「統合データベースプロジェクト」
第10回研究運営委員会 議事要旨

- 【日時】 平成22年4月26日(月) 16:30~18:00
【場所】 情報・システム研究機構事務局会議室
【出席者】 菊池JST参事役(大倉委員代理)、勝木委員、金岡委員、長洲委員、中村春木委員、長村委員、松原委員長、湯元委員、吉田輝彦委員、大久保委員、高木委員、堀田副委員長
【陪席】
厚生労働省 : 田中補佐
農林水産省 : 田中補佐、大塚専門官、八木橋係長
経済産業省 : 新階補佐、鈴木係長
文部科学省 : 石井課長、西山補佐、本間調整官、高崎補佐、田中調査員、山中調査員
(独)科学技術振興機構 : 河村副調査役、飯田主査、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、川本特任准教授、坊農特任准教授、箕輪特任准教授、畠中特任准教授、吉羽特任研究員
【事務局】 呉事務局長、加藤企画課長

(高木委員より会議開始が5-6分遅れたことに関して)会議に先立つ時間に、当プロジェクト(以下、PJ)と一体化する(独)科学技術振興機構(以下、JST)のBIRDの事業仕分けの中継を放送した。文科省ライフ課長等がその場に出席していたが、今終わってこちらに向かっており、後ほど仕分けについても少しご発言があると思う。

【挨拶】 松原委員長より簡単な挨拶があり、開会が宣言された。

【議事】(文科省担当者が事業仕分けの対応で遅れるため、議事の順番を一部変更して進める。)

1. 研究運営委員会(第9回)議事要旨について

すでに各委員へメールで送付されている1月開催の第9回研究運営委員会議事要旨(資料1)の確認依頼があった。(その後特に指摘は無かったので、提出された議事要旨にて確定した。)

3. 平成23年度以降の体制に関する検討状況について

松原委員長からJST担当者(大倉委員の代理で菊池参事役)に、「ライフサイエンス分野統合データベースセンター設置準備委員会」での検討状況の説明を求めた。

資料3の1ページにはJSTにおける設置目的、準備規則、9月以降の開催記録、2ページには内容を調整中の検討取りまとめの案の抜粋、3ページには設置準備委員会の委員の名簿を記載している。

1ページの設置目的は、我が国の目指すべき統合データベース(以下、DB)にふさわしいセンターの機能をいかに整備するかについて委員会に諮ったという内容である。委員会は、昨年9月以降、9月、10月、11月と開催し、12月に分科会を設置しDBの利用者および生産者から意見をいただいた。それらを取りまとめ、4月23日に第4回の委員会を開催し、検討取りまとめが進行中である。次ページにとりまとめ(案)の抜粋があるが、統合DBの必要性の背景や統合DBセンターのあるべき機能をまとめている。抜粋資料には無いがこれ以外に、DBの提供者側の環境の一つとして必要な資金の獲得、データの公開基準の話などが、実運用上の問題として議論にはなったが、まだ調整段階なのでここには記載していない。

とりまとめ内容として、1つめは当面のDBの具体像として、①利用者/②対応すべきニーズ/③持つべき機能について、2つめはJSTのセンターをつくるための議論を超えた部分の検討を記載している。(抜粋内容の詳細は資料3を参照のこと)2つ目の検討内容を補足すると、準備委員会でも数多く議論された、第一段階(平成23~25年度)のJSTセンター設置を超えた部分については、より上位の委員会ですらなる検討を加えることとしている。具体的には、(ライフPTの)統合DB推進本部が設置され、JSTや文部科学省を超えた部分については検討していただくということで、この中には、国のファンディングによるデータ等の公開、アーカイブなどの原則、何をパブリックドメインに置き、何

を権利留保にすべきかという内容が含まれる。また、各省との連携についても議論があったが、今後さらに調整進めて、取りまとめの中でご紹介する予定である。高木委員から関連報告や補足をお願いする。

(補足) この議論と並行して、大石委員長、私(=高木委員)、JSTの関係者で文科省・厚労省・農水省・経産省の各省を回り、ご協力をお願いした。それを踏まえて、内閣府に推進本部を設置するため、各省連携についての担当連絡会のようなものが設けられ、その中で議論が進んでいる。推進本部(正式には未発足)はまもなく発足する見通しで、その中でJSTを超える部分(各省による予算の確保やデータ公開の原則など)がこれから話し合われていくだろう。23年度の統合DBセンター体制(予算・人員規模など)についてはJSTで議論されていると理解している。

●準備委員会はいつまで続くのか。

→準備委員会はこの第4回をもって、最終回となる。

●そうすると今後の問題に関してはまた別の委員会で検討するのか。

→(現委員長の)大石先生と相談するが、当面、とりまとめの完了までは現委員会の体制で行く。

●予算などまだ十分煮詰まっていないところはこれから検討するのか。

→予算については、新センターの持つべき機能を踏まえてJSTから文部科学省に申請する。今後の体制にも関係するが、予算執行に際して最も合理的かつ理解が得られやすい体制に関係者や文部科学省と相談しながら検討する必要がある。また、23年度以降は大半の国のPJが終了し、次期のPJの開始時期に当たるので、従来BIRDが行っていた研究委託の機能と情報・システム研究機構(以下、ROIS)・ライフサイエンス統合データベースセンター(以下、DBCLS)のDB統合の実績を考慮して、最も理解が得られやすい形を考えていかななくてはならないと思う。

●持つべき機能の中で、ファンディング機能はもともとBIRDの事業であるという認識か。ROISの統合DBにはファンディングはなかったはずなので、それが入ってくるのはBIRDとの統合によって生まれる機能という理解でよいか。

→根底にあるのはBIRDが持つ機能と統合PJの機能を合わせてどうするかという今あるものの再編の議論ではなく、むしろ日本の統合DBセンターあるいはナショナルセンターはどういう機能を持つべきか、どうあるべきかという発想がもととなったトップダウンの議論であると理解している。

であるから、例えばファンディング機能は従来のBIRDの機能をそのまま引き継ぐのではなく、この統合PJにふさわしいか否かという観点で見直すと大石委員長はおっしゃっていたと思う。結果的に今のBIRDの機能をそのまま引き継ぐこともあるかもしれないが、ポリシーとしてはどうあるべきか、統合PJに必要なDBは何かという観点で、新センターでどうしても自前でできないものはファンディングするという考えで報告書はできている。

●もう1点、各省庁との連携について議論があり、各省に協力依頼に行ったと言われたが、各省とも統合DBが原則という点は同じ考えとは思いますが、その中での各省の温度差あるようであれば伺いたい。

→なかなか難しいご質問だが、基本的には各省とも賛同し、協力いただけるということだろうと思う。ただ、具体的にどういう協力や連携があり得るのかとなると、予算規模だとか、各省で担うものと新センターで担うものの役割分担を詰めないといけないとおっしゃる。そのために連絡協議会を設けようという点ではおおよそ合意ができつつあり、内閣府の推進本部の中でその議論がなされていくと思う。その第1回の会議は大石委員長や高木委員は入らずに省の方々を中心にして3月に開催されたようだ。

●もともとこのライフサイエンス分野の統合DBは総合科学技術会議で議論された経緯があるので、ライフサイエンス分野のDBの最終的な運用について内閣府の推進本部から出てくる議論は、準備委員会で考えている議論(どこを主体に何を統合するのか、どこにデータをデポジットするのかといった具体的な内容)とは違う次元のものが出てくると思う。

●その点が非常に不安である。JSTが仕分けの対象となっているこの状況で文科省のPJは終了してJSTの体制に移るが、一方、同様にPJで実施している他省の統合DBも終了してもそこにはJSTのような受け皿が無い場合は、終了時にJSTに統合されるのかあるいは各省別々に移管なり継続PJを立ち上げて統合DBを引き継ぐのかの議論が無い。各省での議論を超えた部分の検討が実施されるまでは本当の統合はされないものなのかというのが不安で、先延ばしにしているように思えてならない。

→各省を回った個人的な感想では、各省は各PJ(今年度終了するものもあり、あと1~2年続くところもあり)の終了に合わせ、何らかの要求をされていくだろうと思うが、ばらばらに要求するのではなく、(内閣府でのJSTのセンターを超えた議論が間に合うのかどうかかわからないが)全体の絵を共有しながら各省の役割分担や連携部分に従って要求するといった方向で議論をしようという出発点には立つ

ていると思う。つまり、単なる予算の一本化ということではなく、今後の議論によって連携の度合いが決まってくるということだ。ライフ課課長からはもう少し踏み込んだお話をいただけるかもしれない。

●JSTでの新センターについては、今の文科省の統合DBとBIRDを統合したものを想定した枠づくりなので、他省のものを入れ込むとなるとかなり余裕が必要になるが、その辺の議論はあるのか。

＜このとき、文科省ライフ課関係者が入場したので、松原委員長より文科省ライフ課へ、統合PJの今後、各省との話し合い、予算規模等についての現在の検討状況の説明が求められた＞

→JSTで統合のための準備の委員会は進行中である。また、内閣府の推進本部のもと各省で連絡会をつくるなど、具体的な打ち合わせも始まっているが、率直に言ってやや遅れている印象である。これはいろいろなところの準備不足によるが、事務的に詰めるべきところは詰めて、今年の夏の概算要求までに予算要求しなければならない。そのためには統合の全体の中での各省での要求内容を具体化し事務的にも技術的にも詰めてはいけませんが、その時間が少し無くなってきていると思う。

一方、昨年新政権が発足したのが9月なので、今年初めから行われている予算要求、概算要求に至るプロセスは初めての経験であり、前例のないやり方で進められている。既に成長戦略、新成長戦略の議論に出されている「ライフイノベーション」という言葉をどう具体化していくか、その中にこういったDBも入り得るのが明確でない状態でもある。総合科学技術会議の評価も概算要求後ではなく、要求前に成長戦略に合ったものに優先順位をつけるという方針を示されている。ただ、ライフイノベーションという言葉でわかるように、出口志向のものが中心であり、いわゆる基盤となるものが入りにくい。こうした中で、JSTでの新センターの姿が総合科学技術会議または内閣府の国家戦略室の中でどのように議論されるのか我々にもよくわからないが、必要な議論はきちんと重ねる。

一方、独立行政法人の事業仕分けでJSTの情報部門が対象になっており、情報全体では議論があったが、ライフサイエンスの統合DBについては全く議論がなかった。情報事業全体としてはJSTが引き続き実施するが、中身についての見直し、ガバナンスの強化といった指摘事項はあり、ほかのDBでも見直すべき点があるので、ライフサイエンスのDBについてははっきりした議論は無かったが、全体を考えながら概算要求に向けての作業を進める必要がある。時間的にあまり余裕はないが、夏の要求に向けてやるべきことをやる。

●さきほどの質問は、各省別のDBの予算を出すときに、どうやって連携して出すのかという質問だったのだが。

→それについては、どういう統合の仕方をするのかがまず1つのポイントだと思う。維持できなくなったDBを引き継ぐような場合や、各省でまとめられているものを更新しながら統合する場合といった様々な条件のもとでの調整が各省間でまだできていない。内閣府の推進本部で設定する関係省庁の連絡会などの場で何を各省で分担するのかについての調整が全部できたうえで、それに基づいて予算を各省で要求するという話になると思う。

●各省ともその時間的なめどについては納得しているのか。

→具体的なめどは無いが、本件の予算要求の検討については、23年度の概算要求までに内閣府が中心となって検討を進めていくと昨年4月の内閣府の報告書にも書かれている。本年4月に内閣府の担当部局と関係省庁が集まり、予算要求の方向についての議論を1回行っている状況で、次回の打ち合わせでは予算要求にも影響するDB統合の方法について各省の意向を示し、DBの受け手であるJSTのスケジュールとすり合わせる予定である。

●当委員会でも長く議論してきたが、内閣府の当初の対応と現在の対応は一貫していると考えてよいか。

→内閣府の推進本部の立ち上げも少しおこなわれているようだが、一元的なDBをつくるという方向で引き続き検討していくと思う。

●予算が非常に重要な課題になるが、理念も予算も文科省とJSTを中心にして考えるべきだという進め方がなされているのか。

→内閣府の本庶先生からは引き続き非常に重要であるという前提で指示をいただいております、文科省も内閣府とはその前提で話をしている。特にこの統合DBPJがJSTと一緒にするという一番大きな変革があるのは文科省なので、そこをきちんと作り上げて各省とつなぐためには、文科省とJSTで中心とならなくてはならない。

●事業仕分けによってJST側で統合DBに使える時間など、制約も出てくるのではないかと。

→それは大丈夫である。ただ、全体として情報事業をどうするか議論が出ているので、文科省とも相談しながら、全体の議論の中で統合DBのあり方について検討しなくてはならない。

●JSTと文科省の意思疎通があまりよくないままで予算を提出する時期に突入すると困る。十分にご配慮願いたい。

→よく相談して、そごが生じないようにする。

2. 平成22年度予算配分について

松原委員長から各担当者に、資料2-1「平成22年度委託業務概要一覧」、資料2-2「評価シート」、資料2-3「平成21年度統合DBプロジェクト各機関成果評価集計」の説明を求めた。

資料2-1「平成22年度委託業務概要一覧」、資料2-2「評価シート」について文科省から以下のように説明があった。

資料2-1について、1ページに中核機関（今年度JST交付金で実施されるDBCLSの業務を除く）、2ページに分担機関、3ページに補完課題の実施機関について委託業務の概要を整理し、委託費の契約額をそれぞれ記入してある。また、この決定額を各機関に通知する際に、今年度の「9月末時点において望む達成状況」という目標設定と、年度末の「目標達成に向けて注力していただきたい点」の2つの項目もあわせて通知した。例えば、かずさDNA研究所については、9月末には「モデル生物・産業応用生物統合DBとして研究者コミュニティにおいて認知され、対象とする生物種、領域において中心的なツールとして機能して」いて、「統合DB基盤システムのツールとして組み込まれている」状態になり、年度末には「多くの研究者に利用されるように進めていただきたい」と申し述べ、「委託課題」にある業務計画の見直しをして、各機関に記入いただいた9月末の各目標を整理した。この背景情報として、資料2-2の様式を用いて前回の作業部会において委員の先生方に事業計画書のレビュー（例えば、成果目標の明確さ・分かりやすさ、JSTに引き継ぐに値する成果かどうか、達成可能性といった視点から）を依頼し、結果を集約した資料2-3（詳細説明はのちほど）を参考にした。これに加え、昨年度秋ごろに外部評価としてDBCLSが一般の外部の方に実施したヒアリングも参考にして、資料2-1にあるように文科省として予算額を決定したものである。

●9月末の時点までに達成するということが、それは9月末ですべてを終わらせなさいということではなく、予算としては1年間として考えるという理解でよろしいか。

→予算としては年間であるが、今年度は最終年度であり、3月末にやり残しや課題が残っている状態ではPJ管理上の軌道修正ができないので、まず9月末時点での達成目標を設定し、9月末時点で成果を確認して今年度後半に軌道修正（例えばJSTに引き継げない成果は開発を中止してまとめ作業を行う、あるいは引継ぐべき成果は、効果的に引き継げるよう開発を継続する、といった文科省からの指導）を行いたいということである。

引き続き、資料2-3「平成21年度統合DBプロジェクト各機関成果評価集計」について、高木委員が概略を説明し、中核機関が報告した。

作業部会の委員の方々は相互に利害に絡まない部分を評価するために資料2-2の評価シートに点数とコメントを記入し、それが資料2-3にまとめられている。全体としては、おおむね高い評価であり、具体的なコメントについては、5～6月に開く作業部会でフィードバックする予定である。

資料2-3の表には資料2-2の評価シートの4つの項目と総合的な意見がまとめてあるが、各項目には何段階かの評価があり、例えば①『成果目標の明確さ、分かりやすさ』は「目標が明確であり、分かりやすい」・「加筆・修正等を施せば改善可能である」・「抜本的に見直す、書き直す必要あり」といった3段階で評価をされている。それらの情報を機関ごとにまとめてある。たとえばDBCLSの場合、『成果目標の明確さ、分かりやすさ』に関しては、「明確」という回答が5名、「修正を施せば改善可能」という回答が1名、「抜本的に見直す必要」は0名ということになる。そのうち「修正すれば改善可能」と答えた方のコメントが「従来の問題点が大幅に改善される画期的な成果が何なのか解らない」という内容であったということである。同様に、2番目の列②『JSTに引き継ぐに値する成果』については「そう思う」「難しい」「必要なし」「判らない」、③『達成可能性』については、「可能」「修正すればできる」「判断できない」「その他」、それから④『業務内容と予算計画の妥当性』に関しては「妥当」「合

っていない」「その他」という段階評価で、それぞれ数字で示されたポイントとコメントが書かれている。一番右側の「⑤総合的な意見、コメント」には①から④の各要素にとらわれない形でいただいた意見が示されている。各機関について評価している人数が揃わないのは、利害関係があると思われる委員が評点をつけなかったり、よくわからないのでつけなかったというケースがあるためである。またいただいたコメントの中には反論したいこともあると思うが、今回は書かれていない。今後、作業部会の中で一つ一つ議論をして、改善すべきところは改善していこうと考えている。

●予算の総額はいくらか。

→DBCLSが約6億円、それ以外の機関の合計が約4億円で、総額10億円規模である。

●達成感や評価はこの予算にはどんな形で反映されているのか。

→直接的な反映というよりは、資料2-3の集計結果を参考に、外部評価と業務計画書で使われている実際の内訳から文科省が判断して額等を決定した。今年度は最終年度であり、実際のサービス等の構築を早めにまとめ上げていただきたいので、例えば、機関によっては計画されていた海外出張を中止していただいた。

●分担者へのフィードバックは行われたのか。

→まだ生の意見は直接フィードバックしていない。コメントや文科省の評価を踏まえて、業務計画等に対して変更が必要な部分については各分担機関、補完課題と調整したものがこの案である。コメントに関しては反論もあるだろうし、誤解ではないかと思われるものもあると思うが、それらは作業部会で各分担機関、補完課題にフィードバックする予定である。

意見も出尽くしたようなので、平成22年度の各機関の予算（確定）については報告を終了した。

4. 平成22年度年間スケジュールについて

松原委員長より中核機関へ資料4「統合データベースプロジェクト平成22年度年間スケジュールと平成21年度活動状況」に関する説明が求められ、高木委員から説明が行われた。

今年度の委員会や幾つかの行事等のスケジュールを1ページの下に示した。これまで運営委員会は適宜次回のスケジュールを決めていたが、今年はあらかじめ想定スケジュールを作成した。本日、4月26日の第10回研究運営委員会が今年度としては第1回であるが、あと2回（10月と来年の2月）を予定している。9月末に大体の開発を終えるので、10月にはまず第5回の作業部会を開催し、そこでの議論を踏まえて第11回研究運営委員会でご意見をお伺いする予定である。またこの時点では間違いなく23年度の概算要求が出ているので、予算規模や克服すべき点がわかれば、JSTの新センターにどの程度の規模のものが引き継げそうかという議論もこの第11回運営委員会ではできるだろう。第12回研究運営委員会（2月）は第6回作業部会と同時開催として、PJのまさに最終の会合としてまとめを行うとともに、次のJSTの新センターへの引き継ぎについて議論したいと思う。行事予定としては、講習会を本年も引き続き年6回程度、学会の展示等では脂質生化学会、蛋白質科学会、バイオジャパン、生物工学会、人類遺伝学会、分子生物学会生化学会合同大会等で発表する。出展先については、毎年同じではなく、専門性の高い分野の学会なども考慮して選定している。注目いただきたいのは、10月5日のPJシンポジウムで、たまたま昨年同日にシンポジウムを開催したので、「統合の日」という語呂合わせを意識して今年もこの日にやることを決めている。このシンポは、この文科省のPJだけではなく経産省（産総研BIRC）、農水省（生物資源研）それから厚労省（医薬基盤研）からもご協力いただいて、4省連携の合同の成果シンポジウムができると考えている。会場は武田先端知ビルを予定にしており、具体的なスピーカーや海外からの招聘についてはこれから詰める。

右側のカラムは成果の報告に関するもので、10月にユーザー評価を実施し、このPJの最終的な外部評価の取りまとめを予定している。

前回の研究運営委員会では具体的な研究の進め方や進捗、開発やサービスの状況に関してご報告したが、今回は中身ではなくて広報活動など中核の外向けの活動について昨年度の状況を次ページ以降に報告する。研究運営委員会としては、本庶議員、井村先生等をお招きした拡大懇談会に続き、7、8、9回と開催し、PJの進捗管理や各省との連携のあり方等に関して議論してきた。そのほか、第2回と第3回の作業部会および文書による進捗管理等を行った。シンポジウムとしては、昨年6月に成果シンポジウムを開催し、約400名が参加した。文科省以外に、経産省、農水省、厚労省関係からも出展いた

だき、大規模なポスター展示と口頭発表を実施した。10月5日にはデータの共有のあり方、権利のあり方に関してのシンポジウム「科学における情報の上手な権利化と共有化」を開催した。ウェブサイトでも動画も公開しているので、ごらんいただければ議論の内容がおわかりいただけると思う。学会での広報活動としては、展示会・学会等でブースを出展したり、ランチョンセミナーやワークショップ、フォーラムを企画して活動してきた。この時のアンケート回答者の中から何人かの方は最後に述べるユーザー評価に加わっていただいている。国際活動として、3回目となる国際開発会議BioHackathonでは実際のDBサービスに携わる海外の若手の開発者・研究者を招いて、データ交換フォーマットやプログラムの標準化などの議論をしてきた。この分野に関しては、我が国がイニシアチブをとって進めつつある。今年度も開催予定である。勉強会・講習会としては、日本の各地で講習会を開催し、DBの使い方その他の啓蒙活動、教育活動を行ってきた。ここで使った資料や講習の動画は公開されており、その点でも広がりが出ている。最後に、毎年実施しているユーザー評価を昨年度は9～10月にかけて実施した。300名弱の方(元からお願いしている関係者以外に、展示会等で募集した方も含む)に評価依頼をし、117名の方に回答をいただいた。職業や専門の内訳からみるとアカデミックに限らず産業界やさまざまな分野からの回答者が参加しており、おおむね高い評価で、各種サービスを今後もぜひ推進すべきというご意見をいただいている。評価内容としては単に〇×や点数だけではなく、非常に多岐にわたる貴重なコメント(資料には5件提示)をいただいております、これらをできるだけPJの推進に反映している。

●ユーザー評価のところに例示された今後PJで提供すべきサービスについてのコメントを読んでいただくと、評価者の気持ちがある程度わかってくると思う。

→これはほんの一部で、これ以外の数百件のコメントがあり、すべてウェブサイト上で公開している。厳しい意見も含め生の声を全部出しているのだから、ぜひそちらもごらんいただきたい。

●統合DBにかかわる後進の養成について、相当育ってきていると考えてよいか。

→努力もしており、それなりに人は増えていると思うが、次世代シーケンサーの出現などもあり、ニーズのほうがより大きく、それに対応できるだけの人数は出ていないとおもう。今後の課題である。

●海外からの声は何かあるのか。

→当PJのサービスはまず日本語で始めて、その後部分的に英語化しているという状況である。英語化については、PJで独自に出しているサービスについて、また、英語圏の方々が使って有用だと思われるようなものを中心に進めている。具体的な割合の情報は手元にないが、大分英語化されてきており、外国からのユーザーも増えつつある。コンテンツについての使用許可などのリクエストもある。また、国際開発会議BioHackathonには実際に海外でDBを構築・提供している若手の実務者が毎年約30名参加しており、そういう人たちに対しては非常にプレゼンスが上がっている。そのうちの何名かから日本に来て一緒にやりたいという要望も出ている。

●今年7月のセマンティックウェブ関連の国際会議で統合DBからも何人か講演すると伺っているが。

→ISMBというバイオインフォマティクス関連で一番大きな国際会議がボストンであり、プレワークショップの幾つかをDBCLSが主宰する。このようにセマンティックウェブ関係ではイニシアチブをとってやれている状況だと思う。国内でもPDBやDDBJでもセマンティックウェブ化を検討されているので、より進んだ統合化を目指している。

●PJが進んでいくに従って国際的にプレゼンスを示すというのは非常に重要な部分である。この認識は共有されていると思ってよいか。

→はい。LSDBはDDBJやPDBとは異なり、データバンク的な機能は持っていないが既にあるデータのフォーマットを揃えるなどしてより高度な検索に応用するといったことがこれから重要になってくると思うので、その部分でイニシアチブをとっていきたくて活動をしている。

●去年面会したリップマン(NCBI所長)との話で何か参考にあることがあればご披露いただきたい。

→ここでご披露するのは恥ずかしいようでもあるが、日本でDBをつくる意義について聞いたところ、リップマンは「日本にしか無いデータももちろんあるし、日本語文献もある。それらをきちんとDB化し、統合化し、それで世界との連携を図っていくのは当然」というような至極当たり前の回答であった。

●まだまだ世界で3極の1つになるというには活動できる資金が足りないような感じがする。

5. 平成21年度進捗状況と最終目標について

松原委員長より中核機関へ資料5「統合データベースプロジェクト成果目標と進捗状況(平成21年度)」に関する説明が求められ、高木委員から説明が行われた。

詳細な説明は割愛するが、一番右の最終年度目標だけ説明する。DBCLSとしては、DBのカタログや、アーカイブについてはPJ開始当初に掲げた数値以上のものがほぼ達成されており、「統合検索」と呼んでいるより高度な統合された検索を目指していくのが最終年度の目標である。JSTは、ユーザーの意見の吸い上げやツールのカタログを今後も継続する。産総研CBRCは、幾つかのツールを組み合わせるワークフロー技術がほぼできてきたので、実際のユーザーの使い方を踏まえて、より使いやすいものをつくるというのが使命である。かずさDNA研は、植物ゲノムを中心にして、アノテーションや生物学的な意味づけを実施する作業とその仕組みづくりをより進めていく。奈良先端大は、日本語の扱いに関して一番の実績を持っているので、DBCLSで実施している日本語の文献のサービスに関連する辞書や辞書開発をするための技術を開発して提供していただく。九州大学は、ヒト多型タイピング（GWA）データのスクリーニングや品質チェックコントロールのための技術開発で貢献していただく。東京大学／お茶の水女子大学／長浜バイオ大学は、教育・人材育成を担当しており、東京大学は次世代シーケンサーの大量データが扱える人材育成を、お茶の水女子大学は社会人等の再教育も含めたDBの使い手としての教育を、長浜バイオ大は学部生をはじめとするリテラシー教育や退職されたシニア研究者と学生を結びつける共同作業を今後も進めていく。分担機関である京都大学、医科歯科大学グループ、東大医学部グループに関して、京都大学は化合物や医薬品データのキーワード・構造検索等をより高度することを中心に、医科歯科大学Gはがん（医科歯科大学）と神経疾患（大阪大学）の臨床DBのプロトタイプを作製するとともに、個人情報を含む臨床DBの公開に際してのガイドライン・倫理指針の作成を中心に、東大医学部GはGWAデータ等の収集を拡張していくなかで厚労省関連のデータの収集も手掛け、個人ゲノムのリシーケンスDBの公開を実施していく。理化学研究所は植物とタンパク3000のデータ等を中心にしたDB化や理研の中での統合化をさらに進め、特にセマンティックウェブを用いた統合化をいくつかのDBで試みる。産総研の糖鎖医工学センターは糖鎖関係の日本のポータルをより進めていくと同時に、糖鎖関係の実験のプロトコル（日本語コンテンツ）なども積極的に収集し、糖鎖のデータ・情報の日本の中心になる。遺伝研は次世代型シーケンサーの生データの受け入れをさらに進める。九工大は、文献から収集しているタンパク質の熱力学データをさらに増やす。以上の目標に関しては、9月末に一度開発を切り上げて公開し評価を受けることになっている。

●科研費のような報告書とは言わないが、何らかの報告書を最後にまとめる必要があるのではないかと。例えば、統合DBを活用して、他のDBをどうやって取り込むかといったことも内閣府ともいろいろ議論していると思うので、そのような内容も盛り込んで作ってはどうか。

→ご質問の趣旨とは違うかもしれないが、公開済みのものは全部一つのポータルサイトからアクセスできるようになっており、そこに載っていないが、我が国で開発されているDB（約1000件弱）はカタログ情報として一元的な管理をしている。そのフォーマットは、例えば経産省のカタログと同じになっているので、相互乗り入れや単純な足し合わせもできる。その意味では日本にあるDBは一元的な管理がされ、アクセスができて、30ぐらいのDBについては当PJのサイトからダウンロード可能になっている。まずは所在情報と一括検索のしくみを提供して、ここに来れば日本にあるものは大体わかるといった状況は実現しているが、DBそのものが統一フォーマットで全部扱えるか、あるいは統一インターフェースで扱えるかという点、残念ながらまだそうっておらず、今後の課題だと思っている。23年度以降のもう少し踏み込んだ統合化・一元化については、必ずしも全部一つに合わせる、管理主体が一個になるということではなく、分散的に存在するものでもユーザーから見ると一元的に見えるといったものを次のステップで考えていきたい。

●初期の目標の中でできたこととまだできないことを整理し、できなかったところは将来に引き継いで次のDBで何年かけて充実すべきであるというまとめはしていただきたい。

→了解した。その意味では、当初計画したものはできていると思っている。ただ、それは統合DBの最終形ではない。次回の運営委員会で、当初の計画と何がどう達成されあるいは目標を超えて達成できたか、また達成はしたけれども残された課題を整理して報告したい。

本日の議題についてはすべて議論が終了したので、松原委員長から会の終了が宣言され、閉会した。

以上