

1.1. 検索エンジンで、情報を探そう

インターネットには膨大な量の情報が存在します。その中から、あなたが必要とする情報を探し出す道具として活躍してくれるのが、検索エンジンです。この検索エンジンを適切に使うことは、インターネットを有効に活用できるかどうかの鍵であり、大変重要なことです。「なんとなく結果が得られる」ことに満足せず、状況ごとにより適切な検索方法を理解・判断して検索してください。また、インターネット上の情報（一般の Web ページや Wikipedia）は、一般の図書や事典・辞書類とは異なる性質をもつ場合が多く、したがって、それをレポートや卒業論文の根拠・資料として使う場合の注意点を普段から心得ておくことも重要です。

1. 検索エンジンのしくみと二つの検索モード

ロボット型検索 = 検索エンジンのシステムがインターネット上の膨大な数の Web ページを機械的に収集して一覧に整理しておき、それに対して、利用者が指定したキーワードが含まれる Web ページだけを抜き出す方法

検索エンジンのトップページには、検索に使うキーワードをあなたが入力するための空欄（以下では「検索ボックス」と呼びます）があって、そこにキーワードを入力してから[検索]とか[ウェブ]というボタンをクリックすると、そのキーワードを含むページへのリンクの一覧が1位から順番に表示されます。これはどの検索エンジンでも対応しているロボット型検索と呼ばれる検索方法です。

ロボット型検索では、検索エンジンのシステムがインターネット上の膨大な数の Web ページ（全てではない）をその内容に関わらず機械的に収集し作成した一覧表が検索対象となります。そして、あなたがキーワードを入力して[検索]とか[ウェブ]というボタンをクリックしたときに、上の一覧表からそのキーワードが含まれる Web ページだけを抜き出し、さらにその中でもより適合度が高いものから順番にその Web ページへのリンクを表示します。従って、指定されたキーワードが含まれているならば無名の Web ページでも検索できますが、その一方で、Web ページの本来の内容分野とは無関係に偶然にそのキーワードが含まれていた Web ページも検索されてしまいます。

登録サイト検索 = 検索エンジンのスタッフがインターネット中の一部の Web ページを収集して内容分野ごとに分類しておき、それに対して、利用者が指定したキーワードや内容分野に当てはまる Web ページだけを抜き出す方法

一部の検索エンジン（Yahoo! Japan、goo など）では、キーワードを入力するための検索ボックスにキーワードを入力したあと [登録サイト]というボタンをクリックする（続けて登録サイト検索する場合には、2回目以後は[検索]ボタンをクリックする）ことでも検索結果が得られます。これは登録サイト検索とよばれ、上のロボット型検索とは異なる検索結果になります。

登録サイト検索では、いろいろな Web ページを実際に確認した検索エンジンのスタッフが、その Web ページを内容分野ごとに分類したもの、つまり、インターネット全体から見ると非常に限られた Web ページ（一般的には有名な Web ページ）だけが検索対象となります。そして、あなたがキーワードを入力して[登録サイト]というボタンをクリックしたときに、あらかじめ分類されていた Web ページの中から、そのキーワードに当てはまるものへのリンク、もしくは分類項目（カテゴリ）自体へのリンクを表示します。

また、Yahoo! Japan や goo では、検索ボックスにキーワードを入力しないで[登録サイト]というボタンを 2 回クリックすると、「エンターテイメント」「旅行・お出かけ」「暮らし」など、登録サイト検索で使われている分類項目の一覧がリンク表示され、それをクリックするとより細かい分類項目がリンク表示されます。こうしてカテゴリのリンク表示をたどる方法でも、登録サイト検索とほぼ同じ結果を得ることができます。

登録サイト検索では、限られた Web ページだけが検索対象になりますが、しかし、検索エンジンのスタッフがその Web ページを実際に読んで分類しているため、比較的精度が高い検索結果が得られます。ただし、こうした検索結果の精度が高い（分類項目が正しい）かどうかと、Web ページの内容自体が正確・正しいかどうかとは、全く別の問題であることに注意してください。つまり、登録サイト検索で表示された Web ページについても、その Web ページの内容が正確・正しいとは限りません。登録サイト検索は、ディレクトリ型検索、カテゴリ（カテゴリー）検索などとよばれることもあります。

ロボット型検索か登録サイト検索か、いずれの方法を使うかによって、同じキーワードで検索しても、数も質も異なる検索結果になります。したがって、状況に応じていずれが適切な検索方法であるかを考えて検索することが大切です。

2. 検索の実際

検索例 1（登録サイト検索）

Yahoo! JAPAN（トップページは <http://www.yahoo.co.jp/>）は、登録サイト検索が得意な検索エンジンとして有名です。ここでは、「イギリス文学に関する Web ページを見つけたい」とします。そこで、Yahoo! Japan トップページにある検索ボックスに「イギリス文学」と入力して、[登録サイト]というボタンをクリックします。すると、以下のような検索結果が表示されます。



左の検索結果の最初に表示されている「Yahoo!カテゴリ」欄の直下にある「イギリス文学」というリンクは、Yahoo! Japan が Web ページを分類するときに使っている「イギリス文学」という分類項目へのリンクで、それをクリックすると、「イギリス文学」として分類されたさまざまな Web ページへのリンクを見ることができます。また、「登録サイト」欄以下にある「バーティミアス」などリンクは、Yahoo! Japan が登録サイト検索用に確認

して分類した Web ページの中から、「イギリス文学」というキーワードを含む Web ページへのリンク一覧になっています。

上と同じ検索結果は、Yahoo! Japan トップページにある[登録サイト]ボタンを 2 回クリックして分類項目一覧を表示させ、その中から「芸術と文学」→「文学」→「外国文学」→「イギリス」とリンクをたどっても得ることができます。

検索例 2 (ロボット型検索)

Google (トップページは <http://www.google.co.jp/>) は、ロボット型検索が得意な検索エンジンとして有名です。また、学術・研究目的に重要な機能が多数提供されていることから、普段使いの検索エンジンの一つに Google を必ず含めて使い慣れておく必要があります。ここでは、「インターネットにおける著作権の問題を調べたい」とします。この場合、中心主題(問題の分野)は「著作権」となりますが、このキーワードだけで検索したのでは、今回の目的以外の情報が検索結果に数多く混じることが予想されます。そこで、中心主題を限定・制約する文脈情報として「インターネット」というキーワードも含めて検索するほうがよりよい結果を得られると思われまます。具体的には、Google トップページの検索ボックスに、以下のように「著作権」と「インターネット」の2つのキーワードを、間に空白を挟んで入力し、[Google 検索]をクリックします。



すると、右側に広告ページへのリンク(スポンサーリンクと表示される)と共に、目的の Web ページへのリンクの一覧が表示されます。

この検索例にあるように、ロボット型検索をするときに検索ボックスに入力するキーワードは、1つではなく、2つでも3つでも構いませんが、それらキーワードの間には空白を入力します。そして、複数のキーワードを使って検索すると、原則として、それらすべてのキーワードが含まれる Web ページを検索結果に表示します。

ロボット型検索における工夫

以下では、Google を使うことを前提に、よりよい検索結果を得るための工夫を紹介します。

- 同義語や類義語に変えたり語の表記方法を変えて検索する
キーワードの意味を目的にして検索する場合には、同義語や類義語を考えてみます。たとえば、「クーラー」という語だけでなく、同義語である「冷房」とか類義語である「エアコン」などの語でも検索してみましょう。「ライブラリ」と「ライブラリー」のような長音記号の有無や、「バラ」と「ばら」と「薔薇」のような表記の違いでも検索結果が異なります。特にロボット型検索では、検索の際に入力されたキーワードと各 Web ページ内の表記とが完全に一致したときだけその Web ページを表示する場合があります。そうすると、異なる表記で検索すると全く異なる検索結果を得ることになります。

- より具体的・狭い意味の言葉（下位概念）に変えたりより抽象的・広い意味の言葉（上位概念）に変えて検索する

同じくキーワードの意味を目的にして検索する場合には、調べたいことを表現する語とくらべて、より具体的な語やより抽象的な語で検索することを考えてみます。たとえば、「パスタ」という語だけでなく、それよりも具体的・狭い意味の「スパゲッティ」とか「ペンネ」などの語でも検索したり、それよりも抽象的・広い意味の「イタリア料理」などの語で検索する価値があります。

- 熟語（複数の基本単語を結合した語）や付属語（助詞・助動詞）を含む表現をそのままの語順で検索したいときには、その表現を半角文字の”（ダブルクォーテーション）でくくる

キーワードについて意味よりも字面全体がぴったりあてはまる Web ページを検索したい場合（固有名詞、作品中の表現など）や、熟語や付属語混じりの複数語からなる表現を使って検索したい場合があります。そのような場合には、表現をそのまま入力して検索すると、その表現について、個々の単語に分解されてから検索されたり、付属語が省かれてから検索されたり、文字表記が変更されてから検索されたり、送り仮名が変更されてから検索されてしまい、入力した字面通りに検索されない場合があります。たとえば、「もっと強く願って」という表現を含んだ詩を検索したいとします。この場合、その表現をそのまま検索ボックスに入力して検索しても目的の詩は見つかりませんが、同じ表現をダブルクォーテーション（二重引用符）でくくって検索すると、目的の詩を含む Web ページを検索結果の最上位に得ることができます。これは「フレーズ検索」と呼ばれる検索方法です。**言葉の意味や定義を検索するときには、末尾に「とは」をつけ、全体を半角文字の”（ダブルクォーテーション）でくくったものをキーワードとして検索する**

言葉の意味・定義を解説している Web ページは数多くありますが、それらは「〇〇とは……という意味である」という表現形式になっていることが多いでしょう。同じ「〇〇」という語を含む Web ページでも、その意味や定義を解説するのではなく、その語を普通に使った表現を含んでいるものもあります。そこで、「〇〇」という語の意味や定義を解説しているページだけを抜き出すために、調べたい「〇〇」という語の後ろに「とは」をつけて検索する方法が考えられます。ただし、調べたい「〇〇」という語と「とは」とを別々に分解して検索するのではなく、両者を結合した表現のまま検索するために、「〇〇とは」という表現全体をダブルクォーテーションでくくってから検索します。たとえば、「MGTA」という研究方法の意味を調べたい場合に、MGTA というキーワードをそのまま入力して検索しても適切な解説ページを見つけることは難しいのですが、” MGTA とは” と入力して検索すると MGTA という語の意味・定義を解説している Web ページを検索結果に得ることができます。言葉の意味や定義を検索するときには、一般の図書や事典・辞書、及び、別記の Web 版の事典・辞書を活用することも検討してください。

3. 情報検索した結果を利用する際の注意事項

レポートや卒業論文など学術研究の分野の文書の中で、根拠として用いることができる参考文献・引用文献は、以下の2つの条件を両方満たしたものでなければなりません。

1. その資料（Web ページを含む）の執筆者・編集者（執筆内容の責任所在）を具体的に特定できる（問い合わせることができるか、同じ執筆者・編集者の他の執筆物を特定できる）こと。
2. 事実を明らかにする資料（Web ページを含む）の場合には、直接確認された事実（実験、観察、調査、インタビューなど再現可能な結果）、または、別の資料（それについてもこの1.と2.の条件を満たすこと）の内容を示したものであること。判断・主張・意見を述べる資料の場合には、その根拠となる、上のような事実、または別の資料、もしくは十分に自明な事実（常識）を示していること。

たとえば、インターネット上にあるいわゆる「質問・回答の自由投稿 Web ページ」（Yahoo!知恵袋、教えて!goo、OKWave、人力検索はてな、など）は上の1も2も満たさないことが多く、そうした場合には、その内容をレポートや卒業論文の中で根拠として直接使用することはできません。また、Wikipediaについても1.を満たしていないので同様です。しかし、そうした1.や2.を満たしていないWeb ページやWikipediaであっても、そこに根拠となる別の資料（Web ページを含む）が書かれていて（これはWikipediaの編集方針として重視されています）、その別の資料が1.と2.の両方を満たしているのならば、あなたがその別の資料を直接参照して、その資料をレポートや卒業論文の引用文献・参考文献として用いることは構いません。質問・回答の自由投稿 Web ページやWikipediaやその他匿名のWeb ページなどは、上のようにして、問題を解決するために根拠となる資料をあなたが探し当てて読むための道標として活用することや、あなた自身が考えを深めるためにヒントとして活用すること（レポートや卒業論文など他人に示すものではない）が期待されているのであって、レポートや卒業論文の中で根拠として直接使用することが期待されているわけではありません。

それに対して、編集者や執筆者が明示されている一般図書や事典・辞書（Web 版を含む）は、1.を満たしていますし、その中でも学術的な資料は2.の条件も満たしています。そうした場合には、それをレポートや卒業論文の中で根拠となる参考文献・引用文献として使用して構いません。

レポートや卒業論文の中で参考文献・引用文献を扱う際には、必ず、以下の全ての条件を守る必要があります。これらの条件は、あなた方も参加しているそれぞれの分野の学術研究（大学の営み）を適切に維持発展させるために必要な文化的慣習であると同時に、著作権法などの法令によって定められている社会契約でもあります。その意味で、それを逸脱したいいわゆる「コピペ（コピー・アンド・ペースト）」によるレポート作成は、成績評価に関する不正行為であるだけでなく、文化的にも法的にも許されない不正行為です。

- a. あなたのレポートや卒業論文を読んだ人が元の資料の趣旨を誤解しないようにしなければなりません。たとえあなたが元の資料の考えや主張に反対している場合でも、元の資料の趣旨は守られる必要があります。
- b. あなたのレポートや卒業論文を読んだ人が、該当部分についてあなたのオリジナルの知的所産（考えや主張や明らかにした事実）であると誤解しないように書かなければなりません。

- c. 元の資料内容から語句を部分的に入れ替えたり省略したものをあなたのレポートや卒業論文に記してはいけません。引用文献として用いる場合には、元の資料の特定部分を全く字句通りに写し取ったものを、あなたのレポートや卒業論文の中に段落下げをしたりカギ括弧でくくるなど区別できるようにして挿入します。参考文献として用いる場合には、元の資料の特定部分を、あなた自身がその内容を理解した上で（元の資料を見ないで説明できる状態にして）、あなた自身の言葉でパラフレーズ（言い換え）したものを記します。あなたが根拠とする資料は、上にある引用文献か参考文献か、いずれかの方法で使わなければなりません。
- d. あなたのレポートや卒業論文を読んだ人が元の資料を参照できるように、原則として「19. 引用・参考文献の出典の書き方」(P117)にある書式で、参考文献・引用文献の出典を明記しなければなりません。
- e. 引用文献にする場合には、質・量ともに、あなた自身による執筆部分（こちらが主）を補う程度（引用部分が従）でなければなりません。
- f. そもそも、レポートや卒業論文では引用文献か参考文献を必ず必要とします（引用文献も参考文献もないレポートや卒業論文は不適切）が、逆に必要でない資料を使ってはいけません。

4. 代表的な検索エンジンとその他の検索方法

インターネットでは多くの検索エンジンを使うことができますが、ここでは日本で代表的な検索エンジンとその URL を記します。それぞれの検索エンジンの特徴やそれを生かした検索方法については、それぞれの検索エンジンにアクセスして、[ヒント] [ガイド] [ヘルプ] [~について]などのボタンやリンクで示される Web ページを参照してください。

名称	URL	メモ
Google (グーグル)	http://www.google.co.jp/	必ず普段使いの検索エンジンの一つにして、勉強目的では優先して使うこと。世界規模では利用者数が最も多い検索エンジン。
Yahoo! Japan (ヤフー・ジャパン)	http://www.yahoo.co.jp/	登録サイト検索を使える。日本国内では利用者数が最も多い検索エンジン。
goo (グー)	http://www.goo.ne.jp/	登録サイト検索を使える。入力された検索キーワードに対して柔軟な日本語処理（送り仮名や表記文字種類などの自動変換）を行う。
Microsoft Bing (マイクロソフト・ビング)	http://www.bing.com/	Microsoft Windows を使い始めたときに自動的に標準の検索エンジンとして使われる。

こうした各種の検索エンジンは、

- どのくらいの数・どのような種類の Web ページを検索対象とするか、
- 過去のページの記録（キャッシュ）を表示できるか、
- 複雑な検索（論理演算子の使用、検索対象言語やドメイン名の指定など）ができるか、

- キーワードの自動読み替え（ひらがな・カタカナ・漢字などの表記の読み替え、漢字の送り仮名の違いの読み替え、同義語の読み替えなど）をして検索できるか、
 - 検索結果を自動翻訳して表示できるか、
 - 通常の Web ページではなくその日のニュース記事や動画などを優先して結果表示するか、
- など、いろいろな点が相互に異なります。このことは、どれか一つの検索エンジンが他の検索エンジンよりもすべての点で優れているということはない、ということも意味しています。したがって、一つの検索エンジンだけを固定的に使うのではなく、複数の検索エンジンについてそれぞれの特徴をわきまえながら使い分けることが重要です。一部の Web ブラウザ（Internet Explorer など）では、アドレス欄に URL ではなくキーワードを入力するだけで、特定の検索エンジンでロボット型検索をした結果が得られます。しかし、このような方法だけで検索しては、常に特定の検索エンジンを特定の検索方法でのみ使うことになり、検索方法の違いや検索エンジンごとの特徴が生かせません。是非とも、そのときの目的にそった適切な検索エンジンと検索方法を自分で選んで使えるようになってください。

たとえば Google については、検索ボックスの右にある「検索オプション」をクリックすると、細かい条件を指定して検索する以下のような画面に切り替わります。そこでは、検索対象とする Web ページの言語や地域を限定したり、検索対象とするファイル形式として通常の Web ページではなくワードプロセッサ（Microsoft Word）や Microsoft PowerPoint の文書ファイルを指定したり、更新された日付の範囲を指定する、などの細かい条件設定ができます。

検索条件	すべてのキーワードを含む	<input type="text"/>	10 件	<input type="button" value="Google 検索"/>
	フレーズを含む	<input type="text"/>		
	いずれかのキーワードを含む	<input type="text"/>		
	キーワードを含めない	<input type="text"/>		
言語	検索対象にする言語	<input type="text" value="すべての言語"/>		
地域	検索対象にする地域	<input type="text" value="すべての地域"/>		
ファイルタイプ	<input type="text" value="検索対象にする"/> ファイル形式	<input type="text" value="すべての形式"/>		
日付	ページの最終更新日 (クローलされた日)	<input type="text" value="指定なし"/>		
範囲	検索対象にする箇所	<input type="text" value="ページ全体"/>		
ドメイン	<input type="text" value="検索対象にする"/> サイトまたはドメイン	<input type="text"/>	例: .org, google.com 詳細	
ライセンス	検索対象のコンテンツ	<input type="text" value="ライセンスでフィルタリングしない"/>		
セーフサーチ	<input checked="" type="radio"/> フィルタリングしない <input type="radio"/> セーフサーチ を使ってフィルタリングする			

また、一般の検索エンジンとは別に、学术论文の検索、図書の検索、交通機関の経路検索、英和・和英辞典、地図検索、レストランや料理レシピの検索、商品の価格検索、至近の天気予報、など、それぞれの目的に特化した情報検索ページも存在します。それらの多くは、上の一般の検索エンジンのトップページにリンクが表示されているか、もしくは[その他]というリンク（Google の場合）が表示されているので、そのリンクから画面を切り替えて使うことができます。一般の検索エンジン上からその特定目的自体をキーワードにして検索することで、そうした特定目的用の情報検索ページを見つけることができる場合もあるでしょう。