

## 第5回バイオリソースセンター遺伝子材料検討委員会議事録要旨

1. 日 時 平成17年10月7日(金) 14:00~16:30
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) 松島 綱治 委員長代理  
長谷川 護、向井 鎌三郎、増保 安彦 各委員、文部科学省 大畑調査員  
(理研側) 小幡BRCセンター長、森脇特任顧問、横山室長、村田先任研究員、木村先任研究員、潘研究員、富田研究推進部長、会澤企画課長 他
4. 議 題
  - (1) 前回議事の確認
  - (2) 遺伝子材料開発室の事業実績の概要説明
  - (3) 遺伝子材料開発室の事業の今後の方針について
5. 主な内容
  - (1) 前回議事の確認  
第4回議事録と第4回議事要旨を各委員に配布し、内容について確認を行ったが、特に委員からの指摘等はなく承認された。
  - (2) バイオリソースセンターの概要説明  
当センターは設立から今年で5年目を迎えている。それぞれの開発室の状況では、実験動物開発室のマウスの収集系統数では米国ジャクソンに次ぐ世界第2位に、植物、細胞、遺伝子では、欧米に次ぎ世界三大拠点の一つとして、様々な提供サービスを展開している。微生物は新種登録株数において世界第2位となっている。提供先の機関実績では、国内3,000、海外1,200機関以上となっている。当センターは、IMSR(インターナショナル・マウス・ストレイン・リソース)に登録済みでジャクソンに寄託しなくても、当センターをとおして、世界中に発信が可能となった。当センターの特徴は、動物、植物、細胞、遺伝子、微生物、情報までを扱う横断的プログラムを策定するのに適したセンターであり、横断的戦略的リソースの開発ということで、16年度より環境ストレス解明に関するリソース開発、日本人の特性解明に関するリソースの基盤構築等を提案している。米国のリソース整備で特にNIHにおいては、NIHのファンドを受けた研究者は研究成果物であるリソースを必ず提供する仕組みが構築されている。こうすることによって、研究環境のポジティブサイクルが構築されており、日本でも、科研費等にこの仕組みを組み込むように働きかけを行っている。  
パスツール研では、各国に支所を設け、そこにしかるべき人を送り込み技術支援を行いながらリソースを確保するといった方策を採っており、当センターでも見習う必要がある。総括的リソースの収集では、我が国で大事だと思われる研究例えば、脳、癌、免疫、発生・再生等を注視したリソースの収集を行って行きたい。当センターの評価は、総合科学技術会議では、S評価相当の評価を頂いている。また、独立行政法人の評価ではA評価となっている。
  - (3) 遺伝子材料開発室の事業実績の概要説明  
ゲノムのシーケンス、モデル動物、ヒトのゲノム等は、ほとんど解明されており、それを

使ったポストゲノムでどのような事業展開を行っていくか、将来に亘って研究者にどのような遺伝子材料を提供したら良いかが大きな論点であり、付加価値をつけた遺伝子材料を提供していくという事を念頭にそれを使って、研究者が高次構造の解明、生命とは何かという事を研究できる遺伝子材料を提供することが必要であると云う考えに基づいて運営を行っている。提供実績では、国内においては400以上の機関、海外では200以上の機関に提供実績がある。当室で保有している遺伝子材料の中で、幾つの特徴を持った遺伝子材料がある。アメリカのNIA、NIHから供与されたcDNAクローンセットは、世界で8拠点が指定されており、アジアでは、当室がこの提供機関として事業を展開している。当室の世界におけるシェアは、世界の提供の4分の1は当室から提供を行ったものである。永続的な遺伝子材料開発室の運営を目指すには、どのように対処するかということ念頭に置いて、特色ある遺伝子材料の収集と開発を行っている。具体的にはセット化バンク、プロモーターバンク、日本人固有の遺伝子群のセット化、多様生物の遺伝子資源の整備、この4点を中心に事業を進めていきたいと考えている。

#### (4) 遺伝子材料開発室の事業の今後の方針について

国費を使って作出したリソースについては、文科省、厚生労働省等でこれを積極的に活用するような仕組みを作ることが極めて重要だ。こうすることによって、リソースそのものの客観的評価も得られ、また日本としての科学的国力、日本独自のリソースが創成されることになり、世界に通用する切れ味のいいリソースが作出される。

遺伝子材料の網羅性も大切だが、1つしっかりと柱を立てて、確固たるロジックを構築し、この領域では絶対に理研のリソースしかあり得ないというような、特化した質の高いものを作って欲しいと思う。

10年後、20年後を見据えユーザーが定常的に保持され、汎用性の高い遺伝子材料とは何なのかという差別化、集中化をかけ、絞り込みすることが非常に重要である。

リソースの提供について、基本的にはユーザーである研究者が当該リソースを使用することによって受益者になるわけであって、受益者が適正な経費（人件費、資材費等）を負担することは別に構わないと思う。

ナショナルバイオリソースと銘打って収集したものであるので、提供の際にただ提供するのではなく、ユーザーが使用することによってバンクが何かしらのインセンティブを得られる仕組み作りが重要である。

事業の永続性という事を考えたとき、魅力あるリソースを用意するとともに、運営資金の基本的な仕組みを真剣に考えないとならない。事業性が成り立つ部分と成り立たない部分の種分けを明確にすべきであり、事業性が成り立たないところの部分は、国からお金が入る、というように国の方ももう少し方針を明確化すべきでは。

バイオリソースセンターの幾つかの事業で、ある程度自立的にできる事業については、収支がとれるような運営を行い、サイエンスのためにどうしても必要な部分については別の枠組みの中で運営を行う。それぞれの事業を近い位置関係におき有機的に連携を図っていくことが必要。

いろいろな研究をやっている過程でチームの中から採算性のあるものが選抜され生まれてくる場合もある。民間の企業あるいはベンチャーではリスクが大きすぎて事業化できない分野について、理研のように幅広く研究を実施している組織で、採算性が合ったものについて、事業として進めていけば、長期的な展望が拓けると思われる。

以上