

海洋生物圏環境学分野

木村伸吾教授・山本光夫特任准教授・北川貴士助教
<http://mbe.aori.u-tokyo.ac.jp/>

こんな問題に取り組んでいます

大規模回遊魚類(ニホンウナギやマグロ類など)と底生生物(アワビやムール貝など)を中心とした、海洋生物資源の分布・回遊・資源量変動が、どのように海洋の物理・化学・生物学的な環境要因と密接に関わり合っているのか、その因果関係を解明する研究を行っています。地球温暖化に伴う生物の応答についても取り組んでいます。

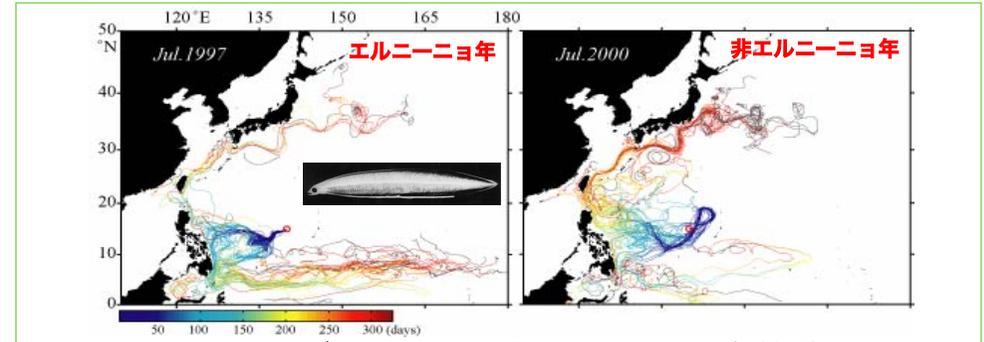
こんなことがわかってきました

大規模な地球環境変動として知られるエルニーニョは、ニホンウナギの産卵環境に影響を与え、シラスウナギの来遊量を変化させます。また、クロマグロのダイナミックな回遊行動のメカニズムが、温度生理学的アプローチから明らかになりつつあり、幼生の輸送分散を考慮した保護区の設定がアワビに必要であることなどが分かってきました。

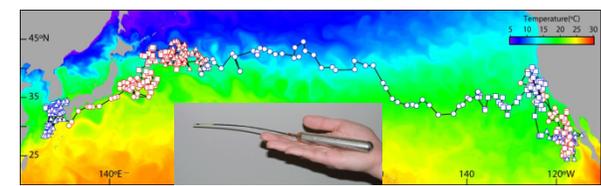
研究の成果はこんな分野に活かされます

人間による環境破壊だけでなく、自然に変動する地球環境によっても、海洋生物の生態は変わってきます。観測や飼育・数値・野外実験を通じて、地球環境に対する生物の応答プロセスを解明することは、適切な資源管理や保全計画の立案、効率的な増養殖事業の展開に向けた大きな一助となります。

関連展示: 研究内容等の展示 (大気海洋研究所1階ロビー)
連絡先: 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 自然環境学専攻
 海洋生物圏環境学分野
 木村伸吾 <s-kimura@aori.u-tokyo.ac.jp>



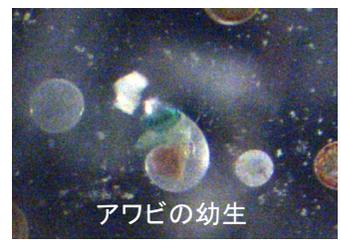
ニホンウナギの幼生と数字実験で求めた幼生の輸送経路
 エルニーニョが発生した年は、幼生がフィリピン東部から黒潮にうまく乗ることができず、ニホンウナギが生息できない熱帯の海域に、数多くの幼生が輸送されてしまうことがよく分かります。事実、エルニーニョの年にはシラスウナギの日本沿岸への来遊量が減少する傾向にあります。



クロマグロの体内に装着した小型記録計とそれに基づく回遊経路



英国メナイ海峡における粗放的ムール貝養殖場



アワビの幼生