

微細藻類および海洋生物に分布するカロテノイドを水溶化するタンパク質の探索、機能解析とその応用

生命科学部分子微生物学科 川崎 信治 教授
応用微生物学関連
✉kawashin@nodai.ac.jp

生命科学部分子微生物学科 豊島 拓樹 助教
分子生物学関連
✉ht207918@nodai.ac.jp

キーワード

- ・カロテノイド
- ・アスタキサンチン
- ・ゼアキサンチン
- ・微細藻類

微細藻類、海洋生物に由来する 世界初の色素のコレクション



研究の背景と目的

微細藻類から植物界で初めてとなるカロテノイドを水溶化するタンパク質が発見され、アスタキサンチンを選択的に結合する特性を持つことから AstaP と命名した。

抗酸化能が高い脂溶性のアスタキサンチンを水溶化することが可能な素材であることから、脂溶性のカロテノイドの機能を水溶液中で発揮する革新的な機能性素材として位置づけ、大量生産法を始めとする産業利用に向けた応用研究を進めている。

海洋生物からも類似の機能を持つ未知タンパク質の存在を同定したため、探索と同定、および機能性に関する解析を進めている。

展開可能性（他領域・社会にどのようなインパクトを与えるか）

脂溶性のカロテノイドの機能を水溶液中で発揮する機能性素材である。

報告例に乏しい素材であることから、生物分布の探索から同定、生産、応用までを視野に入れ、革新的な機能性素材としての開発を展開している。

シーズの特徴

- 特徴1 微細藻類に由来する大量生産可能な機能性素材の探索と発見、および有効利用法の開発
特徴2 海洋生物に眠る未発見の有用資源の探索と機能性評価
特徴3

PR・マッチングに関する要望

関連情報（URL）

研究業績・研究室（URL）