平成 16 年 11 月 12 日
科学技術振興調整費「新世代バイオポータルの開発研究」

日本語バイオポータル試行版の公開を開始

ー最新の研究情報を、わかりやすい日本語でー

大学共同利用機関法人 情報･システム研究機構 国立情報学研究所、同 国立遺伝学研究所、株式会社三菱総合研究所、東京理科大学が共同で進めている、科学技術振興調整費（先導的研究等の推進）による「次世代バイオポータルの開発研究」（代表：藤山秋佐夫 国立情報学研究所･教授）は、日本語バイオポータルサイトの試行版を公開しました。

このポータルサイトでは、ヒトやチンパンジーをはじめとする身近な生物のゲノム解読、「父親不要」のマウス誕生など、報道にも取り上げられた最新のライフサイエンス関連研究の成果を「科学者が、わかりやすい日本語で語る」ことを基本とし、その背景にある、生命の原理に触れるための道具を提供することを目的の一つとしています。そのための障壁となるのが、専門用語や生命科学に特有な概念と英語ですが、このプロジェクトでは、外部の協力も得て専門用語の変換翻訳、用語辞書、解説などの整備を進めており、これらの問題に対処しています。

一方、情報の生産者である研究者自身ですら山のような情報を前にして途方にくれるという困った状況も出現しています。インターネットの普及に伴い、多くの研究関連情報はＷＥＢで公開されていますが、情報が外国語で提供されていたり、特定分野の研究者のみを対象にしたりすることが多いため、利用者には情報を収集し評価できるだけの知識、判断力、語学力、インターネット技術などの高度な能力を持つことが要求されています。このプロジェクトは、そうした問題を解決するための手段を提供することも研究開発の目標にしており、本日現在では準備中の部分もありますが、ゲノム情報の閲覧解析機能や情報の所在に関する情報、各種のゲノム解析ツールの系統化、文献検索など、さまざまな分野の研究者にも利用可能な道具を開発中です。

21 世紀は、生物学の時代といわれていますが、一方で、若者の理科離れ、社会と科学研究との乖離など、我が国の学術研究の将来に暗い影を投げかける社会現象も現れており、研究者の側から社会への一層の情報提供の努力が望まれています。このポータルサイトは、日常的な日本語を使って最新のバイオ情報（専門用語、文献、遺伝子情報等）を提供することで、よりよい科学コミュニケーションの確立を目指すものです。本サイトは開発途上のものではありますが、早い時期に広く社会からのフィードバックを得るため、11月12日から試行版を次のアドレスで公開致します。 URL: http://www.bioportal.jp

1. 背景

1970年代に開発された組換えDNA技術とDNA解析技術の普及と、1990年代に始まったヒトゲノム計画を契機とする技術革新により、遺伝子とゲノムに象徴される生命関連情報は、急激な量的拡大を示しています。特に、2001年に概要配列が報告されたヒトゲノムを皮切りに、マウス、ラット、イヌ、フグなどの脊椎動物や、イネ、シロイヌナズナなどの植物、ショウジョウバエ、カイコなどの昆虫類、100種を超える細菌類など、生命原理の理解を目指して行われるゲノム研究とそれに付随する多くの研究から膨大な量の情報が生み出されています。国立遺伝学研究所が運用しているDDBJ(日本DNAデータバンク)の統計によると、ゲノムや遺伝子の塩基配列情報は毎年約2倍の割合で増加し続けており、これは研究者が個人で処理できるレベルを遙かに超えています(例えば本年5月に理化学研究所が中心となって解読したチンパンジーの染色体は全ゲノムの1%程度の量ですが、それでも、準備から構造決定までに約2年、その後の情報解読に世界の5研究室の研究者が約1年の時間を費やしました)。

一方、高速インターネットの普及により、一般家庭からでも研究情報を提供しているサイトに接続し閲覧することは可能になってきました。しかし、情報提供サイトが国内の場合でも、内容が英語であったり、特定分野の専門家向けであったりすることがしばしばで、専門家以外には使いにくい状態です。最新の情報を、専門家に限らず教育現場や社会一般が広く利用するためには、別な視点からの新しい情報提供システムの整備が重要な問題になったといえるでしょう。

- ゲノムをはじめとする配列や分子に関するデータが爆発的に増加
- Web ブラウザーからクリックするだけで、インターネット上の生物データ資源を容易に検索･閲覧･解析できるようになった
- しかし、情報やツールは分散しているために、最新で良質のものを選択する知識が必要。また使いこなす技術も必要
- 分子生物学のみならず、幅広い生命科学分野の研究者(医学、農学、工学、教育関係)がデータベースや解析プログラムを簡単に使える環境の整備が必要

2. 研究開発のねらい

①日本語で使える高い検索性

このバイオポータルサイトは、日常的な日本語を使って世界中のデータベースからバイオ情報(専門用語、文献、遺伝子情報等)が検索でき、従来のようにデータベースの仕様や構造といった専門知識がなくても、必要な情報が容易に入手できることを目標に開発を進めています。これらを支えるのが、「バイオポータルの基本設計と日本語インターフェース開発」、

「バイオ WEB サービス」、「バイオセマンティック WEB」といった開発研究です。

②科学コミュニケーションを意識したコンテンツ設計

本サイトの基本設計にあたり、インターネットを利用したアンケートを実施しました。そこで明らかになったのが、ニュース等で紹介される情報については「もっとわかりやすく説明してほしい」(54.0%)ということでした。私たちはこれを、報道内容の背景に存在する生命現象の概念や専門用語の解説を通じて、リテラシーの獲得意欲が高いことの反映と捉えました。本サイトの設計にあたっては、一般社会人等の科学に対する関心を高めるとともに、教育の現場と最先端の科学を結びつけることも狙いの一つとしています。例えば「青いバラ」はなぜ生まれたのか？「ヒト」と「チンパンジー」は生物としてどこまで違うのか？など、日本発の研究成果で社会的にも大きな話題をよんだトピックスを、絵や写真を取り入れながらわかりやすく解説し、そこからさらに、生命現象の概念を解説するように努めています。そのために、用語辞書として 2 万 2 千語のほか、バイオ関連用語や概念の詳しい説明の準備を進めています。

最新の研究情報を的確に提供することは、科学者の責務であると共に、科学の魅力に対する国民の意識を高める近道でもあります。ポータルサイトの成長とともに、科学コミュニケーションの場として社会に深く入り込み、将来の科学を支える人材育成に寄与することを期待しています。

③研究者のための情報、解析ツールの提供

本日公開した試行版では一部に開発中の部分がありますが、遺伝子やゲノムの情報、DNA 解析、文献検索、データベース検索などに新しいアイデアを盛り込んでいます。このバイオポータルが提供する共通の情報基盤を利用し、データの取得と解析を一貫して行うことによって、専門の研究者だけではなく、他分野や産業界などにも多大なメリットが生じることが期待されます。本サイトが、世界の研究をリードするための情報基盤の一部となることを期待するものです。

生命科学研究者向けメニュー 1

バイオポータルの道具箱（―DDBJが提供するWebサービス）

インターネット上で公開されている解析ツール（遺伝子予測、進化系統解析など）を自由に組み合わせて、利用者が目的に応じた新しい解析ツールを創造するための素材（Webサービス）を開発・提供しています。

バイオデータベースショーケース（仮題 ―東京理科大開発のメタデータベース）

キーワード検索や配列相同性検索付きで公開されている、主要なバイオ関連データベースの所在や検索パラメータ（GUI）のデータベース（メタデータベース）を構築しています。利用者は、自身が検索のために用意しているデータ種（塩基配列なのかタンパク質の情報なのかといった）と目的に応じて最適なデータベースを見つけることができます。

生命科学研究者向けメニュー 2

バイオポータル・ゲノムブラウザ（仮題）

NCBI（米バイオテクノロジー情報センター）, EBI（欧州バイオインフォマティクス研究所), UCSC（カリフォルニア大サンタクルーズ校）で独立に構築されているゲノム配列情報を中心としたデータベースを,統一されたインターフェースで提供します。複数の生物種にまたがった比較解析も可能です。

和サンブル（Ensembl日本語版）

EBIと Sanger Institute （サンガー研究所）による共同プロジェクト、統合ゲノムインターフェースEnsemblを日本語ユーザインターフェースで利用できます。

国産バイオデータベース公開サイト

国内の主に研究室単位で維持管理されている研究データの公開を行います。特にゲノム情報に対するリンク・注釈づけなどの煩雑な更新作業をスムーズに実現します。

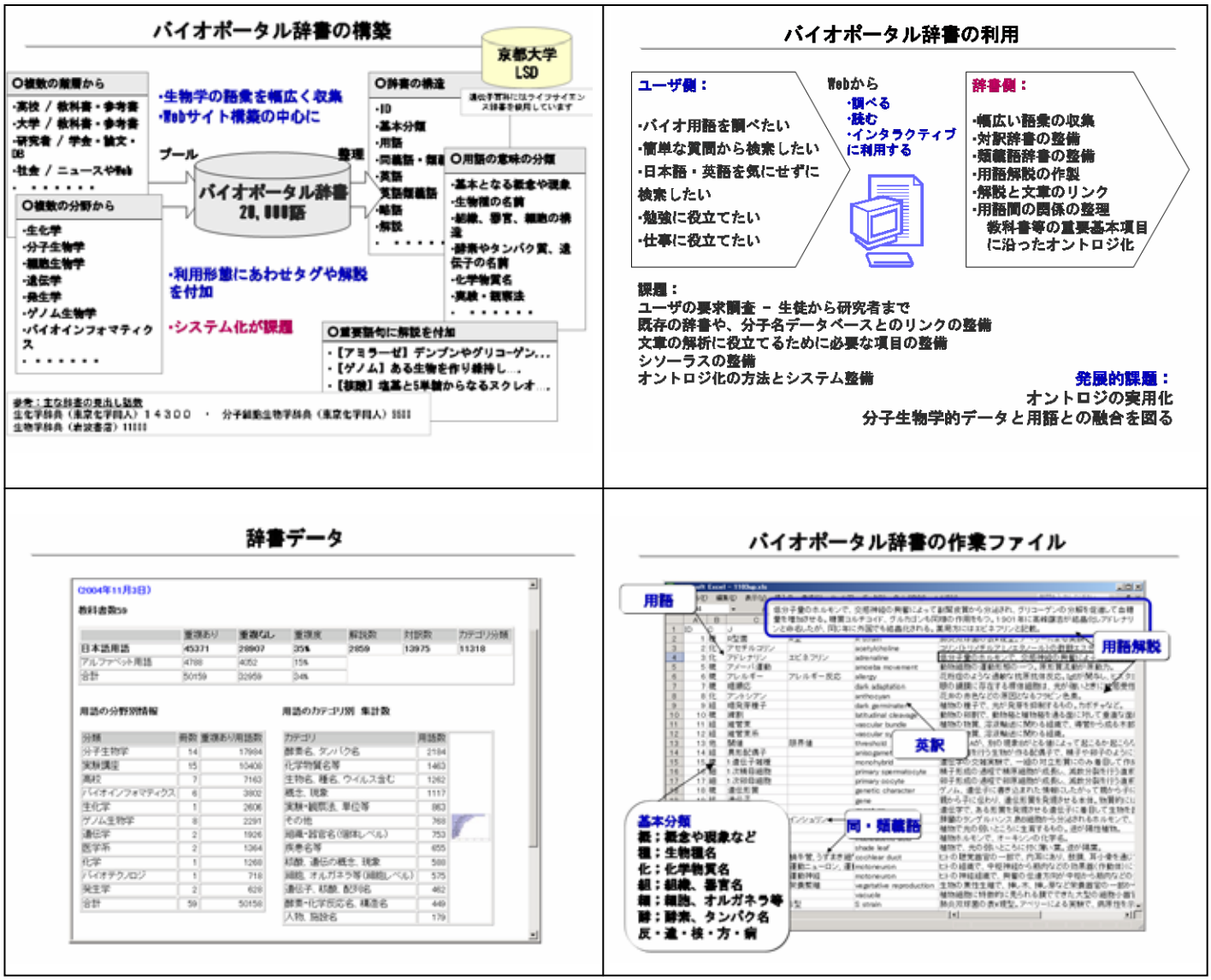
3. ポータル構築の技術

①基本設計と日本語インターフェースの開発

生物学用語の辞書化と解説の付加

遺伝子情報（LocusLink, NCBI）の日本語化とインターフェースの開発

新しいオントロジーの開発

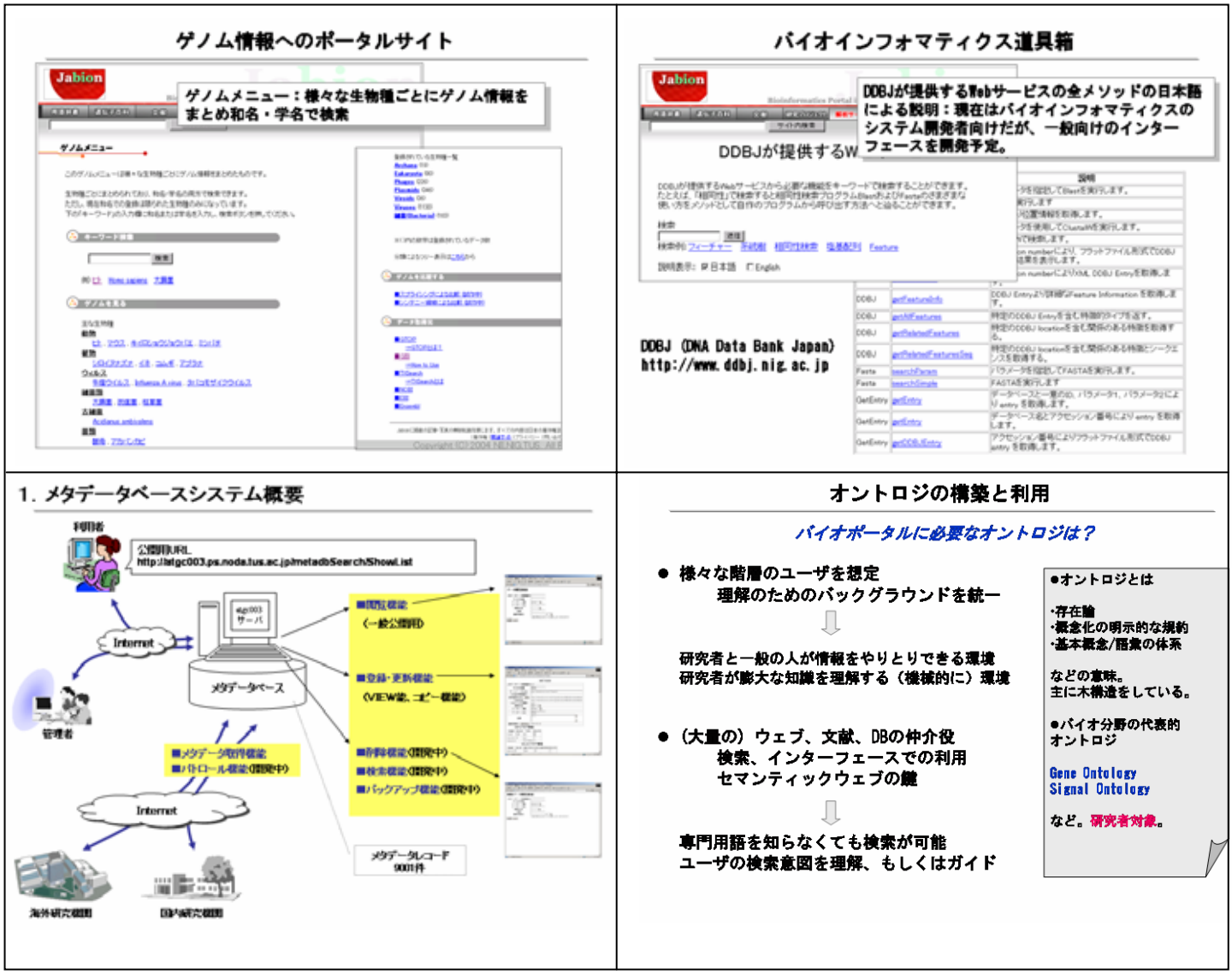


②「バイオ WEB サービス」と「バイオセマンティック WEB サービス」の構築に関する研究

WEB ブラウザを使って人間が自分の手で検索閲覧する情報環境を第一世代とすると、コンピュータプログラムが自動的に直接利用する WEB サービスは、第 2 世代の分散処理情報環境といえます。さらに、データの意味までも解釈した上での処理が可能なセマンティック WEB が実現すれば、これが第 3 世代と考えられるでしょう。本プロジェクトは、バイオ分野における WEB サービスを比較的短期間で拡充･普及し、第 3 世代の分散処理情報環境整備を先導することを目的とした研究を進めます。そのために、国立遺伝学研究所で整備してき

たバイオ分野におけるデータベースとデータ解析ツールを徹底的に WEB サービスとして利用できるようにし、同時に、要素サービスを組み合わせたデータ処理の流れの自動化と、それに必要な情報資源の自動検索を実現するシステムの開発研究を行います。

セマンティク WEB は、ネットワーク時代における情報学研究の先端分野です。WEB 社会には多様な利用者層が存在し、知識レベルもさまざまです。したがって、情報に対する必要度や利用の方式も多様になる事が予想されます。そこで、多様な利用者に多様なサービスを平易に提供することを目標としたバイオ WEB サービスの実現を目指します。このため、サービスの意味を体系的かつ形式的に記述するサービスオントロジーの研究をバイオポータルの開発と並行的に推進します。



4. 今後の開発研究計画等

本プロジェクトは科学技術振興調整費（先導的研究等の推進）により、平成15年度から17年度の予定で実施されていますが、期間終了後も、国立情報学研究所で提供している学術コンテンツ・ポータル、GeNii の一部として継続することが望まれています。

当プロジェクトを世界最大級のバイオ関連ポータルサイトへの発展へと導き、研究者のみならず各界の関係者が交流できる科学コミュニケーションの場を創出する基盤となることを希望するものです。

5. 研究実施機関等

科学技術振興調整費（先導的研究等の推進）

実施期間：平成15年～17年度

平成17年度予算：135 百万円（直接経費）

担当省庁： 文部科学省ライフサイエンス課（平成15年度）

科学技術振興機構（平成16年度、17年度）

国立情報学研究所

藤山秋佐夫、武田英明、北本朝展、川本祥子（奈良先端大学）、水田洋子
小林悟志、出宮ミノル、ムリアディ・ヘンドリー、久木田加津子、許山肖子、
塚本ゆみ

国立遺伝学研究所

菅原秀明、五條堀 孝

三菱総合研究所

伊藤武彦、荒木次郎、吉成泰彦、市吉伸行、白井康之

東京理科大学

宮崎 智

（問い合わせ先）

国立情報学研究所学術研究情報研究系

藤山秋佐夫

TEL: 03-4212-2558

Email: afujiyam@nii.ac.jp

（報道担当）

国立情報学研究所広報普及課

TEL: 03-4212-2136

Jabion

< このサイトは試作中のため一部ご利用になれないメニューがあります。
サイトに関する、ご意見、お問い合わせは bioportal@nii.ac.jpまで。
<プロジェクトの詳細はこちら(ppt)ファイル)>

----- どなたにも活用しやすい生物総合辞書 -----

Jabion 日本語バイオポータルサイト

用語辞書 | コラム一覧 | 遺伝子百科 | 文献検索 | 研究プロジェクト | 週刊誌 | お役立ちリンク | トップページ

サイト内検索　用語辞書と遺伝子百科、コラムを横断検索できます。例（インフルエンザ）など。

メニュー

用語辞書
「バイオ」に関係する専門用語について、その解説等をまとめたものです。

コラム一覧
最新のトピックスをわかりやすくご紹介しています。

遺伝子百科
私達「ヒト」の体の設計図である「遺伝子」の情報を まとめたものです。

バイオインフォマティクス道具箱
DDBJが提供するWebサービスから必要な機能をキーワードで検索することができます。

文献検索（日本語キーワード検索）
（準備中）

研究プロジェクト
（準備中）

お役立ちリンク
（準備中）

新着コラム

【青いバラをつくる】
「青いバラ」には、英語で「不可能」という意味がありますが、この夢の青バラを開発したとの発表がこのほどなされました。なぜこれまで青いバラはなかったのでしょうか？どうやって夢を実現できたのでしょうか？
（2004年9月寄稿）
<詳細>

【BSEに感染しない牛】
遺伝子操作をすることによってBSEにならない牛をつくるのに成功したという報道がありましたが、研究の目的は食肉用の牛を生産するためではないようです。その真意と遺伝子操作について、探っていくことにしましょう。
（2004年9月投稿）
<詳細>

【犬ゲノムの解読が進んでいます】
2004年7月にイヌゲノム配列の最初の概要版が公共データベースにてオープンになりました。解読されたのはボクサー。人と犬のかかわりについてゲノムから考えてみました。
（2004年8月投稿）
<詳細>

コラム一覧へ

コラム用語

【アントシアニン】
花の色のもとになる植物の色素、アントシアンの本体となる配糖体で、フラボノイド化合物のアントシアニジンに糖が結合したもの。

【BSE】
牛海綿状脳症

用語辞書へ

ニュース

new 10/21 ヒトゲノムの遺伝子数がショウジョウバエとほぼ同じ2〜2.5万個であることが報告されました。<続き>

new 10/4 2004年のノーベル賞が発表されました。医学生理学賞「におい受容体と嗅覚の仕組みについての発見」。化学賞には「ユビキチンを介したタンパク分解機構の発見」。<続き>

|サイトポリシー | お問い合わせ |

Copyright (C) 2004 NII,NIG,TUS. All Rights Reserved.

Jabion

< このサイトは試作中のため一部ご利用になれないメニューがあります。
サイトに関する、ご意見、お問い合わせは bioportal@nii.ac.jpまで。
<プロジェクトの詳細はこちら(ppt)ファイル)>

--- わが国初、ビギナーとプロのための日本語バイオポータルサイト ---

Jabion 日本語バイオポータルサイト

用語辞書 | コラム一覧 | 遺伝子百科 | 文献検索 | 研究プロジェクト | 週刊誌 | お役立ちリンク | トップページ

サイト内検索

用語辞書と遺伝子百科、コラムを横断検索できます。例 (インフルエンザ) など。

コラム一覧

<目次>

- 青いバラをつくる (2004年9月寄稿)
- BSEに感染しない牛 (2004年9月投稿)
- 犬ゲノムの解読が進んでいます(2004年8月投稿)
- チンパンジーもあくびが伝染する？ (2004年8月投稿)
- DNAコンピューティング- 何？どこまで進んだの？展望 - (2004年7月投稿)
- 心筋梗塞の予防に期待される遺伝子解析の解明(2004年7月投稿)
- ナガナキドリのルーツは、シャモ？(2004年7月投稿)
- カバ印の抗菌日焼け止めローション(2004年6月投稿)
- 日本人の科学離れ(2004年6月投稿)
- ヒトとチンパンジーの違い (2004年5月投稿)
- 35億年前に生きていた微生物の証拠 (2004年5月投稿)
- 父親なしで生まれたマウス(2004年4月投稿)

[青いバラをつくる]
「青いバラ」には、英語で「不可能」という意味がありますが、この夢の青バラを開発したとの発表がこのほどなされました。なぜこれまで青いバラはなかったのでしょうか？どうやって夢を実現できたのでしょうか？ (2004年9月寄稿)
<詳細>

[BSEに感染しない牛]
遺伝子操作をすることによってBSEにならない牛をつくるのに成功したという報道がありましたが、研究の目的は食肉用の牛を生産するためではないようです。その真意と遺伝子操作について、探っていくことにしましょう。(2004年9月投稿)
<詳細>

[犬ゲノムの解読が進んでいます]
2004年7月にイヌゲノム配列の最初の概要版が公共データベースにてオープンになりました。解読されたのはボクサー。人と犬のかかわりについてゲノムから考えてみました。(2004年8月投稿)
<詳細>

[チンパンジーもあくびが伝染する？]
チンパンジにおけるあくびの伝染を証明する実験が、2004年7月京都大学霊長類研究所のグループによって行われ英国王立協会報に発表されました。(2004年8月投稿)
<詳細>

[DNAコンピューティング] - 何？どこまで進んだの？展望 -
「がん細胞を発見して抑制薬剤を生成する自律的DNAコンピュータが試験管内で実現しました」(ネイチャー誌、2004年5月号) ---とありますが、コンピュータなのに試験管とか薬剤生成とか、違和感を覚えませんか。DNAコンピュータ (・コンピューティング) とは何なのでしょう。その基本アイデアを紹介しながら、今回の研究の位置づけや今後の展望を見ていきましょう。(2004年7月投稿)
<詳細>

[心筋梗塞の予防に期待される遺伝子解析の解明]
日本の研究者が、心筋梗塞の発現に関与する遺伝子の一部を明らかにした論文が、イギリスの科学雑誌ネイチャーに載りましたが、そもそも心筋梗塞ってどんな病気？そんな疑問から探ってゆきたいと思います。(2004年7月投稿)
<詳細>

[ナガナキドリのルーツは、シャモ？]
日本の天然記念物に指定されているナガナキドリは、日本書紀に、天照大神 (あまてらすおおみかみ) が天の岩戸に隠れてしまった際、外に出る機会を得させる役割で登場しています。今回は、このナガナ

キドリについて遺伝子解析が行われ、その祖先が中国や東南アジアから輸入されたシャモ（軍鶏）であることを示唆した研究を紹介します。(2004年7月投稿)
<詳細>

【カバ印の抗菌日焼け止めローション】
カバは「赤い汗」をかくといわれます。慶応大学と京都薬科大学のグループがこのたび上野動物園の協力を得て、赤色の原因となる色素の構造と性質を明らかにしました。(2004年6月投稿)
<詳細>

【日本人の科学離れ】
- 最新事情 -
文部科学省が先日行った調査で、日本人の科学技術離れが一層進んでいることが示されました。4つのノーベル賞受賞や科学普及のためのさまざまな試みにもかかわらず、、、(2004年6月投稿)
<詳細>

【ヒトとチンパンジーの違い】
- チンパンジー22番染色体の解読終了 -
チンパンジーの染色体22番の遺伝情報が、理化学研究所、情報学研究所など国際チームの研究で世界に先駆けて完全に解読されました。ヒトとの違いが従来考えられていた以上に大きいことがわかりました。(2004年5月投稿)
<詳細>

【35億年前に生きていた微生物の証拠】
今から、およそ35億年前に生きていた微生物の痕跡が、南アフリカで発見されるというニュースが話題になりましたが、今回は、この発見の意義とその解析方法について、探っていくことにしましょう。(2004年5月投稿)
<詳細>

【父親なしで生まれたマウス】
マウスで、精子を使わず卵だけから仔を生ませる単為発生の成功が報じられたました。この研究と、その意味するところについて解説します。(2004年4月投稿)
<詳細>

|サイトポリシー | お問い合わせ |
Copyright (C) 2004 NII,NIG,TUS. All Rights Reserved.

このサイトは試作中のため一部ご利用になれないメニューがあります。

Jabion

－最新バイオテクノロジーの世界を日本語でご自由にお楽しみください－

日本語バイオポータルサイト

用語辞書 | コラム一覧 | 遺伝子百科 | 文献検索 | 研究プロジェクト | 週刊誌 | お役立ちリンク | トップページ

サイト内検索

用語辞書

この用語辞書は、「バイオ」に関係する専門用語について、その解説等をまとめたものです。ただし、この用語辞書は作成途中のため以下の点についてご了承ください。

- 一部の用語しか収録されていません。(現在の収録数: 2,859語)
- 十分な解説がされていない用語が含まれています。

使い方は簡単です。下の検索キーワード入力欄にキーワードを入力して検索ボタンを押します。この時、次のような用語を検索して表示します。

1. キーワードが「用語」そのものに含まれる用語
2. キーワードが「用語の解説」に含まれる用語
3. キーワードから「連想される」その他の用語

また、「読み」の最初の文字が分かる場合には、キーワード入力欄の下にある「あ行」等のリンクからたどることもできます。

検索

あ行 か行 さ行 た行 な行
は行 ま行 や行 ら行 わ行
その他(アルファベット、数字、記号等)

|サイトポリシー | お問い合わせ |

Copyright (C) 2004 NII,NIG,TUS. All Rights Reserved.

Jabion

Bioinformatics Portal in Japanese 日本語バイオポータルサイト

用語辞書 | 遺伝子百科 | 文献検索 | 研究プロジェクト | 解析サービス | コラム一覧 | お役立ちリンク | トップページ

サイト内検索

遺伝子百科

日本語キーワード

検索 (例: 胃がん)

English Keyword

検索 (例: hemoglobin)

遺伝子アトラス

- 生物学的プロセス別
- 分子機能別
- 細胞構成別

この遺伝子百科は、私達「ヒト」の体の設計図である「遺伝子」の情報を まとめたものです。

例えば、「アルツハイマー病」について調べたい場合、下の日本語キーワードの 入力欄に「アルツハイマー病」と入れ、検索ボタンを押します。日本語の キーワードは自動的に英語(「Alzheimer disease」)に変換され、英語で書かれた 遺伝子百科を検索します。検索結果のリストから見たい遺伝子(例えば「APP遺伝子」)を選択すると、 その遺伝子の最新情報を見ることができます。原文は英語で書かれていますが、 英語の単語をクリックすると日本語訳を見ることができます。

また、遺伝子百科は、遺伝子の種類別に整理された形で見ることができます。 遺伝子アトラスをクリックし、例えば、Gene Ontology -> biological process -> physiological processes -> metabolism -> alcohol metabolism の順に +マークをクリックして、最後にalcohol metabolismの 右側に付いた遺伝子数をクリックすると、アルコールの分解に関わる遺伝子を見ることができます。

なお、この遺伝子百科は米国の国立生物工学情報センター(NCBI)から提供されているLocusLinkデータベース(2004/1/15更新)を利用しています。また現在、日本語キーワードの英語変換と、英語原文に対する日本語訳付けには、ライフサイエンス辞書を使っています。

|サイトポリシー | お問い合わせ |
Copyright (C) 2004 NII,NIG,TUS. All Rights Reserved.

ゲノム情報へのポータルサイト

ゲノムメニュー：様々な生物種ごとにゲノム情報をまとめ和名・学名で検索

Jabion

用語辞書　遺伝子百科　文献

ゲノムメニュー

このゲノムメニューは様々な生物種ごとにゲノム情報をまとめたものです。

生物種ごとにまとめられており、和名・学名の両方で検索できます。
ただし、現在和名での登録は限られた生物種のみになっています。
下の「キーワード」の入力欄に和名または学名を入力し、検索ボタンを押してください。

キーワード検索

検索

例) ヒト　Homo sapiens　大腸菌

ゲノムを見る

主な生物種

動物
ヒト . マウス . キイロショウジョウバエ . ミツバチ

植物
シロイヌナズナ . イネ . コムギ . アブラナ

ウィルス
牛痘ウイルス . Influenza A virus . タバコモザイクウイルス

細菌類
大腸菌 . 炭疽菌 . 枯草菌

古細菌
Acidianus ambivalens

菌類
酵母 . アカパンカビ

登録されている生物種一覧
Archaea (19)
Eukaryota (90)
Phages (226)
Plasmids (346)
Viroids (36)
Viruses (1130)
細菌(Bacteria) (163)

※( )内の数字は登録されているデータ数

分類によるツリー表示はこちらから

ゲノムを比較する

■スプライシングによる比較 (試作中)
■シンテニー情報による比較 (試作中)

データ取得元

■GTOP
→GTOPとは？
■GIB
→How to Use
■TXSearch
→TXSearchとは
■NCBI
■EBI
■Ensembl

Copyright (C) 2004 NIINIG,TUS All R

バイオインフォマティクス道具箱

DDBJが提供するWebサービスの全メソッドの日本語による説明：現在はバイオインフォマティクスのシステム開発者向けだが、一般向けのインターフェースを開発予定。

		説明
		ータを指定してBlastを実行します。
		実行します
		り位置情報を取得します。
		ータを使用してClustalWを実行します。
		Vで検索します。
		on numberにより、フラットファイル形式でDDBJ結果を表示します。
		on numberによりXML DDBJ Entryを取得します。
DDBJ	getFeatureInfo	DDBJ Entryより詳細なFeature Information を取得します。
DDBJ	getAllFeatures	特定のDDBJ Entryを含む特徴的タイプを返す。
DDBJ	getRelatedFeatures	特定のDDBJ locationを含む関係のある特徴を取得する。
DDBJ	getRelatedFeaturesSeq	特定のDDBJ locationを含む関係のある特徴とシークエンスを取得する。
Fasta	searchParam	パラメータを指定してFASTAを実行します。
Fasta	searchSimple	FASTAを実行します
GetEntry	getEntry	データベースと一意のID、パラメータ1、パラメータ2により entry を取得します。
GetEntry	getEntry	データベース名とアクセッション番号により entry を取得します。
GetEntry	getDDBJEntry	アクセッション番号によりフラットファイル形式でDDBJ entry を取得します。

DDBJ (DNA Data Bank Japan)
http://www.ddbj.nig.ac.jp

Ensembl 日本語版

真核生物のゲノムアノテーション（注釈）を自動的に生成し、維持するソフトウェアシステム

Original
http://www.ensembl.org

サイトポリシー

このページは文部科学省科学技術振興調整費による「新世代バイオポータルの開発研究」プロジェクト(平成15年度-平成17年度)により作製、運用されています。

■サイトの運用について

・このWebページへのリンクは自由に行なって頂いてかまいません。ただし、以下のような形でのリンクはお断りしています。
（1）営利目的や勧誘目的とするなど、本プロジェクトの趣旨に合わないホームページからのリンク
（2）このWebページ中のコンテンツが、リンク元のホームページの一部に見えるような形のリンク（フレームの中にコンテンツを取り込むような形のリンクなど）
・なおトップページ以外の URL は予告なく変更することがあります。
・また本Webサーバではシステムの停止等が予告無く行なわれる場合があります。

■著作権について

・インターネット上で公開されたホームページのコンテンツには著作権があります。
・このWebページは、文部科学省科学技術振興調整費による「新世代バイオポータルの開発研究」プロジェクト(平成15年度-平成17年度)により作製、運用されており、情報・システム研究機構国立情報学研究所、情報・システム研究機構国立遺伝学研究所、株式会社三菱総合研究所先端科学研究センター、東京理科大学薬学部の共同著作物です。
・ 著作権者の承諾なしにコンテンツを複製、他の電子メディアや印刷物などに再利用(転用)することは特定の場合を除き、著作権法に触れる行為となります。

■免責事項

・ 本サイトの各コンテンツは投資勧誘を目的としたものではありません。利用者は本サイトの各コンテンツより得た情報を、利用者ご自身の判断と責任において利用していただくものとします。各コンテンツは作成時点までの信頼できると思われる各種情報、データに基づいて作成されていますが、その正確性、相当性、完全性などに対して情報・システム研究機構（ROIS）及び情報提供者は責任を負いません。当該情報などに基づいて被ったとされるいかなる損害についても情報・システム研究機構国立情報学研究所、情報・システム研究機構国立遺伝学研究所、株式会社三菱総合研究所先端科学研究センター、東京理科大学薬学部及び情報提供者は責任を負いません。
・ 本サイトからは他のウェブサイトなどへリンクをしている場合があります。移動した先のホームページは本プロジェクトが管理運営するものではありません。その内容の信頼性などについて上記機関及び情報提供者は責任を負いません。

■ プライバシーについて

バイオポータルでは、ご利用のみな様のプライバシーを尊重しこれを守ることをお約束いたします。
個人情報の収集につきまして、サイトをご利用されるみな様にとって、本サイトをより充実したものとするために、アクセスログを収集いたしますが、その他の個人情報を収集することは一切ございません。
アクセスログには、当サイトを利用された方のIPアドレス、ドメイン名、アクセス回数などの情報が含まれています。アクセスログは、本サイトの利用・閲覧状況に関する統計分析に使用させていただきますが、それ以外での使用はいたしません。

■利用技術・データについて

本サイトには下記の技術並びにデータが利用されています。

ライフサイエンス辞書プロジェクト（Lsd Project）は文部省科研費助成によって制作されているライフサイエンス辞書から作成した各種の電子辞書（Lsd）を検索ツールとともに無償で公開しています。

「汎用連想計算エンジン（GETA）」は、情報処理振興事業協会(IPA)が実施した「独創的情報技術育成事業」の研究成果です。

■ 関係機関・関連サイトについて

科学技術振興調整費（http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chousei/）
独立行政法人科学技術振興機構　（http://www.jst.go.jp/）
情報システム研究機構　（http://www.rois.ac.jp/）
国立情報学研究所　（http://www.nii.ac.jp/index-j.html/）
国立遺伝学研究所　（http://www.nig.ac.jp/）
東京理科大学　（http://www.sut.ac.jp/）
株式会社三菱総合研究所　（http://www.mri.co.jp/）

■その他

平成15年度三菱財団自然科学研究助成による補助を受けています。

■お問い合わせ

以上のことにつきましてのお問い合わせは　bioportal@nii.ac.jpまでお願いします。