

秋分を迎え、一日ごとに秋の色が濃くなってきています。国立環境研究所 微生物系統保存施設から MCC メールニュース No. 24 をお届けします。

目 次

ホームページ紹介

NIES 株トピックス

NIES 株を使った論文 (2023 年 6 月-9 月分)

新規公開微生物株 (2023 年 9 月分)

お知らせ

藻類培養技術トレーニングコース開催報告

ホームページ紹介

● 「藻類・プロティストムービー」について

NO.025~026 の動画を新たに公開しました。動画の下のリンクをクリックすると撮影に使った株の情報が表示されます。

NO.025 *Fibrocapsa japonica* ([NIES-462](#))

<https://www.youtube.com/watch?v=DLR3a-zfaHE&list=PLFTJILsZcVbiJY3ygYAPKeVOFdDdOh9UEW&index=25>

NO.026 *Dolichospermum circinale* ([NIES-1929](#))

<https://www.youtube.com/watch?v=LGJpfxvI7JY&list=PLFTJILsZcVbiJY3ygYAPKeVOFdDdOh9UEW&index=26>

● 「藻類の新規画像・動画、技術動画」のページについて

新たに登録した藻類の画像や動画を閲覧できます。今回、18 枚の画像と 2 つの動画を登録しました。画像をクリックすると、別ウインドウで拡大画像や外部サイトの動画が開きます。画像の下にある学名と NIES 株番号は保存株情報にリンクしています。

「藻類の画像・動画、技術動画」ページは以下から

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

NIES 株トピックス

環境問題を引き起こすペラゴ藻

ペラゴ藻は不等毛植物の一群で、ピコサイズや鞭毛遊泳性の種、細胞外に寒天や粘質物を分泌する種、糸状や塊状の群体を形成する種など、多様な形状の種が含まれています。多くのペラゴ藻は沿岸から外洋などの海洋環境に生息しています。北米東海岸などでは *Aureococcus anophagefferens* などのペラゴ藻が、長期にわたりブラウンタイドを形成して、深刻な環境問題を引き起こしています。これは他の植物プランクトンの増殖を抑制するアレロパシー作用によるものと考えられています (Kang et al. 2018)。

一方、近年、粘質物を大量に産生する沿岸性の種、*Chrysophaeum taylorii* が、地中海沿岸で頻繁に大量発生して、底生生物に悪影響を及ぼしたり、景観悪化を引き起こしたりするなどの問題が生じています。興味深いことに、*C. taylorii* を含む天然試料からは chrysophaentin といった新規抗生物質（抗生物質耐性グラム陽性菌に対する増殖抑制効果が期待）や様々な生理活性物質が分離されています。最近、Davison ら (2023) は *C. taylorii* (NIES-1699) のゲノム解読を行い、*C. taylorii* には chrysophaentin をはじめとする様々な二次代謝産物の生合成遺伝子が広範かつ多様に存在することを確認しました。当施設では *C. taylorii* の他にも、*Pelagomonas calceolata* などのペラゴ藻を保存、提供しています。

Kang, Y. & Gobler, C. J. The brown tide algae, *Aureococcus anophagefferens* and *Aureoumbra lagunensis* (Pelagophyceae), allelopathically inhibit the growth of competing microalgae during harmful algal blooms. *Limnology and Oceanography*, 2018, 63, 985-1003.

<https://doi.org/10.1002/lno.10714>

Davison, J. R. et al. The genome of antibiotic-producing colonies of the Pelagophyte alga *Chrysophaeum taylorii* reveals a diverse and non-canonical capacity for secondary metabolism. *Scientific Reports*, 2023, 13, 11944.

<https://doi.org/10.1038/s41598-023-38042-8>

NIES 株を使った論文 (2023 年 6 月 - 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

新規公開微生物株 (2023 年 9 月分)

2023年9月までにご寄託いただいた20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

- ・三陸沖産プラシノ藻でピコサイズの *Bathycoccus prasinos* [NIES-3658](#), 球状不動性の *Prasinoderma singularis* [NIES-3666](#)
- ・海藻表面から分離された付着性藍藻 *Dermocarpa* sp. [NIES-4431](#), *Oscillatoria* sp. [NIES-4430](#)
- ・ピコサイズのディクティオカ藻 *Florenciella parvula* [NIES-3686](#), [NIES-3814](#), *Florenciella* sp. [NIES-3687](#)
- ・ピコサイズの親潮産中心目珪藻 *Minidiscus trioculatus* [NIES-3684](#)
- ・鳥取沿岸から分離された広塩性クロレラ *Parachlorella kimitsuensis* [NIES-3827](#)
- ・ハプト藻のパヴロバ株 *Pavlova* sp. [NIES-3813](#), [NIES-4012](#)
- ・ピコサイズのペラゴ藻 *Pelagococcus* sp. [NIES-4011](#)
- ・浮遊性有孔虫に細胞内共生する渦鞭毛藻 *Pelagodinium beii* [NIES-4008](#)
- ・海産トレボキシア藻 *Picochlorum* sp. [NIES-3809](#), [NIES-3863](#), [NIES-3864](#)
- ・沖縄トラフ海域から分離された渦鞭毛藻 *Prorocentrum micans* [NIES-4007](#)
- ・土壌性緑藻 *Protosiphon* sp. [NIES-4104](#)
- ・東京湾堆積物から分離された藍藻 *Synechococcus* sp. [NIES-4013](#), [NIES-4014](#)

お知らせ

●新たに全ゲノムが解読された株

Chrysophaeum taylorii [NIES-1699](#)

●新たに無菌化された株

Haramonas dimorpha [NIES-716](#) ラフィド藻の一種 *H. dimorpha* の正統株

Haematococcus sp. [NIES-2892](#) ヘマトコッカスの一種

Oocystis lacustris [NIES-660](#) 高 Cu 濃度地帯から単離されたトレボキシア藻

●当施設関係者の受賞報告

山口晴代主任研究員が第45回京都大学環境衛生工学研究会での発表に対し、優秀プロジェクト賞を受賞しました。

<https://www.nies.go.jp/whatsnews/2023/20230830-1.html>

●BioJapan への出展案内

BioJapan (2023年10月11日-13日、パシフィコ横浜)におきまして、ナショナルバイオリソースプロジェクト(NBRP)のブース出展を行います。当施設からは河地正伸室長と鈴木重勝高度技能専門員が参加し、藻類リソースの実物展示を行います。藻類の研究利用に関するご質問がございましたら、この機会にぜひ展示ブースへお越しください。なお、参加には事前登録が必要となります。

<https://jcd-expo.jp/ja/visitor.html#popup-01>

●クラウドファンディング成立のお礼

先月 10 日臨時号にてご案内しました「絶滅危惧種の細胞保存タイムカプセル化事業」クラウドファンディングは、700 名を超える方からのご支援を頂き、成功を収めることができました。ご支援に心より感謝申し上げます。

<https://www.nies.go.jp/whatsnew/2023/20230829-1.html>

藻類培養技術トレーニングコース開催報告

2023 年 6 月 28 日（水）－30 日（金）に神戸大学・内海域環境教育研究センター・マリンサイト（淡路島）にて、当施設と神戸大学海藻類系統株保存室が合同で藻類培養技術トレーニングコースを開催しました。合同開催は今回が初めてでしたが、12 名の参加者を迎えて微細藻類と大型藻類両方の採集、観察、分離、および培養に関する実習が行われました。次回のトレーニングコースは、これまでにいただいたご要望やアンケートの結果を踏まえて、内容や開催様式について検討の上でご案内いたします。

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. 24 (2023.9.29 発行)