

普及雑誌

第7巻 夏の号

1984年

とやまと自然

昭和59年7月1日発行 通巻26号 年4回発行



ハコネサンショウウオ

〔目次〕

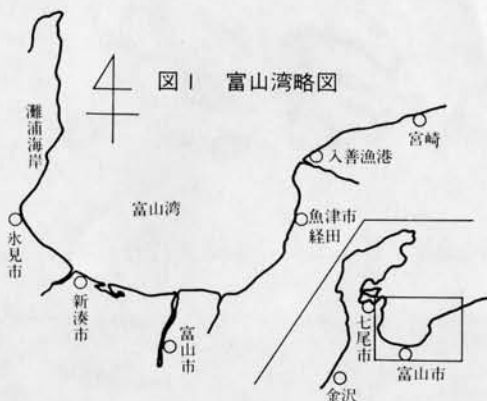
富山湾沿岸の星の和名	井口雅男・西田留美	2
貝がらひろい	布村 昇	6
城址公園の木 シダレヤナギ	太田道人	10
お知らせ		12

富山市科学文化センター

富山湾沿岸の星の和名

富山大学天文同好会和名ゼミナール

井口 雅男・西田 留美



はじめに

つちぼし・つとぼし・こかじぼし——あなたは星の名前という、どの様なものを考えますか。オリオン？アークトゥルス？出てくるのは、ほとんど外国のものです。今使われている星や星座の名前は、ほとんどがアラビア語やギリシア語、ラテン語に由来するものです。つまり、現在私達は西洋の人々が使った星の名を使用しているわけです。

それでは、昔の日本の人々は、星をどの様に見ていたのでしょうか。初めに書いた、三つの名前はすべておうし座のプレアデス星団の日本名、つまり和名です。「星の和名なんか、聞いた事がない」という人も、「すばる」という言葉は、どこかで聞いた事があるのではありませんか。このスバルという名前も、上記の三つと同じ、プレアデス星団の和名なのです。これらの和名を、ちょっと注意して見て下さい。なにか気がつくことはありませんか。実は、上記のうち、三つまでが生活に結びついた道具の名なのです。「つちぼし」は、わらをたたき木槌（きづち）のことですし、「つとぼし」は納豆などを入れるわらづと、「こかじぼし」は、舟の梶（かじ）のことです。

西洋の星の名を知ることは、応々にしてギリシャやローマの神話を知ることにつながります。神話の神々や英雄の名が数多く星座などに付けられているからです。これに対し、和名に神や英雄の名が出てくることは、あまりありません。昔の日本の人々は、星に農具や漁具の名、あるいは「色

が赤いから、あかぼし」、「三つ並んでいるから、みつぼし」といった、覚え易い、親しみ易い名前をつけたのです。星は、当時の人達にとって、種まきの季節を知らせ、魚の捕れる時刻を知らせ、迷った人や舟に、方角を教えてくれる、生活に無くてはならないものだったのです。ですから、星の和名は、私達の祖先の暮らしや、物の考え方の一端を知る大切な資料なのです。

富山湾沿岸の星の和名

和名は、山村・農村・漁村に、より多く伝わっています。それはそういった地方の人々が気候や風土に合わせ、自然に溶け込んだ生活をしていたからです。私達は富山の和名を採集するにあたって富山湾沿岸地方（図1）の漁師のお年寄りたちに目をつけました。主に氷見・新湊・魚津市経田といった地方を対象とした6年間の調査の結果、漁師生活に密着した次のような和名を採集することができました。

ネノホシ（子の星）

北極星のことです（図2）。⁴²子の方角（昔は北を子といいました）にあるのでこの名前がついたようです。ほとんど位置を変えないため、方角を知るのに大変重要視されました。富山だけでなく全国的にも多い和名です。

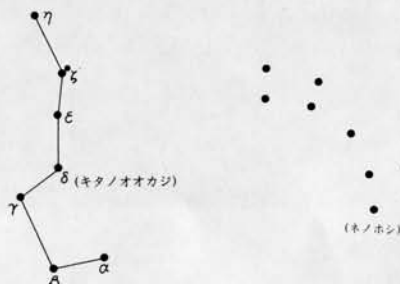


図2 ネノホシ・キタノオオカジ

カジボシ（梶星）

カジボシと呼ばれるものには、三つのものがあります。ひとつは北斗七星を指す、キタノオオカジ（北の大梶）です（図2）。この呼び方は西日本に多いようです。

これに対して、ミナミノコカジ(南の小梶)があります(図3)。これは射手座の南斗六星のことです。

三つめは、コカジボシ(小梶星)

と呼ばれるもので(図4)。他の地方では、コカジボシといえ、たいていは小熊座のことを指すようですが、富山のこの地方では、プレアデス星団、つまり、すばるのことを指すようです。これは、全国的にもめずらしいものです。カジボシの類は、星の並び方が舟の梶の形に似ているため、その名前がつけられています。

このほか、ゴカジボシ(五梶星)という名ができました。これは、うかがった話から考えるとミナミノコカジのことだと思われ、ますが、あまり確かではありません。

図4 コカジボシ・ヒバリ
ヒバリ(ヒバル)

おうし座のプレアデス星団のことです(図4参照)。どうやら「すばる」がなまって「ひばる」となり、星空高く昇るため、鳥の雲雀(ひばり)の意に転化したものと思われます。

ツリガネボシ〔ツルガネボシ〕(釣り鐘星)

おうし座のヒアデス星団を、釣り鐘にみたてた名前です(図5)。また、この星団の中にある1等星のアルデバランを、色が赤いのでアカボシと呼んでいたそうです。ツルガネボシは6月頃夜明けに昇り、冬至の夜明けには、西の山にかかるといいます。中部地方に多い名前です。

図5 ツリガネボシ・アカボシ

ミツボシ(三つ星)

地域によって、カラツキボシ・サントイボシ(氷見、新湊)、カラツキサントイ・サントウダテ(氷見)、サントウノボシ(新湊)、サンコウボシ(新湊、入善)とも呼ばれています。これはオリオン座の三つ並んだ星のことです(図6)。

図6 カラツキ・サントイ・サントウダテ・サントウノボシ

「カラツキ」という仏様が三体、空に並んですわっているところなので、カラツキサントイなどと呼び、また、昇る時に三つの星が、縦に並ぶので、サントウダテと言うのだそうです。

この星達は、土用の一日目の日の出に一番目の星、二日目に二番目の星、三日目に三番目、といった具合に、順番に昇ってくるということです。蛇足ですが、漁師たちの宴会などでは、頭のはげた人を三人見つけると、「あんたら、あっち行って三光さんみたいに並んどられ」などと言っては、座をなごませたのだそうです。

アオボシ(青星)

おおいぬ座の α 星、シリウスのことです(図7)。シリウスは全天で一番明るい星で、その青白い輝きから、この名がつけられたようです。

フタツボシ(二つ星)

これは、おおいぬ座の $\delta \cdot \epsilon$ 星のことのようです。アオボシの後、約1時間後に、水平に並んで昇ります。(図7)。

他の地方では、 η 星も入れて、三角形の形で名前をつける所が多いようですが、富山湾では、もやが多いためか、明るい δ 星だけが目についたようです。

フタツボシが夜明けの空に現れるのは、初秋の、暑さも少ししのぎ易くなる頃です。

以上の、ヒバリからフタツボシまでは、漁の役星(漁に役にたつ星、という意味だと思われます)。

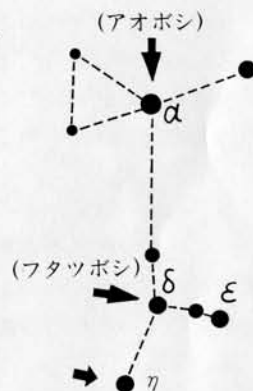


図7 アオボシ・フタツボシ

で、これらの星が昇るときに、魚が良く捕れるということです。また、これらの星は、時計としても使われていました(図8)。具体的に言いますと、ヒバリが出てから、アカボシが出るまでの時間は、約1時間。アカボシからカラツキまでの時間は、約2時間。カラツキからアオボシまでが、約2時間。アオボシからフタツボシまでが、約1時間。といった具合になっているのだそうです。これは覚えておくとも便利かもしれません。

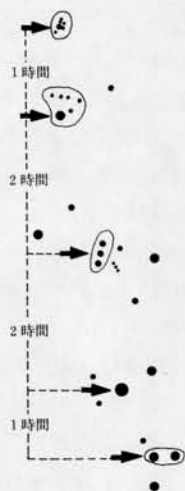


図8 魚の役星

上から
コカジボシ、アカボシ、
カラツキ、アオボシ、
フタツボシ

オオボシ(大星)

金星のことです。この他に、アケノミョージョー(明の明星)、ヨイノミョージョー(宵の明星)などとも呼ばれていましたが、昔は、オオボシと呼ぶのが一般的だったそうです。

その他

昔の人は、アオボシのあとに、イツツボシ(五つ星)が昇ってくる、と言っていたそうですが、明治ごろから使われなくなり、現在では、どの星のことを言うのか不明です。他に、ヨナカノホシ(夜中星)というものがあり、木星のことではないかと思われるのですが、確認がとれませんでした。また、現在調査中の、魚津市経田地方で、葉書によるアンケート調査の結果、「北斗七星のことを大陽星、その内側にまわっているのが小ゆう星」という返事をいただきました。これは、このあと調査を進めていきたいと思っています。

星に関する言い伝えなど

以上の星に関することを調べていた際に、時々「どこまで本当なのかはわからないが」というお話も、いくつか聞くことができました。

まず、チカボシ(近星)です。これは、人によって見方が違っていて、他の星よりも、自分の方に近づいて見える星のことである、という人と、月の近く(手をのばして、指3本ぐらい。約6°

以内)にきた星のことである、という人がいました。いずれにしろ、チカボシは、2~3日後に天候が崩れ、しけになる前兆だと言います。これとは逆に、月から少し離れて、きれいな星が出た場合は、好天が続く兆しだということです。

日食・月食についても、いろいろ言い伝えがあります。月食は、人間の悩みを、月が代わって病んでくださるのだ、と言い、たらいに水をはり、月を水にうつして拝んでいたのだそうです。一方、日食は、天変地異の前ぶれであると言って、恐れられたそうです。

その他、金星は、おしゃか様がこの星を見て、悟りをひらいたおめでたい星なのだそうです。

主な和名の説明はこれで終わりですが、これら富山湾沿岸の星の和名を知る上で、どうしても知っておかねばならないのが漁師たちの生活です。そこで、これから少しだけ当時の生活についてお話ししたいと思います。

漁と星

明治、大正時代の富山湾での漁法は、主として定置網という方法でした。季節は、春網(1~4月)、夏網(4~7月)、秋冬網(9~翌年1月)の三季網のほか、夏網と秋網の間の40日網をいれて計四季です。主な漁期は秋冬網の9~11月にかけてで、カツオ・フクラギ・イカを採っていたそうです。当時は網の目が粗かったので、魚が逃げ易く、そのため、魚群が網に入るのを見ては、一生懸命網をたぐったようです。魚は、晩と明け方に良く動くため、その時刻に合わせて漁をし、晩の漁が済むと、舟をつないで、のま(とま)の中で眠っていました。しかし、明け方の漁があるので、いつまでも眠ってはいられず、星の出で時刻を判断して起きていたそうです。

このように、漁師達の生活にとって星は欠かせぬ必需品だったようです。表1は、図1の漁港から採集した星の和名をまとめたものです。入善は丸山卓哉氏の調査、宮崎のものは、文献より集めたものです。入善、宮崎のものは、まだ調査が不十分なのですが、これを見ると、ネノホシ、カジボシ、及びコカジボシからフタツボシに至る一連の星が、富山湾で共通して使われており、また、土地によって、さまざまな方言が使われているこ

収集地 主な星名	氷見市 瀬浦海岸	新 湊	魚津市 経田漁港	入 善	宮 崎
「ネノホシ」 北 極 星	○	○	○		○ ※
「カジボシ」 北斗七星	○ 「ネタノカジボシ」	○	○		※ (カヅボシ)
「ミナミノ カジボシ」 南斗六星	○				
「コカジボシ」 プレアデス星団	○	○ (ヒバリ)	(ヒバリ) (スバルサマ)		(シバルノ ホツサマ) ※
「ツリガネボシ」 ヒアデス星団	○	○			
「アカボシ」 α Tau	○	○	○		
「ミツボシ」 δ, ε, ζ, O ι	○ (カラツキボシ) (サンタイボシ)	○ (カラツキボシ) (サンタイボシ)	○ (サンコウボシ)	○	○ ※
「アオボシ」 α CMa	○	○	○	○	
「フタツボシ」 δ, ε CMa		○	○		
「オオボシ」 金 星	○	○	○	(37°N/140°E) (74°N/140°E) (34°N/140°E)	○ ※

表1 富山湾の主な和名

- ・() 内は、その地方の和名を示す。
- ・印は、内田武志著「星の方言と民俗」より抜粋
- ・入善は丸山卓哉氏の調査によるもの
- ・○印は、左端の和名が収集されたことを示す。

とがわかります。この三つのグループの星は、それぞれ別の目的で使われていたようです。

(1) ネノホシは、方角を知り、舟の進行方向を決めるために使われました。

(2) カジボシは、日周運動で星が動くのを利用して、時間の経過を知るのに使われました(図9)

(3) コカジボシ→ツリガネボシ(アカボシ)→ミツボシ→アオボシ→フタツボシという星の連なりは、役星ともいい、前章でも書いたように星と星との間隔が似ていることから(図8)、これらの星の出る時を見はからって、網を引き上げるのに使ったそうです。また漁師さん達は魚市場で他の漁場の人と会う時に、どの星の出の時に魚が採れたか話し合っ、魚群の動きが、何時頃どこを通過、その後、どこへ移動したか知るのだとい

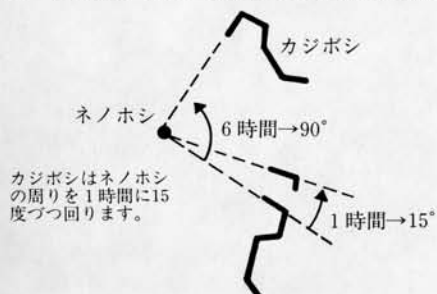


図9 カジボシの動き

うことでした。このような交流によって、星の和名が富山湾で共通に使われるようになったのだと思われます。このような交流の、別の例として、ミナミノカジボシの分布があります。この名は、能登・七尾の漁師達が使っていた名前ですが、富山湾では、氷見だけにしか見つかっていません。このことは、富山湾とは別に、氷見の漁師と能登の漁師との間の交流があったことを示しているのかも知れません。

お わ り に

魚は、晩と明け方によく動きます。このため、夜間の漁が多くなり、漁師は星に頼って生計を立てていました。今でも、富山湾岸には、さまざまな星の和名、言い伝えが残っています。漁師達が語り伝えてきた星々の豊富さ、正確さから、彼らがいかに星を大切にしてきたかが理解できるでしょう。

富山だけでなく、星が日本中の山村・農村・漁村の生活に結びつき、それぞれ、独特の見方と名前を今に伝え、また時には、素朴な興味深い言い伝えを伴っているという事は、とても素晴らしいことです。

しかし悲しいかな、現在の天文学では、星の和名は使用されていません。星を見、漁をした時代も過去のこととなりました。このまま、あと数十年もすれば、星と生きた人々と共に、和名は忘れ去られていくでしょう。

今では星の和名や言い伝えを知っている人、語ってくれる人が大変少なくなっています。役目を終えたとはいえ、和名や言い伝えは、このまま忘れ去るには、あまりにも惜しい物たちです。私達は、今後も和名の収集、保存活動を進めていき、これら祖先が残してくれた遺産を守り続けて行きたいと思います。

最後に、この調査の為にアンケート、訪問調査などで御協力下さった、氷見・新湊・経田の方々、さまざまな助言を下された富山県天文学会の増田正之さん、OBの笹倉嘉人さん、データを提供して下さい丸山卓哉さん及び原稿依頼をして下さった科学文化センターにお礼を申し上げます。

(いぐち まさお・にしだ るみ)
富山大学天文同好会

貝がらひろい

布村 昇

夏になると海水浴・いそ釣り・ボートなど海に親しむ機会が多くなります。夏は、ふだん陸上やま水にすんでいる生き物とは別の生き物に親しむ好機です。今日はその中で貝について、貝がらの集め方や貝がら標本の作り方について、ご紹介いたしましょう。

貝とは？

貝とは何でしょうか？「そんなこと知ってるよ」とお考えになるかもしれませんが、実際には貝以外のものでも貝と思われるものが多いのです。貝とは実は、軟体（なんたい）動物とよばれる動物の一群をさしていわれ、また、その殻をさす場合もあります。海には軟体動物以外にも石灰質の殻をもった動物がいてよく貝とまちがわれます。それには次のようなものがあります。

原生動物

ゆうこうちゅうぶ
有孔虫

刺胞動物

石サンゴ、イガグリガイ

触手動物

コケムシ類、腕足類（シャミセンガイや
わんそく
ホオズキチョウチンなど）

環形動物

棲管ゴカイ

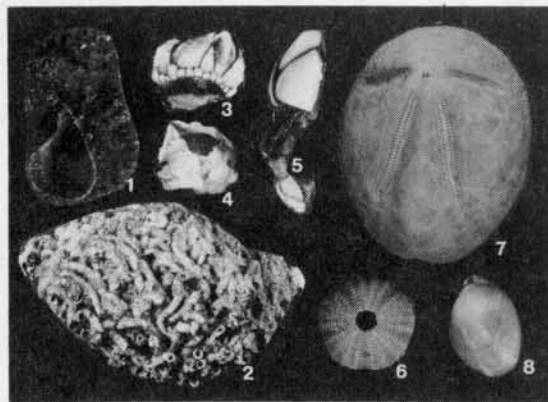


図1. 貝とよく間違われるもの
1.イガグリガイ（腔腸動物） 2.棲管ゴカイ類（環形動物） 3.カメノテ（節足動物） 4.アメリカフジツボ（節足動物） 5.エボシガイ（節足動物） 6.パフンウニ（棘皮動物） 7.オオブンブク（棘皮動物） 8.ホウズキチョウチン（腕足動物）。

節足動物

フジツボ類、カメノテ、エボシガイ

棘皮動物

ウニ（ブンブクをふくむ）、モミジガイ

これらは、現在では貝ではないものとされていますが、日本では古くから「海にすむ、堅い殻をもつ動物」に「カイ」という名をつける習慣があり、現在でも本当は貝でないのにモミジガイ（ヒトデのなかま）、シャミセンガイ（腕足類）、エボシガイ（フジツボのなかま）という名が多く残っています。

貝がらをひろいにいこう

それでは、さっそく貝がらをひろいに行きましょう。貝がらは、いそや岸へきにもみつかることがあります。何といっても砂浜でたくさんみつかります。また同じ砂浜でも海流や地形などの関係からたくさん良い貝がらのうちあがる海岸とそうでない海岸とがあります。富山県では雨晴～島尾の海岸をはじめ、氷見市の海岸、浜黒崎～岩瀬、四方～新湊などの海岸がわりあいよく貝がうちあがる場所です。

行き先が決まったら、もちものを準備しましょう。持っていくと便利なものに、ナイロン袋（できれば大きいものと小さなもの数枚ずつ）、採集場所をかきとめておくための黒のマジックインキまたは鉛筆と紙、（ボールペンやインキはぬれると消えることがあるので不適当）、ルーペ（虫め

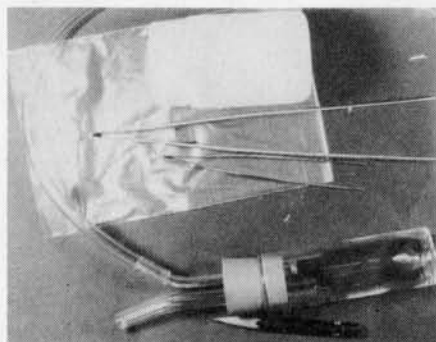


図2. 貝がらの採集道具の一例。袋、ピンセット、吸虫管などを示す。

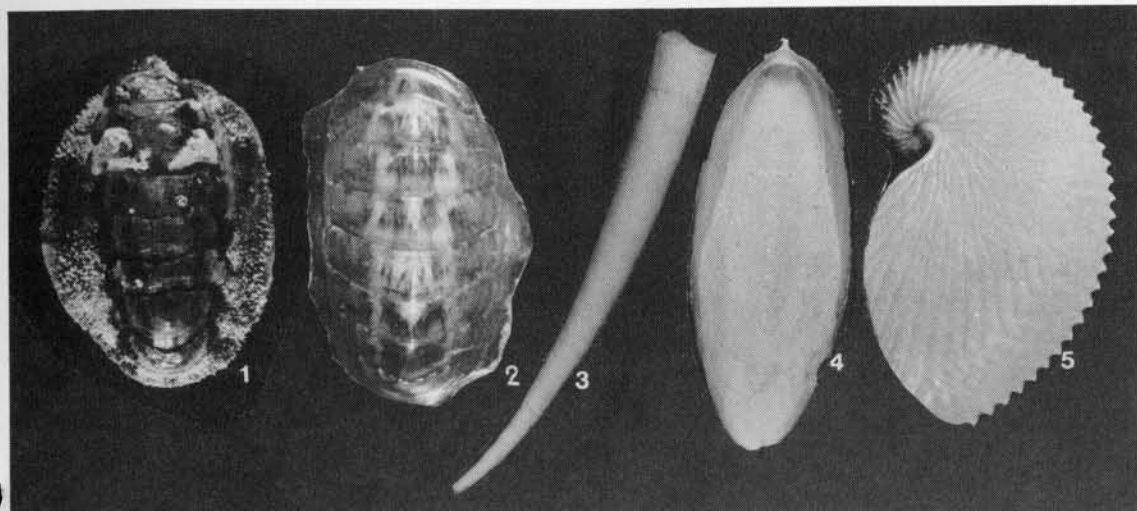


図3. 富山湾の海べで見られる貝がら(1)ーヒザラガイ、ツノガイ、頭足類ー
1.ヒザラガイ、2.ヤスリヒザラガイ、3.マルツノガイ、4.コウノカ類の甲、5.アオイガイ
(カイダコ)。

がね)、図2のような吸虫管やピンセットもあれば便利ことがあります。また生きている貝から標本を作る場合はポリのびんが便利です。ガラスびんは、割れると大変です。また、浜べを歩くと日射病になりやすいので、帽子をかぶり長そでのシャツ、ズボンを着て、浜べを歩きやすい靴をはくと便利です。またタオルや、くつしたの着がえがあると快適です。昼食やお茶、小銭なども持っていきましょう。

浜べに着いたら、あちこちむやみに歩きまわる人が多いのですが、これは労が多いわりに貝の種類がふえるわけではありません。砂の色が貝がらで変わっているところを見つけ、ここで、腰をおろし、あるいは寝そべて、ルーペで、じっと砂を見て、貝がらを集めるのが最も効果的です。たゞし、土左衛門と間違えられないようにしてくださいね。

良い貝がらとは

貝がらの中で波ですり減ったり、かけたりしているものは良い貝がらとはいえません。次のような条件を満たしているものが良い貝がらといえます。

①まき貝では、とくに口の部分のかけていないもの、とくに、ふたのあるものはふたもついているものが好ましいのですが、そのようなものはほと

んどみられません。

②二枚貝では、できるだけ両方のからがそろっているもの。

③からの表面が、波などですり減ったりしていないもの。

④まだ、肉が残っているものは、完全にピンセットなどを使って、除去しましょう。そうしないとくさって、臭いがひどくたえがたいものです。

⑤うちあげの貝は、近くの海に生きていたものもあれば、遠い海から運ばれてきたものや、深い海から運ばれてきたものもあります。由来をよく考えてみましょう。

生きた貝から貝がら標本を作る

生きた貝を殺して、貝がら標本を作ることできます。この場合、貝は、砂浜だけでなく、磯、岸壁、干潟、川や沼から採集されます。また、陸上にいるマイマイも立派な巻貝です。

また、漁師さんの網干し場へいくと、ふつう行けないや、深いところのものが手に入ることがあります。たゞし、勝手にしろうとが網をさわることは絶対にさけなくてはなりません。

一般に二枚貝は、煮れば、死んで、閉殻筋を開きますが、巻貝では、煮ても、内臓の先端が残ってしまうことがあります。巻貝の殻と肉とは殻筋という筋肉でむすびついているので、これを、

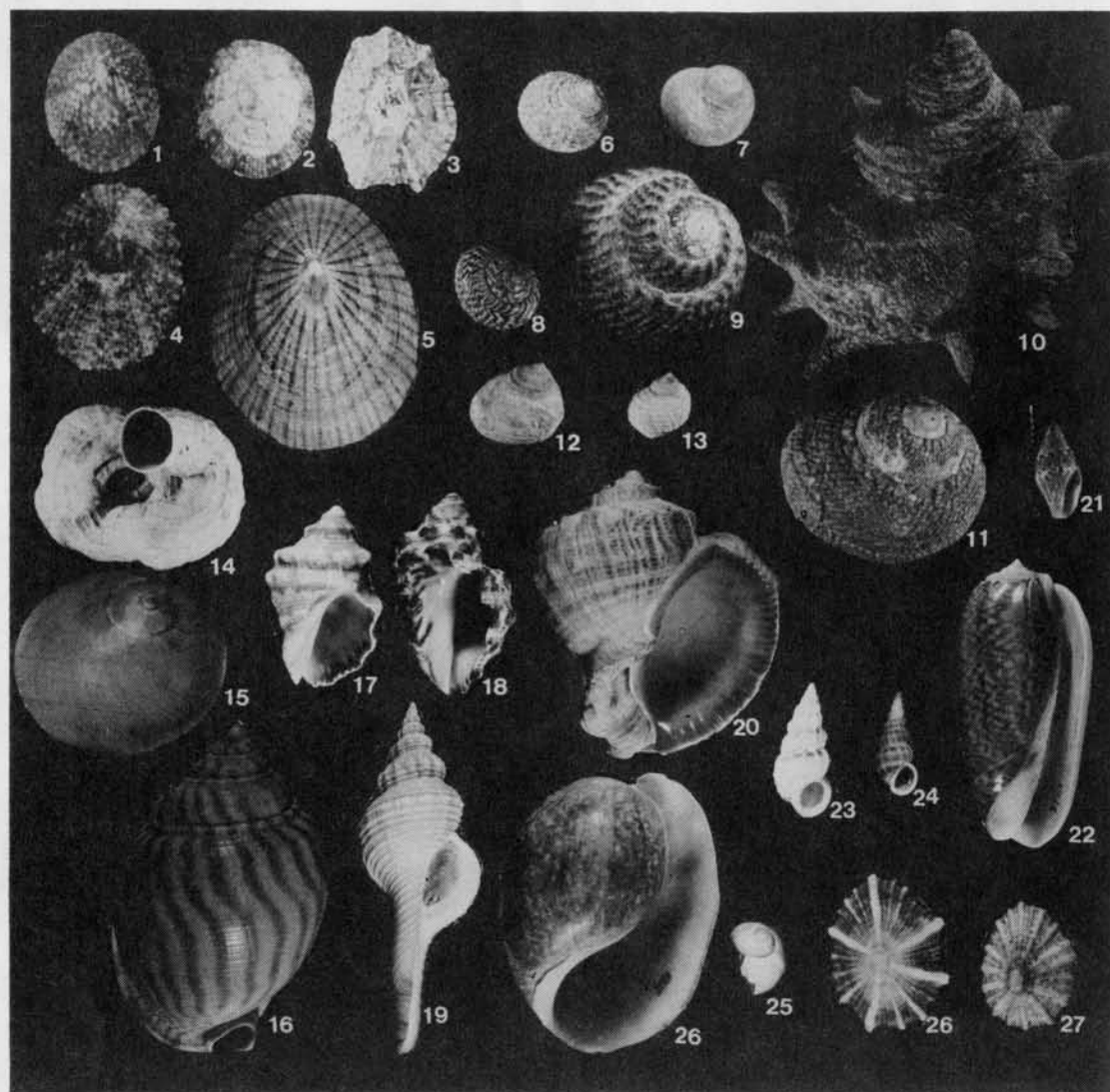


図4. 富山湾の海べで見られる貝がら(2)一巻 貝一

1.アオガイ、2.ベッコウカサガイ、3.ウノアシガイ、4.ヨメガカサガイ、5.マツバガイ、
6.イシダタミガイ、7.クロツケガイ、8.キサゴ、9.ヘソアキクボガイ、10.サザエ*、11.ス
ガイ、12.タマキビガイ、13.アラレタマキビガイ、14.オオヘビガイ、15.ツメタガイ、16.
カズラガイ、17.レイシガイ、18.イボニシガイ、19.コナガニシ、20.アカニシ、21.マツムシ
ガイ、22.マクラガイ、23.ネジガイ、24.オダマキガイ、25.アサガオガイ、26.キクノハナガ
イ、27.カラマツガイ**

*写真のサザエはとげのある型。とげのない型もある。

** この2種はカタツムリと同じ有肺類で肺で呼吸する。
このページの他の種類は全てえらで呼吸する。

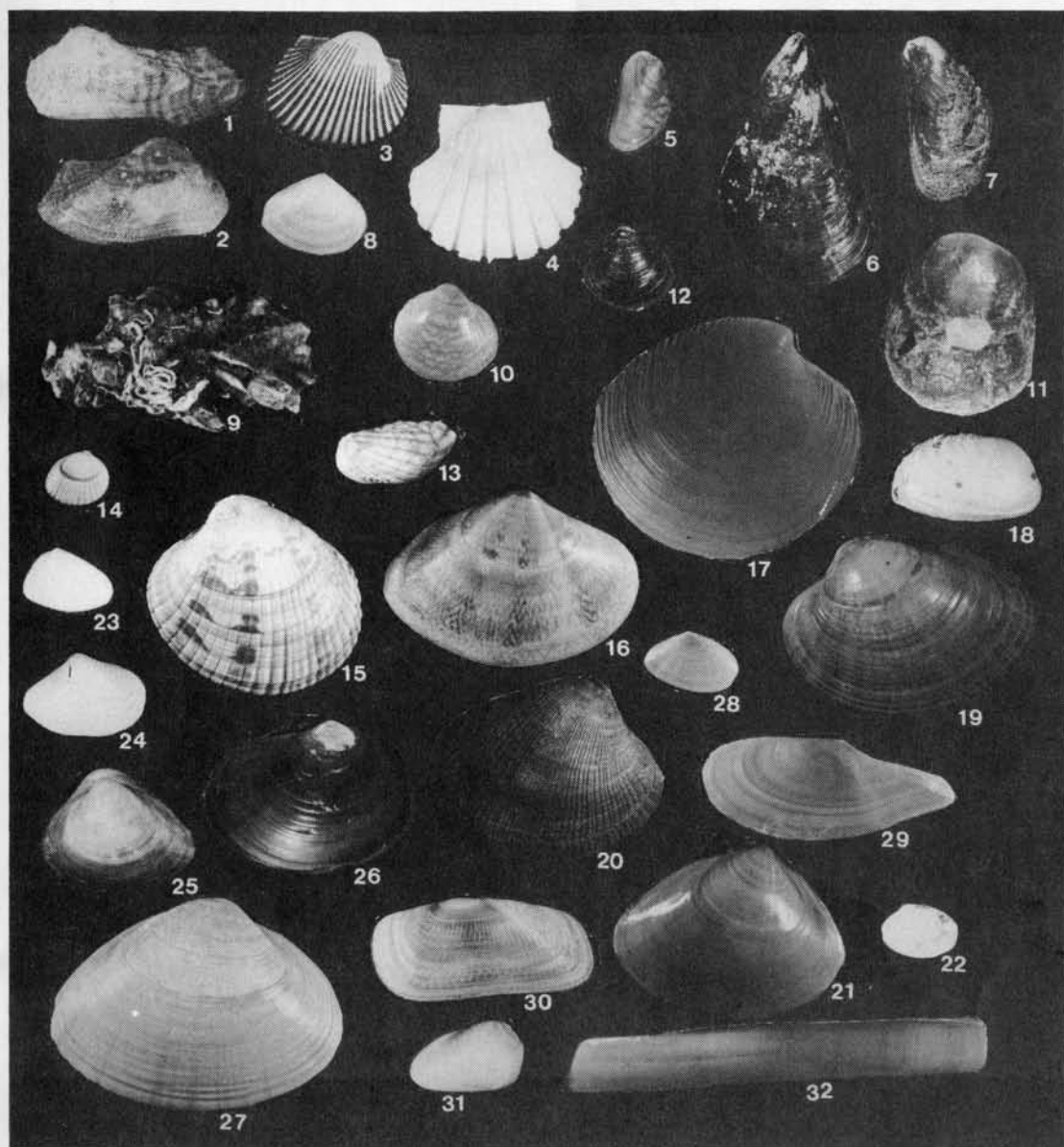


図5. 富山湾の海べで見られる貝から(3)―二枚貝―

- 1.コベルトフネガイ、2.フネガイ、3.サルボウガイ、4.イタヤガイ、5.ホトトギスガイ、
 6.ムラサキガイ、7.ヒバリガイ、8.モシオガイ、9.マガキ、10.マダラチゴトリガイ、11.ナ
 ミマガシワガイ、12.ヤマトシジミ、13.トマヤガイ、14.ヒメカノコアサリ、15.オニアサリ、
 16.コタマガイ、17.カガミガイ、18.マツカゼガイ、19.マツヤマワスレガイ、20.アサリ、21.
 ハマグリ、22.ヒメアサリ、23.フジノハナガイ、24.チヨノハナガイ、25.シオフキ、26.イソ
 シジミガイ、27.バカガイ、28.カバザクラガイ、29.ベニガイ、30.キヌタアゲマキガイ、31.
 カモメガイ、32.マテガイ。

はずせばよいわけですが、煮ることのほかに、50%ほどのアルコールに数日つけておくか、-5℃ほどに凍らせたものを、数日後にとかすという方法もあります。一般に肉は、力づくで引っぱっても途中で切れてしまうので、肉をもって貝がらを巻いている方向とは逆にまわしゆっくりと抜く方がよいのです。それでも、内臓が残ってしまうときは、殻を強くふって、残った内臓片をとび出させる方法もあり、また、煮たものならカツオブシムシを使って残った肉を食わせる方法もあります。いずれにしても、フタは残しておきましょう。

また生きた貝には、コケムシやゴカイ、ヒドロ虫、海綿、海そうなどの「ゴミ」がついていますから、古い歯ブラシやピンセットで、とり除いた方が良いでしょう。

なおマイマイは、空気を呼吸していますので、水をいっぱいに入れたびんの中へ入れ、夏だと1日、冬だと数日間つけ、窒息させて殺し、肉をぬく方法が有効です。

標本の整理のしかた

標本には必ず「いつ、どこで、だれが、どのような状況で」採集したのかを記しておきましょう。これをラベルといいます。ラベルのない標本は価値の全くない標本といえます。またラベルの文字は、墨か、製図用黒インキか、鉛筆でかきましょう。それ以外のものでは、日がたったり、水にぬれたりして消えてしまいます。

また、整理する方法としては、菓子ばこなどに綿をしいたり、小さなナイロン袋にいれたり、いろいろ工夫できますが、セメンダインやのりで箱や綿にくっつけてしまうのは感心しません。貝の名前を決める手がかりは、からのいろいろな部分にわかれているからです。

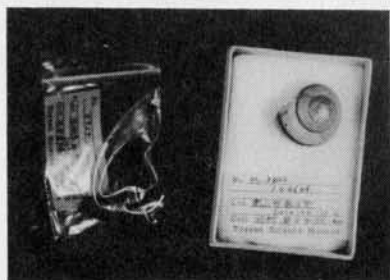


図6. 良い標本整理の例。標本には採集場所、採集年月日、採集者名などを記しておこう。

次に、名前を調べるわけですが、貝は世界中で11万種類、日本の近くでも1万種類余りがあり、専門の方でもわからないものがあると思います。しかし、ごく普通のものでしたら図鑑で調べることができます。それでもわからないものは毎年、夏のおわりに開かれている科学文化センターの「標本の名前をしらべる会（標本同定会）」にもってきて下さい。それでもわからないものは、各専門家に見てもらわないといけません。

この夏、貝とおつきあいしてみませんか。

（ぬのむら のぼる 無脊椎動物担当）

高柳コレクション寄贈される

高柳博氏は、永年富山県内や石川県の学校で教壇に立たれ、また県理科センターに勤務される一方、貝の研究にうちこんでこられました。また収集された標本はデータの明示された、よく整理されたものであり、県内の貝や化石の研究者の大切なよりどころとなっていました。

また科学文化センター建設の際には展示委員として、多くの助言をいただき、当時は全く資料の無かった当館に500点余りのぼる博物館として必須の種類を寄贈されました。さらに開館後も特別展に協力いただいたり、標本同定会の講師をつとめていただきました。

ところが、昨年12月30日、不幸にも突然、享年74歳で他界されました。この度、故人のご遺志と遺族のご好意により約1万5千点ものコレクションが寄贈されました。橘コレクション、山本コレクション、坂田コレクションとともに当館の貝コレクションは、いっそう充実したものになりました。



城址公園の木

=その3=

シダレヤナギ

太田道人

暑い日だというのに、城址公園の堀のまわりだけは、涼しそうな感じがします。このように感じるのは、堀に水があることのほかに、まわりに植えられたシダレヤナギも、一役かっているようです。シダレヤナギのたれ下がった長い枝がたなびく様子に風を連想して、暑さをちょっと忘れるからでしょうか。

桜の花が咲いていた頃、あわい緑色になって桜のうす紅色をひきたてていたシダレヤナギに、どれだけの人が気づいていたのでしょうか。この時、シダレヤナギの枝には、たくさんの花が咲いていたのです。

今回は、深い緑色にそまったシダレヤナギの枝と葉に注目してみよう。

シダレヤナギは、普通の植物とちがって、細い枝は下に向かって伸びていきます。枝が伸びる速さはたいへん速く、一年で3m以上も伸びるといわれています。おそらく植物の中で一番速いだろうと考えられます。日あたりがよいと、特によく伸びます。水ぎわに植えた場合、太陽の光を照り返す水面が明るいので、水に面した側の枝は、どんどん下へ伸びていきます。

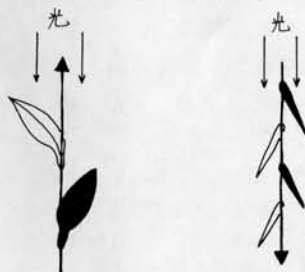
さて、葉の方は普通の植物と同様に、葉の表側が枝の軸に面して出てきます。枝が上に向かって伸びる植物の場合、葉が生長して大きくなれば、葉は自然に表が上になります(図1)。しかし、逆に枝がたれ下がるシダレヤナギの場合、枝についている葉は、光のくる方向に対して裏側を向けることになります。(図2)。でも、そうなると大変です。植物の葉は、光のエネルギーを利用して栄養分を作り出すための葉緑素というものをもってい



図3 矢印のところで180°ねじれている。この葉緑素は、葉の表側にたくさんあって裏側には少ししかありません。したがって、葉の表に強い光があたらないと、植物は栄養不足になって成長できなくなります。

そこでシダレヤナギは、光が来る方向に葉の表を向けるため、葉の柄のところで半回転ひねりを行います。葉の表側が、枝に対して外側に向くことになります(図3)。このひねりの能力は、若葉が出てから2・3日目ぐらいにそなわってきます。大きくなった葉でも、枝を切りとってきかさに立てておくと、裏がえった葉は再び柄のところで半回転ひねりをおこなって、表が外側を向いてきます。

このように、一見たれ下がっているだけに見える枝や葉も、少しでも多くの光を得るために、細かな調節をしているわけです。城址公園の堀のまわりには、20本あまりのシダレヤナギが植えられています。もし、堀のふちを通ることがあれば、一度シダレヤナギの枝を手にとって、葉のつき方を観察してみてください。(おたみちひと植物担当)



■は、葉の裏側を示す。

図1 普通の植物 図2 シダレヤナギ

表紙によせて

ハコネサンショウウオ

日本産のサンショウウオの中では最も分布が広く、四国、本州の山地に生息します。海岸に近い所から標高2,000mを越す高山にまでみられます。産卵は源流の石のすきまで行なわれ、この時期のオスとメスには、流れに流されないためか、手足の指の先に黒い爪がはえています。

(文・写真 南部 久男)

お 知 ら せ

プラネタリウム「黒い太陽の物語」

夏の星座の解説と日食にまつわる話を昨年のインドネシア日食での実写フィルムをまじえながら紹介します。

期間 6月19日(火)～9月2日(日)

夜間公開観測会 9月4日～9月8日

天文台(呉羽山)にて晴れた日に行います。
時間は19:00～21:00。申し込み不要。

天文教室

「秋の星を見る会」 10月5日、小5以上一般、定員80名、 $\times$ 切9/28。秋の夜空に見られる星座や星雲を観察します。

場所 19:00～21:00

科学文化センター・城南公園

やさしい科学の話(講演)

「浜辺の動物調べと貝標本の作り方」と題し、海水浴場などでみかける動物と貝標本のつくり方を紹介します。

7月22日 14:20～15:20 当館ホール

講師 布村 昇(科学文化センター)

申し込み不要

標本の名前を調べる会(標本同定会)

夏休みに採集した植物・こん虫・貝・岩石・化石などの標本のうち、名前のわからないものについて正しい名前をお教えします。なお、夏休み中の標本の同定は、この日に一括して行ないます。

日時 8月26日(日)

午前10時～午後4時

場所 科学文化センター サークル教室

申し込み 当日・会場にて(無料)

科学映画会

毎月第二日曜日に行っています。申し込み不要。

一回目 11:30～12:00、二回目15:00～15:30

7月8日 「自然界のつりあい」

8月12日 「緑と人々の暮らし」

9月9日 「動物の行動をさぐる」

自然教室

「川の虫・魚の観察」 9月16日 熊野川の予定、小4以上一般、定員30名、 $\times$ 切9/7

川の中流にすむ魚や水生昆虫などを観察します。

「貝がらひろい」 10月14日、雨晴・島尾、小1以上一般、定員なし、 $\times$ 切10/6

砂浜を歩いて、生きている貝の観察や貝がらの名前などを調べます。

科学教室

「植物標本の作り方」 7月26日、8月2日の2回連続、小4以上一般定員30名、 $\times$ 切7/18。植物のおし葉標本のつくり方を学びます。

「昆虫標本の作り方」 7月27日、小4以上一般定員20名、 $\times$ 切7/17。昆虫の展翅・展足標本のつくり方を学びます。

「おもちゃの科学」 8月10日、小4以上一般、定員20名、 $\times$ 切8/3。簡単なおもちゃを作り、そのしくみを科学する。

「氷の観察」 7月28日、中学以上一般、定員20名、 $\times$ 切7/20。氷のできるようすや氷のさまざまな性質を観察します。

夕涼み科学の広場(申し込み不要)

暑い夏の夕方にはふらっと科学文化センターに立ち寄ってみませんか? 科学にまつわる色々な話を用意しています。いずれも午後7時からです。

8月9日 夏の星を見る会

10日 光のサイエンスー自然の中の光ー

(クイズと実験で自然の意外な姿を紹介します)

11日 講演と映画の夕べ

「立山のおいたちと植物」

12日 星と音楽の夕べ「宇宙の中の地球」

(プラネタリウムで星の話と音楽をききます)



教室に参加ご希望の方は、各締切日までに往復ハガキに住所・氏名・年令・電話番号・教室名をご記入の上、〒930-11 富山市西中野町3-1-19

富山市科学文化センター

までお申し込み下さい。定員を超えた場合は抽せんさせていただきます。