加曽利貝塚の縄文人は貝刃で土を掘ったのか？

木口　裕史

発端

千葉市は加曽利貝塚の構造と形成過程等を明らかにするため2017年度から発掘調査を開始し、毎年新たな発見をえている。2020年度からは南貝塚の中央くぼ地に調査区を設定し、これまで議論の的であった中央くぼ地の形成過程とそこに何があり、何がないのかを究明しようとしている。

2021年度の調査では中央くぼ地中心部の調査が行われた。包含層である黒色土からは晩期の土器が出土するが、掘削が進むにつれ土器の出土は少なくなっていく。黒色土とローム層が混じりあったにぶい黄褐色の漸移層を外していくと、ローム層に食い込んで、また、晩期の土器が出土する。これは当時、広範囲に地表の土を削り取り、ローム層が露出していたことを意味していると考えられる。

調査区北側の一番高い所に露出する貝層下部のローム層上面と中央くぼ地中心部のローム層上面では1mほども標高差があり、これが人為的な掘削によるものか、地盤沈下や浸食など自然現象によるものか、まだ明確な答えは出ていないが、中央くぼ地の縁辺にいくつかのテラス状の平坦部が形成されている様子を見ると、人為的な削平によるものと思わざるを得ない。では、どのようにして加曽利貝塚の縄文人たちは土を掘ったのであろうか。

それはそこにあった

縄文時代の掘り具として広く認識されているものに打製石斧がある。その他に鹿角や貝斧の中にも掘り具として分類されるものもある（金子・忍澤1986）。ただし、これらの掘り具は耕起には向いているが、土を削りとったり、柱穴のような小穴を掘ったりするには不向きである。

調査中、排土山に積まれた大きめのハマグリに目が留まった。これは1964年に日本考古学協会主導で行われた発掘調査のトレンチを掘り返した際に出たもので、元々は南貝塚の出土であり、約4,000年前の縄文時代後期の貝である。

図１　無加工のハマグリで掘削

手にしたハマグリはしっかりとしており、4000年の時を経ても風化した感じもない。殻は薄桃色を保ち光沢すらある。貝の炭酸カルシウム分が風化を妨げたからだ。

その拾い上げた貝を調査区に持ち込み、移植ゴテで包含層掘削を行っている作業員の列に入って、土を削ってみる。非常にシャープで滑らかに土を掘削することができた。あたかもこのために作られた道具のように。

貝刃

二枚貝の殻の腹縁に対して敲打や押圧剥離を行って刃を付けた刃器は、明治時代から貝庖丁などと呼ばれ、その存在は知られていた。1954年、西村正衛が千葉県香取市にある白井大宮台雷貝塚で行った発

表 1　加曽利貝塚出土貝刃の貝種

貝種	北貝塚	南貝塚	合計	占有率
ハマグリ	342	65	407	83.57%
カガミガイ	53	16	69	14.17%
オオノガイ	1	3	4	0.82%
シオフキ	1	2	3	0.62%
バカガイ	1		1	0.21%
サビシラトリ	1		1	0.21%
オキシジミ	1		1	0.21%
フジナミガイ	1		1	0.21%
合計	401	86	487	

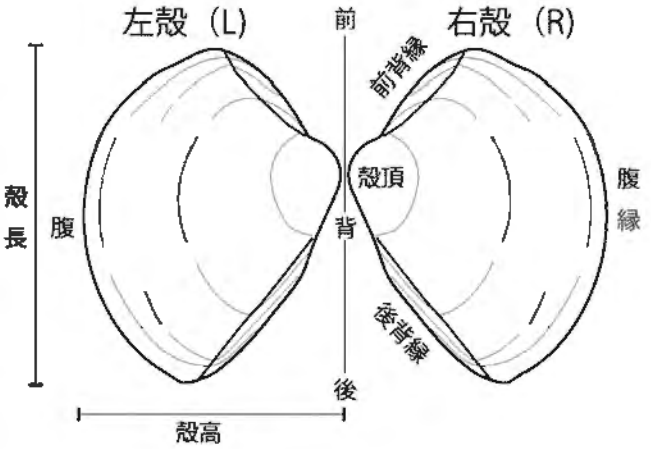

図 2　ハマグリの各部の名称

掘調査の報告内で貝刃という言葉を初めて用いた。1960 年代には遺物として注意が払われるようになり、出土遺跡や出土点数は飛躍的に増加していった（堀越 1983）。

貝刃に用いられる貝の種類は 21 種ほど知られているが、加曽利貝塚ではその内の 8 種の貝による貝刃が合わせて 487 点出土している。中でも圧倒的に優勢なのがハマグリの 407 点であり、実に出土点数の 83.6%を占めている。

貝刃の分類とその分析

貝刃の分類は貝種、貝の大きさ、刃部加工の位置などによって試みられてきた。この分類に使用痕の観察などを丹念に行うことで貝刃の機能や具体的な用途を類推していこうというのが、研究の方向性である（牛沢百合子 1977、千葉県文化財センター 1998、2007）。今回、加曽利貝塚の総括報告書（西野 2017）で報告された貝刃のうち、ハマグリ製の貝刃について、従来の分析方法を参考に加工や使用痕などの位置情報を詳細に取得して分析を試みた。刃部の加工や摩滅の範囲、使用痕の観察結果などは、同報告書をまとめた西野雅人氏によるものを利用させていただいた。

貝刃から諸々の数値を取得するために 10 度ごとに分割した同心円状のチャートを作成し、時計の針の 12 時を 0 度とし、左殻は反時計回りに L1 ～ L36、右殻は時計回りに R1 ～ R36 を設定。円の下半分の 3 時から 9 時（L10 ～ L27 と R10 ～ R27）が腹縁にあたるように貝を配置し、刃部加工範囲、摩滅範囲、破損位置を 10 度刻みで記録した。破損位置は今回新たに追加した要素で、腹縁端部の折れと、腹縁の欠けを記録した。

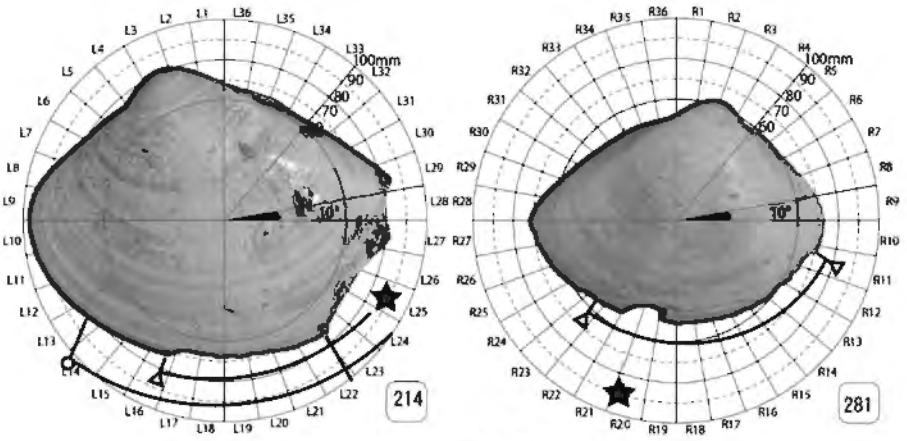

図 3　実際のチャートに配置した貝刃
（▽：刃部加工範囲　○：摩滅範囲　★：破損位置）

表２　貝の大きさ一覧

殻長	北L	北R	南L	南R
50mm	1	2	0	0
55mm	5	3	0	2
60mm	6	14	0	1
65mm	19	18	3	7
70mm	24	21	8	9
75mm	26	19	5	4
80mm	18	11	1	6
85mm	11	9	3	3
90mm	3	3	1	6
95mm	2	2	2	0
100mm	1	0	0	0
LR別計	116	102	23	38
南北別計	218		61	
合計	279			

貝の大きさ

貝刃には比較的大きな貝が選択されているというのが通説であるが、加曽利貝塚で出土したハマグリ製貝刃の中から総括報告書に掲載されている 279 点について、大きさを比較しやすいように、殻長を 5 ㎜間隔に振り分けて整理した（表 2 の殻長 50 ㎜とは 50 ㎜以上 55 ㎜未満）。先述のチャートの利点として総括報告書では破損により殻長不明とされていたものも、チャートに配置することでおよその殻長を測定できたため、ここに算入している。

貝刃の大きさは、「中期主体の北貝塚は平均 75.9±8.8 ㎜、後期主体の南貝塚は平均 73.9±9.1 ㎜と、やや北貝塚のほうが大きい。食用に持ち込まれたハマグリの大きさは北貝塚のほうがかなり小さいので、貝刃の素材の大きさはこれと逆転している。」（西野 2017）食用貝の平均は北貝塚 33.87 ㎜ ±8.60 ㎜、南貝塚 43.26 ㎜ ±9.18 ㎜。明らかな選択性が働いているが、ここでは北貝塚で左殻の方が大きい貝を使用している点と南貝塚でサイズのばらつきが大きい点に注目したい。（図４参照）

北貝塚での左右の差は利き手の問題と関連がないだろうか。ハマグリは腹縁の前側は肉厚で丸みを帯びしっかりしている。これに対して後側は薄く尖っている。右利きの人が右殻を手にして内面に親指を当てると前側の丸く肉厚な部分が前にくる。こちら側に刃部があると手首のスナップが効かせやすく、丈夫なため、挽き切る用途に向いている。左殻で同じことをすると後側が前にくる。薄く尖っているため力を入れて何かを挽き切るよりは、突き刺したり、掻き寄せたり、掘り出したりする用途に向いている。縄文人の利き手はどちらだったのだろうか。

北貝塚と南貝塚の相違は縄文時代中期と後期の相違に言い換えることができる。この間に貝刃の機能や用途が多様化し、貝の選択性が変化していったのではないだろうか。

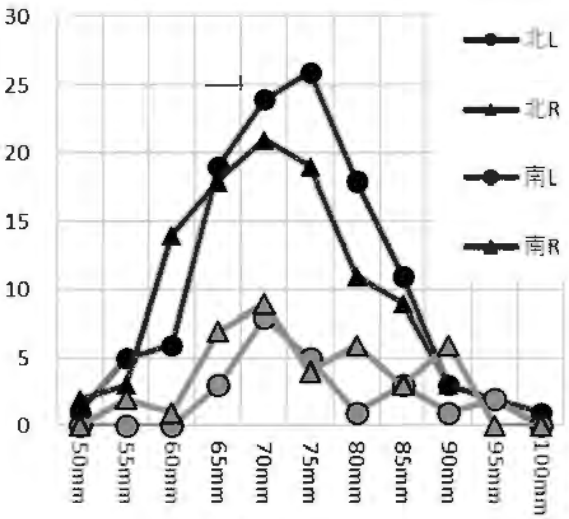

図４　貝の大きさ分布

刃部加工範囲

加曽利貝塚で出土したハマグリ製貝刃は 407 点、その内、状態がよく総括報告書に掲載されたものが 279 点。刃部の欠損などで加工範囲不明なものを除外すると今回の分析対象は 239 点（左殻 112 点、右殻 127 点）。

チャートから読み取った情報は、刃部加工と摩滅の始点及び終点、破損（折れ・欠け）の中心点。ここでは刃部加工の始点と終点の情報から刃部加工範囲（角度）を図 5 のように視覚化し、その傾向を分析した。図の左側は殻長の小さい順に刃部加工範囲を並べたものだが、大きさによる刃部加工に偏りは見られない。強いて言えば、全体的に左殻右殻のどちらも前側には刃をつけないものが多いようである。この傾向を分かりやすくするために刃部加工範囲の小さい順に並び替えたものが図の右側になる。

北貝塚では明らかに後側に偏りがあり、前側のみに刃をつけるのは左殻に１点のみであった。南貝塚では前側、中央、後側に刃部加工範囲のばらつきがみられる。前項の大きさの分布でもみられた多様性が刃部加工ではさらに顕著に表れている。

表３　ハマグリ製貝刃の破損割合

	北L	北R	南L	南R	計
LR別計	116	102	23	38	279
刃部加工範囲分析対象	94	92	18	35	239
破損等で除外	22	10	5	3	40
破損割合	19.0%	9.8%	21.7%	7.9%	

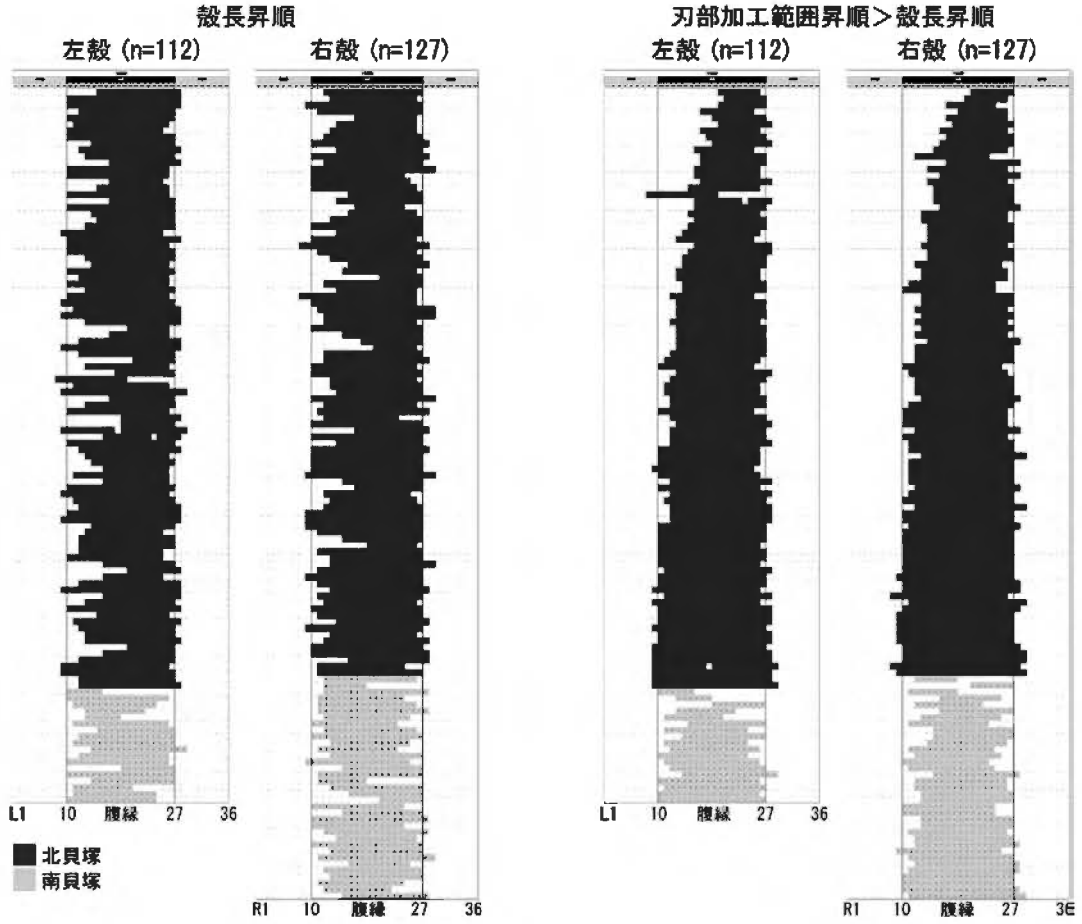

図５　刃部加工範囲の視覚化

使用痕（折れ・欠け・摩滅・線状痕）

「折れ」 表３の破損等で除外したものの数を見ると、左殻の割合が非常に高いという点が目に留まる。人為に因らず割れたものがあったとしても、北貝塚では２倍、南貝塚では約３倍の破損率は不自然であろう。しかも破損の内容を見てみると腹縁の後端（腹縁と後背縁の交点）が折れているものが９割以上であった。薄い後端が折れやすいのは左殻も右殻も同じはずであるが、ここに差異がみられるということは、人為に因る破損、つまり使用中の破損によるものと考えるのが自然であろう。

「欠け」 刃が使用中に欠けてしまった、いわゆる刃こぼれのこと。こちらは腹縁の中央に多く、多少の刃こぼれはお構いなしに使用され、摩滅している。

「摩滅」 腹縁全体に強く摩滅しているものが多い中、前後の背縁側に強く摩滅しているものがある。

「線状痕」 貝の内面や腹縁に残る線状の使用痕は刃部に対して平行するものと、直行するものがある。この線状痕の在り方から、大まかに２通りの使い方が想定されている。ひとつは殻頂の上から内面に親

指を、外面にその他の指を当て、貝を手前に引いて何かを掻き取る動作で使用する場合。もうひとつは、前背縁や後背縁の内面に親指をあてて貝を左右に挽いて何かを切断する動作で使用する場合。

図6　後縁に残る線状痕

貝刃の用途

貝刃の用途としては魚のウロコ取り、獣の脂肪採取、肉を切る、植物や海藻の刈り取り、骨角器や木器の加工などが推定されている。明らかにこれに用いられたというのは判明していないが、千葉県堀之内貝塚から魚のウロコが内面に詰まったハマグリ製貝刃が発見されている（芝崎 1964）。これによって魚のウロコ取りという用途が強調され、一般化しているが、いくら魚のウロコを落としても、目に見えるような線状痕や刃部の摩滅、刃こぼれなどの使用痕がつくことはない。つまり、ハマグリに使用痕をつけるものは、ハマグリの殻と同等かそれ以上に硬いものでなければならない。

縄文人は土を掘る

貝塚は純貝層と貝と土の混じり合った混貝土層から成り立っている。貝と土は積まれる一方ではなく、一度積まれた貝や混貝土層は削られて平坦に均されたり、ピットや土坑などの遺構が築かれたりする。おそらくそれは素手ではなく、何かしらの道具を使って掘っているはずである。今回は貝刃がその掘り具であったのではないかという視点で、貝刃について考えを巡らせてみた。

試しに他の貝で掘削をしてみたが、ハマグリの厚さや形状がもっとも適度で使いやすかった。無加工のハマグリであっても掘り具としては非常に優秀だが、草木の根がある場所では刃が欲しい。今日でも園芸用の移植ゴテの中には片側に根切り用の鋸歯状の刻みが入ったものがある。

確信を得るところまでは至らなかったが、ハマグリ製貝刃が掘り具として使われていた可能性は高い。ここで掲載できなかった基礎資料や分析結果は機を改めて報告したい。日々の調査研究の中で小さな証拠を積み上げ、答えを導き出していきたいと思う。少なくとも縄文人は「何か」を使って土を掘っていたのだから。

（千葉市埋蔵文化財調査センター）

参考文献

芝崎　孝 1964「貝刃」下総考古学１
金子浩昌・忍澤成視 1986『骨角器の研究 縄文篇Ⅰ』慶友社
牛沢百合子 1977「骨・角・牙・貝製品」『加曽利貝塚Ⅳ』中央公論美術出版
堀越正行 1983「貝器」『縄文文化の研究 7 道具と技術』雄山閣
（財）千葉県文化財センター 1998『千葉東南部ニュータウン 19 千葉市有吉北貝塚１』
（財）千葉県文化財センター 2007『千葉東南部ニュータウン 37 千葉市六通貝塚』
西野雅人 2017「骨角歯牙貝製品」『史跡 加曽利貝塚総括報告書（第２分冊）』千葉市教育委員会