

第10回ナショナルバイオリソースプロジェクト「ショウジョウバエ」
運営委員会議事録

日時：2006年5月31日（水）15:25～17:35

場所：京都工芸繊維大学地域共同研究センター会議・研修室

出席者： 布山 喜章（元東京都立大学教授）
多羽田哲也（東京大学教授）
高野 敏行（国立遺伝学研究所助教授）
山本 雅敏（京都工芸繊維大学教授）
上田 龍（国立遺伝学研究所教授）
和多田正義（愛媛大学助教授）
松田 宗男（杏林大学教授）
山崎由紀子（オブザーバ、国立遺伝学研究所助教授）
高橋 邦明（オブザーバ、国立遺伝学研究所助手）
都丸 雅敏（オブザーバ、京都工芸繊維大学助手）
田中 辰次（オブザーバ、京都工芸繊維大学研究協力課係長）
欠席者： 上村 匡（京都大学教授）
木村 正人（北海道大学教授）

議題：1. 平成18年度業務事業計画（案）について
2. その他

報告事項：1. 課金体制の開始について
2. 大学院教育について
3. 広報活動について
4. その他
「額の確定」の日程について

以上

議題：

1. 平成18年度業務事業計画（案）について

資料1に基づき、平成18年度業務事業計画（案）について、各機関から以下のような説明があった。

京都工芸繊維大学（山本委員）：系統維持数の目標値はプロジェクト当初に掲げた数字である。昨年度予定していたが収集できなかったケンブリッジ大学の系統（ED 系統約 400 系統、FRT 系統約 2,000 系統）については、今年度収集できるよう問い合わせる。

ゲノム解析の経緯は以下のとおり。2005 年秋に打診があったので、EST 解析の申請を行ったが不採用であった。ところが、2006 年 2 月に採用できるとの連絡があったので、京都工芸繊維大学において cDNA の作成、国立遺伝学研究所で解析が行われた。

国立遺伝学研究所（上田委員）：NP 系統をすべて京都工芸繊維大学に移管する。

RNAi 系統については、昨年度三菱化学学生命科学研究所と契約を行い、8,000 系統収集することにした。今年度を目途に公開の予定。

愛媛大学（和多田委員）：プロジェクト当初は 50 種 400 系統を収集する計画であったが、昨年度達成した（57 種 488 系統）。今年度は 57 種 500 系統まで維持系統を追加する。

情報発信として、57 種すべての写真とミトコンドリア DNA 配列に基づいた系統情報を提供する予定である。

杏林大学（松田委員）：アメリカ合衆国においてゲノム解析が行われた種（全 12 種のうち **Hawaiian Drosophila** 以外の 11 種）について維持と提供を行う予定をしているが、植物防疫所の許可が得られず、時間がかかっている。植物防疫所の担当官と連絡を取り許可を得るよう努力している。

情報発信について、アナナスショウジョウバエの EST 解析結果を公表の予定。

共通の事業項目：

- ・シンポジウム：東京にて、秋から冬にかけて開催の予定。1 日間、演者は 5、6 人。（上田委員）
- ・分類講習会：北海道大学の準自然分類学者養成講座との共催とし、当初の予定より講師を増やし 5 名、募集人数も 15 名とした。近日中に案内する予定。（和多田委員）

以下のような質疑や議論があった。

[杏林大学の植物防疫について]

上田委員より植物防疫所の許可を得るにあたっての難しい点について質問があり、松田委員より、1 機関が輸入し、そこで維持するだけならば許可は得やすいが、増殖と提供を行う点が難しいと答えがあった。

[リソースの利用とその効果について]

リソースを使ってどのような研究が進んだのかという情報について、上田委員より質問があり、山本委員より、8 月までには網羅したいこと、また、文部科学省に対しては、研究者に対してだけではなく、社会に対してどのような効果があったか集めることも重要なので、新聞や雑誌の記事などもほしいとの答えがあった。

上田委員より、NBRP のウェブページの情報について質問があり、NBRP のリソースを使った論文へのリンクがトップページにある旨山崎オブザーバより答えがあった。上田委員と山崎オブザーバより、シロイヌナズナや藻類は業績が見付けやすいがショウジョウバエは難しいとの説明があった。

多羽田委員より、新聞、テレビなどに積極的にアプローチするよう提案があった。山本委員より、文部科学省の人にわかるようまとめる必要があり、今年度行うシンポジウムもそのような方針がいいとの指摘があった。これに対して、上田委員より、今年度のシンポジウムはそのような趣旨として開催するのは難しいとの意見が出された。また、松田委員より、バイオリソースは研究者に対するものであり、社会に直接役立つようなものではなかったはずだとの指摘があった。これに対して山本委員から、バイオリソースは研究者を対象としていること、文部科学省に対してはショウジョウバエリソースは基礎研究のためであると言っていると答えがあった。

布山委員長から新聞記者が飛びつくような話題があってもいいだろうとの意見があり、防除に役立つような話題、アウトウショウジョウバエについてなどが例として上げられた。これに対しては、多羽田委員から基礎研究オンリーであっても社会にアピールできるという意見が、特に天文研究を例にして、出された。

[京都工芸繊維大学の系統の維持数]

山本委員より、京都工芸繊維大学の系統の維持数の 18,000 が、国立遺伝学研究所の系統の維持数に近い数字になっているが、京都工芸繊維大学では重複維持である（同じ系統を、独立に別な部屋で飼育している）ことを再確認して頂きたいとの指摘があった。

[分類講習会について]

北海道大学の準自然分類学者養成講座との共催による講師数5名の予算上の内訳について山本委員より質問があり、3名はバイオリソースであり、2名は北海道大学である旨和多田委員より答えがあった。

和多田委員より、アリゾナ大学ツーソンストックセンターで開催されている分類講習会は、受講者の募集を開始すると10名の定員がすぐに埋まってしまうこと、指導者が生徒と同数ほどいることなどの情報が提供された。なお、今年度の分類講習会では、東南アジア各国や中国、韓国などにも受講者を募るとの予定が述べられた。

[杏林大学の雑種モザイク系統について]

山本委員より、杏林大学の雑種モザイク系統の維持方法について質問があり、雑種モザイク系統は単為生殖系統を利用して作成したものであるため、モザイクホモ接合の雌だけの系統として維持していると松田委員より答えがあった。この系統の雌は他の系統の雄とアウトクロスできる。

和多田委員より、単為生殖系統は他の種ではないのかとの質問があり、布山委員長より、これまで10種くらいしか報告がないとの答えがあった。

以上の議論を踏まえ、平成18年度業務事業計画（案）が承認された。

2. その他

なし

報告事項：

1. 課金体制の開始について

山本委員より、資料2に基づき、京都工芸繊維大学において、ショウジョウバエの提供手数料等に関して課金を開始したとの報告があった。

高野委員より、他機関に系統を依頼した場合、京都工芸繊維大学の課金システムで一本化することになるのか質問があり、現在はそのような体制になっていない旨山本委員より答えがあった。

高野委員より、他機関の課金のタイムスケジュールについて質問があり、国立遺伝学研究所では会計と話をしたので、早ければ夏には課金体制が整うと上田委員より答えがあった。これに対し高野委員より、以前の運営委員会では京都工芸繊維大学1ヶ所が料金を徴収する予定であったはずだが、それが変わった理由はなぜかとの質問があり、山崎オブザーバより、国立遺伝学研究所では他の生物種も課金できるようにする必要があるため、独自の課金体制を整えることになったとの答えがあった。

和多田委員より、アリゾナ大学では当初はクレジットカード決済だけの取り扱いであったが、最近は様々な取り扱いをするようになった理由が知りたいとの意見があり、山本委員よりインディアナ大学の例に則ったのであろうとの推測が述べられた。

2. 大学院教育について

京都工芸繊維大学では、宮崎大学（ミヤコグサ・ダイズ中核機関）との連携により、大学院博士前期課程において、遺伝資源キュレーター育成プログラムを開始したとの報告が山本委員よりあった。京都工芸繊維大学の当プログラムパンフレットの配布があった。

3. 広報活動について

山本委員より、議題にあったように、シンポジウム等により広報活動が必要との報告があった。これに関連して、山崎オブザーバより、6月に京都で開催される国際生化学分子生物学会議において、NBRPが会期期間中続けてパネル展示できることになったと理化学研究所筑波研究所小幡バイオリソースセンター長より連絡があったこと、パネルは小幡氏

が作成すること、英文パンフレットを配布できるので準備していただきたいことの報告があった。

系統検索のためのウェブページにミニアンケートを付ける予定なので、協力をお願いしたいとの依頼が山崎オブザーバよりあった。

4. その他

田中係長より、今年度の「額の確定」は7月中旬に行う予定であるとの事務連絡があった。

平成19年度以降に関して、意見を交換した。

資料 1.

平成 18 年度事業計画

第 9 回運営委員会で承認された内容に基づき、平成 18 年度事業計画を立案した。

機 関	事業項目	平成 18 年度計画と現況
京 都 工 芸 織 維 大 学	系統の維持	<p>目標：25,000 系統 平成 17 年度実績：18,768 系統</p> <p>世界最大系統センター（維持系統数の拡大と提供数における）に向けての充実を計る。 トランスポゾン挿入系統の整理 FlyBase とのリンク 系統の品質管理向上に重点を置く 系統維持・管理業務の合理化作業の継続 ダニ、カビの駆除(ダニ汚染検査の継続) 重複維持の継続</p>
	系統の収集	<p>目標：3,300 系統 国立遺伝学研究所から NP 系統約 1,900 系統 ケンブリッジ大学から、ED 欠失系統約 400、FRT 系統 約 2,000 H17 年度実績：1,625 系統</p>
国 立 遺 伝 学 研 究 所	系統の維持	<p>目標：12,000 系統 17 年度実績：10,133 系統</p> <p>新たに RNAi 系統を 5,000 系統整備・収集し、計 12,000 系統を維持する。目標系統数での維持を行うため、DGRC と持合いの NP 系統を廃棄し、有用性の高い系統を京都工芸繊維大学と情報交換しながら選択・維持する。</p>
	系統の収集	<p>目標：RNAi500 系統追加整備 RNAi 系統新規収集 4,500 系統 RNAi 系統を 12,000 以上とする H17 年度実績： RNAi500 系統追加整備（RNAi 2,000 系統公開） RNAi 系統収集 4,500 系統</p>
愛 媛 大 学	系統の維持	<p>目標：57 種 500 系統 一部はアルコール標本での維持 維持期間限定の系統を作成し、採集した系統を有効に利用できるようにする。 H17 年度実績：57 種 488 系統</p>
	ショウジョウバエの採集	<p>小笠原母島、奄美大島、山形等で採集する。 飼育困難な系統は、採集後アルコール標本とする。</p>

杏 林 大 学	系統の維持	<p>目標： 792 系統 キイロショウジョウバエ近縁種の種間モザイク系統を収集し、維持。17年度、18年度に東京で採集したハエのアルコール保存系統の維持。</p> <p>H17 年度実績：</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">カスリショウジョウバエ（野生型、突然変異）</td> <td style="text-align: right;">36 系統</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">カオジロショウジョウバエ（野生型、突然変異）</td> <td style="text-align: right;">35 系統</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">アナナスショウジョウバエ（野生型、突然変異）</td> <td style="text-align: right;">420 系統</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">キイロショウジョウバエ近縁種</td> <td style="text-align: right;">18 系統</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ゲノム解析に用いた系統</td> <td style="text-align: right;">15 系統</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ハシリショウジョウバエ属の種</td> <td style="text-align: right;">2 系統</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">合計</td> <td style="text-align: right;">526 系統</td> </tr> </table>	カスリショウジョウバエ（野生型、突然変異）	36 系統	カオジロショウジョウバエ（野生型、突然変異）	35 系統	アナナスショウジョウバエ（野生型、突然変異）	420 系統	キイロショウジョウバエ近縁種	18 系統	ゲノム解析に用いた系統	15 系統	ハシリショウジョウバエ属の種	2 系統	合計	526 系統
	カスリショウジョウバエ（野生型、突然変異）	36 系統														
カオジロショウジョウバエ（野生型、突然変異）	35 系統															
アナナスショウジョウバエ（野生型、突然変異）	420 系統															
キイロショウジョウバエ近縁種	18 系統															
ゲノム解析に用いた系統	15 系統															
ハシリショウジョウバエ属の種	2 系統															
合計	526 系統															
系統の収集	<p>目標： 269 系統 アナナスショウジョウバエ近縁種（Sawamura 等により開発された雑種モザイク系統 266 系統） ゲノム解析に用いた系統 3 種</p> <p>H17 年度実績： 30 系統</p>															

業務	研究機関	平成 18 年度計画と現況
系統の提供	京都工芸繊維大学	<p>目標：平成17年度実績を超える 国際的認知度の向上を図る (Drosophila Conferences でのアピール：JDRC, EU, USA) 高品質系統の維持に向け、系統利用者からのフィードバック体制を整備する。 NBRP リソース利用の明記と謝辞の記載漏れを少なくする データベースシステム、検索システムの改良を継続する</p> <p>H17 年度実績：19,168 系統 国際的アピールを行った。 新しい検索・提供依頼システム／課金システムを整備した（資料2参照）。</p>
	国立遺伝学研究所	<p>目標：平成17年度実績を超える 系統提供システムの統一化（DGRC-ID の使用）</p> <p>H17 年度実績：17,663 系統</p>
	愛媛大学	<p>目標：400 系統 系統提供システムの統一化（DGRC-ID の使用）</p> <p>H17 年度実績：409 系統</p>

情報発信	杏林大学	<p>目標：400 系統 系統提供システムの統一化（DGRC-ID の使用） H17 年度実績：130 系統</p>
	京都工芸 繊維大学	<p>現在：DGRC 系統リストの公開と検索・提供依頼／課金システムによる運用 計画： DGRC-ID の共有化 アップデート化の体制整備 共通検索システム[FLYSTOCK]の並行運用（全機関の統合系統リストの公開）：国立遺伝学研究所・生物遺伝資源情報総合センターの援助と共同研究で行う</p>
	国立遺伝学 研究所	<p>現在：系統リストの公開と提供依頼システムによる運用（RNAi 系統を含む） 計画：RNAi 系統に付随する、シーケンスやオフターゲット情報などの整理と公開。また各系統の表現型情報をユーザーより収集し公開にむけて準備する。</p>
	愛媛大学	<p>計画：維持している種の写真や系統情報をウェブページ上に提供する。 H17 年度実績：系統リストの公開と提供依頼システムによる運用、愛媛大学のホームページと EHIME-FLY で外部形態写真を公開</p>
教育と啓蒙	杏林大学	<p>系統依頼リストの公開と提供依頼システムに依る運営個々の維持系統情報の拡充（逆位情報などの付加） 筑波大学（小熊，澤村）で行われたアナナスショウジョウバエの EST 解析の結果を収集し、一般に公開する。 新たに採集または収集された系統のうち、維持期間を限定した種の個体，系統を公開し、提供事業を行う。</p>
	京都工芸 繊維大学	<p>「遺伝資源キュレーター教育開発センター」の中心的推進センターとして、遺伝資源教育と専門技術者の育成を宮崎大学と協力して行う。 国際的系統デポジトリ研究機関としてのより広い認知と協力を得る。 技術講習会等の開催企画を検討する。</p>
	京都工芸 繊維大学・国立 遺伝学研究所・愛 媛大学・杏林 大学	<p>シンポジウムの開催（企画：上田、松田）</p>

	京都工芸織 維大学・愛 媛大学・杏 林大学	<p>第6回分類講習会（アドバンスコース）の開催（責任者 和多田：愛媛大学）〔北海道大学 21世紀 COE プログラム「新・自然史科学創成」準自然分類学者（パラタクソノミスト）養成講座ハエ目昆虫パラタクソノミスト講座：ショウジョウバエ（上級）との共催〕</p> <p>2006年11月3日（金）- 5日（日）開催（今回は講習参加者の公募を海外にもオープンにする予定）</p> <p>講師：戸田正憲（北大低温科学研究所）、木村正人（北大地球環境科学研究所）、渡部英昭（北海道教育大学）、高森久樹（東京学芸大学）、別府桂（信州大学）</p> <p>定員 15名</p>
研究	京都工芸織 維大学	系統維持に関する研究
ゲノム解析	京都工芸織 維大学	17年度の報告をもとに公開に向けた準備を行う。

資料2.

京都工芸繊維大学の課金体系

登録手数料 (年1回)	系統あたり の手数料	発送1回あたり の手数料	郵送料
1430 円	30 円	110 円	実費

クレジットカードによる支払方法のみの取扱