

<p>1. 課題名 ライフサイエンス分野の統合データベース整備事業 (略称 統合データベースプロジェクト)</p>
<p>2. 課題概要</p> <p>ライフサイエンス分野のデータベース整備について、国が定める国家戦略の立案支援及び実施の指揮を行う機能を追加する。既存の取り組みを見直すとともにポータルサイトを整備し、我が国のライフサイエンス関係データベースの利便性の向上、統合化を図る。</p> <p>大規模な研究プロジェクトの進展等により生成された大量のデータによるデータベースの統合、ゲノム・タンパク質分野の基幹的な国際共同データベース（日米欧の三極の一つを占める）等の維持・発展により、データを活用した仮説検証型の研究手法の発展・普及を図る。</p> <p>また、現在のライフサイエンス分野は活発に新しい知見が生み出されている状況にあるため、形式・種類が多様なデータが大量に生み出されている。これらの多様かつ大量なデータを含むライフサイエンス関係データベースの利便性の向上、統合化を図るには多様かつ大量のデータを活用した仮説検証型の研究手法の発展に資する基盤的研究開発を実施することが極めて重要である。</p> <p>そこで、併せて、関連する研究開発を推進するとともに、大学等と連携して人材養成も強力に推進する。</p> <p>具体的には、平成18年度はJSTバイオインフォマティクス推進センターなどの関連機関と連携して、戦略の見直しと利用者の視点に立った統合化のための試験的なシステムとしてのポータルサイトの構築に着手しつつ、ライフサイエンス委員会に設置されたデータベース整備戦略作業部会の検討結果を踏まえて、平成19年度以降、関係省庁との連携も含めて事業の見直しをはかる予定。</p>
<p>3. 評価の検討状況</p> <p>(1) 課題設定の妥当性 (必要性)</p> <p>①目標と達成手段</p> <p>ポストゲノム研究を推進する研究基盤整備の一環として「ライフサイエンス研究における、データを活用した仮説検証型研究手法の普及に資する基盤整備」を目標とする。</p> <p>②必要性 (国の方針との適合性)</p> <p>・現在文部科学省では約2239億円（平成17年度推計）の予算を投</p>

資しライフサイエンス研究を実施している。これらの成果をデータベースの形で蓄積し、利用者の利便性を考慮した形で提供することは、非常に重要。

- ・プロジェクトの研究成果であるデータベースについて、バラバラで使い勝手が悪く、統合化が遅れており、基本的サービスの多くも海外に依存している等の指摘が寄せられており、国内主要データベースの統合化の必要性も指摘されている。
- ・第7回バイオテクノロジー戦略会議（3／3）における「バイオ情報のナショナルセンター設立」の提言、第5回ライフサイエンス・サミット大会宣言（3／28）に見られるとおり、研究者のみならず、産業界からも以下のように国内主要データベースの統合化の必要性が指摘されている。
 - 1) 「ミレニアムゲノムプロジェクトの成果や、活発に展開されるポストゲノムプロジェクト等の成果を」「実用化研究に活用できるように、一元的に集約・統合したデータベースの構築が不可欠」（バイオテクノロジー戦略会議）
 - 2) 「我が国で生み出される多様な生物関連情報を統合的に利用できるデータベースの構築を検討する」（ライフサイエンス・サミット大会宣言）

（2）手段の適正性（有効性・効率性等）

①研究体制及び研究運営方法の妥当性

国内主要データベースを有機的に連携し、統合した形で利用者に提供し利便性を向上させるためには、国家規模の戦略立案・実施を行うことが重要であると考えられるが、本課題は既存の取り組みの上に戦略立案支援機能及び実施の指揮を行う機能を追加する体制整備を行うものであり、十分に目標を達成できる。

統一の国家戦略の下に実施するため、運営方法については、下記のような理由から国が直接委託費で実施することが適切である。

- 統合化の対象となりうるデータベースは、関係省庁、関連する独立行政法人、国立大学法人等に散在している。これらのデータベースとの連携には、国の直轄プロジェクトである方が調整を進めやすく、効率的。
- 今後、ライフサイエンスの既存のプロジェクトの成果を統合化していく検討を行うが、それらは国の事業として実施されているものも多いため、国の事業として計上し、その都度適切な機関で分担して実施することが適切。

②既存施策との関係性

わが国のライフサイエンス分野のデータベースを個々に見ると、既に国際的に高い評価を受けているデータベースが存在している。

また、データベースの高度化・標準化にかかる事業や関連する研究開発、人材養成については、平成13年度より「ゲノム情報科学におけるわが国の戦略について」（科学技術会議ゲノム科学委員会）に基づいて、科学技術振興機構に設置されたバイオインフォマティクス推進センター及び科学技術振興調整費「新興分野人材養成」において実施されている。

今回はそれらの事業を含め、データベースの統合的な整備・活用について、統一の国家戦略の立案支援・実施を行うための体制を整備するもの。

なお、国家戦略に基づいた具体的なデータベース整備については、関係省庁、関連する独立行政法人、国立大学法人等と密接に協力しつつ、国際協調の観点も加味して実施することとなる。

4. 評価結果

本課題は、国費を用いた研究の成果を一層活用することにつながり、極めて重要な取り組みである。また、ミレニアムプロジェクト以降の大規模な研究プロジェクトの進展等により大量のデータが生成されている現状に鑑みて早急に着手すべき課題である。

ライフサイエンス研究に関するデータベースについては、国内のデータベース整備にとどまらず、国際的な基盤データベース整備事業との連携が求められており、国家として取り組むべきものと認められる。その際、関係省庁との連携を視野に入れた国家戦略の立案が重要であり、戦略的な取り組みを検討できる体制を構築する必要がある。さらに、データベースの構築を担う立場からだけでなく、利用者の立場や科学技術の推進のための長期的な視点からの意見が十分に反映されるように、戦略立案の組織体制に配慮する必要がある。

ライフサイエンス研究に関するデータベース整備は、多様かつ大量なデータを活用した仮説検証型の研究手法の発展に資するため、基盤的研究開発及び研究開発を支える人材の養成と組合わせて実施することが必要である。

なお、データベース整備は継続して維持することにより価値が高まる側面が強いことから、平成19年度以降の見直しに際して、一過性の取り組みになることの無いように留意する必要がある。

統合データベースプロジェクト

～ データベース整備の今後の在り方について(イメージ) ～

