

大寒の時期ながら、季節外れの気候に翻弄されるこの冬、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. 13 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 10 月 - 2020 年 1 月分)

新規公開微生物株 (2020 年 1 月分)

お知らせ

NIES 株トピックス

メソスティグマの高品質ゲノム解読

陸上植物の多細胞化や陸上生活への適応を理解するためには、その祖先である単細胞藻類の研究が重要です。今回は Liang et al. (2020) による *Mesostigma viride* (メソスティグマ) NIES-296 のゲノム解析についての論文をご紹介します。

メソスティグマは陸上植物が属するストレプト植物と呼ばれる分類群の最基部で分岐した単細胞性緑色藻類です。著者らは NIES-296 株を用いて全ゲノム解読を行い、24,431 遺伝子をコードする 442 Mbp からなる単細胞性緑色藻類の中では比較的大きなゲノム配列を明らかにしました。この論文では、ゲノムに多く存在する重複領域や転移性因子が、大きなゲノムサイズや遺伝子数の増加に関わっていることが示唆されています。また、メソスティグマにおいて、多細胞化に関わる遺伝子群が推定され、ストレプト植物における多細胞化の成り立ちについて議論されています。

同時期に Wang et al. (2019) によって、ゲノムの完成度は低いですが、別株のメソスティグマと、メソスティグマの近縁種であるクロロキブスのゲノムも報告されています。これらのゲノムを比較し、ツールとして利用することで、植物の多細胞化や陸上進出過程についての理解が深まっていくことが期待されます。

Liang, Z. et al. "*Mesostigma viride* Genome and Transcriptome Provide Insights into the Origin and Evolution of Streptophyta." *Adv. Sci.* 7, 1901850 (2020).

<https://doi.org/10.1002/advs.201901850>

NIES 株を使った論文 (2019 年 10 月 - 2020 年 1 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 (2020 年 1 月分)

スコットランドの藻類カルチャーコレクション CCAP (Culture Collection of Algae and Protozoa) から以下の 2 株が当施設に移管され、当施設から配付できるようになりました。

Phaeodactylum tricornutum は、世界中の研究者に利用されている珪藻のモデル生物とも言える種類です。*Chromera velia* はアピコンプレクサ類 (マラリア原虫を含むグループ) に近縁な光合成生物です。

Chromera velia NIES-4391

<https://mcc.nies.go.jp/strainList.do?strainId=4389>

Phaeodactylum tricornutum NIES-4392

<https://mcc.nies.go.jp/strainList.do?strainId=4390>

この他、2020 年 1 月までにご寄託いただいた 27 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

●以下の株で新たにゲノムが解読されました。

Dolichospermum planctonicum NIES-80

Mesostigma viride NIES-296

Microcystis aeruginosa NIES-4325

Planktothrix agardhii NIES-905

Sphaerospermopsis reniformis NIES-1949

●新たに無菌化された株

Microseira wollei NIES-4236

●新名の提唱や再同定により、以下の NIES 株の学名を変更しました。

Chlamydomonas gerloffii NIES-2215 → *Chloromonas difformis*

Chlamydomonas subangulosa NIES-2243 → *Chloromonas typhlos*

●第 61 回日本植物生理学会年会での展示のお知らせ

第 61 回日本植物生理学会年会（2020 年 3 月 19 日～21 日、大阪大学 吹田キャンパス）の出展企画において、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藻類の紹介を行います。ぜひお立ち寄りください。

<https://jspp.org/annualmeeting/61/>

●日本藻類学会第 44 回大会案内

日本藻類学会第 44 回大会（2020 年 3 月 26 日～28 日、鹿児島大学 共通教育棟 1 号館）において、当施設の山口晴代主任研究員がナショナルバイオリソースプロジェクト藻類についてポスター発表を行います。

http://sourui.org/annual_meeting/JSP_44th/index.html

●The 7th Conference of ISAP (ISAP2020)の案内

第 7 回国際応用藻類学会（2020 年 4 月 19 日～24 日、幕張メッセ 国際会議場）の展示において、当施設のブースを開設します。4 月 22 日のミッドコンgres ツアーでは当施設の見学が含まれています。詳細は以下のページをご参照ください。

<https://isap2020-phycology.org/>

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. 13 (2020.1.31 発行)
