

木村 学^{1,2}, 土屋理枝^{1,2}, 渡邊 融^{1,2}, 古山朋樹^{1,2}, 渡辺拓貴^{1,2}, 庄司健人^{1,2}, 高月照江³, 川島秀一³, 梶屋啓志⁴, ○川本祥子^{1,3}

1. 国立遺伝学研究所 NBRP情報センター, 2. 日本ソフトウェアマネージメント(株), 3. ライフサイエンス統合データベースセンター
4. 理研バイオリソース研究センター



ナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP) は、ライフサイエンスの推進を図る観点から、国が戦略的に整備することが重要な実験動植物や微生物等のバイオリソース（研究開発の材料としての動物・植物・微生物の系統・集団・組織・細胞・遺伝子材料等及びそれらの情報）について、体系的に収集・保存・提供等の体制整備を行う文科省のプロジェクトで、2002年に開始され今年で20年目を迎えた。2022年から新たにNBRP第5期がスタートするが、第6期科学技術基本計画（2021～2026年度）においても、「データ駆動型研究の基盤となるゲノム・データをはじめとした情報基盤や生物遺伝資源等の戦略的・体系的な整備を推進する」とされており、リソースDB(データベース)の拡充は必須である。

これまで、NBRP情報センターでは、全国のリソース機関と連携のもと、バイオリソースDB並びにWebサイトを構築を行ってきたが、DBを高度化しさらに利用の促進を図るためには、自身のDBの外部にある生命科学のあらゆる情報を組み合わせる必要がある。そのため、今回、BRISO (Biological Resource Schema Ontology) を中心に各種オントロジーを用いて、藻類リソース情報についてRDFデータ化に取り組んだ。

謝辞

国立環境研：河地 正伸先生（課題代表者）山口 晴代先生

神戸大学：上井 進也先生（分担機関代表者）

羽生田 岳昭先生、川井 浩史先生

北海道大学：小亀 一弘先生（バックアップ機関代表者）

nbrp.jp
NBRPのポータルサイト
全リソースの情報を掲載

NBRP藻類リソースのRDFデータ提供およびWebサイト公開

トーゴの日シンポジウム2021

Algae Resource Database
- National BioResource Project -

トップ 保存株 画像 文献 ダウンロード 寄託 分譲

Japanese | English

DB Contents

- 保存株
 - リスト
 - 分類別リスト
 - 株番号別リスト
- 検索
- Tree to Strain
- 遺伝子リスト
- 画像
 - リスト
 - 分類別リスト
- 文献
 - リスト
 - 検索
 - RRC
- ダウンロード
- 更新情報

寄託 / 分譲

- 寄託
- 分譲

関連サイト

- 国立環境研究所 (微細藻類)
- 神戸大学 (大型海藻類)
- WGR

Version 1.9.102

NBRP情報センター 藻類統合サイト

このサイトは「Internet Explorer 6.0」以上、「Firefox 2.0」以上または「Safari 1.1」のブラウザで見ることをおすすめします。すべての内容の無断転載を禁じます。全ページリンクフリーです。

Copyright © 2009 NBRP-Algae. All Rights Reserved.

門名	count (4138)
Amoebozoa	7
Cercozoa	51
Charophyta	1
Chlorophyta	1053
Chlorophyta	2
Choanozoa	1
Chromerida	1
Ciliophora	3
Cryptophyta	81
Cyanophyta	828
Dinophyta	128
Euglenozoa	17
Excavata incertae sedis	1
Foraminifera	1
Glaucochyta	11
Haptophyta	104
Heliozoa	1
Heterokontophyta	1022
Incertae sedis	1
...	2
...	4
...	1
...	567
...	9
...	241

NBRP藻類は、代表機関の国立環境研究所（NIES）が微細藻類の収集・保存・提供を担当し、分担機関である神戸大学（KU-MACC）が大型海藻の収集・保存・提供を、北海道大学が藻類リソースのバックアップをそれぞれ担当している。ゲノム解析株やモデル生物候補株等の新たな重要株の収集や、リソースの付加価値向上のため、保存株の形態情報や有用色素・有用脂肪酸情報等の整備、並びにシアノバクテリアや有用物質産生株・高頻度利用株などのゲノム情報の整備を行い、世界最高水準の藻類リソースを提供している。環境研微細藻類3020株、神戸大大型海藻類1118株の情報が公開されている(2021年8月)。

NIES collection
微生物系統保存施設

はじめに 保存株の検索 株リスト ? 注文方法 カート English

NIES collection
国立研究開発法人国立環境研究所微生物系統保存施設（NIESコレクション）では、様々な微細藻類、原生動物、および絶滅危惧藻類の系統保存を行い、研究、開発、教育のために分譲しています。また、環境問題解決やその他の基礎、応用研究に重要な培養株の寄託を受け付けています。

NEW 2021年7月13日 【プレスリリース】3タイプの性別を藻類・菌類の同一種内で初めて発見 一覧を見る

保存株の検索

分類群別で探す
アルファベット順で探す

はじめに 株の注文方法 株の寄託方法

国立環境研
微細藻類サイト

KU-MACC
(神戸大学 海藻類系統株コレクション)

文字サイズ 標準 拡大 ご意見・ご要望

Japanese | English

ホーム 検索 一覧 寄託 分譲依頼 増地・培養法 ダウンロード

ホーム

神戸大学海藻類系統株コレクション (KU-MACC) は海藻類培養株を教育、試験、研究および製品等の開発目的で使用する方に分譲します。また、KU-MACCは系統株の寄託も受け付けています。

簡易検索

検索 リセット

• Taxonomyを選択する事で、絞り込み検索が可能です。

門-Phylum (4) 綱-Class (6) 目-Order (41)
科-Family (75) 属-Genus (181) 種小名-Species name (309)

お知らせ

- Chondorus crispusゲノム解析株 (KU-3188)を追加しました。
- Ectocarpus siliculosusゲノム解析株 (KU-1372)を追加しました。
- 紅藻Chondorus crispusの全ゲノムが解明され、PNAS誌に掲載されました。PNAS 110:5247-5252
- 褐藻Ectocarpus siliculosus (シオミドリ)の全ゲノムが解明され、Nature誌に掲載されました。Nature 456:617-621(2010)

神戸大学
大型海藻類サイト

NBRP藻類リソースのRDFデータ提供およびWebサイト公開

トーゴーの日シンポジウム2021



保存株 画像 文献 遺伝子 ダウンロード 寄託 / 分譲 RDF 関連サイト

ホーム > 保存株 > 詳細

NIES-4234

Microcystis aeruginosa (Kützinger) Lemmermann

分譲依頼

Taxonomy	
門名	Cyanophyta
綱名	Cyanophyceae
学名	Microcystis aeruginosa (Kützinger) Lemmermann
一般名	藍藻; シアノバクテリア
シノニム	- Microcystis ichthyoblabe Kützinger - Microcystis novacekii (Komárek) Compère - Microcystis viridis (A.Brown) Lemmermann - Microcystis wessenbergii Komárek
Taxonomy ID	1126

サンプル

採集地	鳥根県 松江市穴道町 穴道湖 日本
生息環境	汽水域
生息環境の詳細	Sample from 富栄養; 表層 湖沼
分離源	水
採集年月	2010-10-19
分離年月	2010-10-21
分離者名	田辺雄彦

表現型

細胞サイズ (最小-最大 μm)	4-6
------------------	-----

保存

機関	国立環境研究所
株の状態	- クローン - 単藻 - 非無菌 (Brevundimonas spp.)
保存形態	凍結保存
凍結保存	不明

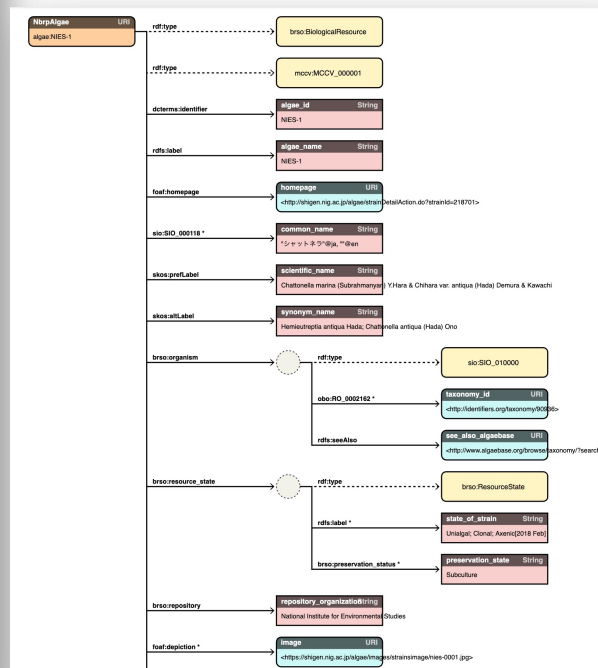
採集地マップ



培養条件

培地	MA
温度 (°C)	20
明暗周期	10L:14D

藻類リソース情報について各種オントロジーを用いてRDFデータ化に取り組み、それらのデータについてSPARQLエンドポイントで公開した (<https://lod.nbrp.jp/algae/sparql>)。また同時に、RDFデータのみを使用した検索・閲覧機能を備えたWebサイト (左図) を開発中である。このサイトは、高速なレスポンスやセキュリティリスクの低下を図るため静的サイトジェネレータにより構築され、APIを介してRDFデータを利用している。これをひな形にNBRPの他リソースのRDF化と共通化統合化を進めていく計画である



生息環境が淡水の保存株リストを取得します。

```

1 PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
2 PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
3 PREFIX brso: <http://purl.jp/bio/10/brso/>
4 PREFIX dcterms: <http://purl.org/dc/terms/>
5 PREFIX mccv: <http://purl.jp/bio/10/mccv/>
6 SELECT ?STRAIN ?HABITAT ?HABITAT_DESCRIPTION ?ISOLATION_SOURCE ?MEO_ID
7 WHERE {
8   ?STRAIN rdf:type brso:BiologicalResource .
9   ?STRAIN mccv:MCCV_000028 ?ALGAE_SAMPLE .
10  OPTIONAL { ?ALGAE_SAMPLE rdf:type mccv:MCCV_000006 }
11  OPTIONAL { ?ALGAE_SAMPLE rdfs:label ?HABITAT_DESCRIPTION . FILTER ( lang(?HABITAT_DESCRIPTION) = 'en' ) }
12  ?ALGAE_SAMPLE mccv:MCCV_000072 _b1 .
13  _b1 rdf:type mccv:MCCV_000007 .
14  OPTIONAL { _b1 rdfs:label ?HABITAT . FILTER ( lang(?HABITAT) = 'en' ) }
15  OPTIONAL { _b1 mccv:MCCV_000071 ?MEO_ID . }
16  OPTIONAL { _b1 mccv:MCCV_000058 ?ISOLATION_SOURCE . FILTER ( lang(?ISOLATION_SOURCE) = 'en' ) }
17  FILTER (CONTAINS(?HABITAT, 'Freshwater'))
18 } LIMIT 100

```

クエリ例



STRAIN	HABITAT	HABITAT_DESCRIPTION	ISOLATION_SOURCE	MEO_ID
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-71	"Freshwater"@en	"Sample from River"@en	"River water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-71	"Freshwater"@en	"Sample from River"@en	"River water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000082
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-547	"Freshwater"@en	"Sample from River"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-547	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000024
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000024
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000024
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038
http://lod.nbrp.jp/algae/strain/NIES-415	"Freshwater"@en	"Sample from Lake Eutrophic"@en	"Lake water"@en	http://purl.jp/bio/11/meo/MEQ_0000038

藻類RDFスキーマの一部
BRISOの他MCCVやmeoを利用

開発中のRDFを使用したWEB SITE