

千葉県鴨川市浜荻海岸における打ち上げベンケイガイ —その記録と採集貝類の「貝輪づくり」体験用教材としての利用—

忍澤 成視¹

Glycymeris albolineata washed ashore on Hamaogi Beach, Kamogawa City, Chiba

Narumi OSHIZAWA¹

要 約

縄文時代のアクセサリーの一つに貝のブレスレット（貝輪）がある。その主要素材であるベンケイガイは、漂着物としての「打ち上げ貝」が利用されていた。筆者は各地の考古資料を分析するとともに、東日本各地に所在するベンケイガイの打ち上げ貝集積地の分布調査と、採集した標本の分析をおこなうことで、「縄文人の打ち上げ貝利用」を明らかにした。そしてこの過程で、房総半島南部に所在する千葉県鴨川市浜荻海岸を発見し定期的に調査するようになった。この海岸は、おそらく東日本では最も多い良好な状態でベンケイガイが打ち上がる地点で、その様相は他所と比較して特異である。この近隣の海域が、ベンケイガイにとって極めて良好な生息地であるとともに、地理的・地形的原因から良好な漂着物集積地だからである。浜荻海岸における定期的調査の目的は、ベンケイガイの打ち上げ情報を、生物学的・漂着物学的・考古学的研究に資するためであるが、一方では、採集した打ち上げ貝類を体験学習用教材に利用するためでもある。本論では、千葉県鴨川市浜荻海岸における過去数年間分のベンケイガイの打ち上げ貝類データを提示するとともに、筆者の所属する市原市教育委員会でおこなっている漂着物を利用した体験学習としての「貝輪づくり」を紹介する。

Key words: beachcomber, *Glycymeris albolineata*, Jomon period, shell bracelet

1 はじめに：考古学的・生物学的にみたベンケイガイ

①縄文時代のアクセサリー・「貝輪」とは

今からおよそ数千年も昔、縄文時代の遺跡からは、多種多様なアクセサリーの一部が出土する。これらは、完全な状態で発見されることは少ないが、その形状は現在のアクセサリー類に共通する点が多いことから、どのように使われていたのかをおよそ知ることができる。髪飾り・耳飾り（イヤリング・ピアス）・首飾り（ペンダント）・腕飾り（ブレスレット）・腰飾り・足飾り（アンクレット）など、種類や数が非常に多く、また、ものによっては細かい彫刻や赤彩がみられるなど、縄文人の身体装飾への関心の高さを知ることができる。使われた材料は、粘土を焼いたもの・石・木や植物の纖維・骨や角・動物の牙や歯・貝などで、身の回りにあったあらゆる自然の素材を巧みに利用している。このうち、動物の骨や貝などで作られたものは、その種類と数が最

も多いので、彼らの関心が、自分たちをとりまく海や森に常に注がれていたことを知ることができる。その後、弥生時代になると、アクセサリーの種類は少なくなるが、その材料には石・骨など自然素材の他に、ガラス・金属（鉄・青銅）など、より希少価値が高く見えたよいものが求められるようになる。狩猟・採集社会から、農耕社会へと時代変化とともに、アクセサリーに対する人びとの意識にも変化が表れた（忍澤2004）。

縄文時代のアクセサリーのうち腕飾り（ブレスレット）の材料には、イノシシの牙・粘土を焼いたもの・植物の纖維なども使われたが、その主な材料は貝であった。考古学では、この貝で作られた腕輪のことを「貝輪・かいわ」と呼ぶ。縄文時代の貝輪は、大きな二枚貝の中央に腕が通せる程度の穴をあけただけの単純なものが多いのに対し、弥生時代以降になるとゴホウラ・イモガイに代表される南海産の大きな巻貝を複雑なかたちに加工するものが現れる。貝輪を装着する人も、縄文時代には女性だけだったの

¹ 市原市埋蔵文化財調査センター 〒290-0011 市原市能満1489

¹ Archaeological Research Center, Ichihara City, 1489 Nouman, Ichihara 290-0011, Japan

に対し、弥生時代になると男女ともになる。さらに、腕にはめる数も多くなり、墓地や墳墓の中から多量のペンダント類などと併に身に着ける例なども見られることから、「貝輪」装着の意味が時代とともに変化したとみられる。縄文時代には、「女性」を象徴するモノであったのに対し、弥生時代以降にはその人物の「権威」を示すモノへと変化していったのであろう(忍澤2013)。

②貝輪の貝種変遷とベンケイガイの貝輪

貝輪は貝殻の真ん中に、腕が通せるだけの穴をあければ完成する。しかし貝輪の材料になった貝はどんな貝でもよいというわけではなく、「二枚貝」を中心に数種類のものに限られていた。これらの中には、貝殻が大きなことで知られるハマグリ・アワビ・ホタテガイなどの殻が含まれていないことからみて、単に大きな殻の貝であればよいというわけではなさそうである。

貝輪の材料は、1万年ほど続く縄文時代のなかで、時期によってその種類と数が大きく変化することが知られている。関東地方でみつかった貝輪材料の変遷を例にとると、早・前期(今から7千~6千年前)にはサルボウガイ・アカガイなどの貝が多く、中期(5千年前)にはこれにサトウガイ・アカニシが加わり、とくにイタボガキが目立つようになる。後期(4千年前)になるとイタボガキと入れ替わるかたちでベンケイガイが急増する。これまで、この「貝輪の貝種変遷」の理由と意味については明確に説明できなかったが、筆者は、貝輪素材となった貝そのものについて詳しく調べることから、この謎にせまってみた。まずポイントとなるのは、使われた貝種の生息域で、①早・前期のサルボウガイ・アカガイ、中期のアカニシが内湾域の貝で比較的入手が容易なこと、②中期のイタボガキが内湾域でもやや深場に生息するため入手が困難なこと、③中期のサトウガイ、後期のベンケイガイがムラから遠い外洋海域の深場に生息することである。時期の移り変わりとともに、ムラ近くの海の貝類からムラから遠い海に生息する貝類に変化しているのである。縄文人は、なぜわざわざ材料を遠い場所に求めたのか。

「貝輪は腕に装着するもの」そして「貝輪を作る」という観点から、それぞれの貝の特徴を整理してみ

表1 縄文時代の主要貝輪素材の特性比較

	大きさ	装着 しやすさ	重さ	丈夫さ	入手 しやすさ
サルボウガイ	×	△	○	△	△
アカガイ	◎	◎	○	×	×
アカニシ	△	×	×	◎	△
イタボガキ	◎	◎	△	△	△
サトウガイ	○	△	○	△	◎
ベンケイガイ	○	○	○	◎	◎
オオツタノハ	○	○	○	◎	×

貝輪素材として: ×不向き △やや不向き ○適している ◎最適

ると、人びとがムラから遠い海の貝を求めた理由がわかってくる。注意するポイントは、腕に装着するための、大きさ・かたち・重量感、そして貝殻が破損しにくいこと・素材採集のしやすさなどである。大きすぎない適度なサイズ、腕にはめやすいかたち、長期間装着していても違和感のない重さ、製作時そして装着中も簡単には壊れない貝殻の丈夫さ、そして材料が豊富に得られること。表1に示すように、この全ての点をクリアするのは「ベンケイガイ」だけである。

縄文時代の人びとは、何千年もの時間をかけながら貝輪素材としてふさわしい貝を探索した結果、ようやく腕輪として最適素材であるベンケイガイに出会ったのである。縄文時代後期(およそ4千年前)に、東日本各地に出現する「貝輪づくりのムラ」と、北海道から東海地方まで広がるベンケイガイ製貝輪の流通量は、これがいかに爆発的なもので、今で言うブランド品の「大流行」にも通じる現象であったかを物語っている。ベンケイガイの貝輪は、おそらく「女性の貝輪装着習俗の一般化」をも生み出したとみられる(忍澤2011a)。

③「ベンケイガイ」とはどんな貝か

ベンケイガイ(*Glycymeris albolineata*)は、タマキガイ科(Family Glycymerididae)に属す二枚貝である(奥谷2000)。貝殻は、殻長がおよそ80mm、殻高が70mmと比較的大型で、近似種のタマキガイに比べやや歪な形状を呈する。殻の表面は褐色で、縦方向に細く白い線がみられる。内面は、周囲が褐色・紫色で、中央部は白っぽい色をしていて、周囲には鋸歯状の刻みがみられる。内外面とも光沢があるが、生貝はビロード状の表皮に覆われている。貝殻は全体的に厚くしっかりしていて、とくに下端(腹縁部)と上端(殻頂部・蝶番部)が丈夫である(図1)。このように、貝殻が非常に硬く・強く、「弁慶」をイメージさせるとして「ベンケイガイ」と呼ばれる

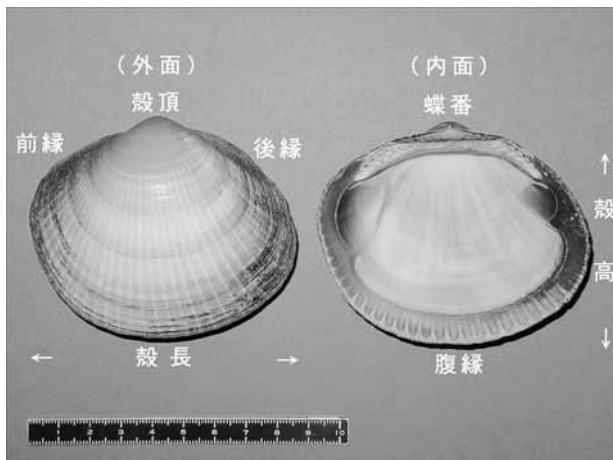


図1 ベンケイガイ貝殻と部位名称

ようになったと言われている。

ベンケイガイは、水深3～20mと、潮間帯よりも深い海の砂地に生息しているので（奥谷2000），ハマグリやアサリなどのように潮干狩りで採れるような貝ではない。青森県などでは稀に、食堂で刺身を出す店もあるが、一般的には食用にされていない。しかし身入りは良く、食べるとウバガイ（通称ホッキガイ）のような味がする。またベンケイガイは、暖海系の貝としても知られており、東日本においては太平洋側では茨城県の南部（鹿島灘）より南、日本海側では、北海道南部や津軽半島（青森県）より南に生息している。これは、暖流である「黒潮」と「対馬海流」が沿岸を流れる範囲にあたる。

④縄文人のベンケイガイ入手法

ところで、身入りがよく比較的美味な貝であるにもかかわらず、ベンケイガイが現在食用にされていないのは、海場に生息するため船などから底曳きしないと採取できず、生貝採取に手間がかかるためである。それでは、縄文人は、貝輪の材料としてのベンケイガイをどのように入手していたのか。実は、ベンケイガイの生息する海域は潮流の激しい外洋に面しているため、海が荒れると場所によっては死んだ貝の殻が多量に海岸に打ち上がる。こういった場所は決して多くはないが、打ち上げ貝集積地の分布調査の結果、東日本では北海道・東北・北陸・東海・関東など各地にあることがわかった（忍澤2006）。このうち、後述する南房総の鴨川には、全国でも1・2位を争う貝の打ち上げ地があり、岩礁帯から砂浜に変わる数十mほどの地点には、多い時には一度に何百個ものベンケイガイが打ち上がる。縄文人たちは、こういった場所を見つけ出し、貝輪の材料になる貝を拾い集めていたのである。縄文人は、まさに



図2 調査地位置図

我々ビーチコマーの先駆けであった。

2 調査地・調査方法、調査の目的

調査地は、房総半島の南部、千葉県鴨川市に所在する（図2）。鴨川シーワールドが立地する砂浜の東条海岸から東へ向かって浜荻漁港までの間に、砂地と岩礁帯が混在する500mほどの海岸があり、この範囲内に数箇所の漂着物集積地点が時折場所を変えながら点在する。この調査地点を以下、「浜荻海岸」と呼ぶ。調査は、この間に所在する最大10～20m規模の複数の漂着物集積地点を対象に、発見したベンケイガイをほぼ全て採集して持ち帰り（図3）、水洗・乾燥後、貝殻の磨耗破損状態・サイズ分類をしたのち、計数記録する手法で実施した。

浜荻海岸における調査の目的は、①ベンケイガイの生息に関する情報を生物学的研究に資するため記録すること、②漂着物としての打ち上げ貝の経年変化を漂着生物学的研究に資するため記録すること、③



図3 ベンケイガイの打ち上げ状況

表2 千葉県鴨川市浜荻海岸におけるベンケイガイの打ち上げ記録

年	採集回数	採集	採集	未水磨	合弁最	合弁	ベンケイガイ			タマキ
		平均	最高	個体比率			個体比率	計	A	ガイ
		個体数	個体数	(%)	高組数	(%)		(組)	B	
2010	7	388	725	—	—	—	2750	1389	50	591
2011	7	400	1028	—	153	19.7	2801	2627	259	174
2012	11	312	516	83.9	81	11.3	3432	2881	164	551
2013	8	409	768	77.4	24	7.9	3272	2534	101	738
										22

遺跡出土遺物を考古学的に読み解くための基礎データとするため、④採集した打ち上げ貝類を体験学習用教材に利用するためである。

浜荻海岸における調査の開始は1999年9月、その後現在に至るまで継続的に実施している。調査回数は年間7回から10回程度、特に台風後や冬場の時化の後などを選んで実施している。調査初期の1999・2000年の記録データは、縄文遺跡出土のベンケイガイ製貝輪を分析する際、比較資料として提示した(忍澤2001)。

3 結果・考察

ここでは、昨年まで過去4年間のデータを提示する。詳細は表2に示す。

①採集回数 4年で33回、年平均で8回程度である。

②採集数 総数は12,255点で、年平均3,063点、1回平均371点である。

③貝殻の状態 貝殻に摩耗(水磨)や破損のない個体をA、摩耗や破損があり死後一定時間経過しているとみられる個体をBとした。Aは総数9,431点、Bは2,054点で、データの整う2012年と2013年ではAの比率が全体の70~80%以上を占め、水磨などによる摩耗が顕著な個体の数が少ないと示す。またAのうち、左右の貝殻が組み合わさった状態で打ち上がる「合弁」個体の数は、データの整う2011~2013年では総数524組あり、年平均174組であった。これまでの1回あたりの最高は、2011年9月8日の総数1,028点である。台風12号通過後暫くしてからのタイミングであり、合弁個体は153組得られた。

④貝殻のサイズ 裸長のサイズを計測した。提示するのは前述した2011年9月8日採集の合弁個体の記録である。図4に示すように、最小67~最大89mmの範囲であり、80mmを頂点とするサイズ構成がみられる。また、表3には、2011~2013年まで22回の採集で得られた6,389点について、便宜的に裸長サイズをS、M、L、LLに4区分した際の内訳を示した。これによると、裸長76~80mmのMサイズが全体の

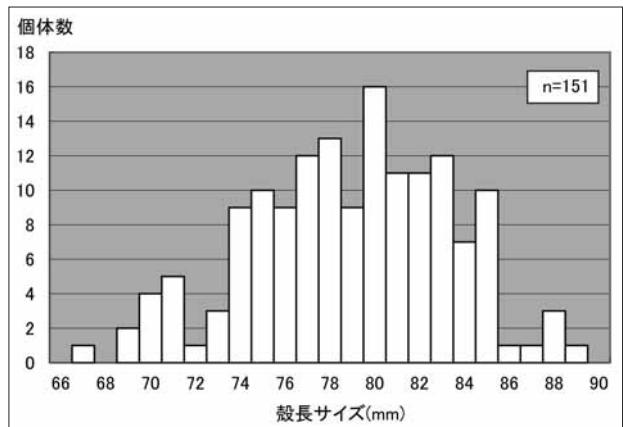


図4 鴨川市浜荻採集のベンケイガイの大きさ
(2011年9月8日採集の合弁個体)

41.6%と最も多く、81~85mmのLサイズが35.3%でこれに次ぐ。86mm以上のLLサイズになると点数が急激に減少し7.8%となる。この便宜的サイズ区分は、後述する体験講座の素材として用いる際に必要なもので、概ねMを小学校低学年用、Lを小学校高学年および大人用として提供している。

⑤その他の貝類 調査では、ベンケイガイ以外の貝類にも注目し、記録と標本採集をおこなっている。とくに、ベンケイガイと近縁種のタマキガイには留意している。タマキガイは、4年間で67点、1回平均2点ほどとごくわずかであり、またサイズもベンケイガイほど大型のものはない。この他には、サトウガイやチョウセンハマグリなども見られるが、ベンケイガイほど多量に打ち上るることはない。一方、岩礁に生息するタカラガイ類やアマオブネなど巻貝類の打ち上げ個体は非常に多い。

表3 鴨川市浜荻海岸採集ベンケイガイの裸長サイズの内訳

サイズ (mm)	点数	比率 (%)
~75 (S)	977	15.3
~80 (M)	2658	41.6
~85 (L)	2253	35.3
86~ (LL)	501	7.8
計	6389	100

2011~2013 (22回)



図5 縄文時代の貝アクセサリー（左）と現生貝で製作した貝アクセサリー（右）

これらのデータが示すのは、千葉県鴨川市浜荻海岸にはベンケイガイが非常によく打ち上がり、その状態に新鮮な個体が多くみられることから、周辺の海域に極めて良好な生息地が存在しているということである。そしてこれらが死後あまり時間を経過せずに海岸に打ち上げられる状況から、地形・潮流などの影響で比較的深部にある漂着物を押し上げ、一気に浜に打ち上げ集積させる「特異」な環境にあることである。合弁個体のなかには、軟体部が残存し、稀に生きた個体に遭遇することもある。千葉県下には、外房から南房総まで砂浜や岩礁の海岸が数多くあるが、隣接海岸を含め、浜荻海岸のような海岸は皆無である。筆者の知る限りでは、東日本各地の数あるベンケイガイの打ち上げ貝集積地においても、このような現象が見られる場所はほとんどなく、多くは多量に集積していても死後かなりの時間経過が推定される個体である。唯一、日本海側能登半島西岸において、合弁個体を幾つか採集したことがある程度である。環境変化によって、日本列島におけるベンケイガイの生息状況が全体的に悪化しているためなのか、それとも鴨川市浜荻海岸の事例が特異な状況とみるべきなのか、今後も各地の状況と比較しながら検討したい。

4 展望 －採集貝類の「貝輪づくり」 体験用教材としての利用－

近年、博物館・資料館や地方自治体の教育機関では、考古資料を積極的に活用する動きが活発で、埋蔵文化財の普及事業として全国各地で縄文土器作りや勾玉作りなど各種体験講座がおこなわれている。筆者の所属する市原市教育委員会では、市内の貝塚



表4 「貝輪づくり」講座の実施記録

年	体験講座回数	開催地
2010	3	宮城・種子島・三宅島
2011	3	埼玉・伊豆大島・兵庫
2012	4	神奈川・伊豆大島・佐賀・兵庫
2013	3	伊豆大島・佐賀・埼玉

遺跡出土の貝製品をモデルに、貝輪やペンダントの製作体験を実施しているが（図5），これらは考古資料と打ち上げ貝試料の詳細な分析結果に基づくもので、内容は研究の進展とともに進化を続けていく（忍澤2005・2011b）。また、要請があれば全国各地からの「貝輪づくり」講師の派遣にも応じており、宮城・茨城・千葉・東京、伊豆大島・三宅島・御蔵島、埼玉・神奈川・山梨・愛知・兵庫・佐賀・宮崎・種子島など実施地域は着実に分布を広げている（表4）。ただし、市原市の貝輪づくりが他所と一線を画すのは、材料の調達から製作、そして装着までの全ての工程が体感できることにある。夏休み限定の企画であるが、地元から片道1時間半の行程を経て（図2），鴨川市浜荻海岸に赴き、参加者自らが漂着物としてのベンケイガイやタカラガイ類・アマオブネガイなどを採集し（図6），縄文時代と同じ貝、同じ道具、同じ製作方法で「縄文の貝アクセサリー」をつくるのである（図7）。まさに本当の意味の「縄文体験」ができる企画で、2002年の開始以来、今年で13年目を迎える市内の小学生親子には大変人気のイベントになっている（市原市教育委員会2012）。

浜荻海岸での打ち上げ貝類調査開始は1999年であるから、今年で15年間定期的に通い続けていることになる。この間、多少の差はあるものの、一定して状態の良いベンケイガイが採集し続けられている。採集量は年平均3,000点程にもなるが、生貝を採取



図6 「縄文の貝アクセサリー」の材料採集の様子



図7 「貝輪づくり」の道具と貝輪製作の様子

している訳ではないから、基本的には資源が枯渇することはない。もしここに大きな変化が現れるとしたら、ベンケイガイの生息状況に異変をもたらす環境変化がおこっているという深刻な事態を示していることだろう。幸いそのような兆しはないので、今後も考古学的な体験教材としてはもとより、良好な海域環境が維持され続けている房総の豊かな海を知る環境学習教材として、また地形や潮流の妙によって貝類が海岸に打ち上がるという漂着物集積のメカニズムを知り学ぶために、この海岸を訪れたいと思う。

引用文献

- 市原市教育委員会. 2012. 貝アクセサリー教室. 体験☆埋文
講座1 : 33pp.
- 奥谷喬司編. 2000. 日本近海産貝類図鑑. 1173pp., 東海大
学出版会, 東京.
- 忍澤成視. 2001. 縄文時代における主要貝輪素材ベンケイガ
イの研究. 史館31: 17-48.
- 忍澤成視. 2004. 縄文時代における垂飾素材の実際. 玉文化
1 : 39-57.
- 忍澤成視. 2005. ベンケイガイ製貝輪に学ぶ－体験学習とし
ての「貝輪づくり」－. 市原市文化財センター研究紀要V :
23-31.
- 忍澤成視. 2006. 縄文時代におけるベンケイガイ製貝輪生産－
現生打ち上げ貝調査を基礎とした成果－. 動物考古学 23 :
1-37.
- 忍澤成視. 2011a. 貝の考古学. ものが語る歴史 22. 430pp.,
同成社, 東京.
- 忍澤成視. 2011b. 房総の縄文大貝塚・西広貝塚. シリーズ
「遺跡を学ぶ」80. 93pp., 新泉社, 東京.
- 忍澤成視. 2013. 東日本における弥生時代の貝輪－現生貝調
査成果からみたその様相と展開－. 横浜市歴史博物館紀要
17 : 31-64.

(Received May 20, 2014; accepted July 22, 2014)