

2017(平成29)年度NBRPショウジョウバエ運営委員会
議事要旨

日時：2017(平成29)年10月13日(金)14:30~16:40
会場：情報・システム研究機構 会議室

出席者：小嶋(委員長)、栗崎、井垣、嘉糠、上川内、木村、後藤、佐藤、鈴木、高野、
多羽田、丹羽、松尾、川本、上田、齋藤、橋口(明石委員代理)の各委員
欠席者：倉永、和多田の各委員
オブザーバー：都丸、佐貫、大迫(工織大)、近藤、矢野(遺伝研)
文部科学省：ライフサイエンス課 佐々木係長
日本医療研究開発機構(AMED)：バイオバンク課 笹土主幹
遺伝研：知的財産室長
事務局：総務企画課副課長、研究推進チーム

【議事】

1. 第4期の実施体制と達成目標

上田委員から、資料1に基づき、第4期の実施体制と達成目標、全体計画について、以下の説明があった。

- ・第4期実施体制について、期間中に分担課題管理者の愛媛大・和多田教授の定年退職に伴い、ショウジョウバエストックセンターが継続できなくなるため、基本的な系統133種を杏林大へ移管し、バックアップを工織大で行う。
 - ・第4期は、①染色体バックグラウンドが均一な高品質の変異体への置き換え、②GOF(gain-of-function)変異体ライブラリの充実、③他生物種のcDNAのtransgenic系統充実、④recombinaseを利用した高効率の遺伝子導入、⑤NBRP活動の広報と国際協力の実現を達成目標としている。
 - ・凍結保存法の実用化や、トランスジェニック系統におけるプラスミド保存を実現させるため、技術開発を進める。
 - ・引き続きNBRP情報センターとも連携し、データベースが使いやすくなるよう改善を進める。
- また、第3期の実績概要について、以下の報告があった。
- ・系統保存数は着実に増加した。
 - ・提供数は下降傾向にあるものの、提供人数や件数は横ばいとなっている。利用者自体が減っているわけではないため、ストックセンターとしての必要度や利用度に変化はないと考えられ、落ち着いている状況。

2. 平成29年度の計画と実績報告

第3期実績報告と平成29年度計画について、資料1に基づき各機関より以下の報告があった。

国立遺伝学研究所

【第3期実績報告】

- ・体系的な変異系統の収集、維持、提供。
- ・ハーバード大学と協力して作成したTRiP系統を収集し、公開。
- ・効率的なゲノム編集技術を開発し、tool kitを公開。
- ・情報センターの協力により、上記の新規系統を公開するためNIG-Fly webを公開。
- ・基盤技術整備プログラム：凍結保存技術の開発に挑戦(卵巣凍結条件開発に失敗)。

- ・ゲノム情報等整備プログラム：ショウジョウバエ 10 種のゲノムシーケンスを公開。
- ・体系的な変異系統の収集、維持、提供。
- ・ゲノム編集関連系統（gRNA の transgenic 系統）を収集し、公開（web は作成済み）。
- ・3 機関の web 統一に向けて、NIG-Fly web の改善。
- ・基盤技術整備プログラムに申請、今年度は安定な系統保存のためのより強力なバランス染色体開発のみ交付決定。
- ・バックアップ系統の見直し、RS 系統のバックアップを廃止
- ・J-Fly の遺伝研への移管。

京都工芸繊維大学

【第 3 期報告】

- ・リソースの収集、維持、提供。
- ・工織大の維持系統を遺伝研へバックアップ。
- ・愛媛大の維持系統を工織大へバックアップ。
- ・系統データベースをアップデート、NBRP Disease Ontology データベースとのリンクを作成。
- ・凍結保存技術の開発。

【平成 29 年度の事業計画】

- ・凍結保存技術の開発と保存系統への応用。
- ・ヒト遺伝子の強制発現系統の収集。
- ・強制発現系統の収集。
- ・提供実績の少ない系統の廃棄。
- ・情報データベースの改良。
- ・杏林大学と協力し愛媛大学の野生種の受け入れとバックアップ。

愛媛大学

【第 3 期報告】

- ・リソースの収集、維持。

【平成 29 年度の事業計画】

- ・手数料の適正化を行い、提供料を値上げ。
- ・積極的な広報活動による利用促進を図る。
- ・維持系統の移管（杏林大学、京都工芸繊維大学へ）。

杏林大学

【第 3 期報告】

- ・ショウジョウバエ近縁種突然変異系統等の収集・管理・提供。
- ・系統維持のバックアップ体制。
- ・ショウジョウバエ近縁種のデータベースの充実化。
- ・代表者の交代と引き継ぎ。

【平成 29 年度の事業計画】

- ・近縁種において遺伝的解析が可能となる tool 系統の開発/収集
- ・愛媛大学の系統を受け入れ、体系的な Species Stock Center として活用される機関へ。

また、以下の意見交換があった。

- ・ホームページに研究内容や論文のリンクを貼り付け、宣伝効果を上げたらどうか。

- ・名古屋議定書が発効されたが、過去に取得した遺伝資源を今後利用する場合については、生物多様性条約が発効された 1993 年以降を基準に、リソースの入手経緯や入手経路等の情報を分類整理しながら、対応していきたい。
- ・入手時期や経路が不明なものを提供する場合、遺伝研知財室では相手国関係者と連絡をとり、法律と照らし合わせながら対応していくことができる。このため、系統のリストを作成してもらえれば、交渉できる国から対応していきたい。
- ・植物防疫法による輸入規制について、委員から規制緩和に関する意見があり、今後、文部科学省とも相談しながら、農林水産省への要望を検討していきたいとの意見があった。また、鈴木知財室長からも、農水関係者からの情報収集や相談をしてみたいとの発言があった。

3. その他

全体的なことに関して、以下の意見交換が行われた。

- ・日本学術会議が各大学に軍事研究であるか否かの判断機能を求めていることに関して、提供先が軍事研究機関かどうかの NBRP としてのチェック状況について委員より質問があり、文部科学省より、NBRP として各拠点に対して利用者に確認を求める要請をする予定はないとの発言があった。
- ・工織大の UAS-ORF 系統の収集について、今年度は米国のプロジェクトに参加し、数千系統の作製に協力できる予定であるが、ブルーミントンと工織大で同じものを持ち合う取り決めとなっているため、アメリカからの注文は日本では受けられず、ブルーミントンへの注文となる。
また、NBRP 補助金で作製していないため、作製に関するコメントはできないが、作製した系統を NBRP のストックセンターとして引き受けることは、異論はない。
- ・J-fly について、試作版が出来上がりつつあるため、データ移管については、今後、伊藤啓先生と意見交換していく予定である。
- ・工織大の凍結保存の計画について成功率や保存可能時間等の問題もあるが、ホストの系統変質を回避するため細胞の凍結保存が最も重要である。また染色体異常の系統を再現するのは難しいため、今のうちに保存した方がよい。現実的には、現在利用できる様々な保存方法により、リソース全体の安全性を上げながら、将来の有用性も上げていくことが重要である。

以上