

短期大学におけるGoogleを用いた情報検索演習

清水 道夫[†]

本稿は、短期大学の文学系学科における選択科目「情報検索演習」の実践報告である。この演習では Web 検索とくに Google を用いた情報検索を行う。短大における授業や生活を支援するためのさまざまな検索方法を習得する。実践を通して、学生が各検索方法をどう評価し、どのような情報を得たのか事例を紹介する。

The exercise of an information retrieval using Google in a junior college

MICHIO SHIMIZU[†]

This paper is the report of a practical subject "information retrieval" in the department of literature of a junior college. In our exercise, the web search engine, especially Google is used. In order to support the lessons of a junior college, the various retrieval methods are studied. Reference examples and evaluations by the student to each retrieval method are shown.

1. まえがき

本稿は、長野県短期大学の文学系学科における選択科目「情報検索演習」の実践報告である。この科目は、本学でも図書館司書資格が取れるようになったことから、司書関連の選択科目として導入された。2007 年度後期に英語英米文化専攻と日本語日本文化専攻に対して行った演習事例を報告する。なお、学生はほぼ全員が入学当初から別の科目「情報演習」で情報リテラシーを学んでおり、基本的なパソコン操作はマスターしている。

この演習の目的は、「膨大な Web 上の情報源から、短大における授業や日常生活に役立つ情報を取得するためのさまざまな情報検索方法を習得する」ことである。この演習では Web 検索とくに Google を用いた情報検索だけを扱う。Web 検索は「情報検索」の一部と考えられ、図書館や研究室の蔵書検索、新聞、雑誌等の閲覧など、司書資格に関連の深い情報検索は「リファレンス・サービス」等の授業で取り扱う。本論では、情報検索演習の 1 つの方法論を提案し、それに基づく演習実践で得られたことがらを紹介する。

2. Google 検索

本演習で主に Google を利用するのは、情報量や精度の面から最も優れた検索エンジンといわれているからである(2)。とくに、優先度の高いサイトから並べる「ページランク機能」によって、有用な情報を大変効率よく調べることができる。ただし、検索エンジンを Google に限定することは、検索演習の方法が Google のしくみに依存する面もある。演習のテキストとして、『グーグル完全活用本、知的生きかた文庫』(1)を用いた。なお、Google 自体が絶えず研究され変化しているから、テキストの多くの部分で表現が古くなっているところもある。Google の検索技法を概観すると、おもに、

- 1) いわゆるデータベース的な操作方法
- 2) 言語表現に依存したワザ的な方法
- 3) Google から提供されている検索サービスを利用する方法

の 3 つに大きく分けられる。しかし、後で述べる個々の検索技法のなかには、どこに分類されるか明快でないものや複合的な要素を持つものも多く含まれる。

3. テキストに沿った演習の課題

テキストは市販の文庫本であり、「グーグルのすご

[†]長野県短期大学
Nagano Prefectural College

い検索、とっておきの方法」のような商業的な表現で書かれているところも多く、検索技法が論理的にカテゴリ化されているとは言いがたい。それは、検索技法が多様化しており、すっきりとした形にカテゴリ化することが困難なためと思われる。また、検索目的を“主”に、使用する技法を“従”に書かれているから、同じ技法が繰り返り現れる場合もある。しかし、学生にとっては復習の意味もあるから、かえってその方が理解しやすいかもしれない。本演習では、テキストの検索テーマの中から50項目を選択し、演習の対象とした。とくに、検索したファイルをダウンロードしてPCをカスタマイズするような機能は対象から除いた。この50項目の内訳を付録1に示す。

50個の検索テーマに関するレポートは、①、②、③の3つで、それぞれ、①は1章、②は2章、③は3章から5章に対応する。たとえば、レポート①では、1章の16検索テーマについてテキストに書かれた通り実践し、類似の例を考える。そして、履修者は実践を通して

1. 自分にとって役に立ったと思われる技法、及び検索によって得られた具体的事例
2. 技法の意味がよくわからなかったこと、またはうまくいかなかったこと
3. その他気のついたことがら

をWordで文書にまとめて提出する。レポートの書き方や枚数の制限はないが、あとで提出物をみると、だいたいA4で1枚から3枚くらいであった。書かれた内容については、次節4で触れる。

「情報検索演習」の全15コマの内訳は、

- | | |
|-------|---------------------|
| 1 | 全体の説明 |
| 2-4 | 1章の説明>実践(レポート①) |
| 5-7 | 2章の説明>実践(レポート②) |
| 8-10 | 3,4,5章の説明>実践(レポート③) |
| 11 | 復習・アンケート |
| 12-14 | 応用課題(レポート④) |
| 15 | 全体のまとめ |

である。応用課題(レポート④)については後で5に述べる。授業のはじめの30分ほど一般の教室でその日の演習に関する説明を行い、そのあと情報演習室で60分くらいパソコン演習を行う。学生はパソコンの使い方は一通り習得しているが、情報検索に関する知識について、若干の説明が必要である。

4. 検索技法の評価

10コマ目までの授業で、テキストに書かれた50個の技法を一通り実践したあと、情報検索技法の復習と称して、11コマ目の授業で学生アンケートを行った。90分を使って再度50技法を確認して、各技法のそれぞれに、5から1の評価をつけてもらった。アンケート用紙は、付録1の右端に数値入力のため枠を1列付け加え、次の文章を冒頭に置いたものである。

【検索技法のアンケート】

いままでの復習として、「グーグル完全活用本」に書かれたGoogle検索技法のうち、授業で扱った50個それぞれを5段階評価してください。自分にとって、5.役に立つ、4.少し役に立つ、3.どちらともいえない、2.あまり役に立たない、1.役に立たない

このアンケートには32名の学生が回答した。50個の技法(テキストの番号)にたいし、評価の平均値の上位10を表1に、下位10を表2に示す。これは、2節で述べた技法のカテゴリ化を無視して一様に扱ったもので、厳密に言えば一様に比較・評価できるものではないが、レポート①、②、③とつきあわせてみると、およそその傾向が見られる。

まず、評価の高かった上位10について、レポートの「1.自分にとって役に立ったと思われる技法、及び検索によって得られた具体的事例」に書かれたことがらとつきあわせて、いくつかの事例を紹介する。実際、アンケートで評価の高い検索技法は、レポートの役に立った検索方法・事例に深く関連している。

(a)何人かの日本語日本文化専攻の学生は、うろ覚えのことわざや慣用句を調べるのに、ワイルドカードの“*”が有効であると報告している。たとえば、「禍福は*繩の如し」を入力し、うろ覚えであった部分「糾(あざな)える」を補って、「禍福は糾える繩の如し」を調べたという。また、部分的に記憶していた「金*倭*国王」を入力し、「金印 漢委奴国王印」を得たという。

(b)「アンド検索」や「イメージ検索」は、既に多くの学生が日常的に利用しており、今更触れなくてもいいかもしれない。アンド検索は、キーワードのワザに応用するとより効果的である。たとえばある学生は、「本や雑誌の収納が苦手で、目的の本がすぐに見つからないことが多いので、「本 雑誌 簡単収納術」で調べた。空のティッシュ箱を利用した本棚は、お金もかからないで文庫本を整理するのに役立った。」と報告している。また、イメージ検索は、「マイナス検索」をうまく使う

と大変有効だという報告があった。

(c)「とは検索」は、基本的なキーワードのワザとしてよく知られている。ある学生は、「日本現代史の授業に関連して、「極東軍事裁判とは」で調べると、意味・写真・関連する文献・日記の紹介など、さまざまな情報が検索された。そして、単に「極東軍事裁判」とすると意味が詳しく書かれていない場合が多い。」と報告している。類似のものに、「で代用」や「が無難」などがある。

(d)「乗り換え案内」は、Google の新しいサービスである。学生の多くは、Google マップの応用としてその優れた機能に驚いたようである。ある学生は、情報検索は「旅」の視点から見るができるという。日常生活から飛び出し、いつもと違う「何か」に出会えるからで、そのための基本機能が Google マップであり、経路検索であるという。さらに、その学生にとっては、身近な病院やレストランのありかを調べて、そこに出发することも旅の範疇に入るようである。

(e)多くの学生は、「就職活動“文例集”」を試したようである。履歴書やエントリーシートの文例を調べ、就職活動の基礎知識や、失敗談を読むことができたという。さらに、特別構文を使って「履歴書 filetype:doc」でいくつかの履歴書のテンプレートが見つかったので、ダウンロードし保存して今後活用したいという。

(f)Google 情報検索を自分の専攻や他の授業へ応用することに関して、英語英米文化専攻の学生は日本語日本文化専攻の学生ほどには、その有効性を見出せないようである。英語に関する機能もいろいろ備わっているが、やはり言葉としての英語はまだ遠い存在なのかもしれない。ただし、うろ覚えの英単語を確認するのに「検索ボックスのワザ」を使うと便利なことは知ったようである。

次に、評価の低かった下位 10 について、レポートの「2. よくわからなかったこと、またはうまくいかなかったこと」に書かれたことがらとつきあわせて、いくつかのコメントを紹介する。両者は密接に関連していると考えられるからである。

(g)「グーグルセット」とは、いわゆるリンク集といわれるもので、Google が関連するキーワードを判断して表示する。これは主に英語を対象にしており、実験段階のサービスといえる。今後は、人物研究などで有効に利用されるようになると思われる。類似のサービスに、「グーグルビデオ」や「グーグルブログサーチ」な

どがある。

(h)演習のはじめのころ、うまくいかなかったことがらとして、単に記号の入力方法が悪かったことに起因しているものが多かった。プラス記号、マイナス記号、ダブルクォーテーション記号などは、半角で入れなければならないことに気がつかなかった、また、「ストップ語検索」がうまくいかなかった、という学生が多かった。ストップ語とは、あまりにも頻繁に使われる単純な単語で、Google が検索対象としていないものである。ストップ語にはプラス記号をつけて検索対象とするが、使用目的の意味があまり感じられなかったようである。プラス記号をつけて「バイオリン」と「ヴァイオリン」のようなことばの「ゆらぎ」を区別することも同様である。

(i)「特別構文」は、いわば古風なコンピューター表現で、学生には取っ付きづらいものようである。とくに、Inurl や Intext などを用いると、キーワードの書かれた場所を指定することができるが、Web の構造に依存している部分なので、意味がわかりにくいようである。

(j)2 章番号 10 の検索ボックスのワザを使って、「自分の住所 site:postcode.goo.ne.jp」としても郵便番号が出て来なかったという学生がいた。地域によって出てくるところと出てこないところがあり、また、このような長い文字列を検索ボックスに入れるのは面倒という意見が多かった。

(k)「グーグルユニバーシティでは、自分の短大が出てこないし、ふつうは検索ボックスに大学名を入れて I'm Feeling Lucky! の機能を使うのが一般的ではないか」という。

最後に、「3. その他気のついたことがら」から、意見の多かった「カテゴリ別検索」、「検索オプション」、「グーグル電卓」について述べる。

(l)日頃、Yahoo! を使ってきた学生から、「Yahoo! は「ネットサーフィン用」、Google は「情報検索用」という印象を受けた」という感想があった。「カテゴリ別検索」は、従来 Yahoo! の得意分野だが、具体的な目的を持たないで「なんとなく調べる」ときは、カテゴリ別検索の方が便利という意見もあった。

(m)「検索条件を設定する「特別構文」は何種類もあり、とても覚えきれものではないが、「検索オプション機能」を使えば、半角英語の文字列を入力する必要がな

いので、自分にとっては便利である。たとえば、一週間以内に起こったニュースを知りたいときは、検索オプション機能を使えば、簡単に検索できる」というコメントがあった。

(n)グーグル電卓は、質問文の構文解析をして内容を理解する特別な電卓である。検索ボックスにた

えば「85 ドルは何円」と入力すると、「1.009545 万円」と教えてくれる。単位換算や為替換算などは普通の電卓では知ることができない。レシピの「大さじ1は何cc」やメジャーリーグの「球速92 マイルは時速何キロ」など、日常的に疑問に思っていることを調べた学生が多かった。

表1 アンケートの結果（上位10）

Table 1 The result of a questionnaire (upper10)

章	番号	検索テーマ	検索技法	評価
1	14	慣用句・固有名詞の忘れた箇所は「*」にして検索？	ワイルドカード検索	4.84
1	1	キーワードの組み合わせで「見たいサイトを確実に出す！	アンド検索	4.61
3	1	いい画像データは「イメージ検索機能」で探るのが基本！	画像の基本	4.57
2	5	「簡単レシピ」「簡単仕事術」と入力すると・・・手に入る！	キーワードのワザ	4.43
2	1	「M&A」の意味を知りたいなら「M&Aとは？」と入力	とは検索	4.40
4	9	「電車の最短経路」もグーグルなら最短時間で検索！	乗り換え案内	4.40
2	15	「書類の文例」が欲しいなら「ビジネス “文例集”」と入力	キーワードのワザ	4.37
2	3	「穴場」「隠れ家」・・・頭のいいキーワードで名店を探す	キーワードのワザ	4.33
1	3	「検索が不要な情報」は、マイナス記号で指定・カット！	マイナス検索	4.26
2	20	「うろ覚えの英単語」は検索ボックスでスペルチェック！	検索ボックスのワザ	4.20

表2 アンケートの結果（下位10）

Table 2 The result of a questionnaire (lower 10)

章	番号	検索テーマ	検索技法	評価
2	2	たとえば「ケネディに関する情報」を全部知りたいときは？	グーグルセット	2.77
2	11	「IT企業」について調べるときの効率ワザとは？	ストップ語検索	3.13
1	12	「IT」「it」を区別して検索したいときは？	ストップ語検索	3.32
4	16	「ブログだけ」を検索するときの早ワザとは？	グーグルブログサーチ	3.37
1	11	「バイオリン」「ヴァイオリン」を区別して検索するには？	プラス記号検索	3.39
1	6	本文・タイトル・URL・・・「検索する場所」を指定する	特別構文	3.42
2	6	「人名」「地名」を入力するときの効率ワザとは？	マイナス検索	3.50
2	10	「郵便番号を調べる」一番簡単な方法とは？	検索ボックスのワザ	3.50
2	18	「年号・年月日」を入力するときの効率ワザとは？	完全一致検索	3.50
4	13	大学の情報は「ユニバーシティ検索」で効率的に収集！	グーグルユニバーシティ	3.50

5. 応用課題

課題④は旅行冊子の作成である。下記の【1】か【2】のどちらかを選んで、A4で10枚くらいに作成し、プリントアウトして提出する。この課題作成のために、11-13の3コマを充てたが、ほとんどの学生は授業時間内には終了せず、空き時間に仕上げたようである。

応用課題といっても使用する検索技法は、地図の経路探索を中心として、限られたものである。また、実際、日本語日本文化専攻では、近代文学の中で中原中也のような時人も扱っている。なお、このレポート提出後にどちらの課題を選択したかをみると、日本語日本文化専攻では【1】が12名で【2】が4名、英語英米文化専攻では【1】が5名で【2】が10名と、対照

的な結果であった。

【1】長州路の記念館めぐり

短期大学発、長州路の4記念館（中原中也、西周、森鷗外、金子みすず）をめぐる2泊3日の旅行を想定します。以下の事柄についてネット検索し、旅行冊子を作成してください。A4で記述し、枚数は自由です。写真等貼り付け可。

- ・ 人物と歴史
- ・ 路線（飛行機、JR、高速バス、バス、タクシーなどの）の発着時刻
- ・ 宿泊所（2箇所）
- ・ 見学・訪問場所
- ・ 特産品のおみやげ
- ・ 旅行料金の算出

【2】瀬戸内海島めぐり

短期大学発、岡山経由、香川県の小豆島1泊、直島1泊、計2泊3日の観光旅行を想定します。以下の事柄についてネット検索し、旅行冊子を作成してください。A4で記述し、枚数は自由です。写真等貼り付け可。

- ・ 島の文化と歴史
- ・ 路線（JR、高速バス、フェリー、バス、タクシーなどの）の発着時刻
- ・ 宿泊所（2箇所）
- ・ 見学・訪問場所
- ・ 特産品のおみやげ
- ・ 旅行料金の算出

6. おわりに

最初、「情報検索演習」の担当になったとき、授業内容として何をやればいいのか、たいへんとまどった。漠然とはあるが、ネット検索の重要性はますます増大していくことの認識は持っていた。しかし、

従来のプログラミング演習や Excel 演習のような情報処理演習の視点から考えると、対象が曖昧で絶えず変化してとらえどころがないように思えた。ケイタイの使い方など同じように、わざわざ短大で扱う必要はないのではないかと考えた。しかし、授業を实践して、このような検索技法を習得する演習があってもいいと思えるようになった。

演習のスタンスは、なるべく学生自身が検索事例を考え、学生自身が個々の検索技法の有効性を評価するものである。しかし、現時点では、筆者自身が個々の検索技法にたいし、論理的背景を持ついくつかのグループにカテゴライズすることに成功していないこともあり、学生の評価や有効性をおおまかにしか捉えていない。ネット検索では、いわゆるデータベース的な基本技法よりも、日本語特有の表現に依存したワザ的な検索方法が興味深く、慣用句やことわざを扱う日本語日本文化の学生は、他の授業で課されるレポートを作成する上で、大変有効なことを認識したようである。検索技法をある程度習得して、望みの情報が得られるようになったなら、得られた情報をどう判断するかメディア・リテラシー的な視点が重要になるだろう。

参考文献

- 1) 創芸社：「グーグル完全活用本、知的生きかた文庫、三笠書房、2006
- 2) 佐々木俊尚：「グーグル Google 既存のビジネスを破壊する、文春新書、文芸春秋、2006
- 3) 松尾豊：「世界へのインタフェースとしての検索エンジン」、電子情報通信学会誌、Vol.90, No.10, pp.884-888(2007)
- 4) 山名早人、村田剛志：「検索エンジンの概要、情報処理、Vol.46, No.9, pp.981-987(2005)

付録 1

章	番号	検索テーマ	検索技法
1	1	キーワードの組み合わせで「見たいサイトを確実に出す！	アンド検索
1	2	値段の相場を調べるなら「相場」より「が相場」と入力	キーワードのワザ
1	3	「検索が不要な情報」は、マイナス記号で指定・カット！	マイナス検索
1	4	キーワードを「 」で囲むと、検索結果がさらに確実に！	完全一致検索
1	6	本文・タイトル・URL・・・「検索する場所」を指定する	特別構文
1	7	1回の検索で「知りたいこと」が2つ以上ある場合は？	特別構文
1	8	「いいキーワードが思いつかない」ときはマウスで検索！	カテゴリー別検索
1	9	「グーグル推薦のサイト」だけを見たいときは？	カテゴリー別検索

1	11	「バイオリン」「ヴァイオリン」を区別して検索するには？	プラス記号検索
1	12	「IT」「it」を区別して検索したいときは？	ストップ語検索
1	13	日付・ファイル・言語・・・面倒な検索条件も簡単に設定	検索オプション機能
1	14	慣用句・固有名詞の忘れた箇所は「＊」にして検索？	ワイルドカード検索
1	15	「サイト名」「マップ名」で検索したいときは？	検索オプション機能
1	16	「サークル」「同好会」・・・類語をまとめて検索するには？	OR検索
1	17	「リンク先」「関連情報」をまとめて検索したいときは？	アンカーテキスト検索
1	18	日本・アメリカ・・・「サイトの国籍」で検索するには？	ドメイン検索
2	1	「M&A」の意味を知りたいなら「M&Aとは？」と入力	とは検索
2	2	たとえば「ケネディに関する情報」を全部知りたいときは？	グーグルセット
2	3	「穴場」「隠れ家」・・・頭のいいキーワードで名店を探す	キーワードのワザ
2	4	「予算金額 商品名」と入力するのが、買い物上手の基本！	キーワードのワザ
2	5	「簡単レシピ」「簡単仕事術」と入力すると・・・手に入る！	キーワードのワザ
2	6	「人名」「地名」を入力するときの効率ワザとは？	マイナス検索
2	10	「郵便番号を調べる」一番簡単な方法とは？	検索ボックスのワザ
2	11	「IT企業」について調べるときの効率ワザとは？	ストップ語検索
2	12	「FAQ(よくある質問)」を一番速く見つけるワザ	特別構文
2	14	検索結果から「商用サイト」を排除したい場合は？	とは検索
2	15	「書類の文例」が欲しいなら「ビジネス 文例集」と入力	キーワードのワザ
2	16	プレゼンテーション用のテンプレートを入手する	特別構文
2	17	信用性の高い「PDFの仕事文書」を探すなら？	アンカーテキスト検索
2	18	「年号・年月日」を入力するときの効率ワザとは？	完全一致検索
2	19	グーグルで「映像ファイル」を満喫する！	グーグルビデオ
2	20	「うろ覚えの英単語」は検索ボックスでスペルチェック！	検索ボックスのワザ
2	21	人名・地名・商品名・・・字を忘れても検索可能！	ワイルドカード検索
3	1	いい画像データは「イメージ検索機能」で探るのが基本！	画像の基本
3	2	「海の写真」を探すなら「海」だけでなく「umi」も入力！	画像検索
3	3	「欲しい画像イメージ」がある場合は、マイナス検索を使う	画像検索
3	4	「JPEG向きの画像」「GIF向きの画像」、どう違う？	画像・ファイル
3	5	「壁紙にそのまま使える画像」を見つける効率ワザ	画像・サイズ
4	1	単位換算・為替計算・・・検索ボックスでも計算できる！	グーグル電卓
4	5	英和・和英・・・検索ボックスは「辞書」にもなる	辞書機能
4	6	英語を「グーグル翻訳」にコピー＆ペーストして日本語に	グーグル翻訳
4	8	類語・熟語・言い換え・・・グーグルで「英語力」を鍛える	特別構文
4	9	「電車の最短経路」もグーグルなら最短時間で検索！	乗り換え案内
4	11	企業概要・株価・・・「有益な会社情報」を一発で知りたい	キーワードのワザ
4	13	大学の情報は「ユニバーシティ検索」で効率的に収集！	グーグルユニバーシティ
4	16	「ブログだけ」を検索するときの早ワザとは？	グーグルブログサーチ
4	18	「公式サイト」を一番速く見つけるワザ	I'm feeling lucky検索
5	9	グーグルの検索技術を「ニュース検索」に活用すると・・・	グーグルニュース
5	12	「グーグルの地図」なら、地図上の微妙な移動も可能！	グーグルマップ
5	13	グルメ・病院・娯楽・・・「役立つ地域情報」を即入手！	グーグルローカル