

ナショナルバイオリソースプロジェクト

平成 21 年度第 2 回推進委員会

議事概要

1. 日時・会場

平成 22 年 2 月 18 日（木） 10 : 00～12 : 00

文部科学省 16 階 16F1 会議室

2. 出席者

推進委員会委員

漆原 秀子	筑波大学大学院生命環境科学研究科教授
岡田 清孝	自然科学研究機構基礎生物学研究所長
小幡 裕一	理化学研究所筑波研究所長
勝木 元也	自然科学研究機構理事
(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
篠崎 一雄	理化学研究所横浜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
福田 裕穂	東京大学大学院理学系研究科教授
森脇 和郎	理化学研究所筑波研究所バイオリソースセンター特別顧問

文部科学省

石井 康彦	ライフサイエンス課長
本間 善之	ライフサイエンス課ゲノム研究企画調整官
河野 広幸	ライフサイエンス課生命科学専門官
成田恵理子	ライフサイエンス課生命科学研究係長
平賀 勸	ライフサイエンス課行政調査員
熊澤 周平	ライフサイエンス課植物研究係

理化学研究所

齋藤寿実子	筑波研究所研究推進部企画課
-------	---------------

ナショナルバイオリソースプロジェクト事務局

佐藤 清	事務局長
渡邊 裕	事務参事
中島 紫	技術局員
平田 裕美	事務局員
高野 道子	事務局員

国立遺伝学研究所

内山 亮	管理部長
石代 真敏	管理部研究推進課長
前島 耕志	管理部研究推進副課長

3. 議事

1. 開会
2. 平成 21 年度 Site Visit 実施概要
3. 広報企画ワーキンググループの活動結果について
4. 情報ワーキンググループの審議結果について
5. 第 3 回運営委員会委員長会議の結果報告
6. 実費徴収の準備状況について
7. 中間評価結果について
8. バイオリソース整備戦略作業部会の審議状況について
9. 平成 22 年度スケジュールについて
10. その他(21st ICAR について等)
11. 閉会

4. 配付資料

- 資料 1 : 平成 21 年度第 1 回推進委員会議事概要
- 資料 2 : 平成 21 年度「カタユウレイボヤ」 Site Visit 実施概要
- 資料 3-1 : 平成 21 年度 NBRP 活動概要
- 資料 3-2 : ナショナルバイオリソースプロジェクトシンポジウム・展示
平成 21 年度開催報告書（案）
- 資料 4-1 : 平成 21 年度第 1 回情報ワーキンググループ議事概要
- 資料 4-2 : ナショナルバイオリソースプロジェクトにおけるデータベース整備
および成果情報の公開に関する報告書（案）
- 資料 5 : 第 3 回運営委員会委員長会議議事概要
- 資料 6 : 実費徴収の準備状況について
- 資料 7 : 中間評価票
- 資料 8 : バイオリソース整備戦略作業部会の審議状況について
- 資料 9-1 : 平成 22 年度 NBRP 予算案
- 資料 9-2 : 平成 22 年度 NBRP スケジュール（案）

参考資料

- 参考資料 1 : ナショナルバイオリソースプロジェクト評価報告書
- 参考資料 2 : 中間評価報告（別紙）
- 参考資料 3 : 21st International Conference on Arabidopsis Research (ICAR)
協賛・出展のお誘い
- 参考資料 4 : ABS (Access and Benefit-sharing) について

以上

議事要旨

1. 開会

- ・小原主査より開会の挨拶があった。
- ・配付資料の確認が行われた。

2. 平成 21 年度 Site Visit 実施概要

<佐藤事務局長より、資料 1 について報告>

- ・7 月に行われた第 1 回の推進委員会の議事概要は資料 1 のとおりである。質問があれば承認を得たという取り扱いをさせていただきたい。

<佐藤事務局長より、資料 2 に基づき Site Visit について報告>

- ・11 月 6 日にカタユウレイボヤの Site Visit を実施した。訪問先は、筑波大学の下田臨海実験センター、対応者は稲葉先生と笹倉先生。参加者は、推進委員から 3 名、文部科学省から 3 名、事務局から 3 名で、9 名。リソースは海産無脊椎動物で、特に発生生物学、内分泌学、神経生理学を中心に行っている。立地条件が恵まれて、海水が安定して得られ、プランクトンが多く、ホヤの培養条件が自然的にも整っている。ホヤは日本の研究が世界をリードし、ゲノムも既に解読されている。海産生物としてトランスジェニック技術が確立しており、国内外に提供を行っている。
- 稲葉先生たちは大変うまく運営しておられる。分けるという努力もしておられる。(森脇委員)
- マリンバイオロジーの世界的拠点としては辺りな場所だが、環境としては非常によい。ホヤは培養・飼育が大変で、こういうものはどこかがきちんと整備しなければならないと実感した。(漆原委員)
- Site Visit は、実際に行ってみるとそのサポート体制などがよく見えるので、続けていきたい。チャンスがあったら委員の先生方にも行っていただきたい。サイエンスも進めているし、それに伴って大学の援助も引き出しており、うまく回っているという感じを受けた。(小原主査)

3. 広報企画ワーキンググループの活動結果について

<城石委員より挨拶>

- ・昨年度と同様、21 年度もたくさんの学会、研究集会で展示やシンポジウムを行った。推進委員の皆さんにもご協力いただいた。お礼を申し上げたい。

<佐藤事務局長より資料 3-1、3-2 に基づいて説明>

- ・NBRP の活動概要は資料 3-1、具体的な活動内容は資料 3-2 のとおりである。
- ・第 1 回 ANRRC が昨年 9 月韓国（ソウル）で行われた。NBRP、理研 BRC、関係の公的機関等が参加し、会議後は施設研究のツアーに参加した。次回は 2012 年に韓国で行うというアナウンスがあったが、その後訂正があり、今年、日本で開催される。
- ・12 月の分子生物学会では、例年 NBRP はシンポジウムと実物付き展示パネルを実施している。展示は 48 ブースで、学会の一角を占拠し、かなり大掛かりな宣伝を行った。
- ・その際、アンケート調査を行った。その結果は資料 3-2、29 ページのとおりである。

前年に比べ知名度が上がった。リソースは非常に大事だ、これからも長く続けてほしいといった、肯定的な意見が多かった。

- ANRRC について、第 2 回も韓国が行うと言ったが、これが定着すると競争の部分で危ない。規約やメンバーシップを決める必要があるので、9 月の段階で日本で行うと申し上げていた。現在は計画を立てている状況である。そのときは NBRP と連携して行いたい。(小幡副主査)

→広報企画ワーキンググループも全体的にバックアップしたい。(城石委員)

- アジアの人がかなり関心を持っているが、ABS の辺りがかなり微妙になってくる。上手にやっておかないといけないだろう。(小原主査)

→主張すべきところは主張しないといけない。私は学術研究に関しては自由に使えるようにしようと主張している。「share」は非常に難しい単語で、「共有」「分担」という意味もあるので、「分担と連携」でいこうと主張しているが、それが東南アジアの諸国にどれほど通じるのか不透明だ。(小幡副主査)

- これは商業的リソースの部分がかかなり入り込んで、むしろそれがメインという感じだ。(城石委員)

- アジアの国は出口志向が多い。当然、連携したらいいのだが、難しいところがある。(小原主査)

→わが国でバイオリソースをどう整備し、アジアの人たちとどう付き合うのか、国際的にもどうするか、いろいろ考えて進めていく必要がある。(小幡副主査)

- 日本がヘゲモニーを握ることのできる数少ない分野ではないか。ここをうまく使うとリーダーシップを取れる可能性があるので、上手にやっていただくとよい。アジアの国のサイエンスが伸びてくるので、そのときに日本が少し高めの位置で一緒にできると思う。(福田委員)

- 韓国は NBRP を完全にまねている。われわれの議事録も翻訳して全部知っている。彼らは勉強してものすごい勢いでリソースセンターを作っている。日本が埋没しないように頑張らないといけない。(小幡副主査)

- これが思わぬ方向に暴走しそうな感じがあるなら、もっと別のネットワークを組むなり、別の方向を定めるなり抑えるなりのことはできてもいい。(岡田委員)

- 欧米は個別の生物種ごとのいろいろなアソシエーションがあるが、NBRP のような形で網羅的、組織的に行うところはあまりない。韓国も始めたということで、いろいろな生物種でということでは、むしろアジアが先導している。(城石委員)

- 分子生物学会については、少しマンネリ化ということもあるので、今年は 1 年かけて広報企画ワーキンググループで集まりを持って少し検討したい。(城石委員)

4. 情報ワーキンググループの審議結果について

<城石委員より、資料 4-1 と 4-2 に基づいて説明>

- ・資料 4-1 は直近のワーキンググループの議事概要である。データベース整備と成果情報公開に関する報告案が資料 4-1 のとおりまとまった。1 章、2 章、3 章で、代表機関と情報センターの役割分担、情報を公開するために、公開を促進するためにどうしたらいいか、権利関係の三つに関して、非常にコンパクトな形にまとめた。これを今後の情報の取り扱いに関しての指針にしていただければと考えている。

- プログラム終了後、情報を公開するに当たってお金のかからないのか。作業を行う上で人件費が発生するが、データを渡して公開オーケーというだけか。終了までにそういうところにデータが行っているということか。(漆原委員)
→データ自体は1年以内に全部出るが、その整理には時間がかかり、公開に持っていくまでの作業がかかる。情報センターがバックアップする体制になっているが、そこが弱いというのであれば、情報センターに相談していただきたい。(城石委員)
- 今までは、論文にするまでは公開できないということで遅れているケースが多い。それをそのまま放っておくと何年も公開されない。(城石委員)
→期限を付けることに関しては賛成である。(漆原委員)
- 生のデータをそのまま出してもいいのか。(林委員)
→そうだ。(小原主査)
- 配列を出してくれと言った方が楽だ。(林委員)(福田委員)
- 解析機関がデポだけして公開日を決めることが多いが、それもしないということがあったということだろう。(小原主査)
- これは案だが、このオーソライズはどこですか。(小幡副主査)
→この委員会である。(佐藤事務局長)
→もし問題があったらフィードバックしていただきたい。(城石委員)
- 補足資料2の公開 DB1 と DB2 の切り分けがよく分からない。(林委員)
→ラットなど幾つかのリソースは中核機関が独自にデータベースを構築して公開している。それ以外にメダカなど幾つかのリソースは情報センターがデータベースを構築している。そういう意味である。(城石委員)
- 今年度募集しているゲノムや基盤技術には、この1年というのは遑及しないのか。(小幡副主査)
→ゲノムの応募要領には、プログラム終了後1年以内に公開という趣旨で記載し、その精神は取り入れている。(河野専門官)

5. 第3回運営委員会委員長会議の結果報告

6. 実費徴収の準備状況について

<佐藤事務局長より議事5と6について報告>

- ・9月の実費徴収の説明会を受けての第3回運営委員会委員長会議の議事概要は資料5のとおりである。運営委員長会議以降の経緯は資料6のとおりである。27リソースすべて、NBRPの事業としては変動経費も含めた形の実費徴収をすることで足並みがそろった。
- ・大学と企業の提供料の価格差の一例として、NITEは価格差が2倍であった。
- 営利企業と研究機関との価格差をどう考えたらよいのか。収入、もうけにならないのか。(漆原委員)
→これは補助金事業なので、上乗せ分はもうけではなく、本来収集・保存にかかる経費を一定額まで取ったという建前にせざるを得ない。財務省には、補助金事業の外だと説明するが、入った部分をもうけにすると、その分補助金を減らせという議論に必ずなる。収集・保存にかかる経費として、国で見きれない部分に充てているということになれば、結果として国庫支出が抑えられたという説明はできる。(石

井課長)

→そういうことを大学の事務当局が十分分かった上でやっているのかどうか。その辺について考えておかないといけない。(小原主査)

●サルなどのお金のかかるものも高いなりに2倍ということか。(林委員)

→リソースごとにお考えいただきたい。(石井課長)

→バイオリソースセンターでは、いいリソースなら幾らでも払うという産業界からのご意見をいただいております、特段の抵抗の意見はなかった。(小幡副主査)

●民業圧迫ということが出てくるのではないか。(勝木委員)

→その議論は、この事業を始めるときからしている。民間で提供しているのはたくさん売れて利益を得られるリソースで、結果として民間の方が安いという場合が多い。ラットやマウスはあまり問題にならないと思っている。(小幡副主査)

→建前として、民間が提供しているリソースはこちらでは提供しないことになっている。(石井課長)

→民間で販売しているものを NBRP で配布している例はほとんどない。(小幡副主査)

●22 年度には開始できるのか。(小原主査)

→4 月 1 日開始は無理というところがある。その場合、最低でも 22 年度内にはできる見込みであることを言っている。(佐藤事務局長)

→夏の来年度の予算要求の中で、実施状況が調べられることは間違いない。夏を過ぎてできていないようだとか何らかの影響があり得る。(石井課長)

→植物関係が研究コミュニティの習慣に合わないということで、だいぶ抵抗感があったようだ。(城石委員)

→一番心配しているのが植物関係のオオムギ、コムギだ。コムギは最後に返事が来たが、現在はしているという返事をいただいたので、全部足並みがそろった。(佐藤事務局長)

●これらのリソースは価格や提供手数料を設定するということを運営委員会に諮っているのか。研究コミュニティでアグリーされているのか。(小幡副主査)

→次年度の事業計画には必須であることは伝えている。各リソースは運営委員会でアグリーされてきている。今年度に入って臨時の運営委員会がかなり行われており、真剣に取り組まれている。(佐藤事務局長)

●遺伝子クローンはものによって値段が違うが、あまり極端に違うのはどうか。全体を見て若干調整した方がよいのではないか。(小原主査)

→3 年に 1 回ぐらいは見直すということをおかないといけない。(小幡副主査)

→法律で決めている手数料などは大体 3 年ごとに見直しをかけている。変える、変えないはそのとき判断いただくというのが対外的にも納得を得られるやり方だろう。(石井課長)

●NPO 法人とのクレジット決済についてはどこまで進んでいるか。(漆原委員)

→京都工芸繊維大学の山本先生によると、科学教育研究所という名称で、発足したらフィーズビリ・スタディーを行い、うまくいくようだったら各リソースに案内を出したいということだった。(佐藤事務局長)

●筑波は大学として銀行振込だけで、クレジット決済に対応していない。(漆原委員)

→筑波でできなかつたらほかではできない。文科省から指導した方がいいのではない

いか（林委員）

→実費徴収がうまくいかないところが生じると全体の足を引っ張るので、われわれとしても説明に参りたい。（石井課長）

- そのときの大学に対するインセンティブがあまりないので、そこは工夫する必要があるだろう。（小原主査）

→もうけとして別のところに使う場合は別の扱いになるし、もうけが出ているのだったらその分減らすというご説明をして、その上でそれぞれでご判断いただくことになる。費用として見るべきところを示し、そこに充てるという説明を大学側でしていただかないといけない。かかった費用を見るということなら、それは当然やっていただくことである。（石井課長）

→そこは事務局で情報を仕入れていただき、必要に応じて援助する体制にしたい。（小原主査）

- 企業に対して2倍ということは、どこかできちんと決めたのか。（森脇委員）

→それぞれで決めていただくというのが原則である。常識の範囲で決める分には、2倍でなければならないということではない。（石井課長）

7. 中間評価結果について

<成田係長より資料7に基づいて説明>

- ・昨年10月に評価委員会を設置し、個別課題については書面評価を行った。1月24日のライフサイエンス委員会で評価結果をご審議いただき、研究結果・評価分科会で資料7のとおり決定された。

- 特に大きな問題になっていることはあるのか。（岡田委員）

→提供数や論文数が評価指標として使われるので、ニホンウミシダなどの実験動物として日の浅いリソースは利用が進まず、評価が「十分な成果を上げている」にとどまった。今後、この辺の底上げを図っている必要がある。（成田係長）

→評価の中では、リソースごとにどこまで求めるのか、質について評価するのが難しいという議論があった。（石井課長）

→評価委員会、ライフサイエンス委員会の評価結果も出ている。推進委員会としては、今後どういう推進体制で指導、助言していくかということがポイントになるだろう。どういう体制を組むかなど、具体的なご議論をいただきたい。（河野専門官）

- この評価の結果はどこに反映されるのか。これだけ見ても自分のことを言われているかどうかは分からないのではないか。（福田委員）

→NBRPのホームページに掲載し、各リソースに通知している。評価票の本文にも具体的に何が問題かということは書かれている。（河野専門官）

- それを受けて、推進委員会が何らかの支援をすることを向こうと一緒に考えるということか。（福田委員）

→そうだ。（河野専門官）

→この評価報告書は、単一化しないで非常に丁寧に評価している。われわれが個々別々を励ましたり指導したりする場合、そのことが非常に重要だと思う。（勝木委員）

→私の意見は反対だ。われわれは報告書で出しているもの、計画書で出しているも

のに対応してやっているが、それ以外の部分で判断が入っており、評価委員会が何を見たのかが分からない。例えば、一般微生物は目標、提供数も達しており、何も悪いことは書いていないのに、「十分である」となっている。(小幡副主査)

→目標に達しているのが「十分」で、卓越していれば「優れた」となる。その評価軸は、質の部分を何で見るかがはっきりしていない中で、評価委員会の先生方も相当悩まれたようだ。リソースごとに相対評価をして、非常に進んでいるものと遅れているものが同じ評価になっているという側面はあるだろう。(石井課長)

- 真摯に受け止めて改良しようと思っても、改良する余地がないような評価をされて、とても困る。(小幡副主査)

- 中には「うん？」という評価もあるが、それは評価者全部の責任ではなく、評価自体にどれだけの時間を割けば十分に見られるかという問題だろう。(城石委員)

→評価にどれだけの時間をかけるのかというのは非常に大事な点で、27 リソースすべてにヒアリングし、疑問点を聞いて、中核機関から追加説明まで求めるとなると、かなりの時間を割いて行うことになるが、そこまで行うかどうかは、われわれと評価委員の先生方との相談になってくる。(石井課長)

→今回は、評価委員の主査、副主査に総論的にやっていただき、あとは各先生からの書類のみで、それを複数の先生の意見交換で評価した。そこで意見が分かれた場合、一番いい評価になっていない場合もある。そこは今回の評価の限界かと思う。(石井課長)

- 1 期のときは各中核機関の報告書を見る機会があり、それで推進委員会の方で議論できるというポジティブなフィードバックがあった。今回、これだけで判断するというのは危険なところもあるのではないか。各中核機関の具体的な進捗状況が見えにくくなってきた。(林委員)

→選考委員会も全く別になっているし、それはそうだが、そこはやはり切り分けないといけない。(小原主査)

→そこも難しい部分だ。補助金化したので、われわれが個々の関係にまで口を出すのがいいのかという議論がある。委託費でやっているプロジェクトは、外部評価、内部評価を並列で独立して行う形になっているが、それは研究者側に相当な負担を強いることになる。どちらを取るかというところだ。(石井課長)

→Site Visit を行ったり、状況を事務局で把握して、ここで報告してもらうということになるだろう。(小原主査)

- 選考委員会、推進委員会、評価委員会の中で、一貫通貫でやらないといけない。選考委員会ではこういうつもりで選んだ、推進委員会ではこういうつもりで推進したと。最後に、評価委員会が前の二つと全然連携なくやったら、とんでもないことが起きる。(小幡副主査)

→そこはメンバーを信用するしかない。(小原主査)

- 評価の結果は予算にどう反映されるのか。(篠崎委員)

→今年に関しては、評価が悪かったから計画を直すというやり方は取っていない。基本的に必要な経費はきちんと見る。ほかの研究予算の場合、3 年目で打ち切りするかどうかというのが中間評価の大きな課題になるし、計画の絞り込み、加速がその目的にあるが、ここでは直すべき点を直して必要な経費は補助するという考え方

である。(石井課長)

8. バイオリソース整備戦略作業部会の審議状況について

＜成田係長より、資料 8 に基づいて報告＞

- ・バイオリソース整備戦略作業部会では、平成 21 年 11 月 24 日に第 1 回作業部会、平成 22 年 2 月 10 日に第 2 回作業部会を開催し、3 月 10 日に第 3 回作業部会を開催する予定である。

●あくまでも、ここでの議論を整備戦略作業部会に反映させるということである。(小原主査)

9. 平成 22 年度スケジュールについて

＜成田係長より、資料 9-1 に基づいて報告＞

- ・平成 22 年度予算案 13.4 億、平成 21 年度予算額に比較し、3000 万円減である。

●この 3000 万減は自己収入がどれくらい上がるかという議論があり、民間からの収入などを考慮して、このくらいが提供のところに充当し得るのではないかということで、削らざるを得なかったということである。(石井課長)

＜佐藤事務局長より、資料 9-2 に基づいて報告＞

- ・平成 22 年度の NBRP のスケジュールは資料 9-2 のとおりである。

10. その他 (21st ICAR について等)

＜21st ICAR について篠崎委員より報告＞

- ・2010 年国際 Arabidopsis 研究会議を招聘することになった。Arabidopsis 2010 という NSF のプロジェクトが動いており、日本でもかずさのコントリビュートや理研のリソース整備もあって、一番よいタイミングであると思われる。植物リソースの部屋を用意するので、出展のご協力をお願いしたい。

●経費の見込みは立っているのか。(小原主査)

→お金を集めるのに苦労している。それと円高で参加者が苦戦している。理研と基生研でサポートすることにしている。

＜ABS の交渉について、本間調整官より参考資料 4 に基づいて説明＞

- ・ABS の交渉については参考資料 4 のとおりである。ABS に関する事項が仮に成立した場合でも、交渉の中身がよく分からないので、NBRP の事業への影響はよく分からないというのが現状である。

●研究に関する資料を自由にやれるようにという枠組みを出さなければいけないのだろう。(篠崎委員)

→研究は議論の中心ではない。産業界のアクセスを可能にするためにどこまで妥協するかという議論になっている。産業界は早く枠組みを決めてほしいという方向になっている。また、経済産業省、厚生労働省や農林水産省は妥協側に移りつつあり、各国の学術団体でフリーにしろという話はあまり出ていない。われわれは学術だけは特別扱いにしろと言ってきているが、それは通らない。(石井課長)

→特に問題になるのは、学術といって入手したものがほかに転用された場合の取り扱いである。コミュニティでちゃんと問題を意識し、どういう準備をしなければい

けないのか、まさに NBRP の中で持っているリソースの原産国、入手年などについての約束事がどうなっているかを押さえた上で対応を考えなければならない。準備が遅れているので、これからコミュニティでも問題意識を広めていただく必要がある。(石井課長)

- 問題意識が広がっても、流れとしてはしょうがないのか。(小原主査)

→そうだ。学術だけでは妨げない流れになっている。(石井課長)

- 今あるものが使えなくなるなどのさまざまな問題の中で、本当に何が困るのか。(石井課長)

→一番困るのは、採取に行く人たちではないか。(福田委員)

→法的拘束力というものになじみがなく、具体的にどういう縛りをかけるのかというところが議論を聞いていてもよく分からない。議定書か何かで決めて、国内法に取り入れるのだろうが、取り入れたときに何が決まるのかということが分からないまま議論をしているという、非常に抽象的な状態である。そうなったとき何が起こり得るかを整理しておかなければいけないのではないか。(石井課長)

- リソースの範囲はどうか。天然の遺伝資源が対象なのか。組み換え動物や組み換え植物も全部入るということか。(城石委員)

→入り得ると考えていただいた方がよい。(石井課長)

→遺伝資源は生物だけだという先進国側と、そこから産出される派生物も含めて遺伝資源だと主張するブラジル、インド等の途上国の間で議論が平行線になっている。(本間調整官)

→これはウオッチしながらいくしかない。(小原主査)

- こういうものは既にいろいろな交渉がなされているのだろう。(福田委員)

→各国や産業界で、表舞台でされている以上のことがされている。学術だけが自由だといっているだけでは収まらないという状況だ。学会レベルで、途上国も含めて、学術は除いてもらわないと困るという話にならないと、国際交渉の場では取り上げられにくい。(石井課長)

- 資源の利用国と提供国というのはきちんと決まるのか。(森脇委員)

→相対的なものだ。NBRP に関しては、日本は資源提供国になり得る。(本間調整官)

- この場ではこれ以上は無理なので、引き続き情報を流していただきたい。(小原主査)

- 1993 年以降に外国から入ってきたリソースは、各中核機関で把握する必要があるのではないか。(小幡副主査)

11. 閉会