

ホヤ類異聞——ウズミボヤ科〔新称〕をめぐって

西川 輝昭

はじめに

ホヤ類(脊索動物門尾索動物亜門ホヤ綱)には、これまで未整理のものも含めて約170属2300種以上が記載されており、その分類体系はさまざまに議論されてきた。私は2目4亜目14科の体系を採用して今日に至ったが、このところの体験から、いままでほとんど無視してきたPlurellidae Kott, 1973 ウズミボヤ科〔新称〕をあらたに妥当な科として認めるべきだと考えるようになった。それで、この科のおひろめをかねて、この経緯を私自身の失敗談も含めて紹介する。あわせて本科の系統分類学的位置についても少し検討してみたい。

1. ホヤ類の形態と分類

本題に入る前に、ホヤ類の形態を本稿に必要な範囲でごく簡単に説明し、また分類体系にもふれておこう。

ホヤ類では、そしてその他の尾索類でも、それが単体性であれ群体性であれ動物体は筋膜で包まれている(図1)。筋膜の最外層を占める単層の表皮はその外側に被囊を分泌する。また、筋膜最内層の囲腮腔に面したところはやはり単層の囲腮腔上皮であり、これと表皮とが、それらよりはるかに厚い結合組織(筋肉や血管などを含む)を間にはさんで、筋膜ができあがっている。筋膜でできた袋を筋膜体とよぶが、このなかに内臓諸器官の一切が入っているのがふつうである。したがって、被囊から筋膜体をそっくり取り出してそれを解剖すれば、内臓

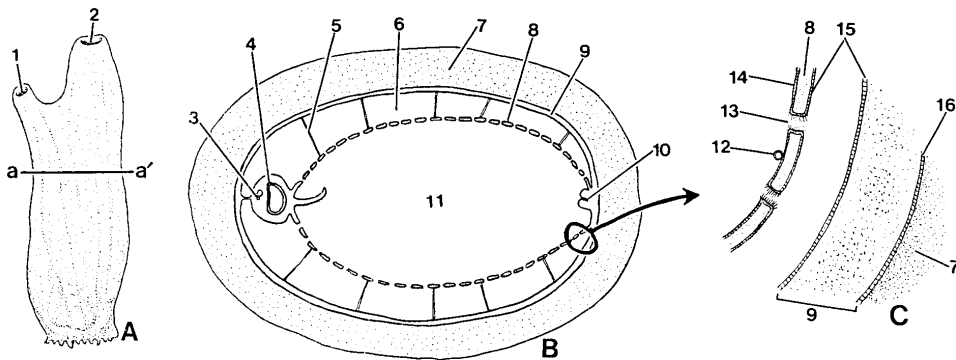


図1 ニウレイボヤ類を例にしたホヤ類の体制模式図

A: 右側面全景, B: Aのa-a'で切った横断面図, C: Bの一部の拡大図

1: 出水孔, 2: 入水孔, 3: 生殖輸管, 4: 腸, 5: 懸膜, 6: 囲腮腔, 7: 被囊, 8: 腮囊, 9: 筋膜, 10: 内柱, 11: 咽頭, 12: 縦走血管, 13: 鰓孔, 14: 咽頭上皮, 15: 囲腮腔上皮, 16: 表皮

Plurellidae Kott, 1973 as a good ascidian family
Teruaki Nishikawa / College of General Education, Nagoya University, Nagoya
Keywords: Ascidiaceae, Phlebobranchia, taxonomic position, Plurellidae, Ascidiidae

Abstract: Plurellidae was established by Kott (1973) as a phlebobranchian family for a colonial ascidian *Plurella elongata* Kott, 1973. Then this species was rightly regarded to be closely related to the phlebobranchian family Ascidiidae, but distinguished from it mainly by the asexual reproduction seen only in the former. This difference was once thought by the present author not to merit a new family because colonial forms occurred even in other phlebobranchian families Octacnemidae and Corellidae whose constituents are mostly simple. His view has, however, been corrected by the recently revealed fact that *P. elongata*, and a simple ascidian *Microgastra granosa* (Sluiter, 1904) redefined by Kott (1985), one of its junior synonyms represented by *Ascidia(?) aenigmatica* Nishikawa, 1986, share with each other the feature that the neural complex, gonad and heart are found apart from the mantle body proper and embedded completely in the test. This characteristic seemed unique among Ascidiaceae, and therefore, Plurellidae comprising these two species was considered a good family. Kott's view on its taxonomic position was supported by the author's brief consideration that the relative position of gonad to heart seen in *M. granosa* may be naturally derived only from that in Ascidiidae by the lateral shift of these organs from the mantle body proper to the adjoining test.

がすべて見られることになる。

さて、分類体系であるが、まず生殖腺の位置により、それが不對で腸環（腸が作るループ）のなかか、その側方または後方にある腸性目と、ふつう対をなして左右の筋膜内面にある壁性目とが分けられる。なお最近、Kott (1985) はこれら2目は“囲鰓腔の（個体発生における）起源によってのみ特徴づけられる”と主張し、腸性目では外胚葉が左右の計2カ所で陥入する（のちにこの腔所は合一）のに対して、壁性目では背正中の1カ所が陥入して囲鰓腔が出現するとのべている。従来の乏しい知見はこの一般化と矛盾しないが、Kottのこの卓見には今後の検証が必要である。

さてつぎに、咽頭壁に相当する鰓囊の構造により4亜目が区別される。横走血管のみをもち縦走血管を全く持たない無管亜目、縦走血管あるいはその派生物をもつが鰓褶（鰓囊の縦ひだ）を欠く管鰓亜目（以上が腸性目）、横・縦走血管をともに持ち鰓褶も発達する褶鰓亜目、そして明瞭な血管を全くもたず、鰓孔も痕跡的な無孔亜目（以上が壁性目）である。さらに鰓囊、消化管（食道・胃・腸）、および生殖腺の位置関係などによって科が定義される（表1参照）。もちろん以上のべた目、亜目あるいは科の定義が、それを構成する科や属のすべてに完全にあてはまるわけではなく、例外的なものもまます。分類の詳細やその歴史の変遷については西川（1986c）を参照されたい。

2. Kott によるウズミボヤ科の創設

今から15年ほど前、オーストラリアのクインズランド大学の Patricia Kott（現在はクインズランド博物館）は、南オーストラリアの Investigator Strait の深さ約30mの海底から採集された大形の群体ホヤを新属新種 *Plurella elongata* と命名し、これに対して新科 Plurellidae ウズミボヤ科を提唱した（Kott, 1973）。原記載によれば、この群体は、砂粒をふくむ薄い被囊をまとい、細長い円筒形をした長さ4cmまでの個虫が多数、その全長にわたり側面を密着するように集合したものである。個虫の後端部には被囊の非常に薄い部分があって、出芽への関与が推測された。以下、本種の個虫にみられる主要な特徴を私なりに整理して列記する。

- (1)体は区別されず、消化管が鰓囊の左側にある。
- (2)体筋は体の右側に限られ、おもに強力な横走筋束からなる。
- (3)鰓囊には縦走血管が走り、横走血管との交点には二次乳頭突起が形成される。鰓孔は前後に長い楕円形。

触手は糸状。背膜をもつ。

- (4)背膜の左側にだけ鰓褶がひとつある。
- (5)神経線は繊毛溝で咽頭に開口するほか、多数の単純な小孔で囲鰓腔にも開いている。
- (6)腸管の表面は分泌細胞におおわれている。
- (7)心臓は鰓囊の後端右側にある。
- (8)精巢はひとつだけ、鰓囊の後方の正中線上にあり、そこから前方に2~3本の輸精管が出て出水管基部に至る。それぞれの輸精管の開口部ふきんは膨大し、それにそって球形の卵巣がひとつある。これらの生殖腺およびその輸管は透明な筋膜に埋没しており、筋膜はこの部域で被囊と密着している。

Kott は、これらの特徴のうち、(1)・(2)・(3)はアスキア科の *Ascidia* 属と共通し（ただし本属の体筋の走行方向には種々あり）、また、(5)は同科の *Phallusia* 属と共有されると正しく指摘し、本種は全体としてアスキア科に近縁であるとして腸性目の管鰓亜目に属させた。なお、特徴(8)で生殖腺やその輸管が筋膜に埋没することはホヤ類では決して珍しいことではなく、Kott も特に注意していない。つまりこれらの器官は、筋膜の結合組織のなかに多少とも埋没するのが一般的であり、体が区分されないグループでは、その自由表面が囲鰓腔上皮でおおわれているのである。なお、これは私見だが特徴(6)の分泌細胞は、アスキア科やコレラ科にひろく知られている腎胞らしく、この点からも、アスキア科に近縁とする Kott の見解は支持される。

ところで、アスキア科には群体性、つまり、無性生殖の能力のある種は知られていず、また、管鰓亜目で群体性の唯一の科であると Kott が考えるペロフォラ科の無性生殖様式（芽茎出芽）と本種のそれとが明瞭に異なっていることから、彼女は本種には新科 Plurellidae がふさわしいと結論づけた。なお生殖腺の構造や位置では、ステセラ科のあるものやホヤ類とは同亜門の別綱であるヒカリボヤ類とそれぞれ類似するが、これらは相似、つまり収斂進化の結果と解釈された。この新科は、アスキア科から派生し、無性生殖の独自な様式を發展させ、体サイズ減少、群体性の発達、および生殖腺の特殊化を伴って進化したものであると推察されたのである。

私はウズミボヤ科についての以上の知識から、これまでこの科を妥当とはせず、*Plurella elongata* を所属不明の種とはしながらも、かりにアスキア科に含めていた（西川, 1986c）。その理由は、たしかに本種は、生殖腺が腸環の外にあることや無性生殖する点でアスキア科としても非常にユニークであるが、生殖腺の位置に

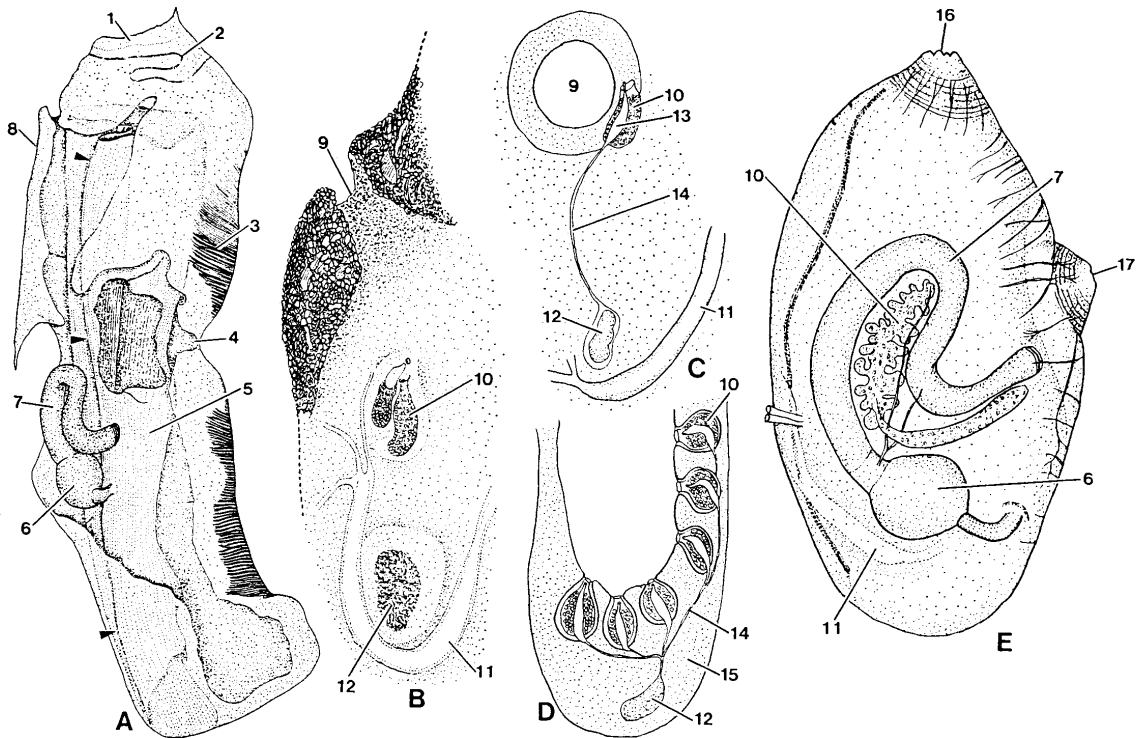


図2 ウズミボヤ科 (A-D) とアスキジア科 (E) との形態比較

A: 隠岐産 “*Ascidia* (?) *aenigmatica* Nishikawa” の一部破損した筋膜体の左側面図。図中の三角形は背膜の位置を示す

B: 同種の出水管基部ふきん左側の被囊内面。生殖腺と心臓が完全に埋没している。この標本では輸精管はみえていない

C: オーストラリア産 *Microgastra granosa* (Sluiter) の出水管基部ふきん左側の被囊内面

D: オーストラリア産 *Plurella elongata* Kott の個虫の後端ふきんを包む被囊断面図。生殖腺が完全に埋没している

E: ナウル島産 *Ascidia rhabdophora* Sluiter の筋膜体左側面図。心臓と生殖腺 (卵巣) との位置関係に注意

1: 筋膜体の入水管, 2: 屈曲した咽咽帯, 3: 横走る体筋, 4: 筋膜体の出水管 (脱落している) の位置, 5: 鰓囊, 6: 胃, 7: 腸, 8: 筋膜, 9: 被囊の出水孔, 10: 卵巣, 11: 心臓, 12: 精巣, 13: 貯精囊, 14: 輸精管, 15: 被囊, 16: 筋膜体の入水孔, 17: 筋膜体の出水孔

(A-B: Nishikawa, 1986 d, C-D: Kott, 1985, E: Nishikawa, 1986 a; いずれも改変; 縮尺不同)

ついで言えば、アスキジア科の *Ascidia lapidosa* Sluiter で、やはりこれが腸環から離れているとの記載がある (Sluiter, 1904)。また無性生殖する点では、同じ亜目のキオナ科は、これをするものもしないものともに含んでおり (亜科で分類—ただし科のランクを与える異見もあり、要は無性生殖能力の系統分類学的評価いかんにかかわる)、また、単体性が一般的なオクタクネミ科やコレラ科にもそれぞれ群体系らしき1属が知られていることから、生殖腺の特異な位置や無性生殖することをもって、*Plurella* をアスキジア科から分離独立させるのがためらわれたからである。

3. *Ascidia* (?) *aenigmatica* の発見

私は1985年9月に、国立科学博物館の「日本列島の自然史科学的総合研究」の一環として島根大学理学部付

属臨海実験所にお世話になり、隠岐諸島の島後南西沖でホヤ類を採集することができた。同所の斎藤博氏の卓抜なドレッジ技術のおかげでかなり大量の標本が入手できたが、そのなかに奇妙な単体ホヤが3個体まじっていた。これらは40~55mの深さから採れたもので、体長44~56mmと大形で側扁し、被囊には砂粒を密に含む。筋膜は一部をのぞき極めて薄く、すでにかかなり損傷しており、しかも被囊に密着していたため、筋膜体を被囊から取り出すさいに、さらにかかなり傷んでしまった。とにかく可能な範囲で内部構造を精査してみると、アスキジア科のおおくの種に似たところも少なくないが、次のようなユニークな特徴が明らかになった (図2, A-B)。

(ア) 鰓囊には背膜の左側に大きな鰓褶がひとつ形成され、それと関係して、咽咽帯 (鰓囊の前縁) が背正中中部でつよく屈曲してヘアピンカーブをつくる (図2,

A).

(イ) 繊毛溝、神経複合体（脳神経節と神経線）および神経線輸管が、筋膜体に全く見あたらない。

(ウ) 消化器官系は非常に小さく、鰓嚢の左側にあるとはいえ、鰓褶の形成に伴って腹正中ちかくまで、すなわち、出水孔から離れる方向に移動している（図2, A）。

(エ) 腸環のなかに生殖腺は見られない。しかし、それらしきものが筋膜体から一見完全に独立して、出水管基部ふきんの被囊に埋まりこんでいる。卵巣が1または2個あり、その後方に精巣のような塊がある。卵巣の開口部ちかくには輸精管の先端部らしきものが付随し、ある個体では、そこが精子らしい物質で膨大していた。ただし、これらが囲鰓腔に開いているかどうかは不明であり、また、輸精管の残りの部分ははっきり認められなかった（図2, B）。

これらのうち、(イ)はホヤ類全体のなかで全く類例がない。神経複合体や神経線輸管は、筋膜体の入・出水管の間の筋膜のなかに埋没するのが通例なのだが、該当個所の筋膜をいくら探しても見つからなかった。また、(ウ)についても、生殖腺が筋膜体主部からほとんど分離して被囊に埋まりこむ例は群体ホヤにはある（たとえばポリクリニ科のモヨウボヤ類）が、単体ホヤとしては極めてユニークである。なお、すでにふれた *Ascidia lapidosa* や *Plurella elongata* でも生殖腺は腸環からかなり離れてはいるものの、生殖腺が被囊に埋まることは当時知らされていなかった。したがってこれらの特徴、それもかりに、(イ)が筋膜体の損傷による見落としとしても、(ウ)だけでも新科新属にあたいするように思われた。しかし、結局これを断念したのは、標本の傷みがひどくて、(エ)の生殖腺らしきものがこのホヤに元来そなわったものなのかどうか、ひょっとしたら、被囊血管系のなかにでも住む寄生虫の一部ではないかとの疑念も、完全には払拭できなかったからである。

これらのユニークな特徴を別にすれば、この隠岐産標本はアスキジア科の *Ascidia* 属に酷似しているのだからにこの属におくことにした。本属で鰓褶をもつ種としてはオーストラリア産の *A. aclara* Kott が知られており、特徴(ウ)を共有するが、いくつかの点ではっきりと区別できる。こうして隠岐産のこのホヤを新種として *Ascidia* (?) *aenigmatica* と命名した。種小名は「不思議な」の意味である。

以上の新種記載や考察を含む原稿は、締切りにせきたてられて、1986年6月に国立科学博物館の専報編集委員

会に送られ、その年の12月に、専報第19号（前述の総合研究報告書）の一部として出版された（Nishikawa, 1986 d）。

4. *Ascidia granosa* をめぐって

いま述べた新種記載の折に *Ascidia granosa* Sluiter にも言及した。この種は最初ジボガ採検中にフローレス海で発見され、その後わが国からも記録されているもので、前者にもとづく原記載（Sluiter, 1904）によれば、被囊が砂を密にまとい、消化器官系が非常に小さいこと、および体筋が右側にかぎられ横走することなど、*A. (?) aenigmatica* と似たところがあったためである。とはいえ、*A. granosa* の原記載によれば、繊毛溝は咽頭に開口し、鰓褶はなく囲咽帯はヘアピンカーブを作らず、生殖腺は腸環のなかにある一つまり典型的な *Ascidia* として記載されており、このかぎりでは両者は別物と考えざるをえない。その後、Hartmeyer (1906) は本種を相模湾と函館から記録し、さらに Hastings (1931) も、オーストラリア北西部の *Holothuria Bank* と北東部のグレートバリアリーフから報告しているが、記載はいずれも極めて不十分だった。

これらの記録を再検討すべく、それぞれ該当する博物館に標本の借用を依頼したが、拙稿の作成に間に合ったのは、東ベルリンのフンボルト大学自然史博物館所蔵の函館産標本だけであった。これはかなり傷んではいしたが、*A. (?) aenigmatica* と同じような構造の生殖腺が被囊に埋没していることが確認できたので、この標本を本種と同定した。こうなると、ひょっとしたらフローレス海の *A. granosa* も *A. (?) aenigmatica* と同一種ではないかとの疑念が湧いてくる。Sluiter のジボガ報告の記載には、とんでもない間違いが少なくないことがわかっていたので、*A. granosa* の原記載についても一応疑ってみたわけだ。

実は、私はすでに隠岐産標本の整理をはじめめる前に、全く別の必要から、*A. granosa* の模式標本をオランダのアムステルダム大学動物学博物館から送付してもらって調べていた。この標本は被囊の損傷がひどく、筋膜体も断片的にしか残っておらず、かろうじて横走する体筋の一部を確かめただけで、それ以上の精査は無理と判断して送りかえしてしまっていた。*A. (?) aenigmatica* を知ったあと再送付を依頼したものの、結局間に合わなかった。このような状況では Sluiter の原記載にたよるざるを得ず、これによればすでにのべたように、両種はシノニム（同物異名）でありえないほどはっきりと相違

しているの、*A. (?) aenigmatica* を新種として発表したわけである。これが拙速であったことはすぐに明らかになる。

5. *Microgastra* の登場

拙著が出版されて間もなくの1987年2月に、和歌山県白浜町の京大理学部付属瀬戸臨海実験所の図書室で新着文献をチェックしていて、Kottの400ページを超す大著を見つけた。そのボリュームに圧倒されながらページを繰っていて、ふと目に入った図版にぎょっとした。私の*A. (?) aenigmatica* とよく似た単体ホヤが掲載されていたからだ(図2, C)。本文を読んでみると、Kottはこれに新属をたて*Microgastra granosa* (Sluiter)として、前述の*Plurella* とともにウズミボヤ科に含めてあるではないか。しかもこの大著は、拙著の出版にはるか1年以上先立つ1985年9月に刊行されていたのである。こんなに長い間、このことを知らなかった恥ずかしさでいたたまれなかった。その後、Kottとの文通でわかったことだが、彼女はこの大著を出版直後に私に送ってくれたらしい。しかし、それはどういうわけか届かなかった。再び1987年3月に航空便で送ってくれたのだが、それを私が手にしたのは、それからなんと5カ月後であった。

さて、この論文(Kott, 1985)をよく読んでみて大変驚いた。彼女はクインスランド沖産の多数の標本にもとづいて、*Microgastra granosa* では生殖腺だけでなく神経複合体や心臓までが、筋膜に包まれたまま被嚢に完全に埋没していることを発見したのである。ただし厳密に言えば、これらのすべてが、本当に「筋膜に包まれたまま」かどうかは、切片を詳しく調べなければ断言できないはずだが、彼女はまだそこまではやっていないようである。

神経複合体は出水管基部の直前に、そして心臓は生殖腺の後方を弧状に、胃腸のあたりにそうように位置していた。しかも神経腺は咽頭に開く繊毛溝を全く持たず、微小(直径約50 μ m)な繊毛孔によって囲腮腔に開口している。つまり*Plurella* とよく似ている。また、生殖腺は一塊の精巣とそれから離れて前方にあるひとつの卵巣とから成り、精巣から前方に出た1本の輸精管の先端は卵巣にそって膨大している(図2, C)。この点でも、卵巣の数を別にすれば、*Plurella* とそっくりである。鰓褶も*Plurella* と同じように左側にひとつ形成され、咽帯もそれに対応してヘアピンカーブ状に屈曲している。

なるほど、それでウズミボヤ科か……。しかし、*Plurella* の原記載では、生殖腺が埋没しているのは被嚢ならぬ筋膜であったはずだが……。と、*Plurella elongata* の部分を読んでみると、生殖腺も心臓も神経複合体も神経腺輸管も、すべて筋膜に包まれたまま完全に被嚢に埋没していると明記されている(図2, D)。これで疑問は氷解した。西オーストラリアやバス海峡産の新しい標本の精査の結果、*P. elongata* の原記載の一部、とくに前記の特徴(8)の最後の部分を、事実上訂正することになったのだろう。

こうしてKottは、ウズミボヤ科を*Plurella* と*Microgastra* との2属で構成し、両者は形態的に互によく似ているが、おもに群体性か否かで識別されるとした。私見では両属のこうした関係は、スチエラ科の*Polyandrocarpa* (群体性)と*Polycarpa* や*Cnemidocarpa* (単体性)とのそれを連想させ、ひとつの科をつくるのにすこしの不自然さも感じさせない。

Kottは*Ascidia granosa* の模式標本を調査して、生殖腺が被嚢に埋没していることを見出し、これと前述のクインスランド沖産の標本とが同一種であると認定して、*A. granosa* を彼女の創設した新属*Microgastra* の模式種としたのである。このほか、すでになんとか言及した*A. lapidosa* をはじめ西太平洋およびインド洋産数種について、その模式標本を部分的に再検討した結果、これらは*M. granosa* と同一種とみなされた。ただ、こうした彼女のシノニミックリストに私はすこし異論があり、別のところで詳しく論じるつもりである。

Kottの*M. granosa* の存在を知ったからには、私の*A. (?) aenigmatica* の妥当性を再検討せざるを得なくなった。あらためて後者の隠岐産模式標本と*M. granosa* の記載とを比較してみると、卵巣の数をのぞき、細部に至るまで重要な点ではびたりと一致した。神経複合体は、たしかに筋膜体から独立して出水管基部直前の被嚢に完全に埋没しており、そのあたりにはげ残っていた筋膜断片を検鏡してみると、Kottの描図そっくりの微小な繊毛孔が認められた。いくらこれらが見えにくいとはいえ、言われて気づくのではしようがないのであって、いかに私の観察力が乏しいかを思い知らされた次第である。落語によく「見て見えない眼なら、くりぬいて銀紙でも張るときな」というせりふが登場するが、私はまさにこれであった。

なお、さきに依頼したままになっていた*A. granosa* の標本は、目下行方不明の相模湾産のをぞいてその後到着し、精査の結果、すべてオーストラリア産*M. granosa*

の記載と保存されているかぎりの形質においてよく一致することがわかった。ただしオーストラリア産では、卵巣が常に1個なのに対して函館産では1(?)~4個とかなり幅があり、数が多い点では、むしろ *Plurella* (2~約5個; 上限は Kott, 1985 による) を連想させる。

こうして、隠岐および函館産の *A. (?) aenigmatica* は、Kott の定義した *M. granosa* とよく似ていることが疑いなくなった。すでにふれた卵巣の数のほか鰓褶の発達のみかなどで両者は微妙に異なり、その差異の鑑別分類学的意義は今後詳しく検討せねばならないが、今のところは両者を同一種とみなしておく。これで私の *A. (?) aenigmatica* は、新参シノムとして、はやばやと表舞台から退場することになった。こうした処置が自分の手でとれたことをまだしも喜ぶべきか。

6. ウズミボヤ科の系統分類学的位置

さきに *A. (?) aenigmatica* (= *M. granosa*) の生殖腺が被嚢に埋没するという特徴は単体ボヤとして類例がなく、これが本来の形質ならば新科新属にあたいするとのべた。その後の研究で、これが本来のものであることは明白となり、さらに、神経複合体や心臓までも被嚢に埋まりこむという特異な特徴も判明したからにはなおのこと、私はごく自然に Kott のウズミボヤ科を妥当と認めることになった。

さて、本科の系統分類学的位置であるが、Kott はすでに科創設時にのべたような理由で、今日でもアスキア科に近縁として腸性目管鰓亜目に属させている。そして、*Plurella* にみられる無性生殖の能力を、環境の圧力によって生じた apomorphic (新形質的) なものとみなし、これら2つの科の橋渡しとして、単体の *Ascidia aclara* [現在では *A. scaevola* (Sluiter) とよばれる] を考えている (Kott, 1985)。私もウズミボヤ科でみられる群体性を新形質と考えるのに賛成する。むしろ、これと正反対の立場もありうるが、この場合、*Plurella* は芽茎をもたないので、個虫の体制としては似ているペロフォラ科 (表1参照) とこの属をつなげるのは、なかなか難しい。むしろ、壁性目のボトリルス科や、ステエラ科の群体性のものでも関連づけた方がよいかもわからない。本属の無性生殖の様式がわかれば重要な手がかりとなるだろう。

いま、ウズミボヤ科にみられる群体性を新形質とみなすとして、本科のユニークな特徴は神経複合体、生殖腺および心臓が筋膜体主部から一見完全に分離して被嚢に埋まりこむことであるから、これがどのような単体ホヤ

から導かれるか、つまり、これらの器官が被嚢に移動する以前の筋膜体と一体となった状態が、現生単体ホヤのどれに最も近いかと設問してみる。ちなみに神経複合体は、あらゆるホヤで入・出水管の間にあるが、この位置は筋膜体と被嚢という違いはあっても、本科に踏襲されているから手がかりにならない。さきの群体性の評価から、生殖腺と心臓がともに体の左側にあり、前者が後者の前方にあるという *M. granosa* における両者の位置関係 (図2, B-C 参照) が旧形質 (祖先) 的であるとしてもよいであろうが、このような位置関係が自然に導かれるのは、ホヤ類のすべての科のなかで、アスキア科だけからである。これは、詳細は省くが、各科の心臓と生殖腺の位置を概観してえられた私の結論である [図2, E に示したアスキア科の1種で、生殖腺と心臓が筋膜体を離れて、隣接する被嚢(この図では省略されている) に最短距離で移行したところを想像していただきたい]。これは本科をアスキア科と近縁であるとする Kott の見解を支持するものである。ただし、壁性目ステエラ科の右側生殖腺を無視すれば、この科も候補者になりうるがやはり無理であろう。

こうして、ウズミボヤ科は、冒頭でのべた定義からすれば「腸性」でもなく「管鰓」でもないが、腸性目管鰓亜目に位置付けてよいと考えられる。ただ今後の研究により、“居ごこち”がためされねばならないのは当然であるし、“新居”つまり新しい亜目や目をかまえるべきかどうか、熟慮にあたいするように思われる。

引用文献

- Hartmeyer, R. (1906) : Ein Beitrag zur Kenntnis der japanischen ascidienfauna. Zool. Anz., 31, 1-30.
Hastings, A. B. (1931) : Tunicata. Great Barrier Reef Exped., Sci. Rep., 4, 69-110.
Kott, P. (1973) : Plurellidae, a new phlebobranchiate family of the Ascidiacea. Proc. Linn. Soc. N.S.W., 97, 258-261.
Kott, P. (1985) : The Australian Ascidiacea Part I, Phlebobranchia and Stolidobranchia. Mem. Qd Mus., 23, 1-440.
Nishikawa, T. (1986 a) : Ascidiaceans from the Gilbert and Solomon Islands and Nauru I. Perophoridae, Ascidiidae and Corellidae. Proc. Japn. Soc. Syst. Zool., Tokyo, 32, 30-78.
西川輝昭 (1986 b) : ホヤ類。付着生物研究法—種類査定・調査法—(付着生物研究会編), 123-139, 恒星社厚生閣, 東京。
西川輝昭 (1986 c) : 原索動物門海鞘綱, 分類・系統。動物系統分類学 8 (下), 244-264, 中山書店, 東京。
Nishikawa, T. (1986 d) : Some ascidians dredged around the Oki Islands, the Japan Sea. Mem. Natn. Sci. Mus., Tokyo, 19, 175-184.
Sluiter, C. P. (1904) : Die Tunicaten der Siboga-Expedition. Pt. 1, Die sozialen und holosomen Ascidiaceen. Siboga-Exped., Monogr., 50 a, 1-126.

(名古屋大学教養部)