

【論文】

宮崎県域の縄文時代後期を中心とした土器圧痕調査

小畑 弘 己^{※1}・宮浦 舞 衣^{※2}

※1：人文社会科学研究部・教授、※2：考古学研究室学部長

Investigation of impressions on the Late Jomon pottery in Miyazaki Prefecture

Hiroki OBATA and Mai MIYAURA

要旨 (Abstract)

Recent archaeological investigations using the "Impression method" have revealed the existence of cultivated plants and stored product insects in the Jomon period. This paper shows the results of our investigation that the method was applied to the potteries from the Late Jomon sites in Miyazaki prefecture, in order to solve the issues on the propagation of legume cultivation into the Kyushu region and on the role of cultivated plants for establishment of stable life style in the region.

キーワード (Keywords)：土器圧痕・縄文時代後期・マメ栽培・コクゾウムシ・宮崎県

1. はじめに

植物・昆虫遺体が検出されていない遺跡においても、土器圧痕として種実や昆虫などが検出される。また、それらが、低湿地などの堆積物から回収されていたとしても、土器圧痕で検出されたものはその種類や数が異なる。土器圧痕で検出される種実や昆虫は、概してより人間に近い種が主体を占める傾向にある。よって、人為的な種である栽培植物や貯蔵食料害虫（家屋害虫）の類を探ろうと思えば、土器中にそれらを求めれば、高い確率で検出することが可能である。筆者らの考古学的関心事は、縄文時代の東南部九州におけるダイズやアズキなどのマメ利用の開始時期とその栽培の展開過程、そして当地域における縄文時代後期の集落の増加・大規模化とマメ類栽培の関係、という2点である。本稿は、これらを探るために、宮崎県内の縄文時代後期を中心とした8つの遺跡の出土土器を対象に圧痕調査を行った結果である。

2. 調査対象

圧痕が検出されなかった野添遺跡（地図番号7：宮崎県埋蔵文化財センター2004）、すでに圧痕調査の成果が出されている広原第一遺跡（地図番号4：宮崎県埋蔵文化財センター2013）については、結果のみ提示した。再度圧痕調査が実施された内野々遺跡（地図番号1：宮崎県埋蔵文化財センター2011）については、土器や圧痕部の再撮影を行って図版を組みなおした。

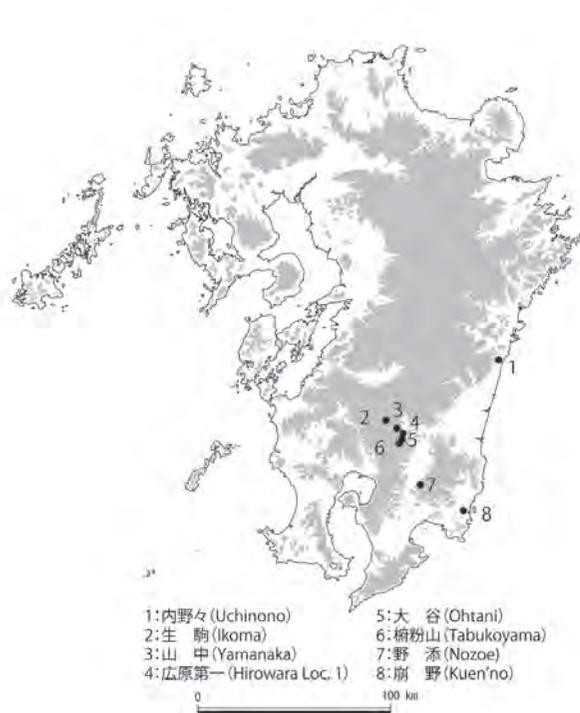


図1 本論所収遺跡の位置

跡は以前より縄文～弥生時代の遺跡として周知されていたが、県営広域営農団地農道整備事業に伴い、1992年～1993年に750㎡の発掘調査が実施された。その結果、アカホヤ火山灰上の5層からなる暗黄褐色砂質土層において、縄文時代中期を中心とした縄文時代早期から後期の遺物や遺構が検出された（宮崎県埋蔵文化財センター 2014）。

山中遺跡（地図番号3：小林市大字細野字山中・今坊）

本遺跡は霧島連山の北東部にある夷守岳（標高1334m）の東麓の標高260m程度の扇状地に位置している。霧島連山に近いこともあり、小林市では珍しい複数枚の火山灰からなる土層堆積がみられる。遺跡周辺は河川が少なく、少し離れた場所に小河川が流れるのみである。2002年に県営経営体育成基盤整備事業に伴う確認調査が行われ、縄文時代後期を中心とする土器や石器、住居跡が検出されたため、2004年から2008年にかけて、工事対象面積のうち20500㎡が発掘調査された。その結果、縄文時代後期の集落跡を中心に、縄文時代早期から近世までの遺構や遺物が確認された。全部で20万点を超える遺物が出土しており、その大多数は縄文時代中期後葉～後期前葉の土器および石器である（小林市教育委員会2010）。

広原第一遺跡（地図番号4：西諸県郡高原町大字広原）

本遺跡は霧島連山の西麓、火山灰により形成されたシラス台地上の標高約210mにある。シラスは、約29000年前に始良カルデラから噴火した火山灰で、始良丹沢火山灰・始良大隅軽石・入り度火砕流堆積物などで構成されている。遺跡周辺には、岩瀬川の支流である安丸川が流れている。2010年に西諸県地区総合制専門高等学校設置事業に伴う試掘調査が行われ、縄文時代後期などの遺構や遺物が確

（1）調査遺跡の概要

内野々遺跡（地図番号1：児湯郡都農町大字川北字内野後原）

本遺跡は遺跡西側の尾鈴山系（標高1405.2m）から派生する山塊の山麓部にある河岸段丘上（標高74～82m）に位置する。東九州自動車道（日向～都農間）の建設に伴って2009年から2010年にかけて発掘調査が実施された。その結果、縄文時代早・中・後期の遺構とともに各種遺物が検出された。土器圧痕調査が実施され、その成果が公表されていた（宮崎県埋蔵文化財センター 2011）。

生駒遺跡（地図番号2：小林市大字南西方字生駒）

本遺跡は霧島連山夷守岳の北裾部、巢之浦川支流の左岸標高384mの台地上に位置する。地形は、北東側の小河川へとなだらかに傾斜している。遺

認められたため、2011年に1400㎡の発掘調査が実施された。その結果、縄文時代前期から古代に至るまでの遺構や遺物が確認された。中でも、縄文時代後期の竪穴住居跡や乾燥型貯蔵穴などの遺構が多数検出され、当該期の縄文土器も多数出土している（宮崎県埋蔵文化財センター 2013）。

大谷遺跡（地図番号5：西諸県郡高原町大字広原字大谷）

本遺跡は宮崎県と鹿児島県との県境にある高千穂峰（標高1574m）の東麓、高崎川とその支流に挟まれた標高300～320mの台地の緩斜面に位置している。南北には字の由来となった深い谷があり、日当たりもよく、水も豊富である。遺跡の周囲は、同じような台地が多数あり、水にも恵まれているため、そのほとんどに遺跡が集中している。1995年に広域農道建設に伴い、1000㎡の発掘調査が実施され、赤色火山灰下から縄文時代後期を中心に、弥生・古墳・古代の遺構や遺物が確認された（高原町教育委員会1999）。縄文時代後期の土器は約600点、石器は約50点である。縄文時代後期の遺物包含層中位に御池ボラ（噴火年代4600 cal BP）降下面が確認されている（宮崎県教育庁文化課1997）。

楠粉山遺跡（地図番号6：西諸県郡高原町大字蒲牟田字狭野）

本遺跡は霧島連山の南端にあたる高千穂峰の東麓の標高300mの台地上に位置している。地形的には高千穂峰と矢岳（標高1132m）の間に形成された火砕流堆積物による扇状地端部に当たり、やや地勢が緩やかになる地形の変換点でもある。遺跡の北側を流れる河川は高千穂峰北斜面の水を集め、遺跡北東約500mの地点で矢岳から流れる高崎川と合流する。扇状地先端という地形を反映してか、周辺には湧水点が多く、それらを湛えた溜池も多い。1999年より圃場整備事業に伴う試掘調査が実施され、縄文時代中期～後期の土器が検出されたため、同年および2000年にかけて、9000㎡が発掘調査された。その結果、灰黄色火山灰土層から御池ボラ層にかけて、縄文時代中期～後期にかけての土器約10000点や石器約500点が出土した（高原町教育委員会2000）。出土した縄文土器は中期末～後期中葉に属するが、中期末～後期前葉を主体とする。

野添遺跡（地図番号7：都城市安久町字前畑）

本遺跡は宮崎県南東部にある鰐塚山系の金御岳（標高472m）から連なる標高約190mの丘陵裾部台地上に位置している。遺跡周辺は丘陵の尾根筋の地形であったが削平を受けたために、場所によって大きく地層の堆積が異なる。確認調査の結果、暗褐色土層から縄文時代後期の土器や中世の土師器が、御池軽石層（約4200年前噴出）から住居跡や柱穴などが確認されたため、2001年から2002年にかけて約1500㎡の発掘調査が実施された。その結果、縄文時代後期の遺物を中心に、縄文時代後期から近世のものが出土した（宮崎県埋蔵文化財センター 2004）。

崩野遺跡（地図番号8：南那珂郡南郷町大字榎原字崩野）

本遺跡は南郷町の北部と東西に流れる南郷川の中流右岸に位置しており、川の蛇行に沿って北へ舌状に延びる台地の先端部に立地する。川との比高差は4～5mである。発掘調査は過去3回行われており、アカホヤ火山灰層の上層で中期後半から後期にかけての多量の縄文土器が確認されている（南郷町教育委員会1990・1991・2000）。

（2） 調査対象資料

圧痕調査の対象とした資料は、宮崎県域における縄文時代後期を中心とした8遺跡である。全体を通して、点数42,154点、重量904,057gの土器の圧痕調査を行い、7遺跡から総計164点の圧痕を検出した。なお、広原第一遺跡については器材の関係上重量を計量していない（表1）。

表1 調査対象遺跡ごとの調査点数・重量と検出圧痕数

遺跡名	所在地	調査日	土器点数(点)	土器重量(g)
内野々遺跡	児湯郡都農町大字川北	2018年2月22日～23日	17,521	211,473
生駒遺跡	小林市大字南西方字生駒	2018年2月22日～23日	950	19,676
山中遺跡	小林市大字細野字山中・今坊	2017年9月28日～12月10日 2018年11月1日～2019年1月8日	9,184	283,952
広原第一遺跡	西諸県郡高原町大字広原	2012年10月25日	855	—
大谷遺跡	西諸県郡高原町大字広原字大谷	2017年6月15日～7月14日 2018年2月22日～23日	7,651	162,042
榑粉山遺跡	西諸県郡高原町大字蒲牟田字狭野	2017年3月21日～23日	1,250	74,318
野添遺跡	都城市安久町字前畑	2018年2月22日～23日	458	15,224
崩野遺跡	南那珂郡南郷町大字榎原字崩野	2018年9月27日～10月19日	4,285	137,372

3. 分析方法

圧痕調査および調査後の作業手順は以下のとおりである。ただし、この手法は基本的に、印象材以外は、福岡市埋蔵文化財センター方式（比佐・片多2005）と同じである。

- ① 土器を1点ずつ観察し、植物種実・昆虫・貝などの圧痕の可能性のあるものを肉眼と実体顕微鏡で抽出する。
- ② 圧痕部を水で洗浄し、土器全体写真および実体顕微鏡による圧痕部の拡大写真を撮影する。
- ③ 離型剤（パラロイドB-72 5%アセトン溶液）を圧痕部に塗布し、シリコーンゴム：アグサジャパン株式会社製ブルーミックスソフトを圧痕部に充填する。
- ④ やや硬化したシリコーンゴムをマウント（走査電子顕微鏡用ピンタイプ試料台）に盛り、圧痕部と接合して硬化させる。
- ⑤ 硬化後、レプリカを取り外し、圧痕部の離型剤をアセトンで洗浄する。
- ⑥ 作製したレプリカを走査電子顕微鏡で観察・撮影・同定する。
- ⑦ デジタルマイクロスコープ（KEYENCE VHX-2000）の2点間計測機能を用いて種実の長さ・幅・厚さを計測する。

4. 調査結果

(1) 検出圧痕の概要

今回の調査で検出した主な圧痕は以下の通りである。

- (ア) 栽培植物；アズキ亜属、ダイズ属
- (イ) 野生植物；カラスザンショウ、ヌスビトハギ、タデ科、コナラ属・ツブラジイほか堅果類など
- (ウ) 昆虫；コクゾウムシ属など
- (エ) その他；ネズミのフン、巻貝など

総計で163点のレプリカを作成したものの、中には石や茎なども含まれていたため、図表には石や茎、同定不明品を除いた89点の圧痕のみを掲載した。また、内野々遺跡において、以前報告されてい

たダイズ1点（宮崎県埋蔵文化財センター 2011）は土器を確認できず、数には含めていない。

内野々遺跡については、アズキ亜属種子7点、ダイズ属種子2点、カラスザンショウ種子5点、ヌスビトハギ属果実1点、不明種実2点、コクゾウムシ属甲虫1点の計18点を検出した。

生駒遺跡については、タデ科瘦果1点、コクゾウムシ属甲虫1点、不明1点の計3点を検出した。

山中遺跡については、アズキ亜属種子1点、ダイズ属種子2点、カラスザンショウ分果1点、タデ科瘦果1点、ツブラジイ堅果1点、堅果類果皮片1点、ドングリ子葉片1点、不明種実2点、コクゾウムシ属甲虫12点、クモ1点、不明甲虫3点、不明サナギ？1点、不明幼虫1点、ネズミのフン1点、巻貝2点、不明4点、その他6点の計41点を検出した。

広原第一遺跡については、堅果類子葉？1点、コクゾウムシ属甲虫2点、イネ穎果（弥生）1点、その他5点の計9点を検出した。

大谷遺跡については、カラスザンショウ種子1点、不明種実3点、コクゾウムシ属甲虫4点、ネズミのフン？2点、巻貝1点、不明5点、イネ粉（古代）1点、その他（石、茎など）7点の計24点を検出した。

楠粉山遺跡については、アズキ亜属種子1点、カラスザンショウ種子1点、コナラ属果皮2点、不明小型種実果皮1点、コクゾウムシ属甲虫1点、その他1点の計7点を検出した。

崩野遺跡については、カラスザンショウ種子1点、コナラ属子葉（ワレ）1点、堅果類果皮片5点、果皮？1点、不明種実1点、コクゾウムシ属甲虫8点、不明幼虫1点、ネズミのフン1点、不明（何らかの生物）1点、その他41点の計61点を検出した。

以下、検出圧痕について詳細を記述する。なお、縄文時代以降のものと思われるイネ粉（OTN 0006）とイネ穎果（HRW 0009）に関する記述は省略した。

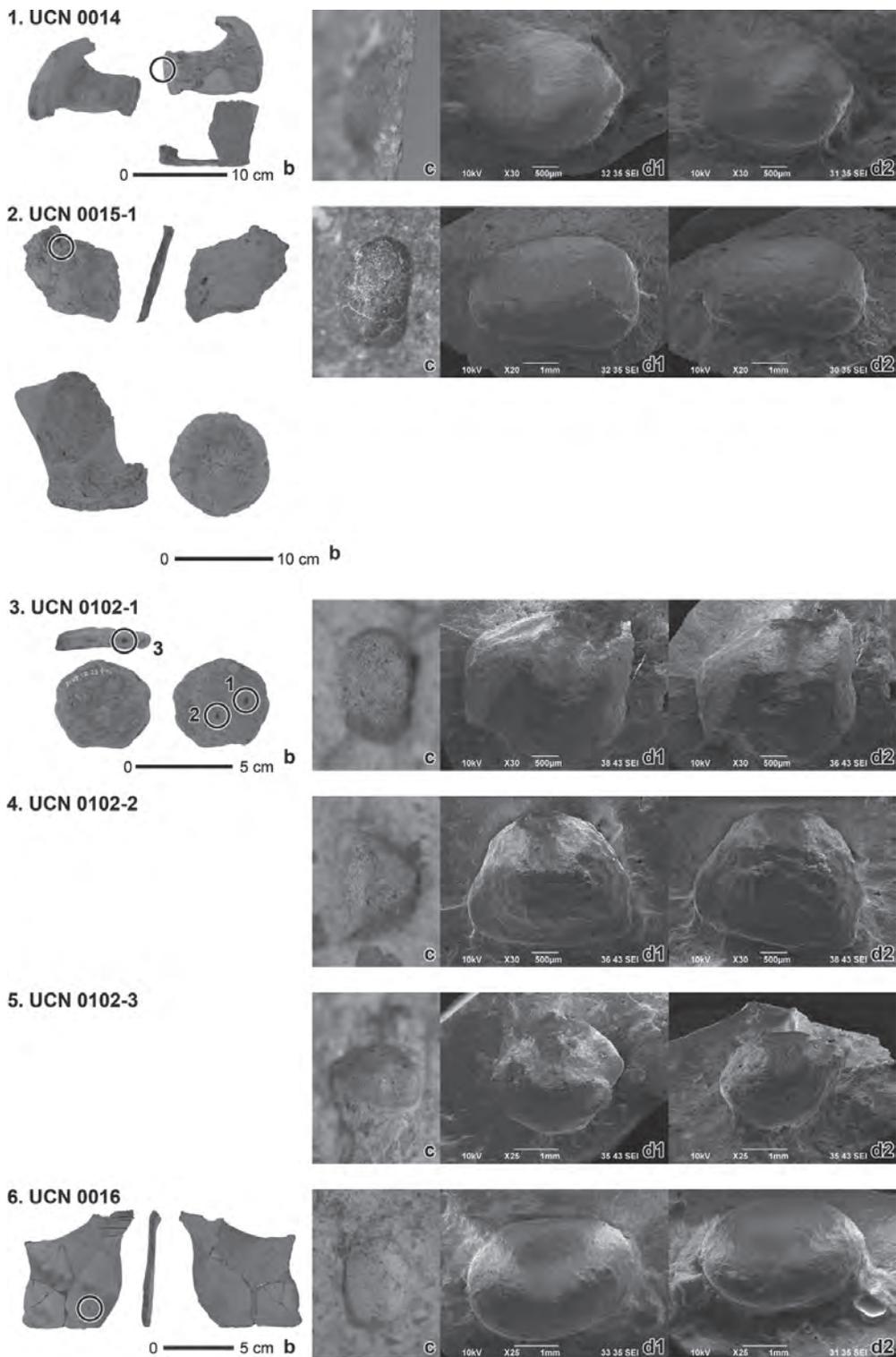


図2 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（内野々遺跡1）

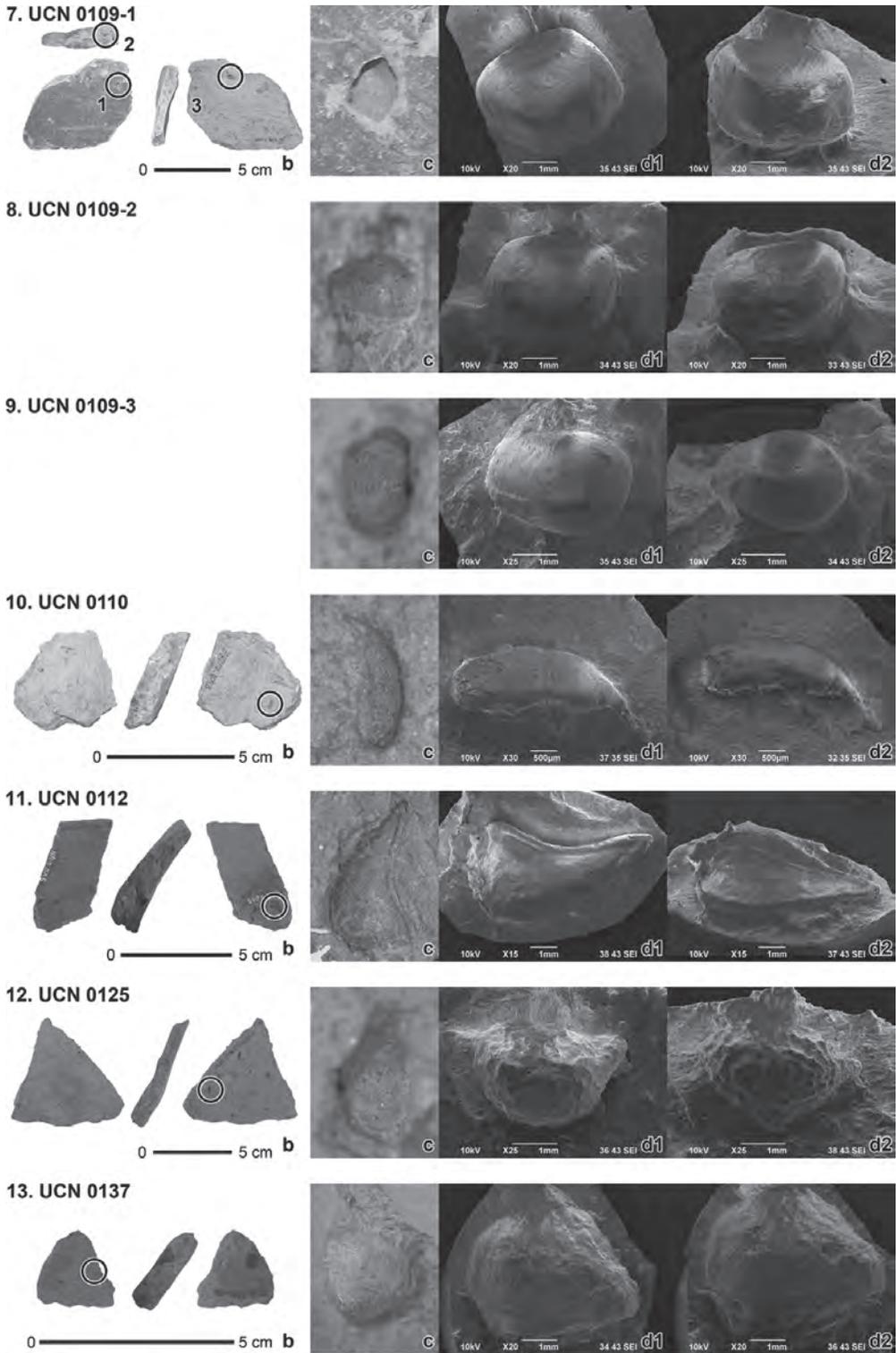


図3 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（内野々遺跡2）

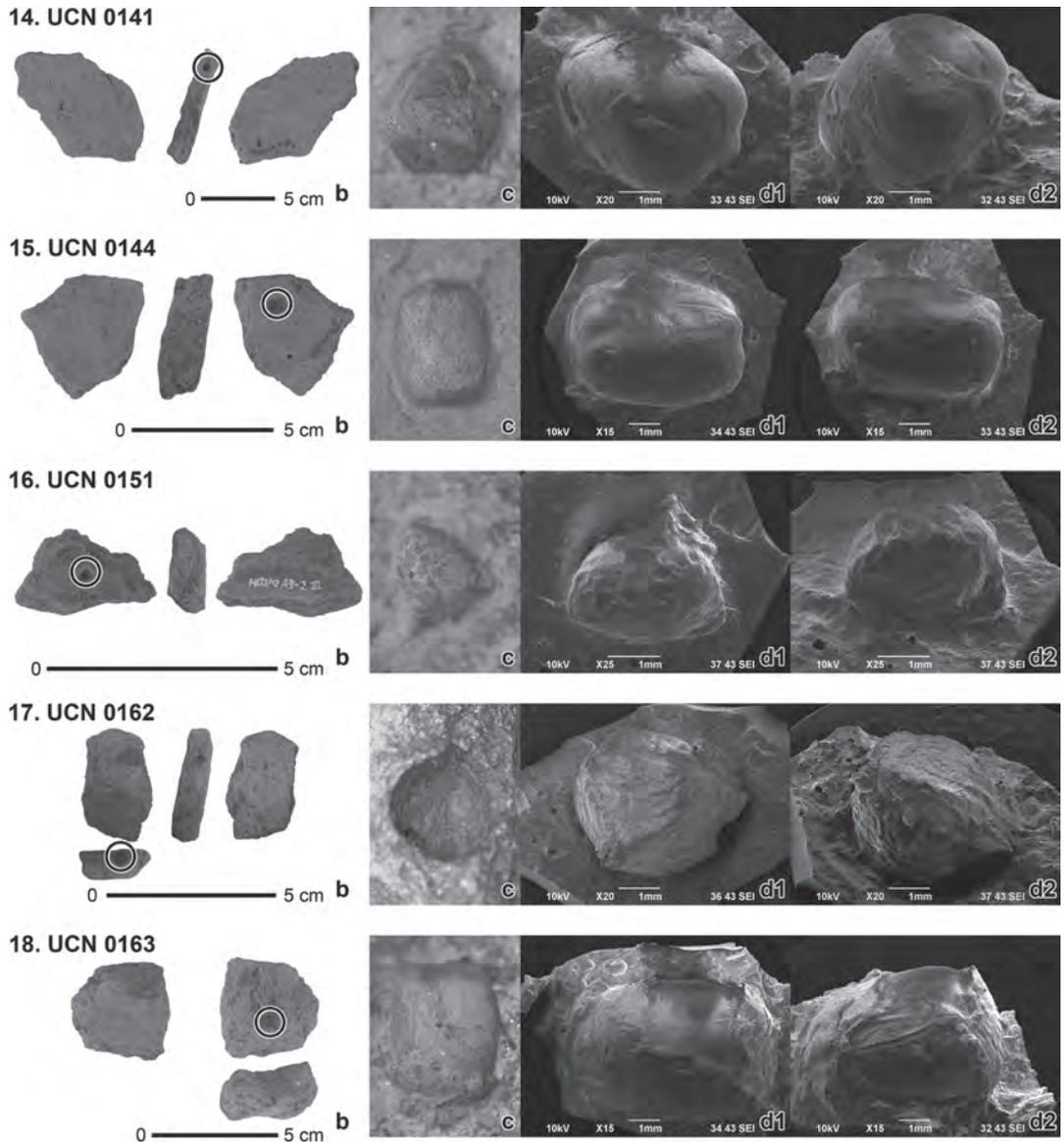


図4 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（内野々遺跡3）

(2) 種別同定根拠

(ア) 栽培植物

アズキ亜属種子 *Vigna* sp.

資料番号：UCN 0014・UCN 0109-1・UCN 0109-2・UCN 0109-3・UCN 0141・UCN 0144・UCN 0163、
TBY 0002（縄文後期）、YMN 0021

両端がやや平坦な俵形の体部を持ち、その側面やや下寄りに長楕円形の臍を持つ。臍は体部からわずかに盛り上がり、中央は平坦である。臍の下には突出した種瘤が認められる。これらはササゲ属の中でもアズキもしくはその祖先種であるヤブツルアズキの形態的特徴を備えている。

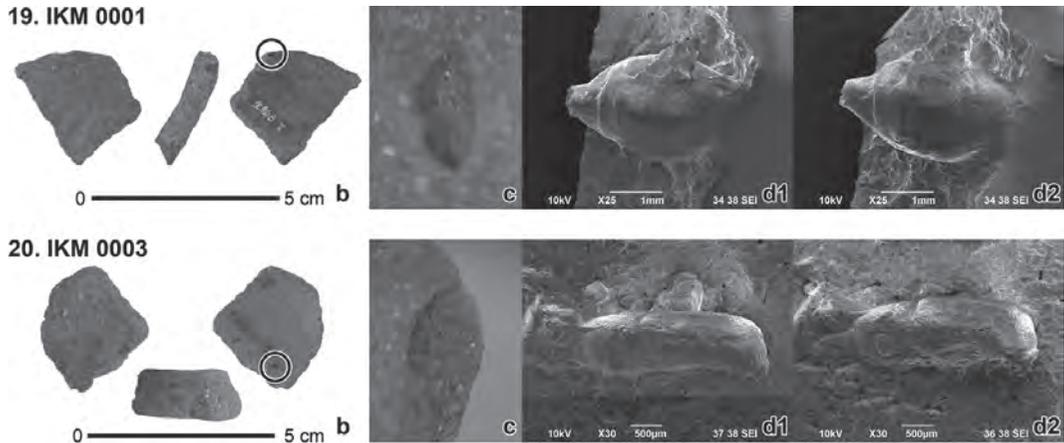


図5 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（生駒遺跡）

表2 遺跡ごとの圧痕の種類と数

		内野々	生駒	山中	広原第一	大谷	榊粉山	崩野	合計
栽培植物	アズキ亜属	7		1			1		9
	ダイズ属	2		2					4
野生植物	カラスザンショウ	5		1		1	1	1	9
	ヌスビトハギ	1							1
	タデ科		1	1					2
	コナラ属						2	1	3
	ツブラジイ			1					1
	堅果類			2	1			5	8
	不明果皮						1	1	2
	不明種実	2		2		3		1	8
昆虫類	コクゾウムシ属	1	1	12	2	4	1	8	29
	クモ			1					1
	不明昆虫			5				1	6
その他	ネズミのフン			1		2		1	4
	貝殻			2		1			3
	不明		1	4		5		1	11
	イネ（縄文以降）				1	1			2
	その他（石や茎など）			6	5	7	1	41	60
合計		18	3	41	9	24	7	61	163

ダイズ属種子 *Glycine* sp.

資料番号：UCN 0015-1・UCN 0016、YMN 0018・YMN 0024 偏平な楕円形の小口側中央に臍が観察できる。臍は長楕円形であり、周辺が土手上に盛り上がる。臍の中央部はわずかに凹み、縦方向に細い溝が観察できる。臍の下部に種瘤はなく、上部には幼根のふくらみが認められる。以上の形態的特徴からダイズ属の種子と考えられる。

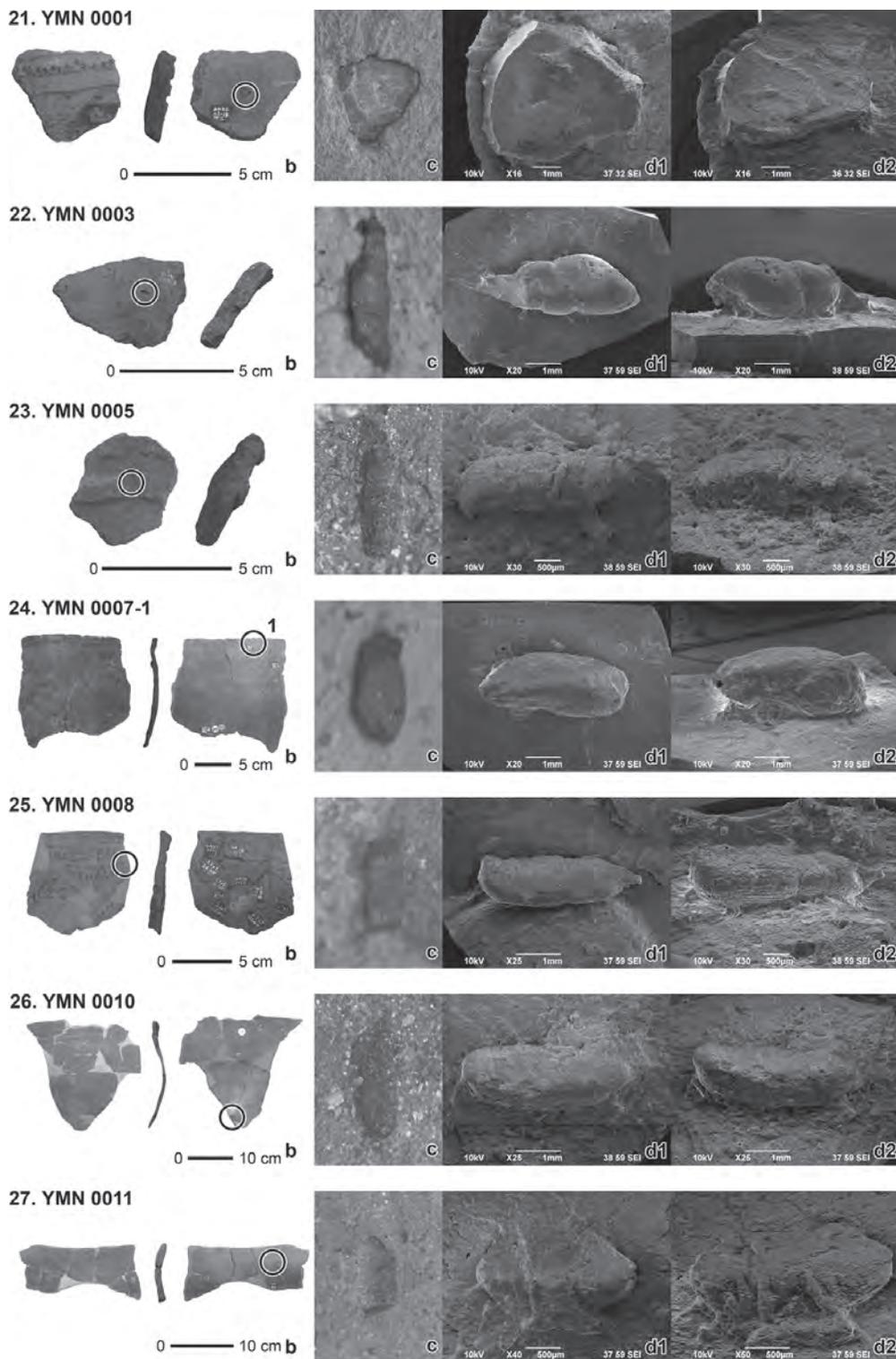


図6 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（山中遺跡1）

28. YMN 0012



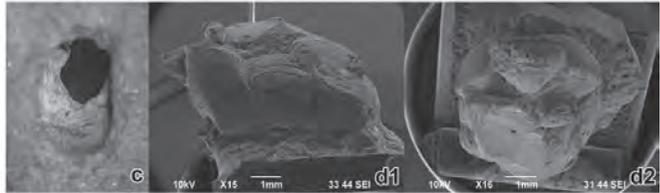
29. YMN 0013-1



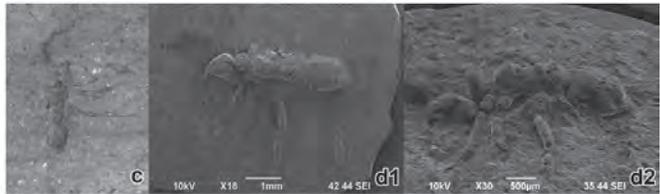
30. YMN 0014-1



31. YMN 0014-3



32. YMN 0016



33. YMN 0017



34. YMN 0018

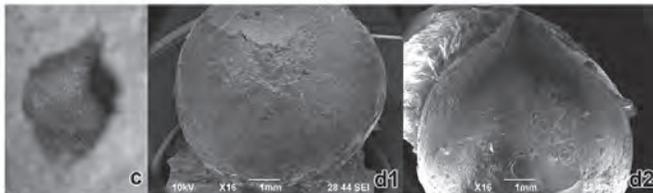


図7 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（山中遺跡2）

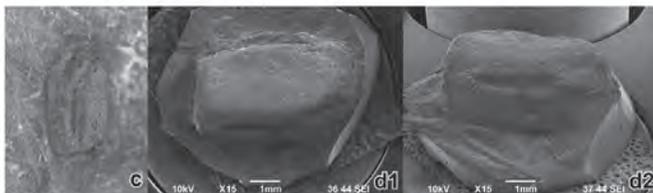
35. YMN 0019



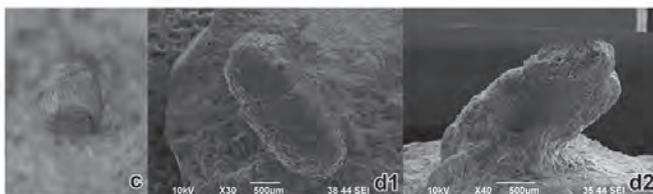
36. YMN 0020



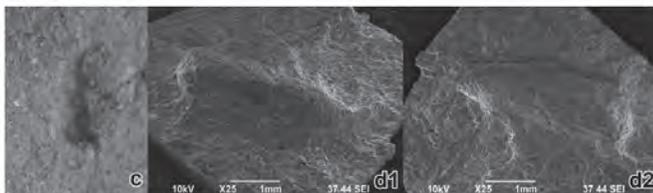
37. YMN 0021



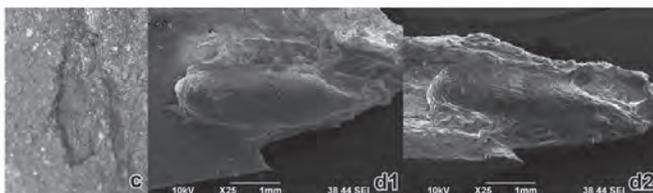
38. YMN 0022-1



39. YMN 0022-2



40. YMN 0023



41. YMN 0024

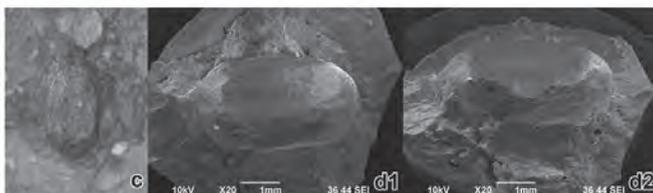


図8 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像(山中遺跡3)

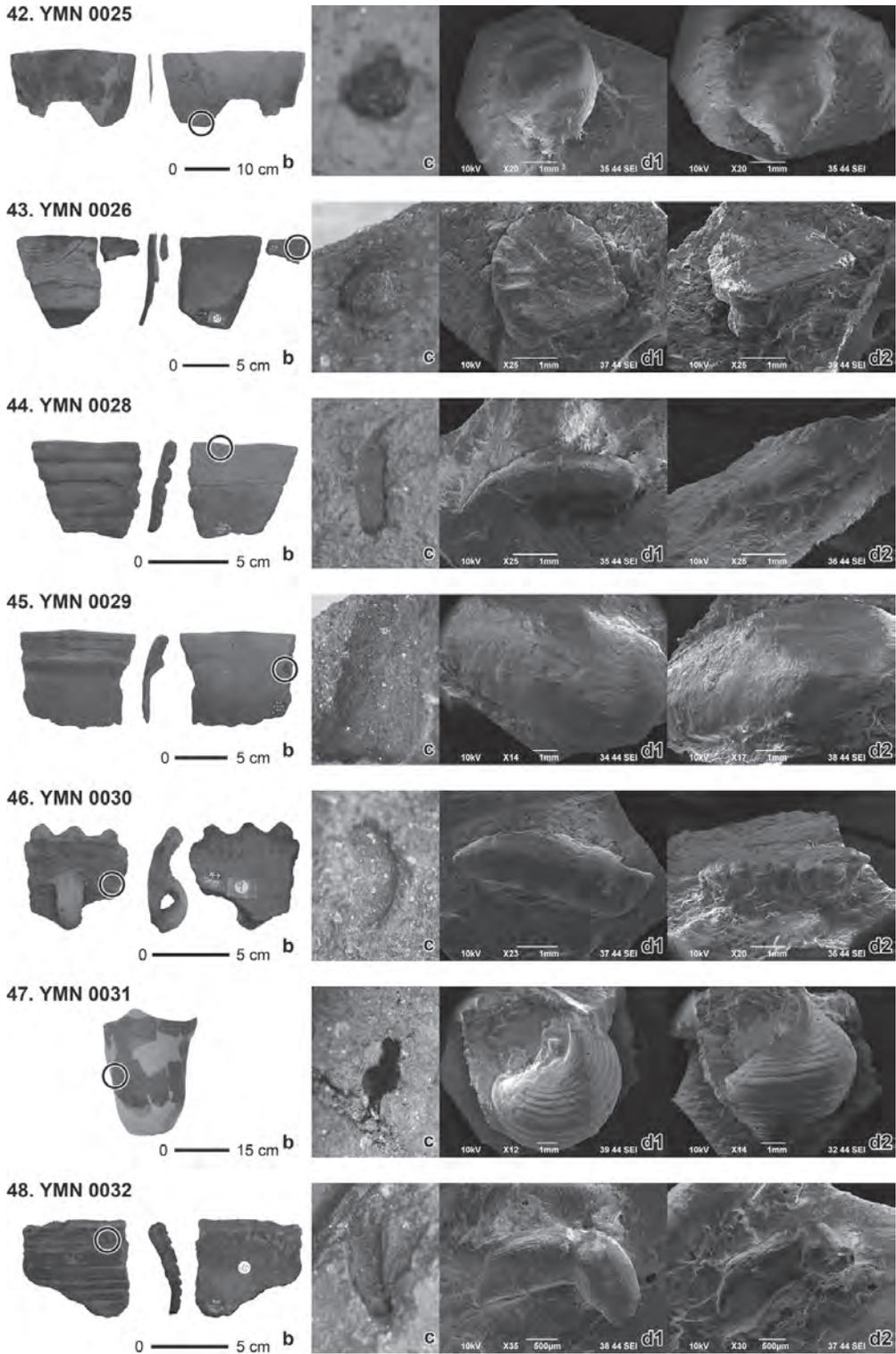


図9 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（山中遺跡4）

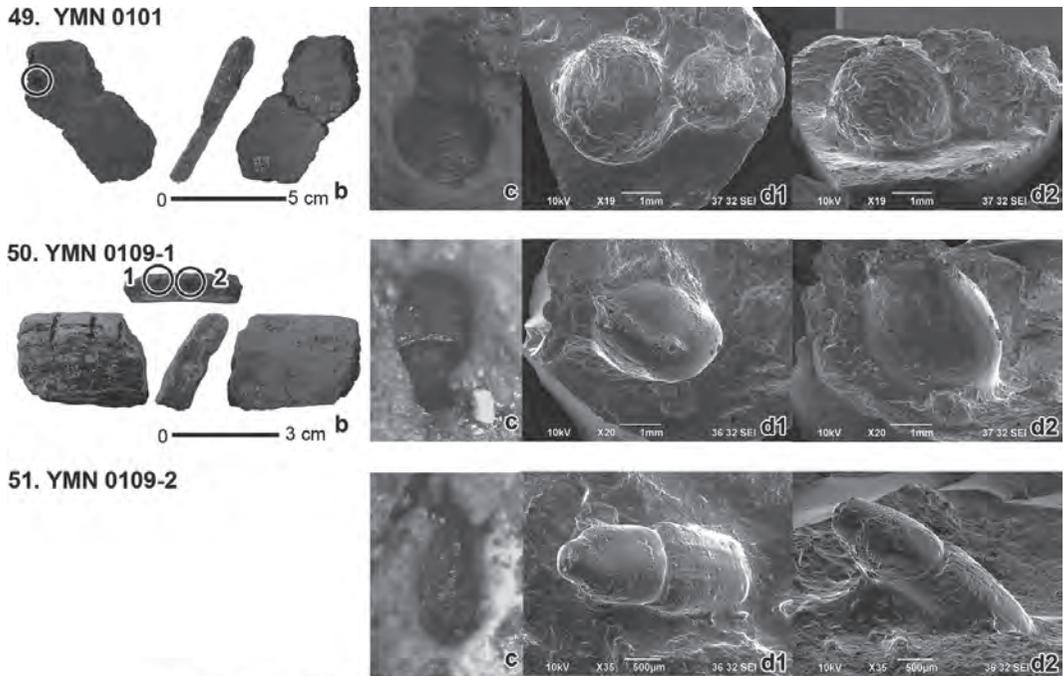


図10 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（山中遺跡5）

(イ) 野生植物

カラスザンショウ *Zanthoxylum ailanthoides* Siebold & Zucc

資料番号：UCN 0102-1・UCN 0102-2・UCN 0102-3・UCN 0125・UCN 0151、OTN 0015、
KUE 0016・TBY 0007（縄文後期）、YMN 0101（朔果）

長さが3～4mm大の種実で、側面観はD字形を呈し、外表面には大きな亀甲状の窪みがある。広い線形の深い溝状の臍は、腹面の正中線上にある。この特徴から*Zanthoxylum* sp.の中でもカラスザンショウの種子と同定できる。YMN 0101は3mmほどの球体が二つ連なっており、外表面にはより粗い亀甲状の窪みが観察できるため、カラスザンショウ分果とした。

タデ科瘦果 Polygonaceae

資料番号：IKM 0001（縄文中期）、YMN 0025

IKM 0001は紡錘形を呈する。YMN 0025は卵状で3稜をもち、横断面形は三角形を呈する。先端は短く尖る。どちらもタデ科の果実と思われるが、種は不明である。

ツブラジイ堅果 *Castanopsis cuspidata*

資料番号：YMN 0020

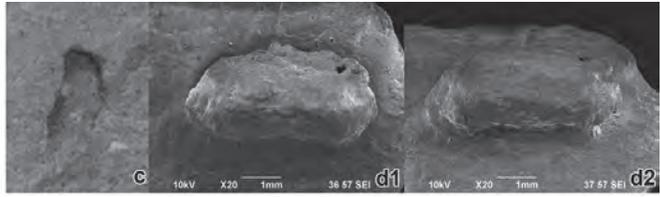
小さな花被とそこからなで肩状に連なる先端部を持ち、上面観は三角形を呈する。短めの体部と底面全体を占めるほどの殻斗との着点が特徴である。以上の特徴から、ツブラジイ*Castanopsis cuspidata*と判断した。

コナラ属 *Quercus* sp.

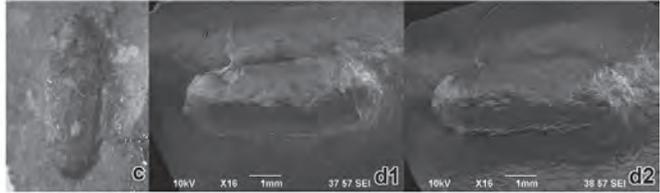
資料番号：KUE 0014、TBY 0004（縄文後期）・TBY 0005（岩崎式）

KUE 0014は縦方向に浅い縞状の窪み、子葉内面側は平坦面などの特徴から、コナラ属の子葉と判

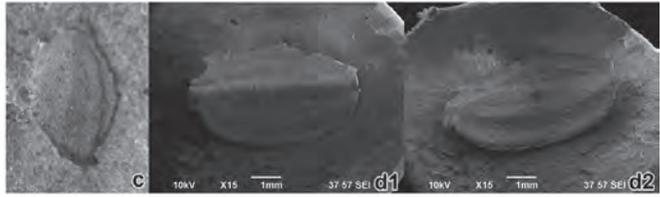
52. OTN 0002-1



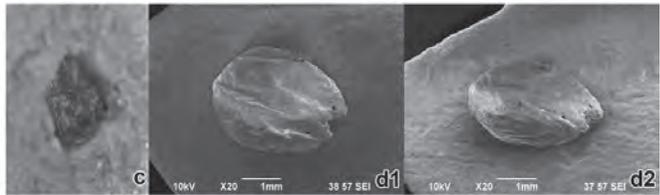
53. OTN 0002-2



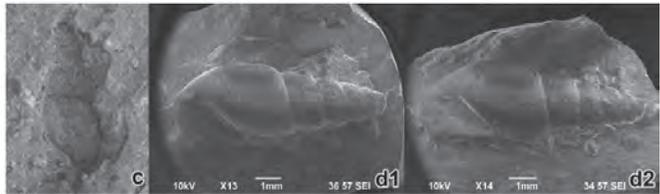
54. OTN 0006



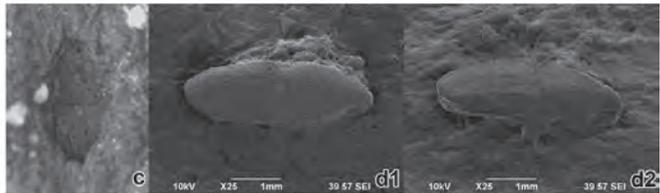
55. OTN 0011



56. OTN 0012



57. OTN 0014



58. OTN 0015

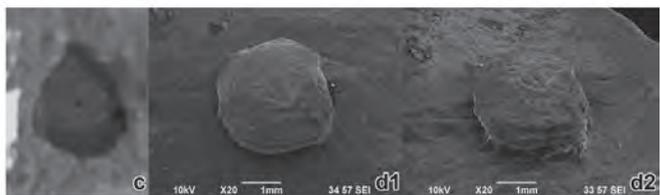


図11 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（大谷遺跡1）

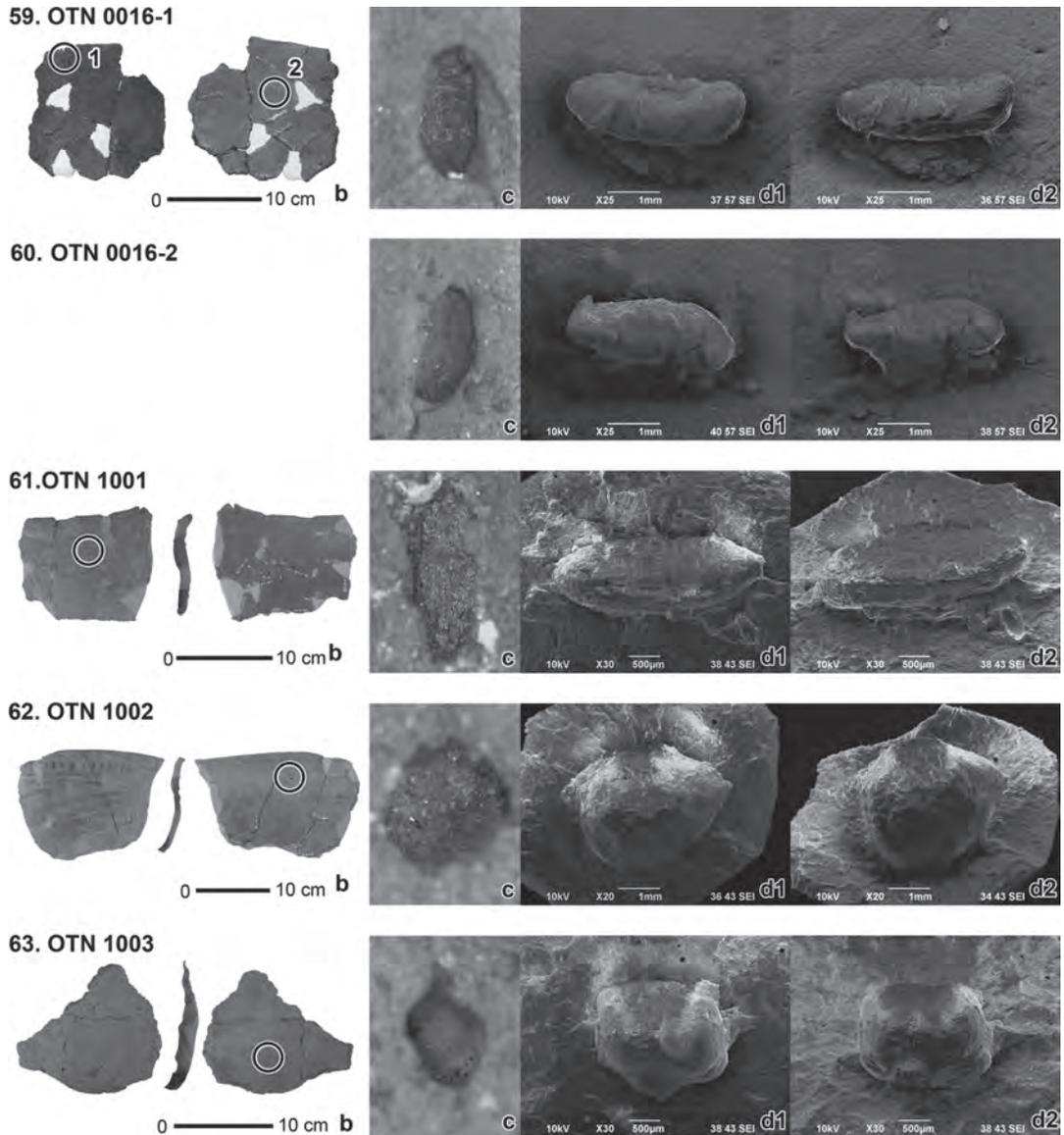


図12 宮崎県内遺跡出の土器圧痕・レプリカSEM画像（大谷遺跡2）

断した。TBY 0004・TBY 0005は大きさが10mmほどで湾曲しており、特にTBY 0005は細長い形状を持つことから、コナラ属果皮の断片とした。

堅果類果皮片・子葉

資料番号：KUE 0022・KUE 0029-1・KUE 0033・KUE 0037・KUE 0043、HRW 0003（縄文後期中葉／北久根山式）、YMN 0001（縄文後期初頭）・YMN 0029

KUE 0022・KUE 0029-1・KUE 0033・KUE 0037・KUE 0043、YMN 0001は厚さが約1mm程度の湾曲した形状を持ち、堅果類の果皮の断片と思われる。HRW 0003、YMN 0029は長さ6～10mmほどの幅広の雨滴形をした表面が球面の圧痕である。堅果類の子葉に似る。

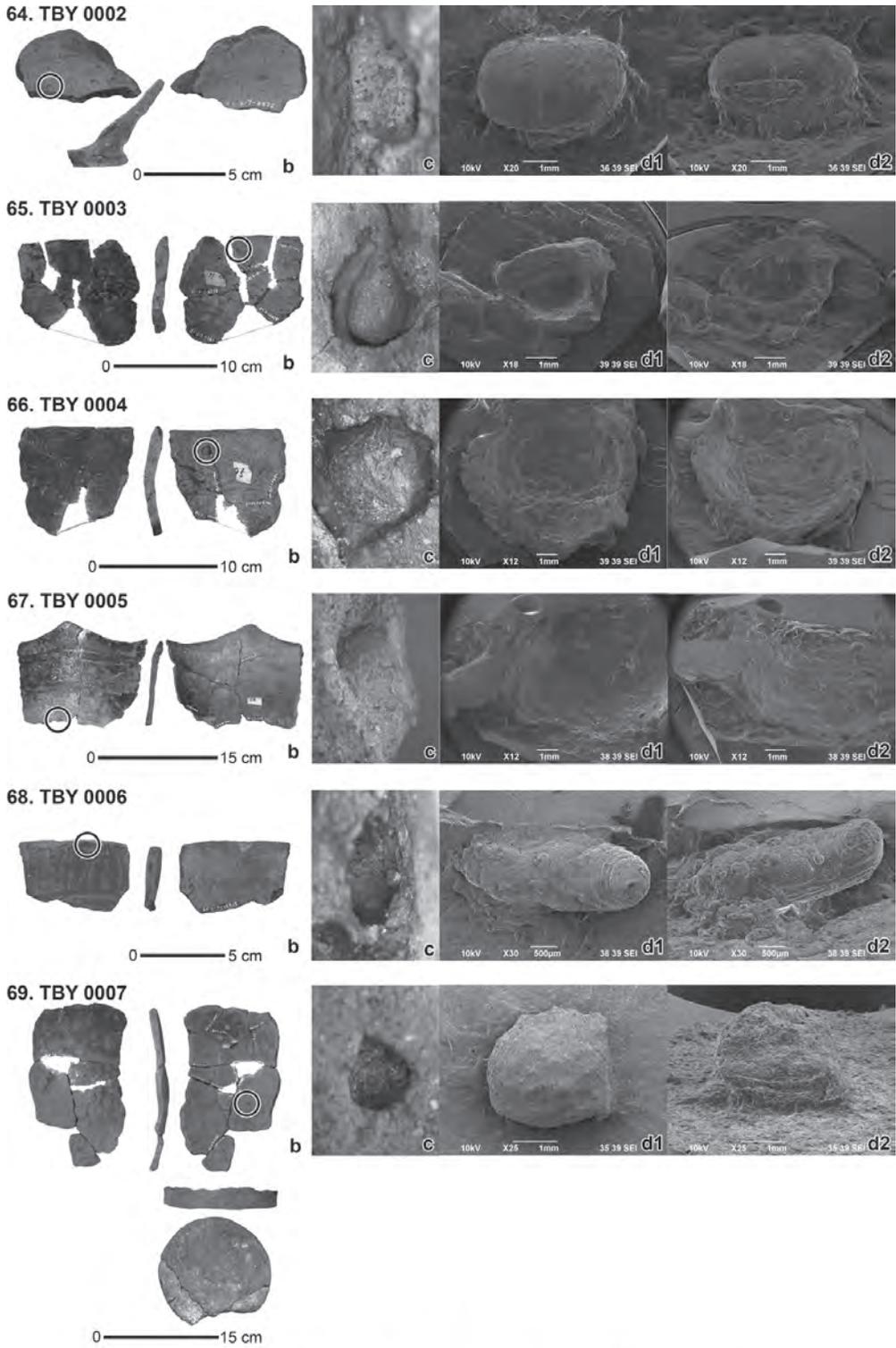
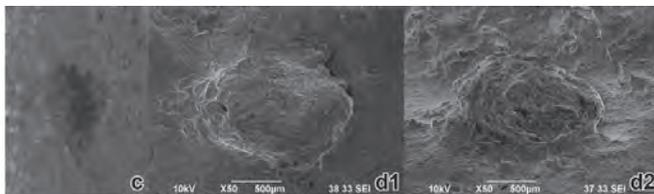


図13 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（榑粉山遺跡）

70. KUE 0006



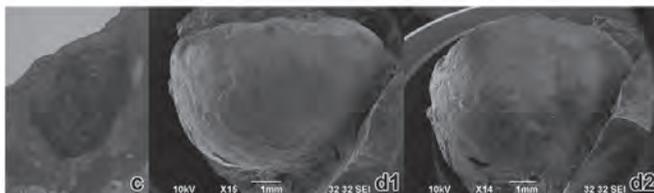
0 5 cm



71. KUE 0014



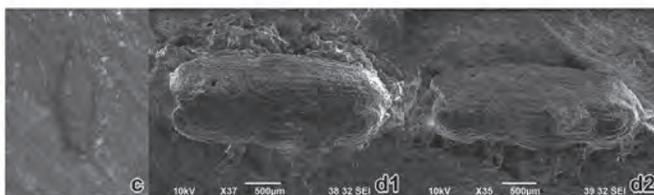
0 5 cm



72. KUE 0015



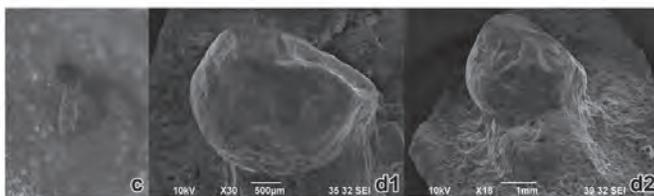
0 5 cm



73. KUE 0016



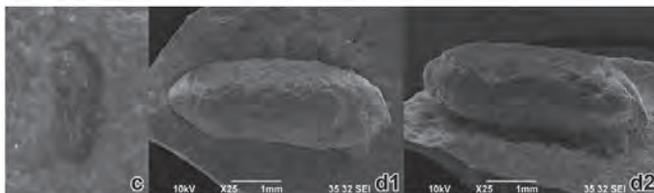
0 5 cm



74. KUE 0020-2



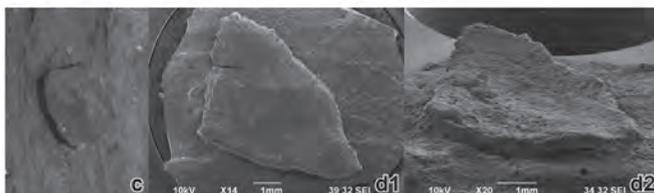
0 10 cm



75. KUE 0022



0 5 cm



76. KUE 0023



0 5 cm

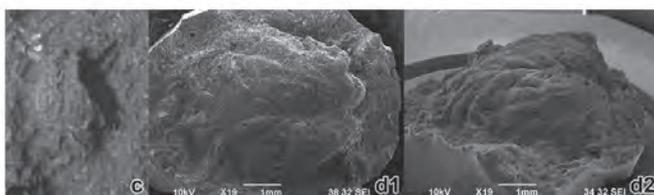
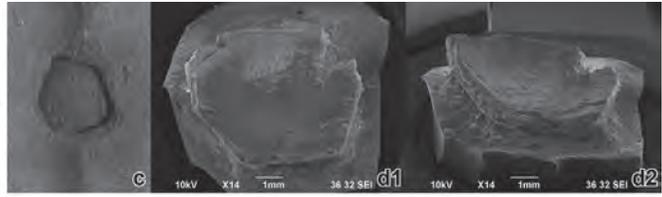
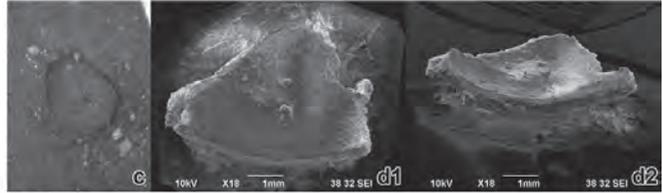


図14 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（崩野遺跡1）

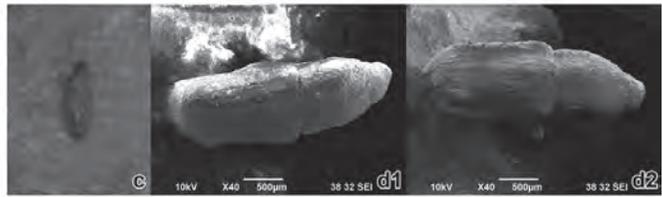
77. KUE 0029-1



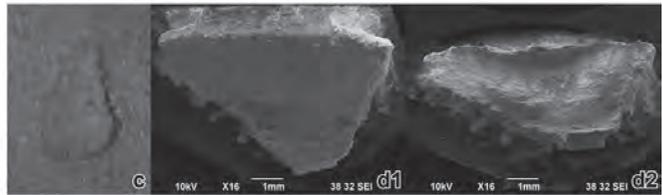
78. KUE 0033



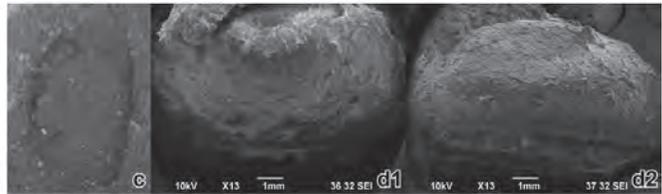
79. KUE 0036



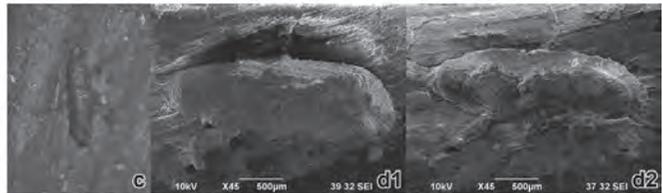
80. KUE 0037



81. KUE 0039



82. KUE 0041



83. KUE 0042

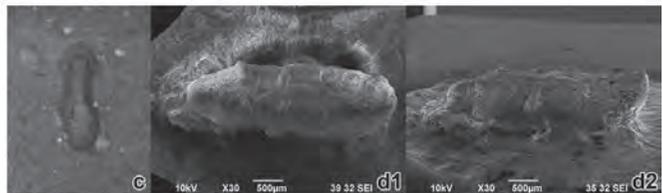


図15 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（崩野遺跡2）

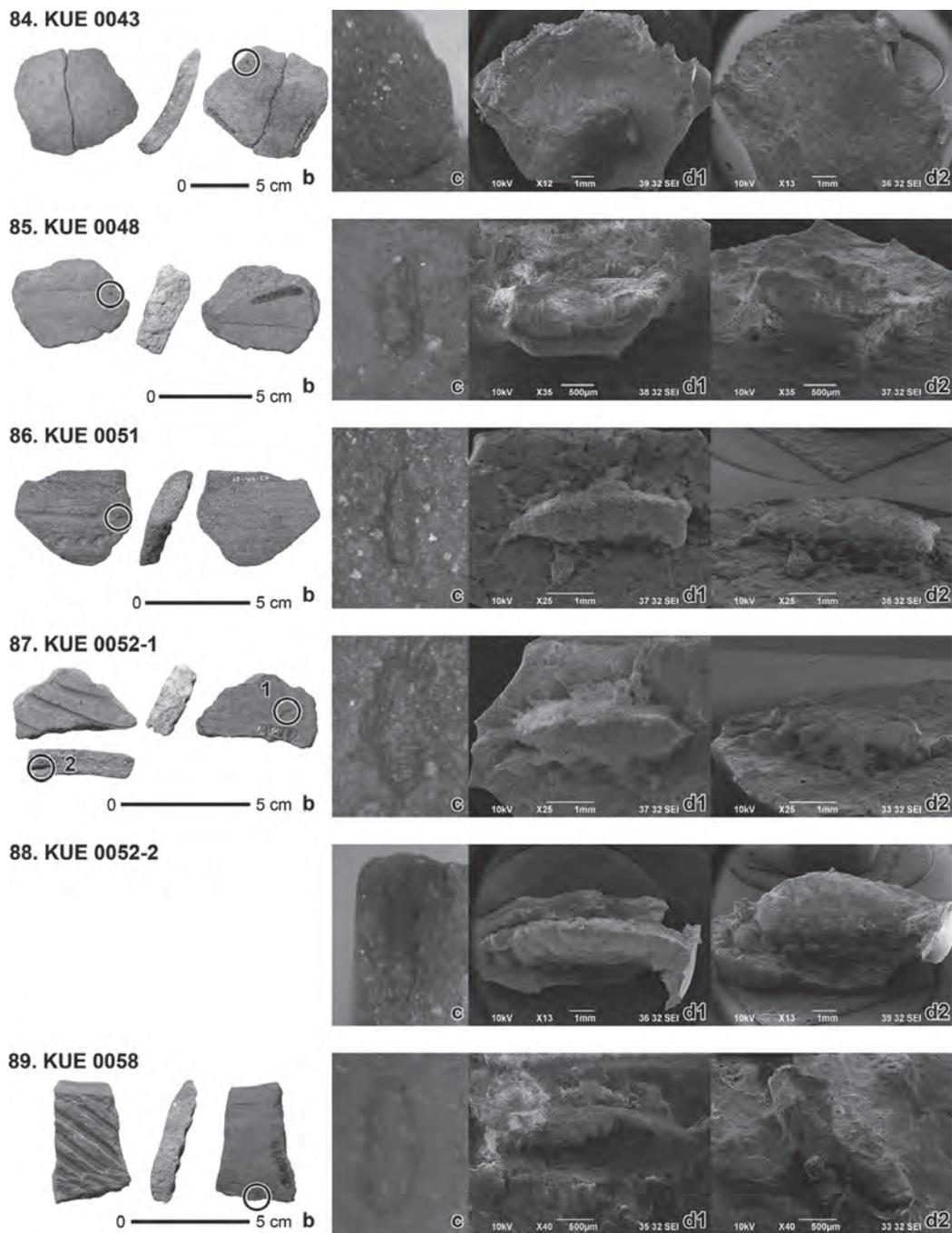


図16 宮崎県内遺跡出土の土器圧痕・レプリカSEM画像（崩野遺跡3）

ヌスビトハギ属果実 *Desmodium* sp.

資料番号：UCN 0112

果実は普通2節あり、各節に1個のやや勾玉状を呈する種子が入っている。圧痕は果実の背辺が丸

く弧を描き、腹辺が内湾することから、ヌスピトハギ*Desmodium podocarpum*の小節果の可能性が高い。

不明種実・果皮

資料番号：UCN 0137・UCN 0162、OTN 0011・OTN 1002（指宿式）・OTN 1003、KUE 0006・KUE 0039、TBY 0003（縄文後期）、YMN 0026、YMN0101、YMN 0109-1

UCN 0137は長さ5mmほどのかぶら形をした球状の圧痕である。先端にいくにつれ緩く窄まる。表面には浅い凹凸があり、何らかの種実と思われるが、種を特定できなかった。UCN 0162は長さ4mmほどの広卵状で緩い3稜を呈する。先端は短く尖り、表面は凹凸がみられる。種は特定できなかった。OTN 0011は長さ3mmほどの広楕円状円形で、背面は丸みがあり、腹面はほぼ平らである。先端は半円状に欠け二股になる。以上の特徴からチシャノキ*Ehretia ovalifolia*に似るが、圧痕は背面の模様が縦しわであり、網目状の窪みがあるチシャノキとは異なるため、近似種とした。OTN 1002は長さ4mmほどの広卵形をした圧痕である。先端は尖り、表面には凹凸がある。種は特定できなかった。OTN 1003は長さ1.8mm、幅2.1mmほどの広楕円状であり、側面観は隅丸の長方形を呈する。着点から腹面側には正中線上に縦筋が入るが、先端は不明瞭である。何らかの種実と思われるが、種は特定できなかった。KUE 0006は長さ2mmほどの広楕円形をした圧痕である。KUE 0039は厚さが1mm未満の果皮片である。表面は緩く湾曲しており、細かいしわが目立つ。種の特定はできなかった。TBY 0003は長さ4mm、厚さ0.49mmほどの広卵形をした不明種実の果皮片である。YMN 0026は長さ3mmほどの広楕円状円形で、背面は丸みがあり、腹面はほぼ平らである。背面頂点へ向けて溝が縦に入っている。何らかの種実と思われるが、種は特定できなかった。YMN 0109-1は長さ3mmほどの球形を呈する。種は特定できず、不明種実とした。

(ウ) 昆虫

コクゾウムシ属甲虫 *Sitophilus* sp.

資料番号：IKM 0003（縄文後期）、UCN 0110、OTN 0014・OTN 0016-1・OTN 0016-2・OTN 1001（岩崎上層式）、KUE 0015・KUE 0036・KUE 0041・KUE 0042・KUE 0048・KUE 0051・KUE 0052-1・KUE 0058、TBY 0006（岩崎上層式?）、HRW 0001（縄文後期中葉／北久根山式）・HRW 0005（縄文後期後葉／三万田式）、YMN 0005（後期初頭）・YMN 0008・YMN 0010・YMN 0012・YMN 0013-1・YMN 0014-1・YMN 0019・YMN 0022-2・YMN 0023・YMN 0028・YMN 0032・YMN 0109-2

長い口吻とその基部から延びる膝上の触角が特徴で、前胸背にはほぼ円状の点刻、翅鞘には強く点刻された条溝があり、列間部は条溝よりも幅が狭い。体長は2.5～3.5mm。最も形態的に類似するのは、コクゾウムシ*Sitophilus zeamais* Motschulskyである。コクゾウムシとよく似たコクゾウムシ*Sitophilus oryzae*とは一般的に大きさおよび小楯板・触角で区別されている（吉田他1989）。

クモ Araneae

資料番号：YMN 0016

頭胸部・腹部が見られ、片側には頭胸部から生えた4本の脚が確認できる。反対側に脚は確認できないものの、基節がみられることからクモ目の可能性が高い。

不明昆虫

資料番号：KUE 0052-2、YMN 0011・YMN 0014-3・YMN 0017・YMN 0022-1・YMN 0030

KUE 0052-2・YMN 0030は頭部を欠く、胸部と腹部の7節ほどが観察される。胸脚の痕跡は認められない。何らかの幼虫であると思われる。YMN 0011は長さ2mmほどの甲虫の腹面側の圧痕である。チビタムシ亜科 Trachyinaeに似る。YMN 0014-3は長さ7mmほどの甲虫の全身圧痕である。厚さは4mmほどあり、土器の器面を突き抜けていた。種は不明である。YMN 0017は長さ3mmほどの長楕円形で、側面観は円形をしている。何らかの蛹ではないかと判断した。YMN 0022-1は胸部と腹部が観察される。背面側には前胸と中胸の境である溝や、不明瞭ながら会合線が見られる。何らかの甲虫であると思われるが、種は特定できなかった。

(エ) その他

ネズミのフン

資料番号：OTN 0002-1・OTN 0002-2、KUE 0020-2、YMN 0007-1

長さ4mm～6mmほどの先端が細くなる長紡錘形の圧痕である。ネズミのフンに似ており、先端部が尖る特徴を持つ。

貝 類

資料番号：OTN 0012、YMN 0003（縄文後期初頭）・YMN 0031

OTN 0012・YMN 0003は殻表に成長線の縦肋がみられる巻貝である。YMN 0003は中ほどから欠損している。YMN 0031の巻貝は、殻表全面に顕著な横筋の螺肋が観察される。種は不明である。

不明（何らかの生物）

資料番号：KUE 0023

中心の縦溝を境に模様が対となり、背面には複雑な溝が走る。先端は鉤のように湾曲している。何らかの生物であると思われるが、種は特定できなかった。

5. 考 察

今回土器圧痕として検出した生物群は基本的にこれまでの九州地域における縄文時代後期～晩期前半の種組成（小畑2016）と一致する。圧痕検出率は、圧痕1点当りの土器片数では、内野々遺跡が最も低く、榑粉山遺跡が最も高い比率を示す。重量換算では生駒遺跡が他遺跡の2倍となっている。

圧痕の種類ごとの比較では、コクゾウムシの数的優位、マメ類の一定量の検出などが特徴として挙げられる。マメ類栽培については別稿を準備中であるので、ここでは深くは立ち入らないが、検出されたダイズをみると、現生のツルマメサイズのものばかりであり、大型化はみられない。しかし、同時期（縄文時代後期前半期）の本野原遺跡例は若干大型化しており、出土頻度の高さから見ても栽培は行われていた可能性が高い。アズキ亜属種子には野生種のヤブツルアズキを凌駕する大きさのものも含まれている点も当地域におけるマメ類栽培の存在を示すものであり、極端な大型化は認められないが、これらは栽培化過程にあり、食料源として一定の役割を果たしていたことは間違いない。

同時に、コクゾウムシの多さは、圧痕として検出されるコナラ属果皮とともに、貯蔵食料としての堅果類の多さを示している。内野々遺跡からは多数のコナラ属の炭化堅果類も検出されている。時期が判明しているものは、後期初頭～後期中葉にかけてのものであり、定住性の高さを物語る資料である。それらの防虫剤（真邊・小畑2015）と考えられるカラスザンショウも多数検出されている。これら圧痕群はシソ属（エゴマ）を欠くものの、この時期の代表的な圧痕植物・昆虫組成を示す。

表3 土器点数と土器重量当たりの圧痕検出率の比較

	内野々	生駒	山中	広原第一	大谷	梶粉山	野添	崩野
圧痕1点当の土器片数	973	317	262	214	450	208	0	214
土器10kg当りの圧痕出現率	1	2	1	-	1	1	0	1

6. まとめ

今回の一連の圧痕調査は、宮崎県の縄文時代後期前半期を中心とした時期の植物利用や家屋害虫について、従来の見解を大きく超えるものではないが、一定の資料群を加えることができた。これらは今後、集落形態や他の生業に係る遺物群とともに、比較検討することで、所与の問題について考察する基礎資料となりうる。この点については、一連の圧痕調査のすべての資料を提示した後、私見を提示したいと考えている。また、今回、コクゾウムシ以外にも多数の昆虫（甲虫）の圧痕を検出することができた。これらも当時の生活様式を考える上で貴重な情報源であるが、十分な検討ができず、種の同定に至っていない。これについても今後の課題としたい。

なお、本論は、筆者の一人小畑弘己が研究代表者である日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究A（2016-2018・16H01957）「軟X線・X線CTを用いた栽培植物・家屋害虫のタフオノミーと縄文人の心象の解明」および同基盤研究A（2019-2023年度・19H00541）「第三の発掘－人為化石が開拓する未来の考古資料学の構築」の研究成果の一部である。

【謝 辞】

今回の圧痕調査を行う上で、資料所蔵機関である宮崎県埋蔵文化財センター、高原町教育委員会、小林町教育委員会に格別のご配慮といただいた。併せて、お手間をおかけした吉本正典、谷口晴子、玉谷鮎美、井上誠二の各氏に心より感謝申し上げます。

【参考・引用文献】

- 小畑弘己 2016『タネをまく縄文人－最新科学が覆す農耕の起源－』歴史文化ライブラリー 416, p.217, 吉川弘文館
- 小林市教育委員会 2010『山中遺跡 県営経営体育成基盤整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書』小林市文化財調査報告書 第4集
- 高原町教育委員会 1999「大谷遺跡表採縄文土器資料」『高原町埋蔵文化財発掘調査報告書 日守地下式横穴墓群・大谷遺跡表採縄文土器資料』高原町文化財調査報告書 第4集, pp.41-78
- 2000『梶粉山遺跡 県営圃場整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査概要』高原町文化財調査報告書 第6集
- 南郷町教育委員会 1990『崩野遺跡』南郷町文化財調査報告書 第2集
- 1991『崩野遺跡2』南郷町文化財調査報告書 第3集
- 2000『崩野遺跡3』南郷町文化財調査報告書 第5集
- 比佐陽一郎・片多雅樹 2005『土器圧痕レプリカ法による転写作業の手引き』福岡市埋蔵文化財センター
- 真邊彩・小畑弘己 2015「産状と成分からみたカラスザンショウ果実の利用法について」『植生史研究』26 (1),

pp.27-40

宮崎県教育庁文化課 1997『宮崎県文化財調査報告書』第40集, 宮崎県教育委員会

宮崎県埋蔵文化財センター 2004「第IV章 野添遺跡の調査」『豊満大谷遺跡 野添遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第83集, pp.79-155

2011『内野々遺跡・内野々第2・第3遺跡・内野々第4遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第202集

2013『広原第1遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第227集

2014「第14節 生駒遺跡」／「第18節 大谷遺跡」『置県130年記念埋蔵文化財資料活用推進事業報告書』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第232集, pp.49-52 / pp.64-68

吉田敏治・渡辺直・尊田望之 1989『図説 貯蔵食品の害虫 実用的識別法から防除法まで』p.268, 全国農村教育協会

表4 圧痕属性表

図	番号	遺跡名	資料番号	器形	型式/時期	検出部位	検出面	圧痕の種類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	備考
2	1	内野々	UCN 0014	深鉢	縄文後期前半	底部	外面	アズキ亜属	3.03	2.83	2.13	325・圧痕土器観察表 6
	2		UCN 0015-1	深鉢	縄文後期前半	胴部	外面	ダイズ属	5.14	3.44	2.68※	344・圧痕土器観察表
	3		UCN 0102-1	円盤	縄文後期前半	胴部	内面	カラスザンショウ	3.64	2.78	2.16※	番号なし・圧痕土器観察表 18
	4		UCN 0102-2		内面		カラスザンショウ	3.51	2.78	2.33※	番号なし・圧痕土器観察表 19	
	5		UCN 0102-3	断面	カラスザンショウ	3.15	2.5	2.30※	208・圧痕土器観察表 20			
	6		UCN 0016	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	ダイズ属	4.31	3.06	1.93	番号なし・圧痕土器観察表 13
3	7	内野々	UCN 0109-1	深鉢	縄文後期中葉	口縁部	外面	アズキ亜属	3.85	3.46	2.93	番号なし・圧痕土器観察表 27
	8		UCN 0109-2			口縁部	口唇部	アズキ亜属	4.06	3.3	2.88	番号なし・圧痕土器観察表 28
	9		UCN 0109-3	口縁部	内面	アズキ亜属	3.66	2.93	2.46	番号なし・圧痕土器観察表 29		
	10		UCN 0110	深鉢	縄文後期前半	胴部	内面	コクゾウムシ	3.38※	1.14	1.19※	番号なし・圧痕土器観察表 30
	11		UCN 0112	深鉢	縄文後期前半	口縁部	内面	ヌズビトハギ	6.89	3.87	1.58※	番号なし・圧痕土器観察表 32
	12		UCN 0125	深鉢	縄文後期前半	胴部	内面	カラスザンショウ	3.54	2.2	2.48※	番号なし・圧痕土器観察表 45
	13		UCN 0137	深鉢	縄文後期前半	胴部	内面	木の実?	4.97※	4.26※	3.68※	番号なし・圧痕土器観察表 58
4	14	内野々	UCN 0141	深鉢	縄文後期前半	底部	断面	アズキ亜属(大型)	3.97※	4.42	4.04	番号なし・圧痕土器観察表 62
	15		UCN 0144	深鉢	縄文後期前半	胴部	内面	アズキ亜属(大型)	5.71	3.86	3.76	番号なし・圧痕土器観察表 65
	16		UCN 0151	深鉢	縄文後期前半	胴部	外面	カラスザンショウ	2.85	2.05	2.54※	番号なし・圧痕土器観察表 72
	17		UCN 0162	深鉢	縄文後期前半	胴部	断面	木の実	3.73※	3.90※	3.52※	番号なし・圧痕土器観察表 83
	18		UCN 0163	深鉢	縄文後期前半	底部	断面	アズキ亜属(大型)	6.47	4.75	4.64	番号なし・圧痕土器観察表 84
	5		19	生駒	IKM 0001	不明	縄文中期	口唇部	口唇部	タテ科	3.87※	2.14
20		IKM 0003	不明		縄文後期	底部	外面	コクゾウムシ	3.79※	1.10※	1.06	
21		YMN 0001	深鉢		縄文後期前葉	胴部	内面	堅果類果皮	5.38	5.00	1.03	
6	22	山中	YMN 0003	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	貝	4.72	1.75	1.44※	3
	23		YMN 0005	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	コクゾウムシ	3.20※	1.12※	0.85※	⑤-5
	24		YMN 0007-1	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	ネズミのフン	4.32	1.8	1.74※	図12-119
	25		YMN 0008	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	外面	コクゾウムシ	3.73※	1.1	1.06※	図46-132
	26		YMN 0010	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	コクゾウムシ	3.87※	1.45	1.34※	図47-140
	27		YMN 0011	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	甲虫	2.33※	1.39	0.67※	図48-153
	28		YMN 0012	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	コクゾウムシ	3.78※	1.30	0.97※	図48-149
7	29	山中	YMN 0013-1	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	外面	コクゾウムシ	2.29※	1.25	0.81※	図50-197
	30		YMN 0014-1	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	コクゾウムシ	3.71※	0.92※	0.98	図51-218
	31		YMN 0014-3	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	甲虫(大型)	7.45※	4.59	3.71※	図51-218
	32		YMN 0016	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	外面	クモ	3.67	0.99※	0.72※	図85-74
	33		YMN 0017	深鉢	縄文後期中葉	口縁部	内面	サナギ?	2.54	0.95	0.83※	図90-175
	34		YMN 0018	深鉢	縄文後期前葉	口唇部	内面	ダイズ属	5.18	3.78	2.96	図93-247
	35		YMN 0019	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	コクゾウムシ	3.50※	1.19※	1.37	図94-256
8	36	山中	YMN 0020	鉢	縄文後期前葉	胴部	断面	スダジイ	8.53	7.43	6.82※	図94-274
	37		YMN 0021	鉢	縄文後期前葉	底部	外面	アズキ亜属	5.64	2.88	2.86	図95-284
	38		YMN 0022-1	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	昆虫(小型甲虫)	2.31※	1.09	1.38※	図95-285
	39		YMN 0022-2	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	コクゾウムシ	4.22※	1.27※	1.24	図95-285
	40		YMN 0023	深鉢	縄文後期中葉	胴部	外面	コクゾウムシ	3.87	1.28	1.01※	図137-58
	41		YMN 0024	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	ダイズ属?	4.87※	2.37※	2.31※	図143-206

図	番号	遺跡名	資料番号	器形	型式/時期	検出部位	検出面	圧痕の種類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	備考
9	42	山中	YMN 0025	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	タテ科	3.72※	3	3.14	図176-195
	43		YMN 0026	鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	不明種子(半分)	3.3	3.13※	2.05※	図190-39
	44		YMN 0028	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	コクゾウムシ	3.99※	1.27	1.23※	図198-2
	45		YMN 0029	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	堅果類子葉片	10.33※	5.20	4.06※	図198-5
	46		YMN 0030	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	外面	幼虫	4.78※	1.63※	1.55	図195-9
	47		YMN 0031	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	巻貝	7.92※	6.64	4.59※	図210-22
	48		YMN 0032	深鉢	縄文後期中葉	胴部	外面	コクゾウムシ	2.75※	0.89※	1.24※	図211-55
	10		49	山中	YNN 0101	深鉢	縄文後期中葉	胴部		カラスザンショウ(蒴果)	3.19	3.11
50		YMN 0109-1	深鉢		縄文後期中葉	胴部		不明種実	3.30※	3.62※	2.71※	土器写真未撮影
51		YMN 0109-2	深鉢		縄文後期中葉	胴部		コクゾウムシ	3.09※	1.33	1.07	土器写真未撮影
11	52	大谷	OTN 0002-1	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	外面	不明	4.96	2.35	1.70※	実測46
	53		OTN 0002-2	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	不明	6.32※	2.51※	1.49※	実測46
	54		OTN 0006	甕	古代	胴部	外面	イネ	5.81	3.22	1.53※	
	55		OTN 0011	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	不明種子	3.32※	2.58	2.31※	
	56		OTN 0012	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	巻貝	8.55	2.89	2.60※	
	57		OTN 0014	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	コクゾウムシ	3.37	1.23	1.11※	
	58		OTN 0015	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	カラスザンショウ	2.80	2.80	2.32※	
	12		59	大谷	OTN 0016-1	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	コクゾウムシ	3.39※	1.30
60		OTN 0016-2	深鉢		縄文後期前葉	胴部	内面	コクゾウムシ	3.08※	1.15	1.08※	
61		OTN 1001	深鉢		縄文後期前葉	口縁部	外面	コクゾウムシ	3.25※	1.26	0.87※	報232集、図74-41
62		OTN 1002	深鉢		縄文後期前葉	口縁部	内面	不明種実	3.85	3.00	2.40	報232集、図74-38
63		OTN 1003	深鉢		縄文後期前葉	胴部	内面	不明種実	2.17	1.66	1.58※	
13	64	楠粉山	TBY 0002	深鉢	縄文後期前葉	底部	外面	アズキ亜属	4.36	3.00	3.29	
	65		TBY 0003	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	小型種子果皮	3.82	2.91	2.21※	実測図11
	66		TBY 0004	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	コナラ属果皮	8.76	8.36	0.81	実測図95
	67		TBY 0005	鉢	岩崎式	胴部	断面	コナラ属果皮	16.08	7.04	0.60	実測図68
	68		TBY 0006	深鉢	岩崎式?	口縁部	外面	コクゾウムシ	3.82※	1.47	1.19※	
	69		TBY 0007	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	カラスザンショウ種子	3.09	2.82	2.56	実測図56
	14		70	崩野	KUE 0006	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	不明種実	1.66	1.01
71		KUE 0014	深鉢		縄文後期前葉	口縁部	外面	コナラ属子葉(ワレ)	7.46	4.80※	5.07	報228、整理350
72		KUE 0015	深鉢		縄文後期前葉	口縁部	外面	コクゾウムシ	3.07※	1.35	0.98※	整理409
73		KUE 0016	深鉢		縄文後期前葉	底部	外面	カラスザンショウ	3.38	2.50	2.18	報565、整理197
74		KUE 0020-2	深鉢		縄文後期前葉	口縁部	内面	ネズミのフン	4.72	1.79	1.80※	報235、整理522
75		KUE 0022	深鉢		縄文後期前葉	口縁部	外面	堅果類果皮片	6.27	4.26	0.41※	整理245
76		KUE 0023	深鉢		縄文後期前葉	口縁部	断面	不明(何らかの生物)	4.63※	3.68	2.09※	整理277
15	77	崩野	KUE 0029-1	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	外面	堅果類果皮片	6.63	5.75	0.73	整理11
	78		KUE 0033	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	堅果類果皮片	5.94	4.17	0.53	報2
	79		KUE 0036	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	外面	コクゾウムシ	3.03※	1.18	0.99	
	80		KUE 0037	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	堅果類果皮片	7.33	4.85	0.97	
	81		KUE 0039	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	果皮?	10.64	7.43	1.93	
	82		KUE 0041	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	外面	コクゾウムシ	2.59※	0.86※	0.89	
	83		KUE 0042	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	コクゾウムシ	3.83※	1.19	1.14	
16	84	崩野	KUE 0043	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	果皮?	8.64	5.58	1.23	
	85		KUE 0048	深鉢	縄文後期前葉	胴部	外面	コクゾウムシ?	2.93※	1.10※	1.01	
	86		KUE 0051	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	外面	コクゾウムシ	3.84※	1.20	1.12	
	87		KUE 0052-1	深鉢	縄文後期前葉	胴部	内面	コクゾウムシ	3.69※	1.27	1.19	
	88		KUE 0052-2	深鉢	縄文後期前葉	胴部	断面	昆虫幼虫	8.31	3.97※	1.70	
	89		KUE 0058	深鉢	縄文後期前葉	口縁部	内面	コクゾウムシ	3.13※	1.09	0.80※	

※: 欠損