

# 学校標本をどのように取り扱うべきなのか？ —千葉県睦沢中学校の貝類標本を例として—

黒住耐二

千葉県立中央博物館  
〒260-8682 千葉市中央区青葉町955-2  
E-mail: t.krzm@pref.chiba.lg.jp

(受付日：2020年9月29日，受理日：2020年11月14日)

**要旨** 学校標本を後世に引き継ぐために、どのように取り扱うべきかを千葉県の睦沢町立睦沢中学校に保管されていた貝類標本を例として考察した。リスト化にあたっては、再同定結果と共に元の同定結果等の転記や収納容器等の記載も行うべきである。貝類では生貝／死殻（古さの程度も）の別を記すことも必要であり、採集方法／化石等も元のデータになれば判断者名を明記して推測して示すべきであろう。データ不詳の標本でも当該地域の環境変遷を示す証拠や材料となる場合もあるので、貴重な種だけでなく、ある程度のもは登録して保存しておくべきだと考えられる。学校標本は自然科学的意義を持つだけでなく、当時の社会状況を考察する基礎資料となりうることも指摘した。

**キーワード**：学校標本、貝類標本、由来、ラベル、オオヘビガイ塊

日本の少子化に伴い、近年全国で多くの学校の統廃合が進行しており、小中高の学校に保管されていた標本(学校標本)は分散や廃棄の危機にあり、今後の管理等が様々な分野で議論され始めている(例えば齋木 2019)。この学校標本には、明治期以降の学校教育の中で博物学の伝統や実物としての標本の重要性の認識の中で収集された貝類を含む自然史標本も当然、多数含まれている。

今回、千葉県長生郡睦沢町立睦沢中学校から、同校理科室に保管されていた生物系資料の取り扱いに関して、千葉県立中央博物館(以下、中央博物館)に問い合わせがあった。数度のやり取りの後、2018年12月4日に、中央博物館の職員4名が睦沢中学校を訪れ、今後利用可能な標本を引き取らせて頂いた。

本稿では、学校標本の例として博物館が引き受けた睦沢中学校の貝類標本を取り上げ、実際に標本をどのように観察・記録し、その由来を推測し、当時の自然環境の理解や社会の状況を考察する素材としての意義や、地域博物館の学芸員として学校標本を元に標本にどのように向き合うべきかということ等に関して、今後の参考に期すことを目的とした。

## 睦沢中学校の沿革と標本の保管状況

睦沢中学校は、千葉県の中東部のやや内陸部に位置する睦沢町にあり、現在は町立の中学校である。同校の沿革によると、昭和22年の新学制実施により、土陸村立土陸中学校と瑞沢村立瑞沢中学校の2校として創立され、

昭和42年に両校の統合により、睦沢中学校となっている。ただ、後述するように尋常高等小学校からの標本も伝えられている。

標本は、図1に示したように、理科室の後方棚に動物資料が液浸と乾燥等の状態ごとにまとめられて保管されていた。筆者の担当の貝類は、後述するように小形の箱に種ごとに入れられていたものを中心に、少数の大形種・液浸標本からなっていた。貝類については、標本数が極めて多いわけでもなかったため、後の廃棄を前提に学校側の了承を得て博物館に持ち帰った。ただ、一部のラベルのなかったシオフキ等の乾燥してしまっていた液浸標本については持ち返りの対象としなかった。

## 再同定と観察項目・産地の推定

今回、睦沢中学校から中央博物館へ搬入した貝類標本の一覧を表1に示した。この表には、再同定結果・産地・日付・個体数と共に、元の同定結果・標本の状態・備考等も示した。

標本の状態は、生貝で採集されたものか否か、死殻の場合はその新鮮さ(ウルマ貝類調査グループ 2003; 黒住 2017)や殻内部への付着生物・穿孔生物の存在の確認(例えば黒住 2013も参照)、打上げられて磨滅したものであるかどうか等をチェックし、同時にフタを有する種(腹足類)に関してはフタの有無、化石かどうかの質感、死殻であっても長期間砂泥中の還元層内に堆積して黒く変色している“還元層黒化”等も記録した。



図1. 陸沢中学校における学校標本中の貝類標本の保管状況。

千葉県のカサガイ類・バテイラ・レイシ等の潮間帯岩礁で得られるものが大多数を占め、アワビ類・カコボラ等の潜水漁やイセエビ等の上部浅海帯に仕掛けられた刺網によって採集されたと推測される種も7種と多かった。サトウガイ・ベンケイガイの打上個体も含まれており、両種とも九十九里浜に多い種であるが、鴨川でも得ることができ、どちらの産地のものか特定はできなかった。ただ、九十九里浜で多く打上がるダンベイキサゴやフジノハナガイ・チョウセンハマグリ等の種（黒住 1995）が残されておらず

（表1）、鴨川周辺で得られた可能性が高いように考えられた。ダンベイキサゴ等の九十九里浜に多い種が含まれていない理由は不明であるが、身近でありすぎるために残されなかった可能性が想定される。

結果

今回確認された貝類標本は、表1にリストしたように、ヒザラガイ類2種、腹足類35種、二枚貝類8種、頭足類4種、合計49種53ロット約105個体であった。

1. 由来

今回の貝類標本群の由来は、大きくA) 千葉県内で採



図2. ヒザラガイ類（左）と頭足類（右）の液浸標本。



図3. 収納紙箱小形タイプ1の標本例。左：エビスガイ、右：ハツユキダカラ。

集されたもの、B) サンゴ礁域で採集された大形種、C) 理科教育振興法（以下、理振法）により購入された学習用解剖液浸標本の3つに区分された。

千葉県内で生徒を中心とした学校関係者により採集されたものと考えた標本（A）のうち、産地と日付の入っていたものは、液浸標本のヒザラガイ類と頭足類のみで（図2）、大多数を占める乾燥標本にはラベルはなく（図3）、また貝殻に直接記入された例も確認できなかった。記された産地では、白浜・小湊と南房・外房の地名が認められた。日付では、この両地で、1958-5・6・9・10となっており、半世紀以上前のものであることがわかる。

千葉県内で採集されたと考えられる標本でも、カサガイ類・バテイラ・レイシ等の潮間帯岩礁で得られるものが大多数を占め、アワビ類・カコボラ等の潜水漁やイセエビ等の上部浅海帯に仕掛けられた刺網によって採集されたと推測される種も7種と多かった。サトウガイ・ベンケイガイの打上個体も含まれており、両種とも九十九里浜に多い種であるが、鴨川でも得ることができ、どちらの産地のものか特定はできなかった。ただ、九十九里浜で多く打上がるダンベイキサゴやフジノハナガイ・チョウセンハマグリ等の種（黒住 1995）が残されておらず

（表1）、鴨川周辺で得られた可能性が高いように考えられた。ダンベイキサゴ等の九十九里浜に多い種が含まれていない理由は不明であるが、身近でありすぎるために残されなかった可能性が想定される。確実に内房や東京湾側で採集されたと特定できたものはなかったが、図4に示したオオヘビガイが集合して塊状になる標本は特異なものである。現生では稀なものであり、東京湾や内房の沖積層由来の化石と考えられる標本を確認しており（例えば、中央博物館所蔵標本CBM-ZM 133661；木更津市小櫃川河口産 [沖積層化石]）、アカニシ等のこれらの産地のもも僅かに含まれているようである。また、大形の淡水性二枚貝・カラスガイの生貝2個体が存在しており（図5）、淡水産種は本種以外になく、タニシ類等の学校の周辺に生息していたはずの種も含まれておらず、前述の九十九里浜に多い貝類と同様に、本貝類標本群ではできるだけ多くの種を収集するという意識は低かったようである。このことから、カラスガイは、異なった経緯に由来するものと思われる。

B) のサンゴ礁の貝類は、サラサバテイラ・クモガイ・スイジガイ・トウカムリ・オウムガイの5種7個体の大形種のみで（図6）、いずれも生貝であった（表1）。スイジガイ（図6右）の殻口には「逓信局 市原」と提供者の職場と名前と想定される墨書がなされていた。これらの産地・由来等に関しては後述するが、一部には戦前の採集品の可能性も想定された。次に述べる理振法でも貝類の乾燥標本が販売されていたが（黒住 印刷中）、今回の貝類標本群は千葉県において磯採集や漁業残滓で普通に採集されるもので、教材用に幅広い分類群を網羅しているものではない。

前述してきたように、陸沢中学校の貝類標本群には、千葉県内で採集されたと推測した多種類の標本には打上

学校標本をどのように取り扱うべきなのか？

表1. 千葉県陸中中学校に保管されていた学校標本中の貝類標本リスト.

再同定結果	産地： [ ] 内は推定	日付	個体数	元の同定	状態*2	採集方法：由来等/判別を除き、全て推定	備考	収納紙箱*3	登録番号 CBM-
多板綱 Polyplacophora									
ヒザラガイ	<i>Acanthopleura japonica</i>	白浜	1958-6	1	ヒザラガイ	al	見つけ採り/磯採集	液浸/多板類は同一瓶内	ZM 179666
ケハダヒザラガイ	<i>Cryptoplax japonica</i>	白浜	1958-9	1	ケハダヒザラガイ	al	見つけ採り/磯採集	液浸	ZM 179667
腹足綱 Gastropoda									
ツツノハ	<i>Scutellastra flexuosa</i>	[千葉：白浜/鴨川]		3	ツツノハ	al+nd	打上(nd)		小・タイプ1 ZM 186129
ヨメガカサ	<i>Cellana toreuma</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	ヨメガカサ	al	見つけ採り/磯採集		小・タイプ1
ベッコウガサ	<i>Cellana grata</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	ベッコウガサ	al	見つけ採り/磯採集		小・タイプ1 ZM 186130
カモガイ	<i>Lottia dorsuosa</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	カモガイ	al	見つけ採り/磯採集		小・タイプ1 ZM 186132
ウノアシ	<i>Patelloida lanx</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	ウノアシ	al	見つけ採り/磯採集		小・タイプ1 ZM 186131
マダカアワビ	<i>Haliotis (Nordotis) madaka</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1	アワビ	al	潜水漁由来?	幼貝	中・タイプ2 ZM 186148
クロアワビ	<i>Haliotis (Nordotis) discus</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1		al	潜水漁由来? /打上	幼貝	
メカイアワビ	<i>Haliotis (Nordotis) gigantea</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1		al	潜水漁由来? /打上	幼貝	
サザエ	<i>Turbo (Batillus) "sazae"</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1	サザエ	al	潜水漁/刺網由来?	フタ無	中・タイプ1
コシダカサザエ	<i>Turbo (Marmorostoma) stenogyrum</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	コシダカサザエ	nd/al	見つけ採り/磯採集	フタ無	小・タイプ1
スガイ	<i>Lumella coreensis</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	スガイ	al	見つけ採り/磯採集	1個にフタ有	小・タイプ1 ZM 186133
サラサバテイラ	<i>Trochus (Rochia) niloticus</i>	[ミクロネシア]		2	サラサバテイラ	al	提供		大 ZM 186153
サラサバテイラ	<i>Trochus (Rochia) niloticus</i>	[フィリピン/タイ]		1	サラサバテイラ	al	提供	観賞用磨き/フタ無	大 ZM 186155
ウズイチモンジ	<i>Trochus (Trochus) sacellum rota</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1	ウズイチモンジ	nd	打上		小・タイプ1
イシダタミ	<i>Monodonta confusa</i>	[千葉：白浜/鴨川]		3	イシダタミ	al	見つけ採り/磯採集	1個にフタ有	小・タイプ1 ZM 186134
エビスガイ	<i>Tristichotrochus unicus</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	エビスガイ	al	見つけ採り/磯採集	1個にフタ有	小・タイプ1 ZM 186138
キサゴ	<i>Umbonium costatum</i>	[千葉：鴨川]		4	キサゴ	nd	打上		小・タイプ1 ZM 186144
クボガイ	<i>Tegula (Chlorostoma) lischkei</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	クボガイ	al	見つけ採り/磯採集	フタ有	小・タイプ2
クマノコガイ	<i>Tegula (Chlorostoma) xanthostigma</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	クマノコガイ	al	見つけ採り/磯採集	1個にフタ有	小・タイプ1 ZM 186135
バテイラ	<i>Tegula (Omphalius) pfeifferi</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	バテイラ	al	見つけ採り/磯採集	1個にフタ有	中・タイプ1 ZM 186136
タマキビ	<i>Littorina brevicula</i>	[千葉：白浜/鴨川]		11	タマキビ	al	見つけ採り/磯採集	多様な色彩型/フタ無	小・タイプ1 ZM 186137
クモガイ	<i>Lambis lambis</i>	[ミクロネシア]		3	クモガイ	al	提供	箱へは1個体入る/フタ無	中・タイプ1 ZM 186152
スイジガイ	<i>Lambis (Harpago) chiraga</i>	[フィリピン/タイ]		1	スイジガイ	al	提供	殻口に和名と「通信局市原」と墨書/フタ無	ZM 186154
ミジンムカデ類	<i>Dendropoma sp.</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1		nd	見つけ採り標本に固着	レイシの腹面側に付着	ZM 186141
オオヘビガイ	<i>Serpulorbis imbricatus</i>	[千葉：東京湾か内房]		ca.15	ヘビガイ	od/fossil	沖積層の化石?		中・タイプ1 ZM 186149
ハツユキタカラ	<i>Cypraea miliaris</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1	ハツユキタカラ	al/nd	見つけ採り/磯採集	亜成貝	小・タイプ1 ZM 186143
ホソヤツメタ	<i>Glossaulax hosoyai</i>	[千葉]		1	ツメタガイ	nd	打上		小・タイプ1 ZM 186145
トウカムリ	<i>Cassia cornutus</i>	[フィリピン/タイ]		1		al	提供	フタ無	ZM 179810
カコボラ	<i>Cymatium (Monoplex) echo</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	カコボラ	al	上部浅海帯の刺網由来?	フタ無	中・タイプ1 ZM 186147
ボウシュウボラ	<i>Charonia sauliae</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1	ふじつがい科 ボウシュウボラ	al	上部浅海帯の刺網由来?	フタ有	大 ZM 186146
レイシ	<i>Thais (Reishia) bromi</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	レイシガイ	al	見つけ採り/磯採集	フタ有	小・タイプ1 ZM 186140
イボニシ	<i>Thais (Reishia) clavigera</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2	イボニシ	al	見つけ採り/磯採集	1個にフタ有	小・タイプ1 ZM 186139
アカニシ	<i>Rapana venosa</i>	[千葉：東京湾か内房]		1	アカニシ	nd	打上	小形個体	中・タイプ1
ミガキボラ	<i>Kelletia lischkei</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1	ミガキボラ	al	上部浅海帯の刺網由来?	フタ無	小・タイプ1
ナガニシ	<i>Fusinus perplexus</i>	[千葉：鴨川]		2	ナガニシ	al+md	上部浅海帯の刺網由来? +打上(md)	フタ無(al)	中・タイプ1
クロスジグルマ	<i>Architectonica perspectiva</i>	[千葉]		1	クルマガイ	md	打上		小・タイプ1
二枚貝綱 Bivalvia									
サトウガイ	<i>Anadara (Scapharca) satowi</i>	[千葉：鴨川/九十九里]		2	サトウガイ	nd	打上	片殻	中・タイプ1
ベンケイガイ	<i>Glycymeris albolineata</i>	[千葉：鴨川/九十九里]		2	ベンケイガイ	nd	打上	片殻	中・タイプ1
ムラサキイガイ	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	[千葉]		1	イガイ	al	見つけ採り/打上		小・タイプ1 ZM 186150
アコヤガイ	<i>Pinctada martensi</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1	アコヤガイ	al	見つけ採り/磯採集		小・タイプ1 ZM 186142
アコヤガイ	<i>Pinctada martensi</i>	[千葉：白浜/鴨川]		2		al	理振法で購入	液浸/解剖標本と貝ボタンを抜いた殻	ZM 179665
マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>			1	イワガキ	al	付着面が小さく、養殖?		中・タイプ1
マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	[千葉：東京湾か内房]		1	シャコガキ	od	液浸由来?	左殻/還元層黒変	中・タイプ1
イタヤガイ	<i>Pecten albicans</i>	[千葉：鴨川/下総台地]		1	イタヤガイ	od/fossil	漁業残渣か化石[更新世]	左殻	中・タイプ1
チリボタン	<i>Spondylus cruentus</i>	[千葉：白浜/鴨川]		1		nd	打上	左殻	
カラスガイ	<i>Cristaria plicata</i>	[千葉：陸沢町周辺]		2	カラスガイ	al	提供		大 ZM 186151
頭足綱 Cephalopoda									
オウムガイ	<i>Nautilus pompilius</i>	[フィリピン]		1		al	提供		ZQ 117
ホタルイカ*1	<i>Wataseia scintillans</i>	小湊	1958-5	1	ホタルイカ	al	見つけ採り/ネット	液浸/液漏れ有/ビニールのフタ	ZQ 118
ホタルイカ*1	<i>Wataseia scintillans</i>	小湊	1958-5	1	ホタルイカ	al	見つけ採り/ネット	液浸/液漏れ無	ZQ 119
ヤリイカ*1	<i>Loligo bleekeri</i>	1972年購入		1	ヤリイカ	al	<理振法で購入>	液浸/「解剖(色素注入)標本」	ZQ 121
スナダコ*1	<i>Amphioctopus kagoshimensis</i>	小湊	1958-10	1	スナダコ	al	見つけ採り/磯採集	液浸/液漏れ有/ビニールのフタ	ZQ 120
その他 others									
紙箱+中敷きの脱脂綿									ZM 186155

\*1 元の同定, \*2 a l : 生貝, f o s s i l : 化石, m d : 中位に古い死殻, n d : 新鮮な死殻, o d : 古い死殻, \*3 詳細は本文.

表2. 戦後期の主な貝類掲載図鑑とその表記法.

	科名表記	和名表記	ベッコウガサの表記
改訂増補.日本動物図鑑 (内田ほか 1947) /北隆館	ひらがな	ひらがな	[掲載無]
天然色写真版.日本貝類図鑑 (平瀬・瀧 1951) /文京閣	[掲載無]	カタカナ	ベッコウガサ
原色日本貝類図鑑 (吉良 1954) /保育社	ひらがな	カタカナ	ベッコウザラ
原色日本貝類図鑑 (平瀬・瀧 1954) /丸善	カタカナ	カタカナ	ベッコウガサ
原色日本貝類図鑑.増補改訂版 (吉良 1959) /保育社	ひらがな	カタカナ	ベッコウザラ
原色動物大図鑑 [第Ⅲ巻] (岡田・瀧 1960) /北隆館	ひらがな	ひらがな	べっこうがさ
新日本動物図鑑 [中] (岡田 1965) /北隆館	ひらがな	ひらがな	べっこうがさがい
標準原色図鑑全集.貝 (波部・小菅 1967) /保育社	カタカナ	カタカナ	ベッコウガサガイ



図4. 現生では確認できていない塊状のオオヘビガイ.



図5. 現在は激減してしまった近傍産と推測されるカラスガイ.



図6. サング礁性の大形巻貝. 左上: サラサバテイラ, 左下: クモガイ, 右: スイジガイ.



図7. 理振法で購入されたヤリイカの解剖標本.



図8. 貝ボタンを抜いた殻と共に浸けられているアコヤガイ.



図9. 「千葉縣長生郡土睦尋常高等小學校」と印刷ラベルの貼られた液浸標本.

個体も多く含まれており、提供されたと考えられる少数のサンゴ礁域の大形種は生貝であり、分類群・地域として広範囲のものではなかった。この打上個体を含む当該地域産の種とサンゴ礁域の生貝という組成や標本の状態は、黒住（印刷中）で示した学校標本が発掘された東京都品川区の妙国寺北遺跡の例（土橋 2019）と同様であった。つまり、今回の陸沢中学校の例でも、サンゴ礁の貝類を含め理振法による教材用に購入された乾燥標本は含まれておらず、同じく理振法による分類群ごとの購入標本は含まれていないと判断できる。

学習用解剖液浸標本（C）では、ヤリイカに1972年に理振法による購入品とラベルされており（図7）、アコヤガイ（図8）もラベル貼付はなかったものの理振法による購入品と考えられる。両方とも、持ち手の付いた摺りフタのガラス製標本瓶が利用されていた。同じタイプの標本瓶は、「さそり（蠍）」（産地：清國）等の標本にも用いられており、変質・汚染等で極めて見づらいが、一つの標本瓶には、上部に「名稱／學名／産地／明治 年 月 日採集 [左書き]」、下部に「千葉縣長生郡土陸尋常高等小學校 [右書き]」の活字ラベルが貼られていた（図9：CBM-ZA1713: 中央部のラベルは判読不能）。尋常高等小學校と記されているので、1941年に国民学校令で改称される以前の戦前＝近代のものの可能性が極めて高い。そして、近代の地方の尋常高等小學校においても、少なくとも標本瓶と生物用のラベルが購入できる状況も確認できた。さらには、理振法以前においても、教材の博物標本を発注・購入でき、各校の名称入りのラベルまで作成して、納品されるシステムが存在していた可能性も想定される。この納品システムは、説田（2019）でも示されている“近代の学校用生物販売目録”と当該標本のラベルを照らし合わせることによって検証できるものと思われる。しかしながら、貝類標本には、このタイプのラベルが貼付されたものはなかった。

## 2. 標本作成と収納の状況

磯採集で得られた巻貝のスガイ・エビスガイ・イボニシ等には、フタが付けられていた（図3左）。これは当然、生貝を採集し、軟体部を除去する肉抜きが行われてから標本化するという手順の踏まれていたことがわかる。そして、フタ付き標本の1種の個体数はおよそ2～3個であった（表1）。いずれも個体数の多い普通種であり、採集した個体から少数の良質標本を残すという事を意味している。標本化された各種は、紙箱に脱脂綿を敷いて、その上に収納され、紙箱に和名がカタカナで、墨書されていた（図3）。このように標本化の手順や、貝類収集者に多い少数の良質標本の保管、的確な指導者の存在が推測される。

前述のように、ほとんどの同定結果は紙箱に記されたカタカナの和名のみであったが、唯一「ふじつがい科ボウシュウボラ」と科名はひらがなで記されていた例が認められた。現在では科名もカタカナ表記が一般的であるが、戦後期の図鑑では、科名・和名をひらがなで示し

ているものも多い。表2に戦後期に出版された主だった貝類関係の図鑑での表記をまとめた。今回の“ひらがな科名 カタカナ和名”の組み合わせは、吉良（1954, 1959）で認められ、この保育社の図鑑を用いていた可能性が高いと考えられる。最初の同定には、後述するように的確な指導者として稲葉 亨氏のような貝類研究者が当たられた可能性があるものの、収納に当たっては、当然、このような図鑑を参照されたと考えられ、図鑑が学校の図書室で購入されていた可能性も高い。

貝が収納されていた紙箱には、3サイズで5つのタイプが存在していた。具体的には、大形：200 mmL（長辺）× 80 mmW（短辺）× 17 mmH（高さ）、中形タイプ1：90 mmL × 75 mmW × 20 mmH、中形タイプ2：105 mmL × 85 mmW × 20 mmH、小形タイプ1：73 mmL × 60 mmW × 17 mmH、小形タイプ2：70 mmL × 60 mmW × 16 mmHである。大形（図6左上）は薄手のいわゆるボール紙で各辺はホッチキス止めで、手作りされたものと考えられる。一方、他の4タイプは厚い紙で製作され、主に緑色の紙で化粧されており（図3, 4）、業者からの購入品と思われる。なお、当時購入されたと想定される紙箱を確認できるように、多く用いられていた小形タイプ1も博物館資料として残した（表1）。このような紙箱は明治期以降の自然史資料保管に一般的に利用されたものであり、学校側に紙箱を購入する予算が与えられ、また標本をきちっと管理するという意図が存在していたことを示している。

また、貝類では木製の標本棚等から出る酸性物質によって、石灰質の貝殻が変質させてしまう“バインズ病”が知られている（齋藤・長谷川 2003）。今回の乾燥標本は、考察で述べるように半世紀以上前に採集されたと考え、また温湿度管理が十分ではない中学校の理科室に保管されていたものであったが、図3右のハツユキダカラのようにバインズ病は認められなかった。

少数の液浸標本のうち、生徒を中心とした学校関係者が採集したと推測されるホタルイカとスナダコは摺りフタのいわゆる薬瓶に保管されており、市販のラベルも添付されていた（図2）。理振法により購入された液浸標本では前述のような伝統的なガラス製標本瓶が用いられていた（図7）。

## 考 察

### 1. 標本の由来とその年代

結果で述べたように、実際に年代の明示されていたものは、生徒を中心とした学校関係者が採集したと考えた4種5点で1958年のみであった。由来A)の千葉県内で採集されたと推定したものも、およそ同時期に採集されたものと考えるのが妥当であろう。この1950年代末から1960年代にかけては、戦後の学校現場において生物を中心に様々な分野で野外観察・調査が活発に行われた時期のようで、千葉県の貝類についても、稲葉（1955）により鴨川市太海での、さらに稲葉（1964）により館山市で

観察会が開催されたことが報告されている。また、当館に登録している学校標本中には、東邦高校由来標本（標本群のメモによる；ただし貼られていたラベルはBiol. Lab. Toho Univ.となっていた）のヒザラガイ類で「天津小湊・1957年7月（CBM-ZM 114685）」、東金高校のヒザラガイ類等で「仁右衛門島〔鴨川市〕・昭和32年4月30日（CBM-ZM 149210~13）」とラベルされたものが存在している。今回の陸沢中学校の標本も1958年採集であり、同じ1950年代末であった。また、戦後期の主だった図鑑の表記から使用図鑑を推測したが、1950年代発行のものであった（表2）。これらのことから、千葉県産と推定した乾燥標本も、1950年代末から上述の稲葉（1964）も加味し、もう少し時代を下らせて1960年代前半に採集されたものと考えられる。

由来B)の熱帯サンゴ礁性大形種のオウムガイ・トウカムリ等は、当然採集品ではなく、地域の方から提供されたものであろう。サンゴ礁性の大形種は、筆者の経験等から高度経済成長期の1960年代後半以降に各地で販売されるようになり、主にフィリピンが供給元である（黒住 未発表）。今回の標本中ではオウムガイのみがフィリピン産の販売貝の処理方法（磨き方）のものであった。一方で、サラサバテイラとクモガイは成貝でも小形で磨かれておらず（図6左）、通常販売されているフィリピン産とは考えにくかった。ただ、サラサバテイラのうち、1個体は大形で磨かれており、小形のものは別産地の可能性も想定された。また、極めて大形であったトウカムリ・スイジガイも通常のフィリピン産ではないのかもしれない。サラサバテイラはマイクロネシアのパラオでは8cm程度と小型であることが知られており（例えば安楽 1896）、小形のサラサバテイラとクモガイはマイクロネシア（“内南洋”）等で採集されたもの、大形のスイジガイ等はフィリピンかあるいはインド洋産の可能性が想定され、戦後の海外渡航の制限や国外沿岸域での漁業従業者の激減などから、両者とも戦前に採集されたのではないと思われる。これらのサンゴ礁性の貝類は、戦後に学校へ教材として学校に提供されたものと考えられる。このような学校の周辺地域で採集されたものとサンゴ礁性の中大形貝類からなるという学校標本の組成は、1960年頃に廃棄された東京都品川区の城南小学校（土橋 2019）のものでも同様であった（黒住 印刷中）。およそ同時期の関東圏での在り方の類似は、ある種当時の社会を反映しているものと捉えられよう。つまり戦前に採集された可能性のあるサンゴ礁性の大形貝類以外は、戦後期のものしか含まれていないと考えられる。

由来A)でも述べたように、戦後しばらく経過した1950年代からは、各地で地域の自然と文化・歴史を自由に研究・理解できる時代になったと思われる。その一つの現れが前述の保育社の原色図鑑シリーズの刊行や多くの図鑑の存在というように捉えることも出来よう。そして、研究等の推進を担われたのが小中高校の先生方であり、今回残された陸沢中学校の学校標本中の千葉県産貝類も、このような時代に製作され、残されたものと考え

られる。それに、地域の方々からの提供標本が追加されたのであろう。

これらは当然、地域の自然環境の理解という以外にも、当然、理科≒生物学の教材として利用されていたものと想定される。また、地域の方々から提供されたカラスガイやサンゴ礁性の大形貝類も教材用に提供されたものであろう。このように、当時は小中高校が標本の提供先となっており、学校側でも先生方の意思も働いたであろうが、これらを受け入れていたこともわかる。このような貝類標本の教材として利用や学校が標本の収納場所であったという状況は、高度経済成長期に大きく変化したと考えられる。その要因とし、第一に学習指導要領における生物学が分類学を含めた明治期以来の博物学の伝統も包含する個体以上の対象から生理学等を中心とする細胞を中心とした生物学への変換したこと、次いでこの時期に各地の博物館が充実し始め、自然史系の学芸員も在籍するようになり、結果として学校に新たな標本が追加されなくなったと考えられる。陸沢中学校の貝類標本群では、戦前の尋常高等小学校時代の標本が残存しているながら、確認できた最新のものは理振法により購入された1972年のヤリイカ解剖標本であったこともこのことを如実に示している。

## 2. 学校標本として貝類標本の持つ意味と残すべき標本と情報

今回の陸沢中学校の貝類標本群のような学校標本中の自然史標本の重要性として、地域の環境変遷を示す証拠標本という意義は良く知られている（例えば斎木 2019）。今回の標本は前述したように、普通種がほとんどであったが、その中のカラスガイは貴重なものであった（図5）。かつてカラスガイは本州から九州の池沼のような止水域に広く分布し、またそれ程稀ではなかったが、調査しにくい環境に生息していることもあり、現在では生息が確実な地点は限定されている。千葉県では保護上重要な種として、最重要保護生物にランクされている（黒住 2011）。ラベルがないため、このカラスガイも千葉県産であるという確証はないものの、上述の由来の検討と、下記の殻形態から、本地域産の個体と考えるのが妥当だと判断した。またもし琵琶湖産だと考えるならば、同時に採集されている可能性の高い大形のイケチヨウガイや小形で極めて多く生息し、他地域では見られないササノハ等の二枚貝類が含まれていて当然だと考えられるが、後者の二枚貝類は見られなかった。千葉県内の多くの場所で激減している状況の中、君津市のダム湖である豊英湖では多数のカラスガイ生貝が確認され、殻形態の検討の結果、琵琶湖由来のメンカラスガイではない土着群だとして報告した（黒住ほか 2004）。ただ、他に比較できる房総半島産のカラスガイ標本がほとんどなかったが、今回の標本中のカラスガイには、豊英湖産の標本群と同様な緑褐色の殻皮を持ち後部が伸長しないタイプと、殻皮が黒色で後部の伸びる2タイプが含まれていた。単にリストだけでは知りえない標本としての意義を示せ

た訳である。

ただし、実際に採集地と年月がわかるものは前記のようにごく僅かであり、また普通種ばかりで、これら以外のデータの欠落した標本を博物館で保管して後世に残す登録標本とすることは一般的には少ないと思われる。しかし、今回は表1に示したように、比較的多くのものを登録標本として残すこととした。これらは、いわゆる普通種であり、単に千葉県産の種としては従来の分布域内の記録種であり、稀な種でもなく、後世へ残す必要がないと判断されることも多いであろう。しかし、登録した標本の多くは、前述のように1950年代末～60年代前半に南房総を中心に生貝で採集されたと高い精度で推定されることから、今後、貝殻内に取り込まれた元素等による環境変遷等の研究材料となる可能性があると考えたためである。ある地域の年代の明らかな過去の標本を得ることはほぼ不可能であり、不幸なことに貝類では以前には採集年月日（および詳細な採集地も）を記録しない傾向が強く、詳細なデータの付された過去の標本が比較的少ないことも考慮しての結果である。

そして、貝類では表1に示した生貝や磨滅個体等の各標本の状態を記録していないリストでは、単に同定結果が時間的な情報を含まない分布記録としてのみ取り扱われてしまう危険性を含んでいる。具体的には、オオヘビガイ塊（図4）や表1の還元層黒化マガキ等、化石等も同一に「当時、棲息していたもの」として取り扱われることになってしまう。貝類の分布記録には、現在では分布していないが、約7000年前の縄文海進期に北へ分布を拡大したカニノテムシロ等の温暖種（例えば松島 1984）も含まれていると想定される例も多い（例えば渡辺 1988）。このような時間的な不整合を避けるためにも、各標本を観察し、その状態を記録することが不可欠である。

人文科学系ではラベル等の情報は、まずそのままで転記されることが多いと思われるが、自然科学系である貝類学等では新たな同定者等の見解でリスト化され、元のラベルデータ（例えば同定結果）が示されないことも多い。分類学的な研究の進展が反映される訳であるが、一方、当時の同定結果や使用和名・学名等の情報を失うことになってしまう。そして、学校標本の場合でも、収蔵された機関により新たなラベルが付けられるであろう。その折には、ラベルや台帳等に同定者とその日付を記しておく必要がある。今回のように、産地を推定したり、沖積層化石と判断した場合には、その担当研究者名が明記されることが必須である。また当然であるが、元のラベルや提供時の紙片やメモがあれば、新しいラベルと共に保管されなければならない。昆虫等では、元ラベルに検討した研究者の結果と日付を記すことが普通であるが、日本の多くの博物館における貝類標本ではこのような検討者と日付を示すラベルを入れる行為は常態化していない。筆者の経験では、国立科学博物館でも戦前から約3世代目で誰が記されたラベルかを認識することができなかつた例が多々存在していた。また貝類では伝統的

に採集日付を記さないことも過去には多く、また産地も“房州”等とかなり広範囲である場合も散見され、ラベルを記した研究者がわかることによって、標本の由来の推定やその研究者の記入時の種の認識範囲・交流関係等、様々な情報を得ることが可能になるのである。

そして、現在はリストが電子情報化され、誰でも簡単に情報に辿り着ける状況であるが、あるいはそうであるからこそ、分布記録や生存確認を行う場合には、カラスガイについても簡単に述べたように、実際の標本に当り、同定の再確認はもとよりラベルや台帳に記された一次情報を検討せねばならない。単に電子情報の引き写しでは、誤った情報をさらに拡散させるだけになってしまう。当然、学校標本においても、リスト化だけでは不十分な場合も多々あり、全ての個体でなくとも標本が登録されて初めてリストの内容が担保される訳である。

各地の博物館において収蔵スペースに限りがあるとはいえ、個人コレクションでは1種2～3個体しか所持できないであろうが、その状況と比較するならば、博物館は極めて広い収蔵スペースを有しているのである。残すべき自然科学資料と、僅かな断片とは言え当時の社会の在り方等を推測できる資料としても、学校標本を整理し、後世に残すことは地域博物館の責務の一つであると考えている。登録しないと判断した標本は、ハンズオン等で活用すればよいであろう。

学校標本の持つ意義として、単に生物学としての貝類学の情報のみを示すのではなく、貝類標本から読み取れる当時の地域社会を断片だとしても記載して、残していくべきだと筆者は考える。具体的には、紙箱やラベル・標本瓶は購入品であり、当時の手工業という経済活動を通して作成されたものである。またガラス等の素材の検討により流通・入手等の検討も行える可能性がある。また、今回の貝類標本群の多くは南房総地域で採集されたと推測され、学校の部活動等の活動範囲も想定することができるかもしれない（斎木 2019; 黒住 印刷中も参照）。例えば、理振法による購入標本と考えられるアコヤガイの解剖標本が含まれていたが、なぜ二枚貝の代表としてハマグリではなくアコヤガイが用いられたのか？それは、戦後期の日本の輸出品として真珠の持つ意味は極めて大きく（例えば山田 2013）、殻も貝ボタンとして各地での小規模な地場産業に用いられていたこと（例えば山崎 2014）によるものだろうと推測される。ある意味、国策の反映だったとも考えられる。単純なことであるが、図7～9の摺りフタのガラス製標本瓶は1個ずつの手作りであり、現在の日本ではもう生産されていないようである。当然、アコヤガイ等の理振法で販売されていた液浸標本の作成も手作業であったことは間違いのないだろう。また、収納の紙箱や液浸標本に貼られたようなラベルも各地で家内制手工業的に製作され、地域経済に貢献していたものと容易に想像できる。そして、尋常高等小学校と印刷されたラベル（図9）が示すように標本の購入費や紙箱等の消耗品代もたとえ少額であっても予算化されていた可能性が高い。このように、学校標本からは、当

時の経済活動の断片を読み取ることができると考えられる。地域経済においても、これらの経済活動の額は小さくなく、余程特殊なものでない限りは市町村誌等でも取り上げられることは少なく、むしろ学校標本等から新たな視点を提供できることが期待される。

もちろん、前述してきたような地域の人々からサンゴ礁性貝類の当該地域の学校への提供と受取、教員から生徒への野外観察等も通じた地域の自然認識の深化も地域社会の結びつきを示しているものと考えられよう。つまり、現在とは異なる当時の地域社会を考察する材料を学校標本中の自然史資料が提供し、考察することができる。と筆者は考えており、文字史料だけでは知りえない事象を示唆していると捉えるべきであろう。

### おわりに—学芸員の“資質”と“技量”

今回の陸沢中学校の貝類標本の例のように、多くの学校標本では科学標本の基本である採集地や採集年月日・採集者、あるいは資料の由来を示すデータ（台帳やラベル）の欠落しているものが多いと想定される。通常、このような標本群は、トキのような鳥類や哺乳類等の稀少・貴重な種を除き、“データ不詳”として後世に残されるべき科学標本として登録・保管されない場合も多い。しかし、これまで述べてきたように、その標本群の採集地や収集年代等がある程度推測可能な場合もあり、他に同様な資料が存在しないのであるならば、過去の標本を採集することは絶対に不可能なので、筆者としては選別しながら残されるべきだと考える。まず、特定の生物分類群のコレクションを管理する博物館学芸員としては、標本は後世の子孫に残すべき価値ある資料という理解と意識（“資質”）が不可欠であろう。

そして、そのような学芸員には、特定の生物分類群の同定能力と共に、前述してきたような産地の推定や採集方法・由来等を推測し、当該種標本群の形成過程を復元する作業を行える能力（“技量”）が地域性の強いコレクションを扱う際に求められている。地域博物館では、このことの重要性は極めて大きい。この技量は、知識の集積であり、資料の整理・保管という博物館業務の実務経験なくして、容易に高めていけるものではない。

もちろん、博物館には、直接に標本（≒資料）にかかわらない分野の職員も在籍している。ただ、博物館は資料（人文系を含めて）を後世に伝える場であると筆者は確信しており、その資料を用いて展示や研究・教育普及事業等が行われるべきだとも考えている。職員間で資料にかかわる程度の大小は当然存在するであろうが、少なくとも実際に資料を取り扱うことを経験し、資料の在り方や重要性を具体的に理解することによって、資料を扱わない分野の職員でも資料に基づいて博物館という場から一般の方々への様々な情報の発信・展開が行われるべきである。

このように、学校標本を取り扱うということは、「単に現時点において過去の標本等での研究等の成果を挙げ

る」というだけではなく、今を生きる者として次世代以降に資料を残すという意識を有し、実際に自らが現在の標本を館蔵資料として登録・管理するという実践をしていくことが強く求められているはずである。つまり、どれだけの標本を登録し、利用したかが資料を扱う学芸員としての“技量”の評価軸だと確信している。

### 謝 辞

陸沢中学校の標本をご寄贈・ご提供頂いた同校の皆様、陸沢中学校と博物館との調整と資料搬入を一緒に行って頂いた萩野康則・下稲葉さやか・宮川尚子の諸氏、および改稿でお世話になった2名の査読者と、英文要旨の作成も行っていたいただいた編集委員長の駒井智幸氏にお礼申し上げます。本報告は、科学研究費「学校に収蔵された標本類を通じた博学連携」（代表者：斎木健一；19K01147）の成果である。

### 引用文献

- 安楽正照 1986「プランクトン研究ノート（40）南太平洋養殖ミッション紀行-2」『海洋と生物』第8巻第3号、206-209頁  
 稲葉亨 1955「太海の貝（1）」『千葉県生物学会会報』第5巻第5号、21-23頁  
 稲葉亨 1964「館山貝類採集会」『千葉生物誌』第14巻第2号、45-48頁  
 内田清之助ほか 1947『改訂増補 日本動物図鑑』北隆館  
 ウルマ貝類調査グループ 2003「沖縄島北東岸のサンゴ礁性貝類の現状調査」『プロ・ナトゥーラ・ファンド第12期助成成果報告書』17-31頁  
 岡田要・瀧庸 1960『原色動物大図鑑 [第Ⅲ巻]』北隆館  
 岡田要（編）1965『新日本動物図鑑 [中]』北隆館  
 吉良哲明 1954『原色日本貝類図鑑』保育社  
 吉良哲明 1959『原色日本貝類図鑑 増補改訂版』保育社  
 黒住耐二 1995「干潟と砂浜における貝類の分布と生活」『生物-地球環境の科学-南関東の自然誌-』41-54頁、朝倉書店  
 黒住耐二・岡本正豊 1997「湾岸都市千葉市における貝類相の変遷」『湾岸都市の生態系と自然保護』623-691頁、信山社サイテック  
 黒住耐二（編）2003「多摩川水系の貝類からみた自然環境の現状把握と保全に関する研究」『（財）とうきゅう環境浄化財団 研究助成・学術研究』第31巻第226号、1-242頁  
 黒住耐二・尾崎煙雄・大木淳一 2004「房総丘陵のダム湖における淡水産貝類の種組成と生態分布」『千葉県立中央博物館自然誌研究報告特別号』第6号、33-42頁  
 黒住耐二 2011「貝類」『千葉県の保護上重要な野生生物-千葉県レッドデータブック-動物編 2011年改定版』415-490頁、千葉県生活環境部自然保護課  
 黒住耐二 2013「ナガラ原東貝塚の貝類遺体」『ナガラ原東貝塚の研究』340-362頁、熊本大学文学部  
 黒住耐二 2017「近現代の“地点貝塚”から得られた貝類遺体の情報-能登半島福浦港の一例」『千葉県立中央博物館研究報告-人文科学-』第13巻第2号、98-112頁  
 黒住耐二 印刷中「発掘された学校標本を復元する-東京都品川区・妙国寺北遺跡の例から-」『動物考古学』第38号  
 斎木健一 2019「なぜ学校に古い生物標本があるのか？」『博物館研究』第54巻第12号、10-13頁  
 齋藤寛・長谷川和範 2003「貝類」『標本学-自然史標本の収集と管理』53-64頁、東海大学出版会  
 清水利厚 2001「千葉県の軟体動物相」『千葉県水産試験場調査研究報告』第57号、1-159頁  
 説田健一 2019「学校標本を産業史の資料として活用するための視点-明治から昭和初期（戦前）までの標本販売業の変遷-」『博物館研究』第54巻第12号、6-9頁  
 立川浩之・黒住耐二・藍澤正宏 2008「和田隆治氏採集貝類標本目録」『千葉県立中央博物館自然誌研究報告特別号』第8号、1-55頁  
 土橋尚起 2019「理科標本関連資料」『妙国寺北遺跡-品川区立城南小学校校舎改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-』244-247頁、品川区教育委員会・国際文化財株式会社  
 波部忠重・小菅貞男 1967『標準原色図鑑全集3.貝』保育社

- 平瀬信太郎・瀧 庸 1951『天然色写真版.日本貝類図鑑.日本列島及其の附近産』文教閣
- 平瀬信太郎・瀧 庸 1954『天原色日本貝類図鑑.日本列島及其の附近産.新增補改訂版』丸善
- 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その時間・空間的変遷－」『神奈川県立博物館研究報告 (自然科学)』第15号、37-109頁
- 山崎 健 2014「近現代の貝釘」『季刊考古学』第128号、56-59頁
- 山田篤美 2013『真珠の世界史.富と野望の五千年 (中公新書)』中央公論社
- 渡辺富夫 1988「海産貝類」『銚子・自然を親しむ会会報』第4号、1-96頁

## **How to Treat Specimens Stored at Schools ? – an Example of Molluscan Samples Stored at Mutsuzawa Junior High School, Chiba Prefecture**

Taiji Kurozumi

Natural History Museum and Institute, Chiba  
955-2 Aoba-cho, Chuo-ku, Chiba 260-8682, Japan  
E-mail: t.krzm@pref.chiba.lg.jp

Molluscan shell collection stored at Mutsuzawa Junior High School, Mutsuzawa-cho, Chiba Prefecture, was examined, and some comments how to preserve biological specimens preserved at elementary, junior high and high schools (“school specimens”) are provided. It is recommended that new labels attached to re-identified specimens should contain information on the original identification and preservation condition. In particular, with regard to molluscan shells, it is also recommended to note if specimens were derived from living animals or dead shells. In the case that data of collections are not available, estimated information could be given as far as possible, because such specimens might provide information on change of environments of habitat. Examination of such “school specimens” may provide some information on social situation in the past, as well as scientific significance as natural history collection.