

新年度を迎え、新緑の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. 2 をお届けします。本年度も変わらぬご支援、ご利用をどうぞよろしくお願い申し上げます。

---

## 目 次

---

ホームページ紹介

NIES 株トピックス ゲノム解析株 *Leptolyngbya* sp.(NIES-2104)について

NIES 株を使った論文 (2016 年度 1~4 月分)

新規公開微生物株 (2016 年度 1~4 月分)

NIES 株の遺伝子登録について

お知らせ

---

---

ホームページ紹介

---

当施設のホームページコンテンツや使い方についてご紹介します。今回は「検索 Tips」と「株イメージ」について。

「検索 Tips」のページでは、様々な検索方法を紹介しています。例えば、全文検索で産地や株の特性などからも検索することができます。利用したい株が絞り込めない場合には、是非、直接 [mcc@nies.go.jp](mailto:mcc@nies.go.jp) までご相談ください。

「検索 Tips」のページは以下から

[http://mcc.nies.go.jp/search\\_tips\\_j.html](http://mcc.nies.go.jp/search_tips_j.html)

「株イメージ」のページでは、「分類群別」、「NIES 番号順」、「アルファベット順」別に画像検索ができます。今回、82 枚の画像が追加登録され、試験管で培養されている状態や走査型電子顕微鏡(SEM)の画像が加わりました。培養状態の画像では、元気な細胞が試験管のどこに集まっているか、どのような色を呈しているかがわかります。

「株イメージ」のページは以下から

分類群別：<http://mcc.nies.go.jp/top.do?forwardType=7>

NIES 番号順：<http://mcc.nies.go.jp/top.do?forwardType=4>

アルファベット順 : <http://mcc.nies.go.jp/top.do?forwardType=6>

---

## NIES 株トピックス

### ゲノム解析株 *Leptolyngbya* sp.(NIES-2104)について

---

*Leptolyngbya* 属は非常に細い糸状性のシアノバクテリアです。*Leptolyngbya boryana* という種は、世界中の淡水環境から採取されますが、乾燥ストレスに弱いことが知られていました。*Leptolyngbya* sp. NIES-2104 は日本陸域の乾燥試料から採取された株で、*L. boryana* に近縁な株です。MCC-NIES では、この *Leptolyngbya* sp. NIES-2104 の完全ゲノム配列を決定して、*L. boryana* のゲノムとの比較解析を行いました (Shimura et al. 2015)。その結果、陸域と淡水という生息環境の違いに関係すると考えられる、いくつかの特徴的な遺伝的差異が明らかになりました。*L. boryana* は低酸素条件で機能する窒素固定遺伝子群とクロロフィル合成系遺伝子をもつのに対し、*Leptolyngbya* sp. NIES-2104 は、これらをもたないことがわかりました。淡水環境では頻繁に低酸素条件に曝されるのに対し、陸域環境では低酸素条件が起こりにくいため、このような違いが見られるのだと考えられます。また *Leptolyngbya* sp. NIES-2104 は抗酸化物質として働くマイコスポリン様アミノ酸の合成遺伝子群をもつのに対し、*L. boryana* はこれらをもたないことがわかりました。陸域環境では淡水環境に比べて乾燥に伴う強い酸化ストレスに曝されるため、このような違いが見られるのだと考えられます。

*Leptolyngbya* sp. NIES-2104 のゲノム情報は国際塩基配列データベースに登録、公開されております(アクセッション番号: BBWW01000001-BBWW01000005)。また *Leptolyngbya* sp. NIES-2104 は、MCC-NIES より入手可能です。

<http://mcc.nies.go.jp/strainList.do?strainId=2496>

参考文献の Shimura et al. (2015)は以下から

<http://dx.doi.org/10.1093/dnares/dsv022>

*Leptolyngbya* sp.(NIES-2104)以外に、2014～2016 年にかけて 6 株のシアノバクテリア株のゲノム解析が行われました。ゲノム解析が行われた NIES 株リストは以下から

<http://mcc.nies.go.jp/topics-j.html>

---

## NIES 株を使った論文 (2016 年 1～4 月分)

---

当施設から提供された NIES 株を使って出された研究成果が次々と発表されています。

2016 年に出された成果論文リストとリンク情報は以下から

[http://mcc.nies.go.jp/07information/reference2016\\_j.html](http://mcc.nies.go.jp/07information/reference2016_j.html)

---

## 新規公開微生物株 (2016年1~4月分)

---

2016年度4月までにご寄託頂いた18株について、データベースへの登録と培養状態の確認作業が終了して、みなさまにご利用頂けるようになりました。

2016年度の新規寄託株リストは以下から

[http://mcc.nies.go.jp/07information/07strain2015\\_j.html](http://mcc.nies.go.jp/07information/07strain2015_j.html)

---

## NIES株の遺伝子登録について

---

DDBJ や NCBI などの国際塩基配列データベースへ NIES 株を登録する際には、「strain」と「culture\_collection」に NIES 番号を登録してください。「strain」には NIES 番号を登録し、NIES と番号の間には必ず「- (ハイフン)」をつけてください (例: NIES-123)。「culture\_collection」の場合、<institution-code>には NIES、<culture\_id>には NIES 番号の数字のみを登録します (NIES-123 の場合: 123)。

DDBJ は qualifier key から、NCBI は Providing Source Information in your Submission からの登録になります。また登録後には直接 [mcc@nies.go.jp](mailto:mcc@nies.go.jp) にご連絡くださいますよう、よろしくお願いいたします。

---

## お知らせ

---

### [新たに無菌化された NIES 株]

NIES-778	<i>Micrasterias foliacea</i>	[2016 May]
NIES-2892	<i>Haematococcus</i> sp.	[2016 May]
NIES-981	<i>Cyanobium</i> sp.	[2015 Dec]
NIES-2549	<i>Microcystis aeruginosa</i>	[2014 Nov]
NIES-3351	<i>Ostreopsis</i> cf. <i>ovata</i>	[2014 Sept]

### [種名等の分類名の変更]

● 遺伝子解析から以下の NIES 株の学名を変更しました。

NIES-329	<i>Ulothrix variabilis</i>	→ <i>Klebsormidium</i> sp.
NIES-981	<i>Synechococcus</i> sp.	→ <i>Cyanobium</i> sp.

● 属の修正および新設により以下の学名に変更しました。

NIES-2682 Bolidomonas pacifica → Triparma pacifica  
NIES-3369 Bolidomonas sp. → Triparma sp.  
NIES-3370 Bolidomonas pacifica → Triparma eleuthera  
NIES-3371 Bolidomonas pacifica var. eleuthera → Triparma eleuthera  
NIES-2320 Chlamydomonas sp. → Rhysamphichloris similis  
NIES-2321 Chlamydomonas sp. → Rhysamphichloris similis  
NIES-2322 Chlamydomonas sp. → Rhysamphichloris similis  
NIES-2575 Chloromonas carrizoensis → Ixipapillifera deasonii

[国立環境研究所夏の大会のお知らせ]

今年の国立環境研究所一般公開（夏の大会）は7月23日（土）に開催されます。微生物系統保存施設では、「藻類の世界をのぞいてみよう」というテーマで、藻類釣りゲームや電子顕微鏡観察などの楽しい企画を準備しております。開催場所は環境生物保存棟です。お時間のある方はぜひお越しください！昨年の案内や開催報告は以下から

<http://www.nies.go.jp/event/kokai/2015/index.html>

<https://www.nies.go.jp/event/2015/20150806/20150806.html>

---

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

[http://mcc.nies.go.jp/07information\\_j.html#mail\\_news](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](mailto:mcc@nies.go.jp) までご連絡ください。

ご質問、ご意見は、[mcc@nies.go.jp](mailto: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](mailto:mcc@nies.go.jp)

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

MCC Mail News No. 2 (2016.05.31 発行)

---