

第9回公開講演会レポート 『しんかい6500で探る深海生物の謎』 ～温泉につかるだけでお腹いっぱい??～

小学生も「しんかい6500」の魅力を満喫

10月15日(日)第9回公開講演会が西九条の此花会館梅香殿で開かれました。今回はシニア自然大学校「海の講座」でお世話になっている向井宏先生のご紹介で、有人深海調査船「しんかい6500」に乗船し研究活動を続けておられる国立研究開発法人 海洋研究開発機構(JAMSTEC)の吉田尊雄先生に行っていました。先生は、「深海の共生研究から生物進化の根源に対する問題などを明らかにする」ことを目指されています。



「しんかい6500などの潜水艇を使って“深海生物を研究しています”と話すと、“チョウチンアンコウとか深海魚を研究しているのですか?”と聞かれますが、深海=深海魚というのが一般的なイメージなのでしょう。」と講演は始まりましたが、先生は「深海魚ではなくて、とても変わった生活をしている奇妙な生物たち」の研究をされています。本講演会では、「この深海について、そして潜水艇を使った深海調査方法や深海に生息する変わった生活」が紹介されました。

機構が用意した広報ビデオで、「しんかい6500」の概要や調査活動の紹介を受け、さらに先生独自に作成した映像で講義が進められました。先生独自のものは、現場でなければ分からない貴重な情報であふれていました。たとえば、チタン合金製耐圧殻のコックピット内は非常に狭く(内径2.0mの球)ハッチは太った人はすり抜けられないとか、トイレの仕方の話、NHKスペシャルで放映された時の裏話とか、数えきれません。印象に残るのは、乗り込んでから着水するまでの話。ビデオではかっこよく着水し切り離されて潜水していく様子が紹介されていますが、実際はちょっとした揺れでも極めて危険で、切り離し作業も潜水士が命がけで船体に取り付いて切り離していることが紹介されました。また、着水するまでの空中の揺れで船酔いになってしまうことも驚きでした。

先生本来の研究分野の話題に入り講演は佳境。よく知られているシロウリガイやハオリムシなどの深海の生物は化学合成細菌と共生していて、自らは餌をとらずに、海底に湧き出す硫黄温泉に浸かっているだけで、お腹が満たされるという話です。自ら食べ物を食べないで、体に宿した微生物から栄養をもらって生きているのです。細菌との共生は、サンゴと褐虫藻で有名ですが、こちらは褐虫藻の光合成でエネルギー源は太陽です。化学合成生態系は、太陽光によるエネルギー獲得にほとんど依存しない生態系で、熱水に含まれるメタンやイオウをエネルギー源としています。化学合成細菌がシロウリガイなどの細胞内に棲み込み共生しているということで、ミトコンドリアや葉緑体が真核細胞と原核細胞との共生関係から生じたとする、細胞内共生説という生物進化にかかわる大変興味ある話でした。

今回の講演会、予約受付は、会員122人、講座生26人、一般95人、合計243人でした。あいにくの雨天で出足がそがれたのか参加者は197人でしたが、一般応募の76人(構成比38.6%)の皆さんが参加されました。4割近い一般の方の参加は、関係者の皆さんの努力の結果ではな



いでしょうか。参加の中には、2人の小学生(写真上右)がいました。二人とも、生物に興味があり爺さん婆さんばかりの会場で、最後には質問をするほど熱心に聴講していました。

参考ですが、「しんかい6500」は支援母船「よこすか」と同時に、今年7月23日(日)に神戸港で公開されました。来年の予定はまだ掲載されていませんが、JAMSTECのサイトのプレスリリースのページで公開されるようです。また、2004年に引退した「しんかい2000」は、現在は新江ノ島水族館にて常設展示されています。(広報 芳澤)



吉田尊雄 (よしだ たかお)

国立研究開発法人 海洋研究開発機構(JAMSTEC) 海洋生物多様性研究分野 主任技術研究員
北里大学大学院海洋生命科学研究所客員准教授、東京海洋大学大学院海洋科学技術研究所客員教授
1970年生まれ、東京都出身。埼玉大学大学院理工学研究科博士後期課程修了、博士(工学)。学位取得後、東は岩手県釜石市、西は京都府京都市、と、紆余曲折のポスドク生活を送り、現在は、海洋研究開発機構に職を得て、横浜市在住。学生時代からポスドク時代までは、超好熱性古細菌のタンパク質の折りたたみ機構を、海洋研究開発機構からは、深海生物について研究を行っている。趣味は、ベランダでのプランターを使った家庭菜園と、それを材料とした料理づくり。(配布資料より)