高野原遺跡 (A区)

平成5年度県営農地保全整備事業元野地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2000

宮崎県宮崎郡田野町教育委員会

1. 本書は平成5年度県営農地保全整備事業元野地区に伴い、宮崎県宮崎郡田野町教育委員会が実施した『高野原遺跡A区』の発掘調査結果を報告するものである。

調査は宮崎県中部農林振興局からの受託事業と、農地有者負担分については国庫補助事業を得て実施した。

2. 調査は次の体制で実施した。

調查主体 田野町教育委員会

教育長 鍋倉政信(平成5年度)

堀 内 侃 (平成11年度)

社会教育課長 前 田 久 育 (平成5年度)

永 谷 弘(平成11年度)

同補佐兼係長 長 友 啓 泰 (平成5年度)

同係長 有村勝弘(平成11年度)

同 主 査 森 田 浩 史 (調査・調整・事務担当)

3. 調査にあたっては、業務の一部を下記の業者に委託した。 ラジコンヘリによる写真測量及び写真撮影「株式会社スカイサーベイ」

自然科学分析調查「株式会社古環境研究所」

- 4. 本書の編集は室内整理作業員の協力を得ながら、主に森田が担当した。 また、第2章には古環境研究所から提出のあった『自然科学分析調査報告書』を転載した。
- 5. 本書に用いた方位は磁北、標高は海抜高である。
- 6. 本書で用いた記号 (SI) は集石遺構を示す。
- 7. 本書に掲載したものを含めた全ての資料は田野町教育委員会文化財調査事務所で保管している。

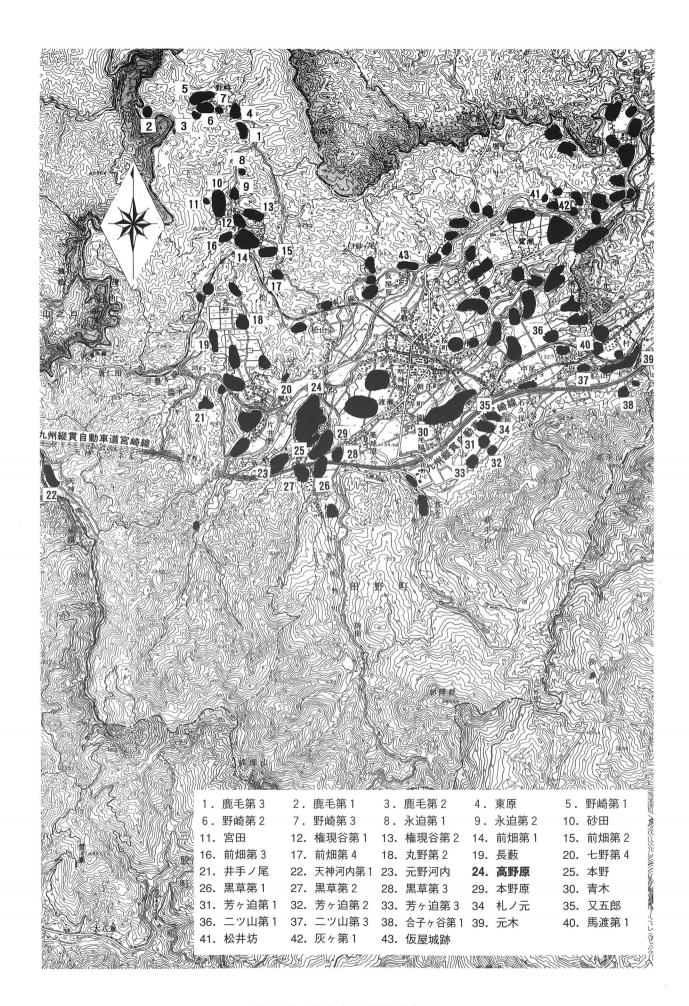
Tel (0985 – 86 – 5160)

本 文 目 次

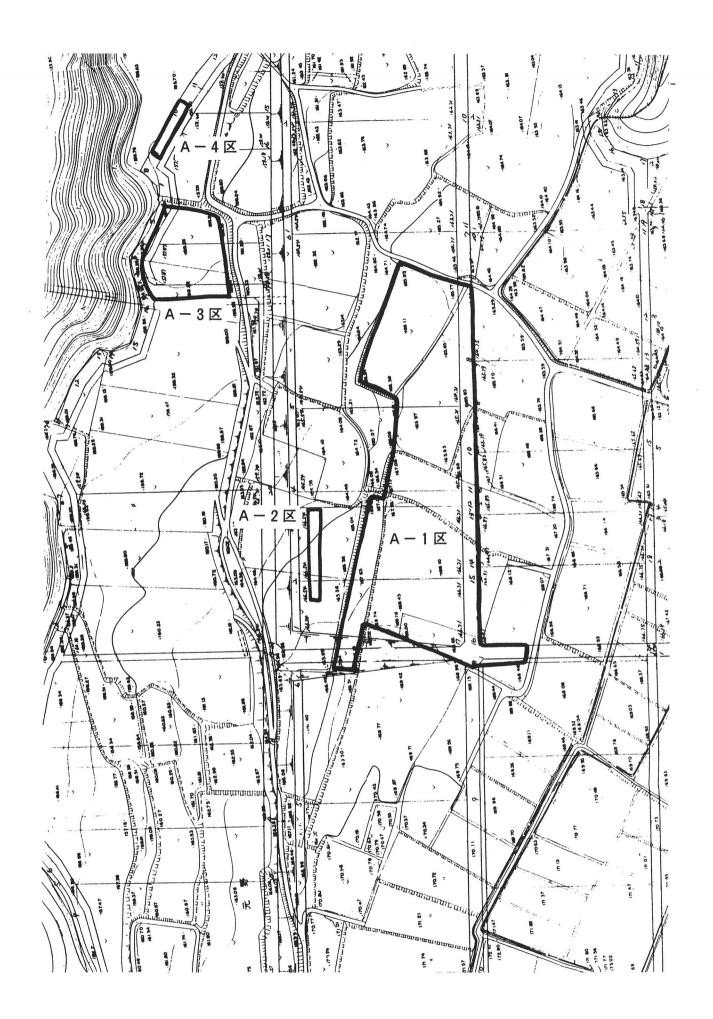
第Ⅰ章	章 高野原遺跡A区の調査	
第1領	1 節 調査に至る経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第2頁	2節 調査の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第Ⅱ章	章 高野原遺跡の自然科学分析調査	
第1頁		
第2頁	2 即 - A区の他物珪酸体分析 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12
	揮 図 目 次	
第1図	図 町内主要遺跡分布図 ····································	
第2図	図 調査区周辺地形図	
第3図	図 SI-01位置図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
第4図	図 出土遺物実測図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
第5図	図 SI-01実測図 ······	4
	写真図版目次	
図版 1		
図版 2	2 A-1区南側調査状況	
図版 3	3 A-1区東側調査状況・同西側調査状況	
図版 4	4 A-1区北西側礫群出土状況	
図版 5	5 SI-01検出状況	
図版 6	3 A区の出土遺物	



高野原遺跡A区(上空から)



第1図 町内主要遺跡分布図



第2図 調査区周辺地形図

第 I 章 高野原遺跡 A 区の調査

第1節 調査に至る経緯

田野町元野地区では、平成4年度から県営農地保全整備事業が実施されており、5年度からは高野原の台地上を整備する計画がなされた。

同年度の計画地の中で県文化課による試掘調査がおこなわれたが、一部で埋蔵文化財の包蔵地が確認されたため、事業主体である宮崎県中部農林振興局並びに同県文化課を交えて保存についての協議を重ねた。その結果、現状保存が不可能な部分について発掘調査による記録保存の措置をとることで合意した。平成5年9月6日付けで委託契約を締結し、同9月24日から調査に着手した。

第2節 調査の結果

調査区の設定は、高野原遺跡の調査が複数年に及ぶことを想定してA区とし、その中の区分については数字の枝番号を振った。調査対象面積はA-1区($10,000m^2$)A-2区($1,200m^2$)A-3区 ($1,500m^2$) A-4区($300m^2$)の、全体で約 $13,000m^2$ に至った。

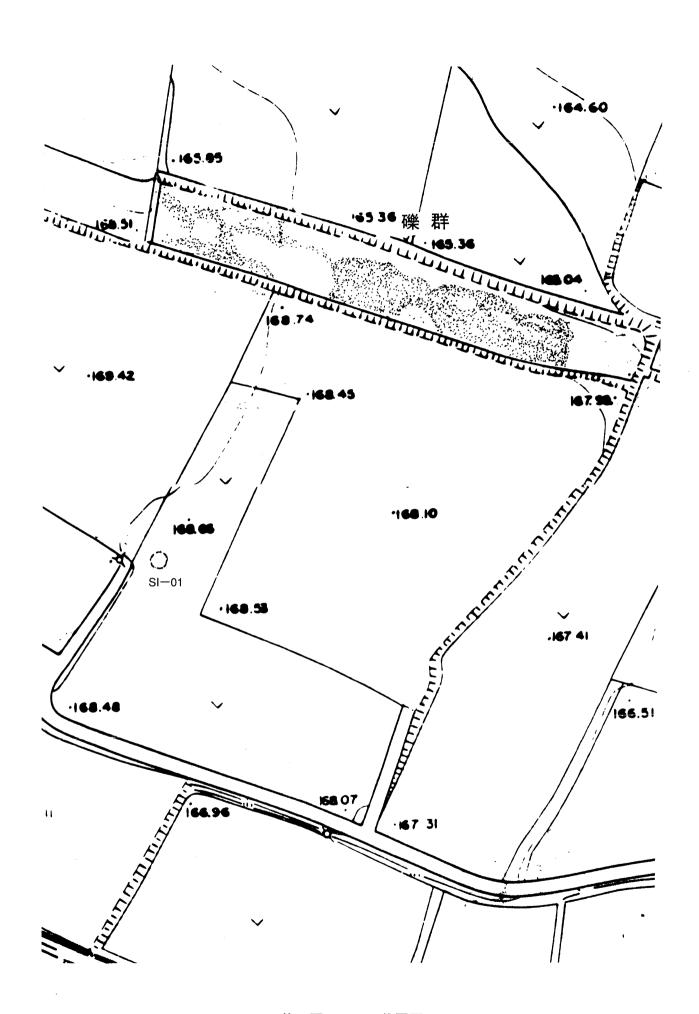
まず、各グリッドの概要についてであるが遺構の検出はA-1区のみ、遺物の出土は $A-1\cdot 2$ 区のみで他は細片がごく少量程度であった。大まかな基準層位は第II章の自然化学分析調査を参照いただきたい。

また、A-1区で出土した礫群については、古環境研究所の所見によると人工的なものではないとのことであったため、ここでは敢えてふれないことにした。

A-1区のSI-01はアカホヤ火山灰層を除去したのちの黒褐色土を下げきった段階で検出した。約180cm×160cmのほぼ円形の範囲に礫を配置するもので、土坑などを伴うタイプではない。礫は受熱のためか赤変していた。コブシ半分から手のひらサイズのものが大半を占める。検出層位から縄文時代早期のものと断定できる。遺構内及び近辺からの遺物は無く、廃棄時期等の詳細については把握できなかったが、ここから浅い谷を隔てて約45mの地点を中心に焼礫と土器(1~3)9~14など少量ながら出土しており、関連性が考えられる。これらは、縄文を地文として口縁部直下から頸部にかけて刻み目を有する3条の貼付突帯を巡らせるもので、宮崎県えびの市所在の妙見遺跡などから出土しているものと同様のタイプである。10・11については、さらに縦方向の貼付突帯文の痕跡がみられる。

A-2区から出土した土器は、いずれも耕作土内からである。貝殻腹縁による連続刺突文を施す縄文時代後期の丸尾タイプとされるもので、内外面共に粗い条痕によって仕上げる。(8)は口唇部に沈線を施し、内面は粗い条痕、外面はやや細い条痕により仕上げられており、縄文時代中期にあたるものとみられる。19は内面を横方向のナデ、外面を縦方向の条痕により仕上げるもので、時期等は不明である。15~18は無文の粗製土器で縄文時代後期のものとみられる。20は内外面をミガキにより仕上げる黒色の土器で、縄文時代晩期のものである。

以上のように、高野原遺跡A区は縄文時代早期から後晩期にかけての複合遺跡であることが確認され



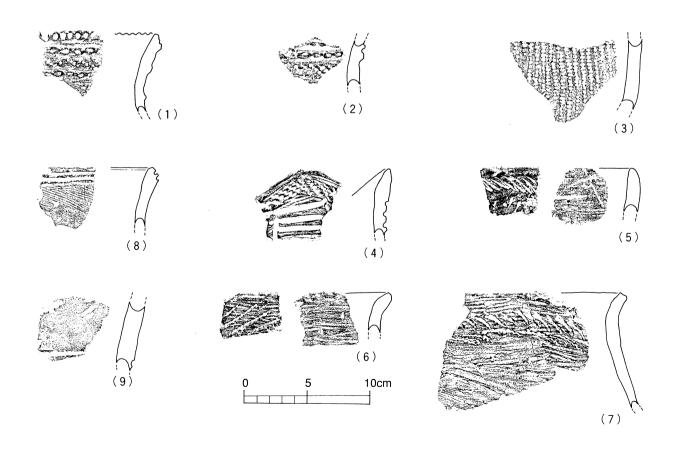
第3図 SI-01位置図

た。しかし、早期を除いては遺物包含層等が残存しておらず、当地の様相を把握するまでには至らなかった。また、各時期にわたって言えることであるが、平成6年度以降に調査した同遺跡の出土量とを比較した場合、当地は生活の痕跡が薄いエリアであったことも比定できない。

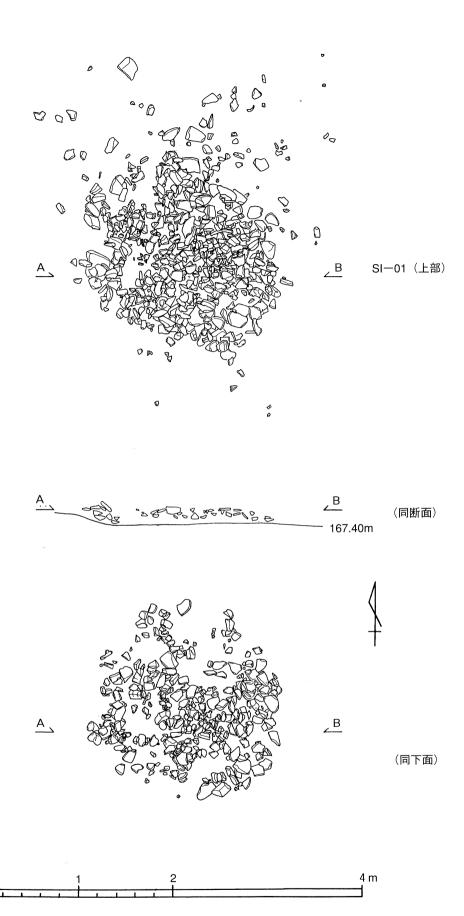
【参考文献】

「丸野第2遺跡」『田野町文化財調査報告書』第11集 田野町教育委員会 1990 「妙見遺跡」『九州縦貫道(人吉~えびの間)建設工事にともなう埋蔵文化財調査

報告書 第2集』宮崎県教育委員会1994



第4図 出土遺物実測図(S=1/3)



第5図 SI-01実測図 (S=1/40)

第Ⅱ章 高野原遺跡の自然科学分析調査1

第1節 A区のテフラ検出分析

〈1〉はじめに

高野原遺跡の発掘調査では、縄文時代早期の遺物が多く検出された。そこで地質調査により土層の記載を行うとともに、テフラ検出分析と屈折率測定を合わせて行って示標テフラを検出同定し、土層の堆積年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象とした地点は、A-1区西壁(谷底部)、A-1区南寄り深掘トレンチ、A-1区南地点の3地点である。

〈2〉地質層序

(1) A-1区西壁(谷底部)

ここでは、高野原遺跡の比較的上位の火山灰土をよく観察することができた(図1)。土層は、下位より暗褐色土(層厚14cm)、黒褐色土(層厚27cm)、暗褐色土(層厚9cm)、黄色細粒軽石を含む暗褐色土(層厚8cm、軽石の最大径3mm)、黄色細粒軽石を含む黒褐色土(層厚6cm、軽石の最大径3mm)、黒色土(層厚15cm)、成層したテフラ層、暗褐色土(層厚5cm)、黒色土(層厚6cm)、黒褐色土(層厚16cm)、黄色細粒軽石層(層厚6cm、軽石の最大径4mm、石質岩片の最大径2mm)、黄色細粒軽石に富む黒褐色土(層厚7cm)、黒色土(層厚26cm)、作土(層厚11cm)から構成されている。発掘調査では、下位より3層目および4層目の土層から、とくに多くの縄文時代早期の土器が検出されている。

この地点で認められた土層のうち、成層したテフラ層は、下部の火山豆石混じり橙色軽石層(層厚3cm、石質岩片の最大径2mm、火山豆石の最大径4mm)と上部の橙色細粒火山灰層(層厚29cm)から構成されている。このテフラ層は、層相から約6,300年前に鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰層(K-Ah、町田・新井、1978)に同定される。また、その上位の黄色細粒軽石層は、層相から約3,000年前に噴出したと考えられている霧島火山御池火口起源の霧島御池テフラ(Kr-M、町田・新井、1992)に同定される。

(2) A-1区南寄り深掘トレンチ

ここでは、高野原遺跡の火山灰土のうち比較的下部の土層を観察できた(図 2)。土層としては、黒色土の上位に、下位より橙色細粒軽石層(層厚13cm、軽石の最大径 3 mm)、黄灰色粗粒火山灰層(層厚16cm)、灰色粗粒火山灰および黄色軽石混じり黒色土(層厚 8 cm)、褐色土(層厚26cm)、暗褐色土(層厚13cm)が認められる。

(3) A-1区南地点

この地点では、下位より黒色土(層厚20cm以上)、黄灰色砂質土(層厚18cm)、灰色がかった黒褐色土(層厚19cm)、灰色がかった暗褐色土(層厚25cm)、暗褐色土(層厚11cm)、黒褐色土(層厚20cm)の連続が認められる(図3)。

〈3〉テフラ検出分析

(1) 分析試料と分析方法

土層の形成年代についての資料に乏しいA-1区南地点において、テフラ検出分析を行って示標テフラの層位を把握し、土層の堆積年代に関するデータの収集を試みた。分析の対象とした試料は、A-1区南地点において基本的に5cmごとに採取した試料のうちの5cmおきの試料7点である。テフラ検出分析の手順は、次の通りである。

- 1) 試料8gを秤量。
- 2) 超音波洗浄装置により泥分を除去。
- 3)80°Cで恒温乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下でテフラ粒子の特徴を観察。

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を表1に示す。分析で軽石粒子を検出することはできなった。火山ガラスについては、下位ほど火山ガラスの量が増加する傾向にある。火山ガラスの形態としては、バブル型のものが多く、ほかに繊維束状などに発泡した軽石型も認められる。また火山ガラスの色調では透明なものが多く、淡褐色を呈するものも含まれている。

〈4〉屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

A-1区西壁(谷底部)とA-1区南寄り深掘トレンチの地質調査において検出されたテフラ試料3点について、屈折率測定を行って示標テフラとの同定精度を向上させることにした。測定は、位相差法(新井、1972)による。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表 2 に示す。 A-1 区西壁(谷底部)の試料番号 1 には平板状のいわゆるバブル型ガラスが少量含まれている。火山ガラスの色調は透明および淡褐色である。火山ガラスの屈折率(n)結果からは、rangeが1.499-1.501と1.509-1.512の 2 種類のテフラの混入が認められた。前者はその特徴から約2.2-2.5万年前に姶良カルデラから噴出した入戸火砕流堆積物、あるいはそれと同時に降灰した姶良Tn火山灰(AT、町田・新井、1976、1992)に由来するものと考えられる。また後者はその特徴からK-Ahに由来するものと考えられる。また斜方輝石の屈折率(γ)は1.707-1.713である。この斜方輝石の屈折率は、この層準への桜島火山起源の縄文時代のテフラの混入を示唆している。

A-1区南寄り深掘トレンチ試料番号 1 には、透明あるいは淡褐色のバブル型ガラスが多く認められた。火山ガラスの屈折率 (n) は、1.499-1.501 (mode:1.499-1.500) である。また重鉱物としては斜方輝石、磁鉄鉱、単斜輝石、角閃石が含まれている。斜方輝石の屈折率 (γ) は1.726-1.733である。なお、この試料には石英が多く含まれている。これらの特徴から、このテフラは、入戸火砕流堆積物あるいはATに同定される。一方試料番号 2 には、軽石型の白色ガラスが比較的多く含まれている。火山ガラスの屈折率 (n) は、1.498-1.499である。また斜方輝石の屈折率 (γ) は、1.724-1.730である。

このテフラについては、ATの下位にある姶良カルデラ起源の姶良大塚テフラ(A-Ot、町田・新井、1992)に同定され可能性が最も大きい。

〈5〉小結

高野原遺跡A-1区において地質調査および屈折率を合わせて行って、示標テフラの検出を試みた。その結果、下位より姶良大塚テフラ(A-Ot)、入戸火砕流堆積物または姶良Tn火山灰(AT、約2.2-2.5万年前)、桜島火山起源の縄文時代のテフラ、鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah、約6,300年前)、霧島御池軽石(Kr-M、約3,000年前)などの示標テフラが検出された。高野原遺跡において検出された縄文時代早期の遺物は、桜島火山起源の縄文時代のテフラの降灰層準付近から最も多く検出されている。このテフラの噴出年代については、まだ資料に乏しい。今後このテフラに関する資料の増加を待って、遺物包含層の堆積年代を議論していきたい。

文献

新井房夫 (1972) 斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定 - テフロクロノロジーの基礎的研究. 第四紀研究、11、p. 254 - 269.

町田 洋・新井房夫 (1976) 広域に分布する火山灰 - 姶良Tn火山灰の発見とその意義. 科学、46、p. 339 - 347.

町田 洋・新井房夫 (1978) 南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラーアカホヤ火山灰. 第四 紀研究、17、p. 143-163.

町田 洋・新井房夫 (1992) 火山灰アトラス. 東京大学出版会、276p.

表1 高野原遺跡 A-1区テフラ検出分析結果

試料		軽 石		火山ガラス				
	量	色調	最大径	量	形態	色	調	
4		_	_	+	bw>pm	透明、	淡褐	
6	_	_	_	+	bw>pm	透明、	淡褐	
8	_	_	_	+	bw>pm	透明、	淡褐	
10	_	_	_	+ +	bw>pm	透明、	淡褐	
12	_	_	_	+ +	bw>pm	透明、	淡褐	
14	_	_	_	+ + +	bw>pm	透明、	淡褐	
16	_	_	_	+ + +	bw>pm	透明、	淡褐	
+++	+:とく	くに多い、	+++:	多い,+	+:中程度,			
+:少	ない, -	- :認めら	れない.	bw:バラ	ブル型,pm	:軽石雪	<u>.</u>	

表 2 高野原遺跡 A - 1 区の屈折率測定結果

地点	試料		火山ガ	ラス	重鉱	物
		量	形態	屈折率 (n)	組成	opxの屈折率
西壁	1	+	bw	1.499 – 1.501 1.509 – 1.512	opx, cpx, mt	1.707 – 1.713
深掘Tr	1	+ +	bw	1.499 – 1.501 (1.499 – 1.500)	opx, mt, (cpx, ho)	1.726 – 1.733
	2	+ + +	pm	1.498 - 1.499	opx, mt, cpx, (ho)	1.724 – 1.730
+ + + +	:とくに	こ多い, +	+ + : 多	らい, ++:中穏	程度, +:少ない, -	: 認められない.

bw:バブル型, pm:軽石型. opx:斜方輝石, cpx:単斜輝石, ho:角閃石, mt:磁鉄鉱.

opxの屈折率は, γ. 屈折率の () はmodeを示す.

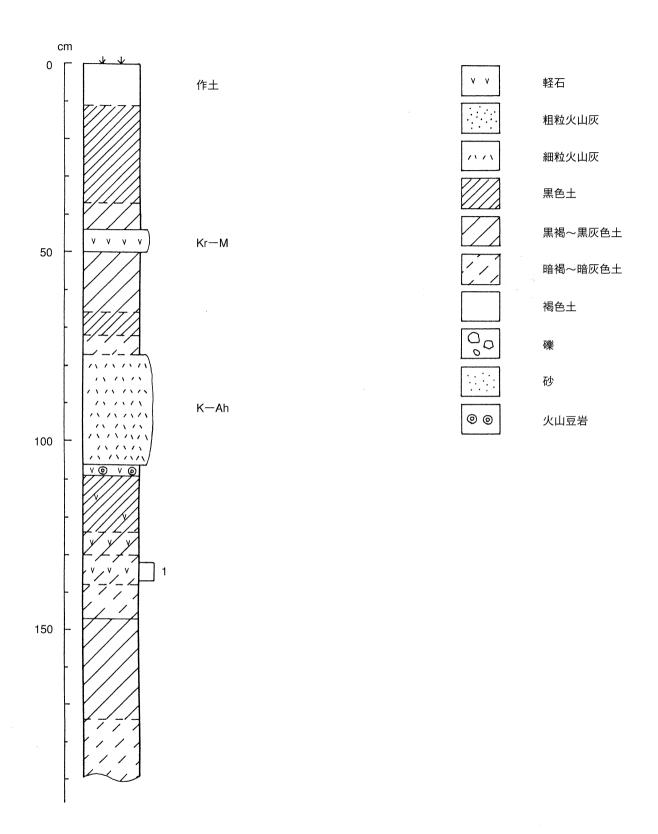


図1 高野原遺跡A-1区西壁(谷底部)の土層柱状図(数字はテフラ分析の試料番号)

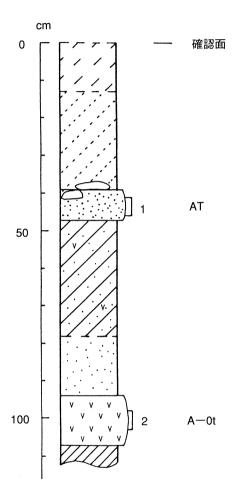
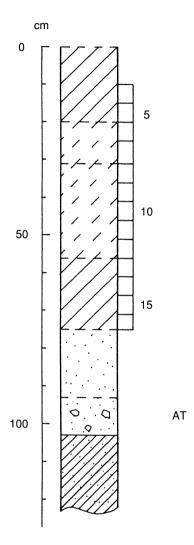


図 2 高野原遺跡A-1区南寄り深掘地点の土層柱状図(数字はテフラ分析の試料番号)



第2節 A区の植物珪酸体分析

〈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、植物が枯れた後も微化石(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(プラント・オパール)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)。ここでは、遺跡周辺の古植生・古環境の推定を主目的として分析を行った。

〈2〉試料

分析試料は、A-1区西壁(谷底部)で14点、A-1区南寄り深掘トレンチで6点の計20点である。 試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

〈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) 試料の絶乾 (105℃・24時間)
- 2) 試料約1gを秤量、ガラスビーズ添加(直径約40μm、約0.02g)※電子分析天秤により1万分の1gの精度で秤量
- 3) 電気炉灰化法による脱有機物処理
- 4) 超音波による分散 (300W・42KHz・10分間)
- 5) 沈底法による微粒子(20 μ m以下)除去、乾燥
- 6) 封入剤(オイキット)中に分散、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 1 g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 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 個あたりの植物体乾重、単位:10-5g)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。換算係数は、イネは赤米、キビ族はヒエ、ヨシ属はヨシ、ウシクサ族はススキの値を用いた。その値は2.94(種実重は1.03)、8.40、6.31、1.24である。タケ亜科については数種の平均値を用いた。ネザサ節の値は0.48、クマザサ属は0.75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および図1、図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、ヨシ属、ウシクサ族(ススキ属やチガヤ属など)、シバ属、キビ族型、ウシクサ族型、ウシクサ族型(大型)、くさび型、Aタイプ、ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)、クマ

ザサ属型 (おもにクマザサ属)、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)、タケ亜科 (未分類等)

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)、マンサク科(イスノキ属)、クスノキ科(バリバリノキ?)、その他

A-1区西壁(谷底部)とA-1区南寄り深掘トレンチにおいて、姶良大塚テフラ(A-Ot)直下層(試料26)から現表土(試料1)までの層準について分析を行った。

その結果、姶良大塚テフラ(A-Ot)直下層(試料26)では、ヨシ属やウシクサ族(ススキ属など)、クマザサ属型、棒状珪酸体などが検出されたが、いずれも少量である。姶良Tn火山灰(AT)直下層(試料22~25)でもほぼ同様の結果であるが、ヨシ属は見られなくなっている。姶良Tn火山灰(AT)直上層(試料21)から縄文時代早期の遺物包含層(試料15)にかけては、クマザサ属型や棒状珪酸体が多量に検出され、ウシクサ族型も比較的多く検出された。また、試料15ではウシクサ族(ススキ属など)やキビ族型、ネザサ節型などが出現している。

鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah)の下層(試料11~13)では、クマザサ属型が減少傾向を示し、かわってネザサ節型が大幅に増加している。鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah)の上層(試料8、9)では、ネザサ節型が多く検出され、ウシクサ族型なども見られた。霧島御池軽石(Kr-M)直下層(試料6)から現表土(試料1)にかけては、ネザサ節型が多量に検出され、ウシクサ族型も比較的多く検出された。試料3より上層では、ウシクサ族(ススキ属など)が比較的多く検出され、試料2より上層ではイネが検出された。また、試料2より上層ではブナ科(シイ属)、マンサク科(イスノキ属)、クスノキ科(バリバリノキ?)などの樹木(照葉樹)に由来する植物珪酸体も検出された。

おもな分類群の植物体量の推定値(図の右側)によると、姶良Tn火山灰(AT)直上層(試料21)から縄文時代早期の遺物包含層(試料15)にかけてはクマザサ属型が圧倒的に卓越しているが、K-Ah直下層(試料11)より上位ではおおむねネザサ節型が卓越していることが分かる。

〈5〉植物珪酸体分析からみた植生・環境

以上の結果から、高野原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。

始良大塚テフラ(A-Ot)直下層の堆積当時は、ススキ属やチガヤ属、クマザサ属などが少量見られるイネ科植生であり、低地部などではヨシ属も生育していたものと推定される。姶良Tn火山灰(AT、約2.2-2.5万年前)直下層の時期は、クマザサ属は少量見られるものの、それ以外のイネ科植物の生育にはあまり適さない環境であったものと推定される。

始良Tn火山灰(AT) 直上層から縄文時代早期の遺物包含層までの堆積当時は、クマザサ属を主体とするイネ科植生が継続されていたものと推定される。クマザサ属は比較的寒冷なところに生育していることから、当時は比較的寒冷な気候条件下で推移したものと推定される。クマザサ属は常緑性であり、大半の植物が落葉または枯死する秋から冬にかけてはシカの重要な食物となっている(高槻、1992)。

その後、鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah、約6,300年前)直下層の時期にはネザサ節を主体としススキ属やチガヤ属なども見られるイネ科植生に移行したものと推定される。ネザサ節は比較的温暖なところ

に生育していることから、この時期に寒冷から温暖への環境変化があった可能性が考えられる。クマザ サ属は落葉樹の林床でも生育が可能であるが、ネザサ節やススキ属、チガヤ属は日当りの悪い林床では 生育が困難である。このことから、当時の遺跡周辺は森林で覆われたような状況ではなく比較的開かれ た環境であったものと推定される。

このような植生変化は、関東周辺などの調査例でも認められており(杉山ほか、1992、佐瀬ほか、1987)、いずれも約1万年前を境にクマザサ属主体のイネ科植生からネザサ節・ススキ属を主体とする草原植生に移行している。今回の結果もこれと対応しているものと考えられるが、変化の時期が遅れていることなどの点で異なっており、当時の植生環境の地域的な変遷を考える上で注目される。

鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah)の堆積によって当時の植生は一時的に破壊されたと考えられるが、ネザサ節やススキ属、チガヤ属などは比較的早い時期に再生したものと考えられる。霧島御池軽石(Kr-M、約3,000年前)直下層より上位ではネザサ節を主体とするイネ科植生が継続されたと考えられるが、試料2の時期には稲作が開始されたものと推定される。また、この時期には周辺でイスノキ属やシイ属、クスノキ科などの照葉樹も見られるようになったものと推定される。

花粉分析の結果によると、九州の太平洋沿岸部では約6,300年前とされる鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah)の堆積以前には、シイ林を中心とする照葉樹林が成立していたとされている(松下、1992)。しかし、本遺跡では鬼界アカホヤ火山灰より下位では照葉樹に由来する植物珪酸体はまったく検出されず、照葉樹が出現するのは比較的最近になってからである。このように、多くの遺跡が展開する内陸部や台地部では、沿岸部よりもかなり遅れて照葉樹林が拡大した可能性が考えられる(杉山・早田、1994)。今後、周辺地域で同様の検討を行うことにより、照葉樹林の存在や分布拡大の様相が解明されるものと期待される。

※霧島御池軽石(Kr-M)については、従来約3,000年前に噴出したとされていた(町田ほか、1992)が、最近の調査では年代がさらに1,000年程度遡る事例が出てきている(古環境研究所、未発表資料)。

参考文献

佐瀬隆・細野衛・宇津川徹・加藤定男・駒村正治(1987)武蔵野台地成増における関東ローム層の植物珪酸体分析. 第四紀研究、26:p.1-11.

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(1987)タケ亜科植物の機動細胞珪酸体.富士竹類植物園報告、第31号:p. 70-83.

杉山真二・前原豊・大工原豊 (1992) 植物珪酸体 (プラント・オパール) 分析による遺跡周辺の古環境推定. 日本文化財科学会第 9 回大会研究発表要旨集、p. 14-15.

杉山真二・早田勉 (1994) 植物珪酸体分析による遺跡周辺の古環境推定 (第2報) - 九州南部の台地上における照葉樹林の分布拡大の様相 - . 日本文化財科学会第11回大会研究発表要旨集、p. 53-54.

高槻成紀 (1992) 北に生きるシカたち-シカ、ササそして雪をめぐる生態学-. どうぶつ社.

- 松下まり子(1992) 日本列島太平洋岸における完新世の照葉樹林発達史. 第四紀研究、31(5):p. 375-387.
- 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 (1979) プラント・オパール分析法の基礎的研究 (3) -福岡・板付遺跡 (夜臼式) 水田および群馬・日高遺跡 (弥生時代) 水田におけるイネ (O. sativaL.) 生産総量の推定 . 考古学と自然科学、12:p. 29-41.

表1 田野町、高野原遺跡も植物珪酸体分析結果

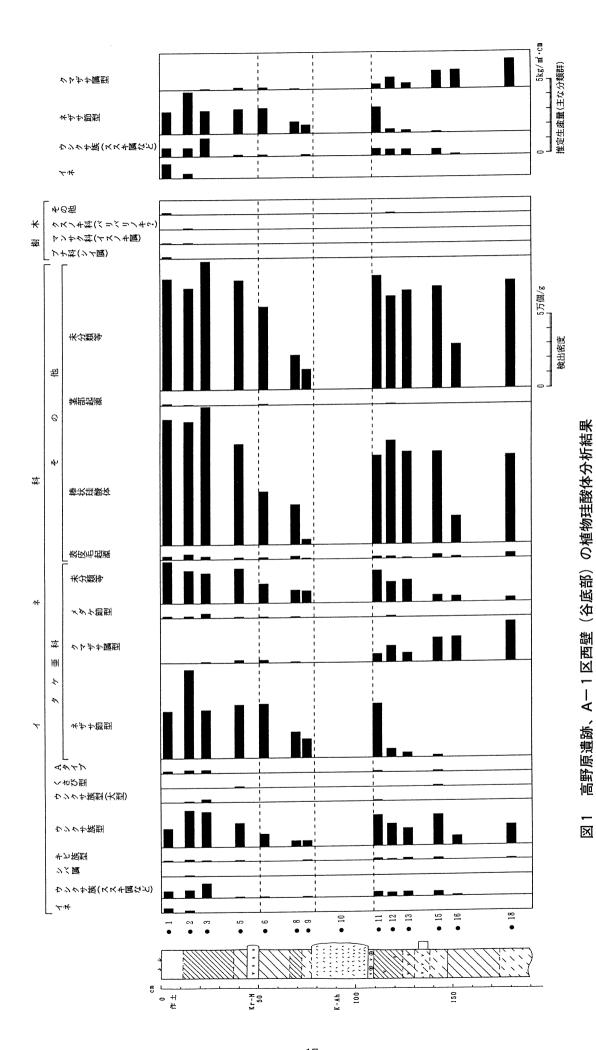
検出密度(単位:×100個/g)

					A	 	1区两壁(谷	(谷底部)							A-11	1区南寄り深掘	の深描		
分類群 / 試料		2	က	2	9	∞	1 1	10 11	12	13	15	16	18	19	21	22	1 1	25	97
イネ科																			
**	32	13																	0
川ツ風										,	,	,		(ı		ر ن د
ウシクサ族(ススキ属など)	49	53	101	∞	∞		∞	41	30	38	88	∞		∞			7		15
ツバ属		7							,										-
キビ族型	7	13	∞	∞			œ	14	7	15	15		∞						<u> </u>
ウシクサ族型	127	250	241	165	91	37	38	203	150	121	203	69	138	106		33	22	∞	73
ウシクサ族型(大型)		7	23					7											
掛めなく				∞							∞								
AA17	14	20	23					7	,	,	∞			1					:
タケ亜科																			
トネザナ節型	317	299	326	361	370	179	129	372	09	38	15					œ	7		
クマザサ属型			œ	23	23	7		54	112	61	165	169	569	158	138	33	15		23
メダケ節型	14	13	31	8	8	7			7				***************************************						
未分類等	289	250	202	241	136	97	84	223	142	152	53	46	33	53	15	24	7	16	15
その他のイネ科																	!		
表皮毛起源	83	40	23	15	15	22	∞	14	15	∞	30	15	ထ္တ	12	∞	16	15		45
棒状珪酸体	853	843	940	684	362	275	38	602		630	623	192	809	445	115	189	8	16	121
基部起源	14	7			∞													;	
未分類等	762	869	878	752	566	238	144	778	637	675	705	308	739	460	252	268	37	23	91
樹木起源																			
ブナ科(シイ属)	14																		
マンサク科(イスノキ属)	7	_																	
クスノキ科(バリバリノキ?)		7																	(
その他	14															1			Σ .
植物珪酸体総数	2546	2826	2804	2271	1584	864	456	2313	1881	1738	1860	807	1831	1245	527	584	202	7.9	385

おもな分類群の推定生産量 (単位:kg/m³·cm)

	0.48	0.19		0.40	
		0.09	0.04 0.04	03 0.30 0.11	
		0.09		1.19 1.0	
		0.10		1.27 2.02	
	à-	0.47 0.47	0.18 0.07	0.46 1.24	
		0.50 0.37	1.79 0.29	0.41 0.84	
		0.09	86 0.62	90	
		60.0 60.			
39		65 1.25 0.	88 1.57 1.	0.06 0	
1.04 0.		0.61 0.	1.52 2.		
イネ	ヨシ属	ウシクサ族(ススキ属など)	ネザサ節型	クマザサ属型	
	イネ 1.04 0.39	ネ 1.04 0.39 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1.04 0.39 0.61 0.65 1.25 0.09 0.09 0.50 0.37 0.47 0.47 0.09 0.09	(ススキ属など) 0.61 0.65 1.25 0.09 0.09 0.09 0.62 0.50 0.37 0.47 0.10 0.47 0.10 0.09 0.09 型 1.52 2.88 1.57 1.73 1.77 0.86 0.62 1.79 0.29 0.18 0.07 0.04 0.04	1.04 0.39 0.09 0.50 0.37 0.47 0.47 0.10 0.09 0.09 0.61 0.65 1.25 0.09 0.09 0.09 0.29 0.18 0.07 1.52 2.88 1.57 1.77 0.06 0.62 1.79 0.29 0.18 0.07 0.06 0.17 0.17 0.06 0.41 0.84 0.46 1.24 1.27 2.02 1.19 1.03 0.30 0.11

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。



— 17 —

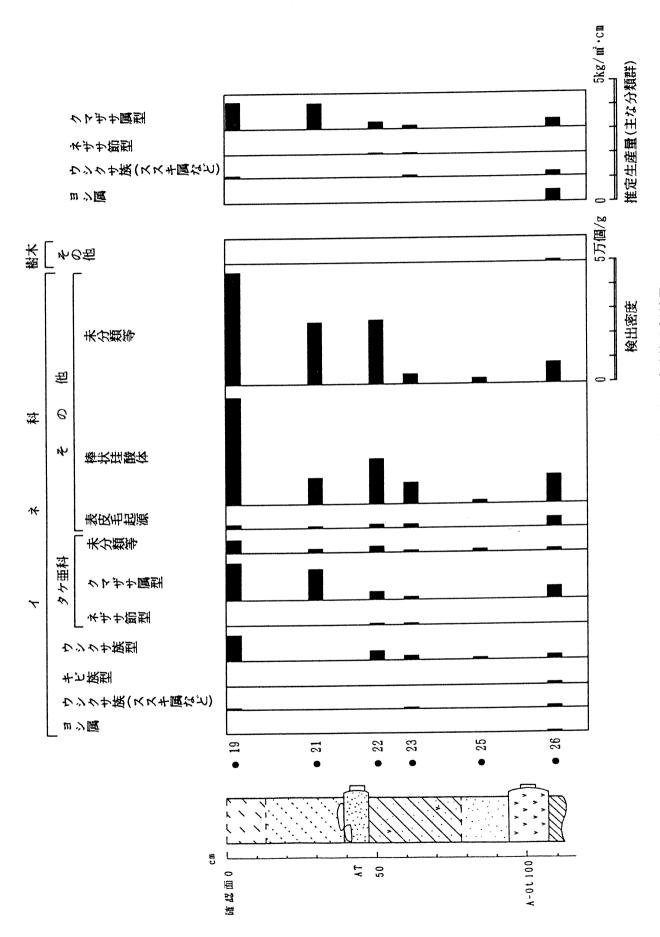
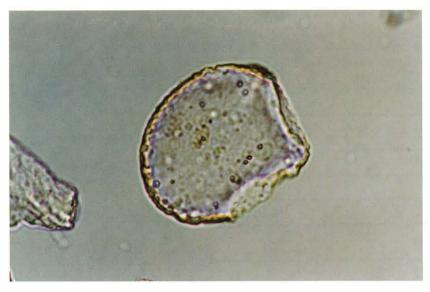


図2 高野原遺跡、A-1区南寄り深掘地点の植物珪酸体分析結果

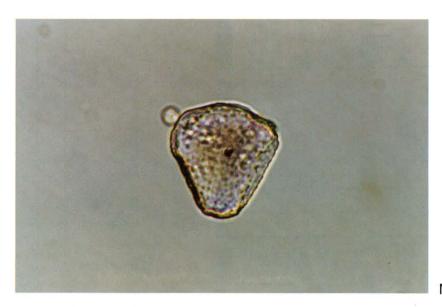
植物珪酸体の顕微鏡写真

(倍率はすべて400倍)

No.	分 類 群	試料名
1	ヨシ属	26
2	ウシクサ族 (ススキ属など)	13
3	シバ属	2
4	キビ族型	13
5	キビ族型	26
6	ウシクサ族型	1
7	ウシクサ族型 (大型)	11
8	イネ科Aタイプ	2
9	ネザサ節型	1
10	ネザサ節型	2
11	クマザサ属型	22
12	表皮毛起源	2
13	棒状珪酸体	1
14	ブナ科(シイ属)	1
15	クスノキ科 (バリバリノキ?)	2



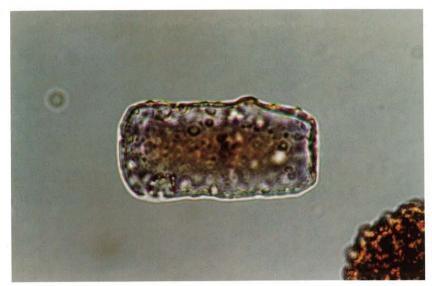
No.1



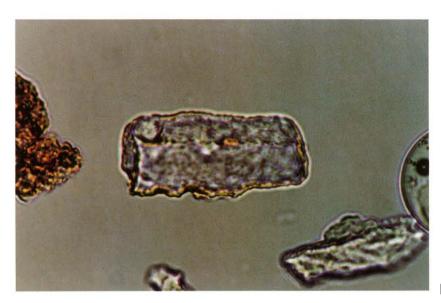
No.2



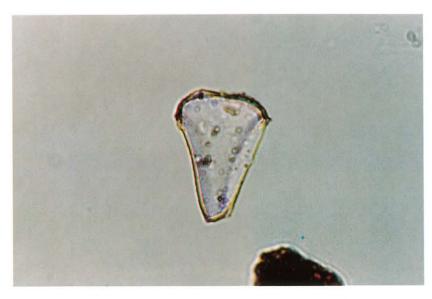
No.3



No.4



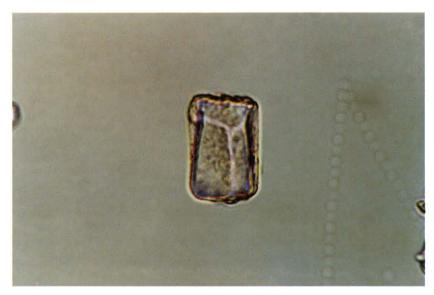
No.5



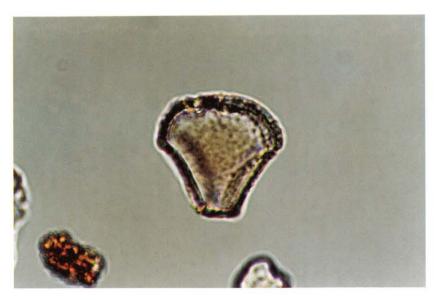
No.6



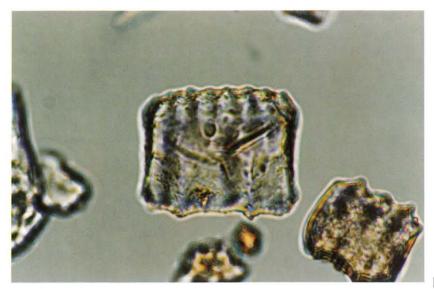
No.7



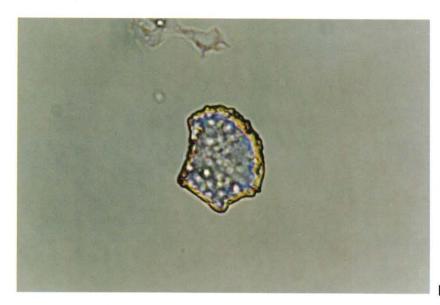
No.8



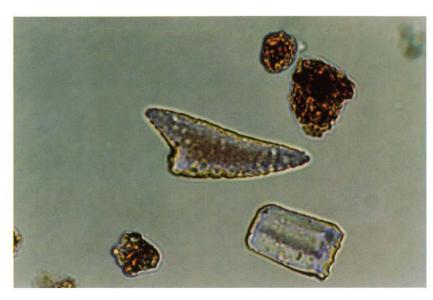
No.9



No.10



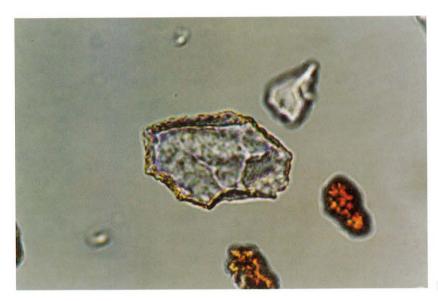
No.11



No.12



No.13

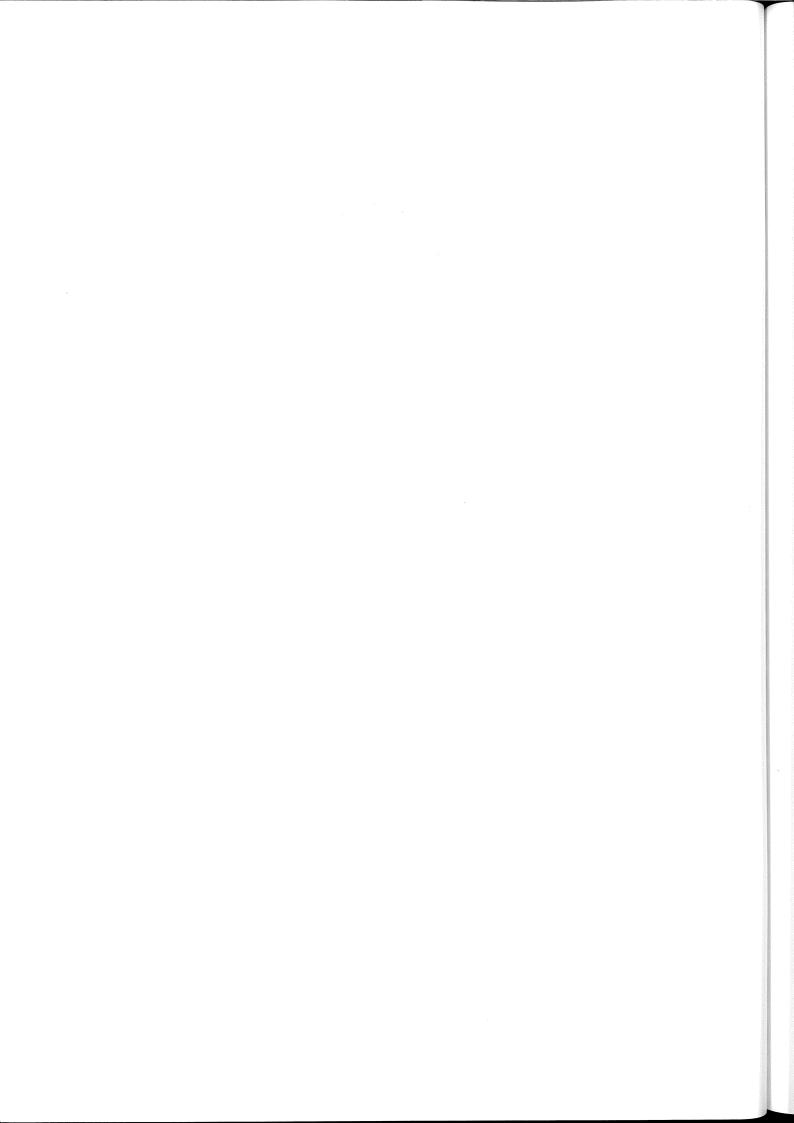


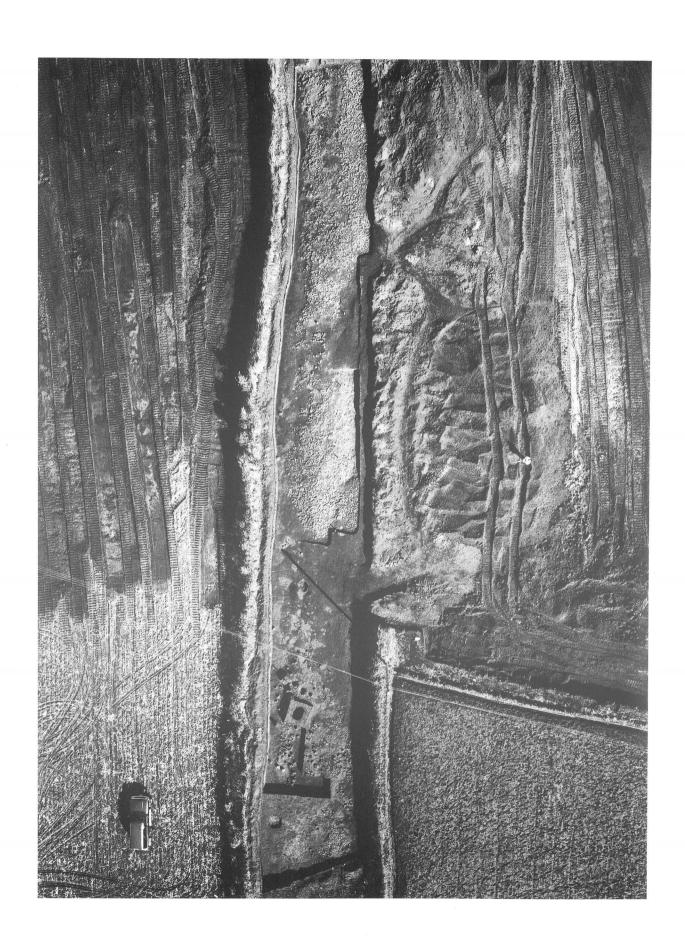
No.14



No.15

写真図版

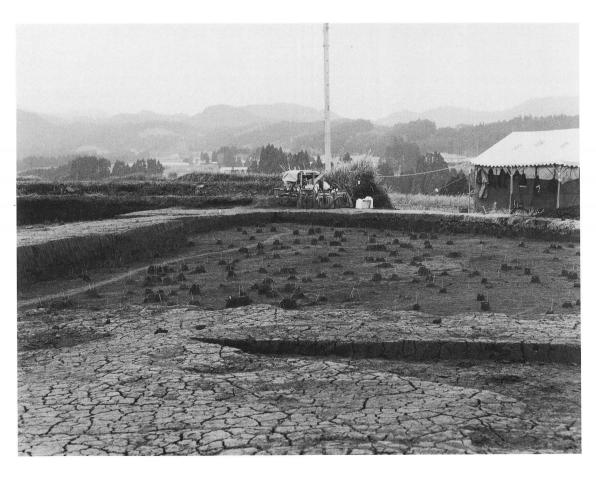




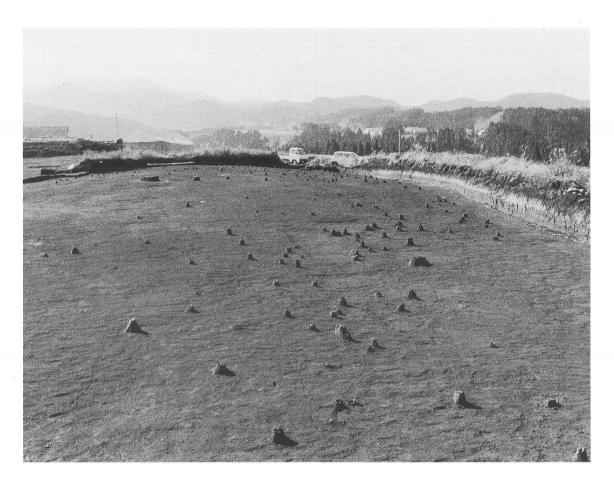
A-1区礫群出土状況(上空から)



A-1区西側調査状況(北から)



同 上(東から)



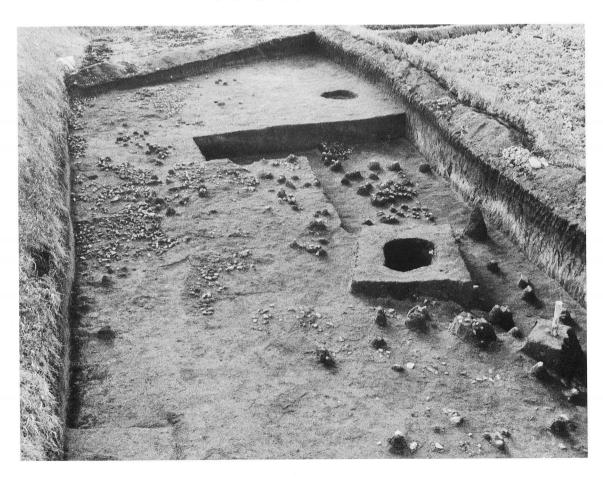
A-1区東側調査状況(東から)



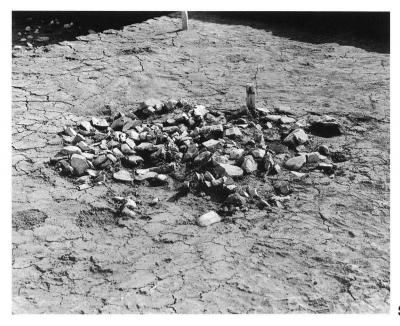
A-1区西側調査状況(西から)



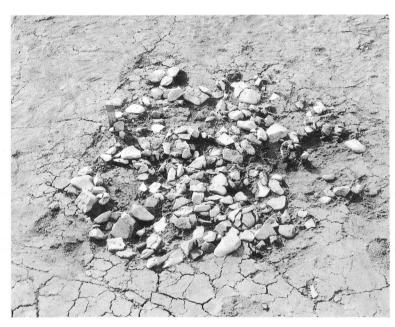
A-1区北西側礫群出土状況(西から)



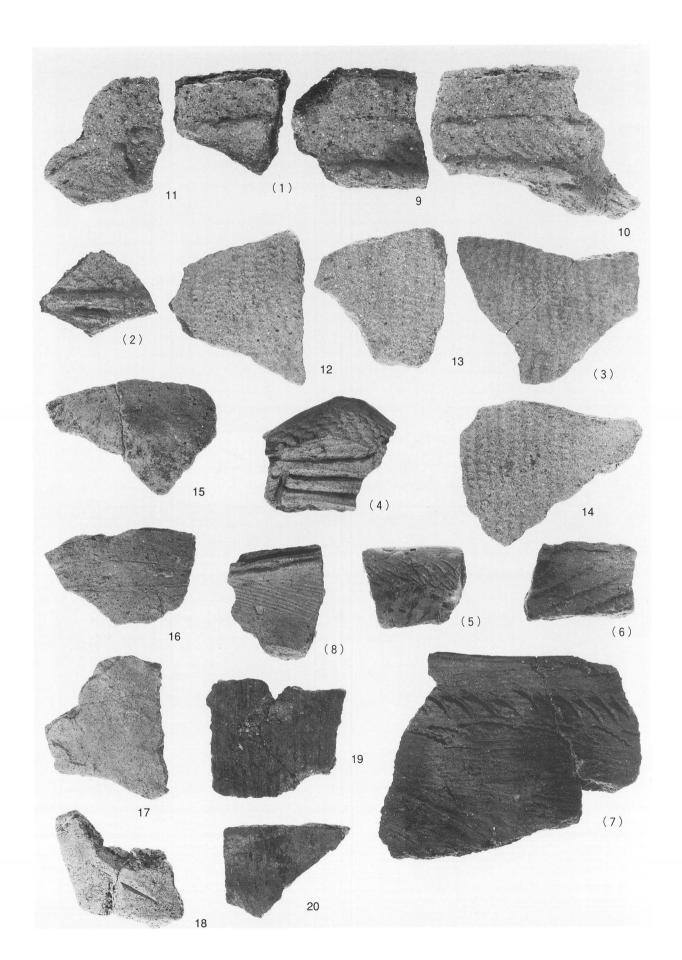
同 上



SI-01検出状況



同 上



A区の出土遺物

報告書抄録

ふりがな	たかのばるいせき
書 名	高野原遺跡(A区)
副 書 名	平成5年度県営農地保全整備事業元野地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
卷 次	
シリーズ名	田野町文化財調査報告書
シリーズ番号	第34集
編者名	田野町教育委員会 文化財調査事務所 森田浩史
編集機関	田野町教育委員会
所 在 地	宮崎県宮崎郡田野町甲2818番地
発行年月日	2000年(平成12年) 3 月
ふりがな	たかのばるいせき
所収遺跡名	高野原遺跡
ふりがな	みやざきけんみやざきぐんたのちょう こう たかのばる
遺跡所在地	宮崎県宮崎郡田野町 甲 (高野原)
市町村コード	遺跡番号 2004 北緯 東経
調査期間	平成 5 年 9 月24日~平成 5 年12月20日
調査対象面積	約13,000m ²
調査原因	平成8年度県営農地保全整備事業元野地区
主な時代	縄文時代早期〜晩期 主な遺構 集石遺構
主な遺物	縄文時代各時期の土器など

田野町文化財調査報告書 第34集 高野原遺跡 (A区)

発 行 年 月 2000年 3 月

編集·発行 田野町教育委員会

印 刷 株式会社 宮崎南印刷