

平成 24 年度 酵母遺伝資源運営委員会 議事録

- 開催日時：平成 24 年 9 月 5 日 12 時 30 分から 14 時
- 開催場所：京都大学宇治キャンパス宇治おうばくプラザセミナー室 1
- 出席者（敬称略）：荒木弘之、大矢禎一（委員長）、尾形智夫、奥崎大介、川向 誠、北村憲司（分担機関）、下田 親（代表機関）、竹川 薫、東田英毅、土屋英子、中村太郎（代表機関）、西沢正文、原島 俊（分担機関）、丁 大橋（平岡 泰代理）、前川裕美（金子嘉信代理 分担機関）、守屋央朗、渡邊大輔（下飯 仁代理）
- オブザーバー出席（敬称略）：山崎由紀子（NBRP 情報代表機関代表）、佐藤 清（NBRP 事務局長）平田裕美（NBRP 事務局）、中原富美子（代表機関；記録）

■議事

報告事項

1. 平成 23 年度の NBRP 業務報告
2. 第 3 期の業務計画について
3. 追加予算について
4. 平成 24 年度ゲノム情報等整備プログラムについて

報告事項

1. 平成 23 年度の NBRP 業務報告について、中村代表と分担代表代理前川氏から平成 23 年度の NBRP 事業の業務報告があった。菌株セットの提供数の換算の仕方について、出芽酵母と分裂酵母の間で違いがあった。これについては、その説明をつけるように、大矢委員長から指摘があった。
2. 第 3 期の業務計画について、中村代表から説明があった。
3. 平成 24 年度 NBRP の追加予算について、中村代表から説明があった。平成 17 年度に作製した完全長 cDNA ライブラリーをもとに分裂酵母で発現可能としたクローン約 500 について挿入断片を配列決定し、提供体制を整える内容であった。
4. 平成 24 年度ゲノム情報等整備プログラムについて、中村代表から不採択のようだとの説明があった。佐藤事務局長から、「今年度は一般微生物、病原微生物からそれぞれ 1 件ずつ採択された」という説明があった。

審議事項

1. 運営委員の交代

下飯仁委員が退任し、渡邊大輔氏（酒類総合研究所 醸造技術基盤研究部門 研究員）が後任の委員として承認された。

2. 高品質のリソースの収集について

高品質のリソースを収集する方法として、寄託ページを作成する必要性が、中村代表から説明された。その内容について、委員の意見を伺った。

- ・ 寄託ページは、寄託者の意欲をそがないように、できるだけ簡単にすべきであろう。詳しいことは、コンタクトさえしてくれれば、いくらでも説明できる。まずは、コンタクトをしてもらうことが重要であるので、詳細を記載する必要は無い（手持ちの書類で十分）。極端に言えば、連絡先のメールアドレス、あるいは電話番号だけでも良いように思う。（原島委員）。
- ・ 論文発表後、1カ月以内に寄託してもらうよう呼び掛けるのはどうか（下田委員）
- ・ ユーザーが論文を読んで、欲しい株について、いったん NBRP に連絡をとり、NBRP から論文著者に寄託を呼びかけるといった方法もあるのではないか。また、欲しいリソースの情報提供サイトを作成し、ここにユーザーが欲しいリソースを書き込むといった方法もあるのではないか（守屋委員）
- ・ 寄託されたリソースがどの論文に載っているか分かるよう、情報を充実させてほしい（守屋委員）
- ・ 高品質ということなので論文のあるものに寄託を限定するのも一つの方法では（大矢委員長）。
- ・ 論文に載らない株でも、その関連株でリソースとしては重要なものがある（前川委員）
- ・ 自分がすでに寄託した株が何であるかメール等で知らせてもらえると良い（守屋委員）
- ・ 高品質とは情報が充実していて確かであるということではないか（守屋委員）
- ・ 文献のあるリソースに限るかどうかは次のときの議題にしたい（大矢委員長）

3. NBRP-酵母データベースワーキンググループについて

まず、山崎情報代表機関代表から、データベースワーキンググループについての説明があった。次に、現在のデータベースについて意見を求められ、遺伝子と寄託者の名で検索できると良いと思うという提案が、北村委員、守屋委員からなされた。次に委員構成について、議論がなされた。

- ・ ワーキンググループメンバーについてははじめは 5-6 名くらいの少人数から始めたかどうか（大矢委員長）
- ・ 運営委員でなくても研究室のメンバーでもよいのでは？（大矢委員長）

- 1 回目の会議をした後でメンバーを変更することもできる。海外のデータベースをよく知っている人を入れてくれるとありがたい（山崎情報代表）
- 様々な生物のリンクを考えているか、それとも **NBRP** データベースの充実か？（土屋委員）
- 産業酵母のデータベースとのリンクができたらよいと思う（大矢委員長）
- 上の大矢委員長の発言に対し、経産省、**NBRC** などが先にそういうものをつくろうとしているのでそこに参加するというのも 1 案。必要があれば他のグループの人も呼んで話すこともできる（山崎 **NBRP** 情報機関代表）リソースとしての情報を持つことも重要だが他の生物種とのリンクもできていくと良さそう（大矢委員長）
- 以上の議論を通し、中村、金子、北村代表の他、守屋委員、竹川委員の推薦者を基本とするメンバーで行うこととなった。

報告事項追加（中村中核代表）

第 181 回酵母細胞研究会例会紹介（別紙）

平成 24 年度 酵母遺伝資源運営委員会 議事案

酵母遺伝資源運営委員会委員長

大矢禎一（東京大学）

NBRP 酵母代表機関代表

中村太郎（大阪市大）

分担機関代表

金子嘉信（大阪大学）

■平成 24 年度 第 1 回運営委員会

平成 24 年 9 月 5 日（水）12 時 30 分から 2 時

京都大学宇治キャンパス宇治おうばくプラザセミナー室 1

■議事

報告事項

1. 平成 23 年度の NBRP 業務報告
2. 第 3 期の業務計画について
3. 追加予算について
4. 平成 24 年度ゲノム情報等整備プログラムについて

審議事項

1. 運営委員の交代
2. 高品質のリソースの収集について
3. NBRP-酵母データベースワーキンググループについて

■資料

1. 委員名簿
2. 平成 23 年度および 24 年度 7 月までの収集、保存、提供状況

■議事 報告事項

1, 平成 23 年度の NBRP 業務報告

代表機関活動概要

(1) 分裂酵母リソースの収集

平成 23 年度の収集について、菌株は、目標数 300 に対して収集数は 1,354 で、目標値を大幅に上回った。主として、京都大学柳田研から寄託された菌株であり、染色体分離に欠損のある変異株が多くをしめる。また、米国 Sazer 研、ドイツ Hauf 研など海外のグループからも寄託があった。英国オックスフォード大学 S. Kearsley グループから寄託されたデグロン・プラスミドはすでに提供を開始した。また、DNA クローンについては目標値 1,000 と同じ 1,000 であった。これらのクローンは平成 17 年度のゲノム情報等整備等プログラムで整備した完全長 cDNA を分裂酵母で発現させるようにしたものである。平成 24 年度中に公開予定である。

(2) 分裂酵母リソースの品質管理とバックアップの作製・保存

バックアップリソースの保管を広島大学自然科学研究支援開発センター遺伝子実験部門の北村憲司博士にお願いした。超低温フリーザーを購入し、広島大学に設置した。約 2,000 株の菌株についてグリセロールストックのバックアップを作製し、うち、1,790 株を広島大学に保管した。第 3 期からはリソースのバックアップ機関として、広島大学に分担機関に加わっていただいた。平成 24 年 6 月には新たに 3,000 株のバックアップリソースを広島大学に郵送した。また、広島大学がこれまで保管したバックアップリソースと同じリソース約 5,000 株を朝日ライフサイエンスのサンプルバンクサービス(埼玉)を利用して保管した。

(3) リソース情報の公開と提供作業の迅速化

平成 23 年度の提供数は、3,621 件で(昨年度 1,311 件)、昨年度の 3 倍近くに大幅に増えた。また、これは目標値の 1,400 件を大幅に超えた。提供依頼が激増した理由については、NBRP/YGRC が世界的に認知されてきたこと、ゲノムワイドなリソース(GFP 融合タンパク発現菌株セット)がセットで提供されたことなどがあげられる。同時に提供リソースの分析を行い、需要の多いリソース(GFP タギング株等)を把握した。海外への提供数は 17 ヶ国 3,058 で、実に提供数全体の 84%をしめた。また、成果論文に NBRP/YGRC への謝辞を必ず入れるようにユーザーへの働きかけを学会等で行うとともに、成果論文の検索を強化した。平成 23, 24 年は出芽酵母と合わせて 53 報の論文で NBRP/YGRC に対する謝辞があった(平成 24 年 8 月 28 日)。Nature 誌に掲載された 2 報をはじめ、トップジャーナルに掲載されたものも多い。

(4) 酵母コミュニティとの連携の強化

酵母遺伝資源運営委員会を平成 22 年 9 月 6 日に、九州大学百年講堂会議室にて行った。平成 22 年度の生物遺伝資源委員会の報告を踏まえて、リソース開発について、議論を行った。また、第 3 期に向けての NBRP 酵母に向けての取り組みについて議論した。「世界最高水準のリソース機関を維持するためには常に新しいリソースを保有していく必要がある」、「ユーザーが求めるリソースをそろえるためにはリソース開発の必要がある」「クレジットカード支払いは事務的に多くの労力がかかるから対応を考えて欲しい」等の意見が出された。この他にもメール会議による意見の交換を数回行った。

学会等での NBRP 酵母の宣伝活動としては、第 44 回酵母遺伝学フォーラムおよび第 6 回日本ゲノム微生物学会年会では口頭発表およびポスター発表を行った。第 83 回日本遺伝学会ではポスター発表、展示およびチラシ配布、第 5 回国際分裂酵母ミーティング、日本分子生物学会でポスター展示発表、チラシ配布、オンライン検索デモを、第 73、74 回酵母研究会講演会ではチラシ配布を実施した。

(5) クレジットカードに対応した手数料徴収システムの構築

平成 22 年度からこれまでのサンプル作製手数料徴収システムにクレジットカード対応させ海外のユーザーから徴収可能としている。平成 23 年度については、本システムを使ったオーダーの総数は 441 件であったが、そのうちクレジットカード払いができず、銀行振込で対応したものが 70 件であった。国内については 230 件のオーダーのうち、69 件がカード払いに対応できなかった。多くの大学でクレジットカードによる立て替え払いが依然難しい状態が続いており、ユーザーから銀行振込による支払いにも対応できるようにとの意見が多く寄せられた。これらの意見に基づき、クレジットカード払いと銀行振り込み払いの両方に対応できるシステムの構築を準備した。また、ネットカート会社を介さずに、遺伝研のデータベースとカード決済代行会社のデータベースを直接つないだ。平成 24 年度 4 月より新システムを稼働させた。

分担機関活動概要

(1) 出芽酵母リソースの収集

ゲノム網羅的研究である gTOW6000 プロジェクトの菌株リソース、日本独自開発オーキシン誘導デグロンの菌株リソース、P-body 可視化 GFP プラスミド DNA および gTOW6000 菌株保持プラスミド DNA の収集を行った。また、遺伝子ライブラリー品質管理のために一部の塩基配列を解読したプラスミドは出芽酵母ゲノムをカバーする DNA リソースとして収集した。その結果、収集数は菌株が 5,802、DNA が 61 で、合計 5,863 となり、目標 5,100 を超えた。リソース保有数は、菌株が 24,420、DNA が 4,075 で、合計 28,495 となった。

(2) 出芽酵母リソースの品質管理

栄養要求性、薬剤耐性（4種）、生育温度感受性、接合型、胞子形成能、酸性ホスファターゼ生産能、グリセロール資化能、ガラクトース誘導性生育能の表現型検査を実施できる体制を整え、表現型検査をしていない菌株リソース数を 328 減らすことができた。また、従事する特任研究員の技術力アップのため、赤田遺伝子ライブラリー由来のプラスミド DNA の品質確認（酵母 DNA 断片の一部配列解析）を行った。その結果、調べた半分強が 3.5 kb 以上の挿入断片をもち、すでに調べていた同様な遺伝子ライブラリー由来プラスミドとほぼ同じ品質であった。さらに、酵母リソースのバックアップ体制構築を行うようにという文科省の指示により、gTOW6000 リソース（5,805 株）の複製を作製し、広島大学自然科学研究支援開発センター遺伝子実験部門での保管を開始した。

(3) 出芽酵母データベースの整備と情報公開への協力

新規収集リソース情報および保有リソースの情報訂正や追加情報を整備し、NBRP 情報センターに構築している該当データベース (<http://yeast.lab.nig.ac.jp/nig/>) を 9 回更新した。登録数は菌株 18,981 (gTOW6000 株 5,805 を含む)、DNA 4,018 で、合計 22,999 となった。また、ユーザーが gTOW6000 リソースにアクセスしやすいようゲノムビューア表示を実現すると共に新しく gTOW6000 リソース専用提供ページ（「gTOW6000 リソースのリクエストについて」）を NBRP 情報センターの協力により構築し、平成 23 年 7 月から公開した。ユーザーのリソース利用の利便を図るためのリソース文献情報は菌株で 212 件、DNA で 148 件となり、DNA リソースの制限酵素地図登録数は 1,058 となった。

(4) 出芽酵母リソースの提供事業の推進

リソース提供は 160 件（うち国外 57 件）で、目標数 150 件を越えた。昨年度実績からは 4 件（国外としては 6 件）と若干減少したが、ほぼ同数を維持した。送付リソース数は菌株 354、DNA294 で合計 648 に達した（昨年度実績より 119 増）。このうち、国外提供は菌株 130、DNA163 で、19 カ国への提供であった。gTOW6000 リソースの提供体制も確立し、2 件の提供を行った。提供株数としては 11,610 (5,805×2) 株であるが、記録としては送付したマイクロウェルプレートのプレート数 122 (61×2) を送付菌株数にしている。

第 25 回酵母遺伝学・分生生物学国際会議、第 34 回日本分子生物学会年会、第 83 回日本遺伝学会大会、第 73、74 回酵母研究会講演会、第 44 回酵母遺伝学フォーラム研究報告会、第 6 回日本ゲノム微生物学会年会に出席し、NBRP 酵母紹介のためのポスター発表、口頭発表、チラシ配布などを代表機関と共同であるいは代表機関の代理で行った。また、12 月の酵母細胞研究会開催の際にチラシを配布してもらえた。国内外からの電子メールや電話での問い合わせに、56 件対応した。うち注文および支払いに関する問い合わせは 22 件であった。中核機関が進める提供手数料徴収システムの改善にも協力した。

2, 第3期の業務計画について

第3期でもこれまで通り事業を推進する。第2期で整備したリソースを質、量ともに世界最高水準に保っていくことを目指す。第2期の事業に加えて、リソースのバックアップ体制を充実させていく。具体的には、広島大学にバックアップリソースの保存機関として分担機関に加わっていただいた。バックアップについては今後リソース数が増えること、リスク拡散のため、さらに民間のバックアップサービスも利用した（朝日ライフサイエンスサンプルバンク）。

3, 追加予算について

約270万円の追加予算が認められた（8月31日交付）。予算交付の条件については、

- ・当初の実施計画と明確に区別できること。
- ・執行可能な経費の費目については「NBRP取扱要領」に定めるとおり。
- ・複数年にわたる職員の雇用等への支出は認められない。また、繰越しが出来ない。

そこで、平成17年度に整備した完全長cDNAライブラリーをもとに、分裂酵母で発現可能としたクローン約500について、挿入断片を配列決定し、提供体制を整えることとした。

4, 平成24年度ゲノム情報等整備プログラムについて

守屋委員を代表者、中村を分担者として「分裂酵母のゲノムワイドなgTOWプラスミドコレクションの整備」の研究課題として申請したが、採択されなかったようである。（正式な通知はきていない）

審議事項

1, 運営委員の交代

下飯 仁委員 → 渡辺大輔氏（酒類総合研究所 醸造技術基盤研究部門 研究員）

2, 高品質のリソースの収集について

第3期では質の高いリソースをどのように収集するかが非常に重要である。その方法に関して、委員の方のご意見をお聞きする。1つは寄託ページを設けることを考えている。下図はNBRPゼブラフィッシュの寄託ページである。

National BioResource Project

Zebrafish

Strain Quick Search

Japanese | English

Home (新着情報)

プロジェクトの目的

提供可能なゼブラフィッシュ系統

zTrapへのリンク

寄託と提供

実費徴収

- ・理化学研究所脳科学総合研究センター
- ・国立遺伝学研究所
- ・自然科学研究機構

運営委員会名簿

運営会議議事録

- ・平成23年度(第11回)
- ・平成22年度(第10回)
- ・平成21年度(第9回)
- ・平成20年度(第8回)
- ・平成19年度(第7回)

研究実施体制

分担者毎の業務内容

メーリングリストへの登録

役に立つゼブラフィッシュ情報

- ・関連するサイト
- ・実験マニュアルなど
- ・セミナー情報
- ・ゼブラフィッシュ研究室紹介

更新情報

ニュースレター

お問い合わせ

Last update:
Jun. 13, 2012.

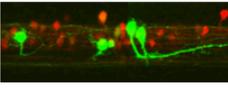


Copyright © 2009 NBRP-Zebrafish.
All rights reserved.

ゼブラフィッシュ系統 寄託までの手順

寄託依頼の手順

1. 寄託依頼の電子メールを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」中核機関（NZC）に送付（送付先：石岡亜季子 akiko-ishioaka@brain.riken.jp 下記の事項を必ず明記してください。



 - ・ 寄託を希望するゼブラフィッシュ系統の情報（系統名、表現型、引用論文等）
 - ・ 寄託者の氏名、機関、連絡先（住所、電話番号、Fax番号、メールアドレス）
2. NZCからご連絡、「生物遺伝資源寄託同意書」送付の依頼
3. ホームページから「生物遺伝資源寄託同意書」をダウンロード
4. 「生物遺伝資源寄託同意書」を二部作成
5. 「生物遺伝資源寄託同意書」をNZCに送付（※必要事項の記入、捺印を確認の上、必ず二部ともお送り下さい）
6. 寄託するゼブラフィッシュ系統の情報を電子ファイルの形でNZCに送付（※別途参照）
7. NZCから輸送日程等のご連絡、打ち合わせ
8. ゼブラフィッシュの輸送

生物遺伝資源寄託同意書について

ゼブラフィッシュ系統を利用者に提供するにあたり、寄託者がその系統の利用に条件を付加する場合には、次の二通りがあります。（いずれの場合も、「生物遺伝資源寄託同意書」第6項のチェック欄にチェックしてください。）

1. ホームページで以下のいずれか又は両方の寄託条件を明示する。
 - 利用者は、研究成果の公表にあたって寄託者の指定する文献を引用する。
 - 利用者は、研究成果の公表にあたって謝辞の表明を必要とする。
2. 寄託者と利用者が直接MTA(寄託者の所属機関が発行するもの)を締結する。
 - この場合はホームページにNZC（または、サブ機関）が利用者にリソースを提供する際の条件を掲載します。そのため、寄託者と利用者の中で交わすMTAの中で利用者に要求する内容の概略を、寄託者とNZC（または、サブ機関）の間で交わされる「生物遺伝資源寄託同意書」内にも記してください。
 - なお、この場合は、NZC（または、サブ機関）がリソースを提供する際に事前に寄託者と利用者間で、寄託者の所属機関が発行するMTAとNZC（または、サブ機関）が発行する「提供承諾書」を交わしていただく必要があります。
 - このため、寄託者の連絡先（担当者氏名、メールアドレス）をホームページ上に公開致しますのでご了承下さい。
 - 利用者は寄託者との間で交わされたMTAの写しと「提供承諾書」をZRC（または、サブ機関）に提出することになります。

3, NBRP-酵母データベースワーキンググループについて

(概要) Web ページやデータベースなどに対して意見をいただき、今後の改善・改良、さらに新機能の追加などにつなげる。会議は遺伝研で行う（交通費は遺伝研から支給）
 (委員の構成) 中村、金子を含めた数人。多くて9名程度。ゲノムデータ、海外のDBも含めてデータベースをよく使っている酵母の研究者が望ましい。8月10日に行われたNBRP コムギのワーキングでは、最初は皆でホームページを見ながら意見を出し合い、問題点や課題をリストアップして、できるところから解決していく、という流れで進めた。

(議題) 委員の候補について議論したい。

第 181 回酵母細胞研究会例会

期日 2011年12月2日（金）

会場 キリンビール（株）横浜工場 新総合棟ホール（横浜市鶴見区生麦1-17-1）

プログラム

講演会（13:30 - 16:50）

司会 太田明德（東京大学 大学院農学生命科学研究科） 北本宏
子（農業環境技術研究所 生物生態機能研究領域）

1. “ヒト適応型糖鎖生産酵母” の開発とバイオ医薬品への応用 千葉靖典（産業技術総合研究所 糖鎖医工学研究センター）
2. 酵母が増えるとき、増えないとき～細胞の成長と分裂を調整するメカニズム 松浦彰（千葉大学 大学院融合科学研究科）

休憩 15 分（14:40 - 14:55）

3. 病原性出芽酵母 *Cryptococcus neoformans* “細胞周期エンジン” の分子機能解析 川本 進（千葉大学 真菌医学研究センター）
4. 次世代シーケンサーと酵母染色体ダイナミクス 白髭克彦（東京大学 分子細胞生物学研究所）
5. 酵母細胞の画像解析による薬剤標的予想 大矢禎一（東京大学 大学院新領域創成科学研究科）
6. ナショナルバイオリソースプロジェクト（酵母）で行なっている活動について 大矢禎一（東京大学 大学院新領域創成科学研究科/NBRP 酵母遺伝資源運営委員会委員長）

総会（16:50 - 17:00）

懇親会（17:00 - 19:00）

■資料

1. 酵母遺伝資源運営委員名簿 (2012.9.3)

氏名	所属	2012 委員会
赤田倫治	山口大学・大学院医学系研究科	欠席
荒木弘之	情報・システム研究機構国立遺伝学研究所	出席
石黒順平	甲南大学理工学部	欠席
大矢禎一	東京大学大学院新領域創成科学研究科	出席
岡崎孝映	かずさDNA研究所	欠席
尾形智夫	アサヒビール株式会社酒類技術研究所	出席
奥崎大介	大阪大学・微生物病研究所	出席
金子嘉信	大阪大学大学院工学研究科	代理出席 (前川)
川向 誠	島根大学生物資源科学部	出席
北村憲司	広島大学・自然科学研究支援開発センター	出席
北本宏子	農業環境技術研究所	欠席
下飯 仁	酒類総合研究所	代理出席 (渡辺)
下田 親	大阪市立大学大学院理学研究科	出席
竹川 薫	九州大学大学院生物資源環境科学府	出席
東田英毅	旭硝子株式会社	出席
土屋英子	広島大学大学院先端物質科学研究科	出席
中世古幸信	京都大学大学院生命科学研究所	欠席
中村太郎	大阪市立大学大学院理学研究科	出席
西沢正文	慶應義塾大学・医学部	出席
原島 俊	大阪大学大学院工学研究科	出席
平岡 泰	情報通信研究機構・未来ICT研究センター	代理出席 (丁)
守屋央朗	岡山大学異分野融合先端研究コア	出席
渡邊嘉典	東京大学分子細胞生物学研究所	

オブザーバー出席

山崎由紀子 (NBRP 情報機関代表)、佐藤 清 (NBRP 事務局長)、平田裕美 (NBRP 事務局)、
中原富美子 (大阪市立大学大学院理学研究科)