

## 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）

平成20年8月11日  
ライフサイエンス課

### 1. これまでの経緯

- 平成12年11月、当時の科学技術会議ライフサイエンス部会ゲノム科学委員会において、「ゲノム情報科学におけるわが国の戦略について」が取りまとめられ、バイオインフォマティクスの人材養成、研究開発の振興、データベース整備戦略の3つの課題に関して推進方策が提言されたのを受け、平成13年度より科学技術振興機構（JST）にバイオインフォマティクスセンター（BIRD）が設立された。
- その後、BIRDによる支援を通じて、バイオインフォマティクス研究の推進や、大阪大学のPDBj(Protein Data Bank Japan)、京都大学のKEGG(Kyoto Encyclopedia of Gens and Genomes)、国立遺伝学研究所のDDBJ(DNA Data Bank of Japan)といった世界的に定評のあるデータベース構築等が進められた。
- 一方で、平成12年当時の予想を超え、
  - 研究の進展によりデータベースが多く作られるようになったこと（そのためのポータルサイトや統合化などの必要性が増したこと）
  - 大型プロジェクトのデータベースの受け皿作りの必要性が高まったこと
  - オントロジーや文献の知識などの重要性が増したこと等に應えるべく、データ整備戦略の見直しの必要性が出てきたことから、平成17年8月、ライフサイエンス委員会の下にデータベース整備戦略作業部会が設置され、そこでの議論を経て平成18年5月「我が国におけるライフサイエンス分野のデータベース整備戦略のあり方について」が取りまとめられた。
- これを元に、平成18年度より5年間の時限付きプロジェクトとして、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構(ROIS)を中核機関とした「ライフサイエンス分野における統合データベースプロジェクト（統合DBプロジェクト）」が開始された。

### 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はJSTの中期目標（平成19～23年度）の中で、「ゲノム情報等の生物

情報データベースの構築、高度化、活用のための研究開発を行い、研究開発成果を情報発信することにより、世界最高水準のライフサイエンス分野の情報基盤の整備の一翼を担うとともにライフサイエンス研究のさらなる進展に貢献する」と位置づけられており、主にバイオインフォマティクスの研究を支援する他、

- バイオインフォマティクスに不可欠なデータベースの構築・標準化を支援する「データベースの高度化・標準化」
- ヒトゲノム多型情報のデータベース（JSNP）等のデータベースの維持・公開

等を行っている。将来的には、ここで扱うデータベースも統合化されることが期待されている。

- 一方、データベース統合化に向けた基盤技術開発やデータベースの維持・運用等を行う「統合 DB プロジェクト」において、JST-BIRD は参画機関の一つとして主に、

- データベース構築者及び利用者からの意見を集約するシステム(意見集約システム)の運用
- プロジェクトに関する研究開発動向や活動等を広く情報発信するポータルサイトの運営

の役割を担っている。

### 3. 外部有識者による指摘

- 昨年度行われた、総合科学技術会議による「平成20年度概算要求における科学技術関係施策の優先度判定等」において、「統合 DB プロジェクト」に関して以下のような指摘がなされた。

- 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
- 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

- さらに、平成20年7月、外部有識者による「統合 DB プロジェクト」の中間評価の結果、以下のような指摘がなされた。

- データベースは継続的に整備され、利用されることにより大きな価値が認められる。そのため、プロジェクトが終了した後、整備された「統合データベース」を維持し、発展させることが肝要であることは言うまでもない。
- 我が国のライフサイエンス基盤データベースを支え、推進してきた JST-BIRD に主な経費を一本化し、本プロジェクトの中核機関である情

報・システム研究機構による戦略立案機能と、研究開発独立行政法人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、有機的に連携させるべきである。

#### 4. 今後の体制のあり方

- こうした状況を受け、今後の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
  - 「統合DBプロジェクト」の中核機関である ROIS においてそのプロジェクト推進を担っているライフサイエンス統合DBセンター(DBCLS)の機能と、これまで我が国のライフサイエンス基盤データベースを支え、推進してきた JST-BIRD の機能とが、連携強化により一体的な運用を図ること
  - 「統合DBプロジェクト」を通じて、統合データベースについて、データベース整備の企画や統合化、利活用の技術開発等が進捗し、本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安定的かつ継続的運用ができる見込みが得られていることといった観点を検討した体制を構築していくことが必要である。

これらの観点と統合DBプロジェクトが平成22年度を以って終了することを踏まえ、平成23年度以降の体制のあり方の例としては、JST-BIRD 機能と統合DB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。その際、その体制の中に必要な戦略立案機能を組み込むことが重要である。

- また、上記体制は、総合科学技術会議（統合DBタスクフォース）における検討結果も踏まえつつ、開かれた体制とすることが期待される。