

砂原車廻古墳群・砂原Ⅰ遺跡

一般県道多伎インター線建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2010年3月

鳥根県教育委員会

序

本書は、島根県教育委員会が島根県土木部から委託を受けて、平成 21 年度に実施した一般県道多伎インター線建設予定地内に所在する砂原車廻古墳群及び砂原 I 遺跡の発掘調査成果をとりまとめたものです。

これらの遺跡は出雲市多伎町に所在し、多伎町の東端に展開する低丘陵と海成段丘に立地しています。周辺には平成 21 年夏に国内最古と言われる前期旧石器が発見された砂原遺跡が存在しており、一躍注目される地域となりました。この他に古墳時代には砂原古墳や砂原小山横穴墓群、後谷横穴墓群などが築造され、室町時代には富士ヶ城跡が築かれるなど、重要な遺跡が多数存在しています。

砂原車廻古墳群では、古墳に伴うと考えられる区画溝や遺物が出土しました。また、数は少ないものの古墳時代の建物跡や中世の柱穴群も確認されていることから、この地域に古墳時代から中世にかけての集落が存在していたことが推測されます。砂原 I 遺跡では旧石器時代の遺構・遺物は発見されませんでしたが、検出された火山灰層が特定されたことにより、今後この地域の旧石器時代を研究する上で重要な基礎資料を得ることができました。

これらの調査成果は島根県の歴史を明らかにするうえで欠くことのできない貴重な成果であるといえます。本書が地域の歴史と埋蔵文化財に対する理解と関心を高めるための一助となれば幸いに存じます。

最後になりましたが、発掘調査と報告書の作成にあたりご協力いただきました地元住民の皆様や、出雲市ならびに島根県土木部をはじめとする関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。

平成 22 年 3 月

島根県教育委員会
教育長 藤 原 義 光

例　言

1. 本書は、島根県土木部道路建設課から委託を受けて、島根県教育委員会が平成20・21年度に調査を実施した一般県道多伎インター線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査の報告書である。
2. 発掘調査地は下記のとおりである。

出雲市多伎町多岐 1610-1 外 砂原車廻古墳群
出雲市多伎町多岐 107-1 外 砂原I遺跡
3. 調査組織は次のとおりである。

調査主体　島根県教育委員会
平成20年度　現地調査
〔事務局〕　卜部吉博（島根県埋蔵文化財調査センター所長）、川原和人（副所長）、赤山　治（総務グループ課長）
〔調査員〕　足立克己（調査第2グループ課長）、糸川寿幸（県臨時職員）
平成21年度　現地調査・報告書作成
〔事務局〕　川原和人（島根県埋蔵文化財調査センター所長）、山根雅之（総務グループ課長）、廣江耕史（調査第3グループ課長）
〔調査員〕　今岡一三（調査第3グループ主幹）、勝部智明（文化財保護主任）、飯塚由起（県臨時職員）、福田沙織（同）
4. 発掘調査ならびに報告書作成にあたっては以下の方々から有益な御指導・御助言・御協力をいただきいた。記して謝意を表させていただく。

田中義昭（島根県文化財保護審議会委員）、蓮岡法暉（同）、成瀬敏郎（兵庫教育大学名誉教授）、松藤和人（同志社大学文学部教授）、中村唯史（三瓶自然館学芸員）、稻田孝司（岡山大学名誉教授）、下岡順直（金沢大学環日本海域研究センター連携研究員）
5. 採図で使用した方位は、測量法による第Ⅲ平面直角座標系X軸方向を指し、座標系のXY座標は世界測地系による。また、レベル高は海拔高を示す。
6. 本書で使用した第2図は国土地理院発行の1/25,000 地図を使用して作成したものである。
7. 本調査に伴って行った自然科学的分析は、次の機関に委託して実施し、その成果については第5章に掲載した。

島根県出雲市砂原I遺跡のテフラ分析（株式会社　火山灰考古学研究所）
8. 本書に掲載した写真は、今岡・勝部が撮影した。
9. 本書に掲載した遺物実測図の作成は各調査員が行った。
10. 本書の執筆、編集は各調査員の協力を得て、今岡と勝部が分担して行い、その文責を目次に記した。また、DTPにより、Adobe社のPhotoshopCS3,IllustratorCS3を用いてトレースを行い、InDesignCS3で纏集を行った。
11. 本書に掲載した遺物及び実測図・写真などの資料は、島根県教育庁埋蔵文化財調査センターで保管している。

本文目次

第1章 調査に至る経緯と経過.....	(今岡・勝部) 1
第2章 位置と歴史的環境.....	(今岡) 3
第3章 砂原車廻古墳群.....	(今岡) 6
第4章 砂原I遺跡.....	(勝部) 14
第5章 自然科学的分析.....	18

鳥根県出雲市砂原I遺跡のテフラ分析（株式会社 火山灰考古学研究所）

挿図目次

第1図 砂原車廻古墳群・砂原I遺跡位置図.....	1
第2図 周辺の遺跡.....	4
第3図 砂原車廻古墳群調査区位置図.....	6
第4図 砂原車廻古墳群調査前測量図.....	7
第5図 砂原車廻古墳群造構配置図.....	8
第6図 1号墳セクション図.....	9
第7図 1号墳出土遺物実測図.....	10
第8図 S D O 1 実測図.....	11
第9図 加工段実測図.....	12
第10図 ピット群実測図.....	12
第11図 その他の遺物実測図.....	13
第12図 砂原I遺跡調査区配置図.....	14
第13図 砂原I遺跡1区北壁土層図.....	15
第14図 砂原I遺跡1区西壁土層図.....	15
第15図 砂原I遺跡2区北壁土層図.....	16
第16図 砂原I遺跡2区西壁土層図.....	16
第17図 砂原I遺跡3区西壁土層図.....	17

写真図版目次

砂原車廻古墳群

図版1 上：砂原車廻古墳群調査前風景（東から）

下：S D O 1 検出状況

図版2 上：S D O 1 セクション

下：S D O 1 完掘状況

図版3 上：墳丘西裾部須恵器出土状況

下：刀子出土状況

図版4 上：加工段完掘状況

下：ピット群完掘状況

図版5 上：1号墳完掘状況

下：砂原車廻古墳群調査風景

図版6 上：1号墳断ち割り状況

下：1号墳出土遺物

図版7 上：その他の遺物1

下：その他の遺物2

砂原I遺跡

図版8 上：砂原I遺跡調査前風景（北から）

下左：3区全体写真

下右：3区西壁土層堆積状況

図版9 上：1区完掘状況

下：1区西壁上層堆積状況

図版10 上：1区北壁上層堆積状況

下：2区完掘状況

図版11 上：2区西壁土層堆積状況

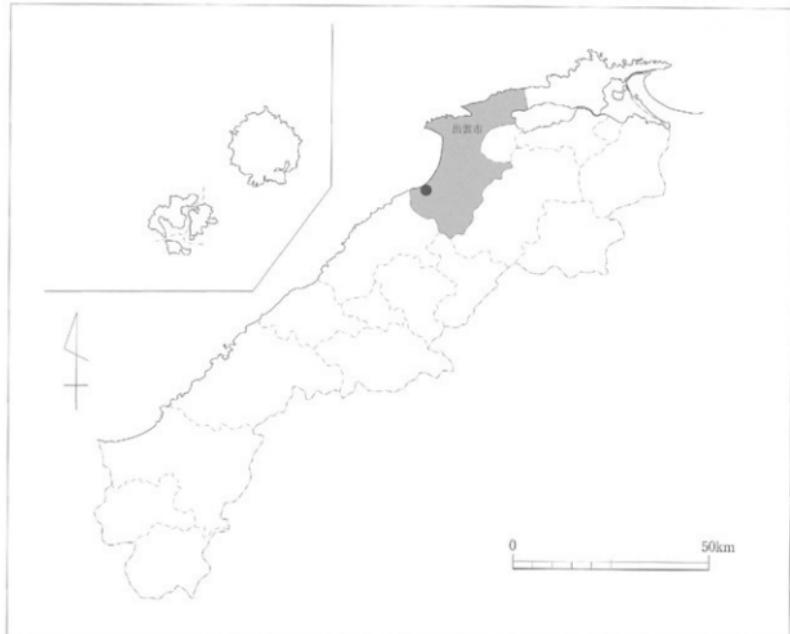
下：2区北壁土層堆積状況

第1章 調査に至る経緯と経過

第1節 調査に至る経緯

一般県道多伎インター線は、山陰道「多伎朝山道路」の多伎インターチェンジ（仮称）と一般国道9号を直接結ぶ道路であるとともに、地域の産業振興や文化・観光の発展に効果を發揮する道路として計画されたものである。

平成18年12月12日に島根県高規格道路事務所より出雲市文化観光部文化財課（以下、出雲市文化財課と称す）に対して、当事業予定地内における埋蔵文化財の有無について照会があった。出雲市文化財課では、事業地周辺に砂原小山横穴墓群や後谷横穴墓群などの周知の遺跡が存在することから事業予定地内に遺跡の存在する可能性が高いものとして分布調査を実施し、古墳群を含む要注意箇所5箇所を発見するとともに、遺跡の取り扱いについて協議が必要な旨を平成19年1月11日付けで回答した。その後、出雲市文化財課では当事業予定地内の調査について対応が困難な状況であったため、島根県教育委員会が事業を実施することになり、要注意箇所について平成20年度に調査を行い、砂原車廻古墳群と砂原I遺跡を確認した。平成21年4月10日付けで事業者である出雲県土整備事務所から島根県教育委員会あてに94条-1の通知が提出され、これを受けた島根県教育委員会では工事着手前に発掘調査が必要な旨を回答した。



第1図 砂原車廻古墳群・砂原I遺跡位置図

上記の法的手続きを基づいて、平成 21 年度に発掘調査を実施した。

第 2 節 調査の経過

砂原車廻古墳群の調査は平成 21 年 5 月 18 日から着手した。遺跡は多伎工業団地の西側に位置する丘陵尾根上に所在し、3 ~ 4 基の小規模な古墳で構成される。今回調査対象となったのは丘陵最高所に位置する 1 号墳とそこから南に延びる尾根上平坦面であり、調査面積は約 800m²である。

1 号墳は往約 15 m 前後、高さ約 1 m の円墳と考えられたが、表土下 10 ~ 25cm で地山面に至り、盛土の痕跡や埋葬施設等の古墳に関する遺構は確認できなかった。その後、周辺の調査が進み、古墳の兩側尾根上に 1 号墳と尾根を区画するかのように東西方向にのびる溝 (S D O 1) を検出した。また、墳丘西側裾部で須恵器瓦片数点と東側裾部で刀子 1 点が出土したことから、本来古墳は存在していたものと推測され、墳頂部を再度詳細に精査したが埋葬施設の痕跡等については全く確認することができなかった。検出されたのは中世のピット群であり、古墳は当該期に建物等を築くために削平を受けて消滅してしまったものと判断した。この他に S D O 1 の東端で加工段 1 棟を検出した。これらの測量、写真撮影等を行い 6 月 29 日に調査は終了した。

砂原 I 遺跡の調査は、平成 21 年 10 月 13 日から着手した。調査方針は、道路建設予定地内に 2 か所の調査区を設定し、先ずは同志社大学による砂原遺跡の調査で確認された火山灰層や層序を把握した後、必要に応じて調査区を増やす又は拡張することとした。

翌 14 日には層序確認のために重機による部分的な断ち割りを行った。土層の肉眼観察の結果、砂原遺跡で確認された三瓶起源の火山灰層や類似の包含層堆積は認められないと判断したが、15 日・19 日の調査指導会において成瀬・中村両氏から火山灰層が 2 枚ある可能性を指摘され、調査区を面的に掘り下げるのことになった。掘削対象となる上部の粘質土からは後期旧石器が出土する可能性も考えられたため、平面及び断面精査を繰り返し行い、出土物を確認しながら慎重に重機で掘り下げを行った。10 月 27 日には松藤氏から砂原遺跡との共通性等について指導を受け、砂原遺跡の基盤となっている礫層の連続性を確認するために調査区を追加することとした。

1・2 区とともに、当該期の石器を包含する可能性がある土壤については人力で掘削を行い、水成堆積と考えられるシルト層まで掘り下げる。最終的に石器を確認することはできなかったが、砂原遺跡の地層年代との比較や、周辺部の基礎資料収集のため、11 月 6 日には火山灰同定分析の試料サンプリングを行い、翌 7 日に調査区を埋め戻して現地調査を終了した。

第2章 位置と歴史的環境

出雲市多伎町は島根県東部の西端に位置している。北側には日本海が広がり、東は出雲市湖陵町と同佐田町、南と西は大田市と接している。町の大部分は山林であるため平野部が非常に少なく、山林である丘陵は東から西へ向かうにつれ急峻となり海岸近くまで迫っている。本書掲載の遺跡は多伎町の東端にある多伎工業団地の西側に位置し、砂原車廻古墳群のある尾根上は北側に日本海が広がる眺望の優れた場所である。

旧石器時代

今まで旧石器時代の遺跡は確認されていなかったが、平成21年度に同志社大学の調査等によつて砂原遺跡から玉顎や流紋岩質の石片が20点ほど確認され、当該期の遺跡が存在する可能性が高まつた。この石片上層に堆積した火山灰層の推定年代から国内最古となる約11～12万年前とされている。

縄文時代

縄文時代の明瞭な遺跡は少なく、小田の菅沢地内より尖頭器、石鎌、スクレイバー等の打製石器と磨製石斧等が採取され、奥田儀地区の屋形遺跡からは黒曜石製の石器等も出土している。このようないくつかの遺構そのものは確認されていないものの、遺物が出土していることからみれば当地域に当該期の集落が成立し始めたことを物語ついている。

弥生時代

弥生時代の遺跡としては現在のところ久村矢谷地区的水田から底部に耕の痕跡が残る弥生時代前期の広口壺が発見された矢谷遺跡が知られているにすぎない。集落の様相は不明瞭であるが、弥生時代前期にはこの地域で稲作が行われていたことを伺い知ることができる資料である。

古墳時代

古墳時代に入つても多伎町の集落の様相は不明瞭である。しかし、土器などが採取された例が認められることから集落が存在していたことが推測される。

古墳としては経塚山古墳、原の古墳、砂原古墳、小田古墳が知られているが、後者の二例は消滅のため詳細不明である。経塚山古墳は丘陵上に位置する小規模な4基の古墳で構成されており、そのうちの1基が昭和26年に多伎町内で初めて発掘調査が行われたものとして知られている。規模は6m×5.5m、高さ1mの方墳で、主体部は竪穴式石室の様相を呈し、床面には礫が敷かれている。副葬品は勾玉4点、管玉10点、ナツメ玉48点が出土し、いずれも滑石製である。これらの遺物から古墳時代中期の古墳と推定されている。本書掲載の砂原車廻古墳群は3～4基の小規模な古墳で構成され、そのうちの1基の調査を行つた。埋葬施設等は確認されず、築造時期についても特定できていない。

後期になると出雲平野同様に横穴墓の造墓が行われるようになる。砂原小山横穴墓群、後谷横穴墓群、正南横穴墓群、経塚山横穴墓群が知られ、前者二例は砂原車廻古墳群の所在する丘陵西側斜面に造墓されている。

奈良・平安時代

奈良時代の出雲平野は律令制下の行政区画でいう「神門郡」と「出雲郡」に編成され、多伎町は

1. 砂原御施古墳群
2. 砂原1号墳
3. 砂原2号墳
4. 砂原古墳群
5. 砂原小山古墳群
6. 後谷奈穴古墳群
7. V字古墳群
8. 天谷古墳群
9. 山形古墳群
10. 市川久良浜瓦窯跡
11. 小日吉墳
12. 飯ヶ塚跡
13. 口田保台跡 (2)
14. 口田保台所跡
15. LIB便白馬跡 (1)
16. 鶴ヶ塚跡
17. 越後山側穴古墳群
18. 越後山古墳群
19. 要害山城跡



第2図 周辺の遺跡

神門郡多伎郷に属し、出雲国と石見国との境に位置している。『出雲國風土記』には多伎駅・戍・刻があると記され、石見国へと続く正西道の交通の要所、国境の要地となっていた。明確な遺跡は知られていないが、町内から当該期の土器が採取されていることから集落等の遺跡が存在していることが伺える。

中世以降

室町時代から戦国時代にかけて、多伎町も尼子氏と大内氏・毛利氏との攻防の舞台となり、山城がいくつか築かれている。富士ヶ城跡は尼子清貞配下の小田常陸が応永年間（1394～1427年）に築いたと云われている。鶴ヶ城跡は尼子経久が勢力を伸ばしていた大永年間（1521～1528年）にその配下にあった小野玄蕃守が築き、出雲国西端の防御をかためるために重要な山城であった。毛利元就による2度の侵攻を防いだが、元就の孫毛利輝元の城攻めによって落城した。

江戸時代初期には奥田儀宮本の地で田儀櫻井家がたら製鉄を始める。田儀櫻江家は奥出雲に本拠を構える仁多櫻井家から分家独立し、代々鉄師として多くの従事者を抱えて250年間ものあいだ製鉄業を経営した。田儀櫻井家の製鉄関連遺跡は多伎町、佐田町、大田市に点在し、そのうちの数箇所で発掘調査が実施され、平成18年1月に「田儀櫻井家たら製鉄遺跡」として国史跡に指定されている。後期には長沢焼（久邑焼）の生産が始まる。初期の製品は品質があまり良くなかったが、伊万里の陶工木村甚兵衛が来村し磁器染付の指導をするようになってから優れた製品が作られるようになった。長沢焼は県内初の地元生産の磁器である。

〔参考文献〕

出雲市教育委員会『田儀櫻井家たら製鉄遺跡発掘調査報告書』平成16～18年度の調査 2008

松尾光昌『多伎郷の考古学』2004

第3章 砂原車廻古墳群

1. 調査の概要

砂原車廻古墳群は出雲市多伎町多岐 1610-1 外に所在する。多伎町の東端にある多伎工業団地の西側丘陵に位置する古墳群で、北側には日本海が広がる眺望に優れた場所に立地している。対象地の丘陵西側斜面には砂原小山横穴墓群、後谷横穴墓群という周知の遺跡が存在し、今回対象となる標高約 55 m の丘陵最高所から用地外になるが北西に伸びる尾根上に 3 基の小規模な古墳が確認されている。また、この最高所の西側斜面下方地点には横穴墓群の存在を推測させる凹部も認められている。今回の調査は最高所に位置する 1 号墳とその周辺を含む約 800m の調査を実施した。調査の結果、1 号墳では埋葬施設等の痕跡は確認できなかったが、古墳に伴うと考えられる区画溝やそれより先行する加工段 1 棟と中世のピット群を検出した。

1 号墳（第4図）

1 号墳は丘陵最高所の標高約 55 m の地点に位置する。現状での平面形は橢円形状を呈しているものの、径約 15 m 前後、高さ約 1 m の円墳と考えられた。墳丘の北側裾部下方は後世に掘削を受けたものと思われる平坦面となっている。表土下には第 6 図で示したように暗黄色土のみで地表面に至り、盛土の痕跡や埋葬施設等の古墳に伴う遺構は全く確認できず、検出できたのは 20 数穴のピット群である。遺物は墳丘西側裾部の用地境から須恵器壺片 7 点と東側裾部から刀子 1 点、ピット群周辺で上師質土器が僅かであるが出土している。

以上のことから判断すると古墳の可能性は低いものと考えられるが、後世の改変等により埋葬施設は流失してしまった可能性も全く否定できない。確実な根拠とは言い難いが、裾部から出土した



第3図 砂原車廻古墳群調査区位置図 (S-1/2000)

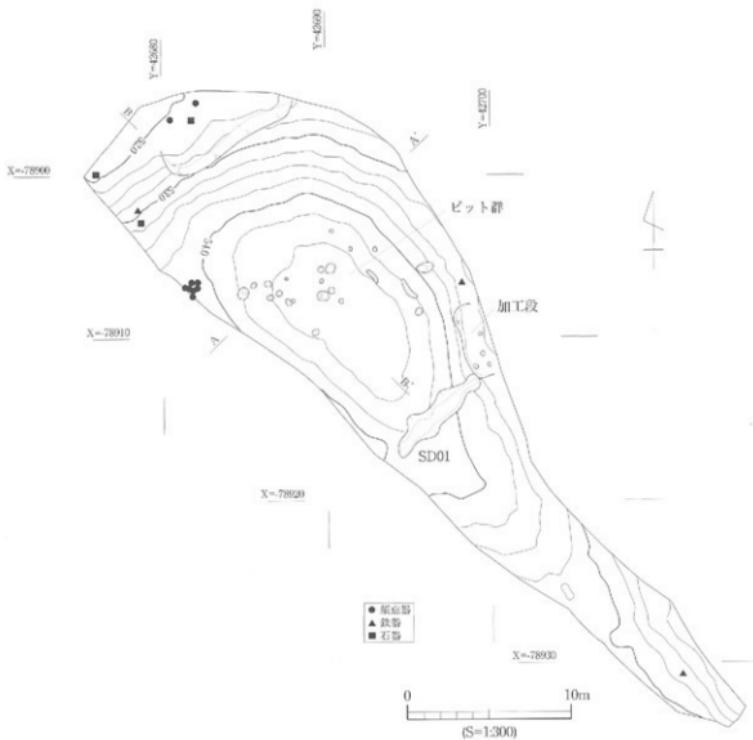


第4図 砂原車廻古墳群調査前測量図

須恵器壺片と刀子は時期的に古墳に関連する遺物であったと推測されるが、後述するが墳丘の両側に周溝もしくは区画溝と考えられる溝状遺構も検出している。また、この墳丘の西側用地外には明らかに古墳と考えられる墳丘が存在し、その表上面からも須恵器が確認されている。1号墳はその最高所に立地していることからも古墳であった可能性が極めて高く、後世の削平を受けて消滅してしまったものと理解したい。ただし、この古墳の西側斜面には横穴墓の可能性を推測させる凹部が認められることから、横穴墓の後背墳丘として築造されたことも想定できる。

1号墳出土遺物（第7図）

1～7は須恵器壺の断部片である。焼成は良好で、胎土は0.5～1mm前後の砂粒を僅かに含み、色調は外面灰黄色、内面は灰色もしくは灰白色である。外面は平行叩き、内面は同心円状當て具痕が残る。詳細な時期は特定しかねるが古墳時代後期頃であろうか。8は鉄製品の刀子で刃部の大半を欠損している。現存長は8.9cm、茎長5.3cm、刃部幅2.2cm、厚さ0.8cmを測り、片側で茎は細いつくりである。



第5図 砂原車廻占墳群遺構配置図

SD01（第8図）

SD01は古墳頂部から約10m南側で検出した溝状遺構で、尾根筋に直交するように浅い溝が直線的にのびており、墳丘を全周するような状況には見えない。平面形は所々幅が広くなって不整形な状態となっているが、これは地山面が脆くなってしまって崩れてしまっていたからである。現状での規模は長さ6.7m、幅は1.3~1.8m、深さ10cm~25cmを測る。底面の形状はやや平坦になっているが南側に向かって傾斜している。内部の土層は橙褐色土、暗黄色土、暗黄褐色土の順で堆積しており、墳丘側から自然に流れ込んだ状況を示している。

溝内から遺物が出土していないため時期の特定は困難であるが、その配置状況から推察して墳丘と尾根を区画するための区画溝の可能性が高いと判断した。

加工段（第9図）

加工段はSD01の東端側で横面を少しSD01によって切られるような状態で検出した。東側

第6回 1号墳セクション図

は急斜面となっているため大部分は流失したものと思われ、西壁側の一部が残存している状況であった。残存する平面形態は「コ」の字状を呈していることから方形プランの加工段もしくは堅穴建物であったと考えられる。現状の規模は南北4.6m、東西1.8m、西壁の高さ約25cmを測る。覆土は暗黄色上ののみで遺物は含まれていない。床面はほぼ平坦に作られ柱穴5個を検出したが、壁帶溝や焼土等は確認できなかった。柱穴の平面形は円形及び梢円形を呈し、径25～35cm、深さ25～50cmを測る。壁際のP1、P4の2穴が主柱穴の可能性も考えられるが、明確には判断できなかった。

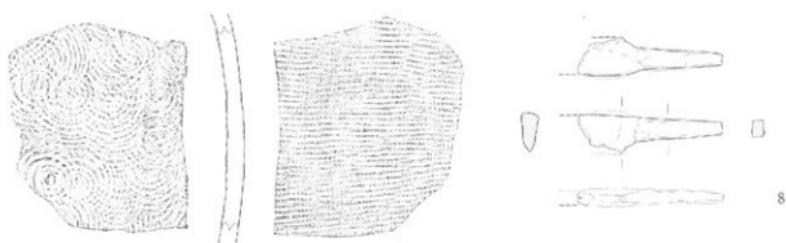
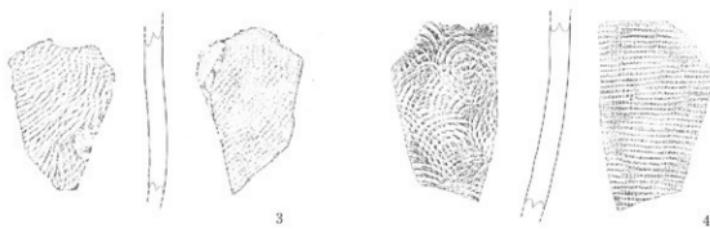
床面からも遺物は出土していないため時期についても詳細には特定することはできないが、SD01によって切られている状況からみれば、1号墳より先行するものということ以外に現状では年代を決定する手がかりはない。

ピット群（第10図）

ピット群は墳丘頂部の地山面で検出し、検出面はほぼ平坦になっている。ピットの平面形は円形を呈するものが多く、中には短い溝状のものも存在する。規模は径20cm～1m、深さ10～60cmを測る。これらの配置は不規則で建物跡の並びになるものは現状では確認することができなかった。

このピット群の内部から遺物は出土していないが、周辺から国示できなかったものの土師質土器の壊底部片が僅かではあるが出土している。のことから考えると中世の建物跡等の可能性が高く、古墳を削平して平坦面を作り出した後、建物等を建てたものと考えられる。

また、その性格については最高所の墳頂部のみで確認されていることから想像され



0 10 cm
(S=1.3)

第7図 1号墳出土遺物実測図

ば、見張り台的な特殊な用途のものが想定されようか。

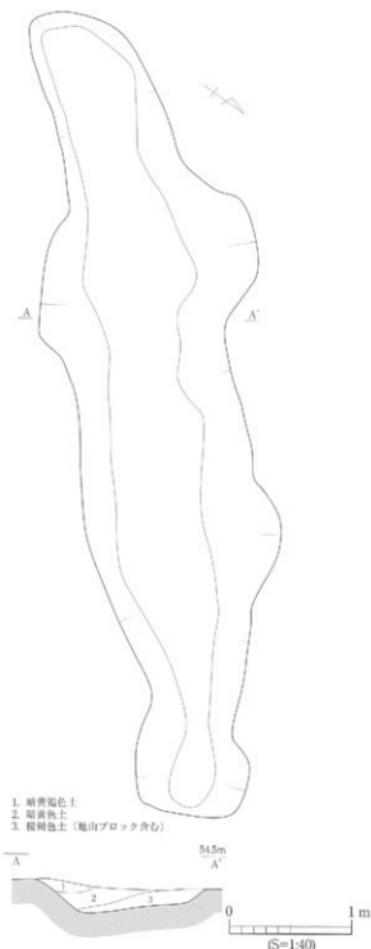
その他の遺物（第11図）

北側裾部下方から古墳に関すると思われる須恵器壺片のほかに鉄器と石器が数点出土し、調査区南端で鉄釘1点が出土している。

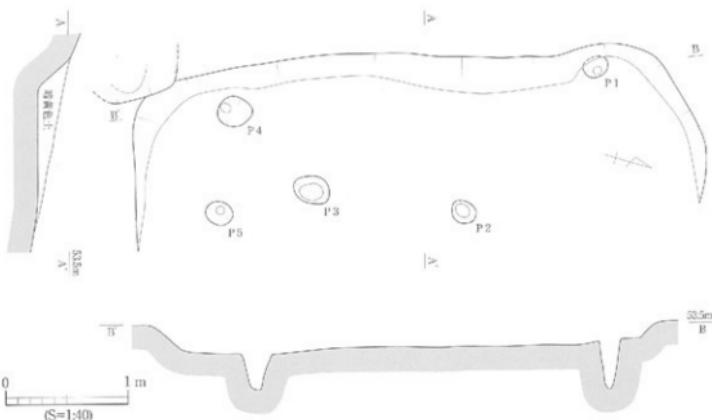
1、2は須恵器壺の胴部片である。焼成は良好で、胎土は1~3mm程度の砂粒を含み、色調は外面灰黄色、内面は灰色である。外面は平行叩き、内面は同心円状の當て具痕が残る。3~5は石器である。3は砥石で大部分を欠損している。残存する規模は長さ4.7cm、幅3.7~4.6cm、厚さ2.2~3.4cmを測る。4面を使用面としており、細かい使用痕が残る。4、5は磨石か敲石である。4の平面形は円形に近く、断面形状は扁平になっている。長さ8.6cm、幅7.2cm、厚さ2.6cmを測り、片面のみ使用痕が認められる。5は片面が剥離して欠損しているが扁平な形状をしている。長さ8.3cm、幅8.4cm、厚さ1.6cmを測り、全面に使用痕が認められる。6、7は鉄製品である。6は不明鉄器で長さ3.5cm、幅3.0cm、厚さ1.3cmを測る。7は調査区南端で出土した鉄釘で、現存長8.3cm、幅1.6cm、厚さ0.9cmを測り、先端部を欠損し、頭部はやや折れ曲がっている。

2. 小 結

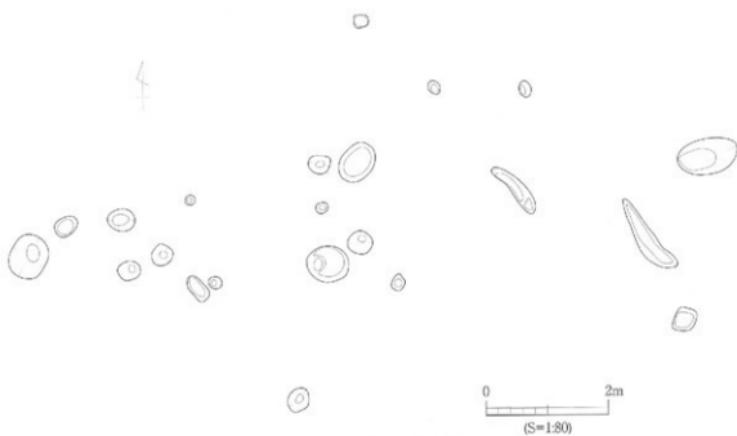
今回調査対象となった1号墳は、中世に改変を受けたことにより埋葬施設は完全に消滅しており、埋葬施設の形態や規模等について把握することができなかった。唯一、古墳に関連するものとして墳丘南側で検出した区画溝がある。しかし、これも溝内部から遺物が出土していないため時期を特定することは不可能であった。また、古墳下方には横穴墓が



第8図 SD01実測図



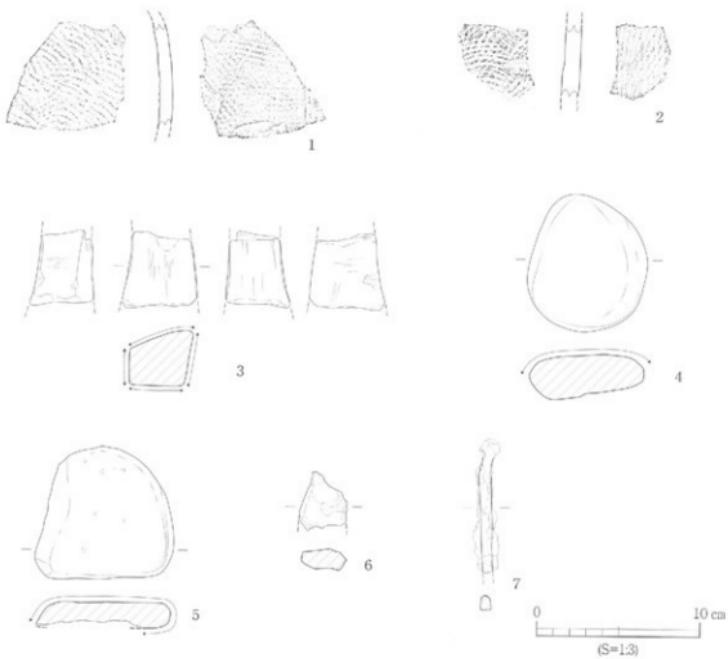
第9図 加工段実測図



第10図 ピット群実測図

存在している可能性もあり、横穴墓の後背墳丘として築造されたことも想定できるが、それを解明するまでには至らなかった。なお、周辺には現在は消滅して詳細は不明であるが砂原古墳や小田古墳が存在していたことが知られており、今回の調査で砂原車廻古墳群が新たな資料として加わることになる。しかし、現状では古墳の様相を捉えることはできず、今後、資料の増加を待って多伎町の古墳時代の様相について明らかにしていく必要がある。

また、1号墳の他に数は少ないが加工段1棟とピット群も検出された。加工段は遺物が皆無で明



第11図 その他の遺物実測図

確な時期を特定することはできないが、古墳の区画溝によって切られていることから古墳より先行する時期と判断した。加工段を検出した丘陵の東側は現状では市道建設時に大幅に削られ法面となっており、掘削を受けることなく斜面が存在していれば当該期の集落等が確認できたものと想像できる。ピット群は古墳を削平して作られ、建物跡としての並びは確認することはできなかったものの、周辺から出土した土師質土器から中世頃と推定される。その性格については見晴らしの良い墳頂部の最高所に位置していることから推察すれば見張り台等の特殊な用途が想定できる。

以上のように今回検出した遺構は少なく、時期についても明瞭には特定できなかったが、古墳時代から中世まで当地が古墳や集落等として利用されていたことが分かる貴重な資料といえる。

参考文献

松尾充晶『多伎郷の考古学』2004

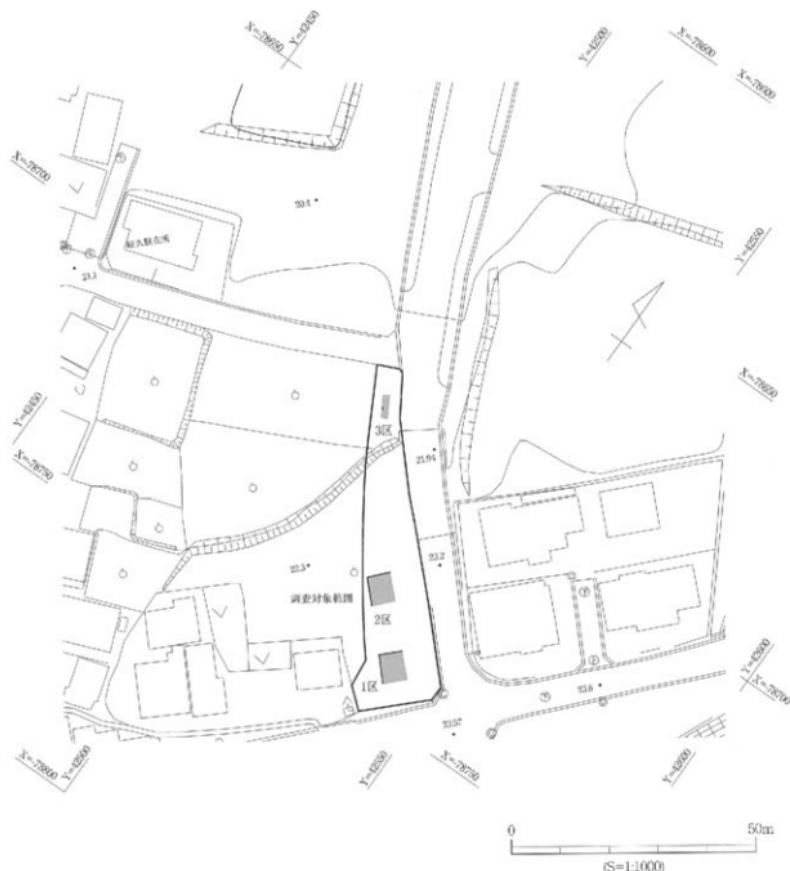
第4章 砂原I遺跡

1. 調査の概要

砂原I遺跡は、出雲市多伎町多岐砂原107-1外の標高約22mを測る平坦地に位置する。

近年までイチジク畑であったが、かつては隣接する市道と同じ高さのところから海岸に向かって4枚にわたって棚田が形成されていたことが聞き取りなどから分かっている。

平成20年度の調査により、須恵器片・中世陶器片のほか、石器製作時に生じる剥片等が確認されていたが、その際は明確な遺構は検出されていない。

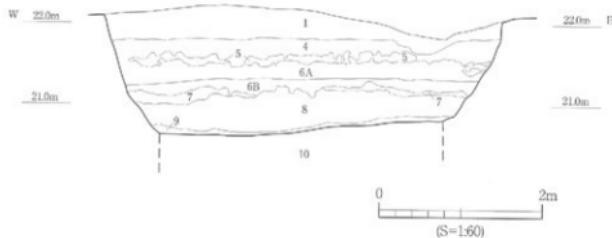


第12図 砂原I遺跡調査区配図

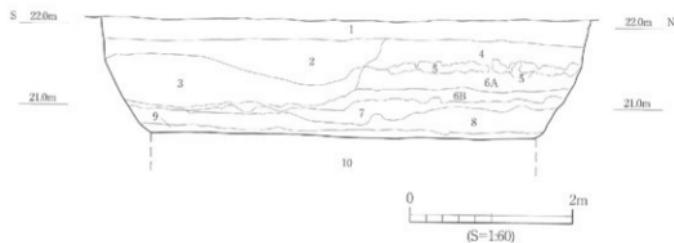
今回の調査対象面積は65m²で、旧石器時代の遺跡と土層堆積状況等を明らかにするため、上段の平坦面に6×5mの調査区を2か所(1・2区)、下段の平坦面に5×1mの調査区(3区)を1か所設定した(第12図)。

1・2区ともに、重機による断ち割りで層序確認をした後、出土物・堆積状況等を確認しながら面上的に水成堆積層まで掘り下げた。3区は基盤層を確認するため、重機による深掘を行った。

調査の結果、ローリングにより丸みを帯びた玉髄・瑪瑙、流紋岩などの出土はみたものの、加工の施された石器や剥片・チップは認められなかった。なお、各調査区で火山灰層を検出しており、この自然科学分析結果については第5章で報告する。



第13図 砂原I遺跡1区北壁土層図



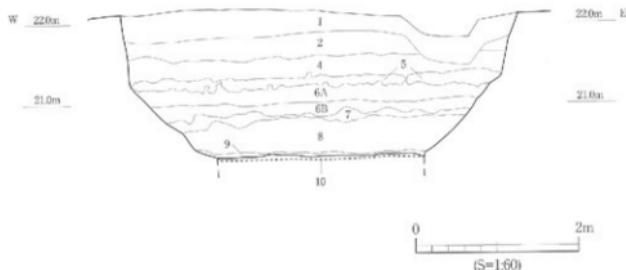
第14図 砂原I遺跡1区西壁土層図

1. 耕作土
2. 暗色砂質土
3. 黄白色粘土混砂礫
4. 暗褐色粘質土(かたくしまり、マンガン含有)
5. 棕褐色土(やわらかく、やや粘質、10cm以下の中～黄色の火山灰ブロック含む)
- 6.A. 淡褐色粘質土(やや砂質でしまる、2cm以下のマンガン含有、風成堆積か)
- 6.B. 暗褐色粘質土(しまる、マンガン含有含む、古土壤か)
7. 黄褐色砂質土(しまる、マンガン含まず、2cm以下の風化輝若干含む)
8. 淡褐色細砂(気泡をもつ緑灰色の火山灰ブロックを主体とする、かたくしまる)
9. 暗褐色粘土(脈状に鉄分沈着、とてもかたくしまる、瑪瑙・流紋岩等の円錐含む、古土壤か)
10. 白灰色粘土(水成堆積物、ラミナ認められる)

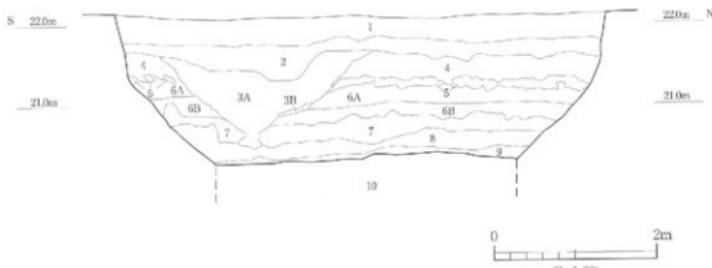
1区（第13・14図）

道路予定地の南東部に配した調査区で、上から1層：耕作土 - 4層：褐色粘質土 - 5層：橙褐色土 - 6層：褐色粘質土 - 7層：黄褐色砂質土 - 8層：淡橙褐色細砂 - 9層：褐色粘砂 - 10層：白灰色粘土が基本の層序である。このうち、5層及び8層は火山灰ブロックを含む。2・3層は調査区内を東西方向に斜行する溝状の落ち込み内の堆積土である。砂礫やラミナ構造が認められることから、一時的な流路と考えられる。

7層からは非常にろく風化した疊が、9層からは粒径5cm以下の玉髓・瑪瑙、流紋岩と見られる風化疊が採取されたが、いずれも石器またはその可能性があるものは確認できなかった。



第15図 砂原I遺跡2区北壁土層図



第16図 砂原I遺跡2区西壁土層図

1. 耕作土
2. 暗褐色粘質土（やや砂質で白色ブロック、マンガン斑多く含む）
3. 褐色砂（水成堆積、ラミナ認められる。下部は粗粒の砂礫、3Bは砂泥粘土）
4. 暗褐色粘土（かたくしまり、マンガン斑含む、古土壤か）
5. 橙褐色土（橙・黄色の火山灰ブロック含む）
6. A. 淡褐色粘質土（やや砂質でしめる。マンガン斑含む、風成堆積層か）
6. B. 褐色粘質土（しめる。マンガン斑含む、古土壤か）
7. 黄褐色砂質土（しめる。マンガン斑含まず、風化堆積若干含む）
8. 淡褐色細砂（気泡もつ緑灰色の火山灰ブロックを主体とする、かたくしまる）
9. 褐色粘疊（脈状に鉄分沈着、とてもかたくしまる。瑪瑙、流紋岩等円錐含む、古土壤か）
10. 白灰色粘土（水成堆積物、ラミナ認められる）

2区（第15・16図）

1区の北西10mのところに配した調査区である。堆積物・堆積状況は基本的に1区と同様であるが、対応する各層を1区と比較すると、総じて30cm程度低いレベルに堆積しており、全体的に北西方向に傾斜堆積していると考えられる。また、ここでも東西方向の溝状の落ち込みを検出した。1区のそれとは異なり、断面は不定なV字形を呈するが、切り合い関係や堆積物、方向が同じことなどから、ほぼ同時期に形成された一時的な流路と考えられる。

3区（第17図）

上段平坦面より1m余り低い、道路予定地北西部に配した調査区である。3層及び6層が、1・2区の5層及び8層に対応していると考えられ、2区と比較するとそれぞれ1～1.2m程度低いレベルに堆積している。1・2区の10層（シルト）が当区の7層以下に対応していると考えられるが、標高17.8m付近まで掘り下げたところで漂層が確認された。

2. 小 結

本遺跡の調査では、旧石器時代の遺構・遺物を確認することはできなかったが、玉髓・瑪瑙といった石材がこの付近に分布していることが明らかになったこと及び、第5章に報告するとおり、2区・3区で採取した火山灰の同定分析により降下火山灰の特定ができたことは大きな成果といえる。

当遺跡の西方約200mの海成段丘上にある砂原遺跡については、同志社大学による発掘調査等によって火山灰層2枚と玉髓や流紋岩質の石片が20点ほど確認されており、石片の年代は同大学の発表によると、上位に堆積した火山灰層の推定年代から約11～12万年前とされている。正式な報告が待たれるところだが、今回の調査で明らかとなった各火山灰層の分析結果が、本遺跡や砂原遺跡も含め、周辺における旧石器時代の実態を知る上で今後重要な基礎資料となるといえる。



第17図 砂原1遺跡3区西壁土層図

第5章 自然科学的分析

鳥根県出雲市砂原I遺跡のテフラ分析

早田 勉（株式会社 火山灰考古学研究所）

1.はじめに

中国地方北部に位置する鳥根県出雲地域に分布する後期更新世以降に形成された地層や土壤の中には、三瓶火山や大山火山のほか、九州地方の阿蘇、姶良、阿多、鬼界など遠方の火山に由来するテフラ（tephra、火山碎屑物、いわゆる火山灰）が多く分布している。その大部分については、これまでの研究により、過去の良好な時空指標として考古学研究を含む各種の編年研究に利用できるようになっている（松井・井上、1971、三浦・林、1991、町田・新井、2003など）。

出雲市砂原I遺跡の発掘調査でも、層位や年代が不明なテフラ層や土層が認められたことから、地質調査を実施して土層の層序やテフラの層相の記載を行うとともに、高純度の試料採取を実施した。そして、室内においてテフラ分析を実施して指標テフラの検出同定を行い、テフラ層の起源や土層の層位および年代に関する資料を得た。調査分析の対象となった地点は、2区および3区の2地点である。

2. 土層の層序

（1）2区

2区の断面では、下位より灰白色シルト層（層厚5cm以上、10層）、黒褐色マンガン層（層厚3cm、9層）、気泡を含み成層した緑灰色砂質細粒火山灰層（層厚24cm、8層）、緑灰色がかかった褐色砂質土（層厚25cm、7層）、灰色がかかった褐色粘土（層厚19cm、6B層）、灰褐色粘土（層厚19cm）、わずかに黄色がかかった灰色砂質土（層厚2cm、レンズ状）、灰色粘土（層厚4cm、以上6A層）、成層した火山灰層（層厚9cm）、褐色砂質土（層厚5cm、以上5層）、褐色土（層厚29cm、4層）、褐色土（層厚3cm）、黄灰色砂質土（層厚6cm、パッチ状）、灰色がかかった褐色土（層厚13cm）、黄灰色土（層厚7cm、以上2層）、灰色表土（層厚26cm、1層）が認められた（図1）。これらのうち、5層の成層した火山灰層は、最下部の褐色粗粒火山灰層（層厚1cm）と、主体部の黄褐色砂質細粒火山灰層からなる。

（2）3区

深掘調査が実施された3区では、下位より亜円礫層（層厚5cm以上、礫の最大径73mm、13層）、灰褐色シルト質砂層（層厚21cm、12層）、鉄分を多く含む褐色砂層（層厚6cm）、灰色シルト質砂層（層厚6cm）、灰色砂層（層厚7cm）、鉄分を多く含む褐色砂層（層厚7cm）、礫混じり褐色砂層（層厚4cm、礫の最大径4mm、以上11B層）、灰色シルト質砂層（層厚24cm、11A層）、灰色シルト層（層厚10cm、10層）、灰色シルト層（層厚21cm、9層）、灰褐色粗粒火山灰層（層厚16cm、8層）、灰色シルト層（層厚15cm）、砂混じり灰色シルト層（層厚29cm、7層）、成層した緑灰色砂質細

粒火山灰層（層厚30cm、6層）、褐色砂質土（層厚16cm、5層）、暗褐色粘質土（層厚29cm、4層）、黄褐色砂質細粒火山灰層（層厚9cm以上、3層）が認められた（図1）。

3. 火山ガラス比分析およびテフラ組成分析

(1) 分析試料と分析方法

2区および3区において、テフラ層ごとあるいは土層ごとに基本的に厚さ5cmで設定・採取された試料のうち21点を選択し、火山ガラスの形態色別比率を求める火山ガラス比分析を実施した。それに合わせて重鉱物の比率も求めた。次に、重鉱物の比率が比較的高い2層のテフラ層について、含まれる重鉱物の組成を明らかにする重鉱物組成分析（火山ガラス比分析と合わせてテフラ組成分析と呼ぶ）を実施した。試料の処理および分析の手順は次の通りである。

- 1) 試料15gを秤量。
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去。
- 3) 恒温乾燥器をもちいて80℃で乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下でテフラ粒子の量や色調などを観察。
- 5) 分析鏡により、2～3φ（1/4～1/8mm）および3～4φ（1/8～1/16mm）の粒子を篩別。
- 6) 偏光顕微鏡下で500粒子を観察し、2～3φ（1/4～1/8mm）の火山ガラスの色調形態別比率および重鉱物の比率を求める。なお、火山ガラスの形態分類については、町田・新井（1992, 2003）や早田（1999）に基本的に従い、バブル型、塊状の中間型、軽石型に区分した。軽石型

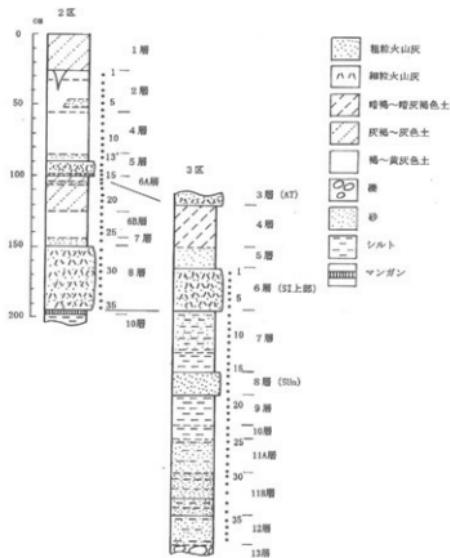


図1 砂原I遺跡土層観察地点の地質柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

については、さらにスponジ状と纖維束状に分けた。なお、色調はバブル型ガラスを対象に記載を行い、無色透明、淡褐色、褐色に区分した。

7) 偏光顕微鏡下で重鉱物 250 粒子を観察し、重鉱物組成を明らかにする。

(2) 分析結果

火山ガラス比分析の結果をダイヤグラムにして図2および図3に、その内訳を表1に示す。また、重鉱物組成分析の結果をダイヤグラムにして図4に、その内訳を表2に示す。

2区の成層した緑灰色砂質細粒火山灰層（8層）から採取された試料 35、試料 31、試料 27 には、スponジ状に発泡した火山ガラスが少量含まれている（0.2～1.2%）。重鉱物は少ないが、それでも 2.6～4.4%程度は含まれている。

2区の黄褐色火山灰層（5層）の最下部（試料 15）には、火山ガラスが多く含まれている（97.0%）。その内訳は、比率が高い順に無色透明のバブル型（90.0%）、纖維束状の軽石型（6.4%）、分厚い中間型（0.6%）である。試料 9 に含まれる重鉱物はごく少量（0.2%）である。また、5層の上部（試料 13）にも、火山ガラスが多く含まれている（74.0%）。その内訳は、比率が高い順に無色透明のバブル型（64.2%）、纖維束状の軽石型（9.0%）、中間型（0.6%）、淡褐色のバブル型（0.2%）である。この試料に含まれる重鉱物も非常に少ない（0.6%）。このテフラ層の上下からは、このテフラ層に由来すると考えられる無色透明のバブル型ガラスが少量検出される。

3区では、分析対象となった試料のうち最下位の土層である 12 層（試料 36）から、ごくわずかながら透明の軽石型ガラスが検出された（0.2%）。灰褐色粗粒火山灰層（8層）から採取された試

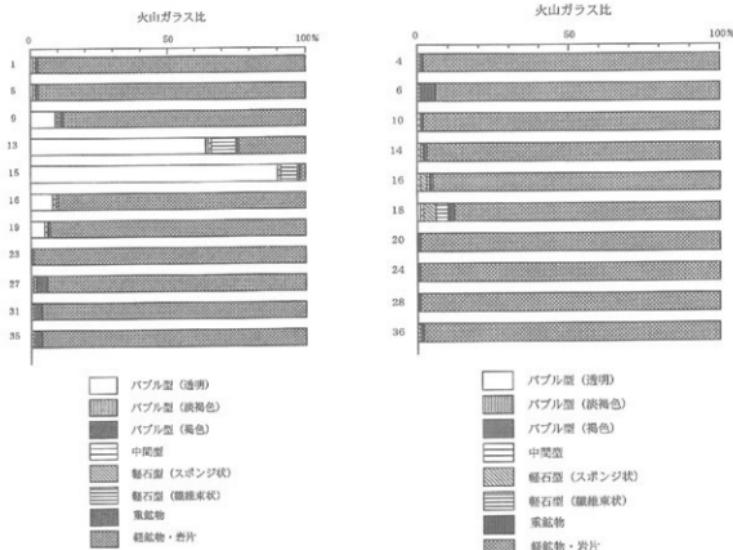


図2 2区の火山ガラス比ダイヤグラム

図3 3区の火山ガラス比ダイヤグラム

料18には、比較的多くの火山ガラスが認められる(7.6%)。含まれる火山ガラスは、比率が高い順にスponジ状に発泡した軽石型ガラス(3.6%)、纖維束状に発泡した軽石型ガラス(2.8%)、中間型ガラス(1.0%)、そして無色透明のバブル型ガラス(0.2%)である。この試料には、重鉱物がやや多く含まれており(22%)、それは比率が高い順に不透明鉱物(黒色で光沢をもつもの:おもに磁鉄鉱, 50.0%)、黒雲母(27.6%)、角閃石(18.8%)などである。

3区の成層した緑灰色砂質細粒火山灰層(6層)から採取された試料6には、2区の同様の層相的特徴をもつテフラ層と同じく、スponジ状に発泡した火山ガラスが少量含まれている(1.2%)。

表1 火山ガラス比分析

地点	試料	bw (cl)	bw(pb)	bw (br)	md	pm(fsp)	pm(fb)	重鉱物	その他	合計
2区	1	3	0	0	1	0	0	1	495	500
	5	2	0	0	1	0	0	1	496	500
	9	46	0	0	3	0	4	1	447	500
	13	321	1	0	3	0	45	3	127	500
	15	450	0	0	3	0	32	1	14	500
	16	42	0	0	3	0	1	0	454	500
	19	25	0	0	1	0	0	6	468	500
	23	0	0	0	0	0	0	4	496	500
	27	0	0	0	0	1	0	22	477	500
	31	0	0	0	0	5	0	13	482	500
	35	0	0	0	0	6	0	15	479	500
3区	4	0	0	0	0	2	0	5	493	500
	6	0	0	0	0	6	0	25	469	500
	10	0	0	0	1	0	0	2	497	500
	14	0	0	0	2	2	0	5	491	500
	16	0	0	0	4	10	6	5	475	500
	18	0	0	0	5	18	14	11	452	500
	20	0	0	0	0	0	0	1	499	500
	24	0	0	0	0	0	0	1	499	500
	28	0	0	0	0	0	0	2	498	500
	36	0	0	0	0	1	0	4	495	500

bw:バブル型, pm:軽石型, md:中間型, pm:軽石型, cl:無色透明, pb:淡褐色, br:褐色, sp:スponジ状, fb:纖維束状。数字は粒子数。

表2 重鉱物組成

地点	試料	ol	opx	cpx	am	bi	opq	その他	合計
3区	6	0	0	0	81	126	34	9	250
	18	0	0	0	47	69	125	9	250

ol:カンラン石, opx:斜方輝石, cpx:單斜輝石, am:角閃石, bi:黒雲母, opq:不透明鉱物(おもに磁鉄鉱), 数字は粒子数。

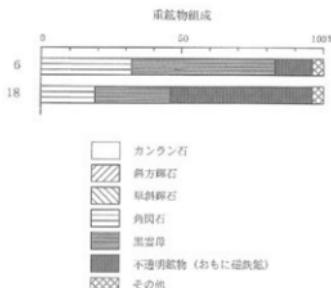


図4 3区テフラ試料の重鉱物組成ダイヤグラム

重鉱物は少ないが、それでも5%程度含まれており、比率が高い順に黒雲母（50.4%）、角閃石（32.4%）、不透明鉱物（黒色で光沢をもつもの：おもに磁鉄鉱、13.6%）が認められる。

以上の火山ガラス比分析とテフラ組成分析の結果を層相的特徴と合わせると、2区の8層と3区の6層のテフラ層は同一テフラ層と考えられる。したがって、2区および3区では、下位より灰褐色粗粒火山灰層（3区の8層）、成層した緑灰色砂質細粒火山灰層（2区の8層と3区の6層）、黄褐色火山灰層（2区の5層）の3層のテフラ層が認められることになる。

4. 火山ガラスおよび鉱物の屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

日本列島とその周辺における火山灰編年学的研究では、現在、指標テフラとの同定の際、一般に小規模な噴火に由来するスコリアや石質岩片に富むテフラを除くテフラについては、テフラ粒子の屈折率測定が必須になっている。

そこで、2区および3区で認められた3層のテフラ層と、火山ガラスがわずかながら検出された最下位の堆積物（3区の試料36）の4試料について、温度変化型屈折率測定法（横山ほか、1986、壇原、1993）に基本的に従って、火山ガラスの屈折率測定を実施した。測定対象は、3~4φ（1/8~1/16mm）の火山ガラスである。また、重鉱物の比率が比較的高い2層のテフラ層については、3φ（1/8mm）より粗粒の角閃石をハンドピッキングにより採取し、軽く粉碎して屈折率測定を行った。屈折率測定には、京都フィッシュン・トラック社製のRIMS2000を使用した。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表3に示す。この表には、周辺露頭などで測定された主要なテフラ層に含まれる火山ガラスや角閃石の屈折率についても掲載した。

表3 屈折率測定結果

地点名	試料・テフラ	火山ガラス		角閃石		文献
		屈折率(n)	(点数)	屈折率(n _o)	(点数)	
2区	試料15	1.498-1.500	(40)			(1)
3区	試料6	1.496-1.500	(30)	1.670-1.680	(40)	(1)
	試料18	1.495-1.497	(40)	1.665-1.666	(2)	(1)
		1.502	(1)	1.669-1.670	(3)	
				1.673-1.682	(35)	
	試料36	1.507	(1)			(1)
指標テフラ	鬼界アカホヤ(K-Ah)	1.508-1.516				(2)
	三瓶浮石(SUk)	1.505-1.507		ho : 1.671-1.675, cum : 1.660-1.665		(2)
	船久田(Tn)	1.498-1.501				(2)
	原田第2テフラ(Hd-2)	1.496-1.500		ho : 1.670-1.676		(3)
	三瓶浮石(SL, 主体部)	1.502-1.505		ho : 1.670-1.676		(2)
		1.500-1.504				(4)
		1.496-1.500				(3)
	三瓶大田(SOd)	1.496-1.498				(2)
	三瓶雲母(SUn)			ho : 1.671-1.680		(2)
	阿蘇4(Aso-4)	1.506-1.510				(2)
その他	鬼界鳥原(K-Tz)	1.496-1.500				(2)
	阿多(Ata)	1.508-1.512				(2)
	三瓶木次(SK)	1.494-1.498				(2)
	大山松江(DMP)			ho : 1.670-1.676, cum : 1.656-1.664		(2)
	神原1潜跡における鉱物中の測定(4)、温度変化型屈折率測定装置(RIMS2000)による。					

(1) : 本報告、(2) : 司田・新井(2003)、(3) : 古瀬茂研究室(2008)、(4) : 早田(2008)。

2区の黄褐色火山灰層（5層：試料15）に含まれる火山ガラス（40粒子）の屈折率（n）は、1.498-1.500である。3区の最下位（12層）の試料36に含まれる火山ガラス（1粒子）の屈折率（n）は、1.507である。その上位の灰褐色粗粒火山灰層（8層）から採取された試料18に含まれるほとんどの火山ガラス（40粒子）の屈折率（n）は、1.495-1.497である。ほかにごく少量ながら、1.502（1粒子）の値をもつものも認められた。3区の成層した緑灰色砂質細粒火山灰層（6層）から採取された試料6に含まれる火山ガラス（30粒子）の屈折率（n）は、1.495-1.500である。

一方、3区の試料18に含まれる角閃石（40粒子）の屈折率（n₂）は、1.665-1.682である。その屈折率を詳しくみると、実際には1.665-1.666（2粒子）、1.669-1.670（3粒子）、1.673-1.682（35粒子）の値からなっている。また、3区の試料6に含まれる角閃石（40粒子）の屈折率（n₂）は、1.670-1.680である。

5. EPMAによる主成分化学組成分析（火山ガラス・鉱物）

（1）分析試料と分析方法

中国地方に分布するテフラについては、比較的早い段階からエレクトロンプローブX線マイクロアナライザー（EPMA）による火山ガラスや磁鉄鉱の化学組成分析が行われ、テフラ同定のための資料が蓄積されてきた（たとえば三浦・林、1991）。そこで、指標テフラとの同定精度をさらに向上させるために、試料に含まれる火山ガラス（2試料）と磁鉄鉱（2試料）の合計4試料について、波長分散型EPMAにより主成分化学組成分析を実施した。分析に使用した分析機器は、山形大学理学部の日本電子JXA8600MWDS型EPMAである。加速電圧15kV、照射電流0.01 μA、ビー

表4 2区試料15に含まれる火山ガラスの主成分化学組成

測定番号	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SUM
1	78.30	0.21	12.23	1.05	0.06	0.13	1.06	3.69	3.28	0.00	100.00
2	78.43	0.13	12.00	1.12	0.03	0.11	1.07	3.67	3.43	0.00	100.00
3	78.61	0.15	11.96	1.31	0.00	0.12	1.07	3.45	3.29	0.05	100.00
4	78.18	0.14	12.20	1.24	0.02	0.11	1.00	3.69	3.42	0.00	100.00
5	78.48	0.08	12.16	1.32	0.12	0.16	1.11	3.25	3.28	0.05	100.00
6	78.58	0.14	12.27	1.11	0.04	0.13	1.15	3.09	3.50	0.00	100.00
7	77.86	0.12	12.32	1.24	0.03	0.13	1.04	3.77	3.44	0.07	100.00
8	78.51	0.08	12.17	1.02	0.10	0.11	1.10	3.67	3.24	0.00	100.00
9	78.11	0.12	12.34	1.34	0.06	0.14	1.03	3.56	3.44	0.06	100.00
10	78.88	0.11	11.97	1.30	0.02	0.13	1.11	3.35	3.13	0.00	100.00
11	78.37	0.21	12.06	1.24	0.10	0.10	1.08	3.43	3.38	0.04	100.00
12	78.10	0.17	12.11	1.27	0.04	0.08	1.15	3.48	3.53	0.07	100.00
平均	78.57	0.14	12.15	1.19	0.05	0.12	1.08	3.51	3.36	0.03	100.00
標準偏差	0.28	0.04	0.13	0.10	0.04	0.02	0.05	0.21	0.12	0.03	

表5 3区試料18に含まれる火山ガラスの主成分化学組成

測定番号	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SUM
1	77.67	0.02	13.47	0.34	0.07	0.09	0.54	3.47	4.31	0.02	100.00
2	76.65	0.07	13.44	0.31	0.15	0.07	0.55	3.96	4.57	0.04	100.00
3	77.56	0.03	13.38	0.43	0.07	0.02	0.54	3.67	4.26	0.04	100.00
4	76.95	0.06	13.46	0.29	0.12	0.03	0.64	3.89	4.46	0.00	100.00
5	76.62	0.01	13.64	0.40	0.15	0.06	0.59	4.11	4.42	0.00	100.00
6	77.18	0.04	13.54	0.37	0.00	0.05	0.53	3.91	4.38	0.00	100.00
7	77.55	0.05	13.52	0.32	0.10	0.07	0.56	3.44	4.34	0.04	100.00
8	76.85	0.04	13.52	0.36	0.15	0.06	0.64	3.71	4.61	0.06	100.00
9	77.00	0.00	13.31	0.42	0.02	0.00	0.52	3.94	4.72	0.08	100.00
10	77.27	0.03	13.40	0.45	0.02	0.07	0.58	3.70	4.38	0.10	100.00
11	77.48	0.10	13.27	0.33	0.10	0.09	0.53	3.73	4.32	0.05	100.00
12	77.14	0.01	13.30	0.34	0.02	0.08	0.59	3.87	4.54	0.11	100.00
平均	77.16	0.04	13.44	0.39	0.08	0.06	0.57	3.78	4.44	0.05	100.00
標準偏差	0.36	0.03	0.11	0.05	0.06	0.03	0.04	0.20	0.14	0.04	

表6 砂原I遭跡の試料と指標テフラに含まれる火山ガラスの主成分化学組成

試料・テフラ	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	文献
2区・試料15	78.37	0.14	12.15	1.19	0.05	0.12	1.08	3.51	3.36	0.03 (1)	
3区・試料18	77.16	0.04	13.44	0.39	0.08	0.06	0.57	3.78	4.44	0.05 (1)	
K-An	76.00	0.53	13.00	2.50	0.07	0.50	2.00	3.60	2.80	-	(2)
AT	78.40	0.13	12.20	1.20	0.04	0.14	1.10	3.30	3.40	-	(2)
SI	76.38	0.14	13.82	1.30	-	0.54	1.00	3.43	2.81	0.05 (3)	
SUn	77.49	0.03	13.26	0.41	0.08	0.06	0.55	3.83	4.24	0.05 (4)	
Aso-4	72.70	0.43	14.90	1.60	0.10	0.40	1.20	4.60	4.30	-	(2)
K-Tz	79.07	0.24	12.04	1.07	0.04	0.20	1.06	3.01	3.26	-	(2)
Ata	73.93	0.40	13.83	2.06	0.00	0.70	1.83	4.09	3.16	-	(2)
SK	77.13	0.04	13.74	0.51	0.12	0.12	0.64	3.79	3.82	0.09 (5)	
Asc-3	70.61	0.68	15.13	2.37	0.13	0.68	1.85	4.51	4.05	-	(2)

(1) 本報告、(2) 斎田・熊井 (1992) から抜粋、(3) 佐藤・斎田 (1990)、(4) 草川ほか (未公表資料)、(5) 八木ほか (未公表資料)。

表7 3区試料6に含まれる磁鉄鉱の主成分化学組成

試料名	測定番号	TiO ₂	Al ₂ O ₃	V ₂ O ₅	Cr ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	TOTAL	Xusp	Xlm
3区・試料6	1	3.69	2.08	0.21	0.01	59.45	32.60	0.64	0.93	0.02	99.63	0.11	
	2	3.84	1.94	0.35	0.02	58.55	32.59	0.62	0.86	0.01	98.78	0.11	
	3	3.91	1.53	0.29	0.06	60.25	31.60	0.95	0.66	0.00	98.35	0.09	
	4	2.88	1.54	0.29	0.06	61.98	32.17	1.02	0.61	0.00	100.05	0.08	
	5	2.67	1.52	0.31	0.10	61.85	32.11	0.74	0.57	0.00	99.96	0.08	
	6	2.55	1.68	0.40	0.04	60.83	31.41	0.88	0.56	0.00	98.34	0.08	
	7	3.26	1.66	0.26	0.06	60.34	32.56	0.81	0.61	0.02	99.67	0.10	
	8	2.98	1.53	0.50	0.04	61.19	32.13	0.89	0.65	0.00	99.90	0.09	
	9	2.85	1.38	0.31	0.06	60.92	31.80	0.86	0.55	0.00	98.74	0.08	
	平均	3.09	1.65	0.32	0.05	60.60	32.11	0.82	0.67	0.01	99.31	0.09	
	10	0.15	0.16	0.63	0.11	66.68	30.48	0.18	0.00	0.02	98.42	0.00	
チタン鉱部		50.32	0.02	0.11	0.00	5.27	29.01	0.50	0.49	0.07	99.89		0.94

表8 3区試料18に含まれる磁鉄鉱の主成分化学組成

試料名	測定番号	TiO ₂	Al ₂ O ₃	V ₂ O ₅	Cr ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	TOTAL	Xusp	Xlm
3区・試料18	1	1.50	1.76	0.25	0.03	63.57	30.54	1.37	0.37	0.05	99.46	0.04	
	2	1.45	1.70	0.33	0.08	62.37	30.09	1.27	0.37	0.02	97.70	0.04	
	3	1.40	1.65	0.23	0.04	64.25	30.64	1.36	0.38	0.00	99.96	0.04	
	4	1.49	1.77	0.31	0.00	62.58	30.17	1.38	0.34	0.00	97.99	0.04	
	5	1.46	1.58	0.12	0.00	63.93	30.70	1.20	0.34	0.02	99.31	0.04	
	6	1.55	1.69	0.21	0.04	62.81	30.65	1.08	0.33	0.00	98.36	0.05	
	平均	1.48	1.69	0.24	0.03	63.24	30.46	1.28	0.36	0.02	98.80	0.04	
	7	0.13	0.06	0.31	0.04	67.31	30.56	0.11	0.00	0.03	98.56	0.00	
	8	0.13	0.13	0.51	0.02	67.23	30.39	0.29	0.06	0.00	98.78	0.00	
	9	0.16	0.21	0.50	0.01	65.64	29.86	0.24	0.03	0.00	96.64	0.00	
	10	0.12	0.12	0.64	0.13	67.17	30.36	0.44	0.00	0.03	99.01	0.00	
	11	0.22	0.10	0.39	0.00	67.25	30.27	0.50	0.03	0.02	98.78	0.01	
	平均	0.15	0.12	0.47	0.04	66.92	30.29	0.32	0.02	0.01	98.35	0.00	

表9 砂原I遭跡の試料と関係テフラに含まれる磁鉄鉱の化学組成

試料名	粒子数	TiO ₂	Al ₂ O ₃	V ₂ O ₅	Cr ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	TOTAL	Xusp	Xlm
3区試料6	10	3.09	1.65	0.32	0.05	60.60	32.11	0.82	0.67	0.01	99.31	0.09	
	1	0.15	0.16	0.63	0.11	66.68	30.48	0.18	0.00	0.02	98.42	0.00	
3区試料18	6	1.48	1.69	0.24	0.03	63.24	30.46	1.28	0.36	0.02	98.80	0.04	
	5	0.15	0.12	0.47	0.04	66.92	30.29	0.32	0.05	0.01	98.35	0.00	
原田道路・SI上部	7	2.95	1.55	0.30	0.06	60.84	31.93	0.86	0.62	0.00	99.11	0.09	
	3	3.93	2.21	0.27	0.07	58.71	32.74	0.57	1.02	0.02	99.54	0.12	
庄原市口和・SI主体部	11	3.88	2.14	0.35	0.03	55.66	31.47	0.58	0.91	0.03	96.05	0.11	
庄原市口和・SUn	10	1.32	0.96	0.41	0.06	63.77	30.85	0.69	0.21	0.01	96.28	0.04	

ム径 $10 \mu\text{m}$ の条件で行った。補正には Oxide ZAF 法を用いた。

(2) 分析結果

火山ガラスの主成分分析結果を表4と表5に、指標テフラとの比較のための表を表6に示す。2区の黄褐色火山灰層（5層：試料15）に含まれる火山ガラスは、珪長質で SiO_2 に富む。また、 Na_2O と K_2O がほど同じような比率で含まれている。一方、3区の灰褐色粗粒火山灰層（8層）から採取された試料18に含まれる火山ガラスも珪長質ではあるが、2区の試料15のそれに比較すると、 TiO_2 、 FeO 、 CaO がより少なく、 Al_2O_3 、 Na_2O 、 K_2O が多い特徴がある。

磁鉄鉱の化学組成分析結果を表7と表8に、指標テフラとの比較のための表を表9に示す。なお、磁鉄鉱の分析結果における Xusp と Xilm は、それぞれウルボスピニルとイルメナイトの割合を示す。3区の灰褐色粗粒火山灰層（8層）から採取された試料18に含まれる磁鉄鉱の化学組成は bimodal で、 TiO_2 がやや多いものと少ないものが半分であるが、全体として少ない。一方、3区の成層した緑灰色砂質粗粒火山灰層（6層）から採取された試料6に含まれる磁鉄鉱は TiO_2 が多いものが目立つ。そして、 TiO_2 がとくに多いチタン磁鉄鉱も含まれている。逆に TiO_2 が少ない磁鉄鉱は非常に少ない。

6. 蛍光X線分析

(1) 分析試料と分析方法

三瓶起源のテフラとくにSIとSU_nの識別同定のためには、簡便な方法としてテフラ層を全岩で分析する蛍光X線分析が有効と指摘されている（下岡ほか, 2009）。そこで、2区および3区のテフラ層から採取された試料2点と周辺地点から採取された試料について、蛍光X線分析を実施して化学特性を調べ、下岡ほか（2009）の蛍光X線分析データと比較することにより、砂原I遺跡のテフラ層の識別同定を試みた。

今回の分析対象試料は、砂原I遺跡の2区の8層（試料35）、3区の8層（試料18）および6層（試料6）、奥出雲町原田遺跡のSI上部（火山灰層、後述）、広島県庄原市口和町内のSU_n（口和SU_nと呼ぶ）とSI主体部（軽石層：口和SIと呼ぶ）の6点である。分析には、奈良教育大学に設置さ

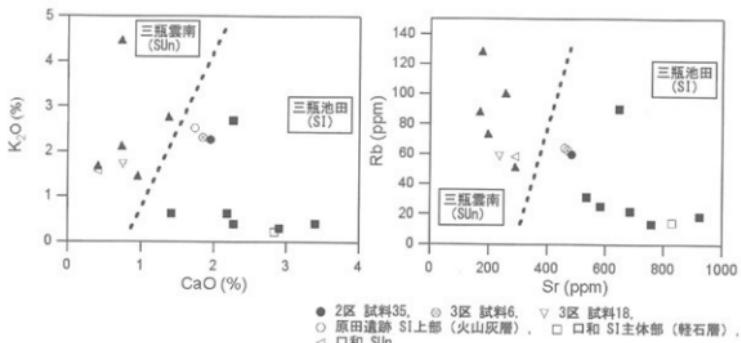


図5 テフラ試料の蛍光X線分析結果

れている波長分散（WDS）型蛍光X線分析装置を使用した。分析の手順は次の通りである。

- 1) 試料を乾燥させた後にタンゲステンカーバイド製乳鉢で75 μm程度に粉碎し、鏡剤状にプレス成形。
- 2) 波長分散（WDS）型蛍光X線分析装置を用いて、Na、K、Ca、Fe、Rb、Srの6元素を測定。
- 3) 産業技術総合研究所の岩石標準試料JG-1、JG-1a、JR-1、JB-2、JB-3、JA-3の6試料を用いて検量線を作成して濃度に換算し、K-Ca、Rb-Srの分布図を作成。

（2）結果

蛍光X線分析結果を基に作成したK-Ca、Rb-Srの分布を図5に示す。2区の8層（試料35）、3区の6層（試料6）、さらに原田遺跡のSI上部（火山灰層）は、K-Ca、Rb-Sr分布ともにはほぼ同じ位置にプロットされた。また、3区の8層（試料18）および口和SU_nも同様に別の同じ位置にプロットされていることから、これらの試料はそれぞれ化学特性が類似していると考えられる。

下岡ほか（2009）では、蛍光X線分析の結果、SIとSU_nの化学特性として、SIはSU_nと比較してCaとSrの濃度が高く、SU_nはSIと比較してKとRbの濃度が高いことがわかった。その結果、K-Ca、Rb-Srの分布図より、SIとSU_nは明確に識別が可能であるとした。以上の結果をふまえて、今回分析した口和SIは、SU_nの分布に重ならずSIの分布に重なることからやはりSIの可能性が高い。一方、3区の試料18および口和SU_nはSIの分布に重ならず、SU_nの分布に重なることから、SIではなくSU_nの可能性が高い。2区の試料35と3区の試料6さらに原田遺跡のSI上部（火山灰層）は、K-Ca、Rb-Sr両分布図とともにSIとSU_nの分布に対して中間的な位置にプロットされている。そこで、これらの試料について、SIとSU_nの2グループにおける判別分析を行った。その結果、2区の試料35と3区の試料6さらに原田遺跡のSI上部（火山灰層）は、マハラノビスの平方距離ではSU_nグループよりもSIグループに近く、SIグループに属する確率の方が大きい。よって、これら3試料が採取されたテフラ層は、SU_nではなくSIの可能性が高いと判断される。

7. 考察

地質調査による土層観察と、火山ガラス比およびテフラ組成分析の結果、2区および3区において合わせて3層のテフラ層を認めることができた。ここでは、下位より各テフラ層と指標テフラとの同定を行う。

（1）灰褐色粗粒火山灰層（3区8層：試料18）

スポンジ状や纖維束状に発泡した軽石型ガラスや分厚い中間型ガラスが含まれている。重鉱物としては、黒雲母や角閃石が多く含まれている。さらに、火山ガラスおよびほとんどの角閃石の屈折率特性、火山ガラスの主成分化学組成（とくにTiO₂が少なく、Na₂Oに比べてK₂Oが多い）、全岩組成は、このテフラが約5万年前以前に三瓶火山から噴出したと考えられている三瓶雲南テフラ（SU_n、林・三浦、1986、三浦・林、1991、町田・新井、2003）であることを示している。約11～11.5万年前に三瓶火山から噴出した三瓶本次テフラ（SK、松井・井上、1971、津久井・柵山、1981、豊蔵ほか、1991、町田・新井、2003）と比較しても、火山ガラスにはK₂Oが明らかに多く含まれている。また、磁鉄鉱の化学組成も、3区の試料18には2種類の磁鉄鉱が認められたものの、

その一方はやはり SU_n のそれに似ている。

なお、SU_n からは 72 ± 13 ka の TL 年代、SU_n の噴火に関係して発生したと推定されている大田火碎流堆積物 (SOd、松井・井上、1971、町田・新井、2003) からは 70 ka の FT 年代が得られている (木村ほか、2000、下岡ほか、2009)。

(2) 緑灰色砂質細粒火山灰層（2 区 8 層：試料 35・3 区 6 層：試料 6）

現地における地質調査の段階で、層相の特徴から約 5 万年前に三瓶火山から噴出したと考えられている三瓶池田テフラ (SI、松井・井上、1971、三浦・林、1991、佐藤・町田、1996a、町田・新井、2003) の上部の成層した火山灰層の可能性が考えられた。SI におけるこのテフラ・メンバーの存在は、奥出雲町原田遺跡における調査の際に明らかになった (早田、2008)。

砂原 I 遺跡で検出された緑灰色砂質細粒火山灰層には、風化をうけてはいるがスボンジ状に発泡した軽石型ガラスが認められること、黒雲母や角閃石がとくに多く含まれていることは、SI の特徴と一致する。全岩組成は SI 主体部 (軽石層) のそれと若干異なる傾向にはあるものの、原田遺跡の SI 上部 (火山灰層) と同じで、SU_n より SI 主体部 (軽石層) に近い特徴をもつ。磁鉄鉱の化学組成でも TiO₂ が多く含まれている点などで、SI にやはり類似している。

なお、火山ガラスの屈折率に関しては、テフラ・カタログに記載された SI の値 ($n = 1.502\text{--}1.505$) よりも若干低い 1.500 程度の火山ガラスが含まれていることがわかつており (早田、2008)、原田遺跡の SI 主体部 (軽石層) からの同じような値 ($n = 1.500\text{--}1.503$) の報告 (佐渡・町田、1996) や、より低い火山ガラスの屈折率 ($n = 1.496\text{--}1.500$) の報告もある (古環境研究所、2008)。また、SI 上部 (火山灰層) の測定例はほとんどない。したがって、今回得られた屈折率 ($n = 1.495\text{--}1.500$) がテフラ・カタログの値 ($n = 1.502\text{--}1.505$) と異なるとはいえ、それを根拠に SI への同定を否定することにはならない。角閃石の屈折率は、テフラ・カタログに記載された SI の値 ($n_3 = 1.670\text{--}1.676$) と完全に一致しないものの、その値を含んでいる。

なお、岩石記載学的データは少ないが、原田遺跡では、SI の上位にさらに別の SI 上部によく似た成層したテフラ層 (仮称: Hd-2) が存在する可能性も指摘されている (早田、2008)。その後、明確なテフラ層は見つかっていないことから、SI の上位に従来知られていないテフラ層が存在している可能性は現段階では低いと思われるものの、対比候補のひとつとして注意する必要がある。

(3) 黄褐色火山灰層（2 区 5 層：試料 15）

層相、火山ガラスの形態や色調、火山ガラスの屈折率や主成分化学組成の特徴から、約 2.8 ~ 3 万年前に南九州の姶良カルデラから噴出した姶良 Tn 火山灰 (町田・新井、1976、2003、松本ほか、1987、村山ほか、1993、池田ほか、1995、町田、私信) に同定される。この AT の一次堆積層は、本遺跡近辺では原田遺跡でも発見されている (古環境研究所、2008、早田、2008)。

また、3 区の試料 36 で検出された火山ガラスのうち、屈折率が高い火山ガラスについては、その値から、約 9.5 ~ 11 万年前に阿多カルデラから噴出した阿多テフラ (Ata, Nagaoka, 1988、町田・新井、2003 など) や、約 8.6 ~ 8.9 万年前に中九州の阿蘇カルデラから噴出した阿蘇 4 テフラ (Aso-4、町田ほか、1985、町田・新井、2003) などに由来する可能性が考えられる。ただし、検出測定粒子数が少ないと、おそらく火山ガラス比分析で検出された火山ガラスとは異なるテフラに由来する

可能性が高いことなどから、現段階では不明な点が多い。

なお、今回検出されたテフラ層より下位と推定されるが、島根県雲南市（IH吉田町）木下では、Aso-4 と SUN の間に、三瓶吉田輕石（SYP, 佐謙・町田, 1996b）と命名されたテフラが発見されている。その詳細は明らかにされておらず、SI の同定の問題や、SUN の高信頼度の同定に若干支障を来している。今後、積極的にテフラの調査分析を実施する必要が残されている。いずれにしても、旧石器考古学を含めた各種の編年研究のために、より多くの試料を分析するとともに、周辺露頭などでも調査分析を実施して、本遺跡周辺におけるテフラ層序およびテフラの特徴に関する資料を収集する必要がある。

8. まとめ

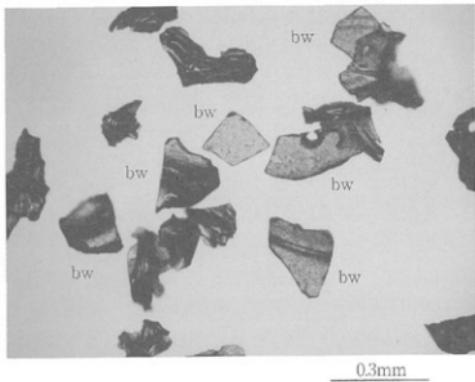
出雲市砂原 1 遺跡における地質調査で 3 層のテフラ層を認めることができた。さらに室内において分析測定を実施した結果、層相、火山ガラスの形態色調、重鉱物組成、火山ガラスおよび角閃石の屈折率、火山ガラスの主成分化学組成、磁鐵鉄の化学組成、そしてテフラ層の全岩組成などから総合的に考えると、3 層のテフラ層は、現段階において下位より三瓶雲南テフラ（SUN, 約 5 万年前以前）、三瓶池田テフラ（SI, 約 5 万年前）、始良 Tn 火山灰（AT, 約 2.8 ~ 3 万年前）に同定される可能性が非常に高いことがあきらかになった。

謝辞：屈折率測定については首都大学東京の鈴木毅彦先生および村田昌則氏、EPMA による化学組成分析では山形大学大学院の八木浩司先生および伴 雅雄先生、さらに螢光 X 線分析は金沢大学環日本海域環境研究センターの下岡順直氏に協力をお願いした。とくに、本報告の螢光 X 線分析に関する記載は、下岡順直氏と火山灰考古学研究所の早田 勉の共同執筆によるものである。また、町田 洋先生には、原田遺跡調査に関係して周辺露頭をご案内いただいた。さらに、螢光 X 線分析装置の使用にあたっては奈良教育大学の長友恒人先生に便宜を図っていただいた。末筆ながら記して感謝いたします。

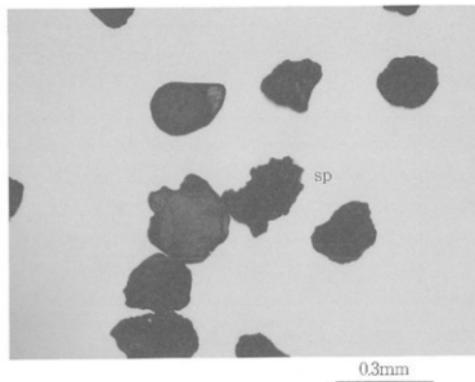
文献

- 境原 徹 (1993) 温度変化型屈折率測定法。日本第四紀学会編「第四紀試料分析法 2 - 研究対象別分析法」, p.149-158.
- 池田晃子・奥野 充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫 (1995) 南九州、始良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火碎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.
- 林 正久・三浦 清 (1986) 三瓶雲南軽石層の鉱物特性と分布の広域性。島根大学山陰地域研究（自然環境）, 2, p.17-26.
- 林 正久・三浦 清 (1987) 三瓶火山のテフラ層序とその分布。島根大学山陰地域研究（自然環境）, 3, p.43-66.
- 木村純一・岡田昭明・中山勝博・梅田浩司・草野高志・麻原慶憲・館野満美子・壇原 徹 (2007) 大山および三瓶火山起源テフラのフィッショングラフック年代とその活動史における意義。第四

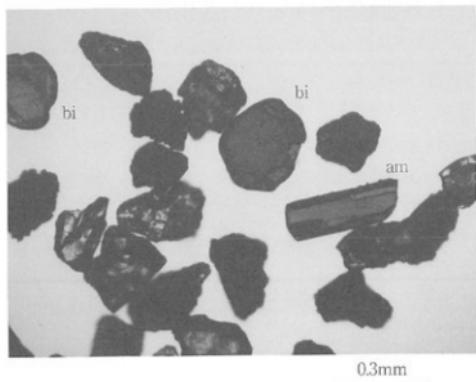
- 紀研究, 38, p.145-155.
- 古環境研究所 (2008) 原田遺跡の土層とテフラ. 島根県埋蔵文化財センター編「原田遺跡（4）第二分冊」, p.173-179.
- 町田 洋・新井房夫 (1976) 広域に分布する火山灰－始良 Tn 火山灰の発見とその意義. 科学, 46, p.339-347.
- 町田 洋・新井房夫 (1992) 火山灰アトラス. 東京大学出版会, 276p.
- 町田 洋・新井房夫 (2003) 新編火山灰アトラス. 東京大学出版会, 336p.
- 町田 洋・新井房夫・百瀬 貢 (1985) 阿蘇4火山灰－分布の広域性と後期更新世示標層としての意義－. 火山, 30, p.49-70.
- 松井整司・井上多津男 (1971) 三瓶火山の噴出物と層序. 地球科学, 25, p.147-163.
- 松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗 (1987) 始良 Tn 火山灰 (AT) の ^{14}C 年代. 第四紀研究, 26, p.79-83.
- 三浦 清・林 正久 (1991) 中国地方の第四紀テフラ研究－広域テフラを中心として－. 第四紀研究, 30, p.339-351.
- 村山雅史・松本英二・中村俊夫・岡村 真・安田尚登・平 朝彦 (1993) 四国沖ビ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.
- Nagaoka, S. (1988) The late Quaternary tephra layers from the caldera volcanoes in and around Kagoshima Bay, southern Kyushu, Japan. Geogr. Rept Tokyo Metropol. Univ., 23, p.49-122.
- 佐護浩一・町田 洋 (1996a) 愛鷹山麓の「含雲母グリース状火山灰」の給源：三瓶山. 日本第四紀学会講演要旨集, no.26, p.88-89.
- 佐藤浩一・町田 洋 (1996b) 三瓶山東方地域における更新世後期テフラ. 日本第四紀学会編「第四紀研究露頭集－日本のテフラ」p.282-283.
- 下岡順直・福岡 孝・長谷川 歩・草野高志・長友恒人 (2009) 三瓶火山噴出物の熱ルミネッセンス (TL) 年代測定. 島根県立三瓶自然館研究報告, No.7, p.15-24.
- 下岡順直・長友恒人・長谷川 歩・川端靖子・福岡 孝 (2009) 旧石器遺跡に関連した三瓶山起源テフラの年代測定と蛍光X線分析. 日本国文化財科学会第26回大会発表要旨集, p.140-141.
- 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.113-132.
- 早田 勉 (2008) 島根県奥出雲町原田遺跡で検出されたテフラと指標テフラとの同定の試み. 島根県埋蔵文化財センター編「原田遺跡（4）第二分冊」, p.162-169.
- 豊藏 力・大村一夫・新井房夫・町田 洋・高瀬信一・中平啓二・伊藤 孝 (1991) 北陸海岸段丘における三瓶木次テフラの同定とその意義. 第四紀研究, 30, p.79-90.
- 津久井雅志・橋山雅則 (1981) 大山山麓における三瓶火山起源の降下軽石層の発見とその意義. 地質雑, 87, p.559-562.
- 横山卓雄・壇原 徹・山下 透 (1986) 温度変化型屈折率測定装置による火山ガラスの屈折率測定. 第四紀研究, 25, p.21-30.



1. 2区試料15 (バブル型ガラス : bw)

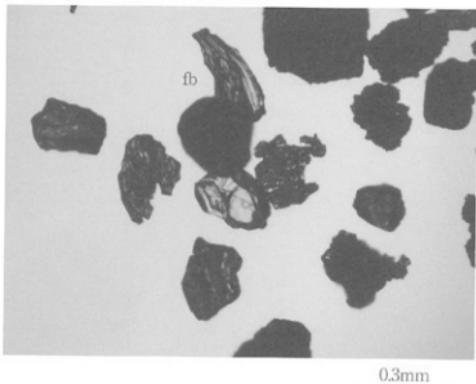


2. 3区試料6 (スponジ状軽石型ガラス : sp)

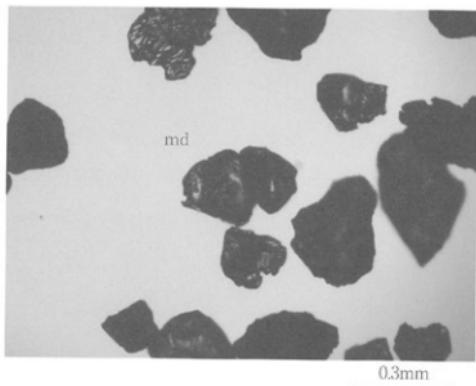


3. 3区試料6 (黒雲母 : bi、角閃石 : am)

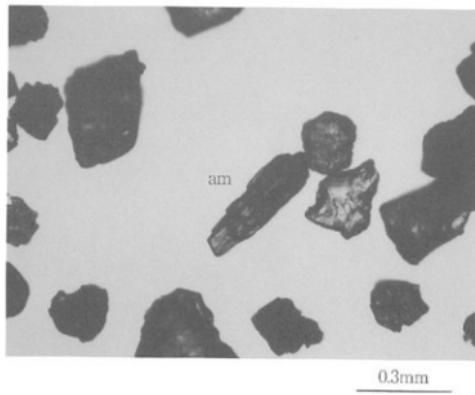
4. 3区試料 18 (纖維束状軽石
型ガラス: fb)



5. 3区試料 18 (中間型ガラス:
md)

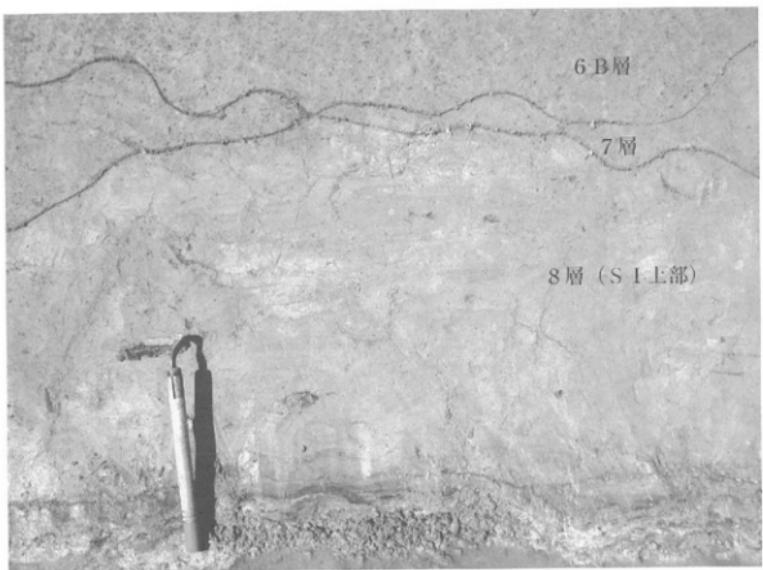


6. 3区試料 18 (角閃石: am)





2区 試料採取作業風景



2区 北壁8層



3区 5層～8層

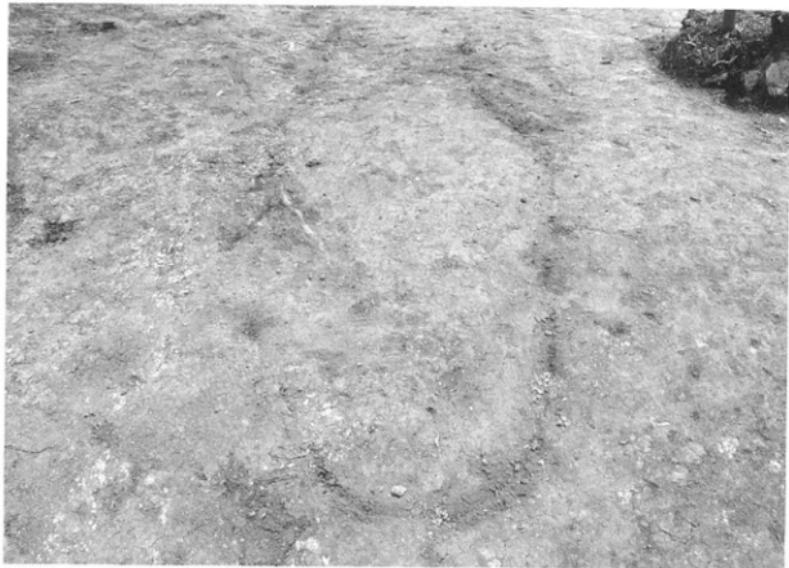


3区 7層～13層

写 真 図 版



砂原車廻古墳群調査前風景（東から）



S D O 1 検出状況

図版2
砂原車廻古墳群



S D O 1 セクション



S D O 1 完掘状況



墳丘西裾部須惠器壺片出土状況



刀子出土状況

図版 4
砂原車廻古墳群



加工段完掘状況



ピット群完掘状況



1号墳完掘状況



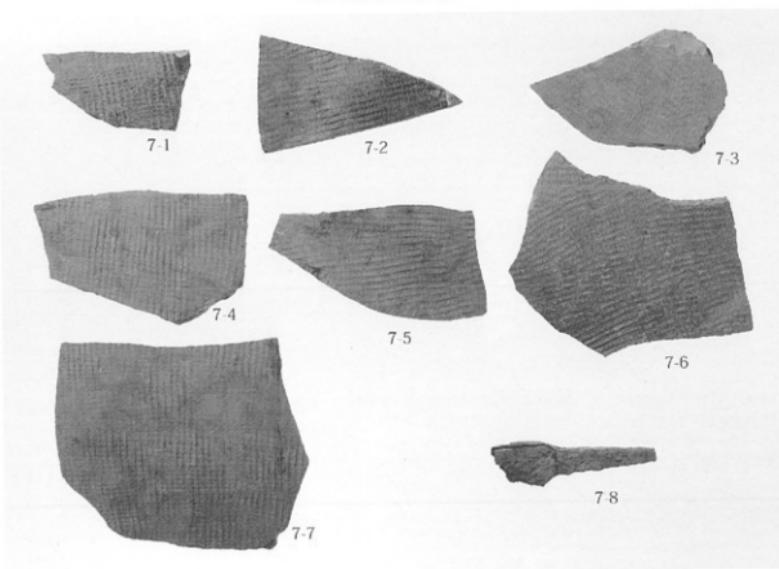
砂原車廻古墳群調査風景

図版 6

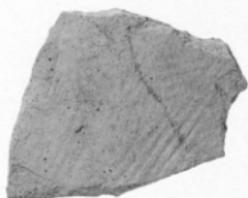
砂原中廻古墳群



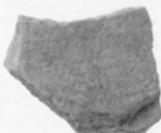
1号墳断ち割り状況



1号墳出土遺物



11-1



11-2



11-6



11-7

その他の遺物1



11-3



11-4



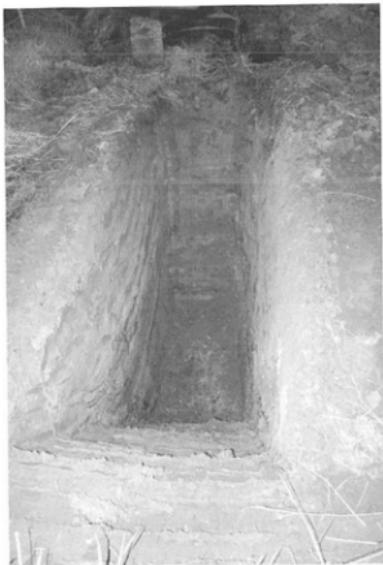
11-5

その他の遺物2

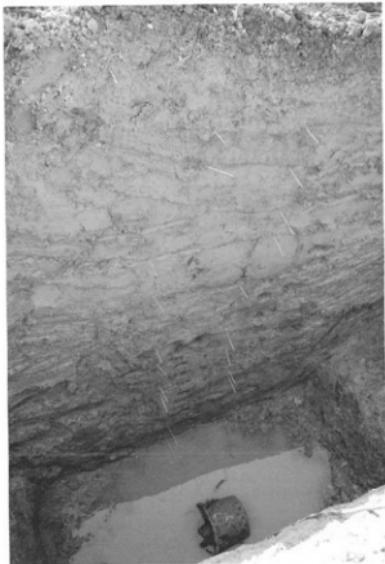
図版 8
砂原 I 遺跡



砂原 I 遺跡調査前風景（北から）



3区全体写真



3区西壁土層堆積状況



1区完掘状況

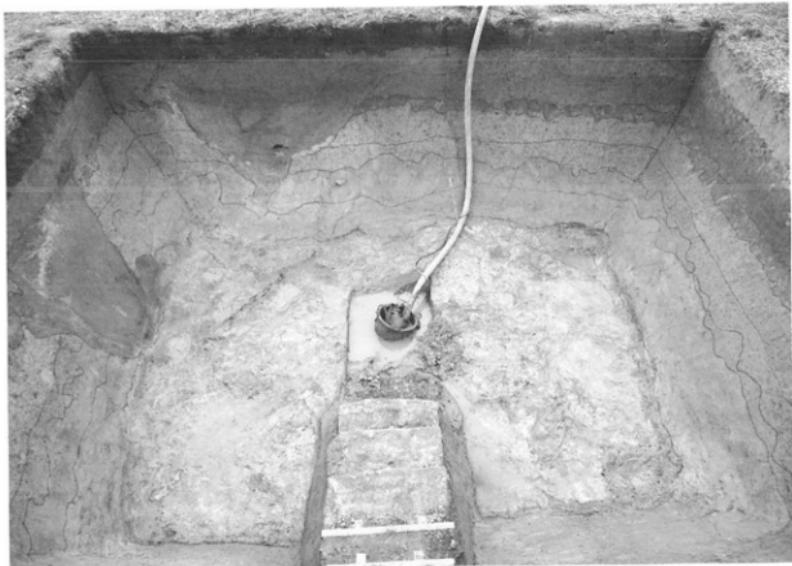


1区西壁上層堆積状況

図版 10
砂原 I 遺跡



1区北壁土層堆積状況



2区完掘状況



2区西壁上層堆積状況



2区北壁土層堆積状況

報 告 書 抄 錄

ふりがな 書名	すなはらくるまごこふんぐん・すなはら『いせき』 砂原車廻古墳群・砂原I遺跡							
副書名 巻次								
シリーズ名	一般県道多伎インター線建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ番号								
編著者名	今岡一三・勝部智明・早田勉							
編集機関	鳥根県教育厅理藏文化財調査センター							
所在地	〒690-0131 烏根県松江市打出町33番地 TEL 0852-36-8608 (代) E-mail maibun@pref.shimane.lg.jp http://pref.shimane.lg.jp/maizobunkazai/							
発行年月日	西暦2010年3月31日							
所取遺跡名	所在地	コード 市町村	北緯 遺跡番号	東経	調査期間	調査面積	調査原因	
すなはらくるまごこ ふんぐん 砂原車廻古墳群	しまねけんいすもし 鳥根県出雲市 たきちょう 多伎町	32203	c38	36° 05' 15"	136° 57' 51"	20090518 ~ 20090629	800m ²	道路建設
すなはら『いせき』 砂原I遺跡	しまねけんいすもし 鳥根県出雲市 たきちょう 多伎町	32203	c36	36° 05' 15"	136° 57' 51"	20091013 ~ 20091107	65m ²	道路建設
遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
砂原車廻古墳群	古墳 集落	古墳時代 中世	区画溝・加工段 ピット群	須恵器 土師質土器 鉄器		古墳に伴う区画溝や 加工段・ピット群を 検出		
砂原I遺跡	散布地	旧石器		須恵器・石器片				
要約	本書は平成21年度に実施した、砂原車廻古墳群・砂原I遺跡の調査成果を収録している。 砂原車廻古墳群では古墳の埋葬施設は確認されなかったが、古墳と尾根を区画する区画溝を検出した。また、古墳より先行すると考えられる加工段や中世のピット群も検出していることから、周辺には当該期の集落が営まれていたと考えられる。 砂原I遺跡では旧石器は出土しなかったが、2層の火山灰層を確認した。							

一般県道多伎インター線建設事業に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書
砂原車廻古墳群
砂原 I 遺跡

2010 年 3 月発行

編集 烏根県教育庁埋蔵文化財調査センター

発行 烏根県教育委員会

印刷 武永印刷株