

**文部科学省委託研究開発事業「統合データベースプロジェクト」
研究運営委員会（第5回）議事要旨**

【日 時】 平成20年8月11日（木）10:00～12:30

【場 所】 情報・システム研究機構事務局会議室

【出席者】 浅井委員、大倉委員、勝木委員、金岡委員、久原委員、田中委員、徳永委員、
中村桂子委員、中村春木委員、長村委員、松原委員長、大久保委員、小原委員、
五條堀委員、菅原委員、高木委員、堀田副委員長

【陪 席】

内閣府 : 鬼頭調査員

厚生労働省 : 坂西主査

農林水産省 : 浅野係長

経済産業省 : 諸橋係長

文部科学省 : 菱山課長、川上調整官、生田課長補佐、山中調査員、田中調査員

京都大学 : 五斗准教授

東京医科歯科大学 : 高井准教授

（独）理化学研究所 : 豊田部門長

（独）産業技術総合研究所 : 新聞研究員、鹿内研究員

（独）科学技術振興機構 : 黒田課長、藤田係員、酒井主任調査員

ライフサイエンス統合データベースセンター : 永井特任教授、西川特任教授、川本特任准教授
箕輪特任研究員

【事務局】 高野事務局長、笹島課長補佐、植田事務室長

【挨拶】

松原研究運営委員会委員長から簡単な挨拶があり、開会が宣言された。

【議 事】

1. 研究運営委員会（第4回）議事要旨（案）について

松原委員長から、4月3日に開催された第3回研究運営委員会の議事要旨（資料1）に関して、意見があれば会議の終了までに事務局まで連絡して欲しい旨の発言があった。特に意見はなく、議事要旨は承認された。

2. 中間評価について

松原委員長から、「統合データベースプロジェクトの中間評価結果について文科省のライフサイエンス課から説明をお願いしたい」旨の発言があり、資料2に基づき、文部科学省生田課長補佐から説明がなされた。以下は評価のポイント。

○全体の評価

（1）プロジェクト全体について

・特に中核機関において短期間で公開段階まで到達した点は大いに評価できる。プロジェクトの重要性、方向性、課題については、中核機関は十分把握している。

・事業推進体制については連携体制が必ずしも円滑に図られていない。意思疎通に係る問題あり。

・中核機関が主導的にプロジェクト全体を管理・運営できるような体制への見直しが必要。研究運営委員会をより効果的に活用し、抜本的な体制の見直しに向けた検討を早急を実施するのが望ましい

（2）今後の課題、助言等

・本プロジェクトをライフサイエンスデータベースの確立の試行として事業を進めることが必要

・そのためにJSTのバイオインフォマティクス推進センターに主な経費を一本化

・全体構想を参画者で共有するということが必要

- ・人材育成は重要だが、業務の優先順位をつけた上で抜本的な整理を敢行すべき
- ・省庁連携の統合データベースを促進する体制を担保すべき
- ・臨床情報との連結や市民向けのコンテンツの充実
- ・本データベースの利便性を高めるために広くモニターを募集
- ・計算機リソースについても、共用できる方策

○個別の機関ごとの評価

(1) 中核機関

1) データベースの統合化が具体的に動き出したことは評価できる。公開されるデータすべてをダウンロード可能とするといった方針は望ましい方向である。

2) 一部の参画機関は必ずしも中核機関の認識どおりの意識にはなっておらず、連携が不十分。

3) 中核機関により強いイニシアチブを持たせるべき。問題と改善策に対しては、本研究運営委員会における早急かつ十分な議論を望む。中核機関にふさわしい予算配分の再構成が必要である。

(2) 分担機関

①京都大学

妥当な進捗があり、継続支援は重要である。しかし、中核機関との連携の姿がよく見えない。医薬品、化合物データベース構築については配分比率が高過ぎる。便利な有料サービスが存在する点を踏まえ魅力ある検索法などの提案が必要。産総研の糖鎖 DB や中核機関の検索エンジン開発との役割分担があいまい。

②東京医科歯科大学グループ

データベースをモデル的に構築する方針は評価できるが、それをどのように国内に広めていくかについて見通しが不安。中核機関との連携の姿が不明確。フォーカスを絞りロールモデルの提供に徹すべき。

③東大グループ

到達目標が明快で、このまま継続されるべき。データの品質管理、標準化は評価できる。中核機関の方針になじんだマネジメント体制を評価。小さくてもモデル的データベースの構築を示してほしい。

(3) 補完課題実施機関

①理化学研究所

テストケースとして当該取り組みの意義は大きく、時間的な問題も考えると順調な準備段階である。

②産総研

データベース統合化のモデルケースとして評価できる。

③国立遺伝学研究所

中核機関との連携においては、新しい連携のあり方が構築できれば、一層統合データベースへの貢献がなされる。将来を見据えたシステムのあり方を検討していただきたい。

④九州工業大学

研究室単位の小規模データベースと統合データベースとの関係のモデルケースとして重要。

○全体として

中核機関であるROISを中心に精力的な活動がなされており、計画に対する進捗は順調以上に進んでいると評価したい。(以下2点の留意事項)

- ・センター長が組織全体を引っ張るリーダーシップ、イニシアチブが思う存分発揮でき、プロジェクト全体をコントロールできるような体制となるよう後半期は見直すべき
- ・本統合データベースプロジェクトが終了した後の継続性の担保が必要である。こういった課題については研究運営委員会で十分に議論・検討して解決策を見出ししていただきたい

説明終了後、松原委員長から「統合データベースセンターの基本姿勢と理念にかかわる部分については後の議題で議論する、それ以外の内容についての質問を求める」旨の発言があったが、特に質問が無かった。

3. 平成20年度成果目標について

松原委員長から、プロジェクト各機関の平成20年度の成果目標について、中核機関に説明を求めた。

高木委員から資料3を用いた説明があり、了承された。質疑応答は以下のとおり。

●中間評価も出ているので、その対応についてはどのくらいを目処に取りまとめるのか？

→ここ1, 2ヶ月で作業部会を開き、次回の運営委員会で報告したい。

●DBCLSの方向性はよいということだと思うが、個々の機関については良いところ、改善が望まれるところがあるので、作業部会で検討して欲しい。

4. 平成19年度成果のユーザ評価について

松原委員長から、「ユーザ評価についての説明を求める」との発言があり、引き続き中核機関の高木委員が、資料4を用いて説明を行った。質疑応答は以下のとおり。

●これらの意見についての検討も作業部会で行うのか？

→作業部会で検討後、運営委員会に報告したい。

●最後のリストのメンバーが評価者か？

→氏名の公表は公表しても良いという方のみ。この10数名以外に全体で57名から回答は得た。

●回答者の分布について、習熟度(専門度)のようなものは判るか？

→お願いしているのは助手以上くらい。実ユーザに近い人をもっと入れるべきかどうかは今後の課題と認識。

●作業部会は今後も随時ユーザの意見を取り入れていただきたい。

5. 今後のプロジェクトの推進体制について

松原委員長から、「今後のプロジェクトの推進体制について、文科省のライフサイエンス課から説明をお願いしたい」旨の発言があった。これを受け、菱山課長より、資料5-1を用いて説明がなされた。説明の内容については以下のとおり。

・「ライフサイエンス分野のデータベース統合・維持・運用を図る体制のあり方(案)」と題するこの資料は、時限付きプロジェクトであるライフサイエンス統合データベースを、データベース整備事業は継続的であるべきという観点から、どうやったら今後、維持や運用を継続的にできるかという考えをまとめたものである。

1. これまでの経緯説明

平成12年の報告書を受け、13年にBIRDが設置され、PDBjやKEGG、DDBJの構築が進んだ。一方、大型プロジェクトからのデータベースなど多数のデータベースが作られ、平成17年に作業部会が設置され、18年度からの5年間のプロジェクトとして本事業がスタート。

2. 独法事業としてのBIRDと統合DBプロジェクト参画機関としてのBIRDの役割

BIRDの役割について、JSTの組織としては「データベースの構築・標準化」や「データベースの維持・公開」を行っている一方で、プロジェクトへの参加機関としては「意見集約システムの運用」や「ポータルサイトの運営」を担っている。

3. 外部有識者による指摘

総合科学技術会議では、「継続性をいかに担保するかが課題であり、BIRDとの連携について将来的な一本化を含めた検討が必要」という指摘がなされ、今回の中間評価では、「統合データベースを維持・発展させていくことが肝要である、BIRDに主な経費を一本化しROISによる戦略立案機能と独法の事業としての統合データベースの維持・運用・高度化等を連携させるべき」との指摘があった。

4. 今後の体制のあり方

ライフサイエンス分野のデータベースの統合・維持・運用に向けては、

- ・時限付きのプロジェクトではなく組織の事業として継続的な実施が可能な仕組みとすること
- ・DBCLSとBIRDの機能の連携強化による一体的な運用を図ること
- ・プロジェクト終了時には、研究コミュニティの支援を含めて、安定的かつ継続的な運用ができる見込みが得られていること

という観点を考慮した体制構築が必要である。平成23年度以降の体制のあり方の例としては、BIRD機能と統合データベースプロジェクト機能を一体化させて一元的に運用する体制が考えられる。

この資料に書かれた内容についての意見、質疑応答は以下のとおりである。

- こういう結論は例えばBIRDのものと統合データベースのものをどの程度理解されている方が議論されていたのか。幾つかの点で飛躍があるように見える。
→総合科学技術会議での議論がベース。ライフサイエンスのデータベースの専門家というわけではない。一方、規制緩和、行政改革の点でライフサイエンス以外の方々からも指摘は受けている。
- 統合データベースはちゃんと国の基本的なものとして推進すべきだということは、いろいろな会議で確認されているのか。
→基盤（データベースやバイオリソース）はなかなか外部の人には支持されにくいところもあるが、ライフサイエンスの研究者からは、非常に重要と強く指摘されており、我々としても基盤はしっかり整備しなければいけないという認識。
- BIRDのようにデータベースをつくる活動と、それから、この統合データベースセンターのように既存のデータベースを統合化するということが、「データベース」という同じ言葉を使っているために1つのものだと思われているのではないか。
→一緒にしたほうがいいのではないかという外部からの指摘もあり、他方で今後の予算要求を考えると、一緒にすることを打ち出していったほうが得策とも考える。
- データをつくる場所とデータを管理する場所がかけ離れていない宇宙、原子力等とは違い、ライフはデータをつくる場所がものすごくたくさんあり、サイズや特殊性がいろいろ。この状況が、内閣府の科学技術会議の委員に理解されていないのでは？
- BIRDと期限後の統合データベースを一緒にする案以外の案はなかったのか？比較検討はされているのか？
→対案が出てこない。そのため、種々の制約（特に予算）を考慮して継続化の視点から一本化を提案。
- 具体的な制約が何かの説明無しに案が出てきているのでわかりにくい。評価委員が、この事業はなかなかよくやっていると言いながら、知り得ないBIRDの内容についての評価無しにBIRDのほうに一本化という結論を出されたというのが非常に違和感。ライフ課自身がこういう方向にお考えになっているというのはよくわかるが。
→総合科学技術会議の評価でも言われている。さらに総合科学技術会議のもとで活動する統合データベースタスクフォース（各省も正式メンバー）でも議論があるはず。
- 中間評価の委員の方々がBIRDへの一本化という結論を積極的に提案されたということか？
→統合データベースプロジェクトの重要性の認識のもと、維持するためには、BIRDと一緒にするという選択肢を示していただいたと思う。
- 事業の立ち上げ時にJSTとROISが共同運営する議論もあったが、BIRDがデータベース作りを支援し、統合データベースセンターはあくまで統合化を実施する役割分担をした。また、大学共同利用機関法人が受けることでオールジャパンの協力を得られるという体制ができたという当初の経緯があった。
- 継続化について非常に前向きで具体的な案が出てきたということでもいいことだと思う。しかし、BIRDの継続性についても検討すべきでは。研究開発が目的のBIRDにそのまま一体化ということではなく、BIRDが何か新しい組織になるという方向性もあるのではないか。
→JSTはもちろん研究開発をやっているが、情報事業も長年やっており、事業を継続という点でプロであると認識している。
- BIRDができた時代背景と今では大きく状況が異なっているので、統合データベースという大きなグランドデザインから議論を進めるべき。一方で法人化により組織全体の予算配分への影響も考慮しなくてならない。基盤となる事業の予算が配分されたことにより、組織内の別の部署の予算が減らされることが無いよう、安定的であるべき基盤事業（バイオリソースとかデータベース）については一定の確保された予算と、それを運営する独立した組織をつくるべきではないか。予算がないから削るのではなく、これがいかに重要でどういうふうに継続すべきということをこの2年間ぐらいでぜひ検討させていただきたい。
→BIRDとデータベースのあり方を検討する場をつくったほうがいいことは認識している。8月22日ライフサイエンス委員会で中間評価の結果について報告及び審議を予定しているが、検討の場としての作業部会の設置も提案し、ライフ委の承認を得たい。
- JSTに予算を一本化することが良いかどうかということそのものから議論したい。結論が最初に出

されると困惑する。

→予算的には、今の状況ではROI Sの中に新規に予算追加というのは難しい。

●一本化の目処は23年以降か。

→プロジェクト終了後の話として考えている。ただし、早めの対応が必要な場合も想定して考えたい。

●8月22日（ライフサイエンス委員会）までに、もう少し議論できないか？ROI SとBIRDとの合併の視点だけではなく、もう少し高い立場からの別の提案が必要なのでは？

→22日に提案する作業部会において、専門家の先生方で議論し、あり方を検討していただきたい。ただし、時間的には半年ぐらい（年末まで？）で結論をまとめてほしい。

●データベースは継続することが大事で、できるだけ一本化していくほうがいいと思うが、この中間評価を素直に読めば、これだけの成果があり、データベースは非常に継続性が必要だから、これをベースにして継続的な何かをつくらうというのが当然のように思える。最初はプロジェクトで始めて良否を判断するのは当然なので、良いものであると評価されれば、これをすでにあるものに併合するのではなく、こちらをベースとして継続のほうへ持っていくというのは当然ではないか。このプロジェクトをベースにすべきなのは。今回の評価に基づいた提案になっていないのではないか？

●プロジェクト自体はもう研究ではなく、本作りを考え支援するBIRDとは異なり、本を集め管理する図書館のような統合データベースについては研究とは異なる枠組みの予算化が必要なのでは。デジタルアーカイブのバイオ版という形で基盤センターのようなものを作るという議論もしてみたい。

→ライフ課からの提案は現実性を考えた一つの案であって、情報センターをつくりたいという案について現実的な提案があればありがたい。ただし予算純増は厳しく、「あったらいいな」だけでは難しい。

●JSTではすでに平成23年度以降についての体制のあり方について議論を開始。この統合データベースプロジェクトがどういう機能を目指すのかということを考えて、それにどういう機能、組織がふさわしいかを2年間かけて考えていくべき。仮にJSTに予算が一本化されたとしたら、JSTは今まで以上に責任を持った取り組み方をしなくてはいけないと考えている。

●研究者から見て非常に重要な事業でも、予算措置や省庁連携の点で難しい点がいろいろある。制度として考えていくことも必要。JSTとROI Sだけで議論しても解決しないこともあるのでは。対案を出していくことも重要。

●専門家の意見として具体的な対案を示すことができるような仕組みを今日ここで決めて、この議論をまとめたらどうだろうか。そのようなアドホックな議論の場を検討したい。「データベース」という言葉でひとくくりにししないで、それぞれの重要性を理解してもらうことが必要。プロジェクト5年後の成果を見据えて議論したい。中間評価の答申だけで話を進めないで欲しい。

●中間評価で指摘されたように定期的に深い議論ができるような研究運営委員会の仕組みの見直し（作業部会的なものを設置）を中核機関のイニシアチブを出してやっていただきたい。

●「バイオリソース」に関する検討の場でも同様な長期的経費の議論があるので、一緒に知恵を出さないといけないのではないか。

●他省庁との連携の部分についてもその議論の場で検討いただきたい。

●草の根の研究者から自由な発想で提案を出して欲しい。現行組織ではあわないところもある。たとえば大学共同利用機関をもう一つ増やすとか。国語研の例もある。そうなってくると広い分野の専門家の賛同が必要では。

●問題は「データベース」にとどまらず、莫大な投資の結果としての再利用可能な論文と科学データの流通に関するものであり、これまで日本が考えてこなかったこと。大きなフレームワークを作るという意気込みで議論して欲しい。

●ユーザ評価を見るとプロジェクト中途でも高評価であると思われるが、他にどのような意見があれば、予算交渉の足しになるのか？密室で決めるようなやり方はして欲しくない。

●問題を矮小化せず、オープンに議論を進めたい。公表しながら進めることが必要だし、それが行政を後押しすると思う。

松原委員長から「まだ意見のある方もいると思うが、今日はここまでとして、オープンな議論につなげる」旨の発言があり、今回の議論はいったん終了した。

続いて、高木委員より、推進体制の具体的な改訂案として、運営委員会と作業部会のメンバー変更について、資料5-2と5-3を用いて説明がなされた。作業部会は統合プロジェクトにかかわっているあるいは連携を図っている方とより緊密な連携をとるため、運営委員会は大きな方針を議論するための

ものとしたとの説明があった。他の委員からの異議は無く、松原委員長から「進めていただきたい」旨の発言があったので、メンバーの変更については調整を進めることになった。

6. その他

松原委員長から「なるべく早く次の運営委員会を開きたい」旨の発言があったが、具体的な日程については事務局からの日程調整を待つことになった。さらに松原委員長から「オープンな意見交換会、作業部会、あるいはアドホックな意見交換へ協力願いたい」旨の発言があり、関係者への今後の協力をお願いして本会を終了した。

以上