

インターネット情報とデータベースの活用法

情報探索入門

薬学研究科 金子周司

本日のメニュー

- 学術情報とインターネット
- ライフサイエンス辞書の紹介
- 演習のツボと落とし穴
- スライドは授業ページでPDFを公開

あんた誰？

京都大学大学院薬学研究科 生体機能解析学分野

薬理学

電子辞書

研究と文献

1. 研究テーマを決める
2. **文献情報**から仮説を立てる
3. 実験や調査をする
4. 結果を**文献**と合わせて考察する
5. **論文**を書いて公表する

研究の価値は「世界初」

学術情報 = 文献？

- 書籍
- 学術雑誌
- 電子書籍・電子出版
- データベース
- ウェブページ

永続性は保証される

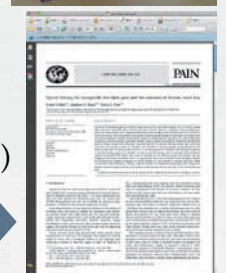
永続性は保証されない

文献検索

一次情報
(冊子体)

二次情報 (抄録検索)

一次情報
(電子出版)



電子書籍 (Kindle / iPad)



全文検索
辞書検索
マーキング
しおり

1700ページ
ハード 4 kg
11,423円
↓
150MB
8,249円(-28%)

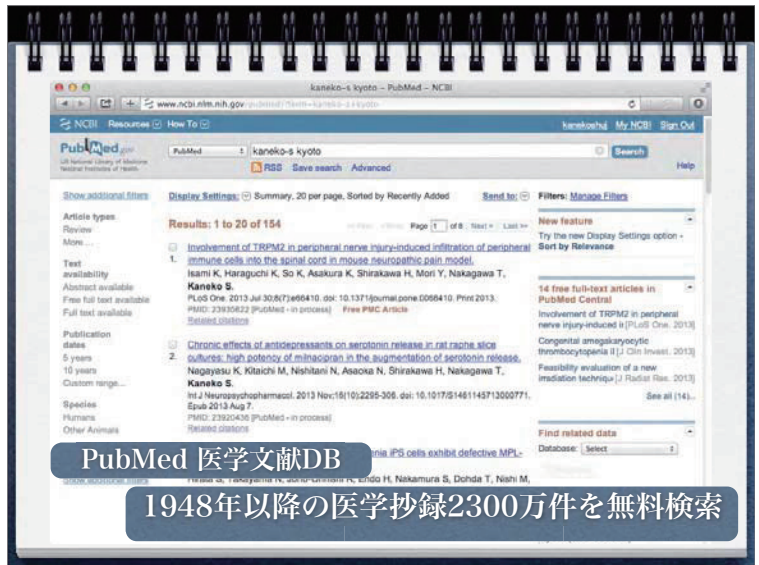
Principles of Neural Science
by Eric Kandel (Author), James Schwartz (Author), Thomas Jessell Author, Steven Siegelbaum (Author), A.J. Hudspeth (Author)
Publisher: McGraw-Hill Professional

インターネットと学術情報

- 学術情報は本来インターネット向き
- 多種類, 少数数, 世界共通, 検索
- 医学・生命科学では90年代に電子化
- 抄録DBと電子編集・出版のリンク
- 遺伝子や物質DBとの統合検索



文献と遺伝子の統合検索



PubMed 医学文献DB

1948年以降の医学抄録2300万件を無料検索



書誌情報

抄録

全文へのリンク

関連する論文

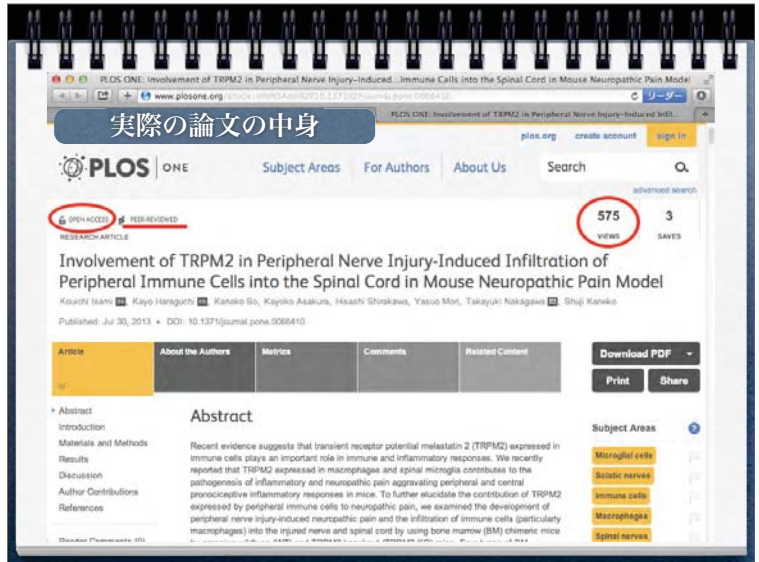


AIDS virus と入力しても
HIV-1 がヒットする

Entrez/PubMed 統合データベース

- アメリカでは医学図書館NLMの下部組織として遺伝情報センターNCBIを設置
- 研究者が作った遺伝子情報と図書館の書誌情報が融合
- 今では化合物や疾患も統合されている
- 統制語 MeSH が柔軟な検索を可能に

13

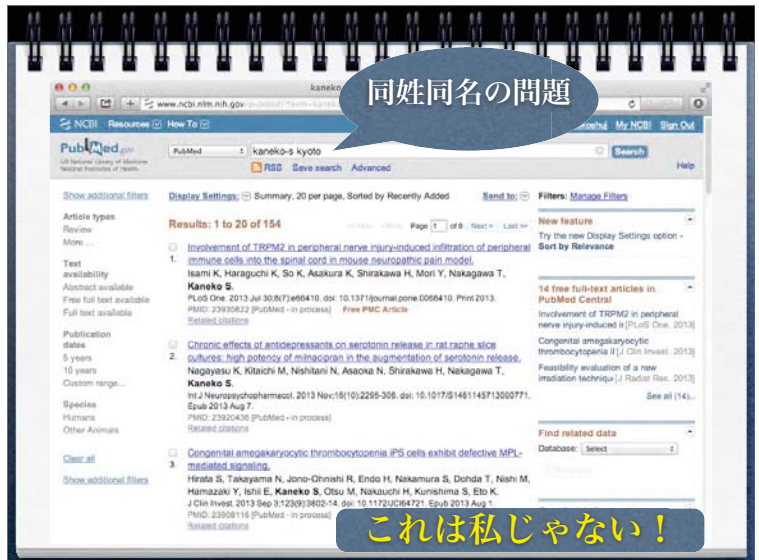


14

研究成果の公表 = 論文の仕組み

- 購読モデル (情報を得る者が買う) から **Open Access** (発信者が負担) へ
- **Peer-Review** (同分野の複数の研究者による匿名での査読) による内容保証
- 他者に読まれて引用(Citation)されることが価値を決める → **Impact Factor**

15



16

情報検索における現実的問題

- 表記のゆれ “たばこ” “タバコ” “煙草”
- 同義語 “後天性免疫不全症候群” “エイズ”
- 多義語, 特に略語 “AV” “CD”
- 階層性 “京都” “京都府” “京都市”
- 英語と日本語 “vector” “ベクター” “ベクトル”

17

なぜ電子辞書を作ったか

- 卒業研究に配属される4回生が最初に苦しむのは論文の英語 (学習辞書で読もうとする)
- 院生が苦しむのは、英語での論文執筆と国際学会での発表 (日本語で書いて英訳する)
- みんな意外とできないのが、文献調査 (ネットで日本語の情報ばかり集める)
- 誰も作らない電子用語集 (評価されない)

18

オンライン辞書サービス WebLSD

出現頻度、音声対訳、解説、関連語や用例を表示

英和・和英・活用辞書

WebLSD2013
英和 109,416語
和英 123,519語
音声 16,145語
例文 22,278文

ONLINE LIFE SCIENCE DICTIONARY
ライフサイエンス辞書オンラインサービス

WebLSD検索結果: apoptosis

英和・和英検索: apoptosis

apoptosis 英和 109,416語 和英 123,519語 音声 16,145語 例文 22,278文

20

活用辞典として

用法・用例と共起検索を組み合わせる標準的な英語を知る

ONLINE LIFE SCIENCE DICTIONARY
ライフサイエンス辞書オンラインサービス

WebLSD検索結果: けっか

英和・和英検索: けっか

apoptosis 英和 109,416語 和英 123,519語 音声 16,145語 例文 22,278文

21

1億語のPubMed corpusから300例をKWIC表示

共起リスト (1語前でソート)

2語前でソート | 1語前でソート | 共起検索を見る | 1語後でソート | 2語後でソート

選択可能な単語をクリックするとPubMedの関連ページも表示します

LINK: Mutational biases are both a potential cause and a consequence of that variability.

The large distribution of 5-11 are a consequence of an unfavorable cleavage interaction between a pathogenesis, demonstrating that these pathologies are a consequence of one or more nucleophilic reagents (carbons, lipids and germs) concentrated in the vicinity are a consequence of their respective epigenetic expression of For 5-11 and 5-11 in embryonic differentiation are a consequence of a progressive decrease in energy available as a consequence of a reduction in the number of primate eye.

employee exhibit a transient mid-gestational anemia. As a consequence of Both the increased stability of the lac operon and the adult rat (11 and 90 days of age, respectively), as a consequence of the depletion of WBCs, resulting in blood-mediated anemia. In addition, the mouse embryo is a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

19 fetal death significantly accumulates in the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

18 embryonic death is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

17 liver atrophy generated during acute inflammation as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

16 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

15 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

14 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

13 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

12 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

11 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

10 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

9 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

8 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

7 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

6 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

5 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

4 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

3 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

2 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

1 hepatic steatosis is associated with the murine as a consequence of direct manipulation of an embryonic gene.

22

どうやって作ったか

1. PubMed 抄録などから大量のテキストコーパスを作成
2. 単語の出現頻度や隣接数を数えて用語を収集 (英語, 日本語それぞれに)
3. 同じ意味をもつ語句を対訳とする
4. MeSHツリーと照合する

23

単語の出現頻度

英語 (62万語) | 日本語 (21万語)

英語コースパスでの出現頻度

日本語コースパスでの出現頻度

● 最長語頻度表 ● 漢字変換辞書 ● 対訳辞書

24

専門用語の冗長性

- 事物の名称は数多くの同義語をもち、表記のゆれも大きい
- これらを英和1対の統制語とその他の同義語 (シノニム) に整理する
- 統制語には頻度の高い表記をできるだけ採用する
- 遺伝子: カプサイシン受容体, パニロイド受容体1型, TRPV1 チャネル, capsaicin receptor, vanilloid receptor type 1, VR1 protein, transient receptor potential vanilloid 1, TRPV1 channel
- 医薬品: プログラフ, プロトピック, Prograf, Protopic, タクロリムス (水和物), tacrolimus (hydrate), FK(-)506, FR(-)900506
- 疾患: 1型糖尿病, 1型糖尿病, インスリン[インシュリン]依存性[型]糖尿病, 自己免疫性糖尿病, diabetes mellitus type 1, type 1 DM, insulin-dependent diabetes mellitus, NIDDM

25

KINDLE 辞書と PDF 辞書 (制作中)

Disinhibited production of cytokines and other regulatory molecules leads to the activation of osteoclasts.

longer functional lifespan, conversely, the lack of estrogen promotes apoptosis in osteoblasts and osteocytes. The resulting imbalance between osteoclast and osteoblast activity leads to the

osteoclast**
破骨細胞 (類) odontoclast, osteoclastic (例) osteoclast differentiation (破骨細胞分化) / osteoclast precursor (破骨細胞前駆)

Key words: conditioned place aversion, drug dependence, extended amygdala, c-Fos, immunohistochemistry, lesion.

Chronic use of morphine is well known to lead to physical and psychological dependence, characterized by the expression of withdrawal symptoms including both somatic and affective components, upon cessation of drug administration. In animals, morphine withdrawal produces various autonomic effects, including an increase in the production of splanchnic ganglion (Higgins and Michael, 1988), a withdrawal syndrome (Stinus et al., 1981), and a withdrawal syndrome (Stinus et al., 1981). Morphine withdrawal, which might reflect the withdrawal, is a component of the central nucleus of the amygdala (CeA), the lateral bed nucleus of the stria terminalis (BST), and the central subnucleus of the extended amygdala, which is a part of the dorsal sub-

電子カルテからの情報抽出

電子カルテからの情報抽出

類似症例検索システム
治療支援システム
薬物有害事象の早期発見
などなど



LSDプロジェクト

- コーパスに基づく専門用語の分析
- 論文執筆を助ける共起検索
- 専門英語教育への活用
- シソーラスからテキストマイニングへ

自然言語処理などへの応用を支援します

データベース演習

- テーマ：京大に在籍する1名の教員について、研究業績を調査する。
- 目標
 - 代表的データベースを使えるようになる
 - 情報を要約することができる
 - 情報がない原因を考えられる
 - (その先生にとって) 何が重要な業績か
 - ある程度の年齢の先生がお奨めかも…

DB演習

- 課題：最近(概ね10年以内)の著作物、論文で最も被引用数の多いものの書誌情報(日本語、英語 計2件)およびその被引用数
 - 被引用数が不明または0の場合は、出版年月日が最も新しい著作物、論文を答える
- リファレンス
 - 京都大学教育研究活動データベース
 - 国立情報学研究所 CiNii Articles
 - 国立国会図書館 NDL-OPAC
 - 科学技術振興機構 J-GLOBAL
 - トムソン・ロイター Web of Science

京都大学教育研究活動データベース

京都大学 教育研究活動データベース

キーワード検索
氏名: 山中孝則
研究キーワード: [検索]
検索

カテゴリ検索
氏名一覧から検索する
研究キーワードから検索する

お知らせ
2011年 10月20日 教育研究活動データベースの閲覧画面を学内公開しました
2012年 1月4日 教育研究活動データベースの閲覧画面を一般公開しました

国立情報学研究所 CiNii Articles

検索結果: 65件中 1-20 を表示

No.	タイトル	著者	発行年	種別	リンク
1	Roles of TRPA1 in acute peripheral neuropathy characteristic induced by oxaliplatin	金子 周司, 田川 秀典, 藤本 孝博	2011.12	査読あり	全文
2	トランスポーター・チャネル活性を電気生理学的に測定する自動化システム	金子 周司	2011.12	査読あり	全文

42

CiNii Articles での被引用数表示

検索結果: 65件中 1-20 を表示

被引用件数でソート

英語でも調べられるが...

43

国立国会図書館 NDL-OPAC

検索結果一覧

No.	刊行種別	著者	発行年	種別	リンク
1	査読あり	金子 周司	2011.12	査読あり	全文
2	査読あり	金子 周司, 大沢 博	2010.12	査読あり	全文

44

科学技術振興機構 J-GLOBAL

絞り込み検索

同姓同名に注意
日本語だけで大丈夫?

45

Web of Knowledge 被引用文献データベース

Web of Knowledge (v.5.12) - Web of Science ホーム

検索

Web of Science

検索条件を追加

検索結果

46

イニシャルは特に同姓同名に注意!

Web of Knowledge (v.5.12) - Web of Science 検索結果

検索結果

1. Title: Congenital amegakaryocytic thrombocytopenia cells exhibit defective MPL-mediated signaling

2. Title: Complete genotyping in conservation genetics, a case study of a critically endangered shrub, *Stachys japonica* var. *granulifolia* (Stachyaceae) in the Ogawara Islands, Japan

3. Title: Population and genetic status of a critically endangered species in Korea, *Euthrestia japonica* (Leguminosae), and the implications for conservation

4. Title: Involvement of TRPA2 in Peripheral Nerve Injury-Induced Infiltration of Peripheral Immune Cells into the Epinal Cord in Mouse Neuropathic Pain Model

47

所属で本人確認

被引用数の多い論文を選ぶ

被引用回数: 124

著者名: Yamamoto, S; Yamamoto, Shunzo; ...

所属機関: Showa Univ, Dept Pathophysiol, Tokyo, Japan

48

研究業績検索のポイント

- 必ず複数の情報源をあたって比較する
- 本当にその人かどうか確かめる
- 発信者は誰か、いつの情報か確かめる
- 重要な情報は何か考えて整理する
- 情報がない場合の理由を考える

49

インターネット演習

- 課題
 - 京都大学の派遣留学制度を利用して、ある国の大学に留学する場合の手続きを調査する
- 目標
 - 情報やサイトの信頼性、検索語による結果の差異などを考察できるようになる

50

過去の問題例

1. 現在、2千円札はどのくらい出回っているか。
2. 携帯電話は国内でどれくらい使われているか。
3. タバコは百害あって一利なしと言われるが、タバコを吸っているとある病気に罹りづらいという噂を聞いた。その病気とは何か。

51

検索のポイント 1

- いつの時点の情報か。
- 正しい名前（用語）は何か。
- どうキーワードを掛け合わせるか。
- どこが情報の発信源か。

50

検索のポイント 2

- 表記のゆれ、同義語、言い換え表現
- ネットには諸説入り乱れている
- 科学的な情報=総説や論文を探す
- 科学的情報は英語で検索する
- 科学的情報に「定説」はない

51

学術情報リテラシー入門
 データベース 例題1
 工学研究科 図書館
 中込 菜

例題1
 雑誌「CELL」の2012年のインパクトファクターを求めよ。計算式も書くこと。

- CELLに載った論文数
2010年=319本, 2011年=338本
- CELL掲載論文が2012年に他の論文に引用された回数
2010年=11229回, 2011年=9767回

$$\left(\quad + \quad \right) \div \left(\quad + \quad \right) \doteq \left(\quad \right)$$

(小数点第4位四捨五入)

*数値は"Journal citation reports"より
<http://admin-apps.webofknowledge.com/JCR/JCR?RQ=RECORD&rank=62&journal=CELL>
 (最終アクセス:2013/10/02)

インパクトファクターとは？
インパクトファクター(Impact Factor IF)
 →Web of Science に収録されたデータをもとに算出される、
雑誌の影響力を測るための指標

特定の年間において、ある特定雑誌に掲載された論文が平均的にどれくらい頻繁に引用されているかを示し、雑誌の影響度を表します。そのため、インパクトファクターを用いれば、同分野の他の雑誌と、その重要度を相対的に比較することが可能です。

POINT!!

被引用回数が多い=雑誌の影響度が高い

インパクトファクターの計算式

平均的被引用回数(IF)
 =全被引用回数÷掲載数

今年のCELLのインパクトファクター
 = $\frac{\text{昨年と一昨年のCELL掲載論文が今年他の論文に引用された回数}}{\text{昨年と一昨年のCELL掲載論文全数}}$

雑誌「CELL」は.....

- 2010年に319本、2011年に338本、合計657本の論文を掲載
- 2012年にそれらの論文が2010年=11229回、2011年=9767回、合計20996回引用。

$$\frac{11229 + 9767}{319 + 338} = \frac{20996}{657} \doteq 31.957$$

解答

$$(11229+9767) \div (319+ 338) \doteq (31.957)$$

(小数点第4位四捨五入)

JCR(JOURNAL CITATION REPORTS)
JCR(Journal Citation Reports)
 →世界の主要学術雑誌を評価するためのツール

- Science edition (自然科学版)
- Social Science edition (社会科学版)
- 国際的評価の高い学術雑誌を収録
- 引用データを基に年間統計を算出
- 雑誌の重要度、影響度を測るための指標 (IF) を提供

JCR(Journal Citation Reports)
 =学術雑誌の格付けデータベース

ちなみに・・・

Journal Citation Reportsで「Cell Biology」の分野に分類されている雑誌(185誌)のIFの平均値は

3.200

このように見ると「CELL」は「Cell Biology」の分野でとても影響力が大きい雑誌ということがわかります。

*数値は「Journal citation reports」より

<http://admin-apps.webofknowledge.com/JCR/JCR?RQ=RECORD&category=CELL+BIOLOGY>
(最終アクセス: 2013/10/02)



データベース演習 例題2

解答 10:50~11:00

解説 11:00~11:15

2013/12/2 月曜2限 学術情報リテラシー入門

例題2

- 2006年、『Cell』誌に掲載された山中伸弥先生の論文について、書誌情報と被引用数を調べなさい。
- 最初に「京都大学教育研究活動データベース」で書誌情報を確認し、次に下記のデータベース等の中から二つ以上を選んで被引用数を調べる。また、それぞれの被引用数に違いがあれば、その理由についても考察しなさい。
- Web of Science
- CiNii Articles
- J-GLOBAL
- Google Scholar

解答 (書誌情報)

解答

- タイトル
Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors
- 著者名
Takahashi, K., and Yamanaka, S.
- 掲載誌
巻号: 126(4)
ページ: 663-676

1. 京都大学教育研究活動データベースで検索 (1)

京都大学 教育研究活動データベース

キーワード検索

氏名 山中伸弥

検索

1. 京都大学教育研究活動データベースで検索 (2)

山中 伸弥

京都大学大学院理学部理学系

山中 伸弥 / 山中 伸弥 / Shinya Yamanaka

所属 理学部 / 理学系 / 動物学

〒606-8501 京都府京都市西京区御所 1-2

〒606-8501 京都府京都市西京区御所 1-2

著者名	タイトル	書誌情報	被引用数	掲載誌
Takahashi, K., and Yamanaka, S.	Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors	Cell 126(4):663-676	2006/08	Cell
Ohka, K., Schieble, T., and Yamanaka, S.	Generation of germline-competent induced pluripotent stem cells	144871111213-217	2007/07	Cell
Ohka, K., Hing, H., Takahashi, K., and Yamanaka, S.	Generation of nuclear-induced pluripotent stem cells with identical genotypes	3023418-428	2010/02	Cell
Takahashi, K., Tanabe, K., Ohnuki, M., Hara, M., Ichisaka, T., Tomoda, K., and Yamanaka, S.	Induction of pluripotent stem cells from adult human fibroblasts by defined factors	Cell 127(1):525-538	2007/01	Cell
Takahashi, K., Ohka, K., Takagawa, M., and Yamanaka, S.	Induction of pluripotent stem cells from fibroblast cultures	101232081-2089	2007/11	Cell

被引用数とは

(例題1のおさらい)

- 被引用数 = ある論文が他の論文に引用された回数
- 被引用数が多い = 影響度が高い
- 影響度の高い雑誌は要チェック

解答 (被引用数)

解答

データベース	被引用数 2013/12/2 9時現在	(参考) 被引用数 2013/11/8現在
Web of Science	5445	5402
CiNii Articles	157	157
J-GLOBAL	99	97
Google Scholar	8817	8659

○ 被引用数は変動する！

被引用数を調べる

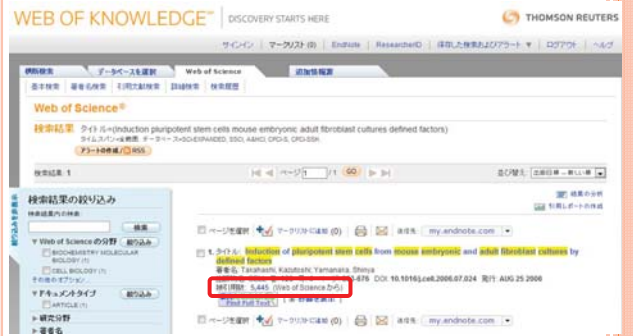
1. データベースリストにアクセス

2. リストから各データベースへアクセス

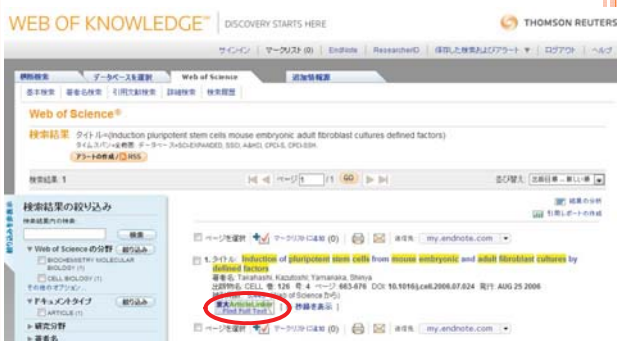
3. Web of Scienceで検索 (1)



3. Web of Scienceで検索 (2)



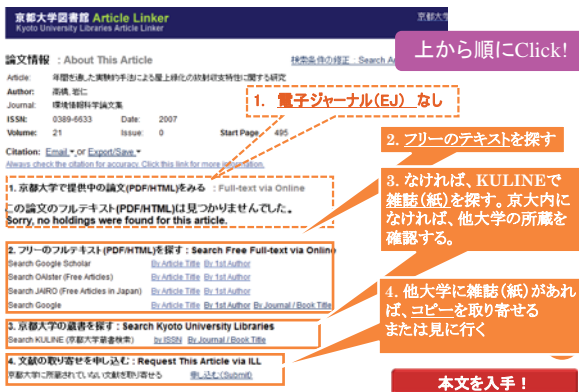
コラム: 京大ArticleLinker について



京大ArticleLinker (EJありの場合)



京大ArticleLinker (EJなしの場合)



5. CiNii Articlesで検索 (1)



5. CiNii Articlesで検索 (2)

6. J-GLOBALで検索 (1)

6. J-GLOBALで検索 (2)

7. Google Scholarで検索(1)

7. Google Scholarで検索(2)

解答

データベース	被引用数 2013/12/2 9時現在	(参考) 被引用数 2013/11/8現在
Web of Science	5445	5402
CiNii Articles	157	157
J-GLOBAL	99	97
Google Scholar	8817	8659

被引用数に違いがあるのはなぜか？



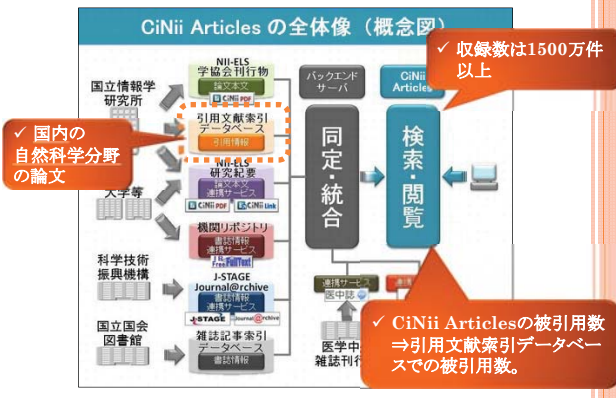
各データベースの
収録範囲が異なるから

Web of Science の概要、収録対象は？



- ✓ 自然科学・社会科学・人文科学を包括的に収録。
- ✓ 1900年までに遡る、12,000誌以上。
- ✓ 6つの包括的な引用データベースにアクセスできる。
- ✓ 自然科学だけでもかなりの範囲を網羅。

CiNii Articles の概要、収録対象は？



J-GLOBAL の概要、収録対象は？



Google Scholar の収録対象を調べる

○ 非公開でよくわからない...



各データベースの比較

	Web of Science	CiNii Articles	J-GLOBAL	Google Scholar
収録年代	1900年～	1916年～	詳細は非公開	詳細は非公開
収録数	12,000誌以上	引用文献索引データベースは約1,750誌	論文情報約3300万件	詳細は非公開
分野	自然科学 社会科学 人文科学	自然科学 社会科学 人文科学 (日本が中心)	科学技術 医学 薬学	詳細は非公開

検索のコツ

- 各データベースの**特徴・収録対象**を知る
- 各データベースの**検索機能**を知る
- **データベースのサイトやヘルプを参照する**
- 1つだけではなく、**複数のデータベース等**を調べるようにする

コラム:KULINE [論文検索]タブについて



[論文検索]タブ 詳細検索



特定の学問分野の論文を探すとき

日本語の論文を探すとき

ちなみに...

- 今回調べたのは、山中先生のノーベル生理学・医学賞受賞のもとになった論文！
- 京都大学学術情報リポジトリKURENAIで全文公開！



例題2を解くまえに…

5分で分かる！
データベースフル活用の第一歩

京都大学で利用できるデータベースは…

✓ データベースリストでチェック！



5分でマスター！

- データベースリストの見方を理解し
- データベースを正しく使う

→データベースリストの
見方を説明します！

データベースリストで分かること

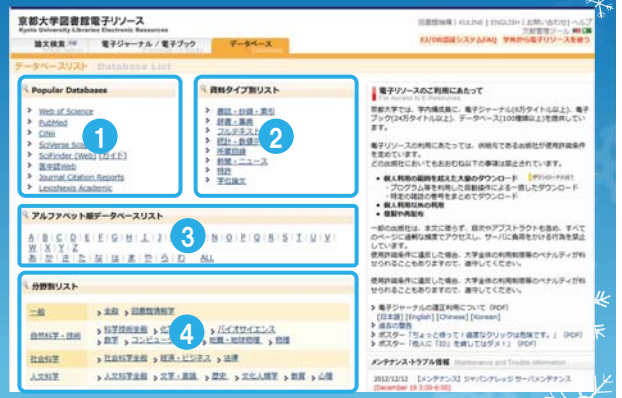
- 各データベースの簡単な概要
- 各データベースの京大での利用条件
- 各データベースへの入口

データベースリストに
アクセスするには…？

- ✓ 図書館機構サイト
- ✓ KULINE



データベースリストの構成(1)



データベースリストの構成(2)

資料タイプ別リスト

- 書誌・抄録・索引
- 註書・題紙
- フルテキスト
- 統計・数値データ
- 所蔵目録
- 新聞・ニュース
- 特許
- 学位論文

大宅社一文庫雑誌記事索引: Web OYA-bunko

アイコンの意味

提供方法:

- WWW
- ball
- 専用ソフト
- ERL
- SciFinder Scholar専用ソフト
- CAonCD専用ソフト

同時接続数

収録年代

更新頻度

データタイプ

分類

主なデータ記述言語:

- 英語
- 日本語

Web OYA-bunko ヘルプ

大宅社一文庫 雑誌記事索引検索について

Web OYA-bunko の使い方

検索の注意点

⇒ 入力ボックスの文字

⇒ 索引の作成について

簡易検索

⇒ フリーワード 論理検索

詳細検索

⇒ フリーワード

⇒ 執筆者

⇒ 発行日

⇒ 記事種別

⇒ 雑誌名 掲載誌名が

⇒ 雑誌ジャンル

分類別検索

⇒ 人名検索 人名検索・条件追加 人名キーワード

⇒ 職業別人名検索

⇒ 職業ジャンル検索

⇒ 符号項目検索 符号項目検索(大項目) 符号項目検索(中項目) 符号項目検索(小項目) 符号項目

⇒ キーワード検索

⇒ 任意キーワード検索

Web OYA-bunko 教育機関版 ご利用案内

「Web OYA-bunko教育機関版」は、日本国内の教育機関(学校法人)を対象とした雑誌記事索引データベース・サービスです。おが国唯一の雑誌記事索引・大宅社一文庫の雑誌記事索引35万5千件がインターネット上で一部・随時検索できます。

「Web OYA-bunko」は、雑誌に掲載された様々な事件や出来事、旅行、話題の人物についての記事索引が収録されています。その情報・風潮・事件・事象が掲載雑誌に注目された理由や、時代背景を明らかに最適な資料を調べる事ができます。まさに「雑誌は時代を写す鏡」なのです。現代社会をテーマにした調査研究、レポート作成や卒業論文の参考資料の検索ツールとして、「Web OYA-bunko教育機関版」を、ぜひ、ご利用ください。

<収録データ>

・収録索引数 : 1989年以降の雑誌記事索引、約35万5千件、随時3000件の更新が予定されています。

・収録人名項目数 : 約1万人、年約2000人の更新が予定されています。

・記事種別数 : 約1000項目、1項目・1項目・1項目の3項目でも検索できます。

・同名キーワード : 約7万語、集約した事象や事件に照応して、随時、最新のキーワードを作成し、最適なデータ

の提供が可能であるように準備がとられています。

・収録雑誌数 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

・収録雑誌名 : 約1200誌、随時1000以上の雑誌が収録されています。随時更新が予定されています。

まとめ

- DBリストを活用しよう
- DBを利用する前に、利用条件を確認
- DBの詳細は、DB内の「ヘルプ」やウェブサイトもチェック

インターネット例題解説
京都大学人環・総人図書館 学術情報掛
山口 琴衣

例題

- 京都大学で学んでいる海外からの学生の数は、全国の大学の中で第何位か。最新の順位を答えなさい。

正解

日本学生支援機構のHPより判断して

8位

POINT

- 統計情報を調べる
- 情報を比較し、整理する
- 信頼性の高い情報を得るには、公的機関等のウェブサイトを参照する

検索のためのキーワードを考える

- 問題文: **京都大学**で学んでいる**海外からの学生**の数は、**全国の大学**の中で**第何位か**。**最新**の**順位**を答えなさい。
- 「京都大学」
- 「海外からの学生」
- 「最新」
- 「順位」

「京都大学」「海外からの学生」「順位」で検索



キーワードを工夫する

- 今知りたいのはどういうことか、を再度整理して考える。
- 「京都大学」
- 「海外からの学生」 → 「留学生」
- 「最新」
- 「順位」 → 「統計」

「京都大学」「留学生」「統計」で再度、検索

The screenshot shows a Google search result for the query "京都大学 留学生 統計". The search bar contains the text "京都大学 留学生 統計". Below the search bar, there are several search filters and a list of search results. The first result is titled "留学生受け入れ数の多い大学-JASSO - 日本学生支援機構" and includes the URL "www.jasso.go.jp". A red box highlights this result. Below it, there are other search results related to international education and research at Kyoto University.

「日本学生支援機構」の留学生統計ページへ

The screenshot shows the JASSO website's "留学生統計" page. The page title is "留学生受け入れ数の多い大学 (平成20年度5月1日現在の在籍者数)". A red box highlights the title. Below the title, there is a table with columns for "学校名" and "留学生数". The table lists various universities and their corresponding student numbers. A blue callout bubble points to the table with the text "ヒットしたのは平成20年の統計。知りたいのは最新のデータ。".

「各種統計等」のページへ

The screenshot shows the JASSO website's "各種統計等" page. The page title is "各種統計等". A red box highlights the "留学生調査" link in the navigation menu. A blue callout bubble points to the page with the text "平成25年度は調査中。最新のデータは平成24年度".

留学生受け入れ数の多い大学

The screenshot shows the JASSO website's "留学生受け入れ数の多い大学" page. The page title is "留学生受け入れ数の多い大学 (平成24年5月1日現在の在籍者数)". Below the title, there is a table with columns for "学校名", "種別", and "留学生数". The table lists various universities and their corresponding student numbers. A red box highlights the row for "京都大学".

正解

日本学生支援機構のHPより判断して

8位

インターネット情報の問題点

- 多くの検索ノイズが発生する
 - どのような検索語で検索するか？
 - 効率的な検索法は？
- 信頼性の低い情報が数多く存在する
 - 信頼性の高い情報にアクセスするには？
- 検索エンジンでは検索できない情報もある
- よく消える、動く
- 古い情報が見つからない

