

## 化石の和名あれこれ

### 生物の分類と学名

生物の分類は、リンネ Carl von\* Linne という人が、見た目（形態）で生物の違いが区別できる（形態の不連続性）ということをもとに種（species）を定めました。そして属名と種名をラテン語で記載する二名法を提案しました。リンネは植物分類が専門でしたが、1735年に動物・植物・鉱物の三界を扱った「Systema Naturae」第1版を出版し、その第十版が動物の命名法の基準となっています。

※von：フォンは前置詞で「～出身」を意味し、「姓」がなかった時代に領主が自らの領地の地名を名乗ったことの名残で貴族階級を示しています。地質学に造詣の深いゲーテも Johann Wolfgang von Goethe といいます。

現在も生物の学名は二名法で表すことが多く、属の上位分類は様々な階級に分かれています。

ドメイン－界－門－綱－目－科－属－種という分類階級がよく使われます。例えば人の場合は、真核生物－動物界－脊索動物門（脊椎動物亜門）－哺乳綱－サル目－ヒト科－ヒト属－sapiens 種となります。しかし、その土地で慣用的に使われていた名前があり、日本の場合は和名といいます。種名は命名者の名誉のために変わりませんが、属名は研究が進むとよく変更されます。しかし、和名は変えることが少なく便利なことが多いのです。ここでは主に化石の和名の由来を紹介します。写真は特記しているもの以外は私が撮影・所蔵しているものです。

### 1 三葉虫 (Trilobite)

・三葉虫は胴体部分（背板）が、中央の軸部、それを左右対となって挟む房状の部分（肋部）と、縦に3つに分かれています（図1）。体が「三つの (tri)」、「葉または房 (lobe)」からなる「石 (ite)」という意味で、三葉虫 (trilobite) という名前がつけられました。

・三葉虫は腹側へと丸まって背板で生体部を覆い防御姿勢をとる（図2）ことができたようです。また、複眼のレンズは多数の個眼を持っています。このように視力、硬い殻が発達していたのは捕食者が現れたことを示すと考えられています。



図1 三葉虫



図2 防御姿勢？



図3 アグノスタス類



図4 三葉虫頭部 岐阜県福地で採集

### 2 アンモナイト (subclassis Ammonoidea) とオウムガイ 鸚鵡螺 (*Nautilus pompilius*)

・アンモナイトの名はギリシアの羊角神アンモーン（古代ギリシア語 Ammōn）の角にちなみます。日本語では「菊石」という名が横山又次郎によって提唱されました。殻の螺旋や放射状に広がる

肋がキクに類似することからのようです。オウムガイは最後の層に巻き込むところには黒い色素の沈着した部分があり、オウムの嘴を連想させるのが和名の由来です。現在もフィリピンを中心とした西太平洋の熱帯域に分布し、「生きている化石」といわれます。

・アンモナイトはシルル紀末期（もしくはデボン紀中期）から中生代白亜紀末までの間、広く海洋に繁栄した頭足類です。巻貝と違い多くは平面的に巻いて成長します。軟体部が納まる一番外側の大部屋（住房）と、その奥にある浮力を担う小部屋（気房）の連なりとで構成されています。住房と気房は隔壁襟を介して細い体管（連室細管）によって繋がっています。隔壁が接する縁の部分は縫合線をつくり、ゴニアタイト、セラタイト、アンモナイトと後代のものほど複雑になっています。



図5 アンモナイト



図6 縫合線が複雑



図7 *Virgatosphinctes* sp. パキスタン産



図8・図9 オウムガイ *Nautilus pompilius* 現生

### 3 シカマイア *Shikamaia akasakaensis*

・古生物学者の鹿間時夫氏にちなんでつけられました。このように、恩師などの名に由来する学名も多くあります。また、*akasakaensis* は初めて発見された大垣市赤坂町金生山からです。

・シカマイアは古生代ペルム紀に生息していた大型の二枚貝で、全長約1メートルに達し、光合成細菌もしくは化学合成細菌からエネルギーを得ていたと推測されています。ユニークな形をしており多くの方が復元図を描かれています。



図10 シカマイア(大垣市金生山産)

### 4 三角貝(トリゴニア目 Trigoniidae)

・殻の形が三角形であることから名づけられました。  
 ・殻は厚く、ほぼ三角錐状で、前縁には丸みがあります。ジュラ紀から白亜紀にかけて繁栄して日本でも多数の化石が発見されていますが、中生代末に種は減少して、現在ではシンサンカクガイ属(ネオトリゴニア属) *Neotrigonia* がオーストラリア南部に生存するだけです。図12はオーストラリア タスマニア州 Bruny Is.の海岸で採取したものです。



図11 *Myophorella lusitanica*  
白亜紀 ポルトガル



図12 *Neotrigonia* sp.

### 5 タニシ田螺 Viviparidae

- ・螺は巻き貝を示し、田に住む巻き貝から名づけられました
- ・殻高は 5 cm 以下の種が多く、殻は全ての種が右巻きで、高まった螺層を持っています。一般的に、殻口をぴったりと塞げる蓋を持ちます。手塚治虫の医学博士の学位論文はタニシの研究だったそうです。



図13 古琵琶湖層群のタニシ

### 6 腕足類 Brachiopoda

- ・Brachiopoda はギリシャ語で腕を意味する brachium と、足を意味する poda を合わせたもので、和名はその直訳です。
- ・二枚貝に似ますが、軟体動物門ではなく、腕足動物門に分類されます。カンブリア紀に出現し、古生代を通じて繁栄しました。現生の腕足類としてミドリシャミセンガイが知られ、生きている化石といわれます。腕足動物は殻の中にたくさんの毛が生えており、その毛で水流を起こしてプランクトンなどのエサを口に運ぶそうです。

左：図14 腕足類 *Cyrtospirifer* sp.

右：図15 ミドリシャミセンガイ *Lingula* sp.



### 7 ウミユリ Crinoids

- ・一本の長い支持体（植物の根や茎のように見える）の先端に腕を広げた形状（花卉のように見える）から名づけられました。

・長い支持体には関節があります。現在は水質の変化が少ない各地の深海に棲み、体長は 35 - 50 cm で、生きている化石といわれます。古代では浅瀬にも生息していたようです。成体



図16 ウミユリ 大垣市金生山産

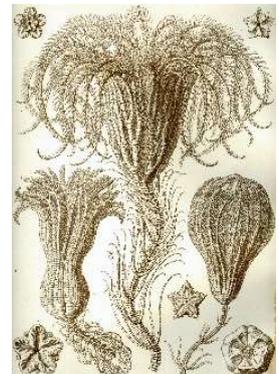


図17 Wikipedia から

になるとウミユリは普段は岩などに接着して固着性の生活を営み、まれに岩などから離れて海中を漂う事もあるそうです。

## 8 鱗木 *Lepidodendron*

・*Lepidodendron* は、lepidos: 鱗+dendron 木の意味です。和名の「鱗木」とともに、茎の表面に葉が落ちてできた跡（脱落跡）が鱗状に残されることに由来します。

・ヒカゲノカズラに近縁の化石シダ類で、樹木というよりも大きな草（木本様植物）で、茎の部分の分厚い樹皮で体を支えていたといわれています。先端部はイネ科のような細長い葉をらせん状に群生し、生育とともに下の方から葉が落ちて、密集した菱形の葉痕が幹と茎に残されます。石炭紀の化石植物として普通に見られます。



図 18 鱗木

## 9 木賊 *Equisetum* sp.

・木材・骨・爪などを磨くのに使うところから。砥ぐ草の意で、「とくさ」と名付けられました。「砥草」とも書きます。「木賊」の表記は中国での名称からで、木をそこなう、すり減らすという意味です。

・トクサは日本では北海道から本州中部にかけての山間の湿地に自生しています、観賞用などの目的で栽培されることも多いです。表皮細胞の細胞壁にプラントオパールと呼ばれるケイ酸が蓄積して硬化し、砥石に似て茎でものを研ぐことができます。

図 19 トクサ（岐阜県可児市産）



## 10 こはく Amber

・「琥」の文字は、中国において虎が死後に石になったものだと信じられていたことに由来します。amber はアラビア語の anbar: 龍涎香のような香りがするものに由来します。古代ギリシャではエレクトロンと呼ばれ、「太陽の輝き」という意味です。電気を意味する electricity は琥珀を擦ると静電気を生じることに由来しています。

・琥珀は、天然樹脂の化石であり、樹脂の粘性に囚われた小生物（ハエ、アリ、クモなど）や、毛や羽、植物の葉、当時の水や気泡が混入していることがあります。虫を含むものは「虫入り琥珀」と呼び、保存の良い化石が見られます。『ジュラシックパーク』でも有名になりました。バルト海沿岸地域とドミニカ共和国、日本では岩手県久慈市などが産地として有名です。

図 21 コハク中のアミロアリ 岐阜県瑞浪市  
(糸魚川先生より)



図 20 コハク リトアニア産



## 11 グロソプテリス *Glossopteris*

・グロソプテリスは、古代ギリシャ語で glôssa, 舌 + pteris, "シダ fern")で「舌状の葉」という意味です。

・古生代の石炭紀からペルム紀にかけてさかえたシダ状の種子植物で、長卵形あるいはへら状の舌のような形の大きな葉が特徴です。その複雑な分布から、大陸移動説を裏づける証拠とされています。



図 22 グロソプテリス オーストラリア ペルム紀

## 12 有孔虫

・有孔虫の殻はタマゴ形の球がつながった部屋（チェンバー）からなり、チェンバーの表面には、細胞が出入りするための小さな孔が無数にあいており、これが有孔虫という名前の由来になっています。

・チェンバーは  $\text{CaCO}_3$  でできており、内側に1つの細胞が入っています。この孔から仮足とよばれるねばりけのある糸状の細胞質をのばし（図 24）、小さなプランクトンや有機物などの餌を採って生活しています。海洋中に浮遊して棲んでいる浮遊性有孔虫と、岩礁地の藻類や海底の表面、または数 cm ほど泥にもぐって生活をしている底生有孔虫があります。最も良く知られたものに「星砂」があります。最初の有孔虫の記録は、ピラミッドの石材に含まれる貨幣石です。

大型有孔虫には紡錘虫や貨幣石があります。



図 23・24 有孔虫 現生(2枚とも国立科学博 HP より)©JAMSTEC



図 25 有孔虫化石 田原市



図 26 オパキュリナ 掛川市



図 27 レピドシクリナ 下白岩



図 28 ミオジプシナ 瑞浪市菅沼

### 紡錘虫(Fusulina)

・Fusulina は、ラテン語の fusus（紡錘）に小ささを示す -ulus と生物名を示す -ina を付けたもので、小さい紡錘形の生物からきています。紡錘虫はこれを和訳したもので紡錘は、昔、糸を紡ぐときに使用した錘（おもり）で、その形（紡錘形）から由来します。

・フズリナ目は、古生代（石炭紀 - ペルム紀）に全盛期を迎えた有孔虫で、石灰質の殻を持っていたことから、石灰岩中によく含まれます。日本では、秋吉台や、金生山などの石灰岩中に多量に存在することで知られ、古生代末に突然絶滅しました。



図 29 フズリナ 大垣市金生山

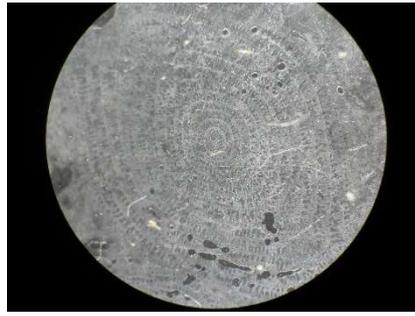


図 30 フズリナ 伊吹山 スンプ法



図 31 パラフズリナ 栃木県葛生産

### 貨幣石 Nummulites

・形状が硬貨に似た円盤状であるため、ラテン語で「nummus: 小さなコイン」を意味するこの名が付けました。古代エジプト人はヌムライトの貝殻を硬貨として使用したそうです。ピラミッドはヌムライトを含む石灰岩を使用して建設されました。知人にピラミッドの石を見てきてほしいと頼んだのですが貨幣石は見つけれなかったようです。

・新生代古第三紀に繁栄した大型の有孔虫で現生の種はありません。はじめは巻貝と誤解されていたそうです。単相 (n) 世代のガモント (有性生殖期にできる細胞で、配偶子ができる) と複相 (2n) 世代のアガモント (配偶子をつくらない個体) をという生活環を持ちます。ガモントは初室の直径が 1 mm、殻の直径は 5~7 mm 程度です。



左: 図 32 貨幣石 アガモント 径 30mm

右: 図 33 貨幣石 ガモント 径 6mm

東京都母島産

(採取した方から寄贈して頂きました)

### 13 放散虫

・ラテン語の radiolus, radius '放射状の棒'に+小さい から名づけられました。

・アメーバ状の体の中に、ガラスの骨格を持つ単細胞の生物で、浮遊性の動物プランクトンです。放散虫の骨格は化石になりやすく、チャート中からも多く発見され、時代未詳だった地質の研究に大きく貢献しました。犬山-鶴沼の木曾川沿岸の美濃帯のチャートのほか、愛知県では豊橋の秩父帯チャートからもジュラ紀の放散虫が報告されています。

近年、真核生物全体の系統関係が明らかになってきており、真核生物は 7 の真核生物スーパーグループから構成されることが示唆されてきています。それによると、有孔虫、放散虫、ケルコゾアが大きなグループでまとめられ「リザリア」と名付けられています。有孔虫と放散虫を姉妹群とする「レタリア仮説」といいます。



図 34 放散虫 岐阜県鶯沼産

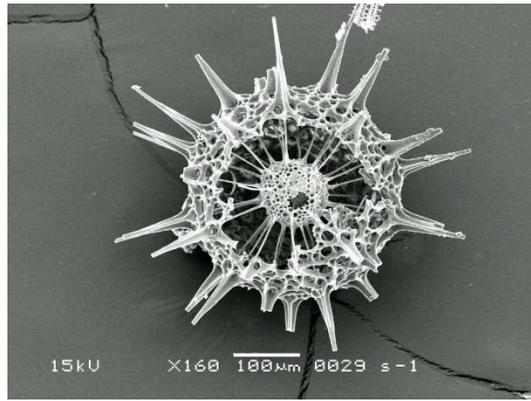


図 35 放散虫 現生 (筑波大学 HP より)

## 14 珊瑚

・「珊」には海に棲む虫(珊瑚虫)の骨格が集まってできた玉という意味を持ちます。「瑚」という字には『祭祀のときに、穀物を盛る器』という意味があります。このふたつの言葉を合わせて「珊瑚」という名前になりました。コーラルの名前の由来はギリシア語の「korallion=海の人形」とされています。

・刺胞動物門に属する動物のうち、固い骨格を持つものです。ポリプを持ち、これが単体で生活するものを「単体サンゴ」、有性生殖によって生じた一つのポリプが分裂や出芽を繰り返して生じたそれらが集まって生活するものを「群体サンゴ」と呼びます。サンゴの中には体内に褐虫藻という藻類を共生させているものがあり、造礁性サンゴと呼ばれます。



図 36 クサリサンゴ

## 15 筆石 Graptolithina

・Graptolithina はギリシア語で「書くもの」を意味する graptos+「岩」を意味する lithos から付けられました。その名のとおり、岩の表面に見えているフデイシの化石は、表語文字のような形をしています。

・古生代に生存した半索動物に属する海生の化石動物で、個体はキチン質あるいは硬タンパク質からなる小さなコップ状または管状の胞の中にあり、これが多数の枝状体につき、枝状体が集まって群体をつくっています。固着生活をするものや浮遊生活をするものがあります。筆石類の生存期間はカンブリア紀中期から石炭紀にかけてですが、特に、オルドビス紀～デボン紀前期に反映しました。



図 37 筆石

## 16 ストロマトライト stromatolite

・縞状をした炭酸塩岩を、ギリシア語の stroma (bed cover)と lith (rock) から「ストロマトライト」と名付けられました。

・ストロマトライトはシアノバクテリア類の死骸と泥粒などによって作られる層状の構造をもつ岩石のことで、内部の断面が層状になっているものを指します。現生のものはオーストラリアのシャーク湾のハメリンプールなど限られたところで知られている。その場所は砂地の浅瀬で、その表面は真っ黒色で、頂部だけがオレンジ色に変色した岩石質のように見えます。



左上：図 38 ハメリンプール（西オーストラリア）現生

右上：図 39 ストロマトライト頂部（西オーストラリア）現生

左下：図 40 ストロマトライト（西オーストラリア）

## 17 デスモスチルス (*Desmostylus*)

・臼歯の形状が円柱状で、ラテン語で「束ねた柱」を意味します。Desmos：束ねられた+stulus：柱から名づけられました。

・臼歯の形状から、目の分類名も束柱目と呼ばれています。束柱類は、1300 万年前に絶滅してしまっていることや、現生の哺乳類でこのように特異な形態の歯を持つ種類は全く存在しないため、まだ不明な点の多い生物です。



図 41 デスモスチルス 北海道大学博物館



図 42 デスモスチルスの歯のレプリカ