

## 4.1 雑誌論文とは

研究成果は論文というかたちで公表され、同じ成果を得ていたとしても、先に発表された論文の方が研究としての優先権を持ちます。したがって、週刊、月刊など短い周期で刊行され、その分野の定期的な購読者をもつ雑誌は、研究成果の発表の場として重要視されています。雑誌論文と一言でいっても、実際にはさまざまな種類の雑誌があり、それに掲載される論文も多様です。まず、雑誌・論文にはどのようなものがあるのかを見ていきましょう。

### 4.1.1 雑誌の種類

雑誌は、大きく二つの種類に分けられます。

#### (1) 学術雑誌

大学、研究所などで研究活動を行う研究者の、研究発表の場として機能するもので、多くの場合、掲載に際して査読と呼ばれる審査を受けます。どのような学術雑誌にどれだけ論文が掲載されたかは、研究者の実績として評価されます。

学術雑誌は、商業出版社や学協会が発行するものが主流ですが、そのほかに大学や研究機関が発行する研究紀要・研究報告類などがあります。

この章の中で扱う論文は、主としてこの学術雑誌に掲載されているものを対象とします。

例)「Science」,「日本内科学会雑誌」,「東北大学医学部保健学科紀要」など

#### (2) 一般雑誌

学術雑誌に比べ、実用性・娯楽性が強いもので、大学図書館の収集・保存の対象にならない場合もあります。しかし研究分野によっては重要な情報源となるため、これらを対象とした索引も作成されています。

一方、公共図書館では一般雑誌を数多く所蔵しており、国立国会図書館でも納本されたものすべてを保存しています。3.3.1 参照

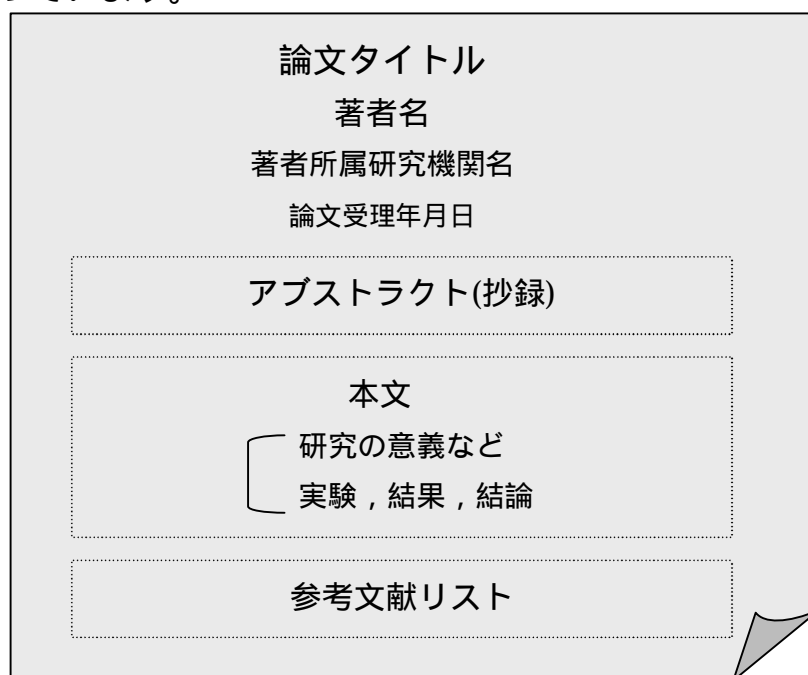
例)「an・an」,「週刊文春」,「NHK きょうの料理」,「本の雑誌」など

### 4.1.2 論文の種類

学術雑誌に掲載される論文は、その内容・形式により、次のような種類に分けることができます。それぞれの雑誌の投稿規定で、その内容・形式について定義がなされている場合もあります。

- **一般論文** : Original paper あるいは Full paper と呼ばれ、研究成果について詳細に記されたものです。次のように、ある程度形式が決まっています。

例)



- **レビュー** : 総説ともいいます。その分野の事項に関する概説、あるいは研究動向・展望などがまとめられています。
- **速報** : Letter あるいは Communication といい、最新の研究内容が簡略な形式の論文にまとめられたものです。同じ内容について、あらためて一般論文が書かれることもあります。
- **ノート** : 研究過程で判明した、新しい事実などについての短い論文です。

通常の学術雑誌は、これらの論文を取り混ぜて編集していますが、速報のみを集めた雑誌などもあります（主に自然科学系分野）。

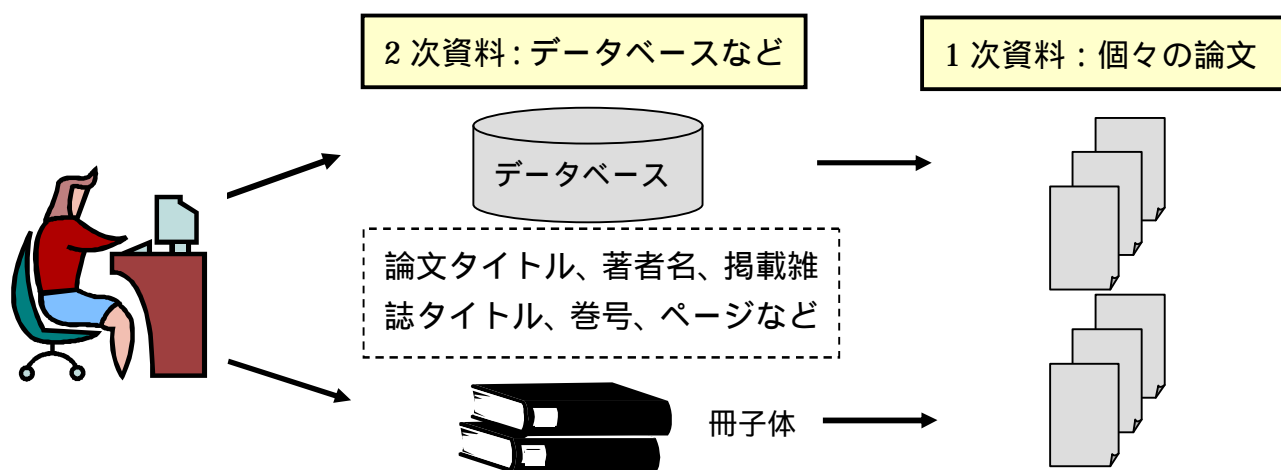
## 4.2 探す手順

入手したい論文について、すでに掲載された雑誌タイトル・巻号・年などがわかっている場合は、雑誌そのものの所在を探ることになりますので、3章を参照してください。この章では、以下の場合を想定して、探し方を説明します。

- あるテーマ（主題）について書かれた論文には、どのようなものがあるか知りたい。
- ある著者が書いた論文を、網羅的に集めたい。
- 論文タイトル、著者などはわかるが、何の雑誌にいつ掲載されたものかを知りたい。

過去に発表された論文数は膨大です。その中から必要なものを効率よく探すには、2次資料を使うのが有効です。2.3.1(2)参照

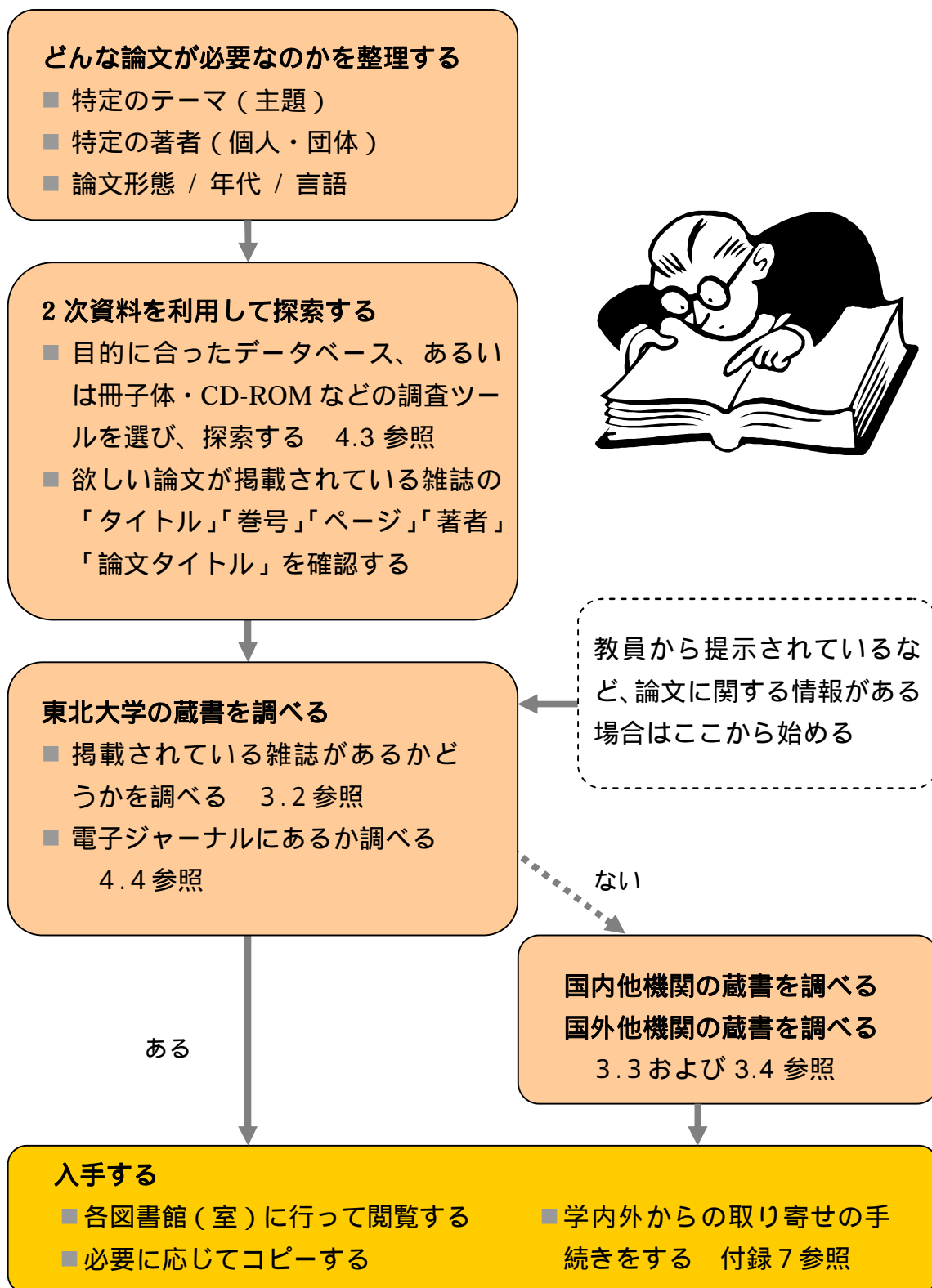
以前は、印刷された形態の2次資料しかありませんでしたが、現在はデータベースが主流となり、ウェブで利用できるようになってきました。著者名、論文タイトルだけでなく、抄録中の単語や著者の所属機関名などから検索可能なツールもあり、論文を探すための機能が豊富になっています。



図表 4-1 1次資料と2次資料

次節から、これらのツールを利用した論文の探し方の流れと、それぞれの2次資料の特徴などを説明します。

雑誌論文を入手するまでの基本的な手順は、次のような流れになります。



図表 4-2 雑誌論文入手までの基本的な手順

### 4.3 大学内から利用できる主な雑誌論文探索ツール

東北大学内で利用できる、主な雑誌論文探索ツール（2次資料）を紹介します。ここでは主に、大学で利用契約をしているものや無料のものなど、個人の利用申請が不要で、料金請求のないものを中心に説明します。これらのほかに、個人・研究室等で利用申請する有料のものもあります。

これらのツールから得られるのは、論文タイトル、著者名、掲載雑誌タイトル、掲載巻号、掲載ページなどの基本的な文献情報（2次情報）です。論文本文（1次情報）は、それらの文献情報から冊子体の雑誌を探すか、あるいは電子ジャーナルがあればそれを利用するなどして入手することになります。4.4参照

ツールによっては、「アブストラクト（抄録）」を収録している場合があり、論文の内容を確認するために有用です。2.3.1(2)まめちしき参照

#### 4.3.1 全分野対象

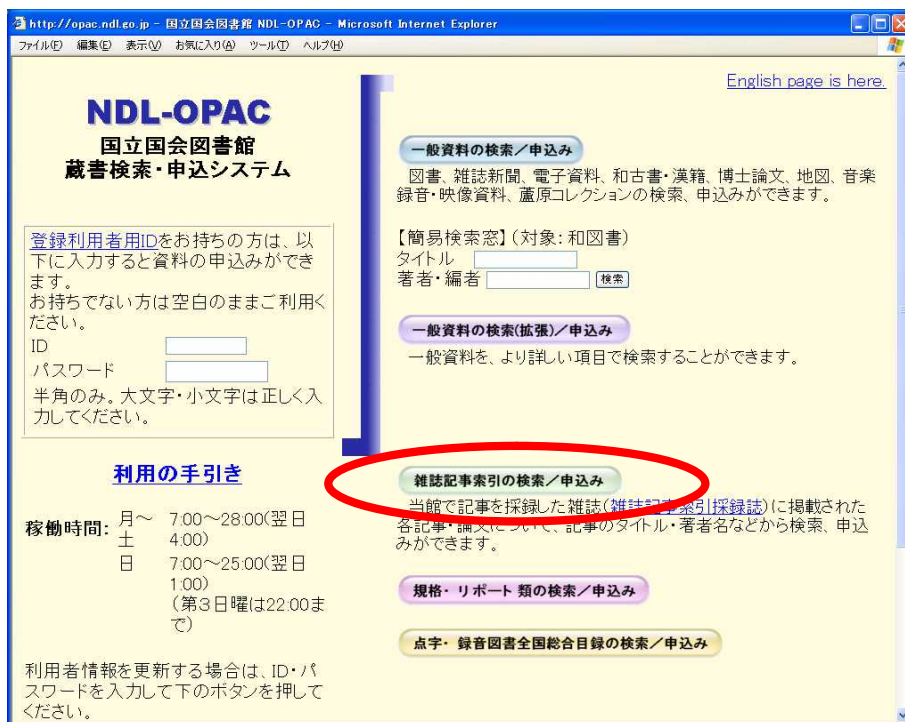
雑誌論文を探すとき、最初は収録範囲の広いデータベースから始めるとよいでしょう。広い分野での漏れの少ない文献収集ができます。

##### (1) 『NDL-OPAC 雑誌記事索引』

国立国会図書館で収集した国内の学術雑誌、専門誌、一般誌、紀要などの論文記事索引です。日本国内で発行された雑誌に掲載された論文については、ある程度網羅的に調べることができます。

項目	内容説明
分野	全般（日本国内の論文）
提供機関	国立国会図書館
範囲	1948～（1948～58は人文・社会系のみ）
URL	<a href="http://opac.ndl.go.jp/">http://opac.ndl.go.jp/</a>
利用方法	どこのパソコンからでも可
備考	同等の『CiNii』、『MAGAZINEPLUS』もあり（3）参照

「雑誌記事索引の検索」をクリックして選択します。



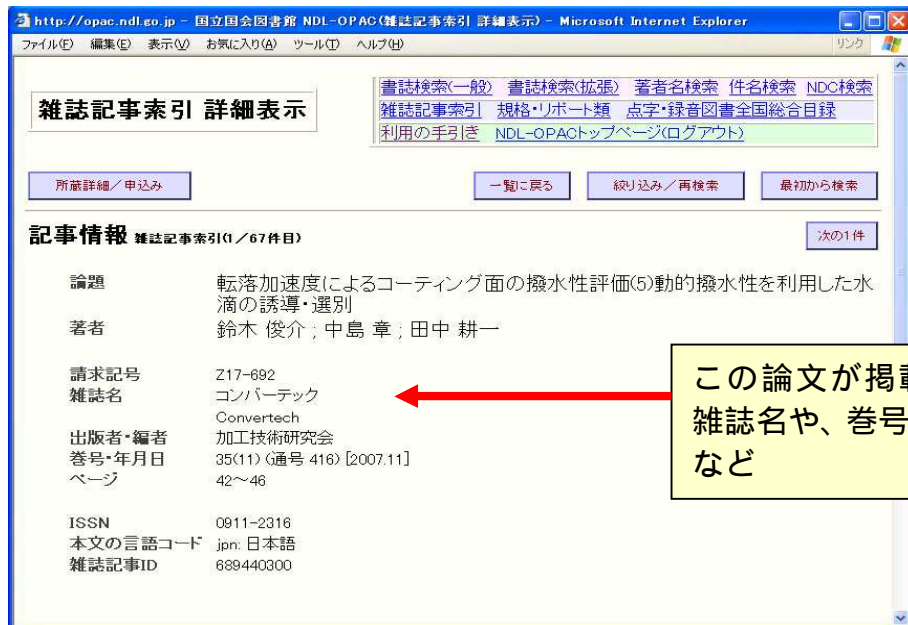
検索画面でタイトル、著者名などを入力して「検索」ボタンをクリックします。  
例)「著者：田中耕一」の2001年以降の論文を探す



条件に合う記事が一覧表示されるので、詳細を見たいタイトルをクリックします。



掲載された雑誌タイトルなど、その論文の文献情報が表示されます。本文を読むためには、この雑誌の冊子体を図書館で探します。3章参照

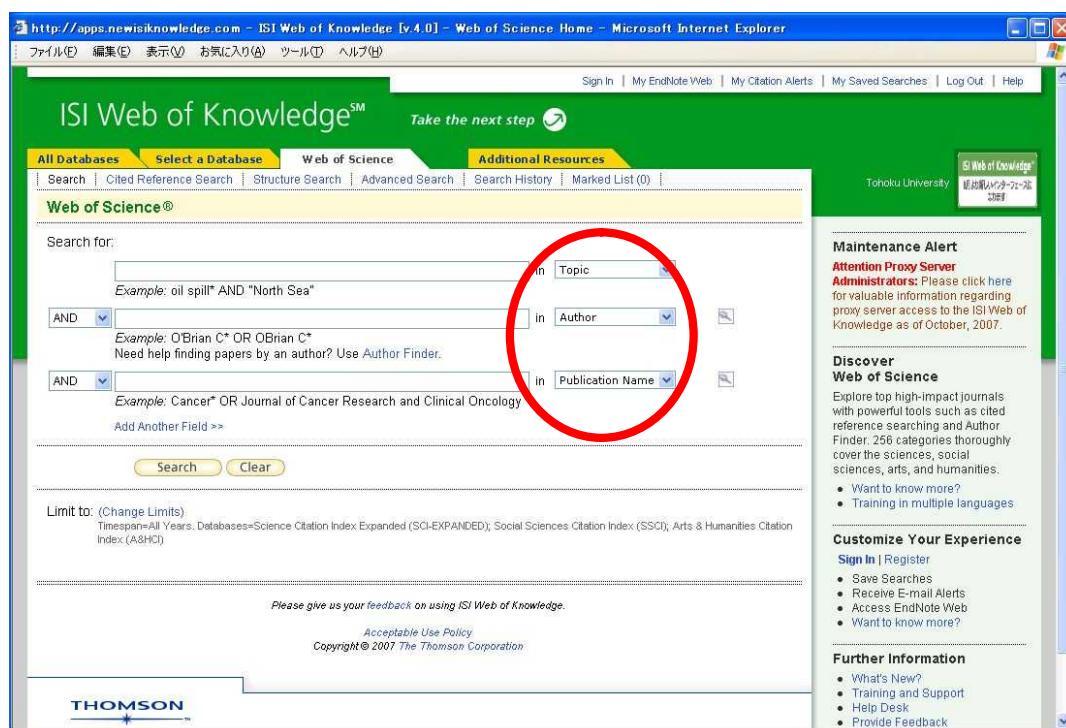


## (2) 『Web of Science』 (ウェブ オブ サイエンス)

外国の学術雑誌論文について、人文・社会科学、自然科学の各分野を広くカバーしており、『ISI Web of Knowledge』という検索システムを通じて利用します。特に自然科学については、年代的にも探索可能範囲が広いのが特徴です。また、論文間の引用関係がたどれるため、ある論文がその研究分野においてどれだけ影響力をもっているかなどを知るためのツールとしても利用できるという特色があります。

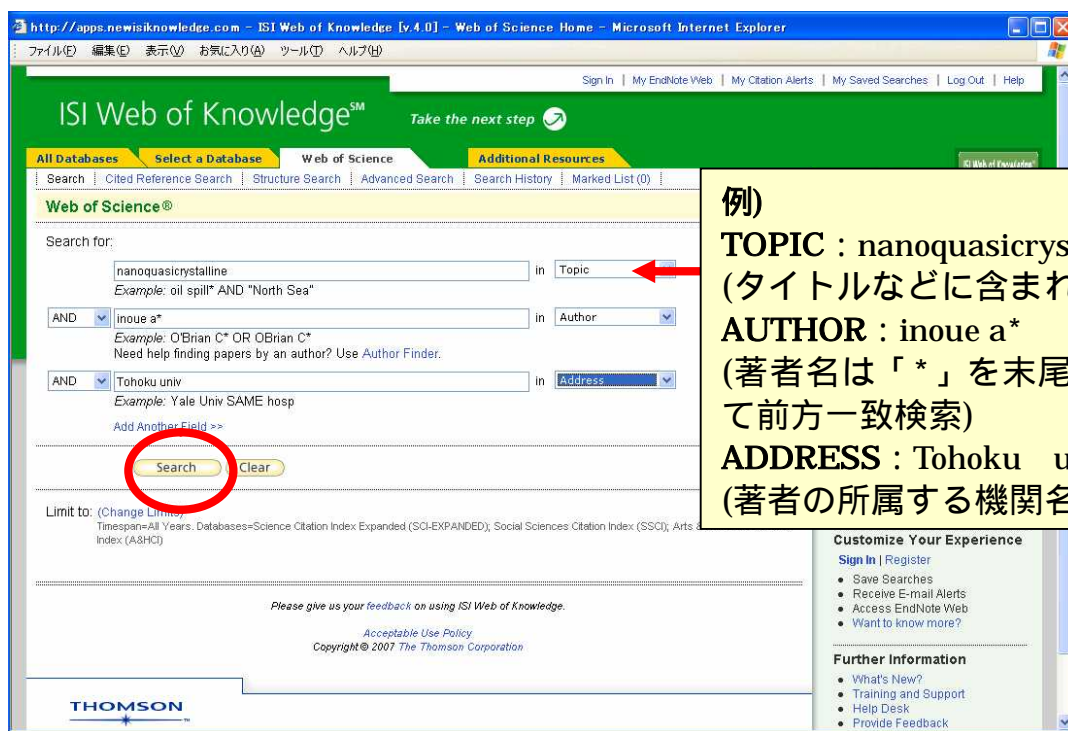
項目	内容説明
分野	全般
提供機関	Thomson Scientific 社
範囲	Science Citation Index Expanded (1900～) 自然科学系 Social Sciences Citation Index (1980～) 社会科学系 Arts & Humanities Citation Index (1980～) 人文科学系
URL	http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/wos/
利用方法	学内のパソコンから(附属図書館ホームページからリンクあり)
備考	学内限定

トピック(Topic)、著者名(Author)、雑誌名(Publication Name)、出版年(Year Publication)、機関名(Address)などの各項目を指定し、検索することができます。

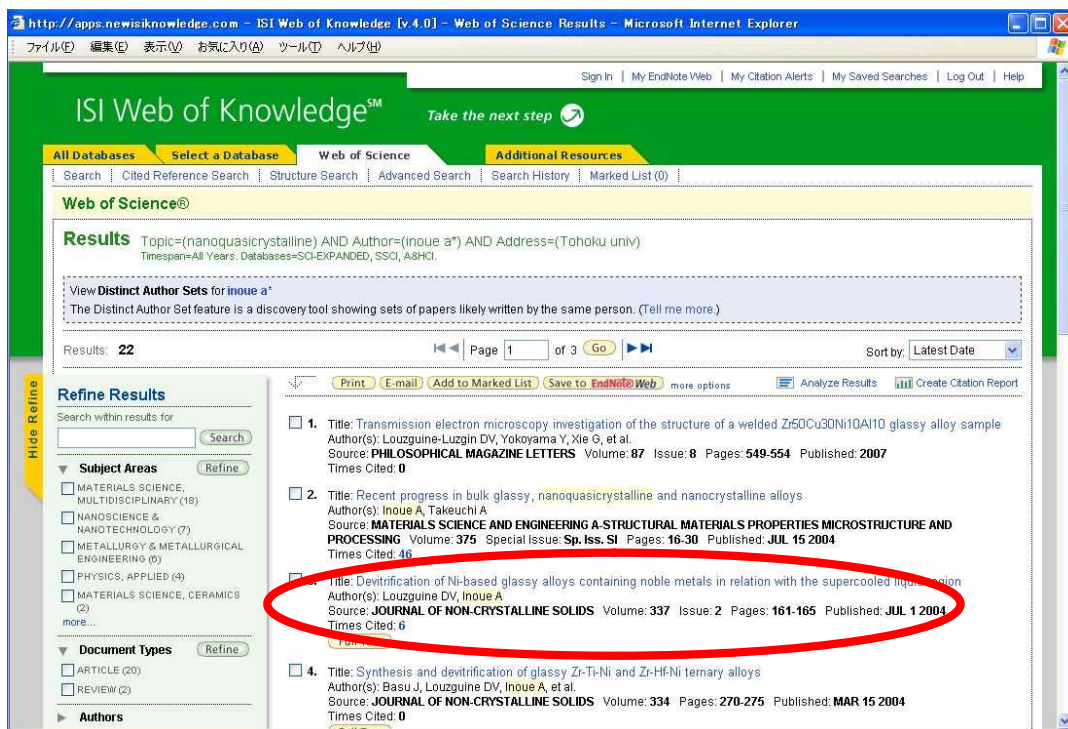




トピック、著者名、雑誌名などを入力し、「Search」ボタンをクリックします。  
 例) 井上明久氏が東北大で発表した nanoquasicrystalline に関する論文を探す



条件に合う論文が簡略表示されます。クリックして詳細データを見ます。



論文のタイトル、著者名、掲載雑誌タイトル・巻号・ページ範囲、アブストラクトなどの情報が表示されます。この画面から東北大学のオンライン目録にもリンクされているので、学内でこの雑誌を所蔵しているかどうか、容易に調べることができます（3.2 参照）。電子ジャーナル本文へのリンクが表示されるものもあります（4.4 参照）。

**Devitrification of Ni-based glassy alloys containing noble metals in relation with the supercooled liquid region**

Full Text Holdings Go Print E-mail Add to Marked List Save to EndNote Web more options

**Authors:** Louzguine-Luzgin DV, Inoue A

**Source:** JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS Volume: 337 Issue: 2 Pages: 161-165 Published: JUL 1 2004

**Times Cited:** 6 **References:** 40

**Abstract:** The formation of the supercooled liquid region and devitrification behavior of Ni-based glassy alloys were studied by using X-ray diffraction, transmission electron microscopy, differential scanning calorimetry and isothermal calorimetry. oC68 Ni10Zr7-type phase is primarily formed in the studied alloys in the initial stage of the devitrification process by nucleation and three-dimensional diffusion controlled growth. The replacement of Cu by Ni in Cu55Zr30Ti10Pd5 glassy alloy induces precipitation of oC68 Ni10Zr7 phase directly from the glassy phase. The reasons for such a behavior are discussed taking into account mixing enthalpy in a liquid state and the interval of the supercooled liquid region. (C) 2004 Elsevier B.V. All rights reserved.

**Document Type:** Article

**Language:** English

**KeyWords Plus:** CU-ZR-TI; THERMAL-STABILITY; NANOCRYSTALLINE PHASE; AMORPHOUS-ALLOYS; HIGH-STRENGTH; CRYSTALLIZATION; BEHAVIOR; TEMPERATURE; CU-ZR

**Addresses:** Louzguine, DV (reprint author), Tohoku Univ, Inst Mat Res, Lab Nonequilibrium Mat, Aoba Ku, Katahira 2-1-1, Sendai, Miyagi 9808577 Japan  
Tohoku Univ, Inst Mat Res, Lab Nonequilibrium Mat, Aoba Ku, Sendai, Miyagi 9808577 Japan

**E-mail Addresses:** miuz@imr.tohoku.ac.jp

**Publisher:** ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS

**Subject Category:** Materials Science, Ceramics; Materials Science, Multidisciplinary

**IDS Number:** 836BP

**ISSN:** 0022-3093

**DOI:** 10.1016/j.jnoncryso.2004.03.124

**Cited by: 6**  
This article has been cited 6 times (from Web of Science).  
Louzguine-Luzgin DV, Shimada T, Inoue A. A study of glass-formation, formation of the supercooled liquid and devitrification behavior of Ni-based bulk glass-forming alloys. MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 198-202 MAR 25 2007  
Louzguine-Luzgin DV, Inoue A. Investigation of a rapidly solidified Al-based nanocomposite with extremely high number density of precipitates. MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 1026-1028 MAR 25 2007  
Louzguine-Luzgin DV, Inoue A. Observation of linear defects in Al particles below 7 nm in size. JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH 6 1347-1350 JUN 2006

**[ view all 6 citing articles ]**  
**Create Citation Alert**

**Related Records:**  
Find similar records based on shared references (from Web of Science).  
**[ view related records ]**

**References: 40**  
View the bibliography of this record (from Web of Science).

**電子ジャーナル、学内所蔵へのリンク**

**引用関係をたどることのできるリンク**

**電子ジャーナル (4.4 参照)**

**学内所蔵**

論文情報としては、前ページの画面が最も詳細なデータです。しかし、このデータベースは先にも触れたとおり、論文間の引用関係がたどれることが大きな特徴となっています。具体的には、この画面の各項目をクリックすることで、次のような機能を使うことができます。

■ 「Cited by(Times Cited)」

この論文が他の論文に引用された回数を示しています。この回数が多いほど、多くの研究者に影響を与えているということになります。クリックすれば、それらの論文一覧を見ることができます。

引用している論文がこのデータベースに収録されている場合は、さらにその論文一覧からクリックして詳細を見ることができます。この被引用回数は、ほかの論文に引用される都度増加していきます。

■ 「References」

この論文が参考文献としてあげている論文一覧を見ることができます。

その論文がこのデータベースに収録されている場合は、クリックして詳細を見ることができます。

■ 「Related Records」

この論文の参考文献リストと、ほかの論文の参考文献リストを比較し、重複が多い順に論文一覧を表示します。これにより、関連度の高い内容の論文を見つけ出すことができるという、ユニークな機能となっています。

上記のリンクをクリックして表示される文献情報からは、さらに同じように他の文献をたどっていくことができます。

このように『Web of Science』では、検索語による検索という一般的な探索方法以外にも、引用関係をたどることで関連する論文を多数見つけることができます。関連する文献を、広く収集するときには有効なツールといえます。

### (3) その他

■ 『CiNii (サイニイ)』 国立情報学研究所 <<http://ci.nii.ac.jp/>>

(1)の『雑誌記事索引』のデータに加え、日本の学協会や大学が発行する学術雑誌や研究紀要なども収録されています。検索された論文の引用関係をた

どったり、本文を読めるものもあります。検索・結果の詳細表示は無料ですが、引用・被引用情報の参照や本文の閲覧は基本的に学内限定となります。東北大学のオンライン目録や『Webcat Plus』へのリンクにより、学内外の所蔵を確認することができます（3.2 および3.5.1(2)参照）。

- 『MAGAZINEPLUS (マガジンプラス)』 1945～ 日外アソシエーツ  
<<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/zsk/>> 学内限定  
(1)の『雑誌記事索引』のデータに加え、記念論文集や学会年報・研究報告なども収録した、日本の論文を検索するデータベースです。検索結果から東北大学のオンライン目録や『Webcat Plus』にリンクされているため、学内外でその雑誌を所蔵しているかどうか、容易に調べることができます（3.2 および 3.5.1(2)参照）。
  
- 『大宅壮一文庫雑誌記事索引』 大宅壮一文庫  
明治～1995：本館 RC [UP171/091] , CD-ROM 版 1992～2002：本館 RC  
ウェブ版 1988～：<<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/oya/>> 学内限定  
週刊誌、総合誌、女性誌などの一般雑誌を多数収集していることで知られる、大宅壮一文庫の雑誌記事索引です。本館 RC では、冊子体と CD-ROM を所蔵しており、ウェブ版には収録されていない年のデータが利用できます。
  
- 『明治・大正・昭和前期雑誌記事索引集成』 石山洋[ほか]編 皓星社：  
本館 RC [UP54/028]  
社会科学編・人文科学編などが刊行されています。なお、皓星社はウェブでテスト版<<http://www.libro-koseisha.co.jp/top01/main01.html>>を公開しており、執筆者索引もあります。
  
- 『Academic Search Elite (アカデミック サーチ エリート)』 EBSCOhost  
<<http://search.ebscohost.com/>> 学内限定  
幅広い分野の学術雑誌 3,400 誌以上の目次、抄録が収録されています。そのうち約 2,000 誌については論文本文が利用できます。

- 『Ingenta Connect (インジェンタ コネクト)』 1900 ~  
<<http://www.ingentaconnect.com/>>  
収録分野、年代ともに検索可能範囲が広く、初心者でも操作が容易です。契約している雑誌は論文本文が利用できます。
- 『Readers ' guide to periodical literature』 1900 ~ 2004 H.W.Wilson :  
本館 RC  
米国の一般誌の記事索引です。



### まめちしき 日本語論文データベースの収録分野

日本語の論文を調べることのできるデータベースは、それぞれ収録分野に特徴があります。『NDL-OPAC 雑誌記事索引』を基本に、およそ以下の関係になります。収録分野を確認したうえで利用することが大切です。



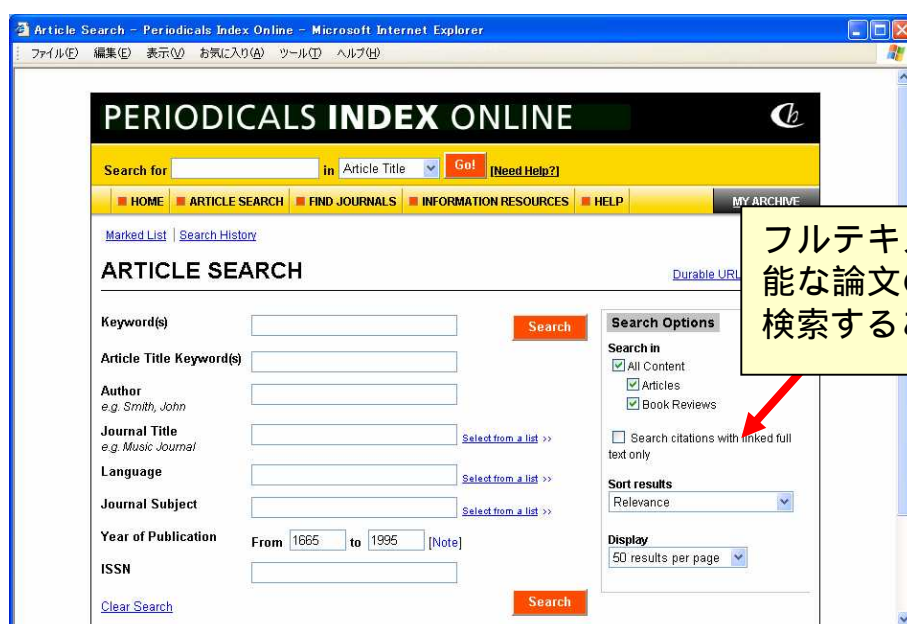
図表 4-3 日本語論文データベースの収録分野相関図

### 4.3.2 人文・社会科学分野

研究範囲が広く、古い文献の重要性も高いこの分野では、オンラインデータベースの種類は多くはありません。そのため、冊子体ツールも組み合わせて探索する必要があります。また、人文・社会科学分野では業績として図書を重要視する傾向があるため、ページ数の制限がある雑誌では発表しにくい詳細な資料や、解説付きの大部の論文をまとめて図書として出版します。この場合は、「論文を探す」イコール「本を探す」ことになります。したがって、人文・社会科学分野の場合では、以下に説明する雑誌論文のデータベースだけでなく、蔵書目録あるいは出版目録も利用する必要があります。より詳しくは『人文社会科学編』を参照してください。

#### (1) 全般

- 『Periodicals Index Online』 1770～1990（一部1995）Chadwick Healey / ProQuest <http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/pci/> 学内限定  
人文・社会科学系の分野全般を含む外国雑誌論文のデータベースで、以前は『PCI (Periodicals Contents Index)』と呼ばれていました。約4,500誌が創刊号から収録され、18世紀、19世紀の記事も含まれています。最新の情報は追加されず、過去のデータが順次収録されていくという特徴があります。また、収録誌のうちの約500誌が全文閲覧可能となっています。



図表 4-4 『Periodicals Index Online』 検索画面

## (2) 人文科学

- 『国文学論文目録データベース』 大正元年(1912)～ 国文学研究資料館  
<<http://base1.nijl.ac.jp/~ronbun/>>  
国文学関係論文の目録データベースです。日本国内で発表された雑誌、紀要、単行本（論文集）等に収められた論文に関する情報を掲載しています。
- 『MLA International Bibliography』 1963～  
<<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/mla/>> 学内限定  
現代言語、文学、民間伝承などの分野のデータベースです。外国の書籍・雑誌論文など 170 万件以上の文献情報が収録されています。本学では冊子体、CD-ROM も所蔵しています。
- 『PsycINFO(サイコインフォ)』1806～ American Psychological Association  
<<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/ovid/>> 学内限定  
心理学・行動科学関連の外国文献のデータベースです。検索は『OvidSP』で行います。

## (3) 社会科学

- 『経済学文献季報』 1956～2000 経済資料協議会：本館 RC ほか  
ウェブ版『経済学文献索引データベース』：『NII-DBR』で提供  
<<http://dbr.nii.ac.jp>>  
国内の経済学関連の論文・記事を収録しています。現在は発行されていません。『NII-DBR』については6.1まめちしき参照。
- 『教育研究論文索引』 1988～2002 国立教育政策研究所：本館 RC  
ウェブ版 1988～： <<http://www.nier.go.jp/library/>>  
国立教育政策研究所教育研究情報センター教育図書館所蔵の雑誌や大学・教育研究所・教育委員会などの刊行物から、教育に関する記事を採録したものです。1969～70年版および1988年以降の索引はウェブで検索可能です。
- 『ERIC(エリック)』 1966～ Educational Resources Information Center  
<<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/ovid/>> 学内限定  
教育学分野の外国文献のデータベースです。検索は『OvidSP』で行います。

同等内容の無料ウェブサイトもあります。<<http://www.eric.ed.gov/>>

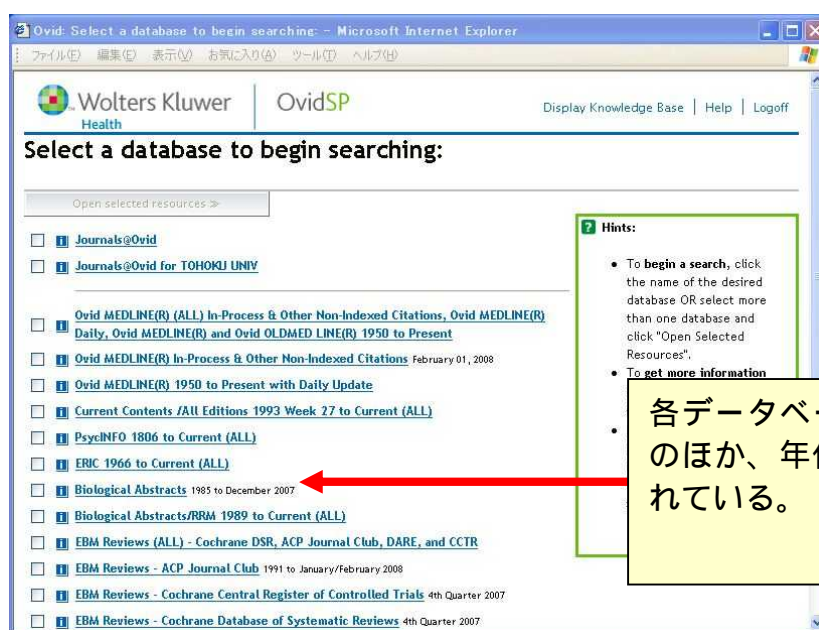
- 『SPORT Discus』 1800～ Sport Information Resource Centre  
<<http://search.ebscohost.com/>> 学内限定  
スポーツ学・医学・薬学・教育学・心理学などの外国文献のデータベースです。検索は『EBSCOhost』で行います。



### まめちしき 『EBSCOhost』、『OvidSP』

『EBSCOhost』、『OvidSP』は、複数のデータベースを収録している検索システム(プラットフォーム)です。複数のデータベースをまとめて検索することができ、検索結果からは東北大学のオンライン目録や論文本文などにリンクされています。それぞれの検索システムは学内では無料で利用できますが、『OvidSP』は研究室などから利用する場合はIDが必要です。

- 『EBSCOhost』 EBSCO <<http://search.ebscohost.com/>>
- 『OvidSP』 Ovid <<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/ovid/>>



図表4-5 『OvidSP』のデータベース選択画面



### 4.3.3 自然科学分野

一般的に自然科学分野では、多くの研究成果は雑誌論文として発表されます。その後、単独で図書（単行本）として発行されることはまれです。したがって、最新の研究成果を調べたい場合だけではなく、過去の関連する研究成果を探す場合も、雑誌論文を探す必要があります。なお、自然科学系分野において図書として刊行されるのは、多くの場合、その分野を体系的に解説する教科書や、過去に確立された学説などの解説書、特定のテーマに関するシンポジウムの開催記録などです。

自然科学分野は以上のような特徴を持つため、古くから冊子体の2次情報ツールが作成されてきました。近年、それらの多くはオンラインデータベースとして提供されています。ここでは各ツールについて簡単に説明します。より詳細な使い方については、『自然科学編』を参照してください。

#### (1) 全般

##### ■ 『J-DreamII』 科学技術振興機構（JST）

<<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/jdream/>> 学内限定

科学技術全般や医学・薬学関係の文献情報を収録しています。外国語の文献でも日本語で抄録やキーワードが作成されている点が特徴となっています。



図表 4-6 『J-DreamII』 シンプルモード検索画面

## (2) 医学・生命科学・農学

### ■ 『医中誌 Web』 1983～ 医学中央雑誌刊行会

<<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/ichushi/>> 学内限定

医学、歯学、薬学、および看護学、獣医学などの国内雑誌文献を採録した2次資料『医学中央雑誌』のウェブ版データベースです。検索結果は東北大学のオンライン目録や『Webcat Plus』とリンクしています。3.5.1(2)参照冊子体は、1903年の刊行開始から現在のものまで、医学分館で所蔵しています。



図表 4-7 『医中誌 Web』 ベーシックモード検索画面

### ■ 『MEDLINE (メドライン)』 1950～ U.S. National Library of Medicine

<<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/ovid/>> 学内限定

医学系の文献情報に関する、世界最大級のデータベースです。検索は『OvidSP』、『J-DreamII』で行います。学内所蔵へのリンクが付加されているなどの利点があります。4.3.2まめちしき参照

### ■ 『PubMed (パブメド)』 1950～ U.S. National Library of Medicine

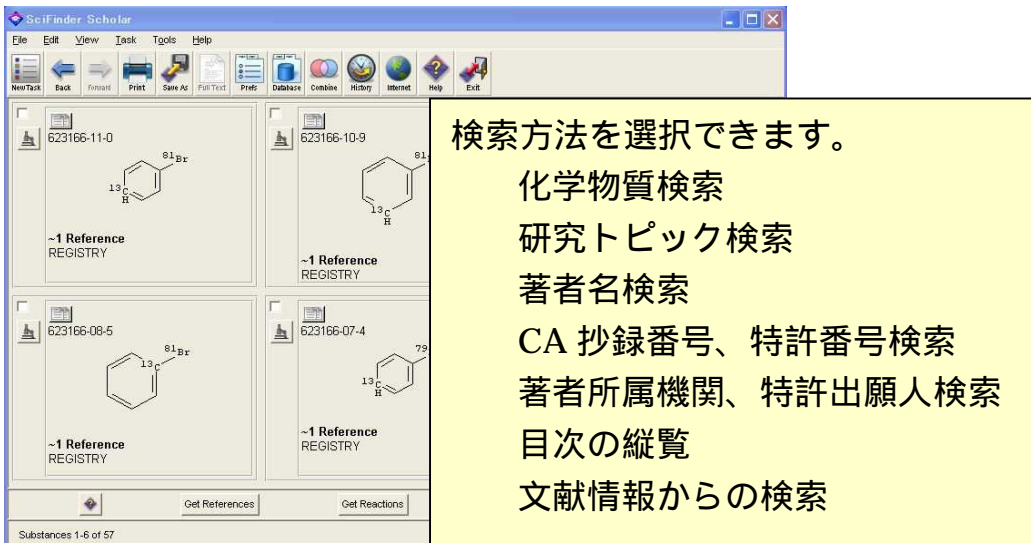
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>>

『MEDLINE』とほぼ同等の内容を検索できる、無料ウェブサイトです。

- 『Biological Abstracts』 1985 ~ BIOSIS  
 <<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/ovid/>> 学内限定  
 生命科学分野の外国雑誌論文を収録しています。書籍、総説、会議録、技術データ報告、特許などを収録した『Biological Abstracts/RRM』も利用できます。いずれも検索は『OvidSP』で行います。4.3.2まめちしき参照
  
- 『AGRICOLA (アグリコラ)』 米国国立農学図書館  
 <<http://agricola.nal.usda.gov/>>  
 米国国立農学図書館が所蔵する資料から作成した索引です。データベースの作成は1970年からですが、それ以前の古い資料についても収録しています。

### (3) 化学

- 『SciFinder Scholar(サイファインダー スカラー)』 1840 ~ CAS(Chemical Abstracts Service)  
 <<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/scifinder/>> 学内限定  
 化学および化学工学を中心に、物理、医薬、生命、農学など幅広い範囲の文献情報に加え、化学物質情報や化学反応情報など、さまざまな情報を検索できるツールです。特許情報も収録されています。検索結果から論文の全文へリンクされているものもあります。研究室単位で利用申請を行う(有料)か、図書館内に設置されたパソコンから利用します。



検索方法を選択できます。

- 化学物質検索
- 研究トピック検索
- 著者名検索
- CA抄録番号、特許番号検索
- 著者所属機関、特許出願人検索
- 目次の縦覧
- 文献情報からの検索

図表4-8 『SciFinder Scholar』の化学物質検索結果例

- 『CrossFire (クロスファイア)』 Elsevier MDL  
 <http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/crossfire/> 学内限定  
 『Beilstein (バイルシュタイン)』と『Gmelin (グメリン)』という有機・無機化合物ハンドブックをデータベース化したものです。物質の構造式からも検索できます。工学分館では冊子体も部分的に所蔵しています。研究室単位で利用申請を行う(有料)か、図書館内に設置されたパソコンから利用します。

#### (4) 数学

- 『MathSciNet (マスサイネット)』 1940 ~ American Mathematical Society  
 <http://www.ams.org/mathscinet/> 学内限定  
 アメリカ数学会 (AMS) 発行の数学関係抄録誌、『Mathematical Reviews』のオンライン版です。一部の雑誌は論文本文が利用できます。

The screenshot shows the MathSciNet interface. At the top, it says 'AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY MathSciNet Mathematical Reviews on the Web'. Below that, there's a search bar and navigation links. The main content area displays search results for 'Items authored by Perel\prime man, G. Ya.'. The first result is 'MR1452872 (98h:53062) Perelman, G.(RS-AOS2) Construction of manifolds of positive Ricci curvature with big volume and large Betti numbers. (English summary) Comparison geometry (Berkeley, CA, 1993--94), 157--163, Math. Sci. Res. Inst. Publ., 30, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1997. 53C21 (53C20)'. A yellow callout box with the text '著者名、論文タイトル、掲載雑誌タイトルなど' has a red arrow pointing to the author and title information. Another yellow callout box with the text 'レビュー' has a red arrow pointing to the summary text. The page also includes a 'Citations' section showing 'From References: 1' and 'From Reviews: 2'. At the bottom, it says 'Reviewed by Zhongmin Shen' and '© 版權 2007, American Mathematical Society'.

図表 4-9 『MathSciNet』 検索結果



## (5) 物理学・工学

- 『科学技術文献速報:bunsoku』 科学技術振興機構  
1995～(CD-ROM): 工分 ほか  
国内外の雑誌記事やテクニカルレポートなどを検索できます。英語論文にも日本語の抄録がついているのが特徴です。現在、「機械工学編」「エネルギー・原子力工学編」「電気工学編」「物理・応用物理編」「管理・システム技術編」「化学・化学工業編」「金属工学・鉱山工学・地球科学編」「土木・建築工学編」「環境公害編」「ライフサイエンス編」などにわかれています。工学分館では、部編によって1958年以降の冊子体を所蔵しています。
  
- 『Ei Compendex』 Elsevier 1993～2006(CD-ROM): 工分  
工学分野全般の主要な雑誌論文、学協会出版物、会議録、テクニカルレポートなどが検索できます。
  
- 『INIS』 <<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/inis/>> 学内限定  
INIS(国際原子力情報システム)は、IAEA(国際原子力機関)加盟国と関連国際機関との協力により発足したもので、原子力の平和利用に関する科学技術情報の国際流通を促進することを目的とし、1970年以降の原子力文献に関するデータベース(約280万件)を公開しています。
  
- 『Inspec(インスペック)』 1969～ IEE(The Institution of Electrical Engineers) <<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/inspec/>> 学内限定  
物理学、電気工学、コンピュータ関連など、幅広い分野の外国文献を検索できるため、自然科学系では最もよく利用されるツールの一つです。  
研究室単位で利用申請を行い、『ISI Web of Knowledge』上で利用(有料)します。4.3.1(2)参照
  
- 『Science Abstracts』 1898～2005 IEE(The Institution of Electrical Engineers): 工分ほか  
『Inspec』のもととなった冊子体の抄録誌です。現在は、Physics、Electrical and electronics、Computer and control 編にわけて刊行されています。

<p>アブストラクト</p>	<p>3215 <b>Properties of Fe(001) single-crystal films grown by sputter beam method.</b> S.Okamoto, O.Kitakami, Y.Shimada (Res. Sci. Meas., Tohoku Univ., Sendai, Japan).  <i>Jpn. J. Appl. Phys. 1, Regul. Pap. Short Notes</i> vol.33,no.11, p.6164-7 (Nov. 1994).  (100) single-crystal films were grown on GaAs(001) substrate by sputter beam (SB) method. Under the optimum etching conditions on GaAs substrates, roughness of the film surfaces observed by atomic force microscope (AFM) can be reduced appreciably, and very flat surfaces can be obtained. Auger electron spectroscopy (AES) gave little evidence of interfacial diffusion between the film and the substrate. X-ray diffraction patterns of the films indicate...</p>	<p>論文タイトル 著者名、所属</p>
		<p>雑誌タイトル 巻号、ページ 等</p>

図表 4 -10 『Science Abstracts』の収録例

- 『AIREX (アイレックス)』 宇宙研究開発機構  
1990 ~ <<http://www.library.tohoku.ac.jp/dbsi/airex/>> 学内限定  
『AIREX (Aerospace Information Reference system EXternal version)』は、日本と米国の 20 万点以上の宇宙関連文献 (航空宇宙分野の論文・報告書) を検索できるデータベースです。希望する文献を、AIREX システムで無料で入手することができます。
- 『GEOLIS+ (ジオリスプラス)』 産業技術総合研究所  
<<http://riodb02.ibase.aist.go.jp/DB011/index.html>>  
産業技術総合研究所で受け入れた資料の、地球科学と地下資源に関する文献データベースです。
- 『NTIS』 1990 ~ <<http://www.ntis.gov/search/index.aspx>>  
米国商務省 NTIS(National technical information service)が収集したテクニカル・ペーパーなどが収録されています。

## 4.4 電子ジャーナル

「雑誌」といえば、図書館の新着雑誌コーナーに陳列されている冊子体を思い浮かべると思います。しかし大学では、「電子ジャーナル」と呼ばれる電子的形態の雑誌が、急速に増えつつあります。前節で紹介した各種論文探索のツールを利用して論文を探した後、その本文を入手するのに、冊子体のほかにも電子ジャーナルを利用できるのです。

ここでは、皆さんにとって新しい利用形態となる電子ジャーナルの説明をします。

### 4.4.1 電子ジャーナルとは

電子ジャーナルは、冊子体の内容と同じ本文を、ウェブで利用できるようにしたもので、以下のような特徴があります。

- 自分の研究室から利用できる。
- 図書館の開館時間にかかわらず、24時間利用できる。
- 複数の利用者が同時に利用できる。
- キーワードや、著者名などからの検索機能も備えている。
- 『Web of Science』などの論文情報のデータベースからリンクし、フルテキスト（本文）を直接参照することもできる。
- プリンタから出力する場合でも、印刷物とほぼ同じレイアウトで利用できる。
- 参考文献から直接フルテキストをたどれる場合もある。

このように数多くの利点があるため、多くの大学図書館で電子ジャーナルの導入を進めています。ただし、電子ジャーナルの利用においては、以下のことに注意する必要があります。

- 利用時に表示される利用上のルールをよく読み、遵守する必要がある。特に、短時間に大量のダウンロードは行わない。
- 海外の雑誌に比べ、日本国内で刊行された雑誌については、電子ジャーナルになっていないものが多い。
- 利用できる年代が限られている。古い年代に刊行された巻号や最新号などについては、印刷物でしか利用できない場合もある（利用可能な範囲については雑誌ごとに異なる）。

## 4.4.2 本学での使い方

電子ジャーナルは、その雑誌を出版している出版社や学会と、利用機関との間で利用契約を交わすことで、利用可能になっています。そのため、教員、学生を問わず、利用者個人に料金請求が行われることはなく、大学内のパソコンからであれば、手続きなしで利用することができます。以下に一般的な利用方法を説明します。

### (1) 「電子ジャーナル」からのアクセス

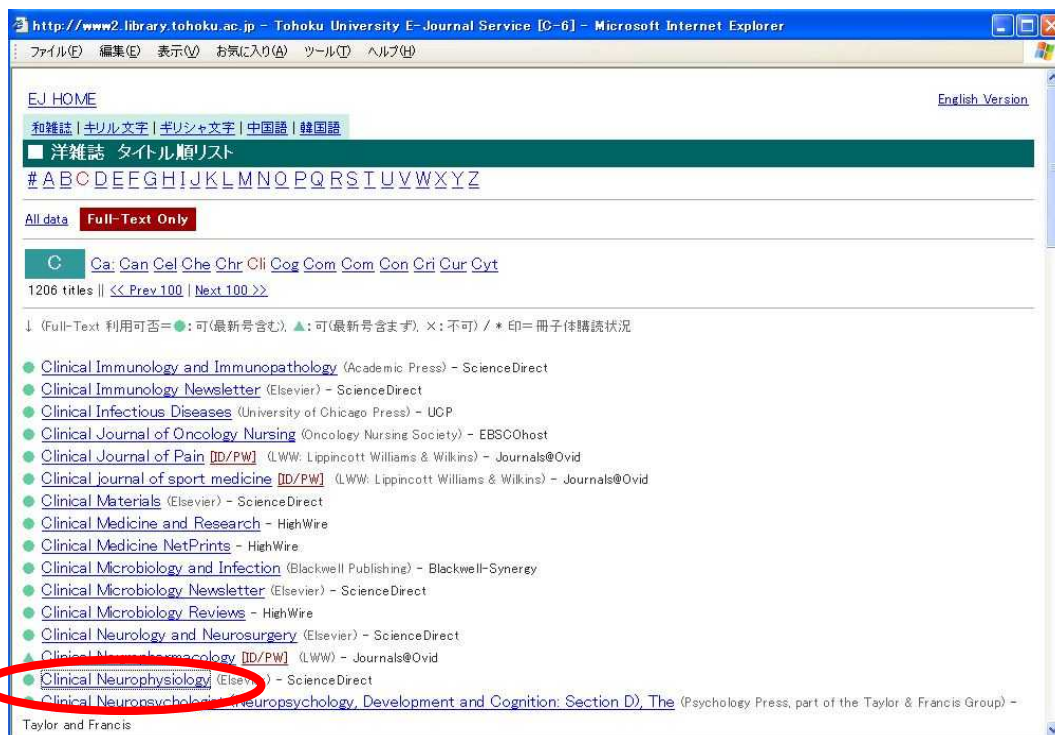
**例題** Ryuta Kawashima, et al., “Artifact reduction for EEG/fMRI recording...” *Clinical Neurophysiology*, vol.117, Issue.3, Mar 2006, p.668-680 を電子ジャーナルで探してみる。

附属図書館のホームページから「電子ジャーナル」の項目をクリックします。





契約事項に「同意」し、タイトル順リストから見たい雑誌のタイトルをクリックします。



フルテキストが見られる範囲を確認し、タイトルをクリックします。



ここから先は出版社のウェブサイトとなります。見たい巻号を探してクリックします。

The screenshot shows the ScienceDirect website interface. The main content area displays the journal 'Clinical Neurophysiology' with its publication history and a list of articles for Volume 117, Issue 12 (December 2006). The left sidebar contains a navigation menu where 'Volume 117, Issue 12' is circled in red. The article list includes 'Contents', 'Editorial Board', 'Invited Reviews', and 'Original Research Articles'.

該当論文のリンクから、本文を表示します（この例では「PDF」を選択）。必要に応じて印刷して利用します。

The screenshot shows Adobe Reader 7.0 displaying the full text of the article. The article title is 'Artifact reduction for EEG/fMRI recording: Nonlinear reduction of ballistocardiogram artifacts'. The authors listed are Xiaohong Wan, Kazuki Iwata, Jorge Riera, Toru Ozaki, Masaharu Kitamura, and Ryuta Kawashima. The abstract describes a new method for removing ballistocardiogram artifacts from EEG signals. The document is published in Clinical Neurophysiology 117 (2006) 688-690.

## (2) 『Online Catalog』からのアクセス

雑誌を検索し、下図のような詳細画面が表示されたときに、電子ジャーナル情報のリンクが表示される場合があります。このリンクをたどっていくことにより、目次や抄録やフルテキストを表示することが可能です。

ただし、リンクが表示されるのは、大学で有料で契約している電子ジャーナルが中心となっています。リンクがなくても利用できる場合があるので、電子ジャーナルリンク集やサーチエンジンなどで再度確認してください。



図表 4 -11 『Online Catalog』の雑誌の詳細表示

## (3) データベースからのアクセス

『Web of Science』や『EBSCOhost』、『OvidSP』、『CiNii』などの各データベースから論文本文を利用できる場合があります。論文本文を利用できる場合は、「Full Text」や「PDF」などのボタンが表示されます。4.3.1(2)(3)参照

## まめちしき 電子ブック

電子ブックは電子化された書籍で、電子書籍や e book と呼ばれることもあります。電子ジャーナルと同じように、インターネットを介して Web ブラウザで閲覧でき、著作権の消滅した文学作品を電子化して収録している『青空文庫』<<http://www.aozora.gr.jp/>>や、近年話題になったケータイ小説も、広い意味での電子ブックに含まれるといえます。

東北大学では OCLC (米国の図書館相互協力ネットワーク) が提供する、大学の学部生向けの基本的な学術図書のコレクション『NetLibrary』を導入しており、数学・物理学・化学の基本図書、計 195 点の電子ブックを利用できます。また、各種データベースの中には『化学書資料館』や『日国オンライン』(7.5 参照)のように冊子体として著名な参考図書を電子化しているものもあります。全文検索が容易な電子ブックの利点を生かしたデータベースといえるでしょう。

今後さらにいろいろな分野で導入されることが期待されています。

- 『電子ブックサービス』 東北大学附属図書館  
<<http://www.library.tohoku.ac.jp/ebook/>> 学内限定



図表 4 -12 『NetLibrary』 簡易検索画面

## 演習問題

4 -1 野家啓一氏の「「理性」の外部としての異界」という文献について、掲載雑誌タイトル、巻号、出版年、ページを確認する。  
(『雑誌記事索引』を使う)

4 -2 大西仁氏の国内論文を収集する。  
(『雑誌記事索引』『MAGAZINEPLUS』『CiNii』を使う)

ヒント：『雑誌記事索引』では、検索年代はすべて選択する。著者名をそのまま入力すると別人まで含まれてしまうことに注意。別人を除いて検索する方法は「利用の手引き」などで確認する。

4 -3 田中耕一氏が共著者の文献「beta-carboline alkaloids as matrices...」について、掲載雑誌タイトル、巻号、出版年、ページを確認する。  
(『Web of Science』を使う)

4 -4 東北大学総長・井上明久氏の2001年に公表された論文のうち、最も多く他の研究者から引用されている論文を調べる。  
(『Web of Science』を使う)

ヒント：著者名や所属機関の入力方法は入力欄上にあるサンプル例を参照する。検索された結果一覧を、画面のソート機能を使って引用件数順に並べ替える。

4 -5 「吉本高志 他 脳と神経. 30(6)[1978]」の論文タイトルと共著者を確認する。(『雑誌記事索引』『MEDLINE』『Web of Science』を使う)

ヒント：複数データベースを使い比べてみるとそれぞれの特徴がわかりやすい。欧文データベースは漢字を使用できないので、著者から探す場合はAuthorを「yoshimoto t」と入力する。また、雑誌名がどう収録されているか不明の場合は、年代等で絞り込む。

解答と解説は、付録8にあります。