

平成 27 年度ナショナルバイオリソースプロジェクト 成果報告書（公開）

補助事業 代表機関管理者 (所属機関・氏名)	国立研究開発法人 国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター 室長 河地 正伸
補助事業課題名	藻類リソースの収集・保存・提供

1. 補助事業の目的

ライフサイエンス研究に資する世界最高水準の藻類リソースの整備を目的として、微細藻類リソース及び海藻リソースの収集と集約、保存・提供、バックアップ体制の整備、リソース情報やネットワークの整備、広報啓蒙活動等を行う。またリソースの高品質化や付加価値向上、モデル生物等の重要なリソースの開発と拡充にも取り組む。

2. 補助事業の概要

- (1) 重要リソースを受け入れて、凍結保存への移行等の安定的な保存、そして利用者への提供を行うとともに震災等に際しての藻類リソースのバックアップ保存を行った。
- (2) 無菌化等の品質向上、ゲノム情報や文献等の付加情報の整備を行い、ホームページ等で利用者に有用なリソース情報を提供した。
- (3) 関連学会等における藻類リソースの広報・啓蒙活動と情報収集を行い、要望や意見を事業に反映させるとともに、関連コミュニティや海外保存機関と情報・技術面で連携を取りながら事業の運営を行った。
- (4) 運営委員会委員や有識者からの意見を事業運営にフィードバックさせながら、効率的な事業推進に取り組んだ。

3. 補助事業の成果（平成 27 年度）

(1) 収集・保存・提供

藻類の研究コミュニティにおいて新規に確立され、研究に利用されたリソースの寄託を受けることでリソースを収集しており、平成 27 年度は、新たな藻類リソースの収集として 354 株、継代培養保存と凍結保存を行っている総保存株数として 3,308 株、そして 1,043 株のリソースを国内外の研究者に提供した。また継代培養保存から凍結保存への移行に取り組んだ。解凍後の生存検査の精度を向上させることで、低生存率でも凍結保存状態から安定的に復活したプラシノ藻株をはじめとして、合計 59 株を凍結保存に移行することができた。国立環境研究所と神戸大学では、凍結保存株の相互バックアップを継続しており、合計 1,534 株の藻類リソースについて、危険分散のバックアップ保存を行った。加えて、北海道大学では、タイプ株等の重要な継代培養株のバックアップ保存を行っているが、15 株について追加、更新を行い、合計 500 株の継代培養株のバックアップ保存を行った。

(2) 付加価値向上・情報整備

保存株の品質向上やゲノム解析に資するリソース整備を行うために、リソースの無菌化作業に取り組んでいる。セルソーターによる細胞分離と抗生物質処理等により、シアノバクテリア 4 株との無菌化に成功した。またシアノバクテリア株やバイオマス研究に利用されているクロレラ株など、今年度新たにゲノム情報が整備、公開された 10 株の藻類リソースをホームページやメールニュースで紹介した。この他、分譲株を用いた成果論文情報の収集、リソースの顕微鏡画像、地理情報等の付加情報の収集、更新を行い、ホームページ上で順次公開した。

(3) 広報・啓蒙活動とネットワーク整備

国内外の関連学会（日本分子生物学会や日本藻類学会大会等、6 大会）において、藻類リソースの利用拡大のために、NBRP 藻類の活動を紹介するポスター発表や藻類リソースの展示紹介を実施した。また藻類リソースの利用状況や活用事例等について情報収集を行うとともに、利用者の要望、意見を踏まえて、事業の合理化、効率化に努めた。

(4) 事業の総合的推進

NBRP 藻類運営委員会を 2016 年 1 月 26 日に東京で開催、2015 年度の活動と次年度の計画、最近の研究動向、新たに収集すべきリソース等について報告し、意見交換や議論等を行った。例えば、近年の傾向として、藻類リソースをはじめ扱う利用者が増え、初心者用マニュアルの整備の必要性が議論されたことを受けて、微生物株取り扱い手引き書（初心者用）を作成して、リソース提供時の配付とホームページ上での公開を行った。こうした運営委員会や関連コミュニティからあがってきた様々な意見を事業にフィードバックさせながら、事業の総合的推進に取り組んだ。