

# NBDCの紹介とNBDCが提供するサービス

箕輪 真理

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



<http://biosciencedbc.jp/>

 © 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

1

## 目次

1. 講習を始める前に
2. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
3. 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
4. ヒトに関するデータ関連のサービス
5. その他のサービス例
6. おわりに(今後の計画と4省連携)

## 統合データベース講習会 AJACS御茶ノ水

統合データベース講習会は、生命科学系のデータベースやツール初心者向けの講習会です。

今回の講習会では、1日目は、生命科学系データベースのカタログ、横断検索、アーカイフの使い方に加えて、次世代シーケンサーのデータベース解析に必要なデータベース・ツールの紹介や、DBJ Pipelineの使い方、2日目は、KEGG PATHWAYを例にパスウェイデータベースの使い方、遺伝子発現データベース・ウェブツールの使い方についてご紹介します。参加者全員がハンド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)

## 日時

2015年5月20日(水)13:00~18:00

2015年5月21日(木)13:00~18:00

## 会場

東京医科歯科大学M&D タワー3F 図書館内情報検索室(東京都文京区湯島1-5-45)

【アクセス/キャンバスマップ】

## 定員

約40名

## 費用

無料

## PC

会場備え付けのPC(Windows7)を使用します。

## 申込

NEEDOのサイトからお申し込みください

申込締切:5月15日(金)まで ※定員超過の場合は抽選となります。



## 「motdb 御茶ノ水 AJACS53」で検索

## プログラム

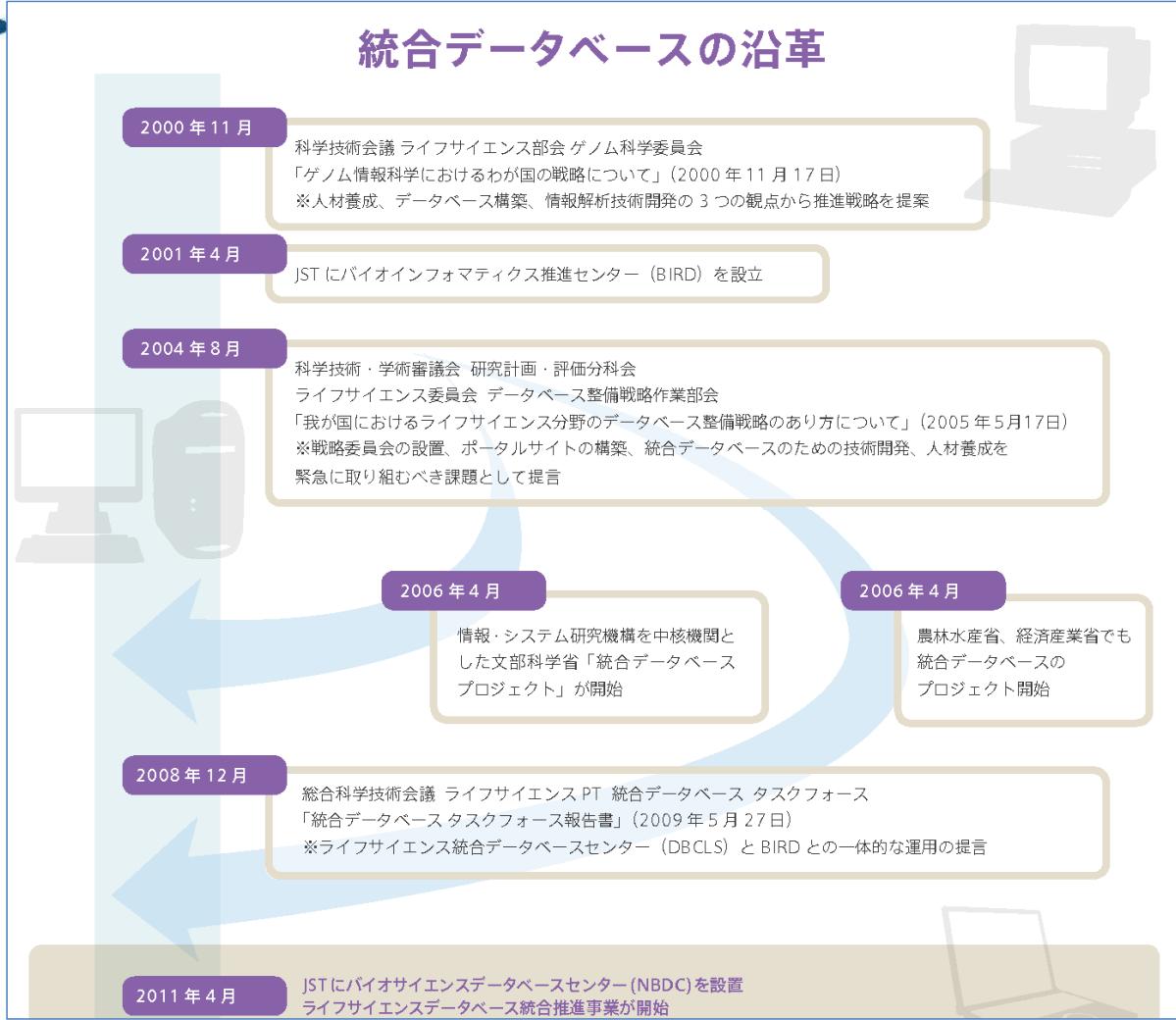
- 5月20日
  - 13:00~14:30 「NBDCの紹介とNBDCが提供するサービス」
    - 算輪 真理(情報・システム研究機構 ライフサイエンス統合データベースセンター/科学技術振興機構 バイオサイエンスデータベースセンター) 講習資料 / 横断検索(講習会用1) / 横断検索(講習会用2)
  - 14:30~14:45 休憩
  - 14:45~16:15 「次世代シーケンサー(NGS)と関連するデータベース・ツール」
    - 仲里 猛留(情報・システム研究機構 ライフサイエンス統合データベースセンター)
  - 16:15~16:30 休憩
  - 16:30~18:00 「DBJ Pipelineを用いたDNA多型注釈解析の実習」
    - 望月 孝子(国立遺伝学研究所)
- 5月21日
  - 13:00~14:30 「遺伝子発現DB・ウェブツールの使い方 基礎編」
    - 小野 浩雅(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)
  - 14:30~14:45 休憩
  - 14:45~16:15 「遺伝子発現DB・ウェブツールの使い方 応用・実践編」
    - 沖 嘉尚(日本大生物資源学部)
  - 16:15~16:30 休憩
  - 16:30~18:00 「パスウェイデータベース、KEGG/GenomeNetのWebサービスの紹介」
    - 川島 秀一(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)

## 講習会のプログラム&amp;資料

## 目次

1. 講習を始める前に
2. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
3. 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
4. ヒトに関するデータ関連のサービス
5. その他のサービス例
6. おわりに(今後の計画と4省連携)

## 統合データベースの沿革



<http://biosciencedbc.jp/>



© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

## データを共有することの意義

### 国などの公的資金を投じて得られたデータ

- 研究結果の再現性や透明性の確保
- 重複研究、投資の軽減
- 研究やイノベーションの加速
- 新しい技術（大量データのマイニング）の開発の促進
- 教育の向上
- 共同研究の促進（先進国と発展途上国における）



科学技術振興機構(JST) <http://www.jst.go.jp/>



## 1. 科学技術イノベーション創出に向けた研究開発戦略の立案

## 2. 科学技術イノベーション創出の推進

- ①戦略的な研究開発の推進
- ②产学が連携した研究開発成果の展開
- ③東日本大震災からの復興・再生支援
- ④国際的な科学技術共同研究などの推進
- ⑤知的財産の活用支援
- ⑥革新的新技術研究開発の推進

## 3. 科学技術イノベーション創出のための基盤形成

- ①知識インフラの構築
- ②人材インフラの構築
- ③コミュニケーションインフラの構築

<http://biosciencedbc.jp/>



© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

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

- JSTの中の1つのセンター  
2011(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

2

**バイオサイエンスデータベースセンター  
National Bioscience Database Center (NBDC)**

- ①戦略の立案
- ②ポータルサイトの構築、運用
- ③DB統合化基盤技術の研究開発  
→基盤技術開発プログラム
- ④バイオ関連DB統合化の推進  
→統合化推進プログラム

利用することにより様々なバイオデータベースの統合が可能

連邦型統合DB (⇒中央集中型DB)

①データベースの整備・統合化の戦略連携構築など

②NBDCポータルサイトの構築とその運用

③データベース統合化の実現に向けて基盤となる技術の開発

④分野ごとのデータベース統合化等を通じて、ライフサイエンス分野データベースの統合

<http://biosciencedbc.jp/>

小原 雄治 Yuki Kohara  
情報・システム部門長 球形データベースセンターセンター長  
課題名: 2011-13 データベース統合に関わる基盤技術開発  
從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「フレアーシング」型のデータベースを作成したために、性能を中心とする技術を開発して、DB統合化のための技術を確立する。また、データの統合化によって、データをより効率的に扱うための統合化的システムを開発し、統合化に必要な技術的開発を行っている。また、すでに実績のある統合データの利活用に関する技術開発やサービスの提供も実施している。  
該文書は、以下URLで確認できます。http://logbookdb.jp/ (フレアーシングの技術解説) http://db-link.jp/ (統合データベース) http://genedict.jp/ (生物データベース) http://db-link.jp/ (アルゴリズム) http://fog genome.org/ (生物種の統合と発見)

有田 正規 Masanori Arita  
理化学研究所生物資源科学センターチームリーダー  
課題名: 2014- 生物メタクロームモデルデータベースの構築  
金谷 重彦 Shigenori Kanaya  
東京大学理学部生物資源科学研究科教授  
課題名: 2011-13 メタゲノム・データベースの開発  
黒川 謙 Ken Kurokawa  
東京工業大学生命機能資源開拓研究科 教授  
課題名: 2014- ゲノム・メタゲノム情報統合による微生物DBの最適化開発  
2011-13 ゲノム・メタゲノム情報に基づいた微生物DBの統合  
大庭 修一 Shunichi Onami  
東京大学理学部生物資源科学センターチームリーダー  
課題名: 2012- 生命活動システム科学のデータベースの統合化  
菅野 純夫 Sumio Sugano  
東京大学大学院新領域創成科学研究科教授  
課題名: 2014- 遺伝子ヒトゲノム生物学的機能注釈を目的とした多機能オムクレータの統合  
松田 文彦 Fumihiko Matsuda  
東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授  
課題名: 2011-13 大規模ゲノム医学研究の統合情報基盤の構築  
研究対象者: Plant Genome DataBase Japan  
<http://pgdb.jp/> KEGG MEDICUS  
<http://www.kegg.jp/medicus/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

## 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?



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

2



- 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

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



ATGTGGC  
CT...  
3216549  
87...  
...



- 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

## クリエイティブ・コモンズ (CC)

2

### 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



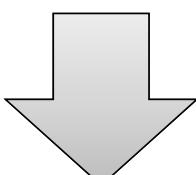
改変禁止

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



※の条件で複製、再配布、改変、営利目的で利用可能

低  
↓  
利用の自由度  
↓  
高

① CC表示-継承 

※作成者、URLなどのクレジットを表示すること

※同じCC表示-継承で配布すること

② CC表示 

※作成者、URLなどのクレジットを表示すること

③ CC 0(ゼロ) 

※利用条件なし→  
自由に利用可能

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. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
3. 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
4. ヒトに関するデータ関連のサービス
5. その他のサービス例
6. おわりに(今後の計画と4省連携)

**DBのカタログ**

**DBの一括検索**

**データの一括ダウンロード**

The screenshot shows the NBDC portal homepage with three highlighted sections: 'DBのカタログ' (Catalog), 'DBの一括検索' (Batch Search), and 'データの一括ダウンロード' (Batch Download). The 'DBのカタログ' section contains links to various databases like Integbio, Allie, and DBCLS. The 'DBの一括検索' section shows a search interface for multiple databases. The 'データの一括ダウンロード' section lists various download links for datasets.

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。

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  
Allie / inMeXes / TogoDoc

大量の記列データを扱いやすく  
DBCLS SRA / 鎌鋸 (β) / RefEx / 統合遺伝子検索 GGR

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 / 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 / GenLib

開発ツール  
TogoDB / TogoWS / DBCLS Galaxy / BodyParts3D / Anatomographix

**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
- 無料
- どこからでも、誰でも

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

15

## 生命科学分野のDBに対する要望

3-1

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**

- 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：1,400件以上（国内900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

17

<http://biosciencedbc.jp/>


© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

## 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、使いやすくする  
バイオサイエンスデータベースカタログ

English

サイトマップ

サイト内検索

検索

検索

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

ホーム

NBDCについて

研究開発

公募情報

採用情報

広報

人材支援

お問い合わせ

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](#)
[データベース検索](#) [国内外DB統一括検索](#)
[生命科学系データベースアーカイブ](#)

#### 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](#)
[ヒトゲノムバリエーションデータベース](#)
[ヒト疾患脳画像データベース](#)
[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](#)
[TogoProt: 蛋白質関連データベース統合検索](#)
[JCGGDB: 日本糖鎖科学統合データベース](#)
[MassBank / Bio-MassBank / KNApSack Family](#)
[ゲノムから個体へ](#)
[PGDB: 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](#)

#### 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 / 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 / GenLbi](#)

#### 開発ツール

[TogoDB / TogoWS](#)
[DBCLS Galaxy](#)
[BodyParts3D / Anatomography](#)

NBDCパンフレット  
(PDF: 3.73MB / 2014/09/05更新)

#### 新着情報

2015/02/25

[【NBDCヒトデータベース】ガイドラインを改定しました。](#)

2015/02/20

[「OpenPML」\(一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム\)を「生命科学系データベースアーカイブ」に追加しました。](#)

2015/02/12

[「RGP gmap98」\(農業生物資源研究所\)を「生命科学系データベースアーカイブ」に追加しました。](#)

2015/02/12

[【NBDCヒトデータベース】昭和大学医学部 生化学教室からの制限公開データを公開しました。](#)

2015/02/10

[大浪修一氏\(理化学研究所 生命システム研究センター 発生動態研究チーム チームリーダー\)の取り組みが「サイエンスニュース」で紹介されました](#)



3-1

**追加**

**UMIN-CTR: UMIN臨床試験登録システム**

運用機関: 大学病院医療情報ネットワーク  
生物種: *Homo sapiens*

説明: 臨床試験情報のデータベースです。臨床試験名、対象疾患名、試験の評価、試験実施機関などが登録・閲覧できます。閲覧にアクセス制限はありませんが、登録にはIDとパスワードが必要です。

[詳細へ](#)

オリジナルサイトへのリンク

**UMIN** UMIN臨床試験登録システム UMIN Clinical Trials Registry(UMIN-CTR)

UMIN-CTR登録手順の説明 ICMJE の基準を満たす臨床試験登録サイトです。  
UMIN-CTR (シー・ティー・アール)  
ICMJE の基準を満たす臨床試験登録サイトです。  
ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors): 医学雑誌編集者国際委員会

わからせ (情報記録)  
<その他のお知らせ>  
• UMIN-CTRが、ICMJEの基準を満たす登録サイトとして正式に認められました。(外部サイト:ICMJE)  
• 厚生労働省研究費における臨床試験登録の義務化について  
• システム仕様の不具合等の修正に伴う登録データの修正について

UMIN臨床試験登録システム(UMIN-CTR)を利用する  
◆ 臨床試験の検索と登録・公開されている臨床試験の一覧  
広くご利用いただくためにアクセス制限は設けておりませんが、内容は医学・医療関係者向けとなっており、一般の方のご利用は想定しておりません。

検索・登録されている臨床試験の検索ができます。  
登録・公開された全臨床試験の一覧  
公開されている全ての臨床試験の一覧が表示できます。

<http://biosciencedbc.jp/>

レコード詳細

**UMIN-CTR: UMIN臨床試験登録システム**

名称:	UMIN-CTR
別称:	UMIN臨床試験登録システム
URL:	<a href="http://www.umin.ac.jp/ctr/index-j.htm">http://www.umin.ac.jp/ctr/index-j.htm</a>
運用機関名:	大学病院医療情報ネットワーク
運用機関所在国・地域:	日本
説明:	臨床試験情報のデータベースです。臨床試験名、対象疾患名、試験の評価、試験実施機関などが登録・閲覧できます。閲覧にアクセス制限はありませんが、登録にはIDとパスワードが必要です。
生物種:	<i>Homo sapiens</i> (9606)
カテゴリ (対象):	健康/疾患
カテゴリ (データの種類):	論文/その他報告書/書誌
論文等 (PubMed ID):	—
言語:	日本語, 英語
稼動状況:	稼動中
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:	—
レコード公開日:	2015-05-12
レコード最終更新日:	2015-05-12

カタログ掲載内容

21

表示 2.1 日本

3-1

**UMIN-CTR: UMIN臨床試験登録システム**

カタログ掲載内容

名称:	UMIN-CTR
別称:	UMIN臨床試験登録システム
URL:	<a href="http://www.umin.ac.jp/ctr/index-j.htm">http://www.umin.ac.jp/ctr/index-j.htm</a>
運用機関名:	大学病院医療情報ネットワーク
運用機関所在国・地域:	日本
説明:	臨床試験情報のデータベースです。臨床試験名、対象疾患名、試験の評価、試験実施機関などが登録・閲覧できます。閲覧にアクセス制限はありませんが、登録にはIDとパスワードが必要です。このサイトは医学雑誌編集者国際委員会 (ICMJE:International Committee of Medical Journal Editors) の基準を満たす登録サイトとして正式に認められています。
生物種:	<i>Homo sapiens</i> (9606)
カテゴリ (対象):	健康/疾患
カテゴリ (データの種類):	論文/その他報告書/書誌
論文等 (PubMed ID):	—
言語:	日本語, 英語
稼動状況:	稼動中
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:	—
レコード公開日:	2015-05-12
レコード最終更新日:	2015-05-12

<http://biosciencedbc.jp/>



© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

22

**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 (5)
- + 植物 (2)
- + 原生生物
- + 菌類 (7)
- + 純正細菌
- 古細菌
- ウイルス

カテゴリ <対象>

ゲノム (18)  
遺伝子 (3)  
cDNA (19)

+ 続きを見る

<データ>

配列 (543)  
構造 (206)  
遺伝子発現

+ 続きを見る

稼動状況  
稼動中  
休止  
運用終了

**データベースのレコード一覧**

1461 件 最初へ 前へ 次へ 最後へ 並べ替え: レコード公開順 リスト

**日本脊椎動物化石標本データベース (JAFOV)**  
運用機関: 東京大学総合研究博物館、産業技術総合研究所地質標本館  
生物種: Vertebrata  
説明: 日本に所在する脊椎動物化石標本のデータベースです。京都大学や国立科学博物館など、全

**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\\_20150515\\_sjis.csv.zip](#) (300KB)
- [integbio\\_dbcatalog\\_20150515\\_utf8.csv.zip](#) (327KB)

**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。

 PUBLIC DOMAIN

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>

運用機関: 全国大学演習林協議会LIFHRデータベース運営委員会  
生物種:  
説明: 全国大学演習林において観測された、気象、水や物質循環に関する長期モニタリングデータを

**メニュー**

- ホーム
- 本カタログについて
- 更新履歴
- 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**

2015/05/12: 1件のレコードを追加しました  
2015/05/12: 18件のレコードを追加しました  
2015/04/28: 8件のレコードを追加しました  
2015/04/21: 3件のレコードを追加しました  
2015/04/14: 1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)

23

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

- 実習 1 「ヒト」の「健康／疾患」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 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。**

**実習1～3  
一覧の絞り込み  
機能を使う**

データベースのレコード一覧  
重: ヒト × カテゴリ: 健康/疾患 × 稼働状況:稼働中 × 地域: 日本 × 最初へ 前へ 次へ 最後へ

並べ替え: レコード公開順 メニュー

**実習4  
カタログをダウンロードする**

生物種

- 動物 (120)
  - ヒト (112)
    - マウス (10)
    - ラット (7)
    - ショウジョウバエ属 (0)
    - 線虫 (0)
    - ニワトリ (0)
    - ゼブラフィッシュ (1)
    - ウシ (0)
    - カイコ (0)
    - イヌ (0)
    - チンパンジー (1)
    - ブタ (0)
    - アカゲザル (0)
    - カタユウレイボヤ (0)
    - メダカ (1)
    - その他の動物 (5)
  - + 植物 (9)
  - + 原生生物 (4)
  - + 菌類 (5)
  - + 真正細菌 (7)

追加

**病理剖検報とデータベース**  
運用機関:一般社団法人日本病理学会  
生物種: *Homo sapiens*  
説明:日本の大学病院や認定病院、一般病院における病理理解剖の記録を集めた「日本病理剖検報」の内容を収録したデータベースです。各レコードには患者の年齢、性別などの基本情報と、悪性腫瘍に... 詳細へ

追加

**日本核医学データベース**  
運用機関:一般社団法人日本核医学学会  
生物種: *Homo sapiens*  
説明:日本核医学学会が運営する「Annals of Nuclear Medicine」の論文情報を収集したデータベースです。

追加

**IDMPD-BJ**  
データベース  
運用機関:骨・関節多型データベース  
生物種: *Homo sapiens*  
説明:骨・関節多型のデータベース

追加

**脳ドック標準データベース**  
運用機関:日本脳ドック研究会  
生物種: *Homo sapiens*

**新着情報**

1: 1件のレコード  
2: 18件のレコード  
3: 8件のレコード  
4: 3件のレコード  
5: 1件のレコード  
6: の使い方

**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\\_20150515\\_sjis.csv.zip](#) (300KB)  
• [integbio\\_dbcatalog\\_20150515\\_utf8.csv.zip](#) (327KB)

**本カタログの利用許諾**

本カタログは、生命科学の研究者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解説動画がたは差し控えます。

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

<http://biosciencedbc.jp/>



## 目次

1. 講習を始める前に
2. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
3. 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
4. ヒトに関するデータ関連のサービス
5. その他のサービス例
6. おわりに(今後の計画と4省連携)

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



27

<http://biosciencedbc.jp/>



© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

## 生命科学データベース横断検索の特徴

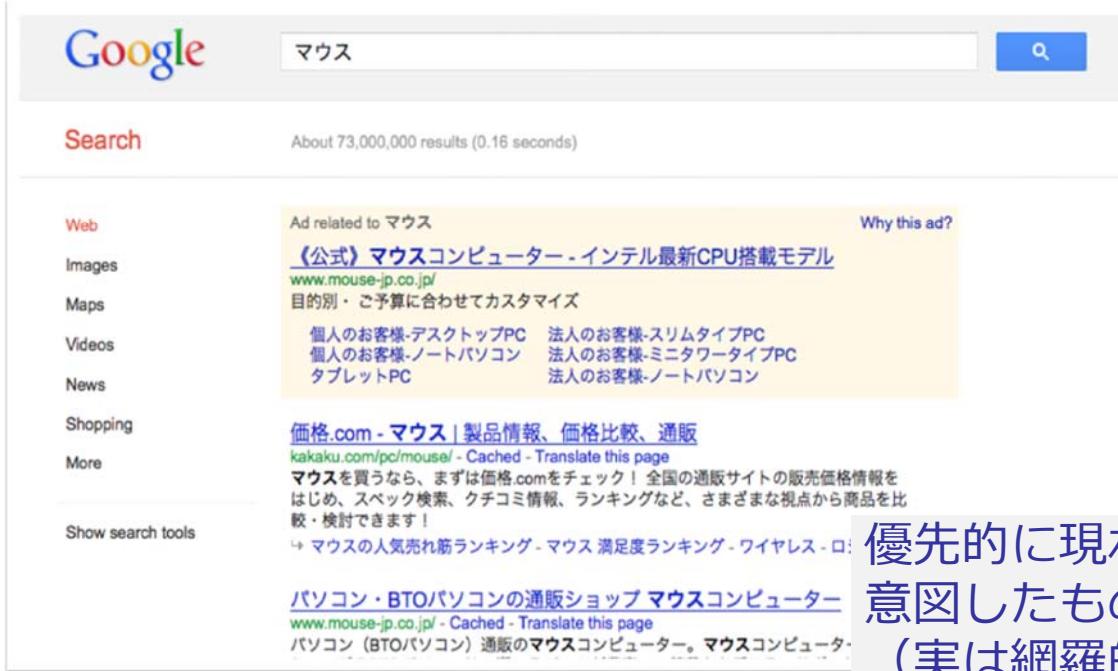
DBの一括検索

- 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：486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

3-2

## Googleで「マウス」と検索した場合

- 研究者は生き物の「マウス」を意図
- 結果にはコンピュータの付属物である「マウス」も表示



Google 検索結果  
マウス  
Search About 73,000,000 results (0.16 seconds)

Web Ad related to マウス Why this ad?  
[《公式》マウスコンピューター - インテル最新CPU搭載モデル](#)  
[www.mouse-jp.co.jp/](http://www.mouse-jp.co.jp/)  
 目的別・ご予算に合わせてカスタマイズ

Images  
 Maps  
 Videos  
 News  
 Shopping  
 More  
 Show search tools

価格.com - マウス | 製品情報、価格比較、通販  
[kakaku.com/pc/mouse/](http://kakaku.com/pc/mouse/) - Cached - Translate this page  
 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！  
 ↗ マウスの人気売れ筋ランキング - マウス満足度ランキング - ワイヤレス - □

パソコン・BTOパソコンの通販ショップ マウスコンピューター  
[www.mouse-jp.co.jp/](http://www.mouse-jp.co.jp/) - Cached - Translate this page  
 パソコン（BTOパソコン）通販のマウスコンピューター。マウスコンピューター

**優先的に現れる結果は、意図したものと異なる（実は網羅的でもない）**

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

## 生命科学データベース横断検索の検索対象一例（概数）

3-2

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

3-2



National Bioscience Database Center

ホーム NBDCについて

講習会用

- 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

メニューリスト 大 中 小

**生命科学全体のデータベース統合**

Integbio.jp: タンパク質データベース  
新規論文レビュー  
データベース統合検索  
統合TV

**生命科学系データベースアーカイブ**

**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  
ヒトゲノムバリエーションデータベース  
ヒト疾患脳画像データベース  
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  
PDB: 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  
ICGGDB: 日本種類別学統合データベース  
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  
BioLOD: Biophenome Linked Open Databases  
SSBD: 生命動態システム科学統合データベース

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

[http://biosciencedbc.jp/dbsearch\\_new1/](http://biosciencedbc.jp/dbsearch_new1/)

[http://biosciencedbc.jp/dbsearch\\_new2/](http://biosciencedbc.jp/dbsearch_new2/)

<http://biosciencedbc.jp/>

31

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本



## 講習会用横断検索リンク

3-2

AJACS53

統合データベース講習会: AJACS御茶ノ水

統合データベース講習会は、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初心者向けの講習会です。

今回の講習会では、1日目は、生命科学系データベースのカタログ、種々なデータベース解析ツールの紹介、シーケンサーのデータベース解析に必要なデータベース・ツールの紹介(PATHWAY)を例にパスウェイデータベースの使い方、遺伝子発現データの解析等を実演します。参加者全員がパソコン上でコンピュータを使いながらの講習会です。

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

2015年5月20日(水)13:00~18:00

2015年5月21日(木)13:00~18:00

講習会用

YMD タワー3F 図書館内情報検索室(東京都文京区湯島1-5-45)  
[バスマップ]

<http://motdb.dbcls.jp/?AJACS53>

「motdb 御茶ノ水」で検索



[http://biosciencedbc.jp/dbsearch\\_new1/](http://biosciencedbc.jp/dbsearch_new1/)

[http://biosciencedbc.jp/dbsearch\\_new2/](http://biosciencedbc.jp/dbsearch_new2/)

プログラム

5月20日

- 13:00~14:30 「NEEDSの紹介とNBDCが提供するサービス」  
○ 斎藤 真理(情報・フューチャー研究機構 ライフサイエンス統合データベースセンター)/ 1. 学術振興機構 バイオサイエンスデータベースセンター  
○ 講習資料 / 横断検索(講習会用) / 横断検索(講習会用2)
- 14:30~14:45 休憩
- 14:45~16:15 「次世代シーケンサー(NGS)と関連するデータベース・ツール」  
○ 仲里 猛留(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)
- 16:15~16:30 休憩
- 16:30~18:00 「OCBU Pipelineを用いたDNA多型注釈解析の実習」  
○ 望月 孝子(国立遺伝子研究所)
- 5月21日
- 13:00~14:30 「遺伝子発現DB・ウェブツールの使い方 基礎編」  
○ 小野 浩雅(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)
- 14:30~14:45 休憩
- 14:45~16:15 「遺伝子発現DB・ウェブツールの使い方 応用・実践編」  
○ 冲 嘉尚(日本大生物資源学部)
- 16:15~16:30 休憩
- 16:30~18:00 「パスウェイデータベース、KEGG/GenomeNetのWebサービスの紹介」  
○ 川島 秀一(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)

講習会のプログラム&資料

<http://biosciencedbc.jp/>

[CC BY]

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

32

3-2

The screenshot shows the NBDC Cross Search homepage. At the top right, there is a red box around the header menu: 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. A red arrow points from this box to a red box on the right side containing a list of search suggestions: 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.

In the center, there is a search bar with radio buttons for データベース (selected) and ヒット件数, and a 検索 button. A red box surrounds this area, and a red arrow points from it to another red box on the right containing the text: 「データベース」か、「ヒット件数」を選択して「検索」.

On the left, there are sections for Information (2014.06.17) and What's New (multiple entries from 2015.05.13).

At the bottom, there is a blue box containing links to various pages: 上部ツールバーからのリンク (History, Help, DB List, Mobile, English, Credit), ヘルプページ, DB一覧, モバイル版, 英語版, and クレジット. A red arrow points from the '上部ツールバーからのリンク' link to the History page.

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

3-2

The screenshot shows the NBDC Cross Search Advanced Search interface. On the left, there is a blue speech bubble pointing to the search input field with the text: 検索語の日英翻訳. Another blue speech bubble points to the database selection dropdown with the text: 対象DBの選択.

In the center, there is a search form with fields for インフルエンザ (search term), All organism (生物種), and a date range (更新時期). To the right, there is a red box containing a list of search suggestions: 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. A red arrow points from this box to a red box on the right containing the text: 生物種による絞り込み.

At the bottom left, there is a red box containing a list of database categories: 総合DBプロジェクト, 学術情報, 特許, 用語解説, ゲノム, 遺伝子発現・転写制御, エイ・相互作用・相違, 医療・薬, 食品・栄養, 農学・環境, 生物回路・分類. A red arrow points from this box to a red box on the right containing the text: DB更新時期による絞り込み.

A large pink box at the bottom right contains the text: 注)これはフルバージョンの画面です。

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

3-2

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 interface. At the top, there's a navigation bar with 'LIFE SCIENCE DATABASE CROSS SEARCH', 'インフルエンザ', '検索', and various search filters. Below it is a 'ヒット件数検索' (Hit Count Search) section and a '全てのデータベース (76,573)' (All Databases (76,573)) link.

**DB Category List:** This section lists various categories with their hit counts: 総合DBプロジェクト (2,172), 文献 (6,213), 学会要録 (2,209), 期刊連文書 (14,670), 用語解説 (4,734), ゲノム・遺伝子・RNA (20,532), 遺伝子発現・転写調節 (5,262), タンパク質 (7,967), バスウェイ・相互作用・生体反応 (5,372), 糖・脂質 (48), 細胞・組織 (63), 発生 (0), 医療・薬 (584), 食品・栄養 (24), 農学・環境 (438), 生物機能・分類 (185).

**Search Results for 'ゲノム・遺伝子・RNA':** This section shows expanded search results for the category 'ゲノム・遺伝子・RNA' (20,532). It includes sub-categories: ゲノム (182), 遺伝子・転写産物 (20,282), 多型 (65), and 機能RNA (3). The '機能RNA (3)' sub-category is highlighted with a red circle and a callout pointing to its details: snoOPY (snoRNA Orthologous Gene Database) (0), tRNADB-CE (tRNA gene database curated manually by experts) (0), and fRNAdb (Functional RNA Database) (3). The 'fRNAdb' entry is also circled.

**Callouts:**

- 注)これはフルバージョンの画面です。** (This is the full version of the screen.)
- 「+」を押下でカテゴリ展開** (Pressing '+' expands the category.)
- 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(次スライド)** (Clicking on category or DB names displays the search results (next slide).)
- 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
- 検索結果スニペット**
- ツールボックス**

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

35

3-2

ナビゲーションバー (絞り込み機能あり→次スライド)

関連遺伝子  
語句シソーラス (関連語句の提案)  
外部リンク

The screenshot shows the NBDC Cross Search interface. The navigation bar includes 'LIFE SCIENCE DATABASE CROSS SEARCH', 'インフルエンザ', '検索', '詳細検索', '履歴', '設定', and 'DB'.

**Search History:** インフルエンザ の検索結果: 3 hits > ゲノム・遺伝子・RNA ヒット数 (2) > 機能RNA

インフルエンザ の検索結果: 3 hits

[fRNAdb - Detail Page \[FR258484\] \[fRNAdb\(Functional RNA Database\)\]](#)

Top Catalog Blast Download ncrna.org Help FR258484 [Return] Summary Sequence  
Summary ID FR258484 ... quence Ontology antisense\_RNA Organism Haemophilus influenzae "Bacterium influenzae" Lehmann and Neumann 1896 , ... us meningitidis (Martins) Hauduroy et al. 1937 , "Influenza" -bacillus" Pfeiffer 1892 , "Mycobacterium influenzae" ...  
[http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?\\_name=FR258484](http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?_name=FR258484)

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

注)これはフルバージョンの画面です。

[fRNAdb - Detail Page \[FR176184\] \[fRNAdb\(Functional RNA Database\)\]](#)

Top Catalog Blast Download ncrna.org Help FR176184 [Return] Summary Sequence  
Summary ID FR176184 ... 000HP Haemophilus ducreyi str. 35000H e "Bacterium influenzae" Lehmann and Neumann 1896 , ... us meningitidis (Martins) Hauduroy et al. 1937 , "Influenza" -bacillus" Pfeiffer 1892 , "Mycobacterium influenzae" ...  
[http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?\\_name=FR176184](http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?_name=FR176184)

"influenza"

[fRNAdb - Detail Page \[FR009859\] \[fRNAdb\(Functional RNA Database\)\]](#)

Top Catalog Blast Download ncrna.org Help FR009859 [Return] Summary Sequence  
Summary ID FR009859 ... warf Leghorn chickens , red junglefowl Haemophilus influenzae "Bacterium influenzae" Lehmann and Neumann 1896 , ... us meningitidis" (Martins) Hauduroy et al. 1937 , "Influenza" -bacillus" Pfeiffer 1892 , "Mycobacterium influenzae" ...  
[http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?\\_name=FR009859](http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?_name=FR009859)

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

<http://>

検索結果スニペット

ツールボックス

36

本

3-2

The screenshot shows the NBDC search interface. The navigation bar at the top includes 'DATABASE SEARCH' (selected), 'インフルエンザ' (Search term), '検索' (Search button), and links for '詳細検索' (Advanced Search), '履歴' (History), '設定' (Settings), 'ヘルプ' (Help), 'DB一覧' (List of Databases), '旧バージョン' (Old Version), 'モバイル' (Mobile), 'English', and 'クレジット' (Credit). A red box highlights the 'ナビゲーションバー (絞り込み機能あり)' (Navigation Bar (with filtering function)). A red circle highlights the '統合DBプロジェクト(2,172)' (Integrated DB Project) link in the navigation bar. A large red circle highlights the search results page, which lists various categories like '文献(6,213)', '学会要旨(2,209)', etc., under the heading '統合DBプロジェクト(2,172)'. A magnifying glass icon with a red border is overlaid on the search results page.

ナビゲーションバー (絞り込み機能あり)

- 関連遺伝子で検索  
myxovirus (influenza virus) resistance 2注)これはフルバージョンの  
画面です。

This screenshot shows the detailed search results for 'influenza'. The navigation bar is identical to the previous one. The search results page has a breadcrumb trail: '全てのデータベース(76,573) > 統合DBプロジェクト(2,172) > Integbioデータベースカタログ(4)'. The results are listed under 'インフルエンザ の検索結果: 4 hits'. Each result includes a thumbnail image, the database entry name (e.g., 'Hib(b型インフルエンザ菌)感染症発生データベース'), the database name ('Integbioデータベースカタログ'), and a brief description. A red box highlights the first result: 'nbdc01310 Hib(b型インフルエンザ菌)感染症発生データベース'. A red circle highlights the URL 'http://integbio.jp/dbcatalog/record/nbdc01310'. A red box highlights the '検索ヒット文字列' (Search hit text string) 'influenza'. A red circle highlights the 'URL' (red text) 'URL'.

- 関連遺伝子で検索  
myxovirus (influenza virus)  
(mouse)  
[GENE:4600][GN:7533]  
influenza virus N  
[GENE:10625][GN:16951]

37

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

## 生命科学データベース横断検索 実習

3-2

講習会用

[http://biosciencedbc.jp/dbsearch\\_new/](http://biosciencedbc.jp/dbsearch_new/)[http://biosciencedbc.jp/dbsearch\\_new2/](http://biosciencedbc.jp/dbsearch_new2/)

**実習5** “インフルエンザ”でデータベース検索する。日英翻訳機能により英語表記「influenza」でも検索されていることを確認する。

**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検索してみる。

**実習7** 遺伝子名“sox2”で検索し、ツールボックス「遺伝子リスト」を用いて「SRY (sex determining region Y)-box 2」に絞り込んで検索する。

**実習8** データベースGenome Network Platformを選択して共発現遺伝子を見つける。

3-2

"インフルエンザ"で検索

**LIFE SCIENCE DATABASE CROSS SEARCH**

検索窓に "インフルエンザ" が入力されています。

検索結果数: 379 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イルス "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イ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 ... roctectin 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プラリーを用いたインフルエンザウイルスの増殖抑制に対するスクリーニング 2.マウス重症 ... ザモドリにおける脂肪酸代謝物のリピドミクス解析 3.重複マーカー検出法 4.対オヌロニクエントウウイルスにおける効果 5. ... プロテ ... れた. • キーワードを英語に変換して検索  
 clinical feature: • 検索キーワードをハイライト

<http://first.lifescience.ad.jp/>

検索結果 URL: <http://biosciencedbc.jp/>

権利表示: © 2015 特許庁・J-GLOBAL・大蔵省・日本学術会議・JST・科学技術振興機構

検索結果 URL 表示

外部サービスを使った検索

- 関連遺伝子: myxovirus (ir (mouse)) [GENE:4600] [HGNC:7533]
- キーワード: influenza virus [GENE:10625] [HGNC:16951]
- シソーラス: influenza [GENE:10625] [HGNC:16951]
- 関連語句: 検索クリア インフルエンザ
- 翻訳結果: [インフルエンザ] influenza flu gripe
- 外部リンク: Search by PubMed Search by NCBI Search by Google DNAデータバンク(INSD)
- キーワード: J-GLOBAL [インフルエンザ] [インフルエンザ] [インフルエンザ]

3-2

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

J-GLOBAL

検索窓に "インフルエンザ OR "influenza"" が入力されています。

別名・同義語が 25 件あります。検索に加えると、ヒット件数を増やすことができます。

「用語名:インフルエンザ」の別名・同義語(12件)  ヒトインフルエンザ  流感  流行性感冒  Flu  Grippe ...

「influenza」の別名・同義語(13件)  インフルエンザ  ヒトインフルエンザ  流感  流行性感冒  Influenza ...

再検索

「インフルエンザ OR "influenza"」の検索ヒット数: 46,038 件

すべて 46,038 件 研究者 1,252 件 文 獣 40,925 件 特 許 3,154 件 研究課題 149 件 機 関 11 件 科学技術用語 139 件 化学物質 0 件 遺伝子 11 件 資 料 393 件 研究資源 4 件

絞り込み検索

すべて の検索結果: 46,038 件

表示順: スコア順 表示数: 20

用語 インフルエンザ  
 主題カテゴリ: 病気・病理・症状  
 同義語: インフルエンザ、influenza、grippe、influenzae、流行性感冒、...  
 クリップする

資料 インフルエンザ  
 出版団体: メディカルリポーター社

これまでに見たページ これまでに検索したキーワード クリップしたページ

3-2

"sox2"で検索

sox2

詳細検索 順序 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(97)

検索結果URL表示

sox2 の検索結果: 97 hits

神経系と中胚葉は共通の前駆体である体軸幹細胞から発生し転写因子Sox2とTbx6がそ

LIFE SCIENCE DATABASE  
CROSS SEARCH

sox2

検索

詳細検索 順序

全てのデータベース(1)

検索結果: 1 hits

Genome Network Platform EntrezGene:6657 [Genome Network Platform]

Genome Network Platform history.forwarded Gene Description SOX2 Fullname Other

## "Genome Network Platform" を選択

movie, ./lifescnswr/GeneCassette.swf  
 "0", "&expressionN ... document.write  
 unp\_id=SOX2\_HUMAN pdb=1O4XB  
<http://genomenetwork.nig.ac.jp/public/>  
 viewer=gene&geneId=6657

サイト1 - 講習会用

<http://leading.lifesciencedb.jp/3-e007/>

サイト1 - 講習会用

<http://biosciencedbc.jp/>

41

### - 関連遺伝子で検索

SOX2 overlapping transcript (non-coding RNA)

[GENE:347689][GNP:347689][UNP:]

[HGNC:20209]

SRY (sex determining region Y)-box 2

[GENE:6657][GNP:6657][UNP:P48431]

[HGNC:11195]

SRY (sex determining region Y)-box 2を選択

No.	Mark	Symbol	Fullname	PPI	Correlation	DPI	KEGG	Family	MIM
1		PAX6	paired box 6	0.54	-	-	-	-	-
2		MECP2	methyl CpG binding protein 2 (Rett syndrome)	0.53	-	-	-	-	-
3		CTNNB1	catenin (cadherin-associated protein), beta 1, 88kDa	0.28	-	-	-	-	-
4		POUWF1	POU class 2 homeobox 1	0.25	-	-	-	-	-
5		NANOG	Nanog homeobox	0.08	-	-	-	-	-
6		ALX4	ALX homeobox 4	0.04	-	-	-	-	-
7		ZNF281	zinc finger protein 281	-0.01	-	-	-	-	-
8		NR5A1	nuclear receptor subfamily 5, group A, member 1	-0.14	-	-	-	-	-
9		SIN3A	SIN3 transcription repressor homolog 3 (yeast)	0.15	-	-	-	-	-

http://biosciencedbc.jp/ Licensed Under CC 表示 2.1 日本

3-2

生命科学データベース横断検索

sox2

<http://biosciencedbc.jp/dbsearch/mobile/>

W gene\_wiki : SOX2 - Wikipedia encyclopedia  
 SOX2 - Wikipedia, the free encyclopedia  
 encyclopedias: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 : SRY-RELATED HMG-BOX SOX1 (y. CLONING Stevanovic et al.)

FA first\_author : 神経系と中胚葉幹細胞から発生し転写因子の運命を決める : #4902 (タイトルなし) 神経系と中胚葉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

統合DBプロジェクト (34)

- 文献 (354)
- 学会要旨 (19)
- 特許関連文書 (36)
- 用語解説 (84)
- ゲノム・遺伝子・RNA (1789)
- 遺伝子発現・転写制御 (943)
- タンパク質 (238)
- パスウェイ・相互作用・生体反応 (1000)

Hsa: SOX2 Orthologous genes group in Homo sapiens \*\*  
 Hsa2 genes SOX2, SRY (sex determining region Y)-box 2  
 Mm: genes SOX2, SRY (sex determining region Y)-box 2  
 Mm: genes SOX2, SOX2, SRY (sex determining region Y)-box 2  
 Phosgenes: SOX2, SRY (sex determining region Y)-box 2  
 Chrgenes: SOX2, SRY (sex determining region Y)-box 2  
 Gse genes: SOX2, SRY (sex determining region Y)-box 2  
 Drs genes: SOX2, SRY (sex determining region Y)-box 2

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	
hsa04000	Neuroactive ligand-receptor interaction	3	
hsa03650	Avian ulna	2	
hsa04020	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 SOX2 [list]	Mm MR SOX2 [list]	Mm2 MR Sod2 [list]	R
0 SOX2	☆☆	0.0	L	0.0	0.0	0.0	
1 SOX2-OT	☆☆☆	1.0	L	1.0	6.3	38.9	
2 PTR21	☆☆☆	12.6	L	12.6	59.7	540.4	1400.0
3 C1PF002	☆	30.7	L	30.7	30.7	30.7	
4 TTF1	☆	39.1	L	39.1	39.1	39.1	
5 GLP1R	☆	41.9	L	41.9	41.9	41.9	
6 ORAI1	☆☆	51.6	L	1079.3	2838.1		
7 SAND4	☆	52.2	L	52.2	501.6	1009.7	
8 TMPRSS13	☆☆☆	60.9	L	3563.6	3563.6	1040.9	
9 CD8	☆☆	63.3	L	1092.0	12921.4	935.7	
10 NUDT7	☆☆	68.4	L	8153.8	14007.0	13478.0	
11 C4BP4	☆☆☆	68.9	L	7272.2	9515.5	14926.1	
12 C2orf65	☆	73.8	L	73.8	2078.3	2877.0	7659.1
13 KRTAP4-5	☆☆	80.1	L	11564.8			
14 LINC04649	☆	80.4	L	80.4			
15 LOC101924870	☆	83.6	L	83.6			
16 MECP2	☆	94.2	L	94.2	9279.2	4507.2	20081.2
17 LOC101924870	☆	97.2	L	97.2			
18 LOC101924866	☆	109.5	L	109.5			
19 APOLBEC3G	☆	104.4	L	104.4	11060.5		
20 KORAB1	☆	110.4	L	110.4	10985.5	16874.4	11191.2
21 LDC402778	☆	110.5	L	110.5			
22 SKAP2	☆☆☆	111.1	L	111.1	18013.7	3467.0	

# 目次

1. 講習を始める前に
2. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
3. 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
4. ヒトに関するデータ関連のサービス
5. その他のサービス例
6. おわりに(今後の計画と4省連携)

## 生命科学分野のDBに対する要望

3-3

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?

**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：約95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

45

DBカテゴリ	DB数	対象・生物種
ゲノム/遺伝子	7	マウス、イネ、トマト、植物、大腸菌、原核生物、微生物
遺伝子多型/変異体/表現型	14	ヒト、イネ、ショウジョウバエ、マウス、シアノバクテリア、線虫
cDNA	18	イネ、トコジラミ、シダ、マボヤ、メダカ、粘菌、クラミドモナス、シロイヌナズナ、ミヤコグサ、ムラサキツユクサ、酵母、カイコ
発現	7	カタユウレイボヤ、ヒト、マウス、粘菌、プラナリア、植物
蛋白質(配列/構造/修飾/局在/相互作用)	14	ヒト、マウス、線虫、酵母、トリパノソーマ、大腸菌、真核生物、植物、生物全般
化合物/薬剤	4	ヒト、ラット、化合物全般
代謝物、代謝系/シグナル伝達	15	ヒト、マウス、ラット、植物、藻類、酵母、生物全般
文献	5	遺伝子機能、微生物同定、安全性
カタログ	11	DB、ツール、学協会、プロジェクト、器官、生物画像、データ形式

46

3-3



- 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

National Bioscience Database Center English サイトマップ サイト内検索 検索... 検索

ホーム NBDCについて 研究開発 公募情報 採用情報 広報 人材支援 お問い合わせ 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

データベース統合検索

**生命科学系データベースアーカイブ**

### 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

ヒトゲノムリエーショントーターベース

ヒト疾患脳画像データベース

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

TogoProt: 蛋白質関連データベース統合検索

JCGGD: 日本種類別学統合データベース

MassBank / Bio-MassBank / KNApSACK Family

ゲノムから個体へ

PGDJB: 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

BioLOD: Biophenome Linked Open Databases

SSBD: 生命動態システム科学統合データベース

### 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 / GenLib

### 開発ツール

TogoDB / TogoWS

DBCLS Galaxy

BodyParts3D / Anatomography

### 統合のための連携

integbio.jp: 4省合同ポータルサイト

BioHackathon

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



### 新着情報

RSS

2015/05/15

平成27年度ライフサイエンスデータベース統合推進事業「統合データ解析トライアル」の新規実施研究課題を発表しました。

2015/05/15

【情報検索】4件のデータベースが検索できるようになりました。

2015/05/12

「RG caps」(農業生物資源研究所)を「生命科学系データベースアーカイブ」に追加しました。

2015/05/11

2015年5月23日(土)10:00 ~ 24日(日)17:00 間、DBCLSにリンクしているサービスが停止します。

2015/04/28

【NBDCヒトデータベース】帝京平成大学 医学部 薬学科 脳機能研究ユニットからのオープンデータ公開しました。

ニュース一覧へ

### 国立研究開発法人 科学技術振興機構

### ダイバーシティ推進

ダイバーシティ推進

47

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本



# 生命科学系データベースアーカイブ トップページ

3-3

NBDC [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

利用状況

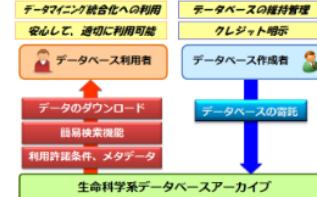
ヘルプ

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、ダウロードできぬなどの理由で十分ご利用され、引用され、相応しい評価をうける機会を通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我が国の公共財としてまとめて長期間安定して維持保管し、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してすることで、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)。



### 新アーカイブ情報

2015/05/12 「RG caps」(農業生物資源研究所)を追加しました。

2015/04/02 「RG estmap2001」(農業生物資源研究所)を追加しました。

2015/03/25 「GlycoProtDB」(産業技術総合研究所 糖鎖医学研究センター)のデータを更新しました。

表中の項目で検索が可能

### アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)

一覧内検索

全 101 件 (1件から10件)

10 件を表示 ◀ Previous Next ▶

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
RG caps	農業生物資源研究所	佐々木 卓治	DNAマーク	イネ	イネの多型検出のために開発されたDNAマーク(STRマークおよびCAPSマーク)のデータベース	CC表示・継承 詳細
RG estmap2001	農業生物資源研究所	佐々木 卓治	EST	イネ	YACベースのイネ転写産物地図作成に使用されたEST部位情報のデータベース	CC表示・継承 詳細
GlycoProtDB	産業技術総合研究所 糖鎖医				質量分析法を主体としたプロテオミ	

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

48

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やFull-size viewは  
講習会中は試さないで下さい)。**

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

49

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

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	
 OpenPML ダウンロード   説明	一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム	一般社団法人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	-	<b>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</b>	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   癌腫検索 オリジナルサイト	独立行政法人 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   癌腫検索 オリジナルサイト	独立行政法人 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	

②利用許諾を確認  
(詳細をクリック)



3-3

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
■ <b>利用許諾</b>
■ 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

CC BY-SA

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。

51

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本



3-3

## アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)

一覧内検索 

全 3 件 (1 件から3件) 全 95 エントリからfiltrarion

10 件を表示 Previous Next

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   開発	一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム	一般社団法人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
	Open TG-GATEs 病理写真データベース ダウンロード   癌生物学 オリジナルサイト	独立行政法人 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画像データベース
	Open TG-GATEs ダウンロード   癌生物学 オリジナルサイト	独立行政法人 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

③DBの説明を確認  
(サムネールか名前をクリック)

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

52

## 3-3 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

データベース全般	
■ 名称	Open TG-GATEs
■ 名称の読み方	-
■ 別名	-
■ 作成者	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 作成者英名: Toxicogenomics Project／Toxicogenomics Informatics Project 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)
■ 連絡先	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
■ 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	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

<http://biosciencedbc.jp/>

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加したTG-GATEs (Toxicogenomics Project-Genomics Assisted Toxicity Evaluation system) の



© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

## 3-3

## アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)

一覧内検索 

全 3 件 (1 件から3件) 全 95 エントリからファイルタグ

10 件を表示 Previous Next

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 <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">閲覧</a>	一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム	一般社団法人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	-	<b>遺伝型-表現型データ記述形式の標準化規格PML</b> について記述したデータベース	<a href="#">CC 表示-継承詳細</a>
 Open TG-GATEs 痘 <a href="#">病理写真データベース</a> <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">病理検索</a>   <a href="#">オリジナルサイト</a>	独立行政法人 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 <b>化合物</b> を用いて実施した動物試験で作製した <b>肝臓</b> および <b>腎臓</b> の <b>病理標本</b> の <b>高解像度画像</b> データベース	<a href="#">CC 表示-継承詳細</a>
 Open TG-GATEs <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">病理検索</a>   <a href="#">オリジナルサイト</a>	独立行政法人 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 <b>化合物</b> をラット個体およびラット・ヒト肝細胞へ曝露した際の <b>遺伝子発現</b> と <b>毒性</b> のデータベース	<a href="#">CC 表示-継承詳細</a>

## ④ 「ダウンロード」をクリック

3-3

データベースについて

ダウンロード

- 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

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からダウンロード可能なデータについてのものです。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。

ZIP形式で丸ごと  
ダウンロード

データ名	データファイル	
OME	README.html	
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)	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 器官重量情報	open_tggates_organ_weight.zip (37 KB)	検索 & ダウンロード
9 液学情報	open_tggates_hematology.zip (636 KB)	検索 & ダウンロード
10 液化学情報	open_tggates_biochemistry.zip (666 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

ダウンロードページ

「検索&ダウンロード」  
をクリック<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

55

3-3

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

Open Access Database

English | 日本語

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

&lt;利用者の方へ&gt;

• 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みなします。

実習10へ														
Entry	BARCODE	EXP_ID	GROUP_ID	INDIVIDUAL_ID	COMPOUND_NAME	DOSE_LEVEL	SACRIFICE_PERIOD	ORGAN	FINDING_TYPE	TOPOGRAPHY_TYPE	GRADE_TYPE	SP_FLG	OTHER COMMENTS	Pathological image
Show	No ChipData	0713	12	4	acetamide	Middle	29 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false		[Pathological image]
Show	003017921024	0713	15	2	acetamide	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false		[Pathological image]
Show	003017192019	0368	12	1	amitriptyline	Middle	29 day							[Pathological image]
Show	No ChipData	0368	12	2	amitriptyline	Middle	29 day							[Pathological image]
Show	003017192020	0368	12	3	amitriptyline	Middle	29 day							[Pathological image]
Show	No ChipData	0368	12	4	amitriptyline	Middle	29 day							[Pathological image]
Show	003017193011	0368	14	1	amitriptyline	High	8 day							[Pathological image]
Show	003017211008	0368	14	2	amitriptyline	High	8 day							[Pathological image]
Show	No ChipData	0368	14	3	amitriptyline	High	8 day							[Pathological image]
Show	003017193012	0368	14	5	amitriptyline	High	8 day							[Pathological image]
Show	003017192010	0368	15	1	amitriptyline	High	15 day							[Pathological image]
Show	No ChipData	0368	15	2	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false		[Pathological image]
Show	003017192011	0368	15	4	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false		[Pathological image]
Show	003017192012	0368	15	5	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false		[Pathological image]
Show	No ChipData	0368	15	3	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	moderate	false		[Pathological image]

全データダウンロードの  
ファイル形式の選択<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

56

3-3

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 || 脳器重量情報 | 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

&lt;利用者の方へ&gt;

- 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	

サムネールをクリック  
すると拡大します  
(こちらは試してOKです)



Full-size viewやDownloadは  
後でお試し下さい  
(Download画像を見るには  
専用ソフトが必要です)

<http://biosciencedbc.jp/>

57



© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

3-3

## アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)

一覧内検索 open

全 3 件 (1 件から3件) 全 95 エントリからファイルタグ

10 件を表示 Previous Next

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 <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">閲覧</a>	一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム	一般社団法人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	-	<b>遺伝型-表現型データ記述形式の標準化規格PML</b> について記述したデータベース	<a href="#">CC 表示-継承詳細</a>
 Open TG-GATEs 病理写真データベース <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">病理検索</a>   <a href="#">オリジナルサイト</a>	独立行政法人 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 <b>化合物</b> を用いて実施した動物試験で作製した <b>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</b>	<a href="#">CC 表示-継承詳細</a>
 Open TG-GATEs <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">病理検索</a>   <a href="#">オリジナルサイト</a>	独立行政法人 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 <b>化合物</b> をラット個体およびラットヒト肝細胞へ曝露した際の <b>遺伝子発現と毒性</b> のデータベース	<a href="#">CC 表示-継承詳細</a>

データベースを代表するテーブルの  
検索ページへはここからも行けます

<http://biosciencedbc.jp/>

58



© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

3-3

**Life Science Database Archive**

-あのデータベースが、丸ごとダウンロード可能に！-

アーカイブ内を検索

● 相似性検索 ● 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 利用状況 ヘルプ お問い合わせ

### アーカイブ利用状況

2015年1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4,500)

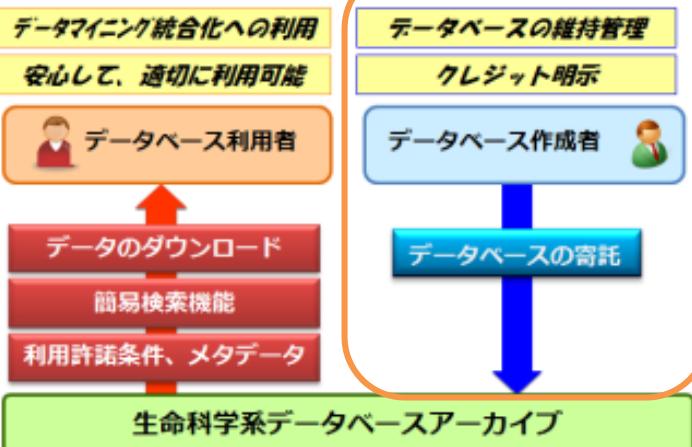
順位	データベース	データベース運用場所	代表者	データベースカテゴリ	生物種	要約	利用許諾
1	 Open TG-GATEs ダウンロード   簡易検索 オリジナルサイト	独立行政法人 医薬基盤研究所	トキシコゲノミクスプロジェクト	トキシコゲノミクスデータベース	ヒト、ラット	170の化合物をラット個体およびラット・ヒト肝細胞へ曝露した際の遺伝子発現と毒性のデータベース	CC表示-継承 詳細
2	 BodyParts3D ダウンロード   簡易検索 オリジナルサイト	ライフサイエンス統合データベースセンター	大久保 公兼	器官	ヒト	解剖学用語が示す人体の部品(臓器、器官)の位置と形状を3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
3	 Webリソースポートアーチサイト ダウンロード   簡易検索 オリジナルサイト	科学技術振興機構	-	カタログ	-	バイオインフォマティクス解析に役立つツールやワークフローなどのリソース情報をまとめたデータベース	CC表示-継承 詳細
4	 Open TG-GATEs 病理写真データベース ダウンロード   簡易検索	独立行政法人 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	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画像保存	CC表示-継承 詳細

59

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

3-3



- データを共有することが容易
- 利用許諾の標準テンプレートあり
- DB/データセットごとの詳細なメタデータを付与

### •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](mailto:dbarchive@biosciencedbc.jp) までご相談下さい

# 目次

1. 講習を始める前に
2. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
3. 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
4. ヒトに関するデータ関連のサービス
5. その他のサービス例
6. おわりに(今後の計画と4省連携)



## ゲノム医学DBに関するNBDCの取り組み

4

### アクセス制限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

National Bioscience Database Center

4

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

#### NBDCヒトデータベースについて

ヒトに関するデータは、次世代シークエ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。

独立行政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。データ共有についての概要は[こちら](#)をご参照下さい。

#### 新着情報

2015/02/25  
NBDCヒトデータ共有ガイドラインおよびヒトデータ取扱いセキュリティガイドラインを改定しました

2015/02/12  
制限公開データ (Type I) 1件 (hum0007.v1) が公開されました

2015/02/03  
制限公開データ (Type I) 1件 (hum0018.v1) が公開されました

▶ ニュース一覧へ

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

**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

ヒト疾患脳画像データベース

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

TogоЗot: 蛋白質関連データベース統合検索

JCGGDB: 日本種類別学統合データベース

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

BioLOD: Biophenome Linked Open Databases

SSBD: 生命動態システム科学統合データベース

**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 / GenLib

**開発ツール**

TogoDB / TogoWS

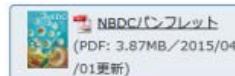
DBCLS Galaxy

BodyParts3D / Anatomography

**統合のための連携**

integbio.jp: 4省合同ポータルサイト

BioHackathon

**新着情報**

twitter RSS

2015/05/15

平成27年度ライフサイエンスデータベース統合推進事業「統合データ解析トライアル」の新規拡張研究開発課題を発表しました。

2015/05/15

【情報検索】4件のデータベースが検索できるようになりました。

2015/05/12

「RGP caps」(農業生物資源研究所)を「生命科学系データベースアーカイブ」に追加しました。

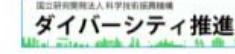
2015/05/11

2015年5月23日(土)10:00 ~ 24日(日)17:00 間、DBCLSにリンクしているサービスが停止します。

2015/04/28

【NBDCヒトデータベース】帝京平成大学 医学部 薬学科 脳機能研究ユニットからのオープンデータを公開しました。

ニュース一覧へ

基本方針 :

- ・ヒトに関するあらゆるデータが対象
- ・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  
提供者の要望はできる限り受け入れ（分類、公開時期、制限事項）
- ・社会的な理解や指針の変更に柔軟に対応

公開データ数 :

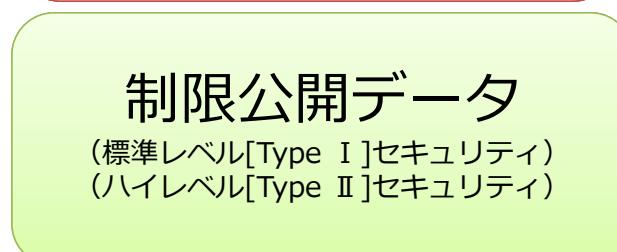
- ・オープンデータ 6件
- ・制限公開データ 13件

4

NBDCヒトデータベース



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



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



一定期間の後、制限公開データ等へ移動

匿名化

匿名化前・公開留保データ他

各プロジェクト・実施機関

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

## NBDCヒトデータベース/データ共有の仕組み

4

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

NBDCヒトDB/提供者間の協議内容

- ・データの分類(オープン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)

NBDCヒト  
データベースオープンデータ  
(利用申請不要)

①申請

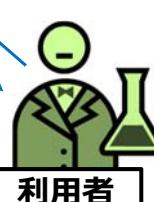
(インフォームド・コンセントおよび倫理審査でのデータ共有承認必要)

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

③アクセス

制限公開データ

④利用状況を報告  
(年1回および終了時)

所属組織LAN外の環境



端末

標準レベル (Type I) セキュリティ

LAN内のサーバ上でのみ利用  
データのコピーの原則禁止  
アクセスできる人の限定・管理  
セキュリティに関するチェックリストの提出

全ての通信経路は暗号化

所属組織LAN

所属組織LANと  
制限公開データ  
サーバ間の通信  
を制限するファイ  
アウオール

+  
入室管理

制限公開  
データサーバ

外部ネットワークと所属組織LAN間  
の通信を制限するファイアウォール  
(ネットワーク管理者が設定)



端末

制限公開データを扱  
わないサーバ

ハイレベル (Type II) セキュリティ

<http://biosciencedbc.jp/>

ICにおける制限事項などによる

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本



## 目次

1. 講習を始める前に
2. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
3. 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
4. ヒトに関するデータ関連のサービス
5. その他のサービス例
6. おわりに(今後の計画と4省連携)



TOGO TV CURATED 生命科学系DB・ツール使い倒し系チャンネル

はじめての方へ 善きランキング ほかの便利な方法 よくある質問 スタッフ 善きリクエスト・お問い合わせ

統合TV はごらんか

DBCLS Database Center for Life Sciences

目的別に検索！

- 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
- 文献検索・辞書情報収集 PC環境構築
- DBCLSサービス講演・講習動画
- データベース別分類

最近話題の番組

twitter [@togo\\_tv\\_bclsjp](#)

No tweets found for [togo\\_tv\\_bclsjp](#)

検索窓

検索窓

番組タイトル(YOUTUBEへのリンク)

番組の再生(再生をクリックすると番組の再生ページへ移動します。)

Coliを使って論文の引用情報を検索する

Coli Data Portal

Coliは、生命科学分野の文献間の引用関係を検索・網羅できるサービスです。ある論文について、他の論文が本文中でどのように引用し起述しているかを、効率的に調べることができます。検索例やデータの詳細については、Coli Data Portalにまとめられています。

Tutorial movies for TargetMine ~ Keyword / Template Search ~

TargetMine assists drug discovery and development with emphasis on early-stage target discovery and validation. It integrates a diverse array of >30 public data sources, including genes, transcription factors, diseases and drugs, to enable efficient knowledge discovery. In this movie, we will introduce the "keyword search" and "template query" functions.

<http://biosciencedbc.jp/>


© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

71

<http://first.lifesciencedb.jp/>

- 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：798報以上
- 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

<http://biosciencedbc.jp/>


© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

72

# FIRST AUTHOR'S

## ヒトのDicerの基質に特異的な構造変化

2013年5月23日

重松秀樹

(米国Yale大学 School of Medicine, Department of Cellular and Molecular Physiology)  
email: 重松秀樹

**Substrate-specific structural rearrangements of human Dicer.**  
David W. Taylor, Enbo Ma, Hideki Shigematsu, Michael A. Cianfrocco, Cameron L. Noland, Kuniaki Nagayama, Eva Nogales, Jennifer A. Doudna, Hong-Wei Wang  
*Nature Structural & Molecular Biology*, DOI: 10.1038/nsmb.2564

続きを読む



ジャーナル: *Nature Structural & Molecular Biology* | タグ: RNAサイレンシング・small RNA・基質特異性・構造生物学

小胞体タンパク質MeigoがEphrinのタンパク質量およびN-結合型糖鎖修飾を介し樹状突起のターゲティングにおける特異性を制御する

2013年5月22日

関根清薫・千原宗裕

(東京大学大学院医学系研究科 遺伝子教室)  
email: 関根清薫, 千原宗裕

**Meigo governs dendrite targeting specificity by modulating Ephrin level and N-glycosylation.**  
Sayaka U. Sekine, Shuha Haraguchi, KinHong Chao, Tomoko Kato, Liqun Luo, Masayuki Miura, Takahiro Chihara  
*Nature Neuroscience*, DOI: 10.1038/nn.3389

続きを読む

新しいWebサイトを公開しました

このサイトについて

トッピング・バナーに掲載された日本人を著者とする生命科学分野の論文について、論文著者自身の執筆による日本語のレビューを、たれでも自己開拓・利用できるよう、いかにも公開します。くわいは、「論文レビュー」とはをご覽ください。

統合TVにて解説動画を公開しました



検索

最近の記事

- ヒトのDicerの基質に特異的な構造変化
- 小胞体タンパク質MeigoがEphrinのタンパク質量およびN-結合型糖鎖修飾を介し樹状突起のターゲティングにおける特異性を制御する
- ビタミンB6運送タンパク質とホスファチドリルバタールリン酸との相互作用の不全が定

### ヒトのDicerの基質に特異的な構造変化

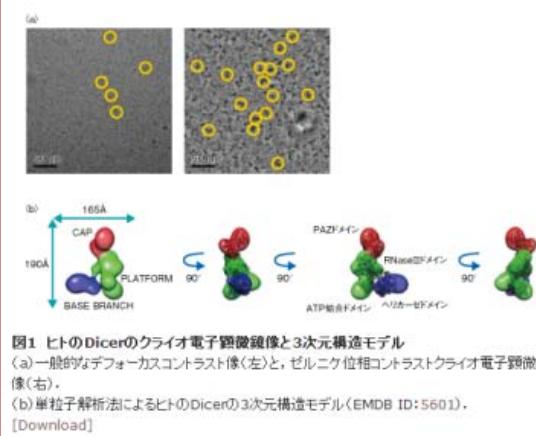
2013年5月23日

重松秀樹  
(米国Yale大学 School of Medicine, Department of Cellular and Molecular Physiology)  
email: 重松秀樹

**Substrate-specific structural rearrangements of human Dicer.**  
David W. Taylor, Enbo Ma, Hideki Shigematsu, Michael A. Cianfrocco, Cameron L. Noland, Kuniaki Nagayama, Eva Nogales, Jennifer A. Doudna, Hong-Wei Wang  
*Nature Structural & Molecular Biology*, DOI: 10.1038/nsmb.2564

#### 要約

DicerはRNAサイレンシングの初期の過程において二本鎖RNAを切断する。ヒトのDicerの特長として、長い二本鎖RNAをsiRNAに、そして、ヘアピン構造をもつRNAをmiRNAにと、ひとつのタンパク質が構造の異なる2種類の基質RNAを一定の段階の短い二本鎖RNAに切断することがあげられる。これまで、ヒトのDicerがmiRNA前駆体をsiRNA前駆体に比べるかに速く切断することが *in vitro* における実験により確かめられていた。筆者らは、透過型電子顕微鏡と単粒子解析法によりヒトのDicerとRNAとの複合体の構造を解析し、その基質特異性について考察した。その結果、siRNA前駆体はDicerの中央の切断活性のあるRNase IIIドメインによりそろそろたちで複合していることが明らかになった。また、二本鎖RNA結合ドメインをもつタンパク質を共役させるとDicerがその構造を大きく変化させることができた。Dicerと基質RNAとの反応には、結合とともに複数に共役したDicer自身の構造変化が大きかわっていることが明らかになった。



<http://biosciencedbc.jp/>



© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

73

<http://leading.lifesciencedb.jp/>

- 学問分野/領域を対象にした日本語のレビュー
- 2012年9月に開始
- 分子生物学会、蛋白質科学会、細胞生物学会、植物生理学会が協力
- 現在44報掲載中
- 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



# LEADINGAUTHOR

オートファジーと疾患

2014年6月12日

荫山俊・小松雅明  
(新潟大学大学院医歯学総合研究科 分子生物学)  
email: 小松雅明

領域融合レビュー, 3, e006 (2014) DOI: 10.7875/leading.author.3.e006  
Shun Kageyama & Masaaki Komatsu: **Autophagy and disease states.**

[続きを読む](#)

PDF版も配布

## オートファジー・シグナル伝達・マウス

## 軸索再生の制御機構:融合研究としての神経糖鎖科学

2014年5月27日

門松 健治  
(名古屋大学大学院医学系研究科 分子生物学分野)

<http://biosciencedbc.jp/>



## 目次

1. 講習を始める前に
  2. JSTとNBDC、データ共有の取り組みについて
  3. 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
  4. ヒトに関するデータ関連のサービス
  5. その他のサービス例
  6. おわりに(今後の計画と4省連携)

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



**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**

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。

内閣府 総合科学技術会議ライフサイエンスプロジェクトチーム、統合データベース推進タスクフォースの示す方針を踏まえ、平成23年度より4省の間で生命科学系データベースの統合が推進されています。その統合のためのステップとして、データベースのカタログ、検索検索、アーカイブ機能などの開発を4省合同で進めています(図1)。

図1. 4省データベース統合の段階的進展

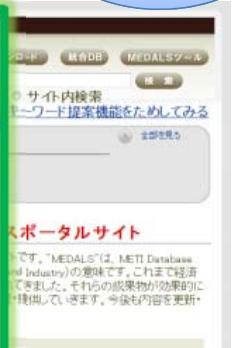
以下は、各省で統合を進めている4つの機関それぞれのポータルサイトです。

**NBDC** 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

**NIBIO**

**AgriID** 農業生物資源研究所

**MEDALS** METI database portal for life science



農水省

農業生物資源研究所

医薬基盤・健康・栄養研究所

厚労省

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

6

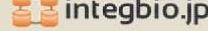
## 統合データベースの沿革

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  
ライフ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

2011年12月

4省の生命科学系データベース  
合同ポータルサイトを開設  
<http://integbio.jp/>



2012年4月

統合化推進プログラムに  
1件の課題を採択

2013年9月

統合化推進プログラム  
(統合データ解析トライアル)に  
8件の課題を採択

2014年4月

統合化推進プログラムに  
9件の課題を採択

### 各省連携 統合へのステップ

カタログ

文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省のDB情報を集約し、「Integbio データベースカタログ」にて公開

横断検索

索引データを相互に共有し、検索仕様を共通化して、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省のDB内を一括して検索

アーカイブ

共通のガイドラインに基づき、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省でアーカイブ作成を分担してデータを公開

文部科学省：バイオサイエンス  
データベースセンター  
<http://biosciencedbc.jp/>



農林水産省：農業生物資源研究所  
<http://agrid.dna.affrc.go.jp/>

厚生労働省：医薬基盤研究所  
<http://www.nibio.go.jp/>

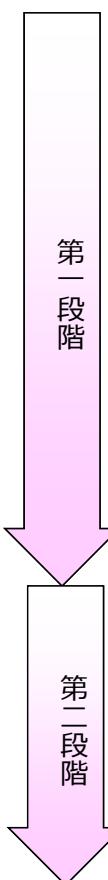


経済産業省：産業技術総合研究所  
創薬分子プロファイリング研究センター  
<http://medals.jp/>

DB 再構築

セマンティック・ウェブ技術を利用した統合 DB の構築

実施時期

**(1) カタログ連携**

データベースカタログへの記載、リンクの実施

各省のデータベースに関する情報を記載・登録し、各省のデータベースに対して、  
**リンクが行われる状態**を実現する。

DBのカタログ

**(2) 横断検索連携**

「横断検索サーバー」の設置、一括横断検索の実現

各省における適切なサイトに、横断検索サーバーを設置するとともに検索インデックスを統一化し、  
各省のデータベースに対して、**相互に一括横断検索が可能となる状態**を実現する。

DBの一括検索

**(3) アーカイブ構築連携**

「統一フォーマット」でのダウンロードの実現

データの一括  
ダウンロード

各省のデータベースをガイドラインに沿ってアーカイブ化して収載し、各省のデータベースに対して、**統一形式でのデータダウンロードが可能となる状態**を実現する。

**(4) データベース再構築連携**

「データベースの再構築」による統合の実現

<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

79



**NBDC** バイオサイエンスデータベースセンター

National Bioscience Database Center

- 散在するデータベースを、まとめて、使い易く -

JST 科学技術振興機構 文字サイズ変更 大 中 小 サイト内検索検索

English サイトマップ 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。

**NBDCポータルサイト**  
<http://biosciencedbc.jp/>

**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  
生命科学系データベースアーカイブ

**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  
ヒトゲノムバリエーションデータベース  
ヒト疾患脳画像データベース  
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  
TogoProt: 蛋白質間連データベース統合検索  
JCGGDB: 日本癌腫科学統合データベース  
MassBank / Bio-MassBank / KNAPsACK Family  
ゲノムから個体へ  
PGDB: 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

**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  
論文を右側に読みやすく・書きやすく  
大量の配列データを扱いやすく

**さまざまな試合コンテンツ**  
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 / GenLibi

**開発ツール**  
TogoDB / TogoWS  
DBCLS Galaxy  
BodyParts3D / Anatomography

**新着情報**

- 2014/06/18 平成26年度ライフサイエンスデータベース統合推進事業「統合データ解析トライアル」の募集概要の説明資料を掲載しました。
- 2014/06/12 統合データベース講習会：AJACS 報告（2014年7月17日）の参加申込
- 2014/06/11 申し込みを開始しました。
- 2014/06/11 平成26年度ライフサイエンスデータベース統合推進事業「統合化推進プログラム（統合データ解析トライアル）」の募集を開始しました。
- 2014/06/11 「SEVENS」（青山学院大学・鈴木教授）を「生命科学系データベースアーカイブ」に追加しました。
- 2014/06/04 【横断検索】13件のデータベースが検索できるようになりました

科学技術振興機構  
Japan Science and Technology Agency<http://biosciencedbc.jp/>

© 2015 統合データベース講習会 Licensed Under CC 表示 2.1 日本

80