

プロとビギナーのためのバイオ情報提供インターフェース 「日本語バイオポータルサイト-Jabion-」 Bio-information interface for both non-specialists and specialists, "Japanese biotechnology portal site -Jabion-"

薦田多恵子^{1,2)}・小林悟志¹⁾・荒木次郎²⁾・隈啓一²⁾・藤山秋佐夫²⁾ 1)新領域融合研究センター 2)国立情報学研究所

研究概要

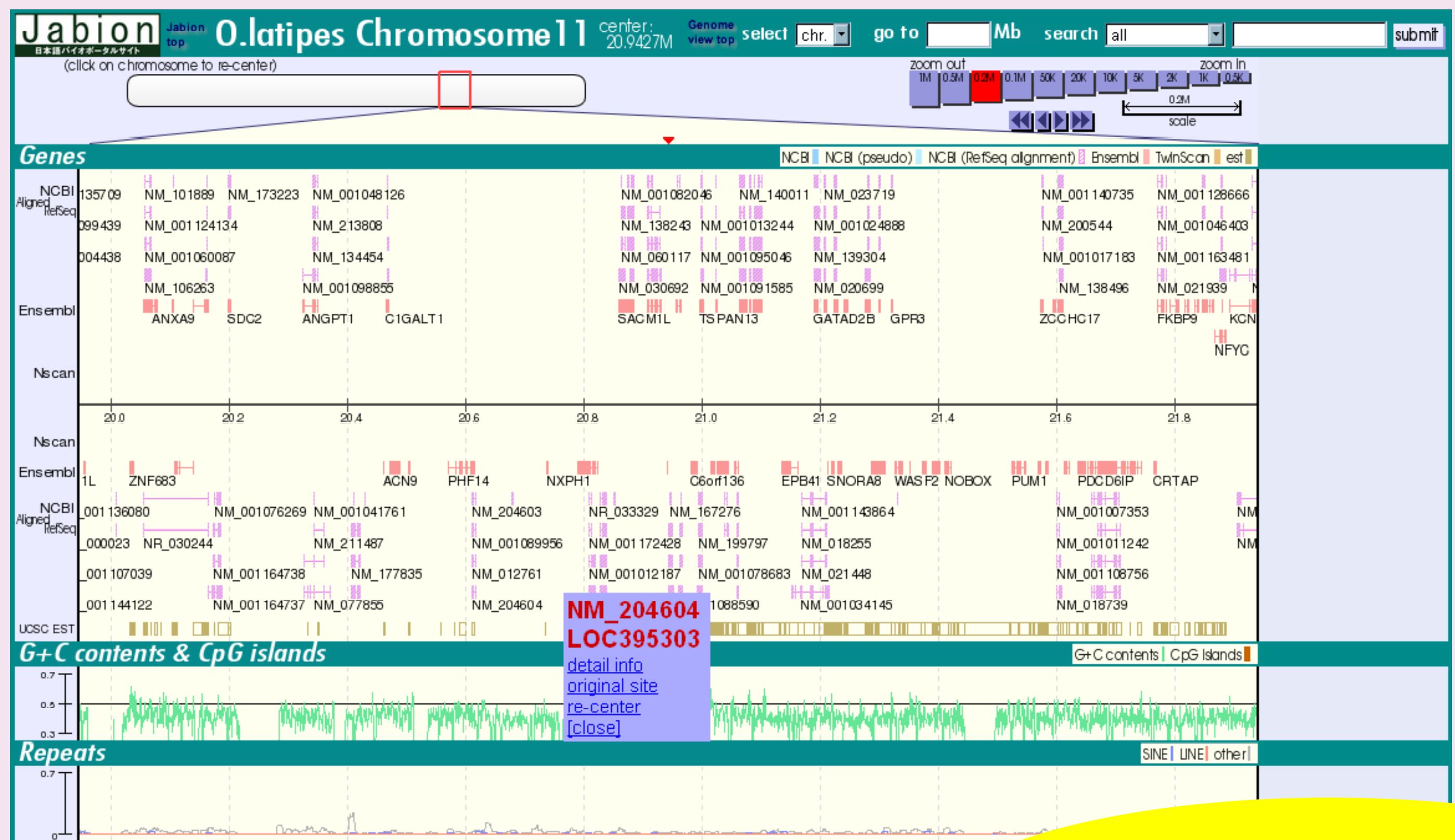
日本語バイオポータルサイト-Jabion-は生物学や生命科学のポータルサイトです。コラムやニュースではバイオの最先端の研究を紹介したり、教科書には載っていない、ニュースではよく耳にするような、気になる部分を解説したりしています。また、日本語で手軽に遺伝子やゲノム、文献情報、データベースなどの検索ができます。一般の人や高校、大学の学生、企業で生命科学を活用する人にも分かりやすい日本語で、最新の研究トピック情報や操作性の高いインターフェースのツールを提供することで、生命科学への理解を深める手助けとなり、理科教育、科学リテラシーの向上に繋がりたいと考えています。また、研究領域の学際化に伴い異分野から参入した、また融合領域を研究する研究者にとっても利便性の高いツールとして、日本の学術研究の広範な発展に寄与できると期待しています。

ゲノムビューアの特徴

☆ゲノムビューアのデータベースを拡充
～メダカゲノム情報を追加～

当研究室でも解説に寄与したメダカゲノムの情報を加え、さらに多様な動物のゲノム情報を網羅。ゲノム配列情報の他、各遺伝子の情報についてはNCBIでは未対応のため、UCSUから取得したRefSeqデータを元に、推定される遺伝子配列マッピングした。現在、多様な生物のゲノム解読が進行しており、それに従ってこのコンテンツも今後数年でますます拡充していくことを予定している。

右の図はメダカ第11番染色体の図。

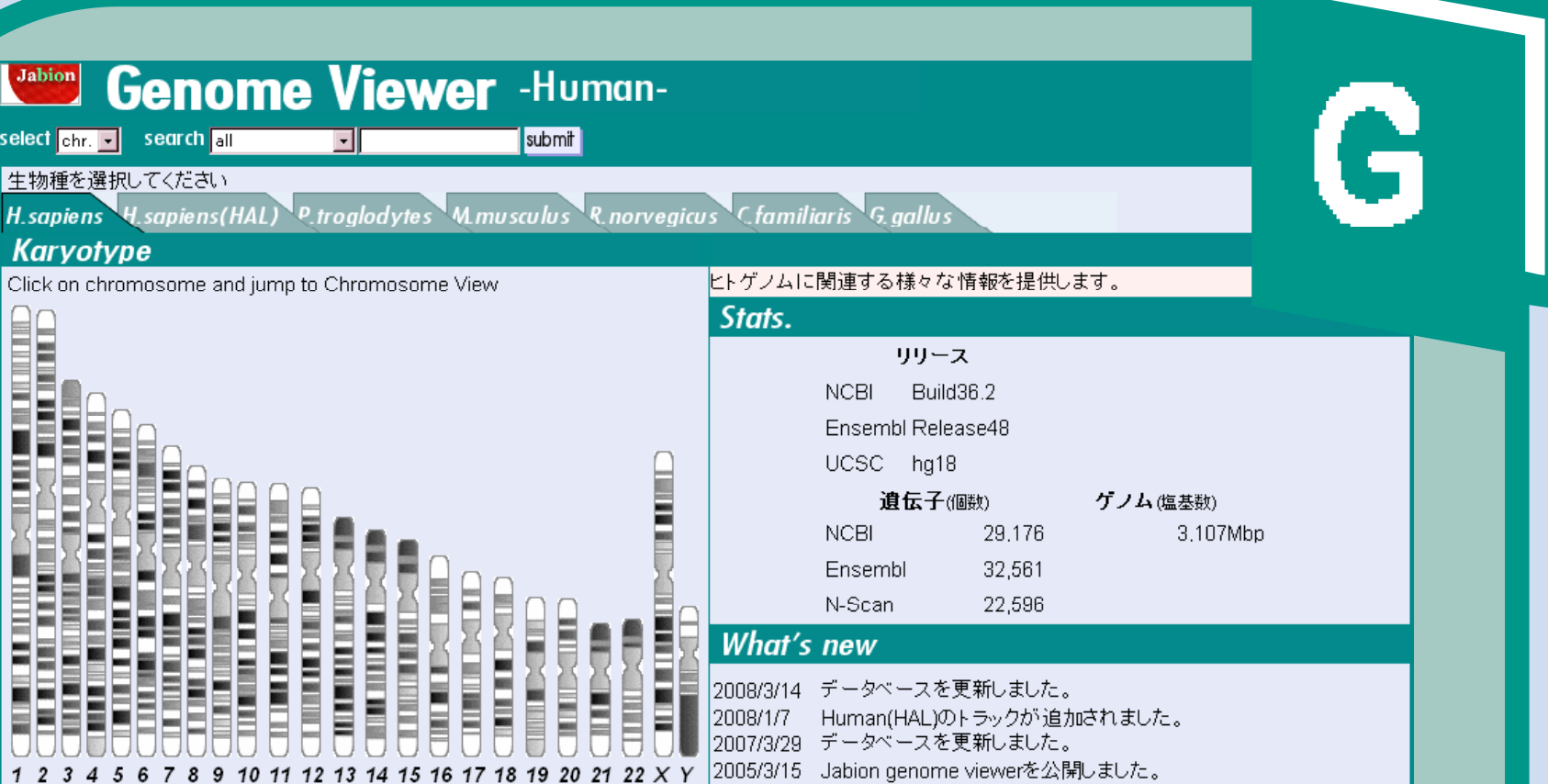


各コンテンツの紹介

研究者、大学院生、大学生向けには・・・

検索対象	データベース
A	Aindex, AEDB, AlfaGenes, AnmitDB, AraPlex
B	BAC PAC, BarleyBase, BayGenomics, BeanGenes, Blocks Database, BRTE
C	CeDB, AGR, All Cabri Biological Resources, Androgen Receptor Gene Mutations Database, AceDB
D	BACTERIOPHAGES, BarleyDB, BDGP/EDGP, BeetleBase, BrassicaDB, BSORF

「データベースビューア」は主なバイオ関連のデータベースを網羅したメタデータベースです。190個のメタデータベースを検索することで、世界中のデータベースから最適なものを見つけることができます。リストからデータベースを選ぶこともできます。



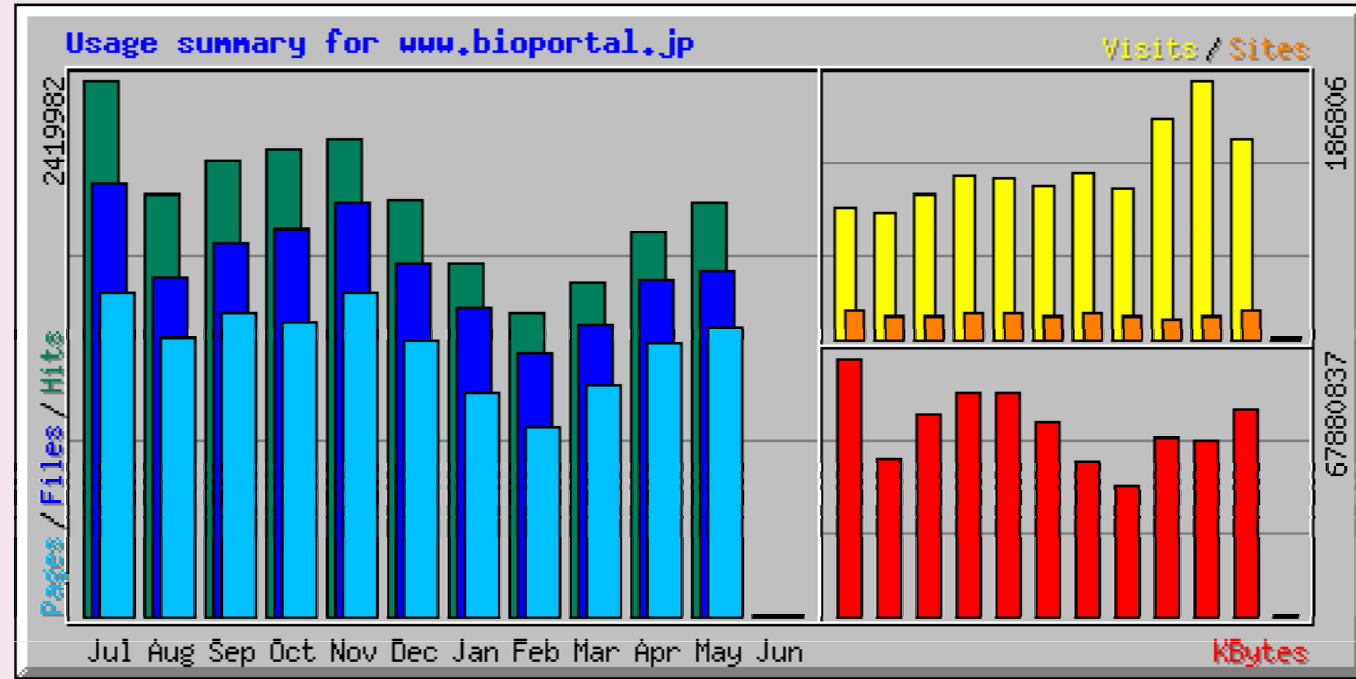
生物種ごとにゲノム情報をまとめています。「ゲノムビューア」では、ヒト、チンパンジー、マウス、ラット、イヌ、ニワトリのゲノム検索ができ、染色体上の位置から遺伝子の情報を得ることができます。Homolo geneの相同遺伝子、遺伝子シンボルの要約、また、NCBIのデータだけではなく、他の主要なデータベース(Ensembl, Nscan)も比較検索ができるシステムが構築されています。また、日本語や英語のキーワードから遺伝子を探索することもできます。

「文献検索」では日本語でキーワードを入力して、英語の原著論文を検索できます。検索結果の文章にはマウスを重ねると単語の訳が表示され、慣れない分野の論文の検索にも活用できます。



アクセス数の推移

昨年7月より今年6月まで1年間のアクセス数の推移。昨年6月にリニューアルを行ったが、例年の傾向と同様、2-3月と8月に現象が見られ、大学、高校からのアクセスの他、製薬企業や化粧品メーカーなど、生命科学系業界からの安定したアクセスがあることが確認できる。
Generated by Webalizer Version 2.01



Month	Daily Avg				Monthly Totals			
	Hits	Files	Pages	Visits	Hits	Files	Pages	Visits
Jun 2010	5519	4771	4650	552	181349	552	4650	4771
May 2010	60191	50095	42017	4630	19066	54280213	143958	1302566
Apr 2010	58011	50723	41035	6226	19958	46131132	188906	1521705
Mar 2010	48650	42570	33667	5146	14181	46664092	169542	1043700
Feb 2010	48902	42542	30530	3815	15338	34351199	106824	854944
Jan 2010	51403	44733	32367	3695	17687	40541913	119832	1003378
Dec 2009	60582	51320	40015	3543	16425	50806833	109841	1240479
Nov 2009	71800	62163	48646	3852	18834	58470127	115595	1459404
Oct 2009	67983	58163	42853	3764	18797	58414468	116708	1328466
Sep 2009	68478	56201	45387	3484	18603	52763490	104522	1361618
Aug 2009	61491	49523	40469	2897	15635	41036584	89818	1254555
Jul 2009	78063	62701	47219	3098	19637	67880837	94005	1463819
Totals	551521226	1348393	13548534	17338698	20603170			

誰でも楽しめるコンテンツ

C

最先端の興味深い研究や、教科書を補足するような内容を題材として、「コラム」を掲載しています。専門用語は、青字にカーソルを合わせると詳しい解説を読むことができます。

Column

12ページ中1ページ目を表示 (全60項目)

40,000世代を追いかけた
およそ20年かけて、大腸菌40,000世代についての進化を研究。そのうち20年分の進化を研究したBarnesのグループが、実験結果を少し前のNature誌に掲載しました。(2010年04月掲載)

新しい理科教育の在り方を目指す (後編) 校内見学編

和信先生と同級生生物教師(通称先生)に校内で実地いただきました。夏にコンピュータが設置された教室は設備でもなにもなく、手前には黒板が広がります。教室の中心には、等身大の科学者の名が書かれた大きな黒板が目を惹きつけ、壁には様々なポスターが貼られています。先生たち自身も興味を持って読んで見たいという様子です。(2010年03月掲載)

N

「注目ニュース」では、最先端の興味深い研究や、ニュースで話題になったことなどを取り上げています。コラムより短めで、気楽に読める文章です。

News

【進化の速さをはかる】
生物がどのような速さでそのゲノムDNAを変化(進化)させているのかを調べる。生物の進化速度を推定するには、その速さがわかれば、進化の速さ(生物)にもよりますが、人間だと年あたり、約10億塩基につき1塩基変化する。非常に長い年月(世代)にわたって進化の進化を観察する

R

「研究最前線」では新聞や雑誌、国内の研究機関から配信されているプレスリリースなどをリンクつきで紹介しています。リニューアル後は、より広く網羅し、リアルタイムに反映される予定です。

検索対象	データベース
R	Research

W

「用語解説」は専門用語の簡単な解説です。約6,500語の意味を検索できます。教科書・参考書をはじめ、「細胞の分子生物学」、日本語の学術雑誌などから、重要な語を選択して掲載しています。

用語	同義/類義語	英訳	和訳/解説	解説
筋繊維	筋繊維	muscle fiber	筋繊維	筋繊維は、筋繊維の束を構成する。筋繊維は、筋繊維の束を構成する。筋繊維は、筋繊維の束を構成する。
調節因子	調節因子	regulatory factor	調節因子	調節因子は、調節因子の束を構成する。調節因子は、調節因子の束を構成する。調節因子は、調節因子の束を構成する。
表面積	表面積	surface area	表面積	表面積は、表面積の束を構成する。表面積は、表面積の束を構成する。表面積は、表面積の束を構成する。

学生さん、生徒さん、社会人の方の勉強に役立つ

科学館や博物館、図鑑、生物教育、webサービスのリンク集はカテゴリごとに、用途にあわせて探しやすい表示しています。特に、生物学(Biology)をEラーニングで学びたい方向けに、さまざまな生命科学関連のEラーニング教材のリンクを充実させています。

Link & Navi

リンク集ナビ

- 科学館や博物館
 - 国内の科学館や博物館でデータベースがあるサイトリンク集
- 高校生物の実験室
 - 国内の高校生物の先生が作成しているサイトリンク集
 - 実験室
- 図鑑
 - 動物
 - 植物
 - 菌類
 - 藻類
 - 原生動物
 - 菌類
 - 植物
- 生物学の教材
 - 生物学に関する教材リンク集