

平成 20 年度理研 BRC リソース検討委員会の評価と助言・提言について
細胞材料検討委員会

1. 過去 3 年間 (2006-2008 年度) の実績 (整備事業、開発事業、国際交流、広報、人材育成等) について

● 評価

RIKEN ブランドを確立し、期待以上の実績を挙げている。

特記及び留意事項

- 特に ES 細胞、iPS 細胞等の幹細胞の系統的な収集と配布は、多くの研究者が求めている研究社会の要請に適切に応えるものであり、素早い取り組みは高く評価されるべきである。遺伝子解析用細胞、癌細胞株、動物細胞等の収集も計画通り進んでいる。
- トータルなサポート力、安定した継続力、品質に関する信頼性で高い水準を保っている。
- 開発事業についてはマイコプラズマ、STR、SSLP 等品質管理を保証する信頼性を確立するための技術を開発し、標準化について SOP を充実しつつある。
- 国際交流、広報、人材育成についても実績を挙げている。
- 尚、向上すべき目標の設定も必要。

● 助言・提言

- 技術センター的な役割を果たす努力をすべきであり、インターンシップも必要。
- ウイルス感染検査項目の充実、無血清培地の開発、自動培養装置の開発等の基盤技術開発を進めるべき。また開発事業に関してサテライト機関の貢献度を評価すること。
- 内部および外部の人材育成に関して、BRC はナショナルセンターとして、他のバンク、関連学会と情報交換、連携を実施し、育成コースのシステム化、戦略カリキュラムの設定、全国的(公共、民間)レベルの技術員の養成と派遣等、一層積極的に事業を進めること。
- 加工貿易的に高付加価値化を行い、細胞・遺伝子資源のコレクションを増やすことはできないか。
- 国際連携にも実績を挙げているが、海外で特にアジアでの拠点を作ってはどうか。知財には配慮すべきであろうが、技術交流だけでも良いし、リソースの開発になるのではないか。

2. 過去 3 年間 (2005-2007 年度) の指摘事項への対応について

● 評価

真摯に対応し、満足すべき成果を挙げ、事業をさらに発展させ、充実させた。

特記及び留意事項

- 最新の ES 細胞、iPS 細胞等の収集、分配も開始しており、またヒトES細胞の分配については文科省の承認を得て迅速に対応しており、評価できる。
- 臍帯血の使用手続きの簡素化に努力したことは、評価に値する。
- 品質管理、細胞の標準化にも積極的に取り組み、大きな成果を挙げた。
- 細胞材料収集についての優先順位付けについて大変きちんとできている。
- RIKEN ブランドの確立に基づいて、最先端研究分野とも良好な連携関係を構築した。
- 尚、正攻法的には、ほぼ十分な努力をされたと思うが、具体的な指摘事項についてはもう一工夫する余地がある。

- 助言・提言

- 財政基盤整備の方策と工夫が重要であり、公的資金以外の資金導入法は工夫する余地がある。例えば、寄付講座のようなものを作って、共同開発で研究を進めたらどうか。また再生医療等を中心にバイオリソース事業の将来性と交流は、資金導入の増加に繋がられるのではないか。
- 国家戦略として補助金化すべく努力すべきである。
- 研究者コミュニティがどのような細胞株を望んでいるのか、アンケートを継続的に行うべきである。
- アジアの中心となることが望まれる。
- マイコプラズマ感染、細胞クロスコンタミ、STR 多型等について、解析ツール(プライマーやポジコントロール等)をユーザーに提供していくことを考えても良いのではないか。
- 標準化の国際連携は大いに評価できる。今後の成果が期待される。
- いつまでにどのようなことまでの対応をするのか(タイムテーブル)を明確にし、その行程に照らして現在は何のような位置にあるか明らかにすることが望ましい。
- 尚、指摘事項に受身的、平板に対応するのではなく、BRCの基本方針の視点から指摘事項の意義付けの優先順位を明確にし、対応すること。

3. 今後 2-3 年の間に喫緊に整備すべきリソースについて

- 助言・提言

- ヒト iPS 細胞を含む幹細胞が最優先に整備すべきリソースであることは確かであり、策定された計画は全体としては十分に評価できる。
- ヒト正常組織由来細胞の代替となるような ES 細胞、iPS 細胞由来の分化細胞の系統的収集が必要である。
- iPS 細胞、ES 細胞の標準化項目は、樹立者、先端研究機関とのより密接な交流が必要であり、彼等から多くの意見を集めるとともに、BRC が提供活動や follow up 活動を通じて、早急にコンセンサスを纏めると良い。
- 新しい評価方法 (例えば多分化能、細胞接着と単一培養の分化誘導等)の確立と継続的な見直しが重要。
- 上記の iPS 細胞等に関する問題点と計画については整合性が高く、是非積極的な進展を望む。
- 細胞の分離やイメージングに資する特殊な蛍光でマーキングされた cell resource 及び animal resource へのニーズは高い。

4. その他

- 助言・提言

- ES 細胞、iPS 細胞等の収集、配布を開始できたことは評価できる。今後、国内のアカデミアとのより強い連携が必要。ISO 認証マイコプラズマチェック、STR 多型解析、SSLP 解析、ウイルスチェック等の事業は国際的に高く評価できる。国際連携が順調に進んでおり、大いに評価できる。

- ナショナルリソースセンターとして順調に実績を積み上げている。中村室長、小幡センター長はじめ BRC のメンバーの意気が高いことが印象的である。今後、人材面での継続性をどのように担保するのかについて興味がある。
- 全体としての取り組み状況は日本の研究機関の事業でも最も系統的な活動をしていると評価できる。このような活動は継続性が生命線なので、厳しい評価をしながらも、長期間安定した支援をすべきだと考える。
- NBRP 等委託金の補助金化等も積極的に考慮に入れた文科省等の柔軟な予算サポートに期待したい。本件は交付金での安定化が必要。
- BRC の高い cell handling, quality control の技術を Bioresource の material 提供のみならず標準技術センターとして機能が強化されることが望ましい。例えば、通常のトレーニング、プログラムに加えて、より時間をかけたインターンシップ等のフェローシップ制等の柔軟な制度を文科省等が設けること等も考えられる。
- 細胞標準化と品質についての遺伝的多型情報等を付加価値情報としてリソースに標準的に添付してはどうだろうか。

以上