

AJACS本郷11:プログラム

10:30-11:20「NBDCの紹介」

畠中秀樹(NBDC)

11:20-12:10「DBCLSのサービス・使い方紹介」

川本祥子(DBCLS)

©2012 工藤高裕 (大阪大学蛋白質研究所) licensed under CC 表示 2.1 日本

13:30-14:30「DDBJのサービス紹介」

中村保一(国立遺伝学研究所 生命情報・DDBJ研究センター)

14:45-15:45「PDBjのサービス・使い方紹介」

工藤高裕(大阪大学蛋白質研究所)

16:00-17:00「KEGG、GenomeNetのサービス・利用法」


時松敏明(京都大学化学研究所バイオインフォマティクスセンター)

2012年3月2日

NBDCの紹介

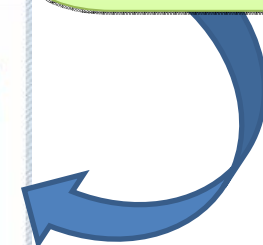
畠中 秀樹

バイオサイエンスデータベースセンター (NBDC)
独立行政法人 科学技術振興機構 (JST)



The screenshot shows the NBDC homepage. The header includes the NBDC logo, the name 'バイオサイエンスデータベースセンター' (BioScience Database Center), and the JST logo. A navigation bar contains links like 'ホーム', 'NBDCについて', '研究開発プログラム', '公募情報', '採用情報', '広報', 'お問い合わせ先', and 'リンク'. A search bar is located on the right. Below the header, there is a news section titled '平成24年度公募「統合化推進プログラム」募集中!!!'. A search bar labeled 'データベース横断検索' is highlighted. On the left, there are sections for 'データベースのカタログ' (Integbio database catalog), 'コンテンツ' (Content), and '検索' (Search). On the right, there are sections for '広報' (Publicity), 'アーカイブ' (Archive), '開発ツール' (Development Tools), and 'データベース' (Database).

“NBDC”
でGoogle検索



我が国におけるライフサイエンスDBの問題点

- DBが散在していて所在情報や利用法が分からない
 - 我が国で1,000、世界で10,000ものDB
 - 似たようなものがあるにもかかわらずよく分からない
- DBやDBのエントリに信頼性の高い注釈がついていない
 - DB構築、維持を行える人材不足、DB構築への評価の低さ
- 大型プロジェクトの成果公開、共有が不十分
 - 我が国のライフ関係予算は年間3,000億円以上
 - 公開されているものもプロジェクトが終了すると更新ストップ
- ばらばらに構築・管理されていて検索・解析・応用が困難
 - 現在の統合化は分子レベルで行われていて医療などへの応用困難
 - 日本語化されていないので研究動向や分野の状況の把握困難

→ バイオサイエンスデータベースセンター発足

①

戦略の立案

- ・データベース整備、統合化の戦略企画
- ・有効なデータ、必要な技術のコーディネート
- ・データベース統合化ガイドラインの策定
- ・国内外との連携構築

②

ポータルサイトの構築、運用

- ・カタログ サービス
- ・横断検索サービス
- ・アーカイブサービス
- ・統合検索サービス

③

基盤技術開発プログラム(ファンディングによる実施)

データベース統合化の実現に向けて基盤となる技術開発を行い、実装までを行うプログラムです。

- ・統合検索技術
- ・大規模データの活用技術
- ・データベース解析統合利用環境の整備

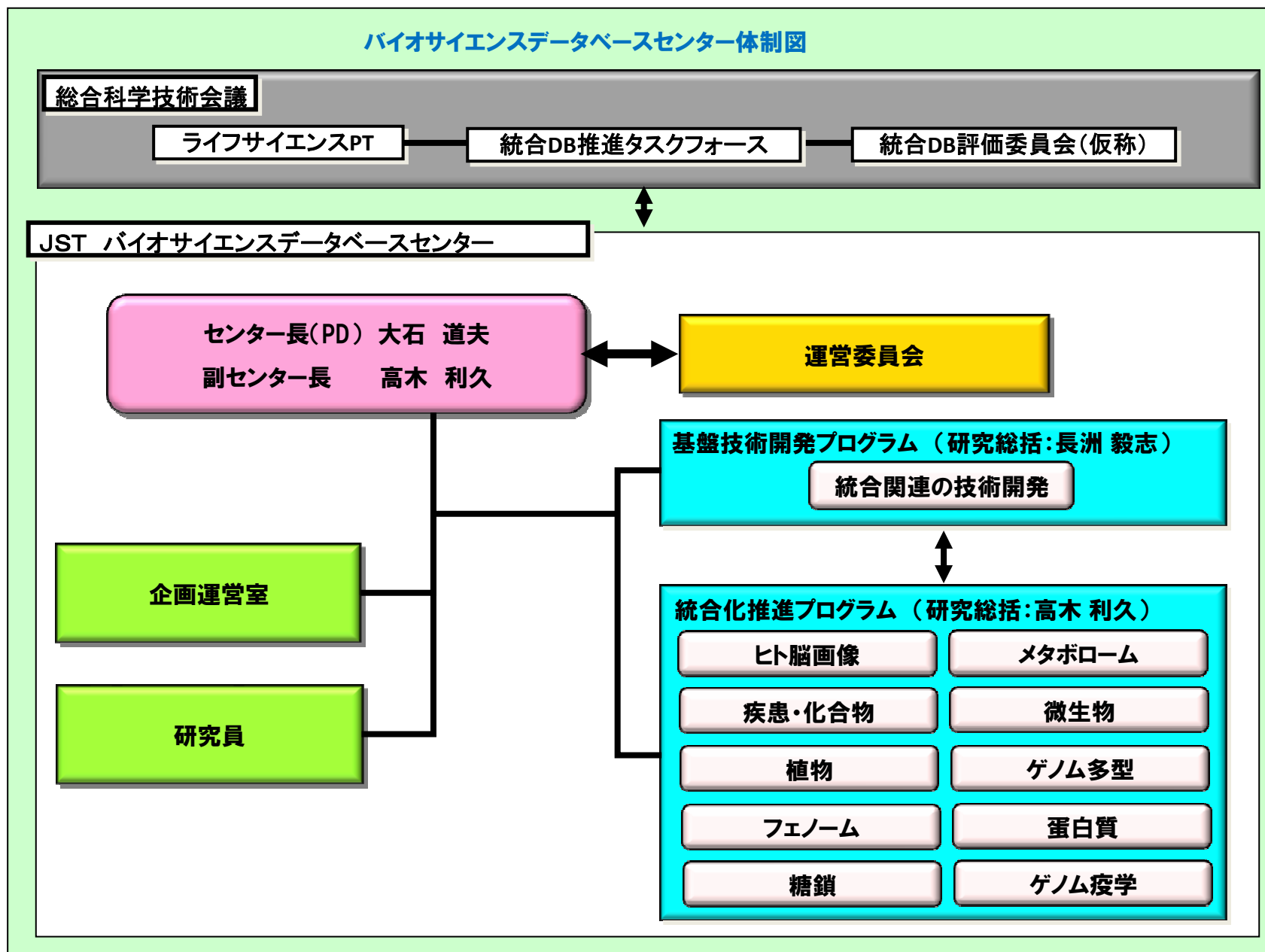
④

統合化推進プログラム(ファンディングによる実施)

分野ごとのデータベース統合化等を通じ、国内バイオ関連DBの統合を実現するプログラムです。

- ・生物別統合化の推進 (ヒト、動物、植物、微生物など)
- ・分野別、目的別統合化の推進 (疾患、脳、進化、発生など)
- ・オーミクス単位の統合化の推進 (ゲノム、プロテオーム、メタボローム、インタラクトーム、フェノームなど)

バイオサイエンスデータベースセンター体制図



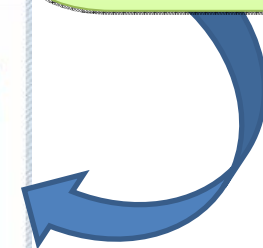
Integbioデータベースカタログ



The screenshot shows the NBDC website with the following elements:

- Header:** NBDC logo, "バイオサイエンスデータベースセンター" (BioScience Database Center), and "National Bioscience Database Center". It also includes a search bar and links for "English", "サイトマップ" (Site Map), and "サイト内検索" (Site Search).
- Navigation Bar:** Links for "ホーム" (Home), "NBDCについて" (About NBDC), "研究開発プログラム" (Research Development Program), "公募情報" (Public Information), "採用情報" (Employment Information), "広報" (Publicity), "お問い合わせ先" (Contact Us), and "リンク" (Links).
- Main Content Area:**
 - 新着情報 (New Information):** A list of recent updates, including a notice about the 2012 AJACS meeting and a maintenance announcement.
 - データベース横断検索 (Cross-database Search):** A search bar with a "検索" (Search) button.
 - データベースのカタログ (Database Catalog):** A section highlighted with an orange box, containing the link "IntegbioデータベースカタログB版" (Integbio Database Catalog B Edition) and a note that it includes the "生命科学系データベースカタログ" (Life Science Database Catalog) and "WINGpro".
 - コンテンツ (Contents):** A list of links including "生命科学系 学協会 カタログ" (Life Science Association Catalog), "生命科学系主要プロジェクト一覧" (List of Major Life Science Projects), "生物アイコン" (Biological Icons), "Webリソースポータルサイト" (Web Resource Portal Site), "ゲノム解析ツールリンク集" (Genome Analysis Tool Link Collection), "ライフサイエンス 新着論文レビュー" (Life Science New Paper Reviews), and "統合TV" (Integrated TV).
 - 検索 (Search):** A section with links for "生命科学データベース横断検索" (Life Science Database Cross-database Search) and "TogoProt".
 - 広報 (Publicity):** A section with links for "NBDC広報サイト" (NBDC Publicity Site) and a PDF brochure (1.98MB).
 - アーカイブ (Archive):** A section with a link for "生命科学系データベースアーカイブ" (Life Science Database Archive).
 - 開発ツール (Development Tools):** A section with links for "TogoDB", "TogoWS", "DBCLS Galaxy", "アナトモグラフィ-/BodyParts3D", and "TogoDoc".
 - データベース (Database):** A section with links for "HOWDY" and "MDeR".

“NBDC”
でGoogle検索



Integbioデータベースカタログ

国内外の生命科学系データベースの所在情報や説明を一覧に

Integbio データベースカタログ β 版 1.0 ~ データベースを探す

integbio.jp 「DBカタログ事業」へ

最終更新日: 2012/02/13

NBDC「生命科学系データベースカタログ」、「WINGpro」、MEDALS「データベース便覧」、AgriTOGO「データベース便覧」、医薬基盤研究所「各種データベース」の情報を集約しています。

国内外の生命科学系データベースの情報を閲覧、検索、ダウンロードすることが可能です。

<ご利用にあたって> 【Show】レコードの詳細表示 【Show Advanced Search】詳細検索 【一覧の項目】項目別ノート 【Download】検索結果の一括ダウンロードが可能です。【本カタログについて】 【利用許諾とお問い合わせ】

<新着情報> 2011/12/12 Integbioデータベースカタログβ版1.0を公開しました。

Show Advanced Search

Search Reset

Download

1090 Found

Columns... 15 1 2 3 .. 73 Next

データベース名称とURL	説明	運用機関名	稼働状況 (2/6)	
Integbioデータベースカタログ 【略称:】 http://togodb.dbcls.jp/integbio_dbcatalog	<p>国内外の生命科学系データベースのカタログです。各データベースの所在情報と、データベースについての説明や生物種などのさまざまな属性情報 (メタデータ) をまとめたリストを作成し、提供しています。2011年12月12日にベータ版1.0を公開しました。本カタログでは以下の既存のデータベースカタログのエントリを照合し、記載内容の統合を行ったものをレコードとして収録しています。</p> <p>●文部科学省 バイオサイエンスデータベースセンター「生命科学系データベースカタログ」、「WINGpro」●経済産業省 MEDALS「データベース便覧」●農林水産省 AgriTOGO「データベース便覧」●厚生労働省 医薬基盤研究所のホームページから公開されているデータベースリンク集</p>	独立行政法人科学技術振興機構	稼働中	Show
3DinSight 【略称:】 http://gibk26.bio.kyutech.ac.jp/jouhou/3dinsight/3DinSight.html	<p>生体分子の構造、機能及び物性に関する統合型データベースです。蛋白質立体構造データベース (PDB) を中心に、PROSITE、Protein Mutant Database (PMD) などの機能情報、PIR、SWISSPROT、アミノ酸の物理化学的性質などのデータをリレーショナルデータベース上に統合しました。構造、機能、物性を組み合わせたさまざまな検索を行い、これらの間の関係について調べることができます。構造と機能及び物性の間の関係性については可視化を行っている (例: 自動的に機能部位をマッピングした構造データのリアルタイム3D表示など)。</p>	九州工業大学	稼働中	Show
5'-end serial analysis of gene expression database 【略称: 5'SAGE】 http://5sage.gi.k.u-tokyo.ac.jp/	<p>ヒト細胞株11ラインについて、5' SAGE法を用いて網羅的に遺伝子発現解析した結果を収録したデータベースです。ライン間の発現の違いが分かりやすく表示されます。</p> <p>オリジナルSAGE法は3'側の特定の断片を用いて遺伝子を特定するものであり、最長27bpの断片を用いることで発現遺伝子のゲノム上の位置を決定することができます。しかしながら5'端の情報は正確でないものが多く、遺伝子の機能を明らかにする上で問題になることがあります。こうした問題を克服し、さらに詳細な解析を行うため、転写開始点及び遺伝子発現頻度を観測できる5'-end SAGE (5'SAGE) 法を開発しました。</p>	東京大学 大学院新領域創成科学研究科	稼働中	Show
	アミノ酸やアミノ酸ペアの物理化学的、生化学的な様々な特性を、過去の文献データの収集とクラスター解析			

実習

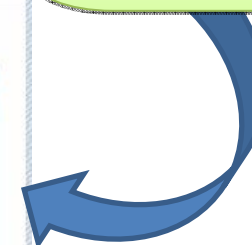
1. どのような項目がありますか？
2. 生物種と運用機関国を一覧に加えてみて下さい。
3. 日本のデータベースは何件記載されていますか？
4. 「サイトカイン」でデータベースを検索してみてください。
5. 得られたリストをダウンロードしてみてください。
6. ダウンロードしたリストは自由に使えるのでしょうか？
7. このカタログはどのようにしてできたのでしょうか？



The screenshot shows the NBDC website with the following elements:

- Header:** NBDC logo, "バイオサイエンスデータベースセンター" (BioScience Database Center), and "National Bioscience Database Center". It also includes a language selector (English | サイトマップ | サイト内検索) and a search bar.
- Navigation Menu:** ホーム, NBDCについて, 研究開発プログラム, 公募情報, 採用情報, 広報, お問い合わせ先, リンク.
- News Section:** 平成24年度公募「統合化推進プログラム」募集中!!! 募集説明会を開催します (2/10東京会場、2/15大阪会場). It lists recent news items with dates and titles.
- Search Bar:** A prominent search bar labeled "データベース横断検索" (Cross-database search) with a "検索" (Search) button.
- Left Sidebar:**
 - データベースのカタログ (Database Catalog): IntegbioデータベースカタログB版 (生命科学系 データベース カタログ とWINGproが含まれています).
 - コンテンツ (Contents): 生命科学系 学協会 カタログ, 生命科学系主要プロジェクト一覧, 生物アイコン, Webリソースポータルサイト, ゲノム解析ツールリンク集, ライフサイエンス 新着論文レビュー, 統合TV.
 - 検索 (Search): 生命科学データベース横断検索, TogoProt.
- Right Sidebar:**
 - 広報 (Publicity): NBDC広報サイト, パンフレット(PDF:1.98MB).
 - アーカイブ (Archive): 生命科学系データベースアーカイブ.
 - 開発ツール (Development Tools): TogoDB, TogoWS, DBCLS Galaxy, アナトモグラフィ-/BodyParts3D, TogoDoc.
 - データベース (Database): HOWDY, MDeR.

“NBDC”
でGoogle検索



生命科学データベース横断検索

分子データ・文献・特許など、散在する多数の
データベースの中身をキーワードで一括全文検索



The screenshot shows the NBDC cross-database search interface. The search term "iPS細胞" is entered in the search bar. The left sidebar shows a tree view of databases, including "全てのデータベース (122)", "統合DBプロジェクト (6)", "文献 (49)", "学会要旨 (0)", "特許関連文書 (3)", "日本国特許 (3)", "用語解説 (58)", "ゲノム・遺伝子・RNA (3)", "遺伝子発現・転写制御 (0)", "タンパク質 (2)", "パスウェイ・相互作用・生体反応 (0)", "糖・脂質 (0)", "細胞・組織 (1)", "発生 (0)", and "医療・薬 (0)". The main search results area displays several entries:

- 人工多能性幹細胞 - Wikipedia[jp_wiki]**
画像: [Ips cell s.png](#)rightthumb300px再生医療におけるiPS細胞の肺の再生への適用例の模式図(実用化は未 2006年に世界で初めて作られた。英語の頭文字を取り、iPS細胞 (アイピーエスさいまう) 名称は通例では英語の頭文字を大文字で並べるが、「iPS細胞」といだけ小文字になったのは、ES細胞が2文字であること。 == マウスiPS細胞の樹立 == 画像: [Induction of iPS cell s.svg](#)rightthumb300pxiPS細胞の作製法生体から得た細胞在下、専用培地で培養する遺伝子導入された細胞の一部がiPS細胞となり、ES細胞様のコロニーを形成する 山中らのグループ <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E5%A4%9A%E8%83%BD%E6%80%A7%E5%B9%B9%E7%B4%B0%E8%83%9E>
- Induced pluripotent stem cell - Wikipedia[en_wiki]**
Induced pluripotent stem cells, commonly abbreviated as **iPS cell** s or iPSCs are a type of pluripotent stem cell, thereby increasing the potential use of **iPS cell** s in human diseases.cite news url=<http://www.latime> April 2009, it was demonstrated that generation of **iPS cell** s is possible without any genetic alteration of the http://en.wikipedia.org/wiki/Induced_pluripotent_stem_cell
- 山中伸弥 - Wikipedia[jp_wiki]**
ファイル: [Shinya Yamanaka2 cropped.jpg](#)thumbright山中伸弥 山中 伸弥(やまなか しんや、1962年9月4日 -)は、日本の医学者。京都大学教授/京都大学iPS細胞 研究所所長。博士 (医学) (大阪市立大学、1993年)。 = 分野) * 2008年1月 京都大学物質-細胞統合システム拠点iPS細胞 研究センター長 * 2010年4月 京都大学iPS細胞 研究所所長 = <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%B1%B1%E4%B8%AD%E4%BC%B8%E5%BC%A5>
- 【2008年度報告書】新しいES細胞分化システムを用いた細胞分化におけるゲノム機能の系統的解析[report]**
公募研究:生命システム情報 生命 シ ス テ ム 情 報 新しい E S 細胞分化システムを用いた細胞分化にお 発 現 に 必要な遺伝子群の重要度をスコア化する。5)i P S 細胞 を用いた心血管分化再生研究:1) - 4)の研究を マウス及びヒト i P S 細胞 にも拡張し新しい 心血管分化解析シ ステムを構築す http://lifesciencedb.jp/houkoku/pdf/A-33_2008.pdf#search=iPS%E7%B4%B0%E8%83%9E

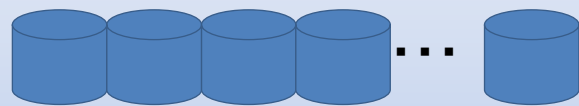
実習

1. 日本語「サイトカイン」で検索してみてください。
2. どんなデータベースが収録されているのでしょうか。
3. 「文献」「特許」「食品・栄養」などに絞ってみてください。
4. 「ミッドカイン」で検索してみてください。
5. 「タンパク質」からPDBjのデータを見つけて下さい。
6. 下方の「遺伝子リスト」の各リンク先を見てみてください。
7. 「ウナギ」で検索してみてください。
8. HELPで検索・日英変換の方法を見てみてください。
9. 検索語の入力方法の一覧はありますか？
10. 「ヤツメウナギ」以外の「ウナギ」に絞ってみてください。
11. 「図鑑」から水生生物情報DBを見つけて下さい。
12. このサービスはどのようにしてできたのでしょうか？

横断検索における省間連携

文部科学省側

国内生命科学DB・文献・特許

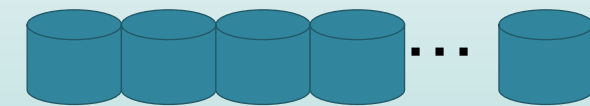


索引
データ

横断検索システム

経済産業省側

経済産業省関連DB



索引
データ

横断検索システム

索引データ様式・
横断検索システ
ムの
共通化

索引データを
相互に参照



どちらのサイトからでも
統一的な横断検索サービスを
利用できる

同じしくみで
農水省・厚労省にも
相互乗り入れが
実現しつつある



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

English | サイトマップ | サイト内検索

ホーム NBDCについて 研究開発プログラム 公募情報 採用情報 広報 お問い合わせ先 リンク

平成24年度公募「統合化推進プログラム」募集中!!! 募集説明会を開催します(2/10東京会場、2/15大阪会場)

新着情報

- 2012.01.27 統合データベース講習会: AJACS本郷11(2012年3月2日)の参加申し込みを開始しました。
- 2012.01.26 [記事紹介]連載: 我が国のデータベース構築・統合戦略の第3回を掲載しました。
- 2012.01.20 【メンテナンス】2012年2月3日(金)午後6時~2月6日(月)午前10時の間、サーバメンテナンスのため一部サービスを停止いたします。
- 2012.01.16 「DGBY」(食品総合研究所 安藤 主任研究員)を「生命科学系データベースアーカイブ」に追加しました。

東北地方太平洋沖地震で被災された皆様に心からお見舞いを申し上げます。

データベース横断検索

データベースのカタログ
Integbioデータベースカタログβ版
(生命科学系 データベース カタログ とWINGproが含まれています)

コンテンツ
生命科学系 学協会 カタログ
生命科学系主要プロジェクト一覧
生物アイコン
Webリソースポータルサイト
ゲノム解析ツールリンク集
ライフサイエンス 新着論文レビュー
統合TV

検索
生命科学データベース横断検索
TogoProt

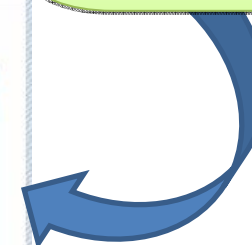
広報
NBDC広報サイト
パンフレット(PDF:1.98MB)

アーカイブ
生命科学系データベースアーカイブ

開発ツール
TogoDB
TogoWS
DBCLS Galaxy
アナトモグラフィ-/BodyParts3D
TogoDoc

データベース
HOWDY
MDeR

“NBDC”
でGoogle検索



国内で産生された生命科学系データベースを、誰もが利用できるよう、ダウンロード可能なかたちで長期にわたり維持



アーカイブの
Webサイト



一括ダウンロード

データセットを丸ごとダウンロードすることが可能



データの説明 (メタデータ)

データベースやデータ内容を十分に説明して、欲しいデータセットが見つかりやすくしている



簡易検索

データの閲覧や検索、ダウンロードができる「簡易検索ページ」を設置



利用許諾の明示

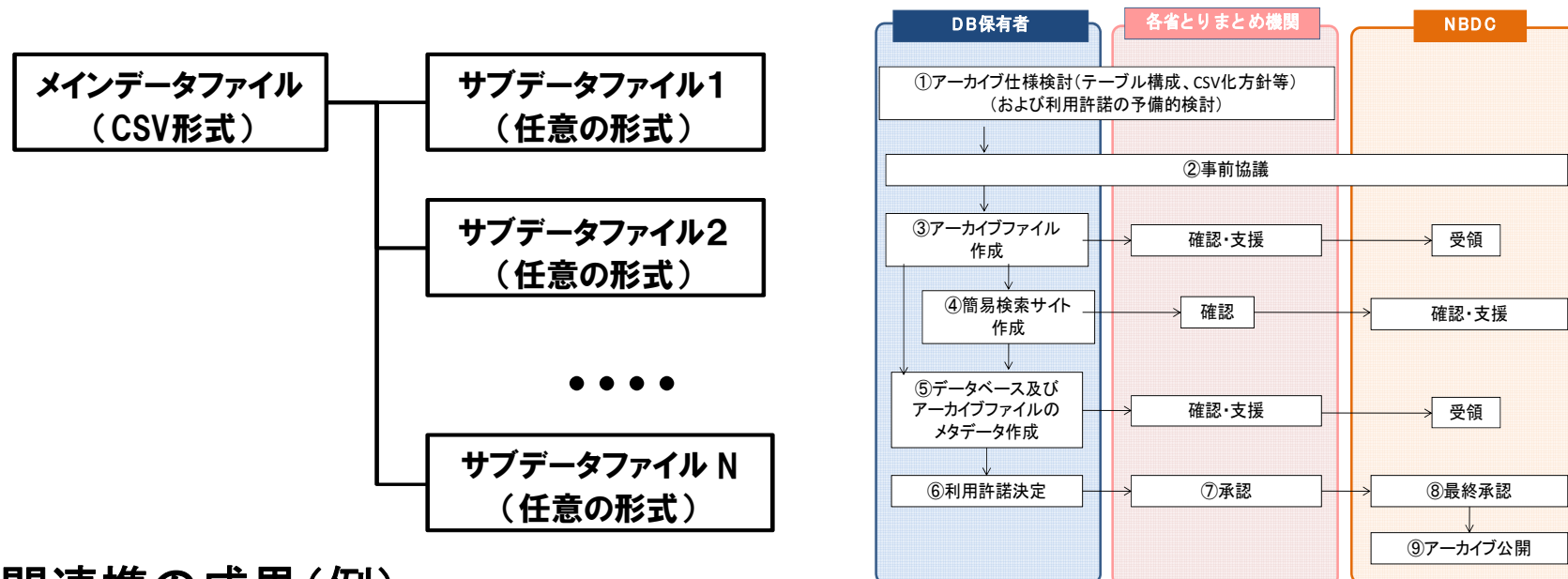
データがさまざまな用途に活用されるよう、利用許諾条件を明確化

実習

1. シダのデータベースAcESTを見つけてください。
2. データベースの説明を見て下さい。
3. オリジナルサイトを確認してください。
4. 「ダウンロード」からデータセット一覧を見て下さい。
5. 「データ名」からデータ項目の説明を見て下さい。
6. 「検索 & ダウンロード」からデータを眺めて下さい。
7. 「Show」から配列やBLASTのログを確認してみてください。
8. 「AcESTcontig」から別のデータを眺めて下さい。
9. ダウンロードを試してみてください。
10. ダウンロードしたリストは自由に使えるのでしょうか？

アーカイブにおける省間連携

各省でアーカイブを作成しやすいように、ガイドラインを作成・公開



省間連携の成果(例)



Open TG-GATEs (厚生労働省)

各種化合物に細胞やラットを曝露した際の遺伝子発現と毒性のDB



DIAM 微生物情報 (経済産業省)

微生物の同定・分類・安全・利用に関するDB



DGBY (農林水産省)

製パン関連ストレス下での
酵母遺伝子の発現・破壊株のDB

各省のデータベース統合



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

English | サイトマップ | サイト内検索

ホーム NBDCについて 研究開発プログラム 公募情報 採用情報 お問い合わせ先 リンク

トーゴの日シンポジウム2011 (2011年10月5日) 開催決定! 詳細・参加登録は [こちら](#)まで。

新着情報

- 2011.09.29 「生命科学系データベースカタログ」と「WINGpro」の相互リンクを実現しました。
- 2011.09.16 「生物アイコン」及び英語版「Taxonomy Icon」のURLを変更しました。旧URLでも引き続きアクセスが可能です。詳細はトップの「What's New」をご覧ください。
- 2011.09.15 「開催報告」国際関係者会議 BioHackathon (バイオハッカソン) 2011を開催しました。
- 2011.09.13 「メンテナン」 2011年9月22日 (木) 午後6時~9月26日 (月) 午前10時の間、サーバメンテナンスのため、生命科学データベース横断検索が利用できません。

データベース横断検索

データベースのカタログ アーカイブ



NIBIO 独立行政法人 医薬基盤研究所
National Institute of Biomedical Innovation

文字サイズ変更 標準 大 特大

交通アクセス サイトマップ 関連リンク English

研究所紹介 各部署案内 情報公開 調達情報 採用情報 お問い合わせ

HOME > 各種データベース

各種データベース

- 難病研究資源データベース
難病研究資源の収集・品質管理
- 薬用植物データベース
医薬基盤研究所の薬用植物資源研究センターが保有する重要薬用植物に関するデータベース
- メディカル・バイオリソース・データベース
疾患研究資源の所在情報データベース

バイオサイエンスデータベースセンター

医薬基盤研究所



AgriTOGO
農林水産生物ゲノム情報統合データベース

農林水産生物ゲノム情報統合データベースは、農林水産省の研究の成果として公開している情報を統合し、より価値の高い情報を発信することを目的としています。

統合検索
公開されているデータベースを横断してキーワード検索ができます。
メンテナンス中につき統合検索は現在ご使用できません。

解析ツール
データの解析に役立つツールを紹介しています

- イネ (9件)
- 動物 (1件)
- カイコ (3件)
- 微生物 (1件)

統合データベース
各種のデータベースを使いやすく統合しました
[イネ統合データベース \(RiceTOGOBrowser\)](#)
[カイコ統合データベース \(KAIKOBase\)](#)

データダウンロード
様々なデータをダウンロードできます

- イネ (4件)
- 動物 (1件)
- カイコ (2件)

ご意見・ご要望

What's new



MEDALS
METI database portal for life science

ホーム データベース ツール ダウンロード 統合DB MEDALSツール

English

横断検索 サイト内検索
同義語検索/追加キーワード提案機能をためてみる

お知らせ

- データベース数: 66 / 解析ツール数: 64 / プロジェクト数: 52
- バイオジャンボ2011に出展いたします (産総研ブースB410) [11.09.15]
- トーゴの日シンポジウム2011開催 [11.09.15]

経済産業省ライフサイエンス統合データベースポータルサイト


このウェブサイトは経済産業省ライフサイエンスデータベースプロジェクトのポータルサイトです。"MEDALS"は、METI Database portal for Life Scienceの略であり、METIとは経済産業省 (Ministry of Economy, Trade and Industry) の意味です。これまで経済産業省関係機関により、様々なライフサイエンス分野の研究開発プロジェクトが実施されてきました。それらの成果物が効果的に利用されることを目的に、1999年以降の成果物 (データベース、ツール等) の情報を整理・提供していきます。今後も内容を更新・追加していきます。

[もっと見る](#)

農業生物資源研究所

バイオメディカル情報研究センター

データベースカタログ、横断検索、アーカイブなどにおける 省間連携の取り組みの状況を紹介



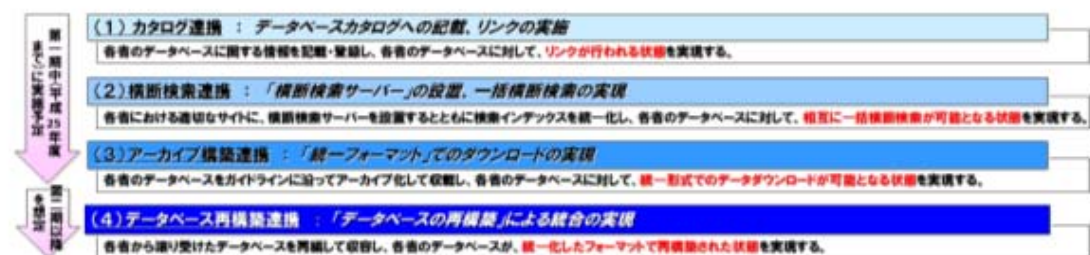
生命科学系データベース統合のための合同ポータルサイト

ホーム 統合へのステップ 技術交流 イベント

4省の生命科学系データベースの統合を目指して

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

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


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

(3) アーカイブ構築連携 : 「統一フォーマット」でのダウンロードの実現
各省のデータベースをガイドラインに沿ってアーカイブ化して収録し、各省のデータベースに対して、**統一形式でのデータダウンロードが可能となる状態**を実現する。

(4) データベース再構築連携 : 「データベースの再構築」による統合の実現
各省から取り入れたデータベースを再編して収録し、各省のデータベースが、**統一したフォーマッ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。



文部科学省: **NBDC-バイオサイエンスデータベースセンター**

NBDC バイオサイエンスデータベースセンター NBDCは データベース整備・統合の様々な実証に携わるとともに、

<http://biosciencedbc.jp/>

(cc) BY

© 2012 島中秀樹 (バイオサイエンスデータベースセンター) licensed under CC表示2.1日本

19