

研究機関：北海道大学大学院水産科学研究院・海洋生物工学分野・海洋微生物学研究室

受入研究者：中川聡（准教授）

研究分野：微生物学、微生物生態学、ゲノミクス、海の幸

研究概要

本研究室では最先端の分子生物学的・生理生化学的実験技術を駆使しながら、海洋に棲息する微生物の性質や生態、生物間の相互作用を中心に研究しています。また、海洋微生物を利用して海洋バイオマスのエネルギー変換技術を構築するためのマリンバイオテクノロジー研究を行っています。現在の主要な研究テーマは次のものです。

- i) 水産生物の生産環境や海洋圏の極限環境に棲息する微生物の性状と生態及び海洋圏における物理・化学環境と微生物活動の相互作用を明らかにするための研究
- ii) 海洋微生物と大型生物間の相互作用機構解明に向けた分子生物学的研究
- iii) 海洋微生物を利用した海洋バイオマスのエネルギー変換を目指したバイオテクノロジー

分析手法

1. 微生物群集の構成種と多様性を調べる方法

環境試料から微生物を培養したり直接 DNA 抽出—（定量）PCR による特定の遺伝子増幅—DNA シークエンサーによる塩基配列決定—ゲノム全体あるいは個々の遺伝子の分子系統解析（データベース検索や系統樹作成、統計解析など）や群集遺伝学的解析。

2. 生物間相互認識の仕組みを調べる方法

生体試料から糖鎖関連物質を精製—修飾した後、質量分析等によりプロファイリング

コラボレーションの提案例

共生微生物解析（受入側ができること）—ホスト生物解析（留学側が自分でできること）：共進化過程や相互作用・相互認識機構の解析

受入側の研究に関する文献、書籍

以下のホームページを御覧下さい。

http://web.me.com/satoshi_epsilon/Site/Satoshi_Nakagawa.html

住所：041-8611 函館市港町 3-1-1

連絡先：0138-40-5570 (Phone & Fax)

研究者メールアドレス：nakagawa@fish.hokudai.ac.jp

研究室 HP アドレス：http://micro.fish.hokudai.ac.jp/labs/microbiology_home.htm