

第 79 回  
(2013.11.27、  
12.2、12.9)

## 『インターネット情報およびデータベースとその活用法』 金子周司教授(薬学研究科)

### ●第 7 回講義 (11 月 27 日)...受講生数:24 名

- ・配布物:スライド(抜粋) (スライド完全版と動画は講義終了後、機構 HP>学術情報リテラシー入門のページにアップ)  
<http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/support/content/2013tansaku/20131127kaneko.pdf>(スライド)  
<http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/support/content/2013tansaku/20131127kaneko.mov>(動画)

### ◇講義目的 <インターネット情報およびデータベースとその活用法>

- ・インターネットやデータベースの現状を理解し、得られる情報の効用や特性について述べることができる。

### ◇講義内容

#### ○学術情報とインターネット

- ・**研究と文献**: 研究の価値は「世界初」であることが重要。研究には「1. 研究テーマを決める、2. 文献情報から仮説を立てる、3. 実験や調査をする、4. 結果を文献と合わせて考察する、5. 論文を書いて公表する」といったプロセスがあるが、2.のプロセスでまず何が既に研究されているかを漏らさず文献調査することが大事。
- ・**学術情報＝文献?**: 学術情報は図書や雑誌といった永続性が保証されている文献のほかにも、データベースやウェブページのように書き換え可能で、必ずしも永続性が保証されていない情報もある。
- ・**文献検索**: 二次情報(抄録検索)から冊子体の一次情報へというのが基本だったが、学術雑誌の電子化(投稿・編集・出版・公開)により電子媒体の一次情報にアクセスすることが多くなった。また電子書籍版の教科書も欧米では増えている。
- ・**インターネットと学術情報**: 学術情報は本来インターネット向き(多種類、少部数、世界共通)。医学・生命科学では 90 年代に電子化(抄録 DB と電子編集・出版のリンクや遺伝子や物質 DB との統合検索)が開始。
- ・**Entrez/PubMed 統合データベース**
  - : 医学図書館 NLM の下部組織として遺伝情報センター NCBI を設置
  - : 研究者が作った遺伝子情報と図書館の書誌情報が融合
  - : 今では化合物や疾患も統合されている
  - : 統制語 MeSH が柔軟な検索を可能に
- ・**研究成果の公表＝論文の仕組み**
  - : 従来の情報を得るものが買う購読モデルから発信者が負担する Open Access へ
  - : Peer-Review による内容保証
  - : 他者に読まれて引用 (Citation) されることが価値を決める (Impact Factor という指標)
- ・**情報検索における現実的問題**
  - : 表記のゆれ: “たばこ” “タバコ” “煙草”
  - : 同義語: “後天性免疫不全症候群” “エイズ”
  - : 多義語(特に略語): “AV” “CD”
  - : 階層性: “京都” “京都府” “京都市”
  - : 英語と日本語: “vector” “ベクター” “ベクトル”

#### ○ライフサイエンス辞書 Life Science Dictionary (LSD)

- ・**なぜ電子辞書を作ったか**: 卒業研究や英語での論文執筆や国際学会の発表など英語で苦勞する学生・大学院生が多い。需要はあっても大変なので電子用語集は誰もつくりたがらない。
- ・**学生にありがちなミス**
  - : 学習辞書で学術論文を読もうとする
  - : 日本語で書いてから英訳する
  - : ネットで日本語の情報ばかり集める
  - : 同義語、表記ゆれ、粒度に無頓着
- ・**オンライン辞書サービス WebLSD**: 英和・和英・出現頻度・発音・用例・共起検索・PubMed 連携
- ・**どうやって作ったか**: 1. Native speaker の PubMed 抄録などから大量のテキストコーパスを作成、2. 単語の出現頻度や隣接数を数えて用語を収集(英語、日本語それぞれに)、3. 同じ意味をもつ語句を対訳とする、4. MeSH ツリーと照合する(上位語下位語を整理)。

- 応用例:** 電子カルテからの副作用情報の発見、オンデマンド英語教材、パソコン辞書(英和・和英辞書、マウスオーバー辞書)、iPodコンテンツ(無料の英単語帳アプリ)
- LSDプロジェクト:** シソーラスから連想検索へ、テキストマイニングへの応用、Methodologyは確立しているので他分野の専門辞書にも応用可能。

### ○演習のツボと落とし穴

■**データベース演習:** 課題の概要、目標の紹介。代表的データベースを使えるようになること、検索した情報の要約ができること、情報が無い場合はその原因を考えられることが目標。

•**データベースの紹介:** 京都大学教育研究活動データベース、CiNii Articles、NDL-OPAC、J-GLOBAL、Web of Knowledge

#### •研究業績検索のポイント

:複数の情報源をあたる

:本当にその人かどうか確かめる(同姓同名も多い)

:いつの情報か、発信者は誰か確かめる

:情報を整理する(重要な情報は何か) ※被引用回数やインパクトファクター(IF)などの指標も参考に(ただしこれらの数字が大きければよいというものでもない)

:情報が無い場合の理由を考える

■**インターネット演習:** 課題の概要、目標および過去問題の紹介。情報やサイトの信頼性、検索語による結果の差異などを考察できるようになることが目標。

•**英語の医学系論文を探す:** 医学系の場合はPubMed(最新情報に向く、シソーラス・リンク充実)、Web of Science(正式な被引用状況を調べられる)、Google Scholar(手軽に代表的論文を調べられる)などデータベースの特長にあわせて使い分けるとよい。

#### •検索のポイント

:いつの時点の情報か

:正しい名前(用語)は何か

:どうキーワードを掛け合わせるか

:どこが情報の発信源か

:表記のゆれ、同義語、言い換え表現

:ネットには諸説入り乱れている

:科学的な情報=総説や論文を探す

:科学的情報は英語で検索する

:科学的情報に「定説」はない

※備考:予め先生に終了前5分間の時間をいただき、その時間で参考チームのグループワークのための予備調査を行った。

### ●第8回演習(12月2日)・・・受講者数:24名

◇演習ページURL:[http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/support/index.php?content\\_id=39](http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/support/index.php?content_id=39)

#### ■例題1

雑誌『CELL』の2012年のインパクトファクターを求めよ。計算式も書くこと。

・CELLに載った論文数:2010年=319本,2011年=338本

・CELL掲載論文が2012年に他の論文に引用された回数:2010年=11,229回,2011年=9,767回

(数値は2013年12月2日時点のもの)

( + )÷( + )÷( ) (小数点第4位四捨五入)

○目的:実際に計算することでインパクトファクターへの理解を深める。

#### ■例題2

2006年、『Cell』誌に掲載された山中伸弥先生の論文について、書誌情報と被引用数を調べなさい。

最初に「京都大学教育研究活動データベース」で書誌情報を確認し、次に下記のデータベース等の中から二つ以上を選ん

で被引用数を調べること。

また、それぞれの被引用数に違いがあれば、その理由についても考察しなさい。

- ・Web of Science \*要 ECS-ID
- ・CiNii Articles
- ・J-GLOBAL
- ・Google Scholar

○目的:例題1の復習をかね、検索結果の違いについて考察する。

■課題 京大に在籍する1名の教員(金子周司教授は除く)について研究業績を調査せよ。

○目的:データベースファイルや検索語の適切な選択を体得し、情報が見つからない場合の考察を行う。

○注意点:同姓同名の人物を見分ける。何が重要な情報かを考える。

#### ■調査レポート項目

- 1.氏名, 現職
- 2.最近(概ね10年以内)の論文で最も被引用数の多いものの書誌情報(日本語、英語計2件)およびその被引用数。被引用数が不明または0の場合は、出版年月日が最も新しい論文を答えること。
- 3.検索結果を考察し、以下の観点で論じよ。  
欲しい情報は簡単に見つかったか?  
同姓同名の人物が混じっているケースはあったか?  
データベースによって内容が異なるのは何故か?なぜ情報が少ない場合があるのか?  
(日本語または英語論文が見つかった場合)その理由。  
その教員にとって何が重要で、周囲から評価されている研究テーマか?

#### ■使用するデータベース

- ・京都大学教育研究活動データベース
- ・J-GLOBAL
- ・NDL-OPAC (国立国会図書館)
- ・CiNii Articles - 日本の論文をさがす(国立情報学研究所)
- ・Web of Science

●第9回演習(12月9日)・・・受講者数:25名

◇演習ページURL:[http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/support/index.php?content\\_id=41](http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/support/index.php?content_id=41)

○例題

#### ■例題

京都大学で学んでいる海外からの学生の数は、全国の大学の中で第何位か。  
最新の順位を答えなさい。

○目的:複数の情報を比較し、その中から信頼性の高い統計情報を選択する。

#### ■課題

京都大学の派遣留学制度を利用して、オーストラリアの大学に留学する場合の手続きを調査する。

1. 学内選考へ応募するために必要な書類を答えなさい。
2. 「1」の情報が掲載されているウェブページを答えなさい。  
※ウェブページの題名、ウェブサイトの名称、URLの例
  - (ウェブページの題名) サービス案内
  - (ウェブサイトの名称) 京都大学図書館機構
  - (URL) [http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/service/index.php?content\\_id=5](http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/service/index.php?content_id=5)

3. 大学間学生交流協定を締結しているオーストラリアの大学の中から、留学を希望する大学を1校選びなさい。なお、英語の正式名称で答えること。
4. 「3」の大学の英語版公式ウェブサイト参照し、京都大学から「3」の大学への派遣留学（※一般留学は除く）の出願方法と必要書類を簡潔にまとめなさい。なお、必要書類は英語のまま引用してかまわない。  
【ヒント：「派遣留学」＝「exchange」】
5. 「4」の情報が掲載されているウェブページを答えなさい。
6. 「1」・「5」において調べたサイト以外で、留学するにあたって役に立つと思うウェブサイトを1つ挙げ、そのサイトを評価する理由、提供されている情報の信頼性について述べなさい。
7. この課題に取り組んでの感想・反省を述べなさい。

○目的: 探すターゲットの原語で、翻訳機能などを賢く使い検索する。紙とウェブ、それぞれの特性を知り、情報を補完したうえで信頼性を見極め、価値ある情報がどうか評価する。

■回答例 [http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/support/content/2013tansaku/INkadai\\_kaisetu.pdf](http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/support/content/2013tansaku/INkadai_kaisetu.pdf)

■ポータルサイトへのリンク

Yahoo! JAPAN (ヤフー)

goo (NTT レジナント)

Google (グーグル)

Excite (エキサイト)

Bing (マイクロソフト)

MARS FLAG (マーズフラッグ)

はてな (はてな)

(担当: インターネット・データベース演習担当チーム)