

# 体 研 修

14:00~16:00

テーマ：「図書製作に役立つ！！自分で調べる技術  
～これでみんな調査のプロ?!～」

講 師：うえだ 上田 あきふみ 昌文 氏

(NPO法人 市民科学研究室 代表理事)

---

## 上田 昌文 氏 プロフィール

NPO法人市民科学研究室・代表理事。市民科学研究室の前身である「科学と社会を考える土曜講座」という名の市民による研究・学習グループを1992年に発足させて、科学技術関連の社会問題への取り組みを開始。

2003年～2006年に科学技術社会論学会の理事メンバー、2005年～2007年に東京大学「科学技術インタープリター養成プログラム」特任教員、2013年～2019年に高木仁三郎市民科学基金・選考委員、2014年～2016年に科学技術振興機構(JST)サイエンスアゴラ助言グループメンバーなども務める。

市民科学研究室は2017年度「科学技術社会論・柿内賢信記念賞 特別賞」を受賞。関連する著書に共著で『実践 自分で調べる技術』(岩波新書2020年)がある。

各地での講演や大学でのゲスト講義や雑誌連載の執筆など多数。クラシック音楽と古本屋めぐりと子どもと遊ぶことが大好き。

## 全体研修会「図書製作に役立つ！！自分で調べる技術～これでみんな調査のプロ?!～」

上田昌文（NPO 法人市民科学研究所・代表理事）

### ●基本となるアプローチ

A：読書の技術を高めて、より楽しく読書できるようにしよう

→知的好奇心の向上に努めること、本好きになること

B：効率よく的確に調べるための技を身につけよう

→特に、点訳・音訳に直接関わる「読みの調査」を中心にしたノウハウ

C：「伝える／伝わる」を意識したコミュニケーションを実践しよう

→特に、「見えない」ということへの理解を深めるための経験

### ●基本 A：読書の技術を高めて、より楽しく読書できるようにしよう

次のサイトの記事でアイデアをまとめている（10か条）

調べるための読書術【第1章 読む前に】

<https://www.scienceshift.jp/blog/reading-for-research-01>

調べるための読書術【第2章 読む時に】

<https://www.scienceshift.jp/blog/reading-for-research-02>

調べるための読書術【第3章 読んだ後に】

<https://www.scienceshift.jp/blog/reading-for-research-03>

- 1●好奇心を研ぎ澄ませ。自分が今一番気になること、知りたいことは何かを明確にしよう。それに応じてくれるような、本や文章は何か、そしてその書き手は誰か、を探そう。
- 2●どんな細切れの時間でも、すぐ取り出して読むことのできる本を、常に1冊か2冊持ち歩こう。漫然とスマホやテレビに費やしている時間があるとすれば、それを止めて、その時間を読書にあててみよう。
- 3●ベストセラーに手を出すな。たくさん本に一拳にふれることができる、書店、図書館、古本市となじみになろう。自分の問題意識やセンスに一番近い、信頼できる、本の案内人を見つけよう。
- 4●勉学や仕事のため、あるいは調べるための読書で行う精読で、語彙力・知識・読み解きの力を養い積み上げていこう。その力を、教養のため、あるいは楽しみのために読む場合にも発揮させて、多読と速読につなげよう。
- 5●精読する価値がなさそうな本は遠慮なく、読まずに済ます「ズル読み」と「飛ばし読み」をして要点だけをつかめ。その価値がありそうな本は「一气読み」もしくは「ノルマ読み」するが、その集中を持続させるための計画を立てよ。気分の切り替えのための「同時併行読み」も有用だ。
- 6●「面白そう」ではあるのだが、あまりにも難しくて読み進められそうにない場合は、「超精読」を試みる。1日1ページでよいから、音読をしたり、疑問点を調べて詳しいメモを作ったりしながら、最初の30ページだけ、書かれた言葉を徹底的に読みほぐしてみよう。
- 7●語学力を高めよう。自分の専門領域での定評のある大型の辞書や事典や教科書の索引を引いて調べる癖をつけよう。できるだけ単純な方法で、後から「利用したい箇所」「調べたい箇所」に傍線や付箋を付けながら読んでみよう。

- 8●読書は、旅同様の、自ら赴いて辿った人生の足跡の一部だ。それを自分なりに記録に留めないのは惜しい。読んだ本の書名を、PC上でマインドマップを使って書き加えていく、「読書地図」を作ってみよう。
- 9●わからない、調べなければならない箇所に付けた付箋は、調べたら外せ（調べるまで外すな）。何を調べたかが後からわかるようにしておこう。「これは使える」と傍線を引いた箇所は、読み終わったら一気に辿りなおして、それに触発されて思いつくアイデアをどんどんメモしてみよう。
- 10●身近な人に読んだ本のこと、読んで調べてわかったことを語ってみよう。調べたことを活かすには、同じ問題関心を持つ人たちと議論する機会を作ることが欠かせない。

### ●基本B：効率よく的確に調べるための技を身につけよう

（専門家でない市民が自分で行うための）一般的な「調べる技術」については、岩波新書『実践 自分で調べる技術』にまとめている。「調べること」の意義については、以下のサイトの記事で簡単にまとめている。

なぜあらゆる人に調査・リサーチの力が必要なのか？【自分で調べる技術：前編】

<https://www.scienceshift.jp/blog/self-initiated-research-skills-01>

一歩先行く調査・リサーチの方法を知る【自分で調べる技術：後編】

<https://www.scienceshift.jp/blog/self-initiated-research-skills-02>

### ●基本C：「伝える／伝わる」を意識したコミュニケーションを実践しよう

一般的なノウハウがあるわけではないが、普段から「よりの確にわかりやすく伝えるにはどうしたらよいか」を常に意識して発言し表現するように努めることが、点訳や音訳の調べ作業をより質の高いものにしていくように思われる。（「調べること」自体が目的ではなくて、「伝える」ことが目的であるから。）

### ●「読み」の壁（躓き）

#### ・「知っているという思い込み」「伝わるという思い込み」の2つの壁

【例】MOX 燃料 UNSCEAR（←原子力関係のニュースを聞いてないと…※）

七夕、団扇、老舗、海苔（←漢字の音訓からは読めない）

ppp あるいは PPP（←ジャンルが違ふとまったく違った用語になっている…※※）

※ Mixed Oxide, United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation

※※ ppp（ピアノ・ピアニッシモ/ピアニッシシモ）音楽用語：「非常に弱い音で」

PPP (Public Private Partnership) 行政用語：「官民連携」

PPP (Point-to-Point Protocol) 情報通信分野の用語：

電話回線を使用した1対1の通信で利用されていた規格

【例】「2かける3ぶんの4たす5」はどうなるか？  $2 \times (4/3) + 5$  ??

与えられた式→通例の読み方→その読み方では式が一通りに決まらない：「読み」になっていない

【例】次のような単語の正しい読みは？ 確認が必要だというセンスはあるか？

「衣鉢を継ぐ」「稀代」「富山房」「漫ろ雨」「気障」「玩具」

「弊衣破帽」「裾濃」「玉音」「兎戯に等しい」

・この2つの壁をどう乗り越えるか—普段から「読みの躓き」を意識的にチェックしていくことが大事

【方法】・読書の途中で「読めない／意味を知らない」語句をマークする

・それを後でまとめて調べる

・調べた際に、辞書や参考書類に付箋をつけておく

【方法】・図表写真を的確に説明するのはかなり高い「伝える」能力が求められる：

多くのよい実例に触れて、その真似をして訓練する

・実際に対面で説明して、どのくらい理解してもらえるか、どのあたりがわかりにくいかの意見をうかがう機会を持つ

・写真読み取りアプリなども進化が著しいので、利用できるものは利用する

## ●「読み」を甘く見るな、特に漢字の「読み」を甘く見るな

・「自動点訳／自動音訳」はAIを使ってできないのだろうか？

→この難しさが点訳・音訳の「読みの確定」の難しさに通じている。技術の進歩にも注目したい。

・「読み方」が一通りに決まらない場合（同音異義）が多い。

・どこで区切って、どこにアクセントやイントネーションを置いて読むのが良いかは、内容の理解が必要になる場合が多い。

【例】雨が降ったので飴をなめた

咳が出るので席を変った

未知の人から道を聞かれた

・文脈依存性、専門領域などでの固有の慣例の積み重ね、「内容の理解＝多くの似た例の学習」とは限らないことなどが重なって、完全なAI処理はまだ無理

・漢字の読みは

漢音／呉音／唐音 の「音」とさらに「訓」があり複雑

そこに固有名詞をはじめとして、歴史的に読みならわされてきた慣習的な読みが加わる。

【例】明暗（メイ）、光明（ミョウ）、遣明船（ミン）：あける、あかるい、あきらか

頭領（トウ）、頭脳（ズ）、饅頭（ジュウ）：あたま、かしら、こうべ、かみ、と

【例】日本橋（東京 にほんばし、大阪 につほんばし） 神戸（兵庫県 こうべ、岐阜県 ごうど）  
西田幾多郎（にしだ きたろう） 清水幾太郎（しみず いくたろう） 大岡忠相（おおおか ただすけ） 松平保容（まつだいら かたもり） 源順（みなもとの したごう）

【例】潤（じゅん さかえ しげる ゆたか）

【例】一矢（いっし） 花穂（かすい） 言質（げんち） 他所様（よそさま）  
奇しくも（くしくも） 箴言（しんげん） 遂行（すいこう） 神道（しんとう）  
大音声（だいおんじょう） 柿落とし（こけらおとし） 漸次（ぜんじ）  
弱竹（なよたけ） 喧伝（けんてん）

**★よほど読みに確信が持てるのでない限り、名前・地名などの固有名詞は必ず調べた方がよい**

### <固有名詞の読みを確定するために利用できる主なサイト>

WebcatPlus（国立情報学研究所）→ <http://webcatplus.nii.ac.jp/>

<http://webcatplus.nii.ac.jp/>

CINii（サイニー）Research（国立情報学研究所）

<https://cir.nii.ac.jp/>

国立国会図書館サーチ（NDLONLINE）

<https://ndlsearch.ndl.go.jp/>

東京都立図書館蔵書検索

<https://catalog.library.metro.tokyo.lg.jp/wini/opac/search-detail.do?lang=ja>

そして、それぞれの個人・団体の公式 HP

### <外国語の単語の発音の調べ方>

- ・発音記号をしっかりと理解して使えるように（正しく発音できるように）しておくことが基本
- ・ただし固有名詞などは発音が難しいものも多く、辞書で調べてもその単語に発音記号が付されていない場合も少なくない
- ・そこで、対象としている本のなかに外国語の単語が出てきて、その発音を確定する必要がある場合は、インターネット上の外国語の辞書を活用することになる（クリックすれば発音が聴けるものが多い）

（例）オンライン辞書の「weblio」 <https://www.weblio.jp/>

英和、中国語、韓国語、フランス語、インドネシア語、タイ語、ベトナム語 がある。

### ●調べの効率を上げるために

- ・点訳・音訳の作業に求められる速さと正確さの両立
  - ・その正確さを保証する作業がしっかりした「調べ」→調べること自身の速さも求められる
- ①普段から使いこなしているいくつかの基本的な辞書（国語、古語、漢和、……）があること  
→あわせて、図書館の利用についてもなじみができていること
  - ②インターネットでの検索が上手にできること  
→価値の高い有用サイトの活用、情報の信頼性の判別
  - ③対象とする原本の全体を通読し、内容に関してどう調べるのが良いかのあたりをつけること  
（下読み）  
→これまでの読書経験と調べの経験からある種の勘を働かせて

④過去の自身の「調べ」を蓄積して、利用できるようにしていること。

→「調査表」「校正表」を蓄積し（できれば共有する）ことが重要

## ●辞書に親しむ／図書館に親しむ

### 1) 1日図書館旅行をする

日帰りできる距離にある最も大きな図書館に朝一番ででかけ、半日をかけて、

- ・どんな本がどんな具合に並んでいるかを見ながら巡回する
- ・背表紙の文字が読めるかどうか、自分にとって難しいものは何かを見つける
- ・特にレファランス（辞書、事典、年鑑など）はどんなものがあるか手にとって確認する

### 2) 辞書・事典は「凡例」と「付録」をじっくり読む

- ・その辞書のなかでの「読み方」のルールの説明
- ・専門用語のジャンルの指定  
【例】「口腔」の読み（医学では「くう」、動物学では「こう」）
- ・付録で、難読用語や、関連した専門用語を図版などを用いて、系統的に説明したりする

### 3) (興味がある／調べなければならない分野の) 専門図書館を訪れてみる

- ・読み方や内容の理解についても、非常に有用な資料や文献に出くわす可能性がある
- ・博物館や美術館の資料室も有用

### 4) 「索引」にひとわり目を通しておくことは重要

- ・専門の辞書・事典では、索引から「読み方」を見つけるようにするのがよい
- ・百科事典の別巻になっているものも有用（古書店で見つければ買っておくとよい）

## ●調査表（そしてまた校正表）の重要性

- ・EXCEL に書き込むことが一般的であれば、EXCEL の扱い方に慣れる機会を設けるのがよい  
（入力に手間をかけすぎないことが肝心）
- ・書き込んだデータを蓄積することが「調べ方」の上達につながる
- ・ボランティアらで共有して、お互いの調べ方の改善を議論できるようにするとよい
- ・調査表のデータをデータベース化して共通利用できるようにしていくのが理想

## ●インターネットの活用

### 1) 専用支援サイトの活用（※）

→中でも「音訳の部屋」は幅広いジャンルを扱っているので、扱うことになる本のジャンルに関連する項目を開いて、先にひとわりその読みの一覧に目を通しておくとよい。

※例えば、

◆音訳の部屋

<https://hiramatu-hifuka.com/onyak/onyindx.html>

◆かんたん！金融・経済用語集

<https://www.amundi.co.jp/guide/glossary>

◆江戸のおと 江戸ことば辞典

<https://edonote.com/kotoba/>

◆もののかぞえかた

<https://www.monokazoe.com/index.html>

◆人名録 KEY PERSON

<http://www.person.cbr-j.com/>

◆みんなの知識【ちょっと便利帳】 記号/符号の種類・名称・読み方

<https://www.benricho.org/>

◆伝統木造建築用語集

<https://www.eonet.ne.jp/~bird-etc/treasure%20yougosyuu.html>

◆法律や裁判で使うことば【用語集】（やさしい日本語）

<https://www.houterasu.or.jp/site/yasasiinihongo/houritsu-saiban-kotoba.html>

◆点訳フォーラム

<https://tenyaku.jp/>

2) 読み方の推測・推定のための検索：

- a) 読めない「○△」の言葉を検索して「読んでいる例」を探す
- b) 「●▲」という読み方だと仮に決めて、それを入力して正しいかどうか判定する

<実際の入力の手法>

- ① [読めない漢字 スペース ひらがな (またはカタカナ)]

ひらがな (カタカナ) は当てずっぽうでかまわない。

- ② [読めない漢字 スペース と読む]

「と読む」「読む」「とよむ」などと入れてみる。

- ③ [読めない漢字 スペース 関連する漢字や言葉]

後ろにいれる漢字や言葉は複数あってもよい。

以上で、調査したい検索語が長い場合には、調査したい言葉全体をダブルコーテーションで囲む。

そうするとその文字列に完全に一致したサイトだけが表示される。

3) 読めない漢字そのものを手入力なり画像認識させて 例) IME パッド

→漢和辞典で探すより短時間で見つかる場合がある

4) サイトの信頼性をどこで判断するか

- ・Wikipedia は有用だが要注意。あたりをつけるのに使える。
- ・国 (go.jp)、都道府県 (pref.jp)、大学 (ac.jp)、学校 (ed.jp)、その他国公立の研究機関、名の通った学会などは基本的に信頼のできるデータを出しているはず。
- ・情報発信者名があるかないか、情報発信者の所属団体、経歴、業績、連絡先などがあるか。
- ・主張の根拠となる論文や原典、引用の出典が示されているか。