

統合DBタスクフォース(仮称)の設置について

平成20年5月7日
ライフサイエンスPT

1. 主旨

第1期、第2期科学技術基本計画の基に、これまで、ヒトを含めた動植物等のゲノム解読を行うプロジェクトや、3000種類のタンパク質基本構成要素の立体構造の決定を目指したタンパク3000プロジェクトに代表される大量のデータが産出される施策が多く行われてきた。しかし、それぞれの研究成果についてプロジェクトごとにデータベースが構築されたためデータベース間の連携がとれておらず、また、利用者の利便性に充分配慮された設計となっていなかった。したがって、これらのデータを利用者の視点に立って統合化し、どの様に効率良く研究者、産業界、さらに国民に還元し、新たな知見を得たり、新たな産業を創出していくのかが課題となっていたため、平成17年度から、科学技術連携施策群「生命科学の基礎・基盤」の中で、補完的な課題として「生命科学データベース統合に関する調査研究」(3年間)を実施する等、関係省と連携した取組みを行ってきた。

これまでの連携施策群の取組により、文部科学省、農林水産省、経済産業省において統合データベース事業が新たに開始され、それぞれの事業において将来の統合的なデータベース化が進められる等、所定の成果が得られたところである。

今後は、さらに次の段階として、補完的課題の成果も活用して、これまで各省で整備されたデータベースの横断的な統合化を行い、我が国のライフサイエンス分野の研究成果に誰もが容易にアクセスし活用でき、我が国の研究開発力を更に強化させる基盤としての統合データベースの整備が期待されている。そのためには、関係府省の役割分担を明確にしつつ一層の連携強化を図り、早急にデータベースの統合化に向けた具体的な制度設計や行動計画を作成し、データベースの統合化を実施していくことが求められる。

以上のことから、連携施策群終了後においても、データベース統合化に向けた各省横断的な取組みを強力に推進して行くため、ライフサイエンスPTのもとに統合DBタスクフォースを設置し、1年間を目処として具体的な検討を行っていくこととする。

2. 検討内容

統合データベースの構築に向けて、以下の項目について検討を行っていく。

- (1) 各省のデータベースの統合化に向けた制度設計や環境整備について
- (2) 利用しやすいデータベースとするための環境整備について
- (3) 有用なデータやデータベースの散逸を防ぎ、新しい情報を入力するなど恒常的に利用者の求める機能を提供していくための拠点のあり方について
- (4) バイオインフォマティクス研究者や技術者の人材養成のあり方について
- (5) その他、統合データベースの構築に必要な事項について

統合DBタスクフォースメンバー(案)

【座長】

五條堀孝 ライフサイエンスPT副座長、国立遺伝学研究所副所長

【有識者】

浅島 誠 東京大学 副学長

小幡裕一 (独)理化学研究所バイオリソースセンター長

小原雄二 情報・システム研究機構理事

榑 佳之 豊橋技術科学大学長

横山茂之 東京大学大学院理学系研究科教授

大石道夫 かずさDNA研究所長

小山博史 東京大学大学院医学系研究科教授

勝木元也 自然科学研究機構理事

佐々木卓治 農業生物研究所理事

諏訪牧子 (独)産業技術総合研究所生命情報工学研究センター主幹研究員

祖父江友孝 国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部長

高木利久 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授

豊田哲郎 (独)理化学研究所横浜研究所生命情報基盤研究部長

長洲毅志 エーザイ理事(株)

中村春木 大阪大学蛋白質研究所附属プロテオミクス総合研究センター長

増井徹 医薬基盤研究所生物資源研究部細胞資源研究室主任研究員

水上政之 (独)科学技術振興機構理事

吉田輝彦 国立がんセンター研究所腫瘍ゲノム解析・情報研究部長

【関連府省】

文部科学省

厚生労働省

経済産業省

農林水産省

統合DBタスクフォース会合日程(案)

- 第1回 統合DBタスクフォース会合(12月中旬)
 - ・データベースの統合化に向けた取組について(連携群、文科省)
- 第2回 統合DBタスクフォース会合(1月下旬)
 - ・検討すべき論点について
- 第3回 統合DBタスクフォース会合(2月下旬)
 - ・取りまとめに向けた骨子について
- 第4回 統合DBタスクフォース会合(3月中旬)
 - ・取りまとめ案について
- 第5回 統合DBタスクフォース会合(4月上旬)
 - ・取りまとめ

施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	戦略 重点	最重要 政策課題	競争的 資金	施策の概要	改善・見直し指摘内容	特記事項	昨年度特記内容
【体制整備】										
統合データベース関連事業 (統合データベースプロジェクト)	文部科学省	2,691 (850)	2,782 (1,100)	○			我が国のライフサイエンス関係のデータベースの利便性の向上を図るため、データベースの統合化及び利活用のための基盤技術開発、人材育成等を行い、データベースの統合的活用システムを構築する。	○これまで積み重ねられてきたライフサイエンス分野の研究成果をデータベースとして整備することは、今後の研究開発に向けた基盤整備としての意義は大きく、成果も着実にあげられている。特に、統合データベースプロジェクトは、将来の4省統合のデータベースの基盤技術となるものであり、更なる事業の充実が求められる。○こうした期待に応えるためには、将来の4省統合のデータベース化を視野に入れた検討委員会のメンバーの充実や、他省のデータベースとの連携、特に農林水産省のデータベースとの連携を積極的に進める必要がある。また、恒常的な体制として、将来的な統合データベースをどのように整備して行くのかについても、検討が求められる。	○総合科学技術会議として、最重要課題の一つとして、本事業の成果を重視。○恒久的な体制整備に向けて、統合データベースプロジェクトとJSTバイオインフォマティクス研究センター(BIRD)との一本化を目標として具体的検討を進めるべきである。	○継続性をいかに担保するかが重点課題である。○JST-BIRDとの連携を含めて、将来的な一本化を含めた検討を行うことが必要である。○データベースを作るのみにとどまらず、常に改訂していくことが必要である。
統合データベース関連事業 (バイオインフォマティクス研究センター)	文部科学省 JST	(1,841)	(1,682)	○			膨大なゲノム情報等の解析の格段の効率化・省力化、利用の高度化等を実現するため、革新的なゲノム解析ツールの研究開発等、バイオインフォマティクス研究を推進する。	○将来的な統合データベースの整備に当たっては、統合データベースプロジェクトとバイオインフォマティクス研究事業との一体化が必須であり、そのための検討を含め、我が国としての統合データベースの整備を加速して実施する必要がある。		○統合データベースプロジェクトとの連携について、将来的な一本化を含めた検討を行うことが必要である。
農林水産生物ゲノム情報統合データベースの構築	農林水産省	707	707	○			イネ、カイコ、ブタ等農林水産生物のゲノムや遺伝子の情報等を統合したデータベースを整備し、大学や民間企業等の研究者に提供する。 また、他生物のゲノム情報をもつデータベース機関であるGenbank、EMBL等とリンクし、高精度に遺伝子情報の類似性検索を行うことが出来るシステムを構築する。	○我が国が優れているイネやカイコ等のゲノム情報に関するデータベースとしてはレベルが高く、そうした分野の研究基盤としては有用性が高い。 ○しかし、科学技術の基盤となるデータベースとして拡張していく必要がある。また、他省との統合データベース化に向けた観点からも、より積極的な取組が求められる。 ○農林水産生物のデータベースの整備については、国民の関心が高い、安心・安全な食料の開発や確保にとって重要であることから、将来的な統合データベース化を踏まえ、着実・効率的に実施する必要がある。	○農林水産省の事業に閉鎖されず、他省のデータベースとの統合化に向けて積極的に視野を広げるべき。特に、データベースの項目立てについて、広がりのある名称とすべきである。 ○データベースに収録する内容としても、ゲノム配列以外の分野の更なる充実に努めるべきである。	○統合データベースの構築のみならず、データの更新、修正にも配慮して実施体制を充実させること。
統合データベースプロジェクト	経済産業省	70	70	○			政府全体の“生命科学データベース統合化の取組”の一環として、経済産業省関連の公的資金研究から産出される研究データを、産業上の有用性を評価のうえ、統合化し、産業界等に提供する。	○経済産業省関連機関から産生されるヒト遺伝子関連のデータや、糖鎖や機能性RNAに関するデータをデータベースとして整備し、その活用を図ることは、医薬品等の産業化にとって重要であり、本データベースと他省庁のデータベースを統合することによる成果も期待されることである。 ○文部科学省の統合データベースとの連携を強化しながら、着実・効率的に実施する必要がある。	○関係省の役割分担を含め、他省とも十分連携し、政府全体で臨床情報も含めた真のデータベース構築に向けて積極的に取り組むべきである。	○積極的に活用される統合化されたデータベースを構築し、統合データベースの質の向上や維持には一定の経費が必要であり、予算の確保に努めること。 ○各省とのデータベースの統合を視野に入れて連携を図りながら実施すること。