

4.8 Web of Science / JCR

Web of Science は、世界的に高品質と認められている学術雑誌に掲載された論文を収録している学術文献データベースです。徳島大学で利用できるのは、1995 年以降の自然科学分野（約 6600 誌）の文献データです。Web of Science は一般的な論文検索だけでなく、次のような非常に優れた機能を持っています。これらを進めることによって効率的な研究に取り組むことができます。

1. 最新の研究動向が分かる

研究を始める時、目的とするテーマに関して既にどのくらい研究が進んでいるか、どの研究機関が多く取り組んでいるか、どのジャーナルがその分野を得意としているか、等の最新の研究動向が分かります。

2. 引用・被引用情報が分かる

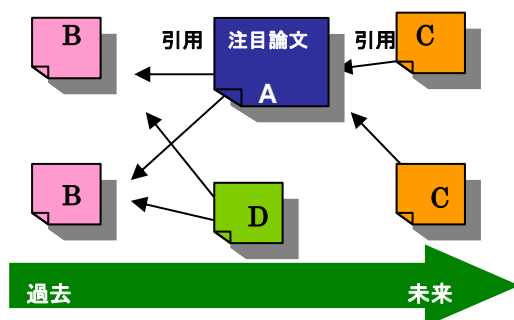
ある論文を引用してその後どのような論文が書かれたか、あるいは、あるテーマのいくつかの論文のうち多く引用されている論文はどれか、多く引用されて注目され始めたのは何年ごろからか、といった引用・被引用情報が分かります。特に被引用数は学術論文評価の指標の一つとして重視されています。

JCR (Journal Citation Reports) は、個々の論文を対象としているのではなく、学術雑誌そのものの評価を数値化したデータベースです。その雑誌の 1 論文あたりの平均被引用数を出した Impact Factor 値等によって、同じ分野の雑誌の影響度や重要度を比較する方法の一つとして世界中で認められています。

Web of Science と JCR はどちらも Thomson Reuters 社の ISI Web of Knowledge という同じプラットフォームから提供されています。Web of Science に 3 年以上収録された雑誌が JCR に表示される、という密接な関係にあります。ここでは 2 つのデータベースをあわせて紹介します。

学内限定

同時アクセス 制限なし



※「引用」「被引用」の関係は左の図のようになっています。ある注目論文 A は B の論文を引用して論文を書き、公表された A 論文を引用して、将来いくつかの C 論文が書かれます。A にとっては B が「引用」、C が「被引用」となります。また、A と同じ B 論文を引用した D 論文は関連論文となります。

4.8.1 Web of Science を検索してみよう

1. 検索

次のテーマを例題に検索してみましょう。

iPS 細胞についてどのような論文が書かれているか。
 iPS 細胞に関する研究に取り組んでいるのはどのような研究機関・研究者であるか、最も注目されている論文はどれか、このテーマが世界で注目されるようになったのはいつ頃からで、現在も注目されているのかどうか。

図書館ホームページから Web of Science を選択すると ISI Web of Knowledge に移動し、Web of Science の検索画面が開きます。

例を参考に検索条件を入れて Search をクリックします。ここではトピックに ips という語が含まれているものを検索してみます。

検索項目はトピック、タイトル、著者名、ジャーナル名、発行年、著者所属等で検索できます。

著者名は第一著者だけでなく全ての著者で検索できます！

全著者の所属機関・会社名でも検索できます！

契約範囲内(1995～現在)のみ対象

🔍 をクリックすると著者名やジャーナル名等のインデックスを参照することができます。

Point! 検索画面の説明は日本語表示されますが（変更可能）、検索に用いることができるのは英語のみです。

表示言語の切り替えは画面下部のほか、サインインするとユーザー設定で設定可能です。

検索のヒント

大文字・小文字は区別しません

著者検索は名字と名前のイニシャルを入力します。イニシャルに*を付けると漏れのない検索ができます。

例：nakamura s*

前方一致検索や語中の文字変化を検索することができます。

* 前方一致 med* → medicine、medical・・・

? 語中変化1文字 m?n → man、men・・・

\$ 語中変化0または1文字

Behavio\$r → Behavior、Behaviour

2. 検索結果の分析

検索結果の一覧が表示されます。

結果一覧表示は、データベースの収録順、被引用数、関連度、第一著者名、ジャーナル名、出版年によって並べ替えることができます。

検索結果

Web of Scienceの全件数ではなく、契約している1995年以降の範囲での結果を出しています。

検索結果の分析や引用レポートを参照できます

タイトル、著者名、ジャーナル名、巻・号・ページ、出版年月日、被引用数、電子ジャーナル等へのリンクを示しています。

検索結果の絞り込み 検索語の追加や、主題分野、ドキュメントタイプ、著者名、ジャーナル名、出版年、機関、助成金提供機関、言語、国・地域名ごとに上位100項目を表示し、この中で必要なものを絞込むことができます。

検索の結果が多すぎる場合は、一般的なデータベースと同じように検索条件を追加して絞込むことが多いのですが、絞込みすぎると大切な文献を見落としてしまうことがあります。Web of Science ではこのような絞込み以外に、検索結果が多くても様々な条件で並べ替えて分析したり、よく引用されている論文を見て研究動向を確認したりすることができ、検索もれの少ない便利な検索ができます。

ここではテーマ例題にしたがって、どの研究機関・研究者が力を入れて取り組んでいるのか、最も注目されている論文はどれか、このテーマが世界で注目されるようになったのはいつ頃からで、現在も注目されているのかどうか、という分析を試みましょう。

<<< 結果リストに戻る

結果の分析

3,675 records. Topic=(ips)

このフィールドでレコードをランク付け:

分析:	表示オプションの設定:	並び替え条件:
最大 500 レコード	上位 10 結果数 最小レコード数 (しきい値): 2	<input checked="" type="radio"/> レコード数 <input type="radio"/> アルファベット順

分析

検索結果一覧画面の右上の「**結果の分析**」をクリックすると左の画面が開いて条件を指定することができます。

以下のチェックボックスを使用してレコードを表示します。選択したレコードを表示するか、選択したレコードを除外してそれ以外のレコードを表示するか選択できます。
補足: オリジナルセットに分析したレコード数よりも多くのレコードが含まれている場合 [レコード数] にリストされている数よりも多くのレコード数が表示されます。

レコードを表示	レコードを除外	フィールド: 機関名	record レコード件数	割合 500	棒グラフ
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HARVARD UNIV	21	4.2000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	KYOTO UNIV	20	4.0000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CHINESE ACAD SCI	15	3.0000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OSAKA UNIV	10	2.0000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CHILDRENS HOSP	8	1.6000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HANNOVER MED SCH	8	1.6000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNIV CALIF SAN DIEGO	8	1.6000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNIV TOKYO	8	1.6000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GLADSTONE INST CARDIOVASC DIS	7	1.4000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	JAPAN SCI & TECHNOL AGCY	7	1.4000 %	■

(622 機関名のデータが上記以外にあります)
(16 record (3.2000%) は分析中のフィールドのデータを含みません。)

ここでは先ず機関名で分析してみます。

左図のように機関別の分析結果が出てきます。見たい機関名にチェックを入れて「**レコードを表示**」をクリックすると該当するものだけが抽出されます（左下図）。同様に著者名別にデータを見ると、右下図のように著者名別の分析結果が表示されます。

Web of Science®

<< 前に戻る

検索結果 トピック=(ips)
絞り込み: 機関=(KYOTO UNIV)
タイムスパン=全範囲 データベース=SCI-EXPANDED

検索結果: 58

検索結果の絞り込み

検索結果内の検索:

▼ 主題分野

- CELL BIOLOGY (12)
- MULTIDISCIPLINARY SCIENCES (10)
- BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY (8)
- NEUROSCIENCES (7)
- HEMATOLOGY (6)
- その他のオプション...

▼ ドキュメントタイプ

- ARTICLE (45)

1. タイトル: Complete Genetic Correction of iPS Cells From Duchenne Muscular Dystrophy
著者名: Kazuki Y, Hiratsuka M, Takiguchi M, et al.
ジャーナル名: MOLECULAR THERAPY 巻: 18 号: 2 ページ: 386-393 発行: FEB 2010
引用回数: 1
Svetswisse Linker 全文

2. タイトル: Cardiomyocyte Sheets Derived From Induced Pluripotent Stem (iPS) Cells Improve Cardiac Function and Attenuate Cardiac Remodeling in Myocardial Infarction in Mice
著者名: Miki K, Saito A, Uenaka H, et al.
ジャーナル名: CIRCULATION 巻: 120 号: 18 ページ: S721-S721 補足: Suppl. 2 発行: NOV 3 2009

3,675 records. Topic=(ips)

このフィールドでレコードをランク付け:

分析:	表示オプションの設定:
最大 500 レコード	上位 10 結果数 最小レコード数 (しきい値): 2

分析

以下のチェックボックスを使用してレコードを表示します。選択したレコードを表示するか、選択したレコードを除外するか選択できます。
補足: オリジナルセットに分析したレコード数よりも多くのレコードが含まれている場合 [レコード数] にリストされている数よりも多くのレコード数が表示されます。

レコードを表示	レコードを除外	フィールド: Authorss	record レコード件数	割合 500	棒グラフ
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	YAMANAKA, S	15	3.0000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	TAKAHASHI, K	8	1.6000 %	■
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DALEY, GQ	7	1.4000 %	■

第4章 雑誌論文を探そう

続いて、注目度合いを被引用状況で比較してみましょう。最初の検索結果一覧の画面に戻って、「引用レポートの作成」をクリックすると、引用状況の分析結果が出てきます。なお、徳島大学で契約しているのは1995年以降のデータですので、それ以前のは表示されません。したがって、今回検索したテーマを見るといつ頃から注目されるようになったかは判断できませんが、2008年から2009年にかけて、注目度が一段と上がっていることはわかります。



更に下部に被引用数の多い順にリストが表示されていますので、最も注目されている論文がどのようなものであるか分かり、被引用数の数字をクリックすると、その後この論文を引用して書かれた論文一覧リストが表示されます。このようにして、検索結果を見ながら興味を持ったものを順に辿っていくことによって、思いがけないものや見落とししていた重要な論文を見つけることができます。

読みたい論文が決定したら、リストの論文タイトル部分をクリックすると 詳細表示に替わります。

被引用数には、この論文を引用した最新の論文3件が表示され、数字をクリックするとその他の被引用論文全リストが表示されます

「全文」ボタンをクリックすると電子ジャーナルの本文へリンクします。(契約範囲内のみ)

論文詳細表示画面のスクリーンショット。被引用数1,045、引用文献30、関連レコード、引用文献30などの情報が表示されています。

被引用数と引用文献の数が表示され、それぞれ数字をクリックするとリストが表示されます。

関連レコードはこの著者と同じ論文を引用して書かれた別の論文を表示します。

追加情報から JCR ヘリンクし、この論文が掲載されたジャーナルの Impact Factor が分かります。

※ともに Web of Science の全件数を表しています

3. 検索結果の保存・出力

Web of Science で検索して見つけた文献リストは、マークリストで一旦取りまとめたり、印刷、メール送信、EndNote Web（文献管理ソフト）へのインポートやファイル保存等をしたりできます。

マークリスト

必要な文献にチェックを入れ、「**マークリストに追加**」をクリックすると、マークリストとして管理されます。一旦マークリストを付けた論文は、上部のマークリストから確認し、出力形式を選択して印刷、メール送信、ファイル保存等ができます。

The screenshot shows the Web of Science interface. On the left, search results are displayed with checkboxes and a 'Swetswise Linker' button for each item. On the right, the 'Web of Science マークレコード' (Web of Science Mark Record) screen is shown, where users can select items to be added to a mark list. The interface includes buttons for '印刷' (Print), 'E-mail', and 'マークリストに追加' (Add to Mark List). A red box highlights the 'マークリストに追加' button in the search results and the 'マークリスト (3)' button in the mark list management area.

印刷

出力したい文献を選択して印刷ボタンをクリックすると、著者名、論文名、ジャーナル名、Abstract、ISSN が一覧で出力されます。出力項目を変更したい場合は、その他のオプションで全レコード等を選択します。

The screenshot shows the 'Print' options screen. It displays a list of items to be printed, including author names, titles, and journal information. There are checkboxes for various output options such as '著者' (Author), 'タイトル' (Title), '引用用誌' (Citation journal), etc. A 'Print' button is visible at the bottom.

E-mail

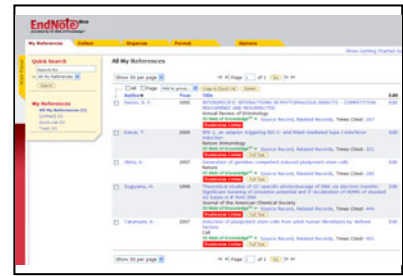
出力したい文献を選択して E-mail ボタンをクリックし、レコードの送付先に E-mail アドレスを入れて Email 形式を選択し、送信します。オプションのリターンアドレスを入れると送信者名、ノートにメモを入れると、送信内容の上部に入ります。メールの件名は Web of Science になります。

The screenshot shows the 'Email Options' screen. It includes fields for 'レコードの送付先' (Record destination), 'リターンアドレス(オプション)' (Return address (optional)), and 'ノート(オプション)' (Note (optional)). There is a dropdown menu for 'Email形式' (Email format) set to 'テキスト' (Text) and a 'Emailを送る' (Send Email) button.

第4章 雑誌論文を探そう

EndNote Web

EndNote WebはWeb上で利用できる文献管理ソフトです。Web of Science 契約機関に無料で公開されており、個人ごとに事前にアカウントの登録が必要です。検索結果から必要な文献を選択して Save to EndNote Web ボタンをクリックすると、インポートされます。(詳細については、9.2を参照してください。)



4. 引用情報から文献を検索する方法

ある文献について、どれくらい引用されたか、どのような著者・論文に引用されたか等を調べる場合、引用文献検索を使うと便利に検索ができます。さらに、この引用文献検索では被引用数を調べるだけであれば、1995年より前のものも検索することができます。(※Web of Scienceで1件でも引用されている場合のみ)

上部タグ付近の引用文献検索をクリックして画面を開き、例を参考にして著者名または刊行物名、出版年の検索条件を入れて検索します。なお、刊行物名は省略タイトルを入れます。省略形はジャーナル略称リストを参照してください。また、著者名は第一著者で検索した方がより確実な検索ができます。

Web of Science 追加情報

検索 | 引用文献検索 | 詳細検索 | 検索履歴 | マークリスト (0)

Web of Science®

引用文献検索 引用文献からの検索

ステップ 1: 引用文献に記載されている著者名、刊行物名(等)、出版年を入力します

著者名:

刊行物名等:

出版年:

検索 クリア 英語のみ入力可能

右図のように検索結果が表示され、本体の文献情報や被引用論文などを辿ることができます。

引用文献検索 引用文献からの検索

ステップ 2 / 2: 被引用文献を選択し、[検索終了]をクリックします。

確認する引用記事の引用文献を選択し、[検索終了] ボタンをクリックします。

ヒント: 引用のバリエーションを検索します(同じ記事の異なるページが引用されたり資料が間違っ引用されることがあります)。

被引用文献索引
引用文献: 1 - 3 / 3

ページを選択 | すべて選択* | すべてクリア

検索終了

選択	著者名	刊行物名等 [拡張タイトルを表示]	年	巻	ページ	記事 ID	引用記事**	レコードを表示
<input type="checkbox"/>	BONSE S	J MED CHEM	2000	43	4812		56	レコードを表示
<input type="checkbox"/>	...Bonse S	J MED CHEM	1999	42	364		33	レコードを表示
<input type="checkbox"/>	BONSE S	J MED CHEM	1999	42	5448		53	レコードを表示

ページを選択 | すべて選択* | すべてクリア

検索終了

4.8.2 JCR を使ってみよう

1. 検索

次のテーマを例題に検索してみましよう。

Journal of Nutrition というジャーナルの Impact Factor を調べてみましょう。
 同じ分野のジャーナルで Impact Factor の高いものはどのようなものがあるか検索してみましよう。

JCR (Journal Citation Reports) は次のどちらからもログインできます。

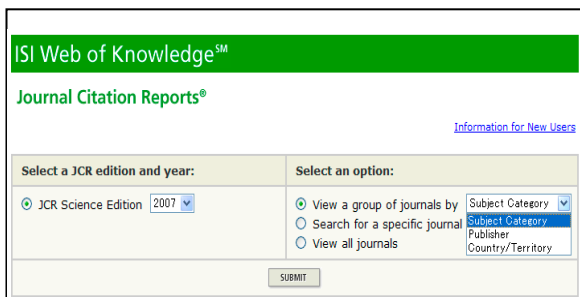
- ① Web of Science の追加情報から Journal Citation Reports を選択してログインする方法



- ② 図書館ホームページのデータベースの中から JCR Science Edition を選択してログインする方法



ログインしたら、検索方法を選んでチェックを入れ、submit ボタンを押します。



View a group of journals by ...

分野別または出版社、国(地域)別のリストから選択する方法

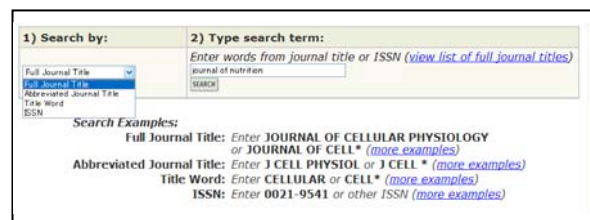
Search for a specific journal

ジャーナル名、ISSN 等から検索する方法

View all journals

全収録リストから選択する方法

ここでは例題にしたがって、Journal of Nutrition という特定のジャーナルを検索しますので、Search for a specific journal を選び、タイトルを入力して検索します。



第4章 雑誌論文を探そう

2. 検索結果の見方

次のように検索結果が表示されます。この結果から検索例題のジャーナルの Impact Factor が分かります。

The screenshot shows a search results page for 'JOURNAL OF NUTRITION'. The page is titled 'Journal Summary List' and shows 'Journals from: search Full Journal Title for 'JOURNAL OF NUTRITION''. The results are sorted by 'Journal Title'. The table below shows the search results for 'J.NUTR'.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data					Eigenfactor™ Metrics		
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor™ Score	Article Influence™ Score
<input type="checkbox"/>	1	J.NUTR	0022-3166	27371	3.771	4.345	0.704	439	6.5	0.07944	1.221

各数値の意味・計算方法は以下のようになっています。（対象年を Y とします）

- ・ **Total Cites** 対象雑誌の論文が Y 年の 1 年間に他の文献に引用された回数です。
- ・ **Impact Factor** その雑誌の一論文あたりの平均被引用数です。過去 2 年間に対象雑誌に発表された論文が Y 年に引用された回数を、過去 2 年間に対象雑誌に発表された論文数で割った数値です。

$$\text{Impact Factor (Y)} = \frac{\text{Y-1 年、Y-2 年に対象雑誌に発表された論文が、Y 年に引用された回数}}{\text{Y-1 年、Y-2 年に対象雑誌に発表された論文数}}$$

- ・ **5 Year Impact Factor** 長期スパンでの評価を得られるように新たに追加された、過去 5 年間の論文データを基に算出されたインパクトファクターです。一般的にインパクトファクターを出す場合は、5 Year の方ではなく、先の 2 年間の方を指します。
- ・ **Immediacy Index** Y 年に対象雑誌に発表された論文が Y 年中に平均何回引用されたかを示す数値です。雑誌の速報性を計ることができます。

$$\text{Immediacy Index (Y)} = \frac{\text{Y 年に対象雑誌に発表された論文が、Y 年に引用された回数}}{\text{Y 年に対象雑誌に発表された論文数}}$$

- **Articles** Y年に対象雑誌に発表された論文の総数です。
- **Cited Half-life** Y年に対象雑誌の論文が引用された回数を出版年別に分けて全体に占める割合を計算し、年を溯って足していき、全引用文献数の50%を超えるまでの年数を求めた数値です。最大値は10年で「>10」と表示されたものは今でも引用され続けていることを示します。
- **Citing Half-life** Y年に対象雑誌が引用した論文を発表年ごとに分け、年を溯って足していき、Y年の引用総数の50%にあたる年に至るまでを求めた数値です。雑誌に掲載された論文が、どの程度古い論文まで引用しているかを示します。

タイトルをクリックすると詳細情報が表示されます。

Journal: JOURNAL OF NUTRITION

Mark	Journal Title	ISSN	Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Citable Items	Cited Half-life	Citing Half-life
<input type="checkbox"/>	J.NUTR	0022-3166	27371	3.771	4.345	0.704	439	6.5	6.7

[Cited Journal](#) [Citing Journal](#) [Source Data](#) [Journal Self Cites](#)
[CITED JOURNAL DATA](#) [CITING JOURNAL DATA](#) [IMPACT FACTOR TREND](#) [RELATED JOURNALS](#)

Journal Information

Full Journal Title: JOURNAL OF NUTRITION
 ISO Abbrev. Title: J. Nutr.
 JCR Abbrev. Title: J NUTR
 ISSN: 0022-3166
 Issues/Year: 12
 Language: ENGLISH
 Journal Country/Territory: UNITED STATES
 Publisher: AMER SOC NUTRITIONAL SCIENCE
 Publisher Address: 9650 ROCKVILLE PIKE, RM L-2407A, BETHESDA, MD 20814
 Subject Categories: NUTRITION & DIETETICS

Eigenfactor™ Metrics
 Eigenfactor™ Score: 0.07944
 Article Influence™ Score: 1.221

[SCOPE NOTE](#) [VIEW JOURNAL SUMMARY LIST](#) [VIEW CATEGORY DATA](#)

Journal Rank in Categories: [JOURNAL RANKING](#)

Journal Impact Factor

Cites in 2007 to items published in: 2006 = 1626 Number of items published in: 2006 = 527
 2005 = 2145 2005 = 473
 Sum: 3771 Sum: 1000
 Calculation: $\frac{\text{Cites to recent items}}{\text{Number of recent items}} = \frac{3771}{1000} = 3.771$

5-Year Journal Impact Factor

Subject Categories を見ると、このジャーナルはどのような分野として扱われているのかが分かります。View Journal Summary List ボタンをクリックすると、同じ分野のジャーナルを一覧することができます。Sorted by でジャーナル名順や Impact Factor 順などに並べ替えることができます。今回の例題と同じ

Journal Summary List

Sorted by: [Impact Factor](#) [SORT AGAIN](#)

Journals 1 - 20 (of 56) Page 1

Ranking is based on your journal and sort selections.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data				Eigenfactor™ Metrics			
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor™ Score	Article Influence™ Score
<input type="checkbox"/>	1	PROG LIPID RES	1623-827	2565	11.194	13.327	0.938	16	5.8	0.01171	5.139
<input type="checkbox"/>	2	ANNU REV NUTR	0199-885	3467	8.689	11.964	0.636	22	7.5	0.01090	4.222
<input type="checkbox"/>	3	AM J CLIN NUTR	0002-166	34225	6.603	7.207	1.058	431	7.7	0.08828	2.137
<input type="checkbox"/>	4	OBES RES	0711-223	7250	4.953	5.353		0	4.7	0.03656	1.745
<input type="checkbox"/>	5	CRIT REV FOOD SCI	0340-198	2915	4.211	5.585	0.447	38	>10.0	0.00616	1.550
<input type="checkbox"/>	6	P NUTR SOC	0229-651	3248	3.931	4.095	0.473	55	6.2	0.01118	1.276
<input checked="" type="checkbox"/>	7	J NUTR	0022-3166	27371	3.771	4.345	0.704	439	6.5	0.07944	1.221
<input type="checkbox"/>	8	INT J OBESIT	1307-0565	13334	3.560	4.704	0.440	243	6.6	0.04036	1.406

第4章 雑誌論文を探そう

カテゴリの中で Impact Factor が高いジャーナルがここから分かります。

なお、Impact Factor を調べる時に注意しなければならないのは、分野の異なる雑誌は比較できない、ということです。何年も経ってから引用されるようになるという分野のものは不利になりますし、特定の分野では主要な雑誌であっても、特定の分野にしか引用されにくい雑誌も指標が低く出てしまいます。

また、Impact Factor 収録誌は毎年決まっている訳ではなく、発行頻度が不定期になったりすると、対象誌から外れてしまうこともあります。

4.8.3 Web of Science / JCR を使いこなそう

1. データ更新の頻度

Web of Science : 毎週金曜日の午後に更新されます。

JCR : 毎年6月半ば～7月上旬に前年版が掲載されます。

2. ヘルプ機能

もっと詳しい使い方を知りたい時にはオンラインヘルプや Thomson テクニカルサポートなどを参考にしてください。

● Web of Science のヘルプ



検索画面右上にヘルプが表示されます。Web of Science のトップページに表示される「5分でわかる！検索のヒント」からも、さまざまな検索ガイドを利用可能です。

(ヘルプは日本語です)

● JCR のヘルプ



JCR は各統計数値やグラフなどでわかりにくいものもありますので、検索画面上部の HELP (英語) をぜひ参照してください。

下の URL に日本語マニュアルも用意されています。

http://www.thomsonscientific.jp/products/jcr/support/impactfactor_v4_2.pdf