

今後のバイオリソース整備のあり方について(概要版)

第1 バイオリソースをとりまく現状

今後のライフサイエンス研究の発展のためには多様なバイオリソースの整備等が極めて重要である。平成 14 年に開始されたナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP: National Bio Resource Project。以下、「NBRP」という。) は我が国のライフサイエンス研究分野における研究基盤として必要不可欠なロジスティクスとしての役割を担うに至っており、国は国家プロジェクトとして引き続き適切に推進する必要がある。

第2 今後の課題と方向性

1 NBRP 事業の考え方: 国が戦略的に支援すべきバイオリソース

国として戦略的に支援するバイオリソースの生物種の選定については、NBRP として整備すべきバイオリソースの要件を満たしているか否かを総合的に判断するのが適当であるが、様々な要因により、バイオリソース間に差があることを踏まえる必要がある。

国からの支援については定期的な見直しの可能性があることにより、適度の緊張感が生まれ事業の発展につながるという考え方がある一方、見直しについては慎重に行わなければならない。

2 バイオリソース整備の今後の目標: 世界に貢献するライフサイエンス基盤の質的充実

NBRP におけるバイオリソースの保有件数及び提供件数は順調に伸びている。今後は、量的拡充に加え質の充実が求められており、目指すべき質を明確に示したうえで、目標設定や評価の指標とすることが必要である。また、どのような研究成果が得られたのかについての情報は極めて重要なものであり、利用者に対してフィードバックの必要性に関する理解促進の対策等を検討する必要がある。

NBRP の枠内での新規バイオリソース開発支援については、個別にその内容を精査等した上で、他の事業との優先順位を含め判断するのが適当である。

3 NBRP 実施体制のあり方

公的研究費で開発されたバイオリソースは、最新の研究動向を反映した新たなバイオリソースとして効率的に集約・保存されるよう取組む必要があるが、保管場所、人員、経費に限りがあることから、優先度を付す等して効率的な保存を行うべきである。

バイオリソースの質の向上を図りつつ、安定的・継続的な事業を行うには、送料等の実費について応分の負担を求める必要がある。商業目的の研究の場合は、収集・保存に係る経費についても負担を求めることが適当である。

他省庁における応用研究に向けたバイオリソースバンク等との連携を確実に進めることが必要である。

4 人材育成

NBRP を安定的に継続していくためには、将来の事業を担う人材養成が不可欠である。根本的には、中核機関等は、恒常的・安定的な NBRP の運営とそのため的人员を確保する組織的な取組みを行うことが望まれる。その際、NBRP は国として戦略的に進める事業であることから、中核機関等への適切な配慮が望まれる。

5 国際連携

国内の一機関だけでは研究者のバイオリソースに対する幅広い要望に対応することは困難なため、他の機関のみならず、海外の研究機関やバイオリソースセンターと連携し、センター機能の強化に努める必要がある。その際、バイオリソースに係る知的財産に関する問題等を整理しておく必要がある。

6 災害等に対するバイオリソース保護のあり方

バイオリソースについては、以前より災害等への備えを進めていたところであるが、東日本大震災の経験を踏まえ、NBRP においてもバイオリソースのバックアップ等について更なる備えを追加する必要がある。

今回の震災の規模や影響を考慮し、西日本と東日本の機関においてバックアップ体制を可及的速やかに整備する必要があるが、対象となるバイオリソースについては優先順位を決定し順次バックアップの体制に組み入れることが適当である。

第3 まとめ

バイオリソースに重要な点は何よりも「質」である。再現性が確保され安心して使えるものを提供することが必須である。加えて、よく使われる、ということも重要である。このためには研究コミュニティがリソース機関と一体となって何を収集すべきか保存すべきか、研究分野の動向とともに戦略的に検討する必要がある。

そして継続性である。生き物である以上、一度絶えたら復元はできない。高品質のバイオリソース整備を継続する体制が必須である。このためには財政支援の継続体制が必須であるし、さらに重要なことは人材の継続性である。この点でも研究コミュニティの関与が極めて重要である。

加えて今後、新たなリソース開発が重要である。NBRP が収集保存提供に焦点を絞ることは妥当であるが、先導性、国際競争・協力の観点から、どこかで新たなリソース開発が行えることが必要である。このためには国としての戦略性が必要であるとともに、研究コミュニティにおける十分な議論が必須である。

評価の視点については十分吟味される必要がある。ロジスティクスである以上、バイオリソース事業はうまく進んでいけば意識されないし、意識されるのは問題が起きた時、というのが宿命である。長期的な視点とともに見えにくい努力の扱いなどきめ細かい評価が必要である。さらに言えば究極の評価者はユーザーである研究コミュニティである。PDCA サイクルのすべてにわたって研究コミュニティの責任ある関与が極めて重要である。

今回の東日本大震災の教訓は大きい。「一度絶えれば二度と復元できない」と枕詞のように言ってきたバイオリソースであるが、停電等により喪失の危機に瀕し、ごく一部ではあるが失われてしまった。バックアップの重要性を改めて思い知らされたところである。平時には無駄と言われかねないバックアップであるが、限られた資源の中でどこまで整備できるのか、バイオリソースが復旧・復興の必須な礎であるだけにまさに戦略が必要である。