

講習会

工学系の論文の探し方入門

初級編：
読みたい論文が
決まっているとき



大阪大学附属図書館 理工学図書館 2023



講習会 工学系の論文の探し方入門
初級編：読みたい論文が決まっているとき

この講習会は「初級編」と題して、「論文を探したいけれど、何から手を付ければ良いのか分からない」という論文初心者の方を対象とした講習会です。
「工学系の」と題してはいますが、今回のお話はすべての分野の方に適した内容です。

講習会の目標

- 論文とは何かを知る
- 読みたい論文が決まっているときに…
タイトルや参考文献リストから論文を入手する
方法を知る



この講習会ではスライドに挙げた2点を目標としています。
まず「論文とは何か」というところからお話しします。
その後、読みたい論文が決まっているときに、タイトルや参考文献リストから論文を入手する方法をご紹介します。

講習会のアウトライン

1. 研究と論文探索
2. タイトルが分かっている論文を探す
3. 参考文献リスト掲載の論文を探す
4. 論文を入手する



この講習会は、全部で4章に分かれています。

1章では、研究における論文の重要性についてお話しします。

続く2章と3章では、図書館のツールを使って論文を探す方法を実演を交えて説明します。

最後の4章で、阪大での論文の入手方法についてまとめます。

なお、動画はPart1とPart2に分かれています。

Part1は1章と2章、Part2は3章と4章を収録しています。

1. 研究と論文探索



1. 研究と論文探索

まず1章では、論文とはどんなものか、ということをお話しします。

1-1. 論文とは何か

論文とは

1. 論議する文。筋道を立てて述べた文。
2. 学術的な研究の結果などを述べた文章。

JapanKnowledgeLib デジタル大辞泉より

◇◇について、△△であるから、事実は〇〇である。

序論：問い

本論：論証

結論：答え

先人の研究成果（＝論文）の引用

主観を入れず
事実を納得
させる文章

- 引用をたどることで**研究の流れ**を知ることができる
- 引用を明示せずに他人の成果を使用すると**剽窃**となる



論文とは、ある研究分野における、「問い」と「答え」のある文章のことです。

「この問題は、こんな答えになる、なぜなら、このような証拠があるからだ」ということを、主観を入れずに他の人に説明するものです。主観を入れずに、というところが、感想文や作文とは違う点です。

論文には、他の人を納得させるための論と証拠が必要です。

その証拠として、自分の研究データのほかに、これまでに似たような研究をした人たちの研究成果、つまり論文を「引用」して使います。

みなさんが論文を書くときには「誰の研究や論文を参考にして、引用したか」ということをはっきりと書かなければなりません。

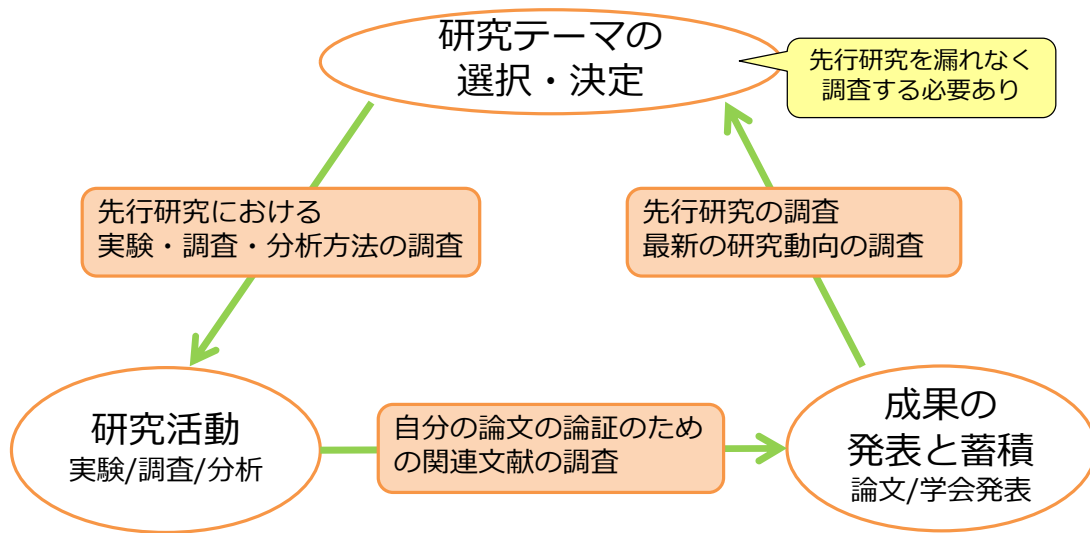
もし、「引用した」ことをはっきり書かずに他人の論文を勝手に使うと、「他人の研究を盗んだ」ということになります。

これを剽窃といい、研究者にあるまじき不正行為です。

剽窃にならないように、他人の論文を参考にする際にはルールに沿って、きちんと引用するようにしましょう。

論証：ある与えられた判断が真であることを妥当な論拠を挙げて推論すること。これがあるので、研究の再現性が担保できる

1-2. 研究の流れの中での論文探索



参考：学術情報探索マニュアル編集委員会. 理・工・医・薬系学生のための学術情報探索マニュアル, 丸善, 2006, p.2-4



こちらは、研究の流れをまとめた図です。

みなさんが研究を始める時には、自分が扱うテーマについて、これまでにどんな研究が行われてきたかを漏れなく把握する必要があります。

これを「先行研究調査」といいます。

また、研究を進めて論文を書く時には、裏付けをとったり、過去のデータを調査したりする必要があります。

さらに、自分の研究成果を論文として公表した後も、さらなる研究のために最新の研究動向を調査する必要があります。

このようなサイクルの繰り返りで、研究は進んでいきます。

こうした研究サイクルの中で、「論文を探して読む」という作業は欠かせません。

論文を探すのに時間がかかると大変もったいないので、この講習会を参考にして、効率よく探せるようになってください。

1-3. 論文はどこにあるのか

- 論文は主に**学術雑誌**に掲載されている
 - 紙媒体の学術雑誌
 - 電子ジャーナル
- インターネット上には雑誌掲載版とは異なる論文（著者版）もある
 - 研究者自身のWebサイト
 - 研究者向けSNS
 - プレプリントサーバ
 - 機関リポジトリ

雑誌に掲載された
正式なものではない



では次に、論文はどこにあるのか、という話に移ります。

多くの場合、論文は「学術雑誌」に掲載されています。

学術雑誌には、大きく分けて2種類あります。

ひとつが印刷されて、紙媒体で出版されるものです。

昔からある雑誌のタイプです。

理工学図書館では、雑誌は東館3階、もしくは西館1階ラウンジにあります。

もう一つが、インターネット上で利用できる「電子ジャーナル」というものです。

特に理系分野においては、ここ20年ほどで電子ジャーナルが広く普及してきていて、いまや論文は自分のパソコンから読む時代になってきています。

インターネット上にはこの他に、研究者が自分のWebサイトやSNSに論文をアップしていることもあります。

これを著者版と呼びます。

一つ注意していただきたいのが、著者版は雑誌に掲載された最終版とは異なり、「完成していない」論文である可能性があります。

著者版は雑誌に掲載された正式なものではないので、多くの場合は引用して使うことはしません。

正式に公表された論文は、学術雑誌に掲載されているものである、ということをお覚えておいてください。

※補足

・プレプリントサーバ: 学術雑誌に掲載される予定になっている論文を、原稿が完成した時点で一足早く公開する際に使用されるサーバ。

arXivが有名。プレプリント＝査読前

- ・機関リポジトリ: 研究機関がその知的生産物を電子的形態で集積し保存・公開するために設置する電子アーカイブシステム。
- ・著者最終版: 査読され雑誌に掲載される直前の、著者の手元にあるバージョン。＝ポストプリント

1-4. 論文の検索手順

- ① 読みたい論文が
何の「雑誌」の、何「巻」の、何「ページ」に
掲載されているかを調べる
- ② ①で調べた雑誌の巻が、阪大で入手できるか
どうかを調べる

OPACでは論文のタイトルからは検索できない
→ほかの検索ツールを活用する



論文を検索するときには、

まず、その論文が何というタイトルの「雑誌」の、何「巻」の、何「ページ」に掲載されているかを調べます。

次に、その雑誌が阪大で入手できるかどうかを調べます。

普段みなさんが図書や雑誌を検索するときには、阪大の蔵書検索、OPACを使うことが多いと思います。

ただ、OPACでは、本や雑誌のタイトルでは検索できますが、論文のタイトルでは検索できません。

そこで、これからご紹介するツールを使って、論文を検索しましょう。

2. タイトルが分かっている論文を探す



2. タイトルが分かっている論文を探す

2章では、実際に論文を探します。

まずは、タイトルが分かっている論文の探し方です。

授業やゼミで先生に「この論文読んでいてね」と言われたときに、探す方法をご紹介します。

2-1. 論文を探す前の準備

【キャンパス内から】

- ・ 大阪大学のWiFi (odins-1x)
- ・ 研究室のPC (阪大のネットワークに接続しているもの)

【キャンパス外から】

- ・ 図書館webサイト
「キャンパス外から電子リソースを使う」

⇒ 阪大個人IDと
パスワードで
認証してから
アクセス



10

論文を探す前に、準備をしてほしいことがあります。
阪大のネットワークが使える場所から、インターネットに接続して検索してください。

これは、阪大が契約している電子ジャーナルの中には、阪大の中だけでしか見られない論文が多くあるからです。
研究室のパソコンからでもいいですし、理工学図書館のパソコン、あるいは無線LANで阪大のネットワークを使ってください。

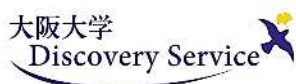
阪大の外からでも、手順を踏めば論文を読むことができます。
詳しくは図書館Webサイトの右にある、クイックリンクの「キャンパス外から電子リソースを使う」をご覧ください。

【リモート・アクセスの方法】

https://www.library.osaka-u.ac.jp/resource/off_campus/

2-2. 論文タイトルから探す

- Discovery Service (まとめて検索)
- Google Scholar



- 論文タイトルをキーワードとして検索
- タイトルがあいまいな時には使わない



では、読みたい論文のタイトルが分かっているときの探し方をご説明します。
おすすめは、図書館のウェブサイトにある「Discovery Service」と、Googleのサービスである「Google Scholar」です。

ただし、論文のタイトルがよく分かっていない時に、この2つを使うのはおすすめしません。

どちらも、とても多くのデータを収録しています。

そのため、曖昧な情報で検索すると、本当に探したい論文以外の、必要ないデータがたくさんヒットしてしまいます。

きちんと論文のタイトルが分かっているときに、この2つを使うようにしてください。

2-3. Discovery Service① (まとめて検索)

阪大内で所蔵している冊子、契約している電子ジャーナルだけでなく、阪大外のさまざまなデータベースや情報を一括して検索できるシステム

The screenshot displays the Osaka University Library website. At the top, there is a navigation bar with the library's name in Japanese and English, and a search bar. Below this, a green banner reads '大阪大学附属図書館Webサイト'. The main content area features a navigation menu with options like '蔵書検索', '電子ジャーナル', '電子ブック', 'データベース', and 'まとめて検索'. The 'まとめて検索' option is circled in red. Below the menu, a search bar is highlighted with a red box and an arrow pointing to it, with a yellow box containing the text 'ここに論文のタイトルを入力'. The Discovery Service logo and search options are also visible on the right side of the page.

まずは、Discovery Serviceについて説明します。

「まとめて検索」ともいいます。

このツールでは、阪大で所蔵している雑誌や契約している電子ジャーナルだけでなく、阪大の外にある情報も検索できます。

国内外を問わず、広くさまざまなデータベースや情報を、一括して検索することができます。

2-3. Discovery Service② (まとめて検索)

検索結果画面

The screenshot shows the Discovery Service search results page. The search query is "Identification of urban park activity intensity at different thermal environments and visible sky by using sound levels". The results list shows the first result with the following details:

- 論文タイトル:** 1 Identification of urban park activity intensity at different thermal environments and visible sky by using sound levels
- 論文情報:** By: Tsai, Kang-Ting; Lin, Yu-Hao. In: *International Journal of Biometeorology*, 62(11):1987-1994; Springer Berlin Heidelberg Language: English, データベース: Springer Nature Journals
- サブジェクト:** Outdoor thermal comfort; Activity sound level; Sky view factor (SVF); Thermal indices; Physiologically equivalent temperature (PET)
- 全文へのリンク:** [Osaka U.](#) フルテキスト閲覧可 PlumX Metrics - この文庫の影響度

A yellow callout box points to the "Osaka U." link with the text: "検索結果でイチョウマークをクリック → 「電子リソースリスト」が開く".

こちらがDiscovery Serviceの検索結果画面です。

画面の見方を説明します。

論文のタイトルで検索すると、画面の中央に検索結果が表示されます。

一番上に論文のタイトルが表示され、その下に論文の情報が表示されます。

それぞれの論文には、「Osaka U」と書かれたイチョウマークのアイコンが表示されています。

このアイコンをクリックすると、「電子リソースリスト」という画面が開きます。

2-4. 電子リソースリストの見方

大阪大学 電子リソースリスト

文献情報
論文名: Identification of urban park activity intensity at different thermal environments and visible sky by using sound levels
著者名: Tsai, K.-T.
掲載資料: International Journal of Biometeorology
ISSN: 0020-7128 年: 2018
巻: 62 号: 11 ページ: 1987-1994

大阪大学で利用できるか探す

本文を見る
JUSTICE SpringerLink Online Journals Current 2018 でフルテキストを見る
年: 2018 巻: 62 号: 11 開始頁: 1987 GO
Available from 2000

大阪大学の所蔵を確認する

大阪大学蔵書検索 GO
1件見つかりました。
International journal of biometeorology[00207128]
配架場所 所蔵巻次
生命園 30-45 [1986-2001]

学外から文献を取寄せる(学内者限定)
学外からの文献取寄せを申し込む GO
他大学から文献を取寄せるサービスです(有料)。大阪大学に所蔵していないことを確認してから申し込む。GO

大阪大学以外の所蔵や関連情報を探す

その論文を掲載している雑誌名、巻号、ページなどの情報

電子ジャーナルがあればリンクが表示される
※利用可能範囲を確認すること

紙の雑誌を阪大で所蔵していれば
OPACへのリンクが表示される

電子ジャーナルも紙の雑誌もなければ
「ILLサービス」を利用【有料】

これが「電子リソースリスト」の画面です。

画面の見方を説明します。

上部に、その論文が掲載されている雑誌名、巻号、ページ数などの情報が表示されます。

その下に、この論文が電子ジャーナルで入手できるかどうか、また、紙の雑誌を阪大で所蔵しているかが表示されます。

一番下に、阪大以外の機関からの文献取り寄せサービスへのリンクがあります。

この論文の場合は、「本文を見る」というところに、電子ジャーナルへのリンクが表示されていますね。

「Go」というアイコンをクリックすると、電子ジャーナルのページにつながります。

PDFのアイコンをクリックすれば論文を見ることができます。

電子リソースがない場合は、紙の雑誌を図書館で探すか、他大学から複写物を取寄せるサービスを利用してください。



14

デモを開始します。



15

デモを開始します。

Discovery Serviceの使い方（デモ）

※動画をご覧ください。



Discovery Serviceは、図書館のトップページの検索画面から、一番右の「まとめて検索」タブをクリックします。(11:23-11:38)

検索ボックスに探している論文のタイトルを入力して、「検索」をクリックします。(11:39-11:46)

検索結果が出ました。

先ほど説明した通り、一番上に論文のタイトルが表示され、その下に論文の情報が表示されます。

(11:46-12:00)

それぞれの論文には、「Osaka U」と書かれたイチョウマークのアイコンが表示されています。

このアイコンをクリックすると、「電子リソースリスト」という画面が開きます。

上部に、その論文が掲載されている雑誌名、巻号、ページ数などの情報が表示されます。

その下に、この論文が電子ジャーナルで入手できるかどうか、また、紙の雑誌を阪大で所蔵しているかが表示されます。

一番下に、阪大以外の機関からの文献取り寄せサービスへのリンクがあります。

この論文の場合は、「本文を見る」というところに、電子ジャーナルへのリンクが表示されていますね。

「Go」というアイコンをクリックすると、電子ジャーナルのページにつながります。

PDFのアイコンをクリックすれば論文を見ることができます。

もう一件、今度は日本語の論文を探してみましょう。
先ほどと同じように、タイトルで検索します。

検索結果が出ました。
この論文は「土木技術」という雑誌の67巻2号に掲載されていることが分かります。

電子ジャーナルが使えるかな、ということを確認するため、いちょうマークのアイコンをクリックします。

「本文を見る」というところに何もありませんね。

実は、読みたい論文がすべて、電子ジャーナルになっているとは限りません。

特に、日本語の論文はまだまだネット上で読めるものが少ないのが現状です。

そうした時には、紙の雑誌がないか探しましょう。

「本文を見る」には何もありませんが、その下の「大阪大学の所蔵を確認する」というところで「1件みつけました。」とあります。

これは、大阪大学の中に紙の雑誌があることを表しています。

それでは、阪大のOPACで、どこにあるかを検索しましょう。

「Go」のアイコンをクリックすると、OPACが開きます。

OPACの「所蔵巻号」をクリックしてください。

それぞれの号の配架場所が出てきます。

論文を探すときには、その論文がどの雑誌の何巻何号に掲載されているかという情報が必要です。

この論文は67巻2号に掲載されています。

67(1-6)が理工学図書館の東館3階にあることが分かりました。

理工学図書館で論文を読んだりコピーしたりすることができます。

【デモの例】

① Identification of urban park activity intensity at different thermal environments and visible sky by using sound levels

② 水ビジネス国際展開の成功に向けて：技術開発の役割と現地化の必要性

デモを終了します。



17

デモを終了します。

2-5. Google Scholar①

学術雑誌、論文、書籍など、さまざまな分野の学術資料を検索可能



次は、Google Scholarを使って探す方法をご紹介します。

Google ScholarはGoogleが提供する、学術資料の検索サービスです。
ブラウザで、グーグルスカラーと検索するとたどりつけます。

こちらが検索画面です。

みなさんが普段Googleを使っているのと同じように、検索ボックスにキーワードを入力します。

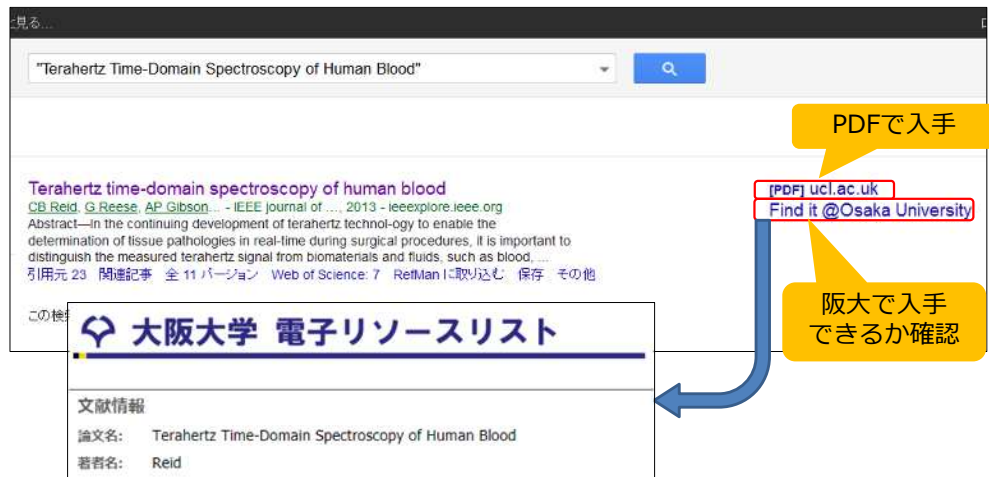
論文のタイトルを入力して、検索してみます。

(例: Terahertz Time-Domain Spectroscopy of Human Blood)

2-5. Google Scholar②

阪大で入手できる場合にはリンクが表示される

※阪大のネットワークからインターネットに接続している場合



こちらが検索結果画面です。

通常のGoogle検索と違う特徴として、検索結果の下に「引用元」や「関連記事」「バージョン」といったものが表示されています。

ここで注目してほしいのが、「バージョン」です。

1章でお話しましたが、論文にはいくつかのバージョンがあります。

雑誌に掲載された最終版以外に、研究者のウェブサイトやSNS、機関リポジトリなどに掲載されたバージョンがあります。

Google Scholarでは、そうしたバージョン違いをまとめて表示してくれます。

また、阪大のネットワークにつながっていれば、阪大で入手可能な論文の場合、検索結果の右側にリンクが表示されます。

「Find it@Osaka University」というリンクをクリックすると、先ほど見た「電子リソースリスト」の画面が開きます。

その論文を阪大で入手できるかどうかわかります。

このように、Google Scholarでも電子ジャーナルの論文を検索することができます。

まとめて検索でもGoogle Scholarでも、使いやすい方を試してみてください。

これでPart1は終了です。

続きはPart2をご覧ください。