

梅雨入り前のひと時、関東では紫陽花の花が美しい季節となりました。国立環境研究所 微生物系統保存施設 (MCC-NIES) から MCC メールニュース No. 17 をお届けします。

目 次

NIES 株トピックス

NIES 株を使った論文 (2021 年 2 月–2021 年 5 月分)

新規公開微生物株 (2021 年 2 月–2021 年 3 月分)

お知らせ

NIES 株トピックス

緑色植物における細菌捕食性

ほとんどの緑色植物は葉緑体をもち、光合成を行います。近年、緑色植物の一群であるプラシノ藻 *Cymbomonas* において、細菌を捕食することが報告され、緑色植物の細菌捕食性に注目が集まっています。今回は、遺伝子情報をもとに多数の緑色植物の細菌捕食性を予測し、実際の捕食の様子を明らかにした Bock らの論文を紹介します。本論文では、蛍光染色したバクテリアを餌として藻類に与え、フローサイトメトリーと蛍光顕微鏡によって、餌の取り込みを確認しました。その結果、*Pterosperma cristatum* NIES-626、*Pyramimonas parkeae* NIES-254、*Nephroselmis pyriformis*、*Dolichomastix tenuilepsis* に細菌捕食性が観察されました。捕食性真核生物に特徴的な 485 タンパク質遺伝子をもとに構築された予測モデルからも、これらの種が捕食性であることが推測されました。さらに、予測モデルを幅広い種に適用したところ、これまで細菌捕食性が知られていなかった *Chloropicon* や *Mesostigma viride* NIES-276 でも、潜在的な捕食性が示唆されました。これらの知見から、光合成をしながらも細菌を食べるという性質は緑色植物に広く見られる性質であることがわかりました。

Bock, N. A. et al. 2021. “Experimental identification and in silico prediction of bacterivory in green algae.” ISME J.

<https://www.nature.com/articles/s41396-021-00899-w>

NIES 株を使った論文 (2021 年 2 月 - 2021 年 5 月分)

NIES 株を使った研究成果が発表されました。

https://mcc.nies.go.jp/07information/07references_j.html

新規公開微生物株 (2021 年 2 月 - 2021 年 3 月分)

2021 年 3 月までにご寄託いただいた 10 株が、ご利用いただけるようになりました。

https://mcc.nies.go.jp/07information/07new_strains_j.html

お知らせ

●新たに無菌化された株

Dolichospermum circinale NIES-41

●プレスリリース

国立科学博物館、国立環境研究所、福井県立大学の共同研究グループは、霞ヶ浦から環境毒マイクロシスチンを産生するシアノバクテリアの新種 *Annamia dubia* を発見しました。当施設の山口晴代主任研究員、佐藤真由美高度技能専門員らが株の確立 (NIES-4383) や新種記載を行いました (2021 年 3 月 4 日)。

<https://www.nies.go.jp/whatsnew/20210304/20210304.html>

<https://doi.org/10.5507/fot.2021.003>

当施設の河地正伸室長、京都大学、東北大学、筑波大学の共同研究グループは、環境中で短い DNA 断片としてのみ知られていた謎の生物の培養に成功し (NIES-3900)、ハプト藻類の新規分類群であるラピ藻 *Pavlomulina ranunculiformis* とする論文を発表し、プレスリリースを行いました (2021 年 3 月 27 日)。

<https://www.nies.go.jp/whatsnew/20210325-2/20210325-2.html>

<https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.03.012>

●日本微生物資源学会第 27 回大会案内

日本微生物資源学会第 27 回大会 (2021 年 6 月 23 日 ~ 7 月 9 日) は、オンデマンドで開催されます。当施設の鈴木重勝高度技能専門員が「クリプト藻の栄養様式の変化に伴う急速な色素体ゲノム進化」についての口頭発表を行います。また、当施設の昨年度の活動実績について機関ポスター発表を行います。

<https://www.jsmrs.jp/ja/>

●日本植物学会第85回大会案内

日本植物学会第85回大会（2021年9月16日～20日、東京都立大学南大沢キャンパス）において、当施設の鈴木重勝高度技能専門員が「緑色植物における微生物免疫機構の初期進化」についての口頭発表を、大田修平特別研究員が「PI染色による植物プランクトンへの重金属影響評価手法の開発と希薄海水サンプルへの適用」についてのオンラインポスター発表を行います。

<http://bsj.or.jp/bsj85/index.html>

第6回 藻類培養トレーニングコース開催報告

第6回 藻類培養トレーニングコースは、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、これまでの対面での実習形式での開催はせずに、2021年3月26日にオンラインによる質疑応答形式で行いました。22名の方からお申し込みを頂き、事前に伺ったご質問の内容ごとに12のグループに分けて質疑応答を行いました。

今年度開催予定のトレーニングコースにつきましては、新型コロナウイルスの感染状況を見ながら、開催時期や形式について、改めてご案内させていただきます。

メールニュースは1、5、9月月末に発行します。

過去のメールニュースは以下から閲覧可能です。

https://mcc.nies.go.jp/07information_j.html#mail_news

メールニュースの受信停止は、mcc@nies.go.jp までご連絡ください。

ご質問、ご意見は、mcc@nies.go.jp までご連絡ください。

本メールに記載された内容を予告することなく変更することがあります。

本メールに掲載された記事を許可なく複製・転載することを禁止します。

発行

国立研究開発法人国立環境研究所

微生物系統保存施設

mcc@nies.go.jp

<https://mcc.nies.go.jp/>

https://twitter.com/mcc_NIES

https://www.instagram.com/mcc_nies/

MCC Mail News No. 17 (2021.5.31 発行)
