

清水遺跡 2次発掘調査報告書

県道鶴崎大南線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2018

大分県立埋蔵文化財センター



清水遺跡2次調査区空中写真

序 文

本書は、大分県埋蔵文化財センターが大分県土木建築部大分土木事務所の依頼を受け、平成28年度に実施した県道鶴崎大南線改良工事に伴う清水遺跡の発掘調査報告書です。大分市大字横尾字清水に所在する清水遺跡は、平成7年度に1次調査が行われ今回は2次調査となりました。

大分市はその北を別府湾に面し、ほぼ中央部の平野部を大野川が北流し、やや西側を大分川が東流しのち北流します。この二大河川の流域には沖積地と台地が形成され、大野川の左岸には鶴崎台地が展開し、右岸には丹生台地が広がっています。清水遺跡は鶴崎台地と東側の沖積地との転換点に立地し、遺跡の周辺には国指定で大分を代表する縄文時代の横尾貝塚のほか、旧石器時代から中世にわたる数多くの遺跡が存在し市内でも有数の遺跡集中地域と言えます。

今回の調査により弥生時代中期と古墳時代前期の竪穴建物や、縄文時代晩期・弥生時代中～後期・古墳時代前期・奈良時代から平安時代前期の遺物が出土しました。これらは、地域の歴史を知る上で貴重な資料となるものであり、本書が埋蔵文化財の保護や啓発、そして学術研究の一助として活用されれば幸いです。

最後に今回の調査に対し多大なご支援・ご協力をいただきました関係各機関と関係各位に、心から感謝申し上げます。

平成30年3月30日

大分県立埋蔵文化財センター

所 長 阿 部 辰 也

例 言

- 1、本書は、平成28年度に大分県教育委員会が県道鶴崎大南線改良工事に伴い実施した清水遺跡2次調査の発掘調査報告書である。
- 2、発掘調査は、大分県土木建築部大分土木事務所の依頼を受け大分県教育委員会が実施した。
- 3、発掘調査は榑木崎工業に支援委託を行い、整理作業は榑九州文化財総合研究所に委託した。
- 4、遺物実測・トレース・写真撮影は大分県立埋蔵文化財センター（以下、センターと言う）で実施した。
- 5、出土遺物・図面・写真等は、センターで保管している。
- 6、本書で使用する方位は座標北である。
- 7、本書の執筆・編集は宮内克己が行った。
- 8、自然化学分析は榑古環境研究所に委託した。
- 9、図面作成に、小野千恵美（当センター嘱託職員）、佐藤春香（同臨時職員）の協力を得た。
- 10、大分県教育庁埋蔵文化財センターは、平成29年4月に組織改正され大分県立埋蔵文化財センターとなった。

目 次

序文

例言

第1章 序章	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査の経過	1
第3節 調査組織の構成	2
第2章 遺跡の立地と環境	5
第1節 地理的環境	5
第2節 歴史的環境	5
第3章 調査	9
第1節 調査の概要	9
第2節 区域1の調査	9
1 遺構と出土遺物	10
2 柱穴・包含層・攪乱部出土遺物	15
第3節 区域2の調査	17
1 遺構と出土遺物	17
2 包含層出土遺物	20
3 攪乱部出土遺物	20
第4章 総括	24
付 章 平成28年度清水遺跡第2次発掘調査における自然科学分析	25

挿図目次

第1図	調査区位置図	3
第2図	調査区配置図	4
第3図	清水遺跡と周辺の遺跡	6
第4図	区域1-1・1-2・1-3平面図	9
第5図	SH100遺構実測図	10
第6図	SH100出土土器実測図	11
第7図	SH010遺構実測図	12
第8図	SH010出土遺物実測図1	13
第9図	SH010出土遺物実測図2	14
第10図	SH010出土遺物実測図3	15
第11図	区域1-3出土遺物実測図	16
第12図	区域2平面図	17
第13図	SK266遺構実測図	18
第14図	SK266出土遺物実測図	18
第15図	SK230・245遺構実測図	19
第16図	SK230・258出土遺物実測図	19
第17図	区域2包含層出土遺物実測図1	21
第18図	区域2包含層出土遺物実測図2	22
第19図	区域2攪乱部出土遺物実測図	23
第20図	暦年較正結果	29
第21図	X線回折分析結果1	30
第22図	X線回折分析結果2	31

表目次

表1	放射性炭素年代測定結果	26
表2	蛍光X線分析結果	29
表3	検出鉱物一覧	29
表4	遺物一覧表1	32
表5	遺物一覧表2	33
表6	遺物一覧表3	34

写真図版目次

巻頭写真 清水遺跡 2次調査区空中写真

図版 1	清水遺跡 2次調査区全景	37
図版 2	区域 1 全景	38
	区域 1 - 3 SH100完掘状況	38
図版 3	区域 1 - 3 SH010検出状況	39
	同 遺物出土状況	39
	同 完掘状況	39
図版 4	区域 1 - 3完掘状況	40
	区域 2 全景	40
図版 5	区域 2 SK266遺物出土状況	41
	区域 2 SK230遺物出土状況	41
	同 完掘状況	41
図版 6	区域 2 包含層堆積状況	42
	区域 2 完掘状況	42
図版 7	遺物写真 1 ~ 18	43
図版 8	遺物写真 19 ~ 36	44
図版 9	遺物写真 37 ~ 54	45
図版 10	遺物写真 55 ~ 72	46
図版 11	遺物写真 73 ~ 90	47
図版 12	遺物写真 91 ~ 108	48
図版 13	遺物写真 109 ~ 112	49
	清水遺跡 2次区域 1 - 3 調査状況	49

第1章 序 章

第1節 調査に至る経緯

県道鶴崎大南線は大分市の鶴崎と下判田を結ぶ主要県道であるが、片側1車線の区間が多いことなどから渋滞が発生しその改良工事が進められてきた。平成27年度に大分土木事務所から大分市大字毛井の約300mの区間について改良工事に伴う埋蔵文化財の確認調査の依頼があった。該当地は周知遺跡である清水遺跡の範囲内にあり、埋蔵文化財センターによる確認調査の結果、堅穴状遺構や遺物包含層が検出され、平成28年度に本調査を行うこととなった。

清水遺跡の発掘調査は、平成7年度に東九州道建設に伴い1次調査が実施されており、弥生時代中期から古代にかけての遺物・遺構や古代の水田跡などが検出されている。2次調査は平成28年6月8日～8月19日の間行われたが、工事区間内に水田の用水路や民家への侵入路が存在することから北側の区域1と南側の区域2に分けて実施した。

調査の結果、縄文時代晩期の土坑1基、弥生時代中期の堅穴建物1基、古墳時代前期の堅穴建物1基、平安時代前期の土坑1基と土器などに加え、包含層からは縄文時代後期から戦国時代に至る土器等が出土した。梅雨から真夏にかけ猛暑の調査であり湧水や乾燥に苦しめられたが、関係各機関の協力を得て無事に終了した。

第2節 調査の経過

発掘調査は、センターが主体となり実施したが重機や労務管理等の支援業務については株式会社木崎工業に一括委託した。その内容は、重機による表土等の掘削、人力による遺構検出と遺構掘削、遺構実測、遺構写真撮影などであり、遺構確認・土層の分層・掘削方法など調査方法についてはセンター担当者の指示のもとに行った。

区域1の表土等の除去は6月8日～7月15日の間行われたが、用水路やコンクリート擁壁の存在から区域1を1～3に分離して実施した。その結果、区域1-1と1-2では表土や埋土層の下位に遺物包含層や遺構は検出されず、大半は近現代の水田造成により消滅していることが判明した。このため、区域1については1-3の部分約33m×5～7mの範囲を主対象とした発掘調査となった。グリッドの設定後、6月21日より人力による掘削作業を開始し、遺構検出を行い2基の堅穴建物と土坑・柱穴などを検出し掘り下げ、7月7日に区域1全体の空中写真の撮影を実施した。7月19・20日に重機による埋戻しを行い終了した。

区域2（約40m×10m）は、7月21日～25日に重機による表土等の掘削を行ったが、北側から東側にかけて部分的に近現代の攪乱が認められた。7月26日より人力による包含層掘削及び遺構検出作業を開始し、縄文時代晩期の土坑や平安時代前期の土坑及び柱穴などが検出され、8月10日に遺構掘削を完了し、8月16日に2回目の空中写真の撮影を実施した。8月19日、重機による埋戻しを行い、出土遺物をセンターに搬入した。

遺物の整理作業は平成29年度にセンターで実施したが、水洗・注記・接合・実測・遺物観察表の作成・トレース・遺物写真撮影など諸作業は株式会社九州文化財総合研究所に委託し、センター職員は遺物図版・遺構図版の作成、遺構と遺物の写真図版作成、原稿執筆、報告書編集作業に当たった。遺物整理の対象箱数は25箱であった。

第3節 調査組織の構成

○調査主体

大分県教育委員会

○調査機関

大分県教育庁埋蔵文化財センター

発掘調査（平成28年度）

○調査総括

後藤一重	埋蔵文化財センター	所長
小柳和宏	埋蔵文化財センター	次長兼県事業班参事（総括）

○調査担当

横澤 慈（調査担当）	埋蔵文化財センター	県事業班主査
宮内克己（調査担当）	埋蔵文化財センター	県事業班嘱託

○調査事務

安藤正廣	埋蔵文化財センター	管理予算班主幹（総括）
田上 剛	埋蔵文化財センター	管理予算班主査
志賀恵子	埋蔵文化財センター	管理予算班主査

整理作業（平成29年度）

○整理機関

大分県立埋蔵文化財センター

○整理総括

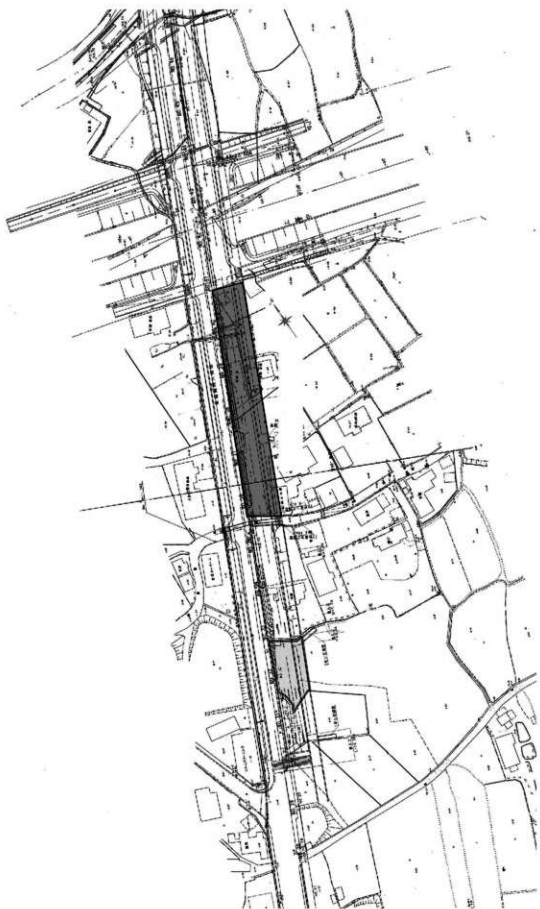
阿部辰也	埋蔵文化財センター	所長
江田 豊	埋蔵文化財センター	副所長兼調査第一課長

○整理事務

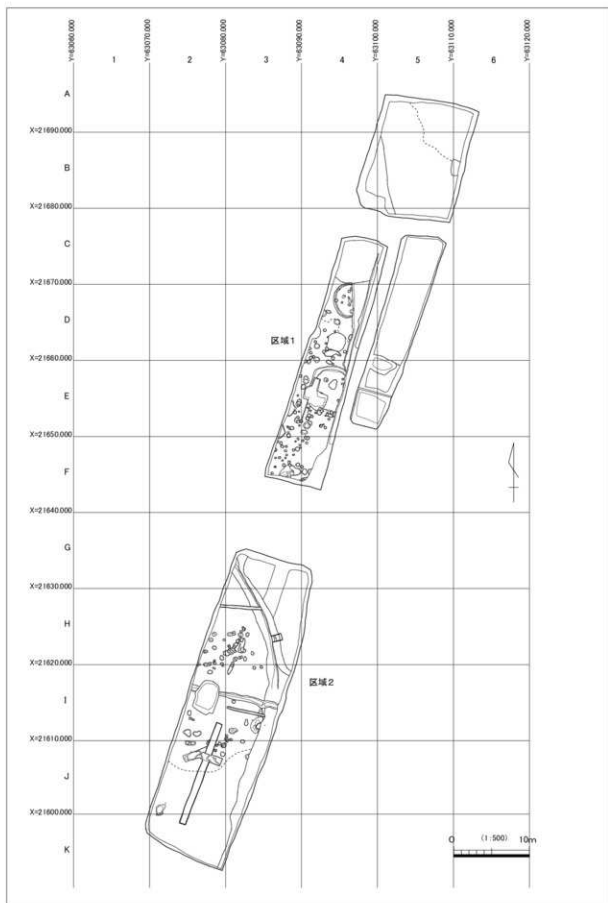
神田 繁	埋蔵文化財センター	総務課長
石丸一輝	埋蔵文化財センター	総務課副主幹
堺井裕史	埋蔵文化財センター	総務課主事

○整理担当

松本康弘	埋蔵文化財センター	企画普及課長
小林昭彦	埋蔵文化財センター	企画普及課専門員
宮内克己	埋蔵文化財センター	調査第一課嘱託



第 1 图 调查区位置图



第2图 调查区配置图 (1/500)

第2章 遺跡の立地と環境

第1節 地理的環境

大分市はその北側を別府湾に面し、東側と南側は佐賀関山地と雲山山地に限られ、西側を高崎山によって画される。ほぼ中央の平野部を大野川が北流し、やや西側を大分川が東流のち北流する。この二つの一級河川の流域には沖積地と河岸段丘（台地）が形成され、河口部には三角州が展開する。大野川の左岸に展開する台地が鶴崎台地で、右岸には丹生台地が広がる。鶴崎台地は古城山（標高165m）を最高位とし、南北方向に平坦面が展開しその東側には河岸段丘が形成されている。

清水遺跡は大野川の支流である乙津川左岸に所在し、鶴崎台地の河岸段丘面から沖積地に移行する傾斜変換点に位置する。遺跡の立地する低位段丘の裾部は標高10～11mを測り、西側の段丘部から東側の乙津川に向かって傾斜するが、この一帯は大小の解析谷が入り組みやや複雑な地形を呈する。乙津川は鶴崎台地の東側を流れているが、大正年間に大野川の河川改修が実施されるまで大野川の本流であった。この一帯の基盤は茶褐色礫層であるが、部分的に淡黄白色粘質土層の堆積が認められこれが地山となる部分も認められる。

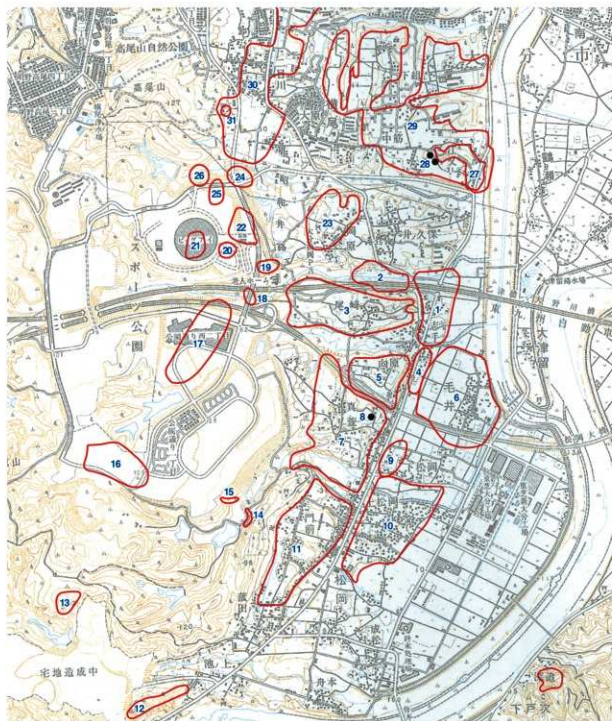
第2節 歴史的環境

鶴崎台地には旧石器時代から中世にかけての遺跡が集中する。旧石器時代では清水遺跡の西側約1.5kmの丘陵上に一方平Ⅰ～Ⅳ遺跡・牧ノ内遺跡など6遺跡が存在する。これらの遺跡からは旧石器時代後期の流紋岩を主要石材とするナイフ形石器・角錐状石器・剥片尖頭器や多量の石核が検出されたほか、後続する細石刃核及び細石刃なども出土している。流紋岩の原石は大野川の河川敷で採取したものと考えられ、石材供給の拠点としても注目される。

縄文時代になると一方平Ⅰ・Ⅱ・Ⅳ遺跡などにおいて早期（押型文土器、塞ノ神式土器）、前期（轟B式土器）、中期（船元式土器）、後期（西平式土器）、晩期（刻目突帯文土器）の各土器が出土しているが、少量であり竪穴建物などの遺構も検出されておらず一時的な利用に止まる。一方、本遺跡の北側約1kmに所在する大字横尾の横尾貝塚は東九州を代表する縄文時代遺跡として知られる。早期末頃の姫島産黒曜石の大形原石2点（12.2kg、10.3kg）や剥片69点以上が入った籠入黒曜石は特に注目される遺物で、丸木船に原石を乗せ遺跡に持ち帰り、打欠いた剥片等を籠に入れて運ぶという姫島産黒曜石の交易の実態を具体的に物語る数少ない資料として希少性・重要性は高い。さらに、縄文時代後期前葉の30基を超えるドングリ貯蔵穴、前期のヤマトシジミを主体とする貝層と中期のハマグリを主とする貝層や人骨17体など、縄文時代の生活や自然環境の変化等を良好に示す数少ない遺跡として国史跡に指定された。

一方平Ⅳ遺跡からは縄文時代晩期末の刻目突帯文土器、弥生時代前期の板付式系土器や下城式土器がややまとまって出土している。いずれも包含層からの出土で壺と甕を主とするが、大分平野における板付式系土器の出土例は非常に少なくこれらの資料が現在でも指標となっている。弥生時代前期末から後期になると台地上だけでなく沖積地にも多くの遺跡が出現し、清水遺跡1次調査区からは中期末頃と後期前葉の円形竪穴建物各1基や後期前葉の小児甕棺墓が、本遺跡の西側に接する松岡（尾崎）遺跡では中期後半の円形竪穴建物7基が検出されている。

また、横尾貝塚と重複する横尾遺跡では中期後半の貯蔵穴群や掘立柱建物・竪穴建物が検出されている。横尾遺跡では後期前葉になると台地（約11ha）切断する幅3～4mの条濠が掘削され、その外の周囲は谷により画され独立する大規模集落が出現し、その内部の南東部にさらに区画する内環濠も



番号	遺跡名	番号	遺跡名	番号	遺跡名	番号	遺跡名
1	清水遺跡	9	下松岡遺跡	17	松岡古窯跡群	25	一方平Ⅱ遺跡
2	井ノ久保遺跡	10	上松岡遺跡	18	虫喰谷遺跡	26	一方平Ⅳ遺跡
3	松岡遺跡	11	門前遺跡	19	牧ノ内遺跡	27	横尾貝塚
4	久保田遺跡	12	小牧山古墳群	20	論出遺跡	28	有田古墳群
5	向原遺跡	13	京ヶ尾遺跡	21	一方平Ⅲ遺跡	29	横尾遺跡
6	毛井遺跡	14	一ノ谷南横穴	22	九池遺跡	30	猪野遺跡
7	真堂遺跡	15	一ノ谷横穴	23	岡原遺跡	31	二目川水分神社
8	真堂石棺	16	松岡亀ノ甲遺跡	24	一方平Ⅰ遺跡		

第3図 清水遺跡と周辺の遺跡（国土地理院発行2万5千分の1地形図（鶴輪）に加重）

設けられていた。内部からは弥生後期を中心とする堅穴建物・掘立柱建物・木棺墓・方形周溝溝構などが検出され、条濠や内環濠は後期終末頃には埋没するが、集落は古墳時代前期までは継続して営まれる。条濠からは中広銅弋片が出土しているほか、内環濠からは朝鮮式小銅鐸が検出され（多武尾遺跡第1次調査区）、大野川下流域の主要拠点集落の一つと言えよう。

大字猪野の猪野遺跡からは、全長79.8cmの中広形銅矛が土坑の中に刃を斜めに立てた状態で検出された。弥生時代後期の武器形青銅器の発掘調査例としては県内初となるものであり、集団祭祀の後に集落の縁辺部に埋納される祭器として機能していたことを示す。この他、二目川水分神社の中広銅矛2点や大字松岡の京ヶ尾の山中から中広銅矛5点が出土しているが、出土状況など詳細は不明である。

古墳時代になると沖積地に立地する集落が増加し、清水遺跡1次調査区で後期後半の堅穴建物5基が知られ、本遺跡の南東部に隣接する毛井遺跡（A・B地区）において前期の堅穴建物6基、中期の堅穴建物1基及び後期の堅穴建物59基が調査されており、本遺跡が後期における地域の拠点集落の一つとなる。なお、毛井遺跡における古墳時代中期集落の中心が何処に存在するかは不明であるが、遺跡は南北方向に広く展開しており未調査区に形成されている可能性が高いと思われる。この他、鶴崎台地北端の地藏原遺跡においても堅穴建物10数基が検出されており、台地上にも拠点集落遺跡の存在が確認されている。

横尾遺跡の中にある有田古墳群は、古墳時代前～中期に造営された円墳4基からなる。鶴崎台地の南端の丘陵上に立地する小牧山古墳群は、4世紀前半から後半にかけて円墳2基、方形墳3基、前方後円墳1基が連続的に造営されており注目される。また、清水遺跡周辺では南西約1kmに所在する真菰遺跡で古墳時代と推定される石棺や、大字松岡の一ノ谷横穴墓群と一ノ谷南横穴墓群の存在が知られるが、鶴崎台地東側における古墳時代の墳墓は大野川右岸の丹生台地に比べかなり少ない状況にあると言えよう。

古代の遺跡では、大字松岡の丘陵上に奈良時代中頃から後半の須恵器を生産した松岡古窯跡群（4基）が市内唯一の窯跡として知られ、円面硯の出土などから官衙への供給が想定されている。清水遺跡の西北側に近接する井ノ久保遺跡においては、奈良時代後半から平安時代前期の掘立柱建物群などに加え土師器焼成土坑2基が検出されている。さらに、風字硯、円面硯、畿内産や東海産などの緑釉陶器の出土から官衙関連遺跡と見なされ、本遺跡や周辺の遺跡で製作された各種製品を官衙や郡衙などに供給した可能性が指摘されている。

また、松岡（尾崎）遺跡においても9世紀初頃の土師器焼成土坑1基が調査されているほか、清水遺跡1次調査区からも焼成坑の可能性のある遺構が検出されている。大字横尾の二目川遺跡からは8世紀末から9世紀前半の所産とされるやや多量の輪羽口・鉄滓とともに円面硯・緑釉陶器・製塩土器などが出土し、本遺跡も官衙関連遺跡の一つと考えられている。そして、横尾遺跡からは9世紀から10世紀代の大規模掘立柱建物を始め風字硯・緑釉陶器・墨書土器など官衙の要素を示す遺物が出土しているのに加え、同時期の粘土探掘坑300基以上が検出されており、この一帯において活発な土器生産活動が行われていたことが窺われる。一方、毛井の一帯は海部郡丹生郷に所属し上松岡地区の丹生に丹生駅が比定されており、豊後国府の高坂駅から延びる日向道は丹生駅から三重駅を経て小野駅へと続き日向に至る。

このように、奈良時代から平安時代にかけて当地域一帯に、須恵器や土師器の生産と供給、各種鉄器の生産など幅広い活動を示す遺跡が集中し、それらは官衙や郡衙との密接な関連のもと行われていたようである。さらに、当該期に遺跡が集中するもう一つの理由として大字松岡から毛井・横尾の一帯が内陸交通の要であるとともに、乙津川や大野川を利用した水運の要衝地でもあったことが挙げら

れよう。

中世になると毛井の地は、承久の乱（1221）の論功で信濃国御家人「平林頼宗」に地頭職が与えられ代々相伝する。毛井には平林氏の子孫が現在でも存続しており、館跡も毛井遺跡周辺に存在するものと思われ、同遺跡では16世紀代の屋敷を区画したと見られる濠の一部が検出されている。また、横尾遺跡からは14世紀前半から16世紀後半の火葬墓・土坑墓や方半町前後の方形館跡4基の存在が確認されており、これらの館跡は豊後の中心である府内の外郭防御施設と考えられている。

近世の毛井は、周辺の横尾村・猪野村・宮河内村・二目川村などと共に臼杵藩領となり幕末まで継続し、明治22年に大分郡松岡村の一部となる。昭和29年に合併し鶴崎市に、昭和38年に鶴崎市は大分市に統合され現在に至る。

文献

- 大分県教委 『スポーツ公園内遺跡群発掘調査報告書 一方平Ⅰ～Ⅳ遺跡、九池遺跡、論出遺跡、牧ノ内遺跡、上牧ノ内Ⅰ～Ⅲ遺跡、小平ノ辻遺跡』1999
- 大分市教委 『横尾貝塚』2008
- 大分県教委 『横尾貝塚 県道鶴崎大南線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』2012
- 大分市教委 『多武尾遺跡調査概報』1982
- 大分市教委 『猪野遺跡第6次調査』『大分市埋蔵文化財調査概要報告2014』2015
- 大分県教委 『毛井遺跡A地区』2001
- 大分県教委 『毛井遺跡B地区』2002
- 大分県教委 『東九州自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書（3）尾崎遺跡、清水遺跡、新田遺跡、川野遺跡、久木小野遺跡、平岩遺跡』2002
- 大分市教委 『有田古墳群』『大分市埋蔵文化財調査年報』3 1992
- 大分市教委 『松岡古窯跡群』『大分市埋蔵文化財調査年報』11 2000
- 池邊千太郎 『豊後須恵器窯跡について』『大分縣地方史』第180号 2001
- 大分市教委 『井ノ久保遺跡発掘調査報告書』2000
- 大分市教委 『横尾遺跡』2008 『横尾遺跡2』2009 『横尾遺跡3』2010 『横尾遺跡4』2011 『横尾遺跡5』2012 『横尾遺跡6』2013 『横尾遺跡7』2013 『横尾遺跡8』2014 『横尾遺跡9』2015 『横尾遺跡10』2016 『横尾遺跡11』2017
- 大分県教委 『二目川遺跡』2001
- 田中 裕介 『大分平野の古代道路構構と「海部路」の復元』『大分縣地方史』第173号 1999

第3章 調査

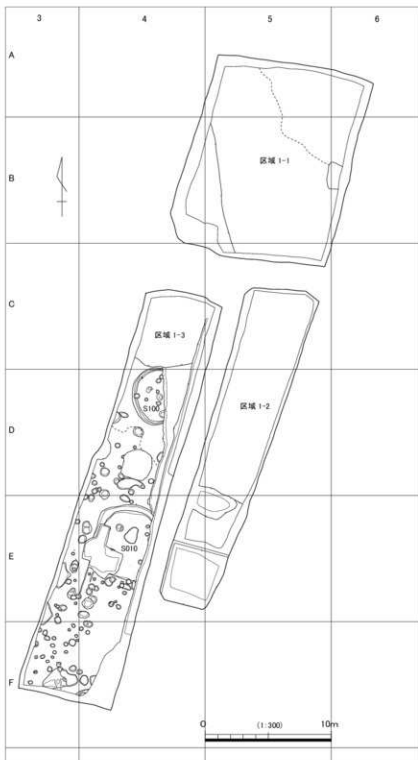
第1節 調査の概要

清水遺跡2次調査区は大分市大字毛井字清水に所在し、西から東に緩やかに傾斜する台地の裾部（標高約11m）に立地する。全長約110m、幅約12mの調査対象地の中ほどに民家の出入口があり、これより北側を区域1とし南側を区域2として調査を実施し調査面積は1,096㎡。また、区域1には水路などの施設が設けられていたことなどから1～3に分割した。区域1-1・2は近現代の水田造成時に地山まで削平を受けており、遺構等は全く検出されなかった。区域2においても北側と東端部は水田造成により擾乱を受けている。

調査の結果、区域1-3から弥生時代中期の竪穴建物1基（円形）、古墳時代前期の竪穴建物1基（隅丸方形）及び土坑・柱穴等が、区域2からは縄文時代晩期の土坑1基と平安時代前期の不定形土坑1基が検出された。また、両調査区の包含層から縄文時代後期～晩期、弥生時代中～後期、古墳時代前期、奈良時代～平安時代前期、鎌倉時代の土器等が出土している。

第2節 区域1の調査

区域1は、調査区の中央部と北側をT字状に走る水路により3箇所に分割されており1-1、1-2、1-3に分割した（総面積553㎡）。区域1-1は地表下約1mまで現代の埋土で、その下位に現代の水田層と床土層（層厚30～40cm）が検出



第4図 区域1-1・1-2・1-3平面図 (1/300)

され、床土層から若干の遺物が出土した。床土層の下は地山である礫層が堆積し遺構や包含層の存在は確認されなかった。区域1-2では、表土下約40cmで礫層が検出され1-1と同じく遺構等は検出されなかった。

区域1-3は北側から東端部を水田造営に伴う掘削により失うが、黄褐色埋土層や旧表土層の下位に層厚10~20cmの暗茶褐色を呈する遺物包含層が認められ、その下に地山(礫層)を掘り込んだ遺構(竪穴建物・土坑・柱穴など)が検出された。

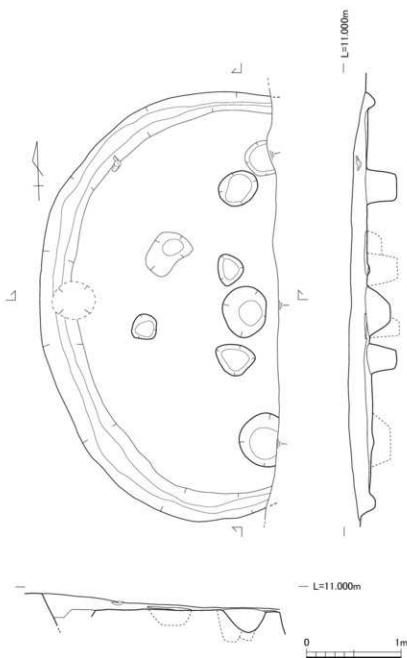
1 遺構と出土遺物

SH100 (第5図)

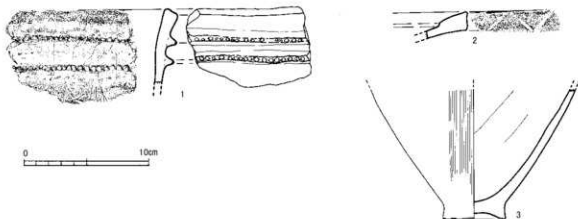
区域1-3の北側(D-4)に位置し、全体に削平を受け東半部を水田造営により失うが直径4.5mの円形の竪穴建物である。中央に南北方向に柱穴を配した楕円状土坑(長軸0.55m、深さ0.28m)が認められ、内部に焼土等は検出されなかったが2本の柱を伴う炉跡と考えられる。主柱穴は3本が確認されたが全体では4本

主柱と見られ、現存する柱穴の主柱は廃絶時に抜き取られたと思われる。壁際には幅約0.2m余りの壁溝が巡る。出土土器(第6図)は少なく小片であることなどから、廃絶時の土器等を用いた儀礼行為は確認されなかった。

第6図1は、外反ぎみにやや斜めに開く口縁部の外面に2条の刻目突帯を巡らす下城式の甕。2は外反して開く口縁部の内面が肥厚し、外面にハ字状の沈線連続して施す壺の口縁部片。この2点は胎土に石英粒を含む。3は上底を呈する甕の底部で外面は縦方向のハケ目調整であり、底部径5cmを測るやや小型の甕。これらの土器は中期後半から末頃と考えられ、本竪穴の時期もここに置かれよう。



第5図 SH100遺構実測図(1/40)



第6図 SH100出土土器実測図 (1/3)

SH010 (第7図)

SH100の南側約7m (E-4) に形成された隅丸方形の竪穴建物で、宅地造成に伴うコンクリート擁壁の設置により東側を幅1.5m余り失う。また、南西コーナー付近も現代の攪乱を受けている。現存南北長5.9m、東西長4.4mを測り、北から西側は二段掘りとなる。4本主柱の中で西側の2つ柱穴は柱の抜き取り痕跡が確認された。壁際の土坑や中央に設置されることの多い炉跡は検出されず、焼土や炭化物の集中出土なども認められなかった。

出土遺物(第8～10図)は検出面から埋土である黒～暗褐色土層の中ほどに多く検出されているが、高坏とミニチュア土器がやや多い点が注目される。また、縄文晩期土器・弥生中期土器・古代の土師器なども出土しているが、これらは廃絶時かその後の攪乱に伴う混入である。なお、炉が見当たらないことや祭祀用土器の多さ及び、夏場で水路に水が多い調査期間とはいえ検出面から水が滲みだすことから、本竪穴は住居としての使用ではなく水辺祭祀に関わる遺構である可能性が指摘されよう。

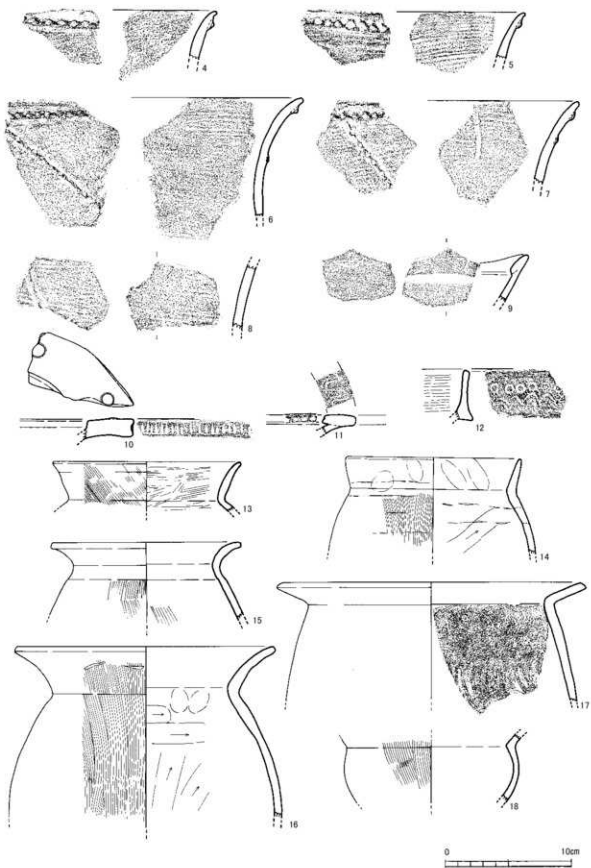
第8図4・5は外に開く口縁部外面に横方向の刻目突帯文を1条施す深鉢で、刻目はやや大きく内外面は横方向の条痕とナデによる調整。これらは下黒野式土器に相当するものである。6～8はやや大きく外反しながら開く口縁部の外側に1条の刻目突帯を巡らせ、さらに口縁部突帯から斜め方向に垂下する刻目突帯を施す深鉢の口縁部。突帯はやや細く刻目も篋状工具による浅い施文となる。内外面とも横方向の条痕調整で、7は波状口縁となる可能性がある。胎土に石英を含むことから当地域での製作と見られるが、在地の下黒野式や九州の突帯文土器と同様の文様の存在は確認されておらず外部(西部瀬戸内)の影響下に出現し、突帯文土器の中でも新しい時期の所産である可能性が高いと思われる。9は内面が肥厚する浅鉢の口縁部で突帯文土器に伴うものか。10は肥厚する口縁部の上面に円形浮文を、外面に縦方向の短沈線文を施す壺の口縁部片で、弥生後期前葉頃に置かれよう。11も壺の口縁部と考えられ上面に2条の波状文を、内面に楕円状の連続刺突文を施すもので弥生中期末～後期前葉と考えられる。12は複合口縁壺の口縁部で外面の中位に円形の連続スタンプ文を、その下に2条の波状文を施す。同様の文様を施す例はあまり見ないが後期中頃に出現した安国寺式複合口縁壺の一種か。

13は僅かに外反する壺の口縁部で、14はやや短く直線的に外に開く口縁部から緩く張り出す胴部に続く小形の甕。胴部外面は縦方向のハケ調整で内面にはヘラ削りが認められ、類例は少ないが古墳時代前期前半から中頃に置かれるものか。15・16は外反しながらやや大きく外に開く口縁部から卵球形の胴部に続く甕で、これらも古墳時代前期前半～中頃の所産と考えられる。17は大きく外に開く口縁部に緩く張り出す胴部を付す甕で、内外面ともナデ調整を主とするが胴部内面に同心円状のタキギが

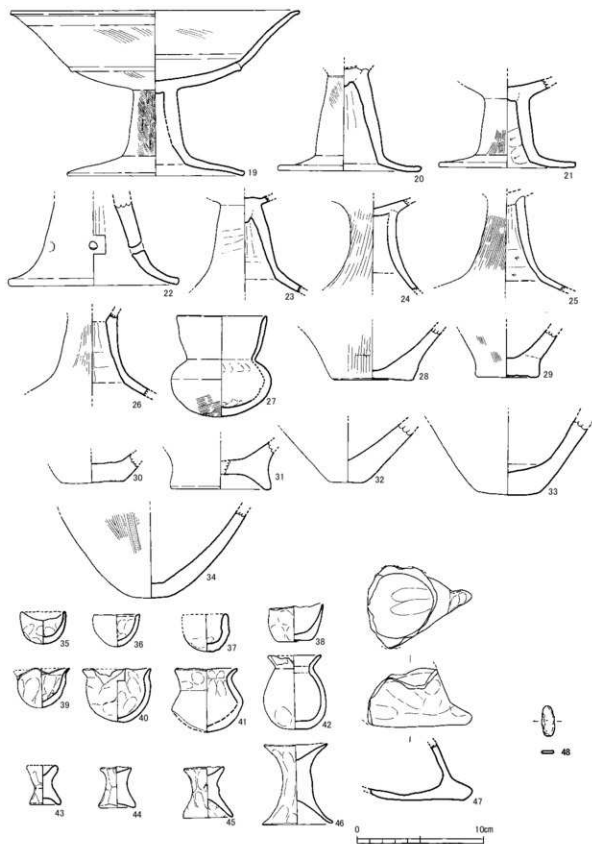


認められる。奈良時代後半の所産で後世の混入と考えられる。18は内外面に赤色顔料を塗る鉢の胴部片、15などと同じ時期に置かれよう。

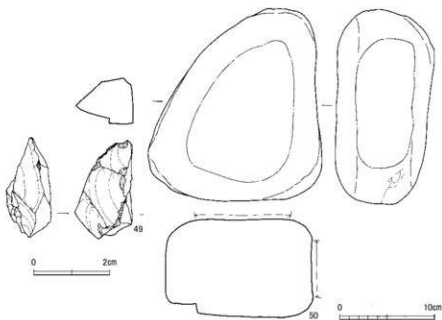
第9図19はやや外反しながら大きく開く口縁部から明瞭な段をもつ坏底部に続き、脚部は屈曲して張り出す裾部に続く高坏で口径23cm・器高13cmを測る。古墳時代前期でも中頃に近い時期と考えられる。20・21も同様の器形をなす高坏の脚部で、22～26は裾部が反転しながら開く器形をなし19などよりやや古い様相を示す。これらの高坏は打欠ののち廃棄された可能性がある。27は斜めに開く口縁部から屈曲して偏球形に張り出す胴部に続く小型丸底壺で、口径7.2cm・器高8cmを測り古墳前期中頃の時期に置かれよう。28～30は平底の底部で弥生中期後半に、31はやや上げ底となるもので中期末から後期前葉に、32は小形の平底を呈し、33は丸底気味の平底となり後期後葉頃に、34は丸底となり



第8図 SH010 出土遺物実測図1 (1/3)



第9図 SH10出土遺物実測図2 (19~47 1/3, 48 1/2)



第10図 SH010出土遺物実測図3 (49 1/1, 50 1/4)

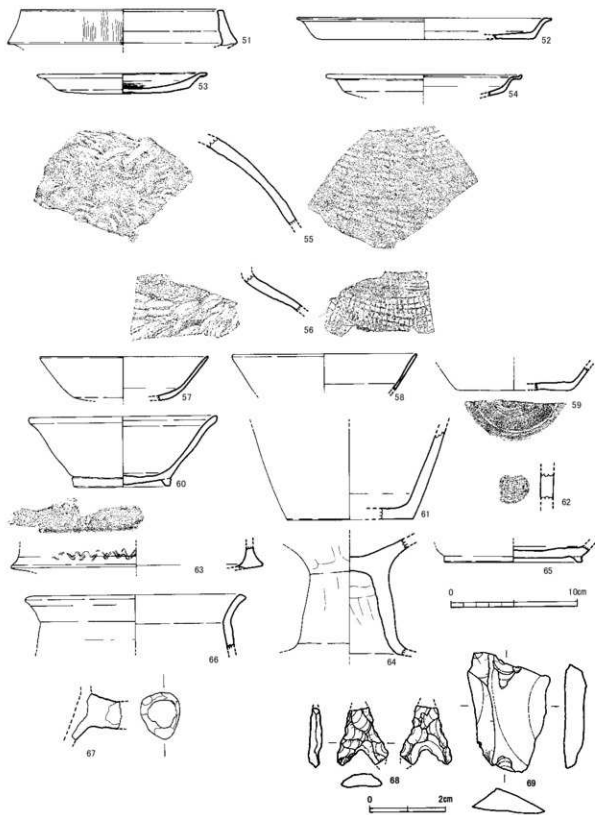
後期終末～古墳時代前期前葉と考えられる。

第9図35～46は手づくね成形のミニチュア土器。35～37は丸底の、38は平底を呈する堦で口径3.5～4.3cm、器高2.5～3cm。39～41は口縁部が短く外反する鉢、42は口径4.1cm・器高5.8cmを測る甕。43～46は器高3～6cmを測る器台。47も手づくねによる匙状土製品で全形は判然としないが先端部が短く突出する。これらの手づくね土器は古墳時代前期前半から中頃に置かれよう。48は不明青銅製品の一部、表裏とも平坦で周辺を欠き厚さは1.5mmと非常に薄いことから筭の可能性があり中～近世の混入品か。第10図49は全長2.6cm、重量3.4gを測る姫島産黒曜石の剥片。50は上面と側面の一部に使用痕を残す安山岩製台石で、全面に火熱を受けた痕跡が認められる。

2 柱穴・包含層・攪乱部出土遺物 (第11図)

第11図51～60はSH010の南側に展開する柱穴から出土したもの。51は複合口縁壺の口縁部でやや内傾しながら短く立ち上がり、弥生後期後葉の所産か。52～54は口縁端部が屈曲して短く外に張り出す皿であり、平安時代前期(9世紀前葉)に置かれよう。55・56は須恵器甕の肩部片。外面は格子目タタキで内面は同心円状のタタキで、8世紀後半から9世紀前半に置かれるものか。57～59は体部から口縁部にかけて直線的に斜め上方に開く土師器杯、内外面ナデ調整で9世紀中頃に近い時期と考えられる。60は直線的に開く体部から僅かに外反する口縁部に至る堦。口径14.4cm・器高5.5cmを測り内外面はナデ調整で、9世紀中頃に置かれよう。

61は須恵器壺の胴～底部、62は内面に布痕が残る塩壺の胴部片。いずれも包含層から出土したもので奈良時代後半から平安時代前期の所産か。63～69は攪乱部出土の土器と石器。63は複合口縁壺の口縁部片で上半部分を失うが、外面に櫛描波状文を施すもので弥生時代後期中頃から後半に置かれるものか。64は高坏の坏底部から脚部で脚部はやや短かく、古墳時代前期前葉と考えられよう。65は平安時代前期の土師器杯の底部でやや低い高台を付す。66は口縁部が緩く外に開く甕で奈良時代後半から平安時代前期に置かれる。67は土師器甕又は甗の取手部分で、66と同じ時期と考えられる。68は姫島産黒曜石裂石鏃で、剥離がやや粗雑なことから未成品の段階で破損したと考えられる。69は腰岳産黒曜石の剥片。



第11图 区域1—3出土器物实测图 (51~67 1/3, 68·69 1/1)

第3節 区域2の調査

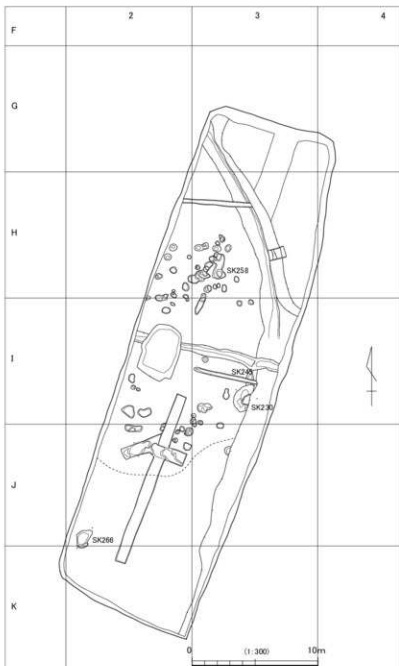
区域1の南側約10mに設定した区域2（第12図）は東西幅12m、南北長約40mの長方形の調査区で調査面積は543㎡。区域1-3と同様に北側から東側にかけて水田造営による擾乱を受け、中央部西寄の部分にも現代の擾乱坑が認められた。これ以外の部分は表土層と黄褐色埋土層の下位に暗茶褐色の遺物包含層が確認され、比較的多くの土器等が出土した。遺構は、若干の柱穴と縄文時代晩期の土坑（SK266）及び平安時代前期の土坑（SK230）の計2基と少ない。

1 遺構と出土遺物

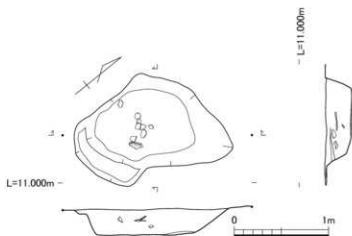
SK266（第13図）

区域2の南西隅近く（J-2）で検出された土坑で、長軸1.6m・短軸1m・深さ0.3m余りの不整形円状を呈し、南端部の一部は浅い二段掘りとなる。土坑内の中位から第14図に示した縄文晩期黒川式土器を中心とする土器片が出土した。

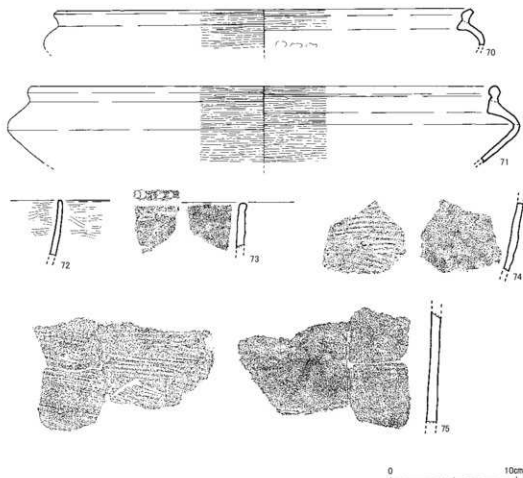
第14図70は短く開口縁部の内面が僅かに肥厚し、胴部との境で屈曲して偏球形に張り出す胴部に続く浅鉢。口径32.8cmを測り、内外面は横方向のミガキ調整で胎土に長石や石英をやや多く含む。71は短く直立する口縁部が丸く仕上げられ、70と同じく屈曲して張り出す胴部に続く浅鉢。口径36.8cmを測り、70と同様の胎土と器面調整を示す。これらは黒川式の中でも中段階に置かれるものと考えられよう。72は鉢の口縁部と考えられるもので内外面は横方向のミガキによる調整。73は口唇部に浅い刻目を施す深鉢の口縁部。74・75は深鉢の胴部片で、外面は横方向の条痕調整により内面はナデ調整を主とする。大分市内では玉沢地区条里遺跡群の二反田地区⁴¹から当該期と後続する突帯文土器の資料がややまとまって出土しており、72・73に類似する土器も存在することからこれらの土器も黒川式土器の一部と考えられよう。



第12図 区域2平面図 (1/300)



第13図 SK266遺構実測図 (1/40)

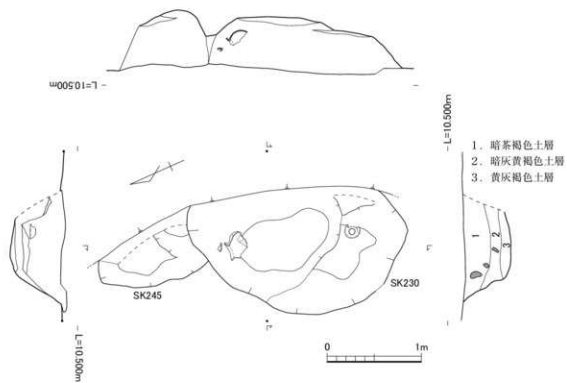


第14図 SK266出土遺物実測図 (1/3)

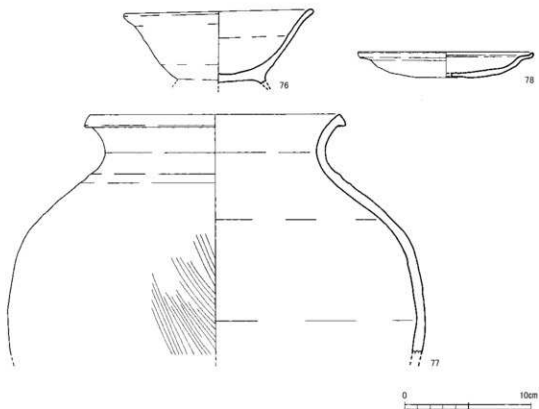
SK230 (第15図)

区域2の中央東より(I-3)に於いて検出された土坑で、東半部を水田造成により失う。現存長2.3m・深さ0.5mを測り、北側の土坑SK245を切って設けられている。床面は一部二段掘りとなり、内部の中ほどから土師器壺と甕が各1点出土した。

第16図76はやや外反して開く口縁部から直線的に締まる体部に続き、高台は外に張り出すが打ち欠



第15圖 SK230・245遺構實測圖 (1/40)



第16圖 SK230・258出土遺物實測圖 (1/3)

きによりほぼ全体を欠損する土師器壺。内外面ナデ調整により、口径15cmを測る。77は外反して開く口縁部の端部が断面三角形状に肥厚し、やや締まった頸部から大きく張り出す胴部に至る土師器壺。内面と胴部上半部分は横方向のナデ、胴下半部は斜め方向のハケによる調整。口径26cmを測り、胎土に砂粒をやや多く含み淡黄褐色を呈する。これらの土器は、9世紀中頃の時期と考えられよう。

第16図78は、H-3区の南西部に位置するSK258（柱穴）から出土した土師器皿で口縁部が屈曲して開き、9世紀前半の所産。

2 包含層出土遺物（第17・18図）

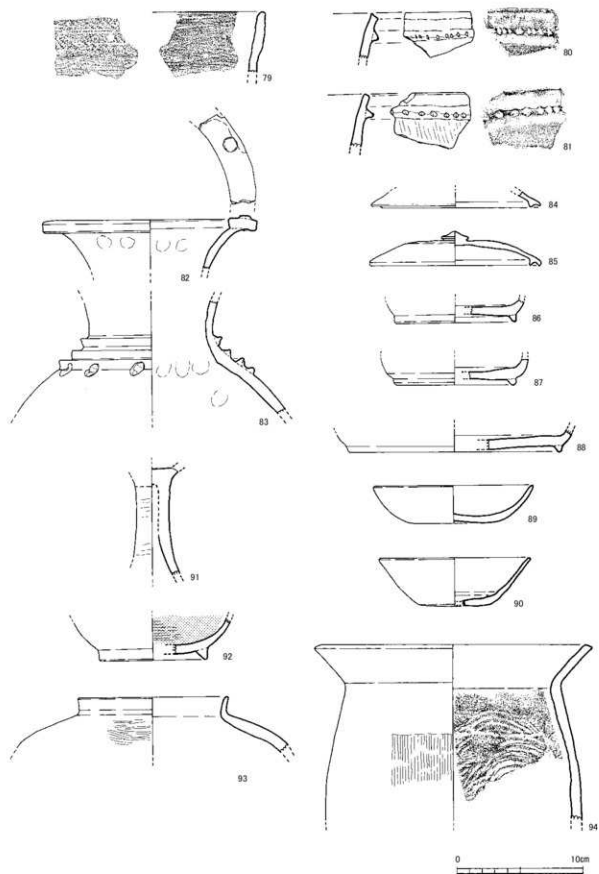
第17図79は、やや内湾気味に外に開く口縁部の外側にRL縄文を施す緑帯土器深鉢で縄文後期中葉の時期に置かれ、内外面はやや粗い横方向のミガキによる調整。80・81はやや外に直線的に開く口縁部外面に1条の刻目突帯を巡らす下城式土器で、口縁部の開きや刻目は浅いことなどから弥生中期中頃～後半に置かれよう。82・83は壺の口縁部と胴部で同一固体。口縁部上面に円形浮文を貼り付し、頸部と胴部の境に断面三角形の突帯を3条巡らせその最下位の突帯に勾玉状浮文を施すもので、弥生中期末から後期初頃と考えられる。

第17図84・85は7世紀後半に置かれる須恵器坏蓋で、つまみを付し口縁部の内側にかえりをもつもの。86～88は高台をもつ土師器坏の底部片、体部がやや急に立ち上がる。86・87は8世紀後半代に、88はこれよりやや新しい時期に置かれよう。89は体部に丸みを帯びる土師器坏で、口径12.6cm・器高3cmを測り、器面調整はナデを主とすることなどから9世紀前半代と考えられる。90は体部から口縁部が直線的に開く土師器坏、ナデ調整を主とし口径11.8cm・器高3.8cmを測るもので9世紀中頃に置かれよう。91は土師器高坏の脚部で円柱状をなすもの、8世紀後半代の所産か。92は内黒土器塊の体部から底部片でナデの後にやや粗いミガキを加え、高台が三角形状をなすことから9世紀前半代の所産と思われる。93は葉壺形をなす土師器壺の口縁部から胴部上半、同様の器形なす須恵器を写したものと見られ8世紀後半代に置かれるものか。94は外に開く口縁部から屈曲してやや張り出しの弱い胴部に続く土師器壺、胴部外面は縦方向のハケで内面は同心円タタキが残り、8世紀後半～9世紀前半と考えられる。

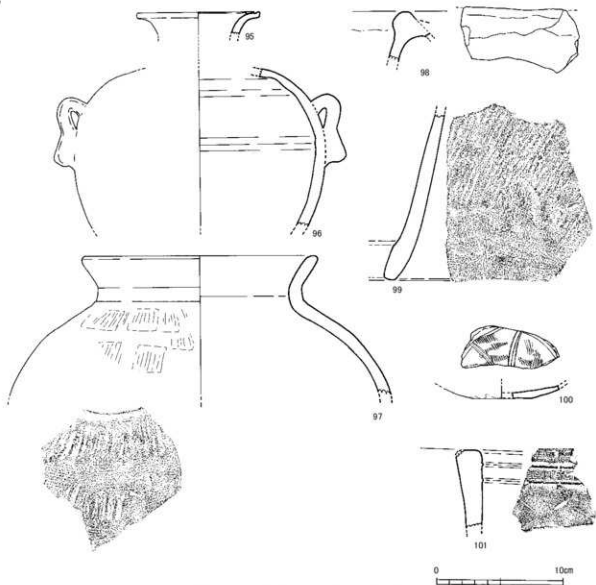
第18図95・96は須恵器双耳壺の口縁部と胴部。口縁部は外反して大きく外に開き口径9.6cm、胴部最大径よりやや上位に縦方向の耳部を貼付するもので、中津市森山の寺迫遺跡²²1号火葬墓の双耳壺に類似しており9世紀前半の所産か。97は土師器壺の口縁部から胴部片で、胴部外面は横方向のナデを主とするが方形のタタキ痕が残る。口径18cmを測り胎土に石英・長石等の砂粒を多く含み、8世紀後半から9世紀前半に置かれよう。98は鈎付の土師器壺片で、99は土師器移動式壺の裾部片。これらも97と同時期に置かれよう。100は同安窯系青磁皿の底部で、内面に櫛描による文様を施し平安時代後期から鎌倉時代に比定されよう。101は瓦質土器火鉢の口縁部で、外面の突帯の間に雷文の連続スタンプ文を施し16世紀後葉～末葉に置かれるもの。

3 攪乱部出土遺物（第19図）

第19図102は土師器壺の口縁部片。外反して外に開く口縁部から短く締まる頸部に続き、胴部は大きく張り出すもので第16図77と同じ時期と考えられる。103は断面三角状をなす口縁部の外面に1条の突帯を巡らせ、頸部には櫛描波状文を二段にわたり施す須恵器壺で8世紀中頃の所産か。104は須恵器壺の肩部片、内面に同心円タタキが残り外面はカキ目調整であり103と同時期か。105・106は土師器坏又は壺の底部で、高台がやや低いことなどから9世紀前葉ごろに置かれよう。107は移動式壺



第17图 区域2包舍层出土遗物实测图1 (1/3)

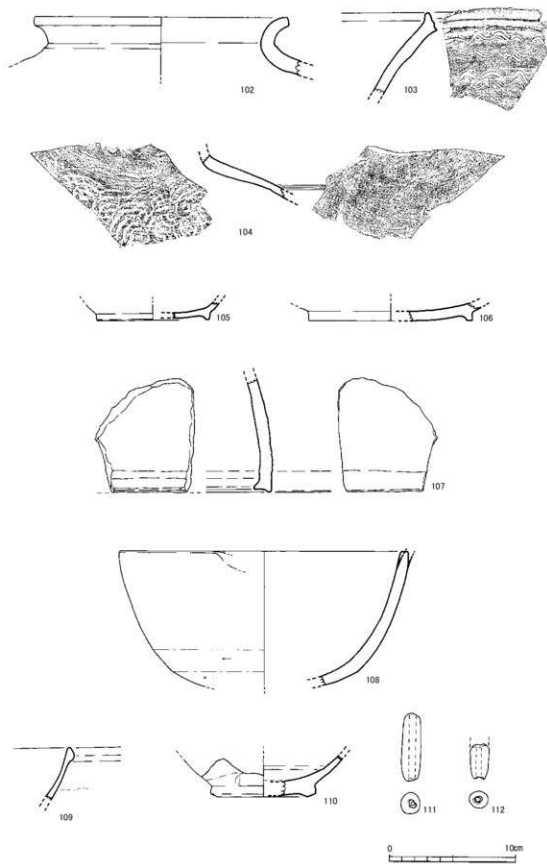


第18図 区域2 包含層出土遺物実測図2 (1/3)

の裾部と考えられるもので、端部が内側に短く張り出し内外面はナデ調整であり9世紀前半と考えられる。108は丸底をなすと思われる土師器片口鉢。外面の底部周辺はヘラケズリにより他はナデ調整であり、これも9世紀前半代に置かれよう。109と110は口縁部が玉縁をなす白磁の口縁部と底部であり、12世紀後半から13世紀前半の時期に置かれよう。111・112は管状土錘で時期は判然としないもの。

註

- 1 大分県教育委員会『玉沢地区条里跡遺跡群』1999
- 2 〃 『森山遺跡』1995



第196图 区域2扰乱部出土遗物实测图 (1/3)

第4章 総括

今回の調査により遺構では弥生時代中期と古墳時代前期の堅穴建物各1基と各時代の柱穴、及び包含層から縄文時代～戦国時代の土器類が出土した。これらを時代別にまとめて総括とする。

縄文時代

縄文時代では後期中頃の緑帯土器1点と、少数ながら晩期後葉の黒川式土器、晩期終末の刻目突帯土器が出土した。第14図70・71の黒川式土器浅鉢は肩部の張り出しが偏球形に近いことから黒川式中段階の時期と考えられる。刻目突帯土器には下黒野式と考えられるものと、口縁部突帯から斜めに垂下する刻目突帯を付す深鉢がある。後者（第8図6～8）はこれまで類例を見ないものであり今後の資料の増加が望まれるが、下黒野式に後続し西瀬戸内の影響下に出現した可能性が高いと思われる。

弥生時代

区域1～3において検出された弥生時代中期後半のSH100は、東半部分を攪乱により失うが直径約4.5mの円形堅穴で中央部に柱穴2本を伴う楕円形炉跡が設けられ、主柱穴は4本で壁際には壁溝が巡る。第6図1・3から中期後半でも末頃に近い時期と考えられ、その規模や構造は一般的な住居跡と変わらないが、床面は凹凸が激しく水が染み出す礫層中に堅穴が形成されており貼床も確認されていないことから、長期にわたる居住には決して適しているとは言えない。出土遺物が少なく特異性も認められないが、比較的短期間の使用と水辺祭祀など祭祀に関わる可能性も少なくないと言えよう。

古墳時代

SH100の南側で確認されたSH010も東側と南西隅部が攪乱を受けているが、一辺約5mの隅丸方形の堅穴建物である。4本主柱で炉跡や土坑などの施設は確認されなかった。出土土器の中で縄文時代晩期、弥生時代中～後期、古代の土器は廃絶時や後世の攪乱による混入と考えられ、第8図13～16の甕や第9図19～21の高坏、及び第9図27の小型丸底甕などから古墳時代前期中頃と判断され、各種のミニチュア土器や甕状土製品も同時期に置かれよう。

炉跡が形成されておらず高坏とミニチュア土器など祭祀用土器がやや多いこと、検出面や床面から水が浸透することから、本堅穴は住居としてではなく水田の周辺で行われた水辺祭祀などの祭祀に関わる遺構と考えられよう。なお、本堅穴で採取された炭化物（Na₂）の測定結果は近現代の混入であることを示している。

古代

区域1・2の土坑及び包含層・攪乱部において奈良時代から平安時代前期の土師器と須恵器が出土したが、その主体を占めるのは平安時代前期（9世紀前半）の土器である。中でも第16図77、第18図97の土師器壺は出土例が少ないものであるが、97の外面にタキキが見られることや大きく張り出す胴部の器形から須恵器壺を模倣したことが考えられる。77と同時に出土した土師器壺は口縁部から体部が直線的に開くことから9世紀中頃に置かれる。また、第19図108の土師器片口鉢は本遺跡の西側に隣接する井ノ久保遺跡で一定量出土しているだけでなく、この他の土師器皿・土師器坏・土師器甕など全体的に井ノ久保遺跡出土土器に近いことから、平安時代前期の段階では井ノ久保遺跡の一部を構成していたことが想定される。そして、9世紀後半には周辺の遺跡も含め減少したりその姿を消すようになり、ここに律令体制のゆらぎ現象が反映されていると見られよう。

付章 平成28年度清水遺跡第2次発掘調査における自然科学分析

株式会社 古環境研究所

Ⅰ. 自然科学分析の概要

清水遺跡（第2次発掘調査）から採取された試料について自然科学分析を行った。分析内容は、放射性炭素年代測定3点、X線回折分析3点である。以下に、各分析項目ごとに試料の詳細、分析方法、分析結果および考察・所見を記載する。

Ⅱ. 放射性炭素年代測定

1. はじめに

放射性炭素年代測定は、光合成や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素（ ^{14}C ）の濃度が、放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌、土器付着炭化物などが測定対象となり、約5万年前までの年代測定が可能である（中村，2003）。

2. 試料と方法

次表に、測定試料の詳細と前処理・調整法および測定法を示す。

試料No.	試料の詳細	種類	前処理・調整法	測定法
No.1	D4 グリッド, 包含層	炭化材	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.2	SH010 堅穴住居, 埋土上層	炭化材	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.3	S041Pt内, 埋土	炭化材	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS

3. 測定結果

加速器質量分析法（AMS：Accelerator Mass Spectrometry）によって得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行い、放射性炭素（ ^{14}C ）年代および暦年代（較正年代）を算出した。表1にこれらの結果を示し、第20図に暦年較正結果（較正曲線）を示す。

(1) $\delta^{13}\text{C}$ 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。試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を -25 （‰）に標準化することで同位体分別効果を補正している。

(2) 放射性炭素（ ^{14}C ）年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、現在（AD1950年基点）から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は5730年であるが、国際的慣例によりLibbyの5568年を用いている。統計誤差（ \pm ）は 1σ （68.2%確率）である。 ^{14}C 年代値は下1桁を丸めて表記するのが慣例であるが、暦年較正曲線が更新された場合のために下1桁を丸めない暦年較正用年代値も併記した。

(3) 暦年代 (Calendar Years)

過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中¹⁴C濃度の変動および¹⁴Cの半減期の違いを較正することで、放射性炭素 (¹⁴C) 年代をより実際の年代値に近づけることができる。暦年代較正には、年代既知の樹木年輪の詳細な¹⁴C測定値およびサンゴのU/Th (ウラン/トリウム) 年代と¹⁴C年代の比較により作成された較正曲線を使用した。較正曲線のデータはIntCal 13、較正プログラムはOxCal 4.2である。なお暦年代較正結果が1950年以降にまでのびる試料についてはPost-bomb atmospheric NH₂(核実験後の北半球における較正曲線データ)を使用した。

暦年代 (較正年代) は、¹⁴C年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅で表し、OxCalの確率法により1 σ ^{レフト} (68.2%確率) と2 σ (95.4%確率) で示した。較正曲線が不安定な年代では、複数の1 σ ・2 σ 値が表記される場合もある。() 内の%表示は、その範囲内に暦年代が入る確率を示す。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布、二重曲線は暦年代較正曲線を示す。

表1 放射性炭素年代測定結果

試料No	測定No (PED-)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	¹⁴ C年代:年BP (暦年代較正用)	暦年代 (較正年代): cal-	
				1 σ (68.2%確率)	2 σ (95.4%確率)
No 1	32611	-22.41 \pm 0.36	39840 \pm 270 (39844 \pm 269)	BC 41794-41228 (68.2%)	BC 42146-41027 (95.4%)
No 2	32612	-25.06 \pm 0.18	170 \pm 20 (169 \pm 19)	AD 1670-1682 (12.2%) AD 1736-1780 (42.1%) AD 1798-1805 (5.9%) AD 1935-1943 (7.2%) AD 1951-1952 (0.7%)	AD 1666-1691 (17.0%) AD 1728-1784 (47.4%) AD 1795-1811 (9.9%) AD 1920-1954 (21.1%)
No 3	32613	-26.32 \pm 0.15	1265 \pm 20 (1265 \pm 20)	AD 690-728 (45.0%) AD 737-750 (15.2%) AD 761-768 (8.0%)	AD 681-772 (95.4%)

BP: Before Physics (Present), cal: calibrated, BC: 紀元前, AD: 西暦

4. 所見

加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の結果、No 1では39840 \pm 270年BP (2 σ の暦年代でBC 42146 ~ 41027年)、No 2では170 \pm 20年BP (AD 1666 ~ 1691, 1728 ~ 1784, 1795 ~ 1811, 1920 ~ 1954年)、No 3では1265 \pm 20年BP (AD 681 ~ 772年)の年代値が得られた。

このうち、No 2では暦年代の年代幅がかなり広がっているが、これは該当時期の較正曲線が不安定なためである。参考までに、複数の暦年代のうちより確率の高いものを採用すると、No 2の暦年代はAD 1728 ~ 1784年となる。

文献

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎。日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編「日本先史時代の¹⁴C年代」。日本第四紀学会, p.3-20.

中村俊夫 (2003) 放射性炭素年代測定法と暦年代較正。環境考古学マニュアル。同成社, p.301-322.

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51 (1), 337-360.

Paula J Reimer et al. (2013) IntCal 13 and Marine 13 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP, Radiocarbon, 55, p.1869-1887.

Ⅲ. 白色土のX線回折分析

1. はじめに

清水遺跡(第2次発掘調査)の区域2では、地山土(白色土)から多くの遺構が検出された。ここでは、白色土の性質や給源について手がかりを得る目的でX線回折分析を行った。

2. 試料

分析試料は、H2グリッド、S230、F3グリッドから採取された3点の白色土(№1～№3)である。

3. 方法

白色土(№1～№3)は、いずれも粘土質であることから、粘土鉱物も検討対象として、不定方位法による測定だけでなく水箒試料の定方位法による測定も行った。まず、恒温乾燥器を用いて110℃で試料を乾燥させ、一部を分取してアルミナ製乳鉢でよく粉砕し、アルミニウム試料板に粉末試料を充填して不定方位試料とした。また、別途分取した乾燥試料をアルミナ製乳鉢で軽くほぐし、トールピーカーに水とともに入れて超音波洗浄器で水中に分散させた。5時間以上静置後、深さ5cm未満の懸濁液を採取して遠心分離器で濃縮し、無反射試料板に少量塗布し、自然乾燥させて定方位試料とした。さらに、定方位試料にエチレングリコール水溶液を噴霧して静置し、半乾き状態で測定を行った。

分析装置は、株式会社リガク製X線回折装置MiniFlex600を使用した。装置は、X線管が銅(Cu)ターゲット、検出器が一次元半導体検出器(D/teX Ultra)を使用した。測定条件は、不定方位試料が40kV、15mA、走査速度2deg/min、ステップ幅0.02deg、走査範囲3～65deg、蛍光X線軽減モードに設定し、回転試料台で試料を回転させつつ測定した。定方位試料および同エチレングリコール処理試料は、40kV、15mA、走査速度1deg/min、ステップ幅0.02deg、走査範囲3～35deg、蛍光X線軽減モードに設定して測定した。また、エネルギー分散型蛍光X線分析装置(SIIナノテクノロジー社製SEA1200VX)を使用して、粉末試料および水箒試料の蛍光X線分析を行った。

4. 結果

X線回折分析により得られた回折パターンを第21・22図、蛍光X線分析の結果を表2、検出された鉱物を表3に示す。

(1) №1

定方位試料の測定では、6.1°のピークがエチレングリコール処理により5.9°付近に変化したため、モンモリロナイト(Montmorillonite)が主構成鉱物の不規則型混合層鉱物と考えられる。8.8°のピークは、不定方位試料における61.9°付近のピークの存在や、蛍光X線分析で鉄(Fe₂O₃)がある程度検出されることから、イライト(illite)と考えられる。12.1°付近のピークは、ハロイサイト(Halloysite)やカオリナイト(Kaolinite)などのカオリン鉱物に由来すると考えられる。

不定方位試料の測定では、石英(Quartz)、斜長石類(灰長石Anorthite)、正長石(Orthoclase)が検出された。

(2) №2

定方位試料の測定では、 6.1° のピークがエチレングリコール処理により 5.9° 付近の微弱なピークに変化したため、モンモリロナイト (Montmorillonite) が主構成鉱物の不規則型混合層鉱物と考えられる。 8.8° のピークは、不定方位試料における 61.9° 付近のピークの存在や、蛍光X線分析で鉄 (Fe_2O_3) がある程度検出されることから、イライト (Illite) と考えられる。 12.0° 付近のピークは、ハロイサイト (Halloysite) やカオリナイト (Kaolinite) などのカオリン鉱物に由来すると考えられる。また、エチレングリコール処理試料の 8.2° 付近の微弱なピークは、ハロイサイトに由来すると考えられる。

不定方位試料の測定では、石英 (Quartz)、斜長石類 (灰長石 Anorthite)、正長石 (Orthoclase) が検出された。

(3) №3

定方位試料の測定では、 6.1° のピークがエチレングリコール処理により 5.9° 付近の微弱なピークに変化したため、モンモリロナイト (Montmorillonite) が主構成鉱物の不規則型混合層鉱物と考えられる。 8.8° のピークは、不定方位試料における 61.9° 付近のピークの存在や、蛍光X線分析で鉄 (Fe_2O_3) がある程度検出されることから、イライト (Illite) と考えられる。 12.1° 付近のピークは、ハロイサイト (Halloysite) やカオリナイト (Kaolinite) などのカオリン鉱物に由来すると考えられる。

不定方位試料の測定では、石英 (Quartz)、斜長石類 (灰長石 Anorthite)、正長石 (Orthoclase) が検出された。

5. 考察

白色土 (№1～№3) について、X線回折分析を行った。その結果、各試料ともモンモリロナイト、カオリン鉱物、イライトなどの粘土鉱物、および石英、長石類が検出された。モンモリロナイトは、スメクタイトの一種で、フェルシック (珪長質) 火山灰や凝灰岩の主成分変質鉱物として堆積物や堆積岩中に広くみられる。カオリン鉱物は、ケイ素 (SiO_2) やアルミニウム (Al_2O_3) に富む火成岩や火山灰が風化作用あるいは低温熱水作用を受けて生成される。イライトは、雲母粘土鉱物の一種で、長石、黒雲母などの造岩鉱物の風化や、フェルシックないし中性火山岩の熱水変質など、その起源は多様である (白水, 2000)。

粘土鉱物は、岩石の風化、熱水変質、続成作用などによって生成され、運搬・堆積作用も集積過程として重要である (白水, 2000)。今回の試料は、生成条件の異なるさまざまな粘土鉱物の混合物であり、各種作用の複雑な過程を経て形成されたと推定される。

文献

- リガク編 (2010) X線回折ハンドブック, 243p, リガク。
白水晴雄 (2000) 粘土鉱物学—粘土科学の基礎—, 185p, 朝倉書店。

表2 蛍光X線分析結果

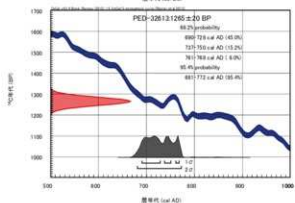
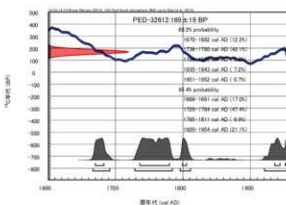
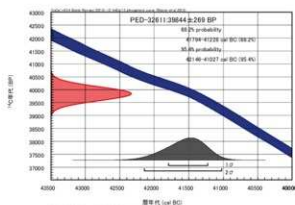
単位：wt (%)

分析試料	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	SO ₃	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃	
No.1		0.52	0.79	19.88	66.65	0.60	0.06	1.95	0.93	1.27	0.06	7.28
	水鏡	0.59	1.03	19.72	63.48	1.06	0.00	2.13	0.76	1.53	0.05	9.66
No.2		0.54	1.45	20.55	62.88	0.48	0.07	1.91	1.14	2.14	0.08	8.75
	水鏡	0.53	1.01	23.40	62.68	0.69	0.00	1.37	0.74	2.14	0.03	7.40
No.3		0.56	0.94	17.41	66.26	0.47	0.07	1.99	1.12	1.33	0.11	9.75
	水鏡	0.65	0.97	29.60	53.44	0.59	0.02	1.31	0.64	1.28	0.05	11.45

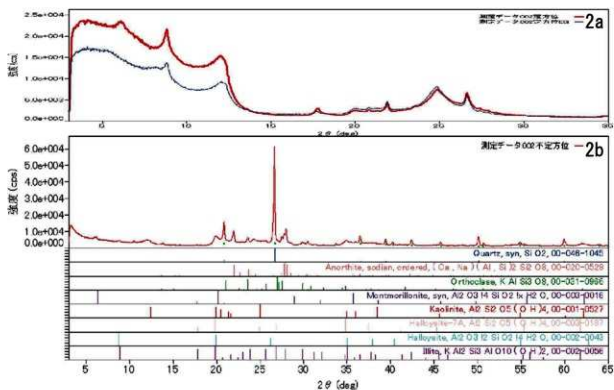
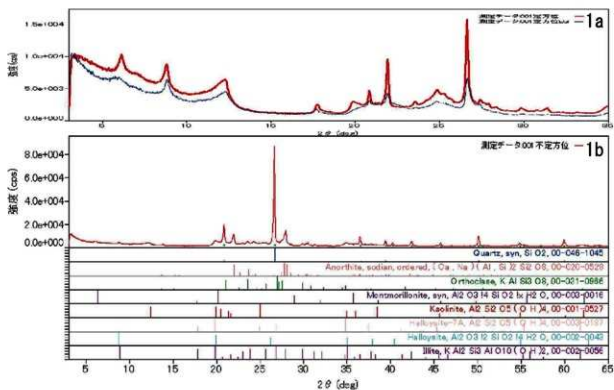
表3 検出鉱物一覧

分析試料	石英	斜長石	正長石	モンモリロナイト	カオリン鉱物	イライト
No.1	◎	○	○	●	●	●
No.2	◎	○	○	●	●	●
No.3	◎	○	○	●	●	●

◎：よく一致するピークを検出 ○：ほぼ一致するピークを検出 ●：水鏡試料の定方位法等による同定

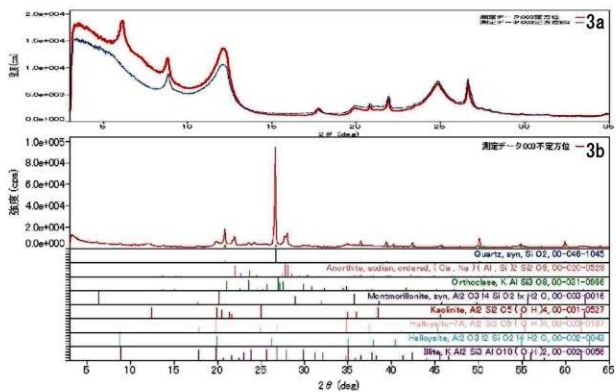


第20図 暦年校正結果



第21図 X線回折分析結果1

- a. 定方位試料および同エチレングリコール処理試料の分析結果
 b. 不定方位試料の分析結果および同定量物



第22図 X線回折分析結果2

表4 遺物一覧表1

番号	区域	層位 遺物名	容積	口径 (深径)	器高	外面の文様・調整	内部の調整	色調	胎土			時期	備考	
									傾	頁	石			
1(第6区)	区域13	SH100	壺			ナデ・眉目交帯	ナデ	淡黄灰色	多	多	少	弥生中期	口縁部	
2(第6区)	区域13	SH100	壺			蓮花山彩文	ナデ	黄褐色	少	少	多	弥生中期	口縁部	
3(第6区)	区域13	SH100	壺	10.4	g	クサハケ・ナデ	ナデ・工具によるナデ	赤褐色	多	多	少	弥生中期	胴・底部	
4(第8区)	区域13	SH010	深鉢	3.9	g	桑原のちナデ・眉目交帯	横方向条痕のちナデ	灰白色	多	多	多	縄文晩期	口縁部	
5(第8区)	区域13	SH010	深鉢	3.7	g	横方向条痕・眉目交帯	横方向条痕のちナデ	灰白色	多	多	多	縄文晩期	口縁部	
6(第8区)	区域13	SH010	深鉢	9.4	g	横方向条痕・眉目交帯	横方向条痕・ナデ	灰白色	多	多	多	縄文晩期	口縁部	
7(第8区)	区域13	SH010	深鉢	6.6	g	横方向条痕・眉目交帯	横方向条痕のちナデ	灰白色	多	多	多	縄文晩期	口縁部	
8(第8区)	区域13	SH010	深鉢	5.0	g	横方向条痕・眉目交帯	横方向条痕	黄褐色	少	多	多	縄文晩期	胴部	
9(第8区)	区域13	SH010	浅鉢	3.7	g	丁寧なナデ・ミガキ?	横方向ミガキ	暗褐色	多			縄文晩期	口縁部	
10(第8区)	区域13	SH010	壺			ヨコナデ・円形浮文	ヨコナデ	淡褐色	多	少	多	弥生中期	口縁部	
11(第8区)	区域13	SH010	壺			藤枝文・竹管文	甕底	淡褐色	少	多	少	弥生中期	口縁部	
12(第8区)	区域13	SH010	壺	3.9	g	ヨコナデ・円形浮文・横線或文	ナナメハケ	淡黄色	少	少	少	弥生後期	口縁部	
13(第8区)	区域13	SH010	壺	3.95	g	ナナメハケ	ハケ	暗褐色	少	少	少	古墳前期	口縁部	
14(第8区)	区域13	SH010	壺	(14.0)	7.5	指圧痕・クサハケ・ヨコナデ	指圧痕・ケズリ・ナデ	暗褐色	少	少	少	古墳前期	口縁部	
15(第8区)	区域13	SH010	壺	(15.0)	6.3	クサハケ・ヨコナデ	ナナメハケ・ヨコナデ	暗黄褐色	多	少	少	古墳前期	口縁・胴部	
16(第8区)	区域13	SH010	壺	(20.4)	13.9	クサハケ・ヨコナデ	ケズリ・指圧痕・ヨコナデ	黄褐色	多	多	多	古墳前期	口縁・胴部	
17(第8区)	区域13	SH010	壺	(23.8)	9.4	ナデ	ナデ・同心円状クサキ痕	暗褐色	多	多	少	多	奈良～平安	口縁・胴部
18(第8区)	区域13	SH010	鉢	5.4	g	クサハケ	ナデ・ヨコナデ	黄褐色	少	多	多	古墳前期	胴部・丹塗	
19(第9区)	区域13	SH010	高杯	(23.0)	13.0	ナデ・クサハケ・ヨコナデ・ハケ	ケズリ・ヨコナデ・ナデ・ヨコナデ	暗褐色	少	多	少	古墳前期	口縁・胴部	
20(第9区)	区域13	SH010	高杯		8.1	ナデ・ナナメハケ	シの目・ナデ	赤褐色	多	多	少	古墳前期	胴部	
21(第9区)	区域13	SH010	高杯		6.9	クサハケ・ヨコナデ	ケズリ・ヨコナデ	暗褐色	少	多		古墳前期	胴部	
22(第9区)	区域13	SH010	高杯		6.7	ナデ・穿孔	シの目・穿孔・ナデ	暗褐色	多	多	多	古墳前期	胴部	
23(第9区)	区域13	SH010	高杯		7.6	ナデ・ミガキ	シの目・ナデ	暗褐色	多	多	多	古墳前期	胴部	
24(第9区)	区域13	SH010	高杯		7.1	ナデ・ナナメハケ方向ハケ	ナデ	淡黄褐色	少	少	少	古墳前期	胴部	
25(第9区)	区域13	SH010	高杯		7.4	ヨコナデ・ナナメハケ方向ハケ	シの目・ハケ・ケズリ・ヨコナデ	明褐色	少	多	多	古墳前期	胴部	
26(第9区)	区域13	SH010	高杯		6.6	クサハケ・ナデ	シの目・ナデ	淡黄色	多	多	多	古墳前期	胴部	
27(第9区)	区域13	SH010	小型丸蓋	(7.2)	8.0	ヨコナデ・ナデ・ナナメハケ	ヨコナデ・指圧痕・ナデ・工具ナデ	暗褐色	多	多	少	古墳前期	口縁・底部	
28(第9区)	区域13	SH010	壺		4.1	クサハケ方向ハケ・ナデ	ナデ	黄褐色	少	少	少	弥生中期	底部	
29(第9区)	区域13	SH010	壺		3.8	指圧痕・クサハケ・ヨコナデ	ナデ	暗褐色	多	多	少	弥生中期	底部	
30(第9区)	区域13	SH010	壺		2.2	ナデ	ナデ	暗黄褐色	多			弥生中期	底部	
31(第9区)	区域13	SH010	壺		3.9	ナデ・ヨコナデ	ナデ	暗褐色	多	多	少	弥生中期?	底部	
32(第9区)	区域13	SH010	壺?		4.7	ナデ	ナデ	にじみ褐色	多	少	少	弥生後期	底部	
33(第9区)	区域13	SH010	壺?		6.3	ナデ	ナデ	黄褐色	多	多	多	弥生後期	底部	
34(第9区)	区域13	SH010	壺		6.8	クサハケ・甕底	甕底	淡黄褐色	多	多	多	弥生後期	底部	
35(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	3.3	2.5	指圧痕・ナデ	指圧痕・ナデ	淡黄色	少	少	少	古墳前期	手ノク	
36(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	(3.7)	2.5	ナデ	指圧痕	にじみ褐色	少	少	少	古墳前期	手ノク	
37(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	3.0	3.0	指圧痕・ナデ	ナデ・指圧痕	褐色	多	多	多	古墳前期	手ノク	
38(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	4.3	2.8	指圧痕・ナデ	ナデ	暗褐色	多	多	多	古墳前期	手ノク	
39(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	(4.4)	3.0	指圧痕・ナデ	指圧痕・ナデ	暗褐色	多	多	少	古墳前期	手ノク	
40(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	5.3	4.2	指圧痕・ナデ	指圧痕・ナデ	暗褐色	少			古墳前期	手ノク	
41(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	5.0	5.1	指圧痕・ナデ	指圧痕・ナデ	黄褐色	少			古墳前期	手ノク	
42(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	(4.2)	5.8	ナデ・指圧痕	ナデ	黄褐色	少	少	少	古墳前期	手ノク	
43(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	3.1	3.1	指圧痕・指圧痕	指圧痕・指圧痕	褐色	少	少	少	古墳前期	手ノク	
44(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	2.5	3.2	ナデ・指圧痕	ナデ・指圧痕	黒褐色	多			古墳前期	手ノク	
45(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	3.0	4.0	ナデ・指圧痕	ナデ・指圧痕	灰黄褐色				古墳前期	手ノク	
46(第9区)	区域13	SH010	シノ目鉢	(5.0)	6.3	指圧痕・ナデ	指圧痕・ナデ	暗褐色	少	多		古墳前期	手ノク	
47(第9区)	区域13	SH010	器状土器品	6.5	7.8	指圧痕・ナデ	指圧痕・ナデ	淡褐色	少	多	少	古墳前期	手ノク	
48(第9区)	区域13	SH010	不明					暗褐色				近世?	青銅製品	
49(第10区)	区域13	SH010	調子					灰褐色				弥生?	龍島産黒曜石	

表5 遺物一覧表2

番号	区域	層位 遺構名	器種	口径 径(㎜)	器高	外面の文様・調整	内面の調整	色相	胎土			時期	備考	
									胎土	胎土	胎土			
50(第10回)	区域13	SH010	台石					淡茶褐色				古墳前期	安山岩	
51(第10回)	区域13	E4	甕・陶器	(15)9		ナデ後ナデハケ・ヨコナデ	ヨコナデ・強いヨコナデ	淡褐色	少	少	少	多	弥生後期	口縁部
52(第11回)	区域13	E4	甕	(17)6	1.2	ヨコナデ・ヘラ切痕	ヨコナデ	橙褐色	少	少	少	少	平安前期	口縁～底部
53(第11回)	区域13	E4	甕	(13)1	1.6	ヨコナデ・ヘラ切痕	ヨコナデ	黄褐色	少	少	少	少	平安前期	口縁～底部
54(第11回)	区域13	E4	甕	(15)4	1.25+e	ヨコナデ	ヨコナデ	橙褐色	少	少	少	少	平安前期	口縁～底部
55(第11回)	区域13	E4	須恵器		7.0+e	格子目タタキ	同心円当具痕	淡黄色					奈良～平安	胴部
56(第11回)	区域13	E4	須恵器		3.05+e	ロクロナデ・格子目タタキ	同心円当具痕	灰黄色					奈良～平安	胴部
57(第11回)	区域13	E3	杯	(13)2	3.45+e	ヨコナデ	ヨコナデ	橙褐色	少	少	少	少	平安前期	口縁～底部
58(第11回)	区域13	E3	杯	(14)6		ヨコナデ	ヨコナデ	明褐色	少	多			平安前期	口縁部
59(第11回)	区域13	E3	杯		1.9+e	ヨコナデ・回転痕切痕?	ヨコナデ・ナデ	淡褐色	少	多			平安前期	底部
60(第11回)	区域13	E3	杯	14.4	7.7	ヨコナデ・ナデ・染付高台ヨコナデ	ヨコナデ・強いナデ	淡褐色	多	多	多	多	平安前期	口縁～底部
61(第11回)	区域13	E3	杯		7.1+e	ロクロナデ	ロクロナデ	暗灰色					奈良～平安	底部
62(第11回)	区域13	E3	杯			ナデ		淡黄褐色					奈良～平安	胴部・布痕
63(第11回)	区域13	E3	甕・陶器	(20)1	1.8+e	ヨコナデ・磨損波状文	ナデ	浅黄褐色	少	少	少	少	弥生後期	口縁部
64(第11回)	区域13	D4	高杯			ナデ方向のナデ	ナデ・指ナデ・縦方向のナデ	淡茶褐色	多	多	多	多	古墳前期	胴部
65(第11回)	区域13	E3	杯		1.25+e	ヨコナデ	ヨコナデ・ナデ	黄褐色	少	少	少	少	奈良～平安	底部
66(第11回)	区域13	D4	甕	(16)6		ヨコナデ	ヨコナデ・横方向のナデ	灰茶褐色	多	多	多	多	奈良～平安	口縁部
67(第11回)	区域13	E4	甕?			指ナデ	接合痕	黄褐色	少	少	少	少	奈良～平安	蓋手
68(第11回)	区域13	E3	石鏡					灰白色					弥生?	船島産黒曜石
69(第11回)	区域13	E3	石鏡					黒色					縄文～弥生	船島産黒曜石
70(第14回)	区域2	SK206	浅鉢	(36)8	6.0+e	横方向のヒギキ	横方向のヒギキ	黒褐色	多	多	多	多	縄文晩期	口縁～胴部
71(第14回)	区域2	SK206	浅鉢		4.4+e	横方向のヒギキ	横方向のヒギキ	黒褐色	少	多	少	多	縄文晩期	口縁～胴部
72(第14回)	区域2	SK206	鉢	(32)8	5.0+e	横方向のヒギキ	横方向のヒギキ・ナデ	黒灰色	多	多	多	多	縄文晩期	口縁部
73(第14回)	区域2	SK206	深鉢		3.6+e	口唇部刺突文・ナデ		黒灰色	多	多	多	多	縄文晩期	口縁部
74(第14回)	区域2	SK206	深鉢		5.7+e	横方向の糸痕	横方向の糸痕のナデ	灰黄褐色	多	多	多	多	縄文晩期	胴部
75(第14回)	区域2	SK206	深鉢		8.9+e	横方向の糸痕	横方向の糸痕のナデ	灰茶褐色	多	多	多	多	縄文晩期	胴部
76(第16回)	区域2	SK230	甕	150	5.8	ヨコナデ	ヨコナデ	黄褐色	少	少			平安前期	口縁～底部
77(第16回)	区域2	SK230	甕	(26)1	190+e	ナデ・ナデハケ	ナデ	黄褐色	少				平安前期	口縁～胴部
78(第16回)	区域2	SK238	甕	(14)0	2.0	ヨコナデ・ナデ	ヨコナデ・ナデ	黒灰色	多	多	多	多	平安前期	口縁～底部
79(第17回)	区域2	SK254	深鉢		4.8+e	縄文・横方向ヒギキ	横方向ヒギキ(粗)	淡黄褐色	多	多	少	多	縄文後期	口縁部
80(第17回)	区域2	SK254	甕		3.6+e	ヨコナデ・縦目突帯・ナデ	ナデ	茶褐色	多	多	多	多	弥生中期	口縁～胴部
81(第17回)	区域2	SK254	甕		4.2+e	ヨコナデ・縦目突帯・ナデハケ	ナデ	茶褐色	多	多	多	多	弥生中期	口縁部
82(第17回)	区域2	SK254	甕	(17)0	3.9+e	円形浮文・ヨコナデ・ナデ	ナデ・指ナデ	淡黄褐色	少	多	多	多	弥生中期	口縁部
83(第17回)	区域2	SK254	甕		9.0+e	胎付突帯・勾玉状浮文・ナデ	ナデ・指ナデ	淡黄褐色	少	多	多	多	弥生中期	胴部
84(第17回)	区域2	SK254	須恵器	(13)8	1.4+e	ロクロナデ	ロクロナデ	青灰色					奈良～白飯	口縁部
85(第17回)	区域2	SK254	須恵器	(13)4	2.7	ロクロナデ	ロクロナデ	灰白色					奈良～白飯	口縁部
86(第17回)	区域2	SK254	甕		2.1+e	ヨコナデ・回転ヨコナデ	ナデ	橙褐色	多	少	少	多	奈良	底部
87(第17回)	区域2	SK254	甕		1.7+e	ヨコナデ・回転ヨコナデ	ナデ	橙褐色	多	多			奈良	底部
88(第17回)	区域2	SK254	甕		1.8+e	ヨコナデ・ナデ	ヨコナデ・ナデ	橙褐色	少	少		多	平安	底部
89(第17回)	区域2	SK254	杯	(12)6	3.0	ヨコナデ・ナデ	ヨコナデ・ナデ	橙褐色	少	少	多	多	平安前期	口縁～底部
90(第17回)	区域2	SK254	杯	(11)8	3.8	ヨコナデ・ナデ	ヨコナデ・ナデ	茶褐色	多	多	多	多	平安前期	口縁～底部
91(第17回)	区域2	SK254	高杯		8.5+e	ナデ・工具ナデ	ナデ	橙褐色	多	多	多	多	奈良～平安	胴部
92(第17回)	区域2	SK254	甕		3.3+e	ヨコナデ・ナデ	ナデ	褐色	多	多	多	多	平安前期	底部
93(第17回)	区域2	SK254	甕	(11)8	4.3+e	ヨコナデ・ヒギキ一部磨滅	磨滅	淡茶褐色	多	多	多	多	奈良～平安	口縁～胴部
94(第17回)	区域2	SK254	甕	207	1.39+e	ナデ・同心円タタキ	ナデ・同心円タタキ	橙褐色	多	多	多	多	奈良～平安	口縁～胴部
95(第18回)	区域2	SK254	双耳甕	(9)6	1.8+e	ロクロナデ	ロクロナデ	暗褐色				少	平安前期	口縁部
96(第18回)	区域2	SK254	双耳甕		1.25+e	ロクロナデ・両耳貼付	ロクロナデ	暗褐色				少	平安前期	胴部
97(第18回)	区域2	SK254	甕	(18)0	11.0+e	ヨコナデ・タタキ	ヨコナデ・ナデ	橙褐色	多	多	多	多	奈良～平安	口縁～胴部
98(第18回)	区域2	SK254	甕		4.1+e	ナデ	ナデ	橙褐色	多	多	多	多	奈良～平安	胴部

表6 遺物一覧表3

番号	区域	層位 遺構名	器種	口径 (内径)	器高	外面の文様・調整	内部の調整	色調	胎土			時期	備考
									傾	貝	石		
99(第18区)	区域2	33区台榭	移動式ナデ		130+g	工具によるヨコナデ・ヨコナデ	ヨコナデ	橙褐色	多	少	多	奈良～平安	裾部
100(第18区)	区域2	32区台榭	青磁皿 (200)		110+g	磨傷文・施釉	施釉	灰緑色				平安～鎌倉	底部
101(第18区)	区域2	33区台榭	火鉢		63+g	ナデ・変形2条・並文・丁寧なナデ	ナデ	暗褐色			少	戦国	瓦葺土器口縁
102(第19区)	区域2	G29ナデ	甕		46+g	ヨコナデ	ヨコナデ	淡黄褐色	少			奈良～平安	口縁部
103(第19区)	区域2	G29ナデ	須恵器甕			磨傷状況文・ロクロナデ	ロクロナデ	青灰色				奈良	口縁部
104(第19区)	区域2	カベ	須恵器甕			ロクロナデ・カキ目	ロクロナデ・同心円状カキ目	灰黄色				奈良	胴部
105(第19区)	区域2	カタラン	皿		14+g	ナデ	ナデ	黄褐色	少	少	少	平安	底部
106(第19区)	区域2	H39ナデ	杯 (230)			ナデ	ヘラミダキ	灰黄色	少	少	少	平安	底部
107(第19区)	区域2	H39ナデ	移動式ナデ		89+g	ヨコナデ・ナデ	ヨコナデ・ナデ	灰褐色	多	多	多	奈良～平安	裾部
108(第19区)	区域2	G29ナデ	片口鉢		106+g	ナデ・底部周辺ヘラミダキ	ナデ	灰褐色	多	多	少	平安前期	口縁～底部
109(第19区)	区域2	H39ナデ	白磁碗			施釉・露胎	施釉	灰白色				平安～鎌倉	口縁部
110(第19区)	区域2	H39ナデ	白磁碗		33+g	施釉・露胎	施釉	灰白色				平安～鎌倉	底部
111(第19区)	区域2	カタラン	甕状土罐					淡赤褐色				不明	
112(第19区)	区域2	カタラン	甕状土罐					淡赤褐色				不明	

写 真 图 版



清水道跡2次調査区全景（西から）

图版 2



区域1 全景



区域1-3 SH100 发掘状况

区域1-3 SH010 出土状况



同 遗物出土状况



同 完掘状况



図版 4



区域 1-3 完備状況



区域 2 全景



区域2 S K 266 遗物出土状况



区域2 S K 230 遗物出土状况



同 完器状况

図版 6



区域 2 包含層堆積状況



区域 2 完掘状況



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18

遺物写真 1~18

图版 8



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36

遗物写真 19~36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46



47



48



49



50



51



52



53



54

图版 10



55



56



57



58



59



60



61



62



63



64



65



66



67



68



69



70



71



72

遺物写真 55~72



73



74



75



76



77



78



79



80



81



82



83



84



85



86



87



88



89



90

遗物写真 73~90

图版 12



91



92



93



94



95



96



97



98



99



100



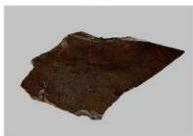
101



102



103



104



105



106



107



108

遺物写真 91 ~ 108



109



110



111



112

遺物写真 109～112



清水遺跡2次 区域1-3調査状況

報 告 書 抄 録

ふりがな	そうずいせきにじ
書名	清水遺跡2次発掘調査報告書
副書名	県道鶴崎大南線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ	大分県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書
シリーズ番号	第1集
編集・執筆者	宮内克己
所在地	〒870-0152 大分県大分市牧録町1-61
発行年月日	平成30年3月30日

ふりがな 所収遺跡名	しょういち 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
そうずいせき 清水遺跡	おおいだけんおおいだし 大分県大分市 おおあざけいあざさうず 大字毛井字清水	201	163	33° 11' 8"	131° 40' 43"	平成28年6月8日 ～ 平成28年8月19日	1,096㎡	道路改良

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
清水遺跡	集落跡	古墳時代	堅穴建物	土器類	水辺祭祀跡か
要約	<p>弥生時代中期と古墳時代前期の堅穴建物各1基と、縄文時代晩期と平安時代前期の土坑各1基、及び各時代の柱穴や縄文時代から平安時代前期を主とする遺物が包含層から出土。弥生時代と古墳時代の堅穴は、地山（礫層）等の環境や出土遺物などから水辺祭祀などの祭祀に関わる施設と考えられる。</p>				

清水遺跡 2次発掘調査報告書

県道鶴崎大南線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
大分県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第1集

2018年3月30日

編集・発行 大分県立埋蔵文化財センター
〒870-0152 大分県大分市牧録町1-61
TEL 097-552-0077

印刷 株式会社 川原田印刷社
〒871-0015 大分県中津市大字牛神9-1
TEL 0979-22-0288

