

自然科学のとびら

Newsletter of the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

Vol. 5, No. 1 神奈川県立 生命の星・地球博物館 Mar., 1999



メダカ

Oryzias latipes (Temminck et Schlegel, 1846)

小田原市産の雄

枠内左：同市産の雄 (KPM-NI 5393)；

右：同雄未成熟魚？ (KPM-NI 5394)

瀬能 宏 撮影

瀬能 宏 (学芸員)

1999年2月18日、レッドリスト（汽水・淡水魚類）が環境庁によって公表されました。その中で、メダカは、絶滅の危険が増大している種として絶滅危惧Ⅱ類に位置づけられたのです。

日本では北海道を除く各地に分布し、かつては平野部の田んぼやその周辺の用水路など、身近な水辺にごくありふれた小魚でした。ところが住処の田んぼが乾田化されたり、用水路の直線化やコンクリート三面張りが進められた結果、人知れず姿を

消していったようです。

神奈川県はかつてミヤコタナゴやヤリタナゴを自然の生息地から絶滅させた苦い経験を持っていますが、今またメダカがその危険にさらされています。県内に残された在来メダカの生息地は、小田原市内のごく一部に限られます。このメダカを保護するためには、生息地の環境保全が必要不可欠です。そのためには、科学的なデータに基づき、市民と行政が手を取り合って行動することが大切です。

研究ノート ツメタガイの殻とらせん

佐藤武宏 (学芸員)

波打ち際の貝

美しい自然が手付かずのままに残されていた時代に比べると、今ではだいぶ数が減ってしまったようですが、それでも湘南の砂浜にはたくさんの貝が生息しています。潮風に吹かれながら波打ち際を歩くだけで、たくさんの色とりどりの貝殻を目にすることができます。普段はあまり見られない、海底に生息する貝も、嵐や台風が通り過ぎた翌朝には、強い水の流れや波によって舞い上げられ、波打ち際に取り残されています。地引き網に参加する機会があれば、様々な魚にまじって、砂浜に生息する貝がたくさん網に入ってくるのを見ることができます。

ダンベイキサゴ (図1) はキサゴのなかまでは最も大きな種類で、まだ湘南の海では普通に見ることができます。水深約30メートルよりも浅い砂地の海にすみ、海底の有機物を食べています。ツメタガイ (図2) は北海道以南の日本沿岸、韓国や中国、東南アジアの沿岸に広く分布する種類で、タマガイ科に分類されます。タマガイ科の貝は砂にもぐって移動し、他の貝をみつけると、殻に特徴的な円柱台形の穴を開けて軟体部を食べてしまう肉食の貝です。写真のヒナガイ (図3) もタマガイ科の貝に襲われたのが致命傷になったのでしょう。ツメタガイは東京湾や相模湾でも時折大発生して、アサリやハマグリといった貝を食べあらすので、漁師さん泣かせの嫌われものです。

タマガイ科の貝は、その名のとおり多くの種が、球状、擬宝珠 (ぎぼし)

状、しずく状の殻を持っています。タマガイ科の中でも、とりわけツメタガイは、殻の縦横高さがほとんど同じサイズをしていて、特に球に近いかたちをしています。そのせいかどうか、英語では、ムーン・スネイル (お月さん巻貝) とよばれています。

美しい巻貝というと、オキナエビスやタカラガイ、ホネガイやカセンガイといった、色彩やとげや装飾の美しい種が真っ先に挙げられます。その意味ではツメタガイは平凡な貝かもしれません。しかし、ある違った見方をすると、ツメタガイこそ最も美しい巻貝の一つである、とも思えてくるのです。

巻貝が先からせんが先か

現在、私たちが「貝」とよんでいる生きものは、軟体動物という大きなグループに属している生きもののうち、イカやタコとウミウシを除いた生きものをさすことが多いようです。つまり、「貝」とは殻を持つ軟体動物の総称であるといってもいいでしょう。そのうち特に、アサリやハマグリ、ホタテガイといった二枚の殻を持つ貝を「二枚貝」とよび、サザエやホラガイといったらせん状の殻を持つ貝を「巻貝」とよんでいます。ところが、本草学の書物を調べると、江戸時代には「貝」はタカラガイを意味し、一般的なかたちの巻貝は「螺」と表記されていたようです。

巻貝はなぜらせん形をしているのでしょうか。らせんは漢字で「螺旋」と書き表されます。「螺」は巻貝、「旋」はぐるぐる回る、という意味で

すから、らせんとは、巻貝のようにぐるぐる回っているかたち、ということができます。こうなると『ニワトリと卵』のように、巻貝が先か、らせんが先か、じっと見つめて考えれば考えるほど、目も頭もぐるぐる回ってきそうです。実は巻貝の成長の仕方に、巻貝がらせん形をしている謎を解く秘密があるのです。

二つのらせん

らせん形をしているもので、私たちの生活にとって最も身近なものの一つに、蚊取線香やなると巻きがあげられます。このらせんの特徴は、幅が最初から最後まで一定であることです。このらせんはあまりにも私たちにあってあたりまえのかたちをしているため、何となく巻貝もこのようなかたちをしていると思いがちです。ところが、ダンベイキサゴやツメタガイをよく見ると、実はそうではないことがわかります。巻き始めである中心部分では、らせんの幅はせまく、きつく巻いている印象を受けますが、巻きが進むにつれ、どんどんと幅が増し、らせんが急速に大きくなっていく様子が観察されます (図1, 2)。

幾何学の世界では、蚊取線香にみられるようならせん (図4a) を一様らせんとよび、巻貝の殻にみられるようならせん (図4b) を対数らせん、あるいは対角らせんとよんでいます。それぞれのらせんを研究した人の名前にちなんで、一様らせんをアルキメデスらせん、対数らせんをベルヌーイらせんとよぶこともあります。

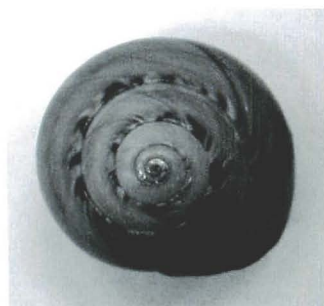


図1. ダンベイキサゴ *Umbronium* (*Suchium*) *giganteum*. 殻幅 31.3 mm. 藤沢市鵠沼海岸, KPM-NG0020048

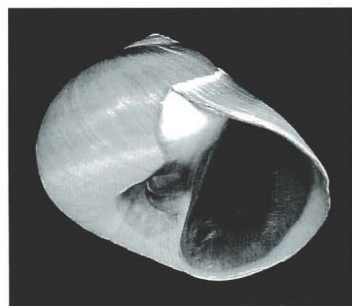


図2. ツメタガイ *Glossaulax didyma*. 左: 殻口側から見たところ, 殻高 51.7 mm; 右: 殻頂側から見たところ, 殻幅 53.8 mm. 藤沢市鵠沼海岸, KPM-NG0020035.

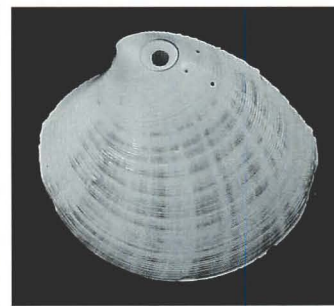


図3. ヒナガイ *Dosinorbis bilunulatus*. 殻高 41.8 mm. 藤沢市鵠沼海岸, KPM-NG0020069.

この二種類のらせんをほどこいて、まっすぐに伸ばすと、それぞれゴムホースのようなかたち(図 5a)とラッパのようなかたち(図 5b)になります。人間が機械や道具を使ってらせんを造ることを考えると、幅が刻々と大きくなっていくらせんよりは、幅が一定のらせんの方がつくりやすいでしょうから、身の回りの製品には一様らせん形のものが多いのかもしれません。**かたちが変わらない成長**

貝の成長を考えてみましょう。貝のからだは、固い殻の部分と、軟体部とよばれる軟らかい身の部分からなっています。固い殻は、外敵から身を守ったり、自分のからだを支える役目を持っています。一方、餌を摂ったり、動きまわったり、子孫を残したりといった生物体としての活動は、軟体部によっておこなわれます。殻をつくるのも軟体部の働きによるものです。軟体部は、それ自身が成長すると同時に、殻の材料となるたんぱく質や炭酸カルシウムを分泌し、殻の縁に新しい殻を付け足していきます。今まであった殻を大きくするのではなく、今まであった殻にさらに新しい殻を付け足す、というのがポイントです。

あまり複雑なかたちの貝を想定すると、成長を想像するのが難しくなりますので、ここでは左側が閉じて、右側が開いている円柱状をしている想像上の貝(図 6a-1)と、右側が開いている円すいをしている想像上の貝(図 6b-1)を考えることにします。

まず、円柱形の想像上の貝について考えましょう。円柱状の貝は円柱

のまま、殻を付け足しながら成長します(図 6a-2, 3)。そして最終的には細長いかたちの貝になります(図 6a-4)。殻だけではなく、軟体部の体積が成長にともなって増加しているならば、成長にともなうかたちは変化し、細長いかたにならなくなっていくはずですが。

次に、円すい形の想像上の貝(図 6b-1)について考えましょう。この貝も同様に、殻の縁に新しい殻を付け足しながら成長します(図 6b-2, 3)。成長するにつれ、円すいはいく大きくなり、殻の開いている部分の面積は次第に増します(図 6b-4)。しかし、それぞれの円すいはお互いに相似です。また、軟体部のかたちも成長にともなって変化することなく、同じかたちを保ち続けることができます。

実際の成長は、このように単純ではありませんが、成長にともなうて、大きさが変化してもかたちは変化しない、という意味はわかっていただけだと思います。このように成長を続けてもかたちが変化しないような成長様式を、アイソメトリックな成長とよんでいます。ヒトをはじめ脊椎動物では、親子関係が想像できないほど、親と子で姿が違う動物はそういません。体の表面が軟らかい皮膚でおおわれ、からだを支える硬い骨がからだの内部に存在する動物では、アイソメトリックな成長をすることはそう難しいことではないのかもしれません。からだの表面が固い殻でおおわれている動物にとっては、アイソメトリックな成長をすることは大変なことです。いくらからだを大きくしようとしても、外側に固い殻がある限り、それ以上大きくなることは不可能ですし、無理に殻を大きくしようとしてかたちが変わってしまったのでは、生きていくのに不都合なことがおこりかねません。

エレガントな解法

エビやカニ、昆虫のような動物は、脱皮をすることで、この問題を解決しました。古い殻を脱ぎ捨てて、新しく大きな殻をつくることによって、からだのかたちを一定に保ちながら、成長を続けることができるのです。ところが、巻貝や二枚貝の場合、体の構造上、古い殻を脱ぎ捨てるのは不可能で

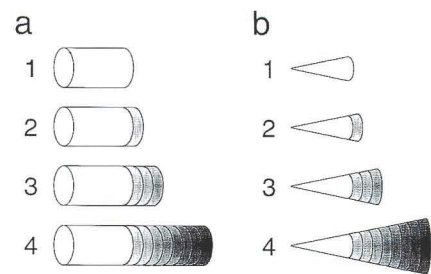


図 6. 想像上の貝の成長様式の模式図。
a: 一方が閉じた円柱状の殻の場合; b: 円すい形の殻の場合。

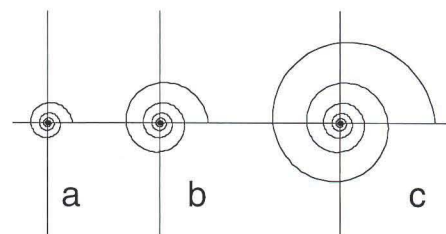


図 7. 対数らせんの式を使って描いた、理想的な巻貝の殻の成長。それぞれはお互いに相似形。
a: 6巻目; b: 7巻目; c: 8巻目。

す。そのため、貝は成長にともなうてかたちを一定に保つために、ある特定のかたちをとらざるを得なくなりました。そのかたちこそが、対数らせんだったのです(図 7)。巻貝だけではなく、一見らせんとは縁のないような二枚貝の殻も、横からながめると対数らせん形をしています。

ツメタガイも例外ではありません。ツメタガイの殻も典型的な対数らせん形をしています。さらに、ツメタガイは数ある巻貝の中でも、最も球に近いかたちをしている巻貝の一つです。球は、同じ体積の立体の中では表面積が最少であり、立体の中で最も外からの力に強い、といった性質を持っています。つまり、球形の殻には形成エネルギーが小さく、外敵に対する防御能力が高いというメリットがあるのです。ツメタガイは、長い進化の歴史の中で、「成長にともなうてかたちが変わらない」という条件と、「殻に費やす投資を最少にし、身を守るという利益を最大にする」という条件を満たす殻のかたちを、幾何学を使ってエレガントに解いたのかもしれません。装飾もなく、色も模様も平凡なツメタガイこそ最も美しい巻貝の一つ、ということができるのです。

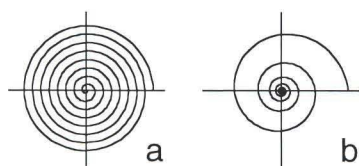


図 4. らせんの模式図。
a: 一様らせん; b: 対数らせん。

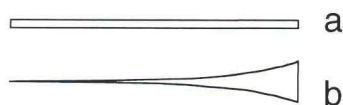


図 5. らせんを展開した模式図。
a: 一様らせんの場合; b: 対数らせんの場合。

素晴らしい箱根の自然

蛸子貞二（環境庁富士箱根伊豆国立公園箱根地区ボランティア解説員・博物館友の会会員）

自然保護運動の原点「ケンペル・バーニー碑」

箱根町元箱根の興福院の裏、旧街道に面した所にバーニー碑があります。この碑には、元禄3年（1690）に来日し、日本の美しい自然と絢爛たる文化を世界に紹介したケンペルの「日本誌」序文、「本書は隆盛にして強大なる帝国の歴史なり、本書は勇敢にして不屈なる国民の記録なり、其人民は謙譲勤勉敦厚にして其拠れる地は最も天恵に富めり」を引用し、バーニー自らの言葉「新旧両街道の会合するこの地点に立つ人よ、この光栄ある祖国をば更に美しく尊くして、卿等の子孫に伝えられよ」と刻まれています。オーストラリア生まれのイギリス人バーニーは、明治20年（1887）頃来日、叔父ブラウンの貿易商をつぎ、戦時中強制送還など不幸な出来事はあったものの、戦後も横浜に住み、昭和33年（1958）に天に召されましたが、箱根をこよなく愛し、地元の人たちからも慕われ、その人たちの世話で大正7年（1918）に現在の御殿公園に別荘を建てました。その地元への恩返しにこの碑を建てたと当時の刷り物にありますが、何故このような碑文を残したのでしょうか。明治40年（1907）、ここの杉並木が国道1号の建設工事の資金づくり

に沢山切られたそうです。そんな悲しみがバーニーさんの深層にあったのでしょうか。大正11年（1922）に建てられたこの碑はその後40年の間人知れずして眠り続けましたが、昭和34年（1959）に開かれた全国レクリエーション大会の際に、日本山岳界の重鎮横有恒が特別講演で「箱根の杉並木の中に、日本の自然保護の原点ともいうべき碑があることを知っているか？」と問い、翌

年日本自然保護協会機関誌「自然保護」創刊号に日本山岳会副会長松方三郎が「御存知ですか」と題して紹介したことから、その存在が知られるようになりました。地元箱根町ではこの碑文を尊び、勤労感謝の日（11月23日）に「ケンペル・バーニー祭」を行って、箱根の自然環境の保全を誓い合うのを毎年の習わしとしています。

ケンペルが驚嘆し、バーニーが愛した箱根の景観

箱根は日本列島のほぼ中央、伊豆半島の付け根にありますが、その生業（なりわい）はロマンに満ちています。約100万年前に日本列島に付加した新しい地塊、それが伊豆箱根の土台です。この土台には新第三紀中新世（23.0～5.3百万年）の頃に南の海のフィリピン海プレート上に出来た海底火山やその周辺に出来たサンゴ礁、日本列島にやってくるまでの長い間に海底に積もった深海生物の遺骸、列島に接触する前の浅くなった海に生息した軟体動物の生活史など様々な時代の歴史が隠されています。箱根火山はこの秘めた歴史の上に数十万年かけて出来上がった三重式火山です。火山活動は大涌谷の噴煙や温泉の湧出を見るように今も局部的に続いています。主要な活動は2,900年前の冠ヶ岳溶岩塔の生成で止



写真1. 箱根の景観：冠ヶ岳溶岩尖：鳥帽子の形をした溶岩塔は箱根火山の最後のマグマ活動の産物。



写真2. ブナ林の動物：ブナ樹の洞で育つフクロウの雛（清水平）。

み、今はブナやヤマボウシなど日本の冷温帯を代表する夏緑広葉樹林に覆われた美しい景観を造り上げました。箱根にはコイワザクラやハコネコメツツジなど箱根を特徴づける数多くの植物（フォッサマグナ要素）や、ハコネサンショウウオなどこの地方を代表する貴重な動物たちがいます。一方、この地は中世以来街道交通の要衝として重視され、近世には湯治場とし



写真3. 箱根の景観：冷温帯の指標ヤマボウシブナ群集の林冠（二子山）。



写真4. 箱根の景観：風衝地のハコネコメツツジ（二子山）。

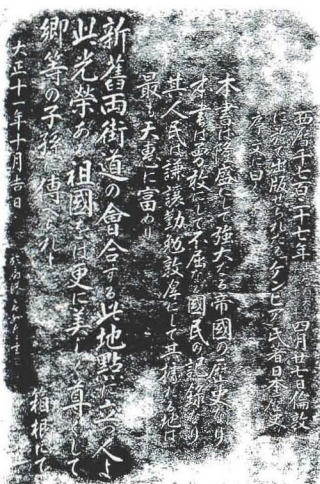


図1（碑文拓本）。元箱根旧東海道の杉並木にある自然保護活動の原点「バーニー碑」。



写真 5. 箱根ブナ林の脇役 (いや主役かな?) たち。箱根を特徴づける植物。左から順に、ヒメイワカガミ (大涌谷)、コイワザクラ (駒ヶ岳)、コキクザキイチリンソウ (駒ヶ岳)、ハコネトリカブト (駒ヶ岳)。

でも繁栄し、現在では世界的に著名な観光地となった歴史もあります。

箱根の地形と地質

美しく整った三重式火山箱根、それは火山地形の壮年期と言えましょう。北西にある富士山は青年期、西の愛鷹山は老年期、ここはまた火山地形の変遷を見る絶好の場でもあります。

箱根火山は地質年代で言う新生代新第三紀中新世 (23.0~5.3百万年) から鮮新世 (5.3~1.75百万年) の海底火山の噴出物を土台に、新旧2つのカルデラと7つの中央火口丘を持つ三重式火山からなると言われています。これは箱根火山の成り立ちを地形発達史的・地質学および岩石学的に研究された東京大学教授故久野久博士が昭和12年 (1937) に完成され、昭和25年 (1950) に発表された論文によるもので、今日においても若干の修正はあるものの、この成果が踏襲されています。しかしながら、広く分布する箱根火山岩の生成時代や火山降下物 (テフラ) の地質時計を使つての新しい研究が発表されており、画期的な成果の発表が期待される段階にあるといえましょう。

今日、箱根の火山活動はプレートの沈み込みに関わる地質現象として捕らえ直されています。伊豆・小笠原島弧の最北端にある箱根火山の土台、すなわち基盤岩類は、一つは新第三紀中新世頃に始まる海底火山の噴出物で湯ヶ島層群と呼ばれ、ナトリウム温泉を伴って早川溪谷沿いの宮ノ下から堂ヶ島にかけての限られた地域と湯河原町の千歳川・藤木川に分布していますが、これは元々はフィリピン海プレートの上に出来た海底火山の噴出物でありました。もう一つは湯本駅裏にある白石地蔵の彫られた「早川角礫凝灰岩 (久野 1950)」で、湯ヶ島層群の上に

堆積した中部鮮新統時代の貝類などが沢山住んでいた浅い暖かい海に堆積した凝灰岩と奥湯本から湯本にかけての須雲川沿いにある「須雲川安山岩 (久野 1950)」と呼ばれる溶岩流などです。これらは箱根火山が出来る前の百万年前頃に伊豆・小笠原島弧の一部として日本列島に付加した最も新しい衝突体といわれています。また、衝突前の丹沢山地との間の海に堆積した足柄層群も基盤の一つとなっています。

このような土台の上に出来上がった箱根火山ですが、その先駆的な活動はおよそ 65 万年ほど前に始まった湯河原町天照山付近に分布する玄武岩火山がそのようです。火山活動はそれ以後、5~15 万年の活動期、2~4 万年休止期間のサイクルで4回繰り返す今日の地形を造り上げました (平田 1996)。

二つの地質図、久野 (1950)、平田 (1996) を掲げました。大きな違いは古期外輪山についての解釈です。久野は高さ2,700mの頂上を持つ一つの成層火山が出来たとしていま

すが、平田は少なくとも5つ以上の複生火山として出来、またその時期も二つに分け、特に須雲川南西部のものは生成の時代が若く、岩質的にも違っている点です。

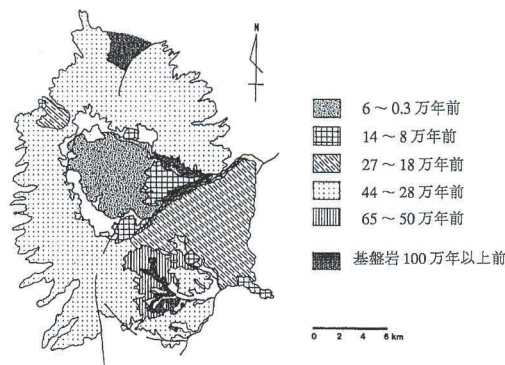
大涌谷や湯ノ花沢の噴煙は今もこの火山が生きていることを示していますが、顕著な火山活動は3,100年前に起きた大涌谷の水蒸気爆発とその200年後に冷えかかって粘性を増したマグマが火口に入射した溶岩塔 (冠ヶ岳) 以後は静穏を保ち、豊かな、そして固有な植生に覆われるようになりました。特異な地質の生業と固有な生物群、素晴らしい景観の中に秘められたこの自然を、パーニーの願いに重ね、更に美しくして私たちの子孫に伝えていきたい、そんな願いを込めて、私の箱根通いが続いています。

参考文献:

- 久野 久 (1972) : 箱根火山地質図・説明書。大久保書店。
- 袴田和夫 (1993) : 箱根火山探訪。かなしんブックス39。
- Hirata, Y (1996): Geology and volcanic activity of Hakone volcano, Japan. Abstract of IBM (Izu-Bonin-Mariana) arc system workshop, p.103-106.



箱根火山地質図 (久野 1950 一部改変)。



K-Ar 年代による箱根岩石層序図 (平田 1996)。

太古の地球への旅—西オーストラリアの地質調査—

小出良幸 (学芸員)

はじめに

1998年10月に、西オーストラリアへ調査に行きました。地質調査ですので季節は問いません。しかし、調査するのは人間ですので、歩きやすい時期を見はからって行くことになります。10月は日本では秋ですが、南半球のオーストラリアでは春です。

西オーストラリアでは、マープル・バー、ハメルンプール、ハマスレイの3ヶ所を調査しました。いずれも、地球の歴史にとって重要な事件の証拠が発見されています。

地球最古の生命化石

最初に向かったのは、マープル・バーです。かつては、鉱山町として栄えたのですが、今はさびれた町になっています。しかし、ここを訪れる地質学者は多く、日本の地質学者もよく来ています。この町は、人が住んでいるところでの暑い日の連続記録としてギネスブックに載っています。私達が行った時も、春だというのに40℃にもなっていました。

なぜ、こんな所に来たのかというと、この町の近くで地球で最古の化石が発見されたのです。近くといっても、西北西約50kmにあるノース・ポール（北極の意）がその産地です。4WDで片道1日の行程です。ノース・ポールには人が住んでおらず、マープル・バーが一番近い町です。似

た地層がマープル・バーにも出ます。ですから、マープル・バーの地層を観察することにしました。マープルとは大理石のことですが、実際にはカラフルなチャートがマープルと間違えられて、町の名前になりました。このようなチャートから地球最古の生命化石が発見されたのです（写真1）。その年代は約35億年前です。細胞がいくつもつらな化石や、べん毛状のものなど、何種類もの化石が見つかります。地球の誕生が約45億年前ですから、10億年くらいの間に多様な生物が出現していたことになります。

酸素の形成

西オーストラリアのシャーク湾は、北側でインド洋に開いています。亜熱帯にある遠浅の湾ですので、水分蒸発が激しく塩分濃度が普通の海水の2倍近くになっています。ですからそこに住める生物種は少なく、変わった生物が住んでいます。ハメルンプールは、湾の最奥部にあり、世界遺産にも選ばれているところです。ハメルンプールには、ストロマトライトと呼ばれるマッシュルーム状の石があります（写真2）。シアノバクテリアが群生して、この不思議な形の石をつくっています。シアノバクテリアは光合成をする生物で、酸素をつくり出します。ストロマトライトをつくる生物は、今ではほとんど見られません。しかし、20億年前頃の地層には大量のストロマトライトが見つかります。かつてはストロマトライトをつくるシアノバクテリアが、海にあふれるほどいて、大量の酸素を放出していたと考えられます。

縞状鉄鉱層

約20億年前にできた大量の鉄鉱層がハマスレイにあります。この鉄鉱層は、鉱石とし

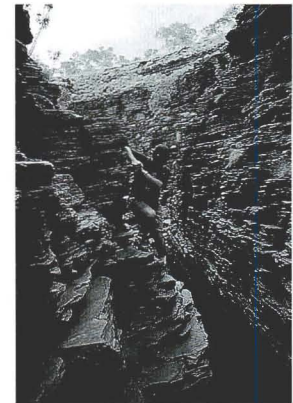


写真3. ハマスレイの縞状鉄鉱層。

て長い列車で港まで運ばれ、日本にも輸出されています。この鉄鉱石は縞模様を持っている堆積岩です（写真3）。鉄の多い部分とチャートの部分で縞ができています。鉄といっても酸化した鉄、「さび」です。ハマスレイだけではなく20億年前頃にできた縞状鉄鉱層は世界各地で見つかります。地球の海では、20億年前頃に酸素の濃度が急激に増えたことを示しています。それは大量のストロマトライトの見つかる時代と呼応しています。

さいごに

今回の調査旅行から次のような大地のストーリーが読み取れます。

約35億年前にはすでに、多様な生物が海で誕生していました。20億年前には、大量のストロマトライトをつくった生物が、酸素を海中に放出しました。地球はそれまで、火星や金星のように酸素のない惑星だったのに、急激に酸素のある星になりました。酸素が増えると、多くの生物は絶滅し、海の鉄はさびて大量に沈殿して地層となります。やがて、さびるものがなくなると、酸素は大気中に出ていきました。

赤茶けた半砂漠のオーストラリア大陸には、今の姿からは想像のつかないドラマが記録されていたのです。太古の地球の壮大なドラマを、オーストラリアの大地から垣間見ることができました。

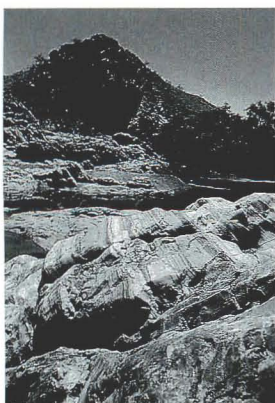


写真1. マープル・バーのカラフルな層状チャート。



写真2. ハメルンプールのストロマトライト。

催し物のご案内 (1999年5月～7月)

観察会・講座等

1. 神奈川の自然を歩く(2)
野外観察「湘南平から地形を観よう」
[大磯町湘南平]
日時: 5月3日(祝) 10:00～15:00
対象: 一般40名
募集: 3月30日(火)～4月20日(火)
2. 野外観察「水辺の生物ウォッチング」
[松田町川音川]
日時: 5月8日(土) 10:00～15:00
対象: 小中学生とその保護者40名
募集: 3月30日(火)から4月20日(火)
3. 室内実習「ダイバーのための魚類学入門」
[博物館]
日時: 5月16日(日)・23日(日) 全2回
9:00～16:00
対象: 18歳以上10名
募集: 4月13日(火)から5月4日(火)
4. 野外観察「磯の生物ウォッチング」
[真鶴町三ツ石海岸]
日時: 5月30日(日) 10:00～15:00
対象: 小中学生とその保護者40名
募集: 4月27日(火)から5月18日(火)
5. 神奈川の自然を歩く(3)
野外観察「弘法山で昆虫を観よう」
[秦野市弘法山]
日時: 6月6日(日) 10:00～15:00
対象: 一般30名
募集: 5月4日(火)から5月25日(火)
6. 室内実習「ミクロの生物観察会」
[博物館] 友の会共催
日時: 6月12日(土) 10:00～15:00
対象: 子どもから大人まで
募集: 5月11日(火)から6月1日(火)
7. 室内実習「スゲ属植物分類講座」[博物館]
日時: 6月16日(水) 10:00～15:00
対象: 一般45名(中上級者向)
募集: 5月11日(火)から6月1日(火)
8. 野外観察「変形菌入門」[箱根町]
国立科学博物館共催
日時: 6月26日(土)・27日(日) 全2回
10:00～15:00
対象: 小中学生10名
募集: 5月18日(火)から6月8日(火)
9. 夏休み自由実験室・自由研究相談室
[博物館] 友の会共催
実施日: 7月20・24・25日、8月1・4・5・21・22日(8日間)
時間: 10:00～15:00
対象: 子どもから大人まで
申込: 参加日の5日前まで
10. シンポジウム「伊豆小笠原弧の研究」
[博物館] 湘南地球科学の会共催
日時: 7月24日(土) 10:00～15:00
対象: 一般70名
募集: 6月22日(火)から7月13日(火)
11. 神奈川の自然を歩く(4)
野外観察「箱根山で植物群落を観よう」
[箱根町]
日時: 7月28日(水) 10:00～15:00
対象: 一般40名
募集: 6月22日(火)から7月13日(火)

申し込み方法: 往復はがきに参加行事名、参加代表者の住所、氏名、電話番号(連絡先)、参加する人全員の氏名と年齢(学年)を明記して、お申し込みください。応募多数の場合は抽選となります。

ライブラリー通信

桜

今年の春も桜は律義に咲き、人々は花見をせんとてこぞって名所へ繰り出し、桜の美を賞でつつ、呑みあるいは放歌する間に慌ただしくも花は散りゆく。毎年桜の季節になると、日本中が何やら浮き足立って落ち着かなくなるほどです。私たち日本人はなぜこれほどまでに桜が好きなのでしょう。

桜はもともと日本に自生していたものが次第に自然交配や栽培化されて品種が増え、ことに江戸時代後期に至って盛んに園芸品種化されるようになりました。現在、自生種・園芸種合わせて300種前後の品種があるといわれています。私たちが公園や校庭でよく見かける桜の大半はソメイヨシノですが、この桜は江戸幕末期に染井村(現在の豊島区駒込)で「吉野桜」として売りに出されたことに由来するというのが通説になっていて、明治33年になって藤野寄命が「日本園芸雑誌」においてソメイヨシノと命名したものがそのまま和名となったとされています。その後このソメイヨシノはエドヒガンとオオシマザクラという桜の交配種であったことが明らかにされました。桜の歴史から見れば現在幅を利かせているソメイヨシノは桜の仲間内では新顔ということになります。

ソメイヨシノが出現するまではヤマザクラが主役でした。その昔、太閤秀吉が権勢の頂点にあった時京都の醍醐にて家康を招待して催した花見で彼等が見た桜はヤマザクラであったことでしょう。近年、東京都が復活させる計画が進行している玉川上水堤の小金井桜もこのヤマザクラです。

今回は桜に関する図書をご紹介します。植物学的な図書だけではなく日本人と桜との関わりという視点から集めてみました。

<参考文献> 『さくら百科事典』(婦人画報社)、『日本の桜』(山と溪谷社)、『桜誌』(原書房)、『桜伝奇』(工作舎)、『桜』(中央公論社)、『櫻史』(講談社学術文庫)、『桜と日本人』(新潮社)、『江戸の花見』(築地書館) (司書・内田 潔)

企画展のご案内

「北アルプスの四季

—古幡和敬・岳をめぐりて—より」

平成11年4月24日(土)～5月30日(日)
<開催中、5月3日を除く毎週月曜日と5月6日(木)は休館>

長野県在住の山岳写真家、古幡和敬氏が30年にわたって記録した60点の写真で、日本の屋根「北アルプス」の迫力や、四季の変化が織りなす自然の表情を紹介します。

観覧料: 無料

特別展のご案内

「伊豆の海から生まれた神奈川 —伊豆・小笠原弧の形成と活断層—」

平成11年7月17日(土)～9月5日(日)

島弧と島弧が衝突している、世界でも珍しい場所である神奈川の生い立ちと活断層について紹介します。

詳細は次号の「自然科学のとびら」をご覧ください。

資料紹介 正宗巖敬博士・福山伯明博士により記載された

ラン科植物のタイプ標本

勝山輝男 (学芸員)

正宗巖敬博士はラン科植物の分類を専門とされた植物学者です。1964年に金沢大学を定年で退職された後、小田原市入生田に居をかまえられていました。しかし、1993年に94才でなくなられました。博物館が開館した1995年に無人のまま残されていたご自宅が取り壊されることになり、まだ残されていたダンボール数箱分の押し葉標本が博物館に収められました。

標本の整理をはじめると、正宗博士が採集された標本だけでなく、福山伯明博士のラン科植物の標本がたくさん含まれていることがわかりました。正宗博士は戦前に台北大学に赴任され、台湾、琉球、海南島、ボルネオなど南方の植物の研究に従事されました。福山博士は正宗博士の弟子として植物学を学び、台湾、琉球、ミクロネシアなどのラン科植物を多数新種として発表されています。福山博士は第二次大戦

中の混乱で死亡され、博士個人の標本庫に収蔵されていた標本は失われたものと考えられていました。

整理が進むにつれて、中には正宗博士や福山博士が新種として発表されたラン科植物のタイプ標本も見つかりました。はっきりとタイプ標本



ヤクシマラン *Apostasia nipponica* Masam. のタイプ標本。

と特定できたものは正宗博士の記載したものが1種、福山博士のものが15種ありました。タイプ標本とはいきれないが、採集年月日、採集地、採集者などが一致し、新種発表に際して参考にされたと推定される重要標本が正宗博士のものが9種、福山博士のものが54種ありました。

植物の新種は国際植物命名規約にしたがい、学名がつけられ、ラテン語で植物の形態の特徴を詳細に記述し、その記述のもとになった植物標本をタイプ標本（基準標本）として指定し、しかるべき学会誌に発表しなければなりません。ある種が分類学的に問題になったときには、タイプ標本にもどって検討が加えられることになります。植物学の研究にとってタイプ標本はきわめて重要なものです。したがって、博物館ではタイプ標本は他の一般の標本以上に注意を払って取り扱われています。正宗博士のご自宅が取り壊される前に、これだけの数のタイプ標本および一連の標本が発見できたことはきわめて幸運でした。



ケショウエビネ *Calanthe pumila* Fukuy. のタイプ標本。

タイトウキヌラン *Zeuxine fluvida* Fukuy. のタイプ標本



左：ウスイロチドリ *Amitostigma alpestre* Fukuy. のタイプ標本。

右：ハグルマラン *Cheirostylis nemorosa* Fukuy. のタイプ標本。

ロウバイスケクロラン *Lecanorchis cerina* Fukuy. のタイプ標本。

自然科学のとびら

第5巻第1号（通巻第16号）

1999年3月30日発行

発行 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

Tel: 0465-21-1515 Fax: 0465-23-8846

e-mail: plan@pat-net.ne.jp

発行人 濱田隆士

編集 佐藤武宏

印刷所 フルサワ印刷株式会社

自然環境保護のため再生紙を使用しています