

わが国近海に見られる浮遊性巻貝類—III

異足類・ハダカゾウクラゲ科

日本貝類学会名誉会長 奥谷 喬司 (Okutani, Takashi)

第I報(うみうし通信 88号)にクチキレウキガイ科、第II報(89号)ではゾウクラゲ科を扱ったが、今回はハダカゾウクラゲ科を概説する。

ハダカゾウクラゲ科 *Pterotracheidae* : 成体は殻を欠く。体は長い円筒形で、頭部触角は無い(1属のみ例外)。腹鰭は団扇型で、雄のみに吸盤がある。尾にはゾウクラゲ属のような尾冠は無いが後端は水平舵のようで、二又する。時には尾端に長い付属糸を持っていることがある。2属4種知られ、本邦近海には全種が分布する。何れの種も黒潮系水の影響のある水域でみつかると。

1. *Pterotrachea coronata* Nierbuhr, 1775 ハダカゾウクラゲ(図1): 体長通常10cmであるが、最大18cmくらいになる。体は円筒形で、吻は細長く象の鼻のよう。体表にはゼラチン質の皮層が発達して、その表面には小棘が密生し、腹部の皮層下に白点斑がある。眼は円筒形の黒色体を持つ。頭部触角は無いが数個の額棘がある。後方の尾部に向かって側扁して尾部には縦畝があってその断面は縦長の六角形で後端は二又した水平の舵状の尾鰭になる。内臓核は細長い紡錘形で長さは径の4-7倍で数本の鰓糸がある。全世界の温熱帯海域に分布し、我が国の黒潮の影響のある太平洋側で見られる。我が国近海では本属中最も普通。1965年北隆館発行の「新日本動物図鑑」で時岡隆先生がヒメゾウクラゲの和名を付けられたが、*Carinaria japonica* と異物同名となるので瀧 巖先生が提唱されていたハダカゾウクラゲの和名を用いている。

2. *Pterotrachea hippocampus* Philippi, 1836 チュウガタハダカゾウクラゲ(図2): 体長7cmであるが、17cmの個体も見つかる。体は円筒形で、体表にはゼラチン質の皮層が発達して、腹鰭の基部付近の皮層下に白点斑がある。体表の棘は前種ほど棘立たずほぼ平滑。眼の黒色体は三角形。額棘は無いかあっても不顕著。後方の尾部に向かって側扁して尾部後端は二又した鰭に

終わる。内臓核の長さは径の1.5-2倍であることで細長い内臓核を持つハダカゾウクラゲ *P. coronata* と容易に見分けられる。全世界の温熱帯海域に分布し、我が国の黒潮の影響のある太平洋側で見られる。小型の *P. minuta* Bonnevie, 1920 コガタハダカゾウクラゲは眼の黒色体が、チュウガタハダカゾウクラゲのものよりやや狭いことと足神経節が腹鰭の前方に位置することなどから分けられていたが、本種と連続し、本種の幼若体と与えられた名となる。

3. *Pterotrachea scutata* Gegenbaur, 1855 ヒレハダカゾウクラゲ: 体長8cm。体は円筒形で、体の前半にはゼラチン質の皮層がコノハゾウクラゲ *Pterosoma planum* を連想させるように盤状に発達する。腹鰭の基部付近の皮層下に白点斑がある。体表の棘はハダカゾウクラゲ *P. coronata* 並み。尾部の断面は五角形。内臓核の長さは径の1.5-2倍で、直後に凹入がある。我が国の黒潮の影響のある太平洋側に希産。

4. *Firoloida desmaresti* Lesueur, 1817 シリキレハダカゾウクラゲ(図3・図4): 体長4cm。一見小型のハダカゾウクラゲ属 *Pterotrachea* のようであるが、内臓核の後方の尾部は発達していない。雄には頭部触角があり、体後端は短い鞭状の尾糸で終わる。雌には頭部触角は無く、体の後端は二葉に分かれ、常に糸状の卵紐を曳いている。ハダカゾウクラゲ類の体



図1 ハダカゾウクラゲ



図2 チュウガタハダカゾウクラゲ

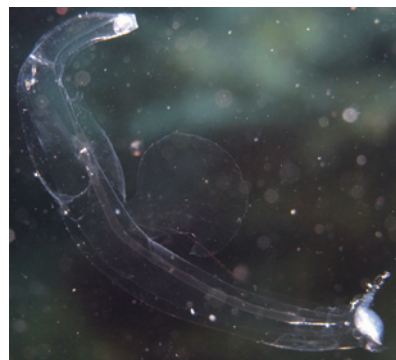


図3 シリキレハダカゾウクラゲ



図4 全く透明のシリキレハダカゾウクラゲ

表にある白斑を一切欠く。全世界の温熱帯海域に分布し、我が国の黒潮の影響のある海域で見られる。

異足類の生態：

Spoel (1976) が整理した汎世界的な分布図を見るとクチキレウキガイ科、ゾウクラゲ科、ハダカゾウクラゲ科の異足類3科いずれも全大洋の温帯～熱帯海域(概ね北緯40°～南緯30°の間)に分布することがわかる。しかし一部の種、例えばラマルクゾウクラゲ *Carinaria lamarcki* などはガルフストリームの影響によって、東大西洋の北緯50°付近まで北上する。我が国近海でも異足類は黒潮水の影響が強い九州～本州南半の沿岸から沖合に見られるが、特例としてはヒメゾウクラゲ *C. japonica* は、暖水域よりも東北沖の極前線付近の混合水域(15°C)で再生産も行われているようで、黒潮統流を経てカリフォルニア海流中に多産する(Dales, 1952; Okutani, 1961)。

ゾウクラゲ類やハダカゾウクラゲ類の体は寒天質で被われているが、それによって比重は海水より軽くなる。そのた

めか、この仲間は他のいわゆるジェリープランクトン、例えばサルパ類や管クラゲ類の集群のなかにしばしば紛れている(Young & Thompson, 1976)。ゾウクラゲ類やハダカゾウクラゲ類は腹部を上にして腹鰭を煽って遊泳する。摂餌や退避の反応では極めて早く泳ぐが、時には体を丸めて‘休息’していることもある。ヒレウキガイ *Oxygyrus keraudreni* は夜間は粘液糸を分泌してそれに吊り下がったようにしているという(Lalli & Gilmer, 1989)。ハダカゾウ

クラゲ類は体が透明に近いので、捕食者には見つかりにくい。しかし、内臓核(肝臓)は不透明である。しかし、体軸を水平にして、内臓核を垂直にしておくことはあたかも頭足類のホオズキイカ類の肝臓がジンバル装置のように常に垂直に保つことによって捕食者から見える面積を最小とする生態構造と相似している(Seapy & Young, 1986)。

異足類は極めて獐猛な肉食者である。クチキレウキガイ *Atlantia peroni* のような脆弱な殻を持ちながら、ガラスウキゾ *Hyalosyllis* などの有殻異足類を捕食する(図5)。ヒメゾウクラゲ *Carinaria japonica* の主食はサルパ類であったという報告(Seapy, 1980)があるが、筆者が消化管内容物を調べた例(Okutani, 1961)では、かいあし類、オキアミ類、端脚類、毛顎類などと被食動物由来の珪藻などが見ついている。異足類は体が透明なので、吻、体前部から内臓核に向かって走る食道は透視できる。移動中の食物塊は食道を膨らませて、あたかも嚙嚢のように見え、甲殻類が主体の場合は赤色を帯びている。

異足類は体の右側に陰茎がある。また、ハダカゾウクラゲ類は雄にしか吸盤が無い。異足類の交尾は滅多に見られていない(Lalli & Gilmer, 1989)。クチキレウキガイ類では殻の上に俵型の精包が付着していることがある。また、シリキレハダカゾウ *Firoloida desmaresti* は卵紐を後ろに引曳っている。生殖行動の詳細についてはなお明らかでないところも多いが、ベリジャー幼生はよく知られていて、成体では無殻のハダカゾウクラゲ類も平巻きに近い殻を持っている。多くの種のベリジャー殻は平滑な殻表をしているが、なかには螺旋状彫刻や点刻があるものもある(Thriot-Quievèreux, 1973, 1975)。異足類のベリジャー幼生のベラムは一般に4～6葉に分かれ、特にゾウクラゲ類のそれは長大で繊毛は長く、成体の出現海域にも見つかる(図6)。成体への変態は急速に進むという。

引用文献(第1報・第2報に引用されたものは除く)

- Okutani, T. 1957. On pterotrachean fauna in Japanese waters. *Bulletin of Tokai Regional Fisheries Research Laboratory*, 16: 15-21, 3 pls.
- Seapy, R.R. 1980. Predation by the epipelagic heteropod mollusk *Carinaria cristata* forma *japonica*. *Marine Biology*, 60:137-146.
- Seapy, R.R. & Young, R.E. 1986. Concealment in epipelagic pterotracheid heteropods (Gastropoda) and cranchiid squids (Cephalopoda). *Journal of Zoology, London* (A) 210: 137-147.
- Thriot-Quievèreux, C. 1975. Observations sur les larves et les adultes de Carinariidae (Mollusca: Heteropoda) de l'Océan Atlantique Nord. *Marine Biology*, 32: 379-388.
- Yonge, C.M. & Thompson, T.E. 1976. *Living Marine Molluscs*. 288 pp. William Collins Sons & Co. Ltd., London.

(図1撮影者不詳；2～6：西巻唯史撮影)



図5 有殻異足類を捕食するクチキレウキガイ



図6 ゾウクラゲ類のものと思われるベリジャー幼生