

第 10 回 理研バイオリソースセンター リソース検討委員会 諮問事項について
遺伝子材料開発室

日 時 平成23年1月18日(火)10:03~12:03

場 所 新東京ビル 7階 理化学研究所 東京事務所 大会議室

出席者

(委員等)宮崎 純一 委員長、斎藤 泉、菅野 純夫、長谷川 護、松島 綱治、向井 鎌三郎
各委員

(事務局)小幡センター長、森脇特任顧問、阿部副センター長、村田専任研究員、加部部長、村
上課長

(B B R P)佐藤事務局長、平田事務局員

1. 各室・チームは科学的に大きな意義のある業績及び社会的に波及効果の大きな業績を挙げているか。

総評： 科学者の研究連携を促進し、日本の科学研究を加速することで大きな波及効果を挙げており、科学の基盤を支える意義ある業績を挙げている。

1) 科学的に大きな意義のある業績として

- ・ 年間千件におよぶ提供、それを利用した科学論文、投稿も増加しており、品質管理されたクローンの収集等もされ、さらに、3.5 百万株におよぶ遺伝子材料収集等、将来に繋がる大きな業績である。特に C57BL/6N BAC ライブラリー12.4 万クローン+末端配列決定は非常に期待される重要な業績である。
- ・ アデノウイルスを利用した技術の有用性の実証例として、iPS の初期化関連遺伝子のアデノウイルス化を行い、マウス胎児細胞を iPS 化した事や、シロアリ腸内原生生物由来の「セルラーゼ」酵素の遺伝子をバイオマスという観点から収集・整備したことは非常に評価できる。
- ・ 有用で特徴的な遺伝子材料を提供した結果、それらを用いた研究論文が数多く出されており、波及効果の大きい実績を挙げている。

2) 社会的に波及効果の大きな業績

- ・ 当開発室の存在がない場合、各機関の研究室にとって遺伝子材料を得ることが出来ず、重要な研究がスタートできなかつたケースが多いのではないかとと思われる。従って、社会的意義波及効果は大きいと思われる。
- ・ 社会的な顕在化は必ずしも充分ではないが、前述の年間 1,000 件におよぶ提供等、国内外の研究に重要な役割を果たしていることは明らかである。
- ・ 「資源⇒科学的・技術的アウトプット」の迅速化、競争が激しくなる背景で、遺伝子材料は研究の効率化に寄与しており、今後益々その傾向は高まると判断される。
- ・ バイオマス用の酵素遺伝子を収集する等、正しく取り組むことにより将来の社会的なエネルギー基

盤整備に貢献出来ると思われる。

2. 各室・チームの運営にかかわる Plan-Do-Check-Action (PDCA) サイクルは機能しているか。

A. 前回の BRAC、リソース検討委員会及びセンター内自己点検・評価の指摘事項への対応状況について。

総評：BRAC、当委員会の全ての評価・指摘事項に非常に丁寧に適切に対応している。PDCA サイクルは客観的に見て機能していると判断される。

- ・ 学会レベルでの広報活動、遺伝子材料の保存の効率化、国内大学に点在する貴重な遺伝子材料の収集等について、PDCA サイクルは毎年着実に機能していると考えられる。
- ・ 提供した遺伝子材料を用いた成果(論文)の把握等、個別の指摘に十分な対応を進めている。
- ・ 寄託者と3-5年毎に提供状況等について連絡をとり、進める方が良いと思われる。前述を踏まえ、保存・提供に多大なコストが必要なため、受入時にその必要性を検討することも重要と思われる。
- ・ 保存方法の検討は当委員会でも何度か指摘されたものであり、正しく対応している。保存方法の改良はそのインパクトが大きく継続すべきと思われる。
- ・ BRAC、当委員会の指摘事項の中には必ずしも適切と思われないものもあり、論文での顕在化は不十分との評価もあるが、総括で述べられているように現在の貢献を正しく評価したものではないと判断される。

3. 各室・チームのセンター内外における連携活動及び国際連携の促進について(特筆する活動・成果があればご記入お願いいたします)。

総評：国際連携活動、センター間の連携活動も行われており評価できる。

- ・ 特にアデノウイルスベクターの提供については、国際的にも当室だけであり、本案件について、海外の研究者との連携を推進する価値があると思われる。
- ・ 他の開発室との連携も積極的に進められ、特にセルロース分解酵素クローンは興味深いですが、これまでの活動と大きく異なるのでその成果を見守る必要がある。
- ・ ゲノム大規模クローンセットの保存技術、プラスミドの DNA 溶液での-30℃保存方法等に関して、NBRP 等の他のリソース機関との連携、セミナー、技術研修等を通して技術移転も活発に行われている。
- ・ アジア地域における資源確保の視点から、とりわけ戦略的に取り組むべきである。
- ・ 海外への提供比率が30%と高く、より国際連携すべきと思われる。また、上述を踏まえて、クローン、ベクター等の特許上の権利関係を解決する工夫が必要と思われる。今後、国間のレベルでの交渉も必要と思われる。

4. その他コメントがございましたらご記入お願いいたします。

- ・ 寄託された遺伝子材料をさらに一段改善し、多くの利用者が使い易いようにすることは、波及効果

を広げるうえで重要と思われる。

- 「遺伝子材料の標準化」への取り組みの意義は大きいと思われる。
- レトロウイルスベクター、レンチウイルスベクターについては、権利関係の問題があるようだが、提供を望みたい。
- 遺伝子材料について、広報の工夫がさらに必要と思われる。

以上