

第7回 NBRPゾウリムシ運営委員会議事録

日時：平成30年10月19日（金）10時00分～12時30分

場所：島根大学生物資源科学部1号館2階会議室（203号室）

出席者（敬称略）：

運営委員

児玉有紀（委員長、島根大学）、芳賀信幸（副委員長、石巻専修大学）、柳明（石巻専修大学）、杉山峰崇（大阪大学）、岩井草介（弘前大学）、道羅英夫（静岡大学）、保科亮（長浜バイオ大学）、藤島政博（山口大学）

欠席者：遠藤浩（金沢大学）、石田正樹（奈良教育大学）、高橋三保子（筑波大学）

オブザーバー

佐藤清、鈴木智広（NBRP 広報室）

陪席者

渡邊健太（山口大学課題管理協力者）、末益亮太（山口大学学術研究部）

議事内容

1. 参加者の紹介

課題管理者から参加者全員の紹介が行われた。

2. NBRP広報室顧問挨拶

NBRPの誕生と発足後の経緯、現在の中核的拠点整備プログラム参画機関の全国分布について、配布資料を使用して説明が行われた。

3. 報告事項

（1）平成29年度の活動報告と平成30年度の活動中間報告

中核的拠点整備プログラム「ゾウリムシリソースの収集・保存・提供」と基盤技術整備プログラム「ゾウリムシ属の凍結保存技術の開発」の平成29年度の活動報告と平成30年度の活動中間報告が課題管理者からPPTスライドと配布資料を用いて行われた。説明の主な内容は下記のとおりである。

平成29年に発表されたゾウリムシを使った論文45報のうち、NBRPゾウリムシを使用した論文は5報（11%）であり、ATCC（1報、2%）を上回った。論文に使用され

た種は、多い順に*P. tetraurelia* (18報、34%)、*P. caudatum* (16報、31%)、*P. bursaria* (7報、13%)、*P. aurelia* species (4報、8%)であった。NBRPゾウリムシが保存するゾウリムシ種数 (24種)と株数(782株)は、ATCC (19種、220株)とCCAP (5種、18株)より多く世界最大規模である。

平成29年度の収集数、寄託者数、保存数、提供数、利用者数の目標値は達成できたが、平成30年度は、提供数と利用者数が目標値の約50%なので、運営委員を含むユーザーに積極的な利用の依頼をお願いする旨が報告された。今年度からNBRPメダカのホームページに幼魚のエサとして適切なゾウリムシ株をNBRPゾウリムシから入手可能であることを掲載してもらっており、これまでに国内外から5件の依頼があった。

実用可能な緩慢凍結法と急速凍結法は、*P. caudatum*では確立することができた。*P. bursaria*でも凍結解凍後にクローンが得られたが、まだ最適条件を検討中である。平成30年度中に*P. caudatum*の全syngenの接合型標準株と*Paramecium*属の他種の株を液体窒素で凍結保存する予定である。

平成29年度と30年度の予算執行の状況、成果論文の状況 (平成29年度5報、平成30年度4報)、広報活動の状況 (平成29年度16件、平成30年度15件)等が報告された。また、海外でのゾウリムシリソースの保存状況について説明も行われた。

以上の説明について、次の質問や意見があった。ゾウリムシが採集可能な池などの地理情報を整理して、若い株を野外から補充できる方策も検討すべきとの意見があり、課題管理者から日本地図に採集可能な種名やsyngenをプロットすることで情報提供の協力の要請が行われた。遺伝子をプライマーの形で保存して、それを研究者に提供する方策も必要であるとの意見があった。課題管理者から遺伝子の提供はまだ行っていないが、その整備には予算が必要なので、第5期に申請する時にその点を含んだ申請書にする必要があるとの説明があった。海外からの提供依頼や寄託の有無について質問があり、データは用意して来なかったが平成29と平成30年度とも海外からの提供依頼と寄託があることが課題管理者から回答された。凍結だけでは若い株を得ることにはならないとの意見があり、課題管理者から凍結細胞の生殖核を使用して生殖核由来の子孫を作る実験を今年度中に実施するとの説明があった。さらに、プログラムフリーザーを使用して、凍結解凍後の生存率を上げる実験を検討中であることが説明された。教育目的利用で高校等からの提供依頼が運営委員に直接あった場合には提供しているので、実際の教育用の提供数はもっと多いはずとの意見が運営委員からあり、課題管理者から、教育目的の利用が多いのがこのバイオリソースの特徴であり、需要に応える責任があるが、研究目的利用の割合を増やすために、NBRPゾウリムシの特定株でなく

てよい教育目的利用のユーザーには、事務手続きが簡単な岩国市マイクロ生物館等からの提供サービスを紹介していることが説明された。また、提供実績はMTAを発行した件のみに限っていることも説明された。

(2) その他

特に無し。

4. 協議事項

(1) 活動の改善について

課題管理者から、今後改善が必要な下記の7件について説明された。

- 1) 新たな利用者獲得のために、国内外のシンポジウム、公開講演会、展示会等でリソースの特徴を生かした研究成果を紹介する。
- 2) ホームページを改善し、ゲノムとトランスクリプトームの情報にリンクさせる。
- 3) 新たな利用分野の開拓と情報量の多い株を提供し、研究利用目的のユーザー数の割合を増やす。
- 4) カード支払いを導入する。
- 5) プログラムフリーザーで凍結解凍後の生存率を上げる条件を見つける。
- 6) 凍結細胞の生殖核を利用して子孫を作る方法を開発し、相補的接合型の片方の株を失ったsyngenや老化した重要株を維持と復活を可能にする。
- 7) 凍結保存株のバックアップ協力者への必要経費についてAMEDと相談する。

これらに対して、ゾウリムシの凍結保存時の温度と保存可能期間に関する質問があったが、他の質問と意見は無かった。

(2) その他

懸案事項の次期代表機関と課題管理者の候補について課題管理者から状況の説明があった。有力候補者の所属機関によるNBRPゾウリムシ事業に必要なスペースの確保が困難になったため、他の候補者の検討が早急に必要になった。これについて積極的な提案を求めたい旨が課題管理者から伝えられた。

5. その他

会議終了後、希望者による児玉委員長（島根大学）の研究室の見学が行われた。

以上