

菅島臨海、鳥羽の海での 私たちの研究

Vol.2

企画財政課企画経営室 ☎(25)1101
名古屋大学菅島臨海実験所 ☎(34)2216

先月の広報とばから4回の連載で、菅島にある名古屋大学菅島臨海実験所で行われている研究のことについてご紹介しています。

少し難しい内容もありますが、鳥羽の海で行われる研究についてみなさんに知っていただけたらと思います。海に生きる生物について知ることが、私たちの暮らす鳥羽の海の環境を守っていくことにつながっています。

今回、研究内容をご紹介いただくのは、名古屋大学菅島臨海実験所・助教の自見直人さんです。



名古屋大学菅島臨海実験所
助教 自見 直人さん

海洋生物の 多様性・進化を探る

海に生き物は何種いるのでしょうか？そしてそれらはどのような関係にあるのでしょうか。また、どうやって進化してきたのでしょうか？まだ誰も見つけていない生き物を探すために、潜ったり穴を掘ったり底引き網をしたり、現場密着で研究しています。みなさんが釣り餌に使うゴカイの仲間が狭義の専門です。

海にはどこに どんな生き物がある？

生物多様性・系統進化学チームでは海洋生物の多様性、進化を研究しています。海には現在知られているだけでも約23万種、実際は1000万種以上いると考えられています。

「種」は生物を分ける基本的な単位で、生き物の同じ仲間と呼ばれる一つのまとまりを呼ぶものです。例外はありますが異なる種同士では子どもを作ることができません。例えばハシボソガラスとハシブトガラスは別



潜水調査中、水中で砂を掘ってゴカイを探す

君の名は？

先述した種数からわかるように、私たちが把握できている海洋生物の多様性や生態はほんの一部、というのが現状です。私たちは、私たちがこれからも共に海と暮らしていくことができるように、海の生物を採集し、形やDNAを調べ、名前を調べることで、

の「種」です。みなさんが食べる魚に多くの種がいるように、貝にも多くの種がいて、ホヤやゴカイにも多くの種がいます。これらの生物は海の中で食う食われるの関係だったり、フラインディング・ニモのように一緒に暮らしたりと複雑に絡み合っていて、一種一種が海の生態系を構成する重要な役割を果たしています。そのため海のどこに、なんとという種が、どのように暮らしているか、というのを把握することは基本的な情報ですが、海の世界をモニタリングして守っていくためにも重要なことです。



海の砂の中に住んでいるさまざまな生き物たち



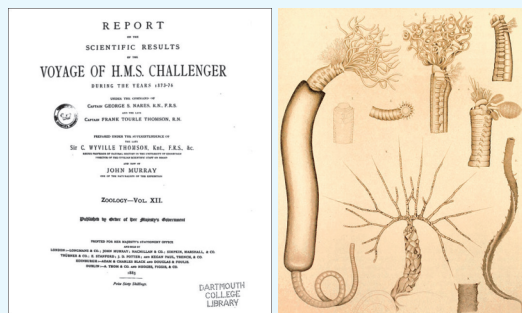
底引き網で採れた生物たち

そこにとどのような生物がいるのかを把握します。名前を調べるなんて図鑑を見れば簡単では？と思われるかたも多いかと思いますが、実は図鑑は代表的な種のみを掲載していて、載っていない生き物が大半を占めます。



底引き網による生物採集のために1か月の遠洋航海へ

ではどうすればいいのかというと、西暦1800年代から今までの約200年間に世界中の人が論文を書いて新種を報告してきましたが、それらに載っている種の形やDNAを一つ一つ自分の見つけた生物と比べ、自分の採った生物と一致するものはないかを探する必要があります。昔の論文はドイツ語やラテン語で書かれていることも多く、その過程は古文書を読み、宝のありかを探すインディ・ジョーンズのような気分です。似た形をしている種の標本を海外の博物館から借りて比較したり、現地に採りにいったりと、たった一つの種の名前をきちんと調べるだ



1885年に書かれたゴカイの新種記載論文
昔の論文と比較するのも研究の内

けで1年かかることも珍しくありません。

生き物を分類する

多くの論文に載っている近縁種と形やDNAを比較してやつと名前を知ることが出来るわけですが、徹底的に調べた結果、世界中のどの種とも一致しない場合は新種として命名します。

このように地球に存在する生物を認識し、特徴づけ、命名し、整理する学問を「分類学」といいます。

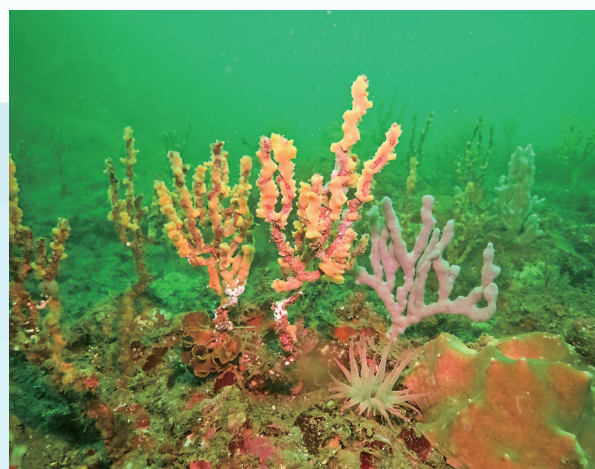
これはみなさんも実は日常生活で行っていることです。例えば鉛筆、シャーペン、万年筆と書くものはさまざまありますが、それぞれに名前があるから「鉛筆」と会話で聞いた時に「木の中に黒い芯が入った棒状で書けるもの」を頭の中に思い出すわけです。これが「あれだよ、あれ、黒い字が書けるやつ」では伝わらないですよ。ある特徴をもったものに名前をつけ、共通認識を作りコミュニケーションの土台を作る、それを海洋生物で行っていくことで、海にはどのような生き物がどれだけいるかを人類が認識し、科学

的な研究ができるようになるわけです。

藻場の下に広がる ゴカイの森

菅島をはじめ伊勢志摩の岩礁帯にはカジメやアラメの藻場が大体水深15mくらいまでの深さまで広がり、海藻の根っこや表面に多くの生物が暮らしています。

では、それより深い場所には何があるかというと実はゴカイの巣がたくさん生えています。このゴカイの巣、表面にカイメンだったり中にはかの生き物が居候していたりと、生物の拠り所にもなっ



ゴカイが作った木のような巣
表面にカイメンなどといったほかの生物がくっついている

いることがわかってきました。刺網にも多く引っかかるくらいで、潜ってみるとまとまって生えていることがわかります。こんなにあるにも関わらず実は今まで日本からこのような巣を作るゴカイは報告されていませんでした。この巣を作っているのが何という名前のゴカイなのか、他の巣の表面や中に居候している生物とどのような関係にあるか研究を始めています。