

頭を垂れる稲穂を眺めながら、新型コロナウイルスの新規感染者数もこのまま下がることを願います。
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. 15 をお届けします。

目次

NIES 株トピックス

NIES 株を使った論文 (2020 年 6 月–2020 年 9 月分)

新規公開微生物株 (2020 年 6 月分–2020 年 9 月分)

お知らせ

NIES 株トピックス

雪の中に生きる藻類の生存戦略

微細藻類には、融雪期の残雪の中でのみ繁殖する「冰雪藻」と呼ばれるものがあります。冰雪藻の多くは寒冷環境下でしか増殖できないため、残雪が完全に解ける前に接合子などの耐久胞子を形成し、次の雪解けまで休眠すると考えられています。世界各地で冰雪藻の培養株が確立されていますが、耐久胞子の形成を実験的に誘導できた例はごく僅かです。

Matsuzaki et al. (2020) は日本の残雪試料から確立した冰雪性緑藻 *Chloromonas fukushimae* の新規培養株 (NIES-4452 および NIES-4453 として当施設に寄託されました) を用いて、本種の有性生殖と接合子形成の誘導に成功しました。微細藻類の耐久胞子形成は一般的に、窒素源の欠乏と細胞密度の増加 (= 生息環境の悪化) によって誘導されます。本種の有性生殖も、窒素欠乏条件下でオスとメスに相当する培養株を濃縮混合することで誘導できたのですが、興味深いことに本種は窒素が十分な条件下でも、窒素欠乏条件下と同じレベルで有性生殖が誘導されることがわかりました。冰雪藻が生息する林床の残雪上には冬の間には落ちた枝や樹皮、枯葉などがあり、それらが冰雪藻の窒素源となっていることが指摘されています。従って、窒素条件に関係なく有性生殖を行うことは、雪が解けきる前に耐久胞子を形成しなければいけない冰雪藻にとって、有利な形質であると考えられました。

Matsuzaki, R. et al. 2020. "Sexual reproduction of the snow alga *Chloromonas fukushimae* (Volvocales, Chlorophyceae) induced using cultured materials." PLoS One 15, e0238265.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238265>

NIES 株を使った論文 (2020 年 6 月 - 2020 年 9 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

論文収集へのご協力をお願い

分譲された株を用いて論文を発表した場合は PDF または別刷りを 2 部、当施設までご送付ください。ご提供いただいた文献は、株がどのような研究に使われたのかがわかるように、論文からキーワードを抽出したり、株の特性等についてわかりやすい形でまとめたりして、利用者に還元するための情報整備等に使用いたします。PDF や別刷りを第三者に配付するようなことは行っておりませんので、ご協力をよろしくお願いいたします。

新規公開微生物株 (2020 年 6 月 - 2020 年 9 月分)

2020 年 9 月までにご寄託いただいた 44 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

●以下の株で新たに全ゲノムやオルガネラゲノムが解読されました。

Haematococcus lacustris NIES-144

Leucocryptos marina NIES-1335

Triparma laevis f. *inornata* NIES-2565

●新たに無菌化された株

Phaeodactylum tricornutum NIES-4392

●第 43 回日本分子生物学会年会案内

第 43 回日本分子生物学会年会 (2020 年 12 月 2 日 - 4 日) は、オンラインで開催されます。当施設が支援を受けているナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP) の合同オンライン展示におきまして、藻類リソースの紹介を行います。

<https://www2.aeplan.co.jp/mbsj2020/>

●当施設からの GBIF (地球規模生物多様性情報共有 DB) への登録件数が 1,000 件を超えました。どこ

にどのような生き物がどのくらい存在しているのかの情報は、生態学的な解析や絶滅危惧種の保全活動のための重要な基盤となります。GBIFは世界99か国が参加する国際的なネットワークで、地球上のあらゆる生物に関する情報を集約、無償で提供しています。日本はアジア10か国の中で最大のデータセット数とオカレンス数の提供を誇り、当施設もその一員として貢献しています。今回、当施設からの登録件数が1,000件を超え、全公開株の三分の一の株について分布情報を提供できたこととなります。これからは順次データ登録数を増やし、国際的な活動に貢献していく予定です。

当施設の株情報を登録した「GBIF」サイトは以下のページからご覧いただけます。

<https://www.gbif.org/dataset/c26bed28-1ac2-4c07-a18e-c801f3f188c1>

●世界最大の藻類データベース AlgaeBase の種のページから当施設のホームページへのリンクが貼られるようになりました。

例えば以下の *Haematococcus lacustris* のページにある NIES collection のロゴをクリックすると、cultures のページに移動します。株番号をクリックすると株情報に辿り着くことができます。

https://www.algaebase.org/search/species/detail/?species_id=36266

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. 15 (2020.9.30 発行)
