

2018年6月26日

統合データベース講習会：AJACS越後

NBDCの紹介とNBDCが提供するサービス ～生命科学系のデータを活用するために～

箕輪 真理

ライフサイエンス統合データベースセンター(DBCLS)、ROIS
バイオサイエンステータベースセンター(NBDC)、JST



1

目次

1. 講習を始める前に
2. 生命科学系DBの概要
3. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
4. 主なサービス(カタログ、一括検索、データの一括ダウンロード)の紹介
5. ヒトに関するデータ関連のサービス
6. その他のサービス例
7. 今後に向けて

◇ハンズオンを含む実習について

- ・クリックは最小限に
- ・反応が無くともしばらく待つ

◇録画について

1

講習会の資料置き場

「NBDC AJACS越後」で検索

統合データベース講習会：AJACS越後

統合データベース講習会：AJACSは、生命科学系のデータベースやツールの使い方、データベースを統合する活動を紹介する初心者向けの講習会です。

今回の講習会では、生命科学系データベースのカタログ、横断検索、アーカイブの使い方、NBDCデータベースの紹介に加えて、ゲノムデータベース、ゲノムアノテーション、文献データベース、配列解析、遺伝子発現データベース、遺伝子発現解析ツール、パスウェイデータベースについてご紹介します。参加者全員がハンズオンでコンピュータを使いながらの講習です。

- 対象： 生命科学分野のデータベースを利用したい、研究に役立てたい方（初心者向け）。

- 日時： 2018年6月26日（火）10:00-16:10

- 2018年6月27日（水）10:00-16:40

（開場および受付は、開始時間の30分前より）

- 会場： 新潟大学理学部マルチメディア教室

（新潟市西区五十嵐2の町8050 理学部棟A518）

[\[アクセス\]](#)

- 定員： 約50名

- 参加費： 無料

- PC： 設置有り（Windows7 64bit）

- 申込： 申し込み受付は終了しました。たくさんのご応募ありがとうございました。

■ プログラム [講習資料はこちら](#)

6月26日（火）

10:00-10:05 受入れ機関挨拶

.... 宮崎 勝己（新潟大学理学部）

講習会のプログラム&資料
(タブで開けておいて！)

<https://biosciencedbc.jp/>



<https://github.com/AJACS-training/AJACS69>

The GitHub repository page for AJACS69 shows the following commit history:

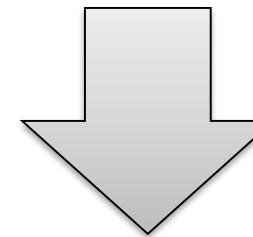
Author	Commit Message	Date
keikosakuma	Add file via upload	Latest commit 815c619 2 minutes ago
01_minowa	mkdir	27 days ago
02_abe	Add files via upload	a day ago
03_yamamoto	Add files via upload	2 minutes ago
04_naito	mkdir	27 days ago
05_hono	add a PDF version	a day ago
06_okuda	Add files via upload	6 hours ago
README.md	Update README.md	27 days ago

目次

1. 講習を始める前に
2. 生命科学系DBの概要
3. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
4. 主なサービス(カタログ、一括検索、データの一括ダウンロード)の紹介
5. ヒトに関するデータ関連のサービス
6. その他のサービス例
7. 今後に向けて

転換期を迎える生命科学

- 生命科学の情報爆発
- 仮説検証型からデータ駆動型の科学への転換



- データ、データベースを自由に使いこなす
- 情報学、統計学、数学、計算機科学などの融合
- データの統合による知識発見

代表的な生命科学関係のデータベース

データベースの内容	データベース例
DNA塩基配列	GenBank, ENA, DDBJ
アミノ酸配列	UniProt, Swiss-Prot
タンパク質立体構造	wwPDB, SCOP2, CATH
アミノ酸配列ドメイン	Pfam, InterPro
アミノ酸配列モチーフ	PROSITE, Blocks
パスウェイ	KEGG, Reactome
遺伝病	OMIM
文献	MEDLINE
遺伝子発現	GEO, ArrayExpress

日本の代表的な生命科学系データベース

- ◆ DDBJ (DNA Data Bank of Japan)
 - DNA塩基配列を収集
 - 国立遺伝学研究所DDBJセンター（静岡県三島市）
- ◆ PDBj (Protein Data Bank Japan)
 - タンパク質の立体構造を収集
 - 大阪大学蛋白質研究所
- ◆ KEGG (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes)
 - 生命情報をシステムとして表現
 - 京都大学化学研究所バイオインフォマティクスセンター

構築法から見たデータベースの分類

(「生命科学データベース統合に関する調査研究(H17~H19)」より)

型	情報源の種類	処理方法	処理主体	データ形式	例
バンク型	測定器と登録者		不特定多數	構造化テキスト	DDBJ, wwPDB
プロジェクト型	測定器と実験者		特定人間	構造	FANTOM, モデル生物DB
プログラム型	データベースレコード	機械的処理	マシン	構造	UniGene
キュレーション型	データベースレコード	高度情報処理	特定人間	構造	SCOP2
知識モデル型	読み物	高度情報処理	特定人間	構造	KEGG
総説型	読み物	高度情報処理	特定人間	構造化テキスト	OMIM

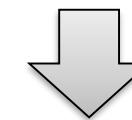
バンク型データベースとは

(→提出されたデータを受け取り公開するDBを広くリポジトリと呼ぶ)

- ◆ DDBJ/GenBank/ENAおよびwwPDBでは、全世界で解読された塩基配列および立体構造情報を、

- 査定して受け入れ
- データベースに蓄積し
- 公開して共有する
 - accession numberを付与

→ 論文を投稿する際には、雑誌側から
accession numberの記載を求められる



塩基配列や立体構造以外のデータについても、
リポジトリへの登録が求められるようになっている

国際的動向を踏まえた オープンサイエンスに関する検討会 (内閣府、H26(2014).12.9～H27(2015).3.30)

2013年6月 G8科学大臣会合 共同声明
「論文のオープンアクセス化に加え、研究データのオープン化を」
↓
世界的な議論が加速
↓
内閣府での検討

国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会

オープンサイエンスにかかる世界的議論の動向を的確に把握した上で、我が国としての基本姿勢を明らかにするとともに、すべき施策等を検討するために検討会を開催しました。

- ▶ [「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」](#)
- ▶ [構成員名簿\(H26年12月9日版\) \(PDF:65KB\)](#)
- ▶ [「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」開催報告書 \(PDF形式:415KB\)](#)
- ▶ [「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」開催報告書 \(PDF形式:410KB\)](#)
- ▶ [「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」開催報告書 \(PDF形式:317KB\)](#)
- ▶ [Promoting Open Science in Japan –Opening up a new world \(PDF形式:317KB\)](#)
- ▶ [Promoting Open Science in Japan –Opening up a new world \(PDF形式:317KB\)](#)

公的研究資金を用いた研究成果〈論文、生成された研究データ等〉について、科学界はもとより産業界及び社会一般から広く容易なアクセス・利用を可能にし、知の創出に新たな道を開くとともに、効果的に科学技術研究を推進することでイノベーションの創出につなげることを目指した新たなサイエンス

データを共有することの意義

科学の世界では本来データは第3者と共有するもの

- 再現性→真理か？
- 透明性→データそのものが間違っていないか？
- 再利用→新しい観点からの解析、共同研究、教育目的、時間や費用の節約
- 新しい技術（大量データのマイニング等）の開発の促進
- 市民は2度税金を払わない
→公的資金を投じたデータはすべての市民のもの

国などの公的資金を投じて得られたデータは共有へ！

目次

1. 講習を始める前に
2. 生命科学系DBの概要
3. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
4. 主なサービス(カタログ、一括検索、データの一括ダウンロード)の紹介
5. ヒトに関するデータ関連のサービス
6. その他のサービス例
7. 今後に向けて

統合データベースの沿革

2000年11月

科学技術会議 ライフサイエンス部会 ゲノム科学委員会
「ゲノム情報科学におけるわが国の戦略について」(2000年11月17日)
※人材養成、データベース構築、情報解析技術開発の3つの観点から推進戦略を提案

2001年4月

科学技術振興機構(JST)にバイオインフォマティクス推進センター(BIRD)を設立

2005年8月

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 データベース整備戦略作業部会
「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」(2006年5月17日)
※戦略委員会の設置、ポータルサイトの構築、統合データベースのための技術開発、人材養成を
緊急に取り組むべき課題として提言

2006年9月

情報・システム研究機構を中心機関とした文部科学省「統合データベースプロジェクト」が開始

2006年4月

農林水産省、経済産業省でも
統合データベースの
プロジェクト開始

2008年12月

総合科学技術会議 ライフサイエンスPT 統合データベースタスクフォース
「統合データベースタスクフォース報告書」(2009年5月27日)
※ライフサイエンス統合データベースセンター(DBCLS)とBIRDとの一体的な運用の提言

2011年4月

JSTにバイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)を設置
バイオサイエンスデータベース統合推進事業が開始
基盤技術開発プログラムに1件、統合化推進プログラムに10件の課題を採択

科学技術振興機構(JST) <http://www.jst.go.jp/>



1. 未来を共創する研究開発戦略の立案・提言

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)

我が国における**ライフサイエンス研究の成果**が、広く研究者コミュニティに共有され、活用されることにより、基礎研究や産業応用につながる研究開発を含むライフサイエンス研究全体の活性化に貢献するため、文部科学省が示す方針の下、様々な研究機関等によって作成されたライフサイエンス分野データベースの統合に向けて、**オープンサイエンス**の動向を踏まえた戦略の立案、ポータルサイトの拡充・運用及び研究開発を推進し、ライフサイエンス分野データベースの統合に資する成果を得る。

3. 未来共創の推進と未来を創る人材の育成

[JST第4期中長期目標 (H29年2月) より]

JSTとNBDCのご紹介(2)

3

バイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)

<https://biosciencedbc.jp/>

- JSTの中の1つのセンター
2011（平成23年）年4月に設立
- 生命科学分野のDBを使いややすくする！
 - (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

連邦型統合DB (⇒中央集中型DB)



- 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)

情報・技術 基盤技術開発プログラム DB統合化の実現に向けて基盤となる技術の開発を実施	
<p>小原 茂治 Yuji Kohara 情報システム研究機構ライエンス 統合データベースセンターセンター長 [研究会]</p> <p>2011 ~ 13 データベース統合に開拓する基盤技術開発</p> <p>従来型の大規模集中型のデータベースではなく、全く新しい「フレデリック(連邦)型」のデータベース統合を開拓するために、RDFを中心とした技術を用いて、DDIやPDIなど内部の異なったデータベース、統合化推進プログラムの分野等データベースなどを分離して、新たに統合のシナリオを開拓し、統合化に必要な要素技術の開発を行っています。また、すでに蓄積された古いデータを再利用する技術開発やサービスの提供を実施。データの利用度を高めたためさまざまな活動を行っています。</p> <p>[研究会開催履歴] 総合IV http://togohv.dbcls.jp/ / ライフサイエンス動向レビュー http://firstlifesciencedb.jp/ GGNA http://ggna.dbcls.jp/ / Refex http://refexdb.jp/ / TogeoGenome http://togenome.org/ 他</p>	<p>統合のためにDBCLSが提供するサービス 統合(トータル) SILeS MIRIA Bio2RDF Galaxy GigaDB GigaDB-GA GigaDB-CA GigaDB-PA GigaDB-TDB GigaDB-SDB</p> <p>収集 構造化 WE INNOVATION 運用 可視化 生命知識の統合と発見</p> <p>2014年度からNBDCとの共同開拓として、「基盤技術開拓」を実施しています。</p>
<p>生命・科学系コンテンツ 統合化推進プログラム 生物種、個々の目的やプロジェクトを越えて、幅広く 生命科学分野DBの統合を実施</p> <p>[研究会]</p> <p>有田 正規 Masanori Arita 情報システム研究機関立派伝播研究所 教授 [研究会]</p> <p>2018 ~ 物質構造を考慮したメタボロミクス情報基盤</p> <p>2014 ~ 16 生物種メタボロームモデル・データベースの構築</p> <p>金谷 重廣 Shigehiko Kanaya 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 教授 [研究会]</p> <p>2011 ~ 13 メタボローム・データベースの開拓</p> <p>[研究会開催履歴] MassBank http://massbank.jp </p> <p>成松 久 Hisashi Narimatsu 農業生物統合研究新規農業研究部門 長括研究主幹 [研究会]</p> <p>2014 ~ 16 農業統合データベースおよび 国際農業開拓リポジトリの開拓</p> <p>2011 ~ 13 農業統合データベースと研究支援ツールの開拓</p> <p>[研究会開催履歴] GlyToCan https://glytocan.org </p> <p>栗橋 淳嗣 Genji Kurisu 大阪大学蛋白質研究所 教授 [研究会]</p> <p>2017 ~ 蛋白質構造データバンクのデータ基準化と統合化</p> <p>中村 春木 Haruki Nakamura 大阪大学蛋白質研究所 所長 教授 [研究会]</p> <p>2014 ~ 16 蛋白質構造データバンクの高度化と統合的運用</p> <p>2011 ~ 13 蛋白質構造データバンクの国際的な構築と統合化</p> <p>[研究会開催履歴] Protein Data Bank Japan (PDB) https://pdb.org/ </p> <p>黒川 謙 Ken Kurokawa 情報システム研究機関立派伝播研究所 教授 [研究会]</p> <p>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化開拓 2014 ~ 16 ゲノム・メタゲノム情報統合による 微生物DBの超高速化推進 2011 ~ 13 ゲノム・メタゲノム情報を基礎とした 微生物DBの統合</p> <p>[研究会開催履歴] MicrobeDB.jp http://microbedb.jp/ </p>	

JSTとNBDCのご紹介(2)

3

バイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)
<https://biosciencedbc.jp/>

- JSTの中の1つのセンター
2011（平成23年）年4月に設立
- 生命科学分野のDBを使いややすくする！
 - (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

生命科学分野のDBに対する要望

3

1. どんなDBがどこ(URLは?)にあるのか?

欲しいデータは既に誰かが作成、
公開しているのでは?



NBDCのサービス

DBのカタログ



2. 複数のDB内を横断的に検索できないか?

DBごとに訪れて検索するのは手間
文献や特許など異なるDBを一括検索できれば



DBの一括検索



3. データセットを取得できないか?

インターフェースに囚われずに自由に使いたい
手持ちのデータと組み合わせてみたい

データの一括
ダウンロード

データを利用する際の問題点

3



- ・ どのようなデータが入っているのか？

多種多様なデータ

データ項目の説明がばらばらor無



ATGTGGC
CT · · ·
3216549
87 · · ·
···

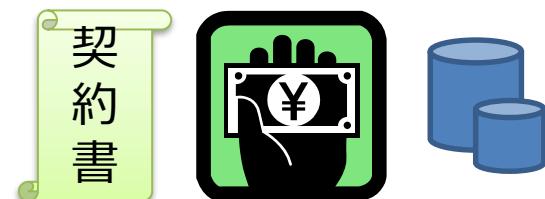


データフォーマットの標準化
データの説明(メタデータ)の標準化

- ・ 求められるデータが入っているか？
使いたいデータが見つからない

データを集めるための仕組み
・ 公的な研究には寄託を義務付け

- ・ どのように使って良いのか？
利用に際しての条件がばらばらだし、
そもそもどこに書いてあるのか？
使用料とか？
論文に引用してもいいのか？
商用可能か？
データを使って新しくDBを
作成したら公開してもいいのか？



利用条件の標準化and明示
・ データ作成者の著作権表示
・ 商用↔非商用
・ 公開条件
・ 引用方法

再利用と共有を促進する仕組み

CCライセンスの種類

作品の利用（再配布やリミックス作品の公開、実演等）のための条件は4種類あります。



表示

作品のクレジットを表示すること



非営利

営利目的での利用をしないこと



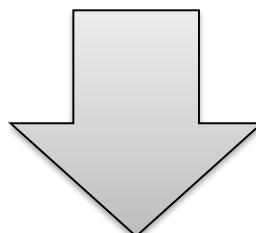
改変禁止

元の作品を改変しないこと



継承

元の作品と同じ組み合わせのCCライセンスで公開すること



4種類のマークを組み合わせて 6種類の利用条件を選択することができる



CC-BY ジャパンクリエイティブ・コモンズ・ジャパン (<http://creativecommons.jp/licenses/>)

NBDCで使用しているCCライセンス

3

※の条件で複製、再配布、改変、営利目的で利用可能

中

①CC表示-継承 

※作成者、URLなどのクレジットを表示すること

利用の自由度

※同じCC表示-継承で配布すること

②CC表示 

※作成者、URLなどのクレジットを表示すること

③CC 0(ゼロ) 

※利用条件なし→
自由に利用可能

高

CC-BY ジャパンクリエイティブ・コモンズ・ジャパン
(<http://creativecommons.jp/licenses/>)

目次

1. 講習を始める前に
2. 生命科学系DBの概要
3. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
4. 主なサービス(カタログ、一括検索、データの一括ダウンロード)の紹介
5. ヒトに関するデータ関連のサービス
6. その他のサービス例
7. おわりに

NBDCのポータルサイト

4

<https://biosciencedbc.jp/>

DBのカタログ

DBの一括検索

データの一括
ダウンロード

分野ごとの
DB統合

マウスをあてると簡
単な説明が出ます。

The screenshot shows the NBDC Portal homepage with several highlighted features:

- DBのカタログ**: Points to the "生命科学全体のデータベース統合" section.
- DBの一括検索**: Points to the "データベース横断検索" (Cross-database search) link.
- データの一括ダウンロード**: Points to the "NBDC RDFポータル" (NBDC RDF Portal) link.
- 分野ごとのDB統合**: Points to the "分野ごとのデータベース統合" (Integrated databases by field) section, which includes links to "ヒトと医・薬", "生命を支える分子", and "ゲノムから個体へ".
- マウスをあてると簡単な説明が出ます。**: Points to the "TogoProt" link under the "生命を支える分子" section.

ポータルサイトへは
「NBDC」で検索

- 40種類以上のサービス
- 生命科学のDB関連
- 登録不要（一部を除く）
- 無料
- どこからでも、誰でも

生命科学分野のDBに対する要望

4-1

1. どんなDBがどこ(URLは?)にあるのか?

欲しいデータは既に誰かが作成、
公開しているのでは?



NBDCのサービス

DBのカタログ



2. 複数のDB内を横断的に検索できないか?

DBごとに訪れて検索するのは手間
文献や特許など異なるDBを一括検索できれば



DBの一括検索



3. データセットを取得できないか?

インターフェースに囚われずに自由に使いたい
手持ちのデータと組み合わせてみたい

データの一括
ダウンロード

Integbioデータベースカタログ 概要

- 国内外の生命科学系DBの所在情報や説明情報を提供するカタログ
収録DB数 : >1,660件 (国内1,100件以上)
- 20種類の記述項目
DB名、URL、運用機関名、生物種、説明など
- DBをキーワード検索やカテゴリから探すことが可能
検索ボックス、絞込み機能
- 記述項目がダウンロード可能
複製、改変などが可能なCC0ライセンスで配布

DBのカタログ

4-1

Integbioデータベースカタログ 入口



National Bioscience Database Center

- 散在するデータベースを、まとめて、使い易い
バイオサイエンスデータベース

English サイト

ホーム NBDCについて 研究開発 公募情報 採用情報 イベント 人材支援 アクセス リンク NBDCブログ

NBDCは、日本の生命科学研究を推進するために、データベースをつなげて使い易くします。
そのためにNBDCや協力機関は、以下のようなサービスやウェブサイトを作成・提供しています。

[Integbioデータベースカタログ](#)

[データベース検索](#) [国内から一括検索] 

[生命科学系データベースアーカイブ](#)

[NBDC RDFポータル](#)

[分野ごとのデータベース統合](#)

 [ヒトと医・薬](#)

[NBDCヒトデータベース](#)

[TogoVar: 日本人ゲノム多様性統合データベース NEW!!](#)

[ヒトゲノムバリエーションデータベース](#)

[DBKERO: 疾患マルチオミクスデータベース](#)

[KEGG MEDICUS: 疾患・医薬品統合リソース](#)

 [生命を支える分子](#)

[DDBJ: 日本DNAデータバンク](#)

[ChIP-Atlas: エピゲノミクス統合データベース](#)

[PDBj: 日本蛋白質構造データバンク](#)

[TogoProt: 蛋白質関連データベース統合検索](#)

[jPOST: プロテオームリポジトリ/データベース](#)

[JCGGDB: 日本糖鎖科学統合データベース](#)

[GlyTouCan: 糖鎖構造リポジトリ](#)

[MassBank / Bio-MassBank / KNAPSAck Family](#)

 [ゲノムから個体へ](#)

[PGDBj: 植物ゲノム統合データベース](#)

[MicrobeDB.jp: 微生物関連データベース](#)

[ゲノムネット](#)

[J-phenome: モデル動物表現型データベース](#)

[SSBD: 生命動態システム科学統合データベース](#)

[生命科学全体のデータベース統合](#)

 [統合のための連携](#)

[integbio.jp: 4省合同ポータルサイト](#)

[NBDCグループ共有データベース](#)

[BioHackathon](#)

 [日本語や動画でわかりやすく](#)

[新着論文レビュー / 領域融合レビュー](#)

[統合TV](#)

 [論文をもっと読みやすく、書きやすく](#)

[Allie / inMeXes / TogoDoc](#)

 [大量の配列データを扱いやすく](#)

[DBCLS SRA](#)

[RefEx / 統合遺伝子検索 GGRNA](#)

 [さまざまな統合コンテンツ](#)

[生物アイコン](#)

[生命科学系主要プロジェクト一覧](#)

[Webリソースポータルサイト](#)

[ゲノム解析ツールリンク集](#)

[HOWDY-R / GenLibi](#)

 [開発ツール](#)

[TogoDB / TogoWS](#)

[DBCLS Galaxy](#)

[BodyParts3D / Anatomography](#)

お問い合わせ・ご意見・ご要望
 サービスや事業に関する
ご意見等をお寄せください。

1分で教えてください!  **活用例** 


Japan alliance for Bioscience Information

 [NBDCパンフレット](#)
(PDF: 3.36MB / 2018/06
/11更新)

新着情報  

2018/06/13
トーゴーの日シンポジウム2018 ポスター発表申し込みを開始しました

2018/06/12
NBDCパンフレットを更新しました。

2018/06/11
統合データベース講習会 : AJACS筑波4 (2018年7月10日) の受講申し込みを開始しました。

2018/06/11
[NBDCグループ共有データベース]
国立国際医療研究センターからの制限共有データを公開しました (aqd0002)

 オープンサイエンス方針
 研究倫理

<https://integbio.jp/dbcatalog/>

Integbioデータベースカタログ 使い方1

4-1

- 生命科学系データベースを一覧から探す -

English



Integbioデータベースカタログ

全条件をリセット

一覧内を検索する



一覧を絞り込む

生物種

- + 動物 (663)
- + 植物 (297)
- + 原生生物 (60)
- + 菌類 (107)
- + 真正細菌 (161)
- 古細菌 (52)
- ウイルス (55)

タグ<対象>

- ゲノム/遺伝子 (509)
- cDNA/EST (256)
- 遺伝的多様性 (134)

+ 続きを見る

タグ<データの種類>

- 表現型 (50)
- バイオリソース (150)
- 手法 (53)

+ 続きを見る

一覧内の検索
絞り込み

データベースのレコード一覧 (全 1661件)

最初へ 前へ 1

DBの一覧

並べ替え: レコード公開順

最後へ

TogoVar: 日本人ゲノム多様性統合データベース

運用機関: 国立研究開発法人科学技術振興機構 バイオサイエンスデータベースセンター

生物種: *Homo sapiens*

説明: 日本人ゲノム配列の個人による違い (バリエント) とそれに関係する疾患情報などを収集・整理したデータベースです。NBDCヒトデータベース/Japanese Genotype-phenotype Archive (JGA)に登録... [詳細へ](#)



科学技術用語形態素解析辞書

運用機関: 国立研究開発法人科学技術振興機構 バイオサイエンスデータベースセンター

生物種:

説明: 形態素解析エンジンMeCab (<http://taku910.github.io/mecab/>) のための科学技術分野の専門用語を集めたユーザー辞書です。JSTシソーラス(2015年版)の見出し語と同義語の他、JSTのJ-GLOBALに... [詳細へ](#)



LSDBアーカイブへ

一括ダウンロード可

KEGG NETWORK Database

運用機関: 京都大学 化学研究所 バイオインフォマティクスセンター

生物種: *Homo sapiens*

説明: 病気を分子ネットワークがゆらいだ状態とみなし、疾患に関連したヒトゲノム・遺伝子のバリエーションを、シグナル伝達をはじめとした様々なネットワークのバリエーションとして知識集約した... [詳細へ](#)



一括ダウンロード可

MGeND: Medical genomics Japan Variant Database

運用機関: 京都大学 大学院医学研究科

生物種: *Homo sapiens*

説明: 日本人の臨床データと遺伝子変異データとを結びつけて収集・公開するオープンアクセスのデータベースです。「がん」「希少・難治性疾患」「感染症」「認知症」「難聴」の疾患領域を対象とし... [詳細へ](#)



一括ダウンロード可

Computational metabolomics

運用機関: 特定国立研究開発法人理化学研究所 環境資源科学研究センター

生物種:

説明: メタボロミクスおよびリピドミクスに活用できるツール集です。あらゆるタイプのクロマトグラフィー/質量分析法 (GC / MS, GC-MS / MS, LC / MS、およびLC-MS / MSなど) をサポートする「MS-D... [詳細へ](#)



一括ダウンロード可

DropViz

メニュー

- ホーム
- 本カタログについて
- 更新履歴
- データベース関係マップ
- ダウンロード
- お問い合わせ
- 類似サイトリンク集

新着情報

- 2018/06/19: 1件のレコードを追加しました。
- 2018/06/05: 1件のレコードを追加しました。
- 2018/05/29: 1件のレコードを追加しました。
- 2018/05/22: 10件のレコードを追加しました。
- 2018/05/08: 3件のレコードを追加しました。

本カタログの使い方

- 新着情報
- 更新履歴
- ダウンロード
- 関連リンク集

- 生命科学系データベースを一覧から探す -

Integbioデータベースカタログ

[全条件をリセット](#) データベースのレコード一覧 (全 1661件)

並べ替え: レコード公開順

生物種: ウイルス ×

最初へ 前へ 1 2 次へ 最後へ

一覧を検索する

一覧を絞り込む

生物種

- + 動物 (663)
- + 植物 (297)
- + 原生生物 (60)
- + 菌類 (107)
- + 真正細菌 (161)
- 古細菌 (52)
- ウイルス (55)**

タグ <対象>

- ゲノム/遺伝子 (15)
- cDNA/EST (5)



ひと目でわかる花と野菜の病害虫（大阪府園芸植物病害虫図鑑）
運用機関: 社団法人大阪府植物防疫協会
生物種: Embryophyta | Viruses | Arthropoda
説明: 農家、農業技術者、市民を対象とした、花や庭木、野菜、果樹、稻の病害および病害虫の図鑑です。植物の種類ごとに病害と病害虫がまとめられており、病態や病害虫の写真や被害の特徴、発生... [詳細へ](#)



病害虫図鑑
運用機関: 岐阜県農林水産部農産課
生物種: Magnoliophyta | Arthropoda | Viruses | Fungi
説明: 作物につく病害虫のデータベースです。病害または病害虫の一般名称、学術名称、罹患作物名、被害と見分け方、予防方法および症状の写真を収録しています。作物名や病害虫の発生部位、キーワード... [詳細へ](#)



IDEAL: Intrinsically Disordered proteins with Extensive Annotations and Literature
一括ダウンロード可

運用機関: IDEAL Development Team

左側のメニューから選択

テキストボックスで検索

- 生命科学系データベースを一覧から探す -

Integbio “腫瘍”と入力 データベースカタログ

[全条件をリセット](#) データベースのレコード一覧 (全 1661件)

並べ替え: レコード公開順

生物種: 腫瘍

一覧を絞り込む

生物種

- + 動物 (15)
- + 植物 (0)
- + 原生生物 (0)
- + 菌類 (0)
- + 真正細菌 (0)
- 古細菌 (0)
- ウイルス (0)

タグ <対象>



ICGC Data Portal
運用機関: International Cancer Genome Consortium (ICGC)
生物種: Homo sapiens
説明: 国際がんゲノムコンソーシアム (ICGC) に登録、公開されているがんのゲノム変異の研究データを、可視化、検索、ダウンロードするためのサイトです。日本からも国立がん研究センター等、大学... [詳細へ](#)



放射線治療症例全国登録 (Japanese Radiation Oncology Database, JROD)
運用機関: 公益社団法人 日本放射線腫瘍学会
生物種: Homo sapiens
説明: JRODは、日本全国の放射線治療情報の基本的部分を登録し、集計・分析することで医療の質向上に役立て、治療成績の改善を目指すことを目的としたデータベースです。情報の登録は本事業への参... [詳細へ](#)



P-DIRECT ゲノム解析データポータル
運用機関: P-DIRECT
生物種: Homo sapiens
説明: ライブセル生物学用データベースとして、P-DIRECT (P-DIRECT) の「がん」臨床

Integbioデータベースカタログ 使い方2

4-1

ICGC Data Portal

運用機関: International Cancer Genome Consortium (ICGC)

生物種: *Homo sapiens*

説明: 国際がんゲノムコンソーシアム (ICGC) に登録、公開されているがんのゲノム変異の研究データを、可視化、検索、ダウンロードするためのサイトです。日本からも国立がん研究センター等、大学...

[詳細へ](#)

一括ダウンロード可

オリジナルサイトへのリンク

ICGC Data Portal

Cancer genomics data sets visualization, analysis and download.

Quick Search Search

e.g. BRAF, KRAS G12D, D035100, MU7870, Fl998, apoptosis, Cancer Gene Census, imatinib, GO:0016049

Advanced Search

By donors By genes By mutations

Data Release 27 April 30th, 2018

Cancer projects	84
Cancer primary sites	22
Donor with molecular data in DCC	20,487
Total Donors	24,077
Simple somatic mutations	77,462,290

Download Release

・生命科学系データベースを一覧から探し・
Integbioデータベースカタログ

レコード詳細

ICGC Data Portal

名称: ICGC Data Portal
別名:
URL: <https://dcc.icgc.org/>
運用機関名: International Cancer Genome Consortium (ICGC)
運用機関所在地国・地址: アメリカ合衆国
説明: 国際がんゲノムコンソーシアム (ICGC) に登録、公開されているがんのゲノム変異の研究データを、可視化、検索、ダウンロードするためのサイトです。日本からも国立がん研究センター等、大学や研究施設が参加し、データを提供しています。研究プロジェクトにより得られたデータそれぞれについて、医療データ、実験データ、試料データが収録されています。疾患器官、実験は、データタイプや進展度、患者年齢などで絞り込みが可能です。
生物種: *Homo sapiens* (2006)
タグ (対象): 健康状態、ゲノム遺伝子
タグ (データの種類): 實験ドキュメント、配列
本文等 (PubMed ID):
言語: 英語
採録状況: 稼働中
一括ダウンロードデータへのリンク: <https://dcc.icgc.org/releases>
一括ダウンロードデータのデータ説明:
一括ダウンロードデータの利用条件: <https://dcc.icgc.org/releases>
LSDBアーカイブへのリンク:
MEDALデータベースへ接続へのリンク:
統合TVへのリンク:
FAIRsharingへのリンク:
関連データベース:
GeMRIS
The Androgen Receptor Gene Mutations Database World Wide Web Server
がん情報サイト (Cancer Information Japan)
がんJAPAN
TCGA
GAD
がん研究データベース
新規ストライフィー 患者のための遺伝子データベース
下剤活性ワイルスデータベース
日本人腫瘍遺伝子データベース
レコード作成機関: NBDC
レコード公開日: 2016-02-23
レコード最終更新日: 2016-02-23

カタログ掲載内容

レコード詳細



ICGC Data Portal

名称:	ICGC Data Portal
別称:	—
URL:	https://dcc.icgc.org/
運用機関名:	International Cancer Genome Consortium (ICGC)
運用機関所在国・地域:	アメリカ合衆国
説明:	国際がんゲノムコンソーシアムによるデータをダウンロードするためのサイトです。研究プロジェクトにより得られたデータは、公表された実施国、データタイプや解釈方法によって、異なる構造で提供されます。
生物種:	<i>Homo sapiens</i> (9606)
タグ (対象):	健康/疾患, ゲノム/遺伝子
タグ (データの種類):	書誌/ドキュメント, 配列
論文等 (PubMed ID):	—
言語:	英語
稼動状況:	稼動中
一括ダウンロードデータへのリンク:	https://dcc.icgc.org/releases
一括ダウンロードデータのデータ説明:	—
一括ダウンロードデータの利用条件:	https://dcc.icgc.org/releases

カタログ掲載内容



LSDBアーカイブへのリンク:

—

MEDALSデータベース便覧へのリンク:

—

統合TVへのリンク:

—

FAIRsharingへのリンク:

—

類似データベース:

GeMCRIS

[The Androgen Receptor Gene Mutations Database World Wide Web Server](#)[がん情報サイト \(Cancer Information Japan\)](#)[がん.info.](#)

TCGA

GAD

[がん研究データベース](#)[筋ジストロフィー患者のための遺伝子データベース](#)[下痢症ウイルスデータベース](#)[日本人難聴遺伝子データベース](#)

レコード作成機関:

NBDC

レコード公開日:

2016-02-23

レコード最終更新日:

2016-02-23

4-1

- 生命科学系データベースを一覧から探す -

English

 integbio.jp

Integbioデータベースカタログ

全条件をリセット

データベースのレコード一覧

並べ替え: レコード公開順

一覧内を検索する

1623 件

最初へ 前へ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 次へ 最後へ

一覧を絞り込む

生物種

+ 動物 (634)

+ 植物 (275)

+ 原生生物 (52)

+ 菌類 (97)

+ 真正細菌 (147)

古細菌 (46)

ウイルス (51)

タグ <対象>

ゲノム/遺伝子 (49)

cDNA/EST (251)

遺伝的多様性 (12)

+ 続きを見る

タグ <データの種類>

表現型 (42)

バイオリソース (1)

手法 (46)

+ 続きを見る

稼動状況

稼動中

休止

公開停止中

運用終了



Acystostelium Gene Database

運用機関: 京都大学 大学院理学研究科

生物種: *Acystostelium subglobosum*説明: 細胞性粘菌 *Acystostelium subglobosum* のゲノム情報データベースです。EST解析によって得られた遺伝子情報を収集・蓄積し、アノテーションを行ったデータベースです。

- 生命科学系データベースを一覧から探す -

Integbioデータベースカタログ

ダウンロード

- カタログに掲載されている全データ(表形式のリスト)を以下から一括ダウンロードできます。
 - リストの各項目の詳細は「[本カタログについて](#)」のレコードの記述項目の表をご確認ください。
 - ダウンロードデータは毎日更新されます。
- [integbio_dbcatalog_20170623_sjis.csv.zip](#) (411KB)
 - [integbio_dbcatalog_20170623_utf8.csv.zip](#) (443KB)

本カタログの利用許諾

本カタログは、生命科学の研究者をはじめとする多くの方々に、生命科学系データベースの情報を幅広く提供し、自由に活用いただくことを目的としています。

そのため、本カタログの利用許諾はクリエイティブ・コモンズCC0ライセンスに基づくものとします。

したがって、本カタログの作成に関わった個人や団体は、著作権及び著作権に関連する諸権利の行使を、法律で認められる限り、放棄し、または差し控えます。



クリエイティブ・コモンズCC0ライセンスに関する詳しい説明は、以下のクリエイティブ・コモンズのページをご覧ください。
<http://creativecommons.org/about/cc0>

メニュー

- [ホーム](#)
- [本カタログについて](#)
- [更新履歴](#)
- [データベース関係マップ](#)
- [ダウンロード](#)
- [お問い合わせ](#)
- [類似サイトリンク集](#)

新着情報

2017/08/08: 3件のレコードを追加しました。

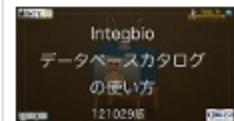
2017/08/01: 3件のレコードを追加しました。

2017/07/11: 1件のレコードを追加しました。

2017/06/28: 4件のレコードを追加しました。

2017/06/20: 3件のレコードを追加しました。

本カタログの使い方



統合TVにて解説動画が公開されました(2012年10月29日版)

Integbioデータベースカタログ 実習

※左側にある絞り込み機能を使ってみましょう

- 実習 1 「植物」の「ゲノム/遺伝子」に関するDBは
いくつ存在するか？
- 実習 2 そのうち日本国内で作成されたDBは
いくつ存在するか？
- 実習 3 そのうちのいくつが稼働しているか？
- おまけ カタログをダウンロードしてエクセルで開く。
思いつくキーワードなどで自由に検索してみてください。

Integbioデータベースカタログ 実習1～3

実習1～3
一覧の絞り込み
機能を使う

- 生命科学系データベースを一覧から探す -

English

Integbioデータベースカタログ

全条件をリセット

検索する



一覧を絞り込む

生物種

- + 動物 (111)
- + 植物 (60)**
- + 原生生物 (5)
- + 菌類 (14)
- + 真正細菌 (32)
- 古細菌 (9)
- ウイルス (6)

タグ<対象>

ゲノム/遺伝子 (60)

- cDNA/EST (15)
- 遺伝的多様性 (9)
- + 続きを見る

タグ<データの種類>

- 表現型 (7)
- バイオリソース (10)
- 手法 (0)
- + 続きを見る

稼動状況

稼動中

- 休止
- 公開停止中
- 運用終了

地域

日本

日本以外の国・地域

データベースのレコード一覧 (全 1661件)

並べ替え: レコード公開

生物種: **植物** × カテゴリ: **ゲノム/遺伝子** × 稼働状況: **稼動中** × 地域: **日本** ×

最初へ 前へ 1 2 次へ 最後へ

**MeKO**

運用機関: 特定国立研究開発法人理化学研究所 環境資源科学研究センター

生物種: *Arabidopsis thaliana*

説明: シロイスナズナ変異体の代謝に関するデータベースです。野生種に近い表現形を持つ変異体50種類について変異遺伝子の情報、表現形、ガスクロマトグラフィー/マススペクトロメトリ (GC-MS) ... [詳細へ](#)

一括ダウンロード可

**Rubber Genome & Transcriptome Database**

運用機関: 特定国立研究開発法人理化学研究所

生物種: *Hevea brasiliensis*

説明: パラゴムノキの遺伝子・転写関連データベースです。決定したドラフトゲノム配列や天然ゴム高生産株・病害抵抗株の遺伝子発現情報、世界の関連研究成果をまとめて掲載しています。各レコード... [詳細へ](#)

一括ダウンロード可

**Melonet DB**

運用機関: 筑波大学生命環境科学研究科

生物種: *Cucumis melo*

説明: 高級マスクメロンの全ゲノム発現遺伝子情報データベースです。「アールスフェボリット春系3号」を対象とし、温室栽培の環境で葉、根、茎、果実部を含む全30組織から約27,000遺伝子の発現部... [詳細へ](#)

一括ダウンロード可

**シロイスナズナ転写因子クローニング (TF clone) データベース**

運用機関: 国立研究開発法人理化学研究所

生物種: *Arabidopsis thaliana*

説明: 産業技術総合研究所と理化学研究所環境資源科学研究センターより寄託されたTF clone (シロイスナズナの転写因子のORF clone) の総合カタログです。公開済みの理研RARTF cloneのデータもここ... [詳細へ](#)

**作物ゲノムリンク集**

運用機関: 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

生物種: *Glycine max* | *Solanum lycopersicum* | *Raphanus sativus* | *Capsicum* | *Fragaria x ananassa* | ...

説明: 作物ゲノム育種研究センターによる作物ゲノム関連データベースのリンク集です。作物全体、ダイズ、ムギ類、果樹類、野菜類、飼料作物類、花き類に関するデータベースが収録（一部今後収録予... [詳細へ](#)

**イネゲノムリンク集**

運用機関: 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

生物種: *Oryza sativa*

目次

1. 講習を始める前に
2. 生命科学系DBの概要
3. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
4. 主なサービス(カタログ、一括検索、データの一括ダウンロード)の紹介
5. ヒトに関するデータ関連のサービス
6. その他のサービス例
7. 今後に向けて

生命科学分野のDBに対する要望

1. どんなDBがどこ(URLは?)にあるのか?

欲しいデータは既に誰かが作成、
公開しているのでは?



NBDCのサービス

DBのカタログ



2. 複数のDB内を横断的に検索できないか?

DBごとに訪れて検索するのは手間
文献や特許など異なるDBを一括検索できれば



DBの一括検索



3. データセットを取得できないか?

インターフェースに囚われずに自由に使いたい
手持ちのデータと組み合わせてみたい



データの一括
ダウンロード



生命科学データベース横断検索の特徴

DBの一括検索

- 生命科学分野のコンテンツを対象にした検索システム
分子DBの中を文献や特許情報とあわせて一括検索できる
検索対象DB数：643件
- 検索キーワードの日英相互翻訳
日英の辞書（京都大学 ライフサイエンス辞書）を搭載
- 検索結果の絞込み機能
DBのカテゴリ、遺伝子名称
- 類似キーワードの表示

Googleで「マウス」と検索

- 欲しいのは



- 出てくるのは



マウスコンピューター《公式》 - mouse-jp.co.jp

広告 www.mouse-jp.co.jp/ ▾

BTO・PC通販のマウスコンピューター！ 最新・人気パーツがカスタマイズ可能。
タブレットPC新登場・国内生産PC・24時間安心サポート・コスパ抜群

Windows7 搭載モデル特集

スティック型PC入荷

ボーナスセール第二弾

価格.com - マウス | 通販・価格比較・製品情報

kakaku.com/pc/mouse/ ▾

マウスを買うなら、まずは価格.comをチェック！ 全国の通販サイトの販売価格情報をはじめ、スペック検索、クチコミ情報、ランキングなど、さまざまな視点から商品を比較・検討できます！
マウス 人気売れ筋ランキング - Wireless Mouse M545 - マウス スペック検索 - ロジクール

Amazon.co.jp 売れ筋ランキング: マウス の中で最も人気のある ...

www.amazon.co.jp/gp/bestsellers/computers/2151978051 ▾

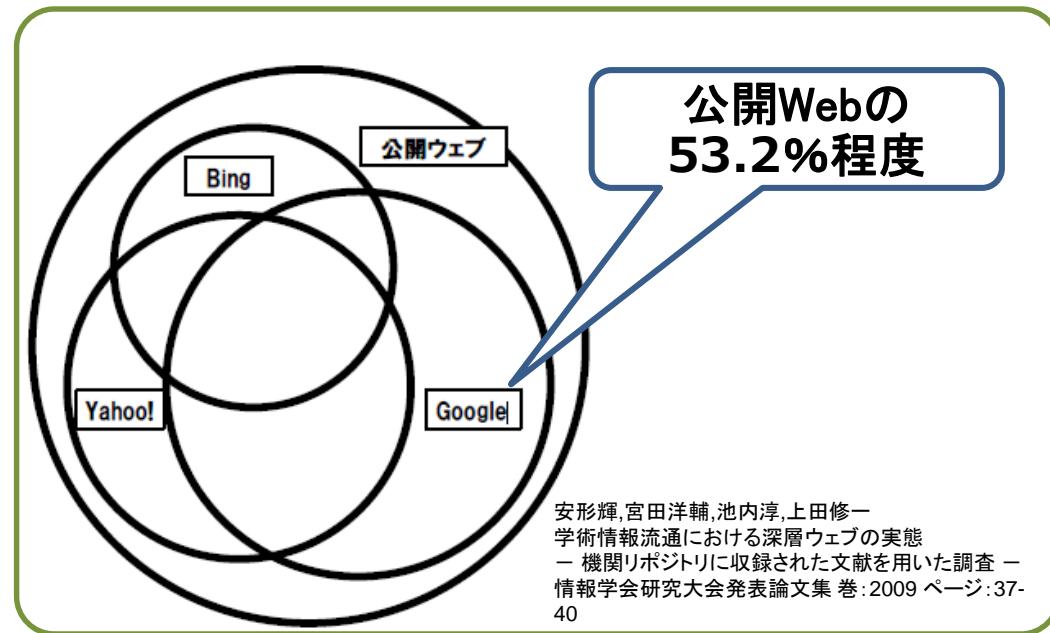
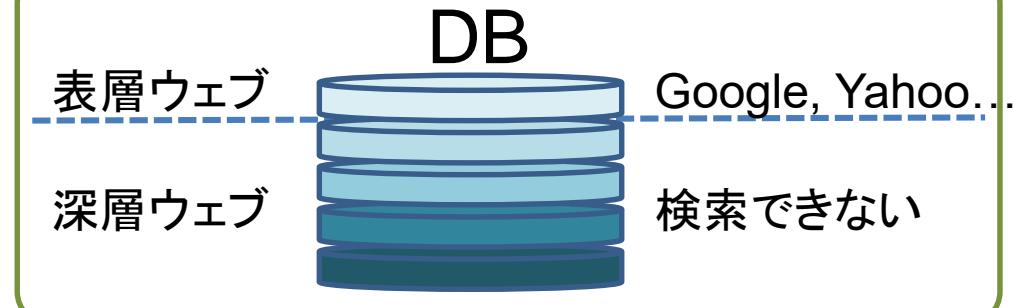
Amazon.co.jp 売れ筋ランキング: マウス の中で最も人気のある商品です。 ... の売れ筋ランキング。ランキングは1時間ごとに更新されます。マイクロソフト ワイヤレス ブルートラック マウス Wireless Mobile Mouse 3500 シャイニーブラック GMF-00297. 1.

LOGICOOL ワイヤレス 光学式 3 - ELECOM 光学式マウス USB ...

ネズミの画像のライセンス

Togo picture gallery by DBCLS is Licensed under a Creative Commons 表示 2.1 日本 (c)

<https://biosciencedbc.jp/>



4-2

DBカテゴリ	DB数	主なDB
文献	42	蛋白質核酸酵素（共立出版）（1985～）、新着論文レビュー、文科省「ゲノム特定領域」報告書、各種実験プロトコル集
学会要旨	4	日本農芸化学会、日本生物物理学会、トーゴーの日シンポ要旨、医学・薬学予稿集全文データベース
特許関連文書	12	日本国特許公報（2004～2015）
統合DBプロジェクト	100	生命科学DBアーカイブ、統合TV
用語解説	15	Gene Wiki、Proteopedia、Molecule of the Month
ゲノム・遺伝子・RNA	76	EntrezGene、RefSeq、H-Invitational、FANTOM
遺伝子発現・転写制御	42	CGED(がん組織発現)、DBTSS(転写開始部位)、coexpressdb(共発現)
タンパク質	59	UniProt、PIR、PDBj
パスウェイ・相互作用・生体反応	14	KEGG、ゲノムネットワークプロジェクト

生命科学データベース横断検索 入口

4-2

<https://biosciencedbc.jp/dbsearch/>



The screenshot shows the NBDC homepage with various search and resource links. Key sections include:

- Top Navigation:** English, サイトマップ, 文字サイズ変更 (Large, Medium, Small), Search for... button.
- Header:** NBDC National Bioscience Database Center, バイオサイエンスデータベースセンター.
- Menu Bar:** ホーム, NBDCについて, 研究開発, 公募情報, 採用情報, イベント, 人材支援, アクセス, リンク, NBDCブログ.
- Content Areas:**
 - 生命科学全体のデータベース統合:** Inteabioデータベースカタログ, データベース横断検索 (国内外DBを一括検索), 生命科学系データベースソーカイノ, NBDC RDFポータル.
 - 統合のための連携:** integbio.jp: 4省合同ポータルサイト, NBDCグループ共有データベース, BioHackathon.
 - 日本語や動画でわかりやすく:** 新着論文レビュー / 領域融合レビュー, 総合TV.
 - 論文をもっと読みやすく、書きやすく:** Allie / inMeXes / TogoDoc.
 - 大量の配列データを扱いやすく:** DBCLS SRA, RefEx / 総合遺伝子検索 GGRNA.
 - さまざまな統合コンテンツ:** 生物アイコン, 生命科学系主要プロジェクト一覧, Webリソースポータルサイト, ゲノム解析ツールリンク集, HOWDY-R / GenLibi.
 - 開発ツール:** TogoDB / TogoWS, DBCLS Galaxy, BodyParts3D / Anatomography.
- Right Sidebar:** お問い合わせ・ご意見・ご要望 (Email icon), 1分で教えてください! (Red button), 活用例 (with a right arrow), JBI portal logo, NBDCパンフレット (PDF: 3.36MB / 2018/06 / 11更新), 新着情報 (with a timeline of recent news items).
- Bottom Footer:** CC BY license logo, © 2018 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 4.0 国際.

横断検索インターフェース ~トップページ~

4-2

LIFE SCIENCE DATABASE
CROSS SEARCH

The screenshot shows the NBDC Cross Search homepage. At the top right, there is a red box around the '検索' (Search) button and the radio buttons for 'データベース' (Database) and 'ヒット件数' (Number of hits). A red arrow points from this area to another red box containing the text: '「データベース」か、「ヒット件数」を選択して“検索”' (Select either 'Database' or 'Number of hits' and click 'Search'). To the right of the search bar, there is a dropdown menu with suggestions for the query 'influenza'. A red box highlights the first suggestion: 'インフルエンザ'. Below the dropdown, there is a note: 'Tab キーで予測候補を選択' (Select predicted candidates with the Tab key). At the bottom right of the page, there is a link: 'データベース追加／削除履歴' (Add/Remove Database History).

詳細検索 順位 ヘルプ DB一覧 旧バージョン モバイル English クレジット

LIFE SCIENCE DATABASE
CROSS SEARCH

ex) mollusca, costello syndrome, lactate dehydrogenase

データベース ヒット件数 検索

What's New

- 2017.08.03 循環器疾患データベース (カテゴリ : [医療・薬]-[医学]) を追加しました。
- 2017.08.03 GRIPDB[アーカイブデータ] (カテゴリ : [統合DBプロジェクト]-[生命科学系データベース]) を追加しました。
- 2017.07.06 水産食品の寄生虫検索データベース (D-PAF) (カテゴリ : [生物図鑑]-[分類]-[分類]) を追加しました。
- 2017.07.04 Allie (カテゴリ : [統合DBプロジェクト]-[用語解説]) を追加しました。
- 2017.06.13 抗体医薬品データベース[アーカイブデータ] (カテゴリ : [統合DBプロジェクト]-[生命科学系データベース]-[アーカイブ]-[収集データ]) を追加しました。
- 2017.06.08 Togo picture gallery[アーカイブデータ] (カテゴリ : [統合DBプロジェクト]-[生命科学系データベース]-[アーカイブ]-[収集データ]) を追加しました。

いんふる
インフルエンザ
インフルエンザの
インフルエンザ予防
インフルエンザ予防接種
インフルエンザウイルス

▽
Tab キーで予測候補を選択

「データベース」か、「ヒット件数」を選択して“検索”

データベース追加／削除履歴

上部ツールバーからのリンク

履歴※右隣の「設定」から
CookieをONしたとき

ヘルプページ

DB一覧

モバイル版

英語版

クレジット



横断検索インターフェース ~詳細検索画面~

4-2

ADVANCED SEARCH

DB更新時期による絞り込み

検索語の日英翻訳

対象DBの選択

更新時期

翻訳機能

対象のデータベース

インフルエンザ

All organism

年-月-日

2017-06-22

ON OFF

生物種による絞り込み

語句のサジェスト機能
(入力語句を含む単語の提案)

インフル

インフルエンザウイルス

インフルエンザワクチン

インフルエンザ菌

インフルエンザ桿菌

+ 統合DBプロジェクト

+ 文献

+ 学会要旨

+ 特許関連文書

+ 用語解説

+ ゲノム・遺伝子・

DNA

+ 遺伝子発現・転写制御

+ パク質

ウェイ・相互作用
反応

脂質

細胞・組織

分子

+ 医療・薬

+ 食品・栄養

+ 農学・環境

+ 生物図鑑・分類

- 統合DBプロジェクト
- + 生命科学系データベースアーカイブ
- Integbioデータベースカタログ
- NBDCヒトデータベース
- プロジェクト公開資料
- 日本の生命科学データベース政策
- 生命科学系主要プロジェクト一覧
- ライフサイエンス政策

横断検索

～検索結果(ヒット件数)ページ～

4-2

各項目(カテゴリ名やDB名)脇の()にはヒット件数が表示される。

CROSS SEARCH インフルエンザ 検索 詳細検索 履歴 ヘルプ DB一覧 旧バージョン モバイル English クレジット

ヒット件数検索 > 全てのデータベース (3,908)

Open All 全件数

- + 統合DBプロジェクト (444)
- + 文献 (412)
- + 学会要旨 (130)
- + 特許関連文書 (1,176)
- + 用語解説 (338)
- + ゲノム・遺伝子・RNA (535) [+ を押下でカテゴリ展開]
- + 遺伝子発現・転写制御 (188)
- + タンパク質 (311)
- + パスウェイ・相互作用・生体反応 (163)
- + 糖・脂質 (4)
- + 細胞・組織 (6)
- + 発生 (0)
- + 医療・薬 (644)
- + 食品・栄養 (4)
- + 農学・環境 (31)
- + 生物図鑑・分類 (8)

D B カテゴリー一覧

「+」を押下でカテゴリ展開

ゲノム・遺伝子・RNA (535)

カテゴリ名やDB名をクリックするとヒットした検索内容が表示される

さらにサブカテゴリ展開

情報アイコン
マウスオーバーすると、DBの詳細情報が表示される

個別エントリへ

収録データ数： 59978
収録期間： 2009-10
更新日： 2010-04-23
Note：
Synopsis： 経済産業省「機能性RNAプロジェクト」の成果であるデータベース群のホストサイトです。RNAの二次構造予測、ncRNAのデータベース、RNAの一次構造データベース

横断検索 ~検索結果(データベース)ページ~

4-2

ナビゲーションバー (絞り込み機能あり)

LIFE SCIENCE DATABASE CROSS SEARCH インフルエンザ 検索 詳細検索

▼全てのデータベース(3,908) > ▼ゲノム・遺伝子・RNA(535) > ▼機能RNA(114)

ヒット数

このカテゴリで再検索

- 総合DBプロジェクト(444)
 - 文献(412)
 - 学会要旨(130)
 - 特許関連文書(1,176)
 - 用語解説(338)
 - ゲノム・遺伝子・RNA(535)
 - 遺伝子発現・転写制御(188)
 - タンパク質(311)
 - パスウェイ・相互作用・生体反応(163)
 - 糖・脂質(4)
 - 細胞・組織(6)
 - 発生(0)
 - 医療・薬(644)
 - 食品・栄養(4)
 - 農学・環境(31)
 - 生物図鑑・分類(8)

翻訳結果

[インフルエンザ] influenza flu grippe

キーワード

[インフルエンザ] インフルエンザ

シソーラス

[インフルエンザ] インフルエンザ 流行性感冒 感 ヒトインフルエンザ インフル フル

Best Recommendation

[インフルエンザ]に関するお薦め Not Found.

関連遺伝子で検索

外部リンク

ツールボックス

[fRNADB - Detail Page \[FR317355\]](#)

ID FR317355 Description Bacterial RNase P class A Accession CP000057 Sequence Ontology RNase_P_RNA Organism Haemophilus influenzae strain 86-028NP Haemophilus influenzae str. 86-028NP, Haemophilus influenzae strain 86-02...00010 Rfam v8.1|Haemophilus influenzae 86-028NP|286nt GAGGAAAGTCCGAGCTACACAGGGCAG

http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?i_name=FR317355

ゲノム・遺伝子・RNA - 機能RNA - fRNADB(Functional RNA Database)

語句シソーラス (関連語句の提案)
関連遺伝子
外部リンク

検索結果スニペット

<https://biosciencedbc.jp/>



© 2018 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 4.0 国際

横断検索 ~シソーラスの使い方~

前ページの検索結果のツールボックスから「流行性感冒」を選択

LIFE SCIENCE DATABASE CROSS SEARCH 流行性感冒 検索 詳細検索 履歴 ヘルプ DB一覧 旧バージョン モバイル English クレジット ▼全てのデータベース(66) 並び替え▼

[common cold | EU Clinical Trials Register](#)
 or disease under investigation E.1.1Medical condition(s) being investigated common cold E.1.1.1Medical cond...ition in easily understood language common cold E.1.1.2Therapeutic area Diseases [C] - Respiratory Tract Dis...ts during the study course.To analyse protective effects of the IMP against common cold occurrence.To analys...tation of trial results (e.g. herbal medications for common cold other than the investigational product, or
<https://www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/trial/2013-004977-28/GB>

医療・薬 - 医学 - EU Clinical Trials Register

[The medical rationale = to investigate this combination drug in the symptomatic relief of common cold with nasal symptoms. The reduction of symptom severity may allow subjects receiving active medication to return to work or school earlier than those receiving placebo. To study the drug in its 'natural environment', community pharmacists will function as local investigators. They will include subjects with early \(≤ 48 hours\) cold symptoms of blocked nose with headache.](#)
[| EU Clinical Trials Register](#)
 accompanied by headache in the setting of a common cold A.4.1Sponsor's protocol code numberA7801002 A.7Trial ...estigate this combination drug in the symptomatic relief of common cold with nasal symptoms. The reduction o...e symptom relief of nasal congestion and headache in the setting of a common cold.... E.2.2Secondary objectives of the trial 1. To assess the effectiveness of Sinutab on the major symptom complex (MSC) of common cold... of life (day/night)5. To assess time-to-resolution of common cold 6. Overall safety evaluation E.2.3Trial c
<https://www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/trial/2006-000058-35/BE>

医療・薬 - 医学 - EU Clinical Trials Register

[ラクトフェリン+ラクトパーオキシダーゼ配合食品による感冒症状およびインフルエンザ感染の予防に関する研究 | 関連する治験情報【臨床研究情報ポータルサイト】](#)
 びインフルエンザ感染の予防に関する研究 基本情報 進捗状況 試験終了 対象疾患 普通感冒および流行性感冒 試験開始日 (承認日) 2015.01.20 日通症例数 100 既往歴家族歴 口腔 立位のタブレット UIM

+ 関連語句で検索
 翻訳結果
 [流行性感冒] common cold epidemic cold
 epidemic common cold endemicity cold
 endemicity common cold

キーワード
 [流行性感冒] 流行性感冒

シソーラス
 [流行性感冒] インフルエンザ 流行性感冒 流感 ヒトインフルエンザ インフル フルー

+ Best Recommendation
 [流行性感冒]に関するお薦め
 Not Found.

+ 関連遺伝子で検索

+ 外部リンク

実習5 講習会用横断検索で“インフルエンザ”と検索する。

実習6 ツールボックス「外部リンク」を使って、J-Globalなど外部サービスで“インフルエンザ”に関する情報を検索してみる。

実習7 検索結果画面上部の検索窓から遺伝子名“p53”で検索し、ツールボックス内「-関連遺伝子で検索」で関連遺伝子を確認する。

実習8 関連遺伝子名の下にあるリンクからその遺伝子についての情報を得る。

4-2

“インフルエンザ”で検索

LIFE SCIENCE DATABASE CROSS SEARCH インフルエンザ 検索 詳細検索 履歴 設定 ヘルプ DB一覧 旧バージョン モバイル English クレジット 全てのデータベース(298) 検索結果URL表示

インフルエンザ の検索結果: 298 hits

統合TV (togotv) - NCBI Taxonomy Browserを使って、生物分類と配列情報を関連させて調べる [統合TV]
 [winxp][IE7][ゲノム][タンパク質] NCBI Taxonomy Browserを使って、生物分類と配列情報を関連 ... 論文などの情報を簡単に得ることができます。今回は、A型インフルエンザ ウィルス "H1N2"について検索してみました。画像をクリッ ... の配列や論文などの情報を簡単に得ることができます。 **influenza** を例に検索してみましょう!! 例として検索する**influenza** ... ウィルスについて 詳しく説明します。今回はA型インフルエンザ について検索します。人の**インフルエンザ** の原因になる4 ... ましょう!! Taxonomy Browserの画面に戻ります 検索窓に"**influenza**"を入力 検索キーワードが不十分な際に検索を助ける機能
<http://togotv.dbcls.jp/20090226.html>

サイト 1 - 講習会用

脂肪酸代謝物によるRNA輸送を介したインフルエンザウィルスの増殖制御機構:ライフサイエンス新着論文レビュー [ライフサイエンス新着論文レビュー (FIRST AUTHOR'S)]
 (秋田大学大学院医学系研究科 情報制御学・実験治療学講座) email: 今井由美子 The lipid mediator p ... rotectin D1 inhibits **influenza** virus replication and improves severe **influenza**. M ... 要 約はじめに 1.脂肪酸代謝物のライブラリーを用いたインフルエンザ ウィルスの増殖抑制に対するスクリーニング 2.マウス重症 ... ザモデルにおける脂肪酸代謝物のリピドミクス解読 3.重症インフルエンザ に対するプロテクチンD1のin vivoにおける効果 4.プロテ ... れた. 文 献 Clark, N. M. & Lynch, J. P. 3rd. : **Influenza** : epidemiology, clinical features, therapy, and pre
<http://first.lifesciencedb.jp/archives/6900>

サイト 1 - 講習会用

Genome Network Platform EntrezGene:17857 [Genome Network Platform]
 Genome Network Platform history.forward(); Gene Description: Mx1 Fullname Other Name myxovirus (... **influenza** virus) resistance 1 AI893580; **Influenza** resistance protein Interferon-induced GTP-binding protein Mx1 Myxovirus (in ...
 • 英語のエントリも検索出来ている

■ 関連遺伝子で検索
 myxovirus (influenza virus) resistance 2 (mouse)
 [GENE:4600][GNP:4600][UNP:P20592]
 [HGNC:7533]
 influenza virus NS1A binding protein
 [GENE:10625][GNP:10625][UNP:]
 [HGNC:16951]

■ 関連語句で検索
 検索クエリ
 インフルエンザ | "influenza"

翻訳結果
 [インフルエンザ]
 influenza
 flu
 grippe

キーワード
 [インフルエンザ]
 インフルエンザ

シ
 [イ
 イ
 流
 流
 ヒ] 外部サービスを
 使った関連情報
 へのリンク

- 外部リンク
 - Search by PubMed
 - Search by NCBI
 - Search by Google
 - DNAデータバンク (INSD)
 - J-GLOBAL
 - 歐州特許
 - 米国特許
 - Wikipedia
 - J-STAGE
 - J-STORE
 - cinii
 - World Wide Science

生命科学データベース横断検索 実習6

4-2

リンク先のデータベースでも“インフルエンザ”が挿入されている

The screenshot shows the J-GLOBAL search interface. A red box highlights the search bar containing the query "インフルエンザ" OR "influenza". Below the search bar, a message indicates 24 related terms found. The search results summary shows 52,523 hits across various categories. A detailed result is shown for a document titled "インフルエンザシフト Strategy for pandemic influenza(H5N1)5抗インフルエンザ薬と新型インフルエンザ(H5N1)" by 加地正英, published in 感染対策ICTジャーナル, Volume 3, Number 4, pages 437-442, on October 15, 2008.

“p53”で検索

検索結果URL表示

p53 の検索結果: 1389 hits

[DBCLS Galaxyを使って遺伝子の上流配列に存在する転写因子の予測結合領域を調べる - 統合TV \(togotv\)\(2013-07-29\) \[統合TV\]](#)

[DBCLS][ゲノム]DBCLS Galaxyを使って遺伝子の上流配列に存在する転写因子の予測結合領域を調べる ... トアップします (データセット1とします)。次に転写因子p53 の予測結合領域と同じくUCSC Table Browserからヒトのデ ... いますがこれは自由に変更出来ます。また、今回例示したp53 以外の別の転写因子の予測結合領域をリストアップするこ ... の既知遺伝子の上流200bpをリストアップする(1分7秒) 2. p53 の登録名を調べる(2分6秒) 3. ヒトゲノム上におけるp53 の

<http://togotv.dbcls.jp/20130729.html>

サイト 1 - 講習会用

“p53”に関連する遺伝子が表示されている

関連遺伝子で検索

tumor protein p53 (Li-Fraumeni syndrome)
[GENE:7157][GNP:7157][UNP:P04637]
[HGNC:11998]

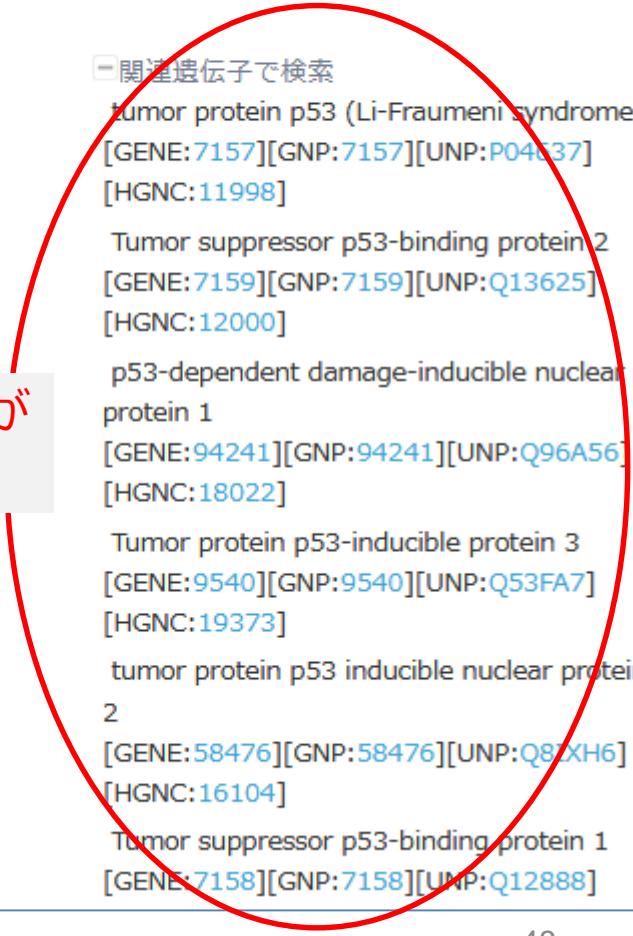
Tumor suppressor p53-binding protein 2
[GENE:7159][GNP:7159][UNP:Q13625]
[HGNC:12000]

p53-dependent damage-inducible nuclear protein 1
[GENE:94241][GNP:94241][UNP:Q96A56]
[HGNC:18022]

Tumor protein p53-inducible protein 3
[GENE:9540][GNP:9540][UNP:Q53FA7]
[HGNC:19373]

tumor protein p53 inducible nuclear protein 2
[GENE:58476][GNP:58476][UNP:Q8ZKH6]
[HGNC:16104]

Tumor suppressor p53-binding protein 1
[GENE:7158][GNP:7158][UNP:Q12888]



48

生命科学データベース横断検索 実習8

4-2

“p53”で検索

LIFE SCIENCE DATABASE CROSS SEARCH

p53

全てのデータベース(1,389)

p53 の検索結果: 1389 hits

DBCLS Galaxyを使って遺伝子の上流配列に存在
統合TV (togotv)(2013-07-29) [統合TV]

[DBCLS][ゲノム]DBCLS Galaxyを使って遺伝子領域を調べる ... トアップします (データセット1と域を同じくUCSC Table Browserからヒトのデータ) 今回例示したp53以外の別の転写因子の予測結合領域を200bpをリストアップする(1分7秒) 2. p53の登録名を調べる(2分6秒) 3. ヒトゲノムにおけるp53の ...
<http://togotv.dbcls.jp/20130729.html>

NCBI Gene

HUGO Gene Nomenclature Committee

Genome Network Platform

UniProt

関連遺伝子名の下にあるリンクからその遺伝子についての情報を得る

生命科学データベース横断検索mobile

4-2

生命科学データベース横断検索

sox2

gene_wiki : SOX2 - Wikipedia encyclopedia
SOX2 - Wikipedia, the free encyclopediaa:lang(ar).a:lang(ckb).a:lang(arab).a:lang(mzn).a:lang(er:minify-css:7.0de201fdea5d684523607ed8800

omim : *184429 SRY-BOX 2 FIELD NO 184429 FIELD TI 1 SRY-RELATED HMG-BOX SOX1 (y. CLONING Stevanovic et al.)

first_author : 神経系と中胚体軸幹細胞から発生し転写因子運命を決める : #4902 (タイトルなし) 神経系と中胚葉は共細胞から発生し転写因子 Sox2 と Tbx6 が

mcb_wiki : SOX2 {{GNF_Protein_box | Name = region Y'-box 2 | image = Protein_2LE4}} | HGNCid = 11195 | MGid = 98

seqans : ChIP-Seq: ChIP-seq Analysis of the SOX2 Gene - SEQanswers Syndicated from PubMed RSS Feeds Analysis of the SOX2 Gene in Colorectal

[Home](#) [Search](#) [Category](#)

gene_wiki : SOX2 - Wikipedia encyclopedia
SOX2 - Wikipedia, the free encyclopediaa:lang(ar).a:lang(ckb).a:lang(arab).a:lang(mzn).a:lang(er:minify-css:7.0de201fdea5d684523607ed8800

coexpressdb : SOX2 – COXPRES Hsa: SOX2 External Links; Ortho HomoloGene ** Hsa2 genes SOX mining region Y'-box 2 Mcc genes

bodymap : Bodymap :Hs.51843 determining region Y'-box 2 遺伝子 ID Hs.518438 ローカス ID (sex determining region Y'-box 2 同義遺伝子 MCOPS3, MGC2413, SOX2 , SRY (sex de

tfdb : SRY-box containing gene 20674 20674 Sox2 SRY-box cont

coexpressdb : sox2 -- COXPRES Dre: sox2 External Links; Ortho HomoloGene ** Hsa genes SOX2 ining region Y'-box 2 Hsa2 genes

coexpressdb : Sox2 -- COXPRES Mmu: Sox2 External Links; Ortho HomoloGene ** Hsa genes SOX2 ining region Y'-box 2 Hsa2 genes

coexpressdb : SOX2 -- COXPRES Mcc: SOX2 External Links; Ortho

[Home](#) [Search](#) [Category](#)

sox2

Hsa: SOX2 Orthologous gene group in HomoloGene

Hsa2 genes SOX2 ☆☆☆ SRY (sex determining region Y'-box 2 Mcc genes SOX2 ☆☆☆ SRY (sex determining region Y'-box 2 Mcc genes SOX2 ☆☆☆ SRY (sex determining region Y'-box 2 Mcc genes SOX2 ☆☆☆ SRY (sex determining region Y'-box 2 Mcc genes SOX2 ☆☆☆ SRY (sex determining region Y'-box 2 Mcc genes

External Links; [View](#)

Top 100 coexpressed genes to SOX2 (Hsa c4.0 coexpression data)

KEGG ID	Title	#genes	Link to the KEGG map (multiple genes)
hsa04740	Olfactory transduction	4	
hsa04600	Neuroactive ligand-receptor interaction	3	
hsa04350	Axon guidance	2	
hsa04080	Calcium signaling pathway	2	
hsa04640	Hematopoietic cell lineage	2	

[Function](#) [KEGG](#) [Entrez Gene ID](#)
[Download CSV](#)

Row filter: Show all genes Column filter:

Show all species

Gene	Reliability	Hsa MR for SOX2	Link	Hsa2 MR for SOX2 [list]	Mcc MR for SOX2 [list]	Mmu MR for SOX2 [list]	R
0 SOX2	☆☆	0.0		0.0	0.0	0.0	
1 SOX2-OT	☆☆	1.0		1.0	6.3	38.9	
2 PTBP2L	☆☆☆	12.6		1.0	16923.6	5405.4	14986.6
3 GTFB5	☆	30.7					
4 TTY6	☆	32.1					
5 GLP1R	☆	41.3		4324.5			13615.2
6 OR1AI	☆☆	51.6		10793.2	2838.1		
7 SAMD14	☆	52.2		586.8			1076.7
8 TMPRSS13	☆☆☆	60.9		3563.6	3568.2	12423.8	
9 CD9	☆☆	63.3		1092.0	12921.4	935.7	
10 NUDT7	☆☆	68.4		3157.3	14070.0	13473.0	
11 QABP4	☆☆☆	68.8		5229.2	5823.5	14508.2	
12 C2orf165	☆	73.8		2029.2	8297.0	2659.8	
13 KRTAP4-5	☆☆☆	80.1		11564.5			
14 LINDO481	☆	80.4					
15 LOC645492	☆	93.6					
16 MESPL	☆	94.2		3702.3	6207.2	10483.5	
17 C3orf20	☆	97.2		3792.2			
18 LOC39666	☆	102.5					
19 APOLBEC3G	☆	104.4		17000.6			
20 KCNAB1	☆	110.4		10955.5	1595.4	11131.4	
21 LOC402779	☆	110.5					
22 SKAP2	☆☆☆	111.1		18619.7			9467.6

目次

1. 講習を始める前に
2. 生命科学系DBの概要
3. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
4. 主なサービス(カタログ、一括検索、データの一括ダウンロード)の紹介
5. ヒトに関するデータ関連のサービス
6. その他のサービス例
7. 今後に向けて

生命科学分野のDBに対する要望

1. どんなDBがどこ(URLは?)にあるのか?

欲しいデータは既に誰かが作成、
公開しているのでは?



NBDCのサービス

DBのカタログ



2. 複数のDB内を横断的に検索できないか?

DBごとに訪れて検索するのは手間
文献や特許など異なるDBを一括検索できれば



DBの一括検索



3. データセットを取得できないか?

インターフェースに囚われずに自由に使いたい
手持ちのデータと組み合わせてみたい



データの一括
ダウンロード



生命科学系データベースアーカイブ 概要

データの一括
ダウンロード

- 国内で作成されたDBを丸ごとダウンロードできるサービス
 - 収録DB数：139件
- CSVやRDF形式でデータをダウンロード可能
 - DBやデータについての説明（メタデータ）
- データはCCライセンスで配布
 - CC表示-継承ライセンス、利用許諾を統一して明確に

生命科学系データベースアーカイブの収録DB

DBカテゴリ (対象)	DB 数
ゲノム/遺伝子	30
遺伝的多様性	9
cDNA/RNA	33
蛋白質	36
化学物質/薬	8
代謝物	9
細胞/オルガネラ	9
個体/種	18
健康/疾患	19

DBカテゴリ (データの種類)	DB 数
表現型	7
バイオリソース	10
オントロジー/用語	7
配列	49
3D構造/化学構造	17
発現	25
相互作用/パスウェイ	13
画像/動画	31
書誌/ドキュメント	19

生命科学系データベースアーカイブ 入口

4-3

<https://dbarchive.biosciencedbc.jp/>



The screenshot shows the NBDC homepage with several sections:

- Top Navigation:** NBDC logo, National Bioscience Database Center, English, Site Map, Text Size Change (Large, Medium, Small), Search bar.
- Header:** 散在するデータベースをまとめて、バイオサイエンスデータベースセンター.
- Menu Bar:** ホーム, NBDCについて, 研究開発, 公募情報, 採用情報, イベント, 人材支援, アクセス, リンク, NBDCブログ.
- Content Area:**
 - 生命科学全体のデータベース統合:** Integbioデータベースカタログ, バイオサイエンス検索, NBDCデータベースアーカイブ (highlighted with an orange border).
 - 分野ごとのデータベース統合:** ヒトと医・薬, NBDCヒトデータベース, TogoVar: 日本人ゲノム多様性統合データベース NEW!!!, ヒトゲノムバリエーションデータベース, DBKERO: 疾患マルチオミクスデータベース, KEGG MEDICUS: 疾患・医薬品統合リソース, 生命を支える分子, DDBJ: 日本DNAデータバンク, ChIP-Atlas: エピゲノミクス統合データベース, PDBj: 日本蛋白質構造データバンク, TogoProt: 蛋白質関連データベース統合検索, iPOST: プロテオームリポジトリ/データベース, JCGGDB: 日本糖鎖科学統合データベース, GlyTouCan: 糖鎖構造リポジトリ, MassBank / Bio-MassBank / KNAPSAcK Family, ゲノムから個体へ, PGDBj: 植物ゲノム統合データベース, MicrobeDB.jp: 微生物関連データベース, ゲノムネット, I-phenome: モデル動物表現型データベース, SSBD: 生命動態システム科学統合データベース.
 - 統合のための連携:** integbio.jp: 4省合同ポータルサイト, NBDCグループ共有データベース, BioHackathon.
 - 日本語や動画でわかりやすく:** 新着論文レビュー / 領域融合レビュー, 総合TV.
 - 論文をもっと読みやすく、書きやすく:** Allie / inMeXes / TogoDoc.
 - 大量の配列データを扱いやすく:** DBCLS SRA, RefEx / 統合遺伝子検索 GGRNA.
 - さまざまな統合コンテンツ:** 生物アイコン, 生命科学系主要プロジェクト一覧, Webリソースポータルサイト, ゲノム解析ツールリンク集, HOWDY-R / GenLib.
 - 開発ツール:** TogoDB / TogoWS, DBCLS Galaxy, BodyParts3D / Anatomography.
- Right Column:** お問い合わせ・ご意見・ご要望 (Email icon), 1分で教えてください! (Red button with text and arrow), 活用例 (Large red button with text and arrow), JBI portal (Japan alliance for Bioscience Information), NBDCパンフレット (PDF: 3.36MB / 2018/06 / 11更新), New Information (List of recent news items from June 13, 2018 to June 11, 2018).
- Bottom Footer:** JST logo, オープンサイエンス方針, 研究倫理 Research Integrity.

4-3



[クレジット]

[Japanese | English]

寄託者専用サイトログイン

-あのデータベースが、丸ごとダウンロード可能に！-

生命科学系データベースアーカイブ

アーカイブ内を横断検索

○ 相同性検索 ○ 画像検索

ホーム アーカイブの説明 寄託応募要領 更新履歴 データ一覧 利用状況 ヘルプ お問い合わせ

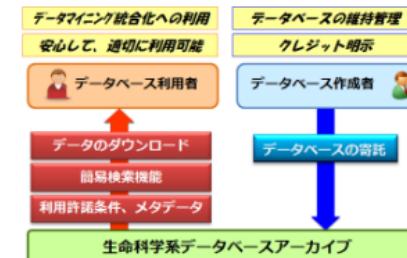
いくら良質なデータベースでも、説明が十分でない、利用条件が明確でない、ダウンロードできないなどの理由で十分に利用され、引用され、相応しい評価をうける機会を逃していることがあります。

生命科学系データベースアーカイブは、国内のライフサイエンス研究者が生み出したデータセットをわが国の公共財としてまとめて長期間安定に維持保管し、データ説明（メタデータ）を統一して検索を容易にすると共に、利用許諾条件などの明示を行うことで、多くの人が容易にデータへアクセスしダウンロードを行えるようにするサービスです（[詳細説明](#)）。

データを長期にわたり保全し、データベース作成者のクレジットを明示する一方、公的機関や民間等様々なユーザが利用しやすい形にすることで、それぞれの研究の生命科学へのいっそうの貢献を支援します。データベースの寄託を随时募集しています（[寄託応募要領](#)）。

[ナショナルアーカイブ](#) / [Scientific Data Bank の推進・サポート](#) にも

1. 表中の項目で検索



新アーカイブ情報

2018/06/04 「科学技術用語形態素
解析辞書」（バイオサイエンスデータベースセンター）を追加しました
2018/05/18 「NBDC NikkajiRDF」

（国立研究開発法人 科学技術振興機構）のデータを更新しました

2018/05/08 「HHDB」（国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構）を更新しました

当アーカイブの使い方（統合TV）



全メタデータをエクスポート ▾

アーカイブデータベース一覧（ヘルプ）

一覧内検索

詳細検索

全 139 件 (1 件から 5 件) 5 件を表示

最初へ 前へ 1 2 3 4 5 ... 28 次へ 最後へ

データベース	データベース運用場所	代表者	データベース カテゴリ	生物種	要約（キーワードを太字表示）	利用許諾
	科学技術用語形態素 解析辞書 ダウンロード 簡易検索	バイオサイエンスデータベースセンター	建石 中生	和歌	JSTシンポジウム(2015年版)の見出し語と同義語を、形態素解析エンジン	CC 表示-継承
	NBDC NikkajiRDF ダウンロード オリジナルサイト	科学技術振興機構	-	化合物	を化合物情報のRDF記述で標準となっているオントロジーを用いて RDF化したデータベース	CC 表示-継承 詳細

2. 各項目によってソートできる

4-3

NBDC [クレジット]
Life Science Database Archive LSDB Archive
ホーム アーカイブの説明 寄託応募

いくら良質なデータベースでも、説明が十分確でない、ダウンロードできないなどの理由で用され、相応しい評価をうける機会を逃してしまいます。

生命科学系データベースアーカイブは、国内研究者が生み出したデータセットをわが国の公開期間安定に維持保管し、データ説明（メタデータ）を容易にすると共に、利用許諾条件などの明確な人が容易にデータへアクセスしダウンロードサービスです。（[詳細説明](#)）。

データを長期にわたり保全し、データベースを明示する一方、公的機関や民間等様々なユースすることで、それぞれの研究の生命科学への貢献度を高めています。データベースの寄託を随时募集しています。データベースの寄託を随時募集しています。

なお当アーカイブは、Scientific Data誌の推薦されています。

データベースのメタデータ検索

データベース名称または別名	作成者
データベース分類	生物種
または	
データベースの説明	疾患
論文等	予算的背景・プロジェクト
	データベース運用場所

全 4 件 (1 件から4件)

5 件を表示

最初へ 前へ 1 次へ 最後へ

ソートOK

データベースの説明
伝子多様性
how/lstdt
節リウマチ、尋常
ためのタイピン
データが公開され
ます。

1. pooled DNAデータ
2. 個別タイピン
3. SNPタイピン

遺伝子文献情報
報道された遺伝子

アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)



詳細検索

一覧内検索

全 139 件 (1 件から5件) 5 件を表示

最初へ 前へ 1 2 3 4 5 ... 28 次へ 最後へ

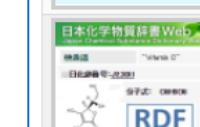
1'. 表中の項目で検索

代表者	データベース カテゴリ	生物種	要約 (キーワードを太字表示)	利用許諾
建石 由佳	辞書	-	JSTシソーラス(2015年版)の見出し語と同義語を、形態素解析エンジンMeCabのユーザー辞書として使える形にしたデータベース	CC 表示-継承 詳細
科学技術振興機構	化合物	-	日本化学物質辞書(日化辞)のデータを化合物情報のRDF記述で標準化しているオントロジーを用いてRDF化したデータベース	CC 表示-継承 詳細



解析辞書

[ダウンロード](#) [簡易検索](#)



日本化物質辞書Web

最終更新: 2020/10/10

バージョン: 2.0.0

RDF

[ダウンロード](#) [オリジナルサイト](#)

NBDC NikkaiRDF

[ダウンロード](#)

[オリジナルサイト](#)

4-3

3. 簡易検索機能があるものを一括検索
4. BLASTによる配列相同性検索
5. 画像を含むDB内を検索

いくら良質なデータベースでも、説明が十分でない確でない、ダウンロードできないなどの理由で十分用され、相応しい評価をうける機会を逃していること

生命科学系データベースアーカイブは、国内の研究者が生み出したデータセットをわが国の公共財と期間安定に維持保管し、データ説明（メタデータ）を容易にすると共に、利用許諾条件などの明示を行った人が容易にデータへアクセスしダウンロードを行うサービスです（[詳細説明](#)）。

データを長期にわたり保全し、データベース作成者のクレジットを明示する一方、公的機関や民間等様々なユーザが利用しやすい形にすることで、それぞれの研究の生命科学へのいっそうの貢献を支援します。データベースの寄託を随時募集しています（[寄託応募要領](#)）。

なお当アーカイブは、Scientific Data誌の[推薦レポジトリ](#)にもなっています。

2018/05/08 「HHDB」（国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構）を更新しました

当アーカイブの使い方(統合TV)

[生命科学系データベースアーカイブの使い方 2017](#) 当アーカイブの説明動画です
(2017/10/03 版)

アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)

データベース	データベース運用場所	代表者	データベースカテゴリ	生物種	要約 (キーワードを太字表示)	利用許諾
科学技術用語形態素解析辞書 ダウンロード 簡易検索	バイオサイエンスデータベースセンター	建石由佳	辞書	-	JSTシソーラス(2015年版)の見出し語と同義語を、形態素解析エンジン MeCabのユーザー辞書として使える形にしたデータベース	CC 表示-継承 詳細
NBDC NikkajiRDF ダウンロード オリジナルサイト	科学技術振興機構	-	化合物	-	日本化学物質辞書(日化辞)のデータを化合物情報のRDF記述で標準となっているオントロジーを用いて RDF化したデータベース	CC 表示-継承 詳細

生命科学系データベースアーカイブ 検索機能

3

検索

検索対象: 検索キーワード: プロテアーゼ

全 187,028 件 件ずつ表示(表示は 1,000 件まで)

1,000 件中 1 件を表示

キーワード: プロテアーゼ [ゲノム解析ツールリンク集]
http://togodb.biosciencedbc.jp/stga_keyword/show/132
 132 プロテアーゼ ...

細菌毒素: *Streptococcus pyogenes* [DIAM - 微生物情報]
http://togodb.biosciencedbc.jp/diam_microbe_biosafety6/show/626
Streptococcus pyogenes Streptococcal pyrogenic exotoxin B (SPE B) cysteアーゼ

Drug: D03843 [KEGG MEDICUS]
http://togodb.biosciencedbc.jp/kegg_medicus_drug/show/D03843
 ゼ阻害薬 [DS:H00406] ATCコード: J05AE09 HIV protease inhibitor [CPD:C19]
 ラナビルニナトリウム; Tipranavir disodium (USAN) C31H31F3N2O5S·2Na 64 [HSA:1576 1577 1551] Transporter inhibition: SLCO1B1 [HSA:10599] map07
 寄生 医療用医薬.. 品のATC分類 [BR:jp08303] J 全身用抗感染薬 J05 全身用J05AE プロテアーゼ阻害薬 J05...AE09 チララビル D03843 チララビルニナ [BR:jp08302] 抗ウイルス薬 抗HIV薬、プロテアーゼ阻害剤 チララビル D03843

Drug: D03656 [KEGG MEDICUS]
http://togodb.biosciencedbc.jp/kegg_medicus_drug/show/D03656

BLAST Service

[Query Sequence]
 Input your query sequence here...

 *Multiple query sequences are not supported.

[Program]
 blastn

[BLAST DB]
 Nucleotide

	DB Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Medaka Full-length cDNA Database [ja]
<input checked="" type="checkbox"/>	Medaka Full-length cDNA Database [ja]
<input checked="" type="checkbox"/>	Medaka Full-length cDNA Database [ja]

4

Image Search

[Keywords]
 flower
 flower development
 flower formation
 flower morphogenesis

[Result]
 30 images were found.

No.	Image	Description
1		inoh_id: IEV:0001338 name: Flower formation def: "The process that gives rise to the flower. This xref_analog: GO:0048460 relationship: part_of IEV:000577 ! Flower morphogenesis Detail
2		inoh_id: IEV:0000577 name: Flower morphogenesis def: "The process by which the anatomical structure xref_analog: GO:0048439 is_a: IEV:0000575 ! Post-embryonic morphogenesis relationship: part_of IEV:000141 ! Flower development Detail
3		inoh_id: IEV:0000141 name: Flower development synonym: "Flowering" [] def: "The process whose specific outcome is the production of a flower." xref_analog: GO:0009908 is_a: IEV:0000398 ! Post-embryonic development Detail
4		種名: Pachystachys coccinea
5		種名: Pachystachys coccinea
6		種名: Nelumbo nucifera

5

生命科学系データベースアーカイブ 実習

実習9 Open TG-GATEs 「病理情報」のデータから
「Hypertrophy」（肝細胞肥大）を示した
データを絞り込みダウンロードする。

実習10 その際の肝臓の病理画像を見つける
**(画像データのダウンロードは、講習会中は
試さないで下さい)**。

を利用するデータベース : Open TG-Gates
170の化合物をラット個体およびラット・ヒト肝細胞へ
曝露した際の遺伝子発現と毒性のデータベース

生命科学系データベースアーカイブ 実習9

アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)

全メタデータをエクスポート▼

一覧内検索 ope 詳細検索

① 「Open TG-Gates」で検索

全 3 件 (1 件から3件) 全 139 エントリからフィルタリング 5 件を表示 最初へ 前へ 1 次へ 最後へ

データベース	データベース運用場所	代表者	データベースカテゴリ	生物種	要約 (キーワードを太字表示)	利用許諾
 OpenPML ダウンロード 閲覧	バイオ産業情報化コンソーシアム	-	遺伝型－表現型データ記述形式	-	遺伝型－表現型データ記述形式の標準化規格PMLについて記述したデータベース	CC 表示-継承 詳細
 Open TG-GATEs 病理写真データベース ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	医薬基盤研究所	トキシコゲノミクスプロジェクト	トキシコゲノミクスデータベース	ラット	160の化合物を用いて実施した動物試験で作製した肝臓および腎臓の病理標本の高解像度画像データベース	CC 表示-継承 詳細
 Open TG-GATEs ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	医薬基盤研究所	トキシコゲノミクスプロジェクト	トキシコゲノミクスデータベース	ヒト、ラット	170の化合物をラット個体およびラット・ヒト肝細胞へ曝露した際の遺伝子発現と毒性のデータベース	CC 表示-継承 詳細
データベース	データベース運用場所	代表者	データベースカテゴリ	生物種	要約 (キーワードを太字表示)	利用許諾

エクスポート▼ 最初へ 前へ 1 次へ 最後へ

②利用許諾を確認
(詳細をクリック)

4-3

Open TG-GATEs

このデータベースについて

- データベースの説明
- ダウンロード
- 利用許諾**
- このデータベースの更新履歴

利用許諾

本データベースの利用許諾

利用許諾更新日:2011/03/18

本データベースは、以下で定める標準利用許諾及び追加利用許諾に基づきご利用いただくことができます。標準利用許諾は、本データベース利用における許諾内容、及び利用者が従うべき条件を定めています。追加利用許諾は、標準利用許諾で原則として禁止されている事項の中で例外的に許諾される事項を定めています。

- ・作成者のクレジットを表示すること
- ・同じCC表示-継承のもと配布すること



本データベースの標準利用許諾は、クリエイティブ・コモンズ 表示-継承2.1 日本の定める利用許諾です。

本データベースのクレジットは、“トキシコゲノミクスプロジェクト, トキシコゲノミクス・インフォマティクスプロジェクト licensed under CC表示-継承2.1日本”ですので、利用にあたり必ず表示してください。

クリエイティブ・コモンズ 表示-継承2.1 日本の概要は [こちら](#)です。具体的な許諾条項は [こちら](#)をご覧ください。

本データベースにおいて、標準利用許諾の下で以下の条件に従う限り許諾されている事項:

1. 本データベースの全部または一部に自由にアクセスし、データを取得することができます。
2. 本データベースの全部または一部のデータを自由に再配布することができます。
3. 本データベースの全部または一部のデータを利用した、データベースなどの二次的著作物を自由に作成し、配布することができます。

利用許諾ページ

本データベースにおいて、標準利用許諾に基づいて利用する際に従うべき条件:

1. 本データベースの全部または一部、あるいは二次的著作物の配布に際しては、本データベースの作成者のクレジットを表示しなければなりません。
2. 本データベースの全部または一部のデータを利用して作成された二次的著作物は、この利用許諾の下で配布されなければなりません。

生命科学系データベースアーカイブ 実習9

アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)

全メタデータをエクスポート▼

一覧内検索 ope 詳細検索

全3件 (1件から3件) 全139エントリからフィルタリング 5 件を表示 最初へ 前へ 1 次へ 最後へ

データベース	データベース運用場所	代表者	データベースカテゴリ	生物種	要約 (キーワードを太字表示)	利用許諾
 OpenPML ダウンロード 閲覧	バイオ産業情報化コンソーシアム	-	遺伝型–表現型データ記述形式	-	遺伝型–表現型データ記述形式の標準化規格PMLについて記述したデータベース	CC表示・継承 詳細
 Open TG-GATEs 病理写真データベース ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	医薬基盤研究所	トキシコゲノミクスプロジェクト	トキシコゲノミクスデータベース	ラット	160の化合物を用いて実施した動物試験で作製した肝臓および腎臓の病理標本の高解像度画像データベース	CC表示・継承 詳細
 Open TG-GATEs ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	医薬基盤研究所	トキシコゲノミクスプロジェクト	トキシコゲノミクスデータベース	ヒト、ラット	170の化合物をラット個体およびラット・ヒト肝細胞へ曝露した際の遺伝子発現と毒性のデータベース	CC表示・継承 詳細

データベース データベース運用場所 代表者 データベースカテゴリ 生物種 要約 (キーワードを太字表示) 利用許諾

エクスポート▼ 最初へ 前へ 1 次へ 最後へ

③DBの説明を確認
(サムネールか名前をクリック)

4-3 GATEs

このデータベースについて

 データベースの説明 ダウンロード 利用許諾 このデータベースの更新履歴

- 作成者
- 連絡先
- 予算的背景・プロジェクト
- オリジナルサイト
- 運用開始年月日
- 最終更新年月日
- など

データベースの説明

データベース全般									
 名称	Open TG-GATEs								
 名称の読み方	-								
 別名	-								
 作成者	<p>作成者氏名: トキシコゲノミクスプロジェクト／トキシコゲノミクス・インフォマティクスプロジェクト</p> <p>作成者英名: Toxicogenomics Project／Toxicogenomics Informatics Project</p> <p>作成者所属: 独立行政法人医薬基盤研究所, 国立医薬品食品衛生研究所および製薬企業(15社)</p>								
 連絡先	<p>独立行政法人 医薬基盤研究所 創薬基盤研究部 トキシコゲノミクス・インフォマティクスプロジェクト 〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ 7-6-8 TEL:072-641-9826 E-mail: opentggates@nibio.go.jp</p>								
 データベース分類	トキシコゲノミクスデータベース								
 生物種	<table> <tr> <td>生物種名:</td> <td>Rattus norvegicus</td> </tr> <tr> <td>Taxonomy ID:</td> <td>10116</td> </tr> <tr> <td>生物種名:</td> <td>Homo sapiens</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9606</td> </tr> </table>	生物種名:	Rattus norvegicus	Taxonomy ID:	10116	生物種名:	Homo sapiens		9606
生物種名:	Rattus norvegicus								
Taxonomy ID:	10116								
生物種名:	Homo sapiens								
	9606								

DBの説明（メタデータ）ページ

プロジェクト (Toxicogenomics Project, TGP) は、独立行政法人医薬基盤研究所および製薬企業(15社)が参画した官民共同プロジェクトであり、平成14年度から平成18年度までの5年間をかけて、150の化合物(医薬品等)をラット個体およびラット・ヒト肝細胞へ曝露した際の遺伝子発現情報および毒性情報を取得し、大規模かつ良質なトキシコゲノミクスデータベースを構築しました。さらに当データベースに解析および毒性予測システムの機能を付与する「TG-GATEs (Toxicogenomics Project-Genomics Assisted Toxicity Evaluation system)」の

アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)

全メタデータをエクスポート▼

一覧内検索

ope

詳細検索

全3件 (1件から3件) 全139エントリからフィルタリング

5

▼

件を表示

最初へ

前へ

1

次へ

最後へ

データベース	データベース運用場所	代表者	データベースカテゴリ	生物種	要約 (キーワードを太字表示)	利用許諾
 OpenPML ダウンロード 閲覧	バイオ産業情報化コンソーシアム	-	遺伝型－表現型データ記述形式	-	遺伝型－表現型データ記述形式の標準化規格PMLについて記述したデータベース	CC表示・継承 詳細
 Open TG-GATEs 病理写真データベース ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	医薬基盤研究所	トキシコゲノミクスプロジェクト	トキシコゲノミクスデータベース	ラット	160の化合物を用いて実施した動物試験で作製した肝臓および腎臓の病理標本の高解像度画像データベース	CC表示・継承 詳細
 Open TG-GATEs ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	医薬基盤研究所	トキシコゲノミクスプロジェクト	トキシコゲノミクスデータベース	ヒト、ラット	170の化合物をラット個体およびラット・ヒト肝細胞へ曝露した際の遺伝子発現と毒性のデータベース	CC表示・継承 詳細

エクスポート▼

最初へ

前へ

1

次へ

最後へ

④ 「ダウンロード」をクリック

ZIP形式で丸ごとダウンロード

ダウンロードページ

Open TG-GATEs

このデータベースについて

- データベースの説明
- ダウンロード
- 利用許諾
- このデータベースの更新履歴

ダウンロード

はじめに利用許諾をお読みください。
なお、ここに表示したデータ名およびその説明は、生命科学系データベースアーカイブ。オリジナルのデータベースの内容とは一致しない場合があります。

「データ名」のリンクをクリックすると、データ項目の説明を参照できます。

#	データ名	データファイル	検索&ダウンロード
1	README	README.html	-
2	化合物リスト	open_tggates_main.zip (6.4 KB)	検索&ダウンロード
3	遺伝子発現データ (CELファイル)	ヒトサンプルにおける遺伝子発現データ ラットサンプルにおける遺伝子発現データ	-
4	CELファイル属性情報	open_tggates_cel_file_attribute.zip (199 KB)	検索&ダウンロード
5	細胞試料	open_tggates_cell.zip (54 KB)	検索&ダウンロード
6	細胞生存率情報	open_tggates_cell_viability.zip (51 KB)	検索&ダウンロード
7	個体リスト	open_tggates_individual.zip (97 KB)	検索&ダウンロード
8	臓器重量情報	open_tggates_organ_weight.zip (3 KB)	検索&ダウンロード
9	血液学情報	open_tggates_hematology.zip (63 KB)	検索&ダウンロード
10	血液化学情報	open_tggates_biochemistry.zip (61 KB)	検索&ダウンロード
11	体重情報	open_tggates_body_weight.zip (339 KB)	検索&ダウンロード
12	摂餌情報	open_tggates_food_consumption.zip (108 KB)	検索&ダウンロード
13	病理情報	open_tggates_pathology.zip (89 KB)	検索&ダウンロード

データを眺めてからダウンロード可能

「検索&ダウンロード」をクリック

<https://biosciencedbc.jp/>

CC BY

© 2018 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 4.0 国際

66

4-3

⑤テーブル内の検索・絞り込み

⑥絞り込み結果ダウンロード

⑦全データダウンロード

Open

データベースの説明 | データ項目の説明 | ダウンロード | 利用許諾 | ヘルプ

テーブルリスト +

<利用者の方へ>

- ダウンロード(Download:の右)する前に利用許諾を注意深くお読み下さい。ダウンロードを実行することによって、本利用許諾を承諾したものと見なします。

Entry	BARCODE	EXP_ID	GROUP_ID	INDIVIDUAL_ID	COMPOUND_NAME	DOSE_LEVEL	SACRIFICE_PERIOD	ORGAN	FINDING_TYPE	TOPOGRAPHY_TYPE	GRADE_TYPE	SP_FLG	PATHOLOGICAL_IMAGE
Show	No ChipData	0713	12	4	acetamide	Middle	29 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false	[Pathological images]
Show	003017921024	0713	15	2	acetamide	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false	[Pathological images]
Show	003017192019	0368	12	1	amitriptyline	Middle	29 day	Liver					[Pathological images]
Show	No ChipData	0368	12	2	amitriptyline	Middle	29 day	Liver					[Pathological images]
Show	003017192020	0368	12	3	amitriptyline	Middle	29 day	Liver					[Pathological images]
Show	No ChipData	0368	12	4	amitriptyline	Middle	29 day	Liver					[Pathological images]
Show	003017193011	0368	14	1	amitriptyline	High	8 day	Liver					[Pathological images]
Show	003017211008	0368	14	2	amitriptyline	High	8 day	Liver					[Pathological images]
Show	No ChipData	0368	14	3	amitriptyline	High	8 day	Liver					[Pathological images]
Show	003017193012	0368	14	5	amitriptyline	High	8 day	Liver					[Pathological images]
Show	003017192010	0368	15	1	amitriptyline	High	15 day	Liver					[Pathological images]
Show	No ChipData	0368	15	2	amitriptyline	High	15 day	Liver					[Pathological images]
Show	003017192011	0368	15	4	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false	[Pathological images]
Show	003017192012	0368	15	5	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false	[Pathological images]
Show	No ChipData	0368	15	3	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	moderate	false	[Pathological images]

Released data

Dataset	File size			
CSV	JSON	RDF (Turtle)	RDF (XML)	FASTA
default	93.3 KB	119 KB	171 KB	763 KB

実習10へ

全データダウンロードのファイル形式の選択

Find hypertrophy

FINDING_TYPE

Search

Clear

Advanced search

Download: Selected All (RDF etc.)

Show 15 items Page 1 of 82 Displaying 1 to 15 of 1226 items

English Japanese

Open TG-GATEs - 病理写真情報

[データベースの説明](#) | [データ項目の説明](#) | [ダウンロード](#) | [利用許諾](#) | [ヘルプ](#)[テーブルリスト](#) [化合物リスト](#)[CELファイル属性情報](#)[細胞試料](#) || [細胞生存率情報](#)[個体リスト](#) || [臓器重量情報](#) | [血液学情報](#) | [血液化学情報](#) | [体重情報](#) | [摂餌情報](#)[病理情報](#) | [病理写真情報](#)

<利用者の方へ>

- ・ダウンロード(Download:の右)する前に[利用許諾](#)を注意深くお読み下さい。ダウンロードを実行することによって、本利用許諾を承諾したものと見なします。

Find		All				Search	Clear	Advanced search	Download:	Selected as CSV	All
Entry	EXP_ID	GROUP_ID	INDIVIDUAL_ID	COMPOUND_NAME	ORGAN	FILE_LOCATION	CAPTURE_NO	SPECIES	SINGLE_REPEAT_TYPE	ADMINISTRATOR	
Show	0713	12	4	acetamide	Liver		1/1	Rat	Repeat	Gavage	

Full-size viewから画像を
自由に拡大できます
(こちらは試してOKです)


[\[Full-size view /
Download \(1146MB\)\]](#)

Downloadは後でお試し下さい
(Download画像を見るためには
専用ソフトが必要です)

生命科学系データベースアーカイブ 利用状況

4-3

NBDC [クレジット] Life Science Database Archive LSDA Archive

-あのデータベースが、丸ごとダウンロード可能に！- 生命科学系データベース アーカイブ

ホーム アーカイブの説明 寄託応募要領 更新履歴 データ一覧 利用状況 ヘルプ お問い合わせ

アーカイブ利用状況

2018年5月 ダウンロードの多かったアーカイブ (全アーカイブのダウンロード総数 約642,700)

順位	データベース	データベース運用場所	代表者	データベースカテゴリ	生物種	要約	利用許諾
1	 ChIP-Atlas ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	九州大学大学院 医学研究院 発生再生医学分野	沖 真弥	発現	ヒト、マウス、ショウジョウバエ、線虫、酵母、ラット	Sequence Read Archiveで公開されているChIP-Seqデータを再解析したデータベース	CC 表示-継承 詳細
2	 RIKEN SSBC ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	理化学研究所 生命分子システム基盤研究領域	横山 茂之	立体構造	ヒト、マウス	高等動植物等タンパク質の結晶観察画像・X線回折画像・付随実験情報のデータベース	CC 表示-非営利-改変禁止 詳細
3	 eDDASs eDNA Database for Agricultural Soils ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	農業環境変動研究センター	対馬 誠也	メタゲノム	糸状菌、細菌、線虫	国内の農耕地の土壤微生物を示すeDNA解析情報のデータベース	CC 表示-継承 詳細
4	 MassBase ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	かずさDNA研究所	荒 武	分子生物学、代謝	154生物種	質量分析装置による代謝産物の分析データを、生データに近い形で蓄積・公開するためのデータベース	CC 表示-継承 詳細
5	 Open TG-GATES ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	医薬基盤研究所	トキシコゲノミクスプロジェクト	トキシコゲノミクスデータベース	ヒト、ラット	170の化合物をラット個体およびラット・ヒト肝細胞へ曝露した際の遺伝子発現と毒性のデータベース	CC 表示-継承 詳細

4-3

データマイニング統合化への利用

安心して、適切に利用可能



データのダウンロード

簡易検索機能

利用許諾条件、メタデータ

生命科学系データベースアーカイブ

データベースの権持管理

クレジット明示

データベース作成者



データベースの寄託

- データの共有が容易
利用許諾の標準テンプレートあり
(データ制作者へのクレジット)
詳細なメタデータを付与していただくことでデータの発見が容易
論文投稿時のデータ公開にも利用可

•データを長期、安定的に管理

NBDCでアーカイブ運営→独自のサイト管理は不要

担当者の異動やプロジェクト終了後のデータ公開が持続的に可能

DB/データセットの寄託は dbarchive@biosciencedbc.jp までご相談下さい

4省によるDB統合

<http://integbio.jp/>

文科省

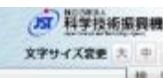
JSTバイオサイエンス
データベースセンター

産総研創薬分子プロファイリング
研究センター

経産省



バイオサイエンスデータベースセンター



科学技術振興機構

文字サイズ変更 大 中 小

English サイトマップ サイト内検索

検索

ホーム NBDCについて 研究競争力強化
トーゴーの日シンポジウム
新着情報
2011.09.29 「生命科学系データベースカラーリング」
2011.09.16 「生物アイコン」及び「植物アイコン」
「What's New」をご覧ください
2011.09.15 「開催終了」国際開発者会議
2011.09.13 「メンテナンス」2011年9月
東北地方太平洋沖地震
データベース横断検索



生命科学系データベース統合のための合同ポータルサイト

ホーム

統合へのステップ

技術交流

イベント

4省の生命科学系データベースの統合を目指して

このサイトは、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省による、生命科学系データベース統合のための合同ポータルサイトです。

データベースを探す

検索

イベント

- 2017/01/31 統合データベース講習会: AJACS尼張
- 2016/12/12 国内版バイオハッカソン BH16.12
- 2016/11/30 第3回日本分子生物学会年会
- 2016/10/05 トーゴーの日シンポジウム2016
- 2016/09/12 統合データベース講習会: AJACS東女医大

スポートサイト

MEDALS（METI Database and Industry）の意味です。これまで経済省が運営していました。それらの成果物が効率的に利用できます。今後も内容を更新・拡充していきます。

AgrID
Agriculture Information Database
農畜産物品目別統計データベース

NBDC

NBDC バイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)ポータルサイト

NIBIO

AgriID

MEDALS

以下は、各省で統合を進めている4つの機関それぞれのポータルサイトです。

NBDCは、データベース整備・統合の様々な実務に携わるとともに、ファンディングを介して、統合のための基盤技術開発や、生命科学の各分野のデータベースの統合を進めています。平成22年度までの「文部科学省データベース統合プロジェクト」と平成23年度までの「バイオインフォマティクス推進事業」の流れを継承しています。

URL: <http://biosciencedbc.jp/>

メデカル・バイオリソース・データベース
疾患研究会議の所在情報データベース

農水省

農業・食品産業技術総合研究機構

農業・食品産業技術総合研究機構

厚労省

医薬基盤・健康・栄養研究所

目次

1. 講習を始める前に
2. 生命科学系DBの概要
3. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
4. 主なサービス(カタログ、一括検索、データの一括ダウンロード)の紹介
5. ヒトに関するデータ関連のサービス
6. その他のサービス例
7. 今後に向けて

5



NBDCは、日本の生命科学研究を推進するために、データベースをつなげて使い易くします。そのためNBDCや協力機関は、以下のようなサービスやウェブサイトを作成・提供しています。

- 生命科学全体のデータベース統合**
 - Integbioデータベースカタログ
 - データベース横断検索 国内外DBを一括検索
 - 生命科学系データベースアーカイブ
 - NBDC RDFポータル
- 分野ごとのデータベース統合**
 - NBDCヒトデータベース**
 - TogoVar: 日本人ゲノム多様性統合データベース NEW!!
 - ヒトゲノムリポジトリ・シンクレーベン
 - DBKERO: 疾患マルチオミクスデータベース
 - KEGG MEDICUS: 疾患・医薬品統合リソース
 - 生命を支える分子
 - DDBJ: 日本DNAデータバンク
 - ChIP-Atlas: エピゲノミクス統合データベース
 - PDBj: 日本蛋白質構造データバンク
 - TogoProt: 蛋白質関連データベース統合検索
 - jPOST: プロテオームリポジトリ/データベース
 - JCGGDB: 日本糖鎖科学統合データベース
 - GlyTouCan: 糖鎖構造リポジトリ
 - MassBank / Bio-MassBank / KNAPSAcK Family
 - ゲノムから個体へ
 - PGDBj: 植物ゲノム統合データベース
 - MicrobeDB.jp: 微生物関連データベース
 - ゲノムネット
 - 1-phenome: モデル動物表現型データベース
 - SSBD: 生命動態システム科学統合データベース

<https://humandbs.biosciencedbc.jp/>

<https://togovar.biosciencedbc.jp/>

お問い合わせ・ご意見・ご要望

 サービスや事業に関するご意見等をお寄せください。

1分で教えてください!

あなたの大
活用例

JBI portal
Japan alliance for Bioscience Information

 NBDCパンフレット
(PDF: 3.36MB/2018/06
/11更新)

新着情報

- 2018/06/13 トゴーの日シンポジウム2018 ポスター発表申し込みを開始しました。
- 2018/06/12 NBDCパンフレットを更新しました。
- 2018/06/11 総合データベース講習会: AJACS筑波4(2018年7月10日)の受講申し込みを開始しました。
- 2018/06/11 [NBDCグループ共有データベース] 国立国際医療研究センターからの制限共有データを公開しました (aqd00002)。

 ニュース一覧へ

JST オープンサイエンス方針
 詳細

 研究倫理
Research Integrity

NBDCヒトデータベース

Controlled Accessの必要なヒトに関するデータを
収集・公開する仕組み

NBDC ヒトデータベース

English サイト内検索 検索

ホーム データの利用 データの提供 ガイドライン NBDCヒトデータ審査委員会 成果発表 お問い合わせ FAQ

NBDCヒトデータベースについて

ヒトに関するデータは、次世代シーケンサーをはじめとした解析技術の発展に伴って膨大な量が産生されつつあり、それらを整理・格納して、生命科学の進展のために有効に活用するためのルールや仕組みが必要です。

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)バイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)では、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関するデータの共有や利用を推進するために、ヒトに関する様々なデータを共有するためのプラットフォーム『NBDCヒトデータベース』を設立するとともに、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と協力して、ヒトに関するデータを公開しています。

本ウェブサイトを通じて、ヒトに関するデータの利用及びヒトに関するデータの提供を行なうことができます。

なお、本データベースの目的・意義、扱うデータの範囲、データ利用者の範囲、責任者については[こちらをご覧ください](#)。

新着情報

2018/06/05 制限公開データが追加されました (hum0028.v2)

2018/05/25 会沢大学 医業保健研究会 医学系 細胞移植学講座 からの制限公開データ (Type I) を公開しました (hum0097)

ニュース一覧へ

Search NBDC Human Database Beacon for Alternative AI

NBDC Human Database Beacon is a member of GMGH Beacon Network.

GRCh37 e.g. 12:11224176 A Search Example: ALDH2

利用可能な研究データ一覧

データ利用方法は[こちらをご覧下さい](#)。

全 86 件 Copy CSV Excel

Research ID	研究題目
hum0136.v1	B型肝炎に関する統合的臨床ゲノムデータベースの構築を目指す研究
hum0134.v1	Bリンパ腫の転移/再発に特徴的な遺伝子変異の同定
hum0133.v1	胃がんの転移/再発に特徴的な遺伝子変異の同定
hum0129.v1	神経疾患患者からのiPS細胞の樹立とそれを用いた疾患解析に関する研究

基本方針 :

- ヒトに関するあらゆるデータが対象
- 二重に匿名化された情報のみ
→より詳細な情報は共同研究で！
- データ提供／利用に関する審査はNBDCが実施
- 提供者の要望対応（公開時期、ICによる制限事項、他）
- 社会的な理解や指針の変更に柔軟に対応

公開データ数 :

- 非制限公開（オープン）データ 24件
- 制限公開データ 68件

非制限公開データ (オープン)

ウェブサイト等から制限なく公開

- ・集団の統計値
- ・特定の個人由来では無い試料の解析結果

制限公開データ (標準レベル[Type I]セキュリティ) (ハイレベル[Type II]セキュリティ)

ヒトデータ審査委員会(NBDC)での審査に基づき利用可能

- ・個人ごとの情報

公開待機データ

一定期間の後、制限公開データ等へ移動

匿名化

各プロジェクト・実施機関

5

NBDC

運営委員会

データ共有分科会

NBDCヒトデータ
共有ガイドライン

NBDCヒトデータ取扱い
セキュリティガイドライン

ヒトデータ審査委員会

外部の有識者を含む審査機関

④利用状況を報告
(年1回および終了時)

見直し・
策定

NBDCヒトDB/提供者間の協議内容

- ・データの分類（非制限公開or制限公開）
- ・データの公開日
- ・データ利用時の制限事項、他



提供者

③データ送付

（メタ情報の提供、再度匿名化必要）

④ID付与

（論文等に利用可能）

①申請

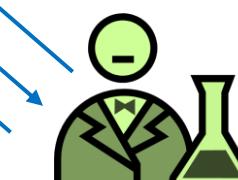
（インフォームド・コンセントおよび
倫理審査でのデータ共有承認必要）

②承認

①申請

（データ利用についての倫理審査必要）

②承認



利用者

NBDCヒト
データベース

非制限公開データ
(利用申請不要)
(DRA※、他)

制限公開データ
(JGA※)

③アクセス

※遺伝研DDBJに
おける運用DB名

76

NBDCヒトデータベース／データ提供・利用手続き



NBDC ヒトデータベース

ホーム データの利用 データの提供 ガイドライン NBDCヒトデータ審査委員会 成果発表 お問い合わせ FAQ

NBDCヒトデータベースについて

ヒトに関するデータは、次世代シーケンサーをはじめとした解析技術の発達に伴って膨大な量が产生されつつあり、それらを整理・格納して、生命科学の進展のために有効に活用するため、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)バイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)では、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関するデータの共有や利用を推進するために、ヒトのプラットフォーム『NBDCヒトデータベース』を設立するとともに、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と協力して、ヒトに関するデータを公開しています。

本Webサイトを通じて、ヒトに関するデータの利用及びヒトに関するデータの提供を行なうことができます。

なお、本データベースの目的・意義、扱うデータの種類、データ利用者の範囲、責任者については[こちら](#)をご覧ください。

Search NBDC Human Database Beacon for Alternative Alleles [\[API help\]](#)

NBDC Human Database Beacon is a member of [GA4GH Beacon Network](#).

GRCh37 ▾ e.g. 12:112241766 A Example: ALDH2 Variant (GRCh37, '12:112241766 A')

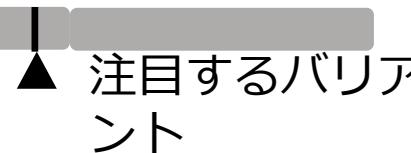
日本人ゲノム多様性統合データベース TogoVar

- NBDCヒトデータベースを基に個人特定されない加工データ（頻度情報）を提供、データの概要を把握可能に
- 日本や海外で公開されている頻度情報、ゲノム多様性と疾患との関連情報を統合、ワンストップで検索可能に
- 2018年6月7日公開

TogoVar／ポイント #1

ゲノム配列の個人による違い（バリアント）に関する
さまざまな条件を用いて、国内外のDBや文献情報などの
ワンストップ検索を可能に

7番染色体



ClinVar (NCBI)

位置 : chr7:127254587
関連する疾患 : 2型糖尿病
疾患感受性 : あり

ExAC (ブロード研究所)

位置 : chr7:127254587
アレル頻度 : 0.000304573



iJGVD 3.5KJPN

(東北メディカル・メガバンク機構)
位置 : chr7:127254587
アレル頻度 : 0.0233

HGVD(京都大学)

位置 :
chr7:127254587
アレル頻度 : 0.0272809

TogoVarID: tgv30913364

位置 : chr7:127254587

関連する疾患 : 2型糖尿病

疾患感受性 : あり

アレル頻度(iJGVD 3.5KJPN) : 0.0233

アレル頻度(HGVD) : 0.0272809

アレル頻度(ExAC) : 0.0003045

関連論文 : 73

A missense mutation of Pax4 gene ...

<https://togovar.biosciencedbc.jp/variant/tgv30913364>



ワンストップ検索



出典元 (© 2016 DBCLS TogoTV)

TogoVar／検索の対象データベース

5

データベース名(運営組織)	説明	対象人数 (解析対象)
NBDCヒトデータベース (JST-NBDCと国立遺伝学研究所DDBJセンターの共同運営)	主に日本の研究者からの個人ゲノムデータのリポジトリ	125人 (全エクソーム) 183,884人 (既知SNP)
Integrative Japanese Genome Variation Database (iJGVD) (東北メディカル・メガバンク機構)	ゲノムコホート (東北地方中心)	3,554人 (全ゲノム)
Human Genetic Variation Database (HGVD) (京都大学)	ゲノムコホート (滋賀県長浜市を中心)	1,208人 (全エクソーム)
Exome Aggregation Consortium(ExAC) (ブロード研究所)	配列決定プロジェクトの再解析データ (約20プロジェクト)	60,706人 (全エクソーム)
ClinVar (NCBI)	バリアントの疾患関連性	

TogoVar検索例：

7番染色体の127254587がG→Aに変わったバリアントに関する既知の情報
ゲノム上の位置情報（7 : 127254587）で検索

ID	Position	Ref	Alt	Symbol	Frequency ⓘ	Consequence	SIFT ⓘ	Polyphen ⓘ	ClinVar conditions
S tgv30913365 rs114202595	7:127254587	G	T	PAX4		synonymous_variant NMD_transcript_variant			
S tgv30913364 rs114202595	7:127254587	G	A	PAX4		missense_variant NMD_transcript_variant	D 0.0	Pro 1.0	▲ Diabetes mellitus type 2

	JGA-NGS	JGA-SNP	3.5KJPN	HGVD	ExAC
Alt	7	4243	164	61	14
Ref	250	138536	7052	2236	45966
Freq	0.028	0.031	0.023	0.027	3.046e-4

TogoVar／ポイント #2

検索対象に含まれる、NBDCヒトデータベースに登録された日本人のゲノムデータから集計した大規模なバリアントの頻度情報のデータセットを**TogoVar**から公開



NBDCヒトデータベース



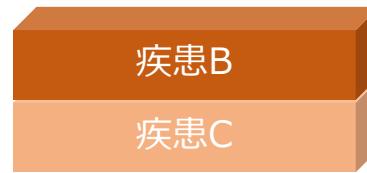
Japanese Genotype-phenotype Archive



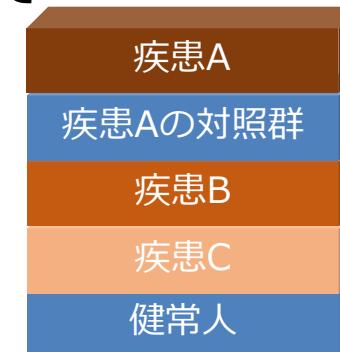
研究プロジェクトA

同じ手法で
再解析

研究プロジェクトB



研究プロジェクトC

日本人大規模
バリアント頻度

ユーザ



出典元 (© 2016 DBCLS TogoTV)

① 概要を把握

② 利用申請

目次

1. 講習を始める前に
2. 生命科学系DBの概要
3. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
4. 主なサービス(カタログ、一括検索、データの一括ダウンロード)の紹介
5. ヒトに関するデータ関連のサービス
6. その他のサービス例
7. おわりに



人気の

統合TV、新着論文レビュー 入口

NBDC National Bioscience Database Center

- 散在するデータベースを、まとめて、使い易く -

バイオサイエンスデータベースセンター

English サイトマップ Search for... Search

文字サイズ変更 大 中 小

ホーム NBDCについて 研究開発 公募情報 採用情報 イベント 人材支援 アクセス リンク NBDCブログ

NBDCは、日本の生命科学研究を推進するために、データベースをつなげて使い易くします。そのためNBDCや協力機関は、以下のようなサービスやウェブサイトを作成・提供しています。

生命科学全体のデータベース統合

- Integbioデータベースカタログ
- データベース横断検索 国内外DBを一括検索
- 生命科学系データベースアーカイブ
- NBDC RDFポータル

分野ごとのデータベース統合

- ヒトと医・薬
- NBDCヒトデータベース
- TogoVar: 日本人ゲノム多様性統合データベース NEW!!
- ヒトゲノムバリエーションデータベース
- DBKERO: 疾患マルチオミクスデータベース
- KEGG MEDICUS: 疾患・医薬品統合リソース
- 生命を支える分子
- DDJB: 日本DNAデータバンク
- ChIP-Atlas : エピゲノミクス統合データベース
- PDBj: 日本蛋白質構造データバンク
- TogoProt: 蛋白質間連データベース統合検索
- jPOST : プロテオームリポジトリ/データベース
- JCGGDB: 日本糖鎖科学統合データベース
- GlyTouCan: 糖鎖構造リポジトリ
- MassBank / Bio-MassBank / KNAPSAcK Family
- ゲノムから個体へ
- PGDBj: 植物ゲノム統合データベース
- MicrobeDB.jp: 微生物間連データベース
- ゲノムネット
- J-phenome: モデル動物表現型データベース
- SSBD: 生命動態システム科学統合データベース

統合のための連携

- integbio.jp: 4省合同ポータルサイト
- NBDCグループ共有データベース
- BioHackathon

日本語や動画でわかりやすく

- 新着論文レビュー / 領域融合レビュー
- 統合TV

論文をもっと読みやすく、書きやすく

- Allie / inMeXes / TogoDoc

大量の配列データを扱いやすく

- DBCLS SRA
- RefEx / 統合遺伝子検索 GGRNA

さまざまな統合コンテンツ

- 生物アイコン
- 生命科学系主要プロジェクト一覧
- Webリソースポータルサイト
- ゲノム解析ツールリンク集
- HOWDY-R / GenLibi

開発ツール

- TogoDB / TogoWS
- DBCLS Galaxy
- BodyParts3D / Anatomography

お問い合わせ・ご意見・ご要望
サービスや事業に関するご意見等をお寄せください。

1分で教えてください!
あなたの 活用例 >

JBI portal
Japan alliance for Bioscience Information

NBDCパンフレット
(PDF: 3.36MB / 2018/06 /11更新)

新着情報

- 2018/06/13 トーゴーの日シンポジウム2018ポスター発表参加申し込みを開始しました
- 2018/06/12 NBDCパンフレットを更新しました。
- 2018/06/11 総合データベース講習会 AJACS筑波4 (2018年7月10日) の受講申し込みを開始しました。
- 2018/06/11 [NBDCグループ共有データベース] 国立国際医療研究センターからの制限共有データを公開しました (aqd00_02)

ニュース一覧へ

JST オープンサイエンス方針 詳細

研究倫理 Research Integrity

- DBやツールの使い方、講演を動画で配信
動画数：1,300本以上
吹き出しによる日本語の解説
- 好きなときに好きな場所で視聴可能
YouTubeからも視聴可能
- 本日紹介したカタログ・横断検索・アーカイブの
使い方動画もあります

今日の講習会の動画も
のちほどアップされます！

TOGO TV 生命科学分野の有用な動画を収集する動画配信サイトです。

『統合TV』は、生命科学分野の有用な動画を収集する動画配信サイトです。

目的別に検索

- AJACS講習会資料
- ゲノム・核酸 配列解析
- タンパク質 配列・構造解析
- 発現制御解析・可視化
- 文献・辞書・プログラミング
- 善名データベース
- 学会講演・講習会
- 自由に使える画像を探す

関連するタグから検索

- ゲノム (206)
- 遺伝子 (328)
- タンパク質 (153)
- 配列解析 (182)
- 発現解析 (263)
- NGS (188)

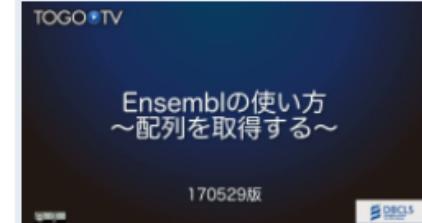
Q 全番組のリストから、調べたいDBやウェブツールに関するキーワードで検索！（全1234件）

番組のタイトルや画像をクリックすると番組の再生ページへ移動します。[リクエストはこちら。](#)

表示件数を選ぶ▼ 検索窓にキーワードを入れると、入力の度ごとに即座に候補の番組が絞り込まれます

Ensemblの使い方～配列を取得する～2017

Ensembl Genome Browserは、The Wellcome Trust Sanger Instituteと EBI(European Bioinformatics Institute)の共同で開発、維持されているゲノムプラウザ、ゲノムアノテーション閲覧システムのことです。今回は、Ensemblを使って種々の配列を取得する方法について紹介しています。塩基配列やcDNA配列、アミノ酸配列は研究の多くの場面で必要となります。今回紹介するちょっとした使い方を知るだけで自分の欲しい配列や領域をこれまで以上に簡単に取得することができるかもしれません。



Local BLASTの使い方～検索実行・オプション～(MacOSX版) 2017

今回の統合TVは、自分のコンピュータ(MacOSX)でBLAST検索を実行する方法を紹介します。現在、さまざまなデータベースに対してウェブ経由でBLAST検索を実行できます。しかしながら、実行速度が遅かったり、大量に検索すると怒られた



- 日本語による英語論文の解説記事
- Nature, Scienceなどのトップジャーナル掲載記事の中から第一著者が日本人のものについて、著者本人による解説記事
- 公開数 : >1,200報
- 文章や図の再利用が可能
 - CC表示により配布 
 - 著者、URLなどのクレジットを表示すること

FIRST AUTHOR'S

皮質ニューロンの樹状突起における知覚の制御

2017年1月25日

高橋直矢・Matthew E. Larkum

(ドイツHumboldt大学Berlin, Institute for Biology)

email : 高橋直矢

DOI: 10.7875/first.author.2017.013

Active cortical dendrites modulate perception.

Naoya Takahashi, Thomas G. Oertner, Peter Hegemann, Matthew E. Larkum
Science, 354, 1587-1590 (2016)

続きを読む

ジャーナル: *Science* | タグ: ニューロン・マウス・知覚・神経科学

脂肪組織のダイナミックな再生能は成熟した脂肪インスリン受容体シグナルの欠損によるメタボリックを改善する

2017年1月24日

阪口雅司・C. Ronald Kahn

(米国Harvard大学Joslin Diabetes Center, Section of Integrative Physiology)
email : 阪口雅司

DOI: 10.7875/first.author.2017.012

Adipocyte dynamics and reversible metabolic syndrome in mice with a

皮質ニューロンの樹状突起

2017年1月25日

高橋直矢・Matthew E. Larkum

(ドイツHumboldt大学Berlin, Institute for Biology)

email : 高橋直矢

DOI: 10.7875/first.author.2017.013

Active cortical dendrites modulate perception.

Naoya Takahashi, Thomas G. Oertner, Peter Hegemann, Matthew E. Larkum
Science, 354, 1587-1590 (2016)

目次 [隠す]

要約

はじめに

1. マウスにおける知覚の閾値の決定
 2. 知覚の閾値での尖端樹状突起における神経活動
 3. 知覚の閾値における第5層のニューロンの活動
 4. 樹状突起における神経活動による知覚の閾値
- おわりに
文献
著者プロフィール

要約

知覚にかかわる神経活動、また、そうしたまだ不明な点が多い。この研究においては、生じたCa²⁺スパイクが、マウスの知覚の閾値における神経活動を人工的に制御することに成功した。

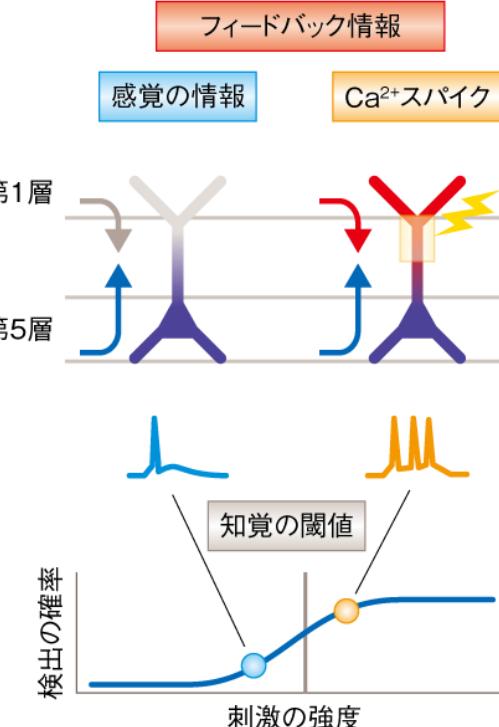


図1 apical amplification仮説

刺激の強度が知覚の閾値に達したとき、樹状突起において生じるCa²⁺スパイクによりフィードバック情報が統合され知覚が生じる。

[Download]

目次

1. 講習を始める前に
2. 生命科学系DBの概要
3. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
4. 主なサービス(カタログ、一括検索、データの一括ダウンロード)の紹介
5. ヒトに関するデータ関連のサービス
6. その他のサービス例
7. 今後に向けて

多種多様な生命科学のデータを一括で扱うために NBDC RDFポータル

NBDC RDF Portalは、RDF形式の生命科学データベースを集積したポータルサイトです。RDF形式のデータは相互に参照したり連結することが容易であるため、多種多様な生命科学のデータベースを統合的に活用する事が可能となります。本サイトでは、さまざまな研究機関から提供されたRDFデータセットをダウンロードしたり、SPARQL言語による検索を行うことができます。

DBをRDF形式でダウンロードできる他、
DB間を繋ぐような複雑な検索を試せます

Views



Datasets

RDFデータセットのリスト



Statistics

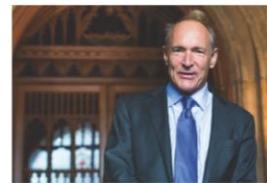
RDFデータセットの統計情報



Links

RDFデータセット間の関係

5★ OPEN DATA



Tim Berners-Lee

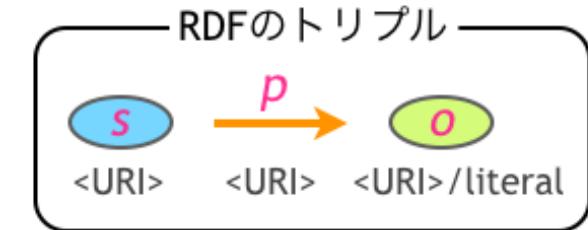


<http://5stardata.info/en/>

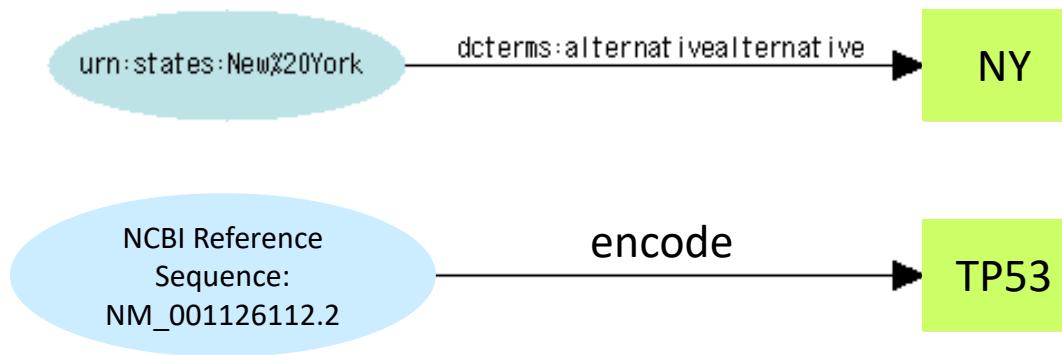
RDFのデータ構造

- RDF: Resource Description Framework

- 主語 (Subject) - 述語 (Predicate) - 目的語 (Object) からなるデータモデル
 - 主語 - モノの ID (URI)
 - 述語 - オントロジーで定義された属性 (URI)
 - 目的語 - 別のモノのID(URI) または 値 (literal)



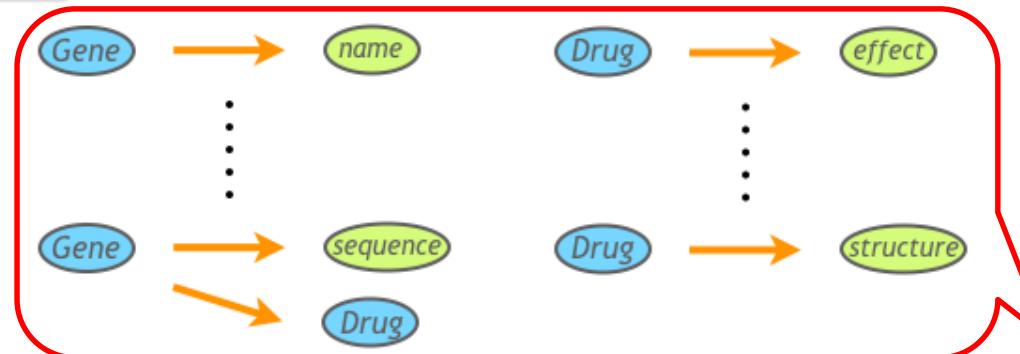
生命科学データベース横断検索



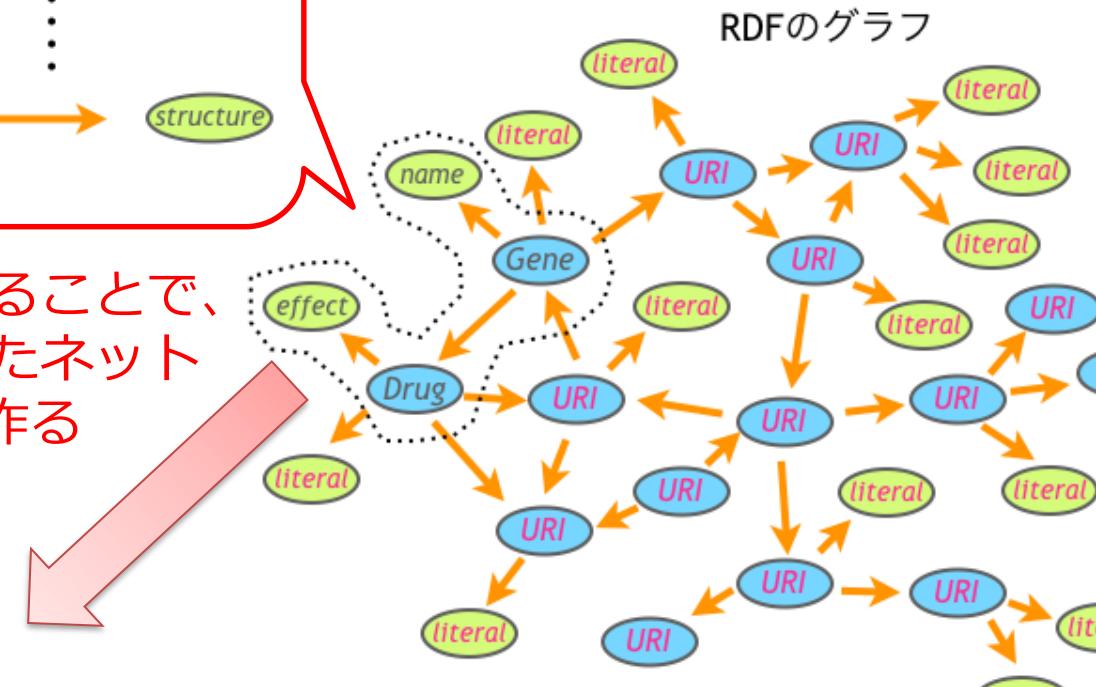
CC 表示-継承 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=308887>

データを記述する要素をそろえる (=標準化)

RDFによるデータの統合と検索



共通する要素を重ね合わせることで、異なる種類の情報をつなげたネットワーク (=グラフ構造) を作る



グラフの部分構造を検索して抽出することで、2つの事柄等の関係性を見出す

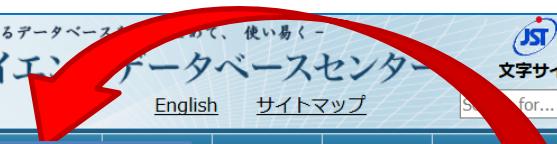
RDFデータの作成や利用法に関する講習会も開催

データ共有に関する我が国の課題

まだまだ
ある

- データ共有に関する国レベルのルール、ガイドライン欠如
 - データ生産者のデータ所有意識
 - 研究者へのインセンティブ付与の仕組み
- 機微情報のDB化のための国レベルのルール、ガイドライン欠如
 - パーソナルゲノム等の共有と保護のバランス
 - 国外からの利用への対応
 - AMEDとの連携
- 人員、予算の圧倒的な不足
 - 欧米のDBセンターとの規模とは桁違い
 - ライフ分野のデータの特殊性、解析の複雑さ
 - バイオインフォマティクス人材の発掘、養成
- 持続可能な体制、予算の仕組みの構築
 - データ量の爆発への対応
 - 新たな種類のデータへの対応（フォーマット、オントロジー、品質管理）
- 産出データの共有からプロジェクトの立案、実行時への貢献

サービス活用に関する情報提供のお願い



NBDC関連サービスの活用に関する情報提供フォーム

科学技術振興機構ホームページ > NBDCポータル > NBDC関連サービスの活用に関する情報提供フォーム

NBDCやNBDCがファンドしているサービスの活用例を教えてください。
例えば、論文、学会発表、発表スライド、寄稿記事など。
わが国のデータベース環境整備を継続するために、あなたからのフィードバックが必要です。

○本フォームの対象となるサービス一覧は以下をご参照ください。
<https://biosciencedbc.jp/> (トップページのリンク集)
<http://dbcls.rois.ac.jp/services/>

※お寄せ頂いた情報は、後日、NBDCポータル(<https://biosciencedbc.jp/>)で紹介させて頂く場合があります。
※回答を要するお問い合わせやご意見は、本フォームではなく、以下のフォームをご利用ください。
NBDCお問い合わせ・ご意見・ご要望フォーム
https://form.jst.go.jp/enquetes/contact_nbdc

利用したサービス	必須	URLもしくはサービス名称
成果のURL	必須	ジャーナルやPubMed、学会年会の要旨ページ、その他ご発表スライド、寄稿記事など。 ※URLがない場合は書誌情報を記入ください。
【差し支えなければ以下の点もお教えください】		
どのように利用されましたか？	例) 「スクリーニングで単離したサンプルの進化系統解析を行い、新規知見を得た。口の情報は上記DBにないので、○○DBを併用した」	
氏名		
所属名		
メールアドレス		

お問い合わせ・ご意見・ご要望

NBDC関連サービスの活用例

JST portal

NBDCパンフレット (PDF: 3.36MB / 2018/06 /11更新)

新着情報

- 2018/06/13 トーゴーの日シンポジウム2018 ポスター発表参加申し込みを開始しました
- 2018/06/12 NBDCパンフレットを更新しました。
- 2018/06/11 総合データベース講習会：AJACS筑波4（2018年7月10日）の受講申し込みを開始しました。
- 2018/06/11 [NBDCグループ共有データベース] 国立国際医療研究センターからの制限共有データを公開しました（agd0002）

ニュース一覧

研究倫理 Research Integrity

- 散在するデータベースを、まとめて、使い易く -

バイオサイエンスデータベースセンター

JST 国立研究開発法人
科学技術振興機構

文字サイズ変更 大 中 小

Search for... Search

National Bioscience Database Center English サイトマップ

ホーム NBDCについて 研究開発 公募情報 採用情報 イベント 人材支援 アクセス リンク

NBDCは、日本の生命科学研究を推進するために、データベースをつなげて使い易くします。
そのためにNBDCや協力機関は、以下のようなサービスやウェブサイトを作成・提供しています。

 生命科学全体のデータベース統合

[Integbioデータベースカタログ](#)

データベース横断検索 国内外DBを一括検索 

[生命科学系データベースアーカイブ](#)

[NBDC RDFポータル](#)

 分野ごとのデータベース統合

 ヒトと医・薬

[NBDCヒトデータベース](#)

[ヒトゲノムデータベース](#)

[KELO: 疾患マルチオミクスデータベース](#)

[KEGG MEDICUS: 疾患・医薬品統合リソース](#)

 生命を支える分子

[DDBJ: 日本DNAデータバンク](#)

[PDBj: 日本蛋白質構造データバンク](#)

 総合のための連携

[integbio.jp: 4 県合同ポータルサイト](#)

[NBDCグループ共有データベース](#)

[BioHackathon](#)

 日本語や動画でわかりやすく

[新着論文レビュー / 領域融合レビュー](#)

 論文をもっと読みやすく、書きやすく

[最新論文](#)

 大量の配列データを扱いやすく

[DBCLS SRA](#)

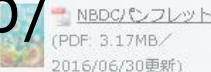
[RefEx / 総合遺伝子検索 GGRNA](#)

 古生代生物統合コレクション

NGSハンズオン講習会
8/28(月)~9/1(金) 受講者募集中(-6/23正午)
[東京大学農学部2号館](#)

お問い合わせ・ご意見・ご要望
 サービスや事業に関する
ご意見等をお寄せください。

1分で教えてください!
活用例 >


(PDF: 3.17MB/
2016/06/30更新)

NBDCポータルサイト

<https://biosciencedbc.jp/>

講習会終了時のアンケート、ならびに
後日お送りするフォローアップのアンケートへの
ご協力をよろしくお願ひします。

[PGDBj: 植物ゲノム統合データベース](#)
[MicrobeDB.jp: 微生物間連データベース](#)
[ゲノムネット](#)
[I-phenome: モデル動物表現型データ](#)
[SSBD: 生命動態システム科学統合データベース](#)

開発ツール
[TogoDB / TogoWS](#)
[DBCLS Galaxy](#)
[BodyParts3D / Anatomonranhv](#)

子代子孫 医学系附属科 生理・発達・
加齢医学専攻 小児医学講座 からの測定
公開データ (Type I) を公開しました (hu
m0005.v3)

ニュース一覧へ

JST オープンサイエンス方針



科学技術振興機構
Japan Science and Technology Agency