

広瀬研だより ちょっとトリビアな無脊椎動物の話

第35回 ハナデンシヤは 海底の 自動掃除機？



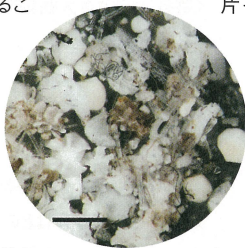
(01) ハナデンシヤという和名の由来は花電車。路面電車を電飾や造花などで飾り立てた、広告宣伝用の電車のことだ。還暦を過ぎたぐらいの年齢の人でないと思えば見た記憶を持つ人はいないだろうと思いきや、先月、都電荒川線が花電車化した。(02) ナマコの仲間を頭部の樹状突起でもごもご触りまくるハナデンシヤ。環形動物も節足動物も軟体動物も無視したハナデンシヤだったが棘皮動物には興味を示した。(03) クモヒトデ類は与えた6種すべてを捕食した。クモヒトデの腕は刺激を与えると簡単に自切するのだが、腕を自切して本体が逃げおおせたクモヒトデは実験中1個体もいなかった。(04) 砂地に移動したとたんに砂に潜り始めた。この後約20分かけて、鰓(えら)を除いたすべてが砂に埋まった。何のために潜るのかは不明。(05) ハナデンシヤの糞の顕微鏡写真。クモヒトデの骨片が見えることから、食われたクモヒトデが消化されたことがわかる。Bar=1mm。写真: 02,03,04=中野理枝 05=藤田敏彦(国立科学博物館)

My論文紹介、2回目の今日はハナデンシヤの食性について。

キヌハダウミウシ類(以下キヌハダさん)の食性をテーマに投稿論文2本と修士論文を書いたので、次は未記載のキヌハダさんに学名をつけよう。これからは分類を主な仕事にしよう。そう考えていた私のところに「ただ今ハナデンシヤを飼育中です」との連絡があった。09年8月下旬、博士後期課程1年目のことである。

ハナデンシヤは背中にさまざまな色の突起を持つ、最大で20cmにもなる楕円形のウミウシだ。背面の突起のいくつかは発光瘤で、夜間に刺激を与えると青白い光を放つところを見ることができる。1864年に *Kalinga ornata* という学名がつけられた、つまりそんな昔から知られていたウミウシなのに目撃されることはあまりなく、発光することとは知られていても生息場所や食性など詳しい生態は知られていない。

ダイバーが目撃したり漁師に捕獲されると新聞ネタになるほど、謎と話題性の多いウミウシだ。そんなウミウシを飼育している？



05

連絡をくれたのは千葉県、内房の明鐘岬にあるダイビングサービス(パロパロアクアティック)の常連客のTさん。その1週間後。私は千葉にいて、(パロパロアクアティック)のオーナーガイドの魚地司郎さんとともに、水槽飼育され

ていたハナデンシヤを海に連れて行って捕食実験を行っていた。その時の実験結果をまとめたものが3本目のMy投稿論文なのです。

捕 食実験の方法を簡単に書くと、まず水槽から大きめのケージにハナデンシヤを移して、ハナデンシヤを見つけたダイビングポイントに持って行く。水深6mの砂地にケージを置き、しばらくそのまま放置してハナデンシヤを環境に慣らす。その後ケージから出し、ハナデンシヤを海底で自由に行動させる。ハナデンシヤの移動スピードはとてもウミウシとは思えないほど速く、その様子はまるで「カラフルな突起が付いた自動掃除機、ルンパ」。とてもじゃないが当初予定していた「進路右側に餌候補A、左側に餌候補Bを置き、どちらに進むかを調べる」などという悠長な実験はしてられなかった。そこで、その辺りにいる動物を片っ端からハナデンシヤの進路上に置いて、ハナデンシヤがどう反応するか、という実験方法に変更した。

海藻類は無視。ゴカイやイソメなど環形動物類も無視。ウミウシ類も無視だった。「無視」というのは、ハナデンシヤはそれら餌候補の上を、何も存在していないといわんばかりに乗り越えて前に進んだという意味である。ナマコやウニ(どちらも棘皮動物類)の子供を与えたときははい回るのをやめて「もごもご」と頭部の樹状突起でそれらを触ったが、それでも結局

はその上を乗り越えて前に進んだ。しかしクモヒトデ類を与えたときだけは、ハナデンシヤはビビッドに反応した。大きな口球をぐわっと広げたかと思うと、クモヒトデを一瞬で吸い込んだのだ。その吸い込みっぷりはまさに掃除機。しかし掃除機らしく何でも食うわけではなく、実験で与えた餌種のうちハナデンシヤが捕食したのはクモヒトデ類6種(ナガトゲクモヒトデ、ニホンクモヒトデ、アオスジクモヒトデ、チビクモヒトデ、種が特定できなかったクモヒトデ2種)のみだった。

そんなわけで3本目の論文も、またウミウシの食性をテーマに書いてしまった。しかし、この論文の反響は大きく「ハナデンシヤの論文ください」とのメールが毎週のように世界中の研究者から送られてくる。次こそは名無しのキヌハダさんたちに学名をつける論文を書くつもりではあるが、一方で「ダイバーの皆さんから寄せられた情報を科学論文の形にして世界に知らせ後世に残す、それも中野さんの仕事なんじゃないか」との広瀬先生の言葉に、それもありだな、と思う今日この頃。



フィールドでの捕食実験中に実験に用いていたハナデンシヤ4個体のうちの1個体が体を丸めたかと思うと海底から浮き上がった。秋の日本海ではよくハナデンシヤが複数まとまって中層に浮いているのが観察される。ハナデンシヤはなぜ、どうやって浮沈するのか?それを解明するのが私の今後の課題のひとつ。キヌハダさんの記載と並行して研究を続けます。写真=中野理枝

文=中野理枝

Profile >> '87年OW取得。'96年頃ウミウシに開眼。'04年に図鑑『本州のウミウシ』編集・執筆。本年6月15日にソフトバンククリエイティブより『海に暮らす無脊椎動物のふしぎ』上梓。琉球大学大学院 理工学研究科 博士後期課程3年次。

hokukutei.exblog.jp

〔お詫びと訂正〕11年12月号に掲載したタマカイメンの学名を *Radiell* sp. と表記しましたが、正しくは *Radiella* sp. です。お詫びして訂正いたします。