

研究タイトル：

水圏生物由来成分の探索・分離・分析

氏名： 松永 智子 / Matsunaga Satoko E-mail: smatsu@hakodate-ct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(水産学)

所属学会・協会： 日本水産学会 日本化学会 日本海洋教育学会

キーワード： 水産化学 水圏生物 成分分析 分離・精製 タンパク質 色素 鮮度評価

技術相談

提供可能技術：

- ・水圏生物由来試料の成分分析・評価
- ・生体成分の抽出・分離・精製方法の検討
- ・タンパク質・色素・低分子化合物等の分析
- ・水産物の生化学的品質評価(魚類のK値測定等)
- ・水圏生物における特徴的成分の探索と由来・動態に関する研究相談



研究内容： 水圏生物に含まれる「モノ」を見つけ、取り出し、その意味を探る

水圏生物は、タンパク質、色素、脂質をはじめとする多様な化学成分を持っています。本研究室では、水圏無脊椎動物を主な研究対象として、生物試料に含まれる特徴的な成分(特に水溶性成分)を探索し、抽出・分離・精製して、その性質や生物学的な意味を明らかにする研究を行っています。

【見つける】

生物組織等に含まれるタンパク質、色素、低分子化合物などを、クロマトグラフィー、電気泳動、分光学的手法等を用いて探索・分析します。

【取り出す】

目的成分の性質に応じて抽出条件を検討し、各種クロマトグラフィー等を組み合わせた分離・精製を行います。

【測る・調べる】

含有成分の分析・定量に加え、魚類のK値測定など、水産生物・水産物の生化学的な評価についても対応します。

【由来を追う】

特徴的な成分について、組織、生物種、成長・成熟段階等を比較することにより、その由来や生体内での動態を検討します。

【意味を考える】

見いだされた成分を単なる「有用物質」として捉えるだけでなく、生理機能、生殖、生物間相互作用などとの関係から、水圏生物がその成分を持つ生物学的意味を研究します。

◎ 研究例：ホタテガイ卵巣に存在するカロテノプロテイン

ホタテガイの成熟卵巣に見られるピンク色に着目し、その色素成分がカロテノイドとタンパク質からなるカロテノプロテインであることを見いだしました。さらに、脂溶性で扱いにくいカロテノイドを水溶性のタンパク質複合体として抽出・分離する手法を構築しました。その構成タンパク質とカロテノイドの解析を進めています。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)
