

植物系 NBRP リソースとその活用研究最前線

オーガナイザー

山口晴代¹, 佐藤豊²

¹国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター

〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2

²国立遺伝学研究所

〒411-8540 静岡県三島市谷田 1111

Haruyo Yamaguchi¹ and Yutaka Sato²

Introduction of plant resources in National BioResource Project (NBRP) and frontiers of research using the resources

Key words: algae, culture collection, land plant, National BioResource Project, slime mold

¹ Center for Environmental Biology and Ecocystem Studies, National Institute for Environmental Studies, 16-2 Onogawa, Tsukuba, Ibaraki 305-8506 Japan

² National Institute of Genetics, 1111 Yata, Mishima, Shizuoka 411-8540 Japan

DOI: 10.24480/bsj-review.10c1.00161

バイオリソース（生物遺伝資源）とは、ライフサイエンス研究で利用される動物・植物・微生物等の研究材料のことであり、国内外の研究者に利用され、研究の発展に欠くことの出来ない研究基盤である。バイオリソースはもともと研究者個人の努力によって得られた研究成果をもとに開発されていたが、折角開発された素晴らしいバイオリソースであっても個人ベースや研究室単位の管理では大事な材料が失われてしまう危険性を常に孕んでいた。ナショナルバイオリソースプロジェクト（National BioResource Project: NBRP, <http://nbrp.jp/>）は、我が国が有するバイオリソースのうち、国が戦略的に整備することが必要だとしたものについて、公的研究機関を実施機関として、収集・保存・提供等の体制整備を行うものである。NBRP は、文部科学省の委託事業として平成 14 年度に発足し、平成 21 年度からは補助事業として継続されてきた。その後、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）が創設され、平成 27 年度からは AMED の補助事業として実施されている。現在、第 4 期 NBRP（平成 29 年度～令和 3 年度）を実施しており、30 のバイオリソースの中核拠点整備プログラムが行われている。このように国が我が国におけるバイオリソースの収集・保存・提供等の体制整備を支援することで、研究者が開発してきた貴重なバイオリソースが守られているという現状がある。

日本植物学会第 82 回大会（2018 年 9 月）では、「植物系 NBRP リソースとその活用研究最前線」と題してシンポジウムを行った。“植物系 NBRP リソース”という括りには、いろいろな捉え方もあるが、藻類と細胞性粘菌は、国際植物命名規約（現在の国際藻類・菌類・植物命名規約）において陸上植物と同じ規約で扱われていることから、これらを含め、シロイヌナズナ、イネ、コムギ、オオムギ、藻類、広義キク属、アサガオ、ミヤコグサ・ダイ

ズ、トマト、細胞性粘菌の10のバイオリソースを含めて考えた。シンポジウムでは、このうち藻類、細胞性粘菌、広義キク属、アサガオ、ミヤコグサ・ダイズ、コムギの6つのバイオリソースから話題提供を受けた。シンポジウムでは“植物系 NBRP リソース”の特徴と魅力について、各バイオリソースの課題管理者等からご紹介いただくとともに、バイオリソースを活用して行われた最新で独創的な研究成果について、各リソース選りすぐりのユーザーの研究者からご講演いただいた。本総説集は、当該シンポジウムでの講演内容を日本語で体系的にまとめたものである。本総説集を通して、植物科学研究における NBRP リソースの重要性と魅力について、認識を新たにしていただける機会となれば幸いである。

また、国内外の研究コミュニティーに世界最高水準のバイオリソースを提供・管理し続けるためには、バイオリソース担当機関とユーザーの研究者との連携が欠かせない。連携の場として、このようなシンポジウムでの意見交換等が挙げられるが、その他に、バイオリソースを利用した成果のバイオリソース担当機関へのフィードバックも連携の一つの手段である。利用成果がフィードバックされ、蓄積されることによって、バイオリソースに新たな付加価値が付けられることになり、この積み重ねを続けることによって、日本発のユニークで有用なバイオリソースの益々の利活用に繋がっていく。NBRP では、ユーザーからの成果のフィードバックの場として Research Resource Circulation (RRC) というサイト

(<https://rrc.nbrp.jp/>) を用意している。このサイトでは、NBRP リソースを利用した成果論文を検索したり、バイオリソースを利用して出版した成果論文を研究者自身で直接入力できるようになっている。このように様々な方法で、日常的にユーザーの研究者と連携し、議論することで、バイオリソースのさらなる戦略的整備と利活用に繋がっていききたい。

最後に、シンポジウムの開催にあたってお世話になった大会実行委員の先生方、レビュー執筆の機会を与えてくださった電子出版物編集委員の先生方に深く御礼申し上げます。また、本シンポジウムは、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) のナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP) の支援を受けて行われた。