

2016年1月26日

## 統合データベース講習会：AJACS薩摩

# NBDCの紹介とNBDCが提供するサービス

---

箕輪 真理

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



# 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

AJACS58

## 統合データベース講習会: AJACS薩摩

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日だけの講習会です。

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、遺伝子発現データベース、パスウェイデータベース、ゲノムデータベースの使い方について、2日目は、次世代シーケンスデータ解析について、など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

### 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

2016年1月26日（火）9:30～17:30

2016年1月27日（水）9:30～16:40

### 会場

鹿児島大学医学部共通教育棟6階マルチメディア情報演習室（桜ヶ丘キャン

（鹿児島市桜ヶ丘8丁目35番1号 キャンパスマップ内28番が会場です）

[\[アクセス/キャンパスマップ \(PDF\)\]](#)

### 定員

約50名

### 費用

無料

### PC

会場備え付けのPC（Windows）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：1月20日(水) 12:00まで）※定員超過の場合は抽選となります

## 「NBDC AJACS58」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/?AJACS58>

## 「motdb AJACS58」で検索

講習会のプログラム&資料  
(タブで開けておいて！)

### プログラム

#### ○1月26日（火）

- 9:30～ 9:35 受入れ機関挨拶
- 古川 龍彦（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科分子腫瘍学分野）
- 9:35～10:50 「NBDCの紹介とNBDCが提供するサービス」（実習用サイト）→横断検索（講習会用1）/横断検索（講習会用2）
  - 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）
- 10:50～11:00 休憩

# 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

2000年11月

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

2001年4月

JSTにバイオインフォマティクス推進センター（BIRD）を設立

2004年8月

科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会  
ライフサイエンス委員会 データベース整備戦略作業部会  
「我が国におけるライフサイエンス分野のデータベース整備戦略のあり方について」(2005年5月17日)  
※戦略委員会の設置、ポータルサイトの構築、統合データベースのための技術開発、人材養成を  
緊急に取り組むべき課題として提言

2006年4月

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

2006年4月

農林水産省、経済産業省でも  
統合データベースの  
プロジェクト開始

2008年12月

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

2011年4月

JSTにバイオサイエンスデータベースセンター（NBDC）を設置  
ライフサイエンスデータベース統合推進事業が開始

# 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」\(PDF形式:410KB\)](#)
- ▶ [「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」\(PDF形式:317KB\)](#)
- ▶ [Promoting Open Science in Japan -Opening up a new science \(PDF形式:317KB\)](#)
- ▶ [Promoting Open Science in Japan -Opening up a new science \(PDF形式:317KB\)](#)

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産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)

**吉松 久** Toshiaki Yoshimatsu  
農業生物資源研究室  
農業生物資源センター  
**担当**: 生物資源データベース統合化プロジェクトリーダー

2014. 1月: 施設改修アドバイス  
同農研資源互換性リオドトリの実現  
2014. 1月: 農研院のデータベースと研究支援ツールの統合

**連携開発組織**  
JCGGDB: <http://kggdb.jp/>

**中里 啓志** Keiji Nakao  
微生物資源データベース統合化プロジェクトリーダー

2014. 1月: 生物資源データベース統合化プロジェクトリーダー

**連携開発組織**  
Allie: <http://allie.dbcls.jp/>

**鶴川 文彦** Makoto Tsurumi  
農業生物資源研究室  
農業生物資源センター  
**担当**: 大規模ゲノム情報の統合情報収集の開拓

2014. 1月: 大規模ゲノム情報の統合情報収集の開拓

**連携開発組織**  
Baser Genomic Database Browser: <http://www.genome.med.yz.kagoshima.ac.jp/BGB/index.html>

**吉津 駿** Junji Yoshizawa  
農業生物資源研究室  
**担当**: 2011. 12月: 農研院農業データベース統合化実現

**連携開発組織**  
BDB: <http://dbd.nibb.ac.jp/>

**吉村 博之** Hiroshi Yoshimura  
農業生物資源研究室  
**担当**: 2013. 1月: 農研院農業データベース統合化実現

**連携開発組織**  
BDB: <http://dbd.nibb.ac.jp/>

**吉澤 誠** Toshiyuki Yoshizawa  
農業生物資源研究室  
**担当**: 2011. 12月: 農研院農業データベース統合化実現

**連携開発組織**  
SSBD Database: <http://www.ssbdb.jp/>

**金久 實** Mitsuaki Kaneko  
農業生物資源研究室  
**担当**: 2013. 1月: 農研院農業データベース統合化実現

**連携開発組織**  
KEGG Integriated Database: <http://www.kegg.integrateddatabase.jp/>

**小村 春木** Akihiko Komura  
農業生物資源研究室  
**担当**: 2014. 1月: 農研院農業データベース統合化実現

**連携開発組織**  
PDB: Protein Data Bank Japan: <http://cadpdb.jp/>

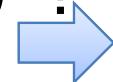


# 生命科学分野のDBに対する要望

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

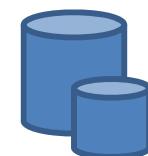
- どのように使って良いのか？  
利用に際しての条件がばらばらだし、  
そもそもどこに書いてあるのか？

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



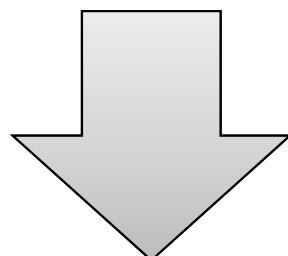
改変禁止

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/>)

# NBDCで使用しているCCライセンス

※の条件で複製、再配布、改変、営利目的で利用可能



## ①CC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

## 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/>)

# 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 Site homepage. At the top, there's a banner for the "バイオサイエンスデータベースセンター" (BioScience Database Center) with the NBDC logo. The main menu includes links for Home, NBDC About, Research Development, Public Information, Recruitment Information, Announcements, Personnel Support, Contact, and Links. On the right side, there are links to the JST Science and Technology振興機構 (JST) website, font size change options (Large, Medium, Small), a search bar, and a "Search" button. A sidebar on the left lists categories like "生命科学全体のデータベース統合" (Integbio Catalog), "分野ごとのデータベース統合" (Field-specific databases), "生命を支える分子" (Molecules supporting life), and "ゲノムから個体へ" (From genome to individual). The main content area features several boxes: one for "Integbio Catalog" with links to "データベース横断検索" (Cross-database search) and "生命科学系データベースアーカイブ"; another for "日本語や動画でわかりやすく" (Easy to understand in Japanese or video); a third for "論文をもっと読みやすく、書きやすく" (Make papers easier to read and write); and a fourth for "大量の配列データを扱いやすく" (Handle large array data easily). There are also sections for "DBCLS SRA", "RefEx", and "さまざまな統合コンテンツ" (Various integrated contents) with links to "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" (Development tools) with links to "TogoDB", "TogoWS", "DBCLS Galaxy", "BodyParts3D", "Anatomogr", and "統合のための連携" (Integration for collaboration) with links to "integbio.jp" and "BioHackathon". A sidebar on the right shows a "AJACS" event notice and a "NBDCパンフレット" (Brochure) PDF link. A large callout box on the right says "ポータルサイトへは「NBDC」で検索" (Search for 'NBDC' on the portal site).

- 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

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

DBのカタログ

収録DB数 : >1,500件 (国内1000件以上)

- 20種類の記述項目
  - DB名、URL、運用機関名、生物種、説明など
- DBをキーワード検索やカテゴリから探すことが可能
  - 検索ボックス、絞込み機能
- 記述項目がダウンロード可能
  - 複製、改変などが可能なCC0ライセンスで配布

3-1

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

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 -

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](#) (検索窓)

**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](#)  
[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](#)  
[ゲノムネット](#)  
[J-phenome: モデル動物表現型データベース](#)  
[SSBD: 生命動態システム科学統合データベース](#)

**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](#)

**統合データベース講習会: AJACS 受入れ機関募集!**  
募集期間 2016年1月12日(火)~2月17日(水)

**NBDCパンフレット**  
(PDF: 3.22MB / 2015/06 / 30更新)

**新着情報** [twitter](#) [RSS](#)

2016/01/19 ライフサイエンス分野のデータベースに関するアンケート調査の結果を公開しました。

2016/01/18 【横断検索】3件のデータベースが検索できるようになりました。

2016/01/14 【生命科学系データベースアーカイブ】「RED II INAH0」（農業生物資源研究所 菊池尚志上級研究員）を追加しました。

2016/01/12 2016年度「統合データベース講習会: AJACS」受入れ機関の募集を開始しました。

2016/01/06 【NBDCヒトデータベース】JSNP DATABASEから公開されていたデータが統合されました。(hum0014.v2)

[ニュースへ](#)

**ダイバーシティ推進**

- 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

一覧内を検索する



一覧を絞り込む

生物種

+ 動物 (602)

+ 植物 (255)

+ 原生生物 (49)

+ 菌類 (86)

+ 真正細菌 (141)

古細菌 (44)

ウイルス (49)

カテゴリ

&lt;対象&gt;

ゲノム (197)

遺伝子 (327)

cDNA (194)

+ 続きを見る

&lt;データの種類&gt;

配列 (555)

構造 (211)

関連登録 (166)

一覧内の検索  
絞り込み

修正

公開停止中

未実装

## データベースのレコード一覧

1524 件

最初へ 前

## DBの一覧

並べ替え: レコード公開順

次へ 最後へ

追加



追加



追加



追加



追加



REB II INAH0: Rice Expression Database II INAH0



## TOMATOMICS

運用機関: 明治大学 農学部

生物種: *Solanum lycopersicum*説明: トマトの統合オミックスデータベースです。全てのトマトのEST配列、マイクロトムの完全長cDNA配列、ITAG2.4遺伝子モデルの配列を収録しています。各配列は予測されたゲノム上の位置に基づい... [詳細へ](#)

## CMarZ-Asia Database: Census of Marine Zooplankton-Asia Database

運用機関: 東京大学 大気海洋研究所

生物種: Copepoda | Appendicularia | Mysidacea | Chaetognatha

説明: CMarZ (Census of Marine Zooplankton) が提供する動物プランクトンに関する情報の統合検索システムです。プランクトンの写真、スケッチ、文献の情報や生息分布図、採集地などの情報、解析... [詳細へ](#)

## PCoM: Protein Co-Migration Database for photosynthetic organisms

運用機関: 北海道大学

生物種: *Synechocystis sp. PCC 6803* | *Arabidopsis thaliana*説明: 光合成を行う生物のためのタンパク質複合体解析のデータベースです。シロイヌナズナのチラコイドとSynechocystis PCC6803の細胞全体のタンパク質複合体について、Blue-Native PAGE後に切り出... [詳細へ](#)

## GPIアンカー型タンパク質候補遺伝子データベース

運用機関: 株式会社情報数理バイオ、明治大学

生物種: *Bos taurus* | *Mus musculus* | *Homo sapiens*説明: ヒト、ウシ、マウスのゲノムから新規GPIアンカー型タンパク質の遺伝子を予測した結果のデータベースです。N末端、C末端からの30残基以内の平均疎水性値、C末端から30残基以内で最も平均疎水... [詳細へ](#)

## ChIP-Atlas

運用機関: 九州大学 大学院医学研究院, 情報・システム研究機構 ライフサイエンス統合データベースセンター

生物種: *Homo sapiens* | *Mus musculus* | *Drosophila melanogaster* | *Caenorhabditis elegans* | *Saccharomyces cerevisiae*説明: 論文などで報告された ChIP-seq データの可視化と解析を行うサイトです。公開 NGS データレポジトリ (NCBI, EMBL-EBI, DDBJ) に登録されたほぼ全ての ChIP-seq データをデータソースとしている... [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

- 2016/01/19: 4件のレコードを追加しました  
 2016/01/19: 1件のレコードを追加しました  
 2016/01/14: 1件のレコードを追加しました  
 2016/01/12: 4件のレコードを追加しました  
 2016/01/12: 4件のレコード公開を終了しました

## 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

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

全条件をリセット

### データベースのレコード一覧

生物種: ウィルス ×

49 件

名前	説明	運用状況
DBGET Search - VGENOME	運用機関: 京都大学 化学研究所 附属バイオインフォマティクスセンター 生物種: Viruses 説明: ハウスで使うNBDCLのDBGET Search。	運用終了
DBGE	運用機関: 京都大学 化学研究所 附属バイオインフォマティクスセンター 生物種: Viruses 説明: ハウスで使うNBDCLのDBGET Search。	運用終了
TMF	運用機関: 京都大学 化学研究所 附属バイオインフォマティクスセンター 生物種: Viruses 説明: ハウスで使うNBDCLのTMF。	運用終了
GyDB	運用機関: 京都大学 化学研究所 附属バイオインフォマティクスセンター 生物種: Viruses 説明: ハウスで使うNBDCLのGyDB。	運用終了
Viral	運用機関: 京都大学 化学研究所 附属バイオインフォマティクスセンター 生物種: Viruses 説明: ハウスで使うNBDCLのViral。	休止 (14日以上)
IDEAL	運用機関: 京都大学 化学研究所 附属バイオインフォマティクスセンター 生物種: Viruses 説明: ハウスで使うNBDCLのIDEAL。	休止 (14日以上)

一覧内を検索する

一覧を絞り込む

生物種

- + 動物 (602)
- + 植物 (255)
- + 原生生物 (49)
- + 菌類 (86)
- + 真正細菌 (141)
- 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

公開停止中

深田紹ア

English integbio.jp

並べ替え: レコード更新順 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

---

English

並べ替え: レコード更新順 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

---

新着情報

- 2016/01/19: 4件を追加しました
- 2016/01/19: 1件を追加しました
- 2016/01/14: 1件を追加しました
- 2016/01/12: 4件を追加しました
- 2016/01/12: 公開を終了しました

本カタログの使

統合TVにて解説されました (2029日版)

Integbioデータベースカタログ

データベースのレコード一覧

16 件

放射線治療症例全国登録 (Japanese Radiation Oncology Database, JROD)

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

可移植性腫瘍株一覧表

運用機関: 東北大大学 加齢医学研究所  
生物種: *Mus musculus* | *Rattus norvegicus* | *Cavia porcellus* | *Canis lupus familiaris* | *Oryctolagus cuniculus* | ...  
説明: この一覧表は、全国の研究者にアンケートを送って移植腫瘍の情報を収集し、まとめたものです。1,002株の情報が収められています。 [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シーケンスなどの網羅的... [詳細へ](#)

日本病理検査報

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「日本病理剖検報告」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](#)

RTCGD: Retrovirus and Transposon tagged Cancer Gene Database

運用機関: オハイオ州立大学  
生物種: *Mus musculus*  
説明: レトロウイルスとトランスポゾンによる挿入変異を目印としたマウス腫瘍遺伝子のデータベースです。各遺伝子について、NCBIやMGI (Mouse Genome Database) へのリンクや、レトロウイルス、ト... [詳細へ](#)

Radiation Oncology Database (仮称: iROGAD)

運用機関: 公益社団法人 日本放射線腫瘍学会  
生物種: *Homo sapiens*  
説明: 日本放射線腫瘍学会が運用する放射線治療に関する病歴記録調査のデータベースです。日本全国の放射線治療を行う登録施設から、通院情報、検査情報、診察情報、投薬情報などが登録できます。... [詳細へ](#)

Integbio  
データベースカタ  
の使い方  
12/10版

3-1

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シーケンスなどの網羅的... 詳細へ

オリジナルサイトへのリンク

カタログ掲載内容

P-DIRECT ゲノム解析データポータル

データポータルトップページ

ABOUT THIS SITE  
P-DIRECT ゲノム解析データポータルについて

P-DIRECTの「がん臨床シーズ育成グループ」においては、がん組織を含む様々なヒト試料について全エクソンシーケンスなどの網羅的ゲノム・エピゲノム解析を行い、がんの診断・治療に有用なバイオマーカーの発見や治療標的の同定を目指しています。

本プロジェクトによって得られる網羅的ゲノム・エピゲノム情報は日本人のがんに関する貴重なリソースと考えられますので、一定のルールの下で公開します。具体的には、網羅的解析情報を「オープンデータ」と「制限公開データ」に分け、以下のようにアクセスできるようになります。

なお治療反応性などの詳細な各症例の臨床情報は、それぞれのプロジェクトの研究代表者にお問い合わせ下さい。

● P-DIRECTウェBSITE

P-DIRECT ゲノム解析データポータル

名称: P-DIRECT ゲノム解析データポータル  
別称:  
URL: <http://www.dataportal.p-direct.jp>  
運用機関名: P-DIRECT  
運用機関所在国・地域: 日本

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シーケンスなどの網羅的ゲノム・エピゲノム情報のポータルサイトです。がん種ごとにまとめた、アミノ酸置換を伴う転座異常のリスト（メタデータ）をオープンデータとして公開しています。2015年8月現在、肺がん、腎臓癌、白血病、骨髓異形成症候群、胸膜胚芽腫のデータセットが収録されています。また、実際の研究プロジェクトにおけるがん症例毎の塩基配列データ（bamファイル、fastqファイルなど）は、バイオサイエンスデータベースセンターのNBDCヒトデータベース (<http://humandbs.biosciencedbc.jp>) から利用申請を必要とする制限付きで提供します。

生物種: *Homo sapiens* (9606)  
カテゴリ (対象): ゲノム、健康/疾患  
カテゴリ (データの種類): 配列  
論文等 (PubMed ID):  
言語: 日本語  
移動状況: 移動中

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: 2015-06-30  
レコード最終更新日: 2015-06-30



## P-DIRECT ゲノム解析データポータル

名称:	P-DIRECT ゲノム解析データポータル
別称:	—
URL:	<a href="http://www.dataportal.p-direct.jp">http://www.dataportal.p-direct.jp</a>
運用機関名:	P-DIRECT
運用機関所在国・地域:	日本
説明:	<p>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、がん組を含む様々なヒト試料についての全エクソンシーケンスなどの網羅的ゲノム・エピゲノム情報のポータルサイトです。がん種ごとにまとめた、アミノ酸置換を伴う体細胞変異のリスト（メタデータ）をオープンデータとして公開しています。201年6月現在、肺がん、脳腫瘍、白血病、骨髓異形成症候群、胸膜胚芽種のデータセットが収録されています。また、実際の研究プロジェクトにおけるがん症例毎の塩基配列データ（bamファイル、fastqファイルなど）は、バイオサイエンスデータベースセンターのNBDCヒトデータベース (<a href="http://humandbs.biosciencedbc.jp">http://humandbs.biosciencedbc.jp</a>) から利用申請を必要とする制限付きで提供します。</p>
生物種:	<i>Homo sapiens</i> (9606)
カテゴリ（対象）:	ゲノム, 健康/疾患
カテゴリ（データの種類）:	配列
論文等 (PubMed ID):	—
言語:	日本語
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:	2015-06-30
レコード最終更新日:	2015-06-30

カタログ掲載内容

-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](#)

一覧内を検索する



一覧を絞り込む

生物種

+ 動物 (6)

+ 植物 (2)

+ 原生生

+ 菌類 (8)

+ 真正細

古細菌

ウイルス

カテゴリ

&lt;対象&gt;

ゲノム (19)

遺伝子 (32)

cDNA (19)

+ 続きを見る

&lt;データ&gt;

配列 (555)

構造 (211)

遺伝子発現

+ 続きを見る

稼動状況

稼動中

休止

公開停止中

深田紹ア

## データベースのレコード一覧

1524 件

最初へ 前へ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 次へ 最後へ

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](#)



## TOMATOMICS

運用機関: 明治大学 農学部

生物種: *Solanum lycopersicum*

説明: トマトの統合オミクスデータベースです。全てのトマトのEST配列、マイクロトームの完全

## 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>

## 新着情報



2016/01/19: 4件のレコードを追加しました

2016/01/19: 1件のレコードを追加しました

2016/01/14: 1件のレコードを追加しました

2016/01/12: 4件のレコードを追加しました

2016/01/12: 4件のレコード公開を終了しました

## 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)



## RED II INAHO: Rice Expression Database II INAHO

運用機関: 国立研究開発法人農業生物資源研究所

[LSDBアーカイブへ](#)

© 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 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。

- 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

**実習 1 ~ 3**  
一覧の絞り込み  
機能を使う

見つけた中

**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)

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

**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: 有用熱帶作物キャッサバの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

**Komugi G**  
運用機関: 国  
生物種: *Triticum*  
説明: コムギ ゲノム解読に関する情報

**DAIZUbase**  
運用機関: 国  
生物種: *Glycine max*  
説明: DAIZUbaseは、大豆のゲノム情報を収集・蓄積するためのデータベースです。マウスホイールでスクロールできます。マウスホイールでスクロールできます。

**Raphanus**  
運用機関: か  
生物種: *Raphanus sativus*  
説明: ダイコン Isozyme marker

**Carnation**  
運用機関: か  
生物種: *Dianthus caryophyllus*  
説明: カーネーションです。遺伝子

**Strawberry**  
運用機関: か  
生物種: *Fragaria ananassa*  
説明: 食用イチゴ 緑野生種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、ソーグ...

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

## 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。

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

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?

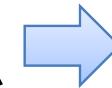


DBのカタログ



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：558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](http://www.mouse-jp.co.jp/)

広告 [www.mouse-jp.co.jp/](http://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](http://www.kakaku.com/pc/mouse/)

[kakaku.com/pc/mouse/](http://www.kakaku.com/pc/mouse/)

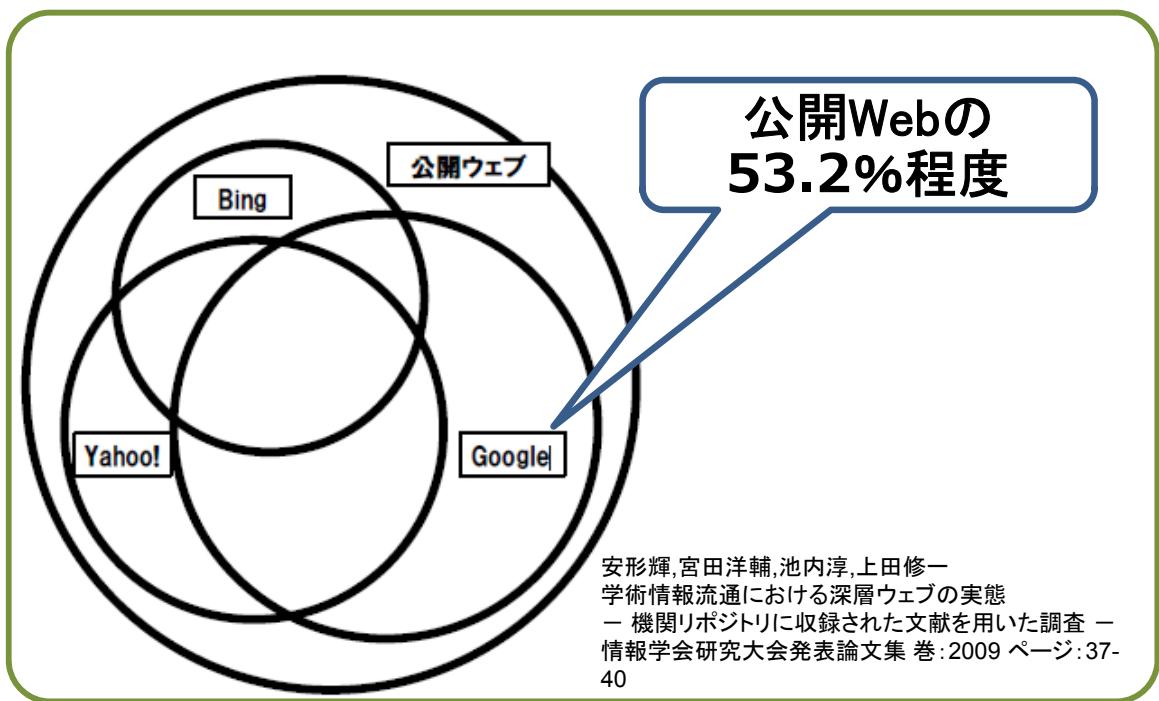
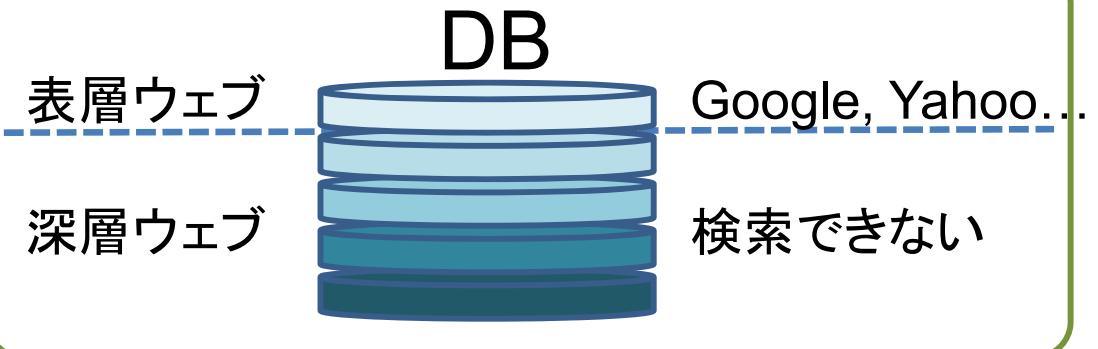
マウスを買うなら、まずは価格.comをチェック！全国の通販サイトの販売価格情報をはじめ、スペック検索、クチコミ情報、ランキングなど、さまざまな観点から商品を比較・検討できます！  
[マウス 人気売れ筋ランキング - Wireless Mouse M545 - マウス スペック検索 - ロジクール](#)

[Amazon.co.jp 売れ筋ランキング: マウス の中で最も人気のある ...](http://www.amazon.co.jp/gp/bestsellers/computers/2151978051)

[www.amazon.co.jp/gp/bestsellers/computers/2151978051](http://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 ウイヤレス ブルートラック マウス Wireless Mobile Mouse 3500 シャニーブラック GMF-00297. 1.

[LOGICOOL ワイヤレス 光学式 3 - ELECOM 光学式マウス USB ...](#)



×意図したものと異なる  
×実は網羅的でもない

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/>

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

~~http://biosciencedbc.jp/dbsearch/~~

NBDC 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 a red oval highlighting the "講習会用" (Training Session) link. A large red arrow points from this link to the URL [http://biosciencedbc.jp/dbsearch\\_new1/](http://biosciencedbc.jp/dbsearch_new1/). Below this, another large red arrow points to the URL [http://biosciencedbc.jp/dbsearch\\_new2/](http://biosciencedbc.jp/dbsearch_new2/). The page content includes sections for "生命科学全体のデータベース統合" (Integrated Database of All Life Sciences), "新着論文レビュー / 領域融合レビュー" (New Article Review / Regional Fusion Review), and "NBDCパンフレット" (NBDC Brochure). There are also links to various databases like Allie, inMeXes, TogoDoc, DBCLS SRA, RefEx, and many others.

## ● 統合データベース講習会: AJACS薩摩

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、遺伝子発現データベース、パスウェイデータベース、ゲノムデータベースの使い方について、2日目は、次世代シーケンスデータベース、メタボローム解析、データの可視化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

2016年1月26日（火）9:30～17:30

2016年1月27日（水）9:30～16:40

### 会場

鹿児島大学医学部共通教育棟6階マルチメデ

（鹿児島市桜ヶ丘8丁目35番1号 キャン

【アクセス/キャンパスマップ（PDF）】

### 定員

約50名

### 費用

無料

### PC

会場備え付けのPC（Windows）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：1月20日（水）12:00まで）※定員超過の場合は抽選となります

講習会用

マンパス

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

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

講習会のプログラム&資料

### プログラム

- 1月26日（火）
  - 9:30～ 9:35 受入れ機関挨拶
    - 古川 龍彦（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科分子腫瘍学分野）
  - 9:35～10:50 「NBDCの紹介とNBDCが提供するサービス」（実習用サイト）→横断検索（講習会用1）/横断検索（講習会用2）
    - 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）
  - 10:50～11:00 休憩



3-2

The screenshot shows the NBDC Cross Search homepage. At the top right is a red dashed box around the top navigation bar with links: 詳細検索, 順位, 沿走, 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 callout box on the right labeled "語句のサジェスト機能 (入力語句を含む単語の提案)". Below the navigation is the NBDC Cross Search logo. In the center is a search bar with radio buttons for "データベース" (selected) or "ヒット件数" and a "検索" button. A red dashed box surrounds this area, with a red arrow pointing to a callout box on the right labeled "'データベース'か、'ヒット件数'を選択して'検索'". To the left, there's an "Information" section with a message about the new search page and a "What's New" section listing recent database additions. At the bottom left, a red box highlights a link from the top toolbar, with a red arrow pointing to it from the left. Below the toolbar are five links: "履歴※右隣の「設定」からCookieをONしたとき" (History), "ヘルプページ" (Help Page), "DB一覧" (DB List), "モバイル版" (Mobile Version), "英語版" (English Version), and "クレジット" (Credit). Each link has a small preview image.

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

語句のサジェスト機能  
(入力語句を含む単語の提案)

「データベース」か、  
「ヒット件数」を選択して“検索”

3-2

DATABASE  
SEARCH

詳細検索 鹿歴 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  
による絞り込み注)これはフルバージョンの  
画面です。

LIFE SCIENCE CROS

ADVANCED SEARCH

翻訳機能 ON インフルエンザ All organism クリア クリア

生物種 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

+ 生物学 + バクテリア + 食品・栄養

+ 学会 + エイ・相互作用。 + 農学・環境

+ 特許 + バク菌 + 生物回収・分類

+ 用語解 + エイ・相互作用。 + 農学・環境

+ ゲノム + 相互作用 + 生物回収・分類

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一覧
  - ライバーサイエンスアーカイブ

検索

# 横断検索 ~検索結果(ヒット件数)ページ~

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。**

**D B カテゴリ一覧**

「+」を押下でカテゴリ展開

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）

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)

関連遺伝子  
語句シソーラス (関連語句の提案)  
外部リンク

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  
**influenza** e "Bacterium **influenza** e" Lehmann and Neumann 1896 , ... us meningitidis"  
 (Martins) Hauduroy et al. 1937 , "**Influenza** -bacillus" Pfeiffer 1892 , "Mycobacterium  
**influenza** ...  
[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  
 e "Bacterium **influenza** e" Lehmann and Neumann 1896 , ... us meningitidis (Martins)  
 Hauduroy et al. 1937 , "**Influenza** -bacillus" Pfeiffer 1892 , "Mycobacterium **influenza** ...  
[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 **influenza** e  
 "Bacterium **influenza** e" Lehmann and Neumann 1896 , ... us meningitidis" (Martins)  
 Hauduroy et al. 1937 , "**Influenza** -bacillus" Pfeiffer 1892 , "Mycobacterium **influenza** ...  
[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

ツールボックス

注)これはフルバージョンの  
画面です。

"influenza"

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

キーワード  
 [インフルエンザ]  
 インフルエンザ

シソーラス  
 [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(76,773) > 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)



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。



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

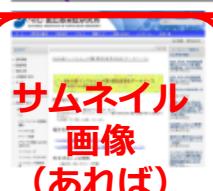
全てのデータベース(76,573)

&gt; 統合DBプロジェクト(2,172)

&gt; 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]



サムネイル  
画像  
(あれば)

nbdc01310 Hib(b型インフルエンザ菌)感染症発生データベース  
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/a.../h-influenzae/1148-idsc/563-hib-db.html> 200905083046607819 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

日本 調査中 ...

<http://integbio.jp/dbcatalog/record/nbdc01310>

URL

検索ヒット文字列

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

統合DBプロジェクト

- 関連語句で検索

# 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 順歴 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 ... roteclin 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 ... ザエブル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トロニエクチン D1のin vivoにおける効用 A ... プロテ ... れた. • キーワードを英語に変換して検索  
clinical features: • 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

関連遺伝子で myxovirus (ir mouse)  
[GENE:4600][HGNC:7533]

キーワード influenza virus  
[GENE:10625][HGNC:16951]

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  
grippe

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

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

The screenshot shows the J-GLOBAL search interface. The search bar at the top contains the query "インフルエンザ OR \"influenza\"". Below the search bar, a red box highlights the search term. The search results summary table shows a total of 47,192 hits across various categories. The main search results area displays the total hit count of 47,192, along with social sharing buttons for Twitter, Facebook, and Print/Email.

すべて	研究者	文献	特許	研究課題	機関	科学技術用語	化学物質	遺伝子	資料	研究資源
47,192件	1,364件	42,913件	2,180件	149件	12件	140件	0件	11件	418件	5件

検索条件: すべて の検索結果: 47,192 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

用語 インフルエンザ スコア

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 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

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  
 リンク H.sapiens SOX2 200 RecName  
 "Genome Network Platform" を選択

movie , ./niasn/swt/GeneCassette.swt  
 "0", "&expressionN ... document.write  
 unp\_id=SOX2\_HUMAN pdb=1O4X:B  
<http://genomenetwork.nig.ac.jp/public/>  
 viewer=gene&geneId=6657

サイト 1 - 講習会用

現する SOX2 基因プロモーターエレメント成員で山形大学  
<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 Genes ?  
 No. Symbol A Fullname Organism  
 1 Sox2 SRY-box containing gene 2 M.musculus

Related Gene: 1-45 / 45 ?  
 PPI: 19 genes Family: 3 genes  
 Transcription factor Protein Expression Profile  
 DPI: 3 genes  
 Promoter Genome Gene  
 KEGG: 0 gene MIM: 0 gene

Target Data:  
 PPI  Co-Expression  Anti-Co-Expression  DPI  
 KEGG  Family  MIM

PPI Data Sources:  
 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	<input type="checkbox"/>	PAX6	paired box 6		0.54	-	-	-	-
2	<input type="checkbox"/>	MECP2	methyl CpG binding protein 2 (Rett syndrome)		0.53	-	-	-	-
3	<input type="checkbox"/>	CTNNB1	catenin (cadherin-associated protein), beta 1, 80kDa		0.28	-	-	-	-
4	<input type="checkbox"/>	POU2F1	POU class 2 homeobox 1		0.25	-	-	-	-
5	<input type="checkbox"/>	NANOG	Nanog homeobox		0.08	-	-	-	-
6	<input type="checkbox"/>	ALX4	ALX homeobox 4		0.04	-	-	-	-
7	<input type="checkbox"/>	ZNF281	zinc finger protein 281		-0.01	-	-	-	-
8	<input type="checkbox"/>	NRSF1	nuclear receptor subfamily 5, group A, member 1		-0.14	-	-	-	-
9	<input type="checkbox"/>	SIN3A	SIN3 transcription regulator homolog A (yeast)		-0.15	-	-	-	-

3-2

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

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

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

mcb\_wiki : SOX2 {{GNF\_Protein\_box | Name = region 'Y'-box 2 | image = Protein\_2LE4}} | HGNCid = 11195 | MGid = 98

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

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

coexpressdb : 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-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 containing region Y)-box 2 Hsa2 genes

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

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

coexpressdb : 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-Y-box containing gene 2  
Rbo genes SOX2 ★★ SRY (sex determining region Y)-box 2  
Ctg genes SOX2 ★★ SRY (sex determining region Y)-box 2  
Gga genes SOX2 ★★ SRY (sex determining region Y)-box 2  
Dre genes sox2 ★★ SRY-Y-box containing gene 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	●
hsa4080	Neuroactive ligand-receptor interaction	3	●
hsa04360	Axon guidance	2	●
hsa4000	Calcium signaling pathway	2	●
hsa04640	Hematopoietic cell lineage	2	●

Function KEGG Entrez Gene ID Download CSV Row filter: Show all genes Column filter: Show all species

Gene	Reliability	Hsa MR for SOX2	Link	Hsa2 MR for SOX2 [list]	Mcc MR for SOX2 [list]	Mmu MR for SOX2 [list]	R
SOX2	★★	0.0	L	00	00	00	
SOX2-OT	★★	1.0	L	63	38.9		
PTPRZ1	★★★	12.6	L	5405.4	14586.6		
GTPBP5	★	30.7	L	16923.6			
TTTY6	★	32.1	L				
GLP1R	★	41.3	L	4584.5	11516.2		
ORAI1	★★	51.6	L	10779.3	2838.1		
SAMD14	★	52.2	L	5816.5		10386.2	
TMRSS13	★★★	60.9	L	3560.6	3558.2	12432.9	
CD8	★★	63.3	L	1090.0	12921.4	935.7	
NUDT7	★★	68.4	L	9157.9	14071.0	19479.0	
C4BPB	★★★	68.9	L	7972.2	5513.5	14508.2	
C2orf65	★	73.8	L	2079.3	8287.0	7659.8	
KRTAP4-5	★★★	80.1	L	11564.6			
UNCG0481	★	80.4	L				
LOC646482	★	93.6	L				
MESPI	★	94.2	L	9702.2	6307.2	20401.5	
C3orf20	★	97.2	L	9782.2			
LOC339666	★	102.5	L				
APOBEC3G	★	104.4	L	17080.6			
KDNAB1	★	110.4	L	10285.5	1595.4	11191.4	
LOC400779	★	110.5	L				
SKAP2	★★★	111.1	L	18619.2	3467.6		

# 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

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?

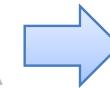


DBのカタログ



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：109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 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

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 国際学会検索 検索ボタン

**生命科学系データベースアーカイブ** (Link highlighted with an orange box)

**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  
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: 微生物関連データベース  
ゲノムネット  
J-phenome: モデル動物表現型データベース  
SSBD: 生命動態システム科学統合データベース

**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

**統合データベース講習会 AJACS 受入れ機関募集!**  
開催期間 2016年1月12日(火)~2月17日(水)

**NBDCパンフレット**  
(PDF: 3.22MB/2015/06 /30更新)

**新着情報** [twitter](#) [RSS](#)

2016/01/19 ライフサイエンス分野のデータベースに関するアンケート調査の結果を公開しました。  
2016/01/18 【横断検索】3件のデータベースが検索できるようになりました。  
2016/01/14 【生命科学系データベースアーカイブ】「RED II INAH01」(農業生物資源研究所 菊池尚志上級研究員)を追加しました。  
2016/01/12 2016年度「統合データベース講習会 : AJACS」受入れ機関の募集を開始しました。  
2016/01/06 【NBDCヒトデータベース】JSNP DATABASEから公開されていたデータが統合されました。(hum0014.v2)

[ニュースへ](#)

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**

3-3



[ 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

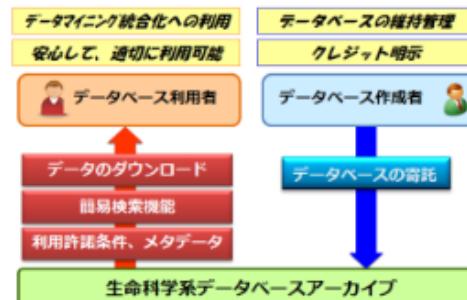
## -あのデータベースが、丸ごとダウンロード可能に！- 生命科学系データベースアーカイブ

ホーム アーカイブの説明 寄託応募要領 更新履歴 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、多くの人が簡単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）。



### 新アーカイブ情報

- 2016/01/14 「RED II INAH0」（農業生物資源研究所 菊池尚志上級研究員）を追加しました
- 2015/12/21 「REDI」（農業生物資源研究所）を追加しました
- 2015/12/07 「FANTOM5」（理化学研究所）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 109 件 (1 件から5件)  件を表示

最初へ 前へ **1** 2 3 4 5 ... 22 次へ 最後へ

データベース	データベース運用場所	代表者	データベース カテゴリ	生物種	要約 (キーワードを太字表示)	利用許諾
	<b>RED II INAH0</b> 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	菊池 尚志	植物データベース-イネ、マイクロアレイ、遺伝子発現	イネ 60-merのオリゴヌクレオチドマイクロアレイを用いてイネの遺伝子発現を分析したデータベース	CC 表示-継承 詳細
	RFID					

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)**。

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

**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109エントリからフィルタリング 5 件を表示 最初へ 前へ 1 次へ 最後へ

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

## 標準利用許諾



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 109 エントリからフィルタリング 5 件を表示 最初へ 前へ 1 次へ 最後へ

データベース 計	データベース運用場所 計	代表者 計	データベース カテゴリ 計	生物種 計	要約 (キーワードを太字表示) 計	利用許諾 計
 OpenPML <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">閲覧</a>	バイオ産業情報化コンソーシアム印	-	遺伝型-表現型 データ記述形式	-	遺伝型-表現型データ記述形式の標準化規格PMLについて記述したデータベース	CC表示-継承 詳細
 Open TG-GATEs 病理写真データベース <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">高度検索</a> <a href="#">オリジナルサイト</a> 印	医薬基盤研究所印	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 <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">高度検索</a>	医薬基盤研究所印	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

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: opentggates@nibio.go.jp</p>
 データベース分類	トキシコゲノミクスデータベース
 生物種	<p>生物種名: Rattus norvegicus Taxonomy ID: 10116</p> <p>生物種名: Homo sapiens 9606</p>

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

**アーカイブデータベース一覧 (ヘルプ)**

一覧内検索

全 3 件 (1 件から3件) 全 109 エントリからフィルタリング 5 件を表示 最初へ 前へ 1 次へ 最後へ

データベース 計	データベース運用場所 計	代表者 計	データベース カテゴリ 計	生物種 計	要約 (キーワードを太字表示) 計	利用許諾 計
 OpenPML <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">閲覧</a>	バイオ産業情報化コンソーシアム	-	遺伝型-表現型 データ記述形式	-	遺伝型-表現型データ記述形式の標準化規格PMLについて記述したデータベース	CC表示-継承 <a href="#">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="#">简易検索</a>   <a href="#">オリジナルサイト</a>	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 <a href="#">詳細</a>
 Open TG-GATEs <a href="#">ダウンロード</a>   <a href="#">简易検索</a>   <a href="#">オリジナルサイト</a>	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 <a href="#">詳細</a>
データベース	データベース	生物種	要約 (キーワードを太字表示)	利用許諾		

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	
1 DOME	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>	<a href="#">検索 &amp; ダウンロード</a>
4 CELファイル属性情報		
5 細胞試料	open_tggates_cell.zip (54 KB)	<a href="#">検索 &amp; ダウンロード</a>
6 細胞生存率情報	open_tggates_cell_viability.zip (51 KB)	<a href="#">検索 &amp; ダウンロード</a>
7 個体リスト	open_tggates_individual.zip (97 KB)	<a href="#">検索 &amp; ダウンロード</a>
8 臓器重量情報	open_tggates_organ_weight.zip (37 KB)	<a href="#">検索 &amp; ダウンロード</a>
9 液学情報	open_tggates_hematology.zip (636 KB)	
10 液化学情報	open_tggates_biochemistry.zip (666 KB)	
11 体重情報	open_tggates_body_weight.zip (339 KB)	<a href="#">検索 &amp; ダウンロード</a>
12 摂飮情報	open_tggates_food_consumption.zip (108 KB)	<a href="#">検索 &amp; ダウンロード</a>
13 病理情報	open_tggates_pathology.zip (89 KB)	<a href="#">検索 &amp; ダウンロード</a>

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

英語

Open

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

テーブルリスト +

<利用者の方へ>

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

Entry	BARCODE	EXP_ID	GROUP_ID	INDIVIDUAL_ID	COMPOUND_NAME	DOSE_LEVEL	SACRIFICE_PERIOD	ORGAN	FINDING_TYPE	TOPOGRAPHY_TYPE	GRADE_TYPE	SP_FLG	PATHOLOGICAL_IMA
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	Liver					[Pathological ima]
Show	No ChipData	0368	14	3	amitriptyline	High	8 day	Liver					[Pathological ima]
Show	003017193012	0368	14	5	amitriptyline	High	8 day	Liver					[Pathological ima]
Show	003017192010	0368	15	1	amitriptyline	High	15 day	Liver					[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]

実習10へ

Selected as CSV All

Released data

File size

Dataset 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。

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

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	
	<b>OpenPML</b> 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	-	遺伝型-表現型データ記述形式の標準化規格PMLについて記述したデータベース	CC 表示-継承 詳細
	<b>Open TG-GATEs 病理写真データベース</b> ダウンロード   開発挨拶 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	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	CC 表示-継承 詳細
	<b>Open TG-GATEs</b> ダウンロード   開発挨拶 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	

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

**NBDC [クレジット]**

**Life Science Database Archive LSDA Archive**

-あのデータベースが、丸ごとダウンロード可能に！-

**生命科学系データベースアーカイブ**

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

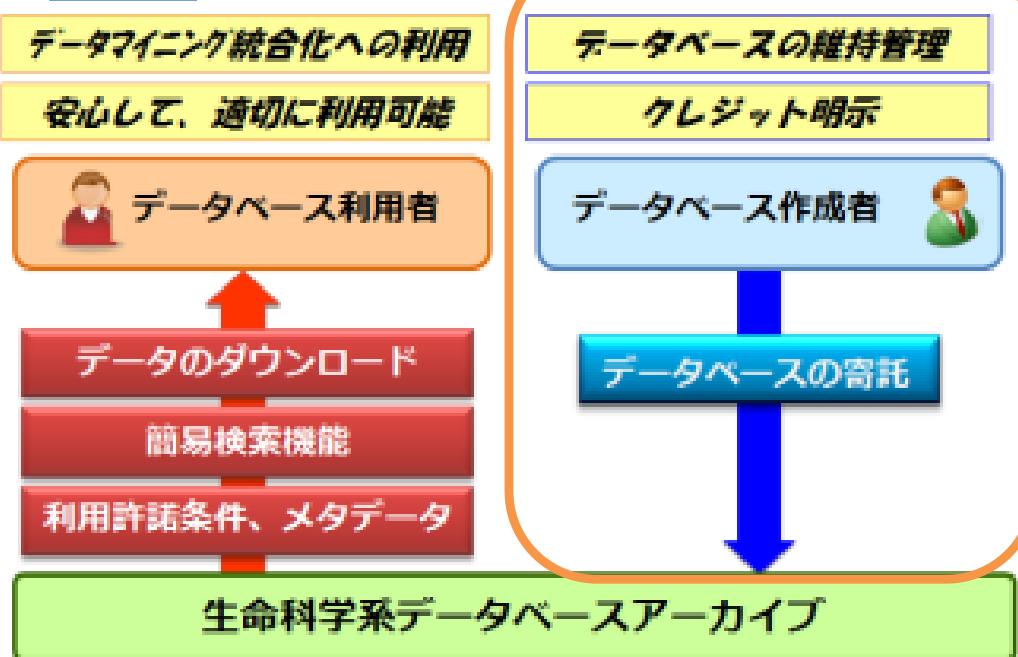
ホーム アーカイブの説明 寄託応募要領 更新履歴 利用状況 **ヘルプ** お問い合わせ

**アーカイブ利用状況**

2015年12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2,000)

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	医業基盤研究所	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 ヒラット・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 <a href="#">詳細</a>
2	 Open TG-GATEs 病理写真データベース ダウンロード   簡易検索 オリジナルサイト	医業基盤研究所	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 <a href="#">詳細</a>
3	 BodyParts3D ダウンロード   簡易検索 オリジナルサイト	ライフサイエンス統合 データベースセンター	大久保 公策	器官	ヒト	解剖学用語が示す人体の部品(臓器、器官)の位置と形状を3次元人体モデルで記述したデータベース	CC表示-継承 <a href="#">詳細</a>
4	 ゲノム解析ツールリンク集 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	-	分子生物学分野のデータ解析に欠かせないツール提供サイトへのリンク集	CC表示-継承 <a href="#">詳細</a>

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)

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

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

本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**

2015/12/28  
J SNP DATABASEから公開されていたデータが統合されました (hum0014.v2)

2015/11/20  
制限公開データ (Type I) 1件 (hum0031.v1) が公開されました

2015/11/18  
制限公開データ (Type I) 1件 (hum0038.v1) が公開されました

[ニュース一覧へ](#)

**利用可能な研究データ一覧**

# NBDCヒトデータベース 入口

NBDC National Bioscience Database Center

- 散在するデータベースを、まとめて、使い易く -

バイオサイエンスデータベースセンター English サイトマップ 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NBDCや協力機関は、以下のようなサービスやウェブサイトを作成・提供しています。

**生命科学全体のデータベース統合**

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

**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
- 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: 微生物関連データベース
- ゲノムネット
- J-phenome: モデル動物表現型データベース
- SSBD: 生命動態システム科学統合データベース

**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

**統合データベース講習会 : AJACS 受入れ機関募集 !**  
開催期間 2016年1月12日(火) ~2月17日(水)

**NBDCパンフレット**  
(PDF: 3.22MB / 2015/06 /30更新)

**新着情報** **twitter** **RSS**

- 2016/01/19 ライフサイエンス分野のデータベースに関するアンケート調査の結果を公開しました。
- 2016/01/18 【横断検索】3件のデータベースが検索できるようになりました。
- 2016/01/14 【生命科学系データベースアーカイブ】「RED II INAH0」（農業生物資源研究所 菊池尚志上級研究員）を追加しました。
- 2016/01/12 2016年度「統合データベース講習会 : AJACS」受入れ機関の募集を開始しました。
- 2016/01/06 【NBDCヒトデータベース】JSNP DATABASEから公開されていたデータが統合されました (hum0014.v2)。

**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**

# NBDCヒトデータベース

## 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（非制限公開）データ 9件
- ・制限公開データ 24件

4

NBDCヒトデータベース

オープンデータ  
(非制限公開)

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)

公開待機データ

匿名化

匿名化前・公開留保データ他

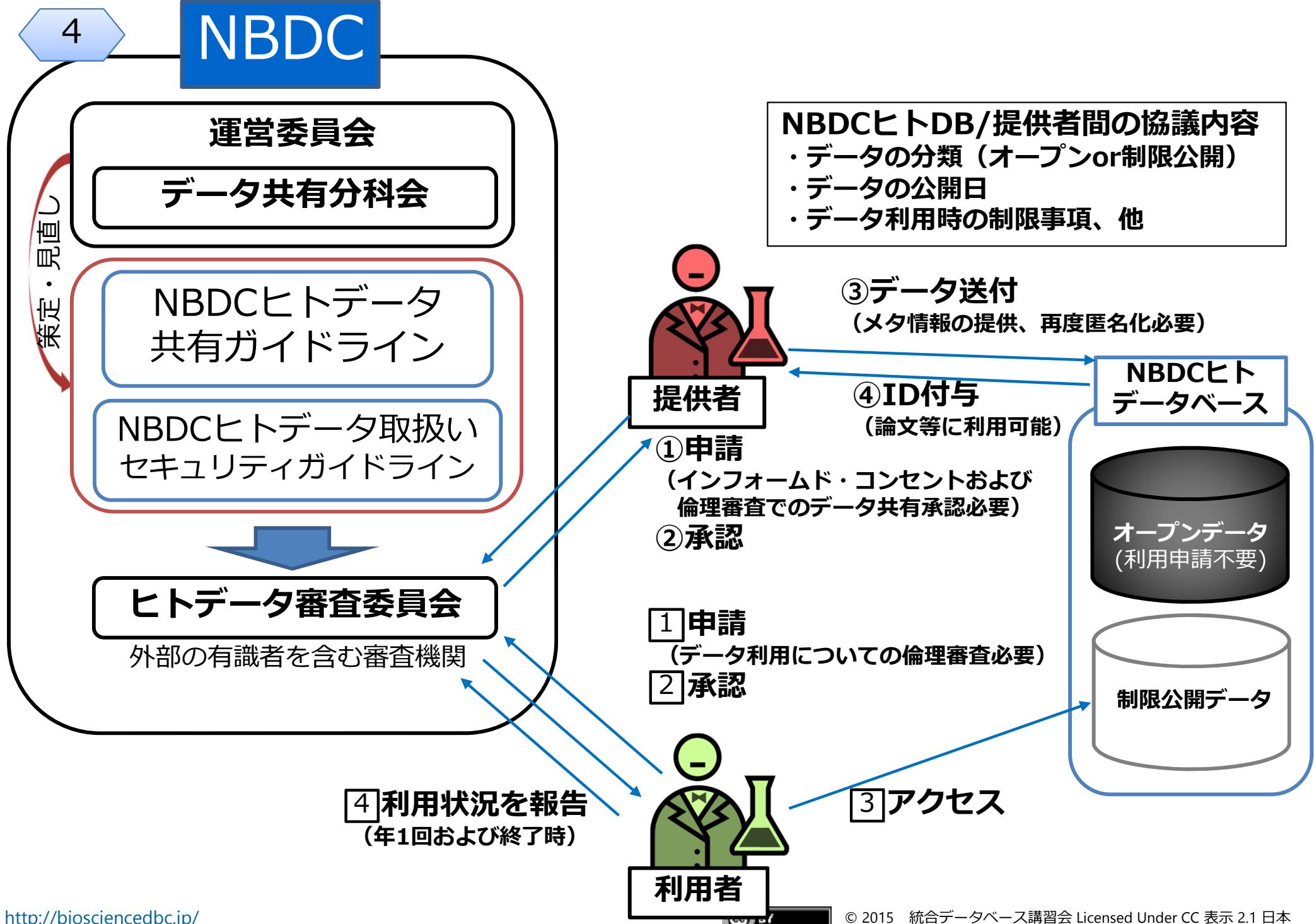
ウェブサイト等から制限なく公開

- ・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

定期間の後、制限公開データ等へ移動

各プロジェクト・実施機関



## 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DBを一括検索
- 生命科学系データベースアーカイブ
- NBDC RDFポータル NEW !!

**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
- 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: 微生物関連データベース
- ゲノムネット
- J-phenome: モデル動物表現型データベース
- SSBD: 生命動態システム科学統合データベース

**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

**統合データベース講習会 AJACS 受入れ機関募集**  
開催期間 2016年1月12日(火)~2月17日(水)

**NBDCパンフレット**  
(PDF: 3.22MB / 2015/06 /30更新)

**新着情報**

2016/01/19 ライフサイエンス分野のデータベースに関するアンケート調査の結果を公開しました。  
2016/01/18 【横断検索】3件のデータベースが検索できるようになりました。  
2016/01/14 【生命科学系データベースアーカイブ】「RED II INAH0」（農業生物資源研究所 菊池尚志上級研究員）を追加しました。  
2016/01/12 2016年度「統合データベース講習会 AJACS」受入れ機関の募集を開始しました。  
2016/01/06 【NBDCヒトデータベース】JSNP DATABASEから公開されていたデータが統合されました (hum0014.v2)。

**ニュースへ**

**ダイバーシティ推進**

# 統合TV 概要

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

- DBやツールの使い方、講演を動画で配信  
動画数：1,000本以上  
吹き出しによる**日本語**の解説
- 好きなときに好きな場所で視聴可能  
**YouTube**からも視聴可能
- 本日紹介したカタログ・横断検索・アーカイブの  
使い方動画もあります

『統合TV』は、生命科学分野の有用なデータベースやツールの使い方を動画で紹介するウェブサイトです。

## 目的別に検索

-  AJACS講習会資料
-  ゲノム・核酸 配列解析
-  タンパク質 配列・構造解析
-  発現制御解析・可視化
-  文献・辞書・プログラミング
-  著名データベース
-  学会講演・講習会

## 関連するタグから検索

- AJACS (276) BioHackathon (74)
- Bioconductor (18) CAGE (6)
- CRISPR (3) ChIP-seq (10)
- DBCLS (174) DDBJ (37)
- DDBJing (15) EBI (10)
- EMBOSS (21) English (108)
- Ensembl (19) FANTOM (4)
- GEO (17) Galaxy (31) Google (11)
- KEGG (14) Linux (12) NBDC (30)

## Q 全番組のリストから、調べたいDBやウェブツールに関するキーワードで検索！ (全 1029 件)

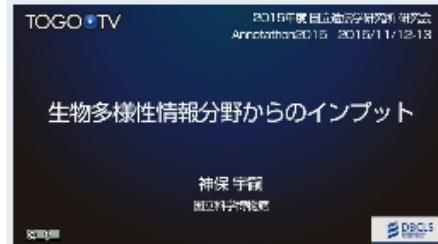
番組のタイトルや画像をクリックすると番組の再生ページへ移動します。

表示件数を選ぶ▼

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

### 生物多様性情報分野からのインプット@Annotathon2015

本日の統合TVは、2015年11月12-13日(木・金)に行われた2015年度 国立遺伝学研究所 研究会 Annotathon2015 (生命科学データベースの利用価値向上のためのアノテーションマラソン) から 国立科学博物館 神保 宇嗣 研究員による「生物多様性情報分野からのインプット」をお送りします。約22分です。  
研究会の一連の動画はYouTubeの再生リストからもご覧いただけます。



### 微生物ゲノムアノテーションの現状と問題点@Annotathon2015

本日の統合TVは、2015年11月12-13日(木・金)に行われた2015年度 国立遺伝学研究所 研究会 Annotathon2015 (生命科学データベースの利用価値向上のためのアノテーションマラソン) から 東京工業大学大学院 生命理工学研究科 生命情報専攻 森 宙史 助教による「微生物ゲノムアノテーションの現状と問題点」を



- 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：890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

5

ホーム 「新着論文レビュー」とは 著作権・クレジット 編集人

ライフサイエンス 新着論文レビュー

# 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](#)

Twee

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 遺伝学教室)

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](#)

## 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 University 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

新しいWebサイトを公開しました



### このサイトについて

トップジャーナル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、だれでも自由に閲覧・利用できるよう、いち早く公開します。くわしくは、「論文レビュー」とはをご覧下さい。

### はじめに

Dicerは、21塩基対ペアリングによるにくわえ、二本鎖のリン酸基までRNAを基質としている。ひとつは異なるDicerの2種類のRNAである。*in vivo* に比べて2桁程度も明らかとなるTRBPやPAZとの結合、タンパク質複合体のヘリカーゼ活性にかかる。

[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とEphrinのタンパク質および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輸送タンパク質とホスファチジルイジトールリノ酸との相互作用の分子が定義される

### 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前駆体に比べては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ドメインによりそうかたち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、結合と切断に共役したDicer自身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。

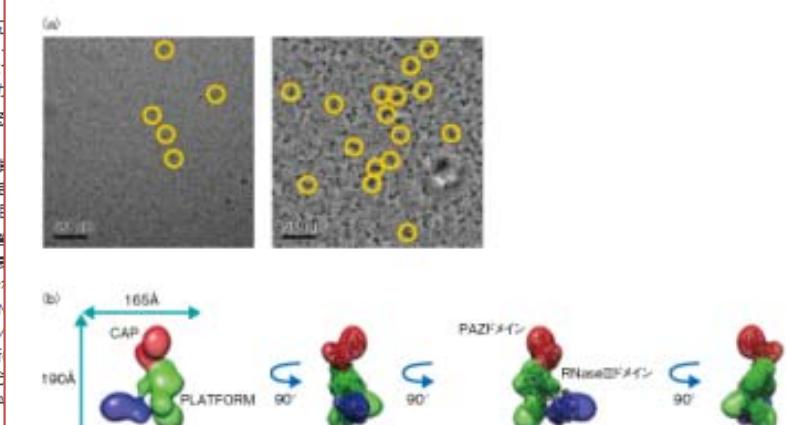


図1 ヒトのDicerのクライオ電子顕微鏡像と3次元構造モデル

(a)一般的なデフォーカスコントラスト像(左)と、ゼルニク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50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



### オートファジーと疾患

2014年6月12日

藤山 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.

PDF Download

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)

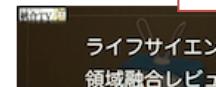
email : 門松健治



3文字以上入力すると  
検索結果が表示されます

このサイトについて

生命科学において注目  
領域における最新の研究  
一線の研究者の執筆に  
ビューや、だれでも自由  
よう、無料で公開します  
「領域融合レビュー」とはをこ

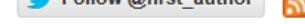


統合TVにて解説動画を公開しました

こちらもご覧ください



Follow @first\_author



今日 よく読まれている記事 Top10

• オートファジーと疾患



# 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



National Bioscience Database Center

- [ホーム](#)
- [NBDCについて](#)
- [研究幹事会](#)
- [トーゴーの日シンポジウム](#)

新着情報

- 2011.09.29 「生命科学系データベースカタログ」を公開
- 2011.09.16 「生物アイコン」及び植物アイコン(「What's New」)を販売開始
- 2011.09.15 「開催報告」国際開発会議
- 2011.09.13 「メンテナンス」2011年9月

東北地方太平洋沖地震

データベース統合検索

データベースのカタログ

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

English 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、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)。

(1) カタログ連携：データベースカタログへの記載、リンクの実現  
各省のデータベースに関する情報を記載し、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。

(2) 検索連携：「検索検索サーバー」の設置、一括検索検索の実現  
各省における適切なサイトに、検索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、**検索**に一括検索検索が可能な状態を実現する。

(3) アーカイブ構築連携：「統一フィーマント」でのダウンロードの実現  
各省のデータベースをオンラインでアーカイブ化して取扱い、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な状態を実現する。

(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  
各省から取り受けたデータベースを再構築して取扱い、各省のデータベースが、**統一化したフィーマントで再構築された状態**を実現する。

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**

**AgrID**

**MEDALS**

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「バイオイノベーション推進事業」の流れを継承しています。

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

農水省

農業生物資源研究所

厚労省

医薬基盤・健康・栄養研究所

# 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](#)

[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ヒトアーチャーム](#)

[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.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 領域統合レビュー](#)

[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 / 録録 \(β\)](#)

[RefEx / 純合遺伝子検索 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  
(2014年7月17日) の参加申込

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 鈴訪牧子教授)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

【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