

# 藻類カルチャーコレクションの役割とSDGsへの貢献

生物多様性領域  
河地 正伸

キーワード: 藻類、株、微生物系統保存施設 (MCC)、NBRP (ナショナルバイオリソースプロジェクト)

## 1. はじめに

- 藻類とは、酸素発生型光合成を行う生物から陸上植物を除いた生物で、起源や系統の異なる様々な生物を含んでいます。
- 藻類の多様性は極めて高く、研究材料として魅力的で、当施設の藻類株を使って、様々な基礎～応用の研究が行われています。

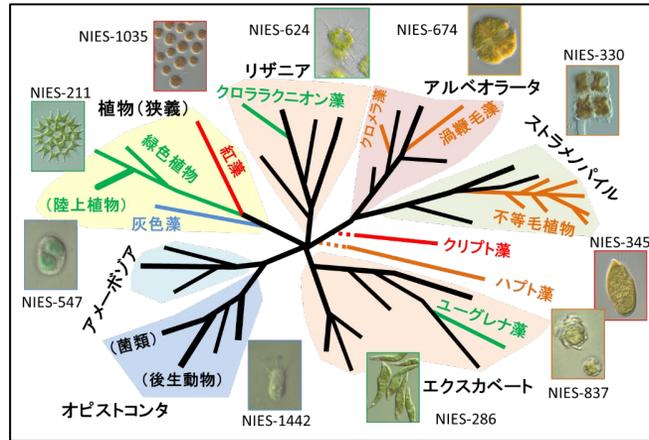


図1 真核性藻類の系統。

## 2. 藻類カルチャーコレクションの役割

- 当施設は1983年の設立以来、藻類株を大切に保管し、研究者の依頼を受けて分譲してきました。
- 公開株数は約3,000株、分譲数は約1,000株/年で世界有数の規模です。
- 様々な研究分野で利用され、2,900報以上の論文が出版されるなど、研究を支える重要な役割を果たしてきました。
- 文科省NBRPの藻類中核機関として、ゲノム等の情報整備や保存法の開発等にも取り組んでいます。



図2 培養・保存施設と作業の様子。

## 3. 藻類カルチャーコレクションの利用について

- 研究や顕微鏡観察に、藻類を使ってみませんか？
- 教育現場では、実習や課題研究などにも利用されています。
- ご利用はホームページからお願いします。⇒ <https://mcc.nies.go.jp>



## 4. 藻類の多様性いろいろ

- 藻類ではバクテリアサイズ～巨大海藻、多様な細胞学的特徴（色、形、体制、運動様式、外被等）が認められています。また様々な環境（海・湖沼・河川・温泉・雪上・気生・極域・死海・共生等）に生息しています。



図3 様々な藻類の顕微鏡写真（ジャイアントケルプの写真を除く）。

## 5. 藻類を使った応用研究～SDGs

- 産業化に向けた藻類の応用利用・研究開発が国内外で進められています。
- 藻類でSDGsを達成しようとする取り組みも始められています。



<b>色素</b> 食用、着色 	<b>オイル</b> 化粧品、燃料 	<b>脂肪酸</b> DHA、EPA、健康食品 	<b>多糖類</b> 化粧品、医薬品 	<b>創薬・抗生物質・医療</b> 	<b>機能性食品</b> 
<b>漁業・養殖飼料</b> 	<b>農業肥料・飼料</b> メタンガス抑制 	<b>廃水処理・貴金属・重金属回収</b> 	<b>計測機器、人工光合成開発</b> 	<b>バイオプラスチック</b> 	<b>生態毒性試験・環境指標</b> 