

インターネットを使って資料を得るテクニック

連携講義の予習・復習の情報はインターネット検索サイトを利用すべき

昔は講義の資料を調べるのに図書館へ行き、書籍情報から講義の内容に関する資料を入手した。しかし、インターネットが普及した現在、図書館に行かなくても自宅でインターネットが使える環境がありさえすれば(インターネット普及率からすると相当数の生徒が可能となっているようだ)、いろいろな分野の勉強のための資料を入手することは非常に簡単になった。外国文献(英文資料)も全世界的な広がり of Web サイトの情報をインターネット経由で入手できる。しかし、その情報がどの Web サイトにあるのか? そのサイトの URL は? など、「言うは易いが行なうは難し」となるのが現実である。

Web サイトの URL を自分の力だけで調べるには限界がある。そこで登場するのが検索サービスを行う「検索サイト」だ。検索サイトを利用して欲しい資料がある Web サイトの URL を探すことで資料が手に入る。現在では英文資料まで含めた非常にレベルの高い専門資料まで入手できる。

検索のテクニックは「適切なキーワード」を考えることに尽きる。安易なキーワードでは、検索の網にかかる情報が多すぎて、どれを選べばよいかで悩む。この場合は、キーワードを追加して、複数キーで検索条件を絞れば(絞り込み検索という)適切な情報が網にかかるようになる。

筆者が愛用するサイトは「総合検索サイト Google」だ!

Google は検索スピードが速いことで有名で、世界中の Web 愛用者が利用する総合検索サイトだ (URL は日本語用 <http://www.google.co.jp/>、英語用 <http://www.google.com/>) だ。

Google のトップページに入るには、ウェブブラウザ(インターネットエクスプローラなど)の URL 入力欄にこの Web サイトの URL (Web サイトの住所のようなもの) を打ち込んで、リターンキーを押せばよい。

Google のトップページが表示されると、キーワード入力欄に検索用キーワードを入力する。続いて、Web 全体からの検索か日本語 Web ページのみかを選択し、最後に検索実行ボタンをクリックするだけだ。キーワードに一致する Web ページが多すぎて利用しにくい場合は、さらに絞り込み検索(条件のキーワードをさらに追加した検索)を実行すればよい。

Google 検索サイトを使ってインターネットから講義内容の情報を入手する実際の例を紹介してみよう。連携講義を担当する先生について調べてみる。このときのキーワードとしては、担当の先生の「所属」「名前」「研究分野」などを入れると良い。

予習・復習および発展学習のために関連情報を入手するとき Google!

第 1 回講義の理学部の池田裕司先生の情報を Google で検索してみよう。Google トップページのキーワードランに「神戸大学」と「池田裕司」の二つのキーワードを半角スペースで区切って入力(かぎ括弧「」は入力しない)しよう。これは、「神戸大学」と「池田裕司」の両方が含まれた Web ページを検索することを指示したことになる。最後に検索実行ボタンを押す。少し(1,2 秒)待つと検索結果が表示される。当然キーワードが含まれる Web ページが多数表示されるが、先頭から引用率の高いページが順に表示されるようになって、当然、先頭のものから見ることになる。最初の検索された Web ページは先生の研究室のページです(当然でしょう!)。池田先生の顔写真がタイトルの左にはめ込まれています。研究の内容、連絡用メールアドレスなども記載されています。研究内容に「グラフ理論」があります。

「グラフ理論」とは何でしょうか? 高校数学で習った関数のグラフのことではないようです。そこで、グラフ理論について詳しく調べてみることにしましょう。検索キーワードに「グラフ理論」と入力します。このキーワ

ードだけでは相当数のページが検索に上がりそうですが、検索実行ボタンを押して検索してみましょう。1万件近くのページが検索にかかります。グラフ理論の「入門者向けの解説ページ」もありました。

このように次々と欲しい情報を手繰り寄せることが可能となります。インターネットを Web と(蜘蛛の巣)と呼ぶのは情報を蜘蛛の巣にかけるように手繰り寄せることができるからです。しかし、インターネットは情報の宝庫ですが、宝庫には情報が多すぎて何をよいか分からないのが現実です。検索サイトを上手に利用してこそ、情報の宝庫のインターネットを道具として操ることが出来ます。逆にインターネットに惑わされる人も多いようですが。

外国の Web サイトの情報の検索はキーワードを英語で入力するだけ!

外国の情報を入手することも容易です。検索キーワードを英語で入力するだけです。例えば、グラフ理論についての外国サイトを調べてみることにしましょう。キーワードは「Graph Theory」です。これを検索キーワード欄に入力して検索を全 Web ページ対象にかけてみると、84 万件のページが上がってきます。トップに上がってきたのはアメリカのテネシー大学のグラフ理論の解説ページでした。さすがに情報が多すぎるので、絞り込み検索をして見ましょう。キーワードに「ikedai」を追加して検索をかける池田先生の英語情報などがあがってきます。

このようなインターネット検索技術は「適切なキーワード」を思いつく技術になります。経験と総合的な周辺知識の量が大きな力となります。インターネット検索コンテストまで行われているようです。欲しい情報の Web ページをすばやく見つける能力こそ、インターネット時代の能力といえるのかもしれませんが。なお、文献などの情報は PDF 形式のファイルが多く、アクロバット・リーダー(フリーソフト)が必須になります。

マンモスの肉片が国内到着 復活プロジェクト本格始動 (Yahoo7/15/19:11 更新より)

ヤフーサイトに最先端技術バイオテクノロジーに関する興味ある記事があったので紹介しよう。クローン技術を使う夢のような研究だ。

クローン技術を駆使した「マンモス復活プロジェクト^{※1}」を進める日本とロシアの共同研究チームに所属するロシアの研究者が15日、同チームがシベリアの永久凍土で発掘したマンモスとみられる肉片を、成田空港経由で日本側研究機関のある岐阜県内に運び入れた。

肉片は16日、共同研究チームの岐阜県科学技術振興センター(各務原市)から近畿大生物理工学部(和歌山県打田町)に移送される。同部の入谷明教授(発生工学)らがDNA鑑定でマンモスかどうか確認し、遺伝子の保存状態やクローン技術を利用した復元の可能性を調べる。肉片は液体窒素を利用した特殊な容器に入れ、マイナス150度に保った状態で空路、日本に運ばれた。(共同通信)

現在、いろいろな哺乳類動物で、遺伝子工学によるクローン出産に成功している(1997年のクローン羊のドリー^{※2}で有名だが、現在では和牛のクローンなど多くの哺乳類動物でも成功している)。この技術を使って絶滅したマンモスの受精卵を作成し、体型が近い象を母体としてマンモスの子供を産ませようとする計画だ。本当に実現するかどうかは完全なDNAが得られたかどうかによる。何しろ100万年前のDNAによる再生なのだから難しいのは当たり前なのだ。

※1 シベリアの永久凍土(常に凍った地面)の中に残されたマンモス体内の細胞からDNAを取り出し、これをクローン技術で復活させるロマンある研究だ。マンモス体内のDNAが完全であれば絶滅したマンモスの復活も可能と思われる。詳しく知りたい人はGoogleで検索してみることを薦めます。

※2 羊の乳腺細胞から遺伝子を抜き出し新しい卵細胞に導入して子羊にまで成長させることに英国で1997年に成功した。親羊とまったく同じ遺伝子をもつ子羊の誕生で、哺乳類までクローン技術が発展し、現在では人間のクローン誕生までさざやかれている。真実かどうかは不明だが、倫理的な問題を含んでいる人間のクローンの実現については、技術的には可能でも実施が難しい現状だ。詳しくはGoogleで検索してみてください。

