

ライフ分野におけるデータ・知識の共有・統合の重要性

- データ爆発、知識爆発、データベース爆発
- データベースを指向した種々の大規模プロジェクト
 - 多額の研究費がデータに化けている
- 仮説駆動型からデータ駆動型（データ中心科学）へ
 - 法人化、バイドール法 → データの囲い込み
- 分野の細分化、データ・知識の断片化・分断
- 新知識の発見には共有・統合化が必要
 - 一部のデータ・知識の（狭い意味の）公開では不十分
 - 知識発見には共有と統合化が不可欠

ライフイノベーションのために

- ブラウズ（検索だけでは）不十分
- 狭い意味の公開だけではだめ
- 不特定多数の（データ利用者）イノベーターの存在
- 再利用、転用、マッシュアップが重要
- そのためにはコピー、再配布が自由に
- 巨人の肩の上に立つという精神で
- **データ共有、統合によるオープンイノベーションが不可欠**

Big data and Data sharing



Nature 2008年9月4日号



Nature 2009年9月10日号

我が国におけるライフサイエンスDBの問題点

- DBが散在していて所在情報や利用法が分からない
 - 我が国で1,000、世界で10,000ものDB
 - 似たようなものがあるけれどもどれを使ってよいか分からない
- DBやDBのエントリに信頼性の高い注釈がついていない
 - DB構築、維持を行える人材不足、DB構築への評価の低さ
- 大型プロジェクトの成果公開、共有が不十分
 - 我が国のライフ関係予算は年間3,000億円以上
 - 公開されているものもプロジェクトが終了すると更新ストップ
- ばらばらに構築・管理されていて検索・解析・応用が困難
 - 現在の統合化は分子レベルで行われていて医療などへの応用困難
 - 日本語化されていないので研究動向や分野の状況の把握困難
- 我が国にはDB戦略、中核センターがない

統合データベースプロジェクト

- 第3期科学技術基本計画
- ライフサイエンス分野の推進戦略
- 戦略重点技術の一つとして
「世界最高水準のライフサイエンス基盤整備」
- 科学技術連携施策群の補完的課題として
「生命科学データベース統合に関する調査研究」

- 文部科学省、農林水産省、経済産業省で統合化に向けた取り組みがスタート
- 総合科学技術会議のもとに統合データベースタスクフォース設置（その後、推進タスクフォースに）

生命科学データベース統合に関する調査研究(2005-2007)(概要)

※総合科学技術会議で採択された、科学技術連携施策群に基づいた調査研究

DB統合が望まれる背景

～研究内部の変化と研究環境の変化～

- ・ 巨大観察データの登場によるライフサイエンス全体のデータ(ベース)依存型への変貌
- ・ 高額な巨大データに関して大学・企業研究開発の公共データ(ベース)への依存増
- ・ 科学の民営化(データ占有による知財獲得、データベースサービスも競争的)

多面的かつ
複雑な背景

課題：「生命科学データベース統合に関する調査研究」

- 実施内容：①国内外のDB調査、産業界等からのヒアリング
②DB統合に向けた技術的FS：省をまたいだDB連携
③DB統合に向けた制度調査：DB統合が進む米国等の制度調査

技術的課題は
十分対応可能

制度上の問題
を明確化

NCBIを代表とする米国での統合DBの成功例とそれを支える社会の仕組み(制度)の変化
OECD等国际的な公的機関によるデータ共有の必要性の認識

DB統合化に向けた提言に資する試案

1. 「政府資金によるデータ産生型プロジェクトのデータを我が国の研究社会で早期に共有するためのルール」が必要
2. 公共財としてのデータを保全・管理し、長期にわたるデータの育成と共有を行う公的機関を設ける(ルール運用の際の受け皿)

文科省統合プロジェクトポータルサイト

Guest Account | アカウント | ログイン | English

LSDB 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

ホーム DBカタログ 横断検索 ツール ダウンロード About us

統合ホームページへようこそ

はじめての方へ: サイトの内容をムービー
お知らせ 一部のサービスがJSTバイオサイエ

NBDC バイオサイエンスデータベースセンター
National Bioscience Database Center

English | サイトマップ | サイト内検索

科学技術振興機構
文字サイズ変更 大 中 小

ホーム NBDCについて 研究開発プログラム 公募情報 採用情報 広報 お問い合わせ先 リンク

ポータル
生命科学系 データベース カタログ
生命科学系 学協会カタログ
生命科学系 主要プロジェクト一覧
生物アイコン
ライフサイエンス 新着論文レビュー
WingPro (JSTのDBポータル)
Webリソースポータルサイト (JST解析ツールポータル)

検索
生命科学データベース横断検索
蛋白質核酸酵素 全文検索
文科省「ゲノム」研究報告書 全文検索
TogoProt (蛋白質関連データベース統合検索)
OReFIL (オンラインリソースファインダー)
Allie (略語の正式名称を検索)

データベース横断検索

データベースのカタログ
生命科学系 データベース カタログ
WINGpro
Integbioデータベースカタログβ版 **New!!**

新着情報
2011.12.12 「Integbioデータベースカタログ」β版1.0を公開しました。
2011.12.12 「プレスリリース」4省の生命科学系データベース合同ポータルサイトintegbio.jpを開設～オールジャパン体制へ～
2011.12.12 4省の生命科学系データベース合同ポータルサイトintegbio.jpを開設しました。
2011.12.12 統合データベース講習会: AJACS本郷10(2012年2月10日)の参加申し込みを開始しました。
2011.12.08 トーゴの日シンポジウム2011の講演動画やスライド、ポスター発表のデータが閲覧できるようになりました。

東北地方太平洋沖地震で被災された皆様に心からお見舞いを申し上げます。

データベース横断検索

検索

広報
NBDC広報サイト
パンフレット(PDF:1.98MB)

アーカイブ
生命科学系データベースアーカイブ

開発ツール
TogoDB
TogoWS

月間利用者数 約5万5千
月間ページビュー 約100万