高岡町埋蔵文化財調査報告書 第41集

上新城遺跡

県営ふるさと農道緊急整備事業（小山田地区）に伴う
埋蔵文化財調査報告書8

2005.12

宮崎県高岡町教育委員会

高岡町埋蔵文化財調査報告書 第41集

上新城遺跡

県営ふるさと農道緊急整備事業（小山田地区）に伴う
埋蔵文化財調査報告書8

2005.12

宮崎県高岡町教育委員会

序　文

この報告書は、県営ふるさと農道緊急整備事業に伴い、平成15年度に実施した、上新城遺跡における埋蔵文化財発掘調査の報告書であります。

この調査により、中世を中心とした遺構や遺物が検出され、南九州の当時の歴史を解明するうえで多大な成果をあげることができました。

この発掘調査で明らかにされたものは、先人が残した私たちの文化遺産であり、これらの成果を活かすことが、我々に課せられた重大な責務と考えております。本書が町内に所在する文化財の保存に役され、また本町の学術資料として学校教育、社会教育などに幅広く活用頂ければ幸いに存じます。

尚、発掘調査を実施するにあたり、関係各者より頂いたご指導とご協力に対し、心から感謝を申し上げます。

平成17年12月

高岡町教育委員会
教育長　中　山　芳　教

例　言

1　本書は、県営ふるさと農道緊急整備事業に伴い、2003年度（平成15年度）に実施した埋蔵文化財発掘調査の報告である。

2　現場における測量･実測作業は、一部を（有）ジパング･サーベイに委託した。

3　上新城遺跡のテフラ分析及びプラント・オパール分析を、株式会社古環境研究所へ委託した。

4　遺物の実測･拓本は、[redacted]（高岡町教育委員会）の協力を得て、藤木が行なった。

5　本書は、旧日本測地系による座標を用いている。

6　上新城遺跡の遺跡番号は339である。出土遺物は高岡町教育委員会に保管している。遺物の注記は、「遺跡番号－遺構番号/包含層層位－遺物取上番号」を基本とし、収蔵番号については、「報告書シリーズ番号＋報告書掲載遺物番号」としている。

7　本書の執筆及び編集は、藤木が行なった。

凡　例

1　法量の単位は遺構は「m」、遺物は「cm」である。

目　次

本文目次

第Ⅰ章　はじめに ……6
　第１節　調査の経過と組織 ……6
　第２節　遺跡の立地と周辺の環境 ……6
　第３節　遺跡の立地 ……10
第Ⅱ章　調査 ……11
　第１節　調査の方法 ……11
　第２節　調査 ……15
第Ⅲ章　考察 ……19
第Ⅳ章　自然科学分析 ……20
　第１節　上新城遺跡のテフラ分析 ……20
　第２節　上新城遺跡におけるプラント・オパール分析 ……23

挿図目次

第１図　遺跡分布図 ……7
第２図　周辺地形図 ……9
第３図　調査区位置図 ……11
第４図　土層断面図（1）…12
第５図　土層断面図（2）…13
第６図　土層断面図（3）…14
第７図　自然流路位置図 ……15
第８図　自然流路土層断面図 ……16
第９図　水田遺構配置図 ……17
第10図　ピット群配置図 ……18
第11図　遺物実測図 ……19
第12図　テフラ組成ダイヤグラム ……22
第13図　上新城遺跡におけるプラント・オパール分析結果 …26
第14図　遺構検出面におけるプラント・オパール分析結果 …26

表 目 次

表１　遺物観察表 ……19
表２　テフラ検出分析・屈折率測定結果 …22
表３　火山ガラス比分析結果 ……22
表４　重鉱物組成分析結果 ……22
表５　上新城遺跡における
　　プラント・オパール分析結果 ……25
表６　報告書抄録 ……33

写真図版

写真図版１　遠景、水田遺構検出状況 ……29
写真図版２　植物珪酸体（プラント・オパール）の顕微鏡写真 ……30
写真図版３　調査風景 ……31
写真図版４　調査風景、遺物写真 ……32

第Ⅰ章　はじめに

第１節　調査の経過と組織

１調査経緯

遺跡は、宮崎県東諸県郡高岡町大字小山田1103外に所在する。調査の契機は、まず、平成11年２月に文化財の有無についての問い合わせがあった。そして同年４月に、ふるさと農道建設に伴う仮設道の設置について、宮崎県中部農林振興局（以下県振興局）と町教育委員会とで、埋蔵文化財の取り扱いについての協議が行なわれた。その中で全体計画が示され、仮設道も含めて周知の遺跡にかかることから、路線内の分布調査を実施することとなった。５月に町教育委員会が宮崎県教育委員会文化課（以下県文化課）立ち会いのもと分布調査を行ない、さらに６月29日から７月15日で確認・試掘調査を行ない、８遺跡14箇所で遺跡の保存状況が良好であることがわかった。その結果をもとに７月末から８月にかけて県振興局、高岡町農村整備課、県文化課、町教育委員会とで協議を行なった。その結果、上新城遺跡の調査を行なうこととなった。

調査期間は、平成15年９月９日から11月８日までである。

２　調査組織

調査主体高岡町教育委員会

調査

2003年度（平成15年度）

教　育　長	中山　芳教
社会教育課長	小岩崎　正
文化財係長	島田　正浩
主　　事	廣田　晶子

報告

2005年度（平成17年度）

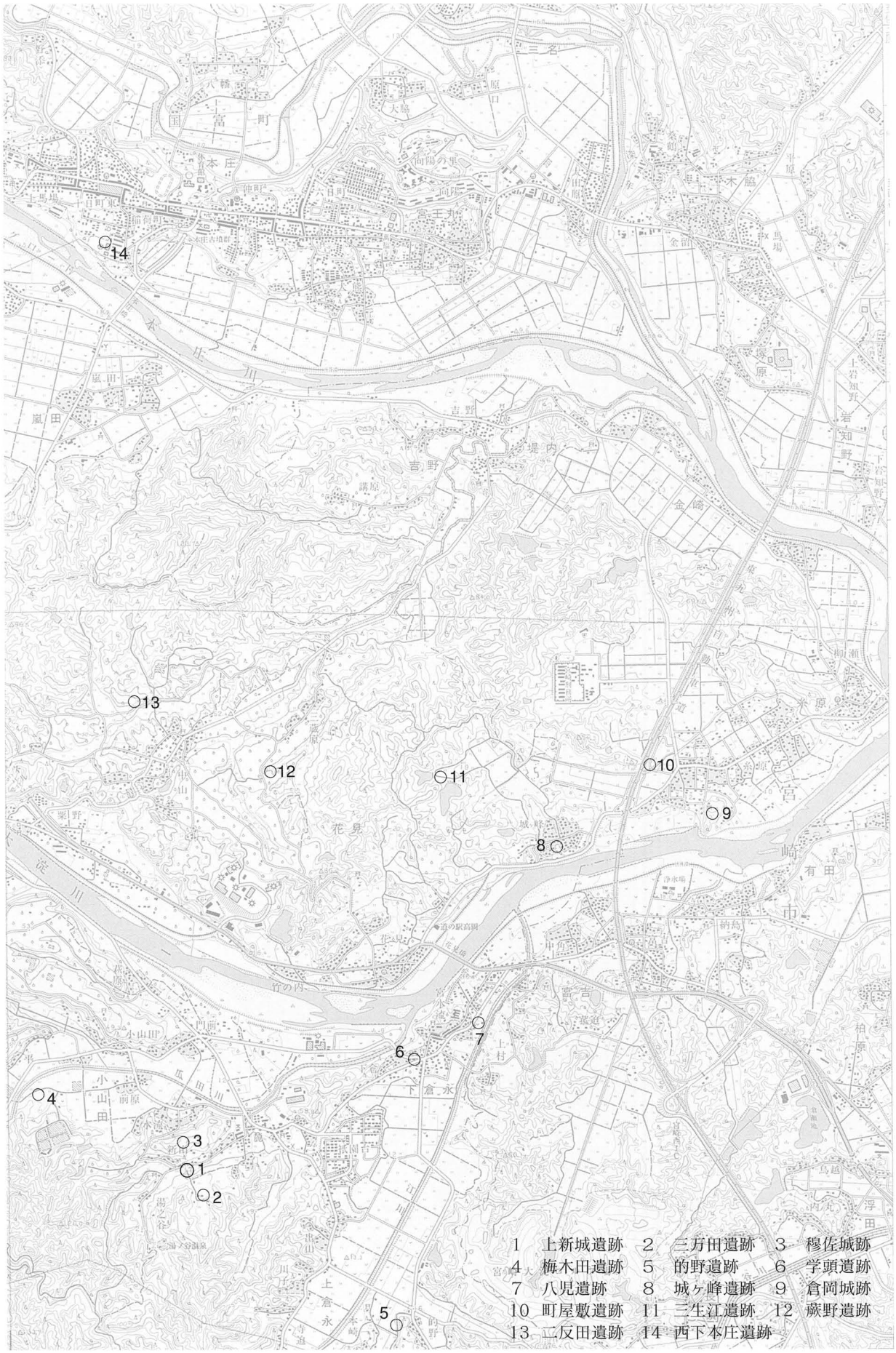
教　育　長	中山　芳教
社会教育課長	永尾　武士
社会教育課長補佐	浜田　宏二
文化財係長	島田　正浩
主　　事	藤木　晶子

また、調査を実施するにあたり、地権者の方をはじめ関係各位のご理解とご協力を頂いた。記して深謝の意を表したい。

第２節　遺跡の立地と周辺の環境

１　地形的環境

高岡町は山林が70％以上を占める。その町中央を蛇行しながら大淀川が東流し、それによって形成された河岸段丘からその東側に広がる宮崎平野を一望できる。この大淀川に起因する自然環境が大きく人々の生活を左右していたことはいうまでもなく、しかるに歴史的要因にも導かれていた。高岡町の地形について合原敏幸氏[1]は「高岡町南部の高岡山地中央部及び東部には白亜紀の四万十累層群に属する砂岩を伴う頁岩、砂岩頁岩互層が分布しており、一部玄武岩、凝灰岩などの塩基性岩類が含まれる。内之八重付近の砂岩頁岩互層中には塩基性岩類に伴って、厚さ１ｍ～２ｍのチャートが見られる。高岡


1　上新城遺跡　2　三万田遺跡　3　穆佐城跡
4　梅木田遺跡　5　的野遺跡　6　学頭遺跡
7　八児遺跡　8　城ヶ峰遺跡　9　倉岡城跡
10　町屋敷遺跡　11　三生江遺跡　12　蕨野遺跡
13　二反田遺跡　14　西下本庄遺跡

第１図　遺跡分布図

山地西部には、古第三紀の四万十累群に属する砂岩を伴う頁岩、砂岩頁岩互層が分布しており、高岡山地を南北に横切る高岡断層によって前述の白亜紀の層に接している。高岡町の中心部付近及び高岡山地北部には、新第三紀の宮崎層群に属する砂岩、泥岩、砂岩泥岩互層が広い範囲で分布している。本層は四万十累層群を傾斜不整合の覆う海成層で、貝、カニ、ウニ等の化石を含む。さらに、町中心部付近に及び西部は宮崎層群を不整合に覆い第四紀の礫、砂、及び粘土からなる段丘堆積物、主にシラスからなる姶良噴出物、及び主に礫、砂シルトからなる沖積層がみられる。段丘堆積物、姶良火山噴出物は急傾斜とその上の広い平坦面や暖斜面から形成される台地状の地形を有している。沖積層は、大淀川、浦之名川、内山川、飯田川等の河川流域沿いに分布している。」（高岡町埋蔵文化財調査報告書12集より抜粋）としている。

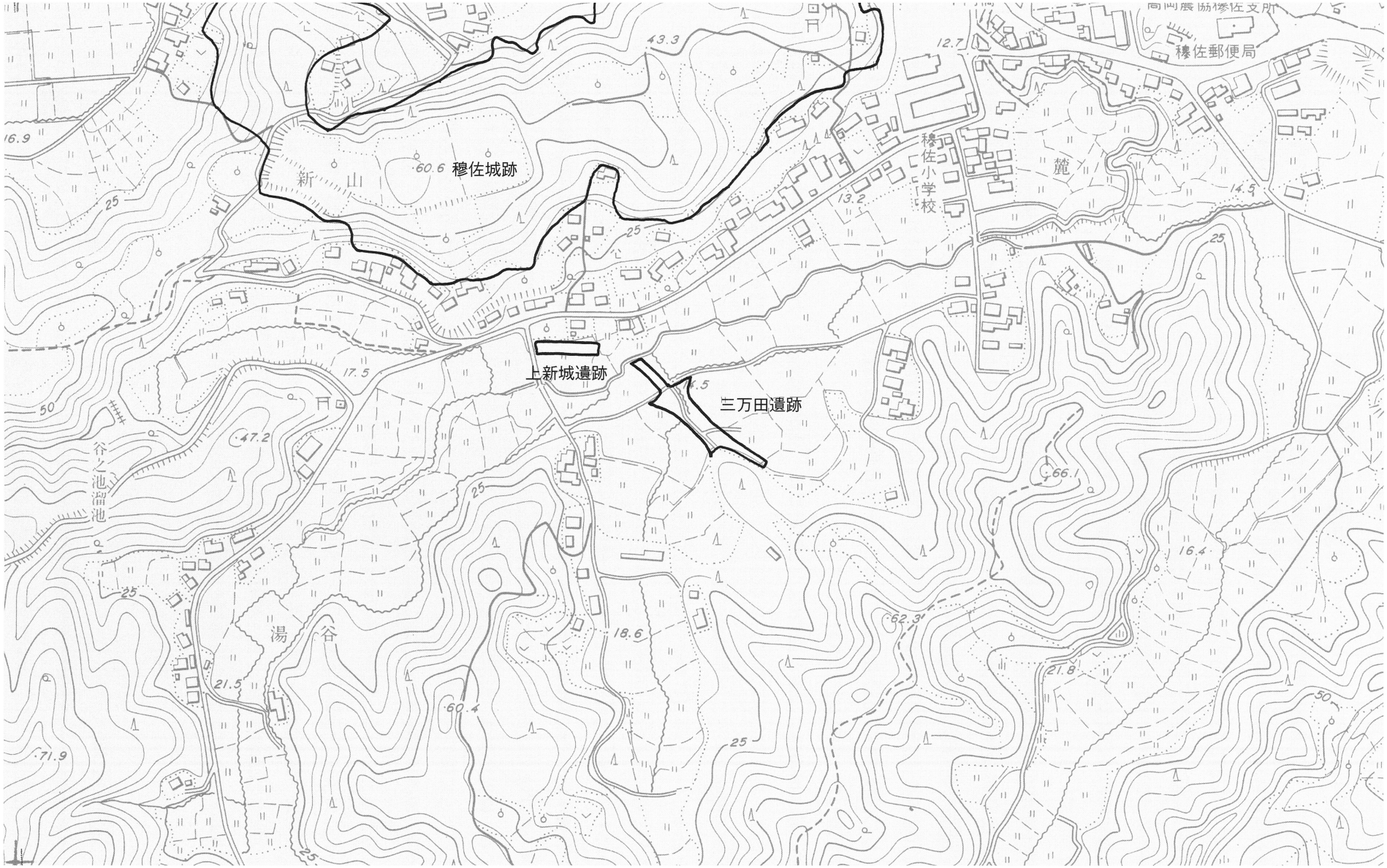
（1）高岡町役場職員

2　歴史的環境

旧石器時代　遺跡の多くは台地あるいは河岸段丘上で確認されている。町内最古の遺跡は、小山田･高浜地区にまたがる一連の遺跡群で発見された。高野原遺跡第４地点と永迫第１遺跡、永迫第２遺跡である。高野原遺跡第４地点では、９層(姶良Tn火山灰下位)から、接合資料、スクレイパーや石核などを含む石器群と、日東産黒耀石製ラウンドスクレイパー１点からなる石器群とが出土した。永迫第１遺跡ではナイフ形石器製作ブロックが検出された。姶良Tn火山灰上位の遺跡は、向屋敷遺跡で礫群（報告原文では集石遺構）とともにナイフ形石器やスクレイパーが出土した。高野原遺跡第１･２地点でも、層位的に不安定ながらナイフ形石器、スクレイパーといった遺物の出土がある。永迫第１遺跡では剥片尖頭器が出土している。また、野尻町に近い一里山地区では、剥片尖頭器が採集されたほか、小田元第２遺跡で、姶良Tn火山灰直上から細石刃文化期までの４時期の旧石器文化層が確認され、高岡町内における旧石器時代編年作業にとっても重要な資料となった。久木野遺跡第８地点では、ナイフ形石器･台形石器群が３文化層確認された。

縄文時代　草創期資料は、茶屋原遺跡で爪形文土器が出土したのみである。早期の発掘調査例は多く、天ヶ城跡、宗栄司、久木野（１区～４区)、橋山第１、橋上、八久保第２、榎原、中原、的野、高野原、永迫第１、永迫第２の各遺跡が挙げられる。土器の様相をみると、天ヶ城跡では、押型文土器と桑ノ丸式土器が大半を占め、その両者の折衷土器も出土している。橋山第１遺跡は、前平、吉田、下剥峰、桑ノ丸、平栫、塞ノ神、苦浜、押型文等の各型式の土器が出土した。また、永迫第２遺跡ではアカホヤ火山灰下位から玦状耳飾が出土した。永迫第１遺跡では帖地型石鏃製作ブロックが確認された。各遺跡の遺構は、集石遺構や陥し穴状遺構が中心で掘り込みや柱穴をもつ住居は現時点では検出していない。前期は久木野遺跡第１区、永迫第２遺跡などで確認されている。中期は同じく久木野遺跡で春日、大平、岩崎下層の各型式のものが出土している。後期は的野遺跡で阿高系・岩崎下層式、綾式土器などが出土した。橋山第１遺跡では阿高系の土器や疑似縄文の土器が出土した。さらに久木野遺跡では円形竪穴住居跡とともに北久根山式が出土している。城ヶ峰遺跡では市来式や北久根山式が出土した。学頭遺跡では、新潟県糸魚川産ヒスイ製緒締形勾玉などの装身具が出土した。晩期は黒色磨研土器が学頭遺跡から出土している。

弥生時代　後期資料の調査例が多く、前～中期の調査例は少ない。標高15m程の微高地状のところに



第２図　周辺地形図（Ｓ＝1/5,000）

位置する学頭遺跡からは、断面V字状を呈する溝状遺構や竪穴住居跡が検出された。舌状の丘陵先端部の位置する的野遺跡では、後期の土壙墓が検出された。

古墳時代　集落遺跡の調査は八児遺跡や高岡麓遺跡第５地点がある。高岡麓遺跡では２軒の竪穴住居跡が検出され５世紀中頃に比定されている。また、八児遺跡は側壁にカマドが付設された竪穴住居跡（７世紀代）などが12軒以上検出された。両遺跡とも標高がほぼ同じで大淀川の氾濫源である低地に位置しており、該期集落の一端をみることが出来る。次に、墳墓遺跡の調査は久木野地下式横穴墓群がある。これまで４基の調査がおこなわれ、人骨とともに鉄斧や玉類が出土し６世紀前半としている。また、町内には３基の円墳（県指定古墳）がある。その古墳付近で、耕作中に壷が２点と鉄製品が発見されている。

古代　高岡周辺は承平年間（931～938年）の和名抄によると、その当時は「穆佐郷」といわれていた。それより遡る時代の遺跡が最近の調査で確認されている。一つは蕨野遺跡で、大淀川北岸の丘陵（大字花見）に位置し、９世紀後半の土師器の椀、皿などを生産した焼成遺構が６基以上検出された。三生江遺跡や的野遺跡からは同時期の越州窯系青磁椀や緑釉陶器などが出土している。また、宗栄司遺跡や二反野遺跡で土師器椀が出土している。古代の墳墓としては、八児遺跡から胡洲鏡、鈴、石鍋等を副葬した土壙墓が検出されている。

中世　建久図田帳によると高岡は、12世紀には「島津庄穆佐院」といわれていた。その後、南北朝期を経て、島津氏と伊東氏の対立を迎える。その中心となったのが穆佐城である。穆佐城は足利尊氏が九州の拠点としたことからはじまる。その後、島津久豊・忠国の居城、そして伊東氏48城のひとつとなっていく。平成３年には穆佐城の縄張り調査を実施し、その成果として、南九州特有の特徴をもつとともに機能分化のみられる山城であることがわかった。そのような中で、穆佐城周辺の大淀川沿いにも小規模な山城が点在し、戦国時代から近世へと移っていく。また、生産遺跡としては、穆佐城から西へ約１Kmの低地に立地する梅木田遺跡で、水田遺構や杭列をもつ大型の溝が検出されている。

近世　中世までは高岡の中心地は穆佐城周辺だったのに対して江戸の時期になると天ヶ城周辺に一変する。鹿児島藩は、天ヶ城と穆佐城の裾地に多くの郷士を移住させ麓を形成させた。そして、綾、倉岡とともに関外四ヶ郷として、特に高岡郷はその中心として鹿児島藩の東方の防衛の要として発展する。高岡の地頭仮屋を中心に広がる高岡麓遺跡は、計画的な街路設計がなされ、郷士屋敷群と町屋群に分割されている。調査はすでに12箇所以上で実施され、町屋を調査した第１地点では大火跡と思われる焼土層の下から素堀の井戸や土坑を検出した。さらに、第５地点では郷士屋敷群の一角を調査し建物跡や陶磁器類を検出、第８地点では武家門の下部構造を明らかにした。上倉永地区の八反田・川子地区墓地群の調査では、墓石から少なくとも、寛文八年（1668年）から約300年間にわたり利用され、鹿児島藩時代の穆佐郷士層と、上倉永の農民層の墓地として使用されていたことが判明している。

３　遺跡の立地

上新城遺跡は、大淀川の支流である麓川左岸の水田地帯にある。南北を、細く延びた舌状の小丘陵に挟まれた谷地形を呈し、近年までは、地形を利用した水田が営まれていた。麓川対岸には、三万田遺跡が位置する。北側の丘陵は、中世城館の穆佐城跡であり、この周辺は、当時の高岡の中心地であった。

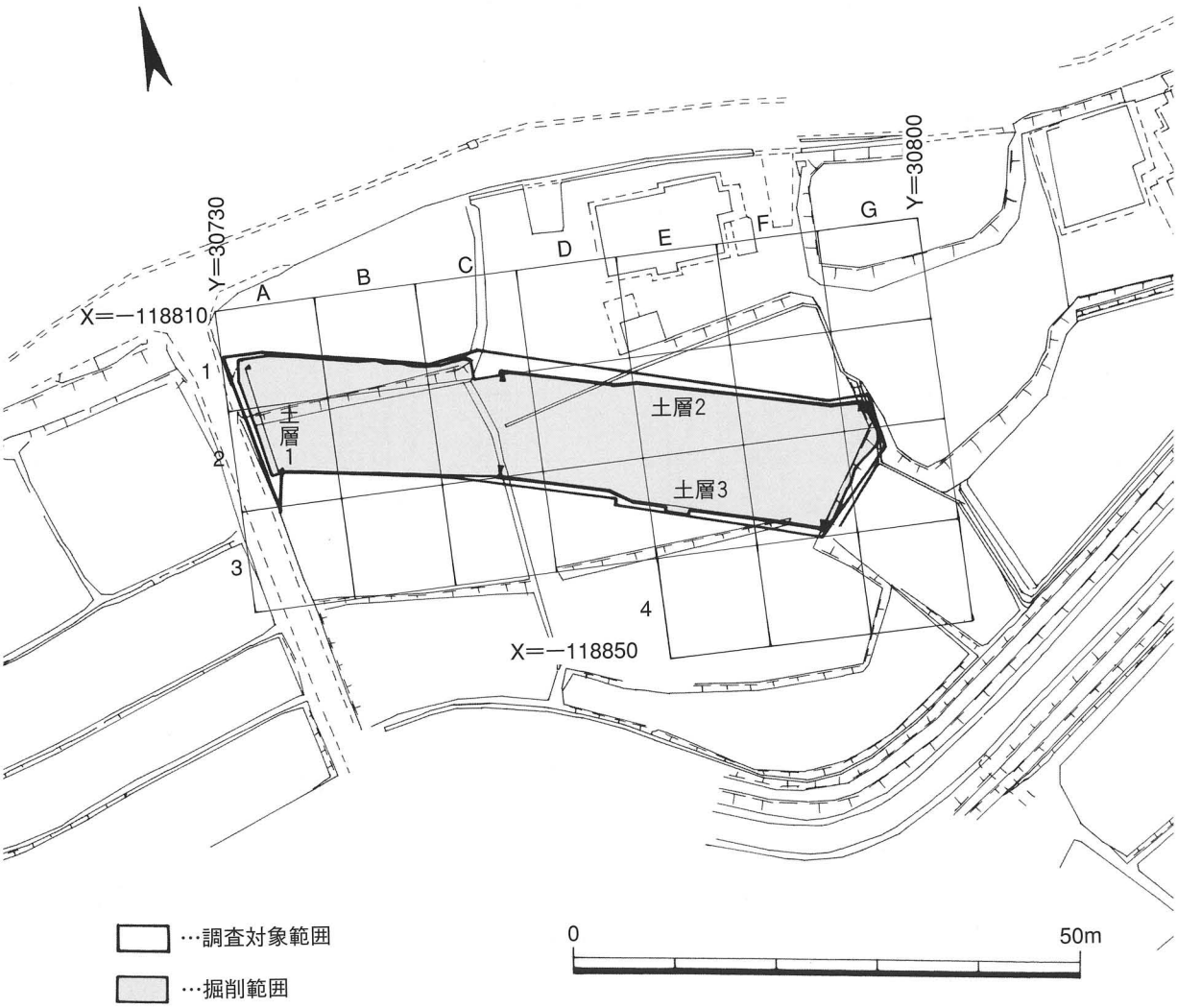
第Ⅱ章　調査

第１節　調査の方法

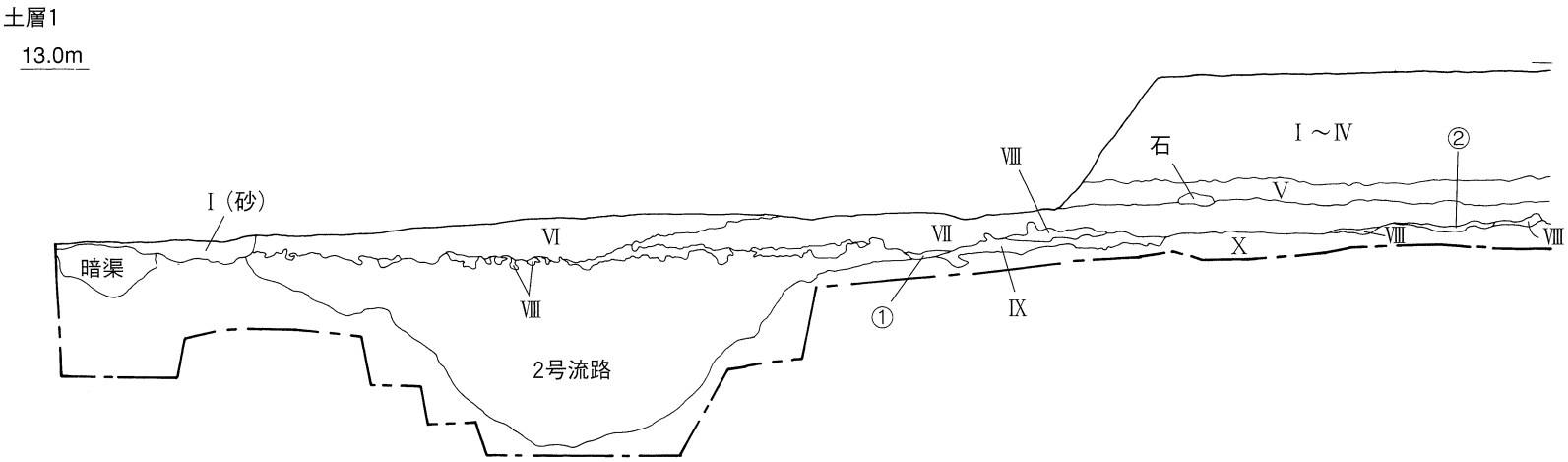
調査期間は平成15年９月９日から平成15年11月８日までで、調査実働日数は37日である。

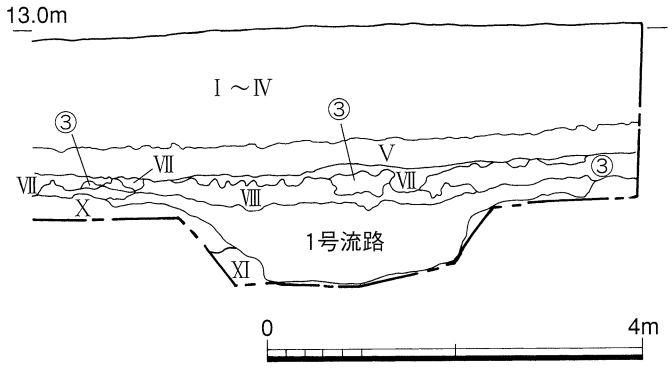
調査対象範囲は、農道幅の東西に細長い形をしていたため、便宜上、調査区を西側と東側に分けて行なった。調査はまず、町道に接する西側から着手した。調査前の現況は段差のある耕作地であり、北側のＡ１グリッド・Ｂ１グリッド付近は１段高い耕作面、Ｃ２グリッドを境に東西に同レベルの２面の耕作面が広がっていた。

まず、土層堆積を把握するため、町道に沿って、調査区に対して南北方向に確認トレンチ（土層１）を入れた。その結果、１段高い耕作面はシラスによる盛土が確認されたため、盛土については重機及びスコップで除去した。また、土層１、ならびに調査区東側の東西方向の壁際に土層２、３を設定した。これらの観察結果から、基本層序は、Ⅰ～Ⅳ層の表土及び造成土、Ⅴ～Ⅶ層の白色粒を含む土層（桜島３テフラ・第Ⅳ章を参照）、Ⅷ層～Ｘ層の粘質土に分けられた。このうち、遺構が確認されたのは、Ⅴ



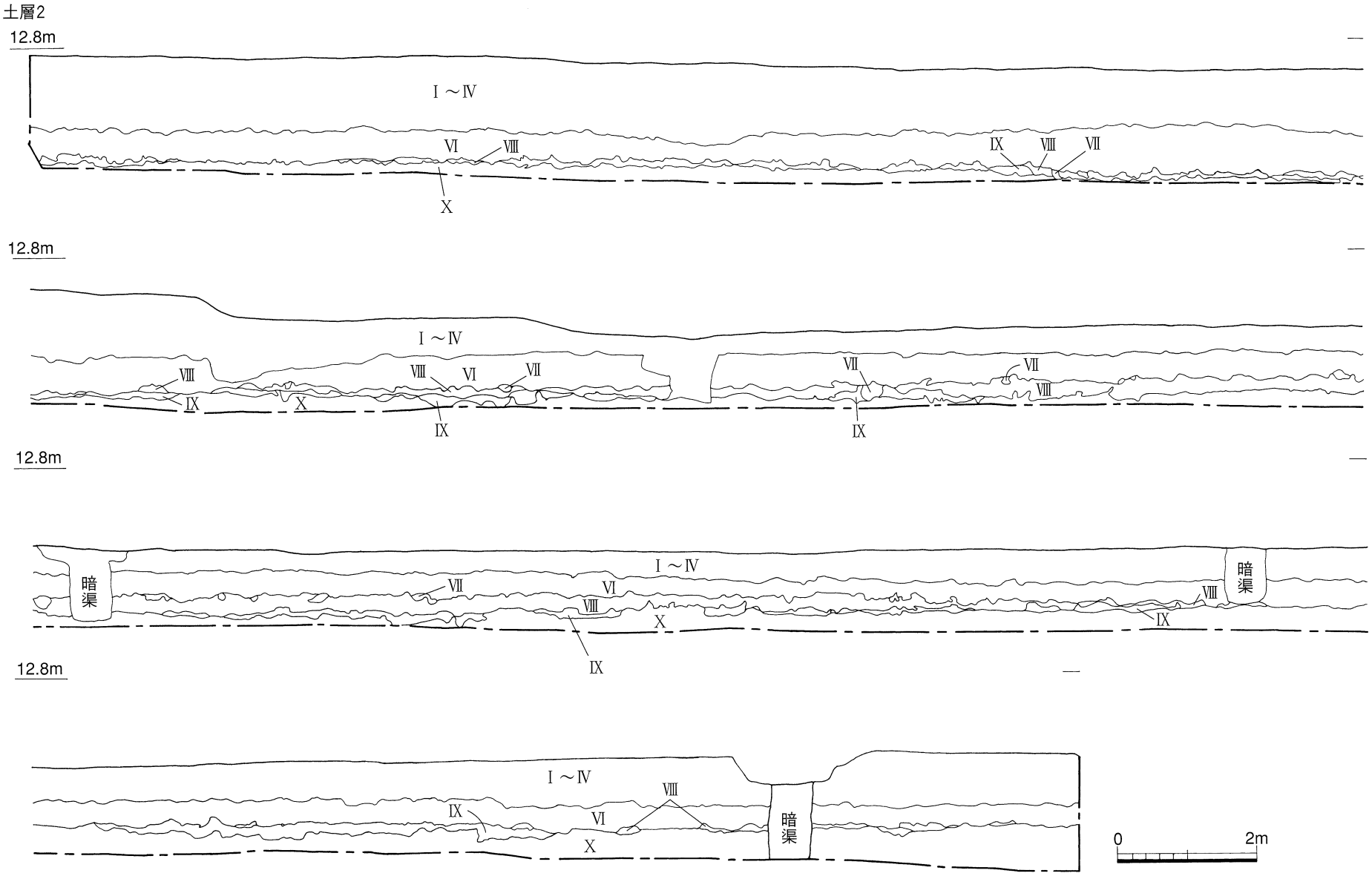
第３図　調査区位置図



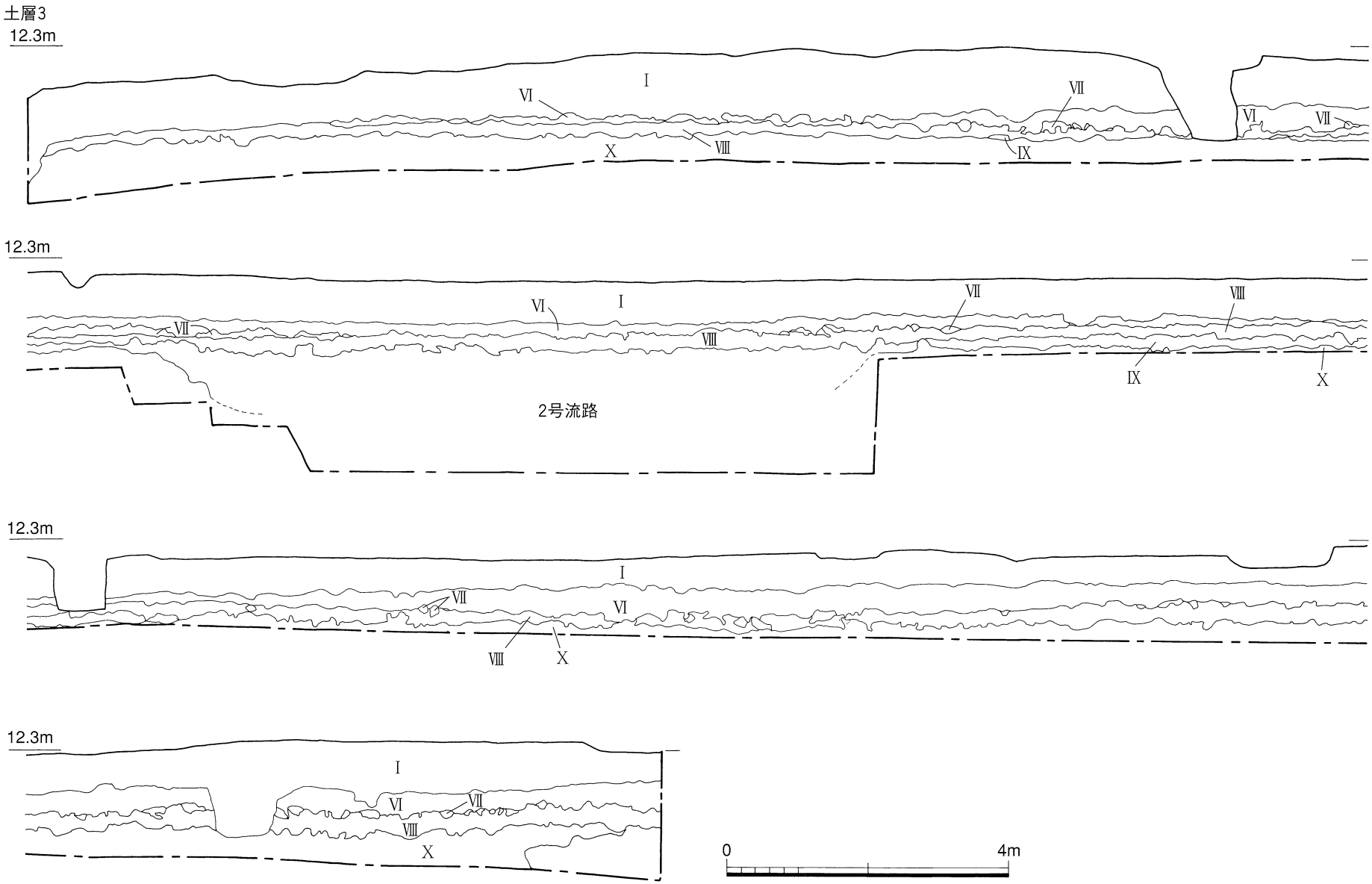


Ⅰ　表土
Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ　造成土
Ⅴ　白色粒混暗灰黄色土　やや粘質有り　※白色粒は、テフラ分析の結果、桜島３テフラと判明。
(Hue2.5Y4/2)
Ⅵ　白色粒多混黒褐色土　やや粘質有り
(Hue2.5Y3/1)
Ⅶ　白色粒層
Ⅷ　黒色粘質土　粘質有り
(Hue10YR2/1)
Ⅸ　灰オリーブ色粘質土
(Hue5Y5/2)
Ⅹ　緑灰色粘土
(Hue5G5/1)
①Ⅶ層とⅧ層が混在
②Ⅶ層の白色粒が褐色化している部分
③砂層

第４図　土層断面図（１）


土層2
12.8m
Ⅰ～Ⅳ
Ⅵ
Ⅷ
Ⅸ
Ⅶ
Ⅹ
12.8m
Ⅰ～Ⅳ
Ⅷ
Ⅸ
Ⅹ
Ⅵ
Ⅶ
12.8m
暗渠
Ⅰ～Ⅳ
Ⅶ
Ⅵ
Ⅷ
Ⅹ
Ⅸ
12.8m
Ⅰ～Ⅳ
Ⅷ
Ⅸ
Ⅵ
Ⅹ
暗渠
0
2m

第５図　土層断面図（２）



第６図　土層断面図（３）

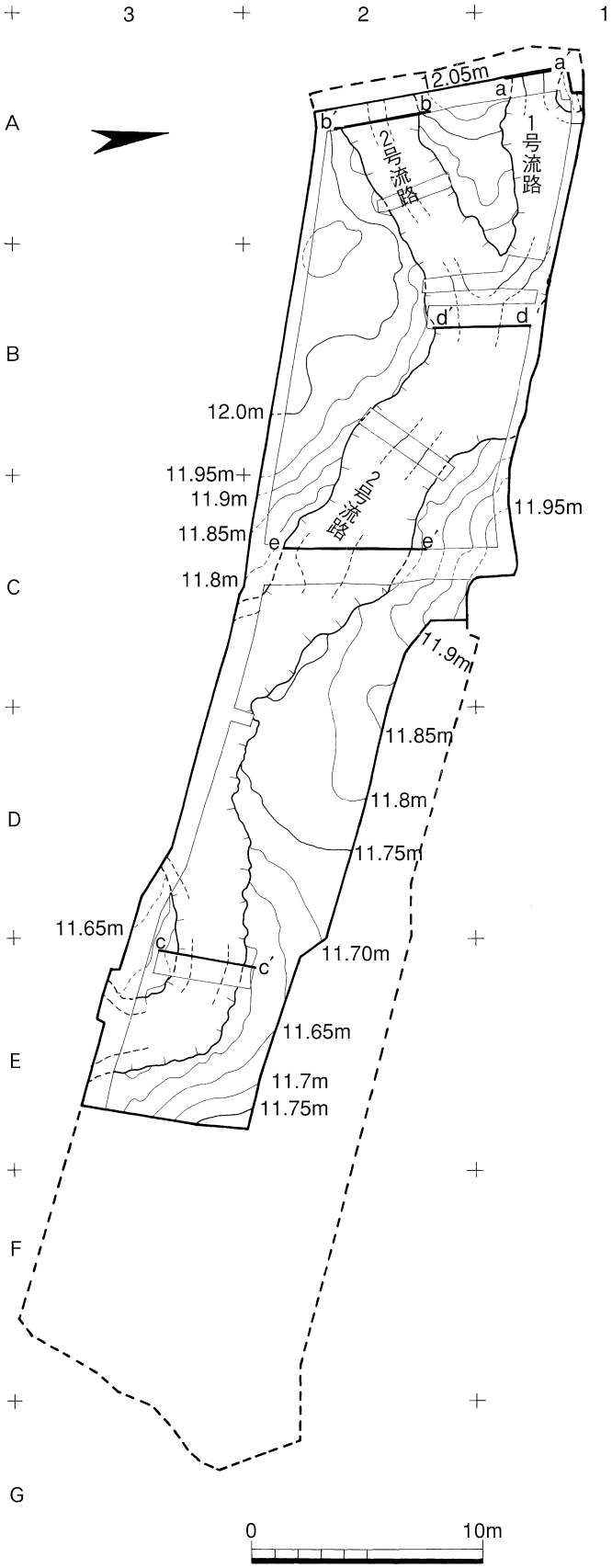
～Ⅷ層上面、及びⅨ層上面である。Ⅴ～Ⅷ層上面ではピット群、Ⅷ層上面では水田遺構が検出され、空中写真撮影・測量、さらに水田区画ごとにプラント・オパール分析を実施した。Ⅸ層上面では流路状の遺構が検出されたが、それは自然為のものと判断し、トレンチによる断面確認と上場ラインの検出にとどめた。実測についてはその一部を業者に委託して行なった。

第２節　調査

１　Ⅸ層上面の調査

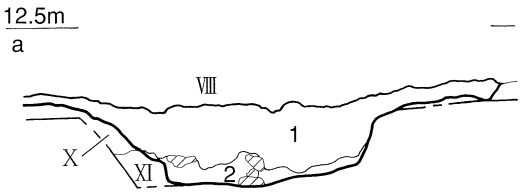
Ⅷ層黒色粘質土を除去した段階で、流路状の遺構が検出された。遺物はほとんどなく、縄文時代の可能性のある土器底部等が１点出土した。

流路状の遺構は、Ａ２グリッドから蛇行してＥ３グリッドへ至る２号流路と、Ａ１グリッドからＢ１グリッドにかけての１号流路に分けられる。１号流路・２号流路はＢ１グリッドで合流し、土層断面d－d'で１号流路が確認されないことから、２号流路が１号流路を切っていることになる。そこに明確な時期差は見いだしにくい。さらにb－b'～e－e'の各土層観察からは、２号流路床面の標高は約9.9m前後と高低差はなく、断面観察のみでは水流の方向は判断できない。現在の周辺地形から見なおせば、西から東に向かって蛇行する麓川とそれに伴う沖積地が広



第７図　自然流路位置図

1号流路断面図

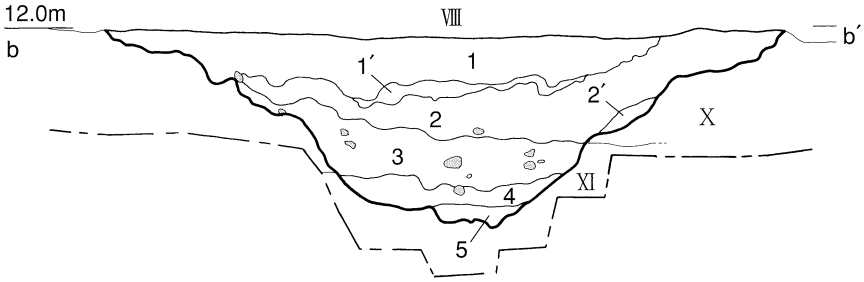


1号流路
a-a′
1．褐灰色（Hue10YR4/1）やや軟、粘質有り。2号流路の1層と似る。～1cmの白色・青灰色岩粒及び炭化物粒少量含む。
2．暗灰色（HueN3/1）軟、砂質。5-15cmの礫、少量の木くず含む。

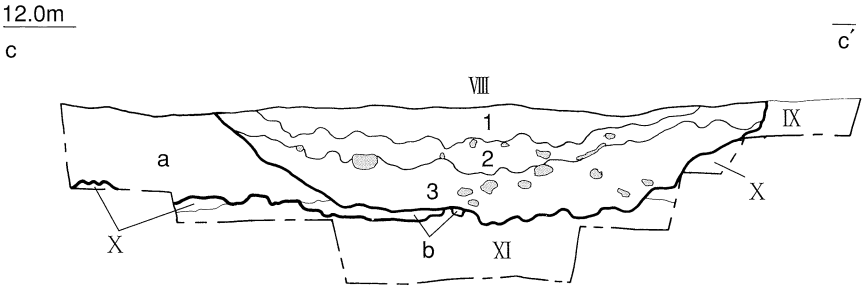
2号流路　①～③層に大別される。
a′ b-b′ ①層：1，1′　②層：2，2′，3　③層：4.5
1．褐灰色（Hue10YR4/1）やや硬、シルト系土。1～5mmの白色岩粒、1～2cmの青灰色土粒を少量含む。柱状酸化有り。
1′．褐灰色（Hue10YR4/1）やや軟、砂質系。～1cmの炭化物粒含む。青灰色砂質土が混入する。柱状酸化有り。
2．灰色（HueN5/1）やや軟、粘性有り。5mm前後の炭化物粒少し含み、～5mmの青灰色粘土粒及び10～15cmの同ブロック含む。柱状酸化有り。
2′．灰色（HueN5/1）やや軟、粘性有り。5mm前後の青灰色粘土粒を極少量含む。柱状酸化少ない。
3．にぶい黄褐色（Hue10YR5/3）やや軟、粘性有り。～5mmの炭化物粒及び1～3cmの炭化材を少量含む。～1cmの青灰色粘土粒及び3～5cmの同ブロック含み、木（または木クズ）が混入する。
4．明青灰色（Hue5B7/1）軟、粘性有り。5mm前後の炭化物粒を極少量含み、木（または木クズ）が少量混入する。
5．暗褐色（Hue10YR3/3）軟、砂質系。砂・小砂利の混合層。約2cmの灰色粘土ブロックを少量含む。

c-c′ ①層:1　②層：2　③層：3　別溝a，b
1．褐灰色（Hue10YR4/1）b-b′の1層と同。
2．灰色（Hue7.5Y4/1）やや軟、やや粘性あり。1cm前後の炭化物粒（材）を少量、5mm～10cmの灰白色粘土粒及び同ブロックまたは青灰色粘土粒及び同ブロック含む。木（クズ）混入し、柱状酸化有り。

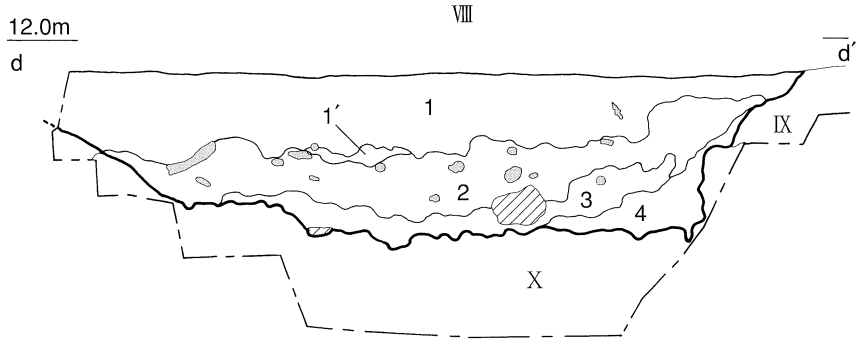
2号流路断面図



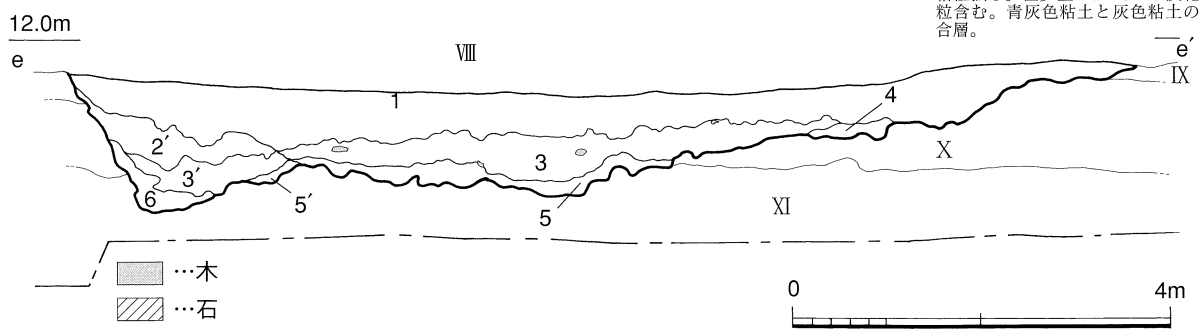
3．にぶい黄褐色（Hue10YR5/3）やや軟、粘性あり。～1cmの炭化材（粒）を少量、2mm～2.5cmの　青灰色粘土粒及び同ブロックを少量、0.5～13cmの木（木クズ）を多量に含む。層の下部には砂、小砂利、5cm前後の灰色粘土ブロックが比較的多く堆積する。柱状酸化有り。
a．青灰色（Hue5PB6/1）やや硬く、締まるシルト系の土。1mm前後の白色岩粒を極少量含み、層の下部には少量の砂と青灰色粘土粒（3mm～1cm）が堆積する。層の上～中部は柱状酸化多い。
b．灰色（Hue10Y5/1）やや軟、粘性強し。2mm前後の炭化物粒を極少量、5mm～1cmの青灰色粘土粒及び2～3cmの灰色粘土ブロック（黒色粘土）含む。



d-d′ ①層：1，1′ ②層：2　③層：3
4は先行する流路か？
1．褐灰色（Hue10YR4/1）b-b′の1層と同。
1′．褐灰色（Hue10YR4/1）b-b′の1′層と同。
2．にぶい黄褐色（Hue10YR4/3）b-b′の3層と同。
3．明青灰色（Hue5BG7/1）b-b′の5層と同。
4．灰色（HueN5/1）やや軟、粘性あり。～5mmの青灰色粘土粒を少量含む。灰色粘土と青灰色粘土が互層状に堆積する。



e-e′ ①層：1　②層：3　③層：5
2号流路もしくは先行流路2，3′，5′ 6
1．褐灰色（Hue10YR4/1）b-b′の1層と同。
2．明青灰色（Hue5B7/1）やや硬、シルト系の土。しまりあり。1mm前後の炭化物粒を極少量、5～10cmの灰色粘土ブロック（1層）含み、柱状酸化有り。
3．にぶい黄褐色（Hue10YR4/3）b-b′の3層と同。
3′．にぶい黄褐色（Hue10YR5/3）やや軟、粘性強し　3mm～1cmの炭化物粒、青灰色粘土粒少量含む。削るとベタつく。
4．灰色（Hue5Y5/1）やや硬、シルト系。しまりあり。削るとガリガリ。2mm前後の炭化物粒、5mm～1cmの青灰色土粒及び白色岩粒含む。柱状酸化有り。
5．青灰色（Hue5B6/1）b-b′の5層と同。
5′．青灰色（Hue5B6/1）やや硬、やや粘性あり。1mm前後の白色岩粒少量含む。柱状酸化少ない。
6．明青灰色（Hue5BG7/1）やや軟、粘性強し。極少量の1～3mmの炭化物粒含む。青灰色粘土と灰色粘土の混合層。



第8図　自然流路土層断面図

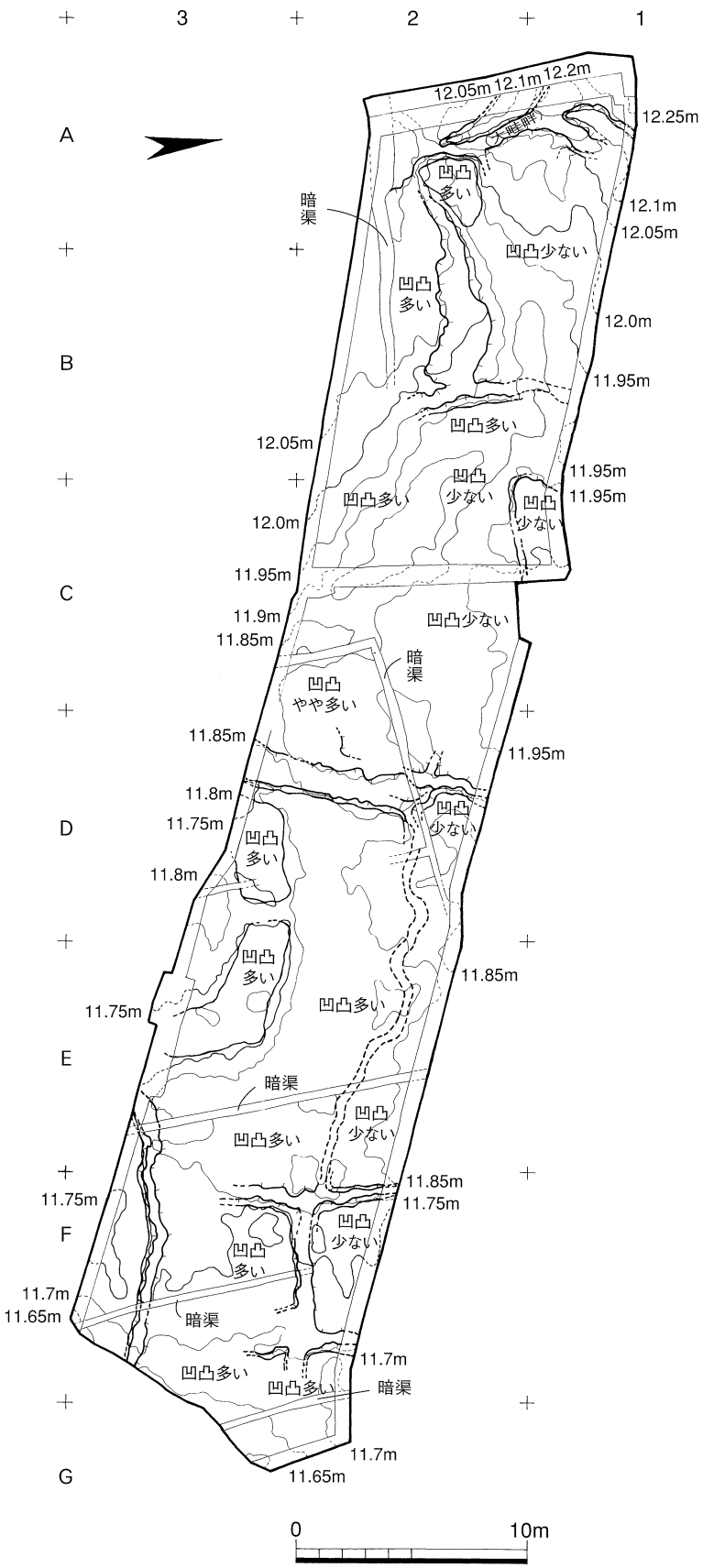
がる（第２図）。したがって１・２号流路は麓川の旧流路と推定され、激しく蛇行しつつ東側の大淀川へ向かって流れていたのだろう。

２　Ⅷ層上面の調査

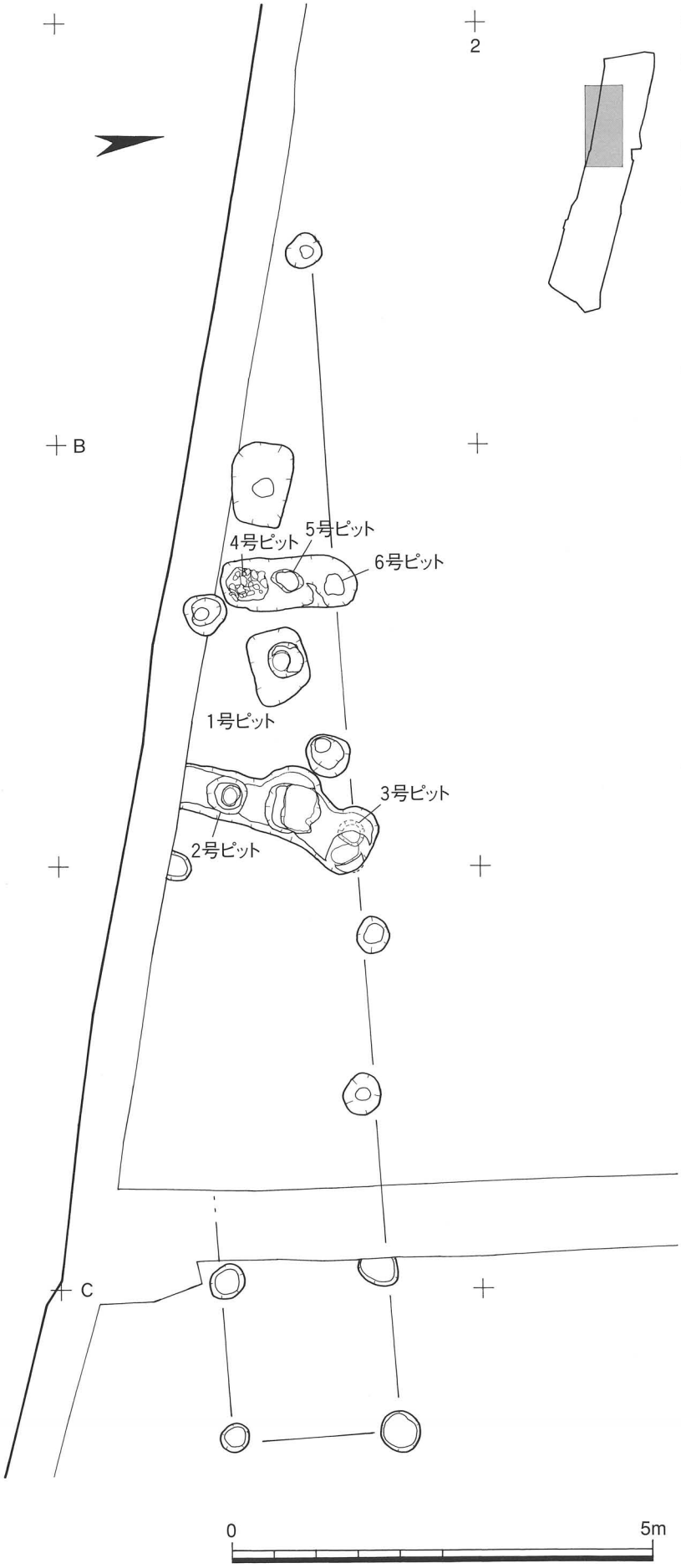
Ⅶ層（桜島３テフラ、以下白ボラ）を除去したところ、Ⅷ層上面で水田遺構（畦畔ならびに水田面の凹凸）が検出された。

水田はⅨ層上面で検出された旧麓川の流路に沿う格好で区画される。水田面の高低差を見ると、流路の高さを基準にした場合、旧流路に相当する低所と、そこから僅かに上がった高所とに分けられる。狭小な調査区ではあるが、水がかりを見ると、全体の流れとしては西から東方向である。

低所では畦畔が明瞭でない部分もあるが、水田面によく確認される凹凸面は見られることから、水田と認定した。水田であった場合、その区画は企画性に乏しく不整形である。一方、旧流路から外れた高所（Ｆ２・Ｆ３グリッド）では畦畔によって方形に区画された水田が少なくとも４枚確認された。また、水がかりでは上手に相当するＡ１・Ａ２グリッド付近では、旧流路をまたぐ格好で南北方向にややしっかりした幅0.5～1.5mの畦畔状の高まりが確認された（図版３）。高まり部分では、非常に硬化した白ボラ・砂の厚い堆積



第９図　水田遺構配置図



第10図　ピット群配置図

が平面・断面（土層１）にみられた。

なお、水田上の包含層中より土師器坏・管状土錘が数点出土し、水田形成後の遺物とみられる。

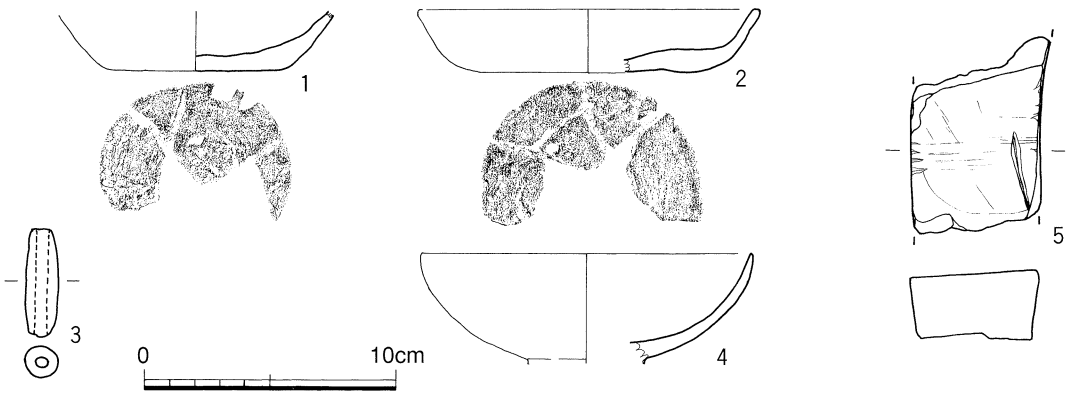
３　Ⅴ～Ⅷ層上面の調査

このほか、削平の影響を受けⅤ～Ⅶ・Ⅷ層上面にまたがって、Ｂ２・Ｃ２グリッド付近でピット群が検出された。Ⅴ～Ⅶ層面で検出したものもあり、ピット群の多くは白ボラ上位より掘り込まれている。ピット群には東西方向に並ぶようにも見えるものもあるが、その性格は特定できない。

また、２・３号ピット、４～６号ピットは布掘り状に並列しており、調査区外に延びる掘立柱建物を構成する可能性がある。３号ピットから陶器皿（瀬戸美濃？）、２号ピットから砂岩製砥石が各１点出土したほか、４号ピットには砂岩製扁平円礫が床面に多数詰まっていた。柱根石の可能性が高い。

第Ⅲ章　考察

上新城遺跡の調査は多くの成果を挙げたが、中でも麓川に伴う沖積地が中世以降開発されていく姿を垣間見ることができた点は大きい。以下に変遷をⅠ～Ⅲ期で概観しまとめとしたい。



第11図　遺物実測図

表１　遺物観察表

土器・土製品

遺物番号	出土地点	種類	器類	法量（cm）口径	法量（cm）高さ	法量（cm）底径	胎土・調整ほか	色調	時代・産地ほか
1	Ⅵ層	土師器	坏	－	－	7.0	微細な黒色・褐色粒含む。回転ナデ→回転ヘラ切り離し	外：浅黄橙色 内：淡黄色	中世
2	Ⅵ層	土師器	坏	－	－	8.8	微細な黒色・褐色粒含む。回転ナデ→回転ヘラ切り離し	外：浅黄橙色 内：淡黄橙色	中世
3	Ⅴ層	土師器	管状土錘	長さ（4.2）	幅1.3	重量（6.3g）	微細な黒色・褐色粒含む。	橙色	中世
4	３号ピット	陶磁器	皿	13.0	－	－		浅黄色	近世（瀬戸美濃？）

石製品

遺物番号	出土地点	種類	石材	最大長（cm）	最大幅（cm）	最大厚（cm）	重さ（g）
5	２号ピット	砥石	砂岩	（7.8）	5.5	2.5	160.0

【Ⅰ期　水田開発以前】　Ⅸ層上面で検出された旧麓川が相当する。旧麓川は激しく蛇行しており、調査区外にも旧麓川の氾濫原の広がりが予想される。なお、現在の麓川対岸に位置する三万田遺跡（町報告第40集）から古代の方形に配された溝が確認されているが、本遺跡との関連性は明確でない。

【Ⅱ期　水田開発とその利用】　Ⅷ層上面の中世水田等が相当する。水田は開発前の旧麓川流路に沿う格好で区画され、高所を中心に方形に区画されるものもみられる。また、畦畔の中にはその規模が大きいことや硬化面の存在から、通路等（大畦畔）の可能性があるものもみられた。水田開発は、自然地形を生かしつつ、必要施設を配置するものであったとみられる。近接する三万田遺跡や穆佐城をはさんだ梅木田遺跡（町報告第27集）でも相前後すると思われる水田が確認されている。Ⅱ期にはすでに穆佐城も開城していることから、穆佐城周辺の低地には水田が広がっていたとみてよい。また、管状土錘の出土からは小規模な網漁等も見られたのであろう。

【Ⅲ期　中世後半以降から現代へ】　時期を明確にしえないが、少なくとも白ボラ降灰以降、おそらくは中世後半以降のある時期に、①直線に並ぶとみられるピット群・布掘り状の掘立柱建物が配される、②シラスによる盛土等の実施、がある。②についてはそのまま現在の区画に連続する。①については、現在の水田区画と主軸が共通することから、①は②以後の可能性がある。また、現在の町道狢ヶ尾線はⅡ期で想定した大畦畔とほぼ並行して走ることから、この町道は大畦畔の名残かもしれない。現代につながる景観が古くて中世後半以降には成立したとみてよかろう。

上新城遺跡一帯は、穆佐城とともに中世的な景観を現在まで残す貴重な地域である。穆佐城の保存にあたってその周辺景観も考慮する必要があろう。

第Ⅳ章　自然科学分析

第１節　上新城遺跡のテフラ分析

株式会社　古環境研究所

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、鬼界、阿蘇などのカルデラ火山や、桜島や霧島などの成層火山に由来するテフラ（火山砕屑物，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指標テフラがあり、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などを知ることができるようになっている。

そこで高岡町上新城遺跡においても、調査区西壁（土層１：Ⅶ層）より採取されたテフラ試料を対象としてテフラ組成分析と屈折率測定を行ない、指標テフラの検出同定を試みることになった。

２．テフラ組成分析

（１）方法

テフラ試料を対象に、火山ガラス比分析と重鉱物組成分析を合わせたテフラ組成分析（早田，1999）を行ない、試料に含まれる火山ガラスの特徴や重鉱物組成などの特徴を把握した。分析の手順は、次の通りである。

１）試料10gを秤量。

２）超音波洗浄により泥分を除去。

３）80°Cで恒温乾燥。

４）実体顕微鏡下でテフラ粒子を観察（テフラ検出分析）。

５）分析篩により1/4～1/8㎜の粒子を篩別。

６）偏光顕微鏡下で250粒子を観察し、火山ガラスの色調形態別比率を求める（火山ガラス比分析）。

７）偏光顕微鏡下で重鉱物250粒子を観察し、重鉱物組成を求める（重鉱物組成分析）。

（２）分析結果

試料には、淡灰色の軽石（最大径３㎜）が多く含まれている（表２）。テフラ組成分析の結果を、ダイヤグラムにして第12図に示す。また火山ガラス比分析と重鉱物組成分析の結果の内訳を、表３と表４に示す。試料に含まれている1/4～1/8㎜の粒子では、量が多い順に無色透明のバブル型ガラス（7.2%）、スポンジ状に発泡した軽石型ガラス（3.6%）、繊維束状に発泡した軽石型ガラス（1.2%）、分厚い中間型ガラス（1.2%）、淡褐色のバブル型ガラス（0.4%）が含まれている。同粒径の重鉱物としては、量が多い順に、単斜輝石（35.2%）、斜方輝石（32.8%）、磁鉄鉱（26%）、カンラン石（1.2%）、角閃石（1.2%）などが認められる。

３．屈折率測定

（1）測定試料と測定方法

テフラ試料を対象として、日本列島とその周辺のテフラ・カタログ作成にも利用された温度一定型屈折率測定法（新井，1972，1993）により、テフラ粒子の屈折率測定を試みた。

（2）測定結果

屈折率の測定結果を表２に示す。テフラ試料に含まれる火山ガラスの屈折率（n）は、1.511-1.517と1.497-1.500で、bimodalとなっている。後者は無色透明のバブル型ガラスである。斜方輝石の屈折率（γ）は、1.708-1.730（modal range:1.710-1.715）である。

4．考察

テフラ試料に多く含まれる軽石は、軽石の岩相、斜方輝石や単斜輝石が多く含まれていること、さらに火山ガラスと斜方輝石（modal range）の屈折率などから、1471（文明３）年に桜島火山から噴出した桜島３テフラ（小林，1986，町田・新井，1992）に由来すると考えられる。また無色透明のバブル型ガラスや、屈折率が高い斜方輝石については、約2.4～2.5万年前*1に姶良カルデラから噴出した姶良Tn火山灰（AT，町田・新井，1976，1992，松本ほか，1987，村山ほか，1993，池田ほか，1995）に由来すると考えられる。なお、火山ガラス比分析でごく少量検出された淡褐色のバブル型ガラスについては、色調からATのほかに、約6,300年前*1に南九州の鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah，町田・新井，1978）に由来する可能性もある。

5．小結

上新城遺跡において採取された試料を対象に、テフラ組成分析と屈折率測定を行なった。その結果、桜島３テフラ（Sz-3，1471年）のほか、少量ながら姶良Tn火山灰（AT，約2.4～2.5万年前*1）や鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah，約6,300年前*1）などに由来するテフラ粒子が検出された。

＊1　放射性炭素（^{14}C）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）温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.

池田晃子・奥野充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫（1995）南九州，姶良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器質量分析法による^{14}C年代．第四紀研究，34，p.377-379.

小林哲夫（1986）桜島火山の形成史と火砕流．文部省科研費自然災害特別研究「火山噴火に伴う乾燥粉体流（火砕流等）の特質と災害」（研究代表者荒牧重雄），p.137-163.

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－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.

松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗（1987）姶良Tn火山灰（AT）の^{14}C年代．第四紀研究，26，p.79-83.
村山雅史・松本英二・中村俊夫・岡村真・安田尚登・平朝彦（1993）四国沖ピストンコア試料を用いたAT火山灰噴出年代の再検討－タンデトロン加速器質量分析計による浮遊性有孔虫の^{14}C年代．地質雑，99，p.787-798.
早田勉（1999）テフロクロノロジー－火山灰で過去の時間と空間をさぐる方法．長友恒人編「考古学のための年代測定学入門」，古今書院，p.113-134.

表 2　テフラ検出分析・屈折率測定結果

軽石・スコリア			石英	火山ガラス（n）	斜方輝石（γ）
量	色調	最大径			
＋＋＋	淡灰	3.0mm	＋	1.511−1.517,1.497−1.500	1.708−1.730（1.710−1.715）

＋＋＋＋：とくに多い，＋＋＋：多い，＋＋：中程度，＋：少ない，－：認められない．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．屈折率の（　）は，modal rangeを示す．

表 3　火山ガラス比分析結果

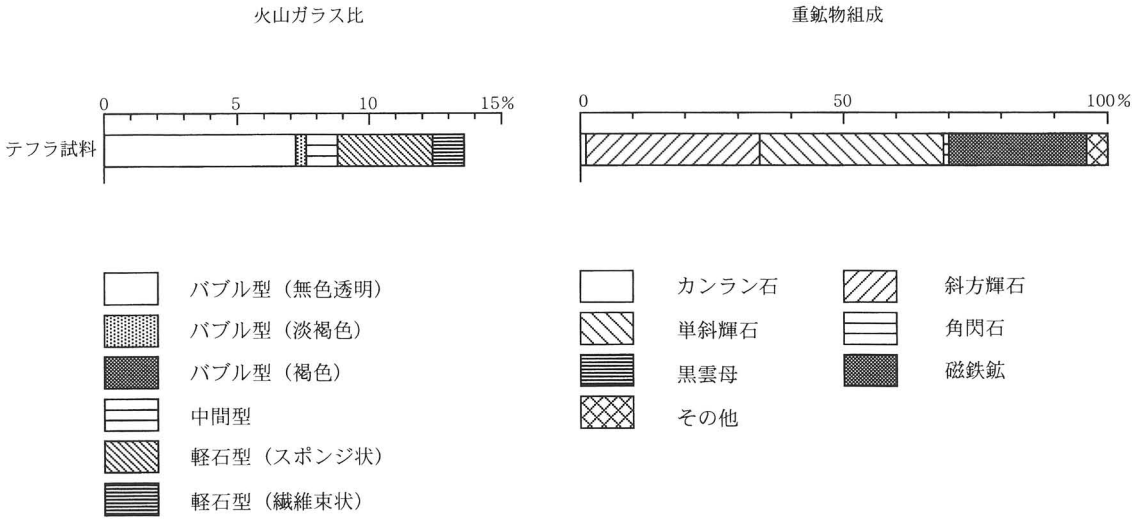
bw(cl)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	その他	合計
18	1	0	3	9	3	216	250

数字は粒子数．bw：バブル型，md：中間型，pm：軽石型，cl：透明，pb：淡褐色，br：褐色，sp：スポンジ状，fb：繊維束状．

表 4　重鉱物組成分析結果

ol	opx	cpx	ho	bi	mt	その他	合計
4	82	88	3	0	65	8	250

数字は粒子数．ol：カンラン石，opx：斜方輝石，cpx：単斜輝石，ho：角閃石，bi：黒雲母，mt：磁鉄鉱．



第12図　テフラ組成ダイヤグラム

第２節　上新城遺跡におけるプラント・オパール分析

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）となって土壌中に半永久的に残っている。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して同定・定量する方法であり、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査が可能である（杉山，2000）。

２．試料

試料は、第１地点（土層１）と第２地点の土層断面から採取された10点、および桜島３テフラ（Sz-3）直下のⅧ層検出面から採取された21点の計31点である。試料採取箇所を分析結果図に示す。

３．分析法

プラント・オパール分析は、ガラスビーズ法（藤原，1976）を用いて、次の手順で行なった。

１）試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）

２）試料約１gに対し直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加（電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量）

３）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理

４）超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散

５）沈底法による20μm以下の微粒子除去

６）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成

７）検鏡・計数

同定は、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プラント・オパールを対象として行なった。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行なった。これはほぼプレパラート１枚分の精査に相当する。試料１gあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズ個数の比率をかけて、試料１g中のプラント・オパール個数を求めた。

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）、ヒエ属（ヒエ）は8.40、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、タケ亜科（ネザサ節）は0.48である。

４．分析結果

水田跡（稲作跡）の検討が主目的であることから、同定および定量はイネ、ヒエ属型、ヨシ属、ススキ属型、タケ亜科の主要な５分類群に限定した。これらの分類群について定量を行ない、その結果を表５および第13・14図に示した。写真図版に主要な分類群の顕微鏡写真を示す。

5．考察

水田跡（稲作跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネのプラント・オパールが試料１gあたり5,000個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行なわれていた可能性が高いと判断している（杉山，2000）。ただし、密度が3,000個/g程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を3,000個/gとして検討を行なった。

（1）第１地点

Ⅵ層（試料１）から溝内堆積層（試料６）までの層準について分析を行なった。その結果、Ⅵ層（試料１）、桜島３テフラ（Sz-3）混のⅦ層（試料２）、Sz-3直下のⅧ層（試料３、４）からイネが検出された。密度は3,000～4,500個/gと比較的高い値である。したがって、これらの各層では稲作が行なわれていた可能性が高いと考えられる。

（2）第２地点

Ⅵ層（試料１）からＸ層（試料４）までの層準について分析を行なった。その結果、Ⅵ層（試料１）とⅧ層（試料２、３）からイネが検出された。このうち、Ⅵ層（試料１）では密度が6,000個/gと高い値であり、Ⅷ層（試料２）でも3,800個/gと比較的高い値である。したがって、これらの各層では稲作が行なわれていた可能性が高いと考えられる。

（3）Ⅷ層検出面

水田遺構が検出されたSz-3直下のⅧ層検出面では、調査区全域から採取された試料１～試料21について分析を行なった。その結果、これらのすべてからイネが検出された（第14図）。イネの密度は、試料４と試料16の２試料では1,500～2,300個/gと比較的低い値であるが、その他の19試料では3,000～8,300個/g（平均5,100個/g）といずれも高い値である。したがって、Ⅷ層検出面ではほぼ全域で稲作が行なわれていたと考えられる。

6．まとめ

プラント・オパール分析の結果、水田遺構が検出された桜島３テフラ（Sz-3，1471年）直下のⅧ層およびⅧ層検出面では、ほとんどの試料からイネが多量に検出され、同遺構で稲作が行なわれていたことが分析的に検証された。

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(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，9，p.15-29.

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

表５　上新城遺跡におけるプラント・オパール分析結果

検出密度（単位：×100個/g）

分類群	学名	第１地点 1	2	3	4	5	6	第２地点 1	2	3	4
イネ	*Oryza sativa* (domestic rice)	45	30	37	45			60	38	8	
ヒエ属型	*Echinochloa* type		7								
ヨシ属	*Phragmites* (reed)			7	15				15	15	
ススキ属型	*Miscanthus* type	15	37	30	30		7	30	15	23	8
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)	15	30	30	22	8	15	30	68	38	

推定生産量（単位：kg/m²・cm）

分類群	学名	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
イネ	*Oryza sativa* (domestic rice)	1.32	0.88	1.10	1.32			1.77	1.11	0.22	
ヒエ属型	*Echinochloa* type		0.63								
ヨシ属	*Phragmites* (reed)			0.47	0.94				0.95	0.95	
ススキ属型	*Miscanthus* type	0.19	0.46	0.37	0.37		0.09	0.37	0.19	0.28	0.09
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)	0.07	0.14	0.14	0.11	0.04	0.07	0.14	0.32	0.18	

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

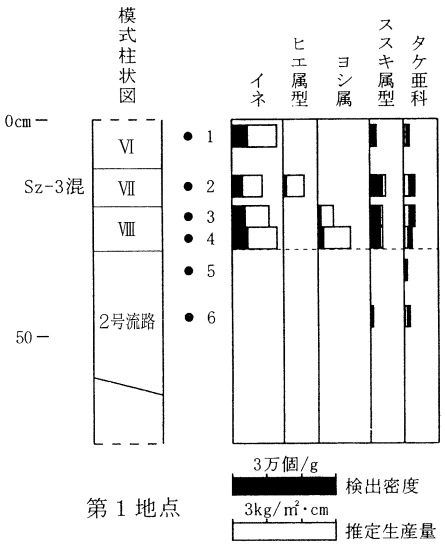
検出密度（単位：×100個/g）

分類群	学名	Ⅷ層検出面 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
イネ	*Oryza sativa* (domestic rice)	38	67	68	15	38	45	53	76	75	38	30	45	45	45	38	23	30	75	45	37	83
ヨシ属	*Phragmites* (reed)	8			15	23						22	7			15		8				15
ススキ属型	*Miscanthus* type	45		15	53	23		8	23	7	8	15	22	15	8	23	15	45	8	67	30	30
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)	23	7	15		61	15	45	8	22	8	30	30	30	98	83	15	53	60	135	90	106

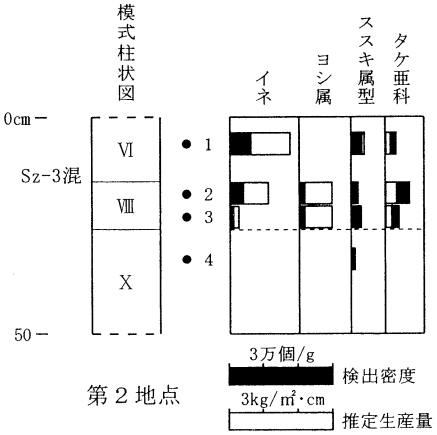
推定生産量（単位：kg/m²・cm）

分類群	学名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
イネ	*Oryza sativa* (domestic rice)	1.11	1.98	2.01	0.45	1.11	1.32	1.56	2.23	2.20	1.11	0.88	1.32	1.33	1.33	1.11	0.66	0.89	2.22	1.32	1.10	2.44
ヨシ属	*Phragmites* (reed)	0.47			0.96	1.43						1.42	0.47			0.95		0.48				0.95
ススキ属型	*Miscanthus* type	0.56		0.19	0.66	0.28		0.09	0.28	0.09	0.09	0.19	0.28	0.19	0.09	0.28	0.19	0.56	0.09	0.84	0.37	0.37
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)	0.11	0.04	0.07		0.29	0.07	0.22	0.04	0.11	0.04	0.14	0.14	0.14	0.47	0.40	0.07	0.25	0.29	0.65	0.43	0.51

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。



第１地点



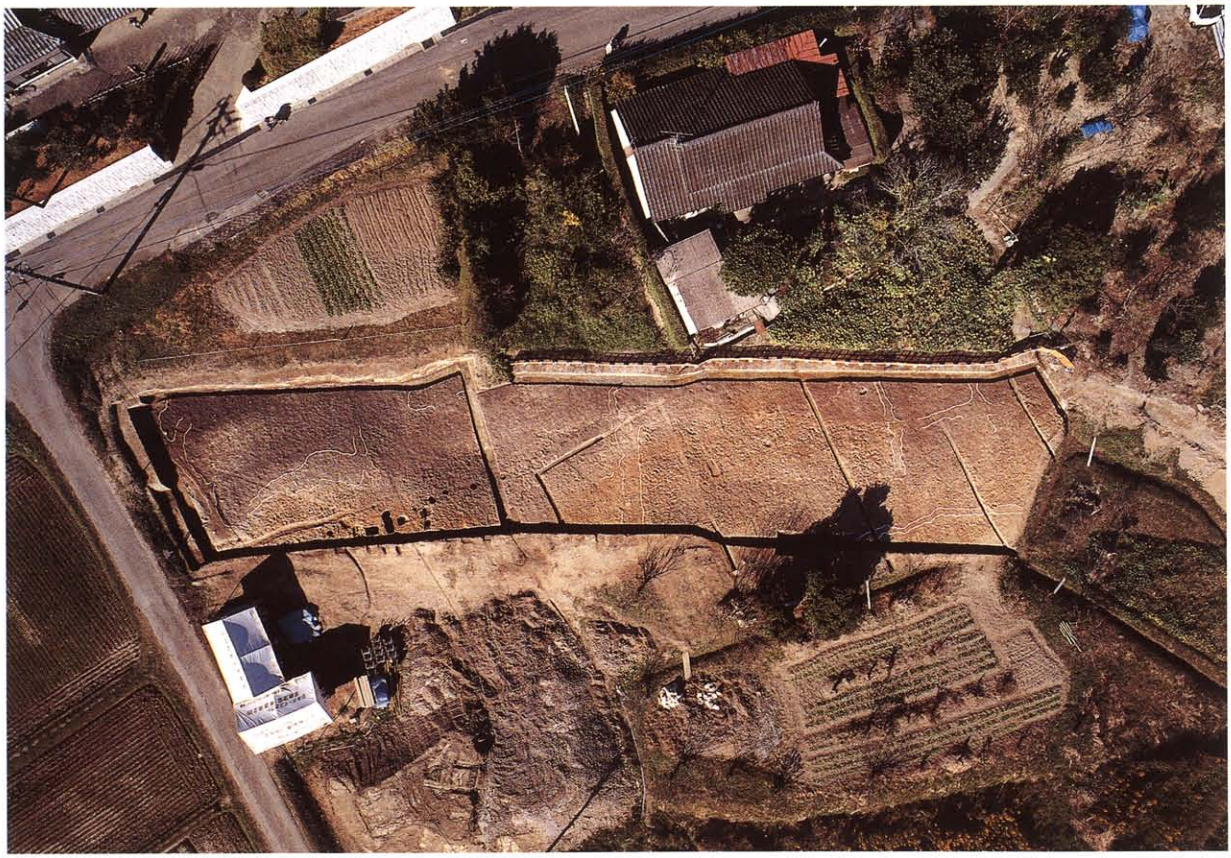
第２地点

第13図　上新城遺跡におけるプラント・オパール分析結果

第14図　遺構検出面におけるプラント・オパール分析結果

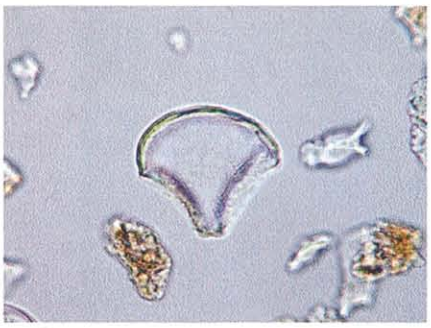
写真図版

遠景（南西から）

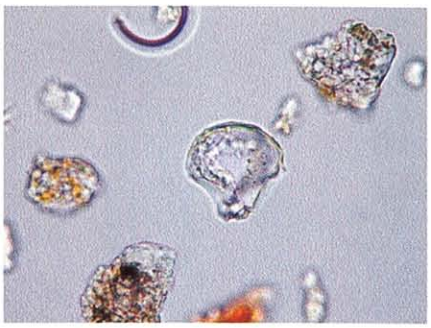


水田遺構検出状況

写真図版2



イネ
第1地点 3



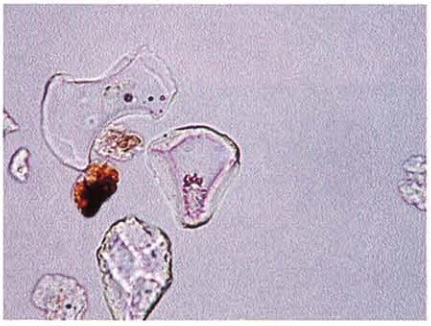
第1地点 4

イネ
第2地点 3

イネ(側面)
第1地点 3

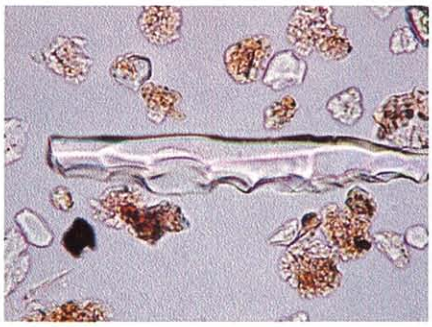
イネ(側面)
第1地点 3

ジュズダマ属
第1地点 1



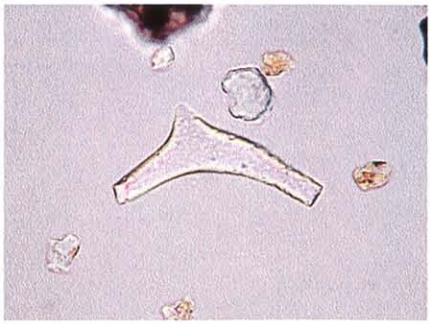
ススキ属型
第1地点 3

ブナ科(シイ属)
第1地点 5



クスノキ科
第2地点 2

マンサク科(イスノキ属)
第1地点 4



マンサク科(イスノキ属)
第1地点 5

アワブキ科
第1地点 2

植物珪酸体(プラント・オパール)の顕微鏡写真　———— 50μm

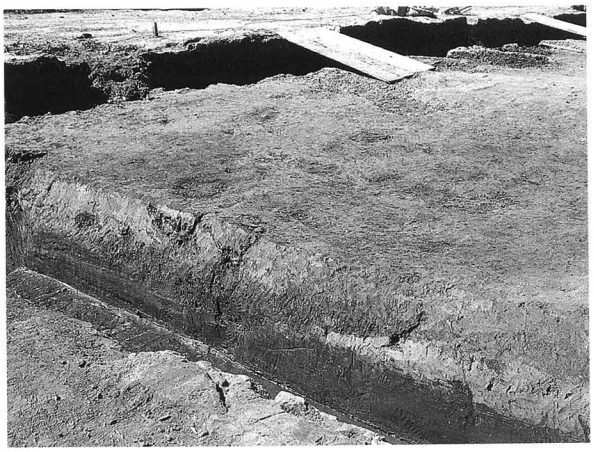
自然流路検出（西から）

畦畔状の高まり

水田遺構

写真図版４

土層（d−d′）西壁

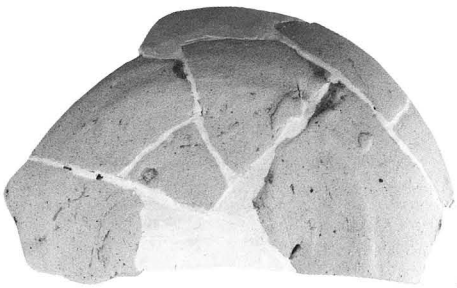


土層（e−e′）

土層２

水田遺構

1



2

3

4

5

表6　報告書抄録

フリガナ	カミシンジョウイセキ
書名	上新城遺跡
副書名	県営ふるさと農道緊急整備事業（小山田地区）に伴う埋蔵文化財調査報告書
巻数	第８巻
シリーズ名	高岡町埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第41集
編集者名	藤木　晶子
発行機関	高岡町教育委員会
所在地	宮崎県東諸県郡高岡町大字内山2887番地
発行年月日	2005年12月28日

所収遺跡名	所在地	コード		緯度	経度	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
上新城遺跡	東諸県郡高岡町大字小山田1103外	45－381	339	31°55′40″	131°19′31″	2003.9.9～2003.11.8	700㎡	農道整備
種別	主な時代	主な遺構		主な遺物			特記事項	
水田	中世 近世以降	水田遺構 ピット群		土器・石器			中世の水田開発	

高岡町埋蔵文化財調査報告書第41集

上新城遺跡

2005年12月

編集・発行　高岡町教育委員会
〒880-2292
宮崎県東諸県郡高岡町大字内山2887
TEL. 0985-82-1111

印　　刷　株式会社宮崎南印刷
〒880-0911
宮崎県宮崎市大字田吉350-1
TEL. 0985-51-2745