

第6回 NBRPゾウリムシ運営委員会議事録

日時；平成29年10月16日（月）13時30分～15時30分

（受付開始：13時00分）

場所：東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター2階

多目的室1（206号室）

出席者（敬称略）：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）、杉山峰崇（大阪大学）、高橋三保子（筑波大学）、岩井草介（弘前大学）、道羅英夫（静岡大学）、保科（長浜バイオ大学）

欠席者（敬称略）：遠藤浩（金沢大学）、柳明（石巻専修大学）、石田正樹（奈良教育大学）

その他の出席者（敬称略）：佐藤清（NBRP 広報室）、笹土隆雄（AMED）、藤島政博（山口大学）、堀（山口大学）、渡邊健太（山口大学）、藤井美保（山口大学研究プロジェクト係）

議事内容

1. 参加者紹介

課題管理者から参加者の全員の紹介が行われた。

2. AMEDバイオバンク事業部基盤研究課挨拶

NBRPの第4期中核的拠点整備プログラムと平成29年度の基盤技術整備プログラム採択について述べられた。この採択においては採択条件がついている為に、評価に向けて条件に即した実施が必要である旨の説明があった。

3. NBRP広報室顧問挨拶

NBRPの事業の背景について下記の説明があった。NBRPは2002年度に開始し、採択されたプロジェクト数は、第1期が24件、2期が27件、3期が29件、4期が30件である。現在、NBRPのバイオリソース利用者数は、7,000人～8,000人／年で、第3期からの成果論文数は2,000報以上／年であり、研究者に貢献するプロジェクトとなっている。この間の大きな変化として、平成27年に運営母体が文科省からAMEDに変わったことが挙げられる。この

事業の運営には、課題管理者の情熱と努力だけでなく、それをバックアップする大学等の機関と運営委員とが一体となった協力体制が必要であることが説明された。

4. 報告事項

(1) 平成28年度の活動報告と平成29年度の活動中間報告

課題管理者からPPTスライドと配布資料を用いて、実施体制、研究分野、収集・保存・提供の達成状況等に関する下記のことが説明された。第4期の運営委員の構成が第3期のそれと異なる点は、1) 山口大学の実施委員全員が運営委員から抜けて課題実施者として運営委員会に参加することになったことと、2) 第3期の山口大学以外の運営委員の1名が抜けて新たに出芽酵母の課題管理者1名を含む3名が運営委員になったことの2点である。平成28年度の収集・保存・提供の目標値は達成され、平成29年度も順調に達成しつつある。山口大学で作製したモノクローナル抗体は229種あり、論文や学会発表等で公表済みの抗体を順次提供できるように準備中である。抗体の収集・保存・提供は第4期の事業内容には記載していないが、提供できるように準備をする予定である。

ゾウリムシは、現在、24種、740株を10°Cで保存しているが、*P. caudatum* のシンジェン2と*P. polycariun* は最近老化で絶えた。Scopusで検出された平成24年から平成28年4月までに*Paramecium*を使用した原著論文数(239報)のうち、NBRPから株を入手した論文数(19報、全体の8%)が、ATCCとCCAPからの入手の合算(18報、8%)と同等であり、NBRPが株の提供に貢献していることが分かるが、同時に、これら以外から株を入手している研究者にNBRPの株を利用してもらうことがこれからの課題である。

広報活動の状況、予算の使用予定内訳と成果論文の状況も説明された。成果論文は2012年度以降に29報あり、原著論文が24報、著書・総説が5報、インパクトファクター3以上の原著論文が12報であった。国内のゾウリムシを使用する研究者人口と研究室数を増やす努力が第4期には必要である。来年度中に、課題管理者が編集してSpringer社からゾウリムシの英文専門書(*Paramecium Cell*、仮題)が出版される予定であることが説明された。

上記の課題管理者の説明に対して、下記の質問と提案があった。

種の同定の基準として使用できる情報がほしいという提案に対して、課題管理者から、Pisa大学のS. Fokin氏が、種の登録論文を収集していることと、種の同定に役立つ情報を記載したゾウリムシの写真集を課題管理者が作製する予定であることが説明された。

教育用の提供の内容に関する質問があり、課題管理者から小学校～大学の教育用としての需要が全提供本数の1/3～1/4を占めていることが説明された。高校ではSSHの課題研究によく利用されており、これに関連して、培養や実験方法に関する質問が多いことも説明された。培養液の作製法については、現在は課題管理者のホームページで紹介しているが、ユーザーの利便性からこれをNBRPゾウリムシのホームページに移す予定である。NBRPは研究用のバイオリソースを提供することが主目的であるが、ゾウリムシの研究者人口を増やすため、本事業では教育用の提供依頼にも協力していることが課題管理者から説明された。ただし、ゾウリムシの種や株にこだわらない提供依頼の場合には岩国市ミクロ生物館をユーザーに紹介していることも説明された。AMEDバイオバンク事業部基盤研究課出席者からの指摘事項として、NBRPの主目的はライフサイエンス研究を支援することである為に、教育利用は大事で支援するべきであるが、これが全提供中の1/3～1/4を占める現状はバランスが悪い為に検討を要す旨があった。

突然変異体の保存はどうなっているのかとの質問があり、ほとんどが老化で絶えたか、増殖が極めて悪い状態にあることが課題管理者から説明された。

海外ユーザーの開拓が必要なのではないかという意見があり、国際会議等では、これまで以上にNBRPの事業を紹介する努力をすることになった。

カード支払の準備状況に対する質問があり、(有)山口TLOではカード支払を現時点で導入可能であるが、NBRPゾウリムシの代表機関を今後長く引き受けられるメドがたってから実施したい旨が課題管理者から説明された。

(2) 平成29年度NBRP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」

課題管理者から、凍結保存のプロジェクトが採択になり（平成29年と30年度の1年半）、現在、この予算で雇用する学術研究員1名を募集中であることが報告された。プロジェクトの実施体制と実施内容が説明され、先行研

究2件（筑波大学、石巻専修大学）の再現性を確認して最適条件を探索する方法と、小核移植による方法（山口大学）を実施するとの説明があった。課題管理者から、来年2月までにポジティブな結果を得たいことが紹介された。

（3）その他

課題管理者から、ゾウリムシの飼料に使用する細菌（*Klebsiella pneumoniae* 株6081）がBiosafety Level (BSL) 2に相当するので、これに代わる*Enterobacter aerogenes* ATCC35028 (BSL 1)を今後は使用することが説明された。この変更は、NBRPゾウリムシのホームページでも国内外に公表される。一方、株6081は、現在、静岡大学で全ゲノム解読が実施中であり、理研バイオリソースセンターに寄託予定であることが説明された。株6081は飼料としての実績が長く効果も高い為に、BSLの制限が無ければ本来はこの株を継続して使用したい。毒性の再確認により株6081がBSL1に変更される可能性がある為に、緊急に経費の確保を検討し、毒性試験を行いたいとの報告が課題管理者からあった。

5. 協議事項

（1）活動の改善について

課題管理者から、*P. bursaria*のトランスクリプトーム解析のデータを有効に使えるようにするために、静岡大学で導入を検討しているゲノムのデータベースサーバーの設置を有料で利用させてもらうことを検討中であることが紹介された。これに対して、最初にNBRP情報センターに相談すべきとの提案があり、そのようにすることになった。

（2）運営委員会委員の構成について

第4期から、山口大学の課題実施者全員を運営委員から外したが、NBRP運営委員会要綱の3の①に代表機関の課題管理者は委員となることが記載されているため、そのように変更したいと課題管理者から提案があり、数々の議論の後に、課題管理者を運営委員に戻すことが了承された。

これに関連して、関連分野の専門家や有識者も運営委員に就任できると要綱に記載されているので、今後、検討して欲しい旨の意見があり、課題管理者から適任者がいたら検討するとの回答があった。また、キャンパス・イ

ノバージョンセンターでは衛星を使用したTV会議が可能なので、山口大学の
実施委員や支援担当事務が山口大学から運営委員会に参加が可能であると
の提案があり、来年の運営委員会は、TV会議の利用も検討することになった。

(3) その他

名古屋議定書の対応について委員から質問があり、課題実施者から、海
外での採集や海外からの寄託や、海外への提供の際には、名古屋議定書に対
応した書類を取り交わしているとの説明があった。また、過去に海外から輸
入した株はすでに老化で失っているとの説明があった。今後も、名古屋議定
書に関する疑問点は国立遺伝学研究所のABS学術対策チーム等に積極的に相
談することが合意された。

以上