

田んぼのカエルが鳴きはじめ、ツイッターのアイコンも鯉のぼりから雨傘に変わりました。
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. 11 をお届けします。

目次

NIES 株トピックス

NIES 株を使った論文 (2019 年 2 月 - 2019 年 5 月分)

新規公開微生物株 (2019 年 2 月 - 2019 年 5 月分)

お知らせ

第 4 回 藻類培養トレーニングコース開催報告

NIES 株トピックス

非光合成性黄金色藻の色素体進化

NIES-MCC では、光合成を行う藻類に加えて、多数の非光合成性（従属栄養性）原生生物の培養株の保存も行っています。それら非光合成性原生生物は、進化的にもともと光合成能をもたないものと、二次的に光合成能を消失したものに分けられます。二次的な光合成能の消失は様々な系統の藻類で知られており、藻類の進化を考える上で興味深い現象です。今回は Dorrell et al. (2019) による光合成能を二次的に失った黄金色藻の進化に関する論文をご紹介します。この論文では、分子系統解析により黄金色藻内で複数回の光合成能消失が起こったことを明らかにしました。さらに、二次的に光合成を失った黄金色藻の一種である “*Spumella*” sp. NIES-1846 株の色素体ゲノムを解読し、12 種の黄金色藻のトランスクリプトームを行うことで黄金色藻色素体のプロテオームを推定しました。その結果、二次的に光合成能を失った黄金色藻の色素体の機能が収斂的に縮退しており、これらの生物と同様に二次的に葉緑体を失い、ヒトや家畜などに寄生するアピコンプレクサと高い共通性をもつことが分かりました。光合成能を失ったあとも、なぜ色素体ゲノムは維持されるのか、さらなる研究が期待されます。

Dorrell et al., 2019. Principles of plastid reductive evolution illuminated by nonphotosynthetic chrysophytes. Proc. Natl. Acad. Sci. 116, 6914–6923.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1819976116>

NIES 株を使った論文 (2019 年 2 月–2019 年 5 月分)

NIES 株を使った研究成果が発表されました。

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

新規公開微生物株 (2019 年 2 月–2019 年 5 月分)

2019 年 5 月までにご寄託頂いた 49 株が、ご利用頂けるようになりました。

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

お知らせ

●国内での新たな試験藻類の分譲を開始しました (OECD テストガイドライン 201 藻類生長阻害試験推奨藻類)。

<http://www.nies.go.jp/whatsnew/20190419/20190419.html>

●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。

Spumella sp. NIES-1846

Microcystis aeruginosa NIES-4285

●新たに無菌化された株

Chrysophaeum taylorii NIES-1700

Ostreococcus tauri NIES-2673

Pyramimonas sp. NIES-3396

Volvox dissipatrix NIES-4128

Volvox ferrisii NIES-3986

● *Volvox dissipatrix* NIES-731 の学名を *V. zeikusii* へ変更しました (Nozaki et al. 2019, <https://doi.org/10.1080/00318884.2018.1540238>)。

● 日本微生物資源学会第 26 回大会案内

日本微生物資源学会第 26 回大会 (2019 年 6 月 27 日-29 日、山梨大学) において、当施設の鈴木重勝特別研究員が「NIES 培養株から明らかとなったクリプト藻の葉緑体ゲノムの進化と多様性」、田邊雄彦特別研究員が「淡水性アオコ形成ラン藻マイクロシスティスの塩分耐性の獲得による汽水域への進出」についての発表を行います。

<https://www.jsmrs.jp/ja/#jsmrs26>

● 国立環境研究所公開シンポジウム 2019 の開催案内

6 月に開催される国立環境研究所公開シンポジウム「変わりゆく環境と私たちの健康」において、当施設の山口晴代主任研究員が「アオコ形成藻類の遺伝子解析からわかったこと」についてのポスター発表を行います。

<http://www.nies.go.jp/event/sympo/2019/index.html#tab0>

● 当施設関係者の出版物

国立環境研究所の広報誌「環境儀」の第 72 号「うみの見張り番-植物プランクトンを使った海洋開発現場の水質監視-」が 4 月 19 日に刊行されました。当施設の河地正伸室長、山口晴代主任研究員、大田修平特別研究員らが執筆しています。

<http://www.nies.go.jp/whatsnew/20190425/20190425.html>

● 第 14 回生態影響試験実習セミナー受講者募集の案内

国立環境研究所 環境リスク・健康研究センターにて、「生態影響試験実習セミナー」が 2019 年 7 月 8 日-10 日に開催されます。セミナーでは、当施設で配布している試験藻類および水生植物 (コウキクサ) を用いた生長阻害試験の座学および実習を行います。セミナー 1 日目に、当施設の山口晴代主任研究員が藻類の多様性についての講義を行います。

http://www.nies.go.jp/risk_health/referencelab/referencelab_seminar_14.html

● 国立環境研究所夏の公開のお知らせ

国立環境研究所一般公開 (夏の公開) が 7 月 20 日 (土) に開催されます。当施設では、「藻類の世界をのぞいてみよう」というテーマで顕微鏡による藻類の観察体験や野田三千代講師による海藻押し葉体験 (事前参加申し込み及び当日申し込み) を準備しています。開催場所は環境生物保存棟です。ご興味のある方は是非お越しください。

第 4 回 藻類培養トレーニングコース開催報告

2019 年 4 月 24 日に、当施設において、第 4 回 藻類培養トレーニングコースを開催しました。今回も 40 名を超える応募があったため、参加定員を 2 名増やし、12 名の参加者へ、講義の他に、培地作製、藻類培養株の植継ぎ方法等について実習を行いました。実習後には、細胞単離方法のデモを行い、質疑応答と意見交換を行いました。参加者のアンケートには、「実際に培養株の植え継ぎを体験でき、とても勉強になった」、「現場でしか分からないノウハウ等を知ることができた」などの声が寄せられました。実習形式のため少数の参加者しか受け入れられず、選考から外れてしまった方々には申し訳ありません。来年度も開催予定ですので、奮ってご応募ください。

当日の様子はこちら https://twitter.com/mcc_NIES/status/1120956693670580224

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。

http://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

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

https://twitter.com/mcc_NIES

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

MCC Mail News No. 11 (2019.5.31 発行)
