

ナショナルバイオリソースプロジェクト  
第2回運営委員会委員長会議議事概要

1. 日時・会場

平成20年10月15日(水) 13:30~17:30

学術総合センター2階 中会議場3、4

2. 出席者

推進委員会委員

主査	小原 雄治	情報・システム研究機構国立遺伝学研究所長
副主査	小幡 裕一	理化学研究所筑波研究所長
	篠崎 一雄	理化学研究所植物科学研究センター長
	城石 俊彦	情報・システム研究機構国立遺伝学研究所 系統生物研究センター教授
	林 哲也	宮崎大学フロンティア科学実験総合センター教授
	森脇 和郎	理化学研究所バイオリソースセンター特別顧問

中核的拠点整備プログラム・情報センター整備プログラム

(実験動物マウス)	○米川 博通	東京都臨床医学総合研究所疾患モデル開発センター
	吉木 淳	理化学研究所バイオリソースセンター
(ラット)	○森 政之	信州大学大学院医学研究科
	庫本 高志	京都大学大学院医学研究科附属動物実験施設 (芹川代表代理)
(ショウジョウバエ)	○多羽田 哲也	東京大学分子細胞生物学研究所
	北山 雅彦	京都工芸繊維大学ショウジョウバエ遺伝資源センター(山本代表代理)
(線虫)	○飯野 雄一	東京大学大学院理学系研究科
	三谷 昌平	東京女子医科大学医学部
(ネッタイツメガエル)	矢尾板 芳郎	広島大学大学院理学研究科附属両生類研究施設
(カイコ)	○前川 秀彰	琉球大学遺伝子実験センター
	伴野 豊	九州大学大学院農学研究院
(メダカ)	○山下 正兼	北海道大学大学院先端生命科学研究院
	成瀬 清	自然科学研究機構基礎生物学研究所
(ゼブラフィッシュ)	○日比 正彦	理化学研究所発生・再生科学総合研究センター
	岡本 仁	理化学研究所脳科学総合研究センター

(ニホンザル)	○泰羅 雅登 稲垣 晴久	日本大学大学院総合科学研究科 自然科学研究機構生理学研究所	(伊佐代表代理)
(カタユレイボヤ・ ニッポンウミシダ)	○野中 勝 佐藤 矩行	東京大学大学院理学系研究科 京都大学大学院理学研究科	
(シロイヌナズナ)	○岡田 清孝 小林 正智	自然科学研究機構基礎生物学研究所 理化学研究所バイオリソースセンター	
(イネ)	○谷坂 隆俊 倉田 のり	京都大学大学院農学研究科 情報・システム研究機構国立遺伝学研究所系統生物研究センター	
(コムギ)	○辻本 壽 遠藤 隆	鳥取大学農学部 京都大学大学院農学研究科	
(オオムギ)	○掛田 克行 武田 和義	三重大学生物資源学研究科 岡山大学資源生物科学研究所	
(藻類)	○白岩 善博 笠井 文絵	筑波大学大学院生命環境科学研究科 国立環境研究所	
(広義キク属)	○渡邊 邦秋 草場 信	神戸大学大学院理学研究科 広島大学大学院理学研究科附属植物遺伝子保管実験施設	
(アサガオ)	○小野 道之 仁田坂 英二	筑波大学生命環境科学研究科遺伝子実験センター 九州大学大学院理学研究院	
(ミヤコグサ・ダイズ)	○磯部 祥子 明石 良	かずさDNA研究所 宮崎大学フロンティア科学実験総合センター	
(トマト)	○久保 康隆 江面 浩	岡山大学農学部 筑波大学生命環境科学研究科遺伝子実験センター	(柴田委員長代理)
(細胞性粘菌)	○久保原 禪 漆原 秀子	群馬大学生体調節研究所 筑波大学大学院生命環境科学研究科	
(病原微生物)	○北 潔 亀井 克彦	東京大学大学院医学系研究科 千葉大学真菌医学研究センター	(三上代表代理)
(一般微生物)	○鈴木 健一朗 辨野 義己	製品評価技術基盤機構/バイオテクノロジー本部(渡邊委員長代理) 理化学研究所バイオリソースセンター	
(原核生物)	○小笠原 直毅 大腸菌/枯草菌 仁木 宏典	奈良先端科学技術大学院大学 情報・システム研究機構国立遺伝学研究所系統生物研究センター	
(酵母)	○大矢 禎一 中村 太郎	東京大学大学院新領域創成科学研究科 大阪市立大学大学院理学研究科	
(遺伝子材料)	○宮崎 純一 村田 武英	大阪大学大学院医学系研究科 理化学研究所バイオリソースセンター	(横山代表代理)
(ヒトES細胞)	○仲野 徹 末盛 博文	大阪大学大学院生命機能研究科 京都大学再生医科学研究所	(中辻代表代理)

(ヒト・動物細胞) ○中畑 龍俊 京都大学大学院医学研究科  
中村 幸夫 理化学研究所バイオリソースセンター  
(情報センター) ○荒木 正健 熊本大学生命資源研究支援センター (田畑委員長代理)  
山崎 由紀子 情報・システム研究機構国立遺伝学研究所  
生物遺伝資源情報総合センター

○ : 運営委員会委員長

#### 文部科学省

川上 一郎 研究振興局ライフサイエンス課ゲノム研究企画調整官

河野 広幸 研究振興局ライフサイエンス課生命科学専門官

#### 事務局

文部科学省研究振興局ライフサイエンス課

ナショナルバイオリソースプロジェクト事務局

### 3. 議事

1. 開会
2. 21年度概算要求について
3. 分科会について  
(分科会開催)
4. 分科会での審議結果について
5. 遺伝子材料、情報センターの整備に関する意見交換
6. その他
7. 閉会

### 4. 配付資料

- 資料 1 : ナショナルバイオリソースプロジェクト第2回運営委員会委員長会議出席者  
名簿
- 資料 2 : ナショナルバイオリソースプロジェクトの概要
- 資料 3 : 分科会について
- 資料 4 : 実費徴収の実施に向けた検討の結果 (遺伝子材料)

参考資料 1 : ナショナルバイオリソースプロジェクト平成19年度運営委員会委員長会議  
議事概要

参考資料 2 : 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会年会合同大会案内書

## 1. 開会

- ・開会の挨拶が小原主査からあった。
- ・配付資料の確認および推進委員、文部科学省担当官の紹介が行われた。
- ・「ネットイツメガエル」運営委員長の毛利先生は都合により欠席。「病原微生物」運営委員長の北先生は後半の全体会議から出席。

## 2. 21年度概算要求について

- ・資料2に基づき平成21年度の概算要求について文部科学省より説明があり、その後で質疑応答が行われた。内容は以下のとおりである。
- プロジェクトの方向性としては、補助金化で進めていくのか。(小原主査)
- いまさら委託費に戻すことはできないので、補助金化で進めていく。(河野専門官)
- 補助金化は21年度から行うのか。その場合、当初の第2期5年間との整合性がつくのか。また、公募を行うのか。(多羽田先生)
- 補助金化は21年度から行う。第3期科学技術基本計画では2010年までに世界最高水準のバイオリソース基盤を整備することが目標となっているが、それ以降の事業の継続もにらんで補助金化を要求している。現行の27リソースへの支援は維持の方向で進める予定で、大きく制度を変える必要はないと考えている。ただし、公募を行う必要はあるかもしれない。(河野専門官)

## 3. 分科会について

- ・資料3に基づき、分科会設立の経緯、分科会の構成等について文部科学省より説明があった。出席者からの質問はなかった。

(分科会開催)

- ・哺乳類分科会 (12ページ～17ページ)
- ・小動物分科会 (18ページ～22ページ)
- ・植物分科会 (23ページ～28ページ)
- ・微生物分科会 (29ページ～34ページ)

## 4. 分科会での審議結果について

- ・各分科会主査より、分科会での審議結果の報告があった。内容は以下のとおりである。
- <哺乳類分科会> (小幡副主査)
- リソースそのものは無償であることを確認した上で、プロジェクトの継続性を担保するため提供に係る実費を徴収することについては、研究コミュニティの反対は少なく、必要なら支払うだろうということで意見が一致した。
  - 実費の範囲についてはNBRP発足当時のガイドラインの見直しが必要である。また、

複数のリソースを扱っている機関は統一した実費徴収の仕組みを作るなど、徴収体制づくりを進めていく必要がある。

- 現在未徴収のところも体制、仕組みづくりの検討に入った。
- 実費を収入と見なされ運営費交付金が減額されることは絶対に避けなければならない。実費収入と交付金を完全に分けることによって、徴収した実費が中核機関で使える仕組みになるよう制度設計する必要がある。
- 積算根拠や間接経費等について、一定の考え方をガイドラインで示す必要がある。

#### <小動物分科会> (小原主査)

- 各研究コミュニティへのアンケートの結果、実費徴収に関しては問題ない、むしろ結構であるとの意見が大勢を占めた。
- 徴収方法については、ショウジョウバエでは既にクレジットカードによる決済を行っているが、提供先の対応に不明確なところがある。いずれにしても着払いにするか、できない場合はカード決済するしかなく、そのやり方の問題になる。
- 実費の範囲は、郵送・発送する容器代、送料までと考えている。小動物は数が多いので、提供したリソースの補充に係る経費は計算のしようがない。
- クレジットカード払いの場合、どのタイミングで課金するのかという技術的な問題の指摘があった。
- 小動物は提供件数が多いが、各リソースの郵送料等の実費が100万円程度なので、事務手数料の方がかさむ。送料は着払い等できちんと取っているが、箱代等のそれほど高くないものをいかに取るかが非常に難しい。一番の課題は事務が煩雑になることで、多くの運営委員長からNBRP全体、あるいは小動物全体で課金のシステムを構築していただけないかという声があった。
- 実費を集めるのは簡単だが、それを大学の各研究室に戻すのは事務的に非常に難しい。しかし、そうしなければ小動物では実費を徴収し、それを活用することは困難ではないかというのが、概ねの意見であった。

#### <植物分科会> (篠崎委員)

- 実費として送料は取るようにしているが、新しく立ち上がったところは利用者を増やすため無料としている。
- リソースとして種子、培養細胞、DNAを送るが、送料や梱包代は安いので、決済の手間と事務の煩雑さを考えると、カード決済は現実的ではない。やるのであれば、NBRP全体でまとめてやってほしいという希望も出ている。カード決済に関しては、分譲が多い材料とあまり提供されていない材料があるため、リソースの利用度に分けて考えなければいけないだろう。
- 世界的には無料でやりとりするケースも多かったので、多額の課金は難しいのではな

いかという意見もあった。

- 種を送る場合、植物防疫法に係る事務の煩雑さもある。事務のサポートが欲しいという声が挙がった。
- 実費を取る費用と徴収できるお金のアンバランスがあると意味がないので、現実的な対応を考えなければならない。送るリソースに関してばらつきがあるので、全体としてのサポートを考えてほしいという希望が多かった。

#### <微生物分科会> (林委員)

- 実施済みのところから今回初めて議論しているところまでばらばらで、同一リソース内でも機関によって現状はさまざま、かなり複雑である。
- アメリカの機関で粘菌を無償配布しているところもあるが、全体としては実費徴収の方向で議論が進んでいる。
- 徴収体制について、法人の形態やリソースの種類・量をパターン化して、それぞれ最も効率の良い方法を例示して欲しいという意見が出た。また、クレジットにする場合、センター化できないかという意見が出た。
- 提供に係る経費とそれ以外の線引きが非常に難しいため、リソースごとにばらばらではなく、ある程度の基準を全体として出してほしいという要望が出た。また、品質の良さをはっきりさせないと実費徴収に抵抗感を持たれることもあり、品質管理に係る経費を補助金で賄うのか、あるいは、実費徴収するのかがポイントになるのではないかとの意見もあった。
- 営利団体と非営利団体の差別化についてもガイドラインが欲しいという要望があった。

・次に、分科会に所属していない「遺伝子材料」(村田先生)より、実費徴収の実施に向けた検討の結果報告があった。内容は以下のとおりである。

- 実費徴収の考え方としては、基本的には提供に必要な経費と、提供によって減少したBRCのリソースを補充するために要した費用という方針で行っており、この方針については各委員から賛同を得ている。
- 実費徴収制度は、できるだけ実費価格を抑えて研究者負担を減らすのが原則である。現行の方式に関しては妥当であるし、将来的にも実費徴収は必要で、当然と考えているという意見があった。
- DNAバンクの将来を見据えて材料の収集・維持をコンスタントに進めていくことが大切であり、そのための予算もコンスタントに措置されていくべきである。手数料の範疇を超える有償化については、コミュニティの反感を買う恐れもあるので慎重に検討しなければならないとの意見が出た。
- 実費徴収の範囲、スケジュールについては、既に実費徴収を進めており、現行のまま進めていくことになっている。

- ・次に、以上の報告を踏まえて実費徴収についての意見交換が行われた。内容は以下のとおりである。
- 少額負担の際の実費徴収と事務手続きに係る人件費については、費用対効果を見て実施すべきか否か判断するしかなく、今後、実費徴収・知財WGでその妥当な線引きを検討していく。徴収体制については、大学等の事務局の協力が得られるかどうかは費用対効果によるものと思われるが、実際に大学等の予算に負荷が掛かっており、事業を継続的に進めていく上で好ましい状況ではない。どこかの機関に集中させることが可能かどうか、検討していかななくてはならない。実費徴収の範囲については、リソースごとに積算内容をある程度ガイドライン的に明示したい。品質管理についても重要な視点で、NBRPでは一定水準以上のリソースを提供していくことが望ましく、そのための体制も構築しなければならない。(河野専門官)
- 実費徴収はリソースの価値認識の意味で必要だが、実費の範囲が難しい。収集保存までと提供とは、しっかり切り離してやっていかなければいけないが、高ければユーザーは変な入手の仕方に流れてしまうかもしれないし、無料だと次にまたもらえばいいというリソースに対する安易な考え方を誘発する。(鈴木先生)
- 哺乳類では、徴収した提供手数料は全部研究室に戻ることを前提とする制度設計をしている。未徴収のラットとヒトESからは、積算根拠についてガイドラインが欲しいといわれており、実費徴収・知財WGで作っていききたい。その際、事務経費も100%計上する必要がある。(小幡副主査)
- 少額で全体としてはあまり影響ないと思われるが、法人になって徴収した実費もいったんすべて収入と看做されてしまうので、その分運営費交付金が減額されるのではないかと事務方は恐れているが、そのあたりの整理はどうなのか。(小原主査)
- 概算要求時に過去の収入実績に応じて運営費交付金が減額されるので、徴収した実費を収入にした瞬間に翌年度の交付金が減らされる可能性はある。それを避けるために実費徴収の仕組みを検討する必要がある。ひとつの手段として、徴収した実費を確実に現場へ返還することを前提に、実費分を大学等の交付金に入れてしまうことも考えられる。また、基本的に徴収した実費を収入に入れるか入れないかの判断もある。入れない場合には運営交付金の変更もない。(河野専門官)
- 徴収システムを一元化できれば楽だが、法人間の金銭授受が発生するので、直感的には難しいように感じる。間に財団か何かをかませてもうまくできないか。コストパフォーマンスの問題は当然あるので、できるところからスタートして、ほかのところもある程度できる仕組みを作っていこうということになるかと思う。(小原主査)
- たくさんリソースを扱う機関は事務のサポートもあるが、そうでない機関は難しい。リソースによって状況は異なっているだろう。(篠崎委員)
- 予定としては、今年度中にWGである程度ガイドラインを決め、21年度の1年間をか



けて機関の中での制度設計、規則等の整備をし、22年度から実費徴収を開始したい。当然、それ以前に実施できるところは行っていただいて結構である。当面の目標としては、今年度中にガイドラインをまとめて周知する。(河野専門官)

- 理研BRCから提供されている遺伝子材料は値段が高いのではないか。積算根拠を説明してほしい。(小原主査)
- 理研BRCの方針として、梱包費、消耗品費、発送費、提供にかかる経費、提供したリソースの在庫を補充するための経費、人件費等の提供業務に関わる直接的経費を根拠に算出し、それをリソース検討委員会で検討して、了承が得られたものについて所内の稟議をかけた上で決定している。(村田先生)
- NBRP全体としてDNAクローンを理研BRCから一括して提供するというのは、この費用ならやるということか、それとももっと高くなるのか。ユーザーとしては共同研究で直接各リソース機関に頼めば無償なので、当然そちらを選ぶだろう。有料化して理研BRCで一括して提供するのなら、そこ以外からは出せないような形にしなければ、システムとしては混乱してしまう。(前川先生)
- 無償で配るのは共同研究だからであって、理研BRCは事業としてやっており、提供に係る実費を頂いている。NBRPもしくは国でやったものを全部収集して提供するかということに関しては、収集・保存の経費は運営費交付金で行っているのだから、それが十分であればその用意はある。保存コストやスペースの効率化や節電を図りながら一定の予算内で収集し、提供していきたい。できる限り皆さんの要望に応えることが、理研の仕事の一つだと考えている。(小幡副主査)
- バイオリソースは分散型・集中型ともに必要で、そのバランスは非常に難しいが、コミュニティあつてのものであり、その要望に応えられるよう、当面は両にらみで実施していくことになるだろう。(小原主査)
- 実費徴収・知財WGでさらに検討を進め、いただいた意見をガイドラインに反映させたいと考えている。(河野専門官)
- カイコの場合、農水省が持っていた非常に古い系統で、九大に移されたものがある。将来的に課金した場合、元の権利についてどう整理すればいいのか。(前川先生)
- リソースは無償で、頂くのは手数料なのだから、問題はないだろう。仮に農水省からクレームが来ても、農水省がそのリソースが元々農水省にあったことを証明しなければならない。(小幡副主査)

## 5. 遺伝子材料、情報センターの整備に関する意見交換

- ・情報WGにおける議論について城石委員より説明があった。内容は以下のとおりである。
- 情報に関して、①中核機関と情報センターとの間の業務分担の整理、②ゲノム情報等整備プログラム、基盤技術整備プログラムの成果を速やかに公開するための方策、③

データベースの知的財産権の3点について検討している。

- ③は世界的に見ても議論のあるところで、NBRPだけでなく国内のパブリックドメインが作っているデータベースの知的財産権をどのように取り扱うかという問題とも関連している。EUでは、データベースに関して著作権に該当するような新しい権利を主張する動きもある。国内では深い検討がなされておらず、唯一、平成13年に日本学術会議が前述のEUの見解に対して、基本的にそういう新しい権利はできるだけ認めない方向でいくという日本の見解を述べた報告書を出しただけである。
  - 一次データベースを二次利用者が改変した形で新しくデータベース化する動きが世界的にあり、そのときにデータベースを最初に作った人たちの権利、一次データの生産者の権利をどこまで守り、どこまで情報を自由に研究コミュニティでシェアするかというバランスの問題がある。そのガイドラインはインターナショナルにもできておらず、情報WGの中だけでは解決できない問題なので、実費徴収・知財WGにも投げかけている。そこからの提案を受けて、さらに情報WGの中でもデータにかかわる権利と研究コミュニティで広く自由に使える理想的な形を検討し、最終的にはガイドラインのようなものを取りまとめていきたいと考えている。
  - リソースあるいはデータベースごとに主張はバラエティに富んでおり、一律のものは多分できないだろう。データベースを見たときに、権利関係や利用方法が一目で理解できるものがあるのが一番分かりやすく、使う側にとっても使いやすいのではないか。そういう方向に向かって具体的なベストな方法を考えていきたい。
- ・次に、以上の報告を踏まえてデータベースの知的財産権についての意見交換が行われた。内容は以下のとおりである。
- 「個々の情報」と「集合としての情報すなわちデータベース全体」とは考えが異なる。個別の情報ならばその情報の提供者個人の著作権を考慮するだけでよいが、たとえばダウンロードサービスを提供していないデータベースの情報を丸ごと利用するのは権利を侵したことになるのかどうか、利用者にとっても分からないところがある。そもそもデータベースそのものの著作権も明確にされていない。また全体をダウンロードするサービスを提供する場合には、個々の情報の提供者からも事前に了解を得る必要があるのではないか。いずれにしても、各データベースに利用の許容範囲を明示することによって、安心して利用できる体制を作っていきたいと思っている。欧米の重要なデータベースにはむしろ利用を促進する記載が見られるので、NBRPでも皆さんの知恵を拝借しながら広く使っていただける方向で進めたいと思う。(山崎先生)
  - データベースを広く利用してもらうことは問題ないが、それをダウンロードして別のサイトにデータベースが作られ、それが公開されるという二次利用の問題と考えている。年に1、2件程度だと思うが、様々な利用形態を想定しながら実費徴収・知財WGにおいて検討し、その結果を情報WGに投げて、そこでも検討してもらう予定である。

取りあえず、皆さんのホームページにコピーライト（©）と権利が中核機関もしくは情報センターにあるということを記載していただく必要がある。（小幡副主査）

- 所有するデータベースに関する主張は一樣ではなく、すべての権利はそのデータベースの一次プロデューサーが持つという非常に強い主張から、何も主張しないというところまで、いろいろな段階がある。それを幾つかのクライテリアに分けて、自分が主張したい権利を自分のデータベースに明示するのがいいだろう。ただ、その段階の仕分けなどをきちんと考えないと混乱を招くので、実費徴収・知財WGと検討していきたい。（城石委員）

## 6. その他

- ・参考資料2に基づき「BMB2008」の概要について城石委員より説明があり、その後で質疑応答が行われた。内容は以下のとおりである。
- ブース展示は各リソースで申し込むのか。（泰羅先生）
- ブース展示の出品料金は事務局で負担する。申し込みも事務局で一括して行っている。（文部科学省）

## 7. 閉会