



第3部 カンナテ遺跡の発掘調査





第1章 遺跡の範囲と調査区の設定

1. 遺跡の範囲

カンナテ遺跡は、県営畠地帯総合整備事業（第一面縄地区）に伴う試掘調査により発見された遺跡である。遺跡は標高20～30mの琉球石灰岩台地に位置しており、調査によって各所で遺物を包含する土層および表土直下の地山層に柱穴が検出された。工事区域内の北東部から南西部にかけて遺物包含層や遺構が確認され、その両端に石灰岩丘陵帯が認められたため、石灰岩丘陵に挟まれた範囲に遺跡が残存していると想定された。

遺跡の範囲は、県道（伊仙龜津徳之島空港線）の北側台地に位置する畠地から住宅地一帯に広がることが予想される（図57）。しかし工事区域外の試掘調査は行えていないため、遺跡は図示した以上の範囲に拡大する可能性がある。

調査結果を元に遺跡の取り扱いを協議したところ、浸透池工事区域内においては遺跡の地下保存が困難であるため、埋蔵文化財の緊急調査を実施することとなった。

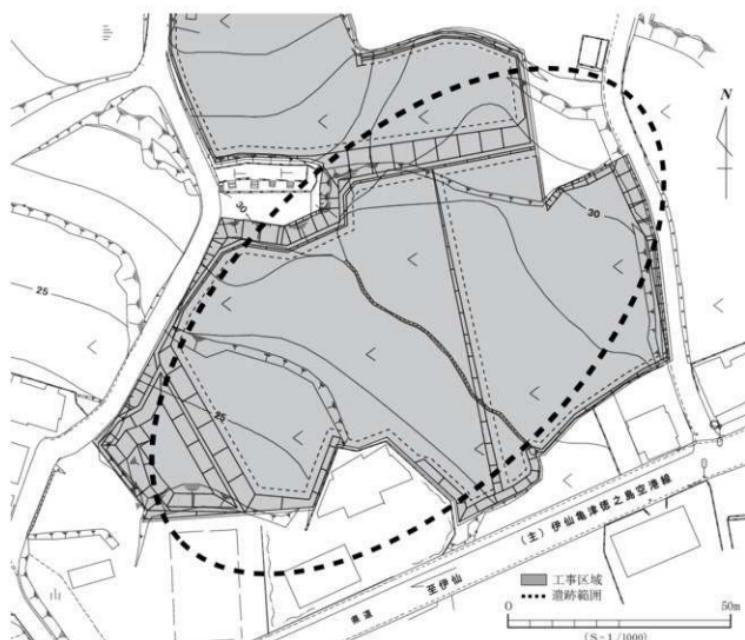


図57 工事区域内における遺跡の範囲

2. 調査区の設定

本工事区域内においては、工事設計上掘削深度が深く、埋蔵文化財の保存に影響を与える浸透池工事区域内の発掘調査、記録保存を行なった。調査範囲では、東側と西側の石灰岩丘陵に挟まれた範囲に遺物包含層の堆積が確認されたため、遺物包含層を層位ごとに掘り下げ、遺構の検出と遺物の取り上げを行なった。

また浸透池工事区域北東側平坦地において、工事に伴う表土剥ぎ作業中に竪穴建物跡が発見されたため、一部確認調査を行なった。浸透池工事区域の調査範囲を調査区1、竪穴建物跡周辺の確認調査範囲を調査区2として発掘調査を実施した（図58）。

緊急調査区外の範囲については、工事計画と調整を図り、盛土や石灰岩保護層の覆土によって、遺跡を地下保存することとなった。



図58 カンナテ遺跡調査区配置図

第2章 調査区1の発掘調査

1. 調査の方法

調査区1では、石灰岩丘陵に挟まれた谷状地形に沿った状態で遺物包含層が確認された。調査区中央部は重機により広い範囲で搅乱を受けていたが、表土掘削および搅乱土除去を行なった結果、石灰岩丘陵間の谷地に堆積する黒色土に遺物が含まれることが明らかとなった。そのため、谷地に平行および直行するトレンチを設定し、土層を確認しながら層位ごとに掘り下げを行なった。

調査の結果、各層に伴う柱穴や土坑、溝状遺構や遺物が集中する包含層が確認された。以下、基本となる層序、検出遺構および出土遺物の報告を記載する。

2. 基本層序

I層：表土。耕作土。50cm～1m 50cmほどの深さをもつ。

II・III層：調査区全体にはほぼ水平に薄く堆積しており、一部搅乱により削平されている。カムイヤキ、土器、石器が出土し、III a層上面より柱穴が検出される。

IV層：谷部の北東側にはやや厚く、南西側に向かうほど薄く堆積する。カムイヤキ、土器、石器が出土する。層上面より、土坑や溝状遺構が確認される。

V a層：谷部から東側にかけて傾斜して厚く堆積しているが、調査区全体には広がらず、調査区北側にのみ確認される。他層と比較して遺物の出土量が多く、土器が多量に出土する。

V b層：谷部に厚く堆積しており、調査区全体に広がる。土器、石器が出土する。

VI a層：調査区南側の一部にのみ確認される。谷部から東側に堆積する。土器、石器、石製品などの遺物が大量に出土する。

VI b層：調査区北側においては谷部から東側にかけて、調査区南側では谷部全体に厚く堆積している。出土遺物は少ない。

VI c層：調査区南側南西部斜面にのみに堆積する。出土遺物は少ない。

VI d層：調査区南側の最下部に堆積する。出土遺物はほぼない。

VII層：VI c層同様、斜面部にのみ堆積している。遺物はほぼ含まれない。

地山：地山層。柱穴が複数検出される。

3. 検出遺構と出土遺物

本調査検出の遺構の表記は、発掘調査の手引き（文化庁文化財部記念物課2010）の遺構記号に従った（表20）。また分類ごとに番号を振り分けず、通し番号を付した。検出時には遺構として番号を付与したもの、掘り下げ後に遺構と認定できなかったものに関しては欠番として除外し、図59には反映していない。本調査区では、III層より下層において、各層に伴う柱穴・土坑・溝状遺構などが確認された（図59）。

表20 遺構記号（文化庁2010）

記号	遺構の種類	備考
SA	寺・庵・土基	
SB	建物(窓穴建物以外)	building
SC	和室	cloister
SD	溝	ditch
SE	井戸	
SF	道路	
SG	池	
SH	広場	
SI	壺穴建物	
SJ	土器埋設遺構	jar
SK	土坑・蔚蔵穴・壺としづ	
SL	炉・マダラ	
SM	轆轤・具塚	mound
SN	木田・壠	
SP	柱穴・ピット	pit
SS	礫石・東石・配石	stone
ST	墓・埋葬施設	tomb
SU	遺物集散	unit
SW	石垣・防護壁	wall
SX	その他	
SY	窓	
SZ	古墳・埴丘墓・周溝墓	
NR	自然流路	natural river

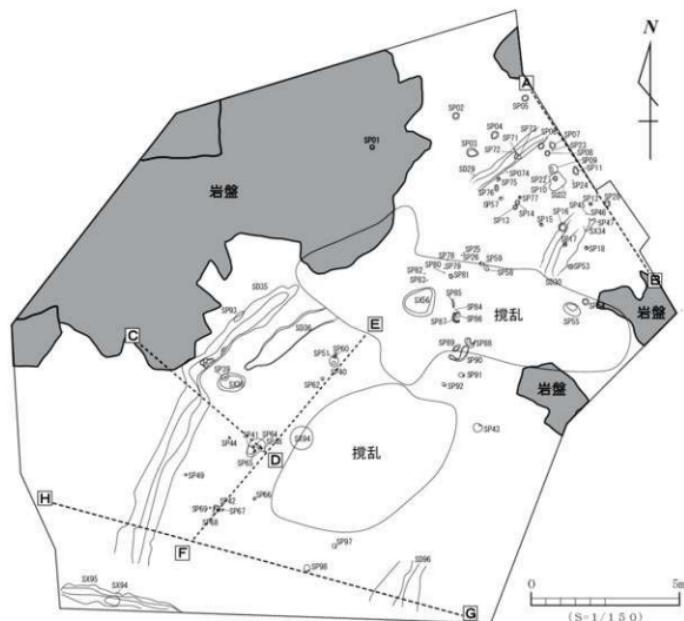


図 59 調査区1遺構配図

出土遺物はパンケース約40箱分であり、そのほとんどが土器の小破片であった。全形をうかがえる資料は少なかった。土器に次いで出土数が多い石器は、全形を留める資料が多かった。貝製品、骨製品はみられない。土器は摩耗が激しいので、遺物を含む堆積層は周辺から谷部への流れ込みによるものであるとみられる。

以下、各層ごとに検出遺構、出土遺物の概要を報告する。

(1) I層

I層からは、土器片が少量出土している。口縁部を平滑に成形し、口縁部、頸部には連続刺突文や沈線斜線文、押引文を施すものが確認される。また、口縁部付近には沈線による鋸歯文が施文されるものもある。

(2) II層

IIa・IIb・IIc層からは、カムイヤキ、土器、石器が出土した(図61)。

1は壺形のカムイヤキで、復元口径約16cmである。内外面の調整痕が丁寧にナデ消されている。その他の資料では、内面に格子目當て具痕、外面に綾文叩き目が残る破片もみられる。

土器はほとんどが小破片であるが、口縁部に半裁竹管状の連続刺突文を施すものが1点出土

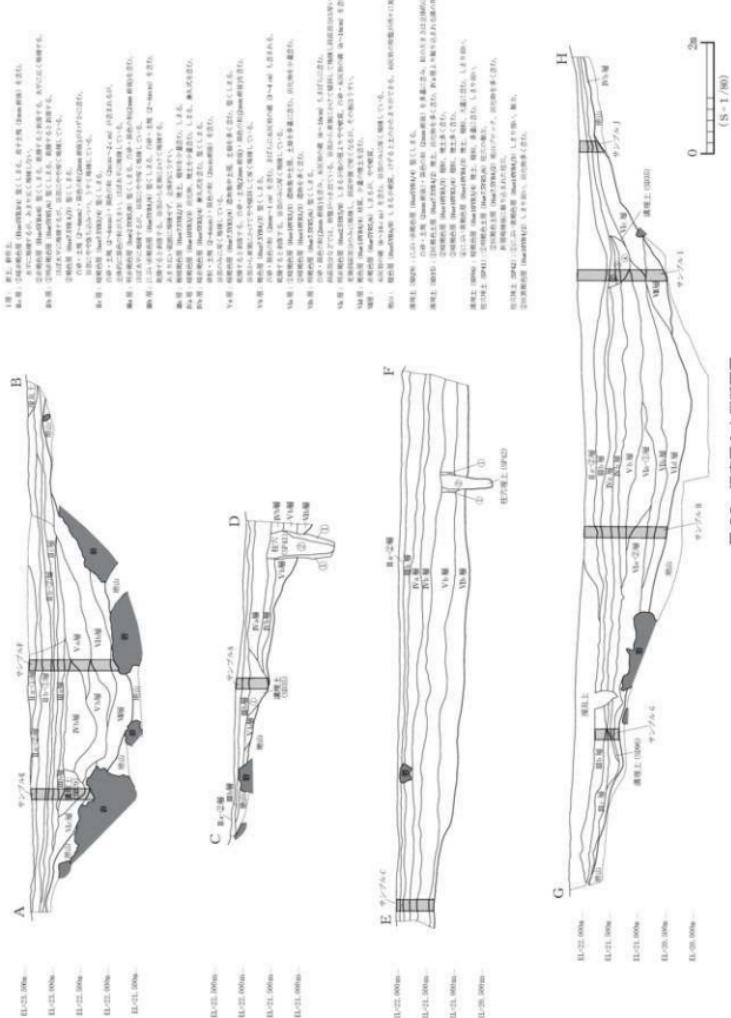


図 60 調査区1 土壌断面図

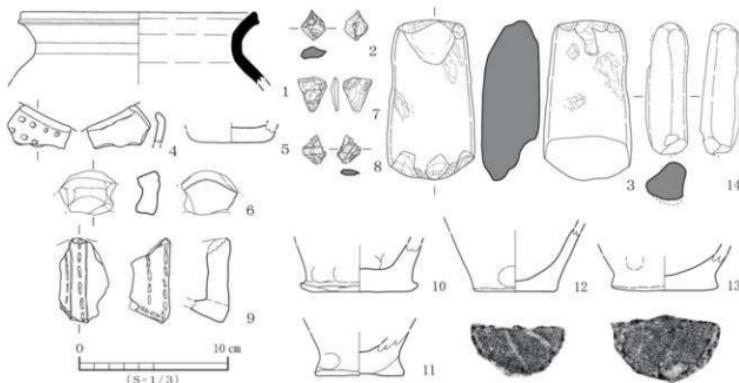


図61 II～IV層出土遺物（1～3：II層、4～8：III層、9～13：IV層）

している。

石器は黒曜石の剥片や砂岩製の磨製石斧があった。2の黒曜石の剥片は、錐状に成形されており、側面は緩やかに湾曲している。3の磨製石斧は撥形を呈する。身部は打割成形後研磨されているが、基部の調整は粗雑である。また刃部は使用による衝撃のためか、大きく剥離している。

(3) III層

III層では柱穴（SP01～SP18）が検出された。SP01からSP18は調査区北側のIIIa層上面にて確認されたが、配置に規格性はなく、建物跡のプランを把握することはできなかった。

III層出土遺物は、カムイヤキ、土器、土製品、石器で構成される（図61）。カムイヤキは外面に綾杉文叩き目を残す胴部片が1点確認された。出土土器の文様は沈線による斜線文や羽状文、連續刺突文の組み合わせで構成される。斜位のみならず、縱位の沈線を施すものもある。

4は山形口縁土器の口縁部片と判断される。残存4cmほどの小破片であるため詳細は不明であるが、口縁部に沿って2条の押引文が施文される。5は平底の底部である。細片ながら微かに木葉痕を残す平底の底部もみられた。6は土製品であると考えられるが、破損のため全形を把握することはできなかった。

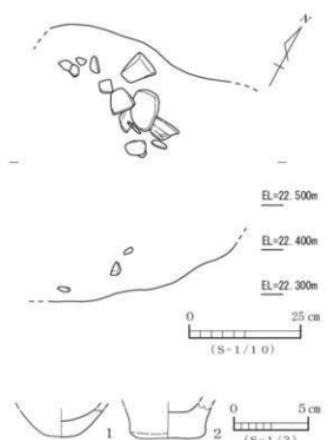


図62 SU32（遺物集積土坑）および出土遺物

石器としては、チャート製の剥片および黒曜石の石鏃が出土している。7はチャートが素材として利用されているが、衝撃剥離等の使用痕跡はなく、形態も不定形である。8の黒曜石は、外縁から押圧剥離加工が施されるため、石鏃であると考えられる。

(4) IV層

IV層中で確認されるのは、柱穴、遺物集積土坑、溝状遺構である。

調査区南側土層断面C-Dにかかる、IVb層上面検出のSP41は、直径約40cm深さ約120cm規模の柱穴である。断面に掘方が確認される。柱穴の規模からは構造物に伴う柱の跡と推察されるが、周辺に同層検出の柱穴は認められず、平面プランの復元には至らなかった。

調査区北側IVb層上面より、SU32(遺物集積土坑)が1基確認された(図62)。遺構の規模、外形は定かではない。土坑内に1の尖底や2の平底など、土器の小破片や破損した石器が集積している状況であった。

調査区北側に2か所、南側に3か所、計5か所に溝状遺構(SD29、SD30、SD35、SD36、SD96)が検出された。SD29はIVb層、SD35はIVa層から掘り込まれるが、いずれもIIIb層下から検出されている。また、SD36はIVb層に掘り込まれていた。SD30とSD96はともにIVb層上面より検出されている。SD29とSD35もしくはSD36、SD30とSD96はその位置関係と帰属層位から、それぞれが同一の遺構であったと推測される。溝状遺構はすべて谷部の両端に位置しており、土層断面からは、土壤の堆積後、平地化した地面に掘り込まれていることがわかる。

SD36からは、1の平底が確認されている。木葉痕を微かに残す。SD30は、刺突文や沈線羽状文を施した土器の小破片を伴っており、なかでも2の山形突起をもつ口縁部は特筆される。施文は口唇部から口縁部にかけて施される継位の刺突文である(図63)。

IVa層・IVb層からの出土遺物の多くは土器であるが、少量カムイヤキがみられる(図61)。9は特徴的な器形を呈する土器の口縁部と判断されるが、器形の復元は困難であった。底部資料は平底のみで、くびれをもつものとくびれをもたないものにわけられる。また、くびれをもつ平底は、10の粘土板を平底とするもの、11の尖底に粘土紐を貼り付けて平底とするもの、13の尖底に粘土板を貼り付け平底とするものなどが確認でき、製作過程において複数の手法がとられていることがわかる。12と13はいずれも底面に木葉痕を残す。13は木葉痕が顕著に残るが、12の木葉痕はナデ消され僅かに残っている。

14はIV層・V層出土一括資料であるため、出土層位は明確ではない。断面三角形状を呈し、

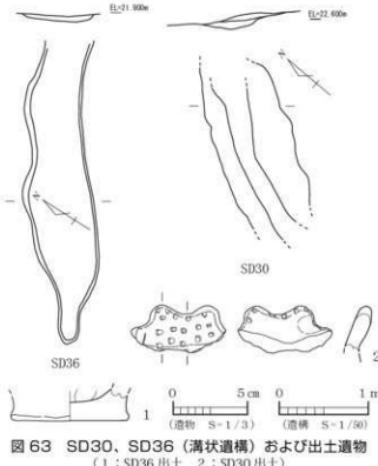


図63 SD30、SD36(溝状遺構)および出土遺物
(1:SD36出土 2:SD30出土)

3面とも丁寧に研磨されている、用途不明の石製品である。

(5) V a層

V a層は他の堆積層と比較して、出土遺物が非常に多い。V a層以下にはカムイヤキは含まず、土器および石器・石製品が出土する（図64）。

土器は、壺形を呈するものはみとめられず、器種は深鉢に限られる。口縁部への施文が主であるが、口唇部に刺突文を施す土器が1点確認される。また、幅広の縁帯を貼り付けて口縁部を肥厚させるものが多々みうけられる。施文は主に、刺突や沈線による鋸歯文、斜線文、網代状文、羽状文である。波状口縁をもつものはみられなかった。

1は器壁が薄く、口縁下部に継位の把手が取り付けられている。2は口縁部に縁帯をもち、3、4、5は縁帯に連続刺突文を施す。6は横位3本の区画帶に連続刺突文を施し、口縁には沈線で網代状文が充填されている。7、8は口縁部に沈線による斜線文が施されており、前者は第一文様帶に沈線鋸歯文が施される。9は復元口径約26cmの比較的大型の資料である。口縁部および区画帶に連続刺突文、第一文様帶には刺突による複合鋸歯文が施文される。底部においては、尖底や丸底の資料ではなく、すべて平底であった。底部外形は、10、11のようにくびれを持つものと12、13のようにくびれを持たないものが確認される。

石器は、千枚岩を利用した製品が出土している。14から17は、千枚岩の周縁を研磨成形し、製品上部中央または上縁部に穿孔を施すものである。大きさや形状、穿孔部位などがおおかた類似している。明瞭な紐ずれ痕はみられない。18は砂岩製の砥石で、残存長10.2cm、残存幅6cm、残存厚5.7cmの断面正方形を呈する。対になる2面が砥面として利用されている。

(6) V b層

V b層中からは、柱穴が確認された。土層断面E-Fに示されるV b層上面検出のSP42は、直径約25cm深さ約90cmの規模をもち、いざれも断面に掘方が確認される。周辺に同層検出の柱穴は認められない。

V b層においては、出土数は少ないものの土器と石器が出土する（図64）。土器は文様をうかがえる資料は少ないと、口縁部に刺突文、斜線文などが施されるものがある。底部形態は平底のみであった。

石器は敲石や磨製石斧が確認される。19の敲石は、6面に敲打痕が残る。両側面は敲打により抉れており、また表裏面中心部には、敲打による深さ1cmほどの凹みが確認される。砂岩製である。20の石斧は泥岩を素材として利用しており、外形錐状を呈する。全体的に丁寧に研磨調整されているが、刃部は使用による剥離痕跡がみられる。

(7) VI a層

本層は、V a層と同様に遺物を多く含む堆積層である。土器を中心に、石器・石製品も出土する（図65）。

土器は深鉢形に限られ、壺形はみられない。口唇部に文様を施すものは確認されず、口縁の施文が中心である。文様は刺突や沈線による斜線文、鋸歯文などの組み合わせによって構成される。底部は、平底に限定される。

1・5は幅広の縁帯を貼り付け、1は縁帯と口縁部に斜線文が施される。2は口縁部に三条

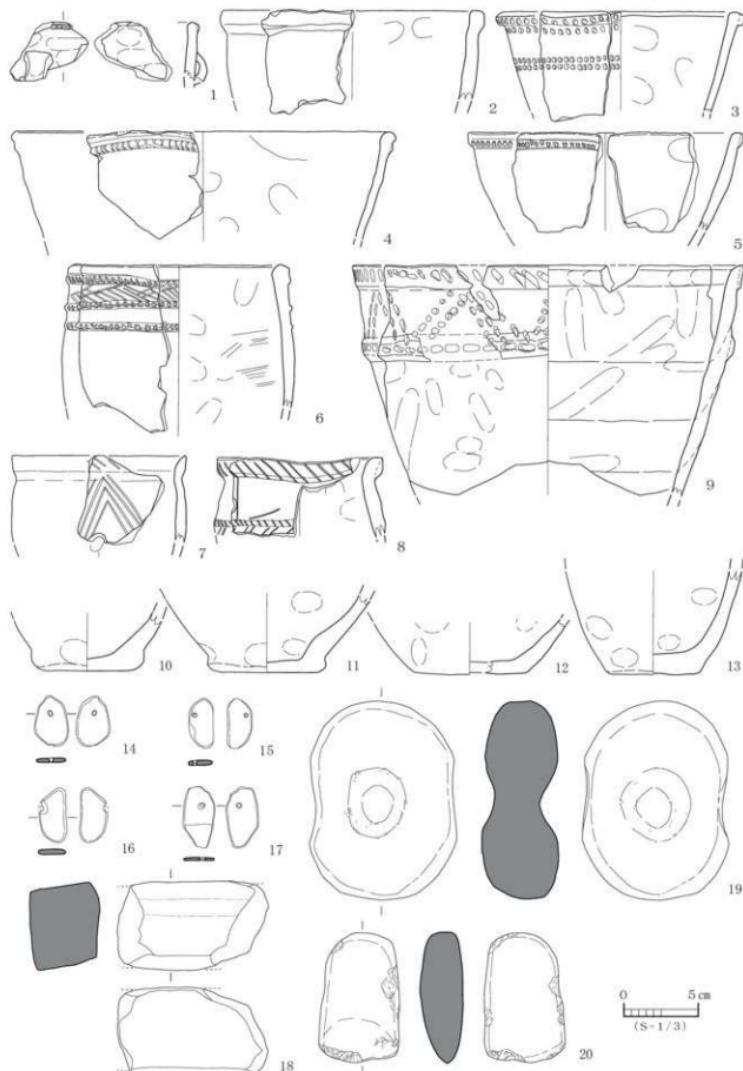


図64 V層出土遺物

の刺突文が並ぶ。3・4・6は口縁部や区画帶に連続刺突文を施し、口縁には沈線による鋸歯文や斜線文が施文されている。7は口縁部に連続刺突文が施文される。8は波状口縁をもち、頭部から屈曲して底面にすばまる形態を持つ深鉢形の土器である。復元口径は約20cmで、本遺跡出土器では比較的大型の資料である。口縁部に凝位約3cmの突帯を貼り付けており、突帯上にも連続刺突文が施される。底部はくびれを持つ平底が確認された。

石器・石製品はV a層同様、穿孔が施された千枚岩製品が数点出土している。なかでも13は比較的大型の資料である。11は穿孔部が欠損している。穿孔部位は製品中央ではなく、上部および縁部に偏る。本層出土の石器において特筆すべきは、チャート製の石鏃の存在である。10は外形二等辺三角形状を呈するチャート製の打製石鏃であり、寸法は長さ3.5cm、幅2.2cmである。刃部は押圧剥離による丁寧な二次加工が施される。素材の色彩を利用し、見た目にも非常に美しく製作されている。搬入品である可能性が高いと考えられる。

そのほか、石斧が一定量出土している。石斧はいずれも磨製である。14の基部は破損しているため詳細は不明であるが、外形はほぼ二等辺三角形形状を呈し、側面を平滑に成形しない。刃部には使用による微細な剥離痕跡がみとめられる。15は外形隅丸方形を呈し、表裏面ともに研磨されている。刃部は使用により欠損しており、使用後破棄されたものと判断される。

(8) VI b・VI c・VI d層

VI b・VI d層において、複数の柱穴が検出される。また、少量の土器と石器・石製品が出土する(図65)。

17は山形口縁を有する深鉢形土器である。復元口径は約16cmであり、口縁部は緩やかに外反している。口縁部は肥厚せず、口縁に沿って二列の連続刺突文が施される。頭部に有する区画帶にも同様の施文をもち、区画内には沈線によって鋸歯文が施される。

石器・石製品は18のチャートの剥片や、16の千枚岩穿孔製品が確認される。

(9) VII層

本遺跡の最下層である。出土遺物は少ない(図65)。19は胎土が荒く、器面調整は粗雑である。内外面ともに条痕調整が施され、残存部位から全体の器形はうかがい知れない。

(10) 捣乱層・廃土

撗乱土からは少量のカムイヤキと土器片に加え、擦石、動物骨(未同定)とサメ歯(ホホジロザメ種)などが確認された。サメ歯は基部が欠損しており、二次加工や調整の痕跡は見られない。

4. 小結

調査区1では、琉球石灰岩の岩盤に挟まれた谷地に遺物包含層が堆積し、各層に多種の遺構が掘り込まれていることが明らかとなった。調査区1の旧地形が谷地であったことは、完掘後の地形測量からもうかがえた(図66)。

柱穴は、谷底および撗乱をまぬがれた地山から検出されるが、後者に関しては、上層からの掘り込まれた可能性が高く、帰属層位は不明であった。その他の柱穴に関しても配置に規格性がなく、構造物の復元には至らなかった。

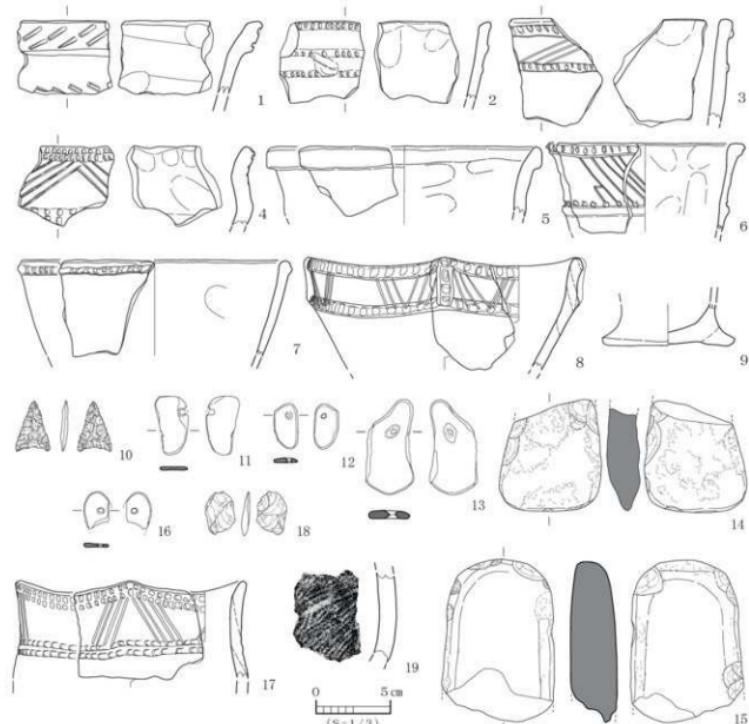


図65 VI・VII層出土遺物（1～18：VI層、19：VII層）

本調査区において最下包含層のVII層からは、器壁表面に条痕調整を施した土器が出土している。いわゆる条痕文系土器であると判断される。

上層のVI層出土の土器は、深鉢形に限定され、復元口径は15cmから20cmほどである。口縁部は多少外反するものも見受けられるが頭部は強調されず、なだらかに底部への続ぐ器形が主となる。波状口縁をもつ土器も少量みられ、底部は平底のみが確認される。口唇部に施文されるものではなく、口縁部から頭部、肩部に文様が施される。口縁部や区画帯には連続刺突文を施すものが多く出土し、施文は沈線や刺突による斜線文や鋸歯文が組み合わさる。口縁部を肥厚させ、文様を施さないものもある。

V層の土器は、深鉢形、復元口径は約25cmから10cmと大小さまざまである。器形は、口縁部から胴部にかけて緩やかに丸みを帯びるものもあれば、ほぼ直線状に底部に向かうものも確認できる。土器はすべて平口縁で、波状口縁はみられない。底部はすべて平底で構成される。口縁部を刺突文や沈線による斜線文で区画し、区画内に鋸歯文や網代状文を施すものが出て



土する。VI層同様、口縁部肥厚土器が確認される。

VI層とV層の出土土器は、法量の差や波状口縁の有無などの違いはあるものの、その特徴は一致する。口縁を肥厚させる深鉢形で、底部が平底であること、また、施文部位や文様の組み合わせから、これらは犬田布式土器など肥厚口縁系土器群の範疇に含まれるものと判断される。VI層においては、嘉徳式土器など籠目文系土器群の特徴を備える土器も出土している。出土

する石器・石製品は石斧、敲石、砥石などのほか、石鎌や千枚岩穿孔製品などバリエーションに富んでいる。

IV層からは土器の他に、少量のカムイヤキが出土している。また兼久式土器の特徴とされる木葉痕を明瞭に残す底部片が確認され、くびれ平底の底部も多数出土している。造構としては、比較的大型の柱穴や溝状造構が検出されている。

III層からはカムイヤキと土器類のほか、チャートや黒曜石の剥片などが出土し、複数の柱穴が検出された。

II層からは造構は検出されず、カムイヤキや少量の土器、石斧や黒曜石の剥片が確認された。

本調査区では、最下層において条痕文系土器、その上層のVI・V層では籠目文系土器・肥厚口縁系土器（嘉徳式、犬田布式）が出土した。IV層においては少量のカムイヤキとくびれ平底系（兼久式）の底部、III層上層からはカムイヤキが一定量出土している。本調査区においては、条痕文系土器→籠目文系土器・肥厚口縁系土器→くびれ平底系土器→カムイヤキが含まれる遺物包含層が下層から順を追って堆積していることが確認された。



図66 調査区1地形測量図

参考文献

文化庁文化財部記念物課 2010『発掘調査のてびき—集落遺跡発掘編一』 文化庁文化財部記念物課

第3章 調査区2の発掘調査

1. 調査の方法

調査区2内では遺物包含層の堆積が確認され、調査区南側から地山層に掘り込まれた竪穴建物跡(SI01)が1基検出された(図67)。調査区中央部に広がる黒色土層については、調査区1と同様、谷部に堆積した遺物包含層と判断されたため、堆積範囲の確認後、埋め戻しによって地下保存することとした。

竪穴建物跡については表面検出後、遺構中央に20cm幅で十字の土層確認用ベルトを設定した。土層ベルトによる4つの区画には、北西、北東、南西、南東の順にAからDの記号を付し、A区東側、B区西側、C区北・東側にL字状の15cm幅トレチを設定後、図68に示す箇所の掘り下げを行なった。

C区にL字形に設定したトレチは先行的に完掘し、土層断面を確認した。続いて、A区東側とB区西側のトレチに関してはⅠ層(遺物包含層)のみを除去し、Ⅱ・Ⅲ層(遺構床面層)を検出するにとどめた。C区内は土層断面確認後、層位ごとに全面を掘り下げ、各層埋土の一部はサンプリングを行なった。表面に露出した遺物および各トレチやC区から出土した遺物は記録後に取り上げ、遺構全体を砂や土壌で充填した後、埋め戻し現地に保存した。

2. 基本層序(SI01)

- I層：建物の廃絶後、堆積した遺物包含層である。遺構全体に堆積するが、北側で厚く、南側では薄い。
- II層：層直上に遺物が散布しており、炭化物を多く含む。
- III層：遺構中央部と南西部より検出される。焼土層である。
- 地山：地山層。

3. 検出遺構と出土遺物

検出された遺構は、長軸約2m60cm、短軸約1m50cm、深さ20cmの規模を持つ、隅丸方形の竪穴建物跡1基である(図68)。I層(建物廃絶後堆積した遺物包含層)下にⅡ・Ⅲ層が確認されたが、遺構北西側では堆積がみられなかった。遺構中央部および南西部に焼土が広がり、一部炭化物の集中する箇所も確認された。炭化物集中箇所に近接して、尖底の壺形土器がⅡ層直上から出土している。遺構底面は残存しているが、上部構造は烟の掘削などにより削平されている可能性も考えられる。敷石や石甌い、柱穴が伴う様子は確認されず、近接した遺構も見られなかった。

出土遺物は、パンケース約5箱分の土器と石器である。多くが無文の胴部片と破損石器であった(図69)。以下、器形がうかがえる資料を中心に概要を報告する。



図67 調査区2遺構配置図

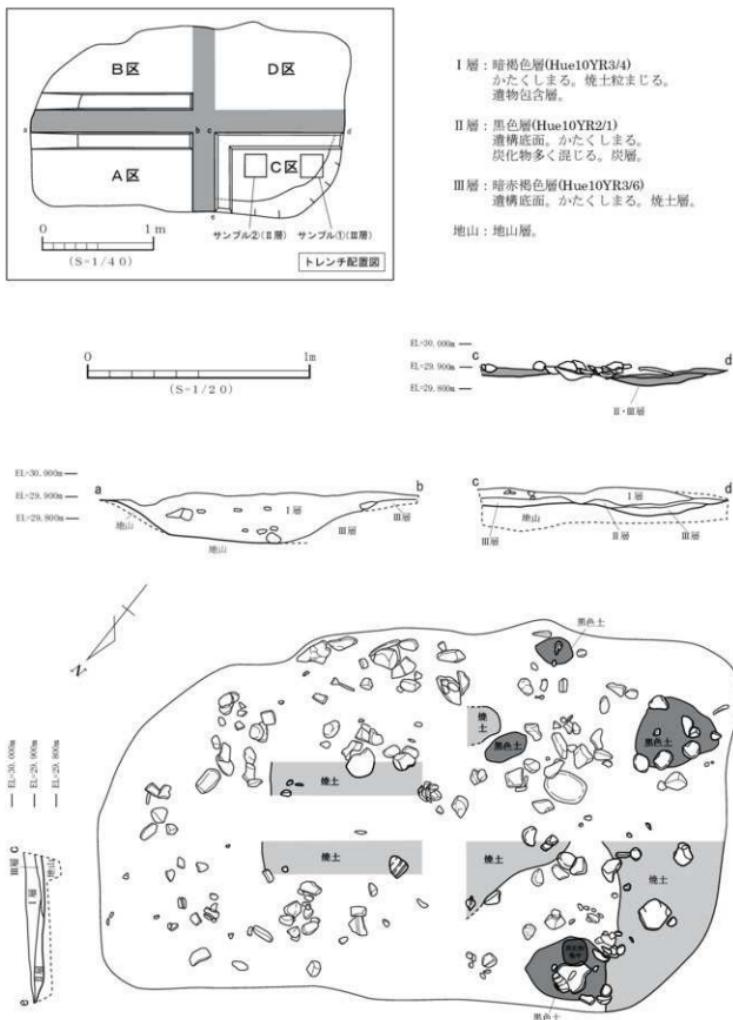


図 68 SIO1 実測図

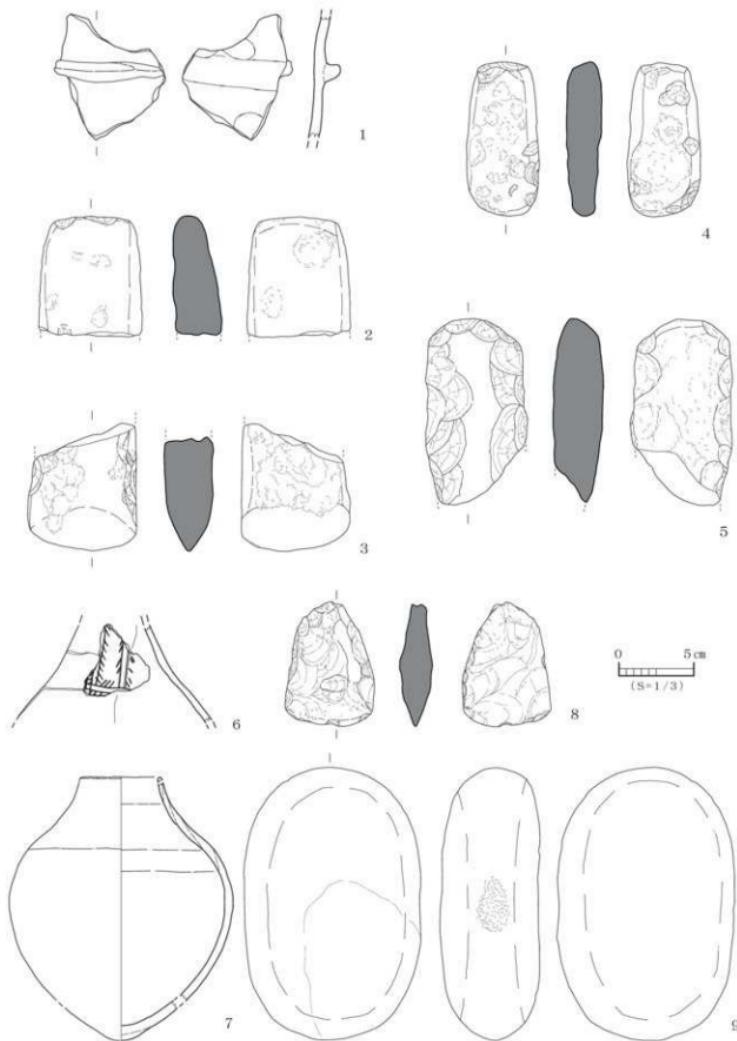


図 69 SIO1 出土遺物 (1~5: I層、6~9: II・III層)



(1) I層

I層からは主に無文の胴部片が出土する。1は、突帶が貼り付けられた胴部である。

石器は、石斧が数点出土する。石斧はすべて磨製であるが、刃部を明瞭に作り出すものと、緩やかに作り出すものにわけられる。3は刃部先端を研磨により銳利に作りだすが、身部は側面からの打削痕がみられる。4はほぼ長方形の形状を呈し、表裏面全体に強い敲打痕がみられる。5は長軸上に丁寧な研磨痕が認められるが、周縁部には明瞭な打削の痕跡が認められる。2と5は、使用により刃部が欠損したと考えられる。

(2) II・III層

遺構床面の直上からは、土器と石器が出土した。6は頸部を沈線により施文される、壺形土器の頸部である。類似資料は、与論町の上城遺跡（吉永・堂込編 1990）で出土している。7は尖底の壺形土器である。器壁は薄く、口縁部から底部まで径の3分の1程度が残存している。復元口径は5.4cmで、尖底部には明瞭な粘土継ぎ目が確認される。

8は小型の打製石斧の可能性もあるが、未製品とも考えられる。9の敲石は外形梢円形で、側面2箇所に敲き痕が確認される。

4. 小結

調査区2は、谷部に堆積する遺物包含層と、台地上に位置する堅穴建物跡（SI01）1基が確認された。遺構内には焼土や黒色土、炭化物集中土の堆積が認められた。

遺構内から出土する土器は、平底の底部資料が出土せず、貼り付け突帶を有するなどの特徴から、いざれも仲原式土器を含む無文尖底系土器群の範疇に納まるものとみられる。出土遺物から、SI01は貝塚時代前5期に帰属すると判断された。

遺構の検出状況から、谷部に隣接した平坦地に建物が構築されていたことがわかる。

参考文献

吉永正史・堂込秀人（編） 1990『上城跡・上城遺跡』与論町埋蔵文化財発掘調査報告書（1）与論町教育委員会

表21-1 出土遺物観察表

出土器観察表 (*()内は復元)

図 番 号	出土位置	出土層位	器種	残存 部位	口・底 径(cm)	色調		調整		胎土	混和材	焼成	備考
						外	内	外	内				
61	1 調査区 I	II 層	壺	口縁部	(15.8) 灰	黒褐	回転ナデ	回転ナデ	緻密	0.1mm~0.01mm程度 の白色鉱物	良好		
	4 調査区 I	IIIa 層	不明	口縁部	不明	赤褐	赤褐	ユビナデ	ユビナデ	緻密	砂粒	良好	山形口縁?
	5 調査区 I	III 層	平底	底部	5.8	明赤褐	赤褐	ユビナデ	ユビナデ	良好	砂粒・石英	良好	
	9 調査区 I	IVb 层	不明	口縁部	不明	褐	赤褐	ユビナデ・ ユビオサエ	ユビナデ	良好	砂粒	良好	市来式の影響?
	10 調査区 I	IV 层	平底	底部	8.0	明褐	にぶい 黄褐色	ユビナデ・ ユビオサエ	ユビオサエ	良好	砂粒・雲母	良好	
	11 調査区 I	IVb 层	平底	底部	6.0	明赤褐	明赤褐	ユビオサエ	ユビナデ	緻密	砂粒・石英	良好	
	12 調査区 I	IVb 层	平底	底部	6.0	橙	明赤褐	ユビナデ・ ユビオサエ	ユビナデ	緻密	砂粒・石英	良好	葉底あり
	13 調査区 I	IVb 层	平底	底部	7.1	にぶい 赤褐	明赤褐	ユビナデ・ ユビオサエ	ユビナデ	緻密	砂粒	良好	葉底あり
62	1 調査区 I	SU32埋土	尖底	底部	2.5	明褐色	橙	ユビナデ	ユビオサエ	良好	砂粒	良好	
	2 調査区 I	SU32埋土	平底	底部	(5.0)	橙	明赤褐	ユビオサエ	ユビオサエ	やや粗い	砂粒・石英	良好	
63	1 調査区 I	SD30埋土	平底	底部	(8.0)	暗褐	暗褐	ユビナデ	ユビオサエ	やや粗い	石英・砂粒	良好	葉底わずかに残す 雲母
	2 調査区 I	SD30埋土	不明	口縁部	不明	明褐	明褐	ユビナデ	ユビオサエ	やや粗い	砂粒・石英	良好	山形口縫?
64	1 調査区 I	Va 層	不明	口縁部	不明	灰褐	明赤褐	ユビナデ・ ユビオサエ	ユビナデ	緻密	砂粒	良好	把手つき
	2 調査区 I	Va 层	深鉢	口縁部	(18.0)	にぶい 赤褐	赤褐	ユビナデ	ユビオサエ	良好	砂粒・石英	良好	
	3 調査区 I	Va 层	深鉢	口縁部	(17.0)	明赤褐	明赤褐	ユビナデ	ユビナデ	良好	砂粒	良好	
	4 調査区 I	Va 层	深鉢	口縁部	(25.4)	黃褐	黃褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒・石英	良好	
	5 調査区 I	Va 层	深鉢	口縁部	(18.4)	赤褐	明赤褐	ユビナデ・ ユビオサエ	ユビナデ	良好	砂粒	良好	
	6 調査区 I	Va 层	深鉢	～胴部	(14.0)	橙	明褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒・石英	良好	
	7 調査区 I	Va 层	深鉢	口縁部	(11.8)	黒褐	赤灰	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒・石英・ 金雲母	良好	
	8 調査区 I	Va 层	深鉢	口縁部	(11.2)	赤褐	明赤褐	ユビオサエ	ユビオサエ	良好	砂粒	良好	
	9 調査区 I	Va 层	深鉢	口縁部	(26.4)	明赤褐	明黄褐	ユビナデ・ ユビオサエ	ユビナデ	緻密	砂粒・石英・ 金雲母	良好	
	10 調査区 I	Va 层	平底	底部	(7.2)	橙	ナデ・ユビ オサエ	ユビオサエ	ユビナデ	緻密	砂粒	良好	
	11 調査区 I	Va 层	平底	底部	(8.0)	橙	明赤褐	ユビオサエ エナデ	ユビオサエ	良好	砂粒	良好	
	12 調査区 I	Va 层	平底	底部	(8.0)	赤褐	褐	ユビナデ・ ユビオサエ	ユビオサエ	緻密	砂粒	良好	
	13 調査区 I	Va 层	平底	底部	5.8	明赤褐	赤褐	ユビナデ・ ユビオサエ	ユビオサエ	緻密	砂粒・石英	良好	
65	1 調査区 I	Vla 层	深鉢	口縁部	不明	赤褐	赤褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒・石英	良好	
	2 調査区 I	Vla 层	深鉢	口縁部	不明	明赤褐	明赤褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒・石英	良好	
	3 調査区 I	Vla 层	深鉢	口縁部	不明	明赤褐	明赤褐	ユビナデ	ユビオサエ	良好	砂粒・雲母	良好	
	4 調査区 I	Vla 层	深鉢	口縁部	不明	明赤褐	暗褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒	良好	
	5 調査区 I	Vla 层	深鉢	口縁部	(18.6)	明赤褐	明赤褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒・石英・ 雲母	良好	
	6 調査区 I	Vla 层	深鉢	口縁部	(13.5)	褐	褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒・石英	良好	
	7 調査区 I	Vla 层	深鉢	口縁部	(20.0)	橙	橙	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒	良好	
	8 調査区 I	Vla 层	深鉢	口縁部	(18.6)	赤褐	明赤褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒	良好	
	9 調査区 I	Vla 层	平底	底部	9.0	橙	橙	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	石英	良好	
	17 調査区 I	VIb 层	深鉢	口縁部	(15.6)	明赤褐	明赤褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒	良好	
69	19 調査区 I	VIe 层	不明	胴部	不明	暗赤褐	暗赤褐	条痕	条痕	良好	砂粒	良好	
	1 調査区 II	I 层	不明	胴部	不明	明褐	明褐	ユビナデ	ユビオサエ	良好	砂粒	良好	
	6 調査区 II	II・III 层	壺	頭部	不明	赤褐	赤褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	石英・長石	良好	
	7 調査区 II	II・III 层	壺	口縁部 ～底部	(14.5)	橙	明赤褐	ユビナデ	ユビオサエ	緻密	砂粒	良好	

表21-2 出土遺物観察表

出土石器観察表

図	番号	出土位置	出土層位	器種	石材	法量			重量(g)
						残存長(cm)	残存幅(cm)	残存厚(cm)	
61	2	調査区1	Ⅱ層	剝片	黒曜石	2.0	1.7	0.7	2
	3	調査区1	Ⅱ層	磨製石斧	砂岩	10.8	5.9	3.9	383
	7	調査区1	Ⅲa層	剝片	チャート	2.4	2	0.5	2
	8	調査区1	Ⅲ層	剝片	黒曜石	2.0	2.5	0.4	3
	14	調査区1	IV・V層	不明	砂岩	8.9	2.9	2.5	94
64	14	調査区1	Va層	穿孔製品	千枚岩	3.3	2.3	0.3	3
	15	調査区1	Va層	穿孔製品	千枚岩	3.4	3.2	0.4	3
	16	調査区1	Va層	穿孔製品	千枚岩	3.7	1.9	0.4	3
	17	調査区1	Va層	穿孔製品	千枚岩	4.2	2.2	0.2	3
	18	調査区1	Va層	研石	砂岩	10.2	6	5.7	442
65	19	調査区1	Vb層	敲石	砂岩	13.5	10	5.2	1225
	20	調査区1	Vb層	磨製石斧	泥岩	9.8	5.9	2.9	236
	10	調査区1	Via層	石製品	チャート	3.5	2.3	0.4	3
	11	調査区1	Via層	穿孔製品	千枚岩	4.0	2.2	0.2	3
	12	調査区1	Via層	穿孔製品	千枚岩	3.1	1.6	0.3	3
69	13	調査区1	Via層	穿孔製品	千枚岩	6.5	3.2	0.6	27
	14	調査区1	Via層	磨製石斧	花崗岩	7.5	6.9	2.3	169
	15	調査区1	Via層	磨製石斧	砂岩	11.1	7.1	1	449
	16	調査区1	Vib層	穿孔製品	千枚岩	2.5	1.7	0.3	1
	18	調査区1	Vic層	剝片	チャート	2.9	2.0	0.6	3
69	2	調査区2(SD01)	I層	磨製石斧	花崗岩?	8.1	7.0	3.4	298
	3	調査区2(SD01)	I層	磨製石斧	花崗岩?	8.6	7.3	3.4	308
	4	調査区2(SD01)	I層	磨製石斧	花崗岩?	10.3	4.4	2.4	209
	5	調査区2(SD01)	I層	磨製石斧	砂岩?花崗岩?	12.6	6.9	3.5	426
	8	調査区2(SD01)	II・III層	打製石斧	安山岩?砂岩?	8.4	6.0	2.2	126
	9	調査区2(SD01)	II・III層	敲石・磨石	砂岩	18.3	11.9	6.7	2120

表21-3 出土遺物観察表

出土土製品観察表

図	番号	出土位置	出土層位	器種	石材	法量			重量(g)
						残存長(cm)	残存幅(cm)	残存厚(cm)	
61	6	調査区1	III層	土製品		3.0	3.8	1.5	16

第4章 自然科学的分析

1. カンナテ遺跡の遺跡堆積物から抽出された貝類遺体

黒住耐二（千葉県立中央博物館）

カンナテ遺跡は、奄美諸島徳之島南部・伊仙町の標高約20～30mで、海岸から内陸部に0.4kmに位置する貝塚時代前4・5期を中心とする遺跡である。今回、本遺跡の前4・5期の堆積物（＝土壌サンプル）から抽出された貝類遺体を見る機会を与えて頂いたので、その結果を報告したい。報告に先立ち、種々お世話になった伊仙町教育委員会の常未来氏と、一部のサンプルから貝類を抽出して頂いた橋泉岳二氏にお礼申し上げる。

（1）検討サンプル

本遺跡からは、発掘中に貝類遺体は得られていない。今回対象としたものは、SI01・サンブルHおよびV a層から得られた合計17サンプルの堆積物である。これらは、伊仙町教育委員会によって、フローテーション装置によって処理され、浮遊部分（LF）と1mmメッシュでの沈殿部分（HF）の残渣物中から貝類遺体等を抽出し、対象とした。

得られた貝類遺体等は、種の同定・成長段階（成貝／幼貝）・残存部位・摩滅や焼けているかどうかの状況等を確認した。

（2）結果および考察

今回の抽出結果を表22に示す。17サンプルのうち、対象とした貝類遺体等が確認されたものは、SI01C区で1つ、サンブルHで3つの合計4サンプルのみであった。そのうち、SI01C区のものは色彩の残存した陸産のオカチヨウジガイ？（図70-3）で現代の混入であることが明らかであり、分析対象から除き、結局、3サンプルからのみ抽出されたことになる。

①貝類種組成

今回、種レベルで同定できたものは、海産貝類では2種、陸産貝類では4種と、極めて少なかった。海産のうち、微小種のスズメハマツボ（図70-4）は摩滅した個体であり、後述する摩滅貝殻片と同様な由来と考えられた。小形種のイシダタミアマオブネ（図71左）は1個体の体層のみが得られた。本遺跡は比較的の海岸に近く、この種はオカヤドカリの宿貝の可能性もある。ただ沖永良部島の住吉貝塚では本種が比較的多く出土しており、コガモガサ等の同じ場所にすむ小形種も得られていることから食用と判断しており（黒住、2006a）、食用の可能性が高いと思われる。ピックアップ法では貝類遺体は確認されておらず、表22に示したように、食用種の破片も得られず、本種が食用の可能性ある唯一の種であった。

食用とは考えていない陸産貝類は、サンブルH⑧と⑩から中形種のオオシマヤマタニシ（林縁生息種）とオキナワウスカワマイマイ（開放地生息種）が比較的多く抽出され（図71）、サンブルH⑩からは林縁に生息するキカイノミギセルと海岸性のスナガイが得られた（図70）。本遺跡は標高約20～30mに位置することから、遺跡形成後の隆起が想定されないとすると、海岸性のスナガイの存在から本遺跡は海風の影響を受ける立地にあり、林に隣接した環境にあったと考えられる。

表22 カンナテ遺跡の堆積物から抽出された貝類遺体等の詳細

サンプル箇所	H-⑧	H-⑨	H-⑩	H-⑪	H-⑫	H-⑬	H-⑭	H-⑮	S-01	S-02	S-03	S-04	B-01	S-05	C-06	C-07	
201番地	106	13	52	3	54	93	103	81	6	7	3	8	2	9	1	4	5
壁面	Vg	Wa	Wb	Vb	Va-(1)	Va-(2)	Va-(3)	Va-(4)	1層	1層	1層	1層	1層	1層	1層	1層	1層
壁面付近	LF	LF	LF	HF	LF	HF	LF	HF	LF	LF	LF	LF	LF	LF	LF	LF	LF
海産貝類																	
イシコ・ミドリアコ																	
カキ・マガキ																	
海産貝類	59	51	50	50	50	50	79	90	10	10	10	10	10	10	10	10	10
海産動物類																	
魚介類	P								P								
ゼイシン(海丸)									1F								
魚介類	304	414	414	414	N	N	N	N									
タガワニ(鰐)									2								
タガワニ(ウニ)									10								
石狩貝殻	2797	N	N	N	10	N	N	N									
海産貝類																	
オサシマヤシタニン		1a,4b	1a,4b						98								
カキ(ごこちせん)		1ab															
オサシマヤシタニン(マダラ)		2a,21	19			1F	22H										
スヌガイ		4a,15,2,9															
オサシマヤシタニン(マダラ)															1a		
貝殻(1-3mm)	ca.80	ca.29	ca.50	ca.30	ca.50	11	ca.25	ca.30	Z	ca.50	1	1	2	1	2	1	1
貝殻(4-5mm)	5	ca.50	ca.50	ca.40	ca.80	4	ca.30	ca.50	ca.50	ca.100	ca.20	ca.20	ca.20	ca.50	ca.20	1	0
ツブ																	
サンゴ礁																	1a

記号: 沈海底物、H : 沈海底物、別のないものは貝類の無縫体等は含まれていないかたもの、* : 1/2を割合、# : 破片数、% : 順位。
 計算: 成熟、B : 雄性、M : 雌性、C : 幼若性、Y : 特殊、T : 頭部、L : 大形個体、m : 中形個体、n : 小形

②摩滅した貝殻片等の存在とその意義

陸産貝類と同じ2つのサンプルからは、前述の微小海産巻貝・ズメハマツボを含め、少數ながら海産貝類の破片が抽出され、さらにゼニイシ等の有孔虫やウニ類等も得られている（図70）。そして、その多くが水磨を受けたものであった。同じサンプルの陸産貝類には焼けているものではなく、海産種のみであった（表22）。有孔虫には、ゼニイシ以外にもホシズナ等の他の種も認められた。これらの海産貝殻片等は、海岸に打ち上げられていたものと考えられる。

陸産のスナガイで示したように、海浜部であった地点が隆起したという研究等がないことから、人為的に海岸の打上げ物を遺跡に持ち込んだ想定される。同様に打上げられた小さな貝殻片等を遺跡に持ち込んだと考えられる例は、同町のトマチ遺跡（黒住、2013）や沖永良部島の友留遺跡（黒住、2009）でも認められている。特に友留遺跡では、焼けている貝殻片も多く、「祭祀的な意味を含め、何らかの意図を有しているものと考えられるのではないだろうか」とした。この3遺跡は、いずれも貝塚時代前5期に属するものであり、今後の他遺跡での詳細な検討により類例が見つかる可能性も高いものの、奄美諸島南部の本時期に特徴的な行為なのかもしれない。

③貝類遺体の残存条件

前述したように、貝類遺体はサンプルH-⑧と⑩からのみ抽出されており、同じサンプルH-⑩でも、3試料で陸産・海産種が認められないもの（試料番号103）から、多数得られたもの（試料番号54）まで大きな相違が認められた。陸産貝類の殻には、黒灰色の“しっくい様の付着物”が確認された（図72）。このしっくい様の付着物の成分分析は行っていないが、炭酸カルシウムである可能性も想定される。もしかすると、貝殻を焼いた貝灰のようなものであったのかもしれない。ただ、この付着物は焼けていない陸産貝類で顕著であり、またサンプルH-⑧では明瞭には認められなかった。

今後の詳細な検討が必要であるが、前述の友留遺跡での状況との比較検討も課題であるものの、このような貝灰製作の可能性も想定して分析する必要があろう。そして、本遺跡ではこの

貝灰のような石灰分の存在が貝類を残存させたのかもしれない。同じサンプルH⑩の試料ごとの貝類残存状況の相違や連続して同じ壁面から採取されているもののサンプルH⑨からは貝類等はほとんど得られず、この貝灰のような石灰分が偏在していることで説明できるのかもしれない。

一方、貝塚時代前5期では、遺跡は“台地上”に形成され、貝類遺体は少ないことが知られている（沖縄考古学会、1978）。一方、前5期でも海岸部では、多くの貝類遺体の出土する遺跡も存在し（例えば沖縄県今帰仁村西長浜原貝塚：黒住、2006b）、同じ伊仙町のトマチ遺跡では貝類遺体は多かった（黒住、2013）。比較的海岸に近いものの本遺跡から、ピックアップ法では貝類遺体が確認されなかったことは、台地上での傾向に合致する。本遺跡よりも高標高に位置し、水田遺構を含む伊仙町の前当り遺跡の堆積物では貝類遺体は溶けてしまったと結論付け（黒住、2018）、本遺跡でも貝類の多くは溶けたと考えられる。また、本遺跡の脊椎動物遺体を検討した（樋泉、2018）結果も確認数は僅かであり、貝類遺体と同様なようである。ただ、脊椎動物骨では、南壁のサンプルH⑩でも少量が確認されているものの、サンプルH⑧では認められておらず、逆に貝類遺体が確認されなかつたV a層からは比較的多く抽出されている（表23も参照）。このように、必ずしも貝類遺体と脊椎動物遺体は同様なパターンを示すわけではないことも明らかになった。

引用文献

- 沖縄考古学会（編）。1978. 石器時代の沖縄、140 pp. 新星図書、沖縄。
- 黒住耐二。2006a. 貝類遺体からみた沖永良部島住吉貝塚の特徴、住吉貝塚、知名町埋蔵文化財調査報告書、(10): 132-141。
- 黒住耐二。2006b. 西長浜原遺跡の貝類遺体、西長浜原遺跡、沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書、(39): 211-220。
- 黒住耐二。2009. 沖永良部島友留遺跡から得られた貝類遺体、友留遺跡、知名町埋蔵文化財調査報告書、(11): 76-82。
- 黒住耐二。2013. トマチ遺跡出土の貝類遺体、In 新里貴之（編）、徳之島トマチ遺跡の研究、pp. 186-196. 鹿児島大学。
- 黒住耐二。2018. 貝類からみた前当り遺跡、前当り遺跡、伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書、(17)（印刷中）
- 樋泉岳二。2018. カンナテ遺跡から採集された脊椎動物遺体、カンナテ遺跡、伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書、(17)（印刷中）

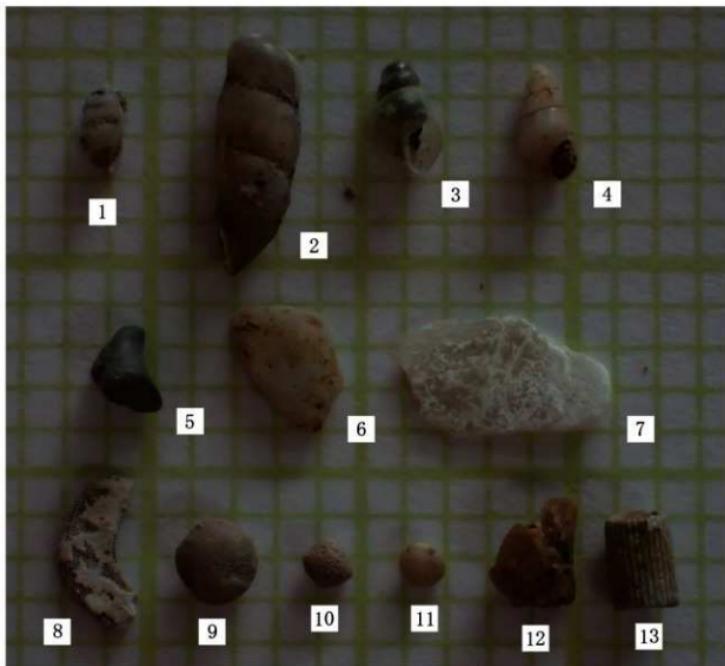


図 70 カンナテ遺跡の堆積物から抽出された貝類遺体

1:スナガイ、2:キカイノミギセル、3:オカチヨウジガイ?、4:スズメハマツボ、5~7:海産貝殻片(5:水磨・焼け、6:水磨)、8~11:有孔虫(8:ゼニイシ、9:タイヨウノスナ?、10:ホシズナ?、11:アンフステギナ?)、12:カシバン類、13:ナガウニ類/棘.方眼は1mm メッシュ(他の図も同様)

図 71 カンナテ遺跡の堆積物から
抽出された小形貝類

左:イシダタミアマオブネ、中:オオシマヤマタニシ、
右:オキナワウスクワマイマイ

図 72 オオシマヤマタニシの破片に
付着していた“しつくい様付着物”
試料番号 54

2. カンナテ遺跡から採集された脊椎動物遺体

樋泉岳二（早稲田大学）

徳之島伊仙町カンナテ遺跡（貝塚時代前4・5期）から採集された脊椎動物遺体について報告する。

（1）分析資料

ピックアップで採集された資料はなく、堆積物サンプルの水洗選別資料のうち沈殿物（ヘビーフラクション：HF）から1mmメッシュで回収された試料の一部について脊椎動物遺体の有無の確認と観察を行った。観察したサンプルは「Va層」（1サンプル）、「サンプルH」（9サンプル）、「SI01 C区」（9サンプル）である。

（2）分析結果

観察・同定結果を表23に示す。

Va層：

アダイ科の上下の咽頭歯と頸歯、エフキダイ科の可能性のある臼歯、詳細な分類群の特定が困難な硬骨魚類の歯、詳細な同定が困難な焼骨片が確認された。魚類の歯はすべて骨体が溶解消失し、エナメル質のみの遊離歯となっている。焼骨片は組織や骨質の特徴から硬骨魚類および哺乳類の可能性のあるものがみられたが、いずれも小破片のため不確実である。

サンプルH：

時間の制約から、まずHF試料の入ったポリ袋を外側から観察した結果、H⑧～⑩に貝殻破片が含まれていることが確認されたため、これらについて詳細な観察を行った。その結果、H⑩から詳細な分類群の特定が困難な硬骨魚類の椎骨破片1点（焼けてはない）が確認されたほか、不確実ではあるが脊椎動物遺体（骨）の可能性のある破片4点がみられた。なお脊椎動物以外の動物遺体としてH⑧～H⑩から貝殻破片（おそらくおもにカタツムリ類）、H⑩からウニ類の棘が確認されている。

H⑧～⑩以外の試料では動物遺体と判断される資料は確認されなかった。概観したのみなので若干の見落としはあるかもしれないが、動物遺体がほとんど含まれていないことは間違いない。

SI01 C区：

動物遺体と判断される資料は検出されなかった。

（3）考察

Va層からアダイ科およびエフキダイ科？などの歯が検出されたことから、本遺跡においてサンゴ礁などでの魚類利用が行われていたことが確認された。ただし検出されたのはエナメル質のみの遊離歯であり、咽頭骨・頸骨の本体はすべて溶解消失していた。また歯以外では焼骨片がわずかに検出されたのみであった。骨は生の（焼けていない）状態では溶解しやすいが、焼骨になると溶けにくくなる。このことから、Va層の形成当初は多くの骨が存在していたが、溶解しにくいエナメル質の歯や焼骨だけを残して、他は溶解・消滅したと推定される。

その一方で、Va層においても、魚歯より堅密なイノシシなどの歯は確認されていない。また、サンプルHでは貝殻混じりの試料H⑧～⑩から焼けていない小型魚類の椎骨が検出され

したことから、これらの試料の採取層準は焼けていない微小骨でも保存される埋蔵環境であったと考えられるが、確認された骨は上記の椎骨1点のみであった。これらを考慮すると、本遺跡では実際に脊椎動物の利用が低調であった可能性も考えられる。

表23 カンナテ遺跡の水洗選別資料(HF)から検出された脊椎動物遺体の同定結果

位置	層準	観察方法	種類	部位	数	備考	写真 図版
	Va層	精査	ブダイ科	上咽頭歯(遊離歯)	7	エナメル質のみ残存	1
	Va層	精査	ブダイ科	下咽頭歯(遊離歯)	14	エナメル質のみ残存	2
	Va層	精査	ブダイ科	頸歯(遊離歯)	1	エナメル質のみ残存	3
	Va層	精査	エフキダイ科?	臼歯(遊離歯)	1	エナメル質のみ残存	
	Va層	精査	硬骨魚類(同定不可)	歯	3	エナメル質のみ残存	
	Va層	精査	硬骨魚類(同定不可)	不明	1	塊	5
	Va層	精査	哺乳類?(同定不可)	不明	3	塊	6
サンプルH①	HⅡa-②層	概観	(脊椎動物遺体なし)				
サンプルH②	IIIb層	概観	(脊椎動物遺体なし)				
サンプルH⑦	IVa層	概観	(脊椎動物遺体なし)				
サンプルH⑧	IVb層	精査	脊椎動物遺体なし				
サンプルH⑨	Vb層	精査	脊椎動物遺体なし				
サンプルH⑩	Vla-①層	精査	硬骨魚類(同定不可)	椎骨	1	非焼	4
サンプルH⑪	Vla-①層	精査	不明	骨?	4		
サンプルH⑫	Vla-①層	概観	(脊椎動物遺体なし)				
サンプルH⑬	Vla-②層	概観	(脊椎動物遺体なし)				
サンプルH⑭	Vlb層	概観	(脊椎動物遺体なし)				
サンプルH⑮	Vld層	概観	(脊椎動物遺体なし)				
SI01 C区	Ⅲ層	精査	脊椎動物遺体なし				
SI01 C区	Ⅲ層	精査	脊椎動物遺体なし				
SI01C区サンプル①	Ⅲ層	精査	脊椎動物遺体なし				
SI01C区サンプル②	Ⅲ層	精査	脊椎動物遺体なし				
SI01 C区	I層	精査	脊椎動物遺体なし				
SI01 C区	II層	精査	脊椎動物遺体なし				
SI01 C区	II層	精査	脊椎動物遺体なし				
SI01 C区	I層?	精査	脊椎動物遺体なし				
SI01 C区	II層?	精査	脊椎動物遺体なし				

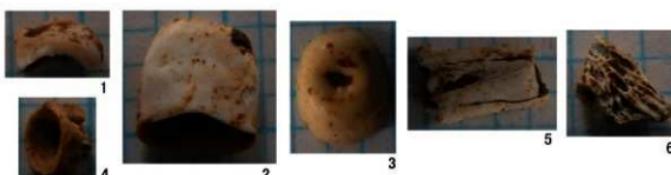


図73 カンナテ遺跡の水洗選別資料から検出された脊椎動物遺体

1 ブダイ科上咽頭歯(遊離歯)、2 ブダイ科下咽頭歯(遊離歯)、3 フエキダイ科?臼歯(遊離歯)、4 硬骨魚類(同定不可) 椎骨、5 硬骨魚類? 部位不明破片、6 哺乳類? 部位不明破片、背景の方眼は1mm メッシュ

3. カンテナ遺跡出土の植物遺体

高宮広土（鹿児島大学国際島嶼教育研究センター）

(1) 調査の概要

- a: 遺跡の所在 鹿児島県大島郡伊仙町面縄カンテナ
- b: 遺跡の名称 カンテナ遺跡
- c: 調査の機関 伊仙町教育委員会
- d: 調査担当者 安田未来
- e: 発掘調査期間 平成27年2月3日～3月23日、4月15日～6月4日、
8月21日～9月14日、10月20日～11月2日
- f: 遺構の年代 貝塚時代前5期

(2) パックグラウンド

カンテナ遺跡は、県営畠地帯総合整備事業に伴う埋蔵文化財調査により発見され、平成27年度に発掘調査が実施された遺跡である。発掘調査の結果、堅穴建物跡(SI01)が検出され、炭化植物遺体(種実)などを回収するために、SI01C区より土壤がサンプリングされ、フローテーション処理が行われた。計9サンプルが分析の対象となった。今回、ヘビー・フラクション(沈殿物:HF)にも炭化物が含まれているということから、HFとライト・フラクション(浮遊物:LF)より回収された植物遺体を分析した。前者は伊仙町歴史民俗資料館の方にピックアップしていただいたのを分析した。HLとLFから計565(片)の植物遺体が回収された。以下にその内容について述べる。

(3) 検出された植物遺体(表24)

①堅果類子葉

堅果類の子葉破片が4(片)回収された。全てHFからである。また、堅果類の子葉と思われるが、保存状態が良好でなく、堅果類子葉と同定できなかったものを堅果類子葉?とした。堅果類子葉?は15片検出されている。これらも全てHFからのものである。図74-1は、今回回収された子葉の中で保存状態の良い方のもので、残存部のサイズは、長さx幅x厚さ4.1x7.9x28mmである。

②堅果皮

堅果類の皮が計512(片)回収された。そのうち、267(片)がHFで245(片)がLFからであった。図74-2の残存部のサイズは、長さx幅49x5.3mmである。

③不明

1片(図74-3)HFより回収された。核果の破片と思われる。残存部のサイズは、長さx幅x厚さ6.2x3.7x1.8mmである。外側は特徴的なパターンなどではなく、内側は大変滑らかである。図74-2の堅果皮と比較して明瞭であるが、果皮が厚い。

④同定不可

保存状態が悪く、同定のできなかった植物遺体をこのカテゴリーとした。HFから27(片)およびLFから6(片)回収されている。

表24 カンテナ遺跡より回収された植物遺体

HLからの植物遺体

HF No.	土壤サンプリング地点	層位	堅果類子葉(片)	堅果類子葉?(片)	堅果皮(片)	不明(片)	UNI	計(片)
(6)	SI01 C区	I			2	45	2	49
(8)	SI01 C区	I?						
(3)	SI01 C区	II			1			1
(5)	SI01 C区 サンプル②	II			7			7
(7)	SI01 C区	II	3	13	151	1	9	177
(2)	SI01 C区	II?						
(1)	SI01 C区	III			31	4	35	
(4)	SI01 C区 サンプル①	III			10			10
(9)	SI01 C区	III	1		22		12	35
	計(片)		4	15	267	1	27	314

LFからの植物遺体

LF No.	土壤サンプリング地点	層位	堅果類子葉(片)	堅果類子葉?(片)	堅果皮(片)	不明(片)	UNI	計(片)
(6)	SI01 C区	I			87			87
(8)	SI01 C区	I?						
(3)	SI01 C区	II			3			3
(5)	SI01 C区 サンプル②	II						
(7)	SI01 C区	II			140	6	146	
(2)	SI01 C区	II?						
(1)	SI01 C区	III						
(4)	SI01 C区 サンプル①	III						
(9)	SI01 C区	III			15			15
	計(片)				245	6	251	

HF+LF

HF+LF No.	土壤サンプリング地点	層位	堅果類子葉(片)	堅果類子葉?(片)	堅果皮(片)	不明(片)	UNI	計(片)
(6)	SI01 C区	I			87			87
(8)	SI01 C区	I?			2	45	2	49
(3)	SI01 C区	II			4			4
(5)	SI01 C区 サンプル②	II			7			7
(7)	SI01 C区	II	3	13	291	1	15	323
(2)	SI01 C区	II?						
(1)	SI01 C区	III			31	4	35	
(4)	SI01 C区 サンプル①	III			10			10
(9)	SI01 C区	III	1		37		12	50
	計(片)		4	15	512	1	33	565

(4) まとめ

カンテナ遺跡は貝塚時代前期からグスク時代の遺跡であるが、今回も貝塚時代前5期に位置付けられるSI01内の堆積土の分析を行なった。不明および同定不可外の検出された植物遺体は堅果類子葉および堅果皮であった。堅果類は同時期の住吉貝塚（高宮 2006）や塔原遺跡（高宮 2017）などからも検出されており、この時期の（おそらく貝塚時代の）主な植物食であつたであろう。土壤サンプル量が不明であるので、植物遺体の分布密度を示すことができないが、出土した植物遺体の数からいと HF も LF もサンプル⑦が最も多かった。サンプル②以外のサンプルからは、植物遺体が回収されており、今回のサンプルは貝塚時代の遺構としては植物遺体の回収率が高い方だと思われる。

フローーションは本来炭化物を浮遊させて回収することを目的としているが、今回は HF にも多くの炭化植物遺体が含まれていた。バックグラウンドに記したように、HF より回収された植物遺体は伊仙町歴史民俗資料館の方によって肉眼でピックアップされたものであるので、より細かな植物遺体がさらに含まれている可能性がある。これらの HF を再度フローー



ション処理することによって、より細かな植物遺体を回収できることであろう。なぜ、HFからこれほど多くの植物遺体が検出されたのかについては、今後検討する必要がある。

謝辞

カンテナ遺跡出土の植物遺体を分析する機会を与えてくださった常 未来さんと新里亮人さんに心より感謝申し上げます。本研究は平成29年度文部科学省特別経費（薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点形成）の一部を使用した。

参考文献

- 高宮広土 2006 「住吉貝塚出土の植物遺体」『住吉貝塚』知名町教育委員会（編）pp.100-107 知名町教育委員会：知名町
高宮広土 2017 「塔原遺跡出土の植物遺体」『塔原遺跡(4)』天城町教育委員会（編）pp.77-86 天城町教育委員会：天城町

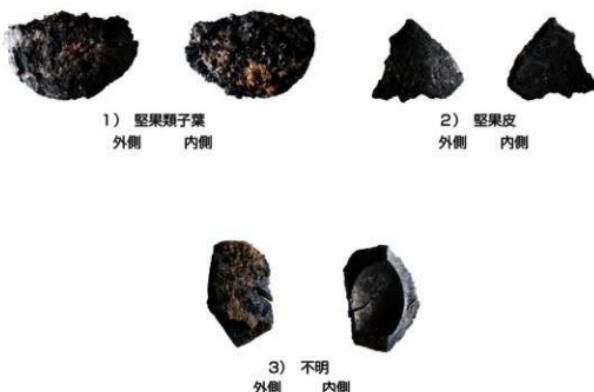


図 74 カンテナ遺跡出土の植物遺体



4. カンナテ遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

カンナテ遺跡は、鹿児島県大島郡伊仙町面縄に所在し、標高 20 ~ 30m の台地上に立地する。調査の結果、谷に隣接した平坦地に住居を構える、沖縄貝塚時代前 2 期～グスク時代（縄文時代前期～中世並行期）の集落跡であると想定されている。

本報告では、谷埋積物、および貝塚時代前 5 期の堅穴建物跡の覆土を対象に、堆積層や遺構の年代観、古植生などに関する情報を得ることを目的として、放射性炭素年代測定、花粉分析、植物珪酸体を実施する。

（1）試料

年代測定に用いる試料は、調査区南壁の VI a-①層より採取されたサンプル H ⑩、北壁の V a 層より採取されたサンプル F ⑩、および SI01 より採取された C 区埋土①の、計 3 点である。なお、VI a-①層、V a 層は、いずれも遺物や炭化物を多く含む層であり、C 区埋土①は焼土粒の混じる遺物包含層（I 層）である。この 3 点の試料には、それぞれに破片が多数含まれており、そのうちサンプル H ⑩は散孔材の最大片 1 片（1 年輪分、樹皮なし）、サンプル F ⑩は散孔材の最大片 1 片（2 年輪分、樹皮なし）、C 区埋土①は種類不明の炭化種子片 3 片を抽出し、放射性炭素年代測定試料とした。

土壤試料は、SI01 より採取された C 区埋土①～C 区埋土③の、計 3 点である。なお、C 区埋土①は遺構覆土の I 層から、C 区埋土②と C 区埋土③は遺構覆土の II 層から、それぞれ採取されている。I 層は、上述のように焼土粒の混じる遺物包含層であり、II 層は炭化物が多く混じる炭層である。この土壤 3 点について花粉分析、植物珪酸体分析を実施する。

（2）分析方法

① 放射性炭素年代測定

分析は AMS 法で実施する。試料の状況を観察後、分析用試料とする。試料をアセトンの中に入れて超音波内で洗浄し、手垢などの油分を除去する。塩酸（HCl）により炭酸塩等酸可溶成分を除去、水酸化ナトリウム（NaOH）により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する（酸・アルカリ・酸処理：AAA）。塩酸の濃度は 1.2mol/L、水酸化ナトリウムの濃度は 1.0mol/L である。ただし、試料が脆弱で 1.0mol/L では試料が損耗し、十分な炭素が得られないと判断された場合は、薄い濃度の水酸化ナトリウムの状態で処理を終える。その場合は AaA と記す。

元素分析装置で燃焼させて、二酸化炭素を得た後、自動化装置を用いて二酸化炭素を精製する。二酸化炭素は、鉄を触媒とし水素で還元し、グラファイトを生成する。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を NEC 社製のハンドプレス機を用いてプレスし、測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした 14C-AMS 専用装置（NEC 社製）を用いて、14C の計数、13C 濃度（13C/12C）、14C 濃度（14C/12C）を測定する。AMS 測定時に、米国国立標準局（NIST）から提供される標準試料（HOX-II）、国際原子力機関から提供される標準試料、バックグラウンド試料の測定も行う。



$\delta^{13}\text{C}$ は試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定し、基準試料からの差を千分偏差(%)で表したものである。放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1950 年を基点とした年代 (BP) であり、誤差は標準偏差 (One Sigma 68%) に相当する年代である。測定年代の表示方法は、国際学会での勧告に従う (Stuiver and Polach, 1977)。また、暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウェアは Oxcal4.3(Bronk, 2009)、較正曲線は Intcal13(Reimer et al., 2013) を用いる。

② 花粉分析

試料約 10g について、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液 (臭化亜鉛、比重 2.3) による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトトリシス (無水酢酸 9:濃硫酸 1 の混合液) 処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400 倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本や島倉 (1973)、中村 (1980)、三好ほか (2011) 等を参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表として表示する。表中で複数の種類をハイフンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。

③ 植物珪酸体分析

分析は、ガラスピーズ法 (藤原, 1976) を用いる。試料を 105°C で 24 時間乾燥 (絶乾) させたのち、試料約 1g に直径約 40 μm のガラスピーズを約 0.02g 添加する。電気炉灰化法 (550°C、6 時間) による脱有機物処理、超音波水中照射 (300W、42KHz、10 分間) による分散、沈底法による 20 μm 以下の微粒子の除去を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これを封入剤 (オイキット) 中に分散してプレパラートを作製する。

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞 (葉身にのみ形成される) に由来するプラント・オペールを同定の対象とし、400 倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスピーズ個数が 500 以上になるまで行う。これはほぼプレパラート 1 枚分の精査に相当する。検鏡結果は、計数値を試料 1g 中の植物珪酸体個数 (試料 1gあたりのガラスピーズ個数に、計数されたプラント・オペールとガラスピーズの個数の比率を乗じて求める) に換算して示す。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重 (ここでは 1.0 と仮定) と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体 1 個あたりの植物体乾重、単位: 10.5g) を乗じて、単位面積で層厚 1cm あたりの植物体生産量を算出する。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる (杉山, 2000)。各分類群の換算係数は、イネ (赤米) は 2.94 (種実重は 1.03)、ヨシ属 (ヨシ) は 6.31、ススキ属 (ススキ) は 1.24、ネザサ節は 0.48、メダケ節は 1.16、チマキザサ節は 0.75、ミヤコザサ節は 0.30 である (杉山, 2000)。

(3) 結果

① 放射性炭素年代測定

結果を表 25、図 75 に示す。試料の測定年代 (補正年代) は、調査区南壁のサンプル H ⑩が 1,300 \pm 20yrBP、北壁のサンプル F ⑩が 3,120 \pm 25yrBP、SI01 の C 区埋土 ①が 2,770 \pm 25yrBP の値を示す。

暦年較正は、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い (^{14}C

表25 放射炭素年代測定結果

試料名	性状	分析方法	測定年代 yrBP	$\delta^{14}C$ (‰)	層年較正用 1360±21	層年較正用 年代値		Code No.
						標準	年代値	
南壁サンプルH(非 Vla-1層)	炭化木 (数孔材)	AAA	1300±20	-26.07±0.24	1360±21	cal AD 668 -	cal AD 710 1262 - 1240 calBP 0.470	PLD-36040
						cal AD 746 -	cal AD 764 1204 - 1188 calBP 0.212	
北壁サンプルF(非 Vla層)	炭化木 (数孔材)	AAA	3120±25	-27.00±0.25	3120±23	cal AD 663 -	cal AD 722 1287 - 1228 calBP 0.648	PLD-36041
						cal AD 740 -	cal AD 768 1210 - 1182 calBP 0.306	
SI01 C区埋土① 1層	炭化繊維 (破片)	AAA	2,770±25	-27.39±0.26	2,771±23	cal BC 972 -	cal BC 991 2,921 - 2,908 calBP 0.104	PLD-36042
						cal BC 938 -	cal BC 894 2,687 - 2,643 calBP 0.499	
SI01 C区埋土① 1層	炭化繊維 (破片)	AAA	2,770±25	-27.39±0.26	2,771±23	cal BC 868 -	cal BC 955 2,617 - 2,604 calBP 0.079	PLD-36042
						cal BC 994 -	cal BC 841 2,943 - 2,786 calBP 0.954	

1)年代の算出には、Libbyの半減期5,730年を使用。

2)yrBP年代値は、1950年を基準として何年前であるかを示す。

3)付記した標準差は、測定誤差の(測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

4)AAAは酸-アルカリ-酸処理を非。

5)層年の計算には、OxA-13を使用。

6)層年の計算には表に示した丸め前の値を使用している。

7)初期目込丸めの手がかりだが、層年較正線や層年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目をえめていない。

8)統計的に真の値がある確率は約68.2%である。

OxA-13 & 13C Bulk Ratios (2017) + 5. Intcal13 atmospheric curve (Reimer et al. 2013)

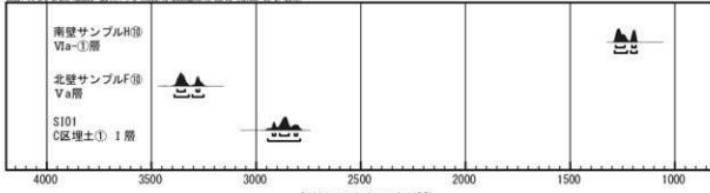


図 75 層年較正結果

の半減期 $5,730 \pm 40$ 年)を較正することによつて、暦年代に近づける手法である。測定誤差 2σ の暦年代は、サンプル H ⑩が calAD 663 ~ 768、北壁のサンプル F ⑩が、3,390 ~ 3,251 calBP、C 区埋土①が 2,943 ~ 2,790 calBP である。

②花粉分析

結果を表 26 に示す。花粉化石は、SI01 の C 区埋土①から、わずかに木本花粉のマツ属、草本花粉のキク亜科が確認されたのみである。検出された花粉化石の保存状態はやや悪い。C 区埋土②と C 区埋土③の 2 試料からは花粉化石は検出されず、わずかにシダ類胞子が認められる程度である。

分析プレレバート内の状況写真を、図 76 に示す。

③植物珪酸体分析

結果を表 27 に示す。SI01 の C 区埋土

表 26 花粉分析結果

種類	SI01		
	C区埋土① I層	C区埋土② II層	C区埋土③ II層
木本花粉			
マツ属	3	-	-
草本花粉			
キク亜科	1	-	-
シダ類胞子			
シダ類胞子	7	1	2
合計			
木本花粉	3	0	0
草本花粉	1	0	0
シダ類胞子	7	1	2
合計	11	1	2

表 27 植物珪酸体分析結果

種類	SI01		
	C区埋土① I層	C区埋土② II層	C区埋土③ II層
イネ科			
ススキ属型	1400	600	700
ウシクサ族型	-	600	-
タケ亜科			
その他	1400	1100	700
未分類等	2100	1100	1500
植物珪酸体総数	4900	3400	2900

①～C区埋土③の3試料から検出された種類は、イネ科スキ属型、イネ科ウシクサ族型、タケ亜科その他(メダケ節型、ネザサ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型以外)、および未分類である。検出密度はいずれも少なく、C区埋土①が4900個/g、C区埋土②が3400個/g、C区埋土③が2900個/g程度である。

(4) 考察

①堆積層・遺構の年代観

放射性炭素年代測定結果をみると、調査区南壁のVI-a-①層(サンブルH⑩)は補正年代で 1300 ± 20 yrBP、曆年代でcalAD 663～768、北壁のV-a層(サンブルF

⑩)は補正年代で $3,120 \pm 25$ yrBP、曆年代で3,390～3,251 calBP、SI01のC区埋土①は2,770±25yrBP、曆年代で2,943～2,790 calBPの年代値が得られた。

谷壁積物についてみると、VI-a-①層とV-a層の年代値は、地層の累重関係と逆転している。谷地には、貝塚時代前2期、貝塚時代前4期、貝塚時代後2期、グスク時代の遺物包含層が層位的に確認されている。これを踏まえると、VI-a-①層は7世紀後半～8世紀の堆積物と推測され、V-a層は周辺に存在した古い時代の炭化材を取り込んで堆積した可能性が指摘される。

一方、貝塚時代前5期とされるSI01の年代値も、縄文時代晚期頃の古い値が得られた。調査所見と整合するものである。

②古植生と植物資源利用

貝塚時代前5期とされるSI01のII層(C区埋土②、C区埋土③)およびI層(C区埋土①)のいずれにおいても、花粉化石がほとんど、あるいは全く検出されないことから、古植生推定は困難である。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壤微生物によって分解・消失するとされている(中村, 1967; 徳永・山内, 1971; 三宅・中越, 1998など)。対象試料は、台地上の遺構覆土であることから、埋積時は好気的環境であった可能性が指摘される。よって、II層、I層埋積時に花粉やシダ類胞子が取り込まれにくかったこと、わずかに取り込まれた花粉が堆積後の経年変化により分解・消失したことの

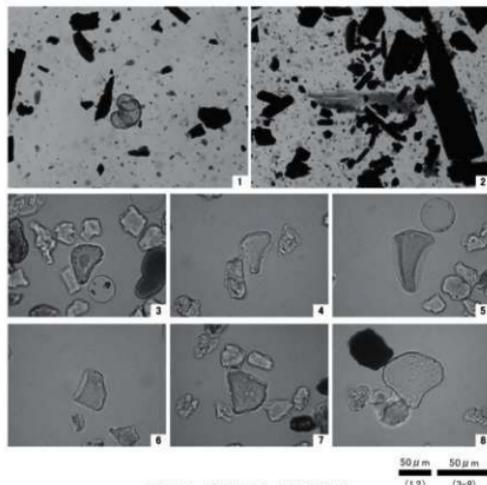


図76 花粉化石・植物珪酸体

- 1: 花粉分析プレパラート内の状況 (SI01: C区埋土①)
- 2: 花粉分析プレパラート内の状況 (SI01: C区埋土③)
- 3: スキ属型 (SI01: C区埋土①)
- 4: スキ属型 (SI01: C区埋土③)
- 5: ウシクサ族型 (SI01: C区埋土②)
- 6: タケ亜科 (SI01: C区埋土①)
- 7: タケ亜科 (SI01: C区埋土③)
- 8: 不明 (SI01: C区埋土③)

両方が考えられる。一方、植物珪酸体も検出された分類群は少なく、いずれも低密度である。また、植物珪酸体総数も少量である。こうしたことから、埋土の堆積時の調査地には、タケ・ササ類も含め、イネ科草本植物はほとんど生育していなかった可能性がある。また、土壤の堆積速度が速く植物珪酸体が取り込まれにくかった可能性も考えられる。

わざかに認められた種類から、マツ属などの針葉樹、ススキ属やウシクサ族などのイネ科、キクアザ科などの草本類の生育が窺える。なお、ススキ属は、別名「茅」と呼ばれ、油分があることから水をはじき、耐水性が高いため、かつては茅葺き屋根の材料や燃料として用いられることが多かった。よって、屋根材としてススキ属を利用していた可能性がある。また、飼料として家畜の飼や肥料としても利用されるほか、未成熟の穂は食用にもなることから、それらの利用の可能性も考えられる。

引用文献

- Bronk, R. C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51, 337-360.
- 藤原宏志. 1976. プラント・オパール分析法の基礎的研究(I) - 数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法 -. 考古学と自然科学, 9, 15-29.
- 三宅 尚・中越信和. 1998. 森林土壤に堆積した花粉・胞子の保存状態. 植生史研究, 6, 15-30.
- 三好教夫・藤木利之・木村裕子. 2011. 日本産花粉図鑑. 北海道大学出版会. 824p.
- 中村 純. 1967. 花粉分析. 古今書院. 232p.
- 中村 純. 1980. 日本産花粉の標識 I II (図版). 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12, 13集. 91p.
- Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hafidason, H., Hajdas, L., Hatté, C., Heaton, T. J., Hoffmann, D. L., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kaiser, K. F., Kromer, B., Manning, S. W., Niu, M., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Staff, R. A., Turney, C. S. M., and van der Plicht, J. 2013. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55, 1869-1887.
- 鳥倉巳郎. 1973. 日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録 第5集. 60p.
- Stuiver, M. and Polach, H. A. 1977. Discussion Reporting of ¹⁴C Data. Radiocarbon, 19, 355-363.
- 杉山真二. 2000. 植物珪酸体(プラント・オパール). 考古学と植物学. 同成社. 189-213.
- 徳永重元・山内輝子. 1971. 花粉・胞子・化石の研究法. 共立出版株式会社. 50-73.

第5章 総括

1. 調査の成果

カンナテ遺跡は、県営畠地帯総合整備事業（第一面縄地区）に伴う埋蔵文化財調査により発見された貝塚時代前2期からグスク時代にかけての遺跡である。遺跡は標高20～30mの台地上に位置し、事業区内でも埋蔵文化財の保存に影響がおよぶ浸透池工事区域内（調査区1）および表土掘削範囲（調査区2）の2地点において発掘調査を実施した。浸透池工事区域内においては、谷部に堆積する遺物包含層が確認され、また表土掘削範囲においては堅穴建物跡が1基検出された。

調査区1は、石灰岩丘陵によって挟まれた北東から南西に向けて延びる谷地において遺物包含層が確認された。谷地における堆積層からは、貝塚時代前2期（条痕文土器）、貝塚時代前4・5期（嘉徳式土器、犬田布式土器など）、貝塚時代後2期（兼久式土器）、グスク時代（カムイヤキ）の遺物包含層が層位的に出土した。

調査区2では、谷地に隣接した平坦地において建物が構築されたことが明らかとなった。堅穴建物跡（SI01）は、出土遺物から貝塚時代前5期（仲原式土器など）に位置付けられ、調査区1におけるV・VI層出土遺物とおおむね対応する。付近からは炉跡などの関連遺構は発見できなかった。

2. 調査区1における土層の堆積と遺構の検出状況

調査区1における層位ごとの遺物出土状況と遺構の検出状況を検討すると、遺跡の消長は以下のよう整理できる（図77）。

- ①谷部の遺物包含層は、貝塚時代前2期（条痕文系土器を含むⅦ層）に堆積が始まり、時期を隔てた貝塚時代前4・5期（籠目文系土器・肥厚口縁系土器を含むV・VI層）に再度堆積した。
- ②その後、貝塚時代後2期のくびれ平底系土器やグスク時代のカムイヤキが含まれる堆積（IV層）によって谷部がほぼ埋没し、形成された平坦面上に比較的大型の柱穴（SP41）や溝状遺構（SD29、SD30、SD35、SD36、SD96）が構築された。
- ③IV層以上の土層にも、貝塚時代前4・5期の遺物が含まれているため、谷地が埋没したグスク時代以降も、周辺の遺物包含層が2次的に堆積し続けた。
- ④最終的に遺物包含層上に耕作土となるI層が造成され、現在観察できる平坦な現地形が成立了。

以上のことから、調査区1は石灰岩丘陵間の谷地が埋没していく過程と埋没後における土地開発痕跡を留める区域であると結論付けることが可能となる。

3. 自然科学的分析の成果

本遺跡では主に、遺物が集中して出土するV a層、VI a層、またSI01 C区から採取された土壤サンプルを基に自然科学的分析を行なった。貝類遺体の分析からは、海岸の打上げ物を遺跡に持ち込んだこと、また貝灰製作の可能性が想定された。脊椎動物遺体の分析からは、脊椎動物の積極的な利用が認められなかった。植物遺体は堅果類が多く回収されたことから、周辺遺跡での出土状況も含め、堅果類は貝塚時代の主な植物食であったことが推測されている。

その他、放射性炭素年代測定、花粉分析、植物珪酸体分析を行なった。調査区2のSI01では土器の年代観と一致する結果が得られたが、調査区1において地層の類重関係と放射性炭素年代が対応しないことは、この地において土地開発に伴う土層の攪拌が行われていた可能性を示唆しているのかもしれない。花粉化石と植物珪酸体の検出はわずかであったため、古植生の復元は困難であった。

4. 遺跡周辺の状況と遺跡の価値

カンナテ遺跡北側の台地上には、前当り遺跡やミツク遺跡が確認されている。本遺跡の谷地に堆積する遺物包含層は周辺の平坦地から流れ込んだものと考えられ、当該期の遺跡は近隣の台地上にも広がっていると判断される。

貝塚時代前5期には、生活域が砂丘から台地上に移ることが知られるが、本遺跡の調査結果もそれを支持する。同時期の建物跡は、徳之島では塔原遺跡（具志堅編2017）や中里遺跡（具志堅編2009）においても確認されている。

旧地形の状況と出土遺物、また調査区2の遺構出土状況からも、周辺の平坦地には保存状態の良好な遺構が残されている可能性が高い。本遺跡付近には、同時代の国指定史跡面繩貝塚（新里2016）も位置しており、当時の土地利用や集落構造を知る上で重要な成果が得られることとなった。

参考文献

- 具志堅亮（編） 2009『中里遺跡』天城町埋蔵文化財発掘調査報告書（4）天城町教育委員会
- 具志堅亮ほか（編） 2017『塔原遺跡（4）』天城町埋蔵文化財発掘調査報告書（8）天城町教育委員会
- 新里亮人（編） 2016『面繩貝塚 総括報告書』伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書（16）伊仙町教育委員会



図 77 各層遺構配図







前当り遺跡
第1調査区の調査



1 土壌墓1検出状況（北より）



2 土壌墓2検出状況（東より）



3 SB 4、SB 5完掘状況（西より）



4 第1調査区近景（北西より）



図版2

前当り遺跡
第2調査区の調査（1）

1. 遺構1上位面検出状況（東より）



2. 遺構1中位面検出状況（東より）



3. 遺構1下位面検出状況（西より）





前当り遺跡
第2調査区の調査（2）



1. 遺構1断面（西より）



2. 遺構1断面（南西より）



3. 遺構2断面（北より）



図版 4

前当り遺跡
第3・4調査区の調査



1. 第3調査区完掘状況（南東より）



2. 土壌墓1検出状況（北より）



3. 土壌墓1鉄刀出土状況（西より）





前当り遺跡出土遺物（1）



前当り遺跡出土遺物（2）



カンナテ遺跡調査区1の調査



図版8



1. S101 遺構検出状況



2. 遺物出土状況



3. S101 土層断面



4. S101 C区完掘状況



5. 埋戻し状況

カンナテ遺跡調査区2の調査





カナンテ遺跡出土遺物（1）



カンナテ遺跡出土遺物（2）





カンナテ遺跡出土遺物（3）

報告書抄録

ふりがな	まえあたりいせき・かんなていせき						
書名	前当り遺跡・カンナテ遺跡						
副書名	畠地帯総合整備事業（相い手育成型）面調第一地区事業実施に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書						
シリーズ名	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書						
シリーズ番号	第17号						
著者名	新里亮人・常未来・黒住耐二・樋泉房二・高宮広土・村上恭通・株式会社古環境研究所・株式会社パレオ・ラボ・パノ・ザーヴェイ株式会社						
編者名	新里亮人・常未来						
編集機関	伊仙町教育委員会						
所在地	〒891-8201 虹見島県大島郡伊仙町伊仙2945-3 伊仙町歴史民俗資料館						
連絡先	TEL: 0997-86-4183 FAX: 0997-86-4184						
発行年月日	2018年3月22日						
ふりがな	ふりがな	コード	北緯	東経	発掘期間	発掘面積	発掘原因
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号				
まえあたりいせき 前当り遺跡	虹見島県大島郡伊仙町 おおあざれむなわあわせまえあたり	46532	532-65	27° 67' .88"	128° 96' .70"	~	2630m ²
かんなていせき カンナテ遺跡	虹見島県大島郡伊仙町 おおあざれむなわあわせかんなて	46532	532-76	27° 67' .46"	128° 96' .92"	~	326m ²
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
前当り遺跡 集落跡	貝塚時代前5期・同後2期～グスク時代 後2期～後3期・古代～中世(並行期)	立柱建物跡、土壘、 壁塗、鋪石建物跡、 水田跡	土器、カムイヤキ、白磁、 滑石製石器、石器、铁刀、铁 製釘鍤革、ガラス玉	グスク時代開始期における生活跡、埋葬 跡、水田跡がセットで検出され、当時の土地 利用の様子が明らかとなった。			
カンナテ遺跡 集落跡	貝塚時代前2期・同前4・5期・同後2期 ・グスク時代(國文時代後期～國文時代後期～後期)・貝塚時代前4期・古代～中世(並行期)	柱穴、土坑、廣狀 窓穴、堅穴建物跡	土器、石器、石製品、カ ムイヤキ	谷地に隣接する複数石灰岩台地上に貝塚 時代前5期(國文時代後期～弥生時代前期 並行期)の堅穴建物跡が検出された。			
要約	前当り遺跡は、標高60m前後の石灰岩段丘上に立地するタスク時代を中心とする集落跡である。発掘調査の結果、出土遺物はくびれ平底土器、滑石混入土器、カムイヤキ、白磁、滑石製石器等、11、12世紀代のものがほとんどを占めており、それぞれの遺構に伴う遺物の種類に大差がみられなかったことから建物、墓、水田はほぼ同時期に営まれていたと判断された。遺跡の東側に当たる台地部では立柱建物跡と土壘、面調河に隣接する西側の谷部では水田跡が検出されたことから、石灰岩地形の特徴に合わせた土地利用がなされていたことが明らかとなった。水田跡の調査では、緩傾斜する地山を削り込んで段階面を作り出し、谷底を造成して平坦面を設け、段階面に石灰岩を設ぜ込んだ畦畔を盛ることによって隣接する水田が区画される経過が観察された。発掘調査によってタスク時代開始期における土地開発の一端を知る上で重要な成果が得られた。						
	カンナテ遺跡は、標高20～30mの台地上に位置する、沖縄貝塚時代前2期、同前4～5期、同後2期、グスク時代(國文時代前期、國文時代後・晩期～弥生時代初期、古代～中世並行期)の遺跡である。遺跡は畠地帯総合整備事業(第一面調地区)に伴う遺跡の分布調査により発見され、漫濁造工事区域と表土削除区域内を調査した。調査の結果、堅穴建物跡や遺物包含層が検出された。出土遺物は、カムイヤキ、土器、石器(滑石製石斧、蔽石、砾石など)、石製品が主であり、チャート製の石器が特筆される。貝製品や骨製品はみられなかつた。また、谷地には各層に伴う柱穴や土坑、講状遺物が検出された。北東から南西側に向かう谷地には貝塚時代前2期、貝塚時代前4・5期、貝塚時代後2期、グスク時代の遺物包含層が層位的に確認され、また隣接する台地上的の平地には貝塚時代前5期の堅穴建物跡が基準出された。本遺跡付近には、同時代の遺跡である国指定史跡而調貝塚も位置しており、奄美・沖縄地域における貝塚時代前期(國文時代並行期)の土地利用や集落構造を把握するうえで重要な成果となつた。						



伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書（17）
前当り遺跡・カンナテ遺跡

・想地帯総合整備事業（扫一手古成型）第一面鏡地区事業実施に伴う埋蔵文化財緊急発掘調査報告書・

発 行 伊仙町教育委員会
〒 891-8201
鹿児島県大島郡伊仙町伊仙 2945-3（伊仙町歴史民俗資料館）
TEL 0997-86-4183 FAX 0997-86-4184
発行年月日 2018年3月22日
印 刷 デザイン工房 スタジオ・ミスト
〒 891-7101 鹿児島県大島郡都之島町龜津 7453
TEL 0997-82-1505





Archaeological Report
Boad of Education Isen town
Series №17

**Maeatari Site
Kannate Site**



前当り道路第2調査区航空写真

伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(17)

前当り遺跡・カンナテ遺跡

2018年3月

鹿児島県大島郡伊仙町教育委員会

