

沖縄トラフにおける熱水域固有生物種の幼生分散過程

～NT12-26航海と研究途中経過の報告～

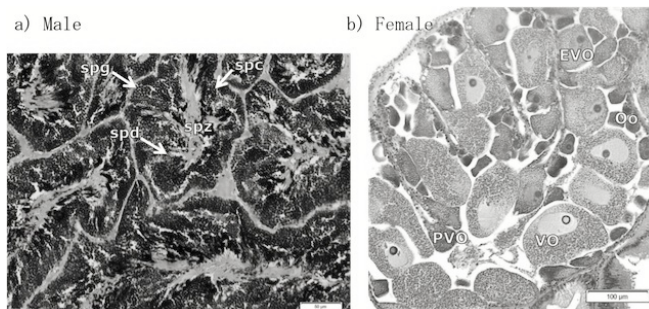
○中村雅子（沖縄科学技術大学院大学）、渡部裕美・古島靖夫・藤原義弘・丸山正（海洋研究開発機構）、佐々木猛智・徐美恵・佐藤圭（東京大学）、三宅裕志（北里大学）、Larisa Kiseleva・川島武士・御手洗哲司（沖縄科学技術大学院大学）

沖縄トラフの熱水域固有生物群集は主に、生活史の初期に浮遊幼生期間をもつ、移動能力の低い底生生物で構成されている。そのため、生物種の分布域の決定や生物群集の形成・維持は、分散過程を経た幼生の新規加入の有無によるところが大きい。つまり、熱水域の生物群集の分布や維持機構を考える上で、幼生の分散～加入の過程の理解は不可欠である。

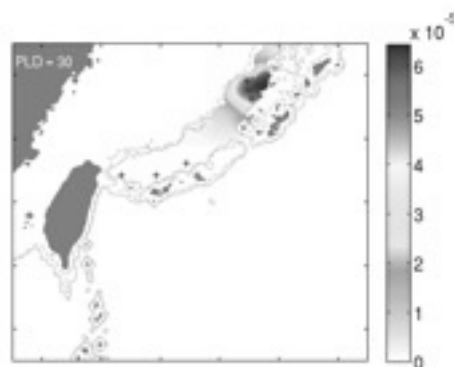
浮遊幼生の多くは遊泳能力が乏しいため、分散の方向や速さは海流の輸送によるところが大きい。また、海流による幼生の輸送パターンは、産卵時期や、幼生の水柱での位置、浮遊期間といった幼生の生態学的特性との交互関係により変化する。そのため、幼生分散過程の理解には、水平方向の海流輸送パターンの解明および浮遊幼生の生態学的な知見が不可欠である。そこで、本研究グループでは、沖縄トラフ内における熱水域固有生物種の幼生分散過程を、生態学的手法と海洋物理学的手法を組み合わせ推定する研究を提案した。生態学的側面としては、繁殖生態や、初期発生から浮遊幼生の分散、着底までの初期生活史を明らかにすることを目的としている。物理学的には、海洋観測とモデルを用いて、海流による幼生輸送パターンの推定を行う。これらの情報を統合し、熱水域固有生物種の幼生がいつ、どこからどこへ、どのように分散し、新規に生物集団に加入しているのかを推定し、沖縄トラフ内生物群集の形成・維持における幼生分散の役割を明らかにすることを予定している。また、推定された幼生分散パターンと、遺伝的集団構造との比較検証も行う予定である。

本発表は、上記の研究テーマを掲げ採択されたNT12-26航海の報告と、これまでの研究途中経過報告を目的とするものである。NT12-26航海では、モデルで明らかにした海流輸送パターンを検証するための観測機器の設置及び回収、また、浮遊幼生の分布と多様性および、幼生の加入パターンを明らかにするための実験機器の設置及び回収を予定していた。しかし、実際には、台風21号が沖縄南方海域に停滞し、一度の潜航を行う事も出来なかったことを報告したい。また、研究の途中経過報告としては、

（1）キノミフネカサガイ (*Lepetodrilus nux*) の繁殖生態や遺伝的学的知見からの分散推定の研究成果や（2）幼生輸送パターンモデルの成果を発表する。



キノミフネカサガイの生殖腺



幼生輸送パターンモデル