

第6回バイオリソースセンター情報検討委員会議事録要旨

1. 日 時 平成20年1月30日(水) 15:00~17:50
2. 場 所 新東京ビル 7階 理化学研究所 東京事務所 大会議室
3. 出席者
(委員等) 宮崎 智 委員長
伊藤 剛、菊池 俊一、颯田 葉子、中村 保一、松本 耕三、宮下 信泉 各委員
(オブザーバー) 文部科学省 松尾専門官、竹内調査員、門脇調査員
遺伝学研究所 山崎 由紀子 准教授、NBRP事務局 吉原 事務局長

(理研側) 小幡BRCセンター長、森脇特別顧問、久保田副センター長、深海情報解析技術室長、岩瀬専任研究員、太田専任研究員、宍戸部長、会澤課長、他
4. 議 題
 - (1) 前回議事の確認
 - (2) バイオリソースセンターの平成19年度事業報告と将来計画について
 - (3) 情報解析技術室の平成19年度事業報告
前回指摘事項に対する対応について
 - (4) 情報解析技術室の事業の今後の方針について
 - ①情報解析技術室のロードマップ
(100年後にあるべき姿を考えた5年のロードマップ)
 - ②バイオリソースのリソース情報として何を収集すべきか、収集の方法と必要な規模について
5. 主な内容
 - (1) 前回議事の確認
第6回の議事要旨議事録、第6回議事録を各委員に配付し内容のリマインドも兼ねて再確認を行ったところ、特にコメント等なく再承認された。
 - (2) バイオリソースセンターの実績説明と将来計画
当センターは設立されてから7年を経過している。当センターの目標は人類並びに科学の発展へ持続的に貢献するための基盤及び制度の構築という事を掲げている。その目標達成のためのロードマップをセンター及び各室で作成している。政府が発表した第3期科学技術基本計画、長期戦略指針の「イノベーション25」、バイオリソース整備戦略、知的基盤整備計画などを参考にしながら、当センターのあるべき姿というものを検討している。
18年度は、約1万件のリソースを提供した。19年度はさらに約10%程度上回る見込みとなっている。リソースの累計の提供実績では4万2千件程度となっている。提供先の機関内訳では、国内の研究機関が半分、国内企業が4分の1、残りが海外となっている。海外への提供が増える傾向が見られる。
当センターの役割として、我が国の科学研究費等で開発されたものを収集し、持続的に利用するという事がある。その役割として、東京大学の分子細胞生物学研究所からIAMカルチャーコレクションの寄託、東北大学の加齢医学研究所からヒト癌細胞株、また、鹿児島大学の園田教授、愛知県がんセンターの田島所長からモ

ンゴロイド由来血液細胞の寄託を受けている。

今年度より第2期のナショナルバイオリソースプロジェクトが始まり、第1期は24種類であったがさらに4種類のリソースが付加され、そのうちの一般微生物の中核機関として当センター微生物材料開発室が選定された。

また、播磨研究所にリソースのバックアップの施設を播磨研究所の協力で設置することができた。細胞、マウスの凍結胚等の移管を開始した。

当センターは、ナショナルバイオリソースプロジェクトの審査委員会の評価と独立行政法人の評価委員会の評価を受けている。現在、次期中期計画を策定中で、各室が今後5年間でどのような収集、また、保存・提供に関して数値目標を掲げて事業を展開していくか検討中である。前述を踏まえて、理化学研究所内の研究組織・システムの見直しが進められており、当センターは、ゲノム科学総合研究センターの発展的解消を受けて、ケミカル・ミュタジェネシスのグループが当センターへ併合され、バイオリソースの信頼性の確保と向上のためセンターの解析研究機能を強化するという観点から、新たに4チームで構成される開発チームが立ち上がることになった。

将来的には、このような活動をとおして、信頼性、継続性、先導性を担保しつつ最終的には感謝と敬意を集めるセンターを目指している。

(3) 情報解析技術室の事業実績と将来計画

100年後を見据えた際に科学はさらに進歩していくと思われるが、これに常に対応し、科学分野の研究者を先導できるような情報を提供していきたい。上述の目的のために、文献等の情報について、今まで文献は分けて考えられていたが、今後は、デジタルコンテンツとクロスオーバーする傾向がますます増加すると考えられ、この分野に注力していきたい。また、リソースの検索システムの高度化を図るとともに、使い勝手の良い検索システムを構築したい。情報処理という観点から各開発室から出てきた情報の標準化を図ることも試みたい。一方これまでに引き続き、リソース情報として最も重要な寄託者からの情報を重点的に収集し、順次データベース化していきたい。

19年度の実績では、マウスの系統の検索ページを大分見直した。公開情報をかなり増やしたため、従来と比較して5割増しの情報量となった。また、当該データのクリーニングを行った結果、検索効率が非常に改善された。データ更新については、各開発室のデータ、IMSR、またダウンロード用のデータベースについても、1カ月から2カ月程度の頻度でデータ更新を実施し、1,598系統のデータが、JMSR上で提供されている。また、HP上では、画像データを多く掲載する方向で作業を進めている。また、セイバーデータベースについてはさらに生物種の拡張を図る予定である。また、この分野については人材養成が不可欠で、今後人材養成についても注力していきたい。

(4) 情報解析技術室の事業の今後の方針について

■情報解析技術室のロードマップ

(100年後にあるべき姿を考えた5年のロードマップ)

- ①バイオリソースセンターは、現在ナショナルバイオリソースプロジェクトの枠組みの中で活動をしているが、プロジェクトの第2期が終了した後、日本のリソースの維持をどのようにしていくか現状不明である。そうしたことで視野に含め

たロードマップが必要と思われる。

- ② 今後リソースに関連する検索技術が、非常に重要となると思われる。そのようなリソース情報技術に関するプロジェクトを、バイオリソース関連研究開発プログラムで行ってはどうか。
- ③ 異なる研究室で測定されたリソース特性データを、比較可能な数値に標準化することは、非常に難しい問題である。むしろその問題の解決は利用者サイドに任せることにして、まずはそのままのデータの提供を始められた方が良い。
- ④ 他データベースとの連携については、統合データベースへの参加が考えられる。統合DBプロジェクトで万能データベースを計画中であるが、その利用者としてリソースデータベースの統合化を試みるといったコラボレーションが出来るとうい。

■ バイオリソースのリソース情報として何を収集すべきか、収集の方法と必要な規模について

- ⑤ 4月にGSCの城石グループがバイオリソースセンターに合流し、マウスクリニックが表現型情報と生化学情報を大量に生み出すことにより、標準的な表現型解析フォーマットを提案していくことが可能となる。バイオリソースセンターが先導的に運用を行い、デファクトスタンダードを醸成することが必要と思われる。
- ⑥ 提供したリソースを用いて出された成果の情報の収集方法だが、定期的にこちらから利用者に、どのような論文を書かれたか調査実施すると良い。年間に1回程度、自動的にメールで問い合わせるシステムをつくり、回答を得るまで送り続けるシステムを構築するのはどうか。将来的には、バンクから調査がきた段階で、自分が発表した論文のタイトルと、ジャーナル名等を報告するという義務を課すような制度を構築する必要があると思われる。
- ⑦ バイオリソースセンターのブランド力を高めるためにも、バイオリソースセンターから提供されたリソースだと識別できるようなIDの表記を検討した方が良い。バイオリソースの現在までの変遷の歴史もあるので、従来の番号も残す必要があるかもしれないが、それらは別名という位置づけでよいのではないか。

以上