

た　ぶ　こ　や　ま
栴　粉　山　遺　跡
—古代遺構・遺物編—

—狭野地区県営圃場整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（1）—

2003. 3

みや　ざき　けん　にし　もろ　かた　ぐん
宮　崎　縣　西　諸　縣　郡
たか　はる　ちょう
高　原　町　教　育　委　員　會

たぶこやま
柏粉山遺跡
—古代遺構・遺物編—

—狭野地区県営圃場整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（1）—

2003. 3

みや さき けん にし もろ かた ぐん
宮崎県西諸県郡
たか はる ちょう
高原町教育委員会

序 文

高原町は、宮崎県の南西部に位置しており、鹿児島との県境に天孫降臨の地として名高い高千穂峰をいただく、緑と水の豊かな町です。又、神武天皇がこの地でお生まれになり、幼少期をこの高原で過ごしたという伝承もあり、自然だけでなく歴史についても豊かな町であります。

高原町教育委員会では、平成11年度から2箇年で、狭野地区圃場整備事業に伴う楠粉山遺跡の発掘調査を実施しました。遺跡からは、縄文時代中期から後期の土器や石器、中世に作られた狩猟用の陥し穴など、高原町の歴史を考える上で重要な遺構・遺物が発見されました。特に、中世の陥し穴に関しては、殆ど発見される事のない貴重なものでした。

今回の調査で得た様々な成果が、学術資料としてだけでなく、学校教育や生涯学習の場で活用され、埋蔵文化財の保護に対する認識と理解の一助になることを期待いたします。

最後になりましたが、この発掘調査にあたり、御理解をいただきました土地所有者の方々をはじめ、御指導・御援助をいただきました関係諸機関並びに地元の方々に、心から御礼を申し上げます。

平成15年3月

高原町教育委員会
教育長 外 山 方 圜

例　　言

1. 本書は、平成11・12年度に実施した、狭野地区における県営圃場整備事業(担い手育成型)に伴う楠粉山遺跡の発掘調査報告書(遺構・古代遺物編)である。
2. 本調査は、宮崎県西諸県農林振興局の委託を受けて、高原町教育委員会が主体となって実施した。第1次調査を平成11年11月17日から平成12年3月24日まで実施し、続く第2次調査を平成12年9月4日から平成12年12月22日まで実施した。又、整理作業については、第1次発掘調査開始時から同時進行で実施した。
3. 本遺跡における図面・空中写真については、下記の業者に業務委託した。
地形・遺構測量・・・有限会社ジバングサーベイ
空中撮影・・・株式会社スカイサーベイ九州(調査時：株式会社スカイサーベイ)
4. 本報告書で使用している遺構写真・遺物実測図・遺物写真については大學が作成した。
5. 本報告書に掲載されている遺構は、S C：土坑(主に陥し穴)・S E：溝状遺構として略した。壘遺構については特に略号は使用していない。
6. 本報告書で使用している遺構実測図等の方位は、磁北を示す。
7. 本書の執筆・編集は大學が行った。
8. 発掘調査に伴って出土した遺物や図面・写真成果などは、高原町教育委員会で保管している。
9. 附録として掲載している自然科学分析については、株式会社古環境研究所に委託した。

本文目次

序文	
例言	
本文目次	
挿図目次	
表目次	
図版目次	
第Ⅰ章 調査の経過	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査組織	4
第3節 遺跡の位置と歴史的環境	5
第4節 調査の概要と経過	9
1 調査の概要	9
2 調査の経過	11
第5節 楠粉山遺跡の基本層序	13
第Ⅱ章 高原スコリア直下面での遺構・遺物	19
第1節 はじめに	19
第2節 各区の出土遺構	20
1 A区の出土遺構	20
2 B区の出土遺構	20
3 C区の出土遺構	33
4 D区の出土遺構	33
5 E区の出土遺構	33
6 F区の出土遺構	36
7 G区の出土遺構	37
8 H区の出土遺構	37
第Ⅲ章 第IV層での遺構・遺物	49
第1節 はじめに	49
第2節 各区の出土遺構・遺物	50
1 A区の出土遺構・遺物	50
2 B区の出土遺構・遺物	50
3 C区の出土遺構・遺物	50
4 D区の出土遺構・遺物	57
5 E区の出土遺構・遺物	58
6 F区の出土遺構・遺物	58

7 G区の出土遺構・遺物	59
8 H区の出土遺構・遺物	59
 第IV章まとめ	65
第1節 陥し穴遺構について	65
1はじめに	65
2中世陥し穴遺構の類例	65
3逆茂木の状況について	66
4陥し穴の作成方法及び設置方法	66
第2節 畝状遺構について	67
1遺構の概要	67
2栽培作物について	67
3遺構の年代	67
第3節 調査区出土の土師器・須恵器について	67
第4節 各火山灰の降下年代について	68
1霧島大谷4~6テフラ(高原スコリア)	69
2霧島大谷1~3テフラ	69
 附編 自然科学分析調査報告書	71

挿図目次

第1図 柳粉山遺跡の位置及び周辺部遺跡位置図	2
第2図 柳粉山遺跡詳細位置図	3
第3図 柳粉山遺跡現況地形図及び調査区割り図	10
第4図 柳粉山遺跡調査区別土層図	15
第5図 柳粉山遺跡高原スコリア直下面地形図	17
第6図 柳粉山遺跡A区高原スコリア直下面地形図	19
第7図 柳粉山遺跡A区SC1実測図	21
第8図 柳粉山遺跡A区SC2実測図	22
第9図 柳粉山遺跡B区高原スコリア直下面地形図	24
第10図 柳粉山遺跡B1区SC3実測図	25
第11図 柳粉山遺跡B1区SC4実測図	26
第12図 柳粉山遺跡B1区SC5実測図	27
第13図 柳粉山遺跡B1区SC6実測図	28
第14図 柳粉山遺跡B2区SC7実測図	29
第15図 柳粉山遺跡B2区SC8実測図	30
第16図 柳粉山遺跡B2区SE1実測図	31

第17図	楠粉山遺跡C区高原スコリア直下面地形図	33
第18図	楠粉山遺跡D区高原スコリア直下面地形図	34
第19図	楠粉山遺跡E区高原スコリア直下面地形図	35
第20図	楠粉山遺跡E区SC9実測図	36
第21図	楠粉山遺跡F区高原スコリア直下面地形図	37
第22図	楠粉山遺跡F区SC10実測図	39
第23図	楠粉山遺跡F区SC11実測図	40
第24図	楠粉山遺跡F区SC12実測図	41
第25図	楠粉山遺跡F区SC13実測図	42
第26図	楠粉山遺跡H区高原スコリア直下面地形図	43
第27図	楠粉山遺跡H区SC14実測図	44
第28図	楠粉山遺跡H区SC15実測図	45
第29図	楠粉山遺跡第IV層上面地形図	47
第30図	楠粉山遺跡A区第IV層上面地形図	49
第31図	楠粉山遺跡B区第IV層上面地形図及び遺構図	51
第32図	楠粉山遺跡B区第IV層上面出土遺物分布図	52
第33図	楠粉山遺跡B区第IV層上面出土遺物実測図	53
第34図	楠粉山遺跡C区第IV層上面地形図	53
第35図	楠粉山遺跡C区第IV層上面出土遺物分布図	54
第36図	楠粉山遺跡C区第IV層上面出土遺物実測図(1)	55
第37図	楠粉山遺跡C区第IV層上面出土遺物実測図(2)	56
第38図	楠粉山遺跡C区第IV層上面出土遺物実測図(3)	57
第39図	楠粉山遺跡D区第IV層上面地形図及び遺構図	58
第40図	楠粉山遺跡E区第IV層上面地形図	59
第41図	楠粉山遺跡F区第IV層上面地形図及び遺構図	60
第42図	楠粉山遺跡F区第IV層上面出土遺物分布図	61
第43図	楠粉山遺跡F区第IV層上面出土遺物実測図	61
第44図	楠粉山遺跡H区第IV層上面地形図及び遺構図	62
第45図	楠粉山遺跡H区第IV層上面出土遺物分布図	62
第46図	楠粉山遺跡H区第IV層上面出土遺物実測図	63

表 目 次

表1	楠粉山遺跡出土遺物観察表	64
----	--------------	----

図版目次

- 図版1 高千穂峰側から楠粉山遺跡B2・C・D区及び日向灘方面を望む
東側より楠粉山遺跡E・F・H区及び高千穂峰を望む
- 図版2 B2・C・D区全景(完掘状況)、E・F・G・H区全景(完掘状況)
- 図版3 A区全景(完掘状況)、B1区全景(完掘状況)
- 図版4 B2区全景(歓状遺構完掘状況)、C区全景(完掘状況)
- 図版5 D区全景(歓状遺構完掘状況)、D区全景(完掘状況)
- 図版6 E区全景(完掘状況)、F区全景(歓状遺構完掘状況)
- 図版7 F区全景(完掘状況)、H区全景(歓状遺構完掘状況)
- 図版8 A区表土除去状況、A区高原スコリア直下面検出状況、A区高原スコリア直下面状況
- 図版9 A区SC1埋土半截状況、A区SC1遺構完掘状況、A区SC2検出状況
- 図版10 A区SC2遺構完掘状況、A区SC2逆茂木断ち割り状況、A区IV層上面検出状況
- 図版11 A区完掘状況、A区層序、B1区高原スコリア直下面完掘状況
- 図版12 B1区高原スコリア直下面完掘状況、B1区土壤分析状況、B1区SC3検出状況
- 図版13 B1区SC3遺構完掘状況、B1区SC4検出状況、B1区SC4埋土半截状況
- 図版14 B1区SC4逆茂木断ち割り状況、B1区SC5検出状況、B1区SC5逆茂木断ち割り状況
- 図版15 B1区SC6検出状況、B1区SC6埋土半截状況、B1区SC6遺構完掘状況
- 図版16 B1区SC6逆茂木断ち割り状況、B1区層序、B2区表土除去状況
- 図版17 B2区高原スコリア直下面検出状況、B2区高原スコリア直下面状況、B2区SC7検出状況
- 図版18 B2区SC7埋土半截状況、B2区SC7埋土除去状況、B2区SC7遺構完掘状況
- 図版19 B2区SC7逆茂木断ち割り状況、B2区SC8検出状況、B2区SC8埋土半截状況
- 図版20 B2区SC8埋土除去状況、B2区SC8遺構完掘状況、B2区SC8逆茂木断ち割り状況
- 図版21 B2区SE1埋土除去状況、B2区SE1埋土層序(SC8横)、B2区SE1埋土層序(調査区南側壁)
- 図版22 B2区歓遺構検出状況(1)、B2区歓遺構検出状況(2)、B2区歓遺構土器出土状況
- 図版23 B2区歓遺構土器出土状況、B2区歓遺構完掘状況(1)、B2区歓遺構完掘状況(2)
- 図版24 B2区層序、C区検出面状況、C区第IV層面掘削状況

- 図版25 C区土師器出土状況(1)、C区土師器出土状況(2)、C区完掘状況
- 図版26 C区完掘状況、C区層序、D区表土掘削状況
- 図版27 D区高原スコリア直下面状況、D区歎遺構検出状況、D区歎遺構掘削状況
- 図版28 D区歎遺構完掘状況、D区層序、E区表土掘削状況
- 図版29 E区高原スコリア直下面検出状況、E区高原スコリア直下面(検出面)状況、E区SC9検出状況
- 図版30 E区SC9遺構完掘状況、E区SC9逆茂木断ち割り状況、E区層序
- 図版31 F区表土掘削状況、F区高原スコリア直下面状況、F区SC10検出状況
- 図版32 F区SC10埋土半截状況、F区SC10遺構完掘状況、F区SC10逆茂木断ち割り状況
- 図版33 F区SC11検出状況、F区SC11埋土半截状況、F区SC11逆茂木断ち割り状況
- 図版34 F区SC12検出状況、F区SC12遺構完掘状況、F区SC12逆茂木断ち割り状況
- 図版35 F区SC13検出状況、F区SC13埋土半截状況、F区SC13炭化物(逆茂木)出土状況
- 図版36 F区SC13遺構完掘状況、F区SC13逆茂木断ち割り状況、F区第IV層検出状況
- 図版37 F区歎遺構検出状況(1)、F区歎遺構検出状況(2)、F区歎遺構掘削状況
- 図版38 F区歎遺構層序、F区歎遺構完掘状況、F区須恵器出土状況
- 図版39 F区土壤分析状況、F区層序、G区第1トレンチ高原スコリア直下面状況
- 図版40 G区第2トレンチ高原スコリア直下面状況、G区第1トレンチ第IV層上面状況、H区表土掘削状況
- 図版41 H区表土掘削状況、H区高原スコリア直下面状況(1)、H区高原スコリア直下面状況(2)
- 図版42 H区SC14検出状況、H区SC14埋土半截状況、H区SC14遺構完掘状況
- 図版43 H区SC14逆茂木断ち割り状況、H区SC15検出状況、H区SC15埋土半截状況
- 図版44 H区SC15遺構完掘状況、H区SC15工具痕検出状況、H区SC15逆茂木断ち割り状況
- 図版45 H区第IV層検出状況、H区歎遺構検出状況(1)、H区歎遺構検出状況(2)
- 図版46 H区歎遺構検出状況(3)、H区歎遺構検出状況(4)、H区歎遺構掘削状況
- 図版47 H区歎遺構完掘状況、H区歎遺構炭化木検出状況、H区歎遺構炭化木完掘状況
- 図版48 H区歎遺構炭化木完掘状況、H区層序、楠粉山遺跡出土土師器(1~3)
- 図版49 楠粉山遺跡出土土師器(4~18)
- 図版50 楠粉山遺跡出土土師器・須恵器(19~24)

第Ⅰ章 調査の経過

第1節 調査に至る経緯

高原町は、宮崎県の南西部に位置し、東西約18km・南北10kmと東西に長く、中心部でややくびれており、面積は85.42km²である。市街地の標高は約200m前後、町内の殆どは広大な台地とその周囲を巡る谷で占められ、そのうち山林・原野は、町城の約50%を占めている。

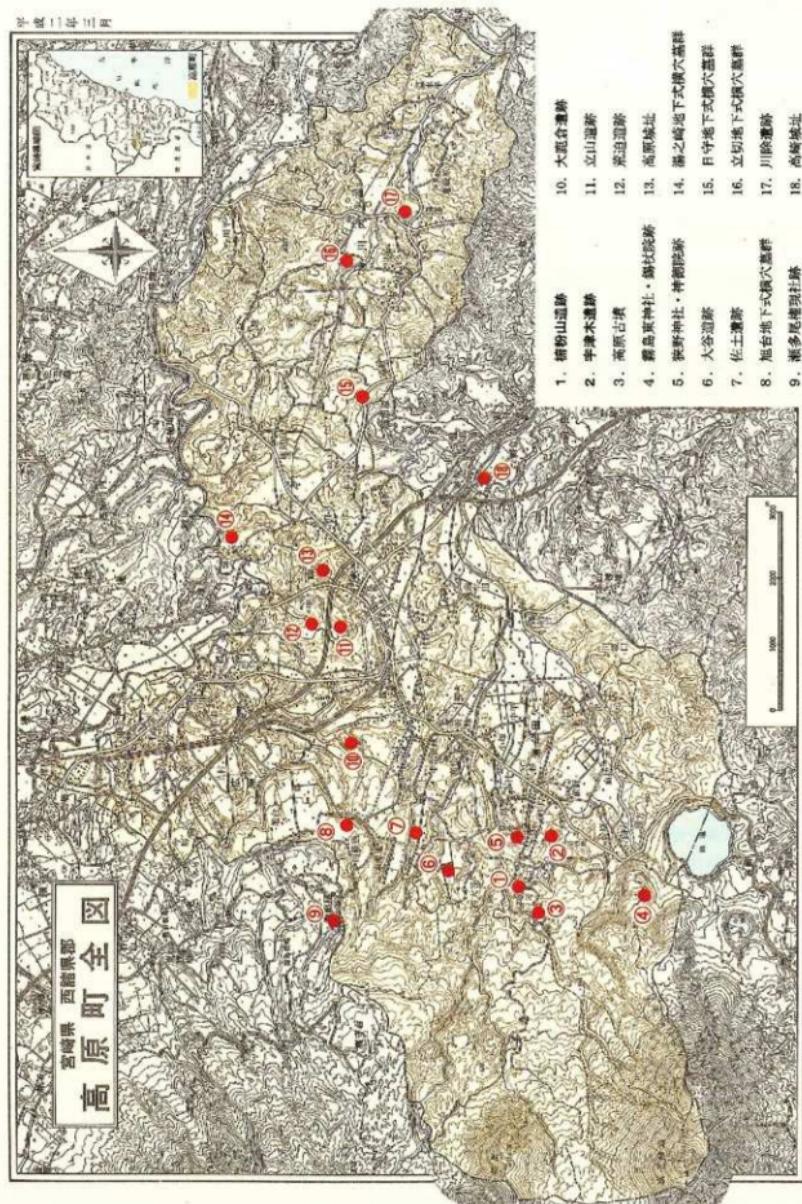
今回、調査の対象となった狭野地区は、高原町の南西部、霧島連山の東麓に位置している。連山から東に向かって小規模な舌状の尾根が多く伸び、尾根の間には高低差約10mの谷が巡っている。集落や田畠等は、尾根上という限定された場所に形成されている。このように、非常に起伏に富んだ地形であるため、農業經營などに支障を來していた。このため、高原町では、終戦後間もない時期から耕地整理が積極的に進められた。狭野地区においても圃場整備に関する話は平成7年度辺りから話されていたが、対象面積が広大なため、具体的に計画が成立していたわけではなかった。しかし、平成10年度に入り計画が具体化したため、平成7年度の県通達(県営圃場整備については試掘調査は県が、本掘調査は市町村が担当するという内容)に基づき、県文化課の担当者に試掘調査などの協議を申し入れたが、通達に基づいた対応が全く成されなかつたため、やむを得ず、西諸県農林振興局・町農村整備課・狭野土地改良組合・町社会教育課の四者で協議が行われた。しかし、(1)このメンバーの中で発掘調査を経験しているのが農林振興局のみだった、(2)高原町では圃場整備事業に伴う発掘調査がこれまで行われた事はなかった、(3)狭野地区での遺跡の性格が不明確、(4)事業策定中で一部の地権者の同意が取れていなかった、などの理由により、試掘調査地の選定が困難な中、土地改良並びに地権者の協力を得て、27箇所の試掘調査を実施した結果、事業区内で遺跡が2箇所確認された。(1)1箇所(柿粉山遺跡、調査時は狭野第3遺跡)は遺跡地図(2)に周知済であったが、もう1箇所(宇津木遺跡)については未周知であった。しかしその一方で、遺跡地図に周知されている箇所を調査したにも関わらず、遺跡が全く発見できなかった箇所もあり、狭野地区での遺跡の立地の不明確さ(必ずしも水源を保有している舌状の台地に遺跡が形成されるとは限らない)を謙虚ながら指む事が出来た。

この結果を踏まえて、平成11年8月10日には、上記の四者に県文化課の担当者を加えて調査に関する具体的な協議が行われた。その協議により、

- (1)柿粉山遺跡が含まれている地区については、圃場整備事業における水路の要であるため、工事を避ける事が出来ないという判断となり、記録保存の措置を執る。
- (2)遺跡の大半が水田地で、すでに作付けされているので、調査は収穫後の11月から実施する。
- (3)面積や遺物量から考えて単年度での調査は無理なので、11・12年度の2回に分けて調査を実施する。平成11年度調査予定地については、昨年度の試掘調査から漏れていたので、協議終了後の8月から9月にかけて確認調査を実施する。
- (4)工事そのものは平成12年度から始まるので、又、もう一度作付けするため、11年度調査分については、調査終了後に一旦現状復帰する。

という方針が決まった。それを受け、平成11年8月30日から10月1日まで11年度調査予定地の確認調査を実施し、遺構・遺物包含層等の把握に努めた。その結果、以前の試掘調査

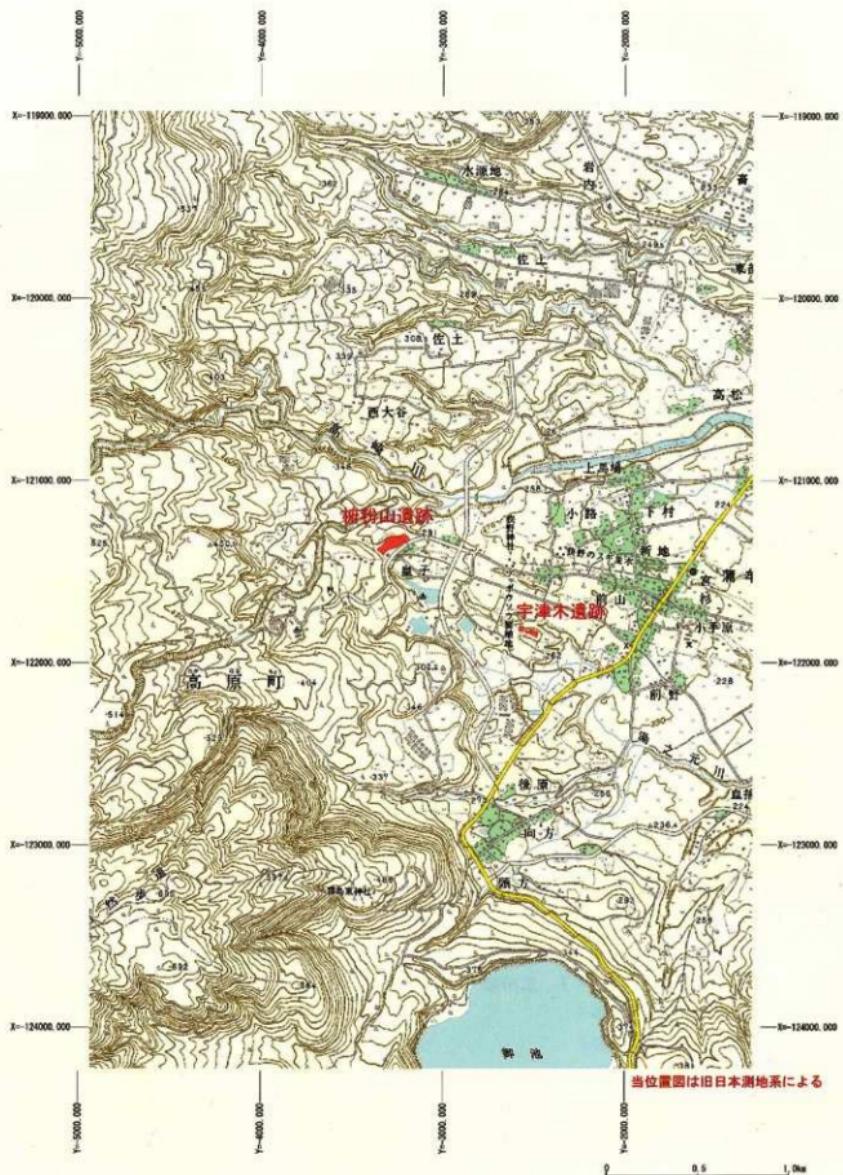
平成二年三月



第1図 榛粉山遺跡の位置及び周辺部遺跡位置図

高原町全図

宮崎県 西諸県郡



第2図 楊粉山遺跡詳細位置図

では検出されなかった古代の内黒土器や壺・高台付碗が出土し、又、縄文土器の出土層等も特定する事が出来た(1)。

その成果を受けて、高原町教育委員会は平成11年11月2日付で西諸県農林振興局と委託契約を締結し、平成11年11月17日から同12年3月24日まで、遺跡の総面積9,000m²のうちの半分の発掘調査を実施した。

そして平成12年度は、同年5月10日、上記の四者に県土改連や町農業振興課等を加えて圃場整備に関わる全体会議が行われた。その会議の結果、12年度の調査予定地にはすでに転作作物が植えられているので、8月末の第1回目の刈取り終了後に調査を実施する事になった。そして平成12年7月25日付で振興局と再び委託契約を締結し、転作作物の収穫が終了した平成12年9月4日から同年12月22日まで残りの部分についての発掘調査を実施した。

遺物整理については、発掘調査実施直後から開始している。

(1) 大學康宏 2001「町内遺跡Ⅰ」『高原町文化財調査報告書』第8集 高原町教委

(2) 大學康宏 1998「高原町遺跡詳細分布調査報告書」『高原町文化財調査報告書』第3集 高原町教委

第2節 調査組織

○調査主体 高原町教育委員会

教育長	正入木 久 男(～平成14年1月)
	外山方團(平成14年1月～)
社会教育課 課長	増田賢一(～平成11年度)
	久保田芳人(平成12年度～平成13年度)
	境和彦(平成14年度)
係長	篠原弘二(～平成12年度)
	温谷文雄(平成13年度)
	益本一博(平成14年度)

○調査員 社会教育課 主事 大學康宏

○作業員

(平成11年度)

発掘作業員 朝地利夫 大迫為男 大迫テルヨ 小野信夫 川畑英春 久保田カツ子
黒木富喜男 黒田修昭 黒田妙子 高原實 高原洋子 坂口光子
大鼓重雄 中馬和子 寺坂ミキ 寺坂安美 唐峯正子 馬場照雄
広田シズ子 広田毅 福崎三男 丸山和夫 丸山妙子 三角園榮子
山縣静子

整理作業員 宮田信子

(平成12年度)

発掘作業員 内村文男 内村第一郎 大迫為男 大迫テルヨ 小野信夫 川畑英春
久保田カツ子 黒田修昭 黒田妙子 高原實 高原洋子 坂口光子
坂口由久 大鼓重雄 中馬和子 寺坂ミキ 寺坂安美 中原文子
馬場照雄 広田シズ子 広田毅 丸山和夫 丸山妙子 山縣静子

山口江美子
 整理作業員 外薗チドル 三角園榮子 宮田信子
 (平成13年度)
 整理作業員 外薗チドル 三角園榮子 宮田信子
 (平成14年度)
 整理作業員 外薗チドル 三角園榮子 宮田信子
 ○調査区内測量 有限会社ジバンングサーベイ
 赤堀光一 高佐裕一 米久田真二 中西啓二
 ○調査区空中撮影 株式会社スカイサーベイ九州(調査時:株式会社スカイサーベイ)
 森孝子 森馨
 ○自然科学分析 株式会社古環境研究所
 杉山真二 早田勉 堀口謙
 ○調査指導 宮崎県教育委員会文化課
 長津宗重(平成10年度)
 東 繁章(平成11年度)
 吉本正典(平成12年度)
 飯田博之(平成13年度)
 宮崎県埋蔵文化財センター
 岩永哲夫 菅付和樹 柳田宏一
 ○調査協力
 事業側 宮崎県西諸県農林振興局
 農地整備課 主査 盛永美喜男(～平成13年度)
 谷口司(平成14年度)
 狭野土地改良組合 理事長 安田時弘
 理事 下村嘉宏 反田吉巳 新地和廣 岩元茂明
 日高鉄男 坂田正嗣 外村善昭 寺前省二
 高原町農村整備課 課長 亀田光二
 係長 氏益幸生
 技師 中屋敷一郎(～平成13年度)
 田中伸一郎(平成14年度)
 地権者 奥山恵子 反田光男 日高景吉

第3節 遺跡の位置と歴史的環境(第1・2図)

椿粉山遺跡は、高原町市街地の西南西、高千穂峰から続く標高約300mの尾根上に立地している。終戦直後までは小高い山で、線香の生産が行われていた。線香の材料には主にタブ(椿)の木の皮が利用され、そこで伐採から皮剥・製粉まで行うなど、木場のような光景であったという。それによって、「椿粉山」という地名になったと聞き及んでいる。しかし、戦後の開拓に伴い、旧来の地形とは大きく変貌を遂げ、現在に到る。

遺跡の西側には、県指定史跡の高原古墳が6基ある。昭和初期に指定されたので詳細は不明

だが、墳丘を持った地下式横穴墓の可能性が高い。又、高原古墳の川を挟んで北側、通称「開拓地」と呼ばれている所にも、同様の土體頭が多く見られる。中には直径20~30m規模のももあるが、未調査である。

高原町では、このような高所且つこのような山に近い箇所で形成された遺跡はあまりない。故に、当初は、霧島山系に關係した山岳宗教の拠点的な集落と考えられてきた。というのは、その西側にある高千穂峰は、近世には「霧嶋山」と呼ばれ、信仰の対象となった山だからである。

高千穂峰は、『記紀』に登場する天孫降臨の地として知られている。その伝承に沿うかのように山頂には「天の逆鉢」が立てられている。立てられたのは江戸時代辺りと推定されるが、詳細は不明である。高千穂峰は、主に北部の小林方面から南東部の都城盆地の辺りで山岳信仰の対象として崇拜されてきた。前述の地には、華立(霧島山の遙拝所)が数多く存在する。

伝承では天孫降臨の地とされているが、その実体は不明である。朝廷の編纂した記録には、「霧嶋岑神」の名称で登場する。承和4年(837)には、日向国の都農神・妻神・江田神と共に官社に列せられ、從五位上の位が与えられた(『続日本後紀』「承和四年八月壬辰朔」条)。続く天安2年(858)には從四位下に昇格している(『日本三代実録』「天安二年十月己酉」条)。そういった経緯もあり、平安時代初頭から修行の場として認識されるようになった。文献に残る最古の霧島山での修行者は、比叡山の僧性空である。性空は延喜10年(910)に京都で生まれ、36歳で比叡山延暦寺の慈惠大師良源に師事して出家、九州を中心に修行し、康保3年(966)に播磨国書写山に円教寺を創建した。『朝野群載』等では、36歳で出家した後、4年間を霧島山で修行し、その後肥前国背振山へ修行の場を移したとある。霧島山周辺の寺社も、性空を開祖或いは中興の祖としている所が殆どである。しかし、どの書物も「霧嶋」と記しているのみで、具体的な場所は不明である。なお、高千穂峰の東南部にある御池と呼ばれる火口湖があるが、江戸時代末期に編纂された『三国名勝図會』によると、当時、御池には、松・駿瀬(むくらせ)・皇子(おうじ)・劍崎(つるぎさき)・刈茅(かるかや)・柳・護摩壇(ごまんだん)、7つの港があり、そのうち護摩壇港の上には、性空上人が護摩行を行ったという伝承がある。

この伝承から当地近辺の状態を推察した場合、平安時代初頭には、すでに山そのものが神格化しており、修行の場になる程の奥深い森林であった事を窺わせる。承平5年(935)頃に成立したとされる『倭名類聚抄』には、「諸縣(牟良加多)郡」のうちとして、「財部・縣田・菟生(宇利布乃)・山鹿・穆佐・八代・大田・春野」の八郷が挙げられている。この内、財部は現在の高鍋町、菟生は現在の宮崎市瓜生野、穆佐は高岡町と思われる。この八郷のうち、当地方を指しているのは、現在のところ春野郷という説が有力である。

このように、歴史のその殆どの時期が深い山林地帯であったため、近年に至るまで連綿と続く歴史は無いに等しい。実際に史料に登場するのは16世紀以降で、霧島山の噴火による壞滅も相俟って、基本的な文化要素については、近世以降に成立したと推測される。

次に遺跡の成果を以て当地の状況を推測すると、まず、高原町に関してのみ言えれば、旧石器時代の遺跡は確認されていない。シラスをはじめ、霧島山の火山灰が台地を厚く覆っているため、現在のところ確認できた最も古い時期は縄文時代前期である。高原町の東側の後川内地区に位置する川除遺跡では、古代の畠遺構を構成する土層から縄B式の破片が数点確認

された⁽¹⁾。又、佐土遺跡では、表探資料の中に曾畠式が数点確認された⁽²⁾。現在のところ、この2遺跡のみである。

縄文時代中期になると、徐々に遺跡が増加する。昭和43年に発掘調査され、高原町で初めて縄文・弥生時代の遺物が層位的に確認された高原畜産高校遺跡⁽³⁾、今回調査された椿粉山遺跡などで阿高式土器が出土した。

縄文時代中期末から後期に入ると、遺跡の数(というよりも遺物量)が爆発的に増大する。高原町で発見された遺跡の殆どが縄文時代後期の土器を含んでいるといつても過言ではない。主な遺跡としては、前述した高原畜産高校遺跡、正式な発掘調査を踏まえてはいないが莫大な表探資料を抱える大谷遺跡⁽⁴⁾や今回調査した椿粉山遺跡などである。しかし、その殆どが包含層からの出土であり、遺構は検出されていない。又、型式についても、ごく一部では言及されている⁽⁵⁾ものの、不明な点が多い。

これより先、縄文時代晩期頃から遺跡数が激減する。特に、弥生時代の遺跡は殆ど見られない。理由の一つに挙げられるのは、調査数の少なさによる。特に高原町では開発が早い時期に行われたため、主要な遺跡の殆どが調査の機会なく破壊されてしまっている。弥生時代から古墳時代にかけての集落遺跡が調査されたのは、立山遺跡・荒迫遺跡のみである。このうち、荒迫遺跡では、弥生時代後期から古墳時代にかけての住居址や掘立柱建物・土坑・溝などの遺構が検出された⁽⁶⁾。しかし、遺構の検出状況から密集した集落とは言い難い。又、荒迫遺跡の、高速道路を挟んだ南側に位置する立山遺跡では、弥生時代後期から古墳時代初頭の住居跡が30基近く検出され、さらに軽石製の炉や埋甕などの住居跡付随遺構が検出された⁽⁷⁾。

高原町における古墳時代の遺跡は、集落遺跡よりも地下式横穴墓の方が著名である。高原町では、これまでに4群107基が検出されている。その内訳は、湯之崎地下式横穴墓群1基・旭台地下式横穴墓群13基・日守地下式横穴墓群31基・立切地下式横穴墓群72基である。

湯之崎地下式横穴墓は、昭和47年11月に整地作業中に発見・調査された。1基のみの検出だったが、4体程の埋葬人骨が見られた他、刀子・鉄鏹・銘など11点の副葬品が見られた⁽⁸⁾。

旭台地下式横穴墓群は、昭和50年12月に土木作業中の崩落により発見・調査されたが、殆どが天井部落下による損傷を受けるなど残存状況はあまり良くないものの、9号墓では鉢・鉄鏹が出土した他、全体として約100点近い鉄製副葬品が出土した⁽⁹⁾。後の研究により、埋葬位置から直線配置埋葬のA群、円形配置のB～D群に分類され、他群に較べてのA群の優位性が指摘されている⁽¹⁰⁾。

日守地下式横穴墓群は、昭和54・55年に渡る土砂採取中に発見・調査された。発見された8基の中には、東柱のレリーフの他、シラスを敷いた屍床なども見られた⁽¹¹⁾。その後隣接地で確認調査が行われた結果、10基の地下式横穴墓・土器溜りなどが検出された⁽¹²⁾。又、平成9年2月には道路を挟んだ南側で2基検出され、蛇行剣や異形鉄鏹等が出土した⁽¹³⁾。平成10・11年には天理大学考古学研究室による電気・レーダー探査が行われ、未発掘の状態での墳丘復元などが試みられた⁽¹⁴⁾。

立切地下式横穴墓群は、昭和63年12月に圃場整備中に発見され、2箇年に渡り発掘調査が行われた結果、72基というこれまでにない量の地下式横穴墓が検出された。群内には赤色顔料を使用して垂木や棟木を表現したものが多く見られた他、レリーフ状の東柱なども見られた。

又、埋葬人骨77体・鉄刀武器277点・装身具123点など、副葬品も豊富に出土した⁽¹⁵⁾。

これ以後、遺跡の発見例は急激に減少し、地下式横穴墓の下限である6世紀前半から9世紀に至るまでは歴史的に全くの空白となる。前述の通り、当地域は古代朝廷において神格化された霧島岑神の住まいである霧島山の麓に位置し、「諸縣郡春野郷」と推定される地域である。当時はすでに人の生活を受け入れないような山林地帯だったのではないだろうか。

しかし、9世紀に入ると、現在の町域の数箇所で同時多発的に開墾が行われている。住居跡などはあまり検出されないに対し、畠と思われる畝状遺構が多数検出されている。この時期の遺跡のうち発掘調査が行われたのは、荒迫遺跡・立山遺跡・大鹿倉遺跡・川除遺跡・大谷遺跡・楠粉山遺跡だが、この6遺跡のうち畝状遺構が検出されたのは、荒迫遺跡・川除遺跡・大谷遺跡⁽¹⁶⁾・楠粉山遺跡の4遺跡である⁽¹⁷⁾。このうち、最も広範囲で検出されたのが荒迫遺跡である。しかし、長期間に渡って耕作されたのではなく、9世紀後半から10世紀にかけてのごく数年に使用されたと推測されている。

まさき

中世では、現在の町域は真幸院(現在のえびの市近辺)あるいは三俣院(現在の三俣・高城町近辺)に含まれていたと推定される⁽¹⁸⁾。又、日向国と大隅国との国府付近を結ぶ要衝である事から、日向中部の伊東氏・真幸院の北原氏・薩摩国の島津氏の三氏による争いが続き、現在の市街地に位置する高原城は、三氏の勢力争いの舞台となった。16世紀半ばに入って伊東氏の領地となつたが、天正4年(1576)8月に、島津義久・義弘ら島津勢が攻め落とすと共に周辺諸城も落城し、島津氏の領地となつた⁽¹⁹⁾。豊臣秀吉の九州平定以後、島津久保、次いで島津義弘の領地となるなど変動するが、以後薩摩藩領として定着する。その後領内は地頭制が敷かれ、地頭については鹿児島から派遣された。歴代の地頭では、秀吉の九州平定で抵抗した上原長門守尚近・闇ヶ原の戦で東軍の捕虜となった新納旅庵・同戦で戦死した入来院又六・お由羅騒動で流罪となった名越左源太、などがいる。高原の領域は、地頭制施行当初は麓村(高原村)・蒲牟田村・入木(後川内)村(以上、現高原町)、前田村・大牟田村・笛水村・江平村(以上、現高崎町)だが、延宝8年(1680)の領域変更に伴い、前田・大牟田・江平が高崎郷として独立する代わりに紙屋郷水流村(現都城市)・小林郷広原村が編入、新しく五村で構成され、幕末に到る。当時の高原郷の記録である『高原所系図考冊』には、度々「無地頭」という記述が見られ、地頭不在を窺わせる。さらに、19世紀前半には高原郷そのものに地頭が派遣されるのではなく、周辺の数郷を地頭一人による一括支配体制が行われた。当初は高原に周辺の五ヶ郷(小林・加久藤・飯野・須木・野尻)を併せた六ヶ郷請持体制となつたが、その後、高原に小林・須木・野尻・高崎を併せた五ヶ郷請持に再編成された⁽²⁰⁾。この前半の六ヶ郷・後半の五ヶ郷請持体制が後の西諸県郡の基礎に繋がるものと思われる。

【参考文献】

- (1) 大學康宏 1999「川除遺跡」『高原町文化財調査報告書』第5集 高原町教委
- (2) 都城市教委文化課の柴畠光博氏のご教示による。
- (3) 石川恒太郎 1972「高原町縄文期包含層調査報告」『宮崎県文化財調査報告書』第16集 宮崎県教委
- 日高正晴 1989「高原畜産高校遺跡」『宮崎県史 資料編 考古1』宮崎県
- (4) 大學康宏 1999「大谷遺跡表採織文土器資料」『高原町文化財調査報告書』第4集 高原町教委

- (5) 横手浩二郎 1994「宮崎県西諸県郡高原町大谷遺跡発掘の繩文土器」『南九州縄文通信』No.8 南九州縄文研究会
- (6) 和田理啓・久木田浩子 1998「荒追遺跡」『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書』第11集
- (7) 宮崎県埋蔵文化財センターの永友良典氏のご教示による。
- (8) 石川恒太郎 1973「高原町湯ノ崎地下式古墳調査報告書」『宮崎県文化財調査報告書』第17集 宮崎県教委
- (9) 石川恒太郎・日高正晴・岩永哲夫 1976「旭台地下式古墳発掘調査」『宮崎県文化財調査報告書』第19集 宮崎県教委
- (10) 中野和浩 1998「地下式横穴墓の群構造」『宮崎考古』第16号 宮崎考古学会
- (11) 岩永哲夫 他 1980「日守地下式横穴(古墳)54-1~4号発掘調査」『宮崎県文化財調査報告書』第22集 宮崎県教委
岩永哲夫 他 1981「日守地下式横穴(古墳)55-1~4号発掘調査」『宮崎県文化財調査報告書』第23集 宮崎県教委
- (12) 岩永哲夫 1981「日守地下式古墳群確認調査」『宮崎県文化財調査報告書』第24集 宮崎県教委
- (13) 大學康宏 1999「日守地下式横穴墓群」『高原町文化財調査報告書』第4集 高原町教委
- (14) 濱田雅昭 2001「宮崎県高原町日守地下(立坑)式横穴墓群」「墳丘のない墓の探査研究」平成9-12(1997-2000)年度科学研究費補助金(基盤研究(B))(2)実績報告書(補訂) 天理大学遺跡探査チーム
- (15) 面高哲郎・長津宗重他 1991「立切地下式横穴墓群」『高原町文化財調査報告書』第1集 高原町教委
- (16) 宮崎県教育委員会文化課編 1997「大谷遺跡」『宮崎県文化財調査報告書』第40集 宮崎県教委
- (17) 立山遺跡については、歟状遺構が検出される土層での精査を実施していないため、詳細は不明。
- (18) 島津家文書『神社調 諸郡都之部一』では、真幸院の領域を「飯野・加久藤・小林・吉田・馬闌田」の五邑としている一方、町内の富田家文書『姫之卷』(「嘉永四年書写」の奥書き)では、「三侯院霧島」と記しているが、双方の明確な領域については、未だ不明である。
- (19) 大學康宏 2001「高原城跡の縄張り調査」『高原町文化財調査報告書』第8集 高原町教委
- (20) 近世における高原郷の情勢については、永瀬家文書「高原所系図表冊」(『宮崎県史 近世編B』に所収)に詳しい。

第四節 調査の概要と経過(第3図)

1 調査の概要

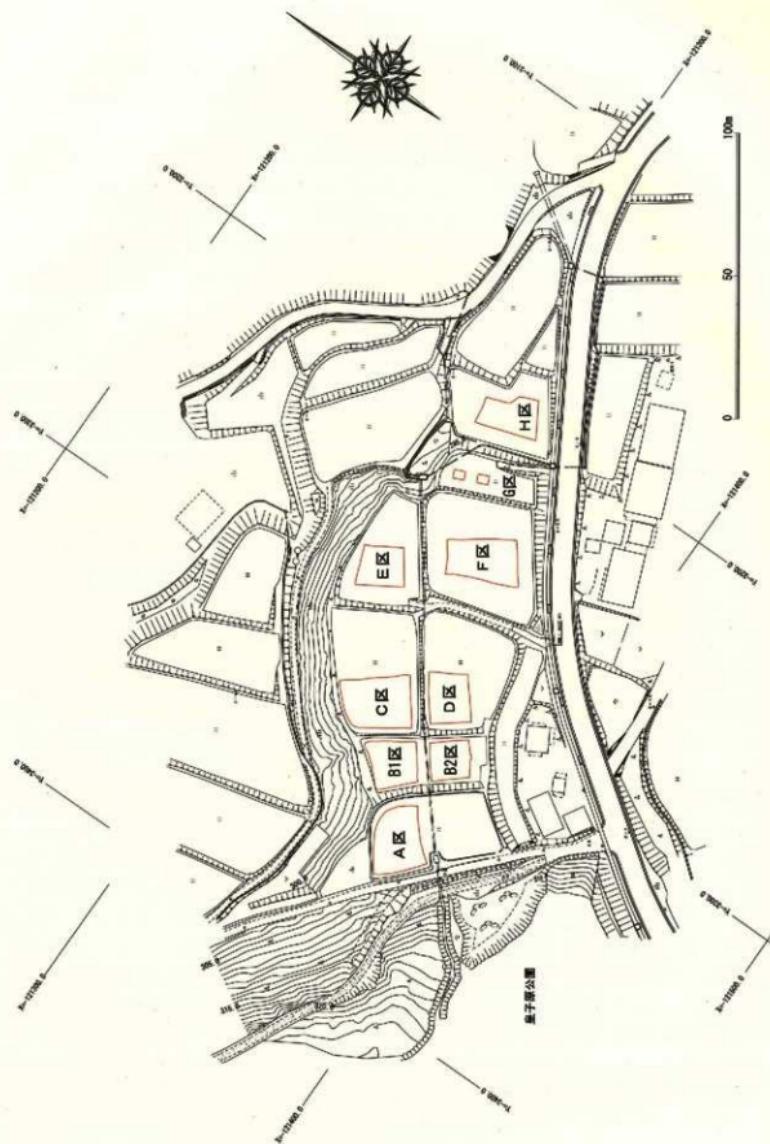
調査区は、表土の管理が難しい上に小規模な面積で田毎に高低差のある水田が主体であったため、一面の調査区とする事が出来なかった。よって、水田一枚毎に地区名を付け、各水田には

- (1)まず半分を調査し、それを埋め戻した後にもう半分を調査する。
- (2)1/2~2/3のみを調査し、残りは調査しない。

という2方法を、調査期間を考慮して使い分けた。その結果、A・B1・B2・C・D・E・F・G(試掘調査のみ)・Hの9区に分けて調査を実施した。よってB区のみ(1)の方法で調査した他は全て(2)の方法で調査した。調査対象の水田のほぼ半分が終戦後の開拓によって表土が削平され、床土の下がすぐ繩文土器の包含層となっている区もあったが(C・E・H区)、一応は表土から高原スコリアまでは重機で掘削し、その後は人力で掘削した(一部重機使用)。遺構面は大きく分けて2面「高原スコリア直下面」「橙色土上面」を中心に精査したが、一部橙色土の掘削途中でも遺構の検出を行っている。

遺構は、高原スコリア直下面(III A層)から、狩猟用陥し穴が、A区で2基・B1区4基・B2区2基・E区1基・F区4基・H区2基の、計15基検出された。又、高原スコリア上層で形成された溝がB2区で1基検出された。次に、その下の橙色土上面層(IV A層)からは畠の歎状遺構が、B2区・D区・F区・G区(遺構の確認のみ実施)・H区で検出された。

第3図 桜粉山遺跡現況地形図及び調査区割り図



構が、B 2 区・D 区・F 区・G 区(遺構の確認のみ実施)・H 区で検出された。

遺物については、橙色土上面層(IV A 層)から御池ボラ混入層(IV D b 層)にいたる幅広の包含層の中で、平安時代の土師器及び縄文時代中期から後期にかけての土器・石器が検出された。このうち、土師器の出土分布は B 2 ・ C 区に集中し、器種構成は、壺・高台付壺・内黒土器・土師器壺・須恵器壺(胴部片少量)、である。又、縄文土器の出土地は、C ・ E ・ H 区に集中しており、器種・型式等については現在調査中である。A ・ B 1 区では遺物は20点程しか出土しなかった。

このように、遺構・遺物共に、区毎の検出数に大きなばらつきがある。

なお、調査の最中に、様々な状態で炭化物が検出された。又、火山灰や土壤分析なども併せて実施した。その度に自然科学分析を実施していたので、その分析箇所を記しておく。

A 区 ・・・ 調査区土層断面を利用したテフラ分析

B 1 区 ・・・ 旧第3試掘坑の壁面、赤色火山灰下の黒褐色スコリア層混入の炭化物

同壁面における土壤分析

C 区 ・・・ 御池ボラ混入土検出の炭化物

D 区 ・・・ 高原スコリア直下層で検出された炭化物

F 区 ・・・ 調査区壁面における土壤分析

H 区 ・・・ 崖の歓状遺構横で出土した炭化木

2 調査の経過

以下、調査日誌をもとに、調査経過の概要を記す。

(平成11年度)

11月15日(月) 調査区にプレハブ等設置。A 区表土掘削(～19日)。

11月22日(月) 作業員投入、A 区高原スコリア除去(～30日)。B 1 区表土掘削(～24日)。

11月25日(木) C 区の表土掘削(～29日)。

11月26日(金) B 1 区 S C 6 検出。

11月29日(月) B 1 区 S C 3 ～ 5 検出。A 区 S C 1 ～ 2 検出。D 区表土掘削(～12月1日)。

12月 3 日(金) 県文化課の東憲章氏来現、指導を受ける。

12月 7 日(火) B 1 区 S C 3 ～ 4 ～ 6 完掘。古環境研究所の杉山真二氏・堀口謙氏来現、D 区出土の炭化物及び B 1 区の土壤分析を依頼。

12月 9 日(木) A 区 S C 1 ～ 2 完掘。

12月20日(月) 古環境研究所の早田勉氏・堀口氏来現、A 区テフラ分析を依頼。

12月21日(火) S C 5 ～ 6 半截終了。C 区より古代土師器が大量出土。

1月 7 日(金) S C 3 ～ 4 半截終了。

1月13日(木) S C 1 ～ 2 半截終了。

1月17日(月) A 区完掘状況の空撮。

1月19日(水) 古環境研究所の堀口氏来現、B 1 区 S C 3 逆茂木出土の炭化木分析を依頼。

1月26日(水) B 1 区完掘状況の空撮。

1月27日(木) A 区埋め戻し(～31日)。D 区橙色上面で歓状遺構検出。

- 2月 1日(火) B 1区埋め戻し(～2日)。
- 2月 2日(水) B 2区表土掘削(～4日)。
- 2月 7日(月) C 区より縄文土器が大量に出土、遺物取り上げ(～3月17日)。
- 2月 8日(火) B 2区 S C 7～8・S E 1検出。
- 2月10日(木) B 2区 S E 1完掘。
- 2月18日(金) D区畝状遺構完掘。古環境研究所の堀口氏来現、B 2区 S E 1埋土・C区御池ボラ混入土出土の炭化物・D区畝状遺構埋土分析を依頼。県文化財保護審議委員の三宅虎則氏来現。現場を視察。
- 2月21日(月) D区畝状遺構の空撮。
- 2月28日(月) B 2区 S C 7～8完掘・畝状遺構検出。
- 2月29日(火) 小林市教委嘱託(当時)の重留康宏氏来現、指導を受ける。
- 3月 1日(水) B 2区 S C 7～8半截終了。
- 3月 8日(水) 県文化課の吉本正典氏来現、指導を受ける。
- 3月13日(月) 奈良大学教授の泉拓良氏・高岡町教委の廣田晶子氏来現、指導を受ける。宮崎日日新聞社に成果を発表(16日付新聞掲載)。
- 3月14日(火) B 2区畝状遺構完掘。
- 3月17日(金) 古環境研究所の堀口氏来現、B 2・C・D区の土壤分析を依頼。B 2区畝状遺構・C区完掘・D区完掘状況の空撮。
- 3月20日(月) 調査区埋め戻し(～24日)。

(平成12年度)

- 9月 5日(火) E区試掘坑設置・掘削、S C 9検出。
- 9月 7日(木) E区表土掘削(～8日)。F区表土掘削(～12日)。
- 9月11日(月) F区 S C 1 0～1 3検出。
- 9月18日(月) E区から縄文土器が大量出土、遺物取り上げ。
- 9月19日(火) S C 9完掘。
- 9月20日(水) 県文化課の谷口武範氏来現、指導を受ける。
- 9月22日(金) F区 S C 1 0～1 1完掘。
- 9月26日(火) F区 S C 1 2～1 3完掘。
- 9月28日(木) F区畝状遺構検出。
- 10月 2日(月) E区流路跡検出。F区 S C 1 1半截終了。
- 10月11日(水) F区 S C 1 2～1 3半截終了。
- 10月17日(火) F区 S C 1 0半截終了。
- 10月23日(月) 小林市の重留氏・野尻町教委の山本謙作氏来現、指導を受ける。
- 10月30日(月) E区 S C 9半截終了。F区畝状遺構完掘。
G区試掘坑設置・掘削(～11月7日)。
- 10月31日(火) 小林市の重留氏来現、指導を受ける。
- 11月 6日(月) F区畝状遺構の空撮。
- 11月 7日(火) E区御池ボラ直下層での遺構検出。
- 11月 8日(水) F区第2橙色土面の遺構検出
- 11月16日(木) H区表土掘削(～22日)。

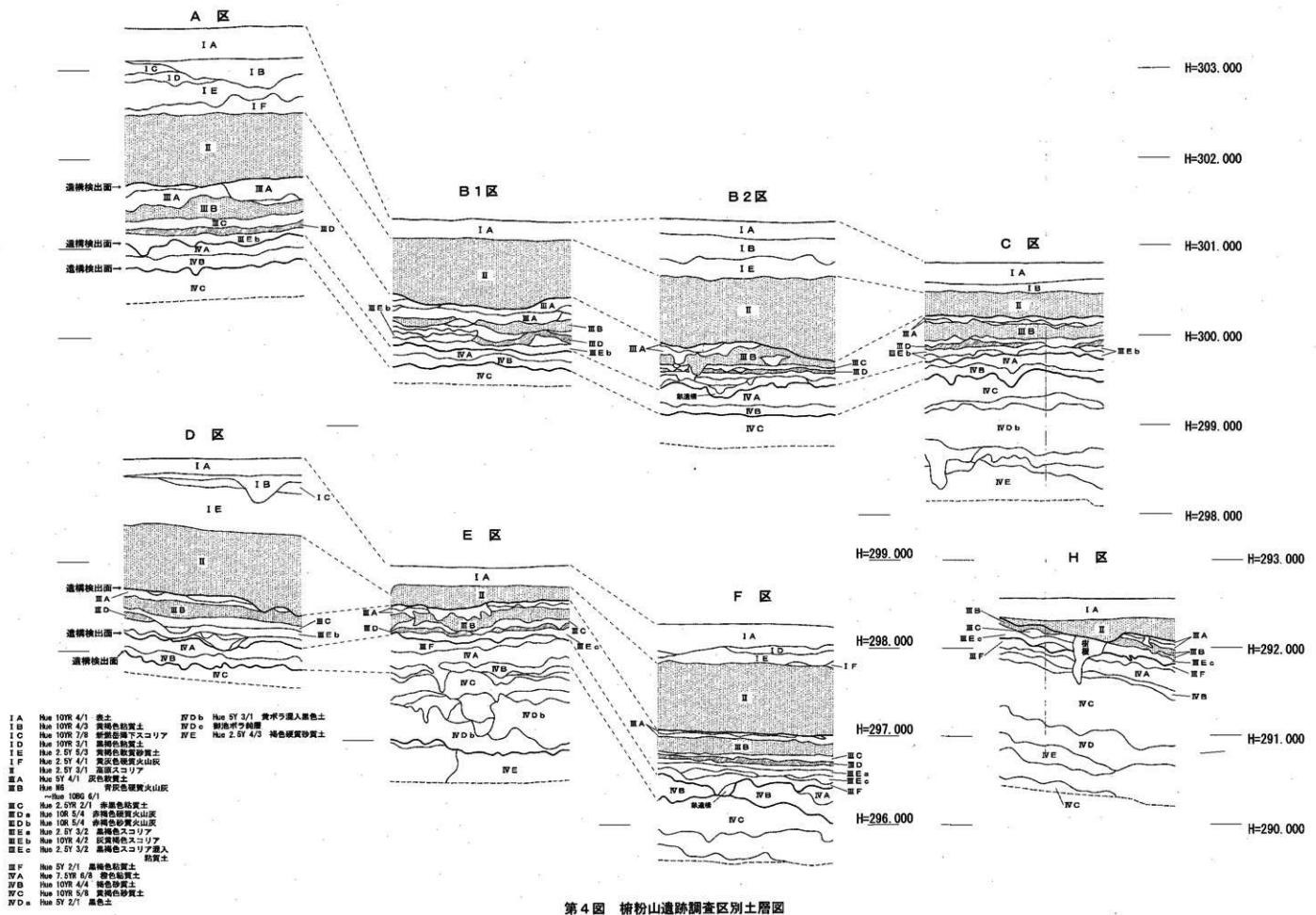
- 11月21日(月) H区SC15検出。
- 11月22日(火) H区SC14検出。
- 11月29日(水) F区第2橙色土上面の遺構完掘。県文化課谷口氏・飯田博之氏・小林市教委の重留氏来現、指導を受ける。
- 12月5日(火) H区SC14完掘。
- 12月6日(水) 県文化課飯田氏来現、指導を受ける。
- 12月11日(月) H区歎状遺構検出。
- 12月13日(水) H区SC15完掘、SC14半截終了。
- 12月14日(木) 古環境研究所の堀口氏来現、F区の土壤分析・H区検出の炭化木分析を依頼。F区第2橙色土上面の遺構完掘。H区歎状遺構完掘。
- 12月15日(金) H区SC15半截終了。E・F・H区完掘状況の空撮。
- 12月22日(水) 現場から道具を撤去。調査終了。

第5節 楠粉山遺跡の基本層序(第4図)

層序については、各地区の近年の削平状況や元々の堆積状況により異なるが、主に「表土～黒褐色スコリア」(I層)・「黒褐色スコリア」(II層)・「黒褐色スコリア～橙色土上面」(III層)・「橙色土上面～御池ボラ」(IV層)層の4種に大別できる。それを踏まえて標準的な層序を説明すると、まず表土(水田の床土・IA層)があり、その下は、黄褐色粘質土(I B層)・黄橙色スコリア(I C層)・黒褐色粘質土(I D層)・黄褐色軟質砂質土(I E層)・黄灰色硬質火山灰(I F層)・高原スコリア(II層)・灰色軟質土(III A層)・青灰色硬質火山灰(III B層)・赤黒色粘質土(III C層)・赤色火山灰(III D層)・黒褐色スコリア(III E層)・黒褐色粘質土(III F層)・橙色粘質土(IV A層)・褐色砂質土(IV B層)・黄褐色粘質土(IV C層)・黒色黄ボラ混入粘質土(IV D層)・褐色硬質砂質土(IV E層)、である。

このうち、I C層は、享保元年(1716)から翌2年にかけて噴火した新燃岳の火山灰と推定されている。II層は通称「高原スコリア」と呼ばれ、「霧島大谷第(4)5・6テフラ」に相当する。高原町をはじめとして、宮崎市近辺などでも確認される鍵層である。III B層は「霧島大谷第3テフラ」に相当し、青色・白色火山灰が不定ではあるが交互に重なって堆積している。III D層は「霧島大谷第2テフラ」に相当し、硬質化した火山灰(III D a層)と砂質の火山灰(III D b層)の2種ある。III E層は「霧島大谷第1テフラ」に相当し、場所によって黒褐色スコリア(III E a層)・灰黄褐色スコリア(III E b層)・黒褐色スコリア混入粘質土(III E a層とIII F層の混層)の3種に分かれる。IV B層は火山灰と思われるが、層として連続せずブロック状に残存する。IV D層は上から黒色土(IV D a層)、黄ボラ混入土(IV D b層)、御池ボラ純層(IV D c層)に分層できる。

この土層の中で、遺構については、狩猟用陥し穴はIII A層上面で、畠の歎状遺構はIV A層上面で、時期不明のピット及び土坑はIV C層及びIV E層上面でそれぞれ検出された。又、遺物については、IV A層からIV D b層にかけて出土する。古代の土師器については、IV A層を中心に出土する。繩文土器は、IV A層からIV D b層にかけて広い範囲で出土する。



第4図 植物山遺跡調査区分土層図



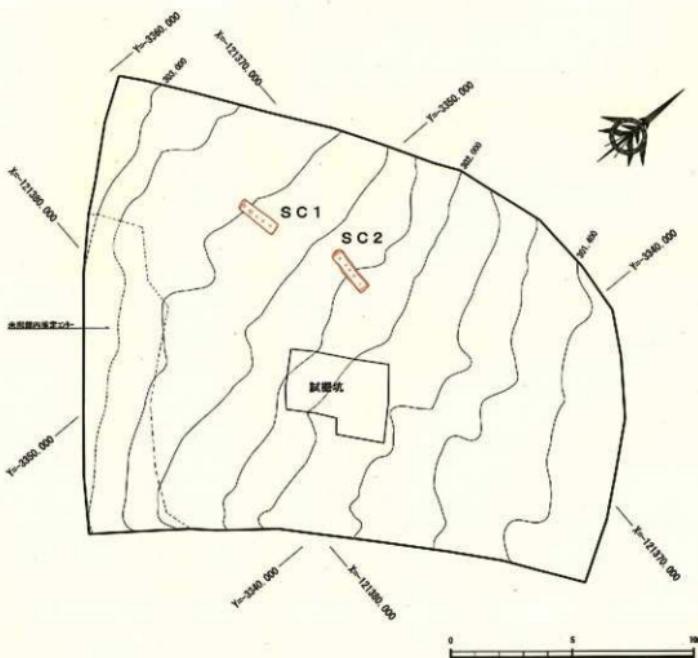
第5図 捕粉山遺跡高原スコリア直下面地形図

第Ⅱ章 高原スコリア直下面での遺構・遺物

第1節 はじめに(第5図)

今回の調査では、これまで高原町で行われた発掘調査方法を踏襲して、表土から高原スコリアの半ばまでの約150cmを重機で掘削し、残りのスコリア及び精査を人力で行った。重機を使用して遺構面の間際まで掘削したのは、当町の霧島山に近い箇所では高原スコリアが1m近く堆積しているので、時間短縮及び作業能率を考慮したためである。よって、高原スコリアより上の層位、いわゆる「新燃享保噴火火山灰」の近辺などは調査せず、土壤分析に留めている。

調査の結果、高原スコリアの直下面において、狩猟用と思われる陥し穴(SC)が計15基、高原スコリアの上層から形成された溝(SE)が1基検出された。遺物については、E区SC9のみ遺構壁面より出土しているが、直接遺構に関するような遺物は出土していない。以下、その成果を記す。



第6図 塩粉山遺跡A区高原スコリア直下面地形図

第2節 各区の出土遺構(第6～28図)

1 A区の出土遺構(第6図)

A区は、東側に流れる緩斜面で、等高線に直交する状態で狩猟用と思われる陥し穴遺構が2基(SC 1・2)検出された。2基とも同方向直列に並んでいる。埋土については、SC 1・2共通して、上部は砂粒を多量に含んだ粘質土、下部は高原スコリアの2層から成る。

SC 1(第7図)

中心部分よりやや西側で検出された。軸方向はN 83.3° Eである。埋土からは炭化物は検出されなかった。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で179.0cm・下端は168.0cm、短軸は上端で49.5cm・下端で49.0cmと、長軸側が台形状を成すのに対し、短軸側は、壁がほぼ直立した状態である。底はほぼ水平であるが、掘り方の高低差により東西側で深さが65～78cmと変化する。底からは逆茂木が5本検出された。ほぼ長軸方向に沿い、35～40cmとほぼ等間隔に配置されている。形状は先の尖った三角錐形で、径は8～16cm、深さは30～43cmである。中心部には高原スコリアが詰まっており、逆茂木の縁辺部に張り付くように炭化木が検出された。逆茂木には中空の材質が使用されたと思われる。

SC 2(第8図)

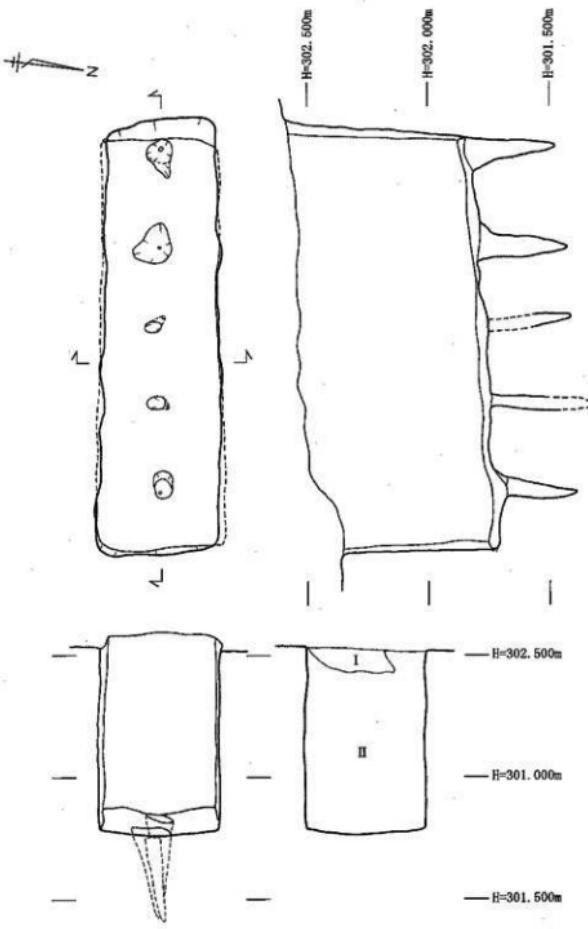
SC 1の東側で検出された。軸方向はN 100.5° Eである。埋土はSC 1と同様に砂粒混入の粘質土と高原スコリアの2層で、炭化物は検出されなかった。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で198.0cm・下端で176.5cm、短軸は上端で53.0cm・下端で38.5cmと、長短軸共に底の方がやや狭くなる。底はほぼ水平で、深さは80.0cmである。底からは逆茂木が5本検出された。長軸方向に沿い、25～46cmと配置の間隔にばらつきがある。形状は先の尖った三角錐形で、径は5～8cm、深さは34～42cmである。中心部には高原スコリアが詰まっており、逆茂木の縁辺部に張り付くように炭化木が検出された。逆茂木には中空の材質が使用されたと思われる。

2 B区の調査成果(第9図)

B 1区は、A区から続かない状態の平坦地となっているのに対し、B 2区はA区から続く緩斜面となっている。B 1区からは、配置に規則性の見られない状態で陥し穴遺構が4基(SC 3～6)、B 2区では等高線に直交する形で2基(SC 7・8)検出された。又、B 2区では、高原スコリアの上部から形成された自然流路らしき痕跡(SE 1)も検出された。埋土については、B 1区のSC 3～6は高原スコリアのみで形成されるのに対し、B 2区のSC 7・8は、高原スコリアは遺構上部にのみ堆積し、下部は黒褐色土に青灰色火山灰や橙色土のブロックが混入している。

SC 3(第10図)

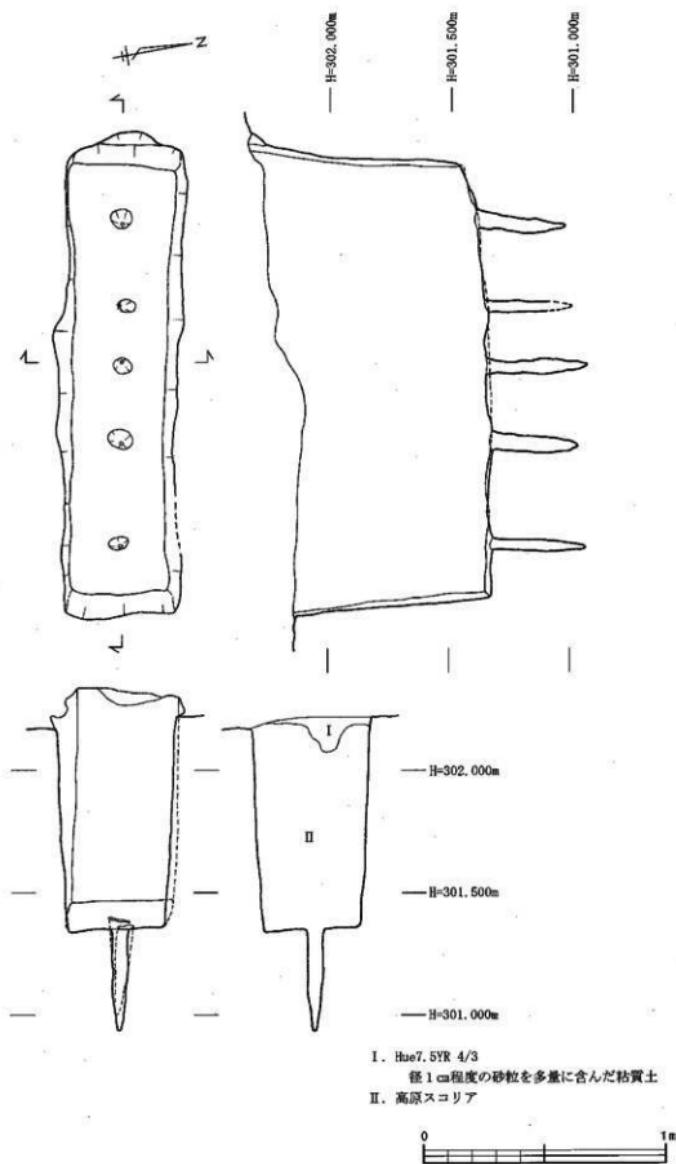
B 1区の北西側で検出された。軸方向はN 63.5° Eである。埋土は高原スコリアのみで、



I. H=27.5YR 4/3
径 1 cm 程度の砂粒を多量に含んだ粘質土
II. 高原スコリア



第7図 捕粉山遺跡A区SC1実測図



第8図 植物山遺跡A区SC2実測図

炭化物は検出されなかった。ただ、埋土中で逆茂木があった思われる箇所は空洞になっていた。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で207.0cm・下端で199.0cm、短軸は上端で56.5cm・下端で39.0cmと、長短軸共にやや底のプランが狭くなる。深さは中心部分でやや深くなり、46～52cmである。底からは逆茂木が4本検出された。長軸方向に沿い、約40cmの等間隔で配置されている。形状は先の尖った三角錐形で、径は4本のうち3本が8cm前後と一定であるが1本のみ16cmと大きい。深さは48～51cmとあまりばらつきがない。

S C 4 (第11図)

S C 3 の南東側で検出された。軸方向はN43.3° Eである。埋土は高原スコリアのみで、炭化物は検出されなかった。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で221.4cm・下端で166.5cm、短軸は65.0cm・下端で37.0cmと、長短軸共に底の方が狭めとなる。深さは中心部分で深くなり、87～95cmである。底からは逆茂木が9本検出された。数本の例外があるものの、およそ長軸に沿って配置されている。間隔は、南側では約30cm前後と一定しているが、北側のみ間隔が安定しない。逆茂木の形成された時期が異なる事に起因するものと思われる。形状は先の尖った三角錐形で大小2種あり、径は大6本が5～6cm、小3本が3～4cm、深さは24～37cmで、径の大小により差は見られなかった。

S C 5 (第12図)

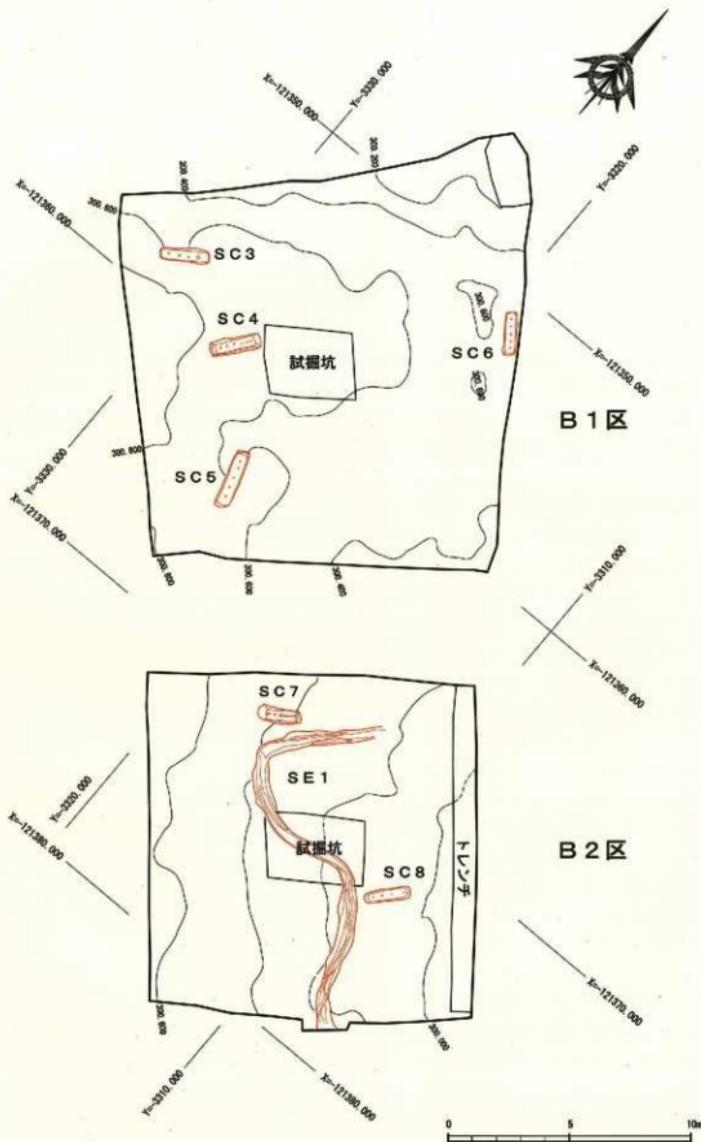
S C 5 の南東側で検出された。軸方向はN10.5° Wである。埋土は高原スコリアのみで、炭化物は検出されなかった。又、埋土の半ばから底に向かって逆茂木の痕跡と見られる穴が見られた。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で251.8cm・下端で236.5cm、短軸は上端で64.0cm・49.3cmと、長短軸共に底の方がやや狭めとなる。深さは中心部分で少し深くなる程度で、46～52cmである。底からは逆茂木が5本検出された。ほぼ長軸に沿って配置され、42～43cmと等間隔だが、北側の1本のみ25cmと他の逆茂木に寄っている。形状は先の尖った三角錐形で、径は6～7cmと一定で、深さは36～47cmである。

S C 6 (第13図)

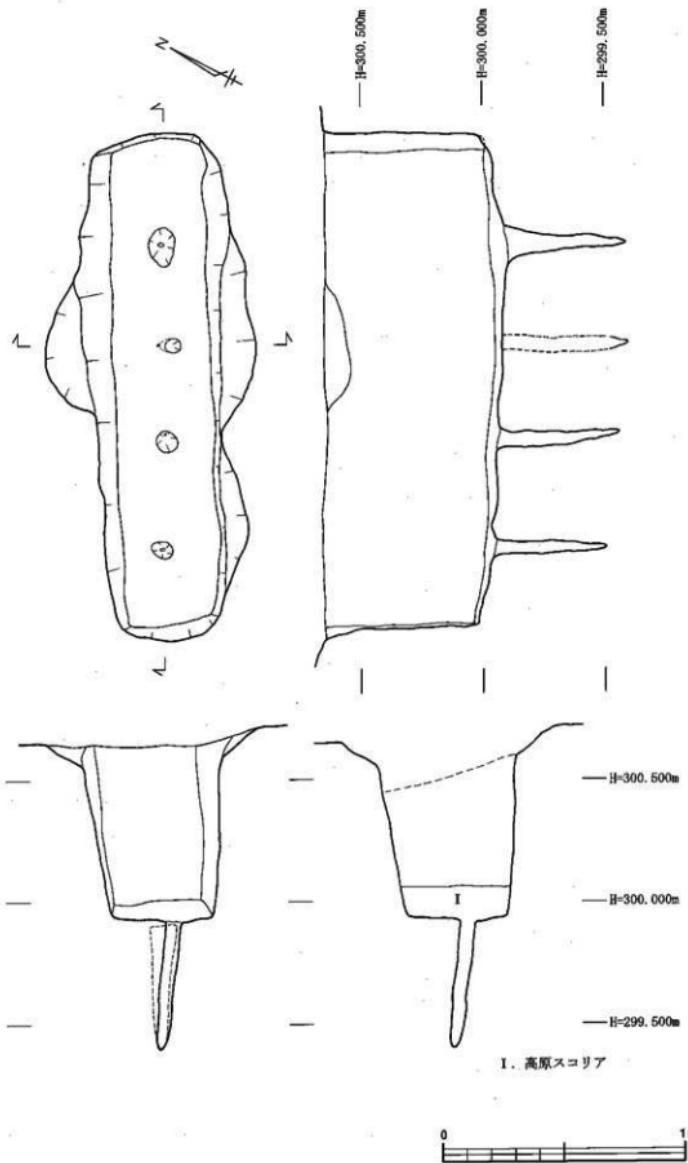
調査区の北東側、土層断面に並行する形で検出された。軸方向はN31° Wである。埋土は高原スコリアのみで、炭化物は検出されなかった。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で178.2cm・下端で165.8cm、短軸は上端で51.2cm・下端で41.0cmと、長短軸共にやや底のプランが狭くなる。深さは中心部分がやや深くなり、36～37cmである。底からは、逆茂木が5本検出された。長軸方向に沿い、28～30cmの等間隔で配置されている。形状は先の尖った三角錐形で、径は6～9cm、深さは56～59cmとまちまちである。

S C 7 (第14図)

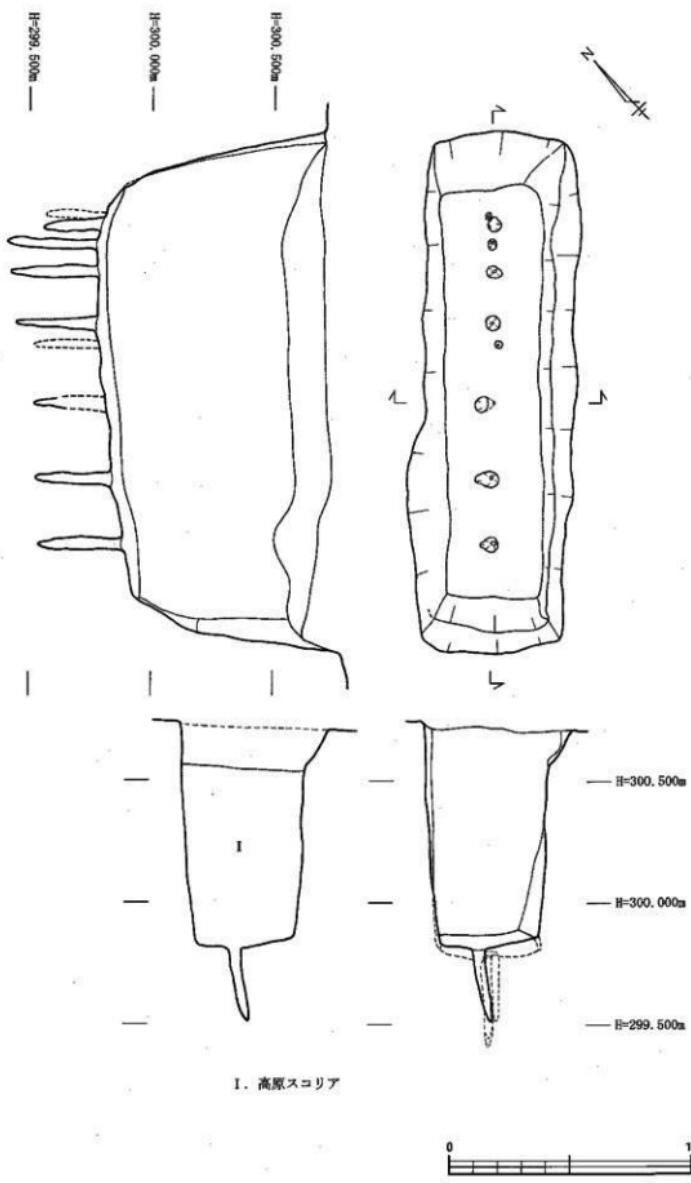
B 2 区の北西側で検出された。軸方向はN56° Eである。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で173.0cm・下端で123.0cm、短軸は上端で61.0cm・下端で39.5cm、南西側のみ傾斜が緩く、長短軸共に底のプランが狭くなる。深さは南西側がやや深めで、71～73cmである。底からは逆茂木が13本検出された。長軸方向から少し左右するような状態で配置されて、形状は先の尖った三角錐形で、長軸に沿っている5本は径7cmで深さ35cm、その他の8本は径5～8cmで深さ23～39cmである。



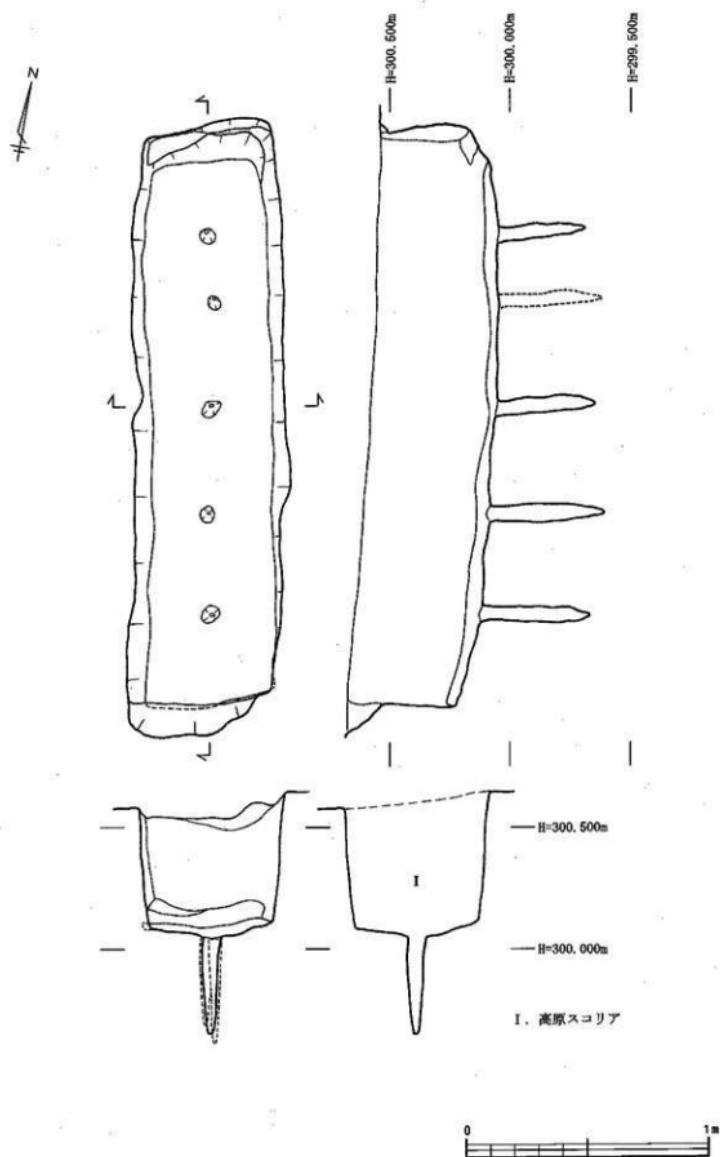
第9図 植木山遺跡B区高原スコリア直下面地形図



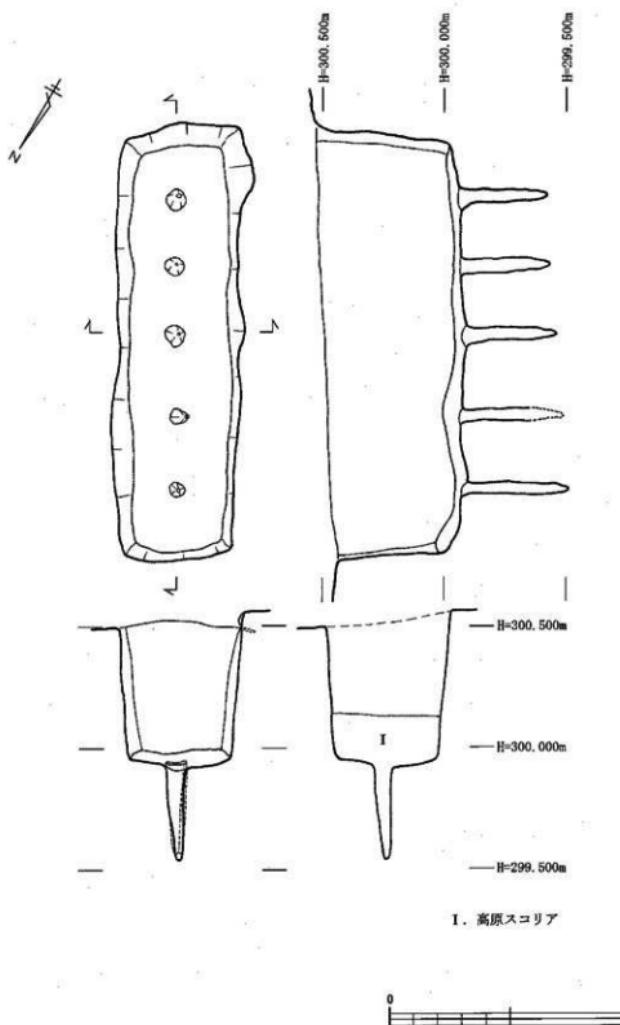
第10図 榊粉山遺跡B 1区SC3実測図



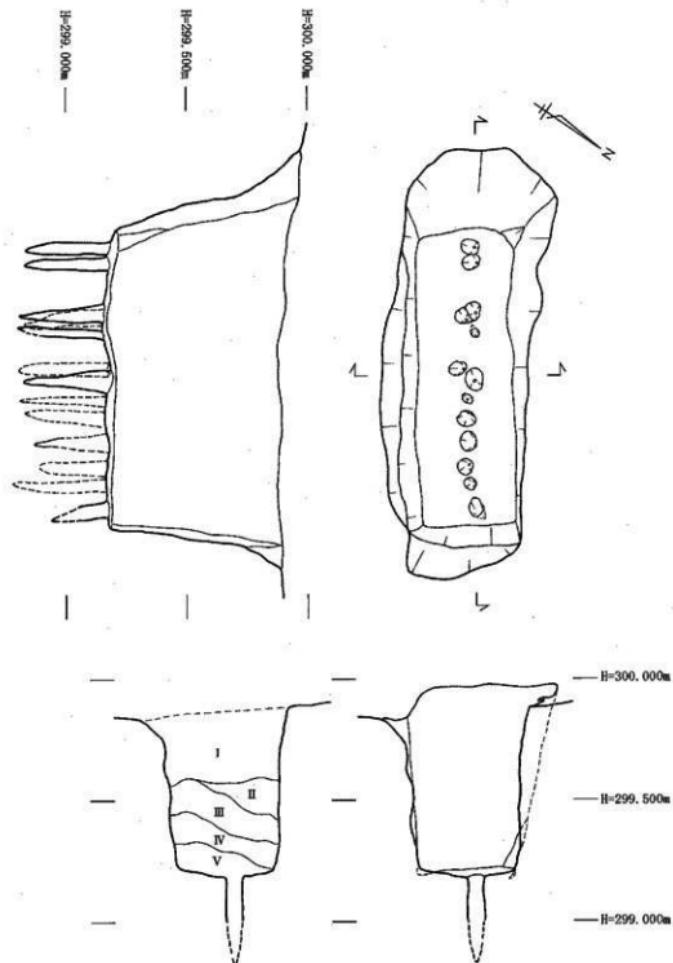
第11図 桟粉山遺跡B 1区SC4実測図



第12図 摩粉山遺跡B 1区 S C 5実測図



第13図 柿粉山遺跡B 1区SC 6実測図

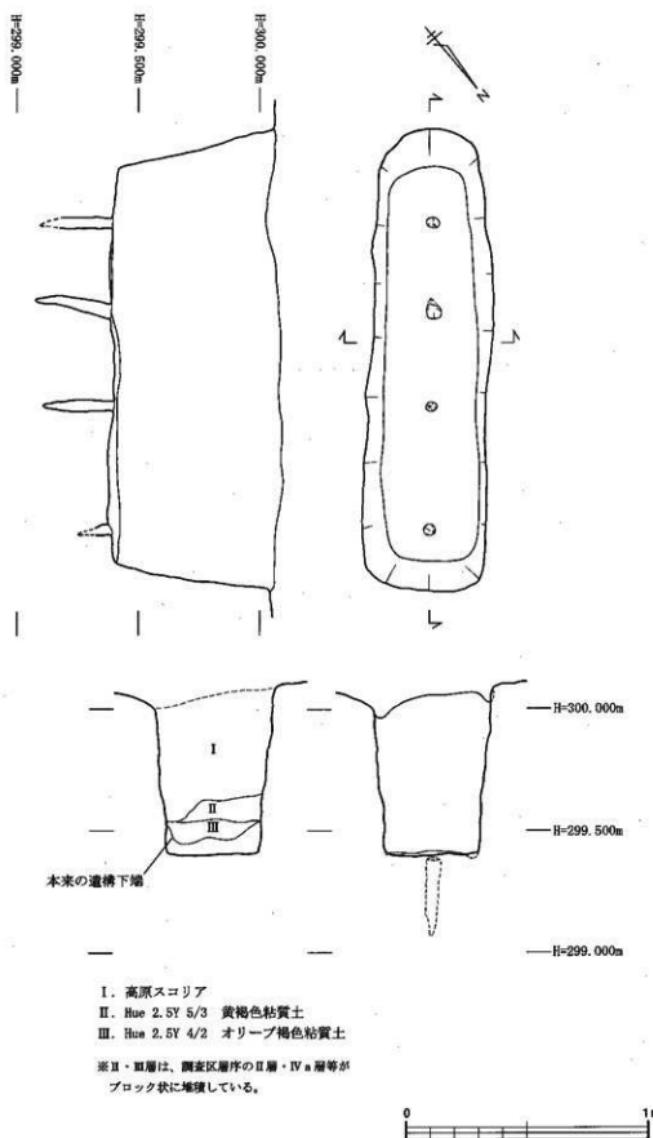


- I. 高原スコリア
- II. Hu2.6Y 4/3 黒褐色粘質土
- III. 10BG 4/1 瑠璃灰火山灰
- IV. N 3/0 灰色粘質土
- V. N 4/0 灰色粘質土

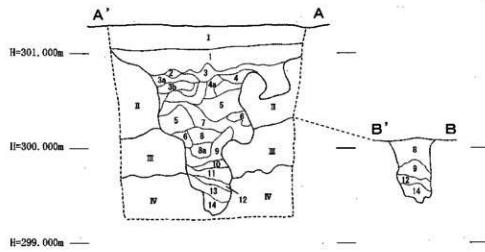
※II～V層は調査区層序のⅢB層・Ⅳa層等の
土壤がブロック状に堆積しており、明確な分
層は困難であった。



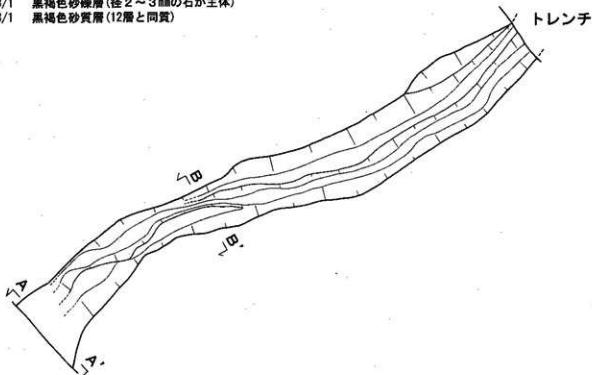
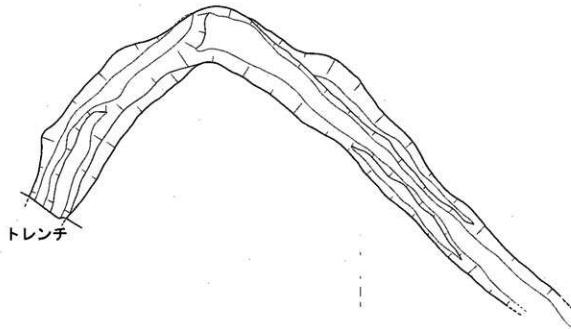
第14図 楊粉山遺跡B 2区S C 7実測図



第15図 楠粉山遺跡B2区SC8実測図



1. Hue10YR 4/2 灰黃褐色砂粒混入土
 2. Hue10YR 3/1 黑褐色粘質土(有機物が混入・3 b 層と同質)
 3. Hue7.5YR 3/3 暗褐色砂礫混入シルト層
 3a. Hue7.5YR 3/4 暗褐色砂礫混入粘質土(砂礫混入率が高い)
 3b. Hue7.5YR 3/2 黑褐色粘質土(有機物が混入)
 4. Hue7.5YR 4/1 褐灰色砂礫混入シルト層(有機質状のものが混入)
 4a. Hue7.5YR 4/1 褐灰色砂礫混入シルト層
 5. Hue10YR 4/1 褐灰色砂礫混入シルト層
 6. Hue10YR 3/3 暗褐色粘質土(有機物状のものが混入)
 7. Hue10YR 4/2 灰黃褐色粘質土(下層より粘性が高い)
 8. Hue10YR 4/1 褐灰色砂礫混入シルト層
 8a. Hue10YR 4/1 褐灰色砂礫混入シルト層(B a 層と同質)
 9. Hue10YR 5/1 褐灰色散射砂混入粘質土
 10. Hue10YR 5/1 褐灰色シルト層(11層を主体として13層の大きな砂礫が混入)
 11. Hue2.5Y 4/1 黄灰色砂礫混入シルト層(13層の砂礫が少量混入)
 12. Hue2.5Y 3/1 黑褐色砂質土(14層と同質)
 13. Hue2.5Y 3/1 黑褐色砂礫層(径2~3mmの石が主体)
 14. Hue2.5Y 3/1 黑褐色砂質層(12層と同質)



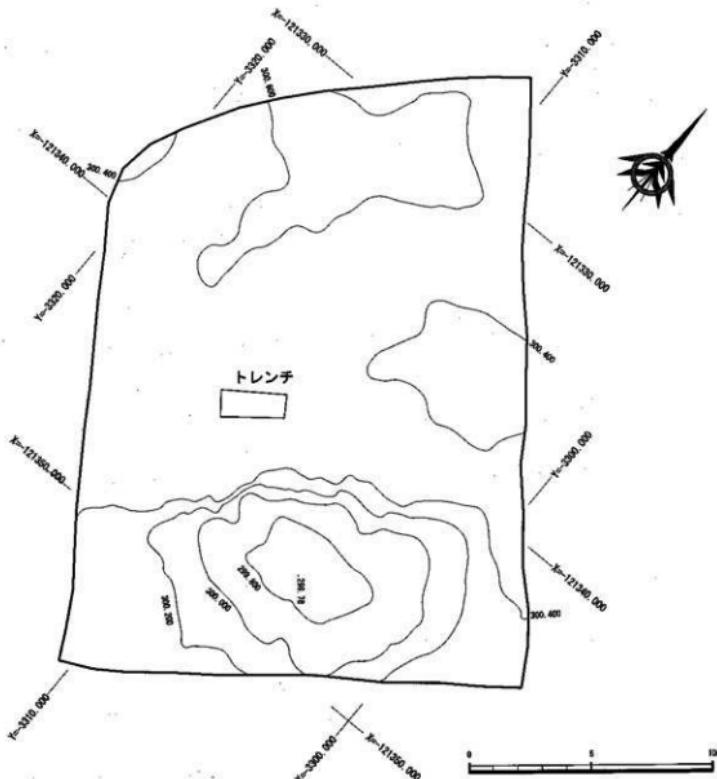
第16図 槍粉山遺跡B 2区S E 1実測図

S C 8 (第15図)

同じく B 2 区の西側で検出された。軸方向は N40.8° E である。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で 189.0cm・下端で 161.0cm、短軸は上端で 49.0cm・下端で 39.0cm と、長短軸共に底のプランがやや狭い。底からは逆茂木が 4 本検出された。長軸方向に沿い、間隔が 38cm・50cm と、北東部の逆茂木のみ間隔が広くなっている。形状は先の尖った三角錐形で、径 4~6cm、深さ 14cm・29~31cm と、間隔の広い北東部の逆茂木のみ浅い。

S E 1 (第16図)

B 2 区を南東から北西に向かって蛇行している状態で検出された。北東隅から始まり、東南に向かって蛇行しながら向かっていると推測される。溝の上端は高原スコリア上部に形成されており、埋土は全体的に湿り気を帯びた粘土質が大半である。底部は極端な薬研型になっている事や、造成の痕跡が見られない事から自然流路と思われる。



第17図 楠粉山遺跡 C 区高原スコリア直下面地形図

3 C区の調査成果(第17図)

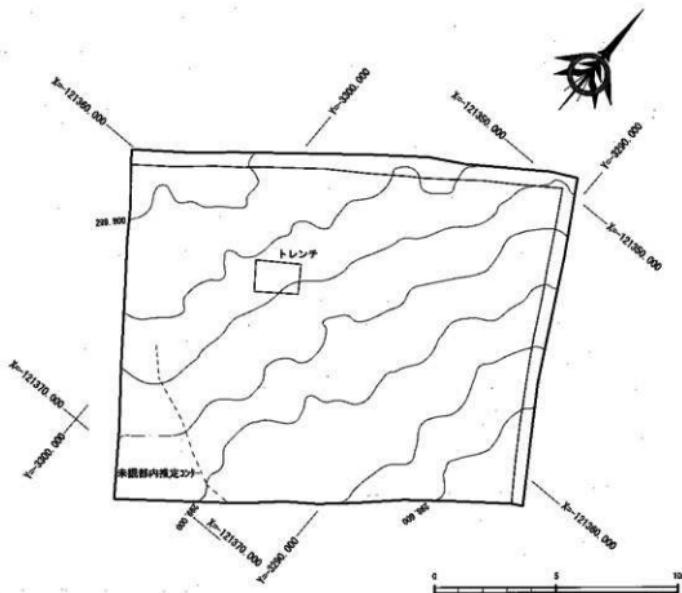
C区では、東南側が崖んでおり、当初は自然池の跡と推定していたが、崖みの斜面にキャタピラ痕(押しブル痕)があったため、表土と共に削平を受けた結果、前述の状態になったと思われ、すでに下層の遺物包含層が露出していた。遺構は検出されなかった。

4 D区の調査成果(第18図)

D区は、A・B 2区よりもややきつて東南側へ下る緩斜面となっている。遺構は検出されなかつたが、樹根の痕跡と思われる隆起が調査区一面にあり、その中に炭化物が若干見られたので、自然科学分析を実施した。

5 E区の調査成果(第19図)

E区においても、C区と同様、調査区の殆どが削平を受けており、高原スコリア面は水路側に残存しているのみであった。調査区南端の土層断面に沿った状態で陥し穴が1基(S C 9)



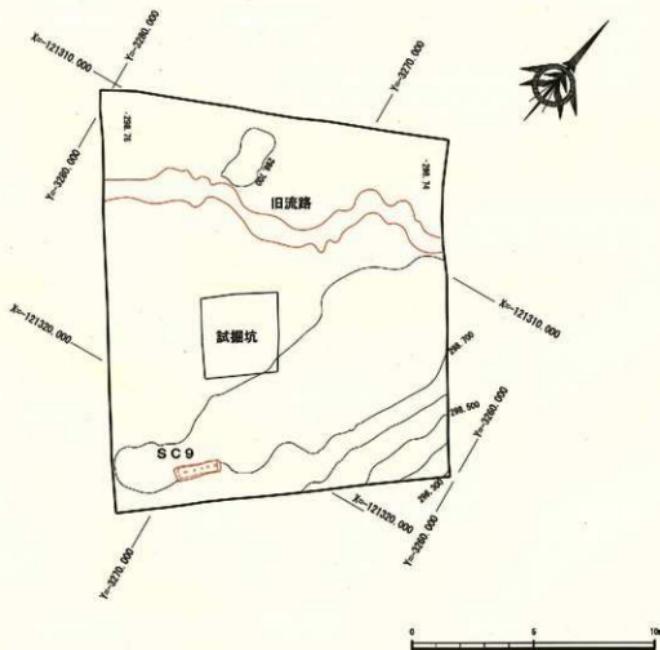
第18図 柿粉山遺跡D区高原スコリア直下面地形図

検出された。

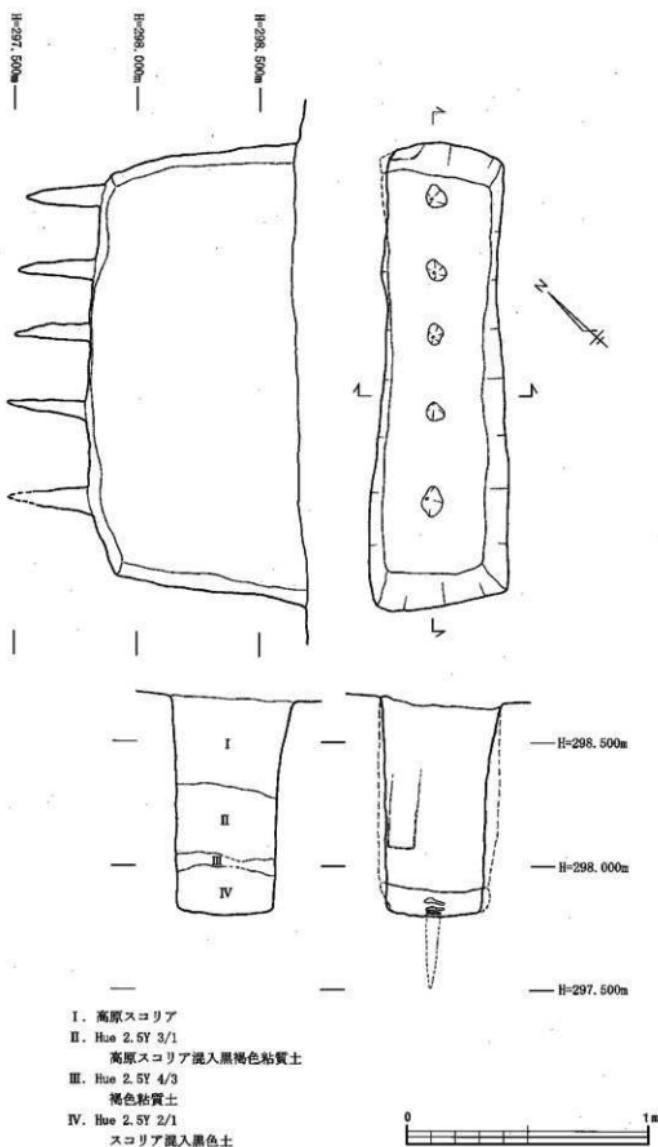
S C 9 (第20図)

調査区の南東側、土層断面に沿う形で検出された。軸方向はN47° Eである。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で188.0cm・下端で161.0cm、短軸は上端で50.0cm・下端で37.3cmと、長短軸共に底のプランがやや狭い。深さは中心部がやや深く、78~87cmである。底からは逆茂木が5本検出された。ほぼ長軸方向に沿い、25~35cmの間隔で配置されている。形状は先の尖った三角錐形で、径7~11cm、深さは30~32cmである。又、北側壁で形成の際に出来た工具痕が見られた。上から下に刻まれ、方頭で幅10.6cm、手斧と推定される。

なお、壁面より遺物が検出されたが、S C 9 が包含層上に作られているため、包含層に含まれている遺物が露出したものと思われる。



第19図 榛粉山遺跡E区高原スコリア直下面地形図



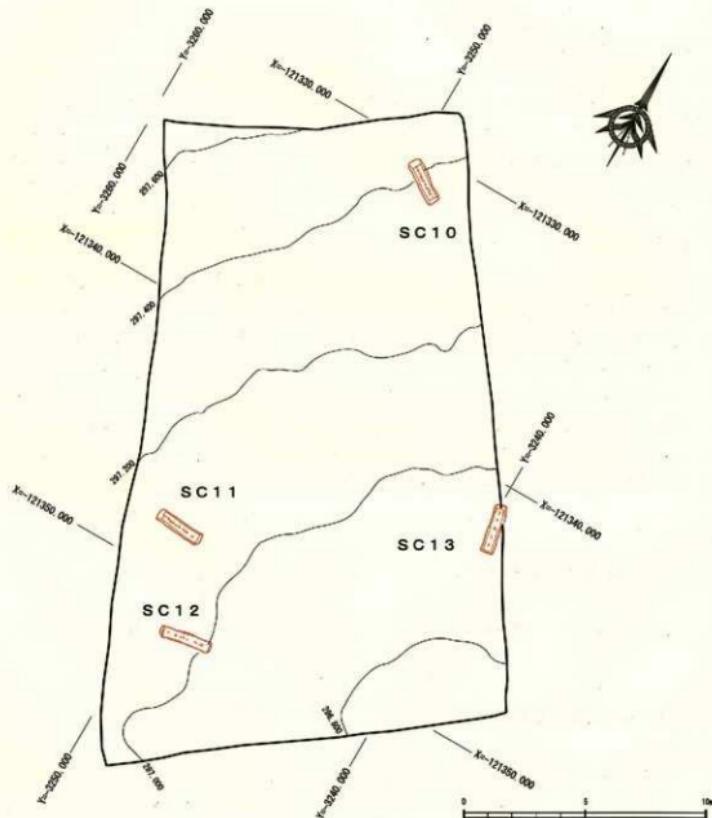
第20図 柿粉山遺跡 E 区 S C 9 実測図

6 F区の調査成果(第21図)

F区は、東南東に流れる斜度の緩斜面で、等高線に直交するように陥し穴が4基(SC10～13)検出された。うち2基(SC10・11)は調査区西南隅に固まり、もう2基(SC12・13)は調査区東側の隅の方に検出された。

SC10(第22図)

調査区の北隅で検出された。軸方向はN57.3°Wである。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で186.6cm・下端で143.8cm、短軸は上端で52.0cm・下端で34.0cmと、長短軸共に底のプランがやや狭い。深さは中心部がやや深めで、87～95cmである。底からは逆茂木が16本検出された。形状は先の尖った三角錐形で、径は大(7～8cm)・中(4～5cm)・小(2～3cm)3種



第21図 楠粉山遺跡F区高原スコリア直下面地形図

類あり、内訳は大5本・中6本・小5本である。大きな逆茂木は20~35cm間隔で配置され、その隙間を埋めるように中・小の逆茂木が配置されている。深さについてはあまり径に左右されず、3種類(11~15cm・22~27cm・31~39cm)ある。

S C 1 1 (第23図)

調査区南側で検出された。軸方向はN86° Wである。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で201.5cm・下端で165.4cm、短軸は上端で51.0cm・下端で34.6cmと、長短軸共に底のプランがやや狭い。深さは中心部がやや深めで、77~86cmである。底からは逆茂木が13本検出された。形状は先の尖った三角錐形で、径は大(4~5cm)・小(7~8cm)2種類あり、内訳は大6本・小7本である。配置は長軸に沿ってまばらであるが、西側の逆茂木は径が小さいものが多い。深さは、径の小さい西側のみ39~44cmと深いが、その他は大体28~31cmとほぼ一定である。

S C 1 2 (第24図)

S C 1 1 の東南側で検出された。軸方向はN80° Eである。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で214.0cm・下端で197.0cm、短軸は上端で47.0cm・下端で39.0cmと、長短軸共に底のプランがやや狭い。深さは中心部で深く、86~96cmである。底からは逆茂木が11本検出された。西側の2本のみ離れているが、その他はほぼ2本一組になっている。形状は先の尖った三角錐形で、径は4~8cm、深さは24~27cm・34~36cm・40~41cmの3種類ある。

S C 1 3 (第25図)

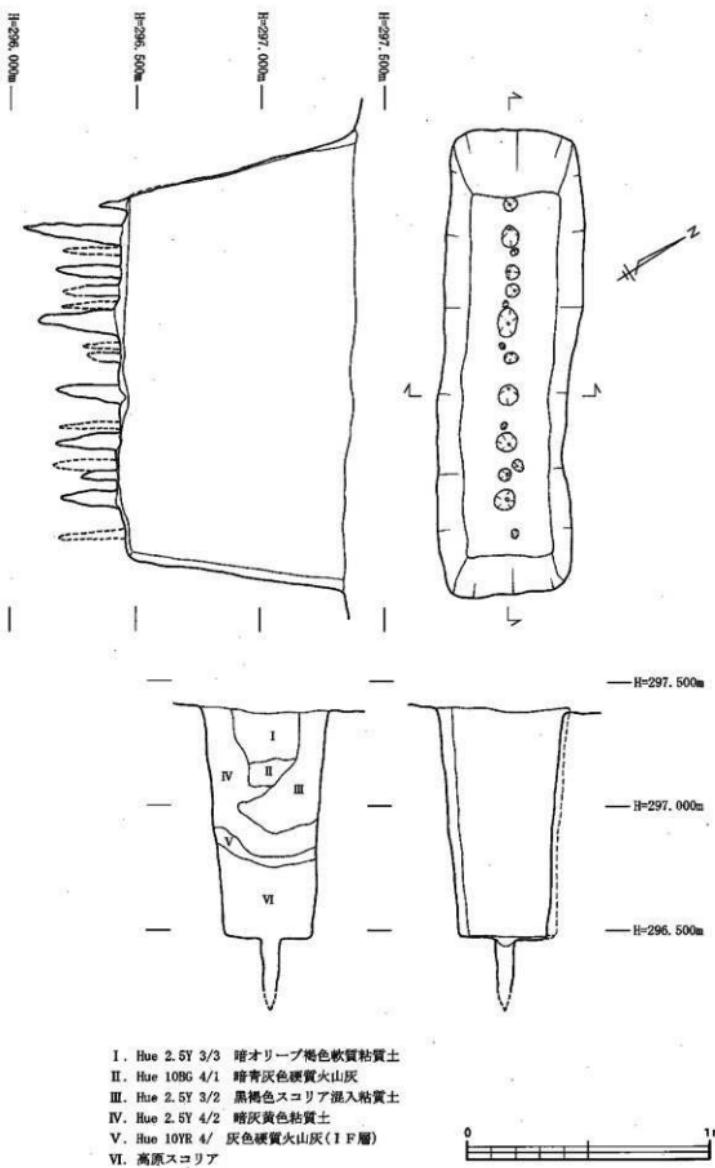
調査区東隅で、東側の土層断面に引っ掛かった状態で検出された。軸方向はN11.5° Wである。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で203.5cm・下端で180.0cm、短軸は上端で51.0cm・下端で32.0cmと、長短軸共に底のプランがやや狭い。深さは北側のみやや深くなり、60~73cmである。底からは逆茂木が10本検出された。全て2本一組の状態で検出され、片方がもう片方の逆茂木の口を裏にして設置されているような形である。形状は先の尖った三角錐形で、径は大(6~10cm)・小(3~4cm)2種類あり、内訳は大5本・小5本である。ほぼ長軸上に30~35cm間隔で配置され、深さは径に左右されず、34~42cmである。なお、埋土中に逆茂木と思われる炭化木が残存していた。

7 G区の調査成果

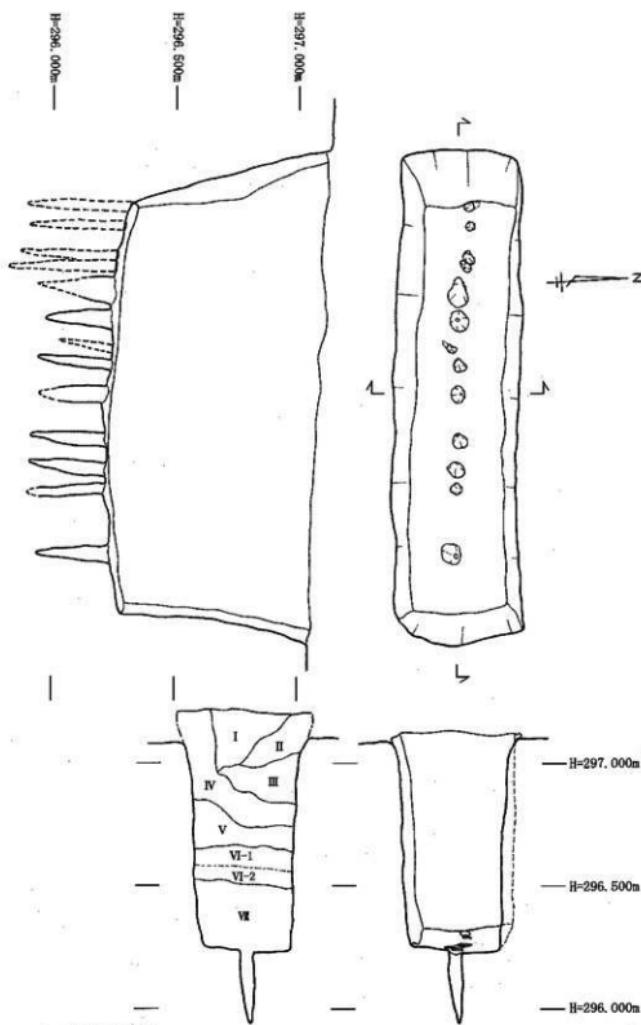
G区については、試掘坑を2箇所設定して掘削したのみである。遺構は検出されなかった。

8 H区の調査成果(第26図)

H区では、南側半分が削平を受けており、旧地形が残存しているのは、北半分のみであった。調査区の中では比較的斜度が大きく、斜面の等高線に沿った状態で陥し穴が2基(S C 1 4・1 5)検出された。

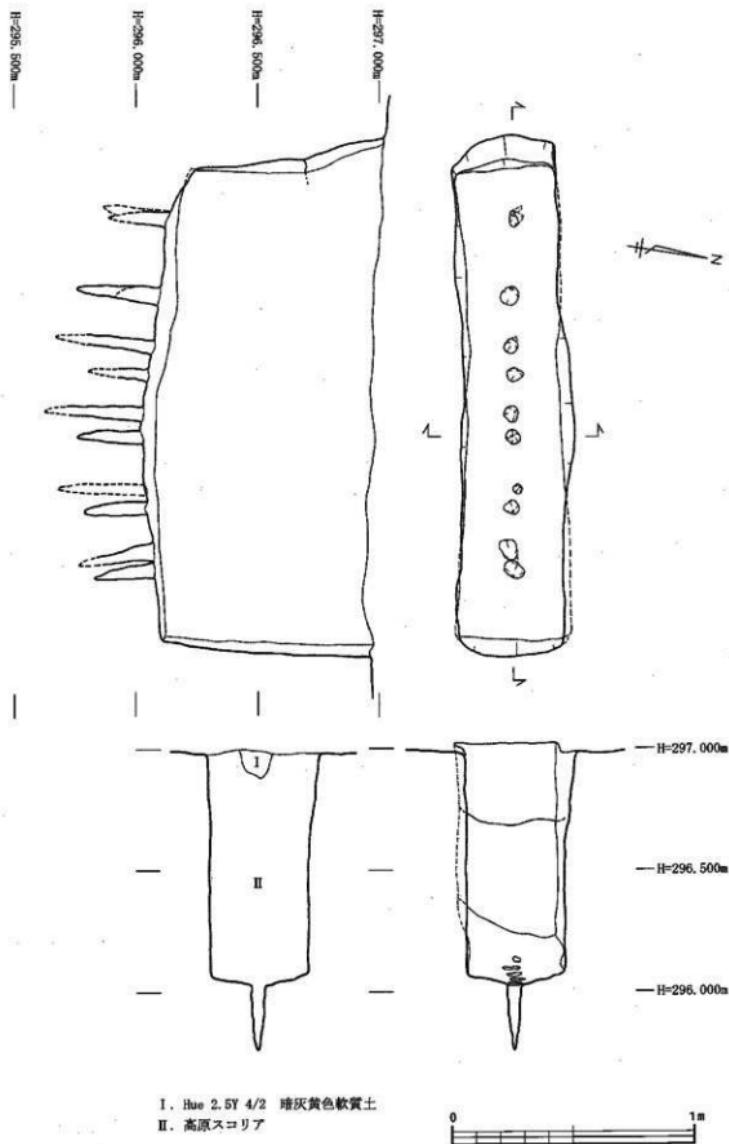


第22図 槍粉山遺跡F区SC10実測図

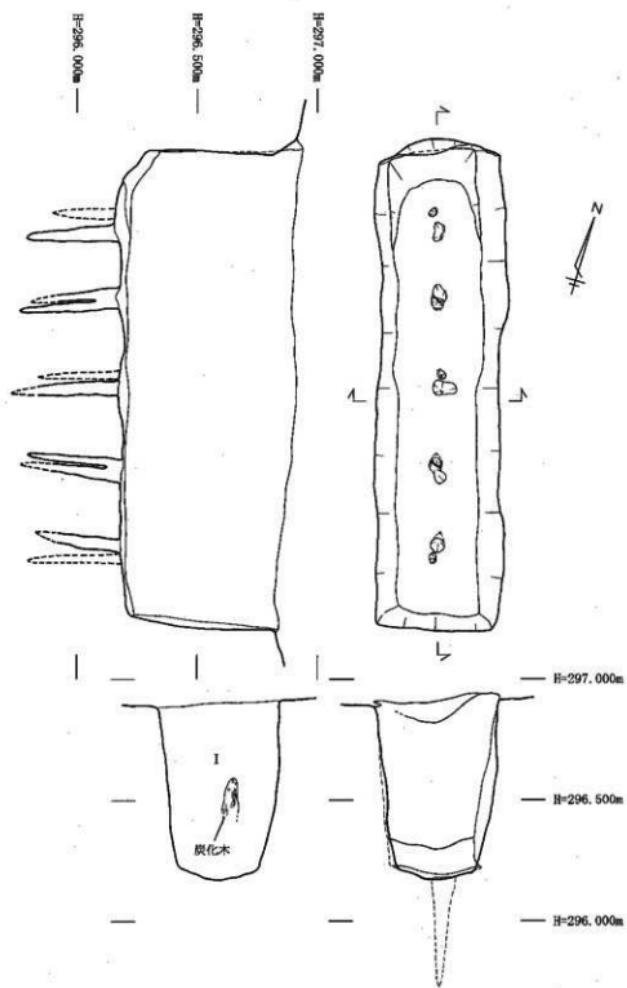


- I. Hue 2.5Y 4/2 暗灰黄色軟質土
- II. Hue 2.5Y 4/3 棕色軟質土
- III. Hue 2.5Y 4/1 黄灰色硬質火山灰(ⅠF層)
- IV. Hue 10YR 3/2 黑褐色スコリア混入粘質土
- V. 高原スコリア
- VI-1. Hue 2.5Y 3/3 暗褐色粘質土
- VI-2. Hue N 4/1 灰色硬質火山灰
- VI-3. Hue 10YR 3/4 暗褐色スコリア混入粘質土

第23図 楠粉山遺跡 F 区 S C 11 実測図



第24図 楠粉山遺跡 F 区 S C 1 2 実測図



1. 高原スコリア
上部は分層不可能な状態で軟質粘質土が
混入しているが、下部は高原スコリアの純層

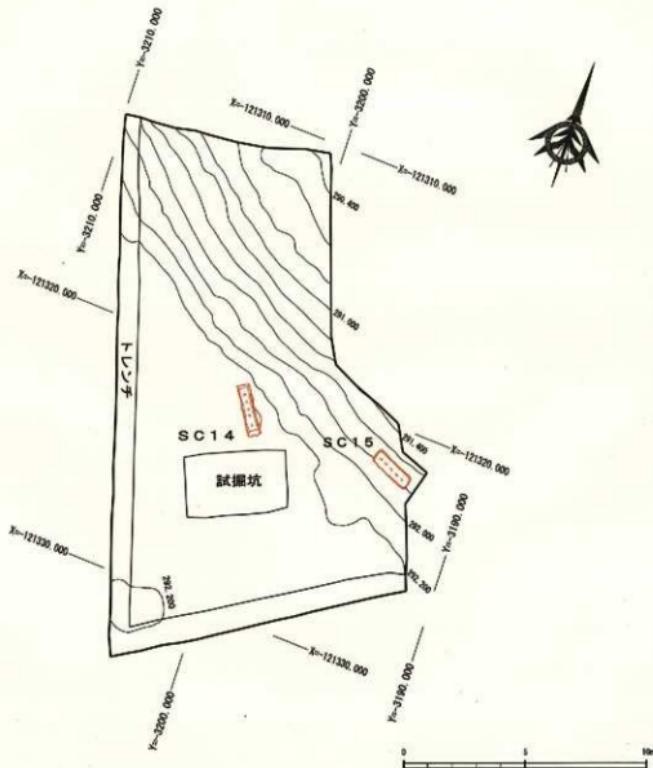
第25図 捕粉山遺跡 F 区 S C 1 3 実測図

SC 14 (第27図)

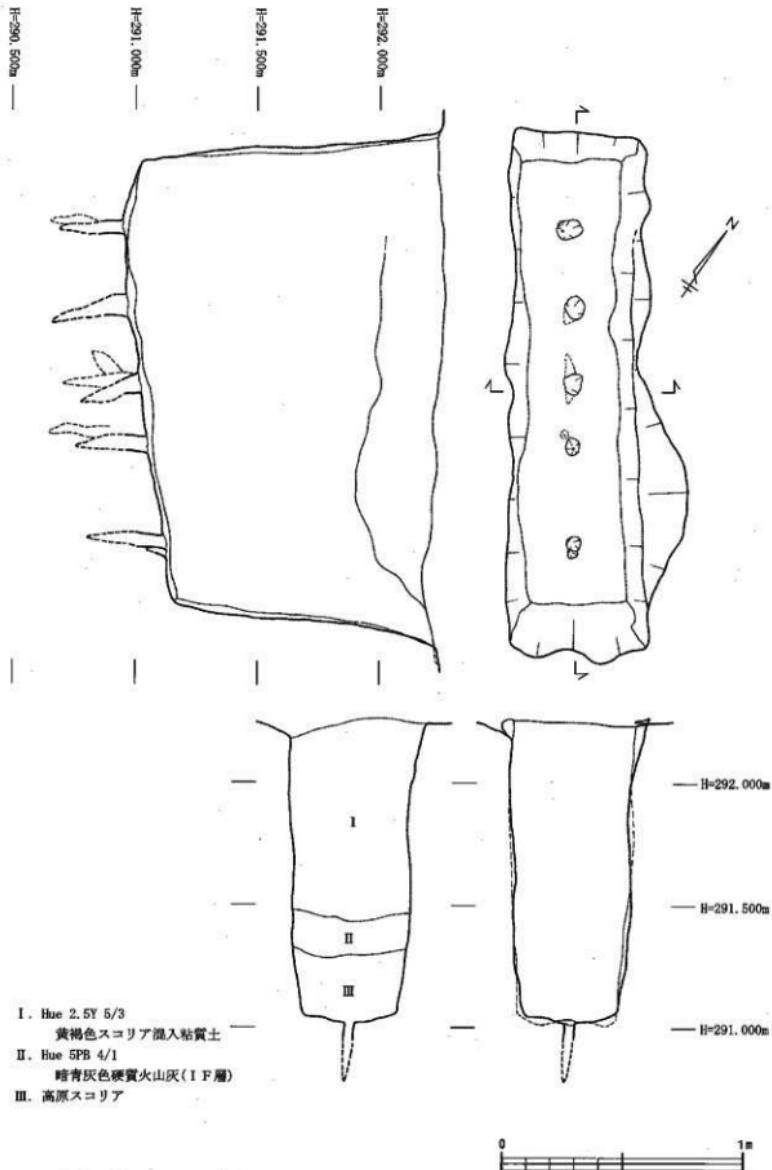
調査区の東隅で検出された。軸方向はN 34° Wである。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で213.0cm・下端で181.0cm、短軸は上端で56.0cm・下端で38.0cmと、長短軸共に底のプランがやや狭い。深さは北西部が急激に深くなり、104~131cmである。底からは逆茂木が11本検出されたが、上端は7本のみ検出されている。形状は先の尖った三角錐形だが、そのものはやや不明確である。長軸上に配置され、中央部の間隔がやや狭く26cm、その他は35~40cmである。径は5~10cm、深さは26~32cmである。

SC 15 (第28図)

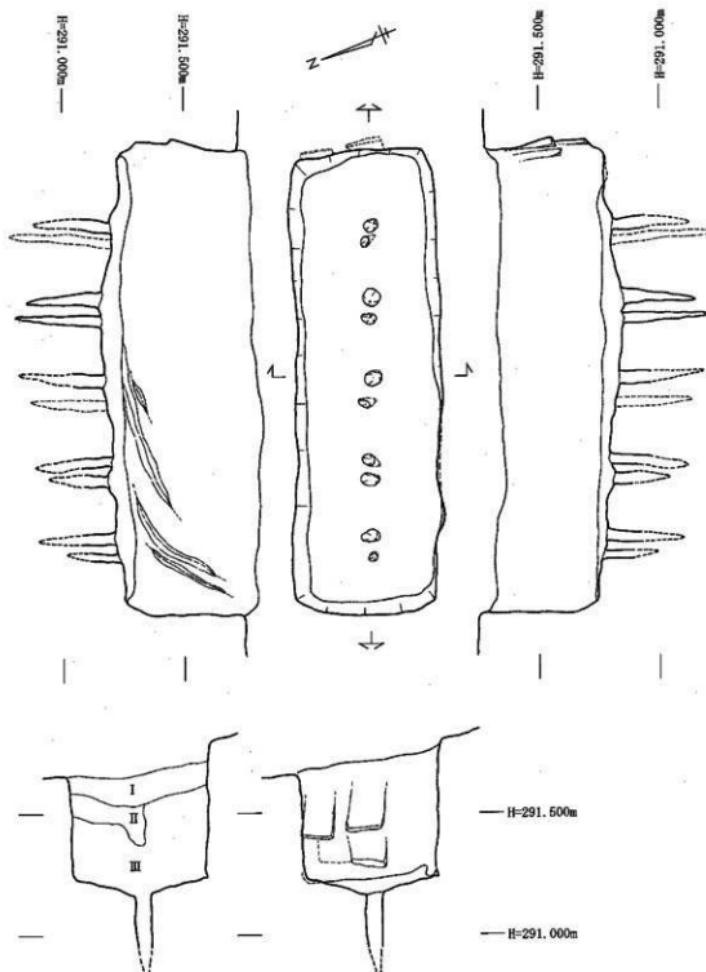
遺構上部が削平により消滅している。軸方向はN 68.6° Wである。平面プランは隅丸長方形を成し、長軸は上端で191.8cm・下端で184.0cm、短軸は上端で60.5cm・下端で53.0cmと、



第26図 榆粉山遺跡H区高原スコリア直下面地形図



第27図 捕粉山遺跡H区SC14実測図



第28図 楠粉山遺跡H区SC15実測図

長短軸共に底のプランがやや狭い。中心部でやや深くなり、深さは検出面より45~55cmである。底からは逆茂木が10本検出された。ほぼ2本一組の状態で検出され、ほぼ32cm間隔で配置されている。形状は先の尖った三角錐形で、径は4~8cm、深さは3種類(23cm・30~35cm・42cm)ある。又、東部及び南部壁面に工具痕が見られた。東部側は上から下に彫り込まれた痕が3箇所見られる。工具痕の幅は15cm、方頭の手斧によるものと推定される。南部側にも中心部が深くなる形で、上弦形の工具痕が複数見られた。



第29図 楠粉山遺跡第IV層上面地形図

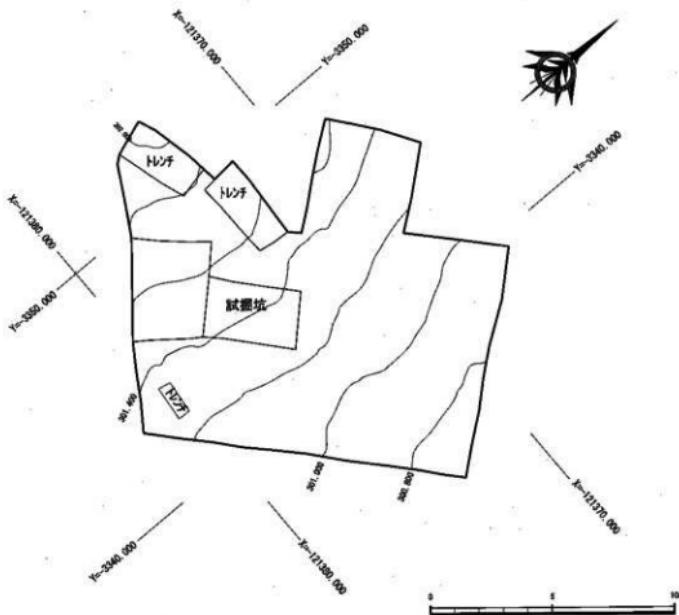
0 25 50m

第Ⅲ章 第Ⅳ層での遺構・遺物

第1節 はじめに(第29図)

高原スコリア直下層で陥し穴遺構を検出した後、その周辺部分を残して下層での遺構・遺物の検出にあたった。掘削に際しては、調査区の外周に土砂崩壊防止のための犬走りを設け、トレンチを入れ、層序の検出にあたった。試掘調査の際に遺物が出土した橙色土層に至るまでの土層は、火山灰・無遺物層を中心で、且つ層自体も安定していた。しかし、土質がかなり硬質であったため、作業時間短縮を考慮し、青灰色火山灰層を中心に重機で掘削した。その後人力で掘削し、第Ⅳ層上面で遺構・遺物を検出した。上面層では、古代の畠遺構がB2・D・F・H区で検出された。遺物については、A・B1区は非常に少量であったが、C～H区では古代の土師器が比較的多く出土した。特にC区では遺構は検出されなかつものの、古代の土師器が大量に出土した。当遺跡における古代土師器出土量の大部分を占めている。しかしながら、多くは細片で図化不可能なものが多いいため、図化可能なもののみ実測図で掲載している。なお、器種構成は、土師器は壺・高台付椀・黒色土器A類(壺・高台付椀)・甕、須恵器は甕と壺である。

以下、古代の遺構・遺物について記述する(縄文時代の遺物については次集で考察する)。



第30図 捕粉山遺跡A区第Ⅳ層上面地形図

第2節 各区の出土遺構・遺物(第30~46図)

1 A区の出土遺構・遺物(第30図)

A区では、遺構は検出されていない。遺物については、縄文時代後期と思われる土器及び石器が20点程出土したのみで、古代の遺物については出土しなかった。

2 B区の出土遺構・遺物(第31~33図)

B1区では遺構は検出されなかったのに対して、B2区では調査区全面より畠の畝状遺構が検出された。ほぼ西北西-東南東ライン上に主軸を置いているものの、やや蛇行気味である。幅は約30~40cmで統一されている。

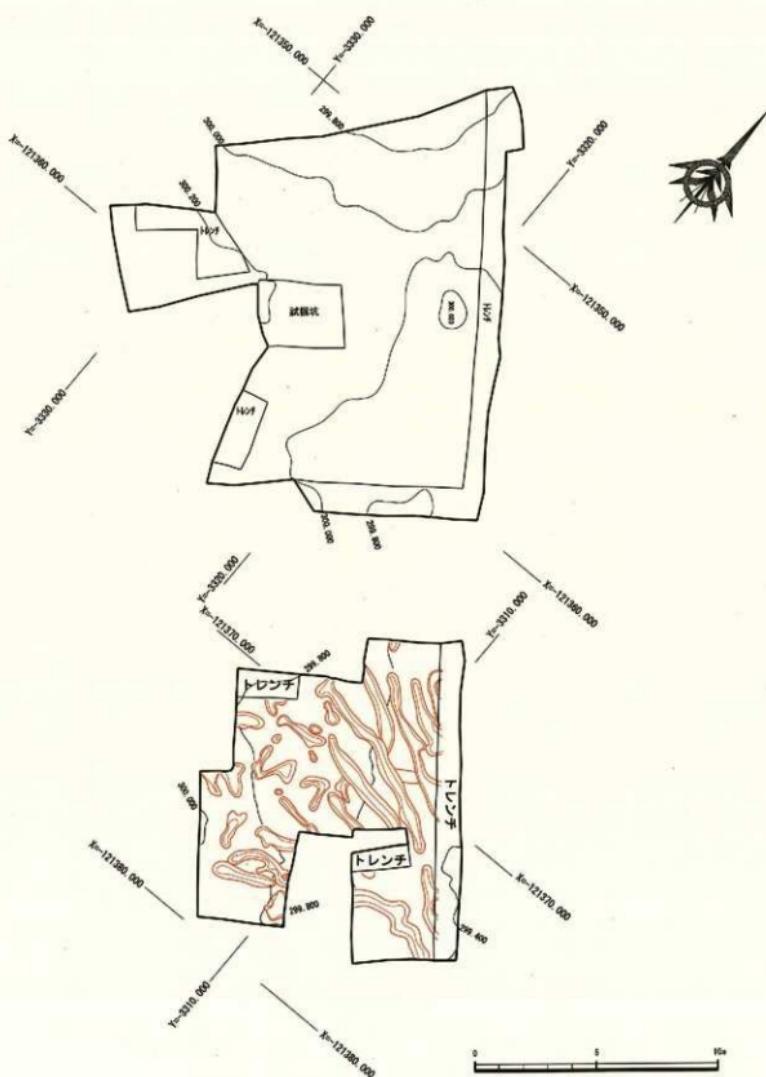
遺物については、B1区では、A区と同じような状況で、縄文時代後期と思われる土器破片が数点出土したのみである。それに対し、B2区では約130点の遺物が出土したが、そのうち古代の土器と推定される遺物はわずかであった(1~4)。出土した遺物は、土師器の壊などは少なく、甕の断片等が多かったが、畠の埋土中から高台付椀(3)が出土した。1は壊で、底部端には成形時に付けられたと思われる抉り込みのような傷が付いている。底部はヘラで切り離された後、ナデ整形が見られる。底径5.0cm。2は壊の底部から胴部にかけての断片で、底の切り離し方法は明確でない。3は高台付椀で、胴部下半で膨らみを持ち、胴部が真っ直ぐに立ち上がって口縁部でわずかに外反する。高台は当遺跡の中でも高い方である。口縁部径13.8cm・高台径7.6cm・器高6.9cm。4は甕の口縁部断片である。裏面のヘラ削り等は明確ではなかった。口縁部径15.2cm。

3 C区の出土遺構・遺物(第34~38図)

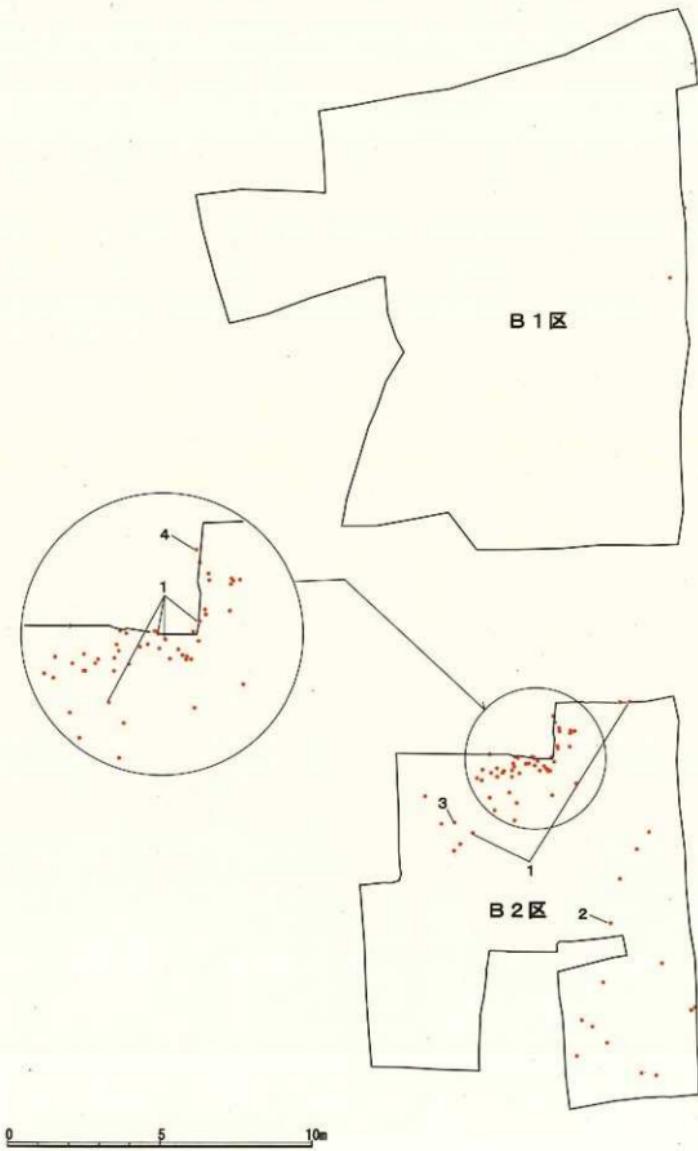
C区は近年の削平による擾乱を受けており、表土検出時から土師器及び縄文土器が大量に出土した。しかし遺構そのものが検出されておらず、又、倒木等の自然作用により、包含層内で擾乱されたような状態で出土しているため、殆どが小片化し、摩滅しているため、器形を復元できるものはわずかであった。そのうち、図化可能なものは、土師器は壊7点(5~11)・高台付椀2点(12~13)・甕6点(14~19)、須恵器は甕の胴片1点であった。

壊は、口縁部がやや内湾気味のもの(5)・口縁部でわずかに外反するもの(6~7)・胴部近辺からラッパ状に外反するもの(8)・胴部から真っ直ぐに立ち上がるるもの(9~10)に分類できる。底部が残存しているものは3点(5・6・11)で、いずれもヘラによる切り離しの後ナデ整形が施されている。5は口縁部径11.4cm・底径5.0cm・器高4.75cm。6は口縁部径11.4cm・底径4.9cm・器高4.4cm。7は口縁部径12.4cm。8は口縁部径14.0cm。9は口縁部径9.2cm。10は口縁部径13.8cm。11は底径6.6cm。

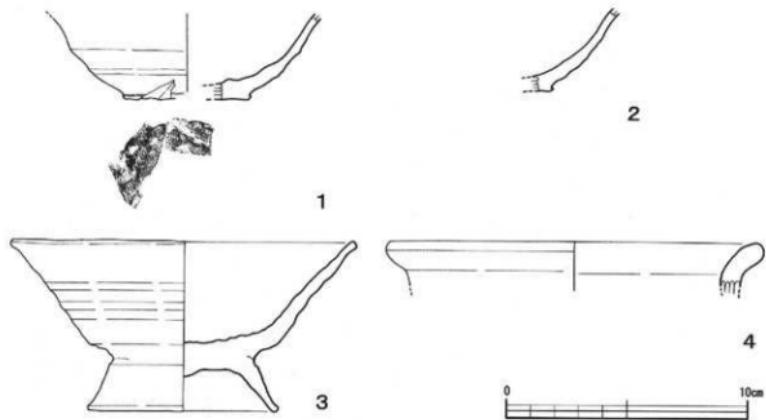
高台付椀は、12は高台が欠損しているが、13は完存している。12は胴部下半から口縁部まで真っ直ぐに立ち上がる。壊部底にはヘラ切り離しと思われる痕が残っていた。口縁部径は14.5cmだが、全体的に歪みが酷いため径が一定していない。13は胴部半ばがわずかに膨れ、



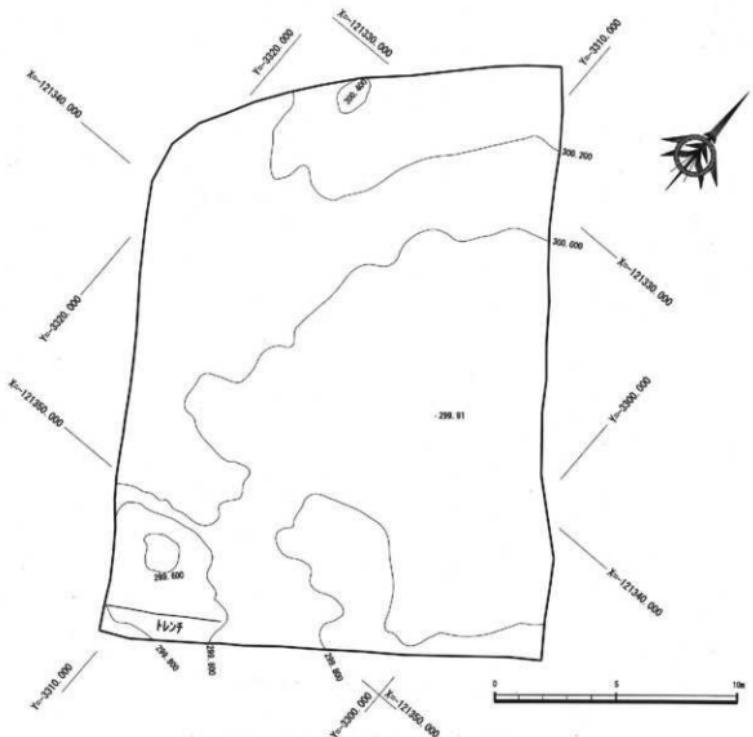
第31図 楠粉山遺跡B区第IV層上面地形図及び遺構図



第32図 植粉山遺跡B区第IV層上面出土遺物分布図



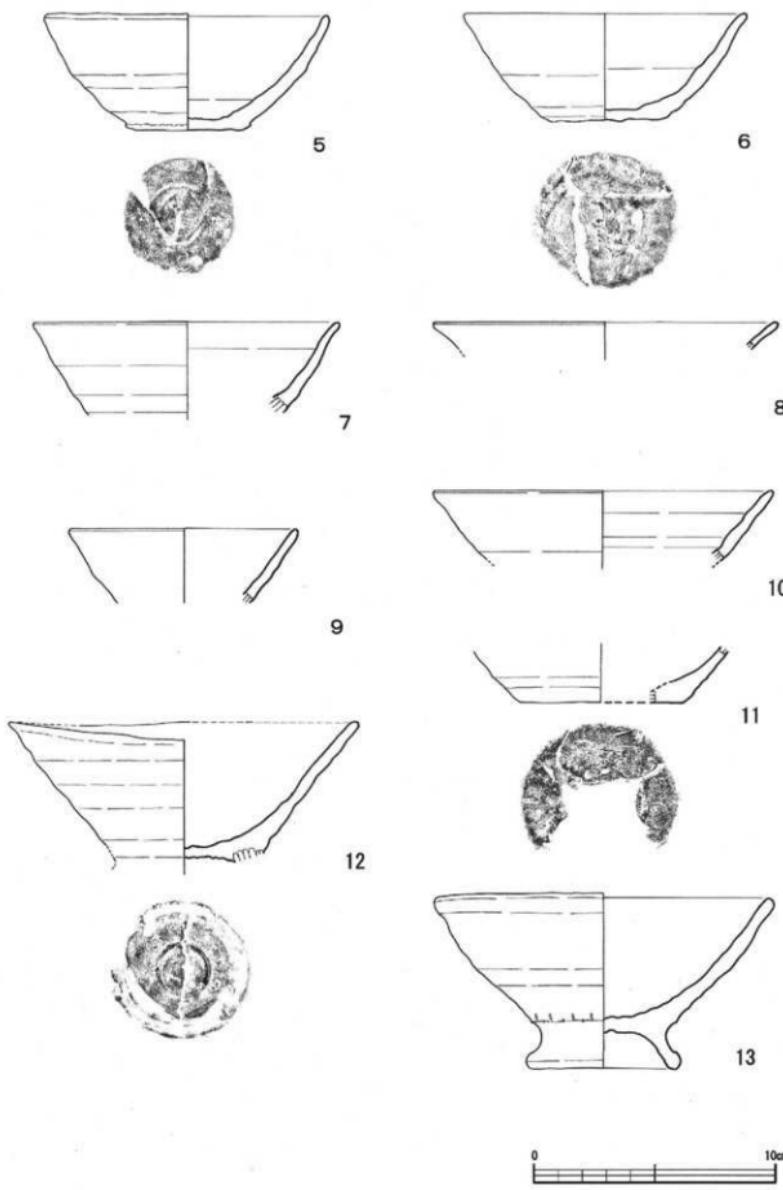
第33図 楠粉山遺跡B区第IV層上面出土遺物実測図



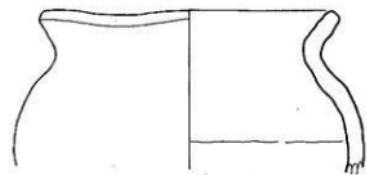
第34図 楠粉山遺跡C区第IV層上面地形図



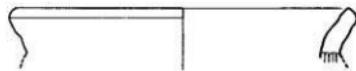
第35図 捕粉山遺跡C区第IV層上面出土遺物分布図



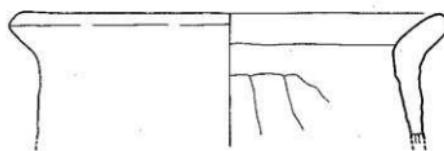
第36図 楊粉山遺跡C区第IV層上面出土遺物実測図(1)



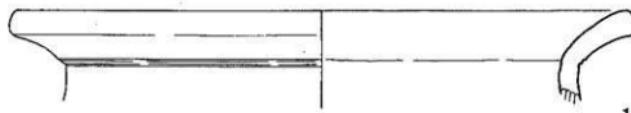
14



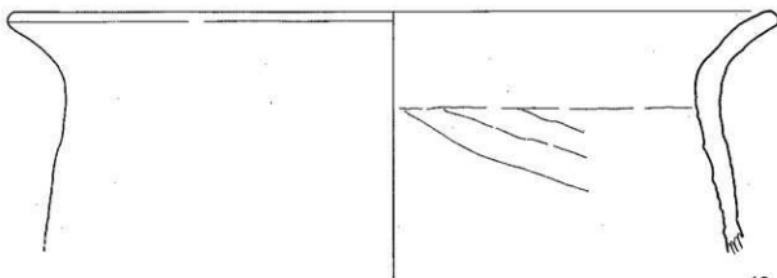
15



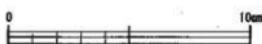
16



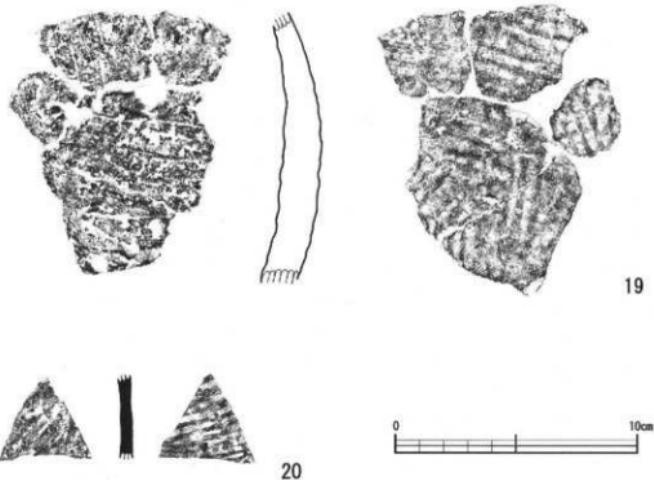
17



18



第37図 植粉山遺跡C区第IV層上面出土遺物実測図(2)



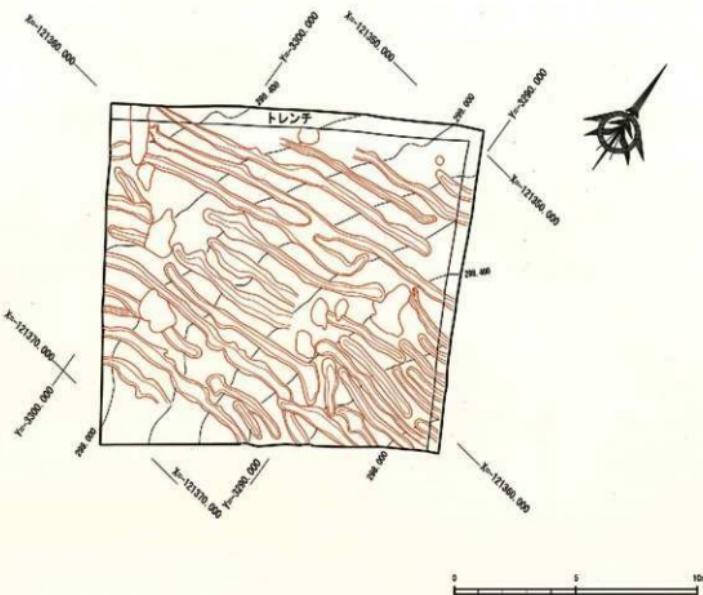
第38図 梶粉山遺跡C区第IV層上面出土遺物実測図(3)

口縁部で外反する。高台も端部で大きく外反する。坏身と高台の境目には整形痕と思われる爪形様の列点が見られた。口縁部径13.6cm・高台経6.0cm・器高7.2cm。

甕は完形に接合できるものがなかったので、口縁部を中心に掲載している。口縁部の形態は(1)ゆるやかに「く」字状に曲がるもの(14・15)、(2)外反の仕方は(1)に同じだが、頸部に明確な稜線を有する(16)、(3)口縁部が大きく頸部を中心に外反するもの(17・18)、の3種類に分類できる。又、口縁部径で見ると、(1)口縁部径が11~13cmのもの(14・15)、(2)約17cmのもの(16)、(3)25cmを超えるもの(17・18)、3種類に分類できる。口縁部の開き具合及び口径の相違により使用方法が異なるものと思われる。14は口径11.8cmで、内面は胴下半部のみヘラケズリを施す。15は口径13.6cm、頸部の稜線は見られない。16は口径17.4cm、頸部の稜線が明確で、稜線で横方向(?)のケズリを施した下に縱方向のヘラケズリを施す。17は口径25.0cm、頸部には薄いながらも稜線が見られる。対して器表面の頸部付近には調整の際にできたと思われる段差が見られる。18は遺跡中最も大きく、口径31.0cm、頸部のくびれよりもやや下側に稜線が見られ、その下に左上がりのヘラケズリを施す。19は土師器の甕の胴部断片であるが、器表面には、須恵器で見られる格子目状のタタキ痕が見られる。20が須恵器の断片である。器表面に格子目状のタタキ痕が見られる。

4 D区の出土遺構・遺物(第39図)

D区では、調査一面に壺の畝状遺構が検出された。いくつか蛇行するものの、大方は東西ライン上に主軸を置いている。遺構内の幅は約40~60cmとややばらつきがある。



第39図 楠粉山遺跡D区第IV層上面地形図及び遺構図

遺物については、全体的に少量で、土師器は甕の胴部小片1点のみであった。

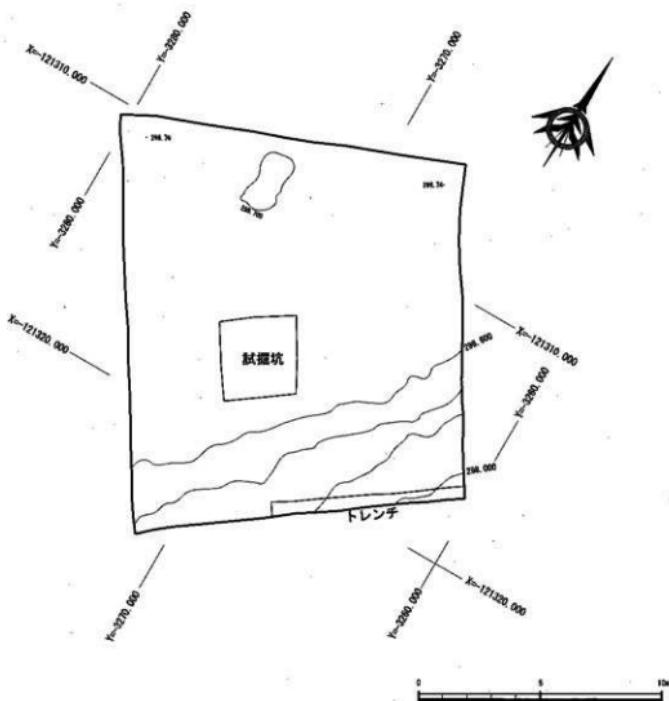
5 E区の出土遺構・遺物(第40図)

E区では、C区と同じように近年の削平による擾乱を受けており、同じく表土検出時より、縄文時代の土器及び石器が大量に出土した。土師器は少量見られたが、いずれも小片のみであった。

6 F区の出土遺構・遺物(第41~43図)

F区では、調査区一面に島の畝状遺構が検出された。前記と同じく、いくつ蛇行するものの、その殆どが東西ラインに主軸を置いている。遺構内の幅は約40cmで統一されている。

遺物については土師器が多く出土したが、小片のため図化可能なものが少なかったが、そのうち3点を図化した(21~23)。21は高台付椀の高台部分である。比較的高く、真っ直ぐに立ち上がる。高台径7.2cm。22は口径26.2cm、頸部裏面には稜線は見られない。器表面の頸部付近にきつめのナデ調整による稜線が見られる。23は須恵器の壺断片で、器表面に格子目状



第40図 榆粉山遺跡E区第IV層上面地形図

のタタキ痕が見られる。

7 G区の出土遺構・遺物

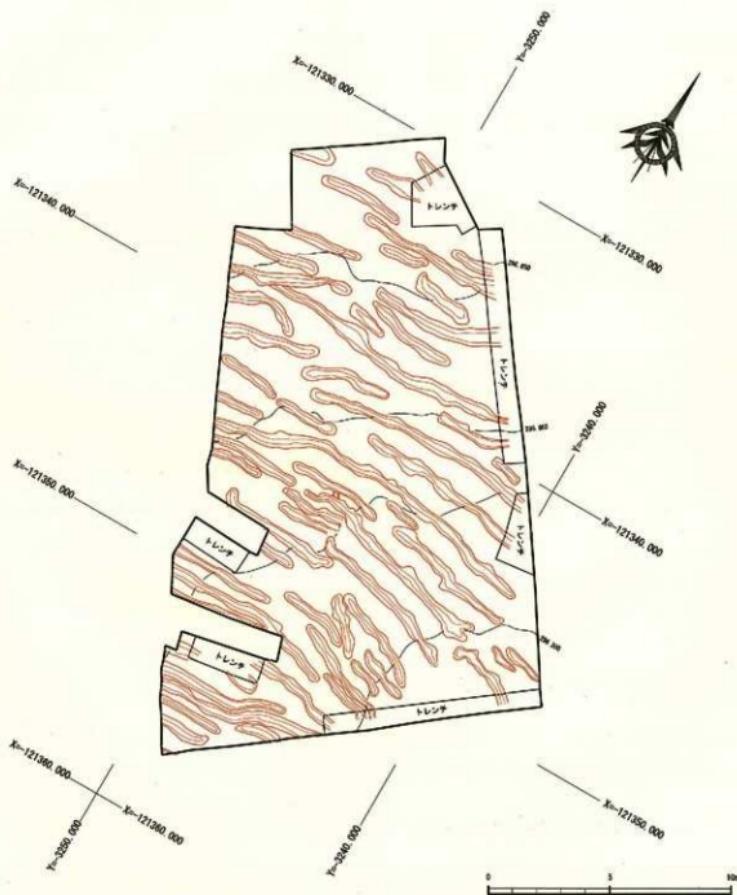
G区については、G 1トレンチのみ第IV層まで掘削した。遺構掘削及び図下はしていないが、H区と同じ方向の畝状遺構が確認できた。

8 H区の出土遺構・遺物(第44~46図)

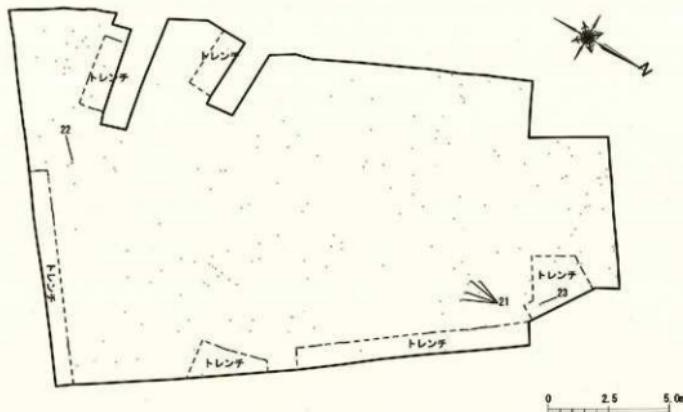
H区からも、削平されている南側を除いて、ほぼ一面で畝状遺構が検出された。遺構の殆どは北に流れる緩斜面に形成されている。あまり蛇行する事なくほど等間隔で並んでおり、北東—南西ラインに主軸を置いている。遺構内の幅は約40cmとほぼ統一されている。又、畝状遺構の南側には、調査区の中心を区切るように、東方向に下る事のできる道状の遺構と思

われる窪みが確認された。幅は約25cm。又、その南端にはⅢ E c層直下の状態で炭化木が検出された。さらに、北隅では、畝状遺構の斜面に段差を設け、テラスのような平地を造成しており、焼土等が見られた。

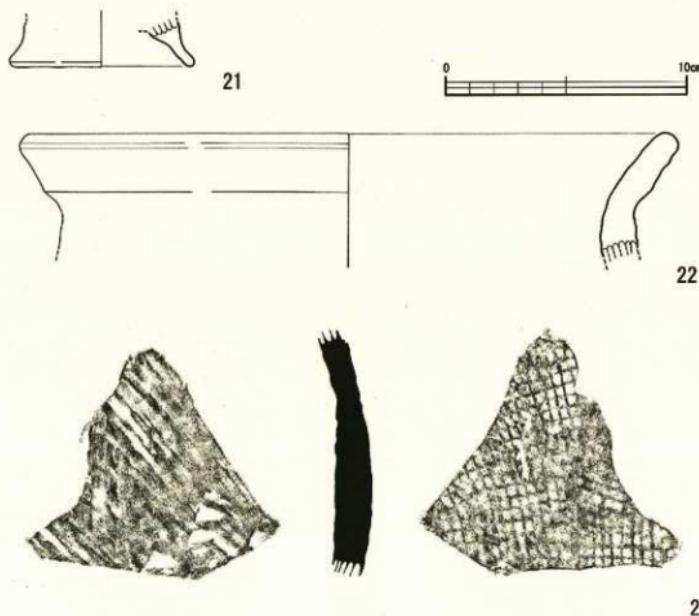
遺物については、調査区全体を通して土師器が多く出土したが、その全てが甕の口縁部及び胴部小片で、坏等は全く出土しなかった。又、須恵器が1点出土した(24)。壺の底部と思われる。底部径12.6cm。



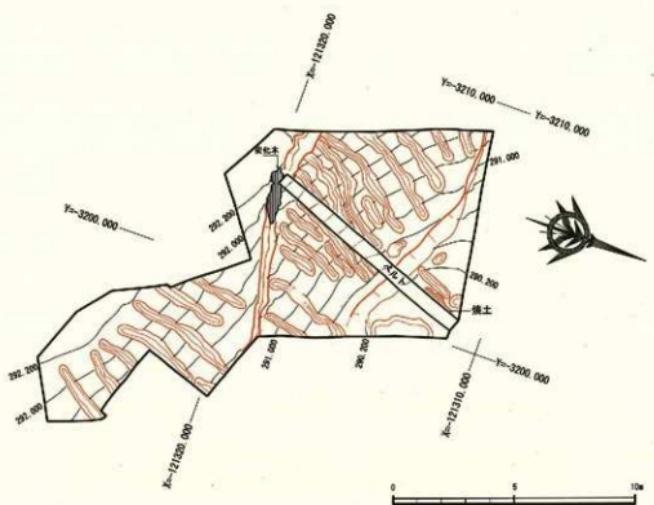
第41図 楠粉山遺跡F区第IV層上面地形図及び遺構図



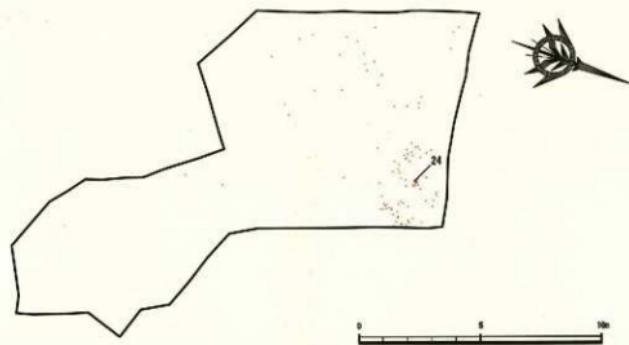
第42図 梶粉山遺跡F区第IV層上面出土遺物分布図



第43図 梶粉山遺跡F区第IV層上面出土遺物実測図



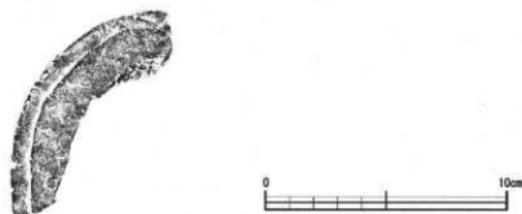
第44図 梯粉山遺跡H区第IV層上面地形図及び遺構図



第45図 梯粉山遺跡H区第IV層上面出土遺物分布図



24



第46図 捕粉山遺跡H区第IV層上面出土遺物実測図

表1 楠粉山遺跡出土遺物観察表

探査番号	出土区	種別	器種	色調		調査			胎土	焼成
				外面	内面	外面	内面	底部		
1	B2区	土師器	壺	橙 (Hue7.5YR6/6)	灰 (Hue7.5Y5/1)	ヨコナデ	ヨコナデ	ヘラ切り	精良	良
2	B2区	土師器	壺	にぶい黄橙 (Hue10YR7/4)	にぶい黄橙 (Hue10YR7/4)	ヨコナデ	ヨコナデ	ナデ	精良	良
3	B2区	土師器	高台付壺	橙 (Hue5YR7/8)	浅黄橙 (Hue7.5YR6/6)	ヨコナデ	ヨコナデ	ヘラ切り	精良	良
4	B2区	土師器	壺	にぶい黄橙 (Hue10YR6/4)	橙 (Hue7.5YR6/6)	ヨコナデ	ヨコナデ	ナデ	径1mmの黄灰色砂粒を多く含む	良
5	C区	土師器	壺	浅黄橙 (Hue7.5YR8/4)	浅黄橙 (Hue7.5YR8/4)	ヨコナデ	ヨコナデ	ヘラ切り	径1mmの黄灰色砂粒を少量含む	良
6	C区	土師器	壺	にぶい橙 (Hue7.5YR6/6)	橙 (Hue7.5YR6/6)	ヨコナデ	ヨコナデ	ヘラ切り ナデ	精良	良
7	C区	土師器	壺	にぶい黄橙 (Hue10YR7/4)	にぶい橙 (Hue7.5YR7/4)	ヨコナデ	ヨコナデ		径1mmの透明砂粒を多く含む	良
8	C区	土師器	壺	にぶい黄橙 (Hue10YR7/4)	にぶい黄橙 (Hue10YR7/4)	ヨコナデ	ヨコナデ		精良	良
9	C区	土師器	壺	橙 (Hue7.5YR7/6)	橙 (Hue7.5YR7/6)	ヨコナデ	ヨコナデ		精良	良
10	C区	土師器	壺	にぶい黄橙 (Hue10YR7/4)	にぶい黄橙 (Hue10YR6/3)	ヨコナデ	ヨコナデ		径2mmの黒色砂粒を少量含む	良
11	C区	土師器	壺	にぶい黄橙 (Hue10YR7/4)	にぶい黄橙 (Hue10YR7/4)	ヨコナデ	ヨコナデ	ヘラ切り ナデ	精良	良
12	C区	土師器	高台付壺	橙 (Hue5YR7/6)	橙 (Hue7.5YR7/6)	ヨコナデ	ヨコナデ		精良	良
13	C区	土師器	高台付壺	灰白 (Hue10YR8/2)	明黄褐 (Hue10YR7/6)	ヨコナデ	ナデ (一部ミガキ)		精良	良
14	C区	土師器	壺	にぶい黄橙 (Hue10YR6/4)	橙 (Hue5YR6/6)	ヨコナデ	ヨコナデ	ヘラケズリ	径1mmの灰色砂粒を多く含む	良
15	C区	土師器	壺	にぶい橙 (Hue5YR6/4)	にぶい橙 (Hue7.5YR6/4)	ヨコナデ	ヨコナデ		径1mmの黒色砂粒・黄褐色砂粒を多く含む	良
16	C区	土師器	壺	橙 (Hue5YR6/6)	橙 (Hue5YR7/6)	ヨコナデ ナデ	ヨコナデ	ヘラケズリ	径0.5~1mmの透明砂粒を多く含む	良
17	C区	土師器	壺	橙 (Hue7.5YR6/6)	橙 (Hue7.5YR6/6)	ヨコナデ	ヨコナデ		径1mmの赤褐色砂粒を多く含む	良
18	C区	土師器	壺	にぶい黄橙 (Hue10YR6/3)	にぶい橙 (Hue7.5YR6/4)	ヨコナデ ナデ	ヨコナデ	ヘラケズリ	径1mmの灰・橙色砂粒を少量、径1mm前後の透明砂粒を多く含む	良
19	C区	土師器	壺	橙 (Hue7.5YR7/6)	橙 (Hue5YR6/6)	タタキ	タタキ		径2mm前後の黄灰色・透明砂粒を多く含む	良
20	C区	須恵器	壺	にぶい赤褐 (Hue2.5YR5/4)	灰 (Hue7.5Y5/1)	タタキ	タタキ?		径0.5~1mmの黄灰色砂粒を多く含む	良
21	F区	土師器	高台付壺	淡黄 (Hue2.5Y8/3)	淡黄 (Hue2.5Y8/3)	ヨコナデ	ヨコナデ		精良	良
22	F区	土師器	壺	橙 (Hue7.5YR7/6)	橙 (Hue7.5YR7/6)	ヨコナデ	ヨコナデ		径5~7mmの赤褐色砂粒を少量含む	良
23	F区	須恵器	壺	橙 (Hue5YR6/6)	灰黄 (Hue2.5Y7/2)	タタキ	タタキ		精良	良
24	H区	須恵器	壺	暗青灰 (10BG4/1)	にぶい橙 (Hue7.5YR6/4)	ヘラケズリ タタキ	ヨコナデ		径0.5~1mmの黄灰色砂粒を多く含む	良?

第IV章 まとめ

第1節 陥し穴遺構について

1. はじめに

今回発掘調査を実施した楠粉山遺跡からは、狩猟用の陥し穴遺構が計15基検出された。時期については、①埋土が高原スコリアのみの遺構と高原スコリア上層の土が混入している遺構の2種ある、②陥し穴内の逆茂木に新旧が見られる、事から、単純に考えれば高原スコリア降下前と降下後の2時期に形成された可能性が高い。高原スコリアの降下年代が不明ながらも、中世の遺構であると確定できる。通常、陥し穴が検出される場合、旧石器あるいは縄文時代のものが大半で、中世の出土例は殆ど見られない。高原町は、霧島山系に近いところに位置しており、又、他の市町村に較べて中近世の土層が良好に残る事が多いため、前述の陥し穴遺構も度々検出される。以下、その類例を追ってみる。

2. 中世陥し穴遺構の類例

(1) 荒迫遺跡⁽¹⁾

荒迫遺跡は楠粉山遺跡の北東5km、高原町大字広原字荒迫に位置する。遺跡の中心に位置するB1地区から陥し穴遺構が2基検出された。2基とも土坑内部や逆茂木内に高原スコリアが混入している。

(2) 大鹿倉遺跡群⁽²⁾

大鹿倉遺跡群は楠粉山遺跡の北東約3.2km付近に位置する遺跡である。平成9年度から試掘及び本掘調査が実施されたが、弥生時代から古代までの遺物が幅広く出土した。その中で陥し穴遺構が5~6基検出されている。形態としては、楠粉山遺跡のものと同様で、逆茂木内には高原スコリアと炭化物が確認されている。正式な報告書が未刊行なため詳細は不明である。

(3) 中ノ原遺跡⁽³⁾

西白杵郡高千穂町の中ノ原遺跡では、陥し穴遺構が4基検出されている。いずれもアカホヤ火山灰層(VI層)の上層(V層)で確認されており、さらにその上層(III~IV層)は縄文土器から陶磁器まで幅広く出土する遺物包含層が形成されている。時期については、アカホヤ降灰以降としか言及できない状況であったが、形状的には楠粉山遺跡のものと非常によく似ている。

なお、中ノ原遺跡の報告書では、天神河内第1遺跡で出土した土坑も陥し穴と捉えているが、今回は「逆茂木のあるもの」を中心にしているため省略した。

(4) 上野原遺跡⁽⁴⁾

東白杵郡東郷町の上野原遺跡では、弥生時代の陥し穴遺構の他、時期不明の陥し穴状遺構が14基検出されている。このうち、時期不明とされている陥し穴については、平面プランは弥生時代のもののような楕円形ではなく、長方形を呈しており、大きさは約1.5×0.4m。底部には2~6本の逆茂木が不規則に並んでいる。

(5) その他の類例

統いて全国に目を向けると、長野県では、泉村の南平遺跡やあきほ沢遺跡などで中世の陥

し穴遺構が検出されている(5)。詳細は不明だが、円形・長方形の2種類あり、このうち長方形の遺構は、長軸3~4m・短軸1~1.5m・深さ1.5mと、榎粉山遺跡の遺構に較べて、かなり大型の遺構である。又、短軸の断面が逆フ拉斯コ形というのも特異な部分である。

時代はこれよりもやや古くなるが、栃木県茂木市の登谷遺跡では、縄文時代草創期から平安時代までの幅広い時期の陥し穴が230基検出されている。陥し穴は円形・椭円形・溝形の3種類あり、このうち、平安時代に造られた陥し穴は円形で数は最も少なく、尾根の平坦部を囲う形で設置されている(6)。

このように、中世の陥し穴については、急増とまではいかないものの、確実に事例は増加している事がわかる。ただし、これには、やはり中世の遺構と確定できるだけの層序の残存などが条件であるが、これを踏まえれば、榎粉山遺跡の場合、高原スコリアの降下年代が不明という事を差し引いても、確実に中世の遺構と判断できる好材料ではないだろうか。

3. 逆茂木の状況について

具体的な時期について触れるが、埋土及び逆茂木の状況から、おおまかには2時期あった事がわかる。今回の調査区のうち、F区のSC13が明確に2時期に分ける事が出来る。SC13は土坑の底から2本1組、計10本の逆茂木が検出された。逆茂木内の埋土には、①高原スコリアが隙間なく詰まったもの、②逆茂木縁辺部に炭化物が残存し、有機物が土壌化したもの、の2種に分かれる。そして①が造られた跡に①の上部に重複するように②が造られる、といった事がわかる。又、土坑の埋土に高原スコリアの上層で検出される灰色火山灰(I F層)が検出されている事から推測すると、高原スコリア降下前と降下後の2時期に分かれる事が推測できる。

②の炭化物について、B1区SC3の逆茂木内に残存していた炭化物を分析したところ、16世紀半ばから17世紀半ばという非常に幅広い年代が得られた。その他、埋土の状況などを考慮すると、第1回目の使用は高原スコリア降下直前として、廃絶後の再利用の年代は大体16世紀半ばと考えて良いのではないだろうか。

なお、逆茂木に使われた材木についてであるが、残存状況が非常に悪いため、分析では広葉樹という判断にとどまった。この他にも別の陥し穴から炭化物が出土しており、それらを観察すると、多くは通常見られる炭化木よりも薄く、布のように繊維も非常に細かいように見受けられる。又、埋土掘削中から常に縁辺部のみに炭化物が見られ、中心部分は常に空洞であった事から、今のところは、竹状のものと推定している。いずれにしろ、資料が絶対的に不足しているので、今後の検出事例が期待される。

※陥し穴の実測図でのI F層の埋土注記について、遺構毎に土色が変化しているが、実際は明確に一層を形成しているわけではなく、上下の土層に混ざり合う形で検出されるためである。

4. 陥し穴の作成方法及び設置方法

次に作成方法であるが、SC9・15の壁面には手斧と思われる工具痕が見られる。幅は10.6~15.0cmの方頭であった。方頭の工具痕が見られるのは、遺構の短辺の壁面に限られて

いるのに対し、長辺側には上弦形の工具痕が見られた。短辺は大まかには人間の腰幅よりもやや広めに造られている事から、長軸方向に併せて掘削した事がわかる。遺構底部は、一部の遺構で埋土掘削中に掘りすぎてしまった部分もあるが、大方は短辺側の底はあまり面取りはされておらず、全体的に中心部分が少し深くなるような形であったと思われる。

次に陥し穴の設置についてだが、当初陥し穴が検出された折りは、等高線に沿うような形で検出されるものと想定していたが、実際はかなりバラバラな状態で検出された。調査区が狭いために旧地形における陥し穴の設置基準というものは明確には判断できないが、大方は尾根の方向に意識的に合わせていると思われる。

第2節 畝状遺構について

1. 遺構の概要

今回の調査では、面積も狭く、様々な制約を受けた調査であったが、計4区で古代の畝状遺構を検出する事が出来た。いずれも第IV層上面で検出しているが、B2・D・F区の場合は土層断面を見る限り、それよりも1層上のIII F層で形成された可能性が高い。埋土についてもほぼ共通している。しかし、H区の南東側のみ、III E a層のみで埋土が構成されていた。つまり、III E a層を除去している最中に畝がそのまま出現したような状態であった。H区は他の調査区に較べて斜度がややきついので、こういう現象が起こったものと思われる。

2. 栽培作物について

次に栽培作物についてであるが、畝状遺構が検出された全ての調査区において分析を実施したところ、イネ科栽培植物の痕跡がわずかながらも検出されたのはB2区のみである。その他のD・F・H区においては、いずれもそういった痕跡は認められなかった。現状の段階では、根菜類と推定するしかない。ただ、ススキなども同時に大量に検出されており、計画的な栽培であったかは、まだ疑問である。

3. 遺構の年代

次に遺構の年代であるが、H区の畝状遺構上面で確認された炭化木について、西暦1000年という結果が出た。畠もこの時期に近い事は推定されるが、炭化木そのものが直接畠に関係するものかは今回の調査では判断できなかった。ただ、炭化木及びH区南東部の埋土を考えると、この年代に近い時期ではないだろうか。

第3節 調査区出土の土師器・須恵器について

今回の発掘調査では、古代の土器が800点程出土しているが、多くは細片で、しかも割れ口

が摩滅しているものも多かった。又、遺構からの出土は、流れ込みの可能性が高いものの、B 2 区の 3 のみである。具体的な編年とまではいかないが、今回出土した土器について、若干の特徴を挙げておく。

まず、器種構成であるが、土師器は壺・高台付椀・黒色土器 A 類・甕のみである。

器種構成の大きな特徴として挙げられるのが、円盤高台土器が全く出土していない事である。円盤高台土器は南九州の古代の遺跡から幅広く出土する土器で、壺底部に台形状あるいは円盤状・柱状の高台が付いている。宮崎・鹿児島県が主な出土中心地であるが、遠くは福岡県の太宰府条坊跡でも出土しており、「異種土師器壺」と位置付けられている⁽⁷⁾。宮崎県でも小山尻東遺跡⁽⁸⁾をはじめ、高岡町の蕨野遺跡⁽⁹⁾・三生江遺跡⁽¹⁰⁾・佐土原町の平田追遺跡⁽¹¹⁾・都城市の大島畠田遺跡⁽¹²⁾など、近年の発掘調査事例の増加により、出土例が急増している。

統いて楠粉山遺跡の近隣の遺跡を見てみると、同町の荒迫遺跡・立山遺跡の他、小林市の梅木原遺跡⁽¹³⁾でも出土しているが、県内の状況から見ると、まだその数は少ない。

円盤高台土器の時期については9世紀後半から10世紀前半という非常に限られた時期に盛行しており、古代の土師器の年代を推定する上で、有力な資料となっている。

次に黒色土器 A 類については、通常のように真っ黒に焼されているものは出土せず、多くはやや灰色で器裏面に粗雑な磨きをかけたものが主体である。又、壺などについても、その殆どが成形時と思われるに歪みのあるものが殆どで、技術の稚拙さを覚える。

次に壺の底部調整手法であるが、出土した底部片については、全てヘラ切り離し痕のみが見られ、糸切り離し痕は全く見られなかった。又、高台付椀については、県内の小山尻東・蕨野・三生江遺跡出土土師器に見られるような、在地手法といわれている壺身底部外面の放射状指頭調整痕⁽¹⁴⁾については、全く見られなかった。

次に個別の土器を検討するが、今回出土した土器の中で特徴的のは、3・13であろう。3 は、底部径の広い壺身下半部にやや膨らみを持ち、口縁部端でわずかに外反する。際立つのは高台の高さであろう。端部にややひねりが加わり、断面の細長い。又、13 は底部径が小さい壺身が真っ直ぐに伸び、口縁部でかまぼこ状に膨らみながら外反する。

今回の調査の場合、具体的に遺構から出土したわけではなく、全てが包含層出土のため、明確な時期決定はできなかった。H 区の炭化木の年代を考えた場合、ある程度はこれに近い時期ではないだろうか。

第4節 各火山灰の降下年代について

前述のように各遺構についての時期等を考察したが、いずれも年代不明の火山灰が絡んでいるため、明確な時期には言及できないのが現状である。そこで、楠粉山遺跡で確認された各火山灰について考察する。

なお、一連の火山灰に該当するような年代を『日本噴火志』⁽¹⁵⁾で霧島山の噴火をあたったところ、天平14(742)・延暦7(788)・天慶8(945)・天永3(1112)・仁安2(1167)・寿永2(1183)・文暦1(1234)・大永4(1522)・天文23(1554)、の年代が出てきた。

1. 霧島大谷4～6テフラ(高原スコリア)

まず、高原スコリアの年代であるが、これまでには、文献などから推定した結果、延暦7年(788)に降下したものと言われていたが、立山遺跡・大谷遺跡・荒迫遺跡等の調査によって、高原スコリアよりも下層で9世紀後半から10世紀前半にかけての土器や須恵器が出土する事が判明した。このうち、荒迫遺跡の調査成果から、高原スコリアの降下時期については、天永3年(1112)・仁和2年(1157)・寿永2年(1183)の複数回降下と推定された⁽¹⁶⁾。しかし資料不足は否めず、現在のところは10世紀から13世紀にかけて複数回降下したというところに落ちている。又、宮崎市の前田遺跡⁽¹⁷⁾などでは、文明3年(1471)降下と推定される桜島火山灰が高原スコリアの上層にある⁽¹⁸⁾事から、高原スコリアは、少なくとも15世紀半ばを下限としている事がわかる。

今回も、高原スコリア直下面で炭化物が検出されたが、いずれも直接効果年代に繋がるものはなかった。

次に文献から推定してみよう。旧高原郷に所在した神徳院(狭野權現社の別当寺)及び錦杖院(霧島東御在所両所權現社の別当寺)等に残存している、近世期に作成された神社の由来書が複数存在するが、そこでは、これらの寺院は10世紀末頃より発展し始めたが、おしなべて文暦元年(1234)の霧島山の噴火により廃絶した事を記している。そう考えた場合、高原スコリア降下年代については、文暦元年に近い年代ではないだろうか。

2. 霧島大谷1～3テフラ

霧島大谷1～3テフラについてであるが、この火山灰に関しては、高原スコリアのように広範囲で確認されているわけではなく、ほぼ高原町内の山側でのみしか確認されないため、高原町内で実施された発掘調査の成果しか使えないという制約がある。しかしながら、楠粉山遺跡では、若干の炭化物が確認された。今のところ、それを有効な資料として扱わざるを得ない。

今回の調査では、B 1区のトレンチ内において、土壤分析及びⅢ E b層に含まれていた炭化木について分析を実施した。又、H区では、Ⅲ E b層直下で炭化木が確認された。放射性炭素分析を実施したところ、西暦1000年という数値が出された。しかし、上記の噴火年代にそれと近いものは見られない。ということは、文献でも拾い切れていない噴火年代が存在するという事になる。

なお、この火山灰については、平成14年度に高原町で調査された宇津木遺跡でも同様に炭化木が検出されているので、その成果を以て判断したい。

高原町では、町単独で発掘調査を実施したのは今回が初めてである。よって、文化財保護部局・開発部局双方共に手探りの状態で進んだような状態であった。その結果、遺跡の面積の割に調査面積が狭いという事態を招いてしまい、調査結果については、從来から問題視されていた高原スコリアの年代や、古代の歴史構造の年代・栽培作物等、有力な情報引き出す事ができなかった。筆者としても、高原町に赴任して初の大きな発掘調査であったため、

今から考えると、非常に稚拙な調査であった事を痛感する次第である。このような状況にも関わらず、調査に協力してくださった地権者並びに狭野土地改良区の方々・町農村整備課は各関係機関に改めて御礼申し上げたい。

【参考文献】

- (1)和田理啓・久木田浩子 1998「荒迫遺跡」『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書』第11集
- (2)宮崎県埋蔵文化財センターの南正覚雅士氏のご教示による。
- (3)谷口武範 他 1999「中ノ原遺跡」『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書』第17集
- (4)太川裕清 2003「上野原遺跡」『東郷町文化財調査報告書』第6集 東郷町教委
- (5)芹澤義夫編集 1998「月刊文化財発掘出土情報」1998.3 株式会社ジャパン通信情報センター
- (6)芹澤義夫編集 2002「月刊文化財発掘出土情報」2002.12 株式会社ジャパン通信情報センター
- (7)中島恒次郎・城戸康利 1994「薩摩国から来た食器—太宰府条坊跡 第89次調査出土資料一」『中近世土器の基礎研究X』日本中世土器研究会
- (8)長津宗重・近藤協 1985「小山尻東遺跡」『宮崎学園都市遺跡発掘調査報告書』第3集
- (9)島田正浩 1994「蘇野遺跡」『高岡町埋蔵文化財調査報告書』第6集 高岡町教委
- (10)島田正浩 2001「三生江遺跡」『高岡町埋蔵文化財調査報告書』第21集 高岡町教委
- (11)川崎辰巳 2000「平田迫遺跡」『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書』第29集
- (12)谷口武範 2000「大島畠田遺跡」『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書』第28集
- (13)工藤基志 2000「梅木原遺跡」『小林市文化財調査報告書』第11集 小林市教委
- (14)岡本武憲 1995「九州南部」『概説 中世の土器・陶磁器』中世土器研究会編 真陽社
　　出合宏光 1994「九州南部における平安時代の土器・陶磁器」『中近世土器の基礎研究XV』
　　日本中世土器研究会
- (15)震災予防調査会編 1982『日本噴火志』五月書房
- (16)文献(1)と同じ
- (17)東憲章 1998「前田遺跡」『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書』第9集
- (18)これに關連して、古環境研究所の堀口謙氏より、宮崎市近辺で検出される高原スコリアは、高原町で検出される高原スコリアの最上層に相当するとの指摘を受けた。

自然科学分析調査報告書

高原町 梓粉山遺跡

株式会社 古環境研究所

I. 楠粉山遺跡の土層とテフラ

1.はじめに

宮崎県中南部に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、姶良カルデラや鬼界カルデラなど遠方の火山、さらに桜島火山や霧島火山に由来するテフラ(火山碎屑物、いわゆる火山灰)が数多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。そこで、年代の不明なテフラ層が多く検出された楠粉山遺跡においても、地質調査と屈折率測定を行い、テフラの層序に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった地点は、基本土層断面である。

2. 土層の層序

基本土層断面では、下位より黄色粗粒軽石混じり黄褐色土(層厚47cm以上)、軽石の最大径4mm、灰色火山灰砂に富む黄灰色土(層厚14cm)、黄褐色砂質土(層厚20cm)、黒灰色スコリア混じり暗灰色火山砂層(層厚4cm)、スコリアの最大径5mm)、褐色土(層厚5cm)、気泡をもつ赤桃色細粒火山灰層(層厚4cm)、暗灰褐色土(層厚10cm)、成層した火山砂層(層厚22.2cm)、暗灰褐色砂質土(層厚8cm)、黄褐色砂質土(層厚6cm)、成層した厚いテフラ層(層厚99cm)、若干灰色がかった褐色土(層厚34cm)、黒灰色土(層厚14cm)、成層したテフラ層(層厚13.3cm)、暗灰褐色土(層厚30cm以上)が認められる(図1)。

3層の成層したテフラ層のうち、最下位のテフラ層は、下位より灰色細粒火山灰層(層厚1cm)、細かく成層した青灰色火山砂層(層厚5cm)、桃色細粒火山灰層(層厚0.2cm)、細かく成層した青灰色火山砂層(層厚7cm)、黄灰色火山砂層(層厚9cm)から構成されている。中位の厚いテフラ層は、下位より暗灰色スコリア層(層厚9cm、スコリアの最大径23mm)、黄灰色火山砂層(層厚2cm)、赤褐色火山砂層(層厚1cm)、赤褐色スコリア混じりで淘汰の良い暗灰色スコリア層(層厚13cm、スコリアの最大径22mm)、スコリア質の赤紫色火山岩塊層(層厚13cm、火山岩塊の最大径198mm)、赤褐色スコリア混じり暗灰色スコリア層(層厚25cm、スコリアの最大径39mm)、赤褐色スコリア層(層厚5cm、スコリアの最大径31mm)、淘汰の良い褐色スコリア層(層厚20cm、スコリアの最大径53mm)、暗灰色細粒火山灰層(層厚10cm)からなる。

上位の成層したテフラ層は、下位より気泡をもつ成層した火山砂混じり灰色細粒火山灰層(層厚3cm)、黄灰色軽石層(層厚8cm、軽石の最大径44mm、石質岩片の最大径36mm)、桃色火山砂層(層厚1cm)、黄灰色細粒軽石層(層厚1cm、軽石の最大径11mm、石質岩片の最大径8mm)、青灰色細粒火山灰層(層厚0.3cm)から構成されている。

発掘調査では、灰色火山灰砂に富む黄灰色土の上下付近から縄文時代後晩期の遺物が、また黄褐色砂質土から9世紀の遺物が検出されている。

3. 屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

最下位の土層中に含まれる粗粒の黄色軽石(試料4)の起源を明らかにするために、温度一定型屈折率測定法(新井、1972, 1993)により屈折率の測定を行った。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表1に示す。軽石(試料4)の火山ガラス(n)の屈折率は、1.514-1.520である。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石が含まれている。斜方輝石(γ)の屈折率は、1.724-1.729である。

4. 考察

試料4の軽石は、岩相のほか、重鉱物の組合せや、火山ガラスおよび斜方輝石の屈折率などから、約4,200年前^{*1}に霧島火山の御池火口から噴出した霧島御池軽石(Kr-M, 町田・新井, 1992, 早田, 1997)に同定される。高原町大谷遺跡では、Kr-Mの上位に少なくとも7層のテフラが認められている。それらは、下位の霧島大谷テフラ群(Ot-Group)と、最上位の霧島火山新燃岳から1717(享保2)年に噴出した霧島新燃享保テフラ(Kr-SmK, 井ノ上, 1988, 町田・新井, 1992)からなる。Ot-Groupは、高原町大谷遺跡において6層からなり、下位より大谷第1～6テフラ(Ot-1～6)と命名されている(早田, 1997)。大谷遺跡における各テフラの特徴は、次のとおりである。

霧島大谷第1テフラ(Ot-1)：堅穴住居址覆土の上位の暗褐色土中に含まれる灰色粗粒火山灰。

霧島大谷第2テフラ(Ot-2)：赤みがかった桃色の特徴的な色調をもつ細粒火山灰層である。

大谷遺跡での厚さは3cmである。

霧島大谷第3テフラ(Ot-3)：大谷遺跡では成層した砂質の粗粒火山灰層として認められるテフラ層。下部の青灰色粗粒火山灰層(層厚11cm)と上部の黄褐色粗粒火山灰層(層厚5cm)からなる。高原町広原地区遺跡群の発掘調査では、このテフラ層の下位より9世紀後半の土器が検出されている。この事から、Ot-3より上位にあるテフラ層の噴出年代は9世紀後半以降と考えられる。なお、この遺跡では、Ot-3より下位の層準の畠作土中の炭から、1180±80y.BPの放射性炭素(¹⁴C)年代が得られている。

霧島大谷第4テフラ(Ot-4)：暗褐色スコリア層(層厚2cm)。含まれるスコリアと石質岩片の最大径は、各々7mmと2mmである。

霧島大谷第5テフラ(Ot-5)：大谷遺跡では、下部の粒径のよく揃った暗褐色粗粒火山灰層(層厚2cm)と上部の細粒の暗褐色スコリア層(層厚9cm, スコリアの最大径18mm)から構成されている。

霧島大谷第6テフラ(Ot-6)：大谷遺跡では、全体として暗褐色で細かく成層した厚いスコリア層(層厚53cm)として認められる。下位のOt-5との間には、炭化物が多く認められる。Ot-6は、下位より粗粒の赤褐色火山灰を含む黒灰色火山灰層(層厚0.7cm)、スコリア質の火山岩塊(最大径82mm)を含む成層したスコリア層(層厚48cm)、気泡が認められる固結した暗灰色細粒火山灰層(層厚4cm)からなる。従来、霧島高原スコリア(Kr-ThS, 井ノ上, 1988, 早田, 1997など)と呼ばれてきた高千穂火山御鉢火口起源のテフラの主体部は、このOt-6に相当する。

楠粉山遺跡において認められたテフラのうち、Kr-Mのすぐ上位にある黄灰色土中に多く含まれる灰色火山砂については、現在のところ不明な点が多い。その上位の暗灰色火山砂については、Ot-1に対比される可能性が考えられる。赤桃色火山灰層は、その層相からOt-2に対比される。また、その上位の成層した火山砂層も、層相からOt-3に対比される。楠粉山遺跡

においてもっとも厚く堆積しているテフラ層は、層相から最下部の暗灰色スコリア層より赤褐色スコリア混じり暗灰色スコリア層まで0t-5、その上位の火山岩塊層より上位のテフラ層が0t-6に対比される。荒迫遺跡や大谷遺跡で認められた0t-5と0t-6の間の炭化物は、楠粉山遺跡では検出されなかった。したがって、楠粉山遺跡においてもっとも厚く堆積しているテフラ層は、従来Kr-ThSと呼ばれてきたテフラに対比される。

Kr-ThSの年代については、文献と照合することにより、延暦7(788)年に霧島火山高千穂御鉢火口から噴出したと考えられてきた。しかし、高原町荒迫遺跡の発掘調査では、0t-3の下位から9世紀後半の土器が検出されており、従来のKr-ThSの年代観と矛盾する成果が得られている(宮崎県埋蔵文化財センター、1998)。加速器質量分析(AMS)法による高原町皇子のKr-ThS中の炭化物の¹⁴C年代測定の結果によれば、780±100y.BPおよび930±100y.BPの値が得られており、暦年代補正値や従来の測定結果を合わせて、Kr-ThSの年代については10~13世紀の可能性が考えられている(奥野、1997)。また、高原町荒迫遺跡では、おそらく奥野(1997)の年代測定の対象と思われる0t-5と0t-6の間の炭化物について、AMS法による年代測定の結果、830±60y.BPの値が得られている(宮崎県埋蔵文化財センター、1998)。この年代を暦年代へ補正すると、安元元(1175)~文永7年(1270)年の可能性が高くなり、新しい年代観を支持する。

以上のことから、楠粉山遺跡の3層の成層したテフラ層のうち、最下位のテフラ層の年代は、9世紀後半以降と考えられる。また中位の厚い粗粒の成層したテフラ層は、10~13世紀と推定される。さらに、最上位の成層したテフラ層は、層相から18世紀のKr-SmKに同定される。

5. 小結

楠粉山遺跡における地質調査と屈折率測定の結果、下位より霧島御池軽石(Kr-M、約4,200年前^①)、霧島大谷第1テフラ(0t-1)、霧島大谷第2テフラ(0t-2)、霧島大谷第3テフラ(0t-3)、霧島高原スコリア(Kr-ThS、11~13世紀；0t-5~0t-6)、霧島新燃享保テフラ(Kr-SmK、1717年)など多くの示標テフラを検出することができた。楠粉山遺跡での調査分析の結果、新たに対比がより確かな0t-2の噴出堆積年代について、9世紀以降という年代が得られた。さらに0t-1についても9世紀以降の可能性が考えられた。高原町域では、これらのテフラを利用して縄文時代後晩期以降の詳細な編年研究を行うことが可能である。

* 1 放射性炭素(¹⁴C)年代。

文献

- 新井房夫(1972)斜方輝石・角閃石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。
新井房夫(1993)準度一定型屈折率測定法。日本第四紀学会編「第四紀試料分析法—研究対象別分析法」, p.138-148。
井ノ上幸造(1988)霧島火山群高千穂複合火山の噴火活動史。岩盤、83, p.26-41。
町田 洋・新井房夫(1992)火山灰アトラス。東京大学出版会, 276p.
宮崎県埋蔵文化財センター(1998)荒迫遺跡。252p.
早川 勉(1997)火山灰と土壤の形成。宮崎県史通史編。原始古代1, p.33-77.

表1 楠粉山遺跡における屈折率測定結果

試料	g1(n)	重鉱物	opx (γ)
4	1.514-1.520	opx>cpx	1.724-1.729

屈折率の測定は、温度一定型屈折率測定法（新井，1972，1993）による。g1：火山ガラス，opx：斜方輝石。

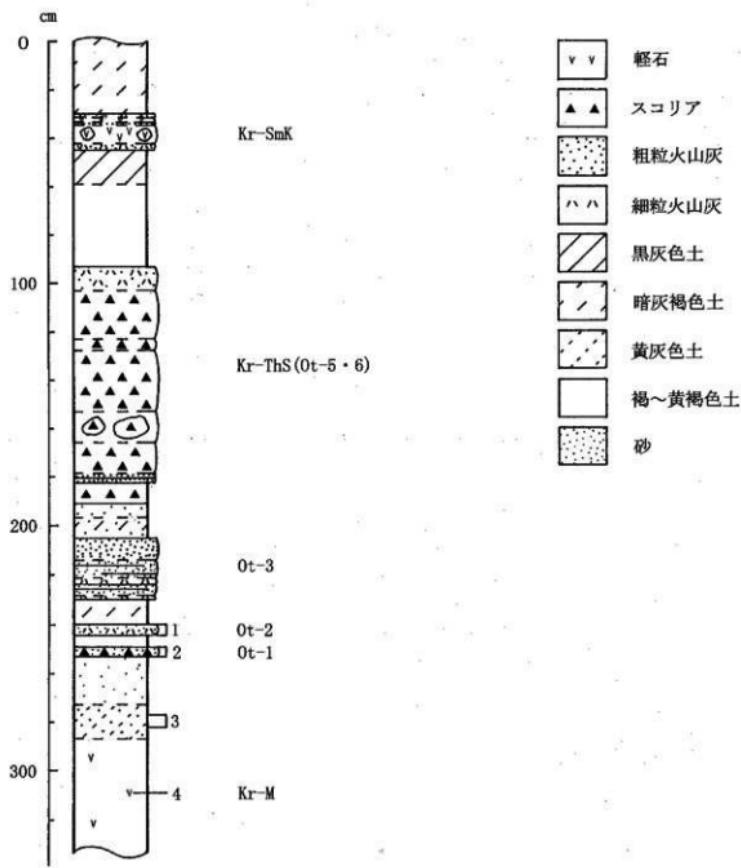


図1 A区における土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

II. 楠粉山遺跡における放射性炭素年代測定

1. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No. 1	B 1 区	炭化物	酸-アカリ-酸洗浄, 石墨調整	加速器質量分析(AMS)法
No. 2	D 区	炭化物	酸-アカリ-酸洗浄, 石墨調整	加速器質量分析(AMS)法

2. 測定結果

試料名	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	層年代(西暦)	測定No.
No. 1	-25.1	930±30	交点: cal AD1045, 1090, 1120, 1140, 1155 1 σ : cal AD1040~1065, 1080~1025, AD1145~1155 2 σ : cal AD1025~1175	PMNU-0014
No. 2	-28.5	460±25	交点: cal AD1440 1 σ : cal AD1425~1445 2 σ : cal AD1415~1470	PMNU-0015

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在(1950年AD)から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は国際的慣例に従い5,568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正值を加えた上で算出した年代。

4) 層年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を補正することにより算出した年代(西暦)。補正には、年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と ^{14}C 年代の比較により作成された補正曲線を使用した。最新のデータベース("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al, 1998, Radiocarbon 40(3))により、約19,000年BPまでの換算が可能となっている。

層年代の交点とは、補正 ^{14}C 年代値と層年代補正曲線との交点の層年代値を意味する。 1σ (68%確率)・ 2σ (95%確率)は、補正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した層年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の 1σ ・ 2σ 値が表記される場合もある。

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(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分析であり、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, 2000)。

2. 試料

分析試料は、B 1 区基本土層から採取された 4 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) 試料を105°Cで24時間乾燥(絶乾)
- 2) 試料約 1 g に直径約 40 μm のガラスピーブを約 0.02 g 添加(電子分析天秤により 0.1 mg の精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法(550°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 μm 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、ガラスピーブ個数が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個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーブ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 : 10⁻⁵ 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。スキ属(スキ)の換算係数は 1.24、ネザサ節は 0.48 である。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

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 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]

キビ族型、スキ属型(おもにスキ属)、ウシクサ族 A(チガヤ属など)

[イネ科・タケ亜科]

ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)、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)、未分類等

〔樹木〕

ブナ科(シイ属)、ブナ科(アカガシ亜属?)、クスノキ科、マンサク科(イスノキ属)、その他

(2)植物珪酸体の検出状況

0t-1直下層(試料10、11)では、樹木起源のクスノキ科が比較的多く検出され、ブナ科(シイ属)、ブナ科(アカガシ亜属?)、マンサク科(イスノキ属)なども検出された。樹木は一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。イネ科では、ススキ属型、ウシクサ族A、ネザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。0t-3直下層(試料7)ではススキ属型が大幅に増加しており、樹木起源は見られなくなっている。Kr-ThS(0t-5・0t-6)直下層でもおおむね同様の結果である。なお、イネ科栽培植物に由来する植物珪酸体は、いずれの試料からも検出されなかった。

5. 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

霧島大谷第1テフラ(0t-1)直下層の堆積当時は、クスノキ科を主体としてシイ類、カシ類、イスノキ属なども見られる照葉樹林が分布していたと考えられ、部分的にススキ属やチガヤ属などが生育する比較的開かれたところも見られたと推定される。

その後、霧島大谷第3テフラ(0t-3)直下層では、火山噴火の影響など何らかの原因でススキ属などが多く生育する草原的な環境に移行したと考えられ、クスノキ科などの照葉樹はまったく見られなくなったと推定される。霧島高原スコリア(Kr-ThS, 11~13世紀; 0t-5・0t-6)直下層でも、おおむね同様の環境であったと考えられる。

文献

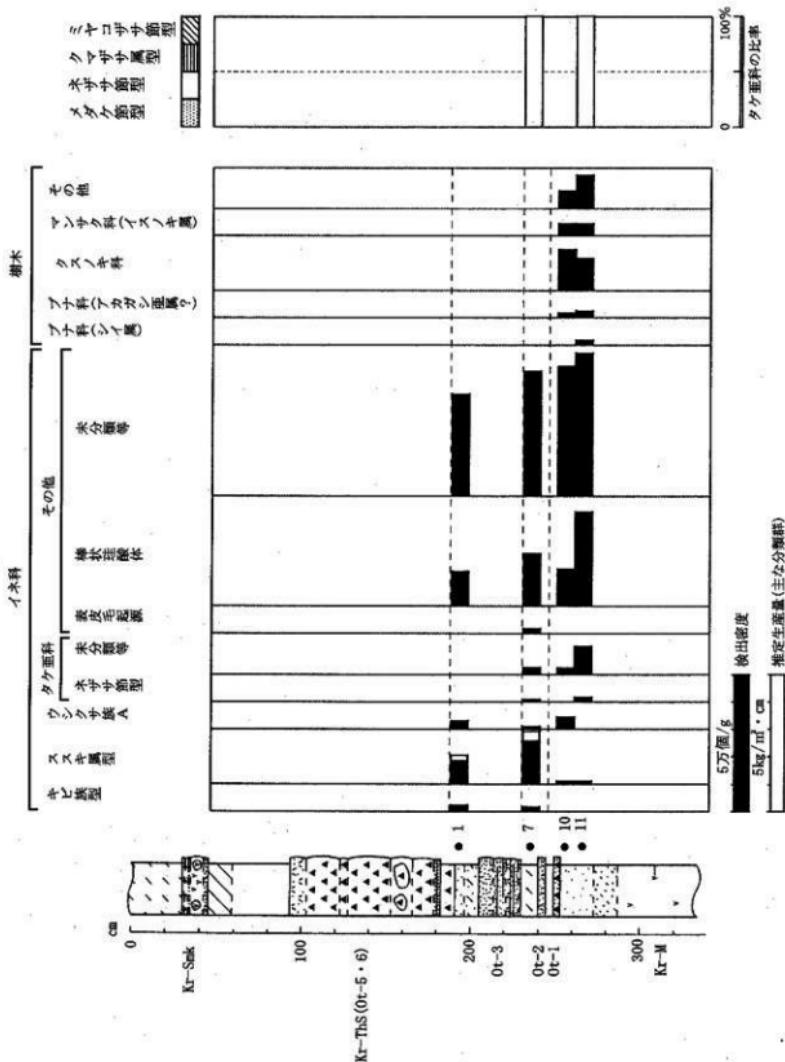
杉山真二(2000)植物珪酸体(プラント・オパール)、考古学と植物学、同成社、p. 189~213.

藤原宏志(1976)プラント・オパール分析法の基礎的研究(I)－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.

表1 高原町・柳ヶ原山遺跡における植物珪酸体分析結果
検出密度(単位: ×100個/g)

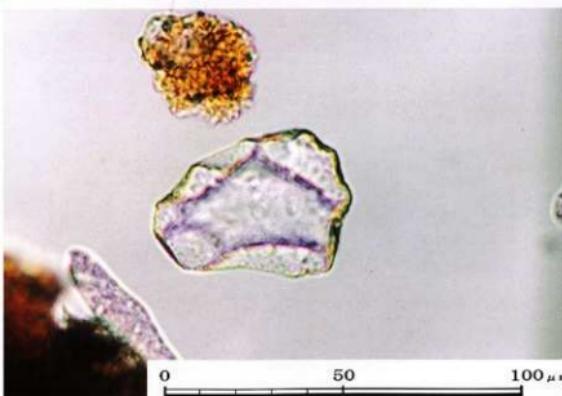
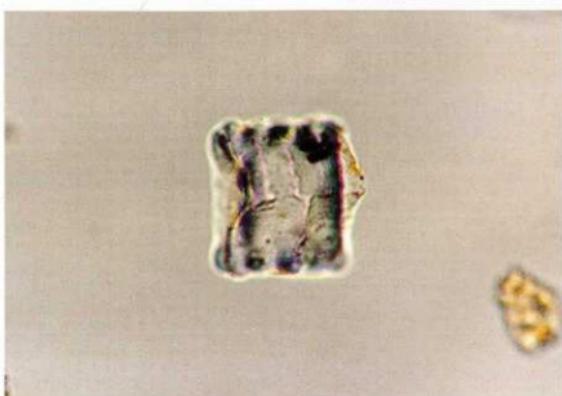
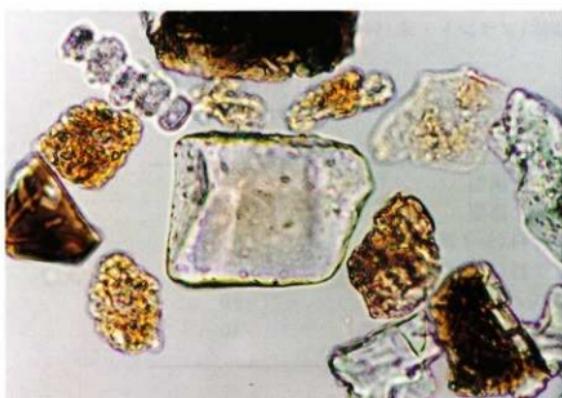
分類群	学名	地点・試料	B1区基本土層				
			1	7	10	11	
イネ科	Gramineae(Grasses)						
	Panicace type		20	15			
	Miscanthus type		82	153	7	7	
	Andropogoneae A type		27	7	42		
タケ面科	Bambusoideae(Bamboo)						
	Pleioblastus sect. Nezasa		7				
	Others		22	21	99		
その他のイネ科	Others						
	Husk hair origin		15				
	Rod-shaped		123	189	133	340	
	Others		368	450	468	517	
樹木起源	Arboreal						
	Castanopsis		14				
	Quercus subgen. Cyclobalanopsis?		14				
	Lauraceae		147	113			
ブナ科(シイ属)	Distylium		42	42			
	Others		63	120			
	Total		620	857	937	1289	
主な分類群の推定生産量(単位: kg/m ² ・cm)							
スキ属型	Miscanthus type	1.01	1.89	0.09	0.09		
	Pleioblastus sect. Nezasa	0.03				0.07	
タケ面科の比率(%)							
メダケ節型	Pleioblastus sect. Medake						
	Pleioblastus sect. Nezasa						
	Sasa (except Miyakozasa)		100				
	Sasa sect. Miyakozasa						

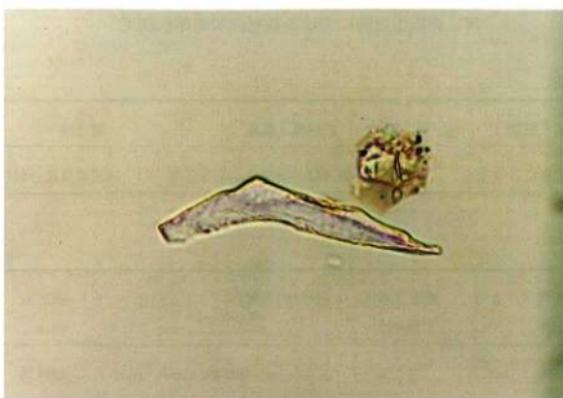
図 1 柏粉山遺跡、B 1 区基本土層における植物珪酸体分析結果



植物珪酸体(プラント・オパール)の顕微鏡写真
(倍率は全て400倍)

No.	分類群	試料名
1	ススキ属型	1
2	ネザサ節型	11
3	ブナ科(シイ属)	11
4	ブナ科(アカガシ亜属?)	11
5	クスノキ科	10
6	マンサク科(イスノキ属)	10

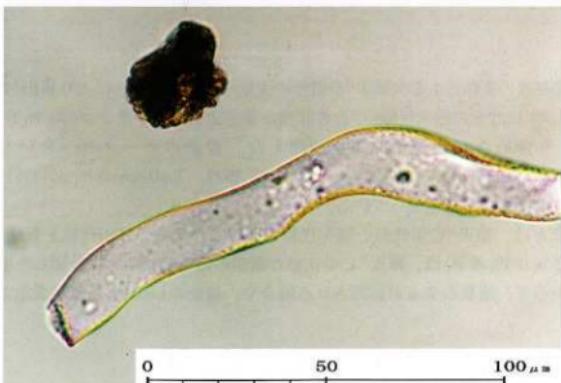




4



5



6

IV. 塩粉山遺跡における放射性炭素年代測定

1. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No.1	B 1 区 S C 3 逆茂木	炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	加速器質量分析(AMS)法

2. 測定結果

試料名	^{14}C 年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	暦年代(西暦)	測定No. Beta-
No.1	400±50	-29.8	320±50	交点: cal AD1525, 1560, 1630 1 σ : cal AD1490~1645 2 σ : cal AD1450~1660	139778

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在(1950年AD)から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は国際慣例に従い5,568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正值を加えた上で算出した年代。

4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を補正することにより算出した年代(西暦)。補正には、年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と ^{14}C 年代の比較により作成された補正曲線を使用した。最新のデータベース("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al, 1998, Radiocarbon 40(3))により、約19,000年BPまでの換算が可能となっている。

暦年代の交点とは、補正 ^{14}C 年代値と暦年代補正曲線との交点の暦年代値を意味する。 1σ (68%確率)・ 2σ (95%確率)は、補正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を校正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の 1σ ・ 2σ 値が表記される場合もある。

V. 植物山遺跡における樹種同定

1. 試料

試料は、B 1 区 S C 3 の逆茂木(炭化材)である。

2. 方法

試料を剖析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

分析の結果、C 区陥し穴の逆茂木(炭化材)は、広葉樹(broad-leaved tree)と同定された。本試料は非常に小片で保存状態が悪く広範囲の観察が困難なことから、広葉樹の同定にとどめた。以下に同定根拠となった特徴を記し、各断面の顕微鏡写真を示す。

横断面：道管が存在するが、きわめて不明瞭である。

放射断面：道管と放射組織が存在する。

接線断面：道管と放射組織が存在する。

文献

佐伯浩・原田浩(1985)針葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p. 20-48.

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.

柏粉山遺跡出土炭化材の顕微鏡写真



横断面 ━━━━ : 0.1mm
1. 炭化材 広葉樹



放射断面 ━━━━ : 0.1mm



接線断面 ━━━━ : 0.2mm

VI. 柏粉山遺跡における放射性炭素年代測定

1. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No. 1	C 区, Kr-M直上	炭化物	酸-7%リ-酸洗浄, 石墨調整	加速器質量分析(AMS)法
No. 2	B 2 区, S C 8	炭化物	酸-7%リ-酸洗浄, 石墨調整	加速器質量分析(AMS)法
No. 3	B 2 区, 北東壁	炭化物	酸-7%リ-酸洗浄, 石墨調整	加速器質量分析(AMS)法
No. 4	H 区, 橙色土上面	炭化材	酸-7%リ-酸洗浄, ベンゼン合成	β 線計数法

2. 測定結果

試料名	^{14}C 年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	曆年代(西暦)	測定No. (Beta-)
No. 1	3720 ± 40	-23.7	3740 ± 40	交点 : cal BC 2140 1 σ : cal BC 2200~2120, 2090~2050 2 σ : cal BC 2280~2030	165171
No. 2*	-	-	-	-	165172
No. 3	1250 ± 40	-28.3	1200 ± 40	交点 : cal AD 810, 840, 860 1 σ : cal AD 780~890 2 σ : cal AD 710~910, 920~960	165173
No. 4	1050 ± 60	-25.0	1050 ± 60	交点 : cal AD 1000 1 σ : cal AD 960~1020 2 σ : cal AD 880~1050, 1100~1140	165174

*No. 2については炭素量不足のため測定不能。

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在(1950年AD)から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、国際的慣例によりLibbyの5,568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正值を加えた上で算出した年代。

4) 曆年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を校正することにより算出した年代(西暦)。校正には、年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値、及びサンゴのU-Th年代と ^{14}C 年代

の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベースでは、約19,000年BPまでの換算が可能となっている。ただし、10,000年BP以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

曆年代の交点とは、補正¹⁴C年代値と曆年代較正曲線との交点の曆年代値を意味する。 1σ (68%確率)と 2σ (95%確率)は、補正¹⁴C年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した曆年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の 1σ ・ 2σ 値が表記される場合もある。

3. 考察

放射性炭素年代測定の結果、No.1では 3740 ± 40 年BP(1σ の曆年代でBC 2200～2120, 2090～2050年)、No.3では 1200 ± 40 年BP(1σ の曆年代でAD 780～890年)、No.4では 1050 ± 60 年BP(1σ の曆年代でAD 960～1020年)の年代値が得られた。なお、No.2については、炭素量不足のため測定不能であった。

文献

Stuiver, M., et. al., (1998), INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, Radiocarbon, 40, p. 1041-1083.

中村俊夫(1999)放射性炭素法. 考古学のための年代測定学入門. 古今書院. p.1-36.

VII. 椿粉山遺跡における樹種同定

1.はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質の特徴から属レベル程度の同定が可能である。また、木材は花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

2. 試料

試料は、H区の橙色土上面から検出された炭化材1点である。

3. 方法

試料を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。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。

4. 結果

分析の結果、散孔材 diffuse-porous woodと同定された。以下に同定根拠となった特徴を記し、各断面の顕微鏡写真を示す。

散孔材 diffuse-porous wood

横断面：小型の道管が散在する。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は、多列の異性放射組織型である。

以上の形質より散孔材に同定される。なお、本試料は炭化などによる変形が著しく広範囲の観察が困難であったことから、散孔材の同定にとどめた。

5. 所見

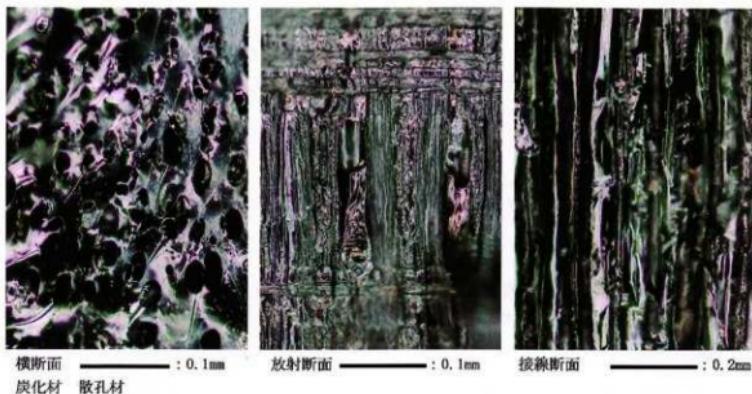
H区の橙色土上面から検出された炭化材は、散孔材と同定された。散孔材は広葉樹の中でも種類が多い。

文献

佐伯浩・原田浩(1985)針葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p. 20-48.

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.

楠粉山遺跡の炭化材



VII. 楠粉山遺跡における植物珪酸体分析

1.はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸(SiO_2)が蓄積したものであり、植物が枯れたあともガラス質の微化石(プランクト・オペール)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して同定・定量する方法であり、イネを中心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, 2000)。

2. 試料

分析試料は、D区北東、D区東隅、B2区、C区、F区北東の5地点から採取された計55点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスピーブ法(藤原, 1976)を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105°Cで24時間乾燥(絶乾)
- 2) 試料約1gに対し直径約40 μm のガラスピーブを約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°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 μm 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、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスピーブ個数が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あたりのガラスピーブ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーブ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(種実重は1.03)、ヨシ属(ヨシ)は6.31、ススキ属(ススキ)は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、クマザサ属(チシマザサ節・チマキザサ節)は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

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~図5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]

イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型(おもにススキ属)、ウシクサ族A(チガヤ属など)、ウシクサ族B(大型)、シバ属

[イネ科—タケ亜科]

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—その他]

表皮毛起源、棒状硅酸体(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(アカガシ亞属)、クスノキ科、マンサク科(イスノキ属)、アワブキ科、その他

(2) 植物珪酸体の検出状況

1) D区北東(図1)

霧島高原スコリア(Kr-Th, 11~13世紀)直下層から畠状遺構の下位層までの各層について分析を行った。その結果、畠状遺構の下層(試料8~10)では、クスノキ科をはじめブナ科(シイ属)、マンサク科(イスノキ属)、アワブキ科などの樹木(照葉樹)が比較的多く検出された。スキ属型、ウシクサ族A、ネザサ節型などのイネ科も検出されたが、いずれも少量である。畠状遺構の土層(試料6、7、11、12)では、マンサク科(イスノキ属)が増加しており、スキ属型も増加傾向を示している。その上位の黒褐色土層(試料3~5)からKr-Th直下層(試料1、2)にかけては、スキ属型が大幅に増加しており、樹木はほとんど見られなくなっている。なお、イネ科栽培植物(イネ、ムギ類、ヒエ、アワ、キビなど)に由来する植物珪酸体は、いずれの試料からも検出されなかった。

2) D区東隅

畠状遺構が検出された土層およびその上下層について分析を行った。その結果、畠状遺構の下層(試料5)では、クスノキ科やマンサク科(イスノキ属)などの樹木(照葉樹)が比較的多く検出された。スキ属型、ウシクサ族A、ネザサ節型などのイネ科も検出されたが、いずれも少量である。畠状遺構の歓間部(試料3、4)でも、おおむね同様の結果であるが、その上層(試料1、2)にかけてはマンサク科(イスノキ属)が大幅に増加している。なお、イネ科栽培植物に由来する植物珪酸体は、いずれの試料からも検出されなかった。

3) B2区

溝遺構の埋土とその上層について分析を行った。その結果、溝遺構の埋土(試料4~6)ではマンサク科(イスノキ属)などの樹木が比較的多く検出され、スキ属型などのイネ科も検出された。埋土上層(試料2、3)では、イネが出現しており、樹木は減少している。イネの密度は1,500~2,200個/gと比較的低い値であり、稻作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている3,000個/gを下回っている。穂混層(試料1)では、スキ属型などが検出されたが、いずれも少量である。

4) C区

Kr-Th直下層から霧島御池蛭石(Kr-M, 約4,200年前)混層までの各層について分析を行った。その結果、Kr-M混層(試料18)では、ネザサ節型やミヤコザサ節型などが検出されたが、いず

れも少量である。Kr-Mの上層(試料15~17)では、ススキ属型が大幅に増加しており、キビ族型やメダケ節型なども出現している。

黒褐色土層(試料12~14)から疊混層(試料8~11)にかけても、おおむね同様の結果であるが、その上位の褐色土層(試料4~7)ではクスノキ科やマンサク科(イスノキ属)などの樹木が増加しており、ススキ属型は大幅に減少している。Kr-Thの下層(試料1~3)では、ススキ属型が再び増加しており、樹木はほとんど見られなくなっている。なお、イネ科栽培植物に由来する植物珪酸体は、いずれの試料からも検出されなかった。

5) F区北東

畠状遺構が検出された土層およびその下位層について分析を行った。その結果、最下位の暗褐色土(試料12)では、ススキ属型が比較的多く検出され、キビ族型、ウシクサ族A、クマザサ族型なども検出された。その上位の褐色土(試料4~11)では、クスノキ科などの樹木が増加しており、ススキ属型は減少している。畠状遺構の土層(試料1~3)ではススキ属型が大幅に増加しており、樹木は減少傾向を示している。なお、イネ科栽培植物に由来する植物珪酸体は、いずれの試料からも検出されなかった。

5. 考察

柿粉山遺跡では、霧島高原スコリア(Kr-Th, 11~13世紀)の下位層から畠状遺構が検出され、栽培植物の特定が検討課題となっていたが、植物珪酸体分析の結果、イネ科栽培植物(イネ、ムギ類、ヒエ、アワ、キビなど)に由来する植物珪酸体は認められなかった。このことから、本遺跡の畠状遺構では、根菜類やイモ類などの植物珪酸体が形成されない植物が栽培されていた可能性が示唆される。なお、B2区の溝の埋土上層ではイネが検出され、調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が認められた。

畠状遺構より下位層の堆積当時は、クスノキ科、マンサク科(イスノキ属)、ブナ科(シイ属)などの照葉樹林が分布していたと考えられ、部分的にススキ属などが生育する開かれたところも見られたと推定される。畠状遺構およびその直上層の堆積当時は、おおむねススキ属を主体としてキビ族なども見られる草原的な環境であったと考えられ、周辺には照葉樹林も分布していたと推定される。

Kr-Th直下層の堆積当時は、ススキ属を主体としてキビ族なども見られる草原的な環境であったと考えられ、照葉樹林はあまり見られなくなったと推定される。ススキ属の草原が維持されるためには定期的な刈り取りや火入れ(焼き払い)が必要であることから(堀田, 1991, 近藤, 1995)、火入れなど人間による植生干渉が照葉樹林の分布を妨げる一因となった可能性が考えられる。

文献

- 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(1999)植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史。第四紀研究、38(2)、p.109-123.
杉山真二(2000)植物珪酸体(プラント・オパール)。考古学と植物学、同成社、p.189-213.
藤原宏志(1976)プラント・オパール分析法の基礎的研究(I)ー数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法ー。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)ープラント・オパール分析による水田址の探査ー。考古学と自然科学、17、p.73-85.

表1. 高原町・桜粉山遺跡における植物珪穀体分析結果
検出密度(単位: ×10個/g)

分類群	学名	地點・試料	D地区北東壁									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
イネ科	Gramineae(Grasses)											
イネ キビ型	Oryza sativa(domestic rice) Panicene type		7	8	6	12			7			
ヨシ属	Phragmites (reed)		221	75	210	69	103	36	43	7	7	48
ススキ属 ススキサ族A	Miscanthus type Andropogoneae A type		21		6	14			0.07	0.17	0.09	0.45
ススキサ族B	Andropogoneae B type		7				0.03			0.07	0.03	0.09
シバ属	Zoisia											
タケ亜科	Bambusoideae(Bamboo)											
メダケ節型	Pleioblastus sect. Medake											
メザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa											
クマササ属型	Sasa (except Miyakozasa)											
ミヤコササ節型	Sasa sect. Miyakozasa											
未分類等	Others											
その他イネ科												
表皮毛状原												
棒状柱體												
茎部起源												
未分類等												
樹木起源												
ブナ科(シガシラ属)	Castanopsis		6									
ブナ科(アカガシ属)	Quercus subgen. Cyclobalanopsis		6	19	18	7						
クスノキ科	Lauraceae		19	31	67	144	222	50	74	72	63	36
マンサク科(C/Sノキ属)	Dipterocarpaceae											
アブチキ科	Dipterocarpus											
その他	Subiaceae											
(海綿骨針)	Others											
植物珪穀体総数	Sponge											
Total		506	106	328	325	376	624	690	436	339	323	350
主な分類群の推定生産量(単位: kg/m ² ・cm)												
イネ	Oryza sativa(domestic rice)											
ヨシ属	Phragmites (reed)											
ススキ属	Miscanthus type											
メダケ節型	Pleioblastus sect. Medake		2.74	0.94	2.61	0.85	1.28	0.45	0.53	0.09	0.09	0.60
メザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa					0.07			0.17			0.09
クマササ節型	Sasa (except Miyakozasa)					0.03			0.07	0.03	0.03	0.03
ミヤコササ節型	Sasa sect. Miyakozasa											
タケ亜科の比率(%)												
メダケ節型	Pleioblastus sect. Medake											
メザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa											
クマササ節型	Sasa (except Miyakozasa)											
ミヤコササ節型	Sasa sect. Miyakozasa											

分類群	学名	地点・試料					B2地区					
		0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
イネ科	Gramineae(Grasses) Oryza sativa(domestic rice)							22	15			
イネ キビ属 ヨシ属	Panicace type Phragmites type Miscanthus type Andropogonae A type Andropogonae B type Zoisia	7	7	7	14	14	14	7	30	60	45	45
ススキ属	Bamboideae(Bamboo)	7										
ススキ属 ウシクサ族A ウシクサ族B シバ属	Pleioblastus sect. Medake Pleioblastus sect. Nezasa Sasa (except Miyakozasa) Sasa sect. Miyakozasa Others	7	7	7	6	7	14	7				
タケ亜科	Bambusoideae(Bamboo)	7										
メダケ節型 ネザサ節型 クマザサ節型 ミヤコザサ節型 米分類等	Pleioblastus sect. Medake Pleioblastus sect. Nezasa Sasa (except Miyakozasa) Sasa sect. Miyakozasa Others	7	7	7	6	7	14	7				
その他	Husk hair origin Rod-shaped Stem origin Others	99	48	14	12	14	70	30	82	75	23	38
被木記録	Arborescens	21	7	18	21	7						
ブナ科(シイ属) ブナ科(アカガシ・垂葉) クスノキ科 マツクサ科(イスノキ属) アワブキ科 その他	Castanopsis Quercus subgen. Cyclobalanopsis Lauraceae Distylium Sabiceae Others	134	41	175	47	76	7	22				
(海綿骨針)	Sponge	141	116	161	183	136	146	30	52	75	38	46
植物由體総数	Total	705	552	706	343	301	431	90	277	292	197	196
主な分類群の推定生産量(単位: kg/m ² ・cm)												
イネ ヨシ属 ススキ属 メダケ節型 ネザサ節型 クマザサ節型 ミヤコザサ節型	Oryza sativa(domestic rice) Phragmites (reed) Miscanthus type Pleioblastus sect. Medake Pleioblastus sect. Nezasa Sasa (except Miyakozasa) Sasa sect. Miyakozasa	0.08 0.08 0.03 0.03	0.09 0.03 0.03 0.03	0.18 0.03 0.03 0.03	0.26 0.08 0.07	0.09 0.08 0.07	0.66 0.37 0.04	0.44 0.74 0.56 0.56 0.09				
タケ亜科の比率(%)												
メダケ節型 ネザサ節型 クマザサ節型 ミヤコザサ節型	Pleioblastus sect. Medake Pleioblastus sect. Nezasa Sasa (except Miyakozasa) Sasa sect. Miyakozasa	71 29	100	100	100	55	100	100				

分類群	学名	地点・試料																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
イネ科 イネ キビ ヨシ属 ヨシ属 ススキ属 ススキ属 ウシクサ属 ウシクサ属 シバ属	<i>Gramineae</i> <i>Orza sativa (domestic rice)</i> <i>Panicinae type</i> <i>Phragmites (reed)</i> <i>Miscanthus type</i> <i>Andropogoneae A type</i> <i>Andropogoneae B type</i> <i>Zoysia</i>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	14	7	14	14	14	14	14		
タケモ科 タケモ メダケ前型 ネマササ属型 クマザササ属型 ミヤコザサ属型 未分類	<i>Bambusoideae (Bamboo)</i> <i>Pleioblastus sect. Modake</i> <i>Pleioblastus sect. Nezasa</i> <i>Sasa (except Miyakozasa)</i> <i>Sasa sect. Miyakozasa</i> <i>Others</i>	86	8	185	21	21	28	28	84	181	95	66	146	48	151	185	167	21	
その他のイネ科 被子植物 被子植物 被子植物 被子植物 米穀等	<i>Others</i> <i>Husk hair origin</i> <i>Stein origin</i> <i>Others</i>	14	8	48	21	21	21	14	194	7	35	27	14	29	34	14	22	8	
樹木部属 ブナ科(シイ属) ブナ科(アガシ属) クスノキ科 マツクサ科(イヌノキ属) アブキ科 その他 (海綿骨格)	<i>Arborales</i> <i>Castanopsis</i> <i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i> <i>Lauraceae</i> <i>Dipteridaceae</i> <i>Sabiaceae</i> <i>Others</i>	65	23	103	98	7	69	168	190	479	358	339	381	448	386	230	142	34	
植物生活体總数	Total	186	38	515	471	265	517	379	457	1139	865	794	834	1138	870	640	609	338	
主な分類群の検定生産量(単位: kg/m²)																			
イネ ヨシ属 ススキ属 メダケ前型 ネマササ属型 クマザサ属型 ミヤコザサ属型	<i>Orza sativa (domestic rice)</i> <i>Phragmites (reed)</i> <i>Miscanthus type</i> <i>Pleioblastus sect. Modake</i> <i>Pleioblastus sect. Nezasa</i> <i>Sasa (except Miyakozasa)</i> <i>Sasa sect. Miyakozasa</i>	1.07	0.09	2.30	0.26	0.26	0.34	0.34	1.05	0.44	0.43	1.17	0.81	1.81	0.60	1.87	2.29	2.07	0.26
タケモ科	<i>Sponge</i>	0.03	0.03	0.07	0.03	0.03	0.07	0.10	0.17	0.26	0.31	0.17	0.34	0.40	0.17	0.23	0.03	0.07	0.25
タケモ科の比率(%)															0.04	0.02	0.08	0.02	
メダケ前型 ネマササ属型 クマザサ属型 ミヤコザサ属型	<i>Pleioblastus sect. Modake</i> <i>Pleioblastus sect. Nezasa</i> <i>Sasa (except Miyakozasa)</i> <i>Sasa sect. Miyakozasa</i>	100	100	100	29	100	46	100	29	55	32	58	59	83	17	22	38	62	

分類群	学名	地點・試料												F区北東盤			
		1	2	3	3'	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
イネ科	Gramineae(Grasses)																
イネ キビ族型	Oryza sativa(domestic rice) Paniceae type	22	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	30
ヨシ属	Phragmites(reed)	179	117	243	57	21	21	7	45	7	23	7	106	8	8	8	8
ススキ属型	Miscanthus type	43	7	43	57	21	21	7	45	7	23	7	106	8	8	8	8
ワシクサ族A	Andropogoneae A type																
ワシクサ族B	Andropogoneae B type																
Zoysia	Zoysia																
タケ亜科	Bambusoideae(Bamboo)																
メダケ属型	Pleioblastus sect. Medake																
メザサ節型	Pleioblastus sect. Neacea																
クマザサ属型	Sasa (except Miyakozasa)																
ミヤコササ節型	Sasa sect. Miyakozasa																
未分類等	Others																
その他のイネ科																	
麦皮毛配葉 棒状胚軸体 茎部起源 未分類等	Husk hair origin Rod-shaped Stem origin Others	93	76	72	21	7	21	43	34	34	34	34	34	34	34	34	34
樹木起源	Cannabaceae	223	200	293	250	131	190	322	215	53	52	52	52	52	52	52	52
ブナ科(シイ属)	Castanopsis	14	14	21	21	21	21	7	7	7	14	13	13	13	13	13	15
ブナ科(アカシヤ属)	Quercus subgen. Cyclobalanopsis	29	48	100	62	84	72	47	38	45	76	82	82	82	82	82	82
クヌギ科	Lauraceae	14	7	57	29	55	7	29	7	29	7	82	82	82	82	82	82
マンサク科(イスノキ属)	Dipteridaceae	50	96	79	86	138	134	166	87	15	67	45	37	37	37	37	37
アラブキ科	Sabiaceae																
その他	Others																
(海綿骨質)	Sponge																
植物珪酸体純度	Total	768	586	887	593	441	486	679	410	158	210	234	270	347			
主な分類群の推定生産量(単位: kg/m ² ・cm)																	
イネ	Oryza sativa(domestic rice)																
ヨシ属	Phragmites(reed)																
ススキ属型	Miscanthus type	2.23	1.45	3.02	0.71	0.26	0.26	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	1.31
メダケ節型	Pleioblastus sect. Medake																
メザサ節型	Pleioblastus sect. Neacea																
クマザサ属型	Sasa (except Miyakozasa)																
ミヤコササ節型	Sasa sect. Miyakozasa																
タケ亜科の比率(%)																	
メダケ節型	Pleioblastus sect. Medake																
メザサ節型	Pleioblastus sect. Neacea																
クマザサ属型	Sasa (except Miyakozasa)																
ミヤコササ節型	Sasa sect. Miyakozasa																

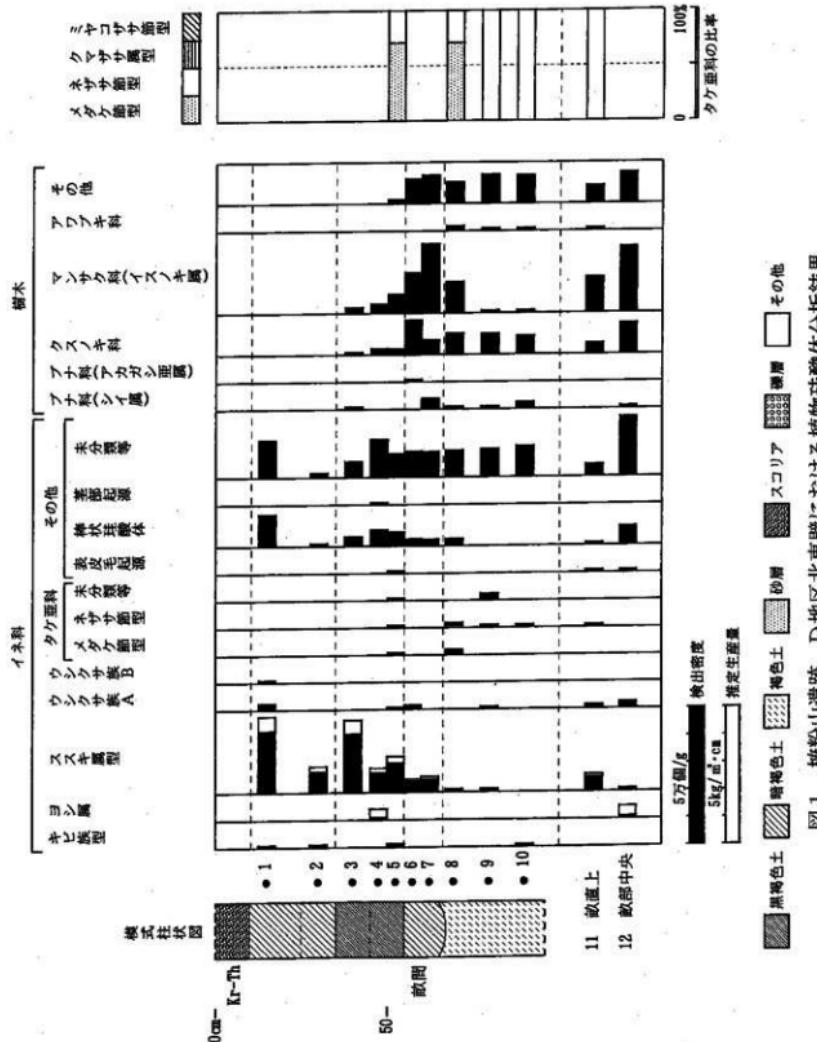


図1 植物山遺跡、D地区北東壁における植物珪酸体分析結果

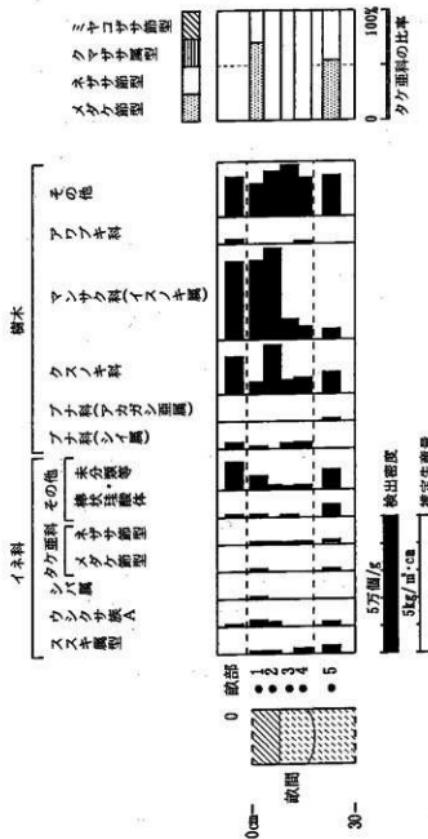


図2 槌粉山遺跡、D地区東隅における植物珪酸体分析結果

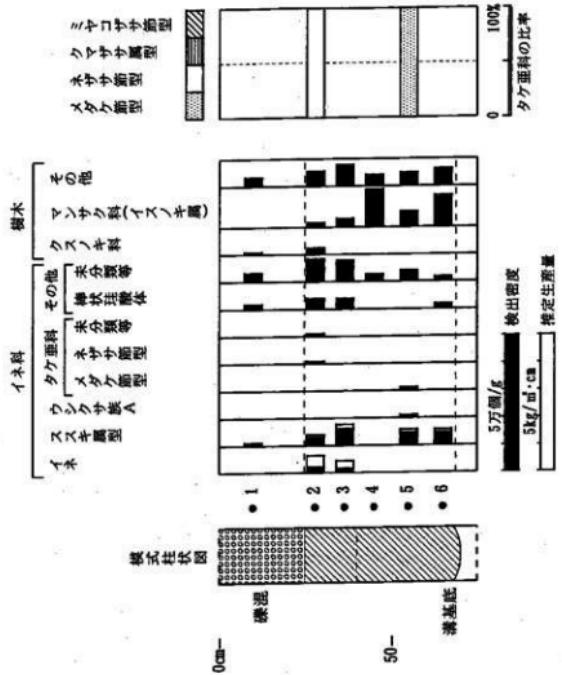
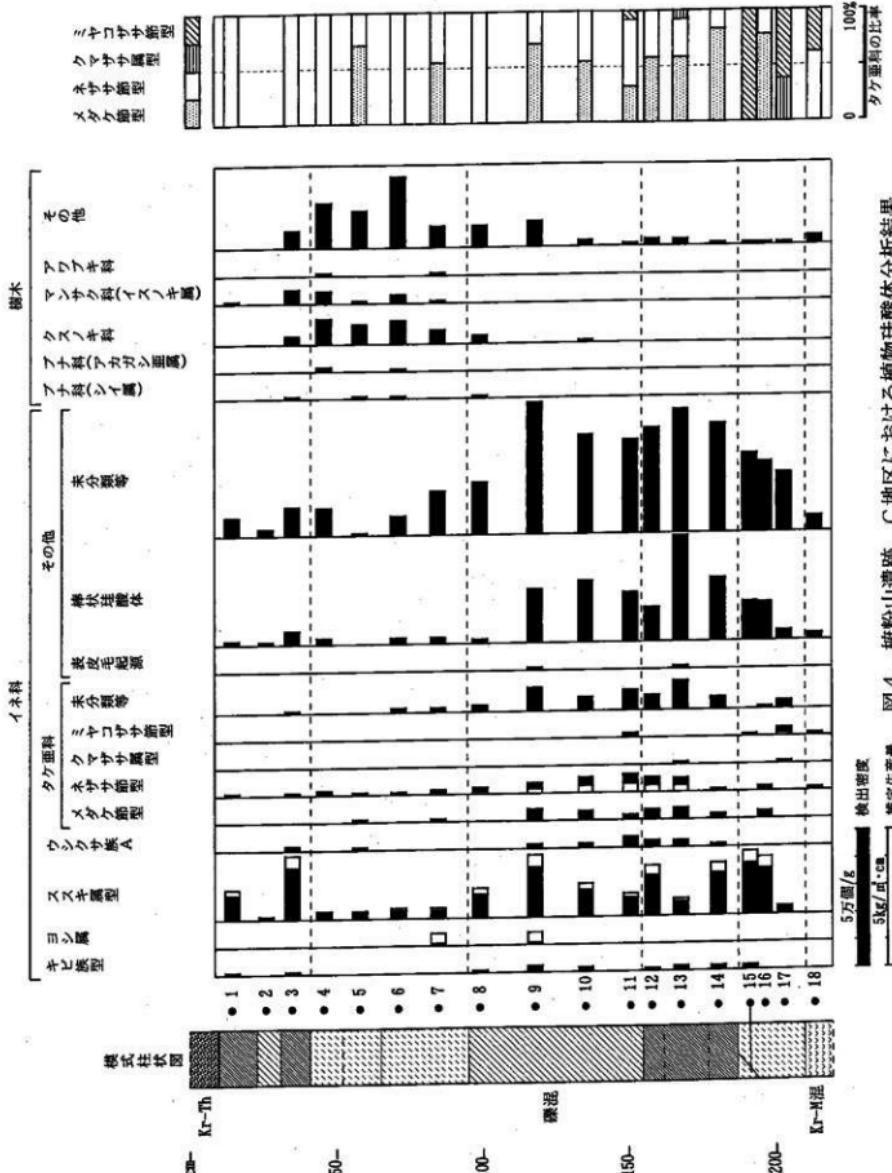


図3 椅粉山遺跡、B-2地区溝遺構における植物珪酸体分析結果



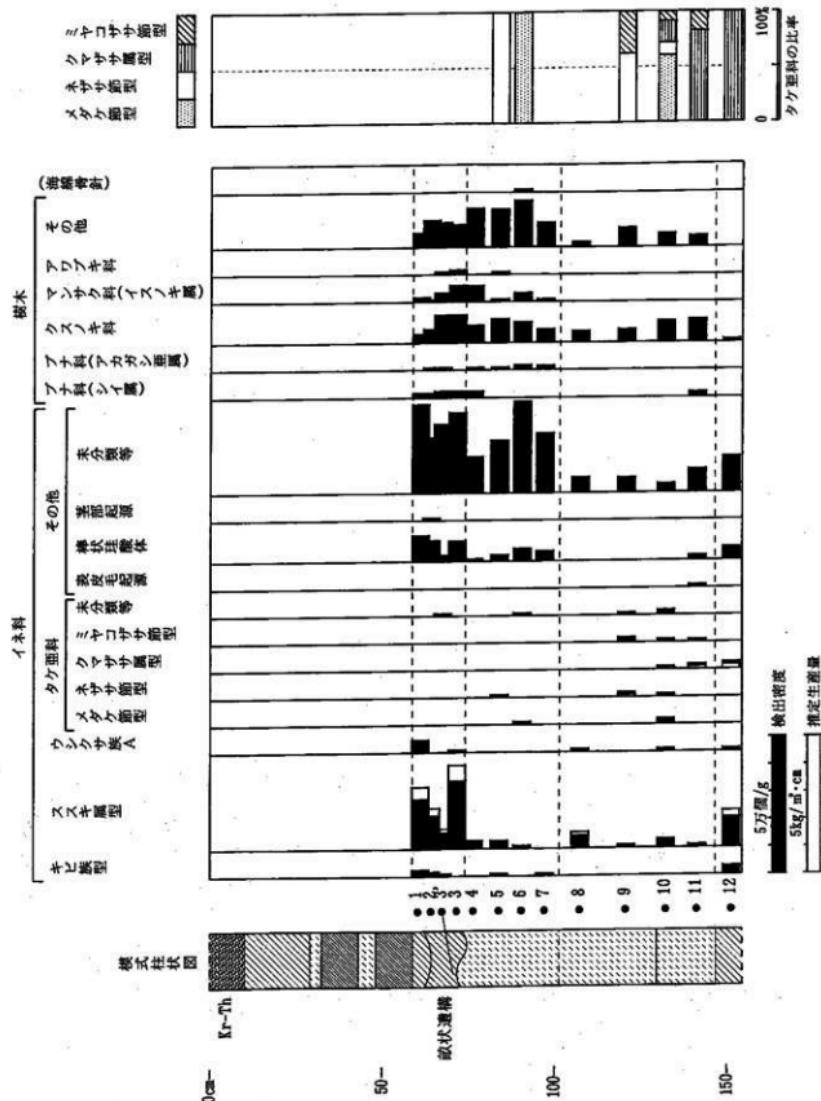
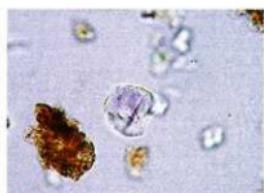
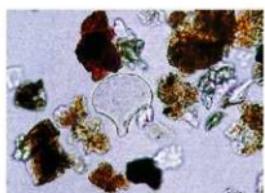


図5 柳粉山遺跡、F地区北東壁における植物珪酸体分析結果



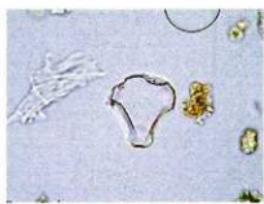
イネ(侧面)
B-2地区 2



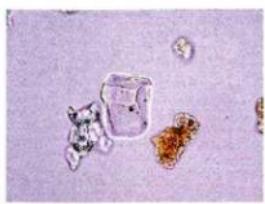
イネ
B-2地区 3



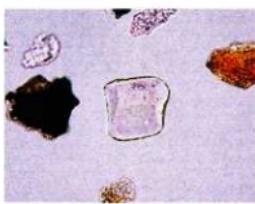
キビ族
D地区北東 5



ススキ属
D地区北東 1



ススキ属
C地区 3



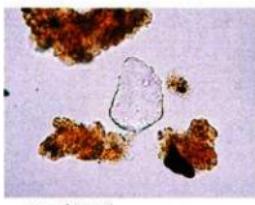
ウシクサ族
F地区 1



メダケ節
B-2地区 5



ネザサ節
D地区北東 8



クマザサ族
F地区 11



ミヤコザサ節
F地区 9



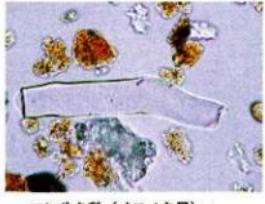
ブナ科 (シイ属)
D地区北東 9



アカガシ亞属
F地区 6



クスノキ科
D地区北東 9



マンサク科 (イスノキ属)
D地区東 5

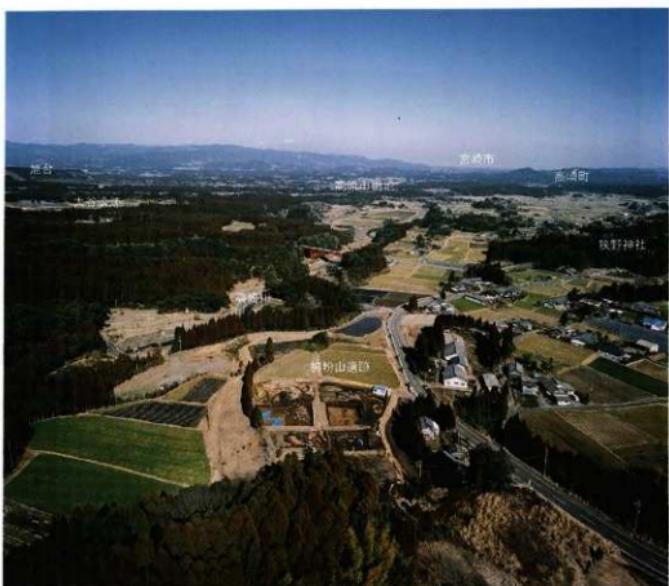


アワブキ科
D地区北東 8

植物珪酸体(プラント・オバール)の顕微鏡写真

— 50 μm —

図 版



高千穂峰側から捕粉山遺跡B・C・D区及び宮崎市方面を望む



東側より捕粉山遺跡E・F・H区及び高千穂峰を望む



B2·C·D区全景(完掘状况)



E·F·G·H区全景(完掘状况)



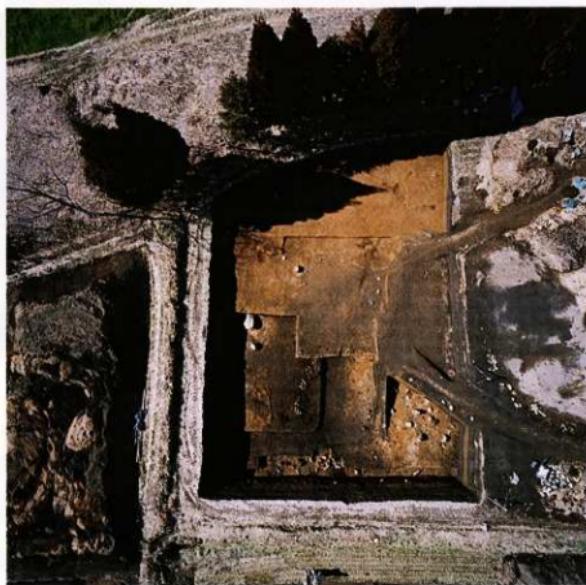
A区 全景(完掘状況)



B 1区 全景(完掘状況)



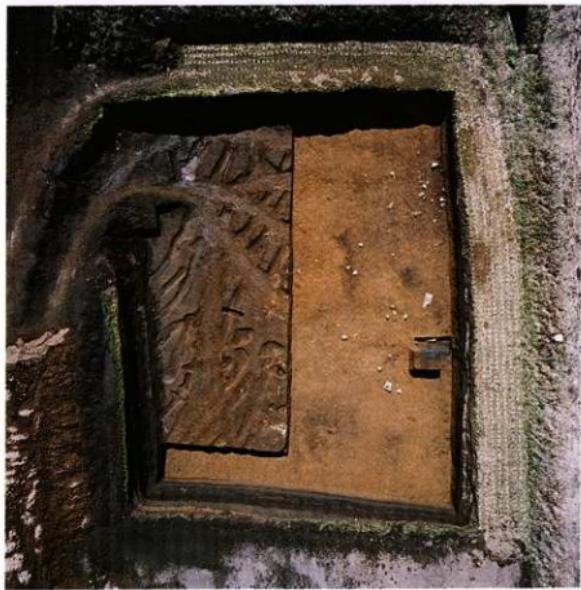
B2区 全景(畝状造構完掘状況)



C区 全景(完掘状況)



D区 全景(欽状遺構完掘状況)



D区 全景(完掘状況)