



2020年12月2日

第43回日本分子生物学会年会：1F-10

生命科学のデータベース活用法2020

箕輪 真理

バイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)、JST



バイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)

<http://biosciencedbc.jp/>



- JSTの中の1つのセンター (2011 (H23年) 年4月設立)

2. 知の創造と経済・社会的価値への転換

2. 4. 情報基盤の強化

(ライフサイエンスデータベース統合の推進)

- 生命科学分野のDBを使いやすくする！

(1) データベース研究開発戦略の立案

(2) データベースの充実

- 府省間のデータベース統合

- 基盤技術開発

- ファンディングプログラム

(分野ごとにデータの統合を進めるため)

(3) データの公開

(ポータルサイトや関連サービスも含めて)

(4) 国際連携

●ファンディングプログラム (分野ごとにデータの統合を進めるため)

研究開発プログラム実施課題

連邦型統合DB (⇔中央集中型DB)

生命科学系コンテンツ 統合化推進プログラム 2020～
 統合化推進プログラム 研究総括 伊藤 隆司 Takashi Ito 九州大学 大学院 医学研究科教授

生物種・個々の目的やプロジェクトを超えて、幅広く生命科学分野DBの統合を実施

有田 正規 Masanori Arita
 情報 システム研究機構国立遺伝学研究所 教授
 2018～ 物質循環を考慮したメタボロミクス情報基盤
 2014～16 生物種メタボロムモデル・データベースの構築
 研究開発成果 Metabobank

石濱 泰 Yasushi Ishihama
 京都大学 大学院 薬学研究所 教授
 2018～ プロテオームデータベースの機能深化と連携基盤強化
 2015～17 プロテオーム統合データベースの構築
 研究開発成果 JPOST (Japan Proteome Standard Repository/Database) https://jpostdb.org/

沖 真弥 Shinya Oji
 京都大学 大学院 医学研究科 特任准教授
 2017～ エピゲノミクス統合データベースの開発と機能拡充
 研究開発成果 ChIP-Atlas https://chip-atlas.org/

金久 貴 Minoru Kanehisa
 京都大学 化学研究所 特任教授
 2017～ ゲノム・疾患・医薬品のネットワークデータベース
 2014～16 ゲノムとフェノタイプ・疾患・医薬品の統合データベース
 2011～13 ゲノム情報に基づく疾患・医薬品・環境物質データの統合
 研究開発成果 KEGG MEDICUS https://www.kegg.jp/kegg/medicus/

木下 聖子 Kiyoko F.Aoki-Kinoshita
 新潟大学理工学部 教授
 2017～ 糖鎖科学ホタルの構築
 研究開発成果 GlyCosmos https://glycosmos.org/

栗栖 源嗣 Genji Kurisu
 大阪大学蛋白質研究所 教授
 2017～ 蛋白質構造データバンクのデータ検証高度化と統合化
 2014～16 蛋白質構造データバンクの高度化と統合的運用
 2011～13 蛋白質構造データバンクの国際的な構築と統合化
 研究開発成果 Protein Data Bank Japan (PDBJ) https://pdbj.org/

黒川 頭 Ken Kurokawa
 情報 システム研究機構国立遺伝学研究所 教授
 2017～ データサイエンスを加速させる微生物統合データベースの高度実用化開発
 2014～16 ゲノム・メタゲノム情報統合による微生物DBの超高度化推進
 2011～13 ゲノム・メタゲノム情報を基盤とした微生物DBの統合
 研究開発成果 MicrobeDB.jp https://microbedb.jp/

各課題の成果の詳細は
[「研究開発成果データベース」](https://bioscience.jrc.jp/service/) <https://bioscience.jrc.jp/service/> をご覧ください。

菅野 純夫 Sumio Sugano
 東京医科大学 大学難治疾患研究所 非常勤講師
 2017～ 疾患ヒトゲノム変異の生物学的機能注釈を
 目指した多階層オミクスデータの統合
 2014～16 疾患ヒトゲノム変異の生物学的機能注釈を
 目指した多階層オミクスデータの統合
 研究開発成果 DBKERO http://kero.hgc.jp/

田畑 哲之 Satoshi Tabata
 かずさDNA研究所 所長
 2017～ 個体ゲノム時代に向けた植物ゲノム情報解析基盤の構築
 2014～16 植物ゲノム情報活用のための統合研究基盤の構築
 2011～13 ゲノム情報に基づく植物データベースの統合
 研究開発成果 Plant GARDEN https://plantgarden.jp/

樹屋 啓志 Hiroshi Masuya
 理化学研究所 バイオリソースセンター ユニトリリーダー
 2014～16 生命と環境のフェノーム統合データベース
 研究開発成果 J-phenome http://jphenome.info/

大浪 修一 Shuichi Onami
 理化学研究所 生命システム研究センター チームリーダー
 2015～17 生命動態情報と細胞・発生画像情報の統合データベース
 2012～14 生命動態システム科学のデータベースの統合化
 研究開発成果 SSBD (Systems Science of Biological Dynamics) SSBD Database http://ssbd.qbic.riken.jp/

徳永 勝士 Katsushi Tokunaga
 国立国際医療研究センターゲノム医学プロジェクト 戸山プロジェクト長
 2014～16 個別化医療に向けたヒトゲノムバリエーションデータベース
 2011～13 ヒトゲノムバリエーションデータベースの開発
 研究開発成果 ヒトゲノムバリエーションデータベース https://gwas.biosciencedbc.jp/index.japanese.html

岩坪 威 Takeshi Iwatsubo
 東京大学大学院医学系研究科 教授
 2011～13 ヒト脳疾患画像データベース統合化研究
 研究開発成果 ヒト疾患脳画像データベース https://humandbs.biosciencedbc.jp/hum0043-v1 https://humandbs.biosciencedbc.jp/hum0031-v1

松田 文彦 Fumihiko Matsuda
 京都大学大学院医学研究科附属ゲノム医学センター センター長 教授
 2011～13 大規模ゲノム疫学研究の統合情報基盤の構築
 研究開発成果 Human Genetic Variation Browser http://www.genome.med.kyoto-u.ac.jp/SnpDB/index.html

NBDCパンフレットの一部分です。
 NBDCトップ→NBDCについて→広報活動のページでご覧いただけます。

本日紹介するデータベース等

1. Protein Data Bank Japan (PDBj)

工藤 高裕 (大阪大学 蛋白質研究所)

2. 糖鎖科学ポータルGlyCosmosの最新情報

木下 聖子 (創価大学 理工学部 糖鎖生命システム融合センター)

3. ChIP-Atlas: 公共 ChIP-seq データを利活用できる

沖 真弥 (京都大学大学院 医学研究科 創薬医学講座)

4. 植物ゲノム情報統合ポータルサイトPlant GARDENの構築

磯部 祥子 (かずさDNA研究所)

5. MicrobeDB.jpの活用法

黒川 顕 (情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所)

6. 疾患ヒトゲノム変異の生物学的機能注釈を目指した多階層オミクスデータの統合

鈴木 穰 (東京大学大学院 新領域創成科学研究科
メディカル情報生命専攻 生命システム観測分野)

7. MetaboBank

有田 正規 (情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所
／理化学研究所 環境資源科学研究センター)

オンラインブース 出展中

出展者ページ(→)から
資料をDLできます。

Remo
第2会場2階
にてお待ちしております。



NBDC, JST / DBCLS, ROIS-DS

出展内容

無料で利用できる様々なデータベースやウェブツールを開発しています。
ご興味のある方は、ぜひ展示ブース (Remo 第2会場2階) へお越しください。



[NBDCのサービスチラシはこちら](#)

[DBCLSのサービス一覧チラシはこちら](#)

出展者紹介

◆NBDC (科学技術振興機構 バイオサイエンスデータベースセンター)

テーマ：まずはここから。誰でも使えるNBDCのデータベース
NBDCは生命科学データベース (DB) に関する日本の中核機関として、新たな知識の創出を促進するため、データの共有と統合に向けた研究開発とサービス提供を行っています。
ポータルサイトでは目的のDBを一覧から探す「カタログ」、様々なDBを一括検索できる「横断検索」、DBを丸ごとダウンロードできる「アーカイブ」、ヒト関連データを共有するための「NBDC ヒトDB」、日本人ゲノム多様性統合DB「TogoVar」等をご利用になれます。
※各DBのリンク先には、DBの使い方を紹介した動画もございます。ぜひご覧ください。

[NBDCサイト](#)

◆DBCLS (情報・システム研究機構データサイエンス共同利用基盤施設ライフサイエンス統合データベースセンター)

テーマ：知識発見につながるデータベース構築へ～DBCLSからの提案～
生命科学分野の知識発見やイノベーション推進のためには多種多様なDBを統合的に活用できる環境が必要です。
私たちは、Linked Open Data技術を活用して、Web上に分散したDBから必要な情報を効率よく入手・活用できる統合利用環境の実現を目指すと共に、増加の一途をたどるNGSデータの活用ツールや研究をサポートする特徴あるコンテンツの作成・整備を行っています。

[DBCLSサイト](#)

統合TV：データベースやウェブツールのチュートリアル動画



アンケートにご協力ください

NBDC/DBCLSが提供するサービスやツールに関するご意見・ご要望などをアンケートサイトよりお聞かせください。

AJACSオンライン4 「配列以外の分子情報を検索する」

参加受付中

今夜24時
申込〆切！

12/9 水

生命科学のデータベースをオンラインで

AJACS

統合データベース講習会

オンライン4

次々回(今年度最終回)

2021年1月13日

AJACSオンライン5

「ヒトに関するデータを調べて利用する」

受付開始！