

第七回

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

日 時：2007年10月4日（木） 14：00～16：50

場 所：理化学研究所・東京連絡事務所 中会議室（東京都千代田区）

出席者：日比正彦（理化学研究所・CDB）、岡本仁（理化学研究所・BSI）、吉原良浩（理化学研究所・BSI）、川上浩一（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）、政井一郎（沖縄科学技術研究基盤整備機構）、舟橋淳一（東北大学）、東海林亙（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）、吉原剛（NBRP事務局）、山崎由紀子（国立遺伝学研究所）、秋山英恵（理化学研究所・BSI）、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。

議題：運営状況の報告と審議、運営委員会の方針

（1）第2期 NBRP ゼブラフィッシュの現状報告とそれに対する審議

議長の選出

運営委員長の日比が議長として選出された。

第2期 NBRP ゼブラフィッシュ（以下 NBRP ゼブラ）の体制

文部科学省からの指導をうけて、第2期中核的拠点整備プログラムは理研 BSI（岡本）、遺伝研（川上）、統合バイオ（東島）の3機関での運営体制へと変更した。また、今年度新たに募集があった「基盤技術整備プログラム」について川上先生よりお話があった。トランスポゾンを使ったエンハンサートラップによる有用系統の開発と Tilling の立ち上げ、BAC トランスジェネシスの3本立てで申請したが、通らなかった。ライフサイエンス課の話によると、主な不採択理由は個々の個別研究の寄せ集めのような体制の研究には支援しないという方針であった。基盤整備は2-3年の計画で、今後の募集は見込めない。ゲノムの募集については単年計画のため、次年度以降も募集の可能性はある。

エンハンサートラップ計画の今後

当初は新たに予算をとりサブ機関を含めたネットワークで運営していく計画であったが、それが頓挫してしまった。今後の体制はどうか？

エンハンサートラップ系統開発は基本的には、これまで通り川上が他の競争的研究資金を獲得し、実施していく。それらの成果をもとにNBRPに以下のような形で寄与できる。

- ・データベースの連携

現在、他資金により川上研独自のデータベースを構築し、公開し始めている。このデータと NBRP ゼブラのウェブサイトへ反映するための方策を山崎先生のご協力を得て、検討していく。

- ・系統の付加情報

川上研の系統は挿入部位のゲノム情報、詳細な発現解析などの付加情報が重要と考えられる。複数機関により専門的に解析し情報をアップロードする体制をとれなくなった今、エンハンサートラップ系統に詳細な発現解析の付加情報をつけるのは難しい。共同研究者が迅速に論文を発表し、得られた詳細情報を付加価値としてアップロードしていくことが、時間はかかるが、現実的なプロセスである。

寄託の現状と課題

外部機関からの寄託も少しずつあり、1度寄託してくれた研究室から再度寄託されるケースがみられる。まだ遠慮している研究者が多いようだ。

- ・今後の受け入れについて

受け入れのキャパシティはまだある。トランスジェニック系統は同定が容易だが、mutantは維持や同定に手間がかかる。汎用性に応じて凍結精子の状態での保存することになるだろう。精子凍結保存の処理能力は上がってきており、野生型 (RW 系統) の精子凍結保存に問題がないことも確認済みである。すぐに処理が可能な5-6ヶ月齢の雄魚を寄託してもらえれば、凍結保存までのプロセスが最短で済む。ユーザーの中には凍結精子でのバックアップ保存だけで十分だと考える人もいるので、凍結保存サービスとしてもよいかもしれないと考えられた。小型魚類研究会等の学会で宣伝するのが効果的だと予想された。

供給数を上げる為には

リクエスト件数は論文発表直後にピークが訪れ、その後急速に減る半減期がある。理想的には未発表の段階で寄託を受け、論文発表と同時にリクエストの受付を開始することが望ましいと考えられた。また、半減期がなく継続的なリクエストを見込めるUAS-effector (GFP, RFP 等) トランスジェニック系統や時期・組織特異的 Cre 発現トランスジェニック系統等を扱うと効果的だと思われた。

Oregon の ZIRC について

ZIRC の保存系統数は多いが、大規模スクリーニングでとられた系統の大部分を精子凍結の状態に維持しており、live での維持能力はそれほど高くない。日本にリソースセンターがある意義は大きいと考えられた。

魚の提供には課金しており、また傾斜料金のシステムをとっている。NBRP も実費を課金することは奨励しており、NBRP ゼブラでも課金を前向きに検討してもよいだろうと考えられた。

輸送

海外への輸送方法については未だ打開策はないが、日通で送ることを試しつつある。ただし、相手先の最寄り空港止めとなる。国内の研究者にとっては NBRP に輸送代行サービスがあれば便利だが、法律上の問題や書類のやりとりを考えると難しいと思われた。

ウェブサイトについて

ZFIN との連携にむけて、NBRP ゼブラから ZFIN へのリンクはすでに実現されている。しかし、ZFIN から NBRP ゼブラへのリンクを進めるうえで、系統名の annotation の問題があり現在対策を検討中である。ZIRC の Dr. Zoltan Varga と相談し、岡本先生が ZFIN につなげることにした。

海外で開発された系統の扱い

チュービンゲン等で開発された有名な系統は、ZIRC に依頼すれば比較的スムーズに手に入る。日本国内で手間をかけて維持する必要はないのではないかと考えられた。

追加補正予算

追加として超低温フリーザーを申請した旨、報告があった。

(2) 運営委員会の方針

運営委員会の頻度

何事もなければ会議の開催は 1 年に 1 回とした。可能であれば、小型魚類研究会の際に開催予定とした。

ユーザーからの意見収集

前回の会議をうけて作られたメーリングリストを宣伝して、登録者を増やして充実させ、ユーザーからの意見を受け付ける事とした。

NBRP ゼブラのホームページに明確な窓口を作る。現在も一応窓口を設けてはあるが、積極的に意見募集をする形式に改良する事とした。

各学会のホームページから NBRP ゼブラへリンクを貼ってもらい、NBRP ゼブラのサイトにユーザーを呼び込む。発生生物学会へは舟橋先生が、分子生物学会へは川上先生が、神経科学学会には岡本先生がはたらきかける事とした。

掲示板も提案されたが、管理が困難な為取りやめる事とした。

委員会のプロセス

はじめに、運営している機関より活動報告を行う。それをうけて目標値を設定するなど運営委員が審議し、了承・評価する事とした。

その他、小型魚類研究会のコミュニティーミーティング等で得られユーザーの意見を反映し、審議する事とした。

また、寄託システムの受け入れ、保存状態の判断（live か凍結精子か）を審議する。ただし現状では中核機関がまだ saturation していないため、当面は中核機関独自の判断にゆだねる事とした。

また、次回の委員会より業務計画書等の資料を用意する事とした。

プロジェクトの課題

今後、プロジェクトの実績・評価をあげていく必要がある。ポイントとしては、(1) 提供件数の増加、(2) 引用論文の増加の2点が上げられる。論文については、提供から成果の発表までに3-5年の歳月がかかる事が予想され、急激な増加は見込めない。提供件数に関しては、提供数を増加させる努力が必要であると考えられる。研究者以外の一般ユーザー向けに中学・高校の理科教材としてすすめるというのも一つの手ではあるが、(実験マニュアルの作成、教員への呼びかけ) 評価や件数ばかり気にせず、本来の研究という目的を進める事が大切であるという意見で一致した。結果として時間がかかってしまっても、最終的にストックされた系統から良い成果がでて、そのストックがリクエストされることが重要だろう。そうすることにより、日本のNBRPの国際間での認知度のアップに結びつくだろう。

代表機関としては、日本国内で開発された有用系統をより多く収集するために、発表さ

れた有用な系統をサーチして、寄託をお願いすることを始めたいと考えている。