2014 ～ 2017 年度日本学術振興会科学研究費助成事業
（学術研究助成基金助成金）（若手研究（B））課題番号（26770278）
「九州出石器編年の再構築と集団関係の研究―中九州石器群の再検討」
研究成果報告書

河原第 6 遺跡の研究
―阿蘇南外輪山西麓の先史時代遺跡―

2018

芝　康次郎　編

独立行政法人国立文化財機構　奈良文化財研究所

6層完掘状況（東から）（牛嶋茂撮影）　奥が１トレンチ、手前が２トレンチ

1トレンチ土層断面（東から）（牛嶋茂撮影）　表土から 15 層までの層厚は 3.5 mにおよぶ

例　言

1．本書は、熊本県阿蘇郡西原村大字河原字大野に所在する河原第６遺跡において、2015年と2017年に実施した第２次、第３次発掘調査の研究報告である。

2．調査に際しては、西原村教育委員会教育長曽我敏秀氏(調査時)をはじめとする同教育委員会の小谷桂太郎、矢野智子、麻生彩華各氏に多大なるご配慮を得た。

3．この調査は、日本学術振興会科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（若手研究（Ｂ））（課題番号26770278）（研究代表者・芝康次郎）の交付を受けて実施したものである。

4．調査主体は奈良文化財研究所、調査担当者は芝康次郎（奈良文化財研究所）である。

5．調査区平面図に記した座標は、世界測地系の数値である。レベルは海抜を示す。

6．調査には、熊本大学文学部考古学研究室を中心として九州内外の研究者の参加を得た。調査に際して、学生の調査参加に加え、器材利用等に関して熊本大学考古学研究室の全面的な協力をいただいた。ご許可下さった同研究室の木下尚子先生、小畑弘己先生、杉井健先生には厚く御礼申し上げる次第である。なお、各調査および整理作業の参加者名は第３章（７・８頁）に記した。

7．調査および整理作業にあたっては、以下の皆様方からのご指導、ご援助を賜った。ご芳名を記して感謝申し上げる次第である（敬称略、五十音順）。

芥川太朗、一本尚之、稲津暢洋、入江由真、岩谷史記、牛嶋　茂、大坪志子、岡本真也、越知睦和、小畑三千代、角縁　進、加藤真二、岸田裕一、甲元眞之、寒川朋枝、島津義昭、杉村彰一、伊達惇一朗、花岡興文、日高優子、福田正文、渕ノ上隆介、船井向洋、古森政二、馬籠亮道、正岡祐一、松永直輝、松本　茂、南健太郎、宮縁育夫、三好栄太郎、柳田裕三、山下宗親、山野ケン陽次郎、綿貫俊一

8．本書の図版に用いた写真は、現場写真を牛嶋茂氏と芝が、遺物写真を中村一郎氏（奈良文化財研究所）が撮影した。なお撮影者は図版目次に記した。

9．本書の編集は芝がおこなった。本書は、第６章１は加速器分析研究所の報告書を転載し、２は佐賀大学角縁進教授と芝との共同で執筆し、その他は芝が執筆した。

本 文 目 次

第１章　遺跡をめぐる環境……1
　１．遺跡の位置……1
　２．阿蘇南外輪山西麓における旧石器時代～縄文時代遺跡……2
　３．河原第６遺跡をめぐる石材資源環境……4
第２章　調査の経緯……6
　１．調査の経緯……6
　２．第１次調査の成果……7
第３章　調査の経過と遺跡の層序……8
　１．調査の経過……8
　２．調査の方法……10
　３．遺跡の層序……10
第４章　遺構と遺物……13
　１．第１文化層……13
　２．第２文化層……14
　３．第３文化層……24
　４．第４文化層……27
第５章　自然科学的分析……29
　１．放射性炭素年代測定……29
　２．石器石材産地推定……31
第６章　考古学的分析……34
　１．細石刃石器群（第２文化層）における石器使用痕分析……34
　２．石材消費プロセスからみた細石刃集団の行動―河原第３遺跡との比較……36
第７章　総　括……40
　１．河原第６遺跡第２・３次調査の成果……40
　２．今後の課題……41

図 版 目 次

図版１　１　河原第６遺跡付近と阿蘇南外輪山の山々（西から）（牛嶋茂撮影）
　　２　尾根間の鞍部に立地する河原第６遺跡（南西から）（牛嶋茂撮影）
図版２　３　河原第６遺跡の土壌堆積（南東から）（牛嶋茂撮影）
　　４　３層上面台石出土状況（北東から）（芝康次郎撮影）

図版３　５　４層遺物・礫出土状況（東から）（牛嶋茂撮影）
　　６　６層石器出土状況（西から）（牛嶋茂撮影）
図版４　７　第１文化層の石器（中村一郎撮影）
　　８　第２文化層の石器（腰岳系黒曜石）（中村一郎撮影）
　　９　第２文化層の細石刃核・石核（腰岳系黒曜石）（中村一郎撮影）
図版５　10　第２文化層の石器（針尾系・椎葉川産黒曜石）（中村一郎撮影）
　　11　第２文化層の石器（小国産・阿蘇４系黒曜石）（中村一郎撮影）
　　12　第２文化層の石器（チャート・安山岩）（中村一郎撮影）
図版６　１　第３・４文化層の石器（中村一郎撮影）
　　２　第３文化層の土器（中村一郎撮影）

挿　図　目　次

第１図　河原第６遺跡の位置と周辺の遺跡……1
第２図　阿蘇周辺の旧石器時代遺跡分布……2
第３図　河原第３・第 14 遺跡における旧石器時代石器群の変遷……3
第４図　河原第 17 遺跡発見の台形様石器と採集場所……4
第５図　河原第６遺跡をめぐる石材資源環境……5
第６図　河原第６遺跡採集の石器……7
第７図　河原大６遺跡周辺測量図……8
第８図　１トレンチ６層調査風景（東から）……8
第９図　２トレンチ調査風景（西から）……8
第 10 図　２トレンチ４層調査風景（東から）……9
第 11 図　２トレンチ写真撮影風景（南西から）……9
第 12 図　調査前の遺跡（南西から）……10
第 13 図　河原第６遺跡土層図……11
第 14 図　第１文化層遺物分布図……13
第 15 図　第１文化層出土石器……14
第 16 図　第２文化層遺物分布図（全体）……15
第 17 図　第２文化層遺物分布図（石材別）……16
第 18 図　第２文化層遺物分布図（器種別）……17
第 19 図　第２文化層遺物分布図（腰岳系黒曜石）……18
第 20 図　第２文化層出土石器（腰岳系黒曜石）……19
第 21 図　第２文化層遺物分布図（針尾系・椎葉川産黒曜石）……20
第 22 図　第２文化層遺物分布図（小国産・阿蘇４系黒曜石）……20
第 23 図　第２文化層出土石器（針尾系・椎葉川産・小国産・阿蘇４系黒曜石）……21

第 24 図　第２文化層遺物分布図（チャート・安山岩）……22
第 25 図　第２文化層出土石器（チャート・安山岩）……23
第 26 図　第３文化層遺物分布図……25
第 27 図　第３文化層出土土器・石器……26
第 28 図　第３文化層出土磨石……27
第 29 図　第４文化層遺物分布図……28
第 30 図　第４文化層出土石器……28
第 31 図　暦年較正年代グラフ（参考）……30
第 32 図　黒曜石産地判別図……32
第 33 図　第２文化層出土石器の表面顕微鏡写真……35
第 34 図　河原第６、第３石器群における腰岳系と椎葉川産黒曜石……37
第 35 図　河原第３細石刃石器群の石材分布の重なり……38
第 36 図　河原第６細石刃集団の行動履歴……39

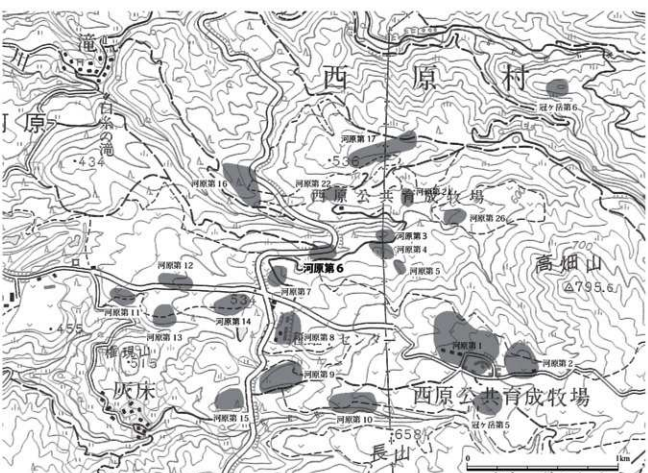
表 目 次

第１表　自然層位別出土遺物点数（上：器種別、下：石材別）……12
第２表　文化層別出土遺物点数（上：器種別、下：石材別）……12
第３表　第１文化層の石器組成……13
第４表　第２文化層の石器組成……14
第５表　第３文化層の石器組成……25
第６表　第４文化層の石器組成……27
第７表　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 補正値）……30
第８表　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 未補正値、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代）……30
第９表　黒曜石の化学分析値……32
第 10 表　第２文化層細石刃石器群の微小剥離痕・線状痕データ……36
第 11 表　河原第６、第３細石刃石器群における石材別器種構成……37
第 12 表　出土遺物一覧表（１）……42
第 13 表　出土遺物一覧表（２）……43
第 14 表　出土遺物一覧表（３）……44
第 15 表　出土遺物一覧表（４）……45

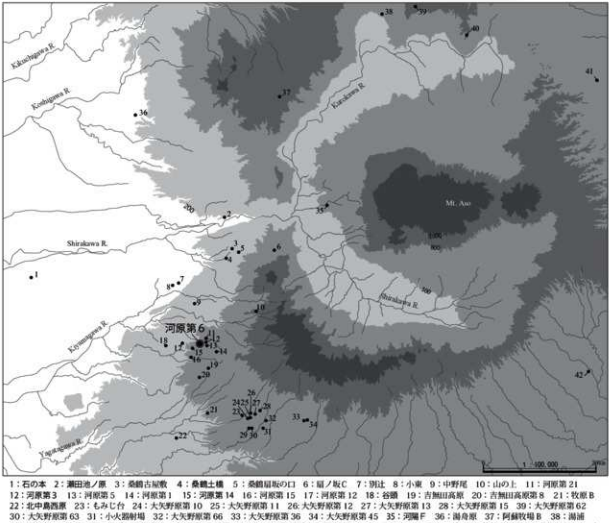
第１章　遺跡をめぐる環境

１．遺跡の位置

河原第６遺跡（旧西原Ｂ遺跡）は、熊本県阿蘇郡西原村大字河原字大野に所在する（第１図）。遺跡は、阿蘇カルデラの南外輪山西部の高畑山（標高 796 m）から西方に下った尾根間にある幅狭な鞍部に立地する。調査区付近の標高は 507 m前後である。表層地質図では、Aso-1 火砕流堆積物（火山砕屑物 - 1）が基盤層となっている。本遺跡は尾根間の鞍部に位置するが、西方は開けており下方の高遊原台地やさらにその下方に広がる熊本平野を見渡すことができる。遺跡の範囲は、この西方の状況が明確ではないが、東限は調査区の東方約 30 mでぶつかる南北方向に走る谷筋とすることができ、南は調査区の背後に尾根に向かって標高を上げ始める農道付近、そして北は現在遺跡を横断する県道を挟んだ鞍部でも遺物を採集することができるので、現地形から遺跡の範囲はおおよそ南北 100 m、東西 150 m以上の範囲とみることができる。水場としては、先に挙げた東側の谷筋をその候補とみることができる。この小川は緑川水系の木山川上流域に属する。なお、野岳型細石刃石器群が見つかった河原第３遺跡は、本遺跡の東方約 300 mの同じ鞍部に立地し、後期旧石器時代前半期の台形様石器群と後半期の百花台型台形石器群が見つかった河原第 14 遺跡は、本遺跡の南の尾根上に立地するほか、周辺には多くの先史時代遺跡が存在する（第１図）。



第１図　河原第６遺跡の位置と周辺の遺跡（熊本県教育委員会 1994 より作成）



第２図　阿蘇周辺の旧石器時代遺跡分布

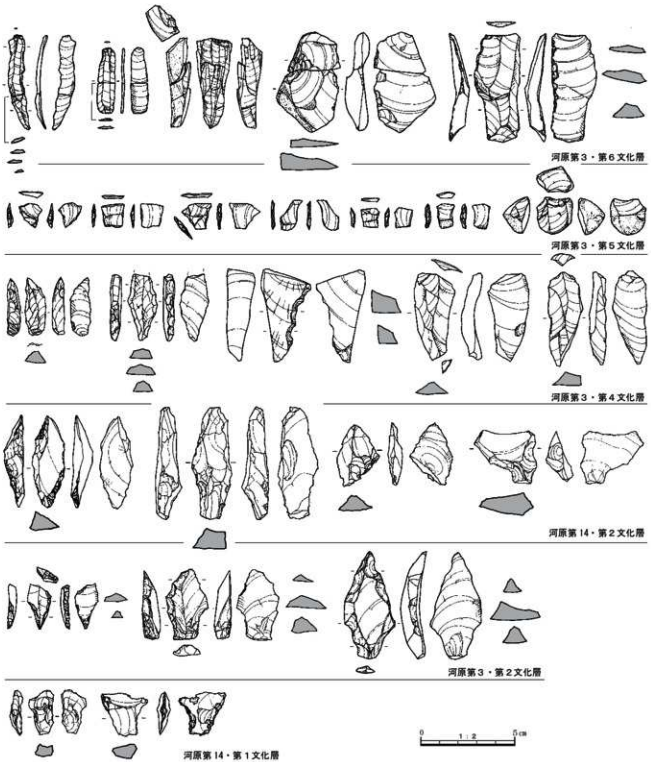
２．阿蘇南外輪山西麓における旧石器時代～縄文時代遺跡

（１）分布

阿蘇周辺では、旧石器時代から縄文時代遺跡が数多く確認されている（第２図）。中でも阿蘇外輪山西麓の遺跡群は、「大矢野原遺跡群」と呼ばれており（木崎 1985）、とくに旧石器時代遺跡が多い。現在の確認されている遺跡分布によると、阿蘇外輪山西麓の遺跡群は、緑川水系の木山川やその支流の流域に立地する河原第３、第６、第 14 遺跡などのある河原遺跡群と、同じく緑川水系の八勢川、滑川流域に立地する大矢野原遺跡群に分かれる。AT 直下の石刃石器群が見つかった北中島西原遺跡も後者の遺跡群に属する。これらの遺跡は、冠ヶ岳や黒岳など標高 1000 mを超える阿蘇南外輪山の主峰から発する尾根上の、おおむね標高 500 mから 600 mの高標高地に立地することで共通する。

（２）河原遺跡群における既往の調査

これらの遺跡の多くは表面採集によって確認されたものである。しかし、少ないながらも発掘調査が行われ、阿蘇周辺地域の旧石器時代文化を語るうえで欠かせない成果が得られている。それが 1990 年代後半から 2000 年代前半に熊本大学文学部考古学研究室によっておこなわれた河原第 14 遺跡と河原第３遺跡の学術調査である（芝・小畑編 2007）。両遺跡では、アカホヤ火山灰（K-Ah：7.3 cal kyBP）や姶良 Tn 火山灰（AT：



第３図　河原第３・第 14 遺跡における旧石器時代石器群の変遷（芝・小畑編 2007 より作成）

30 cal kyBP）などの広域火山灰のほか、阿蘇火山起源の鍵テフラである草千里ヶ浜パミス（Kpfa：31 cal kyBP）をテフラを介在しつつ（宮縁 2004）、河原第 14 遺跡では、旧石器時代文化層４枚、縄文時代早期文化層が、河原第３遺跡では、旧石器時代文化層６枚（ないし５枚）、縄文時代文化層２枚（早期・前期および晩期）が確認された。この２遺跡の主な調査成果は次のように要約できる。①後期旧石器時代から縄文時代までの複数文化層の確認②河原第 14 遺跡における後期旧石器時代前半期の礫群の検出③両遺跡におけ

る百花台型台形石器を主体とする石器群の検出④河原第３遺跡における初期細石刃石器群の検出である（小畑 2007）。第３図に見るように、両遺跡の重層的な文化層によって旧石器時代の石器群は、AT 下位の台形様石器群、AT 上位の剥片尖頭器石器群、角錐状石器・今峠型ナイフ形石器群、基部加工ナイフ形石器群（終末期ナイフ形石器群）、百花台型台形石器群、野岳型細石刃石器群の少なくとも６つの石器群に区分することができる。これらの石器群の一部は ^{14}C 年代も得られており、台形様石器群（河原第 14）は 29,360 ± 360 yrBP、28,830 ± 350 yrBP、剥片尖頭器石器群出土層準（河原第３）は 14,600 ± 200yrBP、野岳型細石刃石器群（河原第３）は 14,690 ± 70 yrBP である。河原第３遺跡では調査区が狭小であるため、細石刃石器群より下位の石器群は全容は不明であるが、これらが層位的に区分可能であることは、阿蘇南外輪山西麓が旧石器時代編年研究にとって有望な地域であることを示している。

（3）河原第 17 遺跡発見の台形様石器

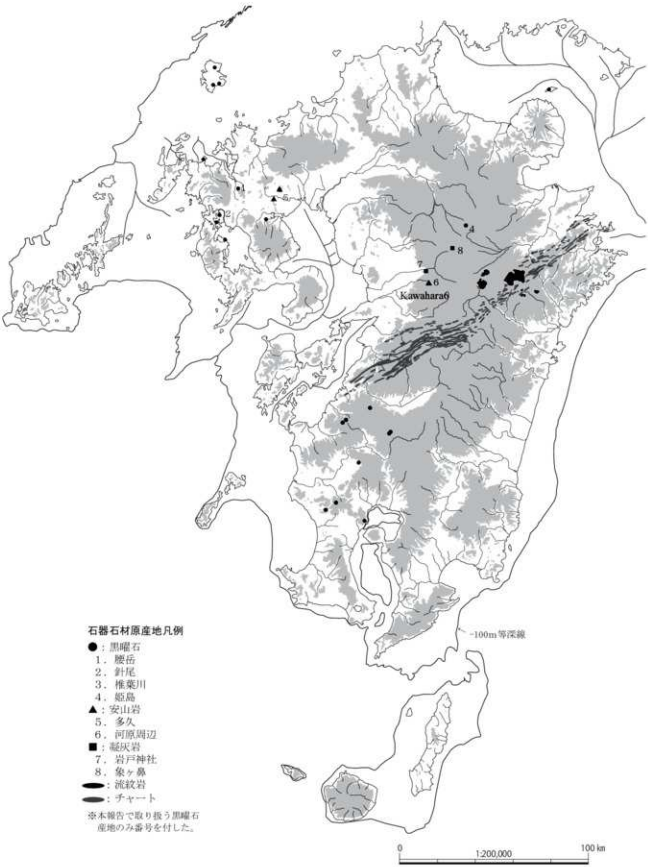
上述のとおり、西原村河原周辺では、河原第３遺跡、第 14 遺跡以外にも多数の旧石器時代～縄文時代遺跡が確認されている（第１・２図）。これらの採集遺物は、阿蘇狩人の会が数度にわたって紹介している（阿蘇狩人の会 2004、2005、2007）。これらの紹介後も、福田正文氏（故人）を中心に丹念な遺跡の探索活動が続けられていた。ここに紹介する資料は、福田氏が 2014 年４月に河原第 17 遺跡において採集した台形様石器１点である。

河原第 17 遺跡は、河原第３遺跡や第６遺跡が位置する鞍部の北に谷を挟んで、標高を上げた尾根上の平坦面から緩斜面に立地する（第１図）。採集場所には時期不詳ながらローム層が露出する（第４図右）。第４図左は阿蘇４系黒曜石製の台形様石器である。自然面を有するやや厚みをもつ不定形剥片を素材として、平面形が逆台形状になるように両側縁にプランティングを施す。裏面には平坦剥離が認められる。長さ 2.74㎝、幅 2.60㎝、厚さ 0.68㎝、重量 3.4g。なお、同地から採集されたのはこれのみで、周辺に剥片等は認められなかったという。筆者も河原第６遺跡第３次調査の際に福田氏とともに現地を訪れたが、この石器に関連するような遺物は採集できなかった。

３．河原第６遺跡をめぐる石材資源環境

河原第６遺跡から出土した石器石材には、黒曜石、安山岩、チャート、凝灰岩などがあり、黒曜石と安山岩はさらにいくつかの産地のものに分かれる。これらの石器石材分類は、筆者の肉眼観察と黒曜石については蛍光 X 線分析（波長分散型）の結果（第５章２参照）に基づく。河原第６遺跡出土石材の推定産地の位置は第５図に掲げた。以下、出土石器石材の特徴について個別に記載する。

第４図　河原第 17 遺跡発見の台形様石器（左）と採集場所（右）



第５図　河原第６遺跡をめぐる石材資源環境（芝・小畑編 2007 より作成）

腰岳系黒曜石:漆黒色透明で、球顆などの不純物をほとんど含まないもの。流理状の縞が入ることが多い。(亜)角礫は佐賀県伊万里市の腰岳で採取でき、円礫は長崎県松浦市の星鹿半島付近で採取できる。

針尾系黒曜石：長崎県佐世保市の松岳流紋岩等に含まれる黒曜石。拳大から人頭大の大きさでガラス質が強く良質である。色調がやや青緑色を呈することに大きな特徴がみられる。針尾島やその周辺、西彼杵半島北部で採集できる。

椎葉川産黒曜石：佐賀県嬉野町の椎葉川流紋岩に含まれる黒曜石。色調が姫島産黒曜石に類似しており、ややスリガラス状で乳白色を呈する。ガラス質が強く良質である。

小国産黒曜石：熊本県小国町山甲川（万年山）流紋岩に含まれる黒曜石。ガラス質が強く、色調は漆黒～半透明であるが、白い斑晶が多く含まれることに大きな特徴が見られる。阿蘇郡小国町から日田市大山町周辺で採集できる。

阿蘇４系黒曜石：阿蘇４火砕流堆積物に含まれる黒曜石。大きさは親指大でガラス質が強く、良質な黒曜石である。稀にピンポン玉大から拳大の大きさの黒曜石がみられる。色調は漆黒、乳白色、青緑色など多様で、縞模様が入ることが大きな特徴である。現在、阿蘇周辺では阿蘇市的石、山都町大矢野原周辺、西原村冠ヶ岳周辺などで採集されているが、本火砕流堆積物は中、北部九州を中心に、本州や四国の一部まで達している。

サヌカイト質安山岩：ガラス質が強く非常に良質なサヌカイト質安山岩。佐賀県老松山、鬼ノ鼻山周辺で産出する。

阿蘇産安山岩：阿蘇火砕流堆積物に含まれる安山岩。表面は多孔質のものが多く、多久産安山岩と比較するとガラス質は弱く、多孔質で不純物が含まれる。大きさは拳大から人頭大以上でまで様々である。阿蘇外輪山周辺で採集される。

岩戸神社産安山岩：阿蘇２火砕流堆積物の基部に含まれるガラス質溶結凝灰岩。ガラス質が強く、非常に硬質である。ただ風化すると粉をふく場合もある。現在のところ、大津町岩戸神社周辺で露頭が確認されている。

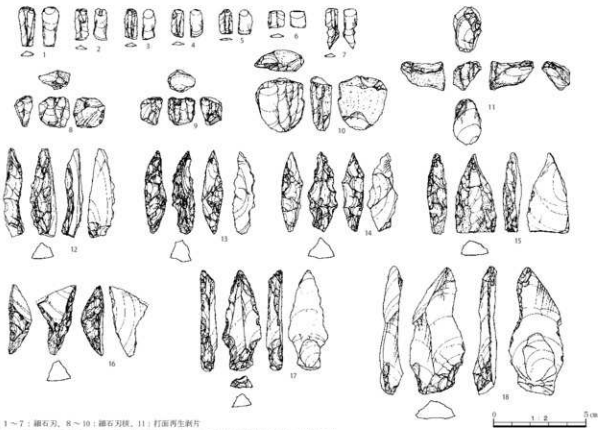
チャート：臼杵―八代構造線周辺で産出する。ガラス質は強く、色調は　乳白色、灰色、青緑色などバラエティに富む。特に緑川で採集されるチャートの新しい剥離面は緑色であ　るが、風化面は白色を呈する。

阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩：阿蘇２火砕流堆積物の基部にレンズ状に含まれるガラス質溶結凝灰岩。新しい剥離面は、漆黒色で黒曜石に酷似するが、風化が進行すると石炭様になる。現在のところ、 阿蘇市象ヶ鼻周辺でしか露頭は確認されていないが、他の露頭地が発見される可能性も否定できない。

第２章　調査の経緯

１．調査の経緯

前述の河原第 14 遺跡および第３遺跡の調査は、当該地域における旧石器時代石器群の一端を知るうえで大きな成果を挙げたが、後期旧石器時代前半期（河原第 14 遺跡第１文化層）と後期旧石器時代末の終末期ナイフ形石器群（百花台型台形石器含む）や細石刃石器群（河原第 14 遺跡第３文化層、河原第３遺跡第５・６文化層）との間の石器群の様相は、定型石器が少なさやローカル石材の利用などの特徴もあり、やや不明瞭である。これは、他文化層で卓越する遠隔地産石材（西北九州産石材）利用との対照性という点で重要で



第６図　河原第６遺跡採集の石器（木崎 1985 より）

あるが、他地域との比較においては評価が難しい。この点で、河原第６遺跡では、剥片尖頭器や角錐状石器、切出形ナイフ形石器、国府系ナイフ形石器、細石刃、細石刃核など他地域と比較可能な定型石器が採集されており（第６図）、しかも複数の時期（文化層）の存在が予想されることから、両遺跡での調査成果を補完可能である。また、河原第３遺跡に隣接していることも遺跡間関係を考えるうえでも有益であることを勘案して、今回の調査対象遺跡に選定した。

２．第１次調査の成果

河原第６遺跡では、熊本大学文学部考古学研究室が 2004 年９～ 10 月に土壌堆積や文化層の確認を目的とした試掘調査を実施している（第１次調査）。この調査は、現在遺跡を南北に分断している菊池人吉林道から南東方向に入る農道の交差点北側の平坦地に１m×１mの調査区２つ（１・２トレンチ）と、その西方約 13 mの地点に２m×１mの調査区（３トレンチ）を設けて実施した。その結果、東方の１・２トレンチでは後世の造成土が 70 ～ 100cmほど堆積しており、現地形はおおむね平坦であるのに対して、旧地形は北東方向に大きく標高を下げていた。両トレンチでは厚い造成土によって下方の旧石器時代の土層まで到達できなかった。西方の３トレンチでは、比較的造成土が薄く、旧石器時代の堆積土を確認したが、剥片２点が出土でしたのみであった（中村編 2005）。この成果から、平坦地を形成している現在の地形は、県道敷設にともなって造成されてできたものであることが明らかとなった。遺跡発見者の福田正文氏と発見当時石器を採集した小畑弘己氏によれば、石器はさらに東側の切通し（当時）で採集できたとの証言から、遺跡の本体は第１次調査区よりも東側の鞍部である可能性が高いと考えられる。

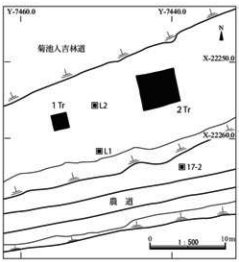
第３章　調査の経過と遺跡の層序

１．調査の経過

（１）第２次調査

第１次調査の成果や遺跡周辺の地形、さらに 1980 年ごろに石器を採集した小畑弘己氏の助言を参考にして、遺跡の中心は、第１次調査の位置よりもやや東であると予想し、今回は林道の南側に調査区を設定した。調査目的は、土壌堆積および旧石器時代文化層の確認である。調査期間は、2015 年４月 29 日から５月６日までの８日間である。

調査では、まず林道と農道に挟まれた南北 10 m前後の平坦面に２m×２mのトレンチを東西に２つ設定した（第７図）。西方に設けた調査区を１トレンチ、東方のそれを２トレンチと呼ぶ。両トレンチ間の距離は 10 mである。１トレンチでは、地表下約 20㎝程度で旧表土が露出し、同約 60㎝でアカホヤ火山灰包含層（３層）、同約 1.3 mで旧石器時代の遺物包含層（６層）に到達した。２層除去後に、調査区内から西に広がる落ち込みを確認し、埋土中からは磁器小片が出土した。４層中からは土器、石器が少量出土し、５層からも石器が少量出土した。６層にいたっても遺物の出土量は少ないままであったが、腰岳系黒曜石製細石刃核や剥片が出土するなど、定型石器の存在や石器石材の変化が認められた。７層以下は、調査区南東隅の１m×0.6 mのみを 10 層まで掘削し、土壌の堆積状況を確認した。この後、土層図等の作成および土壌サンプリングをおこなった。２トレンチでは地表下約 20㎝程度で旧表土が露出し、同約 60㎝で３層、同約 1.5 mで旧石器時代の遺物包含層（６層）に到達した。２層除去後に、調査区北西隅で石皿を含む小土坑した。これを残して下層へと掘り進み、４層では、縄文時代早期とみられる土器片や石器が出土した。６層では、１トレンチと同様に腰岳系黒曜石製石器が数多く出土した。特に、調査区の東方に多く分布する様相を示し、石器も砕片の多さが目



第７図　河原第６遺跡周辺測量図

第８図　１トレンチ６層調査風景（東から）

第９図　２トレンチ調査風景（西から）

を引いた。7層に入ると安山岩製石器が2点出土し、ここでも石器石材の明らかな変化が認められた。7層上面検出後、土層図等の記録を作成した。

調査参加者　與嶺友紀也、黄訳民、秦翔平、竹村南洋、松浦正朋、嘉戸愉歩、飯島義広、一本尚之、岡本真也、越知睦和、小畑三千代・岸田裕一、芝　幹、日高優子、船井向洋、松永直輝、松本茂、山野ケン陽次郎、九州文化財研究所の皆様

（2）第3次調査

第2次調査では、1・2両トレンチでの旧石器時代から縄文時代の4つの文化層の確認、1トレンチでの10層（AT直下層準）までの土壌堆積状況の確認という成果を挙げた。前者では特に、2トレンチにおいて細石刃石器群ブロックが検出された。これらの成果から、第3次調査の目的をこの細石刃石器群ブロックの様相確認と1トレンチでのAT下位の土壌堆積状況の確認という2点にしぼって調査を実施した。調査期間は2017年4月29日から5月6日である。なお、当初この調査は2016年4月～5月に実施する予定であったが、2016年4月14日と16日に発生した熊本地震により遺跡の所在する西原村も甚大な被害を受けたため、1年延期して実施するにいたった。

調査目的にそって、1トレンチでは既調査区の再発掘、2トレンチは東に2m、北に1.5m拡張して調査を実施した。1トレンチでは、2次調査時に10層まで掘り下げた箇所の一部をさらに1m程度掘削した。これにより、層序は15層に達した。この土層については熊本大学教育学部の宮縁育夫准教授に来跡いただき、指導およびサンプリングをしていただいた。なお、10層以下での遺物、遺構の出土はない。

2トレンチでは、2層以下から土器、石器が出土し、特にアカホヤ火山ブロック包含層（3層）下位の4層で礫と遺物が比較的まとまって出土したほか、6層で予想どおり、細石刃石器群ブロックの東方へ広がることを確認した。6層では2次調査時同様に腰岳系や椎葉川産黒曜石を利用した細石刃のほか、小型の剥片、砕片類を多く回収した。前回調査では、炭化物を回収できなかったことを念頭に、さらに入念に探索したところ、石器群ブロックに重なって炭化物の微細片を確認し、いくつかを年代測定分析に備えて回収した。土壌の色調が明るくなる7層上面でも石器が散発的に出土した。これまでの所見同様に石材が安山岩など非黒曜石石材に変化したことも確認した。なお、この2トレンチの北東では、現代の攪乱が7層以下に及んでおり、攪乱中には巨礫がいくつも捨てこまれていた。そのため、この南北2m×東西1mの範囲は6層のレベルで掘削を断念し、調査をおこなっていない。7層上面を調査区全景写真撮影をおこない土層図等を作成し

第10図　2トレンチ4層調査風景（東から）

第11図　2トレンチ写真撮影風景（南西から）

た。5月5日に埋め戻しをおこない、同6日の撤収作業をもって調査を終了した。

調査・整理作業参加者　岡田勝幸、嘉戸愉歩、赤峯由梨、廣重知樹、三浦　彩、安原真衣、粟野翔太、岩熊拓人、斉藤明日香、中野志緒莉、宮浦舞衣、芥川太朗、一本尚之、岩谷史記、牛嶋　茂、大坪志子、岡本真也、越知睦和、　芝　幹、伊達惇一朗、稗田　翔、日高優子、福田正文、古森政二、松永直輝、松本　茂、山口敏幸

2．調査の方法

第2次調査前に、九州文化財研究所に基準点測量を依頼し、調査区周辺にいくつかの基準点を設けた。今回の調査では、このうち17-2（X-22263.884, Y-7438.575, H=506.565）と17-3（X-22281.549, Y-7515.244, H=507.306）利用して、トータルステーションを利用した地形測量および遺物の取り上げをおこなった。調査区は、基準点を設置した農道よりも一段低い位置に設定したため、これらの基準点とは別にレベル杭を3点設け、これをL1杭（505.210m）、L2杭（504.803m）、L3杭（504.933m）とした（L3杭のみ第3次調査の際に新設）。遺物の取り上げは、基本的にすべて点上げとした。ただし、6層の細石刃石器群ブロックでは、出土した石器に1㎝未満の微小なものがかなり含まれていたことを考慮し、第2次調査では無作為に土嚢5袋分、第3次調査では、集中部のほぼ中心に30㎝×30㎝のサンプリングエリアを設定し、6層の土壌をすべて回収して水洗選別作業に備えた。なお、この水洗選別作業は熊本大学で後日実施し、数点の黒曜石製の砕片を回収した（巻末第12～15表参照）。

3．遺跡の層序

（1）地形の現況

阿蘇南外輪山の高畑山（標高795.6m）から西方に派生する尾根が、標高500 m付近でほぼ平坦に近い緩斜面となる。河原第6遺跡もこの緩斜面上に位置する。遺跡の南の尾根が標高を下げ、遺跡付近でほぼ平坦となり、遺跡北方の緑川水系木山川の上流、滝川まで続く。この緩斜面ないし平坦面が遺跡の中心と考えられるが、その一部は菊池人吉林道によって南北に分断されている。また遺跡の南も小規模な農道によって傾斜する現地表が削平されている。なお、この切通し断面を精査したが、遺物等は回収されていない。以上のように、遺跡は南北の林道および農道とで挟まれた幅約15m程度の平坦面と、林道の北側に残存すると考えられる。この平坦面に調査区を設定した（第12図）。なお、調査前の調査付近は、雑草が繁茂して鬱蒼としており、草刈りをおこない調査区を設定した。

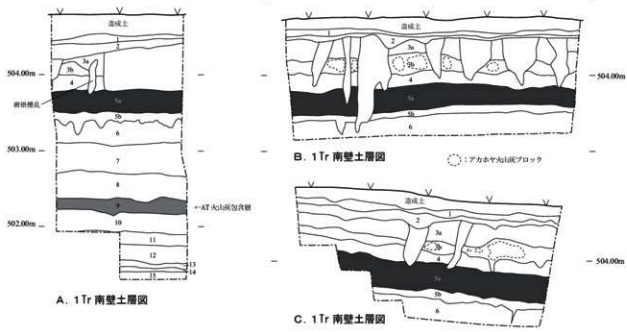
第12図　調査前の遺跡（南西から）

（2）土層と文化層の設定

1トレンチ、2トレンチとも、旧表土上に20㎝ほど現代の造成土がのっている。この造成土を除き、旧表土以下、1層、2層、3層とし、今回掘削した最下層を15層とする（第13図）。1～15層のうち、3層にはアカホヤ火山灰ブロックが包含され、9層にはAT火山ガラスが包含される（宮縁育夫氏のご教示による）。この9層までの層序および火山灰の包含状況は、遺跡の東に隣接する河原第3遺跡の状況（芝・小畑編 2007）と基本的に同じである。

宮縁（2004）によれば、阿蘇周辺地域の黒ボク土（５層）の基底部の年代は約 13.5cal ka であり、その下位に続く褐色土層（特に７層）は固くしまる産状かた中岳活動初期にあたる噴出物の遠方相と考えられている。一方、９層より下位の状況は両遺跡で異なっている。すなわち、河原第６遺跡では、その下位に暗色帯が約 70㎝程度分厚く堆積し（巻頭図版２参照）、その下に明褐色粘質土が堆積する。これに対して河原第３遺跡では、９層の下にまず褐色粘質土が約 30㎝程度堆積し（10 層）、その下位に 10 ～ 20㎝程度の暗褐色粘質土層と褐色土層が互層となる。このうち AT 直下の褐色粘質土層（10 層）に草千里ヶ浜パミス（Kpfa：26.7kyBP）が検出されている。河原第６遺跡ではこの層準が認められなかった。10 層以下の掘削を１×１ｍの狭小な調査区でおこなったため、これが局所的なものである可能性もあり、解決は今後の調査に委ねられる。調査区付近の現地形は、南北方向では南から北に向かって標高を下げる（２ｍで 10㎝程度）。東西方向では、東から西に向かって若干標高を下げるが 10 ｍで 10㎝程度とほぼ平坦である。しかし、旧地形では、南北方向の傾斜はほぼ変わらないものの、東西方向では、東方で造成土や５層の堆積が厚いことから６層上面では 10 ｍで 30㎝程度の高低差がある。

１～ 15 層の中で遺物・遺構が認められたのは２層以下である（第１表）。出土遺物やキーテフラとの関



層位	色調	包含物等
1	10YR2/1	黒色粘質土　しまりやや固く、粘性やや強い。腐食土　→田表土
2	10YR3/2	黒褐色粘質土　しまりやや固く、粘性やや強い。黒色土や褐色土がブロック状に入る。
3a	7.5YR4/4	褐色粘質土　しまりやや固く、粘性やや強い。
3b	7.5YR4/4	褐色粘質土　しまりやや固く、粘性やや強い。アカホヤ火山灰がブロック状に入る。
4	10YR2/3	黒褐色シルト～粘質土　しまり、粘性ともにやや強い。礫を含まず上部・石器等含む。
5a	10YR1.7/1	黒色粘質土　しまり、粘性ともにやや強い。腐食土。炭化物を含む。
5b	10YR3/2	黒褐色粘質土　しまりやや固く、粘性やや強い。5、6層の漸移層。
6	10YR4/4	褐色粘質土　しまり、粘性ともに非常に強い。礫含まない。細石刃石器群包含層。
7	10YR6/8	明黄褐色粘質土　しまりやや固く、粘性強い。礫含まない。石器含む。
8	7.5YR5/6	明褐色粘質土　しまり、粘性ともにやや強い。礫含まない。
9	10YR5/4	にぶい黄褐シルト　しまりが非常に強く、粘性も強い。火山ガラスを含む。
10	10YR3/2	黒褐色粘質土　しまりが非常に強く、粘性も強い。径２cmの礫を少量含む。
11	7.5YR3/2	黒褐色粘質土　しまりが強く、粘性が非常に強い。礫含まない。ブロック状に崩れる。
12	10YR2/1	黒色粘質土　しまりが非常に強く、粘性も強い。ブロック状に崩れる。
13	7.5YR3/4	暗褐色粘質土　しまりが強く、粘性も強い。径１cm以下の小礫を少量含む。
14	10YR3/4	暗褐色粘質土　しまりが非常に強く、粘性も強い。１cm以下の小礫をごく少量含む。
15	7.5YR5/6	明褐色シルト　しまりが非常に強い。粘性がやや強い。

第 13 図　河原第６遺跡土層図

係から、2～3a層、4～5層、6層、7層に、それぞれ時期の異なる遺物が包含されていると考えられる。このうち最上位の2～3a層からは遺物がほとんど出土していないが、石鏃や石皿の出土から縄文時代のうち前期以降のいずれかの時期に位置づけられる可能性がある。また、4～5層はアカホヤ火山灰（K-Ah）包含層の下位であること、押型文土器や無文土器の存在から縄文時代早期に、6層は黒曜石製の細石刃や細石刃核に特徴づけられる細石刃期に位置づけられる。この6層での遺物の出土点数が187点（出土遺物総数237点）最も多く、次いで4～5層の41点となる。7層は未完掘ながら安山岩やチャートを主要石材とする石器群が存在する可能性が高い。これら自然層位の出土状況と遺物群の形態や型式学的特徴を加味すると、文化層の認定についても、ほぼこの自然層位と合致する。後述するが、各層位の中での上下の出土分布差はあるが、明らかに同一文化層に属する石器や遺物が層を違えて出土することはほとんどない。以上のことから、下から1、2、3、4文化層として以下の記述を進める。なお、各文化層の遺物点数および石材構成は第2表に示した。なお、文化層中での遺物の詳しい内訳は次章の中で提示する。

第1表　自然層位別出土遺物点数（上：器種別、下：石材別）

	AH	MB	KN	SC	RF	MF	FL	CH	GT	MC	CO	土器	計
1層	1											2	3
2層							2	1				4	7
3層													
4層				1			5	3	1		2	11	23
5層							7				1	6	14
6層		29	1	1	2	6	49	96		1	2		187
7層					1		2						3
計	1	29	1	2	3	6	65	100	1	1	5	23	237

	黒曜石						安山岩			チャート	象ケ鼻	砂岩	土器	計
	腰岳	針尾	椎葉川	小国	阿蘇4	阿蘇	西北	岩戸	阿蘇					
1層					1								2	3
2層	1						1			1			4	7
3層														0
4層	1	2			1			1		4	2	1	11	23
5層	1	5						2					6	14
6層	109	1	22	17	3	15	4	12		4				187
7層								1	1	1				3
計	112	8	22	17	5	15	5	16	1	10	2	1	23	237

第2表　文化層別出土遺物点数（上：器種別、下：石材別）

	AH	MB	KN	SC	RF	MF	FL	CH	GT	MC	CO	土器	計
4文	1						2	1				6	10
3文				1			10	3	1		3	17	35
2文		29		1	2	6	50	96		1	2		187
1文			1		1		2						4
計	1	29	1	2	3	6	64	100	1	1	5	23	236

	黒曜石						安山岩			チャート	象ケ鼻	砂岩	土器	計
	腰岳	針尾	椎葉川	小国	阿蘇4	阿蘇	西北	岩戸	阿蘇					
4文	1				1		1			1			6	10
3文	1	7			1			3		4	2	1	17	36
2文	110	1	22	17	3	15	4	11		4				187
1文								2	1	1				4
計	112	8	22	17	5	15	5	16	1	10	2	1	23	237

第４章　遺構と遺物

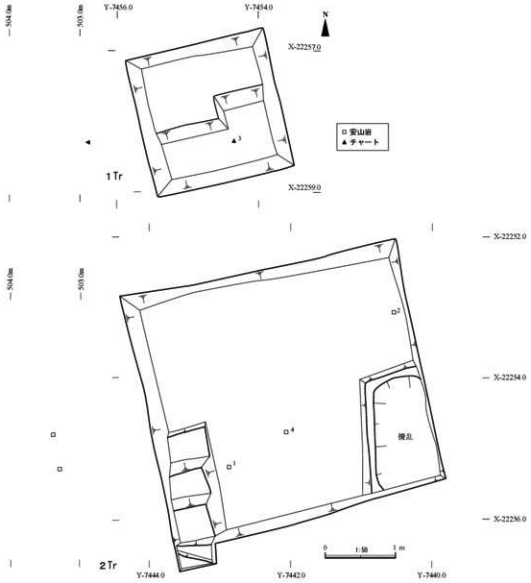
１．第１文化層

（１）遺物の出土状況

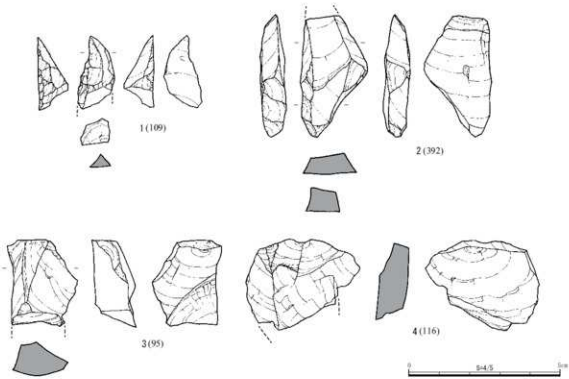
７層は、１トレンチのおよそ半分で完掘してるが、それ以外の調査区では上面のみの検出である（第14図）。したがって、石器群の分布は暫定的なものである、７層出土石器４点（１トレンチ１点、２トレンチ２点）であり、１トレンチのみ７層中位がら出土し、その他は全て上面からの出土である。石材の内訳は、安山岩３点、チャート１点と（第３表）、後述の第２文化層（細石刃石器群）とは明らかに利用石材が異なる。これは河原第３遺跡など周辺遺跡の様相と合致する様相である。全容解明は今後の調査に委ねたい。

第３表　第１文化層の石器組成

	安山岩		チャート	計
	岩戸	阿蘇		
KN	1			2
RF	1			
FL		1	1	2
計	2	1	1	2



第14図　第１文化層遺物分布図



第15図　第1文化層出土石器

（2）出土遺物

第15図1は、二次加工のある剥片。厚みのある剥片の両側辺に腹面側から二次加工を施す。先端は尖頭状を呈する。下部を欠損する。岩戸安山岩製。同2は、ナイフ形石器を考えられる。縦長剥片を素材として、左側縁下部のみに二次加工を施す。ここが基部と考えられる。先端を欠損する。岩戸安山岩製。3、4はいずれも剥片。3はチャート製で、自然面を打面とするもので、やや厚みをもつ。下部を欠損する。4は多孔質安山岩製で、やや幅が広い。下部を欠損する。

以上のように、いずれも遺跡近傍産の石材を素材とする石器である。1、2はトゥールと考えられるが、時期を特定できるような石器とはいいがたい。

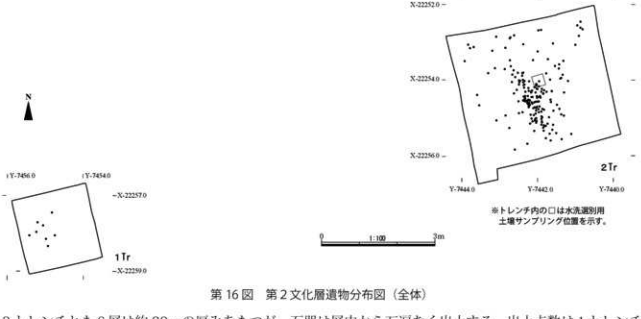
2．第2文化層

（1）遺物の出土状況

第2文化層石器群は、6層を出土層準とする。礫群などの遺構は現状では見つかっていない。出土石器のほとんどは黒曜石製で、ほかに安山岩やチャート製の石器がある（第4表）。細石刃や細石刃核のほか、削器や加工痕や微小剥離痕のある石器が複数認められ、これらがセットをなす細石刃石器群と考えられる。1、

第4表　第2文化層の石器組成

	黒曜石						安山岩		チャート	計
	腰岳	針尾	椎葉川	小国	阿蘇4	阿蘇	西北	岩戸		
MB	9		21							29
SC									1	1
RF							1		1	2
MF	5				1					6
FL	24	1	1	9	2	2	3	8	2	50
CH	69			8		13		3		96
MC	1									1
CO	2									2
計	110	1	22	17	3	15	4	11	4	187

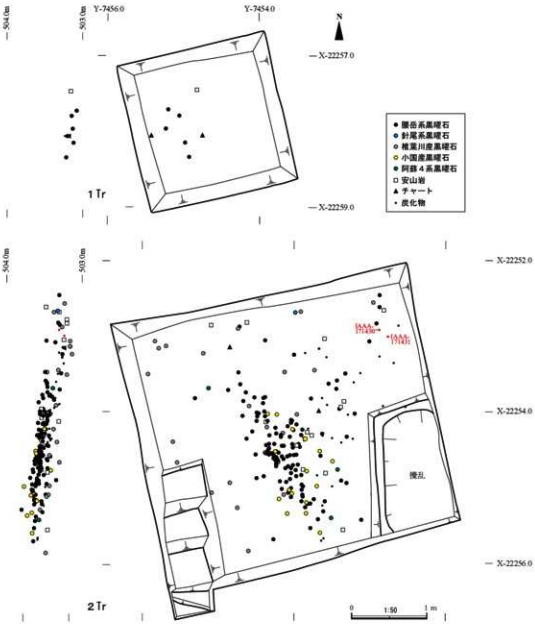


第 16 図　第２文化層遺物分布図（全体）

２トレンチとも６層は約 30㎝の厚みをもつが、石器は層中から万遍なく出土する。出土点数は１トレンチで９点、２トレンチで 178 点と後者での出土数が圧倒的に多い。１トレンチでは出土点数が少ないがやや西よりに、２トレンチでは調査区の中央部に密集して分布する傾向を示す（第 16 図）。ただし、２トレンチの南西隅には、少なくとも７層の深度まで現代の攪乱が到達しており、本来はこの部分にも石器群が分布していた可能性が高い。なお、この石器集中の中央に 30㎝角のサンプリングエリアを設け、層厚 30㎝を３等分して水洗選別作業をおこない、黒曜石砕片２点が検出された。また、炭化物は２トレンチの中央から東方にかけて分布するが、いずれも小片であり、サンプリングエラーも十分に考えられる。

出土石器は剥片や砕片が大多数を占めるが、少量ながら細石刃、細石刃核、削器などの定型石器が認められる。利用石材のほとんどは黒曜石であり、非黒曜石石材は客体的である。これらには、おおむね黒曜石は細石刃に、非黒曜石は削器などの利器にという選択的利用あるいは器種による作り分けが認められる（第４表）。ただし、黒曜石の中でも小国産黒曜石や阿蘇４系黒曜石の細石刃は認められない。石材別にみると、もっとも出土点数が多いのは腰岳系黒曜石製石器で 110 点、ついで椎葉川産黒曜石製石器で 23 点、小国産黒曜石製石器 17 点と続く。前２者は、細石刃に関わる石材であるが、器種別点数には注目すべき違いが認められる。すなわち、腰岳系が細石刃９点、細石刃核・石核が３点、その他剥片類が 98 点であるのに対し、椎葉川産は細石刃 22 点、剥片１点という構成になる点である。こうした点は、石器群荷担者の行動履歴等を示している可能性が高い。この点はそれぞれ項で検討をおこなったのち、改めて考えてみたい。

さて、これらの石材別と器種別の分布について出土点数の多い２トレンチの状況を確認する（第 17･18 図）。まず石材別分布について、当然のことであるが、最も出土点数の多い腰岳系黒曜石がこの石器群分布の様相をほぼ反映してる。すなわち、２トレンチ中央に分布の中心がある。針尾系黒曜石は１点のみの出土であるが、ブロックの周縁に分布する。椎葉川産黒曜石はかなり散漫な分布を示し、石器集中部の周縁部からも出土している。集中する様相は認められない。興味深いのは垂直分布であり、他の石器群に比べやや下位から出土している。平面分布は他の石器群と重複するため、これが時間差を示すかどうかは、なお慎重でありたい。一方、小国産黒曜石は石器群集中部の南にやや集中する様相を示す。阿蘇４系黒曜石は集中部の周縁で出土するように見えるが、出土点数が少ないため傾向はというほどではない。非黒曜石である安山岩とチャー



第 17 図　第２文化層遺物分布図（石材別）

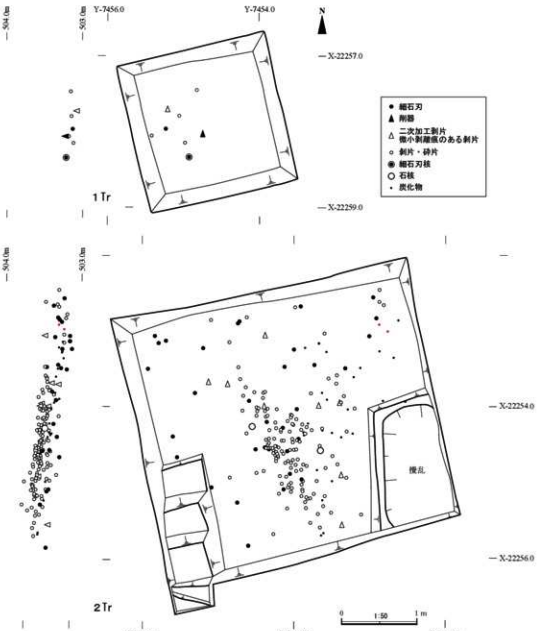
トは、石器集中部とは関係なく散漫に分布する傾向がある。次に器種別分布についてみておく（第 18 図）。

石器集中部の中心を構成しているのは、剥片、砕片類である。細石刃は集中部でも出土しているものの、集中部の周縁部にも分布している。これは椎葉川産黒曜石の分布が反映されている。二次加工や微小剥離痕のある剥片、そして石核は集中部のやや周縁に分布する。以上のように、器種による石材の違いや石材による消費のにあり方に差が認められ、石器群の平面分布にも石材や器種に差異が認められる。これらの差異を念頭において、以下では石材別に分布、個別石器について記述する。なお、石器の計測値等の詳細は巻末の第 12 ～ 15 表を参照されたい。

（2）石材別分布と出土遺物

a．腰岳系黒曜石

腰岳系黒曜石は 110 点出土した。平面分布の中心は２トレンチのほぼ中央にある（第 19 図）。腰岳系黒



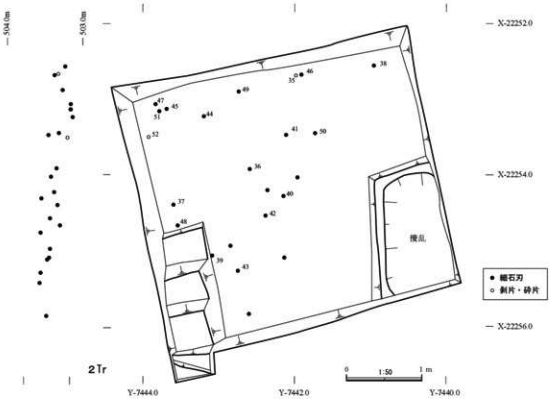
第 18 図　第２文化層遺物分布図（器種別）

曜石の器種別分布をみると、剥片、砕片類が集中部を形成し、この周縁にトゥール類や石核が分布することが読み取れる。次に、出土石器について記述する。腰岳系黒曜石製石器は、細石刃９点、微小剥離痕のある剥片５点、細石刃核１点、石核２点、剥片・砕片 93 点で構成される。第 20 図５～ 11 は細石刃。５は幅広で両側辺と稜線が平行する端正なもので、左側縁腹面に微小剥離痕が認められる。その他の細石刃は形態的にややいびつである。打面を残す７～９のうち、７と８には頭部調整が認められる。12 ～ 16 は微小剥離痕のある剥片。いずれも２～３㎝程度の小形の縦長剥片ないし不定形剥片の鋭利な刃部に微小剥離痕が認められる。12 は左側縁背面側に連続する微小剥離痕が認められ、ややノッチ状を呈する。13 は稜付（小）石刃の下端に微小剥離痕が密集する。16 も下端に微小剥離痕が認められ、これとよく似る。14 は（亜）角礫素材の縦長剥片製で、右側縁に微小剥離痕が認められる。15 は矩形剥片の右側縁背面側と下辺腹面側に微小剥離痕が認められる。17 ～ 31 は剥片。背面に剥離痕が重複するものが多く、とくに 21 や 22、25、

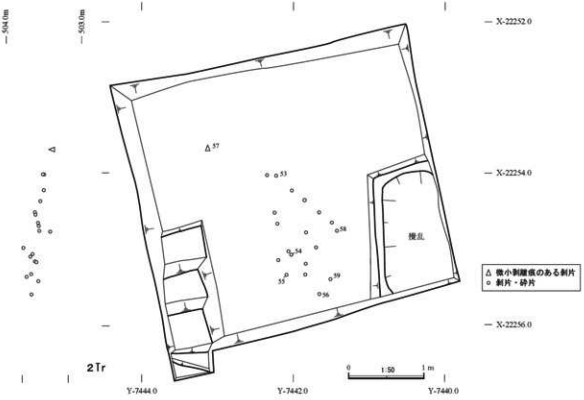
第 19 図　第２文化層遺物分布図（腰岳系黒曜石）

26 などは細石刃核や石核の調整剥片と考えられる。24 は楔形石器の欠損品である可能性がある。27、30、31 は細石刃剥離の失敗品あるいは調整剥片と考えられる。32 は剝片素材の野岳型細石刃核。単剥離打面で、上下両端から細石刃が剥離される。石核調整はほとんど認められない。少なくとも 4 回打面を転移しており、最終作業面では、打点付近に細かい剥離が集中する。これにより剥離が行き詰まり廃棄されたと考えられる。33、34 は石核。33 は左側面に（亜）角礫面が残存する。表面に平行する稜線が 3 条あり、少なくとも 2 本は細石刃状の剥片が剥離されている。これも単剥離打面である。その他の面は作業面ではなく石核調整面だが、丁寧な石核整形とはいいがたい。34 は立方体状の形態を呈し、最終剥離面は一面いっぱいの大きさの剥片を剥離した痕跡を残す。その他の面では小型の剥片をいくつも剥離しており、打面転移を繰り返していたことがうかがえる。

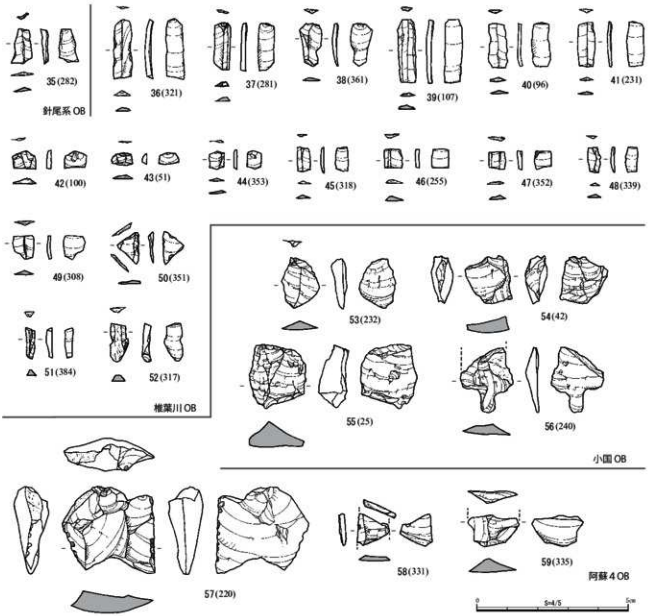
第 20 図　第 2 文化層出土石器（腰岳系黒曜石）



第 21 図　第２文化層遺物分布図（針尾系・椎葉川産黒曜石）



第 22 図　第２文化層遺物分布図（小国産・阿蘇４系黒曜石）

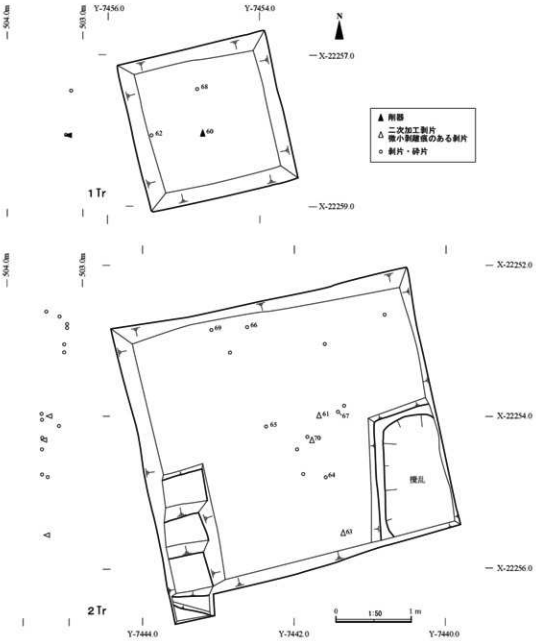


第 23 図　第 2 文化層出土石器（針尾系・椎葉川産・小国産・阿蘇 4 系黒曜石）

b . 針尾系・椎葉川産黒曜石

針尾系黒曜石は 1 点のみであるので、椎葉川産黒曜石製石器とともに記述する。先述の通り、両黒曜石は集中部をなさず散漫に分布し、第 2 文化層石器群の集中部の周縁部に分布する傾向がある（第 21 図）。器種はほぼ細石刃に限られるので、この傾向は器種別分布にもそのまま当てはまる。

第 23 図 35 は針尾系黒曜石製の細石刃状の剥片。形態的に下端がやや開くこと、打面部に捻じれが認められることから「細石刃状」とした。椎葉川産黒曜石は細石刃 22 点（36 ～ 51）、剥片 1 点（52）で構成される。36 ～ 38、44 ～ 46 は打面を残す。36、38、44 には頭部調整が認められないが、それ以外には認められる。36 の背面には石核の素材面を残し、両側縁全体に微小剥離痕が観察できる。42、43 はバルブ部分のみを折取ったものである。39 ～ 41、45 ～ 51 は中間部。39 ～ 41 は 2cm以上のもので、縁辺には微小剥離痕が確認でき、とくに 40 は刃こぼれが著しい。45 ～ 51 は、短く折断されたものや細身のものである。46 や 50 には微小剥離痕が認められる。52 は背面中央に自然面を残し、その両側には両側辺に平



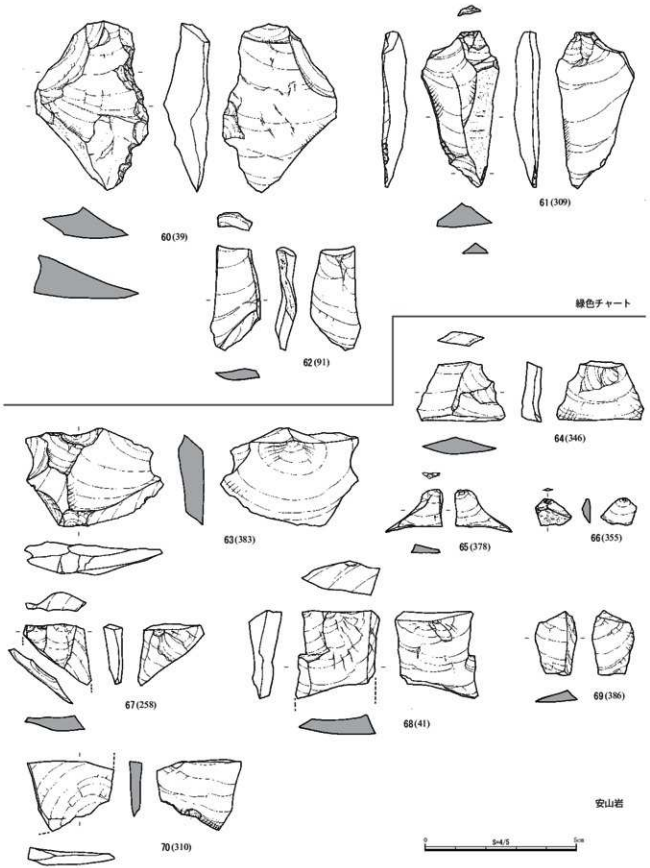
第 24 図　第２文化層遺物分布図（チャート・安山岩）

行する稜線が認められる。細石刃剥離の初期段階のものであろう。こうした剥片や使用には適さないほど小さな細石刃も認められることから、ごく小規模な細石刃剥離はおこなわれた可能性がある。椎葉川産黒曜石の細石刃はその幅が 0.5 ～ 0.6㎝と、腰岳系黒曜石の細石刃（5）の幅 0.7㎝に比べてやや細身である。

c．小国産・阿蘇４系黒曜石

両黒曜石は阿蘇４系黒曜石に微小剥離痕のある剥片が１点あるのを除いて、全て剥片である。分布は先述のとおり、石器集中部の南辺にやや密集する傾向がある（第 22 図）。

第 23 図 53 ～ 56 は、小国産黒曜石製の剥片。すべて打面部付近を欠損する。球顆が多量に含まれることがこの黒曜石の特徴であり、剥片も不規則な形態を呈する。56 の背面には自然面を残す。57 ～ 59 は阿蘇４系黒曜石製の微小剥離痕のある剥片（57）および剥片（58・59）。57 は厚みをもつ不定形剥片の左右両側辺に微小剥離痕を有する。58・59 は上下端あるいは上端を欠損する。



第 25 図　第 2 文化層出土石器（チャート・安山岩）

d．非黒曜石（チャート・安山岩）

黒曜石以外の石器は出土点数自体が少ないが、石器集中部のほか周縁部にも分布が認められる。本文化層石器群の唯一の削器は１トレンチで出土した（第 24 図）。

チャート製石器は４点出土した（第 25 図 60 ～ 62）。全て緑色チャートであるが母岩は異なる。60 は、削器である。大ぶりな不定形剥片を素材として、その右側辺全体に二次加工を施す。特に上部と下部はノッチ状になる。背面左下端に自然面を残す。上端および左側縁上部は欠失しているが、意図的に打ち欠いた可能性もある。61 は微小剥離痕のある剥片。背面左側および打面に自然面を残す縦長剥片を素材とする。微小剥離痕は下端の両側辺に認められる。62 は剥片。全体にやや捻じれる。右側面に自然面を残す。

安山岩製石器は 15 点出土した。これらはガラス質が強く良質なものと粉をふくような表面状態に風化するものに分けられる。前者は肉眼観察では西北九州産で４点（63 ～ 66）、後者は大津町の岩戸神社周辺で採取できるもので 11 点（67 ～ 70）である。63 は二次加工剥片。幅広の不定形剥片の下端に２回の打撃による剥離痕が認められる。64 ～ 66 は剥片。目的的な剥片というよりも調整剥片の類か。66 の背面には自然面を残す。67、68 は縦長剥片。いずれも単剥離打面で、頭部調整は認められない。背面には連続的な縦長剥片の剥離痕跡が認められる。69、70 は不定形剥片。69 は中心割れを起こしており、70 は打面部を大きく欠損する。

e．石材の搬入と消費の様相

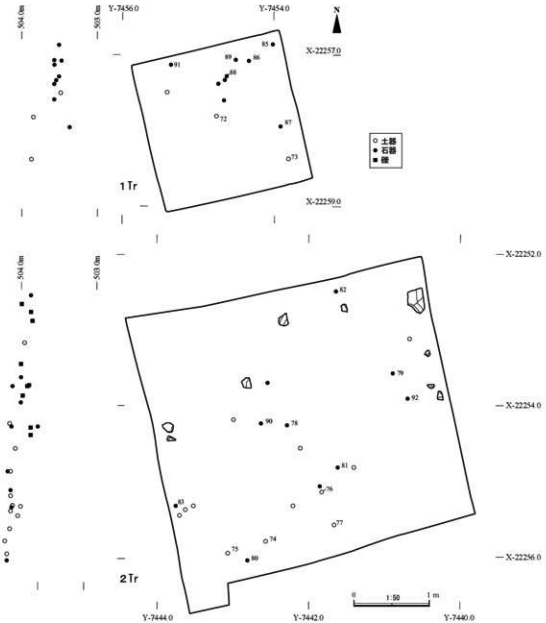
以上のように、石材ごとに石器の内容にばらつきがある。これを石材の搬入、消費という観点からまとめる。遺跡内での製作痕跡が最も明瞭なのは、腰岳系黒曜石である。細石刃と細石刃核、剥片と石核がみられ、特に剥片類が２トレンチ中央部にかなり密集して分布する。砕片には２～３㎜程度のものも見られる。これらのことは、遺跡内での石器生産活動の存在を支持する。ただ、110 点の点数に比して重量は約 30 ｇにすぎず製作規模はかなり小さいことが明白である。これと対照的なのが、針尾系と椎葉川産黒曜石である。この両者はそもそも製作痕跡をほとんど残していない。先述のとおり剥片がみられるため小規模な石器製作がおこなわれた可能性があるが、細石刃状態での搬入が主体であると考えられる。小国産黒曜石と阿蘇４系黒曜石は少量しか出土していないが、いずれも剥片であり、これらの単体搬入は考え難いことから、遺跡内での小規模生産を考えておきたい。非黒曜石のうちチャート製石器は、単体で搬入された可能性がある。とくに削器と微小剥離痕のある剥片は、共有する母岩もなく、他の石器と比べて形態的に整っていることもその根拠である。一方、安山岩製石器は、チャートと同様に点数自体は少ないが、ほぼ剥片のみで構成され、目的的な剥片もほとんど認められないことから、遺跡内で一定の生産活動があったと考えたい。

石器生産とともに使用行動も見られる。特に腰岳系黒曜石には微小剥離痕のある剥片が５点見られ、定形的ではないものの加工具として利用されたと考えられる（詳細は第６章１を参照されたい）。これらは２～３㎝の石器であり、対象物もかなり小型であったことを想定させる。一方、チャート製石器は相対的に大ぶりで、腰岳系黒曜石製石器とは異なる使用法あるいは対象物が想定できる。

３．第３文化層

（１）遺物・礫の出土状況

第３文化層は４層（および５層）の出土遺物群を基準とする。１トレンチから 11 点（土器３点、石器８点）、２トレンチから 25 点（土器 14 点、石器 11 点）の計 36 点が出土した。遺物は１トレンチでは北側



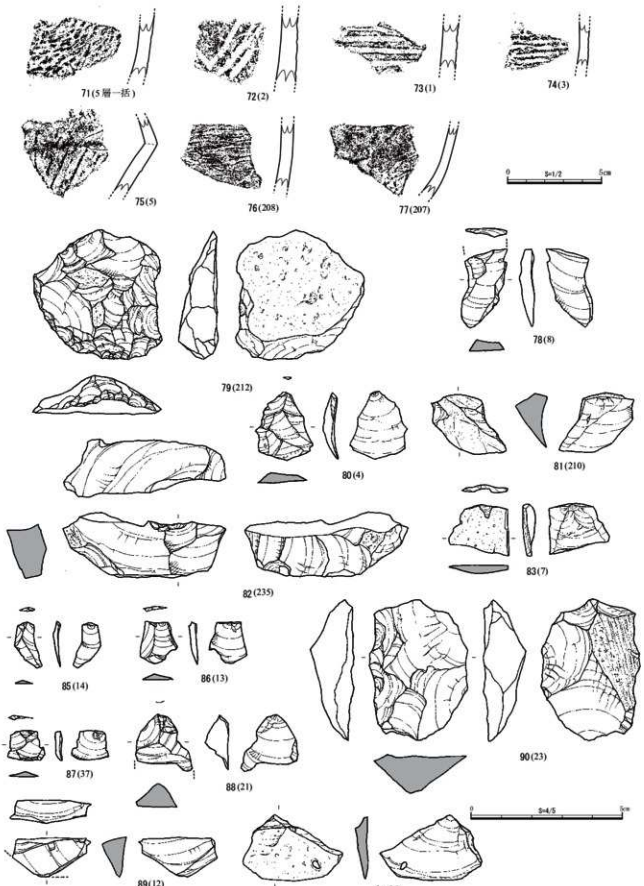
第 26 図　第 3 文化層遺物分布図

に偏る傾向が認められるが、2 トレンチでは全体に散在し、特に集中部などは見出せない。土器と石器の分布には基本的に重なる。これらの人工遺物のほか、特に 4 層中で拳大以上の大きさの礫（多孔質安山岩が主体）が散在する。被熱の痕跡などは認められなかったが、こうした礫が認められるのはこの層のみである。なお、図化していないが、1 トレンチ 4 層では、多孔質安山岩の角礫（20cm 大）が 1 点出土したが、周辺の掘り込みや被熱の痕跡などは確認できなかった。

第 5 表　第 3 文化層の遺物組成

	黒曜石			安山岩	チャート	象ケ鼻	砂岩	土器	計
	腰岳	針尾	阿蘇 4	岩戸					
ESC					1				1
FL		5	1	1	3	1	1		11
CH	1	2							3
GT									1
CO				2		1			3
土器								17	17
計	1	7	1	2	4	2	1	17	36

土器は小片のみだが、一部には文様が認められる。石器は黒曜石製石器 8 点、それ以外が 9 点と両者が拮



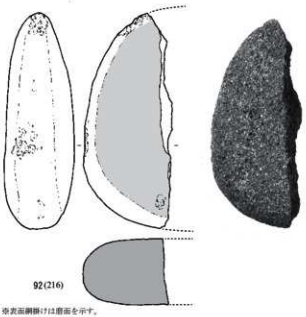
第 27 図　第 3 文化層出土土器・石器

抗する。黒曜石は針尾系黒曜石製石器がやや多く、これらはすべて１トレンチから出土した。器種別には、掻器１点、磨石１点、石核３点のほかは全て剥片である。以下、個別に記述する。

（2）出土遺物

a．土器

土器はすべて胴部片である（第 27 図 71 ～ 77）。71 は押型文土器。表面に楕円文が横位～斜位に施文される。内面ナデ調整。下菅生Ｂ～ヤトコロ式か。72 は厚みもつ胴部片。外面に棒状の工具によりＶ字状の沈線文を施す。73 は竹管状の工具により横位あるいは斜位に沈線文を施す。内面ナデ調整。両者は手向山式の胴部上半部分と考えられる。74 は撚糸文が横位に施文される。内面ナデ調整。75 は屈曲する胴部片。屈曲部に粘土継ぎ目が認められる。



第 28 図　第３文化層出土磨石

屈曲部の上下にミミズばれ状の隆線が斜位に走る。内面にはナデ調整と指押さえの痕跡が認められる。手向山式か。78、79 は無文土器の胴部片。外面は条痕調整で内面はナデ。以上の土器は、早期中ごろに位置づけられる。出土層位からみても矛盾はない。

b．石器

第 27 図 78 は、阿蘇４系黒曜石の縦長剥片。打面部を欠損する。79 ～ 81 はチャート製。79 は掻器。節理面で割れたやや厚みのある剥片を素材として。下縁にスクレイパーエッジを作り出す。縁辺の潰れが著しい。80、81 は剥片。81 は背面全体が自然面に覆われる。82、83 は象ケ鼻産凝灰岩製。82 は石核と考えられる。上半部は欠失するが、欠失後も剥片を剥離する。83 は背面が自然面に覆われた剥片である。85 ～ 89 は針尾系黒曜石製の剥片。85 は形態的に細石刃に類似するが、押圧剥離によるものではない。すべて目的的なものとはいいがたく、調整剥片と考えられる。88 は下部を、89 は上部と左半を欠損する。90、91 は岩戸神社産安山岩製と考えられる。90 は石核。自然面を有する分厚い剥片を素材として、表裏両面で求心状の剥離をおこなう。断面形は逆三角形を呈する。91 は背面が自然面で覆われた剥片。第 28 図 92 は磨石。粒子の粗い砂岩製で片面のみに磨面が認められる。側面中央および上端には、軽微ながらアバタ状の敲打痕が認められる。

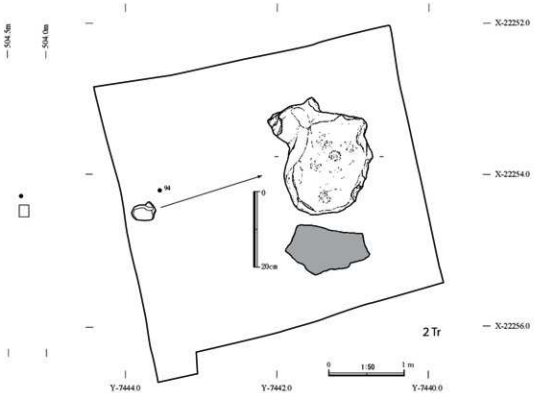
4．第４文化層

（1）遺物の出土状況

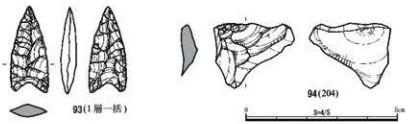
第４文化層は２層および３a 層付近を出土層準とする。遺物が出土したのは２トレンチのみで、調査区北西隅の石皿（あるいは台石）および石鏃と剥片がそれぞれ１点である。石皿は第２次調査時点では、小土坑の中位付近に浮いた状態で埋まっていると判断していたが、第

第６表　第４文化層の遺物組成

	黒曜石		安山岩	チャート	土器	計
	腰岳	阿蘇４	西北			
AH		1				1
FL			1	1		2
CH	1					1
土器					6	6
計	1	1	1	1	6	10



第 29 図　第 4 文化層遺物分布図



第 30 図　第 4 文化層出土遺物

３次調査で改めて、掘り込み等を精査したところ、そうした痕跡を認めるのは困難であるとの結論にいたった。土器の出土がきわめて少なく（全て一括資料として取り上げ）、小片であったことから、これらの遺物の時期は不明と言わざるをえないが、石鏃や石皿の存在から縄文時代の中に収まる可能性が高いと思われる。ここではアカホヤ降灰以降の縄文時代のいずれかの時期と考えておく。

（2）出土遺物

第 29 図に図化したのは石皿（あるいは台石）。長辺 33㎝、短辺 26㎝で、表面にはあばた状の敲打痕と考えられる痕跡が残る。裏面には自然面の凹凸がある。第 30 図 93 は阿蘇 4 系黒曜石製の石鏃。凹基式だが基部の抉りはやや弱い。表裏面とも非常に丁寧な調整剥離が認められ、断面形はレンズ形を呈する。94 は安山岩製の剥片。良質なもので肉眼観察では西北九州産であると推測される。幅広で背面には数枚の剥離痕跡が認められる。何らかの調整剥片であろうか。

第５章　自然科学的分析

１．放射性炭素年代測定

第２文化層出土炭化物２点について、放射性炭素年代測定を実施した。なお、測定資料の出土地点については、第 17 図（16 頁）を参照されたい。以下、加速器分析研究所の報告の記載を転載する。

（１）測定対象試料

試料の出土した遺跡は、熊本県阿蘇郡西原村大字河原字大野（北緯 32° 47′ 57″、東経 130° 55′ 14″）に所在し、山腹鞍部に位置する。測定対象試料は、地表から約 1.5 mのローム層中で検出された炭化物２点である（第７表）。周辺では細石刃期の石器群が検出されたことから、推定年代は後期旧石器時代末頃とされている。

（２）化学処理工程

①メス・ピンセットを使い、土等の付着物を取り除く。

②酸 - アルカリ - 酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA 処理における酸処理では、通常 1mol/ℓ（1M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001M から 1M まで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が 1M に達した時には「AAA」、1M 未満の場合は「AaA」と第７表に記載する。

③試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO_2）を発生させる。

④真空ラインで二酸化炭素を精製する。

⑤精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。

⑥グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

（３）測定方法

加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC 社製）を使用し、^{14}C の計数、^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）、^{14}C 濃度（^{14}C/^{12}C）の測定を行う。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

（４）算出方法

①δ ^{13}C は、試料炭素の ^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表した値である（第７表）。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。

② ^{14}C 年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950 年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には、Libby の半減期（5568 年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。^{14}C 年代は δ ^{13}C によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を第７表に、補正していない値を参考値として第８表に示した。^{14}C 年代と誤差は、下１桁を丸めて 10 年単位で表示される。また、^{14}C 年代の誤差（± 1 σ）は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2％であることを意味する。

③ pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMC が

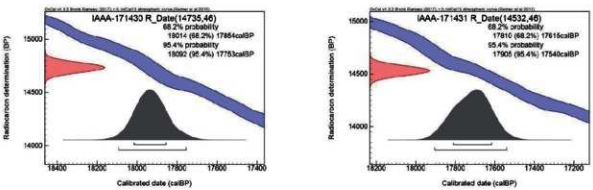
第７表　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 補正値）

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ ^{13}C（‰）	δ ^{13}C補正あり	
					（AMS）	Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-171430	KH6・326	6層遺物包含層	炭化物	AaA	-24.36±0.25	14,740±50	15.97±0.09
IAAA-171431	KH6・363	6層遺物包含層	炭化物	AaA	-24.12±0.53	14,530±50	16.38±0.10

［IAA登録番号：＃8766］

第８表　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 未補正値・暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代）

測定番号	δ ^{13}C補正あり		暦年較正用（yrBP）	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-171430	14,730±50	15.99±0.09	14,735±46	18014calBP-17854calBP (68.2%)	18092calBP-17753calBP (95.4%)
IAAA-171431	14,550±50	16.34±0.09	14,532±46	17810calBP-17615calBP (68.2%)	17905calBP-17540calBP (95.4%)



第 31 図　暦年較正年代グラフ（参考）

小さい（^{14}C が少ない）ほど古い年代を示し、pMC が 100 以上（^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上）の場合 Modern とする。この値も δ 13C によって補正する必要があるため、補正した値を第７表に、補正していない値を参考値として第８表に示した。

④暦年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1 標準偏差（1 σ = 68.2%）あるいは 2 標準偏差（2 σ = 95.4%）で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、δ ^{13}C 補正を行い、下 1 桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal13 データベース（Reimer et al. 2013）を用い、OxCalv4.3 較正プログラム（Bronk Ramsey 2009）を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として第８表に示した。暦年較正年代は、^{14}C 年代に基づいて較正（calibrate）された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」または「cal BP」という単位で表される。

（５）測定結果

測定結果を第７・８表に示す。

試料の ^{14}C 年代は、KH6・326 が 14,740 ± 50yrBP、KH6・363 が 14,530 ± 50yrBP である。暦年較正年代（1 σ）は、KH6・326 が 18014 ～ 17854cal BP、KH6・363 が 17810 ～ 17615cal BP の範囲で示される。

試料はローム層中から出土しており、周辺から出土した石器の組成から、推定年代は細石刃期の後期旧石器時代末と考えられている。測定された試料の年代は、九州の後期旧石器時代の細石刃石器群の事例に近い年代値を示し（工藤 2012）、推定年代とおおむね一致する。試料の検出されたローム層は、鬼界アカホヤ火山灰の下位で、姶良丹沢火山灰より上位に位置し、得られた年代値はこれに整合的である。

試料の炭素含有率は KH6・326 が 64％、KH6・363 が 54％のおおむね適正な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

引用文献

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

工藤雄一郎 2012 旧石器・縄文時代の環境文化史　高精度放射性炭素年代と考古学 , 新泉社

Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 55(4), 1869-1887

Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363

付記　本分析は、芝が研究協力者として入っている JSPS 科研費（15H05267）（研究代表者：加藤真二）の一部を使用して実施した。記して感謝申し上げる次第である。

2．石器石材産地推定

（1）試料

河原第 6 遺跡出土石器 25 点で、すべて黒曜石製である。試料抽出にあたっては、芝の肉眼観察により予め分類したものの中から偏りがないように選別した。

（2）方法

分析は佐賀大学教育学部に設置されている波長分散型蛍光 X 線分析装置（RIGAKU ZSX Primus Ⅱ）を用い、X 線のビーム系を 10㎜に絞り、Rh 管球で 3 kW の条件で測定した。資料が 10㎜以下のものは、微小試料測定容器を用いて分析をおこなった。得られた X 線強度は、ファンダメンタルパラメーター法（FP 法）による半定量分析により X 線強度を含有量に変換した。FP 法の精度を高めるために、あらかじめ成分を正確に求めた腰岳の黒曜石をマッチングライブラリーとして用いた。

分析結果を第 9 表に示す。分析値は主成分元素である SiO_2、TiO_2、AlO_3、Fe_2O_3、MnO、MgO、CaO、Na_2O、K_2O、P_2O_5 について重量％（wt％）で、微量元素である Ba、Rb、Sr、Zr、Zn、Nb については ppm で算出されている。黒曜石は産地により化学組成が異なるが、その傾向は微量元素において顕著に現れることが知られている。

（3）結果

黒曜石は SiO_2 ＝ 71.7 ～ 77.3％の流紋岩組成を有する。微量元素のうち含有量の多い Rb-Sr-Zr の三角図にプロットした（第 32 図）。各産地の領域は、亀井ほか（2016）に加筆した。

河原第 6 遺跡出土石器の化学組成は、大きく 5 つの領域に区分される。化学組成により推定された産地を以下に示す。

腰岳産：38、89、93、230、237、276、277、311、356（9 点）

針尾島産：282（1 点）

椎葉川産：13、96、107、231、255、281、317、321（8点）

小国産：25、42、232、240（4点）

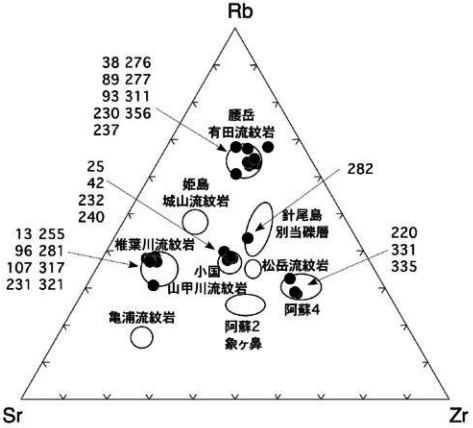
阿蘇4産：220、331、335（3点）

（4）評価

第9表に示したように、この推定結果は25点中24点で肉眼観察の結果と同じであり、色調や斑晶の入り方などを基準とした肉眼観察による分類がほぼ妥当であることを示している。ただし、今回の分析では、1点のみ肉眼観察と化学分析との間に齟齬が生じた。番号13がそれである。これは色調が青灰色を示し、ガラス質が強いものであるため、肉眼観察では針尾系黒曜石としているが、蛍光X線分析では椎葉川産と推定された。これは、SiO_2の値が黒曜石の領域よりもやや低いことや、Fe_2O_3の値が3％を超えることから、多久産のサヌカイトである可能性がある。同種の石材は第3文化層において7点出土しており、今後これらの石器などについても分析をおこない、検証する必要がある。なお、以上のような問題があるため、事実報告の中では針尾系黒曜石のままで報告したこと記しておく。

引用文献

亀井淳志・角縁　進・岡田祥光・及川　穣・芝康次郎・稲田陽介・大橋泰夫・船井向洋・一本尚之・越知睦和・腰岳黒曜石原産地研究グループ　2016「佐賀県腰岳系黒曜石の全岩化学分析」『旧石器研究』第12号　日本旧石器学会、155-164頁。



第32図　黒曜石産地判別図

第９表　黒曜石の化学分析値

番号	38	89	93	230	273	276	277	311	356	255	282	317	331
SiO2 (wt.%)	77.3	76.4	75.5	76.7	76.4	76.7	76.7	77	76.9	71.8	75.1	73.7	72.5
TiO2	0.0269	0.0366	0.0389	0.0421	0.0358	0.0275	0.0383	0.0324	0.0295	0.0846	0.0856	0.0648	0.351
Al2O3	13	13.6	13.4	13	13	12.9	13.2	12.9	12.9	17	13.4	14.8	14
Fe2O3	1.1	1.19	1.24	1.26	1.11	1.07	1.1	1.12	1.13	1.51	1.61	1.47	2.2
MnO	0.0461	0.0485	0.0563	0.0515	0.0439	0.0503	0.048	0.0442	0.0492	0.0719	0.0564	0.0708	0.0513
MgO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.242	-	-	0.143
CaO	0.546	0.553	0.65	0.659	0.619	0.633	0.631	0.558	0.615	1.17	0.827	1.29	1.17
Na2O	3.71	3.71	4.26	3.6	4.24	3.96	3.66	3.82	3.94	3.69	3.83	4.1	3.83
K2O	4.25	4.39	4.65	4.68	4.46	4.61	4.53	4.47	4.44	4.25	4.96	4.71	5.58
P2O5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0794	-	-	-
Total	99.98	99.93	99.80	99.99	99.91	99.95	99.91	99.94	100.00	99.90	99.87	100.21	99.83
BaO	0.0229	0.0474	0.0722	0.0141	0.0157	0.0538	0.0866	0.0143	0.0369	0.0644	0.0584	0.0765	0.133
Rb2O	0.0168	0.0193	0.0225	0.0205	0.0197	0.0195	0.0203	0.02	0.0195	0.0171	0.0191	0.0194	0.0261
SrO	0.0057	0.0025	0.0058	0.0043	0.0044	0.0046	0.0051	0.0042	0.0048	0.0229	0.0117	0.0275	0.0177
ZrO2	0.0061	0.0075	0.0087	0.0064	0.0079	0.0077	0.0074	0.0076	0.0051	0.0059	0.0153	0.0057	0.0417
ZnO	0.0037	-	0.0047	-	-	-	-	-	-	0.0035	0.0063	-	-
Nb2O5	0.0034	0.0024	0.0026	0.0021	0.0022	0.001	0.002	0.0023	0.0023	0.0018	0.0016	0.0019	0.0023
NiO	-	-	-	0.0027	-	-	0.0018	0.0018	-	0.0043	-	-	-
Ba (ppm)	90	187	285	56	62	212	341	56	145	254	230	301	524
Rb	149	171	200	182	175	173	180	177	173	152	169	172	232
Sr	61	27	62	46	47	49	55	45	52	246	126	295	190
Zr	48	59	68	50	62	60	58	60	40	46	120	45	327
Zn	30	-	38	-	-	-	-	-	-	28	51	-	-
Nb	24	17	18	15	15	7	14	16	16	13	11	13	16
Ni	-	-	-	21	-	-	14	14	-	34	-	-	-
Rb%	57.7	66.6	60.5	65.4	61.5	61.2	61.5	62.9	65.4	34.2	40.8	33.6	30.9
Sr%	23.7	10.5	18.9	16.6	16.6	17.5	18.7	16.0	19.5	55.4	30.3	57.7	25.4
Zr%	18.5	22.9	20.7	18.1	21.8	21.4	19.8	21.1	15.1	10.4	28.9	8.7	43.7
推定産地	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	椎葉川	針尾島	椎葉川	阿蘇４
芝肉眼	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	椎葉川	針尾	椎葉川	阿蘇４

-:検出されず

番号	96	107	231	281	321	335	220	13	25	42	232	240
SiO2 (wt.%)	73.8	75.2	74.7	74.9	75.1	71.7	67.7	70.9	76.2	76.7	75.9	76.1
TiO2	0.0656	0.0699	0.0774	0.0484	0.0724	0.344	0.521	0.487	0.117	0.126	0.121	0.13
Al2O3	15.4	13.9	14.3	14.3	14	14.4	18	14.3	13	12.7	12.7	13
Fe2O3	1.34	1.34	1.31	1.2	1.29	1.77	2.42	3.39	1.11	1.08	1.25	1.15
MnO	0.065	0.062	0.0684	0.0581	0.0655	0.107	0.122	0.0853	0.0789	0.074	0.082	0.0718
MgO	0.116	0.107	0.138	-	-	0.132	0.57	0.482	0.119	-	0.137	-
CaO	1.12	1.08	1.11	1.08	1.18	0.905	1.09	2.63	0.78	0.833	0.8	0.794
Na2O	3.69	3.9	3.84	4.02	3.99	4.65	3.53	3.36	3.9	4.01	4.33	4.04
K2O	4.21	4.32	4.29	4.27	4.15	5.68	5.53	4.07	4.51	4.27	4.42	4.52
P2O5	0.0485	-	0.058	-	-	-	0.199	0.162	-	-	-	-
Total	99.86	99.98	99.89	99.88	99.85	99.69	99.68	99.87	99.81	99.79	99.74	99.81
BaO	0.0906	0.0171	0.0602	0.0163	0.1	0.174	0.192	0.104	0.148	0.161	0.139	0.131
Rb2O	0.015	0.0156	0.016	0.0135	0.016	0.023	0.0236	0.0156	0.0164	0.0159	0.0153	0.0154
SrO	0.0208	0.0221	0.0224	0.0193	0.0232	0.018	0.0185	0.0284	0.0142	0.0139	0.0139	0.0135
ZrO2	0.0048	0.0061	0.0063	0.0045	0.0055	0.0451	0.0457	0.0086	0.0127	0.0141	0.0133	0.0133
ZnO	0.00044	0.0048	0.0056	0.0042	-	-	0.0094	-	-	-	-	0.0046
Nb2O5	0.0014	0.0017	0.001	0.0017	0.0026	0.0019	0.0039	0.0024	0.0013	0.0015	0.0018	0.0018
NiO	-	0.0037	-	-	-	-	0.0021	-	-	-	0.0042	-
Ba (ppm)	357	67	237	64	394	686	757	410	583	634	548	516
Rb	133	138	142	120	142	204	209	138	145	141	136	137
Sr	223	237	241	207	249	193	199	305	152	149	149	145
Zr	38	48	49	35	43	354	359	67	100	111	104	104
Zn	4	39	45	34	-	-	76	-	-	-	-	37
Nb	10	12	7	12	18	13	27	17	9	10	13	13
Ni	-	29	-	-	-	-	17	-	-	-	33	-
Rb%	33.8	32.7	32.9	33.0	32.7	27.2	27.3	27.1	36.6	35.2	34.9	35.4
Sr%	56.7	56.0	55.7	57.2	57.4	25.7	25.9	59.7	38.4	37.2	38.3	37.6
Zr%	9.6	11.3	11.4	9.7	9.9	47.1	46.8	13.2	25.1	27.6	26.8	27.0
推定産地	椎葉川	椎葉川	椎葉川	椎葉川	椎葉川	阿蘇４	阿蘇４	椎葉川	小国	小国	小国	小国
芝肉眼	椎葉川	椎葉川	椎葉川	椎葉川	椎葉川	阿蘇４	阿蘇４	針尾	小国	小国	小国	小国

-:検出されず

第６章　考古学的分析

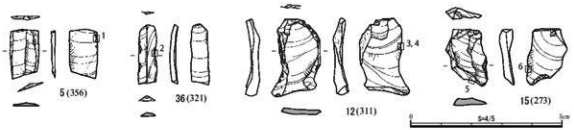
１．細石刃石器群（第２文化層）における石器使用痕分析

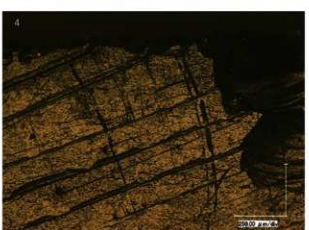
第２文化層の細石刃石器群は、石器総数 187 点で小規模な石器集中部を形成する。この石器集中部は、細石刃と剥片・砕片類を主とした石器製作跡を考えられるが、その中には微小剥離痕の認められる細石刃や剥片も含まれる。これらが使用痕であるとすれば、遺跡では石器製作だけでなく使用行動あるいは石器の維持・管理をおこなっていたと考えることができる。本項では、そうした使用行動の有無を知るために細石刃や剥片類を対象として、使用痕分析をおこなう。なお、分析では使用の有無に着目するため、微小剥離痕と線状痕について検討し、使用部位や方向の推定をおこなう。光沢などから対象物推定はおこなっていない。

分析方法　まず、ルーペ（10 倍）による微小剥離痕の観察をおこなった。なお、記録については、御堂島（1982）分類にしたがった。微小剥離痕の記録後、顕微鏡観察をおこなった。観察に先立ってエタノールで湿らせた脱脂綿で石器表面の手油などの油脂分を除去した。観察にはキーエンス・デジタルマイクロスコープ・VHX-900 を用い、石器の刃部にあたる部分を中心に観察した。分析対象は、細石刃と剥片（顕微鏡観察は微小剥離痕のあるもののみ）である。

分析結果　結果を第 10 表に示す。細石刃 29 点のうち微小剥離痕が観察できたのは７点（腰岳系２点、椎葉川産５点）で、微小剥離痕が確認できた剥片は７点（腰岳系５点、阿蘇４系１点、チャート１点）である。またこれらのうち２点（いずれも腰岳系）には線状痕も認められた。細石刃の微小剥離痕は、腰岳系では全体に分布が少ない。5（356）（※括弧の外は図番号、括弧内は取り上げ番号を示す。以下同じ。）は分布 A の微小剥離痕が認められるが（第 33 図１）、上半のみである。一方、椎葉川産黒曜石は、形態的に整った細石刃には微小剥離痕が認められる。特に 36（321）、40（96）、41（231）は、分布 A・B・D で刃部全体にわたる（第 33 図２）。これは椎葉川産黒曜石製細石刃の特徴といえる。微小剥離痕のある剥片は、腰岳系黒曜石に多い。これらの剥片では、刃縁全体に分布 A・D がみられる 12（311）がある一方で、多くの場合微小剥離痕が刃縁の一部に分布する。特徴的なのは刃部下端や下方に微小剥離痕（分布 A・D・E）が密集する 13（93）、15（273）、16（230）である。また、12（311）や 15（273）のように、刃部が緩いノッチ状を呈するものも認められる。この２点には、刃部に直交～斜行、直交・平行、平行など様々な方向の線状痕がやや密集して分布している（第 33 図３～６）。阿蘇４系黒曜石やチャートにも微小剥離痕のある剥片がある。前者は刃部両辺に、後者は刃部両辺下方にそれぞれ分布が認められた。

考　察　石器総数 187 点の中で、微小剥離痕や線状痕が認められたものは 14 点であり、削器等の明確なトゥールを除いてその他の多くは製作残滓であると考えられる。これらの痕跡は、基本的には石器の刃部に認められ、線状痕との分布の一致も認められるので、使用痕と考えることができる。細石刃では、腰岳系よりも椎葉川産に使用痕がより多く確認された。これは、前者が遺跡内での石器生産が認められるのに対し、後者が認められないという石材消費のあり方とも一致する。一方、微小剥離痕のある剥片は、腰岳系に多く認められている。これらは形態的に定型化しているものではなく、おそらく石核などの調整剥片を簡易な加工具として利用した可能性が高い。ただノッチ状を呈するものは線状痕も認められる。線状痕は直交や平行など、方向は一定しないが、比較的硬い対象物への使用を想起させる。このことは、腰岳系黒曜石において、石器生産とともに一定頻度の使用行動が存在していることを示している。





第 33 図　第 2 文化層出土石器の表面顕微鏡写真
写真はデジタルマイクロスコープ（キーエンス VHX-900）により 100 倍、200 倍（4 のみ）で撮影。

第 10 表　第 2 文化層細石刃石器群の微小剥離痕・線状痕データ

図番	番号	器種	石材	部位	微小剥離痕				線状痕		顕微鏡写真
					分布	大きさ	平面形	断面形	方向	頻度	
20-5	356	MB	腰岳OB	腹面右	A	極小	うろこ	Fet	—	—	図33-1
20-6	294	MB	腰岳OB	背面右	D	極小	うろこ	Fet	—	—	
				腹面左	E	極小	うろこ	Fet	—	—	
20-12	311	MF	腰岳OB	背面左	B	極小～小	うろこ	Fet・Ste	—	—	図33-3・4
				腹面右	D	極小	うろこ	Fet	直行～斜行	やや密集	図33-3・4
				背面左	D・A	極小	うろこ	Fet	—	—	
20-13	93	MF	腰岳OB	背面下端	A	極小	うろこ	Fet	—	—	
20-14	277	MF	腰岳OB	背面右	D	極小～小	不整形	Fet	—	—	
20-15	273	MF	腰岳OB	背面右	A	極小	うろこ	Fet	—	—	
				腹面左	E	極小	うろこ	Fet	平行	やや密集	図33-6
				背面左	E	極小	うろこ	Fet	直行・平行	やや密集	図33-5
				腹面右	A	極小	うろこ	Fet・Ste	—	—	
20-16	230	MF	腰岳OB	背面右下端	A	極小～小	うろこ	Fet	—	—	
23-36	321	MB	椎葉川OB	背面左	B	極小	うろこ	Fet	—	—	
				腹面右	E	極小	うろこ	Fet	—	—	
				背面右	A	極小	うろこ	Fet・Hin	—	—	図33-2
				腹面左	E	極小	うろこ	Fet	—	—	
23-40	96	MB	椎葉川OB	腹面右	D	極小～小	三角形	Ste	—	—	
				腹面左	D	極小～小	三角形・うろこ	Fet・Ste	—	—	
23-41	231	MB	椎葉川OB	背面左	E	極小	うろこ	Fet	—	—	
				腹面右	D	極小	うろこ	Fet	—	—	
				背面右	E	極小～小	三日月・うろこ	Fet	—	—	
23-46	255	MB	椎葉川OB	右側縁	—	—	折れ	—	—	—	
23-50	351	MB	椎葉川OB	右側縁	—	—	折れ	—	—	—	
				左側縁折れ面	A	極小	うろこ	Fet	—	—	
23-57	220	MF	阿蘇4OB	背面左	D	小	うろこ	Fet	—	—	
				腹面左	A	極小	不整形	Fet	—	—	
25-61	309	MF	チャート	背面左下部	D	小	三日月・うろこ	Fet	—	—	
				背面右下部	A	極小	うろこ	Fet	—	—	

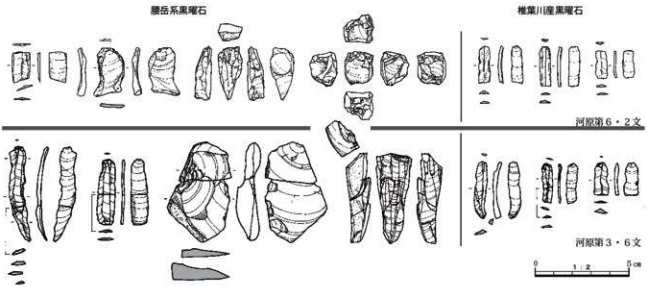
凡例　器種（MB：細石刃、MF：微小剥離痕のある剥片）。微小剥離痕の記載は御堂島（1982）による。

2．石材消費プロセスからみた細石刃集団の行動―河原第３遺跡細石刃石器群との比較

河原第６遺跡第２文化層細石刃石器群（以下、河原第６石器群）は、腰岳系黒曜石を主体とする細石刃関連遺物と、非黒曜石石材であるチャートなどによる削器等の加工具類の組み合わせに特徴づけられる。各石材で分布差が見られるものの、基本的には同一の石器集中部を形成しており、石器の技術形態・型式的特徴からも、同一時期に形成された石器群と考えられる。こうした石材による石器の作り分け、あるいは選択的利用については、第４章中でも触れた（24 頁）。こうした石材消費は、集団の移動、居住行動を表していると考えられる。こうした利用石材のあり方や石器群の技術型式学的特徴は、本遺跡から東に約 500 m程度離れた河原第３遺跡第６文化層細石刃石器群（以下、河原第３石器群）の様相と類似する。また、前章の ^{14}C 年代をみても、14,690 ± 70 を示す河原第３遺跡第６文化層細石刃石器群の年代ときわめて近接した値を示しており、その関係性が疑われる。したがって、本項ではまず、地理的にも近接した河原第３石器群と、河原第６石器群との石材消費の様相を比較し、その異同について述べる。そしてこれを九州地域の細石刃石器群の中に位置づけたい。

第 11 表　河原第６遺跡、第３細石刃石器群における石材別器種構成

		黒曜石									安山岩		チャート	象ケ鼻	凝灰岩	流紋岩	計	割合
		腰岳	針尾	椎葉川	桑ノ木	上牛鼻	小国	阿蘇4	阿蘇	不明	西北	阿蘇系						
河原第６	MB	9		21													29	**15.6**
	SC												1				1	0.5
	RF										1		1				2	1.1
	MF	5						1									6	3.2
	FL	24	1	1			9	2	2		3	8	2				50	**26.7**
	CH	69					8		13			3					96	**51.3**
	MC	1															1	0.5
	CO	2															2	1.1
	計	110	1	22	0	0	17	3	15	0	4	11	4	0	0	0	187	100.0
	割合	**58.8**	0.5	**11.8**	0.0	0.0	**9.1**	1.6	8.1	0.0	2.1	5.9	2.1	0.0	0.0	0.0	100.0	-
河原第３	MB	1089	6	127	125	20		2		13				1			1383	**50.8**
	SC	3						1			2					1	7	0.3
	RF	4	1			1		4			1		3		2		16	0.6
	MF	7									1		2			1	11	0.4
	FL	317	8	16	25	6		38		3	89	50	58	31	24	5	670	**24.6**
	CH	383	2	40	42	3		25		4	47	17	12	15	7		597	**21.9**
	MC	16		1	5			1									23	0.8
	CO	5						1			1	5		4	1		17	0.6
	計	1824	17	184	197	30	0	72	0	20	141	72	75	51	34	7	2724	100.0
	割合	**67.0**	0.6	**6.8**	**7.2**	1.1	0.0	2.6	0.0	0.7	5.2	2.6	2.8	1.9	1.2	0.3	100.0	-



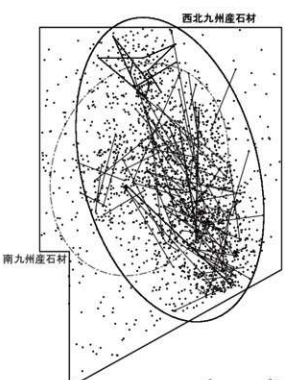
第 34 図　河原第６遺跡、第３細石刃石器群における腰岳系と椎葉川産黒曜石

河原第３遺跡は、河原第６遺跡の東方約 300 mほどの地点に位置する。両遺跡は鞍部に立地する点で共通する。河原第３石器群は、少なくとも３つの石器集中部を有する細石刃石器群で、そのうち１つ（石器集中１）がほぼ完掘されている。石器群の石器総数 2,724 点で、内訳は細石刃 1,383 点（50.8％）、細石刃核 23 点（0.8％）、削器 7 点（0.3％）、二次加工剥片・微小剥離痕のある剥片 27 点（1.0％）と、石器群の半数以上を占める細石刃と定型化していない削器や加工具類の少量組成に特徴づけられる（第 11 表）。細石刃核は、いずれも技術的にみて野岳１型（芝 2011）の範疇で捉えられる。河原第３石器群の石材別出土数は、圧倒的に腰岳系黒曜石が 1,824 点（67.0％）と多く、ついで桑ノ木津留産黒曜石 197 点（7.2％）、椎葉川産黒曜石 184 点（6.8％）などと続く（第 11 表）。ここでの石材消費の特徴は、①西北九州産黒曜石である腰岳系黒曜石による細石刃生産・使用と、針尾系・椎葉川産黒曜石製の細石刃搬入と使用、②南九州産黒曜石である桑ノ木津留産黒曜石による細石刃生産・使用と、上牛鼻産黒曜石の細石刃搬入（と使用）③非黒曜石石材と遺跡近傍産石材による加工具生産という３点に集約できる（芝・小畑編 2007）。

河原第６石器群は、２トレンチ付近の石器集中部がほぼ完掘されおよそ径４～５ｍと推定でき、１トレンチをあわせると少なくとも２つの石器集中部を有すると考えられる。石器総数 187 点の内訳は細石刃 29 点（15.6％）、細石刃核１点（0.5％）、削器１点（0.5％）、二次加工剥片・微小剥離痕のある剥片８点（4.3％）である。石材別にみると、黒曜石は腰岳系 110 点（58.8％）、次いで椎葉川産 22 点（11.8％）、小国産 17 点（9.1％）、阿蘇４系３点（1.6％）、非黒曜石では安山岩 15 点（8.0％）、チャート４点（2.1％）と続く。両遺跡では調査面積が異なるので安易に比較はできないものの、上記の石器総数からみて、製作規模は河原第３石器群に比べて明らかに小さいが、黒曜石が多数派であり、中でも腰岳系黒曜石が圧倒的多数を占め、椎葉川産黒曜石が一定程度搬入されることは両遺跡でよく類似する。一方で、河原第３石器群では、桑ノ木津留産など南九州産石材が一定量搬入され、細石刃生産がおこなわれているのに対して、河原第６石器群ではそれらを全く含まないこと、同様に流紋岩や象ケ鼻産凝灰岩も組成されないこと、またこれとは反対に、河原第３石器群では小国産黒曜石が認められないこと、これらは大きな違いといってよい。両遺跡の石材組成は、特に河原第３石器群では多種の石材を有しているのに対して、河原第６石器群ではそれらのうちいくつかが欠落している。先の使用痕分析の結果も加味すると、河原第６石器群における石材別の搬入形態および消費プロセスは、次のように考えられる。

腰岳系　石核搬入→細石刃・剥片石器生産・使用→廃棄（遺棄）・搬出
椎葉川産　製品（細石刃）搬入・使用→廃棄（遺棄）
小国産　石核搬入→剥片石器生産（小）→廃棄（遺棄）・搬出
阿蘇４系　石核・製品搬入→　剥片石器生産（小）→廃棄（遺棄）・搬出
安山岩　石核搬入→剥片石器生産（小）→廃棄（遺棄）・搬出
チャート　石核・製品搬入→剥片石器生産（小）→廃棄（遺棄）・搬出

これらは、西北九州（遠隔地）産石材と阿蘇（遺跡近傍）系石材とに分けることができる。この中で特に興味深いのは、腰岳系黒曜石と椎葉川産黒曜石との関係である。前者は細石刃を含め小規模ながら石器生産の痕跡が見られるのに対して、後者はそうした痕跡をほとんど残しておらず、細石刃状態で搬入されたと考えられる。一方、河原第３石器群はやや複雑で、母岩別分類を根拠とすれば腰岳系の中に礫、石核、製品搬入の別があり、椎葉川産黒曜石でもごく小規模ではあるが製作痕跡を残す。大きな違いといえるのは、石器の形態や消耗度である。特に腰岳系黒曜石では、細石刃核の作業面長が第３遺跡で最大 4.5㎝であるのに対して、第６遺跡では 2.7㎝、剥片も第３遺跡では最大 6.0㎝程度であるのに対して、第６遺跡は 2.5㎝程度と、石器製作規模の違いとともに、生産された剥片の大きさも異なる（第 34 図）。こうしは違いはありながらも、両者が基本的に細石刃生産に利用されていること、そして腰岳系に対する椎葉川産黒曜



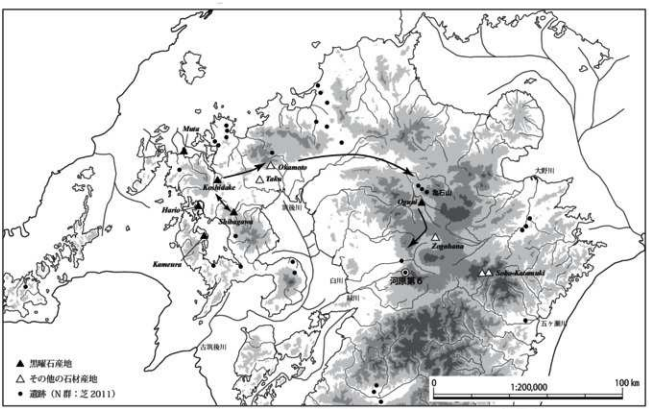
第 35 図　河原第第３細石刃石器群の石材分布の重なり

石の客体的組成というあり方は、両石器群で相似的であるといえる。

では、両遺跡の形成過程についてどのように考えればよいだろうか。筆者は、河原第３石器群のうち特に石器集中１は、回帰遊動による西北九州産石材と南九州産石材とのパリンプセストであると考えている（芝 2007）。両石材の分布が微妙に異なるからである（第 35 図）。南九州産石材の分布限界が阿蘇周辺地域であることを考えると、河原第３細石刃集団は、まず西北九州産石材主体の石器群を残し、次いで南九州産石材を獲得し、遺跡に回帰すると考えられる。こうしたあり方は、河原第６石器群の形成過程とも整合的である。両石器群の接合検討の結果、接合するものは見出せなかったが、河原第６石器群と第３石器群とは行動領域をほぼ同じくする集団によって形成された可能性が高い。

この石材消費のあり方は、中九州西部（特に阿蘇周辺地域）の他の石器群と基本的に同じである。例えば、筑後川上流域の亀石山遺跡では、腰岳系黒曜石、針尾系黒曜石、椎葉川産黒曜石と考えられる灰色黒曜石、小国産黒曜石、流紋岩による細石刃生産が認められる（今田編 2003）。このうち数量的に最も多いのは出土総数 19,772 点中 18,431 点を占め、かつ 11,870 点の細石刃を有する腰岳系黒曜石であり、石器群全体の 93.2％を占める。筑後川上流域の石器群には流紋岩が搬入されるので、中九州東部の石器群との関連性も考慮せねばならないが、特徴はやはり腰岳系黒曜石の多量消費と椎葉川産黒曜石など他の西北九州産石材の客体的搬入であり、この点は河原第３、第６石器群の様相と同じである。なお、腰岳系黒曜石には、確実に（亜）角礫が入っていることも、この地域の特徴である（芝 2016）。河原第６遺跡では原礫面を有するものは少ないが、すべて（亜）角礫素材と考えられ、基本的に腰岳山腹で採取されたものとみることができる。

以上から河原第６石器群は、西北九州産石材を携えた集団が、阿蘇系石材を補給し、石器生産・使用活動をおこない残した石器群であると解釈できる（第 36 図）。



第 36 図　河原第６細石刃集団の行動履歴

第７章　総　括

１．河原第６遺跡第２・３次調査の成果

河原第６遺跡は、熊本県阿蘇郡西原村大字河原字大野に所在する。本遺跡において、2015 年および 2017 年に２度の発掘調査を実施した。調査目的は、後期旧石器時代の複数文化層の確認と年代測定資料の獲得である。調査では２つのトレンチを設けた。調査面積は 18㎡である。調査の成果は以下の３つにまとめることができる。

① A-Tn 火山灰層下位までの土壌堆積状況の確認

本遺跡では３層にアカホヤ火山灰、９層に AT 火山灰が包含されていることが明らかとなった。１トレンチにおいて、AT 火山灰包含層（９層）の下位、15 層まで掘削した（掘削深度は約 3.5 m）。AT 下位には分厚い黒色帯が認められ、その下位に明褐粘質土層を確認した。AT 下位層準では火山灰等の特定には至らず、石器等人工物の出土は見られなかったが、黒色帯は上下の漸移層を含むと約 70㎝認められ、遺跡の東方約 500 mに位置する河原第３遺跡との土壌堆積の差異も確認された。

②旧石器時代２時期、縄文時代２時期の計４時期の文化層の確認

旧石器時代の文化層は、第１文化層が角錐状石器ないしナイフ形石器群終末期と推測される時期、第２文化層が細石刃石器群である。第１文化層は上面のみの調査で未確定部分が多いが、第２文化層では、径４～５ mの石器集中部を検出し、187 点の石器を回収した。第３・４文化層は、縄文時代の遺物包含層である。３層のアカホヤ火山灰ブロック包含層を挟んで、下位が縄文時代早期中ごろから後半、上位は細かい時期が不明であるものの、縄文時代前期以降のいずれかの時期の文化層である。第３・４文化層での遺物の出土は少ないものの、火山灰層との関係では時期の矛盾はない。

③第２文化層細石刃石器群の石器集中部の確認と年代測定データの獲得

第２文化層では、２トレンチにおいて細石刃石器群の石器集中部を確認した。規模は径４～５ mであり、１トレンチを含めると 187 点の石器からなる。これらは、細石刃と削器、調整剥片を利用した加工具、そしてその他の製作残滓で構成される。細石刃核は１点のみの出土だが、野岳型と考えられる。利用石材は、腰岳系黒曜石が約 60％を占め、これに椎葉川産黒曜石や小国産黒曜石、阿蘇４系黒曜石、安山岩、チャートなどが加わる。これらのうち、腰岳系黒曜石や阿蘇系石材では、規模は小さいものの石器製作痕跡が確認できるが、椎葉川産黒曜石やチャートではほとんど石器製作の痕跡が認められない。使用痕分析の結果も踏まえると、後者は製品状態で搬入され、廃棄（遺棄）されたものである可能性が高い。以上から、第２文化層石器群は、西北九州産石材とその石器を携えた集団が、阿蘇系石材を補充して、石器生産・使用活動がおこない残した石器群であると結論づけることができる。第２文化層では、遺構は確認できなかったものの、石器群周辺には炭化物の分布が認められた。これらのうち、２点の放射性炭素年代測定を実施したところ、14,740 ± 50（IAAA-171430）、14,530 ± 50（IAAA-171431）の近接した年代を得ることができた。この年代は、石器群の技術形態の特徴と一致し、河原第３遺跡細石刃石器群の年代（14,690 ± 70：Beta-135259）とも近似する。石材消費のあり方も類似しており、両石器群が行動領域を同じくする集団によって形成された可能性を示唆する。

2．今後の課題

当初の目的であった、土壌堆積状況と複数文化層の確認という最低限の目的を達することはできたが、細石刃石器群下位の石器群の様相を把握することはできなかった。これは、第３次調査の目的を、細石刃石器群の石器集中部の全容把握としたためであるが、この細石刃石器群は小規模でありながら、その石材消費のあり方は。、隣接する河原第３遺跡との関連を考える上で興味深いものであった。この細石刃石器群下位、７層以下の土壌堆積もきわめて良好である。採集石器から推測すると、７層以下にも石器群包含層が存在している可能性は高い。今後、継続的な調査をおこない、九州において不足している AT 上位石器群の年代測定データの獲得を目指したい。

今回の調査は 2015 年と 2017 年に実施したが、実は 2016 年にも調査を計画していた。計画を済ませた矢先、あの熊本地震が発生した。西原村も震度７に見舞われ甚大な被害を受けた。私が地震後はじめて西原村に入ったのは７月。道路は波打ち、ブルーシートに覆われた家々を見たとき、調査どころではないことを改めて感じた。第３次調査を計画したときも復興作業が続いており、調査をおこなってよいものか思案していたが、西原村教育委員会の皆様のご尽力により、無事調査を実施することができた。また、調査中は、拠点として小野集落の公民館を利用させていただいた。西原村でお世話になったすべての方々に感謝申し上げる次第である。

なお、本遺跡の発見者である福田正文さんが 2017 年 10 月に急逝された。その年、春の調査には毎日のように顔を出され、調査を見守って下さったので、あまりに突然の出来事で未だに信じられない気持ちでいる。末筆ながら本書をご霊前に捧げ、ご冥福をお祈りする次第である。

引用・参考文献

阿蘇狩人の会　2004「阿蘇周辺地域における旧石器文化新資料の紹介―その２―」『肥後考古』第 12 号、肥後考古学会、96-108 頁。

阿蘇狩人の会　2005「阿蘇周辺地域における旧石器文化新資料の紹介―その３―」『肥後考古』第 13 号、肥後考古学会、1-23 頁。

阿蘇狩人の会　2007「熊本県下における旧石器文化新資料の紹介―その１―」『肥後考古』第 15 号、肥後考古学会、1-12 頁。

今田秀樹編　2003『亀石山遺跡・高瀬Ⅲ遺跡』天ヶ瀬町埋蔵文化財発掘調査報告書第７集、天ヶ瀬町教育委員会

小畑弘己　2007「阿蘇旧石器文化の特質」『阿蘇における旧石器文化の研究』、281-293 頁。

木崎康弘　1985「遺跡の概観」『肥後考古』第５号、肥後考古学会、21-34 頁。

芝康次郎　2007「非削片系細石刃石器群における行動論的考察」『阿蘇における旧石器文化の研究』、255-277 頁。

芝康次郎　2011『九州における細石刃石器群の研究』六一書房、307 頁。

芝康次郎・河原第６遺跡発掘調査団　2015「熊本県阿蘇郡西原村河原第６遺跡第２次発掘調査報告」『九州旧石器』第 19 号、九州旧石器文化研究会、99-106 頁。

芝康次郎　2016「九州地方における初源期の細石刃石器群」『九州旧石器』第 20 号、九州旧石器文化研究会、41-56 頁。

芝康次郎・小畑弘己編　2007『阿蘇における旧石器文化の研究』熊本大学文化区部考古学研究室研究報告第２集　熊本大学文学部考古学研究室。

中村友昭編　2005「河原第３遺跡４・河原第６遺跡１」『考古学研究室報告第 40 集』、熊本大学文学部考古学研究室。

御堂島正　1982「エッジ・ダメージの形成に関する実験的研究」『中部高地の考古学Ⅱ』長野県考古学会、66-98 頁。

宮縁育夫　2004「自然科学的分析―土層とテフラの層序について」『河原第３遺跡３』考古学研究室報告第 39 集、熊本大学文学部考古学研究室、14-15 頁。

宮縁育夫・杉山真二　2008「阿蘇火山南西麓のテフラ累層における最近約３万年間の植物珪酸体分析」『地学雑誌』117-4,704-717 頁。

第 12 表　出土遺物一覧表（1）

次数	番号	図版番号	トレンチ	層位・遺構	X	Y	Z	器種	石材	長さ	幅	厚さ	重量	備考
2	1	73	1 Tr	4層上面	-22258.401	-7453.801	503.865	土器						
2	2	72	1 Tr	4層上面	-22257.832	-7454.757	503.846	土器						
2	3	74	2 Tr	4層	-22255.800	-7442.571	504.233	土器						
2	4	80	2 Tr	4層	-22256.058	-7442.821	504.205	FL	CH	2.17	1.88	0.37	1.10	
2	5	75	2 Tr	4層	-22255.963	-7443.081	504.197	土器						
2	6		2 Tr	4層	-22255.389	-7443.632	504.147	土器						
2	7	83	2 Tr	4層	-22255.336	-7443.771	504.147	FL	象TF	1.53	2.08	0.43	1.30	
2	8	78	2 Tr	4層	-22254.257	-7442.298	504.143	FL	阿蘇4OB	2.75	1.36	0.40	1.10	
2	10		1 Tr	5層	-22257.505	-7455.419	503.475	土器						
2	12	89	1 Tr	5層	-22257.070	-7454.491	503.573	FL	針尾OB	1.29	2.59	0.77		
2	13	86	1 Tr	5層	-22257.085	-7454.327	503.466	FL	針尾OB	1.39	1.21	0.26	0.20	
2	14	85	1 Tr	5層	-22256.869	-7454.009	503.506	FL	針尾OB	1.55	0.77	0.16	<0.1	
2	15		2 Tr	5層上位	-22254.558	-7442.114	504.090	土器						
2	16		2 Tr	5層上位	-22255.334	-7442.226	504.024	土器						
2	17		2 Tr	4層下位	-22255.324	-7443.536	504.134	土器						
2	18		1 Tr	4層	-22257.603	-7454.654	503.577	CH	針尾OB	0.48	0.37	0.07	<0.1	
2	19		1 Tr	4層	-22257.382	-7454.737	503.569	CH	針尾OB	0.66	1.04	0.10	<0.1	
2	20		1 Tr	4層	-22257.336	-7454.642	503.552	CH	腰岳OB	0.82	0.98	0.19	<0.1	
2	21	88	1 Tr	5層	-22257.288	-7454.618	503.506	FL	針尾OB	1.72	1.77	0.78	1.60	
2	23	90	2 Tr	5層下位	-22254.253	-7442.650	503.786	CO	岩戸AN	3.75	4.52	1.31	1.76	
2	24		2 Tr	5層	-22255.454	-7443.713	504.068	土器						
2	25	55	2 Tr	6層上面	-22255.322	-7442.124	503.725	FL	小国OB	2.13	1.85	0.96	3.10	
2	26	22	2 Tr	6層上位	-22255.661	-7442.309	503.647	FL	腰岳OB	1.48	1.40	0.56	1.10	
2	27		2 Tr	6層上位	-22255.120	-7442.240	503.598	FL	小国OB	0.94	17.00	0.44	0.50	
2	28		2 Tr	6層上位	-22254.853	-7442.537	503.583	CH	腰岳OB	0.59	0.88	0.12	<0.1	
2	29		2 Tr	6層上位	-22254.823	-7442.438	503.588	FL	腰岳OB	1.12	0.70	0.32	0.10	
2	30		2 Tr	6層上位	-22254.585	-7442.314	503.581	FL	腰岳OB	1.21	0.32	0.17	<0.1	
2	31		2 Tr	6層上位	-22254.496	-7442.288	503.605	FL	小国OB	0.91	1.78	0.83	1.00	
2	32		2 Tr	6層上位	-22254.522	-7442.426	503.556	FL	腰岳OB	0.96	0.71	0.20	<0.1	
2	33		2 Tr	6層中位	-22254.537	-7442.553	503.514	MB	腰岳OB	0.36	0.39	0.06	<0.1	
2	34	27	2 Tr	6層上位	-22254.394	-7442.373	503.543	FL	腰岳OB	1.23	0.91	0.15	0.10	
2	35		2 Tr	6層上位	-22254.327	-7442.670	503.510	CH	腰岳OB	0.30	0.64	0.09	<0.1	
2	36		1 Tr	5層下面	-22258.174	-7453.872	503.393	礫						
2	37	87	1 Tr	5層下面	-22257.960	-7453.895	503.364	FL	針尾OB	0.98	1.21	0.20	0.30	
2	38	32	1 Tr	6層上位	-22258.339	-7454.932	503.212	MC	腰岳OB	2.71	1.24	0.85	2.70	
2	39	60	1 Tr	6層上位	-22258.057	-7454.743	503.189	SSC	緑CH	5.52	3.94	1.29	22.80	
2	40		1 Tr	6層上位	-22257.450	-7454.830	503.149	CH	腰岳OB	0.70	0.56	0.11	<0.1	
2	41	68	1 Tr	6層クラック内	-22257.791	-7455.063	503.135	FL	岩戸AN	2.83	2.61	1.10	7.10	
2	42	34	2 Tr	6層上位	-22255.050	-7442.062	503.679	FL	小国OB	1.56	1.40	0.67	1.40	
2	43		2 Tr	6層上位	-22254.998	-7442.203	503.642	CH	腰岳OB	0.97	0.53	0.30	<0.1	
2	44		2 Tr	6層中位	-22254.860	-7442.097	503.688	礫						
2	45		2 Tr	6層上位	-22254.913	-7442.208	503.605	礫						
2	46		2 Tr	6層上位	-22254.597	-7442.178	503.621	CH	腰岳OB	0.62	0.38	0.06	<0.1	
2	47		2 Tr	6層上位	-22254.694	-7442.273	503.545	CH	腰岳OB	0.53	0.32	0.10	<0.1	
2	48		2 Tr	6層上位	-22254.610	-7442.267	503.573	CH	腰岳OB	0.70	0.54	0.07	<0.1	
2	49		2 Tr	6層上位	-22254.527	-7442.395	503.558	CH	腰岳OB	0.75	0.29	0.10	<0.1	
2	50		2 Tr	6層中位	-22254.415	-7442.400	503.501	CH	腰岳OB	0.74	0.57	0.14	<0.1	
2	51	43	2 Tr	6層中位	-22255.235	-7442.788	503.548	MB	椎葉川OB	0.40	0.69	0.19	<0.1	
2	52		2 Tr	6層上位	-22255.104	-7442.080	503.622	CH	腰岳OB	0.59	0.74	0.19	<0.1	
2	53		2 Tr	6層上位	-22255.054	-7442.204	503.581	礫						
2	54		2 Tr	6層上位	-22255.011	-7442.105	503.638	CH	小国OB	0.41	0.35	0.19	<0.1	
2	55		2 Tr	6層上位	-22254.933	-7442.219	503.595	礫						
2	56		2 Tr	6層上位	-22254.895	-7442.226	503.601	CH	阿蘇系OB	0.41	0.13	0.07	<0.1	
2	57		2 Tr	6層上位	-22254.820	-7442.014	503.680	CH	腰岳OB	0.49	0.22	0.08	<0.1	
2	58		2 Tr	6層上位	-22254.713	-7442.083	503.646	CH	腰岳OB	0.51	0.35	0.12	<0.1	
2	59		2 Tr	6層上位	-22254.568	-7442.175	503.603	CH	腰岳OB	0.57	0.35	0.06	<0.1	
2	60		2 Tr	6層上位	-22254.667	-7442.283	503.547	CH	腰岳OB	0.35	0.19	0.10	<0.1	
2	61		2 Tr	6層上位	-22254.622	-7442.257	503.558	CH	腰岳OB	0.52	0.34	0.09	<0.1	
2	62		2 Tr	6層上位	-22254.615	-7442.286	503.552	CH	腰岳OB	0.50	0.29	0.06	<0.1	
2	63		2 Tr	6層上位	-22254.496	-7442.267	503.571	CH	腰岳OB	0.74	0.57	0.07	<0.1	
2	64		2 Tr	6層上位	-22254.461	-7442.369	503.554	CH	腰岳OB	0.30	0.42	0.07	<0.1	
2	65		2 Tr	6層上位	-22254.098	-7442.534	503.578	CH	腰岳OB	0.83	0.15	0.14	<0.1	
2	66	23	2 Tr	5層下位	-22255.236	-7441.894	503.805	FL	腰岳OB	1.52	0.97	0.60	0.80	
2	67		2 Tr	6層上位	-22254.972	-7442.078	503.646	CH	腰岳OB	0.29	0.33	0.08	<0.1	
2	68		2 Tr	6層上位	-22254.742	-7442.024	503.632	CH	阿蘇系OB	0.74	0.44	0.20	<0.1	
2	69		2 Tr	6層中位	-22254.606	-7442.268	503.554	CH	腰岳OB	0.80	0.49	0.13	<0.1	
2	70		2 Tr	6層中位	-22254.527	-7442.328	503.560	CH	腰岳OB	0.40	0.28	0.05	<0.1	
2	71		2 Tr	6層中位	-22254.477	-7442.380	503.535	CH	腰岳OB	0.53	0.30	0.50	<0.1	
2	72		2 Tr	6層中位	-22254.420	-7442.183	503.544	CH	腰岳OB	0.56	0.36	0.26	<0.1	
2	73		2 Tr	6層上位	-22254.253	-7442.273	503.546	FL	腰岳OB	1.13	0.46	0.30	0.20	
2	74		2 Tr	6層上位	-22254.086	-7442.388	503.533	礫						
2	75		2 Tr	6層中位	-22254.285	-7442.364	503.513	CH	腰岳OB	0.36	0.24	0.07	<0.1	
2	76		2 Tr	6層上位	-22254.183	-7442.289	503.574	CH	腰岳OB	0.47	0.37	0.14	<0.1	
2	77		2 Tr	6層上位	-22254.268	-7442.206	503.586	FL	腰岳OB	1.10	0.48	0.18	<0.1	
2	78		2 Tr	6層中位	-22254.541	-7442.320	503.569	CH	腰岳OB	0.42	0.51	0.13	<0.1	

第13表　出土遺物一覧表（2）

次数	番号	関版番号	トレンチ	層位・遺構	X	Y	Z	器種	石材	長さ	幅	厚さ	重量	備考
2	79		2 Tr	6層中位	-22254.639	-7442.253	503.557	CH	小国OB	0.46	0.47	0.34	<0.1	
2	80		2 Tr	6層中位	-22254.545	-7442.101	503.569	CH	阿蘇系OB	0.45	0.35	0.09	<0.1	
2	81		2 Tr	6層中位	-22254.724	-7442.162	503.550	CH	鞭岳OB	0.32	0.63	0.14	<0.1	
2	82		2 Tr	6層中位	-22254.675	-7442.051	503.575	CH	鞭岳OB	0.58	0.83	0.19	<0.1	
2	83	9	2 Tr	6層中位	-22254.559	-7442.128	503.551	MB	鞭岳OB	1.00	0.71	0.16	<0.1	
2	84		2 Tr	6層中位	-22254.503	-7442.256	503.530	CH	阿蘇系OB	0.77	0.30	0.20	<0.1	
2	85		2 Tr	6層中位	-22254.519	-7442.353	503.516	CH	鞭岳OB	0.50	0.94	0.20	<0.1	
2	86		2 Tr	6層中位	-22254.418	-7442.194	503.546	CH	鞭岳OB	0.92	0.54	0.10	<0.1	
2	87		2 Tr	6層上位	-22254.298	-7442.215	503.566	CH	鞭岳OB	0.39	0.26	0.08	<0.1	
2	88		2 Tr	6層中位	-22254.098	-7442.386	503.500	FL	鞭岳OB	1.29	0.65	0.52	0.04	
2	89	33	2 Tr	6層中位	-22254.240	-7442.597	503.486	CO	鞭岳OB	2.40	2.08	1.18	5.40	
2	90		1 Tr	6層中位	-22258.149	-7454.985	503.110	CH	鞭岳OB	0.85	0.48	0.15	<0.1	
2	91	62	1 Tr	6層上位	-22258.053	-7455.425	503.178	FL	緑CH	3.52	1.52	0.43	2.70	
2	92	7	1 Tr	6層中位	-22257.962	-7455.239	503.122	MB	鞭岳OB	0.88	0.57	0.20	0.10	
2	93	13	1 Tr	6層中位	-22257.713	-7455.199	503.076	MF	鞭岳OB	2.62	1.40	0.81	1.40	
2	94	91	1 Tr	5層中位	-22257.226	-7455.332	503.573	FL	岩戸AN	2.15	3.29	0.62	2.60	
2	95	3	1 Tr	7層中位	-22258.274	-7454.339	502.882	FL	緑CH	2.98	2.26	1.41	8.80	
2	96	40	2 Tr	6層中位	-22254.253	-7442.191	503.541	MB	権業川OB	1.45	0.63	0.19	<0.1	
2	97		2 Tr	6層中位	-22254.179	-7442.397	503.377	MB	権業川OB	0.37	0.45	0.11	<0.1	
2	98		2 Tr	6層中位	-22254.393	-7442.301	503.444	CH	鞭岳OB	0.41	0.19	0.07	<0.1	
2	99		2 Tr	6層中位	-22254.576	-7442.282	503.456	CH	鞭岳OB	0.86	0.45	0.09	<0.1	
2	100	42	2 Tr	6層下位	-22254.521	-7442.396	503.421	MB	権業川OB	0.60	0.75	0.19	<0.1	
2	101		2 Tr	6層中位	-22254.695	-7442.110	503.458	CH	鞭岳OB	0.80	0.60	0.12	<0.1	
2	102	20	2 Tr	6層中位	-22254.902	-7442.138	503.462	FL	鞭岳OB	1.21	1.50	0.34	0.60	
2	103		2 Tr	6層中位	-22255.063	-7442.180	503.467	MB	権業川OB	0.48	0.63	0.15	<0.1	
2	104		2 Tr	6層中位	-22255.325	-7441.971	503.503	礎						
2	105		2 Tr	6層中位	-22255.815	-7442.650	503.489	MB	権業川OB	0.62	0.30	0.09	<0.1	
2	106		2 Tr	6層中位	-22254.920	-7442.889	503.424	CH	権業川OB	0.41	0.28	0.08	<0.1	
2	107	39	2 Tr	6層中位	-22255.042	-7443.128	503.445	MB	権業川OB	2.10	0.57	0.20	0.20	
2	108		2 Tr	6層下位	-22254.837	-7442.963	503.337	礎						
2	109	1	2 Tr	7層上面	-22255.243	-7442.898	503.333	RF	岩戸AN	2.31	1.11	0.93	1.80	
2	110		2 Tr	6層下位	-22254.531	-7442.373	503.415	FL	鞭岳OB	1.12	0.48	0.12	<0.1	
2	111		2 Tr	6層下位	-22254.672	-7442.312	503.383	礎						
2	112		2 Tr	6層下位	-22254.562	-7442.201	503.456	CH	鞭岳OB	0.87	0.49	0.24	0.10	
2	113	31	2 Tr	6層下位	-22254.787	-7442.074	503.497	CH	鞭岳OB	0.57	0.38	0.13	<0.1	
2	114		2 Tr	6層下位	-22255.039	-7442.110	503.463	CH	鞭岳OB	0.39	0.25	0.07	<0.1	
2	115		2 Tr	6層下位	-22255.155	-7442.217	503.428	礎						
2	116	4	2 Tr	7層上面	-22254.748	-7442.095	503.413	FL	阿蘇系AN	2.99	3.86	0.80	11.20	
2	一括		1 Tr	断六一括				土器						3点
2	一括	71	1 Tr	5層				土器						2点
2	一括	11	2 Tr	6層				MB	鞭岳OB				<0.1	
2	一括		2 Tr	6層北側(土嚢3袋分)				石器						黒曜石砕片16点
2	一括		2 Tr	6層南側(土嚢2袋分)				石器						黒曜石砕片10点
3	201		2 Tr	2層上面				土器						
3	202		2 Tr	2層上面				土器						
3	203		2 Tr	2層上面				土器						
3	204	94	2 Tr	2層下面	-22254.206	-7443.546	504.314	FL	西北AN	2.10	2.68	0.49	2.20	
3	205		2 Tr	4層上面	-22254.139	-7442.995	504.188	土器						
3	206		2 Tr	4層上面	-22253.655	-7442.562	504.134	FL	緑CH	2.89	1.23	0.49	1.70	
3	207	77	2 Tr	4層下面	-	-	504.176	土器						
3	208	76	2 Tr	4層中位	-	-	504.177	土器						
3	209		2 Tr	4層中位	-	-	504.169	焼機						
3	210	81	2 Tr	4層上位	-	-	504.199	FL	緑CH	1.94	2.86	0.95	2.70	
3	211		2 Tr	4層中位	-	-	504.147	土器						
3	212	79	2 Tr	4層中位	-	-	504.060	ESC	緑CH	4.20	4.31	1.16	18.90	
3	213		2 Tr	4層下位	-	-	503.991	土器						
3	216	92	2 Tr	4層下位	-	-	504.039	磨石	砂岩	11.80	4.85	3.80	303	
3	235		2 Tr	4層下位	-	-	503.871	CO	岩戸AN	5.34	2.04	1.78	20.60	
3	218		2 Tr	6層上位	-	-	503.562							
3	219		2 Tr	6層上位	-	-	503.434	CH	鞭岳OB	0.60	0.88	0.22	<0.1	
3	220	57	2 Tr	6層上位	-	-	503.427	MF	阿蘇４OB	3.04	2.99	1.18	6.80	
3	221		2 Tr	6層上位	-	-	503.518	FL	鞭岳OB	1.02	0.98	0.28	<0.1	
3	222		2 Tr	6層上位	-	-	503.489	CH	鞭岳OB	0.96	0.42	0.14	<0.1	
3	223		2 Tr	6層上位	-	-	503.492	CH	鞭岳OB	0.68	0.47	0.09	<0.1	
3	224		2 Tr	6層上位	-	-	503.548	礎						
3	225		2 Tr	6層上位	-	-	503.543	CH	鞭岳OB	0.43	0.34	0.08	<0.1	
3	226	29	2 Tr	6層上位	-	-	503.580	FL	鞭岳OB	0.90	0.80	0.31	0.20	
3	227		2 Tr	6層上位	-	-	503.592	FL	鞭岳OB	1.12	0.48	0.38	<0.1	
3	228		2 Tr	6層上位	-	-	503.551	CH	鞭岳OB	0.66	0.44	0.07	<0.1	
3	229		2 Tr	6層上位	-	-	503.588	礎						
3	230	16	2 Tr	6層上位	-	-	503.500	MF	鞭岳OB	1.68	1.13	0.49	0.70	

第 14 表　出土遺物一覧表（3）

次数	番号	図版番号	トレンチ	層位・遺構	X	Y	Z	器種	石材	長さ	幅	厚さ	重量	備考
3	298		2 Tr	6層上位	-	-	503.595	CH	阿蘇系OB	0.37	0.26	0.14	<0.1	
3	299		2 Tr	6層上位	-	-	503.633	CH	阿蘇系OB	0.49	0.64	0.29	<0.1	
3	300		2 Tr	6層上位	-	-	503.633	CH	小国OB	0.98	0.55	0.35	<0.1	
3	301		2 Tr	6層上位	-	-	503.593	CH	小国OB	0.73	0.75	0.41	0.20	
3	302		2 Tr	6層上位	-	-	503.649	CH	腰岳OB	0.36	0.22	0.10	<0.1	
3	303		2 Tr	6層上位	-	-	503.494	CH	阿蘇系OB	0.64	0.81	0.13	<0.1	
3	304	8	2 Tr	6層上位	-	-	503.562	MB	腰岳OB	0.68	0.71	0.16	<0.1	
3	305		2 Tr	6層上位	-	-	503.627	礫						
3	306		2 Tr	6層上位	-	-	503.626	CH	阿蘇系OB	0.55	0.26	0.18	<0.1	
3	307	19	2 Tr	6層上位	-	-	503.595	MF	腰岳OB	1.41	1.12	0.25	0.40	
3	308	49	2 Tr	6層上位	-	-	503.316	MB	椎葉川OB	0.77	0.68	0.17	<0.1	
3	309	61	2 Tr	6層上位	-	-	503.474	RF	緑CH	5.12	2.58	0.83	8.60	
3	310	70	2 Tr	6層上位	-	-	503.538	FL	岩戸AN	2.32	2.86	0.49	3.60	
3	311	12	2 Tr	6層上位	-	-	503.543	MF	腰岳OB	2.55	1.50	0.40	1.20	
3	312		2 Tr	6層上位	-	-	503.587	CH	腰岳OB	0.62	0.40	0.06	<0.1	
3	313		2 Tr	6層上位	-	-	503.606	礫						
3	314		2 Tr	6層上位	-	-	503.632	FL	阿蘇系OB	1.12	0.89	0.43	0.30	
3	315		2 Tr	6層上位	-	-	503.648	CH	腰岳OB	0.76	0.26	0.18	<0.1	
3	316		2 Tr	6層中位	-	-	503.470	CH	腰岳OB	0.78	0.58	0.10	<0.1	
3	317	52	2 Tr	6層上位	-	-	503.259	FL	椎葉川OB	1.26	0.66	0.28	0.10	
3	318	45	2 Tr	6層上位	-	-	503.221	MB	椎葉川OB	0.81	0.42	0.10	<0.1	
3	319		2 Tr	6層上位	-	-	503.371	礫						
3	320		2 Tr	6層上位	-	-	503.344	CH	腰岳OB	0.39	0.59	0.16	<0.1	
3	321	36	2 Tr	6層上位	-	-	503.388	MB	椎葉川OB	1.93	0.61	0.29	0.30	
3	322		2 Tr	6層上位	-	-	503.410	CH	腰岳OB	0.43	0.13	0.07	<0.1	
3	323		2 Tr	6層上位	-	-	503.364	礫						
3	324		2 Tr	6層上位	-	-	503.454	MB	椎葉川OB	0.55	0.46	0.09	<0.1	
3	325		2 Tr	6層上位	-	-	503.350	炭化物						
3	326		2 Tr	6層上位	-	-	503.354	炭化物	年代測定資料(IAAA-171430)					
3	327		2 Tr	6層上位	-	-	503.354	CH	腰岳OB	0.77	0.40	0.06	<0.1	
3	328		2 Tr	6層上位	-	-	503.552	CH	腰岳OB	0.54	0.38	0.13	<0.1	
3	329		2 Tr	6層上位	-	-	503.563	CH	岩戸AN	0.98	0.81	0.29	<0.1	
3	330		2 Tr	6層上位	-	-	503.601	礫						
3	331	58	2 Tr	6層上位	-	-	503.579	FL	阿蘇４OB	1.05	1.00	0.24	0.20	
3	332		2 Tr	6層上位	-	-	503.537	礫						
3	333		2 Tr	6層上位	-	-	503.496	CH	腰岳OB	0.55	0.30	0.07	<0.1	
3	334	25	2 Tr	6層上位	-	-	503.593	FL	腰岳OB	1.27	1.02	0.48	0.60	
3	335	59	2 Tr	6層中位	-	-	503.569	FL	阿蘇４OB	1.01	1.08	0.45	0.40	
3	336		2 Tr	6層上位	-	-	503.626	CH	阿蘇系OB	0.46	0.29	0.10	<0.1	
3	337		2 Tr	6層中位	-	-	503.608	炭化物						
3	338		2 Tr	6層中位	-	-	503.613	炭化物						
3	339	48	2 Tr	6層中位	-	-	503.348	MB	椎葉川OB	0.78	0.46	0.11	<0.1	
3	340		2 Tr	6層中位	-	-	503.338	礫						
3	341		2 Tr	6層中位	-	-	503.339	礫						
3	342		2 Tr	6層中位	-	-	503.464	炭化物						
3	343		2 Tr	6層中位	-	-	503.473	炭化物						
3	344		2 Tr	6層中位	-	-	503.489	炭化物						
3	345		2 Tr	6層中位	-	-	503.519	炭化物						
3	346	64	2 Tr	6層中位	-	-	503.496	FL	西北AN	1.98	2.83	0.60	2.90	
3	347		2 Tr	6層中位	-	-	503.562	CH	阿蘇系OB	0.52	0.57	0.15	<0.1	
3	348		2 Tr	6層中位	-	-	503.559	FL	腰岳OB	1.57	0.65	0.33	<0.1	
3	349		2 Tr	6層中位	-	-	503.553	CH	阿蘇系OB	0.75	0.28	0.15	<0.1	
3	350		2 Tr	6層中位	-	-	503.570	礫						
3	351	50	2 Tr	6層中位	-	-	503.362	MB	椎葉川OB	1.05	0.75	0.14	<0.1	
3	352	47	2 Tr	6層中位	-	-	3.212	MB	椎葉川OB	0.56	0.57	0.14	<0.1	
3	353	44	2 Tr	6層下位	-	-	503.193	MB	椎葉川OB	0.62	0.49	0.11	<0.1	
3	354		2 Tr	6層中位	-	-	503.371	礫						
3	355	66	2 Tr	6層下位	-	-	503.251	FL	西北AN	0.90	1.24	0.33	0.20	
3	356	5	2 Tr	6層下位	-	-	503.308	MB	腰岳OB	1.59	0.95	0.13	0.10	
3	357		2 Tr	6層下位	-	-	503.301	炭化物						
3	358		2 Tr	6層下位	-	-	503.309	炭化物						
3	359		2 Tr	6層下位	-	-	503.284	FL	岩戸AN	1.04	0.67	0.20	<0.1	
3	360		2 Tr	6層中位	-	-	503.312	礫						
3	361	38	2 Tr	6層中位	-	-	503.284	MB	椎葉川OB	1.42	0.80	0.20	0.10	
3	362		2 Tr	6層中位	-	-	503.309	炭化物						

第 15 表　出土遺物一覧表（4）

次数	番号	図版番号	トレンチ	層位・遺構	X	Y	Z	器種	石材	長さ	幅	厚さ	重量	備考
3	363		2 Tr	6層下位	-	-	503.290	炭化物	年代測定資料(IAAA-171431)					
3	364		2 Tr	6層下位	-	-	503.312	炭化物						
3	365		2 Tr	6層下位	-	-	503.294	炭化物						
3	366		2 Tr	6層中位	-	-	503.385	炭化物						
3	367		2 Tr	6層中位	-	-	503.363	炭化物						
3	368		2 Tr	6層下位	-	-	503.366	炭化物						
3	369		2 Tr	6層中位	-	-	503.498	炭化物						
3	370		2 Tr	6層下位	-	-	503.402	炭化物						
3	371		2 Tr	6層下位	-	-	503.391	炭化物						
3	372		2 Tr	6層下位	-	-	503.445	礫						
3	373		2 Tr	6層中位	-	-	503.463	炭化物						
3	374		2 Tr	6層中位	-	-	503.451	炭化物						
3	375		2 Tr	6層下位	-	-	503.439	炭化物						
3	376		2 Tr	6層下位	-	-	503.447	FL	小国OB	1.41	1.51	0.63	0.70	
3	377		2 Tr	6層中位	-	-	503.531	炭化物						
3	378	65	2 Tr	6層下位	-	-	503.353	FL	西北AN	1.23	1.86	0.40	0.50	
3	379		2 Tr	6層下位	-	-	503.337	礫						
3	380		2 Tr	6層下位	-	-	503.170	礫						
3	381		2 Tr	6層下位	-	-	503.343	炭化物						
3	382		2 Tr	6層下位	-	-	503.324	MB	櫛岳OB	0.59	0.49	0.11	<0.1	
3	383	63	2 Tr	6層下位	-	-	503.485	RF	西北AN	3.16	4.46	1.01	13.40	
3	384	51	2 Tr	6層下位	-	-	503.219	MB	椎葉川OB	0.96	0.31	0.19	<0.1	
3	385		2 Tr	6層下位	-	-	503.286	CH	緑CH	1.15	0.53	0.33	<0.1	
3	386	69	2 Tr	6層下位	-	-	503.262	FL	岩戸AN	2.09	1.38	0.43	1.00	
3	387		2 Tr	6層下位	-	-	503.338	炭化物						
3	388		2 Tr	6層下位	-	-	503.339	礫						
3	389		2 Tr	6層下位	-	-	503.363	礫						
3	390		2 Tr	6層下位	-	-	503.481	炭化物						
3	391		2 Tr	6層下位	-	-	503.463	炭化物						
3	392	2	2 Tr	6層下位	-	-	503.395	KN	岩戸AN	3.94	2.28	0.78	7.40	
3	一括		2 Tr	1層				青磁片						2点
3	一括	93	2 Tr	1層				石臼	阿蘇-4OB					
3	一括		2 Tr	2層				土器						
3	一括		2 Tr	2層				FL	緑CH					
3	一括		2 Tr	2層下面				CH	櫛岳OB					
3	一括		2 Tr	魔土中				FL	櫛岳OB					
3	一括		2 Tr	6層上位(土嚢3袋分)				石器						黒曜石砕片2点

第 12 ～ 15 表の凡例

器種　MB：細石刃、KN：ナイフ形石器、SC：スクレイパー（削器）、RF：二次加工のある剥片、MF：微小剥離痕のある剥片、FL：剥片、CH、砕片
　　MC：細石刃核　CO：石核

石材　OB：黒曜石、AN：安山岩、CH：チャート

なお、遺物番号 207 以降の X・Y 数値が欠けているのは、第３次調査の座標値がトータルステーションへの基準値の入力あるいは設定ミスなどの影響で平面位置が絶対値とずれて記録されてしまったことによる。出土地点の補正は、手測りの実測とトータルステーションでの記録を併用した部分（調査区、撹乱範囲や礫など）との対応関係を精査した上でおこない、出土状況図（第 14、16 ～ 19、21-22、24、26、29 図）を作成した。そのため、出土地点を示した図には実際とは数センチ程度のずれがあると考えられる。

写真図版

顔を出し始めた細石刃石器群（撮影：牛嶋茂）

1　河原第６遺跡付近と阿蘇南外輪山の山々（西から）

2　尾根間の鞍部に立地する河原第６遺跡（南西から）

3　河原第６遺跡の土壌堆積（南東から）　黒色土層の上にブロック状にみえるのがアカホヤ火山灰

4　３層上面台石出土状況（北東から）

5　4層遺物・礫出土状況（東から）

6　6層石器出土状況（東から）　手前に見えるのは腰岳系黒曜石製の石核

7　第１文化層の石器

8　第２文化層の石器（腰岳系黒曜石）

9　第２文化層の細石刃核・石核（腰岳系黒曜石）　左：表、右：裏

10　第２文化層の石器（針尾系・椎葉川産黒曜石）

11　第２文化層の石器（小国産・阿蘇４系黒曜石）

12　第２文化層の石器（チャート・安山岩）

13　第３・４文化層の石器

14　第３文化層の土器

報告書抄録

ふりがな	かわはらだいろくいせきのけんきゅう
書　名	河原第６遺跡の研究
副書名	阿蘇南外輪山西麓の先史時代遺跡
巻　次	
シリーズ名	
シリーズ番号	
編著者名	芝　康次郎
編集機関	独立行政法人国立文化財機構　奈良文化財研究所
所在地	〒630-8577　奈良県奈良市佐紀町247-1　Tel 0742-34-3971
発行者	独立行政法人国立文化財機構　奈良文化財研究所
所在地	〒630-8577　奈良県奈良市佐紀町247-1　Tel 0742-34-3971
発行年月	西暦　2018年３月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
かわはらだいろく　いせき 河原第６遺跡	くまもとけんあそぐんにしはらむらおおあざかわはら 熊本県阿蘇郡西原村大字河原 あざおおの 字大野	43432	085	32度 47分 57秒	130度 35分 11秒	2015.4.29 ～5.6 2017.4.29 ～5.6	18	学術調査

所収遺跡名	種　別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
河原第６遺跡	散布地	旧石器時代 ～ 縄文時代	石器集中部	石器 土器	・旧石器時代～縄文時代にかけての４つの文化層を確認した。 ・細石刃石器群ブロックを検出した。

河原第 6 遺跡の研究

—阿蘇南外輪山西麓の先史時代遺跡—

編集　芝　康次郎
奈良文化財研究所都城発掘調査部考古第一研究室・研究員
発行　独立行政法人国立文化財機構　奈良文化財研究所
〒 630-8577　奈良市佐紀町 247-1
発行日　2018 年 3 月 31 日
印刷・製本　株式会社　アイプリコム