

**第八回**  
**ナショナルバイオリソースプロジェクト「ゼブラフィッシュ」**  
**運営会議事録（案）**

日 時：2008年9月20日（木） 11：00～13：00

場 所：岡崎カンファレンスセンター 小会議室（愛知県岡崎市）

出席者：日比正彦（理化学研究所・CDB）、岡本仁（理化学研究所・BSI）、川上浩一（国立遺伝学研究所）、酒井則良（国立遺伝学研究所）、東島眞一（岡崎統合バイオサイエンスセンター）、高田慎治（岡崎統合バイオサイエンスセンター）、舟橋淳一（東北大学）、川原敦雄（国立循環器病センター）、伊藤素行（名古屋大学）、小林麻己人（筑波大学）、石谷太（九州大学）、成瀬清（岡崎統合バイオサイエンスセンター）、石岡亜季子（理化学研究所・BSI）

※ 敬称は略させていただきます。

はじめに、委員長の日比より本会議の開催の経緯、目的、進め方について説明があった。

#### 各施設からの運営状況

岡本（理研 BSI）、川上（遺伝研）、東島（岡崎）より、以下の点について資料をもとに状況報告があった。

- (1) 昨年度（2007年度）の収支決算
- (2) 今年8月までの収支決算
- (3) 昨年度・今年度の NBRP に関する運営状況：系統数（増加分を含む）、分与数（分与先の情報を含む）、凍結数。

各運営状況のポイントおよび審議

#### ●理研 BSI（岡本）

2007年度補正予算により超低温フリーザーを1台購入。

分与のポイント：冬季の輸送時にはヒートパックを同封し、低温になって魚が死ぬ事を防いでいる。

海外への輸送方法：日本通運、またはワールド・クウリアーを使用。ほとんどを日通で送っている。（審議は次項へ）また、海外輸送の代行業務を開始した。

凍結保存：高田研究室で開発された凍結法とメダカの凍結法を組み合わせ安定したシステムが確立されつつある。処理に最適な月齢は6-8ヶ月程、保存に理想的な個体数は5匹としている。液体窒素中と超低温フリーザーの両方で保存しているが、少なくとも

短期間において、両者の保存方法による復帰率の差は認められない。超低温フリーザーの使用率は、現在2台中1台が埋まっている状態である。精子凍結のみの寄託も開始している。凍結のプロトコルをウェブサイトに公開することを検討する事とした。

(分与方法に関する審議)

日本通運は、比較的輸送コストが安いものの(約3-5万円)、相手先の最寄り空港までの配送のため不便である。しかも、到着可能な空港も限られており(国際空港や、日通の取り引きがある空港)、使用不可の地域もある。

一方、ワールド・クウリアーはドア・トゥー・ドアの配送で便利ではあるが、コストが高い(約10-15万円)。

安くて便利なFedexが最適だが、成瀬先生と岡本先生でかけあっても、輸送の許可がない。国家プロジェクトである以上、手続きが煩雑でもFedexを避けて他の方法で輸送することが望まれる。

メダカはEMSで送っている。Fedexに比べてチェックが厳しくなくリスクは少ないが、着払い不可、輸送に時間がかかる(5日程)、通関で止まりやすい等のデメリットがある。

上記の現状を踏まえて、以下の2つの方法を試みる事とした。

#### ① Fedex

運営委員会委員長会議で提案し、文科省や通産省の後押しのもとFedexとの交渉を試みる(NBRPメダカ・成瀬先生に協力)。

#### ② EMS

EMSで送るためには、課金して輸送料を徴収することが必須である。その体制を整える。また、ショウジョウバエのように、小型魚類の輸送も公に認められるよう交渉する。

(その他)

Zoltan Varga (ZIRC)の話によると、米国からヨーロッパでの輸送が税関で止まってしまいう状況がある。その対策として各空港からの取り次ぎ業者のリストが作られつつあるようだ。そのリストを入手する事ができれば、有効であると考えられた。

#### ● 遺伝研(川上)

2007年度補正予算により超低温フリーザーを1台購入。

NBRPの計画として、50系統/年のペースで収集。生きた状態で700系統程維持しており、うち約500系統が分与可能(重要な情報なので、公開の前に川上さん本人に数字を

確認してもらって下さい：特に現時点で約 500 系統分与可能であるのか？。

分与について：研究室に直接とりに来た人、系統を送った人の両パターンを含む。到着後死亡したサンプルは含まない。分与した系統については、全てが公開されているものではない。

データの公開について：川上先生で独自に作っているデータベースには、山崎先生の御協力により NBRP ゼブラのデータベースからリンクで繋がるようにしてある。

#### （データ公開に関する審議）

さしあたっては NBRP 第 2 期の中間報告までに、データ公開の形をある程度すすめる事が必要であると考えられた。分与するリソースについては、リスト上に掲載されオープンな状態にあることが理想的であるとされた。しかし、現在は 2010 年予定の完成形に向けた過渡期であるため、すぐに全てをクリアにする事は難しい。そこで、代替案として、リストの注意書きのような形で「ここに掲載されていない系統もあります。興味のある方は、川上まで直接連絡をください。共同研究ベースで分与可能です。」という内容の文章を加えてはどうかと提案された。最終的には全てのリソース情報がオープンにされるよう事業を進めていく事が必要である。また、データベースを活性化するためには、宣伝活動が必要であり、中核はもちろんのこと、サブ機関からも積極的な宣伝がある事が望ましいと考えられた。

#### ●岡崎統合バイオ（東島）

2007 年度補正予算により超低温フリーザーを 1 台購入。

収集保存の流れ：年間 5-10 系統を収集している。依頼のピークとなる論文発表後 1-2 年は岡崎から提供し、その後中核機関への寄託に移行する。

リソースの特徴：遺伝子から出発した系統であるため、系統名と写真のみでユーザー側のリクエストを呼ぶ情報としては十分である。発表前に配るものが多い。論文に対するリソースの貢献度合いが低ければ共同研究とせず、広く配る意向である。

#### （リソースの公開に関する審議）

東島先生の系統は非常に有用なため、リソースを公開することで多くのリクエストが見込まれる。発表前の系統も広く公開していく意向であるが、ただし、どのように Competitor への対策をとるか検討する必要があると考えられた。検討の結果、発表前の系統については「個々に MTA を結ぶ」と条件づける事が最善と思われた。その場合、個別に交わす MTA の中で「共同研究」または「リソースの論文発表前には、利用者は

論文を出さない。」等の条件をつけることが可能となる。

### 実費徴収の実施に向けた検討について

ライフサイエンス課からの議題として、実費徴収を実施する前提で、①実費徴収制度の考え方、②実費の範囲（現実的な価格水準）、③実費徴収制度導入までのスケジュールの検討が提案されている。なお、この検討結果は10月15日の運営委員会委員長会議および分科会において発表予定である。

議題の概要説明があった後、主に「価格設定」について審議された。

現実的には、プロジェクトの運営をまかなう額の徴収は、ユーザーを獲得できない可能性が高く、実現が難しいと予想された。そこで、リソースの提供にかかる実費および、場合によってはリソースの補充に伴う費用（飼育経費・人件費）を上乗せした価格を設定する事が妥当であると考えられた。

ゼブラフィッシュは既にZIRCが課金して配布を行っている。ZIRCの価格設定は、おそらく人件費は含まれてないと思われ、比較的リーズナブルである。ユーザーの心情としては、ZIRCと同程度もしくは、さらに低価格な設定が望まれるとの意見があった。小型魚類研究会のコミュニティーミーティングで提案し、広くユーザーの意見を募集する事とした（当日行われた小型魚類研究会のコミュニティーミーティングにて、実費徴収に関する説明を行い、ユーザーの意見をメール等で連絡して頂くよう要望した）

。

NBRPゼブラで課金するにあたり、ZIRCとの比較は必須なので、まずはZIRCの価格設定の基準を調べる事とした。

共同研究ベースのリソースについての課金の有無：共同研究については課金しないというのも1つの考え方だが、寄託者と利用者の共同研究契約とは別にリソースセンターからの提供に対して課金するという考え方も提案された。設定が低価格であれば、共同研究であっても支払いに抵抗はないのではないかと予想された。

ZIRCの価格基準を踏まえたうえで、中核機関を中心として価格のたたき台を算出し、本会議のメンバーに提示する事とした。その後の検討はメール会議にて行うこととした。