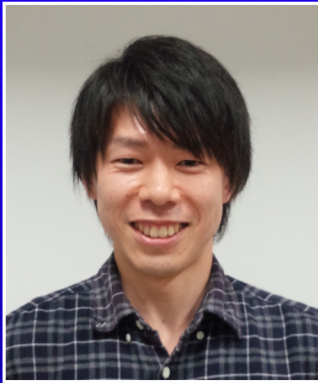


陸上にいながら深海を見る：

# 大気圧下飼育を活かした 深海イソギンチャクの生態理解



講師：筒井 健太

横浜市立大学大学院 生命ナノシステム科学研究科  
生命環境システム科学専攻

近年、極限環境「深海」に注目が集まり、深海生物がより親しみやすい存在となってきた。一方で、その生態については謎に包まれたままである。浅海とは異なり、高水圧・低温下の深海では、潜水による観察や精密な実験は時間的・技術的制限を受けるため研究が進みにくいという問題点が挙げられる。解決策の一つとして、研究室内で深海生物を研究する大気圧下飼育アプローチが期待されている。しかしながら、一体どのような生物なら水揚げ時の急激な水温・水圧変化、輸送ストレス、不安定な初期飼育環境に耐えられるのだろうか。そこで我々は、原始的動物であるイソギンチャクに着目した。体の大部分が水で構成されているイソギンチャクは水圧変化に強く、高い再生能・生命力を有することから大気圧下飼育のテスト生物として適していると考えられる。我々は試行錯誤の末に深海イソギンチャクの大気圧下長期飼育法を確立し、新鮮な生体試料を安定的に供給できる環境を整えた。分解されやすいRNAにおいても迅速な抽出が可能となり、遺伝子発現を調べることに成功した。また、生体を用いた行動学的解析から、暗黒世界に生息する深海イソギンチャクは光に敏感に反応し、形状を変化させることが明らかとなった。さらに、深海イソギンチャク飼育を通じて構築した飼育環境は、魚類や甲殻類、軟体動物等の他生物にも適用できることがわかり、将来、陸地にいながら深海イソギンチャクと他生物との相互作用などを研究することが可能である。本セミナーでは、大気圧下飼育を活かした深海生物研究について、特に深海イソギンチャクの捕食に焦点を当てた研究を紹介するとともに、大気圧下飼育アプローチの問題点など今後の展望についても議論したい。

日時：5月25日(木) 16:00～

場所：ゲノミクス棟2階 セミナー室