

広瀬研だより ちょっとトリビアな無脊椎動物の話

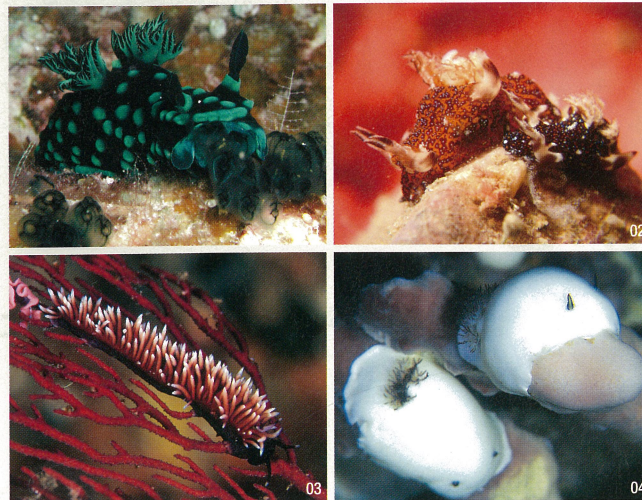
Text = Rie Nakano
Photo = Rie Nakano, Kaoru Imagawa,
Kotaro Tanaka & Hisao Takeuchi

第10回
歯を見れば
氏素性が
わかります

先 日、ゼミ後のお茶会で「広瀬研の中で一番強いのは誰？」が話題になった。といっても研究室の中で誰が一番ケンカに強いのか、ではなく、誰の材料が食物連鎖の最も上にあるかという話。で、話し合いの結果？ 最強動物はウミウシではないか、という結論に落ち着きかけた。というのも、ウミウシ(中野)はホヤ(広瀬先生&修士2年の小島葵)や、サンゴなどの刺胞動物(慎美子博士)や、内肛動物(修士2年の杉山渚)を食うからである。ちなみにウミウシの餌は他にカイメン、海藻、ウミウシなど。

誤解のないよう補足すると、正しくは「ホヤを食うウミウシもいればカイメンを食うウミウシもいる」であって、ホヤでもカイメンでも海藻でも、くれるものは何でも食いまっせ、というウミウシはいない。それどころか事実はその逆で、ウミウシはかなりの偏食家である。ホヤ食いのリュウグウウミウシ類は、ミドリウメイボヤ(通称「笑いボヤ」)を食うが通称「ウルトラマンボヤ」は食わない。カイメン食いウミウシたちもカイメンなら何でも食うわけではなく、各々決まったカイメンしか食わない。ヒト科関西人属に属する私はお好み焼きが大好物だが、お好み焼き類なら何でもOKではなくて、広島風お好み焼きや関東風お好み焼き=もんじゃ焼きは食べない、というのに似てるかな(似てないか……)。

話 がそれだが、それについて餌がらみのトピックスをひとつ。
ハナデンシャ *Kalinga ornata* はドーリ



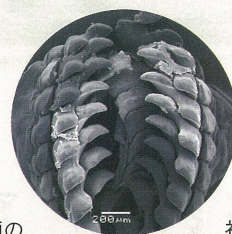
(01) ミドリウメイボヤを摂食するトサカリウグウウミウシ。(02) ネコジタウミウシ科の *Trapania multibrancha*。この種はカイメンに付着する単体性内肛動物を摂食する。内肛動物を摂食するウミウシとしては他に同科の *Lophodoris* 属の種が知られている。*Trapania* が南方産であるのに対し *Lophodoris* は北方産。餌とする内肛動物の種もおそらく異なるだろう。(03) ヤギモドキウミヒラ科のヒドロ虫に着生するスズメミノウミウシ。ミノウミウシの仲間はその多くが刺胞動物を食いだ。(04) カイメンを食う *Peltodoris fellousi*。(05) 走査型電子顕微鏡で撮影した、ミドリウグウウミウシの歯舌。

写真01, 05=中野理枝 02=今川郁(Ocean Blue) 03=田中幸太郎(Diving Club Cancolor)

ス亜目フジタウミウシ科ハナデンシャ亜科に属するウミウシ。白くて丸く、15cmに達する巨大種だ。背面に発光瘤のあるところが、同科のハナサキウミウシ亜科ヒカリウミウシ属のウミウシに似ている。ただヒカリウミウシ属の連中は付着生物のコケムシ類を食うことが知られているが、ハナデンシャの餌は長らく不明であった。生息場所もはっきりせず、沖合を漂泳しているかと思えば砂地に多数寄り集まっていたりもする。そんな謎めいた生態と派手な外見のために、捕獲されるとニュースになるほどの人気者だ。かくいう私も実は標本を1個体持っている。協力者から生体もらった時は嬉しかったなあ。

このハナデンシャがクモヒトデを捕食するところが目撃されたのだ。

クモヒトデのようなアクティブな餌を捕食するとは想像だにしていなかった。長らく食性がわからなかったのも道理である。キヌハダウミウシ類の食性について調べて論文を書いた私としては(というより食い意地の張った私としては、かな)ハナデンシャはクモヒトデしか食わないのだろうか？ もっといろいろなものを食うのかな？ 南方産のハナデンシャなら同じ棘皮動物門クモヒトデ綱のテヅルモヅルを食うのではないかな？ など興味は尽きない。



06

話 をもどそう。このようにウミウシは各々特定の餌を食うため、それを食う器官つまり歯(正確には「歯舌」)が各々独自

の形をしている。そこで歯舌の形状を調べることが、ウミウシの種同定(何という学名の動物かを調べる)や記載(学名のついていない種に学名をつける)における重要事項のひとつとされている。最近では遺伝情報(DNAの配列)による種や産地の判定が盛んに行われるようになったが、「それぞれのグループ(分類群)や遺伝子の種類によってDNA配列が変化する速さは異なるので、ある遺伝子の配列が何パーセント違えば別種と判定するような線引きは難しい」(広瀬先生)。DNAの解析技術がいかに進化しようと、形態を精査することは生き物の氏素性を明らかにする上ではやはり重要なのだ。

ただし残念なことに、ほとんどのウミウシの歯舌は非常に小さい。最近では走査型電子顕微鏡を使って観察されることが多い。つまり誰でも見られるわけではない。それを見られるようになるのが今後の私のミッションである。最初のミッションはハナデンシャの歯舌を見ることがかな。ヒカリウミウシ属のそれとは形がかなり違うはずだが結果は如何に？ 乞うご期待！

最後になったが「広瀬研で最も強い動物」の話の続きは来月号で。こちらも乞うご期待！



東京湾明鏡で観察されたハナデンシャの捕食シーン。発見者の魚地司郎さんによると、流れ藻についていたハナデンシャを4個体採集、水族館に寄贈するために飼育を試みて、さまざまな餌を与えたところクモヒトデにビビッドに反応。口触手にクモヒトデが触れるやいなやハナデンシャは口器をむき出しにしてクモヒトデを捕食したそう。なお、この写真を国立科学博物館の藤田敏彦先生に見ていただいたところ、トゲクモヒトデ属の1種 *Ophiotrix* sp. であるとお返事をいただいた。撮影=竹内久雄 →endlessblue.jp/blog/

文=中野理枝

Profile>>87年OW取得。96年頃ウミウシに開眼。小野篤司さんの「ウミウシガイドブック1」「沖縄のウミウシ」を編集。『本州のウミウシ』を編集・執筆。09年4月、琉球大学大学院理工学工学研究科 博士後期課程に進学。雑誌・書籍の編集や執筆の仕事の続けながら広瀬研究室にてウミウシ研究に邁進中。6月に福音館書店から絵本「ウミウシ」を上梓。

監修=広瀬裕一
琉球大学理学部海洋自然科学科教授・理学博士

Profile>>91年理学博士取得。その後3つの大学を転々として、97年より琉球大学に勤務。大学院生の時に生養で育てていた研究用のイタボヤはヒラムシの仲間によく食べられてしまい悲しい思いをしました。

→www.geocities.jp/lissocinulum/TunicataJ