

研究紀要

# 縄文の森から

From JOMON NO MORI

創刊号

---

鹿児島県のナイフ形石器文化後半期の研究  
桑波田 武志

遺跡と道跡 —南九州の縄文時代早期を主として—  
繁昌 正幸

縄文時代早期の磨製石鎌について  
宮田 栄二

南九州貝殻文系土器の組合せに関する覚え書き  
黒川 忠広

石板式土器再考  
前迫 亮一

縄文時代早期の壺形土器出現の意義  
新東 晃一

上野原遺跡第10地点検出の「環状遺棄遺構」について  
八木澤 一郎

石庖丁の使用痕分析  
永瀆 功治

波板状凹凸面牛馬歩行痕説再論  
東 和幸

中世山城跡の近世遺物  
堂込 秀人

埋蔵文化財情報管理システムの概要と情報公開  
高見 憲次

---

鹿児島県立埋蔵文化財センター

2003. 3

## 創刊にあたって

平成4年に開所した鹿児島県立埋蔵文化財センターは、10年を経た平成14年4月、「上野原縄文の森」内に新設移転しました。

北に霧島連山、南に桜島を望む台地上に復元された「上野原縄文の森」は、国指定史跡である上野原遺跡を中心に、当センターのほか、上野原遺跡の出土品や鹿児島県内の考古資料を紹介する「展示館」、さまざまな古代体験にチャレンジできる「体験学習館」などが整備され、“縄文の世界と向き合い、ふれあい、学び、親しむ場”として、オープン以来多くの見学者でにぎわっています。

この「上野原縄文の森」の中核施設である当センターから、このたび、念願の研究紀要が発刊されることとなりました。その名も『縄文の森から』……。鹿児島県の考古・歴史・埋蔵文化財等に関する情報を発信する新たな媒体の誕生です。先人の確かな歩みを今日に活かし、そして未来へ繋いでいく場として充実させて参りたいと存じます。

刊行にあたっては、多くの方々から御支援・御協力をいただきました。心より感謝申し上げますとともに、内容、その他について忌憚のない御意見・御批判をお寄せくださるようお願い申し上げまして、創刊にあたってのあいさつといたします。

平成15年3月

鹿児島県立埋蔵文化財センター

所 長 井 上 明 文

## 『縄文の森から』創刊号 目次

---

---

鹿児島県のナイフ形石器文化後半期の研究	桑波田 武志 ----- 1
遺跡と道跡	
－南九州の縄文時代早期を主として－	繁昌 正幸 ----- 17
縄文時代早期の磨製石鏃について	宮田 栄二 ----- 29
南九州貝殻文系土器の組合せに関する覚え書き	黒川 忠広 ----- 37
石坂式土器再考	前迫 亮一 ----- 43
縄文時代早期の壺形土器出現の意義	新東 晃一 ----- 51
上野原遺跡第 10 地点検出の「環状遺棄遺構」について	八木澤 一郎 ----- 61
石庖丁の使用痕分析	永瀆 功治 ----- 73
波板状凹凸面牛馬歩行痕説再論	東 和幸 ----- 81
中世山城跡の近世遺物	堂込 秀人 ----- 89
埋蔵文化財情報管理システムの概要と情報公開	高見 憲次 ----- 101

---

---

# 石庖丁の使用痕分析

永濱 功治

An Analysis on Use-wear and Sickle-gloss of Stone Reaping Knives

Nagahama Koji

## 要旨

鹿児島県内で出土した石庖丁を落射照明付き金属顕微鏡で観察し使用痕分析を行った結果、6点の石庖丁において「コーングロスパッチ」とよばれる特徴的な光沢斑が確認できた。また、光沢斑の大きさや密集度を元に光沢面強度分布図を作成したところ、コーングロスパッチは刃部よりも体部に多く現れるなど、幾つかの特徴的な傾向が認められた。今回の分析はこれまで想定されてきた石庖丁の機能を部分的に裏付ける結果となり、南九州における石器の機能推定や光沢斑形成のメカニズムを探る上での一資料となった。

キーワード：石庖丁、コーングロスパッチ、光沢面強度分布図

## 1 はじめに

1970年代に金属顕微鏡を用いた石器観察がキーリーによって行われ、複製された石器の使用実験結果からポリッシュ（使用痕光沢面）による被加工物の推定や石器の機能推定を行うという技術が確立されてきた。その後、数多くの研究と分析結果の蓄積に伴い使用痕研究は着実に発展してきたといえる。国内においては東北大学使用痕研究チームや御堂島正による実験的な研究がなされ、ポリッシュのタイプ分類と被加工物、操作方法、作業量との関係が示された。この間の研究成果は阿子島香によりまとめられ、詳しく解説されている（阿子島 1989）。

使用痕の研究は東北、中部、近畿地方を中心に研究が進み、収穫具としての機能を解明する上で有効な手段の一つであることが示されてきた。一方、九州地方における分析例は少ないが、福岡県太宰府・佐野地区遺跡群Ⅲ、尾崎遺跡出土の石庖丁で使用痕分析が行われた例があり、基本的にはこれまで分析されてきた石庖丁の使用痕と同じパターンを示す結果が出ている（山村 1993）。また、鹿児島県干迫遺跡では縄文時代後期の石器9点のうち4点に使用痕が確認されており、いずれも草本植物を切るという作業に用いられたと推定された（御堂島 1996）。

本稿ではこれまで行われてきた実験使用痕分析の結果をふまえ、鹿児島県内出土の石庖丁を例に使用痕分析を行い、光沢分布図から被加工物との接触面や握り方、操作法などの機能推定を行った。

## 2 県内出土の石庖丁と分析資料

鹿児島県内で石庖丁が出土した遺跡は高橋貝塚、外川江遺跡、高付遺跡など川内、知覧、金峰、指宿、高山、鹿屋方面などに広がりを見せ、80遺跡、計120点にもおよんでい

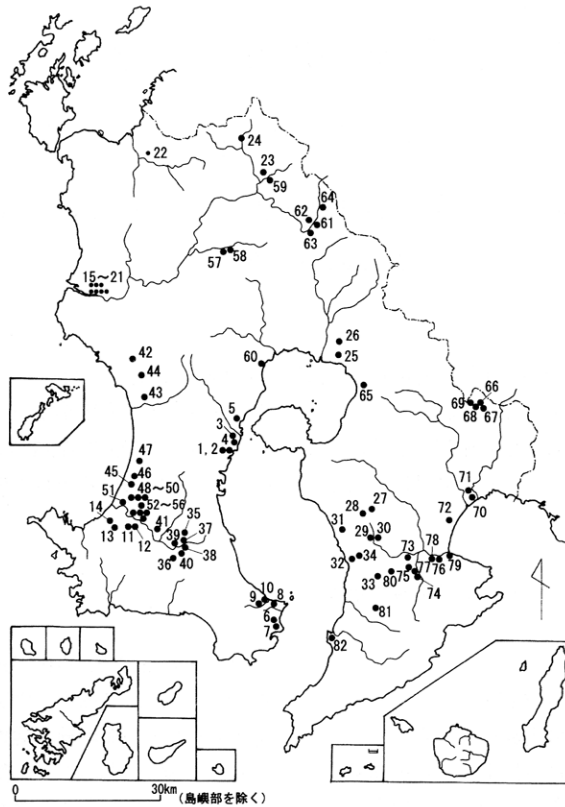
る（第1図、第1表、本田 1992に加筆）。その分布を見ると主に川内川、万ノ瀬川、甲突川、肝属川という主要河川流域及び平野部、海岸線、盆地に広がりを見せていることが分かる。南九州における農耕文化はシラス台地を利用した畑作を主な生業とする集団と薩摩半島や肝属平野を中心に水田稲作を主な生業とした集団があり、弥生時代中期を境に発展していったことが示されている（堂込 2000）。また、弥生時代後期以降は、石庖丁の増加に伴い（本田 1992）、従来から行われていた畑作、狩猟、採集などに水田稲作を組み入れ、安定した生業活動を始めた時期と考えられている（川口 2002）。

今回分析資料として用いた石庖丁は県立埋蔵文化財センター所蔵の石庖丁8点で、完形のもものが3点、破損しているものが4点、未完成品が1点である（第2表、第2図）。

資料No1は鎮守ヶ迫遺跡から出土した石庖丁である。鎮守ヶ迫遺跡は鹿屋市南町に所在し、標高約70mの台地縁部の畑地に位置する。台地の東西両側には浸食谷が発達し、共に大始良川周辺水田地帯より続く水田が台地を取り巻くように存在し、清水川及び獅子目川支流が流れている。石庖丁は第Ⅲa層紫色コラから出土しており、第Ⅳa層茶褐色軽石混入火山灰層上部からは成川式土器や弥生土器（後期該当）が出土している。

資料No2～4が出土した外川江遺跡は川内市五代町西外川江に所在し、高城川と川内川の合流地点から北へ約1.5km遡った平地にある。標高は約4mで田園に囲まれており、満潮時には遺跡の大半が水面下に没する低地である。石庖丁は第Ⅳ層粘質黄褐色土から出土しており、他の遺物についても弥生時代後期末～古墳時代初頭が主体である。

資料No5は上加世田2遺跡から出土した石庖丁である。上加世田遺跡は加世田市川畑に所在し、万之瀬川の上流、



第1図 鹿児島県における石庖丁出土遺跡

遺跡No	遺跡名	所在地	点数	遺跡No	遺跡名	所在地	点数
1	魚見ヶ原	鹿児島市宇宿町	1	42	川上(市来)貝塚	日置郡市来町川上	1
2	原田久保	鹿児島市宇宿町	1	43	池之頭	日置郡東市来町美山	1
3	鹿児島大学構内	鹿児島市郡元一丁目	2	44	市ノ原	日置郡東市来町湯田	1
4	一ノ宮	鹿児島市郡元二丁目	2	45	農業センター遺跡群	日置郡吹上町・金峰町	2
5	玉里	鹿児島市玉里町旧練兵場跡	1	46	入来	日置郡吹上町入来	3
6	橋幸礼川Ⅲ	指宿市十二町	1	47	西行坂	日置郡吹上町花熱里	1
7	橋幸礼川Ⅴ	指宿市十二町	1	48	鎮守原	日置郡金峰町尾下	4
8	尾長谷迫	指宿市西方	1	49	筆付	日置郡金峰町尾下	1
9	宮之前	指宿市西方	1	50	松木園	日置郡金峰町尾下	6
10	宮ヶ浜	指宿市東方	+	51	高橋貝塚	日置郡金峰町高橋	9
11	上加世田-1	加世田市川畑	1	52	下原	日置郡金峰町中津野	+
12	上加世田-2	加世田市川畑	1	53	阿多貝塚	日置郡金峰町宮崎	1
13	愛宕山	加世田市武田	1	54	上焼田	日置郡金峰町宮崎	+
14	潮湯	加世田市武田	+	55	芝原	日置郡金峰町宮崎	1
15	戦ノ原	川内市五代町	+	56	塘	日置郡金峰町宮崎	+
16	崎原	川内市五代町	+	57	北方高牟礼	薩摩郡薩摩町	1
17	外川江	川内市五代町	4	58	九反	薩摩郡薩摩町	+
18	久留栗原	川内市五代町	+	59	池田	伊佐郡菱刈町下市山	1
19	若宮	川内市五代町	1	60	重富小学校梅園	始良郡始良町平松	+
20	大島	川内市東大小路町	7	61	堤郡	始良郡栗野町	+
21	宮内	川内市宮内町	+	62	北方土堤	始良郡栗野町北方	+
22	横尾	出水市	+	63	山崎	始良郡栗野町米永	+
23	下青木	大口市青木	1	64	永山	始良郡吉松町川添	2
24	内原	大口市山野小木原	1	65	小廻	始良郡福山町福山	1
25	本御内	国分市上小川	1	66	石之脇	曾於郡末吉町南之郷	+
26	智尾岡	国分市弟子丸乳尾	+	67	柿ノ木	曾於郡末吉町南之郷	1
27	山外森	鹿屋市上蔵川	1	68	南富田	曾於郡末吉町南之郷	1
28	中ノ原	鹿屋市大浦町	+	69	櫛	曾於郡末吉町南之郷	1
29	高付	鹿屋市白崎町	8	70	仕明	曾於郡有明町志陽	1
30	高付Ⅱ	鹿屋市白崎町	2	71	黒葛	曾於郡有明町	1
31	根本原	鹿屋市花園町	1	72	後迫	曾於郡大崎町	+
32	浜田	鹿屋市浜田町	1	73	稲村高塚C	肝属郡高山町後田	1
33	鎮守ヶ迫	鹿屋市南町	1	74	尾ノ上	肝属郡高山町後田	1
34	横山	鹿屋市横山町	1	75	永野原	肝属郡高山町後田	+
35	厚地前田	川辺郡知覧町	3	76	東田	肝属郡高山町野崎	2
36	知覧中学校	川辺郡知覧町	+	77	瀬戸口原C	肝属郡高山町後田	2
37	八反畑	川辺郡知覧町上郡	1	78	上原	肝属郡高山町野崎	1
38	大堀迫	川辺郡知覧町郡	+	79	松山	肝属郡高山町波見荒瀬	+
39	豊玉姫神社	川辺郡知覧町郡宮園	1	80	新地上	肝属郡吾平町上名	1
40	打出口西	川辺郡知覧町永里	1	81	轟木ヶ迫	肝属郡大根占町	1
41	古市	川辺郡川辺町永田	1	82	塩入瀬脇	肝属郡根占町	1

(本田1992に加筆, +は出土しているが点数又は内容不明)

第1表 鹿児島県における石庖丁出土遺跡地名表

資料No	遺跡名	遺跡No	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	形態	大きさ	完形/欠損	石材	使用痕の有無
1	鎮守ヶ迫	26	8.7	4.1	0.6	40.0	ⅢC <sub>2</sub> 類2a種	小型	完形	頁岩	○
2	外川江	15	10.7	3.5	0.5	32.9	ⅢC <sub>2</sub> 類1a種	小型	完形	粘板岩	○
3	外川江	15	9.8	3.3	0.7	31.7	ⅢC <sub>2</sub> 類1c種	小型	完形	粘板岩	○
4	外川江	15	4.4<	4.1<	0.6	15.2<	Ⅲ類有孔	—	欠損	粘板岩	○
5	上加世田2	12	6.0<	3.9<	0.6	18.7<	ⅢC <sub>2</sub> 類2c種	—	欠損	頁岩	○
6	東田	65	3.2<	4.5<	0.5	13.5<	ⅢC類2c種	—	欠損	ホルンフェルス	○
7	東田	65	5.9	3.8	0.7	20.9	ⅢD <sub>2</sub> 類2種	—	未完成	ホルンフェルス	×
8	池之頭	41	4.3<	4.1<	0.5	9.9<	ⅢC類1e種	—	欠損	粘板岩	×

(形態、大きさは斎野 2002の分類基準による)

第2表 分析資料計測表

加世田川がつくった沖積地を臨む標高25mのシラス台地の末端部に位置している。同時期(弥生時代中期)の遺物として、甕形土器、壺形土器が出土している。

資料No 6, 7は肝属郡高山町野崎に所在する東田遺跡出土の石庖丁である。東田遺跡は肝属川によって形成された沖積平野の一角で肝属平野の東南部端の水田地帯内にある。X層暗茶褐色の砂層が遺物包含層で縄文時代後期末～古墳時代の遺物が出土している。石庖丁と同時期の遺物としては弥生時代中期末～後期終末の甕形土器(山之口式)と壺形土器が出土している。

資料No 8は日置郡東市来町美山に所在する池之頭遺跡より出土した石庖丁である。池之頭遺跡は美山池の北西部の標高80～100mのシラス台地の尾根状部分に立地しており江口川と神之川のほぼ中央部にあたる。石庖丁はⅢa層暗茶褐色火山灰土より出土し、同時期の遺物として甕形土器や壺形土器、磨製石鏃等が出土している。

石庖丁の形態と大きさの分類は(斎野 2002)に従った。

今回の資料について説明すると、Ⅲが磨製を表し、C<sub>2</sub>類は無扶有孔で孔数が2個、D<sub>2</sub>類は有扶有孔で孔数が2個という意味を表す。また、1種は無側、2種は有側とし、a種は直背弱凸刃、c種は弱直背弱凸刃、e種は弱直背凹刃を表している。大きさの分類は全長18cmと12cmを境に大型、中型、小型と分類している。

### 3 分析方法

使用痕とは石器が使用されることによって表面に残されるさまざまな痕跡のことであり、肉眼で観察できる大きなものから、電子顕微鏡でなければ検出できないようなキズまでさまざまなスケールのものがある。使用痕は①微小剥離痕、②光沢、③線状痕、④摩滅、⑤破損、⑥残滓に分類でき、石器の表面にはこれらの使用痕が複雑に組み合わせられて構成されることが多い(阿子島 1989)。

今回の分析はキーリー(1977)による高倍率法を用い、基本的に梶原・阿子島(1981)、阿子島(1989)の行った実

光沢のタイプ	輝度		平滑度		拡大度	高低差	接続度	その他 (線状構造・段状構造・群孔構造)
	外部コントラスト	内部コントラスト	きめ	まるさ				
A	きわめて明るい	強い (暗部島状に残る)	なめらか	まるい	内部まで一面に広がる	高所からはじまり、全面をおおう	一面をおおいつくす	埋められた線状痕 碁星形の凹み
B	明るい	強い (パッチ状の光沢部)	なめらか	パッチがきわめてまるい(水滴状)	広い	高所から順に発達する、低所まで及ぶのはまれ	ドーム状のパッチが接続していく	パッチが線形に連結、ピットは少ない
C	やや明るい	やや弱い (網状の光沢部)	粗い	凹凸鋭い(そいだよう)	広い	低所の凹部を残して、中・高所に一様に広がる	パッチとして発達せずはじめから網状につながる	大小の無数のピット
D1	明るい	弱い (一様)	なめらか	平坦(はりついたよう)	限定される	微凹凸の高低がなくなる	縁辺に帯状の狭い面ができる	「融けた雪」状の段を形成、ピットが多い
D2	明るい	やや弱い (平行溝状)	やや粗い	峰状で鋭い	限定される	微凹凸は変形して線状になる	縁辺に帯状に狭い面ができる	鋭い溝状の線状痕、ピットが多い
E1	やや明るい	強い (小パッチ状)	小パッチのみなめらか	小パッチはややまるい	縁辺のみの狭い分布	高所の小パッチは明るく、低所は原面の微凹凸のまま鈍く光る	小パッチが独立して連結しない	周囲の鈍い光沢(F2)とつねにセットで生じる
E2	鈍い	やや弱い	ごく微細に凹凸(つやけし状)	光沢部全体が摩滅している	広い	なし(高低所とも同様に光る)	強度の摩滅を伴って縁辺に広く光沢帯が形成	多様な線状痕が多い、多くの微小円形剥落
F1	鈍い	弱い	粗い	角ばっている	多様	なし(高低所とも同様に光る)	原面の微凹凸を変えず低所まで及ぶ	脂ぎったざらつき
F2	きわめて鈍い	弱い	原面を変えない	原面を変えない	多様	多様	未発達な小パッチ	原面を変えない

第3表 ポリッシュの各タイプの特徴(阿子島 1989)

験使用痕分析の結果を基本とし観察を行った。また、使用痕光沢面のパターンについても基本的にこれまで行われてきた研究結果に従うこととする（梶原・阿子島 1981, 御堂島 1989, 斎野ほか 1977など）。また、使用痕によってできる光沢は阿子島（1989）によって第3表のようにまとめられている。

金属顕微鏡で観察する際には、前処理として石器をよく洗浄し、エタノールで表面をふき取ったあと観察を行った。石器表面に光沢が形成されるメカニズムについては未だに定説はないが、いずれにせよ光沢は岩石表面の一部であって洗浄などで取り除かれることはない。

金属顕微鏡はNikon製 ECLIPSE L150を使用し、画像の撮影にはNikon DIGITAL CAMERA DXM1200, ソフトは「Nikon ACT1」を使用した。観察には100倍, 200倍のレンズを用い、資料の全面検鏡を行いながらポリッシュの発達具合を示す光沢面の分布図を作成した。

ポリッシュの発達具合を示す基準は、パッチの大きさや密度により3段階に分け「中：大きなパッチを含み密度が大きい」、「弱：密度が大きい」、「微弱：密度が小さい（疎）」とした。また肉眼でも光沢が判断できるものを「強」としたが今回の分析では観察できなかった。

#### 4 観察結果

石庖丁と報告されている8点の資料のうち6点でコーングロスパッチが観察された。微小剥離痕やBタイプ光沢に見られるポリッシュパッチが連続的に連なるような現象、及びAタイプ光沢に見られるfilled-in striationとよばれる線状痕は明確に確認できなかった。これらの結果を光沢面強度分布図として第2図に、写真をPic.1～8に示した（写真は上方が刃縁側）。

石庖丁を右手で握った場合は右手親指側の面を主要面とし、その反対面を非主要面とする。左手で握る場合でも親指が当たる面を主要面とし、反対面を非主要面とする。実測図は基本的に左側に主要面を書き、片刃の場合、刃がつけられた面ではなく平坦な面を主要面と考える（松山 1992, 東 2000）。本稿では、報告書に図面があれば機能や形状から想定される主要面・非主要面の定義に関係なく、そのまま実測図を掲載し光沢分布図を作成した（第2図）。

##### 資料No.1

片刃の石庖丁で、左図が主要面である。両面とも体部の数か所にコーングロスパッチが観察され、刃部には見られなかった。刃部と体部を境に光沢が観察できなくなるため、研ぎ直しが行われた可能性がある。

光沢は主要面（左図）では左上方に強く現れ、非主要面（右図）では右側に強く現れた。石庖丁を右手の親指とその他4本の指で挟むようにして持つと仮定した場合、主要面（左図）の左上方部の強い光沢は親指が強く接触してい

たことに矛盾しない。非主要面（右図）の体部右側に強く現れるパターンは人差し指が接する部分である。左図が主要面という前提では、左手で持った場合、親指の接触部分に相当する左図右側に光沢が認められない。よって、右手で持ち、親指と人差し指が強く接していたと考えるのが妥当ではないか。

##### 資料No.2

断面図でも分かるが、非主要面とした右図の刃の方がやや平坦に近い石庖丁である。両面とも体部の数か所にコーングロスパッチが観察された。刃部に光沢が観察されなかったのは刃を研ぎ直した可能性がある。また、右図を見ると刃部を下にして左端に強く現れ、他は散散的に観察されたことが分かる。左図では狭い範囲で数か所に強く現れる部分があった。右図の体部左側に認められる広い光沢斑と右手親指とが強く接触していた可能性が示唆される。さらに、右図の刃部の方が平坦に近いことも合わせると、右図の方が主要面と考えられる。

##### 資料No.3

左右の両面でコーングロスパッチが観察された。両面とも体部のみに現れ、刃部には認められなかった。刃部に光沢が観察されなかったのは刃を研ぎ直した可能性がある。また、右図を見ると刃部を下にして左側に広く中程度の光沢斑が観察されたことが分かる。左図では狭い範囲ではあるが左上方に光沢斑が確認され、他は散散的に観察された。両刃であることをふまえると右手を使った両面での使用も考えられ、両面に右手親指が強く接触した可能性がある。

##### 資料No.4

左図体部の一部にコーングロスパッチが確認できた。左図が主要面であると仮定すると、左図に多く光沢斑が現れる場合、右手の使用が考えられるが、完形品でないため明確に判断できない。

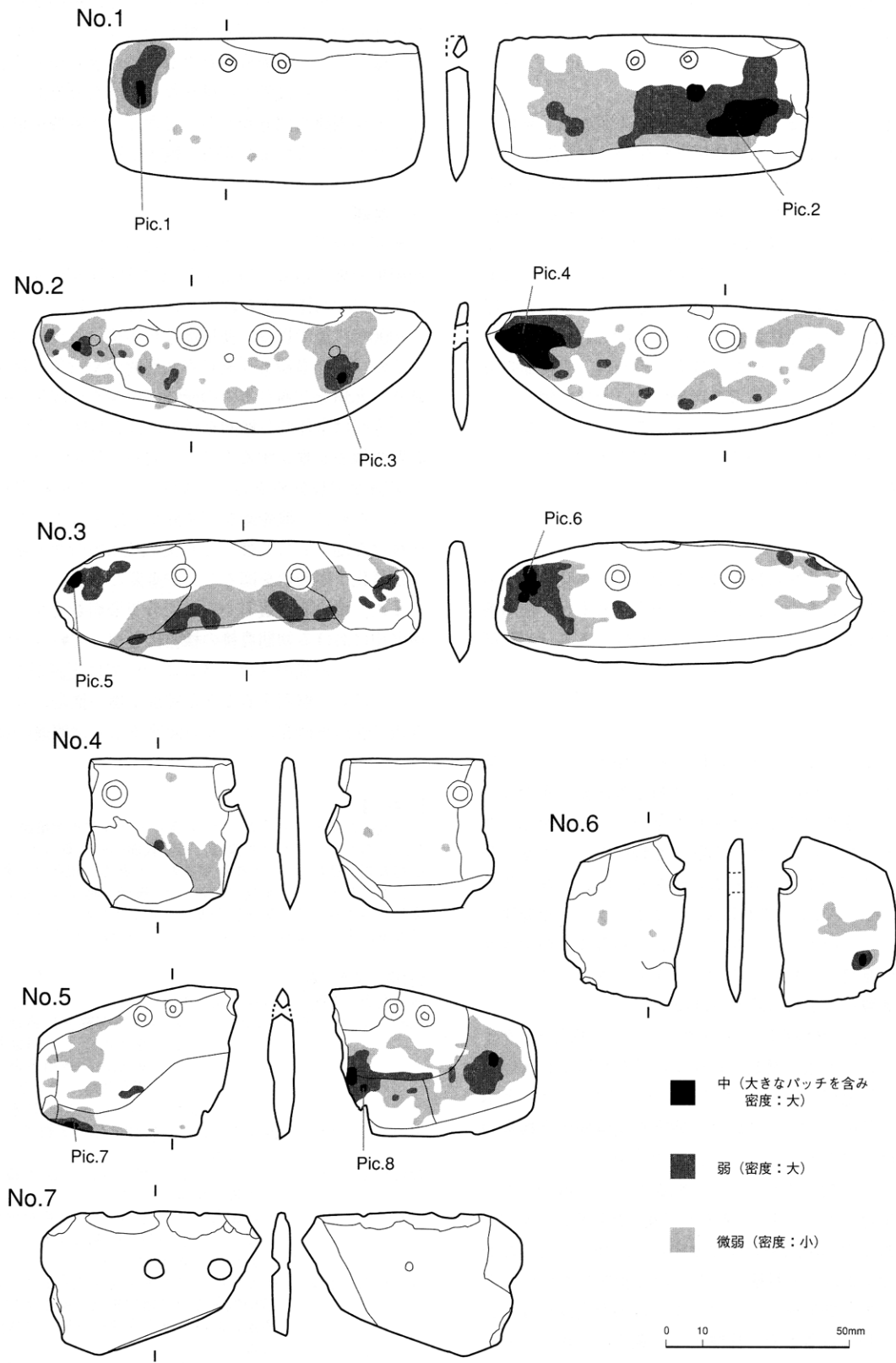
##### 資料No.5

右図体部の一部と左図刃部にコーングロスパッチが確認できた。今回の資料の中では唯一、刃部に光沢が確認できた資料である。刃部形態から推定すると左図が主要面と考えられる。欠損しているため機能推定は難しいが、左図の刃部に光沢が現れていることから、右手使用の可能性が考えられる。

欠損したこととの因果関係は掴めないが、刃部の研ぎ直しが行われずに使用されなくなったと考えられる。

##### 資料No.6

右図の一部にコーングロスパッチが確認できた。左図が主要面であると仮定すると、右図に強く光沢斑が現れる場



第2図 光沢面強度分布図



合、左手の使用が考えられるが、完形品でないため明確に判断できない。

#### 資料No.7

穿孔が不完全であるため、製作途中の未完成品と思われる資料である。破損したため使用されなかったと想定され、使用痕も確認できなかった。右面に穿孔途中の浅い窪みが1か所残っている。石庖丁の製作過程における整形、調整、粗研磨等を経た後、穿孔段階で破損したと考えられる。穿孔は片面(左図)に2か所の凹みをつくった後、反対面(右図)の一方に浅い凹みをつくり、もう1か所の孔を穿つ段階で破損した可能性が想定される。また、わずかに残った刃部から推定すると左図が主要面と思われ、主要面の方から先に凹みを作っていることが分かる。同様の例として指宿市橋牟礼川遺跡出土の石庖丁も主要面の方から穿孔を施している(東 2000)。いずれにせよ製作過程を考える上での貴重な資料と言える。

#### 資料No.8

左右両面とも使用痕は観察されなかった。穿孔の跡と刃部が形成されているため、石庖丁と想定されるが、使用前に破損したか別な用途で使用された可能性もある(実測図未掲載)。

### 5 考察

使用痕によってできる光沢は阿子島(1989)によって第3表のようにまとめられており、イネ科草本植物の光沢はB→Aのように遷移すると考えられてきた。ところが弥生期の農耕具とされる石器の中に肉眼でも観察できる程度に発達した強い光沢が確認できるものがある。俗に「ロー状光沢」と呼ばれているが、これはAタイプポリッシュが発達したもので、いわゆる「コーングロス」であることが示されている(御堂島 1989)。このロー状光沢(Aタイプポリッシュ)は磨製石庖丁には観察されない。

町田勝則は、「磨製石庖丁の『摘む』という操作とBタイプポリッシュ、大型(磨製)石庖丁の『刈り取る』という操作とロー状光沢(Aタイプポリッシュ)が結びつく」と示している(町田 2002)。これらの研究や実験使用痕観察の結果を前提とすると、今回行った分析でもBタイプのコーングロスパッチが観察されたため、機能として「摘む」という動作が想定できる。また、Aタイプ及びBタイプの光沢とイネ科植物との相関関係を前提とすると、今回分析した石庖丁の被加工物はイネ科植物であった可能性が考えられる。

しかし、光沢斑形成のメカニズムには未だ定説がなく、光沢形成の際に石器表面と接触する対象物にも幾つかの説があるため<sup>1)</sup>、被加工物の推定には慎重にならざるを得ない。しかし光沢斑が形成されるのは何らかの物質が接触した結果であり、その分布図や刃部形態等から握り方の推定

ができる。また、非主要面に現れる光沢斑の解釈は、イネ科植物を巻くように握り接触したとか、単に親指以外の指が接触したために形成されたなどの可能性が考えられる。いずれにせよ現段階では細かな光沢分布と機能を結びつけることが困難な部分が残されており、実験使用痕分析をふまえた上でさまざまな要因や機能を考えなければならない。

### 6 課題

今回の分析により、これまで行われてきた磨製石庖丁の使用痕分析の結果を追認する光沢分布図が南九州の石庖丁においても同様に得られるということが分かった。

1990年代後半以降、使用痕分析の例は着実に増えてきているが、研究当初より東日本に研究者や対象地域が偏っており、九州など西日本での研究例が少ない状態が続いてきた。今回は全体的な傾向を探るには資料数が少なかったが、石器の機能を推定する上での一資料を追加できたと思う。

実験使用痕分析を行っていないことや分析資料が少なかったために、機能論など十分な結論を得られなかったが、今後は在地の石材を使用した実験使用痕分析や観察データの定量化・客観化を図ることが重要となる。

また、他の石製農具を含めた分析資料数を増やすことで南九州における初期農耕の様相にも迫っていききたい。また、ポリッシュ形成のメカニズムについては定説がない。このメカニズムを解明することが被加工物の推定にもつながり、今後の使用痕研究に大きく貢献することは間違いない。

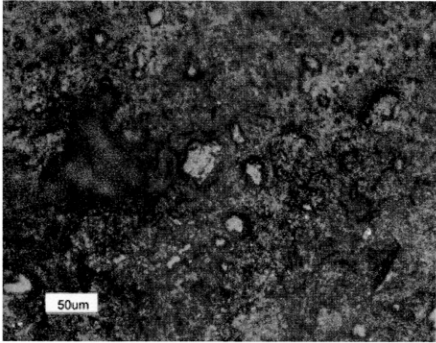
#### 【 註 】

光沢斑形成のメカニズムは、大きくシリカゲル沈積説と摩耗説の2説があり、シリカゲル説は、石器表面への付着(+), 摩耗説は石器表面の摩耗(-)と相反する考えである。現在は、摩耗説の方が有力であるという意見が多い。又、被加工物についても実験使用痕分析により、イネ科植物が推定されてきたが、土や埃(ほこり)、又は単に手との接触(手ずれ)によって形成されるという見解もある。

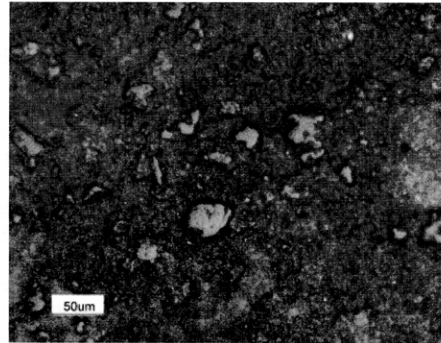
#### 【引用・参考文献】

- 阿子島香 1989 『石器の使用痕』ニューサイエンス社  
梶原 洋・阿子島香 1981 「頁岩石器の実験使用痕研究—ポリッシュを中心とした機能推定の試み」—(東北大学使用痕研究チームによる研究報告 その2)『考古雑誌』67—1: 1—36 日本考古学会  
川口雅之 2002 「南九州における稲作文化と木製品」『月刊文化財』11月号  
斎野裕彦 2002 「農具—石庖丁・大型直縁刃石器・石鎌」『考古資料大観』第9巻 小学館  
沢田 敦 1995 「下谷地遺跡出土「石庖丁」の使用痕分析—収穫具からみた弥生時代の越後における稲作農耕の形態—」『新潟考古』6  
堂込秀人 2000 「南九州における弥生文化成立期の具体像」『第47回埋蔵文化財研究集会 弥生文化の成立—各地における弥生文化成立期の具体像発表要旨集』  
東 和幸 2000 「石庖丁の主要面と穿孔の組み合わせ」『大河』7号 大河同人  
本田道輝 1992 「鹿児島県下の弥生時代の石器と金属器出土遺跡地名表」『南九州における原始・古代文化の

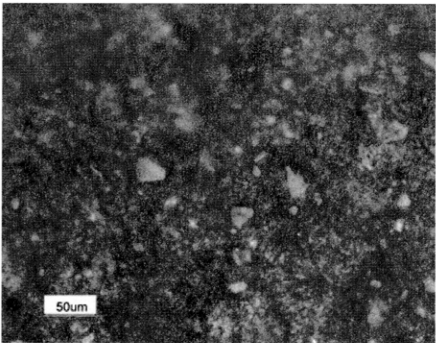
- 諸様相に関する総合的研究』鹿児島大学法文学部
- 町田勝則 2002 「所謂ロー状光沢とは何か」『弥生文化と石器使用痕研究』石器使用痕研究会
- 松山 聡 1992a 「石庖丁の使用痕」『大阪文化財研究』3  
 1992b 「石庖丁の使用痕」『弥生時代の石器—その始まりと終わり—』第31回埋蔵文化財研究集会 埋蔵文化財研究会・関西世話人会
- 御堂島正 1989a 「『抉入打製石庖丁』の使用痕分析—南信州弥生時代における打製石器の機能—」『古代文化』41-6  
 1989b 「有肩扇状石器の使用痕分析—南信州弥生時代における打製石器の機能—」『古代文化』41-3  
 1991 「磨製石庖丁の使用痕分析—南信州弥生時代における打製石器の機能—」『古代文化』43-11  
 1996 「鹿児島県加治木町干迫遺跡出土石器の使用痕分析」『鹿児島県立埋蔵文化財センター 発掘調査報告書(22)』鹿児島県埋蔵文化財センター
- 山村信榮 1993 「石庖丁の使用痕」『太宰府・佐野地区遺跡群Ⅲ 尾崎遺跡第1次調査』太宰府市教育委員会  
 1998 「石庖丁の使用痕観察」『太宰府・佐野地区遺跡群Ⅷ前田遺跡第7次調査』太宰府市教育委員会
- Keeley,L,H, 1977 “The functions of paleolithic flint tools.”  
 Scientific American 273-5



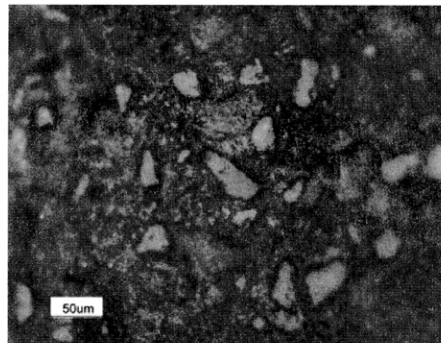
Pic.1



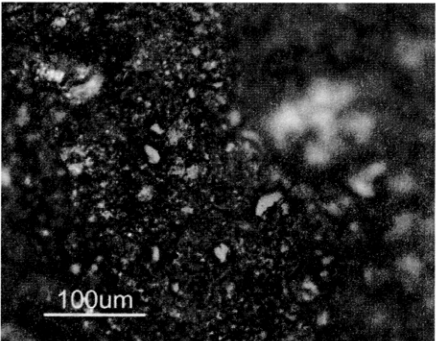
Pic.2



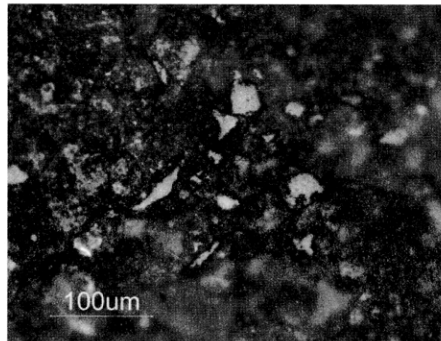
Pic.3



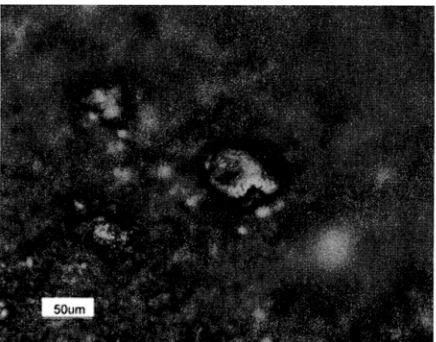
Pic.4



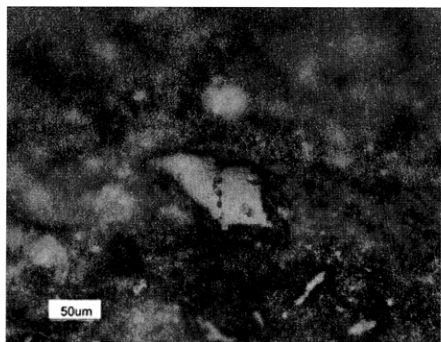
Pic.5



Pic.6



Pic.7



Pic.8

(写真の上方が刃縁側)