

# 付 篇



## 敷領遺跡出土の墨書土器について(1)－

永山 修一 峰

敷領遺跡からは、判読可能な墨書土器が2点、その他墨付程度のものまで含めると10点以上の墨書土器が出土している。判読可能な墨書土器に書かれた文字は「智」「福」である。

- ① 「智」 この墨書は、右図の王羲之の書体に近い \*1。
- ② 「福」は、「福」の異体字と考えた。「福」は旁の「扁」の一部が省略されて「福」と書かれることはあると考えられるが\*2、「福」は偏や旁の下半分から見て、「福」とするのが妥当と考える。「福」は、土師器の坏の体部外面に正位に墨書きされている。こうした墨書のあり方からして、「福」はこの坏の内容物であった可能性が高い。



「福」は、音はヘンで、焼き米を意味する。「日本国語大辞典」は、「やきごめ」として「焼米・福」をあげており、その語義として「新米を初のまま炒り、揚いて平たくし。殻を取り去ったもの。いりごめ」としている\*3。十巻本『和名抄』には、「福米、唐額云福〈音篇、今案、也岐古米（略）〉燒稻為米也」とあり、二十巻本の系統に属する名古屋市博物館本『和名類聚抄』は、「福」にヒメ、「福米」にヤキコメの訓を付している。

焼米に関しては、民俗事象からの研究が蓄積されている。柳田国男は、焼米に関して、苗代始めと八湖の穂掛刈掛の日の年に2回行うものであり、その材料は、苗代始めでは水に浸した穂の残り、穂掛刈掛では十分に実の入っていない穂穂を用い、これをよく焼いて白で揚いでつくる。これは、神と先祖に供えるものであり、焙烙や炒鍋がない時代は、直火で穂を焼いたか、あるいは石焼きを行ったとした\*4。これに対して、川野和昭は、主に鹿児島における焼米の事例を調査し、焼米を作る目的が基本的に飯糰を得るためにあり、焼畑・畑作の穀物調製技術を畑作の中に取り入れていったのではないかという見通しを示し\*5、さらにタイ・ラオスの焼米が陸稲畑作農耕民の間で行われていることから、改めて焼米が水田稲作に先行する技術によるものである可能性を示した\*6。

日本の古代における焼米に関する史料は、管見に触れたものでは、長屋王家木簡\*7・「正倉院文書」神護景雲4年9月1日長江田越麻呂啓\*8・「延喜式」内膳司五月五節条・仁安元年「飛驒国雜物進未進状」\*9・承安5年7月14日付「大和国社屋庄焼米送状」\*10・寿永元年6月11日付「僧覺義田地宛行状」\*11などがあるが、日本の古代における焼米に関する研究はほとんど未着手の状態にあるようなので、こうした問題については後日を稿を改めて述べることにしたい。

\*1 法書会編輯部編著『五體字類』（改訂新版第四刷1995年 西東書房）240頁

\*2 時代は下るが米芾は、「福」を「福」と書いており（伏見沖歌編『角川書道字典』1977年 角川書店 357頁）、「福」が「福」と書かれる可能性は十分に存する。

\*3 『日本国語大辞典』第19巻（小学館 1976年）429頁

\*4 柳田国男「火の文化」（『定本柳田国男集』第21巻 筑摩書房）274頁

\*5 川野和昭「焼米の系譜」（小野重朗先生幸寿記念論文集『南西日本の歴史と民俗』第一書房 1990年）608頁

\*6 川野和昭「ラオスの少数民族の暮らしと文化—南九州との比較から—」（鹿児島県歴史資料センター黎明館特別展展示図録『海上の道—鹿児島の文化的源流をさぐる—』1998年）86～90頁

\*7 奈良国立文化財研究所編『平城京木簡—長屋王家木簡—』（吉川弘文館 1995年）188号木簡

\*8 竹内理三編『寧楽遺文』下（東京堂出版 刊正版1962年）955頁。『大日本古文書』第六卷（1904年）84頁  
統治後集39裏書

\*9 竹内理三編『平安遺文』第7巻 3410・3411号文書

\*10 竹内理三編『平安遺文』第7巻 3696号文書

\*11 竹内理三編『平安遺文』第11巻 補407号文書

※永山修一 学校法人ラ・サール学園教諭

# 指宿市、敷領遺跡における自然科学分析

株式会社 古環境研究所

## I . 敷領遺跡における植物珪酸体分析

### 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 ( $\text{SiO}_2$ ) 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）となって土壤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壤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）。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である（藤原・杉山, 1984）。

敷領遺跡の発掘調査では、紫コラ層（西暦874年）直下から水田遺構が検出された。ここでは、同遺構における稻作の検証を主目的として分析を行った。

### 2. 試料

調査地点は、A 地点（調査区南壁西端）、B 地点、C 地点、および紫コラ層直下の水田検出面である。試料は、A 地点では 5 層～10 層から 12 層、B 地点では 6 層～10 層から 15 層、C 地点では 6 層～9 層から 6 点が採取された。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。また、紫コラ層直下の水田検出面では、図 1 に示す 1～25 の 25 点が採取された。試料数は計 58 点である。

### 3. 分析法

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  $105^{\circ}\text{C}$  で 24 時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約 1 g に対して直徑約  $40 \mu\text{m}$  のガラスピーブズを約 0.02 g 添加  
(電子分析天秤により 1 万分の 1 g の精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法 ( $550^{\circ}\text{C}$  · 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  $20 \mu\text{m}$  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) 檢鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞由来する植物珪酸体をもな対象とし、400 倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスピーブズ個数が 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 1 gあたりのガラスピーブズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーブズ個数の比率をかけて、試料 1 g 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 個あたりの植物体重、単位 :  $10 - 5 \text{ g}$ ）をかけて、単位面積で層厚 1 cm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（種実重は 1.03）、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、メダケ節は 1.16、ネザサ節は 0.48、クマザサ属（チスマザサ節・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

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、表2、および図2～図5に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。なお、水田検出面については稲作の検討が主目的であることから、同定および定量はイネ、ヒエ属型、ヨシ属、ススキ属型、タケアキ科（おもにネザサ節）の主要な5分類群に限定した。

#### 〔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、ウシクサ族（大型）

#### 〔イネ科－タケアキ科〕

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－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、未分類等

#### 〔樹木〕

ブナ科（シイ属）、ブナ科（アカガシア属？）、クスノキ科、マンサク科（イスノキ属）、はめ縫パズル状（ブナ科ブナ属など）、多角形板状（ブナ科コナラ属など）、その他

### 5. 考察

#### (1) 稲作跡の検討

水田跡（稲作跡）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、そこで稲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を考えにくくなり、その層で稲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稲作の可能性について検討を行った。

紫コラ層直下の水田検出面から採取された1～25、およびB地点（試料1）とC地点（試料1）について分析を行った。その結果、水田検出面の25を除くすべての試料からイネが検出された。密度は、平均2,800個/gと比較的低い値であるが、水田検出面の18では6,200個/g、B地点（試料1、2）でも5,000個/g前後と高い値である。また、同層は直上を紫コラ層（5層）で覆われていることから、上層から後代のものが混入したことは考えにくい。これらのことから、同遺構検出面では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

#### (2) 稲初の生産総量の推定

紫コラ層直下の水田検出面について、そこで生産された稻初の総量を算出した。その結果、面積10a（1,000）あたり約2,900と推定された。当時の稻初の年間生産量を面積10aあたり100kgとすると、同遺構検出面ではおよそ30年間にわたって稲作が営まれていたものと推定される。ただし、これらの値は稻わらがすべて水田内に還元されたと仮定して算出しているため、稻わらが家畜の飼料などとして持ち出されていた場合は、その割合に応じてこれらの値を修正する必要がある。

#### (3) イネ科栽培植物の検討

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には、イネをはじめオオムギ族（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（シコクヒエが含まれる）、モロコシ属などがある。このうち、本遺跡の試料からはイネ、ヒエ属型、ジュズダマ属が検出された。以下に各分類群ごとに栽培の可能性について考察する。

### 1) イネ

イネは、前述の水田遺構検出面以外にも、A地点の6層（崩壊構、試料3）と9層最上部（青コラ直下、試料6）、B地点の9層上部（試料9、10）から検出された。密度はいずれも1,000個／g未満と低い値であるが、それぞれ上部をテフラ層で覆われていることから、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、各層準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。

### 2) ヒエ属型

ヒエ属型は、A地点の6層（崩壊構、試料2）、B地点の6層中位（試料4）、C地点の6層上部（試料2）から検出された。ヒエ属型には栽培種のヒエの他にイヌヒエなどの野生種が含まれるが、現時点ではこれらを明確に識別するには至っていない（杉山ほか、1988）。これは、植物分類上でも両者の差異が不明確なためである。密度はいずれも1,000個／g未満と低い値であるが、ヒエ属は葉身中における植物珪酸体の密度が低いことから、植物体量としては過大に評価する必要がある。また、ここでは畠跡や水田層から検出されていることから、栽培に関係するものである可能性が高いと考えられる。

### 3) ジュズダマ属

ジュズダマ属は、A地点の9層（試料6、8）から検出された。同属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未満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られるものの、野草のジュズダマに由来するものである可能性も否定できない。

### 4) その他

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。キビ族型にはヒエ属型やエノコログサ属型に近似したものが含まれており、ウシクサ族（大型）の中にはサトウキビ属に近似したものが含まれている。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。なお、植物珪酸体分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根菜類などの畠作物は分析の対象外となっている。

## (4) 古環境の推定

### 1) 植物珪酸体の検出状況

上記以外の分類群の検出状況と、そこから推定される植生・環境について検討を行った。

10層ではスキ属型、ウシクサ族、メダケ節型、棒状珪酸体などが検出されたが、いずれも比較的少量である。また、ブナ科（シイ属）、クスノキ科、マンサク科（イスノキ属）などの樹木（照葉樹）も検出された。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。

9層ではウシクサ族や棒状珪酸体が増加しており、B地点ではメダケ節型も比較的多く検出された。7層（青コラ層）では植物珪酸体が検出されなかったが、6層中位では9層とおおむね同様の分類群が検出され、上位に向かって増加している。5層（紫コラ層）ではブナ科（シイ属）、クスノキ科、マンサク科（イスノキ属）などが検出されたが、いずれも少量である。

おもな分類群の推定生産量（図の右側）によると、9層ではメダケ節型、6層ではスキ属型が優勢となっていることが分かる。

## 2) 植物珪酸体分析からみた植生と環境

以上の結果から、敷領遺跡における堆積当時の植生と環境について推定すると次のようである。

10層（弥生時代中～後期）の堆積当時は、遺跡周辺にはブナ科（シイ属）やクスノキ科、イスノキ属などの照葉樹林が分布していたと考えられ、スキ属やチガヤ属などが生育するような開けたところも見られたものと推定される。9層（古墳時代）の堆積当時には照葉樹林が減少したと考えられ、B地点周辺などでは同層上部でメダケ節が多く見られるようになったものと推定される。なお、前述のように、9層上部の時期には調査区の一部で稻作が行われていたものと考えられる。

その後、7層（青コラ層、7世紀後半）の堆積によって当時の植生は一時に破壊されたが、6層中位（奈良・平安時代）にはスキ属やチガヤ属、メダケ節などを主体としたイネ科植生が回復したものと考えられる。6層上部では水田稻作が行われていたと考えられる。随伴する植物や土層の堆積状況などから、同水田は水はけの良い乾田であったものと推定される。なお、遺跡周辺ではブナ科（シイ属）やクスノキ科、イスノキ属などの照葉樹林も見られたものと推定される。

## 6.まとめ

植物珪酸体分析の結果、紫コラ層（西暦874年）直下の水田遺構からはイネの植物珪酸体が比較的多量に検出され、同遺構で稻作が行われていたことが分析的に検証された。同遺構における稻作期間はおよそ30年間と推定される。

A地点の紫コラ層直下の畠遺構およびA地点とB地点の青コラ（7世紀後半）直下層では、少量ながらイネが検出され、それぞれ稻作が行われていた可能性が認められた。また、A地点の畠遺構ではヒエ属型が検出され、ヒエが栽培されていた可能性が示唆された。

紫コラ直下層の堆積当時は、スキ属やチガヤ属、メダケ節などを主体としたイネ科植生であり、遺跡周辺ではブナ科（シイ属）などの照葉樹林も見られ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.

## II . 敷領遺跡から出土した炭化材の樹種同定

### 1. 試料

試料は、敷領遺跡 3 号住居埋土中より出土の炭化材 7 点である。

### 2. 方法

試料は割折して新鮮な基本的三断面（木材の横断面、放射断面、接線断面）を作製し、落射顕微鏡によって 75~750 倍で観察した。樹種同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

### 3. 結果

結果を表 1 に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

表 1 敷領遺跡出土炭化材の樹種同定結果

試 料	樹 種	( 和 名 / 学 名 )
D - 1	散孔材	diffuse-porous wood
D - 2	クリ	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.
D - 3	ニレ属	<i>Ulmus</i>
D - 4	クリ	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.
D - 5	散孔材	diffuse-porous wood
D - 6	クスノキ科	Lauraceae
E - 1	エノキ属	<i>Celtis</i>

a.クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科 図版 1

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は單列の同心放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ 20m、径 40cm ぐらいであるが、大きいものは高さ 30m、径 2m に達する。耐朽性強く、水滲によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築、家具、器具、土木、船舶、彫刻、薪炭、椎茸ほだ木など広く用いられる。

b.エノキ属 *Celtis* ニレ科 図版 2

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管が 1 ~ 2 列配列する環孔材である。孔圈部外の小道管は多数複合して円形、ないし斜線状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞であるが、上下の縁辺部に方形細胞が見られる。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、1 ~ 2 細胞幅の小型のものと、8 ~ 10 細胞幅 ぐらいで精細胞をもつ大型のものからなる。

以上の形質よりエノキ属に同定される。エノキ属にはエゾエノキ、エノキなどがあり、北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。落葉の高木で、高さ25m、径1.5mに達する。材は、建築、器具、薪炭などに用いられる。

#### c.ニレ属 *Ulmus* ニレ科

#### 図版 8

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管が1～3列配列する環孔材である。孔圈部外の小道管は多数複合して花束状、接線状、斜線状に比較的規則的に配列する。早材から晚材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は同性で、すべて平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、1～5細胞幅ぐらいである。

以上の形質よりニレ属に同定される。ニレ属にはハルニレ、オヒヨウなどがあり、北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する落葉の高木である。材は器具、旋作、薪炭などに用いられる。

#### d.クスノキ科 *Lauraceae*

横断面：中型から小型の道管が、単独および2～数個放射方向に複合して、平等に分布する散孔材である。道管の周囲を鞘状に柔細胞が取り囲んでいる。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔のものが存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞で上下の縁辺部のみ直立細胞からなる。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で1～3細胞幅である。上下の縁辺部のみ直立細胞である。

以上の形質よりクスノキ科に同定される。クスノキ科には、クスノキ、ヤブニッケイ、タブノキ、カゴノキ、シロダモ属などがあり、道管径の大きさ、多孔穿孔および道管内壁のらせん肥厚の有無などで細分できるが、本試料は道管径以外の点が不明瞭な為、クスノキ科の同定にとどまる。なお、本試料は道管径の大きさから、クスノキ以外のクスノキ科の樹種のいずれかである。

#### e.散孔材 diffuse-porous wood

横断面：小型の道管が散在する。

放射断面：道管が存在する。

接線断面：放射組織が存在することがかろうじて確認できた。

以上の形質より散孔材に同定される。なお本試料は焼け彫れなどによる変形が激しく、広範囲の観察が困難ため、散孔材の同定にとどまる。

#### 4. 所見

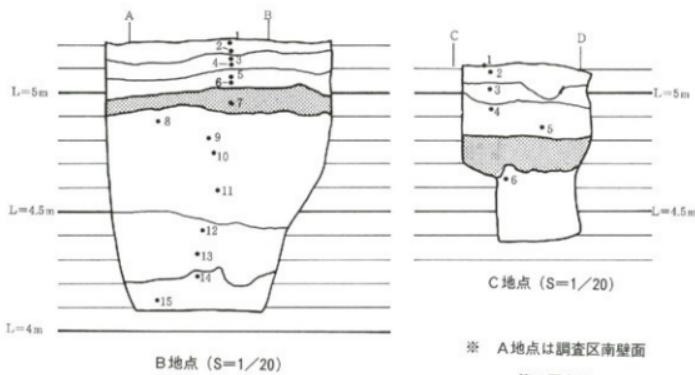
敷領遺跡3号住居埋土中より出土した炭化材はクリ、ニレ属、エノキ属、クスノキ科、散孔材であった。これらの樹種は温帯域に普通に分布する樹木であり、当時遺跡の周囲に分布していたと考えられる。

#### 参考文献

佐伯浩・原田浩(1985)広葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、P.49-100.



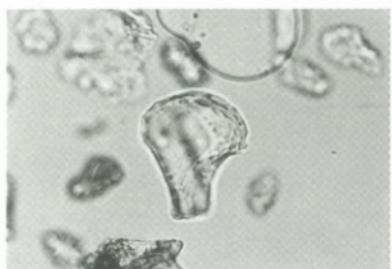
水田面サンプルポイント ( $S=1/200$ )



\* A地点は調査区南壁面

第4図参照

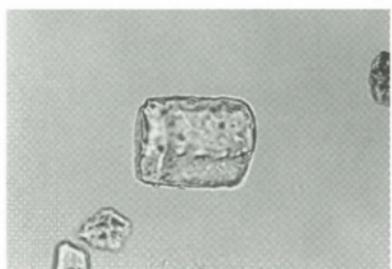
植物珪酸体分析土壤サンプル採取位置図



1



2



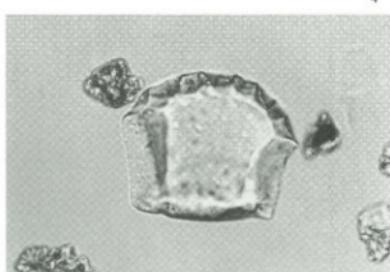
3



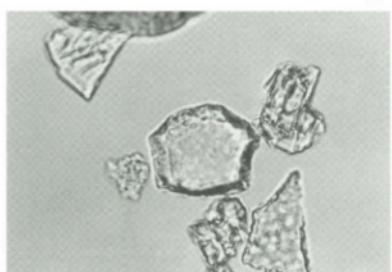
4



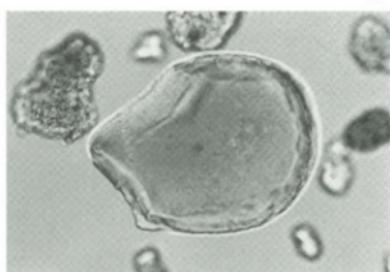
5



6



7

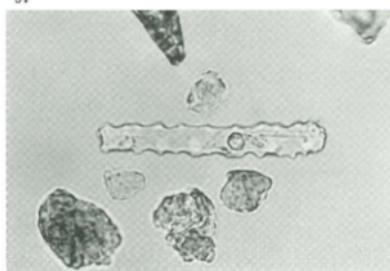


8

0 50 100  $\mu$  =

100 μm  
0 50

16



15



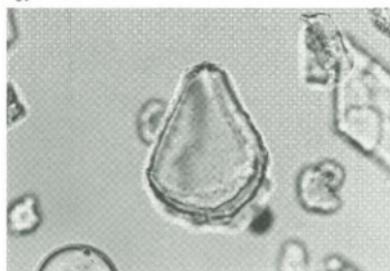
14



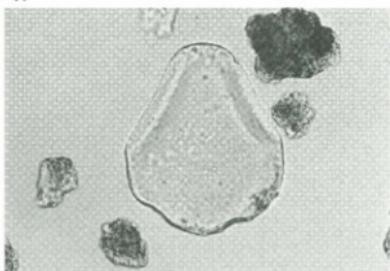
13



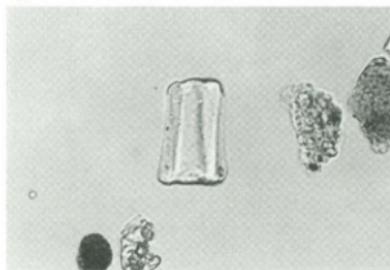
12



11

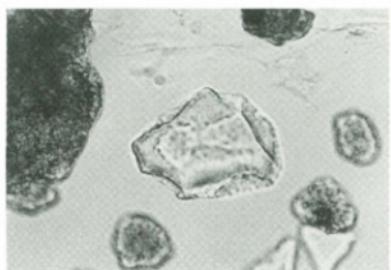


10

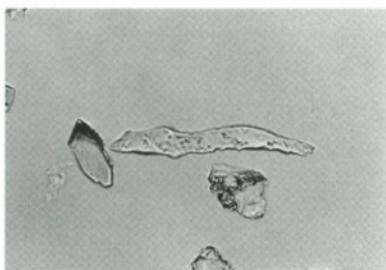


9

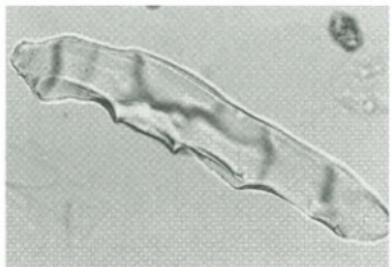




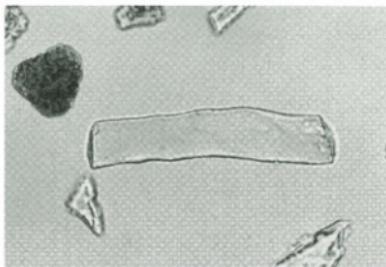
17



18



19



20



21



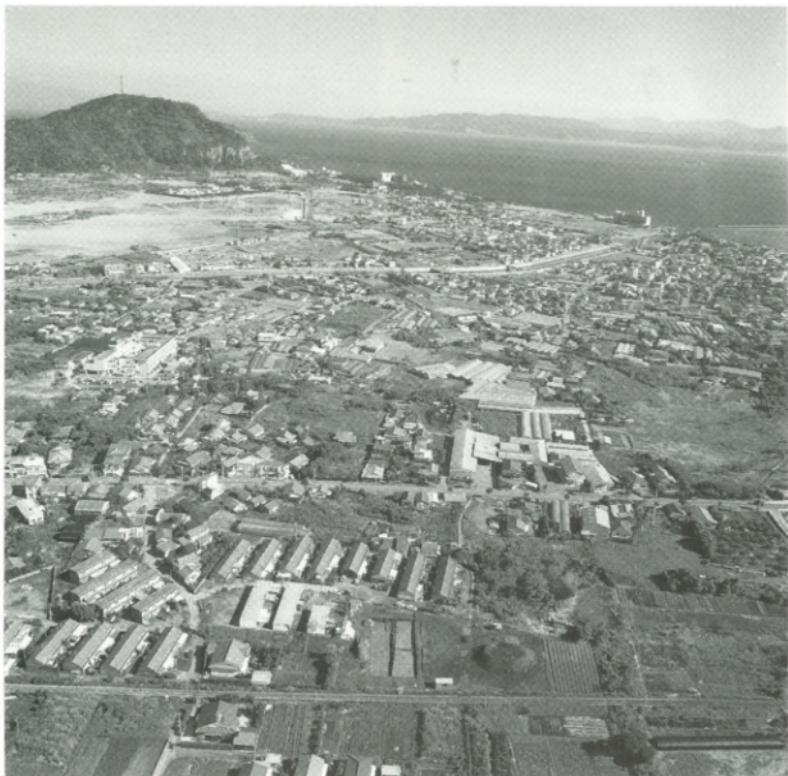


Fig 1 遺跡遠景 西側上空より  
調査区拡張前の状況



Fig 2 遺跡遠景 東側上空より  
調査区拡張後の状況  
874年の水田面が見える

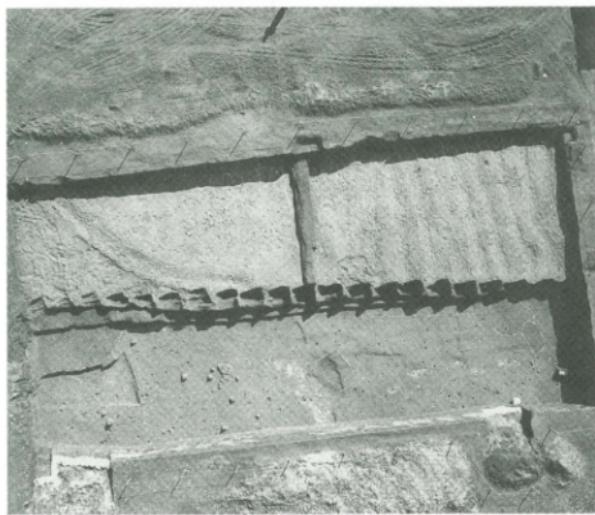


Fig 3 調査区西側全景竪跡の状況。写真下半分は、擾乱によってすでに古墳時代の己含む層上面まで掘削されていた。



Fig 4 水田と「あぜ道」の状況（874年3月25日の段階）

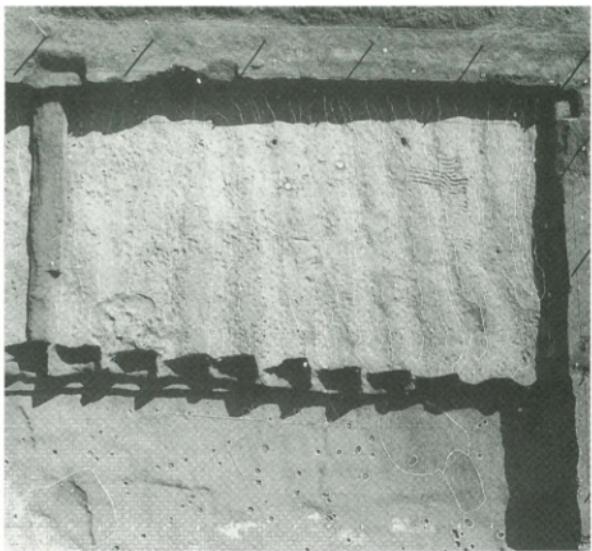


Fig 5 畠跡 全景



Fig 6 「あぜ道」検出状況



Fig 7 874年3月25日に埋没した水田



Fig 8 水田調査状況



Fig 9 水田検出直後 田面の状況



Fig10 畦の状況



Fig11 水 口

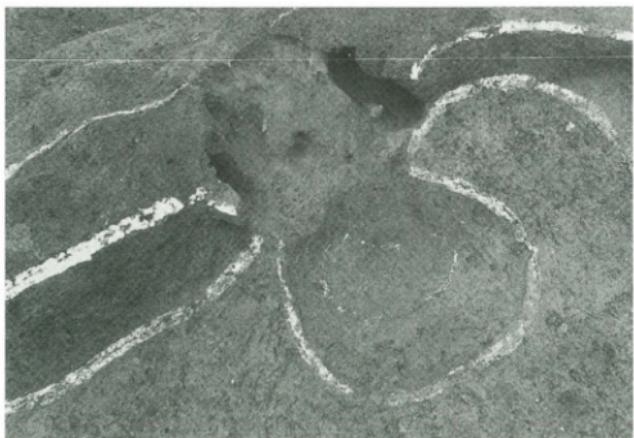


Fig12 水 口



Fig13 1号建物跡



Fig14 2, 3号建物跡①



Fig15 2, 3号建物跡 ②

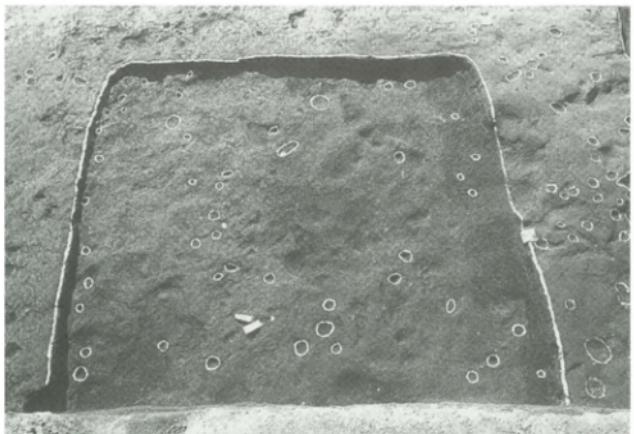


Fig16 SA-0完掘状況 中の小さなPitは、後の杭跡も含む



Fig17 杭列跡平面

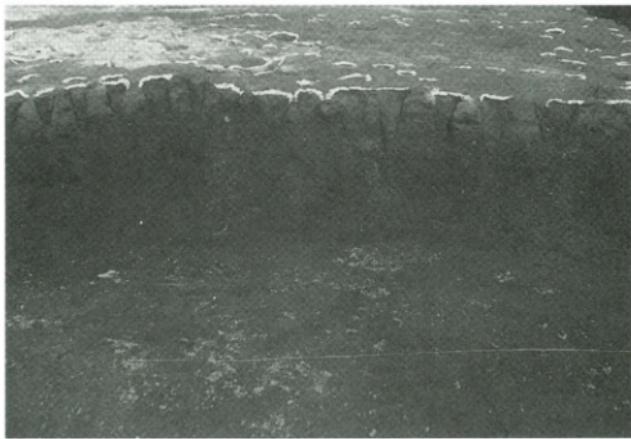


Fig18 杭列跡断面 ①



Fig19 杭列跡断面②



Fig20 第6層遺物出土状況



Fig21 須恵器出土状況



Fig22 鉄製品出土状況



Fig23 弥生～古墳時代遺構検出状況①

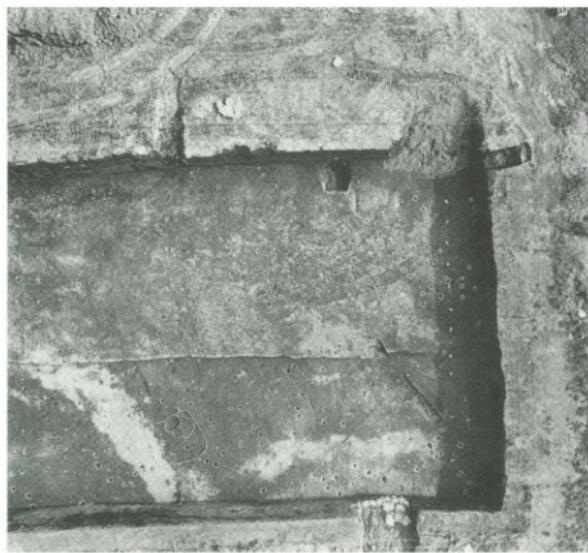


Fig24 弥生～古墳時代遺構検出状況②



Fig25 SA-1 完掘状況



Fig26 SA-1 住居内土塙遺物出土状況



Fig27 SA-2 と 溝状遺構

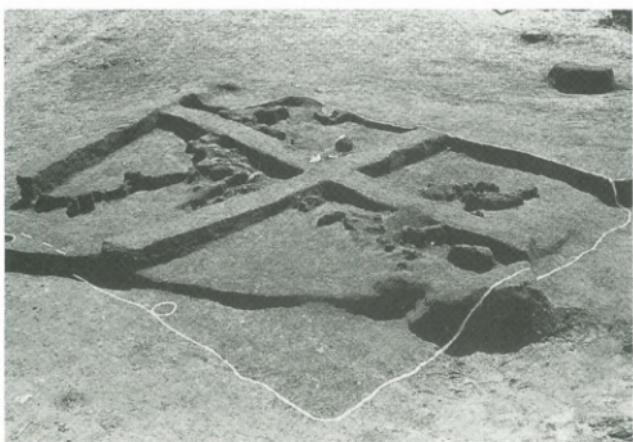


Fig28 SA-2 炭化材出土状況

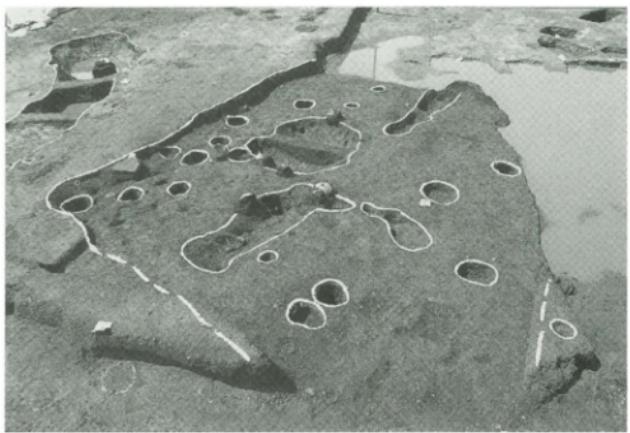


Fig29 SA-3 完掘状況

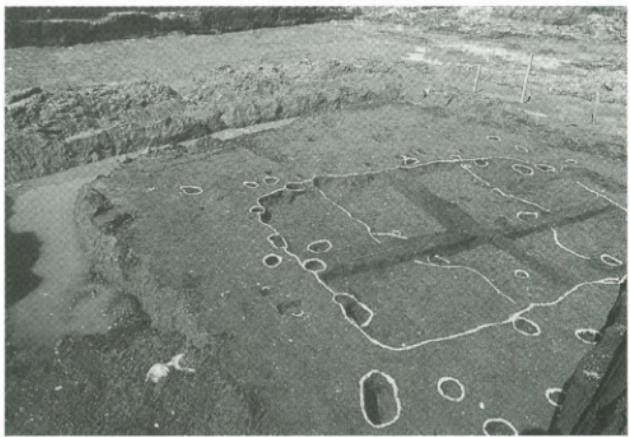


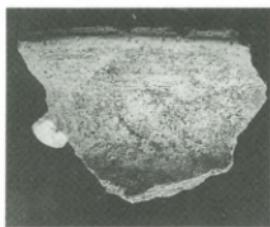
Fig30 SA-3 完掘状況 ①



Fig31 SA-3 完掘状況②



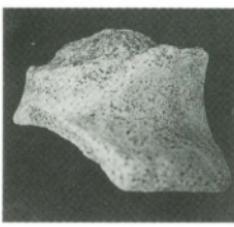
Fig32 地層の状況



1



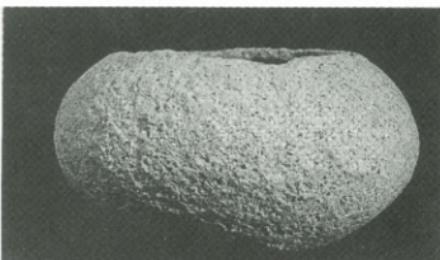
2



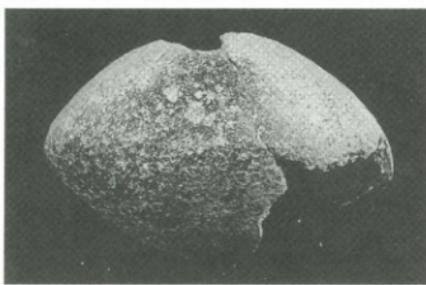
3



4



5



6



7

Fig33



8



11



10



9



13



12



14

Fig34



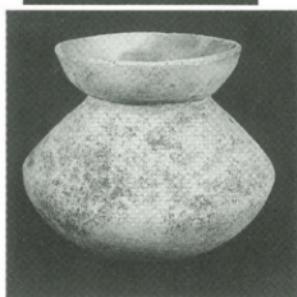
15



15



16



17



18



19

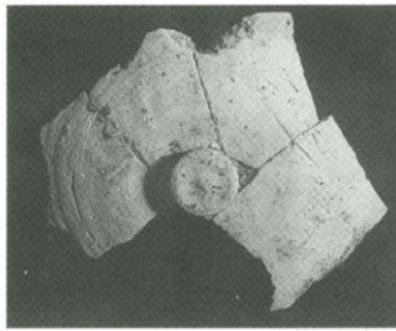


19

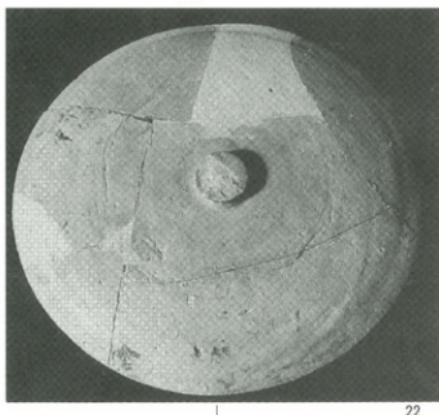
Fig 35



20

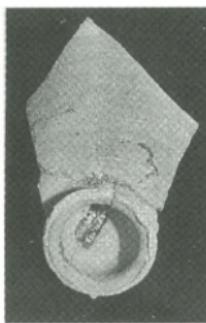


21



|

22



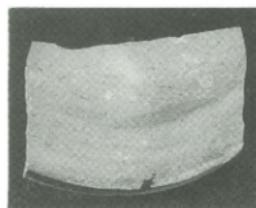
23



22

24

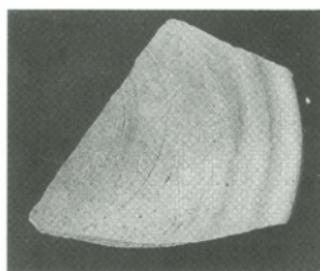
Fig36



25



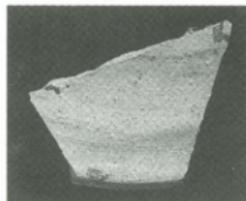
26



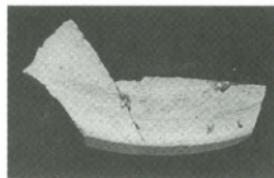
27



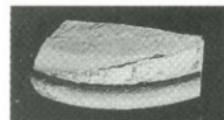
28



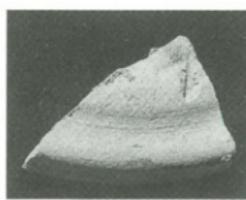
29



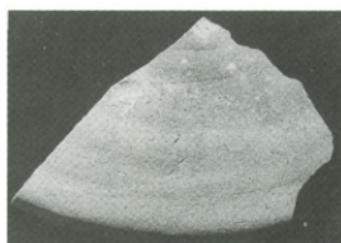
30



31



32



33

Fig37



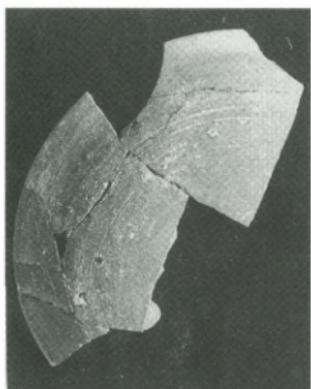
34



35



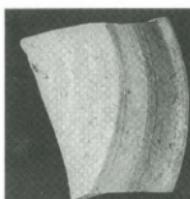
37



36



38



39



40



41



42

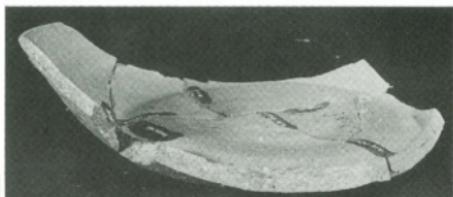


41

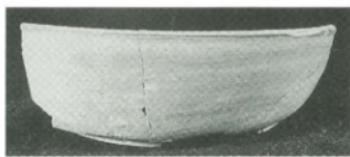
Fig 38



43



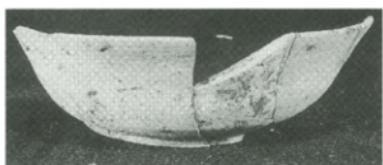
44



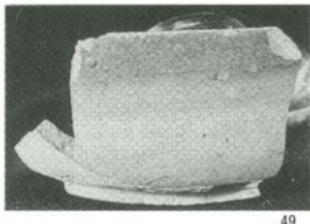
46



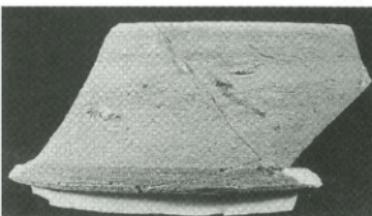
45



47



49



48



50



51

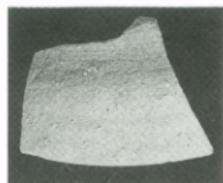


52

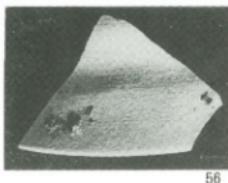


53

Fig39



55



56



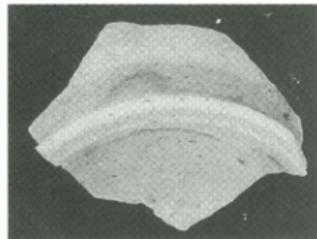
57



58



59



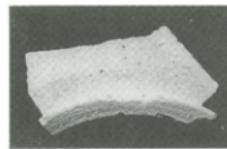
60



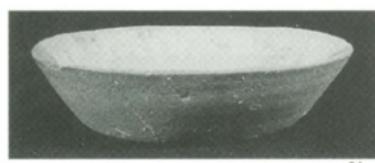
61



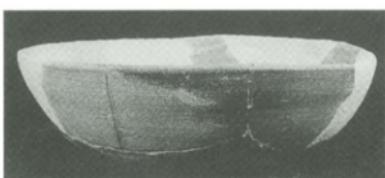
62



63



64



65

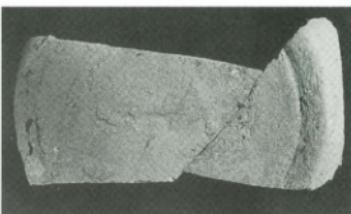
Fig40



66



67



68



70



71



69



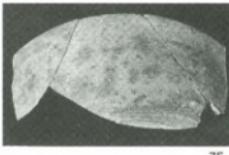
73



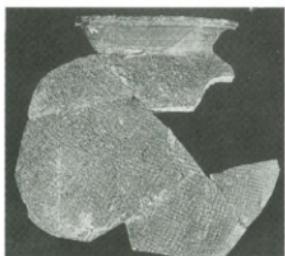
74



72



75

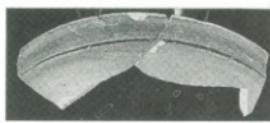


—



76

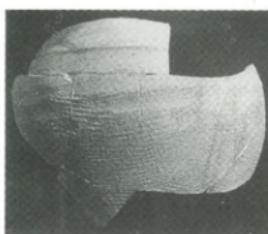
Fig41



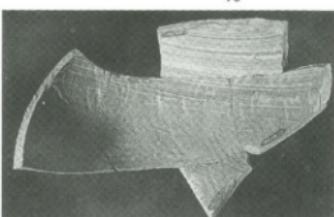
77



79



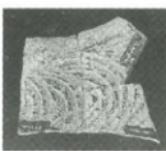
—



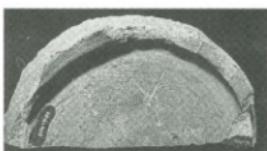
78



—



80



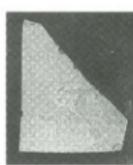
81



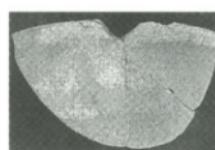
82



83



84



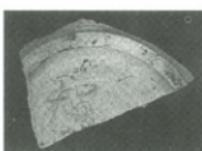
85



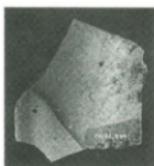
—



86



87

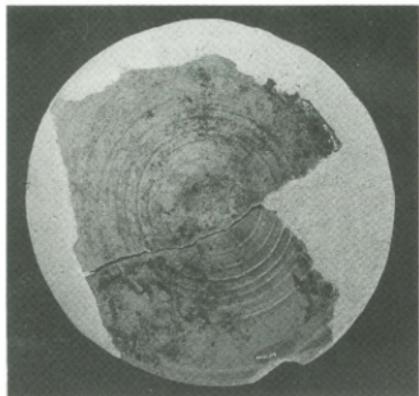


88



89

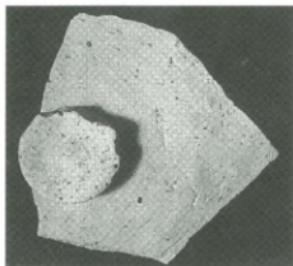
Fig42



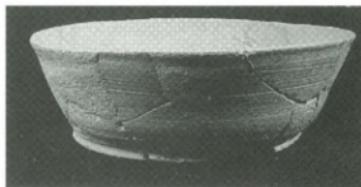
89



90



91





94



95



96



97



98



99



97



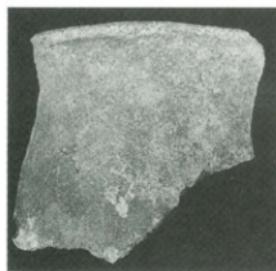
100



101



103



102



102

Fig44

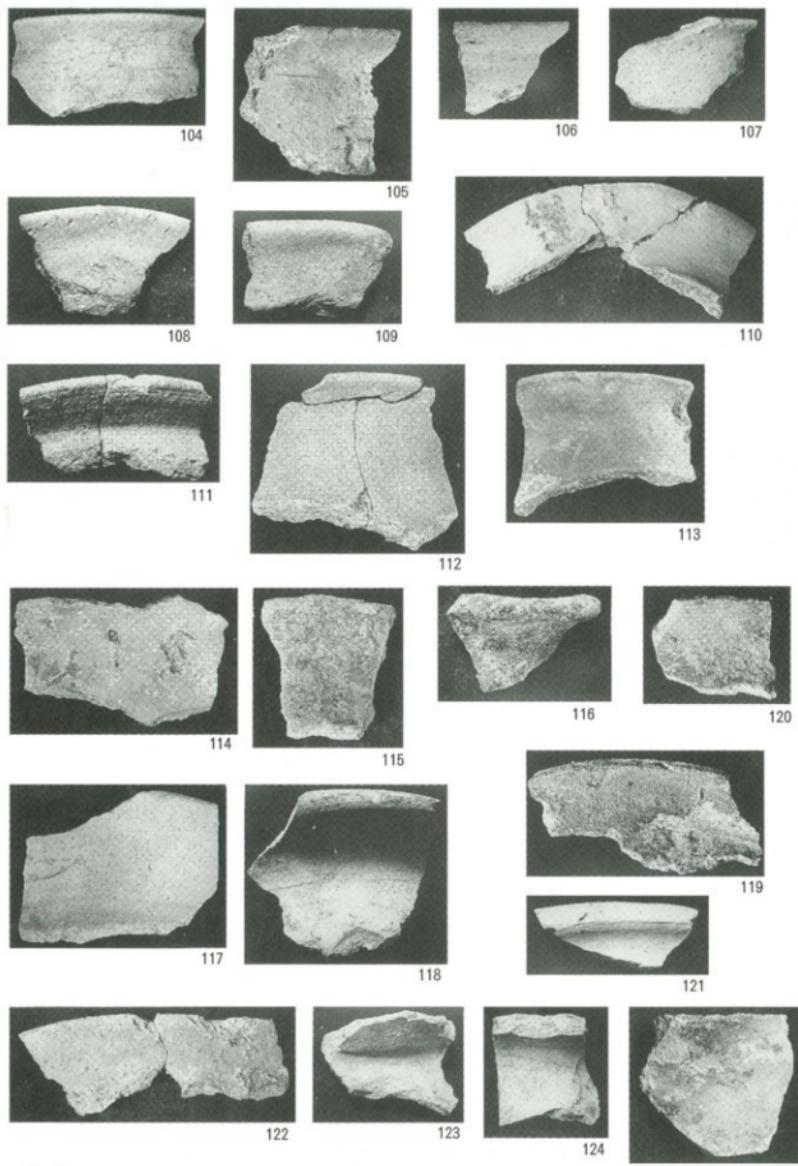


Fig45

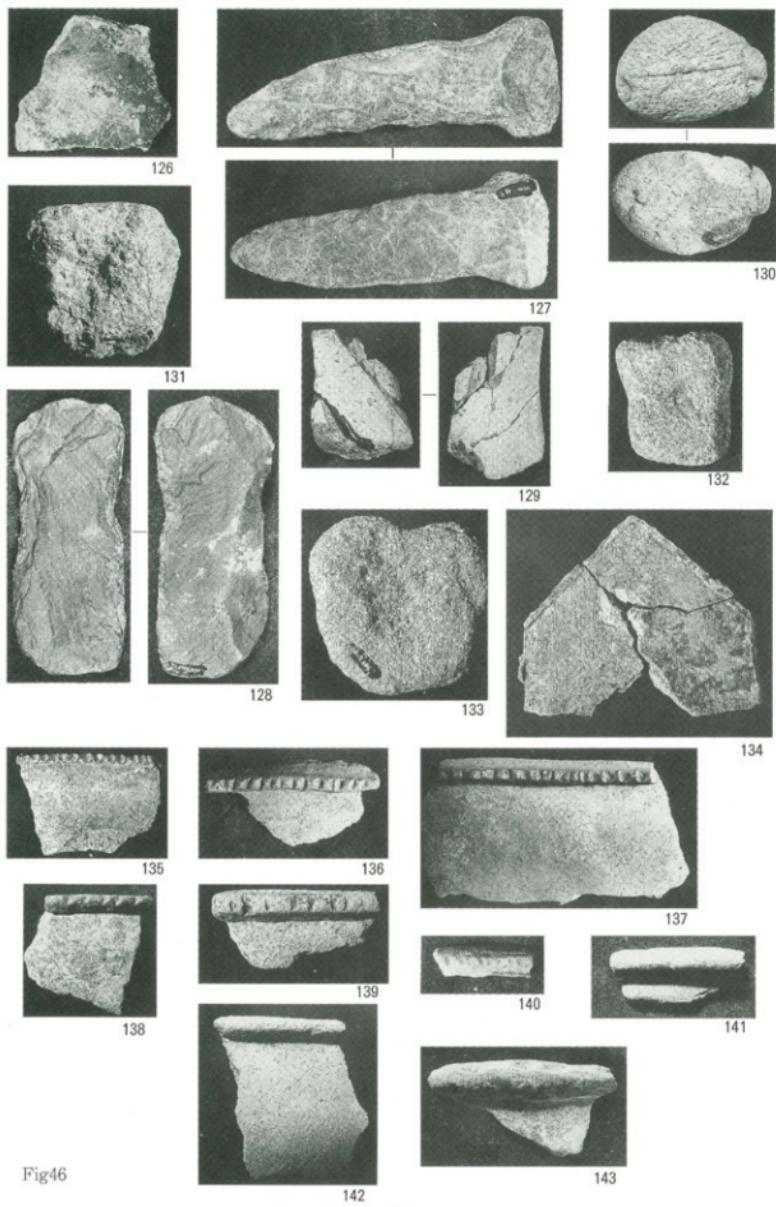


Fig 46

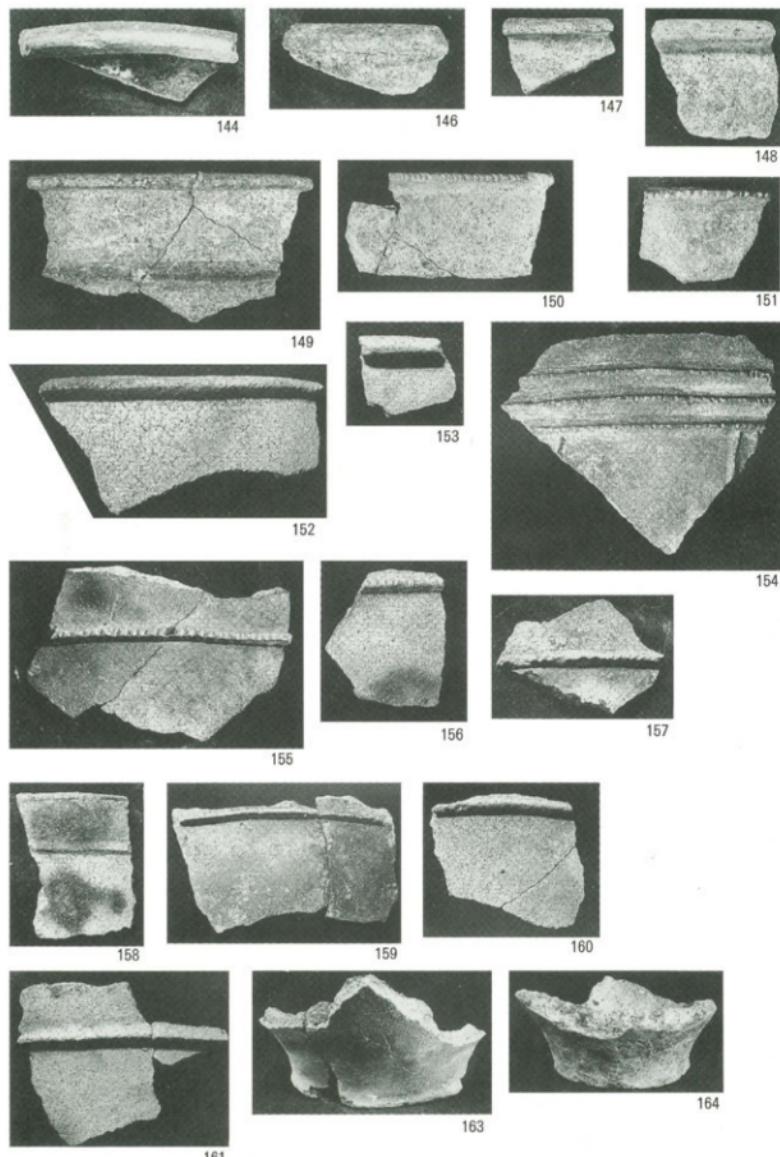


Fig. 47



162



165



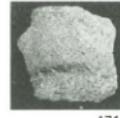
166



168



170



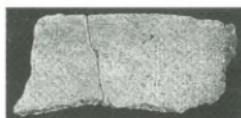
171



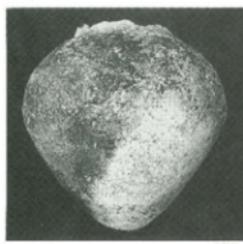
167



169



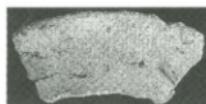
172



173



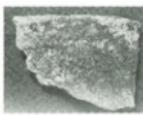
174



175



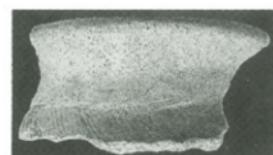
176



178



Fig 48



180



181



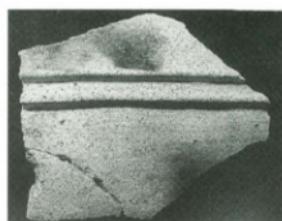
182



183



184



185



186



187



188



189



190



191



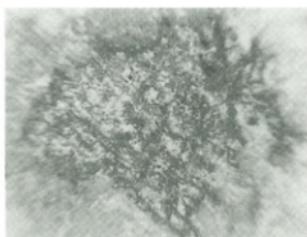
192



193



194



a

Fig49

## Summary

Shikiryo-archeological site is located in Ibusuki City on the southern most tip of Kyusyu. The first excavation of this site by Ibusuki Board of Education began in 1995. We found rice fields that had been buried by the 874 A.D. eruption of Mt.Kaimondake in this excavation.

With the rebuilding of public housing, we had to excavate on 1,132m<sup>2</sup> on this site.

We reconfirmed our data, and also discovered some new information about the size of the ridge, the area of one rice field, how to the rice field was made, and so on. In addition, We found some ruins of shacks and of many pottery bowls, which had Chinese characters. The fragments of ink stone were from the Nara period to the Heian period. This evidence suggest the existence of some public facilities in this place.

We found a part of the village from two periods, 2 dwelling pits from the Kofun period and 1 dwelling pit from the Yayoi period. One dwelling pit from the Kofun period was possibly burned down because we found many timbers which were carbonized .

The dwelling pit from Yayoi period is the 3rd discovery in the Satuma peninsula. Therefore, The Shikiryo-archeological site is considered an important site in which we can understand the change of life style from the Yayoi period to the Heian period.

## 敷 領 遺 跡

平成 9 年 3 月

発 行 鹿児島県指宿市教育委員会  
指宿市十町 2424  
☎ 0993-22-2111  
印刷所 中央印刷株式会社  
鹿児島市春日町12番16号  
☎ 099-247-3300



