

2019年1月28日

All-in-one合同講習会2018 統合データベース講習会：AJACS番町2

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



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

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
• 反応が無くてもしばらく待つ

◇録画について

9

1

講習会の資料等公開

DDBJトップページ



講習会



NBDC, DBCLS, PDBj, DDBJ による合同講習会

バイオサイエンスデータベースセンター（NBDC）、ライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）、日本蛋白質構造データバンク（PDBj）、日本DNAデータバンク（DDBJ）の4機関が合同で行う講習会。

All-in-one 合同講習会

生命科学研究のためのデータベースや、それらを構築・管理・運営する機関についての理解深め、活用していただくための講習会。



HOME > 講習会 > All-in-one 合同講習会

BioProject/BioSample/DRA/GEA 登録システムの緊急メンテナンス 1月25日（金）10:00

センター名変更のお知らせ

[予告]2019年2月18日～3月5日スパコンシステムリプレースに伴うサービス停止予定

All-in-one 合同講習会

「All-in-one 合同講習会 2018／統合データベース講習会：AJACS 番町2」 参加者募集中

生命科学のデータベースの使い方を広く研究者や学生の方々に知っていただくために、バイオサイエンスデータベースセンター（NBDC）、ライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）、日本蛋白質構造データバンク（PDBj）、日本DNAデータバンク（DDBj）の4機関が蓄積している情報・知識とそのアクセス法、利活用の方法を紹介します。また、今回は、NBDCで主催しているバイオインフォマティクス初心者向けの「統合データベース講習会：AJACS」の一環として開催します。パソコンを使用しない講義形式の講習会です。

詳細は [こちら](#)をご覧ください

日 時：2019年1月28日（月）10:15-16:00
会 場：科学技術振興機構東京本部別館1階ホール
(東京都千代田区五番町7 K's五番町) アクセス
参 加 費：無料
詳 紹：[こちら](#)をご覧ください



All-in-one 合同講習会 について

NBDC/DBCLS/PDBj/DDBj による合同講習会。

日本の生命科学研究の推進には、研究者が観測・測定したデータを国内外に発信する一方、それら様々なデータを統一化して研究者に提供・活用していただくことが欠かせません。このような日本の基礎的生命科学データベースの構築・管理・運営を担当しておりますバイオサイエンスデータベースセンター（NBDC）、ライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）、日本蛋白質構造データバンク（PDBj）、日本DNAデータバンク（DDBj）の4機関が合同で講習会を開催しています。

過去の資料は [Google Drive](#) からもアクセスすることができます。

All-in-one 合同講習会 アーカイブ

All-in-one 合同講習会 2017～生命科学の最先端に触れてみよう～

日時：2017年5月27日
場所：三島市民文化会館（ゆうゆうホール） 小ホール（静岡県三島市）

資料は [Google Drive](#) からもご覧になれます。

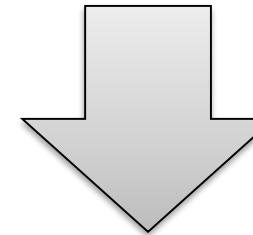
タイトル	講師	資料
(第1部) データベースは世界をつなぐ INSDC partners at the DDBJ 30th Anniversary Symposium	Guy Cochrane (欧洲バイオインフォマティクス研究所)	YouTube
Archived Data: Sharing and Reuse	Irene Mizrachi (米国 国立生物工学情報センター)	YouTube
Taxonomy in the Public Sequence Databases	Conrad Schöch (米国 国立生物工学情報センター)	YouTube
Using DNA Sequencing to Fight Pathogens	Karen Clark (米国 国立生物工学情報センター)	YouTube
(第2部) 私たちも見て触れる日本のデータベース 誰でも使える最先端の研究成果／今日からあなたも 生命科学者	眞輪 真理（NBDC：バイオサイエンスデータベースセンター）	YouTube PDF
今日から使える便利な生命科学系公共データベース in DBCLS	小野 浩雅（DBCLS：ライフサイエンス統合データベースセンター）	YouTube PDF
「生命の素子」のカタチのデータベース：蛋白質構造データバンク	鈴木 博文（大阪大学蛋白質研究所 特任助教）	YouTube PDF
自分でできるゲノム研究：DDBJ/GenBank/ENA	有田 正規（国立遺伝学研究所 生命ネットワーク研究室 教授）	YouTube PDF

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・ツール
6. その他のサービス・ツール
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	ww PDB , 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

2

(「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

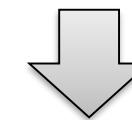
バンク型データベースとは

(→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

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！

オープンサイエンスに関する国際動向と日本の対応

2013年 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」
↓

2016年 G7科学技術大臣会合
オープンサイエンス作業部会の設置

↓
2017年 G7科学技術大臣会合
①オープンな研究工コシステムのためのインセンティブ
②研究データの最適利用のためのインフラ

○総合科学技術・イノベーション会議

- 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
(H26(2014).12.9～H27(2015).3.30)

- 国際的動向を踏まえた
　　オープンサイエンスの推進に関する検討会
(H29(2017).12.27～)
 - ・研究データ管理・利活用ポリシー策定ガイドライン

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

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・ツール
6. その他のサービス・ツール
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

3

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

統合のためにDBCLSが提供するサービス
統合(トータル)

DBCLS Database Center for Life Science

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
国際化

2011～13 データベース統合に開拓する基礎技術開拓

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「フレデーリック(連邦)型」のデータベース統合を目指すために、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、統合化技術プログラムの分野等データベースなどを分離して統合のシナリオと検討し、統合化に必要な要素技術の開拓を行っています。また、すでに蓄積の始まっている次世代エクサデータをはじめとした大規模データの利用に関する技術開拓やサービスの提供を実施、データの利用度を高めるためさまざまな活動を行っています。

国際開拓開拓事例 RDB4V http://rdb4v.dbcls.jp/ ライフサイエンス新規面面評議会 http://firstlifesciencedb.jp/
GGNA http://ggna.dbcls.jp/ Relex http://relexdb.jp/ Allie http://allie.dbcls.jp/ TogooGenome http://togenome.org/ 他

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

長洲 毅志 Takeshi Nagasu
元エーザイ株式会社 アドバイザー

有田 正規 Masanori Arita
情報システム研究機関立派伝承研究所 教授
国際化

2018～ 物質構造を考慮したメタボロミクス情報基盤

2014～16 生物種メタボロームモデル・データベースの構築

金谷 重彦 Shigeo Kanaya
奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 教授
国際化

2011～13 メタボローム・データベースの開拓

大波 健一 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
国際化

2015～17 生命動態情報と遺伝・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

研究開拓開拓事例 SSBD (Systems Science of Biological Dynamics) http://ssbd.qbic.riken.jp/ MassBank http://massbank.jp MassBank

成松 久 Hisashi Narimatsu
農業生物資源研究所新規基盤研究部門 長括研究主幹
国際化

2014～16 糖鎖統合データベースおよび
国際糖鎖構造リポジトリの開拓

木下 聰子 Kyoko F. Aoki-Kinoshita
東京大学工学部 教授
国際化

2017～ 糖鎖生物学ポータルの構築

沖 真理 Shinya Oki
九州大学大学院医学研究院 教授
国際化

2017～ 蛋白質構造データバンクのデータ統合化と統合化

中村 春木 Haruki Nakamura
大阪大学蛋白質研究所 所長 教授
国際化

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

PDBj Protein Data Bank Japan (PDB) https://pdb.org/ PDBj

石浦 泰祐 Yasushi Ishihama
京都大学大学院医学研究科 教授
国際化

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

研究開拓開拓事例 jPOST (Japan Proteome Standard Repository/Database) https://jpstdb.org/ jPOST

栗橋 淳嗣 Genji Kurisu
大阪大学蛋白質研究所 教授
国際化

2017～ 蛋白質構造データバンクのデータ統合化と統合化

岩岸 威 Takeshi Iwatsubo
東京大学大学院医学研究所 教授
国際化

2011～13 ヒト疾患疾患データベース統合化研究

研究開拓開拓事例 ChIP-Atlas http://chip-atlas.org/ ChIP-Atlas

豊田 哲郎 Tetsuro Toyoda
理化学研究所統合データセンター 統合データベース特別ユニットリーダー
国際化

2011～13 生命と環境のフェノーム統合データベース

研究開拓開拓事例 PGDB Plant Genome Database Japan (PGDB) http://pgdb.jp/ PGDB

伊藤 啓志 Hiroshi Masuya
理化学研究所バイオソースセンター ユニットリーダー
国際化

2014～16 生命と環境のフェノーム統合データベース

研究開拓開拓事例 iPhenome http://iphenome.info/ iPhenome

松田 文彦 Fumihiro Matsuda
理化学研究所統合データセンター 統合データベース特別ユニットリーダー
国際化

2011～13 大規模ゲノム疾患研究の統合情報基盤の構築

研究開拓開拓事例 Human Genetic Variation Browser http://www.genome.med.kyoto-u.ac.jp/SnpDB/index.html HGV-MEDICUS

金久 實 Minonou Kanehisa
理化学研究所統合データセンター 特任教授
国際化

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

研究開拓開拓事例 KEGG MEDICUS http://www.kegg.jp/kegg/medicus/ KEGG MEDICUS

黒川 謙 Ken Kurokawa
情報システム研究機関立派伝承研究所 教授
国際化

2017～ データサイエンスを加速させる
医生物統合データベースの高度化実験開発
2014～16 ゲノム・メタゲノム情報統合による
医生物DBの超高度化推進
2011～13 ゲノム・メタゲノム情報を基礎とした
医生物DBの統合

研究開拓開拓事例 MicrobeDB.jp http://microbedb.jp/ MicrobeDB.jp

<https://biosciencedbc.jp/>

CC BY

© 2019 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 4.0 国際

16

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



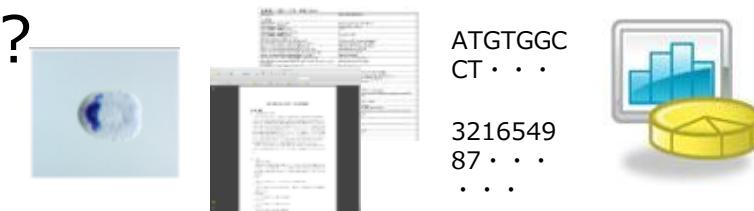
- 求められるデータが入っているか？

使いたいデータが見つからない
公的プロジェクトの成果が非公開

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
分野ごとにはばらばらな用語



- どのように使って良いのか？

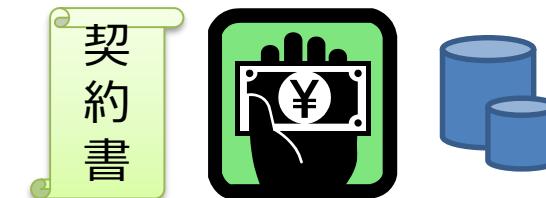
利用に際しての条件がばらばらだし、
そもそもどこに書いてあるのか？

商用可能か？
契約が必要？
使用料は必要？
論文に引用してもいいのか？

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

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



クリエイティブ・コモンズ (CC)

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。



Attribution(BY)

表示

作品のクレジットを表示すること



NonCommercial

非営利

営利目的での利用をしないこと



NoDerivs

改変禁止

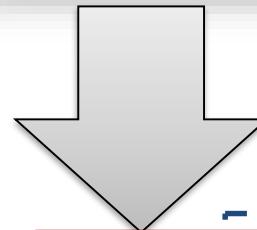
元の作品を改変しないこと



ShareAlike

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/>)

高

利用の自由度 中

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・ツール
6. その他のサービス・ツール
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 "Inteabioデータベースカタログ" section.
- DBの一括検索**: Points to the "データベース横断検索 国内外DBを一括検索" search bar.
- データの一括
ダウンロード**: Points to the "NBDCヒトデータベース" and "DBKERO" download links.
- 分野ごとの
DB統合**: Points to the "ヒトと医・薬" and "生命を支える分子" sections.
- マウスをあてると簡
単な説明が出ます。**: Points to the "GlyToUCar" link in 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

国際研究振興法人
科学技術振興機構
文字サイズ変更 大 中 小
Search for... Search
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：1686件（国内1,100件以上）DBのカタログ
- 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

Integbioデータベースカタログ 入口

4-1



National Bioscience Database Center

- 散在するデータベースを、まとめて、使
バイオサイエンスデータベ

English

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

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

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 / Metabolonote / 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

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 / 領域統合レビュー

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 / 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** >

最新情報を無料でお届け **メールマガジン** >

JBI portal
Japan alliance for Bioresource Information

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

新着情報

2018/11/22
【NBDCブログ】新着記事「トーゴーの日シンポジウム開催報告」を掲載しました。

2018/11/21
トーゴーの日シンポジウム2018のポスター発表データを公開しました。

2018/11/20
【NBDCヒトデータベース】京都大学大学院医学研究科 形態形成機構学からの制限公開データ（Type I）を公開しました（hum0131）。

2018/11/15
日本人類遺伝学会第63回大会で開催したセミナー「『NBDCヒトデータベース』と『TogoVar』：人類遺伝学研究への貢献を目指して」の資料を公開しました。

[ニュースへ](#)

- 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

English

 integbio.jp

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 (685)
- + 植物 (322)
- + 原生生物 (70)
- + 菌類 (118)
- + 真正細菌 (179)
- 古細菌 (60)
- ウイルス (59)

タグ<対象>

- ゲノム/遺伝子 (533)
- cDNA/EST (257)
- 遺伝的多様性 (141)
- エピジェネティクス (14)
- DNA (101)
- RNA (139)
- タンパク質 (408)
- 糖質 (42)
- 脂質 (7)
- 代謝物 (86)
- 化学物質 (75)

一覧内の検索
絞り込み

タグ<データの種類>

- 表現型 (57)

データベースのレコード一覧 (全 1706件)

最初へ 前へ 1

DBの一覧

並べ替え: レコード公開

最後へ

一括ダウンロード可



東京大学脳神経外科 頭部3DCGデータベース

運用機関: 東京大学医学部附属病院

生物種: *Homo sapiens*

説明: 東京大学医学部附属病院脳神経外科で開発された健常成人（アジア人男性）の頭部解剖構造の3次元コンピュータグラフィックス（ポリゴンモデル）です。検体データを基礎とし、複数の教科書や医... 詳細へ



Neotoma: Neotoma Paleoecology Database

運用機関: Neotoma Leadership Council

生物種: *Spermatophyta* | *Vertebrata* | *Bacillariophyta* | *Ostracoda* | *Insecta* | ...

説明: コミュニティベースの古生態学データベースです。約500万年前からの花粉、哺乳類、珪藻、貝形虫などの化石のデータおよび地質学データを含みます。ユーザーはCC BY 4.0の利用条件の下でデータ... 詳細へ



日本産絶滅危惧植物のグローバルレッドリスト

運用機関: 国立科学博物館

生物種: *Tracheophyta*

説明: 日本の絶滅危惧管束植物（環境省 2012）について、周辺地域となる中国、韓国、台湾、ロシア東部における分布と状態（絶滅危惧あるいは非絶滅危惧）を、各国および各地域のレッドリストをも... 詳細へ



TEC database: Transcription Profile of *Escherichia coli* database

運用機関: 情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 生物遺伝資源情報総合センター, TEC group

生物種: *Escherichia coli*

説明: 大腸菌の全シグマ因子・転写因子とその制御標的の遺伝子セットを格納したデータベースです。新規に開発したGonomic SELEX法により、全シグマ因子・転写因子の認識配列を同定しています。転写因... 詳細へ



TodoFirGene

運用機関: 東京大学, 国立研究開発法人 森林研究・整備機構, 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構, 明治大学

生物種: *Abies sachalinensis*

説明: トドマツのトランскriプトームデータベースです。網羅的に収集された、トドマツの主要な器官（雄花、雌花、新葉、内樹皮）で働く遺伝子の発現と塩基配列情報およびアノテーションを提供し... 詳細へ

メニュー

- ホーム
- 本力タログについて
- 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



2019/01/22: 1件のレコードを追加しました。

2019/01/16: 4件のレコードを追加しました。

2019/01/08: 7件のレコードを追加しました。

2018/12/18: 1件のレコードを追加しました。

2018/12/11: 3件のレコードを追加しました。

本力タログの使い方

- 新着情報
- 更新履歴
- ダウンロード
- 関連リンク集

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 -

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 1706件)

生物種: ウイルス ×

最初へ 前へ 1 2 次へ 最後へ

Virus-Host DB
運用機関: 京都大学 化学研究所 附属バイオインフォマティクスセンター
生物種: *Bacteria* | *Archaea* | *Viruses* | *Eukaryota*
説明: ウィルスとその宿主をNCBI taxonomy IDのペアとして整理したデータベースです。NCBI/RefSeq、またはアクセシション番号がEBI GenomesにリストされたGenBankに完全長ゲノム配列が置かれている... 詳細へ

MCAW-DB
運用機関: 創価大学 理工学部
生物種: *Bacteria* | *Fungi* | *Homo sapiens* | *Mus musculus* | *Rattus norvegicus* | ...
説明: 糖鎖構造のグループの中から共通の構造を見つけることができる糖鎖マルチアインメントツールMCAWによって得られた糖鎖プロファイルデータベースです。Consortium of Functional Glycomics ... 詳細へ

CoDNAs: Conformational diversity of Native State database

並べ替え: レコード公開 ▾

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

- 2019/01/22: 1件のレコードを追加しました。
- 2019/01/16: 4件のレコードを追加しました。
- 2019/01/08: 7件のレコードを追加しました。
- 2018/12/18: 1件のレコード

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

全条件をリセット データベースのレコード一覧 (全 1706件)

並べ替え: レコード公開 ▾

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

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

放射線治療情報データベース (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: 文部科学省 次世代ゲノム研究シーズ戦略的育成プログラム (P-DIRECT) の「がん臨床シーズ育成グループ」が解析した、がん組織を含む様々なヒト試料についての全エクソンミ... モーフオーフトヒベリカル... 詳細へ

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

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](#)

Advanced Search

By donors

By genes

By mutations

Integbioデータベースカタログ

English

レコード詳細

ICGC Data Portal

名称:

別名:

URL:

運用機関名:

運用機関所在国・地址:

説明:

生物種:

タグ (対象):

タグ (データの種類):

本文等 (PubMed ID):

言語:

採録状況:

一括ダウンロードデータへのリンク:

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:

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:

類似データベース:

レコード作成機関:

レコード公開日:

レコード最終更新日:

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、データタイプや属性によって、複数のデータベースで構成されています。
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

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- 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

あとでお試しください。

※左側にある絞り込み機能を使ってみましょう

- 実習 1 「ヒト」の「遺伝的多様性」に関係する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？
- 実習4（おまけ） カタログをダウンロードしてエクセルで開く。

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

全条件をリセット

一覧内で検索する

一覧を絞り込む

生物種

- 動物 (45)
 - ヒト (33)**
 - マウス (8)
 - ラット (3)
 - ショウジョウバエ (0)
 - 線虫 (0)
 - ニワトリ (2)
 - ゼブラフィッシュ (2)
 - ウシ (1)
 - チンパンジー (3)
 - ブタ (4)
 - アカゲザル (1)
 - カラカラヘビボラ (0)
 - メダカ (3)
 - その他の動物 (8)
- + 植物 (11)
- + 原生生物 (1)
- + 菌類 (0)
- + 真正細菌 (2)
- 古細菌 (0)
- ウイルス (0)

タグ<対象>

- ゲノム遺伝子 (18)
- cDNA/EST (8)
- 遺伝的多様性 (33)**
- エピジェネティクス (1)
- DNA (4)
- RNA (3)
- タンパク質 (4)
- 糖質 (0)
- 脂質 (0)
- 代謝物 (0)
- 化学物質 (0)
- 核酸 (1)
- 細胞/オルガネラ (1)
- 個体/種 (2)
- 健康/疾患 (23)

閉じる

タグ<データの種類>

- 表現型 (3)
- バイオリソース (3)
- 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

その他の条件

- LSDBアーカイブ収載のDB
- 統合TVで紹介のあるDB
- 一括ダウンロード可能なDB

検索機能について

データベースのレコード一覧 (全 1684件)

生物種: **ヒト** カテゴリ: 遺伝的多様性 稽核状況: 稼動中 地域: 日本

並べ替え: レコード公開

NBDCグループ共有データベース
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: NBDCはトータルデータベース（<http://integbio.jp/dbcatalog/record/nbdc01348>）などの公開系データベースからデータを公開するために先駆けて、プロジェクト内やグループ内におけるデータの共有... 詳細へ

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, 一括ダウンロード可上
情報: システム研究機構 ライフサイエンス統合データベースセンター
生物種: Homo sapiens
説明: TogoVar(日本人ゲノム多様性統合データベース)は、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。TogoVarは、研究プロ... 詳細へ

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からいた状態とみなし、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

MGeNID: 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統合して収集・公開するオープンアーカイブデータベースです。「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

DBKERO
運用機関: 東京大学
生物種: Homo sapiens | Mus musculus
説明: 本データベースはヒトゲノム多型・変異に生物学的機能注釈を与えるべく、ゲノム変異位置、近傍のエピゲノム(ヒストン修飾、DNAメチル化パターン)、トランск립トーム情報(発現量、ス... 詳細へ

VaDE: VarySeqDB Disease Edition
運用機関: 東海大学医学部
生物種: Homo sapiens
説明: 文字文脈より抽出した疾患、体質、薬剤耐応答性に関わるゲノム多型情報のデータベースです。それぞれの多型について、オッズ比やP値、研究対象の集団、P値を収録し、また複数の独立な研究にお... 詳細へ

IJGVD: Integrative Japanese Genome Variation Database
運用機関: 東北大学東北メディカル・メガバンク機構
生物種: Homo sapiens
説明: 日本人研究者のゲノム配列を解析したデータベースです。東北メディカル・メガバンクの行なうゲノムコート網査に参加した日本人の全ゲノム解析より得られた1塙基バリエーション(SNV)とその頻... 詳細へ

IDMPD-BJ: 骨・関節の遺伝病の疾患遺伝子の遺伝子変異と遺伝子多型の統合データベース
運用機関: 骨系統疾患コンソーシアム
生物種: Homo sapiens
説明: 骨・関節の遺伝病の疾患遺伝子診断を行なうために不可欠な、疾患遺伝子の遺伝子変異と遺伝子多型のデータ、表現型との対応データを収集したデータベースです。骨系統疾患コンソーシアムが大... 詳細へ

IRView
運用機関: 東京大学 医科学研究所
生物種: Homo sapiens | Mus musculus
説明: タンパク質の配列における相互作用領域(IR)のデータベースです。ヒトとマウスから得られたタンパク質について、InterPro領域、非同義SNP、多型など他の機能領域のデータと合わせて収録し... 詳細へ

HGVDb: Human Genetic Variation Database
運用機関: 京都大学
生物種: Homo sapiens
説明: 日本人研究者のゲノム配列を解析したデータベースです。難病の原因遺伝子同定や、見つけられた遺伝子変異が疾患発症に関わるかの評価分析のための活用を目的として構築されました。1,208疾患の... 詳細へ

RAvarion: Rheumatoid Arthritis varionme
運用機関: 産業技術総合研究所 バイオメデジナル情報研究センター
生物種: Homo sapiens
説明: 自己免疫疾患、関節リウマチ(RA)に関わる遺伝子多型情報を収集し、個人の遺伝的リスク予測や分子標的治療を支援するデータベースです。本データベースでは、GWASなどの疾患関連解析の研究... 詳細へ

HLA DB: HLA database
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: 第二世代シークエンサーによって検出されたHLA領域における健常者変異、疾患関連変異、及び、文献に発表されている疾患関連変異を抽出、登録し、GUIにより閲覧できるようにしています。なお、... 詳細へ

Human Variation DB: human genome variation database
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

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：652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
- 外部リンク

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 ▾

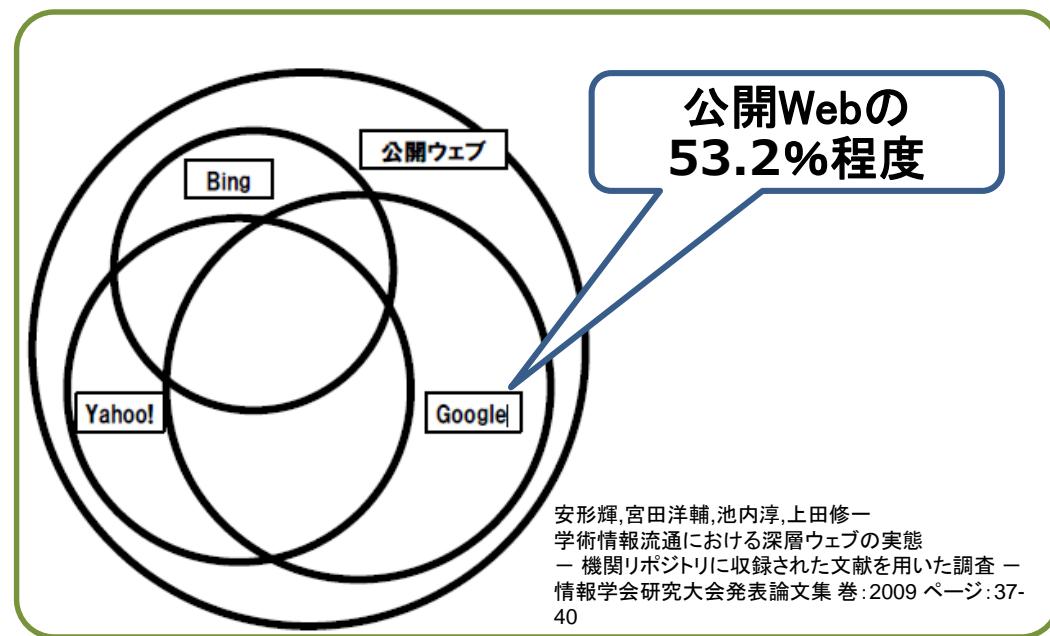
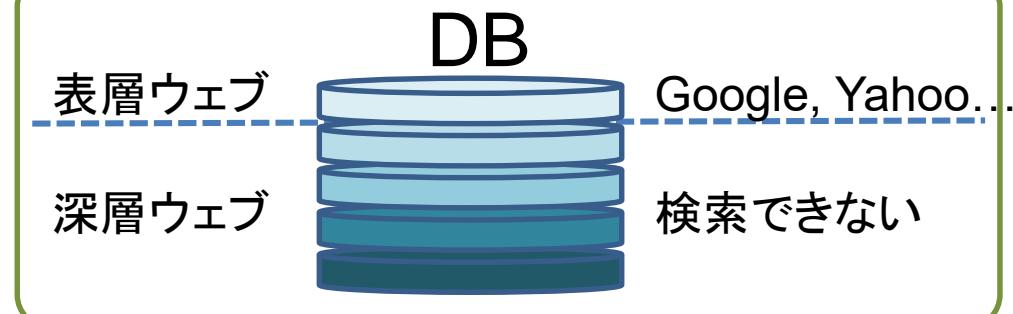
Amazon.co.jp 売れ筋ランキング: マウス の中で最も人気のある商品です。... の売れ筋ランキング。ランキングは1時間ごとに更新されます。マイクロソフト ワイヤレス ブルートラック マウス Wireless Mobile Mouse 3500 シャイニーブラック GMF-00297. 1.

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/>



×意図したものと異なる
×実は網羅的でもない

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

4-2

生命科学データベース横断検索 入口

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



The screenshot shows the NBDC homepage with various search and resource links. A specific link, "データベース横断検索 国内外DBを一括検索", is highlighted with an orange box.

- 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アーカイフ
 - 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
 - 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 / Metabolonote / 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: 生命活動システム科学統合データベース
- 統合のための連携**
 - inteabio.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 / 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** >

最新情報を無料でお届け
メールマガジン >

JBI portal
Japan alliance for Bioresource Information

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

新着情報

- 2018/11/22 [\[NBDCブログ\] 新着記事「トーゴーの日シンポジウム開催報告」を掲載しました。](#)
- 2018/11/21 [トーゴーの日シンポジウム2018のポスター発表データを公開しました。](#)
- 2018/11/20 [\[NBDCヒトデータベース\] 京都大学 大学院医学研究科 形態形成機構学からの制限公開データ（Type I）を公開しました（hum0131）](#)
- 2018/11/15 [日本人類遺伝学会第63回大会で開催したセミナー「『NBDCヒトデータベース』と『TogoVar』：人類遺伝学研究への貢献を目指して」の資料を公開しました。](#)

[ニュースへ](#)

横断検索インターフェース ~トップページ~

4-2

The screenshot shows the NBDC Cross Search homepage. At the top right, there is a navigation bar with links: 詳細検索, 履歴, ヘルプ, DB一覧, 旧バージョン, モバイル, English, and クレジット. Below the navigation bar is a search bar with placeholder text "ex) mollusca, costello syndrome, lactate dehydrogenase". To the right of the search bar are two radio buttons: ● データベース and ○ ヒット件数, followed by a "検索" button. A red dashed box highlights the "検索" button and the radio buttons. To the right of the search area is a dropdown menu titled "語句のサジェスト機能 (入力語句を含む単語の提案)" containing suggestions like "インフルエンザ", "インフルエンザの", etc., with a note "Tabキーで予測候補を選択". A red box highlights the first suggestion "インフルエンザ". Below the search area, there is a "What's New" section listing recent database additions:

- 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。

A large red arrow points from the "検索" button area down to a red box containing the text "「データベース」か、「ヒット件数」を選択して“検索”". Below this box is another text "データベース追加／削除履歴".

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

生物種

更新時期

翻訳機能

対象DBの選択

インフルエンザ

All organism

年-月-日

2017-06-22

ON OFF

対象のデータベース 全て選択

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

+ ウエイ・相互作用

+ 脂質

+ 細胞・組織

+ 構造

+ 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
□ Integlioデータベースカタログ
□ NRDC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(データベース)ページ~

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(61,064) ヒット数

C このカテゴリで再検索

- 鳥インフルエンザ (16,831)
 - 文献(5,732)
 - 学会要旨(2,614)
 - 特許関連文書(12,358)
 - 用語解説(6,020)
 - ゲノム・遺伝子・RNA(4,697)
 - 遺伝子発現・転写制御(525)
 - タンパク質(13,113)
 - パスウェイ・相互作用・生体反応(256)
- インフルエンザ (44,230)
 - 細胞・組織(60)
 - 発生(0)
 - 医療・薬(4,109)
 - 食品・栄養(34)
 - 農学・環境(367)
 - 生物図鑑・分類(87)
- パンデミックインフルエンザ (9823)
 - 感染・カンゼン(infection) infection (023296)
 - インフルエンザウイルス (023263)
 - ヒトインフルエンザ (062374)
 - 抗ウイルス薬 (35570)
 - 抗ウイルス薬 (010994)
 - 精神疾患 (054603)
- 鳥インフルエンザ、パンデミックインフルエンザと季節性インフルエンザ対策の要 (支部総会プログラム・講演抄録 20170911 6 5th L6920A)

統合DBプロジェクト 文献 学会要旨 医学・薬学予稿集全文データベース

ツールボックス

語句シソーラス (関連語句の提案)
関連遺伝子
外部リンク

関連語句で検索
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 流感 ヒトインフルエンザ インフル フルー

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

検索結果スニペット

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

The screenshot shows the NBDC Cross Search interface. At the top, there's a search bar with '流行性感冒' and a '検索' button. Below the search bar, a dropdown menu shows '▼全てのデータベース(1,292)'. The main content area displays several search results:

- common cold**

common cold common cold Ontology Term: DOID:10459 Status: Live ...itisaacute coryzaacute nasopharyngitis [common cold]acute rhinitisrhino-sinusitis Type: Mappin
<http://www.wormbase.org/resources/disease/DOID:10459>

遗传子発現・転写制御 - EST - WormBase
- 学術用語の日本語と英語の対応: 流行性感冒**

流行性感冒,flu,日本学術振興会,学術用語集 医学編,初版 学術用語の日本語と英語の対応: 流行性感冒
http://togodb.dbcls.jp/scientific_term_ja_vs_en/show/145494

用語解説 - 学術用語の日本語と英語の対応
- 学術用語の日本語と英語の対応: 流行性感冒**

流行性感冒,epidemic catarrh,日本学術振興会,学術用語集 医学編,初版 学術用語の日本語と英語の対応: 流行性感冒
http://togodb.dbcls.jp/scientific_term_ja_vs_en/show/145493

用語解説 - 学術用語の日本語と英語の対応
- 牛の流行性感冒の研究[日本獣医師会雑誌]**

<http://jlc.jst.go.jp/JST.Journalarchive/jvma1951/4.39?from=NBDC>

文献 - J-STAGE
- 牛の流行性感冒の臨床[日本獣医師会雑誌]**

とした悪性流感が発生し、この際に家衛試 ウィルスが分離証明せられ、ブ様疾患の名称が付さ* 日本大学農獣医学部日獣会誌 20 (1967)198 牛の流行性感冒の臨床 (14)れ既往の流行熱の2次症...ない爛斑となり、さらに痂皮を形成するに至る。口腔粘膜および舌の所見は本病の最も特徴ある症状の1つで、口唇、歯肉に水泡または点状出血を認め、さらに日獣会誌 20 (1967)200 牛の流行性感冒
<http://jlc.jst.go.jp/JST.Journalarchive/jvma1951/20.197?from=NBDC>

文献 - J-STAGE

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

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。

The screenshot shows the NBDC Cross Search results page. The search term 'インフルエンザ' is entered in the search bar. The results are displayed in a grid format under the heading '全てのデータベース (61,066)'.

Category and DB links are highlighted with red circles and arrows:

- A red circle highlights the link 'ノム・遺伝子・RNA (4,693)' under the '統合DBプロジェクト' category. A red arrow points from this link to a callout box containing the text: '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'.
- A red circle highlights the link '機能RNA (1,392)' under the same category. A red arrow points from this link to another callout box containing the text: 'さらにサブカテゴリ展開'.
- A red circle highlights the link 'fRNAdb(Functional RNA Database) (71)' under the '機能RNA' category. A red arrow points from this link to a callout box containing the text: '個別エントリへ'.
- A red circle highlights the information icon next to 'fRNAdb(Functional RNA Database) (71)'.
- A red box highlights the '情報アイコン' (Information icon) next to the fRNAdb link, with the text: 'マウスオーバーすると、DBの詳細情報が表示される'.

A red bracket on the right side of the page is labeled 'DBカテゴリー一覧'.

Callout boxes contain the following text:

- Top right: 'DBカテゴリー一覧'
- Middle left: '田を押下でカテゴリ展開'
- Middle right: '発生 (0)'
'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'
- Bottom right: '個別エントリへ'
- Bottom left: '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'

On the right side of the results grid, there is a sidebar with detailed information about the 'fRNAdb' entry:

- 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ホルダードナース、tRNAホルダードナース

生命科学データベース横断検索 実習

あとでお試しください。

実習5 横断検索で“インスリン”と検索する（検索対象：データベース）。

実習6 ツールボックス「関連遺伝子で検索」を開いて、“insulin”に関する遺伝子のリンクをたどる。

実習7 検索結果画面上部の検索窓にある“インスリン”的あとにスペースを入れ、“脂肪肝”を追加し、2語で検索する。

実習8 ツールボックス内「外部リンク」からPubMed、J-Globalのリンクを開く。

生命科学データベース横断検索 実習5, 6

The screenshot shows the NBDC Cross Search interface. The search bar at the top has 'インスリン' entered. Below the search bar, a red box highlights the search term. The main search results area is titled '“インスリン”で検索'. The results are categorized into sections: 'インスリン分泌', 'インスリン療法', 'インスリン作用機序', and 'インスリン作用機構'. Each section contains several entries with titles like 'es) 012150 human 新生児 シンセイジ neonate 011435 症例報告 ショウレイホウコク case report' or 'es) 012150 human インスリン非依存性糖尿病 インスリュリンヒゾウ insulin...'. The bottom of the results page includes links for '統合DBプロジェクト', '文献', '学会要旨', and '医学・薬学予稿集全文データベース'.

“インスリン”で検索

田を開いて関連遺伝子に関する各データベースへのリンクをたどる

キーワード
[インスリン] インス

シソーラス
[インスリン] インス

- Best Recommended
[インスリン]に関する
Not Found.

- 関連遺伝子で検索

insulin like 6
[GENE:11172][GNP:11172][UNP:Q9Y581]
[HGNC:6089]
non insulin dependent diabetes mellitus 2
[GENE:4813][GNP:4813][UNP:][HGNC:7823]
non insulin dependent diabetes mellitus 1
[GENE:4812][GNP:4812][UNP:][HGNC:7822]
insulin like growth factor binding protein 2
[GENE:3485][GNP:3485][UNP:P18065]
[HGNC:5471]
insulin like 4
[GENE:3641][GNP:3641][UNP:Q14641]
[HGNC:6087]
insulin dependent diabetes mellitus 8
[GENE:3407][GNP:3407][UNP:][HGNC:5379]
insulin dependent diabetes mellitus 4
[GENE:3403][GNP:3403][UNP:][HGNC:5375]
insulin dependent diabetes mellitus 6
[GENE:3405][GNP:3405][UNP:][HGNC:5377]
insulin dependent diabetes mellitus 18
[GENE:57044][GNP:57044][UNP:][HGNC:5372]
insulin
[GENE:3630][GNP:3630][UNP:P01308]
[HGNC:6081]

+ 外部リンク

GENE: NCBI Gene

GNP: Genome Network Platform

UNP: Uniprot

HGNC: HUGO Gene Nomenclature Committee

4-2

▼全てのデータベース(3,635)

さらに
(スペース) + “脂肪肝”
を追加して検索

統合DBプロジェクト 文献 学会要旨 - 医学・薬学予稿集全文データベース

要旨一覧: インスリン抵抗性とnonalcoholic fatty liver disease.

インスリン抵抗性とnonalcoholic fatty liver disease. 川口貴行 井垣直哉
真一 矢谷宏文 森口林太郎... resistance 059656 * 脂肪肝 シボウカン fatty liver...
レイホウク case report 054676 成人 セイ... 後藤武男 高砂市民病院
Supplement 2 Z0279B 0021-437X ヒトヒト human(primates) 012150
インシュリンテイコウセイ insulin
[http://togodb.dbcls.jp/yokou_abstract/show/200203672480811](https://togodb.dbcls.jp/yokou_abstract/show/200203672480811)

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 -
医学・薬学予稿集全文データベース[アーカイブデータ]

fatty liver diseaseの改善効果とインスリン抵抗性改善作用よりみたpioglitazone長期投与の意義と問題点についての検討

fatty liver diseaseの改善効果とインスリン抵抗性改善作用よりみたpioglitazone長期投与の意義と問題点についての検討 日野泰久 坂井誠 井垣直哉... シボウカン fatty liver 011299 * 長期投与 チョウキトウヨ long term administration 051911 血糖降下薬 ケットウコウカヤク ...ウ type 2 diabetes mellitus 055282 インスリン抵抗性 インスリンテイコウセイ insulin resistance 059656 HbA1c 062415 肝臓疾患 カンソ...直哉 王水鉢 大山美納子 高嶋基嗣 川口貴行 松田友和 後藤武男 高砂市民病院 内科 糖尿病 20030415 4 6 Supplement 1 Z0279B 0021-437X ヒトヒト human(primates) 012150 human 脂肪肝
[http://togodb.dbcls.jp/yokou_abstract/show/200303793741131](https://togodb.dbcls.jp/yokou_abstract/show/200303793741131)

統合DBプロジェクト 文献 学会要旨 - 医学・薬学予稿集全文データベース

要旨一覧: pioglitazoneによるインスリン抵抗性改善作用とfatty liver diseaseの改善効果についての検討

医学・薬学予稿集全文データベース 200203672480526 pioglitazoneによるインスリン抵抗性改善作用と fatty liver diseaseの改善... 薬物療法, ヤクブソリヨウホウ, drug therapy, 023545, 血糖降下薬, ケットウコウカヤク, hypoglycemic drug, 010965, 脂肪肝, シボウカン, fatty liver...B 0021-437X ヒト, ヒト, human(primates), 012150, human, インスリン抵抗性, インスリンテイコウセイ, insulin resistance, 059656, *,...,er, 011299, ヘモグロビンA, hemoglobin A, 057455, 薬理作用, ヤクリサヨウ, pharmacological a
[http://togodb.dbcls.jp/yokou_abstract/show/200203672480526](https://togodb.dbcls.jp/yokou_abstract/show/200203672480526)

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 -
医学・薬学予稿集全文データベース[アーカイブデータ]

要旨一覧: fatty liver diseaseの改善効果とインスリン抵抗性改善作用よりみたpioglitazone長期投与の意義と問題点についての検討

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 並び替え ▼

steatosis hepatic
steatosis liver steatosis fat liver

キーワード
[インスリン] インスリン
[脂肪肝] 脂肪肝

シソーラス
[インスリン] インスリン インシュリン
[脂] 田を開いて外部リンクから、「PubMed」 「J-GLOBAL」を開く
[肝] Not...
+ 問題点についての検討

- 外部リンク
PubMed
NCBI
Google
DDBJ ARSA
DDBJ DRA
DDBJ TXSearch
J-GLOBAL
欧洲特許
米国特許
Wikipedia
J-STAGE
J-STORE
cini

46

<https://biosciencedbc.jp/>

© 2019 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 4.0 国際

“インスリン”と“脂肪肝”が翻訳されて検索されている

NCBI Resources How To

PubMed insulin fatty liver

Create RSS Create alert Advanced

Search Help

Article types Clinical Trial Review Customize... Text availability Abstract Free full text Full text Publication dates 5 years 10 years Custom range... Species Humans Other Animals Clear all Show additional filters

Format: Summary Sort by: Most Recent Per page: 20 Send to Filters: Manage Filters

Best matches for insulin fatty liver:

Intrahepatic vascular changes in non-alcoholic fatty liver disease: Potential role of insulin-resistance and endothelial dysfunction.
Pasarín M et al. World J Gastroenterol. (2017)

Fatty Liver and Insulin Resistance in the Liver-Specific Knockout Mice of Mitogen Inducible Gene-6.
Park BK et al. J Diabetes Res. (2016)

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) and its connection with insulin resistance, dyslipidemia, atherosclerosis and coronary heart disease.
Gaggini M et al. Nutrients. (2013)

Switch to our new best match sort order

Sort by: Best match Most recent

Results by year

Download CSV

PMC Images search for insulin fatty liver

Influence of Japanese diet consumption during pregnancy and lactation on lipid metabolism in offspring.
Ishikawa H, Guo X, Sugawara S, Iwagaki Y, Yamamoto K, Konno A, Nishiuchi M, Tsuduki T. Nutrition. 2018 Jul 12;58:69-76. doi: 10.1016/j.nut.2018.06.006. [Epub ahead of print]
PMID: 3038605

Histopathological and biochemical changes in the development of non-alcoholic fatty liver disease induced by high sucrose diet at different times.
Acosta-Cota SJ, Aguilar-Medina EM, Ramos-Payan R, Ruiz-Quiñonez AK, Romero-Quintana JG, Montes-Avila J, Rendon-Maldonado JG, Sánchez-López A, Centurión D, Osuna-Martínez U Osuna Martínez. Can J Physiol Pharmacol. 2018 Nov 2. doi: 10.1139/cjpp-2018-0353. [Epub ahead of print]
PMID: 30200270

See more (1185)...
Titles with your search terms
Black Sesame Seeds Ethanol Extract Ameliorates Hepatic L [J Agric Food Chem. 2018]

“インスリン”と“脂肪肝”が 日本語と英語で検索されている



使い方

ENGLISH

小

中

大



ログイン



新規登録

□ J-GLOBALに関するアンケートへのご協力をお願いします[2019年2月8日まで]

インスリン OR insulin AND 脂肪肝 OR fatty liver



すべて ▾



同義語を見る(22)



専門用語を詳しく探す
シソーラスマップ



すべて
91,789

研究者
3,289

文献
83,468

特許
4,662

研究課題
88

機関
1

科学技術用語
224

化学物質
16

遺伝子
2

資料
38

研究資源
1

1~20 件目 / 全 91,789 件

適合度順

表示数 : 20 件

スクロールで自動読み込み OFF

▼ フィルタで絞り込み

基本情報別のヒット数

研究者 (3,289)

文献 (83,468)

特許 (4,662)

研究課題 (88)

機関 (1)

科学技術用語 (224)

化学物質 (16)

遺伝子 (2)

資料 (38)

研究資源 (1)

文献 肥満と肝インスリンクリアランス(Hepatic insulin clearance:HIC)低下の関係における脂肪肝(Fatty Liver:FL)の役割

著者：松林泰弘 (新潟大 大学院医歯学総合研究科 血液・内分泌・代謝内科学分野), 吉田明弘 (新潟大 大学院医歯学総合研…

資料：日本内分泌学会雑誌 2018

[全文アクセス](#) [外部リンク](#) [被引用文献](#) [被引用特許](#)



文献 ラットにおいてインスリン受容性を強化して、且つアルコールを含まない脂肪肝を中和することに対するクチナシ・エキスの効果

Effects of Gardenia extract on enhancing insulin sensitivity and antagonizing nonalcoholic fatty liver in rats

著者：FU Yongjin (Dept.of Pharmacy,Guangzhou hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangdong, Guangzhou)

資料：Zhongguo Yiyuan Yaoxue Zazhi 2011

[全文アクセス](#) [外部リンク](#) [被引用文献](#) [被引用特許](#)



J-GLOBALとは何か

異分野の「知」を探索し、新しい発想、シーズにつなぐ

J-GLOBALは、「つながる、ひろがる、ひらめく」をコンセプトに、これまで個別に存在していた科学技術情報をつなぎ、発想を支援するサービスです。

登載された情報間のつながりをもとに、JST内外の良質な科学技術情報から意外な発見や異分野の知入手する機会を提供いたします。

産学連携や研究開発の初期段階および計画立案時におけるアイデア探しやきっかけ作りなどにぜひご活用ください。

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) 神経系と中胚葉は幹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](#)

https://biosciencedbc.jp/dbsearch/mobile/

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	
hsa04080	Neuroactive ligand-receptor interaction	3	
hsa04350	Axon guidance	2	
hsa04060	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		16923.6	5405.4	14986.6	
4 TTY6	☆	32.1		4324.5	11815.2	11815.2	
5 GLP1R	☆	41.3		4324.5	11815.2	11815.2	
6 OR1AI	☆☆	51.6		10793.2	2838.1	10793.2	
7 SAMD14	☆	52.2		5863.5	1026.7	1026.7	
8 TMPRSS13	☆☆☆	60.9		3563.6	3563.6	12423.8	
9 CD9	☆☆	63.3		1092.0	12921.4	935.7	
10 NUDT7	☆☆	68.4		3157.3	14027.0	13473.0	
11 QABP4	☆☆☆	68.8		5727.2	5813.5	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	62007.2	10483.5	
17 C3orf20	☆	97.2		3793.2			
18 LOC39666	☆	102.5					
19 APOLBEC3G	☆	104.4		17000.6			
20 KCNAB1	☆	110.4		10955.5	15954.4	11131.4	
21 LOC402779	☆	110.5					
22 SKAP2	☆☆☆	111.1		18615.7	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・ツール
6. その他のサービス・ツール
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：142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/>

NBDC National Bioscience Database Center

English サイトマップ Search for... Search

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。

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](#)
[データベース検索](#) 国内外DRを一括検索

生命科学系データベースアーカイブ [NBDC PDFリポジトリ](#)

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](#)
[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 / Metabolonote / 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](#)

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 / 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** >

最新情報を無料でお届け
メールマガジン >

JBI portal
Japan alliance for Bioresource Information

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

新着情報
 2018/11/22 [\[NBDCブログ\] 新着記事「トーゴーの日シンポジウム開催報告」を掲載しました。](#)
 2018/11/21 [トーゴーの日シンポジウム2018のポスター発表データを公開しました。](#)
 2018/11/20 [\[NBDCヒトデータベース\] 京都大学大学院医学研究科 形態形成機構学からの制限公開データ（Type I）を開きました \(hum0131\)](#)
 2018/11/15 [日本人類遺伝学会第63回大会で開催したセミナー「『NBDCヒトデータベース』と『TogoVar』：人類遺伝学研究への貢献を目指して」の資料を公開しました。](#)

ニュースへ

54

Licensed Under CC 表示 4.0 国際

<https://biosciencedbc.jp>

-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

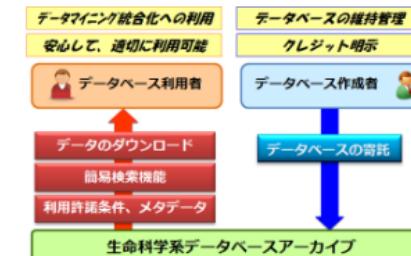
いくら良質なデータベースでも、説明が十分でない、利用条件が明確でない、ダウンロードできないなどの理由で十分に利用され、引用され、相応しい評価をうける機会を逃していることがあります。

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 の概要とポリシー](#) 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 ▾

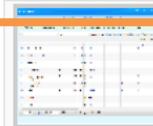
アーカイブデータベース一覧（ヘルプ）

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	建石 中生		JSTシンクーフス(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	-	化合物情報を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

2. 各項目によってソートできる

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
 日本化学物質辞書 Web 日本語 分子式: DBER RDF	日本化学会	中村	化合物	-	化合物情報を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

4-3

生命科学系データベースアーカイブ トップページ

NBDC [クレジット]



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ます。データベースの寄託を随時募集しています。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	<input type="text"/>	作成者	<input type="text"/>
データベース分類	<input type="text"/>	生物種	<input type="text"/>
または			
データベースの説明	<input type="text"/> 疾患	予算的背景・プロジェクト	<input type="text"/>
論文等	<input type="text"/>	データベース運用場所	<input type="text"/>

検索 リセット

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

データベース名称	DOI	データベース分類	生物種
GDBS (Gene Diversity DataBase System)	10.18908/lMDB.nBDC00070-000	ヒト遺伝子/疾患-多型データベース全般	Homo sapiens
GenLibi (遺伝子文献情報連携システム)	10.18908/lMDB.nBDC01093-000	ヒト遺伝子/疾患	Homo sapiens (9606) Mus musculus (10090)

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

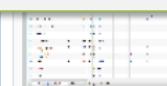
全 139 件 (1 件から5件)

5

件を表示

最初へ 前へ 1 2 3 4 5 ... 28 次へ 最後へ

1'. 表中の項目で検索



解析辞書
[ダウンロード](#) | [簡単検索](#)



日本化物質辞書Web
[RDF](#)
[ダウンロード](#)
[オリジナルサイト](#)

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

4-3

[Japanese | English]

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

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。

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

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](#)

(2017/10/03 版)

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 ▾

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
 日本化学物質辞書 Web RDF 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

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

検索

検索対象: すべてのデータベース
検索キーワード: プロテアーゼ 検索

全 187,028 件 10 件ずつ表示(表示は 1,000 件まで)

BLAST Service

[Query Sequence]
Input your query sequence here...
 File Execute Reset
 *Multiple query sequences are not supported.

[Program]
blastn

[BLAST DB]
Nucleotide Check All Clear All

	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:000577 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:000141 name: Flower development synonym: "Flowering" [] def: "The process whose specific outcome is the production of flowers." 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

あとでお試しください。

- 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
**（画像データはサイズが大きいので、ダウンロードの
際はご注意ください）。**

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

① 「Open TG-Gates」で検索

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							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	バイオ産業情報化コンソーシアム	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	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	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。

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

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。

データを眺めてから
ダウンロード可能

ZIP形式で丸ごと
ダウンロード

ダウンロードページ

#	データ名	データファイル
1	README	README.html
2	化合物リスト	open_tggates_main.zip (6.4 KB)
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)
5	細胞試料	open_tggates_cell.zip (54 KB)
6	細胞生存率情報	open_tggates_cell_viability.zip (51 KB)
7	個体リスト	open_tggates_individual.zip (97 KB)
8	臓器重量情報	open_tggates_organ_weight.zip (3 KB)
9	血液学情報	open_tggates_hematology.zip (63 KB)
10	血液化学情報	open_tggates_biochemistry.zip (61 KB)
11	体重情報	open_tggates_body_weight.zip (339 KB)
12	摂餌情報	open_tggates_food_consumption.zip (108 KB)
13	病理情報	open_tggates_pathology.zip (89 KB)

「検索&ダウンロード」
をクリック

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

NBDC - アーカイブ

実習10へ

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。

Find hypertrophy

FINDING_TYPE

Search Clear Advanced search Download: Selected All (RDF etc.)

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

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

全データダウンロードのファイル形式の選択

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	ADMINIST	
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)

4-3

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10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10,400)							
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	 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
2	 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
3	 BodyParts3D ダウンロード 簡易検索 オリジナルサイト	ライフサイエンス統合データベースセンター	大久保 公策	器官	ヒト	解剖学用語が示す人体の部品(臓器、器官)の位置と形状を3次元人体モデルで記述したデータベース	CC 表示・継承 詳細
4	 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
5	 LIFE AUTHOR'S ダウンロード 簡易検索	ライフサイエンス統合データベースセンター	飯田 啓介	文献	-	第一線の研究者が執筆した生命科学分野における最新の研究成果の日本語レビュー	CC 表示 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



National Bioscience Database Center



integbio.jp 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

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。

	文部科学省: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

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/>

MEDALS

English 文字サイズ 検索

サイト内検索 キーワード提案機能をためしてみる

全部を見る

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 トーコ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

スパートナーサイト

です。"MEDALS"は、METI Database and Industryの意味です。これまで経験を重ねてきました。それらの結果物が効果的に提供していきます。今後も内容を更新・

農水省

農業・食品産業技術総合研究機構

<https://biosciencedbc.jp/>

厚労省

医薬基盤・健康・栄養研究所



© 2019 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 4.0 国際

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・ツール
6. その他のサービス・ツール
7. 今後に向けて

5

The screenshot shows the NBDC homepage with several sections:

- 生命科学全体のデータベース統合**: Includes links to 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, and NBDC RDFポータル.
- 分野ごとのデータベース統合**: Includes links to レトロ・医・薬, NBDCヒトデータベース (highlighted with an orange border), TogoVar: 日本人ゲノム多様性統合データベース, ヒトゲノムパ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: エピケ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 / Metabolonote / 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, and 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**: Includes links to 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, and Japan Alliance for BioScience Information (JBI) portal.
- 日本語や動画でわかりやすく**: Includes links to 新着論文レビュー / 領域融合レビュー, 総合TV, and Allie / inMeXes / TogoDoc.
- 論文をもっと読みやすく、書きやすく**: Includes links to DBCLS SRA, RefEx / 統合遺伝子検索 GGRNA, and HOWDY-R / GenLibi.
- さまざまな統合コンテンツ**: Includes links to 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, and BodyParts3D / Anatomography.
- 開発ツール**: Includes links to TogoDB / TogoWS, DBCLS Galaxy, and BodyParts3D / Anatomography.

On the right side, there are promotional boxes:

- サービスや事業を開拓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
- 最新情報を無料でお届け メールマガジン
- NBDCパンフレット (PDF: 3.36MB / 2018/06 / 11更新)

New information section (新着情報) with recent updates:

- 2018/11/22: [NBDCブログ] 新着記事「トーゴーの日シンポジウム開催報告」を掲載しました。
- 2018/11/21: トーゴーの日シンポジウム2018のポスター発表データを公開しました。
- 2018/11/20: [NBDCヒトデータベース] 京都大学 大学院医学研究科 形態形成機構学からの制限公開データ (Type I) を公開しました (hum0131)。
- 2018/11/15: 日本人類遺伝学会第63回大会で開催したセミナー「『NBDCヒトデータベース』と『TogoVar』: 人類遺伝学研究への貢献を目指して」の資料を公開しました。

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

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

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達に伴って膨大な量
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
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
本Wеб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
なれど、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

Search NBDC Human Database Beacon for Alternative Alleles API

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

GRCh37 e.g. 12:11224176 A Search Example: ALDH2 Variant (GRCh37)

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

公開データ数:

- 非制限公開(オープン)データ 25件
- 制限公開データ 78件

Research ID	研究題目	公開日	データの種類	研究方法	手法	参加者 (対象集団)	提供者	アクセス制限
hum0136.v1 JGAS000000000087	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	v1:2018/05/22	SNP-chip	ゲノムワイド 関連解析	Affymetrix (Axiom ASI)	B型肝炎ワクチン接種者: 1,193名 (日本人)	溝上 雅史	非制限公開
hum0134.v1 JGAS000000000087	Bリンパ腫の転移/再発に特徴的な遺伝子変異の同定	v1:2018/04/06	NGS (Exome)	配列決定	Illumina (Hiseq 2000)	Bリンパ腫: 50症例	山口 俊晴 (P-DIRECT)	制限(Type I)
hum0133.v1 JGAS000000000086	胃がんの転移/再発に特徴的な遺伝子変異の同定	v1:2018/04/06	NGS (Exome)	配列決定	Illumina (Hiseq 2000)	胃癌: 79症例	山口 俊晴 (P-DIRECT)	制限(Type I)
hum0129.v1 JGAS000000000131	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	v1:2018/04/06	NGS (ChIP-seq)	メチル化解析	Illumina (Hiseq 2500)	CHARGE症候群: 2症例	岡野 栄之	制限(Type I)

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

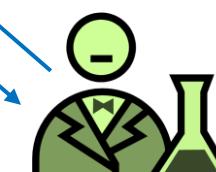
（インフォームド・コンセントおよび
倫理審査でのデータ共有承認必要）

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

75

NBDCヒトデータベース／データ提供・利用手続き



事前のご相談など、詳しくは
humandbs@biosciencedbc.jp

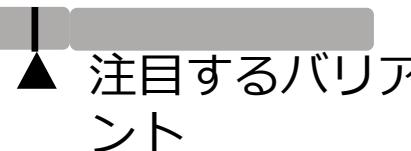
日本人ゲノム多様性統合データベース TogoVar

- 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://tovar.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 増加予定 (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	

NBDCブログ

日本人はお酒に弱いというのは本当か？～TogoVarを使って、日本人とその他の集団のバリアント頻度を比較する～
<https://biosciencedbc.jp/nbdc-blog/1074-20181228-00>

TOGO VAR Home Datasets Downloads Terms Contact About Help

Data set

rs671

Example - Disease: Breast-ovarian cancer, familial 2, Gene: ALDH2, refSNP: rs114202595, TogoVar: tgv421843, Position(GRCh37/hg19): 16:48258198, Region(GRCh37/hg19): 10:73270743-73376976

Search Clear

Display 25 variants per page

Showing 1 to 1 of 1 variants identified by "rs671". (filtered from 19,537,677 variants)

1

個別のバリアント情報はここから (次ページ)

ID	Position	Ref	Alt	Symbol	Frequency	Consequence	SIFT	Polyphen	ClinVar conditions
tgv47264307	12:112241766	G	A	ALDH2		missense_variant	0.0	0.874	R Sublingual nitroglycerin, susceptibility to poor response Susceptibility to hangover Esophageal cancer, alcohol-related, susceptibility Acute alcohol sensitivity Alcohol dependence
rs671									

Japanese Caucasian

Alt Total Freq

JGA-NGS JGA-SNP 3.5KJPN HGVD ExAC

52 250 0.208

90026 365930 0.246

1257 6584 0.191

451 1890 0.239

1878 88224 0.021

<https://biosciencedbc.jp/>

Variant report

ID: [tgv47264307](#)

Variant	Variant type	ClinVar
Chromosome	12	
Position	112241766	S SNV
Ref allele	G	P Pathogenic
Alt allele	A	
JGA-NGS	JGA-SNP	3.5KJPN
52 / 250	90026 / 365930	1257 / 6584
0.208	0.246	0.191
HGVD		ExAC
		451 / 1890
		1878 / 88224
		0.021

Japanese Caucasian

TogoVar ID	tgv47264307
refSNP ID	rs671
Variation	SNV
Chromosome	12
Position	112241766

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



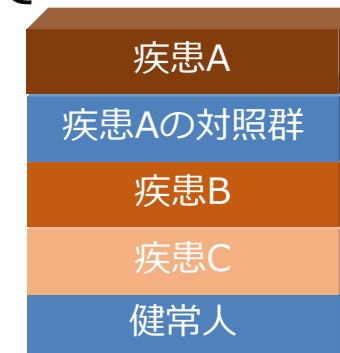
研究プロジェクトA

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・ツール
6. その他のサービス・ツール
7. おわりに

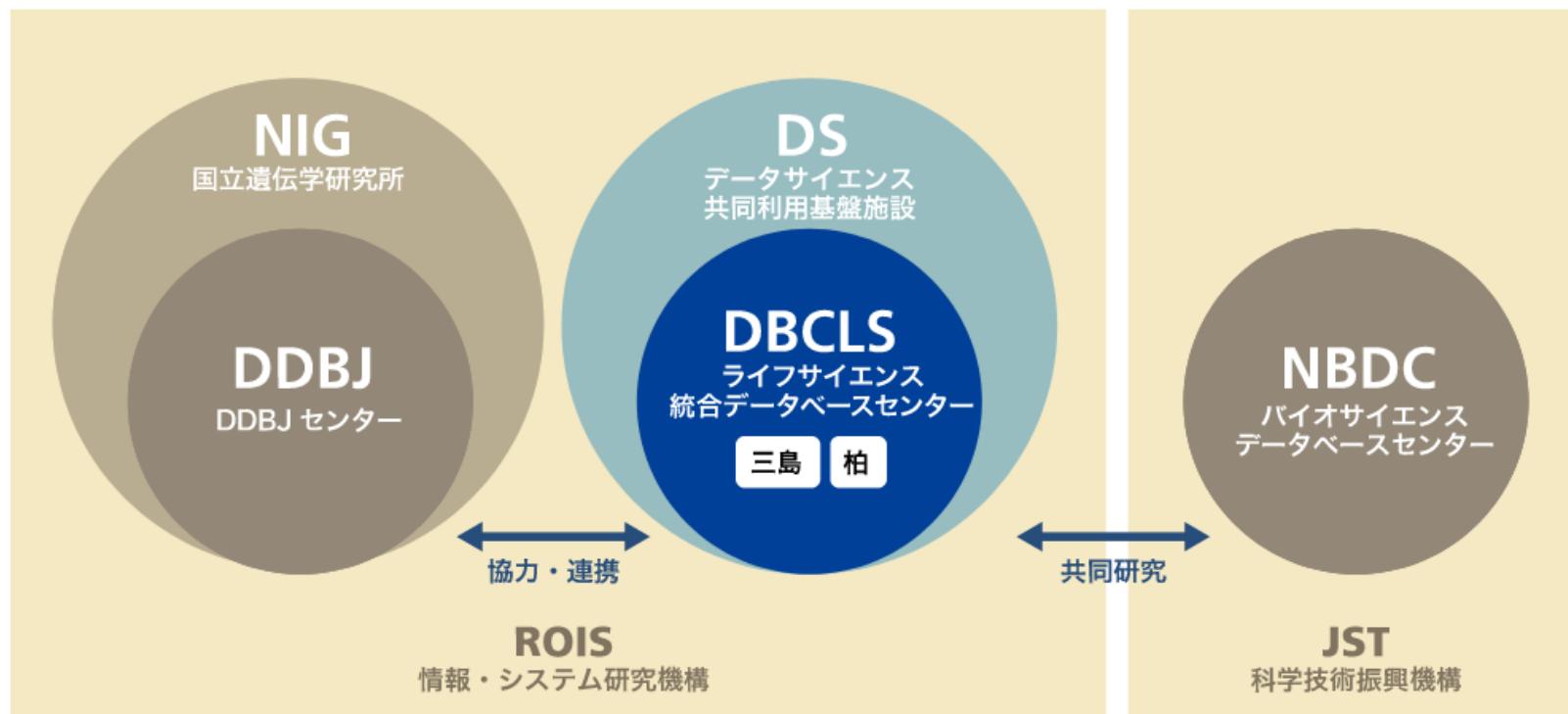




大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

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



統合TV

<http://togotv.dbcls.jp/ja/>

- DBやツールの使い方、講演を動画で配信
動画数：1500本以上 吹き出しによる日本語の解説
- YouTubeからも視聴可能
- 本日紹介したサービスの使い方動画も

今日の講習会の
動画ものちほど
アップされます！



The screenshot shows the TOGO-TV website interface. At the top, there's a navigation bar with links to DBCLS, Research, Services, Contact, and About. Below the navigation is the TOGO-TV logo and a subtitle: "生命科学系DB・ツール使い倒し系チャンネル". There are links for "はじめての方へ", "再生数ランキング", and "お問い合わせ・番組をリクエスト".

The main content area features a search bar with the placeholder "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 1549 件)". Below the search bar is a dropdown menu for "表示件数を選び" and a search input field with placeholder "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が絞り込まれます".

On the left side, there's a sidebar titled "目的別に検索" containing a list of categories with corresponding icons:

- 講習会 実習資料 (AJACS) (highlighted with an orange border)
- ケム・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
- 著名データベース
- その他講演・講習会
- 自由に使える画像を探す

Below the sidebar, there's a section titled "関連するタグから検索" with a grid of tags:

- ゲノム (333)
- 遺伝子 (501)
- タンパク質 (245)
- 配列解析 (280)
- 発現解析 (381)
- NGS (282)
- 文献検索 (307)
- 情報収集 (153)
- 環境設定 (145)

The main search results page displays a list of items under the heading "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 1549 件)". One item is shown in detail:

ChIP-Atlas: 既報のChIP-seqデータをフル活用できる @ AJACS町田

本日の統合TVは、2018年12月14日に開催された統合データベース講習会:AJACS町田から、九州大学大学院 医学研究院 沖 真弥 助教による「ChIP-Atlas: 既報のChIP-seqデータをフル活用できる」をお送りします。約1時間18分です。

本講習では、ChIP-Atlasを使って、論文などで報告されたChIP-seqデータの閲覧や、データマイニングができるようになる方法について実例をもとに紹介しています。

この動画と講習資料が同時に見られる「講習会 実習資料(AJACS)」ページはこちらです。

講習会の一連の動画はYouTubeの再生リストからもご覧いただけます。

右側には two smaller video thumbnails are visible:

- A thumbnail for the ChIP-Atlas video, showing the title and a preview frame.
- A thumbnail for the AJACS training material video, showing the title and a preview frame.

患者の **徴候・症状** を入力 [+ Upload File \(HPO ID\)](#):

HP:0001009 毛細血管拡張 [×](#) HP:0001249 知的障害 [×](#) HP:0001250 発作 [×](#) HP:0002072 舞踏病 [×](#) HP:0002315 頭痛 [×](#)

疾患を絞り込む [+ Upload File \(Entrez Gene ID\)](#):

[結果の要約をダウンロード](#)

[疾患を検索](#)

希少疾患 (Orphanet) 4,066 件

遺伝性疾病 (OMIM) 6,969 件

1 2 3 ... 407 »

10 (表示件数)

[結果をダウンロード](#)

[対応する徴候・症状](#) [疾患原因遺伝子](#)

順位
(類似度) 疾患名
(疾患ID)

1 (100.0%) Moyamoya disease
(ORDO:2573)

[偏頭痛](#) [毛細血管拡張](#) [発作](#) [知的障害](#) [舞踏病](#)

ACTA2 RNF213

Moyamoya disease (MMD) is a rare intracranial arteriopathy involving progressive stenosis of the cerebral vasculature located at the base of the brain causing transient ischemic attacks or strokes.

>> 翻訳 (Google)

画像検索 (Google) 症例報告検索

1 (100.0%) Retinitis pigmentosa
(ORDO:791)

[偏頭痛](#) [毛細血管拡張](#) [発作](#) [知的障害](#) [舞踏病アテートーゼ](#)

ABCA4 AGBL5 ARHGEF18 ARL2BP ARL6 BBS2 BEST1 C2ORF71 C8ORF37 CA4 CDHR1 CERKL CLRN1 CNGA1 CNGB1 CRB1 CRX DHDDS EYS FAM161A FSCN2 GUCA1B HGSNAT IDH3B IFT140 IFT172 IMPDH1 IMPG2 KIZ KLHL7 LRAT MAK MERTK NEK2 NR2E3 NR6 OFD1 PDE6A PDE6B PDE6G POMGNT1 PRCD PROM1 PRPF3 PRPF31 PRPF4 PRPF6 PRPF8 PRPH2 RBP3 RDH12 REEP6 RGR RHO RLBP1 ROM1 RP1 RP2 RP9 RPE65 RPGR SAG SEMA4A SLC7A14 SNRNP200 SPATA7 TOPORS TTC8 TUB TULP1 USH2A ZNF408 ZNF513

Retinitis pigmentosa (RP) is an inherited retinal dystrophy leading to progressive loss of the photoreceptors and retinal pigment epithelium and resulting in blindness usually after several

<https://pubcasefinder.dbcls.jp/>

患者の症状を入力するだけで、関連する希少・難治性疾患の候補を可能性が高い順に自動的にリストアップする医療者向け検索システム

- Orphanet (4000疾患)
- OMIM (7000疾患)

headache

HP:0002315 Headache

HP:0012199 Cluster headache

HP:0030907 Thunderclap headache

HP:0012228 Tension-type headache

HP:0012459 Hypnic headache

HP:0002331 Recurrent paroxysmal headache

キーワード入力はプルダウンリストからの選択式あるいはファイルのアップロード (HumanPhenotypeOntology)

DBCLSのサービス一覧ページ

カテゴリ

- すべて
- データ解析ツール
- 文献知識抽出
- コンテンツ
- セマンティックウェブ

ユーザ

- すべて
- 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
- データ所有者

DBCLSには、他にもいろいろなカテゴリのサービスがあります。
<https://dbcls.rois.ac.jp/services.html>

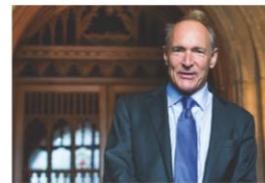
サービス一覧

 TogoGenome 生物種とゲノムに関連する多様な情報を集約し、ゲノム情報の統合的で新しい検索を実現したシステムです。 <small>セマンティックウェブ データベース利用者</small>	 DBCLS SRA 公共データベースに登録されたNGSデータについて、さまざまな統計情報から閲覧、比較、データ取得ができる目次サイトです。 <small>データ解析ツール データベース利用者</small>	 RefEx 遺伝子発現解析の標準となる各遺伝子の遺伝子発現量を簡単に検索、閲覧できるウェブツールです。 <small>データ解析ツール データベース利用者</small>
 AOE 公共データベースに登録された遺伝子発現データについて、各種統計情報から検索・閲覧・比較することができる目次サイトです。 <small>データ解析ツール データベース利用者</small>	 GGRNA 統合遺伝子検索GGRNA 各種なキーワードや遮断配列、アミノ酸配列などから高速に遺伝子を検索することができる遺伝子検索エンジンです。 <small>データ解析ツール データベース利用者</small>	 GGGenome 高速塩基配列検索GGGenome ゲノムや塩基配列から塩基配列を高速に検索するツールです。 <small>データ解析ツール データベース利用者</small>
 Gendoo 遺伝子、疾患について、関連する疾患、薬剤、臓器、生命現象などの特徴をキーワードでリスト表示するツールです。 <small>データ解析ツール データベース利用者</small>	 LODQA 自然言語でSPARQLエンドポイントを検索するためのインターフェースです。 <small>文献知識抽出 セマンティックウェブ データベース利用者</small>	 PubCaseFinder 患者の症状を入力するだけで、関連する希少・難治性疾患の候補を可視化が早い順に自動的にリストアップしてくれる医療者向け検索システムです。 <small>文献知識抽出 データベース利用者</small>
		

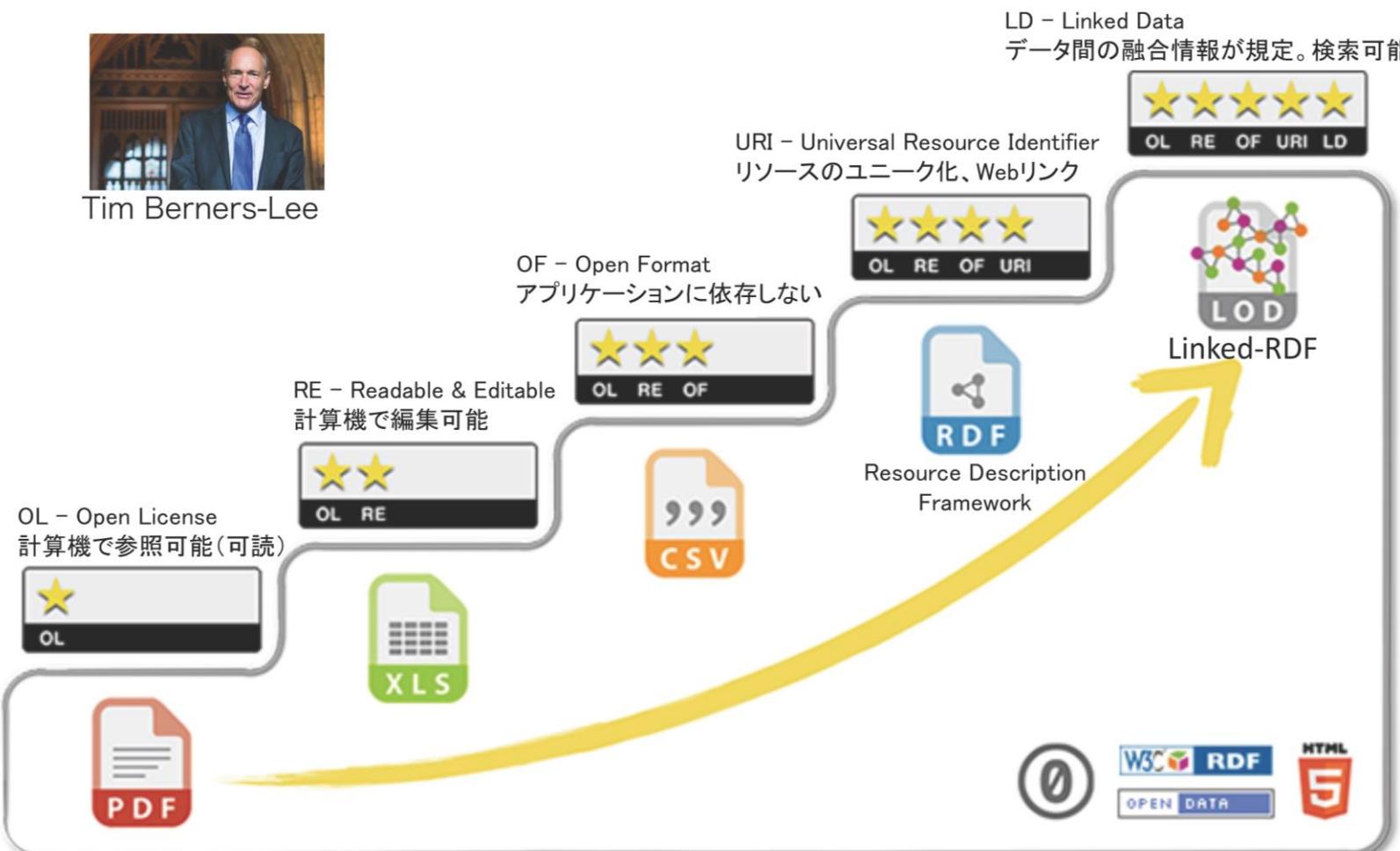
目次

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・ツール
6. その他のサービス・ツール
7. 今後に向けて

5★ OPEN DATA



Tim Berners-Lee



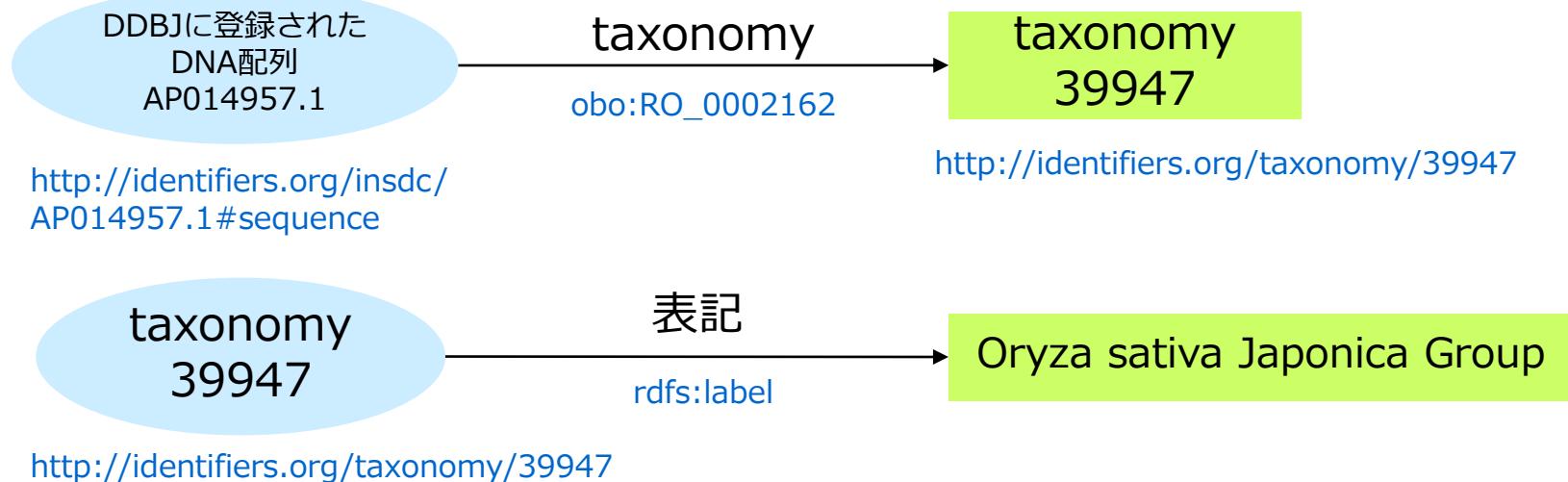
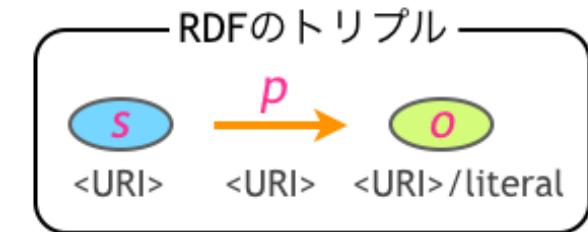
<http://5stardata.info/en/>

RDFのデータ構造

- RDF: Resource Description Framework

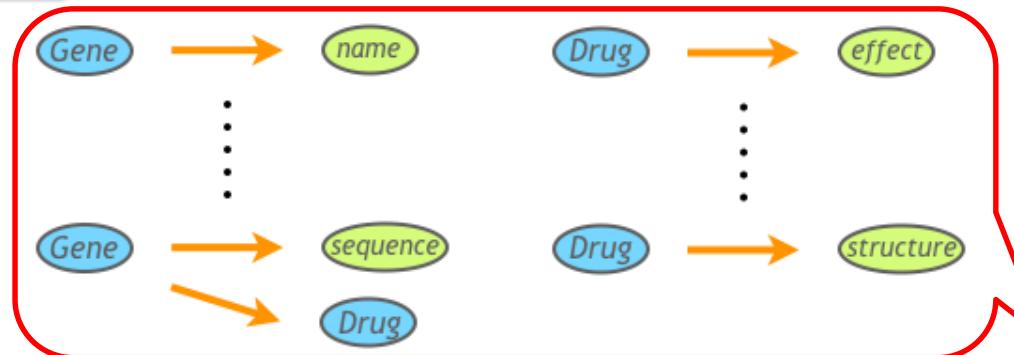
- 主語 (Subject) - 述語 (Predicate) - 目的語 (Object) からなるデータモデル

- 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)

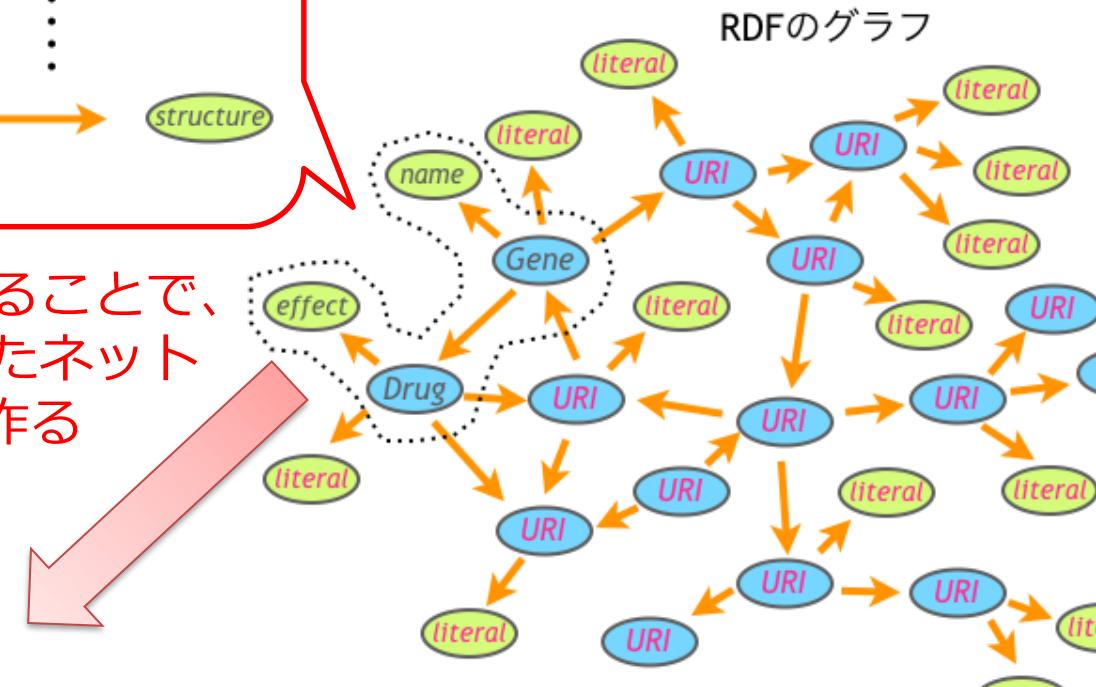


データを記述する要素をそろえる (=標準化)

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

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

The NBDC RDF Portal provides a collection of life science datasets in RDF (Resource Description Framework). The portal aims to accelerate integrative utilization of the heterogeneous datasets deposited by various research institutions and groups. In this portal, each dataset comes with a summary, downloadable files and a SPARQL endpoint.

21 RDF datasets
500 million inter-datasets links
50 billion triples

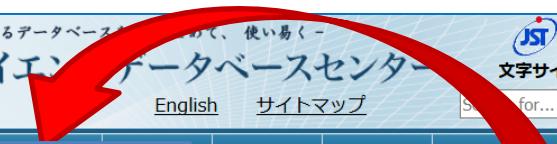
DBをRDF形式でダウンロードできる他、DB間を繋ぐような複雰な検索を試せます

Datasets

Statistics

Graph of links between RDF datasets

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		

1分で教えてください!
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)

ニュースへ

お問い合わせ・ご意見・ご要望

NBDC バイオサイエンスデータベースセンター

人材支援 アクセス リンク NBDCブログ

文字サイズ変更 大 中 小

Search

NBDCポータルサイト
<https://biosciencedbc.jp/>
講習会についてのお問い合わせは
ajacs@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。

