

深 沼 遺 跡

1992

岐 阜 縿

財団法人 岐阜県文化財保護センター



深沼遺跡 全景

序

吉城郡国府町は飛驒地方中央部の盆地地帯の中心に位置します。この地は太古より、多くの人々の営みがあり、古代においては飛驒地方の政治・文化の中心的位置を占めていました。

また、町の北東部の荒城地区には、荒城神社・阿多由太神社・安国寺をはじめ、数多くの史跡や遺跡があります。

さて、このたび、主要地方道国府見座線県道工事に伴い、深沼遺跡の発掘調査を実施しました。国府町教育委員会の試掘調査によって、古代の水田跡の痕跡が確認され、今回の発掘調査に至ることになりました。発掘調査は岐阜県土木部古川土木事務所より岐阜県教育委員会が委託を受け、財団法人岐阜県文化財保護センターが発掘調査を担当しました。

発掘調査の結果、畦畔を伴う古代の小区画の水田遺構を検出しました。小規模な遺構とはいえ、岐阜県下では初ともいえる発見でした。あらためて、国府町とりわけ荒城地区の古代における先進性を窺い知ることができました。

最後になりましたが、発掘調査および整理・報告書の作成に当たりまして、関係諸機関・各位ならびに地元の皆様のご理解とご協力を頂きました。ここに厚くお礼申し上げます。

平成5年3月

財団法人 岐阜県文化財保護センター

理事長 吉田 豊

例　　言

1. 本書は、主要地方道国府見座線県道工事に伴う深沼遺跡の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、岐阜県と委託契約を結んだ財団法人岐阜県文化財保護センターが実施した。
3. 深沼遺跡は、吉城郡国府町西門前に所在する。本遺跡の発掘調査は、平成4年4月1日から平成5年3月31日まで実施した。
4. 調査にあたっての組織は次の通りである。

理 事 長 吉田 豊

調 査 指 導 岐阜県教育委員会

指導調査員 八賀 晋（三重大学教授）

調 査 課 長 西村 覚良

調査第2係長 只腰 正知

調査担当者 上嶋 善治

補助調査員 野村 宗作（日本考古学協会会員）

事 務 局 長 山崎 春夫

事 務 局 小林 哲夫

原田東支夫

5. 遺物の整理・報告書作成にあたっては、上記の調査担当者のほか下記のセンター職員の協力を得た。

北洞勝臣 宇野治幸 武藤貞昭 川部 誠 安江祥司 各務光洋 佐野康雄

谷口和人 加藤栄二 山谷和彦 千藤克彦 鈴木 昇 藤田英博 長屋幸二

6. 報告書の執筆は上嶋善治が担当した。砂礫の観察は、高山市教育委員会教育長石原哲彌氏に依頼し、自然科学的分析は、パレオ・ラボに委託した。

石原哲彌 吉朝則富 岩花秀明 田中 彰 河合英夫

7. 本発掘調査にあたっては、岐阜県古川土木事務所・国府町・飛驒県事務所・飛驒教育事務所には、多大な協力を得た。

8. 現地調査・報告書作成にあたっては、下記の方々からご指導とご助言を賜った。記して感謝の意を表する次第である。

石原哲彌 吉朝則富 岩花秀明 田中 彰 河合英夫

9. 発掘調査作業及び整理作業には、下記の方々の参加・協力を得た。（順不同）

川浦 泉・谷畠喜代三・田邊直子・岩佐 泰・矢島和子・中田信子・上田千恵子・
上嶋裕子

目 次

序

例言

第1章 遺跡の立地と歴史的環境.....	1
第1節 遺跡の立地.....	1
第2節 歴史的環境.....	2
第2章 発掘調査の経過.....	6
第1節 調査の方法.....	6
第2節 発掘調査の経過.....	6
第3章 遺構.....	9
第1節 基本的層序.....	9
第2節 トレンチの様相.....	10
第3節 砂礫の分析.....	10
第4節 水田遺構.....	20
第4章 遺物.....	23
第1節 土器・陶磁器類.....	23
第2節 石器類.....	23
第3節 植物遺体.....	26
第5章 自然科学的分析.....	27
第1節 深沼遺跡の花粉分析およびプラント・オパール分析.....	27
第2節 深沼遺跡の大型植物化石.....	37
第6章 まとめ.....	39
図版.....	41

挿図目次

第1図 遺跡の位置と周辺の地形	1
第2図 遺跡付近の地質図	2
第3図 荒城地区の遺跡	4
第4図 地区設定図	7
第5図 基本的層序	9
第6図 土層図（第1トレンチ、第2トレンチ）	11・12
第7図 土層図（第3トレンチ）	13・14
第8図 土層図（第4トレンチ、第5トレンチ）	15・16
第9図 土層図（A区東壁）	17・18
第10図 土層図（拡張部東壁）	19
第11図 遺構図	21
第12図 遺構図（「足跡群」）	22
第13図 出土遺物（土器・陶磁器類）	24
第14図 出土遺物（石器類）	25
第15図 第4トレンチ試料採取地点の地質柱状図と分析層準	29
第16図 深沼遺跡の主要花粉化石分布図	31
第17図 深沼遺跡のプラント・オパール分布図	33

付表目次

第1表 荒城地区の遺跡	5
第2表 深沼遺跡産出花粉化石一覧表	30
第3表 試料1g当りのプラント・オパール個数	33
第4表 深沼遺跡の大型植物遺体一覧表	38

図版目次

- 図版1 1. 発掘前遺跡全景 2. 遺跡全景
- 図版2 1. 第1トレンチ北壁 2. 第2トレンチ北壁
- 図版3 1. 第2トレンチ南壁 2. 第3トレンチ北壁
- 図版4 1. 第3トレンチ南壁 2. 第4トレンチ北壁
- 図版5 1. 第4トレンチ南壁 2. 第5トレンチ北壁
- 図版6 1. A区東壁 2. 水田遺構（空中写真）
- 図版7 1. 水田遺構（西から） 2. 水田遺構（南から）
- 図版8 1. 水田遺構（畦畔の状況） 2. 畦畔の木材埋設状況
- 図版9 1. A区全景 2. 「足跡群」
- 図版10 1. 「足跡群」（拡大） 2. 砂除去後の「足跡群」
3. 砂除去後の「足跡群」（拡大）
- 図版11 1・2. 土器・陶磁器類（1）
- 図版12 1・2. 土器・陶磁器類（2）
- 図版13 1・2. 石器類
- 図版14 深沼遺跡の花粉化石
- 図版15 深沼遺跡の花粉化石
- 図版16 深沼遺跡の花粉化石
- 図版17 深沼遺跡のプラント・オバール
- 図版18 深沼遺跡の大型植物化石

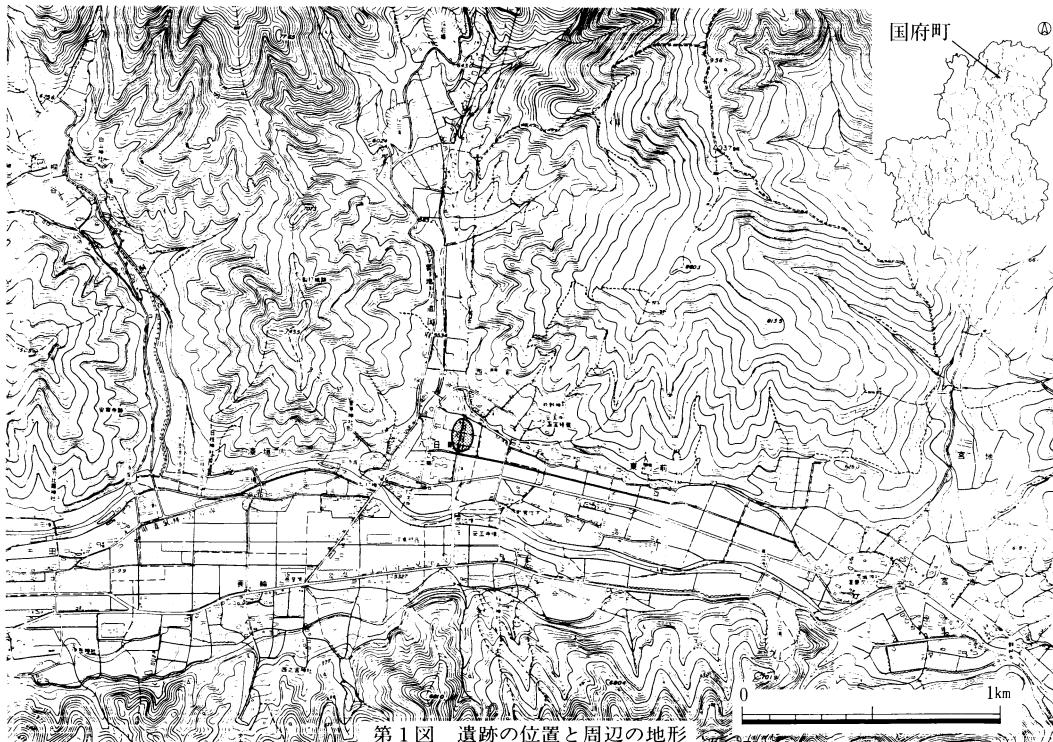
第1章 遺跡の立地と歴史的環境

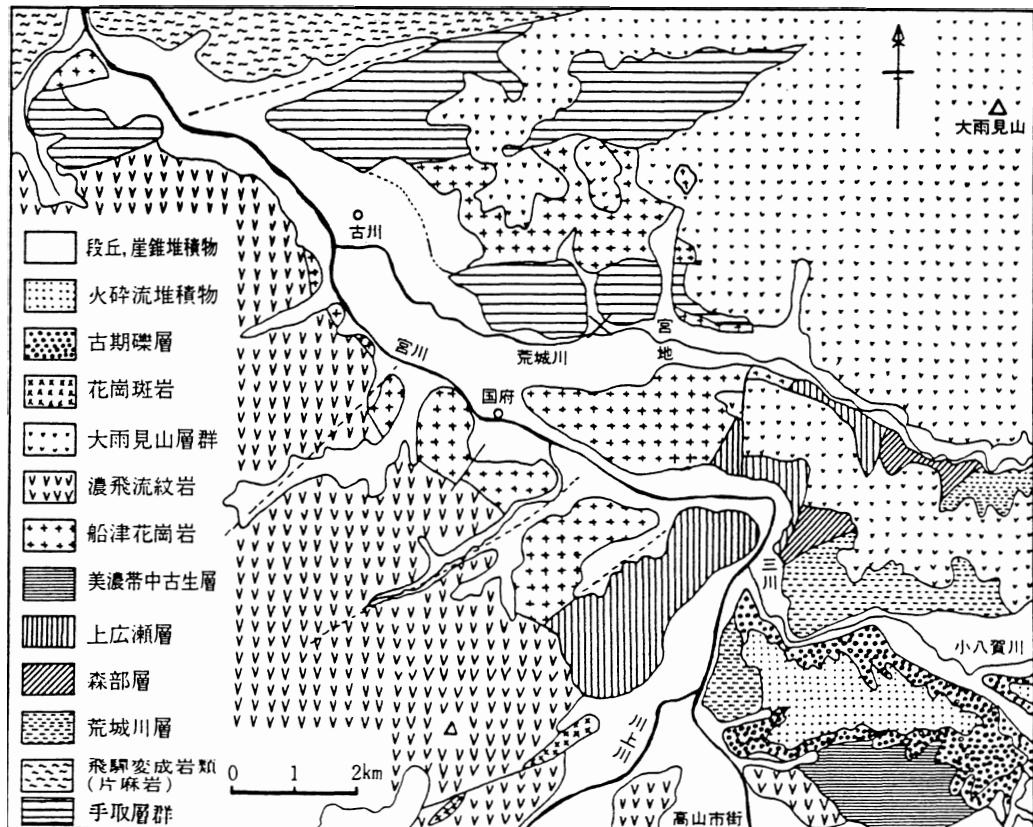
第1節 遺跡の立地

吉城郡国府町は吉城郡の南部に位置し高山市と接している。1000m級の山々に囲まれているが、町の中央を南東から北西に宮川が、東から西へ荒城川が流れ、北部の古川町につながる盆地が形成されている。

荒城川は、大野郡丹生川村の北東部に源を発している。左岸方面の小八賀川との分水嶺が接近しているため、左岸より入る支流はほとんどなく、右岸にはいくつかの小支流が流れ込んでいる。荒城川流域の北部は、大雨見山、安峰山がつらなり、両山の鞍部に位置する大坂峠（十三墓峠あるいは十三墓岐峠）を経て吉城郡上宝村に至る。南部は「歩み山連山」が連なっている。

本遺跡は荒城川の右岸、十三墓岐川の左岸の低位段丘上に位置する。かつては低湿地であり、遺跡の南部は、微高地を経て荒城川に面している。北西部の十三墓岐川の上流をたどると、玉髓（瑪瑙）の産出地がある。





第2図 遺跡付近の地質図（国府町教育委員会『宮ノ下遺跡』1988より作成）

第2節 歴史的環境

吉城郡国府町は、原始・古代の遺跡が多く分布し、飛騨地方では早くから開けた所であった。先土器時代の遺物としては、村山付近で尖頭器が発見されたといわれるが、よくわからない。縄文時代になると、昭和60年に発掘調査され早期の押型文土器がまとまって出土した宮ノ下遺跡をはじめ、昭和26年に発掘調査され、竪穴住居跡の検出、前期土器の分析がなされた村山遺跡等の縄文遺跡がある。弥生以降の遺跡も多く、さらに古墳は、北の古川から南の高山に至る盆地が、飛騨地方の分布の中心であり、岐阜県下最大級の横穴式石室を有するこう咲口古墳が広瀬地内にある。白鳳期の古代寺院跡は、石橋廃寺等があり、国衙の存在の可能性もある。

国府町の北東部荒城川流域は、上流に式内社の荒城神社を控え、その背後に乘鞍岳をはるかに見通せる地で、現在は豊かな田園地帯となっている。

東門前地内の森ノ木遺跡は、昭和62年に発掘調査が行われ、縄文中期の竪穴住居跡十数軒が検出された。

箕輪地内の南垣内遺跡は、平成2年に発掘調査が行われ、円形の周溝を持つ直径約20m前後の古墳が3基確認された。これは、出土遺物より4世紀末まで逆上る可能性があり、現時点での飛騨地方最古の古墳に位置づけられて来る。

半田垣内遺跡は、古墳時代の祭祀遺跡としての性格をもつ遺跡であり、部分的であるが、古墳時代と考えられる水田跡を検出している。また、今地内の岩田遺跡では、やはり、時代は不明ながら古代と推定される水田面を一部検出している。

延喜式内社は、飛騨に8社あり、「荒城郡」に5社あったとされる。国府町内には、荒城神社と阿多由太神社の2社があり、ともに「荒城地区」にある。宮地地内の荒城神社は、元中7年(1390)の建立とされる本殿(重文)、平安前期の神像、鎌倉期の隨神像等がある。木曾垣内地内の阿多由太神社は本殿(重文)が、室町期のもので、平安的な作風の十一面觀音像、聖觀音立像(2軀)がある。

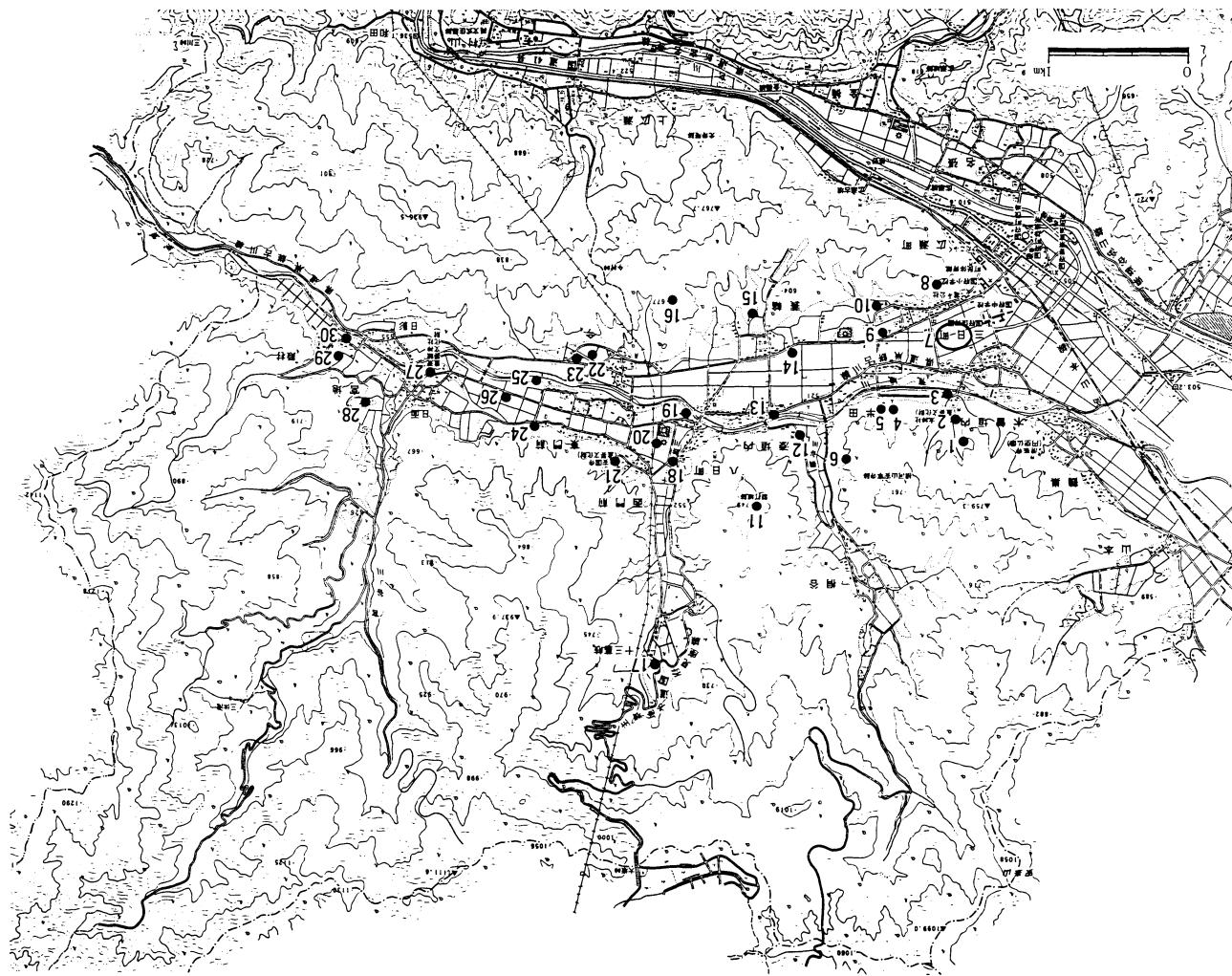
鎌倉時代になると、建久4年(1193)に楽人の右近将監多好方が荒城郷の地頭に補任され、さらに、正治元年(1199)、好方からその息子好節に譲られた。荒城神社に伝わる獅子舞は好方が創作し、例祭に奉納したことによると伝えられている。

足利尊氏は、国ごとに安国寺を作らせたが、飛騨では、町内西門前の太平山安国寺がそれである。創建当時の本殿は天文~永禄年間に焼失し、寛永元年(1624)に再建されたものである。しかし、応永15年(1408)願主超一による一切経を納める経蔵(国宝)は、重層で入母屋造りのものである。開山堂の瑞巖和尚像は、明徳3年(1392)、弟子本瑞が師瑞巖の火葬の灰でつくった塑像(重文)である。

天正10年(1582)、八日町でくりひろげられた戦いで江馬氏は三木氏に滅ぼされ、江馬輝盛の討ち死にとともに自害した家臣13人を葬ったのが十三墓である。

以上のようにこの荒城地区は原始・古代より人々の生活が嘗々と続き、国府町の歴史を語る上で重要な役割を果たしてきた舞台であった。

第3图 芦城地区の遺跡



第1表 荒城地区の遺跡 (岐阜県教育委員会『岐阜県遺跡地図』1990をもとに作成)

番号	遺跡名	所在地	種別	時代	遺跡の概況
1	堂ノ洞古墳群跡	吉城郡国府町木曾垣内堂ヶ洞	古墳	古墳	墓地ため一部滅失
2	セノ垣内古墳	吉城郡国府町木曾垣内セノ垣内	古墳	古墳	円墳
3	笹ヶ洞古墳	吉城郡国府町木曾垣内笹ヶ洞	古墳	古墳	町史跡 昭和34. 8. 6指定 円墳
4	稗洞1号古墳	吉城郡国府町半田稗洞	古墳	古墳	円墳
5	稗洞2号古墳	吉城郡国府町半田稗洞	古墳	古墳	円墳
6	横河山安寧寺跡	吉城郡国府町桐谷	寺院跡	鎌倉	
7	半田垣内遺跡	吉城郡国府町半田垣内	集落跡	古墳・平安	一部滅失 昭和61、平成1発掘調査
8	十王堂古墳	吉城郡国府町十王堂	古墳	古墳	円墳
9	三日町遺跡	吉城郡国府町三日町	散布地	縄文	
10	大塚古墳	吉城郡国府町三日町塚の前	古墳	古墳	前方後円墳?
11	梨打城跡	吉城郡国府町八日町、漆垣内	城館跡	室町	町史跡 昭和30. 6. 20指定
12	日枝古墳	吉城郡国府町漆垣内稗田	古墳	古墳	円墳
13	漆垣内遺跡	吉城郡国府町漆垣内	散布地	縄文	
14	蓑輪遺跡	吉城郡国府町蓑輪	散布地	縄文	滅失
15	宮ノ前遺跡	吉城郡国府町蓑輪	集落跡	縄文～古墳	
16	白米城跡	吉城郡国府町蓑輪黒洞	城館跡	室町	
17	十三士の墓	吉城郡国府町八日町	古墓	安土桃山	
18	江馬輝盛墓	吉城郡国府町八日町	古墓	安土桃山	町史跡 昭和41. 7. 8指定
19	八日町遺跡	吉城郡国府町八日町	散布地	縄文	滅失
20	深沼遺跡	吉城郡国府町西門前	水田跡	古代	
21	安国寺廃寺	吉城郡国府町西門前	寺院跡	奈良	
22	岩田遺跡	吉城郡国府町今	水田跡	弥生	昭和62年発掘
23	南垣内遺跡	吉城郡国府町今南垣内	古墳	古墳	円墳 平成2年発掘
24	大洞古墳	吉城郡国府町東門前大洞	古墳	古墳	円墳
25	石灰窯跡	吉城郡国府町東門前	古窯跡	明治	
26	森の木遺跡	吉城郡国府町東門前森ノ木	集落跡	縄文	昭和62年発掘調査
27	荒城神社遺跡	吉城郡国府町宮地西垣内	散布地	縄文	県史跡 昭和32. 3. 25指定
28	野瀬遺跡	吉城郡国府町宮地野瀬	散布地	縄文	滅失
29	殿村遺跡	吉城郡国府町宮地殿村	散布地	室町	滅失
30	多好方墓	吉城郡国府町宮地殿村	古墓	室町	滅失

第2章 発掘調査の経過

第1節 調査の方法

調査地点は、「深沼」という地名通り、耕作が困難な沼田であった。また、国府町教育委員会が行った試掘調査によると、湧水があつて掘削が困難な状況であった。従って、重機を効果的に使用することにした。

まず、「水抜き」を兼ねた「南北トレンチ」を調査地点の西側に掘った。北の方へ行くほど深く、最深地点は約4mである。また、南端に排水しなければならないため、當時水中ポンプによる湧水の汲み出しを行った。

次に、北から順に第1から第5までの「東西トレンチ」を入れた。粘土質の土壤のため、湧水による崩落の危険性があった。従って、トレンチの幅は余裕をもたせ、壁はやむを得ず傾斜を若干つけて、深い所は少し段差をつけた。

各トレンチの間を北からA区・B区・C区・D区とし、水田面が確認された地点では、東側に拡張部を設けた。

トレンチの壁面観察により水田面を推定し、掘削範囲を広げて行った。C区では、良好な状態で畦畔が検出され、何らかの保存処置を行うことになった。A区では、最下層の水田面と推定される面まで掘り下げたが、確実な遺構・遺物は検出されなかった。

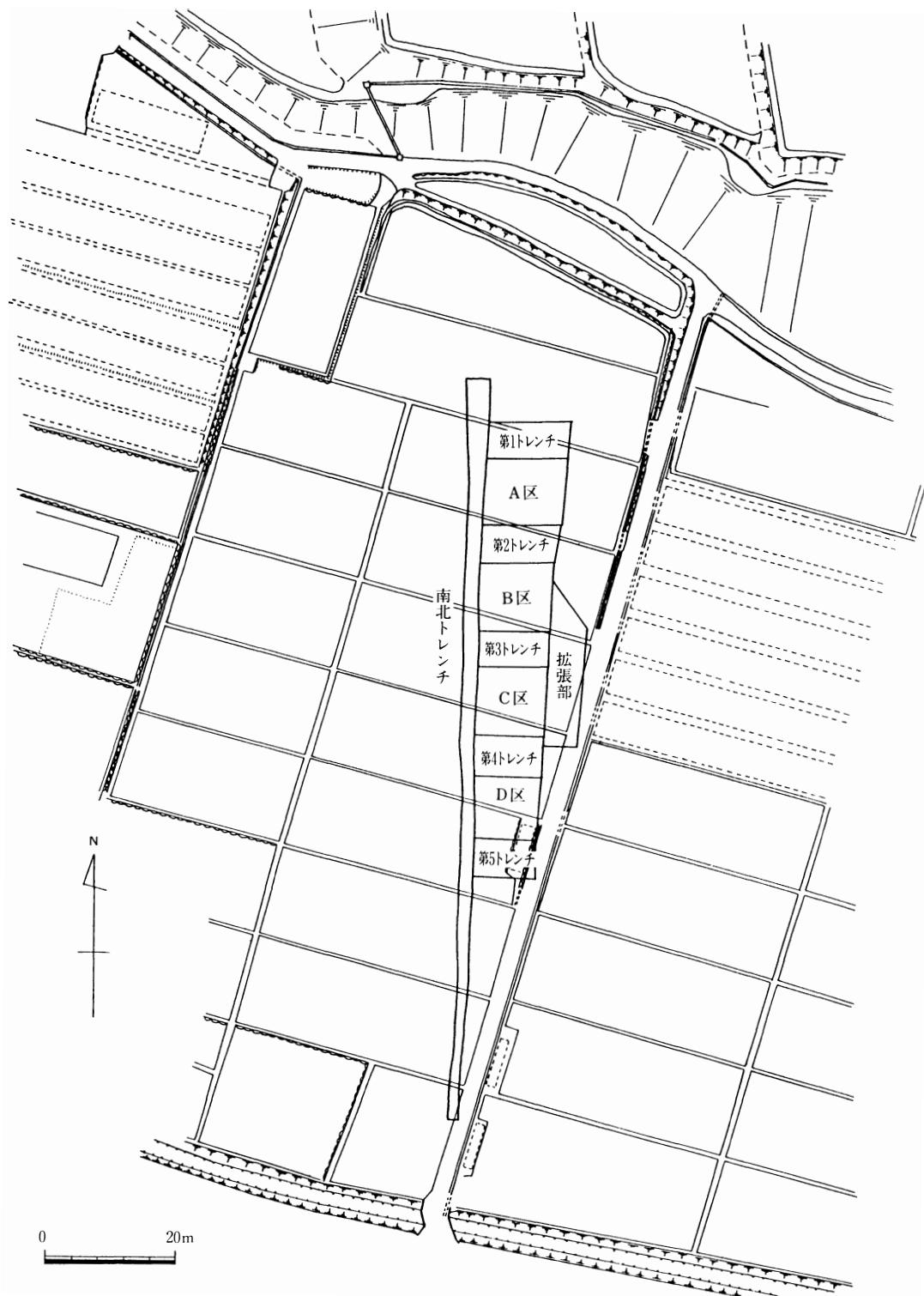
自然科学的な調査、分析も実施した。まず、花粉分析およびプラント・オパール分析をパレオ・ラボに依頼した。また、堆積している砂の系譜を調べるため、調査地点の砂および荒城川の砂を採集し、石原哲彌氏に観察を依頼した。

第2節 発掘調査の経過

前節のような内容の調査を次のような経過で実施した。比較的天候に恵まれ、掘削そのものは短期間で進んだが、最終的な保存処理は、結論が出るまでに時間がかかった。従って、調査の最終は、年を越すことになった。

第1週(8.21～8.28) 現場事務所の設置および用具の搬入を行い、トレンチ掘りの準備を進めた。8月27日に調査始め式を行った。

第2週(8.31～9.4) 南北トレンチの掘削。水がしみ出てきて作業が難航する。つづいて、東西方向の第1～5トレンチの掘削を行った。



第4図 地区設定図

第3週(9.7～9.11) 第1～5トレンチの掘削および壁面観察を行った。水田跡の可能性がある層位が3層観察された。洪水の痕跡と思われる砂の堆積が見られた。砂層の下の黒褐色粘質土層で、畦の断面と思われる山形の部分を観察した。

第4週(9.14～9.18) 第1～5トレンチの清掃・写真撮影・実測を行った。

第5週(9.21～9.25) C区の掘削。方形の畦畔の区画を検出した。水田直上の砂層から柄の実が出土した。

第6週(9.28～10.2) B区の南側でC区のつづきの水田遺構を検出した。B区の北側で、2番目の水田と思われる層まで掘り下げたが、葦の密集した土壤で、水田の可能性が消えた。C区の東側を拡張して、畦畔の区画のつづきを検出した。区画の方向性が崩れ、南北で畦畔が立ち消えになっている。水田直上の砂層を水洗し、植物遺体の選別を開始した。

第7週(10.5～10.9) A区の掘削を行い、3番目の水田と思われる面まで掘り下げたが、畦畔等の水田を示す遺構は検出されなかった。花粉分析、プラント・オパール分析、年代測定のための試料のサンプリングを行った。三重大学の八賀教授の指導を受けた。

第8週(10.12～10.17) 調査区東側のセクション実測。10月17日に現地説明会を実施した。

第9週(10.19～10.23) B区において水田下の掘削、足跡の可能性がある小穴の掘削を行った。

11月27日 岐阜県文化財保護センター、岐阜県教育委員会文化課と国府町教育委員会の三者により、遺構保存について現地で検討し、土層の剥ぎ取りと水田遺構の切り取りを行うことを確認した。

平成5年

1月7～9日 土層の剥ぎ取りと水田遺構の切り取りについて、関係者と具体的な打合せを行い、2日間で作業を終了した。

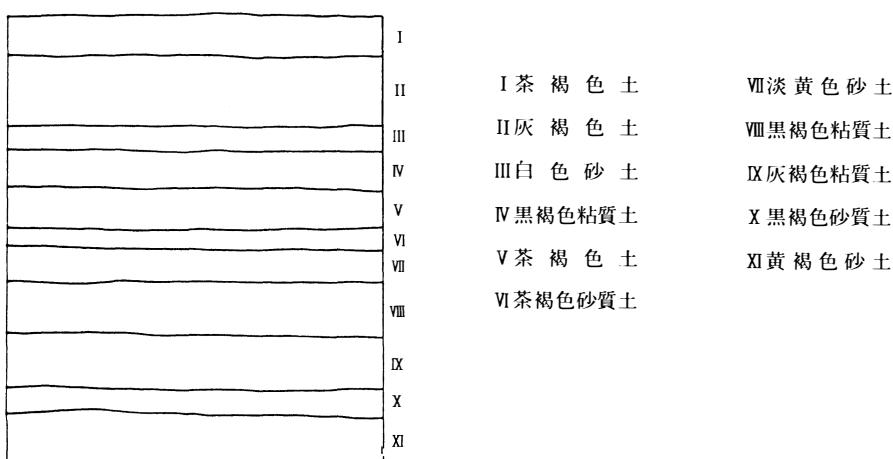
第3章 遺構

第1節 基本的層序

各トレンチの壁面観察によると、黒褐色の粘質土と白色ないし黃白色の砂礫土が幾重にも重なり、葦が混入して明るい茶褐色を呈する層位もあった。従って、洪水が度々繰り返されており、低湿地で葦が繁茂していた状況が読みとれた。洪水によってもたらされた砂礫は、後述するように十三墓岐川からのものと推定された。

第5章では、自然科学的分析のサンプリングを行った第4トレンチ南壁中央部の層位について詳述している。しかし、ここではまず、第5図に示した土層模式図を例に各層位について記述する。層位番号は便宜的につけたものである。

I層は茶褐色土で耕作土層である。II層は灰褐色土で約40cmの厚さに及ぶ。小礫を含み、所によつては、耕作困難な沼田の解消のため人頭大の石が敷いてあつた所もあつた。III層は白色砂土で、柄の実などの植物遺体を含む。C区ではこの砂層にパックされた状態で水田遺構が検出された。IV層は黒褐色の粘質土で、後述するように、プラント・オパール分析等により、かゝつての水田を形成していた土壤となる。V層は、茶褐色土で葦の混入が多く明るい色調である。VI層はV層よりやや暗い色調で、砂質土を含む。VII層は淡黄褐色の砂土である。洪水によってもたらされたものと考えられるが、この下に黒褐色の粘質土層であるVIII層がある。観察ではIV層と同様な土質のようで、水田遺構検出の期待がかけられたが、後述するように水田の可能性は



第5図 基本的層序

否定された。以下、IX層灰褐色粘質土、X層黒褐色砂質土、XI層黄褐色砂土とつづく。

第2節 トレンチの様相

第1トレンチの北壁には自然流路の痕跡が観察された。A区東壁の状況等から、自然流路は、A区を北西から南東へ流动していたと考えられ、やはり、十三墓岐川方向からの水の流れが想定される。

第2トレンチ南壁では人頭大の石が敷いてあり、口承により、近代において水はけをよくしようとして埋めたものであった。

第3トレンチ北壁では、白色砂土と茶褐色土が複雑に重なっているが、それを上層からの搅乱が見られたが、これは、沼田耕作のための暗渠の一部であった。口承によると、1944（昭和19）年頃のものである。南壁には、畦畔の断面と推定される山形の突起部が見られる黒褐色粘質土層があり、実際その面が検出された水田遺構であった。また、この層より上層に黄褐色の砂礫土の集中して見られる所があり、その近くに木材遺体があった。検出された水田遺構より後世の水路状の遺構も予想された。

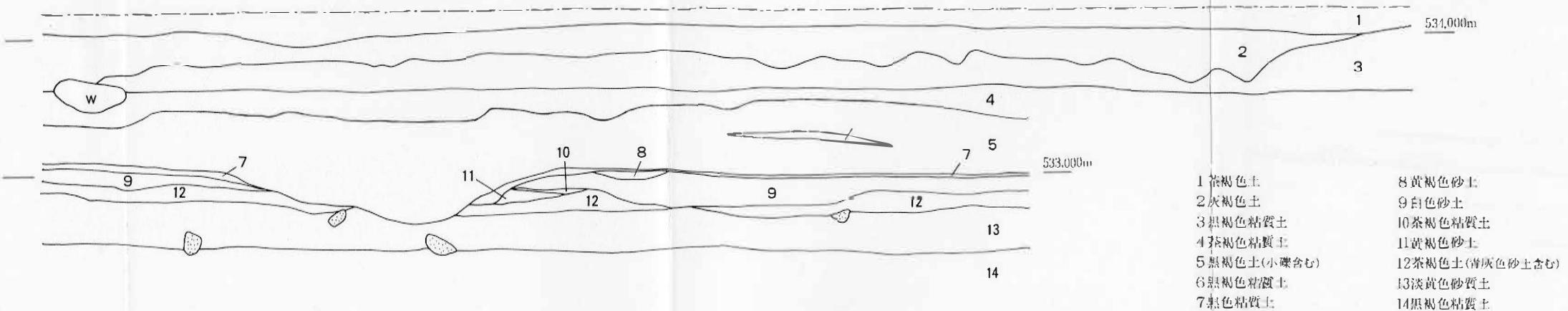
第4トレンチ北壁にも第3トレンチ南壁で見られたような畦畔の断面が観察された。南壁では、確認された水田遺構直上の砂層は観察されなかった。従ってC区を中心とした地点のみがやや窪んでいて、洪水によって砂がたまり、水田遺構が良好な状態で保存されたものと思われた。

第3節 砂礫の分析

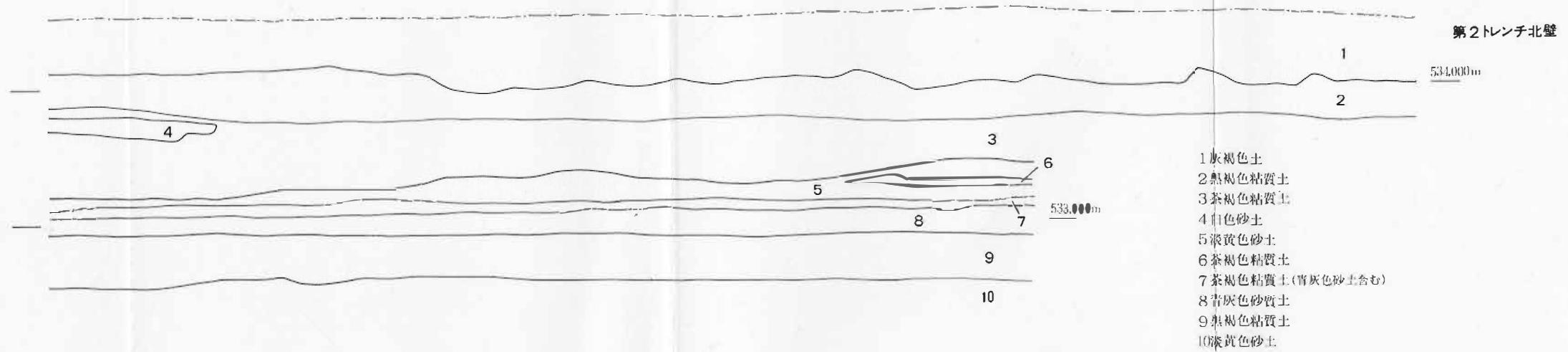
調査地区の各地点で何層にもわたって、白色ないし淡黄白色の砂礫が観察された。荒城川と十三墓岐川のどちらかから、もたらされたものと考えられた。荒城川は当遺跡の南側を東方から西流しており、中間地帯が微高地となつてゐるが、流路をかえた可能性もある。十三墓岐川は、現在、当遺跡の北西部の谷筋を下り、遺跡の西側を南流している。谷筋を下りた地点で小規模な扇状地形を呈しているようである。

そこで、砂礫をサンプリングし、実体顕微鏡による観察をした。サンプルの採取地点は、国府町宮地地内の荒城川見座橋下流左岸の上下2地点と、C区東壁5層（検出された水田遺構直上の砂層）、第1トレンチ北壁の砂礫層2点の計5点である。高山市教育委員会の石原哲彌教育長に観察分析を依頼しご教示を得た。

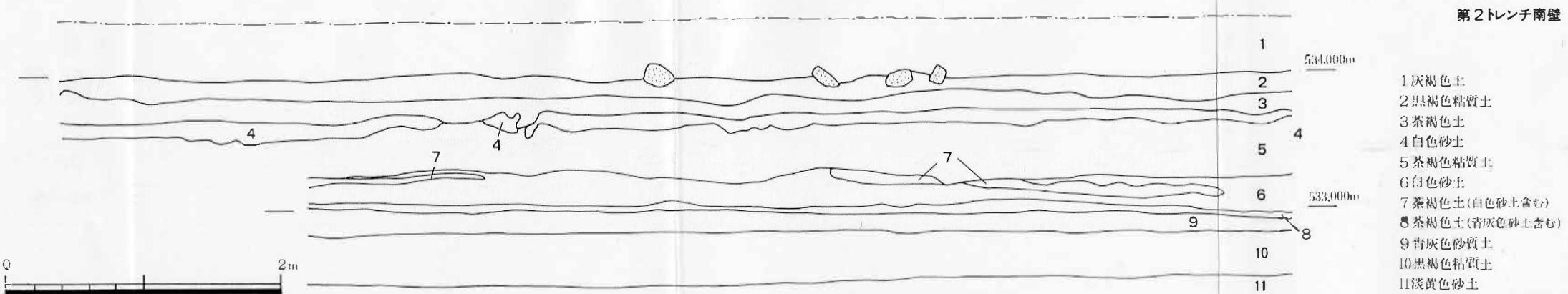
第1トレンチ北壁



第2トレンチ北壁

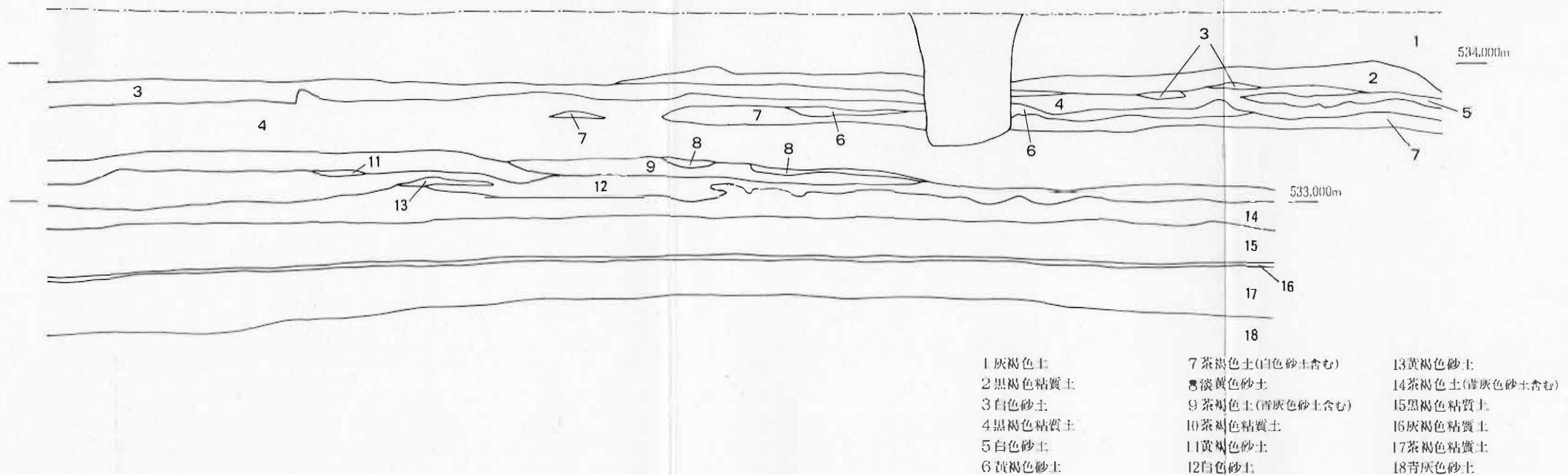


第2トレンチ南壁

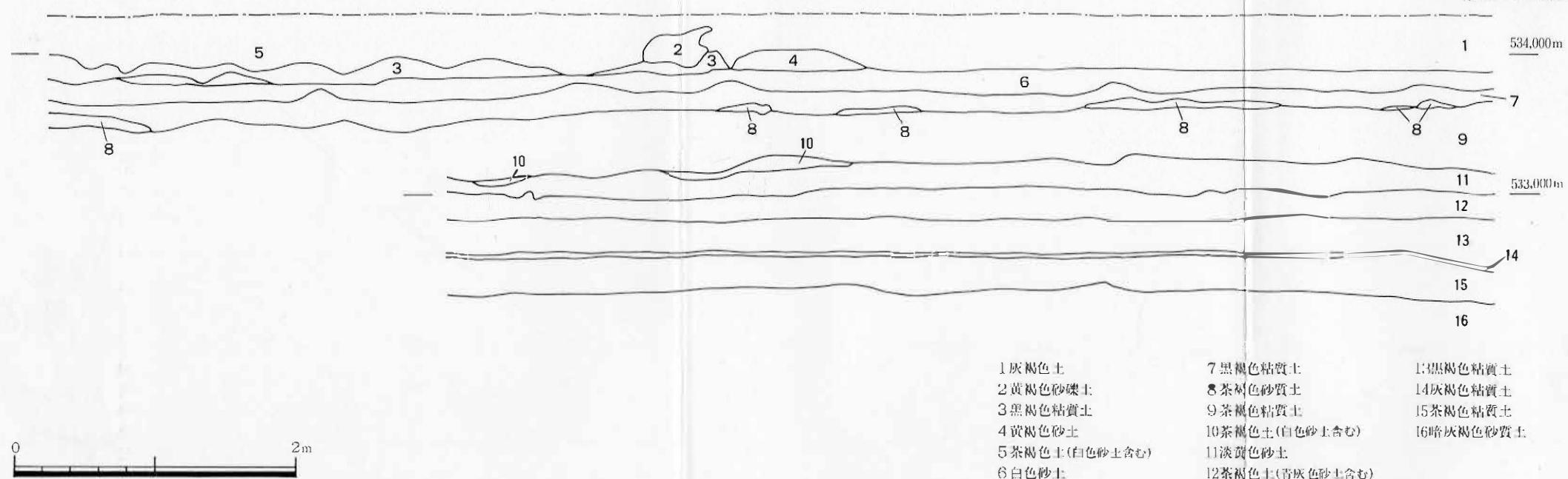


第6図 土層図 (第1トレンチ、第2トレンチ)

第3トレンチ北壁

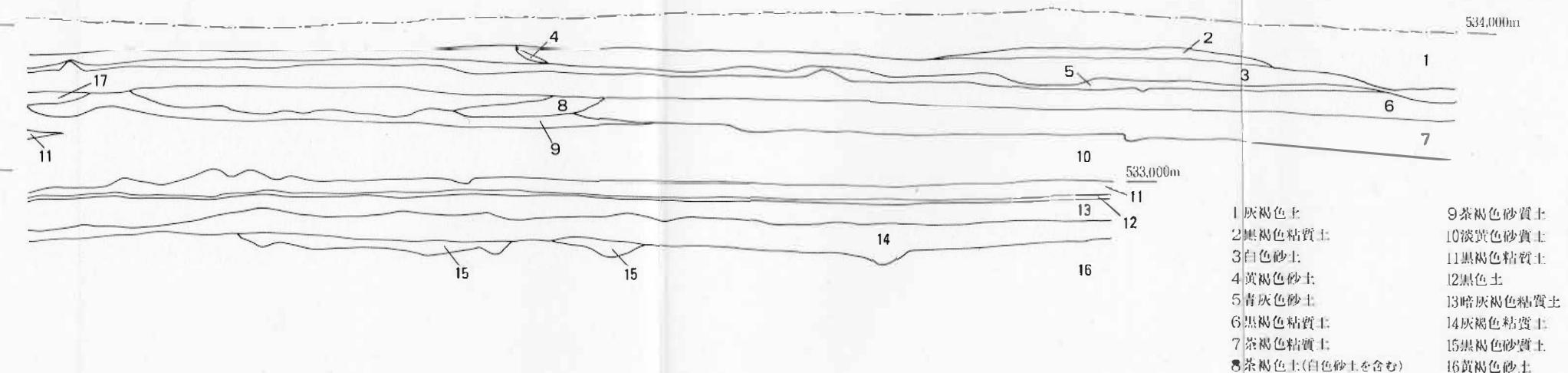


第3トレンチ南壁

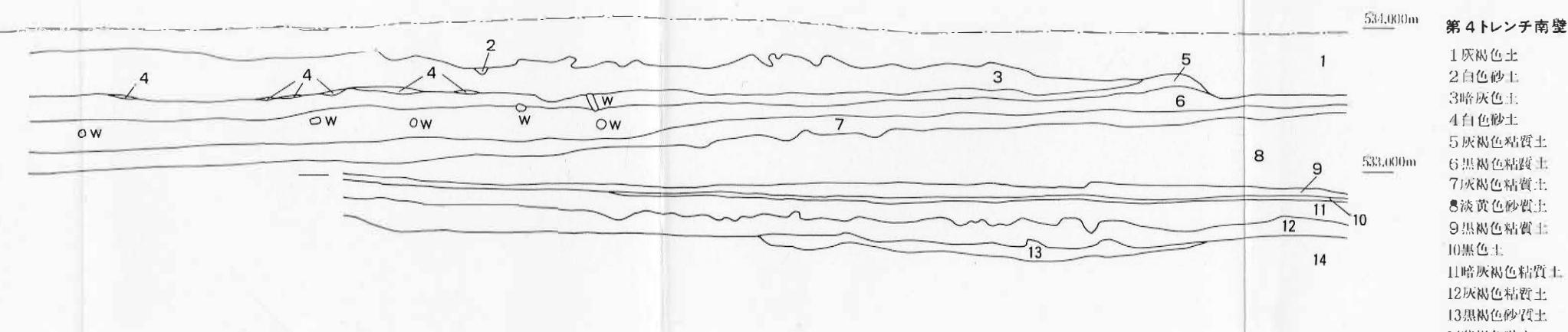


第7図 土層図 (第3トレンチ)

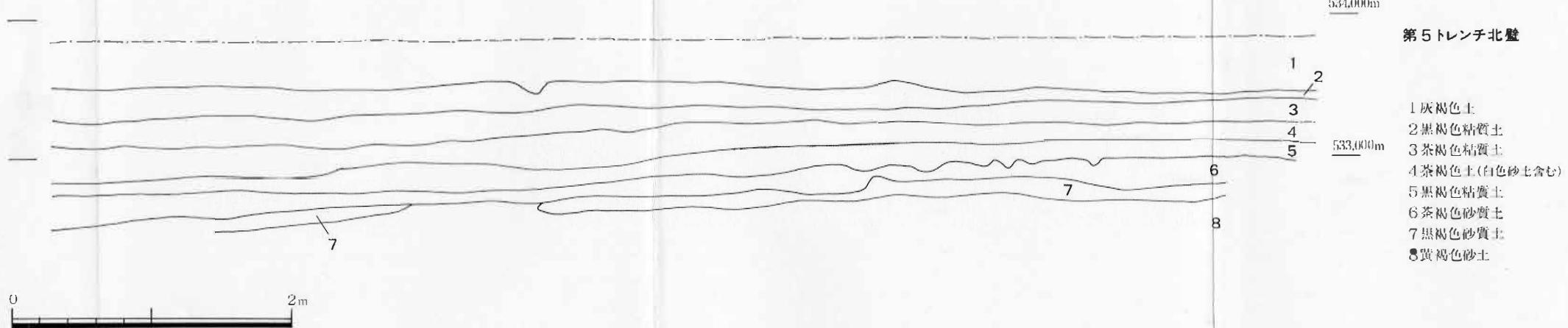
第4トレンチ北壁



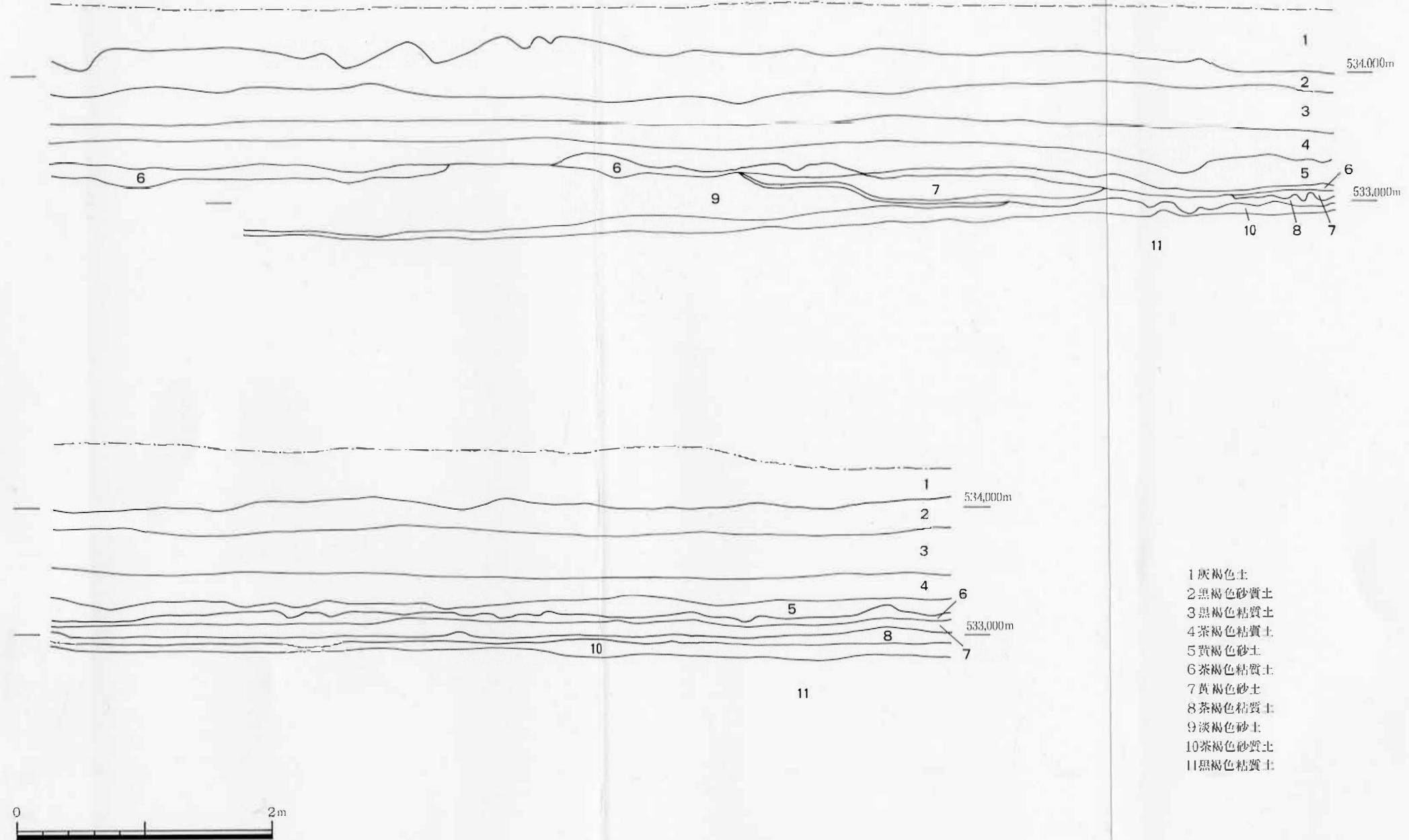
第4トレンチ南壁



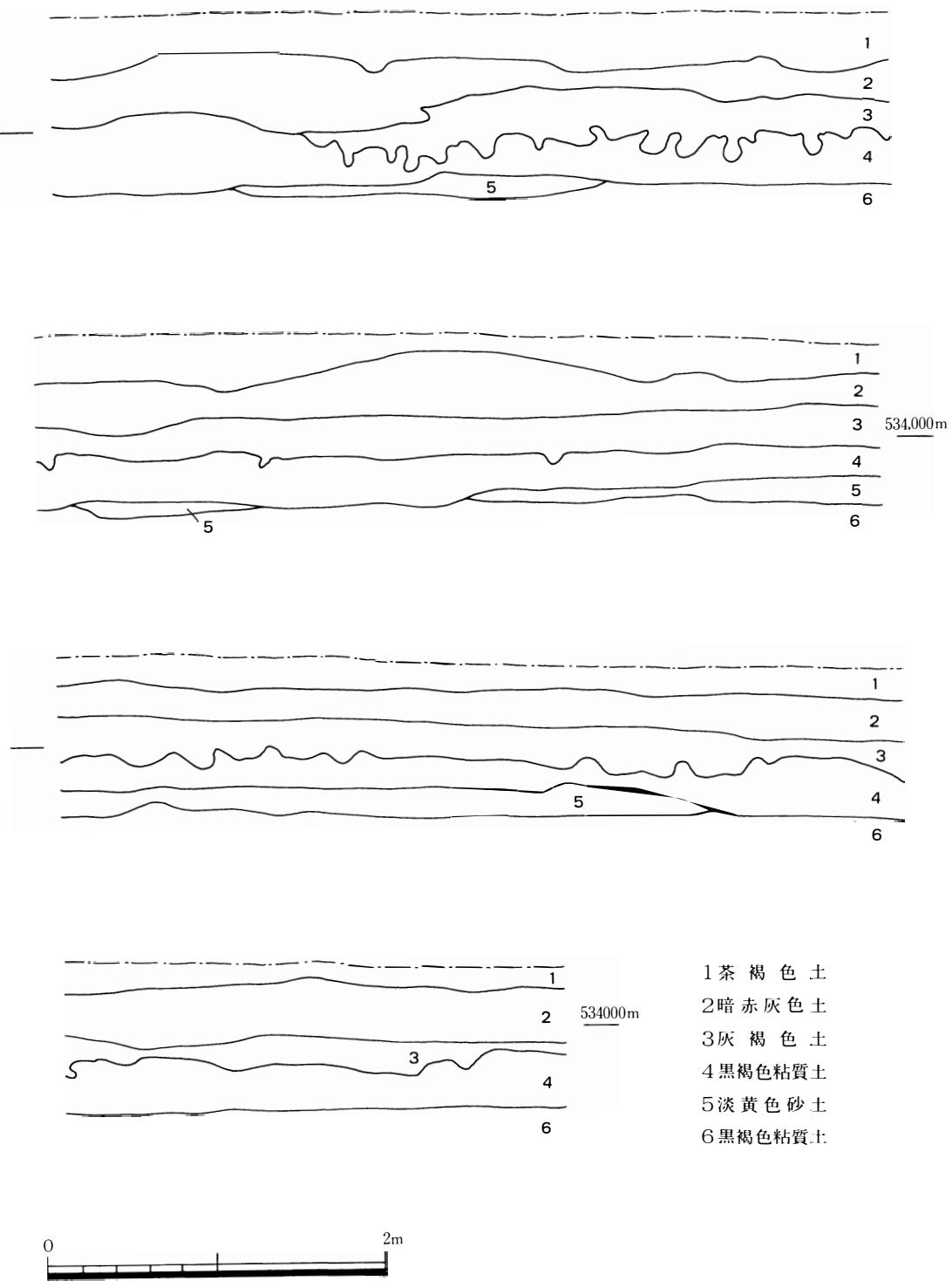
第5トレンチ北壁



第8図 土層図 (第4トレンチ、第5トレンチ)



第9図 土層図 (A区東壁)



第10図 土層図 (拡張部東壁)

第3節 砂礫の分析

石原 哲彌

試料1 (荒城川左岸下部)

細粒で火山灰に含まれる高温石英粒、黒雲母、角閃石、紫蘇輝石、磁鉄鉱、火山系火山ガラスが含まれる。恵比須峠火碎流特有の火山ガラスが含まれており、荒城川上流からの砂と考えられる。

試料2 (荒城川左岸上部)

試料1よりやや粒が大きいが、上宝火碎流、恵比須峠火碎流に含まれる火山ガラス、礫片があり、試料1と同じであるが、やや黒雲母、紫蘇輝石が少ない。

試料3 (C区東壁5層、検出された水田遺構直上の砂層)

石英、長石粒、岩石含有の黒雲母、角閃石が含まれる。

試料4 (第1トレンチ北壁9層)

試料3より大きい粒子を含むが、組成は3と同じ。

試料5 (第1トレンチ北壁13層、最下層の砂層)

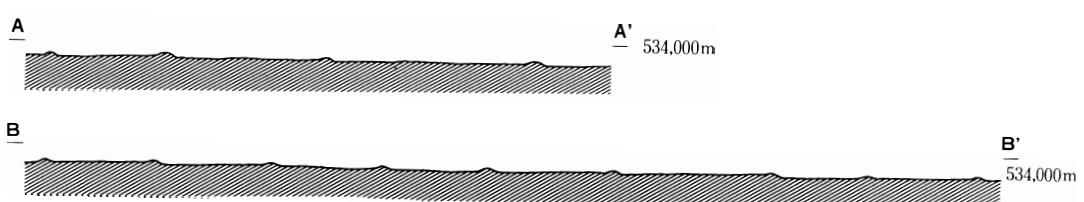
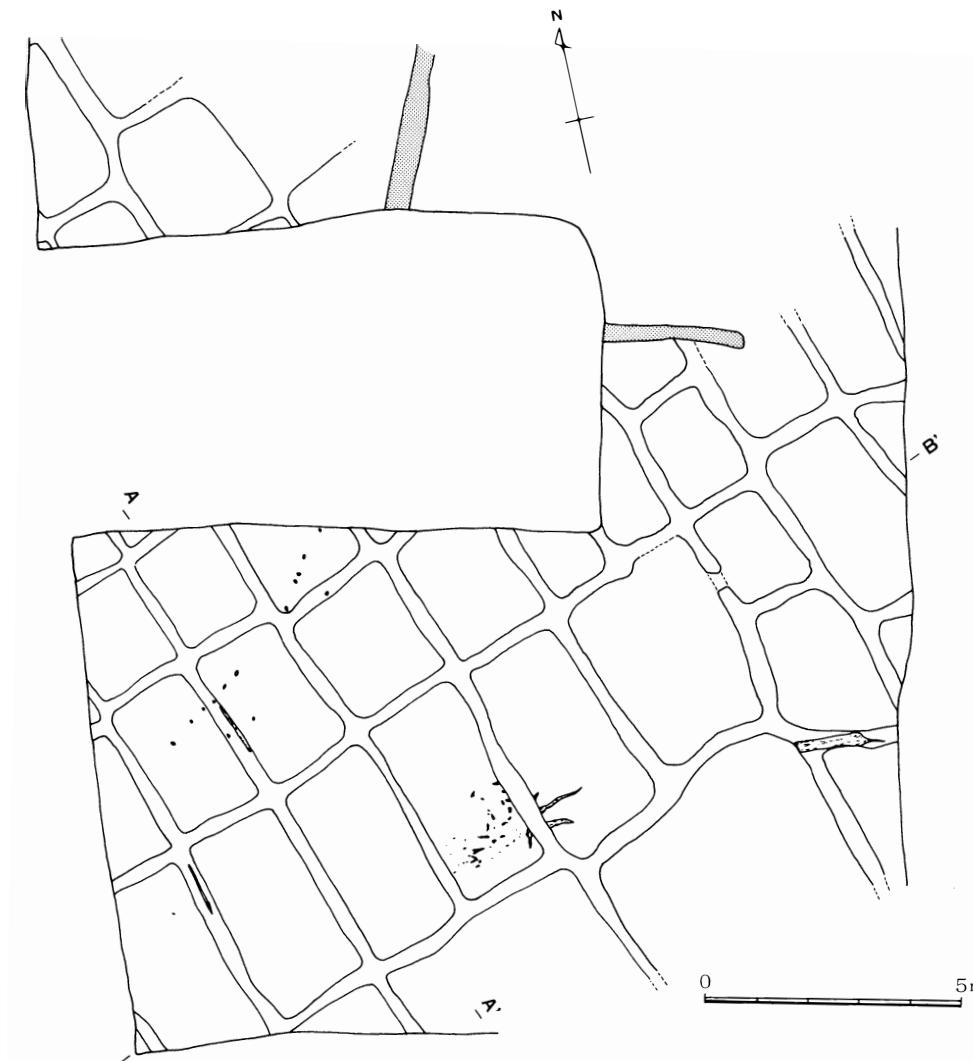
粒子が大きい。組成は試料3と同様である。十三墓岐峰産と思われる玉髓とそれを包む軽石片が見られる。

以上より、試料3・4・5は同類の砂であり、十三墓岐峰より供給されたものと考えられる。従って、調査地点で観察された砂礫層は荒城川からもたらされたものではなく、十三墓岐峰よりもたらされたものと考えられる。

第4節 水田遺構 (第11図)

第3トレンチ南壁および第4トレンチ北壁で、土質および形状から水田遺構の存在が予想されたC区をまず掘削した。白色砂土を除去していく途中で、畦畔が東西南北にのびている状況が明らかになった。また、鉄製工具によって整形した木材が幅約60cmで2列並んでいるのが見つかったが、木材の整形の状態および上層からの打ち込みの状況から見て後世のものと判断した。

検出された水田遺構は、畦畔の区画が2m×2mから2m×4m程度のいわゆる小区画の水田で、南方には、4m×4m程のやや大きい区画の部分もある。部分的なものも含めて大小約40枚の水田が確認された。畦は現状では、幅約30cm、高さ約10cm程度のものである。いわゆる



第11図 遺構図

大区画の大きめの畦は調査地点では確認されなかった。畦に沿って木材を入れている所が3か所見つかった。西方の2本はいずれも幅5cm、長さ1m程度のもので畦の一部分にすぎないが、東方のものは幅約20cm、長さ1mほどで畦の大部分を占めるものである。いずれもハンノキの類であろう。また、ハンノキ類の根部が残っている所があった。水田を破棄した後に生えたものの可能性があったが、その上に畦畔が形成されているので、開墾時に伐採されたものであろう。

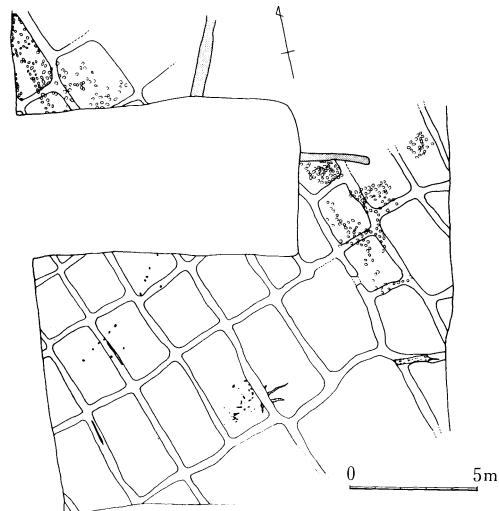
水田遺構の区画を見ると、南北方向の畦と東西方向の畦が直行し、碁盤目状に区画されている所と、曲線的な不定型の区画の所があるが、基本的には前者の形態を中心である。各区画の面積は、4辺とも畦が残っているもので、東北のものから順に約 $3.06\text{m}^2 \cdot 5.06\text{m}^2 \cdot 4.93\text{m}^2 \cdot 4.96\text{m}^2 \cdot 2.96\text{m}^2 \cdot 9.93\text{m}^2 \cdot 8.70\text{m}^2 \cdot 7.16\text{m}^2 \cdot 7.25\text{m}^2 \cdot 7.29\text{m}^2$ となっている。

検出された水田遺構は、砂層でいわゆるパックされた状態であったため、残存状況は良好であったが、南北方向で立ち消えになっている。水田そのものは調査地点の周囲に広がっていたと考えられるが、砂層の重なりがなく検出困難であった。

水田面の直上の砂層から、柄の実などの植物遺体が検出された。植物遺体の同定については、後述するが、秋の洪水で水田が埋まってしまった、という推測ができる。洪水をもたらした川は、荒城川と十三墓岐川の両方の可能性があるが、前節で述べたように、砂層の砂礫は後者のものと考えられる。また、水田遺構も北西から南東方向にわずかであるが傾斜している。

検出された水田遺構面より下層の水田遺構の検出をB区およびA区で試みたが、水田に伴う施設や遺物が検出されず、自然科学分析の調査結果を待つこととなった。その結果、後述するように、下層では水田の可能性はないことが明らかとなった。

B区西南部および拡張部北部では、水田遺構検出面で砂粒が直径約10cmの円形あるいは、長径約20cm、短径約10cmの長円形に残っている部分が見つかった（第12図）。いわゆる「足跡群」とも考えられる。畦畔にかかっているものもあるが、収穫後についたものであれば、畦畔上についていてもかまわないと思われる。



第12図 遺構図（「足跡群」）

第4章 遺物

出土遺物は、土器・陶磁器類62点、石器類7点である。植物遺体として、トチノキの果実・種子、サワシバの果実、アサダの果実などがある。ほとんどの遺物が確認された水田遺構より上層および搅乱層から出土している。植物遺体は、水田面直上の砂層からのものと、さらに下層からのものが検出された。

第1節 土器・陶磁器類（第13図）

ほとんどのものが、確認された水田遺構より上層および搅乱層より出土しているが、1の須恵器の壺蓋は、A区の水田面とほぼ同レベルの地点から出土している。直径15.0cm、高さ3.5cm、偏平な宝珠つまみを有し、口縁部はわずかにかえりがある。外面は回転ケズリ、内面はナデ調整で、色調はやや赤みがかった灰色を呈している。胎土は約1mmの砂粒を含み、焼成は不良である。形態からみて7世紀末葉のものであろう。

2～4は須恵器の甕の破片で、外面に平行タタキ痕、内面に当て具痕がみられる。5は遺跡の東方の表採品である。玉縁形の高台がつき、内外面ともナデ調整で、底部は糸切り痕が観察される。内面に自然釉がかかっている。

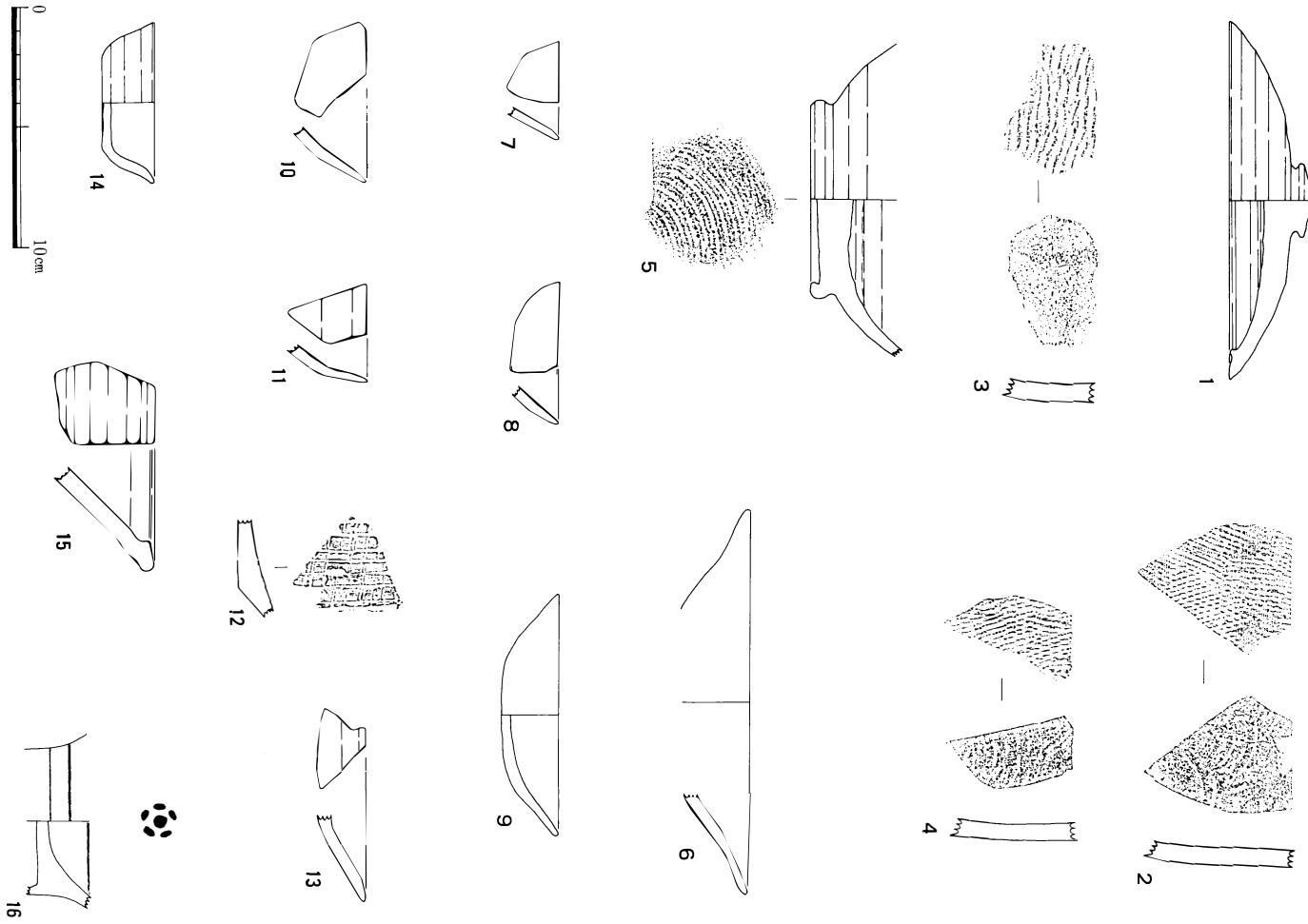
6～10は土師質土器である。6は口縁径16.0cm、焼成不良で、砂粒を含む。灰色を呈する。7は内外面ともナデ調整されている。黄褐色を呈する。8は端部が尖っており、砂粒を含む。黒色を呈し、ナデ調整されている。9は口縁径10.0cm、高さ2.4cmで、底部は丸く、緩やかに開いている。外面に指押さえ痕がある。砂粒を含み、灰白色を呈する。10は口縁端部がやや開き、砂粒を含む。灰白色を呈し、ナデ調整されている。

11は古瀬戸の天目茶碗で、鉄釉が施されている。12は古瀬戸のおろし皿で、13は口縁端部が開き、外面上半部および内面はナデ調整されている。灰白色を呈する。14は陶器の小碗で灰釉が施されている。15は古瀬戸の折縁深皿で口縁端部が面取りしてある。灰釉が施されている。16はいわゆる広東茶碗で、炻器質である。

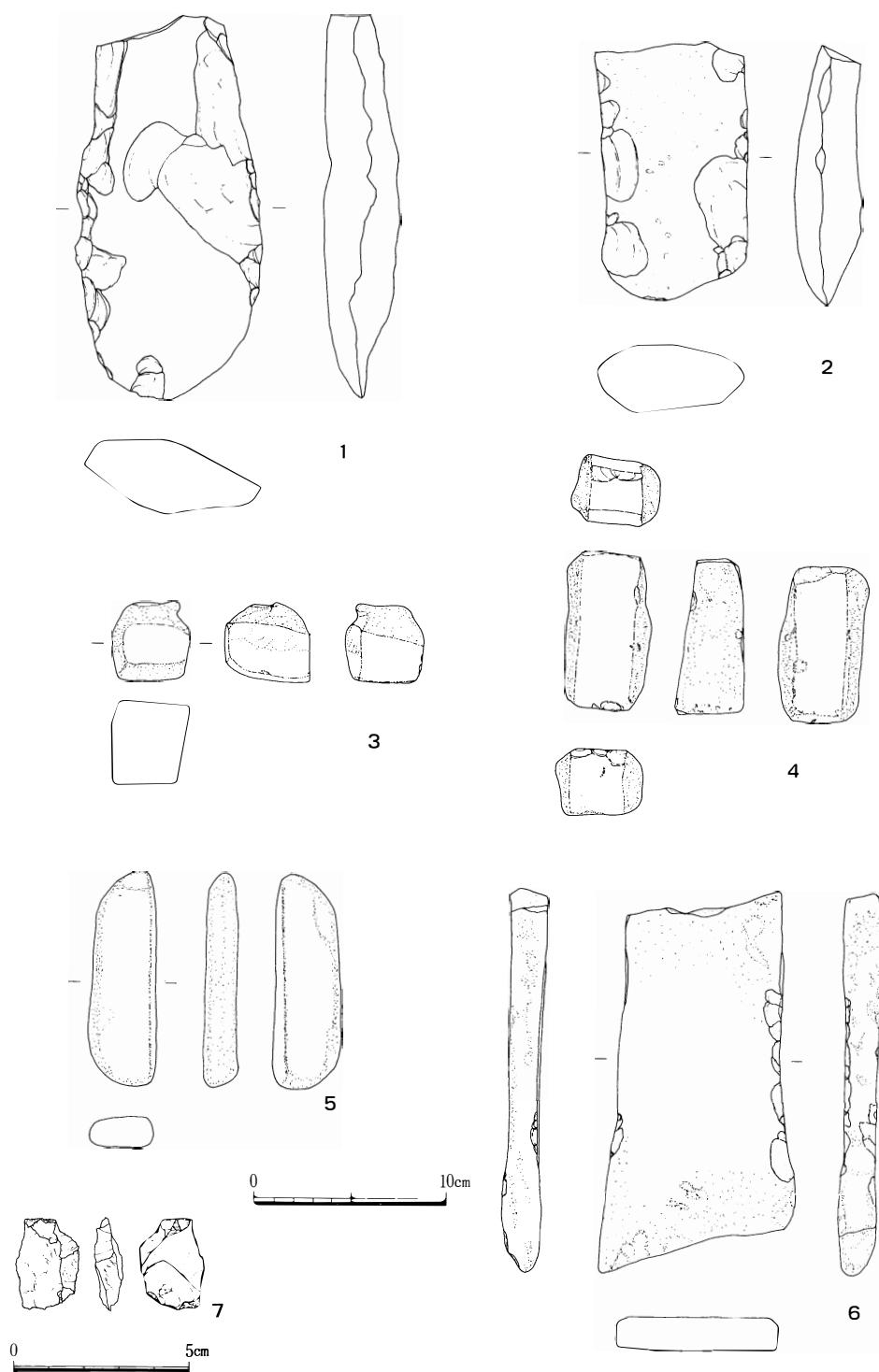
第2節 石器類（第14図）

ほとんどのものが、確認された水田遺構より上層および搅乱層より出土している。

1・2は打製石斧で、いずれも濃飛流紋岩製のいわゆる短冊形ものである。3～6は砥石と思われる。いずれも凝灰岩製で、3～5は2面、6は3面使用したと思われる面がある。3はサ



第13図 出土遺物（土器・陶磁器類）



第14図 出土遺物 (石器類)

イコロ状を呈している。4は水田遺構の畦の部分から出土したものである。6は偏平な石材を利用している。7はチャート製のピエス・エスキューである。

第3節 植 物 遺 体

検出された水田遺構直上の砂層を水洗し、植物遺体の選別を行った。他の自然科学的分析と合わせて植生等の復元は後述するが、ここでは、簡単に同定された果実・種子等について列挙する。ただし、数量については、定量的な分析ではないので、あくまで参考程度である。

サワシバ	果実(45)	ミツバウツギ	種子(9)	ブナ	果実(1)
アサダ	果実(58)	ホタルイ属	果実(8)	ヒノキ	雄花(1)
カシワ	幼果(2)	ホオノキ	種子(11)	エゴノキ	内果皮(6)
キハダ	種子(1)	ミズキ	内果皮(11)	カヤ	種子(2)
ハクウンボク	内果皮(3)	トチノキ	果実破片(20)	トチノキ	種子(29)
トチノキ	種子破片(35)	トチノキ	未熟種子(3)	トチノキ	幼果(5)
ムクノキ	内果皮(1)	アカシデ	果実(1)	コナラ属	芽(3)
コナラ	幼果(1)	ケヤキ	種子(1)	サンショウウ	内果皮(1)
タラノキ	内果皮(1)	クスノキ	種子(4)	カナムグラ	果実(1)
カナムグラ	種子(2)	ブナ	殻斗破片(2)	オニグルミ	核(2)
モモ	核(3)	コハクウンボク	内果皮(2)	サクラ属	核(2)
クマノミズキ	内果皮(4)				

第5章 自然科学的分析

水田遺構の調査のため、土壤の花粉分析、プラント・オパール分析および年代測定を行い、水田面の確認、年代の推定、古環境の復元等の資料を得た。

第1節 深沼遺跡の花粉分析およびプラント・オパール分析

鈴木 茂（パレオ・ラボ）

吉城郡国府町西門前に所在する深沼遺跡において平成4年8月27日より行われた発掘調査で、水田跡が検出された。またこの発掘調査により須恵器、土師器、中近世陶磁器など7世紀から11世紀にかけての遺物が出土しており、この出土状況から上記の水田跡は7世紀代まで遡る可能性があると推定されている。しかしながらこの水田面の下層における水田跡の確認はされていない。このようなことから検出された水田面およびその下層における水田の可能性と、遺跡周辺の植生変遷についての検討を目的として花粉分析とプラント・オパール分析を試み、以下にその結果・考察を示す。

1. 試料と分析方法

花粉およびプラント・オパール分析試料は第4トレンチより土層観察後、柱状で採取され、実験室内で分割された。第15図に試料採取地点の地質柱状図と分析層準を示し、以下にその土層記載を記すが、層位番号については便宜的につけたものである。

I層は灰色シルトが主体で、黒灰色シルトが斑状にはいる客土層で、径150mm前後の砂岩やマサ状レキが多く認められる。II層は暗灰色の砂質シルト～シルト質砂で、径3～15mmのマサ状レキが多くはいる。全体に草本の植物遺体（ヨシ？）が多く認められる。III層は暗灰色の砂質シルトでマサ状レキや植物遺体は上位より少なく、やや粘土質となっている。IV層はやや褐色を帯びた黒灰色の粘土で、下部ほど粘性が高い。全体に風化した雲母類が多く散在しており、また草本遺体や木材遺体（根材を含む）が認められる。この木材遺体については藤根（パレオ・ラボ）が予察的に樹種同定をおこなったところ、これらの材片はハンノキ節の根材であった。V層は灰褐色の砂質粘土で、砂は細粒砂が主体で、下部ほど多く、斑模様を示している。また植物遺体が点在しており、根材も認められる。VI層は淡黄色砂（粗～細粒）で、根材も含まれ、また上部には暗灰色の粘土～シルトが蜘蛛の巣状に認められる。VII層は褐色を帯びた黒灰色の泥炭質粘土で、一部上位の砂がくさび状にはいるのが観察される。全体に草本性の植物遺体が多いが、根材も認められる。VIII層は暗灰褐色の砂混じり粘土で、砂（暗灰色細砂）は下部ほど多くなる傾向があり、また草本性の植物遺体が認められる。IX層は灰褐色の砂質粘土で、草本

性の植物遺体や材片が認められる。X層は黄褐色のシルト質砂（細砂主体）で、植物遺体が認められ、上部10cmは暗灰～黒灰色のシルト～粘土分が多い。またIV層中央部（No.1）とVII層最上部（No.2）の2点について、学習院大学の木越先生に放射性炭素年代測定をお願いし、その結果No.1が 3630 ± 90 y.B.P. (Gak-16666)、No.2が 4230 ± 100 y.B.P. (Gak-16667)という年代値が得られた。

以上のような土層より第15図で示した8層準について、花粉分析はこの8点に、プラント・オパール分析は試料1、2、3、5、6、8の6点について次のような手順にしたがって行った。

a) 花粉分析

試料（湿重約1g）を遠沈管にとり、10%水酸化カリウム溶液を加え20分間湯煎する。水洗後、0.5mm目の篩にて植物遺体などを取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂などを除去する。次に46%フッ化水素酸溶液を加え30分間放置する。水洗後、酢酸処理を行い、続けてアセトトリス処理（無水酢酸9：1濃硫酸の割合の混酸を加え3分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを滴下し保存用とする。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作成して行い、その際サフランにて染色を施した。また花粉化石の単体標本を作成し各々にPLC.SS番号を付し、形態観察用および保存用とした。

b) プラント・オパール分析

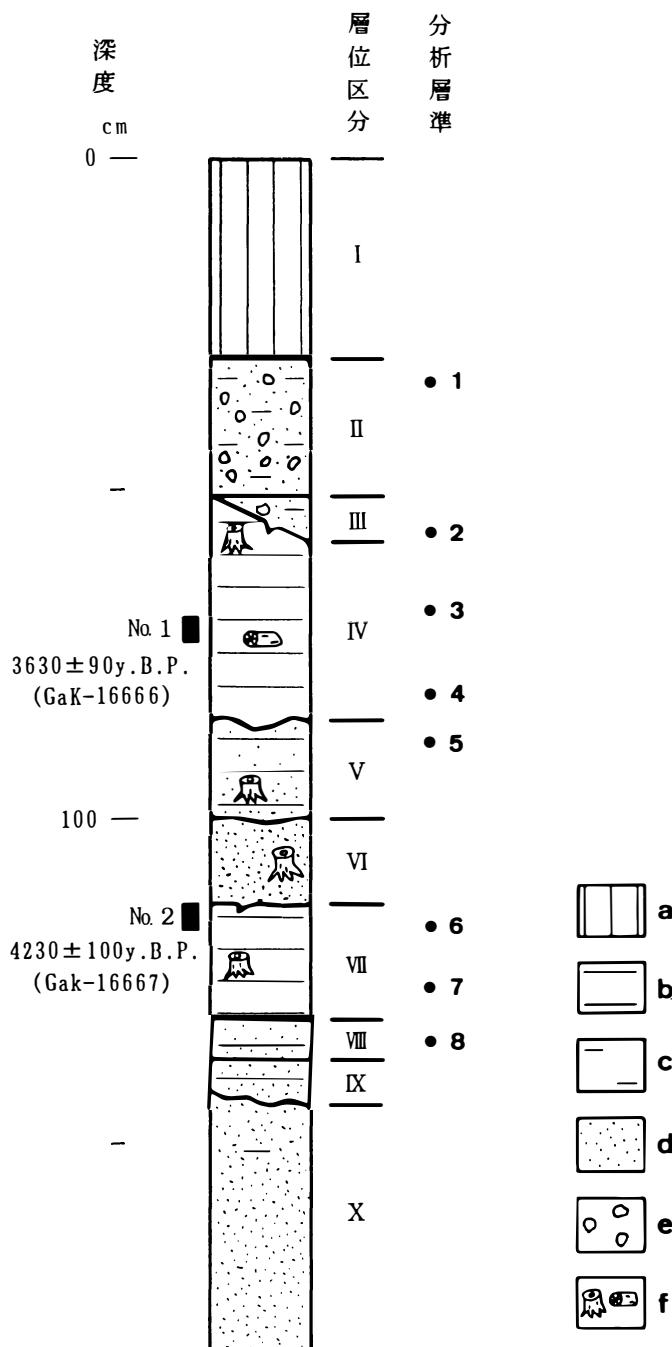
一定体積の試料を乾燥後秤量する（仮比重測定）。別に試料約1g（秤量）をトールビーカーにとり、約0.02gのガラスピーブ（直径約40μm）を加える。これに30%の過酸化水素水を20~30cc加え、脱有機物処理を行う。これに水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により20μm以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作成し、検鏡した。同定および計数は機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパールについてガラスピーブが400個に達するまで行った。

2. 各分析結果

a) 花粉分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は樹木花粉40、草本花粉28、形態分類で示したシダ植物胞子2、藻類2の計72である。これら花粉・シダ植物胞子・藻類の一覧を第2表に、また主要な花粉・胞子の分布を第16図に示した。なお分布図における樹木花粉は樹木花粉総数を基数に、草本花粉・シダ植物胞子は全花粉・胞子総数を基数として百分率で示してある。また第2表および第16図においてハイフンで結んだ分類群はそれら分類群間の区別が困難なものとあるが、それぞれに分けることが困難なため便宜的に草本花粉に一括して入れてある。

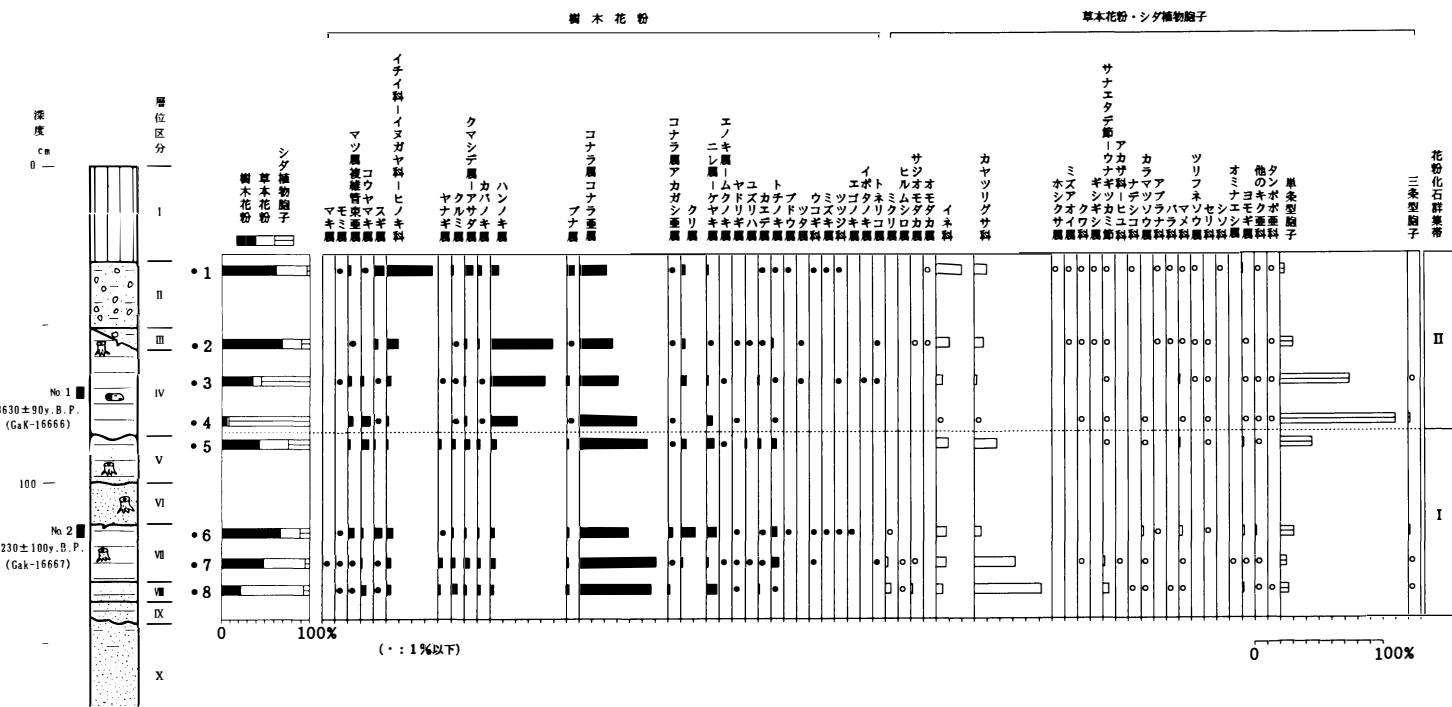
検鏡の結果、樹木の花粉産出傾向から2つの局地花粉化石帯（下位よりI、II）を設定した。



第15図 第4トレンチ試料採取地点の地質柱状図と分析層準
a : 客土 b : 粘土 c : シルト d : 砂 e : レキ f : 木材遺体

和名	学名	1	2	3	4	5	6	7	8
樹木									
マキ属	<i>Podocarpus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
モミ属	<i>Abies</i>	1	-	1	-	-	2	1	1
ツガ属	<i>Tsuga</i>	1	1	1	3	-	1	1	1
マツ属 単維管束亞属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Haploxyylon</i>	-	1	-	-	-	-	-	-
マツ属 複維管束亞属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxyylon</i>	8	2	7	4	3	10	1	2
マツ属 (不明)	<i>Pinus</i> (Unknown)	-	1	4	7	2	10	-	8
コウヤマキ属	<i>Sciadopitys</i>	2	-	6	8	10	4	3	9
スギ属	<i>Cryptomeria</i>	26	11	2	1	2	14	1	1
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	T.- C.	122	32	10	2	2	11	8	7
ヤナギ属	<i>Salix</i>	-	-	2	-	4	1	7	4
クルミ属	<i>Juglans</i>	5	2	1	1	5	3	7	10
クマシデ属-アサダ属	<i>Carpinus - Ostrya</i>	22	7	3	2	7	3	9	4
ハシバミ属	<i>Corylus</i>	2	1	-	-	1	-	1	2
カバノキ属	<i>Betula</i>	11	4	2	1	4	3	6	5
ハンノキ属	<i>Alnus</i>	21	179	114	24	8	8	9	6
ブナ属	<i>Fagus</i>	20	1	6	1	3	4	4	5
コナラ属コナラ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	74	95	81	52	96	91	142	123
コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	2	2	-	1	1	8	1	4
クリ属	<i>Castanea</i>	11	10	12	-	7	26	4	-
シイノキ属-マテバシイ属	<i>Castanopsis - Pasania</i>	3	3	2	-	-	1	1	-
ニレ属-ケヤキ属	<i>Ulmus - Zelkova</i>	5	1	4	5	11	18	4	17
エノキ属-ムクノキ属	<i>Celtis-Aphananthe</i>	-	-	1	-	1	-	1	-
ヤドリギ属	<i>Viscum</i>	-	1	-	1	-	1	1	2
カツラ属	<i>Cercidiphyllum</i>	2	-	-	-	-	-	-	1
キハダ属	<i>Phellodendron</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
ユズリハ属	<i>Daphniphyllum</i>	-	1	-	-	2	-	2	-
モチノキ属	<i>Ilex</i>	1	-	-	-	-	-	-	1
カエデ属	<i>Acer</i>	1	2	3	-	4	1	1	3
トチノキ属	<i>Aesculus</i>	3	6	1	1	7	11	14	1
ブドウ属	<i>Parthenocissus</i>	-	2	1	-	-	-	-	-
ツタ属	<i>Actinidia</i>	-	-	-	-	-	1	-	-
マタタビ属	<i>Camellia</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
ツバキ属	<i>Araliaceae</i>	1	-	-	-	-	1	1	-
ウコギ科	<i>Cornus</i>	1	-	-	-	-	1	-	-
ミズキ属	<i>Ericaceae</i>	1	-	1	-	-	1	-	-
ツツジ科	<i>Styrax</i>	-	-	-	-	-	1	-	-
エゴノキ属	<i>Ligustrum</i>	-	-	1	-	-	-	-	-
イボタノキ属	<i>Fraxinus</i>	-	3	1	-	-	-	1	-
トネリコ属	<i>Viburnum</i>	-	-	-	1	-	-	1	-
ガマズミ属	<i>Weigela</i>	-	-	-	-	-	-	-	1
草本									
ミクリ属	<i>Sparganium</i>	-	-	-	-	-	1	9	44
ヒルムシロ属	<i>Potamogeton</i>	-	-	-	-	-	1	1	2
サジオモダカ属	<i>Alisma</i>	-	1	-	-	-	-	1	16
オモダカ属	<i>Sagittaria</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
イネ科	<i>Gramineae</i>	111	55	36	17	38	27	38	50
カヤツリグサ科	<i>Cyperaceae</i>	56	38	14	12	73	18	154	504
ホシクサ属	<i>Eriocaulon</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
ミズアオイ属	<i>Monochoria</i>	1	1	-	-	-	-	-	-
ユリ科	<i>Liliaceae</i>	-	-	1	-	-	-	-	-
クワ科	<i>Moraceae</i>	1	2	-	1	-	-	1	-
ギシギシ属	<i>Rumex</i>	1	1	-	-	-	-	-	-
サンエタデ節-ウナギツカミ節	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria-Echinocaulon</i>	1	1	1	1	2	-	7	45
他のタデ属	<i>Polygonum</i>	-	-	-	-	1	1	-	-
アガザ科-ヒユ科	<i>Chenopodiaceae - Amaranthaceae</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
ナデシコ科	<i>Caryophyllaceae</i>	1	-	-	-	-	-	-	1
カラマツソウ属	<i>Thalictrum</i>	-	-	-	1	2	6	3	3
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	1	-	-	-	-	-	-	-
アブラナ科	<i>Cruciferae</i>	1	1	-	-	-	1	-	-
バラ科	<i>Rosaceae</i>	1	1	-	-	-	-	-	1
マメ科	<i>Leguminosae</i>	2	4	8	2	5	10	2	7
ツリフネソウ属	<i>Impatiens</i>	1	5	2	-	-	-	-	-
セリ科	<i>Umbelliferae</i>	-	1	1	1	1	1	-	-
シリ科	<i>Labiatae</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
オミナエシ属	<i>Patrinia</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
ツリガネニンジン属-ホタルブクロ属	<i>Adenophora - Campanula</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>	6	1	7	3	6	6	4	13
他のキクア科	other Tubuliflorae	2	-	1	3	4	4	1	2
タンボポ科	<i>Liguliflorae</i>	1	1	1	1	-	-	-	2
シダ植物									
単索型胞子	<i>Monolete spore</i>	19	53	397	1647	102	37	23	63
三索型胞子	<i>Trilete spore</i>	-	-	1	25	-	4	1	4
緑藻類									
クンショウモ属	<i>Pediastrum</i>	6	-	-	-	-	-	-	-
黄緑色藻類	<i>Botryococcus braunii</i> Kutzing	3	-	-	-	-	-	-	1
樹木花粉	<i>Arboreal pollen</i>	348	368	267	115	180	237	234	218
草木花粉	<i>Nonarboreal pollen</i>	190	114	72	42	132	75	224	690
シダ植物胞子	<i>Spores</i>	19	53	398	1672	102	41	24	67
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	557	535	737	1829	414	353	482	975
不明花粉	Unknown pollen	7	19	37	22	54	54	31	77

第2表 深沼遺跡産出花粉化石一覧表
T.-C.はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す



第16図 深沼遺跡の主要花粉化石分布図

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

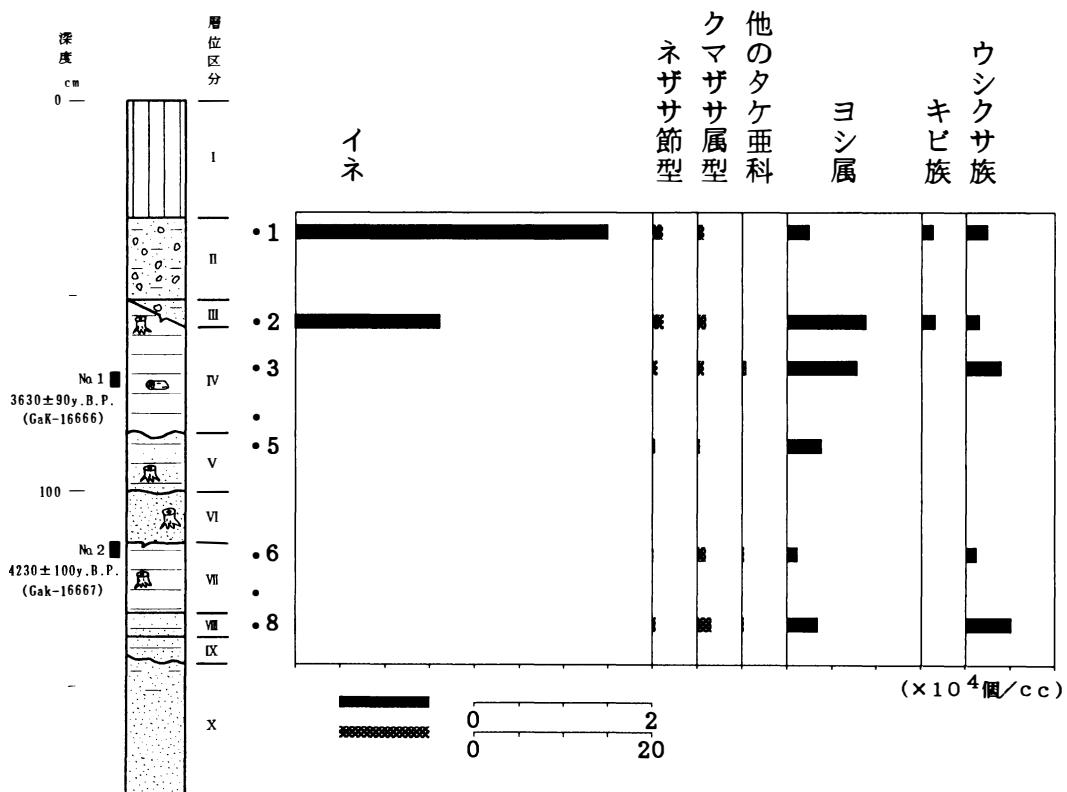
I 帯(試料5～8)：コナラ属コナラ亜属が40～60%と高い出現率を示しており、最優占している。他の落葉広葉樹類ではクルミ属やクマシデ属－アサダ属、カバノキ属、ハンノキ属、ブナ属、ニレ属－ケヤキ属などが低率ではあるが1%を越えて連続して検出されている。またトチノキ属は試料5～7において5%前後と他の試料に比べ目立って多く産出している。針葉樹類ではコウヤマキ属やイチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科（以後ヒノキ類と略す）が1%を越えて検出されている。その他マツ属複維管束亜属（アカマツやクロマツなどのニヨウマツ類）やスギ属が連続して得られている。草本類では最下部でカヤツリグサ科が50%を越えて検出されているが、その上位では急激に減少しており、試料5において再び増加している。こうした最下部から上位に向かって減少する傾向はミクリ属やサジオモダカ属、サンエタデ節－ウナギツカミ節にも認められる。これとは反対にイネ科は低率ではあるが若干上位に向かい増加する傾向がみられ、単条型胞子も同様である。

II 帯(試料1～4)：I 帯において最優占していたコナラ亜属は上位に向かい次第に減少しており、同様の傾向がコウヤマキ属やニレ属－ケヤキ属に認められる。反対にハンノキ属は上位に向かい急増し最優占するようになるが最上部では急減している。ヒノキ類も上位に向かい次第に増加しており、最上部では急増してハンノキ属に代わって最優占している。またスギ属にも同様の傾向が認められる。草本類ではイネ科が上位に向かい増加しており、最上部では20%弱の出現率を示している。カヤツリグサ科も同様の傾向で、最上部で出現率が10%に達している。その他はいずれも低率であるが、上位2試料においてオモダカ属やミズアオイ属などの水生植物（抽水植物）が検出されている。

b) プラント・オパール分析結果

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスピーズ個数の比率から試料1 g 当りの各プラント・オパール個数を求めた(第3表)。またこのプラント・オパール個数と試料の仮比重から試料1 cc中の各プラント・オパール個数を算出し、それらの分布図を第17図に示した。なお以下に示す各分類群のプラント・オパール個数は試料1 g 当りの検出個数である。

分析の結果、イネのプラント・オパールは試料1において約30,000個、試料2が約10,000個と多く検出されているが、他の試料からは得られなかった。その他ではキビ族がイネ同様試料1、2において若干ではあるが検出されている。ネザサ節型は下部では2,000個であるが、上部では上位に向かって増加する傾向がみられ、試料1では9,600個得られている。クマザサ属型は下部で10,000個、上部で5,500個前後得られている。ヨシ属は1,000～3,000個検出されているが、試料2、3では6,000個前後と他の試料より多く得られている。ウシクサ族は試料5を除いては2,000個前後とあまり大きな変化はみられない。



第17図 深沼遺跡のプラント・オパール分布図

試料番号	イネ	ネザサ節型	クマザサ属型	他のタケ亜科	ヨシ属	キビ族	ウシクサ族	不明
1	30,800	9,600	5,300	0	2,100	1100	2,100	6,400
2	10,700	7,800	5,800	0	5,800	1000	1,000	2,900
3	0	4,600	5,700	3,400	6,900	0	3,400	3,400
5	0	2,000	2,000	0	3,000	0	0	0
6	0	1,200	10,000	1,200	1,200	0	1,200	6,200
8	0	2,200	10,000	1,100	2,200	0	3,300	1,100

第3表 試料 1 g 当りのプラント・オパール個数

3. 水田稻作について

上記のように試料1、2においてそれぞれ試料1 g 当り約30,000個と10,000個のイネのプラント・オパールが検出されている。杉山(1989)は、稻作の検証としてイネのプラント・オパールが試料1 g 当り5,000個以上検出された場合その可能性が高いと判断している。これに従えば試料採取地点において稻作が行われていた可能性は高いとプラント・オパールからは判断される。一方花粉分析結果からは量的にはあまり多くはないがイネ属型の花粉化石がこの2試料より得られており、また現在水田雑草として普通にみられるオモダカ属やミズアオイ属などの水生植物群が検出されている。これらの試料層準は今回検出された水田遺構に当たり、花粉およびプラント・オパール分析結果も試料採取地点付近における水田稻作支持する結果が得られた。しかしながらこれらより下位の層準からはイネのプラント・オパールは検出されておらず、花粉化石についても水田雑草群と考えられる分類群は殆ど産出していない。これらのことからIV層以下について少なくとも試料採取地点付近における水田稻作の可能性は低いと判断されよう。

以上のように深沼遺跡の、少なくとも試料採取地点付近における水田稻作は、遺物の出土状況から7世紀以降と考えられよう。

4. 遺跡周辺の古植生

花粉化石およびプラント・オパールの産出傾向から遺跡および遺跡周辺の古植生について若干の考察を試みた。

a) 丘陵・山地部の古植生

局地花粉化石帶Iに当たるが、コナラ亜属が高率で出現しており、遺跡周辺の丘陵・山地部ではコナラ亜属を主体とした森林が成立していたのであろう。現在の遺跡周辺の山地部はブナ・ミズナラ林となっており（環境庁 1988a, 1988b）、このコナラ亜属はミズナラやコナラではないかと思われる。その他クマシデ属—アサダ属やカバノキ属、ブナ属、クリ属、ニレ属—ケヤキ属などがコナラ亜属とともに生育していたであろう。これら落葉広葉樹とともにモミ属もツガ属、コウヤマキ属、スギ属、ヒノキ属などの針葉樹類も存在しており、また低地に近い斜面部や河川沿いにはクルミ属やトチノキ属、ヤナギ属などがみられたであろう。

以上のように遺跡周辺丘陵・山地部にはコナラやミズナラなどのコナラ亜属を主体とし、斜面部にはトチノキ属などが生育する落葉広葉樹林が分布を広げており、またヒノキ類などの針葉樹林も一部には成立していたのであろう。またこれらの森林の下草的存在でクマザサ属などが生育していた。この時代についてはVII層最上部において¹⁴C年代、4230±100y.B.P.(Gak-16667)が得られており、この年代値からすると縄文時代中期末ころと考えられる。

IV層堆積期においても丘陵・山地部の植生はあまり変化はなかったと思われる。第16図の分布図においてコナラ亜属が減少傾向を示しているが、これはハンノキ属が増加したためである。

このハンノキ属は後述するが主に低地部に分布を広げたものと予想され、したがって丘陵・山地部は引続きコナラ亜属を主体とした落葉広葉樹林で覆われていたであろう。時代としてはIV層中央部において¹⁴C年代、 3630 ± 90 y.B.P.(Gak-16666)が得られており、これからすると縄文時代後期から晩期にかけてと思われる。

出土遺物から7世紀以降と予想されるが(II、III層堆積期)、コナラ亜属を主体とした落葉広葉樹林からヒノキ類やスギ属を主体とした針葉樹林が目立つ植生へと代わっていった。先にも示したようにこの頃には遺跡付近において水田稻作が行われるなど人間活動が活発になったと予想され、燃料材や建築材など人間の木材利用により遺跡周辺に広く生育していたコナラ亜属はその影響を強く受け、分布範囲を狭めていったのである。一部荒れ地化したこの跡地にヒノキ類やスギ属が植林(?)も含め進入し、遺跡周辺において目立つ存在になっていた。現在の遺跡周辺においても先のブナ・ミズナラ林とともに、スギ・ヒノキ・サワラの植林地が広くみられるのである(環境庁 1988a, 1988b)。

b) 低地部の古植生

¹⁴C年代値からみて縄文時代中期末頃と予想されるが、VII、VIII層堆積期ではミクリ属・サジオモダカ属(抽水植物)やヒルムシロ属(浮葉植物)などの水生植物が生育する少し水のついた湿地であったと思われる。こうした湿地あるいはその周辺にはカヤツリグサ科が繁茂しており、またヨシ属やサナエタデ節ーウナギツカミ節なども生育していたのである。その後こうした水域も次第になくなり水生植物など上記の植物群はみられなくなっていた。

VII層堆積期には砂の堆積がみられることから洪水など河川の影響があったと考えられる。時代としては縄文時代中期末から後期初頭と考えられる。その後低地ではハンノキ属が次第に分布を広げており、トネリコ属とともに低湿地林を形成していた。福井県三方町の江端遺跡にみられる低地埋没林の調査において、約3,500から3,000年前には、スギとともにハンノキ亜属やトネリコ属が主体となった低地林が形成されていた(辻・植田 1991)。また埼玉県川口市の赤山陣屋跡遺跡の縄文時代後期から晩期の期間(4,000~2,200年前)においても谷内はヤチダモ(トネリコ属)ーハンノキ湿地林が形成されていた(辻 1989)。当遺跡においても¹⁴C年代値から、湿地林の形成時期は縄文時代後期から晩期の頃と予想され、上記の2地点をも含め日本各地で湿地林の形成がみられたようである。またこの層準において単条型シダ植物胞子が非常に多く検出されており、シダ植物が遺跡付近において一時的に繁茂したものと思われる。しかしながらこのシダ類は種類数も多く、生育地も水域から乾燥地・荒れ地までと広く、現時点では今回みられた現象下の環境については不明であり、今後の課題としたい。

7世紀以降(II、III層堆積期)においては先にも示したように、低地部では水田が開かれたが、その初期の時期では依然としてハンノキ属やトネリコ属などの湿地林が分布を広げており、

また、ヨシ属も生育していた。その後さらに水田が開かれ、ハンノキ属などの湿地林は分布域を急速に挟めていったのであろう。またこの水田あるいは畦などには、オモダカ属やミズアオイ属、ホシクサ属、ギシギシ属、ナデシコ科、キンポウゲ科、アブラナ科、ヨモギ属などの雑草類がみられたのであろう。なおこの層準よりキビ族のプラント・オパールが検出されているが、このキビ族にはタイヌビエなど水田雑草類も多く、食料源となる分類群であるかどうかは不明である。

5.まとめ

以上のように、¹⁴C年代値からみて、一部時間間隙が予想されるが概ね縄文時代中期末～7世紀から中近世にかけての遺跡周辺の植生変遷が明かとなった。

1) 縄文時代中期末頃の遺跡周辺丘陵・山地部ではコナラ亜属を主体とした落葉広葉樹林が優勢であり、その下草としてクマザサ属などのササ類が生育していた。一方少し水のついた低地部ではミクリ属やサジオモダカ属、ヨシ属、カヤツリグサ科が生育していた。しかしながら陸化と思われるが、こうした影響によりこれらの植物群はみられなくなっていった。

2) 縄文時代中期末から後期初頭の頃と予想されるが、低地部は洪水など河川の影響をうけたと考えられ、砂の堆積がみられる。

3) 縄文時代後期から晩期にかけての低地部はハンノキ属の進入がみられ、トネリコ属とともに湿地林を形成し、分布域を広げていった。またこの頃の丘陵・山地部は依然としてコナラ亜属を主体とした落葉広葉樹林が優勢であった。

4) 7世紀から中近世にかけての頃には、低地部は水田が開かれ、ハンノキ属を主体とした湿地林は分布域を狭めていった。また丘陵・山地部ではコナラ亜属に代わりヒノキ類やスギ属などの針葉樹類が勢力を強め、これは木材利用とその跡地における植林？など、古代人の活発な活動によるものと予想される。

引用文献

- 環境庁(1988a) 現在植生図 岐阜県 10 船津. 第3回自然環境保全基礎調査（植生調査）.
- 環境庁(1988b) 現在植生図 岐阜県 18 飛驒古川. 第3回自然環境保全基礎調査（植生調査）.
- 杉山真二(1989) プラント・オパール. 練馬区弁天池低湿地遺跡の調査, 東京都住宅局・練馬区遺跡調査会, p.133-140.
- 辻 誠一郎(1989)関析谷の遺跡とそれをとりまく古環境復元：関東平野中央部の川口市赤山陣屋跡遺跡における完新世の古環境, 第四紀研究, 27, p.331-356.
- 辻 誠一郎・植田弥生(1991)江端遺跡周辺の埋没林と古地理の復元. 江端遺跡－三方町文化財調査報告書 第10集－. 三方町教育委員会, 105-110.

第2節 深沼遺跡の大型植物化石

吉川 純子（パレオ・ラボ）

1. はじめに

深沼遺跡は、吉城郡国府町西門前に所在する低地遺跡である。この遺跡からは7世紀から11世紀にかけての遺物を包含する水田跡が検出されている。また、この遺物包含層の下位からは泥炭質堆積物が検出されている。ここでは、水田堆積物や泥炭質堆積物から産出する大型植物化石について検討する。なお、これら堆積物については、花粉化石およびプラント・オパールについても検討されている。

2. 結果と考察

大型植物化石の検討を行った試料は、IV層の泥炭層とIII層の白色砂層である。このうちIV層はブロック試料、III層の白色砂層は発掘調査に伴い現地で取り上げられた種実である。なお、IV層の泥炭層からは 3630 ± 90 years B.P. (Gak-16666) の放射性炭素年代値が得られている。

ブロック試料は、0.25mm目の篩で水洗選別した後、実体顕微鏡下で同定、個数を数えた。表1に同定結果と個数を示す。また、III層の試料に関しては複数の容器に入れられていたが試料番号が付記されていないことから一括した。

まずIV層は、ミズアオイとオモダカ科の種子が少量産出した。これら分類群はいづれも水域に生息する抽水性の草本である。また、産出した種子の数が極端に少ないとから、植物が繁茂していなかったか、あるいは堆積速度が比較的速かったと思われる。

III層は、かなり多くの植物遺体を含んでいたと思われる。産出された分類群は、落葉広葉樹が大半を占め、針葉樹のヒノキ、カヤや常緑樹のクスノキからなる。落葉広葉樹は、アサダ、サワシバ、ホオノキ、トチノキ、ミズキ、ミツバウツギ、エゴノキなどが多く、ブナ、カシワ、コナラ、ケヤキなどを少量伴う。このうちブナは冷温帯の極相林を形成し、現在の中部地方では海拔600m以上の場所に生育している。また、オニグルミ、トチノキ、ミズキなどの沢ぞいのやや湿った場所に生育しやすい木本も多い。一方、可食植物としてはオニグルミ、モモ、トチノキ、ミズキ、クマノミズキ、サクラ属サクラ節、カヤが上げられる。このうちモモについては、おむね栽培していたものと思われる。

また、草本はホタルイ属とカナムグラを産出しているが、ホタルイ属は水域に生育するカヤツリグサ科の草本であり、カナムグラは林縁の木本にからみつく、つる植物である。

なお、III層から産出した植物遺体は乾燥風化を受けているものがかなりあり、発掘段階で乾燥してしまったか、あるいは一度堆積していたものが水流などで洗い出されて、この場所に堆積（二次堆積という）した可能性もある。また、クスノキとブナのように分布の異なる種が一緒に産出しているが、ブナの二次堆積の可能性も考えられる。

第4表 深沼遺跡の大型植物遺体一覧表 ()内は破片の個数、Hは半分
(但しIV層は100ccあたりの個数、砂層は取り上げ個数)

IV層		
ミズアオイ <i>Monochoria korsakowii</i> Regel et Maack	種子 8	
オモダカ科 <i>Alismataceae</i>	種子 2	
白色砂層		
ヒノキ <i>Chamaecyparis obutusa</i> (Sieb.et Zucc.) Sieb.et Zucc.,ap.Endl.	雄花 1	
カヤ <i>Torreya nucifera</i> (Linn.) Sieb.et Zucc.	種子 1 (1)	
オニグルミ <i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.	核 H2	
アサガ <i>Ostrya japonica</i> (Thunb.) Steud.	果実 58	
サワシバ <i>Carpinus cordata</i> Blume	果実 45	
アカシデ 属 <i>Carpinus laxiflora</i> (Thunb.) Steud.	果実 1	
ブナ <i>Fagus crenata</i> Blume	殻斗 (2)	
カシワ <i>Quercus dentata</i> Thunb.	果実 1	
コナラ <i>Quercus serrata</i> Thunb.	幼果 2	
	幼果 1	
コナラ属 Quercus	芽 3	
ケヤキ <i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	種子 1	
ムクノキ <i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Makino	内果皮 1	
ホオノキ <i>Magnolia obovata</i> Thunb.	種子 11	
モモ <i>Prunus persica</i> (Linn.) Batsch	核 2 H1	
サクラ属サクラ節 Prunus sect.Pseudocerasus	核 2	
キハダ <i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	種子 1	
サンショウ <i>Zanthoxylum piperitum</i> DC.	内果皮 1	
ミツバウツギ <i>Staphylea bumalda</i> (Thunb.) DC.	種子 9	
クスノキ <i>Cinnamomum camphora</i> (Linn.) Siebold	種子 4	
トチノキ Aesculus turbinata Blume	果実 (20)	
	種子 29(35)	
	未熟種子 3	
	幼果 5	
タラノキ Aralia elata (Miq.) Seemann	内果皮 1	
ミズキ Cornus controversa Hemsley	内果皮 11	
クマノミズキ <i>Cornus brachypoda</i> C.A.Mey	内果皮 4	
ハクウンボク <i>Styrax obassia</i> Sieb.et Zucc.	内果皮 2 H1	
コハクウンボク <i>Styrax Shirasawana</i> Makino	内果皮 2	
エゴノキ <i>Styrax japonica</i> Sieb.et Zucc.	内果皮 6	
ホタルイ属 Scirpus	果実 8	
カナムグラ <i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merrill	果実 1	
	種子 2	

第6章 まとめ

深沼遺跡は、吉城郡国府町の東北部いわゆる荒城地区の中央部に位置する。今回の発掘調査は、県下では今まで本格的な調査例がほとんどなかった水田遺構の検出と、時代を決定できるような遺物等の検出がねらいであった。調査の成果は前章までに述べた通りであるが、その意義を考えることでまとめとしたい。

最近の発掘調査では、全国的には、水田遺構の検出が多くなされて来た。古代の水田の特徴的なものとして、4～10m²程度のいわゆる小区画の水田が弥生時代から平安時代まで確認されている。¹⁾

しかし、岐阜県内では水田跡の調査はごくわずかである。主なものとしては、条里制との関連でトレンチ調査がなされた例が2例ある。昭和47（1972）年、本巣郡北方町の高屋条里の確認調査と、平成4（1992）年、高山市名田町4丁目桜ノ前遺跡のトレンチ調査である。後者は、洪水による砂層の下に水田土壤の層があり、奈良時代の水田跡の可能性がある。²⁾

部分的に水田面を確認した例も2例ある。いずれも当遺跡の所在地である吉城郡国府町内のものであるが、半田垣内遺跡と岩田遺跡である。前者は、平成元（1989）年に、古墳時代の水田面と推定される遺構を検出している。³⁾後者は同じく平成元（1989）年の発掘調査で時期不明の水田遺構を検出している。⁴⁾

水田遺構は、土層の重なり方によって検出が非常に困難である。今回の発掘調査では、砂層によるいわゆるパックされた状況であったため、遺構としては一部ではあったものの、検出が比較的容易であった。時期を確実に決定できるような遺物の検出はできなかつたが、現段階では、7世紀末まで遡る可能性があると推定できる。また、プラント・オパール分析および花粉分析等からも確実に水田の存在が証明された。このような点も意義深いものであるが、さらに、

(1) 畦畔を伴う「面」として水田を検出した。

(2) 古代における小区画の水田を確認した。

という2点において、県内の発掘調査としては、画期的なものと考えられる。

1) 文献（工楽1991）による。

2) 高山市教育委員会田中彰氏のご教示による。

3) 文献（国府町教育委員会1989）による。

4) 国府町教育委員会岩花秀明氏のご教示による。

参考文献

- 岩花秀明 (1991) 「南垣内遺跡」『第2回飛驒国府シンポジウム 飛驒と文化』
- 「角川日本地名大辞典」編纂委員会編 (1980) 『角川日本地名大辞典』21 岐阜県
- 金関 恕・佐原 真編 (1988) 『弥生文化の研究』2 生業
- 河西克造 (1989) 「古代水田跡調査の実践と問題点」『長野県埋蔵文化財センター紀要』3
- 岐阜県教育委員会 (1990) 『岐阜県遺跡地図』
- 工楽善通 (1982) 「西日本の水田遺構」『考古学研究』29-2
(1991) 『水田の考古学』
- 国府町教育委員会 (1988) 『宮ノ下遺跡』
(1989) 『飛驒の国府』歴史編
- 奈良国立文化財研究所埋蔵文化財センター (1988) 『埋蔵文化財ニュース』62
- 八賀 晋 (1968) 「古代における水田開発」『日本史研究』96
- 平野進一 (1982) 「北関東西部における弥生から古墳時代の水田遺構について」
『考古学研究』29-2
- 吉城郡国府村史編纂委員会 (1959) 『国府村史』

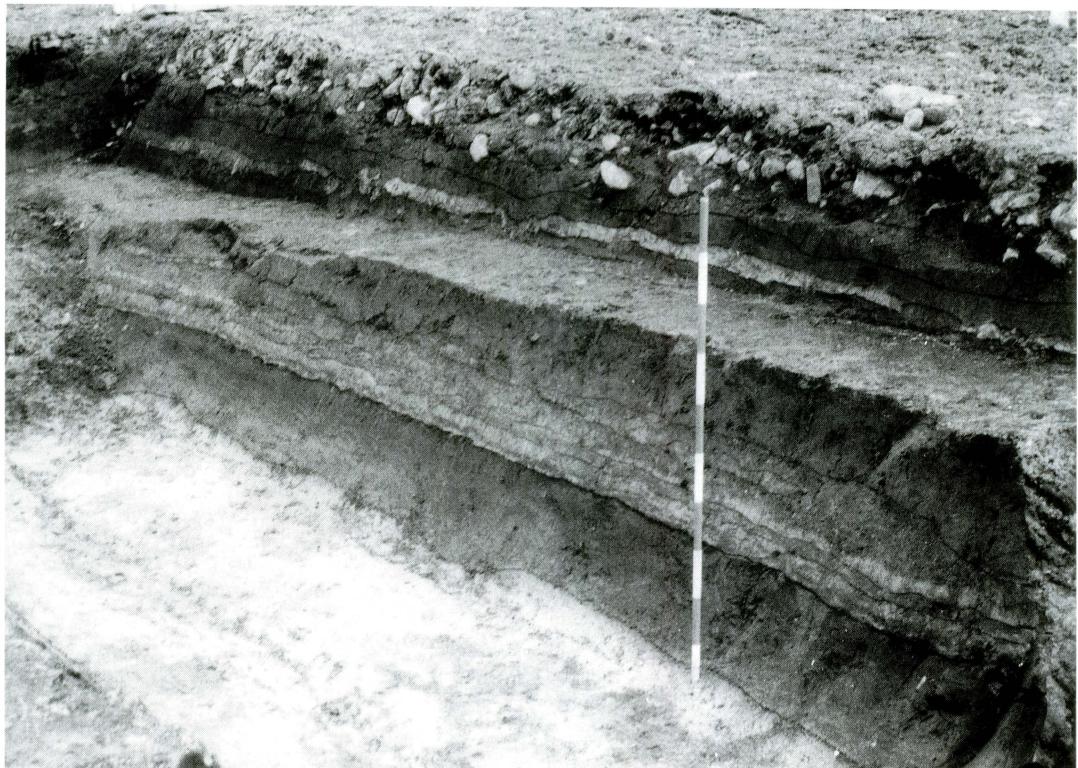


1. 発掘前遺跡全景 2. 遺跡全景

図版
2

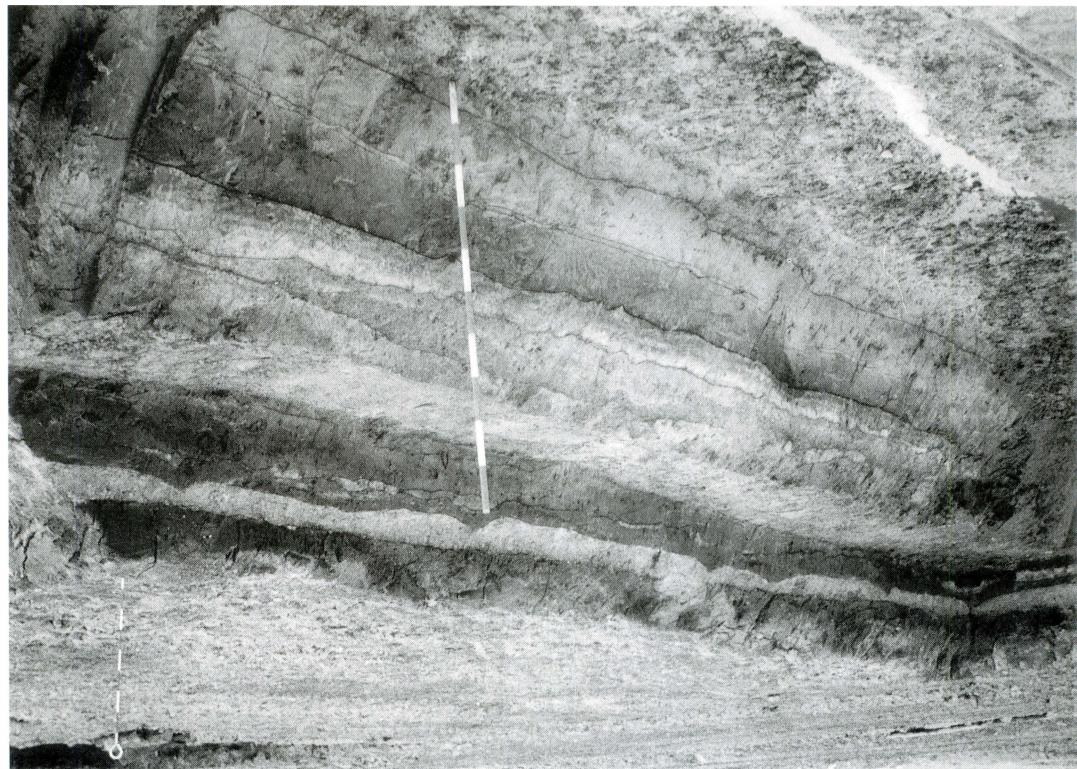
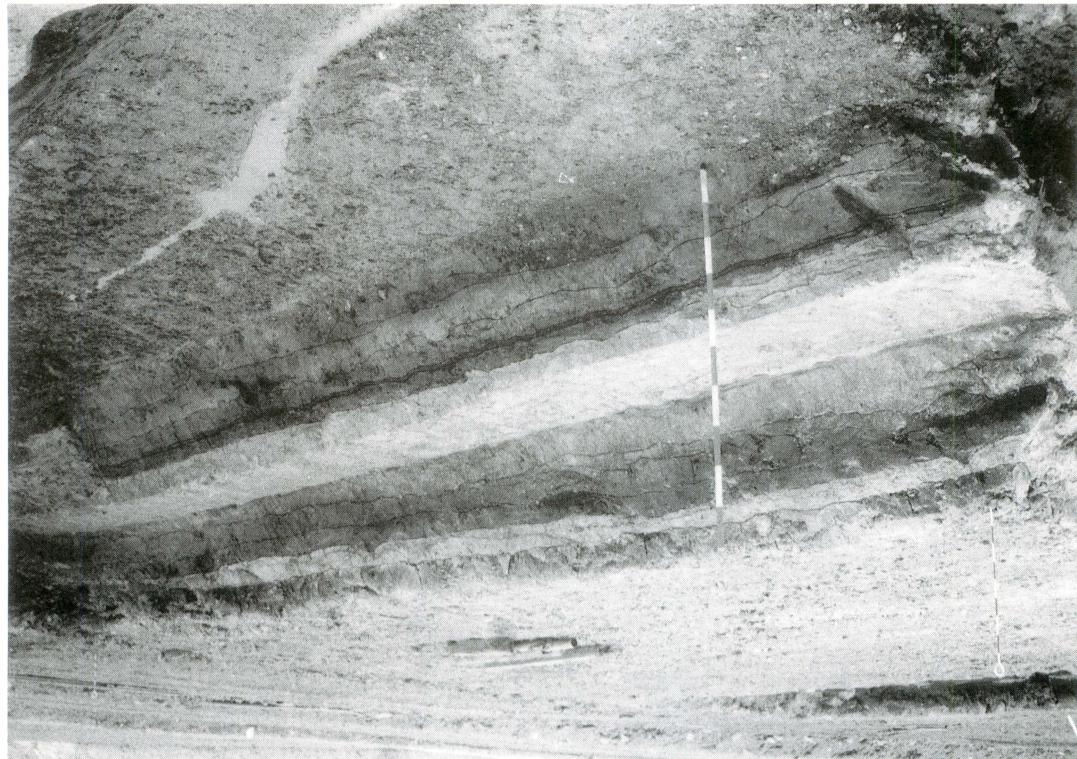


1. 第1トレンチ北壁 2. 第2トレンチ北壁



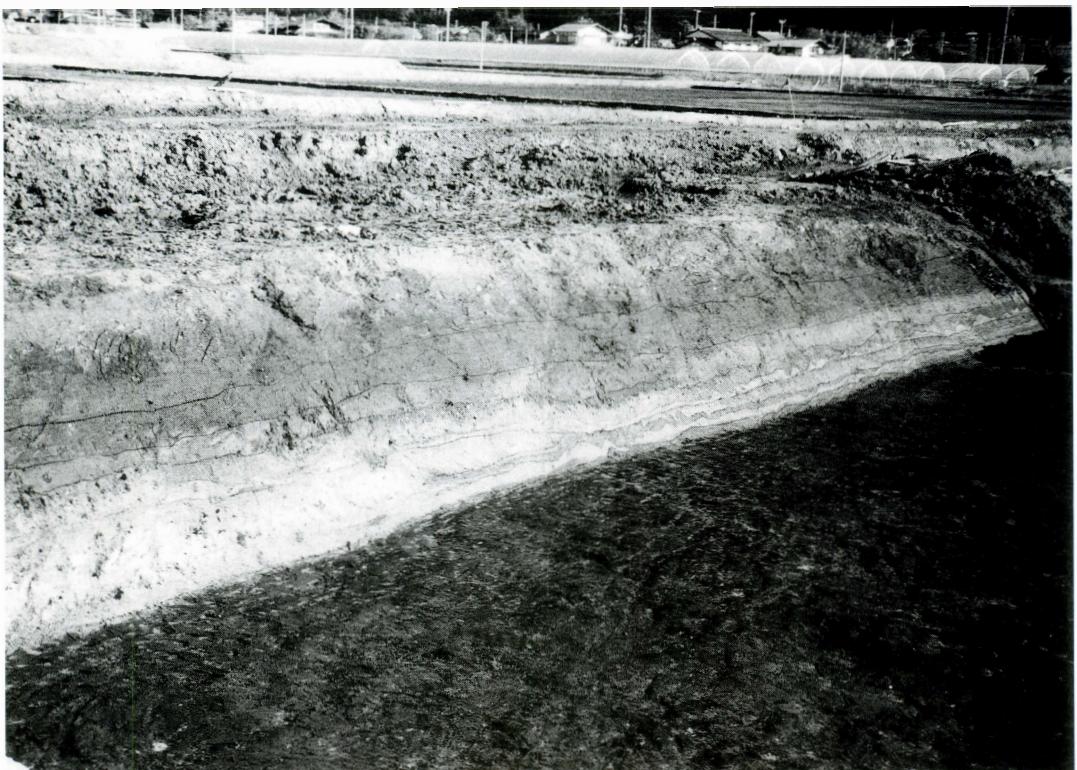
1. 第2トレンチ南壁 2. 第3トレンチ北壁

1. 第3号之子南壁 2. 第4号之子北壁

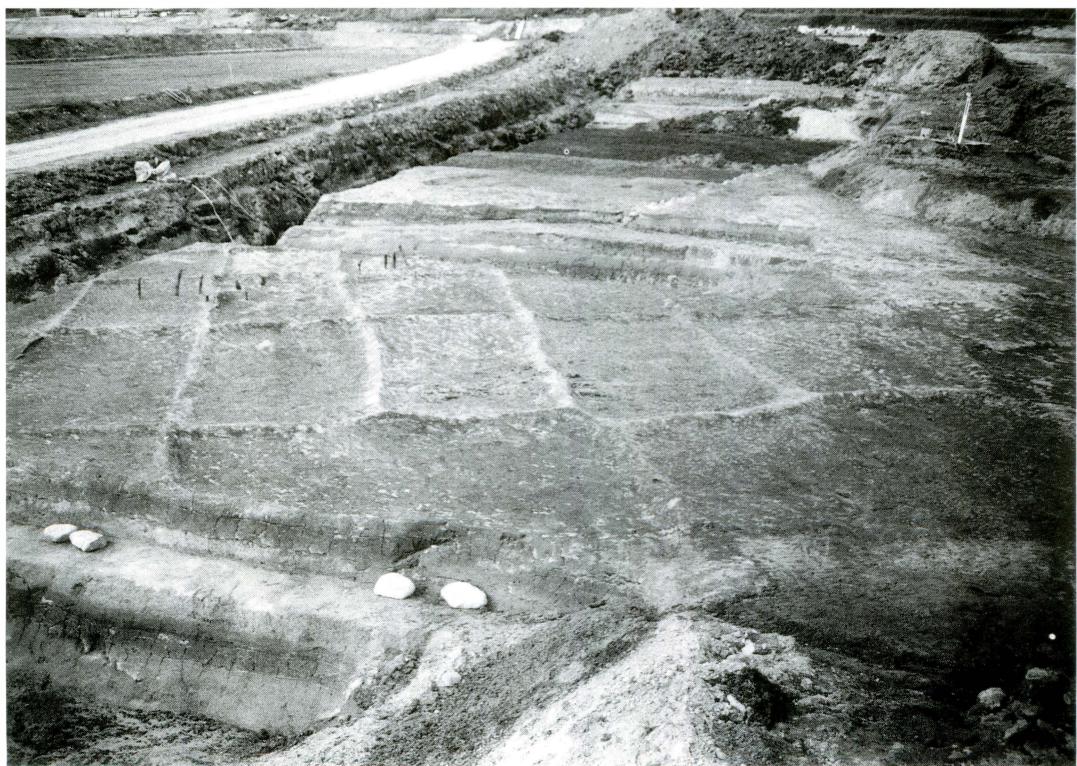




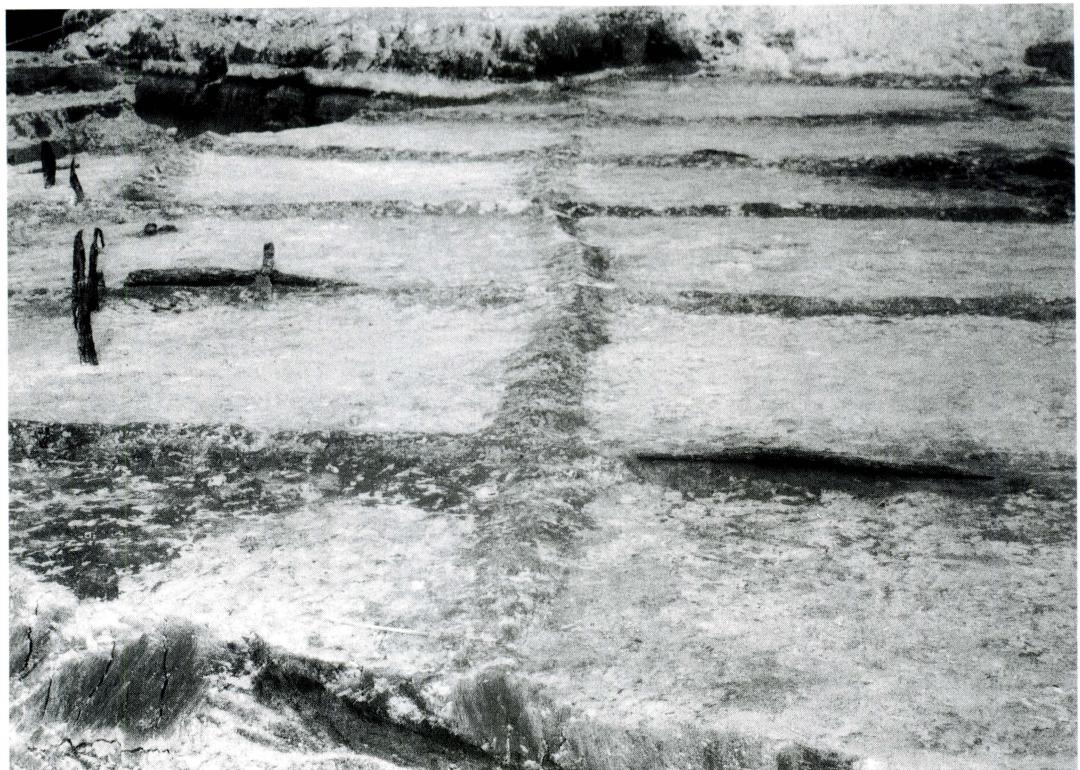
1. 第4トレンチ南壁 2. 第5トレンチ北壁



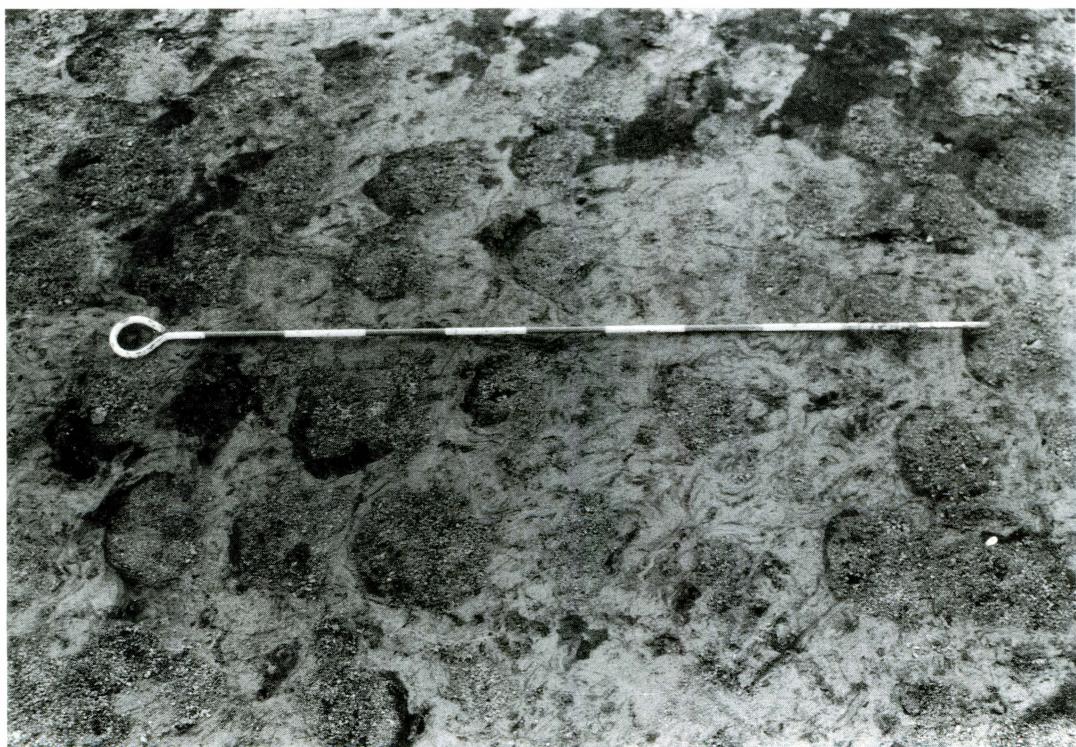
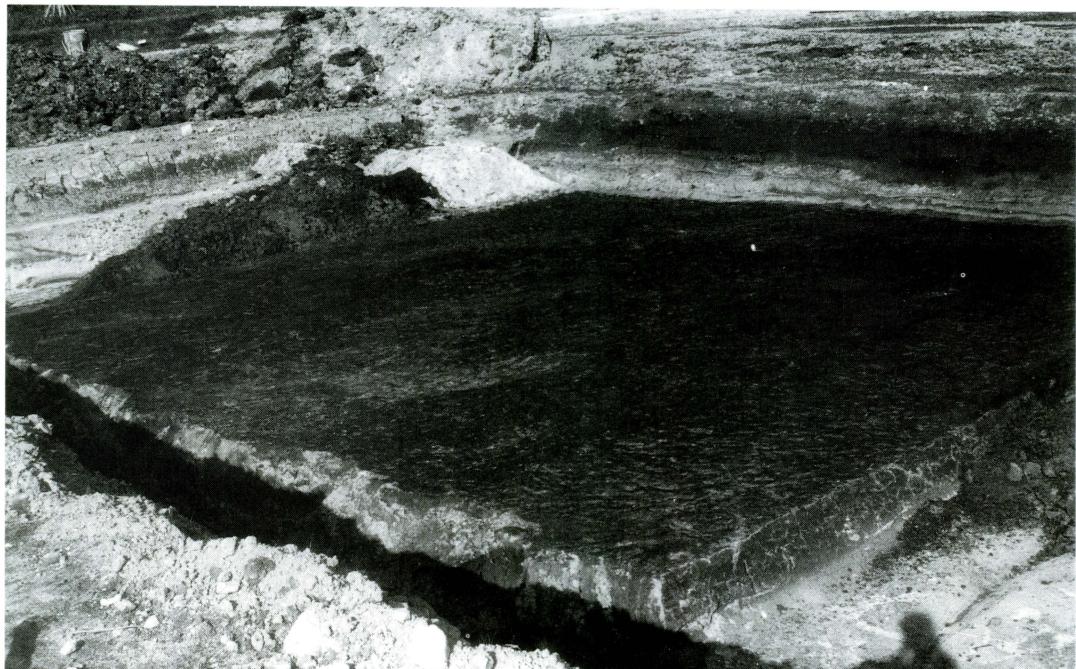
1. A区東壁 2. 水田遺構（空中写真）



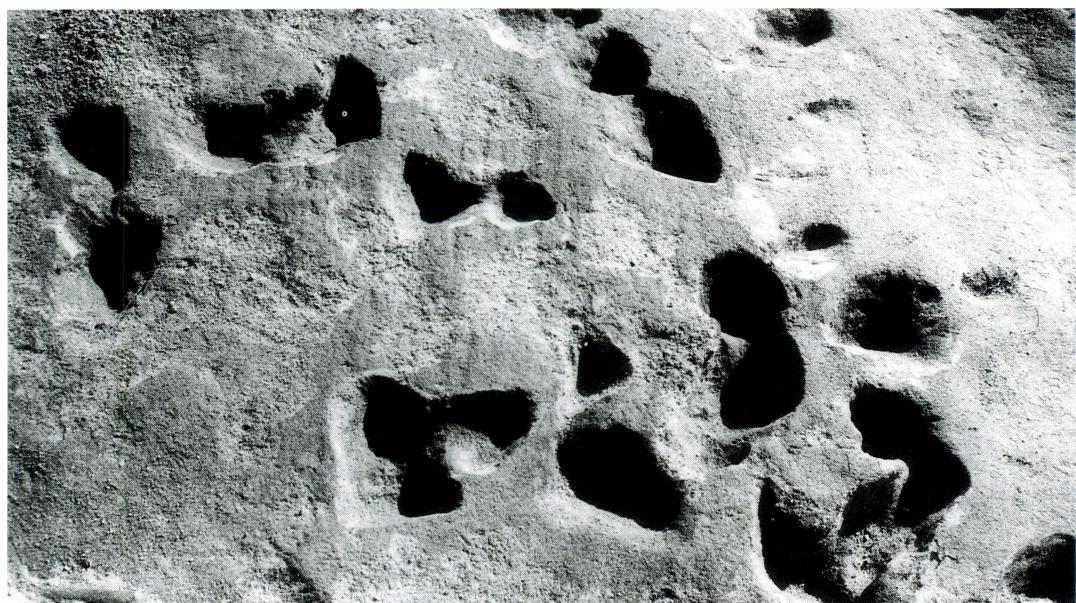
1. 水田遺構（西から） 2. 水田遺構（南から）



1. 水田遺構（畦畔の状況） 2. 畦畔の木材埋設状況

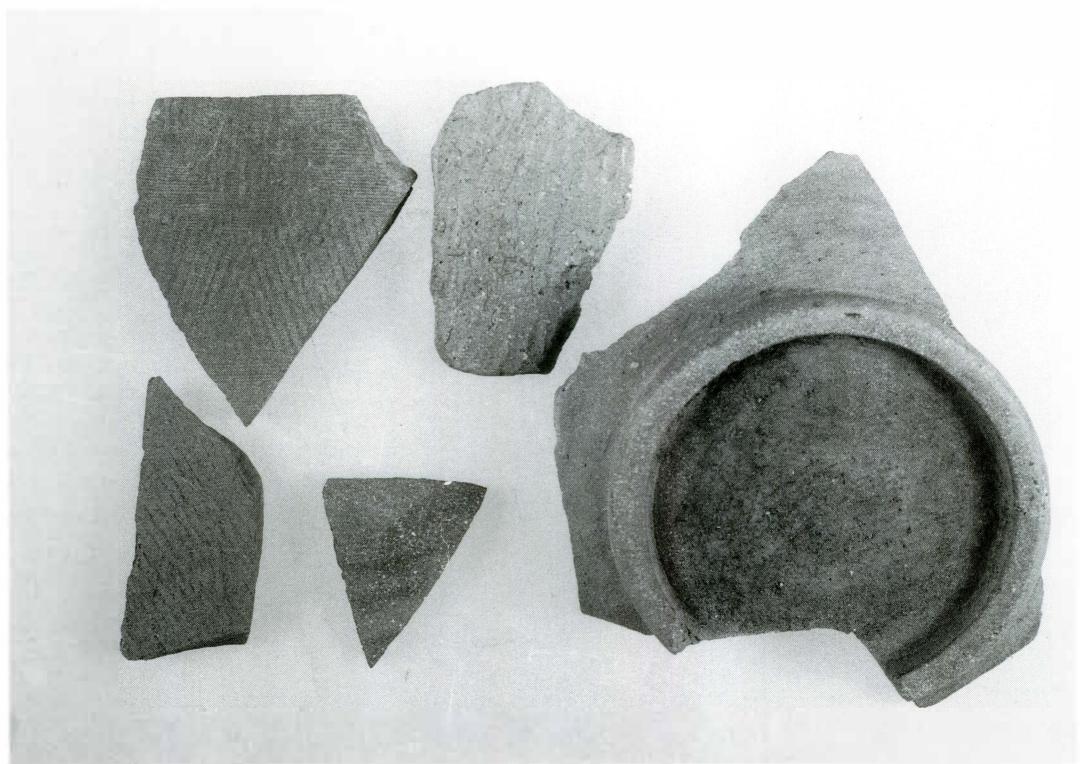


1. A区全景 2. 「足跡群」

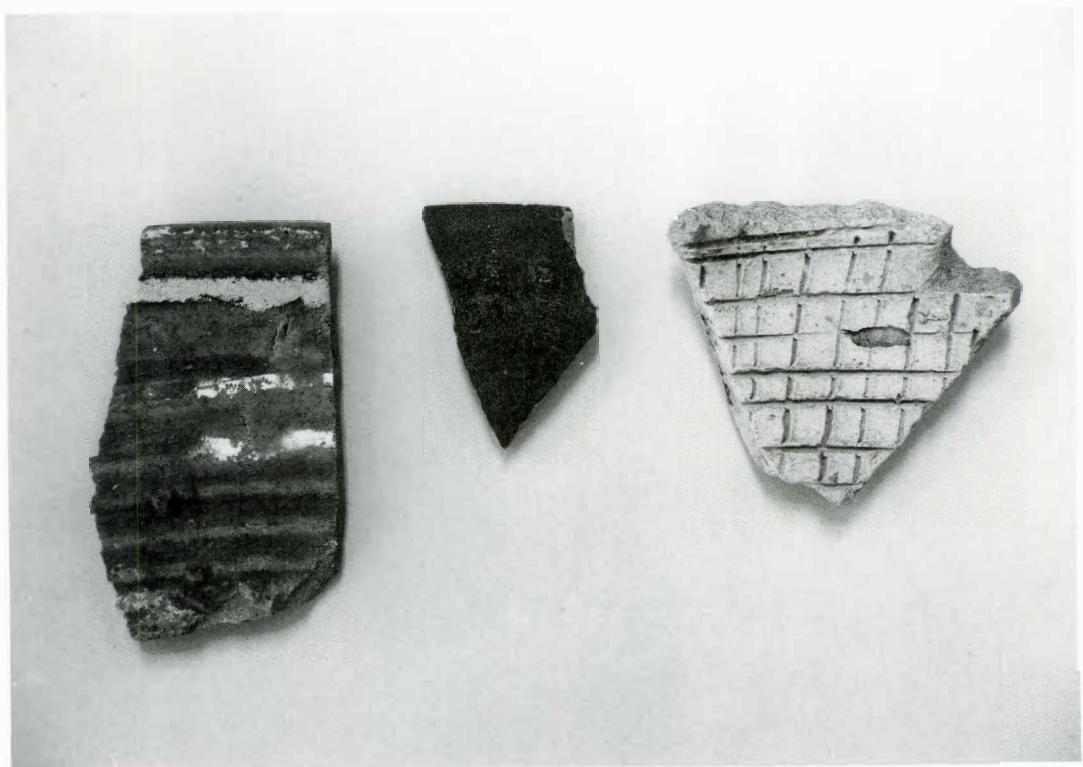
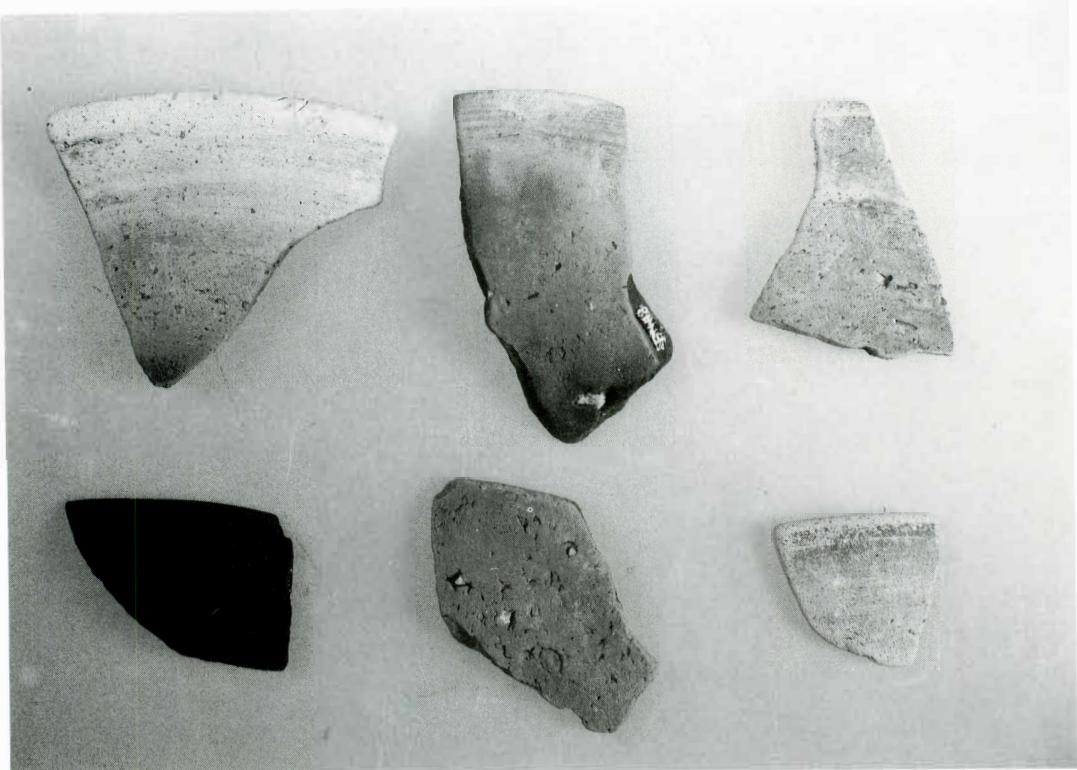


1. 「足跡群」(拡大) 2. 砂除去後の「足跡群」

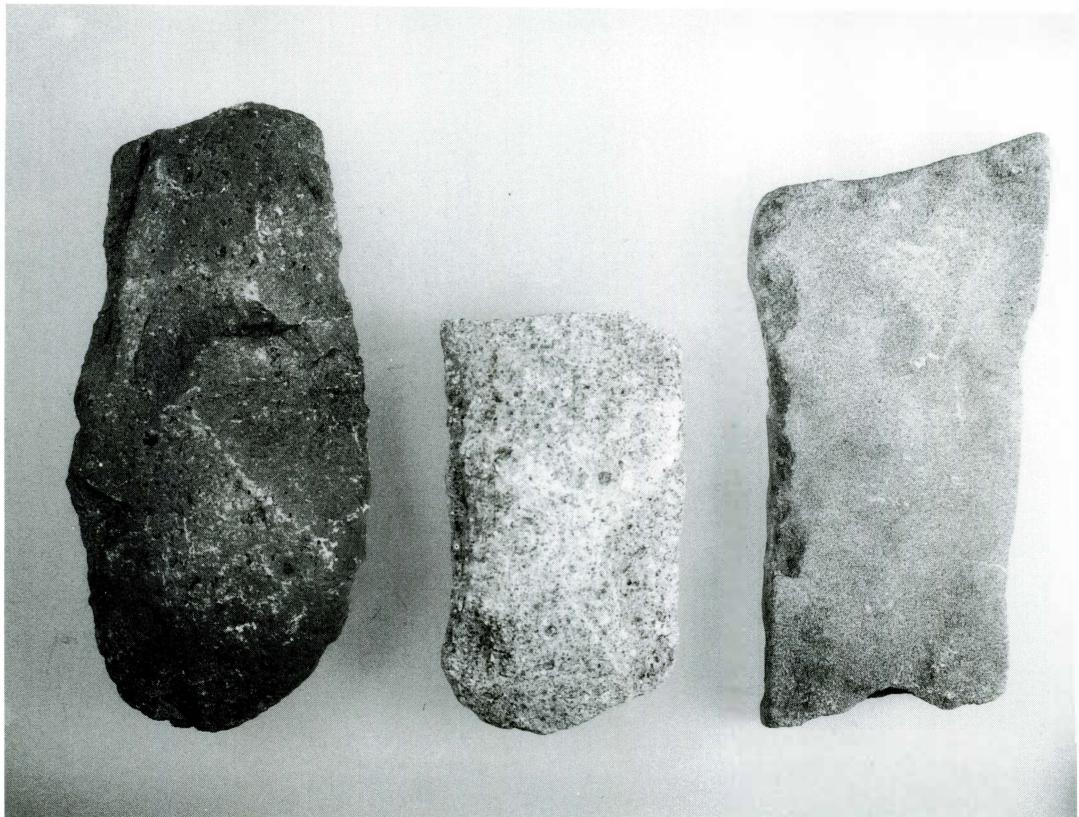
3. 砂除去後の「足跡群」(拡大)



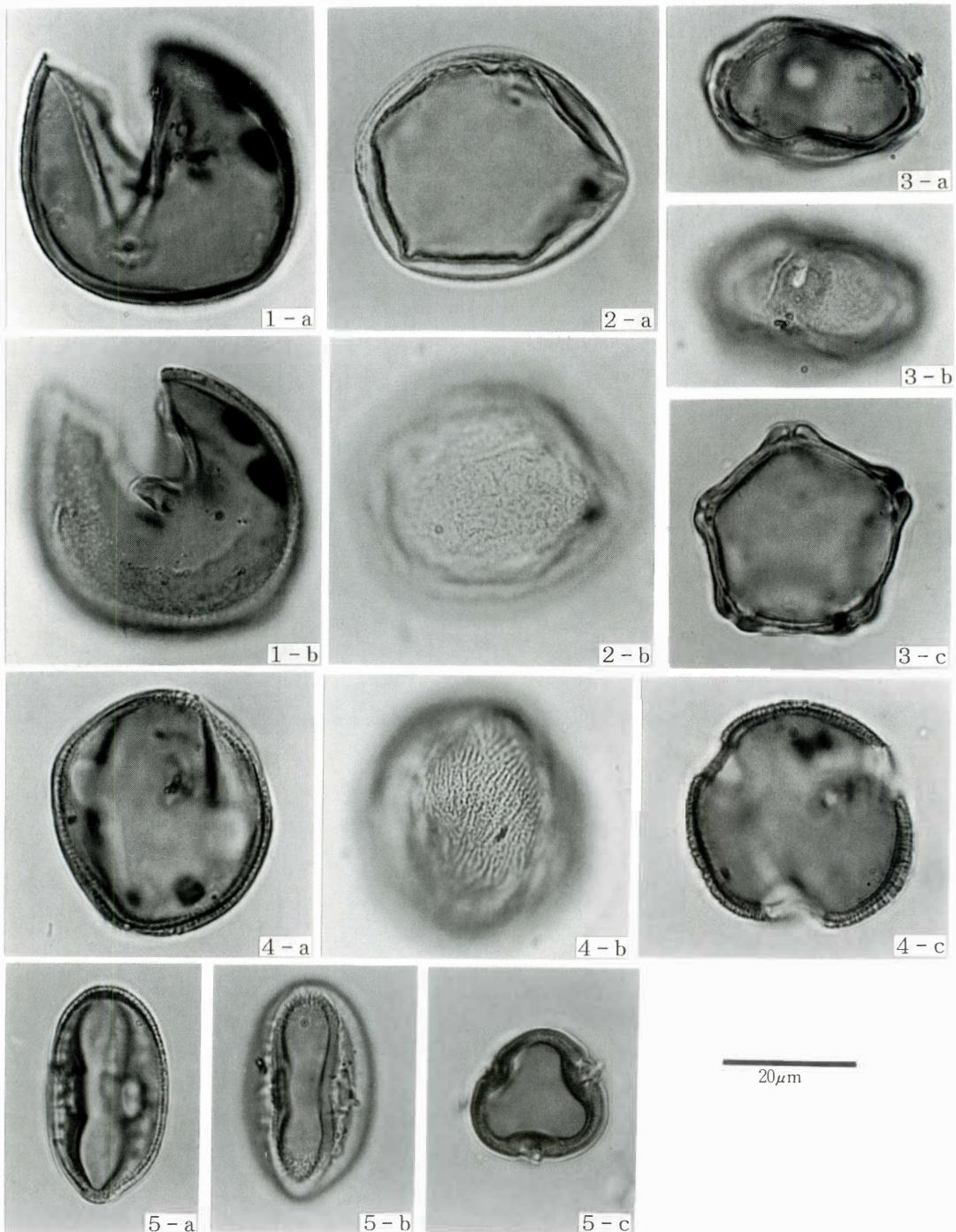
1・2. 土器・陶磁器類（1）



1・2. 土器・陶磁器類（2）



1 · 2 . 石器類



深沼遺跡の花粉化石

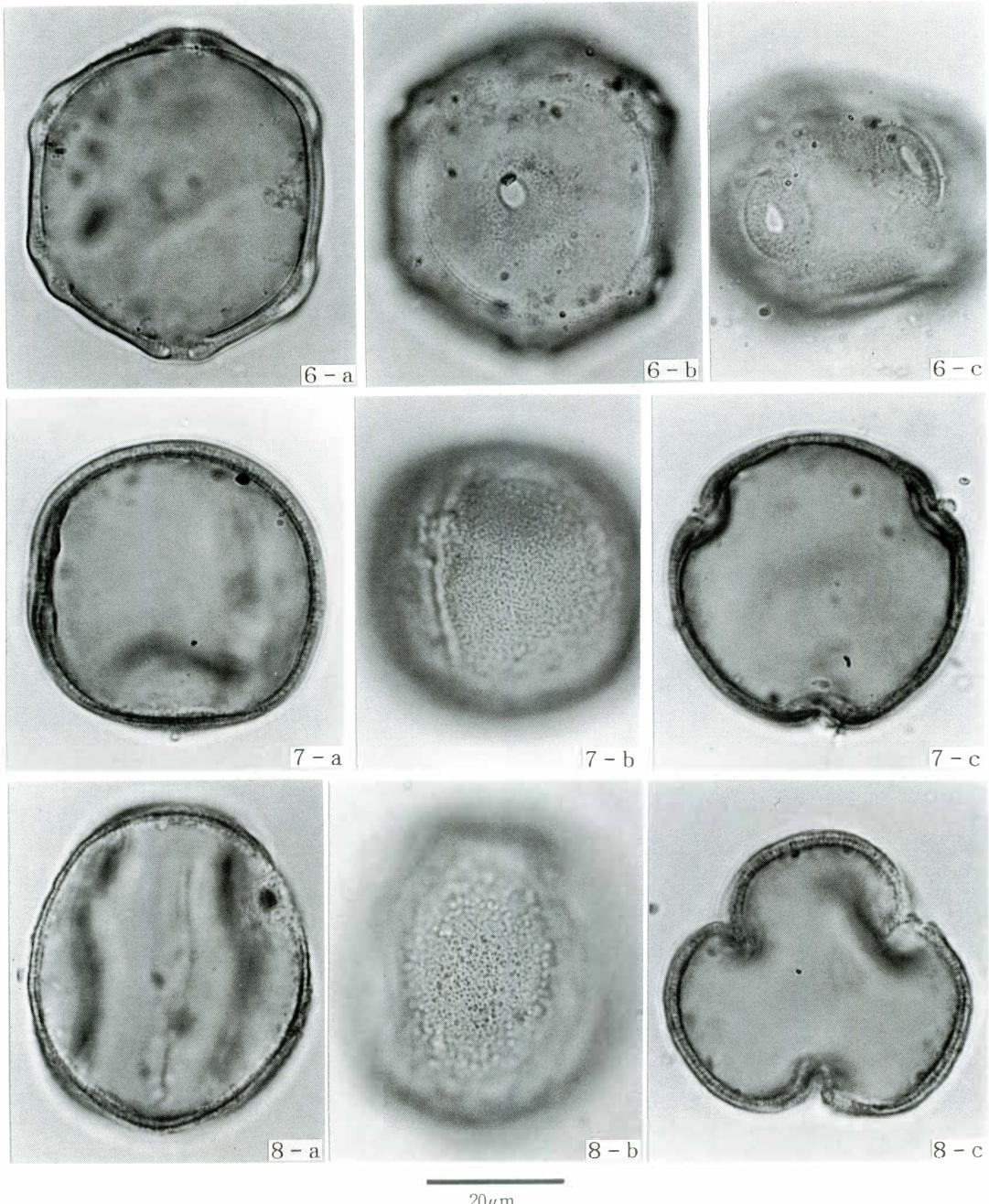
1 : スギ属 PLCSS 1064 試料 1

2 : イチイ科—イヌガヤ科—ヒノキ科 PLCSS 1065 試料 1

3 : ハンノキ属 PLCSS 1068 試料 7

4 : カエデ属 PLCSS 1057 試料 2

5 : トチノキ属 PLCSS 1056 試料 2

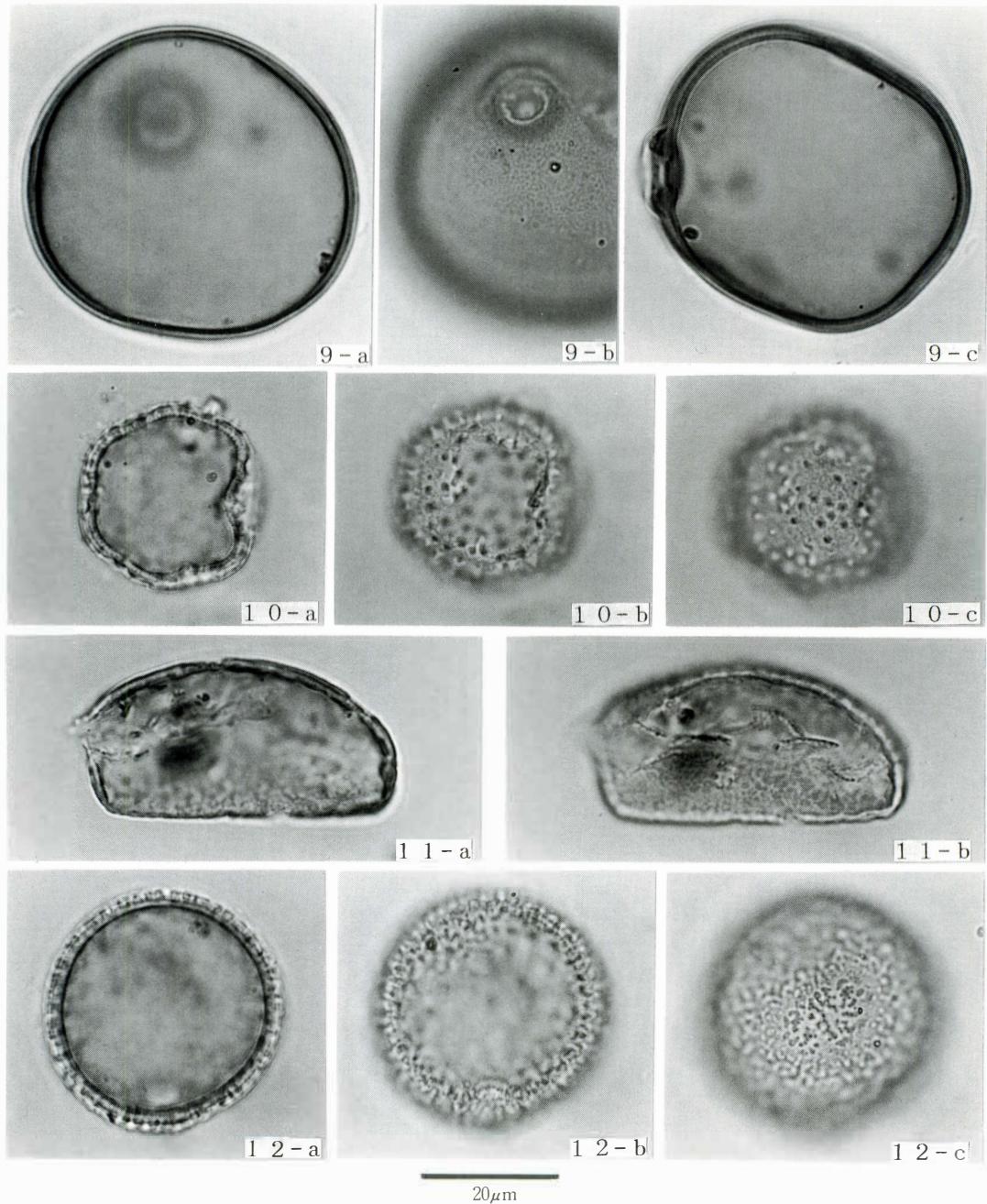


深沼遺跡の花粉化石

6 : クルミ属 PLC.SS 1066 試料7

7 : ブナ属 PLC.SS 1059 試料2

8 : コナラ属コナラ亜属 PLC.SS 1055 試料2



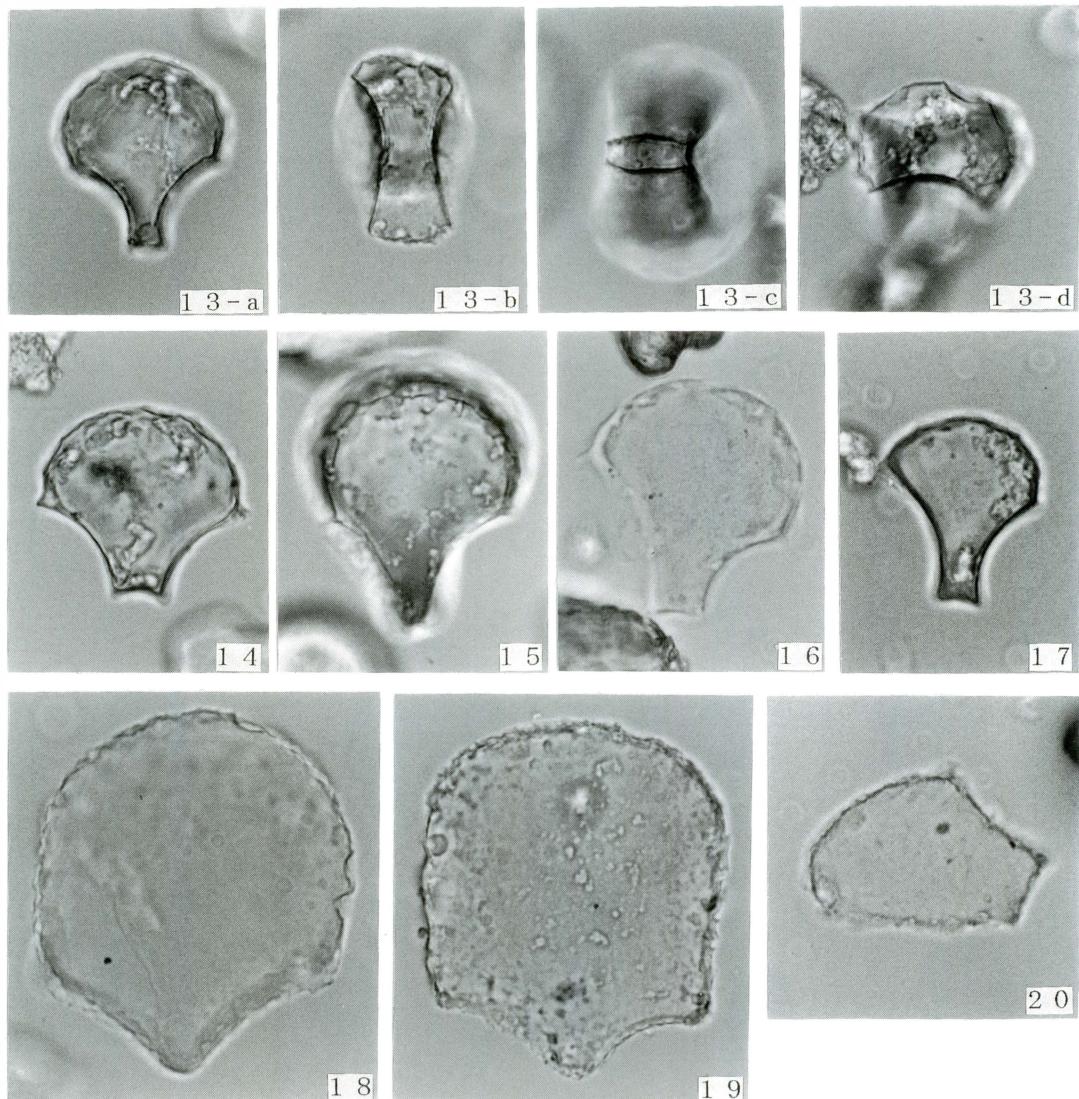
深沼遺跡の花粉化石

9:イネ科 PLC.SS 1060 試料2

10:オモダカ属 PLC.SS 1063 試料1

11:ミズアオイ属 PLC.SS 1058 試料2

12:ミクリ属 PLC.SS 1067 試料7



30 μ m

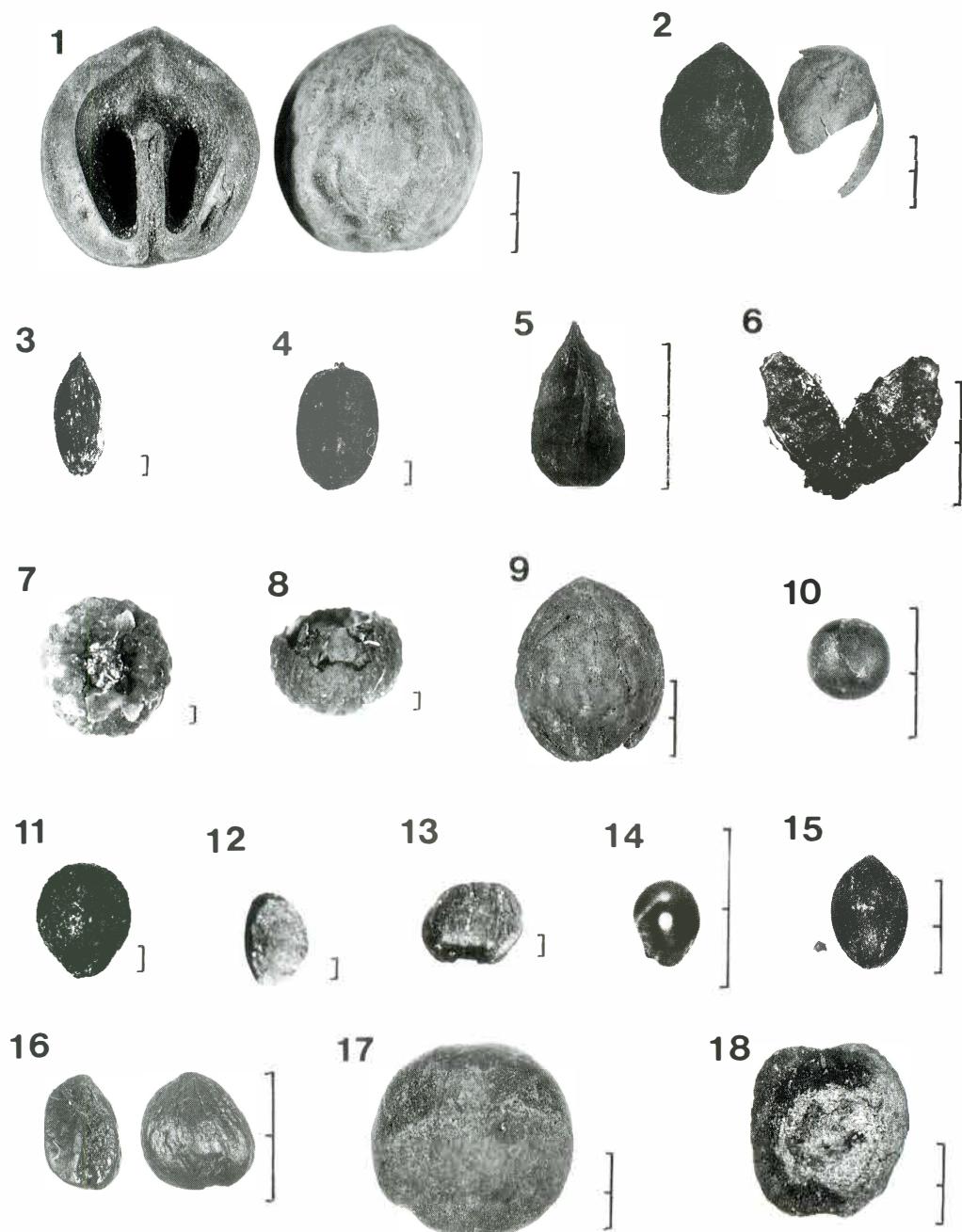
深沼遺跡のプラント・オバール

13: イネ (a 断面 b 側面 c 表面 d 裏面) 試料 1

14~17: イネ (断面) 14: 試料 2 15: 試料 2 16: 試料 1 17: 試料 1

18、19: ヨシ属 (断面) 18: 試料 3 19: 試料 1

20: クマザサ属型 (断面) 試料 2



深沼遺跡の大型植物化石 (スケールは1mm、目盛り2つのは1cm)

1. オニグルミ、核 2. カヤ、種子 3. アサダ、果実 4. サワシバ、果実 5. ブナ、果実 6. ブナ、殻斗 7. カシワ、幼果 8. コナラ、幼果 9. モモ、核 10. クスノキ、種子 11. サンショウ、内果皮 12. キハダ、種子 13. ミズキ、内果皮 14. ミツバウツギ、種子 15. エブノキ、内果皮 16. ホオノキ、内果皮 17. トチノキ、種子 18. トチノキ、果実破片

文献データシート

書名	岐阜県文化財保護センター調査報告書 第8集 深沼遺跡
執筆者	上島 善治 石原 哲彌 他
発行所	財團法人岐阜県文化財保護センター
発行年月	1993年3月
遺跡名	深沼遺跡
読み	ふかぬまいせき
所在地	岐阜県吉城郡国府町西門前
調査原因	主要地方道国府見座線県道工事
種別	水田跡
時代	古代

岐阜県文化財保護センター調査報告書 第8集

深沼遺跡

1993年3月25日 印刷
1993年3月31日 刊行

編集・発行 岐阜県本巣郡穗積町牛牧宮下395
財團法人 岐阜県文化財保護センター
印 刷 昭 和 印 刷