

2015年9月3日

## 統合データベース講習会：AJACS津軽

# 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



# 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)

# 講習会の資料置き場

1

## AJACS56

### 統合データベース講習会: AJACS津軽

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する活動を紹介する初心者向けの講習会です。

今回の講習会では、1日目は、生命科学系データベースのカタログ、横断検索、アーカイブの使い方に加えて、蛋白質立体構造データベース、メタボローム解析、次世代シーケンサー解析の紹介、2日目は、遺伝子発現データベース・解析ツールの使い方についてご紹介します。参加者全員がハンズオンでコンピュータ

#### 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9月3日(木)9:30~16:40  
2015年9月4日(金)9:30~12:30

#### 会場

弘前大学総合情報処理センター(青森県弘前市文京町3)  
【アクセス/キャンパスマップ】

#### 定員

約50名

#### 費用

無料

#### PC

会場備え付けのPC(Windows8)を使用します

#### 申込

NBDCのサイトからお申し込みください

申込締切:(申込締切:8月31日(月)12:00まで) ※定員超過の場合は抽選

#### プログラム

##### 9月3日(木)

- 9:30~ 9:35 開催機関挨拶
  - 中井 雄治(弘前大学食料科学研究所)
- 9:35~10:50 「NBDCの紹介とNBDCが提供するサービス」
  - 箕輪 真理(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／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); 横断検索(講習会用1)、横断検索(講習会用2)
- 10:50~11:00 休憩
- 11:00~12:30 「生体分子の立体構造データに触れてみる」
  - 鈴木 博文(大阪大学蛋白質研究所)
- 12:30~13:30 昼食
- 13:30~15:00 「メタボローム解析の紹介」
  - 櫻井 望(かずさDNA研究所)
- 15:00~15:10 休憩
- 15:10~16:40 「次世代シーケンサーデータの取り扱いと疾患ゲノム解析の基礎」
  - 清水 厚志(岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構)

##### 9月4日(金)

- 9:30~11:00 「遺伝子発現データベースの使い方」
  - 坊農 秀雅(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)
- 11:00~12:30 「R/Bioconductorを使った遺伝子発現解析入門」
  - 坊農 秀雅(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)

## 「NBDC AJACS56」で検索



#### ・プログラム

講習資料はこちらのサイトをご覧ください。

<http://motdb.dbcls.jp/?AJACS56>

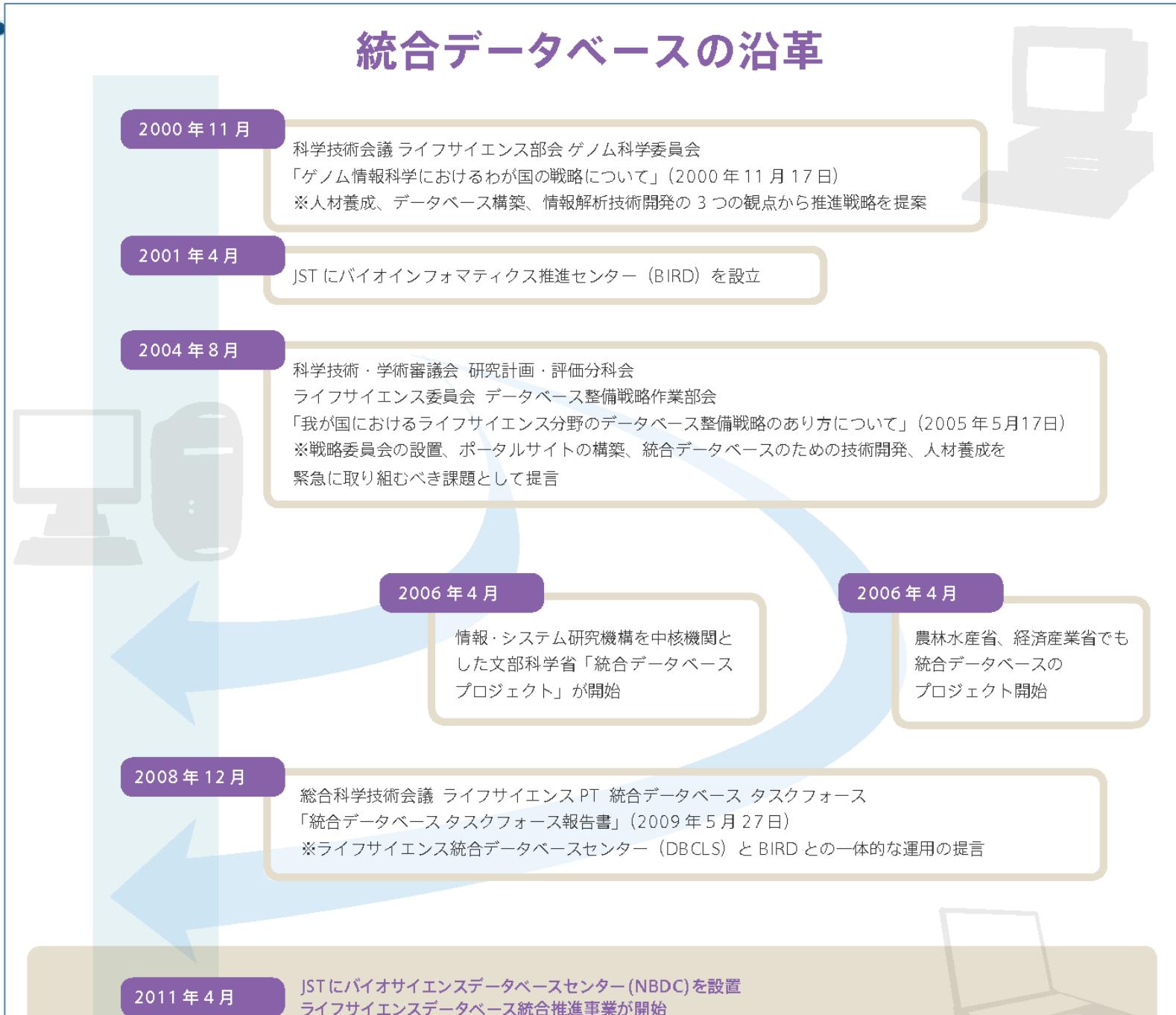
## 「motdb AJACS56」で検索

講習会のプログラム&資料  
(タブで開けておいて！)

# 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



# データを共有することの意義

## 科学の世界では本来データは第3者と共有するもの

- 再現性→真理か？
- 透明性→データそのものが間違っていないか？
- 再利用→新しい観点からの解析、共同研究、教育目的、時間や費用の節約
- 新しい技術（大量データのマイニング）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！

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

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

## 国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会

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

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

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

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

## 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

# 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)

高橋 久 - Toshiaki Nakahashi 東京大学農学生命科学部 農業遺伝子生物学 植物遺伝子育成	中里 啓志 - Keiji Nakabayashi 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	鶴田 正志 - Masatoshi Tsuruta 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	鶴川 文彦 - Tomio Nakagawa 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	山口 龍一 - Tatsuya Yamaguchi 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	石澤 高 - Takanori Ishizawa 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	大西 信一 - Shinichi Onishi 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	佐久間 貴 - Toshiaki Sasaki 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	中村 春木 - Kiyoko Nakamura 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	吉村 実 - Masaaki Yoshimura 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	小原 雄治 - Yuji Kohara 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成	高橋 龍志 - Ryosuke Takahashi 東京大学農学生命科学部 植物遺伝子生物学 植物遺伝子育成
2014.11 実施会議 JCGGDB <a href="http://kgdb.jp/">http://kgdb.jp/</a>	2014.11 実施会議 生産性のためのデータベース統合 <a href="http://jpdbi.jp/">http://jpdbi.jp/</a>	2013.11 実施会議 メタデータベース統合 <a href="http://microbedb.jp/">http://microbedb.jp/</a>	2014.11 実施会議 PGDB <a href="http://pgdb.jp/">http://pgdb.jp/</a>	2014.11 実施会議 SSB Database <a href="http://ssbd.ncbi.nlm.nih.gov/">http://ssbd.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	2014.12 実施会議 統合データベース統合 <a href="http://kgdb.jp/">http://kgdb.jp/</a>	2015.1 実施会議 PDRj <a href="http://pdrj.jp/">http://pdrj.jp/</a>	2015.1 実施会議 統合データベース統合 <a href="http://jpdbi.jp/">http://jpdbi.jp/</a>	2015.1 実施会議 統合データベース統合 <a href="http://microbedb.jp/">http://microbedb.jp/</a>	2015.1 実施会議 統合データベース統合 <a href="http://pgdb.jp/">http://pgdb.jp/</a>	2015.1 実施会議 統合データベース統合 <a href="http://ssbd.ncbi.nlm.nih.gov/">http://ssbd.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	2015.1 実施会議 統合データベース統合 <a href="http://kgdb.jp/">http://kgdb.jp/</a>

**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

小原 雄治 Yuji Kohara  
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センター長

講師名

2011-13 データベース統合に関する基盤技術開発

從来型の大規模集中型のデータベース統合ではなく、全く新しい「フェデレーション(連邦)型」のデータベース統合を行ったために、RDFを中心とする技術を用いて、DDI(データモデル)などでの統合点データベース、統合化推進プログラムの分野別データベースなどを目的とした独自な機能のシナリオを検討し、統合化に必要な新技術の開発を行っています。また、すでに蓄積がはじまっている次世代シーケンサーデータをはじめとした複数データの利用に関する技術開発やサービスの提供を実現するデータの利用機能を高めるためのさまざまな活動を行っています。

2014年度はNBDCとの共同研究として、「基盤技術開発」を実施します。

2014年度実施会議  
http://kgdb.dbsci.jp/pf/ ライブペインストream会議レビュー <http://firstlifesciencejp.jp/>  
OGNA <http://gnndb.dbsci.jp/> Refer <http://refedbsci.jp/> Allie <http://alliedbsci.jp/> Togogenome <http://togenome.org/> 他

統合(トーゴー)  
SR&S APPEL TextML PubAnnotation Galaxy GGRNA GOGA GOGA DB STANZA GENE

収集  
標準化  
連結  
技術可視化  
WT ANNOTATOR DB TABLE STANZA GENE

生命知識の統合と見通し

# 生命科学分野のDBに対する要望

2

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



ATGTGGC  
CT · · ·  
3216549  
87 · · ·  
· · ·



データフォーマットの標準化  
データの説明(メタデータ)の標準化

- 求められるデータが入っているか？  
使いたいデータが見つからない

データを集めるための仕組み  
・公的な研究には寄託を義務付け

- どのように使って良いのか？  
利用に際しての条件がばらばらだし、  
そもそもどこに書いてあるのか？

使用料とか？

論文に引用してもいいのか？

商用可能か？

データを使って新しくDBを作成したら公開してもいいのか？



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

## 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。



表示

作品のクレジットを表示すること



非営利

営利目的での利用をしないこと



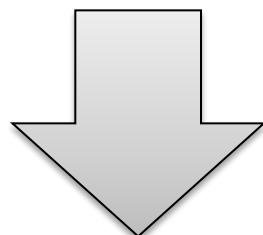
改変禁止

元の作品を改変しないこと



継承

元の作品と同じ組み合わせのCCライセンスで公開すること



4種類のマークを組み合わせて 6種類の利用条件を選択することができる



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

※の条件で複製、再配布、改変、営利目的で利用可能

低

①CC表示-継承 

※作成者、URLなどのクレジットを表示すること

利用の自由度

※同じCC表示-継承で配布すること

②CC表示 

※作成者、URLなどのクレジットを表示すること

③CC 0(ゼロ) 

※利用条件なし→  
自由に利用可能

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

# 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)

NBDC National Bioscience Database Center

- 散在するデータベースを、まとめて、使い易く -

バイオサイエンスデータベースセンター

English サイトマップ サイト内検索 検索 文字サイズ変更 大 中 小

ホーム NBDCについて 研究開発 公募情報 採用情報 広報 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](#)

**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: 日本循環科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: 微生物関連データベース](#)

**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 / 鑑識 \(β\)](#)  
[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 / GenLibi](#)

**開発ツール**

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

**ポータルサイトへは「NBDC」で検索**

し込みを開始しました。

- 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

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

# 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?



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



- 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：1,500件近く（国内1000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

3-1



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ースカタログ

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](#)[データベース検索](#) [国内データベースを一括検索](#)[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](#)[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](#)

## 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 / GenLibi](#)

## 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



RSS

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](#)

- 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 (577)
- + 植物 (247)
- + 原生生物 (47)
- + 菌類 (83)
- + 真正細菌 (138)
- 古細菌 (44)

ウイルス (49)

カテゴリ

&lt;対象&gt;

ゲノム (192)

遺伝子 (323)

cDNA (193)

+ 続きを見る

&lt;データの種類&gt;

配列 (550)

構造 (205)

一覧内の検索  
絞り込み

休止

運用終了

地域

データベースのレコード一覧

1481 件

最初へ 前へ

## DBの一覧

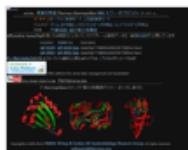
並べ替え: レコード公開順

次へ 最後へ



## ClinVar

運用機関: National Center for Biotechnology Information

生物種: *Homo sapiens*説明: ヒトゲノムの多様性と関連する疾患についての情報を収集し、自由に利用できるアーカイブとして提供しているデータベースです。多型の位置、遺伝子名、疾患との関わりなどを収録しています。... [詳細へ](#)

## WCPDB: 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクトデータベース

運用機関: 国立研究開発法人理化学研究所 摂磨研究所

生物種: *Thermus thermophilus HB8*説明: 高度好熱菌 *Thermus thermophilus HB8* の生体分子の高次構造および機能の解析データを収録したデータベースです。ターゲット検索、文献検索が可能で、ゲノムマップ(ゲノム [THA](#))、メガプラス... [詳細へ](#)

## Echinobase: An Echinoderm genomic database

運用機関: Center for Computational Regulatory Genomics, Beckman Institute

生物種: *Echinodermata*説明: 薬皮動物群の比較ゲノムプラットフォームを提供するデータベースです。現在はムラサキウニ、バフンウニ、イトマキビーチ、ナマコ、クモビーチのゲノム情報と、それらや他の薬皮動物のトラン... [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 次世代がん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トンスケンスなどの網羅的... [詳細へ](#)

## J-phenome: A portal of phenotype data analyzed in Japan

運用機関: 国立研究開発法人理化学研究所

生物種: *Mammalia | Bacteria | Arabidopsis thaliana*説明: 遺伝子の多様性の結果として現れる生物の表現型情報を集約したポータルサイトです。バイオサイエンスデータベースセンター (NBDC) における統合化推進プログラムの採択課題「生命と環境のフ... [詳細へ](#)

## シロイスナズナフェノームデータベース

運用機関: 国立研究開発法人理化学研究所

生物種: *Arabidopsis thaliana*説明: 文献キュレーションによって収集したシロイスナズナフェノーム情報および理研内で開発されたシロイスナズナのバイオリソース(変異体)のフェノームを統合しています。さらにPlantOntologyを... [詳細へ](#)

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

2015/08/25: 2件のレコード公開を終了しました

2015/07/28: 2件のレコード公開を終了しました

2015/07/21: 1件のレコードを追加しました

2015/06/30: 3件のレコード公開を終了しました

2015/06/30: 2件のレコードを追加しました

## 本カタログの使い方

- [新着情報](#)
- [更新履歴](#)
- [ダウンロード](#)
- [関連リンク集](#)

## Integbioデータベースカタログ 使い方1

3 - 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

English

 integbio.jp

**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

メニュー

- ホーム
- 本力タログについて
- 更新履歴
- ダウンロード

生物種: ウィルス ×

49 件

IDEAL: Intrinsically Disordered proteins with Extensive Annotations and Lite

全条件をリセット

一覧内を検索する 果樹

一覧を絞り込む

生物種

- + 動物 (563)
- + 植物 (242)
- + 原生生物 (42)
- + 菌類 (76)
- + 真正細菌 (132)
- 古細菌 (44)
- ウィルス (49)**

カテゴリ

<対象>

ゲノム (7)

遺伝子 (6)

cDNA (3)

+ 続きを見る

<データの種類>

配列 (22)

構造 (13)

遺伝子発現 (0)

+ 続きを見る

稼動状況

稼動中

休止

運用終了

生物種

運用機関: 独立行政法人国立文化財機構 東京国立博物館

生物種:

説明: 東京国立博物館が所蔵する本格的な博物図譜を電子化したデータベースです。江戸時代に編纂された岩崎灌園著「本草図譜」、「本草図說」、堀田正執編「畜譜」、武藏石画編「目八譜」、馬場大... [詳細へ](#)

博物図譜データベース

CEOPつくばリファレンスサイト

CEOPつくばリファレンスサイトプロジェクト

生物種:

説明: つくば学園都市にある多數の研究所および大学によって観察された水文気象学のデータをアーカイブするためのポータルデータベースです。このデータベースは、地表気象・放射線測定データ、フ... [詳細へ](#)

PcsEST: KAMEMUSHI (PS: oriental stink bug) EST

運用機関: 国立研究開発法人農業生物資源研究所

生物種: *Plautia stali*

説明: 黒樹の害虫として知られるチャバネアオカメムシ (*Plautia crossota stali*) のESTデータベースです。データはメス成虫の中腸から構築された2つのcDNAライブラリに由来しています。クローンご... [詳細へ](#)

APDB: Apple Pest Database (リンゴ害虫生態画像データベース)

運用機関: 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 黒樹研究所

生物種: *Insecta*

説明: 本データベースは、リンゴを加害する害虫の写真を中心に、形態、生態、被害を受けたリンゴの写真、防除などの情報を掲載しています。害虫名リスト、リンゴの加害部位別害虫名リスト、収穫果... [詳細へ](#)

EPFDB: Entomopathogenic Fungi Database (昆虫病原糸状菌データベース)

運用機関: 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 黒樹研究所

生物種: *Fungi*

説明: 健全な昆虫にとりつき、昆虫体内に侵入後その昆虫を死に至らしめる昆虫病原糸状菌類のデータベースです。宿主に寄生した状態の写真や培地での増殖写真、顕微写真などが収録されています。属... [詳細へ](#)

育成品種紹介

運用機関: 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 黒樹研究所

生物種: *Malus pumila* | *Pyrus pyrifolia* | *Citrus* | その他多数

説明: 日本国内において育成された黒樹品種について樹種名、品種名、登録状況、育成場所、品種の説明等と関係画像を収集・蓄積し、データベース化し、提供しています。 [詳細へ](#)

## Integbioデータベースカタログ 使い方2

3-1



## APDB: Apple Pest Database (リンゴ害虫生態画像データベース)

連携機関: 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所

生物種: Insecta

説明: 本データベースは、リンゴを加害する害虫の写真を中心に、形態・生態、被害を受けたリンゴの写真、防除などの情報を掲載しています。害虫名リスト、リンゴの加害部位別害虫名リスト、収穫果... [詳細へ](#)

オリジナルサイトへのリンク



カタログ掲載内容



## ApplePestDatabase (APDB)

## リンゴ害虫生態画像データベース

本データベースに使用されている画像、文章には [著作権](#) があります。

- ・リンゴを加害する害虫は250種以上に及び、過去に問題となった害虫、近年のフェロモン剤利用など減農薬栽培において顕在化した害虫等を含めて多くあります。
- ・このデータベースは、リンゴの害虫画像を網羅することで、リンゴ園で発生した害虫をすぐに同定し、適切な防除に役立てることを目的としています。
- ・このデータベースの閲覧は自由ですが、文章・画像には著作権がありますので、初めて訪れた方は [利用規約](#) を必ずお読みください。
- ・害虫名リスト: リンゴを加害する害虫種をまとめました(画像は逐次追加します)

## 和名リスト

アイウエオ順: 害虫の種名をあいうえお順に並べてあります。

分類ごとのアイウエオ順: 害虫を目、科レベルに分類後、あいうえお順に並べてあります。(英語表記のみ)。

- ・学名リスト(アルファベット順) ※ 害虫の学名をアルファベット順に並べてあります(英語表記のみ)。
- ・リンゴの加害部位害虫名リスト: リンゴ害虫種名を加害部位別(葉、果実、枝幹、根)に分けて掲載しました。

画像のある害虫種のみを記載しています

## 収穫果の被害要因

収穫した果実で種々の症状を示す被害果をその要因に分けて掲載しました。

害虫以外の要因も含まれています

農研機構里地研究所のホームページへ [昆虫病害系統データベース](#)

## レコード詳細

## APDB: Apple Pest Database (リンゴ害虫生態画像データベース)

名前:	APDB
別名:	Apple Pest Database (リンゴ害虫生態画像データベース)
URL:	<a href="http://www.naro.go.jp/ngrt/appdb/">http://www.naro.go.jp/ngrt/appdb/</a>
著者情報名:	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所 ( <a href="#">[Link]</a> )
著者情報所属機関・地域:	日本
説明:	本データベースは、リンゴを加害する害虫の写真を中心に、形態・生態、被害を受けたリンゴの写真、防除などの情報を掲載しています。また、リンゴの加害部位別害虫名リスト、収穫果の被害要因から検索することができます。リンゴ園で発生した害虫をすぐに同定し、適切な防除に役立てることができます。リンゴを加害する害虫は250種以上に及び、本データベースでは平成19年終まで147の害虫種のデータを蓄積しています。
生物種:	Insecta (555)
カテゴリ(種類):	害虫 種
カテゴリ(データの種類):	害虫
著者名 (Published By):	—
言語:	日本語
登録状況:	登録中
LSDBデータへのリンク:	—
MEDLINEデータベースへのリンク:	—
レコード登録日:	2014-01-20
レコード最終更新日:	2015-04-26



## APDB: Apple Pest Database (リンゴ害虫生態画像データベース)

## カタログ掲載内容

■ 名称:	APDB
■ 別称:	Apple Pest Database (リンゴ害虫生態画像データベース)
■ URL:	<a href="http://www.naro.affrc.go.jp/org/fruit/apdb/">http://www.naro.affrc.go.jp/org/fruit/apdb/</a>
■ 運用機関名:	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所 ( <a href="#">J-Global</a> へのリンク)
■ 運用機関所在国・地域:	日本
■ 説明:	本データベースは、リンゴを加害する害虫の写真を中心に、形態・生態、被害を受けたリンゴの写真、防除名リスト、リンゴの加害部位別害虫名リスト、収穫果実の被害要因から検索することができ、リンゴ園で発生に役立つことを目的としています。リンゴを加害する害虫は250種以上および、本データベースでは平登録しています。
■ 生物種:	<a href="#">Insecta (50557)</a>
■ カテゴリ(対象):	個体/種
■ カテゴリ(データの種類):	画像/動画
■ 論文等(PubMed ID):	—
■ 言語:	日本語
■ 積動状況:	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:	2014-01-20
■ レコード最終更新日:	2015-04-02

3 -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



1461 件

最初へ 前へ

次へ 最後へ

一覧を絞り込む

生物種

+ 動物 (5)

+ 植物 (2)

+ 原生

+ 菌類 (7)

+ 真正細

古細菌

ウイルス

カテゴリ

&lt;対象&gt;

ゲノム (18)

遺伝子 (3)

cDNA (19)

+ 続きを見る

&lt;データ&gt;

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



## 在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。



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LTFHR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)

# Integbioデータベースカタログ 実習

※左側にある絞り込み機能を使ってみましょう

- 実習 1 「植物」の「ゲノム」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。

3-1

- 生命科学系データベースを一覧から探す -

English



## Integbioデータベースカタログ

実習1～3  
一覧の絞り込み  
機能を使う

見て取る

## 生物種

- + 動物 (35)
- + **植物 (26)**
- + 原生生物 (2)
- + 菌類 (6)
- + 真正細菌 (22)
  - 古細菌 (5)
  - ウイルス (3)

## カテゴリ

- <対象>
- ゲノム (26)**
    - 遺伝子 (15)
    - cDNA (6)
    - タグ配列 (核酸) (12)
    - 多型 (5)
    - その他のDNA (0)
    - RNA (4)
    - 蛋白質 (3)
    - 酵素 (0)
    - その他の生体分子 (0)
    - 薬剤/化学物質 (0)
    - 細胞 (0)
    - 個体/種 (4)
    - 健康/疾患 (0)
    - その他 (0)
- 閉じる

<データの種類>  
配列 (25)

## データベースのレコード一覧

種: 植物 ✖ カテゴリ: ゲノム ✖ 稼働状況: 繁忙中 ✖ 地域: 日本 ✖ 牛

並べ替え: レコード公開順

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

実習4  
カタログをダウ  
ンロードする

## Cassava Online Archive

運用機関: 国立研究開発法人理化学研究所 環境資源科学研究センター

生物種: *Manihot esculenta* | *Ricinus communis* | *Populus trichocarpa* | *Vitis vinifera* | *Arabidopsis thaliana*

説明: 有用熱帯作物キャッサバのmRNA配列、EST、それらのアノテーション情報を提供するデータベースです。mRNAやESTの配列、そのアノテーション、既知遺伝子との類似性、タンパク質ドメインなどの... 詳細へ

## Komugi G

運用機関: 国  
生物種: *Triticum*  
説明: コムギ  
ゲノム解読に關  
細へ

## DAIZUbase

運用機関: 国  
生物種: *Glycine*  
説明: DAIZUbase  
されています。マ  
細へ

## Raphanus

運用機関: か  
生物種: *Raphanus*  
説明: ダイコン  
Isozyme mark  
細へ

## Carnation DB

運用機関: か  
生物種: *Dianthus*  
説明: カーネー<sup>ト</sup>  
です。遺伝子

## Strawberry

運用機関: か  
生物種: *Fragaria*  
説明: 食用イチ  
ジン野生種4種と比較し、公開されている1品種のゲノム上にマップして得られた遺伝子の、シーケ... 詳細へ

## 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。が公開月29

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または差し控えます。



# 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

3-2

NBDCのサービス

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



- 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：541件
- 検索キーワードの日英相互翻訳  
日英の辞書（京都大学 ライフサイエンス辞書）を搭載
- 検索結果の絞込み機能  
DBのカテゴリ、遺伝子名称
- 類似キーワードの表示

# Googleと生命科学データベース横断検索

3-2

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 ▾

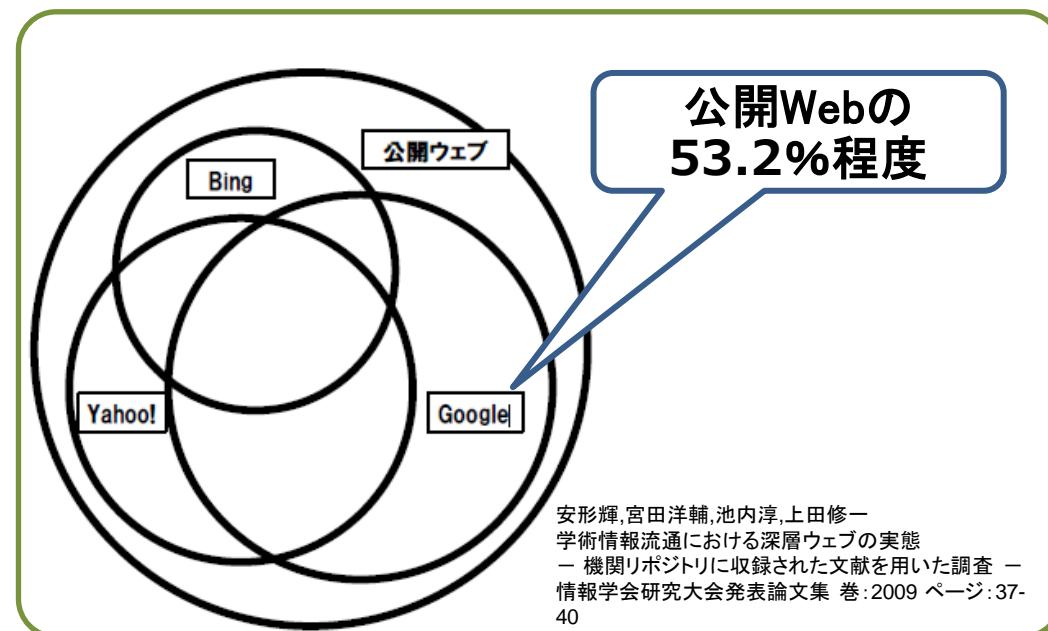
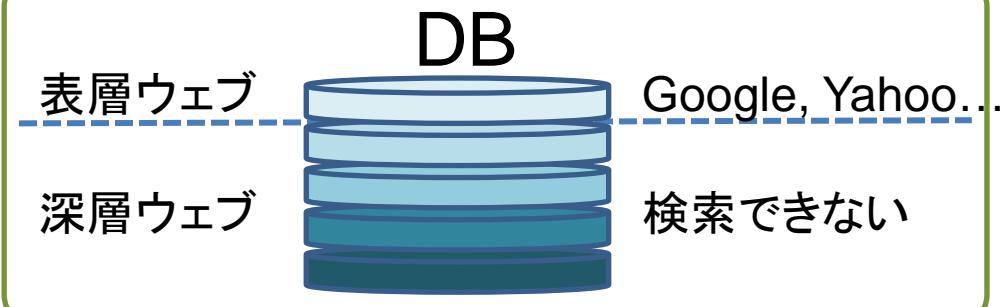
Amazon.co.jp 売れ筋ランキング: マウス の中で最も人気のある商品です。 ... の売れ筋ランキング。ランキングは1時間ごとに更新されます。マイクロソフト ワイヤレス ブルートラック マウス Wireless Mobile Mouse 3500 シャイニーブラック GMF-00297. 1.

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)

<http://biosciencedbc.jp/>



×意図したものと異なる  
×実は網羅的でもない

## 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

NBDC バイオサイエンスデータベースセンター メディアヘルプ 大 中 小

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

講習会用

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

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

The screenshot shows the NBDC homepage with several sections:

- Top Navigation:** NBDC, National Bioscience Database Center, バイオサイエンスデータベースセンター, メディアヘルプ (Large/Medium/Small).
- Section 1: 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
  - 統合検索 (highlighted with an orange box)
  - 日本語や動画
  - 新着論文レビュー
  - 統合TV
- Section 2: 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
  - DDJB: 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
  - ICGGDB: 日本種類科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
- Section 3: 各種ツール**
  - 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 / GenLibi)
  - 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)
- Right Column: News and Promotions**
  - 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」の新規採択研究開発課題を発表しました。
  - 2015/05/15: 【横断検索】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: 「RGPS 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 薬学部 薬学科 腎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。
- Bottom Right: Footer**
  - ニュース一覧へ
  - 国立研究開拓法人 科学技術振興機構
  - ダイバーシティ推進

# 講習会用横断検索リンク

3 -2

## AJACS56

### 統合データベース講習会: AJACS津軽

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する活動を紹介する初心者向けの講習会です。

今回の講習会では、1日目は、生命科学系データベースのカタログ、横断検索、アーカイブの使い方に加えて、蛋白質立体構造データベース、メタボローム解析、次世代シーケンサー解析の紹介、2日目は、遺伝子発現データベース・解析ツールの使い方についてご紹介します。参加者全員がハンズオンでコンピュータを使いながらの講習です。

#### 対象

生命科学分野のデータベースを利用したい、研究に役立てたい方(初心者向け)

#### 日時

2015年9月3日(木)9:30~16:40  
2015年9月4日(金)9:30~12:30

#### 会場

弘前大学総合情報処理センター  
【アクセス/キャンバス】

#### 定員

約50名

#### 費用

無料

#### PC

会場備え付けのPC(※)

#### 申込

NBDCのサイトからお申込みください。  
申込締切:(申込締切)

講習会用

[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

9月3日(木)

- 9:30～ 9:35 開催機関挨拶
  - 中井 雄治(弘前大学食料科学研究所)
- 9:35～10:50 「NBDCの紹介とNBDCが提供するサービス」
  - 筑輪 直理(科学技術振興機構バイオサイエンス・リソースセンター／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);
  - 横断検索(講習会用1), 横断検索(講習会用2)
- 10:50～11:00 休憩
- 11:00～12:30 「生体分子の立体構造データに触れてみる」
  - 鈴木 博文(大阪大学蛋白質研究所)
- 12:30～13:30 昼食
- 13:30～15:00 「メタボローム解析の紹介」
  - 櫻井 望(かずさDNA研究所)
- 15:00～15:10 休憩
- 15:10～16:40 「次世代シーケンサーデータの取り扱いと疾患ゲノム解析の基礎」
  - 清水 厚志(岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構)

9月4日(金)

- 9:30～11:00 「遺伝子発現データベースの使い方」
  - 坊農 秀雅(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)
- 11:00～12:30 「R/Bioconductorを使った遺伝子発現解析入門」
  - 坊農 秀雅(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)

## 講習会のプログラム&資料

3-2

The screenshot shows the NBDC Cross Search homepage. At the top right is a red box around the top navigation bar with links: 詳細検索, 預歴, 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 around the "検索" button in the search form below.

The search form has two radio buttons: \* データベース (selected) and ○ ヒット件数, followed by a "検索" button. A red box surrounds this area.

To the right of the search form is a sidebar with a blue header "インフル". It lists 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 box surrounds this sidebar.

A large red box on the right side contains the text: 「データベース」か、「ヒット件数」を選択して“検索”.

At the bottom left, a red box contains the text: 上部ツールバーからのリンク.

履歴※右隣の「設定」から  
CookieをONしたとき



ヘルプページ



DB一覧



モバイル版



英語版



クレジット



3-2

DATABASE  
SEARCH

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

検索語の  
日英翻訳対象DBの  
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)DB更新時期に  
による絞り込み

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

ADVANCED SEARCH

翻訳機能 ON インフルエンザ  
生物種 All organism  
更新時期  
対象のデータベース

+ 総合DBプロジェクト + 遺伝子発現・転写制御 + 医療・薬  
+ 学会 + エイ・相互作用・ + 食品・栄養  
+ 特許 + 組織 + 農学・環境  
+ 用語解 + 植物  
+ ゲノム

+ 総合DBプロジェクト  
+ 生命科学系データベースアーカイブ  
 Integbioデータベース  
カタログ  
 NBDCヒトデータベース  
プロジェクト公開資料  
 日本の生命科学データベース政策  
 生命科学系主要プロジェクト  
 ニュコサイエンス政策

検索

注)これはフルバージョンの  
画面です。

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。

注)これはフルバージョンの画面です。

DB カテゴリ一覧

「+」を押下でカテゴリ展開

さらにサブカテゴリ展開

情報アイコン  
マウスオーバーすると、DBの詳細情報が表示される

収録データ数： 59978  
収録期間： 2009-10  
更新日： 2010-04-23  
Note：  
Synopsis： 経済産業省「機能性RNAプロジェクト」の成果であるデータベース群のホストサイトです。RNAの二次構造予測、ncRNAのデータベース、RNAの二次構造データを追加したUCSC Genome Browser、RNAsの関連文献を集めたデータベース、RNA解析の各

## 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→次スライド)

URC SCIENCE DATABASE  
CROSS SEARCH インフルエンザ 検索 詳細検索 履歴 設定

全てのデータベース(76,573) > ゲノム・遺伝子 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?i\\_name=FR258484](http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?i_name=FR258484)

ゲノム・遺伝子・RNA - 機能RNA

[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 "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?i\\_name=FR176184](http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?i_name=FR176184)

ゲノム・遺伝子・RNA - 機能RNA

[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?i\\_name=FR009859](http://www.ncrna.org/frnadb/detail.html?i_name=FR009859)

ゲノム・遺伝子・RNA - 機能RNA

検索結果スニペット

関連遺伝子

語句シソーラス (関連語句の提案)  
外部リンク

関連遺伝子で検索

myxovirus (influenza virus) resistance 2 (mouse)  
 [GENE:4600][GNP:4600][UNP:P20592]  
 [HGNC:7533]

influenza virus NS1A binding protein  
 [GENE:10625][SNP:10625][UNP:]

注)これはフルバージョンの画面です。

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

## ナビゲーションバーによるDB検索結果の絞り込み

3-2

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

全てのデータベース(76,573) > 統合DBプロジェクト(2,172)

**ナビゲーションバー (絞り込み機能あり)**

統合データベース(76,573) > 統合DBプロジェクト(2,172)

このカテゴリで再検索

統合DBプロジェクト(2,172)

- 文献(6,213)
- 学会要旨(2,209)
- 特許関連文書(14,670)
- 用語解説(4,734)
- ゲノム・遺伝子・RNA(20,532)
- 遺伝子発現・転写制御(5,262)
- タンパク質(7,967)
- パスウェイ・相互作用・生体反応(5,372)

検索結果: インフルエンザ ウィルス

関連語句で検索 myxovirus (influenza virus) resistance 2

注)これはフルバージョンの画面です。

LIFE SCIENCE DATABASE CROSS SEARCH インフルエンザ 検索 詳細検索 履歴 設定 ヘルプ DB一覧 旧バージョン

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)

インフルエンザ の検索結果: 4 hits

データベースエントリ名	データベース名
Hib(b型インフルエンザ菌)感染症発生データベース	[Integbioデータベースカタログ]
nbdc01310 Hib(b型インフルエンザ菌)感染症発生データベース	nbdc01310 Hib(b型インフルエンザ菌)感染症発生データベース
日本 調査中	厚生労働省 国立感染症研究所 b型インフルエンザ菌感染症の発生状況を閲覧できるデータベースです。医師 ... リーが開発出来ます。 Homo sapiens 9606    Haemophilus influenzae 727 健康/疾患
サムネイル画像(あれば)	http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/a.../h-influenzae/1148-idsc/563-hib-db.html 200905083046607819
URL	http://integbio.jp/dbcatalog/record/nbdc01310

検索ヒット文字列

関連語句で検索 myxovirus (influenza virus) resistance 2

統合DBプロジェクト

## 生命科学データベース横断検索 実習

講習会用

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

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

全てのデータベース(379) 検索結果URL表示

インフルエンザ の検索結果: 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。画像をクリック ... 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ブ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.重症インフルエンザに対するオスマニカセトD1のin vivoにおける効果 4.プロテ ... れた.

clinical feature: • キーワードを英語に変換して検索  
• 検索キーワードをハイライト

外部サービスを使った検索

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

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) J-GLOBAL

欧州特許 米国特許

## 生命科学データベース横断検索 実習6

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 ホーム MyJ-GLOBALログイン ヘルプ

J-GLOBALについて 文字サイズ 小 大

専門用語を詳しく探す シゾーラスマップ 上手な探し方

別名・同義語が 13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。 一括選択する 別名・同義語エリアを開じる

「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 ...  すべて見る

再検索

「インフルエンザ OR “influenza”」の検索ヒット数 ↑別名・同義語を検索に加えると、ヒット件数を増やすことができます。

すべて 46,095件	研究者 1,263件	文献 41,921件	特許 2,192件	研究課題 149件	機関 11件	科学技術用語 140件	化学物質 0件	遺伝子 11件	資料 404件	研究資源 4件
-------------	------------	------------	-----------	-----------	--------	-------------	---------	---------	---------	---------

絞り込み検索 ?

すべて の検索結果: 46,095 件

表示順 スコア順 表示数 20 検索結果の自動読み込み ON OFF ?

ツイート いいね! ブックマーク・共有する 印刷・メールする

用語 インフルエンザ  
主題カテゴリー: 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

文献 2009年のインフルエンザA(H1N1)流行時に北京で小児を襲ったインフルエンザウイルスの調査  
Surveillance of influenza viruses attacking children in Beijing during 2009 pandemic influenza A (HIN)

スコア 更新日: 2012年05月18日

スコア 発行年: .....

3-2

sox2

"sox2"で検索

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

全てのデータベース(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

の  
LIFE SCIENCE DATABASE  
CROSS SEARCH

sox2

検索

詳細検索 履歴

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.forward(): Gene Description: SOX2 Fullname Other

"Genome Network Platform" を選択

```
movie, ./niasn/swt/GeneCassette.swt
"0", "&expressionN ... document.write
unp_id=SOX2_HUMAN pdb=104X:B
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

- 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]

- 関連語句で検索

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

Homologue Gene: 7

No.	Symbol	Fullname	Organism
1	Sox2	SRY-box containing gene 2	M.musculus

Related Gene: 1-45 / 45

PPI : 19 genes      Family : 3 genes      Expression Profile

Target Data:

- PPI  Co-Expression  Anti-Co-Expression  DPI
- KEGG  Family  MIM

PPI Data Source:

- Y2H  M2H  IVV  VRL  KEGG  Public

Expression Search Target:

Data Set: Tissue TF(qRT-PCR)      Top: 10      Change

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, 80kDa		0.28	-	-	-	-
4		POU2F1	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 regulator homolog 4 (yeast)		-0.15	-	-	-	-

# 生命科学データベース横断検索mobile

3 -2

生命科学データベース横断検索

Q sox2

W gene\_wiki : SOX2 - Wikipedia  
encyclopedia

SOX2 - Wikipedia, the free encyclopedia  
arab), a:lang(mzn), a:lang(er:minify-  
css:7.0de201fdeaa5d684523607ed8800

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

mcb\_wiki : SOX2  
{{GNF\_Protein\_box | Name =  
region Y)-box 2 | image = Pro  
2LE4)) | HGNCid = 11195 | MGIid = 98

seqans : ChIP-Seq: ChIP-seq  
Analysis of the SOX2 Gene  
- SEQanswers

Syndicated from PubMed RSS Feeds:  
Analysis of the SOX2 Gene in Colorectal

sox2

W gene\_wiki : SOX2 - Wikipedia  
encyclopedia

SOX2 - Wikipedia, the free encyclopedia  
arab), a:lang(mzn), a:lang(er:minify-  
css:7.0de201fdeaa5d684523607ed8800

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)

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

生命科学データベース検索結果

sox2

**External Links:**

**coxpresdb : SOX2 -- COXPRES**  
Hsa: SOX2 External Links; OrthoHomoloGene \*\* 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 口一カス 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**

**coxpresdb : sox2 -- COXPRES**  
Dre: sox2 External Links; OrthoHomoloGene \*\* Hsa genes SOX2 mining region Y-box 2 Hsa2 genes

**coxpresdb : Sox2 -- COXPRES**  
Mmu: Sox2 External Links; OrthoHomoloGene \*\* Hsa genes SOX2 mining region Y-box 2 Hsa2 genes

**coxpresdb : SOX2 -- COXPRES**  
Mcc: SOX2 External Links; OrthoHomoloGene \*\* Hsa genes SOX2 mining region Y-box 2 Hsa2 genes

**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  
**Mmu genes:** Sox2 ★★★ SRY-box containing gene ?  
**Rbo genes:** Sox2 ★★★ SRY (sex determining region Y-box 2  
**Ctr genes:** SOX2 ★★★ SRY (sex determining region Y-box 2  
**Gtr genes:** SOX2 ★★★ SRY (sex determining region Y-box 2  
**Dre genes:** sox2 ★★★ SRY-box containing gene ?

**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	●
hsa04601	Neuroactive ligand-receptor interaction	3	■
hsa04360	Axon guidance	2	●
hsa04020	Calcium signaling pathway	2	●
hsa04640	Hematopoietic cell lineage	2	●

**Function** **KEGG** **Entrez Gene ID**

**Download CSV**

**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]	Hsa2 MR for SOX2 [list]
0 SOX2	★★★	0.0	■	0.0	0.0	0.0	0.0
1 SOX2-OT	★★★	1.0	■	1.0	53	38.3	38.3
2 PTENP2	★★★★	12.6	■	1.0	5405.4	14886.6	14886.6
3 GTF2B5	★	30.7	■	16921.6	5405.4	14886.6	14886.6
4 TTY16	★	39.1	■	4394.5	4394.5	11616.9	11616.9
5 GLP1R	★	41.3	■	4394.5	4394.5	11616.9	11616.9
6 OR1A1	★★	51.6	■	10779.3	28381	28381	28381
7 SAMD14	★	52.2	■	5616.5	5616.5	10736.7	10736.7
8 TMPRSS13	★★★★	60.9	■	3563.6	3563.6	12420.9	12420.9
9 CD8	★★	63.3	■	1092.0	12921.4	935.7	935.7
10 NUDT7	★★★	68.4	■	3152.9	14070.0	13478.0	13478.0
11 O4BP4	★★★★	68.9	■	3272.3	5813.5	11686.5	11686.5
12 C2orf65	★	73.8	■	3272.3	5827.0	7659.8	7659.8
13 KRTAP4-5	★★★★	80.1	■	11584.6	11584.6	11584.6	11584.6
14 UNCD00491	★★	93.6	■	11584.6	11584.6	11584.6	11584.6
15 LOC646482	★★	93.6	■	11584.6	11584.6	11584.6	11584.6
16 MESPL	★★	94.2	■	3272.3	6107.2	20401.5	20401.5
17 C3orf70	★★	97.2	■	3272.3	3272.3	3272.3	3272.3
18 LOC393666	★★	102.5	■	11584.6	11584.6	11584.6	11584.6
19 APOBEC3G	★★	104.4	■	17000.6	17000.6	17000.6	17000.6
20 KONAB1	★★	110.4	■	10985.5	15954.4	11131.4	11131.4
21 LOC400779	★★	110.5	■	10985.5	15954.4	11131.4	11131.4
22 SKAP2	★★★	111.1	■	10985.5	15954.4	11131.4	11131.4

# 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

NBDCのサービス

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：103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

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

3-3

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

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
  - 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
  - DDJB: 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
  - ICGGDB: 日本遺伝科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: 微生物間連データベース
  - 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
  - 総合TV
  - 論文をもっと読みやすく、書きやすく
  - Allie / inMeXes / TogoDoc
- 大量の配列データを扱いやすく**
  - DBCLS SRA
  - RefEx / 総合遺伝子検索 GGRNA
- さまざまな統合コンテンツ**
  - 生物アイコン
  - 生命科学系主要プロジェクト一覧
  - Webリソースポータルサイト
  - ゲノム解析ツールリンク集
  - HOWDY / GenLibi
- 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

**NBDC/パンフレット**  
 (PDF: 3.87MB / 2015/04 / 01更新)

**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」の新規採択研究開発課題を発表しました。
- 2015/05/15 【横断検索】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 薬学部 薬学科 腎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](#)

**ダイバーシティ推進**

3-3

NBDC [クレジット]

[Japanese | English]

寄託者専用サイトログイン

アーカイブ内を横断検索

○ 相同性検索 ○ 画像検索

**Life Science Database Archive LSDA Archive**

あのデータベースが、丸ごとダウンロード可能！

生命科学系データベースアーカイブ

ホーム アーカイブの説明 寄託応募要領 更新履歴 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時募集しています(寄託応募要領)。

データマインク統合化への利用  
安心して、適切に利用可能  
データベースの維持管理  
クレジット表示  
データベース作成者  
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  
データベースの寄託  
生命科学系データベースアーカイブ

**新アーカイブ情報**

2015/07/07 「RGP physicalmap」  
(農業生物資源研究所)を追加しました

2015/05/29 「NBDC NikkajiRDF」  
(国立研究開発法人 科学技術振興機構)を追加しました

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

**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 103 件 (1 件から10件)

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)	利用規約
RGP physicalmap ダウンロード   簡易検索 オリジナルサイト	農業生物資源研究所	佐々木 卓治	YACクローン	イネ	RGPのDNAマークで選択されたイネ YACクローンの物理マッピング	CC 表示・維持 詳細
NBDC NikkajiRDF ダウンロード オリジナルサイト	科学技術振興機構	-	化合物	-	日本化学物質辞書(日化辞)のデータを化合物情報のRDF記述で標準となっているオントロジーを用いてRDF化したデータベース	CC 表示 詳細
RGP caps イネの水稲品種のカタログデータ						

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

**アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)**

一覧内検索  ① 「Open TG-Gates」で検索

全3件 (1件から3件) 全95エントリからフィルタリング

件数表示: 10 | 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
	<b>OpenPML</b> <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について記述したデータベース</b>
	<b>Open TG-GATEs 病理写真データベース</b> <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	180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
	<b>Open TG-GATEs</b> <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

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

■ 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 [\(ヘルプ\)](#)一覧内検索 

全 3 件 (1 件から 3 件) 全 95 エントリからフィルタリング

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	
	<a href="#">OpenPML</a> <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	-	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	<a href="#">CC 表示-継承 詳細</a>
	<a href="#">Open TG-GATEs 病理写真データベース</a> <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">簡易検索</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	<a href="#">CC 表示-継承 詳細</a>
	<a href="#">Open TG-GATEs</a> <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">簡易検索</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	<a href="#">CC 表示-継承 詳細</a>

③DBの説明を確認  
(サムネールか名前をクリック)

## 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: <a href="mailto:opentggates@nibio.go.jp">opentggates@nibio.go.jp</a></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、国立医薬品食品衛生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するTG-GATEs (Toxicogenomics Project Genome Assistant Toxicity Evaluation system) の

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 エントリからフィルタリング

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	
	<b>OpenPML</b> <a href="#">ダウンロード 閲覧</a>	一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム <a href="#">[リンク]</a>	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	<a href="#">CC 表示-継承 詳細</a>
	<b>Open TG-GATEs 病理写真データベース</b> <a href="#">ダウンロード 病理検索</a> <a href="#">オリジナルサイト</a> <a href="#">[リンク]</a>	独立行政法人 医薬基盤研究所 <a href="#">[リンク]</a>	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	180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	<a href="#">CC 表示-継承 詳細</a>
	<b>Open TG-GATEs</b> <a href="#">ダウンロード 病理検索</a> <a href="#">オリジナルサイト</a> <a href="#">[リンク]</a>	独立行政法人 医薬基盤研究所 <a href="#">[リンク]</a>	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	<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

- 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	検索 & ダウンロード
1 README	README.html	
2 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 <a href="#">open_tggates_cel_file_attribute.zip (199 KB)</a>	
4 CELファイル属性情報		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 脳器重量情報	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 血液化学情報	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

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

英語 Open English 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

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 as CSV	All					
Show	No ChipData	0713	12	4	acetamide	Middle	29 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false	[Pathological ima
Show	003017921024	0713	15	2	acetamide	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false	[Pathological ima
Show	003017192019	0368	12	1	amitriptyline	Middle	29 day						[Pathological ima
Show	No ChipData	0368	12	2	amitriptyline	Middle	29 day						[Pathological ima
Show	003017192020	0368	12	3	amitriptyline	Middle	29 day						[Pathological ima
Show	No ChipData	0368	12	4	amitriptyline	Middle	29 day						[Pathological ima
Show	003017193011	0368	14	1	amitriptyline	High	8 day						[Pathological ima
Show	003017211008	0368	14	2	amitriptyline	High	8 day						[Pathological ima
Show	No ChipData	0368	14	3	amitriptyline	High	8 day						[Pathological ima
Show	003017193012	0368	14	5	amitriptyline	High	8 day						[Pathological ima
Show	003017192010	0368	15	1	amitriptyline	High	15 day						[Pathological ima
Show	No ChipData	0368	15	2	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false	[Pathological ima
Show	003017192011	0368	15	4	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false	[Pathological ima
Show	003017192012	0368	15	5	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	slight	false	[Pathological ima
Show	No ChipData	0368	15	3	amitriptyline	High	15 day	Liver	Hypertrophy	Hepatocyte	moderate	false	[Pathological ima

Released data

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

全データダウンロードのファイル形式の選択

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

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](#) || [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](#)

&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 /  
Download (1146MB)]

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)

3-3

## アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)

一覧内検索 ope

全 3 件 (1 件から3件) 全 95 エントリからフィルタリング

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	
	<a href="#">OpenPML</a> <a href="#">ダウンロード 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	-	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	<a href="#">CC 表示-継承 詳細</a>
	<a href="#">Open TG-GATEs 病理写真データベース</a> <a href="#">ダウンロード 麻薬喫入オリジナルサイト</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	180の化合物を用いて実施した動物試験で作成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	<a href="#">CC 表示-継承 詳細</a>
	<a href="#">Open TG-GATEs</a> <a href="#">ダウンロード 麻薬喫入オリジナルサイト</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	<a href="#">CC 表示-継承 詳細</a>
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	

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

3-3

**Life Science Database Archive LSDA Archive**

-あのデータベースが、丸ごとダウンロード可能!-

アーカイブ内を検索

○ 相同性検索 ○ 画像検索

ホーム アーカイブの説明 寄託店募集要領 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6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600)

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   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・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	<a href="#">CC 表示・継承</a> <a href="#">詳細</a>
2	 BodyParts3D ダウンロード   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位(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	<a href="#">CC 表示・継承</a> <a href="#">詳細</a>
3	 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	-	日本化学生物質辞書(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	<a href="#">CC 表示</a> <a href="#">詳細</a>
4	 DIAM - バイオテクノロジーの基礎知識 ダウンロード	バイオインダストリー協会	-	文献	-	バイオテクノロジーの安全性についての解説、用語説明、Q&A	<a href="#">CC 表示・継承</a> <a href="#">詳細</a>

3-3

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

 データベース利用者

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

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

生命科学系データベースアーカイブ

- 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)

# 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



The screenshot shows the homepage of the NBDC Hit Database. The header includes the NBDC logo, the title "NBDCヒトデータベース", language selection (English), a search bar, and a navigation menu with links to Home, Data Utilization, Data Provision, Guidelines, and the NBDC Hit Data Review Committee.

**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。

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

2015/06/23  
制限公開データ (Type I) 1件  
(hum0010.v1) が公開されました

2015/06/02  
制限公開データ (Type I) 1件  
(hum0028.v1) が公開されました

2015/04/28  
オープンデータ1件  
(hum0033.v1) が公開されました

▶ ニュース一覧へ

## NBDCヒトデータベース 入口

4

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

### 生命科学全体のデータベース統合

[Integbioデータベースカタログ](#)

データベース横断検索  国内外で一括検索

[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](#)

[TogoProt: 蛋白質関連データベース統合検索](#)

[ICGGDB: 日本遺伝科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: 微生物間連データベース](#)

[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](#)

[総合TV](#)

---

論文をもっと読みやすく、書きやすく

[Allie / inMeXes / TogoDoc](#)

---

大量の配列データを扱いやすく

[DBCLS SRA](#)

[RefEx / 総合遺伝子検索 GGRNA](#)

---

さまざまな統合コンテンツ

[生物アイコン](#)

[生命科学系主要プロジェクト一覧](#)

[Webリソースポータルサイト](#)

[ゲノム解析ツールリンク集](#)

[HOWDY / GenLibi](#)

---

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](#)

国立研究開発法人  
科学技術振興機構

文字サイズ変更 大 中 小

サイト内検索  検索

新着情報

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」の新規採択研究開発課題を発表しました。

2015/05/15 【横断検索】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 薬学部 薬学科 腎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

ダイバーシティ推進

## 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 15件

## オープンデータ

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

匿名化前・公開留保データ他

各プロジェクト・実施機関

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

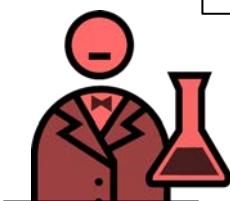
ヒトデータ審査委員会

外部の有識者を含む審査機関

④利用状況を報告  
(年1回および終了時)

## 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)

## 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

NBDCヒト  
データベースオープンデータ  
(利用申請不要)

制限公開データ

## ③アクセス



利用者

## 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



制限公開データを扱  
わないサーバ

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

## ハイレベル (Type II) セキュリティ

ICにおける制限事項などによる

# 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)

5

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

**生命科学全体のデータベース統合**

- Integbioデータベースカタログ
- データベース横断検索 国内外の統合検索
- 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
  - ICGGDB: 日本遺伝科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: 微生物間連データベース
  - 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 / GenLibi

**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

**NBDC/パンフレット**  
(PDF: 3.87MB / 2015/04 /01更新)

**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」の新規採択研究開発課題を発表しました。
- 2015/05/15 【横断検索】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 薬学部 薬学科 腎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](#)

**ダイバーシティ推進**

- DBやツールの使い方、講演を動画で配信  
動画数：860本以上  
吹き出しによる日本語の解説
- 好きなときに好きな場所で視聴可能  
YouTubeからも視聴可能  
iPadやiPhoneからも視聴可能
- 本日紹介したカタログ・横断検索・アーカイブの使い方動画もあります

## 統合TV トップページ

5

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 番組ランキング ほかの便利な方法 上くある質問 スタッフ 番組リクエスト・お問い合わせ

統合TV

旧 統合TVはどちらから

DBCLS Database Center for Life Science

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

No tweets found for togovt.dblj.jp

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！

検索窓にキーワードを入れると、入力のたびごとに即座に候補の番組が絞り込まれます。  
先頭のタイトル行をクリックすると、界隈・降順で並び替えができます。  
お探しの動画が見つからない or 前回TV未掲載の場合は、[前回TV番組リクエストフォーム](#)へどうぞ!!

10 エントリを表示

検索:

番組タイトル(YOUTUBEへのリンク)	番組の概要(画像をクリックすると番組の再生ページへ移動します。)
<a href="#">Coliを使って論文の引用情報を検索する</a>	<p>Coliは、生命科学分野の文献間の引用関係を検索・閲覧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記述しているかを、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、<a href="#">Coli Data Portal</a>にまとめられています。</p>
<a href="#">Tutorial movies for TargetMine ~ Keyword + Template Search ~</a>	<p>TargetMine assists drug discovery and development with emphasis on early-stage target discovery and validation. It integrates a diverse array of &gt;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.</p>

- 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：830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

# 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

13

Tweet

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は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・千原崇裕

(東京大学大学院医学系研究科 遺伝子教室)

email : 関根清薫, 千原崇裕

**Meigo governs dendrite targeting specificity by modulating Ephrin level and N-glycosylation.**

Sayaka U. Sekine, Shuka 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

FIRST AUTHOR'S  
ライフサイエンス領域総合情報ポータル

このサイトについて

トップジャーナルの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、論文の要旨と、著者自身の執筆による日のレビューや、だれでも自由に利用できるよう日々公開します。くわしくは、「論文レビュー」とはをご覧ください。

ライフル  
ライフサイエンス  
新着論文レビュー

統合TVにて解説動画を公開しました



FOLLOW ME ON Twitter

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
- ・ピタミンE輸送タンパク質とホスファチジルイノートールリン酸との相互作用の不全が空

## 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を一定の長さの短い二本鎖RNAに切断することがあげられる。これまで、ヒトのDicerは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ドメインから離れた位置にトラップされる一方で、miRNA前駆体はRNaseIIIドメインによりそろかたで結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、Dicerと基質RNAとの反応には、結合と切断と共に役立ったDicer自体の構造変化が大きくかかわっていることが明らかになった。

## はじめに

Dicerは21塩基対ペアリングによるにくわえ、シ、二本鎖のリソースの距離までの距離RNAを基質とするDicerの2種類のRNAである。*In vitro*に比べて解析が困難なことは明らかである。TRBPやPAZなどの結合、タンパク質結合ヘルカセーフィーの結合、ATP結合ドメインヘルカセドメイ

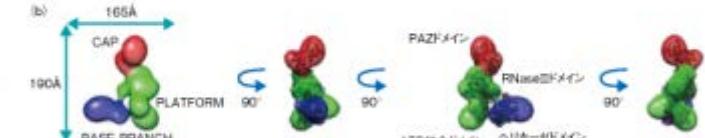
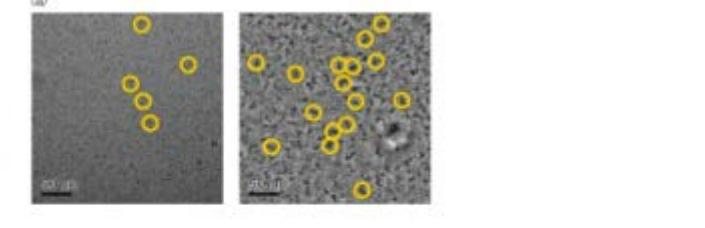


図1 ヒトのDicerのクライオ電子顕微鏡像と3次元構造モデル

(a)一般的なデフォーカスコントラスト像(左)と、ゼルニケ位相コントラストクライオ電子顕微鏡像(右)。

(b)単粒子解析法によるヒトのDicerの3次元構造モデル(EMDB ID: 5601). [Download]

- 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47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

# ライフサイエンス領域融合レビュー 使い方

5

ホーム 「領域融合レビュー」とは 掲載記事一覧 著作権・クレジット 引用にあたって 編集人

ライフサイエンス領域融合レビュー



オートファジーと疾患

2014年6月12日

蔭山俊・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－3, e006 (2014) DOI: 10.7875/leading-author-3.e006

Shun Kageyama & Masaaki Komatsu: Autophagy and disease states

 PDF Download

PDF版を配布

#### 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)

email : 門松健治

# 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)

## 6 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

ホーム NBDCについて 研究競争力

トーコーの日シンポジウム

新着情報

2011.09.29 「生命科学系データベースカタログ」を公開

2011.09.16 「生物アイコン」及び「楽道地図」を公開

「What's New」をご覧ください

2011.09.15 「開催報告・国際開業会議」を開催

2011.09.13 【メンテナンス】2011年9月

東北地方太平洋沖地震

データベース検索

データベースのカタログ

AgriID  
Agricrogen Information Database

農業遺伝子資源データベース

NIAS検索検索

お知らせ

データベースポータル

Galaxy-NIAS

SOGO

イネ遺伝子データベース (RiceGeneBrowser)

SILKWORK GENOME RESEARCH PROGRAM (SGRP)

DNAアソシ

ゲノムリソースセンター

データベース・ツール便覧

データベース

セミナー

セミナー開催

農水省

農業生物資源研究所

**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**

英語 文字サイズ

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。

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て、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、アーカイブ構築などの連携を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  
NIBIO  
AgriID  
MEDALS

**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/>

ナビゲーション フォーム メディア メディア メディア

統合DB MEDALS ポートル

検索

サイト内検索 キーワード提案機能をためしてみる

全部見る

データベースを探す カタログ

一覧 / 検索

データを探す 検索

データを使う アーカイブ

一覧 / 検索

スポートルサイト

MEDALSは、METI Database and Industryの意味です。これまで経済開拓をしてきました。それらの結果物が効果的に活用されています。今後も内容を更新・拡張していきます。

アカウント登録 サイトマップ 制度リンク English

採用情報 オ問い合わせ

お問い合わせについてご案内です。お気軽にお問い合わせください。

HOMEに戻る

厚労省

医薬基盤・健康・栄養研究所



まだまだ  
ある

# データ共有に関する我が国の課題

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

NBDC バイオサイエンスデータベースセンター - 散在するデータベースを、まとめて、使い易く -

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

文字サイズ変更 大 中 小 | 検索

National Bioscience Database Center

English サイトマップ サイト内検索 検索

ホーム NBDCについて 研究開発 公募情報 採用情報 広報 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。

**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 日本語検索  
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: 蛋白質間連データベース統合検索  
JCGGDB: 日本種類科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  
論文をもっと読みやすく、書きやすく

**大量の配列データを扱いやすく**  
DBCLS SRA 鎌倉 (B)  
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

**NBDCパンフレット**  
(PDF: 2.65MB / 2013/04 / 08更新)

新着情報 twitter RSS

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 (後編) (2014年7月17日) の参加申込を開始しました。

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 鈴木牧子教授)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 【検証検索】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