

魚類の鰓塩類細胞における浸透圧調節機構の解明

生命科学部 生命科学科

井ノ口 繭 助教 Mayu Inokuchi



研究概要

魚類の環境適応メカニズムを明らかにする

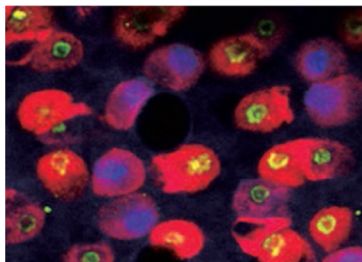
研究シーズの内容

現生魚類の大部分を占める硬骨魚類では、生息環境によらず体液の浸透圧(塩分濃度)は常に海水の約3分の1に保たれています。水圏環境は淡水や海水など塩分濃度が多様であるため、そこに生息する魚類は水や塩類の調節を積極的に行わなければなりません。

魚類の浸透圧調節は鰓(えら)・腎臓・腸で行われていますが、特に鰓に存在する塩類細胞が塩類の調節に重要な役割を担っていることが知られています。

研究室では、塩類細胞の浸透圧調節機構をイオン輸送、細胞のターンオーバー、内分泌系による制御などの観点から多角的に検証することで、魚類の環境適応メカニズムの解明を進めています。また、魚類の浸透圧調節機構は魚の成長や味にも影響を与えることが知られています。

このように、魚類の浸透圧調節研究を応用することで、養殖や種苗生産の現場において、魚類の健全な育成に貢献したいと考えています。



研究シーズの応用例・産業界へのアピールポイント

浸透圧調節研究の知見をもとに、魚の成長・品質向上に最適な環境条件を決定します。これにより、日本の水産業への貢献を目指します。

特記事項(関連する発表論文・特許名称・出願番号等)

水産学会