

# 博物館における研究の重要性, 完新世の貝類を研究素材に —ローカルからグローバルへ—

松島義章<sup>1)</sup>

博物館では諸資料を集め, 整理・保管し, 研究・展示することを建て前としているが, 現実には展示面が強調され, 研究面がおざりになっている。21世紀の館活動は少なくとも研究で裏打ちされた展示が一層要求される。そのため学芸員は地域の姿がみえる研究に心掛け, 地元を中心に置き, 拡大発展できる地域研究のテーマをみつけ, 展開することが望まれる。明らかになったその成果は, 展示や講座など多面的に公表し, 地域へ還元することになるであろう。

## 1. はじめに

1996年までに全国でつくられた博物館は, およそ6,200館に達しようとし, 多種多様な展開となっている。その中で県から市町村までの公立博物館が, 約53%の3,276館を占めている(宗像, 1997)。この多様な公立館は, その規模の大小を問わず, 地域博物館としての使命を背負って建設され, それぞれの館が個性をもって活動している。中でも資料収集と展示・普及活動は, 地域の特徴がいや応なしに強く出されているが, 研究活動においても収集資料の関係から身近な地元を中心としたテーマをみつけて展開されていることが多い。館における研究活動は, 決して陽当たりのよい環境にあるのではなく, 学芸員個人個人の努力によるところが大きい。そのため研究対象となるべきテーマにはかなりの制約がみられる。しかし, 地元と密着した地域課題をみつけ研究を行うことは予想以上の発展が期待される。さらに地域研究に見通しがたち軌道にのれば, その過程や成果を公表して地域へ還元ができ, しかもその反応を速やかに知ることができる利点を持っている。

## 2. 研究活動の手法

筆者がこれまで県立博物館の学芸員として実施してきた研究活動の手法とその展開についてとりあげる。

研究のフィールドは神奈川という地元にとどまり, 相模湾と東京湾を中心にした地域から始まった。最初に①:相模湾・東京湾沿岸に分布する海成沖積層中の貝類群集の実態がどんなものかを明らかにする。このため各地に共通してみられる群集型を識別し, これを基に群集型と環境との関係を探る。次いで②:南関東に調査地域を広げ各内湾において, 局地的原因による堆積相の時間的・空間的変遷に対応する貝類群集の変化を明らかにする。さらに③:地域を広げ, 鹿児島から北海道に至る地域における貝類群集構成にみられる広域的差異を明らかにする。そして④:縄文海進に伴う生息環境の時代的地理的变化と, 特定の種の消長との関係を明らかにして, 完新世の日本列島における海岸環境復元を行う。

以上, ①~④のような過程をもって研究活動を展開してきた。

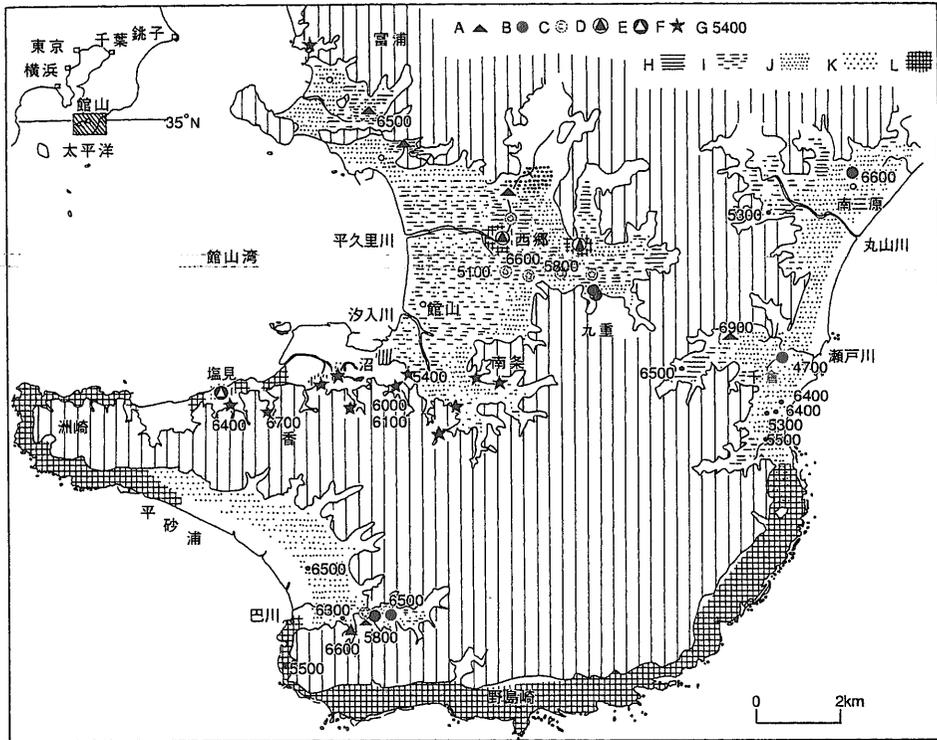
## 3. なぜ貝化石ではなく貝なのか

研究の素材は完新世の貝類であり, この時代の貝類は絶滅種を含んでいない。そのため現生種で明らかにされている分類や生物地理, 生態的特徴をそのまま対応させて使うことができ, 完新世の環境復元を行った場合, 古い地質時代のものに比べて精度の高い成果が得られる。また, 縄文海進により形成された内湾堆積物(海成沖積層)は, 大きな地殻変動を受けることなく, その上形成年代が若

1) 神奈川県立生命の星・地球博物館:  
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499

キーワード: 地域博物館, 地域研究, 相模湾, 完新世, 海成沖積層,  
縄文海進, 貝類群集





第2図 三浦半島南端部における縄文海進最盛期の貝類群集とサンゴ礁の分布(松島, 1984に加筆). A:干潟群集, B:内湾砂底群集, C:内湾泥底群集, D:内湾岩礁性群集, E:外海岩礁性群集, F:サンゴ礁, G: $^{14}\text{C}$ 年代測定値, H:泥相, I:シルト相, J:砂相, K:砂礫相, L:波食台.

外海岩礁性群集の11の貝類群が明らかになった。これらはそれぞれ独特の種構成をもって定義され、それぞれ復元された生息域の特定の場所に、特定の堆積物中から見いだされることが明らかになった。そして、これらの群集は三浦半島西岸の古大船湾、古鎌倉湾、古逗子湾や古中村湾などの相模湾沿岸だけでなく、東京湾沿岸の多摩川・鶴見川低地や横浜港周辺、さらに房総半島南端部でも海成沖積層に広く分布していることが明らかになった(松島, 1979)。

南関東のように比較的狭い地域内で、復元された各湾において、地形・堆積物など立地条件が場所により異なり、それに支配されて卓越する群集型が内湾により、またその部分により異なることが分かった。また同じ群集でも種構成に差異が現れることが多い。東京湾の東岸と西岸とでは、後背地の地形と地質が異なるため、西岸側では泥層の発達するおぼれ谷が形成されて、湾奥部に干潟群集、

湾中央部に内湾泥底群集や内湾停滞域群集がみられ、それらが長期にわたって存在している。一方、東岸側では海進最盛期以降に砂層の堆積が盛んになり、内湾砂底群集が圧倒的に優勢となる。また干潟群集が大型のカキ礁を形成しているところでは、それが岩礁と同じ環境をもたらし、湾内の他の場所ではほとんどみられない岩礁性種がすみつき、多様性の高い種構成となる。

房総南端の古館山湾の南岸にだけ造礁性サンゴを中心とする群集が分布するのも、地理的位置と地形などの立地条件に支配されていることがわかる。具体的には洲崎が外洋に向かって突出し、館山湾口が西に開いて外洋水の影響を直接受けやすく、また湾の規模に比べて後背地が狭く、堅い基盤のため碎屑物の供給も少なかった。このためちょうど島のような環境が出現し、造礁性サンゴとそれに伴う貝類群集が生息できた。

#### 4. グローバル（日本列島）への展開

調査地域を広げていくと南関東で認められた群集の中の幾つかの群集は、日本列島各地に広く分布することが明らかになった。特に干潟群集と内湾砂底群集は、約6,500～5,500年前の縄文海進最盛期に南は鹿児島から、北は北海道オホーツク海岸まで広い範囲において出現し、この時期の内湾性貝類群集の代表といえる。また両群集中には現在その地域に生息していない温暖種が加わり、多様な種構成となっていた。この温暖種の生態的特徴や産出状況から海進最盛期の最低海水温を推定すると、オホーツク海岸域では現在より5℃以上高く、津軽海峡では約5℃高い10℃となり、仙台湾では現在の10℃より5℃高い15℃の温度となっていた。南関東では2～3℃の高温になり、17℃に近い水温となっていた。このように海進最盛期の温暖化を具体的な数値で表すことができた。

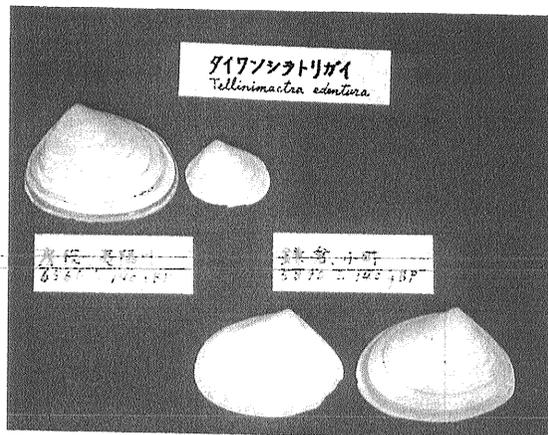
その後、両群集は内湾の潮間帯に生息することから、生息時の汀線を示す情報をもっている。そのためこの群集の生息年代と産出深度が明らかになれば旧海面を知ることができ、各地における完新世の相対的海面変動が解明されるようになった（太田ほか、1990）。そして多くの内湾の詳しい地形発達史を明らかにすることができるまで発展した。

#### 5. 再び原点からの出発（ローカルからグローバルへ）

各地で完新世の相対的海面変動曲線と内湾の地形発達史が明らかにされている中で、再び東京湾沿岸の完新世貝類群集の見直しを行った。

海進最盛期の高海面と温暖化の証拠は多数見つかっている中で、約9,500年前と約7,500年前の時期に干潟群集が発展し、一時的な海面の停滞を示す証拠が明らかになってきた。そこで約7,500年前に焦点を絞り、全国各地で得られている資料を検討してみると、多くの地点で共通してこの時期に温暖種の出現が認められる。

例えば海進最盛期に南関東まで北上して繁栄したタイワンシラトリガイやカモノアシガキ、チリメンユキガイなどの熱帯種が、約7,500年前に南の鹿児島や宮崎平野に出現している（長岡ほか、1991）。現



第3図 水温の温暖化に伴い南関東まで分布域を拡大した熱帯種のタイワンシラトリガイ。

在西南日本を北限とするハイガイの場合、海進最盛期には青森県八戸まで分布を拡大しているが、約7,500年前にはすでに仙台湾沿岸まで進出している。北海道沿岸全域で海進最盛期に分布していたウネナシトマヤガイ、ハマグリ、シオブキなどの温暖種も、最初の約7,500年前には函館平野と石狩平野で同時に揃って出現している。このように約7,500年前には、日本列島の南は鹿児島から北の北海道まで各地で温暖種が一斉に出現する。日本列島沿岸を洗う黒潮と日本海に流入して北上する対馬暖流の勢いが、約7,500年前に一気に強まって、南から温暖種を北上させて生息域を拡大したことを示す。つまり後氷期の温暖化の様子を温暖種が具体的に表したことになる（松島、1996）。

一般には暖流の勢いが日本列島沿岸で強まったのが、海進最盛期直前の約6,500年前からと考えられていた。しかし、このように日本列島における温暖種の出現が約1,000年前も早まっていたことで、沿岸域の温暖化が早くより始まっていたことを示している。そして対馬暖流が海進最盛期前には北海道東部の海岸まで大きく関与していたことも分ってきた。

以上が海成沖積層の貝類を素材にして、相模湾沿岸環境の復元という一地域（ローカル）の研究課題をもってスタートさせたが、その後の研究展開によって日本列島全域に至る「完新世における海岸環境の復元」というグローバルな課題に発展できたことを示している。



第4図 約8,000~7,500年前の日本列島沿岸にみられる暖流と寒流の流れ(松島, 1996に加筆).



第5図 約7,000年前の日本列島沿岸にみられる暖流と寒流の流れ(松島, 1996に加筆).

## 6. まとめにかえて

公立博物館はその設立趣旨によって、どうしても地域との関わりを強く要望と期待され、注目視されている。そこで公立館に勤める学芸員にとって、研究面において地域、すなわち地元の中から、いかに研究対象となる素材を見つけ、地元でなければできない課題をとりあげることが重要となる。研究の展開については、それぞれの内容によって異なるが、少なくとも地元を核に拡大発展する方向で取り組む姿勢が基本となる。そして明らかになった研究成果は速やかに論文などによる公表と、展示・講演・講座・野外巡検など多面的な活用によって地域へ還元されることが望ましい。したがって、今後は学芸員にとって一層地域の姿がみえる研究に心掛けることが大切となる。

### 引用文献

松島義章(1979): 南関東における縄文海進に伴う貝類群集の変遷。第四紀研究, vol.17, p.243-265.

松島義章(1984): 日本列島における後氷期の浅海性貝類群集-特に環境変遷に伴う時間・空間的変遷-。神奈川県立博物館研究報告(自然科学), no.15, p.37-109.

松島義章(1996): 完新世における日本列島沿岸域の海況変遷-温暖種の消長からみた約7500年以降の黒潮の動き。小池一之・太田陽子編「変化する日本の海岸」古今書院, p.22-41.

松島義章・大嶋和雄(1974): 縄文海進における内湾の軟体動物群集。第四紀研究, vol.13, p.135-159.

宗像盛久(1997): 博物館および関連施設一覽。大堀哲編「日本博物館総覧ミュージアムへの招待」東京堂出版, p.92-387.

長岡信治・前空英明・松島義章(1991): 宮崎平野の完新世地形発達史。第四紀研究, vol.30, p.59-78.

Nomura, S. (1932): Mollusca from the reised beach deposits of the Kwanto Region. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., 2nd ser. vol.15, p.65-141.

太田陽子・海津正倫・松島義章(1990): 日本における完新世の相対的海面変化とそれに関する1980年以降の研究の展望。第四紀研究, vol.29, p.31-48.

酒詰伸男(1959): 日本貝塚地名表。土曜会, 126p.

酒詰伸男(1961): 日本縄文石器時代食料総説。土曜会, 321p.

MATSUSIMA Yoshiaki (1998): Paleoecological and paleobiogeographical studies on the shallow marine molluscan assemblages in the museum, focused from local to global.

<受付: 1998年10月1日>