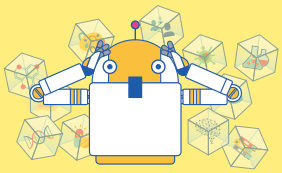
NBDC

ライフサイエンスデータベース

統合推進事業

事業紹介

事業構成



爆発的に増えるデータ・知識の統合利用が課題

- 新たな計測技術の登場
- 計測機器の劇的な性能向上
- 研究費あたりの研究データ産出量の激増
- 論文数および論文あたりのデータ量増大

1 中核的な研究データベースの整備
統合化推進プログラム(DICP)

国内外のデータを統合的に扱う、分野ごと（データ種別や生物種別）のDBを整備

成果データ

3 基盤的ウェブサービスの提供

DB・データの所在や利用条件を集約したり、長期的かつ適切に保全する体制を提供

技術　　技術

2 データの統合利用技術開発と利用開拓
基盤技術開発プロジェクト

研究データを整理・統合し、高度に利用するための技術開発とアプリケーションの提供

連携

省庁・研究機関等

生命科学分野の「ビッグデータ」整備

従来型の研究では困難な知識やイノベーションの創出

データシェアリングやオープンサイエンスへの迅速な対応!

中核的な研究データベースの整備
統合化推進プログラム（DICP）

ライフサイエンスに関わる国内外のデータを統合的に扱うためのデータベース開発を目的とした、競争的研究費制度です。
研究データ利活用のための情報環境を整備し、利用者の知識発見や課題解決、イノベーション創出への寄与および国際的なオープンサイエンスへの貢献を目指します。

伊藤 隆司　研究総括

研究総括

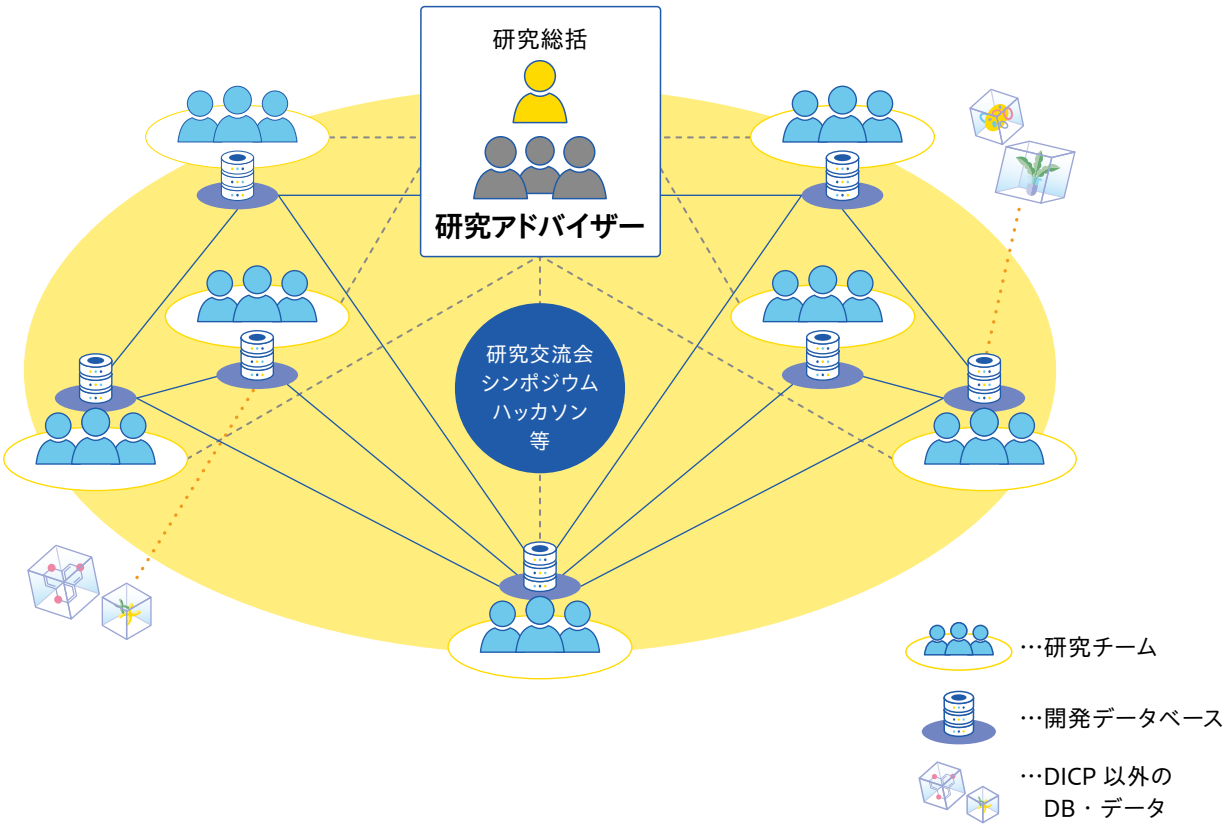
伊藤 隆司　九州大学 教授

研究アドバイザー

鎌田 真由美	北里大学 教授
坂井 寛章	農業・食品産業技術総合研究機構 ユニット長
清水 佳奈	早稲田大学 教授
瀬々　潤	株式会社ヒューマノーム研究所 代表取締役社長
馬場 健史	九州大学 教授
山本 一夫	お茶の水女子大学 客員教授
吉田 哲郎	アクセリード株式会社 シニアディレクター

研究規模

育成型	研究期間：3年　研究費：1,000万円/年
本格型	研究期間：5年　研究費：3,500万円/年



統合化推進プログラム現行課題一覧

MIIDB-AI　池田 和由　理化学研究所　2024［育成型］

AI駆動型データキュレーションによる持続可能な中分子相互作用統合データベースの開発

AI予測による中分子（ペプチド、非ペプチド、核酸）の相互作用データベースを構築

Cell IO　尾崎 遼　筑波大学　2024［育成型］

細胞レベルの機能・表現型と遺伝子発現を関連付ける「Cell IO」データベースの開発

1細胞トランスクリプトームと紐づく細胞機能・表現型を整理したデータベースを構築

integMET　早川 英介　理化学研究所　2024［育成型］

創発的再解析のためのメタボローム統合データベース

代謝物変動とメタデータの類似度からメタボロームデータを整理したデータベースを構築

ATTED-II　大林 武　東北大学　2023［育成型］

非モデル植物のための遺伝子ネットワーク情報活用基盤

遺伝子共発現ネットワーク情報によりモデル－非モデル植物を橋渡しする情報基盤を構築

Japanese Open Genome Omics Platform　長崎 正朗　九州大学　2023［育成型］

日本人塩基配列情報の公開可能なゲノム・オミクス情報基盤による双方向型研究教育データベース開発と国際連携

公開可能な日本人の長鎖全ゲノム配列とマルチオミクス情報を集約した情報基盤を構築

DeepSpaceDB　VANDENBON Alexis　京都大学　2023［育成型］

空間オミックスデータ解析用データベースの開発

様々な組織由来の空間トランスクリプトームデータを容易に閲覧できる情報基盤を構築

jPOST　石濱 泰　京都大学　2023

jPOST prime：コミュニティ連携を基盤とするプロテオームデータベース環境の実現

国際的なプロテオーム統合データベースを拡充し再解析機能を強化、高度利活用を支援

Shin-MassBank　松田 史生　大阪大学　2023

次世代低分子マススペクトルデータベース　シン・マスバンクの構築

質量分析生データを解析し生体由来の代謝物スペクトルを集積するパイプラインを構築

SSBDデータベース　大浪 修一　理化学研究所　2022

バイオイメージングデータのグローバルなデータ共有システムの構築

生物画像データと生命動態定量データの統合データベースを国際的な基盤として再構築

INTRARED　粕川 雄也　理化学研究所　2022

統合的な転写制御データ基盤の構築

シスエレメント・トランス因子・エピゲノム情報を統合した転写制御データ基盤を構築

KEGG MEDICUS　金久 實　京都大学　2022

ヒトゲノム・病原体ゲノムと疾患・医薬品をつなぐ統合データベース

病原体ゲノム情報をゲノム・疾患・医薬品情報と統合し、社会で活用される基盤を構築

GlyCosmos Portal　木下 聖子　創価大学　2022

異分野融合を志向した糖鎖科学ポータルのデータ拡充と品質向上

糖鎖オミクス情報を拡充して統合し、解析機能のさらなる高度化で糖鎖科学基盤を構築

PDBj　栗栖 源嗣　大阪大学　2022

蛋白質構造データバンクのデータ駆動型研究基盤への拡張

wwPDBの枠組みの下で構造生物学基盤を拡充し安定運用、AI時代に則して高度化

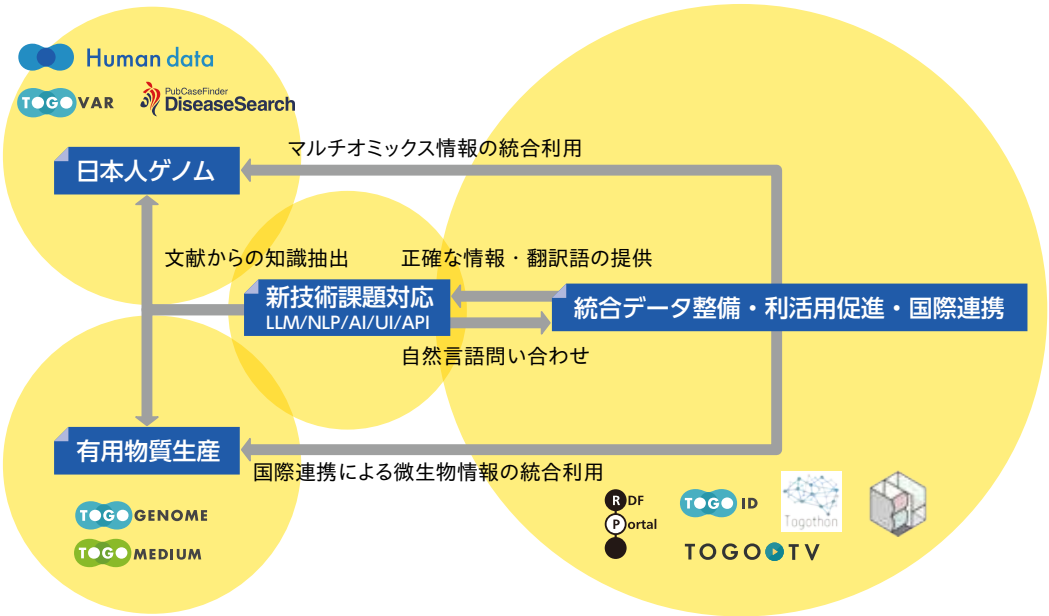
Microbiome Datahub　森 宙史　情報・システム研究機構　2022

マイクロバイオーム研究を先導するハブを目指した微生物統合データベースの特化型開発

メタゲノムやMAGを含むマイクロバイオーム関連データの国際的なデータハブを構築

データの統合利用技術開発と利用開拓
基盤技術開発プロジェクト

研究データの整理・統合、高度な利用環境の開発、アプリケーションの提供を通じ、研究プロセスのDXならびに生命の統合的な理解の促進および医療・有用物質生産などにおける研究データの高度利用の加速を目指します。
実施機関：ライフサイエンス統合データベースセンター (DBCLS)



基盤的ウェブサービスの提供

研究データベースの所在情報の収集・提供、研究データの長期的な保全・提供などを通じ、誰でも研究データを効率的かつ適切に検索・閲覧・活用できるようにしています。

Integbio データベースカタログ
https://integbio.jp/dbcatalog/

生命科学分野の研究データベースの発見・利用をサポートします。

生命科学データベース横断検索
https://dbsearch.biosciencedbc.jp/

生命科学分野のデータベースや特許・文献を横串で一括検索できます。

生命科学系データベース アーカイブ
https://dbarchive.biosciencedbc.jp/

生命科学研究によって得られたデータセットを預かり、公開します。

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）
情報基盤事業部 NBDC 事業推進室
〒102-8666 東京都千代田区四番町 5-3　サイエンスプラザ 7 階
03-5214-8491

https://biosciencedbc.jp/

お問い合わせ・ご意見・ご要望は、できるだけウェブフォームへお寄せください。
ウェブフォームは、NBDCウェブサイト内でご案内しています。

NBDC
ウェブサイト

沿　革

NBDC 発足まで

2001 年度
科学技術振興事業団（JST）にバイオインフォマティクス推進センター（BIRD）を設置し、BIRD 事業開始（～2011 年 3 月）

2006 年度
文部科学省「ライフサイエンス分野における統合データベース整備事業」開始（～2011 年 3 月）
（中核機関：情報・システム研究機構。
2007 年度、ライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）を設置）

2008 年度
内閣府 総合科学技術会議 ライフサイエンス PT 統合 DB タスクフォース
報告書「統合データベース タスクフォース報告書」
科学技術振興機構（JST）内に新組織を設置し、BIRD と DBCLS と DB 保有機関とを一体的に運用することを提言し、具体的な制度設計や行動計画案を策定

NBDC 発足後

2011 年度
バイオサイエンスデータベースセンター（NBDC）発足

「ライフサイエンスデータベース統合推進事業」開始
初代センター長 大石 道夫 就任
「基盤技術開発プログラム」開始（～2014 年 3 月）、「統合化推進プログラム」開始

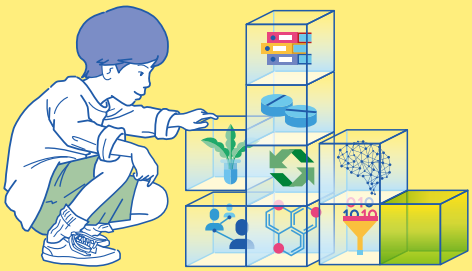
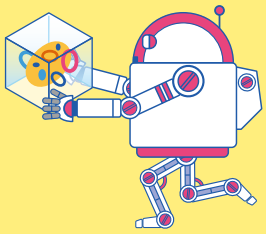
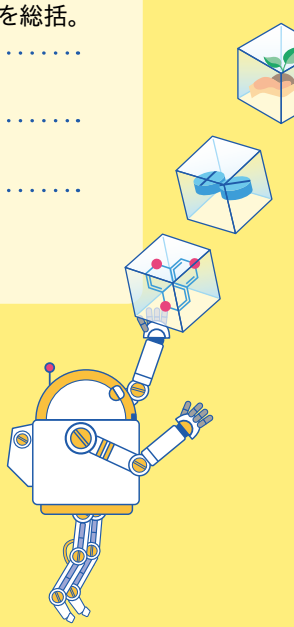
2012 年度
NBDC 運営委員会が、「ライフサイエンス分野の統合データベース整備の第二段階のあり方について」を公開。2014 年度以降のライフサイエンス分野の統合データベース整備のあり方について検討結果を総括

文部科学省研究振興局 ライフサイエンス課が、内閣府 総合科学技術会議 第1回ライフイノベーション戦略協議懇談会、科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 ライフサイエンス委員会において本事業の今後の方針・進め方を報告

2013 年度
「統合化推進プログラム（統合データ解析トライアル）」開始（～ 2016 年 3 月）

NBDC が、「ライフサイエンス分野の統合データベース整備の第二段階の推進戦略」を公開。
2014 年度以降（第二段階）における本事業の方向性や進め方についての検討結果を総括。

2014 年度
第 2 代センター長 高木 利久 就任

2022 年度
バイオサイエンスデータベースセンターを NBDC 事業推進部に改組

2024 年度
NBDC 事業推進部を情報基盤事業部 NBDC 事業推進室に改組