

3. 弥生時代後期～古墳時代

遺構出土遺物 三ツ井遺跡から出土する弥生時代後期から古墳時代にかけての遺物は、大きく二時期に分けられる。すなわち、I期の遺物は山中式後期から巡間II式（赤塚1990・1992）までにおさまる時期の一群で、II期の遺物は松河戸I式前半（赤塚1994）にまとまりをもつ一群である。遺構出土遺物の量はさほど多くはないが、近接した時期にまとまるものが多く、なかには一時期の器種の組み合わせを知ることのできる良好な資料も含まれる。そこで個体識別が可能な遺物については、できる限り資料化を行なった。

(1) I期の遺物

97Ab SK74 194は山中式後期の有段高杯で、口縁部外面に柳描波状文、内面に丁寧なヘラミガキを施す。195は小型の広口壺で、頸部の屈曲は強い。

96Ti SK02 196は山中式に系譜が置かれる有段高杯。197、198は脚高い有段高杯の脚部。199は浅鉢で、口縁部は有段口縁状。底部周縁には、後がつくようなヘラケズリが施される。

97Ab SD33 200は有段口縁壺の口縁部で、外面の刺突がみられないもの。201は口縁部が緩やかに外反する壺で、断続的な柳描直線文とヘラによる刺突を肩部に施す。202はく字壺または有段口縁壺の脚台～体部下半。203は有段高杯で、杯高と脚高の比はほぼ1:1となる。口縁部と脚部の端部には細部弯曲調整技法（赤塚1990）が見受けられるが、脚部の内彎志向はさほど顕著でない。204は器台もしくは高杯の脚部。205は「パレス・スタイル」壺の体部上半の破片で、直線文と柳による刺突で文様が構成される。

97Ab SD29 206はく字壺で器壁は厚い。体部内面には幅1cmのヘラ状工具による調整痕が明瞭に残る。207は口縁部外面に押し引き状の刺突が施されるS字状口縁台付壺（以下、S字壺とする）A類。口縁部には段が認められず、体部外面のハケメは羽状にならない。208は高杯の脚部。脚部の下半でヘラミガキの方向を変化させる特徴的な技法がみられる。

97Ab SD30 209はS字壺B類（中～新段階）。210はS字壺を模倣した壺。体部外面のハケメの当たりは弱く、方向も通常のS字壺とは異なる。器壁が厚く、砂粒もあまり含まれない。211はS字壺の脚台。212は器台で、器受部は屈折気味に外反する。213は内彎直口壺の口縁部で、外面に擬凹線をめぐらす。

(2) II期の遺物

96Ti SE02 220はS字壺C類（新段階）。221は口縁部の下段が肥厚するS字壺D類（古段階）。222～224はS字壺の脚台。225は無透孔屈折脚高杯の杯部。226は柳ヶ坪型壺の口縁部。227は口縁端部をつまみ上げる壺で、内外面の文様帶には柳による刺突を施す。文様構成、頭部の調整は柳ヶ坪型壺に共通することから、柳ヶ坪型壺の一類と考えておく。同様な柳ヶ坪型壺は福沢市尾張国分寺跡SX05（北條1998）からも出土している。228は小型壺で、底部はわずかな上げ底状となる。外面はヘラケズリ調整。

96Ti SE01 230はS字壺D類（古～中段階）。口縁部は全体的に厚く、屈曲も鈍くなっている。231

はS字型の脚台～体部下半。232は二重口縁壺で、頸部内外面はヘラミガキ調整。

97B SK88

233～239はS字型の口縁部で、233がC類（新段階）、その他はD類（古段階）の特徴を有する。240～244はS字型の脚台。245～249は無透孔屈折脚高杯。杯部にはヘラミガキがみられないが、脚柱状部外面には縦方向の細かい匙面状のヘラミガキが観察される。250は柳ヶ坪型壺の口縁部。有段口縁となるが、段は顯著でない。251は直口壺の口縁部。252は小型丸底鉢の口縁部で、内外面にはハケメを施したのち、細かい沈線状のヘラミガキを横方向に施す。色調橙色で、砂粒をほとんど含まない。製作工程、胎土の選択性（次山 1993）とも精製器種とするに相応しい。253も小型丸底鉢で、口縁部径が体部径を大きく凌駕する形態、252よりも法量が大きい。ヘラミガキが欠落し、体部外面下半はヘラケズリ調整のみ。254は小型器台の器受部で、ヘラミガキはみられない。

96Ba SK14

255は有段口縁状に外反する口縁部、下影れの体部、底部木葉痕などの特徴を有する柳ヶ坪型壺の典型例。口縁部は薄作りとなる。256はS字型C類（新段階）。

97Ab SD31

257～262はS字型D類（古段階）。263はく字型、264は小型のS字型の脚台。265は柳ヶ坪型壺の口縁部。266は八の字状に外反する高杯の脚部で、透孔を有する。267～270は無透孔屈折脚高杯で、267、268の脚柱状部外面には、縦方向のヘラミガキがみられる。一方、269、270の脚柱状部外面の調整は、幅広のメントリ状のナデとなる。271は小型器台の器受部。

(3) その他の遺物

包含層中や、古代～中世の遺構から出土した遺物。272～276がⅠ期に相当し、277～288がⅡ期に相当する。289、290は古墳時代後期の遺物。

272は山中式の高杯脚部。273は小型の浅鉢。274は杯部内面に沈線を施した高杯。275と276は別個体で、円形浮文を口縁外面の文様帯に貼り付けた加飾壺。

277～279はS字型C類（新段階）で、280はD類（古段階）。281、282は柳ヶ坪型壺の口縁部で、281は227に形態が類似する。283、284は底部に木葉痕があることから、柳ヶ坪型壺の底部である可能性が高い。285は小型器台。286、287は無透孔屈折脚高杯。287は脚柱状部が中膨らみすることから、Ⅱ期より後出のもの。288はヘラミガキが欠落した小型丸底鉢。

古墳時代後期

290は97AbSK201から出土した須恵器杯で、東山61号窯式（斎藤 1989）。289はつまみ上げ口縁の壺で、東山61号窯式に併行する時期のものであろう。



第58図 技法 1、砂礫の補充(244) 2、ハケメ→ヘラミガキ(252) 3、ヘラケズリ(253)

(4) 考察

I期

I期の各遺構出土遺物について、その編年的位置を明示しておく。SK74は橈描波状文のある有段高杯から山中式後間に編年される。96TISK02は脚高の高い内縁脚をもつ有段高杯、浅鉢という組成で、山中式に系譜の置かれる有段高杯を含む。組成や内縁脚高杯の形態は、西春日井郡勝町能田旭遺跡溝状遺構（市橋 1991・1996）のそれに類似することから、廻間I式2段階に近い時期を想定できる。97AbSD33・97BSD20は、杯高：脚高=1:1で、口縁端部に細部彫曲調整技法をとめる有段高杯の存在と、壺のなかにS字壺が含まれないことから、廻間I式3~4段階に比定できる。97AbSD29はS字壺A類を含むが、S字壺の形態はやや特異で、位置付けが難しい。97AbSD33・97BSD20と同時期、もしくは若干後出する時期か。97AbSD30はS字壺B類（中～新段階）、底径が口径を凌駕する形態の小型器台から、廻間II式3~4段階。

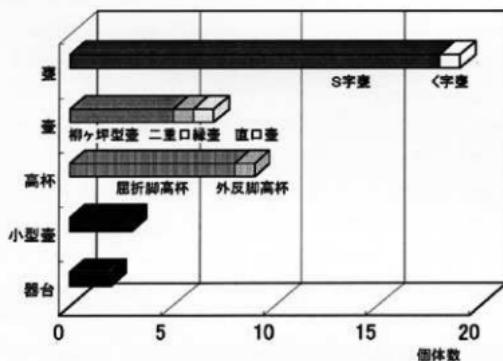
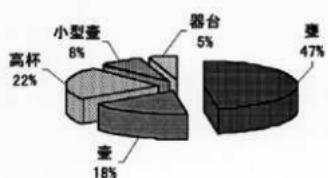
以上、三ツ井遺跡のI期の遺物と廻間式土器の編年との対比を試みた。資料数の少なさを恐れなければ、山中式に系譜が置かれる有段高杯が内縁脚をもつ有段高杯とある一定の時間を共有する、定型化したS字壺が析出する過程が不明瞭、といった三ツ井遺跡独自の器種の変遷過程を指摘することも可能であるようと思われる。この指摘は、大山扇状地の末端近くに位置する三ツ井遺跡が尾張低地南部の遺跡と同一視できない土器製作環境にあったと想定することにもつながる。廻間I~II式における尾張低地内の地域差はこれまでにも指摘されており（早野 1998）、今後、このような小地域差をさらに明確にしたうえで、集落間の関係、ひいては地域社会の構造を復原していく作業が求められることになろう。

II期

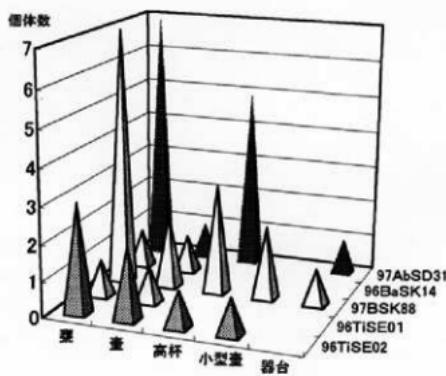
II期とした各遺構出土遺物には、以下に挙げる概ね共通した特徴が認められる。S字壺はD類（古段階）が主体となり、C類（新段階）がわずかに残存する。高杯は無透孔屈折脚高杯がそのほとんどで、脚部に縦方向のヘラミガキがみられることが多い。柳ヶ坪型壺が組成し、まれに二重口縁壺も組成に加わる。小型器台と口縁部怪が体部径を大きく凌駕する形態の小型丸底鉢がみられる。これらの特徴は名古屋市月輪手遺跡SX02下層・SX01（桶上編 1994）、稻沢市尾張国分寺跡SX05、岩倉市西北出遺跡溝B（浅野・安達 1971）、一宮市大毛池田遺跡SD206（武部編 1996）の土器群にみられる特徴に最も近似するもので、三ツ井遺跡のII期の遺物は総じて松河戸I式1段階に位置づけることができる。

三ツ井遺跡のII期の遺物はきわめて限定された時期の所産と考えられたので、個体識別が可能な40点の遺物について、その組成を確認しておくこととした（第59~60図）。三ツ井遺跡II期（松河戸I式1段階）の前後は、器種組成の変化が比較的短期間に広域で認められることがこれまでに明らかにされており、まさに「様式の移行期」との認識がされてきたからである（加納・浅野・北村 1988）。なお、様式の設定、画期の認識に関しては、加納俊介氏が松河戸様式を提唱する赤塚氏との立場の違いを明確にしている（加納 1991・1997）。

まず全体の組成をみると、壺の比率が全体の約5割を占め、その9割以上がS字壺である。一方、柳ヶ坪型壺などの中型以上の壺が全体の約六分の一、高杯、小型壺（小型丸底鉢）、



第59図 II期の遺物の組成



第60図 II期の遺物の組成(遺構別)

器台といった器種は合わせて全体の約三分の一を占める。こうした全体の組成の傾向に対しては、また、各遺構別の組成をみた場合においても、日常生活以外の営為を介在させて理解する必然性はないであろう。やや詳しくみると、注目されるのが高杯で、構成比は全体の約2割、壺の約半分の個体数を占め、そのほとんどが無透孔屈折脚高杯で占められる。前段階の廻間Ⅲ式後半には高杯（外反脚高杯）が激減することが指摘されているので、形式の交替、新形式の普及がこの段階に急速に進行したことが分かる。また、この段階に器台は減少傾向にあって、次段階には消滅すると指摘されているが、三ツ井遺跡においては、この段階もなお一定量、小型壺とほぼ1対1の割合で、その存在を確認できる。

これまで述べたことをまとめると、前段階と同様、S字壺には段階的な変化と安定した組成を確認できる。柳ヶ坪型壺は基本的な器種として前段階から安定して存在する。器台については粗製化が看取されるも、確実に残存する。これらの現象は、様式を策定する基準とはなりにくいものである。その一方で、無透孔屈折脚高杯に代表される新形式の出現、普及が確認できる。なお、赤塚氏はこの現象を様式上の画期を設定する最大の拠り所とする（赤塚1994）。そこで、小型精製器種の一種である小型丸底鉢に注目すると、三ツ井遺跡97BSK88では精製品と調整手法の省略したものの共伴が確認できる。後者は口縁部径が体部径を大きく凌駕する形態で、西北出遺跡溝Bや尾張国分寺跡SX05、大毛池田遺跡SD206においても同様な形態の小型丸底鉢がみられる。つまり、この段階に精製の小型丸底鉢が残存する一方、精製品の形態を比較的忠実にとめたまま、調整手法の省略がはじまると考えられるのである。

三ツ井遺跡Ⅱ期の遺物を材料として、「様式移行期」としての土器群の実相について述べ、この段階にあらゆる器種の変化がみな揃って実現したわけではないことを明らかにした。無透孔屈折脚高杯についても、その淵源地を絞りきるまでには至っていない現状にあるため、今回の検討をもとにして、様式の設定、画期の認定に関して明確な回答を用意することは難しい。この問題に関しては、より広域にみた土器の動態や集落や古墳の消長を視野に入れながら、機会を改めて論じることとしたい。

（早野浩二）

文 献

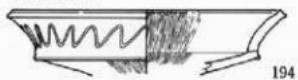
- 赤塚次郎 1990 「考察」「廻間遺跡」愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第10集 財團法人愛知県埋蔵文化財センター
1992 「山中式土器について」「山中遺跡」愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第40集 財團法人愛知県埋蔵文化財センター
1994 「松河戸様式の設定」「松河戸遺跡」愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第48集 財團法人愛知県埋蔵文化財センター
- 浅野清春・安達厚三 1971 「西北出遺跡の土師器」「いちのみや考古」No18
市橋芳樹 1991 「師勝町歴史民俗資料館 研究紀要Ⅰ」師勝町歴史民俗資料館
1996 「師勝町歴史民俗資料館 研究紀要Ⅳ」師勝町歴史民俗資料館
- 加納俊介・浅野清春・北村和宏 1988 「愛知県岩倉市小森遺跡出土の土器」「古代」第86号 早稲田大学考古学
古学会

- 加納俊介 1991「東海」「古墳時代の研究 6 土師器と須恵器」雄山閣
- 1997「廻間式か元屋敷式か—東国から見た弥生土器と土師器の境界—」『西相模考古』第6号
西相模考古学研究会
- 斎藤孝正 1989「古墳時代の獣面窓」『第6回東海埋蔵文化財研究会 断夫山古墳とその時代』愛知考古学談話会
- 武部真木編 1997「大毛池田遺跡」愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第72集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
- 次山 浩 1993「布留式土器における精製器種の製作技術」『考古学研究』第40巻 第2号
- 早野浩二 1998「尾張低地部」『第6回東海考古学フォーラム岐阜大会 土器・墓が語る』東海考古学フォーラム岐阜大会実行委員会
- 橋上 昇編 1994「貴生町遺跡II・III月绳手遺跡II」愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第55集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
- 北条献示 1998「福井市内遺跡発掘調査報告書(N) - 尾張国分寺跡第5次調査 -」福井市文化財調査報告X L IV 福井市教育委員会

赤塚90・92・94		尾張低地基準資料	三ツ井遺跡		
山中式後期	4	堀之内花ノ木遺跡SK50	I	1	97B SK74
	5	岩倉城遺跡SB1206		2	96Ti SK02
	0	八王子遺跡SK73		3	97Ab SD33-97B SD20 97Ab SD29
	1	廻間遺跡SB75			
	2	能田池遺跡溝状遺構			
	3	勝川遺跡SZ22			
	4	平松遺跡SK01			
	1	西上免古墳D・G・F地点			
	2	西上免古墳E・C地点			
	3	廻間遺跡SB60			
廻間Ⅱ式	4	廻間遺跡SK30	II	4	97Ab SD30
	1	廻間遺跡SB45上層			
	2	廻間遺跡SB56			
	3	塔の越遺跡SX01			
	4	岩倉城下層SX1201			
廻間Ⅲ式	1	月绳手遺跡SX02下層	II		
	2	月绳手遺跡SX01			
	3	尾張国分寺跡SX05			
	4	西北出遺跡溝B			
	1	大毛池田遺跡SD206			
松河戸I式	2	大毛池田遺跡SB102			
	3	大毛池田遺跡SK104			
	4	松河戸遺跡SK201			

第5表 尾張低地編年対照表

97Ab SK74

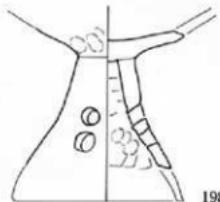


194

96Ti SK02



196



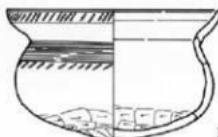
198



195



197

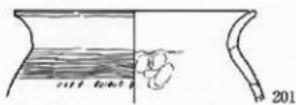


199

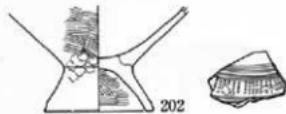
97Ab SD33



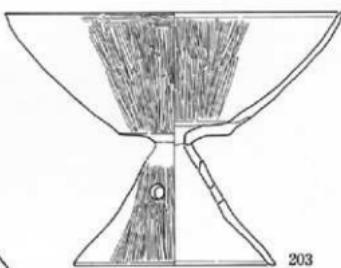
200



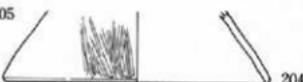
201



202

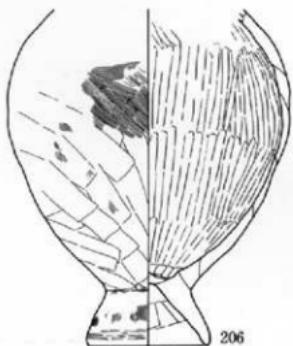


203



204

97Ab SD29



206



207



0

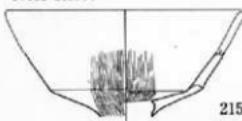
20cm

第61図 弥生時代後期—古墳時代の遺物実測図(1) (1 : 4)

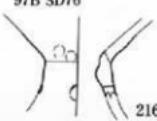
97Ab SD30



97Ab SK135



97B SD76



97B SD47



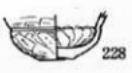
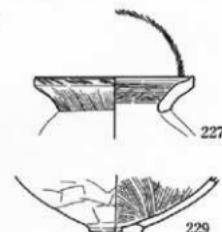
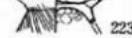
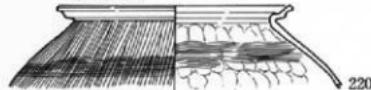
97B SK116



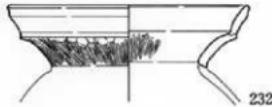
96D SK01



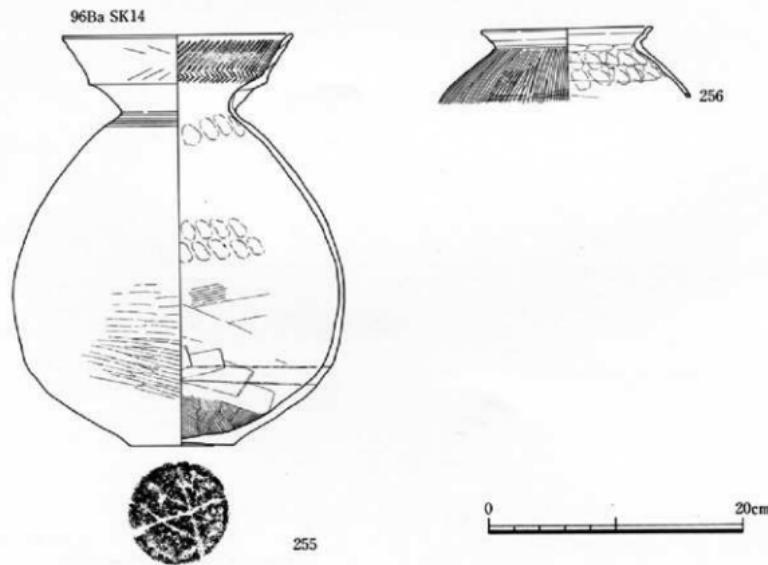
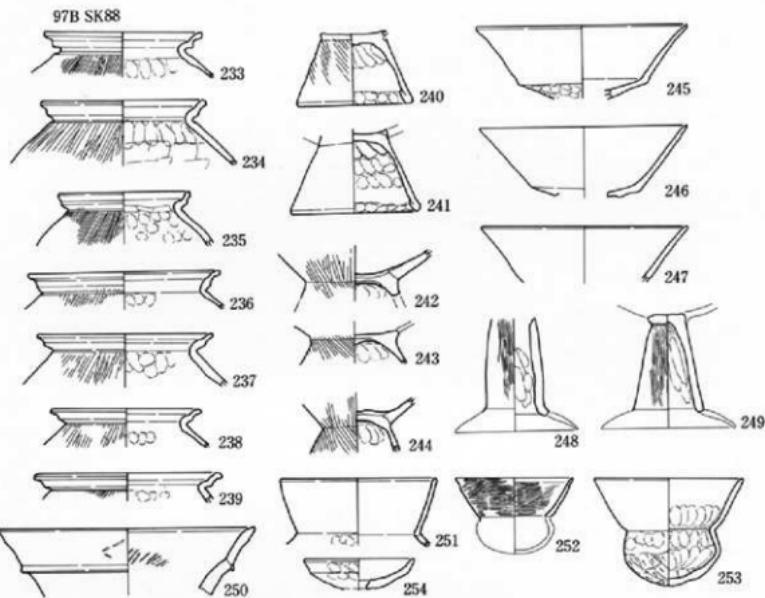
96Ti SE02



96Ti SE01

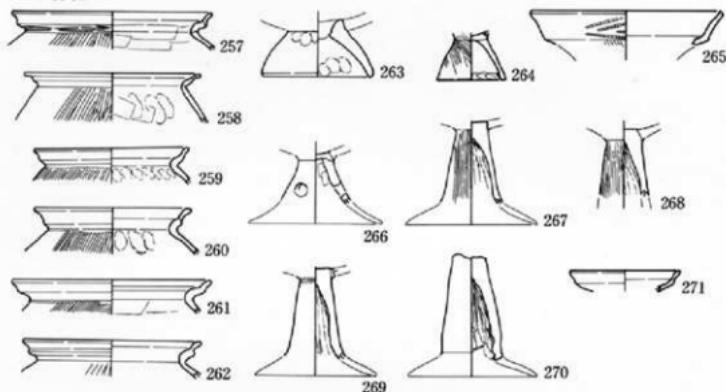


第62図 弥生時代後期—古墳時代の遺物実測図(2) (1 : 4)

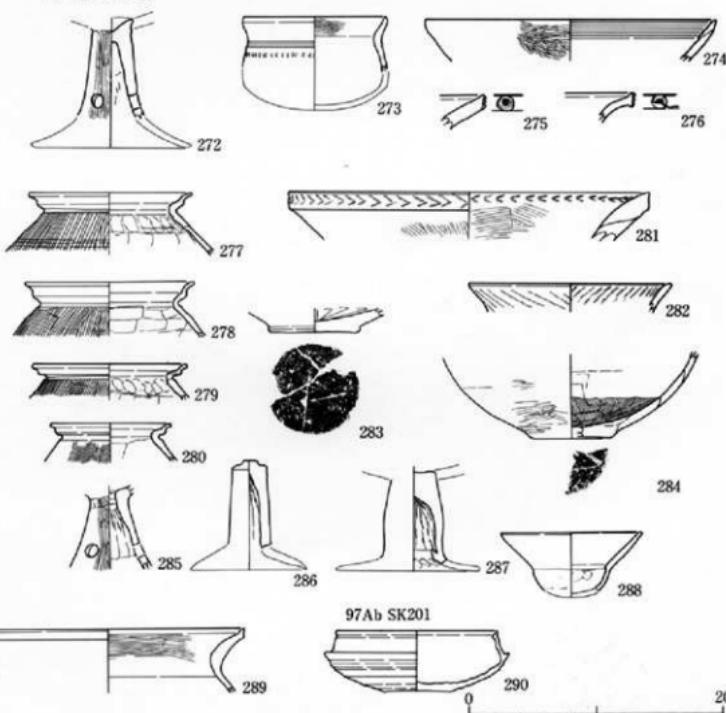


第63図 弥生時代後期～古墳時代の遺物実測図3) (1 : 4)

97Ab SD31



包含層、その他



第64図 弥生時代後期—古墳時代の遺物実測図(4) (1 : 4)

4. 古代

分類の基準

古代の遺物は、猿投窯の東山50号窯式から美濃窯の丸石2号窯式（猿投窯の百代寺窯式併行）までのものが出土した。遺構出土の大半は溝資料であり、概ね8世紀後半から9世紀後半が中心となる。分類の基準は、須恵器について城ヶ谷分類（城ヶ谷1993）を、灰釉陶器について齊藤分類（齊藤1994）を、土師器壺について永井分類（永井1995）を、都城形土師器について小森分類（小森1996）、製塩土器について立松分類（立松1994）を参考に提示する。

須恵器

須恵器の杯・椀・蓋・盤については、杯A・杯Bなどの分類を使用し、細かな分類基準を示さない。以下に器種を示す。

古墳時代から続く器形で立ち上がりと蓋受けを持つ杯身とつまみを持たない杯蓋の杯H。高台の付かない杯A。高台の付く杯B。つまみが付き、かえりがない杯蓋B。高台の付かない椀A。高台の付く椀B。低い高台の付く盤B。盤Bに比べ、やや高い高台の付く盤C。上記以外に鉢・短頸鉢・短頸壺・壺・瓶などがある。

灰釉陶器

灰釉陶器は、椀・皿・段皿・長頸瓶などがある。

土師器

土師器は、漁尾系壺、都城形の土師器を模倣した杯、製塩土器などがある。

	猿投窯	美濃窯	美濃須衛窯
650年前後	第1小期 東山50号窯式 ○	III 期	-
	第2小期 岩崎17号窯式 △		
	第3小期 岩崎41号窯式 ○		
	第4小期 高麗2号窯式 -		
700年前後	第1小期 岩崎25号窯式 ○	IV 期	第1小期
	第2小期 暗海32号窯式 ○		
	第3小期 折戸10号窯式 ○		○
	第4小期 井ヶ谷78号窯式 黒管14号窯式① ○		
800年前後	第1小期 黒管14号窯式② ○	V 期	第1小期 -
	第2小期 黒管90号窯式 ○		第2小期 -
850年前後	光ヶ丘1号窯式	-	
	大原2号窯式 -		
	虎渓山1号窯式 △		
	丸石2号窯式 △		
900年前後	明和27号窯式 -		
	折戸53号窯式 △		
	東山72号窯式 △		
950年前後	丸石2号窯式 △		
	明和27号窯式 -		
	百代寺窯式 △		
1000年前後			

水井茎幸編1996「大毛冲遺跡」愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第66集をもとに一部改変

○は、古代の遺構及び古代包含層から出土した遺物の窯式・時期を示す。

△は、古代の遺構及び古代包含層から相対的に多く出土した遺物の窯式・時期を示す。

△は、○・○以外で、今回の調査で出土した遺物の窯式・時期を示す。(図示しなかった遺物を含む)

-は、今回の調査で確認できなかった遺物の窯式・時期を示す。(検出などの遺物を含む)

第6表 三ツ井遺跡出土の古代遺跡と開発年対比表

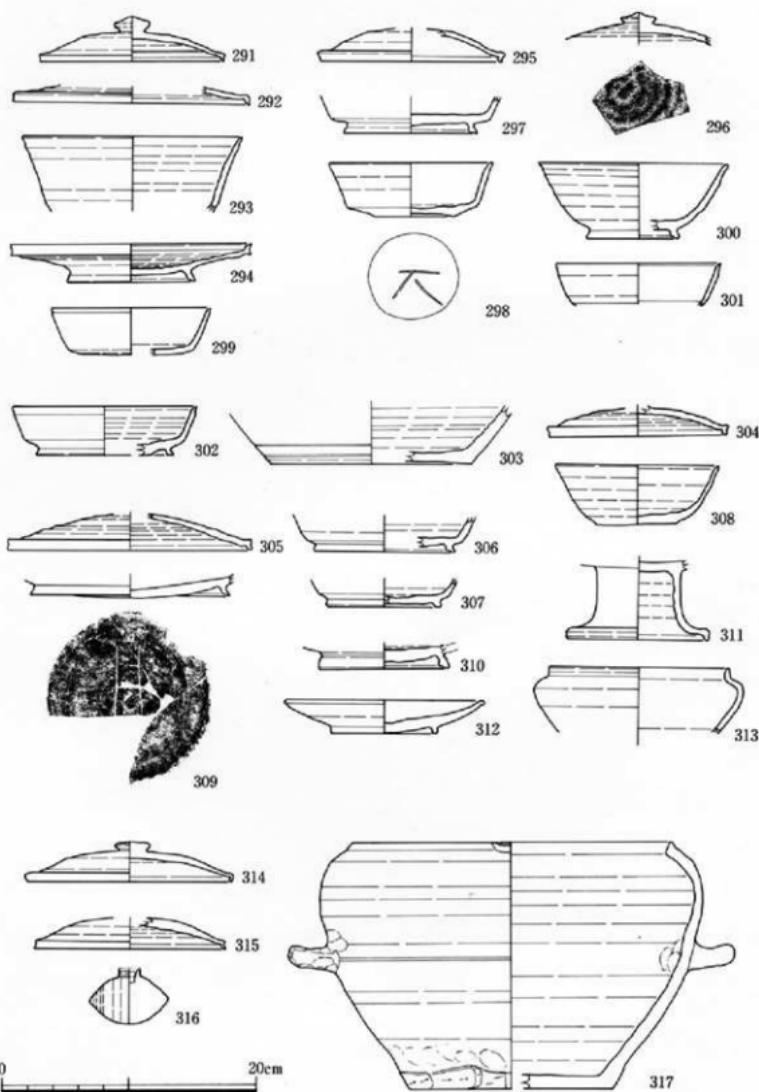
- 96A SB01** 291~301は96A SB01出土資料。291~294は焼土・炭化物が集積したカマド部分から出土。291・292は杯蓋B、293は杯A、294は盤B。295・296は杯蓋Bで、296は内面にヘラ記号がある。297は杯B。298~300はSB01のカマド近くのSK68出土資料。
- (SK68) 298・299は杯Aで、298は底部外面に「大」という文字のヘラ書きがある。300は碗B。301はSB01内のSK70出土資料で杯。いずれも折戸10号窯式。
- 96A SD08** 302・303は96A SD08出土資料。302は杯B、303は鉢。いずれも折戸10号窯式。
- 96A SD09** 304~313は96A SD09出土資料。304・305は杯蓋Bで、いずれも折戸10号窯式。306は杯Bで折戸10号窯式から井ヶ谷78号窯式か。307は杯Bで、美濃須衛窯産で8世紀代。308は碗Aで折戸10号窯式から井ヶ谷78号窯式か。309は碗Bで、底部外面にヘラ記号がある。310は盤Bで折戸10号窯式。311は盤Cで折戸10号窯式から井ヶ谷78号窯式か。312は角高台の灰釉陶器皿で重ね焼きの跡が見られ、黒錆14号窯式。313は小型短頸壺で鳴海32号窯式から折戸10号窯式か。
- 96A SD10** 314~317は、96A SD10出土資料。314・315は杯蓋Bで、いずれも折戸10号窯式。316は横瓶のミニチュアで黒錆7号窯式(井ヶ谷78号窯式古段階併行)。317は把手付片口鉢で、内・外面に黄土塗布が認められる。猿投窯産で8世紀後半であろう。
- 96Ba SD17** 318・319は96BaSD17出土資料。318は灰釉陶器輪花盤皿で、刷毛塗り施釉され、黒錆90号窯式。319は盤Cで折戸10号窯式から井ヶ谷78号窯式か。
- 96Ba SD24** 320は96BaSD24出土資料。灰釉陶器皿で刷毛塗り施釉され、黒錆90号窯式。
- 96Ba SD27** 321・322は96BaSD27出土資料。321は盤Bで折戸10号窯式。322は盤で内・外面に黄土塗布が認められる。猿投窯産で8世紀代であろう。
- 96Ba SD28** 323・324は96BaSD28出土資料。323は杯蓋B、324は短頸鉢で内・外面に黄土塗布が認められる。いずれも折戸10号窯式。
- 97B SD02** 325は97B SD02出土資料。杯Hの杯身で東山50号窯式。
- 97B SD05** 326~329は97B SD05出土資料。326は杯蓋B、327は盤Bで、いずれも折戸10号窯式。328・329は把手付壺の把手部で内面にタキ調整が残る。美濃須衛窯産で8世紀後半。
- 97B SD09** 330は97B SD09出土資料。杯蓋Bで岩崎25号窯式前後か。
- 97B SD14** 331・332は97B SD14出土資料。331は杯Hの杯蓋で7世紀代であろう。332は杯Aで折戸10号窯式。
- 97B SK09** 333は97B SK09出土資料。杯Aで岩崎41号窯式。
- 97B SK130** 334は97B SK130出土資料。杯蓋Bで折戸10号窯式。
- 97Ca SD11** 335は97Ca SD11出土資料。合子で岩崎25号窯式。
- 97Ca SD17** 336は97Ca SD17出土資料。碗Bで折戸10号窯式。
- 97Cb SD11** 337~345は97Cb SD11出土資料。337は杯蓋B、340・341は杯B、342・343は碗B、344・345は盤Bで、いずれも折戸10号窯式。338は杯蓋B、339は短頸壺の蓋か。
- 97Cb SD07** 346は97Cb SD07出土資料。灰釉陶器長頸瓶で井ヶ谷78号窯式から黒錆14号窯式か。
- 97Cb SK04** 347は97Cb SK04出土資料。壺で、タキ調整が残る。美濃須衛窯産で8世紀後半。

古代包含層 出土遺物	348～364は古代包含層出土資料。348～356は96A区出土。348は杯蓋B、349は杯Bで猿投窓產。350は椀Aで、猿投窓產で8世紀後半。351は椀で、底部外面にヘラ記号があり、猿投窓產。352は盤Bで井ヶ谷78号窓式。353は甕で、猿投窓產で8世紀半ば。354は把手付甕の把手部で内面にタタキ調整が残り、美濃須衛窓產で8世紀後半。355は長頸甕で折戸10号窓式。356は灰釉陶器広口瓶で黒錆90号窓式。357～361は96Ba区出土。357・358は杯Bで、357は井ヶ谷78号窓式、358は猿投窓產で8世紀後半。359～361は灰釉陶器。359は小瓶、360・361は長頸瓶で、いずれも黒錆90号窓式。362～364は97Ca区出土。362は灰釉陶器皿、363は灰釉陶器甕、364は灰釉陶器段皿で、いずれも黒錆90号窓式。古代包含層からは、黒錆90号窓式までの遺物が出土している。
その他の 出土遺物	365～381は検出及び他時期の遺構出土資料。365～369は96A区出土。365は杯蓋Bで猿投窓產。366は高台が内傾する杯B。367は椀A、368は椀Bで、猿投窓產で8世紀後半。369は灰釉陶器皿で黒錆90号窓式。370は96Ba区出土。灰釉陶器椀で美濃窯の丸石2号窓式。371～373は96Ca区出土。371は灰釉陶器段皿で猿投窓產。372は杯Aで、猿投窓產で8世紀前半。373は杯Bで、底部外面にヘラ記号があり、猿投窓產。374・375は96Cb区出土。374は盤Bで猿投窓產。375は杯Hの杯身で岩崎17号窓式。376は96E区出土。三足盤で黒錆14号窓式から黒錆90号窓式か。377は97A区出土。盤Bで、内面中央部に刻印あり。私印か。8世紀代。378は97B区出土。灰釉陶器皿で折戸53号窓式。379～381は97Ca区出土。379は椀Aで猿投窓產。380は灰釉陶器椀で浸け掛け施釉され、折戸53号窓式。381は甕で口縁部外面に施された波状文が荒く、折戸10号窓式。
土師器	382～390は土師器資料。382は96A SB01のカマド部分、383は96A SB01内のSK70、384は96A SB02、385は97Ca SD11から出土。いずれも濃尾系甕で、外面に荒々しいハケ調整がみられ器壁は薄い。382の底部外面に木葉痕、385の底部内面に有段接合痕がみられる。
96A SB01	386は96Ba区の古代包含層出土。都城形の土師器を模倣して在地でつくられた可能性が高いと思われる杯。387は96D区から出土。いずれも8世紀代。388～390は製塩土器の脚部片。
96A SB02	388・389は96A区、390は97B区出土。いずれも知多式4類。
97Ca SD11	

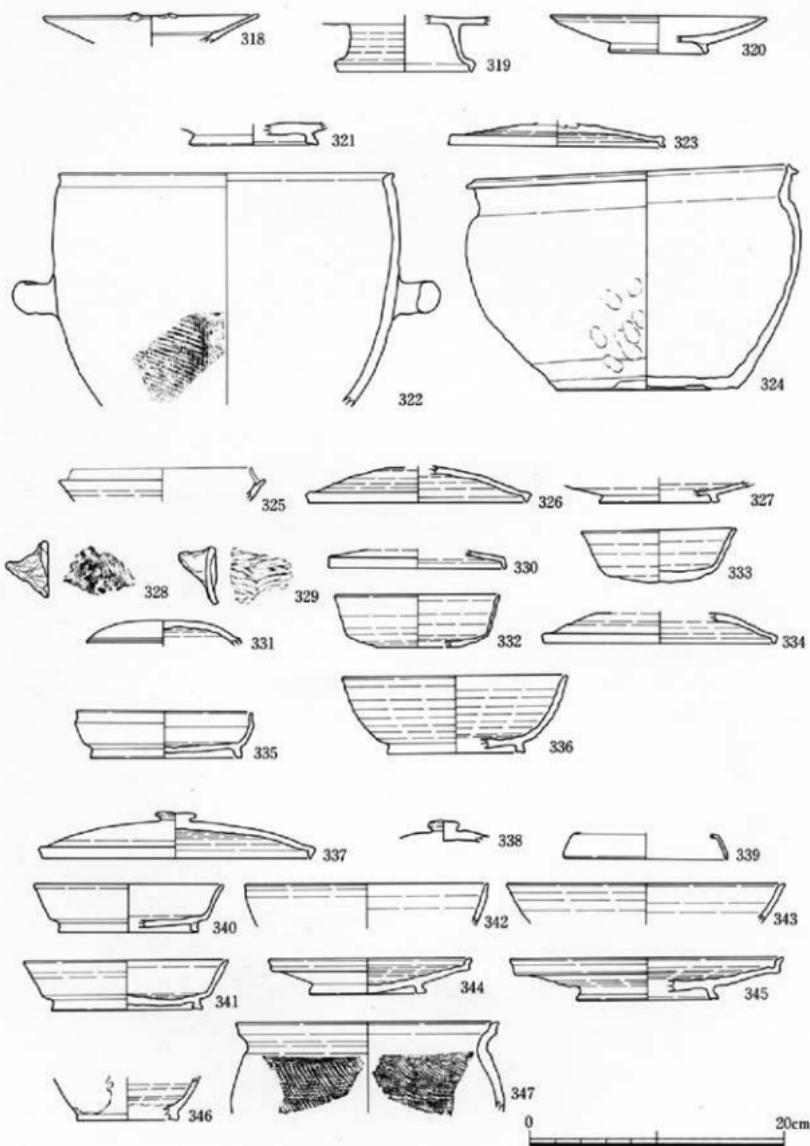
参考文献

- 城ヶ谷和広 1993 「尾張における7世紀から9世紀半ばの須恵器」『古代の土器研究 索引』 古代の土器研究会
 齊藤孝正 1994 「東海地方の施釉陶器生産」『古代の土器研究 施釉陶器』 古代の土器研究会
 水井宏幸 1995 「尾張平野を中心とした煮炊具の変遷」「鍋と甕そのデザイン」 東海考古学フォーラム尾張大会実行委員会
 小森俊寛 1996 「都城跡出土の河内窯の可能性のある土師器について」『第67回古代の土器研究報告』 第67回古代の土器研究会
 渡辺博人 1984 「美濃須衛古窯群発掘調査報告書」 各務原市教育委員会
 立松 彰 1994 「愛知県」「日本土器製塩研究」 近藤義郎編 青木書店

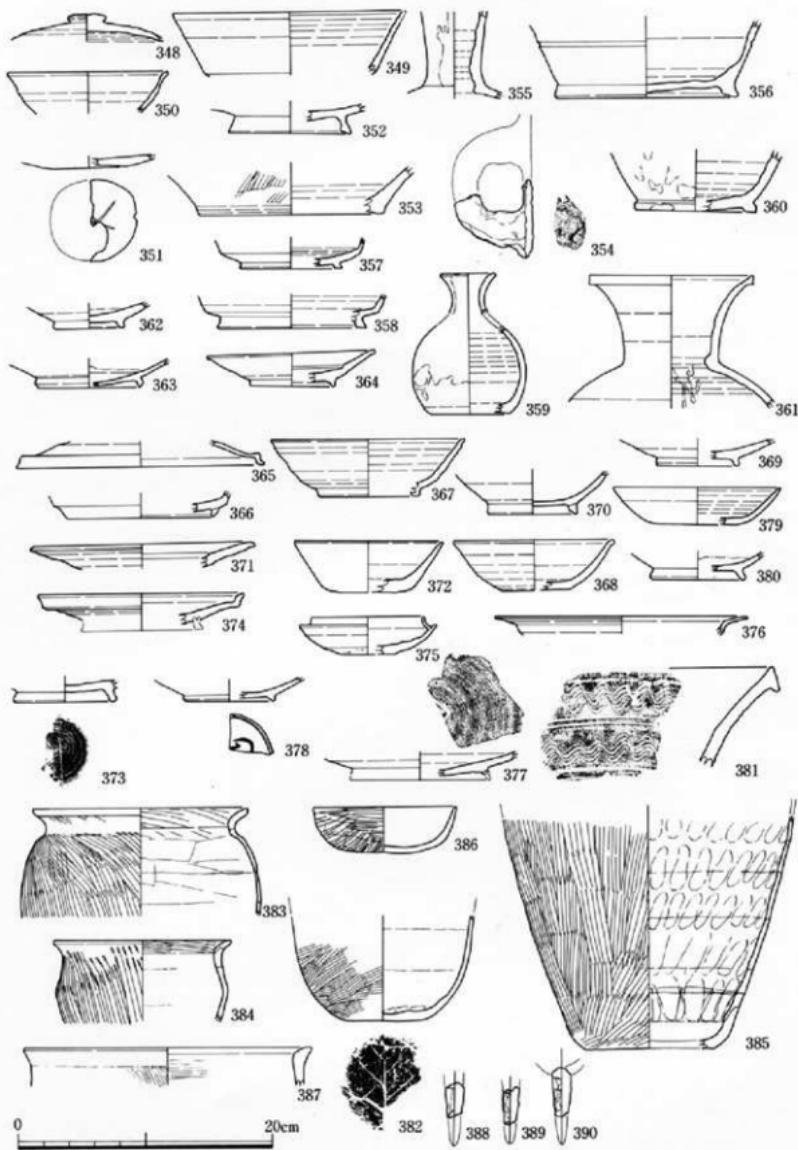
猿投窓產の須恵器・灰釉陶器の時期同定・産地同定については、愛知県史編纂室の城ヶ谷和広氏に、美濃須衛窓產の須恵器の時期同定については、各務原市文化財調査センターの渡辺博人氏にご教示を得た。



第65図 古代の遺物実測図(1) (1 : 4)



第66図 古代の遺物実測図(2) (1 : 4)



第67図 古代の遺物実測図3 (1 : 4)

5. 中世以降

ここでは、11世紀後半から19世紀までのものを対象とする。島畠という性格上、出土遺物は時期幅を広く持つが、各遺構、旧島畠・旧水田の形成時期に関わるもの、あるいは、それ以後の時期のものを見抜き、記載しておく。

分類の基準

分類の基準は、灰釉系陶器については藤澤分類（藤澤1994）、古瀬戸窯については藤澤分類（藤澤1991）、内耳鍋については鈴木分類（鈴木1996）、伊勢型鍋については北村分類（北村1996）、知多窯については赤羽・中野分類（赤羽・中野1995）、培焼については金子分類（金子1996）、貿易陶磁については横田・森田分類（横田・森田1978）・上田分類（上田1982）、瀬戸美濃窯陶器及び土師質小皿については鈴木分類（鈴木1994）を参考に提示する。

灰釉系陶器

灰釉系陶器とは中世期の東海地方の窯で焼かれた無釉の陶器を指す。南部系では尾張型のものが、北部系では東濃型の椀・皿が出土している。尾張型のものは、第4型式から第7型式が東濃型では窯洞窯式のものから生田窯式のものがみられる。

施釉陶器

いわゆる古瀬戸窯のものとして、皿・擂鉢・印花四耳壺・卸皿などがみられる。

	尾張型	東濃型	古瀬戸	三ツ井
	瀬戸			
1150	第3型式			
	第4型式古			
	第4型式新	谷道窓	前Ia期	
1200	第5型式古	浅間窓下 丸石3 窯洞	前Ib期	中世I期
	第5型式新			
	第6型式	白土原	前IIa期 前IIb期	
1250	第7型式	明和	前IIc期 前III期	
1300	第8型式	大畠大洞(古)	前IV期 中I期 中II期	
1350	第9型式	大畠大洞(新)	中III期 1360 中IV期 1380 後I期	
1400	第10型式	大洞東	1420 後II期 1440 後III期	中世II期
1450	第11型式	脇之鳥 生田	1460 後IV期(古) 1480 後IV期(新)	
			大窯I	

水井安幸編1996『大毛沖遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第66集をもとに一部改変

第7表 三ツ井遺跡出土の中世遺物の間連縦年表

遺構出土	遺構出土の中近世土器
96A区	391～393は灰釉系陶器。391はSK41出土資料。東濃型大烟大洞（新）窯式。392・393はSK45出土資料。392は尾張型第6型式。393は東濃型白土原窯式。394はSD01出土資料。知多窯産陶器窯で7型式。14世紀中葉～後半。
96Ba区	395はSD01出土資料。396～398は灰釉系陶器。396はSD10出土資料。尾張型第6型式。397はSD18、398はSD21出土資料で共に尾張型第5型式。399はSD34出土資料。
96Ca区	400～405は灰釉系陶器。400～403はSX01出土資料。400は尾張型第5型式。401は東濃型脇之島窯式。402は東濃型生田窯式。403は古瀬戸窯産陶器擂鉢で後IV（古）期に比定できる。404はSX02出土資料。東濃型白土原窯式。405・406はSX03出土資料。405は東濃型明和窯式。406は古瀬戸窯産陶器で中I期あるいはII期の印花四耳壺。
96Cb区	407～413は灰釉系陶器。407はSD10出土資料。東濃型明和窯式。408・409はSX01出土資料で、いずれも外面高台内に墨書きがみられる。408は尾張型第7型式。409は東濃型大烟大洞（古）窯式。410・411はSX02出土資料。410は東濃型大烟東窯式。411は東濃型白土原窯式。412はSX03出土資料。東濃型大烟大洞（古）窯式。413はSX04出土資料。尾張型第6型式。
96D区	414・415はSD02出土資料で灰釉系陶器。414は尾張型第5型式。415は東濃型生田窯式。416はSD10出土資料。
96E区	417～419は灰釉系陶器。417はSK13出土資料。外面高台内に墨書き有り。尾張型第6型式。418・419はSD03出土資料。
97Ab区	420は灰釉系陶器。SD09出土資料。尾張型第5型式。
97B区	421・423～431は灰釉系陶器。422は古瀬戸窯産陶器。421はSK68出土資料。尾張型第5型式。422はSD01下層出土資料。大窯II期。423はSD13出土資料。尾張型第4型式。424・425はSD48出土資料。いずれも尾張型第6型式。426はSD78出土資料。尾張型第5型式。427～431はSX11出土資料。427は東濃型窯洞窯式あるいは白土原窯式。428は尾張型第4型式。429・430は尾張型第5型式。431は尾張型第6型式。
97Ca区	432は灰釉系陶器。SK01出土資料で東濃型脇之島窯式。

旧島畑出土	旧島畑出土の中近世土器
	旧島畑は主に現況島畑の下層より検出され、現況水田または旧水田の下層からは、水田開発による削平のため、一部を除き、その痕跡を留める程度であった。従って、調査区内の現況島畑（島畑1～11及び島畑Tg）に内包されている旧島畑について、形成時期にかかる最も下層からの出土資料を記載する。なお、調査区をまたがる島畑もあるので、調査区分ではなく、現況島畑別に記載する。
島畑1	433～438は灰釉系陶器。433は東濃型白土原窯式。434は東濃型明和窯式。435～437は東濃型大烟大洞（古）窯式。438は東濃型脇之島窯式。
島畑3	439・440は灰釉系陶器。439は東濃型生田窯式。441は内耳鍋。外面はユビオサエの後に

ナデ調整を施し、内面に細いハケ調整がみられる。B類に含まれるものと思われる。16世紀～18世紀代。

- 島烟4** 442～445は灰釉系陶器。442は外面高台内に墨書有り。東濃型明和窯式。444は東濃型大洞東窯式。445は東濃型脇之島窯式。446は瀬戸窯産陶器端反皿。口縁部2類。17世紀代中頃か。447は美濃窯産陶器蓋で18世紀末～19世紀。448は19世紀前半頃のものか。
- 島烟5** 449～453は灰釉系陶器。449は東濃型明和窯式。450は東濃型大烟大洞窯式。451は東濃型大洞東窯式。452・453は東濃型脇之島窯式。
- 島烟6** 454～461は灰釉系陶器。454・455は尾張型第6型式。456は東濃型大烟大洞（新）窯式。457～459は東濃型大烟大洞窯式。460・461は東濃型大洞東窯式。
- 島烟7** 462～464は灰釉系陶器。462は東濃型白土原窯式。463は東濃型大洞東窯式。464は東濃型生田窯式。
- 島烟9** 465～470は灰釉系陶器。465は尾張型第5型式。466は尾張型第6型式。467は尾張型第7型式。468は東濃型白土原窯式。469は東濃型大烟大洞（新）窯式。470は東濃型生田窯式。
- 島烟10** 471～473は灰釉系陶器。471は尾張型第5型式。472は外面高台内に墨書有り。尾張型第6型式。
- 島烟11** 474～476は灰釉系陶器。474は尾張型第5型式。475は東濃型脇之島窯式。476は東濃型生田窯式。
- 島烟Tg** 477～488は灰釉系陶器。477は尾張型第6型式。478～480は東濃型白土原窯式。481は東濃型明和窯式。483は東濃型生田窯式。484は東濃型大烟大洞（古）窯式。485は東濃型大烟大洞（新）窯式。487は東濃型大洞東窯式。488は東濃型脇之島窯式。489は縁釉小皿。口縁部2類。古瀬戸窯の後Ⅲ期。490・491は重圓皿。大窯Ⅰ期。灯明皿として使用されたと思われる。492～495は灰釉系陶器。492は東濃型白土原窯式。494は東濃型大烟大洞窯式。495は尾張型第4型式で内面見込みに線刻あり。
- 畦畔基部** 496は96Ca区で検出された畦畔基部（旧島烟最下層と思われる）より出土。灰釉系陶器。東濃型脇之島窯式。

旧水田出土 旧水田出土の中近世土器（調査区別に記載）

- 96A区** 500はST01、497・499はST02、498はST04出土資料。500は犬山窯のものか。497は美濃窯産陶器。498は灯籠で、内面の突帯が口縁部より高いか低いかは不明。美濃窯産陶器。497・498・500は19世紀代。
- 96Ba・Bb区** 501は伊勢型鍋。13世紀中頃のもの。502は古瀬戸窯産陶器の盞。後Ⅲ期かⅣ期。504は瀬戸窯産陶器。大窯Ⅰ期。505は瀬戸窯産陶器。18世紀末～19世紀。
- 96Ca・Cb区** 506は菊皿。17世紀後半のものか。
- 96D区** 508は灰釉系陶器。東濃型脇之島窯式。509はST01出土資料の焙烙。外面に回転ナデ、内面に不整方向のナデを施す。I-1類。19世紀後半～明治時代。510は瀬戸窯産陶器。511は瀬戸窯産陶器。

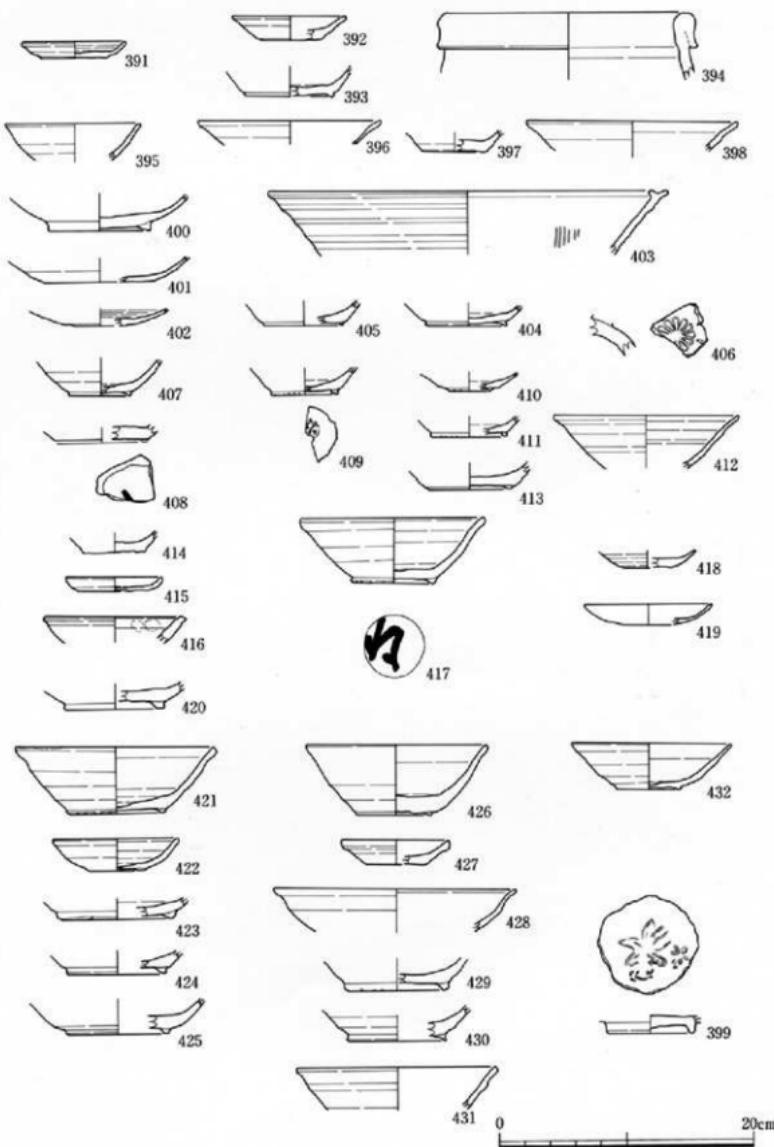
- 96E区** 512-516は灰釉系陶器。512は東濃型窯洞窓式。513は尾張型第6型式。底部外面に墨書き有り。514は東濃型明和窓式。517は鉢皿。古瀬戸窓の後期。519・520は瀬戸窓産陶器。鉢茶碗。522は美濃窓産陶器。519-522は18世紀後半-19世紀初頭頃のものと思われる。
- 97B区** 523は美濃窓産陶器。見込みに印花文あり。17世紀代。524は瀬戸窓産陶器の灯明皿。19世紀代。
- その他** その他の出土遺物
538は96D区の旧水田出土資料。水滴。540は96A区ST06、541は96Bb区旧水田出土資料。539は96E区旧水田出土資料。戸車。540・541は絵具皿。540の底部外面に「花園家製」。526-528は紅皿。526は96Bb区、527は96Cb区旧水田、528は96Ca区旧水田出土資料。18世紀後半代。
- 貿易陶磁** 542-547は貿易陶磁。542-544は白磁の椀。542は97B区旧水田、543は島畠3下層の旧島畠、544は島畠1下層の旧島畠出土資料。542・543は口縁部が玉縁を呈する。釉は灰色をびた白色で施釉する。大宰府編年のIV類。544は高台が高く直立し、内面見込みに段をもつ。545-547は青磁の椀。545は島畠5下層の旧島畠、546は島畠11下層の旧島畠、547は96E区旧水田出土資料。545は口縁部が外反する龍泉窓系D類。546は体部外面に蓮瓣をもつ。龍泉窓系B1類。547は同安窓系I類。外面に細い柳目がみられる。釉は鉛色。年代は542-543は11世紀中葉から12世紀代。545-547は13世紀代。
- 土師質小皿** 529-537は土師質小皿である。529は島畠7下層の旧島畠、530は96Cb区旧水田、531は島畠8下層の旧島畠、532-537は島畠Tg下層の旧島畠出土資料で、532-535は隣接しあうグリッドから出土している。529はロクロ成型皿。口縁部は直線的に伸びる。口縁部2類。531-537は非ロクロ成型によると思われる。532-537は口縁部をヨコナデして体部をつくっている。口縁部1類。年代は概ね15世紀後半-16世紀代と思われる。
- 小 緒** 以上、各遺構、旧島畠、旧水田ごとに中近世の出土遺物を概観してみると、灰釉系陶器において、南部系の尾張型が第4形式から第7形式までみられるのに対し、北部系の東濃型のものが窯洞様式から生田窓式まで出土している。このことは、各窓の生産の消長と流通に起因するものと考えられる。18世紀後半-19世紀代の茶碗類、紅皿、また、人形・玩具類（第3章第2節2に記載）などにより当時の農村生活の一端をうかがい知ることが出来よう。
(仲井光代)

参考文献

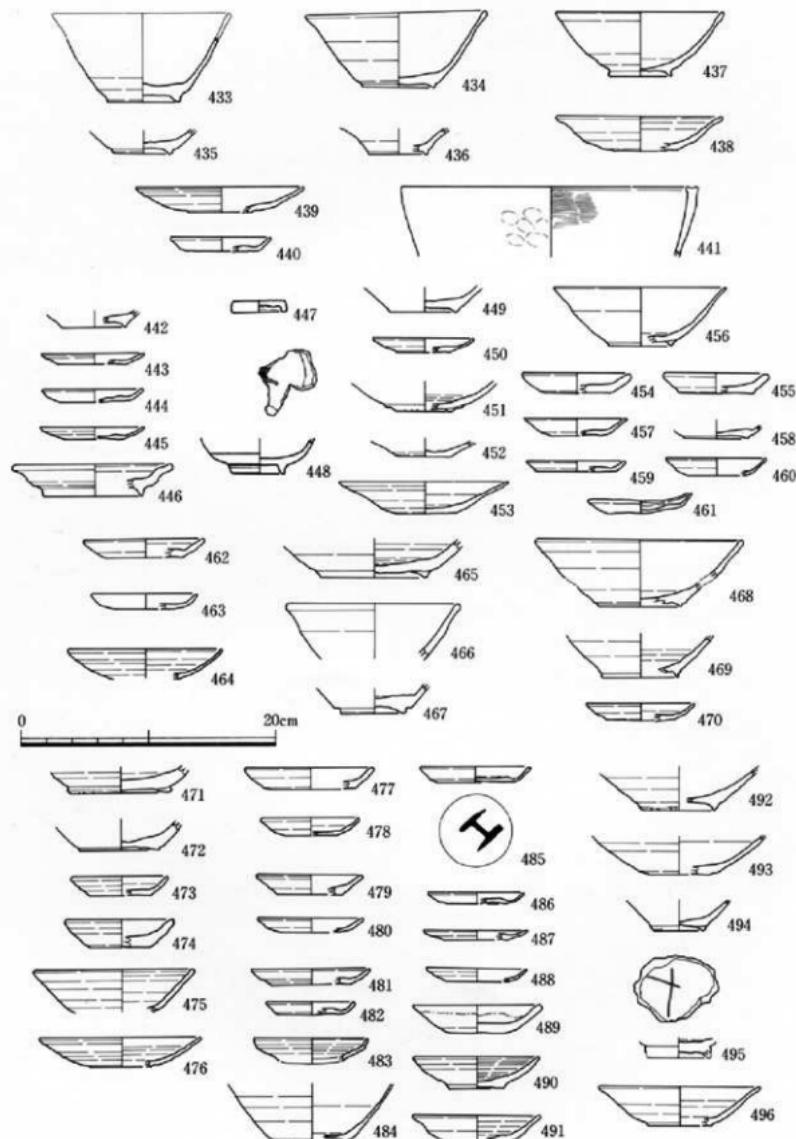
- 藤澤良祐 1994 「山茶碗研究の現状と課題」『研究紀要』3 三重県埋蔵文化財センター
 藤澤良祐 1991 「瀬戸古窯址群Ⅱ—古瀬戸後期様式の編年—」『研究紀要』X 瀬戸市歴史民俗資料館
 鈴木正貴 1996 「東海地方の内耳鍋・羽付鍋・釜」「銅と壺そのデザイン」 東海考古学フォーラム尾張大会実行委員会
 北村和宏 1996 「尾張の「伊勢型鍋」「鍋と壺そのデザイン」」 東海考古学フォーラム尾張大会実行委員会
 赤羽一郎・中野晴久 1994 「生産地における編年」「「中世常滑焼」をもって」 資料集 日本福祉大学知多半島総合研究所
 金子健一 1996 「尾張出土のホウロクについて」『研究紀要』第4輯 岐阜市埋蔵文化財センター
 横田堅次郎・森田鶴 1978 「太宰府出土の輸入中国陶器について」『九州歴史資料館研究論集』
 上田秀夫 1982 「14~16世紀の青磁碗の分類について」『貿易陶磁研究』2号
 国立歴史民俗博物館 1994 「日本出土の貿易陶磁 東日本編2」
 鈴木正貴編 1994 「清洲城下町遺跡IV」 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第53集
 永井宏幸編 1996 「大毛沖遺跡」 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第66集
 武部真木編 1997 「大毛池田遺跡」 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第72集

中世・近世の陶磁器類の時期同定、产地同定については、岐阜市埋蔵文化財センターの藤澤良祐氏、金子健一氏、愛知県教育委員会文化財課の赤羽一郎氏にご教示を得た。

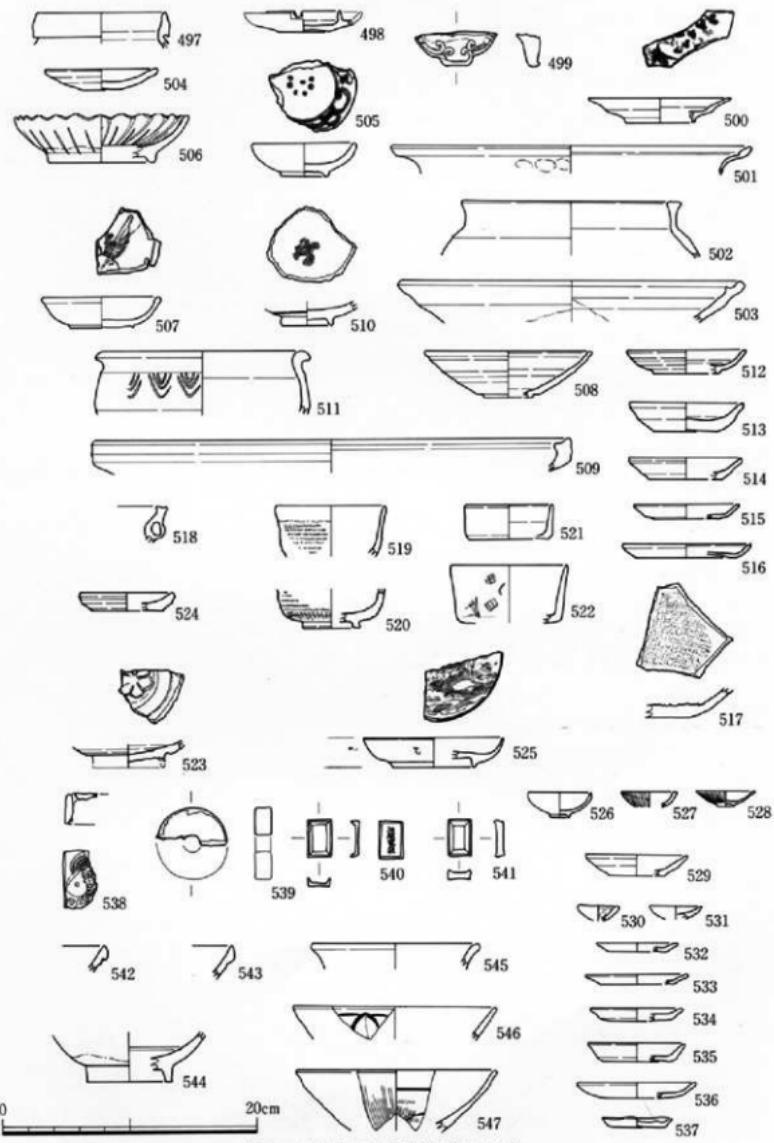
番号	調査区	遺構・出土地	種類・器種	分類	登録番号
542	97B	IV A19t 旧水田	白磁 碗	太宰府編年IV類	E-542
543	97B	IV B 9 h 島畑 3 下層	白磁 碗	太宰府編年IV類	E-543
544	96A	IV B 2 h 島畑 1 下層	白磁 碗	-	E-544
545	96D	VA 1 j 島畑 5 下層	青磁 碗	龍泉窯系 D類	E-545
546	97B	IV B14e 島畑11下層	青磁 碗	龍泉窯系B1類	E-546
547	96E	IV B11i 旧水田	青磁 碗	同安窯系 I類	E-547
	96A	IV B 2 K 島畑 2 下層	青磁 碗	龍泉窯系B1類	
	96Ba	IV B 8 c 島畑 6 下層	青磁 碗	龍泉窯系	
	96Bb	IV A15p 檜 I	青磁 碗	龍泉窯系B1類	
	96Cb	SX03	青磁 碗	龍泉窯系B1類	
	96Cb	VA71 旧水田	青磁 碗	龍泉窯系 I類	
	96Cb	VA81 島畑 4 下層	青磁 碗	龍泉窯系B1類	
	96Cb	VA12m 島畑 4 下層	青磁 碗	同安窯系 I類	
	96E	IV B10n 島畑Tg下層	青磁 碗	龍泉窯系B1類	
	97B	SD01	青磁 碗	龍泉窯系B1類	
	97B	IV B11c 島畑 6 下層	青磁 碗	龍泉窯系B1類	
	97B	IV B17b 島畑 9 下層	青磁 碗	龍泉窯系B1類	



第68図 中世以降の遺物実測図(1) (1:4)



第69図 中世以降の遺物実測図2) (1 : 4)



第70図 中世以降の遺物実測図3 (1 : 4)

第2節 その他の土製品類

ここでは、土錘、人形・玩具類、加工円盤類・陶丸、研磨痕土器類について取り扱う。なお、各項目で使用する一覧表及び各項目の分布図については、節末にまとめて記載する。

1. 土錘

土錘 分類

土錘はすべて管状土錘で49点出土。土錘の他に陶錘が2点出土している。

分類はその形態により分け、大毛沖遺跡の久保分類に一部準拠した。

- 分類1 A 孔径0.5cm以下で、重量が20g未満のもの（図548～567・571）
B 孔径0.5cm以上で、重量が20g以上のもの（図568～570）
- 分類2 A 中央部の幅が端部の2倍以上に膨らむもの（図548～559・568～570）
B 中央部の幅が端部の2倍未満のもの（図560～567・571）
- 分類3 A 長さが中央部の幅の2倍以上のもの（図548～556・558～568・570・571）
B 長さが中央部の幅の2倍未満のもの（図557・569）
- 分類4 A 端部を平坦に調整するもの（図560～566～568・571）
B 端部を平坦に調整しないもの（図550～553・556・557・559・570）

出土状況

土錘が一番多く出土した調査区は96Ca区の9点で、順に96Bb区の7点、96Ba区・96E区の各6点、96A区・97B区の各5点で、その他で13点出土している。

分類の傾向

分類4の調整・未調整が確認できるものの20点のうち、分類2 Aでは、分類4 Aが2点、分類4 Bが11点、分類4 Bでは、分類4 Aが6点、分類4 Bが1点であった。この結果、端部調整が不明瞭のものを除けば、分類2 A（中央部の幅が膨らむもの）は端部が未調整のものが多く、分類2 B（端部と中央部の幅があまり変わらないもの）は端部が調整してあるものが多いことがわかった。

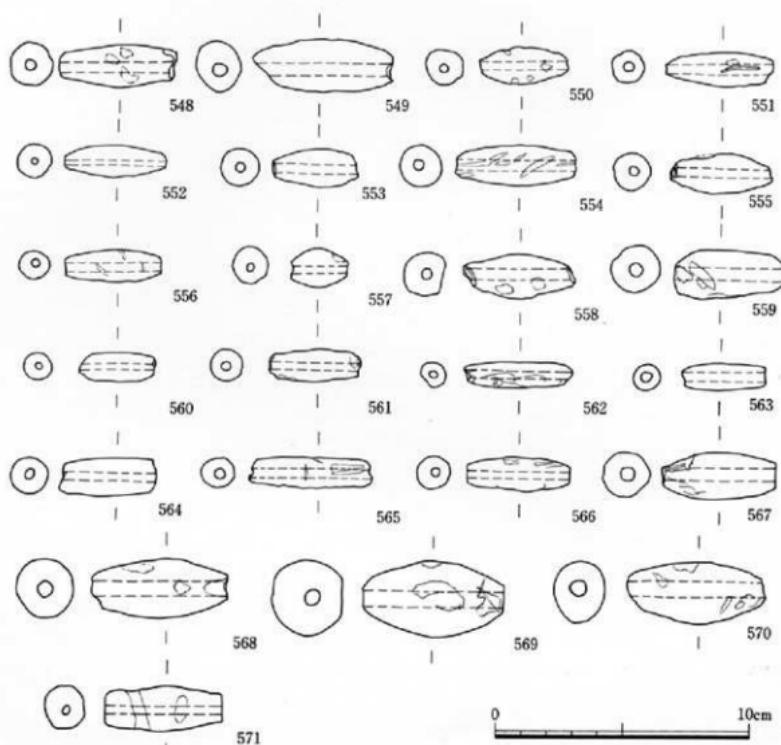
2. 人形・玩具類

人形・玩具類

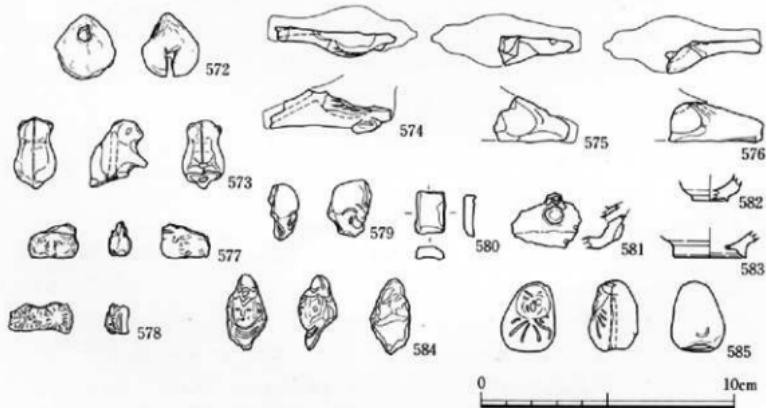
人形・玩具類は17点出土し、全て19世紀以降のものと考えられる。

572は土錘。573は犬。574～576は鳥で、574・576には笛と思われる孔がある。577・578は大黒天の米俵部分。579は布袋の頭部。580は不明。581はミニチュア土瓶、582・583はミニチュア椀。584は天神の頭部。585は達磨。

その他、未実測のもの3点は人形底部である。出土状況をみると、96A区で7点、その他で10点出土している。また、17点中、13点が近世以降の水田跡から出土している。



第71図 土器実測図 (1 : 2)



第72図 人形・玩具類実測図 (1 : 2)

3. 加工円盤類・陶丸

加工円盤類

陶器類の破片を打ち欠いて円形または、方形に調整したものなどを、加工円盤類としてここで取り扱う。今回の調査では、97点が出土した。

分類

今回の調査で出土した加工円盤類を素材と使用部位を基準に次のように分類した。

- Aa 須恵器の壺を使用したもの（底部使用のものは未確認）
- Ab 須恵器の杯蓋を使用したもの
- B 1 灰釉陶器の高台部を使用したもの
- B 2 灰釉陶器のB 1以外の部位を使用したもの
- Ca 1 灰釉系陶器の高台部及び底部を使用したもの
- Ca 2 灰釉系陶器のC 1以外の部位を使用したもの
- Cb 灰釉系陶器以外の中世施釉陶器を使用したもの（底部使用のものは未確認）
- Da 近世施釉陶器のうち、擂鉢を使用したもの（底部使用のものは未確認）
- Db 1 近世施釉陶器のうち、天目茶碗の高台部を使用したもの
- Db 2 近世施釉陶器のうち、天目茶碗のDb 1以外の部位を使用したもの
- Dc 近世施釉陶器のうち、徳利を使用したもの（底部使用のものは未確認）
- Dx 1 近世施釉陶器のうち、器種不明のもので、高台部及び底部を使用したもの
- Dx 2 近世施釉陶器のうち、器種不明のもので、Dx 1以外の部位を使用したもの
- E 弥生土器・土師器を使用したもの（底部使用のものは未確認）
- F 平瓦を使用したもの

分類の傾向

その構成数は、Aaが9点、Abが1点、B 1が1点、B 2が3点。Ca 1が12点、Ca 2が2点、Cbが2点。Daが18点、Db 1が4点、Db 2が2点、Dcが1点、Dx 1が4点、Dx 2が31点、Eが3点、Fが4点であった。

加工方法

破面が研磨されているものは8点出土し、Aaで1点、Ca 1で1点、Daで3点、Dx 2で3点あった。方形状のものは4点出土し、Aaで2点（うち、破面が研磨されているもの1点）、Ca 1で1点、Daで1点あった。

出土状況

加工円盤類の出土状況を調査区分に見ると、96A区で26点、96Ba区で4点、96Bb区で5点、96Ca区で8点、96Cb区で6点、96D区で9点、96E区で13点、97Aa区で1点、97Ab区で1点、97B区で13点、97Ca区で3点、97Cb区で2点、その他、96Tdで1点、96Teで1点、96Tgで3点、96Tiで1点出土している。

その他

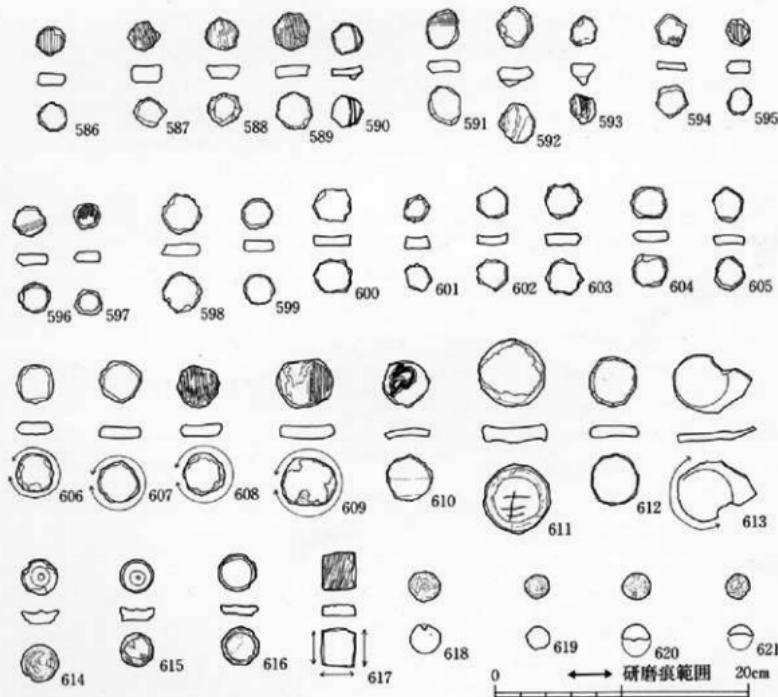
今回の出土遺物のうち、須恵器の杯蓋のつまみ部分が中世以降の層位から36点出土した。つまみ部分は剥離しやすく、自然剥離の可能性が高いが、基部を打ち欠いたり、研磨したものも見られる。一覧表には記載しなかったが、加工円盤の一種として利用された可能性も考えられるので、各調査区ごとの出土点数を記しておく。

96A区で9点、96Ba区で4点、96Bb区で6点、96Ca区で6点、96Cb区で1点、96E区で2点、97Ab区で2点、97B区で2点、97Ca区で1点、97Cb区で3点出土した。

実測遺物 586~589はAa、590はB1、591はB2、592・593はCa1、594~597はDa、598~605はDx2である。606~609は破面が研磨されているもので、606はCa1、607・608はDa、609はDx2である。610はDcで文字部分を利用している。611はDb1で、底部外面にヘラによる線刻があるものを利用し、高台部分に打ち欠き痕が確認できる。612はEの弥生土器であり、96TiのSB03付近で出土している。613はCa1の小皿で、一部にえぐりを入れるような打ち欠き痕が見られ、また研磨された部分も見られる。加工円盤の未製品か、別の製品か不明である。614~616は須恵器の杯蓋のつまみ部分で、614・615は基部に打ち欠いた跡が見られ、616は基部が研磨されている。617はAaで、方形で、かつ破面が研磨されている。

陶丸 小 結

陶丸は4点出土した。618は97B区、619~621は96E区より出土。
加工円盤類97点中、60点が近世施釉陶器を素材にしている。近世の遺構は、水田と鳥畠に関連するものであり、本遺跡での近世以降に製作された加工円盤類の性格的意味付けは、そこに求められるのであろうか。



第73図 加工円盤類・陶丸実測図 (1:4)

4. 研磨痕土器類

今回出土した土器・陶器類の破片の中で、加工円盤類以外に研磨痕のある土器類を研磨痕土器類と総称してここで取り扱う。今回の調査では27点が出土し、素材を基準にして、次のように分類した。

- A 須恵器の壺の体部片に研磨痕が認められるもの
- C 1 灰釉系陶器の高台部及び底部片に研磨痕が認められるもの
- C 2 灰釉系陶器のC 1以外の部位の破片に研磨痕が認められるもの
- Da 1 近世施釉陶器のうち、擂鉢の底部片に研磨痕が認められるもの
- Da 2 近世施釉陶器のうち、擂鉢のDa 1以外の部位の破片に研磨痕が認められるもの
- D d 近世施釉陶器のうち、壺の体部片に研磨痕が認められるもの
- D e 近世施釉陶器のうち、絵付壺の体部片に研磨痕が認められるもの
- D x 近世施釉陶器のうち、器種不明の体部片に研磨痕が認められるもの
- E 土師器の体部片に研磨痕が認められるもの
- F 平瓦の破片に研磨痕が認められるもの

その構成数は、Aが2点、C 1が5点、C 2が2点、Da 1が2点、Da 2が8点、Ddが1点、Deが1点、Dxが2点、Eが1点、Fが3点であった。研磨痕が破面以外に認められたり、同一面でも何回か角度を変えた跡が認められるものがあった。実測した遺物について、研磨痕が認められる部分の面数と回数を中心に記述していく。

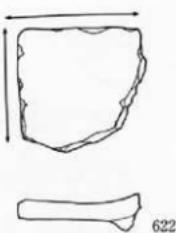
622はC 1であり、底部をほぼ4分の1に分割した破面の2面に認められ、牛ノ松遺跡に類例がある。¹⁾ 623～626はDa 2である。研磨痕は破面部分に、623が3面、624が2面に認められる。625～629は同一面に何回か角度を変えた跡が認められる。625は3面に計4回、626は2面に計6回、627はDa 1で5面に計6回、628はDdで3面に計4回、629はEで破面部分に2面、計3回認められる他、内・外面部にも面的にそれぞれ認められる。630はFで、破面部分には認められず、表・裏面部分に2面認められる。

研磨痕土器類のうち、特にD・E・Fについては、以下の点で共通した特性がある。

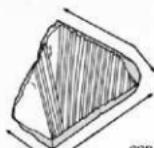
- ① 破面部分に、ある程度の厚みがある。
- ② 磁器などと異なり、ある程度の吸水性がある。(破面など施釉されていない部分)
- ③ 胎土が均質で、磁器ほど緻密ではなく、硬くない。

これらの点と、何回か角度を変えた研磨痕跡が認められることなどから、研磨痕土器類の中で、特に擂鉢などは、砥石のような研磨具として転用された可能性が考えられる。破面部分の質感が砥石に似ているし、土器片なので砥石より入手しやすい。研磨痕には、製品の調整などによる意図的に磨かれた研磨痕と、研磨具として別のものを磨いた結果、生じた使用痕としての研磨痕の両者が考えられる。A・Cについては不明であるが、D・E・Fについては、近世の農道・溝付近で多く出土していることから、携帯用研磨具として、鎌・鋤・鋸など金属部分をもつ農具などの手入れに使用されたものと推察される。

¹⁾ 宮腰健司編1995『牛ノ松遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第57集



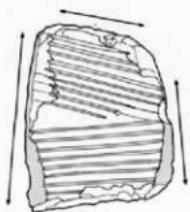
622



623



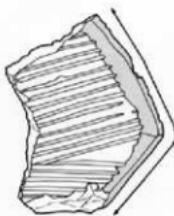
624



625



626



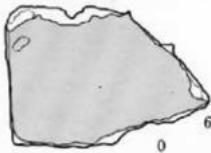
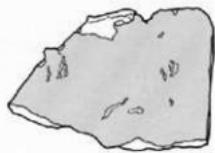
627



628



629



630

■ 研磨痕部分

↔ 研磨痕範囲

0

10cm

第74図 研磨痕土器類実測図 (1 : 2)

土錠

地図	番号	調査区	遺構・出土品	分類1	分類2	分類3	分類4	長さ(cm)	幅(cm)	孔径(cm)	重さ(g)	残存状態	備考	登録番号
71	548	96Ba	検出 I NBBc	A	A	A	/	(4.6)	1.7	0.4	11.5	両端少欠損	E-548	
71	549	96Ba	検出 I NB10a	A	A	A	/	(5.4)	2.0	0.5	18.6	両端少欠損	E-549	
71	550	96Ba	検出 I NA14a	A	A	A	B	3.5	1.5	0.3	6.7	完形	E-550	
71	551	96Ba	検出 I NA13p	A	A	A	B	(4.2)	1.4	0.4	(6.6)	両端少欠損	E-551	
71	552	96Ba	検出 I NA15o	A	A	A	B	4.0	1.3	0.2	6.6	完形	E-552	
71	553	96Ba	検出 I NA17m	A	A	A	B	4.0	1.5	0.3	7.2	片端少欠損	E-553	
71	554	96E	東壁トレンチ	A	A	A	/	4.7	1.6	0.4	11.1	片端少欠損	E-554	
71	555	96E	検出 I NB111	A	A	A	/	4.0	1.5	0.3	8.8	片端少欠損	E-555	
71	556	96E	検出 I NB13j	A	A	A	B	3.8	1.2	0.3	5.2	完形	E-556	
71	557	97B	検出 I NB10k	A	A	B	B	2.3	1.5	0.3	4.4	片端少欠損	E-557	
71	558	97B	検出 I NB15c	A	A	A	/	4.4	1.8	0.4	10.5	両端少欠損	E-558	
71	559	97D	鳥巣トレンチ①	A	A	A	B	4.4	1.8	0.5	16.7	完形	E-559	
71	560	96Ca	検出 I VASm	A	B	A	A	3.0	1.2	0.2	4.5	片端少欠損	E-560	
71	561	96D	検出 I VIA2m	A	B	A	B	3.6	1.3	0.3	5.3	片端少欠損	E-561	
71	562	96D	検出 I VIA4i	A	B	A	/	(4.3)	1.0	0.3	(3.8)	1/3欠損	E-562	
71	563	96D	検出 I VIA6h	A	B	A	/	3.3	1.0	0.4	3.6	片端少欠損	ひもぞれ痕 E-563	
71	564	97Ab	検出 I VAZs	A	B	A	/	(3.8)	1.5	0.4	7.1	両端少欠損	E-564	
71	565	97B	SD12	A	B	A	/	(4.8)	1.2	0.4	5.4	両端少欠損	E-565	
71	566	97Cb	検出 I NA14m	A	B	A	A	4.1	1.3	0.3	7.0	完形	E-566	
71	567	96Ti	鳥巣トレンチ②	A	B	A	A	4.5	1.8	0.5	13.1	片端少欠損	E-567	
71	568	96Ba	検出 I NB9c	B	A	A	(5.4)	2.3	0.6	25.8	片端少欠損	E-568		
71	569	96Cb	検出 I VAB1	B	A	B	/	5.6	3.0	0.6	44.0	完形	E-569	
71	570	97Ca	SK15	B	A	A	B	5.4	2.4	0.6	23.2	片端少欠損	E-570	
71	571	96Ca	検出 I VASm	A	B	A	A	4.6	1.8	0.3	16.5	片端少欠損	陶質 E-571	
96A			検出 I BB20p	A	A	A	/	(3.9)	1.4	0.4	(6.1)	1/3欠損		
96A			検出 I NB10	A	B	A	/	(3.0)	1.1	0.3	(3.1)	1/3欠損		
96A			検出 I NB2k	A	A	A	/	(3.0)	1.2	0.3	(3.1)	1/3欠損		
96A			検出 I NB4h	A	B	A	/	(4.4)	2.1	0.9	(13.1)	1/3欠損		
96A			検出 I NB4i	A	/	A	/	(3.4)	(2.0)	(0.5)	(7.0)	破片		
96Ba			SD21	A	/	/	/	(1.7)	1.5	0.8	(1.4)	破片		
96Ba			検出 I NB8b	A	A	A	B	(2.5)	1.6	0.4	(3.8)	破片		
96Ba			検出 I NB9b	A	/	/	/	(2.1)	2.0	(0.5)	(4.6)	破片		
96Bb			検出 I NA12r	/	/	/	/	(1.8)	(1.3)	(0.5)	(1.8)	破片		
96Bb			検出 I NA16m	A	A	(A)	/	(2.6)	1.9	0.6	(3.0)	破片		
96Bb			検出 I NA20m	A	/	A	/	(2.6)	(1.1)	(0.4)	(1.8)	破片		
96Bb			検出 I NB10a	A	B	A	A	(2.9)	(1.7)	0.3	(7.0)	1/3欠損		
96Bb			検出 I NB11a	B	B	A	/	(4.5)	2.4	0.7	(22.0)	1/3欠損		
96Ca		SX01		(A)	A	/	(2.0)	1.5	0.3	(2.2)	1/2欠損			
96Ca			検出 I VA1m	A	A	A	B	(3.3)	1.4	0.3	(5.6)	1/2欠損		
96Ca			検出 I VA2i	A	A	A	B	(3.8)	2.1	0.6	(14.0)	1/4欠損		
96Ca			検出 I VA3i	A	/	A	/	(3.6)	1.8	0.7	(5.3)	破片		
96Ca			検出 I VA4i	A	A	/	(2.5)	1.1	0.1	(2.4)	1/2欠損			
96Ca			検出 I NA19m	A	A	A	/	(3.9)	1.9	0.5	(10.3)	1/3欠損		
96Ca			南壁トレンチ	A	B	A	A	(1.6)	1.0	0.2	(1.8)	2/3欠損		
96Ca			鳥巣8トレンチ	A	B	A	/	(3.8)	(2.1)	(0.7)	(8.5)	破片		
96Cb			検出 I YA7m	A	A	B	A	(4.0)	2.5	0.4	(7.6)	1/4欠損		
96E			検出 I NB12j	A	A	A	/	(3.1)	1.4	0.4	(4.6)	1/3欠損		
96E			検出 I NB9h	A	A	A	/	(2.3)	1.0	0.3	(1.3)	破片		
96E			検出 I NB20h	A	A	A	/	(4.7)	2.1	0.6	(12.9)	破片		
97B			検出 I NB12d	A	A	A	/	(3.2)	(2.3)	(0.4)	(5.3)	破片		
97B			検出 I NB15d	A	A	A	/	(3.1)	1.4	0.4	(4.6)	1/2欠損		

第9表 土錠一覧表

人形・玩具類

地図	番号	調査区	遺構・出土品	材質	種別	形状	高(cm)	幅(cm)	奥行(cm)	備考	登録番号
72	572	96A	ST01	土師質土器	鉢	大	2.6	2.4	2.2	底孔径0.3cm、奥行1.9cm	E-572
72	573	96Ca	旧木田 VA1n	土師質土器	人形		2.8	1.7	2.2		E-573
72	574	96A	ST01	土師質土器	人形		1.4	1.1	4.8	底部	E-574
72	575	96A	ST01	土師質土器	人形	馬	1.9	1.9	2.9	尾部	E-575
72	576	96A	ST01	土師質土器	人形	馬	1.9	1.2	3.6	尾部	E-576
72	577	96E	旧木田 NB13i	軟質陶器	人形	大黒天	1.4	1.9	0.9	末伎部	E-577
72	578	96E	旧木田 NB13ii	軟質陶器	人形	大黒天	1.2	2.5	0.9	末伎部	E-578
72	579	96Ca	旧木田 VA8m	土師質土器	人形	布袋	2.1	1.7	1.2	頭部	E-579
72	580	96A	検出 I NB1m	土師質土器	人形	不明	0.4	1.1	1.6		E-580
72	581	96Ca	検出 I VA3m	陶器	ミニチュア	土瓶	2.1	2.8	1.4	注口部、施釉	E-581
72	582	97B	北壁トレンチ	軟質陶器	ミニチュア	瓶	1.0	2.5	-	底部、施釉	E-582
72	583	96D	旧木田 VIA3m	陶器	ミニチュア	瓶	1.0	3.9	-	底部、施釉	E-583
72	584	96E	東壁トレンチ	土師質土器	人形	天神	2.9	1.5	1.5	頭部、施釉	E-584
72	585	97B	旧木田 NB8g	磁器	人形	達磨	2.8	2.1	1.9	底孔径4.4cm、奥行2.1cm	E-585
	96A	ST01	土師質土器	人物	人物		1.7	1.5	0.7	着物部	
	96A	ST06	土師質土器	人形	不明		1.9	1.7	1.0	底部	
	96Cb	旧木田 VA12n	土師質土器	人形	不明		1.3	3.1	1.2	底部	

第10表 人形・玩具類一覧表

加工円盤類・陶丸

種別	番号	調査区	遺構・出土地	分類	長径(cm)	短径(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備考	登録番号
73	586	96Ba	SD34	Aa	2.2	2.1	1.0	6.0		E-586
73	587	96Ba	検出 I NB8c	Aa	2.5	2.3	1.3	8.4		E-587
73	588	96Ba	検出 I NB8e	Aa	2.6	2.3	1.1	7.5		E-588
73	589	96Ca	SX01	Aa	2.9	2.3	0.8	8.3		E-589
73	590	96A	検出 I NB3r	B1	2.5	2.2	0.9	4.8		E-590
73	591	96Ba	検出 I NB8b	B2	2.8	2.6	0.9	8.5		E-591
73	592	96Ca	検出 I VA41	Cal	3.1	2.2	1.5	11.7		E-592
73	593	97Cb	検出 I WA11n	Cal	2.2	2.0	1.7	6.6		E-593
73	594	96A	ST04	Da	2.4	2.3	0.7	4.6		E-594
73	595	96Ca	検出 I VA2m	Da	2.1	1.7	0.9	3.9		E-595
73	596	96D	検出 I WA2k	Da	2.6	2.3	0.9	6.1		E-596
73	597	97Ca	検出 I NA6q	Da	2.1	1.9	0.8	3.8		E-597
73	598	96A	ST01	Dx2	3.0	2.5	0.9	11.4		E-598
73	599	96A	ST02	Dx2	2.4	2.3	0.8	6.3		E-599
73	600	96Bb	検出 I NA12r	Dx2	3.0	2.3	0.6	6.8		E-600
73	601	96Ca	検出 I VA1n	Dx2	2.0	1.8	0.9	4.6		E-601
73	602	96Cb	検出 I VA7m	Dx2	2.4	2.2	0.7	4.7		E-602
73	603	96Cb	検出 I VA13l	Dx2	2.9	2.4	0.9	8.0		E-603
73	604	96E	検出 I NB11n	Dx2	2.8	2.5	0.8	7.4		E-604
73	605	97B	検出 I NB12e	Dx2	2.6	2.0	0.7	5.5		E-605
73	606	96A	検出 I NB2m	Cal	3.0	2.9	0.9	9.3	研磨痕	E-606
73	607	96D	検出 I VA41	Da	3.3	3.3	0.9	12.7	研磨痕	E-607
73	608	96E	東壁レンガ NB14j	Dx2	4.3	3.7	1.0	21.1	研磨痕	E-608
73	609	97B	検出 I NB10g	Da	3.2	3.1	0.9	11.9	研磨痕	E-609
73	610	96A	ST01	Dc	3.5	3.3	0.7	10.5	織剝	E-610
73	611	97Ab	検出 I 中央ベルト	Dbl	5.2	5.1	1.3	45.2	織剝	E-611
73	612	96T1	検出 I VA13o	E	3.9	3.6	0.9	14.0		E-612
73	613	96Bb	検出 I NA14P	Cal	6.1	4.6	0.6	19.8	頭部器の杯蓋のつまみ部分	E-613
73	614	96Bb	検出 I NB8e	Ab	2.9	2.8	1.0	6.9	頭部器の杯蓋のつまみ部分	E-614
73	615	97Ab	検出 I NA20r	Ab	2.7	2.5	1.0	6.9	頭部器の杯蓋のつまみ部分	E-615
73	616	96Bb	検出 I NA13q	Ab	2.9	2.8	0.6	7.2	頭部器の杯蓋のつまみ部分	E-616
73	617	96A	検出 I NB1q	Aa	3.0	2.6	0.8	13.5	方形	E-617
73	618	97B	検出 I NA17t	陶丸	2.4	2.2		13.2	陶丸	E-618
73	619	96E	検出 I NB13j	陶丸	1.9	1.8		5.6	陶丸	E-619
73	620	96A	検出 I NB11n	陶丸	2.2	2.0		4.9	陶丸	E-620
73	621	96E	検出 I NB9o	陶丸	1.9	1.9		3.0	陶丸	E-621
	96A	ST01		Da	3.0	2.8	1.0	11.2		
	96A	ST01		E	2.4	2.1	1.1	7.4		
	96A	ST01		F	2.9	2.4	1.6	12.1		
	96A	ST02		Da	4.5	2.3	0.9	11.3	研磨痕	
	96A	ST02		Dx2	2.5	1.9	0.7	4.5		
	96A	ST04		Dx2	4.3	3.9	0.9	19.9		
	96A	ST05		F	2.3	2.2	1.6	11.5		
	96A	ST05		Dx2	2.2	2.0	0.9	4.6	研磨痕	
	96A	ST10		Dbl	4.6	4.3	1.6	35.7		
	96A	ST04		Dx2	2.4	1.9	0.7	4.4		
	96A	検出 I NB1q		Aa	3.8	3.8	0.8	22.2	方形	
	96A	ST05		Da	2.5	2.1	0.9	7.8	方形	
	96A	ST05		E	2.5	2.2	0.9	5.5		
	96A	ST01		Dx2	3.2	3.0	0.8	9.8		
	96A	検出 I NA14q		F	4.6	4.2	2.1	46.1		
	96Bb	検出 I NA15o		Ab	2.9	2.3	0.7	5.7		
	96Bb	検出 I NA15o		Dx1	4.4	4.2	1.4	31.2		
	96Bb	検出 I NA19o		Dx1	5.5	5.1	1.0	26.6		
	96Bb	検出 I NA20n		Cal	2.6	2.5	0.7	6.9	方形	
	96Ca	検出 I VA11		Dx2	2.6	2.1	0.8	5.2		
	96Ca	検出 I VA11		Dx2	3.1	2.1	0.9	9.0		
	96Ca	検出 I VA11		Dx2	2.0	1.5	1.0	4.1		
	96Ca	検出 I VA31		Dx2	2.7			5.7		
	96Ca	検出 I VA9m		Da	2.2	2.0	1.4	8.5		
	96Ca	検出 I VA10m		Dbl	3.2	2.9	1.7	20.4		
	96Cb	検出 I VA12m		Dbl	2.6	1.9	0.7	5.2		
	96Cb	検出 I VA13l		F	2.2	1.8	1.3	6.3		
	96Cb	検出 I VA13l		Dx2	1.8	1.6	0.7	2.4		
	96Cb	検出 I VA15l		Cal	2.5	2.3	1.0	7.4		
	96D	検出 I VA11		Da	2.4	2.0	1.0	7.1		
	96D	検出 I VA2k		Da	2.5	2.0	1.5	8.5		
	96D	検出 I VA3m		Aa	2.1	1.8	1.2	5.8		
	96D	検出 I VA3m		B2	3.6	2.6	1.0	13.4		
	96D	検出 I VA4k		Cal	2.8	2.2	1.5	11.2		
	96D	検出 I VA4m		Dx2	2.5	1.9	0.7	3.8		
	96D	検出 I VA4m		Dx2	3.1	2.9	1.0	13.9		
	96E	検出 I NB10n		Dx2	2.7	1.9	0.7	4.8		
	96E	検出 I NB10o		Ca2	2.5	2.4	0.8	4.7		
	96E	検出 I NB11n		Da	2.0	1.9	1.0	3.9		

第11表 加工円盤類・陶丸一覧表(1)

加工円盤類・陶丸

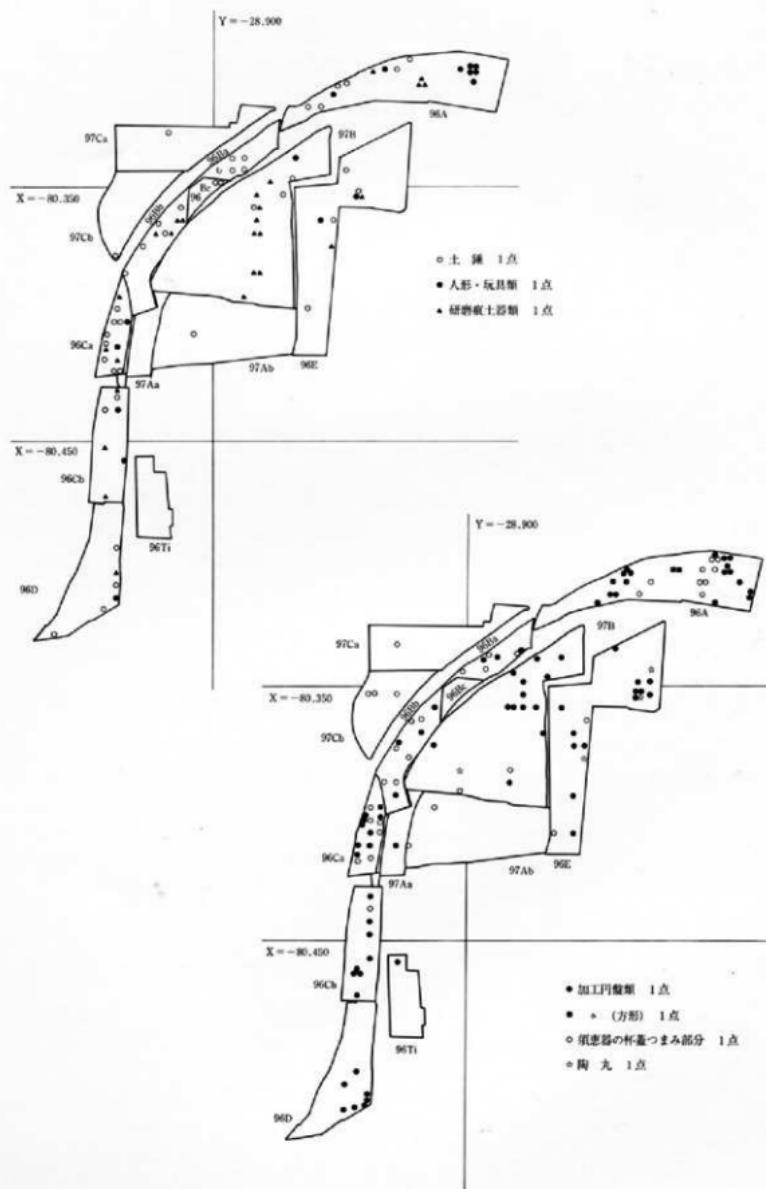
博物館番号	調査区	遺構・出土地	分類	長径(cm)	短径(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備考	登録番号
96E	検出 I	NB11e	Da	3.5	3.0	1.2	14.9		
96E	検出 I	NB12h	Da	3.1	2.2	0.8	7.0		
96E	検出 I	NB14i	CaI	2.9	2.4	1.1	7.4		
96E	検出 I	NB15i	Da	2.6	2.3	0.8	7.5		
96E	検出 I	NB15j	Da	2.6	1.9	0.9	5.3		
96E	検出 I	NB19i	Dx2	2.2	1.8	0.9	5.3		
96E	検出 I	VB2i	CaI	4.8	4.4	1.1	19.2		
96E	東壁トレンチ		Dx2	2.6	2.1	0.8	5.3		
97Aa	検出 I	VA3e	B2	2.3	2.0	0.5	3.0		
97B	SD01		Dx1	4.1	3.7	1.2	19.3		
97B	SD01		Dx2	3.5	2.3	0.8	9.4		
97B	SD01		Cb	4.1	3.0	1.0	14.0		
97B	SD54		Aa	4.5	3.2	0.3	29.3		
97B	検出 I	NB15r	Aa	4.5	3.7	1.0	15.6		
97B	検出 I	NB8f	Dx2	2.8	2.4	0.7	7.3		
97B	検出 I	NB8h	CaI	5.4	4.3	0.9	24.8		
97B	検出 I	NB9d, 10d	Dx2	5.1	4.2	1.2	35.6		
97B	検出 I	NB10e	Dx2	2.3	1.7	1.0	7.1		
97B	検出 I	NB14g	Cb	3.3	2.8	0.7	8.1		
97B	検出 I		Dx1	4.5	4.3	0.8	15.5		
97B	検出 I		CaI	5.0	3.5	1.1	26.2		
97C	検出 I		Dx2	3.3	2.6	1.1	11.4		
97C	検出 I		Da	2.0	1.5	1.1	4.6		
97Cb	検出 I		CaI	2.2	1.8	1.4	5.6		
96Td	鳥居Td	トレンチ①	Ca2	2.4	2.1	0.6	3.4		
96Te	鳥居Te	トレンチ①	Db2	3.1	2.5	0.7	8.2		
96Tg	鳥居Tg	トレンチ②	Dx2	2.3	2.1	1.0	7.1	研磨痕	
96Tg	鳥居Tg	トレンチ③	Db1	5.3	4.5	1.3	33.4		
96Tg	鳥居Tg	トレンチ④	Dx2	6.5	5.7	1.3	56.1		

第12表 加工円盤類・陶丸一覧表(2)

研磨痕土器類

博物館番号	調査区	遺構・出土地	分類	面数	回数	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	登録番号
74	622	96A ST04	C1	2	2	4.9	4.9	0.7	33.9	E-622
74	622	96D	検出 I	V A1m	Da2	3	4.5	3.3	1.0	23.0
74	624	96Ca	検出 I	V A4m	Da2	2	6.5	3.8	0.9	32.9
74	625	97B	SD01		Da2	3	4	5.7	81.8	E-625
74	626	96A	検出 I	NB2q	Da2	2	6	7.7	5.3	57.5
74	627	97B	SD01		Da1	5	6	6.0	5.3	81.7
74	628	96A	検出 I	NB2q	Db	3	4	5.2	3.3	23.3
74	629	97B	SD01		E	2	3	6.7	3.6	26.8
74	630	96Bb	検出 I	NA13r	F	2	2	7.9	5.5	55.6
96A	検出 I	NB2q	F	1	1	5.8	4.9	1.7	67.1	
96Bb	検出 I	NA13r	F	1	1	3.9	2.3	1.6	16.9	
96Bb	検出 I	NA14p	C1	2	2	6.1	4.7	0.6	19.8	
96Bb	検出 I	NA14q	Da2	1	1	3.9	2.3	0.9	8.0	
96Bb	検出 I	NA17m	A	2	2	7.0	3.0	1.3	33.5	
96Ca	検出 I	NA19m	A	2	2	7.3	4.9	1.3	67.5	
96Ca	検出 I	VA3l	Dx	1	1	4.1	3.9	1.2	20.3	
96Cb	検出 I	VA5m	C1	1	1	5.6	5.1	1.8	39.6	
96Cb	検出 I	VA11h	C2	2	2	5.9	3.0	1.1	16.7	
96Cs	検出 I	VA15i	Da1	2	2	7.3	4.3	1.8	37.8	
96E	検出 I	NB11ii	Da2	1	1	6.0	3.0	1.7	35.9	
96E	検出 I	NB15j	De	1	1	5.6	3.4	0.9	23.6	
97B	SD01		Da2	2	2	4.6	2.6	0.7	11.2	
97B	SD01		Dx	1	1	7.6	4.1	1.2	34.6	
97B	SD01		Da2	1	1	4.2	4.0	0.8	14.2	
97B	SD01		C1	2	2	3.5	3.3	1.3	10.4	
97B	SD01		C2	22		3.0	2.1	0.5	3.7	
97B	SD53		C1	2	2	4.1	2.7	1.2	11.1	

第13表 研磨痕土器類一覧表(3)



第75図 その他の土製品類分布図 (1:2000)

第3節 石製品類

1. 縄文・弥生時代の石器・石製品

ここで報告するものは、縄文時代後期前葉から弥生時代前期までの時期を中心に帰属すると思われる、石器・石製品である。明確な遺構内からの出土が少なく、出土状況にてさらに詳細な時期決定が可能な場合は限られている。従って、特に記載のない場合は上記の時期内として報告することとする。

石 鐵

今回、石器の中では最も多く、未製品2点を含む45点である。剝離による調整のみの打製石鐵のみである。形態は、I : 無茎のもの、II : 有茎のものに大きく分けることができる。前者はまた、IA : 基部に抉入のあるもの、IB : 基部が直線的なものとに細分ができる、後者もさらにII A : 基部に抉入のあるもの、II B : 基部が直線的なもの、II C : 基部が舌状に突出する凸基のものとに細分される。

石鐵の中でも、IA類は最も多く、34点である。平面形態より、さらに分類が可能である。IA 1 : 基部の抉入が明瞭であり、平面形態が三角形状を呈し、側縁部を鋸歯状に細かく加工されているもの（第77図1～3）。長さは、ほぼ2cm内外と小さめのもののみである。第77図1・3はチャート製、同図2はサスカイト製かと思われる。3は縄文時代晚期中葉以前のものである。IA 2 : 基部の抉入が明瞭であり、平面形態が三角形状を呈するもの（第77図4～18）。小型で抉入が深く脚部が長いもの（同図5）をも含める。第77図5・17はチャート製、同図7・15・18はサスカイト製かと思われ、それ以外は下呂石製である。10は弥生時代前期以前、17は弥生時代前期のものである。IA 3 : 基部の抉入がIA 1・IA 2に比べわずかであり、平面形態が三角形状を呈するもの（第77図19～25）。第77図22・24・25はサスカイト製かと思われ、それ以外は下呂石製である。同図24は弥生時代前期以前のものである。IA 4 : 基部の抉入がわずかであり、平面形態が五角形状を呈するもの（第78図26～32）。先端部分が細く尖っている形態もみられる（第78図27・28・30）。第78図26がチャート製であり、同図29・32がサスカイト製かと思われ、それ以外は下呂石製である。同図26が縄文時代後期前葉から晚期中葉のもの、同図31・32が弥生時代前期のものである。IA 5 : 基部の抉入が明瞭であり、平面形態が三角形状を呈し、IA 1・IA 2類に比べて大型のもの（第78図33・34）。サスカイト製かと思われる。

IB類とするのは1点のみである（第78図35）。II A 3類と思われるものの基部欠損品を再調整して再び使用したものと思われる。基部が斜行する形態を呈する。下呂石製。

II A類とするのは、さらに4形態に細分される。II A 1 : 鎚身部分が五角形に近い三角形状を呈するもの（第78図38・41）。基部の抉入は片側のみであり、他の方は直線状に近い。下呂石製。同図41は弥生時代前期から後期までのものである。II A 2 : 鎚身部分が明瞭な五角形状であり、基部の抉入部分も明瞭なもの（第78図39・40）。いわゆる「飛行機鐵」であると思われる。第78図39は下呂石製で、同図40はサスカイト製かと思われる。II A 3 : 鎚身部分が明瞭な五角形を呈し、II A 1・II A 2類に比べて寸胴な形態のもの（第78図42）。基部側の横への張り出しが特徴的であり、基部の片側に抉入がみられる。下呂石製。II A 4 : 鎚身部分が明瞭な五角形状を呈し、前三者に比べて長胴なもの（第78

図43)。錐身に厚みがみられる。サスカイト製か。

II B類とするのは、1点のみである。錐身部分が三角形状を呈している。チャート製。

II C類とするのも、1点のみである。細かい調整が施されており、錐身部分は三角形状を呈する。下呂石製。

石錐未製品 石錐の未製品とみられるものも2点ほどみられる(第78図44・45)。数度の調整により両面を大まかに形成した後、二次調整の途中で終わっている。A類の未製品である可能性が高い。第78図44が下呂石製であり、同図45がサスカイト製かと思われる。

石錐 石錐は4点見つかっている。第79図46は、頭部と錐部との境が不明瞭な棒状の形態を呈している。全体的に調整が施されている。下呂石製。同図47は頭部と錐部との境が明瞭であり、錐部は細かい調整によって細長く作り出されている。チャート製。同図48は、片側に自然面を残したまま、全体を三角形状に形成されている。辺縁部に調整が施されている。下呂石製。同図49は、頭部のみである。細長い錐部が続くものと思われる。側面に一部自然面が残されたままである。下呂石製。

スクレイバー スクレイバーは6点検出されている。第79図50は、両面を大まかに調整した後、一辺の縁辺部に細部調整が施されている。下呂石製。第79図51は、台形状に取られた剥片に、三辺に細部調整が施されている。片面には自然面を多く残す。ホルンフェルス製。第79図52は、全面に細部調整が施され、長方形状の形態を呈している。一辺には自然面が残されている。下呂石製。第79図53は、三角形状の横長剥片に、二辺にわたって細部調整が施されている。刃部は両面より細部調整が施されている。サスカイト製かと思われ、弥生前期のものか。第79図54は、両面を数度の調整によって大まかな形を作り出し、一方にのみ細部調整が施されている。他辺には自然面を多く残す。チャート製。绳文時代晩期中葉以前。第79図55は全面を細部調整により、形成されている。周縁部にはさらに細かい細部調整が施されている。下呂石製。第79図56は、横長の一次剥片を使用している。刃部に調整剥離があり、刃角は鈍い。側辺に抉り状の剥離があるが、二次加工であるかは分からぬ。刃部はやや磨耗している。ホルンフェルス製。

粗製石片 粗製石片石器は4点検出されている。第80図57は、自然面と剥片面からなり、側辺上部から背部にかけて加工されている。刃部は、調整剥離が加えられない鋭い剥片の縁辺を、そのまま使用している。刃部縁辺には「ロー状光沢」が明瞭に観察される。濃飛流紋岩製。

同図58は、自然面と剥離面からなる一次剥片の側辺に調整を施し、平面形は台形状を呈する。風化による石器表面の剥落が著しい。刃部縁辺には部分的に「ロー状光沢」が残存する。ホルンフェルス製。同図59は、円錐から打ち削がした剥片の側辺に抉り状の剥離を施す。剥離面のバルブにより、刃部角はやや鈍くなっている。同図60は、円錐から打ち削がされた一次剥片で、二次加工は施されていない。いわゆる「貝殻状剥片」である。表面はやや風化している。ホルンフェルス製。

打製石斧 打製石斧は1点のみである。第81図61は、刃部側の残存部だと思われる。両面とも剥離

面からなり、側面・刃部先端にさらに剥離が加えられている。曲線状の刃部を有し、側面観は平板状で側縁が直線状を呈する。ホルンフェルス製。弥生前期。

礫石錐

礫石錐は3点検出されている。第81図62は、丸みを持った礫の片側に打撃を加えて大きく材を整えた後、長軸端部に数度の剥離を加えている。片面は自然面をよく残し、丸みが強いために、厚みがある。濃飛流紋岩製。同図63は、自然面を残したままでも比較的扁平な片側はそのままに、もう片面を扁平にした材を使用し、長軸端部に数度の剥離を加えて成形している。角閃石安山岩。同図64は、片面を打撃により平坦にして大まかに整え、さらに両面を入念に研磨し材を整えた後、長軸端部に数度の剥離を加えている。擦り痕は両面のみならず、縁辺部にも見られる。大きさは前二者に比べてやや小振りであり、重さも前二者が60g強である一方で37.1gと軽量である。角閃石安山岩製。62・64は縄文時代後期後葉から晩期中葉、63は弥生時代前期以前。

蔽 石

蔽石は3点検出された。円礫を用いたものと、棒状の礫を用いたものの二形態に分けられる。第81図65は、円形の河原石の両面と一部側辺部に、敲打痕と思われる浅い凹みが残されている。河原石自体、片面は少し窪み、もう片面は丸みを帯びている。少し窪んだ面へは敲打痕が中心部に集中しているが、丸みを帯びた面へはそれが一方に片寄っている。黒雲母角閃石安山岩製。同図66・67は、棒状の河原石の一端に敲打痕と思われる浅い凹みが數カ所残されている。共に濃飛流紋岩製。

磨製石斧

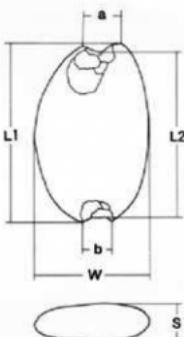
磨製石斧は1点のみ検出されている。第82図68は、乳棒状を呈すると思われるもので頭部のみの残存である。全体によく研磨がかけられており、両面には丸みを、両側面には平面をそれぞれ丁寧に作り出している。蛇紋岩製。縄文時代晩期中葉以前のものではあるが、縄文時代後期のものか。

垂 鋒

垂鋒と思われるものが1点見られる。第82図69は、全面に研磨をかけ表面を滑らかにした後、両方向からの穿孔が加えられている。褐色を呈する。チャート製。縄文時代後期後葉から晩期中葉。

用途不明品

第82図70は、自然面と剥離面からなる石材に、さらに三方から数度の剥離を加え抉りをつけている。自然面には剥離痕がわずかにしか見られず、抉りを入れるにも剥離面側からの調整がほとんどである。全体的に扁平な形状を呈する。ホルンフェルス製。一端が欠損しているが、粗製剥片石器かもしれない。同図71は、扁平な材を研磨にて成形している。縁辺部の両端を刃部のように薄く作り出しているのが特徴である。ホルンフェルス製。同



第76図 磨石錐計測部位説明図
流辺・小笠原(1982)より

図72は、両面を剥離による調整にて材を調整して、細部の調整も剥離により行っている。サスカイト製か。石器などの未製品かもしれない。同図73・74は、それぞれSK172・171から出土したものである。自然の河原石をそのまま用い、現段階では擦り痕などの観察も明瞭ではないが、磨石の可能性もある。73は黒雲母角閃石安山岩製、74は黒雲母安山岩製。

出土状況

出土状況は、全体の約半数を占める石器はほぼ全調査区にて見られ、その他の器種に関しては96B・96C・97A区にて主に検出されている（第83図上）。これらの中で特に注目されるものは、97B区および96C・D区を中心にそれぞれ広がる2つの微高地上から出土したものであり、出土自体もその二ヶ所に集中が見られる。前者は、縄文時代晩期まで居住地であり、弥生前期以降居住地・墓地として使用されたことから、特にそこから出土した3・5・10・11・12・17・18・19・24・31・32・40・41・45・46・49・52・53・54・63・65・66・68・71・73・74は縄文時代後期から弥生時代前期までの時期に帰属する可能性が高い。また後者も弥生時代前期以降の居住地であることから6・18・30・33・47・50・60・72は弥生時代前期以降である可能性が高い。

制片

今回検出されたのは、下呂石・チャート・サスカイトと思われるものの三種類のみである（第14表）。制片の出土分布に関して、97B区および96C・D区を中心にそれぞれ広がる2つの微高地上から集中的に出土している（第83図下）。前者からは下呂石の制片が多いもののチャートやサスカイトと思われる制片も併せて出土している。一方後者からは、ほぼ下呂石の制片のみとなり量も多くなる。残念ながら細かい制片の分布状況などを把握しきれなかったようであるが、生活の場としていた微高地上にて石器製作が行われ、縄文時代晩期までは下呂石のみならずチャート・サスカイトと思われる石材をも使用していたが、弥生時代前期には下呂石の使用量がさらに多くなるようである。

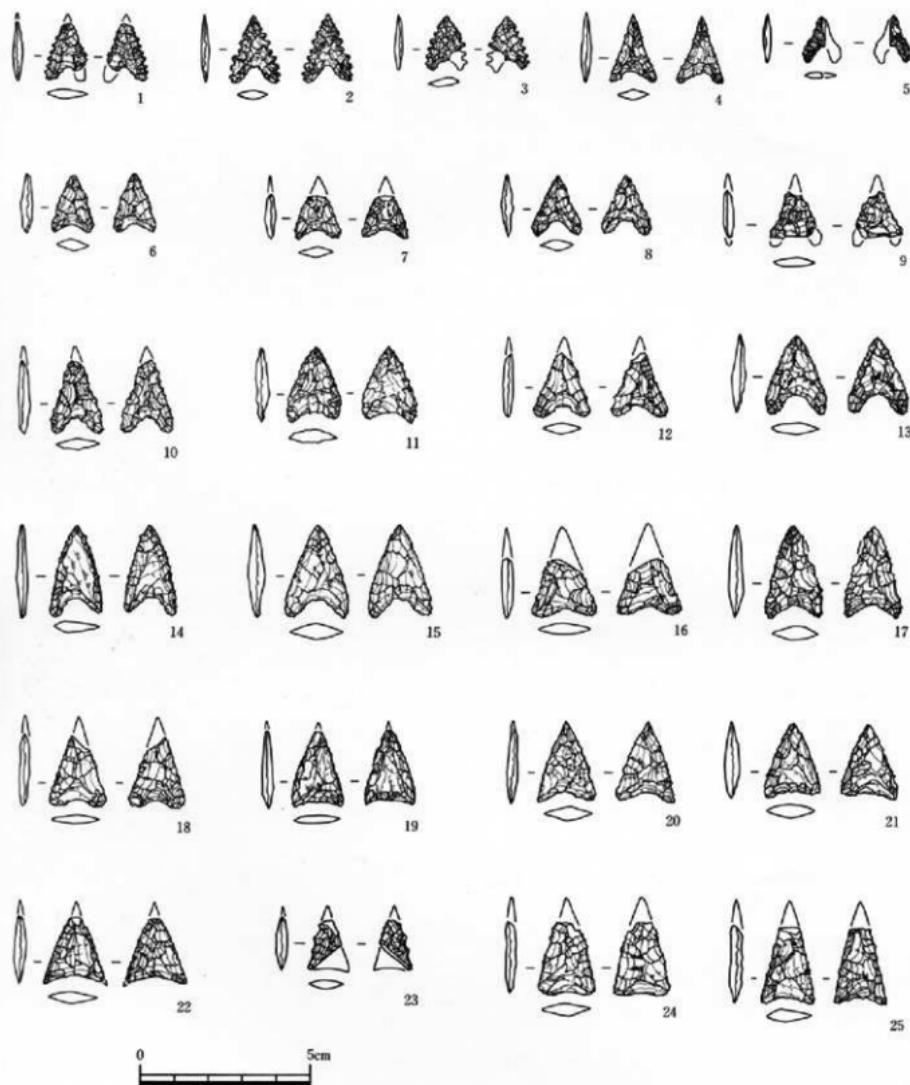
小結

今回の検出資料の特徴は、全般的に狩猟具や生活用具が主体であり、縄文時代で言えば石棒・石刀・独鉛石などの石製品が見られないことである。三ツ井遺跡から約1.5km北に位置する馬見塚遺跡と比べても違いが明確であり、三ツ井遺跡の性格を考える上で重要なであろう。石材は旧河川敷からなど、周辺から得られる石材を基本的に多く用いている。石器・スクレイパーなどにサスカイトと思われる石材も使われているが、その制片も検出されていることから、製品ではなく、石材を持ち込んで当地で製作されたものと思われる。また1点ではあるが蛇紋岩製の磨製石斧なども、他地域との交流を示唆するものである。

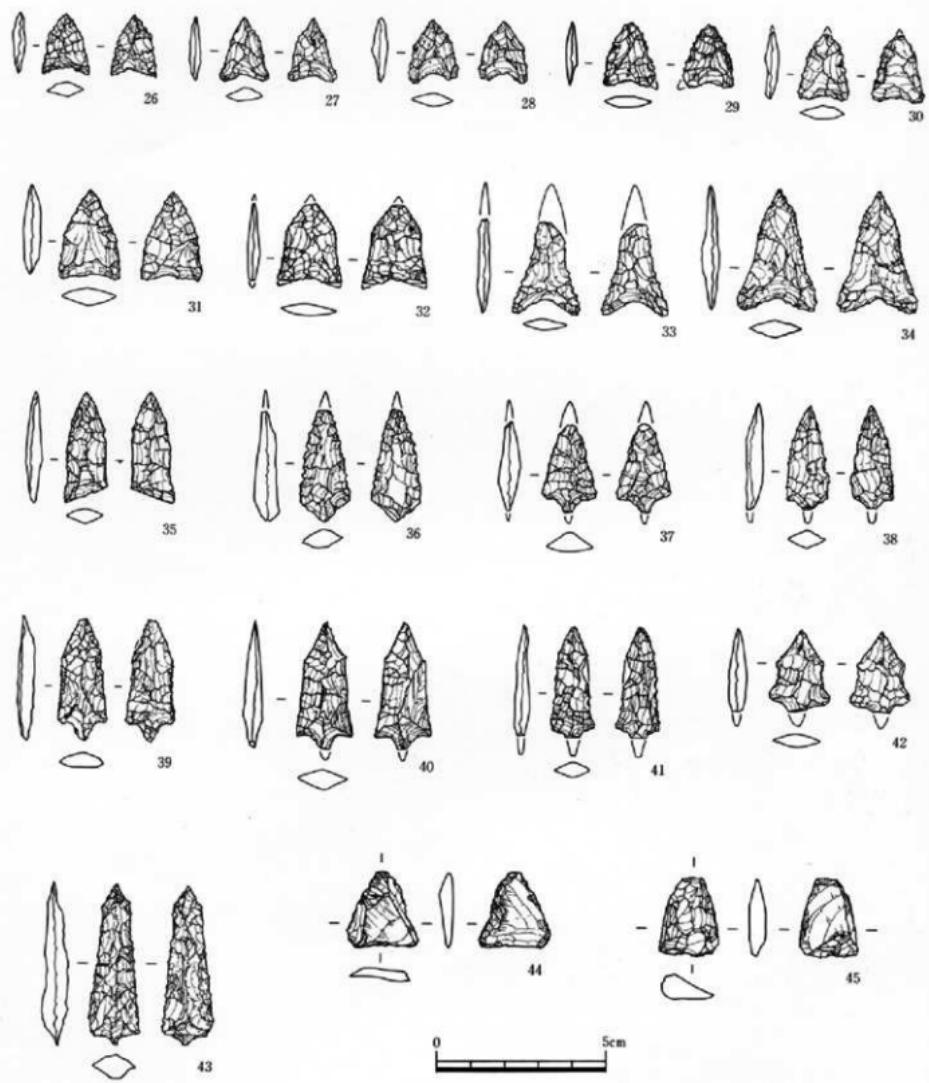
参考文献

- 石黒立人編 1993『朝日遺跡N』⑩愛知県埋蔵文化財センター。
岩野見司ほか1977『新編 一宮市史 資料編1』一宮市教育委員会。
鈴木道之助 1974『縄文時代晩期における石器小考－所謂飛行機遺跡と晩期石器について－』『古代文化』26-7, 12-32頁。京都。
渡辺誠・小笠原久和 1982『形原遺跡発掘調査報告書』蒲郡市教育委員会。

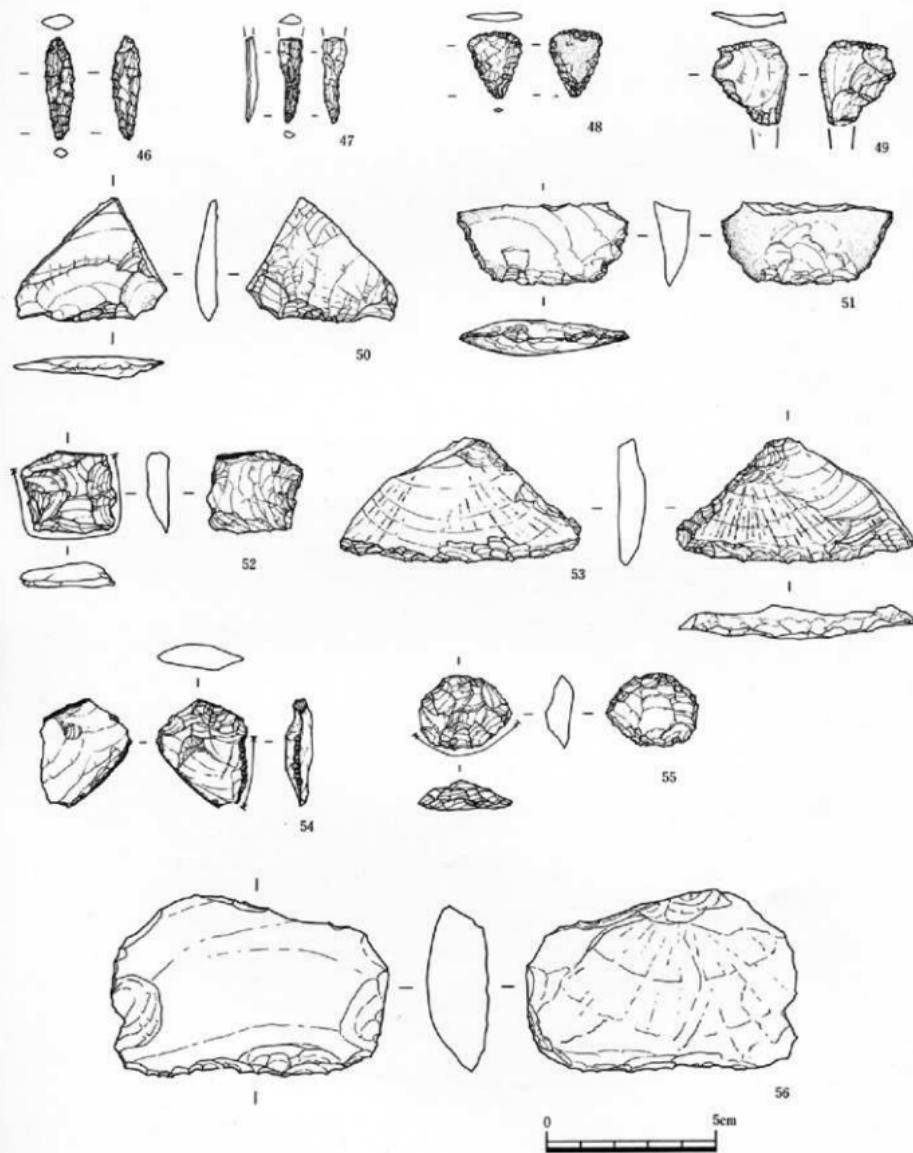
なお、第79図56のスクレイパーおよび粗製制片石器の報告文・実測図は、愛知県教育委員会の原田幹氏作成の原本を基に作成したことを付記しておく。



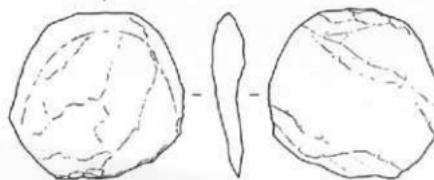
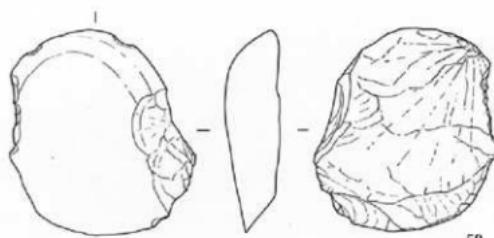
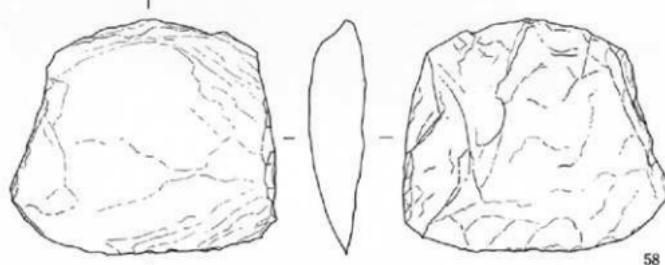
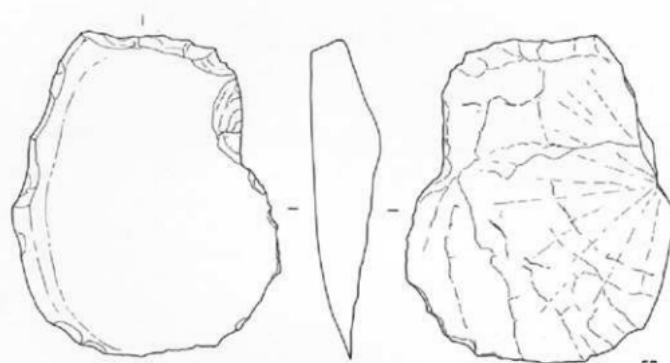
第77図 繩文・弥生時代の石器・石製品実測図(1) (2 : 3)



第78図 繩文・弥生時代の石器・石製品実測図(2) (2 : 3)

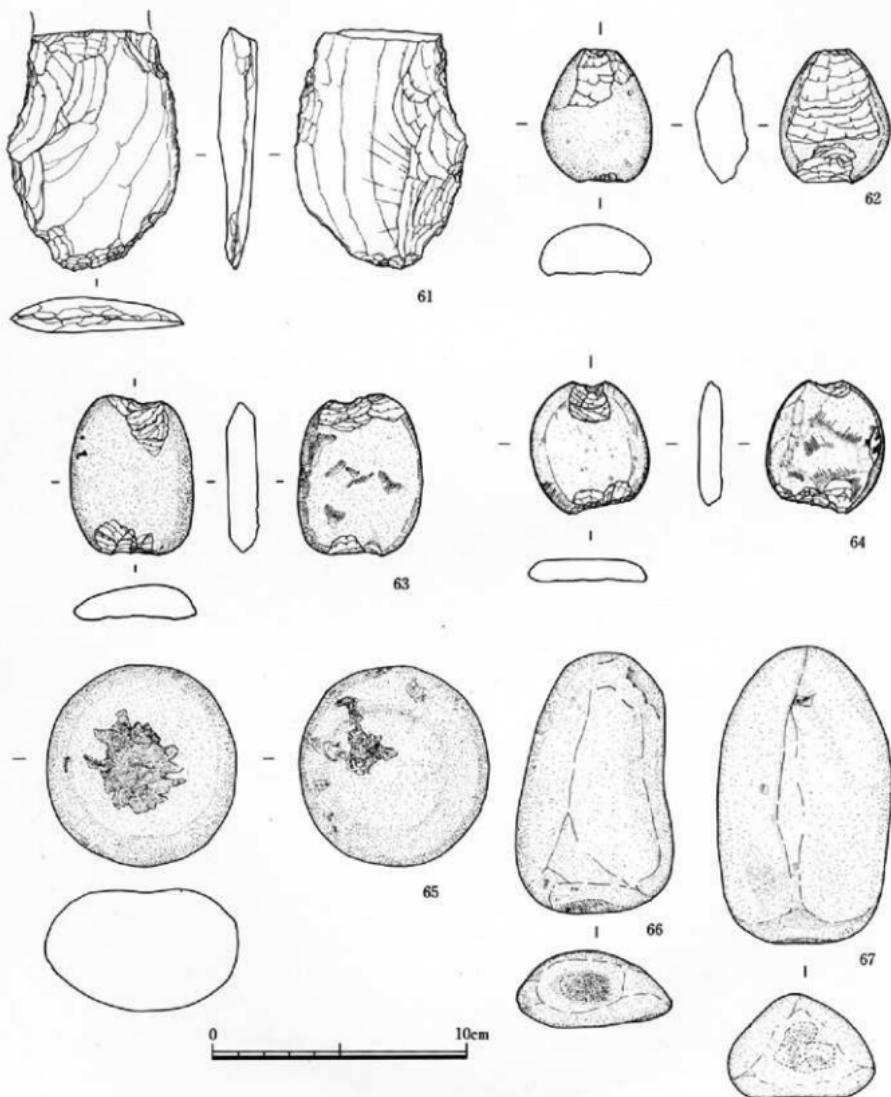


第79図 縄文・弥生時代の石器・石製品実測図(3) (2 : 3)

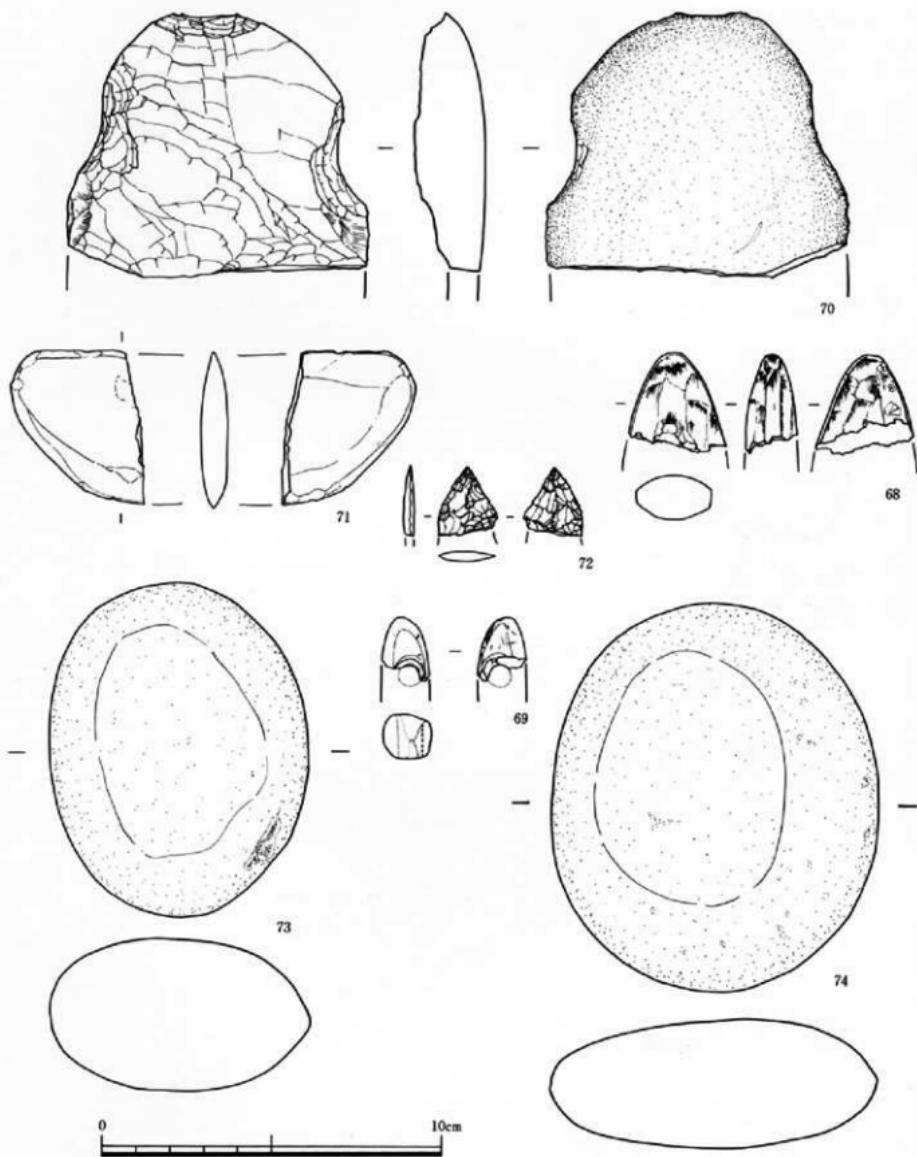


0 10cm

第80図 繩文・弥生時代の石器・石製品実測図(4) (1 : 2)



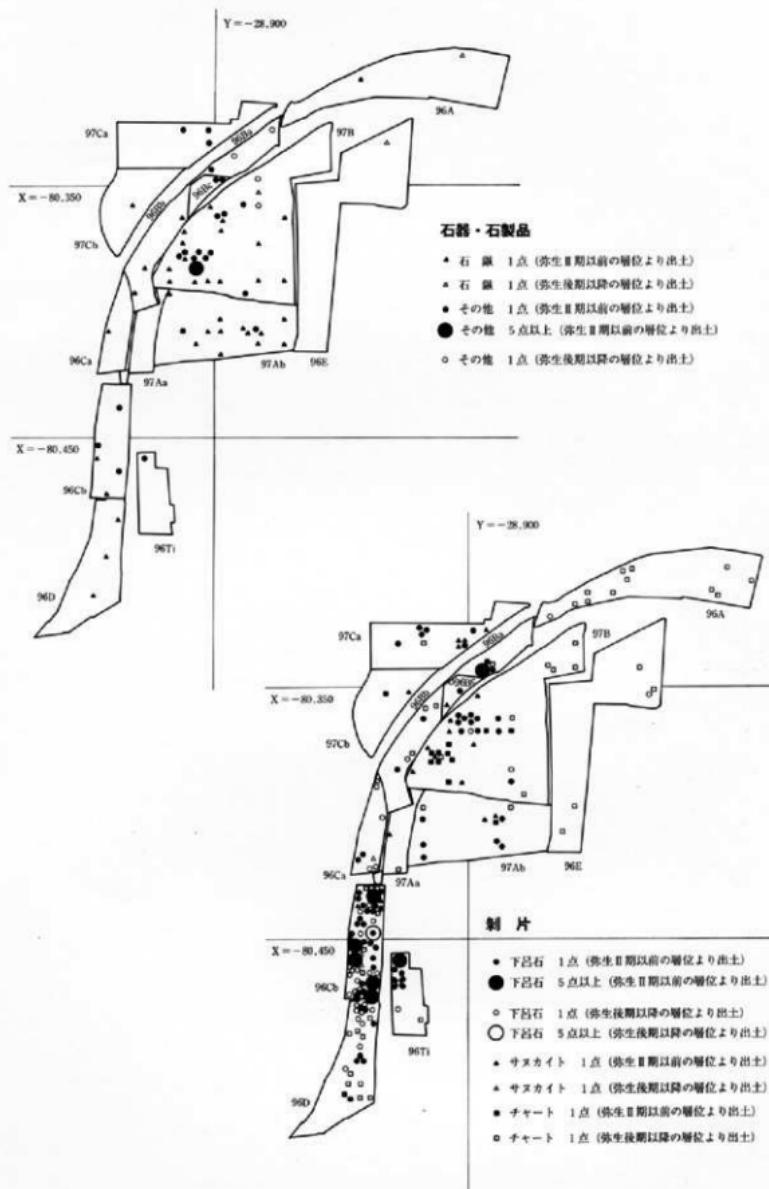
第81図 縄文・弥生時代の石器・石製品実測図(5) (1 : 2)



第82図 純文・弥生時代の石器・石製品実測図(6) (2 : 3)

調査区	遺構・出土物	下呂石	チヤード	計	備考
96A 検出 I NVB1m		2	2		
96A 検出 I NVB1m		1	1		
96A 検出 I NVB2		1	1		
96A 検出 I NVB3		1	1		
96A 検出 I NVB3		2	2		
96A 検出 I NVB4		1	1		
96A 検出 I NVB4		1	1		
96A 検出 I NVB5		1	1		
96A 検出 I NVB6		1	1		
96A 検出 I NVC2		1	1		
96A 検出 I NVD6		1	1		
96Ba SX05	2	2	調整板あり		
96Bb SX05	2	8	調整板あり		
96Ba 検出 I VA12q		1	1		
96Ba 検出 I VA12r		1	1		
96Ba 検出 II VA13q	1	1			
96Bb 検出 II VA13p	1	1			
96Bb 検出 I VA13p		1	1		
96Bb 検出 I VA14p		1	1		
96Bb 検出 II VA17e	1	1	調整板あり		
96Bb 検出 I VA10s	1	1			
96Bb SX01	1	1			
96Bb 検出 II VA12s	1	1	打点明瞭に限る		
96Cs SX01	2	2			
96Cs VAlm	1	1			
96Cs SD05	2	2			
96Cs 検出 I VA4m	1	1			
96Cs 検出 I VA5m	2	2			
96Cb SD05	1	1			
96Cb 検出 I VA6m	5	16			
96Cb 検出 II VA7f	1	1			
96Cb 検出 II VA7m	7	1	8		
96Cb 検出 II VA8m	1	1			
96Cb 検出 II VA8m	1	1	2		
96Cb 検出 I VA8m	1	1	2		
96Cb 検出 II VA8m	3	3	打点明瞭に限る		
96Cb 検出 I VA8m	1	1			
96Cb 検出 II VA8m	2	2			
96Cb 検出 I VA9m	1	1			
96Cb 検出 II VA9m	1	1			
96Cb 検出 I VA9m	1	1			
96Cb 検出 II VA9m	42	1	43	打点明瞭に限る	
96Cb 検出 I VA10m	1	2			
96Cb 検出 II VA10k	1	1			
96Cb 検出 II VA10k	1	1	打点明瞭に限る		
96Cb 検出 I VA10l	1	1			
96Cb -VA9m	1	1			
96Cb SX01	7	7			
96Bb 検出 T VA11k	1	1			
96Cb 検出 II VA11k	2	2			
96Cb 検出 II VA11k	42	1	43	打点明瞭に限る	
96Cb 検出 I VA11l	1	1			
96Cb 検出 II VA11l	3	3	調整板あり		
96Cb 検出 I VA11m	2	2			
96Cb 検出 I VA12k	17	2	19		
96Cb 検出 II VA12k	7	7			
96Cb 検出 I VA12m	1	1			
96Cb 検出 II VA12k	1	2			
96Cb 検出 II VA12k	1	1			
96Cb 検出 II VA13m	2	2			
96Cb 検出 II VA13m	1	1	調整板あり		
96Cb 検出 II VA14l	1	1			
96Cb 検出 II VA14l	1	1	右傾		
96Cb 検出 II VA14m	3	3			
96Cb SD02	9	9			
96Cb SK157	98	98	一括取り上げ		
96Cb 検出 I VA15k	1	1			
96Cb 検出 I VA15l	3	3			
96Cb 検出 II VA15l	3	3			
96Cb 検出 II VA15s	10	10			
96Cb SD01	1	1			
96Cb SD02	5	5			
96Cb 検出 II VA15m	9	9			
96Cb SK157	4	4			
96D 検出 I MA1k	1	1			
96D -VA12k	1	1			
96D 検出 II MA2m	1	1			
96D SK11	2	2			
96D 検出 I MA3l		1	1		
調査区					
96D 検出 I MA3m			1	1	
96D - VA10k		4		4	
96D 検出 II VA10l		1		1	
96D SK23		1		1	
96D 検出 I VA16m		1		1	
96D 検出 I VA17l		2		2	
96D 検出 I VA17m			1	1	
96D 検出 II VA17n		1		1	
96D 検出 I VA18k			1	1	
96D 検出 I VA19k			1	1	
96D 検出 I VA19n		1		1	
96D 検出 II VA20n		3		3	打点明瞭に限る
96D 検出 II VB8m		1		1	
96D 検出 II VA19k		1		1	
96E 検出 I VB10o		1		1	
96E 検出 I VB20n			1	1	
96E 検出 II VB20n			1	1	
96E 東西トレンチ NBBn			1	1	砾石
96F SB03		7		7	
96T SK01		2		2	
96T SB02				1	1
96T SX01		4		4	
96T 検出 II VA14n		1		1	
96T 検出 II VA15o		1		1	
96T Td レンジ①		1		1	
96Tc テトランシット(測量土層)		1		1	
96Tb テトランシット(測量土層)		2		2	
96Tc テトランシット(測量土層)		2	1	3	
96Tt テトランシット(測量土層)		1		1	
96Tg 検出 II VA23			1	1	
96Tg 検出 I VA5o			1	1	調整板あり
96Tg 検出 II VA5l		1		1	打点明瞭に限る
96Tg 検出 II VA3r		1		1	
96Tg SK130		1		1	
96Tg 検出 II VR1b		1		1	
96Tg 検出 II VB2c		1	1	3	
96Tg 検出 II VB3c		2		2	
96Tg 検出 I VA30q			1	1	
96Tg 北東トレンチ FBBn			1	1	
97B 中央北東トレンチ		1		1	
97B 検出 II VA13s			1	1	
97B SK182		1		1	
97B 検出 II VA13t		2		2	
97B 検出 II VA14s			1	1	調整板あり
97B 検出 II VA14t		1		1	
97B SK74			1	1	
97B 検出 II VA14r			1	1	
97B SK74			1	1	
97B 検出 II VA14r			1	1	
97B 検出 II VA14s			1	1	
97B SK25			2	2	
97B 検出 II VA17p		1		1	
97B 検出 II VA18s			1	1	
97B 検出 II VA18t		1		1	
97B 検出 II VA18s			1	1	調整板あり
97B 検出 II VA17g			1	1	
97B 検出 II VB7t			1	1	
97B 検出 I NB9g			2	2	
97B 検出 I NB9h			1	1	
97B 検出 II NB11a			1	1	
97B SK182		2		2	打点明瞭に限る
97B 検出 II NB13c		1		1	
97B SD01			1	1	
97B SK189		1		1	
97B SD01		1		1	
97B 検出 II NB14b			1	1	砾石
97B 検出 II NB14c			1	1	
97B 検出 II NB14b			1	1	
97B 検出 II NB15a			1	1	調整板あり
97B SK88			1	1	打点明瞭に限る
97B 検出 II NB18d		1		1	
97B 検出 II NB18e		1		1	
97B 検出 II WA15s			1	1	
97Ca 検出 II WA6q		3		3	
97Ca 検出 II WA7o		1		1	
97Ca 検出 II WA7t		1	3	4	
97Ca SK39		1		1	
97Cb 検出 II WB6b		1		1	右岩未産の可能性
97Cb 検出 II WA11p		1		1	打点明瞭に限る
計		349	25	64	438

第14表 剥片出土地・種類の一覧表

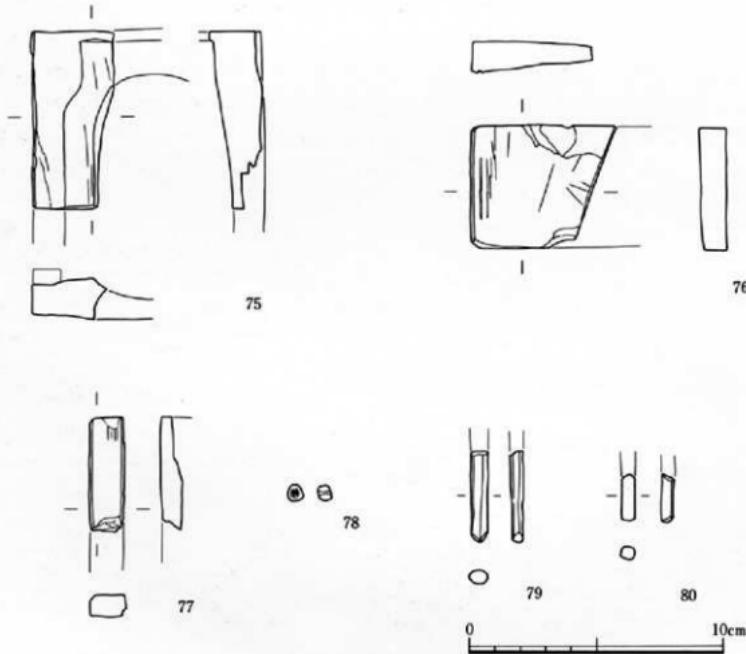


第83図 石器・石製品、剝片分布図 (1:2000)

2. その他の石製品

縄文・弥生時代以外の石製品について、ここでは取り扱う。遺物の時期を特定することはできなかったが、全て中世以降の時期と考えられる。

- 硯** 75は硯で、97Ca区出土。石材は泥質凝灰岩。
- 砥石** 76・77は砥石。76は96BaSD34出土。77は96E区の島煙Tg下層出土。石材はともに泥質凝灰岩。
- 水晶製小玉** 78は水晶製小玉で、97Ca区出土。両側に孔を開けた時の加工痕が観察できる。
- 用途不明品** 79・80は細長い棒状を呈し、側面と先端が研磨されている用途不明品。79は96D ST01出土で、石材は珪質岩。80は96A ST05出土で、石材は溶結凝灰岩。



第84図 その他の石製品実測図 (1 : 2)

第4節 金属製品類

1. 銭貨

銭貨は、总数8枚出土し、銭種は元豊通寶1枚、寛永通寶6枚、文久永寶1枚が認められる。

元豊通寶

文久永寶

元豊通寶は、材質・書体などから渡来銭の北宋銭と考えられる。初鋤は北宋の元豊元年（1078年）である。文久永寶は、文久3年（1863年）に四文通用として鋤造され、数種類あるが、今回のものは、「文」が草書で、「宝」が「寶」の略字であり、いわゆる「草文略宝」の書体である。

寛永通寶

寛永通寶は、近世における代表的通貨である。多量に鋤造されたため、渡来銭に代わり、明治の初めまで銭貨の主役となって流通した。日本各地に銭座が設けられ、銅・鉄・真鍮を素材として鋤造された。背に波紋を持つ四文銭とその他の一文銭があり、鋤造年代より、「古寛永」と「新寛永」に大別できる。長期に渡り、各地で鋤造されたため、その鋤型・様式などは多様・雑多となったが、書体・材質・大きさなどの違いから、年代・鋤地がわかるものもある。分類の仕方にもよるが、一説に、「古寛永」は約1000種類、「新寛永」は一文銭で約350種類、四文銭を含めると、500種類ほどになるといわれている。寛永通寶など銭貨の年代・鋤地が判明すれば、出土層位時期の上限を決める際の判断材料となり、遺構の時期決定の一助となるであろう。

参考文献 松岡輝幸1998「貨幣の歴史と江戸時代の銭勘定」

銭貨の種類・鋤造地・鋤造年代などについては、松岡輝幸氏（総合市文化財保護審査会委員）に鑑定して頂き、ご教示を得た。全体的に繕び・摩耗がひどく、X線写真を利用しても判読困難なものもあった。

番号	調査区	出土地点	銭種	銭名・内容	鋤造初年	西暦	備考
1	96C	VAI1 SX01	元豊通寶	渡来銭の北宋銭	元豊元年	1078年	
2	96A	IVB4k ST06	寛永通寶	新寛永の江戸亀戸銭	延宝2年	1674年	
3	96A	IVB5 ST02	寛永通寶	新寛永の江戸萩原銭	元禄15年	1700年	
4	96D	VIA4 旧水田	寛永通寶	新寛永の佐渡国相川銭	享保2~19年	1717~1734年	背「佐」文字あり
5	97A	IV A20g 旧水田	寛永通寶	新寛永の山城國鳥羽(七条か?)銭	元文元年?	1736年?	判読困難
6	96E	VBI7k 旧水田	寛永通寶	新寛永の江戸亀戸銭	元文2年	1737年	
7	96D	VAI7k 旧水田	寛永通寶	新寛永の下野国日光銭	元文2年	1737年	「永寶」のみ銘
8	96D	VIA3 烏田5下層	文久永寶	草文略宝で四文銭	文久3年	1863年	

第15表 銭貨一覧表



第85図 銭貨拓本 (1:1) (3と5はX線写真)

2. その他の金属関連資料

錢貨を除く金属製品およびその関連遺物としては、鉄製品、銅製品、鉄滓などがある。なお、一覧表の凡例や分析方法については『門間沼遺跡』(註1)を参照されたい。

鉄製品

鉄製品には鉄鎌、鉄釘などがある。9はY字形の刃部を持つ凸基有茎鉄鎌で刃部先端を欠く。基部の断面形は方形となっている。10は上部を欠く鉄製品で鉄鎌または鉄釘と考えられるが、下部の断面形からみて鉄釘の可能性が高い。いずれも中世後期に属する。

銅製品

錢貨を除く銅製品には飾金具と留金具などがある。11は扁六角形を2つ重ねたような形状の飾金具で刀装具の目貫と考えられる。中世後期に属する。12は上端部に孔を2つ穿ちその付近に糸などで固定した痕跡が残存する。近世以降の足袋の留金具であろう。

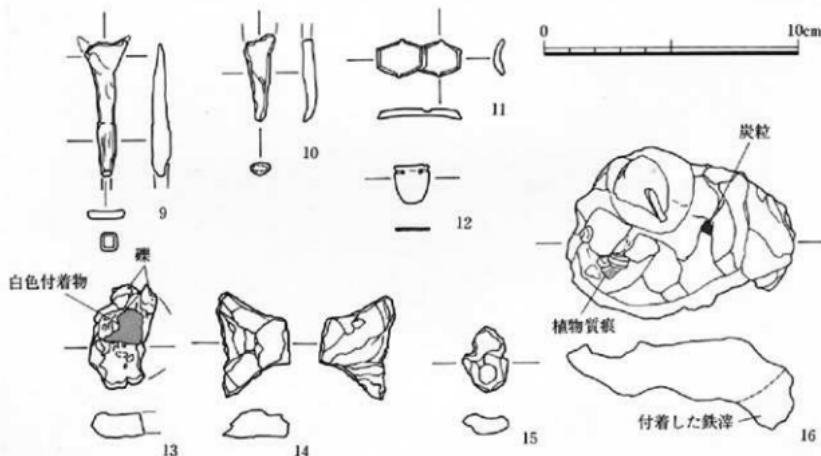
鉄関連資料

鉄器製作に関する資料には楕型鉄滓、流動滓、炉壁などがあり、これらは以下の2群に大別できる。1群は質感が軽く表面に白色付着物などがあるもので、近代以降に属すると推定される。2群は質感が重く黒灰色を呈したもので、中世まで遡る可能性がある。

13は1群の楕型鉄滓で96A ST06から出土した。小石粒をかみ込み表面に白色付着物が認められるが、質感は非常に軽いものである。14は質感が軽い扁平な炉壁で断面が層状となっている。この種の炉壁は水田や島畑などで多く出土しており、近代以降に属するだろう。15は2群の流動滓で縁がかった灰色を呈している。ガラス質の質感が重く、気泡が少ない特徴を持つ。16は完形の楕型鉄滓で、下端部に別の鉄滓が重複している。表面に植物質痕や炭粒が認められる。

(鈴木正貴・藤山誠一)

(註1) 藤山誠一・鈴木正貴1999「金属製品」『門間沼遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第80集



第86図 金属関連 遺物実測図 (1 : 2)

番号	保存番号	属地区	グリッド	遺構	日付	種別	形状	重量	長径	幅延	原寸 遺留量 (P51)	現存 寸 (P52)	発見 寸 (P51)	木炭	粘土	砂利	植物	小石	鉱物	焼付	備考
9	980210	96D	M Alm	棒	1	960520	金銀物	2.7	3.5	1	0.5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	980222	N B5d	棒	1	97.5	1005	合金銀物	2.9	3.5	1	0.5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	980191	96A	N B2d	棒	1	960519	銅銀物 (純金具)	5.9	3.3	1	0.5	0.2	0	1	2	3	完	0	0	0	
12	980211	96D	N Al	棒	1	960519	銅銀物 (純金具)	0.4	1.5	1.3	0.1	0	1	2	1	完	0	0	0		
13	96A	N B4k	S706	960510	純銀物	6.4	4.3	2.2	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	980176	96A	N C1a	S701	960507	中環	5.8	3.7	2	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	980205	96C	C701	961.21.8	丸輪	4.4	2.5	1.5	0.8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	980239	97B	棒	1	960507	純銀物	190	9.6	6.8	3.2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	980175	96A	N C2a	S701	960507	銀製品 (日本製古滑末)	36.7	4.3	4.1	1	3	1	2	3	完	0	0	0	0	0	
18	980176	96A	N C1a	S701	960507	中環	7.9	4.1	2.6	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	980176	96A	N C1a	S701	960507	中環 (1粒)	3	2.1	2	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	980180	96A	N C2a	S701	960507	中環	12.4	3.8	3.2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	980180	96A	N C2a	S701	960507	中環	7.7	3.7	2.5	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	980181	96A	N B1t	S701	960507	中環	2.7	2.8	2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	980181	96A	N B1t	S701	960507	中環	4.2	2.6	2.3	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	980182	96A	N C1a	S701	960507	中環	1.4	2.3	1.3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	980182	96A	N C1a	S701	960507	中環	0.5	1.4	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	980183	96A	N C4b	S702	960514	中環	3.4	2.4	2.2	1.3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	980184	96A	N C3c	S702	960525	中環	2.4	2.5	1.6	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	980185	96A	N C2c	S702	960530	中環	3	2.9	1.8	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	980186	96A	N C4b	S702	960530	中環	0.5	1.7	1.2	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	980187	96A	N B4t	S702	960525	中環	0.5	1.4	2.9	1.4	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31	980188	96A	N B4t	S705	960510	中環	0.5	1.7	1.7	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
32	980189	96A	N B3	S705	960510	中環	2.1	2.6	2.1	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	980189	96A	N B3	S705	960510	中環	4	3	1.8	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	980192	96A	N D4k	S706	960510	中環	2.3	2.4	2.0	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	980192	96A	N B3k	S706	960510	中環	0.3	1.5	0.7	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	980192	96A	N B3k	S706	960510	丸輪	2	2.3	1.2	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	980192	96A	N B3k	S706	960513	中環	0.5	1.6	2.3	1.5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	980192	96A	N B3k	S706	960513	中環	5.1	2.7	2.4	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
39	980192	96A	N B3k	S706	960513	中環	0.7	1.8	1.3	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	10.4	3.9	2.8	2.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
41	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	3	2.8	1.7	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
42	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	2	2.3	1.2	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
43	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	10.9	5.8	2.3	1.5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
44	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	0.5	1.8	1.3	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
45	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	0.7	1.8	1.3	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	0.7	1.9	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	0.4	1.4	1	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
48	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	0.6	1.5	1.2	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
49	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	0.7	1.5	1.0	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	0.9	2.1	1.2	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
51	980192	96A	N B3k	S706	960518	中環	1.2	1.7	1.2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

第16表 その他の金属関連資料 一覧表1

番号	保存番号	調査区	グリッド	遺構	日付	種別	形状	重量	長径	短径	厚さ	番組番号	(1971.10.22) 残存	発泡	小石	植物	木炭	石材	竹材	竹管	備考	
980225	973	NB14e	S001	上層	970423	含乳動物	椎体	19.8	9.6	1.1	1	0	0	0	欠	×	×	×	×	0	0	
980227	973	NB14e	S048	970506	含乳動物	椎体	1.5	1.6	1.4	0.3	2	1	0	欠	×	×	×	×	0	0	0	
980228	973	NB14e	S056	970522	含乳動物	椎体	3.8	3	0.9	0.8	3	1	2	3	×	×	×	×	0	0	0	
980228	973	NB14e	S056	970522	含乳動物	椎体	0.5	2.9	0.4	0.4	1	0	0	欠	×	×	×	×	0	0	0	
980228	973	NB14e	S056	970522	含乳動物	椎体	2.7	2.3	1.8	0.9	0	0	0	欠	○	○	○	○	0	0	0	
980228	973	NB14e	S056	970522	含乳動物	椎体	25.5	6	2.9	2.4	0	0	0	欠	○	○	○	○	0	0	0	
980228	973	NB14e	S056	970522	含乳動物	椎体	0.1	0.6	0.3	0.2	0	0	0	欠	×	×	×	×	0	0	0	
980229	973	NB14e	S088	970527	網羅品(不明)	椎体	0.1	0.6	0.1	0.1	0	1	0	欠	×	×	×	×	0	0	0	
980233	973	NB9g	棒I	970417	鉄片	圓平	1.4	2.4	1.6	0.1	3	0	0	欠	×	×	×	×	0	0	0	
980234	973	NB14e	棒I	970519	鐵片	椎体	6.6	2.5	1.1	1	0	0	0	完	○	○	○	○	0	0	0	
980234	973	NB14e	棒II	970521	鐵片	圓平	4.7	4	2.2	1.1	0	0	0	欠	○	○	○	○	0	0	0	
980235	973	NB14e	鳥頭II	970521	含乳動物	椎体	1.2	2.4	0.8	0.5	1	0	0	完	×	×	×	×	0	0	0	
980238	973	NB14e	表土はぎ	970404	不明爬形掠洋	椎体	38	3.4	2.8	1.7	1	0	0	欠	○	○	○	○	0	0	0	
980239	973	NB14e	表土はぎ	970404	不明爬形掠洋	椎体	41.0	6	1.4	1.3	3	1	2	3	欠	○	○	○	○	0	0	0
980237	973	NB14e	北雲T	970415	羽口	椎体	1.3	1.9	1.1	0.8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
980240	973	NB14e	S013	971210	四葉	椎体	9.7	3	2.8	1.5	0	0	0	欠	○	○	○	○	0	0	0	
980241	973	NB14e	S024	971210	含乳動物	椎体	10.9	6.1	6.1	1	2	1	1	欠	○	○	○	○	0	0	0	
980241	973	NB14e	S024	971210	含乳動物	椎体	13.5	11	11.2	1	5	1	2	2	欠	○	○	○	○	0	0	0
980241	973	NB14e	S024	971210	含乳動物	椎体	4.2	3	2.8	1.7	1	0	0	0	欠	○	○	○	○	0	0	0
980241	973	NB14e	S024	971210	含乳動物	椎体	2	2.2	1	0.8	2	0	0	欠	○	○	○	○	0	0	0	
980241	973	NB14e	S024	971210	含乳動物	椎体	8	5.6	1.3	1.1	3	1	2	2	欠	○	○	○	○	0	0	0
980243	973	NABr	棒I	971203	四葉	椎体	3.9	2.9	1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
980243	973	NABr	棒I	971203	四葉	椎体	3.7	2.8	1.7	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
980243	973	NABr	棒I	971203	四葉	椎体	2.3	2	1.6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
980243	973	NABr	棒I	971203	四葉	椎体	1.7	1.8	1.1	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
980244	973	NABr	棒I	971203	含乳動物	椎体	1.4	3.9	0.6	0.5	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0		
980245	973	NABr	棒I	971203	含乳動物	椎体	3.1	3.1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
980245	973	NABr	棒I	971203	含乳動物	椎体	2.7	1.9	1.6	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
980245	973	NABr	棒I	971203	含乳動物	椎体	2.8	3.7	0.9	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0		
980245	973	NABr	棒I	971203	含乳動物	椎体	1.4	2.3	0.8	0.4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
980246	973	NABr	鳥頭II	971127	含乳動物	椎体	1.8	1.9	1.1	0.9	3	1	0	0	欠	○	○	○	○	0	0	0
980247	973	NABr	東西シナフチ	971112	四葉	圓平	15.1	4.5	1.5	1.3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
980247	973	NABr	東西シナフチ	971112	四葉	圓平	7	2.9	2.7	1.3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
980247	973	NABr	東西シナフチ	971112	四葉	椎体	2.7	1.9	1.6	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
980247	973	NABr	東西シナフチ	971112	四葉	椎体	0.7	1.3	1	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
980247	973	NABr	東西シナフチ	971112	四葉	椎体	0.3	1.3	0.8	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
980247	973	NABr	東西シナフチ	971112	四葉	椎体	1.8	2.2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
980247	973	NABr	東西シナフチ	971112	四葉	圓平	0.7	2	1.3	0.7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
980248	973	NABr	東西シナフチ	980206	四葉	椎体	3.6	2.4	2	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
980248	973	NABr	東西シナフチ	980206	四葉	椎体	0.5	1.3	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
980249	973	NABr	棒I	980202	ガルト	椎体	23.1	5	1.7	1.4	1	2	3	完	×	×	×	×	0	0	0	

第18表 その他の金属関連資料 一覧表③

第4章 自然科学分析

第1節 三ツ井遺跡の古環境解析

はじめに

濃尾平野表層に分布する第四系の層序は岩相層序学的研究によって組み立てられてきた。濃尾平野に伏在する第四系は多田・井関（1955）や杉崎・柴田（1961a, 1961b）によって地下層序の概要が報告されて以降、建築物の基礎調査ボーリングの資料が増加とともに、平野地下に分布する完新統の層序が明らかになってきた（桑原, 1975；濃尾平野第四系研究グループ, 1977；坂本ほか, 1984）。また、濃尾平野内の公共事業に伴う事前調査（発掘調査）が進むにつれ、縄文時代から近世にいたる多数の遺跡が発見されており、地表下数mに分布する上部完新統の層序的・古環境学的研究が進展した。それらは花粉・珪藻・植物珪酸体化石などの微化石調査や¹⁴C年代測定・火山灰調査を主体とするもので、先史～歴史時代にかけての層序および古環境情報が明らかにされている（海津, 1992；森, 1992, 1998；鬼頭ほか, 1998）。しかし、発掘調査件数が増加したとはいって、濃尾平野における先史～歴史時代の古環境データに関しては未だ資料が少なく、各地域における種生や分布拡大の過程が充分に明らかにされているとは言いがたい。

今回報告する三ツ井遺跡は愛知県一宮市丹陽町三ツ井に位置している。濃尾平野北東部の青木川と五条川とに囲まれた沖積低地に立地し、濃尾平野上部完新統の層序・古環境を研究する上で貴重な情報を与えてくれる。本章では、発掘調査によって得られた岩相層序・微化石分析・¹⁴C年代測定結果を報告し、愛知県一宮市三ツ井地域の古環境について検討する。

試料

各調査区において微化石および¹⁴C試料を75地点から採取した。今回は全ての地点の分析層位を掲載することができなかったが、一部の地点に関しては各分析結果の項に層位分布図として表わした。なお、パリノ・サーヴェイ（株）には花粉・植物珪酸体分析および¹⁴C年代測定、古環境研究所（株）には植物珪酸体分析および¹⁴C年代測定、パレオ・ラボ（株）には¹⁴C年代測定をそれぞれ依頼した。

分析方法

採取した試料は以下の手順により微化石を抽出した。

花粉化石については、試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛：比重2.13）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトトリシス処理の順に物理・化学的処理を施し、花粉化石を濃集した。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、光学顕微鏡で出現する全ての種類について同定・計数した。出現率の算出において木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類胞子は総花粉・胞子数から不明花粉を除いたものを基数として用いた。

珪藻化石は試料1gを過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学的処理を

施し、珪藻化石を叢集した。希釈後、カバーガラスに滴下し乾燥させ、ブリュウラックスで封入し、プレパラートを作製した。油浸600倍あるいは1000倍の光学顕微鏡で行ない、200個体以上を同定・計数した。種の同定にはK.Krammer and Lange-Bertalot(1986・1988・1991a・1991b)、K.Krammer(1992)などを用いた。堆積環境の解析にあたっては、淡水生種については安藤(1990)、陸生珪藻については伊藤・堀内(1991)、汚濁耐性についてはAsai and Watanabe(1995)の環境指標種を参考とした。

植物珪酸体の抽出と定量は、試料約5gについて過酸化水素水と塩酸による有機物の除去、超音波処理(80W, 250kHz, 1分間)による試料の分散、沈降法による粘土分の除去、ポリタンクステン酸ナトリウム(比重2.5)による重液分離を順に行ない、物理・化学処理で植物珪酸体を分離・濃集する。これを検鏡しやすい濃度に希釈した後、カバーガラスに滴下し、乾燥させる。その後、ブリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。検鏡は光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現するイネ科植物の葉部(葉身と葉鞘)の短細胞に由来する植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体と呼ぶ)および葉身の機動細胞に由来する植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)を、同定・計数する。なお、同定には藤原(1976・1986)、近藤・佐瀬(1986)の分類を参考にした。分析にあたり、分析試料の乾燥重量、プレパラート作製に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体量を求めた。また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数(機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位: 10^5 g)をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ(赤米)の換算係数は2.94、ヨシ属(ヨシ)は6.31、ススキ属(ススキ)は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、クマザサ属(チシマザサ節・チマキザサ節)は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。

¹⁴C年代測定はパリノ・サーヴェイ側、バレオ・ラボ側、古環境研究所側に依頼した。なお、年代値の算出には放射性炭素の半減期として、Libbyの半減期5,570年を使用した。測定結果を第20~22表に示す。

分析結果

花粉

花粉分析を行なった地点は多岐にわたるが、分析を行なった地点や遺構に関しては第19表にまとめた。なお、本試料の分析はパリノ・サーヴェイ側が行なった。ほとんどの試料で花粉化石の出現は極めて悪い(第24~27表)。その中で、比較的花粉を算出した地点の花粉ダイアグラムのみを第87図に示す。以下に各地点ごとの分析結果を述べる。

97B区 P-5

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

97B区 P-2

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

97Ab区 P-1

試料番号4~10ではシダ類胞子は全ての試料から検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。試料1・2では草本花粉の割合が極めて高い。草本花粉ではイネ科の割合が

第19表 分析試料一覧 (パリノ・サーヴェイ株による)

試料名	植物柱状体	花粉	試料名	植物柱状体	花粉
INT96Ba SI03		○	INT97Ca SI06(2層)	灰褐色粘土	○
SI04	①	○	SI04		○
SI05	③	○	INT97Cb No.1北壁	1	○
	④	○		2	○
INT97B P-5	1	○ ○		3	○
	2	○ ○	No.2北壁	3	○ ○
	3	○ ○		4	○ ○
	4	○ ○		5	○ ○
	5	○ ○		6	○
P-2	1	○ ○	No.3西壁	5	○
	2	○ ○		6	○
	3	○ ○		7	○
	4	○ ○		8	○
	5	○ ○	No.5	3	○ ○
	6	○ ○		4	○ ○
	7	○ ○		5	○ ○
INT97Ab P-1	1	○ ○	No.6北壁	1	○
	2	○ ○	No.7	4	○ ○
	3	○ ○	No.8	1	○ ○
	4	○ ○		2	○ ○
	5	○ ○		3	○ ○
	6	○ ○		4	○ ○
	7	○ ○		5	○ ○
	8	○ ○		6	○
	9	○ ○		7	○
	10	○ ○		8	○
P-4	3	○		9	○
	4	○		10	○
	5	○		11	○
SD46堆土 最下層		○		12	○
南壁セクション	64	○		13	○
鳥糞10 中央部分	1	○ ○	1地点	①-1	○ ○
	2	○ ○		①-2	○ ○
	3	○ ○		②-1	○ ○
	4	○ ○		②-2	○ ○
	5	○ ○	2地点	①	○
	6	○		②	○
	7	○	3地点	①	○ ○
	8	○	4地点	①	○
	9	○		②	○
	10	○	5地点	①-1	○
INT97Ca SI27 B177' 5	最下層	○		①-2	○ ○
	2	○ ○	6地点	②-1	○
	3	○ ○		②-2	○
	4	○ ○		②-3	○
	5	○ ○	7地点	①-1	○
SI27 SI02	中層	○ ○		①-2	○
SI06(2層)	黑褐色粘土	○	9地点	①	○ ○
			合計	96	66

第20表 ^{14}C 年代値 (パリノ・サーゲイ園による)

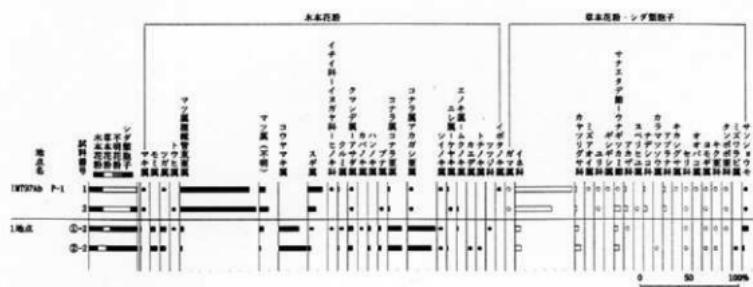
調査区	地点(遺構・試料名)	種類	14C年代値 (yrs BP)	Code No.
96B区 SK28 (VA16m)	炭化木じりシルト	3400±70	1450BC, Gak-20050	
96T区 SK02	炭化木じりシルト	2600±60	650BC, Gak-20051	
96T区 SB02 粘土	砂混じりシルト	3310±80	1360BC, Gak-20052	
96T区 SB03 第3層	炭化木じり泥	3120±110	1170BC, Gak-20053	
97A区 SD46 塵土下層黒色土	炭化木じり泥	2910±50	960BC, Gak-20054	
97B区 SK166 (VB12b)	炭化木	3260±60	1310BC, Gak-20055	
97B区 P-1	砂混じり粘土	2990±60	1040BC, Gak-20056	
97B区 P-4	砂混じり粘土	2900±60	950BC, Gak-20057	
97B区 樹樺No.1	木材	3670±60	1720BC, Gak-20058	
97B区 樹樺No.2	木材	3440±60	1490BC, Gak-20059	
97B区 樹樺No.3	木材	3080±90	1130BC, Gak-20060	
96T区 SK01	炭化木じりシルト	2950±110	1000BC, Gak-20040	
97A区 SD46 塘土最下層	炭化木じり泥	2440±80	490BC, Gak-20041	
97A区 SK131 No.6	炭化木じり泥	3340±90	1390BC, Gak-20042	
97B区 P-2	砂混じり粘土	2540±90	590BC, Gak-20043	
97C区 SD27 中層炭化物	炭化木じり粘土	2770±150	820BC, Gak-20044	
97C区 SD27 最上層炭化物	炭化木じり粘土	2320±120	370BC, Gak-20045	
97C区 SK39	炭化木じりシルト	2890±90	940BC, Gak-20046	
97C区 SK58	炭化木じりシルト	3390±80	1440BC, Gak-20047	
96D区 森林No.15	砂混じり泥	3140±120	1190BC, Gak-20048	
96T区 SK01	砂質シルト	2630±90	680BC, Gak-20049	

第21表 ^{14}C 年代値 (古環境研究所例による)

試料番号	地点・層厚	種類	測定法	14C年代 (yrs BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正14C年代 (yrs BP)	層年代 交点年 (1 σ)	測定No. (Beta-)
No. 1	96E区東壁 11層	土壌	β 線法	2580±50	-25.8	2560±50	(BC800~765) (BC615~600)	105387
No. 2	96E区東壁 14層	木材	β 線法	3410±70	-28.0	3360±70	(BC1730~1530)	105388
No. 3	96Ea区北側東西トレンチ北壁 (P-1) 5層	土壌	β 線法	2470±60	-21.1	2530±60	(BC795~745) (BC700~530)	105389
No. 4	96Ba区中央トレンチ西壁 (P-2) 10層	土壌	β 線法	2710±50	-24.0	2730±50	(BC910~870)	105390
No. 5	96Ba区東側南北トレンチ西壁 (P-3) 9層	土壌	β 線法	2770±50	-26.1	2750±50	(BC925~825)	105391

第22表 ^{14}C 年代値 (パレオ・ラボによる)

測定No.	試料	14C年代値	補正層年代
PLD-371	木材 IMT96E IV B11K 検査特 流木2-①	2,540±90yrBP (BC 590年)	交点年代値 BC 770年 1σ 年代幅 BC 800 to 520
PLD-372	木材 IMT96E IV B11K 検査特 流木2-②	2,900±90yrBP (BC 950年)	交点年代値 BC 1,050年 1σ 年代幅 BC 1,250 to 1,340 BC 1,210 to 530
PLD-373	木材 IMT96E IV B81 検査特 流木1-①	2,400±90yrBP (BC 450年)	交点年代値 BC 410年 1σ 年代幅 BC 760 to 680 BC 650 BC 550 to 380
PLD-374	木材 IMT96E IV B81 検査特 流木1-②	2,990±90yrBP (BC 980年)	交点年代値 BC 1,120年 1σ 年代幅 BC 1,250 to 990
PLD-375	木材 IMT97B IV B9g NN01上層 (生長時代初期) (BC 210年)	2,160±80yrBP (BC 200年)	交点年代値 BC 190年 1σ 年代幅 BC 360 to 280 BC 280 to 60



第87図 主要花粉化石群集

出現率は、木本花粉は木本花粉化粂数、草木花粉・シダ類胞子は総数より不明花粉を除く数を基準として百分率で算出した。なお、○●は1%未満の試料について検出した種類を示す。

高く、ガマ属、ミズアオイ属、サンショウウモなども検出される。一方、木本花粉ではマツ属が高率で検出される。試料3では、これら2試料に比べて花粉化石の数は少ないが、傾向は類似する。

97Ab区 SD46埋土

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

97Ab区 烟10中央ベルト

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

97Ca区 Bサンプル

試料2と3でシダ類胞子が多く見られるものの、花粉化石はほとんど見られない。

97Ca区 SD27中層

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

97Cb区 No. 2 北壁

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

97Cb区 No. 5

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

97Cb区 No. 7

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

97Cb区 No. 8

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

1 地点

①-1と②-1ではシダ類胞子が比較的多く検出されるものの、花粉化石はほとんど検出されない。一方、①-2と②-2では花粉化石が比較的多く検出されるが、①-1や②-1同様、シダ類胞子が多い。木本花粉ではコウヤマキ属、コナラ亜属、アカガシ亜属の割合が高い。一方、草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科などが検出される。シダ類胞子の中で種類の

判明しているものはミズワラビ属とサンショウモであるが、サンショウモの出現率が比較的高い。

3 地点

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

5 地点

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

9 地点

シダ類胞子が少量検出されるが、花粉化石はほとんど検出されない。

植物珪酸体(1) 植物珪酸体分析を行なった地点は多岐にわたる(第19表)。なお、本試料の分析はバリノ・サーヴェイ崩が行なった。花粉や珪藻化石と比較すると、保存状態はよい。結果を第28~34表、第88~89図に示す。以下に各地点ごとの分析結果を述べる。

96Ba区 SX03, SX04, SX05

これらの遺構はほぼ同様な組成を示す。タケ亜科(ネザサ節、クマザサ属を含む)、ウシクサ族(スキ属を含む)などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

97B区 P-5

タケ亜科(ネザサ節、クマザサ属を含む)、ウシクサ族(スキ属を含む)、ヨシ属などが比較的多く見られるが、特に試料2・4でスキ属の短細胞が多産し、20,000個/g程度検出される。イネ属は全ての試料から検出され、短細胞で平均2,000個/g程度、機動細胞で平均3,000個/g程度検出される。

97B区 P-2

タケ亜科(ネザサ節、クマザサ属を含む)、ウシクサ族(スキ属を含む)、ヨシ属の短細胞、機動細胞珪酸体などは検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。イネ属は試料4・5以外で検出されるが、平均的に数は少ない。最も多い試料1で短細胞が5,000個/g程度、機動細胞で2,000個/g程度である。

97Ab区 P-1

タケ亜科(ネザサ節、クマザサ属を含む)、ウシクサ族(スキ属を含む)、ヨシ属の短細胞、機動細胞珪酸体などは検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。イネ属は試料5より上位で検出され、上位ほど増加する傾向にある。最も多い試料1で、短細胞が10,000個/g程度、機動細胞で7,000個/g程度である。

97Ab区 P-4

タケ亜科(ネザサ節、クマザサ属を含む)、ウシクサ族(スキ属を含む)、ヨシ属の短細胞、機動細胞珪酸体などは検出されるが、試料3でヨシ属短細胞の検出数が高く、約20,000個/g検出される。イネ属は全ての試料で検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

97Ab区 南壁セクション

タケ亞科（ネザサ節、クマザサ属を含む）、ウシクサ族（スキ属を含む）、ヨシ属の短細胞、機動細胞硅酸体などは検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

97Ab区 烟10中央ベルト

タケ亞科（ネザサ節、クマザサ属を含む）、ウシクサ族（スキ属を含む）、ヨシ属の短細胞、機動細胞硅酸体などは検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。その中でも試料9ではタケ亞科の短細胞硅酸体が、試料8ではウシクサ族の短細胞硅酸体が多産する。

97Ca区 SD27最下層

タケ亞科（ネザサ節、クマザサ属を含む）、ウシクサ族（スキ属を含む）、ヨシ属の短細胞、機動細胞硅酸体などは検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

97Ca区 Bサンプル

ヨシ属、スキ属、タケ亞科などが検出されるが、特に試料3・4においてヨシ属とスキ属の短細胞硅酸体の検出数が多い。イネ属は試料3で短細胞硅酸体がわずかにみられるのみである。

97Ca区 SX02

タケ亞科（ネザサ節、クマザサ属を含む）の短細胞、機動細胞硅酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

97Ca区 SX06（2層）

ウシクサ族（スキ属を含む）の短細胞、機動細胞硅酸体が多く検出され、その他タケ亞科やヨシ属などもみられる。イネ属は全ての試料から検出されるが、検出量は少ない。

97Ca区 SX04

タケ亞科、ウシクサ族、ヨシ属、イネ属などの短細胞、機動細胞硅酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

97Cb区 No. 1 北壁

タケ亞科、ウシクサ族、ヨシ属、イネ属などの短細胞、機動細胞硅酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

97Cb区 No. 2 北壁

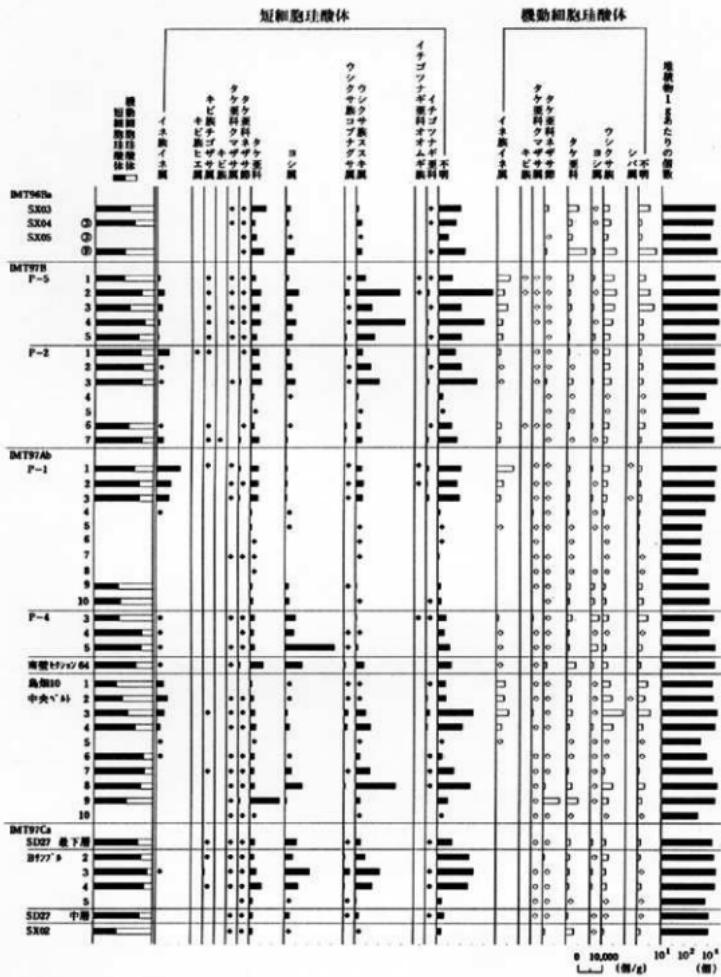
試料6でヨシ属の短細胞が多産し、約30,000個/gの産出を示す。また、試料5～6ではスキ属の短細胞硅酸体が約15,000個/g検出される。その他の試料では目立って多い種類はない。なお、イネ属は試料5で少量検出されるのみである。

97Cb区 No. 3 西壁

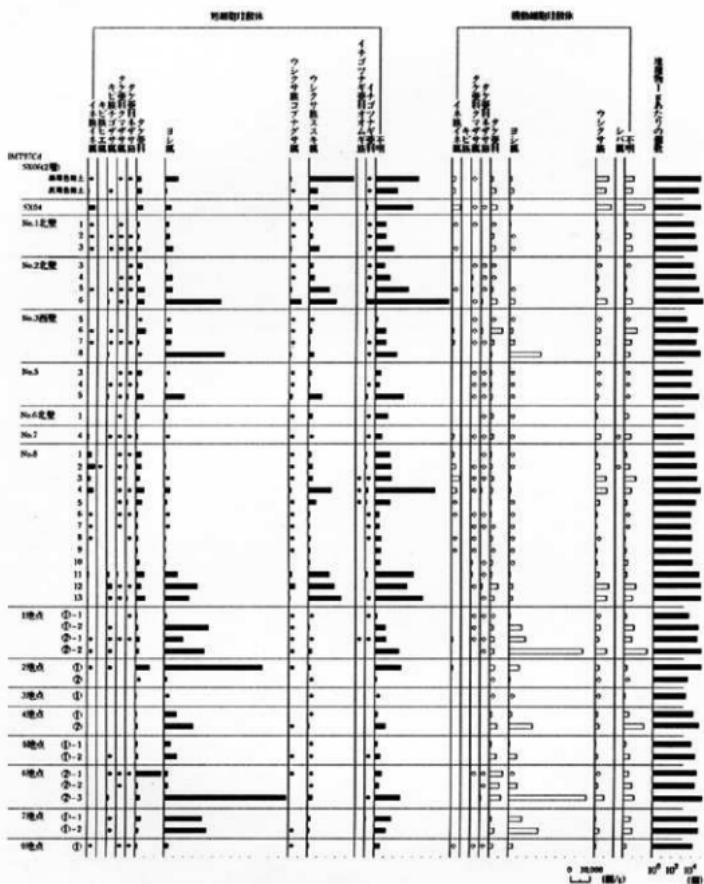
試料8でヨシ属の機動細胞、短細胞硅酸体が多産し、特に短細胞では約30,000個/gの産出を示す。その他の試料ではヨシ属のほか、タケ亞科やウシクサ族などが検出されるが、目立って多い種類はない。なお、イネ属は試料6、7で少量検出されるのみである。

97Cb区 No. 5

試料5でヨシ属とスキ属の短細胞が多産するが、その他の試料では目立って多い種類



第88図 植物珪酸体含量の層位的変化(1)
堆積物 1 gあたりの個数に換算した。



第89図 植物珪酸体含量の層位的変化(2)
堆積物 1gあたりの個数に換算した

はない。

97Cb区 No. 6 北壁

タケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

97Cb区 No. 7

タケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

97Cb区 No. 8

試料11-13でヨシ属とスキ属の短細胞珪酸体、ウシクサ属の機動細胞珪酸体が多産する。特にヨシ属とスキ属の短細胞珪酸体は顕著であり、約15,000個/g程度の検出量を示す。また、ウシクサ族（スキを含む）に関しては、試料4・5でも多産する。イネ属は試料9より上位で検出され、上位ほど増加傾向にある。イネ属は短細胞、機動細胞とともに、多い試料でも4,000個/g程度である。

1 地点

試料①-1ではタケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。他の試料ではヨシ属の短細胞、機動細胞珪酸体が目立ち、特に②-2のヨシ属機動細胞珪酸体は約35,000個/g検出される。イネ属は試料②-1、②-2で検出されるが、数は少ない。

2 地点

試料②ではタケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。試料①ではヨシ属の短細胞珪酸体が目立ち、約50,000個/g検出される。イネ属は試料①で検出されるが数は少ない。

3 地点

タケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

4 地点

ヨシ属の短細胞珪酸体、機動細胞珪酸体とともに目立ち、多い試料で約15,000個/gほど検出される。他はタケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

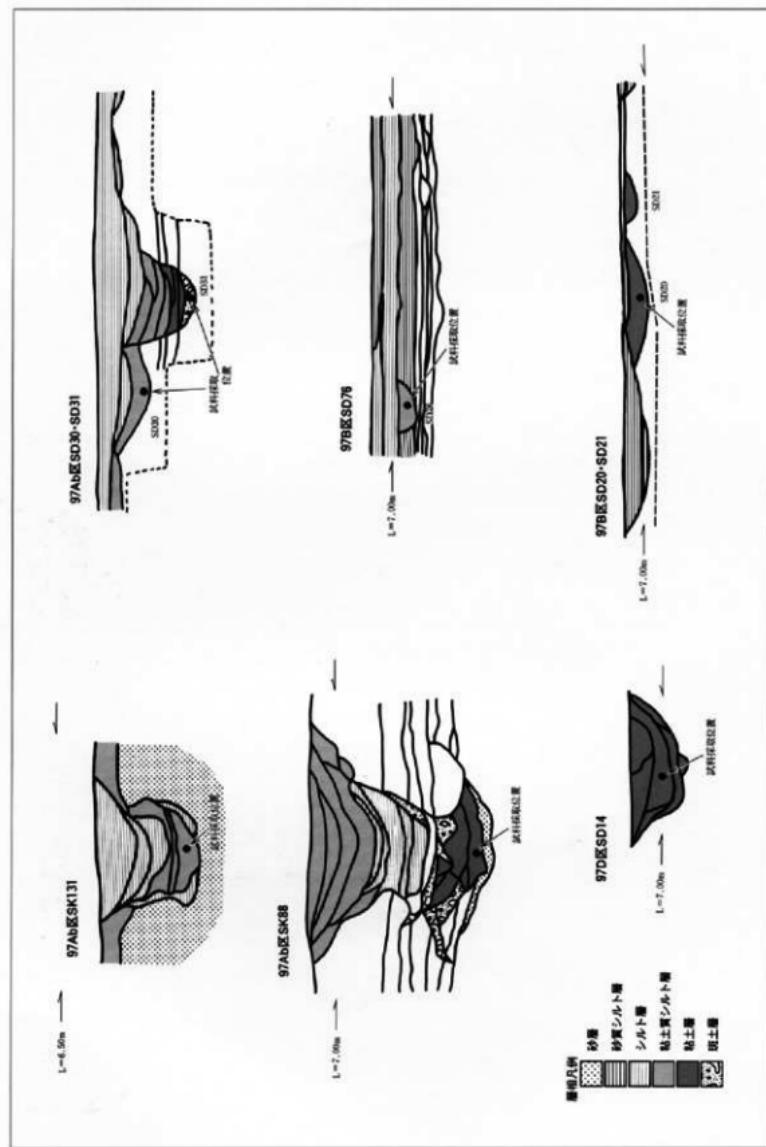
5 地点

タケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

6 地点

試料②-3でヨシ属の短細胞、機動細胞珪酸体とともに目立ち、機動細胞で約40,000個/g、短細胞で約65,000個/gほど検出される。他はタケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が比較的多く検出される。

第90图 珊瑚化石分析試料採取位置図



7 地点

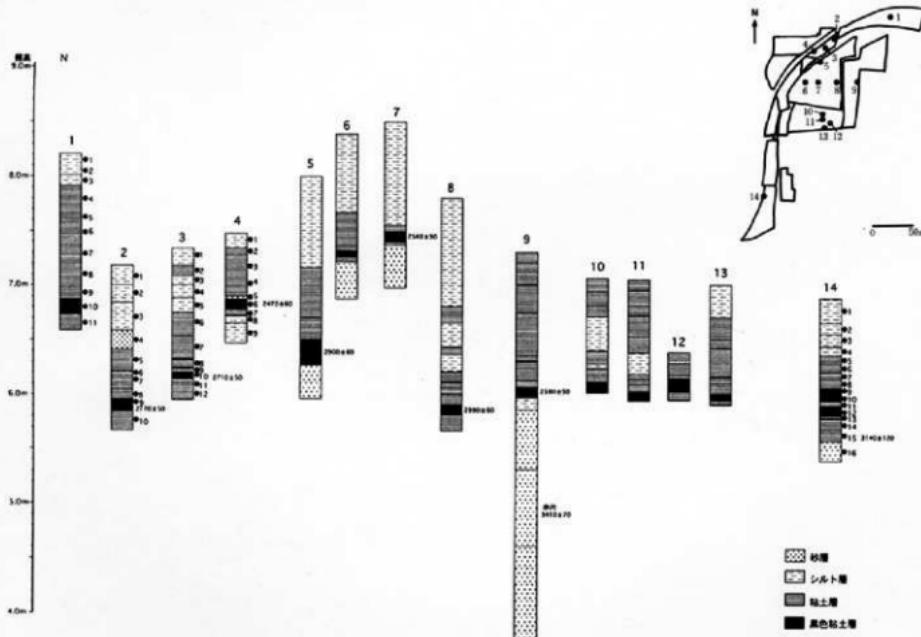
ヨシ属の短細胞珪、機動細胞珪酸体とともに目立ち、機動細胞で約20,000個/gほど検出される。他はタケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

9 地点

タケ亜科、ウシクサ族などの短細胞、機動細胞珪酸体が検出されるが、1gあたりの検出数は概して低い。

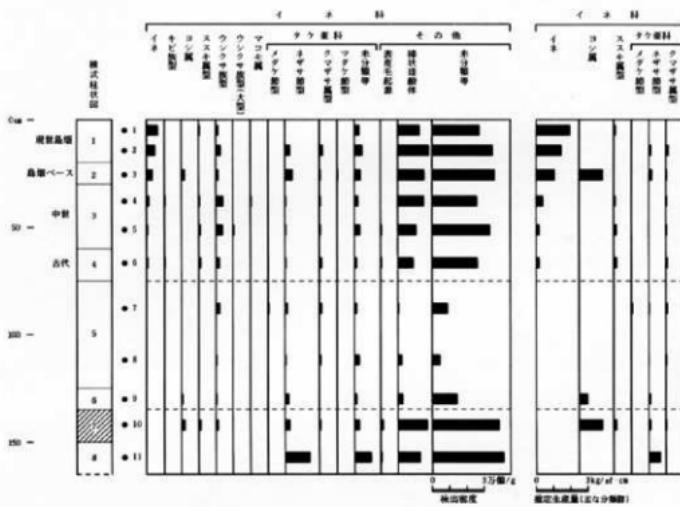
花粉・珪藻分析 97Ab区SK131・SK88・SD30・SD31、97D区SD14、97B区SD20・SD76の各遺構から採取した試料の花粉・珪藻化石分析を行なった。検鏡は花粉化石を梗木が、珪藻化石を鬼頭・尾崎が行なった。各遺構の試料採取位置を第90図に示す。各遺構試料からの花粉・珪藻化石の出現は極めて悪く、特に花粉化石は全く検出されなかった。珪藻化石においても、統計的に有意な200個体を計数できたのは97Ab区のSK131のみである（第23表）。

97Ab区SK131からは8属15種の珪藻類が同定される。生態性では底生種が全体の92%を占める。優占種として底生種・塩分不定性種の*Stauroneis anceps*が全体の65.5%と高い出

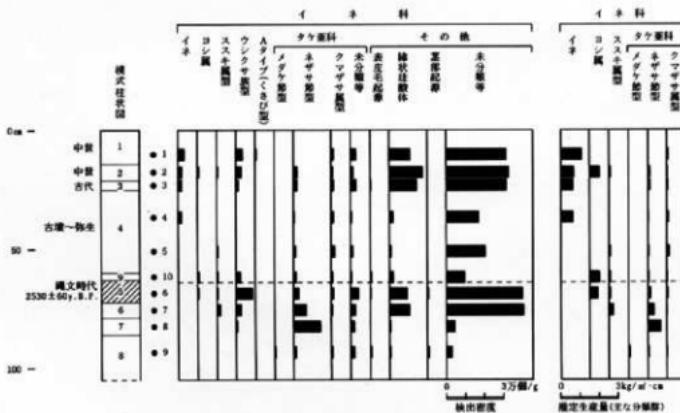


第91図 三ツ井遺跡層序断面図

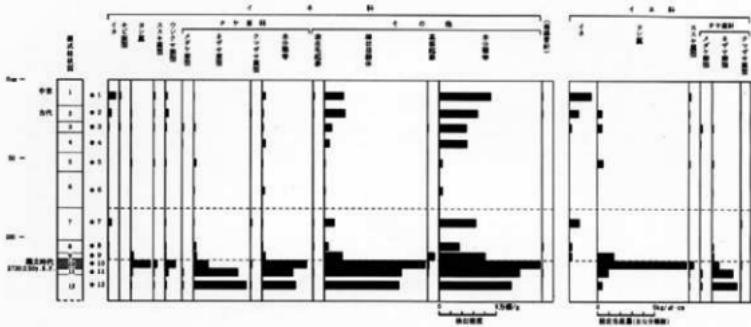
1 : 96A区, 2~4 : 96Ba区, 5~8 : 97B区, 9 : 96E区, 10~13 : 97Ab区, 14 : 96D区
(層序断面の右側に古環境研究所による植物珪酸体試料採取位置と¹⁴C年代値を記す。)



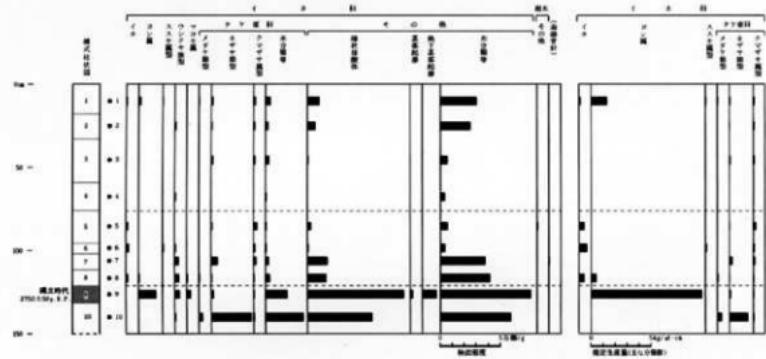
第92図 96A区、中央ベルト中央部における植物珪酸体分析結果



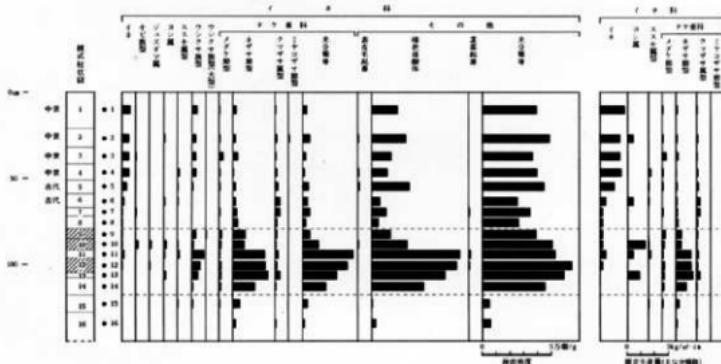
第93図 96Ba区、北側東西トレント北壁 (PI) における植物珪酸体分析結果
(^{14}C 年代は補正 ^{14}C 年代値)



第94図 96Ba区、中央トレンチ西壁（P2）における植物珪酸体分析結果
（ ^{13}C 年代は補正 ^{13}C 年代値）



第95図 96Ba区、東側西壁南北トレンチ（P3）における植物珪酸体分析結果
（ ^{13}C 年代は補正 ^{13}C 年代値）



第96図 96D区、西壁深掘トレンチにおける植物珪酸体分析結果

現率を示す。97Ab区SK88・SD31、97D区SD14からは24~31個体、97Ab区SD30、97B区SD20・SD76では1~4個体のみで珪藻殻はほとんどみられない。

- 植物珪酸体(2)** 96A区で1地点、96Ba区で3地点、96D区で1地点において植物珪酸体化石分析を行なった。分析は古環境研究所係による。採取地点および採取層準を第91図に示す。本地点でも花粉・珪藻化石と比較すると、保存状態はよい。試料全体から検出された植物珪酸体の分類群は以下の通りである。

〔イネ科〕機動細胞由来：イネ、キビ族型、ジュズダマ属、ヨシ属、ススキ属型（ススキ属など）、ウシクサ族型、ウシクサ族型（大型）、マコモ属、Aタイプ（くさび型）

〔イネ科-タケア科〕機動細胞由来：メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、クマザサ属型（チシマザサ節やチマキザサ節など）、ミヤコザサ節型（おもにクマザサ属ミヤコザサ節）、マダケ属型（マダケ属、ホウライチク属）、未分類等

〔イネ科-その他〕表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、茎部起源、地下茎部起源、未分類、樹木等

これらの分類群について定量を行なった。結果を第35~37表、第92~96図に示す。以下に各地点ごとの分析結果を述べる。

96A区中央ベルト中央部では、1層（試料1）から8層（試料11）までの層準について分析を行なった（第92図）。その結果、1層（試料1）から4層（試料6）までの各層からイネが検出された。

96Ba区北側東西トレーニングでは、1層（試料1）から8層（試料9）までの層準について分析を行なった（第93図）。1層（試料1）から4層（試料4）までの各層からイネが検出された。

96Ba区中央トレーニング西壁において、1層（試料1）から12層（試料12）までの層準について分析を行ない（第94図）、1層（試料1）~3層（試料3）、7層（試料7）~9層（試料9）の各層からイネが検出された。

96Ba区東側西壁南北トレーニングでは、1層（試料1）から10層（試料10）までの層準について分析を行なった（第95図）。1層（試料1）、5層（試料5）、6層（試料6）、8層（試料8）の各層からイネが検出された。

96D区西壁深掘トレーニングでは、1層（試料1）から16層（試料16）までの層準について分析を行ない、1層（試料1）から12層（試料12）までの各層からイネが検出された（第96図）。

古環境解析を目的として微化石を行なった。その結果、花粉・珪藻化石の保存状態は極めて悪く、ほとんどの試料で、解析に必要な統計処理を行なえる数の微化石を抽出することができなかった。以下では、堆積層序・堆積構造から読み取れる古環境情報と、保存状態の比較的良好であった植物珪酸体化石の結果をもとに考察を加える。

- 古地理変遷** 三ツ井遺跡では漆黒色~黒色の粘土層の下位に粗粒~細粒砂層が確認される（第91図）。本砂層には層理全体が一方向に傾斜するイブシロン型斜層理が確認された（第2章第9

図)。このような堆積構造は河川流路線辺部に特有のものであり、流路全体が徐々に側方移動しながら堆積物を埋積させるために生じる(側方付加堆積物と呼ぶ)。側方付加堆積物は、一般に蛇行河川の滑走斜面側に顕著に認められ、ポイントバーを形成する内部堆積構造のひとつである。三ツ井遺跡で見られる斜層理は10~30度の幅の傾斜角をもって全体に東方向へ傾斜する。層理が東傾斜を示すことから、流路は西から東へ徐々に移動しながらポイントバーを形成させたことがわかる。また、砂層は層厚20~30cm程度の漆黒色~黒色粘土層、あるいは灰色粘土層と黒色粘土層とのセットによってほぼ水平かつ不整合的に覆われる。標高5.0m付近の砂層中から採取した木片の¹⁴C年代が3410±70yrs B.P.、砂層を覆う標高6.0m前後を示す黒色粘土層では2990~2580yrs B.P.を示す。縄文後期頃に当地域を流下していた河川は、縄文晩期において後背湿地的な環境に変化したことがわかる。

稻作跡の検討 水田跡(稻作跡)の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体が試料1gあたりおよそ5,000個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稻作が行われていた可能性が高いと判断している。また、その層にイネの密度のピークが認められれば、上層から後代のものが混入した危険性は考えにくくなり、その層で稻作が行われていた可能性はより確実なものとなる。以上の判断基準にもとづいて稻作の可能性について検討を行った。

96A区中央ベルト中央部からは、1層(試料1)から4層(試料6)までの各層からイネが検出され、1層(現世鳥糞、試料1)では密度が6,700個/gと高い値であり、2層(鳥糞ベース・試料3)でも3,700個/gと比較的高い値である。これらは、比較的最近の稻作に由来するものと考えられる。3層(中世、試料4、5)および4層(古代、試料6)では密度が1,000個/g前後と、上位の試料に比べると密度は低いが、これらの層で稻作が行われていた可能性もある(第92図)。96Ba区北側東西トレントでは、1層(試料1)から4層(試料4)までの各層からイネが検出された。このうち、1層(中世、試料1)では密度が3,700個/gと比較的高い値である。したがって、同層の時期に調査地点もしくはその周辺で稻作が行われていた可能性が考えられる。2層(中世、試料2)、3層(中世、試料3)、4層上部(古墳~弥生、試料4)でも、1層(試料1)と比較すると密度が2,200~2,300個/gと比較的低いが、これらの層で稻作が行われていた可能性も考えられる。96Ba区中央トレント西壁からは、1層(試料1)~3層(試料3)、7層(試料7)~9層(試料9)の各層からイネが検出された。このうち、1層(中世、試料1)では密度が6,600個/gと高い値である。したがって、同層では稻作が行われていた可能性が高いと考えられる。7層(試料7)では、密度が3,000個/gと比較的低い値であるが、直上の4層~6層ではまったく検出されないことから、上層から後代のものが混入したことは考えにくい。したがって、同層の時期に調査地点もしくはその近辺で稻作が行われていた可能性が考えられる。その他の層では、密度が比較的低いことから、稻作が行われていた可能性は考えられるものの、上層もしくは他所からの混入の可能性も否定できない(第94図)。

96Ba区東側西壁南北トレントでは、1層(試料1)、5層(試料5)、6層(試料6)、

8層（試料8）の各層からイネが検出された。このうち、5層（試料5）と7層（試料7）では密度が1,500個/gと比較的低い値であるが、それぞれの直上層ではまったく検出されないことから、上層から後代のものが混入したことは考えにくい。したがって、これらの層の時期に調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が考えられる。その他の層でも密度が比較的低いものの、稲作が行われていた可能性が考えられる（第95図）。

96D区西壁深掘トレンチからは、1層（試料1）から12層（試料12）までの各層からイネが検出された。1層（中世、試料1）から4層（中世、試料4）までの各層では、密度が5,100～6,200個/gと高い値であり、5層（古代、試料5）でも3,600個/gと比較的高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。その他の層でも密度が1,000個/g程度と、1～5層の試料と比較して密度が低いものの、稲作が行われていた可能性は考えられる（第96図）。

栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものは、イネ以外にもオオムギ族（ムギ類が含まれる）、ヒエ属型（ヒエが含まれる）、エノコログサ属型（アワが含まれる）、ジュズダマ属（ハトムギが含まれる）、オヒシバ属型（シコクヒエが含まれる）、モロコシ属型などがある。このうち、本遺跡の試料からはジュズダマ属が検出された。

ジュズダマ属型は、西壁深掘トレンチの10層（試料10）と12層（試料12）の2試料から検出された。ジュズダマ属型には食用や薬用となるハトムギが含まれるが、現時点では栽培種と野草のジュズダマとを完全に識別するには至っていない。また、密度も1,000個/g程度と低い値であることから、ここでハトムギが栽培されていた可能性は考えにくい。イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、その他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。

植生と環境

中央トレンチ西壁（P2）および東側西壁南北トレンチ（P3）では、最下層の灰色粘土層から棒状珪酸体やネザサ節型、タケア科（未分類等）が多く検出され、ヨシ属やススキ属型、ウクサク族型、メダケ節型なども検出された。棒状珪酸体はおもにイネ科植物の結合組織細胞に由来しているが、イネ科以外にもカヤツリグサ科やシダ類などでも形成される。棒状珪酸体の形態についてはこれまであまり検討がなされていないことから、その給源植物の究明については今後の課題としたい。

縄文時代とされる黒色粘土では、ネザサ節型が大幅に減少し、ヨシ属が急激に増加している。同層準の試料では放射性炭素年代測定でBC775～BC890年頃の曆年代値が得られており、縄文時代晩期に堆積したものと考えられる。黒色粘土の直上層では、各分類群とも大幅に減少しており、前述のようにイネが出現している。

おもな分類群の推定生産量によると、灰色粘土層ではネザサ節型、黒色粘土層ではヨシ属が卓越しており、その上位層ではイネが優勢となっていることが分かる。その他の地点については、土層の対比が不明であるものの、おおむね同様の傾向であったものと考えられる。

以上のことから、下位の灰色粘土層の堆積当時は、ネザサ節などのタケ亜科を主体としたイネ科種生であり、比較的乾燥した堆積環境であったものと推定される。縄文時代晩期とされる黒色粘土層の堆積当時は、ミシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、ネザサ節はあまり見られなくなったものと推定される。黒色粘土層の上層の時期には、このような湿地を利用して水田種作が開始されたものと推定される。

文献

- Asai, K. and Watanabe, T., 1995, Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2)Saprophilous and saproxenous taxa, *Diatom*, 10, 35-47.
- 安藤一男, 1990, 淀水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用, 東北地理, 2, 73-88.
- 藤原宏志, 1976, プラント・オバール分析法の基礎的研究(1)-数種イネ科栽培 植物の珪酸体標本と定量分析法-, 考古学と自然科学, 9, 15-29.
- 藤原宏志・杉山真二, 1984, プラント・オバール分析法の基礎的研究(5)-プラント・オバール分析による水田址の探し-, 考古学と自然科学, 17, 73-85.
- 伊藤良永・瀬内誠司, 1991, 陸生珪藻の現在に於ける分布古環境解説への応用, 硅藻学会誌, 23-45.
- 鬼頭剛・尾崎和美・辻本裕也・伊藤良永・馬場健司, 1998, 微化石分析による一色青海遺跡の古環境, 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第79集「一色青海遺跡、自然科学・考察編」, 13-36.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H., 1986, Bacillariophyceae, Teill, Navivulaceae, Band 2/1 von: Die Süßwasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H., 1988, Bacillariophyceae, Teil 2, Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surillaceae, Band 2/2 von: Die Süßwasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H., 1991a, Bacillariophyceae, Teil 3, Epithemiaceae, Centrales, Fragilariaeae, Eunotiaceae, Band 2/3 von: Die Süßwasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H., 1991b, Bacillariophyceae, Teil 4, Achnanthaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema, Band 2/4 von: Die Süßwasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag, 248p.
- Krammer, K., 1992, PUNNULARIA, eine Monographie der europäischen Taxa, BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND 26, BERLIN - STUTTGART, 1-353.
- 桑原徹, 1975, 濁尾平野における地下水利用と地下水変動の実態, 愛知県地盤沈下研究会報告書, 愛知県, 58-88.
- 近藤誠三・佐浦隆, 1986, 植物珪酸体分析, その特性と応用, 第四紀研究, 25, 31-64.
- 森勇一, 1992, 朝日遺跡およびその周辺地域の地質と古環境, 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第31集「朝日遺跡・自然科学編」, 9-40.
- 森勇一, 1998, 一色青海遺跡から産出した昆虫化石分析, 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第79集「一色青海遺跡、自然科学・考察編」, 47-56.
- 濁尾平野第四系研究グループ, 1977, 濁尾平野第四系の層序と微化石分析, 第四紀研究, 20, 64-78.
- 坂本亨・桑原徹・糸魚川淳二・高田康秀・豊田浩二・尾上亨, 1984, 名古屋北部地域の地質, 地域地質研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 64p.
- 杉崎隆一・柴田賢, 1961a, 地下水の地球化学的研究(第1報), 濁尾平野の地下構造と帶水層の分布, 地質録, 67, 335-345.
- 杉崎隆一・柴田賢, 1961b, 地下水の地球化学的研究(第2報), 濁尾平野における地下水と地質構造の関連性, 地質録, 67, 427-439.
- 多田文男・井関弘太郎, 1955, 濁尾平野の地形発達と地盤沈下, 経理府資源調査会事務局, 1-82.
- 海津正倫, 1992, 濁尾平野における縄文・弥生時代の環境変化と朝日遺跡, 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第31集「朝日遺跡・自然科学編」, 41-57.

第23表 粘土分析結果

学名	pH	水溶性	生根性	電分	試料番号						
					1	2	3	4	5	6	7
<i>Amphora lybyca</i> Ehrenberg	Al-ph	Ind.	Bent.	Ind.					1		
<i>Caloneis</i> sp.	—	—	—	—					1		
<i>Cymbella aspera</i> (Ehrenberg) Cleve	Al-ph	Ind.	Epip.	Ind.					6		
<i>Cymbella naviculiformis</i> Auerwald	Ind.	Ind.	Epip.	Ind.	1						
<i>Cymbella turgidula</i> Grunow	Ind.	R-ph	Epip.	Ind.					1		
<i>Cymbella</i> sp.	—	—	—	—					2		
<i>Diploneis ovalis</i> (Hilse) Cleve	Ind.	Ind.	Bent.	Ind.	1				2		
<i>Epithemia turgeza</i> (Ehrenberg) Kutzning	Al-ph	Li-ph	Epip.	Ind.					1		
<i>Eumota pectinalis</i> (Dillwyn) Rabenhorst	Ac-ph	Ind.	Epip.	Hp-ho	5						
<i>Eumota pectinalis</i> var. <i>undulata</i> (Ralfs) Rabenhorst	Ac-ph	Ind.	Epip.	Hp-ho					2		
<i>Eumota</i> sp.	—	—	—	—					1		
<i>Fragilaria olna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	Al-ph	Ind.	Epip.	Ind.	1	2	1	3	6		
<i>Fragilaria</i> sp.	—	—	—	—					1		3
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	Ind.	Li-ph	Epip.	Ind.					2		
<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg	Ind.	Li-ph	Epip.	Ind.					1		
<i>Gomphonema parvulum</i> Kutzning	Al-ph	R-ph	Epip.	Ind.	7	2			3		
<i>Gomphonema</i> sp.	—	—	—	—					2		
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehrenberg) Grunow	Al-ph	Ind.	Bent.	Ind.	2	6			1		
<i>Hantzschia</i> sp.	—	—	—	—					1		
<i>Navicula mutica</i> Kutzning	Ind.	Ind.	Bent.	Ind.					1		
<i>Neodium bisulcatum</i> (Lagerstedt) Cleve	—	—	Bent.	—	1						
<i>Neodium idae</i> (Ehrenberg) Cleve	Ind.	Li-ph	Bent.	Hp-ho		2			1		
<i>Pinnularia acrosphaera</i> W. Smith	Ind.	Ind.	Bent.	Ind.		1					
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	Ind.	Ind.	Bent.	Ind.		2	1				
<i>Pinnularia brevicostata</i> Cleve	Ac-ph	Ind.	Bent.	Ind.							
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	Ac-ph	Ind.	Bent.	Ind.	22	3			1		
<i>Pinnularia nobilis</i> Ehrenberg	Ac-ph	Ind.	Bent.	Ind.	4						
<i>Pinnularia viridis</i> (Nitzsch) Ehrenberg	Ind.	Ind.	Bent.	Ind.	12	4	1	3		1	
<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory	Ind.	Li-ph	Bent.	Ind.					2		
<i>Pinnularia</i> sp.	—	—	—	—	2	1	1	4	1	2	
<i>Rhopalodia gibba</i> (Ehrenberg) O. Muller	Al-ph	Ind.	Epip.	Ha-ph					1		
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehrenberg) O. Muller	Al-ph	Ind.	Epip.	Me-ha					1		
<i>Stauroneis acceps</i> Ehrenberg	—	—	Bent.	Ind.	131						
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> (Nitzsch) Ehrenberg	Ind.	Li-ph	Bent.	Ind.	7				3		
<i>Suriella</i> sp.	—	—	—	—					1	2	
Total					200	26	1	24	31	4	4

pH	水溶性	生根性	電分に対する適応性
Al-ph	真アルカリ性	Li-ph	真止水性層 Bent. 成生層 Esha. 高導性層
Al-ph	好アルカリ性	Li-ph	好止水性層 Epip. 付着生層 Meha. 中導性層
Ind.	不定性層	Ind.	不定性層 Plan. 浮遊性層 Ho-ph 好導性層
Ac-ph	好酸性層	Bi-ph	好酸性性層 Ind. 不定性層 Ind. 不定性層
Ac-ph	真酸性層	Bi-ph	真止水性層 — Hp-ho 高導性層 — 平緩層
—	不明層	—	不明層 —

試料番号

- 97A b, SK131, シルト質粘土層 (炭化物含む)
- 97A b, SK88, 黏土層
- 97A b, SD30, 黏土質シルト層
- 97A b, SD31, 黏土
- 97D, SD14, 黒褐色粘土質シルト層
- 97B, SD20, 黏土層～シルト質粘土層
- 97B, SD76, 黏土質シルト層

第24表 花粉分析結果(1)

種類	調査区名 試料名	P-5							P-2							P-1							回収率 割合 %				品種中位数 2 3 4 5		
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
木本植物																													
マキ属																	2	1	2								1		
セイヨウ																		1									1		
ツガ属																	1	4									1		
トクサ属																	1												
マツ属	マツ属																198	161	17							2	1		
マツ属(不確)																	1	1	2	1	1	1	1						
コウヤマキ属																	14	26	3							1	5	8	
スギ属																	33	17	1										
イチイ科	イチイ科																2												
タケノコ属																	2												
シラカシ属	シラカシ属																1	1											
カシノキ属																	2	1		1								1	
ハンノキ属																	1												
ブナ属																	1	1											
コナラ属	コナラ属																4	4											
コナラ属(アカガシ属)																	2	1									1	5	
シノノイ属																	1												
ニレ属	ニレ属																4	1											
エノキ属	エノキ属																3												
カエデ属																													
トチノキ属																													
ツツジ科																													
イボク科	イボク科																												
草本植物																	1	1											
ガマ属																	456	263	60							7	7	1	
イネ科		5															16	17	1									1	
セキセリグサ科																	2												
ヒズアゴイ属																	1												
ムギ科																	1												

第25表 花粉分析結果(2)

種類	調査区名 試料名	P-5							P-2							P-1							回収率 割合 %				品種中位数 2 3 4 5			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
サクシエン属																	1													
サクシエン属-ウナギカク属																	9	51	29							4	2			
タケノコ属																	1													
ソバ属																	18	28	5											
スペリヒュウ属																	1													
ナデシコ科																	9	27	1											
カラマツソウ属																	39	29	1											
アブタ科																	7													
フウセンソウ属																	11													
ワタ属																	1													
ホカシソサ属																	1													
アリノトケ属																	1													
セリ科																	3	2									2			
オオニンニク属																	2													
キョウウリ属																	1													
カモガ属																	3	1												
カタ薄荷属																	1										1			
カンゾウ科																	2	1	2											
シダ植物																	8	6												
シダ植物(2)																														
ヒヅアビ属																														
サンショウウキ属																														
他のシダ植物子		9	13	15	29	7	3	12	4	8	4	3	3	12	51	129	4	14	6	38	36	226	182	143	8	5	10	5		
合計																	2	1		227	211	29	-	1	1	1	2	9	22	1
木本植物																	1		593	425	116	-	-	-	-	1	11	18	1	
草本植物																	6													
不確植物																														
シダ植物子		9	13	13	29	7	3	12	4	8	4	3	3	13	55	142	4	14	6	28	30	297	228	182	143	8	5	10	5	
総計(不明毛毛)		5	13	21	26	7	3	14	4	9	5	3	3	793	731	297	4	14	7	25	31	294	258	223	145	8	5	10	6	

第26表 花粉分析結果(3)

第27表 花粉分析結果(4)

種類	試料名	NETWCa					NETWCo					IMI	IMI	IMI	IMI								
		No.2 H277	No.2 H287	北陸ガラス	No.5 H27	No.7 H27	No.8 H27	1	2	3	4	5	6	7	8								
ガラス瓶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
サナエデガラス・ウナギガラス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	33	2	43	4					
タケ瓶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-					
ソバ瓶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
アカズ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-					
スペリオユ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
ナデシコ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
カラマツソウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
アブリ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
フウロノウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
ワタ瓶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
キカシグサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
アリストクレガラス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
セリ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8					
オオバコ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
キュウリ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
ヨモギ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2					
キク園科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1					
タンポポ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-					
不明花粉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	9					
シダ類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
1ズワラビ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
サンショウウオ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	49	-	17				
他のシダ類植物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2					
合計	296	77	8	1	3	3	2	1	5	2	14	4	2	3	26	11	147	405	91	535	38	61	93
本年花粉	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2	-	-	1	7	241	7	155	-	12	1
草本花粉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	126	2	161	-	6	1	
不明花粉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	9	-	-	-	
シダ類	296	77	8	1	3	3	2	1	5	2	14	4	2	3	26	11	148	454	90	553	38	63	93
総計(不明を除く)	298	77	8	1	3	3	2	1	6	2	15	4	3	3	26	12	154	821	106	669	38	61	93

第28表 植物珪酸体分析結果(1)

調査区名	IN100a					IN100b									
	試料番号	SM03	SM04	①	SM05	②	1	2	3	4	5	1	2	3	4
イヌ科葉肉細胞珪酸体															
イヌ科葉肉細胞	-	-	-	-	-	-	19	21	28	15	7	78	2	2	-
キビ葉肉細胞	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	-	-	-	-
キビ葉肉ゴマザシ葉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キビ葉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケ葉肉細胞マツサ属	2	1	-	3	3	-	3	3	3	1	3	3	1	-	-
タケ葉肉ホサザン属	47	12	18	47	32	36	50	56	31	45	49	62	15	8	-
ヨシ葉肉細胞コブナ属	13	8	2	-	30	18	39	35	57	33	19	32	33	6	-
ウシクサ葉肉コブナ属	-	-	-	-	-	-	6	5	3	1	1	1	1	-	-
ウシクサ葉肉スキマ属	7	15	1	20	62	134	88	286	99	36	80	135	13	1	-
イチゴナナギ野草オオムギ属	1	3	-	1	7	8	4	8	5	13	2	12	-	-	-
イチゴナナギ野草	29	13	13	30	34	37	59	115	55	45	55	62	14	4	4
タケノヒキ	18	17	23	29	35	41	19	34	37	15	25	22	14	4	-
不明セイタバ類	30	19	17	34	34	51	52	94	42	35	33	72	6	7	-
イヌ科葉肉細胞珪酸体															
イヌ科葉肉細胞	-	-	-	-	-	-	85	21	57	31	28	18	4	4	-
キビ葉肉細胞	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	-	3	-	-	-
タケ葉肉細胞マツサ属	12	-	3	7	5	3	1	3	1	2	-	13	4	3	-
タケ葉肉ホサザン属	33	12	14	66	30	38	15	15	15	10	4	10	2	5	-
タケ野草	3	-	-	11	18	18	5	18	5	18	-	18	-	-	-
ヨシ葉肉	18	21	13	47	71	39	44	52	33	38	34	65	1	3	-
ウシクサ葉肉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シバ葉肉	33	9	10	64	44	33	83	34	24	13	21	25	1	7	-
合計	141	89	57	199	247	428	349	699	312	299	293	394	61	24	-
イヌ科葉肉細胞珪酸体	89	43	49	195	255	110	234	133	112	89	66	122	13	18	-
イヌ科葉肉細胞珪酸体	240	132	87	394	502	530	574	832	424	388	359	327	74	42	-
重計	375	219	144	886	1190	7370	4400	8050	3710	2790	2140	4400	5120	1340	-
イヌ科葉肉細胞	375	219	144	886	1190	7370	4400	8050	3710	2790	2140	4400	5120	1340	-

第29表 植物珪酸体分析結果(2)

調査区名	IN97b					IN97a					P-4				
	試料番号	1	2	3	4	P-1	5	6	7	8	9	10	3	4	
イヌ科葉肉細胞珪酸体															
イヌ科葉肉細胞	7	42	130	80	75	2	-	-	-	-	-	-	2	3	-
キビ葉肉細胞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キビ葉肉ゴマザシ葉	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キビ葉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケ葉肉細胞マツサ属	4	8	9	45	45	8	10	4	7	2	16	22	35	24	-
タケ葉肉ホサザン属	27	50	41	43	45	8	3	3	2	-	10	20	31	60	-
タケ野草	3	9	11	4	4	2	2	2	2	-	3	10	3	10	-
ヨシ葉肉	13	36	31	42	39	-	1	3	2	-	10	3	10	8	-
ウシクサ葉肉コブナ属	18	10	12	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウシクサ葉肉スキマ属	44	53	48	40	47	6	2	-	-	-	6	8	17	11	-
イチゴナナギ野草	10	26	31	25	20	-	1	1	-	-	11	8	29	23	-
不明セイタバ類	57	38	47	40	38	7	2	3	4	-	6	8	11	30	-
イヌ科葉肉細胞珪酸体															
イヌ科葉肉細胞	35	19	90	38	22	-	2	-	-	-	-	-	16	3	-
キビ葉	-	-	-	4	1	5	7	3	5	2	-	2	11	1	-
タケ葉肉細胞マツサ属	2	-	2	1	3	8	-	3	4	3	-	3	7	-	-
タケ葉肉ホサザン属	13	-	11	13	13	1	1	1	1	1	8	8	23	11	-
タケ野草	10	3	7	3	9	1	1	1	1	1	1	1	24	68	-
ヨシ葉肉	47	25	34	24	25	10	2	6	2	4	26	22	45	7	-
ウシクサ葉肉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シバ葉肉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	375	219	144	886	1190	7370	4400	8050	3710	2790	2140	4400	5120	1340	-
イヌ科葉肉細胞	218	285	362	265	319	27	18	11	21	8	79	89	201	145	-
イヌ科葉肉細胞珪酸体	162	68	170	99	95	39	25	24	13	28	111	97	252	33	-
イヌ科葉肉	382	352	352	352	414	38	44	35	31	22	136	177	453	173	-
重計	840	2430	4180	2890	3640	511	258	202	200	200	1178	1590	3260	1020	-
イヌ科葉肉細胞	840	2430	4180	2890	3640	511	-	-	-	-	-	-	-	-	-

第30表 植物珪酸体分析結果(3)

測定区名 試料番号	IR吸収										IR吸収			
	P-I 3	雨季 8月24 61	1	2	3	4	島礁10 5	中央 6	外 7	8	9	10	SII 12 8月24 62	IR吸収 12
イネ科葉部細胞壁組成体														
イネ科イネ属	3	3	51	67	23	24	2	4	-	-	-	-	-	-
キビ属ヒエ属	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	3	2
キビ科ゴマサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケ科タマサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケ科タマサ属	1	12	-	5	3	1	-	3	4	5	2	1	3	2
タケ科タマサ属	26	12	-	5	3	2	2	-	1	1	1	1	3	2
ヨシ属	196	93	11	20	14	36	9	16	50	36	125	11	41	26
ウシクサ属コブナガサ属	295	121	5	3	7	27	-	2	65	132	8	-	103	82
ウシクサ属ススキ属	14	58	8	5	36	92	11	48	197	318	26	1	47	66
イチゴナガサ属オオムギ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ科イネ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不規則形	48	41	8	18	16	85	3	28	154	80	16	3	44	68
不明形	19	39	6	12	14	29	1	10	43	130	18	4	53	77
不明形シバ属	6	16	28	20	39	38	5	14	24	39	10	4	31	62
合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ科葉部細胞壁組成体	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ科イネ属	4	1	61	45	35	32	1	-	-	-	-	-	-	-
キビ属	-	-	2	1	5	1	-	4	5	5	3	3	1	-
タケ科タマサ属	-	25	3	4	3	1	-	4	5	15	69	4	22	8
タケ科タマサ属	12	25	25	25	15	15	5	7	26	42	48	15	22	6
ヨシ属	61	25	8	4	15	15	5	15	8	15	8	-	-	-
ウシクサ属	19	34	55	56	60	61	6	8	31	61	25	3	29	40
シバ属	-	-	-	3	20	25	29	1	-	-	-	-	-	-
合計	18	56	20	35	25	29	4	7	21	52	10	4	25	13
合計	416	363	134	164	208	362	31	157	574	776	284	27	343	371
イネ科葉部機動細胞壁組成体	107	160	218	179	156	154	29	31	97	265	164	19	115	61
合計	329	353	252	243	264	518	51	189	571	583	363	-	538	602
累計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ科葉部壁体	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
累計植物よりあたりの割合	37106	33800	21500	24500	33800	33800	2048	1130	21100	32800	33800	2260	32200	33800

第31表 植物珪酸体分析結果(4)

測定区名 試料番号	IR吸収										IR吸収			
	Bシグマ 3	8シグマ 4	5	SII 半強	SII SII 強	SII (2層)	SIII 1	.1北壁 1	.1北壁 3	.2北壁 1	.2北壁 3	N		
イネ科葉部細胞壁組成体														
イネ科イネ属	2	-	-	-	-	2	4	23	1	1	1	-	1	
キビ属ヒエ属	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	3	
キビ科ゴマサ属	11	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
キビ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
タケ科タマサ属	1	3	-	6	2	1	-	-	1	1	1	1	6	
タケ科タマサ属	7	6	2	7	1	1	-	-	2	1	3	2	7	
タケ科タマサ属	15	72	18	28	19	15	21	19	11	20	25	15	66	
ヨシ属	149	55	3	69	58	58	5	19	21	29	51	16	59	
ウシクサ属コブナガサ属	40	8	2	1	6	3	3	2	4	3	7	1	16	
ウシクサ属ススキ属	145	113	9	56	5	175	33	30	22	26	68	20	167	
イチゴナガサ属オオムギ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
イネ科イネ属	8	5	-	-	3	-	1	6	1	3	6	-	14	
不規則形	121	122	20	48	15	75	36	56	30	35	56	43	138	
不明形	63	43	4	31	7	52	26	23	22	16	26	20	34	
不明形シバ属	36	39	3	17	15	62	23	43	21	22	35	41	39	
合計	-	-	-	14	24	36	28	55	17	38	68	6	10	
イネ科葉部細胞壁組成体	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
イネ科イネ属	-	-	-	-	-	-	14	11	29	1	1	-	1	
キビ属	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	
タケ科タマサ属	4	3	2	13	-	1	-	1	1	-	2	5	8	
タケ科タマサ属	2	2	4	18	9	-	-	-	-	-	2	1	3	
ヨシ属	15	11	6	21	59	18	20	22	8	23	31	4	37	
ウシクサ属	21	28	2	10	36	49	35	51	10	17	29	5	22	
シバ属	7	23	3	14	24	36	28	55	17	38	68	6	10	
合計	626	492	63	285	81	428	147	230	143	152	294	365	129	914
イネ科葉部機動細胞壁組成体	61	61	18	123	20	367	109	99	118	112	209	239	85	86
イネ科イネ属	62	573	79	364	204	545	224	405	185	232	373	449	880	
累計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ科葉部壁体	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
累計植物よりあたりの割合	48300	38300	2770	11200	10600	73300	26300	82100	32100	17200	32200	1360	13500	43100

第32表 植物球菌体分析結果(5)

測定区名 試験番号	TESTS														
	2次壁		No.3隔壁			No.5			No.6		No.7				
	6	5	6	7	8	3	4	5	6	4	7	1	2	3	4
イヌ科野原細胞型細胞体	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	29	33	71	21	20
イヌキイク属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒビキ属	-	-	4	-	1	2	5	-	1	12	-	1	-	-	-
ヒビキサゴサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒトスジ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒトスジクロザマ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケヌキサゴササ属	-	-	5	-	2	1	-	1	3	6	1	2	1	5	1
タケヌキ属	-	-	31	-	7	36	19	3	64	31	23	34	47	9	3
タケヌキサ属	-	-	231	-	22	44	186	5	100	50	23	18	26	5	19
ランササコロササ属	-	-	114	-	3	5	5	1	3	12	8	6	11	14	12
ランササクサススキ属	-	-	114	-	3	12	10	16	33	27	97	30	15	26	41
イギボリフサギモチオムギ属	-	-	36	-	4	1	2	-	2	15	5	5	11	11	2
シナギササ属	-	-	144	-	6	19	26	40	41	43	27	45	51	44	60
シナギササクサ属	-	-	100	-	6	2	18	15	15	18	46	21	21	41	37
シナギササクサ属	-	-	51	-	3	21	35	13	10	18	33	20	63	33	54
イヌ科野原細胞型細胞体	-	-	-	-	6	15	-	-	-	-	34	16	39	55	17
イヌキイク属	-	-	-	-	2	1	3	1	10	6	4	6	2	1	1
タケヌキサゴササ属	-	-	-	-	27	1	49	29	5	17	26	16	19	51	21
タケヌキ属	-	-	-	-	27	1	49	29	5	17	26	16	6	9	4
ヨシ属	-	-	-	-	23	3	13	40	101	2	4	6	9	13	12
ランササ属	-	-	-	-	45	2	19	32	12	6	8	18	13	30	39
ランササ属	-	-	-	-	31	1	49	52	16	8	4	28	95	17	51
合計	775	36	127	172	287	175	185	541	169	214	252	365	535	374	20
イヌ科野原細胞型細胞体	112	36	127	172	287	175	185	541	169	214	252	365	535	374	20
ヒビキサゴサ属	107	36	773	346	234	114	237	37	46	23	266	313	531	637	20
葉片	112	94	112	124	295	80	260	415	75	185	28	74	170	365	20
全風乾物	112	94	112	124	295	80	260	415	75	185	28	74	170	365	20

第33表 植物功能体分析結果(6)

第34表 植物硅酸体分析結果(7)

調査区名 試料番号	2地点		3地点		4地点		5地点		6地点		7地点		8地点	
	(2)	(1)	(1)	(2)	(1)-1	(1)-2	(2)-1	(2)-2	(2)-3	(1)-1	(1)-2	(1)-3	(1)-4	(1)-5
イネ科葉面細胞壁類似物質	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ族・禾本科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
キビ族・ヒエ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キビ族チゴササ属	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	4	1	1	-
タケ亜科タマズナ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
タケ亜科ホシナサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	4
タケ亜科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨシ属	6	14	1	7	20	25	199	17	7	23	12	35	1	-
ウシクチ族コブナギサ属	38	13	92	90	59	104	29	25	201	143	156	1	1	-
ウシクチ族ススキ属	2	1	1	4	2	6	2	1	7	1	8	11	-	-
イチハチノギ科オムガ族	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不明・ヒゲア型	15	2	8	12	9	17	17	6	19	27	21	41	1	-
不明・ヒゲア型	15	2	6	10	12	22	18	9	12	15	12	20	12	-
不明・ダクチ型	2	1	3	11	5	7	19	14	11	23	10	33	10	-
イネ科葉面細胞壁類似物質	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
イネ族・禾本科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケ亜科タマズナ属	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1
タケ亜科ホシナサ属	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-
タケ亜科	1	4	15	23	16	54	102	67	19	9	19	71	71	-
ヨシ属	17	12	20	23	9	64	5	56	128	52	112	35	35	-
シバ属	7	1	17	11	9	21	7	19	15	5	17	-	-	-
不明	3	15	32	61	19	44	37	52	17	27	32	52	52	-
合計	73	39	108	135	107	186	256	75	263	247	220	253	253	-
イネ科葉面細胞壁類似物質	26	32	84	168	53	183	155	195	181	93	180	251	251	-
イネ科葉面細胞壁類似物質	101	71	192	303	160	369	451	271	644	340	406	406	406	-
平均	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	-
イネ科葉面細胞壁類似物質	3820	2630	13200	51508	6258	22900	38708	21500	141000	48100	58100	15300	15300	-

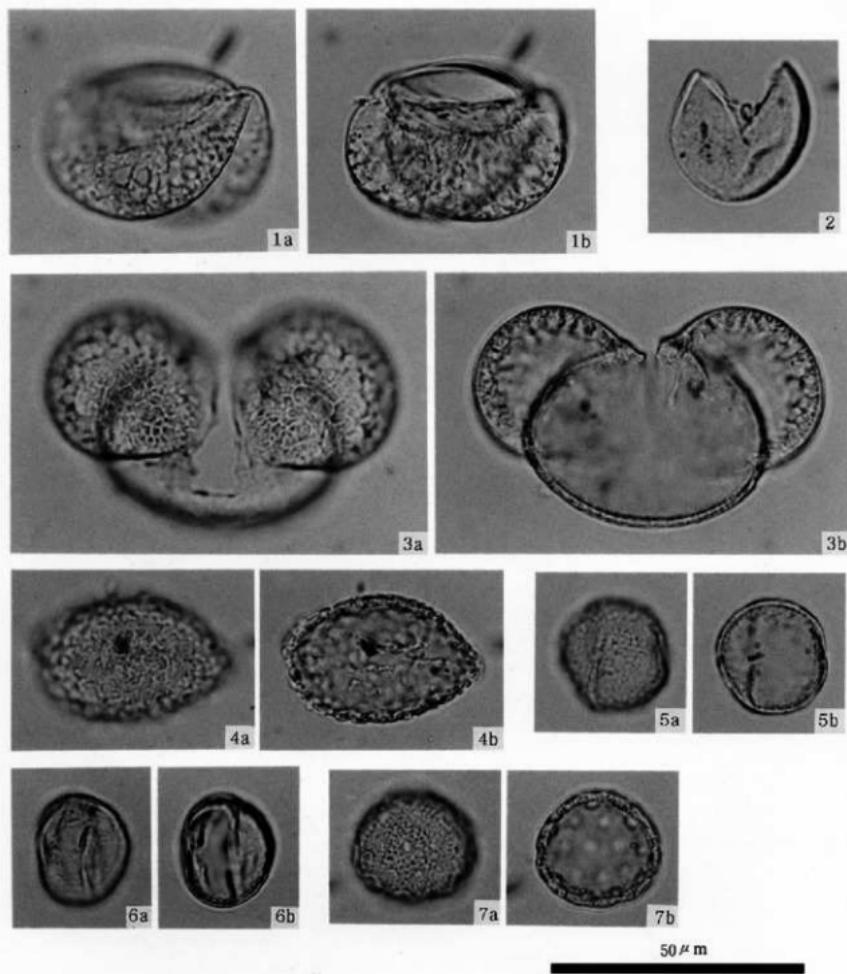
第35表 96A区中央ベルト中央部96Ba区北側東西トレンチの植物珪酸体分析結果

第36表 96Ba区中央トレンチ西側、96Ba区東側西壁南北トレンチの植物珪酸体分析結果

分類群 \ 試料	中央トレンチ西壁										東側西壁南北トレンチ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
イネ科	46	29	7				26	8	8				5			15	23		25		
キビ属	15																				
ジメクダマ属	15																				
ヨシ属																					
スマキ属	15	7	7	8				23	176	35	7	21							7	146	
ウシキヤエ型	22	19	15	8			7	8	8	95	36	14	5								
ウシキヤエ型(大型)																					
マコモ属																				7	26
アカツブ(くさび型)																					
タケ属																					
メダケ属																					
メダケ属																					
クマザサ属																					
ミヤコザサ属																					
アサガホ																					
木本群	29	14	15	23	9	23	7	8	10	296	274	299	41	20	30	8	8	27	37	181	318
その他イネ科																					
高粱毛穀類	15	7																			
高粱毛穀類	149	179	64	43	8	8	69	36	158	1943	674	632	36	66	8	39	8	24	250	520	
高粱毛穀類																				23	
高粱毛穀類																				158	
高粱毛穀類																					
高粱毛穀類	458	344	342	346	30	31	307	182	467	888	794	632	355	251	61	39	61	29	273	432	750
高粱毛穀類																					
高粱毛穀類																					
その他の																					
(総合合計)	Y	Y																		7	
総合平均組成	795	623	664	263	36	39	486	216	741	2197	812	2685	352	279	179	32	160	178	171	213	181
これらの群の性定生産量(単位: kg/m ² /cm)																					
イネ属	1.95	0.94	0.51				0.87	0.32	0.51				0.12			0.49	0.68		0.47		
ヨシ属	0.95	0.44					1.45	11.12	0.32	0.42			1.21						0.47	9.21	
ススキ属	0.18	0.09	0.05				0.46	0.39	0.06	0.36							0.10				
メダケ属	0.04	0.07					0.17	0.16	0.06										0.09	0.31	
メダケ属	0.05						0.11	0.14	0.03	0.03							0.04	0.28	0.04	0.12	0.09
クマザサ属							0.11	0.11	0.05								0.23	0.12	0.15	0.06	0.06
ミヤコザサ属																					
タケ属																					
メダケ属																					
メダケ属																					
クマザサ属																					
ミヤコザサ属																					
ミヤコザサ属																					
タケ属の比率(%)																					
メダケ属	30	26	60	37	24		17			32	26	6	32	19		16	26				
メダケ属	60	23	31	38	30	28	28	62	54	65	61	60	74	79	76		66				
クマザサ属	28	24	19	45	46	72	55	38	14	8	12	8	16	5			34				
ミヤコザサ属																					

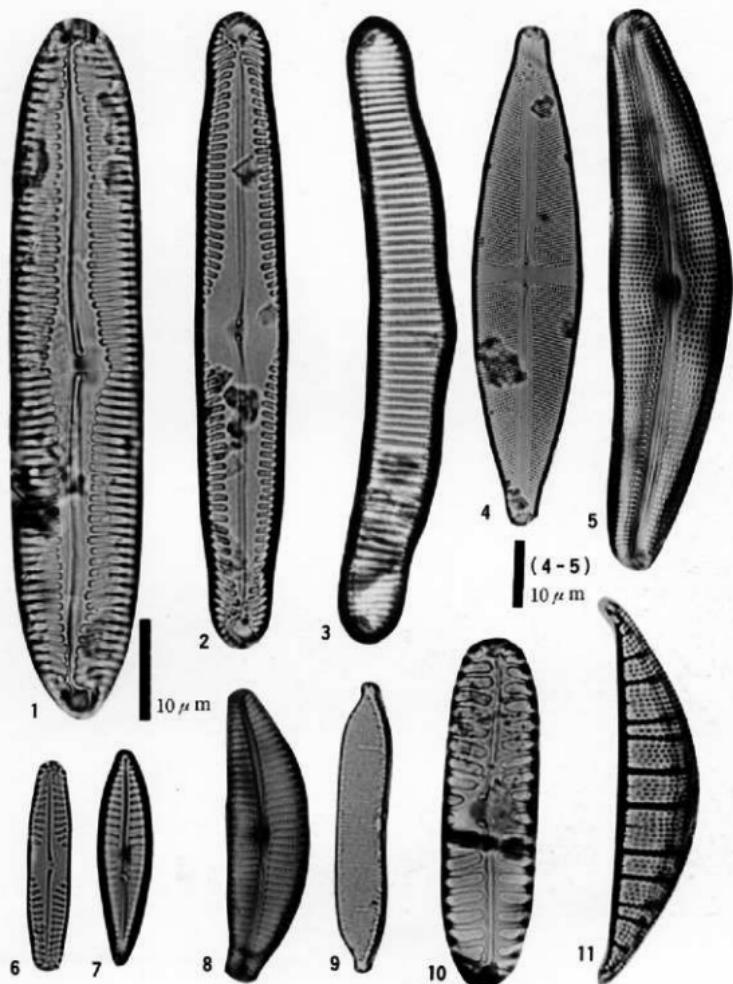
第37表 96D区西側深掘トレンチの植物珪酸体分析結果

地出密度(単位: ×100個/g)	西側深掘トレンチ																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
イネ科	62	51	51	53	36	15	7	7	7	7	15	7					
キビ属																	
ジメクダマ属																	
ヨシ属																	
スマキ属																	
ウシキヤエ型	37	29	29	31	7				30	14	90	59	43	7	7		
ウシキヤエ型(大型)																	
マコモ属																	
アカツブ(くさび型)																	
タケ属																	
メダケ属	6	7	29	8	7		7		22	14	7	15	13	7			
メダケ属	25	22	37	8	21	22	30	37	90	83	231	236	256	161	52	22	
クマザサ属	6	15	7	15	21	37	37	15	15	7	22	15	36	7			
ミヤコザサ属																	
アサガホ																	
木本群	24	51	22	15	42	37	52	22	52	118	366	325	349	168	37	15	
その他イネ科																	
高粱毛穀類	7																
高粱毛穀類	187	248	139	114	271	80	104	51	135	256	642	630	533	376	7	30	
高粱毛穀類																	
高粱毛穀類																	
高粱毛穀類	393	489	366	397	449	254	348	263	389	505	530	650	590	458	52	60	
高粱毛穀類																	
その他の																	
(総合合計)	Y	Y															
総合平均組成	749	623	589	664	577	440	599	395	749	1073	191	1942	1754	1187	172	335	
これらの群の性定生産量(単位: kg/m ² /cm)																	
イネ属	1.04	1.50	1.51	1.07	1.05	0.64	0.22	0.21	0.22	0.20	0.44	0.22					
ヨシ属		0.46				0.47					1.31	0.47					
ススキ属		0.19	0.09	0.09							0.09	0.19					
メダケ属	0.07	0.08	0.34	0.03	0.06		0.09				0.26	0.16	0.09	0.17	0.16	0.09	
メダケ属	0.12	0.11	0.18	0.04	0.10	0.11	0.16	0.15	0.16	0.43	0.40	1.11	1.13	1.23	0.77	0.25	0.11
クマザサ属	0.05	0.11	0.05	0.11	0.16	0.28	0.38	0.11	0.11	0.05	0.17	0.11	0.27	0.05	0.06	0.06	
ミヤコザサ属		0.02															
タケ属の比率(%)																	
メダケ属	30	26	60	37	24		17		32	26	6	32	19	16	26		
メダケ属	60	23	31	38	30	28	28	62	54	65	61	60	74	79	76	66	
クマザサ属	28	24	19	45	46	72	55	38	14	8	12	8	16	5		34	
ミヤコザサ属		7															



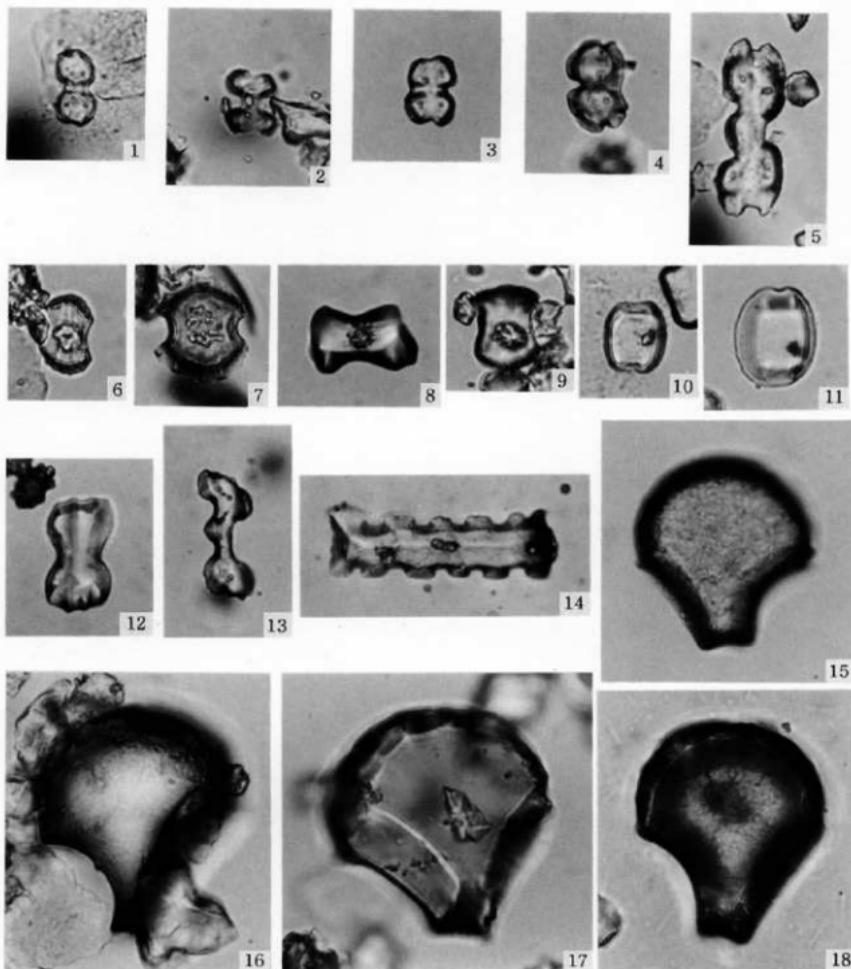
- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. マキ属
3. マツ属複推管東亜属
5. コナラ属コナラ亜属
7. アカザ科 | 2. スギ属
4. コウヤマキ属
6. コナラ属アカシ亜属 |
|---|-------------------------------------|

第97図 花粉化石の顕微鏡写真



1. *Pinnularia viridis* (Nitz.) Ehrenberg
2. *Pinnularia gibba* Ehrenberg
3. *Eunotia pectinalis* var. *undulata* (Ralfs) Rabenhorst
4. *Stauroneis phoenicenteron* (Nitz.) Ehrenberg
5. *Cymbella aspera* (Ehr.) Cleve
6. *Pinnularia subcapitata* Gregory
7. *Gomphonema parvulum* Kuetsing
8. *Cymbella turgidula* Grunow
9. *Hantschia amphioxys* (Ehr.) Ehrenberg
10. *Pinnularia borealis* Ehrenberg
11. *Rhopalodia gibberula* (Ehr.) O. Muller

第98図 珪化石の顕微鏡写真



1. イネ属短細胞珪酸体
 2. イネ属短細胞珪酸体
 3. イネ属短細胞珪酸体
 4. イネ属短細胞珪酸体
 5. ヒエ属短細胞珪酸体
 6. チゴザサ属短細胞珪酸体
 7. チゴザサ属短細胞珪酸体
 8. クマザサ属短細胞珪酸体
 9. ネザサ属短細胞珪酸体
 10. ヨシ属短細胞珪酸体
 11. ヨシ属短細胞珪酸体
 12. コブナグサ属短細胞珪酸体
 13. ススキ属短細胞珪酸体
 14. イチゴツナギ亞科短細胞珪酸体
 15. イネ属機動細胞珪酸体
 16. イネ属機動細胞珪酸体
 17. イネ属機動細胞珪酸体
 18. イネ属機動細胞珪酸体

第99図 植物珪酸体化石の顕微鏡写真

第2節 堆積物微細構造による土地利用状況の検討

はじめに

三ツ井遺跡は濃尾平野中央部の五条川と青木川が合流する氾濫原に位置する。今回の発掘調査では、調査区西部の蛇行洲に由来する微高地から東部の埋没河川に向かう蛇行洲斜面部において、縄文時代の配石遺構、弥生時代前期の生産域・居住域・墓域に関する遺構、古墳時代・古代の居住域に関する遺構、中世前半の墓域に関する遺構、中世後半以降の島畠に関する遺構など、縄文時代後期から近世に至る遺構・遺物が確認されている。

このように本遺跡では、本地域の土地利用状況を検討する上で有効な情報が多数得られている。特に調査区斜面部で検出された弥生時代の生産域に関する遺構は、濃尾平野における水田耕作の定着過程の様相を検討する上で重要である。そこで、今回は蛇行洲斜面およびそれを覆う堆積物の軟X線写真撮影観察を行い、堆積物の微細構造からみた弥生時代における土地利用状況に関する検討を行う。

地形・層序 概要

調査地点である97A b区は浅谷化した旧河道（NR01）に向かう斜面部にある。この斜面を構成する堆積物は、河道側に向かって側方堆積した粗砂～シルト（下部から上部にかけて粒径は細分化している）からなる。このことから、本斜面は蛇行河川の凸側岸側に生ずる蛇行洲の斜面であると判断される。斜面の状態は、凸側岸辺から緩く傾斜する斜面で段階状に傾斜している。このことは当時の蛇行河川が小河川であったことを示唆する。

この斜面部の堆積層は、発掘調査時に遺物・遺構の検出状況などから、第1～第10層に区分されている（本報告第2章第1節参照）。それによると、第1層が耕作土（近世～現代島畠）、第2層が褐色シルト層（中世島畠）、または黄褐色シルト層（中世整地層）、第3層が暗褐色粘土質シルト層（中世包含層）、第4層が黒褐色粘土質シルト層（古代包含層）、第5層が褐灰色粘土質シルト層（古墳時代前期包含層）、第6・7層がシルト・微粒砂で構成される薬理部分と粘土層の互層（無遺物層）、第8層が灰色粘土質シルト層、第9層が黒色粘土層（第9層上部に砂の薄層が堆積する層準もある）、第10層が緑灰色粘土層と記載されている。本報告では、調査成果との混亂を避けるために、この層名を踏襲して報告する。

今回の調査対象となる弥生時代の生産域に関する遺構は、上記層序の第9層で確認されている。主な遺構は、斜面に対して垂直方向（南北方向）に構築されている溝である。このうち、SD46は両側に盛土を作り幅3m・深さ40cm程度の溝である。この溝埋植物最下部の腐植質堆積物の放射性炭素年代測定値は $2,440 \pm 80$ 年前、同地点の基盤となっている第9層の黒色粘土層は $2,910 \pm 50$ 年前を示している。また、溝脇の盛土堆積物からは遠賀川系の壺型土器と壺蓋型土器が検出されている。

この遺構が確認されている第9層および下位の第10層と上位の第8層は、上記した蛇行洲堆積物の上部に相当する。この蛇行洲堆積物は堆積上面で西から東方向に順次堆積している。斜面上にみられた段階状地形面の段差は、堆積単位の境界となっており、堆積時期は西側から東側に向かって新しくなっていることになる。現段階では、調査区西部と東部で堆積時間差がどの程度あったかは不明である。ただし、上記した斜面下部に構築されて

いる溝SD46の放射性炭素年代測定に基づくと、調査区内の斜面地形は2,900年前頃に既に形成されていたことが推定される。

第8層より上位の堆積物は、基本的に斜面を覆って堆積している。堆積物の粒径は細粒砂～シルトを主体とし、水平方向への連続性は良く、級化構造が認められることなどから、河川の氾濫堆積物である可能性が高い。

試 料

試料は、蛇行洲堆積物の横断面にあたる97A b区南壁から採取した。西側より1・2・4・5・6・7地点を設定して、10層～8層層準を中心に柱状試料として採取した(第100図)。以下の各地点の試料堆積物の層相について記載する。

1 地点：調査区最東部の蛇行洲斜面下部に位置する地点である。試料は第10層～第8層から採取した(試料長27cm)。第10層はオリーブ灰色微粒砂混じりの粘土・シルトからなり、塊状である。第9層は層厚6cmで2層に細分される。下部(層厚2.0cm)が微粒砂ないしシルトのパッチを挟む暗灰色シルトからなる。上部(層厚2.5cm)は灰色微粒砂シルトの薄層ないしパッチを挟む、黒色の有機物に富む微粒砂質シルトからなる。部分的に葉理が認められる。第8層は細粒砂混じり灰色粘土質シルトからシルト質微粒砂ないし細粒砂からなる。下部2.5cmの層準は有機物を含み、灰白色の微粒砂がレンズ状ないしパッチ状に混入する。上部で斑状ないし点状の酸化鉄が沈着する。

2 地点：溝S D47の東側の盛土部分にあたる。試料は盛土部分を挟んで第10層上部～第8層から採取した(試料長33cm)。第10層はオリーブ灰色の微粒砂混じりの粘土質シルトからなり、塊状である。上部2cmは乱れている。第9層は層厚7cmで2層に細分される。下部(2.5cm)が微粒砂ないしシルトパッチを挟む暗灰色シルトからなる。上部(4.0cm)は黒色の有機物に富む、灰色微粒砂シルトの薄層ないしパッチを挟む微粒砂質シルトからなる。本層の上位を覆う盛土(5cm)は暗灰色シルトと黒色粘土質シルトのブロック土からなり、各ブロック土には偽礫状の細粒砂のパッチが混じる。第8層は細粒砂混じり灰色シルト質微粒砂からなり、塊状である。斑状ないし点状の酸化鉄が沈着する。

4 地点：SD46東側の盛土部分にあたる。試料は盛土部分を挟んで第10層～第8層から採取した(試料長34cm)。第10層はオリーブ灰色の微粒砂混じりの粘土・シルトからなり、塊状である。上部2cmは乱れている。本地点では第9層葉盛土の影響を受け著しく変形している。層厚は10cmで黒色の有機物に富む粘土質シルトからなる。本層中には盛土の間に混入したとみられる暗灰色微粒砂質シルトないし細粒砂質シルトがレンズ状ないしパッチ状に混じる。本層の上位を覆う盛土(11cm)は明オリーブ灰色粘土・シルトと暗灰色粘土シルトのブロック土からなり、乱れた状態で堆積する。第8層は細粒砂が混じる灰褐色シルト質微粒砂から細粒砂質シルトからなる。塊状である。斑状ないし点状の酸化鉄が沈着している。

5 地点：溝S D46内埋植物にあたる。試料は溝埋植物を挟んで第10層から第8層にかけて採取した(試料長28cm)。第10層はオリーブ灰色の微粒砂混じりの粘土質シルトからなり、塊状である。上面は溝により切られている。溝を充填する埋植物は下位より細粒砂～微粒砂、暗灰色細粒砂質シルト、細粒砂～微粒砂、有機物を含む暗灰～黑色微粒砂質シルト、暗灰色シルト質微粒砂からなり、部分的に葉理が残存している。第8層は細粒砂が混じる灰褐色シルト質微粒砂からなる。

6 地点：本地点は S D46 の西側の盛土部分にある。試料は盛土部分を挟んで第10層上部～第8層から採取した（試料長35cm）。第10層はオリーブ灰色微粒砂混じりの粘土・シルトからなる。上部約1cmは横方向の管状酸化鉄の沈着が認められる。第9層は層厚6cmで2層に細分される。下部（1.5cm）が微粒砂ないしシルトのレンズないしパッチを挟む暗灰色シルトからなる。上部（4.5cm）は黒色の有機物に富む、灰色微粒砂・シルトの薄層を挟む微粒砂質シルトからなる。部分的に葉理が認められる。本層の上位を覆う盛土（12cm）は明オリーブ灰色粘土・シルトと暗灰色粘土シルトのブロック土からなり、乱れている。第8層は細粒砂が混じる灰色シルト質微粒砂からなる。塊状である。斑状ないし点状の酸化鉄が沈着している。

7 地点：第10層～第8層までの堆積物を採取した（試料長26cm）。第10層はオリーブ灰色の微粒砂混じりの粘土・シルトからなり、塊状である。第9層は層厚6cm、黒色で粗砂混じりの有機物に富む微粒砂質シルトからなり、暗灰色シルト質微粒砂のブロック土が混入する。第8層は細粒砂混じり灰色シルト質微粒砂からなり、下部4cmに有機物を含み、灰白色の微粒砂薄層がレンズ状に堆積する。その上位5cmには斑状ないし点状の酸化鉄が沈着する。

軟X線写真 撮影方法

土壤断面から採取したブロック試料の一部を、縦20～25cm、幅5cm、厚さ1cmの大きさに成形して撮影用試料とした。撮影はX線透影装置（SOFTEX M-150WM）を使用して、電圧90kVp、電流3mA、時間90秒の条件で撮影した（撮影にあたっては、株式会社ニッテツファインプロダクツの協力を得た）。撮影した写真をもとに、堆積構造などの検討を行う。

観察結果

各地点の軟X線写真観察による堆積物微細構造について以下に述べる（第101～103図）。

1 地点：調査区最東部の蛇行洲斜面下部の地点。第10層は微粒砂混じりの粘土・シルトからなり、斜面東側に向かって傾斜する葉理構造が確認される。生物擾乱が及んでいるが著しい擾乱ではなく、人為的な擾乱の影響は及んでいないと判断される。

2 層に区分される第9層は、下部（層厚2.0cm）が微粒砂シルトのパッチを挟む暗灰色シルトで、斜面に平行な軽微の平行葉理が認められるが、ペレット状に分離している。本層堆積後に形成されたとみられる小動物による生痕化石も認められる。第9層上部（層厚2.5cm）は分解質の植物遺体（有機物）に富む微粒砂質シルトからなり、葉理構造が認められるが、各葉理は細かく分離しており、ペレット状の構造を呈している。このペレット状の単位は方向性を持っており、西側方向に傾斜している。この構造は、堆積時に形成された葉理が、堆積時、後に何らかの擾乱作用を受けて形成されたものと考えられる。本層中に上位の堆積物が混入していないことから、上層からの擾乱作用に由来するものではない。おそらく地下水位の変動などが起り、本層が乾燥したことにより、成層していた葉理が分離し形成された構造である可能性が高く、有機物の多い堆積物における乾燥の可能性が高い。また、ペレット状の構造が方向性を持っていたのも、このような作用を受けた際に斜面側に各ペレット状の単位が移動したことによると考えられる。

第8層は細粒砂混じり灰色微粒砂質シルトからなる。本層下部（2.5cm）は上記の第9

層上部と同様のペレット状の構造を呈することから同様な作用を受けていることが推定される。また、本層は第9層を侵食しておらず、整合に覆っていることになる。この点は、第9層の土地利用状況を検討する上で重要であり、考察の稿で詳述する。

その上位の第8層には縦方向および横方向の植物根が多数認められる。擾乱によるとみられる径7mm程度の团子状の集合体が認められる。この集合体は土壤学でいうところのベッド（孔隙とか自然にできている壊れやすい面により分けられた比較的水継続性のある集合体と、表層での耕作または水継続性のある集合体を指す：久馬ほか、1989）に相当する可能性が高い。堆積物と軟X線写真の観察から、このベッドは孔隙に完全に囲まれている状態ではない。発達度の不完全ベッド状を呈しており、その分布密度は粗い。このような構造は、作土層下部に認められる構造に近似している。

2 地点：溝S D47の東側の盛土部分にある。第10層は微粒砂混じりの粘土質シルトからなり、斜面側に傾斜する業理構造が確認される。生物擾乱の程度は人為的な耕作の高い擾乱ではなく、小動物や植物根による擾乱と推定される。

第9層は、下部（2.5cm）の微粒砂シルトと上部の有機物に富む微粒砂質シルトとともに業理構造が認められるが細かく分離しておりペレット状のマトリクスになっている。この成因は上記した1地点の第9層と同様な成因が考えられる。本層の上面は、盛土により著しく乱れている。盛土部分は有機質に富む微粒砂質シルトと微粒砂・細粒砂シルトのブロック土からなる。下位の第9層と第8層下部の堆積物を材料としている可能性が高いく、堆積していた土壤を掻き上げて構築していることが推定される。

第8層は微粒砂・細粒砂からなる。縦方向・横方向の微細な植物痕が密に分布している。生物擾乱の影響が及んでおり、径7mm程度の团子状の集合体が認められる。このような構造は、上記したように作土層下部に認められる構造に近似している。

4 地点：S D46東側の盛土部分にある。第10層は微粒砂混じりの粘土・シルトからなり、斜面側に傾斜する業理構造が確認される。生物擾乱の影響が認められる。

第9層は有機物に富む微粒砂質シルトからなり、業理が認められるが、細かく分離しておりペレット状を呈する。方向性ももっている。この構造は上記した地点の第9層の構造と類似するもので同様の成因が考えられる。また、本層上部はブロック状の構造を呈しており、盛土の際に掻き上げられていることが窺える。

盛土は有機物に富む微粒砂質シルトと微粒・細粒砂質シルトのブロック土の混土からなり、大きく2回の盛土に区分することができる。最初の段階の盛土は、第9層の有機物に富む微粒砂質シルトを主体に掻き上げて構築している。2回目の盛土は微粒・細粒砂質シルトと有機物に富む微粒砂質シルトからなり、ブロック状の構造が下位の盛土とは異なり顕著に認められる。盛土を構成する堆積物は、第9層とその上位を整合に覆う第8層最下部の堆積物に由来する可能性が高い。また、盛土上部には植物痕が認められるが、これらは上位の第8層に認められる植物痕と同じものである。このような2時期にわたる盛土状況は後述する6地点の西側盛土部分でも同様である。

盛土を覆っている第8層は微粒砂・細粒砂からなる。縦方向・横方向の微細な植物痕が密に分布している。生物擾乱の影響が及んでおり、径7mm程度の团子状の集合体が認められる。このような構造は、上記したように作土層下部に認められる構造に近似している。

5 地点：溝 S D46内埋植物にあたる。第10層は微粒砂混じりの粘土質シルトからなり、斜面側に傾斜する葉理構造が確認される。生物擾乱の影響が認められるが人為的な擾乱など極端な擾乱は認められない。本層上面の層界は明瞭であるが、これは溝の掘削だけではなく、溝内に生じていた水流により浸食されたためと考えられる。

溝を充填する埋植物は上位・下位の2時期に区分される。下位埋植物は細粒砂から中部層準の有機物を含む細粒砂質泥までが相当する。下部埋植物には比較的明瞭な平行葉理や斜交葉理が認められる。このことは溝内に水流があったことを示している。また、本埋植物上部には擾乱に起因する集合体や植物根が認められることから、ある程度堆積した段階で溝としての機能は有さなくなり、植生が覆った可能性がある。なお、本堆植物は下位の第10層と第9層の有機質に富む微粒砂質シルトが再堆積したものであると推定される。

上位の溝埋植物は細粒砂とシルトの葉層からなる。肉眼でも観察されたが葉理が顕著である。ただし、埋植物上部では生物擾乱により葉理構造が不明瞭となっており、約7mm程度の集合体が認められる。また、手てようこう・横方向の植物根が多数認められる。これらのことから、本埋植物もまた水成堆積したことが推定される。この堆植物は2回目の盛土と指交していることが確認されることから、盛土部分の崩落土に由来する堆植物も含まれていることが推定される。

第8層は微粒砂・細粒砂からなる。縦方向・横方向の微細な植物痕が密に分布している。生物擾乱の影響が及んでおり、径7mm程度の团子状の集合体が認められる。このような構造は、上記のように作土層下部に認められる構造に近似している。

6 地点：S D46西側の盛土部分にあたる。本地点が蛇行洲堆植物端に位置し、この段差部分に溝が構築されているため、東側の盛土地点の堆積状況とは多少異なる。

第10層は微粒砂混じりの粘土・シルトからなり、斜面側に傾斜する葉理構造が確認され、生物擾乱の影響が認められる。上記してきた10層と同様の成因が考えられる。本層上面は比較的成層しており、第9層が整合に覆っている。

第9層は下部（層厚2.0cm）が微粒砂混じりのシルトからなり、斜面に平行な軽微の平行葉理が認められる。この葉理は細かく分類している。上部は有機物に富む微粒砂質シルトからなり、葉理構造が認められる。各葉理は細かく分離しており、ペレット状の構造を呈している。ペレット状のマトリクスは方向性を持っており、西側方向に傾斜している。この構造は、上記した第1地点などと同様に堆積時・後に本層が乾燥したことにより、成層していた葉理が分離し形成されsy構築時の影響とみられる。

同様に盛土の時期は2時期に区分される。最初の段階の盛土は、第9層の有機物に富む微粒砂質シルトを主体に搔き上げて構築しているが、西側の盛土ほど上部の一部を材料として利用しているにすぎない。これは本地点が上記したように蛇行洲堆植物の段差部分に位置することに由来する。2回目の盛土は微粒砂質シルトと有機物に富む微粒砂質シルトからなり、細かなブロック状の構造が認められる。本盛土には下位の盛土を構成する堆植物は断面観察と合わせると第10層・第9層と第8層最下部の堆植物を材料として利用している可能性が高い。また、盛土上部には植物痕が認められるが、これらは上位の第8層に認められる植物痕と同じものである。このような2時期にわたる盛土状況は後述する6地点の西側盛土部分でも同様である。

盛土を覆う第8層は微粒砂-細粒砂混じりシルトからなり、東側盛土地点と同様の構造を示す。縦方向・横方向の微細な植物痕が密に分布し、生物擾乱の影響が及んでいる。径7mm程度の团子状の集合体が認められる。このような構造は作土層下部に認められる構造に近似している。

7 地点：第10層は微粒砂混じりの粘土・シルトからなり、斜面側に傾斜する葉理構造が確認され、生物擾乱の影響が認められる。上記してきた10層と同様の成因が考えられる。本層上面は比較的成層しており、第9層が整合に覆っている。

第9層は下部（層厚2.0cm）が微粒砂混じりのシルトからなり、斜面に平行な軽微の平行葉理が認められる。この葉理は細かく分類している。上部は有機物に富む微粒砂質シルトからなり、葉理構造が認められる。各葉理は細かく分離しており、ペレット状の構造を呈している。ペレット状のマトリクスは方向性を持っており、西側方向に傾斜している。この構造は、上記した各地点などと同様に堆積時・後に本層が乾燥したことで、成層していた葉理が分離し形成された構造である可能性が高い。

第8層は微粒砂-細粒砂からなる。縦方向・横方向の微細な植物痕が密に分布している。生物擾乱の影響が及んでおり、径7mm程度の团子状の集合体が認められる。このような構造は、上記のように作土層下部に認められる構造に近似している。

土地利用状況

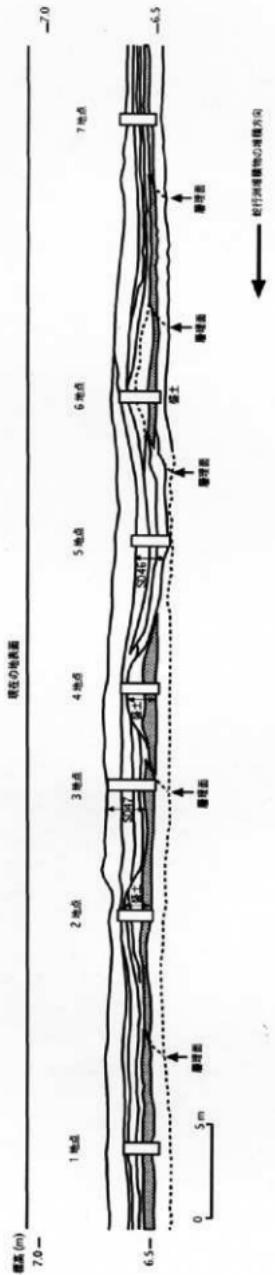
上記してきた各地点の堆積物微細構造からみた堆積環境や擾乱の状況などの情報を総合的に捉えることで調査区内の土地利用状況について検討する。

調査を実施した地形は、97A b区は旧河道（NR01）の蛇行洲に位置する。この蛇行洲は西側から東側にかけて発達しており、放射性炭素年代測定や出土遺物の時代観から、繩文時代晚期頃には調査区内は氾濫時以外は河川の流水の影響を直接受けることはない、湿地のような状態に変化した。また、この湿地は常に湛水しているような湿地ではなく、乾燥することのある湿地であったことが堆積物の微細構造から推定される。蛇行洲堆積物の上部には有機物を多く含む微粒砂質シルトが堆積するが、本層中には植物遺体がほとんど認められなかったのも、このような乾燥により植物遺体の分解が進行したことを示している可能性がある。

このように繩文時代晚期頃に調査区内は、河川の流水域であった場所から乾燥することのある湿地へと変化した。この環境変化は、人間の低湿地への進出を容易にしたと推測される。その後、湿地は微粒砂・シルトからなる氾濫堆積物が覆う。このような氾濫堆積がみられた後、弥生時代頃に人間が調査区内へ進出し、溝を構築した。この溝は当時の環境から灌水用などとして利用されていた可能性がある。また、溝の構築に際しては、蛇行洲堆積物上部の有機物に富む黒色シルト層（第9層）までの堆積物を搔き寄せて盛土し、畦畔状の高まりを2回の時期に亘って構築したことが推定される。黒色シルト層からは栽培種イネ属の植物珪酸体が検出されているが、黒色シルト層中には上位層の影響がほとんど及んでいないこと、擾乱の影響が及んでいるのは黒色シルト層上位の第8層下部の堆積物であることから、耕8層最下部の暗灰色シルト層以上の可能性が高い。

引用文献

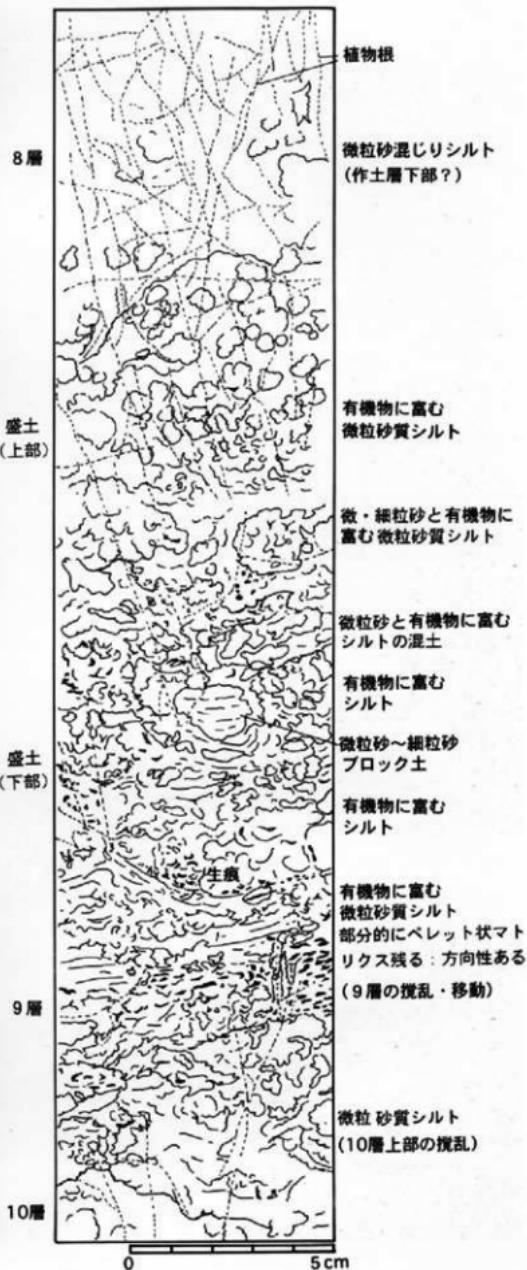
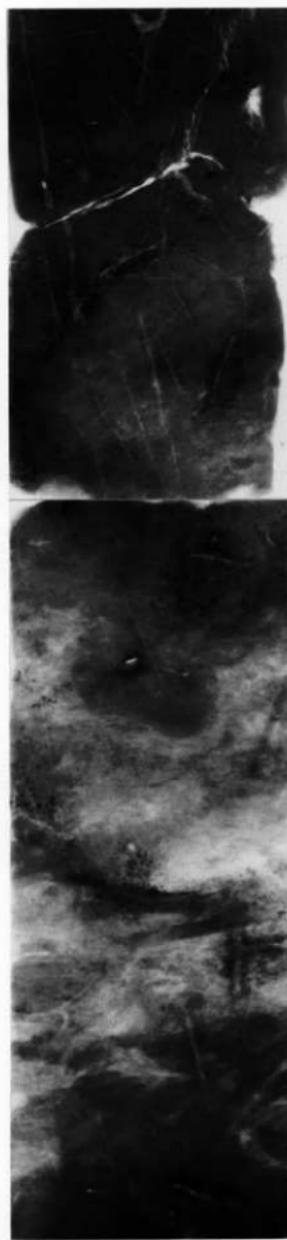
久馬一郎・八木久義. 1989. 土壤薄片記載ハンドブック. 博友社. 176p.



第100図 57A地点における河床断面模式図および試料採取位置



第101図 97Ab区南壁1地点の軟X線写真による堆積物微細構造



第102図 97Ab区南壁SD46西側盛土（4地点）の軟X線写真による堆積物微細構造



第103図 97Ab区南壁SD46埋植物（5地点）の軟X線写真による堆積物微細構造

第3節 三ツ井遺跡出土木材の樹種同定

三ツ井遺跡から出土した流木の樹種計5点を報告する。これらは、96E、97B区の流路に付随する流木である。これらの樹種を明らかにする事により、遺跡の性格を明らかにする一端となすことを目的として樹種を調べた。

分析方法

同定には、木製品から直接、もしくは切り欠いたサンプルから片歯剃刀を用いて、木材組織切片を横断面（木口と同義・第104図1-a）、接線断面（板目と同義・第104図1-b）、放射断面（粂目と同義・第104図1-c）の3方向作成した。これらの切片は、ガムクロラーにて封入し、永久標本とした。樹種の同定は、これらの標本を光学顕微鏡下で観察し、原生標本との比較により樹種を決定した。

結果

ヒノキ1点、カヤ、クヌギ各2点の計5点が同定された。結果を第38表に示す。

愛知県内ではヒノキは、標高80~2,200mと丘陵部~山地に分布しており（林、1969）、遺跡では製品・自然木とともに弥生時代から多く確認される樹種である。自然木でも坂戸遺跡の様に調査点数中半数を超える場合も見られる（山田、1993）。カヤは、標高5~1,550mの暖温帯に分布し、耐陰性が強いが針葉樹であるモミ・イヌガヤ・スギ・ヒノキや落葉広葉樹であるコナラ節・クヌギ節・常緑広葉樹のアカガシ亜属・シイ属等と混交する事が多く、他2種と同様の環境に生育する。

落葉広葉樹であるクヌギ節は、県内の遺跡では古墳時代以降に比較的多く検出される樹種である（豊田市：伊保遺跡など）。濱尾平野では、アカガシ亜属等の常緑広葉樹が極相林であると考えられており、陽樹であるクヌギ節は2次林であると考えられている。しかし、開発の様な伐採以外でもオープンなスペースが提供されれば、林の中の林分として侵入する事は可能であり、今回の結果だけでは、点数も少なく2次林を指標するとは言えない。いずれの樹種も、濱尾平野周辺に生育しており比較的近い地域から供給された物であると考えられる。

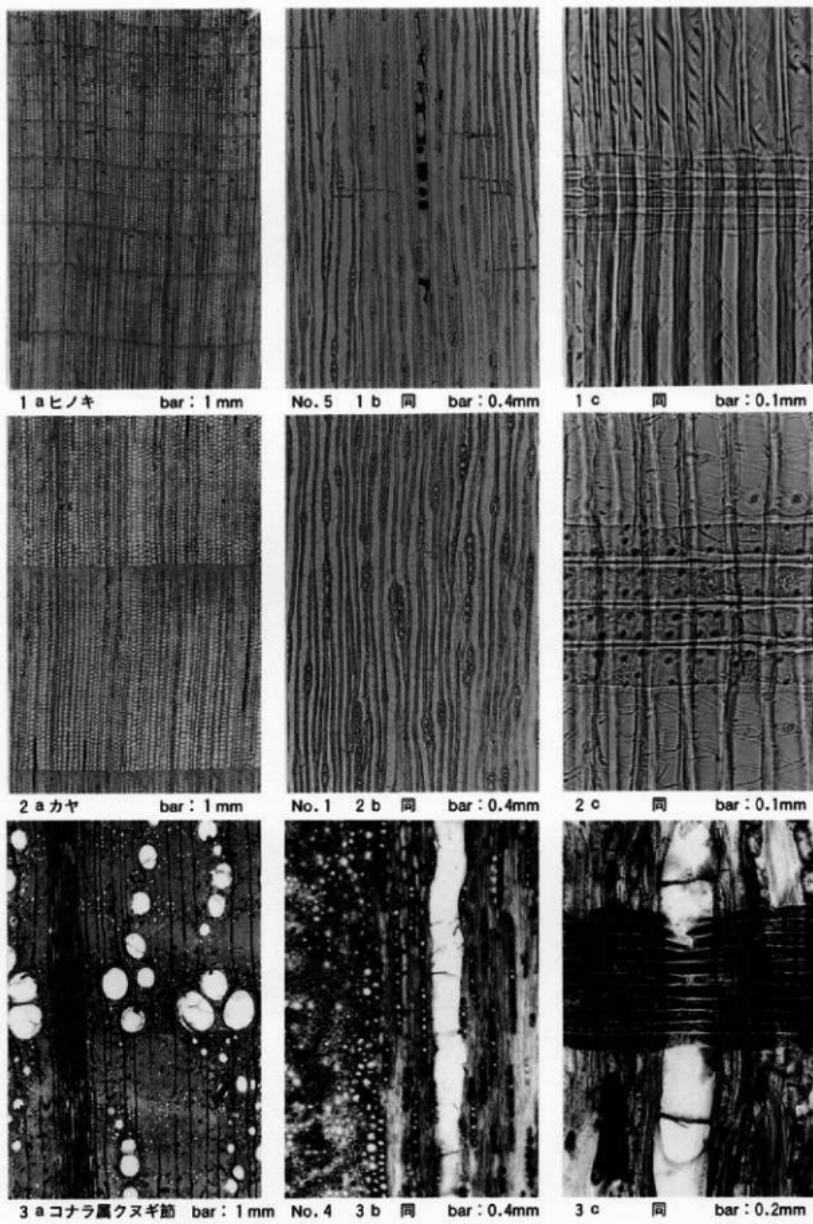
林 弥栄。1969. 有用樹木図説。誠文堂新光社。472p.

山田昌久。1993. 日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成—用材から見た人間・植物関係史。植生史研究。特別一号。242p.

第38表 三ツ井遺跡の樹種同定結果

No.	樹種	遺構番号	遺物番号等
1	カヤ	IMT96E IV B11K 検Ⅲ	流木2-①
2	カヤ	IMT96E IV B11K 検Ⅲ	流木2-②
3	クヌギ節	IMT96E IV B8I 検Ⅲ	流木1-①
4	クヌギ節	IMT96E IV B8I 検Ⅲ	流木1-②
5	ヒノキ	IMT97B IV B9g NR01上層	

（弥生時代Ⅱ期）



第104図 三ツ井遺跡の木材組織顕微鏡写真

第4節 三ツ井遺跡出土土器の胎土分析

三ツ井遺跡から出土した土器は、縄文時代から古代までにいたり、それぞれの時代において、湊尾平野と周辺地域との関係を示唆する資料が得られている。縄文土器では後期から晩期において近畿地方の影響のあるものや在地系の型式とされているものなどが混在し、弥生土器では、遠く北九州の影響とされている遠賀川系の土器が確認されている。また、古代の土器では湊尾平野を分布の中心とする湊尾系の壺などが出土している。ここでは、それらの胎土を分析することにより、形態や技法の違いと材質の違いとの対応関係を検証する。材質の違いは、材料採取地の違いであり、土器製作地を知るための重要な手がかりでもある。したがって、胎土分析の結果から、実際に土器がどの程度移動していたのかという問題についても検討してみたい。

試料

試料は、三ツ井遺跡から出土した縄文土器12点、弥生土器16点および古代の土器2点である。縄文土器は、後期前葉から晩期中葉まであり、深鉢が9点、鉢が2点、浅鉢が1点である。弥生土器は、16点のうち11点までが遠賀川系の土器であり、そのうち壺形土器は1点あり、他は壺形土器である。遠賀川系土器以外の弥生土器は、水式系削痕深鉢形土器が3点、条痕紋系壺形土器が2点である。古代の土器は2点とも湊尾系壺とされている。各試料の図版番号、出土遺構、時期、器種等は、胎土重鉱物組成を示した第105図に併記する。

分析方法

試料は、適量をアルミナ製乳鉢を用いて粉碎、水を加え超音波洗浄装置により分散、#250の分析篩により水洗、粒径1/16mm以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた1/4mm-1/8mmの粒子をポリタンクスチレン酸ナトリウム（比重約2.96に調整）により重液分離、重鉱物のブレバーラートを作製した後、偏光顕微鏡下にて同定した。鉱物の同定粒数は250個を目指とした。同定の際、不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するものを「不透明鉱物」とし、それ以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒子は「その他」とした。

結果 胎土の分類

分析結果を第39表に示し、それを棒グラフにして第105図に示す。なお、同定粒数が100個に満たない試料については、多い傾向のある鉱物を図中に表示した。今回の試料では、図版番号27、29、92、383の4点である。

分析結果の全体的な傾向としては、斜方輝石を主体とする組成が多いが、角閃石を比較的多く含む試料も認められる。また、試料によってはジルコンやザクロ石、緑レン石などが少量ではあるが含まれる。このような状況を整理するために、主体となる鉱物の組合せとその量比から組成の分類を行った。

なお、分類の際には酸化角閃石は角閃石に準ずる扱いとし、また「その他」の量比は分類の基準としては他の鉱物と同等の扱いとはしない。酸化角閃石は普通角閃石（本文では単に角閃石とした）が800°C以上の高温酸化により生成される鉱物であることから、胎土中の酸化角閃石は、土器の焼成の際に素地に含まれていた角閃石が変化したものである可能性もある。「その他」は、落射光下では赤褐色を呈し不定形であり、自然堆積物中にはほとんど認められない粒である。また、不透明鉱物（磁鐵鉱やチタン鉄鉱）の結晶の形が残っているものも認められる。これらのことから、「その他」は焼成により生じた土器胎土の未粉碎粒や不透明鉱物が変質した粒であると考えられる。したがって、酸化角閃石も「その他」もその量比は焼成状態に影響されるものであり、焼成前の素地の状態を考慮する場合には、上記のような扱いをすることが適当であると考えられる。以下に今回の分類結果を示す。各試料の分類は第1図に示す。

- a類 斜方輝石が最も多く、少量の单斜輝石、角閃石、緑レン石を含み、微量または少量の黒雲母と不透明鉱物を含む。今回の試料では最も多く、30点中14点がこれに分類される。さらに14点中12点は弥生土器である。なお、図版番号116は「その他」がほとんどであるが、それを除くと斜方輝石と緑レン石が多いことからa'類とした。
- b類 斜方輝石が最も多く、少量の角閃石と微量の单斜輝石および不透明鉱物を伴う。
- c類 図版番号61の1点のみである。
- d類 斜方輝石が最も多く、少量の单斜輝石を伴う。それ以外の鉱物はほとんど含まれない。図版番号382の1点のみである。
- e類 斜方輝石と角閃石が同量程度に多く、少量の单斜輝石を伴う。図版番号79、80の2点がこれに分類される。
- f類 角閃石が最も多く、少量の斜方輝石、微量の单斜輝石および不透明鉱物を含む。
- g類 角閃石は少量の酸化角閃石を含む。図版番号49の1点のみである。
- h類 角閃石が最も多く、少量のザクロ石、不透明鉱物、微量の斜方輝石、黒雲母、ジルコン、緑レン石、電気石、紅柱石など多種の鉱物を含む。図版番号66の1点のみであるが、同定粒数100個未満の図版番号27および29もその傾向からf類に近いと考えることができたためf'類とした。
- i類 角閃石と黒雲母がほぼ同量程度に多く、微量の斜方輝石、ザクロ石、緑レン石、紅柱石、不透明鉱物を含む。図版番号102の1点のみであるが、同定粒数100個未満の図版番号92および383もその傾向からg類に近いと考えることができるためg'類とした。
- j類 角閃石が非常に多く、少量のザクロ石と不透明鉱物を伴う。図版番号90の1点のみである。
- k類 處理後に得られた粒のほとんどが「その他」とした変質粒である。これも胎土の特徴であるとしてi類とした。試料番号125、135、173の3点である。

- 分類別の胎土** 上記の胎土9分類のうちc類とi類を除く7類が含まれている。時期が異なる試料が混在していることもあるが、同じ時期のものでも胎土は異なっている。後述する弥生土器の様相とは対照的である。
- 縄文土器** 前述のように16点の試料のうちa'類も含めれば13点がa類である。この中には遠賀川系、水式系、条痕文系の3者が含まれている。a類でない3点は全てi類である。i類の3点のうち、2点は遠賀川系壺形土器であるが、1点は遠賀川系壺形土器である。また、そのうちの2点は「シャモット」が多いとされている。
- 古代土師器** 図版番号382はc類であり、図版番号383はg'類である。同じ濃尾系壺ではあるが、後述するように全く性格の異なる胎土である。

考 察

これまでに愛知県およびその周辺（主に三重県）の遺跡から出土した土器について重鉱物分析による胎土分析を行ってきた。また、最近では財愛知県埋蔵文化財センターの協力により、伊勢湾岸地域の河川砂の重鉱物分析例も蓄積されつつある（例えば矢作ほか（1997）など）。これらの分析例により、愛知県の遺跡から出土した土器の胎土について、その重鉱物組成からある程度までの地域性を推定することができる。

両輝石型

今回分類した胎土のうち、a～d類までの特徴は、斜方輝石が多いことである。これに少量の单斜輝石と角閃石を伴うことも特徴となる。このような組成は、これまでの分析例において「両輝石型」と呼び、濃尾平野地域で生産あるいは濃尾平野地域が生産に深く関わっていることを示すと考えている。また、今回認められた両輝石型の中でのa～d類までの多様性は、濃尾平野地域内の局地性を示唆すると考えられる。今回の試料のうち、縄文土器では両輝石型の胎土を示す試料は12点の中で5点ある。5点の試料の内訳は、後期後業？の深鉢の図版番号60、後期末の寺津下層式併行の深鉢である図版番号61、晩期中業の稻荷山式併行の深鉢の図版番号74、晩74、晩期中業？の深鉢2点（図版番号79、80）となっている。これらの分類の中で、寺津式は在地系とされ、稻荷山式は近畿系とされているが、上述のようにこれら5点の縄文土器は、濃尾平野で生産された可能性がある。

西三河型

一方、両輝石型でない胎土のうち、f類の胎土は、これまでの分析例において角閃石とジルコンとザクロ石を特徴とする「西三河型」と呼んできた胎土に相当し、その名の通り岡崎平野を中心とする西三河地域で作られた可能性が非常に高いことを示唆する。f類の胎土である晩期初頭の寺津式併行の浅鉢である図版番号66は、西三河地域から搬入された土器である可能性がある。また、f'類の胎土である図版番号27と29はどちらも近畿地方の型式である北白川上層式に対比されるとしてあるが、その生産地は西三河地域であるかも知れない。今回の試料でもう1点北白川上層式とされている図版番号49は、e類の胎土であるが、これと類似する重鉱物組成は北伊勢～中伊勢地域の河川砂に認められている。また、g類の胎土の重鉱物組成も同様に北～中伊勢地域の河川砂に認められているが、g類の胎土は晩期中業？の深鉢の図版番号102に認められている。同じ晩期中業？の鉢である図版番号90の胎土であるh類の組成は、これまでの分析例では、弥生末から古墳時代に

かけての濃尾平野の遺跡で大量に出土する S 字状口縁台付壺に多く認められる組成に相当する。この組成はまた、中伊勢地域の雲出川の河川砂に認められている。

まとめ

以上の状況をまとめると、今回選択された三ツ井遺跡の縄文土器は、近畿系の型式では濃尾平野産や西三河産および北伊勢ー中伊勢産のものが混在し、在地系の型式でも濃尾平野産に西三河などの他地域産のものが混在している状況が窺える。すなわち、様々な型式が混在している状況は、様々な産地のものが混在している状況を示唆している。ただし、搬入品については近畿地方から直接もたらされたというよりは、伊勢地域や西三河地域など近傍の地域から搬入された可能性が高い。

弥生土器については、今回の試料が三ツ井遺跡の弥生土器全体を代表しているものならば、遠賀川系も水式系も条痕紋系も濃尾平野内のある地域で作られたものが圧倒的に多いことになる。この場合、その製作地域においては何らかの理由で様々なデザインのものが作られていたということになる。なお、a類の組成はこれまでの愛知県における土器胎土の分析例ではあまり認められていないため、現時点では濃尾平野内でのa類が示す地域性を特定することはできない。三ツ井遺跡の弥生土器で注目しなければならないのは、a類以外の土器である。今回の試料では、a類以外の土器は全て i類である。i類については、その地質学的背景を推定することはできないから、その地域性も考えることができない。今後、周辺の遺跡における同時期の土器の分析例を蓄積する中で課題として考えたい。

古代土師器については、今回は2点のみであるが、同じ濃尾系とされているにも関わらず、全く異なる胎土となっている。図版番号382は両輝石型であるから、濃尾系という分類とは調和的である。しかし、図版番号383は黒雲母を特徴とする胎土であり、濃尾平野の地質学的背景とは合わない。黒雲母の由来する岩石としては、花崗岩類が最も有力であるが、その分布地域は領家帯の花崗岩類が分布する三河地域があるいは同じ領家帯の花崗岩類と鈴鹿花崗岩などが分布する伊勢地域になる。

今後濃尾系とされる古代の土師器の分析例を蓄積することで、その胎土の地域性や縄文土器および弥生土器の胎土との違いなどを明らかにしたい。

引用文献

矢作健二・服部俊之・赤坂次郎（1997）東海地域におけるS字状口縁台付壺の産地について—胎 土分析による考察—、日本文化財科学会第14回大会研究発表要旨集、p.126-127.

表39-1 胎土矿物分析结果

名	90	100度	古代土師器96 A	SKT9(SB)
カンラン石	肉岡石	ジルコン	電気石	不透明鉱物
新古界輝石	細化角英石	ザクロ石	軟鉱石	その他
新古界鈍石	菱鐵石	辰砂		
新古界雲母	辰鉛石			

第105図 土器胎土の重鉱物相成