

たまには海の上

箱根の麓にある当博物館。実は海にも近く、直線距離 2 km ほどで相模湾です。

相模湾は水深が 1,400 m もある深い湾で、小田原沖から大島の東方に至る深い谷、相模トラフでフィリピン海プレートと北米(アムール)プレートが接しています。湾の中には、さまざまな深度、温度、塩分濃度の水塊があり、底質も溶岩、堆積岩、泥、砂、礫の場所があるなど、複雑で多様な環境が存在しています。つまり、箱庭のような海なのです。

すると「相模湾の中を見てみたい」という、素朴な探求心が芽生えます。見れば「おもしろさを伝えたい!」と思えます。そこで、設備と人材を持つ海洋研究開発機構(JAMSTEC)の呼びかけで実現したのが、広報航海(Key Observation and Outreach of Hidden Ocean and Organism: KO-OHO-O)です。JAMSTECには、科学研究を目的とした調査で得てきた情報が蓄積されていますが、一般にはあまり知られていません。そこで、KO-OHO-O 航海は、最初からアウトリーチを目的として、JAMSTECとその周辺の博物館や水族館の学芸員・飼育員らが共同で調査を行うために企画されました。無人探査機「ハイパードルフィン」を使用し、相模湾から映像やサンプルを持ち帰ります。2008年に4潜航(潜航番号#904~#907)、2010年に2潜航(潜航番号#1176~#1177)が実施され、当館から2008年には学芸部長の平田と私が交代で、2010年には私のみが参加しました。

ハイパードルフィンの潜航開始後、すぐ気になったのはマリンスノーの多さです。照明に浮かび上がるのは雪のような白い浮遊物で、まるで大雪のような状態です。そして、まもなくわかったことが、生物の種類の多さと個体数の多さです。



図1 ナマコとウルトラプランブク。

さまざまな種類のクラゲ、ホヤ、エビやイカなどがモニタに現れては消えていきます。着底すると、ソコダラの仲間が横切ったり、半透明な白いナマコと赤いウルトラプランブク(ウニ)がいたり(図1)、オオグチボヤが口を開けていたり(図2)、テヅルモヅルがいたり、地質班として参加している私さえ、生物に夢中です。シロウリガイのコロニー(図3)では、「オオオー!」と叫んでしまいそうでした(叫びませんでしたけど)。これには地質班としての理由がちゃんとあります。シロウリガイは、地下からの湧水に含まれるメタンなどをエネルギーに変換する(化学合成)細菌と共生しています。つまり、シロウリガイのコロニーがあるところには、メタンを含んだ湧水がわき出す割れ目があるはずで、三浦半島に分布する数百万年前の地層である三浦層群池子層ではたくさんのシロウリガイ化石が見つかっています。つまり、私たちが見ているモニタの中の光景は、数百万年前の海底で池子層が堆積していたときの状況をライブで見ているように思えるのです。サイエンスであってフィクションでない“ジュラシックパーク”二枚貝編を目の当たりにしているのです。

2010年の潜航では、「ミツクリザメの映像をとりたい!」と、東京海底谷の末端に近い海域へ餌を持って潜りました(もちろんハイパードルフィンが。表紙写真の潜行#1177)。結論から言うと、残念ながらミツクリザメは現れませんでした。アナゴなど何種類かの魚が餌を食べ、モニタに収まってくれました。水族館でも人気があるように、摂餌は興味深い映像だと思うのですが、私が最も感激したのは、餌を置いた泥底の柔らかさでした。錘がついているとはいえ、数匹束ねたサバがほとんど見えなくなるくらいまで、スーッと静かに潜っていつ

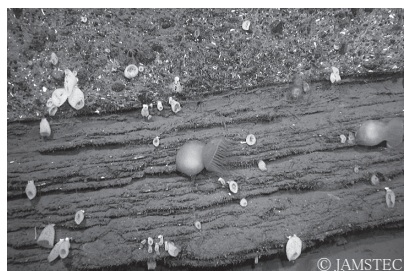


図2 海底の露頭と着生生物。



図3 シロウリガイのコロニー。

しまいます。よくよく見ると海水と海底の境界はぼやけていて、はっきりしません。数十ミリメートルの間に海水に混じる泥が多くなっているのがわかります。そして、餌が沈むことから、泥底に見える濃さも実は触れても底なしと感じられるくらい頼りない、柔らかい海底であることが映像から見て取れました。地質・古生物学では底生有孔虫を堆積時の環境指標として使うのですが、底生有孔虫が生息している“底”には幅があることが実感できました。そして、水が抜けて泥が泥岩になったときには、その幅が非常に薄くなったところを見ているのだと、今更ですが実感できました。

化石の研究者が海洋調査船に乗る機会は滅多にありません。しかし、化石や地層を研究する立場にある者は、地層ができる現場とそこに生息する生物を見ておく方が良いと思います。そして、博物館からは多くの方々にその様子をお伝えしなければ、と思います。KO-OHO-O 航海は、まさにそれを目的にしている企画なのです。こうした活動の成果は、JAMSTECの一般公開での展示はもちろん、参加各館での特別展示、企画展示などで公開されています。

用語解説

相模湾：狭義の相模湾は真鶴岬と城ヶ島を結んだ線より陸側を指します。KO-OHO-O 航海では伊豆半島、大島、房総半島に囲まれた海域(相模灘よりもっと広い)を活動範囲ととらえています。

なつしま：全長 63m、全幅 13m、1739tの海洋調査船。現在は無人探査機「ハイパードルフィン」の潜航支援や深海調査曳航システム「ディーブ・トウ」の潜航支援が主な任務。JAMSTECでもっとも古く、かつては「しんかい 2000」の支援母船でした。

ハイパードルフィン：3000mまでの潜航調査が可能な無人探査機です。動画・静止面の撮影はもちろん、マニピュレータやスラップガンでの採集が可能です。