和田B遺跡 II

―野多目台住宅建設に伴う埋蔵文化財調査報告―

福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第572集

1998

福岡市教育委員会

序

福岡市は、まちづくりの目標のひとつに「海と歴史を抱いた文化の都市」を掲げ、実現を目指しております。本市は九州の中核都市として発展しつつあり、人口の増加傾向にあります。このために住宅地の需要も高く、住宅開発が盛んに行われているところです。

今回報告いたします遺跡は、野多目台住宅開発事業工事に先だって平成8年に発掘調査を実施したもので、本市南東部に位置し、古代から中世にかけての遺跡である和田B遺跡です。

今後、本書および調査資料が学術研究だけに留まらず、市民各位の文化財に対する認識を深めるために寄与することを深く願うものです。

最後になりましたが、発掘調査にあたり全面的にご協力いただいた福岡市住宅供給公社をはじめ、御指導と御援助をいただいた関係各位にたいし、深く感謝いたします。

平成10年3月31日

福岡市教育委員会
教育長　町田英俊

本 文 目 次

I　は じ め に …… 1
1. 調査に至る経過 …… 1
2. 調 査 の 組 織 …… 1

II　遺跡の位置と歴史的環境 …… 2
1. 遺跡の位置と立地 …… 2
2. 遺跡の歴史的環境 …… 2

III　調 査 の 記 録 …… 6
1. 調査の概要 …… 6
2. 遺　　構 …… 8
3. 遺　　物 …… 12
4. 自然科学分析 …… 15

IV　小　　結 …… 30

凡　例

1. 本書は、福岡市教育委員会が南区野多目3丁目地内の野多目台住宅建設地内において、1996年(平成8年)に実施した和田B遺跡第2次調査の発掘調査報告書である。
2. 本書における各調査の細目は下記のとおりである。
3. 遺構実測図に付した座標値は平面直角座標系第II座標系による座標値である。
4. 遺構図には、遺構ごとに一連の遺構番号を付け、番号の前に、SB(建物)、SD(溝)、SE(井戸)、SK(土坑)、SX(その他)などの分類記号を付した。
5. 本書に掲載した遺構、遺物の図面作成は中村智子・瀧本正志が行ない、製図は山口とし子・中村・瀧本が行なった。
6. 本書に掲載した写真は、瀧本の撮影による。
7. SE14,SX07の土壌分析については株式会社古環境研究所に分析を依頼し、分析結果についてはIII－4に収録した。
8. 本書の執筆・編集は瀧本正志が担当した。
9. 発掘調査の遺物・記録類の全ては、福岡市埋蔵文化財センターに収蔵されている。

遺 跡 名	和 田 B 遺 跡	遺跡略号	W A B － 2
調 査 地	福岡市南区野多目三丁目	調査番号	9 6 0 8
調査期間	平成8年(1996)4月15日～7月5日	調査面積	9 2 0 m²

Fig. 1　遺跡位置図（1/200,000）

Ⅰ はじめに

1．発掘調査に至る経過

1995年(平成7年)10月4日付文書（福市住公第1051号）で、福岡市住宅供給公社理事長樋口利元氏から埋蔵文化財課へ、福岡市南区野多目三丁目における野田目台住宅開発事業に伴う埋蔵文化財事前調査の依頼がなされた。埋蔵文化財課では、申請地域が埋蔵文化財包蔵地域外ではあるが、先土器時代～古代の遺構が認められた1993年の発掘調査地の和田Ｂ遺跡に隣接していることから、当地域において試掘調査が必要であると決定した。試掘調査は、平成7年10月18日に5ケ所の試掘溝を設定し、バックフォーを用いて行なった。その結果、古代から中世の建物跡や土師器などを発見し、既存の和田Ｂ遺跡が南に広がっている旨を平成7年10月24日付文書（福市教埋第566号）で回答した。その後、試掘調査成果をもとに福岡市住宅供給公社と協議を行い、発掘調査を実施することとなった。

2．調査の組織

平成８年度（発掘調査）

調査委託	福岡市住宅供給公社		
		理事長	樋口利元
調査主体	福岡市教育委員会		
		教育長	町田英俊
		文化財部長	後藤　直
		埋蔵文化財課長	荒巻輝勝
		同課第２係長	山口譲治
	試掘調査･事前協議	主任文化財主事	浜石哲也
	事前協議	主任文化財主事	杉山富雄
	試掘調査･事前協議	文化財主事	榎本義嗣
	事務担当		小森　彰
	調査担当	文化財主事	瀧本正志
	調査補助	甲斐田嘉子　中村智子　宮坂環	
	調査協力	有田恵子　池田福美　石屋四一　泉本タミ子　井上久美子 榎田信一　甲斐康完　亀井薫　川井田明　川井田ムツ子 河野一一　高着一夫　古林茂夫　酒井次憲　瀬戸啓治 田中トミ子　東郷春子　豊丸秀仁　中川祥一　西川譲 羽岡正春　早川章　平井武夫　別府俊美　松尾文江 松永正義　吉田博昭　渡辺淑子	

平成９年度（資料整理・報告書作成）

整理委託	福岡市住宅供給公社		
		理事長	樋口利元
整理主体	福岡市教育委員会		
		教育長	町田英俊
		文化財部長	平塚克則
		埋蔵文化財課長	荒巻輝勝
		同課第２係長	山口譲治
	事前協議	主任文化財主事	杉山富雄
	〃	文化財主事	榎本義嗣
	事務担当		小森　彰
	整理担当	文化財主事	瀧本正志
	整理補助	中村智子　山口とし子	

Ⅱ　遺跡の位置と歴史的環境

1．遺跡の位置と立地

本調査地周辺の地形は、東側を三郡山地から延びる丘陵性山地に、西側を背振山地から延びる丘陵に挟まれ、北西から南東方向にほぼ直線的に延びる溝状地形が発達し、福岡～二日市～筑後地方へ通じる唯一の解析平地となっている。この低平地は、北流する御笠川、那珂川の沖積作用によって形成されているが、二つの川の間には春日丘陵と呼ばれる低地が南から伸びて平地を二分している。福岡平野の東南部の一画をなし、標高10～15m程を測る。

和田B遺跡は、この油山山系から伸びた花崗岩を基盤層とする低丘陵および丘陵裾部に位置する。本来は丘陵であったが、和田B遺跡の大半は近年の開発などにより消滅しているのが現状である。調査地は遺跡の南端部に位置し、標高は18mを測る。

2．遺跡の歴史的環境

これまでの発掘調査で、油山裾部の丘陵上においては原始からの人々の暮らしの跡である遺跡が、連綿と存在していることが明らかとなっている。特に、最近の調査により、丘陵と那珂川との間の低地および微高地上には縄文時代から中世の遺跡が存在していることが明らかとなりつつある。さらに、丘陵裾部の沖積谷部においては弥生時代の早い段階から稲作が開始されていたことが指摘されている。1993年には、遺跡の北半部を対象とする第１次調査が行われ、縄文時代早期の落とし穴遺構、弥生時代前期の貯蔵穴群や住居状遺構などを検出している。

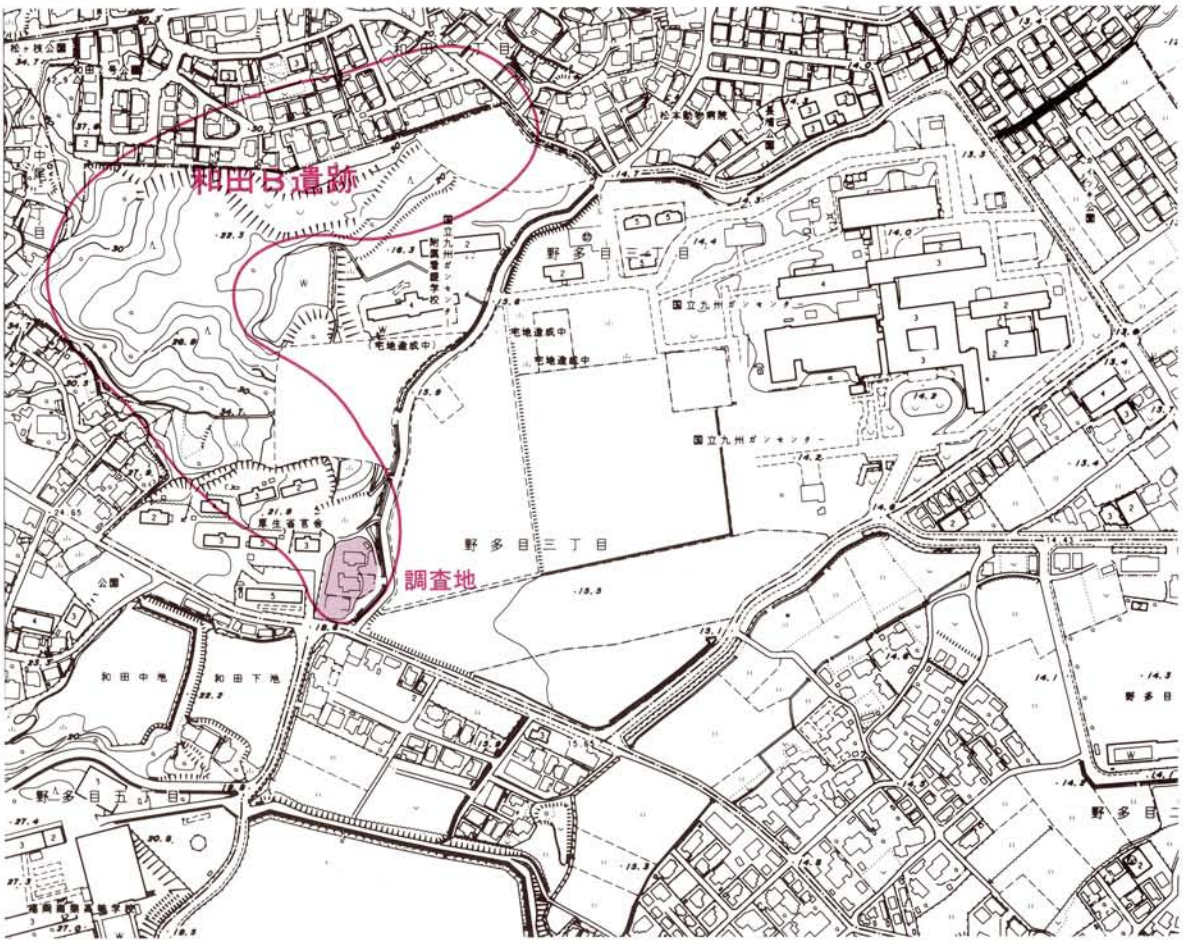
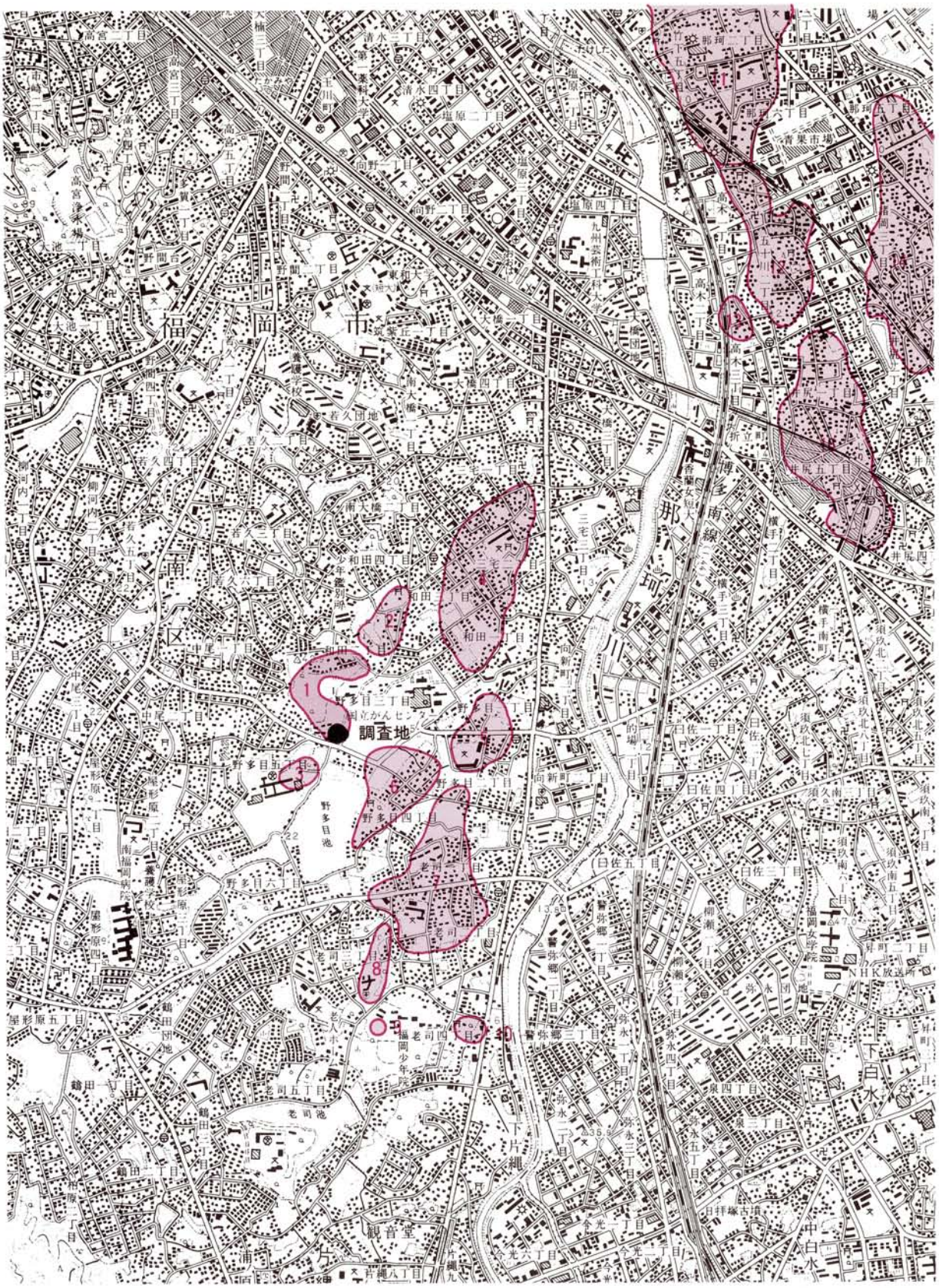
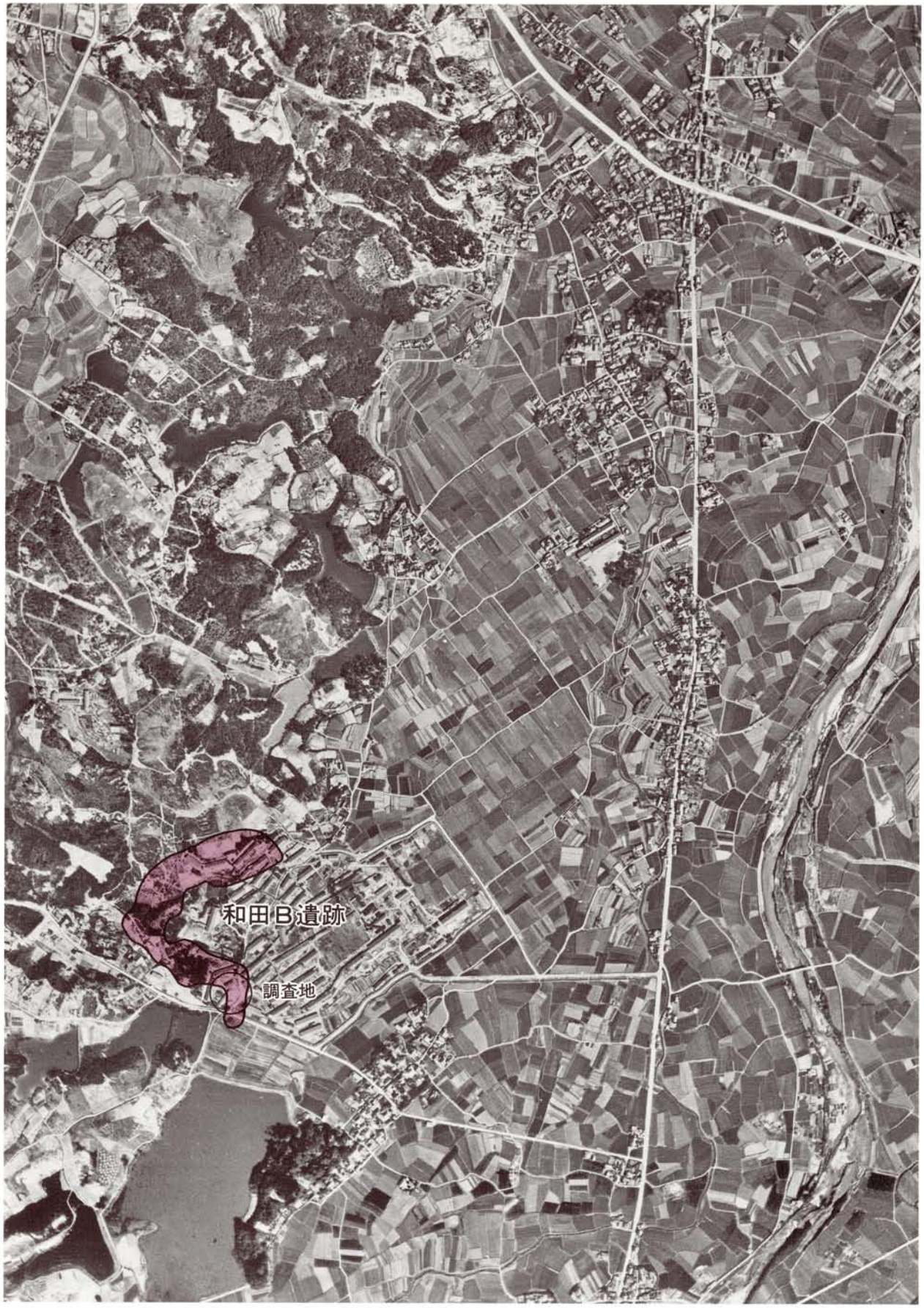


Fig.２　調査地位置図（1/5,000）


調査地
1
2
5
6
8
福岡市
南区
那珂川
博多南線
野多目池
老司池
観音堂
福岡少年院
福岡女学院
NHK放送所
青果市場
九州芸術工科大学
東和大学
第一薬科大学
福岡県立養護学校
国立がんセンター
福岡県立養護学校
南福岡病院
福岡県立香椎高等学校
福岡県立福岡高等学校
福岡県立福岡工業高等学校
福岡県立福岡高等学校
福岡県立福岡工業高等学校
福岡県立福岡高等学校
福岡県立福岡工業



PL.1　調査地周辺航空写真（1948年）

ＰＬ.２　調査地周辺航空写真（1993年）

III 調査の記録

1．調査の概要

和田B遺跡の立地する丘陵は、油山から舌状に伸びた花崗岩を基盤層とする丘陵のひとつである。付近の丘陵裾部には小さな谷が樹枝状に複雑に入り込む地形を呈している。本調査地も例外ではなく、遺跡の南部には、東から入り込んだ小さな谷部が存在している。これは先年に行った、近辺での発掘調査および試掘調査によって明らかとなっている。このため、調査ではこれまでに存在が確認された弥生～古墳時代の水田の範囲を確認することが求められた。さらに、和田B遺跡第1次調査で存在が指摘された、縄文時代から古墳時代の集落の存在を確認することも調査の大事な要素であった。

当初の調査地は申請地の2,369㎡の内1,800㎡を調査対象としたが、調査地西側に隣接する厚生省官舎の下水道管が調査予定地北部に埋設されていた。調査予定地北部は第1次調査により縄文時代から弥生時代の遺構が存在することが濃厚であったが、埋設管に影響を与えることはぜがひでも避ける必要があったために北部の調査を断念した。このために、最終的な調査地は920㎡を対象として行った。

調査は、バックフォーで造成土および旧耕作土などを除去し、以後の掘り下げは人力によって行った。

調査地における土層の状況は、調査区北半部の丘陵斜面と調査区南半部谷部とでは大いに異なる。調査区北半部の層序は、上から造成土(マサ土)、旧耕作土(黒褐色土)、灰色土、茶褐色土、花崗岩風化土の赤褐色マサ土である。これに対して、調査区南半部での層序は上から造成土(マサ土)、旧耕作土(黒褐色土)、灰色土、茶褐色土、灰褐色砂質土、黒灰色粘性砂質土、暗灰色粗砂、黒色粘土、花崗岩風化土の赤褐色マサ土である。谷部以外での遺構検出は地山の花崗岩風化土の赤褐色マサ土で行った。地山面は、調査区北半部までは南に緩やかに傾斜し、南半部西側は平坦、東側は浅い谷部となっている。

調査区北半部の斜面では、柱穴、土坑などを検出したが、建物規模を確定するには至らなかった。調査区南東部では水田と溝、南西部では掘立柱建物を検出した。

発掘調査は、1996年4月15日に着手し、同年7月5日に終了した。出土遺物や記録類の整理は、平成9年4月～平成10年3月に行った。

PL.3 北辺部調査風景

PL.4 SX07調査風景

Fig.4　遺構配置図（1/200）

2．遺　構

遺構は、弥生時代から中世までの掘立柱建物、溝、土坑、井戸、柱穴、水田、小穴などを検出した。

SB01　調査区南西部、北から下る緩斜面がさらに緩やかになった平坦部で検出した東西棟の掘立柱建物である。梁行(3.65～3.85m)は2間、桁行(5.7m)も2間である。柱掘形は径0.3m～0.4mの円形で、0.2m～0.3mの深さを呈する。

SD08　調査区南東部、SD09の北側を並行する溝である。ほぼ等高線に並行するように北東から南西方向にやや蛇行気味に掘られ、調査区の外へ続く。検出した溝は、延長18m、幅0.8～1.0m、深さ0.2mを測るが、調査区壁面では、幅1.7m、深さ0.7mを測る。溝の断面は半円形で、壁は弧を描きながら立ち上がる。SD09が埋没した後に開削されている。

SD09　調査区南東部、SD08の南側を並行する溝である。ほぼ等高線に並行するように北東から南西方向にやや蛇行気味に掘られ、調査区の外へ続く。検出した溝は、延長14m、幅0.5～0.8m、深さ0.2mを測るが、調査区壁面では、幅1.8m、深さ0.5mを測る。溝の断面は半円形で、壁は弧を描きながら立ち上がる。SD08よりは先行するものの、初期水田には伴わない。

SD10　調査区南東隅で検出した東西溝で、直線的形状を呈しながら調査区の外へ続く。検出した溝は、延長7m、幅0.4m、深さ0.1mを測るが、調査区壁面では幅0.5m、深さ0.2mを測る。溝の断面は半円形で、壁は弧を描きながら立ち上がる。開削時期は、土層との関係からSD09と並行もしくは先行するものと考えられる。

SE14　調査区西辺中央部、SK13の西5mに位置する素掘りの井戸である。掘形は径1.3mの円形を呈し、深さは1.1mを測る。掘形の断面形は逆台形を呈し、斜面は直線的に外反しながら立ち上がる。井戸内の中段には、40cm×60cm×10cmを測る板状の転石、その半分ほどの大きさの板状の転石、拳大の丸石などが占める。埋土からは、瓦質の釜が出土している。

SK01　調査区西辺部中央のやや北よりに位置し、不整形な平面形を呈する土坑である。遺構の西半部は調査区の外に位置するため、全形や規模は不明であるが、等高線と同じ東西方向に長軸を持ちそうである。深さは5cmと浅い。

SK02　調査区東北隅に位置し、不整形な平面形を呈する土坑である。遺構の東部は調査区の外に位置するため、全形や規模は不明であるが、等高線と同じ東西方向に長軸を持ちそうである。深さは5cmと浅い。

SK03　調査区東北隅、SK02の南西5mに位置し、楕円形の平面形を呈する土坑である。長軸を斜面等高線と同じ東西方向に持つ。長径1.8m、短径0.7m、深さ0.1mを測る。底は平坦で、壁面は緩やかに弧を描きながら立ち上がる。

SK04　調査区中央部、SK05の北5mに位置し、U字形の平面形を呈する土坑である。斜面裾部に長軸を斜面等高線と同じ東西方向に持つ。長辺1.8m、短辺0.6m、深さ0.1mを測る。底は平坦で、壁面は緩やかに弧を描きながら立ち上がる。

SK05　調査区中央、SK13の北5mに位置する楕円形の平面形を呈する土坑である。長径2.7m、短径2m、深さ0.3mを測る。等高線に直交するように長軸がある。

SK13　調査区南部、SB01の北2mに位置する不整形な楕円形の平面形を呈する土坑である。長径2.7m、短径2m、深さ0.3mを測る。

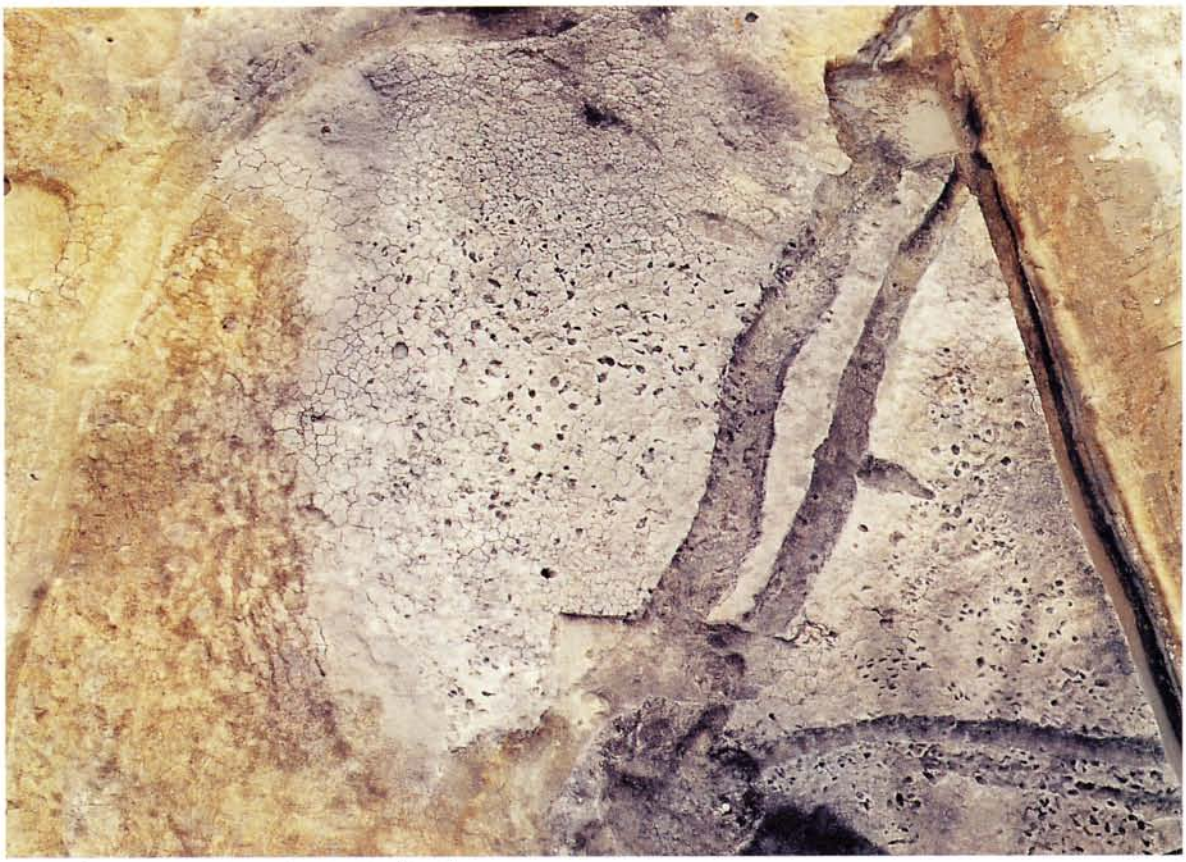
SK26　調査区中央部、SX07の北辺に位置する土坑である。

SX07　調査区南部の東半部に、北から緩やかに下る斜面の裾部に展開する水田である。検出面積は220m²。畦畔などは認められない。全面に人と牛の足跡が残っている。

PL.5 調査区全景（南から）

ＰＬ.６　調査区北半部（北から）

ＰＬ.７　調査区南西部（南から）



PL.8　SD08・09・10、SX07（南から）

PL.9　SD08・09（南から）

PL.10　SD10（西から）

PL.11　SX07人の足跡

PL.12　SX07動物の足跡

3．遺　物

遺物は、相対的に出土量が極めて少なく、僅かに土坑などの遺構などからコンテナに5箱が出土している。時代的には縄文時代から中世と幅広く出土しているが、多くは古墳時代の遺物が占める。

SE14　**13**は瓦質の湯釜で、胴下部を欠く。口縁径は15cmが復元される。同部は丸味を持ち、中央部に一条の突帯が巡る。肩はやや張り、２か所に取っ手が付く。口縁は短く直に立ち上がり、口縁端部は丸く仕上げる。胎土は精選され、0.5mmほどの長石や石英砂粒を僅かに含む。非常に焼き締まっている。外面には煤が厚く付着する。

SK05　土坑内からは、砥石、瓦質土器の火鉢、白磁の碗が出土している。

SP07　**8**は須恵器の坏で、半分ほど欠失する。口径11.8cm、器高4cmを測る。口縁は内傾しながら直線的に立ち上がり、端部近くで僅かに外反する。胎土は茶褐色を呈し、1～2mmほどの長石や石英砂粒を多く含む。底部外面には箆記号が施されている。焼成は、この坏と一体となる蓋がかぶせられて行われている。

SP09　この柱穴からは、瓦質の摺鉢、青磁の碗が出土している。

SX07　**1**は横長の石匙。安山岩を素材とした雑な造りで、縁の一部には、自然面が残る。両面ともに剥離面をそのまま残し、調整は施されていない。つまみ部は、両側と頂部からのくり込みによりＹ字形を呈するものの、小さい。刃部には両面からの粗いリタッチが施されている。**2**はノッジを持つ安山岩を素材とした剥片。周縁には粗いリタッチが施されている。**3**は黒曜石を素材とする石鏃で、先端部を欠く。底面は僅かに浅い抉りが施されている。**4**は頁岩を素材とする石包丁で、表面はやや風化しているが、完形品である。長さ16cm、幅6.1cm、厚さ0.8cmを測る。背部近くに２か所の穿孔が両面から施され、径は3mmを測る。刃部の３か所は磨滅して凹みを呈する。**5**は小型丸底小壺である。体部は球形を押し潰し気味の形態を呈する。口縁は直線的に外反しながら立ち上がり、端部は先細る。口径7.5cm、器高6.9cmを測る。胎土は1～3mmほどの長石や石英砂粒を多量に含む。外面は刷毛目調整を施す。**6**は鉢型土器で、口径15cm、器高5.2cmを測る。口縁は直線的に外反しながら立ち上がり、端部は先細る。底部は僅かに丸みを呈する。胎土は茶灰色を呈し、1～3mmほどの長石や石英砂粒を多く含む。**7**は口縁がく字状に折れ曲がる甕である。口縁端部は厚く、丸みを持つ。口径は26cmが復元される。胎土は粗く、1～3mmほどの長石や石英砂粒を多量に含む。刷毛目整形の後になで調整が施されている。この他に、SX07からは、土師器の椀、甕、鉢や、格子目叩きの施された平瓦が出土している。

遺構検出時出土　**9**は安山岩を素材とした石鏃で、丁寧な調整が施されている。浅い抉りで脚を造り出している。**10**は鉢型土器で、口径12.5cm、器高5.5cmを測る。口縁はやや外反気味に立ち上がり、端部は先細りする。底部は丸味を呈する。胎土は茶褐色を呈し、1～3mmほどの長石や石英砂粒を多く含む。**11**は鉢型土器で、口径14.5cm、器高4cmを測る。口縁は外反気味に立ち上がり、端部は丸く仕上げる。底部は平底を呈する。胎土は茶褐色を呈し、精選されている。**12**は鉢型土器で、口径15.2cm、器高6.5cmを測る。口縁は直線的に外反しながら立ち上がり、端部は先細る。底部は僅かに丸みを呈する。胎土は茶灰色を呈し、1～2mmほどの長石や石英砂粒を多く含む。**16**は小型丸底小壺で、口縁部を欠く。体部は球形を呈する。胎土は粗く、1～2mmほどの長石や石英砂粒を多量に含む。**17**は口縁がく字状に折れ曲がる壺である。口縁端部は厚く、丸みを持つ。口径は11cmが復元される。胎土は粗く、1～3mmほどの長石や石英砂粒を多量に含む。刷毛目整形の後になで調整が施されている。**15**は雫の形態を呈する土鈴。鈕は円錐形を呈し、径３mmの鈕孔が施されている。体部の中央には１条の沈線が施されている。胎土は精選され砂粒を含まない。暗茶灰色を呈し、焼き締まっている。

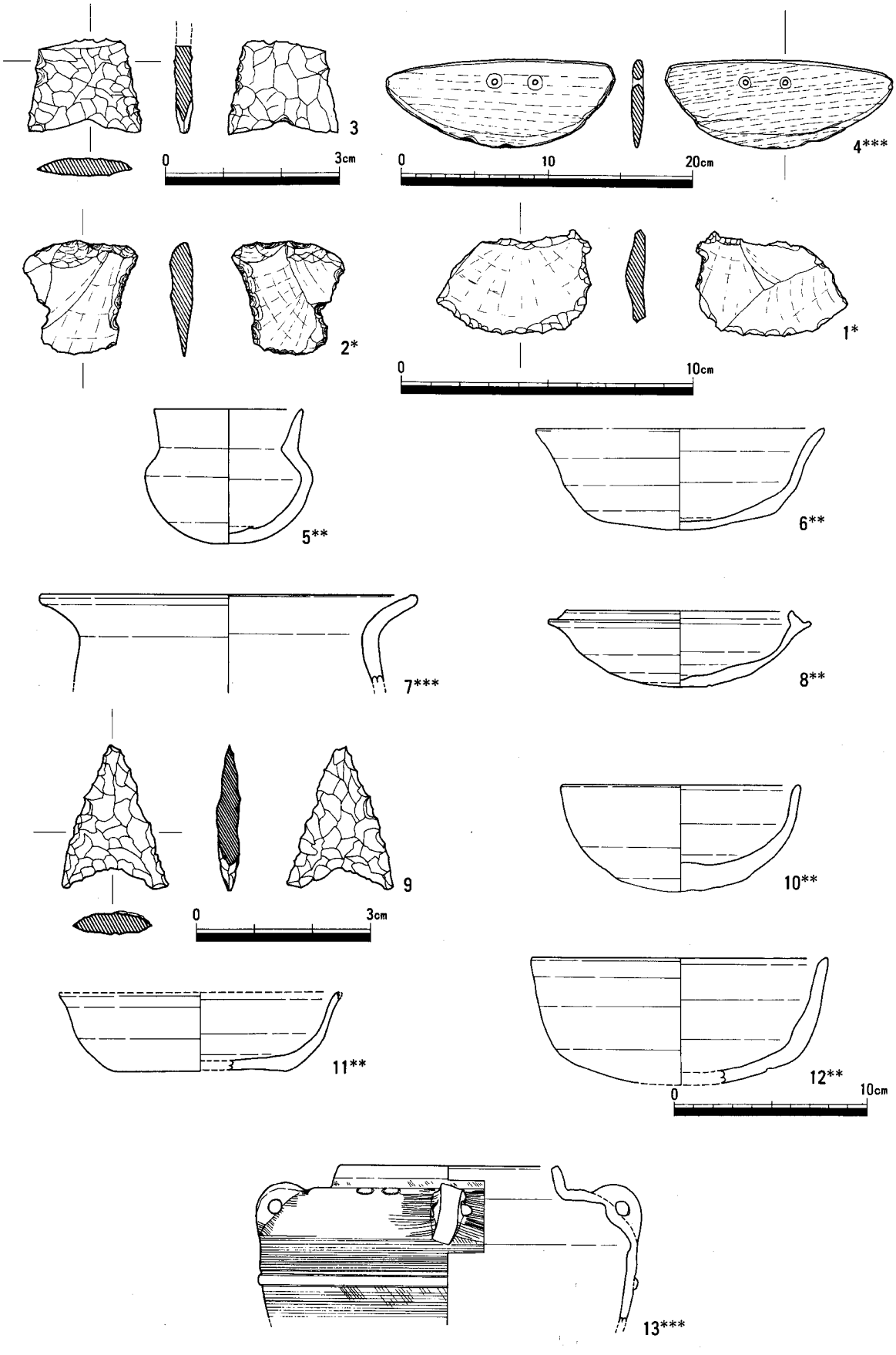
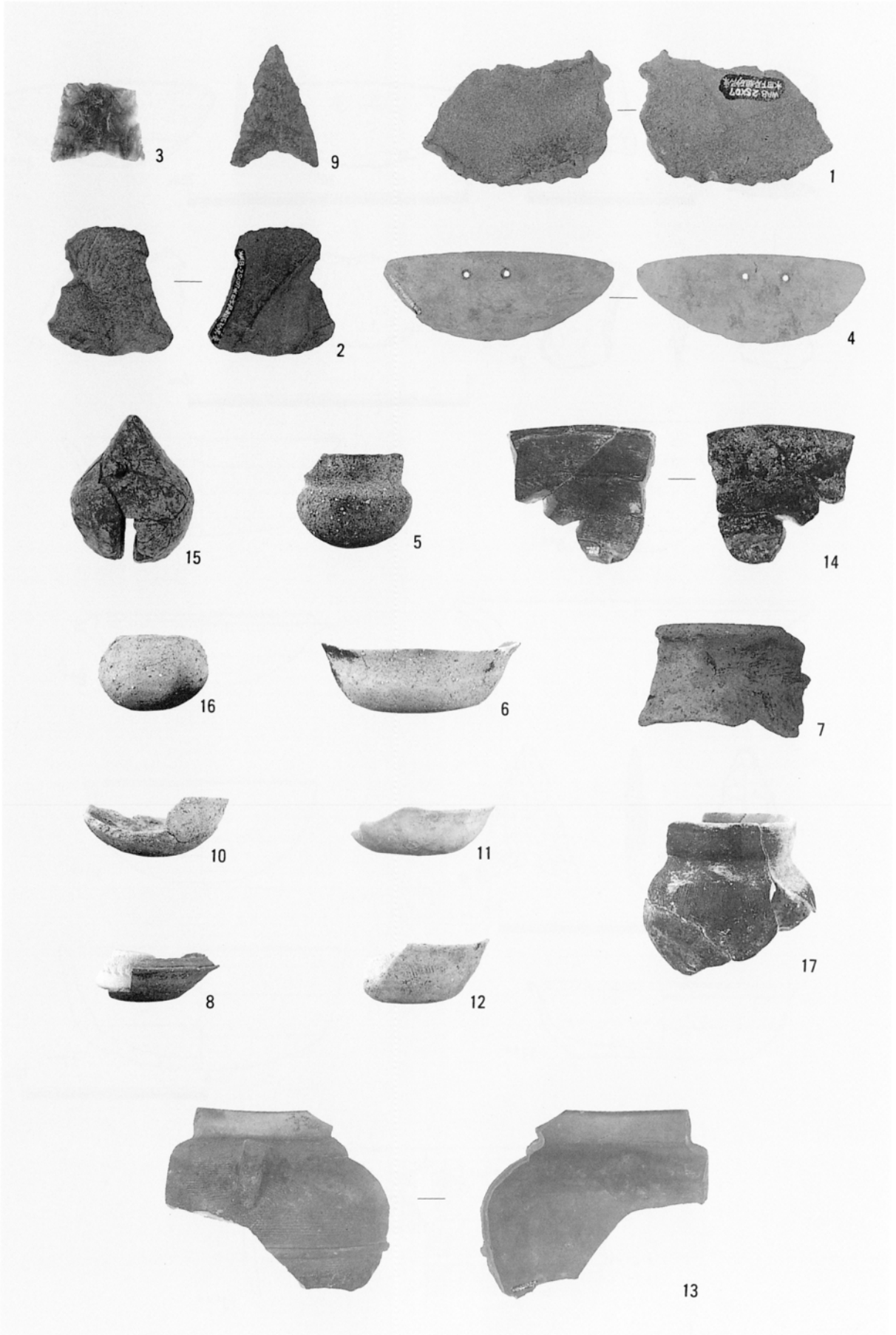


Fig.5 出土遺物実測図（1/1・1/2*・1/3**・1/4***）



PL.13 第2次調査出土遺物

4. 自然科学分析

株式会社　古環境研究所

Ⅰ. 花 粉 分 析

1. 試　料

試料は、ＳＥ14の最下層（№1、2）とＳＸ07の埋土（№1～6）の計８点である。これらは、種実同定（第Ⅱ章）および植物珪酸体分析（第Ⅲ章）の試料と同一層準から採取されたものである。

2. 方　法

花粉粒の分離抽出は、基本的には中村（1973）を参考にし、試料に以下の順で物理化学処理を施して行った。

1）５％水酸化カリウム溶液を加え15分間湯煎する。
2）水洗した後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法を用いて砂粒の除去を行う。
3）25％フッ化水素酸溶液を加えて30分放置する。
4）水洗した後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理（無水酢酸９：１濃硫酸のエルドマン氏液を加え１分間湯煎）を施す。
5）再び氷酢酸を加えた後、水洗を行う。
6）沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色を行い、グリセリンゼリーで封入しプレパラートを作製する。

以上の物理･化学の各処理間の水洗は、1500rpm、２分間の遠心分離を行った後、上澄みを捨てるという操作を３回繰り返して行った。

検鏡はプレパラート作製後直ちに、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとし、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類した。複数の分類群にまたがるものはハイフン（－）で結んで示した。なお、科・亜科や属の階級の分類群で一部が属や節に細分できる場合はそれらを別の分類群とした。イネ属に関しては、中村（1974、1977）を参考にし、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して分類し、個体変化や類似種があることからイネ属型とした。

3. 結　果

（1）　分類群

出現した分類群は、樹木花粉21、樹木花粉と草本花粉を含むもの３、草本花粉23、シダ植物胞子２形態の計49である。これらの学名と和名および粒数を表１に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に出現した分類群を示す。

〔樹木花粉〕

モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、ヤマモモ属、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属－アサダ、クリ－シイ属－マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ、エノキ属－ムクノキ、カエデ属、ブドウ属、グミ属、ツツジ科、ニワトコ属－ガマズミ属、スイカズラ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科－イラクサ科、バラ科、マメ科

〔草本花粉〕

サジオモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ホシクサ属、ミズアオイ属、タデ属サナエタデ節、ソバ属、アカザ科－ヒユ科、ナデシコ科、キンポウゲ属、アブラナ科、ワレモコウ属、ノブドウ、アリノトウグサ属－フサモ属、セリ科、ゴマ、タヌキモ属、オミナエシ科、タンポポ亜科、キク亜科、オナモミ属、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子、三条溝胞子

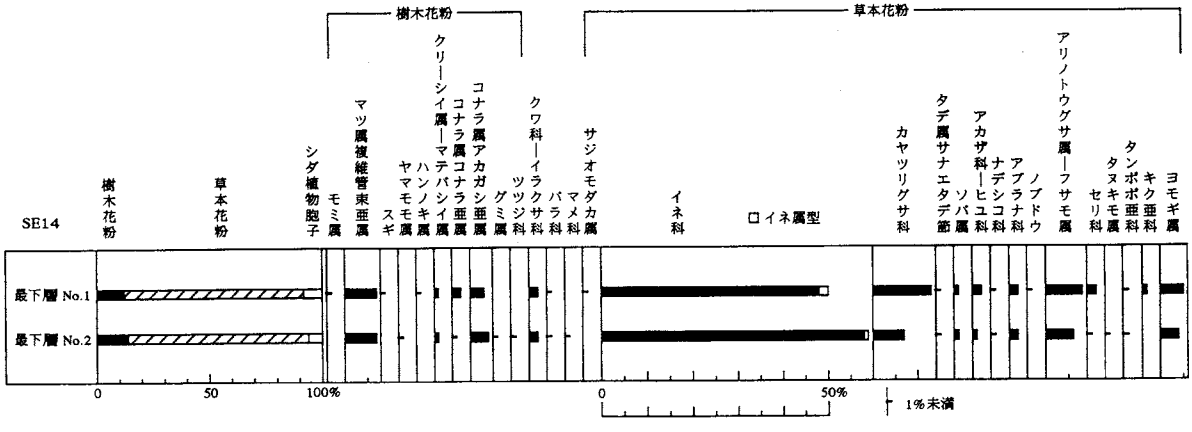


図１　和田Ｂ遺跡第2次調査、ＳＥ14における花粉ダイアグラム（花粉総数が基数）

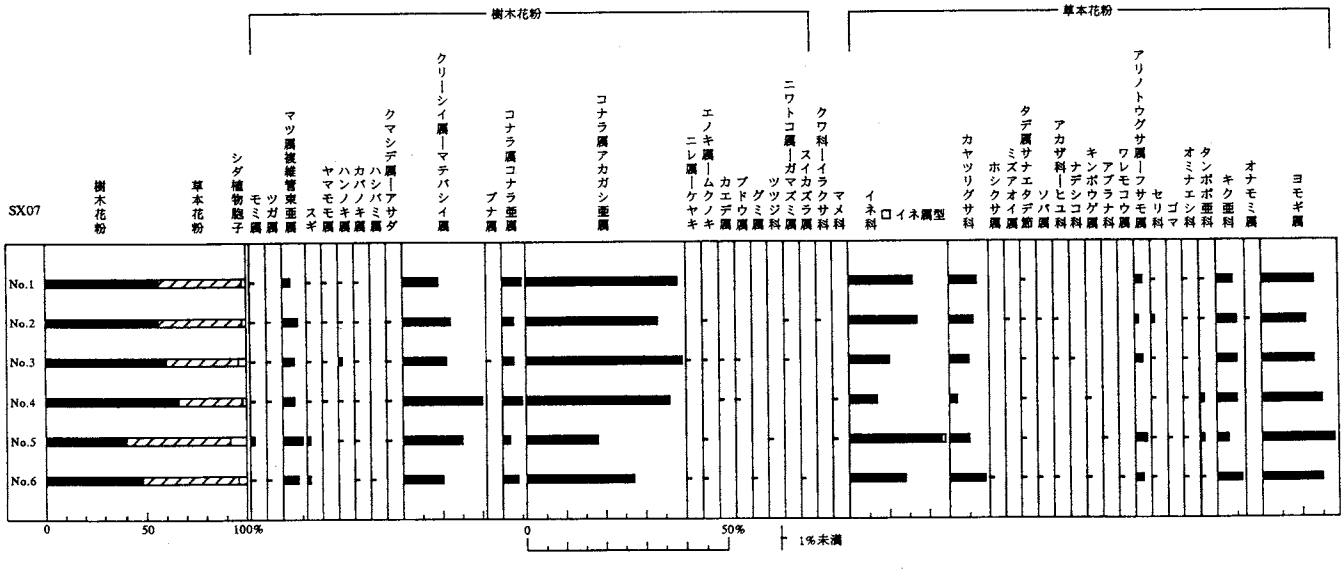


図２　和田Ｂ遺跡第2次調査、ＳＸ07における花粉組成図（花粉総数が基数）

表１　和田Ｂ遺跡第２次調査における花粉分析結果

分類群		SE14 最下層		SX07					
学名	和名	No.1	No.2	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6
Arboreal pollen	樹木花粉								
Abies	モミ属	1		2	2	1	3	4	4
Tsuga	ツガ属				1	3	1		4
Pinus subgen. Diploxylon	マツ属複維管束亜属	28	24	8	20	12	12	21	21
Cryptomeria japonica	スギ	3		1	1	8	2	4	5
Myrica	ヤマモモ属		2	1	3	2	2		
Alnus	ハンノキ属	1		3	4	5	1	3	
Betula	カバノキ属			2	2	1	3	1	1
Corylus	ハシバミ属								1
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ				1	3	1	2	46
Castanea crenata-Castanopsis-Pasania	クリ-シイ属-マテバシイ属	5	4	33	57	44	84	63	
Fagus	ブナ属					1			
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属	7	3	19	13	12	20	10	20
Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	12	15	145	154	159	152	73	128
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ					2			2
Celtis-Aphananthe aspera	エノキ属-ムクノキ				1	1		2	1
Acer	カエデ属					1	1		
Vitis	ブドウ属					1	1		
Elaeagnus	グミ属		2						1
Ericaceae	ツツジ科		1					1	
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属-ガマズミ属				1	1			
Lonicera	スイカズラ属								1
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉								
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	6	8		1				
Rosaceae	バラ科	1	2						
Leguminosae	マメ科		1				2	3	
Nonarboreal pollen	草本花粉								
Alisma	サジオモダカ属	1							
Gramineae	イネ科	194	205	60	80	41	30	97	67
Oryza type	イネ属型	7	5	1		1		5	1
Cyperaceae	カヤツリグサ科	51	24	25	26	20	9	21	44
Eriocaulon	ホシクサ属								1
Monochoria	ミズアオイ属				4				
Polygonum sect. Persicaria	タデ属サナエタデ節	2	1	1	1	1	1	1	1
Fagopyrum	ソバ属	4	5		1				2
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	7	4		2	2			1
Caryophyllaceae	ナデシコ科	1	1			1			
Ranunculus	キンポウゲ属						2		1
Cruciferae	アブラナ科	7	8					1	
Sanguisorba	ワレモコウ属								1
Ampelopsis brevipedunculata	ノブドウ	1							
Haloragis-Myriophyllum	アリノトウグサ属-フサモ属	33	20	6	6	8		13	8
Umbelliferae	セリ科	6	3	3	6	2	1	1	4
Sesamum indicum	ゴマ							1	
Utricularia	タヌキモ属		1						
Valerianaceae	オミナエシ科			1	1	1	2	1	1
Lactucoideae	タンポポ亜科	2	2	3	2		5	4	4
Asteroideae	キク亜科	5		15	22	20	21	12	30
Xanthium	オナモミ属				1				
Artemisia	ヨモギ属	22	14	50	51	53	62	74	71
Fern spore	シダ植物胞子								
Monolate type spore	単条溝胞子	11	5	2	9	16	6	10	9
Trilate type spore	三条溝胞子	21	14	5	2	1	6	27	13
Arboreal pollen	樹木花粉	57	51	214	260	257	283	184	235
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	7	11	0	1	0	2	3	0
Nonarboreal pollen	草本花粉	343	293	165	203	150	133	231	237
Total pollen	花粉総数	407	355	379	464	407	418	418	472
Unknown pollen	未同定花粉	2	1	1	3	4	1	3	0
Fern spore	シダ植物胞子	32	19	7	11	17	12	37	22
Helminth eggs	寄生虫卵								
Ascaris	回虫		2						
Capillaria	毛頭虫類		1						

（2）花粉の検出状況

1） ＳＥ14

最下層（№1、2）では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高く、特にイネ科が優占する。他に草本花粉ではカヤツリグサ科、アリノトウグサ属－フサモ属、ヨモギ属の出現率がやや高く、イネ属型とソバ属の栽培植物が伴われる。樹木花粉は低率であり、マツ属複維管束亜属を主にコナラ属アカガシ亜属が出現する。他にクワ科－イラクサ科も出現する。

2） ＳＸ07

遺構の埋土（№1～6）では、イネ科の出現率などに若干の差異はあるが、花粉構成は各試料とも変化なく、同じ花粉群集とみなされる。樹木花粉の占める割合が比較的高く、コナラ属アカガシ亜属とクリーシイ属－マテバシイ属を主としコナラ属コナラ亜属やマツ属複維管束亜属が伴われる。草本花粉ではイネ科とヨモギ属を中心にカヤツリグサ科、キク亜科、アリノトウグサ属－フサモ属が主に伴われる。試料によってはイネ属型とソバ属の栽培植物が出現する。

（3）寄生虫卵について

花粉分析の過程において、ＳＥ14の最下層（№2）から回虫卵と毛頭虫類が少量検出された。回虫卵は住居域周辺の汚染、毛頭虫類はネズミ類に起源すると考えられる。

4．花粉分析から推定される植生と環境

（1）ＳＥ14

遺構の周囲は、イネ科が繁茂してカヤツリグサ科、アリノトウグサ属－フサモ属、ヨモギ属なども生育する、排水の良いやや乾燥した環境であったと推定される。イネ属型花粉とソバ属の出現から、周辺に水田やソバなどを栽培する畑が分布していたと考えられる。遺跡周辺にはニヨウマツ類（マツ属複維管束亜属、アカマツとクロマツ）が分布していたと考えられ、周辺地域にはカシ類（コナラ属アカガシ亜属）なども分布していたと推定される。クワ科－イラクサ科は、カナムグラのような人為改変地に生育する種類であったと推定される。

（2）ＳＸ07

遺構の周囲は、イネ科、ヨモギ属、カヤツリグサ科、アリノトウグサ属－フサモ属などの草本が生育する、排水の良いやや乾燥した環境であったと推定される。イネ属型、ソバ属、ゴマの出現から、周囲に水田およびソバ、ゴマなどを栽培する畑が分布していたと考えられる。遺跡周辺には、比較的近接してカシ類（コナラ属アカガシ亜属）やシイ類（クリーシイ属－マテバシイ属）を主とする照葉樹林が分布していたと推定される。

参考文献

中村純（1973）花粉分析．古今書院，p.82-110.
金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原．新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法，角川書店，p.248-262.
島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態．大阪市立自然科学博物館収蔵目録第５集，60p.
中村純（1980）日本産花粉の標徴．大阪自然史博物館収蔵目録第13集，91p.
中村純（1974）イネ科花粉について、とくにイネ（Oryza sativa）を中心として．第四紀研究，13，p.187-193.
中村純（1977）稲作とイネ花粉．考古学と自然科学，第10号，p.21-30.
Peter J.Warnock and Karl J.Reinhard（1992）Methods for Extraxting Pollen and Parasite Eggs from Latrine Soils. Journal of Archaeological Science，19，p.231-245.
金原正明・金原正子（1992）花粉分析および寄生虫．藤原京跡の便所遺構－藤原京７条１坊－，奈良国立文化財研究所，p.14-15.
金子清俊・谷口博一（1987）線形動物・扁形動物．医動物学，新版臨床検査講座，８，医歯薬出版，p.9-55.

1　マツ属複維管束亜属

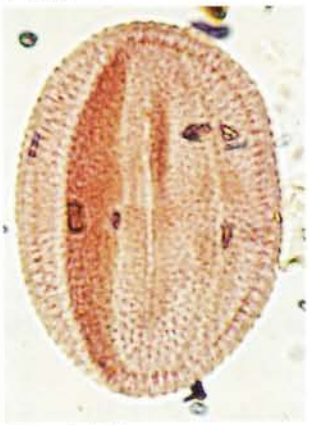
2　クリーシイ属
—マテバシイ属

3　コナラ属アカガシ亜属

4　イネ科

5　カヤツリグサ科

6　アブラナ科



7　ソバ属

8　ソバ属

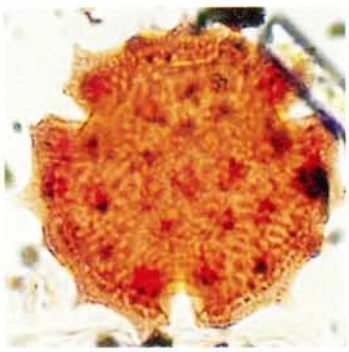
9　アリノトウグサ属
—フサモ属

10　ゴマ

11　セリ科

12　オミナエシ科

13　オナモミ属



14　キク亜科

15　ヨモギ属

16　シダ植物三条溝胞子

45μ

和田Ｂ遺跡第２次調査の花粉・胞子遺体

II. 種実同定分析

1. 試　料

試料は、ＳＥ14の最下層（No.1、2）とＳＸ07の埋土（No.1～6）の計８点である。

2. 方　法

0.25㎜目篩を用いて水洗選別を行い、肉眼および双眼実体顕微鏡で観察を行った。同定は形態的特徴および所有の現生標本との対比で行い、同定レベルによって、科、属、種などの階級で表した。

3. 結　果

種実同定の結果、18の草本が検出された。結果を表１および図１に表す。以下に同定根拠となる特徴を記載する。

a.**ミクリ属**　Spaganium　**果実**　**ミクリ科**

淡褐色で側面観は倒卵形、上面観は円形。表面には縦方向に５本程度の筋が走る。長さ1.3㎜、幅0.7㎜。

b.**イネ科**　Gramineae　**穎**

灰褐色～茶褐色で楕円形を呈す。長さ1.5㎜、幅1.0㎜。

c.**ホタルイ属**　Scirpus　**果実**　**カヤツリグサ科**

黒褐色で、やや光沢がある。広倒卵形を呈し、断面は両凸レンズ形である。表面には横方向の微細な隆起があり、基部に4～8本の針状の付属物を持つ。長さ2.0㎜、幅1.7㎜。

d.**カヤツリグサ属Ａ・Ｂ**　Cyperus A･B　**果実**　**カヤツリグサ科**

Ａは黒褐色～黒色で狭倒卵形を呈す。表面はやや粗い。断面は三角形。長さ1.2㎜、幅0.6㎜。

Ｂは淡褐色で狭倒卵形を呈す。断面は平らである。長さ1.5㎜、幅0.6㎜。

e.**カヤツリグサ科Ａ・Ｂ**　Cyperaceae A･B　**果実**

Ａは茶褐色でやや狭い倒卵形を呈す。断面は両凸レンズ形である。長さ0.8㎜、幅0.5㎜。

Ｂは黄褐色で倒卵形を呈す。断面は扁平である。長さ0.6～0.7㎜、幅0.3㎜

f.**イグサ科**　Juncaceae　**種子**

半透明の黄褐色ないし茶褐色、紡錘形を呈す。両端は尖り、黒褐色。表面には網目模様がある。長さ0.6㎜、幅0.3㎜。

g.**タデ属Ａ・Ｂ・Ｃ**　Polygonum A･B･C　**果実**　**タデ科**

Ａは黒色で卵形を呈し、基部に突起を持つ。表面には網目模様があり、断面は両凸レンズ形である。長さ1.6㎜、幅1.0㎜。

Ｂは茶褐色で頂端の尖る卵形を呈す。断面は両凸レンズ状で、表面は粗い。長さ2.7㎜、幅1.9㎜。

Ｃは黒褐色で頂端の尖る卵形を呈す。断面は扁平、表面には光沢がある。長さ2.0㎜、幅1.5㎜。

h.**ザクロソウ**　Mollugo pentaphylla L.　**種子**　**ザクロソウ科**

黒色でやや光沢がある。円形を呈し、一カ所が切れ込み、白い種柄がある。表面には微細な網状斑紋がある。径0.6㎜。

i.**ナデシコ科**　Caryophyllaceae　**種子**

黒色で円形を呈し、側面にへそがある。表面全体に突起がある。径0.7㎜。

j.**ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属-キジムシロ属**　Duchesnea-Fragaria-Potentill　**種子**　**バラ科**

黄褐色で腎臓形を呈す。表面はやや粗い。長さ2.5㎜、幅1.5㎜。

k.カタバミ属　Oxalis　種子　カタバミ科

茶褐色で楕円形を呈し、上端がとがる。両面には横方向に６～８本の隆起が走る。長さ1.2㎜、幅0.8㎜。

l.オトギリソウ属　Hypericum　種子　オトギリソウ科

暗褐色で円柱状長楕円形を呈す。表面に不明瞭な網目模様が発達。長さ0.6㎜、幅0.2㎜。

m.フサモ属　Myriophyllum　果実　アリノトウグサ科

淡褐色で楕円形を呈す。断面は扇形。向軸側の下端にへそがあり、背面には突起がある。長さ1.2㎜、幅0.7㎜。

n.セリ科　Umbelliferae　果実

淡褐色～黄褐色で楕円形を呈す。果皮はコルク質で厚く弾力があり、片面に３本の肥厚した隆起が見られる。断面は半円形である。

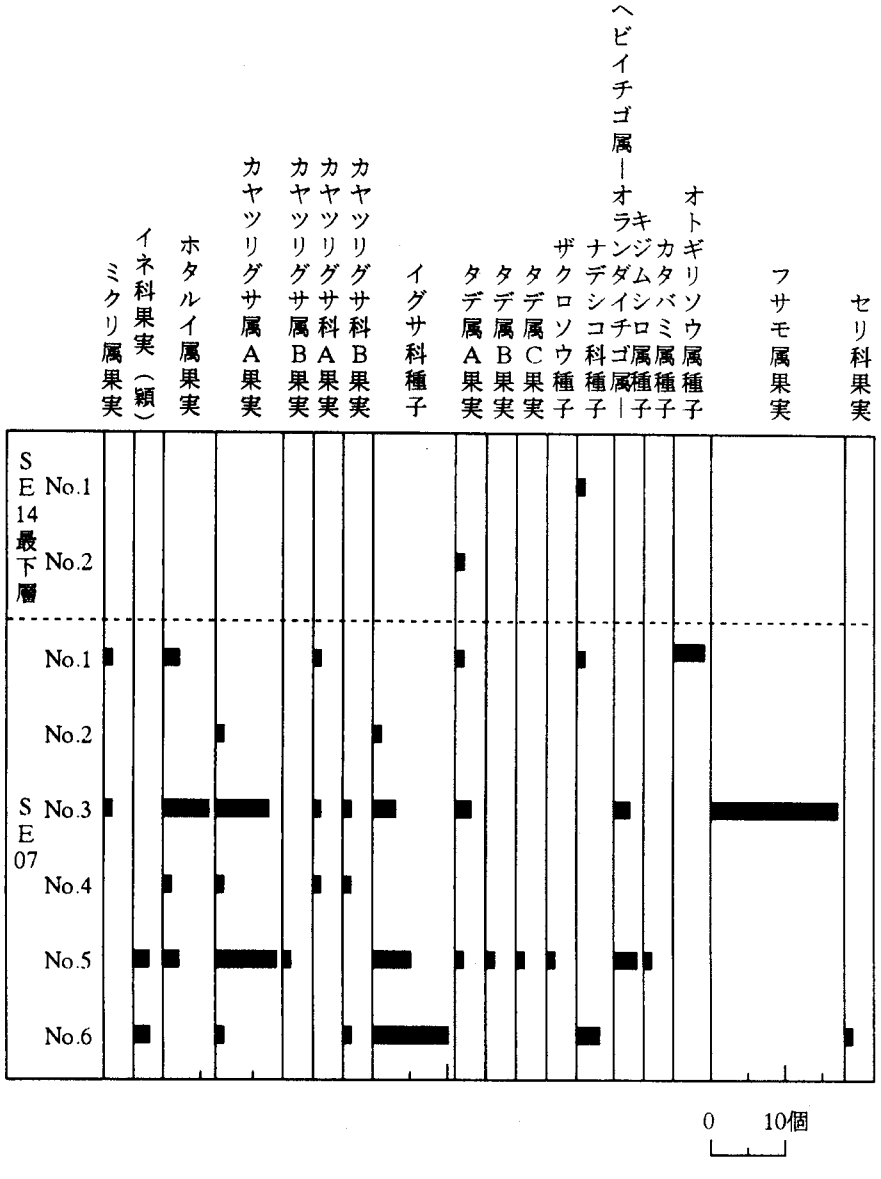


図１　和田Ｂ遺跡第２次調査における種実ダイアグラム
（0.25㎜篩、水洗量は結果表を参照）

表1　和田B遺跡第2次調査の種実同定結果

分類群			SE14 最下層		SX7					
			No.1	No.2	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6
学名	和名	部位	400cc	400cc	300cc	400cc	400cc	400cc	350cc	350cc
herb	草本									
Sparganium	ミクリ属	果実			1		1			
Gramineae	イネ科	果実(穎)							2	2
Scirpus	ホタルイ属	果実			2		6	1	2	
CyperusA	カヤツリグサ属A	果実				1	7	1	8	1
CyperusB	カヤツリグサ属B	果実							1	
CyperaceaeA	カヤツリグサ科A	果実			1		1	1		
CyperaceaeB	カヤツリグサ科B	果実					1	1		1
Juncaceae	イグサ科	種子				1	3		5	10
Polygonum A	タデ属A	果実		1	1		2		1	
Polygonum B	タデ属B	果実							1	
Polygonum C	タデ属C	果実							1	
Mollugo pentaphylla L.	ザクロソウ	種子							1	
Caryophyllaceae	ナデシコ科	種子	1		1					3
Duchesnea-Fragaria	ﾍﾋﾞｲﾁｺﾞ属-ｵﾗﾝﾀﾞｲﾁｺﾞ属						2		3	
-Potentilla	-ｷｼﾞﾑｼﾛ属	種子								
Oxalis	カタバミ属	種子							1	
Hypericum	オトギリソウ属	種子			4					
Myriophyllum	フサモ属	果実					17			
Umbelliferae	セリ科	果実								1
Total	合計		1	1	10	2	40	4	26	18
Unknown	不明			2	8	4				

4．種実同定分析から推定される植生・環境

（1）　SE14

最下層からは、少量ながらタデ属やナデシコ科が検出された。これらの植物は日当たりのよい乾燥地に生育することから、遺構の周囲は開けた乾燥地であったと推定される。

（2）　SX07

遺構埋土からは、ホタルイ属、カヤツリグサ科、イグサ科が多く検出された。また、ミクリ属、タデ属なども伴われ、No.3ではフサモ属が特徴的に多く検出された。遺構内は、これらの水生植物が生育する湿地から浅水域の滞水した状況であったと推定される。

参考文献
笠原安夫（1985）日本雑草図説，養賢堂，494p.
笠原安夫（1988）作物および田畑雑草種類．弥生文化の研究第2巻生業，雄山閣出版，p.131-139.

1 ミクリ属 0.5mm

2 イネ科 1.0mm

3 ホタルイ属 1.0mm

4 カヤツリグサ属A 0.5mm

5 カヤツリグサ属B 0.5mm

6 カヤツリグサ科A 0.1mm

7 イグサ科 0.2mm

8 タデ属A 1.0mm

9 タデ属B 1.0mm

10 タデ属C 1.0mm

11 ザクロソウ 0.1mm

12 ナデシコ科 0.2mm

13 ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属-キジムシロ属 1.0mm

14 カタバミ属 0.5mm

15 オトギリソウ属 0.1mm

16 フサモ属 0.5mm

和田B遺跡第2次調査出土種実

III. 植物珪酸体分析

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸（SiO2）が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，1987）。

2. 試　料

試料は、ＳＥ14の最下層（No.1、2）とＳＸ07の埋土（No.1～6）の計８点である。

3. 方　法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原，1976）をもとに、次の手順で行った。

1）試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）
2）試料約１gに対して直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加（電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量）
3）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理
4）超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
5）沈底法による20μm以下の微粒子除去
6）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
7）検鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート１枚分の精査に相当する。試料１gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料１g中の植物珪酸体個数を求めた。

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：10－５g）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、ヒエ属（ヒエ）は8.40、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、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。

4. 分析結果

（1）分　類　群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表１および図１、２に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

機動細胞由来：イネ、ヒエ属型、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

〔イネ科ータケ亜科〕

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）、未分類等

〔イネ科ーその他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、未分類等

〔カヤツリグサ科〕

〔樹木〕

ブナ科（シイ属）、クスノキ科、その他

表１　福岡市、和田Ｂ遺跡第２次調査試料における植物珪酸体分析結果

検出密度（単位：×100個/g）

分類群＼試料	SE14最下層		ＳＸ０７					
	1	2	1	2	3	4	5	6
イネ科								
イネ	37	25					7	
ヒエ属型	7				7			
キビ族型	7		14		7		15	
ジュズダマ属					7			
ヨシ属	22	6						14
ススキ属型	15	6	7		15		29	7
ウシクサ族型	37	37	55	73	15	60	66	29
タケ亜科								
メダケ節型								7
ネザサ節型	22	31	41	255	133	23	176	250
クマザサ属型	66	56	21	7	7	23	15	
ミヤコザサ節型	37	50	21	22	15		22	
未分類等	22	19	14	211	133	45	154	250
その他のイネ科								
表皮毛起源	15		14	15		15		7
棒状珪酸体	147	260	365	627	450	308	433	601
未分類等	389	527	599	714	524	488	565	693
カヤツリグサ科			14	44		8		
樹木起源								
ブナ科(シイ属)	29	43	48	44	30	68	44	64
クスノキ科	7	6	21		7	8		7
その他	22	12	34	7	15	30		21
植物珪酸体総数	881	1078	1267	2019	1366	1073	1527	1952

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡・cm）

イネ	1.08	0.73					0.22	
ヒエ属型	0.62				0.62			
ヨシ属	1.39	0.39						0.90
ススキ属型	0.18	0.08	0.09		0.18		0.36	0.09
メダケ節型								0.08
ネザサ節型	0.11	0.15	0.20	1.22	0.64	0.11	0.85	1.20
クマザサ属型	0.50	0.42	0.15	0.05	0.06	0.17	0.11	
ミヤコザサ節型	0.11	0.15	0.06	0.07	0.04		0.07	

タケ亜科の比率（％）

メダケ節型								6
ネザサ節型	15	21	48	91	86	39	83	94
クマザサ属型	70	58	37	4	8	61	11	
ミヤコザサ節型	15	21	15	5	6		6	

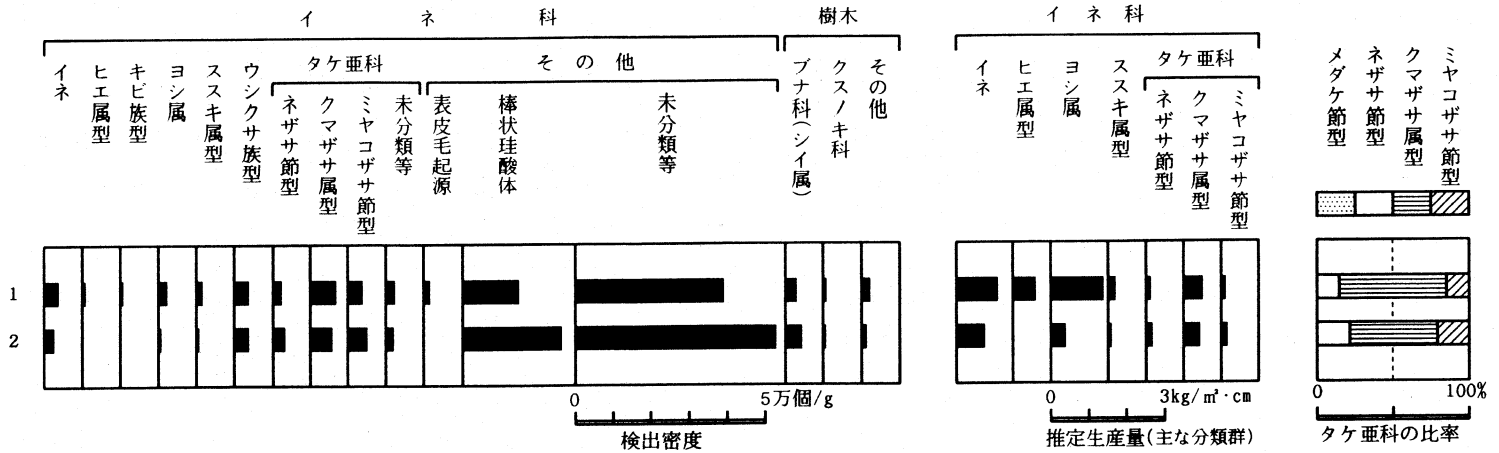


図1　和田B遺跡、SE14最下層における植物珪酸体分析結果

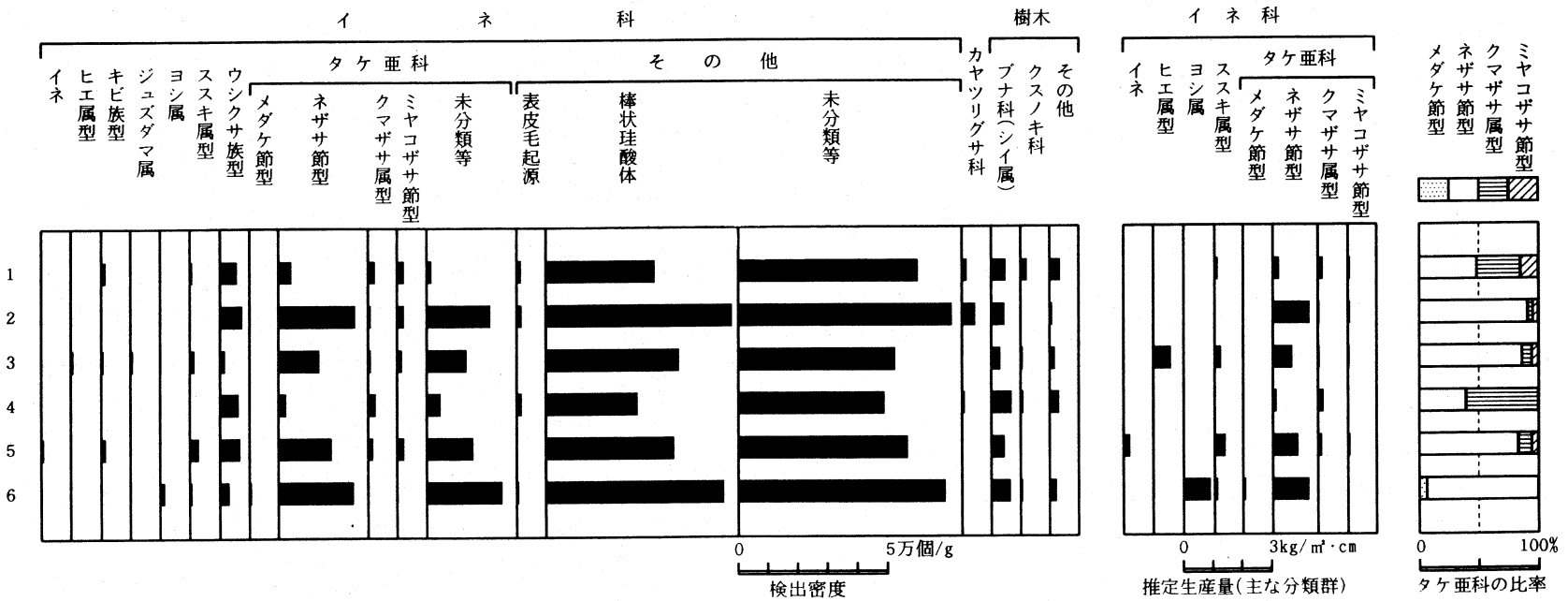


図2　和田B遺跡、SX07における植物珪酸体分析結果

（2）植物珪酸体の検出状況

1） ＳＥ14

最下層（No.1、2）では、棒状珪酸体が多量に検出され、イネ、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族型、ネザサ節型、クマザサ属型、ミヤコザサ節型なども検出された。また、No.1ではヒエ属型やキビ族型も検出された。樹木では、ブナ科（シイ属）やクスノキ科などが検出された。樹木はイネ科と比較して一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、植物珪酸体分析の結果から古植生を復原する際には、他の分類群よりも過大に評価する必要がある。おもな分類群の推定生産量によると、両試料ともイネが優勢であり、No.1ではヨシ属も多くなっていることが分かる。

2） ＳＸ07

遺構の埋土（No.1～6）では、全体的に棒状珪酸体が多量に検出され、No.2、3、5、6ではネザサ節型も多く検出された。また、ウシクサ族型、クマザサ属型、ミヤコザサ節型なども検出され、No.5ではイネ、No.3ではヒエ属型が検出された。樹木では、ブナ科（シイ属）やクスノキ科などが検出された。おもな分類群の推定生産量によると、おおむねネザサ節が優勢であることが分かる。

5．植物珪酸体分析から推定される植生と環境

（1） ＳＥ14

最下層の堆積当時には、周辺で稲作が行われていたと考えられ、ヒエ属などを栽培する畑作が行われていた可能性も認められた。遺構周辺は、クマザサ属（ミヤコザサ節を含む）などのササ類やススキ属などが生育する比較的乾燥した環境であり、ヨシ属などが生育する湿地的なところも見られたものと推定される。また、遺跡周辺にはブナ科（シイ属）やクスノキ科などの照葉樹林も分布していたものと推定される。

（2） ＳＸ07

遺構埋土の堆積当時には、周辺で稲作が行われていたと考えられ、ヒエ属などを栽培する畑作が行われていた可能性も認められた。遺構周辺は、ネザサ節を主体としてススキ属なども見られる比較的乾燥した環境であり、部分的にヨシ属などが生育する湿地的なところも見られたものと推定される。また、遺跡周辺にはブナ科（シイ属）やクスノキ科などの照葉樹林も分布していたものと推定される。

参考文献

杉山真二（1987）遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点．植生史研究，第2号，p.27-37.

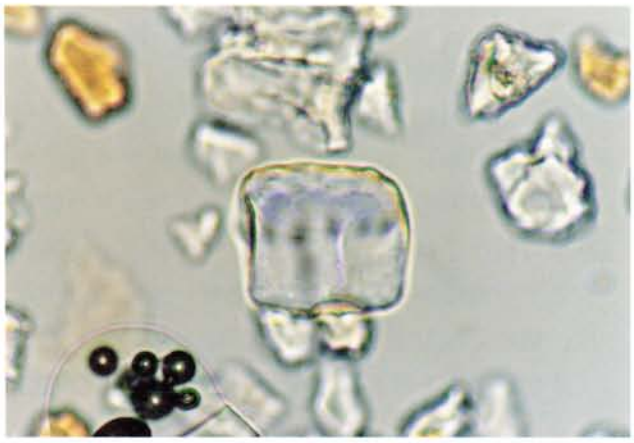
杉山真二・松田隆二・藤原宏志（1988）機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用－古代農耕追究のための基礎資料として－．考古学と自然科学，20，p.81-92.

藤原宏志（1976）プラント・オパ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，p.15-29.

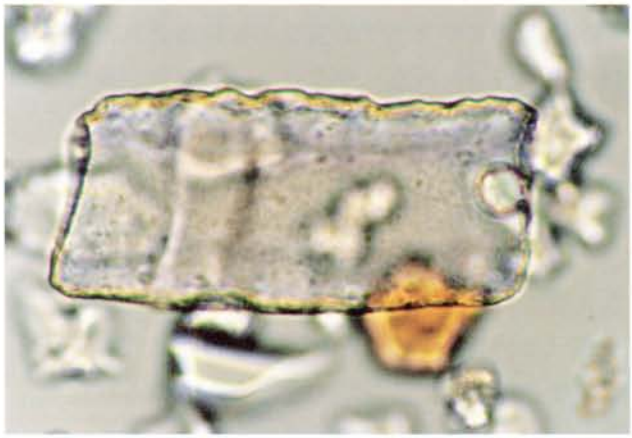
藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学，17，p.73-85.

植物珪酸体の顕微鏡写真

1 イネ SE14

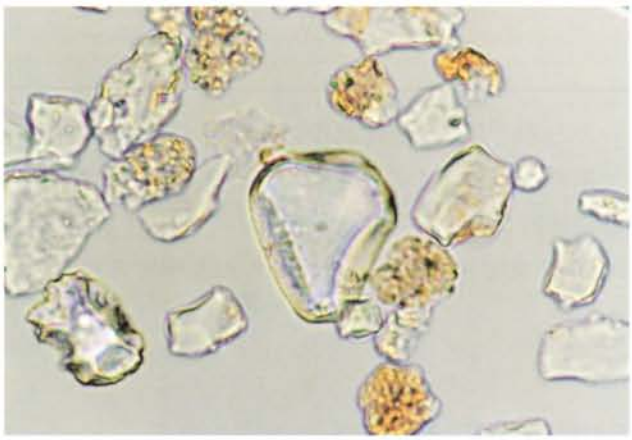


2 イネ（側面） SE14

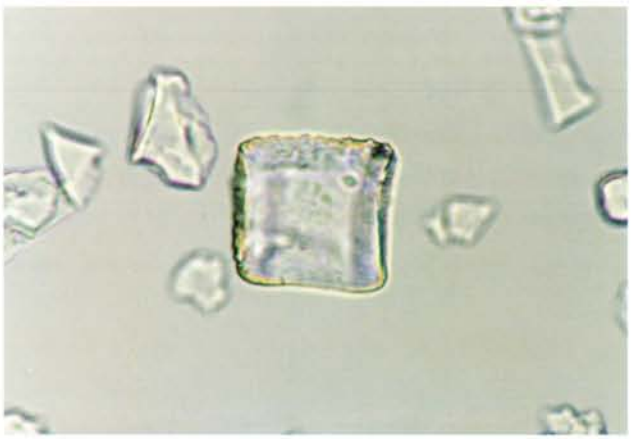


3 ヒエ属型 SX07

4 ジュズダマ属 SX07



5 ススキ属型 SE14

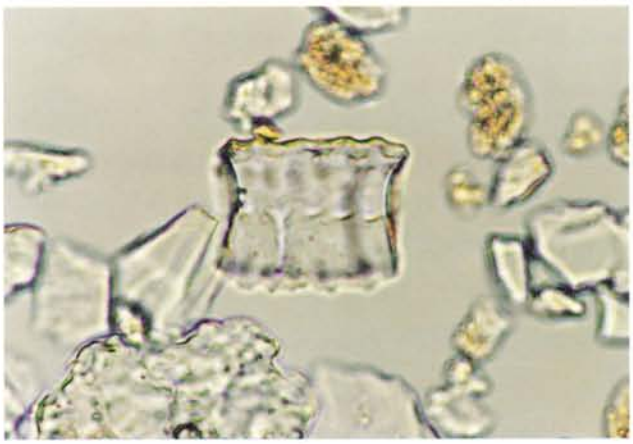


6 ウシクサ属型 SX07

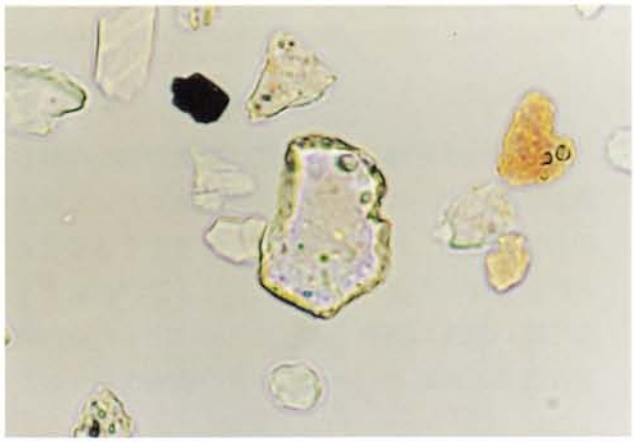
7 メダケ節型 SX07

8 ネザサ節型 SX07

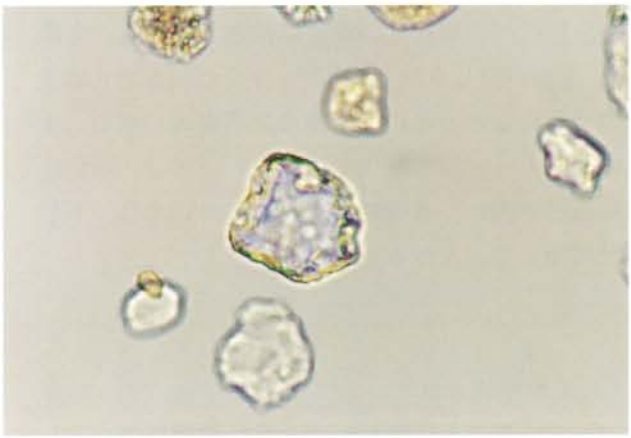
植物珪酸体の顕微鏡写真



9　ネザサ節型　ＳＥ14



10　クマザサ属型　ＳＥ14



11　ミヤコザサ節型　ＳＸ07

12　棒状珪酸体　ＳＸ07

13　カヤツリグサ科　ＳＸ07

14　ブナ科（シイ属）　ＳＸ07

15　クスノキ科　ＳＥ14

0　50　100 μm

Ⅳ 小　結

調査地の周辺地域においては数次の調査が行われてきたが、いずれも丘陵もしくは微高地における調査であった。このために、低平地においての遺跡の存在が指摘されながらも明確ではなかった。今回の調査では、油山から伸びる花崗岩を基盤層とする低丘陵と那珂川や老司川とに挟まれた低平地における遺跡の存在と南西部における遺跡の広がりが明らかになった。しかしながら、低地において極めて狭い範囲の調査であったために、その全容解明は今後に託す必要がある。このために、本章では調査成果と課題とを述べ、今後の調査資料としたい。

1．遺構の時期について

今回の調査で検出した遺構は、その出土遺物から弥生時代～古墳時代、中世に比定されよう。今調査地の北で、第１次調査が実施され、縄文時代の遺構、遺物が発見されている[註1]。今回の調査でも縄文時代の遺物の出土を見たが、確実な遺構の確認にはつながらなかった。ひとつには調査地の地形、すなわち調査地が斜面裾部に位置したことが大きな要因であろう。弥生時代の遺構については、断定はできかねるものの、水田ＳＸ０７、溝ＳＤ10はその可能性が高い。古墳時代の遺構については、ＳＢ０１・ＳＤ０９。その他の大半の遺構については中世以降と考えられる。

2．遺跡の広がりについて

弥生時代における調査地周辺、特に西側には水田の存在が指摘されている[註1]。今回の調査では、時期的な問題は残るものの、古代水田が丘陵裾部まで広がっていることは明らかであり、指摘事項が正しかったことが証明された。今後の調査では、この水田の北および南における範囲の確定と水路や水田規模の解明、さらには水田を所管する集落の解明が待たれる。

註１　福岡市教育委員会　「野多目台」福岡市埋蔵文化財調査報告書第413集　1995　P.119,120

和　田　B　遺　跡　II

福岡市埋蔵文化財調査報告書

〈第572集〉

編集・発行　福岡市教育委員会

福岡市中央区天神一丁目8-1

平成10年３月31日

☎ 092-711-4667

印　　刷　金丸印刷株式会社

福岡市東区箱崎ふ頭

六丁目6-46-1

THE WADA-B RUINS

II

Results of the 2nd excavations
of the Wada-B ruins
in Fukuoka, Japan

March 1998
THE BOARD OF EDUCATION OF FUKUOKA CITY