

NBDCの紹介

2025年1月16日
JST NBDC事業推進室

JST内におけるNBDCの位置付け

researchmap Jxiv

J-STAGE 研究電子ジャーナル
総合プラットフォーム JREC-IN
Portal

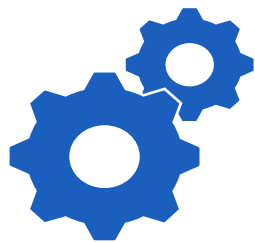
Japan Link Center J-GLOBAL

NBDC
ライフサイエンス
データベース
統合推進事業



NBDCの活動

1



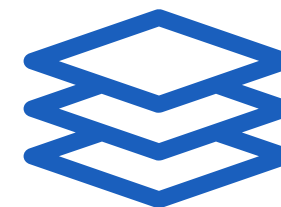
中核的DBの整備
(DICP:統合化推進プログラム)

2



統合利用基盤技術の
開発
(w/ DBCLS)

3



基盤的ウェブサービスの
提供
(ex. アーカイブ)

NBDCの活動①

1



中核的DBの整備
(DICP:統合化推進プログラム)

2



統合利用基盤技術の
開発
(w/ DBCLS)

3



基盤的ウェブサービスの
提供
(ex. アーカイブ)

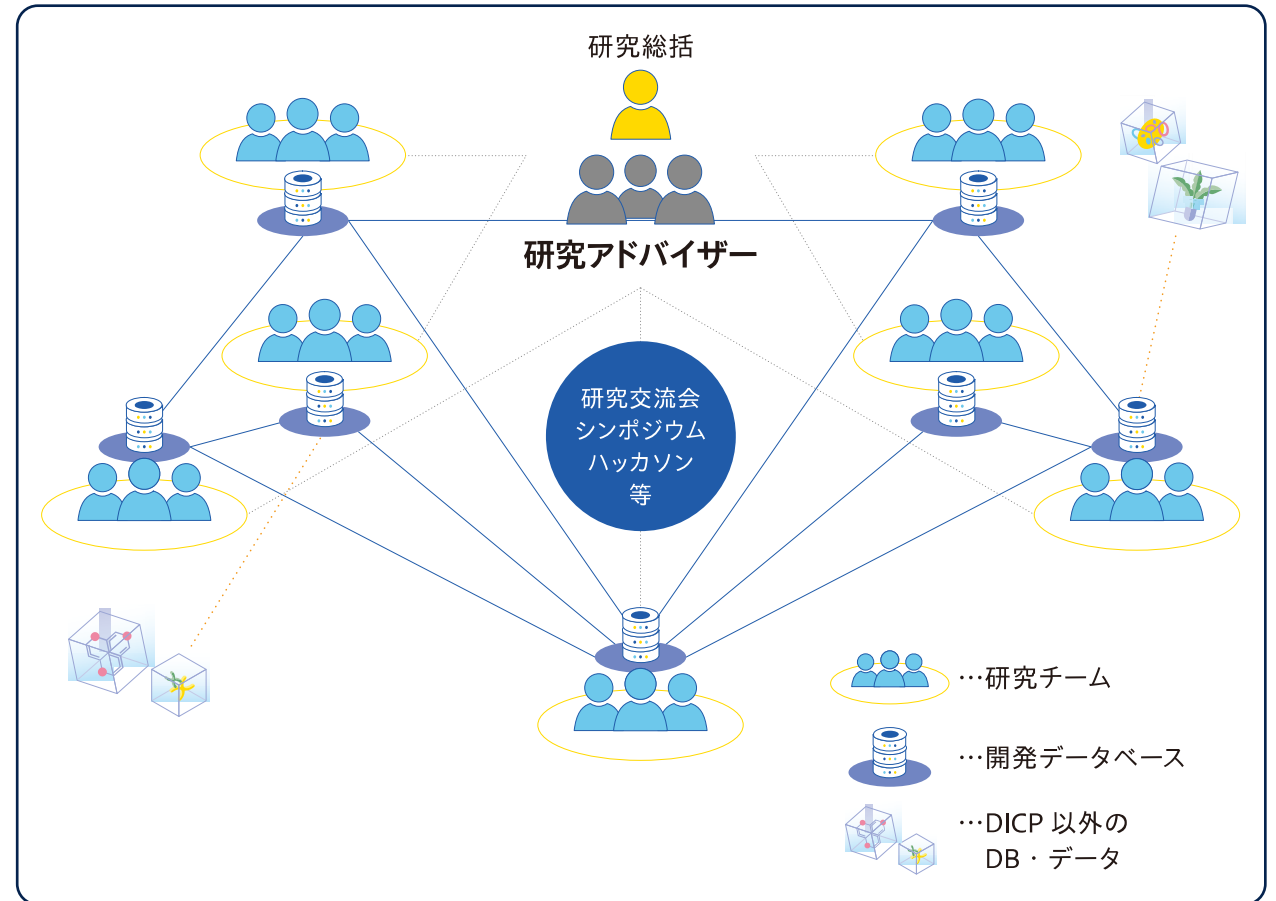
分野ごとの中核的な研究データベースをファンディングを通じて整備。
研究データを効率的に利用する情報環境の構築を支援します。

統合化推進プログラム(DICP)



<https://biosciencedbc.jp/funding/program/dicp/>

▶ ライフサイエンスに関わる国内外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。

- 次のような研究・開発活動を推進。
 - 研究データの収集・標準化・品質管理・公開・共有
 - 安定運用に関する体制の構築
 - 他に開発されているデータベースとの連携・統合化とそれに必要な技術開発
 - 研究効率化のためのインタフェース設計・開発、ツール開発など



統合化推進プログラム(DICP) 採択課題一覧

No.	タイプ	データベース	備考	研究代表者氏名
1	育成型	MIIDB-AI (仮称)	中分子相互作用	池田 和由
2	育成型	Cell IO (仮称)	1細胞トランスクリプトーム	尾崎 遼
3	育成型	integMET (仮称)	メタボローム	早川 英介
4	育成型	ATTED-II	植物トランスクリプトーム	大林 武
5	育成型	JoGo Platform (仮称)	ヒトゲノム構造多型	長崎 正朗
6	育成型	DeepSpaceDB <small>2024年9月公開</small>	空間トランスクリプトミクス	Vandenbon Alexis
7	本格型	Japan Proteome Standard Repository/Database (jPOST)	プロテオーム	石濱 泰
8	本格型	Shin-MassBank	メタボローム	松田 史生
9	本格型	SSBD:database	定量的生命動態画像	大浪 修一
10	本格型	INTRARED	転写制御	粕川 雄也
11	本格型	KEGG MEDICUS	パスウェイ	金久 實  クラハイト・アパリティクス引用栄誉賞2018
12	本格型	GlyCosmos Portal	糖鎖生物学	木下 聖子
13	本格型	PDBj	構造生物学	栗栖 源嗣  文科大臣表彰 科学技術賞2020
14	本格型	Microbiome Datahub <small>2024年12月公開</small>	微生物ゲノム	森 宙史

統合化推進プログラム(DICP) 運営方針



研究総括

伊藤 隆司

九州大学 教授

“ データベース駆動型の研究スタイルは、研究の機会均等と多様性維持のための実効的な手段になりえる。本プログラムは、我が国のバイオサイエンスの将来を支えるという意味で公共性が極めて高い。 ”

“ 本プログラムが求めるものは、生命科学の研究スタイルの変革を見据え、幅広い層の利用者に向けて開かれたデータベースの構築に、高い公共心と熱意をもって取り組む提案。 ”

「2025年度 統合化推進プログラム公募要領」より抜粋・一部改変
<https://biosciencedbc.jp/funding/calls/files/r07guide-togo.pdf>

NBDCの活動②

1



中核的DBの整備
(DICP:統合化推進プログラム)

2



統合利用基盤技術の
開発
(w/ DBCLS)

3



基盤的ウェブサービスの
提供
(ex. アーカイブ)

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実施。
生命の統合的な理解促進および研究データの応用利用の加速を目指す。

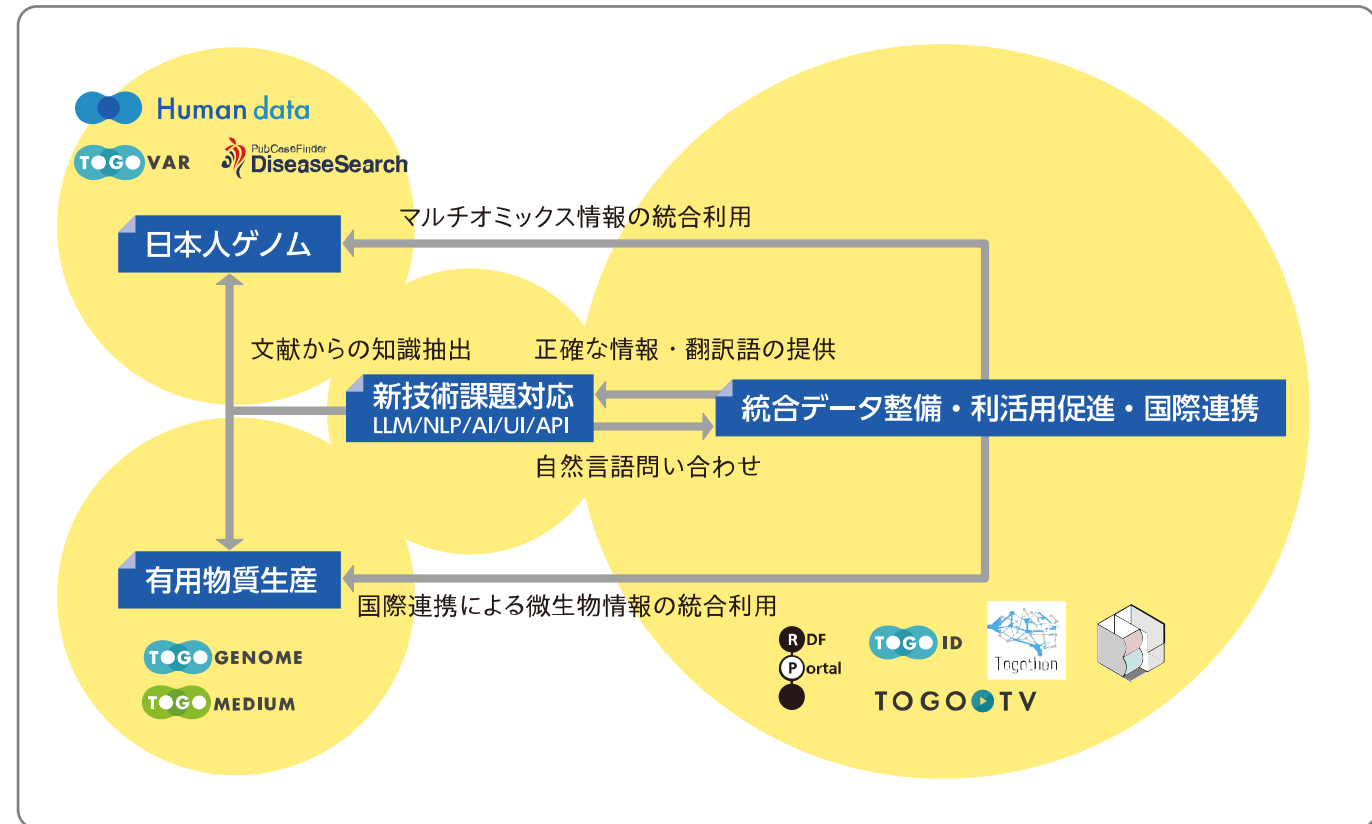
基盤技術開発プロジェクト

実施機関: DBCLS

国内外の研究プロジェクトと連携しつつ、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に取り組み、

- 1) データ駆動型研究、AI 駆動型研究に資するデータ利用環境の提供
- 2) 研究プロセスそのものの DX
- 3) 生命の統合的な理解の促進および医療・有用物質生産などへの応用の加速

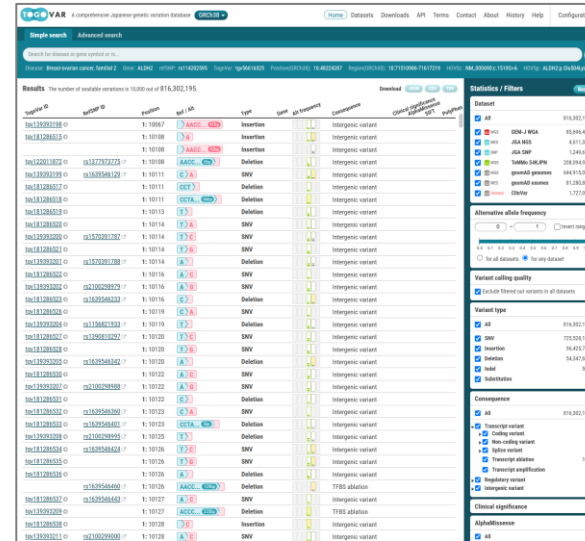
を目指す。



基盤技術開発プロジェクトの開発・提供ツール

 <p>Human data</p> <p>NBDC ヒトデータベース</p> <p>個人レベルのさまざまな研究データを共有可能な国内初のデータベースです。国立遺伝学研究所 生命情報・DDBJセンターと協力して運営しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ゲノム 遺伝子 遺伝子発現 NGS 疾患 データベース利用者 データ所有者 <p>● データベース統合 ▲ データベース利用者 ▲ アプリケーション開発者 ▲ 大規模データ解析者</p> <p>● 詳細 ● アクセス</p>	 <p>TOGO Imputation</p> <p>Togolmputation</p> <p>SNPアレイデータのインピュテーション解析を実施することができるサービスです。国立遺伝学研究所 生命情報・DDBJセンターと協力して運営しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ゲノム 遺伝子 疾患 大規模データ解析者 データ所有者 <p>● 詳細 ● アクセス</p>	 <p>TOGO DX</p> <p>TogoDX/human</p> <p>ヒトに関するデータを統合的に探索・俯瞰・抽出するためのウェブアプリケーションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> データベース統合 データベース利用者 大規模データ解析者 <p>● 詳細 ● アクセス</p>
 <p>TOGO ID</p> <p>TogolD</p> <p>生命科学系データベースのさまざまなIDのつながりを探索的に確認しながらID変換をすることができるウェブツールです。</p> <ul style="list-style-type: none"> データベース統合 データベース利用者 アプリケーション開発者 大規模データ解析者 <p>● 詳細 ● アクセス</p>	 <p>TOGO MEDIUM</p> <p>TogoMedium</p> <p>微生物の培養培地に関する情報を集約したデータベースです。収集した培地情報の成分について独自に正規化し、様々な微生物情報と統合しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> データベース統合 データベース利用者 <p>● 詳細 ● アクセス</p>	 <p>TOGO WS</p> <p>TogoWS</p> <p>国内外の主要拠点データベースに対し、統一的なウェブサービスのインターフェイスを提供するサービスです。</p> <ul style="list-style-type: none"> データベース統合 データベース利用者 アプリケーション開発者 <p>● 詳細 ● アクセス</p>

dbcls.rois.ac.jp/services.html



TogoVar togovar.org

- ▶ 日本人バリエーション情報を集約。
- ▶ AlphaMissense等による疾患予測や、タンパク質立体構造上の位置可視化も。



統合TV togotv.dbcls.jp

- ▶ データベース等の動画マニュアル・講演・講習動画やイラスト素材を掲載。

※ 本日の講義も、後日、統合TVから公開します。

NBDCの活動 ③

1



中核的DBの整備
(DICP:統合化推進プログラム)

2



統合利用基盤技術の
開発
(w/ DBCLS)

3



基盤的ウェブサービスの
提供
(ex. アーカイブ)

webサービスの提供を通じ、国内外のデータ・データベースの散逸を防ぎ、
高度な統合利用を促進。

基盤的ウェブサービスの開発・提供



Integbioデータベースカタログ

生命科学分野の研究データベース情報を提供。
国内外2,500件超収録。



生命科学データベース横断検索

生命科学分野のデータベースや特許・文献を一括検索。
入力した検索キーワードは自動で日英・英日翻訳。



生命科学系データベース アーカイブ

生命科学研究によって得られたデータセットを1件当たり最大1TB
お預かり。簡易ビューアあり（表形式データのみ）。

NBDCの活動

1



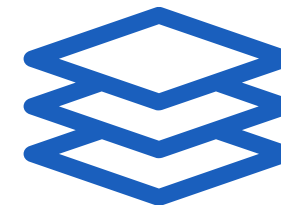
中核的DBの整備
(DICP:統合化推進プログラム)

2



統合利用基盤技術の
開発
(w/ DBCLS)

3



基盤的ウェブサービスの
提供
(ex. アーカイブ)