



写真249 2号甲裏面から発見された鹿角製小札



写真250 2号甲と分離するための鹿角製小札取り上げ



写真251 2号甲裏面のクリーニング作業



写真252 2号甲裏面の状態



写真253 2号甲の出土状態(縦上方向から)



写真254 2号甲の巻かれた縦上部アップ



写真255 2号甲後胴縦上外面の臧痕



写真256 2号甲後胴長側外面の臧痕



写真257 2号甲後胴腰札外面



写真258 写真257のアップ



写真259 2号甲右前草摺内面



写真260 草摺内面アップ



写真261 2号甲右前胸内面



写真262 2号甲右前草摺内面の木葉痕(中)と草痕(下)



写真263 2号甲腰札列内面



写真264 壺上最上段に残るワタガミ縫じ紐



写真265 右前胴脛上内面のワタガミと思われる革状痕



写真266 写真265のアップ

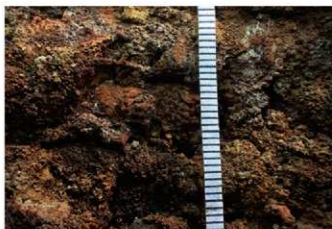


写真267 写真266平織痕のアップ



写真268 平織痕の拡大



写真269 革状物質を貫く紐痕



写真270 写真269紐痕のアップ



写真271 2号甲右前草摺履輪の内面



写真272 写真271履輪のアップ

長側の小札 長側には、豎上第2～5段と同様の札を用いる。

腰札 縦断面Ω字形の大型札で、円頭直截、左右下端の角を落としている。長さ13cm前後、幅3.2cm前後を測り、幅は他の小札の1.5倍ほどである。頭部の鍼孔は3孔×2列、下半には鍼と横縫じを兼ねたと思われる2孔×2列とその下に1孔×2(3)列の計6(7)孔が穿たれる。下端には下崩み孔3孔があく。頭部の縦位3孔については、肉眼観察では判明しなかったが、CT撮像で縦位に3孔穿たれていることを確認している。ただし、3孔×2列の使い分けについては、組痕がほとんど確認できないため不明とせざるを得ない。下半の3段目に3列の孔が見られるのは、第650図に示した2号甲内面図の、右前胸内面に当たる左から9枚目の腰札である。他の腰札には不明瞭で、CT撮像においても明確ではないため。穿孔の誤認かもしれない。ただし、幅の狭い草摺札を鍼す必要から、腰札から分岐した鍼組を垂下するはずなので、これに対応する方法として工夫した可能性はある。ここでも組痕が遺存していないため、具体的な鍼・縫じの方法について観察することができなかった。

草摺の小札 草摺第1段～4段は、豎上とほぼ同形態だが長さ5cm、幅2.3cm前後とやや幅が広い。そのためか、左右穿孔の間隔が豎上の札が約10mmであるのに対して、確認できた札に関する限り14mmほどと広い。穿孔は、頭部で鍼孔2孔×2列、下半で横縫じ孔2孔×2列、下崩み孔3孔である。第5段の裾札はΩ字形で長さ7.5cm、幅2.4cm前後を測る。なお、ここで確認できた裾札の穿孔間隔も13mmと広いのが特徴である。CT撮像の断面で確認する限り、草摺に使用されたすべての札の幅と穿孔間隔が広く、それは横縫じ間隔に反映していることが判る。横縫じで連ねた札列の外面に露出する1枚あたりの札頭の幅は13mm前後である。

なお、2号甲に用いられた小札の多くに内側にわずかに彎曲する「捲め」が、また一部に頭部や側縁を内側に小さく折る「きめ出し」が、CT断面撮像で確認できる。

組と織物

鍼と縫じおよび下崩みに使用された組は、断面形状や平滑な表面の特徴から革と考えられる。右前胸内面の草摺第1段の横縫じと思われる部位で、組組と思われる組

痕跡を1か所見つけることができたが、錆に厚く覆われているため、同組痕列で明確に組組と確認できる痕跡はほかに見いだせなかった。



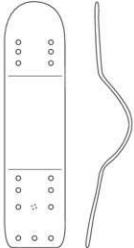


織物痕は、右前胸豎上内面に残るワタガミと思われる革状付着物質とともに2.5cmほどの範囲で確認された(写真267)。これは弱いS燃の糸を用いた粗い平織である(写真268)。経糸は上下方向を向く。ほかには、右前胸部の草摺端部の裾札内面下端部分でわずかながら細かな平織痕が見られる(写真271)。なお、図示はしていないが、後胸の草摺外面にあたる裾札下端部には4cmほどにわたって革と思われる膜状付着物が見られる。これらの革状物質と織物は覆輪の一部と想定できる。

なお、右前胸の開いた側縁部分で引合わせ緒の痕跡有無について観察したが、織物や組と断定できる痕跡は確認できなかった。

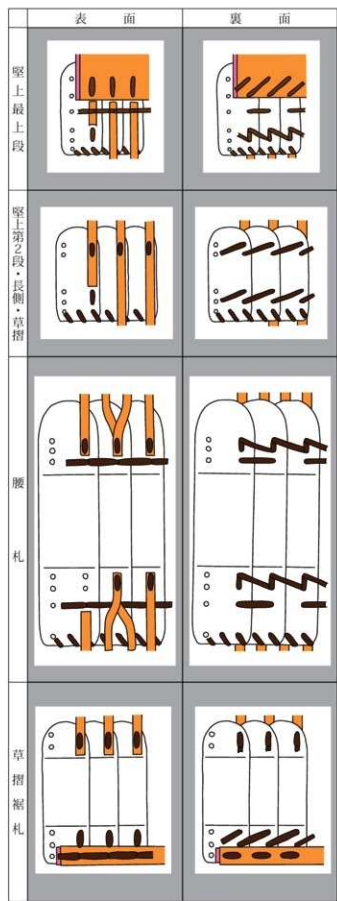
右前胸の腰札内面に、左下方に伸びる幅16mm、長さ30mmほどの組状の錆瘤が見られるが、帯状有機物質であったとの確証はない(第650図グレー部分)。また、後胸豎上にあたる部位(第650図の右上端から3枚目の札付近)では、札頭部から右下方に蛇行する長さ90mm、幅8mmほどの組状錆瘤が見られる。これも振れた瘤が連なる形状であるが、少なくとも組組と織物と認定する特徴は見られず、革組との推定も難しい。付着の形状と位置からワタガミに関連する組との想定は可能だが、ここでは不明のまま図示するに留めておく。

鍼と縫じの復元について

前項で取上げた小札と鍼・縫じ痕の観察結果から、想定される鍼と縫じの復元図を第653図に掲げた。先述したように、2号甲の鍼し方は「沢野村63号型」と考えられるので、これをモデルとしてCT撮像を参考に復元した。肉眼観察では鍼組列は確認できたものの、孔を貫通する部分の状態については、わずかに残る錆瘤の形状やCT撮像に頼らざるを得ないので、必ずしも確定的な復元ではないことを付記しておく。

部位		図	長×幅	威孔	綴孔	下揃み孔	断面形
			(cm)	孔×列	孔×列	孔×列	
堅上・長側	最上段		5.0 × 2.2	1×2 (2×2)	ワタガミ 2×2 (1×2) 2×2	1×3	平
	堅上 2～5段 長側 1～3段		5.0 × 2.2	2×2	2×2	1×3	平
腰札	1段		13.0 × 3.2	2か所 2×2 2×2	2か所 (1×2) (1×2)	1×3	Ω
草摺	1～4段		5.0 × 2.3	2×2	2×2	1×3	平
	裾札		7.5 × 2.4	2×2	2か所 2×2 2×2	1×3	Ω

第652図 2号甲小札構成表



色凡例 ■ 草紐 ■ 草帯 ■ 織物

第653図 2号甲・縦横式図

甲の構成について

C T撮像の横断面に残る各段の小札列の枚数と左右重ねを確認したうえで、復元図を作成した。第654図は後胴外面の小札配列図である。これはC T撮像に写っている札の上下段の対応関係を重視しており、出土状態の実態に近い。これによれば、堅上は中軸線に左右重ねの切り替え札を配して、左右対称に重ねていることが判る。長側第1・2段は切り替え位置が右にずれる。腰札の切り替えも長側と同位置である。一方草摺では、第1・2段が中軸線上に配されるのに対し、第3～5段はかなり右側にずれているのが判る。これが本来の小札配列の実態と考えるか、あるいはもともと堅上から草摺まで後胴側の中軸線上で左右重ねを切り替えていた可能性も想定できる。ただし、後者の場合は何らかの物理的要因で草摺が右側に偏ったと考えざるを得ないが、肉眼観察やC T撮像において、草摺部の緘紐はほぼ並行して垂下する状態が看取される。このことから、草摺は右方向にずれた状態だったのではなく、下3段のみが左右重ね切り替えの配置を最初から右に偏らせていたものと判断した。

上述した各部位の構造から、2号甲の全体像を推定復元したものが第655図の構成復元図である。後胴堅上の中心軸に左右重ね切り替え部が並ぶため、これを甲全体の構造上の中心軸線として設計・製作されたと考えてよいと思われる。長側と腰札及び草摺第1・2段も2枚ほどずれるが、この後胴を通る中心軸を意図した構成であるのは間違いないだろう。

C T撮像を利用して確認した小札枚数は第4表のとおりである。構成復元には、①左右前胴引き合わせ部が直線状になること、②同大の小札は同一間隔で横並びを行うこと、③右前胴の裾広がりの側線形状は本来の形を残すことを前提として推測を進めた。

後堅上では中軸線の左右札数が同数で左右対称の形状を示す。一方、前胴堅上では左右で枚数が異なっているが、開いた状態でC T撮像による小札画像が明確であるとの理由から、右堅上での小札枚数が実態を反映していると考えたい。前堅上第1段では左右とも12枚、第4段では16枚と17枚であることから、全体形状はほぼ左右対称形であったと考えてよいだろう。また堅上の内側側線は腕通しのために台形状の傾斜となる可能性が高い。従って、この形状を作り出すために左前堅上第2段は、

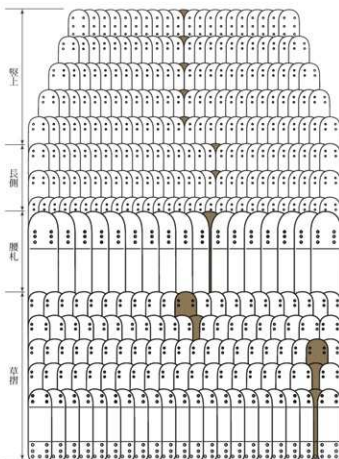
確認できた枚数より2枚程度多い小札列であったはずであろう。

長側から腰札を通して草摺第2段までは、若干の左右ずれを誤差とすれば、各段での確認できた小札枚数には矛盾がない。ちなみに草摺第1段から第2段へ6枚増えているが、これは側縁での末広がり形状を作り出すことと、上下段を蛇腹状に重ねるために小札列長を長くした結果であろう。草摺の第3段で確認できた小札枚数は90枚に達するが、下段の第4・5段では87枚・84枚と逆に減少する。これをそのまま復元すれば裾すばまりの形状になる。ただし、上述の前提③から、右前草摺が末広がりであると想定しているの、この復元案は考えにくい。第48図の構成模式図では、第4段と第5段が片側で段ごとに3枚ずつ増える末広がりの形状を想定した。また反対側の左前草摺の端部についても、下段へ同枚数ずつ増えたと想定した。ただし図上では、草摺左右端部に存在したであろう小札枚数を追加しているが、実際には右前草摺端部は欠損せず末広がり状態を示している。従って、

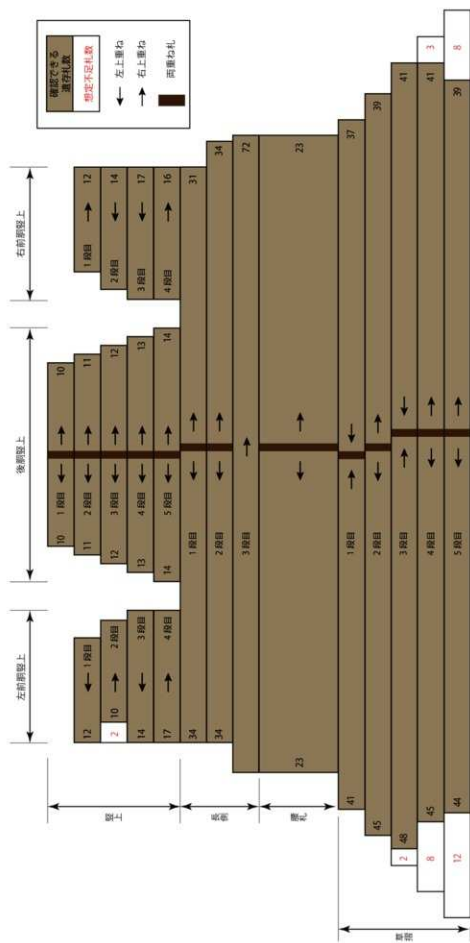
確認できなかった小札は、後胸から左前胸にかけてのぐると巻かれた部位のものとして推測される。この部位では小札列上下段同士の重なりに加え、二重に巻かれた状態であったために、X線CT撮像での小札一枚一枚の認定が非常に困難であったことが要因と考えている。

脛上から腰札にかけてはシンメトリーであるため、身体の前中心で引合わせる形態であるが、草摺については1号甲と同じく左右の裾を交差して重ねる着装法であったと推定する。これは全くの憶測になるが、このような草摺の形状だと歩行には邪魔であろうが、乗馬姿勢でも腰前部が大きく開かず済むのではないだろうか。このことは、1号甲を着装していた1号人骨が膝をついた前屈姿勢だったにもかかわらず、草摺先端が開くことなく交差した状態であったことから推測できよう。

なお、第4表に掲げたように、2号甲の小札枚数は確認できたもので914枚を数え、復元想定で追加した33枚を加えると総数947枚になる。実態ではこれを前後する枚数であろうが、1000枚を超えることはあるまい。



第654図 2号甲後胸部外面の小札配列図



第655図 2号中構成模式図

第4表 2号甲小札構成表

段	左前胴脛上		後胴脛上		右前胴脛上		長側		腰札		草摺	
	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数	遺存数	推定不足数
1	12	0	21	0	12	0	66	0	47	0	79	0
2	10	2	23	0	14	0	69	0			85	0
3	14	0	25	0	17	0	72	0			90	2
4	17	0	27	0	16	0					87	11
5			27	0							84	20
小計	53	2	123	0	59	0	207	0	47	0	425	33
											現存総計	914
											推定総計	947

*推定不足数は草摺形状を裾広がり で想定した場合のものである。

第5表 1号甲と2号甲の比較

項 目		1 号 甲	2 号 甲
形 式		胴丸式小札甲	胴丸式小札甲
状 態		ほぼ完存	完存
着 丈		60cm前後	50～55cm程度
臑 型 式		稲荷山型	沢野村63号型
段構成	脛 上	8-7段	5-4段
	長 側	3段	3段
	腰 札	1段	1段
	草 摺	6段	5段
小札枚数	確認数	1620枚	914枚
	想定復元数	1800枚	947枚
小札形状	脛 上	2列孔平	2列孔平
	長 側	2列孔平	2列孔平
	腰 札	2列孔O、偏曲	2列孔O
	草 摺	2列孔平	2列孔平
	裾 札	2列孔O	2列孔O
紐	臑 紐	組紐	革紐
	裾紐	革紐・組紐	(革紐)
ワタガミ素材		(革・平織)	(革・平織)
覆 輪	素 材	平織重ね革包み	平織重ね革包み
	綴じ紐	組紐	不明
引合わせ緒		不明	不明
塗装の有無		確認できず	確認できず
付属具の有無		無し	(鹿角製小札)

1号甲との比較

ここでは、金井東裏遺跡で出土した甲2領について比較した内容を第5表に掲げた。

結論的には、胴丸式小札甲という甲形式が共通するだけで、段構成はもとより、小札形状、小札枚数、紐といった製作素材、さらに緘型式といった基本構成がまったく異なっている。後胴側の着丈については、1号甲は1号人骨の着装実態と甲構造の復元から、2号甲では1号甲に倣って甲構造の復元から推測してみたところ、小札列の段数の差が反映しているためか、1号甲で60~70cmほど、2号甲ではそれより5~10cmほど短いと推測される。

甲の製作にあたっては、中心軸を意図していないように見える1号甲に比べて、2号甲では後胴の中心軸から左右対称に小札を重ねていく手法を採っており、製作手順順のものまで大きく異なっている可能性が高い。

また、小札枚数の違いは歴然としており、2号甲の2倍弱に及ぶ小札の数量は、素材製作段階から2倍近い手間を要したことが推測できよう。さらに、1号甲では緘と綴じの一部に組紐を使用しているの、この点でも革紐で緘す2号甲より手間がかかっているはずである。

細部では、腰札形状の違いが注目される。1号甲では、幅の狭い左右に偏曲する札を左右重ねて使い分けており、その重ね方も密である。一方の2号甲では、長側と草摺で使用される小札の1.5倍幅の広い札を使って間隔の粗い重ね方になっている。この比較からは、憶測にすぎないが、1号甲の腰札は強靱で柔軟性を有し、2号甲のそれは最低限の可動性と強度を持つに過ぎなかったのではないだろうか。

小札の形状については、いずれも円頭で、札足は直截で角を落としており、孔配置についてはほぼ共通する。これについては、甲製作手法の違いを超えた古墳時代中期末頃の普遍的な共通様式の一つと理解できるだろう。

以上の比較から明らかのように、双方とも入手したと思われる5世紀後半から6世紀初頭段階では新鋭の小札甲でありながら、見かけ上の違い以上に製作手間の差がかなり大きいことが推測される。このことが、小札甲のグレード差に反映しているであろうことは容易に察せられよう。ただし、このグレード差のある小札甲2領を同一人物(1号人骨の可能性が高い)が所有していたとするなら、その入手の違いや用途上の使い分けについても注

意を払う必要があろう。

金銅装甲の存在から、甲冑にも実用品以外に儀仗的な用途の見込まれる武具の存在は十分予想されるところである。ただし、そのような使い分けが実態として明確であったのかは判然としにくい。2号甲のように実用一辺倒に見えるものであっても、5世紀後半~6世紀初頭にあつては、先進的な技術で製作された価値の高い鉄製小札甲として、あるいは武人の正装として、儀仗の場でも実用品としても兼用されたと考えて不思議はない。そう考えれば、甲冑の金井東裏遺跡出土の小札甲2領について、どちらも正装武具として所有し、着用する場面の状況に応じて使い分けたり、必要な場合には贈与・貸与や下賜品として保管していた可能性もあり得るのではないか。

なお、確認はできなかったものの、甲の装飾性は気になるところである。1号甲で多用される組紐は染色されれば鉄札の白磨き仕上げに映えて装飾性が増す。組紐を使用した緘とすることは、伸縮性向上といった実用面以外に、自由に染色することで甲自体の装飾性を高める効果を含んだものといえるのではないだろうか。

(10) 鹿角製小札

検出の経緯と出土状態

鹿角製小札の検出は、遺跡調査時点ではなく、現地より切り出して細部の調査を行うために群馬県埋蔵文化財調査センターに運び込まれた2号甲の裏側から発見された。出土遺構でいえば31号溝ということになるが、出土状態からは2号甲との一括品と捉えるべきである。

2号甲の項で述べたように、31号溝内での2号甲の出土状態は、左半部が内側に巻かれ右半部が開き背面部分を上にして伏せた状態であった。これを逆転させて2号甲裏面に充填していた火山灰 Hr-FA を丁寧に除去する作業で、最初の小札1枚を確認したのが発見の端緒である(写真275・276)。当初は、素材が乳白色で硬い板状を呈することから、骨か獣角か判明しないまま「骨製」と呼称した経緯がある。また、頭部の丸い短冊形で小円孔が複数穿たれており、甲を構成する鉄小札と同形状であったことから、仮称として「骨製小札」と呼んだ。ちなみに、素材が鹿角であるとの鑑定結果が了解されるまでの一部公表資料は、そのまま「骨製小札」と記してある(平成27年10月まで)。この小札すべての詳細な鑑定を行った山崎健氏(奈良文化財研究所)の報告結果を受けて鹿角製であることが明らかになるが、このことは所載別稿の山崎氏による報文(第5分冊)で詳しく述べられている。

鹿角製小札の出土状態の特徴は、本来の全体形状を大きく損なうことなく、ぐるりと巻かれた状態で検出されたことである。小札は3段構造で同一方向に規則正しく並んでいることが判明した段階で、小札甲と同様に縦じと緘で連貫された甲の一部が付属具との見方が固まった。さらに、この鹿角製小札は2号甲の巻かれた状態の左半部と開いた状態の右半部の窪んだ位置に取りまり、巻かれた形状も2号甲と同じ形であった(写真244)。31号溝から出土した2号甲の状態を天地逆転しての裏面調査により、概ね鹿角製小札の全体像の判明した状態が写真273である。平面的には2号甲のほぼ中央に位置し、また断面からは、接してはいるものの2号甲に縦じ付けられたのではなく、別個の単体として存在したのは間違いない。ただし、偶然2号甲の下に巻き込まれたとは考え難く、31号溝内で埋没する直前まで2号甲と一緒の状態であった可能性が高いが、ただし2号甲ともに半分が巻かれた状態の確定的な要因については明らかにしな

かった。巻かれた状態で持ち運ばれたか、置かれていたものが溝内か溝上から転がった状況も想定しうが、西方向からの遺跡全体を襲った火砕流による物理的な衝撃も含めて検証を進める必要がある。

なお、小札の枚数については、当初は3段45枚まで確認していたが、その後の細部調査により上位に2枚一組で2箇所の計4枚の小札が付加されることが判明した。これを第4段として全体で4段構造の50枚で構成されることが確認された(第678図)。

2号甲は6世紀初頭の榛名山噴火によるテフラ Hr-FA のうち、最初に降下した火山灰 S_1 の上に伏せた状態であり、鹿角製小札もこの S_1 層の上位に乗っている。さらにぐるりと巻かれた部分には S_2 塊を抱え込むように巻き込んでいる。このことは鹿角製小札の一端が S_1 層に食い込んでいたことを示す。さらに、2号甲との空隙部分に火砕流堆積物 S_3 が入り込んでいるが、直接接触している部分も多い。

鹿角製小札の特徴

次に個別の小札の形状や大きさ、観察によって得られた製作痕等について詳述する。なお、小札群全体が4段構成と捉えられたため、各段の小札列について正面左から順番を付けて、個別の小札名称を「段数-何番目」の算用数字で表記した。なお各段の小札構成については第656図の小札個別番号を参照されたい。

小札単体の平面形は、円頭か偏円形で下端(札足)は直截、断面は薄い「蒲鉾」形で表面の中央から右半が丸みを持つ。緘孔は 2×2 列4孔、縦じ孔は 2×2 列4孔、下揃み孔が3孔の合計11孔が穿たれる。大きさは、長さが69.5mm～62.1mmで平均長65.7mm、幅は27.6mm～24.7mmで平均幅26.5mm、厚さは5.9mm～3.2mmで平均厚4.7mmである。孔径は4～5mmの間に集中する。緘、縦じ、下揃み用の孔の配置は直線状に並びず、やや軸線からずれたものが大部分である。そのなかで、3-16(第676図)のみは2列の孔間隔が広く、上下軸線上にほぼ並んでいる。また、他の小札に比べて表面中央の膨らみをなくし、左右の厚さがほぼ同じ平坦な板状を呈する点で異なる。これら鹿角製小札を製作する際の手本となる「ひな型」を想定するならば、鉄小札に最も近似した形状といえるのがこの3-16であろう。なお形状が不明瞭な第4段は別と

して、第1段から第4段まで同種同大の小札で構成されていることについては、ここで付記しておく。

小札50枚のうち、完形かわずかな欠損のものは9点である。2号甲に接する部分は錆の影響が腐蝕欠失する傾向がうかがえる。また、腐蝕欠失した部分であっても、周囲を埋める火山灰に表面膜が圧痕として残されたものについては、三次元計測を行い画像上で復元したのものもある。1-1Aと、後からやや分離して検出された4-1・4-2・4-3・4-4がこれにあたる(第677図)。

50枚の小札はすべて生地を加工したままで使用されており、表面が漆や顔料等で覆われた痕跡は全く見られない。このことから、この鹿角製小札は鹿角の白色のまま用いられたと考えてよい。色によるアクセントがあったとすれば、緘・紐じ・下掘み・覆輪に使われるはずの有機質素材であったろう。

小札素材は第5分冊の山崎報文で明らかなように、鹿角の主幹部で中心の海綿質を除いた緻密質部位を用いている。素材から短冊形を作り出すには鋸や鑿等による截断が考えられるが、明らかな痕跡は見いだせない。円頭下端直截という全体の形状整形には鋭利な刃物による削りや截断が主と考えられる。頭部の円弧形状はばらつきがあるが、左右の両側縁は整った直線であることから、截断には直定規のような当て具を用いた可能性も想定できよう。特に左側縁はほぼ垂直に截断し平均幅2.6mmほどの平坦面をそのまま残すのが特徴である。右側縁はわずかに平坦面を残すものの、削りと研磨で横断面を円弧状に仕上げている(写真300)。札足にあたる下端面はほぼ直線的な截断面を残すが、しばしば斜行する鋭い段違い部分が見られることから、最初の素材截断面か、鋭利な刃物による複数回の切り込み、あるいは折り取り痕の整形かと思われる(写真306)。

表裏面整形について、表面については左半と右半でやや異なる。左半はしばしば鹿角表面の「角うね」(写真308)の凹凸を残しつつ平坦化するための削りが見られる。右半は丸みの強い横断面形としており、削りの痕跡以外にしばしば長軸に直交する横位条線列が残されている。これは、1条が鋭く浅い溝状で、複数枚の等間隔平行線を呈することが特徴である(写真312~315参照)。この平行条線群については、①等間隔の目を持つ鏝による痕跡、②櫛歯状工具による削り痕、③長軸方向の削りで

立てた刃部がひっかかった痕跡、④鋸で引き切った痕跡が候補としてあげられる。観察者間で一致する見解に至らないため、ここでの早急な結論は避けるが、溝が右側縁断面の曲面に沿っているのが見られること、間隔が0.5mm前後でほぼ均等であること、しかも交差しない平行線群であることから、このうち①の鏝説の可能性が高いだろうと考える。なお、古墳時代の確実な鏝出土例は未だ確認していないが、岡山県随庵古墳出土の短冊状鉄製品は大きさや形状からその可能性を示す一例と考えられる。

裏面は鹿角中心部の多数の細溝が集中する海綿質部分(写真309・310)を中央付近に取り込んでいるため、この部分が窪むものが多い。そのためか、全体の平坦面を作り出すのに、左右両側辺をやや外傾気味に削っている(写真302・303)。

穿孔は孔端縁が表裏面で大差ないこと、わずかながら孔内面中位で段違い部分が見られることから(写真307)、両面穿孔によると考えてよい。また、孔の平面が整った円形で孔径がほぼ一定していることから、同一工具(鏝を想定)による回転穿孔であろう。ここで注目されるのは、穿孔の前に曲面をもつ表面の穿孔予定部を浅く削って穿孔刃部を安定させるための穿孔面を作出していることである。特に下掘みの3孔を穿つ下辺部は、縦断面でみても反り面といえるほど削りで薄くしている(写真305)。

最終的な表裏面での仕上げに相当する整形は研磨である。特に滑らかな曲面とする円頭部や右側縁での研磨が念入りで、削りの稜線をほとんど残さない。研磨に用いた道具は不明だが、砥石のような細かい目の研磨具と考えられている。

ちなみに、ここで削りと推定した痕跡は、不定形を描く弱い稜線か無数の交差する直線的な削痕群であり、研磨としたのはこれら削り痕を上から消して平滑にしている痕跡を指している。なお、鋸で截断実験した痕跡を観察したところ、無数の直線的擦痕を残し間隔と方向は一定しないことがわかる。このことから、先に鏝痕の可能性を想定した細かな平行条線が鋸による截断痕とは考えにくい。



写真273 2号甲裏面で発見された鹿角製小札



写真274 巻かれた状態の鹿角製小札



写真275 2号甲裏面の鹿角製小札発見状態



写真276 発見時の鹿角製小札



写真277 鹿角製小札全容(頭部側から)



写真278 鹿角製小札全容(下端側から)



写真279 鹿角製小札全容(右側から)



写真280 遺存のよい2-1と悪い1-1 A B(手前)



写真281 鹿角製小札の三次元計測状況



写真282 三次元計測のレーザー照射状況



写真283 取上げ前のクリーニング



写真284 2号甲との隙間の火山灰除去作業



写真285 鹿角製小札取上げ作業



写真286 脆弱部のコーティング作業



写真287 2段目小札列の状態



写真288 2・3段目の小札列を残した状態



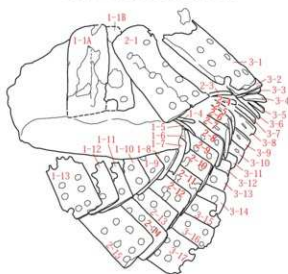
写真289 写真288の頭部側からの状態



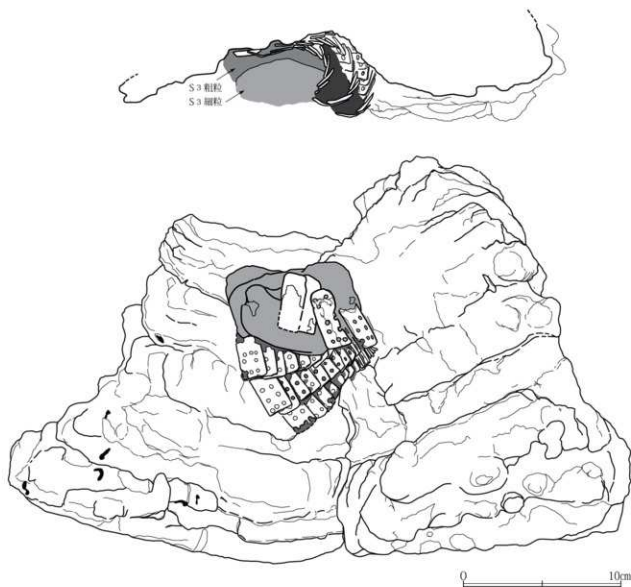
写真290 取上げた鹿角製小札



写真291 鹿角製小札出土状態全容



第656図 鹿角製小札の個別番号図



第657図 鹿角製小札の出土状態図

穿孔配置のパターン

小札に穿たれた孔11か所の位置関係(配置と呼ぶ)は軸線上に並ぶものは極めて少なく、ほとんどは偏っている。特に4箇所の縦じ孔の上段列と下揃み3孔のうちの1孔が下がるものが多い見受けられる。これらの穿孔配置の偏りを手掛かりに、いくつかの相似パターンを確認することができた。その結果、大部分はA B 2種に分類できた。そのほかに各々の反転形や、部位のみの相似形配置がみられることが判明した(第657図参照)。なお、上下左右の呼称は小札を表面の正位置に置いた状態で記す。

Aパターン

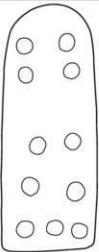
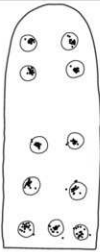
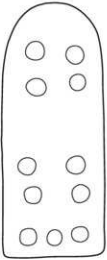

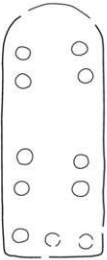
縦4孔がほぼ長方形の対角、縦じ4孔は台形状配置で

上段2孔の間隔狭く中央に寄り右列間隔が広い。下揃み3孔はほぼ均等間隔で右孔が下がる。

Bパターン

縦4孔が台形状配置で右列間隔が開く。縦じ4孔は平行四辺形の対角配置で右側に傾く。下揃み3孔は均等間隔でほぼ水平に並ぶ。

以上の製作手法に関する観察結果から、頭部形状や穿孔配置の微差を除けば、すべての鹿角製小札について整形や工具痕に共通性がうかがえ、武具という製作上の専門性の高さも加味すれば、同一工人の手になる製作の可能性を考えておきたい。

パターン		穿孔中心のずれ	小札番号	枚数
A			正位 2-1、2-7、2-8、2-9、2-10、2-11、 2-12、2-13、2-14、2-15、3-1、 3-2、3-3、3-4、3-5、3-6、3-7、 3-8、3-9、3-14、3-15	21
			反転 3-10、3-11	2
			小計	
B			正位 1-6、1-8、1-9、1-11、1-12、2-2、 2-3、2-4、2-5、3-12、3-13、4-2	12
			反転 1-2、1-5、1-10、1-13、3-17	5
			小計	
その他			1-1A、1-1B、1-4、1-7、2-6、3-16	6
不明				1

*穿孔中心は表面孔の中心とした。

第658図 鹿角製小札の穿孔パターン表

全体形状

鹿角製小札は上から14枚、15枚、17枚で各段が縦じ合わせられ、最上段に両脇に離れた2枚づつの計4枚を加えて構成される。小札枚数が下段ほど増えることと、縦じの間隔がほぼ均等であることから、全体形状は下に開く台形と考えられる。この台形部は3段で構成され、上から第1段、第2段、第3段とし、最上位の4枚については中間があくことから防衛的性格ではない別の機能を果たす部位と想定し、第4段と呼ぶ。

この第4段に関しては、一連の小札列として検出された第1段から第3段と異なり、これらと直交して折れ曲がるような位置関係で確認されている(第659・660図)。第4段の小札4枚はいずれも遺存状態が著しく不良で、表面被膜のみの圧痕であったり、腐蝕で全体形状が不明確なものである。三次元画像に頼った本来形状の復元にに基づき、そのうちの4-1・4-2とした2枚の小札は方向をそろえて重なった状態であることから、2枚一組で縦じられたものと想定された。一方4-3・4-4とした2枚は重なってはいないものの、頭部が同じ方向に倒れていることが推測された(第660図)。さらに下端の札足が各々第1段の左右端に近い位置にあることから、これらは2枚一組で第1段の上位両端に緘した部分であり、紐の断裂等で本体部分から分離した状態であったと推測した(第659図)。

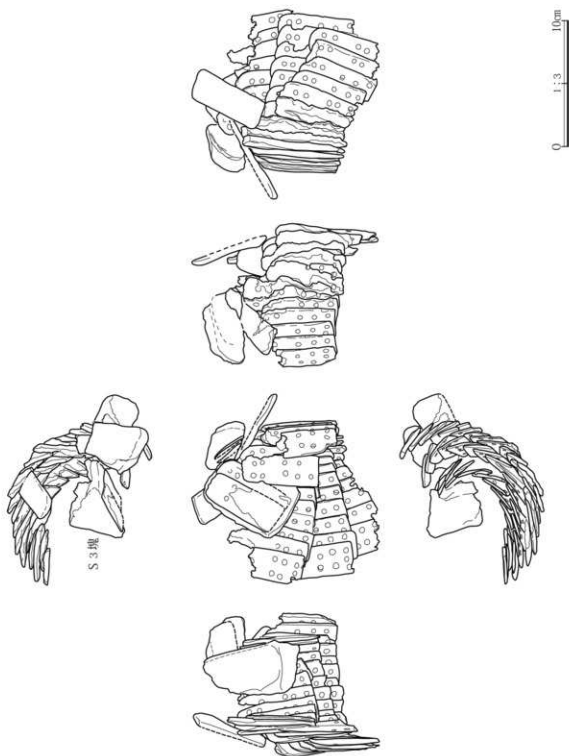
本体部の3段はぐりりと巻かれた状態を保ちながらも、上下左右に隣接する小札との位置関係にほとんど乱れが見られない。各段とも小札下端のラインがほぼ直線状に揃っているのは、埋没した後も縦じと下拵みが断裂することなく、しっかりと縦じ合わされていた証だろう。3段の小札列で構成される本体台形部の左右端で上下段の間隔が異なっており、左端は上下段が詰まり右端では大きく離れる状態を呈している(写真29c)。このことから、小札列の各段同士が縦じではなく緘で通貫されたものと考えてよい。上下に大きく離れた状態で重なる右端部を参考にすれば、緘孔間の距離は約4cmであり、これが各段間の緘の長さで仮定するならば、平均長約65.7mmの小札の上位過半が露出することになり、台形部分の長さは15cm弱となる。また縦じの間隔については、第3段で小札幅のほぼ中央まで重なることから、計算上本体部下辺の幅は20cm強と想定できよう。さらに、最上位の第4段が同じ緘の長さとするならば、最

上端から下辺までの長さは20cm弱と考えられる。

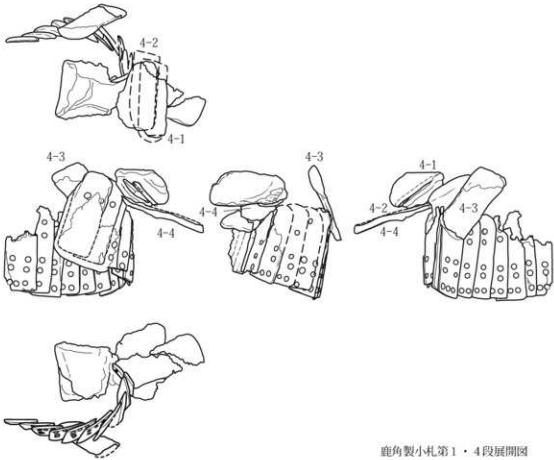
各段の小札重ねは、すべて左上重ねであり右側縁が露出することになる。先に鹿角製小札形状について、左側辺が平坦で薄く、右側辺がやや厚く丸みをもつ形状について述べたが、この形状があらかじめ左上重ねの構成を想定したうえでのもので推測するのは許されよう。このことは、厚みが薄く左右どちらの重ね方をしても甲の全体形状に大きな影響を及ぼさない鉄小札と異なり、強度を保つために一定の厚さを持たざるを得ない鹿角製ゆえの工夫と考えてよかろう(第662図参照)。

緘、縦じ、下拵み

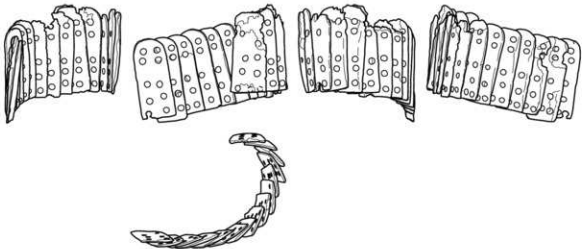
緘、縦じ、下拵みの手法については、紐の痕跡がほとんど確認できないために分析を進められなかった。2号甲から分離取り上げの前に行ったCT撮像でわずかに粗らしき痕跡の流れが見られるが、鉄甲のように錆で固定された紐部分は画像として識別しやすいものの、有機質部分については極めて不明瞭が全く識別しえないことがその理由である。ところで、鹿角製小札の穿孔部に火山灰が充填されたものはそのままの状態で保管している(写真312・313)。当初段階から、この穿孔部の充填している火山灰に針の穴ほどの空隙が貫通していたことが確認されたため、滅失した紐の痕跡の可能性を考慮して現在(平成29年3月)までそのまま残したものである。残念ながら、これが滅失した紐に関連する痕跡であるか否かを確認する有効な手段が見つからないことを理由に、現在までその判定は下していない。ただし、紐そのものの痕跡は確認できなくとも、それを推測させるネガティブな痕跡をいくつか見ることができ。1-13(第666図)は下拵みのために小札下端の一部が並んで欠損し窪んだ形跡と考えられる。この推測が正しければ、表面の下拵み孔から左下方向にのびると考えられよう。これほど明確ではないが、2-3、2-5、2-7、2-15、3-14も下端の欠損形状が腐蝕によるものというより、部分的な圧迫による下拵みの痕跡が反映したと考えておきたい。わずかに残るこの痕跡と、小札相互の隣接間隔から、最も一般的な螺旋状の紐通しを行なったことが推測される。緘と縦じについては、下拵みのようなネガティブな痕跡すら確認できない。なお、穿孔径が鉄小札に比べても大きいことから、通常の鉄小札甲や骨よりも太い紐を用いた可能性も想定しておきたい。



第659図 鹿角製小丸全形展開図



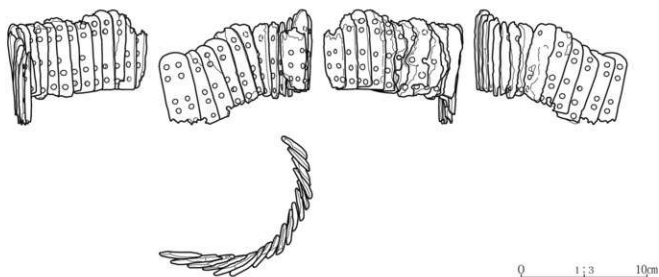
鹿角製小札第1・4段展開図



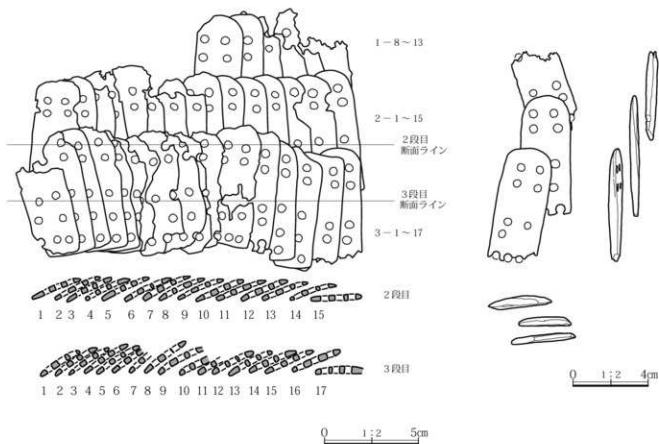
鹿角製小札第2段展開図

0 1:3 10cm

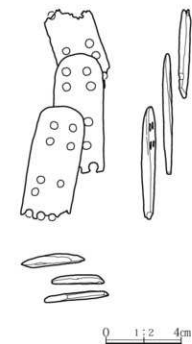
第660図 鹿角製小札段毎の展開図



第661図 鹿角製小札第3段展開図



第662図 鹿角製小札平面展開推定図



第663図 鹿角製小札右側小札列図



写真292 1～3段合成図(三次元画像)真上からの裏側面



写真293 1～3段合成図(三次元画像)写真292の反対面

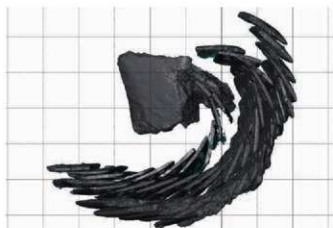


写真294 1～3段合成図(三次元画像)札足側から



写真295 1～3段合成図(三次元画像)表面の中央が正面



写真296 1～3段合成図(三次元画像)左側面から



写真297 右側2枚分の縦札列(三次元画像)

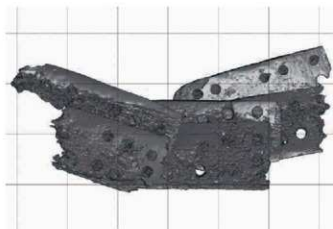


写真298 写真297の裏面

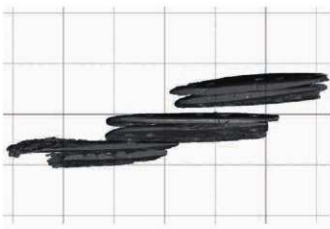


写真299 写真297の左側面観



写真300 小札右側縁に直交する細かな平行条線(三次元画像)



写真301 小札裏面に残る斜行条線群(三次元画像)

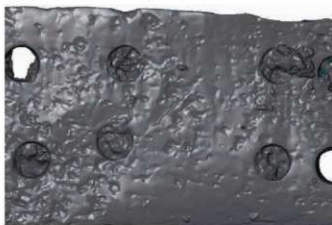


写真302 小札裏面に残る削り痕(三次元画像)



写真303 小札裏面左辺の削り痕(三次元画像)



写真304 小札右側縁の面取り削りと直交平行条線(三次元画像)



写真305 小札表面の下堀み孔周辺の削り痕(三次元画像)



写真306 小札下端の削り段差ないし折痕(三次元画像)

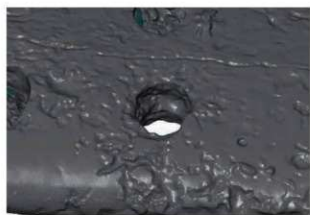


写真307 小札鍼孔にみる穿孔段差(三次元画像)



写真308 小札側縁に残る鹿角角痕



写真309 小札裏面に残る鹿角海綿質



写真310 小札内面の鹿角海綿質のアップ



写真311 小札外面に残る斜行条線群



写真312 小札表面右側縁の平行条線群



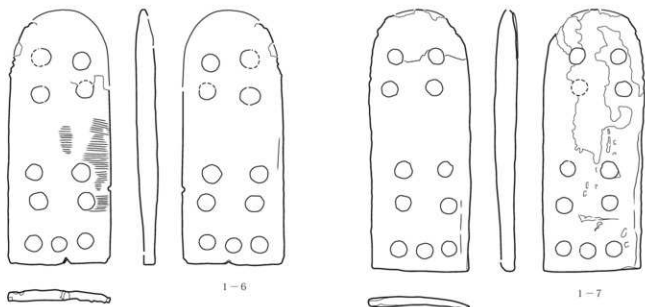
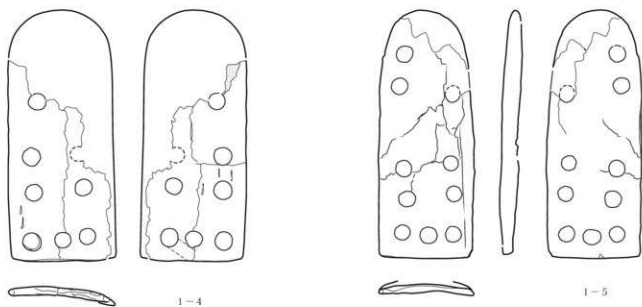
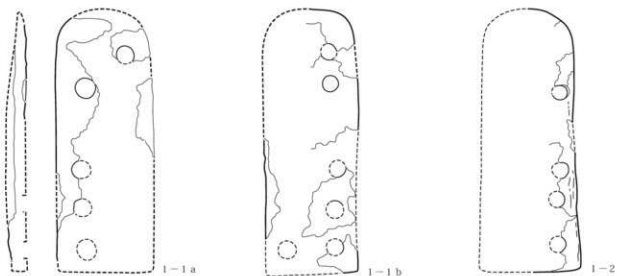
写真313 小札表面右側縁の平行条線群と穿孔周辺削り

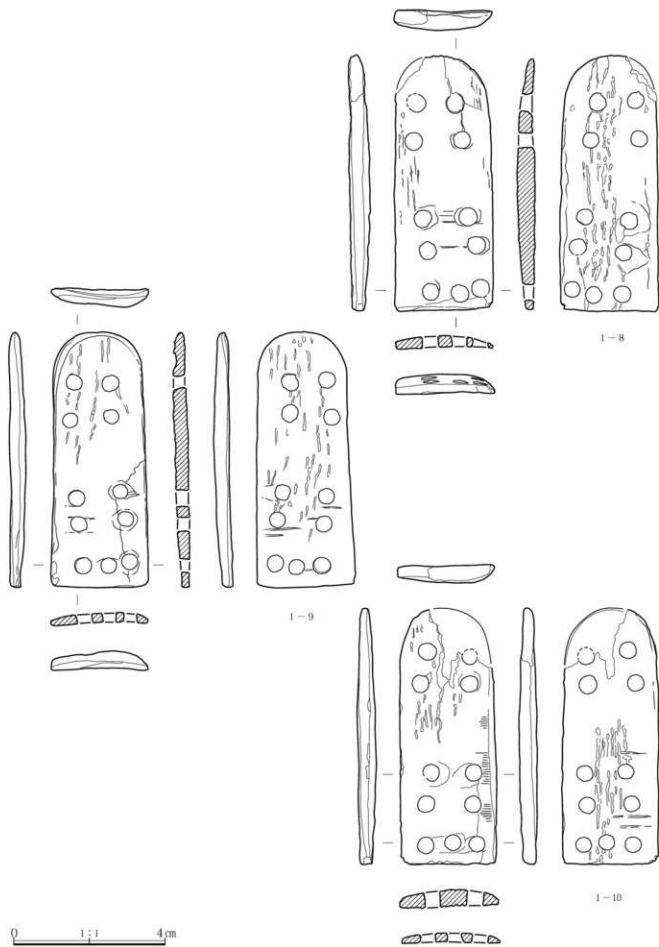


写真314 平行条線群のアップ

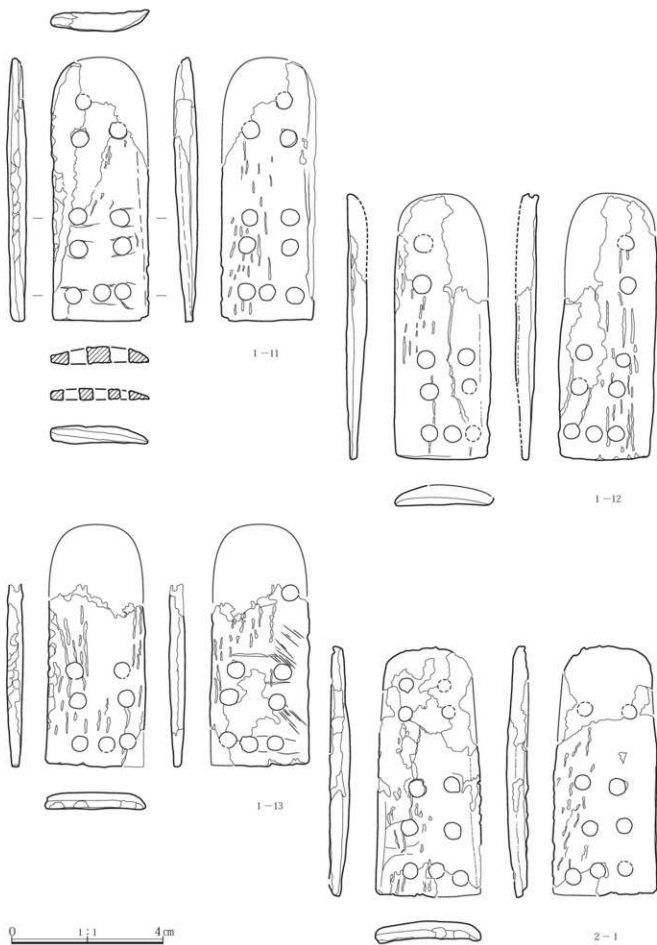


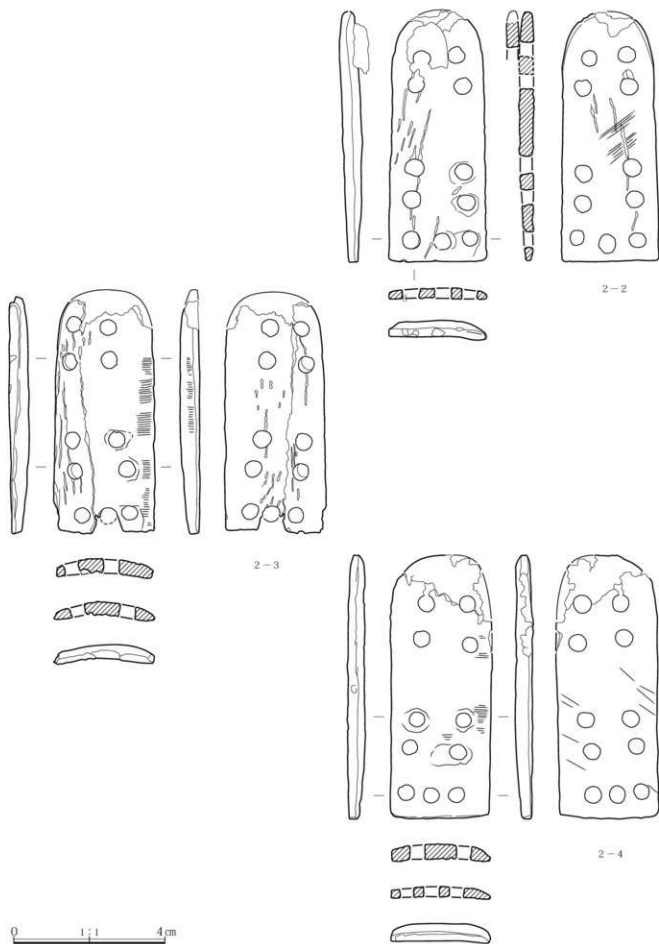
写真315 平行条線群を潰す研磨痕



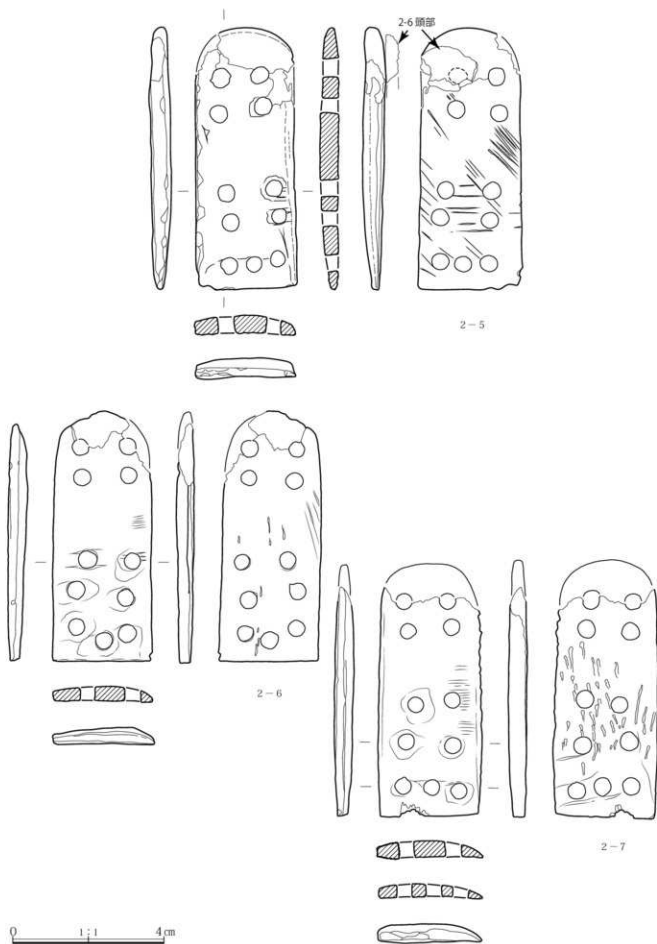


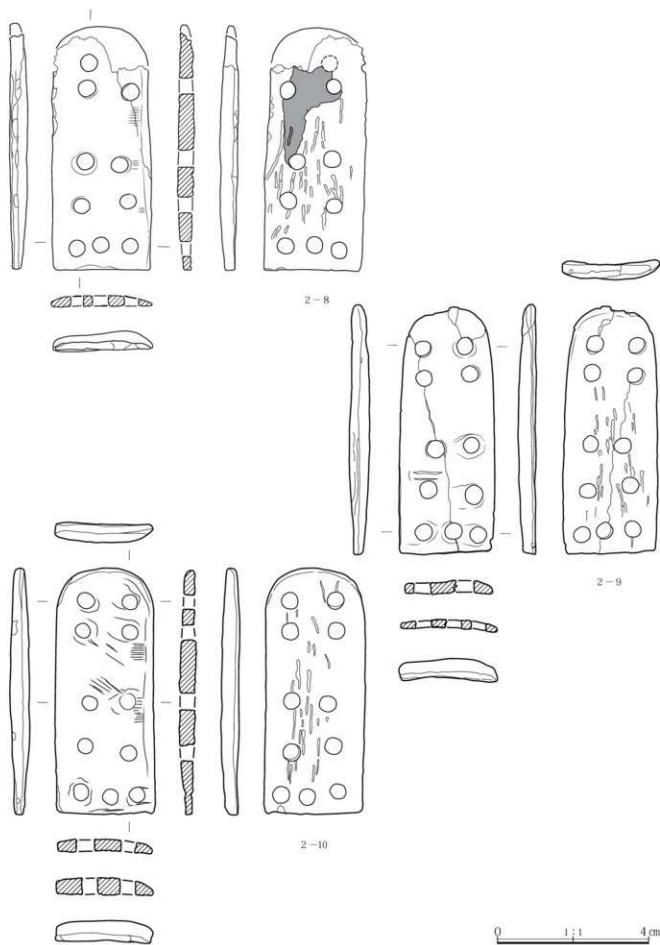
第665図 鹿角製小札個別実測図(2)



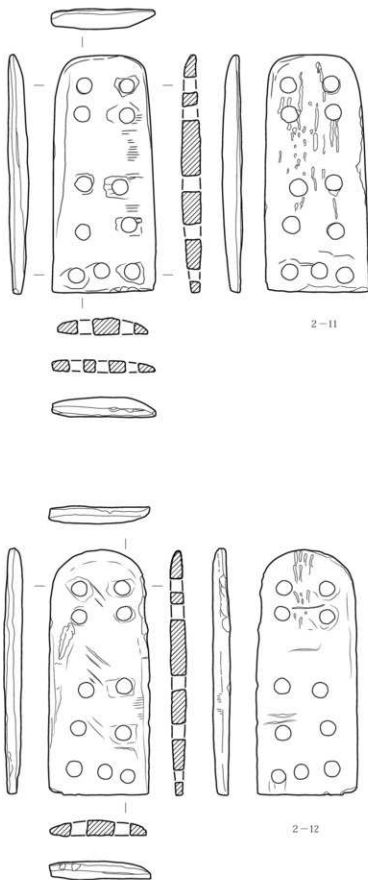


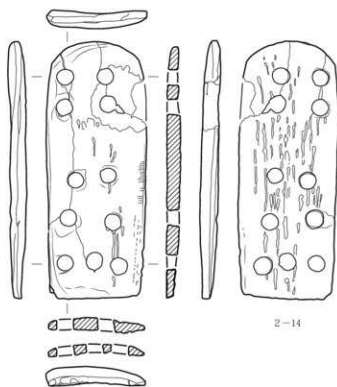
第667图 鹿角製小札個別実測图(4)



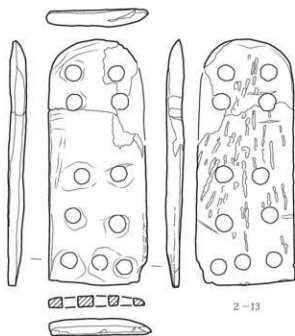


第669図 鹿角製小札個別実測図(6)

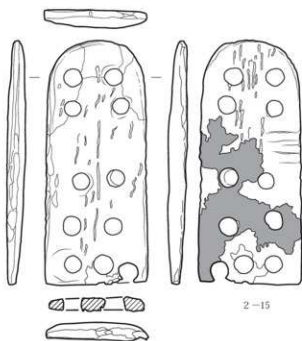




2-14



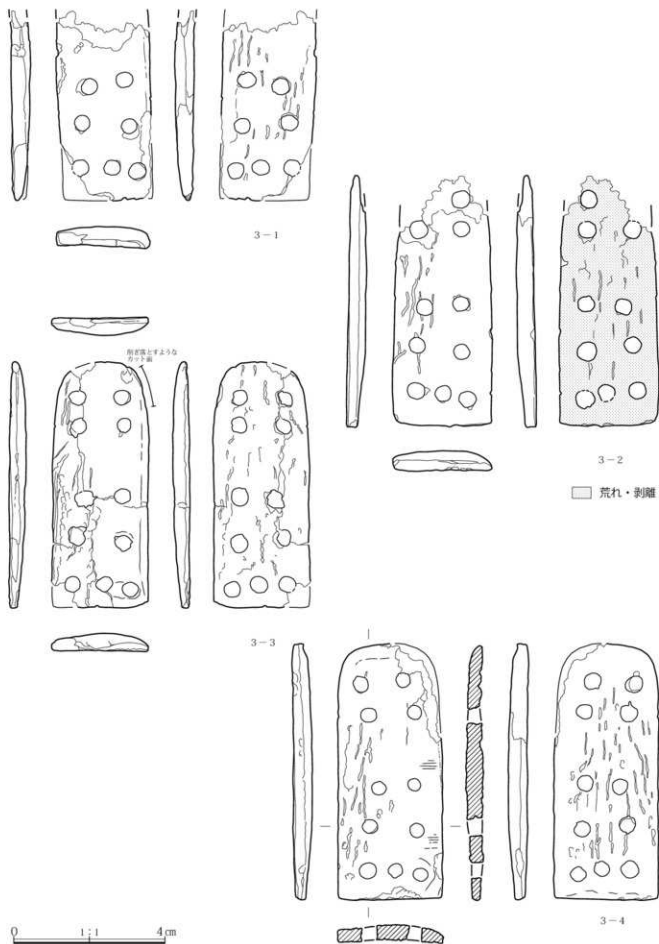
2-13

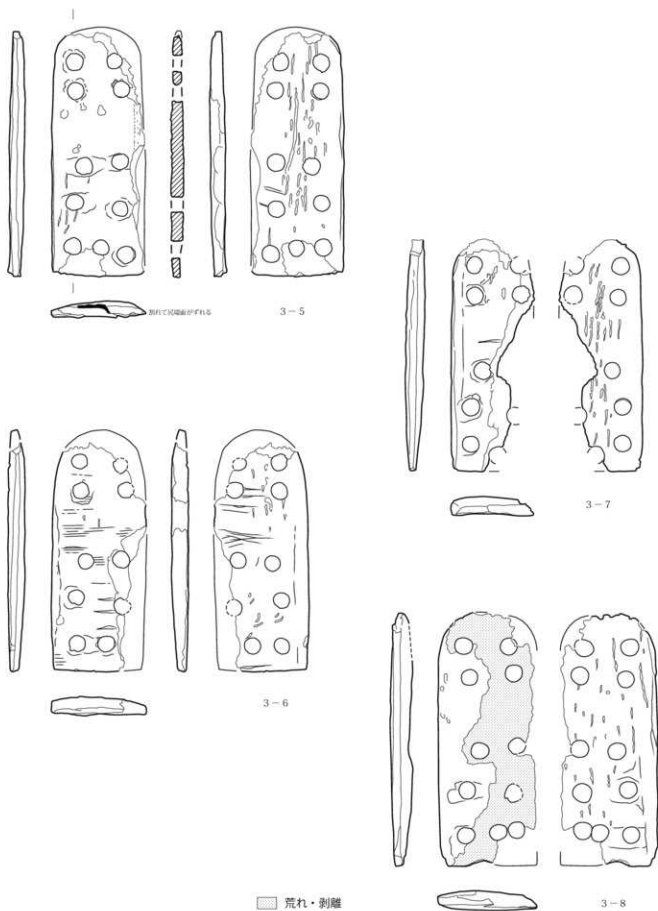


2-15

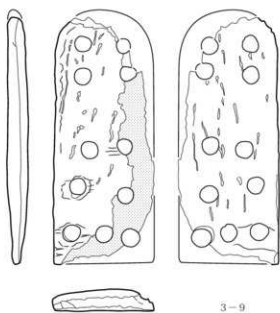
■ 表面刺蝟

0 1:1 4cm

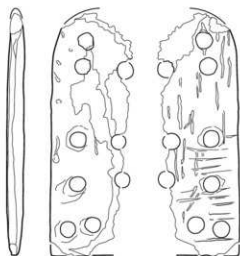




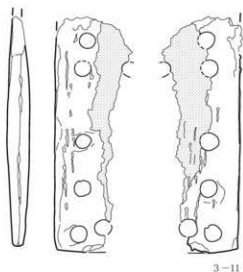
第673図 鹿角製小孔個別実測図(10)



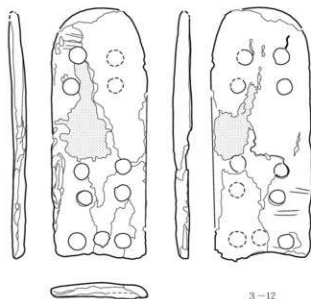
3-9



3-10



3-11

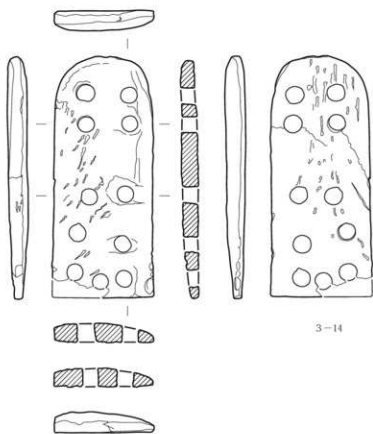
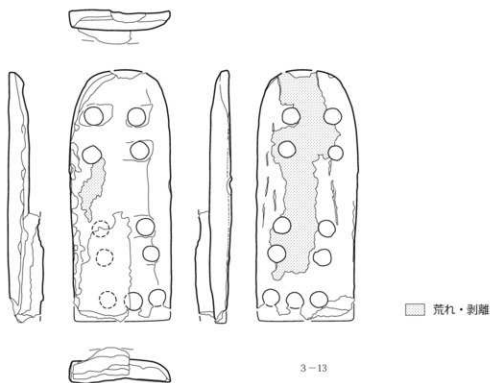


3-12

■ 荒れ・剥離

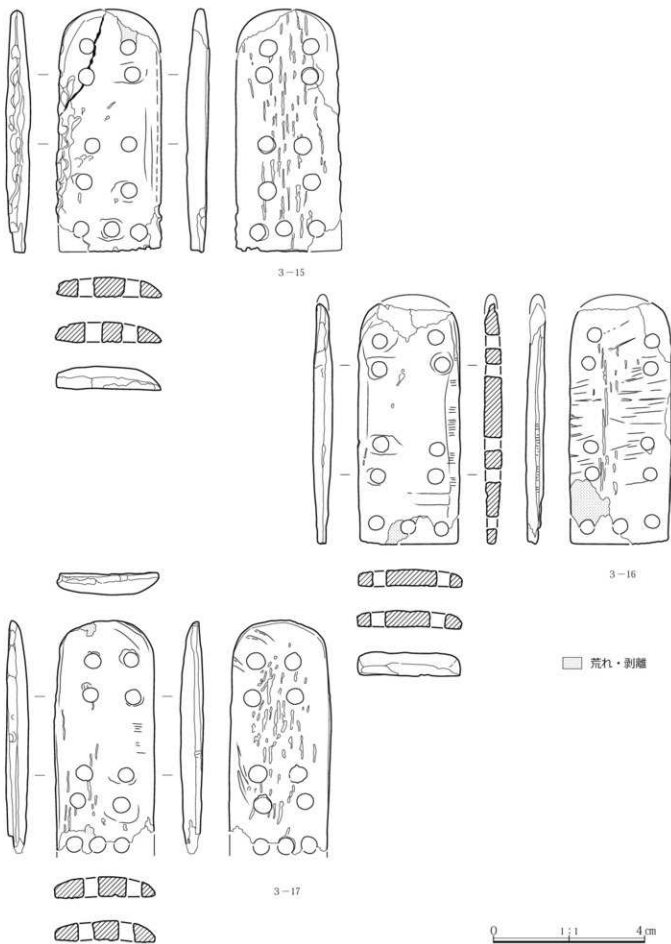
0 1:1 4cm

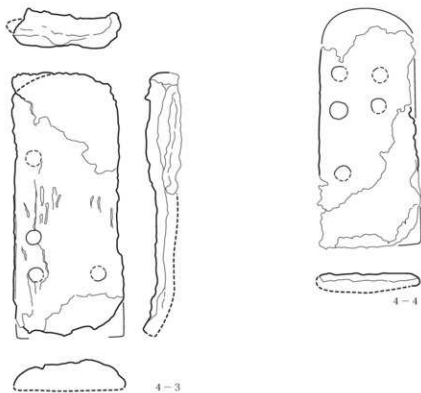
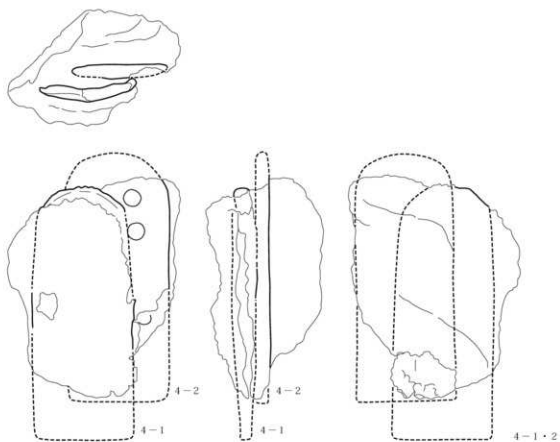
第674図 鹿角製小孔個別実測図(11)



0 1:1 4cm

第675図 鹿角製小札個別実測図(12)





第677圖 鹿角製小札個別実測図(14)



2-1表



2-2表



表



2-3

裏



表

2-4



裏



2-5表



表

2-6



裏



表

2-7



裏



表

2-8



裏

写真316 鹿角製小札個別写真(1)

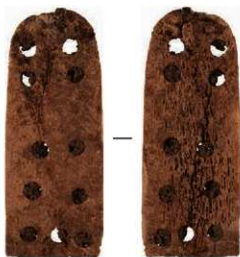


表 2-9 裏

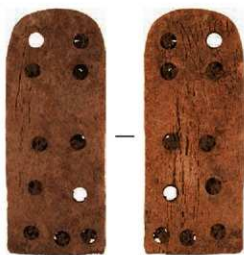


表 2-10 裏

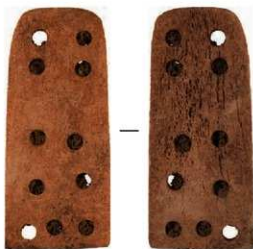


表 2-11 裏



表 2-12 裏



3-17裏

*写真は全て原寸で掲載してある。

*脆弱品については写真掲載を行っていない。

● 五層段
○ 九層段できず

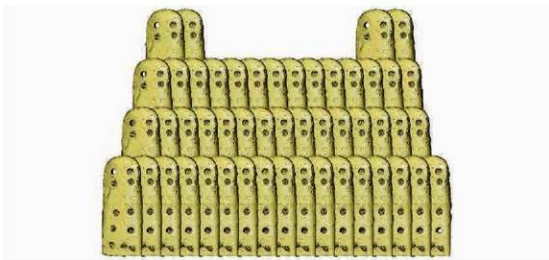
番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4段目																	
1段目	1A 																
2段目																	
3段目																	

第578図 鹿角製小丸構成表

第6表 鹿角製小孔観察表

段	番号	状 態	形 状	大 小 (mm)			孔 径 (mm)		形 状 直	備 考
				長さ	幅	厚	表面	裏面		
1	1 A	頭・右下平欠	頭部 (円) 直	(71.0)	(25.7)	(4.3)	(4.6)	-	埋積土に圧縮	
	1 B	下平欠	偏円 直	(70.8)	(24.0)	(3.4)	(4.0)	-	埋積土に圧縮	
	2	頭・右側縁のみ残存	円 (直)	(68.6)	-	(4.6)	(4.2)	-	埋積土に圧縮	
	3	頭欠	不明 直	(64.1)	(12.8)	(1.8)	(4.3)	-	埋土中で形成維持	
	4	頭・左側縁欠	不明 直	(55.2)	(26.6)	(4.2)	(4.3)	-	埋土中で形成維持	
	5	頭・右上一部欠	円 直	(63.6)	24.7	(3.0)	4.0~4.5	4.1~4.8	埋土中で形成維持	
	6	ほぼ完成、折れ	円 直	(64.2)	27.2	(2.9)	4.0	4.2~4.4	表右側に縦線条、裏面削り	
	7	ほぼ完成	円 直	(71.0)	27.0	(3.7)	4.0	4.1~4.4		
	8	頭左欠	円 直	67.4	26.5	5.3	4.4~4.6	4.2	表面に縦削り、縦線条	
	9	完	円 直	68.0	26.5	5.0	4.0~4.4	4.4	表右側縁に縦線条、下部に縦削り段違い	
2	10	頭右欠	(円) 直	(67.9)	25.5	4.7	4.2~4.4	4.4	表右側に縦線条、裏面削り	
	11	頭右欠	(円) 直	(68.4)	25.3	5.0	4.5	4.1~4.4	右側縁ざらつき、下部に縦削り段違い	
	12	頭欠	(円) 直	(62.8)	25.7	4.6	4.4~4.6	4.4	右側縁ざらつき	
	13	頭、右下端欠	不明 直	(47.8)	25.9	4.4	4.3~4.4	4.4	裏面に斜位押痕	
	1	右下端欠	偏円 直	66.3	27.8	4.7	4.1	4.4	右側縁ざらつき	
	2	ほぼ完成	円 直	66.3	25.9	4.1	4.8~4.1	4.4	裏面に斜位押痕	
	3	頭、下部中央欠	(円) 直	67.1	26.9	4.6	4.2	4.4	表右側に縦線条、裏面削り	
	4	頭一部欠	(円) 直	67.6	26.4	4.4	4.0	4.2~4.6	表右側に縦線条、下部に縦削り	
	5	頭一部欠	(円) 直	69.5	27.7	5.7	4.5	4.7	裏面に斜位押痕、頭縁に右側縁にざらつき	
	6	頭欠	(円) 直	(65.7)	26.1	4.2	4.2~4.4	4.2	表右側に縦線条、右側縁ざらつき、表唇孔部の削り	
3	7	頭欠	不明 直	(60.3)	27.7	4.7	4.4	4.6	裏面に縦削り、左側縁にざらつき	
	8	頭欠	不明 直	(62.4)	26.5	4.5	4.1~4.8	4.5~4.8	右辺に縦削りりと縦線条	
	9	ほぼ完成	円 直	65.2	25.5	4.5	4.9~5.1	4.8~5.2	表左側に縦線条、下部に縦削り時のコバ	
	10	完	円 直	64.5	25.5	4.5	3.8~4.3	4.3	表面に斜位押痕、縦線条、横位削り	
	11	完	偏円 直	63.2	27.7	5.4	4.1~4.3	4.3	表右側に縦線条、表唇孔部の削り	
	12	ほぼ完成	円 直	65.4	26.8	4.6	4.1	4.6	表裏面に斜位削りと擦痕、表右辺に縦線条	
	13	右上端欠	円 直	65.0	26.2	4.1	4.1~4.5	4.5	表面に縦削り	
	14	右上端欠	円 直	68.0	26.7	4.8	4.0~4.3	4.5~4.9	右側縁に縦線条 (縦溝状)	
	15	ほぼ完成	円 直	64.6	25.7	5.0	4.4	4.4~4.7	裏面に縦削り	
	1	頭部と右下端欠	不明 (直)	(50.8)	(24.7)	4.7	4.1	4.6	左側縁ざらつき	
4	2	頭部欠	不明 直	(64.5)	26.5	4.5	4.5	4.5~4.8	左側縁内部に表裏唇孔の段違い痕	
	3	頭と右下端欠	円 直	65.0	26.0	4.3	4.0~4.3	4.3	裏面右下に縦線条	
	4	頭右欠	円 直	67.1	27.5	4.1	3.7~3.9	4.4	表面右側縁部に縦線条	
	5	右側縁欠	(円) 直	(64.2)	24.8	3.9	4.2~4.5	4.5~4.7	右側縁に横化鉄	
	6	頭と右側縁欠	不明 直	(60.6)	(25.0)	4.6	4.0~4.3	4.3~4.6	表面全体に縦線条、裏面に横削り	
	7	頭と右平欠	不明 (直)	(60.5)	(21.5)	4.2	4.4	4.4	左側縁に縦削りのコバ	
	8	頭と右側縁欠	(円) (直)	(67.2)	26.1	4.8	4.2~4.5	4.8	下部孔の穿孔重複ミス	
	9	右側縁欠	(円) (直)	(62.8)	26.4	5.6	4.2	4.5	表面に縦削り削り痕	
	10	右平と右下端欠	(円) 不明	(64.5)	(26.0)	4.5	4.4	4.4~4.6	裏面に縦削り	
	11	頭と右平欠	(円) (直)	(62.3)	(20.5)	5.0	4.8	4.8		
5	12	頭部と右平一部欠	(円) 内縁	(66.5)	(25.2)	3.2	4.0~4.2	4.2	裏面に縦線条	
	13	頭一部と右下端欠	円 不明	(66.4)	26.4	4.5	4.6~4.9	4.6~4.9	表面左側縁に角むを残す	
	14	左下端欠	円 直	63.5	27.0	5.7	4.4	4.6	表右側縁部に縦線条	
	15	頭右端と左下端欠	円 直	64.7	28.3	5.7	4.0~4.3	4.3~4.7	表面右側縁に縦線条	
	16	頭部と右下平欠	(円) 直	(64.4)	27.0	4.4	4.3~4.0	3.7~3.8	裏面全体削り、表裏面に縦線条	
	17	下端欠	円 不明	(61.7)	26.6	5.9	4.3~4.0	4.5	右側縁にざらつき、頭縁部に削り、裏面に斜位削り	
	6	1	頭部と下部、側縁の一部残存	(円) 不明	(57.1)	(23.8)	(3.3)	-	-	埋土中で形成維持
		2	裏面表皮のみ	(円) 不明	(60.0)	(22.0)	(2.6)	-	4.3	埋土中で形成維持、形状維持
		3	右側縁表面のみ	(円) (直)	(66.5)	(28.0)	-	-	-	天端は孔位置から推定
		4	裏面表皮のみ	(円) 不明	(60.7)	(27.6)	(5.5)	-	-	2片に分離

	長さ	幅	厚
最大値	69.3	27.8	5.9
最小値	62.1	24.7	3.2
平均値	65.7	26.5	4.7



第679図 鹿角製小札の復元推定図(作図石田真)

性格・用途の推定

上述のように、鹿角製小札で構成される全体像は、第4段とした最上段両側に2枚一組の張り出す小札列があり、その下に本体といえる台形状の3段からなる小札列が並ぶ形状で復元を試みた。上下は臍、各段は縦じと下揃みで縦じ合わせたと容易に推測されるが、小札本体以外の有機物の痕跡が見られないため、織物や皮革による裏貼りや覆輪については、その有無を含めて確認することはできなかった。

用途については、2号甲と一緒にされていた可能性が高いこと、小札構造であることから、小札甲と組み合わせて着用した甲の付属具と考えるのが妥当だろう。鉄製武具で類例を探ると、栃木県益子天王塚古墳出土の小札甲の一部あるいはその付属品と思われる小札具がある。長さは20cmほど、下端幅は17cmほどの大きさに、小札16枚を綴じた3段構成の長方形部分の左側上方に3枚一組の小札を2段上下に威す形状のものである。これで完結する甲の付属具なのか、あるいは左右対称の右側欠損品かは不明であり、具体的な装着部位も明らかではないようである。鹿角製小札で構成された本遺跡例の着装法を考えた場合、両側上方に伸びる「エプロン」形から、紐で両端を吊るす形態が想定しやすい。この想定で小札甲と組み合わせる付属具を推測するならば、「胸当て」や「脇当て」が候補に挙げられるが、現在までその装着法を根拠づける資料は明確ではない。本例の検出状況から、臍によって上下段が伸縮する可動性を有していたことは明らかなので、実際の機能上では「脇当て」より「胸当て」と考えるほうが相応しいと思われるが、断定するに足る根拠はない。また、鉄ではなく鹿角製であるこ

とから、実用品というより装飾性(呪術性?)重複の武具ではないかとの見方もできる。鉄小札甲を入手していながらわざわざ鹿角製品とすることに、特別な意図を想定するのは当然であろう。だが、本品に用いられた小札が厚い部分で平均5mm弱の厚さを持ち、重なっている場所では10mm弱の厚さを有すること(第662図)を考えれば、衝撃に対する耐久度が実用に耐えられないとは必ずしも言えない。共存して出土している鉄鍔25本のすべてに鹿角装具が付されていることや、柄装着部へ鹿角装具を付けた鉄鉦等と併せて、金井東裏遺跡出土品における「鹿角製品」を用いることの意味を検討していく必要があろう。

他例との比較

甲に用いたと思われる鹿角製小札の類品については、韓国ソウルの夢村土城4号貯蔵穴出土のものが知られている(夢村土城発掘調査団1985)。これは長さ10cm内外、幅2~4cmの大きさの小札がまとまって出土したもので、報文では牛骨素材としている。一部に縦じや下揃みが断裂して分離したような出土状態が見受けられることから、報告された出土品だけで甲あるいはその付属具として完結したかどうかは不明のようである。小札の形状や大きさからは、想定される全体形についても金井東裏遺跡例とは異なる形状と考えてよいだろう。また、沿海州でも短冊形の類品が知られているが、単品が散発的に知られている程度で、本遺跡例の装着法や機能、あるいはその性格や系譜等を検討するための対比資料としては、夢村土城以外にほとんど知られていないのが実情といえる。