

第296図 3次第2号住居跡出土遺物

第125表 3次第2号住居跡出土遺物観察表

番号	種別	器種	残存率 (%)	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	胎土	焼成	色調	備考
1	土師器	鉢	90	13.1	4.1	7.1	石英・結晶片岩	不良	にぶい褐色	小山川
2	土師器	器台	30			(5.9)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川
3	土師器	大型埴	5	15.4		(5.6)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川
4	土師器	高坏脚部	5			(3.1)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川
5	土師器	壺	5			(5.0)	石英・結晶片岩	不良	褐色	小山川
6	土師器	甕	5	10.9		(4.3)	石英・結晶片岩	不良	明褐色	小山川
7	土師器	甕	5	17.5		(5.8)	石英・結晶片岩	不良	褐色	小山川
8	土師器	台付甕	5			(11.3)	石英・結晶片岩	不良	褐色	小山川
9	土師器	台付甕	5	11.4		(2.6)	角閃石・軽石・安山岩	普通	灰黄褐色	利根川
10	土師器	台付甕	5			(5.7)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川
11	土師器	台付甕	10			(6.9)	石英・結晶片岩	普通	にぶい褐色	小山川
12	土師器	台付甕	10			(4.9)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川

た。規模は、南北(3.30)m、東西(2.40)m、深さ0.0mである。平面形は、長方形である。長軸方位は、N-8°-Eである。

3次第5号住居跡(第297図)

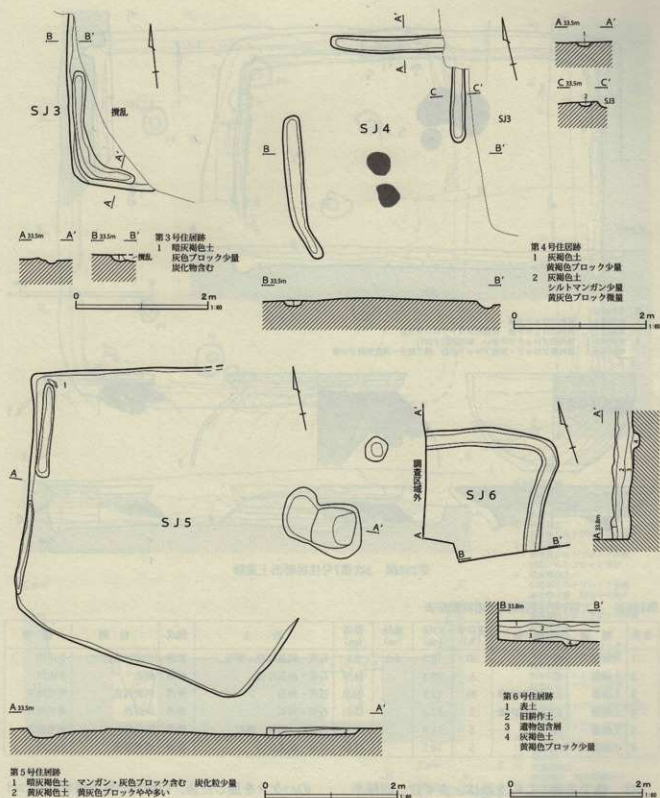
B-22グリッドに位置する。調査区の南西端に検出した。遺構の重複はない。掘り込みは浅い。西側に壁周溝と考えられる掘り込みを検出した。また、東側に浅い土壌を検出した。竪穴住居跡の掘り方と考えられる。炉跡、貯蔵穴、出土遺物はない。規模は、南北4.45m、東西4.33m、深さ0.11mである。平面形は、長方形である。長軸方位は、N-11°-Eである。

3次第6号住居跡(第297図)

A-22グリッドに位置する。調査区の南西端に検出した。遺構の重複はないが、掘り込みが浅く残存状態は悪い。壁周溝がめぐる。炉跡、貯蔵穴は検出できなかった。出土遺物はない。規模は、南北(2.00)m、東西(1.77)m、深さ0.30mである。平面形は、不詳である。長軸方位は、N-20°-Eである。

3次第7号住居跡(第298図)

B-21グリッドに位置する。調査区の西側南寄りに検出した。遺構の重複はないが、江戸時代の福川に南側の大半を壊される。規模は、南北(2.06)m、東西6.28m、深さ0.28mである。平面



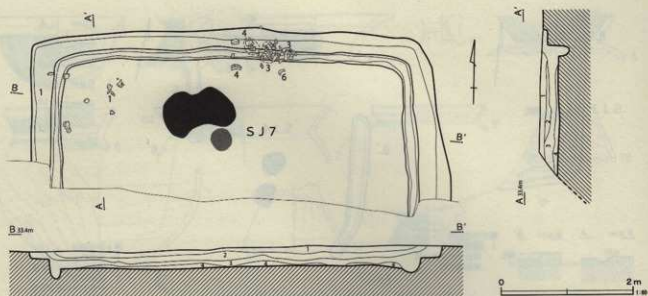
第297図 3次第3～6号住居跡

形は、正方形の竪穴住居跡である。長軸方位は、 $N-3^{\circ}-W$ である。

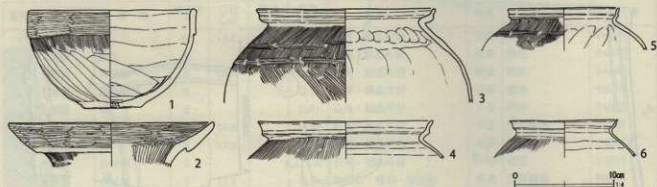
壁周溝は、攪乱部を除き全周する。壁の周りが、20cmほど離れて段がめぐる。柱穴、貯蔵穴は、確

認できなかった。床面に炭化物の広がり、被熱痕跡（灰跡）を検出した。

遺物は、北壁の中央に4個体の台付甕3～6が出土した。また、北西の隅から甕1が出土した。



- 第7号住居跡
 1 灰褐色土 灰色ブロック少量
 2 黄褐色土 灰色ブロック少量 黄褐色シルトブロック含む
 3 暗灰褐色土 黄褐色ブロックやや多い 炭化物粒子含む
 4 暗灰褐色土 黄褐色ブロック・灰色ブロック含む 焼土粒子・炭化物粒子少量



第298図 3次第7号住居跡出土遺物

第126表 3次第7号住居跡出土遺物観察表

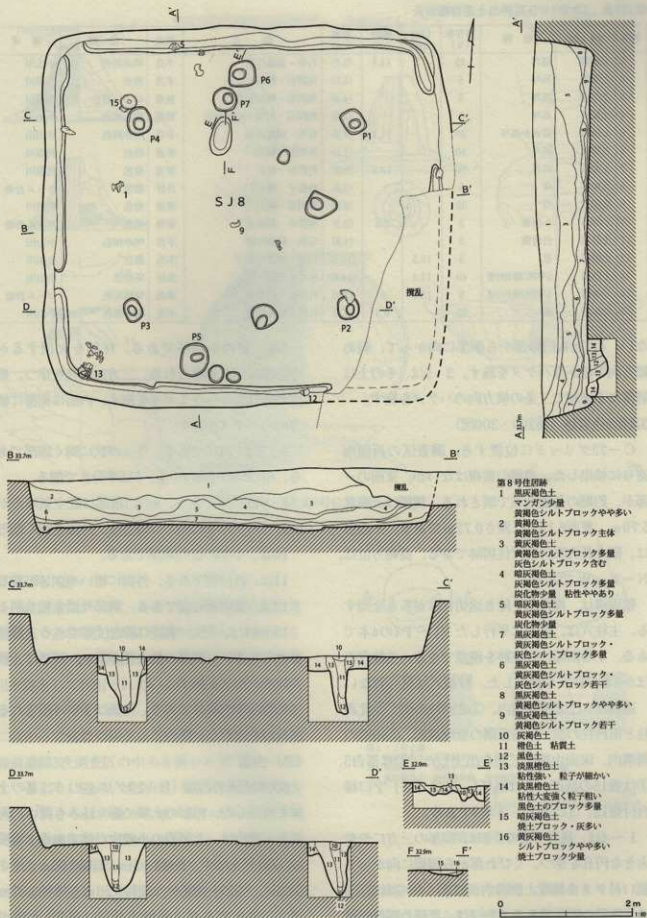
番号	種別	器種	残存率 (%)	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	胎土	焼成	色調	備考
1	土師器	瓶	40	16.3	5.6	9.8	石英・結晶片岩・輝石	普通	にぶい橙色	小山川
2	土師器	壺	5	20.4		(4.5)	石英・結晶片岩	普通	橙色	小山川
3	土師器	S字状口縁台付甕	20	17.8		(9.5)	石英・輝石	普通	灰黄褐色	東毛地方
4	土師器	S字状口縁台付甕	5	17.4		(3.8)	石英・輝石	普通	灰白色	東毛地方
5	土師器	台付甕	5	11.0		(4.3)	角閃石・石英・輝石	普通	灰白色	東毛地方
6	土師器	台付甕	5	10.7		(3.6)	石英・結晶片岩	普通	浅黄褐色	小山川

1は、瓶である。この土器は、まず壺と同様半球形に胴下半部を成形し、反転させて底部側から斜めにヘラケズリを行う。次に、また反転させ縦方向のハケメを施し、口縁部に粘土帯を貼りつけ、横方向に細かなヘラミガキを施す。内面は、粗くナデ上げられる。

2は、複合口縁の壺である。頸部外面に縦方向

のハケメを施した後、口縁部の粘土紐を貼りつける。口縁部外面と内面には、横方向の細かなヘラミガキが施される。また、頸部内面には、縦方向の細かなヘラミガキが施される。

3～4は、「S」字状口縁台付甕である。器壁がとても薄い。肩部の張り具合から4・5は、無花果形の胴部となるが、3・6は、瓜形に近いかもしれ



第299図 3次第8住居跡

第127表 3次第8号住居跡出土遺物観察表

番号	種別	器種	残存率(%)	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	胎土	焼成	色調	備考
1	土師器	高坏	40		14.8	(9.2)	石英・結晶片岩	不良	明赤褐色	小山川
2	土師器	高坏	5			(1.2)	角閃石・軽石	不良	橙色	利根川
3	土師器	高坏	5			(4.8)	角閃石・軽石・輝石	普通	にぶい褐色	利根川
4	土師器	高坏	5			(3.6)	角閃石・石英・結晶片岩	普通	明赤褐色	小山川
5	土師器	器台か高坏	30		11.4	(7.6)	石英・結晶片岩	不良	明赤褐色	小山川
6	土師器	高坏	10			(7.6)	角閃石・軽石	普通	橙色	利根川
7	土師器	高坏	10		13.5	(9.3)	角閃石・軽石	普通	橙色	利根川
8	土師器	埴	5			(3.9)	鉄粒子・輝石	良好	褐色	ローム台地
9	土師器	埴	30			(9.8)	角閃石・軽石	普通	褐色	利根川
10	土師器	小型壺	5		2.5	(2.2)	角閃石・鉄粒子	普通	褐色	ローム台地
11	土師器	台付甕	5			(4.3)	石英・結晶片岩	不良	明赤褐色	小山川
12	土師器	壺	5	16.5		(10.0)	石英・結晶片岩	不良	褐色	小山川
13	土師器	S字状口縁台付甕	40	13.4		(14.9)	片岩・頁岩	良好	灰白色	小山川
14	土師器	S字状口縁台付甕	5	15.8		(5.4)	角閃石・鉄粒子	普通	明褐色	ローム台地
15	土師器	壺	20		8.3	(6.7)	石英・結晶片岩	不良	明赤褐色	小山川

ない。4点とも口縁部から胴部に向かって、斜め縦方向の細かなハケメを施す。3・5は、その上に肩部に不連続で二条の横方向のハケメを施す。

3次第8住居跡（第299・300図）

C-22グリッドに位置する。調査区の西側南寄りに検出した。遺構の重複はないが、東南の一部が、釣堀の基礎地業で壊される。規模は、南北5.70m、東西6.14m、深さ0.72mである。平面形は、隅丸長方形の竪穴住居跡である。長軸方位は、N-3°-Wである。

壁周溝は、攪乱部を除き途切れながらも全周する。支柱穴は、壁面に平行したP1～P4の4本である。土層断面に柱痕跡を確認できる。支柱穴のほか9本の柱穴を検出した。貯蔵穴は見られない。

遺物は、①北壁周溝内、②北西柱の際、③北西柱と南西柱の間、④南西隅の壁周溝際、⑤南壁の周溝内、床面中央などから出土した。①は器台5、②は壺15の底部、③は高坏1、④は「S」字状口縁台付甕13、⑤は壺12、⑥埴9である。

1～4は、高坏である。1は、脚部の三方にやや大きな円孔を穿つ。くびれ部から脚部に向かって粗いハケメを施す。脚の内面は粗く削られる。2は、坏部の破片である。3・4は、坏部と脚部の接合部の破片である。

5は、器台か高坏である。坏部を欠損するが、中心部に円孔が穿たれる。三方に円孔を穿つ。裾部外面は粗くヘラミガキを施す。内面は裾部に横方向のハケメを施す。

6・7は、高坏である。ラッパ状に開く脚部である。6は脚部内面の中心、7は半分まで削る。

8・9は、埴である。8の口縁部は直立気味だが、9は、「ハ」の字に開く。両者は、外面を粗く削る。

10は、小型の壺の底部である。

11は、台付甕である。外面に粗いハケメが残る。

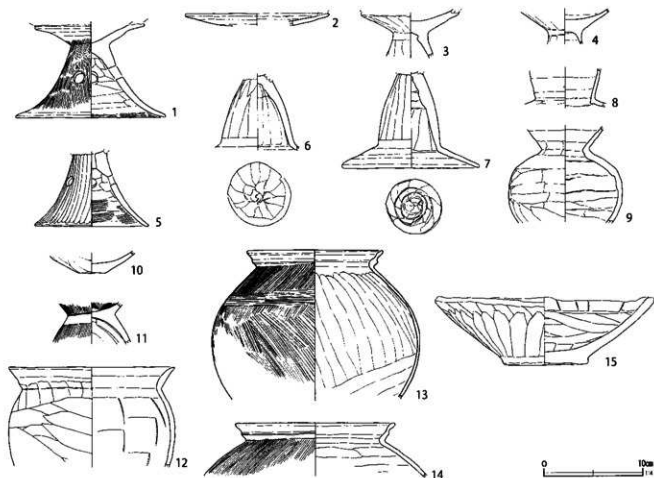
12は、素口縁の壺である。胴部外面を粗く削る。

13・14は、「S」字状口縁台付甕である。器壁がとても薄い。胴部の最大径が低い。肩部に、横方向のハケメを施す。

15は、壺の底部である。外面は丁寧に削られる。割れ口を成形し、置台として用いた。

(2) 土壌

3次調査区の西端(B-20グリッド)に2基の土壌を検出した。円形の土壌で掘り込みも深い。両者とも遺物は、土師器の小破片だけである。規模は、第1号土壌が、長軸1.05m、短軸0.96m、深さ0.49m、第2号土壌が、長軸1.20m、短軸0.82m、深さ0.61mである。長軸方位は、第1号土壌が、N-48°-W、第2号土壌が、N-68°-Wである。

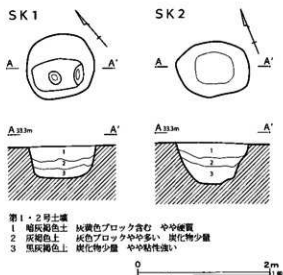


第300図 3次第8号住居跡出土遺物

(3) 河川跡

戸森前遺跡3・4次、および皿沼西遺跡3次の発掘調査で古墳時代前期の土器や木器が、川底から出土した河川跡を検出した。この河川跡は、農業用水路として利用されている大堀川の旧河川である。北西から東に向かって流れ、調査区東端で北に向かって流れていた。この河川跡の南辺は、戸森前遺跡3次調査区の中央を西から東に向かってえぐるように進み、北辺は、皿沼西遺跡3次調査区の中央をやはり西から東へ向いたわむように、大きな曲線を描いていた。

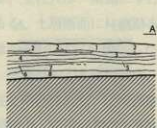
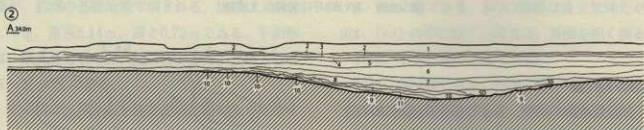
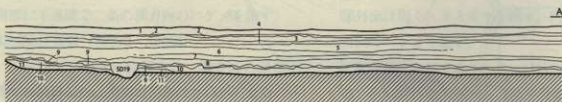
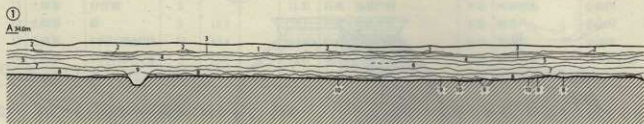
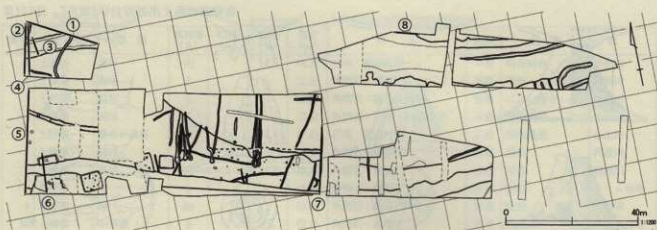
すなわち南辺は、B-19グリッドからH-22グリッドを通り、O-24グリッドへ向かう。また北辺は、F-14グリッドからM-15グリッドを通り、N-14グリッド付近まで確認した。



第1・2号土壌
1 暗灰褐色土 灰黄色ブロック含む やや硬質
2 灰褐色土 灰黄色ブロックや多い 炭化物少量
3 黒灰褐色土 炭化物少量 やや粘性強い

第301図 土壌

河川跡については、木器や土器のたまり易い地形の転換点や淀みの形成される場所について重点的に掘削した。掘削は、河川埋没土の無遺物層を



北西調査区西壁断面

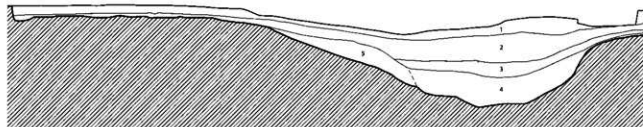
- 1 灰色土 埋耕作土
2 黄白色土 浅間山A軽石 黄白色火山灰層
3 暗灰褐色土 浅間山B軽石少量混入
上面に酸化鉄沈着 水田耕作土
4 暗灰褐色土 浅間山B軽石少量混入 上面に酸化鉄沈着
水田耕作土

- 5 暗灰褐色土 浅間山B軽石少量混入
上面に酸化鉄沈着 水田耕作土
6 暗灰褐色土 浅間山B軽石少量混入
上面に酸化鉄沈着 水田耕作土
7 暗灰褐色土 浅間山B軽石少量混入
上面に酸化鉄沈着 水田耕作土
3～6にくらべやや砂質で暗色

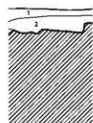
- 8 暗灰褐色土 シルト・黒色有機質土を
ブロック状に含む
9 暗灰白色土 浅間山B軽石層
10 黒色土 泥炭層
11 灰色土 炭化物や多い シルト層

第302図 河川跡 (1)

④
A 12.5m

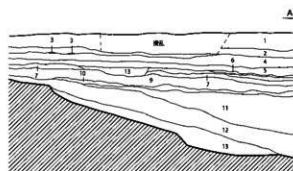
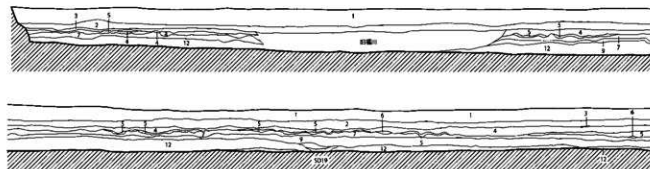


A'



- 1 灰色土 シルト層 炭化物微量
- 2 黒灰褐色土 草本性植物遺体多量にラミナ状に含む
- 3 暗灰褐色土 草本性植物遺体若干 ラミナ状に含む
- 4 黒灰褐色土 黒色有機質土層状に含む
- 5 灰色土 草本性植物遺体やや多くラミナ状に含む

⑤
A 34.5m



- 1 灰色土 炭屑作土
- 2 灰色土 浅間山A軽石多く含む
- 3 黄白色土 浅間山A軽石層
- 4 暗灰褐色土 浅間山B軽石を含む 粘性強い
- 5 暗灰褐色土 浅間山B軽石を含む 粘性強い
- 6 暗灰白色土 浅間山B軽石層
- 7 黒灰色土 粘性強く灰色ブロック少量
- 8 暗灰褐色土 炭褐色ブロック少量・マンガン粒子多量
- 9 暗灰褐色土 マンガン少なく粘性が強い
- 10 暗灰褐色土 粘質土・黄灰褐色ブロック少量
- 11 黄灰色砂層 洪水砂層・非常に粘土が細かい砂質
- 12 黒灰色土 ガラス質の含有物がやや多く含まれる
- 13 灰褐色土 黄灰色ブロック少量・炭化物少量・粘質で粘性強い

0 2m

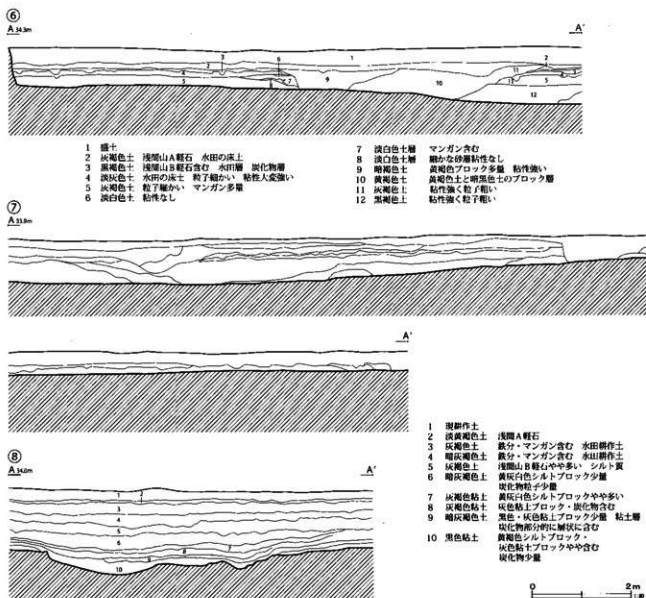
第303図 河川跡 (2)

重機で掘り下げ、土器や木器の出土する黒色粘土層については、人力で掘ることとした。

この黒色粘土層は、河川の南辺奇りの深さ2m付近に、厚さ20～40cmほど堆積していた。この

層から古墳時代前期の土器と木器が出土した。F-21グリッドからJ-22グリッドにかけての幅15mの範囲である。

河川跡から出土した木器は、比較的遺存状態が



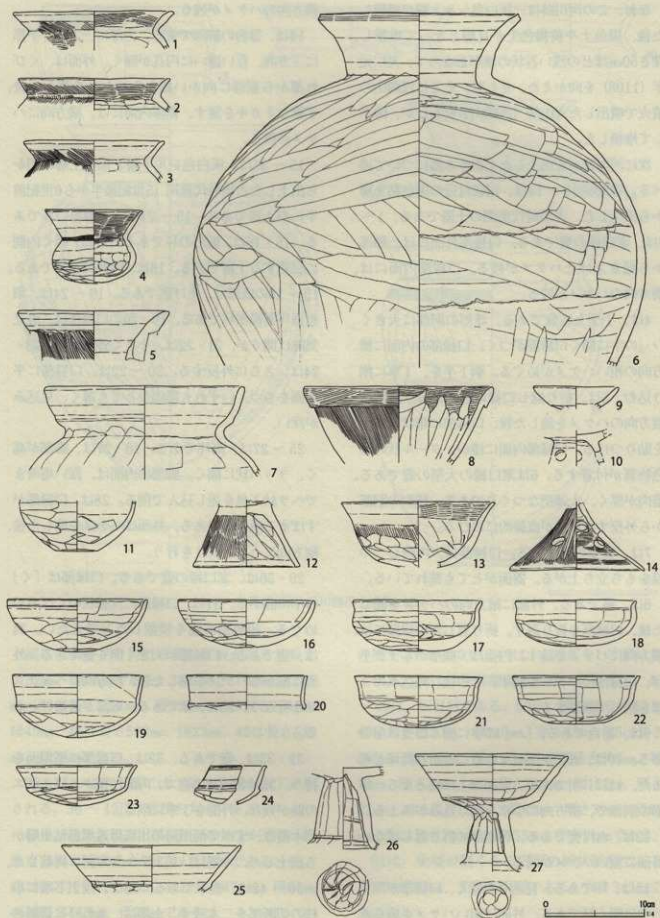
第304図 河川跡 (3)

悪かった。また、発掘調査が冬季であったため、霜害で劣化しないようにするため、掘り出して写真撮影を済ませたのち、早急に取り上げ、水漬けの状態にして保管した。よって、河川跡内の平面的な記録は残せなかった。

この木器や土器が出土した黒色土の上面には、シルト質の粘性の弱い灰白色シルト層が、1.5m以上厚く堆積していた。第303図の14・15層である。この層は、堆積途中で砂や黒色土を筋状に若干含むが、基本的には均一である。皿沼西遺跡3次調査区の南側から4・5次調査区の東側の低地にむかって厚く堆積していた。

この灰白色シルト層は、その下の黒色粘土層同図16層との間から古墳時代の5世紀後半～6世紀前半の土師器第305・306図15～34が出土しており、この段階以降に埋没したことがわかる。なお、灰白色シルト層より上の暗灰褐色土層同図9層から、平安時代(9世紀)の土師器や須恵器が出土した。

しかし、この土器の出土から灰白色シルト層が300年 가까이堆積したとは考えられない。皿沼西遺跡に展開した集落が5世紀までに、姿を消したことを考えると、灰白色シルト層の堆積は、比較速いスピードで進んだと考えるべきである。



第305図 河川跡出土遺物 (1)

なお、この河川跡は、灰白色シルト層が堆積した後、黒色土や黄褐色土が互層となって堆積し、深さ50cmほどの浅い谷状の地形となって、天仁元年(1108)を向かえた。そして、そこに浅間山の噴火で噴出した火山灰(浅間山B軽石)が、降下して堆積した。

次に河川跡から出土した土器や木器について述べる。第305図1～14は、川底付近の黒色粘土層から出土した。古墳時代前期の土器である。1～3は、素口縁の甕である。口縁部外面には、頸部から掻き上げたハケメが残る。口縁部内面には、横方向のハケメが残る。

4は、小型丸底甕である。球形の胴部に大きく「ハ」の字に開く口縁部がつく。口縁部の内面に横方向の粗いハケメがめぐる。胴下半を、丁寧に削り込む。5は、折り返し口縁の甕である。頸部に縦方向のハケメを施した後、口縁部に帯状の粘土を貼りつける。口縁部内面に漆か、タール状の黒色物質が付着する。6は素口縁の大型の甕である。器肉が厚く、大雑把なつくりである。球形の胴部から外反する口縁が直線的にのびる。

7は、大型の甕である。口縁部は、内湾しつつ段をもち立ち上がる。器面がとても荒れている。

8は、甕である。外面に縦方向のハケメを施した後、口縁部を折り返す。折り返した口縁部には、横方向にハケメを施す。内面は、底部からナデ上げ、口縁部にハケメを施す。その後、見込みの一部を削って調整する。

9は、器台である。「ハ」の字に開く器受け部である。10は、底部が閉じていることから高坏と考えた。11は、埜である。底部は上げ底となる。球形の胴部で、横方向に丁寧に削り込みがみえる。

12は、台付甕である。台端部に折り返しはない。外面に粗いハケメが残る。

13は、坏である。見込みが深く、口縁部が「ハ」の字に開く坏である。外面に粗いハケメを施した後、横方向に細かく削り込む。口縁部の内面には、

横方向のハケメが残る。

14は、器台の脚部である。上部に三方向、下部に三方向、互い違いに円孔が開く。外面は、くびれ部から裾部に向かい細かなハケメを施した後、丁寧なミガキを施す。裾部内面には、横方向にハケメが残る。

15～35は、灰白色シルト層と黒色土層の間から出土した古墳時代後期(5世紀後半から6世紀前半)の土器である。15～24は、土師器の坏である。15・16は、碗形の坏である。17は、緩く内側に屈曲する土器である。18は、内斜口縁坏である。15～18の底部は、上げ底である。19～24は、須恵器坏蓋模倣坏である。19・20の口縁部は、直立気味に開くが、21・22は、小さく外反する。23・24は、さらに外反する。20～22は、口唇部に平坦面をもつ。いずれも器肉がとても薄く、見込みが深い。

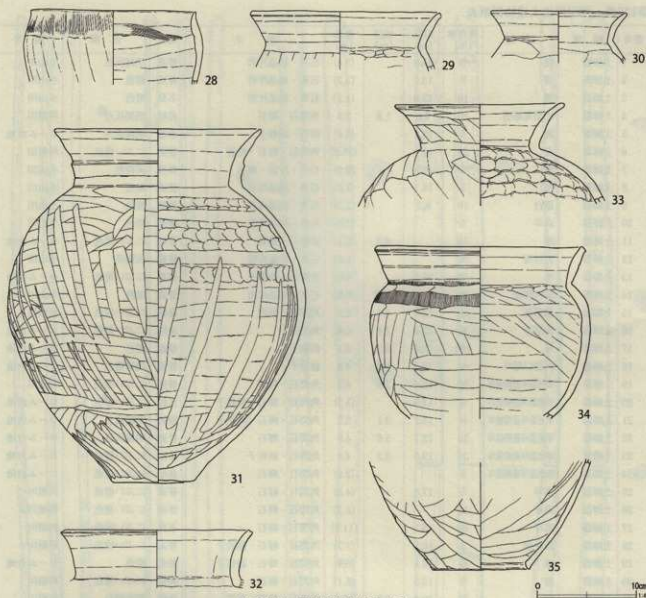
25～27は、高坏である。26・27は、脚部が高く、ラッパ状に開く。脚部の内面は、深い場所までヘラ状工具を差し込んで削る。28は、口縁部がすばまる甕か甕である。外面はハケメを施した後、縦方向にヘラケズリを行う。

29・30は、素口縁の甕である。口縁部は「く」の字に曲がる。31は、口縁部に沈線状のくぼみがめぐる。須恵器の甕を模倣したと考えたい。34は、甕である。口縁部が大きく開く甕である。外面に細かなハケメを施した後、横方向にヘラケズリを行なう。35は、甕である。底部が筒抜けとなる。

32・33は、甕である。32は、口縁部に平坦面を持つ。33は素口縁の甕で、内面に粗いユビオサエの跡が残り、外面を丁寧に削る。

木器は、すべて河川跡の川底付近黒色粘土層から出土した。木器は、第307～309図に掲載した。

36～42は、垂木である。36は、図上端部に小枝の切断部を二本残す。上端は、きれいに切断されている。長さ3165mm、径38mmである。37は、



第306図 河川跡出土遺物 (2)

上部に木舞を括り付けた縄の圧痕が残る。長さ1732mm、径27mmである。38は長さ1708mm、径47mm、39は長さ1230mm、径55mm、40は長さ1310mm、径45mm、41は長さ523mm、径23mm、42は長さ529mm、径28mmである。

39・41・42の下端には、猫の手状の加工が施される。36～42は、芯持ち丸木である。

43は、柱である。上部に凹形の加工が残り、桁を支えたと考えられる。44も柱材である。43・44は、芯持ち材である。43は長さ474mm、径64mm、44は長さ465mm、径35mmである。

45～50は、壁板材である。端部がこけ、細部

の加工はわからない。47は、右端部をL字形に加工する。48は、左右端部を明確に切断する。45～49は、板目材である。50は、^{きざめ}柱目材である。45は長さ1230mm、幅140mm、厚さ48mm、46は長さ880mm、幅198mm、厚さ40mm、47は長さ200mm、幅71mm、厚さ37mm、48は長さ745mm、幅153mm、厚さ27mm、49は長さ788mm、幅83mm、厚さ39mm、径28mm、50は長さ280mm、幅135mm、厚さ21mmである。

51は、先端が細くなる円形の棒状製品である。基部は径22mm、先端も円形である。長さ343mmである。

52は、棒状の木製品である。方形の棒状製品で

第128表 河川跡出土遺物観察表

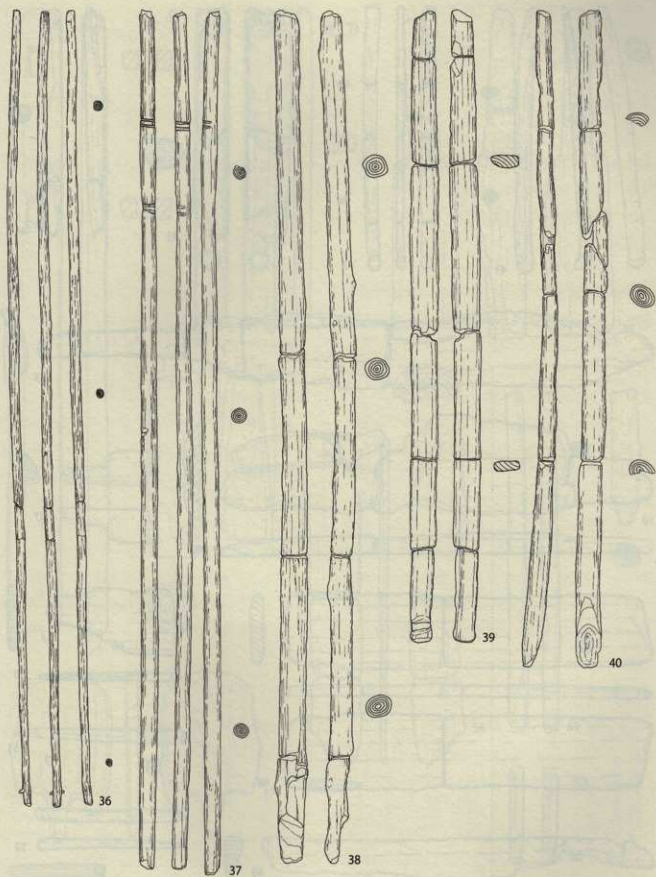
番号	種別	器種	残存率 (%)	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	胎土	焼成	色調	備考
1	土師器	甕	5	15.8		(3.8)	石英・結晶片岩	普通	明褐色	小山川
2	土師器	甕	5	15.0		(3.2)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川
3	土師器	甕	10	13.9		(4.2)	石英・結晶片岩	不良	褐色	小山川
4	土師器	小型丸底壺	80	9.6	1.9	7.3	角閃石・軽石	良好	明褐色	利根川
5	土師器	壺	5	15.1		(5.0)	軽石・鉄粒子	普通	明褐色	ローム台地
6	土師器	壺	30	11.9		(35.5)	角閃石・軽石・片岩	普通	にぶい褐色	利根川
7	土師器	壺	5	19.8		(9.0)	石英・片岩・輝石	普通	灰褐色	小山川
8	土師器	甕	5	18.7		(7.8)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川
9	土師器	器台	10	8.3		(2.2)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川
10	土師器	高坏	5			(2.6)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川
11	土師器	埴	10		4.0	(5.1)	鉄粒子・輝石	良好	にぶい褐色	ローム台地
12	土師器	台付甕	20			(6.6)	石英・結晶片岩	普通	灰褐色	小山川
13	土師器	坏	30	15.3		(6.6)	角閃石・鉄粒子	普通	にぶい褐色	ローム台地
14	土師器	器台脚部	20		13.3	(6.9)	石英・結晶片岩	普通	褐色	小山川
15	土師器	陶形坏	50	13.9	4.4	5.2	角閃石・軽石	良好	にぶい褐色	利根川
16	土師器	陶形坏	30	13.4	2.0	4.8	角閃石	良好	にぶい褐色	ローム台地
17	土師器	坏	100	12.6	6.3	5.1	鉄粒子	普通	褐色	ローム台地
18	土師器	内斜口縁坏	60	12.0	3.0	4.6	鉄粒子	普通	淡黄褐色	ローム台地
19	土師器	須恵器環蓋模倣坏	90	13.0	2.4	6.3	角閃石・軽石	普通	にぶい褐色	利根川
20	土師器	須恵器環蓋模倣坏	5	11.9		(3.5)	角閃石・輝石・鉄粒子	良好	にぶい褐色	ローム台地
21	土師器	須恵器環蓋模倣坏	40	12.7	3.1	5.2	角閃石・輝石・鉄粒子	普通	明褐色	ローム台地
22	土師器	須恵器環蓋模倣坏	30	12.7	5.6	4.8	角閃石・輝石	普通	明褐色	ローム台地
23	土師器	須恵器環蓋模倣坏	30	12.0	8.2	4.0	角閃石・鉄粒子	良好	にぶい褐色	ローム台地
24	土師器	須恵器環蓋模倣坏	5			(3.9)	角閃石・輝石	良好	にぶい褐色	ローム台地
25	土師器	高坏	5	17.8		(4.6)	角閃石・軽石	普通	にぶい褐色	利根川
26	土師器	高坏	10			(8.3)	角閃石・軽石	普通	にぶい褐色	利根川
27	土師器	高坏	80	15.1		(11.9)	角閃石・軽石	不良	にぶい褐色	利根川
28	土師器	甕か壺	5	16.5		(7.3)	角閃石・軽石・鉄粒子	普通	にぶい褐色	利根川
29	土師器	壺	5	18.8		(5.9)	角閃石・輝石・鉄粒子	普通	褐色	ローム台地
30	土師器	壺	5	13.5		(5.1)	角閃石・軽石	普通	にぶい褐色	利根川
31	土師器	甕	30	20.6	8.2	35.5	角閃石・軽石・石英	良好	明赤褐色	利根川
32	土師器	壺	5	18.4		(5.9)	石英・鉄粒子	良好	にぶい褐色	ローム台地
33	土師器	壺	30	16.8		(10.4)	結晶片岩・頁岩	普通	灰白色	小山川
34	土師器	甕	30	20.5		(17.3)	石英・結晶片岩	良好	にぶい褐色	小山川
35	土師器	甕	5		9.7	(11.1)	石英・輝石	良好	にぶい褐色	ローム台地

ある。長さ298mm、径21mmである。

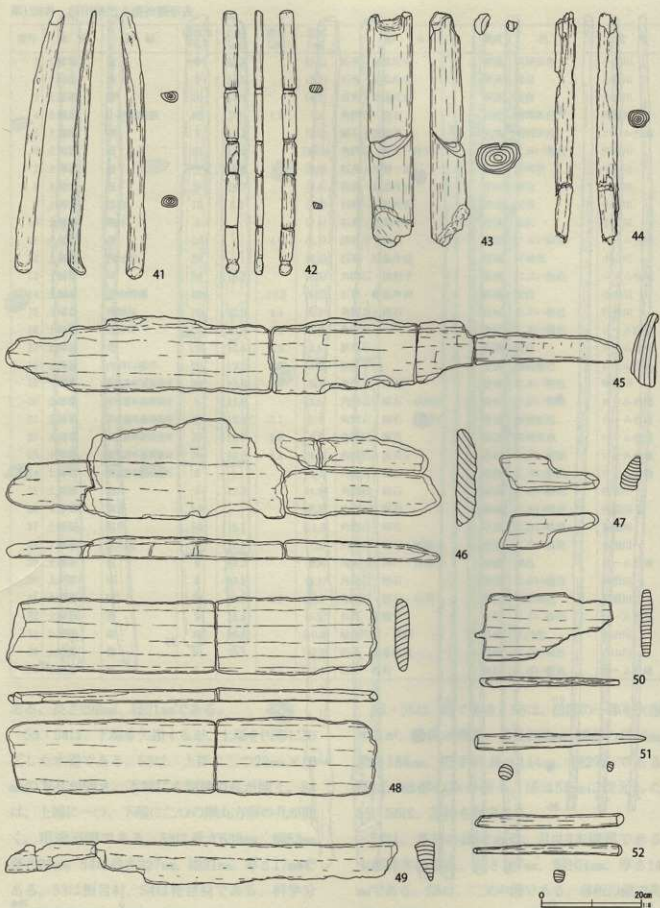
53・54は、下端を欠損するが、上端を円形に加工した木器である。53は、上部に二つ22mm×13mmの方孔が開き、下端にも同様の孔が開く。54は、上端に一つ、下端に二つの隅丸方形の孔が開く。用途不明である。53は長さ638mm、幅53mm、厚さ21mm、54は長さ327mm、幅31mm、厚さ17mmである。53は板目材、54は柁目材である。科学分析（樹種同定）の結果、樹種は、モミ属マツ科と同定された。「V科学分析」を参照願いたい。

55・56は、^{きたた}、^{つら}、^きである。55は、槌部の一部を欠損するが、全体が残る。全長332mm、槌部の径65mm、長さ186mm、把手の長さ144mm、径27mmである。56は、槌部のみが残る。径は51mmに復元した。55・56は、芯持ち材である。

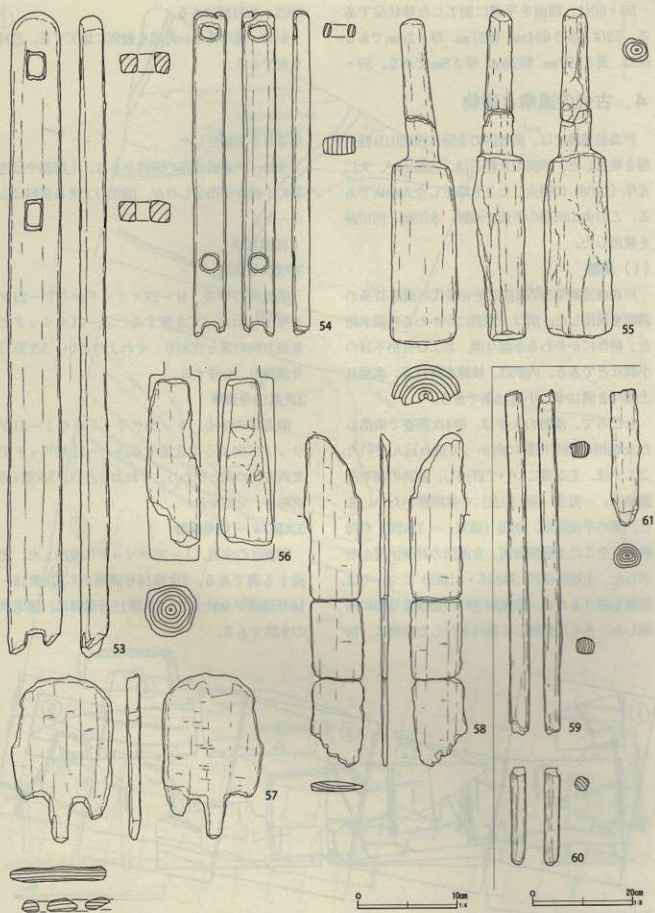
57は、多又の鋏である。刃は3本確認できる。上部は欠損する。長さ167mm、幅101mm、厚さ14mmである。58は、二又の鋏である。薄板の鋏で先端を欠損する。長さ334mm、幅56mm、厚さ14mmである。57・58は板目材である。



第307図 河川跡出土遺物 (3)



第308图 河川跡出土遺物(4)



第309図 河川跡出土遺物 (5)

59・60は、四面を平滑に加工した棒状品である。59は、長さ694mm、幅57mm、厚さ28mmである。60は、長さ197mm、幅29mm、厚さ8mmである。59・

60は、板目材である。

61は、杭である。先端を鋭利に加工する。芯持ち材である。

4. 古代の遺構と遺物

戸森前遺跡では、調査区の全面に浅間山B軽石層を検出した。浅間山B軽石は、浅間山が、天仁元年(1108)に噴火したとき降下した火山灰である。この火山灰層の下面で溝跡、水田跡、河川跡を検出した。

(1) 溝跡

戸森前遺跡第3次調査で平安時代の溝跡37条の溝跡を検出した。溝は、灌漑にかかわる枝線水路と、耕作にかかわる水溜り溝、および性格不詳の小溝などである。内訳は、枝線水路11条、水溜り土壌付き溝10条、小溝16条である。

ところで、溝跡の大半は、第4次調査で検出した大堀川の旧河川跡に向かって流れ込んでいた。ここでは、主な溝について詳述し、個別の溝や計測値は、一覧表(第130表)を参照願いたい。また、溝の平面図は、割図(第311～314図)を掲載し、そこに土層断面図、立面図の計測位置を明示した。土層断面図(第315・316図)については、煩雑を避けるため、発掘調査時の遺構番号順に掲載した。さらに重複して番号を付した遺構は、初

出番号を表題とした。

なお、戸森前遺跡の溝跡からは、土師器や須恵器の小破片が出土したが、図化のできる資料はなかった。

i 枝線水路

3次第4号溝跡

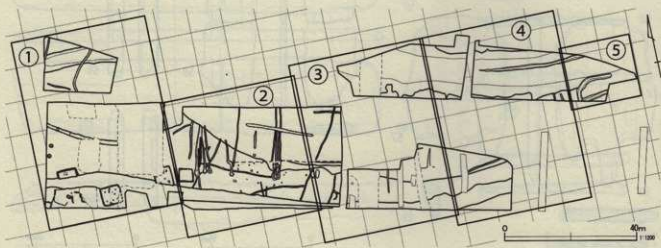
調査区の中央、H-22グリッドからF-21グリッドに向かって北流する。J-21グリッドで東西方向の溝と交わり、それより古い。3次第13号溝跡が、分岐する。

3次第13号溝跡

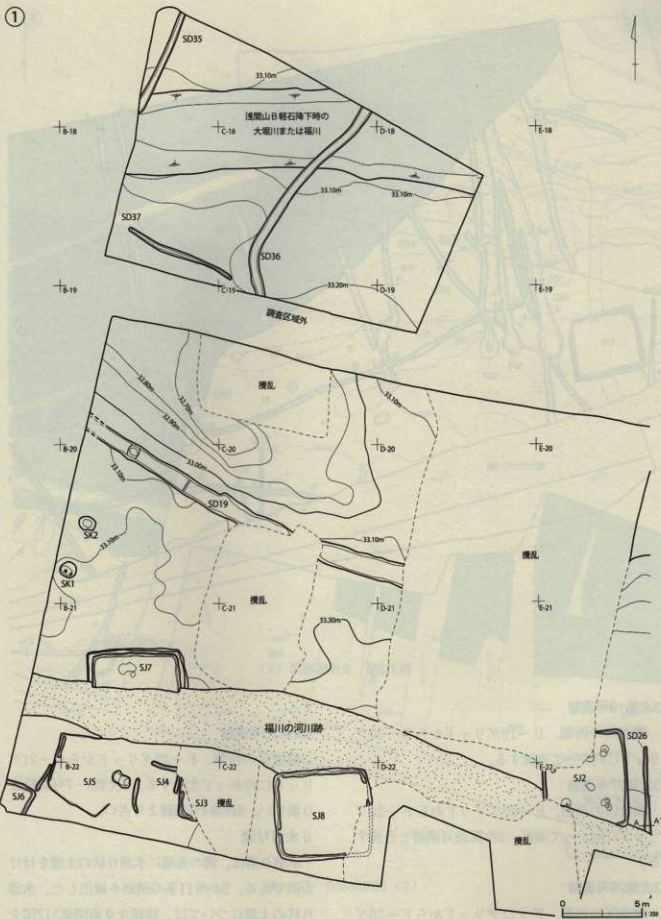
調査区の中央、I-23グリッドからJ-21グリッドに向かって北流する。J-21グリッドで東西方向の溝と交わり、それより古い。3次第4号溝跡が、分岐する。

3次第14～16号溝跡

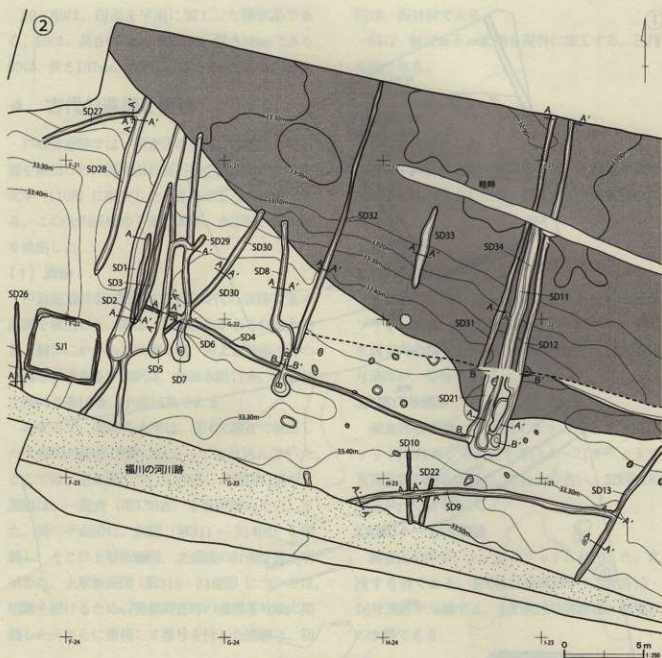
調査区の中央、J-23グリッドに検出した。北流する溝である。3次第14号溝跡から3次第15・16号溝跡が分岐する。3次第15号溝跡は、猿尾状の水路である。



第310図 全体図割図の位置



第311図 全体図割図(1)



第312図 全体図剖面 (2)

3次第19号溝跡

調査区の西端、B-19グリッドからD-20グリッドに向かって東流する。

3次第27号溝跡

調査区の西側、E-20グリッドからF-20グリッドに向かって流れ、3次第28号溝跡と合流する。

3次第28号溝跡

調査区の西側、F-21グリッドからF-20グリッドに向かって北流する。3次27号溝跡が合流

する。

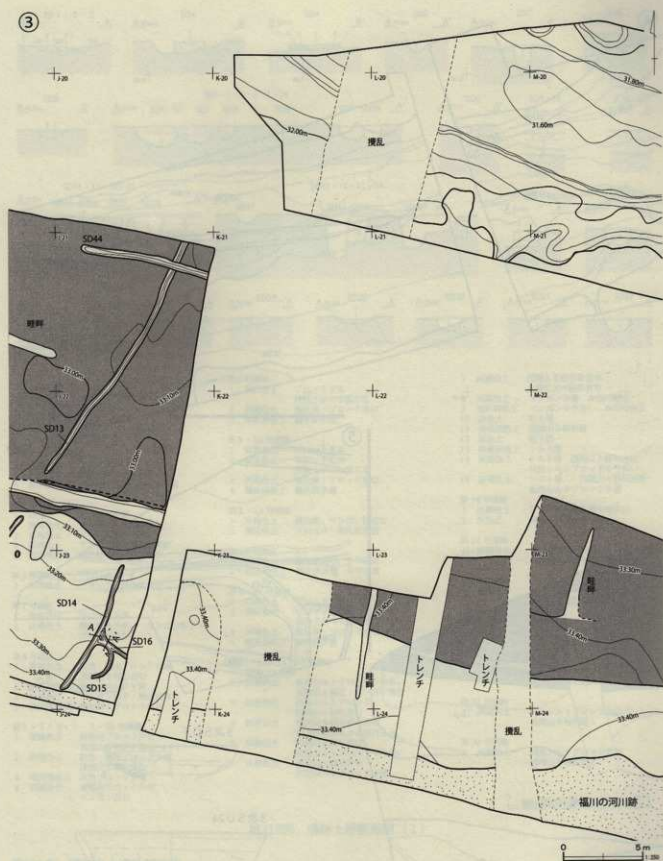
3次第30号溝跡

調査区の西側、F-22グリッドからG-21グリッドに向かって北流する。3次第5・7号溝跡より新しい。3次第4号溝跡より古い。

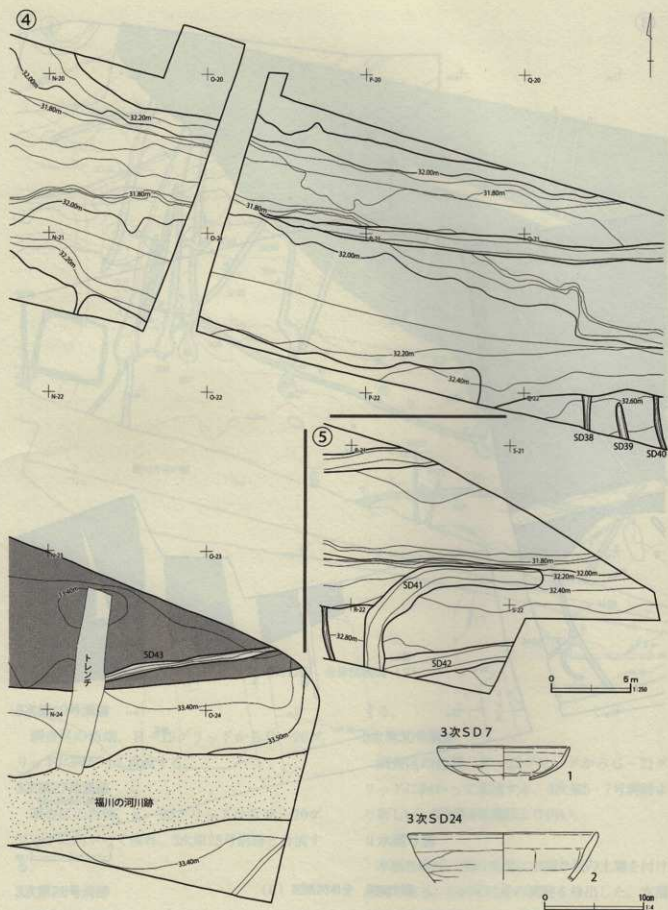
ii 水溜り溝

水溜り溝は、溝の先端に水溜り状の土壌を付けた溝である。5か所11条の溝跡を検出した。水溜り状の土壌については、詳細な立面図第317図を掲載した。

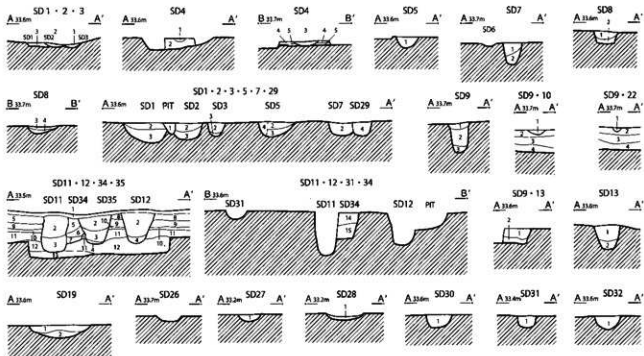
③



第313図 全体図割図 (3)



第314図 全体図割図(4)・溝跡出土遺物



- 第1・2・3号溝跡
1 灰褐色土
2 黄灰色土
3 黄灰色土
- 第4号溝跡
1 灰褐色土
2 灰褐色土
3 灰褐色土
4 灰褐色土
5 淡灰褐色土
- 第5号溝跡
1 灰褐色土
- 第7号溝跡
1 黄灰色土
2 灰褐色土
- 第8号溝跡
1 灰褐色土
2 暗灰褐色土
3 灰褐色土
4 淡灰褐色土
- 第1・2・3・5・7・29号溝跡
1 暗褐色土
2 灰褐色土
3 暗灰褐色土
4 灰褐色土
- 第9号溝跡
1 黄灰色土
2 灰褐色土
3 暗灰褐色土
- 第9・10号溝跡
1 黄灰色土
2 黄灰色土
3 灰褐色土
4 暗灰褐色土
- 第9・13号溝跡
1 灰褐色土
2 暗灰褐色土
- 第13号溝跡
1 灰褐色土
2 暗灰褐色土
- 第9・22号溝跡
1 灰褐色土
2 灰褐色土
3 灰褐色土
4 暗灰褐色土
- 第11・12・34・35号溝跡
1 浅間山A軽石
2 灰褐色土
3 灰褐色土
4 灰褐色土
5 灰褐色土
6 灰褐色土

- 第9号溝跡
1 ブロック主体
2 灰褐色土
3 暗灰褐色土
- 第9・10号溝跡
1 ブロック多量
2 ブロック主体
3 灰褐色土
4 暗灰褐色土
- 第9・13号溝跡
1 灰褐色土
2 暗灰褐色土
- 第13号溝跡
1 灰褐色土
2 暗灰褐色土
- 第9・22号溝跡
1 灰褐色土
2 灰褐色土
3 灰褐色土
4 暗灰褐色土
- 第11・12・34・35号溝跡
1 浅間山A軽石
2 灰褐色土
3 灰褐色土
4 灰褐色土
5 灰褐色土
6 灰褐色土

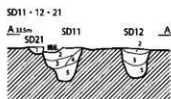
- 7 灰褐色土
8 灰褐色土
9 暗灰褐色土
10 灰褐色土
11 黄灰色土
12 黒色土
13 淡黄灰色土
14 灰褐色土
15 灰褐色土
- 第19号溝跡
1 灰褐色土
2 灰褐色土
- 第27号溝跡
1 灰褐色土
- 第28号溝跡
1 灰褐色土
- 第30号溝跡
1 灰褐色土
- 第31号溝跡
1 灰褐色土
- 第32号溝跡
1 灰褐色土
- 第33号溝跡
1 灰褐色土

0 2m

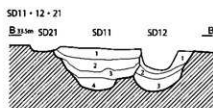
第315図 溝跡土層断面図(1)

第129表 溝跡出土遺物観察表

番号	種別	器種	残存率(%)	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	胎上	焼成	色調	備考
1	土師器	碗形杯	20	13.2	(3.3)	(4.9)	角閃石・軽石	普通	褐色	利根川
2	土師器	鉢	10	18.8	(3.3)	(4.9)	角閃石・軽石	普通	にびい褐色	利根川



- 第11・12・21号溝跡
- 1 灰褐色土 マンガン粒子や多い 粘性やや有り
 - 2 灰褐色土 酸化鉄・ブロックや多い マンガン粒子含む
 - 3 暗灰褐色土 酸化鉄・ブロック含む
 - 4 灰黄褐色土 ブロック主体 壁面残
 - 5 暗灰褐色土 酸化鉄多量 ブロック含む



- 第11号溝跡
- 1 灰褐色土 酸化鉄・ブロック多量
 - 2 灰褐色土 酸化鉄・ブロックや多い マンガン粒子含む
 - 3 暗灰褐色土 酸化鉄・ブロック含む
 - 4 暗灰褐色土 酸化鉄多量 ブロック含む



- 第12号溝跡
- 1 灰褐色土 酸化鉄・ブロックや多い マンガン粒子含む
 - 2 暗灰褐色土 酸化鉄・ブロック含む
 - 3 暗灰褐色土 酸化鉄多量 ブロック含む

- 第15・16号溝跡
- 1 灰褐色土 酸化鉄少量 粘質ややあり
 - 2 淡灰色土 酸化鉄や多い



第316図 溝跡土層断面図(2)

第130表 水溜り状土壌付き溝跡一覧表

番号	形状	長さ	幅	深さ	方位
1	楕円形	1.64	1.31	0.15	N-6°-E
2	楕円形	(1.40)	0.96	0.20	N-6°-E
7	楕円形	(1.50)	1.16	0.60	N-6°-W
8	楕円形	(1.58)	1.58	1.08	N-6°-E
11	楕円形	(1.56)	1.58	0.70	N-3°-W
12	楕円形	1.60	0.96	0.60	N-5°-E
21	不正形	(1.15)	(0.38)	-	N-13°-E

3次第1～3号溝跡

調査区の西側、F-22グリッドからF-20グリッドに向かって北流する。3条の溝が重複するが、同一の場所を流れるため、掘り直しと考えた。3次第4号溝跡と重複し、それより古い。

3次第5号溝跡

調査区の西側、F-22グリッドからF-20グリッドに向かって北流する。3次第1～3号溝跡と合流する。また、3次第4・30号溝跡と重複し、それより古い。

3次第7号溝跡

調査区の西側、F-22グリッドからF-20グリッドに向かって北流する。また、3次第4・30号溝跡と重複し、それより古い。第314図1の土師器の碗形の坏が出土した。

3次第8号溝跡

調査区の西側、G-22グリッドからG-21グリッドに向かって北流する。途中、クランク状に流れる。また、3次第4号溝跡と重複し、それより古い。

3次第11・12・21・31・34号溝跡

調査区の中央、H-22グリッドからH-20グリッドに向かって北流する。この5条の溝は、H-22グリッドに作られた水溜り状土壌を共有し、同土壌や溝を繰り返し掘り直す。3次第4号溝跡と重複し、それより古い。

皿小溝

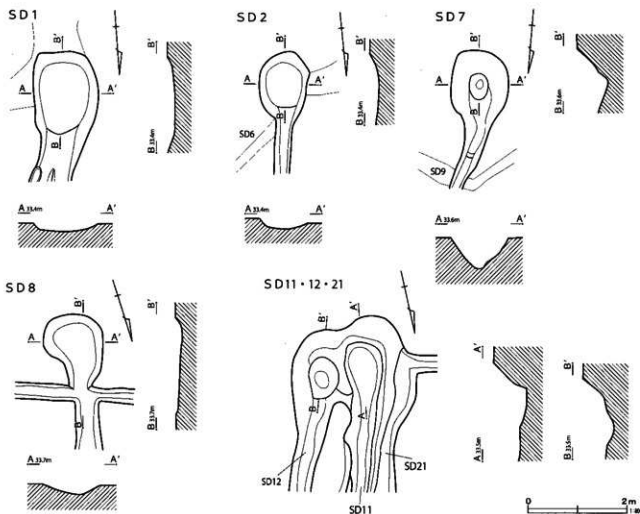
遺構の性格を限定できない小規模な溝跡を小溝とした。3次第10・17・18・22・26・29・32・33である。詳細は、一覧表を参照願いたい。

なお、3次第24号溝跡から第314図2の土師器の鉢が出土した。器壁の厚い大振りの鉢である。

(2) 水田跡

戸森前遺跡第3次調査区の全面浅間山B軽石の堆積層下に水田耕作層(黒色粘土層)を検出した。この黒色土層の厚さは5cmであり、その下には、黄褐色粘土層が存在していた。この黄褐色粘土層には、上部から鉄分の沈着(高師小僧)やマンガンの粒子が含まれており、浅間山B軽石降下以前は、水田として利用されていたと考えられる。

この水田跡のK-23グリッド、およびM-23グリッドには、南北に延びる灰白色の粘土層を帯状に確認することができた。第312・313図の「畦畔」と書いた部分である。ただし、この水田跡にかかわる水路は確認できなかった。



第317図 水溜り状土填付き溝跡

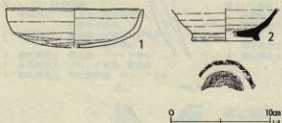
第131表 溝跡一覧表

番号	遺構の性格	始点	幅	深さ	終点	幅	深さ	標高差
戸森前遺跡3次								
1	水溜り溝	F22	80	6.2	F20	80	4.6	19.4
2	水溜り溝	F21	39	25	F22	22	11	4.3
3	水溜り溝	F21	14	14	F22	20	8.7	3
4	枝線水路	F21	22	4.1	H22	30	11.7	6.4
5	水溜り溝	F22	34	15	F21	40	24.7	0.7
6	枝線水路	F22	20	2.9	F22	20	2	0.4
7	枝線水路	F22	44	45.1	F20	30	36.6	12.6
8	水溜り溝	G22	60	11.4	G21	26	5.1	7.1
9	水溜り溝	H22	16	1.5	H23	30	17.3	4.8
10	水溜り溝	H22	40	25.5	H21	28	15	5.5
11	水溜り溝	H22	46	46.8	I20	32	28.6	17.9
12	枝線水路	I23	36	25.9	J21	40	20.8	35.9
13	枝線水路	J23	36	8.8	J23	22	1	22
14	枝線水路	J23	16	5.1	J23	38	7.4	4.9
15	枝線水路	J23	20	8.7	J23	28	5.5	3.2
16	枝線水路	B19	94	15	D20	136	24.7	0.5
21	水溜り溝	H22	30	11.5	H22	80	24.1	19.2
22	水溜り溝	H23	14	3	H23	28	12.5	1.4

番号	遺構の性格	始点	幅	深さ	終点	幅	深さ	標高差
26	水溜り溝	E22	40	6.7	E21	20	4.3	0.8
27	枝線水路	E20	36	10	F20	36	11.1	8.5
28	枝線水路	F21	40	11.4	F20	46	10.5	28.6
29	水溜り溝	F21	34	9.4	F21	26	26.4	17.7
30	枝線水路	F22	60	10	G21	32	7.8	18.6
31	水溜り溝	H22	36	12.9	I20	38	34.4	76
32	水溜り溝	G22	44	31	G20	20	5	21
33	水溜り溝	H21	42	3.4	H21	32	29.3	56.8
34	水溜り溝	H22	40	40.9	H21	46	14.6	14
35	水溜り溝	B17	30	31.3	B17	50	18.4	11.6
36	水溜り溝	C19	60	38.9	C17	70	8.7	0.5
37	水溜り溝	B18	30	10	C18	30	10	7.7
38	水溜り溝	Q22	50	10	Q22	30	10	10.9
39	水溜り溝	Q22	50	10	Q22	40	10	22.9
40	水溜り溝	Q22	30	10	Q22	30	10	28.6
41	水溜り溝	R22	26	10	S21	120	10	21.9
42	水溜り溝	R22	140	10	R22	110	10	8.8
43	水溜り溝	N23	50	10	O23	50	10	2.9
44	水溜り溝	J21	44	10	J21	42	10	2.2

第132表 河川跡出土遺物観察表

番号	種別	器種	残存率(%)	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	胎土	焼成	色調	備考
1	土師器	碗形杯	20	13.7	(5.0)	(3.9)	角閃石・軽石	普通	橙色	利根川
2	須恵器	高台付碗	5		(6.6)	(3.3)	石英・結晶片岩	普通	灰色	木野



第318図 河川跡（古代）出土遺物

(3) 河川跡

大堀川の旧河川跡は、浅間山B軽石の降下直前は、浅い窪地状となっていた。第311図に示したC-18グリッド付近は、浅間山B軽石を除去した状態の平面図である。ここを東西に走る幅広の溝

状の遺構は、大堀川の残存した旧河川跡もしくは、福川の旧流路である。

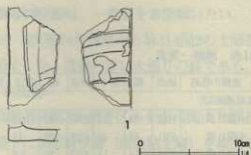
河川跡は、古墳時代前期から埋没が始まり、5世紀末から6世紀前半にかけて灰白色シルトが大量に堆積して平安時代には浅い谷状の地形となった。

河川埋没土から平安時代の遺物が出土した。出土したのは、灰白色シルト層の上の黒色土層から土師器の杯（第318図1）と須恵器の高台付碗（同図2）が出土した。1は、碗形の杯であり8世紀後半。2は、ロクロから糸切り後、小さな高台を巡らす高台付碗であり、9世紀後半である。

5. 近世の遺構と遺物

河川改修以前の福川を調査区の南辺に検出した。出土遺物が少なく、その上限いつから流れたのかを知ることはできなかった。しかし、浅間山A軽石層を掘り込んでいたことから、江戸時代（天明3年：1789）以降の流路であると考えられる。また、その規模は、遺構確認面で幅5.0m、深さ1.2mであり、確認した長さは、132mにおよぶ。なお、溝の全体図は、第311～314図を参照していただきたい。

この河川跡から第319図1の土製品が出土した。出土地点は、B-21グリッドである。色調は内外面とも黒色である。胎土に角閃石や赤色粒子を含む。焼成は良好である。厚さ1cmの粘土板の側面



第319図 河川跡出土遺物

に、同じ厚さの粘土板を直角に接合する。接合部の内面は、粘土で補強して強くナデを施す。外面には幅1cm、深さ1mmほどの帯状の凹凸が認められる。製作時の圧痕である。用途は不明だが、硯などが考えられる。

V 科学分析

皿沼西遺跡・戸森前遺跡の古環境や人々のくらしを探索するため、科学分析を行った。具体的には、皿沼西遺跡の水溜まり状土壌付き溝跡、及び①畝間溝跡で栽培した植物を特定するため、花粉分析を行った。また、②古墳時代の堅穴住居跡に堆積した白色シルトについて、テフラ分析を行い、供給源の特定を試みた。さらに、③井戸杵材が良好に残る井戸跡を検出したのでこの井戸跡の埋土について、当時の古環境や植生を知るため、花粉分析を行い、④木材の樹種同定を行った。

このほか、平安時代の火葬墓について、⑤出土した人骨の来歴を探索するため骨同定を行ない、また⑥火葬の年代を知るため放射性炭素年代測定を行った。さらに⑦火葬の燃料から古環境を探索するため、炭化材の同定を行った。

また、戸森前遺跡の河川跡から出土した⑧木製品について、樹種同定を行った。

なお、①については、株式会社パレオ・ラボ、②～⑧については、バリノ・サーヴェイ株式会社に分析を委託した。以下は報告書の抜粋である。

1. 畝間溝跡の花粉分析

(1) 試料と分析方法

試料は、水溜り状土壌付き溝跡の4次第18号土壌の2層（試料No.2）、4次第15号土壌の1層（No.5）、同2層（No.6）、4次第51号溝跡の2層（No.9）、畝間溝跡の4次第148号溝跡の5層（No.13）および同6層（No.14）より採取した6試料である。

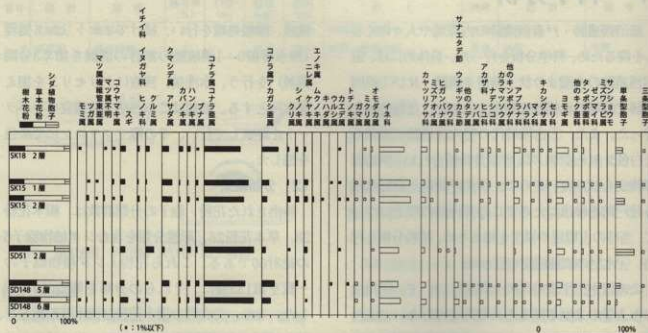
試料（湿重約5g）を遠沈管にとり、10%の水酸化カリウム溶液を加え20分間湯煎する。水洗後、0.5mm 目の篩で植物遺体などを取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に46%のフッ化水素酸溶液を加えて20分間放置する。水洗後、比重分離（比重2.1に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水

洗後、酢酸処理を行い、続けてアセトリシス処理（無水酢酸9：1濃硫酸の割合の混酸を加え3分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを加え保存用とする。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作成して行い、その際サフラニンにて染色を施した。

(2) 分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉28、草本花粉26、形態分類を含むシダ植物胞子6の総計60である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を第133表に、それらの分布を第320図に示した。なお、分布図の樹木花粉は樹木花粉総数を、草本花粉・シダ植物胞子は全花粉・胞子総数を基数とした百分率で示してある。図や表にハイフン（-）で結んだ分類群は、分類群間の区別が困難なものである。クワ科・バラ科・マメ科は便宜的に草本花粉に一括した。

樹木花粉ではコナラ属コナラ亜属が最も多く、40～60%の出現率である。次いでコナラ属アカガシ亜属が多く、No.2では約18%である。クマシデ属・アサダ属も10%前後とやや多い。その他は、スギ、イチイ科・イヌガヤ科・ヒノキ科（以後ヒノキ類と略す）、クルミ属、ハンノキ属、クリ属、シノキ属、ニレ属・ケヤキ属などがみられる。草本花粉ではイネ科が最も多く、30%～20%強の出現率である。次いでヨモギ属が多い。10%前後である。同様の傾向が、ナデシコ科やアブラナ科に認められる。その他では壊れているソバ属花粉が、畝間溝跡のNo.13より1個体得られており、低率ながら水生植物のオモダカ属（抽水植物）が全試料で観察できる。水生植物では他にガマ属、ミクリ属、ミズアオイ属（いずれも抽水植物）が得られている。また水生シダ植物のミズワラビ属も多くの試料で認められており、サンショウモも畝間溝の2試料で得られた。



(樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・孢子は花粉・孢子総数を基数として百分率で算出した)

第320図 畝間溝跡の主要花粉化石分布図

(3) 遺構の性格について

水溜り状土壌付き溝跡の4次第18号土壌や4次第15号土壌の試料からガマ属、ミクリ属、オモダカ属、ミズアオイ属、ミズワラビ属といった水生植物が検出された。水生植物が、生育できる湿地や極浅い水域と推察される。このため4次第18号土壌や4次第15号土壌が、畠の可能性は低い。また畝間溝跡の3試料からもガマ属、オモダカ属、ミズワラビ属、サンショウモといった水生植物が検出されており、湿地や極浅い水域であったと推察される。

(4) 栽培植物について

水溜り状土壌付き溝跡では、花粉生産能力が低いアブラナ科の花粉が、やや多く検出された。このアブラナ科には、ハタザオ、タネツケバナなどの雑草類の他、アブラナ、カブ、ダイコンといった野菜類が含まれる。しかし、花粉形態からこれらの区別は、現時点では不可能である。また、こわれたソバ属花粉が、4次第148号溝跡周辺で栽培されていた可能性が推測される。さらに、イネ

科花粉が多く検出されており、その中にイネと思われる表面模様を示す花粉が観察された。なお、イネの他、ヨシ属やネザサ節型も若干観察された。

以上のように、イネやソバ、アブラナ科の野菜類などが、畝間溝の中や水溜り状土壌域内で栽培されていた可能性は低い。しかし、これら遺構の周辺で栽培された可能性は残る。

(5) 遺跡周辺の古植生

平安時代の皿沼西遺跡周辺の丘陵部では、コナラ亜属を主体にクマシデ属—アサダ属、クリ属、ニレ属—ケヤキ属などが交じる落葉広葉樹林が、広く成立していた。また、アカガシ亜属を中心にシイノキ属などの交じる常緑広葉樹林が丘陵の尾根部などに分布し、さらにスギやヒノキ類の針葉樹類も一部に生育していた。

また、湿地林要素のハンノキ属やクルミ属が一部に生育し、イネ科やカヤツリグサ科、サナエタデ節—ウナギツカミ節、ナデシコ科、セリ科、ヨモギ属、タンポポ亜科、シダ植物などの雑草類も分布していた。さらにヨシ属、ガマ属、ミクリ属、

オモダカ属、ミズアオイ属、ミズワラビ属、サンショウモなどの水生植物も生育していた。

※ 註 (田中) 水生植物の生育は、畝間溝・水溜り状土壌付き溝の耕地としての役割が終わった後、荒れて繁茂したと考えられる。

2. 堅穴住居跡のテフラ分析

(1) 試料と分析方法

5次第4号住居跡から採取した2点である。

試料約20 gを蒸発皿に取り、水を加え泥水とする。超音波洗浄装置で粒子をより分散し、上澄みを流し去り、得られた砂分を乾燥し、実体顕微鏡で観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とする。

火山ガラスは、その形態によりバブル型・中間型・軽石型の3タイプに分類した。各

型の形態は、バブル型は薄手平板状、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状、あるいは破砕片状などの塊状ガラスである。軽石型は小気泡が非常に多い塊状、および気泡の長く伸びる纖維束状である。

さらに、テフラの本質物である火山ガラス、または重鉱物斑晶(斜方輝石または角閃石)が、検出された場合には、その屈折率を測定して、テフラを特定する指標とする。屈折率の測定は、占澤 (1995) の MAIOT を使用した温度変化法を用いる。

第133表 産出花粉化石一覧

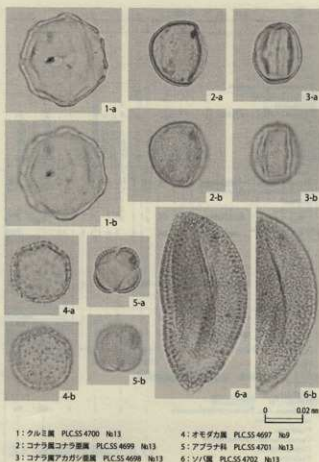
和名	学名	2	5	6	9	13	14
榎木							
マキ属	Podocarpus	-	1	-	-	-	3
ホミ属	Abies	1	-	-	-	-	2
トウヒ属	Tsuga	-	-	1	4	1	2
マツノ科	Pinus	-	-	-	-	-	1
マツノ科(本州)	Pinus subgen. Diploxylo	-	1	1	-	-	-
マツノ科(本州)	Pinus subgen. Unkuma	1	-	2	-	1	1
コウヤマキ属	Sciadopitys	1	3	1	2	3	3
スギ	Cryptomeria japonica D.Don	7	8	5	7	11	21
ヒノキ科・イヌギヤク・ヒノキ科	T.C.	3	2	5	-	1	-
カシ	Juglans	5	2	2	12	1	2
カシナ	Carpinus	9	19	19	3	19	9
カシナ	Quercus	5	2	3	1	5	4
カシナ	Alnus	1	2	4	1	8	5
ブナ属	Fagus	1	5	1	3	10	11
コナラ属コナラ	Quercus subgen. Lepidobalanus	22	64	74	70	107	132
コナラ属アカシガ	Quercus subgen. Cyclobalanopsis	22	13	9	5	32	22
カシ	Castanea	2	6	1	-	-	-
シノキ属	Castanopsis	3	2	6	-	6	-
ニレ属・ヤナギ属	Ulmus-Zelkova	2	8	7	5	3	2
エノキ属・ムクノキ属	Celtis-Aphananthe	-	-	3	-	-	-
カハダ属	Phellodendron	-	-	1	-	-	-
カハダ	Rhus	-	1	-	-	-	-
カエデ	Acer	1	1	1	1	-	-
トチノ科	Aralia	-	-	1	-	1	-
マツタビ科近縁種	cf. Actinidia	-	-	-	-	1	-
ウツギ科	Araliaceae	-	1	-	-	-	-
エゴノ科	Syrinx	-	-	-	-	-	-
ニワトコ属近縁種	cf. Sambucus	-	-	-	-	1	-
ササ							
ガマ	Typha	-	2	3	-	1	4
シロガサ	Sagittaria	1	1	1	-	-	-
オモダカ属	Sagittaria	7	8	4	3	4	1
イネ科	Gramineae	137	240	244	78	106	107
コヤブグサ科	Cyperaceae	31	24	32	13	25	25
ミズアオイ属	Mammochoria	-	-	1	-	-	-
ヒゴシバ科	Lycotis	-	-	1	-	-	-
クワ科	Moraceae	-	1	-	1	-	-
ギンギン科	Rumex	-	-	1	-	-	-
ギンギン科・ウナギツカミ	Polygonum sect. Persicaria-Echinochloa	4	3	4	5	22	24
他のウナギツカミ	other Polygonum	-	-	-	-	1	1
フナ	Fagopyrum	-	-	-	-	1	1
アカザ科・ヒユ科	Chenopodiaceae-Amaranthaceae	3	4	6	-	4	1
ナツメ科	Caryophyllaceae	11	12	15	-	1	-
カサネツツク	Thalictrum	2	4	-	-	2	1
他のカサネツツク	other Ranunculaceae	-	1	-	-	-	-
アブラナ科	Cruciferae	32	31	42	6	4	1
バラ科	Rosaceae	1	-	-	-	1	1
マメ科	Leguminosae	1	1	1	-	-	-
トウモロコシ	Scrophulariaceae	-	-	-	-	-	2
カキ	Ericaceae	1	2	-	-	1	-
アリノトウグサ	Haloragis	-	-	-	-	1	-
セリ科	Umbelliferae	3	2	1	1	3	1
セリ科	Artemisia	66	94	53	32	33	22
他のセリ科	other Umbelliferae	6	3	2	1	1	1
タンポポ科	Liguliflorae	8	16	17	6	2	4
シダ植物							
ヒメギクカズラ	Lycopodium	-	-	1	-	1	-
ゼンマイ科	Osmundaceae	-	2	1	1	-	3
ミズウラボシ	Ceratopteris	-	3	2	1	17	-
サンショウモ	Salvinia natans	-	-	-	-	1	3
イモ科	Monocot spore	28	39	68	76	28	8
イモ科	Trilete spore	3	3	3	1	2	-
藻類	Algae	119	158	156	116	216	222
藻類	Nonalveolar pollen	312	449	427	147	213	196
シダ植物	Spores	41	47	75	79	49	14
花粉・孢子数	Total Pollen & Spores	472	654	637	342	478	432
不明	Unknown pollen	34	23	50	13	28	29

T.C. は Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae を示す

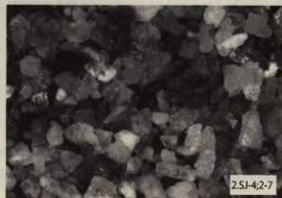
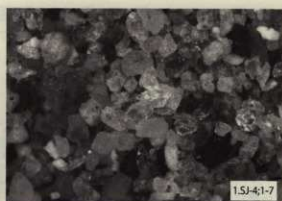
(2) 分析結果

試料は、概ね褐色の粘土混じりのシルトである。テフラ分析に選択した2試料(試料1・2)は、色調が若干明るく、また粘土分もやや多い。

テフラ分析試料のうち、試料1には、極めて微量の軽石が認められた。軽石は径約0.3mm程度の微細な碎屑物であり、白色で、発泡はやや不良である。砂分の主体は、石英と長石からなる白色の鉱物粒である。これらに混じって微細なチャート、安山岩などの岩石片および斜方輝石、単斜輝



第321図 敵間溝跡の花粉化石



第322図 5次第4号住居跡の砂分

石、磁鉄鉱などの有色鉱物粒が含まれる。なお、角閃石の鉱物粒も極めて微量認められた。

一方、試料2には、極めて微量の軽石と、火山ガラスが認められた。軽石の特徴は、上述した試料と同様である。火山ガラスは、無色透明の軽石型である。また、砂分の主体は、試料1とほぼ同様である。

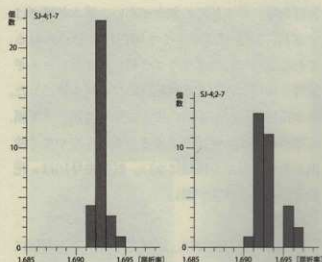
屈折率の測定は、後述するテフラとの関連から両試料とも角閃石の鉱物粒を対象とした。ただし、上述したように、極めて微量であることから、抽出した角閃石の鉱物粒は、3粒程度である。これをメノウ乳鉢で粉砕し、破砕片を測定した結果は、両試料ともほぼ $n_{21.691}$ - 1.695 のレンジを示す(第323図)。なお、図中の個数は、破砕片の数料である。

(3) 考察

5次第4号住居跡の試料2点は、その由来として、

古墳時代に榛名火山から噴出したテフラである榛名二ツ岳沢川テフラ (Hr-FA; 新井1979 早田1989) に伴う泥流堆積物の可能性を想定した。分析は、採取土壤中にテフラの産状に着目し、調査を行った。

試料1・2の砂分には、火山碎屑物の軽石および火山ガラスが、極めて微量しか検出されなかった。このことから、テフラの直接降下堆積物ではない。なお、Hr-FA は、デイサイト質の噴出物からなる火砕流噴火を主体とするテフラである。デイサイト質の噴出物は、角閃石と斜方輝石を主な斑晶とする。また、遠隔地で発見される Hr-FA には、比較的粗粒の軽石や細粒のスポンジ状の軽石型火山ガラスが多く含まれる (早田1989)。Hr-FA の噴出年代は、町田・新井房夫氏により6世紀初頭とされている (町田・新井2003)。これについて、坂口氏は、群馬県内で確認された両テフラ



第323図 5次第4号住居跡の角閃石の屈折率

と関連する遺構とそれに供伴する土器から、Hr-FAの噴出年代を西暦500年から525年までの間とする(坂口1993)。

埼玉県北部地域の台地上や低地の完新世堆積物が含まれる火山砕屑物は、浅間火山の噴出物に由来するものが多い。その特徴として、粗粒の軽石や火山ガラスおよび斜方輝石と単斜輝石の両輝石を主体とする鉱物組成があげられる。今回の試料に認められた火山砕屑物のうち、極微量認められた微細な白色の軽石と角閃石かくの鉱物粒は、浅間火山ではなく、Hr-FAに由来する可能性がある。なお、Hr-FAの角閃石の屈折率は $n_{21.691-1.695}$ であり(町田・新井2003)、今回の試料中の角閃

石はそのレンジ内である。

また、試料2に極めて微量認められた無色透明の軽石型火山ガラスは、その形態と周辺域におけるテフラの産状から、約1.5～1.6万年前に浅間火山から噴出した浅間火山軽石流期の噴出物、立川ローム層上部ガラス質火山灰(山崎1978 町田・新井2003)に由来すると考えられる。

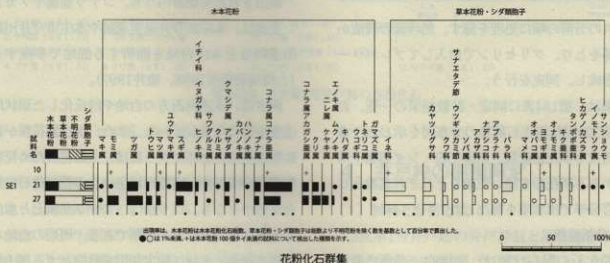
上述したように、両試料ともHr-FAの直接の降下堆積物ではない。しかし、少なくともHr-FAの噴出以降に堆積した氾濫堆積物に由来する可能性が残る。ただし、Hr-FAの降下堆積に起因する泥流堆積物の特徴(例えばHr-FA由来の砕屑物も比較的多く、Hr-FAには由来しない岩石片などの異質物も多く含むなど)は見出せない。よって、両試料が、Hr-FAに伴う泥流堆積物に由来する可能性は不明である。

3. 井戸跡の花粉分析

(1) 試料と分析方法

5次第1号井戸跡の試料10・21・27の3点を対象とした。

試料約10gを量り、水酸化カリウムによる泥化、節別、重液(臭化亜鉛、比重2.3)による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物粒の溶解、アセトリシス(無水酢酸9、濃硫酸1の混合液)処理でセル



第324図 5次第1号井戸跡の主要花粉化石分布図

第134表 花粉分析結果

分類群	5次第1号井戸跡		
	10	21	27
木本花粉			
マキ属	-	1	1
モミ属	2	1	11
ツガ属	-	11	16
トウヒ属	-	2	5
マツ属緑毛管束亜属	-	1	-
マツ属 (不明)	1	2	4
コウヤマキ属	-	1	-
スギ属	1	17	8
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	-	3	2
サワグルミ属	-	2	1
クルミ属	-	1	-
クマシダ属-アサダ属	-	5	5
カバノキ属	-	-	1
ハシノキ属	-	7	5
ブナ属	-	-	-
コナラ属コナラ亜属	1	29	17
コナラ属アカガシ亜属	1	6	6
クリ属	-	6	8
エリノキ属-ムクノキ属	-	2	6
エノキ属-ムクノキ属	-	1	2
キハダ属	-	-	1
ウコギ科	-	1	-
トネリコ属	-	1	1
ガズミ属	-	-	1
草本花粉			
イネ科	4	72	151
カヤツリグサ科	-	25	55
クワ科	-	6	22
ササエタダ属-ウナギツカミ属	-	1	2
ソバ属	-	1	-
アザミ科	-	5	13
アザシコ科	-	3	3
アブラナ科	-	1	2
バラ科	-	38	4
マミ科	-	-	-
オオバコ属	-	-	1
ヨモギ属	1	11	23
オナモミ属	-	-	1
キク亜科	-	6	5
タンポポ科	-	7	9
不明花粉	1	30	12
シダ類孢子			
ヒカゲノカズラ属	-	1	-
イノモトソウ属	1	2	-
サンショウモ	-	1	-
他のシダ類孢子	9	67	96
合 計			
木本花粉	6	101	101
草本花粉	5	177	291
不明花粉	1	30	12
シダ類孢子	10	71	96
総計 (不明を除く)	21	349	488

ロースの分解の順に処理を施す。処理後の残渣から一部をとり、グリセリンで封入してプレパラートを作成し、同定を行う。

結果は、第134表に同定・計数結果の一覧、および第324図花粉化石群集の分布図を示した。木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類孢子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出した。

(2) 分析結果

花粉化石の保存状態は、全体的に不良である。分析対象とした3試料のうち試料番号21・27の花

粉群集は、草本花粉の割合が高い。草本花粉では、イネ科の割合が高く、イネ属花粉も認められる。これに次いで、カヤツリグサ科、バラ科、ヨモギ属等を検出した。また栽培種のソバ属も検出した。木本花粉では、針葉樹のモミ属やツガ属、スギ属、広葉樹のコナラ亜属やアカガシ亜属をやや多く検出したが、際だつ種類はない。試料番号10は、花粉化石の保存状態が悪い。

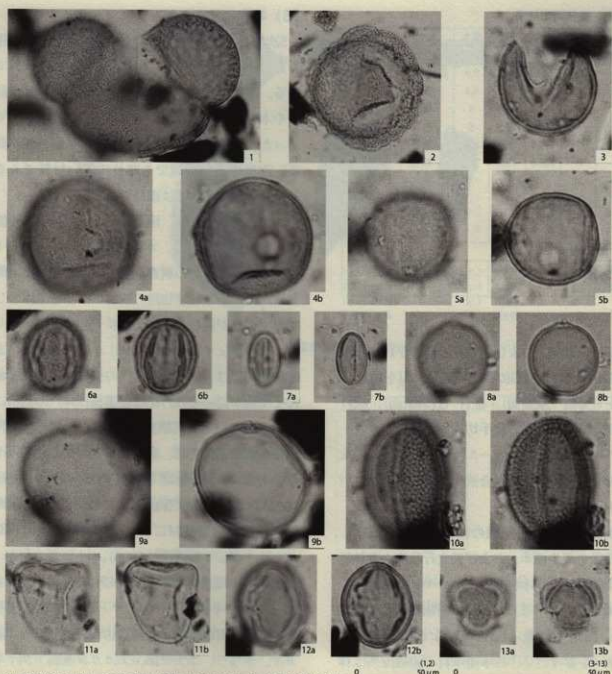
(3) 考察

5次第1号井戸跡では、試料番号21・27で解析に有意な数量の花粉が検出された。花粉化石群集では、草本花粉の占める割合が高い。草本類では、イネ科が多産し、カヤツリグサ科、バラ科、ヨモギ属などの人里植物を含む分類群が多く検出された。このことから、周辺は草地を主体とする比較の開けた環境と考えられる。また、周辺の水湿地などには、サンショウモなど水生植物が生育していた。なお、栽培種のイネ属やソバ属の花粉化石が検出され、平安時代における栽培の可能性が高い。

一方、木本花粉群集は、草本花粉と比較して低率であり、コナラ亜属とアカガシ亜属の花粉化石がやや多い。しかし、際立つて多い種類が認められなかった。このような組成は、熊谷市北島遺跡などでみられる(パリーノ・サーヴェイ株式会社1989)。

検出された分類群のうち、コナラ亜属やアカガシ亜属は、本庄市今井条里遺跡や本庄市今井川越田遺跡など本庄台地を開析する低地で多産する(古環境研究所1998、楢井1997)。

両者は、本遺跡西方の台地や段丘化した扇状地上を中心に生育していた。また、クリ属花粉が数%程度検出された。クリ属は、虫媒花のため花粉生産量が少なく、実際の植生に比べ花粉化石の割合が過小となる。クリ属は、コナラ亜属とともに二次林に多くみられる種類である。周辺の台地などには粗朶、木材、種実利用を目的とする里山林が存在した可能性がある。



- | | | |
|------------------|------------------------|-----------------------|
| 1. モミ属 (SE1: 27) | 5. コナラ属コナラ亜属 (SE1: 21) | 9. イネ科 (SE1: 27) |
| 2. ツガ属 (SE1: 27) | 6. コナラ属アカガシ属 | 10. ソハ属 (SE1: 21) |
| 3. スギ属 (SE1: 21) | 7. クリ属 (SE1: 21) | 11. カヤツリグサ科 (SE1: 27) |
| 4. ブナ属 (SE1: 21) | 8. クワ科 (SE1: 27) | 12. バラ科 (SE1: 21) |
| | | 13. ヨモギ属 (SE1: 27) |

第325図 5次第1号井戸跡の花粉化石

一方、モミ属、ツガ属、スギ属などの針葉樹花粉やブナ属花粉は、上記した各遺跡では10%程度の安定した出現率である。これらの分類群は、周辺の山地・丘陵の森林植生を反映する。

なお、コナラ亜属の一部やクルミ属、ニレ属—ケヤキ属、トネリコ属などは、河畔林や湿地林を構成する。これらは、周辺の河川沿いや低地などに生育

していた。

4. 井戸枿の樹種同定

(1) 試料と分析方法

5次第1号井戸跡の井戸枿材と隅柱材について、試料の状態から選択した10点を対象とした。

第135表 樹種同定結果

遺構	番号	長さ	幅	厚さ	木取り	樹種
重沼内遺跡5次						
SE1	6	126.4	24	9.6	通椽～椽目	クリ
SE1	2	126.4	20.8	6.8	板目	クリ
SE1	8	131.2	25.6	8	板目	クリ
SE1	5	123.2	27.2	8	板目	クリ
SE1	7	124.8	28	8.8	板目	クリ
SE1	3	132.8	19.2	8.4	板目	クリ
SE1	12				芯持丸木	クリ
SE1	13				芯持丸木	クリ
SE1	14				芯持丸木	クリ
SE1	15				芯持丸木	クリ
戸森前遺跡3次						
河川跡	19				分割材	モミ属
河川跡	18				分割材	モミ属

各部材の計測、および木取りの観察を行った後、破損部から木片を採取する。剃刀の刃を用いて、木片から木口（横断面）・椽目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製する。

生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本、および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して、種類を同定する。なお、木材組織の名称と特徴は、島地・伊東（1982）および Wheeler 他（1998）を参考とし、日本産木材の組織配列は林（1991）や伊東（1995～1999）を参考とした。

(2) 分析結果

結果を第135表に示す。井戸枳材と隅柱材は、全て落葉広葉樹のクリに同定された。以下に、解剖学的特徴等を記す。

クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) は、ブナ科クリ属である。環孔材で、孔園部は3～4列、孔園外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。

(3) 考察

5次第1号井戸跡の井戸枳材は、横板組で二重に作られていた。井戸枳材は、板材の部材と、半裁材である。隅柱は、全て丸木杭であった。樹種は、形状や木取りに関わらず、全て落葉広葉樹のクリであった。クリの木材は、重硬で強度・耐朽性が高く、湿度の高い環境でも腐りにくい材質である。井戸枳材の部材としては適材である。

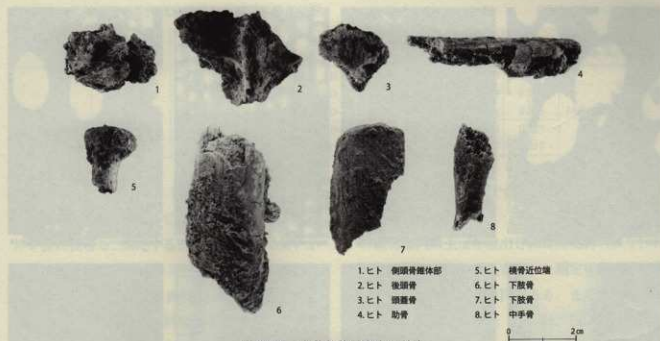
なお、井戸枳材は、建築部材からの転用の可能性も想定されている。本遺跡周辺における8～9世紀頃の建築部材の調査事例では、北島遺跡（熊谷市）では掘立柱建物跡の柱材にクリを主体としてヤマグワが混じる組成（鈴木・能城1989、パリノ・サーヴェイ株式会社1998）が確認されている。北島遺跡では、この他に古代の梁にエノキ属、扉にモミ属が認められ、梁は使用後に井戸の側板に転用されている（高橋2005）。また、熊谷市・行田市小敷田遺跡では、奈良・平安時代の柱にカヤ、半割柱にスギが確認されている（鈴木・能城1991）。本庄市大久保山遺跡では、8世紀中頃の竪穴住居跡の構築材にクヌギ節を用いた（パリノ・サーヴェイ株式会社1996）。

上里町中堀遺跡の平安時代の竪穴住居にクヌギ節とエゴノキ属（パリノ・サーヴェイ株式会社1997）、行田市築道下遺跡の古代の柱材にモミ属、カヤ、サワラ、コナラ節、アカガシ亜属、ケヤキ、クリ（パリノ・サーヴェイ株式会社2000）、熊谷市下田町遺跡の平安時代とされる柱材にクヌギ節とコナラ節（株式会社古環境研究所2005/パリノ・サーヴェイ株式会社2005）などが確認されている。

以上の調査結果などを参考とすると、クリは、柱材に利用され、板状の建築部材にクリを利用した例はない。よって、井戸枳材として伐採したクリ材を用いたと考えたい。

5. 火葬骨の骨同定

(1) 試料と分析方法



第326図 火葬墓蔵骨器内の骨片

試料は、皿沼西3次調査で検出した蔵骨器内の骨片である。

試料に付着した土壌等は、乾いたブラシや竹串で可能な限り除去する。試料を肉眼で観察し、形態的特徴から種類および部位の特定を行った。

(2) 分析結果

結果を第134表に示す。蔵骨器内の骨は、いずれも破片であり、白色～灰黒色である。表面に微細なひび割れが生じ、焼骨の特徴を示す。いずれもヒトであり、側頭骨錐体部、後頭骨、頭蓋骨、肋骨、橈骨、下脛骨、四肢骨、中手骨／中足骨、肋骨／四肢骨などの部位が確認された。

(3) 考察

蔵骨器内の骨片からは、焼骨の特徴を有するヒトの骨が確認された。

馬場悠男等によれば、人骨を焼いたとき、600℃以下ではほとんど変化がなく、800℃付近では灰白色になり、収縮・硬化が見られ、歯のエナメル質が崩壊し歯冠が失われる等、最も激しく変化するとされる(馬場他1986)。蔵骨器内の人骨は、800℃以上で火葬されたと考えられる。なお、出土人骨の年齢および性別の推定は困難であった。

第136表 骨同定結果

種類	部位	左右	部分	数量	備考
ヒト	側頭骨		錐体部	1	
	後頭骨		破片	1	
	頭蓋骨		破片	7	
	肋骨		破片	3	
	橈骨		近位端	1	
	下脛骨		破片	3	
	四肢骨		破片	11	
	中手骨／中足骨		破片	1	
	肋骨／四肢骨		破片	32	
	不明		破片	多数	524.9g

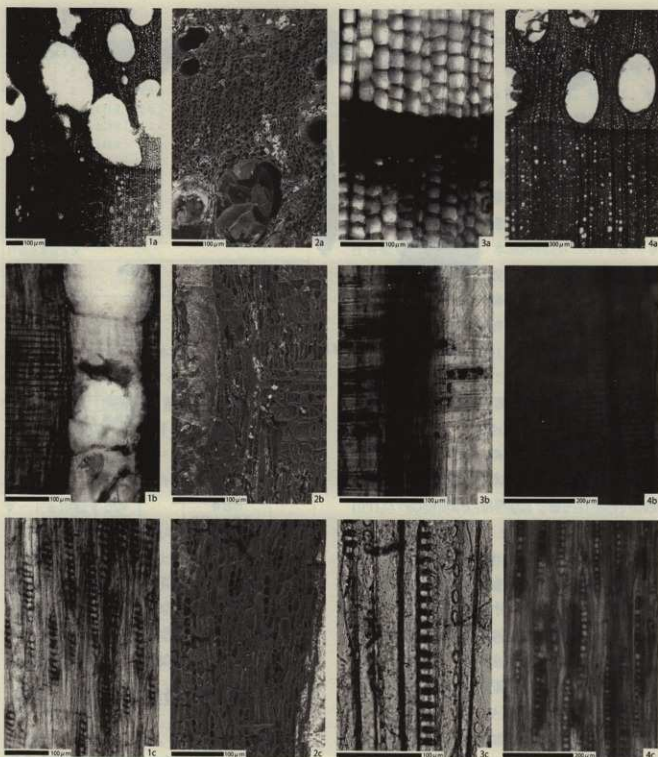
また、出土骨は、大型の破片が少ない。これは、火葬後の骨の状態や骨の埋納方法とかわる可能性もある。しかし、蔵骨器は、上部が削平の影響をうけて失われ、詳細な検討は不可能であった。

6. 火葬燃料の放射性炭素年代測定

(1) 試料と分析方法

蔵骨器内の土壌試料を水洗選別して抽出した炭化物を対象に実施した。

試料に付着した土壌や根等をピンセット、超音波洗浄などで物理的に除去した。その後 HCl による炭酸塩等酸可溶成分の除去、NaOH による腐植酸等アルカリ可溶成分の除去、HCl によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分の除去を行う(酸・アルカリ・酸処理)。試料をバイコー



1. クリ (血沼西遺跡 SE1;15) 2. クリ (血沼西遺跡 蔵骨器内の土) 3. モミジ属 (戸森前遺跡 河川跡 1;18) 4. クリ (血沼西遺跡 SE1;6)
a: 木口 b: 径目 c: 板目

第327図 樹種同定試料の木材組織

ル管に入れ、1gの酸化銅(II)と銀箔(硫化物を除去するため)を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃(30分) 850℃(2時間)で加熱する。液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用し、

真空ラインにてCO₂を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO₂と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650℃で10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

第137表 放射性炭素年代測定結果および暦年校正結果

補正年代 (yrBP)	δ 13C (‰)	補正年代 (暦年校正用) (yrBP)	暦年校正年代 (cal)						相対比	測定機関 Code No.		
1,250± 30	-28.79±0.69	1,246± 25	σ	cal	AD	690	-	cal	AD	750	0.736	IAAA-102829
				cal	AD	762	-	cal	AD	779	0.207	
				cal	AD	794	-	cal	AD	801	0.056	
			2σ	cal	AD	682	-	cal	AD	829	0.923	
				cal	AD	837	-	cal	AD	867	0.077	

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV小型タンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置(NEC Pelletron 9SDH-2)を使用する。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局(NIST)から提供されるシュウ酸(HOX-II)とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定と同時に $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定も行うため、この値を用いて $\delta^{13}\text{C}$ を算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。測定年代は1,950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma, 68%)に相当する年代である。暦年校正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0 (Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。

暦年校正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が5,568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い(^{14}C の半減期 $5,730 \pm 40$ 年)を校正することである。暦年校正は、CALIB 6.0のマニュアルにしたがい、1年単位まで表された同位体効果の補正を行った年代値および北半球の大気中炭素に由来する校正曲線を用いる。暦年校正結果は、 $\sigma \cdot 2\sigma$ (σ は統計的に真の値が68%、 2σ は真の値が95%の確率で存在する範囲)の値を示す。第137表中の相対比は、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれ1とした場合、その

範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示した。

(2) 分析結果

蔵骨器内の土より検出された炭化材(クリ)の同位体効果による補正を行った測定年代(補正年代)は、 $1,250 \pm 30$ yrBPである。また、補正年代に基づく暦年校正結果(σ)は、calAD690-calAD801である。

(3) 考察

蔵骨器内より検出された炭化材は、7世紀末～9世紀初頭に相当する暦年校正年代を示した。

7. 火葬燃料の炭化材同定

(1) 試料と分析方法

蔵骨器の土壌試料から水洗選別により炭化物を抽出し実施した。

水洗選別により、回収した炭化材を自然乾燥させ、木口(横断面)・柁目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて、木材組織の種類や配列を観察した。各試料の組織配列の特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定した。なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東(1982)やWheeler他(1998)を、日本産木材の組織配列は林(1991)や伊東(1995～1999)を参考とした。

(2) 分析結果

蔵骨器内の土より検出した炭化材4点は、全て落葉広葉樹のクリであった。解剖学的特徴等は、「V-4樹種同定」と同様である。

(3) 考察

蔵骨器内より検出された炭化材は、いずれもクリであった。炭化材は、ヒトの焼骨に伴っていることから、火葬時の燃料材に由来する。

埼玉県内で火葬時の燃料材と考えられる炭化材は、東松山市児沢北遺跡の奈良～平安時代とされるサクラ属とクリ（パリノ・サーヴェイ株式会社 1991）、本庄市大久保山遺跡の15世紀前葉以降の資料がクヌギ節とクリ、同遺跡の15世紀の資料がヤマグワを主体としてコナラ節、クリ、タケ垂料が混じる組成（パリノ・サーヴェイ株式会社 1993, 1998）、坂戸市、足洗遺跡の中世とされる資料10点が全てクリ（パリノ・サーヴェイ株式会社 1994）、熊谷市下田町遺跡の中世とされる資料にエノキ属とヤマグワが確認されている（株式会社古環境研究所2005）。

以上の結果から、古代から中世の火葬時の燃料としてクリは、比較的多く利用されていたことがわかった。

8. 木製品の樹種同定

(1) 試料と分析方法

戸森前遺跡から出土した角棒状の木製品2点について、樹種同定を行った。分析方法は、本章の4と同様である。

(2) 分析結果

戸森前遺跡の角棒状木製品は、針葉樹のモミ属と同定した。以下に、解剖学的特徴を記す。

モミ属（Abies）マツ科である。軸方向組織は仮道管のみで構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は、比較的緩やかである。晩材部の幅は狭い。放射組織は、柔細胞のみで構成される。柔細胞壁は粗く、垂直壁には、数珠状の肥厚が認められる。分野壁孔は、スギ型で1分野に1～4個。放射組織は単列、1～15細胞高。

(3) 考察

戸森前遺跡の古墳時代前期の河川跡から出土し

た分割材状の角棒は、いずれも針葉樹のモミ属であった。埼玉県内に分布するモミ属は、モミ、ウラジロモミと、変種のミツミネモミ、オオシラビソ、シラビソがあり、モミ以外は秩父を中心とした亜高山帯に分布する。

モミ属の分布や遺跡の位置を考慮すると、比較的低い標高の場所にも分布し、段丘崖等の崖地や崩壊地に生育するモミが利用された。モミの木材は、木理が直通で割裂性が高く、加工は容易である。しかし、保存性が低いことから、割裂性や加工性を重視した木材利用を考えられる。

9. 科学分析についての所見

科学分析の結果について、発掘調査の所見に基づき、以下の通り考察した。

(1) 水溜り状土壌付き溝跡と畝間溝跡の花粉分析

水溜り状土壌付き溝跡と畝間溝跡に堆積した土壌を花粉分析した結果、栽培植物を積極的に特定できなかった。ただし、水溜り状土壌付き溝跡ではイネ、畝間溝跡では、ソバやアブラナ科の植物などを周辺で栽培していた可能性が高いという。

また、両遺構からは、水生植物の生育を示す分析結果が出た。分析の試料は、遺構の埋土であることから、畠や水田が使われなくなってから、水生植物の繁茂する水辺のような荒地になったと考えたい。

水溜り状土壌付き溝跡と畝間溝跡は、浅間山B軽石が、埋土に混入していた。火山灰で耕作放棄地となったのか、もともと耕作放棄地だった場所へ火山灰が降下したのかわからない。

しかし、浅間山が噴火した天仁元年（1108）ごろは、皿沼西遺跡も戸森前遺跡も集落は途絶しており、後者と考える。

(2) テフラ分析

古墳時代の5次第4号住居跡に堆積した白色シルト層には、微量だが榛名山二ツ岳から噴出した火山灰を含むことが明らかとなった。しかし、噴

火直後に降下した堆積層ではなく、また、泥流によって運ばれた堆積物でもなかった。

降下後、周囲の土砂とともに時間をかけ堆積したという結論である。出土した土器も坂口一氏が、推定するような6世紀初頭（坂口1993）まで下る土器でもない。よって、埋没過程にあった住居跡と考えられる。

なお、このような白色シルト層は、皿沼西遺跡第4次調査の他の住居跡に確認できなかった。

ただし、戸森前遺跡の河川跡を埋め尽くした白色シルト層も、5次第4号住居跡の分析試料と共通し、古墳時代後期（6世紀前半）に急速に埋没したことから、榛名山二ツ岳の噴出に起因した泥流が、押し寄せた可能性が高い。

（3）井戸内の花粉分析

井戸跡内の花粉分析の結果、皿沼西遺跡周辺は、平安時代（9世紀）、草地を主体とする開けた土地であり、イネやソバといった栽培植物が植えられていたという。段丘化した扇状地上にコナラやアカガシが植生し、またクリが栽培され、周辺の台地には、粗朶や木材、種実の利用を目的とした里山林があったことがわかった。

さらに、周囲の湿地や河川の近くには、コナラ、クルミ、ケヤキ、トネリコなどがみられたという。花粉分析からは、里山と湿地、栗林、水田、畑といった農村風景を復元できる。

（4）井戸枰材・隅柱材の樹種同定

井戸枰や隅柱に用いた木材は、すべてクリであった。あえて、貴重な保存食料、甘味を提供するクリを伐採して用い、井戸枰や隅柱を作ったのである。この井戸には、並々ならない願いが、込められていたと考えられる。

クリ材は、重硬で強度・耐朽性が高く、湿度の高い環境でも腐りにくい。その一方、乾燥すると

加工が難しい。井戸枰材・隅柱材が、転用材とは考えにくい。

ところで、隅柱には、枰穴がみられた。この枰穴から当初、建築材の転用と考えた。しかし、先端を杭状に加工して打ち込んでいたり、井戸枰と並行に枰穴があくことなどから、井戸枰の上部に枰木を組んだと枰穴考えておきたい。

（5）骨同定

蔵骨器から出土した人骨は、性別や年齢を特定できなかった。しかし、骨の状態から800℃以上で火葬された人骨であることがわかった。

（6）放射性炭素年代測定

蔵骨器内の炭化物の年代は、 $1230 \pm 30 \text{ yr BP}$ （西暦690～801年）という結果が出た。すなわち、7世紀末から9世紀初頭であり、蔵骨器である土師器甕が、8世紀後葉から9世紀前半であることから大きく異なることがわかった。

（7）炭化材同定

蔵骨器内の炭化材は、クリであった。クリは、古代から中世の燃料として、比較的多く使用されていた。

ところで、年代測定による結果の解釈については、いわゆる「古木効果」が存在する。今回のデータが「西暦690年～」ということは、伐採後、建築材などに用いた後、燃料としたと考えたい。

いずれにしても、弘仁9年（818）の地震で被災した人物を葬ったとするには、やや古い。直接の関連は、低いと考えたい。

（8）樹種同定

河川跡から出土した木製品2点は、モミ属マツ科の植物とわかった。同様の事例は、深谷市城北遺跡や行田市小敷田遺跡などでみられる。今後、資料の蓄積を待ち、木器と使用樹種の関連について、言及していきたい。

参考文献

- 新井 房夫 1979 「関東地方北西部の縄文時代以降の指標テフラ層」『考古学ジャーナル』157
- 伊東 隆夫 1995～1999 「日本産広葉樹材の解剖学的記載」Ⅰ～Ⅴ 木材研究、資料 31～35 京都大学木質科学研究
所
- 株式会社占環境研究所 2005 「下田町遺跡の自然科学分析」『下田町遺跡Ⅱ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 同 上 1998 「今井条里遺跡における自然科学分析」『今井条里遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 坂口 一 1993 「火山噴火の代と季節の推定法」新井房夫編『火山灰考古学』古今書院
- 島地 謙・伊東隆夫 1982 「図説木材組織」地球社
- 鈴木三男・能城修一 1989 「掘立柱建物検出柱材の樹種」『北島遺跡Ⅲ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 鈴木三男・能城修一 1991 「樹種同定分析」『小敷田遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 早田 勉 1989 「六世紀における榛名火山の二回の噴火とその災害」『第四紀研究』27
- 高橋 敦 2005 「建築材及び井戸枠材」『北島遺跡ⅠⅨ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 楡井 尊 1997 「今井川越田遺跡の花化石群」『今井川越田遺跡Ⅲ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 林 昭三 1991 「日本産木材 顕微鏡写真集」京都大学木質科学研究所
- 馬場悠男・茂原信生・阿部修二・江藤盛治 1986 「根古屋遺跡出土の人骨・動物骨、霊山根古屋遺跡の研究」
『福島県霊山町根古屋における再葬墓群』福島県霊山町教育委員会
- バリノ・サーヴェイ株式会社 1989 「北島遺跡出土試料の花粉、珪藻土分析」『北島遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化
財調査事業団
- 同 上 1991 「児沢北遺跡出土試料の自然科学的分析報告」『児沢北遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業
団
- 同 上 1993 「材同定」『大久保山Ⅱ』早稲田大学
- 同 上 1994 「第2号火葬墓から検出された燃料材の樹種」『足洗遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 同 上 1996 「ⅢB地区の住居址から出土した炭化材の樹種」『大久保山Ⅳ』早稲田大学
- 同 上 1997 「古環境・動植物について」『中堀遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 同 上 1998 「北島遺跡の古環境変遷」『北島遺跡Ⅳ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 同 上 2000 「掘立柱建物跡出土木材樹種同定」『築道下遺跡Ⅳ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 同 上 2005 「下田町遺跡の自然科学分析（遺物編）」『下田町遺跡Ⅱ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 日向 康吉 (1995) 「ダイコン」「カブ」『週刊朝日百科 植物の世界』67 朝日新聞社
- 古澤 明 1995 「火山ガラスの屈折率測定および形態分類とその統計的な解析に基づくテフラの識別」『地質学雑
誌』101
- 藤井 健雄 (1977) 「アブラナ」『週刊朝日百科 植物の世界』67 朝日新聞社
- 町田 洋・新井房夫 2003 『新編 火山灰アトラス』東京大学出版会
- 松丸国照 1978 「地形分類図」土地分類基本調査 高崎・深谷（埼玉県内）5万分の1国土調査 埼玉県
- 山崎晴雄 1978 「立川断層とその第四紀後期の運動」『第四紀研究』16
- Richter H.G., Grosser D., Heinz I. and Gasson P.E. (編) 2006 『針葉樹材の識別—IAWAによる光学顕微鏡的特徴リ
ストー』伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘（日本語版監修）海青社 [Richter
H.G., Grosser D., Heinz I. and Gasson P.E. (2004) IAWA List of Microscopic Features for
Softwood Identification]
- Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編) 1998 『広葉樹材の識別—IAWAによる光学顕微鏡的特徴リストー』伊
東隆夫・藤井智之・佐伯 浩（日本語版監修）海青社 [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989)
IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification]

VI 調査のまとめ

1. 成果と課題

これまで、皿沼西遺跡は奈良時代、戸森前遺跡は古墳時代前期の集落跡として知られていた。今回の発掘調査で、さらに縄文時代から江戸時代にかけての遺構や遺物が検出され、集落の変遷を明示することで、古代の集落の姿が、より鮮明となった。とくに、弘仁9年(818)の地震で震度6強以上の揺れによって沈んだ倉庫跡を検出したことは、他に類例のない貴重な発見となった。

縄文時代

今回の発掘調査では、縄文時代後期から晩期の土器や石器が出土した。とくに、北関東の天神原式土器と類似する土器の出土は、交流の証である。皿沼西遺跡の近くには、上敷免遺跡・新屋敷東遺跡・原遺跡・深谷町遺跡などの縄文時代後期から晩期の遺跡がある。

弥生時代

弥生時代中期の土器片が出土した。再葬墓群が、上敷免遺跡から発見されており、今後、皿沼西遺跡との比較検討が課題となる。

古墳時代

いわゆる初期カマドを設置した竪穴住居跡を検出した。初期カマドには、①煙道が短く直立する型、②煙道が長く「L」字状にのびる型があるが、皿沼西遺跡では、②のカマドが採用された。

しかし、集落は短命に終わった。戸森前遺跡の河川跡を埋め尽くす多量の白色シルトが、洪水によって運ばれたのである。集落は、古墳時代後期へと続く上敷免遺跡・新屋敷東遺跡・宮ヶ谷戸遺跡などへ吸収されたと考えたい(本章2参照)。

奈良・平安時代

ふたたび、集落が形成されたのは、奈良時代、8世紀第Ⅰ四半期である。地方行政を担う郡家が、深谷市中宿・熊野遺跡(榛澤郡家)と同市幡羅遺

跡(幡羅郡家)には、形成されつつあった。

幹線水路を開削し、大型の竪穴住居、複数の側柱建物、高床の倉庫、大型の井戸や欄で構成された遺跡は、荘園や豪族の居宅の遺跡に近い。奈良時代に用水路を設け、墾田を切り開いた「力田者」(『続日本紀』天平18年3月己未条他)の経営拠点である。『令集解』雑令の古記にいう「用水の家」と考えられる。

その皿沼西遺跡が、平安時代、弘仁の大地震で震度6強以上の揺れに襲われ、集落は、壊滅的な被害を受けた。地震発生時の竪穴住居跡こそ検出できなかったが、この地震で倒壊した総柱建物の「倉」と、側柱建物の「屎」を検出した。とくに「倉」は、柱痕跡の埋没状態から、建物構造が明らかになった(本章3参照)。

この大地震後、9世紀中葉には集落が営まれ、10世紀まで維持された。復興後の集落は、もとの幹線水路を維持し、同様の掘立柱建物、小規模な竪穴住居、大型の井戸などで構成された。

なお、井戸枠は伐採したクリの割材を用いた。井戸枠に伐採材を用いたことは、切迫した事情が考えられる。

江戸時代

ふたたび皿沼西遺跡に人々の痕跡が現れるのは、江戸時代に入ってからである。皿沼城が、唐沢川を挟んで築城され、新田開発が進んだ。調査区の北西に屋敷、中央部を幹線水路、周囲に田畑という配置が、江戸時代の景観である。

成果と課題

今回の発掘調査を通じ、地域の歴史、とくに人々と災害の歴史が明らかとなった。なかでも、弘仁の地震について、被害の広がりや復興の歩みが、周辺集落の動態とともに解明できた(本章4参照)。

今後は、既存の調査資料を再検討し、新資料を重ね、自然科学的な検証も踏まえた地域の歴史的事実を広く語り継ぐことが、課題である。

2. 土器と遺跡の変遷

(1) 古墳時代の土器

皿沼西遺跡では、5世紀(古墳時代中期、第Ⅱ期～第Ⅳ期)、戸森前遺跡では、4世紀(古墳時代前期、第Ⅰ期)の集落跡を検出した。竪穴住居跡から出土した土器は、四期の変遷がみられる。

第Ⅰ期 古墳時代前期、五領式土器の段階である。戸森前遺跡3次第1・2・7・8号住居跡が該当する。折り返し口縁の鉢や甕、器台、高環、三方に円孔の開く高環、壺、素口縁の甕などがある。

とくにS字状口縁台付甕は、肩部に横方向のハケメを施す。同甕は、胎土に頁岩系の砂粒が混じり、群馬県東毛地方の甕と共通する。その他の土器には、小山川水系の粘土が用いられ、わずかに利根川水系、ローム台地の粘土が用いられた。

第Ⅱ期 皿沼西遺跡の4次第6号住居跡の出土土器が該当する。高環、鉢、甕、小型の埴などから構成される。高環の脚部は、細長く中空である。鉢や甕には、ハケメが残り、まだ、坏碗類はない。

第Ⅲ期 皿沼西遺跡の4次第15・26号住居跡、5次第41号住居跡の出土土器が該当する。半球形で平底の碗やいわゆる「原初的坏」がみられる。高環は、前段階と変化が少ない。小型の甕や鉢などが減少し、球形の甕がみられる。剣形の模造品か、石製品が出土した。

4次第26号住居跡にカマドが敷設された。

第Ⅳ期 皿沼西遺跡の4次第18・24・28・29・31号住居跡、5次第4号住居跡の出土土器が該当する。坏碗類や高環が豊富にみられる。坏碗類は、半球形の坏や内斜口縁坏、鉢形の坏などバラエティーに富む。また、二段口縁や鉢形、半球形などの特殊な坏部の高環が登場する。高環の脚部は、第Ⅲ期に比べ短くなり、裾部も二段となる。須恵器の甕と鉢は、甕が大阪府陶邑窯跡群、鉢が東海地方の製品とされる(酒井清治氏御教示)。

球胴の甕に加え、やや長胴の甕が登場する。煮

沸形態が、炉からカマドに移行したことで連動する。煙道の長いカマドである。

年代観については、中実脚部の高環や器台、裾部に円孔を穿つ高環などが、第Ⅱ期にみられないので4世紀に遡らないこと、須恵器甕が、陶邑編年高蔵208号窯式(TK208)であり、5世紀中葉とされることが、5世紀後葉に出現する須恵器坏蓋模倣坏が、全く見られないことなどで第Ⅱ期を5世紀前葉、第Ⅲ期を5世紀前葉から中葉、第Ⅳ期を5世紀中葉とした。

ところで、土器の胎土を観察した結果、坏・碗・高環等では、①利根川水系の粘土を用いた土器が102点、②小山川水系の粘土を用いた土器が13点、③ローム土を用いた土器が15点と、圧倒的に①が多い。一方、甕や壺では、①が23点、②が7点、③が35点と③が多かった。

また、皿沼西遺跡では、高環脚部の内面調整について、細かな観察を行うことができた。高環の脚部は、粘土紐を巻き上げて中空に作った後、ヘラケズリで器壁の厚さを調整する。今回、オルソ・イメージャーを用いたことで、脚部内面の俯瞰情報を掲載できた。

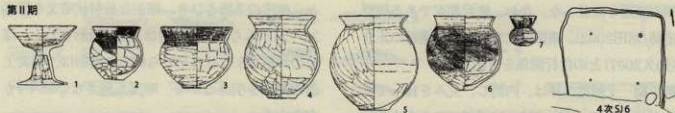
脚部内面の調整は、①ヘラを差し込み、上半と下半を二回に分けて削り取る、②下半のみを削り取る、③ヘラを差し込み一回転させて削り取る、④粘土紐を輪積みしたままなどが観察できた。

第Ⅱ期は①と③、第Ⅲ期は②、第Ⅳ期は、①～④がみられる。脚部の短脚化に伴い、内面のヘラケズリは、消滅していくと考えられる。隠れた部分の処理なので、製作者の個性や系譜、あるいは変化の方向性をつかめると考えられる。

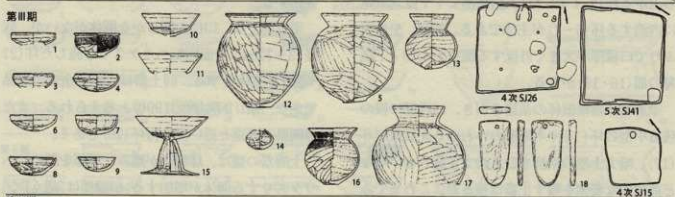
(2) 古代の土器

古代の土器は、8世紀第Ⅰ四半期から10世紀第Ⅲ四半期までみられた。竪穴住居跡の出土土器を一括資料とし、土師器や須恵器の食器を中心に10

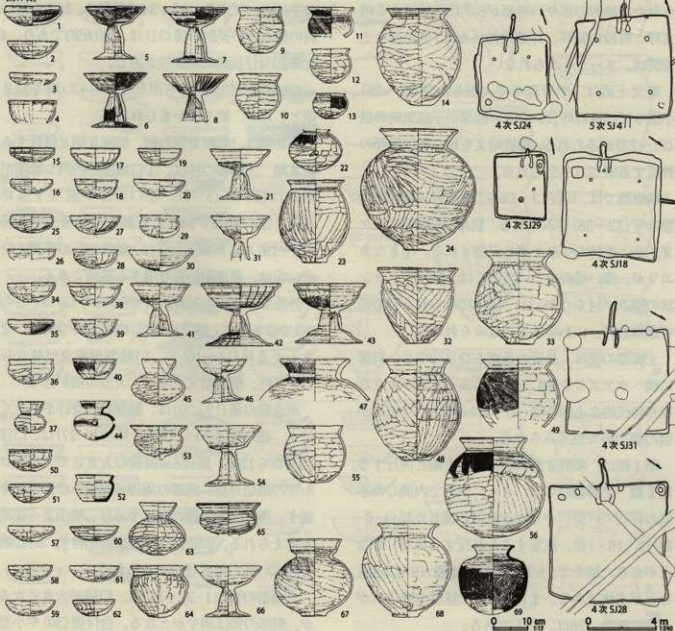
第II期



第III期



第IV期



第328図 古墳時代の土器

期の交遷をたどった。なお、榛沢郡家である熊野遺跡(富田2002)、幡羅郡家である幡羅遺跡の正倉(知久2007)との併行関係を付記した。

第Ⅰ期 土師器の坏は、内湾し、丸みを持って立ち上がる坏(3・4・8～11)、口縁部でやや直立気味に内湾する坏(5～7)が主体である。皿は、やや大ぶりで口縁部が大きく外反する皿(12～15)と、浅身の皿(16・18)がある。

須恵器坏蓋模倣坏の系譜を引き、口縁部に稜の残る小型の坏(1)や半球形のいわゆる北武蔵形坏(17)、暗文土器の系譜をひき暗文を施さない坏など前代的な要素を残す土器は残るが、これまでみられた半球形の坏や口唇部がS字状に外反する暗文坏、有段口縁坏、坏蓋模倣坏など7世紀的な土器群は、まったくみられない。

暗文土器は、やや深身で大振りの坏(24～26)、小振りで浅身の坏(19・20)、底部が平底気味の皿(21～23)がみられる。螺旋暗文を施した口縁部の外反する皿(27)も見られる。

須恵器では、口径13～14cm、底径11cm前後の大型の坏(32～38)がみられる。底部は、回転ヘラケズリか、手持ちヘラケズリが施される。小さなカエリが、深い場所についた蓋には、扁平でボタン状の摘みが付く(28～31)。前代にみられた小型の有蓋無台坏、いわゆる坏Gはみられない。

土師器の甕は、長甕の系譜をひきつつも、肩部に横ヘラケズリを施し、胴部のふくらみが大きな奈良時代的な土師器甕(40～43)となっている。小型の甕(39)や甕もみられる。

第Ⅰ期は、熊野Ⅱ期新相、幡羅Ⅰ期と併行する。**第Ⅱ期** 土師器の坏は、さらに浅めて内湾した小型の坏(2・3・5)、やや大ぶりで内湾した坏(4・6・7・15・16・18)、直立するか外反する坏(8・9)などがある。加えて、大きく外反する皿(12・13・19)などが主体である。また、大型で球形の碗(14)がある。なお、20は、混入である。

暗文土器には、碗形で粗い斜行暗文を施す21

と、前代の系譜をひき、細かな放射状暗文を施す22～24がみられる。後者は、浅い皿形(22)と、深めの环形(23・24)に分けられる。器形は、暗文土器の系譜を引きながら、暗文を施さない25や1も存在する。

須恵器では、口径の明らかな個体がないが、底径13～12cm、全面回転ヘラケズリを施した坏(27～29)を主体とする。同土器は、南比企窯の製品であり、鳩山Ⅱ期(渡辺1990)と考えられる。また、静岡県湖西窯と近い高台付坏(26)もある。

土師器の甕は、球胴化が進み、肩部を斜めにヘラケズリする個体が増加する。口縁部は、緩く「く」の字にカーブする。32～34の器壁は、とても薄い。肩の張らない長胴の甕(31)は、7世紀的であり、4次第20号住居跡の可能性はある。

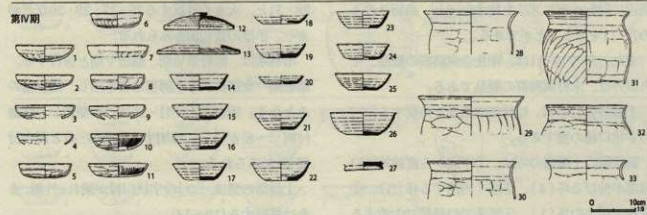
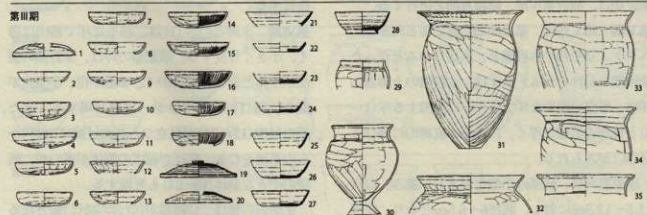
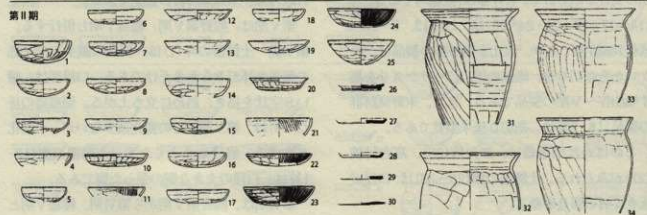
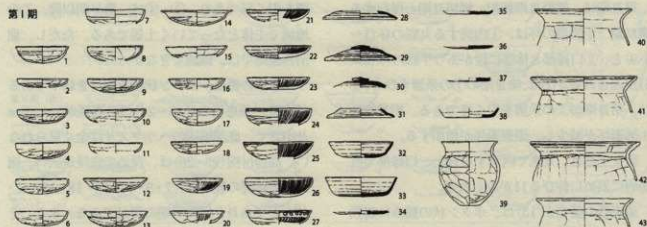
4次第20号住居跡から出土した4・13・26を第Ⅱ期としたが、第Ⅰ期かもしれない。

第Ⅱ期は、熊野Ⅲ期古相、幡羅Ⅱ期と併行する。**第Ⅲ期** 土師器の坏は、①口縁部が内湾し底部が平底に近い坏(5～9)、②口縁部が直立する坏(10)、③口縁部が斜めに直線的に立ち上がる坏(11～13)などがある。②は、前代からの系譜をひき、③は、第Ⅲ期から登場する器種である。

外反する皿2や口縁部の内湾する坏(3)は、この2点で姿を消す。暗文土器は、内湾しつつ斜めに立ち上がる坏(14～16)と、口縁部が直立気味な坏(17・18)、螺旋暗文を施す大型の碗がある。

須恵器の蓋(19・20)は、鶴頸状の受けが小さく付く。蓋の数は多い。また、坏(21～27)は、口径13cmから12cm、底径8cm前後の大きさで、ロクロからの糸切り後、底部の周辺に回転ヘラケズリを施す。南比企窯跡群の製品であり、鳩山Ⅲ～Ⅳ期と考えられる。末野窯の製品は姿を消す。また、底径の広い高台付坏(28)もみられる。

土師器の甕(31・33～35)は、口径が大きくなるが、胴部の張りは緩やかとなる。台付甕(30)や小型の壺(29)、大型の壺(32)などがある。



0 10cm

第329図 古代の土器 (1)

第Ⅲ期は、熊野Ⅲ期新相、幡羅Ⅲ期と併行する。
第Ⅳ期 土師器の坏は、①内湾する丸底の坏(1~4・9)と、②口縁部と体部に段があり平底の坏(5~8)がみられる。①は、第Ⅲ期の①の系譜をひき、②は、第Ⅲ期の③の系譜を引く坏である。相対的に土師器坏が減少し、須恵器坏が増加する。

暗文土器は、丸底で内湾する10と、口縁部が直線的に斜めに伸びる11がみられる。

須恵器の蓋(12・13)は、ボタン状の摘みに鶴頸状の受けがみられる。天井部は、直線的である。坏(14~17・19~22・24・25)は、口径12.5~12cm、底径7cm前後であり、南比企窯跡群の製品は、ロクロから糸切り後、底部の周辺にヘラケズリを施す鳩山Ⅳ~Ⅴ期の製品である。また、末野窯跡群の製品(18・23)は、糸切り後未調整である。

このほかに須恵器は、無台碗(26)、高台付碗(27)がみられる。土師器の甕(28~33)は、口径が大きく肩の張りがゆるい。

第Ⅳ期は、熊野第Ⅳ期、幡羅Ⅲ期と併行する。

第Ⅴ期 第Ⅴ期は、第Ⅳ期の指標である底部周辺ヘラケズリを残す古段階と、糸切りのみとなった新段階に分けられる。まずは、古段階の土師器の坏は、平底で扁平な坏で緩やかに内湾する坏(1~3)と体部の器壁が厚く、口縁部が直線的に伸びる坏(4)がみられる。

須恵器坏は、底部の小型化がさらに進み、口径11.5~12.5cmに対し、底径6~6.5cmとなり、底部周辺に回転ヘラケズリを施す5・6と、糸切りのみの7~11をみることができる。

また、5~7・9・11は、南比企窯跡群の製品、それ以外は、末野窯跡群の製品である。

土師器甕(14)は、口縁部が大きく外反する「く」の字状口縁の甕である。

新段階の土師器の坏は、①平底から直線的に口縁部が伸びる坏(4)、②緩く内湾する坏(5)、③平底で深めの坏(1)、④厚手で口唇部に内湾する坏(3)などがみられる。①や②は、第Ⅳ期から系

譜を引く坏であり、③・④は、第Ⅴ期以降、この地域で主体となっていく土器である。ただし、皿沼西遺跡では、確認できなかった。

須恵器の蓋は、ボタン状摘みが付き扁平である(6~8)。須恵器の坏(9~24)は、底径が5cm~6cmと小さく、底部周辺のヘラケズリは全く見られない。高台付碗(25・26)は、深めで底径が広い。南比企窯跡群の製品は、7・9・14・16・18・19・41・42などであり、鳩山Ⅵ期の製品である。また、それ以外は、末野窯跡群の製品である。

第Ⅴ期は、熊野第Ⅴ期、幡羅Ⅴ期と併行する。
第Ⅵ期 土師器の坏(1)は、極端に減少し、平底の扁平な坏がみられるだけである。口縁部は、緩いS字状を描き、斜めに立ち上がる。須恵器の坏(3~9)は、第Ⅴ期からの変化は少ないが、小型化がすすみ、底径も小さくなる。土師器の甕(10・11)は、口径の大きな胴の張った甕である。

第Ⅵ期は、熊野第Ⅴ期から第Ⅵ期、幡羅Ⅴ期と併行する。

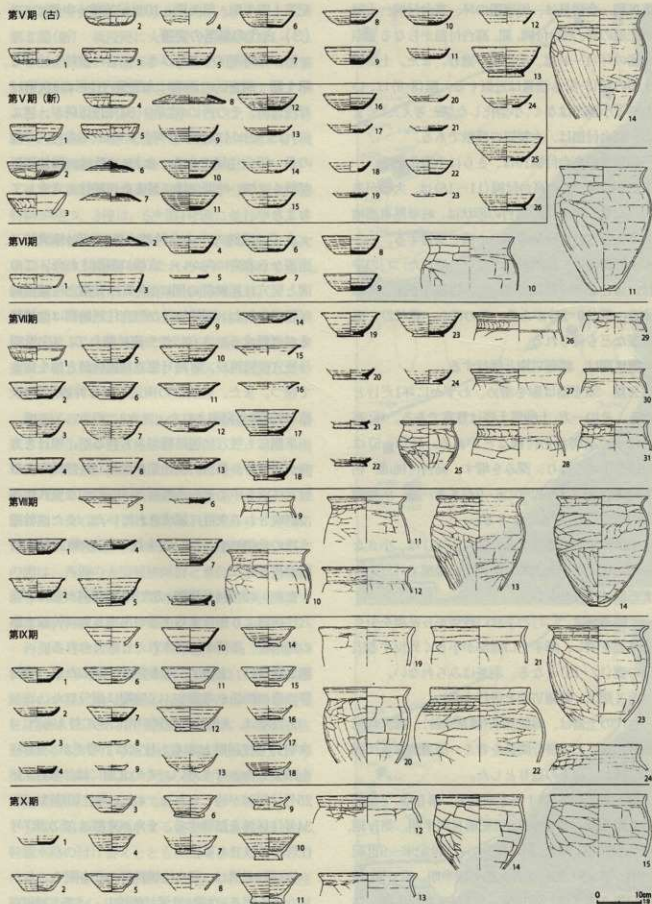
第Ⅶ期 土師器の坏(1)は、扁平な坏で器肉は薄く、小さく外反する。須恵器の坏は、末野窯の製品が主体となる。坏(10・12)の扁平化、小型化が進み、皿(11・13~16)が一定量登場する。また、高台付碗(17~24)が目立つ。高台付碗は、前代からの系譜をひき、底径が幅広い個体が多いが、底径の小さな個体(19・24)も登場する。

土師器の甕は、口縁部が「コ」の字状口縁となる28・31と、大きく外反する26・27・29・30などがあり、小型の甕(25)もみられる。

第Ⅶ期は、熊野第Ⅶ期、幡羅Ⅴ期と併行する。
第Ⅷ期 食膳具から土師器は姿を消し、須恵器のみとなる。須恵器の坏(1・2)は、小型化し、高台付碗(5~8)がさらに増加する。皿(3・4)と高台付皿(6)がみられる。

土師器の甕は、「コ」の字状口縁が崩れ、外傾、または外斜する(10~14)。

第Ⅷ期は、熊野第Ⅶ期、幡羅Ⅵ期と併行する。



第330図 古代の土器 (2)

第Ⅹ期 食膳具は、須恵器の坏、高台付碗、土師質土器の坏、高台付碗、皿、高台付皿からなる。須恵器の坏(1~4)は、小型化が進む。また、土師質土器の坏(5・6)も法量は近似する。皿(8・9)は、いわゆる小皿ではなく、小型化した皿と考えたい。また、高台付皿は、木製皿の模倣である。

須恵器の高台付碗10は、さらに小型化する。一方、土師質土器の高台付碗(11~18)は、大小がある。なお、16~18の高台の形状は、岐阜県東濃地方で生産された緑釉陶器の小碗と共通する。

土師器甕は、器肉が厚くなり、崩れた「コ」の字状口縁となる一群(20・23)と、口縁部が緩く外傾する一群(19・21)がある。このほか、壺(22)、瓶、羽釜なども見られる。

第Ⅸ期は、幡羅Ⅶ期と併行する。

第Ⅹ期 須恵器は影を潜め、わずかに坏1だけとなる。その一方、土師質土器は豊富である。坏、高台付碗、高脚高台付碗などがある。坏(2~5)は、口径が小さくなり、深みを増す。高台付碗は、粘土紐を巻きつけた程度の6・9がある一方、灰釉陶器の高台に近い7などもある。

土師質土器の高脚高台付碗(10・11)は、小さな底部から大きく直線的に開き、口縁部で外反する。まだ皿はみられない。

土師器甕は、「コ」の字状口縁甕から系譜を引く甕は姿を消し、厚手で口縁部が小さく外反する広口の甕(12・13)となる。羽釜はみられない。

第Ⅹ期は、幡羅Ⅶ期と併行する。

古代の土器は、幡羅郡家(幡羅遺跡)、榛沢郡家(熊野遺跡)との併行関係を考え、両遺跡の年代観に準拠し、以下の通りとした。

第Ⅰ期、8世紀第Ⅰ四半期後半。第Ⅱ期、8世紀第Ⅱ四半期。第Ⅲ期、8世紀第Ⅲ四半期。第Ⅳ期、8世紀第Ⅳ四半期。第Ⅴ期(古)、8世紀末~9世紀初頭。第Ⅴ期(新)、9世紀第Ⅰ四半期。第Ⅵ期、9世紀第Ⅱ四半期。第Ⅶ期、9世紀第Ⅲ四半期。第Ⅷ期、9世紀第Ⅳ四半期。第Ⅸ期、9世紀末~10世

紀第Ⅰ四半期。第Ⅹ期、10世紀前半~中葉。

(3) 古代の集落の変遷

前章の時期区分に基づき、集落の推移を述べる。

第Ⅰ期 調査区の西端に大型竪穴住居の4次第17号住居跡、その西に4次第9・34号住居跡が、建てられた。とくに4次第17号住居跡は、6本柱穴の棟の長い竪穴住居である。なお、3軒は、隣棟間隔が狭く、短い時間で建て替えた可能性も考慮しておきたい。

まず、遺跡の中央を幹線水路5次第4号溝跡が、南西から北東に向かい一直線に掘削された。この溝と竪穴住居跡群の間に4次第19号掘立柱建物跡が建てられた。同建物跡と竪穴住居跡群は、棟行きが直行する。さらにやや東に離れて、4次第37号竪穴住居跡が、第19号掘立柱建物跡と棟を揃えて建つ。また、建物群の南辺を限る幹線水路4次第4号溝跡も掘削された。

東側にも竪穴住居跡群がみられるが、棟行き方向が異なる。集落の開始期から掘立柱建物や大型竪穴住居を中心とした西群と、一般的な竪穴住居で構成される東群に編成されていた。また、幹線水路の北側にも、浅い谷を挟んで5次第27号住居跡が作られた。

なお、4次第4号溝跡、5次第5号溝跡からは、竪穴住居跡より先行する土器が出土した。幹線水路の開削後、集落が編成されたと考えられる。

第Ⅱ期(古) 土器は、第Ⅱ期で一括したが、建物群の重複関係を考慮し、二時期に細分した。

古段階は、大型竪穴住居が南に建て替えられ、4次第19号住居跡となる。柱穴は不明だが、6本柱を踏襲したと考えたい。その北側には、4次第3・25号住居跡が建てられた。4次25号住居跡は、4次34号住居跡を踏襲する。また、東群は、5次第7号住居跡だけである。

5次第4号溝は、竪穴住居跡群の北を限る。しかし、南を限る4次第4号溝は埋没し、さらに南の3次第2号溝跡へ移った。同溝は、自然堤防の縁辺、

等高線上を蛇行しながら北へ向かう。

第Ⅱ期(新) 新段階に大型竪穴住居跡はない。しかし、4次第25号住居跡→4次第7号住居跡、4次第3号住居跡→4次第33号住居跡という建て替えがみられる。4次第19号住居跡の上には、4次第13号掘立柱建物跡が建つ。棟行きや規模が共通する。同住居跡の機能を継承したと考えたい。

また、調査区の西辺に4次第1・3・7号掘立柱建物跡が建つ。3棟は、5次第4号溝に並行する。さらに、隣棟間隔が一定であり、東妻が通る。5次第33号竪穴住居跡は、これらとやや離れて建つ。北限溝、南限溝は、古段階と同様である。

第Ⅲ期 西群は、4次第1・8・12号住居跡の3軒が南北に並ぶ。その西隣に4次第5号掘立柱建物跡が建つ。掘立柱建物跡群は、調査区外に展開したのであろう。

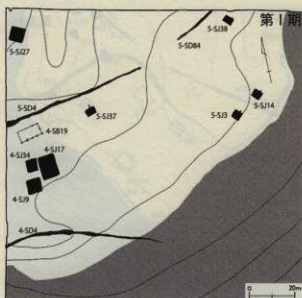
調査区の東側に5次第2・6・8・9号住居跡から構成される小型の竪穴住居群が展開した。北限の溝は5次第4号溝、南限溝は、3次第2号溝である。北限溝の北に5次第28号住居跡が建つ。

第Ⅳ期 5次第4号溝は埋められ、代わって5次第5号溝跡が、調査区内をクランク状に掘削された。この溝は、西側の大型建物跡群と東側の小型建物跡群を明瞭に区分する。この溝は、ただの区画溝ではなく、幹線水路としての役割を担う。

西側の建物跡群は、①軒が並列する三間屋の4次第1・6・8号掘立柱建物跡と4次第11号竪穴住居跡群の一群、②大型掘立柱建物跡の4次第4号掘立柱建物跡、5次第11号掘立柱建物跡、小型掘立柱建物跡の4次第11号掘立柱建物跡、5次第12・17号掘立柱建物跡、および小型の竪穴住居跡5次18・19号住居跡の一群の二つである。

①は、第Ⅲ期を継承する建物群であるが、②は、幹線水路の付け替えとともに編成された。

さらに、5次第5号溝跡の東側には、小型掘立柱建物跡の第14・15号掘立柱建物跡があり、その南に5次第5・10号竪穴住居跡がみられる。



第331図 集落の変遷 (1)



南限溝の3次第2号溝の南に突出部が作られ、その南寄りに大型円形土壇が作られた。その性格は不明だが、前庭部に多量の土器がみられた。祭祀的な遺構と考えておきたい。

第V期 第IV期の①建物群は消滅し、②建物群は、5次第5号溝と平行して編成された。4次第10・12・15号掘立柱建物跡、5次第6・8・9号掘立柱建物跡、および4次第6・23号竪穴住居跡などである。とくに4次第6号住居跡は、カマドが西壁に寄って作られ、5次第9号掘立柱建物跡を配慮した配置である。

また、4次第23号住居跡は、4次第10号掘立柱建物跡に沿いに建てられた。土器集積遺構の形成もこの段階である。

なお、4次第5号井戸跡は、第Ⅴ期の前半に埋没する。替わって、5次第1号井戸跡が、5次第5号溝の北側に作られた。この井戸は、クリの割材を井戸枠に用いた強固な作りである。時期の限定は難しいが、この井戸の北側に第9畝間溝跡群があり、畠として利用されていた。

北側の掘立柱建物跡群も第Ⅵ期以降である。第Ⅵ期には、5次第1・2号掘立柱建物跡が、棟行きを揃えて建つ。さらに竪穴住居跡の5次第34・39号住居跡が、離れて建つ。

とくに第34号住居跡は、第39・40号住居跡と同一位置で継続的に建て替えられた。畠や井戸跡が近く、厨的施設だったかもしれない。

第V期は、巨大地震が発生し、4次第12号掘立柱建物や5次第8・9号掘立柱建物を直撃した。

第Ⅵ期 地震以後の集落跡であり、第Ⅴ期の遺構群の一部が含まれる。

地震で倒壊した総柱建物の5次第8号掘立柱建物跡は、5次第7号掘立柱建物跡に、側柱建物の5次第9号掘立柱建物跡は、4次第14号掘立柱建物跡に、それぞれ建て替えられた。

さらに、5次第10号掘立柱建物跡、4次第9・18号掘立柱建物跡などの付属棟も建つ。西寄りに竪

穴住居跡の4次第5・21号住居跡もみられる。

5次第5号溝や5次第1号井戸は、継続して利用されたと考えたい。溝の北側では、5次第3号掘立柱建物跡が建つ。

第Ⅶ・Ⅷ期 大型掘立柱建物はみられない。5次第4・5号掘立柱建物跡が、調査区外へ延びる。第Ⅶ期以降は、徐々に竪穴住居を中心とした集落へ転換していく。竪穴住居跡の棟行きが揃う。隣棟間隔も一定である。5次第11・13・17・30・35号住居跡が、該当する。

5次第5号溝の埋没過程で第Ⅶ期の土器群が置かれた。また、同溝の側面を挟み、5次第65号土壌が掘られて、須恵器の大甕が据えられた。この土器群や土壌の設置を最後に、5次第5号溝の幹線水路としての使命は尽きる。また、同時に大型井戸の5次第1号井戸跡も埋没したと考えたい。

第Ⅷ期には、5次第12・36号住居跡だけとなる。集落の主体は、調査区外へ移ったか、他の集落に吸収されたと考えたい。

第Ⅸ・Ⅹ期 10世紀になると、5次第5号溝跡があらたに掘削され、集落が再編成された。第Ⅸ期になると、調査区の西側寄りに小型の竪穴住居群が形成された。竪穴住居跡は、4次第10・14号住居跡、5次第1・20・22号住居跡である。

また、掘立柱建物跡は、4次第2・16・17号掘立柱建物跡や5次第16号掘立柱建物跡など柱穴は小さい。やや遅れて第Ⅹ期には、5次第21・22号住居跡や4次第2号住居跡などが建った。

なお、5次第3号溝の埋土上部に浅間山B軽石のレンズ状堆積層を確認した。12世紀初頭には、完全に埋没していたと考えられる。

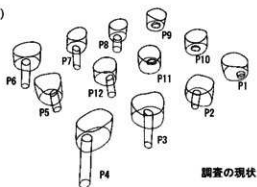
3. 地震で倒壊した古代の倉

地震の直撃を受けた5次第8・10・11号掘立柱建物跡のうち、斜めに沈みながら倒壊した第8号掘立柱建物跡について、柱穴の調査所見から建物の構造、物品の収納方法などを次に考察する。こ



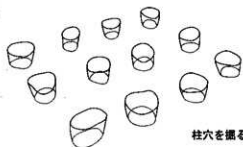
第333図 集落の変遷（3）

(I)



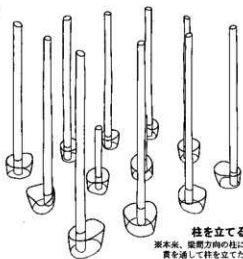
調査の現状

(II)



柱穴を掘る

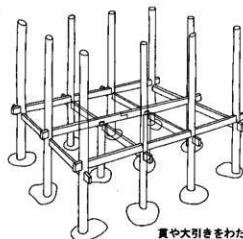
(III)



柱を立てる

原本系、梁間方向の柱に貫を通して柱を立てた

(IV)



貫や大引きをわたす

第334図 高床倉庫の復元 (1)

の建物は、柱穴の柱痕跡が、通常の経年変化による沈み込みをはるかに超え、最も深いP4で地表から深さ1.6mも沈んでいた。

その一方、P10・P11の柱痕跡は全く沈まず、柱掘り方と同じ深さの0.5mであった。そこで、柱と柱をつなぐ頭貫で地表に止まるとするならば、P4からP10の深さを引いた1.1mが、建物の沈んだ深さ、つまり、高床建物の床高である。

なお、P4の柱痕跡の直下には、噴砂の供給源となった砂層が存在することから、砂層で沈み込みが止まったとも考えられる。

さて、沈み込んだ深さが、柱ごとに違うのは、南に偏って物品を収納したため、地震のエネルギーで偏心応力が働いたからと考えた。地震の猛烈な縦揺れで、収納物が大きくはね上げられ落下し、またははね上げられ落下するという運動（ハンマー現象）を繰り返し、地中に杭を打ち込むように柱を沈めたと考えられる。

さらに、地盤の液化化が、これに拍車をかけた。P12やP5の柱痕跡上部の噴砂跡は、柱の脇に回り込んだ。ところが、P11の柱は、ほとんど沈まなかった。これは、P11とP12の柱が、小屋組みと一体の柱（通し柱）ではなく、床を支える床束だったからである。おそらく、二つの床束の上には、大引きがわたされ、その大引きが、束柱の頭か、P11とP12の間で継がれたため、地震の初期に継ぎ手が外れ、P11より北側に荷重がかからず、柱が沈まなかったためと考えられる。

倉庫の収納物が、床板をたたき続けたエネルギーを考えると、柱の上に台輪を組み、台輪の上に丸木や角材を積み上げて校倉や丸木倉とした建物ではなかったことがわかる。丸木倉や校倉では、初期の縦揺れで、柱の仕口が台輪から外れたり、壁が分解したりして、収納物が、壁の外へ飛び出し、柱を沈めることはなかったからである。

つまり壁は、柱に溝を切り、パネル状の横板を落とし込んだ板壁、いわば巨大な米櫃である。な

お、壁板は、妻側の棟まで隠していたと考えたい。

柱は貫でつながれ、床束の頭には、大引きが通り、床板が大引きに直接載っていたと考えたい。なぜならば、大引きと貫に根太をわたし、薄板を張ったのでは、収納物の上下動で床が抜けてしまう。収納物が床面を繰り返し叩き、柱を沈めたのは、厚い床板が、荷重に耐えたからである。

しかも、床板は、梁間方向に張られていたと考えられる。それは、床板の荷重が、大引きの継ぎ手が外れた後も、P11の束柱にかからなかったことからわかる。つまり、桁行き方向に床板を張ったら、束柱に荷重がかかり続けたのである。

ところで、柱痕跡の沈み込みは、P12を最大として斜めに沈み込んでいた。しかもP5は、P4・P6より浅い。これは、P5の柱が0.5mほど沈んだ深さで折れ、P12の柱は、床板が貫が地面に付くまで傾斜したためである。P5の柱は、貫の**ほぞ**で座屈したのであろう。

さて、小屋組みについては、検証の材料がないが、P11・P12が、通し柱ではないことから、屋根は、重量のかからない切妻の板葺きか草葺きだったと考えられる。また、南に偏った収納物から北側には、入り口（扉）か落とし壁があったと考えられる。収納物が稲ならば、頻繁な出し入れが考えられ、扉であった可能性が高い。

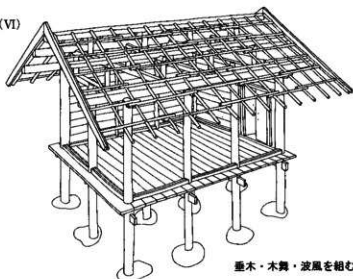
稲の出入れを踏まえると、収納物は**穀類**がまず考えられる。また、諸国正税帳にみる郡家の倉庫では、「底敷き穀類」の上に穀をバラ積みしていた。郡家の穀倉や**穀倉**は、平均的（水平）に積んでいた。そ

(V)



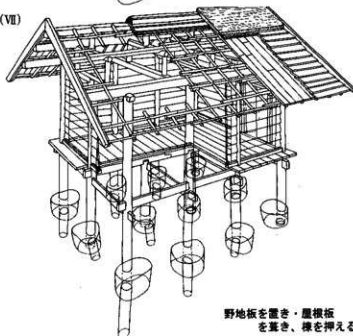
床や壁板を張り、梁と桁を組み、束を立てて棟木をのせる

(VI)



垂木・木舞・波風を組む

(VII)



野地板を置き、屋根板を置き、棟を押える

第335図 高床倉庫の復元（2）



第336図 液状化現象の痕跡

のため、傾きながら沈むことはなかったと考えられる。

おそらく倉庫内を分割、または片づけて、収納していたから、傾きながら沈んだのであろう。そこで、倉庫内の収納物については、別稿（田中2011）で詳述したが、^{（りつ）}櫃に納めた^{（ほろい）}桶と考えた。

当時の農村の人々にとって、調甕の運京や防人、兵士など旅行の契機は多く、すべて自弁が建前であった。村落の中に旅行のため、携行食である桶を準備していたとしても不思議ではない。

さらに、地震の起こった7月（旧暦）は、稲の収穫前、食料や出挙によって、もっとも稲が少ない季節である。そのため、収納物が偏っていたのかもしれない。

なお、地震で倒壊した5次第10号掘立柱建物跡は、やはり柱痕跡が斜めにあがり、掘り方の土が、捻転していた。柱痕跡には、噴砂もみられた。北側棟筋の柱は、埋没した竪穴住居跡のカマドのところに立てたため、柱が、カマド側に向かって傾斜しながら倒壊したと考えられる。

さらに、東側の柱筋は北西へ、南側柱筋は、南東へ柱がねじれるように倒れたことが、柱痕跡から確認できた。ただし、柱あたりの沈み込みは少なく、第8号掘立柱建物跡のような負荷は、かからなかったと考えたい。

4. 弘仁の大地震と地域社会

(1) 皿沼西遺跡の地震痕跡と出土土器

まず、皿沼西遺跡で確認した地震痕跡の発生年代について検討したい。

皿沼西遺跡では、地震の震動と液状化現象で倒壊した5次第8号掘立柱建物跡から土器が出土した。一つは、P3の掘り方埋土から土師器の坏（第182図1）、もう一つは、P4の柱痕跡から須恵器の坏（第182図4）である。

前者は、第8号掘立柱建物跡を建築するとき埋置、あるいは混入した土器であり、後者は、地

震以後に柱の腐食、または抜き取り後の埋没土に混入した土器である。

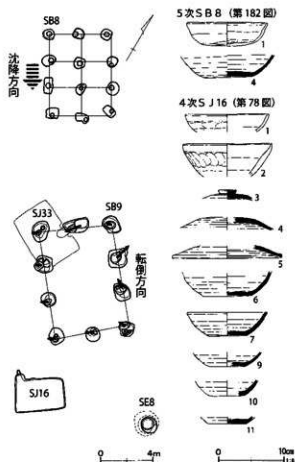
前者は、口径12.1cm、底径7.0cmの土師器の坏である。角閃石や軽石を含む利根川水系の粘土を原土とする。また、後者は、底径6.8cmの鳩山町南比企窯で生産された須恵器である。口縁部を欠損し、口径は不詳だが、残存する高さの径が14.4cmあることから、坏ではなく、無台の碗である。

この無台の碗は、鳩山窯跡群の広町B3号窯から出土した製品に近く、渡辺一氏の同窯跡群の編年（渡辺1990）では、鳩山Ⅶ期（HBⅦ期）に相当し、9世紀中葉とされる土器である。一方、土師器の坏は、扁平な底部から緩やかに立ち上がる体部、口縁部と底部の間が未調整であることなどから、8世紀末から9世紀初頭と考えられる。

ところで、掘立柱建物の柱は、地面に接する場合から水が浸透して腐りだす。しかし、第8号掘立柱建物跡は、柱が1.6mも沈んだが、折れなかった。柱の腐食が、進行していなかったためである。よって、8世紀末から9世紀初頭の土器を埋設してから間もないときに発生した地震、9世紀第Ⅰ四半期の地震と考えられる。

なお、沈んだ柱は、抜き取ったか、そのまま腐ったかは判断できない。しかし、柱を断ち割った土層断面には、液状化現象の痕跡が確認できる場合と、攪乱状の二者がみられる。深く沈んだ柱はともかく、抜ける柱や壁板材、屋根材などは、隣接して建てた5次第7号掘立柱建物跡に転用、もしくは再利用したと考えたい。

また、倒壊した5次第9号掘立柱建物跡と棟位方向を揃える4次第16号住居跡からは、須恵器の碗（第78図6）や坏（同図7・9・10・11）が出土しており、なかでも南比企窯の製品である7・10・11は、ロクロから糸切り後未調整の坏である。口径11.8cm、底径5.4cm、器高3.6cmを測り、このような技法、形態、量法の坏は、前述の鳩山Ⅶ期、9世紀前葉に相当する土器である。



第337図 第Ⅴ期の遺構と遺物

この竪穴住居跡と地震痕跡との相互関係は、検証できないが、カマドが皿沼西遺跡や一般的な竪穴住居跡と異なり、北西隅に偏っていること、それが、5次第9号掘立柱建物跡と棟位方向を揃え、隣棟間隔が一定であることから、同建物と同時に建ったか、同建物の倒壊後、復興のために建てられた建物と考えられる。

よって、同住居跡から出土した土器の段階に、地震が発生したと考えたい。

さらに、皿沼西遺跡5次調査区で検出した液状化現象の痕跡は、第336図にみるように幅数mmから10cm前後の亀裂が、樹枝状に広がり、そこに細砂が詰まった状態であった。この亀裂は、重複がなく、竪穴住居跡等の土層断面図でも複数回の液状化現象は、確認できなかった。なお、第3次調査では、液状化現象の痕跡がみられなかった。

以上から、皿沼西遺跡第5次調査区で検出した

液状化現象の痕跡は、平安時代初め、9世紀前葉の地震、つまり弘仁9年(818)の大地震によって発生した液状化現象の痕跡と考えられる。

(2) 埼玉県北部の地震痕跡とその年代

埼玉県北部の妻沼低地では、皿沼西遺跡と同様の液状化現象の痕跡が、59の遺跡で発見されている(第337図)。詳細は、別稿(田中2012)に譲るが、その大半は、弘仁の地震によって発生した液状化現象と考えられる。それは、①この59遺跡で、液状化現象の痕跡を壊し、8世紀第Ⅳ四半期以前に遡る竪穴住居跡がないこと、②液状化現象の痕跡が上層断面に残る8世紀第Ⅳ四半期の竪穴住居跡が、9遺跡17遺構であり、9世紀第Ⅰ四半期が、9遺跡16遺構と等数だが、9世紀第Ⅱ四半期以降は、3遺跡12遺構と激減すること、③9世紀後半の竪穴住居跡が、液状化現象の痕跡を壊すことなどが理由である。

なお、深谷市砂田前遺跡1号溝跡、熊谷市飯塚北遺跡98号住居跡、同市宮町遺跡13・19・20号住居跡、同遺跡第2号掘立柱建物跡等は、9世紀第Ⅱ四半期以降の遺構だが、土層断面に液状化現象の痕跡が残る。これらは、西関東地震や文献史料に残らない地震による液状化現象と考えられる。

また、弘仁の地震以降、関東地方を襲った巨大地震は、元慶2年(878)の相模・武蔵地震が、『日本三代実録』に記録されている。この地震は、相模湾を震源とする地震とされるが、埼玉県北部に液状化現象が発生したかは、明らかではない。

もし、この段階に弘仁の地震と同等の液状化現象が発生したとするならば、埋もれた9世紀第Ⅲ四半期の竪穴住居跡に9世紀第Ⅰ四半期と匹敵する被害が認められるはずである。元慶の地震については、今後も検討を続けたい。

(3) 液状化現象からみた震度の分布

前述のとおり、皿沼西遺跡の周辺地域で発生した地震は、弘仁9年の地震であった。そこで皿沼西遺跡の倉庫を沈めた地震の震度について考察す

る。なお、ここでは、結論だけを述べ、詳細は、別稿(田中2012)を参照していただきたい。

まず、手がかりとなるのが、地震の液状化現象によって発生する側方流動である。側方流動とは、液状化現象によって粘土層などの不透水層が、横ずれを起こす現象である。側方流動は、海野芳聖氏の論考(海野2011)によると、震度6強以上で発生するという。

そこで、妻沼低地の遺跡で、地震による液状化現象の痕跡が発見された遺跡の分布図を作成した(第338図)。そして、この中で側方流動の発生した12遺跡を「◎」で表現した。つまり、◎の地点や周辺では、震度6強の揺れがあったこととなる。

気象庁によると、震度6弱では、立っていることが難しく、ドアが開かなくなり、地割れや山崩れが発生する。また、震度6強では、多くの建物でタイルや窓ガラスが破損する揺れという。

この震度6強の揺れが、唐沢川を挟んだ数般遺跡や八日市遺跡で確認できる。よって、皿沼西遺跡でも、震度6強以上だったと考えられる。

(4) 榛沢郡・幡羅郡と皿沼西遺跡

皿沼西遺跡は、発掘調査によって弘仁の大地震の影響を受けながら、復興を遂げた集落であったことが明らかとなった。これまでの発掘調査の成果に基づき、地域社会の歩みを述べたい。

その前提として、①皿沼西遺跡の古代集落が存続した7世紀から10世紀にかけて、②弘仁の大地震が襲った古代榛沢郡と幡羅郡(深谷市西部から熊谷市東部)で、③遺跡の動態や集落の変化について、④皿沼西遺跡の集落変化とともに考察したい。

そこで、竪穴住居跡の数を四半世紀ごと各遺跡で集計して、分布図上に円の大ききで示し、その推移を表現した(第340～343図)。

古代の集落は、竪穴住居跡以外にも掘立柱建物、居住機能を持つが、ここでは、竪穴住居を基本的な居住単位とし、その数や密度が、集落の成長や衰退を示すとしたい。

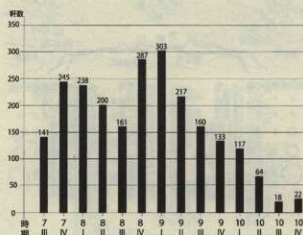


1河田西道路 2砂田前道路 3大島南道路 4岡部糸里道路C/K 5道仙道路 6戸森松原道路 7森下3次道路 8森下2次道路 9森下1次道路 10森下道路(深谷バイパス) 11里沼西道路 12戸森前道路 13上敷免道路 14上敷免道路3・5次 15八日市道路 16本郷前東道路 17新居敷東道路 18新田前道路 19明戸東道路 20原道路 21宮ヶ谷戸1次道路 22宮ヶ谷戸2次道路 23宮ヶ谷戸3次道路 24宮ヶ谷戸道路(福川) 25東川端道路 26砂田道路 27神町道路 28城北道路 29居立道路 30前道路 31清水上道路 32根結道路 33横間東道路 34関下道路 35一本気前道路 36関下道路 37飯坂南道路 38飯坂北道路 39入川道路 40深町道路 41天神下道路 42中耕地道路 43出口下道路 44宮町道路 45女塚4号墳 46北島道路(市教委H14) 47北島道路19地点 48北島道路14地点 49田谷道路 50中糸里道路 51古宮道路 52深訪木道路 53前中西道路 54池上道路 55小敷田道路 56馬場裏道路 57下田町道路 58成願道路 59篠道下道路 ※大字は、液状化現象による個方流動を確認した道路

第338図 液状化現象の痕跡と個方流動の発生した道路

なお、①について、この地域の竪穴住居跡の数は、7世紀から10世紀を通じて一様ではない。第339図は、この地域の竪穴住居跡2360軒を四半世紀ごとに集計し、その推移を示した。同図では、7世紀第Ⅲ四半期から7世紀第Ⅳ四半期にかけて上昇し、8世紀第Ⅲ四半期に向かって下降、第Ⅳ四半期に急上昇した後、9世紀第Ⅰ四半期を頂点に徐々に減少し、10世紀第Ⅳ四半期に盛期の僅か1割となるのがわかる。

人口が、竪穴住居跡の数から単純に割り出せるわけではない。しかし、竪穴住居跡の床面積も7



第339図 竪穴住居跡の累計数



第340図 榛沢・幡羅郡の集落の推移(1)

世紀から10世紀に向かって減少するので、人口減少は、確実に進んでいたこととなる。

また、②については、液状化現象の痕跡を確認した地域だけでなく、安定的地盤の安定したローム台地の集落も相当揺れたはずである。そこでローム台地、とくに台地縁辺部の遺跡も検討する。

以上を踏まえ、③と④の動態をたどるなかで、この地域の歴史を明らかにしていきたい。

7世紀後半 白村江の戦いで敗れた我が国は、急速に中央集権国家へ向かって歩を進めた。その地方支配の拠点となったのが、国府や郡家（7世紀は「こまけ武家」）である。本書で報告した血沼西遺跡の地は「はんとく武蔵国^{はんとく}津澤郡（つさけ評）または、^{はも}韓羅郡（かんら評）」に編入されていたと考えられる。

そして、櫛挽台地の北縁には、榛澤郡と幡羅郡役所である「評家」や、役人の居宅、官衙の造営集落が形成された。なお、官衙の造営集落以前に集落が営まれなかったわけではないが、そこは、古墳群として利用された墓域であり、集落の大半は、福川や小山川の自然堤防上に形成されていた。

ただし、その自然堤防上にも古墳群は形成され、7世紀末まで造墓が続いた。

ところで、7世紀後半の農業生産域は、後背湿地を活用した伝統的な水稲耕作であった。しかし、この段階、新たに集落が登場する。それまで開発の及ばなかった後背湿地や沼地周辺へ進出した清水上遺跡や根絡遺跡である。

この二遺跡は、幡羅郡家（幡羅遺跡）と別府沼を挟んで対岸にあり、郡家の進出とともに開村した集落である。また、宮ヶ谷戸遺跡や東川端遺跡も幡羅郡家と福川を挟んで進出した。

しかし、樺沢郡家（中宿・熊野遺跡）の眼下には、同様の集落が確認できない。また、これまで集落のなかった熊谷市西南部にも登場する。極の上遺跡や下辻遺跡などである。砂利の多い荒川扇状地に幹線水路を開削し、新たな集落を形成した。

ところで、幡羅評家近くの西別府祭祀遺跡では、

7世紀後半の早い段階から湧水点で、祭祀が行われていた。郡家の造営以前に豪族が、水源の祭祀を行うことで、^{かんとうけん}勘農権を掌握していた。それを引き継いだ郡司が、郡家を造営し、その至近に埴田集落の形成となったのである。

7世紀末から8世紀初頭にかけては、幡羅郡家、榛沢郡家とも正倉が建設され、おそらく、政庁も整備され、郡家集落も充実した。また、幡羅郡の東側を東山道駅路の武蔵路が、上野国新田郡から武蔵国多摩郡の武蔵国府に向かい通っていた。

郡家の建設や東山道の整備は、農民たちに重い負担を課す一方、堅穴住居跡数の増加や新たな埴田集落の成立にみられるように、この地域は、発展期にあったといえよう。

8世紀前半 都は藤原京、平城京へと移り、古代国家としての体裁が整う。戸籍や計帳に基づき、班田が行われ、税が都へ上る仕組みができあがった時代である。

8世紀にはいと、幡羅郡家の近くに西別府廃寺（8世紀初頭：吉野1992・1994）、やや遅れて榛沢郡家の近くに岡廃寺（8世紀Ⅱ四半期：赤熊2005）が建立される。ともに小規模な寺院ではあるが、郡家の至近にあり、郡や郡司にかかわる法会や儀礼などの行われた寺院と考えられる。

両郡家では、ともに正倉の大型化や規模の拡大が進み、郡家の拡充が図られた。郡家集落も引き続きみられた。しかし、別府沼の対岸に営まれた根格遺跡や清水上遺跡は、急速に収束する。かわって、皿沼西遺跡や一本木前遺跡が登場する。7世紀以来、集落のある宮ヶ谷戸遺跡、東川端遺跡、上敷免遺跡は、同じ規模を維持する。

皿沼西遺跡とこれらの集落は、同じ立地条件である。深谷崖線から湧き出た水は、沼沢地を形成し、その近くの自然堤防に集落が立地する。沼沢地は自然河川で繋がり、福川となって東へ流れる。沼沢の縁辺には、「野」が広がる。皿沼西遺跡は、この「野」に幹線水路を引き、耕地とした。



とくに皿沼西遺跡の開発初期(第1期)には、大型竪穴住居跡や多数の煮沸具、食器の出土した竪穴住居跡がみられたことは、この段階、集中的に労働力を投下する必要があったこと、あるいは、掘立柱建物群は、そうした労働力を束ねた人物の居宅であったかもしれない。

ところで、皿沼西遺跡の所在する上敷免字皿沼は、明治時代初め、榛沢郡の所管であった。榛沢郡と幡羅郡の郡境は、鳥羽正之氏によると、北流する唐沢川付近とされる。8世紀第Ⅳ四半期の集落分布図では、皿沼西遺跡から熊谷市西別府付近は、集落が連続と存在する。皿沼西遺跡を含めた地域が、幡羅郡である可能性も残しておきたい。

さて、『日本文徳天皇実録』嘉祥3年(850)条には、和銅4年(711)に霊験あらたかな「武蔵国奈良神」(幡羅郡奈良神社)の境内に湧水がおり、「田六百餘町」を潤したとある。この史料は、幡羅郡で湧泉や沼沢を灌漑の源泉として耕地開発が、8世紀第Ⅳ四半期に行われたこと、しかもその水量は豊富で600余町に及ぶ「田」を潤したことがわかる。新たな集落の編成が指摘できる。

荒川扇状地の扇端湧水を導水した水田経営は、熊谷市北島遺跡や諏訪木遺跡などで確認された。皿沼西遺跡とともにこれらの遺跡は、連動して急速な成長を遂げたのである。

8世紀第Ⅳ四半期になると、榛沢郡家(熊野遺跡)では、竪穴住居跡の数が半減し、幡羅郡家(幡羅遺跡や下郷遺跡)では、その規模が、急速に縮小する。ところが、一本木前遺跡や宮ヶ谷戸遺跡、東川端遺跡、上敷免遺跡など自然堤防上の集落は、安定的に営まれた。ローム台地上の遺跡も同様である。そして、飯塚北遺跡が開始した。

8世紀後半 東大寺大仏や諸国分寺の建立や度重なる造都の財源確保のため、埴田永年私財法が施行され、全国の空閑地や荒地田、「野」などに開発のおよんだ時代である。

榛沢郡の郡家集落は、やや下降線をたどるが、

幡羅郡の郡家集落は、壊滅的となる。おそらく郡家集落は、南の下郷遺跡へ徐々に移ったと考えられる。その一方で、自然堤防上の皿沼西遺跡や一本木前遺跡、宮ヶ谷戸遺跡、東川端遺跡、上敷免遺跡は、安定的な軒数を維持する。それよりも飯塚北遺跡の成長が著しい。竪穴住居跡が減少するのは、飯塚北遺跡が、吸収したためと考えられる。

飯塚北遺跡が、急速に成長したのは、天平15年(743)に施行された埴田永年私財法の影響であろう。しかし、8世紀第Ⅳ四半期には、竪穴住居跡の急速な減少が起こっており、労働人口の著しい低下がみられた。この段階、竪穴住居跡の総数、つまり労働者人口が減少する中で、埴田開発を推進するためには、既存集落から労働力を剥ぎ取る必要があった。

そして、宝龜2年(771)、幡羅郡に大きな転機が訪れる。武蔵国の東山道から東海道への所管替えである。郡の東側を南北に走っていた驛路の東山道武蔵路(入間道)が廃止され、武蔵国府から下総国府へ向かう驛路が開設されたのである。

これによって、幡羅郡、または幡羅郡内にあった「驛家郷」が、古代道路の維持管理や驛務にかかった負担は消滅し、そこに投入されていた労働力や経費は不要となった。

そして、余剰人員や雑務負担は、地域の新規開発や新興集落の成長へ振り向けられたのである。その成長の証を飯塚北遺跡や北島遺跡の急速な発展に象徴的にみることができる。とくに、北島遺跡は、牛馬の骨や歯などの出土が多い。

9世紀前半 都は、長岡京から平安京へ移り、造都と征夷の時代に、終止符が打たれた時代である。

榛沢郡の郡家集落は、減少傾向にある。一方、幡羅郡の郡家集落は、みられない。さらに台地奥部へ進出したのだろうか。下郷遺跡や西別府氏館跡へ進出したと考えられる。郡家の正食は、掘立柱建物跡から礎石建建物へ変わる。幡羅郡の西別府庵寺は存続するが、榛沢郡の岡庵寺は、9世

紀第Ⅰ四半期に廃絶した。

その一方、集落は、竪穴住居数が増え、集落数も増えた。とくに宮ヶ谷戸遺跡や飯塚北遺跡、北島遺跡の成長は著しい。また、岡部条里遺跡B・C地点、一本木前遺跡、樋の上遺跡などやや小規模な集落も成長が著しい。

しかし、弘仁9年(818)、関東地方の広域を大地震が襲った。この地震は、安房、上総国を除く坂東六国に被害を出し、榛沢郡東部から幡羅郡にかけては、液状化現象が発生した。とくに幡羅郡西部の自然堤防上は、側方流動を伴う液状化現象で、震度6強以上の揺れであった。皿沼西遺跡では、側方流動の痕跡がみられないが、隣接する上敷免遺跡や八日市遺跡では、側方流動が発生した。

この地震で皿沼西遺跡では、掘立柱建物の倉庫と屋が倒壊したが、他の遺跡でもこの地震の影響があった。たとえば、榛沢郡家や幡羅郡家の正倉は、礎石立ち建物であったことから、板倉や校倉が、倒壊した可能性が高い。

また、榛沢郡の岡魔寺も瓦の落下や建物の一部が損壊したと考えられる。なぜならば、岡魔寺の瓦葺建物(堂)から南10mの場所に「8世紀末から9世紀第Ⅰ四半期」とされる竪穴住居が建てられ(鳥羽・赤熊2005)、カマドに同寺の割れた平瓦が用いられていたからである。

岡魔寺が、弘仁大地震の影響を受け、屋根瓦が落下し、建物本体にも損傷があったので、堂宇の至近に修理にかかわる竪穴住居を建てたと考えられる。竪穴住居跡から出土した「寺」という墨書土器が、やや時期を遡ることも、堂宇内の土器が運ばれたからと理解できる。

西別府魔寺では、弘仁の地震にかかわる資料はないが、寺院の存続期間(8世紀初頭～9世紀第Ⅲ四半期:吉野1994・1996)中、やはり、堂宇の至近に竪穴住居が建てられた。8世紀第Ⅲ四半期の4号住居跡は、基壇跡と併行して建てられた同様の機能をもつ竪穴住居と考えたい。岡魔寺同様、



第342図 榛沢・幡羅郡の集落の推移(3)



第343図 榛沢・幡羅郡の集落の推移 (4)

「寺」の墨書土器が出土した。

いずれにせよ、両寺院、郡家の建物について、直接的な地震の痕跡はない。しかし、震度6強以上の地震に襲われたことは、歴史的事実である。今後、上野国新田郡家（太田市天良七堂遺跡）の政庁正殿のように、弘仁の地震で版築基壇に亀裂が入った（古宮2010）ことが、両郡家や両寺院で観察されるかもしれない。

この地震の後、9世紀第Ⅱ四半期の集落数は減少し、竪穴住居跡数も減少した。一本木前遺跡、砂田、柳町、居立、岡部条里遺跡B・C区などの遺跡は途絶し、上敷免遺跡や宮ヶ谷戸遺跡は、側方流動が発生しながらも竪穴住居跡数は、横ばいか、増加傾向がみられる。上敷免遺跡などが、罹災した人々を抱えたと考えられる。

皿沼西遺跡は、倒壊した倉庫のすぐ隣に同規模の倉庫を建てるなど、復興を進めていたが、一部は、上敷免遺跡へ吸収されたと考えたい。

9世紀後半～10世紀 都では、藤原氏が、安定的な権力基盤を形成しつつあった。地方は、国府を中心に弘仁の地震からの復興はなかなか進まなかった。そこで上野、常陸、上総国は親王任国となり、他の国々には、勅旨田が設置された。

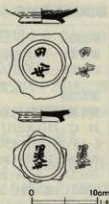
集落の動向をみると、9世紀第Ⅲ四半期、集落数はさらに減少し、竪穴住居跡数も減少する。皿沼西遺跡は、掘立柱建物が減少し、一般集落への道を歩む。その一方、飯塚北遺跡、諏訪木遺跡などは、周囲の集落を吸収して急成長を遂げる。その契機は、天長から承和年間（828～847）にかけて設置された勅旨田と考えられる。

勅旨田は、皇室関係の経費のために勅旨によって開墾された公田、「皇室の荘園」である。荒廃田や山川蔽沢といった無主田や「公私共利の地」が占定された。とくに関東地方には、全国の数以上の勅旨田が設置され、なかでも武蔵国は、勅旨田の設置史料が4例みられる。

天長6年（829）西院（淨和院）に290町、天長

第138表 関東地方の勅旨田

設置年	西暦	国郡名	地目	面積	宛所等	出典
天長6年12月27日	829	武蔵国	空(閑)地	290町	西院(淳和院)	『類聚国史』
天長7年2月11日	830	武蔵国	空閑地	220町	開闢料正税一万束	『類聚国史』
天長7年2月19日	830	下野国	空閑地	400町		『類聚国史』
天長8年5月23日	831	下野国	田地	4町5段		『類聚国史』
天長8年10月15日	831	下総国	空閑地	700余町		『類聚国史』
承和元年2月17日	834	武蔵国幡羅郡	荒廢田	123町	冷然院	『続日本後紀』
承和2年7月21日	835	上野国山田郡	空閑地	80町	道康親王(文德天皇)	『続日本後紀』
承和8年2月8日	841	武蔵国	田	507町	嵯峨院	『続日本後紀』
貞観7年3月28日	865	相模国大住・愛甲郡	空閑地	400町	淳和院	『日本三代実録』



第344図 「田夫冊」

7年(830)某後院に220町、承和元年(834)冷然院に123町、承和8年(841)嵯峨院に507町を充てている。とくにこの中で冷然院に充てられた123町は、幡羅郡の荒廢田である。地震被害の大きかった深谷市北西部から熊谷市北部にかけての地域と考えたい。

この地域を巨大地震が襲い、9世紀第Ⅱ四半期に急激に減少し、9世紀第Ⅲ四半期に小規模集落を吸収して急成長を遂げた集落があった。9世紀第Ⅱ四半期、淳和・仁明天皇の治下(嵯峨院の時代)に相次いで設置された勅旨田の効果は、9世紀第Ⅲ四半期以降、成果を上げたと考えたい。

ところで、郡司が、戸口を増加させ、農業生産量を上げることは、郡司の重要な職務であった。たとえば、弘仁5年(814)、上野国甘楽郡の大領壬生公郡守が、「戸口増益」で叙位されたこと、承和7年(840)、相模国大住郡の大領壬生廣主が、戸口を5350人増やしたこと、同9年(842)、同国同郡大領の壬生直黒成が、戸口を3186人増やしたこと、承和12年(845)、下野国那須郡の大領土部益野が、戸口を2041人増やしたことなどである。

武蔵国那珂郡(埼玉県児玉郡美里町)でも承和10年(843)、戸口増益によって郷の数が増え、小郡から下郡となった。叙位の記事こそないが、郡内の人口増加は、郡司定員の増加につながった。

しかし、榛沢、幡羅郡では、竪穴住居数が、下

降線をたどる。地震の影響が大きく、おそらく周囲の集落を吸収した飯塚北遺跡や北島遺跡、あるいは諏訪木遺跡では、人口減少の中で労働力の奪い合いがあったと考えられる。

太政官符でも魚酒を振る舞い、競って農民を集めることを戒めている。上敷免遺跡から出土した「田夫冊」の墨書土器は、皿沼西遺跡の東隣で「魚酒型労働」(戸田1967)が行われた実例である。「田夫冊」の墨書土器は、同遺跡第2号井戸と第19号土壇からそれぞれ1点ずつ出土した。両者とも9世紀後半の須恵器皿であり、底部外面に墨書がみられる。

この土器は、田夫、すなわち雇用労働者30人に食事を提供するために準備した食器(皿)である。検出した井戸跡からは、高台付碗や坏、鉢なども出土した。この井戸跡とかかわる遺構群が、厨の役割を担ったと考えられる。

さて、9世紀後半から10世紀にかけて、榛沢、幡羅郡の復興を牽引したのは、飯塚北遺跡、北島遺跡、諏訪木遺跡などである。とくに飯塚北遺跡の成長は著しく、9世紀第Ⅳ四半期、そして10世紀第Ⅰ四半期と増加し、ピークを迎える。

これらの遺跡には、次のような共通点がある。
①大型方形区画の中に大型四面廂建物や掘立柱建物跡群を建てる。
②大型の井戸を掘る。
③区画の周囲に多数の竪穴住居を建てる。
④緑釉陶器や灰

第328図

第Ⅱ期1～7(4次SJ6)、第Ⅲ期1～5(4次SJ15)、6～14・17・18(4次SJ26)、15・16(5次SJ41)、第Ⅳ期1～14(5次SJ4)、15～24(4次SJ29)、25～33(4次SJ24)、34～49(4次SJ28)、50～56(4次SJ31)、57～69(4次SJ18)

第329図

第Ⅰ期1・8・11・13・40・41(4次SJ9)、2・4・12・15(4次SJ34)、3・16・19・21・28(5次SJ27)、5・7・9・10・14・17・18・29～39・42・43(4次SJ17)、20(5次SJ14)、23・26・27(5次SJ38)24(5次SJ37)、25(5次SJ34)、第Ⅱ期1・12(4次SJ25)、2・3・5・7・8・15・31・32(4次SJ19)、4・13・26(4次SJ20)、6・9・14・(4次SJ3)11・21・29(4次SJ33)、10・16・20・22～25・28・33・34(4次SJ4)、17～19・27・30(5次SJ7)、第Ⅲ期1・18(5次SJ2)、2・31・34(5次SJ33)、3・6・10～12・21・22・32(4次SJ8)、4・5・9(5次SJ8)、7・14・20・23・25～29・33・35(4次SJ12)、8・13(5次SJ28)、15(4次SJ11)、16(4次SJ3)、17(5次SJ9)19・24・30(4次SJ1)、第Ⅳ期1・3・9・10・13～15・17・18・21・29(4次SJ11)、2・11・28(5次SJ10)4・16・19・23・25(5次SJ18)、5～7・31(5次SJ19)、20(5次SJ29)22・30(5次SJ39)、8・12・24・26・27・32・33(5次SJ5)

第330図

第Ⅴ期(古)1～14(5次SJ42)、第Ⅴ期(新)1・4・6・10・15・21・22・25・26(4次SJ23)、2(5次SJ42)、3・7・9・16～19(4次SJ16)、23・24(5次SJ34)、第Ⅵ期1～6・9～11(4次SJ5)、7(5次SJ15)、8(4次SJ21)第Ⅶ期1・3～5・7・9・13・20・26(5次SJ35)、2・11・17・18・25・27(5次SJ11)、6・12・15・16・19・29(5次SJ17)、8・14・31(5次SJ30)、10・21～24・28・30(5次SJ13)、第Ⅷ期1・4～10・12・14(5次SJ12)、2・3・11・13(5次SJ36)、第Ⅸ期1・7・15・20～23(5次SJ20)、2・3・5・6・8・13・17・24(4次SJ10)、4・14・18(4次SJ14)、16・19(5次SJ1)、第Ⅹ期5・6・8・14(4次SJ2)、1・7・9・13・15(5次SJ21)、2・3・4・10～12(5次SJ22)

釉陶器を多数消費する。⑤祭祀を伴う湧水や河川がある。⑥近くに幹線水路があることなどである。

上記遺跡のほか、熊谷市女塚遺跡、同市宮町遺跡、同市下田町遺跡などが、一部共通する。

湧水池や灌漑施設を建設した「力田の輩」の経営拠点である「用水の家」と考えられる。「用水の家」は、営田の経営のために大量の労働者を囲い込んだ。皿沼西遺跡は、そうした集落へ吸収された集落の一つだったのであろう。

ところが、成長を遂げた飯塚北遺跡も10世紀第Ⅱ四半期、急速に冷え込む。かわって、再び小さな集落が、湧水池の縁辺に誕生したのである。皿沼西遺跡も10世紀に入り、再び、調査区の北西に大型の幹線水路を掘削し直し、集落を編成した。

かつて郡家の営まれた幡羅遺跡でも、10世紀後半から、大型方形区画施設が登場する。また、竪穴住居跡も増加し、隣接する西別府祭祀跡や西別府廃寺では、10世紀後半から11世紀の燈明皿や祭祀にかかわる土器が出土し、祭祀的行為が、再び行われた。郡家域に人々がもどり、宗教的活動や生活を営んだのである。

しかし、皿沼西遺跡は、大型幹線水路を開削しながらも、11世紀までは続かなかった。

(5) まとめ

榛沢郡や幡羅郡で役所の整備が進む奈良時代の初め、皿沼と呼ばれた沼の西側に皿沼西遺跡は、集落を営み始める。この集落は、幹線水路を引き、大型の竪穴住居や掘立柱建物、大型の井戸を整えた壱田集落である。掘立柱建物群は、その壱田集落の管理棟群、または開発をリードする人物の居宅と考えられる。

建物群の中心は、調査区西部から次第に中央部へ移り、奈良時代の後半から平安時代の初めにかけて、順調に推移し、9世紀第Ⅰ四半期、ついに2間×3間の総柱建物(倉庫)を造営した。おそらく三間一面の側柱建物(屋)を管理棟、または居宅とする人物が、集落の稲(額稲)を保管し、あるいは携行食である糲を準備した倉庫と考えた。

このように成長を続けた皿沼西遺跡であったが、弘仁9年(818)、大地震が襲った。倉庫や屋は倒壊し、甚大な被害が発生したのである。遺跡の全体に広がる液状化現象の痕跡が、如実に物語る。隣接する上敷免遺跡が震度6強以上であり、皿沼西遺跡も相当の揺れだったと考えられる。

けれども、皿沼西遺跡は、震災後、間もなく復興を遂げた。竪穴住居や掘立柱建物、そして大型

の井戸などが再び作られ、人々の生活はよみがえったのである。ところが、9世紀第Ⅲ四半期以降、竪穴住居の数は減少する。その背景に幡羅郡の荒廃田が、承和元年(841)、冷然院の勅旨田となったことが考えられる。成長する飯塚北遺跡や北島遺跡が、吸収したのである。

両遺跡は、幡羅郡家が衰退する中で新たな地域の拠点集落として成長した。大型の掘立柱建物や多数の竪穴住居、大型の井戸などの組み合わせは、かつて皿沼西遺跡にあった。これに大型の方形区画や多量の灰釉陶器、豪華な緑釉陶器などが

加わるのが、平安時代前期的である。まさに地域開発の拠点として『埴門記』に登場する「水守宮所」(戸田1967)のような遺跡である。

その後、飯塚北遺跡は、10世紀前半、急速に衰退する。かわって、皿沼西遺跡などの遺跡に再び幹線水路が走り、集落が復活する。けれども、これまでのような大型建物群はなく、小型の竪穴住居群だけとなる。そして11世紀を待たずに皿沼西遺跡の集落は、衰退したのである。

参考文献

- 青木克尚他 2006『幡羅遺跡Ⅰ』深谷市教育委員会
 赤熊 浩一 1999『末野遺跡Ⅱ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 赤熊 浩一・大谷 徹 2006「古墳時代の須恵器の流通とその実態—末野窯跡—」『古代武蔵国の須恵器流通と地域社会』埼玉考古学会
 浅野 晴樹 1989『北島遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 岩瀬 譲 1995『前・居立』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 海野 芳聖 2011「史料からみた埼玉県の液状化履歴—近世以後の概観—」
 『大震災を考える』第2回 地震の調査と被害 NPO法人 野外調査研究所
 大屋 道則 1994『清水上遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 大谷 徹 2004『北島Ⅷ/田谷』財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 金子 正之 1999『女塚遺跡・女塚4号墳』熊谷市遺跡調査会
 亀田 隆之 1965「律令国家による用水支配の成立とその性質」『体系日本史叢書』産業史1 山川出版社
 亀田 隆之 1973『日本古代用水史の研究』吉川弘文館
 木戸 春夫 1995『根絡・横間栗・関下』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 木戸 春夫 2010『宮町遺跡』財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 黒坂 慎二 2001『馬場裏遺跡Ⅱ』財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 剣持 和夫 1993『ウツギ内・砂田・柳町』財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 剣持 和夫 1995『森下・戸森松原・起会』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 剣持 和夫 2000『築道下遺跡Ⅲ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
 剣持 和夫・新井 端 1995『埼玉県』『発掘された地震痕跡』埋文関係救援連絡会議・埋蔵文化財研究会
 古池 晋禄 1991『明戸南部遺跡群Ⅱ』深谷市教育委員会
 古池 晋禄 1993『深谷市内遺跡Ⅴ』深谷市教育委員会
 古池 晋禄 1994『上敷免森下遺跡』深谷市教育委員会
 古池 晋禄 1995『町田西遺跡(第2次)』深谷市教育委員会
 古池 晋禄 1994『上敷免森下遺跡』深谷市教育委員会
 古宮 俊久 2010『天良七堂遺跡2』太田市教育委員会
 佐野五十三 1999『壺Gの成立と伝播』『静岡県考古学研究』31号 静岡県考古学会
 澤出 晃越 1990『上敷免遺跡(第3次~第6次)/上敷免北遺跡(第3次)』深谷市教育委員会
 寺社下 博 2000・2001・2003・2004『一本木前遺跡』『同Ⅱ』『同Ⅳ』『同Ⅴ』熊谷市遺跡調査会

- 鈴木孝之他 1998『北島遺跡Ⅳ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 瀧瀬 芳之 1990『東川端遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 瀧瀬 芳之・山本 靖 1993『上敷免遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 巽 淳一郎 1991『都の焼き物の特質とその変容』『新版・古代の日本』6 近畿Ⅱ 角川書店
- 田中 広明 1992『新屋敷東・本郷前東』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 田中 広明 2002『北島遺跡Ⅴ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 田中 広明 2011『地震で沈んだ倉と古代の集落』『研究紀要』第25号 財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 田中 広明 2012『弘仁の大地震と地域社会』『研究紀要』第26号 財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 知久 裕昭 2000『宮ヶ谷戸遺跡（第3次）』深谷市教育委員会
- 知久 裕昭 2003『八日市遺跡』深谷市教育委員会
- 知久 裕昭 2007『高畑遺跡（第2次）』深谷市教育委員会
- 知久 裕昭 2007・2008・2009『幡羅遺跡Ⅱ』『幡羅遺跡Ⅲ』『幡羅遺跡Ⅳ』深谷市教育委員会
- 知久 裕昭 2009『森下遺跡（第2次）』深谷市教育委員会
- 戸田 芳実 1967『日本領主制成立史の研究』岩波書店
- 鳥羽 政之 2001『熊野遺跡Ⅰ』岡部町遺跡調査会
- 鳥羽政之他 1995・1999『中宿遺跡』『中宿遺跡Ⅲ』岡部町教育委員会
- 鳥羽政之・赤熊浩一 2005『町内遺跡Ⅵ』岡部町教育委員会
- 鳥羽 政之 2011『北武蔵における評家成立の歴史的意義』『埼玉考古』第46号 埼玉考古学会
- 富田 和夫 2002『熊野遺跡（A・C・D区）』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 中田 興吉 1982『力田者の拾頭とその理由』『古代文化』第34巻12号 財団法人古代学協会
- 中山 浩彦 1995『宮ヶ谷戸・根岸・八日市・城西』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 中村 倉司 1999『岡部条里／戸森前』財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 新里村教育委員会 1991『赤城山山麓の歴史地震—弘仁9に発生した地震とその災害—』
- 堀口 萬吉 1981『関東平野中央部における考古遺跡の埋没と地殻変動』『地質学論集』20巻
- 堀口 萬吉 1997『利根川中流低地の変動と古代地震』『地球科学』51巻
- 堀口萬吉・海野芳幸・清水康守 1994『埼玉県深谷市居立遺跡における古代（9世紀）地震の地下割れ目系と地質の調査』『埼玉大学紀要』（自然科学編）29巻
- 堀口萬吉・角田史雄・町田明夫・昼間明 1985『埼玉県深谷バイパスで発見された古代の“噴砂”について』『埼玉大学紀要』（自然科学編）21巻
- 山川 守男 1995『城北遺跡』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 山中 章 1997『桓武朝の新流通構造—煮Gの生産と流通—』『古代文化』49巻11号 財団法人古代学協会
- 山本 禎 2005・2006『飯塚北遺跡Ⅰ』『飯塚北Ⅱ／飯塚古墳群Ⅱ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 山本 靖 2000『築道下遺跡Ⅳ』財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 吉野 健 1992・1994『西別府廃寺』『西別府廃寺（第2次）』熊谷市遺跡調査会
- 吉野 健 2001『諏訪木遺跡』熊谷市遺跡調査会
- 吉野 健 2002『前中西遺跡Ⅱ』熊谷市教育委員会
- 渡辺 一 1990『鳩山窯跡群Ⅱ』窯跡編 鳩山窯跡群遺跡調査会