

## 第6回バイオリソースセンター実験植物検討委員会議事録要旨

1. 日 時 平成19年1月26日(金) 14:00~16:45
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)  
岡田 清孝 委員長、大川 安信、荻原 保成、鎌田 博、後藤 伸治、篠崎 一雄  
各委員  
文部科学省 ライフサイエンス課 松尾 淳 専門官、竹内 祐介 調査員  
(理研側)  
小幡BRCセンター長、森脇特任顧問、久保田副センター長、小林実験植物開発室長、  
井内研究員、富田研究推進部長、会澤企画課長 他
4. 議 題
  - (1) 前回議事録の確認
  - (2) バイオリソースセンター概要説明
  - (3) 実験植物開発室が行うべきリソース事業
  - (4) 実験植物開発室の事業の今後の方針について
5. 主な内容
  - (1) 前回議事録の確認  
第5回の議事録(案)、第5回議事要旨(案)を各委員に配付し内容の確認を行った。議事録(案)、議事要旨(案)ともに委員からの指摘等はなく承認された。また、本委員会より議事録、議事要旨ともに開催から2ヶ月以内に取り纏め、委員の承認を得たうえで議事要旨をバイオリソースセンターのホームページに掲載することになった。
  - (2) バイオリソースセンター概要説明  
当センターは世界的拠点の一つとして認知されつつある。国のナショナルバイオリソースプロジェクトの中核機関として活動してきたが、今年3月で第1期5年を終える。4月より第2期が始まることになっている。  
当センターは従前は理研内部で生命科学センター群としてカテゴライズされていたが、現在は研究基盤のセンターとしての位置づけとなり、ミッションがより明確化されることとなった。本年度の活動実績では、シロイヌナズナの国際協力事業の会議にも参加し、また国際的なマウスリソースセンターの会議であるFIMReを当センターで開催し、また同会議にアジア諸国の関係機関を招請した。その他、中国蘭州生物製品研究所とMoU締結等、オーストラリア・アジアの関係機関とのマウスを中心とした連携活動を行った。研修事業については、植物関係では植物細胞培養法、植物培養細胞の超低温保存法及び形質転換法について実施した。  
当センターの評価は、本年度開催されたバイオリソースセンターアドバイザーカウンシル並びに理研全体のアドバイザーカウンシルにおいて、世界的なセンターに成長し、社会的な重責も果たしており高く評価された。今後の課題として、将来の爆発的なリソースの増加に対する革新的技術開発が必要であり、現在の活動を維持、改善するためには若くて意欲的な研究スタッフを採用するとともに、次の世代に繋ぐ人材育成をすべきであるという提言があった。独立行政法人評価委員会の提言でも同様

の指摘があり、A評価であった。総合科学技術会議の評価では、当センターの活動は我が国のライフサイエンス研究の基盤として不可欠なものであり、最高のS評価を得ている。

(3) 実験植物開発室の事業実績の概要説明

保存、収集については理研のゲノムサイエンスセンターが作製したアクティブーションタグラインの収集全てが終了した。全部で5万系統程度となっている。また、配列が新たに公開された完全長のシロイヌナズナのcDNAクローン5,600個の収集も終わった。加えて、シロイヌナズナの完全長cDNAを過剰発現させたシロイヌナズナのミュータントの収集も進めている。既に収集されているトランスポゾンタグラインに関して増殖保存作業がほぼ完了した。シロイヌナズナの野生株及び近縁種を受け入れ増殖と保存の作業を進めている。

提供実績（提供件数等）については、昨年と同様なレベルで進んでいる。国際的な研究コミュニティから非常に強い要望があるトランスポゾンタグライン（遺伝子破壊型として使えるライン）のホモ種子提供への対応を今進めている。

技術開発事業については、植物培養細胞を長期に安定して低コストで保存する超低温保存技術の技術開発を行っている。また、作物リソースへの取り組みの一環としてアブラナ科のハクサイのcDNAリソースの試験的開発を行い、これを利用した作物診断アレイの構築を共同研究で岡山県の生物科学総合研究所と進めている。

研修事業において当室は、植物培養細胞に関わる技術研修を行っており、今年度は、培養技術に関わる基礎コースに加え超低温保存と形質転換に関わる上級者向けコースを開催した。

(4) 実験植物開発室の事業の今後の方針について

（方針案の説明のあと出席者から以下の意見があった。）

■対象とするリソースの種類

- ① 他の植物リソースの中核機関からcDNA等のバックアップの要請があった場合には対応が必要である。

■世界最高水準を実現するための方策

- ② シロイヌナズナリソースのクオリティを上げるには、関連する情報を集め、いろいろな論文の発表状況等を含むデータベースを作ることも必要と思われる。
- ③ リソースの関連情報の検索では、グーグル等検索エンジンが、関連語彙の収集を始めようとしているという話があり、また、エルゼビアが学会の論文を全部システム化し大学等に高額で講読提供する等しており、上記環境を踏まえて情報の整備を行うことが重要と思われる。

■開発事業・人材育成

- ④ リソース分野に係わる開発研究は、時間、労力もかかると思われ、質の良いスタッフの確保、研究員の確保が非常に重要である。
- ⑤ 大学改革の流れの中で、大学の学部、大学院等でバイオリソースを専門に扱う学科等が設置されており、そのような大学及び農林水産省の研究機関とも連携をとりながらの人材確保も重要と思われる。
- ⑥ 技術員のレベルアップと人員削減等の対処の方法として、バイオ関係の技術専門

学校等と連携して、相互に技術のノウハウを学生に対して教育し、優秀な技術員は理研BRCに雇い入れるといった方策が良いと思われる。

■提供価格変更

- ⑦ リソースの分与に関して、受益者負担を前面に掲げると商売のようになり、リソース整備事業の本質が歪められてしまう可能性がある。実費と云う考え方と無償と云う意味の絶妙なバランスを維持することが重要である。
- ⑧ ライフサイエンス研究の発展のために、バンクにおいてはリソースの種類毎にそれぞれの特性を踏まえたうえで、実費、無償の基本的な考え方の枠組みを設計しておくことが重要と思われる。

以上