

平成 16 年 12 月 2 日

平成 16 年度東京大学技術職員研修(コンピュータ関係)

データベース検索

解説と実習

情報基盤センター学術情報リテラシー係
常磐京子

情報・文献調査の方法

1. 辞書・事典や索引誌で探す
2. インターネットで探す
3. 専門データベースで探す

データベースの種類

1. 目録データベース 図書・雑誌の所蔵情報(どこの図書館にあるか)
例) 東大 OPAC、NACSIS Webcat、NDL-OPAC(国立国会図書館)
2. 書誌データベース 図書・雑誌の出版情報(タイトル・著者名・出版者等)
例) Book Contents、NACSIS Webcat Plus、Ulrichsweb
3. 索引・抄録データベース 雑誌論文・新聞記事の掲載情報(論題・著者名・掲載雑誌・巻号等)
例) FELIX、Web of Science、医中誌、BIOSIS Previews、Compendex、INSPEC
4. 全文データベース 雑誌論文・新聞記事・図書の全文
例) 東京大学で利用できる電子ジャーナル検索、ScienceDirect、聞蔵(朝日新聞オンライン記事データベース)、eBook(NetLibrary)
5. 統計データベース 数値・統計データ
例) LexisNexis Statistical Universe、SourceOECD
6. その他 辞書・事典、学位論文、法律・判例、人物情報、会社情報等
(注: イタリック体のデータベースは学内でのみ利用可能)

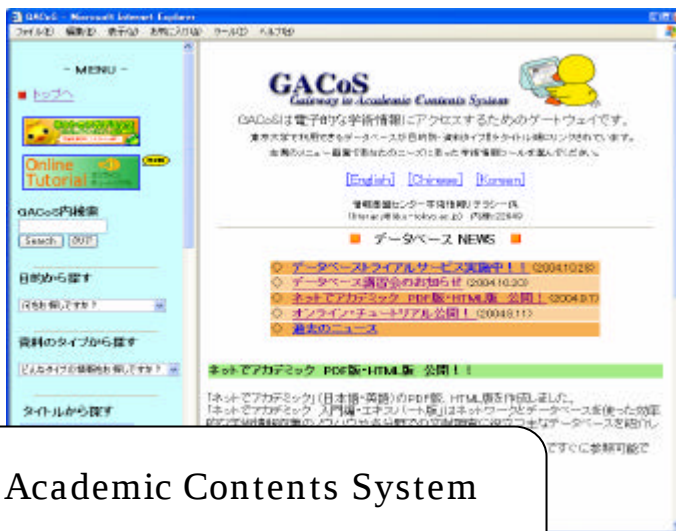
データベースを効率よく検索するには

1. データベースの概要を把握し、適切なデータベースを選ぶ
2. 検索語の入力方法や表示のためのオプションを確認する
3. 検索技法をマスターする(論理演算、部分一致、近接演算等)
4. 検索語のバリエーションを考慮する(同義語、上位語、下位語等)

1. 東大での文献調査の流れ

文献調査は「GACoS」(ガコス)から...

GACoSは学術情報へのポータルサイトです。



GACoS: Gateway to Academic Contents System
http://www.lib.u-tokyo.ac.jp/dl/gacos/index.html

本・雑誌を探すには

読みたい本の所在を探す
キーワードから探す

テーマから探す

Book Contents データベース
東京大学で所蔵する本の「目次情報」や
「内容情報」で検索できます

Link
所在確認

論文を探すには

FELIX: Journal Contents Database
(学術雑誌論文の目次情報検索システム)
日本語・英語の雑誌論文を検索できます
Web of Science
世界の主要な学術雑誌に掲載された論文を検索できます

Link
所在確認

OPAC: 東京大学オンライン蔵書目録データベース

東京大学が所蔵している資料を検索できます

NACSIS Webcat 総合目録データベース WWW 検索サービス

Webcatで
見つかったら

所属している部局の図書館へ
(Web リクエストサービスも活用しましょう)

電子ジャーナルデータベース
で雑誌論文を読む

OPACで
見つかったら

文献(本 雑誌、雑誌論文)Get!!
所蔵している図書館へ行って本・雑誌を
借りる・コピーをとる

見つかったら

カード目録

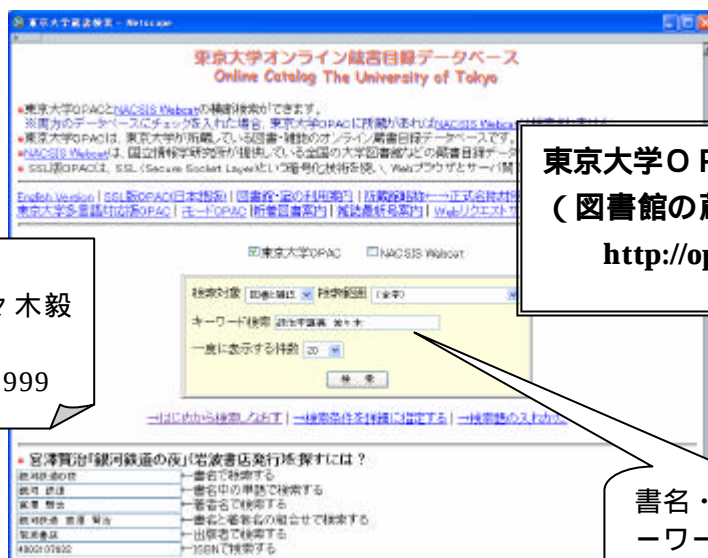
見つからなかったら

見つからなかったら

他の文献所在調査のデータベースで探してみる

- ・ 国立国会図書館 NDL-OPAC
- ・ 海外の国立図書館の OPAC など

2. 文献(図書)を探す(OPAC)



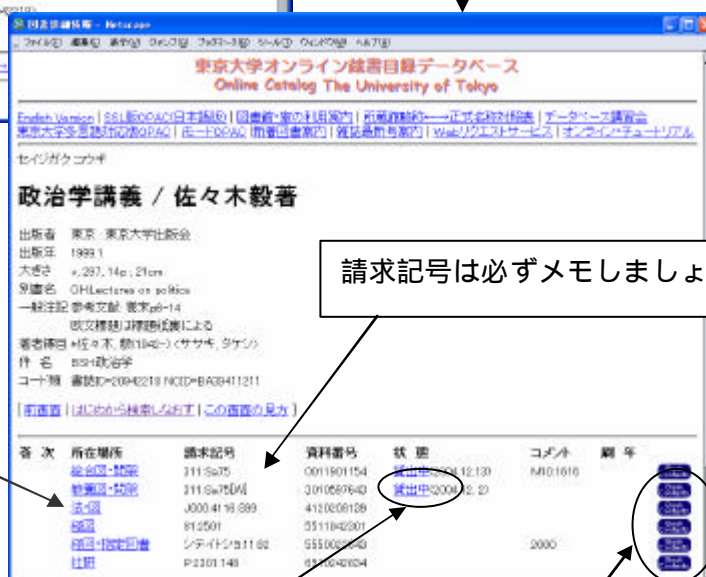
東京大学OPAC
(図書館の蔵書目録データベース)
<http://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/>

《文献リスト》
政治学講義, 佐々木毅
著
東京大学出版会, 1999



必要な書名をクリックすると、
書名、著者名、出版社などの書誌情報と
どの図書館が持っているかの所蔵情報
が表示されます。

所在場所の図書館・室をクリック
すると、各図書館・室の利用条件等
が確認できます。利用する前に確認
しておきましょう。



請求記号は必ずメモしましょう。

クリックすると
Web予約画面
へ

Book Contents データベースへのリンク

【Point!】OPAC の検索テクニック

1) 複数のキーワードを使う場合

論理演算

and → スペースまたは * を使う。

or → + を使う。

not → - を使う。

ex. インターネット 利用

ex. インターネット + Web

ex. インターネット - メール

2) 演算子の前後にはスペースを入れる。

3) 複数のキーワード組み合わせでは、() で結合順位をコントロールする。

4) 日本人著者名は「姓」「名」の間に「スペース」をいれる。

5) 「前方一致」は * を使う。 * の前にスペースを入れない。

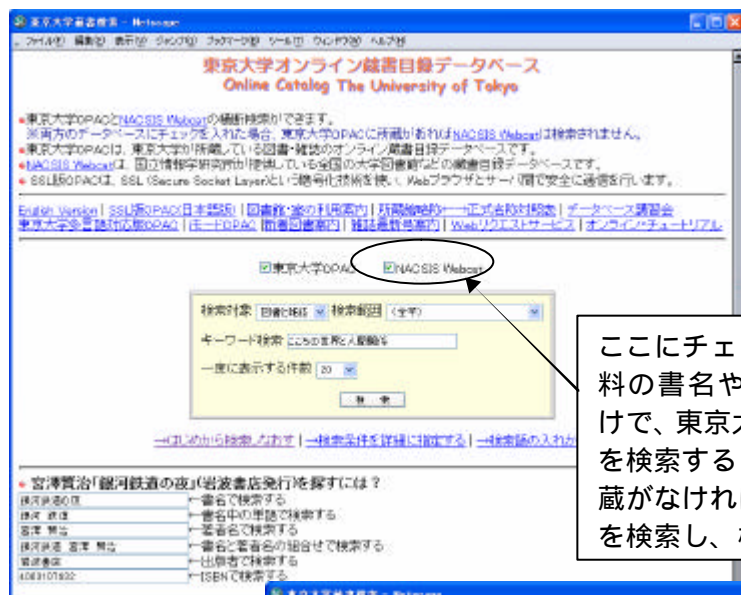
ex. mathemat* で検索すると、

mathematical mathematics 等が検索対象となります。

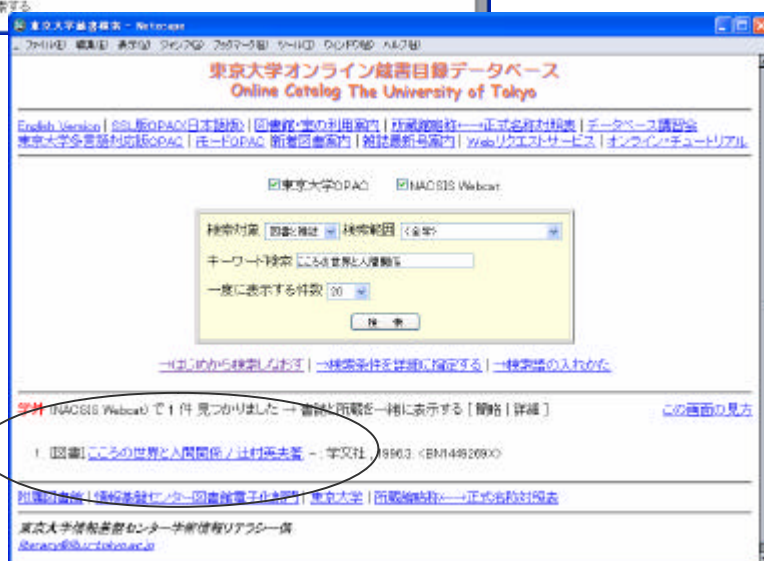
【Point!】OPAC と NACSIS-Webcat の横断検索

横断検索とは複数のデータベースを一度に検索できるシステムです。

《文献リスト》
こころの世界と人間
関係, 辻村英夫著
学文社, 1996



ここにチェックを入れると、探している資料の書名や著者名などを一度入力するだけで、東京大学 OPAC と NACSIS-Webcat を検索することができます。東京大学に所蔵がなければ、自動的に NACSIS-Webcat を検索し、検索結果を表示します。





大学の情報を表示



Webcat で見つけた他大学が所蔵している本の利用については、所属している部局の図書館・図書室へご相談ください。

3. 文献(雑誌)を探す(OPAC)

ポイント!
検索対象を
「雑誌」に限定

ポイント!
雑誌名をキーワードにし
て検索する。一語タイトル
の場合は詳細検索画面の
「書名(完全形)」で。

《文献リスト》(論文)

Komiyama, Hiroshi, et al. Assessment of energy systems by using biomass plantation. Fuel, 80(5), 707-715, 2001

東京大学オンライン蔵書目録データベース
Online Catalog The University of Tokyo

検索対象: 雑誌 検索範囲: (全学)

書名(完全形): fuel
著者の氏名:
出版年:
分野:
言語:
検索

検索結果: 1件見つかりました。1件目を表示する(開く) | 詳細

雑誌: Fuel: a quarterly journal of fuel science - 27 (1948) - London: Butterworths Scientific; 00150871
燃料: Fuel in science and practice: A journal of the scientific and economic use of fuels - 1 (1922)-25 (1947) London; 00150810

Fuel: a quarterly journal of fuel science

査次年月次: 27 (1948)-
出版者: London: Butterworths Scientific
雑誌名: AB Fuel (Gulfport)
KT Fuel (Gulfport)
一般注記: Subtitle varies
変遷注記: 燃料科学誌 Fuel in science and practice: a journal of the scientific and economic use of fuels
件名: LQSHFUEL - Periodicals
LCSHCAGL - Periodicals
コード類: ISSN=00150871 **電子** 書誌ID=00150817 NCID=AAC0052088

【前掲】 | 【お気に入り】 | 【お気に入り】 | 【お気に入り】 | 【お気に入り】

【受入状況】

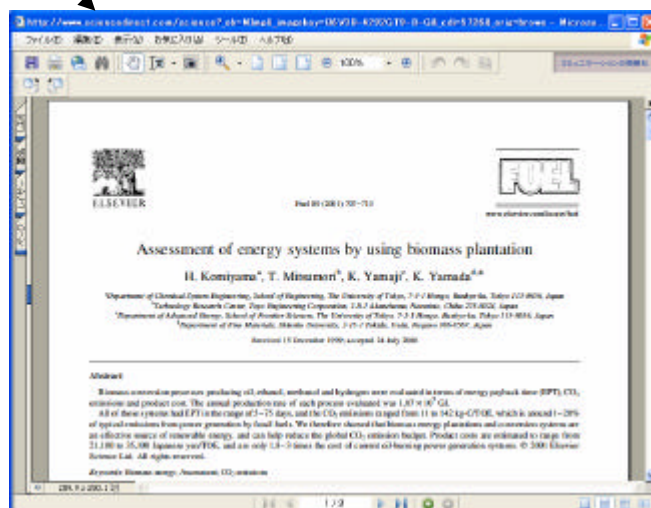
市蔵番号	年次	所在
交-005.671-0.10-12.08-02+	1994-2004	工・化学部
交-02	1994-1999	生産研・図書

電子ジャーナルへのリンク 東京大学で利用できる雑誌であれば、全文をパソコン上で読むことができます。

80 巻 5 号 (2001) を
所蔵している図書館
をチェック!

【Point!】雑誌の所蔵巻号は、次のように表示されています。

- ハイフン → 巻号の継続状況を表示
- () 丸かっこ → 不完全巻のうち、所蔵している号を表示
- + プラス → 受入継続予定の表示



4. さらに関連の図書を探す (Book Contents データベース)



Book Contents データベース

<http://contents.lib.u-tokyo.ac.jp/contents/top.html>

書名中にキーワードが含まれていなくても、目次や要旨中のキーワードから探せます。本の内容から検索できる便利なデータベースです。



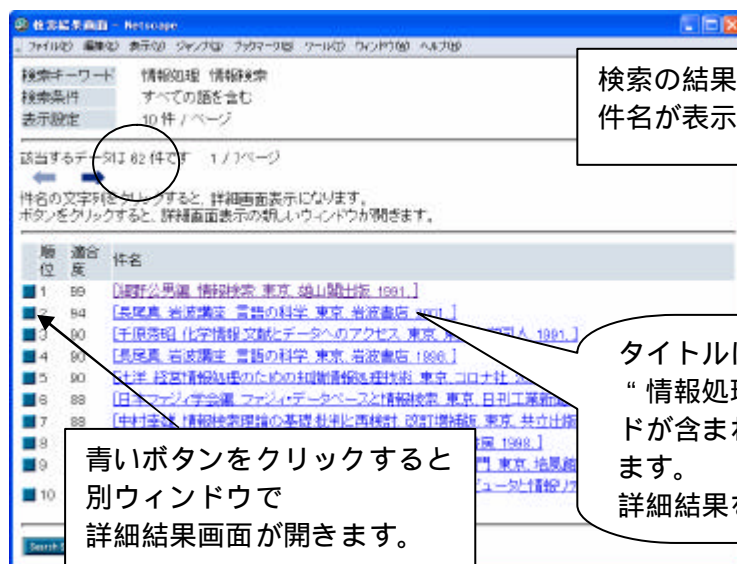
キーワード「情報処理」、「情報検索」の「すべての語を含む」図書を探す。

【Point!】Book Contents データベースの検索テクニック

複数のキーワードを使う場合

論理演算

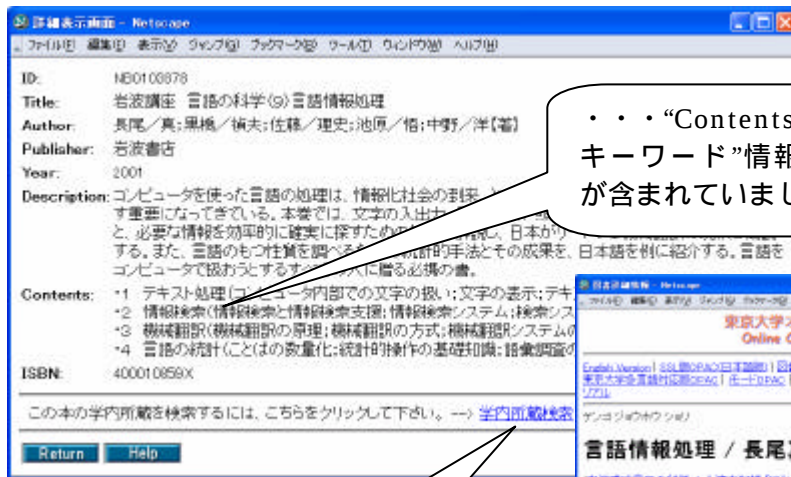
- and → キーワードを「スペース」でくぎり、(ex. インターネット 利用) 条件に「すべての語を含む」を選択する。
- or → キーワードを「スペース」でくぎり、(ex. インターネット Web) 条件に「いずれかの語を含む」を選択する。



検索の結果、該当するデータ数と件名が表示されます。

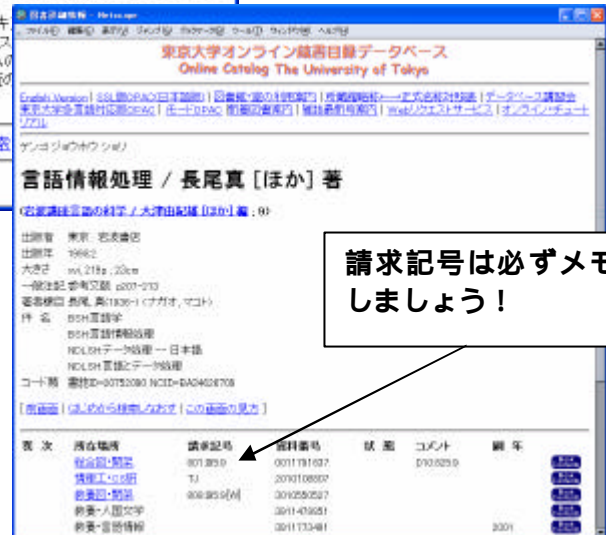
青いボタンをクリックすると別ウィンドウで詳細結果画面が開きます。

タイトルに「情報処理」「情報検索」というキーワードが含まれていない図書もヒットしています。詳細結果を見てみると・・・



・・・“Contents”に
キーワード“情報検索”
が含まれていました。

「学内所蔵検索」をクリック
すると OPAC でこの図書を所蔵し
ている東大の図書館を自動検索
します。



請求記号は必ずメモ
しましょう！

類似のデータベース

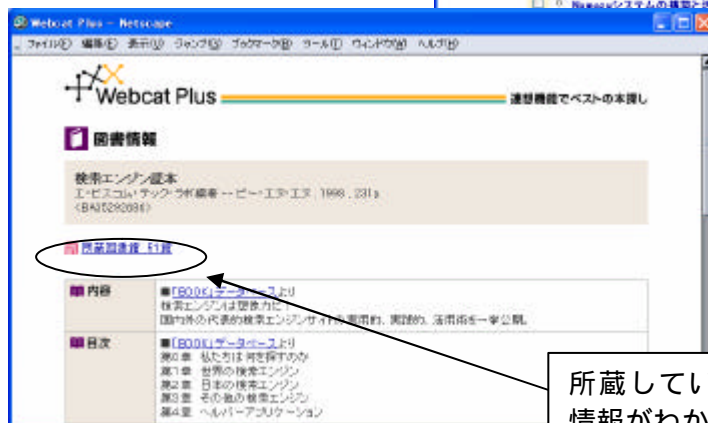
NACSIS Webcat Plus

<http://webcatplus.nii.ac.jp/>

日本語の図書の目次や、帯・カバー等
に書かれている内容情報を収録してい
ます。自然文による検索、関連するキ
ーワードを辿って検索できる連想検索
が可能です。



関連ワードを元に
簡単に再検索がで
きます。



所蔵している大学図書館の
情報がわかります。

5 - 1 . さらに関連の論文を探す (F E L I X : Journal Contents Database)

FELIX : Journal Contents Database
<http://felix.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/>
 雑誌の目次情報のデータベースです。3つのデータベースを検索できます。

キーワード
 「情報処理」「情報検索」
 の両方をタイトルに含む
 論文を探す

収録雑誌の目次を
 一覧できます。

【Point!】どのデータベースを使うか？

- ・ 雑誌記事索引 (1969 ~) 日本の学術雑誌 約 10,000 誌
- ・ SwetScan (1993 ~) 欧文の学術雑誌 約 14,000 誌
- ・ PCI: Periodicals Contents Index (1770 ~ 1995) 欧文の人文・社会科学系学術雑誌 約 3,500 誌

【Point!】FELIX データベースの検索テクニック

- ・ 複数のキーワードを使う場合

論理演算

and	→	& の記号を使う	ex. インターネット&利用
or	→	の記号を使う	ex. インターネット Web
not	→	! の記号を使う	ex. インターネット!メール

- ・ 日本語による検索をする場合

- ・ 旧漢字体は常用漢字に置き換わっているので注意が必要!!
- ・ 著者名入力の際、姓と名の間はスペースを空けてキーワード入力をする。
 ex. 蓮実 重彦を検索キーとする。蓮實 重彦では検索できない

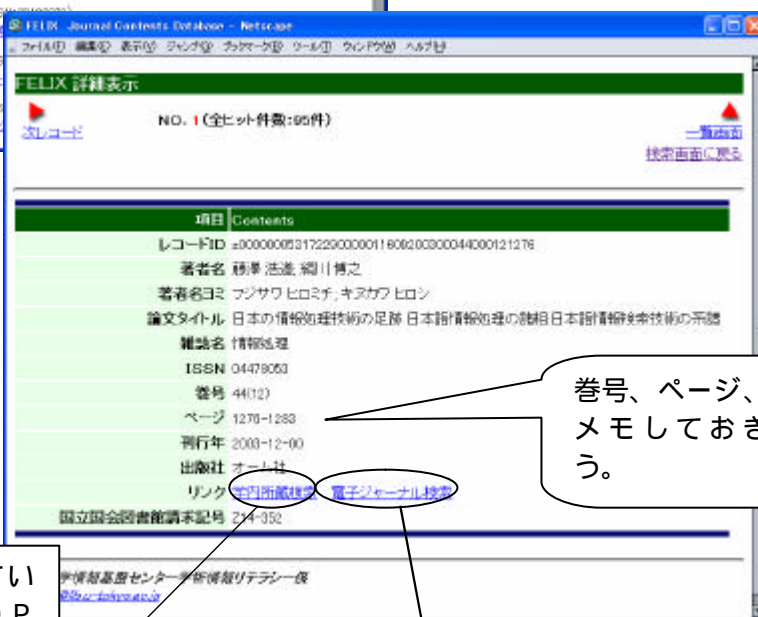


キーワードを追加して
検索結果の絞り込みができます。

検索結果の並び替えが
できます。

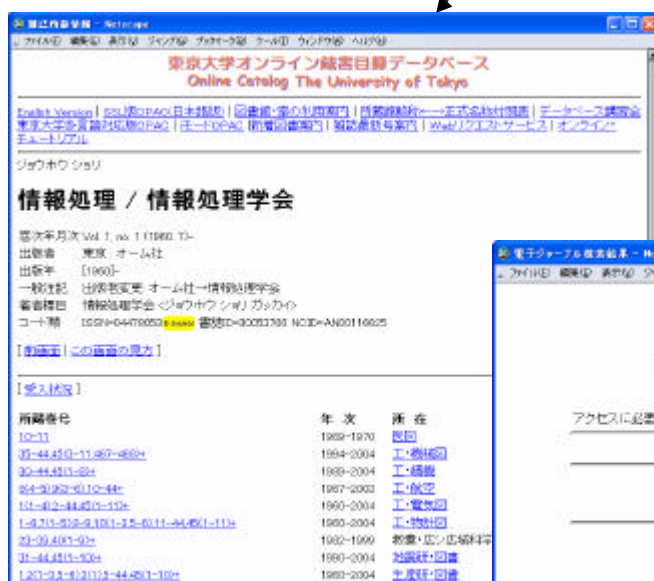
- ・ 刊行年
- ・ 著者名
- ・ 雑誌名

チェックを付けた論文の
データをダウンロードする
ことができます。

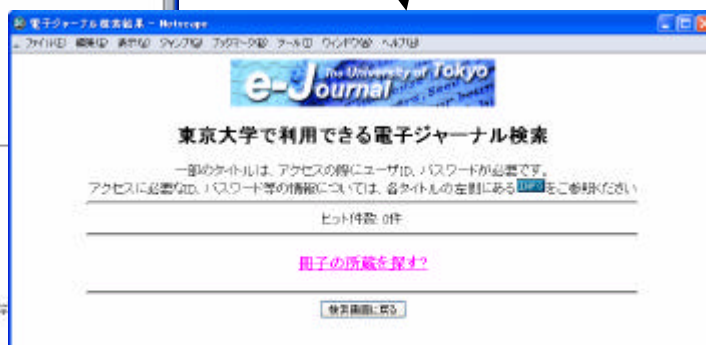


巻号、ページ、刊年を
メモしておきましょう。

この文献を所蔵してい
る東大の図書館をOP
ACで自動検索します。

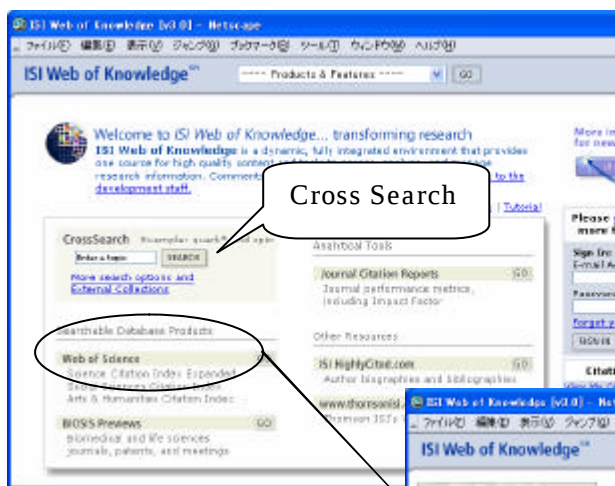


この文献を電子ジャー
ナルで利用できる
かどうかを自動検索
します。



日本語の電子ジャーナルはまだ数少ないですが、
英語の論文の場合は電子ジャーナルを利用できる
ケースも多いので、ぜひ確認してみてください。

5 - 2 . さらに関連の論文を探す (Web of Science)



Web of Science
<http://isiknowledge.com/>
 総合学術プラットフォーム ISI Web of Knowledge に搭載されており、他の搭載データベースとの横断検索(Cross Search)が可能です。
 通常のキーワード検索に加え、引用文献に注目した検索ができます。

Cross Search

検索方法を選択

- General Search
- Cited Reference Search
- Advanced Search

検索年指定

Web of Science

Select a search option:

- General Search: Search by topic, author, journal, or address.
- Cited Reference Search: Search for articles that cite on author or work.
- Advanced Search: Search using complex queries including field tags and set combinations.
- Open Saved Search: Open a previously saved search history.

Select database(s) and timespan:

Citation Databases:

- ☒ Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)
- ☒ Social Sciences Citation Index (SSCI)
- ☒ Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)

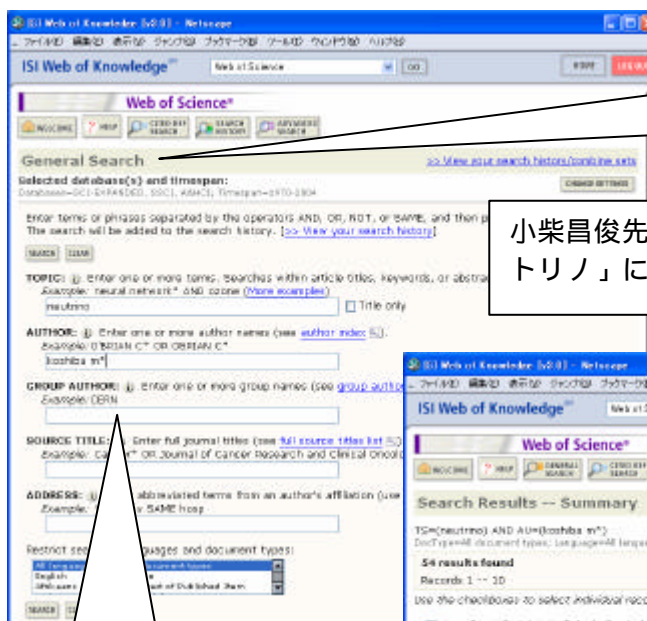
Timespan:

Latest: 3 weeks (Updated November 27, 2004)

Year: 2004

From: 1978 To: 2004 (Default is all years)

<General Search>



キーワードによる検索。論文タイトル、著者名、研究グループ名、雑誌名、著者所属等から検索可能。

小柴昌俊先生が発表した「ニュートリノ」に関する論文を探す

キーワード
 TOPICS: neutrino
 AUTHOR: koshiba m*

検索結果の並び替え
 ・必要な文献だけをまとめる
 ・保存・印刷へ
 ・検索結果の統計解析

Search Results -- Summary

TS=(neutrino) AND AU=(koshiba m*)
 DocType=all document types; Language=all languages; Database=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI; Timespan=1970-2004

54 results found

Go to Page: 1 of 6

Records 1 - 10

Use the checkboxes to select individual records for marking; then click submit to add them to the Marked list.

1. Deane, G., Ashie, Y., Fukuda, S., et al.
 Search for dark matter WIMPs using upward through-going muons in Super-Kamiokande
 PHYSICAL REVIEW D 70 (8): Art. No. 083023 OCT 2004

2. Aglio, Y., Hoshino, J., Ishihara, K., et al.
 Evidence for an oscillatory signature in atmospheric neutrino oscillations
 PHYSICAL REVIEW LETTERS 93 (10): Art. No. 101801 SEP 3 2004

3. Lu, B.W., Ashie, Y., Fukuda, S., et al.
 Limits on the oscillation magnitude: recent using 1496 days of Super-Kamiokande-1 data
 PHYSICAL REVIEW LETTERS 93 (3): Art. No. 031802 JUL 9 2004

4. Sato, M., Ashie, Y., Fukuda, S., et al.
 Precision measurement of the solar neutrino day-night and seasonal variation in Super-Kamiokande
 PHYSICAL REVIEW D 69 (1): Art. No. 011104 JAN 2004

Citation Alert
ユーザ登録を行えば、この論文が引用されるたびに e-mail で通知されます。

電子ジャーナルへのリンク

Related Records
この文献と同じ引用文献を引用している関連文献が表示されます。

Cited References
この文献が引用している文献のリストが表示されます。

Times Cited
この文献を引用している文献のリストが表示されます。

引用を辿って、関連論文を探することができます。

【Point!】Web of Science の検索テクニック

1) 論理演算子

- and → and を使う。 ex. aspartame and cancer*
- or → or を使う。 ex. aspartame or saccharine or sweetener*
- not → not を使う。 ex. motrin not aspirin

2) 複数のキーワード組み合わせでは、() で結合順位をコントロールする。

3) トランケーション

- * 単語の最後または中間につけて語の変化を全て検索
ex. gene* → gene, genes, general, generationなどをすべて検索
Sul*ur → sulfur, sulphurなどを検索
- ? 単語の最後または中間につけて1文字変化を検索
ex. barthold? → bartholdi, bartholdyなどを検索
wom?n → woman, womenを検索
- \$ 単語の最後または中間につけて、0または1文字の変化を検索
ex. barthold\$ → barthold, bartholdi, bartholdyなどを検索
Behavio\$r → behavior, behaviourを検索

4) 近接演算子

- SAME 入力したキーワードが同一センテンス内にあるレコードを検索。語順は問わない。
ex. greenhouse same effect

5) フレーズ検索

- 複数の単語をスペースで区切って入力すると、その語をフレーズとして検索。
ex. virtual reality → virtual and realityとの相違に注意!

<Cited Reference Search>

ISI Web of Knowledge [v9.0] - Netscape

Web of Science

Web of Science®

WELCOME HELP GENERAL SEARCH CITED REFERENCE SEARCH ADVANCED SEARCH

Cited Reference Search

Select database(s) and time span:
Database=SCI-EXPANDED, SSCI, ABNCI; Timespan=1970-2004

Find the citations to a person's work by entering the person's name, the work's source, and/or publication year.

SEARCH CLEAR

CITED AUTHOR: Enter the name of the cited author (see cited author index).
Example: DUBIAN C* OR DUBIAN C*
cahoon d*

CITED WORK: Enter the abbreviated journal/book title in which the work appears.
Example: J Comput Appl Math*
nature*

CITED YEAR(S): Enter year, or range of years, the cited work was published.
Example: 1990-1995
1992

SEARCH CLEAR

特定の文献がどの文献に何回引用されたか正確に調べるための検索方法。著者名、雑誌名、出版年から検索可能。

以下の論文が今までに何回引用されたか調べる

D.R.Cahoon et al. "Seasonal Distribution of African Savanna Fires"
Nature. 359(6398): 812-815. 1992

キーワード

CITED AUTHOR: cahoon d*
CITED WORKS: nature*

同一と思われる論文にチェックして「FINISH SEARCH」ボタンをクリック

ISI Web of Knowledge [v9.0] - Netscape

Web of Science

Web of Science®

WELCOME HELP GENERAL SEARCH CITED REFERENCE SEARCH ADVANCED SEARCH

Cited Reference Index

References 1 - 4

Select	Cited Author	Cited Work	Year	Volume	Page	View Record
☒	CAHOON DR	NATURE	1992	359	812	View Record
☒	CAHOON DR	NATURE	1992	359	812	View Record
☒	CAHOON DR	NATURE	1992	359	812	View Record
☒	CAHOON DR	NATURE	1992	359	812	View Record

Restrict search by language and document type:
All languages: All document types
English: Article
Abstract of Published Item

Year, Volume, Pages が若干異なるが、全て同一論文と思われる。引用文献記載ミスによるバリエーション。

ISI Web of Knowledge [v9.0] - Netscape

Web of Science

Web of Science®

WELCOME HELP GENERAL SEARCH CITED REFERENCE SEARCH ADVANCED SEARCH

Search Results -- Summary

Return to Cited Reference Index

Cited Author=cahoon d* AND Cited Work=nature*
DocType=All document types; Language=All languages; Database=SCI-EXPANDED, SSCI

130 results found
Records 1 -- 10

Use the checkboxes to select individual records for marking, then click Submit

☐	1.	Liousse C, Penner JE, Chuang C, et al. A global three-dimensional model study of carbonaceous aerosols JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES 101 (D14): 19411-19432 AUG 27 1996
☐	2.	CLAIS P, TANS PP, WHITE JWC, et al. PARTITIONING OF OCEAN AND LAND UPTAKE OF CO2 AS INFERRED BY DELTA-C-13 MEASUREMENTS FROM THE NOAA CLIMATE MONITORING AND DIAGNOSTICS LABORATORY GLOBAL AIR SAMPLING NETWORK JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES 100 (D03): 5051-5070 MAR 20 1995
☐	3.	Logan JA An analysis of oceanic for testing 3-D models of tropospheric ozone JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES 101 (D14): 19411-19432 AUG 27 1996
☐	4.	Wang YH, Jacob DJ, Liu SC Global simulation of tropospheric ozone JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES 101 (D14): 19411-19432 AUG 27 1996
☐	5.	Fishman J, Hoell JM, Bollenbacher A NASA GTE TRACE A and B JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES 101 (D14): 19411-19432 AUG 27 1996

この論文を引用した文献のリストが表示されます。合計 130 件になりました。General Search で検索すると Times Cited は 121 件になっています。

Search History

検索結果の集合の掛け合わせや、検索式の保存ができます。

6. 電子ジャーナル

必要な文献がその場で読めます！

電子ジャーナル

表示のあるサービスは
学内からのみ利用可能。

東京大学で利用できる電子ジャーナル検索 (リンク集)

<http://ejournal.dl.itc.u-tokyo.ac.jp>
約 6,000 誌の電子ジャーナルをリンクしています。

このリンク集以外にも利用できる電子ジャーナルがあります。

電子ジャーナルを利用するには守らなければならないマナーやルールがあります。注意しましょう！！



ScienceDirect

<http://www.sciencedirect.com/>

エルゼビア社発行 1,800 誌の電子ジャーナル検索システム

7. その他いろいろな文献を調査する ~ GACoS のメニューから



<http://na.jkn21.com/>

事典・辞書

・JapanKnowledge

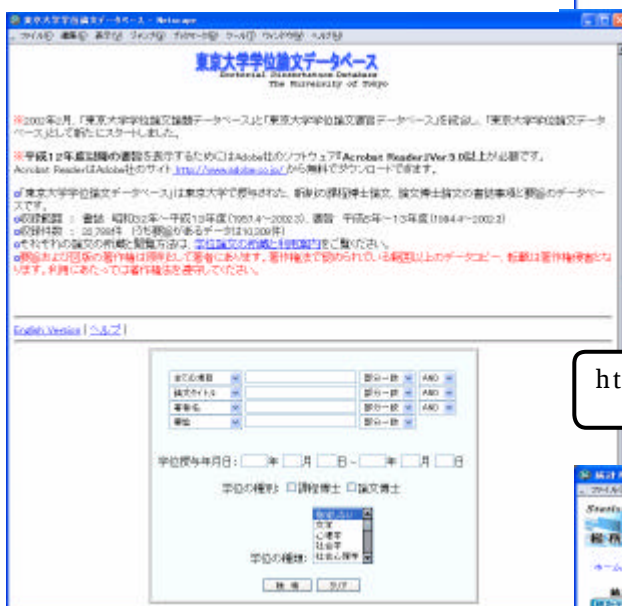
日本大百科全書（小学館）、現代用語の基礎知識、各種辞書類を同時に統合検索できる！

週刊エコノミスト、東洋文庫、江戸東京重ね地図等さまざまなコンテンツも搭載。

新聞記事

・朝日新聞オンライン記事データベース「聞蔵（きくぞう）」

記事の全文がコンピュータ画面上で読める！見たい記事が検索できる！



学位论文

・東京大学学位論文データベース

東京大学で授与された課程博士論文、論文博士論文の書誌事項と要旨を収録したデータベース

<http://gakui.dl.itc.u-tokyo.ac.jp>

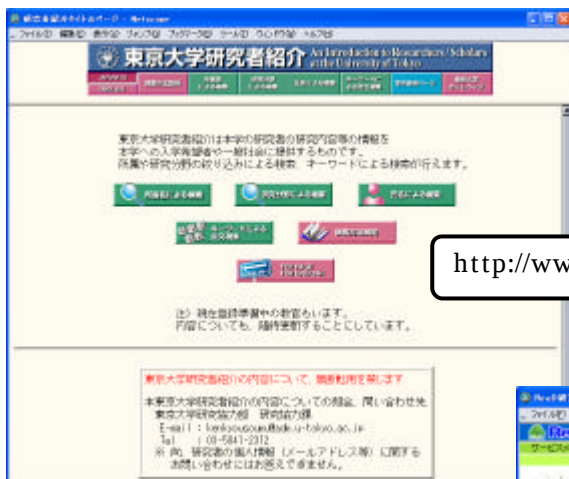
統計データ・統計リンク集

・総務省統計局

各種統計・指標データが簡単に手に入る！！

<http://www.stat.go.jp/>





研究者に関する情報

- 東京大学研究者紹介

<http://www.adm.u-tokyo.ac.jp/researcher/index.htm>

- 科学技術振興事業団（JST）
「研究開発支援総合ディレクトリ」
データベース

<http://read.jst.go.jp>

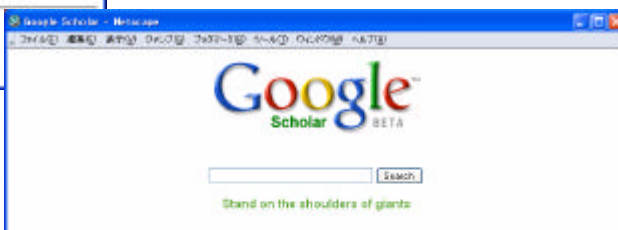


インターネット上の情報

- インターネット学術情報インデックス
(IRI: Index to Resources on Internet)
学術研究に役立つサイトのみを
収集したインターネット検索サイト

http://resource.lib.u-tokyo.ac.jp/iri/url_search.cgi

- 検索エンジン
Google, Yahoo, excite,
Infoseek 等



Google scholar 学術論文サーチ
エンジン(β版)

<http://scholar.google.com/>



- 科学専用検索エンジン
Scirus(サイラス)

<http://www.scirus.com/>

8. 文献調査の方法を学ぶ！

ネットでアカデミック on Web
文献調査のノウハウを楽しみながら学べる教材です。自宅でも利用できます。

オンライン・チュートリアル
東大の図書館と文献調査の方法を音声とアニメーションによりわかりやすく説明しています。
OPAC、BookContents データベース、FELIX、電子ジャーナルの利用方法等を自宅でも学べます。

お問い合わせ先：
情報基盤センター学術情報リテラシー係
literacy@lib.u-tokyo.ac.jp 内線：2 2 6 4 9

コース名	講義で扱う主なデータベース	内容
入門編	OPAC BookContents FELIX	OPAC/BookContents Webcast - フェルックスデータベース - FELIX また、ブックコンテンツデータベースを併用して、データベースの活用方法を学びます。 さらに、FELIX に関する基礎知識を学びます。
上級編	FELIX	FELIXの活用方法 FELIXの活用方法 FELIXの活用方法

演 習 1：図書検索

次の文献の所在（東京大学のどこの図書館にあるか、また東京大学に無い場合、他大学のどこの図書館にあるか）を調査してください。

- 1) 臼杵陽著；平井玄構成，イスラムの近代を読みなおす，東京，毎日新聞社，2001，191p
- 2) ポール・オースター著；柴田元幸訳，鍵のかかった部屋，東京，白水社，1989，230p，
- 3) Julie, D. Frechette, Developing media literacy in cyberspace : pedagogy and critical learning for the twenty-first century classroom (Praeger, Westport, Conn. 2002)
- 4) 佐々木毅，金泰昌編，公と私の社会科学，東京，東京大学出版会，2001，246p，公共哲学: 2
- 5) 研究代表者 横山和仁，飲酒および喫煙に社会、経済及び生活因子が及ぼす影響に関する研究 2002, 59p
- 6) 坂元昂監修；文部科学省メディア教育開発センター編，教育メディア科学：メディア教育を科学する，東京，オーム，2001，253p
- 7) Powell, M D; Vickery, P J; Reinhold, Ta, "Reduced drag coefficient for high wind speeds in tropical cyclones," *Nature*, 422(6929), 2003, pp.279-283.
- 8) 安藤 忠雄，改修 国際子ども図書館(東京都台東区) 明治の洋風建築に " ガラスの箱 " を挿入,私のリニューアル観/安藤忠雄氏，日経アーキテクチュア，702, 8-15, 2001
- 9) 高分子学会編，ナノテクノロジーと高分子，東京，エヌ・ティー・エス，2002，196p
- 10) 土居 守，超新星を用いた宇宙膨張観測(特集 素粒子的宇宙論の新展開?? ミクロとマクロの新パラダイムへ)，数理科学，41(2)，54-62，2003

演 習 2：論文検索

次の文献を探して電子ジャーナルを利用できるかどうか確認してください。

- 1) データベース：SwetScan(FELIX)
「小柴昌俊(Koshiba Masatoshi)」先生の「neutrino」に関する論文
- 2) データベース：PCI(FELIX)
「Cowles, A」が1930年代に発表した「株式市場(stock market)の予測 (forecast)」に関する論文
- 3) データベース：Web of Science
「青色発光ダイオード(blue light emitting diode)」に関する論文で一番引用回数が多い論文