

# 平成19年度の活動と成果 (中核機関)

平成20年4月3日

ライフサイエンス統合データベースセンター

# 平成19年度中核機関の活動と成果概要(1)

## (1) 戦略立案・実行評価

- 各種委員会の運営と関連研究機関との連絡調整
- データベース提供を促進するための権利関係、個人情報関係の調査  
文科省プロジェクト公募要領へのデータ提供規定の導入実現
- 総合科学技術会議、文科省等のライフサイエンス関連公開資料の収集

## (2) 統合データベース開発

### 共通基盤技術開発

- 国内外のウェブサービスの相互利用を可能とするウェブサービス統合化  
BioHackathon 2008の開催;参加者 海外34名、国内37名
- データベース簡便受入れツールの開発
- 複数サイトの統合利用を可能とするOpenIdサーバの開発
- オンライン資源検索システムOReFiLの高機能化
- 遺伝子名、タンパク質名の略称認識システム開発
- グリッド環境下でのワークフローシステム開発

# 平成19年度中核機関の成果概要(2)

## (2) 統合データベース開発

### ヒト統合DBの開発・運用

#### - DNAバンク目次システムの高機能化

特許情報へのリンク、配列検索結果の研究プロジェクトへの自動分類処理など

#### - オントロジー・辞書の構築

生物学名の羅英日対応辞書、細胞オントロジー

教科書索引語の専門用語辞書化機能、遺伝子名シソーラスの確認機能など

#### - 文献情報活用技術とそのキュレーションへの適用技術の開発

異種文献管理システム、キュレーションのための論文解析システム

#### - アノテーション支援ツール(Wired-Marker)の開発

#### - 描画機能、検索機能改良によるポリゴンマン高機能化

### モデル生物・産業応用生物統合DBの開発・運用

#### - 微生物ゲノム情報の統合利用、解析環境並びに微生物情報資源の機能の調査

#### - 微生物関連サイトの機能マップの作成

#### - ゲノムアノテーションの際の機能アノテーションの有意性判別システムの構築

#### - ソーシャルゲノムアノテーションサイトの立上げ

# 平成19年度中核機関の成果概要(3)

## (3) 統合データベース支援

ポータル整備・運用、広報、普及啓発

- 統合データベースのサービスサイト立上げ
- 生命科学系データベースカタログサイト公開(登録DB:国内350、海外50)
- 国内主要DBを主な対象とした横断検索サイト公開(検索対象DB:27)
- データベースとツールの動画教材開発(統合TV:54動画収録)
- 日本語文献公開サイトの構築  
蛋白質核酸酵素、学会要旨、研究報告書、新聞見出し配信、学協会検索
- 人材育成プログラムをベースに講習会開催(2回)

データベースの受入と運用

- ライフサイエンス関連国家プロジェクトの分析
- データベース構築者へのアンケート実施
- データベースの受入れ(cDNA中心に5DB)

# 平成19年度中核機関のその他の活動

## 研究運営委員会等

平成19年度の計画、補完課題の採択、実施状況と進め方、契約・著作権問題、個人情報問題、海外連携、3年後の在り方などを討議

第一回研究運営委員会(平成19年4月27日)

第二回研究運営委員会作業部会(平成19年6月15日)

第二回研究運営委員会(平成19年10月1日)

第二回研究運営委員会・DBCLSお披露目会(平成19年10月5日)

第三回研究運営委員会作業部会(平成19年12月6日)

第三回研究運営委員会(平成20年1月27日)

第四回研究運営委員会作業部会(平成20年3月27日)

## 中核・分担機関研究連絡会

中核と分担の実施内容と連携の進め方、実施状況のフォローなどを中心に討議  
全体会議3回(平成19年6月22日、8月9日、9月28日)と個別会議各1回を実施

## 補完課題採択機関との打合せ

補完課題の事業の進め方に関して、各機関と計10回の打合せを実施

## 外部有識者打合せ、セミナー等

Martin Yuille先生(Manchester大 教授)

金子周司先生(京大薬学部 教授)

浅原正幸先生(奈良先端大 助教)

加藤和人先生(京大生命科学 准教授)

市瀬龍太郎先生(国立情報研 准教授)

権藤洋一先生(理研GSC PJ副ディレクター)

星山大介先生(東大新領域 助教)

野口 祐子氏(弁護士)

隅蔵康一先生(政策研究大 准教授)

箕島伸生教授(浜松医大 教授)

増井徹先生(医薬基盤研 主任研究員)

神鷹敏弘先生(産総研脳神経情報研究部門)

向井秀幸(神戸大 准教授)

西村邦裕先生(東大情報理工 助教)

田中英夫氏(トミーデジタルバイオロジー)

末吉互氏(弁護士)

## 中核機関の提供するサービスと個別成果の概要

# データベースの受け入れと運用(1)

## 1. ライフサイエンスDB及び主要プロジェクトの調査

### 1) DBカタログデータの収集

内閣府調査によるリストに理研、ゲノム特定領域(新旧)、JST SNPポータル、JBIRC、CBRC、かずさDNA研究所、農業生物資源研究所等のサイトのDBリストなどを追加した(文科省235、4省庁317)。

### 2) ライフサイエンス国家プロジェクトの調査

巨額の予算が投入されてきたこの約10年間のライフサイエンス国家プロジェクトの事業や成果を明らかにする目的で調査を行い、プロジェクトの期間、概要、予算、代表研究者、公開の状況、文献等に関する情報を収集した(ライフサイエンス国家プロジェクトの概要、ライフサイエンス国家プロジェクトの詳細)。

## 2. ライフサイエンスDB受け入れ方法の検討

### 1) データベースの分類に基づく受入優先順位の検討

データベースの対象やDDBJなどの公開バンクに登録されていないオリジナルデータがあるかないかに基づいて、受入の優先順位の検討を行った。その結果、DNA配列や発現のデータが最もオリジナルデータの割合が多いことがわかった。ここでは、DNA配列の中でも日本が優位性を持つcDNAに着目し受け入れの試行を行うこととした。また補完課題に関連した植物関連のデータベースについても試行を行った。

### 2) 様々な状況に応じた受け入れ方法の検討

データ集積型(DBCLSにデータを集める)

- ・データをFTPでダウンロード可能にする
- ・オリジナルのDBをそのまま(システムごと)設置
- ・DB登録用テンプレート(基盤チーム作成)を使って受け入れる(データの管理は、オリジナルのDB作成者が行う)
- ・共通データフォーマットによって統合する(集中型統合、データの管理は、DBCLSが行う)

データ分散型(データ自体はオリジナルのDBにある)

- ・横断検索
- ・分散型統合検索(DBCLSと、特定分野・機関の統合検索サイトとの間で、相互に検索APIを提供する)

# データベースの受け入れと運用(2)

## 3. ライフサイエンスDB受け入れの試行

DB名	DB内容	受け入れ方法の分類	試行内容
BodyMap	ESTによる発現情報	DB登録用テンプレートに格納	DB登録用テンプレートに格納して公開 ダウンロード公開予定
SV(スプライシングバリエーション)DB、及びFLJ-DB	ヒト完全長cDNA配列	オリジナルのDBをそのまま(システムごと)受け入れ	トップページをDBCLSにミラー化、横断検索準備 H20年度に全コンテンツをミラー化予定
HGPD(Human Gene Protein Database)	ヒト完全長cDNAから発現させた蛋白質	オリジナルのDBをそのまま(システムごと)受け入れ	全コンテンツのミラー化に向けた調査、横断検索準備 H20年度に全コンテンツをミラー化予定
KATANA	シロイヌナズナDB	DB登録用テンプレートを使って受け入れ	データをDBCLSにミラー化 DB登録用テンプレートに格納・ダウンロード公開予定
MiBASE、KafTom	トマトEST、全長cDNA DB	DB登録用テンプレートを使って受け入れ	データをDBCLSにミラー化 DB登録用テンプレートに格納・ダウンロード公開予定

## 4. ライフサイエンスDB受け入れに関するアンケート調査

分担機関や補完課題以外で整備・構築された国内データベースを対象として、データベースの内容、維持・更新状況、提供可能性及び提供時の問題点などを調査し、受入による統合化の方針策定に資する基礎情報を収集するとともに、受入対象の候補を抽出することを目的としてアンケート調査を実施した。データベースコンテンツと検索方法、データベースの経歴・管理状況、データベース維持の将来計画、提供可能性及び条件、提供方法、受入時の連絡先について質問し、60 / 104(48.1%)の回収数(率)をた(データベース受入に関するアンケート調査の実施について)。

# ライフサイエンス国家プロジェクトの概要

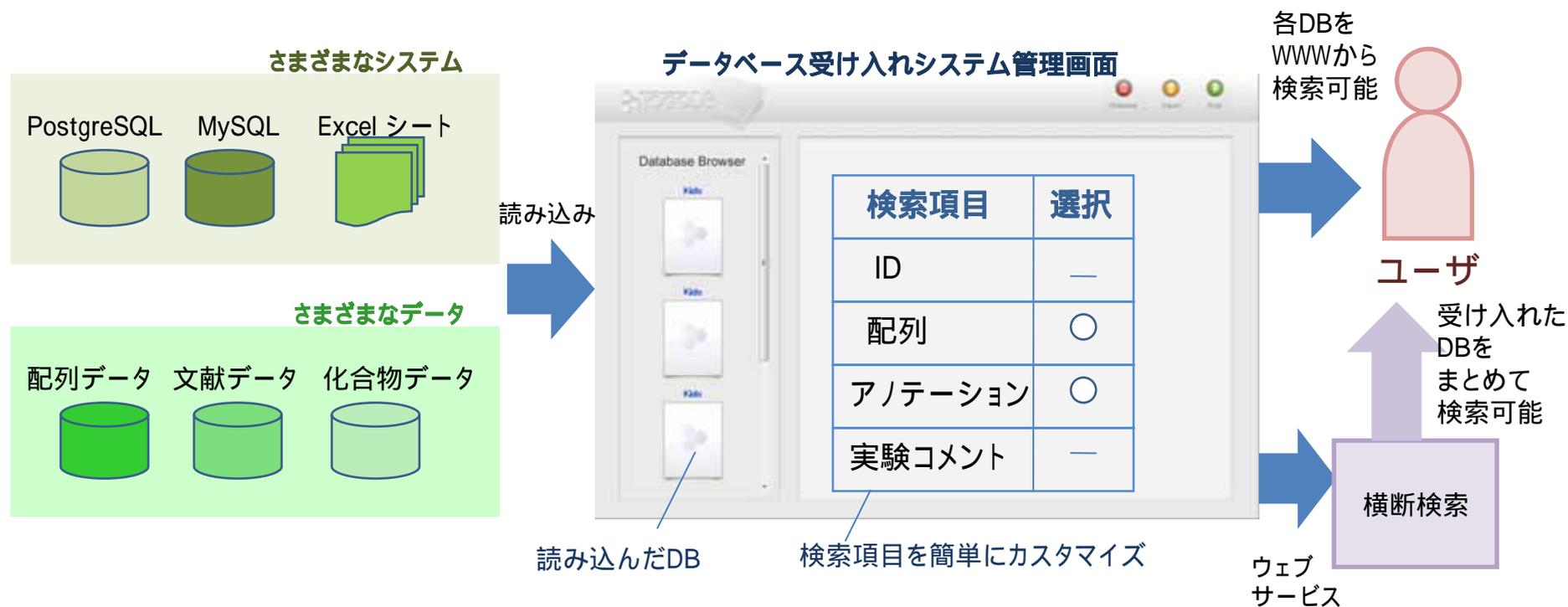
主要プロジェクト名	代表研究者(機関)	予算(判明分の累計)	年度						プロジェクトの概要	データの公開状況
			H12	H13	H14	H15	H16	H17		
文部科学省 ・ゲノムネットワーク ・タンパク3000 ・未来開拓事業(ゲノム研究) ・遺伝子多型研究 ・オーダーメイド医療実現化 ・理研多型 ・理研ゲノム ・理研植物 ・バイオインフォマティクス研究 ・統合データベース	榊佳之(東大・理研) 横山茂之(理研) 吉川寛(JT生命誌研究館) 中村祐輔(医科研・理研) 中村祐輔(医科研・理研) 中村祐輔(医科研・理研) 榊佳之(東大・理研) 篠崎一雄(理研) 勝木元也(岡崎研) 高木利久(東大・ROIS)	46億円 535億円 110.8億円 93.5億円 221億円 15.9億円 53.3億円 16億円 55億円 22.7億円							遺伝子の発現調節機能に関わる網羅的な解析 主要タンパク質約3000種の基本構造及び機能解明 ・ヒトゲノム解読と、その応用研究 ・ヒトゲノム遺伝子中のSNP関連情報の取得と解析 ・約30万人のSNPと薬剤の効果、副作用との関係解明 ・理研遺伝子多型センターの運営 ・理研ゲノム科学総合研究センターの運営 ・理研植物科学研究センターの運営 ・生命科学分野の基幹データベースの構築・高度化 ・生命科学分野DB戦略立案支援、ポータルサイト整備	・(共)、コ ・公 ・(共)、(公)、(不) ・共 ・不 ・不 ・(共)、公 ・(共)、公 ・(共)、公 ・(共)、(公)
経済産業省 ・戦略的ヒトcDNAゲノム応用技術 ・完全長cDNA構造解析 ・ゲノムインフォマティクス技術 ・標準SNP解析事業 ・遺伝子多様性モデル解析 ・バイオインフォ関連データベース整備 ・ゲノム情報統合 ・機能性RNA ・タンパク質機能解析 ・タンパク質機能解析・活用 ・生物システム制御基盤技術 ・生体高分子構造情報利用技術開発 ・生体高分子立体構造情報解析 ・タンパク質構造解析基盤技術開発	菅野純夫(医科研) 菅野純夫(医科研) 大石道夫(かずさDNA研) 中村祐輔(医科研・理研) 五條堀孝(遺伝研・JBIRC) 五條堀孝(遺伝研・JBIRC) 五條堀孝(遺伝研・JBIRC) 渡辺公綱(JBIRC) 野村信夫(JBIRC) 野村信夫(JBIRC) 夏目徹(JBIRC) 嶋田一夫(東大) 嶋田一夫(東大) 嶋田一夫(東大)	24.6億円 48.8億円 66.4億円 62億円 73.4億円 30.3億円 15.8億円 22.4億円 62.8億円 56.1億円 33.3億円 41.3億円 68.9億円 9.3億円							・機能解析に使える全長cDNA配列決定のための試み ・約3万のヒトの全長cDNA配列情報の取得と解析 ・ゲノム配列情報を有効に利用するための技術開発 ・日本人768人のSNP15万種のアレル頻度の解析 ・ヒトのモデル疾患の遺伝子多型情報の取得と解析 ・国内外の有用なヒトゲノム関連情報、解析ソフトの統合的整備 ・国内外の有用なヒトゲノム関連情報、解析ソフトの統合的整備 ・機能性RNAの機能解析 ・タンパク質の多方面からの機能解析 ・タンパク質の多方面からの機能解析 ・創薬支援のためのゲノム、タンパク、化合物一貫解析技術開発 ・膜タンパク質及び関連複合体の立体構造・機能解明 ・膜タンパク質及び関連複合体の立体構造・機能解明 ・膜タンパク質及び関連複合体の立体構造・機能解明	・共 ・(共)、(公) ・(公) ・共 ・共 ・共 ・(公) ・(公) ・(公) ・(公) ・(公) ・不
厚生労働省 ・疾患ゲノムデータベース ・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 ・疾患関連たんぱく質解析研究	吉田輝彦(国立がんセ) 大野泰雄(医薬基盤研) 大野泰雄(医薬基盤研) 笹月健彦(国際医療セ)	138億円 28億円 不明 70億円						・がん等5疾患のNP解析などのデータベース化 ・遺伝子発現解析によるゲノムレベルでの毒性発現機構解明 ・遺伝子発現解析によるゲノムレベルでの毒性発現機構解明 ・主要疾患関連のタンパク質の同定	・(共)、(不) ・(公)、コ ・(公)、コ ・コ	
農林水産省 ・イネゲノム解析 ・家畜ゲノム解析 ・カイコゲノム解析 ・農林水産生物ゲノム情報統合DB	佐々木卓治(生物資源研) 石毛光雄(生物資源研) 岩淵雅樹(生物資源研) 長村吉晃(生物資源研)	441.6億円 20億円 28.2億円 14.3億円						・イネゲノム配列の解読および遺伝子の機能解明 ・ブタcDNA配列、発現頻度、マーカー情報の取得と解析 ・蚕ゲノム、cDNA配列、連鎖地図情報の取得と解析 ・イネその他農林水産生物統合DBの整備	・共 ・(共)、(公)、(不) ・公 ・不	

共:共有;データを一括してダウンロード可能なレベル (共):一部のデータが共有  
 公:公開;検索可能なレベル(ダウンロードは不可) (公):一部のデータが公開  
 コ:コンソ内部公開;コンソーシャム内部でのみ公開  
 不:公開状況が不明 (不):一部のデータの公開状況が不明

# TogoDB: データベース受け入れシステム

さまざまな種類のシステムを用いた, さまざまな種類のライフサイエンスデータから

自動的に共通のWWW検索インターフェイスを生成  
自動的にDBCLS ポータルの横断検索エンジンに対応  
自動的にウェブサービス(SOAP/WSDL API)を生成



- ・DBシステム, データ内容に依らず, 簡単に受け入れ可能
- ・本ツールのダウンロードにより, 誰でもDBを構築可能
- ・維持困難なDBの移設も容易
- ・シームレスなページング処理により, データを効率的に閲覧可能

# 統合ホームページの公開

LSDBS Life Science Databases

文部科学省委託研究開発事業  
統合データベースプロジェクト

ホーム データベース 検索 ツール ダウンロード About us

検索 サイト内一括検索 実行

Guest Account | アカウント | ログイン

### 統合ホームページへようこそ

このウェブサイトはライフサイエンスのデータベースやツールに関するポータルサイトです。文部科学省「統合データベースプロジェクト」のサポートによりライフサイエンス統合データベースセンターが作成と運営を担当しています。お問い合わせはinfo@dbds.rois.ac.jpまで。

#### DBのカタログ・リンク

生命科学系データベースカタログ  
WinBio (LSTO.DS.06.07.06)

#### DBを検索する

DB検索検索  
DNA/コンシグ(USO)全文検索 (例辞書も含むでのディレクション)

#### DBやツールを探す・使い方を知る

統合TV(データベースやツールの使い方動画を解説)  
DBcFIL(PVMM4)のAVジャーナルからオンラインソースを探す)  
協賛リンクポータルサイト (POTのサイト)

#### 文献リソースを検索する

和文総説 (準備中)  
新聞記事 (準備中)

#### ライフサイエンス系学会情報

学会ホームページ検索検索 (準備中)  
学会要旨検索検索 (準備中)

#### 統合DB事業

MeDB (教育・人材育成のサイト)  
文部科学省 統合データベース整備事業サイト  
H18年度成果公開サイト

### 新着情報

【2008.03.12】  
統合データベースの教育・人材育成のサイト MeDBをリニューアルしました。

### 人材募集

統合データベースプロジェクトでは、ライフサイエンスのデータベース統合化に熱意のある特任研究員、大学院生、学生アルバイト、アンケートを随時募集しています。お問い合わせはinfo@dbds.rois.ac.jpまで。

### LSDBブログ

DBCLIS(植物)に付随サービス一時停止のお知らせ 2008-03-19 (Wed) 01:35:28  
2008-03-05のツッコミ日記 (kusako) 2008-03-18 (Tue) 21:37:22  
2008-03-05のツッコミ日記 (kusako) 2008-03-10 (Tue) 21:35:00

### ニュース

生物情報学に活用 電気検出型DNAチップ 東京など開発  
有識者会議「ネット法」制定を提言 デジタルコンテンツ著作権の一部限定も  
ネット決済緩和で指針案 通信量制限や契約満期も 接続関連4項目 警告や注意を条件に

### LSDB提供データベース&ツール

統合TV  
QRcFIL  
統合くらし  
アナトモグラフィ  
ポリゴンマ

<http://lifesciencedb.jp>

# DBCLSポータルサービスの進捗

2007年10月	<b>ホームページ開設</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・サービス一括検索</li><li>・OReFil</li><li>・アナトモグラム</li><li>・統合TV(24解説)</li><li>・横断検索プロトタイプ作成</li></ul>
2007年12月	<b>デザイン変更、機能追加</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・統合TV(40解説に増加)</li><li>・DNAバンク目次機能拡張<ul style="list-style-type: none"><li>-配列検索追加</li><li>-特許リンク追加</li></ul></li></ul>
2008年2月～	<b>サービスの公開やバージョンアップ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・Wired-Marker公開</li><li>・横断検索公開</li><li>・DBカタログ公開</li><li>・かずさアノテーション 版公開</li><li>・OpenID試験運用</li></ul>
2008年4月～	<b>日本語文献検索、各チーム成果公開</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・蛋核酵1985年～2003年総説公開</li><li>・学会要旨検索サービス</li><li>・国内主要プロジェクト調査公開</li><li>・簡便受入れツール等基盤チーム成果</li><li>・ワークフローを利用した解析サービス</li><li>・アナトモグラム新GUI</li></ul>

# 生命科学系データベースカタログ

世界に散在するデータベースの情報を閲覧・検索可能にしたデータベースのデータベース。更新状況をモニタ。利用者のコメントや評価を受け付ける仕組みも。

The screenshot shows the main interface of the Life Science Database Catalog. At the top, there are dropdown menus for '表示形式: サムネイル' and '表示順: 名前順', along with a search box labeled '検索'. Below this is a grid of database thumbnails. A blue callout bubble points from the 'COG - Clusters of Orthologous Groups of proteins' thumbnail to a detailed view on the right. The sidebar on the left lists categories and their counts, with 'タンパク質配列(10)' highlighted in orange.

H20年3月現在の登録状況  
国内350, 国外50

詳細画面

LcdbID	133
Title	COG - Clusters of Orthologous Groups of proteins
URL	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/COG">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/COG</a>
LcdbName	タンパク質オルソログ・グループ
Category	DB型: プログラム 対象: タンパク質配列
Catalog	The Bio Notebook Geneexpress NAR catalog MetaDB bioformalk
Organization	NCBI::USA
Desc-J	ゲノムが解析された原核/単細胞真核生物のタンパク質を、オルソロググループに分類したデータベース。グループは機能カテゴリー(GOアンテーション)ごとに分類されている。真核生物ゲノム上で予測されたオルソログを同様に分類したデータベースはKOGとして別途公開されている。

# 横断検索のスケジュール

国内

19

KEGG, PDBj, H-Inv, JSNP, FANTOM, CyanoBase, RedClover, HUGE, NEDO, DBTSS, Wikipedia, 特許DB

20

Oryzabase, ABA, PEC, MMDBJ, RAP-DB, GIB, JMSR, AGE, BodyMap, DBTBS, INOH pathway database, BloodSAGE, 5'SAGE, SilkBase, dbQSNP, SPAD, GALAXY, Dicty\_cDB, SEVENS, GENIUS, FL-DB, RhizoBase, Lotus japonicus, Codon Usage Database, クラミドモナスESI Index, ミヤ Index, シロイヌナズナEST Index, スサビノリEST Index, KATANA, MiBASE, HUGE, ROUGE, CREAT portal, Mouse DNA Microarray, Mycoplasma penetrans genome, RPSD, GTOP, BRITE, Glycan, AAindex, LIGAND, KEGG, MBGD, BSORF, MAGEST, ODB, KegArray, CYOF, SSDB, PDBSTR, GENES, D-HaploDB, PEPTIDOME, RAP-DB, UTGB, JSNP, DBTSS, CGE, TMPDB, O157:H7, PEDE, PMD, DOGAN, Oryzabase, ABA, PEC, BodyMap-Xs, MMDBJ, RAP-DB, GIB, JMSR, BloodSAGE, SilkBase, dbQSNP, Mycoplasma penetrans genome, GeMDBJ, MitoFish, RARGE, ARTADEdb, FREP, CAGE, EICO D, PRF, BGED, BED, GenoBase, RPG, snoOPY, barley EST database, SayaMatcher, READ, XDB, PHYSCObase, FAMSBAS, その他

クローリング

ダウンロード

生命科学系のDBを横断的に  
検索するGoogleライクな検索

その他

国外

20

RefSeq (H19完了)  
NCBI, EBI, JGI, CSHL, Broad Institute  
MGD, RDG, GO, FlyBase, MIPS



意味)

# 統合TV:データベースとツールの動画教材

高度化・複雑化するデータベースや解析ツールの利用法を、ウェットの実験研究者の必要な項目にしぼったチュートリアル。

使い慣れ系チャンネル  
**統合TV**

統合TV(「とうごうていーびー」もしくは「とうごうてれび」と発音します)は、ライフサイエンス統合データベースセンター(DBCLS)が発信する動画によるデータベースやウェブツールの使い方のコンテンツ(β版)です。ご意見は各コンテンツへのツッコミか、ページ最下部のメールアドレス(イメージファイル)へどうぞ。

videocastの登録はこちらから。

番組を検索する:    Web  統合TV

番組カテゴリから探す: DBCLS | EMBOSS | English | Firefox | IE6 | IE7 | macosx | presentation | safari | winxp | アミノ酸 | ゲノム | タンパク質 | パスウェイ解析 | ポータル | 遺伝子 | 塩基配列 | 化合物 | 可視化 | 辞書 | 設計ツール | 配列解析 | 発現情報 | 文献検索

recommended movies

1. PubMedの検索結果を定点観測する その1
2. PubMedの検索結果を定点観測する その2
3. GenePaintを使ってマウスの胚や脳における遺伝子発現の局在を調べる

2008-03-10

**[DBCLS][presentation][ポータル][文献検索] テキスト処理して生命科学**

本日の統合TVは、2008年1月25日に長浜バイオ大学にて開催されましたライフサイエンス統合データベース講演会の内容紹介第2弾です。

今回は「テキスト処理して生命科学」をお届けします。なじみのある方は少ないかもしれませんが、いわゆる「テキストマイニング」と呼ばれる分野に関する発表です。近年の生命科学分野の発展に伴って文献情報が爆発的に増加しており、一人の研究者が関連する分野のすべての情報を収集するのは困難になりつつあります。今後は、いかに効率的に文献から情報を取り出すか、が重要になってくるものと思われます。今回の発表では文献処理の基礎から説明されており、テキストマイニングに興味のある方には必見の内容になっています。

テキスト処理して生命科学  
山本 崇智  
ライフサイエンス統合データベースセンター  
DBCLS  
Database Center for Life Science

H20年3月  
現在  
54動画

# 日本語文献公開サイトサービス画面

## PNE全文検索

蛋白質核酸酵素・全文検索 advanced help

phrase:  max:  clip:

target:    order:

Results of 1 - 5 of about 5 for **細胞** (0.001 sec.)

**異物排出トランスポーターの結晶構造、ついに決まる** (11527)  
 一般に、グラム陰性細菌はグラム陽性細菌よりも抗生物質に対して抵抗性がある。10年ほど前までは、このよ... 困ったのである。AcrABは、RNDファミリーに属する**細胞質膜蛋白質AcrB**と、膜融合蛋白質ファミリーに属するペリ... 主として脂溶性・両親媒性の化合物を排出する点で、動物**細胞**の多剤排出蛋白質MDR<sup>a</sup> (P糖蛋白質とも共通性がある)しか... な物質を誤って排出しない仕組みとしては、排出する基質を**細胞質膜**の脂質二重層から取り入れるというバキュームクロー... 説が考えられている。また、ペリプラズムに作用点をもつ**細胞壁合成阻害剤**であるベニシリン系抗生物質をも排出すると...  
[http://133.11.132.80/shoko/pne/26\\_48\\_2003.pdf](http://133.11.132.80/shoko/pne/26_48_2003.pdf) - [detail] - [similar]

**足が出た四肢発生モデル** (10994)  
 1個の受精卵から出発した生命体が複雑な構造と機能をもつ器官をつくり、身体を形作る基本メカニズムは... idge/AER)とよばれている組織である。このAERから線維芽**細胞**増殖因子(fibroblastgrowthfactor,FGF)が産生されている... ーン形成により形態がつくれる(図1)。この過程で間充筋**細胞**は軟骨や腱を形成し、一方、血管、筋芽**細胞**、神経などは体幹... が広く用いられている。肢の発生系では、遠近軸については**細胞**が時間を計ることに基づいた進行帯モデルが、前後軸について... 遠近軸に沿ったパターン形成1。進行帯モデルと線維芽**細胞**増殖因子(FGF)AERを発見したSaundersは、進行帯モデルが...  
[http://133.11.132.80/shoko/pne/40\\_48\\_2003.pdf](http://133.11.132.80/shoko/pne/40_48_2003.pdf) - [detail] - [similar]

**古細菌の分子シャペロンの世界：シャペロンを中心にして** (8916)  
 生物は、真正細菌(Bacteria)、古細菌(Archaea)、真核生物(Eucarya)という3つのドメインから構成されている... 点が多く存在することから、古細菌を理解することは、真核**細胞**の理解に大いに寄与するものと思われる。\*1 Archaeaの日本... 自発的に立体構造を形成できると考えられている。

## 新聞見出配信

**DBを検索する**  
 DB検索  
[DNAリンクDSO全文検索 \(併読者も全てのディビジョン\)](#)

**DBツールを探す・使い方を知る**  
[統合TV\(データベースやツールの使い方を動画で解説\)](#)  
[ORFILL \(PubMed&OJジャーナルからオンラインソースを選択\)](#)  
[Webソースポータルサイト \(Webのサイト\)](#)

**文献リソースを検索する**  
[和文総覧 \(準備中\)](#)  
[新聞記事 \(準備中\)](#)

**ライフサイエンス系学会情報**  
[学会ホームページ検索 \(準備中\)](#)  
[学会要旨検索 \(準備中\)](#)

**統合DB事業**  
[MedDB \(教育・人材育成のサイト\)](#)  
[文部科学省 統合データベース整備事業サイト](#)  
[H18年度成果公開サイト](#)

**LSDBブログ**

- [DBCLS\(結晶・育晶\) 2008-03-24 \(Mon\) 20:02:39](#)
- [かずみにおける新しいアンテーションの試み 2008-03-24 \(Mon\) 11:35:18](#)
- [統合データベースへの期待 2008-03-23 \(Sun\) 00:11:23](#)

**ニュース**

- [生物前線出で応用 電気検出型DNAチップ 東芝など開発](#)
- [有識者会議「ネット法」制定を提言 デジタルコンテンツ著作権の一部規定も](#)
- [ネット海軍艦隊で指針案 通信量制限や契約解除も 接続関連4団体 警告や注意を条件に](#)
- [記憶・学習抱えたんばく質 脳細胞中、動き解明 慶大など](#)
- [炭疽菌など20種検出 バイオテロ対策 DNAチップ開発 東芝など](#)
- [乳がん、遺伝子調べ再発予測 DNAチップ研究 オランダ社と契約](#)

## 学会要旨統合検索

**学会要旨統合検索システム** 表示 エントリー 学会 ANY ISSN ANY LANG 日本語

Author:  Org:  Keyword:  系統樹  Search

Item: 1-20 of 187 Previous Page 1 of 10 Next Show 20 Send to

**ISSN: 1997 ID: 4-C1-W01-6**  
 AUTHOR: ○星山 次介, 岩部 直之, 徳 智一, 菅 隆, 西田 隆  
 ORG: 京大・理・生物物理  
 TITLE: カイメンのPac遺伝子のクローニングとPac遺伝子群の進化  
 ABSTRACT: ...

**ISSN: 1998 ID: 1A24**  
 AUTHOR: ○東本 淳子, 1: 橋本 昌男, 1: 白倉 昌郎, 1: 長谷川 政夫  
 ORG: 1: 理研 2: 理研 3: 理研  
 TITLE: 産卵子虫類におけるシコンドリアの系統的喪失  
 ABSTRACT: シコンドリアを持たない原生動物である産卵子虫類は、真核生物の進化の非単に単に時期に分類したとする説が長年支持されてきたが、最近では、産卵子虫類であることが示唆されており、産卵子虫類において、シコンドリアの75.0%がシコンドリア(シコンドリア)およびシコンドリア由来のものを使用していると考えられる産卵子虫類の産卵子虫類のゲノムRNA合成酵素(VNFS)の遺伝子を見出した。このことは、産卵子虫類が進化の途中でシコンドリアを喪失したとする説を強く支持するものであった。また、これらの遺伝子に基づきシコンドリアの系統解析を行い、真核生物の進化における産卵子虫類の系統的位置について、再検討した。

## 学協会検索

**生命科学学会・協会検索** 表示形式 サムネイル 表示順 名前順

検索

**医学(333)**  
 英訳(66)  
 理研(7)  
 経産(250)

**工学(0)**

**畜学(20)**  
 英訳(1)  
 経産(27)

**農学(108)**  
 水産(1)  
 その他(107)

**複合(4)**  
 理研(1)  
 その他(3)

**理学(95)**

がん分子標的治療研究会  
 The Japanese Association for Molecular Target Therapy of

クロマトグラフィー科学会  
 Society for Chromatographic Sciences

コンピュータリテラシー学会  
 NA

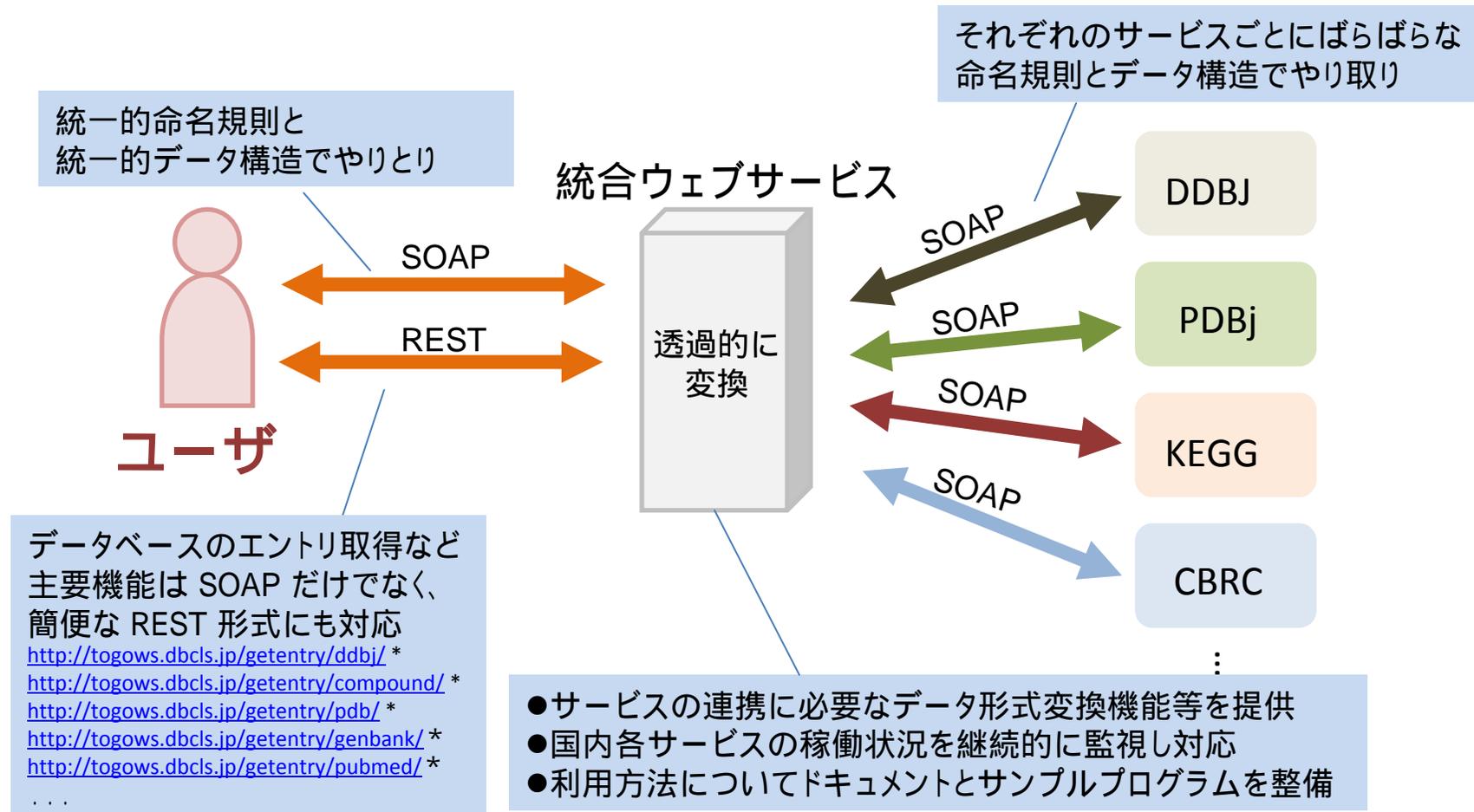
SAGO PALM

システム農学  
 The Japanese Association of Agricultural Systems

セルロース学会

# TogoWS: 統合ウェブサービス

国内外のウェブサービスを透過的に統合しワークフロー化を促進



BioHackathonにより世界標準の規格を検討、国内のサービス連携を開始  
相互運用を容易にし、主に国内のサービスを統合したワークフローを集積

# BioHackathon 2008

ウェブサービスの統合を目指した,  
現状調査・情報交換および技術開発のための国際ワークショップ

- ・2008.2.11 六本木アカデミーヒルズ, 2.12 ~ 15 CBRCで開催
- ・海外参加者 34名, 国内参加者 37名

## 主なトピック

オントロジー  
データ交換の標準化  
非同期通信  
大規模データ  
セキュリティ  
オープンバイオ  
RESTvsSOAP  
ワークフロー  
BioMoby

→ 議論の過程・成果を  
Webで公開

<http://hackathon.dbcls.jp/>



**BioHackathon 2008**

Towards integrated web service in life science with Open Bio\* libraries.

**Summary**

The number of web service providers in the field of bioinformatics is increasing every year. In theory, these services are interoperable and independent of specific computer languages. However, each service uses its own definition of data types and method naming conventions. Moreover, these services are often not usable by specific languages (partly, due to the lack of compliance of the SOAP/WSDL specification in the language's library).

This lack of interoperability prevents these services from becoming popular among end users and developers alike and they are under utilised as an infrastructure of their daily research.

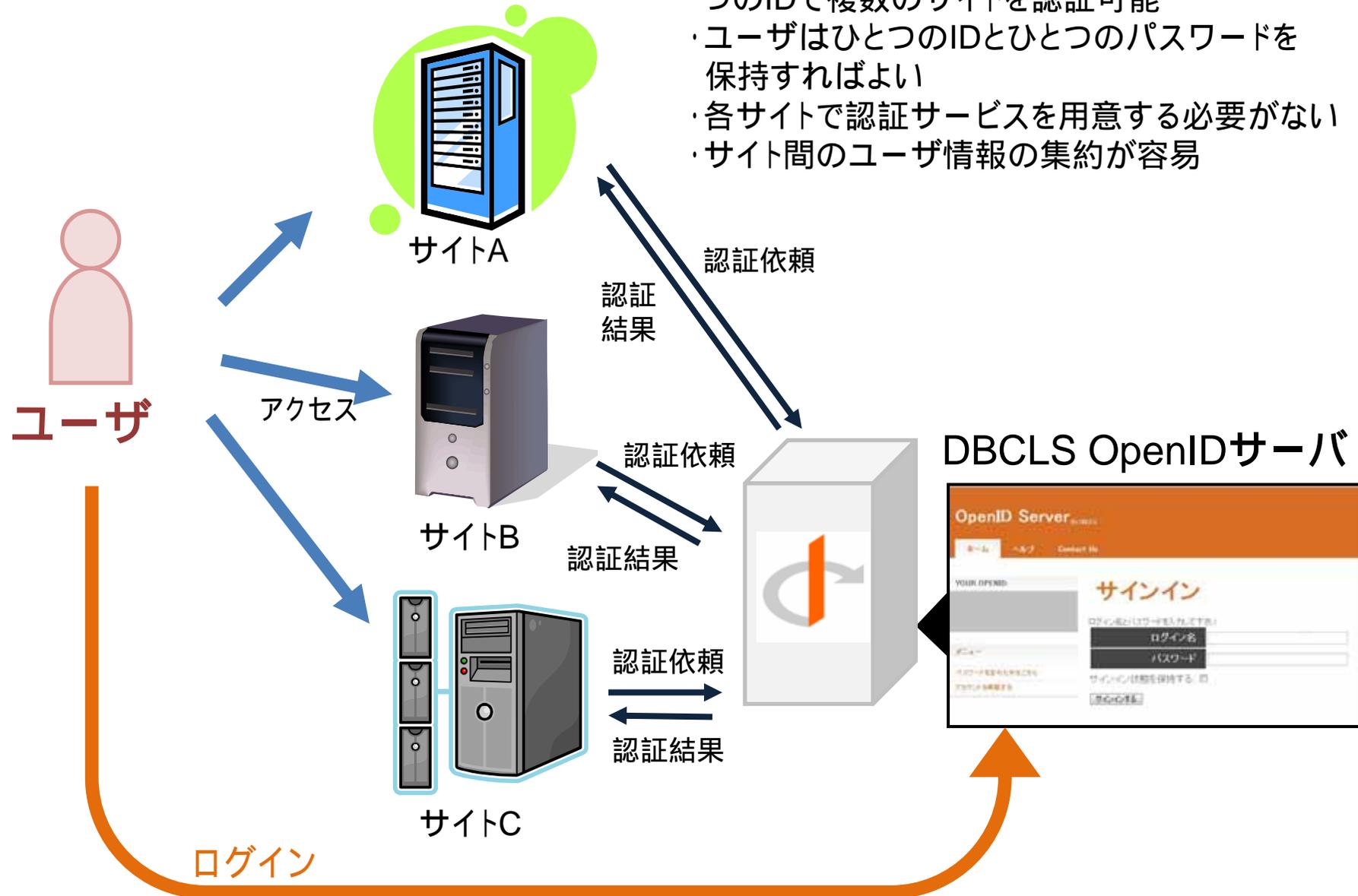
The [BioMOBY](#) project has tried to overcome these problems by defining ontologies for data types and methods used in the services. However, there are many major service providers which are not yet participating in the BioMOBY framework. For example, there are several web service providers in Japan such as [DDBJ](#), [KEGG](#), [PDBj](#) and [CBRC](#) but none of these are integrated in any way.

For this reason, at [DBCLS](#), we started to develop a new proxy server which translates user requests for the appropriate web service providers. If all [<http://www.open-bio.org/> Open Bio\*] libraries were to support BioMOBY and other service providers, interoperability among these services are significantly improved. To achieve this we need agreement about the future direction of web

**BioHackathon 2008**  
Summary  
Presentations and Open Space topics  
Participants  
Schedule  
Sponsors  
Venue  
Housing  
Access  
Mailing List  
SVN repository  
Misc  
Photo Album  
Streaming ... done  
Initial documents (outdated)  
Starting Points

# DBCLS OpenIDサーバ

- 一つのIDで複数のサイトを認証可能
- ・ユーザはひとつのIDとひとつのパスワードを保持すればよい
- ・各サイトで認証サービスを用意する必要がない
- ・サイト間のユーザ情報の集約が容易





# Allie: 論文に出現する略字とその正規系を検索

・ 医学生物系論文書誌情報データベースMEDLINEを対象とし、出現する略字とその正規系のペアを検索するシステム

・ 生命科学系の論文では非常に多くの略字が使われており、同じ表記でも全く違う意味を示していることが少なくない

・ そこで、利用者の興味のある略字を検索語として入力することで、その使われ方を一覧表示すると共に、論文の発表年を提示

・ また、検索された各略字について、その意味で使われている論文中で共起する他の略字も提示

・ 検索に関連する機能を全てウェブサービスとして提供しているため、利用者のプログラムから Allie を利用可能

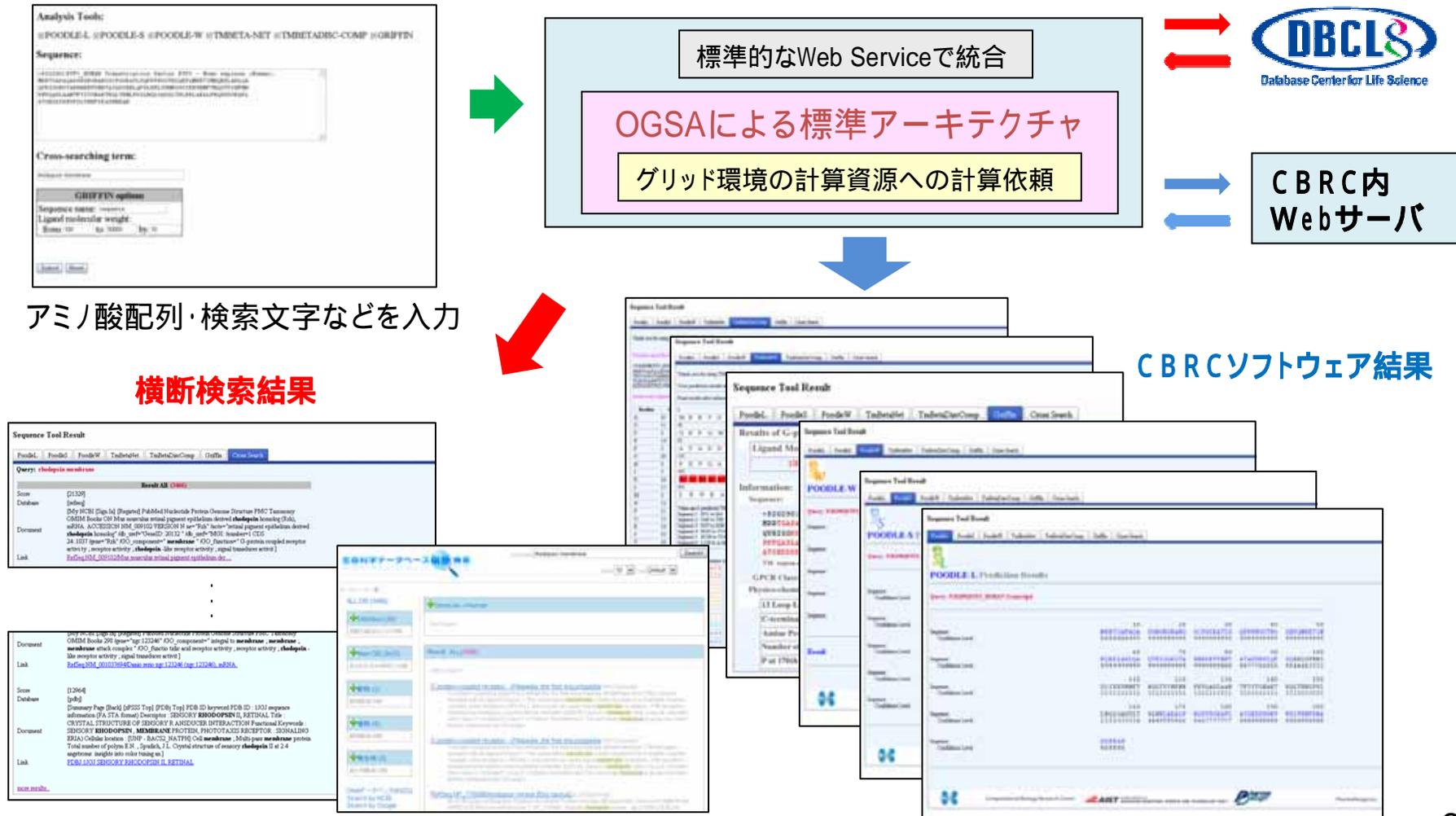
<http://allie.dbcls.jp/>

The screenshot shows the Allie Search Service interface. The search keyword is 'CAGE' and the search method is 'Exact match (all of these words)'. The results are sorted by 'Published year, Ascending'. The search results show 24 clusters and 46 items for the abbreviation 'CAGE'. The table below summarizes the results:

No.	Long Form	Related Abbreviation	PubMed Info. (Year, Title)
1	cerebral arterial gas embolism (11 items)	CT (2) DCI (2) DCs (1) >> details	1989 Cerebral perfusion deficits in dysbaric illness. 1992 Pneumothorax as a complication of recompression therapy for cerebral arterial gas embolism. 1992 Comparison of two recompression profiles in treating experimental cerebral air embolism. >> details
2	cancer-associated gene (3 items)	FAK (1) FRNK (1) ROCK (1) >> details	2002 Identification and characterization of a novel cancer/testis antigen gene CAGE. 2006 Cancer/testis antigen cancer-associated gene (CAGE) promotes motility of cancer cells through activation of focal adhesion kinase (FAK). >> details
3	cap analysis gene expression (3 items)	MGA (1) TSP (1) >> details	2003 Cap analysis gene expression for high-throughput analysis of transcriptional starting point and identification of promoter usage. 2005 DOBJ in collaboration with mass-sequencing teams on annotation. 2006 A method for similarity search of genomic positional expression using CAGE. >> details
4	capillary affinity gel electrophoresis (3 items)	CGE (1) HPLC (1) PVAD (1) >> details	1992 Recognition of (d(TTTATT) and d(TTATT)) by capillary affinity gel electrophoresis (CAGE) using poly(9-vinyladenine)-polyacrylamide conjugated gel. 1993 Effect of urea concentration on the base-specific separation of oligodeoxynucleotides in capillary affinity gel electrophoresis. 1998 Exploitation of a monoclonal antibody for weak affinity-based separation in capillary gel electrophoresis. >> details
5	chymostatin-sensitive angiotensin II-generating enzyme (3 items)	ACE (3) >> details	1987 Different distribution of two types of angiotensin II-generating enzymes in the aortic wall. 1993 Activation of two angiotensin-generating systems in the balloon-injured artery. 1993 Marked species-difference in the vascular angiotensin II-forming pathways: humans versus rodents. >> details
6	cancer associated gene (2 items)	GTL (1) >> details	2006 CAGE displays oncogenic potential and induces cytolytic T lymphocyte activity. 2006 Research on the expression of cancer associated gene in the intracranial tumors >> details
7	cap analysis of gene expression (2 items)	EST (1) READ (1) TSSs (1) >> details	2004 Absolute expression values for mouse transcripts: re-annotation of the READ expression database by the use of CAGE and EST sequence tags. 2007 Large-scale clustering of CAGE tag expression data. >> details
8	Cap-analysis gene expression (2 items)	FANTOM3 (1) TUS (1) >> details	2006 CAGE Basic/Analysis Databases: the CAGE resource for comprehensive promoter analysis. 2006 The complexity of the mammalian transcriptome. >> details

# グリッド環境ワークフローシステム(CBRC)

- CBRCで開発したソフトウェアをグリッド環境で統合したプロトタイプシステム(配列解析)を構築
- **ポータル整備・運用チーム**の横断検索と連携



# 3D人体とデータの統合ツール

Guest Account | アカウント | ログイン

ホーム データベース 検索 ツール ダウンロード About us

検索 DB横断検索 実行

統合ツール(メニュー & 解説)

TREE LIST SEARCH SAMPLE SAVE LANG

ANATOMOGRAPHY

- 循環器系
- 皮膚/結合組織
- 消化器系
  - 胆管/胆道
  - 十二指腸
  - 食道
  - 胆嚢
  - 大腸
    - 虫垂
    - 盲腸
    - 結腸
    - 直腸
  - 肝臓/肝
  - 脾臓/脾
  - 耳下腺
- 唾液腺
- 小腸

View

イメージの回転

H: 0  
V: 0

ウィンドウサイズ

幅: 100  
高さ: 200

背景色

背景色:

	English	Japanese	Color	Value	Zoom	Opacity	Representation
<input type="checkbox"/>	skin	皮膚	--		<input type="checkbox"/>	0.2	surface
<input type="checkbox"/>	bone	骨	--		<input type="checkbox"/>	0.2	surface
<input type="checkbox"/>	throat	咽頭/のど	--	4034	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	surface
<input type="checkbox"/>	esophagus	食道	--	9405	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	surface
<input type="checkbox"/>	stomach	胃	--	32851	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	surface

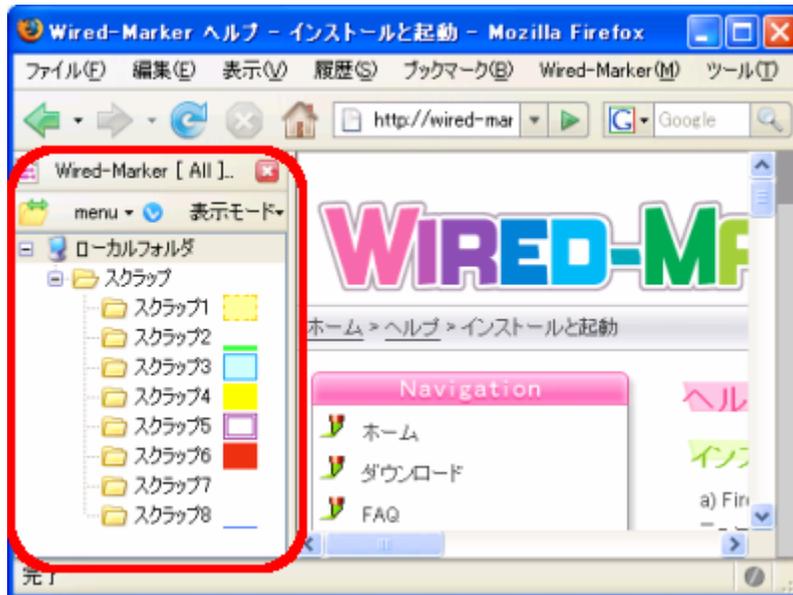
Organ Information

ADD DELETE

- English: cecum
- 漢字: 盲腸
- かな: もうちょう

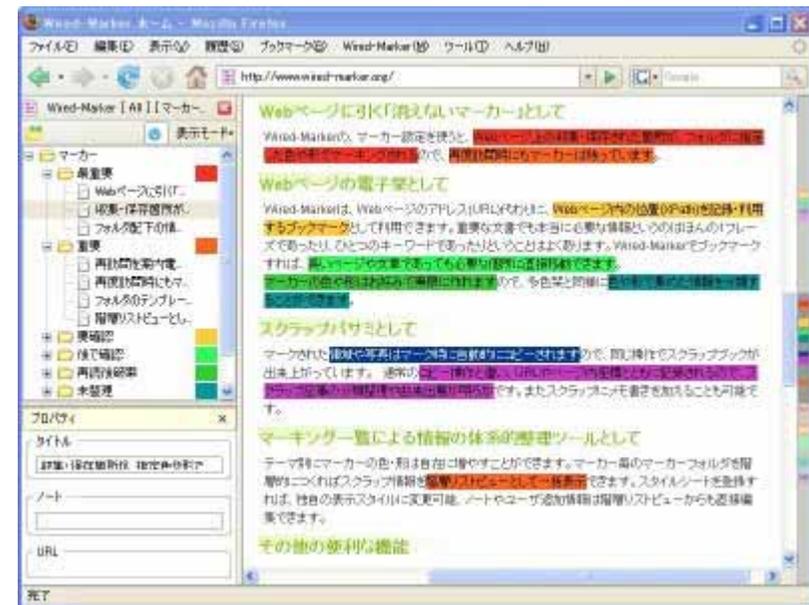
©2007 LSDB

# インターネットの情報収集共有整理のための ツール: Wired-Marker (Firefoxプラグイン)



フォルダーを階層的に作成し情報を整理して保存。デザインはスタイルシートでカスタマイズ可能。

web上のドキュメントにアンダーラインをつけるとブックマークとして自動的に保存。



# ソーシャルゲノムアノテーション (KDRI)

kazusaAnnotation <sup>alpha!</sup>

ようこそゲストさん アノテーション サインアップ サインイン ヘルプ

かずさアノテーションは共有する遺伝子アノテーションが作る情報空間「ソーシャル・ゲノムアノテーション」です。

**保存と検索**  
情報整理の便利ツール。遺伝子アノテーションやタグ付け、あとで読みたい論文ページをオンラインに保存。ウェブさえあればいつでも取り出し可能な環境提供します。

**検索**  
遺伝子名やユーザ名、その組み合わせで検索できます。  
slr1124   
id:synobu   
slr id:synobu

**共有**  
アノテーションでつながるコミュニティ。保存したアノテーションコメントやタグを公開。共有してあなたと人をつなげます。

**発見**  
旬な遺伝子や論文が見つかる情報メディア。人気、注目のエントリーで旬な遺伝子を教えます。

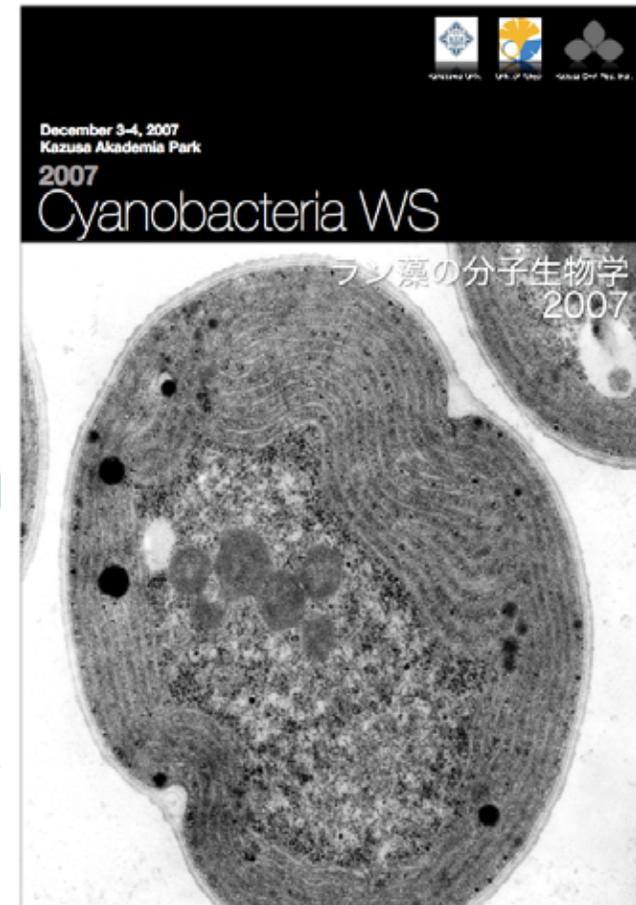
使い方など詳細はヘルプ、仕様変更・新しい機能のお知らせはかずさアノテーション開発者ご覧下さい。

**新着エントリー**

CyanoBase/Synechocystis - syn:slr1311 bacteriakazusa.jp

912 annotations アノテーションも追加する

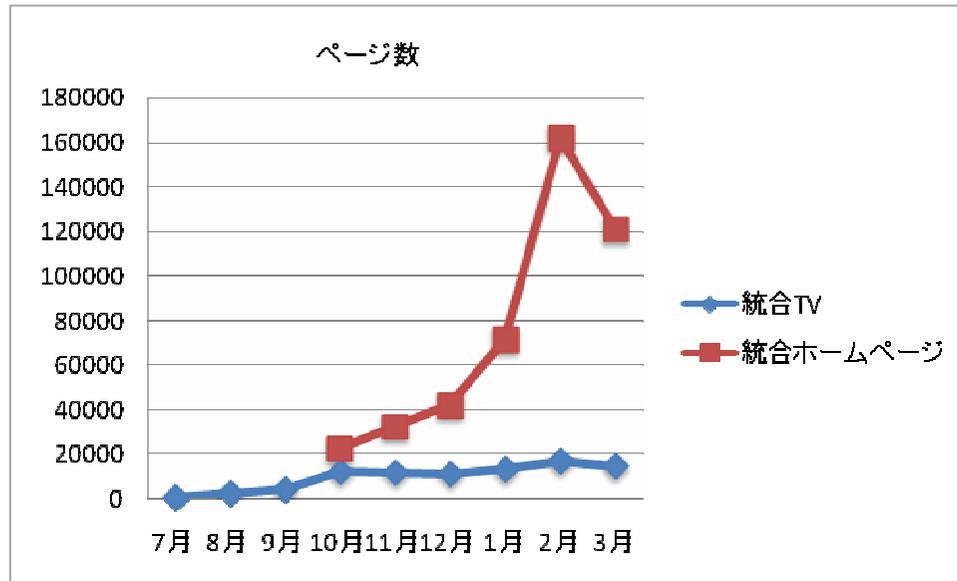
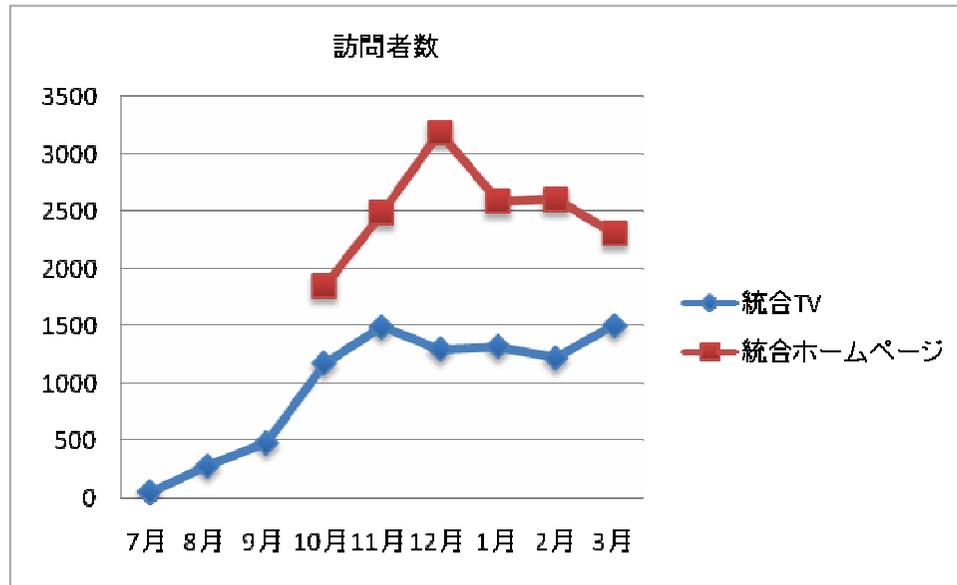
pmid:8098962 pmid:16157592 pmid:15042356 pmid:16905652 pmid:15347679  
pmid:16328517 pmid:12578308 fig 6 pmid:10380804 pmid:10762245 pmid:1567853 pmid:2123543  
pmid:16159754 pmid:9045660 pmid:17277074 pmid:14680935 pmid:15123635 pmid:12209258  
pmid:11872488 pmid:16912048 pmid:15952763 pmid:15366942 pmid:16245132 pmid:12907301  
pmid:10103064 pmid:12185496 pmid:7822458 pmid:15950925 fig1 pmid:16487334 pmid:11329301  
fig2



# ポータルサービスのアクセス統計

## 解析概要

- 公開から本年3月の間のアクセス統計のうち訪問者数とアクセスされたページ数を示した。
- ログの解析にはAWstatsを利用した。



## ページビューのドメイン内訳

