

# 漢字文献 情報処理研究

第17号

漢字文献情報処理研究会 編

好文出版

# 漢字文献情報処理研究 第17号

## 目 次

---

論文	4	中国学研究・教育のためのオープンプラットフォーム構築 ——コンテンツを中心に——	千田 大介
	11	【研究ノート】2017年仏教学国際学会参加記	師 茂樹
特集1	デジタルデータの利活用と長期保存		
	:大学図書館および人文・社会系研究者の役割 17		
	18	デジタルアーカイブの発信と受益の狭間 ——漢情研特別セッション趣旨説明	小島 浩之
	20	デジタルアーカイブの動向と研究者の関わり	安形 麻理
	23	クラウド・ソーシングによるデジタル化資料(マニュスクリプト資料)の活用 ——Transcribe Benthamを事例として	森脇 優紀
	26	京都大学貴重資料デジタルアーカイブ——現在までの取り組み 西岡 千文	
	31	「デジタル化」とメディアの「保存」——媒体変換における原資料の意味 矢野 正隆	
特集2	正しいHTMLとWebユニバーサルデザイン 35		
	36	Webアクセシビリティの現状 ——JIS X 8341-3:2016と障害者差別解消法を中心に	師 茂樹
	42	CMSカスタマイズと業者選定——「公式サイト」にアクセシビリティを 田邊 鉄	
	48	多言語ウェブページの書き方——lang属性を使いこなす	千田 大介
	53	Webフォントの現状	上地 宏一
	57	HTMLにおける縦書きとルビ——訓点文の表現のために	千田 大介
	62	中国学関連学会Webサイトアクセシビリティ調査 漢字文献情報処理研究会	
	72	主要OSの読み上げ機能	千田大介・師茂樹
特集3	デジタル時代の中国学リファレンス① 79		
	基礎知識 80		
	80	解説:CNKI工具書館	88 解説:漢籍・準漢籍・和刻本
	84	解説:刊本・鈔本・影印本・排印本	89 解説:四部分類と目録学
	1. 漢字をしらべる		
	90	言葉の意味の選択	94 文字にない異体字をしらべる
	91	音読みの種類	96 解説:CHISEの使い方
	92	くずし字(行書や草書)を読む	

---

---

## 2. 文献資料をさがす

<b>99</b>	解説：叢書	<b>112</b>	版本を集める
<b>101</b>	叢書の収録書籍をさがす	<b>115</b>	タイトルから詩をさがす
<b>102</b>	解説：CiNii Books	<b>117</b>	解説：別集・総集・選集
<b>104</b>	解説：NDL ONLINE	<b>118</b>	石刻資料をしらべる
<b>106</b>	解説：中国国家図書館 OPAC	<b>120</b>	解説：甲骨文・金文・簡牘
<b>108</b>	解説：NBINet 联合目録	<b>123</b>	解説：拓本
<b>110</b>	解説：全国漢籍データベース		

---

## 3. 年月日をしらべる

<b>124</b>	干支で書かれた日付を換算する	<b>126</b>	解説：年号（元号）をしらべる
------------	----------------	------------	----------------

---

## 4. 場所をしらべる

<b>127</b>	歴史地名をしらべる	<b>134</b>	解説：中国の行政区画
<b>129</b>	歴史地名の場所を確認する	<b>136</b>	行政区画・地域情報をしらべる
<b>130</b>	現代の地名の位置をしらべる	<b>138</b>	少数民族言語の地名の読み方をしらべる
<b>133</b>	解説：中国地図の検索サービス		

---

## 5. 人をしらべる

<b>139</b>	歴史的な人物の伝記情報をしらべる	<b>148</b>	現代の人名をしらべる
<b>140</b>	解説：伝記資料	<b>150</b>	架空の人名をしらべる
<b>142</b>	別名から本名をしらべる	<b>152</b>	神仙をしらべる
<b>143</b>	人名辞典に載っていない人物の伝記情報	<b>155</b>	仏教の仏・菩薩・天・高僧等をしらべる
<b>146</b>	解説：さまざまな別名		

---

## 特集 4 中国学の情報化対応に関するアンケート 2016 157

<b>157</b>	〈中国学の情報化対応に関するアンケート 2016〉概要	師 茂樹	
<b>161</b>	〈中国学の情報化対応に関するアンケート 2016〉報告	師 茂樹	
<b>168</b>	〈中国学の情報化対応に関するアンケート 2016〉質問票		

---

## レビュー & リソース紹介 173

Unicode 10.0 における変体仮名収録／『印度學佛教學研究』の書誌 XML によるオンラインジャーナル化 / NDL ONLINE / 中華經典古籍庫 WeChat 版

岡田 一祐 / 師 茂樹 / 小島 浩之 / 千田 大介

---

書評	<b>188</b>	シソーラス辞典 2 種 ——『中国語類義語辞典』・『中国語学習シソーラス辞典』	田邊 鉄	
	<b>190</b>	『遠読—〈世界文学システム〉への挑戦』	師 茂樹	
お知らせ	<b>192</b>	執筆者紹介		
	<b>194</b>	編集後記		

---

- ・本誌記事中のソフトウェア名・プログラム名・会社名などは一般に各社の商標または登録商標です。本文中では、™・®等のマークは明記しておりません。
- ・本誌記事の記述に基づいて行われた作業の結果生じたあらゆる損害について、編著者・翻訳者および出版社は一切の責任を負いません。
- ・本誌記事の内容に関するお問い合わせには応じかねます。

---

# 中国学研究・教育のための オープンプラットフォーム構築

## コンテンツを中心に

千田 大介 (ちだ だいすけ)

---

### 回 はじめに

周知のように、我が国の人文学を取り巻く環境は、近年急速に悪化している。政治・行政は理工系偏重を掲げてはばかりないし、人文系の大学院の大半は院生数の減少に頭を悩ませている。そうしたなかにあって、中国学はとりわけ衰退が著しい分野であるように思えてならない。

かつての中国学——中国を対象とする文学・史学・哲学等の人文的学問分野——は、高校までに中国古典や中国史を基礎教養としてある程度身につけた一定数の学生たちによって支えられていたと言えるが、近年、そのような学生の数は著しく減少している。もはや中国古典は日本人にとって教養ではなくなっているといえよう。現代中国についても、2012年の尖閣諸島国有化に端を発する日中関係の悪化によって、あたかも“ケガレ”であるかのごとく中国を忌避し貶める風潮の影響を受けて、やはり興味が持たれなくなっている。

かかる変化は、主に時代と社会・生活習慣の変化、あるいは政治情勢といった外的状況の変化によるものであるが、その一方で中国学界の側の情報発信にも反省すべき点が無いとはいえない。

一方、近年の急速なスマートフォンの普及によって、若年層の情報行動は大きく変化している。総務省『平成29年版情報通信白書』<sup>[1]</sup>によれば、

2016年、10代の1日あたりのモバイルネットワーク利用時間は平日で180分、休日では300分を超えており、ゲーム・映像・コミュニケーションなど、あらゆる情報行動がスマートフォン上で行われるようになっており、リーディングはSNSやブログ・ウェブサイトの閲覧として行われている。PC離れも著しい。

それにもかかわらず、特に人文学においては、研究・教育の情報化への対応がまだ十分とはいがたい。一頃のように、メールやWordを忌み嫌うような人は流石に見かけなくなったが、しかし情報化のメリットを積極的に生かそうという意識は、全体としては相変わらず高いとは言いたい。その一端は、本誌に掲載されたアンケート調査結果や「中国学関連学会Webサイトアクセシビリティ調査」にも表れている。

社会や学術界の情報化が、国際的に否応なしに進展する中にあって、中国学界の情報発信や研究教育はこれまで以上に「与時共進」でなくてはならない。

こうした現状をふまえて、情報時代に対応した中国学研究・教育方法を考究し、その支援・普及のためのオープンプラットフォームを構築するものとして、漢情研の今回のプロジェクトは着想された。具体的には以下の3点に関する考究および開発を課題とする。

- ①情報技術の応用による文献分析方法の研究
- ②中国学研究・教育支援のためのオントロジーおよびデータベースの構築
- ③情報時代に対応した中国学研究リテラシーの検討

このうち①は中国学研究へのICT技術利用に関する課題、③は主に教育・情報発信に関する課題、②は①③を実現する上での基盤構築ということになろう。全体としては、理論的考究もさることながら、各種コンテンツ・ツールの作成に重点を置いているのが特徴であるといえよう。

小稿は、かくして立ち上がり、科研費の助成を受けることとなった今回の科研費プロジェクトについて、そのコンセプトや計画・見通し、および現時点での進捗状況について、コンテンツを中心に概述するものである。

## 回 情報時代の中国学リテラシー

### ❖ 情報行動の変化をふまえて

前引『平成29年版情報通信白書』にも明らかなように、若年層が一人で過ごす時間の大半は、ネットの利用に振り向けており、書籍だけではなく雑誌、あるいは漫画なども含めて、読書離れが新たな段階に入っていることは確実である。SNS慣れした学生が、たかだか数ページの課題エッセイすら長すぎると文句を言う、という経験のあるのは筆者だけではなかろう。

そういった若者を、基本的に読書に立脚する中国学に引き寄せるのには、かれらの情報行動に鑑みて、ネットを通じた情報発信が有効であることは自明である。入門書籍の刊行は、当該分野への興味喚起や啓蒙において、必ずしも有効な方法ではなくなっているといえよう。スマートフォンで常時モバイルネットワークに接続して、専らそこから情報を収集している若年層にとって、スマートフォン・Googleで検索・表示できない情報は、永遠に視界に入ってこないからだ。

かかる状況をふまえれば、究極的には、中国学

を宣伝する人気ユーチューバーを育成するのが中国学への興味を喚起する最も有効な方法、ということになろうが、流石に現実的ではない。ライティングのプロバーである中国学研究者にとっては、ネットを通じた信頼性の情報の発信が、現実に取り得る方策だといえよう。

ところで、昨今の小・中学校では調べ学習が行われている（夏休みの課題の自由研究も、調べ学習の一種であると言えるだろう）。筆者の子が通っていた公立小学校では、2012～2013年頃、修学旅行の見学先についてGoogleで検索して情報をまとめPowerPointでプレゼンテーションするという授業が行われていた。これは、夙に指摘されている我が国の学校教育におけるメディア・リテラシー軽視の一例ということになろうが、いずれにせよ、分からること知りたいことはGoogleで検索し、上位10件程度の結果を無批判に受け入れる、というのが、ごく一般的な情報収集方法として何の疑いもなく受け入れられていることが知れる。

大学教育においては、調査・研究方法を学ぶ中で批判的に情報を読むスキルの習得が重視されることもあり、教員は「ネット情報を鵜呑みにするな」、「Wikipediaは信用できない」としばしば学生に言い聞かせる。それは勿論正しいのだが、一方で自らが信頼性の高い情報の発信者たり得ることを閑却している人も多いのではなかろうか。

試みに、多くの中学校教科書に掲載され、中国学の1つの重要な窓口になっているといえる「魯迅故郷」をGoogleで検索してみよう。執筆時点(2018.1.10)でのトップ5は以下のようになる。

1. 魯迅 井上紅梅訳 故郷 - 青空文庫
2. 故郷 (小説) - Wikipedia
3. 故郷 (魯迅) | 10min. ボックス 現代文 | NHK for School
4. 身分による差別を描く：魯迅「故郷」 - 漢詩と中国文化 - 東京を描く
5. 故郷 (魯迅) のあらすじと主題 簡単／詳しきの2段階で | 笑いと文学的感性で

青空文庫の実作品、Wikipedia、NHKの映像作

品が上位を占めるのは順当であろう。4・5位は個人サイトの解説や感想であるが、いずれもサイト運営者は読書家である。ここに中国学プロパーによるコンテンツが入っていない、本プロジェクトが問題視するのは、まさしくこの点である。

ネットの情報や Wikipedia の記述が信用できないのであれば、研究者自身がそれに代わる信用に足るコンテンツを提供すればよいし、Wikipeida を書き換えればよい。それが、若年層への中国学情報への接触可能性を高め、中国や中国文化・日中交流史などへの理解を深め、さらには中国学への興味を喚起することにも繋がるだろう。

しかし近年、事務負担の増大が問題となっている大学教員には、現実的に、教育・研究に加えてネットを通じた学習者向け情報の発信まで行う余力はなかろう。それならば、学会の事業、あるいは科研費のプロジェクトとして、なんらかの取り組みがなされて然るべきである。

これは、中国学研究・教育への ITC 技術の応用研究を旨とする本研究会にとって、格好の舞台であるといえよう。

### ❖ 中国学の入門的コンテンツの構築

以上をふまえて、今回のプロジェクトでは、中国学の裾野を広げることを念頭に、中国学の知識の普及の窓口となる入門的なコンテンツの作成を試みる。

しかし漢情研という小さな研究会が、中国学全体の入門・普及のための総合的なコンテンツを構築するのは現実的ではないので、研究・開発対象の絞り込み、コンテンツ開発方法の工夫といった戦略が必要となる。

現時点では、以下のようなコンテンツの提供を考えている。

- 小中高国語・漢文教科書に取り上げられている作品の解説
- 著作権保護期間の満了した概説書のデジタル化

これらは、漢情研サイトに設置した Mediawiki

を通じて提供する方針である。Mediawiki は Wikipedia に使われている CMS で、モバイル端末に対応しているほか多彩な機能・拡張機能を有しており、また多くのユーザーがインターフェイスに慣れ親しんでいるというメリットがある。

教科書に出てくる作品の解説はネット上に幾つも存在しているが、大半は学校教育、あるいは受験教育のために「正解」を提供することを目的としており、作品の広がりやテキストの「快楽」をプレゼンテーションするものには必ずしもなっていない。また、中国学を専門としない書き手による不確実な情報が入り込んでいることもある。

こうした点をふまえて、ネット上の既存のコンテンツ情報を収集・吟味しつつ、いくつかの作品について、試験的にコンテンツを構築する。ネット上に既に信頼性の高いコンテンツが存在している場合は、それらへのリンクを掲載するだけになるかも知れないが、それも既存の情報をフィルタリングするという意味を持つことになる<sup>[2]</sup>。また、例えば現地写真、中国の動画サイトにアップロードされている動画へのリンクなども掲載し、文字情報偏重にならないように工夫したい。

コンテンツの構築には、著作権保護期間の満了した書籍を活用する。古典詩文については、著作権切れの邦訳本には事欠かない。また、中国学全般の概説書として、2016 年に著作権保護期間が満了した武内義雄の『支那学研究法』(角川書店『武内義雄全集』所収本)を活用することとし、既に全文の入力を完了している。Mediawiki 上に章節ごとにページを分けて公開し、全文閲覧に供するとともに、各ページをテーマ・人名などによってカテゴリライズして事項名から検索しやすくなる。記述が古くなっている部分については、適宜、補注を加える予定である。

### ❖ リファレンス情報の発信

以前、『電腦中国学』シリーズ第三弾の企画を検討する中で、情報化時代に対応した中国学リファレンス・マニュアルという案が浮上していたが<sup>[3]</sup>、執筆の手間がかかり、かつ分量が龐大になることから実現しなかった。今回のプロジェクト

では、いささか形式を変える形で、改めてそれに取り組むこととした。

かかる判断に至ったのは、本誌 15 号における「特集 2 東洋学論文検索指南」が思いのほか好評だったことが理由の 1 つである。筆者も中国学を専門とする同僚から、『電腦中国学入門』以上の好評をもらった。恐らくその理由は、論文・研究情報の取得という目的が明確であったことにあるのではなかろうか。『電腦中国学』シリーズや本誌のレビューは、データベースやオンラインリソースの機能を紹介するだけで、いかなる情報の収集に使えるかという利用目的に即した説明は、必ずしもしてこなかった。読者の判断に委ねていたわけであるが、むしろ、その部分の解説こそが必要だったのであろう。そうであるならば、調査方法がデジタル的・アナログ的であるのかを問わず、調査目的に応じてチュートリアル的に解説するリファレンス・マニュアルこそが、中国学の研究・教育における情報化を進める上で重要なことになる。

しかし、リファレンス・マニュアルの作成には膨大な手間と時間がかかり、かつ情報の更新も早い。『中国学レファレンス事典』（潘樹広編著、松岡栄志編訳、凱風社、1988）は、工具書の出版点数が限られデータベースも発達していなかった1980年代だからこそ成立し得たといえよう。ともなれば、リファレンス情報はウェブを通じて提供するのが妥当である。

こうして、本誌で数回リファレンス特集を組んでコンテンツを作成し、それを過去の本誌特集記事やレビュー、あるいは『電腦中国学』シリーズの記事と合わせて整理・公開することによって、リファレンス・マニュアルの構築を進めるとの方針が立てられた。本号の特集3は、その第一弾となるものである。

リファレンス・マニュアルは、前章の中国学入門コンテンツと同じ Mediawiki システム上に構築し、両者を適宜関連付けることで、さまざまな使い方に対応していく計画である。

## 回 データベースの構築

## ❖ 漢字・音韻情報のデータベース化

漢字は「形・音・義」の三要素から成り立っている。我が国では、このうち特に「形」に注目したデータベース構築が進んでおり、CHISEはその重要な成果の一つである<sup>[1]</sup>。一方、「音」と「義」については、我が国においてデータベース化が相対的に遅れていると思われる。特に「音」については、中国語の声調言語としての性質が日本人になじみないことも事実ではあるが、むしろそれゆえにデータベース化を進めることで音韻の体系をより把握しやすくなり、さらには音韻によるテキスト分析も可能になるなど、メリットも大きいと考えられる。

筆者はこれまでにさまざまなプロジェクトを通じて、辞書・韻書等の入力を進めており、これまでも以下を全文電子テキスト化している。

『説文解字』、『広韻』、『中原音韻』、『韻学驪珠』、『音韻輯要』、『漢語方音字彙』(下図は入力済みデータを HTML 加工したもの)、『字

## 源』、『学生字典』

近代漢語の韻書が多いのは、もともと筆者が代表を務める中国古典戯曲に関する科研費<sup>[4]</sup>において、曲辞の韻律分析を目的として電子テキスト化したものが多く含まれるためである。

今回のプロジェクトでは、これらの辞書・韻書の内容を整合して、音韻および意味のデータベースを作成する。Mediawiki 上で、見出し字・見出し語ごとに、音韻情報や意味を列举したものとなる。さらに、それらをテキスト分析に利用するためのテーブル、また特定の音韻の文字を抽出して比較対照するような機能も提供していきたい。

## ❖ 固有名詞のデータベース化

中国古典文献を解読する上でしばしば問題となるのが、人名・地名・官職名といった固有名詞である。さんざん調査して意味の分からなかった言葉が、実は人の字号であった、というような経験をお持ちの方は少なくないことだと思う。固有名詞を検索できるデータベースは、本誌リファレンス特集で紹介されているように多数存在するが、しかし、そもそもどの語彙が固有名詞であるのかあたりを付けなくては、検索もできないだろう。

このため本プロジェクトでは、まず人名・地名・官職名辞典の見出し語一覧（目次や索引）を電子テキスト化する。現在、本プロジェクト、あるいは筆者が別の科研費プロジェクトで作成した、あるいは作成中の辞書目録に以下のものがある。

『アジア歴史事典』・『中国歴代官制大辞典』・『中国歴代官職別名大事典』・『中国古今地名大辞典』・『中国歴代人名大辞典』・『中国歴史地図集』

いずれも、語彙だけでなく掲載ページ番号も含めて、『中国歴史地図集』は各巻巻末の索引をメッシュインデックスも含めて入力している。このほか、『中国古今地名大辞典』の全文も前回科研費<sup>[5]</sup>で入力済みである。

それらをもとに、人名・地名・職官名などのジャ

ンル別に、語彙ごとの辞書掲載ページやメッシュインデックス、解説文などを整合したコンテンツを作成する。それらは、辞書や地図の索引としても使うことができる。特に『中国歴史地図集』の索引は、字の小さな簡体字の部首画数順で非常に使いにくいので、利用する上での利便性を高めることができよう。

## ❖ データ・テーブルの応用

さらに整合したデータから固有名詞のテーブルを生成し、テキスト処理への応用を試みる。作成したデータのテキスト処理への応用としては、ひとまず、ボックスに貼りつけたテキストを分析し、固有名詞である可能性のある語彙をサジェストするようなシステムを提供する計画である。

いうまでもなく、これらのテーブルを形態素解析システムに応用するのが理想であるが、例えば人名については、一字の姓・名と非固有名詞との区別が付きにくく、字号などの異称の問題もあるため、テキスト処理に応用するためには技術的な検討が必要であると思われるし、官職名についても複数の官名が地名などを夾みつつ並列・累加された表記を如何に処理するかといった困難が予測される。このため、本研究の研究期間およびリソースでそれらの問題を解決することは困難であるといわざるを得ない。

こうした状況をふまえ、情報処理に慣れ親しんでいない中国学の学習・研究者への訴求力を考えると、ひとまず目の前のテキストの解説にただちに役立つシステムを提供する方が、実現可能性が高く、かつより高度なテキスト処理への興味を喚起する入り口としてふさわしいのではないかと判断した。

当然のことながら、本研究を通じて作成した各種語彙テーブルは Web を通じて配布する予定であるので、それを研究者がダウンロードして独自の分析に活用することは可能である。いずれにせよテキスト処理の基盤となるデータを提供することで、同分野における研究の深化には貢献できるものと考えている。

今回のプロジェクトでは、辞書・韻書のデータ

ベース、そしてこれらの用語辞典を見出し語ごとに整合して、Mediawiki 上に公開する方針である。将来的には漢字や語彙にさまざまな意味・文脈情報を自動あるいは手動で付加することで、オントロジーを構築したいと考えているが、本研究期間はそのための基礎的な作業を行う段階として位置づけられる。

### ❖ 電子テキスト公開の促進に向けて

ところで、我が国においては電子テキストやデータベースの作製・公開が、一部先進的な機関や個人の取り組みに留まっており、一般化していないのが現状であり、中国学もその例に漏れない。

昨今では、クラウドソーシングによるデジタル翻刻も注目を集めているが、しかし組織力や作業者のインセンティブという点に弱点を抱えていることは否めない。

かかる情報発信への意識の低さは、我が国において情報の発信が学術的業績に数えられないことに原因の一つがあるのではないかという指摘がある<sup>⑦</sup>。そこで今回のプロジェクトでは、我々自身がネットを通じた情報公開を積極的に行うことで情報公開の意義を示すのももちろんだが、それとともにさまざまなデジタルデータの形式と利用方法に即して、電子テキストやデータベースなどの研究リソースの公開を業績として評価する基準について検討し、提言したいと考えている。

これについては、今後、シンポジウムの開催や本誌での特集などを通じて、研究の深化をはかりたい。

### 回 終わりに

以上、いささか雑駁ではあるが、今回の科研費プロジェクトについて説明してきた。コンテンツの構築の方面では、中国学の裾野の拡大を企図した中国学の知識の普及の窓口となる入門的なコンテンツ、中国学研究・教育の情報化を促進するためのリファレンスマニュアル、音韻を中心とした漢字情報および有名詞の語彙データベースなどを計画しており、基礎的なデータの入力は既に一

定程度進んでいる。それらを同じ Mediawiki 上に構築することによって、最終的に一種の中国学ナレッジベースを作りあげるのが、今回のプロジェクトにおける一つの目標ということになろう。

いうまでもなくこうしたコンテンツの構築は、研究代表者・分担者だけでなし得るものではない。今後、漢字文献情報処理研究会会員各位、および読者諸賢のご助力を仰ぐ場面もあるかと思われる所以、宜しくご協力を賜れたら幸いである。

データベースの構築においては、経済発展を背景に、人文学にも潤沢な資金を投下して ICT への対応を進めている中国を前に、日本の中国学が独自の存在感を發揮することが年々難しくなっているのが現状である。しかしそれでも、情報処理に明るい人文学研究者が新たな情報処理的手法を応用した研究方法を開発しうるという点には、人文学と情報科学との棲み分けが明確である中国に対する、我が国中国学の幾ばくかの優位性も残っているのではなかろうか。そうした可能性を育み得る新たなオンラインプラットフォームを構築すること、それが今回のプロジェクトの最終的な目標であるといえよう。

### 注

- [1] <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/index.html> (2018.1.10 最終確認)
- [2] ただしリンクの維持管理という問題が生ずる。
- [3] 千田大介『『電腦中国学III』千田案 情報化時代における総合中国学入門ガイド』(『漢字文献情報処理研究』第11号、好文出版、2010)。
- [4] CHISE IDS 漢字検索 (<http://www.chise.org/ids-find>)。詳細については本誌特集3「CHISE の使い方」参照。
- [5] 「中国古典戯曲の「本色」と「通俗」～明清代における上演向け伝奇の総合的研究」(2017年度～、科学研究費補助金・基盤研究B、課題番号:17H02327)、「中国古典戯曲総合データベースの応用的研究」(2010～2014年度、科学研究費補助金・基盤研究B、課題番号:23320077)、「中国古典戯曲総合データベースの発展的研究」(2008～2009年度、科学研究費補助金・基盤研究C、課題番号:20520338)、「中国古典戯曲総合データベースの基礎的研究」(2005

- ～2007年度、科学研究費補助金・基盤研究C、課題番号：23320010)  
17520237)。
- [6] 「情報化時代における中国学次世代研究基盤の確立」(平成24～27年度日本学術振興会科学研究費基盤研究(B)、研究代表者：二階堂善弘、課題番号：[7] 本研究会2014年度夏期公開シンポジウム「情報化時代における中国学研究基盤を考える」(2014.8.2、関西大学CSAC4階セミナースペース)での師茂樹氏の報告「学術データベースの構築と公開」における指摘。

## 【研究ノート】

# 2017 年仏教学国際学会参加記

師 茂樹 (もろ しげき)

### 回 はじめに

いつの時代にも「文系不要論」は存在してきたが、ここ数年、大学改革論<sup>[1]</sup>の盛り上がりとともに「文系不要論」の再燃とそれに対する反発<sup>[2]</sup>が話題となっている。「文系」だけでなく大学業界全体が、研究資金・人員・研究時間などで余裕がない状態であり、大学教員が顔をあわせれば愚痴が出るような状況にもなっている。一方、海外で行われる国際学会に参加してみると、人文系の学会であっても研究資金や人員が比較的潤沢であり、「文系不要論」的な話題は日本ほど耳にしない。もちろん、資金や人員が整っているところが国際学会を開催するわけであるから、不満の声が比較的少ないので当然であろうし、実際、主催者以外の参加者のあいだでは資金不足等を嘆く声が交わされてもいる。しかし、日本国内で耳にするような“景気の悪さ”はほとんど感じられない。

日本と海外の学会で雰囲気が違うのは、資金面だけではない。筆者が特に感じるのは、新しい方法論や研究課題に対する寛容さの違いである。筆者が取り組んでいるコンピュータを利用した仏教文献の分析や、人工知能と仏教との関係といったテーマは、文献学中心の日本の仏教学界では残念ながらある種の“色モノ”的な位置づけとなっているのではないかと思われる<sup>[3]</sup>。一方で国際的な研究状況を見ると、文献学が重要であることはもちろんであるが、これらの新しい方法論や研究テーマが“色モノ”的に扱われることはなく、むしろ徐々に関心が高まっているようにも思われる。

実際、筆者の研究発表に対しては海外からの問い合わせのほうが多い。どんなことでも海外の方がよい、と言いたいわけではないが、海外における人文学の状況と見比べると、新しい方法論やテーマに対して消極的な日本の学会の保守性が“景気の悪さ”にもつながっているのではないか、と揶揄したくなってしまう。

2017 年中、筆者は、仏教学に関する複数の国際学会に参加する機会を得た。そしてそのなかで、コンピュータを用いた仏教研究をはじめとする新しい研究状況が、少しずつではあるが確実に広がってきていることを実感することができた。本稿では、ごく限られた範囲ではあるが<sup>[4]</sup>、筆者が見聞した海外の研究動向を紹介したい。それによって少しでもこの“景気の悪さ”に風を通すことができればと思っている。

### 回 韓国における仏教研究へのコンピュータ利用

2017 年は韓国仏教史上もっとも著名な仏教者である元曉<sup>ウォニョ</sup> (617-686) の生誕 1400 年となるメモリアルイヤーであった。韓国内外で複数の国際会議が開催され、神奈川県立金沢文庫では特別展「アンニヨンハセヨ！元曉法師——日本がみつめた新羅・高麗仏教」も開催された (6月 23 日～8月 20 日)。筆者は、そのうちの一つ、5月 19～20 日に曹溪寺歴史記念館国際学術会議場で開催された国際学術大会「21 世紀元曉学の意味と展望——元曉撰述文献の系譜学的省察——」(主催：東国大学仏教文

化研究院 HK 研究団) で発表する機会を得た<sup>[5]</sup>。ちなみに HK 研究団の HK とは、韓国における人文学振興政策「Humanities Korea (人文韓国)」の略称である<sup>[6]</sup>。

大会全体のテーマはその名の通り元暉の「文献」を対象としたものであったが、発表のなかで Jörg Plassen 氏の「元暉の『華厳經』関連注釈書の断片と中国華厳思想について (Some notes on Wönhyo's *Huayanjing* related commentary fragments and the Chinese Huayan tradition)」と石井公成氏の「『金剛三昧經論』の成立事情」は、コンピュータを用いた仏教文献分析を用いている点で注目された。Plassen 氏は、独自に開発した文献比較プログラムを用いて、これまで知られていなかった元暉の華厳經注釈書(散逸書)の逸文を指摘した。これらの逸文は、元暉の名前や文献名などの出典を明示せずに“引用”(現在の著作権的感覚で言えば“剽窃”)されたもので、普通に読んでいては発見できないものである。Plassen 氏はこのような引用を「隠れた引用 (hidden quotations)」とよび、その重要性を強調した。



図 1 石井公成氏の発表

石井氏の発表は、従来元暉と関係があると言われてきた『金剛三昧經論』について、NGSM<sup>[7]</sup>を用いた文献比較などによって従来の説を批判し、NGSM で発見した初期禪宗文献とのみ共通する用例を提示することで、元暉よりも強い影響関係があることを指摘した。実際に NGSM のデモをしながらの研究報告(図 1)は非常に説得力のあるものであり、Plassen 氏の発表とともに韓国の研究者にコンピュータを利用した文献比較を強く印象づけた。

## ■ IABS におけるコンピュータ利用関連の発表

仏教学の国際学会である International Association of Buddhist Studies (IABS、国際仏教学会) は、三年に一度、学術大会を開催している。2017 年 8 月 20 ~ 25 日、カナダ・トロント大学において、第 18 回学術大会 (XVIII<sup>th</sup> Congress of the International Association of Buddhist Studies)<sup>[8]</sup> が開催された。仏教文献学だけでなく、歴史学・美術史学などを含む研究者が世界各国から集い、44 のパネル・18 の部会で 416 件もの研究発表が行われたが、そのなかでいくつか、コンピュータを用いた仏教研究に関する発表も見られた。

21 日午後に行われた「仏教研究における情報処理技術 (Information Technologies in Buddhist Studies)」部会では、以下のようなデジタル・ヒューマニティーズ系の発表が集まつた。

- Paul Hackett 「電子テキストを用いた実験：チベット仏教聖典に埋め込まれた口伝の注釈について (Experiments with E-text: On the Oral Commentary Embedded in the Tibetan Canon)」
- Ligia Lugli 「仏教サンスクリット辞書編集のためのコーパスを用いた手法 (Corpus Methods for Buddhist Sanskrit Lexicography)」
- Ian McCrabb 「ガンダーラ語碑文に見られる定型句の視覚化とパターン分析 (Visualization and Pattern Analysis of Formulae in Gandhāran Relic Inscriptions)」
- 永崎研宣 「IIIF による SAT 大正蔵図像データベースの可能性 (Possibilities of SAT Taishōzō Image DB through IIIF)」

最初の三つの発表は、仏教文献の電子テキストに関するものである。英語圏でデジタル・ヒューマニティーズと言えば電子テキストを用いた校訂や分析が主流であるが、漢字仏典と比較してデータの蓄積が遅れていたインド語の文献も近年は充実してきており、本格的な利用が始まってきてい

る印象がある。これらの発表はそれを裏づけるものであった。

最後の永崎氏の発表は、近年デジタルアーカイブ界隈で国際的に話題となっている IIIF (International Image Interoperability Framework) を用いた「大正新脩大藏經図像データベース：SAT 大正藏図像 DB」<sup>[9]</sup> の活用可能性についての話題である（図2）。IIIF の概要とその可能性については、永崎氏がすでに多くの情報を発信しているので<sup>[10]</sup> ここでは詳しくは述べないが、筆者が考える IIIF の利点は、次の2点である。

- Web API である点……従来の画像データベースはビューワーが公開サイトごとにバラバラであった。しかし IIIF の Web API を各サイトが提供すれば、同一のビューワーで複数のサイトを横断して画像データを利用することができる。
- 画像アノテーション……IIIF の API は四種類あるが、その一つの Presentation API を通じて、画像の部分に対して注釈（アノテーション）を追加することができる。

漢字仏典研究においても、近年、新出写本を用いた研究が重要となってきている<sup>[11]</sup>。IIIF を用いた資料の共有と、それをもとにした国際的な共同研究は、今後ますます進むのではないかと予想される。



図2 永崎研宣氏の発表の様子

さて、この部会以外にもコンピュータを用いた研究発表がいくつか見られたが、筆者が特に注

目したのはパネル「透明か、半透明か、それとも不透明か：インド仏教の窓としての漢訳インド文献 (Transparent, Translucent, or Opaque: Chinese Translations of Indic Texts as Windows onto Indian Buddhism)」における Michael Radich 氏の研究報告「中国仏典の帰属問題の内的証拠を推定するためのコンピュータを用いた新しい方法 (New Computer-Assisted Techniques for Assessing Internal Evidence of Questions of Ascription in Chinese Buddhist Canonical Texts)」であった。ここで言う「内的証拠」とは、文献が作成された年代や地域など（帰属問題）を推定する際に用いられる語彙や文体など文献自体が有している情報のことであり、経緯などの目録情報や写本の識語など、文献外に記録された「外的証拠」に対して「内的」と言われる。Radich 氏の発表は、コンピュータを用いて語彙や文体を分析することが、漢訳仏典の年代等を特定するのに有効である、というものであった。発表のなかで Radich 氏が石井公成氏の NGSM の論文を先行研究として紹介していたことからもわかるように、両者の方には共通する点が多い（ツールは CBETA 用の tacl<sup>[12]</sup> ほか、独自開発したものを使っているようである）。発表後の懇親会で Radich 氏と意見交換をすることもでき、NGSM 的な研究方法の有効性について意を強くすることができたのは収穫であった。

## 回 新しい方法論・研究テーマに向けて

本誌『漢字文献情報処理研究』第2号で N-gram 特集が組まれたのは 2001 年のことであるが、その後現在に至るまで、日本の仏教学界で NGSM 的な研究方法が普及したとは言い難い。一方で、Plassen 氏や Radich 氏の研究発表に見られるように、海外の研究者のあいだで同種の方法論が（残念ながら、漢字文献情報処理研究会における諸活動とは独立して）普及しつつあるように思われる。コンピュータを用いた分析はデジタル・ヒューマニティーズ系の学会で行われることが多いが、上に紹介したいずれの研究発表もデジタル・ヒューマニティーズとは関係がない学会での発表であり、

石井氏も Plassen 氏も Radich 氏もコンピュータを使わない（変な言い方ではあるが）“普通”的な仏教学において高い評価を得ている研究者であるという点は、今後の普及を考えるうえでも重要であろう。

2017年10月19～20日、韓国・東国大学校で開催された国際学術大会「韓国仏教文献の定本化と拡張性」（主催：東国大学校仏教学術院ABC事業団、仏教文化研究院HK研究団・土台研究事業団）において、筆者は「仏教文献とデジタル人文学：日本の事例を中心に」と題する報告をする機会を得た<sup>[13]</sup>。そこでは、5月に石井氏が残したNGSMのインパクト<sup>[14]</sup>を承けるかたちで、漢字文献の数理的分析を中心に日本での仏教文献のデジタル化や分析手法などについて紹介をした。そして最後に、コンピュータを用いた文献分析によって生じる方法論的問題について、以下のように述べた。

コンピュータを用いた分析方法は、適当なモデルとツールがあれば、どのような種類の文献であれ、分け隔てなく適用できてしまう。従来、研究対象はその方法と密接に結びついていたが、数理的な研究方法はその領域性を解体する傾向があり<sup>[15]</sup>、文献を仏典などに限定するのは研究史的な要請もしくは研究者の恣意でしかない。

これに関連して文学研究においては、デジタル人文学の手法を用いた、比較文学研究とは異なる「世界文学（Weltliteratur）」研究が提案されている<sup>[16]</sup>。Franco Morettiの言う「世界文学」とは、世界全体を単一のシステムとして捉えようとする Immanuel Wallerstein の「世界システム理論」（World-Systems Theory）や、生物全体の歴史を樹形図で記述しようと試みたダーウィンの進化論などにならい、ある時代の文学史的な事象を世界全体で捉えようとする試みである。そのためには、一つ一つの文学作品、特に正典（canon）を精読（close reading）する従来の研究スタイルとは異なり、世界全体で書かれた膨大な文学テクスト群（正典だけではなく雑多な作品も含む）に対して、世界システ

ム理論の分析方法を応用したり、デジタル人文学的な手法を使ってアプローチをしたりする“遠読”（distant reading）という方法が提案されている。この方法もまた批判が多いものであるが、精読を否定するものではなく、分業するためのものであるという<sup>[17]</sup>。仏教学においては、依然として正典（canon）の精読やそれに基づいた思想の比較・変遷の研究——たとえば、元暁の『大乗起信論』の注釈書を精読し、それを法藏の注釈書と比較するような研究——が多く、東アジアの仏典全体を一つのシステムとして分析する、というような研究は行われていない。ましてや“唐代以前に書かれた儒教・道教などを含む漢字で書かれた哲学的・思想的・宗教的文献全体”といった巨大なテクスト群から、東アジアにおける精神史の動態（の一部）を見出すことはできるか、といった問題設定は、多くの批判が起こることが予想できる。

しかし、『四庫全書』や『大正新脩大藏經』などの叢書の全文テキストデータが利用できるようになっている今日、文学研究で行われているような distant reading 的なアプローチは、少なくとも技術的には可能になりつつあると言える。そこまでしないとしても、データベースで検索できるにもかかわらず、仏教以外の文献を検索しない、言い換えれば検討対象にしないことについては、なぜ検索しないのか、検討対象にしないのか、という説明責任が生じるようになってきている。

ここで参照している Franco Moretti 氏の「遠読」をはじめとする新しい方法論については、先に紹介した Michael Radich 氏ら、コンピュータを用いた文献の比較研究に積極的な欧米の仏教研究者のあいだすでに共有されている。Moretti 氏による研究は、文献学者が見れば雑としか言えないものであるし、実際に多くの批判が投げかけられている。その一方で、方法の新しさが評価され、前

向きな方法論的議論が喚起されてもいるのである。

今後、人文学においても、研究のグローバル化をふまえICTを積極的に導入することが求められるであろう。冒頭に述べた「文系不要論」に対する日本学術会議の提言では、「歴史資料・公文書・調査データなどのデータベースの構築は、人文・社会科学の新たな展開にとって不可欠であるばかりか、国際的な共同研究の基盤形成にも必要である」であるものの、「日本における学術基盤の構築は、欧米はもとより、他の東アジア諸国と比べても大きく立ち遅れている」ため、「このことを直視し、文理の境界を超えて国内外の研究者が広く利用可能な総合的学術基盤を構築することを、科学者コミュニティの合意を踏まえた国の政策として位置づけるべきである」と述べられている<sup>[18]</sup>。本誌『漢字文献情報処理研究』で幾度となく議論されてきたように、データベースをはじめとする学術情報基盤の構築が急務であることは間違いないし、その点においてはこの提言に対して何の異論もない。しかし、データベースが充実することによって上に述べたような方法論的議論が起きていることは、少なくとも「欧米」ではすでに知られていることであるし、そのような議論の状況を無視してデータベースを闇雲に構築したとしても「大きく立ち遅れている」状況には変化はないように思われる。

「文系不要論」に対する「文系」からの回答の一つとして、積極的なコンピュータ利用があげられるのであれば、従来の研究手法に固執せず、新しい方法論にも寛容な雰囲気を作っていくなければならないのではないだろうか。筆者には、その寛容さこそが、人文系をとりまく「景気の悪さ」を打ち破る一つの鍵になるのではないかと思われてならない。

## 注

- [1] 近年の大学改革に対する批判的な研究としては、藤本夕衣・古川雄嗣・渡邊浩一編『反「大学改革」論 若手からの問題提起』（ナカニシヤ出版、2017）など。
- [2] 話題になった書籍として、室井尚『文系学部解体』（角

川書店、2015）、吉見俊哉『「文系学部廃止」の衝撃』（集英社、2016）など。いずれも「文系」「理系」という二項対立を助長するような書名であるが、実際には分野に関係なく、大学を中心とした基礎研究を社会的にどう位置づけるか、という問題ではないかと思われる。

- [3] 一例として、2017年9月5～6日に開催された日本仏教学会2017年度学術大会（第87回大会）があげられる。この学術大会では「人間とは何か——人間定義の新次元へ——」という統一テーマのもと、「地球環境・生命科学・医療技術などの展開によって」引き起こされた「生命はどこまで操作してよいのか」「人間と自然とはどのような関係にあるのか」「延命の問題」「人工知能」「クローン人間」など、従来の人間定義ではうまく解けない事態」を仏教的な視点から検討する、という先進的かつ意欲的なものであった（<http://nbra.jp/infomation/meeting2017.html>、2018年1月4日最終確認）。しかしながら、実際になされた研究報告のほとんどが、仏教文献のなかにある人間観を示すような用例を並べて発表するだけ、というこれまで何度も繰り返されてきたものであり、上にあげられた問題を検討するものはほとんどなかった。筆者は統一テーマに沿おうと「人工知能を有情と見なすことは可能か」というテーマで口頭発表を試みたが、全体からすればかえって浮いたものとなってしまった。
- それとは対照的だったのが、韓国仏教学会2017年国際学術大会「仏教と第四次産業」（2017年12月2～3日、東国大学校）である。この大会では、人工知能・ヴァーチャルリアリティ（VR）・スマートシティ・IoT（Internet of Things、モノのインターネット）などの新技術が普及しつつある現代社会のなかでの仏教のあり方をテーマに、25件の研究報告があった（筆者も「仏教から見た人工生命・人工知能」と題して報告）。この国際学会は、事前に5回のワークショップが開催されるなど、入念な準備が行われたこともあり、いずれの研究報告も大会のテーマに正面から取り組んだものであった。
- [4] 仏教学をはじめとする人文学諸分野におけるコンピュータ利用やデジタル・ヒューマニティーズ関連の最新状況については、メールマガジン『人文情報学月報』（<https://www.dhii.jp/DHM/>）に収録された永崎研宣氏をはじめとする諸氏のレポートに詳しい。
- [5] 「元暁『中辺分別論疏』の思想史上の位置とその意義」

- という題で発表したが、コンピュータの利用はデータベースの検索などにとどまり、NGSM などによる分析を行ったものではない。
- [6] HK については、馬越徹「韓国における人文学振興事業 —「人文韓国 (Humanities Korea)」の戦略性— | アルカディア学報 | 私学高等教育研究所 | 日本私立大学協会」(<https://www.shidaikyo.or.jp/riihe/research/308.html>、2008年1月9日公開、2018年1月4日最終確認) 参照。
- [7] NGSM については、石井公成 “Classifying the Genealogies of Variant Editions in the Chinese Buddhist Corpus.” (『電子仏典』3、2001)、同「N-gram 利用の可能性 仏教文献における異本比較と訳者・作者判定」(『漢字文献情報処理研究』2、2001)などを参照。
- [8] <http://www.iabs2017-uoft.ca>
- [9] <https://dzkimgsl.u-tokyo.ac.jp/SATi/images.php>
- [10] 永崎研宣「IIIF に関する日本語情報の私的なまとめ (2017/10/26 版)」(<http://digitalnagasaki.hatenablog.com/iiif>、2018年1月4日最終確認)、同「デジタル文化資料の国際化に向けて：IIIF と TEI」(『情報の科学と技術』67巻2号、2017、DOI: 10.18919/jkg.67.2\_61) など。
- [11] 写本研究の重要性については、拙稿「聖語藏所収の沙門宗『因明正理門論注』について」(『東アジア仏教研究』13、2015) で少しく論じた。
- [12] <https://pypi.python.org/pypi/tacl>
- [13] 同大会では、デジタル・ヒューマニティーズ系の発表として、朴普藍氏による報告「韓国撰述仏教文献のデジタル地形図試演」もあった。そこでは、写本・版本などを含む韓国撰述文献と、それに対する韓国外の注釈書類の書誌情報・目録情報をデータベース化し、それぞれが持つ地理情報や年代情報などに基づいて時空間データベースとして視覚化したものについてデモンストレーションが行われた。
- [14] 2018年6月に、同じく東国大学校での開催が予定されている国際会議 “Digital Humanities and Buddhism – Focussing on Data Mining and Visualization” では、同大の朴普藍氏が N-gram による仏教文献の分析について発表する予定となっている(筆者は仏教遺跡の復元3次元CGで発表予定)。ここからも 2017年5月の国際学術大会において NGSM 関連の発表が大きなインパクトを残したことがうかがえる。
- [15] 柄谷行人氏は、このような状況を、哲学の問題としてすでに論じている。「フッサーは、哲学者がまだ自分のものだと思いこんでいる領域が錯覚にすぎないことを知っている。解析幾何学をモデルにする諸科学に反撥して、それではとらえられないようなものを見ようとする「文化科学」あるいは「精神科学」なるものが、「あたかも数学的なものの本質は数と量にあるかのように思う一般的な先入見にもとづいていることを、彼は知っている。彼のいう「危機」は、自然科学と文化科学、諸学問(科学)と哲学といった区別を無効にするような形式数学を前提としていたがゆえに、そして、それが哲学固有の領域をなくしてしまうことを知っていたが故に、生じたのだ。彼の現象学には、最初から哲学(者)には何が残されているのかという問い合わせが重なっている。(中略) フッサーは、二〇世紀の形式主義が、数学だけでなく、あらゆる領域に浸透せざるをえないことを察知していたといってよい。それは今日ではコンピュータ科学や分子生物学に典型的にあらわれる。つまり、一九世紀の人たちが、最後の牙城として残しておいた、精神、生命、詩といったものにそれが浸透するのである」(柄谷行人『隠喩としての建築』岩波書店、2004、38~39ページ)。
- [16] Franco Moretti. *Distant Reading*. London: Verso, 2013. 秋草俊一郎・今井亮一・落合一樹・高橋知之訳『遠読——〈世界文学システム〉への挑戦』(みすず書房、2016)。本誌所収の拙稿書評も参照されたい。
- [17] 前掲『遠読』日本語訳、330ページ。
- [18] 日本学術会議第一部 人文・社会科学の役割とその振興に関する分科会「提言 学術の総合的発展をめざして—人文・社会科学からの提言—」(<http://www.schj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t242-2.pdf>、2017年6月1日) 15~16ページ。ここで言う「他の東アジア諸国と比べても遅れている」状況については、「たとえば、中国研究では、すでに260万冊以上の中国語文献がデジタル化され、中国、アメリカなどの主要な図書館や大学で学生、研究者が自由に利用できる環境が整備されているのに対し、日本では直接にはこれにアクセスすることができない。日本学術会議日語言・文学委員会・哲学委員会・史学委員会・地域研究委員会合同アジア研究・対アジア関係に関する分科会「人文学的アジア研究の振興に関する提言」(平成26年[2014年]7月10日)を参照」と述べられている。

# 特集 1

## デジタルデータの 利活用と長期保存 ：大学図書館および 人文・社会系研究者の役割

本特集は、漢字文献情報処理研究会第20回大会・特別セッション「デジタルデータの利活用と長期保存：大学図書館および人文・社会系研究者の役割」の予稿集を兼ねている。本特集では、①図書館資料（特に大学図書館資料）のデジタルコンテンツとしての特性、②その利活用と保存におけるデジタル化の意義、③図書館員や人文・社会系研究者の考える利活用と長期保存、の3点を議論の中核に据えて、デジタルデータの利活用と長期保存について現状を整理しつつ今後の課題を洗い出してみたい。

※本特集は、科学研究費補助金・基盤研究(B)「情報時代における中国学研究・教育オープンプラットフォームの構築」16H03351、同・基盤研究(B)「『図書館資料保存論』に関する基礎的研究」15H02786、同・基盤研究(B)「逐次刊行物データベースを利用したインドシナ3国出版思潮の研究」17H01834による研究成果の一部である。

### CONTENTS

▶デジタルアーカイブの発信と受益の狭間 ——漢情研特別セッション趣旨説明	小島 浩之 … 18
▶デジタルアーカイブの動向と研究者の関わり	安形 麻理 … 20
▶クラウド・ソーシングによるデジタル化資料（マニュスクリプト資料）の活用 ——Transcribe Benthamを事例として	森脇 優紀 … 23
▶京都大学貴重資料デジタルアーカイブ——現在までの取り組み	西岡 千文 … 26
▶「デジタル化」とメディアの「保存」 ——媒体変換における原資料の意味	矢野 正隆 … 31

# デジタルアーカイブの 発信と受益の狭間

## 漢情研特別セッション趣旨説明

小島 浩之 (こじま ひろゆき)

### ＊はじめに

筆者は現在の職務上、学術情報を発信する側であると同時に、研究者として第三者が発信する学術情報を利用する側でもある。デジタル情報があふれている現在、この利活用と保存について、発信者と受益者の双方の立場から一度まとめてみたいと考えていた。

しかし、筆者だけでこれを行うのは任が重く、先伸ばしにしていたところ、漢字文献情報処理研究会第20回大会で、特別セッション「デジタルデータの利活用と長期保存：大学図書館および人文・社会系研究者の役割」を企画する機会を得た。そこで、上述のような視点から、筆者がこれまで考えたことを簡単に述べて、セッション全体への導入としたい。

### ＊考えられる諸課題

学術資料の利活用と保存において、デジタル化がその主流となっているのは周知の通りである。しかし、図書館員をはじめとするデジタルデータの作成・管理者、さらにはユーザーである人文・社会科学系の研究者の多くは、「そもそも何をどのようにデジ

タル化し、爆発的に増加し続けるデータをどう確実に保存すべきなのか」という課題に対して、正面から議論を深めているとは言がたい。

もちろん、技術の進展により、デジタル化の範囲は更に広がり、また、より長期的な保存も可能になることであろう。しかし、技術的な進歩は、こうして遺された大量のデータが、利用者にとって真に有意義なものであるための一つの条件にすぎないことに注意する必要がある。少なくとも、図書館員や人文・社会系の研究者は、様々な形態をもつ学術資料の特性を、メディアとして分析・相対化し、これをデジタルコンテンツとした場合に、どのように利活用し保存するのが望ましいかについて議論し、技術面における専門家にそのことを提言すべきであると考える。

今回の特別セッションで特に議論を深めたいと考えているのは以下の諸点についてである。

1. 図書館資料（特に大学図書館資料）のデジタルコンテンツとしての特性
2. その利活用と保存におけるデジタル化の意義
3. 図書館員や人文・社会系研究者の考える利活用と長期保存

## ＊図書館資料（特に大学図書館資料）のデジタルコンテンツとしての特性

大学図書館でのデジタル情報の発信において、最も力が注がれているのは、アナログ資料をデジタル変換して公開することではなかろうか。具体的には、貴重書や古文書などのお宝資料から、リポジトリで公開される研究成果まで、その範囲は拡大しつつある。

そもそも、図書資料の保存の本質とは、内容情報の転写行為に等しい。情報は書き写されたり、印刷されたりすることで、長期間の保存を実現してきた。図書資料のこういった側面を考えると、博物館や文書館より早くデジタル化がはじまつたことは、必然でもあった。

デジタル化は図書資料にとって、古代から行われてきた媒体変換による情報保存という行為と、なんら異ならない。この意味で、アナログ資料のデジタル公開を、デジタルアーカイブという言葉で保存も含めて総括するのは、少なくとも図書資料においては正論だといえよう。

## ＊その利活用と保存におけるデジタル化の意義

一方で、こういったデジタルアーカイブでは、研究分野によっては、満足できない場合もあるだろう。たとえば、書誌学や古文書学などモノ研究の分野がこれにあたる。

そもそもデジタル画像は、点（ドット）の集合体である。点がいくら微細になろうとも、最小単位が点であることは変わらない。つまり、どれだけ高解像度であったとしても、完璧な複製を作ることはできないのである。完璧な複製が不可能であるのは、デジタルに限った話ではないのだが、ことデジタルに

関してはこれを認識できない人が多いように思えてならない。

もちろんデジタル化は利用者にとっては便利である。オンラインで公開されれば、同時に別の場所で複数の人間が利用できる。図書館に出向く時間の短縮や経費の節約にもなる。図書館側としても貴重な資料を実際に出納する回数が減り、原資料の保存にとってもプラスになる。これだけ捉えても、デジタル化により図書館と利用者の双方が得られるものは大きい。

まとめると、デジタル情報は、利用には便利ではあるが、これを原本と同一視したり、絶対視・神聖視してはならないのである。

## ＊図書館員や人文・社会系研究者の考える利活用と長期保存

さて、図書館員や人文・社会系研究者はこういつたデジタル情報をどのように利活用すればよいのか、どこまでどのように保存すればよいのか。これは極めて難しい問題である。なぜならば、その回答は研究分野によって若干異なる可能性があり、図書館においては管理という側面への配慮が必要になるからである。このため、今回のセッションにおいて、この点は特に議論を深めたい。

## ＊おわりに

このように、中心課題として挙げた3点について、少し整理をしてみたが、特に最後の点は幅広い議論が必要であり、筆者なりの展望もまだ開けていない。

今回の特別セッションでは、図書館情報学、キリスト教史、情報学、アーカイブズ学など様々な分野の研究者から報告をしていただき、これらの課題についての現状整理と、今後の展望を討論してみたい。

# デジタルアーカイブの動向と 研究者の関わり

安形 麻理 (あがた まり)

## ＊ 1. デジタルアーカイブの動向

### ● (1) デジタルアーカイブの多様性

デジタル形式の多様な資料を提供するデジタルアーカイブ (digital archives) は 20 年強の歴史の中で急速に発展してきた。提供の主体も目的も内容もさまざまである。日本では特に文化財中心で優品主義である、地域振興との結び付きが強いという指摘もあるが、最近では研究データとの関係も模索されるなど、その範囲はさらに広がりをみせている。実践例では、国内外を問わず、デジタルコレクションやデジタルライブラリー、デジタル文化遺産等の多様な名称が使われ、全体的な把握は難しい。現在のところ、こうした種々の活動およびその成果物の両方を指す包括的な用語としてデジタルアーカイブという語が使われている。

各種の調査や論考を参照する際には、デジタルアーカイブがどのように捉えられているかという前提に留意する必要がある。

### ● (2) 利活用・再利用への関心と権利表示

デジタルアーカイブの国別あるいは国際的なポータルの構築が進んでおり、いずれにおいても、データの利活用・再利用に高い関心が払われている。そのためには、利用条件や権利情報の明示が不可欠となる。

現在は、利用条件が明示されていない、どこに記載されているのかが統一されておらずわかりにくいといった状況にある。これは、図書館や博物館、文書館等のいわゆるデジタルアーカイブに限らず、オープンデータについても同様である。こうした認識のもと、ISO も権利情報の標準規格の策定に取り組んでいる。

国外では欧州の文化と科学の一元的なポータルを目指す Europeana が、参加機関に対し、メタデータはクリエイティブ・コモンズの CC0 で提供し、個別のデータには権利情報を明記することを求めている。また、米国デジタル公共図書館 (Digital Public Library of America) とクリエイティブ・コモンズと協力し、権利情報の標準化を進めている。

### ● (3) 著作権と孤児著作物

2005 年に始まった Google Books 裁判は、グーグルによる著作権保護期間内の本の大規模デジタル化はフェアユースに該当し適法であるという主張が承認され、2016 年に決着した<sup>11)</sup>。その際、トランスフォーマティブ、つまり、本というままりではなく、テキストデータ化し包括的な用語索引へと変容させ、人々による発見可能性を作り出したという、高度に変容的な使用態様であることが重視された。

Google Books の中には、著作権者の身元または所在の確認が困難あるいは不可能な、孤児著作物

(orphan works) も含まれている。孤児著作物の総数は不明だが、サンプルの4割から5割程度という推計結果が多い。この膨大な量の孤児著作物の利用円滑化が大きな課題となっている。

#### ● (4) 長期保存

デジタルアーカイブの目的は利用と保存だとされる。

筆者らが都道府県立図書館、国公私立大学図書館、国立国会図書館に対して2012年に行った質問紙調査（1,437件送付、902件回収）では、マイクロ資料を所蔵している474館のうち、マイクロ化やデジタル化を行う図書館が一定数ある一方で、長期保存のための媒体変換は行っていないという回答が6割を占めていた。また、長期保存の手段として最初からデジタル化を採用しているという大学図書館が15館あったことも興味深く、デジタルという手段を得ることで、新たに長期保存に取り組み始めた図書館があることがうかがえる<sup>[2]</sup>。

デジタル情報の長期保存のための枠組みを抽象的に定義した標準規格として「OAIS参照モデル」があり（ISO14721: 2003, 2012）、少数ながら実装例がある。

## ＊ 2. 研究者の関わり

#### ● (1) 利用者としての関わり

研究者が利用できるデータが飛躍的に増大し、新たな研究の展望が開けた。たとえば、画像の相互運用のための国際規格 IIIF に準拠した画像の公開が進み、研究への応用が期待されている。

一方、書物の物理的特徴に着目し、書誌学的な研究を行っている筆者の立場からは、原資料のデジタル化の際に研究利用や長期保存が必ずしも意識されていない画像もあることが感じられる。たとえば、ページがトリミングされ紙の端のピンホール（印刷機に紙をとめた穴）の有無が確認できない、縮尺が不明、または一定ではない、活字の形態の詳細な分析には解像度が不足している、カメラと完全に正対していないため厳密な校合ができる

ない、紙の透かし模様の記録がないなどである。

#### ● (2) 利用の分析

人文学者が画像やテキストデータなどのデジタル複製物をどのように素材として研究に利用しているかについての研究は、まだ少ない。研究利用の実態を明らかにすることで、何をどのレベルで保存すべきかを探ることができるだろう。

また、情報の見つけやすさ（ファインダビリティ）が重要であるが、個別の検索機能やインターフェースの評価を除くと、近年、大規模な調査は行われていない。ソーシャル検索などの新しい機能がある一方、キーワード検索、布尔演算子、適合度順出力などの基本的な検索機能がなかつたり、検索機能の詳しい説明がないものも散見される。デジタルアーカイブのファインダビリティ向上のための基礎的な調査が望まれる。

#### ● (3) 計画策定段階からの関わり

2014年の国際図書館連盟（IFLA）貴重書・写本分科会による貴重書・特殊コレクションのデジタル化計画のガイドラインは、計画立案過程に焦点を当てていること、図書館員・学芸員や管理者に加え研究者と利用者を計画立案過程に参加させ、研究者のニーズに配慮することを推奨している点が特徴的である<sup>[3]</sup>。

では、収録対象資料に関する専門家としての研究者が計画立案段階から参画しているデジタルアーカイブは、実際にはどのくらいあるのだろうか。図書館が主体となる場合、研究者はコレクション全体あるいは特定資料の解説を執筆する、翻刻を助けるといった程度の関わりが一般的であろう。研究者が構築した場合は、プロジェクト終了後には更新やメンテナンスが行われないこともある。

計画の確定後に協力する形ではなく、IFLAのガイドラインに述べられているよう、資料の選択やデジタル化の目的の設定など、策定の段階から研究者が積極的に関わっていくことが求められる。

#### 注

- [1] 松田政行, 増田雅史. Google Books 裁判資料の分析とその評価. 商事法務, 2016, xiii, 292p.
- [2] 安形麻理, 小島浩之, 上田修一, 佐野千絵, 矢野正隆. 日本の図書館におけるマイクロ資料の保存の現状: 質問紙による大学図書館と都道府県立図書館の悉皆調査から. 日本図書館情報学会誌. 2014, vol. 60, no. 4, p. 129-147.
- [3] 国立国会図書館による仮訳がある（貴重書及び手稿コレクションのデジタル化計画のガイドライン. 2017. [http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/preservation/pdf/ifla\\_guideline\\_jp\\_2017.pdf](http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/preservation/pdf/ifla_guideline_jp_2017.pdf)）。

# クラウド・ソーシングによるデジタル化資料（マニユスクリプト資料）の活用

## Transcribe Bentham を事例として

森脇 優紀（もりわき ゆき）

### ＊ はじめに

デジタル技術が著しく進歩した現在、図書館、文書館等の諸資料がデジタル化され、誰でもアクセスできるオープンデータとして公開されている。筆者もその恩恵を受けている一人である。

デジタル公開されている資料の中には、手書きの資料、すなわちマニユスクリプト資料（手稿資料）も含まれている。しかし、これらは、活字資料に比べて、誰もが容易に解読できるものではない。例えばヨーロッパの古文書では、しばしば略字が用いられている場合があり、略字の知識など、ヨーロッパの古文書学の知識が必要となってくる。

筆者は、キリストian史を専門としており、特に16・17世紀に来日したイエズス会宣教師の手書きの書簡を用いて研究している。これまでに何度も難解な書簡に悩まされた経験があり、ヨーロッパのマニユスクリプト資料の解読の難しさを、身をもって経験している。

このように、特にマニユスクリプト資料においては、それらを単にデジタル公開しても、解読が困難という理由から、利活用されないままになってしまう場合が活字資料に比して多くなることが、推察されるのである。

以上のことをふまえると、人文学研究におけるデジタル化資料の利用については、単なる公開だ

けにはとどまらない具体的な活用方法が求められている段階に達しているといえよう。

その具体的活用の一例として、クラウド・ソーシングによるデジタル翻刻の手法があげられる。この場合のクラウド・ソーシングとは、インターネットを利用して不特定多数で進めるプロジェクトのことを指す。不特定多数の参加者が、時間や場所を問わずに一様の方法によって、オンラインで文字資料をテキストデータ化してタグ付けをし、さらに作業したものを共有してチェックするのである。

本稿では、ヨーロッパでの一例として、University College London（以下 UCL）の Bentham Project（以下 BP）によるクラウド・ソーシングを用いた事業である Transcribe Bentham（以下 TB）の事例を紹介しながら、クラウド・ソーシングによるマニユスクリプト資料のデジタル化の意義や、今後の活用の可能性について述べる。

### ＊ Transcribe Bentham とは

TB を運営する BP は、1959 年に設立され、イギリスの哲学者・社会改革者であるジェレミー・ベンサム（Jeremy Bentham, 1748-1832）の著作や、主として UCL の図書館が所蔵する彼の手稿を集成した *The Collected Works of Jeremy Bentham* の刊行を目

指した。その際、BP は、手稿資料を正確に翻字することから始めたという。1985 年からは、作業にコンピュータを用いるようになり、TB 開始時には、すでに 20,000 葉の手稿資料がテキスト化されていた。

TB は、2010 年 4 月に始まり、同年 9 月に一般公開された。TB においては、ベンサム関連の手稿資料を翻字し、エンコーディングする複雑な作業を担わねばならないが、参加者は経験の有無は問われず、必要に応じて TB 内の学習用ツールで訓練可能である。翻字されたデータは、TB のスタッフによって、テキストの正確さとタグ付けの一貫性のチェックを受け、承認された後は編集ができないようにロックがかけられる。万一、データに欠陥があったり、作業が部分的であったりする場合には、そのデータは編集可能な状態が保たれる。

作業実績は、2018 年 1 月 9 日の時点で、44,367 葉の資料のうち、19,625 葉が、翻刻完了あるいは部分的に着手されており、うち 18,886 葉は、TB のスタッフによってチェックと承認を受けている。こうした進捗状況は、TB の Web サイトで随時更新されている（図 1）。

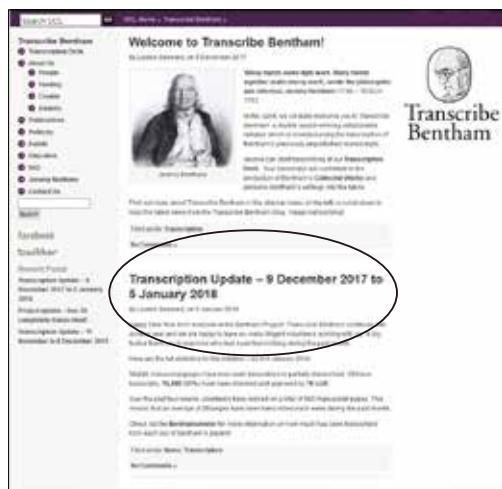


図 1 デジタル翻刻の進捗状況

## ＊ 資料をデジタル翻刻する

実際に TB におけるデジタル翻刻の様子を紹介

する。

まず、TB の Web サイト左上 “Transcription Desk” をクリックする（図 2）と、New Users 用のメニューと Existing Users 用のメニューが現れる（図 3）。以下、順を追って見ていく。



図 2 Transcription Desk をクリック

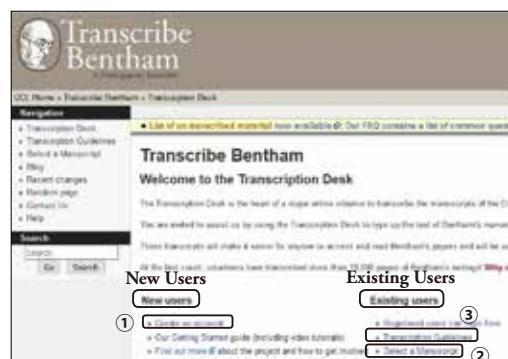


図 3 Transcription Desk

- ① Create an account : 新規参加者は、まずアカウント登録が必要となる。アカウント登録により、誰が・どの資料について・どこまで作業したのかが明確となる。現在の登録アカウント数は 10,000 以上あるが、実際に機能しているのは、その半分か三分の一であるのが現状である。
- ② Select a Manuscript : 資料は、複数の項目（主題別、難易度別、年代別、未翻刻資料など）に分類されており、参加者は、それらの中から、作業してみたい資料を選択できる。なお、新規参加者には、未翻刻のリストの中から選択することを推奨している。
- ③ Transcription Guidelines : TB における資料

の翻字とエンコーディングについての規定が詳細に記されている。

資料を選択すると、作業済／作業中のものは、左側にテキスト、右側に資料の画像が表示される（図4）。翻字上の“Click Here To Edit”をクリックすると、編集画面へ移動し、テキストの入力とエンコーディングの作業ができる（図5）。



図4 テキストと資料画像



図5 編集画面

## ＊研究目的の活用から教育目的の活用へ

クラウド・ソーシングによるデジタル翻刻は、難解なマニュスクリプト資料のテキスト化を押し進めた。この結果、マニュスクリプト資料に誰もがアクセスしやすくなり、研究利用の面においても、より多くの情報をより迅速に入手することが可能となったといえよう。

それだけではなくTBでは、デジタル翻刻作業の目的として、研究目的の活用に加え教育目的の

活用も視野に入れている。

マニュスクリプト資料の翻刻作業には、パレオグラフィー（西洋古文書学）の知識が必要となる。そのため、TBでは、「一次史料を用いた研究やパレオグラフィーのスキル向上のための新たな機会を提供」<sup>[1]</sup>したり、教員のために授業で活用できるよう調整をしている。このように資料の内容からだけでなく、資料の解読の方法を教え・学ぶという機会を提供し、教育目的の活用にも積極的に取り組んでいる。

## ＊ おわりに

前述の通り筆者は、ヨーロッパのマニュスクリプト資料を用いて研究をしているが、日本においては、こうした資料にアクセスし、翻字・解読の訓練を積むための環境や、パレオグラフィーを体系的に学べる体制が、決して十分には整っていないと痛感している。実際に、キリスト研究においては、ヨーロッパの原文書の読解が障壁となり、若手研究者が育たないのが現状である。

デジタル技術が進歩し、TBのようなヨーロッパでの成果を直接参照できるようになり、日本においてもヨーロッパの原文書にアクセスしづらいという物理的障害は取り払われつつある。ヨーロッパのマニュスクリプト資料が少しでも身近なものとなり、国内における西洋史研究の発展や西洋古文書学の体系化につながるよう、こうした成果をまずは利活用すべきであろう。

## 注

- [1] Melodee Beals, “Review of “Transcribe Bentham” at UCL”, p.1. [https://warwick.ac.uk/fac/cross\\_fac/heahistory/elibrary/internal/rv\\_beals\\_transcribebentham\\_20101026](https://warwick.ac.uk/fac/cross_fac/heahistory/elibrary/internal/rv_beals_transcribebentham_20101026) (ACCESS:2018/01/09)

# 京都大学貴重資料デジタルアーカイブ

## 現在までの取り組み

西岡 千文 (にしおか ちふみ)

### ＊ 1. はじめに

京都大学附属図書館では、過去 20 年以上にわたり、所蔵している貴重資料の電子化・公開を進めてきた。近年、京都大学オープンアクセス推進事業<sup>[1]</sup>等により、人文社会科学系研究基盤の強化を目的とした古典籍等の貴重資料の電子化・公開をさらに積極的に進めている。これらを背景として、京都大学貴重資料デジタルアーカイブ<sup>[2]</sup>は、2017 年 9 月 7 日に試験公開され、2017 年 12 月 1 日に正式公開となった。2017 年 12 月 1 日現在、3,719 タイトル、394,069 画像を公開している。デジタルアーカイブは、画像の国際的な相互利用の促進を目的とした枠組みである IIIF (International Image Interoperability Framework)<sup>[3]</sup>に準拠している。

本稿は、京都大学貴重資料デジタルアーカイブを紹介することを目的とする。次章で IIIF について紹介し、3 章で京都大学貴重資料デジタルアーカイブについて基本的な機能とシステム構成について述べる。4 章で筆者が現在取り組んでいる各画像の利用状況の可視化について述べ、5 章をむすびとする。

### ＊ 2. IIIF 概要

これまでに数多くのデジタルアーカイブが公開されてきたが、画像が機関によって異なる方法で提供され、共有や再利用が難しかった。このよ

うな状況を改善するために、IIIF の取り組みが開始された。画像の国際的な相互利用を実現するために、共通の API と API に対応した画像サーバ、ビューワ等ソフトウェアの開発をコミュニティで行っている。2018 年 1 月現在、4 種の API が公開されているが、コアとなる API は Image API と Presentation API である。京都大学貴重資料デジタルアーカイブはこれら 2 種の API を使用している。以下、Image API と Presentation API について短く紹介する。

#### ● 2.1. Image API

Image API は以下の URI 構文<sup>[4]</sup>「{scheme}:// {server} {/prefix}/{identifier}/{region}/{size}/{rotation}/{quality}. {format}」によって画像の呼び出しを行う。この URI 構文により、表示箇所 (region)、サイズ (size)、角度 (rotation) 等を指定して画像を呼び出すことが可能である。サムネイルとして使用する場合は、サイズを小さく指定して画像を呼び出す。また、IIIF 対応ビューワでユーザが画像を拡大・縮小する度に、画像の箇所・サイズを変更して画像の呼び出しが行われている。

#### ● 2.2. Presentation API

Presentation API は、書誌名、権利情報等のメタデータや、資料の中でどのような順序で画像が登場するかといった情報の記述形式を定義する。Presentation API では、一つの資料がマニフェスト

という要素に対応している。各資料のマニフェストにはその資料を表示するために必要な情報が格納され、JSON 形式のファイルに記述される。マ



図 1：トップページ

ニフェストには以下の情報<sup>[5]</sup>が含まれる。

- JSON が IIIF マニフェストファイルであることを示す情報
- 資料全体に関する情報（書誌名、権利情報等）
- 資料を構成する部分についての情報

資料を構成する部分に関する情報について述べる。マニフェストにおいて資料の各項はカンバスという要素に対応する。各カンバスは、カンバスに描画する画像・注釈（翻刻・翻訳等）についての情報をもつ。このデータ表現によって、同項に属していたが散逸してしまった資料を、デジタル空間上で一つの項に表示することが可能である<sup>[6]</sup>。また、カンバスに画像を描画しないことにより、欠損した項を表現することが可能である。マニフェストは、カンバスを順番に並べたシーケンスを含むことで、資料の項の順序を表現する。

Presentation API が定義する形式に沿って資料に関する情報をマニフェストファイルに記述することで、あらゆる IIIF 対応ビューワで資料を閲覧することが可能となる。

### ✿ 3. 京都大学貴重資料デジタルアーカイブ

本章では、京都大学貴重資料デジタルアーカイブの基本機能とシステム構成について述べる。

#### ● 3.1. 基本機能

本節では、京都大学貴重資料デジタルアーカイブの基本的な機能をユーザインターフェースとともに紹介する。

##### ■ トップページ（図 1）

トップページには、「お知らせ」等とともに、「ピックアップ」と「コレクション」が表示されている。「ピックアップ」は国宝・重要文化財等、頻繁に利用される貴重資料をカテゴリ別に表示する。「コレクション」では、公開されている全資料を文庫別に表示している。右上に位置するボタンで日本語・英語の言語の切り替えが可能である。

国際的な学術情報流通の促進を目指して、書誌名等のメタデータのローマ字化にも積極的に取り組んでいる。

## ■ 検索 (図 2)

テキストボックスに検索クエリを入力すると、書誌情報・翻刻テキストの全文検索が行われ、結果が表示される。

#### ■コレクション情報 (図3)

各コレクション(文庫)のページでは、コレクションの内容や由来の解説と、コレクションに含まれる資料一覧を表示する。

#### ■ 書誌情報 (図 4)

コレクション情報のページで任意の書誌をクリックすると、レコード ID、書誌名、注記等の書誌情報が表示される。上部には、IIIF 対応の画像ビューワである Universal Viewer が埋め込まれており、画像を閲覧することが可能である。ビューワ下部には、IIIF マニフェスト、Universal Viewer と Mirador のアイコンが配置されている。IIIF マニフェストアイコンは、IIIF マニフェストファイル (JSON 形式) へのリンクが貼られている。このアイコンを Mirador 等の IIIF 対応ビューワにドラッグ・アンド・ドロップすると、書誌情報が読み込まれ閲覧することができる。Universal Viewer

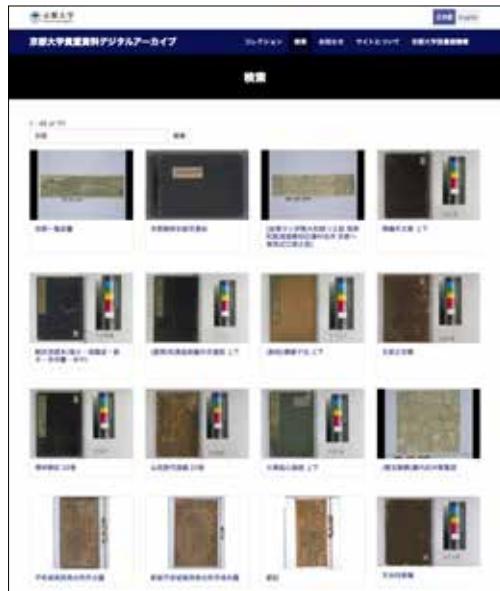


図2：検索

と Mirador のアイコンをクリックするとそれぞれのビューワが新タブで立ち上がり、画像が表示される。ビューワについては、後述する。

## ・ビューワ

IIIF ビューワとして、IIIF のコミュニティで使用頻度が高いかつ開発活動が活発な Universal Viewer<sup>[7]</sup> と Mirador<sup>[8]</sup> を採用している。特に Mirador は注釈の表示、画面の分割等の機能が豊富である。どちらのビューワも、東洋の古典籍の右から左へのページめくりに対応している。ペー



図3：コレクション情報



図4：書誌情報

ジめくり方向の指定は、IIIF マニフェストファイルのフィールド viewingDirection で行う。

### ● 3.2. システム構成

デジタルアーカイブシステムは、コンテンツ管理システム (CMS) と画像サーバより構成されている。CMS として、Drupal を採用している。Drupal はオープンソースのモジュラー式フレームワークで、開発の容易さ・公開されている機能の豊富さから、多くのウェブサイトで採用されている。CMS では、貴重資料の書誌情報や解題等のメタデータを格納している。IIIF 画像サーバとして、IIP Image Server を採用している。画像サーバには、画像と IIIF マニフェストファイルが保存されている。画像は Pyramid TIFF 形式で保存されている。IIIF マニフェストファイルは、Drupal に保存されている書誌情報より自動生成される。ビューワで画像が表示される際には、Presentation API と Image API を使用してデータが取得される。また、「ピックアップ」、「コレクション」の書誌一覧が表示される際、サムネイル画像は Image API を使用して取得される。

## ＊ 4. 利用状況の可視化

IIIF 対応画像ビューワは、Image API によって画像を取得し、表示している。Image API の呼び出しは、ユーザが画像を拡大・縮小する度に発生する。よって、ユーザの画像の利用状況（ユーザが注視した画像の箇所等）を詳細に記録することが可

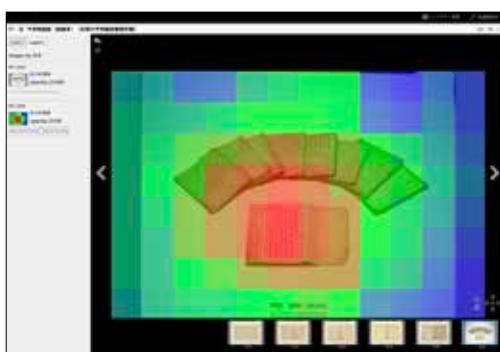


図 5：画像の利用状況の可視化

能である。そこで、Image API の呼び出しログを解析することで、画像の利用状況の可視化を実施した。Python で Image API の呼び出しログを解析し画像の利用状況を表すヒートマップを生成した。

Mirador では、一つのキャンバスへの複数画像の表示、さらに各画像の透過度を調整することが可能である。これらの機能を利用して、貴重資料画像に、その利用状況を示したヒートマップを重ね合わせて表示する（図 5）。IIIF が提供する機能を活用することで、簡単に利用状況を表示することが可能である。

## ＊ 5. おわりに

本稿では、2017 年 12 月 1 日に正式公開された京都大学貴重資料デジタルアーカイブについて紹介した。デジタルアーカイブは、IIIF といった相互利用性の高い枠組みを取り入れていくことで、学術情報の流通促進に貢献する。また、正式公開に合わせ、画像の二次利用が容易になるよう、規定を改正した<sup>[9]</sup>。

今後、数点の翻刻・翻訳が存在する資料については、各翻刻・翻訳の画像における位置情報を取得し、アノテーションとして表示していく。翻刻・翻訳が存在しない資料については、このように利活用が容易な手法で資料を公開することで、その資料に対する研究が進展し、翻刻・翻訳等の情報が増えることを期待している。他にも課題はあるが、研究者にとって有益なデジタルアーカイブへ発展させていきたいと考えている。

## 謝辞

本稿執筆にあたっては、京都大学附属図書館の大村明美氏、北條風行氏、赤澤久弥氏、富岡達治氏に協力いただいたことを感謝とともに記しておく。

## 注

- [1] <http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/content/0/1373844>
- [2] <https://rmida.kulib.kyoto-u.ac.jp/>
- [3] <http://iiif.io/>
- [4] [http://iiif.io/api/image/2.0/#uri-syntax /](http://iiif.io/api/image/2.0/#uri-syntax/)

- [5] 参考資料：<http://www.infocom.co.jp/das/loddiary/iiif/>
- [6] 参考資料：<http://digitalnagasaki.hatenablog.com/entry/2017/07/03/030708>
- [7] <https://universalviewer.io/>
- [8] <https://mirador.stanford.edu/>
- [9] <https://rmida.kulib.kyoto-u.ac.jp/reuse>

# 「デジタル化」とメディアの「保存」

## 媒体変換における原資料の意味

矢野 正隆 (やの まさたか)

### ＊ まえがき

「保存」を、ある目的をもった行為としてみると、いくつかの異なった方策が絡み合っていることに気づく。まず思い浮かぶのは、修復をはじめとする文化財に対する物理的な関与である。では、同じ文化財でも無形のものに対する「保存」はどのように考えればよいだろうか。また、有形にしても、たとえば、伊勢神宮などを考えれば、その「保存」という行為の内実が、必ずしも物理的な維持を示すとは限らないことがわかるであろう。

筆者が従事しているのは、こうした文化財と認定されるには至らないが、しかし、比較的希少であり、しかも、個別に修復するには、劣化の度合が著しく、かつ、大量に存在する印刷資料の管理である (矢野 2014)。こうしたタイプのメディアの「保存」というと、復刻やマイクロ化・デジタル化といった媒体変換が、もっとも有力な手段であることは、傍目にも想像がつくことであろう。国立国会図書館 (NDL) をはじめとして、「デジタル化」と「保存」を結びつける考え方は、こんにちではごく自然な考え方として広く受け入れられている。

では、媒体変換したあとの原資料はどう扱うか。少なくとも「保存」を名目としている場合には、代替物が存在するとしても原本はそのまま保持することが原則となっている。これは NDL もそうであるし、筆者の現場でもそのようにしてい

る。その背景には、まず、デジタル・メディアの今後の在り方の不透明性があることは間違いない。もうひとつ、代替物とは原本とはあくまでも全く別の存在であるという、ある意味では殊更に指摘するまでもない、当たり前の視点がある。

前者のデジタル長期保存については、こんにち世界中で盛んに議論されており (iPress2017などを参照)、技術的にもそれなりの進展が期待される。本稿では、前者について屋下に屋を架するようなことは避け、後者の視点から、「デジタル化」「保存」という行為について、改めて考えてみたい。

### ＊ 1. メディアの類型

メディアの「保存」という行為の意味するところを理解する一つの手掛かりとして、博物館 Museum、図書館 Library、文書館 Archives がそれぞれ主にあつかうメディアの特質を探り、メディアの類型化を試みる。

#### ● 1.1. コンテンツとコンテナ

メディアの構造を考える上で、その内容 (コンテンツ) と容れ物 (コンテナ) に区分する視角は、特に図書館メディア、つまり、文字等の記号・図像を紙等の物質に載せるメディアを思い浮かべると、感覚的にも受け入れやすいであろう。この区分は、海野敏が詳細に検討を加えているとおり、冊子を中心とする狭義の図書館メディアだけ

でなく、映像やウェブページに至る幅広いメディアをカバーするものである（海野 2013）。この区分方法が、デジタル・メディアとも相性がよいことは、その長期保存に関する基本枠組をみても分かる（杉本 2017）。

この区分は非常に細かいものであるが、その基本的な発想は、メディアをコンテンツとコンテナという二層構造で理解するところにある。しかし、このように二層に明確に区切れそうにないタイプのメディア、たとえば彫刻等に代表される博物館メディアは、どのようにみればよいだろうか。

### ● 1.2. メッセージとキャリヤー

メディアをメッセージとキャリヤーからなるとするのは、図書館メディアだけでなく、博物館や文書館も含めたメディア全般の構造を捉え直そうとした田窪直規の提示した視角である（田窪 2001）。その要点は、図書館メディアはメッセージが可動であるのに対し、博物館メディアはメッセージとキャリヤーが一体化しており、メッセージだけを取り出すことができない、とまとめることができる。

ただし、これだけをみると、この区分は、コンテンツ—コンテナと同一であり、殊更に言い換える必要はないように感じられるかもしれない。たしかに、田窪の表現にもメッセージとキャリヤーがメディアの二層構造をなしているかのように読み取れる部分があるが、その最初の意図に沿って、筆者なりにこの区分を説明しなおすと以下のようなになる。つまり、田窪がメッセージとキャリヤーの関係を、シニフィアン・シニフィエの関係に擬えるように、これらは決して別々の要素として層を成しているのではない。そうではなく、同じ一つのメディアは、目に見え手に触れるという側面からすればキャリヤーであり、そこに何らかの意味を見出せるという側面からするとメッセージなのである。たとえば、仏像には、複雑な曲線からなる木の塊というキャリヤーの側面と、仏の姿を模するというメッセージの側面があり、両者は切り離すことができない。

この区分は、コンテンツ—コンテナに明確に区

分できるように見えるメディアにも適用可能であろう。たとえば、墨で記された文字は、墨という物理的側面からみればキャリヤーであるし、意味を担った記号という側面からみればメッセージである。さらに、古文書学における形態論（料紙論など）のように、通常コンテンツと見なされる部分（墨の部分）だけでなくコンテナ部分（紙の部分）からもメッセージを見出すことは可能であるということになる。

この見方からすれば、あるメディアのどの部分からメッセージを見出すかは、アクセスする者により千差万別であり、どんな解釈も可能である、とも考える者もあるかもしれない。しかし、本当にそれが行われてしまっては、メディアはその情報伝達という役割を果たさないであろう。

ここで、あり得るメッセージのなかから何がコンテンツとみなされるのかを、アクセスの視角から問い合わせてみる。

### ● 1.3. コンテンツとコンテキスト

アーカイブ学の領域において、取り扱う文書の「現用」「非現用」という区分がある。メディアを、発受信という行為に随伴する存在であると考えるなら、その行為から切り離された状態を「非現用」と理解することができる。発受信行為において、メディアのコンテンツの範囲は自明の前提であり、改めて問い合わせされることはないはずである。そうでなければ、円滑なコミュニケーションは不可能となってしまう。

いっぽう、あるメディアにアクセスする者が、そのメディアがもともと随伴した発受信行為の外にある場合、たとえば、見知らぬ筆跡のメモ書きを目の前にした時のことを考えてみると、文字や図像の表面的意味を読み取ることはできるかもしれないが、しかし、そのメディアが、いつ誰のどのような行為に伴ったものなのかは、改めてそのメディアから読み取る必要がある。複数のメディアが束になっていれば、その連関が重要になるはずだし、文字や図像だけでは意味不明なことも、コンテナに過ぎないと見なされていた部分から明らかになるかもしれない。ここでは、メディアの

コンテンツの理解が、その発受信という行為と結びついていることに注目しておきたい。

文書館メディア（アーカイブズ）の整理において、原秩序尊重や原形保存といった原則が強調されるのは、一に、そのメディアが生成して以来の経歴、つまりコンテクストを再構成するためである。コンテンツよりコンテクストが重要ということではなく、コンテクストがなければコンテンツが理解できないのである。これは、文書館にアクセスする者のほとんどが、そのメディアが原初に随伴した発受信行為の外にあるためであると言える。いっぽう、出版物を主体とする図書館メディアを考えると、図書館利用者は、出版というそのメディアの発受信行為の中にある（つまり、コンテクストを共有している）ため、コンテンツの範囲は自明である、ということになる。

この点が、実は、図書館メディアと文書館メディアへのアクセスのもっとも異なる部分であると思われる。

## ✿ 2. デジタル化とコンテンツの行方

### ● 2.1. 図書館メディアとデジタル・メディア

コンテンツとコンテナが明確に区分できるという点でいえば、デジタル・メディアの原形は図書館メディアであると言える。これを敷衍すると、デジタル化とは、メディアのもつメッセージの一部を抽出してコンテンツ化し、コンテンツとコンテナという二層構造に置き換えることである。コンテンツの示す範囲が自明であるためには、メディアの発信・受信行為の中にいることが、最低限の条件として求められる。

デジタル化される前の原資料が伴った発受信行為と、デジタル化された後のメディアが伴う発受信行為とは、まったく別物である。ということは、この両者においてそれぞれ自明とされるコンテンツの内実は、同一であるとは限らないことになる。

このことは、図書館メディアのように、デジタル・メディアに近いものだと、その相違は分かり

にくいであろう。しかし、書籍にも、以下述べるような博物館メディア的・文書館メディア的要素が含まれていることを考えれば、その相違は自ずと明らかになるはずである。

### ● 2.2. 博物館メディアとデジタル・メディア

博物館メディアは、メッセージとキャリヤーの全体が一体であることを特質とする。つまり、キャリヤーの全体のうち、この部分がコンテンツを示し、この部分がコンテナを示すと明確に区分できることを基本とする。これをデジタル化するということは、このメディアのメッセージの中から、ある部分をコンテンツとして抽出したことを意味する。例えば仏像の場合、通常考えられるのは、その三次元のメディア全体を色彩として読み取り、これを二次元のコンテンツとして再構成するという手法であろう。ここでは、原資料にアクセスすれば自明のメッセージの多くを切り捨てる同時に、直接のアクセスでは不可視のメッセージを明示することになる。そのプラスマイナスを含めて、原資料にはなかったコンテンツが創り出されているのである。

### ● 2.3. 文書館メディアとデジタル・メディア

文書館メディアについて、原資料と、そのデジタル化後のメディアとを比較したときに、もっとも重要な相異は、原資料が伴った発受信行為に、そのデジタル・メディアは関与していないという点である。このことは、媒体変換という行為においては、あらゆるメディアについて言えることであるが、特に文書館メディアの特質として、コンテンツはメディアが生成したコンテクストと切り離せないため、この相異はこのメディアへのアクセスにおいて特に重要な意味を持つ。結論だけ言うならば、このメディアをデジタル化する場合、そのコンテンツが意味をなすようにするためにには、原資料におけるコンテンツだけでなく、そのコンテクストをコンテンツ化して加えることが求められる。

### ＊ 3. 各種アクセスの具体例

ここまででは、メディアの構造に関する抽象的な議論に終始した。では、実際にメディアにアクセスする者は、メディアの何を見ているのだろうか。様々な視角が考えられるが、ここではメディアを管理する立場(図書館情報学における情報資源組織化論)と、外からアクセスする立場(歴史学における史料論)を取り上げて、これらがメディアを見る方法について考察し、前章までの議論に補正を加えたい(予稿作成段階では内容未定。報告はこの部分が中心となる予定)。

### ＊ むすびにかえて

メディアの「保存」という観点からデジタル化という手法をみる際に肝要なのは、対象となるメディアのどの部分が「保存」の対象となっているのかを知ることである。しかし、上記の考察のとおり、メディアの含むメッセージは、どれほど精緻に分析したとしても、その全てをコンテンツ化して他の媒体に移すことは、原理的に不可能である。実は、このことこそが、デジタル化後にも、その原資料が残されている大きな理由の一つであると言える。我々にできるのは、そのメディアが

消滅する前に、可能な限り多くのメッセージを引き出せるように、アクセスを保障することだけなのである。

### 参考文献

- 海野敏「メディアと知識資源」根本彰編『シリーズ図書館情報学1 図書館情報学基礎』p.43-93 東京大学出版会 2013.5
- 杉本重雄「デジタルリソースの長期保存に関する概観」iPRES 2017 tutorial 2017.9.25 [https://ipres2017.jp/wp-content/uploads/jtutorial\\_sugimoto.pdf](https://ipres2017.jp/wp-content/uploads/jtutorial_sugimoto.pdf) (参照 2018/1/7)
- 田窪直規「情報メディアを捉える枠組：図書館メディア、博物館メディア、文書館メディア等、多様な情報メディアの統合的構造化記述のための」『Booklet』7: 16-31, 2001.3
- 矢野正隆「MLAにおけるメディアの特性とアクセスに関する試論：東京大学経済学部資料室所蔵資料から」『アーカイブズ学研究』20: 92-115, 2014.5
- 矢野正隆「メディアの保存に関する試論：デジタル・メディアを手掛かりとして」『情報の科学と技術』66(4): 160-165, 2016.4

## 特集 2

# 正しいHTMLと Webユニバーサルデザイン

近年、専門の研究者以外にも学術情報や研究データを公開し、研究に参加してもらおうという「オープンサイエンス」が支持を集めつつある。特に日本の場合、研究環境が今後充実していくという予想は立てにくい。専門家のグループ内だけでなく、外に対して自分たちの研究成果をアピールし、協力を募っていく必要性はますます求められてくることであろう。その際に必要なのは、想像力ではないかと思う。内に向かって情報発信をする場合であれば、自分と同じようなユーザを想定すればよかった。しかし、外に向かって発信する場合には、自分とは異なる多様な環境・条件のユーザを想定する必要が出てくる。研究者にとってのWebアクセシビリティの意義は、そのような想像力を養い、適切に情報発信するための手助けになる、という点にもあるのではないだろうか。

## CONTENTS

Web アクセシビリティの現状	
——JIS X 8341-3:2016 と障害者差別解消法を中心に	師 茂樹 … 36
CMS カスタマイズと業者選定	
——「公式サイト」にアクセシビリティを	田邊 鉄 … 42
多言語ウェブページの書き方——lang 属性を使いこなす	千田 大介 … 48
Web フォントの現状	上地 宏一 … 53
HTML における縦書きとルビ——訓点文の表現のために	千田 大介 … 57
中国学関連学会 Web サイトアクセシビリティ調査	漢字文献情報処理研究会 … 62
主要 OS の読み上げ機能	千田大介・師茂樹 … 72

# Web アクセシビリティの現状

## JIS X 8341-3:2016 と 障害者差別解消法を中心に

師 茂樹 (もろ しげき)

### ◆ Web アクセシビリティとその対象

現在、多くの人にとって Web 情報は欠かせないものとなっている。スマートフォンが普及し、WiFi が利用できる場所も増えてきたので、いつでもどこでも Google などの検索エンジンで Web 検索が可能になってきている。しかし、検索結果として出てきた Web ページを開いてみると、閲覧に支障があることも少なくない。パソコンのディスプレイを想定した Web ページは、スマートフォンでは文字が小さすぎて拡大しないと読めない場合が多い。しかし、荷物を持っているなどして、スマートフォンを片手で操作しなければならない場合には、拡大やスクロールが面倒である。逆にスマートフォン用に作られた Web ページをパソコンのブラウザで開くと、文字がやたらと大きく情報量が少ないこともある。また、どちらの場合も、広告がコンテンツの本文を読むのを邪魔をして読みにくいうことが少なくない……。

インターネットが世界の隅々にまで広がり、Web を使うユーザやデバイス、利用環境や利用形態が実に多様となってきているのに、残念ながら多くの Web ページはそういう多様性を考慮せずに作られている。せいぜいパソコン版とスマートフォン版のページが用意されているぐらいであろう。しかし Web の情報を必要としているのは、この二種類のユーザにはとどまらない。Web アクセシビリティとは、ユーザの多様性に配慮し、

Web アクセス上のトラブルをなるべく少なくすることで、できるだけ多くのユーザが Web で提供される情報に支障なくアクセスでき、支障なくサービスを受けることができるようになることを目指すものである。

Web アクセシビリティは「情報バリアフリー」などと呼ばれることも多く、しばしば障害者や高齢者のためのサービスだと考える人もいるが、そのような考え方では Web アクセシビリティの本質を見誤る可能性がある。本稿の後半で「障害者差別解消法」をとりあげるように、Web アクセスへの支障が比較的多い障害者や高齢者への配慮は、確かに Web アクセシビリティの中心的な課題の一つである。しかし、冒頭に述べたようなスマートフォンとパソコンの差や、片手が使えないなどの一時的に生じた困難な状況（障害）を考慮することもまた Web アクセシビリティの課題なのである。

情報通信機器・サービス全般のアクセシビリティに関して指針を示している JIS X 8341-1:2010 「高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス—第1部：共通指針」では、アクセシビリティの対象について次のように述べている。

インターラクティブシステムの利用者は、在宅者、生徒、技術者、事務員、販売員、ウェブ設計者などの役割を果たす消費者又は専

門家である。そのような様々な対照グループの個人は、身体、感覚及び認知の能力に大きな個人差があり、一つ一つの対照グループとして分離し無視することはできない。能力の差は、日常生活動作にかかる（関わる）能力を制限する様々な要因から発生し、“だれでも経験すること”であるかもしれない。したがって、アクセシビリティは、幅広く定義された利用者グループを扱う。次に例を示す。

- 身体、感覚及び認知の障害が生まれつきあるか、又は後天的に生じた者
- 高齢者（高齢化率が増加しつつある。）であって、身体、感覚及び認知の能力が衰え、新規性の高い製品及びサービスの利用が困難な者
- 一時的な障害を持つ者。例えば、腕を骨折した者、眼鏡をなくした者
- ある状況のため利用が困難な者。例えば、騒々しい環境で働く者、又は他の仕事で両手がふさがっている者

ここで述べられているように、障害の有無や年齢に関係なく、どのようなユーザであっても Web アクセシビリティの恩恵を受けることができる。Web のユーザは一様ではなく、同じユーザでも時や場に応じて状況が変化するからである。

## ◆ JIS X 8341-3:2016 の概要

JIS X 8341-3:2016 「高齢者・障害者等配慮設計指針——情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス—第3部：ウェブコンテンツ」は、Web アクセシビリティに関する JIS 規格であり、先に引用した JIS X 8341-1:2010 とともに情報通信機器・サービスのアクセシビリティについて定められた 7 つの規格 (JIS X 8341-1 ~ 7) の一つを構成している。「高齢者・障害者等」とあるが、先にも述べたように、高齢者・障害者のみを対象にしているわけではない。

JIS X 8341-3 は最初 2004 年に制定されたが、以下のよう経緯をたどって現在にいたっている<sup>[1]</sup>。

- 2004 年 6 月、「JIS X 8341-3:2004」が初めて制定された。国内外の既存ガイドラインなどを参考に、日本語特有と思われる事項も網羅した独自の指針であった。
- 2008 年 12 月、「WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) 2.0」が W3C 勧告になった。
- 2010 年 8 月、「WCAG 2.0」を包含する形で JIS X 8341-3 が改正され「JIS X 8341-3:2010」となった。
- 2012 年 10 月、「WCAG 2.0」がそのまま「ISO/IEC 40500:2012」になった。
- 2016 年 3 月、「WCAG 2.0」が ISO/IEC の国際規格になったことを受けて、その一致規格となるように改正され「JIS X 8341-3:2016」となった。

したがって、JIS X 8341-3:2016 は日本の規格であるが、国際規格である WCAG 2.0<sup>[2]</sup> と同等の内容となっている。後に見るように、Web アクセシビリティにおいては多言語対応も念頭に置かれている。全世界に向けて公開されている Web の性質を考えれば当然であるが、Web アクセシビリティは国際規格でこそ意味を持つのである。



ちなみに 2017 年 12 月、WCAG 2.1<sup>[3]</sup> が最終ワーキングドラフトとして公開されており、近い将来に新しい規格（勧告、Recommendation）となるこ

とが予定されている。これが制定されれば JIS X 8341-3 にも反映されると考えられるが、ここでは議論中の内容については触れず、現行の JIS X 8341-3:2016 についてのみ概観する。

## ◆ Web アクセシビリティの原則

JIS X 8341-3:2016 では、以下の四つの原則が定義されており、それぞれの原則の下に、ガイドラインが設定されている。

1. 知覚可能の原則
2. 操作可能の原則
3. 理解可能の原則
4. 堅牢の原則

以下、各原則とガイドラインについて簡単に見ていきたい（ここではすべてのガイドラインについて紹介することはしない。詳細は規格本文を参照されたい）。

最初の「知覚の原則」は、Web ページ中のすべての情報や各パーツ（ボタンなど）は、どのようなユーザーでも知覚できなければならない、という原則である。たとえば、視覚障害があるからといって、画像など視覚的に提供されている一部の情報やリンク、サービスにアクセスできない、ということはあってはならない、ということである。この原則から、以下のようなガイドラインがあげられている。

- 画像で表現されている情報やボタンなどについては、音声ブラウザ（Web ページ上の文字情報を音声合成で読み上げることで、内容を聞くことができる）で読み上げ可能にするための文字情報を付加する。
- 動画を提供しているページであれば、その内容を文字情報でも提供したり、字幕や手話などで音声情報を代替したりする。
- 文字を読みやすくするために、背景とのコントラストや大きさに配慮する。

次の「操作可能の原則」は、Web ページ上にあるリンクやフォームなどが、すべてのユーザーに

とって操作可能でなければならない、という原則である。この原則に関するガイドラインとしては、次のようなものがある。

- 視覚障害や肢体不自由、あるいはケガをしたときなど、マウスなどのポインティングデバイスの操作が困難あるいは不可能な場合がある。その対策の一つとして、すべての操作をキーボードだけでできるようにする。その際、ゆっくりとした動作でも確実に操作できること（たとえば、次々に変わって行く画像に対して、タイミングよくキーを押さないといけないようなインターフェースにはしないこと）が求められる。
- ユーザが Web ページの内容を読み（あるいは音声ブラウザで聞き）、それを操作するのに十分な時間が提供されている。
- いわゆる「ポケモンショック」（光過敏性発作）のように、閃光の明滅などによって発作が引き起こされる場合がある。そのような可能性のあるコンテンツは提供しない。
- 音声ブラウザで Web ページを聞く場合、ページ上部によくあるメニューのように複数ページで繰り返し登場する部分を毎回聞かされるのは苦痛である。したがってこれらをスキップすることができるようになっているべきである。

最後のメニューのスキップについては、あまり知られていないので少し補足しておきたい。たとえば、以下のような Web ページがあったとする。

○○学会ホームページ

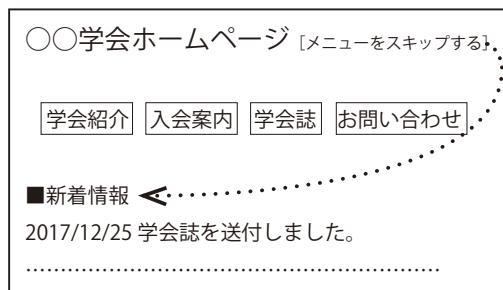
[学会紹介](#)
[入会案内](#)
[学会誌](#)
[お問い合わせ](#)

■新着情報

2017/12/25 学会誌を送付しました。

これを音声ブラウザで読み上げた場合は、「○

○学会ホームページ 学会紹介 入会案内 学会誌 お問い合わせ 新着情報 2017年12月25日 学会誌を送付しました……」という具合に先頭から文字情報を一つ一つ読み上げていく。一般的なWebページのデザインでは、メニューである「学会紹介 入会案内 学会誌 お問い合わせ」の部分はどのページにも存在するため、ページを移動するたびに毎回この部分が読み上げられることがある。



そこで、上図の「[メニューをスキップする]」の部分に「■新着情報」へのリンクを貼ることで、メニューを繰り返し読み上げることを回避できるようになるのである。この「[メニューをスキップする]」の部分は、1ドット×1ドット程度の小さな透明画像などを使い、alt属性で「メニューをスキップする」などの文字情報を付加する、といった手法がとられる。そうすることで、視覚的なデザインを損なわずに、音声ブラウザのユーザに対しても配慮をすることができるからである。

さて、第三の「理解可能の原則」は、Webページの内容が誰にでも理解できるようになっていなければならぬ、という原則である。ガイドラインには次のようなものがある。

- コンテンツの全体、あるいは一部が、何語で書かれているかがソフトウェア（音声ブラウザを含む各種ブラウザ、検索エンジンのロボット、翻訳ソフト等）に判断できるようになっている。
- 一般的な読み解力（一つの基準として「前期中等教育レベル」があげられている<sup>[4]</sup>）で理解できる内容にする。特に、専門用語や略語など

については解説があったほうがよい。

- 発音がわからないと意味がわからない表記については、発音がわかるようにする。
- 入力フォームについては、間違いがおこらないような配慮がなされているべきである。

要するに「誰にとってもわかりやすく書きましょう」ということであるが、他の原則とは異なり、技術的に解決できない部分も多い。

最後の「堅牢性の原則」とは、多種多様なユーザエージェント（各種ブラウザ、検索エンジンのロボットなど）が確実にWebページを解釈できるようにする、という原則である。言うまでもなくWebは、人間がそれを読み、サービスを利用するためには存在する。しかしながら、人間は直接Webページを読んでいるのではなく、音声ブラウザ等を含む多種多様なブラウザがHTMLなどを解釈した結果を読んでいる。また、我々は読みたいWebページを探すために検索エンジンの力を借りることが多いが、それが可能なのは検索エンジンのロボット（クローラ）が事前にWebページを「読み」、それを解析、インデックス化しているからである。つまり、Webの「ユーザ」は多くの場合人間ではなくコンピュータのソフトウェア（ユーザエージェント）なのである<sup>[5]</sup>。したがって、これら多様なユーザエージェントが「読む」ことを考慮して、Webページを提供する際には以下のようないガイドラインを守ることが求められてくる。

- HTMLなどの規格を遵守する。
- HTMLなどで使われるid等については、一意でなければならない。

以上紹介してきたJIS X 8341-3:2016の種々のガイドラインには、それぞれA・AA・AAAという三段階の達成基準が設けられている（Aが最低レベル、AAAが最高レベル）。たとえば、画像に代替テキストを付加するのはAであり、最低限達成しておかねばならないこととされている。

## ◆ 障害者差別解消法

JIS X 8341-3:2016 は、単なる規格にとどまらない。「障害者基本法」をはじめとする障害者関連の法律や、国が進める障害者基本計画、省庁が出している様々なガイドラインによって、国・地方の行政機関や独立行政法人などが守るべきものと位置づけられているからである。<sup>[6]</sup>

「障害者基本法」第 22 条では「情報の利用におけるバリアフリー化等」が定められているが<sup>[7]</sup>、ここにあげられている「障害者の利用の便宜が図られるよう特に配慮しなければならない」という部分は Web アクセシビリティのことと解される。

また、平成 25(2013) 年に制定され、平成 28(2016) 年 4 月 1 日から施行されている「障害者差別解消法」(障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律)では、「障害者基本法」で示された理念に則り(第 1 条)、障害者に対する差別の禁止とともに、障害者に対して「合理的な配慮」を行わなければならないと定めている。先の「障害者基本法」をふまえれば、Web アクセシビリティはこの「合理的な配慮」の一つと位置づけることができ、これを行わない場合には障害者に対して差別をしているとみなされる。

「合理的な配慮」という用語には、どの程度のことを行えば「合理的」と言えるのか、という具合に、曖昧な印象もある。しかし、行政機関や独立行政法人などに対しては「必要かつ合理的な配慮をしなければならない」と義務(第 7 条 2 項)になつておらず、民間事業者に対しては「必要かつ合理的な配慮をするように努めなければならない」(第 8 条 2 項)とある。後者については努力を求めているだけにも見えるが、内閣府は、

民間事業者の取組が適切に行われるようにするための仕組みとして、この法律では、同一の民間事業者によって繰り返し障害のある方の権利利益の侵害に当たるような差別が行われ、自主的な改善が期待できない場合などには、その民間事業者の事業を担当する大臣が、民間事業者に対し、報告を

求めたり、助言・指導、勧告を行うといった行政措置を行うことができるとしています。<sup>[8]</sup>

と述べており、民間の事業者に対しても義務に近いかたちで要求していると考えられる。

「障害者基本法」や「障害者差別解消法」に JIS X 8341-3:2016 の名前は出てこない。しかし、国の ICT 政策を担う総務省が出している「みんなの公共サイト運用ガイドライン(2016 年版)」では、これらの法律と JIS X 8341-3:2016 との対応が明らかにされている。このガイドラインは「障害者差別解消法」や JIS X 8341-3:2016 の制定をうけて公開されたものであるが、そのなかでは、以下のように、2017 年度中に国・地方自治体の Web ページをすべて JIS X 8341-3:2016 の AA に適合することが求められている<sup>[9]</sup>。

### 1. ウェブアクセシビリティの確保

2016 年 4 月に障害者差別解消法が施行されたこと、障害者基本計画(第 3 次)の対象期間が 2017 年度末までとなっていること等を踏まえ、速やかに対応してください。

#### (1) 既に提供しているホームページ等

JIS X 8341-3:2016 の適合レベル AA に準拠しているホームページ等

ウェブアクセシビリティ対応の取組を継続し、更に取組を推進(適合レベル、対象範囲、取組内容の拡大等)する。

適合レベル AA に準拠していないホームページ等

速やかに、ウェブアクセシビリティ方針を策定・公開し、遅くとも 2017 年度末までに適合レベル AA に準拠(試験の実施と公開)する。

#### (2) 新規に構築するホームページ等

- 構築前に「ウェブアクセシビリティ方針」を策定

- 構築時に適合レベル AA に準拠(試験

の実施と公開)

この総務省のガイドラインがどの程度、実施されているのかはわからないが<sup>[10]</sup>、少なくとも JIS X 8341-3:2016 が国からのお墨付きを得ていることは間違いない。

筆者は大学に所属しているため、どうしても大学や研究機関の Web サイトの状況が気になってしまふ。現在、Web サイトを持っていない大学・研究機関等は存在しないといってよいだろうが、そのなかで Web アクセシビリティに配慮されているのはどれほどであろうか。筆者は、大学等のすべての Web サイトをチェックしたわけではないが、短い時間でトップページの画像がどんどん変化するサイトや、上部のメニューを音声ブラウザに毎回読み上げさせているサイトなど、Web アクセシビリティをふまえているとはとても思えないサイトを数多く見かけた。ここまで見てきたように、Web アクセシビリティを確保すること、すなわち JIS X 8341-3:2016 に適合した Web サイトを構築することが、今や義務（国公立大学等）ないし義務に近いもの（私立大学等）になっていることは、もっと周知されるべきではないかと思われる。大学では、社会的マイノリティの問題や文化多様性の大切さなどを教育・研究しているであろう。そういう大学が Web アクセシビリティに配慮しないのは「紺屋の白袴」と受け取られかねないのでないだろうか。

## 注

[1] 情報通信アクセス協議会・ウェブアクセシビリティ

基盤委員会「JIS X 8341-3:2016 解説」（2016 年 4 月版、<https://waic.jp/docs/jis2016/understanding/201604/>、2016 年 4 月 7 日公開、2018 年 1 月 2 日最終確認）。一部表記を変更した。

- [2] <https://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>。日本語訳は <https://waic.jp/docs/WCAG20/Overview.html>。
- [3] <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
- [4] 「前期中等教育レベル」、すなわち中学生程度の読解力で読める内容にすべし、というガイドラインは、達成基準としては AAA であり、逆に言えばすべての Web ページが求められているガイドラインではない。
- [5] 人間が読む「文書の Web」から、機械が読む「データの Web」へ、というセマンティック・ウェブのコンセプトも、ここに由来する。
- [6] 以下の記述は、総務省「みんなの公共サイト運用ガイドライン（2016 年版）」([http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000439213.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000439213.pdf)) 22 ~ 30 ページに基づく。
- [7] 「第二十二条 2 国及び地方公共団体は、災害その他非常の事態の場合に障害者に対しその安全を確保するため必要な情報が迅速かつ的確に伝えられるよう必要な施策を講ずるものとするほか、行政の情報化及び公共分野における情報通信技術の活用の推進に当たつては、障害者の利用の便宜が図られるよう特に配慮しなければならない。」（障害者基本法）
- [8] 内閣府「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律についてのよくあるご質問と回答<国民向け>」([http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/law\\_h25-65\\_qa\\_kokumin.html](http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/law_h25-65_qa_kokumin.html)、2018 年 1 月 2 日最終確認)、A6。
- [9] 前掲「みんなの公共サイト運用ガイドライン（2016 年版）」34 ページ。
- [10] 筆者が本稿執筆時点で京都市のサイトをいくつかチェックしてみた範囲では、達成度にばらつきがあるようである。

# CMS カスタマイズと業者選定

## 「公式サイト」にアクセシビリティを

田邊 鉄 (たなべ てつ)

### □ 0. はじめに

組織・機関の Web サイトに、コンテンツ管理システム (CMS) が導入されるケースが増えている。専門的な知識を必要とするサーバ管理やサイトデザインは極力外注する一方で、公開まではなるべく外に漏れてほしくないような、賞味期限の短いコンテンツの制作は内部で行いたい、という希望が多いからだ。

CMS は、パソコンで日本語入力ができる程度の技量があれば、1～2度説明を受けるだけで記事の掲載・更新・削除等は簡単にできるようになる。大変便利なものだが、ユーザインターフェースやビジュアルデザインはおいそれと変更できない。Web アクセシビリティを考えたとき、万が一、CMS システムが Web アクセシビリティを考慮しない HTML を吐き出すようなものであった場合、サイト全体が「アクセシビリティへの配慮が足りない」ことになってしまう。特に、組織・機関の「公式サイト」の場合は、一度決めたビジュアル要素を簡単に出したり引っ込みたりできないのが普通である。思わぬクレームが来ることもあり、外注先の業者と十分に相談して、デザインを変更するための意志決定と作業の流れをあらかじめ決めておいたり、責任分界点を明確にしておいたり、気を遣わねばならないことがたくさんある。

本稿は主として大学の人文・社会系の学部や研究科等が、公式サイト管理のために CMS を導入しようとするとき、「担当者」となった教員が直

面する可能性のある困難について、筆者の経験に基づいて述べるものである。

セキュリティに関する諸々の懸念から、一部の固有名詞はイニシャル等に変更している。また、内容の多くは筆者が実際に経験したことをもとにしているが、他大学等の担当者からの聞き書きや、部分的に脚色を施したところもあり、いわゆるセミ・ドキュメントの形をとっている。こうしたやり方には異論もあるだろうが、同様の困難に直面している皆様に、少しでも有益な情報を提供するための方便であり、ご容赦頂ければ幸いである。

### □ 1. ことの発端

筆者が所属する北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院は、2000 年に国際広報メディア研究科として誕生した、学部を持たない独立大学院である。もともと、教養部から分かれた言語文化部という言語教育担当部局を母体として設立されたこともあり、大学院としての教育義務の他、外国語教育の責任部局として、配下に外国語教育センターを持つ。

2008 年に、研究科は教育組織としての学院と研究組織としての研究院に改組された。学院は 2 専攻化して、国際広報メディア・観光学院となつた。従来の国際広報メディア研究科の教員の大半は、メディア・コミュニケーション研究院の所属となつた。一方、新しく設けられた観光創造専攻の教員は、一部は研究院に、一部は観光学高等研究センターに所属することになった。これらに加

え、一部の研究院教員は、学院での教育に携わらず、教育学院多元文化教育論専攻での教育を行うよう組織されたため、教員リストを作るだけでも「学院のみ」「研究院のみ」「学院と研究院両方」という3つのカテゴリが存在することになる。

研究院の教員は、外国語教育センターにも同時に所属し、それぞれ外国語の授業を担当している。加えて東アジアメディア研究センターや、メディアツーリズム研究センターといった、付属研究組織も設立された。さらに留学生センターや筆者が所属する情報基盤センターなど、外部組織に所属する教員がいることも考えると、非常に複雑な組織構成になっている。書いている筆者も、パンフレットを見ながら組織名を再確認したほどだ。これらの入り組んだ組織について、それぞれの独立性を保ちながら一体感のあるWebサイトで広報しようというのだから、担当者は相当頭を悩ませることになった。

研究科時代には、言語教育系と研究科系、それぞれ一人ずつの担当者が、HTML手書きでページを作成していた。学院と研究院に改組されたときも、2人で分担するのではなく、学院・研究院は1人で担当し、外国語教育センターをもう1人が担当していた。仕事量で言えば学院に1人、研究院+外国語でもう1人、というのが妥当だと思うし、ことによるとそれでも学院の方が負担が大きくなるだろう。外国語教育センターのWebページは、年に2~3回まとめて更新するだけだからだ。ただ、研究科時代から大学院のサイトを一人でメンテナンスしてきたK教授は、「窓口が増えると、サイトがぐちゃぐちゃになる」と、自分以外の手がサイトに入ることを嫌がり、引き続き学院・研究院とも面倒を見ることになった。筆者もとともに、外国語教育センターのサイトを担当しており、それをそのまま引き継いだ。

我々と同時期に学院一研究院体制に移行した大学院は、従来の研究科のサイトをそのまま、学院・研究院共通のサイトとして、トップページのタイトルだけを変更していることが多い。けれども、先に述べたように多数の研究組織の寄り合い所帯である本学院では、そのような単純な手法は

とれなかった。そこで、学院・研究院・外国語教育センターの3組織に、個別のカラースキームを適用することで、一見してどの組織のコンテンツなのかわかるようにし、独立性と一体感という矛盾した要求に応えた。このときはまだ「すべての利用者に知覚可能な形式で表現すること=色だけでしか区別できないコンテンツを作るべきではない」という、知覚可能性の原則すら考慮していなかった。たとえば「教員プロフィール」のカバーページは、学院・研究院それぞれに同じタイトルで存在していたが、その内容は異なっており、うっかりすると「どちらを見ているのか」わからなくなることがあった。

ハイコントラスト・文字サイズを変えても崩れないレイアウトなど、その当時の技術と担当者の技量で可能な範囲でアクセシビリティに配慮していたが、Webで提供する情報が増えるにつれて、ひとりの教員が全体に目配りして更新を続けることは困難だと感じることが多くなった。

## ◆ 2. 脱・属人化を目指して

CMS利用が一般的になる以前は、学部・研究科公式サイトの多くは、ネットワークに詳しい、少数の教員によって運営されていることが多かった。特に人文系の学部では、サーバ管理やWebメンテナンスについては、はじめから「カタログの教員が扱うようなものではない」と考えられることが多かった。そのため、部局としてのWeb広報・Web管理は属人的なものにならざるを得ず、その知識や技術は継承されることがなかった。

一方で、前身の言語文化部時代から蓄積されてきたWebコンテンツは膨大なものになっていた。そのうち紀要およびジャーナルの目次、学位論文のリスト等は、増える一方だったが、これらは原則として機関リポジトリに収めることになり、大学院のサイトで個別に扱う必要はなくなった。その一方で、教員個人や、学内グループでの直近の研究活動とその成果が、入試広報の立場から重要な課題になっていた。また、2008年にTwitter日本語版が運用を開始したころから、Web上の広報活動も、ブログやSNSといった個人のメディア

表現にも目配りする必要が生じつつあった。

加えて、定年や転出などの理由で、担当者は変わることがある。公式 Web を持続させるためには、「属人」的な体制をあらため、作業をマニュアル化し、担当者の交代を容易にする必要があった。

当時入試広報を担当していた N 教授から、「入試情報については、入試委員会が直接 Web を触れるようにしてほしい」という要望があった。当時大学院の Web サイトの更新情報は大半が入試に関わるものだったので、情報の発生するところで Web を更新する、というコンセプトは、それまでの「Web の更新作業は K 教授が一元的に行う」という方法と矛盾しているにもかかわらず、関係者の間でそれほど違和感なく受け入れられた。これまで更新を一手に引き受けている K 教授は担当を退き、サイト管理をアウトソーシングすることと、CMS を導入して教職員が誰でも必要に応じて Web を更新できるようにする、というプランがセットになっていたため、K 教授としても否応もなかった。

### ◆ 3. 業者選定の勘どころ

サイト運営の業者は、ふたつの選択肢があった。ひとつは「コンテンツ制作」を中心に、CI も含めた企業の広報マネジメントを手がける A 社、もうひとつは、CALL システムの運用で以前から付き合いのあった、「システム開発」を中心に行っている B 社である。

選定にあたっては、セキュアなシステムであることのほか、以下の 3 点を特に重視した。

- (1) 利用者にとってアクセスし情報を得やすいデザインとインターフェースを実現したことであること。全体のデザインがカラースキームに基づいて行われていること。
- (2) コンテンツ管理システム (CMS) が組み込まれることによって、HP 管理担当の教員や職員が、掲載情報の日常的な更新を簡単に行えるシステム環境が整備されること。
- (3) 外国語教育センター等三つの異なる組織

の HP が一体として効率的に運用され、維持管理も一元化して可能となるような工夫が施されていること。

A 社と B 社はどちらも、この 3 つの条件はクリアしていたが、特に (2) の CMS の考え方方が異なっていた。A 社は「コンテンツファースト」の考え方をとり、「学院紹介」「学生生活案内」「入試情報」などの従来からあるコンテンツに加え、「教員のコラム」や「学生からのメッセージ」といった新しいコンテンツを、スタティックなページとして作り込み、CMS で動的に生成するのは、基本的に受験生へのお知らせや、イベント情報だけにする、という提案であった。ただし、基本はコンテンツ開発を行う企業なので、CMS の開発や運用は自社ではなく、他のソフトウェア開発業者へ下請けに出す、ということであった。その下請け業者は、早くから CMS として広く使われている WordPress のカスタマイズについては実績があった。だが、提案の中では、コンテンツに個別の編集権限を付し、権限の適用範囲や、管理者権限のグレード分けなどを細かく設定できるようにする、といったこちらの細かい要望に対応するためには、独自の CMS を開発するしかないだろう、としていた。

一方、B 社の考え方は、サイト構造とデザインテンプレート、それにコンテンツ・データベースと、初期デザインを用意するが、あとはトップページも含めて、原則としてすべてのページを大学側で書き換えることができるよう CMS を設定する、業者が書き換える場合、軽微なものは保守サービスの一部として、大規模な改修が必要になった場合には相談、という提案であった。CMS は公開されている汎用のものを自社でカスタマイズして使用できる、とし、WordPress と Movable Type を候補として挙げた。

選定にあたった当時は新学院の受験生確保が最重要課題であり、ユーザにアピールする良質なコンテンツを、短期間に多数公開しなければならないという機運が高まっていた。多くの教員が「教員がコンテンツを作るのは手間と時間の無駄だ」

「サーバ管理もコンテンツ制作も全部外に出してしまうのがよい」と考えており、それが結果を後押しした。結局コンテンツファーストを標榜する A 社に発注することが決まった。Web サーバは学内に持たず、A 社が契約したデータセンターに置くことになった。

従来のコンテンツはディレクトリ構成を維持したまま、テンプレートを用いて見栄えを統一した。また、A 社から新しいコンテンツとして「教員の研究コラム」「学生ブログ」「留学生のための札幌案内」などの提案があり、独自コンテンツをいくつか作って公開した。Web だけの成果ではないだろうが、翌年度の受験者数は前年と比べて数 % 増加した。サイト改修の結果についてはそれなりに満足のいくものであった。

ただ、不満な点もあった。教職員が自分たちで更新できる CMS は、独自のもので、「入試情報」のコーナー以外はスタティックな Web ページで構成されていた。そのため、たとえば教員や学生の受賞報告、研究の成果、イベント情報などは A 社に連絡をして更新を依頼する必要があった。そもそも紀要の目次や学位論文のタイトル、イベント情報などは、都度更新が必要なものであり、業者に連絡すればすぐに対応してもらえるとはいえる。できれば即載せたいものである。

また、事情によりサイトの保守は、年間契約ではなくスポットで行っていたため、契約で年次・月次・学期ごとのルーティンとして本契約に含んでいるもの以外は、ちょっとした更新にも工数（= 料金）が発生する。また、システム周り、たとえば CMS のセキュリティ対策のための改修や、サーバソフトの更新については、自社対応ではないため、都度料金が発生した。

入試広報担当の N 教授は、唯一自分たちで更新可能な、CMS で構成された「入試情報」のコーナーに、動的な更新が頻繁に必要になるような情報全てを詰め込む、という方法でこの状態を切り抜けようとした。その結果、本来は研究成果のページで取り扱うような、教員の出版情報や、学位論文のタイトルまでも、入試情報の下にまとめて置かれるようになった。結果、「紀要の古い号の目

次は、スタティックな過去の Web ページの中に収められているが、新しい号は入試情報の中にある」というねじれた構造のサイトとなってしまった。

筆者は「A 社のようなコンテンツを中心に扱う業者は、Web サイトやサーバの開発や管理、運用には弱い」「自分で root を持たないと Web は思い通りにならない」という論法を取りたいわけではない。ただ、Web 整備は「まとめて外に投げればよい」ものではなく、担当教職員と業者の担当者が十分にコミュニケーションをとって一緒に練り上げて行かないとうまくいかない。

最終的に A 社とは当初の約束である 2 年を経過した後は契約せず、あらためて複数の業者からプレゼンを受け、最終的に B 社と契約を結んだ。そして、HTML5 対応 CMS を用い、従来のコンテンツを整理し直した上で、全体を、ユーザも管理者も使いやすいよう作り変えることにした。

## ◆ 4. CMS 選びとカスタマイズ

CMS は、筆者がなっていた WordPress を、と提案したが、複数のブログを運用するのが容易なこと、また、業者が慣れていることから、Movable Type を採用することになった。

WordPress と Movable Type はどちらも——開発元の言を信じるならば——基本システムと標準添付のテーマについては WAI (Web Accessibility Initiative) のガイドラインを満たしていることになっているが、問題がないわけではない。「ブログ管理」システムとして世に出た二つのシステムで、最も多いアクセシビリティ上の問題は、いわゆる「Here 症候群」であり、Another HTML Lint5 でアクセシビリティチェックをかけると「同一テキストが異なる飛び先にリンクされている」という警告が大量に出るたとえばトップページに複数の「新着情報」をおいたときに、それについて「記事一覧」へのリンクを貼る、というような場合が該当する。むろん、文脈（直前の要素）によって説明されていることが期待できるのであれば、無視することもできるが、テンプレート上の a タグに title 属性を含める、あるいは a タグあるいは nav タグ

に aria-label 属性を設定し、スクリーンリーダーでアクセスした時にナビゲーション音声が流れるようにしておくのがベターだろう。

また、h タグについて「あまり神経質になる必要はない」という向きもあるようだが、h タグによる見出しへ、スクリーンリーダーにおけるナビゲーションポイントとして用いられることが多いので、アクセシビリティ文脈では、依然として順番や使い方のブレが問題になる。特に、サイドメニューでは、「h1 ~ h3 は使わない」とか「そもそも h タグは使わない」から、「気にせず何でも使ってよい」という意見まであり、ちょっと頭を悩ますところである。nav で囲み、aria-label に「ローカルメニュー」「グローバルメニュー」「サイドバー」などと設定すれば、とりあえずそこにあるものが何か、は、聞くだけで判別できる。この手の細かい課題を、一つ一つ相談しながら潰していく。

以下、カスタマイズの具体的な作業手順・留意点・業者と教職員の役割分担等について順を追って述べる。

Movable Type でスタティックに見えるサイトを構築するには、ダッシュボードから「ウェブサイト」を作成する。その配下にスタティックな「ウェブページ」と動的に更新する「ブログ」を必要なだけ追加する。

今回の大学院の公式サイト構築の場合、まず「国際広報メディア・観光学院」「メディア・コミュニケーション研究院」「外国語教育センター」等々、組織ごとに「ウェブサイト」を作成した。サイトにはそれぞれトップページのほか、コーナー別のナビゲーションページを「ウェブページ」として作成し、各コンテンツは「ブログ」の記事として作成した。それに加え、「共通情報」というウェブサイトを追加作成した。この「ウェブサイト」はコンテンツが直接表示されるわけではなく、複数の組織にまたがったコンテンツについて、指定了したサイトの適切な箇所に自動的に追加する、という機能を実現するために設けた。講演会などのイベント情報ならば学院と研究院、外国語授業のTA 募集広告なら、学院と外国語教育センターと

いう具合に適切な「ウェブサイト」に簡単に掲載できる。共通情報には、「教員プロフィール」「イベント情報」「新着情報（一般のお知らせ）」「ジャーナル目次」の4つの「ブログ」を設けている。前3つは選んだ「ウェブサイト」から適宜引用される。「ジャーナル目次」は、機関リポジトリ等からの収集用に提供している。

デザインの変更は、まずマスター・テンプレートの制作から行った。業者からの提案をもとに、サイト構造・全体の色の設定やロゴタイプの表示などを決めていった。続いて、それをカテゴリごとのテンプレートに落とし込んでいった。Movable Type は「ウェブページ」の中にも、ブログのコマンドを挿入できるようになっているので、統一感のあるデザインを作るのは難しくない。

テンプレートには、言語タグを追加した。本サイトは日本語・中国語（繁体・簡体）・韓国語・英語のコンテンツを用意しており、一つの記事に対して、翻訳を入力すれば一度に多言語で公開できる。もちろん、担当者の私が自身で対応可能な中国語はともかく、全てのコンテンツを多言語化するのは難しく、実際には大半の記事が日本語だけで公開されているのだが。

各々のコンテンツのアクセシビリティについては、チェックサイトに HTML を流し込むなどして、個別にチェックしながら作業を進めた。ここまででは、主として業者による作業である。

この時点で、「ウェブページ」と「ブログ記事」の一部をプリントアウトし、教授会構成員全員に配布し、改善に関する意見を求めた。これで、アクセシビリティ 4 原則のうち、知覚可能性については、ほぼ担保できた。

ただ、もともとのサイトが、前述のとおり「入試情報」以下に多数のコンテンツがぶら下がっていたため、サイト構造を適切なものに戻す作業は難航した。教員名簿など、もともとあったものを破棄して、プリントアウトやサイトのコピーから新たにデータを起こして作成したものもあるが、大半は担当者が「それっぽい」ところにリンクしただけで、不十分な移行しかできなかったコンテンツも多い。

デザインと同じように、サイドメニューなどのナビゲーションについても意見等求めたが、こちらはほとんど反応がなかった。問題がなかったわけではなく、たとえば、サイドメニューとメインコンテンツに同じ名前の（たとえば「入試要項」など）リンクがあり、それぞれ別々のページを指しているというケースが複数みつかった。要するに、年度が替わった時に、更新を忘れたリンクがあった、ということなのだが、カテゴリ別のトップページなど、「まとめページ」が増えると、手作業ではチェックするにも限度がある。現在のところは研究支援員等の手も借りてチェックをしているが、システムの改修でもう少し簡便なやり方がないか考えている最中である。操作可能性についてはまだまだ検討の余地がありそうだ。

また、理解可能性については、主として担当者や広報委員会メンバーがリンクを実際にたどりながらチェックを行った。その結果、リンクの文字列を Movable Type デフォルトの日本語リソースそのままにし、場所によって指す場所が異なるリンクが多数あることがわかった。

堅牢性については、Movable Type で可能な限り、多くのユーザ・エージェントで利用できることを、多くの端末を会議室に持ち込んで、一通り確認した。

これらのチェックは、公開前だけではなく、公開してからも続けて行われた。部局の「公式サイト」としては、「走りながら直す」というようなリスクいな方法はとるべきではないのかもしれないが、2010 年の公開から、1～2 年は細かい改修に明け暮れた。直しきれないところも残ったため、未だに古いコンテンツにまつわるバグ報告が上がってくることがある。

今後、引き続きチェック体制を整備していくとともに、Movable Type 自体にチェックルーチンを組み込むなどの、自動化の試みも進めたい。

## ◆ 5. セキュリティとアクセシビリティ

おしまいに、セキュリティについても触れておきたい。セキュリティとアクセシビリティは相容れぬこともあり得るからだ。

パソコン用の読み上げソフトを使って Web を閲覧する場合、Web のテキストを読み上げるほか、リンクなどの操作も音声でガイドする。画像がある場合は、画像に alt 属性が付されている場合はそれを読み上げる。画像の扱いを選べるようになっているものもある。

ところが、これがセキュリティ上の問題になることがある。近年、組織のメールアドレスをそのまま掲載すると、すぐにスパムメールの標的にされてしまうようになった。そこで、公式サイトでメールアドレスを掲載する時には、a タグによるリンクを使わずに、さまざまな手段を使い、問題を避ける。

メールアドレスを分割して JavaScript でまとめて表示したり、@マークを別の記号に置き換えたり、画像で表示したり、といったところが主な対策である。これらの対策の眼目は、「機械からも人からもメールアドレスに見えないようにする」ことである。だが、アクセシビリティの観点からは、「情報が文字として理解できること」が望ましく、何らかの手段で「フルのメールアドレス自体」が取り出せるようになっていなければならぬ。

今回のサイトについては、それぞれのメールアドレスの利用者に、メールアドレス掲載の可否を問い合わせる対応にとどまった。

## ◆ 6. おわりに

本稿執筆中に、アクセシビリティチェックで「中 文」という表記が引っかかっているのを見つけた。Web のアクセシビリティ向上は一日にしてならず、ということであろう。

# 多言語ウェブページの書き方

## lang属性を使いこなす

千田 大介 (ちだ だいすけ)

### □ はじめに

近年の個人 Web ページはブログサービスを使うケースが多いし、学校や機関でも CMS の利用が増えているため、HTML の meta 要素に触れる機会が減っているのは事実である。しかし、Web サイトの管理を行わなくなった場合や、カスタマイズをしたいときなどには、やはり文字コードや言語設定の知識が欠かせない。

特に WordPress などの CMS が生成する HTML は必ずしも正確ではないし、CMS の使い方は熟知しているが正しい HTML やユニバーサルデザイン、まして多言語・多漢字設定は全然わからない、という Web コンテンツ作成・運営業者も少なくないので、やはりクライアント側が基本的な知識を持っておく必要がある。

以下、HTML5 に基づいて、Web ページにおける文字コードや言語の設定方法について、概説したい。

### □ ページの言語・文字コードの指定

HTML5 では doctype 宣言の後に記述する html 要素で、lang 属性を使って言語を指定する。

```
<html lang="ja-JP">
```

この例では、この HTML 文書が日本の日本語 (ja-JP) で書かれていることを表している。これによって、ページの言語を明確化して、翻訳、さらには読み上げなどが容易にできるようにする。

現実には、これが誤記されているページが多すぎるため、Google は html 要素の lang 属性を一切参照していないというが<sup>11</sup>、しかし html 要素の言語が適切に設定されているか否かは、Web ページのアクセシビリティの指標の 1 つでもあるので、情報発信者の社会的責任として正確な言語指定を心掛けたい (lang の属性値の書き方については、後で詳述する)。

また、head 要素以下では、meta 要素の charset 属性によってページを記述している文字コードを指定する。

文字コードには、JIS コード、GB コードなどのローカルコードを指定することもできるので日本語ならば JIS コードと考えがちであるが、ページの言語は html 要素の lang 属性で指定できるので、文字コードと言語とは切り離して考えて良い。すると、JIS コードのページでは、例えば簡体字や携帯電話絵文字などが外字になってしまい文字化けなどの問題が発生する蓋然性が高くなるが、国際的な統一文字コードであるユニコードを使えばかかる問題が発生しにくいのだから、ユニコードを使った方がよい。特に、多言語混在ページや、JIS X 0208 に収録されない漢字を多用するようなページではユニコード以外の選択肢はありえない。インターネット WWW の標準化団体である W3C も、HTML5 ではユニコードの符号化方式の一種である UTF-8 の使用を推奨している。

実際の HTML ファイルでは、<head> 属性の下に以下のように記述する。

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  .....
</head>
```

なお、文字コードに UTF-8 を指定したら、その HTML ファイルも UTF-8 で保存しなくてはならない。既存の HTML を `<meta charset="utf-8">` に書き換えたが、ファイルそのものは euc-jp のままだったため文字化けしてしまった、というようなミスはしばしば発生するので、注意されたい。

## ◆ lang 属性と中国語の指定

`lang` 属性は、`html` 要素のみならず、`div`・`p`・`span` などなど、あらゆる要素の中で指定することができる。中国語の指定方法だが、以前は、以下のように属性値を書くとされていた。

```
zh-CN
zh-TW
```

「`zh`」は ISO 639 で定義される言語コードで、中国語を表す。「`CN`」・「`TW`」（大文字でも小文字でもよい）は ISO 3166 で定義されている行政区画名のコードで、それぞれ中華人民共和国・台湾を表す。これはそれぞれ「中華人民共和国の中国語」・「台湾の中国語」を意味している。

日本語の場合は日本以外でほとんど使われていないため、「`ja`」のみ、あるいは「`ja-JP`」（日本の日本語）で問題ないし、英語の場合も地域による正書法の違いがないので「`en-US`」（アメリカの英語）のように書けば支障ない。しかし中国語の場合は、表記法と行政区画とを完全に同一視することができず、たとえば「中国の中国語」では中華人民共和国で繁体字によって書かれたドキュメントを指定できない、また、方言の差異を表すことができない、といった問題があった。

そのため 2009 年の BCP47<sup>[2]</sup> で定義された IETF 言語タグで、中国語の属性値は以下のように指定することとなり、上述の書き方は非推奨となった。

```
zh-Hans
```

```
zh-Hant
```

「language-script」（言語・用字）の順で表記する。「`zh`」は中国語を表す言語タグ、「`Hans`」は簡体字を、「`Hant`」は繁体字を意味する用字サブタグである。つまり、それぞれ「簡体字中国語」・「繁体字中国語」となる。

これに地域名を付加することもできる。その場合は、「language-script-region」（言語・用字・領域）の順に表記する。

```
zh-Hans-CN
zh-Hant-TW
```

前者は「中国の簡体字中国語」、後者は「台湾の繁体字中国語」を表す。領域サブタグは「`CN`」が中国、「`TW`」が台湾、「`HK`」が香港、「`MO`」がマカオ、「`SG`」がシンガポールである。

また共通語・方言など発音の種類を、拡張言語サブタグとして指定することができる。拡張言語サブタグは IANA によって管理されている<sup>[3]</sup>。以下に一覧を掲げる。

- `cmm` 普通話（共通語）
- `guoyu` 国語（共通語、台湾共通語）
- `wuu` 吳語（上海・江蘇・浙江方言）
- `czh` 徽語（安徽方言）
- `hak` 客家語
- `yue` 粵語（広東語）
- `nan` 閩南語（福建南部・台湾方言）
- `cpx` 莆仙語（莆田方言、興化方言）
- `cdo` 閩東語（福建東部方言）
- `czo` 閩中語（福建中部方言）
- `mnp` 閩北語（福建北部方言）
- `gan` 賴語（江西語）
- `hsn` 湘語（湖南語）
- `cjy` 晋語（山西方言）
- `och` 上古漢語
- `ltc` 晩期中古漢語

## ■ lzh 文言

- pinyin ピンイン
- bopo 注音符号

- cpi 中国ピジン英語
- csl 手話中国語

## ■ zhx 中国語ファミリー

共通語、各地の方言のみならず、古代漢語・ピンイン・注音符号、さらには手話なども定義されている。

拡張言語コードは、言語コードの次に記述する。中国語であれば、例えば以下のように指定することができる。

zh-cmn-Hans-CN  
zh-cmn-Hant-TW

それぞれ「中国の簡体字の共通語中国語」・「台湾の繁体字の共通語中国語」という意味になる。拡張言語コードは言語コードの直後に記述する。「zh」を省略して、以下のように書いても良い。

cmn-Hans-CN  
cmn-Hant-TW

ただし、省略すると言語を認識できない音声ブラウザもあるので、省略しない方がよい。

地域名を省略して以下のように指定することもできる。

zh-cmn-Hans  
zh-cmn-Hant

いずれにせよ、拡張言語サブタグを記述することによって、どのように読まれるのかを意識した指定となっている。逆に、中国語の表記の共通性を生かして、広く全ての中国語話者を相手に情報発信するのであれば、拡張言語サブタグを記述する必要はない、とも言える。

方言では、香港の広東語は以下のように指定する。

zh-yue-HK  
zh-yue-Hant-HK

上の例は「香港の広東語」、下の例ならば「香港の繁体字の広東方言中国語」となる。「yue-Hans-HK」（香港の簡体字の広東方言）というのも、そろそろあり得るのだろう。

中国語方言の指定は、例えば専用の漢字が使われる広東語の部分だけフォントを指定したいときなどに役に立つだろう。「主要 OS の読み上げ機能」で検証しているように、現時点では主要 OS は、段落ごとに lang 属性を見て読み上げ言語を切り替えることができるようになっている。現在は普通話・台湾国語・広東語程度しか TTS が提供されておらず、フレーディングコンテンツの lang 属性も参照されていないようだが、将来的には、文中の方言音の引用を TTS を切り替えて読み上げるように進化していただきたいものである。

ピンインの拡張言語サブタグ「pinyin」を使う場合は、前に用字サブタグ「Latn」を書かなくてはならない。

zh-Latn-pinyin

注音符号は次のようにになる。

zh-Bopo-pinyin

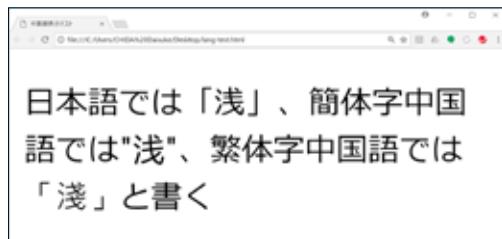
中国古典のページやコンテンツは、「lang="lzh"」と指定する。Wikipedia には中国語文言版が作られているが、その html 要素の lang 属性はキチンと「lzh」になっている（Wikipedia には広東語などの方言版があるが、いずれもそれぞれの方言の拡張言語サブタグが記述されている）。

## ◆ lang 属性を設定する

現在、主要なブラウザでは、lang 属性で言語が設定されていればその言語のフォントを使って表示してくれる。従って、例えば以下のように記述すれば、

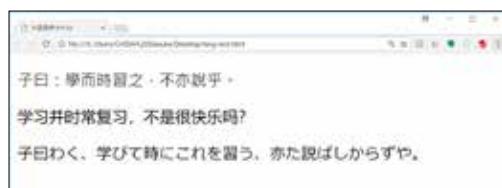
複数言語が混在した文を、各言語のフォントで表現できる。

```
<p> 日本語では <q lang="ja-JP">浅</q>、  
簡体字中国語では <q lang="zh-Hans">浅</q>、繁体字中国語では <q lang="zh-Hant">浅</q>と書く</p>
```



前述のように lang はグローバル属性なので、さまざまな要素に記述することができる。以下は、段落 `<p>` の言語を指定した例である。

```
<p lang="lzh"> 子曰:學而時習之, 不亦說乎。  
</p>  
<p lang="zh-Hans-CN"> 学习并时常复习,  
不是很快乐吗? </p>  
<p lang="ja-JP"> 子曰わく、学びて時にこ  
れを習う、亦た説ばしからずや。 </p>
```

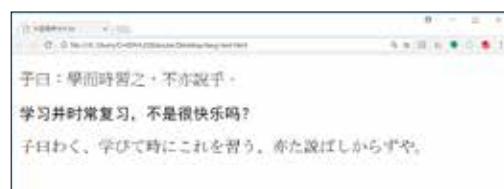


## ◆ CSS を設定する

スタイルシートを使って、言語ごとの表示を設定する方法はいくつかあるが、HTML5+CSS3 では lang 疑似クラスがしばしば使われる。

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="ja">  
<head>  
  <meta charset="utf-8">  
  <title>中国語表示テスト</title>
```

```
<style type="text/css">  
  p:lang(lzh) {font-family: "MingLiU";}  
  p:lang(zh-hans) {font-family: "SimHei";}  
  p:lang(ja) {font-family: "MS Mincho";}  
</style>  
</head>  
<body>  
  <p lang="lzh"> 子曰:學而時習之, 不亦說乎。 </p>  
  <p lang="zh-Hans-CN"> 学习并时常复习,  
  不是很快乐吗? </p>  
  <p lang="ja-JP"> 子曰わく、学びて時にこ  
  れを習う、亦た説ばしからずや。 </p>  
</body>  
</html>
```



スタイルシートで、

要素 :lang(属性値){スタイル}

と記述することで、要素の lang 属性が指定された箇所のスタイルを設定できる。上の例では、言語属性が指定された p のフォントを設定している。

要素名を書かない場合、lang 属性が指定された全ての要素の書式をまとめて設定できる。

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="ja">  
<head>  
  <meta charset="utf-8">  
  <title>中国語表示テスト</title>  
  <style type="text/css">  
    lang(zh-hans) {font-family:
```

```

"SimHei";}
:lang(zh-Latn-pinyin) {font-
family: "WG Pinyin Serif";}
:lang(ja) {font-family: "MS
Mincho";}
</style>
</head>
<body>
<p lang="ja-JP">飛行機は中国語
で<q lang="zh-Hans-CN">飞机</
q>といい<span lang="zh-Latn-
Pinyin">fēijī</span>と発音する。</
p>
</body>
</html>

```



`p`・`q`・`span` タグに、スタイルのフォント設定が反映されていることがわかる。

上の例ではローカルのフォントを使用しているが、HTML5+CSS3 ではウェブフォントによって、ローカルフォントに依存せずに表示フォントを設定することもできる<sup>[4]</sup>。

このほか、CSS の属性セレクタなどを使って、言語ごとの書式を設定することもできる。興味をお持ちの方は、CSS3 の解説・マニュアルなどを参照していただきたい。

## ◆ おわりに

以上のように、中国語の `lang` 属性の書き方は、以

前の `zh-cn`・`zh-tw` ではなく、用字サブタグを用いた `zh-hans`・`zh-hant` が推奨されるようになっている。また、用字サブタグ・言語サブタグを使うことで、方言・文言文・ピンイン、さらに本稿では言及しなかつたが中国の少数民族言語の言語タグも定義されており、ウェブにおいてより簡単かつ精確に表現できるようになった。`lang` 属性の書き方が以前に比べて複雑化した側面もあるが、しかしその意味を理解して CSS と組み合わせることで、よりスマートに多言語混在ページを表現することができるだろう。

また、主要 OS の読み上げ機能が現状で段落ごとの多言語混在に対応しているので、例えば文言文の原文と日本語訳を対照させたページ、中国語スキットの下に日本語解説を配した語学教育ページなど、`lang` 属性を正確に使いこなすことによって、アクセシビリティに優れた研究・教育コンテンツを作成することも可能になっている。

より麗しくアクセシビリティに配慮したウェブデザインのために、こうした機能を使いこなしていきたいものである。

## 注

- [1] <https://www.youtube.com/watch?v=isW-Ke-AJJu&feature=youtu.be&ct=55m54s> (2018/01/07 最終確認)
- [2] <https://tools.ietf.org/html/bcp47> (2018/01/07 最終確認)
- [3] <https://www.iana.org/assignments/language-subtag-registry/language-subtag-registry> (2018/01/07 最終確認)
- [4] 本誌「Web フォントの現状」参照。筆者のサイトに自作ピンインフォントのウェブフォントによる表示サンプルを設置してあるので、参照されたい。<https://goo.gl/PJghb>

# Web フォントの現状

上地 宏一 (かみち こういち)

## ◆ はじめに

近年、特に企業などの Web ページを閲覧するとき珍しいフォント（書体）でリード文が表示されていて目を惹くことがある（あるいは、スマートフォンなどで通信速度が速くない時に閲覧中のページのフォントが途中で変化して驚くこともある）。従来、見出しなどを特徴づけるために、本文と異なるフォントをワンポイントで利用し、画像として作成して配置することが多かったが、画像として固めた状態で用意すると、スマートフォンのような画面サイズ・縦横比の異なる閲覧環境に対して、文字面の再構成ができないため、見にくい Web ページとなってしまう。そこで、画像ではなくテキストのまま、ネットワーク上の任意のフォントを Web ページで利用することができるようになっていて、これを「Web フォント」と呼ぶ。



図 1 Web フォント使用例 (AXIS Font コンテンスを使用)

パソコンにおける文字の表示・印刷は「フォントファイル」と呼ばれる、ある特定の文字集合に対する字形情報が集約されたデータファイルに依存している。フォントファイルは通常、パソコンに複数インストールされていて、豊富なバリエー

ションによって文書・Web ページの表現力を上げることができる。ところがパソコンごとに用意されているフォントファイルの種類が異なるため、こちらのパソコンでは表示できるけれども、あちらのパソコンではフォントファイルが足りないから表示できない、といったトラブルが発生する。そこで、どのパソコンでも文字を同じように表示できる、という Web ページにおけるユニバーサルデザインを実現するために「Web フォント」が活用されはじめている<sup>[1]</sup>。以下、Web フォントの現状について紹介する。

## ◆ Web フォントの実態

Web フォントは HTML5 + CSS 技術<sup>[2]</sup>に由来していて、CSS の @font-face 記述がその実態である。CSS では font-family プロパティにより HTML 内の任意のタグやクラスなどに対してフォントの優先順位リストを指定することができるが、@font-face 記述を使うと、そのリストにネットワーク上のフォントファイルのエイリアスを指定することができる。具体的には以下のようない記述となる。サンプルとして作ったフォントファイル(「■」記号に対して「大雨」の創作漢字を割り当てている)を「heavyRain」という名称のエイリアスとして定義し、「gaiji」クラスに対して適用している。

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Web フォント </title>
<style>
@font-face {
```

```

        font-family: heavyRain;src:
        url("http://glyphwiki.org/
        glyph/kamichi_heavyrain.
        ttf");
    }
    body { font-family: serif;
    font-size: 300%; }
    .gaiji { font-family: heavyRain
    }
</style>
</head>
<body>
    今日はひどい <span class="gaiji">■</span> です。
</body>
</html>

```



図2 Web フォントサンプル (MacOS 上の Firefox)



図3 Web フォントサンプル (iPhone 上の Safari)

## □ 指定できるフォント形式

Web フォントとして指定できるフォントファイル形式は、以前とは方針が変わり整理された。現状では以下が標準とされている。

- WOFF
- WOFF2

WOFF は Web Open Font Format の略で、フォントファイルとして一般的な TrueType 形式、あるいは OpenType 形式をベースに、グリフデータの圧縮機能や Web フォントのためのメタデータが付与された形式であり、広く解釈すると TrueType 形式や OpenType 形式のフォントファイルそのものもこれに含まれる。WOFF2 は WOFF の圧縮方式を変更した新バージョンである。

一方、従来から業界標準としての扱いも含め、以下の 2 つも利用されていた。

- EOT (WEFT)
- SVG (または SVGZ)

EOT 形式はマイクロソフトが中心に提案していたもので、WEFT というツールを使って EOT 形式のデータに変換する必要があった。Internet Explorer 9 以前は EOT 形式のみに対応していたため、従来 Web フォントを利用するには EOT 形式の用意が必須であった。逆に言えば、IE9 の WOFF 対応により、ようやく Web フォントが実用段階に至ったとも言えるだろう。

SVG 形式は単純に文字字形をベクトルグラフィックデータとして XML で記述し、それらをまとめてフォントデータとして読み込むものである。構造はシンプルであるが、個々のグリフのレベルで Web フォントを扱うことはあまりないためか、サポートが終了扱いとなっている。

WOFF 形式は IE, Firefox, Chrome, Safari, Opera といったパソコンの主要ブラウザや Android および iOS のスマートフォン標準ブラウザで対応しているため、現状で広く使えると言って問題ない。

## □ フォントファイルのライセンス問題

従来、Web フォントが扱いにくかった理由はいくつかあるが、その一つにライセンス問題がある。一般的なフォントファイルは、例えば Windows における「MS 明朝」のように OS に標準添付されているもの、Microsoft Office における HG 書体や年賀状ソフトにおける筆文字フォントのようにアプリケーションにバンドルされているもの、あ

るいはダイナコムウェアのようなフォントメーカーから直接購入するもの、などの形態により自分のパソコンにインストールされる。これらは原則として自分のパソコン内で利用し、また印刷するところまでがライセンス上認められているが、フォントファイルのデータを加工したり、それをインターネット上において第三者が利用できる状態にしたりすることはライセンス違反となり、この制限によって Web フォントは実質的には使えない技術であった。

これに対し、Google Fonts のようにライセンスフリーのフォントファイルを集めて、Web フォントとして利用できるサービスが充実してきている。

- Google Fonts (<https://fonts.google.com>)
- Google Fonts + 日本語早期アクセス (<https://googlefonts.github.io/japanese/>)

文字種の関係で多くは欧文書体に限られるが、Google Fonts + 日本語早期アクセスのように数種類の日本語フォントについても Web フォントとしての利用が始まっている。ただし使ってみるとわかるが、日本語の漢字を Web フォントとして使うには文字種が多く、ページの表示の遅さにフラストレーションが溜まり、実用的ではない。日本語フォントファイルは一般的に数メガバイトのデータサイズであり、Web フォントとしては不適である。

## ◆ プロユース Web フォントの充実

一方で、いわゆる商業（商用）フォントと呼ばれるプロユースのフォントを積極的に Web フォントとして利用する有償サービスも充実してきた。

- フォントプラス (<https://webfont.fontplus.jp/>)

特徴は以下の 2 点である。

- 使われている文字種のみのサブセット化
- API としての提供

先述の通り日本語は漢字の文字種が多いいため Web フォントに不適である。そこで印象の変化の大きい「かな文字」のみを Web フォントで切り替えることがなされてきた。しかし、実際に Web ページ 1 枚に使われている漢字の数はそれほど多くない。そこで Web ページごとに（Web サイトごとに）使用文字種を絞ってサブセットとしてのフォントデータを作成し、Web フォントとして利用する技術が開発されている。これはライセンスとの兼ね合いが気になるが、サービス事業にフォントベンダーが乗り入れたり、WOFF のライセンスに関するメタデータなどを活用したりするなどして、「キレイ」な形でクリアしているものと考えられる。



図 4 フォントプラス トップページ

API というのは、先述の Web フォントの @font-face の記述部分について、サービス利用者が @font-face の代わりに指定された 2,3 行を書いておけばすぐに自分の契約した書体を呼び出すことができるという工夫である。またフォントファイルが閲覧者のブラウザに読み込まれるまでの間に、代替フォントを表示するかどうかなどの細かい機能や設定についてもサービス提供各社で状況は様々であるが、多くは API を活用して自動的に対応してくれる。実際は <script> タグによってプログラムを呼び出し、コンテンツ提供者の契約形態やユーザーの閲覧環境に応じて動的に展開し、Web フォントを使えるように準備する形を取っているようである。

## ◆ ユニコード新規収録字や外字の共有

近年追加されたユニコードの拡張漢字 C, D, E, F 集合や、それにも含まれない異体字を Web ページで利用するときは、従来通り花園フォントやグリフウィキを活用してフォントファイル（外字ファイル）を共有したり、あるいは Web フォントとして利用したりすることが適切であろう。グリフウィキでは「ウェブフォントフィルター」と称して任意のウェブページ上の任意の漢字集合について任意の漢字グリフを当てて表示する仕組みも準備している。若干試作の状態ではあるのだが、容易に利用できるので強くオススメする。

- ウェブフォントフィルター<sup>[3]</sup> (<http://fonts.jp/webfont.html>)

## ◆ おわりに

自宅パソコンのインターネットへの常時接続が当たり前になってきたことや、スマートフォン

の CPU パワーやブラウザ表示環境がパソコンと遜色ないレベルになってきたことから、一般的な Web コンテンツの表現力についてもさらに前進している今日、その力を支える要素技術として Web フォントが活用されてきている。多漢字環境への応用についても今後発展の余地があると思われるが、引き続き注目していきたい。

### 注

- [1] 本誌第 10 号（2009 年発刊）掲載の記事「ソフトウェアレビュー・アプリケーションソフト Web ブラウザ」では「実用段階間近」と紹介されていた。
- [2] 本稿は以下の技術文書をベースに執筆している。  
<https://developer.mozilla.org/ja/docs/Web/CSS/@font-face>  
(2018/01/11 最終確認)
- [3] 本誌第 11 号（2010 年発刊）掲載の記事「ソフトウェアレビュー フォント・ブラウザ・多漢字」の「Web フォントフィルター」の項も参照して欲しい。

# HTML における縦書きとルビ

## 訓点文の表現のために

千田 大介 (ちだ だいすけ)

### □ はじめに

日本や中国では転倒的に文を縦に書く。こうした言語のコンテンツを表現するため、HTML・CSS では縦書きへの対応が進められている。ここ数年でブラウザの縦書き対応が進み、現在では Edge・Chrome・Firefox・Safari などで縦書きが表示できるようになっている。

その一方、ウェブページを縦書きにする方法があまり知られておらず、自動縦中横設定が実装されていないといった問題もあるため、相変わらずアジア言語のウェブページは横書きが主流であり続けているし、恐らくそれが変わる日は永遠にやってこないのだろう。

日本語のさまざまな表現の中で、横書き化が困難であるのが漢文の訓点文である。そもそも、縦書きの中国語文言文の文献を、日本語に訳するための便宜的方法として考えられたものであるだけに、訓点文は垂直の書記方法が前提となっており、例えば横書き文では「レ」点が「不レ知」となってしまい、前後の文字を読む順番をひっくり返すという視覚的な効果が損なわれてしまう。

このため、ウェブにおいて訓点文は縦書き表現されるべきなのであるが、その際にネックになるのが、再読文字の左右の振り仮名や送り仮名である。従来、それを HTML で表現する方法は、table を使って擬似的に表現するくらいしかなく、実用的ではなかった。このため、ウェブにおいて訓点文を表現する際には画像や PDF などに頼ら

ざるを得ず、それがコンテンツ作成の手間と負担を増大させ、かつアクセシビリティを損なうことになっている。こうした状況は、HTML5・CSS3 において縦書き・ルビ対応が発展し、ブラウザへの実装が進んだことで変化しつつある。

本稿では、HTML における縦書きの設定方法と、左右ルビの書き方について、概説する。

### □ ページを縦書きに設定する

CSS3 で縦書きは、writing-mode プロパティを使って設定する。プロパティの値としては以下のものがある。

- horizontal-tb
- vertical-rl
- vertical-lr
- sideways-rl
- sideways-lr

「horizontal」は横書き、「vertical」は縦書き、「sideways」は全ての文字を時計回り 90 度横倒しにした縦書きをそれぞれ意味し、「tb」は上 (top) から下 (bottom)、「rl」は右 (right) から左 (left)、「lr」は左から右に、それぞれ逆行が並ぶことを意味する。つまり、日本語や漢文・中国語の縦書きの場合は、「vertical-rl」(縦書き・右から左)を指定することになる。

ここで注意が必要なのが、Internet Explorer 対策である。IE は、IE5 で他のブラウザに先がけて縦書き表示に対応したが、プロパティ値の書き方が

現在とは少々違っており、「縦書き・右から左」ならば以下のように指定する。

```
tb-rl
```

CSS では IE のみに「tb-rl」を適用させるため、以下のように記述する。

```
-ms-writing-mode: tb-rl;
writing-mode: vertical-rl;
```

`writing-mode` プロパティは、HTML のあらゆる要素に適用可能で、例えば、任意の 1 行を縦書きにする、表の特定のセルを縦書きにする、といったこともできるのだが、現実的には、ページ全体を縦書きにするか、あるセクションだけを縦書きにするか、ということになるだろう。

ページ全体を縦書きにする場合は、`html` 要素に `writing-mode` プロパティを適用し、CSS に以下のように記述する。

```
html {
  -ms-writing-mode: tb-rl;
  writing-mode: vertical-rl;
}
```

`body` 要素に適用してもページ全体が縦書きになるのだが、その場合、筆者の Windows 10 環境の Firefox (57.0.4) では、ページの左上にあわせて、つまりページ末尾から開いてしまった。`html` 要素に適用すればページ右上に合わせて開くので、上記のように設定した方がよいだろう。

## □ セクションを縦書きに設定する

横書きのドキュメントの中で、訓点文などの部分だけを縦書きで表示する場合は、`div` 要素に `writing-mode` プロパティを適用するのがよからう。その場合は、クラスセレクタを使って書式を設定するのがよからう。

```
div.tate {
```

```
-ms-writing-mode: tb-rl;
writing-mode: vertical-rl;
}

.....
```

<p> 許慎の説文序に </p>
<div class="tate">
 <p>「漢興有 <sub> 二 </sub> 卯書 <sub> 一 </sub> </p>
</div>
<p> という一句があるが……



という一句があるが、狩谷核菴の考えによるとこの句は衛恒の四体書勢の文

このままでは縦書き部分の文字数が多くなった場合、セクションの高さがウインドウの高さにまで拡大され、非常に見にくくなる。このため、セクションを縦書きにするときには、高さを設定しておいた方がよい。ボックスの高さをウインドウの 30% とし、合わせて太さ 1px・実線の囲い罫線を設定しておく。

```
div.tate {
  height: 30%;
  border: solid 1px;
  -ms-writing-mode: tb-rl;
  writing-mode: vertical-rl;
}
```



という一句があるが、狩谷核菴の考えによるとこの句は衛恒の四体書勢の文

## ◆ ルビ要素の書き方

HTML5・CSS3におけるルビについては、本誌第15号の川幡太一氏の論考に詳しい<sup>[1]</sup>。同論考などをもとに改めてまとめると、ルビはHTMLで一般に以下のように書く。

```
<ruby><rb> 単 于 </rb><rp> (</rp><rt>
    ぜんう </rt><rp>) </rp></ruby>
```

ruby要素は、ルビを振るテキストとルビ全体の範囲をマークアップし、rb要素がルビを振るテキストを、rt要素がルビテキストを示す。rp要素はルビ表示に対応していないブラウザで表示する括弧等になる。このとき、rb要素を省略して以下のように書いても良い。

```
<ruby> 単 于 <rp> (</rp><rt> ぜんう </
    rt><rp>) </rp></ruby>
```

テキストの2つのルビを振りたい場合は、2つ目のルビをrbc要素で指定する。

```
<ruby> 利 瑪 賀 <rp> (</rp><rt> りまとう
    </rt><rtc> マテオ・リッチ </rtc><rp>) </
    rp></ruby>
```

rp・rt・rtcの閉じタグは省略できる。

```
<ruby> 利 瑪 賀 <rp> (<rt> りまとう <rtc> マ
    テオ・リッチ <rp>) </ruby>
```



執筆時点で rtc ルビコンテナに対応したブラウ

ザはFirefox（上）のみで<sup>[2]</sup>、Chrome（下）・Edgeでは上手く表示できない（Edgeでの表示もChromeとほぼ同じである）。rtc要素に括弧が付かないのは、rubyそのものの表示には対応しているためであろう（以下では、Firefoxのみを用いて検証する）。

Firefoxでは、rtcで指定した第2のルビが第1のルビの上に表示されている。これは、CSSでruby-positionプロパティを指定して変更できる。

```
<style type="text/css">
  rtc.sample {
    ruby-position : under;
  }
</style>
.....
<p><ruby> 利 瑪 賀 <rp> (</rp><rt> りまとう </rt><rp>) </rp><rp> (</rp><rt> マテオ・リッチ </rt><rp>) </rp></ruby></p>
```



前述の要領でhtml要素を縦書きに設定すると、以下のように表示される。



このようにFirefoxでは、既に訓点文に必須な縦書き・左右ルビを表現できるようになっている。これを応用すると、例えば以下のようなページを作成することができる。

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja-JP">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title> 縦書きテスト </title>
  <style type="text/css">
    div.漢文 {
```

```

-ms-writing-mode: tb-rl;
writing-mode: vertical-rl;
border: solid 1px;
height: 35%;
padding: 1%;
}

 rtc. 再読 {
  ruby-position : under;
}

. 訓点文 {
  font-size: large;
  font-family: "Yu Mincho";
}

. 書き下し {
  font-size: medium;
  font-family: "Yu Mincho";
  margin-top: 1em;
}

. 通釈 {
  font-size: medium;
  font-family: "Yu Gothic";
  margin-top: 2em;
}

sub{
  letter-spacing: -0.4em;
}

</style>
</head>
<body>
  <p>再読文字「将」は以下のように訓ずる。
  </p>
  <div class="漢文">
    <p class="訓 点 文">君 <ruby>将</ruby>
      <rt>まさニ<rtc class="再読">スル 力</rtc><sub>二</sub><ruby>何</ruby>
      <rt>ヲ</rt><ruby>以</ruby>
      <rt>テ</rt><ruby>教</ruby><rt>ヘント
      <sub>一</sub><ruby>我</ruby>
      <rt>ニ</rt><ruby>。</ruby>
    <p class="書き下し">君将に何を以て  
我に教へんとするか</p>
  </div>
</body>

```

```

<p class=" 通釈 "> (あなたは私に何を教え  
ようとしているのか) </p>
</div>
<p>「将」は「まさニ～セントス」と読み、「い  
まにも～しようとしている」という意味を表  
す。</p>
</body>
</html>

```



## ◆ おわりに

これによって、ウェブにおいて HTML で訓点文を表現することがまがりなりにも可能になっているのは非常に喜ばしい。今後、他のブラウザへの実装が進むことを期待したいし、またかかる技術状況の変化が、日本で朽ち果てつつある膨大な漢文訓読資料および和製漢文資料のデジタル化・有効活用に道を開くことを祈りたい。

ところで、アクセシビリティの観点から見た場合、HTML による訓点文にいくつかの問題があることを指摘しておきたい。

まずルビである。現時点でスクリーンリーダーは、ルビを振られたテキストとルビを、HTML に記述された順番にそれぞれ読み上げてしまい、ルビを漢字を読み上げる代替テキストとして扱っていない。逆にルビ=漢字の読みとして読みあげられるようになると、送り仮名だけを付けるために「\_\_ヲ」とルビを指定した場合、漢字の読み方が正確に記述されていないことになってしまう。そもそも、スクリーンリーダーは HTML に記述された通りにリニアに読み上げていくので、返り点による読み順の変更に対応できない。

返り点にも問題がある。ユニコードでは3190～319Fに16字の漢文用記号が定義されているが、仏典などの複雑な文になると、定義されている「丨レ一四上中下甲乙丙丁天地人」だけではとても足りない。また、これらの文字は読み方が定義されていないため、スクリーンリーダーが読み上げてくれない。その意味では、通常のカタカナの「レ」やCJK統合漢字の漢字を使った方が良いともいえる。

返り点という視覚的要素を用いてリニアなライティング方向に操作を加え、それによって中国語の文言文を日本語として読むことを可能にする訓

点文は、そもそもアクセシビリティという側面からは非常に厄介な存在であり、むしろ視覚障害者向けには読み上げが容易な書き下し文を提供した方が手っ取り早く問題を解決できよう。こうした点は、漢文コンテンツの構築とともに、今後、検討が重ねられるべきであろう。

## 注

- [1] 「HTMLのルビ標準化の現状と課題」(川幡太一、『漢字文献情報処理研究』第15号、好文出版、2014)
- [2] <https://caniuse.com/> にて2018/01/08に確認。

# 中国学関連学会 Web サイト アクセシビリティ調査

漢字文献情報処理研究会

## ◆ はじめに

Web 技術は、HTTP や HTML など、様々な形式的な約束事(プロトコル、規格など)の上に成り立っており、それを遵守することがユニバーサルなコミュニケーションの前提となっている。アクセシビリティ、バリアフリー、ユニバーサルデザインなどといったことも、Web の世界での「約束事」の一部であり、それに情報発信者が対応していくことが Web にアクセスしているすべての人々のコミュニケーションを保証することにつながるのである。

本調査では、中国学関連の学会の Web サイトについて、Web アクセシビリティの観点から評価を行う。ここで評価するのは、あくまで Web サイトが Web アクセシビリティを中心とした各種規格に適合しているかどうか、という形式的なことであって Web サイトに書かれている内容の質を評価するものではない。

調査対象となる学会は以下のとおりである。

1. 日本中国学会 (<http://nippon-chugoku-gakkai.org>)
2. 東方学会 (<http://www.tohogakkai.com>)
3. 日本現代中国学会 (<http://www.genchugakkai.com>)
4. 日本中国語学会 (<http://www.chilin.jp>)
5. 歴史学研究会 (<http://rekiken.jp>)
6. 史学会 (<http://www.shigakukai.or.jp>)
7. 日本印度学仏教学会 (<http://www.jaibs.jp>)
8. 日本道教学会 (<http://www.taoistic-research.jp>)
9. 日本図書館情報学会 (<http://jslis.jp>)

10. 漢字文献情報処理研究会 (<http://jaet.sakura.ne.jp>)

いずれの Web サイトについても、検証対象はトップページ(複数言語があるときは、日本語のトップページ)とし、他のページについては特にコメントすべき場合を除いて行わない。調査は複数回にわたるが、最後にすべてのサイトをチェックしたのは 2018 年 1 月 8 日である。

Web アクセシビリティの評価項目は多岐にわたるが、ここでは以下のポイントにしぼって評価を行いたい。なお、項目の後にある [1.1, A] 等は、JIS X 8341-3:2016 の見出し番号と達成基準を表す(A が最低レベル、AAA が最高レベル)。

### ① HTML 構文チェック・アクセシビリティチェック

(ア) HTML のバージョン (HTML ファイル冒頭の doctype 宣言を確認する。doctype 宣言がない場合は「doctype 宣言なし」とする) [4.1, A]

(イ) The W3C Markup Validation Service (<https://validator.w3.org>) の HTML 構文チェック (出力結果が膨大になる可能性があるため「Result」部分のみをあげる) [4.1, A]

(ウ) Another HTML Lint-5 (<http://www.html5lint.net/html5-lint/html5lint.html>) による HTML 構文チェック (出力結果が膨大になる可能性があるため点数のみをあげる) [4.1, A]

(エ) Another HTML Lint-5 アクセシビリティチェック (<http://www.html5lint.net/wac/>)

ja/ のなかの「日本工業規格 JIS X 8341-3 (A)」(最低レベルではあるが、出力結果が膨大になる可能性があるため「問題あり」「問題の可能性大」の数のみあげる)

## ②言語設定

(ア)日本語以外のページの有無と

その種類

(イ)サーバの文字コード設定の確

認 (Chrome デベロッパーツール<sup>[1]</sup>

で HTTP ヘッダを確認) [3.1.1, A]

(ウ) HTML タグによる文字コー

ド・言語指定の確認 (html タグの lang 属性、a タグの hreflang 属性、meta タグによる charset の指定。詳細は本特集内「多言語ウェブページの書き方」参照) [3.1.1, A / 3.1.2、AA]

## ③各種ブラウザ・スマートフォンへの対応

(ア) 主要ブラウザ (Internet Explorer、Edge、Chrome、Firefox、Safari) による表示の違い [4.1, A]

(イ)スマートフォンへの対応 [4.1, A]

## ④音声ブラウザ対応

(ア)画像に対する説明 (img タグの alt 属性の有無、内容) [1.1, A]

(イ)ナビゲーションメニューをスキップするリンクの有無 [2.4.1, A]

## ⑤短評 (①～④の結果を踏まえての総合的な評価)

また、上のチェック以外に、すべてのページを複数の音声読み上げ機能でチェックをした。

上の①～④について簡単に説明しておこう。まず①と③は Web アクセシビリティの規格である JIS X 8341-3:2016 における「堅牢の原則」に概ね相当する (本特集内「Web アクセシビリティの状況」参照)。すなわち、Web アクセシビリティの向上のためには、ブラウザなどのユーザエージェントが適切に処理できるよう様々な規格に準拠していかなければならぬ、ということであり、特に① (ア) ～ (ウ)



Chrome デベロッパーツール

は、Web アクセシビリティのための前提条件である。いずれも機械的なチェックであるため完璧でない部分もあるが、参考になる有益な指摘も多い (ただし、以下の報告では一つ一つの指摘はとりあげない)。

次の②は本誌読者の関心が高いであろう多言語対応関連の項目である。多言語対応は言うまでもなく、言語の違いという障壁 (バリア) を少しでもなくすための取り組みであり、Web アクセシビリティの一つである。Web ページが何語で書かれ、どの文字コードで書かれているかを適切に示すことによって、ブラウザの表示や音声による読み上げ、翻訳ソフトによる翻訳などが、適切に行われる可能性が高まる。言語や文字コードの指定は Web サーバ側での指定と HTML 内での指定があるが、後者については本特集内「多言語 Web ページの書き方」を参照されたい。

最後の④(ア)は JIS X 8341-3:2016 における「認知の原則」に、(イ)は「操作可能の原則」に対応する (前掲「Web アクセシビリティの状況」参照)。この二つは、特に視覚障害者の利用が多い音声ブラウザとの関係が深い項目である。

調査期間と紙面の都合上、これだけの調査しかできなかったが、関心のある読者はぜひとも①(ア)～(ウ)であげているサービスを使って気になる Web ページをチェックし、そこで出力されるメッセージに目を通していただければと思う。

# 日本中国学会

<http://nippon-chugoku-gakkai.org>

① HTML 構文チェック

- (ア) doctype 宣言なし
- (イ) エラー 11・警告 2
- (ウ) -336 点
- (エ) 問題あり 3、問題の可能性大 1

② 言語設定

- (ア) 日本語・英語・簡体字中国語・繁体字  
中国語・韓国語・英語
- (イ) サーバでの文字コード指定なし。
- (ウ) 各フレームの HTML では lang 属性による言語指定あり（ただし日本語ページのみ）。
- meta タグによる文字コード指定あり（言語ごとに文字コードがことなる。日本語の場合、<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Utf-8">）。

③ 各種ブラウザ・スマートフォンへの対応

- (ア) ブラウザによる表示の違いなし。
- (イ) スマートフォン対応ページなし。

④ 音声ブラウザ対応

- (ア) 画像ファイルに対する alt 属性なし。
- (イ) 左フレームにメニューがあるが、右フ



レームにスキップするためのリンクはない。

⑤ 短評……今回チェックしたサイトのなかではもっと多くの言語のページを提供している。

しかし、フレームによってメニューと本文を分け、HTML をはじめとする標準に準拠していないなど、前時代的な Web サイトとなっており、アクセシビリティにはほど遠いサイトとなっている。

# 東方学会

<http://www.tohogakkai.com>

① HTML 構文チェック

- (ア) HTML 4.01 Transitional
- (イ) エラー 26・警告 0
- (ウ) -3 点
- (エ) 問題あり 7、問題の可能性大 45

② 言語設定

- (ア) 日本語・英語ページあり
- (イ) サーバでの文字コード指定なし。
- (ウ) html タグにおける lang 属性なし。
- meta タグによる文字コード指定あり（<META http-equiv="Content-Type"



- content="text/html; charset=UTF-8">
- ③各種ブラウザ・スマートフォンへの対応  
(ア)ブラウザによる表示の違いないし。  
(イ)スマートフォン対応ページなし。
- ④音声ブラウザ対応  
(ア)トップの写真画像に alt 属性がない。  
(イ)画面左側にメニューがあり、その先頭に「本文へジャンプ」リンクあり。
- ⑤短評……他のサイトにも見られることであ

るが、「出版物」のように全角スペースを入れてしまったために、音声ブラウザでは「で はん もの」と読みあげてしまう。また「2013(平成 25 年)年」という表記は「にせんじゅうさん へいせいにじゅうごねん とし」と読み上げてしまう。このような、少し書き方を工夫すればアクセシビリティが向上する表記が散見される。

## 日本現代中国学会

<http://www.genchugakkai.com>

- ① HTML 構文チェック  
(ア) HTML 4.01 Transitional  
(イ)エラー 352・警告 0  
(ウ) -104 点  
(エ)問題あり 0、問題の可能性大 16
- ②言語設定  
(ア)日本語のみ。  
(イ)サーバでの文字コード指定なし。  
(ウ) html タグにおける lang 属性なし。  
meta タグによる文字コード指定あり (<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift\_JIS">)
- ③各種ブラウザ・スマートフォンへの対応  
(ア)ブラウザによる表示の違いないし。  
(イ)スマートフォン対応ページなし。
- ④音声ブラウザ対応  
(ア)「What's new」「new」など、一部の文字情報を画像で表現している部分に alt 属性がない。  
(イ)画面左側にメニュー・事務局の情報があるが、これらをスキップするためのリンクはないようである。
- ⑤短評……HTML のヘッダ中に「IBM WebSphere Studio Homepage Builder Version



12.0.4.0 for Windows』を使って制作されたことが書かれている。ホームページ・ビルダー 12 は 2007 年発売のソフトウェアであり、それがそのまま使い続けられているのかは疑問であるが、いずれにせよアクセシビリティを考慮していない Web ページ制作ソフトウェアは使用すべきではないだろう。

文字コードは Shift\_JIS であり、英語・中国語などのページもない。情報発信は日本だけでかまわない、ということなのであるか。



(ア) タイトル、メニュー、各国語のページに行くための「日本語」「English」、新着情報の見出しある「お知らせ」、新着情報の詳細を見るための「more」などの文字情報が画像で作られているが、いずれも alt 属性がない。

(イ) 画面上部にメニューがあるが、これら

をスキップするためのリンクはないようである。

⑤ 短評……文字情報に画像を多く使っているものの、alt 属性がないために、視覚的なデザインばかりを重視して音声ブラウザ等への配慮を欠いているのではないか、と言わざるを得ない。

## 史学会

<http://www.shigakukai.or.jp>

### ① HTML 構文チェック

(ア) HTML5

(イ) エラー 4・警告 16

(ウ) 50 点

(エ) 問題あり 6、問題の可能性大 18

### ② 言語設定

(ア) サーバでの文字コード指定あり

(Content-Type:text/html; charset=UTF-8)。

(イ) html タグにおける lang 属性あり (<html lang="ja-JP">)。

meta タグによる文字コード指定あり

(<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8" />)。

### ③ 各種ブラウザ・スマートフォンへの対応

(ア) ブラウザによる表示の違いなし。

(イ) スマートフォン対応ページなし。

### ④ 音声ブラウザ対応

(ア) alt 属性は適切に指定されていると思われる。



(イ) 画面上部にメニュー、左側にナビゲーションがあるが、これらをスキップするためのリンクはないようである。

⑤ 短評……ヘッダによれば、オープンソースの CMS 「concrete5」 上で実装されているようである (<https://concrete5-japan.org>)。文字サイズを変更できるようになっているのはアクセシビリティ上、望ましい対応であろう。

## 日本印度学仏教学会

<http://www.jaibs.jp>

### ① HTML 構文チェック

(ア) HTML 4.01 Transitional

(イ) エラー 16・警告 13

(ウ) -133 点

(エ) 問題あり 6、問題の可能性大 3

### ② 言語設定

(ア) 日本語・英語ページあり。

(イ) サーバでの文字コード指定あり

(Content-Type:text/html; charset=UTF-8)。

(ウ) html タグにおける lang 属性なし。

meta タグによる文字コード指定あり (<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">)。

日本語ページ・英語ページへのリンク

ボタンに hreflang 属性による言語指定

(ja、en) あり。

③各種ブラウザ・スマートフォンへの対応

(ア) ブラウザによる表示の違いなし。

(イ) スマートフォン対応ページなし。

④音声ブラウザ対応

(ア) alt 属性は適切に指定されていると思われる。

(イ) ナビゲーションメニューは画面右のメニューがあるが、これらをスキップするためのリンクはないようである。

⑤短評……多言語対応については、サーバや HTML 内で適切に設定されているため、問題はないと思われる。また、img タグの alt 属性も適切に指定されており、その面



でも大きな問題はない。ただし、スマートフォン対応がなく、視覚障害者用メニューをスキップする機能もないため、アクセシビリティへの配慮は今一步というところである。

## 日本道教学會

<http://www.taoistic-research.jp>

① HTML 構文チェック

(ア) XHTML1.0 Transitional

(イ) エラー 443・警告 52

(ウ) -507 点

(エ) 問題あり 4、問題の可能性大 24

② 言語設定

(ア) 日本語ページのみ。

(イ) サーバでの文字コード指定なし。

(ウ) html タグにおける lang 属性、xml:lang 属性なし。

meta タグによる文字コード指定あり (<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />)。

③ 各種ブラウザ・スマートフォンへの対応

(ア) ブラウザによる表示の違いなし。

(イ) スマートフォン対応



ページあり。左側のナビゲーションの表示・非表示を切り替えることができる（下図）。

#### ④音声ブラウザ対応

- (ア)メニューの下にある写真に alt 属性がない。
- (イ)画面左側にメニューがあるが、これらをスキップするためのリンクはないよ

うである。

⑤短評……「Google サイト」(<https://sites.google.com/>) を利用しており、アクセシビリティ等はそれに依存している。Google は lang 属性を無視しているとのことなので（本特集「多言語ウェブページの書き方」参照）、Google サイトにおいても lang 指定は存在しないのであろう。

## 日本図書館情報学会

<http://jslis.jp>

#### ① HTML 構文チェック

- (ア) HTML5
- (イ)エラー 0・警告 14
- (ウ) 56 点

(エ)問題あり 1、問題の可能性大 0

#### ②言語設定

- (ア)日本語ページのみ。
- (イ)サーバでの文字コード指定あり（Content-Type:text/html; charset=UTF-8）。
- (ウ) meta タグ (<meta charset="UTF-8">) による文字コード指定あり。

#### ③各種ブラウザ・スマートフォンへの対応

- (ア)ブラウザによる表示の違いなし。
- (イ)スマートフォンではメニューや記事の配置などが変化する（下図）。

#### ④音声ブラウザ対応

- (ア)画像ファイルなし。
- (イ)ページ先頭に「コンテンツへスキップ」というリンクがあり、メニューをスキップすることができる。

#### ⑤短評……CMS としてメジャーな WordPress



によって構築されている。メニューのスキップ、スマートフォン対応など、アクセシビリティという点では、今回チェックしたなかでもっとも考慮されたサイトであると言える。



## 漢字文献情報処理研究会

<http://jaet.sakura.ne.jp>

#### ① HTML 構文チェック

- (ア) XHTML1.1
- (イ)エラー 0・警告 0
- (ウ) 55 点

(エ)問題あり 0、問題の可能性大 0

#### ②言語設定

- (ア)日本語ページのみ。
- (イ)サーバでの文字コード指定あり

(Content-Type:text/html; charset=UTF-8)。

(ウ) XML 宣言 (<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>)・meta タグ (<meta http-equiv="content-type" content="application/xhtml+xml<sup>[2]</sup>; charset=UTF-8" />) による文字コード指定あり。

③各種ブラウザ・スマートフォンへの対応

(ア) ブラウザによる表示の違いなし。  
(イ) スマートフォン対応ページなし。

④音声ブラウザ対応

(ア) alt 属性は適切に指定されていると思われる。

(イ) ナビゲーションメニューや画面右のメニューバーがあるが、これらをスキップするためのリンクはないようである。

⑤ 短評 ……PukiWiki (<https://pukiwiki.osdn.jp>) を



用いたサイトであるが、今回チェックをしたサイトのなかでは唯一 W3C のバリデータで合格するなど、機械的なチェックでは総合的に見てもっとも高い成績だったといえるだろう。ただし、アクセシビリティへの配慮という課題は残されている。

## ◆ 総評

以上、大ざっぱではあるが、10 学会の Web サイトのアクセシビリティについてチェックを行った。冒頭でも述べた通り、上で行ったことはあくまで規格に対する適合性を評価することであって、情報発信の内容ではない。ましてや、学会活動の是非について述べたものでもないことは、繰り返し確認しておきたい。

全体的に言えば、残念ながら Web アクセシビリティに対する配慮はほとんどなされていない、という現状であることが明らかになった。前掲「Web アクセシビリティの現状」でも述べられているように、障害者差別解消法などによって、特に国公立大学などでは Web アクセシビリティが義務化していき、民間団体でも義務に近いかたちで要請されることが予想される。大学内のサーバで運営されている学会 Web サイトも少なくないことを考えると、今後は各学会において Web アクセシビリティへの対応がますます求められてくるのではないだろうか。

評者も経験があるが、Web を通じた情報発信などはしばしば「パソコンに詳しい人」たち、特に

「若手」の仕事とされる。そしてこの仕事を引き受けた人々のなかには、少ない予算（場合によっては予算ゼロ）のなかで、手持ちの知識やスキルをやりくりしながら何とか公開までこぎつけた、というところもあるだろう。以前はそれでもよかったのかもしれないが、今日求められている学会 Web サイトにおけるアクセシビリティへの対応は、学会の社会的役割はどういったことか、学会としてどのような人々に情報発信をするのか、予算内でどのように優先順位をつけるのか、といったポリシーに関わる問題であり、組織全体あるいはトップの判断によって決められることであって、「若手」の判断で決められることではない。それを思えば、今後は「パソコンに詳しい人」「若手」に押し付けるのではなく、学会としての整備体制を整える必要もあるだろう。

また、CMS を用いていた史学会、日本図書館情報学会、漢字文献情報処理研究会の点数が全体的に高かったことには注目したい（例外は Google サイトを使っている日本道教学会であるが、これに限らず Google は独自のポリシーで規格を守らないことも多く、今

後もこのような状況は続くのではないかと思われる)。学会 Web サイトは担当者が交代するものであるから、CMS で管理することが運営上も現実的であるが、そのうえ適切な CMS を選択することでアクセシビリティの改善にもつながるとなれば、CMS を用いていない学会は CMS の導入を検討してもよいのではないだろうか。

前掲「Web アクセシビリティの現状」でも述べられているように、Web アクセシビリティは、障害者や高齢者のためだけではない。今後、学会の次世代を担う若手研究者や留学生などをどのように取り込んでいくかが課題となってくるだろうが、そういう人々が触れているデバイスや言語環境などに配慮することもまた Web アクセシビリティの目的の一つである。本調査が、今後のこと

よい学術情報発信のための議論を喚起することができれば幸いである。

### 注

- [1] Chrome の「表示」→「開発 / 管理」→「デベロッパー ツール」で表示することができる。デベロッパー ツール上部に「Network」タブがある。それを選択してページを再読み込むと、ブラウザに表示される各種ファイルが一覧表示される。そのなかで HTML ファイル(Type が「ドキュメント」)を選択すれば、HTTP ヘッダが表示される。
- [2] サーバから通知される content-type が text/html であるにもかかわらず、HTML ヘッダでは application/xhtml+xml となっているのが問題である。

# 主要 OS の読み上げ機能

千田 大介 (ちだ だいすけ) 師 茂樹 (もろ しげき)

## □ はじめに

Web アクセシビリティにおいて重要な技術の一つが音声合成による読み上げ機能である。最近リリースされた OS には、読み上げ機能が搭載されているものが多い。ここでは、パソコン用 OS として Windows と macOS、スマートフォン用 OS として iOS と Android の読み上げ機能の設定方法を解説する。

なお、Windows と Android は千田が、macOS と iOS は師が担当した。

## □ Windows 10

Windows 10 における読み上げ機能を使う前に、まず読み上げたい言語の TTS (合成音声) を追加しなくてはならない。

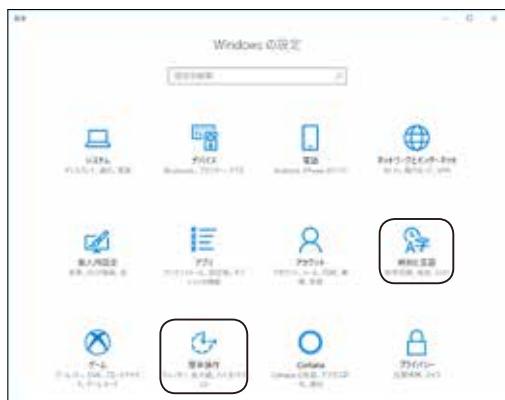
【設定】から【時刻と言語】を開き、左メニューの【地域と言語】をクリックする。【言語】に TTS を追加したい言語が見あたらない場合は、まず「言語の追加」左の【+】をクリックして目的の言語を追加する。

次に、TTS を追加したい言語をクリックし、表



示されたボタンから【オプション】を選択、左メニューの【言語パックをダウンロード】および「音声認識」の下の【ダウンロード】をクリックする。しばらくすると、ダウンロードが完了し TTS が使えるようになる。

中国語の TTS は、中国普通話は男声の「Kangkang」、女声の「Huihui」・「Yaoyao」、台湾国



語は男声の「Zhiwei」、女声の「Yating」・「Hanhan」、香港広東語は男声「Danny」、女声「Tracy」が提供されている。

ナレーション機能は〔設定〕の〔簡単操作〕から設定する。音声の種類、スピード、ピッチなどを調整して、〔ナレーター〕を〔オン〕にする。

ナレーションは  +  +  で起動する。ブラウザは Edge との相性が良いようである。

以下のような HTML を用意して読み上げ機能を試験した。

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>多言語テスト </title>
</head>
<body>
  <p lang="zh-Hant-TW"> 子曰：學而時習之，不亦說乎。</p>
  <p lang="zh-yue-Hant-HK"> 子曰：學而時習之，不亦說乎。</p>
  <p lang="zh-Hans-CN"> 学习并时常复习，不是很快乐吗？</p>
  <p lang="ja-JP"> 子曰わく、学びて時にこれを習う、亦た説ばしからずや。</p>
  <p>ゴミは台湾で <span lang="zh-Hant-TW"> 垃圾 </span>、中国で <span lang="zh-Hans-CN"> 垃圾 </span>、<span lang="en-US">junk</span> の訳語としても使われる </p>
</body>
</html>
```

ナレーションのフォーカスがブラウザ画面にあたっているときには、全てがデフォルトの読み上げ言語で読み上げられる。一方、カーソルキーを操作するなどして段落ごとにフォーカスを当てた場合は、p 要素に lang 属性で指定された言語で読み上げる。ただし、span 要素で中国語の lang 属性を指定した箇所は読み飛ばされた（英語は読み上

げる）。段落単位で多言語が混在した文書の読み上げに対応していることがわかる。

筆者の環境（Windows 10 Pro x64）では、繁体字中国語関係に問題が見られた。使用する言語に繁体字中国語を一種類しか選べないため、台湾・香港設定を共存させることができないのである。一方を削除した上でもう一方を追加すると、台湾国語・広東語両方の TTS をインストールできるのだが、しかし台湾国語と広東語の読み分けが上手くいかなかった。

## ◆ macOS

macOS High Sierra における読み上げ機能の設定は、〔システム環境設定〕の〔アクセシビリティ〕から行う。



〔アクセシビリティ〕で設定できる読み上げ機能は、「スピーチ」で全体的な設定を行い、「VoiceOver」で画面上の音声読み上げの設定を行う。

これに加え〔解説〕では、オンにすることで、動画やテレビ番組などにオーディオ解説がある場合にそれを再生できる。音声で文字入力が可能な「音声入力」もここで設定できる。音声で様々な操作が可能な「Siri」の設定は〔システム環境設定〕にある独自の設定項目から行うが、〔アクセシビリティ〕では「Siri」を音声ではなく、キーボードから操作するための設定が可能である。

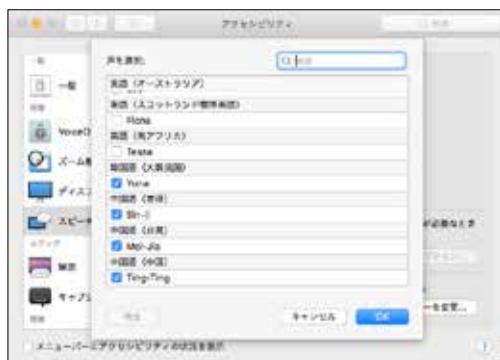
〔スピーチ〕を選択すると、〔システムの声〕で



日本語以外の音声も含めた読み上げ音声を追加・選択することができる。[再生] をクリックすればサンプル音声を聞くこともできる。



最初は日本語しか設定されていないので、それ以外の言語を追加するときには [システムの声] → [カスタム] を選択する。



中国語に関して言えば、「中文普通话」を話す中国の Ting-Ting、「国語」を話す台湾の Mei-Jia、「廣東話」を話す香港の Sin-jii (いずれも女声) から選

択することができる (「」内の言語名は、サンプル音声での自己紹介による)。チェックボックスをチェックすることで、音声ファイルがダウンロードされ、インストールされる。

なお、VoiceOver のヘルプによれば「VoiceOver が読み上げているテキストに言語が関連付けられていると検出された場合、自動的に別の声に切り替わり、テキストはその言語で読み上げられます」とあるが、筆者 (師) の試行した範囲では言語の違いをうまく検出することができず、デフォルトの言語で読み上げてしまうことがほとんどであった<sup>[1]</sup>。

たとえば、下記のような lang 属性でタグごとに違う言語を指定した HTML<sup>[2]</sup> をブラウザ (Safari) で表示し、読み上げようとしても、デフォルトの言語でしか読み上げてくれない。

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>HTML5 サンプル</title>
</head>
<body>
  <p lang="ja"> あけましておめでとうございます。</p>
  <p lang="zh"> 新年快乐。</p>
  <p lang="ko"> 새해복 많이 받으세요 .</p>
</body>
</html>
```

しかし、ブラウザ上で「新年快乐。」を選択し (デフォルトが日本語であれば「しんねんかい」と読み、「乐」は読まない)、一度ブラウザからフォーカスを外し、再びブラウザにフォーカスを戻すと、中国語音声で「xīn nián kuài lè」と発音する。

なぜこのような動作になるのか、現在のところ原因はわからない。

## ◆ iOS

iPhone や iPad に搭載されている iOS には、画面上の文字情報を読み上げる VoiceOver 機能がある。以下の説明では iPhone の画面を例としてあげる。

VoiceOver は [設定] → [一般] → [アクセシビリティ] で設定する。[アクセシビリティ] のなかには様々な機能があるが、読み上げに関するものは一番上の [VoiceOver] と上から 5 番目の [スピーチ] である。[VoiceOver] をオンにする

と、全体の操作方法が変わってしまうので（後述）、日本語以外の言語を設定したい場合には先に [スピーチ] を設定するとよい。

[VoiceOver] をオンにすると、画面上の各項目の読み上げが始まる。たとえば、左上の [<一般] をタップすると、[一般 もどるボタン] と読み上げる。

iOS の場合、タグごとに lang 属性で言語指定をした HTML (macOS の項参照) を、自動で音声を切り替えて読み上げてくれる。

VoiceOver がオンになると、操作体系が変化する。



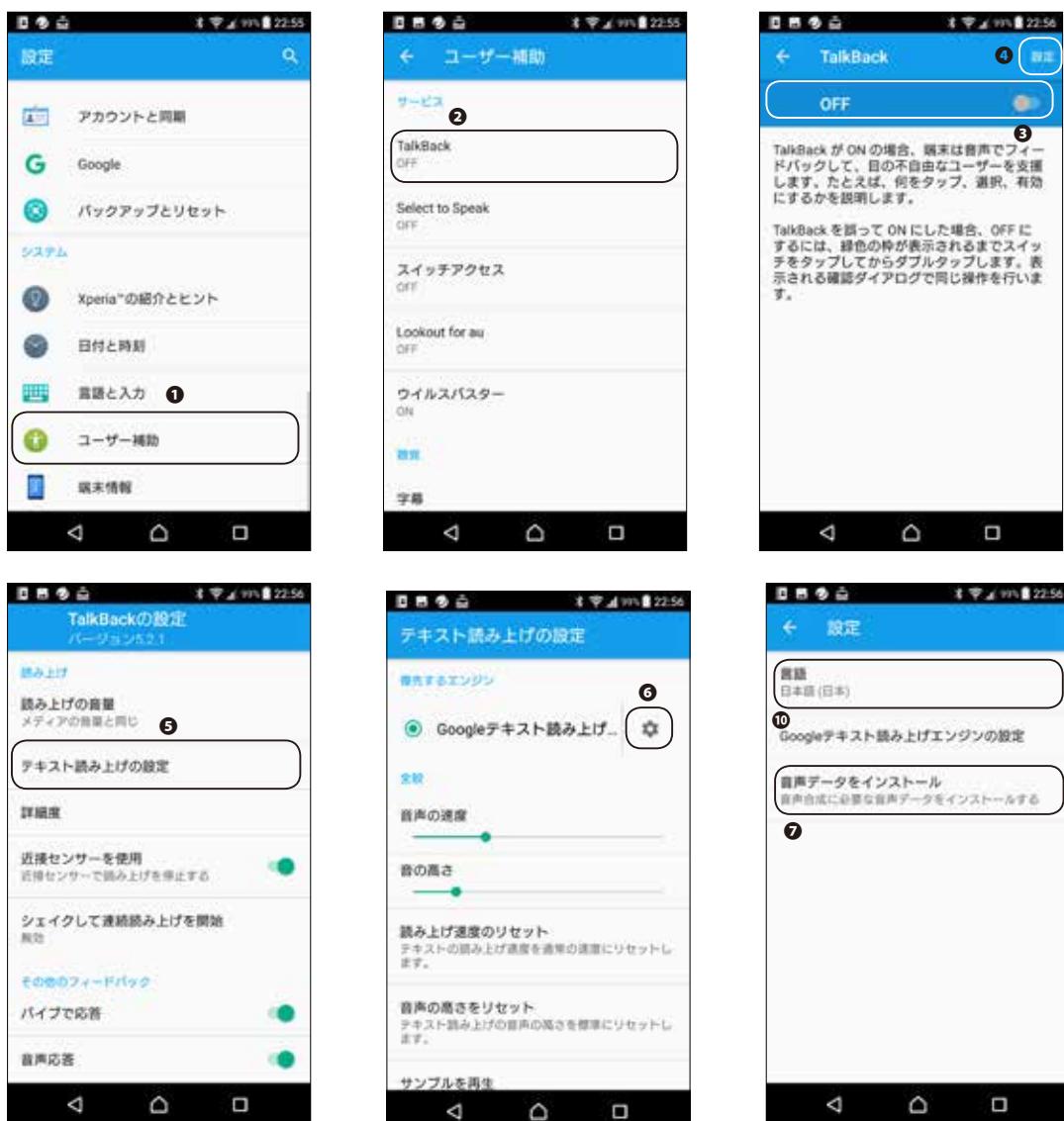
- 操作したい項目（メニュー、ボタンなど）を 1 回タップして選択。
- 選択した項目を操作する場合には、画面の任意の場所をダブルタップ（対象項目をダブルタップする必要はない）。
- スクロールする場合には 3 本指でスワイプ。

読み上げの声を変えたい場合には、[アクセシビリティ] → [スピーチ] → [声] を

タップする。

[声] のなかには各国語のリストがあり、それぞれで設定が可能である。中国語は一番下である。[中国語] のなかでは、macOS と同様、「中国語（中国）」「中国語（台湾）」「中国語（香港）」を読み上げる声を設定することが可能である。ただし、声に複数種類あるのは「中国語（中国）」のみである。

## ◆ Android



Android の読み上げ機能は「TalkBack」という。TalkBack は以下の手順で起動する<sup>[3]</sup>。

【設定】を開き【ユーザー補助】をタップする(①)。【TalkBack】をタップして(②)、TalkBack を【ON】にする(③)。

日本語 Android の場合は、標準では日本語と英語の TTS しか使えない。言語を追加するには、[TalkBack] の起動設定画面の右上の【設定】をタップする(④)。【テキスト読み上げの設定】をタップ(⑤)、Google テキスト読み上げ右の【⚙】をタップ(⑥)、【音声データをインストール】をタップ(⑦)、一覧から追加する言語をタップ(⑧)、音声セットをダウンロード(⑨)する。標準の読み上げ言語は【Google テキスト読み上げの設定】の【言語】(⑩)をタップして変更する(⑪)。ダウンロード済みの【音声セット】をタップして読み上げに使う音声の種類を選択できるが、中国語はいずれも一種類しか音声がない。

TalkBack をオンにした際には、タップで項目を選択、ダブルタップで操作になる。ウェブをブラウズするときにはタッチガイドを使い、1本指でゆっくりとドラッグしてアイコン・ボタン・テキストなどを選択していく。本体の音量大・小ボタンを同時に押すことで、TalkBack を起動・停止できる。

Windows 10 の検証に用いた多言語混在サンプルファイルを Chrome に表示させて TalkBack で読み上げてみた。Chrome 全画面にフォーカスした状態ではデフォルト言語で読み上げられるが、タッチガイドで段落を選択すると、lang 属性の設定通りに普通話・台湾国語・広東語などで読み上げられた。日本語段落内に span lang= で言語を指定した箇所は、中国語は読み飛ばされ英語は読み上げられた。

## □ おわりに

主要 OS の読み上げ機能の設定方法をごく簡単に紹介してきた。より詳細な設定方法や操作方法については、各 OS が提供するヘルプやチュートリアル、解説ウェブページなどを参照していただきたい。

多言語機能についていえば、主要 OS はいずれも、複数言語の段落が混在したウェブページの読み上げに、一部に問題はあるとはいえ、基本的に対応している。こうした機能は、視覚障害者向けのみならず、中国学関連ウェブページの作成においても有効に活用できるものと思われる。今後の Web 標準や機能のアップデートに目を配るとともに<sup>[4]</sup>、より詳細に機能を検証していく必要がある。





### 注

[1] <https://www.apple.com/accessibility/mac/vision/> には、HTML に適切な言語属性がマークアップされていれば、VoiceOver が言語を自動的に切り替えて読み上げる、となるが、筆者（師）の試行した範囲ではこれもうまく動作しなかった。

[2] ちなみに Another HTML Lint で 100 点満点である。

[3] 検証には Xperia Z5 (Android 7.0) を用いた。

[4] 例えば W3C では CSS Speech Module (<https://www.w3.org/TR/css3-speech/>) が勧告候補となっている。



# デジタル時代の 中国学リファレンス ①

情報化の進展によって中国学の調査方法は大きく変化しているが、数多くのデータベースや参考図書を駆使して如何に目的の情報を探すかという方法がむしろ見えにくくなっている側面もある。そこで本特集では、ネット・データベースなどのデジタル的手法と紙媒体などによるアナログ的手法を区別せず、事項調査のマニュアルを、具体的な事例と関連事項解説を通じて提示する。

なお、本特集では著作権法などの問題を持つ可能性があるコンテンツについては取り扱っていない。

## CONTENTS

### 基礎知識

解説：CNKI 工具書館	80
解説：刊本・鈔本・影印本・排印本	84

解説：漢籍・準漢籍・和刻本	88
解説：四部分類と目録学	89

### 1. 漢字をしらべる

言葉の意味の選択	90
読みの種類	91
くずし字（行書や草書）を読む	92

字書にない異体字をしらべる	94
解説：CHISE の使い方	96

### 2. 文献資料をさがす

解説：叢書	99
叢書の収録書籍をさがす	101
解説：CiNii Books	102
解説：NDL ONLINE	104
解説：中国国家図書館 OPAC	106
解説：NBINet 联合目録	108
解説：全国漢籍データベース	110

版本を集める	112
タイトルから詩をさがす	115
解説：別集・総集・選集	117
石刻資料をしらべる	118
解説：甲骨文・金文・簡牘	120
解説：拓本	123

### 3. 年月日をしらべる

干支で書かれた日付を換算する	124
----------------	-----

解説：年号（元号）をしらべる	126
----------------	-----

### 4. 場所をしらべる

歴史地名をしらべる	127
歴史地名の場所を確認する	129
現代の地名の位置をしらべる	130
解説：中国地図の検索サービス	133

解説：中国の行政区画	134
行政区画・地域情報をしらべる	136
少数民族言語の地名の読み方をしらべる	138

### 5. 人をしらべる

歴史的な人物の伝記情報をしらべる	139
解説：伝記資料	140
別名から本名をしらべる	142
人名辞典に載っていない人物の伝記情報	143
解説：さまざまな別名	146

現代の人名をしらべる	148
架空の人名をしらべる	150
神仙をしらべる	152
佛教の仏・菩薩・天・高僧等をしらべる	155

# 解説：CNKI 工具書館

## ❖ 中国学調査の起点

中国語の「工具書」とは、辞書・百科事典・図書目録など、調査にあたって手引きとなる本のこととで、日本語の「参考図書」に相当します。中国学に限らず多くの学問分野の専門課程では、まずものごとの調査方法を身につけなくてはなりませんが、それは多くの場合、参考図書の使い方を学習することにほかなりません。

中国の出版界では 1990 年代に参考図書ブームがおこり、数多くの辞書・事典が出版されました。が、その一方でどのような参考図書があるのか全体の把握が難しくなり、また似たような参考図書が多数刊行されてしまったことで、かえって定番の参考図書や調査方法が見えにくくなってしまったきらいもあります。

9,466 部の参考図書の約 2,000 万項目（執筆時点）を一瞬でまとめて全文検索できる CNKI 工具書館は、中国関連調査の効率を劇的に高める革命的なデータベースです。しかし日本国内での知名度はまだまだ低く、機関契約している大学・機関はさほど多くないようです。

以下では、CNKI 工具書館の使い方、CNKI アカウント作成の方法などについて概説します。

なお、CNKI 工具書館のトップページの HTML



のタイトルは「中国工具書網絡出版總庫」（中国工具書ネット出版総アーカイブ）となっていますが、いさか長いこともあり、ここではトップページのロゴに従い「CNKI 工具書館」と呼びます。

## ❖ ユーザー登録

### ◆ ユーザー登録手順

CNKI 工具書館は無償でも参考図書の総合索引として使うことができますが、参考図書の項目の全文閲覧は有償ですので、機関契約、あるいはユーザー登録が必須です。

CNKI 工具書館のユーザーアカウントは、論文データベースと共に、アカウント取得済みの人は、同じ ID・パスワードでログインできます。

アカウント未取得の人は、以下の手順で登録します。

① 「注册」（ユーザー登録）をクリック。



② 任意のユーザー ID（半角アルファベット・数字と「\_」の組み合わせ 6 ~ 64 字）を入力。

③ パスワードを入力。

④ メールアドレスを入力。中国国内のサービスなので、Gmail (Gmail のソリューション) を使っ



ている大学などのメールを含む) は使わない方がよい。

- ⑤右図のキャプチャを入力。
- ⑥「我已看过并同意《CNKI 用户注册协议》」がチェックされていることを確認。
- ⑦「立即注册」(直ちに登録) をクリック。

エラーが出たら、指示に従って登録内容を修正します。ウィチャットなどのアカウントによるログインにも対応しています(ページ右側のアイコン)。

登録が完了したら、ページ上部の「登录」をクリックし、ID とパスワードを入力してログインします。



#### ◆ デポジットのチャージ方法

CNKI 工具書館では、1 項目を全文表示するごとに、0.2 元(文の長さによる従量課金ですが大抵の項目は 0.2 元で見られます) 課金され、ユーザーアカウントのデポジットから差し引かれていきます。

CNKI 工具書館を個人でわざわざ有償利用するのは……、と思う人もいることでしょう。しかし、論文やレポートの執筆中に手元にない辞書を大至急調べなくてはならない、機関契約の範囲外の新聞・雑誌記事や学位論文などを読まなくてはならない、といったケースはしばしば発生するでしょう。CNKI のアカウントは全データベースで基本的に共通ですので、ユーザー登録してデポジットをチャージしておくに越したことはありません。

国内で CNKI アカウントにチャージする方法としては、東方書店が代理販売しているプリペイドカードを利用する方法が一般的でしょう。このほか、チャイナモバイル(中国移動)のバウチャーカード(充電卡)、銀聯カード、アリペイ(支付宝)、ウィチャットペイ(微信支付)なども使えます。

チャージするには、ログインした状態でトップページの「充值」をクリックします。



「CNKI 充值中心」が開くので、下のアイコンから決済方法を選んでクリックし、あとは指示に従って情報を入力していきます。

#### ❖ 検索と閲覧

##### ◆ 基本的な検索・閲覧手順

トップページの検索ボックスにキーワードを入力し「检索」(検索) をクリックすれば、全データベースを検索できます。



検索語ですが、簡体字と繁体字は同一視検索されますが、常用漢字体への対応は不十分で、例えば日本の略字体「権利」で検索しても 1 件もヒットしません。

面倒なのが繁体字の書籍のテキストデータが原書の字体そのままに入力されていることです。このため Unicode の CJK 統合漢字に複数の異体字が登録されている所謂「コードセパレート文字」を含んだキーワードを検索する場合、例えば「説文」と「説文」、「啓蒙」と「啟蒙」、「青山」と「青山」とでは検索結果がまったく異なってきます。検索語を入力するときには、コードセパレート文字が含まれてないか充分に注意し、含まれている場合には後述する「高级检索」(エキスパート検索) 機能を使って、複数の字体のキーワードを or 検索するようにしましょう。

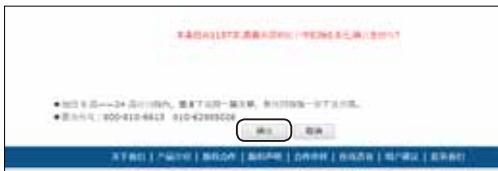
また、検索ボックス右のドロップダウンメニューで、検索範囲を設定できます。「词条」が全文、「词目」が見出し語、「辅文」が解説文になります。検索範囲によっては、「精确」(完全一致)

と「模糊」(あいまい)が選択できます。

検索結果は1ページ10件ずつ、参考図書の項目の冒頭1/4程度とともに表示されます。ここまで無償で利用できますが、案外、表示された部分だけで必要な情報が手に入るものです。



検索結果の見出し語名、あるいは解説文摘要の後の「阅读全文>>>」(全文を閲覧する)をクリックすると、ログインしていない場合はログイン画面が、ログイン後は課金の確認画面が開きます。



課金を確認すると、当該項目の全文が表示されます。課金した当日は何回見ても大丈夫ですが、北京時間の24時を過ぎると改めて課金されます。



参考図書の項目全文の下には、他の参考図書の検索結果が、さらに下には関連する論文・記事などの一覧が表示されます。



#### ◆ 詳細な検索条件の設定

CNKI 工具書館は大量の参考図書を登録しているため、キーワードによっては検索結果の数も膨大になってしまいます。効率的に使いこなすには、検索結果をうまく絞り込まなくてはなりません。このため CNKI 工具書館には、さまざまな検索条件設定方法があります。

複数の検索語を半角スペースで区切って入力すると、and 検索になります。

全文検索の場合は検索語にワイルドカードを使うことができます。「?」は任意の1字を、「\*」は0字以上の任意の文字列を表します。

また、検索ボックス右の「高级检索」をクリックすると、エキスパート検索画面が開き、より詳細に検索条件を指定することができます。



まず、左の「検索导航」(検索ナビ)で検索する参考図書のジャンルを選択します。

検索語は3語まで入力でき、それぞれ全文・見出し語・書名などの検索対象を選択できるほか、検索語の検索条件として「并且」(and)・「或者」(or)・「不包含」(not)を指定することができます。

前に言及したコードセパレート文字の例では、「词条」:「説文」、「或者」「词条」:「説文」と指定することで、「説文」あるいは「説文」が出現する全ての項目を検索できます。

#### ◆ 検索対象を指定した検索

検索対象とする参考図書を個別に指定すること

ができます。検索ボックス右の「書目浏览」（書目閲覧）をクリックすると、参考図書の一覧画面が開きます。



ジャンルから絞り込む場合は、左の「学科导航」（分野ナビ）の「more」をクリックし、任意のジャンルを選びます。

参考図書一覧の上の検索ボックスから、参考図書を検索することもできます。例えば官職名を調べたいときには、タイトルを「官」で検索します（①）。



ジャンルや検索で絞り込んだ結果から、書影の下のチェックボックスをクリックして検索対象とする参考図書を選びます（②）。検索結果が複数ページある場合は、全てのページで対象参考図書を選びます。

その上で、ページ上部の検索ボックスに調査したい語句を入力して「选书检索」（書籍選択検索）をクリックします（③）。

チェックを入れた参考図書だけを対象に、検索

が実行されます。



### ❖ 漢語大詞典 & 康熙字典（知網版）

CNKI 工具書館では、独立したデータベースをいくつか提供しています。「漢語大詞典 & 康熙字典（知網版）」もその 1 つです。

『漢語大詞典』には香港商務印書館の CD-ROM 版がありますが、文字コードに収録漢字約 1 万 3 千字の Big5 コードを使っており、Big5 コードに収録されていない漢字がカットされているなど、紙版の完全な電子化ではありません。

それに対して CNKI 版は『漢語大詞典』を忠実にデジタル化しているようです。例えば「籠」は香港商務印書館版には収録されていませんが、CNKI 版では検索・閲覧することができます。



検索方法は工具書館と大差ありません。1 項目あたり概ね 0.2 元の課金額も同じです。

### ❖ おわりに

CNKI 工具書館は、デジタル時代の中国学の「知のポータル」であるといえるでしょう。以上の解説を参照に縦横無尽に使い倒して、皆さんのニーズにあった参考図書や使い方を探し出してください。

（千田 大介）

# 解説：刊本・鈔本・影印本・排印本

## ❖ 中国文献学とは

中国において、書物に関する学問の総体は文献学や校讎学などと呼ばれています。中国文献学は、版本学・校勘学・目録学・典蔵学の4つの分野から成り立っています<sup>[1]</sup>。日本人が、書物に関する学問として思いつく書誌学は、中国文献学の体系には存在しないのです。

版本学はテキストの系譜・内容を研究する書誌学に似た分野、校勘学はテキストを比較して文字・内容の誤りを正すという校訂の分野、目録学は書誌解題・分類を通して書物を学術大系に位置づける分野、典蔵学は公私の蔵書の構成や、蔵書の収集・保管・散逸、さらには蔵書家そのものについて研究する分野です。この4分野は、相互に連関しており、どの分野も他のいずれかを欠くと成立しないのです。

こういった中国文献学の考え方については、以下のものが入門書として最適でしょう。

●『書誌学のすすめ：中国の愛書文化に学ぶ』  
(高橋智著、東方書店、2010)

この本が特異なのは、文献学と書誌学の融合をめざしている点にあります。漢籍（<sup>☞</sup>解説：漢籍・準漢籍・和刻本）を主な対象としつつも、文献学ではなく、敢えて書誌学という言葉をタイトルにつけたのは、この本が「中国で生まれた書物は中国人の感覚で捉えなければなら」ず、「それが日本に渡って来たら、日本人の感覚で捉えなければならない」（引用はいずれも同書の168頁）という意識で貫かれているからなのです。

つまり日本に所蔵される漢籍について言えば、それを生み出した中国人の感覚と、それを購入して、読み継ぎ保存してきた日本人の感覚の両方を検討しなければ、書籍や蔵書の本質は理解できな

いということになります。中国に所蔵される古典籍についても、明治期に日本で収集されたものや、近年に日本から買い戻されたものなどが多くあり<sup>[2]</sup>、こういった感覚を含めて分析する必要性は変わらないと考えられます。

## ❖ 文書・記録・編纂物

ところで近代的な歴史学では、文献は文書・記録・編纂物の3つに分けられます。文書とは、ある者から他者への働きかけをする書類、記録とは、ある者が事実の発生から間もない時点でのために記した書類、記録とは、ある者が事実の発生から一定の時間的経過の後にある目的のために文書や記録を利用して書き著した書類のことです<sup>[3]</sup>。

このうち、先ほど説明した文献学の範囲に含まれるのは編纂物だけで、記録は一部が含まれ<sup>[4]</sup>、文書は原則含まれません。このように、近代以降の学問体系においては、文献という言葉が文書、記録、編纂物の総体を指しているのに対して、中国学でいうところの「文献」は、ほぼ書物のみを指している点は注意が必要です。この前提を踏まえた上で、様々な書物に関する基礎事項をみてゆきましょう。

## ❖ 刊本（版本）・鈔本とその周辺

書物は、印刷物と手書きのものに大別されます。印刷物を刊本もしくは版本（板本）と呼びます。より正確には、刊本は印刷出版された書籍の総称、版本は刊本のうちの木版印刷本の総称です。木版印刷とは木板に文字や絵を彫って版下とするものです。木版画をイメージするとわかりやすいでしょう。版下となった木板を版木（板木）といいます。

このため厳密にいえば、活字本は刊本ではあっても版本ではありません。一方で版には edition の意味もあることから、活字版という言い方も許容されます。ただし活字版とは書きません。

手書きのものは鈔本しょうほんといいます。抄本とも書きもますが、こちらは必要な部分のみを写した本(抄録本)の意味もあるので、積極的に使用しない方が無難です。なお、写本は中国文献学にはない用語ですが、説明上の言葉として使っても問題ありません。

唐代に発明された印刷術は、北宋時代に盛んとなり、以後、官刻(国家による出版)・私刻(私学や個人による出版)・坊刻(民間書店による出版)あわせて膨大な量の書物が出版されるようになりました。

印刷が一般的となった宋以後、各時代の木版印刷物を、宋版・金版・元版・明版・清版などのように、「王朝名+版」の型式で言い表します。ただし、版木は補修を経て長く保存されることも稀ではなく、明代に彫られた版木を使って清代に印刷されるというような場合もあります。このため「王朝名+版」と名付けられたものには、印刷が後代であるものも混じっている可能性があります。また、宋本・元本などのように「王朝名+本」と表現する場合もあり、こちらは刊本にも鈔本にも使える用語です。活字本の場合は、木活字版(本)、泥活字版(本)、鉛活字版(本)といったように活字の素材で、もしくは素材の上に王朝名を付して明木活字版(本)などのように表します。

### ❖ 古典籍を手にとってみよう



図1 標準的な線装本

一般的な漢籍は図1右のように、紙を山折りにして、東ねて絹糸で綴じてあります。こういった装幀を線装と呼びます。中国の線装本は縦長で四つの綴じ孔があるのが普通です(四つ目綴)。こ

れに対して、朝鮮本(解説:漢籍・準漢籍・和刻本)は判型が大きく五つ目綴じ、和刻本(同上)は漢籍に比べて相対的に横の長さが長く四つ目綴じです。

本の綴じられている一面を背、綴じられない三面を小口、小口のうち特に上面を天、下面を地、折り面を前小口と呼びます。表紙の左上には、書名を記した小紙片(題簽)が、表紙を開くと、書名や著者名を大きく記した頁(封面)がある場合もあります。また、天や地にも書名が書かれていることがあります。これは、西欧の本と異なり表紙が弱いので、書架に寝かせて置くのが本来の収蔵方法だったからです。さらに本を保護するために帙(図1左)と呼ばれる保護容器を使っていることもあります。

出版経緯や解説を、本文に先立って記した部分を序文、本文のあとに記した部分を跋文といい、両者を併せて序跋と呼びます。出版が何度も繰り返されるとそのたびに序跋は増えてゆきます。このため、序跋は出版時期の確定にとって重要な情報源となります。

序跋や目次の後、もしくは巻末には、今でいう奥付に相当するものがみられることがあります。これを本記や刊記などと呼びます。

各頁は袋綴になっているので、印刷の最小単位は、これを開いた一紙になります(図2)。これが版木1枚分に相当し、その様式を版式といい、時代ごとに特徴があります。行を隔てる罫線は、木簡時代の簡冊(解説:甲骨文・金文・簡牘)の名残とされています。最近では使う人も少なくなりましたが、日本の原稿用紙の様式に似ていると感じた人も多いでしょう。原稿用紙が簡牘、版本と統く流れの中にあるのはなんとも不思議ですね。

全体の枠を匡郭(辺欄、版匡)と呼び、一本線ならば单辺、二重線ならば双辺といいます。短辺で囲まれているものを四周单辺、双辺で囲まれているものを四周双辺といいます。図2はよく見ると上下が单辺で左右が双辺(内側に細線、外側に太線があります)となっています。こういったものは、左右双辺と呼びます。

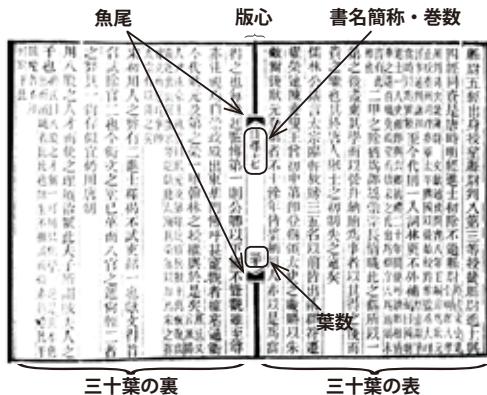


図2 版式の例（『日知錄集解』清道光十八年刊本、卷十七の三十葉目）

図2のように中央で山折りする前の見開き状態の紙を葉（紙葉）、本文が印刷されていない中央の行を版心、版心にある□を魚尾といい、版心の中央で折り重ねた紙葉の束を綴じたものが冊子です。版心にむかって右側を表、左側を裏と呼びます。版心に書かれた葉数と表・裏の語を組み合わせ、「三十葉の表」や「三十葉の裏」というように表現します。30Aとか30Bと簡単に記すこともあります（Aは表、Bは裏を意味します）。

現代の縦書きの出版物では、見開き右側に偶数頁、左側に奇数頁がきますが、線装本の場合は、見開き右側に前葉の裏が、左側に次葉の表が位置します。このように線装本は、洋装本と構造が異なるので正確には頁という概念がありません。

版心には書名や篇名（余白が少ないので简称であることが多い）、卷数、葉数などが入ります。時には版木を彫った技術者（刻工）名が入ることもあり、出版年代確定のための証拠となります。

図2の場合、大きな文字で本文が書かれるとともに、適宜小文字で注釈が入っています。このように本文一行分の幅に、二行にわたって書かれる注釈を双行注と呼ぶことも覚えておきましょう。

### ❖ 種々の装幀とその変遷

ほかにも装幀には、紙を貼り継いで先端に軸を付け、ロール状に巻いて保存した卷軸装（巻子本）、巻かずに一定間隔で折りたたんだ経折装（折本）、

版心を谷折りにして、折り目の部分を糊付けして束ね、冊子に仕立てた胡蝶装などがあります。書物の装幀は卷軸装→経折装→胡蝶装→線装の順に発展してきたとされています。私たちが一般に目にする漢籍のほとんどは線装で、それ以外の装幀の書籍を実際に取り扱うことは稀ですが、知識として身につけておきましょう。

### ❖ その他の本を表す名称

このほか、古典籍を扱う際によく出てくる用語には覆刻本、影印本、石印本があります。いずれも印刷技術から名付けられた名称です。

覆刻本は版本を分解して、紙を版本に貼りつけてもとの通りに彫ったもの（被せ彫り）。覆刻である旨の記述がない場合もあり、この場合は、諸本を比較検討しないと原刻か覆刻か区別できない場合もあります。影印は版本を写真撮影して印刷複製したものです。石印は清末に西洋から伝わって盛んになった印刷法で、手書き原稿の複製を簡単に作れることから大いに利用されました。清末や民国刊本のうち手書き風の印刷物は、ほぼ石印本です。

一方で近代以降の活字印刷物は、排印本と総称されます。古典籍の排印本のうち句読点を切ったものを断句本や標点本、さらに諸本を比較検討した校訂が加わったものを点校本と呼びます。ただし近年では、活字化された古典籍には句読と校訂が同時に施されているのが一般的なため、標点本=点校本の意で通用しています。

このほか、素性・内容の良い本のことを善本といい、転じて貴重書の意味にも使われます。また一部分だけ残った端本のことを零本（紙葉一枚のみならば零葉）と呼びます。

本稿で述べた内容について、さらに深く知りたい場合は、以下の書籍を参照してください。

- 『古書のはなし：書誌学入門』（長澤規矩也著、富山房、1976）
- 『漢籍版本入門』（陳國慶著、沢谷昭次訳、研文出版、1984）
- 『漢籍版本のてびき』（魏隱儒・王金雨著、波

多野太郎・矢嶋美都子訳、東方書店、1987)

- 『図説中国印刷史』(米山寅太郎著、汲古書院、2005)

ここまで書物の基礎を学んだ上で、近代中国における、古典籍の出版について振り返ってみましょう。

古典籍の出版は、覆刻による木版印刷から、版本や写本の中から最良の善本を選んで、書写して石印本を作るようになります。そのうち写真技術が発達してくると、善本を写真撮影して影印本として出版するようになります。こうしてできたものが『四部叢刊』(解説:叢書)や「百衲本二十四史」(解説:伝記資料)といった、中国文献学の基礎となる善本の影印本です。

排印本では、1920年代以降、句読点を切った断句本がたくさん出版されました。これらは版本に比べて読みやすい反面、素性のあやしい本に基づいていたり、誤字脱字が多かったりしました。1970年代頃から点校本が多く出版されはじめ、いまや基本的な古典籍はかなりのものが点校本となっています。

その一方で、2000年頃から盛んになった電子テキストは、現在では研究になくてはならないものになっています。有料のものから無料のものまで含めるとインターネット経由で入手できるものは数限りなくあります。

つまり、この一世紀あまりの間に、中国研究で使われるテキストは、善本の影印から点校本へ、さらにはインターネットの進展に伴い電子テキストへと変わってきています。

こういった状況の中で、改めて古典籍の版本について理解を促そうとしているのは、電子テキス

トもオンライン上の便利なツールも、みなそのもとをたどれば版本に行き着くからなのです。みなさんが使用する点校本やデータベースは、版本から文字情報が抜き出されて、そこに校訂や句読など、整理者の学術知識が多少加わったものに過ぎません。情報を抜き出す段階で誤りがなかったとは言い切れず、整理者の知見が絶対的に正しいとも限りません。疑問を感じた時には、版本にまで遡ってチェックする必要があることを、頭の片隅にでも留めておきましょう。

## 注

- [1] 文献学をいくつの分野に切り分けるか、そしてどのような名称とするかについては、複数の説が存在します。ここでは、程千帆・徐有富『校讎廣義』全4冊(齊魯書社、1988-1998)の説に従いました。なお、後掲の高橋智『書誌学のすすめ』は『校勘学』『版本学』『目録学』の三分野としています。
- [2] 中国で散逸した古典籍を明治期に日本で収集した人物として、揚守敬がよく知られています。彼は数万巻の漢籍を買い求めただけでなく、これらのうち重要なものを「古逸叢書」として覆刻しました。また近年では日本に所蔵されていた漢籍や中国古文書の買い戻しがまま見られます。大部なものでは、2013年に大倉集古館所蔵の2万冊以上の漢籍が、北京大学図書館に売却され、大倉文庫として公開されています。
- [3] 富田正弘「中世史料論試論」『中世公家政治文書論』吉川弘文館、2012。
- [4] たとえば、皇帝の日常の言動を記録した「起居注」などは、中国文献学の範囲に含まれる「記録」だといえるでしょう。

(小島 浩之)

# 解説：漢籍・準漢籍・和刻本

## ❖ 漢籍・準漢籍

漢籍とは本来「中国の本」という意味であって、古代から現代まで、広く中国で出版された書籍は全て漢籍ということになります。ひとまずこれを広義の漢籍としましょう。

ただし「中国の本」というのは非常に曖昧な定義で、中国語で書かれた本なのか、中国で出版された本なのかという疑問が残ります。本来的な意味では、中国語で書かれ、かつ中国で出版された本ということですが、通常は、漢文で書かれ、中国で出版されたものを指します。ただし前述のように時代は問わないので、漢文で書かれたものであれば、明清時代の線装本であっても、近年の出版物であっても漢籍となります。

一方で、現代中国の出版物と区別して、清朝末までに刊行された漢文の線装本を指す言葉として「漢籍」が使われることもあります。むしろ、一般的の人々の認識はこちらになるでしょう。これを狭義の漢籍としましょう。

さて、日本、朝鮮半島、ベトナムなど漢字文化圏では、輸入した漢籍をそのまま、もしくは新たに注釈を附して国内用に出版することがあります。和刻本（日本）、朝鮮本（朝鮮半島）、安南本（ベトナム）などで、これらを総称して準漢籍（中国語では域外漢籍）と呼びます。ただし、これらを漢籍の一部として理解する場合もあります。

このように漢籍という言葉は、一応の原則はあるものの、研究者や図書館によって想定する範囲が、微妙に異なる場合があることを注意しておき

ましょう。

## ❖ 和刻本

日本で出版された書物はみな和刻なのですが、一般に和刻本とは、和刻漢籍、つまり漢籍の内容に相当するものを国内で出版したものを指します。

中世に京都や鎌倉で刊行された禅籍（禅僧が執筆・出版に関わった書籍）に、五山版と呼ばれるものがあります。これは宋元版を覆刻したもので、その様式を忠実に再現しているものが多く、学術的大変価値の高いものです。

また、儒教の經典（經書）、歴史書、法令のほか、個人の文集から隨筆に及ぶ漢籍に、訓点を施したり、新たな注釈を附したものも多く出版されました。これらの中には、今でも歴史研究や文学研究の基本資料とすべきもの多く、かつ漢文資料の理解にとっても非常に有用なものです。この和刻本の伝統は明治以降も受け継がれ、山名留三訓点の『資治通鑑』、瀧川亀太郎の『史記会注考証』は、いずれも中国史研究の基本資料となっています。

汲古書院からは、和刻本の影印として「和刻本正史」、「和刻本明清資料集」、「和刻本漢詩集成」、「和刻本漢籍隨筆集」の各シリーズが出ています。また、富山房の「漢文大系」は、近代の出版物ですが、やはり和刻本の延長にあるものとして、特に經書を読む際に参考になります。

（小島 浩之）

# 解説：四部分類と目録学

## ❖ 四部分類とは

漢籍には四部分類と呼ばれる伝統的な分類法があります。これは、漢籍を経部（儒家）・史部（歴史）・子部（諸学）・集部（文芸）といった学術内容で分類するもので、最上位に「部」と呼ばれる経・史・子・集の四つの大分類を置き、各部を類・属・目の順で展開し細分化してゆくものです。

四部に分類される書籍のことを四部書（旧学書）といい、それ以外の伝統的四部分類では対応できない近代の学術分野の書籍を新学書として区別します。旧学であるか新学であるかの判断は、出版年代や装幀方法とは無関係であり、学術内容が旧学に属せば、最新の出版物でも四部書として取り扱います。ただしこれらは原則であって、東洋学の専門図書館以外では、古典籍（狭義の漢籍）にのみ四部分類を適用していることが多いでしょう。

また、四部書の中でも、大部なシリーズものについては、叢書部として独立させます。つまり冊子体で「漢籍目録」と言った場合、経・史・子・集・叢書の五部の排架順に漢籍を記録したものを指します。一方で検索上の利便性から、目録上だけ叢書部の書籍を全て四部に分類しなおして（分出して）表現した冊子目録もあり、この場合は「漢籍分類目録」といいます。

四部分類の確立は、唐代に編纂された『隋書』経籍志に遡りますが、現在の分類体系の直接の淵源は、清朝の乾隆47（1782）年に成立した『四庫全書』の分類です。このため、四部分類は四庫分類とも呼ばれています。現在の最も標準的な四部分類は、京都大学人文科学研究所の分類です。これは天津図書館の分類目録を基に、吉川幸次郎・倉石武四郎らが体系化したもので、その後の漢籍

目録の編纂に大きな影響を与えた。

## ❖ 目録学とは

ところで、中国における「目録」ないしは「目録学」とは、長い年月を経て学術の総体を表す歴史の学問として成立したものであって、学術内容を表す分類と表裏一体の関係にあります。単なる書誌情報の記録だけではなく、版本の優劣や伝来、さらには内容にまで踏み込んだ解題を有し、分類して当該時代の学術大系上に相対的に位置付けることが、最終的にあるべき目録の姿でした。

こういった、分類—目録—書籍の関係を理解するには、中国の書籍と学問の発展の通史である内藤湖南の『支那史学史』（弘文堂、1949、『内藤湖南全集』11、筑摩書房、1969 および平凡社東洋文庫に再録）は通読しておきたいものです。また、目録学の日本語概説には、

- 『目録学』（倉石武四郎著、汲古書院、1979）
- 『中国目録学』（清水茂著、筑摩書房、1991）
- 『知の座標：中国目録学』（井波陵一著、白帝社、2003）

などが、中国書の翻訳には、

- 『目録学発微：中国文献目録法』（余嘉錫著・古勝隆一ほか訳注、平凡社、2013）
- 『中国古典学への招待：目録学入門』（程千帆ほか著・向嶋成美ほか訳、研文出版、2016）

などがあります。

（小島 浩之）

## ❖ 言葉の意味の選択

## Q わからない漢字を漢和辞典で引いたらたくさんの意味が書いてあるのですが、どれを選べばよいのでしょうか？

## ❖ 意味を選択する手順

作品や文献資料を正確に解釈することは、人文学者研究者にとって一生涯の課題であるといえるでしょう。慣れてくると、この文脈でこの言葉が出てきたらこの意味である、というパターンが身についてくるのですが、どんなベテランや権威であっても、誤訳や解釈ミスからはどうしても逃れられません。

その意味で、質問に対する正解は究極的には存在しないことになるのですが、それでも間違いを減らすことのできる考え方の手順はあります。

## ①虚詞か実字かを考える

漢文すなわち中国語の文言文の語彙は、自立語にあたる実字と付属語にあたる虚字に大きく分けられます。わからない漢字や熟語が虚字でしたら、その虚字独特の構文になっていることが多いので、確認してみましょう。

現代中国語の場合は、漢文よりは品詞が明確になっていますので、構文や前後の言葉から品詞を推測して意味を絞っていくこともできます。

## ②用例を見る

辞書の用例には、厳選された典型的な言い回しや特徴的な言い回しが引かれています。辞書を引いたら、読んでいる文と同じような言い回しの用例がないかを探してみましょう。見つかったらしめたもの、その例文と同じように解釈すればよいです。

## ③並んでいる順に当てはめて考える

辞書の語釈の並び順は、実字・虚字などで大きく分類された中では、一般的に使われる頻度が高

い順番に配列されます。品詞や用例から絞り込めなかったら、辞書に並んでる順番に意味を当てはめてみて、文意が通るかどうか考えてみましょう。

## ❖ 拾い読みは禁物

誤訳の典型的なパターンとして特に注意したいのが、拾い読み解釈です。文を解釈するときに、まず知っている単語だけを拾い出して、そこから何をいっているのかを推測し、わからない単語の意味はその推測にできるだけ近いものを選ぶ、という読み方のことです。この読み方では、本人は読めているつもりでも、人から見るとまったくおかしな訳になっていることがしばしばです。

こうした読み方をしていると、推測した意味に当てはまらない言葉が出てきてしまい、それを訳さずに飛ばしてしまうこともしばしばです。文には一字として意味の無い言葉は書かれていないという前提に立ち、むしろ上手く訳せない言葉があったら、文全体の解釈が間違っていることを疑うようしましょう。

もちろん文を解釈する上で文脈や情景を把握することは大切ですが、それは前後の確実に解釈できる文や句に基づいて考えられるべきものです。そもそも、漢文や現代中国語の異文化の発想は、現代日本のそれと大きく異なっているのですから、文を解釈するときには余り想像力を働かせすぎず、できるだけ文法構造から理論的に考えていくべきです（なお詩歌の場合は、動賓構造= VO の順番がしばしば転倒する、対偶を考慮しなくてはならないなど、また別の難しさがあります）。

（千田 大介）

## ❖ 音読みの種類

# Q 小説『封神演義』に出てくる「聞仲」の正しい読み方は、「もんちゅう」でしょうか「ぶんちゅう」でしょうか？

## ❖ 音読みの種類

漢和辞典を引くと、漢字の音読みが複数並んでいますので、熟語として収録されていない漢語や漢字の人名などをどの読み方で読めばよいのか、慣れていないと戸惑ってしまいがちです。

多くの漢和辞典では漢字に複数の音読みがある場合、まず意味によって分類した上で音読みを列挙し、それぞれに「呉」・「漢」・「唐」・「慣」などのように記号が付いています。これらの記号は漢字の音読みの種類を表します。

「呉」は呉音を表します。中国の南北朝時代の南朝から朝鮮半島経由で日本に伝わった漢字の発音が元になっていて、主に仏教用語に使われます。

「漢」は漢音で、遣唐使らがもたらした唐の都・長安の標準的な発音に基づく読み方です。

「唐」、唐音は鎌倉時代以降に伝わってきた漢字音で、行灯「あんどん」、綾子「どんす」などがそれです。漢字の読み方の体系としては伝わっておらず、単語ごとに読み方が決まっています。

「慣」は慣用音で、呉音や漢音から外れているものの、一般化している読み方のことです。

ちなみに、音読みが1つしかない漢字は、呉音と漢音が一致していたり、どちらか一方の読み方しか日本に伝わってこなかったものです。

## ❖ 読み方の原則

中国の人名を日本語で読む際には、訓読みで読



「聞」の音読み  
(大修館書店『漢語林』)

んではいけません。訓読みは漢字を日本語の意味に訳したものであって漢字本来の発音ではないので、中国から渡来した漢語や人名は、中国の漢字の発音が元になった音読みで読みます。

まずははじめに、調べている人名に習慣的な「読み癖」がないか調べます。例えば、唐の「孔穎達」は「こうえいたつ」ではなく「くようだつ」と読み慣わしています。読み癖があるような人物はいずれも有名人ですので、まずは『大漢和辞典』あるいは歴史事典などで探してみましょう。

特定の読み癖が確認できなければ、原則として漢音で読むことになります。「任」という漢字の音読みは「にん」が一般的ですが呉音ですので、姓の場合は漢音で「じん」と読みます。質問の例では、「聞」は「もん」が呉音、「ぶん」が漢音ですので、「ぶんちゅう」が正しい読み方ということになります。

姓の場合に特別な読み方をする漢字もあります。「单」姓は「たん」ではなく「ぜん」と読みます。これは中国で古来、意味によって発音が違ったもので、現代中国語の発音も「dān」・「shàn」と異なります（なお、匈奴の「單于」の「单」は「chán」と読みます。「冒頓单于」を「ぼくとつぜんう」と読むのも、中国での読み分けに基づいており、現代中国語でも「Mòdú Chányú」という特殊な音で読まれます）。

ただし、仏教関係の人名は呉音で読むことになります。江戸時代の渡来僧・慧林性機「えりんじょううき」は、「慧」を「え」、「性」を「しょう」とそれぞれ呉音で読んでいます。

訓読みで読まない、読み癖や仏教用語を除いて漢音を優先する、というのは、人名のみならず他の固有名詞や漢語にも広くあてはまるルールですので、しっかりと覚えておきましょう。

（千田 大介）

## ❖ くずし字（行書や草書）を読む

**Q 授業の発表で引用しなくてはならない清代の文集の序文が、くくずし字で書かれていて読めません。どうしたら読めるでしょうか？**

## ❖ 漢字書体の変遷の基礎

中国学を専攻する学生は、専門の知識が深まりさまざまな一次資料を取り扱うようになると、くずし字に触れる機会も出てくるものです。

漢字のくずし字である行書や草書は、一見すると楷書を崩したものと考えがちですが、これらは楷書の成立より古い書体とするのが定説です。



図1 漢字の書体の種類（竹原遼崖著）

青銅器の銘文用であった金文の書体から発展した篆書は、秦の始皇帝により国家の書体とされます。しかし篆書は、官僚が日常業務の中で能率的に文書を作成するための文字ではなく、竹簡に書きやすい隸書が書体の主流となりました。その隸書を走り書きしたところから生まれたのが、行書や草書です。一方の楷書は、紙に書きやすい漢字書体として、六朝時代を通じて確立してゆきます。

一般には行書より草書の方が、より簡略化されています。「草」に草稿・下書きの意味があるように、本来、草書はよりプライベートなものに、行書はよりフォーマルなものに、という使い分けがあったようです。中国における簡体字、日本における新字は、漢字の簡略化に際して、草書にならっているものが多くあります。

## ❖ くずし字を読むには

くずし字を読むためには、漢字の崩し方の特徴を覚えなければなりません。初心者は、偏と旁に

わけて考えてみること、実際に書いてみることが重要です。部首さえ判読できれば、各種の字書を検索でき、形と文脈から候補を絞り込めば、検索も効率的になります。

くずし字は、時代や個人による差も大きく、楷書では全く違う形なのに、崩すと同じように見えたりもします。たとえば、言（ごんべん）とミ（さんずいへん）は、書き方によってはほぼ同じに見えます。これを見分けるには文脈から考えるしかありません。ツールを使って対照範囲を絞り込むことはできても、最終的な判断には語学力・文章読解力が必要となるのです。

行書や草書の読解に役立ち、入手しやすい日本語による字典類には以下のものがあります。

- ①『五体字類』（法書会編集部編、西東書房、1916初版）
- ②『くずし字用例辞典』（児玉幸多編、近藤出版社、1980初版）

## ❖ オンラインでくずし字を検索する

- 東京大学史料編纂所「電子くずし字字典」  
(<http://wwwap.hi.u-tokyo.ac.jp/ships/shipscontroller>)

このデータベースは、徳川光圀の命による草書字典『草露貫珠』と、史料編纂所所蔵史料の画像から切り出した文字情報からなっています。

前掲のURLから、史料編纂所のデータベース選択画面にアクセスできるので、「辞典・字典」の項目から「電子くずし字字典データベース」を選択します。別メニューとして木簡字典との連携検索もあるので、必要ならばそちらを選択してください。文字、読み、部首とその組み合わせで検

索することができます。読みは音読みが「カタカナ」、訓読みが「ひらがな」と区別されているので、入力の際に注意してください。語句検索を選択すれば熟語からの検索もできます。

このデータベースは、日本史研究のために作成されたものですが、『草露貫珠』の書体の用例は、中国の漢から明までのものを集成しているので、東アジア研究においても十分利活用できます。ただし、『草露貫珠』では明示されている文字の出所等が、電子くずし字字典では省略されています。

●木簡・くずし字解読システム MOJIZO  
(<http://mojizo.nabunken.go.jp/>)

MOJIZO は、くずし字の撮影画像を取り込むだけで、上記の「電子くずし字字典」と「木簡字典」から候補となる漢字を列挙してくれます。部首もわからず、文脈や形からも類推不能な場合、切り札となるツールです。解析できる画像は以下の条件を満たす必要があります。

- 1 文字分であること
- 画像容量は 4MB 以下
- 画像形式（拡張子）は jpg、png、gif、bmp
- 筆跡が明瞭であること
- 背景が均質であること

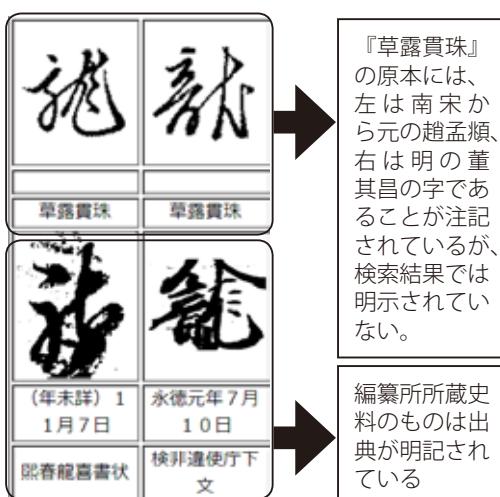


図2 電子くずし字字典検索結果の一部

MOJIZO の場合、撮影してすぐに読み込むという点では、スマホでの利用が便利です。文字の背景を無地にし、文字のコントラストを際立たせるよう加工した方が検索の精度が上がります。この点、MOJIZO で解析する画像を簡単に編集できる iPhone 用アプリ MOJIZOkin が、App Store で配布（無料）されており、大いに役立ちます。



## ❖ 字書にない異体字をしらべる

## Q 南宋時代の裁判記録を読んでいたら、「剗」という漢字が出てきて、漢和辞典を調べても載っていません。どのように調べたらよいでしょうか？

## ❖ 異体字とは

字形・字体が異なる漢字のことを異体字といいます。たとえば、苗字によく使われる辺・邊・邊や島・島・嶋・鷲はそれぞれ相互に異体字です。このように異体字という概念は、相対的なものです。なにを正規とするか、またなにを同一視するか区別するかというのは、時代や個人の立場によって変化するというのが本来的な考え方です。

一方で、科挙が行われるようになると、国家が正規の字体を指定・統一するようになります。これを正字といい、一般に異体字とは正字でない字形と考えられるようになりました。現在の日本の字書では、清朝につくられた『康熙字典』の字体が、正字の規準となっています。

たとえば、角川書店から出ている漢和辞典『新字源』では、正字を見出し字（親字）として掲げたあとに本字、異体字、古字、別体字、俗字、誤字などに分類しています。『大漢和辞典』や『漢語大辞典』などの大辞典では、異体字も親字として掲げ、正字への参照を指示しています。

しかし、字書に載っていない異体字も多くあります。質問のような民事裁判の文書のほか、通俗文学、私文書など、官ではなく民が主体となるものには、字書にもない多種多様な異体字が見られます。

## ❖ オンラインで異体字を調べる

異体字を調べるにはオンラインのツールを使う方が便利です。というのも、一般的な紙の字書類は、漢字の部首や読み（音・訓・ピンインなど）がわからないと効率的に検索できません。漢字総画で

の検索もできますが、なかなか面倒です。また四角号碼など漢字の形による検索方法もありますが、こういった索引を完備している字書は多くありません。

● CHISE IDS 漢字検索 (<http://www.chise.org/ids-find>)

CHISE IDS 漢字検索では、漢字を部品の集合体として検索することができます。質問の「剗」という文字であれば、制と巾を漢字の構成部品とみて、この 2 文字を検索ボックスに入力して「検索開始」ボタンをクリックするだけです（☞解説：CHISE の使い方）。残念ながら「制」と「巾」の組み合わせではヒットがありませんでした。

● 漢典 (<http://www.zdic.net/>)

漢典はオンラインの漢字・熟語検索ツールです。トップページのメニューから「字典」をクリックすると、読み（ピンイン）・形状（四角号碼など）・Unicode からの検索オプションボタンが現れます。ここで使える形状からの検索は、読みや部首がわからなくても、漢字を検索できて便利なのですが、紙幅の関係もありここでは採り上げません。詳しく知りたい場合は、オプションボタンで検索方法を選んだ上で、検索ボックスに何も入れずに検索すると説明（中国語）が表示されます。

漢典では漢字を入力して検索し、そこから芋づる式に異体字を見つけることもできます。この場合、メニューから「条目」をクリックし、ボックスに漢字を入力します。

検索結果の異体字欄には異体字が一覧になっていますから、詳しくみたい文字をクリックすると文字の詳細が表示されます。漢典収録の漢字は Unicode の CJK 統合漢字拡張 E (CJK Unified Ideographs Extension E) まで含まれていますから、コンピュータ上で扱えるほぼ全ての異体字が収録されていることになります。ただし、拡張漢字に関する詳細な情報は省略されているので、これらは存在を確認できる程度と考えてください。

なお漢典では簡体字を正字としていますから、慣れていないと戸惑うかもしれません。



図1 「漢典」検索結果での異体字表示

●書同文漢字網「巧筆在線」(<https://hanzi.unihan.com.cn/Qopen>)

巧筆在線は、テキスト入力や大規模データベースの作成を行う書同文が公開する「書同文漢字網」のコンテンツの一つです。手書き認識で、読みや部首のわからない漢字の検索ができます。



図2 巧筆在線での手書き認識

ただし、収録漢字は統合漢字拡張 A (CJK Unified Ideographs Extension A) までの範囲に止まっています。また漢字の意味や読みなどの説明はなく、あくま

で字形が検索でき、対応するフォントが表示されるだけです。中国の大規模データベースからテキストを得たような場合に、異体字を確認する際には便利でしょう。

●台湾教育部異体字字典 (<http://dict2.variants.moe.edu.tw/>)

部首か筆画から異体字を検索できます。フォントの無い字は画像で表示され、各文字をクリックすると意味や典拠などの情報が示されます。

部首や筆画が確定できていることが前提なので、使い勝手はよくありませんが、異体字の典拠を、古い字書の版本画像で示してくれている点は、信頼がもてます。

さて、残念ながら質問の「剣」字はどのオンラインツールでも見つかりませんでした。

❖ 異体字字書を調べる

目的の文字がオンラインで見つからなかった場合、中国や日本で刊行された異体字字書に手懸かりを求めてみましょう。異体字字書は多くありますが、雄山閣の「異体字字書集成」のシリーズが基本的なものを復刻しており便利でしょう。

探したところ、遼代の字書である『龍龕手鑑』卷三に、目的の文字が掲載されていました。ただし、発音が示されているだけで意味はありませんでした。

このように手を尽くしても、意味のわからない異体字は多くあります。この字のように確定できない場合、何らかの誤記の可能性もありますし、文脈から判断して意味を類推するしかありません。質問の字は、『清明集』卷1に「今以二人所剣錢數計之」などとして出てきます。文法的に「所」の下には用言がきますから、この文字は動詞です。全体の内容が金錢横領の話であることから、「いま、二人着服した錢を計算すると」とすると辻褄が合うので、「着服する」の意味だと結論づけられます。

(小島 浩之)

# 解説：CHISE の使い方

## ❖ 漢字（メタ）情報のオンライン検索

漢字あるいは熟語そのもののオンライン検索サイトとは異なり、文字が持つ様々なメタ情報をデータベース化し、オンラインで検索できることにより、たとえば漢字部品をもとに漢字を検索することができます。その代表例が CHISE データベースです。

CHISE データベースでは漢字の構造情報（IDS）をメタ情報として保持し、また漢字部品を再帰的に分解してマッチングを行う「CHISE IDS 漢字検索」サービスが提供されています。探している漢字に含まれる部品（群）を指定すれば、その部品（群）を含む漢字を絞り込んで探し出すことができます。CHISE データベースが収録する文字は、文字コードの範疇にとらわれないあらゆる概念の「文字」をも含みうるため、探し出された結果もバラエティに富んでいます（逆に言えば、コンピュータで標準的に利用できない文字も出てくることに注意）。この CHISE ワールド（と敢えて表現しますが）に興味をもった方はぜひ過去の本誌記事を参照してください<sup>[1]</sup>。

## ❖ 具体的な検索画面

検索ページは非常にシンプルで、部品を入力するテキストボックスと検索ボタンが 1 つあるのみとなっています。テキストボックスに漢字部品となる文字を区切らずに入力します。その際、入力する部品群の順番は結果に影響されません。検索ボタンを押すと下に結果が表れるはず…ですが、今回のケース（「制巾」）では候補が見つかりませんでした。そこで「巾」を消して「制」が含まれる文字で検索してみることにします、すると 60 個ほど候補が現れました。

一番初めの「制」は検索キーワードそのものですが、次の「製」からは「制」を含む漢字が並び

CHISE IDS 漢字検索

Version 0.90.2 (Last-modified: 2017-12-09 07:21:18)

部品文字列: 制巾

検索結果

検索結果を全て表示する漢字の一覧を表示します。

CHISE で用いられる部品番号形式 (例: 8M-00256) で部品を指定する事もできます。

[Links]

- CHISE IDS FIND 漢字を検索
- Firefox 用 plugin by 乾山嘉一郎さん (株人甲) による開発
- www-ids-find.cgi (Source File (English Use part))
- CHISE 漢字構造情報 (データベース)
- Chise\_Repository (CHISE 漢字構造) by 木村英一郎さん
- CHISE Project
- 日本文字データベース by 佐藤木村21世紀COE「東アジア」世界の人文科学研究教育拠点
- Univore

Copyright (C) 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 HORIUCHI Tomohiko

Powered by Xemias CHISE 0.25 (Okavara).

図 1 CHISE IDS 漢字検索

部品文字列: 制巾

検索開始

図 2 「制」と「巾」を含む漢字を検索

CHISE IDS 漢字検索

Version 0.90.2 (Last-modified: 2017-12-09 07:21:18)

部品文字列: 制

検索結果

制 U+5235 (link map)  指 刃 月 一 (造形・手)

・ 製 U-00021767 (link map)  制女

・ 捻 U-00022993 (link map)  手制

・ 潤 U+600B (link map)  ; 制

・ 獄 U+731B (link map)  手制

・ 惹 U-000226C1 (link map)  制心

・ 撃 U+63A3 (link map)  制手

- ・ 鋒 U-00022CC5 (link map)  广掣
- ・ 潤 U-0002A008 (link map)  ; 制

・ 剔 U+3AFC (link map)  日制

・ 脣 U-00026708 (link map)  月制

・ 脣 U-0002670B (link map)  月制

・ 脣 U-00026717 (link map)  制月

図 3 「制」を含む漢字の検索結果

ます。初めに記述されている「U-00021767」（あるいは「U+」で始まるもの）はユニコードのコード番号です。つまり「製」は U+21767 というコード

番号でいわゆる拡張漢字 B 集合に含まれる文字とわかります。続く「(link map)」は説明を省きますが、その後ろの「制女」が CHISE データベースに登録されている「製」の文字構造情報となります。なお、それぞれの情報はリンクとなっていて、たとえば「製」をクリックすれば「製」の文字情報が表示されます。当該漢字は女部 8 画の漢字で諸橋『大漢和辞典』6407 番といった情報が記載されています。

候補一覧に戻って候補 8 番目の「摩」のように「制+〇」という漢字にさらに別の漢字部品を加えた入れ子構造の場合は、一段下がって表示されます。9 番目の「漚」と合わせて「掣」という漢字部品を構造に含む漢字であることがわかります。



図 4 「製」の文字情報一覧

注意点として、あまりに一般的すぎる漢字部品を指定すると、永遠と再帰的に検索を行います。この場合自動的に途中で検索を打ち切ってそこまでの結果が表示されますが、一覧が長くて探すのが大変です。

### ❖ 入力の難しい部品を指定する

例えば「漢」の右側の部品を指定するときにどうすればよいでしょうか。この場合にはまず「漢」



図 5 「漢」を検索して部品「莫」を表示する

で検索し、文字構造情報を出してコピー&ペーストする方法があります（リンクとなっている文字をコピーするのが難しい場合は文字の少し上部の空白部分で操作すれば簡単です）。

また「イ」→「人」、「ニ」→「水」のように一部の漢字部品同士は共通化されています。「人動」で「働」が、「水莫」で「漢」が検索できます。

### ❖ おまけ：グリフウィキ手書き検索

筆者が運営している明朝体漢字データベース「グリフウィキ」<sup>[2]</sup>では登録されている漢字字形を手書きで検索できるようになっています。ユニコード収録の漢字集合に限って言えば CHISE IDS 漢字検索だけよいのですが、CHISE データベースに含まれていない場合に、もしかするとグリフウィキに漢字字形が登録されている場合があります。注意点として、グリフウィキには実在しないと思われるものも含め、様々な漢字字形が登録されているため、結果として出てきたものが何なのかは改めて推測する必要があります。漢字字形には名前がついていますので、ほとんどの場合は名前をもとにその漢字の所属（何に由来するか）を推測できます。

- グリフウィキ漢字検索 (<http://glyphwiki.org/search/hwr.html>)
- 同モバイル版 (<http://glyphwiki.org/search/hwrm.html>)

手書き検索といっても、あくまでも明朝体データ



図 6 手書きによる検索結果 1 回目



図7 手書きによる検索結果 2回目

タの骨格線をもとに検索しますので、明朝体の文字のように書く必要があります。モバイル向けの方が書きやすいかもしれません。

例の「制+巾」を調べたところ、残念ながら候補は出てきませんでした。2回試しても出てこないということは、登録されていないようです。

### ❖ おまけ2：グリフウィキの部品情報を使う

グリフウィキでは、漢字字形を登録する際に字形を専用のツールでデザインします。その際に、既存の漢字部品を呼び出すことができるため、漢字部品の再利用が多くなされています。そこで「制」という漢字部品を使った漢字字形の一覧を出してみましょう。まずグリフウィキで「制」のページを開きます。するとおそらく「制」の漢字そのものが他の漢字内で部品として使われているようです。そこでページ下部にある「このグリフを内部で引用している他のグリフ一覧」を表示します。

すると…、「制」を含む漢字がいくつか並びます。



図8 「制 (u5236 という文字名)」の情報ページ



図9 「制」を部品として使っている漢字グリフ一覧

ですが、やはり「巾」を含む漢字はありませんでした。残念！

### 注

[1] 「ソフトウェアレビュー CHISE プロジェクト」、『漢字文献情報処理研究』第3号、2002年。「特集2 漢字処理技術の最新動向 - CHISE Project」、『漢字文献情報処理研究』第4号、2003年。

[2] グリフウィキ <http://glyphwiki.org/>

(上地 宏一)

# 解説：叢書

## ❖ 叢書の概要

叢書というのはもともと「草むら」、書は「本」の意味（現代中国語でも「書」といいます）です。一箇所に群がり集まるというところから、多数の著作をまとめて刊行したものを叢書と呼びます。叢書は「シリーズ物」として説明されますが、収録される著作は原則として既刊の作品であるため、現代のシリーズ物のように、個々の著作の独立性が強くありません。むしろ、叢書は一定の原則・形式の下に、著作をアンソロジー的に配置したもので、個々の著作は叢書の下の一コンテンツだと考えるべきでしょう。

京都大学人文科学研究所の漢籍分類では、叢書を次の六つに分けています（井波陵一『京都大学人文科学研究所漢籍分類一覧：部・類・属・目・例』京都大学人文科学研究所附属漢字情報研究センター、2005）。

- (ア)限定された編集方針にとらわれない叢書
- (イ)善本の複製を目的とした叢書
- (ウ)すでに失われた書の復元を目的とする叢書
- (エ)地縁を基準に編集された叢書
- (オ)血縁を基準に編集された叢書
- (カ)個人の全集

これを眺めることで、中国の叢書の性格についておぼろげに理解できるでしょう。

叢書は宋代から刊行されていますが、特に盛んになったのは明代以降です。なかでも清代は、(イ)や(ウ)の目的をもった学術的色彩を帯びた叢書が多く刊行されました。

## ❖ 代表的な叢書とその特徴

### ◆『説郛』

元までの経書・史書・小説を集めた叢書です。ただし、内容をまとめなおし再編集しているので、

使用する場合は、他の資料との比較が欠かせません。特に明代に増補された『重較説郛』は、当時の叢書から内容を増やしているだけなので、引用には注意が必要です。しかし、『説郛』以外にみられない資料も多くあり、資料価値は高いです。

### ◆『漢魏叢書』

漢から魏晋南北朝時代の著作を収録した叢書で、四部にわたる総合的な叢書は『漢魏叢書』に始まるともいわれています。明から清にかけて、改版のたびに内容が増補され、数多くの種類がありますが、明の程栄が最初に編集した38種本が最もよい版本だとされています。

### ◆『四庫全書』

清朝の乾隆帝時代に、中国国内に存在していた書物を集め、字句や内容の誤りを正した上で解題を付け、四部分類で体系化したものです。ただし、科挙の受験参考書や詞曲のたぐいは採録されませんでした。また、清朝に都合の悪い書物は収録しなかったり、部分削除や改竄したりするなど、大きな問題もはらんでいます。このため、レポートや論文で、安易に『四庫全書』本を引用するのは控えましょう。ただし、他の版本で文字や句作りに疑問がある時、『四庫全書』本は校訂の参考になることがあります。また、影印も多く、市販のデータベースも存在するので、参照用としては便利です。

同時に作成された目録と解題は『四庫全書総目提要』（通称：『四庫提要』もしくは『四庫提』）と名付けられました。総目とは総目録、提要とは要旨・解題のことです。これ以後、中国で出版される書物には、序跋の一つとして『四庫提要』が載せられていることもあります。なお、『四庫全書』に採録されなかった書籍類は、『四庫提要』に「存目」として、目録と解題のみが残されています。

また、『四庫全書』を補うものとして、近現代に編纂された叢書に『続修四庫全書』と『四庫全

書存目叢書』があります。『続修四庫全書』は、『四庫全書』編纂以降の書物 5,212 種（『四庫全書』の約 1.5 倍）を収録したものです。『四庫全書存目叢書』は、『四庫全書』に採録されなかった書籍のうち、現存する 4,508 種を影印出版したものです。これらは原本を忠実に影印しており、安心して使用できます。

#### ◆『四部叢刊』初編・続編・三編

民国時期に、可能な限りで古典籍の善本を集め影印した叢書です。点校本の底本（元となった本）の多くがここから採用されています。古い索引類も『四部叢刊』本を底本としています。当時の最良の版本が採録されているので、現在でも参照価値の高い叢書です。

#### ◆『叢書集成初編』・『国学基本叢書』

どちらも、民国時代に王雲五（商務印書館総經理）が企画した排印本（一部は影印本）の叢書です。古典籍を活字化するだけでなく、句読を切っており（断句本）、古典籍の版本が気軽に見られない時代はとても重宝しました。

しかし、校訂されていない上に、底本が善本とは限らず、また版本から活字にする際のミスタイプもままあります。どちらの叢書も国内の図書館の所蔵は多いので、ざっと内容を確認するには便利ですが、レポートや論文等に直接引用するのは避けた方が無難です。

なお、ほかにも台湾や上海から『叢書集成』という叢書が出ていますが、いずれも王雲五の『叢書集成初編』を独自に発展させたものです。

#### ◆ 叢書目録

叢書に含まれる個々の著作は長いものから短い

ものまで様々です。一つの著作が叢書内で複数冊にわたることもあるれば、逆に一冊の中に複数の著作が入る場合もあります。通常は総目次がついているので、どの冊子にどんな著作が入っているかを一覧することはできます。しかし、書名や著者名からの検索はできず、また、複数の叢書の内容を同時に検索・確認する手段もありませんでした。このため近代に入ると、書名や著者名から、叢書に収録される著作を検索できるような工具書が相次いで作られます。

こういった叢書の内容検索のために完備された目録類が叢書目録です。叢書において個々の著作タイトルのことを「子目」といいます。叢書目録は、これまで時間をかけて総目次を繰るしか手段のなかった子目の検索において、大幅な時間短縮をもたらしました。代表的な叢書目録には次のようなものがあります。

- ①『中国叢書綜録』（上海図書館編、新華書店上海発行所、1959～1962）
- ②『中国叢書広録』（陽海清編撰、湖北人民出版社、1999 年）
- ③『中国叢書綜録続編』（施廷鏞編撰、北京図書館出版社、2003 年）

②は①を補うもの、③は①と②を補うものとして編集されており、原則として各目録間に重複はありません。ただし、これらの規模を超える大部な叢書が次々に出てきているため、現在では図書館のオンライン目録で検索する方が便利になります（☞解説：中国国家図書館 OPAC、解説：NBINet 联合目録）。

（小島 浩之）

## ❖ 叢書の収録書籍をさがす

# Q 唐代の後半期に書かれたという『翰林院故事』の原典を確認したいのですが、どうやって探したらよいでしょうか？

### ❖ CiNii Books や OPAC で検索する

『翰林院故事』とは、韋執誼（?-808?）が書いた、翰林院（皇帝の命令書を執筆する役所）に関する備忘録のようなものです。

まずは CiNii Books（☞解説：CiNii Books）や大学図書館の OPAC で試してみましょう。しかし、書名も著者名も見つかりません。次に NDL ONLINE（☞解説：NDL ONLINE）で書名検索すると、清代の『知不足齋叢書』に収録されていることがわかりました。このように、CiNii Books や大学図書館の OPAC で検索してもヒットしない古典籍は、叢書の中に埋もれているかもしれません。

書誌の詳細をみると、『知不足齋叢書』の第 13 集の 98、99 冊目に宋・洪遵の『翰苑群書』が収められており、その一節に目当ての内容が含まれているようです。『翰苑羣書』は洪遵が翰林院に関する書物を集めて集成したもので、ある意味これも小さな叢書といえなくはないでしょう。

### ❖ 全国漢籍データベースを検索する

叢書に入っていることがわかったので、次に全国漢籍データベースの子目検索を試してみました（☞解説：全国漢籍データベース）。すると、『四庫全書』と民国時代の『百部叢書』にも入っているようです。少し掘り下げて詳細をみてみると、『四庫全書』本は 595 冊目がやはり『翰苑群書』に充てられており、その中の一節に「韋執誼翰林院故事」とありました。『百部叢書』本は『知不足齋叢書』をまるごと収録したものでした。

### ❖ 中国国家図書館 OPAC・NBINet 聯合目録を検索する

後で詳述しますが（☞解説：NDL ONLINE、解説：

NBINet 聯合目録）、これらは叢書の子目検索にも便利なツールです。検索したところ中国国家図書館 OPAC では『知不足齋叢書』、NBINet 聯合目録では『中華再造善本』と『唐代譜牒科舉職官名録書匯』という現代の叢書類がヒットしました。

### ❖ 再度、CiNii Books や OPAC で検索する

ここまでで、『翰林院故事』という書物は、宋代に洪遵が『翰苑群書』に収録したものだけが残り、清朝になって『知不足齋叢書』や『四庫全書』に収められ、近代になるとそれがさらに『百部叢書』に収められたという構図が見えてきました。このように中国の叢書は、過去の叢書を呑み込んでどんどん巨大化していく傾向があります。

『翰林院故事』について、叢書の子目だろうと予想して調べ始めたわけですが、実際にはさらにその下のレベル、子目の子目だったのです。そこで『翰林院故事』を含む『翰苑羣書』について、改めて CiNii Books を検索してみましょう。すると、今度はどの叢書もヒットしました。実は日本の大学図書館の目録システムは、構造的に子目までしか記述できないため、子目の子目にあたる『翰林院故事』では検索できなかったのです。

また CiNii Books を再度検索すると、『叢書集成』本と呼ばれる断句排印本の存在も確認できました。ひとまずの確認ならば排印本で十分でしょうが、研究論文などに使うのであれば、少なくとも『知不足齋叢書』本と付き合させてみるべきでしょう。『四庫全書』本は内容に辻褄の合わないようなことがあれば、校訂の参考までに確認してみましょう。

（小島 浩之）

# 解説：CiNii Books

## ❖ CiNii Books の概要

● CiNii Books (<https://ci.nii.ac.jp/books/>)



図1 CiNii Books 検索画面

CiNii（サイニイ）は、国立情報学研究所（NII）が提供するわが国の学術情報検索サービスです。CiNiiには、CiNii Articles（学術論文の検索）、CiNii Books（大学図書館の所蔵検索）、CiNii Dissertations（博士論文の検索）のメニューがあります。ここではCiNii Booksについて取り上げます。

CiNii Booksには、図書・雑誌検索、著者検索、内容検索の検索方法があります。図書・雑誌検索は一般的なOPACと同じです。書名や著者名などキーワードを入力して検索ボタンをクリックすれば、検索結果が表示されます。著者検索は著者名典拠データが検索できるので、人物の別名の調査に役立ちます（☞解説：さまざまな別名）。また著者単位で著作が表示されます。内容検索は外部データから取り込んだ、図書の目次や内容説明情報などが検索できます。図書の検索については、図書・雑誌検索が最も精度が高く、他の二つの検索は補完的な使い方にならざるを得ません。

NIIの目録システムは、現代の出版物を基準にしているので、古典籍を同じに扱うことについては、図書館員の中でも賛否が分かれています。また、NIIの目録システムに参加していない大学図書館もあるので、CiNii Booksで、中国の古典籍の

所蔵情報が検索できるのは、日本の大学図書館の一部と考えた方が無難です。とはいっても、2018年1月段階で、CiNii Booksで検索できる清朝末（1911年）までに出版された書籍の書誌数は、103,010もあって、それなりの情報量があります。

## ❖ 中国書籍を検索する

図書・雑誌検索には、詳細検索画面もあり、検索ボタン下の「詳細検索」をクリックすることで表示されます。以下、この画面で中国書籍を検索する場合のポイントを説明しますから、適宜、組み合わせて検索してみてください。



図2 CiNii Books 詳細検索画面

- ①検索対象：雑誌を検索する必要がなければ「図書」を選択しておきましょう。ただし、統計資料や白書は、図書と雑誌のどちらにもなり得るので注意してください。
- ②別名を含む：前近代の中国人は、字・号・諱などの別名をもっているので（☞解説：さまざまな別名）、著者名で検索する場合はチェックを入れておきましょう。
- ③資料種別：鈔本（☞解説：刊本・鈔本・影印本・排印本）だけを検索したい場合は、「文字資料（書写資料）」を選択します。このほかに、地図やマイクロフィルム・音声・映像などの資料に対象を限定することもできます。

- ④言語種別：現代中国語の書籍も漢文資料（和刻本など準漢籍を含む）も中国語を選択します。残念ながら出版国では絞り込めません。
- ⑤出版年：年代で絞り込むことができますが、出版年不明の書籍には無効です。

なお、検索キーワードは日本の漢字、簡体字、繁体字どれでも検索結果は同じになります。

また、キーワード検索では、以下のような論理演算も使用できます。

- AND 検索：複数のキーワードをスペースでつなぐことで、全てのキーワードを含む書籍を検索します。
- OR 検索：複数のキーワードを OR でつなぐことで、入力したいずれかのキーワードを含む書籍を検索します。
- NOT 検索：キーワードを NOT でつなげることで、前のキーワードを含んで後のキーワードを含まない書籍を検索します。

詳細は以下のマニュアルの A-3 をみてください。

● [https://support.nii.ac.jp/ja/cib/manual\\_keyword](https://support.nii.ac.jp/ja/cib/manual_keyword)

## ❖ CiNii Books の書誌単位

書籍は複数冊で構成されているものもあるので、タイトルと冊数が一対一対応になるとは限りません。現代の目録法にはタイトルごとに一つの書誌で表現する方法と、1冊ごと（これを物理単位といいます）に一つの書誌で表現する方法があります。たとえば上下二冊の本の場合、タイトル単位の書誌であれば一つの書誌に 2 冊セットであることが示され、物理単位の書誌の場合、上下が別に表現されて二つの書誌になります。CiNii Books はタイトル単位の書誌となっていますから、複数冊か

らなる本でも、タイトルが同一なら書誌も一つにまとめられています。ただし、あまりに冊数の多いものはシステムの構造上、数十冊づつを一書誌として複数に分割されています。

多くの冊数からなる書籍の場合、実際に出版されている冊数を図書館が全て所蔵しているとは限りません。書誌に記録された冊数と実際の所蔵の冊数が異なることがあるため、図書館で資料を請求する前によく確認してください。



図 3 CiNii Books の書誌・所蔵表示

## ❖ 書誌の階層

叢書の場合、CiNii Books で検索・表示できるのは原則として子目までです。子目の子目（細目、叢書の収録書籍をさがす）は、ほぼ検索できないと考えてください。

叢書名と子目のような関係を、現代の目録学では、叢書名一子目なら 2 階層、叢書名一子目一細目なら 3 階層といったように、構造化して階層でとらえます。NII の目録システムは、2 階層で全ての書誌を表現するように設計されているので、細目の部分が表現できない場合が多いのです。

少量であれば、書誌上に注記するなどの方法があるのですが、大部なものであると情報量が多くシステムが対応できないのが現状です。

なお、2020 年に NII の目録システムの大幅な刷新が予定されており、書誌単位や書誌構造のとらえかたも現状と変わる可能性があります。

（小島 浩之）

# 解説：NDL ONLINE

## ❖ NDL ONLINE とは

- NDL ONLINE (<https://ndlonline.ndl.go.jp>)

NDL ONLINE（国立国会図書館オンライン）は、正式名称を「国立国会図書館検索・申込オンラインサービス」といいます。2018年1月からそれまでのNDL OPACに代わるサービスとして提供を始めました。



図1 NDL ONLINE トップページ

NDL ONLINEは、「国立国会図書館の所蔵資料及び国立国会図書館で利用可能なデジタルコンテンツを検索し、各種の申込みができるサービス」(NDL ONLINEのヘルプによる)とのことです。蔵書検索に限らず、デジタルコンテンツの検索・閲覧や、複写サービスの申し込み(要登録)を一つに統合した新らたなシステムということのようです。

## ❖ NDL ONLINE の書誌単位

CiNii Booksの解説で述べたように、現代の目録法には書誌の表現方法として、タイトル単位のものと物理単位のものがあります(☞解説: CiNii Books)。CiNii Booksはタイトル単位でしたが、NDL ONLINEは物理単位で書誌を表現しています。このため、たとえば20分冊からなる図書でも、タイトルが同じであれば、CiNii Booksは一つの書誌で表現しますが、NDL ONLINEは1冊ごとに書誌が表示され、合計20件の書誌になります。

ただし、古典籍に関しては、必ずしもこの限りでなく、帙単位であったりタイトル単位であったりもしています。いずれにせよ、検索結果として表示される書誌数が膨大になる可能性があるので、CiNii Books以上に検索条件を絞り込むことをおすすめします。そこで、検索条件を様々に設定できる詳細検索の使用法を中心にみてゆきましょう。

## ❖ NDL ONLINE で中国書籍を検索する

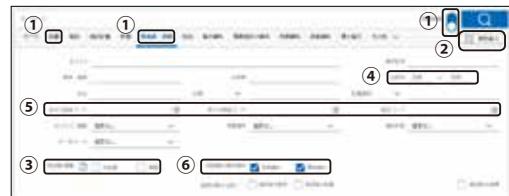


図2 NDL ONLINE 詳細検索画面

トップページの検索ボックス右端に「詳細検索」ボタンがあります。切り替えには、一瞬○を引き下げたくなるのですが、○の下をクリック(もしくはタップ)します。以下、この画面で中国書籍を検索する場合のポイントを説明しますから、適宜、組み合わせて検索してみてください。

- ①検索対象：NDLでは、民国以降の出版物は図書、清朝までの出版物は漢籍扱いです。必要に応じて「図書」もしくは「和古書・漢籍」を選択してください。ただし、統計資料や白書は、図書と雑誌のどちらにもなり得るので注意してください。
- ②検索対象複数選択：検索ボタン直下の「複数を選ぶ」をクリックすると、検索対象を複数選択できます。
- ③「和古書・漢籍」を選択した場合、さらに対象を絞り込むためのサブメニューが表示されますから、「漢籍」にチェックを入れましょう。和刻本など準漢籍(☞解説:漢籍・準漢籍・和刻本)もNDLでは漢籍として分

類されています。

- ④出版年：年代で絞り込むことができます。
- ⑤言語・国名コード類：本文言語、原文言語（翻訳本などの原書の言語）、国名コード（出版国名）を選択できます。現代中国語の書籍も漢文資料（和刻本など準漢籍を含む）も、本文言語は中国語を選択します。検索対象を「和古書・漢籍」、本文言語を「中国語」とした場合に、国名コードを「日本」に指定すれば和刻本のみが検索できます。
- ⑥刊本・鈔本（☞解説：刊本・鈔本・影印本・排印本）の絞り込み：「和古書・漢籍」を選択した場合に表示されるサブメニューです。「印刷資料」（刊本）か「書写資料」（鈔本）を選択できます。最初は両方にチェックが入っているので、必要に応じて一方のチェックをはずしてください。

### ❖ 検索結果の表示など

必要な情報を入力・選択して、検索ボタンをクリックすると、検索結果の一覧が表示されます。書名の前に資料形態を示すアイコンが表示されています。本のアイコンは冊子体資料、雲のアイコンはデジタル公開資料です。

本と雲が組み合わさったアイコンは冊子を所蔵し、かつデジタル公開しているという意味になります。デジタル化の単位が異なる場合、図3のようにグループとして、複数の雲のアイコンをもつたサブ書誌が列挙されます。

検索結果一覧から、必要なものを選びタイトルをクリックすると、その書誌の詳細が表示されま

す（図4）。



図3 検索結果一覧表示

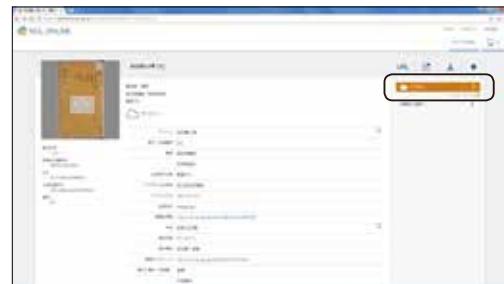


図4 詳細結果表示

デジタル公開されているものは、右上の「デジタル」（囲った部分）をクリックすると、国立国会図書館デジタルコレクションでの公開画面に移ります。

このほか、「デジタル」の上部の右斜めへの矢印アイコンをクリックすると、同じタイトルで国立国会図書館サーチ、Webcat Plus、CiNii Books、Google Book Searchを検索することができます。また、上部のカートのアイコンをクリックすると、複写サービスなど各種サービスの申込みができます（要登録）。

（小島 浩之）

# 解説：中国国家図書館 OPAC

## ❖ 叢書目録としての OPAC

ここで中国国家図書館の OPAC を取り上げるのは、なにも中国に資料調査に行ってほしいからではありません。それが叢書（☞解説：叢書）。の子目——収録書籍の索引として利用できるからです。

中国の古典文献は、単独で刊行されているものもありますが、その大部分が叢書に収録されています。かつて書籍がどの叢書に収録されているのかを調査するときには、『中国叢書総録』（上海図書館編、上海古籍出版社、1982）を引くのが定番でした。その後、中国・台湾では『叢書集成続編・同三編』、『続修四庫全書』、『四庫全書存目叢書』などの大規模叢書の刊行があいつぎ、『叢書総録』はすっかり時代遅れになってしまいました。

その欠を補うのが図書館の蔵書検索、OPAC です。しかし、日本国内の OPAC や漢籍目録では、叢書のタイトルは検索できるものの、子目まで全部入力されているケースは稀です。一方、ここで紹介する中国国家図書館 OPAC や次項で取り上げる台湾 NBINet 聯合検索は、叢書に収録された書籍のタイトル・著者・版本情報などを、それぞれ 1 部の図書として登録していますので、それがどの叢書に収録されているのかを簡単に調べることができます。

## ❖ 中国国家図書館 OPAC の使い方

中国国家図書館は、清末に設立された京師図書館に起源し、中華民国時期には国立北平図書館、中華人民共和国建国後は北京図書館と呼ばれましたが、1998 年に現在の名称に改められました。

なお、現代中国語で「国家」は英語「national」の訳語として使われますので、日本語に訳せば「国立」の意味です。つまり、国家図書館=国立図書館=ナショナル・ライブラリー、ということにな

ります。

### ● 中国国家図書館 (<http://www.nlc.cn/>)



中国国家図書館の OPAC は、トップページのテキストボックスから検索することができます。

このとき、デフォルトの状態では、検索に「文津検索」（文津サーチ）を使う設定になっています。中国国家図書館の蔵書だけでなく、学位論文や CNKI など他のデータベース・ナレッジベースをまとめて横断検索できる便利なですが、単純に本を探すのには、必要な情報がたくさんヒットしてしまうので不向きです。

通常の OPAC を検索するには、テキストボックス右のドロップダウンメニューから「館蔵目録」（館蔵目録）を選択します。



それでは例として、宋・周必大の『龍飛錄』を探してみましょう。

中国国家図書館 OPAC では、検索語は簡体字で入力するのが基本ですが、繁体字の「龍飛錄」や常用漢字体「竜飛錄」でも検索できます。検索

語を入力したら、「検索」(検索)をクリックすると、検索結果一覧が表示されます。順番に見ていくと周必大の『竜飛錄』が見つかります。



書籍のタイトルがリンクになっていますので、クリックすると、詳細情報が表示されます。



こうして『竜飛錄』が『叢書集成三編』・『四庫全書存目叢書』に収録されていること、収録されている巻数などを調べることができました。

そうしたら、日本の OPAC を検索して『四庫全書存目叢書』を所蔵している図書館を調べて閲覧します。

中国国家図書館 OPAC では書籍タイトルのほか、著者名、出版社名、主題などによって検索することができます。

### ❖ ユーザー登録について

中国国家図書館ではユーザー登録すると、学位論文の検索・閲覧や地方志データベースなどのサービスが使えるようになります。ユーザー登録の方法については、以前、本誌第 15 号の「特集 2 東洋学論文検索指南・中国の論文を探す」で詳細を解説しましたが、その後、大きな変化がありました。

中国では近年、インターネットアクセス・携帯電話番号などについて、ID カード・パスポートなどの有効な身分証明書による実名登録制が施行されていますが、中国国家図書館もその例に漏れず、新規ユーザー登録に実名登録が必要になっています。執筆時点では新規ユーザー登録に、中国国内の携帯電話番号で認証（携帯電話番号に SMS で認証コードが送られる。携帯電話番号は既に実名登録制になっているので、これで実名確認できたことになる）する「快速注册」(スピード登録) と、個人情報を一々入力する「常规注册」(通常登録) の 2 つが用意されていますが、通常登録は登録画面のインターフェイスが整っておらず、また中国国内の住所・電話番号・郵便番号などの入力も必要なので、日本からの登録は難しそうです。



このためローミングアクセス可能な実名登録済みの中国の携帯電話番号を持っていない限り、日本からの新規ユーザー登録はできなくなっています。今後、是非とも、海外からの登録もできるようにしてもらいたいものです。

ただ、以前に作ったアカウントは実名登録していない（少なくとも現時点では）そのまま使えますし、中国国家図書館で入館証を作れば、そのカード番号とパスワード（デフォルトでは、誕生日の西暦下二桁・月・日の 6 桁の数字）でログインできます。

現状では、既にアカウントを取得している人はそれを大切に使い、未取得の人は北京を訪れた際に国家図書館でパスポートを提示して入館証を発行してもらう、という対応になるでしょう。

(千田 大介)

# 解説：NBINet 联合目録

## ❖ 台湾の図書館総合目録

NBINet とは、台湾の全国図書書目情報ネット（全國圖書書目資訊網、National Bibliographic Information Network）の略称で、図書館蔵書の総合目録の作成、内外の図書情報の提供、書目規格の統一などを行っています。以下で紹介する NBINet 联合目録は、NBINet が提供する台湾の図書館蔵書の総合目録で、我が国の CiNii Books に相当するものだと考えてよいでしょう。

NBINet 联合目録には、中央研究院図書館・故宮博物院図書文献館などの研究機関の図書館、主要な大学図書館や公共図書館、国家図書館などの蔵書が登録されており、それらをまとめて検索することができます。

- NBINet 联合目録 ([http://nbnet3.ncl.edu.tw/screens/opacmenu\\_cht.html](http://nbnet3.ncl.edu.tw/screens/opacmenu_cht.html))



NBINet 联合目録も中国国家図書館 OPAC と同様に、中国大陸や台湾で刊行された書籍のみならず、叢書の子目も個別に登録しているので、叢書の索引として使うことができます。

前に紹介した中国国家図書館 OPAC は、日本からのアクセスが不安定になり繋がり難いことがありますし、後述のように NBINet 联合目録でし

かヒットしない書籍・叢書もありますので、両者を相補的に使うべきでしょう。

## ❖ 联合目録で検索する

聯合目録の検索ボックスに検索語を繁体字で入力し、左側のドロップダウンメニューで検索する項目を選択します。

ここでも宋・周必大の『龍飛錄』を検索してみましょう。「書名」：「龍飛錄」で検索すると、以下の 3 件がヒットします。



書籍のタイトルがリンクになっていますのでクリックすると、詳細な書誌情報が表示されます。



『中国野史集成』に収録されていることがわかります。これは、さきほど中国国家図書館 OPAC を検索した際にはヒットしていませんでしたが、逆に『叢書集成三編』・『四庫全書存目叢書』が出て来ません。

次に検索する項目を「關鍵詞」(キーワード)に切り替えて検索してみます。



今度は『叢書集成三編』や『四庫全書存目叢書』がヒットしていますが、『中国野史集成』が見あ

たりません。

ちょっと不可解な結果ですが、いずれにせよ、書籍を探すときには「書目」と「關鍵詞」の両方を検索してみるべきだ、ということがおわかりいただけたと思います。

ところで前の『中国野史集成』の3件の検索結果を見比べると、ヒットしたタイトルが、書名のみ、書名+卷数、書名+卷数+版本情報、などという具合に微妙に異なっていますが、いずれも出版年は同じ1993年になっています。どうも、書籍のデータを登録した図書館によって、目録の取り方が統一されていなかったために、同じ書籍がそれ別個に登録されてしまっているようです。

このため、NBINetではヒット件数が多くなりがちです。ただ、出版年が同じであれば同じテキストである蓋然性が高くなりますので、それを手がかりに、実際に書誌情報を確認する件数をある程度絞り込むことができるでしょう。

(千田 大介)

# 解説：全国漢籍データベース

## ❖ 全国漢籍データベースとは

- 全国漢籍データベース (<http://kanji.zinbun.kyoto-u.ac.jp/kanseki>)



図1 全国漢籍データベーストップページ

全国漢籍データベース（以下、漢籍DBと略）は、わが国の主要な公共図書館・大学図書館が所蔵する漢籍の目録データベースです。ここでの漢籍の定義は、「中国人が中国語を用いて著した書物のうち、おおむね清代まで（辛亥革命以前）の人物が著した書物」（『漢籍目録：カードのとりかた』京都大学人文科学研究所附属漢字情報研究センター編、朋友書店、2005）を原則としています。

漢籍DBは、京都大学人文科学研究所を中心とする全国漢籍データベース協議会が運営しております。登録データが年々増えています。同協議会の公式発表 (<http://kanji.zinbun.kyoto-u.ac.jp/kansekiyogikai/>)によれば、登録機関は74機関、登録レコードは923,779レコード、リンクする漢籍の巻頭画像は14,652枚とのことです（2017年4月現在）。

京都大学人文科学研究所、東京大学東洋文化研究所、宮内庁書陵部、東洋文庫、静嘉堂、内閣文庫、蓬左文庫、尊経閣文庫、国立国会図書館、東京都立中央図書館、大阪府立中之島図書館など、研究者の間では、漢籍コレクションの所蔵で知られる多くの機関が参加しています。これまで個別の冊子目録でしか検索できなかった漢籍が、まとめ

て検索でき、一度に書誌事項を比較検討できるようになり、大変便利になりました。

このように複数の図書館の目録を一度に検索できるものを総合目録といいますから、漢籍DBは日本の漢籍総合目録と言い替えられます。

## ❖ 基本的な検索方法とポイント

トップページの簡易検索画面は、検索ボックスだけのシンプルな作りです。検索ボタンもなく、キーワード入力後は、キーボードのエンターキーをたたくことで検索実行となります。

常用漢字、簡体字、繁体字のどれでも検索結果は同じになります。ただし、簡易検索では書名と著者名の検索しかできません。また、検索に時間がかかり、検索結果の表示件数の調整機能がないので、ヒット数が多いと非常に見づらいです。このため、検索対象が具体的に決まっているようであれば、右メニューの「詳細検索へ」から詳細検索画面に進んで、検索条件を追加して検索する方がよいでしょう。



図2 詳細検索画面

- ①異名・別名での検索：先ほど述べたように、検索における字体は問われないのですが、入力データの文字列を検索するだけのシステムになっているので、異名・別名には完全に対応していません。このため検索結果が思わしくない時は、キーワードを変えて検索し直す必要があります。

②出版年による検索：「刊年」での検索は西暦には対応していないので、年号と漢数字の組み合わせで検索します。これも入力されたデータ通りの検索しかできません。

③子目検索：子目検索用のボックスを使うと、当該書籍を含む叢書を検索することができます。同時に書名検索用のボックスにも同じ書名を入力すると、叢書（☞解説：叢書）ではない単行書だけを検索できます。

④ Keyword 検索：検索ボックスの最下段には、Keyword 検索用のボックスがあります。ここで検索は、書誌データ全てが対象となります。ですので、鈔本、影印本、左右双辺、魚尾など、書誌事項を示す用語（☞解説：刊本・鈔本・影印本・排印本）を入力しても、該当用語を含むデータを抽出できます。検索に少し時間がかかりますが、漢籍目録の構造を理解できていると、様々な角度からの検索が可能です。

⑤所蔵機関欄：所蔵機関をプルダウンメニューで選択して絞り込むことができます。複数の所蔵館を指定したい場合は、Control キーを押しながら、検索対象したい所蔵機関名をクリックしてゆきます。

キーワードは " " (ダブルコーテーション) で括ることで完全一致検索（該当のキーワードを含む検索ではなく、キーワードと完全に同じ文字列の検索）になります。このほか、論理演算も使えますが詳細は「全国漢籍データベース検索のコツ」(<http://kanji.zinbun.kyoto-u.ac.jp/kanseki?tips>) を参照してください。

## ❖ 検索結果の表示

検索が終了すると、図 3 のように結果の一覧が表示されます。全体を眺めた上で、必要なものについて書名部分のリンクをクリックすると、書誌詳細表示に移ります。

一覧表示中、簡略書誌の末尾に jpg と記載のあるもの（図 3 でいえば 7 番目の書誌）は、書誌詳細表

示画面において、図 4 のように刊本の冒頭などの画像が公開されています。これは、漢籍 DB を実質的に開発・運営している京都大学人文科学研究所が、所蔵漢籍の書誌情報に画像情報を追加しているものです。



図 3 検索結果一覧（簡易書誌一覧画面）



図 4 書誌詳細表示

書誌の内容は、所蔵館によりかなり差があります。データの多くが既存の冊子目録やカード目録から入力されているので、それらの記述の精粗がそのまま出ていると考えられます。版式など書誌情報が詳しいものや、分類番号や元となった冊子目録のページ数など、所蔵に関する情報にまで目の行き届いているものもあれば、書名・著者名・刊年・所蔵機関以外に、ほぼ情報のないものもあります。このため具体的な利用に際しては、改めて請求記号などを確認する必要のあるものもあり、あくまで所蔵の概要をつかむためのデータベースとして理解しておいた方がよいでしょう。

（小島 浩之）

## ❖ 版本を集める

**Q 宋の高承の『事物紀原』の点校本（中華書局、1989）卷八の紙に関する項目を読んでいますが、意味がよくわかりません。字句が正しいのかどうかは、どうやって確認したらよいでしょうか？**

## ❖ 異本を集めて比べてみる

『事物紀原』は、物事の沿革や経緯を典拠に基づきながら簡潔に記した本で、事典がわりになる便利な資料です。質問の箇所は、王隱の『晋書』を引用して紙という文字の沿革を述べているところで、「王隱『晋書』曰、魏太和六年、張揖云、古之素帛、依書長短、隨事截繙、枚數重沓。名番紙、故從糸。」となっていますが、確かに「隨事截繙」や「故從糸」などの部分の意味が取りにくいですね。

ここに書かれている内容を確認するために、まずは『事物紀原』にどのようなテキストがあるのか、漢籍解題を確認してみましょう。

- ①『東洋史料集成』（平凡社編集部編、平凡社、1956）
- ②『中国史籍解題辞典』（神田信夫・山根幸夫編、燎原書店、1989）
- ③『アジア歴史事典』（貝塚茂樹〔ほか〕編、平凡社、1959-1962）
- ④『四庫提要弁証』（余嘉錫著、北京科学出版社、1958）

①の内容は正確で豊富ですが、出版が古いです。②は収録内容が少ないのが難点です。③はアジアに関する大辞典で、漢籍に関する項目も充実しています。ひとまず②、③、①の順にみてゆくとよいでしょう。なお③の復刻版では①が附録となっています。

中国語の解題は、『四庫全書総目提要』を確認しましょう。ただし『四庫提』はそのまま信用で

きない部分もあります（☞解説：叢書）。このため『四庫提』を利用する場合は④も参照しましょう。

これらの漢籍解題によれば、『事物紀原』の最も古い版本としては、日本の静嘉堂文庫が所蔵している宋版（南宋・慶元3年刊）があるほか、一般的なものとしては、明人が内容を補訂した2種の版本（正統九年閻陳華刻本（陳刻本）および正統一二年閻敬刻本（閻刻本））があることがわかります。

書物は書写や覆刻のたびに、誤りが増えてゆきます。また、避諱（☞解説：さまざまな別名）や情報操作により、意図的に字句や内容を変えられてしまうこともあります。このため、一般には書写や刊行の古い本ほど、元の形式や内容が残る善本だとされています。

この場合、最良の善本は宋版ですから、可能であればこの版本と比較検討したいものです。点校本の説明を見ると、静嘉堂の宋版とは比較検討されていないようです。

## ❖ 漢籍目録や善本の影印にあたる

漢籍解題で情報を得たら、実際の目録で版本、鈔本の所蔵状況を確認しましょう。全国漢籍データベースを使えば楽に確認できます（☞解説：全国漢籍データベース）。宋版は静嘉堂文庫に、2種の明版が複数の図書館に所蔵されていることがわかります。

静嘉堂文庫の宋元版の多くは、清の蔵書家である陸心源の皕宋樓旧蔵書です。素性の確実な信頼できる善本ですが、これまででは、静嘉堂に直接出向き、マイクロフィルムを閲覧するしかありませんでした。しかし、2016年9月から、有償では

ありますが、オンライン画像データベースとして公開され、購入した機関では自由に閲覧することができます。また、国立国会図書館でもマイクロフィルム版が閲覧できるようになりました。

- 静嘉堂文庫所蔵宋元版 ([https://j-dac.jp/infolib/meta\\_pub/G0000018SGDB](https://j-dac.jp/infolib/meta_pub/G0000018SGDB))



図1 静嘉堂文庫所蔵宋元版トップページ

宋版を確認すると、「隨事截繙」は「隨事截維」となっていることがわかりました。ただし、これでも意味はまだよくわかりません。また、点校本は明版で「張搨」が「張楫」となっているのを、別の本を元に修正していますが、宋版では「張搨」と正しく印刷されていました。

次に明版を確認してみましょう。陳刻本は東京大学東洋文化研究所でデジタル公開されていました。また、CiNiiで検索すると、闇刻本は台湾の国立中央図書館所蔵本が、『事物紀原集類：附索隱』(新興書局、1969)として、影印出版されていることがわかりました。

- 貴重漢籍善本文画像 (<http://shanben.ioc.u-tokyo.ac.jp/>)



図2 東京大学東洋文化研究所貴重漢籍善本文画像トップページ



図3 『事物紀原』陳刻本

これらを利用して比較してみると、闇刻本はほぼ点校本と同じでしたが、陳刻本は「王隱『晉書』曰、魏太和六年、張楫云、古者用素帛為書。隨事長短裁截、惟計數重沓。名曰番紙、故其字從糸。」となっており、かなりの違いがありました(下線部は点校本との相違部分)。テキストがここまで違うと、引用元まで遡って確認する必要がありそうです。

## ❖ 原典を確認する

引用されている『晉書』は、正史(☞解説:伝記資料)として残っているものとは異なります。『晉書』は、複数あったものを唐の初めにまとめなおしたため、それまであった『晉書』は散逸してしまいました。散逸した中から、様々な本に引用されているものを抜き書きして整理したのに、清の湯球による『九家旧晉書輯本』があります。これを確認すると、王隱『晉書』の補遺に、より詳細な文章が掲載され、その出典として唐・徐堅らの『初学記』、宋・季昉らの『太平御覽』が挙げられていました。

『初学記』も『太平御覽』も類書と呼ばれる、一種の百科事典です。『初学記』は唐の初め、『太平御覽』は北宋の初めに作されました。成立年代からすれば『初学記』が最も古いのですが、『初学記』の記述は、まとめなおされており、王隱『晉書』の原文そのままでありませんでした。このため、王隱『晉書』の原文をそのまま引用したのとしては『太平御覽』が最も古くなります。

『初学記』には点校本があり、『太平御覽』には

宋版の影印本があります。

これらを確認すると、質問の箇所は、張揖が編集した『古今字詁』という字書の中での紙という文字の解説でした。最後の「故從糸」という部分は、紙という文字の部首が糸であることを述べていたのです。

字句の異同としては、「隨事截繙」は「隨事截絹」、「番紙」は「幡紙」となっています。「隨事截絹」ということであれば、「適宜、絹を切りそろえた」と解釈でき、絹織物が細長い形状であることからは、「番紙」ではなく、旗を意味する「幡紙」である方が妥当に思われます。

以上から、この資料を改めて校訂し直すと、「王隱『晋書』曰、魏太和六年、張揖云、古之素帛、依書長短、隨事截絹、枚數重沓。名幡紙、故從糸。」（昔の素帛は、書物の分量により、適宜絹を切りそろえて、逐一数え上げて折り重ねた。そこで幡紙と名付けられ、「紙」の字は糸部に属すこととなった。）とできるかと思われます。「紙」という文字の語源が、書写材料と

しての絹に基づいていることを説く、興味深い資料です。

今回のように、うまくデータベースや影印本が使えない場合、漢籍データベースでヒットした所蔵館に、直接出向いて確認するしかありません。また、明・清時代の注釈本や、江戸時代の和刻本（☞解説：漢籍・準漢籍・和刻本）があれば、その成果も大いに利用しましょう。『事物紀原』にも和刻本があります。

底本の字句を変更せずに、他の本との相違点を示すのが校異です。校異から一步進んで、文字を修正したり、複数の本から正しい形に復元したりするのが校訂です。校訂は証拠を挙げつつ論証する研究行為なので難易度が高いです。まずは、複数の本を比較して、相違点の一覧を作成すること、つまりしっかりした校異を行うことを目標にしましょう。

（小島 浩之）

## ❖ タイトルから詩をさがす

**Q 資料に錢謙益の「次韻贈張燕筑」という詩が引用されています。この原典はどうやって探せばよいでしょうか？**

### ❖ 古典文献データベースの限界

中国の古典詩文は全文データベースの構築が進んだ結果、現在では多くの作品が全文検索できるようになっています。詩に関していえば、宋代までの作品はほぼ網羅されているのですが、明・清代ともなると残っている作品の数量があまりにも龐大であるため、データベース化されているのはまだまだ著名文人の作品に限られるのが現状です。

さて、質問の事例の錢謙益ですが、まず人名辞典（歴史的な人物の伝記情報をしらべる）を調べてみましょう。すると、清の乾隆年間に明・清二つの王朝に仕えた「武臣」として批判され、その著作が禁書になったなどと解説されていると思います。このため明末清初を代表する文人であるにもかかわらず、彼の作品は『四庫全書』に収録されていません。古典文献データベースで収録の可能性があるのは『中国基本古籍庫』・『中華經典古籍庫』ということになりますが、残念ながらどちらも彼の別集を収録していません。

唯一、愛如生の『歴代別集庫』が収録していま

すが、同データベースは版本画像を集めたもので、しかも全文検索に対応していないので、詩歌の原典探しのために使うメリットはありません。

このため質問の事例については、旧来のアナログの方法で探すことになります。

### ❖ 別集を探す

詩を引用する際には総集あるいは別集から探すのが原則ですが、総集が詩を羅列するだけなのに對して、別集にはしばしば校注や箋注（注釈）が施されているので詩の解釈の助けになります。錢謙益の場合は、明・清詩の断代総集がないので、自ずと別集を探すことになります。

このとき、点校本（活字本）を使うか、版本や影印本を見るか、という問題があります（解説：刊本・鉛本・影印本・排印本）。詩そのものを研究対象として扱うのであれば、版本や影印本を参照してテキストクリティークする必要がありますが、他の資料に引かれた詩歌の原典を確認するだけであれば、整理・校訂されて読みやすい排印本で充分でしょう（ただし繁体字縦組みのものに限ります）。

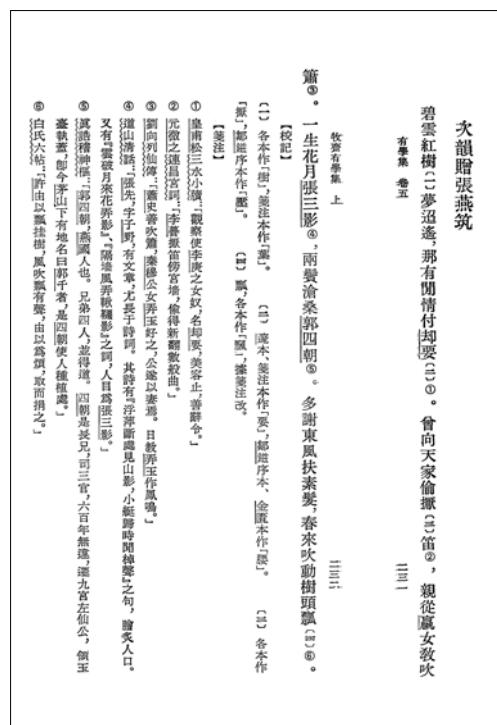
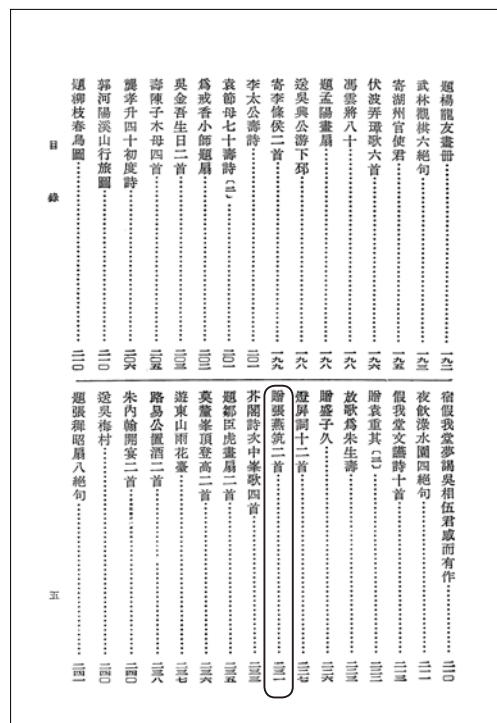
別集の場合、タイトルが作者の本名（姓・諱）を含む『錢謙益集』のようになっているのは現代になってから整理・編纂されたものに限られ、一般的には、たとえば李白『李白集』、杜甫『杜工部集』のように、字・号などの異称が使われます（解説：さまざまな別名）。このため、まず人名辞典などを引いて、その人物の異称や別集のタイトルを調べる必要があります。

『中国人名大辞典』を引くと「所著初學、有學二集」とありますので、別集のタイトルが『初學集』・『有學集』であることがわかります。

まずは叢書の収録書籍から排印本まで幅広く収録している NBINet（解説：NBINet 聯合目録）で検



『歴代別集庫』



『牧齋有学集』

索してみましょう。作者「錢謙益」で検索すると、600 件あまりヒットします。ヒットしたデータを順に見ていくと、上海古籍出版社から『牧齋初学集』・『牧齋有学集』・『錢牧齋全集』が刊行されていることがわかります。これらを図書館で探して確認することになります。

排印本によっては、詩題索引が付されていることもあります、これらについては残念ながら索引がありませんので、目次から探すことになります。すると、『牧齋有学集』卷五に「贈張燕筑」という詩があり、本文を見ると題が調査中の「次韻贈張燕筑」であることがわかります。このように、目次や索引が誤っていることもありますので、注意が必要です。

## ❖ 元代までの詩歌はデータベース検索で

質問の例は、データベース化の恩恵が及んでいない明・清の詩歌だったので、本を直接めくって調べる必要がありました。元代以前の詩歌は基本的に全てデータベース化されているので、タイトルや詩句を全文検索することができます。

『四庫全書』・『中国基本古籍庫』などの大規模兼手文献データベースであれば、いずれも宋代以前の古典詩を大量に収録していますが、最も信頼性が高いのは中華書局の『中華經典古籍庫』でしょう。『中華經典古籍庫』は、『先秦漢魏晋南北朝詩』・『全唐詩』・『全元詩』などの断代総集のほか、注釈の施された詩文別集も多数収録しており、かつ中華書局などの比較的信頼性の高い排印本の影印画像も収録されているので、詩歌の原典調査を同一データベースだけで完結することができます。

ただし『全宋詩』については版元が中華書局ではなく北京大学出版社であるため収録されていません。別途、『全宋詩分析系統』を検索する必要があります。

(千田 大介)

# 解説：別集・総集・選集

## ❖ 定義

個人の作品集を別集、複数人からなる作品集を総集といいます。南朝・梁の『七録』という図書目録では、文集の分類名称として別集、総集という言葉がみられます。これがのちに四部分類にも取り入れられ、集部の分類名となりました。

一方、一定のジャンルから文学作品を選択的に採録したものを見集といいます。選集は、宋以降に表れた総集の中の一ジャンルです。

## ❖ 別集の特徴

別集には、著者本人の編集によるものと、第三者が編纂したものがあります。唐の白居易の『白氏長慶集』(『白氏文集』)の編纂過程は、両者を併せたもので、最初、友人の元稹が編纂したものに、白居易が隨時、作品を加えてゆき最終的な別集が完成しています。

宋以降、印刷が盛んになると、競って別集が出版されるようになります。著名人の別集に複数バーションが存在するというのもよくあることです。後世の編集者による文章への校訂・注釈があるものや、伝記や年譜(解説:伝記史料)が付いているものなど、多種多様です。

別集の名称には様々な呼び名があります。表示に迷ったら、『四部叢刊』(解説:叢書とは何か)に収録されているものはそれに従い、無いものは字・号などの異称による名称(タイトルから詩をさがす)に従っておけばよいでしょう。

中国では、別集の影印本・点校本の出版や、データベースの提供も増え、多くの別集にアクセスしやすくなりました。しかし、総集に比べるとまだ少ないため、別集を探すには、時代別に出版され

ている「文集篇目分類索引」等のアナログ工具書も威力を発揮してくれます。

## ❖ 総集と選集の特徴

総集の大部分には、古代から南朝・梁までの詩文を集めた『文選』や、これを継いで、梁末から唐末までを扱った『文苑英華』など、複数の王朝にまたがるものがあります。

これに対して、王朝単位でまとめられた総集は、断代総集と呼ばれます。断代総集の代表は、清朝に勅命で作られた『全唐詩』(唐代に詠まれた詩の総集)と『全唐文』(唐代に書かれた文章の総集)です。これにならって、清朝から現代までの間に、続々と『全○詩』・『全○文』(○には王朝名が入る)などという断代総集が作されました。

このほか、『全唐五代詞』・『全宋詞』や、『全元散曲』・『全明散曲』など、文学のジャンルごとに断代総集が編集されています。

選集は、ある基準によって作品を選んで集めたものです。例えば『唐詩選』は、唐代の詩歌の名作を集めたもので、日本ではよく読まれていますが、明代に出版業者が著名文人の名を騙って出版したとされており、中国で唐詩の選集の定番は清の沈德潛の『唐詩別裁集』になります。

総集は便利ですので、出典の確認などによく使われますが、注釈などは付されていません。注釈を参照したいとき、また研究対象となる作品については、できるだけ別集を参照した方が良いでしょう。選集は、読みやすく、作品の評価を知る資料としては役に立ちますが、二次編纂物ですので、その選集以外に作品が収録されていない場合を除いて、資料引用に使うべきではありません。

(小島 浩之)

## ❖ 石刻資料をしらべる

## Q 歴史の教科書に出ていた「大秦景教流行中国碑」の原文を確認したいのですが、どう調べればよいでしょうか？

## ❖ 大秦景教流行中国碑とは

大秦とは東ローマ帝国、景教とはキリスト教ネストリウス派のことを指します。431年にヨーロッパでネストリウス派は異端とされたため、その勢力を東へと移します。このネストリウス派の中国での布教の経緯と、その保護の状況について記録したのが、唐の建中2(781)年に建てられたこの碑文です。

長らく土中に埋まっていましたが、明末に出土すると、イエズス会のポルトガル人宣教師・アルヴァロ・セメドの目にとまって紹介されたこともあり、西洋でも注目を集めました。8世紀におけるアジアでのキリスト教布教の実態を記している貴重な資料です。

原石が中国の西安碑林博物館に現存するほか、そのレプリカが京都大学や高野山にあります。

## ❖ 拓本を見る

石刻の原石は物理的に大きなものが多いと、年月を経て表面が摩耗すると、肉眼では文字を読み取りづらくなります。このため、碑文の原文を確認するのに最も適しているのは拓本（☞解説：拓本）です。こういった有名な碑文の場合、拓本の写真版も出版されています。また中国からは以下のような石刻の拓本写真集が出版されています。

- 『北京図書館藏中国歴代拓本史料叢編』（北京図書出版社、1989-1991）

書同文社からは『中国歴代石刻史料叢編』全文検索版（有償）も出ています。

まず CiNii Books や OPAC で、碑文のタイトルや、「石刻」などのキーワードで検索してみましょう。

また、拓本を所蔵している機関で、目録データベースやデジタルアーカイブを公開しているところもあります。

- ①東洋文庫拓本検索 (<http://124.33.215.236/open/TakuhonQueryInput.html>)
- ②京都大学人文科学研究所所蔵石刻拓本資料 (<http://kanji.zinbun.kyoto-u.ac.jp/db-machine/imgsrv/takuhon/>)
- ③淑徳大学中国石刻拓本デジタルアーカイブズ (<http://www.shukutoku.ac.jp/shisetsu/takuhon/>)

①は東洋文庫所蔵の拓本を検索するシステムです。キーワード「景教」で検索すると2件のヒットがありました。オンラインで原文を見ることはできませんが、所定の手続きを踏めば東洋文庫の閲覧室で拓本を見ることができます。



図1 東洋文庫拓本検索での検索結果



図2 京都大学人文科学研究所所蔵石刻拓本資料

②は、京都大学人文科学研究所所蔵の拓本リストかつデジタルアーカイブです。文字列を網羅的に検索・比較できるところに特徴があります。

トップページから「文字拓本」をクリックすると、時代別の拓本リストのメニューぺージとなりますから、唐の「標題リスト」を選択します。ブラウザの検索機能を使って、「景教」で検索し、ヒットしたもののが図2です。

文字を拡大して読むためには、右下の DjVu (デジアヴ) のアイコンをクリックします。DjVu は文字に特化した圧縮画像形式です。この形式の画像をパソコン上で開くには、あらかじめ、トップページからプラグインのインストールが必要です。



図3 DjVu による拡大画像

③は、淑徳大学が所蔵する拓本の一部をデジタルアーカイブで公開するものです。今回の碑文に該当するものはありませんでした。

### ❖ 過去における石刻の移録

唐代の碑文であっても明末まで土に埋められていたこともあり、図3からわかるように、この拓本の文字は明瞭です。

しかし、石刻によっては拓本を探る時には既に石が割れたり、欠けたり、表面が摩耗してしまっていたりして、文字の判読が困難な拓本もあります。このような拓本で読めない部分を補ったり、原石も拓本も散逸した石刻の原文を確認するには、『金石萃編』などの金石学の考証資料を確認する必要があります。金石学とは、青銅器や石刻について研究する学問の総称です。宋代から古い碑文の位置や内容の記録、さらには内容の考証などが行われるようになりました。

これらの資料は、宋から清までの金石学者が当時の石刻の状況を記録し、内容を書き写した（これを移録といいます）ものです。現存する石刻についても、過去の状況がわかるので、モノとしての石刻を考えるには重要な情報源となります。また、古い移録は善本と同じで最新の拓本より正しい可能性もあります。このため、石刻を移録したものは、拓本を校訂する資料となり得ます。原石が現代まで伝わるなかで、被せ彫りや改竄がなされた可能性もありますし、拓本自体が偽物だという可能性も0ではありません。拓本であっても研究に使用する際には、版本・鈔本（☞解説：刊本・鈔本・影印本・排印本）と同様にテキストクリティークが必要なのです。

石刻の移録先を検索できるのが、『石刻題跋索引』です。

- 『石刻題跋索引』（楊殿珣、商務印書館、1940 初版）

巻末に索引があるので、これを使って「景教」で探してみると、18種の金石学の書物に移録されていることがわかります。

ただし、石刻の名称がどの書物でも同じとは限りません。「大秦景教流行中国碑」についても、「景教流行中国碑」、「唐景教流行中国碑」、「景教留行中国碑」などまちまちです。このため検索も全てに共通のキーワードである「景教」でなければ、うまくできません。探したい石刻を代表するようなキーワードを素早く判断することが、この索引検索のコツの一つになります。

『石刻題跋索引』が対象としている金石学の書物を、影印して出版したのが『石刻史料新編』です。『中国石刻関係図書目録』の附録に、書名・著者名索引があります。

- 『石刻史料新編』第1輯～4輯（新文豊出版、1977-2006）
- 『中国石刻関係図書目録（1949-2007）：附「石刻史料新編」（全4輯）書名・著者名索引』（高橋繼男、汲古書院、2009）

（小島 浩之）

# 解説：甲骨文・金文・簡牘

## ❖ 出土文献

出土文献とは、考古学的な発掘調査、盗掘、その他偶然の発見により、文字通り土の中から出現した文字資料の総称です。具体的には甲骨文、金文、簡牘、帛書、璽印、貨幣、石刻、そして敦煌・吐魯番文献のような紙の写本・文書類などが該当します。

敦煌・吐魯番文献や竹簡・帛書による写本などはともかくとして、甲骨文や璽印なども「文献」と称するのは、これらの資料が伝世文献、すなはち伝統的に継承されてきた漢籍（解説：漢籍・準漢籍・和刻本）と対置されるものだからです。日本ではしばしば出土文字資料、あるいは図像などの無文字資料も念頭において出土資料と呼ばれます。

古代の出土文献、あるいは出土文献に用いられている古文字（書以前の文字）の総合的な概説書としては、以下のものなどがあります。このうち③は簡牘の解説が中心です。

- ①『中国古代漢字学の第一歩』（李学勤著、小幡敏行訳、佐野光一編、凱風社、1990）
- ②『アジアと漢字文化』（大西克也・宮本徹編著、放送大学教育振興会、2009）
- ③『地下からの贈り物』（中国出土資料学会編、東方書店、2014）

本稿ではこれら出土文献のうち、古代の甲骨文・金文・簡牘に絞って解説することにします。

## ❖ 甲骨文

甲骨文とは亀の腹甲や牛の肩甲骨などに刻まれた文字資料です。1899年ごろから世に知られるようになりました。そして羅振玉兄弟の調査や王国維の研究によって現在の河南省安陽市が出土地であり、殷王に関する資料であることが示され、

1928～1937年の殷墟発掘によって多くの甲骨が得られたことでそのことが証明されました。

内容は殷王や王族による卜占の内容を記録した卜辞が大半を占めますが、ほかにも少数ながら卜占に必要な資材の入貢を記録した記事刻辞、氏族の系譜を記録した家譜刻辞、文字の練習用に刻まれた習刻などがあります。図1のような長文のものは少なく、ほとんどが短文で、かつその多くが破碎して断片となっています。



図1 甲骨文  
(『中国国家博物館典藏甲骨文金文集粹』3)

また近年では山東省の大辛莊甲骨、殷の次の周による陝西省の周原・周公廟甲骨など、殷墟以外でも甲骨が発見されています。

概説書としては上記①～③のほか、以下のものがあります。このうち⑤は文字通り甲骨文の読み方を扱った入門書です。④はどちらかというと中級者向けです。

- ④『甲骨文の世界』（白川静著、平凡社東洋文庫、1972年。後に『白川静著作集』第4巻、2000）

⑤『甲骨文字の読み方』（落合淳思著、講談社現代新書、2007）

⑥『甲骨文の話』（松丸道雄著、大修館書店あじあブックス、2017）

## ❖ 金文

金文とは青銅器の銘文のこと、石刻と合わせて金石文という呼称もあります。広義では秦漢時代の銘文も範疇に含まれますが、一般的には殷周時代の銘文を指して言います。殷周金文も、祭祀儀礼に用いられた礼器（あるいは彝器とも）の銘文と、東周期の兵器などに見られる、製造を担当する官吏や工人などの名前を記録した「物勒工名」式の銘文の二種に分けられます。

礼器銘文は、紋様と同じく陶范によって、器の内壁や内底などに鋳込まれます。殷代は族徽といつて、氏族や職能の紋章のような印や祖先の号のみを鋳込んだ簡単なものが多いのですが、殷末以後は長文化していきます。内容は青銅器を作った者の軍功や官職の任命、その他主君から褒賞を受けたことを記録するものが多く、また取り引きや裁判の記録など契約書に類するものも見られます。礼器は宗廟などでの祭祀儀礼に用いられ、その際に銘文が祖靈に読み上げられたと考えられています。礼器銘文は西周期に多く作られ、東周期には減少していきます。



図2 利簋

（『中国国家博物館典蔵甲骨文金文集粹』26）



図3 利簋 銘文拓本

（『殷周金文集成』4131）

金文は、基本的に青銅器の所有者の名前+青銅器の器種名で呼ばれます。たとえば図2・3の利簋の場合は、利という人が所有した簋という器種ということです。なお、この利簋は周王朝が殷王朝を倒した牧野の戦いについて記録したものとされます。このように殷周史の史料となる金文も多く存在します。

概説書としては①～③のほか、以下のものがありますが、⑦・⑧のどちらも金文の入門書というより、金文の内容を読み解いて当時の歴史について解説したものです。

⑦『金文の世界』（白川静著、平凡社東洋文庫、

1971年。後に『白川静著作集』第5巻、2000）

⑧『周—理想化された古代王朝』（佐藤信弥著、

中公新書、2016）

## ❖ 簡牘

簡牘とは書写材料として用いられた竹片や木片の総称です。簡は竹片、牘は木片を指します。牘はまた二行以上の文章を記す幅広の簡を指して言うこともあります。絹の布に文章を書いた帛書と合わせた簡帛という呼称もあります。それぞれ先

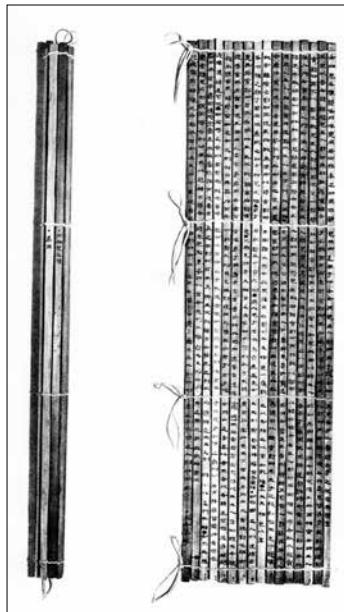


図4 復元竹簡（武威漢簡『儀礼』）  
（『武威漢簡』図版貳肆）

秦時代から、紙が書写材料として普及する魏晋の頃まで広く使われました。現在発見されている最古の簡牘は、戦国初期の前433年頃のものとされる曾侯乙墓竹簡ですが、それ以前の殷や西周の頃にも簡牘が使用されていたのではないかと考えられています。出土地域は保存の条件がよい、内モンゴル・新疆・甘肃など乾燥した西北地域の砂漠地帯か、湖北・湖南など地中に水分を多く含んだ南方地域に偏る傾向にあります。

竹簡・木簡は図4のように一枚の簡に一行ずつ文章を記し、順序に沿って紐で編綴され、本文が書かれた面を内側にして丸め、円筒状にして保管されます。公文書を送る場合は封泥といつて印章

を押し付けた粘土で封緘されました。このような紐で綴じる簡冊には竹片が多く用いられ、木片による簡冊は、あくまで竹が入手しにくい西北地域などの代替品です。

木簡は、上端を丸く削った荷札にあたる榙、二枚一組で割り符として使用し、目印として刻齒と呼ばれる切り込みを入れた符、多面体で各面に回覧用の触れ文などを記すのに用いられた檄など、様々な形態と用途を持つ単独簡と呼ばれるものに多く用いられました。

簡冊についても、その内容は法律類・裁判の記録・戸籍・官府の帳簿などの公文書・記録類・『論語』『周易』『老子』『孫子』といった諸子の書や史書・医書・識字用の教科書・算数書・日書（占いの書の一種）などの書籍類・書簡・遺策（墓の副葬品のリスト）など様々です。上記③は出土地別に主要な簡冊の内容をまとめています。発掘調査によって出土したもののはか、近年は研究機関が盗掘によって得られたものを、骨董店などを経由して買い入れるケースが増えています。

概説書としては①～③のほか、以下のものがあります。⑨はカラー図版入りで簡牘を出土地別に解説、⑩は漢晋の木簡を中心に解説、⑪は戦国竹簡の概説書です。

⑨『中国古代簡牘のすべて』（横田恭三著、二玄社、2012）

⑩『木簡・竹簡の語る中国古代（増補新版）』（富谷至著、岩波書店、2014）

⑪『竹簡学入門』（陳偉著、湯浅邦弘監訳、草野友子・曹方向訳、東方書店、2016）

（佐藤 信弥）

# 解説：拓本

## ❖ 拓本とは

拓本とは、金石（この場合の金とは青銅器を意味します）に鋳込まれたり、刻まれたりした文字や文様を墨で紙に写しどったものです。こういった文字や文様はそのままでは読み取りにくく、凹凸は写真にもきれいに写りにくいで、<sup>さいたく</sup>（拓本を探ること）するのが一番よいのです。

ともすると、青銅器や石に墨を塗って、紙をあてるようなことを思い浮かべるかもしれません。しかし、そんなことをすれば、資料が墨で汚れるうえ、写しどった文字や文様は左右反対の鏡像になってしまいます。

資料の凹凸に沿って紙をあてて、タンポ（布で綿を包んで団子状にした道具）で、ネリ墨を薄くたたきつけてゆくのです。こうすると、刻まれた部分には墨が入らず白くなり、そうでない部分は黒になりますから、白黒の陰影ができ、文字や文様が浮かび上がります。

拓本は土器、青銅器、貨幣、画像石（石に絵や文様を刻んだもの）などにも使われますが、ここでは石に刻まれた文字や文様（<sup>せきごく</sup>石刻）を中心に説明します。

## ❖ 碑文と墓誌

代表的な石刻には、碑文と墓誌があります。

碑文は、外に立てられ人々の目に触れるため、為政者による権威や権力の象徴、功労者の顕彰、歴史的に重要な記録などのために立てられました。皇帝の命令である詔勅や、争いごとなどの記録も碑文として彫られ、永久保存の証拠としての役割を果たすこともありました。力・水・火に弱い紙に比べて、石は永久性を期待されていたのです。

しかし、石も年月とともに風化・摩耗してゆきます。文字や文様が摩耗してすり減ると、拓本で美しい陰影が出しにくくなります。このため、

拓本は早い時期に採られたものが良いものだとされています。よい拓本は、文字や文様との境界線が美しく（単にはっきりしているだけではない）、黒い部分であっても、石材の細かな凹凸に合わせて濃淡がつけられ、まるで石の表情を写しどったかのように見えます。

唐や宋に採拓されたものは唐拓、宋拓と呼ばれ非常に貴重です。また、原石から直接採拓したものを原拓や真拓といい、原拓を再度、石や木に彫つてから採択したものを模拓といいます。

拓本は、一枚ものも多いですが、書道の手本として、折本に仕立てた法帖もあります。法帖には一人の書をまとめた単帖と、複数人の書からなる集帖があります。

一方の墓誌は、死者の事績を黄泉の国に伝えるため、死者とともに土中に埋められました。近年の開発により、中国では大量の墓誌が出土しているため、拓本の数も毎年増加しています。

石刻資料や拓本についての概説は、ひとまず以下を参照してください。

- ①『中国書画話』（長尾雨山、筑摩書房、1965）
- ②「碑刻学」（黄永年、氣賀澤保規訳補注解、『書論』25, 27, 29, 1989-1993）

## ❖ 石刻資料利用上の注意点

石刻資料は、発掘報告などで内容が公表されたり、断代総集（<sup>☞</sup>解説：別集・総集・選集）の補遺として、まとめて出版されたりします。これらの多くは墓誌の形式や、実際の字体を無視して、文章内容だけを移録しています。このため、研究論文への引用にあたっては、拓本やその写真版を必ず確認するようにしましょう。

（小島 浩之）

## ❖ 干支で書かれた日付を換算する

Q 漢文資料を読んでいたら、記事の日付が「延光二年八月庚午」とありました。これは西暦何年何月何日になりますか？

## ❖ 干支とは

年号を確認するには、『東方年表』(☞解説: 年号(元号)をしらべる) が便利です。これによれば、延光は後漢の安帝の年号で、延光二年は 123 年にあたります。ここで日付が漢字二文字で書かれていますが、これは干支という表現方法です。

実際の暦日(れきじつ) (こよみ上の日付) を特定する前に、まずは干支について簡単に説明しましょう。

表 1 干支一覧

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
戌	亥	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
申	酉	戌	亥	子	丑	寅	卯	辰	巳
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
午	未	申	酉	戌	亥	子	丑	寅	卯
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥	子	丑
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥

干支とは、十干(甲乙丙丁戊己庚辛壬癸)と十二支(子丑寅卯辰巳午未申酉亥戌)を、表 1 のように順に繰り返し並べてきた、60 通り(10 と 12 の最小公倍数は 60)の組み合わせのことです。これを年月日、時間、方角などに適用していました。60 才を還暦というのは、干支が 60 年で一回りすることにちなんでいます。

## ❖ オンラインツールで日付を調べる

- When (Web サーバー版) (<http://hosoi.org:3000/index.html>)

本来は Ruby 言語のライブラリである When.exe Ruby 版の Web サービスです。あらゆる暦を表現して変換することを目的としているので、中国に限らず、世界中の暦に対応しています。



図 1 When トップページ

最初に左画面のツリーから、東アジア > 中国 > 後漢と展開すると、後漢の年号が一覧になります。その中から「延光」を探してクリックします。



図 2 年月日の設定

メイン画面上部に年月日のプルダウンメニューがあるので、年号が「延光」に設定されているのを確認して、年月日を選択します。干支は対応する日付と対になって表現されているので、この時点で、延光二年八月庚午は延光二年八月四日でありことがわかります。設定が完了したら「更新する」をクリックします。

## 3. 年月日をしらべる 干支で書かれた日付を換算する



図3 西暦変換結果

中央メニューに各暦による変換結果が表示されます。西暦の場合、通常は1582年10月15日以降がグレゴリオ暦、それより前がユリウス暦です。今回は123年なので、ユリウス暦で表示されているのが求める西暦になります。

延光二年八月庚午は延光二年八月四日であって、これを西暦換算すると123年9月11日になります。

このように旧暦は太陽暦と、厳密には一致しません。このずれが大きくなると月と季節が対応しなくなるので、季節調整のため、約三年に一度の割合で加えられるのが閏月です。中国と日本では、使用的暦の違いから、閏月の挿入される月が異なる場合があるので、外交史研究などで両者の同時代の資料を扱う場合は、注意が必要です。

Whenの使い方について、より詳しくは本誌第15号に、開発者の須賀隆氏による解説があるので、参考にしてください。

このほか、中国暦だけに限れば以下のようなオンラインツールもあります。

●台湾中央研究院「両千年中西暦転換」(<http://www.shuiren.org/chudan/toyoshi/sinocal/02.htm>)

両千年中西暦転換は、前漢から民国までの期間について、中国暦から西暦へ、逆に西暦から中国暦への換算ができるサイトです。中国暦から西暦への換算は、干支にも暦日にも対応しています。



図4 両千年中西暦転換トップページ

### ❖ その他

アナログの工具書で、以前から使われている暦の対照表には以下のようないがあります。

- 『三正綜覽』(内務省地理局編著、1880)
- 『二十史朔閏表』(陳垣著、国立北京大学研究所国学門、1926初版)
- 『中国史暦日和中西暦日対照表』(方詩銘・方小芬編著、上海辞書出版社、1987)

なお、年月日の漢数字に、通常の漢数字ではなく、表2の下段のように、画数の多い漢字が使われていることがあります。通常の漢数字(表2の上段)を小字というのに対して、表2の下段のような数字を大字といいます。

表2 漢数字の小字と大字

一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
壱	弌	參	肆	伍	陸	柒	捌	玖	拾

大字を使うのは数字の改ざんを防ぐためです。古文書などにはよく見られますし、近代の書籍でも、出版年月日や価格が大字になっているのを稀に見かけます。また一日は朔日、月の二日から九日までは漢数字の前に初をつけて、初二日、初三日…初九日と表記することもあります。

(小島 浩之)

# 解説：年号（元号）をしらべる

## ❖ 工具書

中国の年号は、いろいろな Web サイトで一覧が公開されており、Wikipedia にも各年号の解説があります。このため、Google などの検索エンジンを使えば、いつごろの年号なのか、ほぼ特定することができます。ただし、信頼できるツールとしては、紙媒体の工具書を超えるものはありません。

①『東方年表』（藤島達朗・野上俊静編、平楽寺書店、1955）

②『アジア年表』『アジア歴史事典』9巻付表（平凡社、1959）

西暦	干支	中	國	東・北・朝鮮	日	米	日記
1501	辛酉	己	14	庚辰	7	17.3.1 文徳1	2361
1502	壬戌	庚	15	辛巳	8	2	2362
1503	癸亥	辛	16	壬辰	9	3	2363
1504	甲子	壬	17	癸卯	10	23.3.1 永徳1	2364
1505	乙丑	癸	18	壬寅	11	2	2365
1506	丙寅	壬	正徳1		1	3	2366
1507	丁卯	癸	2		2	4	2367
1508	戊辰	壬	3		3	5	2368
1509	己巳	癸	4		4	6	2369
1510	庚午	壬	5		5	7	2370
1511	辛未	癸	6		6	8	2371
1512	壬申	癸	7		7	9	2372
1513	癸酉	壬	8		8	10	2373
1514	甲戌	癸	9		9	11	2374
1515	乙亥	癸	10		10	12	2375
1516	丙子	壬	11		11	13	2376
1517	丁丑	癸	12		12	14	2377
1518	戊寅	壬	13		13	15	2378
1519	己卯	癸	14		14	16	2379
1520	庚辰	壬	15		15	17	2380

図 1 『東方年表』

①は東アジアの年号と、西暦、干支、王朝名、

皇帝名などを対照させたもので、末尾に年号索引がついています。ポケットに入る大きさなので携帯にも大変便利です（大字版という A5 版サイズのものもあります）。

②は中国の年号を五十音順に並べて、西暦と対照した一覧表です。

①には、安南の年号や僭偽年号（歴史上、正式の王朝・国家として認められていない権力による年号）は含まれていません。こういった年号は②で検索・確認ができます。

## ❖ 一世一元の制と諏年改元

改元は、皇位の継承時だけでなく、祥瑞や天災など天変地異や、人心の一新など、様々な事由により行われました。則天武后的最晩年（701年）などのように、久視、大足、長安と 3 度の改元があるような年もあります。明代からは一世一元の制といって、皇帝一代につき一つの年号とする制度が定まりました。このため明・清時代の皇帝は、一般に年号 + 帝の通称で呼ばれます。

皇位の継承による改元の場合、注意すべきは諏年改元です。これは、年の途中で皇帝が死去した場合、年が改まるのを待って改元することです。諏年改元では、皇位継承と改元との間にタイムラグができてしまします。たとえば、明の弘治帝（孝宗）は、弘治 18（1505）年 5 月に没し、帝位は正徳帝（武宗）が継ぎますが、年号が正徳に改まるのは 8 カ月後の翌年正月です。この間、年号は弘治のままで、正徳帝が皇位にあったことになります。一世一元の制にとらわれすぎると、たとえば弘治 18 年 8 月に出された皇帝の命令を、弘治帝の命令だと誤解しかねません。

図 1 の『東方年表』は、ちょうど該当部分ですが、年号と皇帝在位期間が一目で理解できるので、こういった誤認を防いでくれます。

（小島 浩之）

## ❖ 歴史地名をしらべる

# Q 諸葛孔明が「泣いて馬謖を斬る」きっかけとなった、「街亭の戦い」が行われた場所について、どのように調べたらよいでしょうか？

## ❖ 歴史地名を確認する辞典類

三国時代、蜀の諸葛孔明が魏を攻めた第一次北伐では、先鋒に抜擢した馬謖が街亭の戦いで魏に大敗し、蜀軍は敗退に追い込まれます。

街亭の戦いがあったのは、建興6年(228)のことですから、1800年近く前になります。こういった古い地名は、現在の行政地名から消失してしまったものも多いです。仮に同じ地名が見つかったとしても、名前が同じだけで全く違う場所であったりします。そのため、歴史地名は、現在の行政地図やオンラインマップでは、確認できないものと考えてください。歴史地名の沿革や、対応する現在の地域、その典拠を調べる辞典には、以下のようなものがあります。

- ①『中国古今地名大辞典』(臧励龢ほか編、商務印書館、1931初版)
- ②『中国歴史地名大辞典』(史為樂主編、中国社会科学出版社、2005)
- ③『中国古今地名大詞典』(戴均良ほか主編、上海辞書出版社、2005)

①は古典的なツールですが、出版後90年近くたつので、出版時点の最新の地名が既に古くなってしまっているところが難点です。②と③は最も新しい歴史地名の大辞典(といっても10年前の刊行になりますが)です。基本的にはこの3冊で十分な情報が得られます。

## ❖ 『中国古今地名大辞典』で調べる

『中国古今地名大辞典』の「街亭」の項目をみてみると、この「街亭」は、甘肃省平番県の北方に

あったようですが、魏晋南北朝時代の地名なので、目的の地名とは異なるようです。よく見ると、街亭の項目も参照するよう指示がありました。そこで、「街亭」の項目を見てみると、街亭県とは漢代の県名で甘肃省泰安県の北東にあたるようです。街亭の戦いが行われた場所であることも書かれており、こちらが探している街亭であることがわかりました。

泰安県は甘肃省天水市泰安県として存在していますが、もう一方の甘肃省平番県は、現在では甘肃省蘭州市永登県になります。先述のように、『中国古今地名大辞典』は最新の地名に対応していないので、この例のように、もうひと手間がかかる場合もあります。

なお、『中国古今地名大辞典』のデータについては、科学研究費補助金・基盤研究(B)「情報時代における中国学研究・教育オープンプラットフォームの構築」(研究課題番号:16H03351、研究代表者:二階堂善弘、研究期間:2017-)において、データベース化して公開することを計画しています。

## ❖ オンラインツールによる歴史地名の検索

これに対して、『中国歴史地名大辞典』と『中国古今地名大詞典』のデータはCNKI工具書館で検索することができます。

- CNKI工具書館(<http://gongjushu.cnki.net/refbook/default.aspx>)

CNKI工具書館は、有償のデータベースですが、検索と検索結果一覧の閲覧は無償です。CNKI工具書館の詳細については、「解説:CNKI工具書館」



図 1 CNKI 工具書館トップページ

を参照してください。ここでは、『中国歴史地名大辞典』と『中国古今地名大辞典』のデータを検索する方法に限って説明します。

CNKI 工具書館では、トップページの検索ボックスに直接キーワードを入力しても検索できますが、全ての参考図書が検索対象となるので、結果が膨大になってしまいます。地名辞典だけを検索するには、ページ中央部のメニューから「专科辞典」(専門辞典)をクリックします【図 1-①】。

ページが切り替わったら、左メニューの「哲学与人文科学」の「地理」をクリックすると【図 2-②】、メイン画面に地理に関する工具書の表紙画像が一覧になります。この中から、『中国歴史地名大辞典』(上下2冊)【図 2-③】と、『中国古今地名大辞典』(上中下3冊)【図 2-④】にチェックを入れた上で、検索ボックスに「街亭」と入力し、「選書検索」(選択した書籍の検索)をクリックします【図 2-⑤】。



図 2 工具書選択画面

図 3 のように検索結果一覧が表示されます。どちらの辞典からも、『三国志』に出てくる街亭が、現在の甘肃省張家川回族自治県の西北であったことがわかります。これ以上の詳細な情報の閲覧は有償となりますが、今回は無償の範囲内で十分な結果を得ることができました。



図 3 検索結果一覧

張家川回族自治県と、『中国古今地名大辞典』から情報の得られた泰安県とは、隣接しています。このため街亭は、泰安県側からみれば西北にあたり、両方の辞典の記述に矛盾はありません。いずれの県も天水市の管轄下にありますから、大雑把に言えば、街亭は現在の甘肃省天水市となり、詳しく言えば泰安県と張家川回族自治県の県境付近となります。

このように細かい歴史地名になると、現在の具体的な地名と対応しないこともあります。この場合は、この例のように、近隣の行政区域名称を使って位置を表現するしかありません。

なお、こういった歴史地名辞典が依拠しているのは、正史の記述やその注釈、各時代の代表的な地理書の類です。なかでも、清・顧祖禹の『古今地名考略』は、明代までの記録をまとめた歴史地理書であって、多くの歴史地名辞典が参照していると考えられます。

(小島 浩之)

## ❖ 歴史地名の場所を確認する

# Q 街亭の地図上の場所を知りたいのですが、どうしたらよいでしょうか？

## ❖ 歴史地図

前項で、歴史地名辞典類を使って、街亭が現在のどのあたりであるのかが分かりましたが、次にそれを地図上で確認してみましょう。

地名辞典から、街亭が現在の甘肃省天水市、より詳しくは天水市泰安県と天水市張家川回族自治県の県境付近ということまではわかりました。

これを地図上で確認する場合、現代の地図を使って、泰安県と張家川回族自治県の範囲を確認することはすぐできます（☞現代の地名の位置をしらべる）。しかし、長い距離の県境のどのあたりなのかは、さっぱりわかりません。このため、こういった歴史地名は、現代の地図上に歴史地名をプロットした歴史地図で確認しなければなりません。

## ❖ 中国歴史地図集とは

- 『中国歴史地図集』（譚其驥主編、地図出版社、1982-1987）

歴史地図で最も使い勝手がよく、詳細であるのが『中国歴史地図集』です。この歴史地図集はB5版の8冊本で、簡体字版のほか香港や台湾で出版されている繁体字版もあります。第1冊目「原始社会・夏・商・西周・春秋・戦国時期」からはじまり、時代順の構成をとり、第8冊目「清時期」で完結します。

さて、この質問での街亭は三国時代の地名ですから、第三冊目の「三国・西晋時期」を調べることになります。各巻末には、部首順筆画順の地名索引があるので、これを使って街亭を検索すると、次のようにありました。

街亭（三国）15-16 ③6

最初の数字はページ数です。原則として見開きで1枚の地図が描かれているので、15ページから16ページにかけての見開きにまたがる地図という意味になります。また、各地図には1度ごとに緯線・経線が引かれています。この緯線経線のマトリクスでできた空間の場所を示すのが、次の丸数字+アラビア数字になります。各地図ともに、縦方向に上から丸数字、横方向に左からアラビア数字が振ってあります。ここでは③6となっていますから、縦③、横6で囲まれた空間内を指しています。



該当部分には、図のように街亭の名前を確認することができました。この地図では、現在の地名・地図記号・各種境界線・地形などは全て茶色で書かれています。それ以外の色による文字、記号類は、全て歴史的な内容に関わる事項です。

なお漢情研では『中国歴史地図集』索引のオンライン検索サービスを近日公開予定です。

（小島 浩之）

## ❖ 現代の地名の位置をしらべる

## Q 陝西省の莘里村がどこにあるのか、どうやって調べたらよいでしょうか？

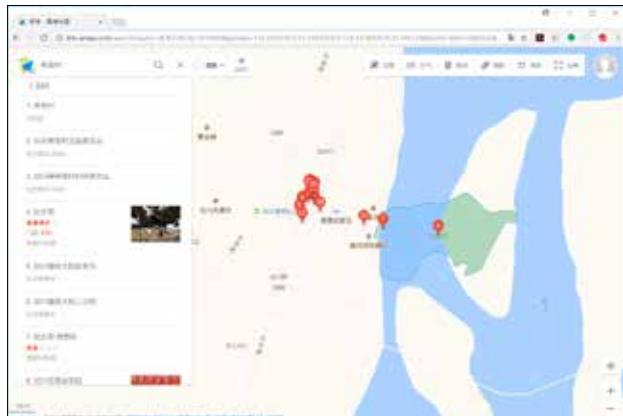
## ❖ 地図検索サービスで調べる

現代中国の地名を調査する際、以前は『中国地名録』を引いて、『中華人民共和国地図集』で確認する、という方法しかありませんでしたが、同地図は鎮級（☞解説：中国の行政区画）の地名までしか収録していないため、村レベルの小さな地名を調べることができずに苦労したものです。現在では、オンライン地図検索サービスが増えたお陰で、地名の検索が格段に楽になるとともに、村などの小さな地名も簡単に探せるようになっています。

地図検索サービスで地名を探すとき、県級以下の小さな地名は全国に同じ地名が複数存在することが多いので、検索の効率を高めるために、「□ 西省 莘里」といったように、省など大きなレベルの地名も同時に指定するようにしましょう。検索範囲の指定ができるサイトでは、省市区などを指定して検索します。

## ❖ 地図集から探す

中国の紙版の地図帳の定番は、以下になります。



高徳地図で「莘里村」を検索

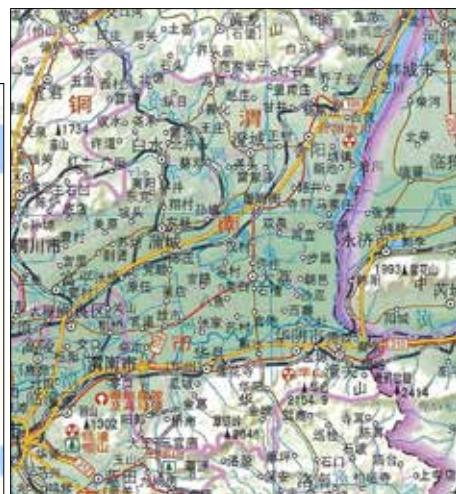
●『中国地図集』（中国地図出版社、2004）

『中華人民共和国地図集』の全面改訂版にあたります。まず気候・地質や産業などの自然地理・人文地理の主題図を掲げ、その後に省市区ごとの全体図、主要都市図を収録しています。等高線は描かれませんが、地勢・植生が色で表現されています。また、巻末にはピンイン配列の地名索引が付されていて、郷級以上の地名を検索できます。

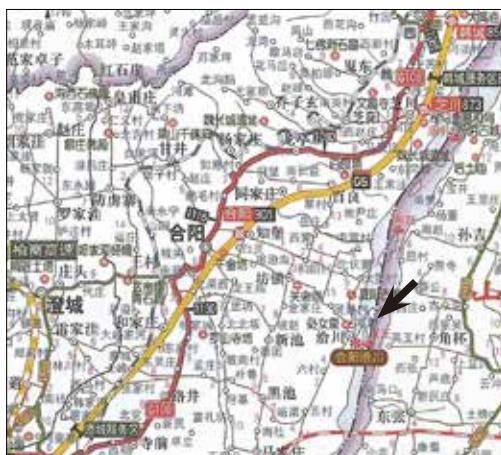
それぞれの省市区・都市の地図には、沿革・自然・産業・名所・名産などの概説が掲げられており、各地域の概況を理解することができます。

ただし、省市区図の縮尺は52万分の1（天津市・上海市）～650万分の1（内モンゴル自治区・新疆ウイグル自治区）で、村級の地名も収録されないなど、詳細さという点に不満が残ります。

中国ではモータリゼーションの進展に伴い、詳細なロードマップが刊行されるようになっています。代表的なものに以下の地図があります。



『中国地図集』莘里村付近を拡大（載っていない）



『中国高速公路及城鄉公路網地圖集』莘里村付近

- 『中国高速公路及城鄉公路網地圖集』(中国地図出版社)

毎年改訂版が刊行されています。主要地図は地級単位で村級まで記載されており、『中国地図集』よりもはるかに詳細です。巻末の索引は郷・村レベルまで収録しているものの主要地名に限られており、「莘里」は見あたりません。

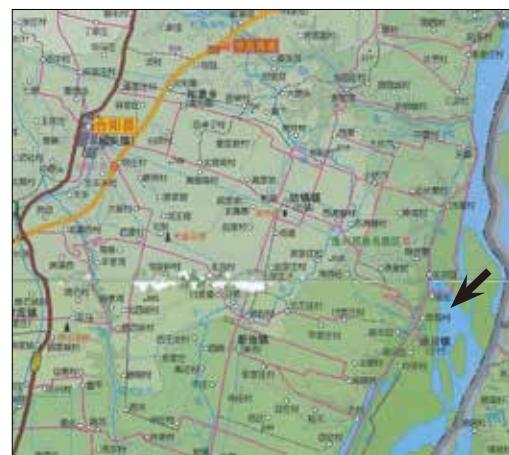
中国のロードマップは、筆者が経験したところでも、郷村レベルの細い道が誤っている、建設中の高速道路が開通済みとして描かれているといったケースが多くありますので、正確性という点では若干の注意が必要です。また、等高線も地勢も描かれていないので、単純に位置や距離・道筋などを調べる用途にしか使えません。

省市区ごとの分省地図集としては、以下のシリーズが入手しやすいでしょう。

- 中国分省系列地図冊 (中国地図出版社)

A5判のハンディな地図帳で、『～～省地図冊』の題名で販売されているほか、全国版のセット販売もされています。県級行政区画ごとの地図を掲げているので、村級の地名も広く収録されています。ただし、同シリーズには地名索引が付されておらず、一般に地勢も描かれません。

分省地図集は、しばしば各地域の地図出版社か



『陝西省地図冊』莘里村付近

らも刊行されています。陝西省に関しては、筆者の手元には以下の分省地図集があります。

- 『陝西省地図冊』(西安地図出版社、2011)

地勢が色分けされ数百メートルごととごくおおまかですが等高線も入っています。しかし、こうしたローカルな出版物は刊行された地域でしか流通していないものが大半なので、入手が少々困難です。

情報がリアルタイムで更新され、スマートフォンからも検索できるオンライン地図は非常に実用的なツールですが、ある地域のある時点における状況を固定して保存するのは簡単ではありませんし、ある程度広い範囲を俯瞰するのも苦手です。こうした点をむしろ得意とする紙版の地図には、まだまだ活躍の場面がありそうです。

## ❖ 地形情報

中国では1万分の1の詳細な等高線の入った地図も作成されていますが、軍事機密保持上の理由から公表されていませんし、紙版・オンライン版とともに、細かい等高線の入った詳細な地形図は入手できません。

詳細な地形情報を参照したいとき、戦前・戦中に旧日本軍などが作成した地図が役に立つかもしれません。

- 「外邦図デジタルアーカイブ」(<http://chiri.es.tohoku.ac.jp/~gaihozu/>、東北大学附属図書館／理学部地理学教室)

戦前・戦中の旧日本領や日本占領地域などの地図を集めたアーカイブです。中国の地図も多数収録されていますが、オンラインでは閲覧できないものが大半なので、直接、所蔵している図書館を訪問して閲覧する必要があります。

もっとも、近年はオンライン地図検索サービスを通じて航空・衛星写真が手にはいるようになったおかげで、地形がある程度把握できるようになっています。

(千田 大介)



# 解説：中国地図の検索サービス

## ❖ Google マップ

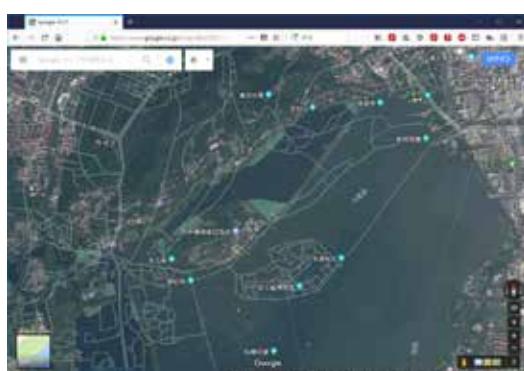
オンライン地図検索サービスの定番である Google マップでは、当然のことながら中国の地図も検索できます。

● Google マップ (<https://www.google.co.jp/maps/>)

Google マップは世界の地図がシームレスに繋がっていますので、日本地図を使うのと同じ要領で、中国語で地名を入力・検索したり、衛星写真を閲覧したりすることができますが、問題点もあります。

一つは、航空写真と地図のズレです。航空写真を表示したとき、重ねて表示される道路や地名などの情報がズれているのです。これは Google の航空写真と中国地図とで異なる座標系が使われているために発生しており、場所によってズレ幅は異なりますが、最大で東西 500m、南北 200m くらいになります。

もう一つは情報の鮮度の問題です。2010 年に Google の検索サービスが中国から撤退した影響からか、交通経路検索などで満足のいく結果が出ないなど、最新の地理情報に対応できていない例



Google マップのズレ（浙江省杭州市の西湖）

が見られます。

## ❖ 中国の地図検索サービス

2010 年代半ば以降、中国のインターネット・モバイル業界の主役となっているのは、フィンテックや SNS を擁する アリババ テンセント 阿里巴巴と騰訊です。その勢いは地図検索サービスにも表れています。

● 高徳地図 (<http://ditu.amap.com/>)

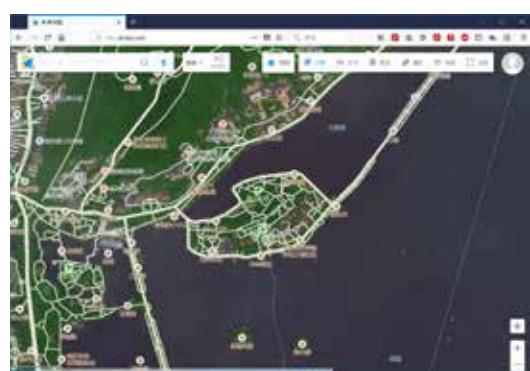
阿里巴巴系の地図検索サービスです。情報の鮮度から、ユーザーの高い支持を得ているようです。この他では、以下のサービスも人気があります。

● 百度地図 (<https://map.baidu.com/>)

● 腾訊地図 (<http://map.qq.com/>)

いずれも iOS・Android 向けのアプリを提供しています。いずれも地名の検索・表示や、交通経路の検索といった基本的な機能は大差ありませんし、航空写真と地図のズレもありません。いくつか試してみて気に入ったものを使うよいでしょう。

（千田 大介）



高徳地図で浙江省杭州市の西湖を表示

# 解説：中国の行政区画

論文やレポートで現代中国の地名について言及する際には、それがどういった行政区画に属しているのかを書いておかないと、読者に伝わりにくくなってしまいます。そこでここでは、中国の行政区画の制度について整理しておきましょう。

## ◆ 中華人民共和国

中華人民共和国の行政区画は、省級・地区級・県級・郷級・村級の5つの等級に分かれています。

### ◆ 省級

省・直轄市・自治区があり、略して「省市区」といいます。香港・澳门両特別行政区も、省級扱いになりますが、下位の行政区画は「区」だけが置かれています。

### ◆ 地区級

「地級」と略称されます。省級の直下に置かれ、複数の県級を含む行政区画になります。直轄市の下には置かれません。現在では「～～地区」よりも「～～市」と呼ばれる所の方が多くなっていますが、それらを直轄市や後述の県級市と区別して「地級市」と呼びます。

一部の省都および深圳・厦门両経済特区は副省級市に区分され、一般的地級市よりもランクが高く、権限も大きくなっています。

このほか、少数民族の居住する地域の「自治州」、内モンゴル自治区の「盟」も地区級になります。

### ◆ 県級

日本でいえば市町村レベルの行政区画ですが、

都道府県くらいの面積を持つところも多いです。人口・経済・インフラ整備などの都市化指標の基準を満たすと、県から「市」(県級市)に昇格することができます。直轄市や地級市の下の都市化が進んだ地域では、「区」(市轄区)が県級行政区画になります。経済特区などの「特区」、内モンゴル自治区の「旗」、「鉱区」・「林区」などが県級行政区画として置かれているところもあります。また、少数ではありますが、地区級を夾まない省級直轄の県級市もあります。

なお、少数民族の多く居住する地域の場合、頭に「自治」を付けて、「自治県」・「自治旗」のように呼ばれます。

### ◆ 郷級

農村部では「郷」ですが、都市部では「街道」と呼ばれ、地方の町は「鎮」になります。内モンゴル自治区には「蘇木」が置かれます。少数民族の多く居住する地域では、「民族郷」・「民族蘇木」になります。

### ◆ 村級

郷のさらに下の最小レベルの自治単位です。農村部には「村」、都市部には「社区」が、また内モンゴル自治区の遊牧地には「嘎查」が置かれます。

これらの行政区画のうち、県級以上は、全国に重複する地名が生じないように、郷級・村級は一つ上の行政区画内で重複が生じないように調整されています。つまり、「～市」・「～県」などはそ

省級	直轄市	省・自治区				特別行政区
地級		市(副省級市・地級市)				
県級	区(市轄区)	県・自治県	区(市轄区)	県・自治県・旗・自治旗・特区・鉱区・林区		
郷級	街道	鎮・郷・民族郷	街道	鎮・郷・民族郷	蘇木・民族蘇木	
村級	社区	村	社区	村	嘎查	区

中華人民共和国の行政区画

れだけで場所が特定できますが、「～郷」・「～村」は全国に同じ地名が複数存在することも珍しくないので、上級の行政区画名称を漏れなく書いておかないと、どこであるのか同定できなくなる恐れがあるのです。

## ❖ 台湾

台湾の行政区画は、地区級が存在しないなど、中国大陸とは若干異なっています。

### ◆ 省級

トップレベルの行政区画は「直轄市」と「省」になります。このうち省は、台湾省と福建省が置かれていますが、中華民国政府が全中国を統治していた時代の名残というべきもので、現在では有名無実化しています。直轄市には台北・新北・桃園・台中・台南・高雄の6市があります。

### ◆ 県級

省の有名無実化によって、中華民国政府の直接

の管轄下に置かれています。「市」と「県」があります。市は、以前は「省轄市」と呼ばれていたもので、現在、基隆・新竹・嘉義の3市があります。

### ◆ 郷級

直轄市・市の下には「区」が置かれ、県の下には「市(県轄市)」・「鎮」・「郷」・「山地郷」が置かれます。また直轄市の山間部の先住民族居住地域には「山地原住民区」が置かれています。

### ◆ 村里

区・県轄市・鎮の下は「里」、郷の下は「村」になります。100世帯を目安として設置されますが、都市部では数千世帯に達するところもあります。

### ◆ 隣

「隣」は、最小の地方自治単位です。10世帯を目安としていますが、都市部では数百世帯で構成されるところもあります。

(千田 大介)

省級	直轄市	省					
県級		市	県				
郷級	山地原住民区	区	市(県轄市)		鎮	郷	山地郷
村里	里			村			
隣	隣						

台湾の行政区画

## ❖ 行政区画・地域情報をしらべる

## Q 陝西省の莘里村の場所はわかりましたが、行政区画や地域の特色などは、どうやって調べたらよいでしょうか？

## ❖ 变化する行政区画

中国の地名を表記するとき、県級の場合、しばしば地区級を省略して「陝西省合陽」のよう書きます。県級以上の地名は全国に重複が生じないように調整されているため、これでも大丈夫ですが、郷・村レベルの地名ともなると、全国に同名の場所が複数存在する可能性があるので、所属する行政区画を漏れなく書いておくべきです（☞解説：中国の行政区画）。

この行政区画ですが、中国では改革開放以後の経済発展に伴い、地区が市になる、県が市や区になるなど、名称がたびたび変更されています。このため、常に最新の情報を参照して確認しなくてはなりません。

最新の行政区画については、以下の書籍・Webサイトで確認してください。

- 『中華人民共和国行政区画簡冊』（中国統計出版社・中国地図出版社など）
- 中華人民共和国民生部の行政区画検索プラットフォーム（<http://xzqh.mca.gov.cn/map>）



前者は、県级以上の行政区画が、地域番号・郵便番号・人口・面積データとともに一覧表にまとめられています。更新版が毎年刊行されていますので、常に最新版を手元に用意しておきましょう。後

者も検査できるのは県級までになっています。国家民生部が全国で重複がないように直接管理しているのが県級までだからでしょう。

中国の地名や地域情報は、中国の地方政府のWebサイトや Wikipedia などにも掲載されています。ただし、地方政府 Web サイトはあまり更新されていないケースもありますので、それらのサイトの記述が最新のものとは限りません。このため、上記のサイトや書籍によって確認した方が確実でしょう。

## ❖ 行政区画の調べかた

質問の事例に戻ります。オンライン地図検索は、地図上の位置を確認するのには便利ですが、そこがどのような行政区画に属しているのかを調べるのは、案外苦手です。莘里村についても、地図検索で合陽県に属することはわかりますが、地区級・郷級の行政区画については判然としません。

Google などで検索してもよいのですが、特に郷級以下の行政区画の情報は必ずしも上手く見つかるとは限りません。時には、ヒットしたページに異なる行政区画情報が書かれていて、どれが正しいか迷ってしまうこともあります。このため、特に村級などの小さな地名の行政区画を調べる際には、まず工具書を引いて確実な情報を手に入れてから、ネット情報を参考にする方がよいでしょう。

中国で、地名辞典は数多く出版されていますが、現代中国の地名を網羅した工具書としては、以下の 2 つがあります。

- 『中華人民共和国地名大辞典』第 1 ~ 5 卷（崔乃夫主編、商務印書館、1998 ~ 2002）

- 『中国古今地名大辞典』上・中・下（戴均良等主編、上海辞書出版社、2005）

前者は1～3巻が行政区画ごとの行政区画名を、4・5巻が山川・橋梁・工場・名所旧跡などを収録しています。最も詳細な現代中国の地名事典で、村級の地名まで網羅的に収録しているのですが、残念ながら、CNKI工具書館（☞解説：CNKI工具書館）には収録されていません。

後者は題名通り、歴史的な地名も収録しています。こちらは、CNKI工具書館で検索することができる所以、手軽に検索することができます。

CNKI工具書館で「莘里」を検索し、『中国古今地名大辞典』の項目を探しましょう。行政区画情報は、項目の頭に記述されるため、無償閲覧の範囲内で確認することができます。

（莘 xīn）集鎮名。又名莘野。在陝西省合陽県南部。属洽川鎮。……

地級行政区画が記載されていないので、前述のサイト・『中華人民共和国行政区画簡冊』などで調べると、合陽県は渭南市に属することがわかります。

こうして、莘里村は陝西省渭南市合陽県洽川鎮に属することが確認できました。

## ❖ 地域情報

地名辞典では、その地名の概略や沿革、行政区画などが概説されています。莘里村についても『中国古今地名大辞典』は、商・周の莘国の都城であったこと、魏の文公が同地に合陽城を築き、秦が合陽県を置いたこと、小麦・トウモロコシ・綿花を産すること、明代に「曹全碑」が出土していること、などを解説しています。これはオンライン地図検索にはない、工具書のメリットであるといえるでしょう。

一方、紙版であるがゆえに、行政区画の変化には対応できません。前述の方法で、最新の行政区



画情報を確認するようにしましょう。

なお、県級以上の地名は、Wikipedia日本語版にも全て項目として立っています。ただし、正確性についての保証がなく、場所によっては地域情報をほとんど記載されていませんので、やはり前述のサイトや工具書などで調べた方がよいでしょう。

また、地域情報については、中国の各級地方政府のWebサイトも参考になります。Googleなどの検索で探してもよいし、Wikipedia当該行政区画の項目の外部リンクからジャンプしてもよいでしょう。

## ❖ 日本語の地名辞典

日本語の中国地名辞典も幾つか出版されています。

- 『精選中国地名辞典』（塩英哲編訳、凌雲出版、1983）
- 『現代中国地名辞典』（和泉新編、学習研究社、1981）
- 『最新中国地名辞典』（張治国監修、日外アソシエーツ、1994）

いずれも現代中国の県級以上の地名を全て収録していますが、最もよく作り込まれているのは『現代中国地名辞典』です。ただし、どれも20世紀の刊行であるため、内容・情報の古さは否めません。

（千田 大介）

## ❖ 少数民族言語の地名の読み方をしらべる

## Q チベット自治区の「墨竹工卡」はチベット語の地名だと思うのですが、どう読めばよいのでしょうか？

## ❖ 少数民族言語の地名

多くの少数民族が居住する中国には、少数民族の言語によって命名された地名も多数存在します。とりわけ多いのが、内モンゴル自治区（モンゴル語地名）、新疆ウイグル自治区（ウイグル語地名）、そしてチベット自治区・青海省などのチベット語地名ということになります。

これらの地名は、現代中国で販売されている地図や地名辞典などには、音訳された漢字地名として収録されていますが、日本語のレポート・論文などに引用する際には、少数民族語による原音のカタカナで記述し、漢字音訳地名を括弧に入れるなどして注記するのが、一般的でしょう。

## ❖ ネットで検索する

Wikipedia 日本語版は中国の地名をかなり網羅的に収録しています。「墨竹工卡」で検索すると、「メルド・ゲンカル県」の項目に転送されます。どうやら、「メルド・ゲンカル」と読むようですが、 Wikipedia には信頼性の問題がどうしてもつきまといますので、もう少し信頼性の高い資料で確認したいところです。

CNKI 工具書館（※解説：CNKI 工具書館）で「墨竹工卡」を検索してみましょう。すると『中国地名由来詞典』から「Maizhokunggar」というローマ字表記がわかります。「メルド・ゲンカル」で良さそうですが、本当にそのような発音で読むのかは確定できません。

## ❖ 地名辞典を調べる

日本語の読みを調べる場合は、日本で出版された地名辞典が役に立ちます。

- 『精選中国地名辞典』（塩英哲編訳、凌雲出版、1983）
- 『現代中国地名辞典』（和泉新編、学習研究社、1981）
- 『最新中国地名辞典』（張治国監修、日外アソシエーツ、1994）

いずれも県級（※解説：中国の行政区画）以上の地名について、少数民族言語の地名はカタカナに改めて掲載していますし、漢字の画数や音読みから検索することができます。これらの辞書を引くと、どれも「メゾケンガル」としています。「墨竹工卡」のチベット音のカタカナは、「メゾケンガル」とするのが妥当でしょう。

## ❖ 少数民族言語地名のローマ字表記を調べる

例の場合は、県級の地名でしたので日本語の地名辞典で対応できましたが、郷級以下の小さな地名となると、この方法は使えません。

その場合は、まず地名のローマ字表記を調べて、その発音をカタカナ表記に改めることになるでしょう。以下の事典が役に立ちます。

- 『中華人民共和国地名大辞典』第1～5巻（崔乃夫主編、商務印書館、1998～2002）

現代中国の地名を村級まで網羅的に収集していますが、中国語地名にはピンインが、少数民族言語の地名にはローマ字表記が付されています。残念ながら CNKI 工具書館には収録されていませんので、図書館などで調べる必要があります。

（千田 大介）

## ❖ 歴史的な人物の伝記情報をしらべる

### Q 授業で清代の詩人・沈徳潛について発表しなくてはなりません。どのような人物なのか、どうやって調べたらよいでしょうか？

#### ❖ 日本語の参考図書を調べる

中国の歴史上の人物であっても、ある程度有名であれば、日本語の参考図書で略歴を調べることができます。それこそ Wikipedia 日本語版にも「沈徳潛」のページが作られていますが、Wikipedia は信頼性が高くありませんので、あくまでの参考に留めて、信頼できる参考図書でキチンと調べなくてはなりません。

文学者の場合は、以下の辞書で略歴や文学者としての評価などを調べることができます。

- 『中国文化史大事典』（尾崎雄二郎・竺沙雅章・戸川芳郎編集代表、大修館書店、2013）

文学のみならず中国歴代の文化全般について取り扱った事典で、文学者や芸術家についても多く収録しています。これで、沈徳潛の生没年・出身地・字号、官僚としての履歴、文学上の評価、主要著作といった基本的な情報がわかります。

王侯・后妃・官僚・武将といった政治史上の人物については、以下の事典が参考になります。

- 『アジア歴史事典』（平凡社、1959～1962）

#### ❖ 中国語の人名辞典を引く

いさかマイナー事物になると、やはり中国語の辞書を引かなくてはなりません。CNKI 工具書館（☞解説：CNKI 工具書館）を簡体字「沈徳潛」で検索すると、文学のみならず書道・美術などさま

ざまな分野の辞書の記事がヒットします。それらを通じて、各分野における業績・評価などを総合的に知ることができるでしょう。

また、中国では歴史的・人物の人名辞典が幾つか出版されていますが、以下の辞典が比較的新しくて収録人名が多いので便利でしょう（CNKI 工具書館には未収録です）。

- 『中国歴代人名大辞典』（張撝之・沈起煒・劉徳重主編、上海古籍出版社、1999）

#### ❖ もっと詳しい伝記情報をしらべる

さらに詳しい情報を調べたい場合は、辞書の解説に見える伝記資料に直接あたるか、あるいは正史列伝・筆記などの伝記資料を調査することになります。詳細は「解説：伝記資料」を参照して下さい。

ところで、清代の人物の伝記資料を調べるのに『清史稿』は手っ取り早い資料です。しかし『清史稿』は正史ではなく（「二十五史」というのはあくまでも俗称です）、しかも編纂する際に参照された歴史資料は大半が現存していますので、その列伝はそれらをまとめた二次資料に過ぎません。調査にあたってはしっかりと一次資料にあたってください。

ところで現在、中華人民共和国では正史『清史』の編纂プロジェクトが進んでいます。その列伝は国家が公認した伝記という権威を持つかもしれません、歴史資料としては、やはり二次資料にしかなり得ません。

（千田 大介）

# 解説：伝記資料

人物の事績を記したものを伝記といいます。ここでは伝記資料の種類と探し方を解説します。

## ❖ 正史列伝

正史とは国の公式な歴史書です。これに対して、正史以外の歴史書を野史といいます。中国の正史は表1のようなくるに24種(二十四史)あり、紀伝体という体例をとっています。正史のうち、『史記』・『漢書』・『後漢書』・『三国志』は前四史と呼ばれ、中国学において必読の古典とされてきました。

表1 二十四史一覧

書名	撰者・主な編纂者
1 史記	(前漢) 司馬遷
2 漢書	(後漢) 班固
3 後漢書	(宋) 范曄
4 三国志	(晋) 陳寿
5 晋書	(唐) 房玄齡
6 宋書	(南齊) 沈約
7 南齊書	(梁) 蕭子顯
8 梁書	(唐) 姚思廉
9 陳書	(唐) 姚思廉
10 魏書	(北齊) 魏收
11 北齊書	(唐) 李百藥
12 周書	(唐) 令狐德棻
13 隋書	(唐) 魏徵、長孫無忌
14 南史	(唐) 李延寿
15 北史	(唐) 李延寿
16 旧唐書	(後晋) 劉昫
17 新唐書	(北宋) 欧陽修、宋祁
18 旧五代史	(北宋) 薛居正
19 新五代史	(北宋) 欧陽修
20 宋史	(元) 脱脱
21 遼史	(元) 脱脱

22	金史	(元) 脱脱
23	元史	(明) 宋濂
24	明史	(清) 張廷玉

正史の編纂は、後の王朝で行います。もともと、個人が著した歴史書を国家が追認する形でしたが、唐朝以降、組織的に編纂するようになります。丸数字のものは、数代の王朝わたる通史となっているものです。そのほかは、一つの王朝に焦点をあてた断代史です。

紀伝体は、皇帝の一代記(本紀)、皇帝以外の伝記(列伝)、部門史(志)、年表など各種の表から構成されます。このうち、正史において最も分量が多くなるのは列伝です。また、本紀は皇帝の伝記ともみなせます。このように、紀伝体の正史は伝記の宝庫ですから、人物を調べる際に、正史列伝の確認から入るのが王道です。ただし正史は、編纂した王朝が皇帝権を継承した正統性を示すものですから、編纂時の王朝にとって都合良く書かれています。このため、人物の選択や評価に、偏りは避けられません。また、採り上げられている人物は、皇帝の一族や官僚が大多数で、一般大衆はわずかです。

現在、中華書局の点校本(解説: 刊本・鉛本・影印本・排印本)が一般に最も使いやすいテキストです。各正史には別冊で人名索引があり、列伝の有無の検索に便利です。版本では、善本をつなぎ合わせた百衲本二十四史や、和刻本正史があり、いずれも影印本があります。

台湾中央研究院の漢籍電子文献資料庫では、正史の全文検索もできます。人名の検索では、列伝部分以外もヒットするので、列伝部分だけを閲覧したいような場合は、アナログな正史人名索引の方が、手早い可能性もあります。

●漢籍電子文献資料庫 (<http://hanchi.sinica.edu>)

[tw/ihp/hanji.htm](http://ihp/hanji.htm)

## ❖ 地方志

宋以降、地方志の編纂が盛んになります。地方志には、地域の出身者や、中央から赴任してきた官僚について、事績や逸話が記録されています。ただし、他の資料からの孫引きも多いので、典拠の十分な確認が必要です。

地方志にしかない記事の場合でも、それが刊行時より前の王朝の記録（たとえば清代の地方志にしかない宋代の記録など）の場合は、他の傍証資料を探すなど、慎重に対処しましょう。

地方志の人物記事の探し方は、「人名辞典に載っていない人物の伝記情報」を参照してください。

## ❖ 筆記

筆記とは筆記小説ともいい、短編の隨筆風の作品集を指します。筆記のうち、人の逸話や事績を題材に書かれているものは、伝記資料としての性格を持ちあわせています。ただし、フィクションとノンフィクションが入り交じっていますから、それぞれの資料の性格を踏まえて、事実かどうかを判断しなければなりません。

正史でも、『新唐書』や『新五代史』の列伝は、筆記からの引用が多いことで知られています。筆記は、中華書局から「歴代史料筆記叢刊」として、唐から清までの筆記の点校本が出版されています。

## ❖ 別集・年譜・石刻など

別集とは個人の作品集（解説：別集・総集・選集）、年譜とは個人の事績を時代順で記したものでです。別集のうち、作品の配列が発表順であるもの、作品ごとに成立の経緯が注記してあるものなどは、そのままで伝記を補完する資料となります。

また別集には、行状や墓誌など、第三者の履歴を称えた公的文書や、親族・友人などに送った詩歌が収められています。ここから、履歴、各種事件の経緯、人間関係などがわかるため、どちらも重要な伝記資料の一つといえるでしょう。

年譜には、対象人物の近縁者が編纂したものと、第三者が人物研究の成果として出版したものがあ

ります。特定の人物に関する事項が、誕生から死没まで時系列で記してあります。出典が明記されていることも多く、索引がわりにも利用できます。

近年、伝記資料としても注目されているのが、石刻資料（解説：拓本）です。大量の墓誌の出土により、より多くの人物の履歴を明らかにできるようになりました。通常、墓誌は父祖の代から書き起こされるので、埋葬された人物を取り巻く人々の履歴まで明らかになったのです。また、墓誌により、文献資料の記述内容を修正することも可能になりました。

## ❖ 伝記資料の索引

ある人物の伝記資料にどんなものがあるかを調べるには、時代別の伝記索引類が最も役に立ちます。一部、明清時代に関しては台湾の中央研究院でデータベースが整備されつつありますが、まだアナログが主流です。

- 人名權威：人物伝記資料查詢 ([http://archive.ihp.sinica.edu.tw/ttsweb/html\\_name/search.php](http://archive.ihp.sinica.edu.tw/ttsweb/html_name/search.php))

以下に代表的な時代別の伝記索引を列挙しておきます。ただし、これらは、正史列伝・筆記・別集・年譜などの文献資料が中心です。石刻の索引類については「石刻資料をしらべる」を参照してください。

- ①『唐五代人物伝記資料総合索引』（傅璇琮ほか編撰、中華書局、1982）
- ②『宋人伝記資料索引』（昌彼得ほか編、鼎文書局、1974～1976）
- ③『元人伝記資料索引』（王德毅ほか編、新文豊出版、1979～1982）
- ④『明人伝記資料索引』（国立中央図書館編、1965～1966）
- ⑤『三十三種清代伝記総合引得』（引得編纂処校訂、中華書局、1959）
- ⑥『二十世紀中国人物伝記資料索引』（復旦大学歴史系資料室編、上海辞書出版社、2010）

（小島 浩之）

## ❖ 別名から本名をしらべる

Q 授業の課題に唐の韓愈の詩「無本師の范陽に帰るを送る」が出ました。「無本」がどのような人物なのか、どうやって調べればよいでしょうか？

## ❖ 人物の別名の辞書・索引

中国の歴史上の人物には、多くの別名・呼称がありますが（☞解説：さまざまな別名）、人名辞典は一般に本名で項目を立てていますので、別名で検索できるのはごく一部の有名人に限られます。このため、中国では別名を調べるための辞典や索引がいくつも出版されています。

CNKI 工具書庫で「無本」を検索してみると『歴代名人室名別号辞典』（池秀雲編、山西古籍出版社、1998）の記事がヒットし、本名が賈島であることがわかります。あとは人名辞典で調べれば、賈島が「推敲」の故事で知られる詩人だとわかります。

歴史上の人物を調べる際には、以下の辞典の方が新しくて収録人名も多いので便利でしょう。

- 『中国人名異称大辞典』（尚恒元・孫安邦主編、山西人民出版社、2002）

名前の伝わっている人物がとりわけ多い明・清代については、以下の索引が便利です。

- 『明人室名別称字号索引』（増補本）（楊廷福・楊同甫編、上海古籍出版社、2002）
- 『清人室名別称字号索引』（増補本）（楊廷福・楊同甫編、上海古籍出版社、2001）

これらは索引ですので、本名と字・室号などが一覧になっているだけで、人物の伝記情報は一切掲載されていません。

近現代でも、例えば毛沢東が潤之であったり、魯迅がペンネームで本名を周樹人というように、やはり別名は避けて通れません。近現代の人物に

については、以下の辞書が参考になるでしょう。

- 『中国近現代人物名号大辞典』全編増訂本（陳玉堂編著、浙江古籍出版社、2005）

## ❖ CBDB で調べる

インターネット上で中国の歴史上の人物の別名を検索する際には、以下のサイトも役に立ちます。

- 中國歴代人物傳記資料庫（CBDB）（<https://projects.iq.harvard.edu/chinesecbdb>）

ページの下の方の「中文查詢系統」から検索すると、本名が賈島であることがわかります。

CBDB はハーバード大学フェアバンク中国研究センター・台湾中央研究院歴史語言研究所・北京大学中国古代史研究センターが中心となって構築しているデータベースで、人間関係や職歴、地縁なども調べることができます。とても便利ですが、収録されている人物の時代や分野にいさか偏りがありますので、ここで検索して出てこなかったからといって諦めずに、別の参考図書などで調べるようにしましょう。

（千田 大介）



## ❖ 人名辞典に載っていない人物の伝記情報

**Q. 清の毛奇齡の「何孝子伝」に「長山富弦」とあります。明代の事件を描いており、長山は浙江省蕭山県の地名だとわかりましたが、「富弦」が人名辞典に見あたりません。どうやって調べたらよいでしょうか？**

### ❖ データベースは人名が苦手

人名辞典が収録するのは、分量の制約から、ある程度著名な人物に限られますので、全国的な影響力を持たなかったローカルエリートの調査にはあまり役に立ちません。唐代くらいまでは、それでも大半をカバーしているのですが、宋代や明・清代ともなると、伝存する文献と名前の伝わる人物の総数が膨大であるため、むしろ全国区のよほどの有名人しか人名辞典に収録されていない、という状況になります。

こうした人物を調査する際、大規模全文データベースは意外と役に立ちません。中国古典では、人を字や号・官職名など（☞解説：さまざまな別名）で呼ぶのが一般的で、姓名をそのまま書くことがほとんどありませんし、正史の列伝でも、親子・孫などが一つの伝にまとめられている場合、姓と諱がセットで記されるのは伝の筆頭に掲げられる人物のみ、あとは「子の某」というように、諱だけしか書かれません。このため、姓名を検索してもほとんどヒットしません。さらに、2文字の特徴的な諱や字であれば全文検索で探すことができますが、「仁」のようなごくありふれた1文字の諱では、人名以外の用例が大量にヒットしてしまい必要な情報になかなかたどり着けなくなってしまいます。

現在発売されている大規模文献データベースでは、唯一、『中華經典古籍庫』が異名の一括検索機能を実装していますが、その機能が使えるのは二十五史など一部の資料に限られています。

このため人名の調査では、まだまだ伝統的な工

具書・索引の類が有効で、全文データベースは最後の手段ということになるでしょう。

さて、富弦という人物ですが、CNKI 工具書館には見あたりませんが、CBDB（☞人物の別名をしらべる）でヒットします。『成化十七年進士登科録』・『明清進士題名録索引』に記載されおり、正統八（1443）年生まれ、成化十七（1481）年進士で字が廷輝であることがわかります。科挙に及第しているからには、なんらかの官職に就いていたと思われますので、もう少し調査する必要がありそうです。

### ❖ 伝記資料索引・地域人名辞書

人物の伝記情報を調べるための資料は、いくつもありますが、それらは時代ごと・地域ごとに別れていますので、まずは調査している人物がどの時代・地域に属するのかを資料の記述などからある程度絞り込む必要があります。

質問の事例では明代の人物とわかっていますので、まず明代の伝記資料索引を引いてみましょう。

- 『明人伝記資料索引』（國立中央圖書館編、國立中央圖書館、1965- 1966）

人物の略伝とその根拠となる資料名が掲載されており、人名辞典よりも多くの人物を収録していますが、残念ながら「富弦」は見あたりません。

なお、明以外の時代の伝記資料索引として、以下のものがあります。

- 『唐五代人物伝記資料総合索引』（傅璇琮・

張忱石・許逸民編撰、中華書局、1982)

- 『宋人伝記資料索引』(昌彼得・王德毅・程元敏・候俊德編、王德毅増訂、鼎文書局、1974～1976)
- 『遼金元伝記資料叢刊』(北京図書出版社影印室輯、北京図書出版社、2006)
- 『元人傳記資料索引』(王德毅・李榮村・潘柏澄編、新文豐出版、1979～1982)

また、台湾中央研究院の以下のデータベースも参考になるでしょう。

- 人名権威人物伝記資料検索 ([http://archive.ihp.sinica.edu.tw/ttsweb/html\\_name/](http://archive.ihp.sinica.edu.tw/ttsweb/html_name/))

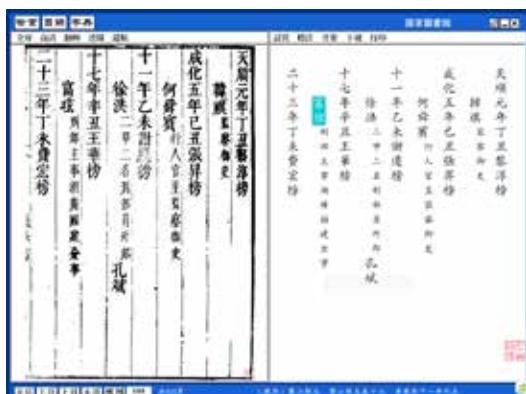
### ❖ ローカル人名辞典

次に、各地域ごとに刊行されている工具書や資料にあたってみましょう。

質問の事例の場合は、浙江省の人物であることがわかっているので、以下の工具書が役に立つかも知れません。

- 『浙江古人物大辞典』1～3 (单錦珩総主編、江西人民出版社、1998)

古代から現代まで、浙江省出身の人物を網羅的に収集しています。中国ではこのように省レベル、あるいは県レベルの人名辞典が出版されているケースが多くありますが、日本国内で収蔵している図書館は限られてきます。



『中国方志庫』で「富弦」を検索

富弦ですが、残念ながら『浙江古人物大辞典』には掲載されていませんでした。

### ❖ 地方志を調べる

ローカルな人名辞典にアクセスできなかったり、掲載されていなかった場合、最後の砦となるのが地方志（☞解説：伝記資料）です。地方志はある行政区画の歴史・地理・産業・風俗・出身者などをまとめた書籍です。唐宋のころから全国的に作られるようになり、明・清代には全国各地でたびたび地方志が編纂されました。

同じ地域の地方志が、何度も作り直されていますので、それらを区別するために、作られた年号を冠して『康熙蕭山県志』のように称します。

地方志を網羅的に収録したデータベースとしては、次のものがあります。

- 『中国方志庫』（愛如生）

中国基本古籍庫と同じシリーズのデータベースで、国内では東方書店が代理店となっています（<https://www.toho-shoten.co.jp/cr07/housiko.html>）。全文テキスト検索機能のほか、原本の画像も収録されています。現在、それぞれ2,000種の地方志を収録した初集・二集が発売されており、最終的には五集まで作られる予定です。

同データベースで「富弦」を検索すると、33件ヒットします。その中から、まず、地方志の「人物志」・「名宦志」・「文苑志」などに収録されている項目がないかを探します。人物志はその地域出身の著名人物、名宦志はその地域を統治した官僚、文苑志はその地域出身の著名文人の伝記を、それぞれ収めていますので、それらに掲載されていれば一件落着なのですが、「富弦」は残念ながらそうしたセクションに掲載されていません。

次に見るべきは「選舉志」です。選舉志はその地域の科挙試験及第者をまとめていますので、科挙合格年とその後の官僚としての履歴を調べることができます。すると富弦は明の成化十七年の進士として掲載されており、刑部主事、湖廣・福建僉事などを勤めたことがわかります。これで、最



『数字方志』で『民国蕭山志稿』を開く

低限の伝記情報がわかりました。

さらにその他の地方志の記事を参照することで、地方官への着任・離任時期、地方志・詩などの作品を探すことができます。

### ❖ 中国国家図書館「数字方志」

『中国方志庫』は非常に高価なデータベースであるため、国内で導入している大学・研究機関が限られており、手軽に利用できる環境がない人が大半だと思われます。そのような場合にはまず、地方志の伝記索引を引いてみましょう。

#### ●『明代地方志伝記索引』(大化書局、1986)

質問の「富弦」は、地方志に伝が立っていないので残念ながら収録されていません。なお、地方志の伝記索引には、他に以下のようなものがあります。

#### ●『中国地方志宋代人物資料索引』正・続編(沈治宏・王蓉貴編撰、四川辞書出版社、1997・2002)

索引で見つからない場合は、地方志を片っ端からめくって探すしかありませんが、このとき便利なのがネット経由で閲覧できる以下のサイトです。

#### ●中国国家図書館『数字方志』(<http://mylib.nlc.cn/web/guest/shuzifangzhi>)



中国国家図書館が所蔵する地方志のオンライン画像データベースになります。全文検索はできません。利用にあたっては中国国家図書館のユーザー登録が必要ですが、執筆時点では、日本からの登録が難しくなっています(☞解説:中国国家図書館OPAC)。

人物に関する情報を探す手順は、紙版と大差ありません。まず、必要な地域の地方志を検索します。「蕭山」で検索すると4件ヒットします。このうち、『民国蕭山志稿』を開きます。

次に卷一の目録を開いて「人物志」・「選舉志」などの収録されている巻を調べます。その上で必要な巻を開きますが、「数字方志」では目録を巻一に数えているために、目録画面の巻数と収録されている原本の巻数がズれており、往々にして巻数+1を開かないといけない点に注意が必要です。あとは、画面上でページをめくって、必要な情報をベタあたりで探します。

富弦の着任先の地方志を詳細に調べれば、より詳細な情報を探し出すこともできます。

なお中国国家図書館「数字方志」は主に同図書館の所蔵地方志を収録したもので、現存している全ての地方志を網羅したデータベースではありません。図書館に紙版の地方志影印本の叢書が収蔵されている場合は、それらを調べてもよいでしょう。

(千田 大介)

# 解説：さまざまな別名

## ❖ 主な別名

歴史上の人物の別名としては次のようなものがあります。

諱は、本名のことで、通常は呼んだり書いたりしません。特に皇帝の諱は、書籍や文書にその文字じたいを使わず、別の文字で代用したり（避諱）、最終筆画を書かずにおきます（欠画）。たとえば、古代王朝の殷を中国で商と呼ぶのは、北宋の太宗皇帝の父の諱（弘殷）を避けた名残です。

字は諱に対して、通常の呼び名として使用されるものです。封爵号は、封建や功労によって与えられた爵位名称によるものです。貴人になると死後に事績に基づいて、おくりな 謂（諱号）が付けられます。

以上について、諸葛孔明を例にすると、諱は亮、字は孔明、封爵号は武鄉侯、諡は忠武侯になります。

また、本籍地や赴任地の地名や、官職で呼ぶこともあります。これを代称といいます。韓愈を韓昌黎（本籍地である昌黎県から）、杜甫を杜工部（官職名である工部員外郎から）呼ぶのはこの代表例です。

このほか、詩歌や書画など発表する際に付ける名が号です。「○○室」、「○○堂」、「○○齋」といったものが多く、これらはそれぞれ、室名、堂名、齋名などとも呼ばれます。成人前の名である幼名、第三者がつけたあだ名で、その人の性質や身体的特徴に基づくことの多い綽号などもあります。

## ❖ オンラインで別名を調べる

こういった別名での検索に、昔から力を入れているのが図書館の目録システムです。

図書館では書誌データとは別に、著者名典拠データと呼ばれるものを蓄積しており、データベース上で異名同人の検索が可能ないようにされているのです。これを著者名典拠コントロールといいます。国立国会図書館（NDL）の著者名典拠データは、一般に公開されており、これを検索するこ

とで、著名人に関しては、別名の情報を得られます。

- Web NDL Authorities (<http://id.ndl.go.jp/auth/ndla/>)

蘇軾 1036-1101	
ID	30014638
内閣整理	個人名
項目	名、號、別名、死後名
固有コードマッチ	1036-1101
固有名（著者）	蘇軾 (著) ; 蘇東坡 (著) ; 蘇軒齋主 (著) ; 鉄冠道人 (著) ; 子瞻 (著)
生年	1036
死年	1101
関連リンク/関連	<a href="#">著者名典拠データ</a>

図 1 蘇軾の著者名典拠

たとえば、蘇軾と入れて検索すると、別名欄には、諡の「文忠」、字の「子瞻」のほか、「雪浪齋」、「静常齋」、「東坡居士」、「鉄冠道人」という4つの号が表示されています。NDLの目録検索では、こういった別名を著者名典拠データによって、蘇軾という名称の下に集約し、どの名称でも同じ検索結果を返すようになっているのです。

今度は逆に Web NDL Authorities で、「静常齋」と入力して検索してみましょう。図2のように、静常齋が蘇軾の別名であることがわかります。

静常齋 の検索結果	
検索対象: 静常齋	件数: 1
キーワード検索 分類記号検索	検索
検索条件	すべて <input checked="" type="radio"/> 名前込み <input type="radio"/> 普通件名込み
すべて (件)	1件中 1: 1件目
個人名(姓)	蘇軾 1036-1101
家族名(姓)	→ 著、東坡、子瞻、東坡居士、鉄冠道人、静常齋、雪浪齋、文忠
漢字(姓)	個人名

図 2 静常齋での検索

このように、Web NDL Authorities は、別名や異名の検索ツールとしての使い道もあるのです。

大学図書館の著者名典拠データは、CiNii Books（☞解説：CiNii Books）のメインメニューから、「著者名検索」を選択して、人名で検索することで、



図3 CiNii Books著者名検索での典拠確認

同様に確認できます。

現在の全文検索タイプのテキストデータベースでは、図書館の著者典拠コントロールのようなしくみがないので、別名での検索精度は高くありません。

ただし、字に関しては、少しの工夫で絞り込むことができます。一般に字は墓誌や行状、列伝など、個人の伝記の冒頭で、次のように表現されます。

●「朱熹字元晦、一字仲晦、徽州婺源人。」（朱熹、字は元晦、一に字は仲晦、徽州婺源の人なり。）  
『宋史』卷429、朱熹伝

ここで重要なのは、「字は〇〇です」という意味を表わす漢文の句作りが、「字〇〇」となっていることです。これを逆手にとれば、字ではないかと考えられる別名の場合は、名称の前に「字」をつけて検索すると、検索結果を得られやすいと

いうことになります。

### ❖ 工具書など

著者名典拠データは、長い年月をかけて人手で構築されたものなので、網羅的とは限りません。特に外国人名はその傾向が強いので、最終的には、以下のような、アナログな工具書が威力を発揮します。

- ①『史諱举例』（陳垣撰、燕京大学燕京学報編輯会、1928初版）
- ②『歴代避諱字彙典』（王彦坤編著、中華書局、2009）
- ③『古今人物別名索引』（陳德芸編著、広州嶺南大学図書館、1937初版）
- ④『室名別号索引』増訂本（陳乃乾、中華書局、1982）
- ⑤『歴代人物謚号封爵索引』（楊震方ほか編著、上海戸籍出版社、1996）

①は皇帝の諱に関する古典的な工具書です。近年では②のように、避諱に関する字典もいくつか出版されて便利になりました。

③は別名全般から人名を検索する総合的な索引、④は各種の号から人名を検索する索引です。いずれも初版は古いのですが、有用な工具書です。⑤は謚号と封爵号に関する索引で、謚号から姓名と封爵を検索できる上編と、姓名から謚号と封爵を検索できる下編の、二つの索引からなっています。ただし、いずれの索引も掲載されているのは、一定の知名度のある人物に限られています。

（小島 浩之）

## ❖ 現代の人名をしらべる

**Q: 民国期から 1950 年代にかけて活躍した倪慰農という教育者・農学家について調べています。ネットでは不確かな情報しかなく、確実な情報を得たいと思います。**

## ❖ 出所がわからない情報

この人物の名前をとりあえず Google で検索してみると、百度百科において、1889 年生、1961 年没、吳江県黎里鎮出身の人物という情報がえられます。しかし、出典はまったく記されておらず、そのまま信用してよいのかには強い疑問が残ります。このような人物は無数にいますが、どのように調べればよいでしょうか。

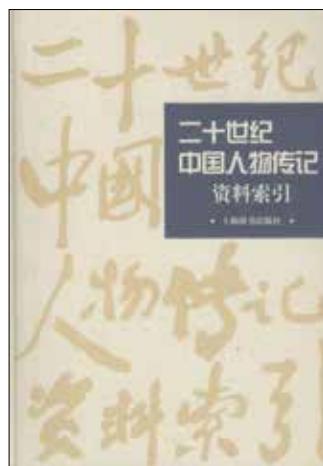
## ❖ 工具書で確認する

## ◆ 日本語の人名辞典

全国的に著名な人物について調べる工具書は少なからずあります。日本語の場合、筆頭にあげられるのが霞山会によって編纂された次のものです。

- 『現代中国人名辞典（1995 年版）』（現代中国人名辞典編集部編、霞山会、1995）

この辞書は、1966 年、1972 年、1982 年、1986 年、



『20 世紀中国人物伝記資料索引』

1991 年、と版を重ねられて来ており、収録人物も状況によって異動があります。このほか、『現代中国人名録』（中国研究所編、大修館書店、1979）、『現代中国人名辞典』（竹之内安巳著、国書刊行会、1981）なども参考になります。しかし、全国的に著名な人物を知るには有用でも、ローカルな人物については極めて限定されています。

## ◆ 中国語の人名辞典

したがって、中国語の人物辞典にあたってみることはこのような場合不可欠です。類書は多数出版されていますが、よりベーシックな人名辞典に『中国人名大辞典：当代人物卷』（上海辞書出版社、1992）があります。極めて詳細なのが全四冊からなる次の辞典です。

- 『二十世紀中国人物伝記資料索引』（復旦大学歴史系資料室編、上海辞書出版社、2010）

なお、号や筆名からも検索をすることができる辞書も便利です。『中国近現代人物名号大辞典（全編増訂本）』（陳玉堂編著、浙江古籍出版社、2005）『20 世紀中華人物名字号辞典』（周家珍編著、法律出版社、2000）、『中国人名異称大辞典』（尚恒元・孫安邦主編、山西人民出版社、2002）がそのような機能をもつ辞典です。

農学家・教育家という情報を手がかりに、専門分野に特化した人名辞典を検索することもできます。例えば、『中国專家大辞典』（江涛・劉國雄・王海濱主編、中国人事出版社、1999）のような辞書もあります。しかし、これらでも倪慰農に関する情報にはたどり着きません。

## ◆ CNKI 工具書館で調査する

中国語の辞典については、個人はいまでもな



万方数据新方志データベース

く、これらを取りそろえている大学図書館もそれほど多くはありません。このような場合、先ずはCNKI工具書館（☞解説：CNKI工具書館）にある各種工具、特に360種もの「人物伝記」を活用しない手はありません。先に挙げた『20世紀中華人物名字号辞典』などもここに収録されています。

### ❖ 地方志関連情報にあたってみる

しかしそれでも見つからない場合どうすればよいでしょうか。そこで、有用であるのが新編地方志に収録された人物伝です。最も便利なのが北京万方数据股份有限公司による知識服务平台という商用のデータベースサービスです。ここには、旧地方志と新編地方志とが収録されており、後者を利用してみます（具体的な使用法は佐藤仁史「万方数据新方志データベース」（『漢字文献情報処理研究』15号、



苏州地情网

2015）を参照）。

- 万方数据新方志データベース (<http://new.wanfangdata.com.cn/index.html>)

すでに倪慰農が吳江県黎里鎮の出身という手がかりを得ているので、地方志の検索は新編県志と新編鎮志が対象となります。ところが、本データベースには、蘇州市下の新編県志がほとんど収録されていないことに注意しなくてはなりません。検索した結果、『黎里鎮志』卷11人物・第1章人物、に彼の人物伝があり、土地改革から1950年代の黎里における教学状況を知ることができます。

### ❖ 地方志関連情報の注意点

万方数据新方志データベースには極めて多くの新編地方志が収録されているため、一見すると相当網羅されているように見えます。しかし、不思議なことに、少なからぬ新編県志が収録されていないことに注意が必要です。

こうした場合にも異なるリソースに当たる必要があります。地方志編纂委員会によっては、地方志のデータをそのままオンラインで公開しているので便利です。蘇州市はその一例で、蘇州市地方志編纂委員会辦公室による「蘇州地情網」(<http://www.dfbz.suzhou.gov.cn/>)のトップページから「志書博覧」の欄に行くと、県志や鎮志、関連史書などの分類で情報が公開されています。

ここから新編『吳江県志』をみてみると、第26卷人物・第1章「人物伝」にある倪慰農の伝にたどり着きます。

注意しなくてはならないのは、新編地方志の情報が百度百科にそのまま「転載」されていることです。結果的に行き着いた情報は同じですが、紙媒体にせよネット情報にせよ、出所をしっかり押さえて使用できるかどうかは情報を利用する際の鍵となります。

（佐藤 仁史）

## ❖ 架空の人名をしらべる

Q 陳独秀の『論戯曲』に「穆桂英、樊梨花、韓夫人などの類」とありますが、人名辞典を引いても見つかりません。

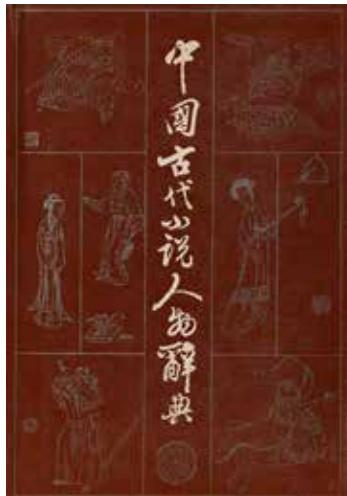
## ❖ 工具書で調べる

通常、人名辞典は実在の人物を対象としていますので、唐宋伝奇や明清小説、戯曲などのフィクション作品に登場する架空の人物はいかにも有名であっても収録されていません。

こうした人物を探すときに役立つのが以下の工具書です。

- 『中国古代小説人物辞典』(苗壯主編、齊魯書社、1991)

唐宋伝奇、明清の話本小説・章回小説など約300の作品の主要登場人物1,700人余りについて、人物の来歴、作中でのはたらき、評価などをまとめています。古典戯曲や伝統劇は収録対象になっていませんが、芝居の出し物の大半は小説と題材が共通していますので、この工具書で概ね対応できるでしょう。



『中国古代小説人物辞典』

CNKI 工具書館で「穆桂英」を検索

『中国古典小説人物辞典』は出版時期が古いで現在では古書として入手するしかありませんが、CNKI 工具書館 (解説: CNKI 工具書館) に収録されていますので、そこで検索・閲覧することができます。

同辞典によれば、穆桂英は北宋の楊一族の将軍たちを描いた『楊家府演義』・『北宋志伝』の登場人物で楊宗保の妻、武芸に秀で、遼の天門陣攻略などで活躍します。また、樊梨花は唐の薛仁貴とその子孫を描いた『説唐三傳』の登場人物で薛丁山の妻、武芸と道術に優れ、西涼征伐で活躍します。いずれ劣らぬ女将軍であることがわかります。

さて、問題は韓夫人です。CNKI 工具書館で簡体字の「韓夫人」を検索すると、以下の3人がヒットします。

- ・漢の更始帝劉玄の夫人。
- ・趙武靈王の夫人。
- ・張実『流紅記』の登場人物。唐の僖宗の時

の宮女。

穆桂英・樊梨花が歴史物語に登場する女将軍であるのに対して、この3人はいずれも妃や宮女であり、キャラクターの類型がまったく異なっています。そもそも韓夫人といった場合、韓という名字の夫人であるのか、韓という名字の男性の夫人であるのかさえも判然としません。

そうなると、Google検索の出番です。「韓夫人」と、女将軍を意味する「巾帼英雄」をキーワードに検索すると、トップ5件で以下の2人がヒットします。

- ・襄陽の夫人城：東晋の中郎将・梁州刺史の朱序の母
- ・梁紅玉：韓世忠の妻

前者は韓夫人としか伝わっておらず本名がわからりませんが、先ほどCNKI工具書館で「韓夫人」を検索してヒットしなかったので、これは除外してよいでしょう。そこで、後者を『中国古代小説人物辞典』で調べてみると、梁紅玉は南宋初期の名将・韓世忠の妻で小説『説岳全伝』に登場すること、両狼閥の戦い、<sup>こうりんとう</sup>黃天蕩の戦いなどで活躍することがわかります。またCNKI工具書館で「梁紅玉」を検索すると、多くの人名辞典に収録されていることから実在の人物であること、彼女を主人公とした芝居があることもわかります。

穆桂英・樊梨花・梁紅玉はいずれも、歴史小説とそれを元にした芝居に登場する、女将軍であることがわかりました。

## ❖ 架空人名調査の注意点

小説・戯曲などに登場する架空の人名は、主要な人物こそ『中国古代小説人物辞典』で検索することができますが、ちょい役や脇役は必ずしも収録されていませんし、清末以降の作品も採られていません。こうした人名を探す場合は、まずはCNKI工具書館で検索しましょう。検索結果のう

ち、中国古典小説・戯曲に関連する工具書の項目を選んで読むとよいでしょう。

それでも見つからない場合は、GoogleなどのWeb検索に頼らざるを得ません。こうした人名は、Wikipediaや百度百科などに項目が立っていることもありますが、Wikipediaの記述はしばしば言われるように往々にして必ずしも正確ではない上に出典が明記されていないこともありますし、中国の百度百科・互動百科などに至っては、項目の書き方のテンプレートも統一されておらず、新聞・雑誌などからコピー&ペーストしたとおぼしい記事が大半で、的確な説明になっていなかったり誤りがあったりするが当たり前なので、確認・検証なしに記事の内容をそのまま鵜呑みにすることはできません。

架空人物に関するネット検索は、どのような作品に登場する人物かを確認するための予備調査であると割り切りましょう。その上で、小説・戯曲関連の工具書でその作品のあらすじ・登場人物を確認する作業が必要になります。

古典小説のあらすじをまとめた工具書は多数出版されてますが、比較的新しくかつ大規模なものとしては、以下が挙げられます。

- 『中国古代小説総目提要』(朱一玄・寧稼雨・陳桂声編著、人民文学出版社、2005)

古典戯曲・伝統演劇については、元・明・清の戯曲作品から各地の伝統劇まで幅広く網羅している以下の工具書が便利でしょう。

- 『中国劇目辞典』(王森然遺稿、河北教育出版社、1997)

このほか、現代の小説や映画・ドラマの登場人物など、架空の人物は数多いですが、それらもやはりネット検索を駆使してあたりを付け、実作品・公式サイトなどで確認することになるでしょう。

(千田 大介)

## ❖ 神仙をしらべる

Q 明代の小説『封神演義』に出てくる「崑崙十二仙」の赤精子や広成子といった仙人は、『封神演義』のオリジナルの仙人なのでしょうか。調べても『封神演義』関連の情報が多いように思えます。

## ❖ 工具書で確認する

まずは人名辞典のたぐいで調べることが必要でしょう。しかし人名辞典は、実在の人物が中心なので、神々や仙人に関する情報は載っていないこともあります。

ずっと以前は中国の神々や仙人について調べるのは、そもそも書籍がなくて大変だったのですが、いまは工具書も多く出版されて、かなり状況が改善されています。

まず日本語の辞典では、神仙について調べるには

- 『道教事典』（野口鐵郎・坂出祥伸・福井文雅・山田利明編、平河出版社、1994）
- 『中国神話・伝説大事典』（袁珂著・鈴木博訳、大修館書店、1999）

が挙げられるでしょう。これらの書物は、現在でもまだ発売されていますし、大きな図書館に行けば所蔵されていることが多いです。まずはこちらから調べてみることが第一だと思います。ちなみに、『中国神話伝説大事典』は、袁珂著『中国神話伝説詞典』（上海辞書出版社 1985年）の翻訳になります。

これらの書を調べてみると、広成子についてはいずれも説明があります。

『道教事典』では、「修身・治世の要旨は自然と一体化し、長生不老の術を会得することであると軒轅黃帝に伝授した人物」とあります。また伝は『莊子』『神仙伝』『歴世真仙体道通鑑』にあると

書かれています。『封神演義』より以前から、有名な仙人であったことが判明します。

しかし、赤精子について調べると、この両者には記載がありません。その場合は、中国の工具書を調べることになります。

中国では多くの工具書が出版されています。

- 『簡明道教辞典』（黄海德・李剛編著、四川大学出版社、1991）
- 『中華道教大辞典』（胡孚琛主編、中国社会科学出版社、1995）
- 『中国神怪大辞典』（樊保群編著、人民出版社、2009）
- 『中華神仙図典』（劉秋霖・劉健編、百花文芸出版社、2009）



『中華道教大辞典』

出版社、2008)

ただ、これらの書物には赤精子についての記載がほとんどないか、あるいはあってもそれほど多くはありません。『中国神怪大辞典』の説明によれば、赤精子は老子の化身であることが示されます。一応、『封神演義』より以前に伝承があることは判明します。ただ、それくらいです。赤精子は、むしろ『封神演義』の活躍により知られている仙人といえるでしょう。

この両名に限らず、崑崙十二仙は、ほぼ『封神演義』以前から由来がある仙人がほとんどとなります。もっとも、仙人だけでなく、文殊菩薩や普賢菩薩などの仏教の菩薩も取り込んでいます。その場合は、むしろ仏教辞典など、仏教関連の書籍を調べるべきかもしれません。

『封神演義』に関連する場合、

●『中国神話人物辞典』（李劍平主編、陝西人民出版社、1998）

が有用な場合があります。この書は、『封神演義』の神々についてはかなり詳しく出ているので、『封神演義』のオリジナルかどうかを判別しやすい点が特色です。



『中国神话人物辞典』

## ❖ CNKI 工具書館を利用

なお、中国の工具書については、大学図書館などには所蔵されていることがあります、多くは入手困難であったりします。その場合は、CNKI 工具書館 (<http://gongjushu.cnki.net/refbook/> ☞ 解説：CNKI 工具書館) で探すと、見つけられる可能性が高いです。

広成子の場合、こちらで調べると、先に挙げた『簡明道教辞典』『中華神仙図典』など 932 件がヒットします。赤精子の場合はぐっと少なくて 77 件になります。またそのうち、「赤帝」などのやや関連の薄い項目も拾ってしまうことがあります。工具書だけでは、やはり限界があるかもしれません。

## ❖ 神仙を調べる資料

工具書類から一步進んで、神仙の資料を直接探すこともできます。

古い仙人については、『神仙伝』『列仙伝』などの書物があり、これで確認できます。この両書に関しては、日本語の訳があります。

●『列仙伝・神仙伝』（劉向著・葛洪著・澤田瑞穂訳、平凡社ライブラリー、1993）

がそれで、入手しやすい書物です。

なお、仙人でなく、神々を調べたい場合は、

●『道教の神々』（崔徳忠著、講談社学術文庫、1996）

が適しています。『封神演義』でも、哪吒や趙公明などの民間の神々について調べるのであれば、こちらがよいでしょう。

一步進んで、

●『中国民間諸神』（呂宗力・欒保群編著、河北教育出版社、2001）

を調べるのもいいでしょう。これは中国の神々に

について網羅的に書物が引用されているので、非常に便利な書物です。もっとも、仙人については手薄です。

さらに神仙の伝記の原文まで見たいのならば、書物としては、

●『中国民間信仰資料彙編』

（王秋桂・李豊林主編、台湾  
学生書局、1989）

があります。これは『列仙全伝』

や『三教搜神大全』をはじめとした、仙人や神々の伝記の原典を網羅的に集めたものです。

なお『列仙伝』などの原文については、Web サイトでも確認することができます。

●「中国哲学書電子化計画」(<http://ctext.org/zh>)

では多くの文献が検索可能ですが、『列仙伝』などもこちらに収録されていますので、調べることができます。

また道教などの関連文献については、

●「漢リポ Kanseki Repository」(<http://www.kanripo.org/>)



「漢リポ Kanseki Repository」

が充実しています。

たとえば、「赤精子」でテキスト検索を行うと、『混元聖紀』などの 106 例が検索できます。「廣成子」で検索すると、さらに多く 1,326 例の文章が提示されます。ほぼ網羅的に調べられると考えてよいでしょう。これは非常に便利です。

神仙の伝については、「ウィキペディア」(<https://ja.wikipedia.org/wiki/>) などのサイトもかなり充実してきていますが、まだ工具書には及ばない面があります。紙の書籍と、ネットの情報を相互に参照する必要があります。

（二階堂 善弘）

## ❖ 仏教の仏・菩薩・天・高僧等をしらべる

# Q: 現在読んでいる中国語文献に、仏教系の神様や僧侶の名前が出てくるのですが、仏教辞典を引いてもわかりません。

## ❖ 仏・菩薩・天を調べる

通常の仏教辞典は、「空」や「無我」といった仏教語の解説が中心ですので、教理・思想を勉強するには便利ですが、仏・菩薩・天（大黒天・帝釈天などの神様）といった尊格についての解説や、人物や寺院などの固有名詞についてはあまり載っていません。

また、仏・菩薩・天などを含めた仏教語を調べる際に注意しなければならないのは、一つの項目に複数の表記があり得ることです。特に、サンスクリット語から翻訳されている場合には、複数の表記があることが普通です。有名な例としては、マハーヴィヨーラーチャナは「摩訶毘盧遮那」と音写（漢字の発音で言語を表すこと）されることも、「大日如來」「大遍照」と意訳されることもあります。また、アヴァロキテーシュバラには「觀音」「觀世音」「觀自在」などと複数の訳語があり、いずれもよく知られています。辞書を引いたり、データベースで検索したりする場合には、複数の呼び方で調べてみる必要があるでしょう。

さて、これらの項目を多く載せている日本の仏教辞典としては、以下のものがあります。

- 『望月仏教大辞典』全10巻（望月信亨編・塚本善隆編纂代表、世界聖典刊行協会）
- 『総合仏教大辞典』（総合仏教大辞典編集委員会編、法藏館、2005）

『望月仏教大辞典』は項目数が多いのが特徴ですが、戦前から戦後にかけて編纂されたこともあって内容的には古いです。しかし、現在でもよく使われています。

日本の仏教辞典は日本語話者にとっては便利で

すが、日本仏教内の伝承・伝説等を中心に解説していますので、中国での用例を調べる場合には中国の仏教辞典を使うほうがよいでしょう（たとえば、日本で有名な地蔵菩薩は、中国では地藏王菩薩などとよばれかなり違っています）。引きやすいものとしては、CNKI 工具書館（☞解説：CNKI 工具書館）にも収録されている以下の辞典があります。

- 『仏教大辞典』（任継愈主編、江蘇古籍出版社、2002）

CNKI 工具書館にはほかにも仏教系の辞典がいくつも収録されていますので、横断検索をすることもできます。

また、仏・菩薩・天などの図像について調べたい場合には、『大正新脩大藏經』86～100巻に収録されている「図像部」があります。これは電子化されており、インターネット上で検索・閲覧が可能です。

- 大藏經図像データベース :SAT 大正藏図像 DB (<https://dzkimgs.l.u-tokyo.ac.jp/SATi/images.php>)

このデータベースでは、仏・菩薩・天などの名前だけでなく、「剣」「象」などの部分でも検索できるので便利です（次ページ図）。ただし辞典のような解説があるわけではありません。

実際に仏典にあたって調べる場合には、以下のデータベースを使えばよいでしょう。

- SAT 大正新脩大藏經テキストデータベース (<http://21dzk.l.u-tokyo.ac.jp/SAT/>)
- CBETA 中華電子佛典協會 (<http://cbeta.org>)



大藏經図像データベース : SAT 大正藏図像 DB

サット SAT では日本撰述部（56～84巻）を含む『大正新脩大藏經』全巻が電子化されており、CBETA では日本撰述部・図像部を除く『大正新脩大藏經』（1～55巻・85巻）と、『出統藏經』『中華大藏經』などに収録された文献が電子化されています。中国の佛教文献は後者の方が多く収録されていますが、台湾で開発されていることもある漢字の使い方が日本と少し違いますので注意が必要です（たとえば、CBETA では「衆」ではなく「眾」で表記されています）。

### ❖ 僧を調べる

人名を調べる場合にも、インドや中央アジアから渡ってきた人物の場合、先に述べたような複数表記があることを考慮しなければなりません（たとえば、サンスクリット語でダルマクシーマと呼ばれる僧は、音写で「曇無讖」「曇無羅讖」、意訳で「法樂」などと漢訳されます）。また、中国人の名前一般に言えることですが、「諱」「号」などの複数の呼び方があります。特に禅僧の場合は「蘭溪道隆」のように道号+僧名となっていることが多く、また「大覺禪師」のような禪師号を持っていることもありますので、注意が必要です（☞音読みの種類、解説：さまざまな別名）。

高僧を調べたい場合には、まずは上で紹介した『望月佛教大辞典』や CNKI 工具書館などを調べてみましょう。また、史資料中に登場する僧を集めた佛教人名辞典は数多くあります。以下、代表

的なものをあげておきます。

- 『中国佛教人名大辞典』（上海辞書、1999）
- 『中華佛教人物大辞典』（張志哲主編、黄山書社、2006）

調べたい僧の宗派・学派などがわかる場合には、宗派ごとの辞典もありますので、それを活用しても良いでしょう。

- 『新版 禅学大辞典』（駒沢大学内禅学大辞典編纂所編、大修館書店、1985）
- 『密教大辞典』（密教辞典編纂会編、法藏館、1983）

また、梁・慧皎『高僧伝』、唐・道宣『続高僧伝』、宋・贊寧『宋高僧伝』、明・如惺『大明高僧伝』をはじめとする代表的な高僧伝の原文は、上記の SAT や CBETA で検索できます。

（師 茂樹）



『中国佛教人名大辞典』

# 〈中国学の情報化対応に関するアンケート 2016〉概要

師 茂樹 (もろ しげき)

## ■ はじめに

本アンケートは、2011年に実施した〈中国学情報化への対応に関するアンケート——パソコンの中国学利用実態調査——〉(以下「2011アンケート」とよぶ)<sup>①</sup>をもとに、質問項目を一部改定、増補して2016年に再度実施したものである(今回のアンケートについては「2016アンケート」とよぶ)。アンケートにご協力いただいた学生・大学院生・教員の方々にまずは御礼を申し上げたい。

近年、中国をはじめとする東アジア各国において史資料や学術情報のデジタル化が活発化しており、スマートフォンを中心とした社会インフラも急速に構築されつつある。したがって、他の学問分野と同様、中国学(および東洋学諸分野)においては、教育(学修)・研究のためのICT(情報通信技術)スキルが必須となってきている。しかし残念ながら、我が国の中国学のICT対応はまだまだ不充分であると言わざるを得ない。そのような問題意識のもと、申請・採択されたのが科学研究費補助金・基盤研究(B)「情報化時代における中国学次世代研究基盤の確立」(研究代表者:二階堂善弘、課題番号23320010、2011~2015年度)であり、そこで学生・大学院生のICTスキル把握のために実施されたのが2011アンケートである。そして2016アンケートは、これを継承する科学研究費補助金・基盤研究(B)「情報化時代における中国学研究・教育オープンプラットフォームの構築」(研究代表者:二階堂善弘、課題番号16H03351、2016年度~)の一環として行われたものである。2016アンケートの結果は本誌の特集3とも連動しており、リファレンス情報を含めた「中国学研究・教育支援データ

ベース」構築のための予備的調査として位置づけられている。

以下に述べる2016アンケートの概要報告では、2011アンケートと比較しながら、この5年間に生じた変化を中心に簡単に考察していきたい。

## ■ アンケートの概要

アンケートの概要は以下の通りである。

### ■ アンケート実施期間

2011 アンケート	2016 アンケート
2011年7・10~11月	2016年10~11月、 2017年7月

### ■ 答者人数

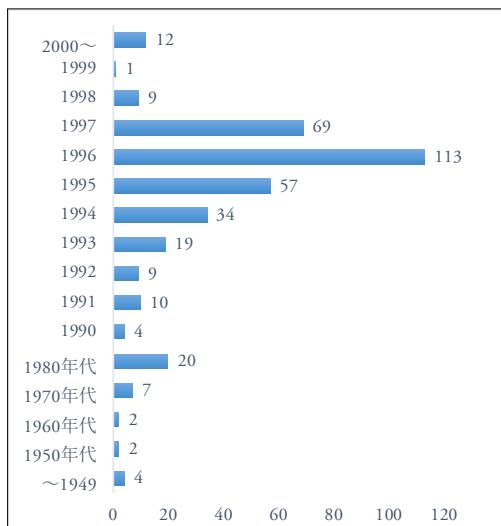
2011 アンケート	2016 アンケート
503名	375名

### ■ 回答者の所属

2011 アンケート	2016 アンケート
早稲田大学*	早稲田大学*
中央大学*	中央大学*
大谷大学*	大谷大学*
花園大学*	花園大学*
立命館大学	上智大学
関西大学	一橋大学
	慶應大学

\*印は2回ともアンケートをとったところ。

## ■回答者の年齢層



明らかに回答ミスと思われるものも含むが、20歳前後が最も多い。

## ■ 2016 アンケート結果の特徴

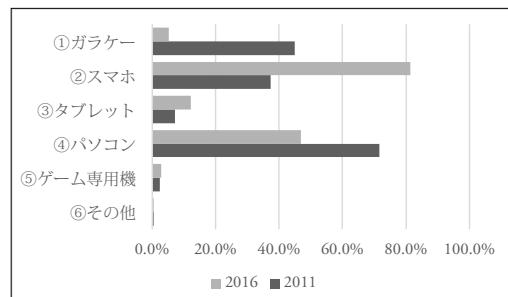
2011 アンケートから 2016 アンケートへの変化については、いくつか注目される変化が見られる。ここでは「スマートフォンの普及とパソコンの所持率」「情報処理入門科目と初年次教育科目」「情報処理教育の低学年化」の3点について考察したい。

## ■ スマートフォンの普及とパソコンの所持率

容易に予想されることであるが、この5年間でICTをめぐり大きく変化したことの一つが、スマートフォンの普及であろう。実際、下表にあるように、いわゆるガラケーはほとんど使用者がいなくなり、パソコンでインターネットにアクセスする者も減って、スマートフォンのユーザが大幅に増加している。

質問23 インターネット（電子メール・ホームページ閲覧・SNS等）を利用する際に、よく使用する情報機器をお知らせ下さい（複数回答可）。

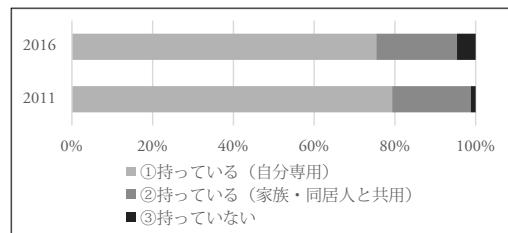
	2011	2016
①携帯電話（伝統的な携帯電話：ガラケー）	226	20
②スマートフォン	188	305
③iPadなどのタブレットマシン	36	46
④パソコン	360	176
⑤ゲーム専用機	12	11
⑥その他	3	2



しかし、興味深いことに、パソコンの所持率はそれほど減少していない。

質問10 パソコンを持っていますか？

	2011	2016
①持っている（自分専用）	396	282
②持っている（家族・同居人と共用）	97	75
③持っていない	6	17



舞田敏彦氏が内閣府の2013年度の調査に基づき、日本・韓国・アメリカ・イギリス・ドイツ・フランス・スイスの13～29歳の若者の電子機器の所持率について比較した結果では、日本の大学生ぐらいの年齢層におけるパソコンの所持率は以下の通りであるという<sup>[2]</sup>。

	16～19歳	20～24歳
ノートパソコン	58.0%	76.4%
デスクトップパソコン	25.0%	23.0%

2011 アンケート・2016 アンケートにおいて、

パソコンを「持っている（自分専用）」回答者の比率は、概ね上表の 20～24 歳のノートパソコン所持率と一致するが、これは他国の所持率からすれば低い水準である。舞田氏はパソコンの所持率と ICT スキルのあいだに相関が見られることも指摘しているが<sup>3)</sup>、中国学における ICT スキルについても同様のことが言えるのではないだろうか。

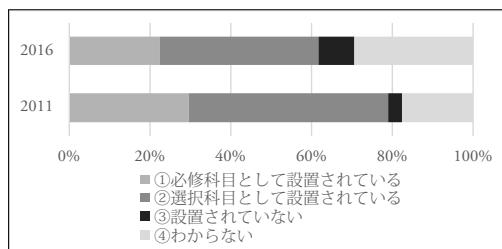
現在のところ、スマートフォンの普及がパソコンの所持率を押し下げているとは言えないが、今後何らかの形（たとえば利用時間の低下など）で影響があるかもしれない。中国でのスマートフォン普及なども見えつつ、今後の動向を注視していく必要があろう。

### ■ 情報処理入門科目と初年次教育科目

また 2016 アンケートでは、初年次教育が普及した反面、情報処理入門科目が減少したことが見て取れる。両者に因果関係があるかはわからないが、初年次教育と情報処理入門科目には内容的に重なる面もあるので、初年次教育の普及が情報処理入門科目の減少の原因となっている可能性はあるだろう。

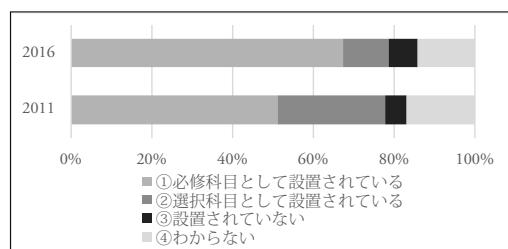
**質問 37** あなたの所属する（卒業した）大学では、情報処理入門科目が設置されていますか？

	2011	2016
①必修科目として設置されている	147	84
②選択科目として設置されている	245	147
③設置されていない	17	33
④わからない	87	110



**質問 38** あなたの所属する（卒業した）大学では、1 年生に文献の調査方法、レポート・論文の書き方、プレゼンテーションの方法などを教える科目（いわゆる初年次教育科目）が設置されていますか？

	2011	2016
①必修科目として設置されている	251	252
②選択科目として設置されている	131	42
③設置されていない	26	27
④わからない	83	53



初年次教育のなかで OPAC の使い方や Word でのレポートの書き方などを教授している大学もあるだろう。大学教育における情報処理入門科目は（実態はともかく）アカデミック・スキルから独立して存在するものではないと考えれば、初年次教育において両者が接続するのは有意義なことであると考えられる。しかし、上記の通りただでさえ ICT スキルが低水準である現状において、初年次教育で情報処理入門科目が代替されているのであれば、望ましくないようにも思われる。カリキュラム編成において何に重点を置くかは常に悩ましい問題であるが、学生の ICT スキルの実態をふまえた情報処理教育の実施が望まれる。

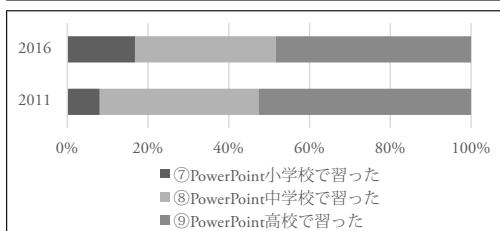
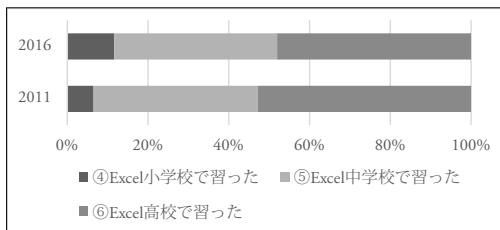
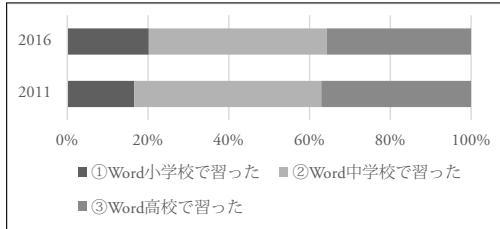
### ■ 情報処理教育の低学年化

学生の ICT スキルの実態に関して言えば、大学入学以前の学校教育において、Word・Excel・PowerPoint などのソフトウェアをいつごろ学んだか、という質問に対する回答を見てみると、以下のようにやや低学年化していることが読み取れる。

**質問 34** 以下のソフトウェアの使い方を小学校～高校の授業で習いましたか？該当するものを全て選んでください（複数回答可。習っていない場合はマークしない）。

	2011	2016
①Word 小学校で習った	80	71
②Word 中学校で習った	222	154
③Word 高校で習った	178	125

④ Excel 小学校で習った	27	33
⑤ Excel 中学校で習った	165	114
⑥ Excel 高校で習った	214	136
⑦ PowerPoint 小学校で習った	30	44
⑧ PowerPoint 中学校で習った	146	91
⑨ PowerPoint 高校で習った	195	126



この三種のソフトウェアのなかでは、PowerPoint 教育の低学年化が特に目立つ。恐らくは、調べ学習が増え、発表の機会が多くなってきたことが原因と思われるが、詳細は今後の課題としたい。

中国学における ICT スキルという点で言えば、大学入学以前に学んだことが大学入学後の学びに活かされているのか、という点が気になるところである。筆者の個人的な経験であるが、大学で情報処理教育を担当していると「中学生の時に少しやったけど、今はすっかり忘れてしまった」という学生に会うことも少なくない。ICT 教育の早期化は重要であろうが、それが身についていないのであれば早期化の意味がないことになってしまう。

## おわりに

以上、雑駁ながら、2016 アンケートの概要を述べてきた。今後はこのデータをさらに分析し、「中国学研究・教育支援データベース」構築につなげていければと考えている。

一方で、2016 アンケートの質問項目のなかには、すでに時代遅れ、もしくは実態にそぐわないのではないか、と思われるものもいくつか見られる。たとえば質問 55 ~ 59 の設問では、古典研究や歴史研究に偏った内容となっている。しかし、現在ある中国関係の学部・学科などでは古いものだけを教育・研究しているわけではないので、この質問では現在の学生・大学院生の ICT 利用の実態を把握できない可能性もある。また、スマートフォンの所持率がパソコンの所持率の低下につながっていないとしても、パソコンを使って何らかの作業をしている時間が減るのであれば、スキルの低下につながる可能性がある。しかし、2011 アンケート・2016 アンケートともにスマートフォン、パソコンの利用時間について把握するような質問項目を立てていない（メールの利用頻度などはそれに間接的に該当するであろうが）。今後は、設問を見直して再度アンケートをとることも検討しなければならないかもしれない。

## 注

- [1] 2011 アンケートの結果については、本誌『漢字文献情報処理研究』12号(2011)の特集 1 および同 13 号(2012)の特集 2 を参照。
- [2] 舞田敏彦「データえっせい：パソコンを持たない若者」(2015 年 2 月 25 日公開、[http://tmaita77.blogspot.jp/2015/02/blog-post\\_25.html](http://tmaita77.blogspot.jp/2015/02/blog-post_25.html)、2018 年 1 月 5 日最終確認)
- [3] 舞田敏彦「データえっせい：パソコン利用度とコンピュータスキルの関連」(2015 年 5 月 14 日公開、[http://tmaita77.blogspot.jp/2015/05/blog-post\\_14.html](http://tmaita77.blogspot.jp/2015/05/blog-post_14.html)、2018 年 1 月 5 日最終確認)

# 〈中国学の情報化対応に関するアンケート 2016〉 報告

## ■ 個人情報

質問 1 学年 (回生)・職業をお知らせ下さい。☆<sup>[1]</sup>

①学部 1 年	53 (14.1%)
②学部 2 年	156 (41.6%)
③学部 3 年	72 (19.2%)
④学部 4 年以上	31 (8.3%)
⑤学部聴講生 (科目等履修生を含む)	6 (1.6%)
⑥大学院修士課程 (聴講生・科目等履修生を含む)	31 (8.3%)
⑦大学院博士課程 (オーバードクター・聴講生・科目等履修生を含む)	15 (4.0%)
⑧大学・研究所非常勤教員 (非常勤研究員を含む)	5 (1.3%)
⑨大学・研究所専任教員 (有期専任・常勤研究員を含む)	5 (1.3%)
⑩その他の職業の研究者	1 (0.3%)

質問 2・質問 3 生年 (西暦) の下二桁をお知らせください。☆

~1949	4 (1.1%)
1950 年代	2 (0.5%)
1960 年代	2 (0.5%)
1970 年代	7 (1.9%)
1980 年代	20 (5.3%)
1990	4 (1.1%)
1991	10 (2.7%)
1992	9 (2.4%)
1993	19 (5.1%)
1994	34 (9.1%)
1995	57 (15.2%)
1996	113 (30.1%)
1997	69 (18.4%)
1998	9 (2.4%)
1999	1 (0.3%)
2000 ~	12 (3.2%)
エラー・空白	3 (0.8%)

質問 4 性別をお知らせ下さい。☆

①男性	182 (48.5%)
②女性	193 (51.5%)

質問 5 出身国・地域をお知らせください。☆

①日本	344 (91.7%)
②中華人民共和国	21 (5.6%)
③台湾・香港・マカオ	3 (0.8%)
④大韓民国	5 (1.3%)
⑤その他アジア地域	1 (0.3%)
⑥ヨーロッパ	0 (0.0%)
⑦アフリカ	0 (0.0%)
⑧アメリカ・カナダ	1 (0.3%)

⑨中南米	0 (0.0%)
⑩オセアニア・大洋州	0 (0.0%)

質問 6 あなたの専攻分野 (あるいは専攻を考えている分野) をお知らせください (複数回答可)。☆

①文学・言語学・語学	213 (56.8%)
②歴史学	88 (23.5%)
③哲学・宗教学	50 (13.3%)
④文献学・図書館学	7 (1.9%)
⑤美学・芸術学・表象メディア	9 (2.4%)
⑥社会学・地域文化論	22 (5.9%)
⑦社会科学 (経・政・法・商等)	4 (1.1%)
⑧理系 (理工・情報・医・薬等)	12 (3.2%)
⑨その他	8 (2.1%)
⑩未定	6 (1.6%)

質問 7 あなたが研究対象とする (あるいはする予定の) 時代・地域をお知らせください (複数回答可)。☆

①日本	75 (20.0%)
②江戸時代以前の日本	30 (8.0%)
③近現代日本	32 (8.5%)
④中国	148 (39.5%)
⑤清代以前の中国	55 (14.7%)
⑥近現代中国	51 (13.6%)
⑦日本・中国以外のアジア	28 (7.5%)
⑧その他	49 (13.1%)
⑨未定	26 (6.9%)
⑩時代・地域とは無関係	9 (2.4%)

質問 8 中学・高校・大学で履修経験のある英語・日本語以外の外国語を挙げて下さい (複数回答可)。☆

①中国語	220 (58.7%)
②韓国・朝鮮語	39 (10.4%)
③ドイツ語	53 (14.1%)
④フランス語	59 (15.7%)
⑤スペイン語	16 (4.3%)
⑥ポルトガル語	3 (0.8%)
⑦イタリア語	18 (4.8%)
⑧ロシア語	15 (4.0%)
⑨アラビア語	7 (1.9%)

⑩その他	23 (6.1%)
------	-----------

質問 9 (質問 8 で①と答えた方のみ) あなたが受講した中国語の授業で、e-Learning を使用していましたか。

①外国語学習専用の CALL 教室で使用した	3 (1.4%)
②情報処理実習室などコンピュータ教室で使用した	19 (8.6%)
③普通教室にノート PC やタブレットを持ち込んで使用した	2 (0.9%)
④教室外で自宅のパソコン等を使用した	1 (0.5%)
⑤教室外でスマホまたはタブレット等を使用した	2 (0.9%)
⑥使用していない	192 (87.3%)

## ■ 情報環境・行動について

質問 10 パソコンを持っていますか?☆

①持っている (自分専用)	282 (75.2%)
②持っている (家族・同居人と共用)	75 (20.0%)
③持っていない	17 (4.5%)

質問 11 あなたのパソコンのオペレーティングシステムとバージョンをお知らせ下さい (複数回答可)。☆

①Windows 10	175 (48.9%)
②Windows 8 / 8.1	45 (12.6%)
③Windows 7	73 (20.4%)
④Windows Vista 以前	7 (2.0%)
⑤Mac OS X	42 (11.7%)
⑥Unix 系 (Linux Free BSD 等)	5 (1.4%)
⑦その他	0 (0.0%)
⑧よくわからない	50 (14.0%)

質問 12 Microsoft Office についての質問です。あなたが現在お使いのバージョンをお知らせ下さい (複数回答可)。☆

①Office 2016	60 (16.8%)
②Office 2013	112 (31.3%)
③Office 2010 以前	37 (10.3%)
④Office for Mac 2016	10 (2.8%)
⑤Office for Mac 2011	9 (2.5%)
⑥Office 2008 for Mac 以前	1 (0.3%)
⑦Office365	9 (2.5%)
⑧使っているがバージョンが分からない	106 (29.6%)
⑨使っていない	27 (7.5%)

質問 13 よく使う Microsoft Office アプリケーションソフトをお知らせください (複数回答可)。☆

①Word	314 (87.7%)
②Excel	111 (31.0%)
③PowerPoint	90 (25.1%)
④Access	8 (2.2%)
⑤Publisher	1 (0.3%)
⑥OneNote	13 (3.6%)
⑦InfoPath	0 (0.0%)
⑧特に無い	38 (10.6%)

質問 14 よく使う Web ブラウザを選んで下さい (複数回答可)。☆

①Internet Explorer	191 (53.4%)
②Microsoft Edge	17 (4.7%)
③Mozilla Firefox	36 (10.1%)
④Google Chrome	155 (43.3%)
⑤Safari	97 (27.1%)
⑥その他	11 (3.1%)
⑦わからない	12 (3.4%)

質問 15 よく使うソフトウェアを選んで下さい (Microsoft Office、ブラウザ以外。複数回答可)。☆

①OpenOffice.org	32 (8.9%)
②一太郎	11 (3.1%)
③テキストエディタ	21 (5.9%)
④Skype	78 (21.8%)
⑤Google Earth	71 (19.8%)
⑥Adobe 社 製品 (Photoshop・Illustrator・InDesign など)	55 (15.4%)
⑦Google ドライブ (ドキュメント・スプレッドシート・スライド)	82 (22.9%)
⑧プログラミングソフト	9 (2.5%)
⑨その他	82 (22.9%)

質問 16 スマートフォンを持っていますか?

①持っている	349 (93.1%)
②持っていない	26 (6.9%)

質問 17 あなたのスマートフォンの OS とバージョンをお知らせ下さい (複数回答可)。

①iOS (Apple)	258 (73.9%)
②Android (Google)	96 (27.5%)
③Windows Phone	0 (0.0%)
④その他	1 (0.3%)
⑤わからない	4 (1.1%)

質問 18 スマートフォンでよく使うアプリを選んで下さい (Microsoft Office、ブラウザ以外。複数回答可)。

①電子書籍	49 (14.0%)
②語学学習	31 (8.9%)
③ゲーム	130 (37.2%)
④音楽	172 (49.3%)
⑤ニュース	105 (30.1%)
⑥写真・ビデオ	189 (54.2%)

## 〈中国学の情報化対応に関するアンケート 2016〉 報告

⑦オフィスソフト (Microsoft Office、Google ドライブなど)	30 (8.6%)
⑧辞書・辞典など	77 (22.1%)
⑨SNS (Twitter、Facebook、LINE など)	252 (72.2%)
⑩その他	20 (5.7%)

質問 19 スマートフォン用中国語辞書アプリを使ったことがありますか？（複数選択可）

①小学館中日・日中辞典	38 (10.1%)
②超級クラウン中日・クラウン日中辞典	7 (1.9%)
③講談社パックス中日・日中辞典	13 (3.5%)
④中国語生活図解辞典	2 (0.5%)
⑤現代漢語大辞典	16 (4.3%)
⑥Weblia 中国語辞典	103 (27.5%)
⑦その他	113 (30.1%)

質問 20 タブレット端末を持っていますか？

①持っている（自分専用）	86 (22.9%)
②持っている（家族・同居人と共用）	42 (11.2%)
③持っていない	241 (64.3%)

質問 21 あなたのタブレット端末の種類をお知らせ下さい。（複数回答可）。

①iPad (Apple)	83 (61.9%)
②Surface (Microsoft)	20 (14.9%)
③Nexus (Google)	14 (10.4%)
④その他 Android 系 (Xperia など)	25 (18.7%)
⑤Kindle (Amazon)	7 (5.2%)
⑥わからない	4 (3.0%)

質問 22 タブレット端末でよく使うアプリを選んで下さい。（Microsoft Office、ブラウザ以外。複数回答可）。

①電子書籍	36 (26.9%)
②語学学習	14 (10.4%)
③ゲーム	39 (29.1%)
④音楽	32 (23.9%)
⑤ニュース	30 (22.4%)
⑥写真・ビデオ	42 (31.3%)
⑦オフィスソフト (Microsoft Office、Google ドライブなど)	34 (25.4%)
⑧辞書・辞典など	19 (14.2%)
⑨SNS (Twitter、Facebook、LINE など)	31 (23.1%)
⑩その他	25 (18.7%)

質問 23 インターネット（電子メール・ホームページ閲覧・SNS 等）を利用する際に、よく使用する情報機器をお知らせ下さい。（複数回答可）。

☆

①携帯電話（伝統的な携帯電話：ガラケー）	20 (5.3%)
②スマートフォン	305 (81.3%)
③タブレット端末	46 (12.3%)

④パソコン	176 (46.9%)
⑤ゲーム専用機	11 (2.9%)
⑥その他	2 (0.5%)

質問 24 パソコンで電子メールをチェックする

頻度はどの程度ですか？☆

①週に 1～2 回	68 (18.1%)
②週に数回	67 (17.9%)
③ほぼ毎日	71 (18.9%)
④毎日何回も	47 (12.5%)
⑤パソコンの電子メールは使わない	121 (32.3%)

質問 25 パソコンで電子メールを読み書きするとき、メール専用のソフトを使いますか？それとも、ウェブブラウザを使って（ホームページ経由で）行いますか？☆

①メールソフト	68 (18.1%)
②ウェブブラウザ上のメールサービス	127 (33.9%)
③両方使う	54 (14.4%)
④よくわからない	53 (14.1%)
⑤パソコンの電子メールは使っていない	69 (18.4%)

質問 26 パソコンでウェブページ（ホームページ）やオンラインサービスを利用する頻度はどのくらいですか？☆

①週に 1～2 回	59 (15.7%)
②週に数回	65 (17.3%)
③ほぼ毎日	87 (23.2%)
④毎日何回も	80 (21.3%)
⑤ほとんど利用しない	81 (21.6%)

質問 27・質問 28 以下の日本語のウェブページ（ホームページ）・ウェブサービスから、よく利用するものを選んでください。（複数回答可）。

①所属大学の Web サイト	182 (48.5%)
②所属学部・学科（専攻・専修・ゼミ等）の Web サイト	50 (13.3%)
③所属大学の OPAC（蔵書検索）	120 (32.0%)
④他大学・研究機関の OPAC（蔵書検索）	19 (5.1%)
⑤ニュースサイト（新聞社等）	51 (13.6%)
⑥オンラインジャーナル（学術系電子雑誌）	24 (6.4%)
⑦Google	212 (56.5%)
⑧Yahoo!	106 (28.3%)
⑨その他のサーチエンジン	20 (5.3%)
⑩動画共有サイト（Youtube, ニコニコ動画等）	161 (42.9%)
⑪ソーシャルネットワークサービス（mixi・Facebook・LINE 等）	245 (65.3%)
⑫掲示板（2ch 等）（閲覧のみ）	80 (21.3%)
⑬掲示板（閲覧と書き込み）	24 (6.4%)
⑭ブログ（閲覧のみ）	40 (10.7%)
⑮ブログ（閲覧と書き込み）	14 (3.7%)
⑯Twitter（閲覧のみ）	63 (16.8%)
⑰Twitter（閲覧と書き込み）	170 (45.3%)

⑧翻訳サービス (Google 翻訳, Excite, 英辞郎等)	73 (19.5%)
⑨通販サイト (Amazon, 楽天, 價格 com 等)	127 (33.9%)
⑩データ保存サービス (EverNote, DropBox, SkyDrive 等)	59 (15.7%)

質問 29 以下の言語・文字のウェブページ (ホームページ) を閲覧した事がありますか (複数回答可) ?☆

①英語	280 (74.7%)
②中国語 (簡体字)	190 (50.7%)
③中国語 (繁体字)	101 (26.9%)
④韓国・朝鮮語 (ハングル)	39 (10.4%)
⑤ラテンアルファベット系 (ドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語等)	43 (11.5%)
⑥ロシア語・キリル文字	13 (3.5%)
⑦アラビア語・アラビア文字	8 (2.1%)
⑧タイ語	4 (1.1%)
⑨チベット語・チベット文字	5 (1.3%)
⑩その他の文字・言語	26 (6.9%)

④インターネットを通じた情報の検索と収集	57 (17.7%)
⑤インターネットを通じた情報の発信 (ウェブページの作成など)	54 (16.8%)
⑥インターネットを通じたコミュニケーション (BBS・メール・ブログ・SNS など)	20 (6.2%)
⑦コンピュータの仕組み	47 (14.6%)
⑧デジタルデータ (文字・画像・圧縮ファイルなど) の仕組み	75 (23.3%)
⑨ネットワークの仕組み	38 (11.8%)
⑩ネットワークのセキュリティ	34 (10.6%)
①個人情報や知的財産権の保護	124 (38.5%)
②情報化と社会について	84 (26.1%)
③画像・映像・音声などマルチメディアの活用	79 (24.5%)
④Word (ワープロソフト) の使い方	175 (54.3%)
⑤PowerPoint (プレゼンテーションソフト) の使い方	136 (42.2%)
⑥Excel (表計算ソフト) の使い方	156 (48.4%)
⑦データベースの仕組み・使い方 (Access など)	24 (7.5%)
⑧モデルとシミュレーション	10 (3.1%)

質問 34 以下のソフトウェアの使い方を小学校～高校の授業で習いましたか?該当するものを全て選んでください (複数回答可。習っていない場合はマークしない)。☆

①Word 小学校で習った	71 (18.9%)
②Word 中学校で習った	154 (41.1%)
③Word 高校で習った	125 (33.3%)
④Excel 小学校で習った	33 (8.8%)
⑤Excel 中学校で習った	114 (30.4%)
⑥Excel 高校で習った	136 (36.3%)
⑦PowerPoint 小学校で習った	44 (11.7%)
⑧PowerPoint 中学校で習った	91 (24.3%)
⑨PowerPoint 高校で習った	126 (33.6%)

質問 35・質問 36 今までに学習または使用経験のあるプログラミング言語を全て選んでください (複数回答可)。☆

①ない	255 (68.0%)
②C	33 (8.8%)
③C++	25 (6.7%)
④C#	3 (0.8%)
⑤Objective-C	6 (1.6%)
⑥Visual Basic	19 (5.1%)
⑦Visual Basic .NET	2 (0.5%)
⑧JAVA	29 (7.7%)
⑨アセンブラー	2 (0.5%)
⑩Pascal	2 (0.5%)
⑪BASIC (Visual Basic を除く)	46 (12.3%)
⑫FORTRAN	19 (5.1%)
⑬Perl	12 (3.2%)
⑭Ruby	11 (2.9%)
⑮PHP	13 (3.5%)
⑯Javascript	19 (5.1%)
⑰Python	4 (1.1%)
⑱Lisp	15 (4.0%)

## ■ 情報教育・学習歴について

質問 30 高校の「情報」科目は、何年生の何学期に配当されていましたか (複数回答可) ?☆

①一年一学期 (前期・春期)	183 (48.8%)
②一年二学期 (後期・秋期)	147 (39.2%)
③一年三学期	97 (25.9%)
④二年一学期 (前期・春期)	76 (20.3%)
⑤二年二学期 (後期・秋期)	73 (19.5%)
⑥二年三学期	50 (13.3%)
⑦三年一学期 (前期・春期)	48 (12.8%)
⑧三年二学期 (後期・秋期)	49 (13.1%)
⑨三年三学期	23 (6.1%)
⑩高校で「情報」を履修していない (履修漏れ、「情報」科目設置以前の卒業)	53 (14.1%)

質問 31 高校で履修した情報の科目的種別は何ですか?☆

①情報 A	85 (26.4%)
②情報 B	32 (9.9%)
③情報 C	11 (3.4%)
④社会と情報	18 (5.6%)
⑤情報の科学	21 (6.5%)
⑥わからない	162 (50.3%)

質問 32・質問 33 高校の情報授業で学習した内容をお知らせください (教科書を全て学習した人は①のみをマーク。その他の人は複数回答可)。☆

①教科書を全てやり終えた	58 (18.0%)
②他の受験科目の授業になっていた	7 (2.2%)
③覚えていない	115 (35.7%)

⑨ TeX	7 (1.9%)
⑩その他	67 (17.9%)

質問 37 あなたの所属する（卒業した）大学では、  
情報処理入門科目が設置されていますか？☆

①必修科目として設置されている	84 (22.4%)
②選択科目として設置されている	147 (39.2%)
③設置されていない	33 (8.8%)
④わからない	110 (29.3%)

質問 38 あなたの所属する（卒業した）大学では、  
1年生に文献の調査方法、レポート・論文の  
書き方、プレゼンテーションの方法などを教  
える科目（いわゆる初年次教育科目）が設置され  
ていますか？☆

①必修科目として設置されている	252 (67.2%)
②選択科目として設置されている	42 (11.2%)
③設置されていない	27 (7.2%)
④わからない	53 (14.1%)

質問 39 あなたの所属する（卒業した）大学・大  
学院に、情報処理の人文学や東洋学への応用  
を専門に教授する科目が設置されています  
か？☆

①必修科目として設置されている	37 (9.9%)
②選択科目として設置されている	84 (22.4%)
③以前設置されていたが現在は設置されてい ない	2 (0.5%)
④設置されていない	31 (8.3%)
⑤わからない	217 (57.9%)

質問 40（質問 39 で①②③を選んだ方のみ） その科目  
を履修（受講）しましたか？☆

①既に履修して単位を取得した	53 (26.4%)
②履修したけれども、単位を落とした	3 (1.5%)
③今年度履修中（履修予定）	22 (10.9%)
④来年度以降、履修するつもりだ	54 (26.9%)
⑤履修するつもりはない・履修していない	55 (27.4%)

## ■ パソコンのスキルと使い方について

質問 41 以下の Word の機能のうち、使いこな  
せるものを全て選んでください（複数回答可）。

☆

①1ページの行数・文字数・余白・フォント・ 文字サイズを設定する	343 (91.5%)
②文末脚注とページ脚注を使い分ける	164 (43.7%)
③ページ番号を自動で付ける	222 (59.2%)

④章・段落番号を自動で付ける	152 (40.5%)
⑤目次を自動で生成する	73 (19.5%)
⑥返り点を付けた訓点文を作成する	47 (12.5%)
⑦中国語のピンインのふりがなを自動で振る	46 (12.3%)
⑧MSゴシックの文字だけを検索・置換する	74 (19.7%)
⑨段落のタブやインデントを設定する	61 (16.3%)
⑩マクロを使う	13 (3.5%)

質問 42 以下の Excel の機能のうち、使いこなせ  
るものを全て選んでください（複数回答可）。

☆

①四則計算 (+-*/%) ができる	216 (57.6%)
②簡単な関数 (sum, average, max, min 等)	174 (46.4%)
③グラフの作成	168 (44.8%)
④セルの文字方向を縦方向（縦書き）に設定 する	87 (23.2%)
⑤並べ替え機能	83 (22.1%)
⑥氏名の記入されたセルの個数を数える計算 式を作成する	56 (14.9%)
⑦60点以上は合格・それ以外は不合格の計算 式を作成する	62 (16.5%)
⑧vlookup 関数を使う	27 (7.2%)
⑨ピボットテーブルを使う	10 (2.7%)
⑩マクロを使う	12 (3.2%)

質問 43 パソコンで入力したい漢字が変換候補  
に表示されない場合、どうしていますか（複  
数回答可）？☆

①該当箇所を空白で印刷し、手書きで補う	68 (18.1%)
②外字を作成する	18 (4.8%)
③IMEの文字パレットで検索する	144 (38.4%)
④Word の「記号と特殊文字」で探す	60 (16.0%)
⑤CHISE IDS 漢字検索を使う	5 (1.3%)
⑥今昔文字鏡を使う	21 (5.6%)
⑦GT 書體を使う	5 (1.3%)
⑧入力したい漢字の前後の字句をサーチエン ジ等で検索し、検索結果からコピーして 貼り付け	153 (40.8%)
⑨画像を貼り付ける	19 (5.1%)
⑩その他	32 (8.5%)

質問 44 Windows・Mac 標準搭載のフォントでは、  
2016年6月現在、何文字の漢字が使用可能  
だと思いますか？参考までに『大漢和辞典』  
の見出し字は約50,000字、『漢語大字典』は  
60,370字です。☆

①約10,000字	28 (7.5%)
②約25,000字	62 (16.5%)
③約50,000字	44 (11.7%)
④約60,000字	49 (13.1%)
⑤約70,000字	64 (17.1%)
⑥約80,000字	63 (16.8%)
⑦約90,000字	18 (4.8%)
⑧約100,000字	39 (10.4%)

質問 45・質問 46 あなたが学習・研究・教育で使用する言語・文字等を以下から選んでください（複数回答可）。☆

①中国語（簡体字・繁体字）	233 (62.1%)
②中国語のピンイン	159 (42.4%)
③金文・甲骨文字	13 (3.5%)
④漢文訓読	90 (24.0%)
⑤変体仮名	23 (6.1%)
⑥韓国・朝鮮語（ハングル）	22 (5.9%)
⑦モンゴル文字	9 (2.4%)
⑧アラビア文字	18 (4.8%)
⑨チベット文字	10 (2.7%)
⑩中国少数民族言語・文字（彝語など）	6 (1.6%)
⑪満州語	21 (5.6%)
⑫中国の歴史的言語・文字（パスバ文字・西夏文字など）	17 (4.5%)
⑬キリル文字	4 (1.1%)
⑭チエノム	4 (1.1%)
⑮タイ語・東南アジア言語	1 (0.3%)
⑯サンスクリット	19 (5.1%)
⑰英語	192 (51.2%)
⑱英語以外のヨーロッパ諸語	50 (13.3%)
⑲IPA	16 (4.3%)
⑳その他	23 (6.1%)

質問 47 パソコンで中国語が入力できますか（複数回答可）？☆

①できる（簡体字：ピンイン入力）	163 (69.1%)
②できる（繁体字：ピンイン入力）	88 (37.3%)
③できる（繁体字：注音入力）	20 (8.5%)
④できる（簡体字・繁体字問わず：手書き入力）	62 (26.3%)
⑤できる（簡体字・繁体字問わず：音声入力）	12 (5.1%)
⑥できる（簡体字・繁体字問わず：その他の入力方式）	11 (4.7%)
⑦できない	73 (30.9%)

質問 48 中国語が入力できるように、自分でパソコンを設定できますか？☆

①できる	178 (75.4%)
②できない	82 (34.7%)

質問 49 どのような中国語入力ソフトを使っていますか（複数回答可）？☆

①微軟ピンインIME	52 (22.0%)
②微軟新注音・倉頡IME	8 (3.4%)
③ChineseWriter	9 (3.8%)
④cWnn	5 (2.1%)
⑤中文起稿	2 (0.8%)
⑥GoogleIME	48 (20.3%)
⑦搜狗IME	17 (7.2%)
⑧百度IME	17 (7.2%)
⑨Macの中国語入力	26 (11.0%)
⑩その他	66 (28.0%)

質問 50 声調符号付きピンインを入力できます

か？☆

①できる	56 (23.7%)
②できない	204 (86.4%)

質問 51 以下の中国語インターネットサービスのうち、閲覧・利用した経験のあるものを全て選んでください（複数回答可）。☆

①サーチエンジン（中国語版Google・百度・愛問・搜狗等）	177 (75.0%)
②オンライン書庫（国学網等）	31 (13.1%)
③百科事典（WikiPedia 中国語版・百度百科等）	110 (46.6%)
④SNS（QQ等）	63 (26.7%)
⑤BBS（西陸・天涯等）	18 (7.6%)
⑥ブログ・マイクロブログ（新浪微博等）	44 (18.6%)
⑦動画共有サイト（Youku, 土豆网等）	76 (32.2%)
⑧通販サイト（中国amazon・当当網・孔夫子等）	50 (21.2%)
⑨ニュースサイト（人民網・新浪等）	62 (26.3%)
⑩中国政府・省庁公式サイト	36 (15.3%)

質問 52 スマートフォンもしくはタブレット端末で中国語を入力できますか？

①自分で設定して入力できる	183 (77.5%)
②人に設定して貰って入力している	6 (2.5%)
③できない	60 (25.4%)
④スマートフォン・タブレット端末を使っていない	21 (8.9%)

質問 53 以下の中国語辞書サイトを使ったことがありますか？（複数回答可）

①中日辞書 北辞郎	44 (11.7%)
②Weblio 日中日辞典	187 (49.9%)
③中日辞書 - goo 辞書	134 (35.7%)

## ■ データベースなどの利用経験

質問 54 授業やレポート・論文執筆などで調べ物をする際、あなたがよく利用する方法はどれですか？（複数回答可）☆

①辞書・事典・目録・索引などを引く	210 (56.0%)
②研究入門書・文献リストを読む	114 (30.4%)
③研究誌や論文誌を探す	100 (26.7%)
④図書館に行って本や論文を探す	233 (62.1%)
⑤図書館司書に相談する	8 (2.1%)
⑥OPAC やオンライン論文データベースを検索する	147 (39.2%)
⑦Google などサーチエンジンで検索する	191 (50.9%)
⑧先生に聞く	72 (19.2%)
⑨先輩や友人に聞く	54 (14.4%)
⑩その他	6 (1.6%)

質問 55 以下のOPAC・論文検索サービスのうち、

使ったことのあるものを全て選んでください  
(複数回答可)。☆

① NDL-OPAC (国立国会図書館)	107 (28.5%)
② 国立国会図書館サーチ	101 (26.9%)
③ 中国国家図書館 (北京)	22 (5.9%)
④ 国家図書館 (台北)	13 (3.5%)
⑤ 漢籍データベース	39 (10.4%)
⑥ China3 (東洋学文献類目検索)	10 (2.7%)
⑦ CiNii	208 (55.5%)
⑧ CNKI	42 (11.2%)
⑨ 万方	9 (2.4%)

質問 56・質問 57 以下のオンラインデータベースのうち、使ったことのあるものを全て選んでください (複数回答可)。

① 近代デジタルライブラリー (国立国会図書館)	95 (25.3%)
② 国立国会図書館デジタルコレクション	60 (16.0%)
③ アジア歴史資料センター	29 (7.7%)
④ JapanKnowledge	54 (14.4%)
⑤ 漢籍電子文献 (台湾中央研究院)	42 (11.2%)
⑥ SAT	19 (5.1%)
⑦ 文物図象研究室資料庫	4 (1.1%)
⑧ 中國哲學書電子化計劃	26 (6.9%)
⑨ 寒泉	13 (3.5%)
⑩ 国学網	13 (3.5%)
① 超星数字図書館	21 (5.6%)
② 漢典	59 (15.7%)
③ CNKI 工具書館	21 (5.6%)

質問 58 以下のデータベースソフトのうち、使ったことのあるものを全て選んでください (複数回答可)。☆

① 『四庫全書』	54 (14.4%)
② 『四部叢刊』	14 (3.7%)
③ その他書同文社製品 (『歴代石刻』,『十通』等)	10 (2.7%)
④ 中国基本古籍庫	16 (4.3%)
⑤ 拇指数叢庫 (北京愛如生)	4 (1.1%)
⑥ その他愛如生社製品 (『明實錄』,『清實錄』等)	7 (1.9%)
⑦ 雕龍—古籍全文検索叢書シリーズ	8 (2.1%)
⑧ 『漢語大辞典』	57 (15.2%)
⑨ 『中華經典典籍庫』 (中華書局)	3 (0.8%)
⑩ その他・使ったことがあるが名称がわからない	94 (25.1%)

質問 59 中国古典 (漢文) 文献の引用の出典を調べるとき、通常どのような方法を使いますか (複数回答可)。

① 『大漢和』・『漢語大辞典』などの辞書・工具書を引く	108 (28.8%)
② 逐次索引・語彙索引を引く	34 (9.1%)
③ インターネットで引用個所を検索する	160 (42.7%)
④ オンラインデータベースで検索する	68 (18.1%)
⑤ データベースソフトで検索する	51 (13.6%)

質問 60 あなたは正規表現を使った検索ができますか?

① できる (「*」などを使った比較的単純なパターン指定)	71 (18.9%)
② できる (「[]」などを使った複雑なパターン指定)	31 (8.3%)
③ できない	240 (64.0%)

### 注

[1] ☆印は 2011 アンケートと重複する設問であることを示す。

# 〈中国学の情報化対応に関するアンケート 2016〉質問票

## ❖個人情報

質問 1 学年（回生）・職業をお知らせ下さい。

- ①学部1年 ②学部2年 ③学部3年 ④学部4年  
以上 ⑤学部聴講生（科目等履修生を含む） ⑥大学院  
修士課程（聴講生・科目等履修生を含む） ⑦大学院博士  
課程（オーバードクター・聴講生・科目等履修生を含む）  
⑧大学・研究所非常勤教員（非常勤研究員を含む） ⑨  
大学・研究所専任教員（有期専任・常勤研究員を含む）  
⑩その他の職業の研究者

質問 2・質問 3 生年（西暦）の下二桁をお知らせください。

質問 2：10 の位 質問 3：1 の位

質問 4 性別をお知らせ下さい。

- ①男性 ②女性

質問 5 出身国・地域をお知らせください。

- ①日本 ②中華人民共和国 ③台湾・香港・マカオ  
④大韓民国 ⑤その他アジア地域 ⑥ヨーロッパ  
⑦アフリカ ⑧アメリカ・カナダ ⑨中南米 ⑩オ  
セアニア・大洋州

質問 6 あなたの専攻分野（あるいは専攻を考えている分野）  
をお知らせください（複数回答可）。

- ①文学・言語学・語学 ②歴史学 ③哲学・宗教学  
④文献学・図書館学 ⑤美学・芸術学・表象メディア  
⑥社会学・地域文化論 ⑦社会科学（経・政・法・  
商等） ⑧理系（理工・情報・医・薬等） ⑨その他 ⑩  
未定

質問 7 あなたが研究対象とする（あるいは対象とする予  
定）時代・地域をお知らせください（複数回答可）。

- ①日本 ②江戸時代以前の日本 ③近現代日本 ④  
中国 ⑤清代以前の中国 ⑥近現代中国 ⑦日本・  
中国以外のアジア ⑧その他 ⑨未定 ⑩時代・地  
域とは無関係

質問 8 中学・高校・大学で履修経験のある英語・日  
本語以外の外国語を挙げて下さい（複数回答可）。

- ①中国語 ②韓国・朝鮮語 ③ドイツ語 ④フラン

ス語 ⑤スペイン語 ⑥ポルトガル語 ⑦イタリア  
語 ⑧ロシア語 ⑨アラビア語 ⑩その他

質問 9（質問 8 で①と答えた方のみ） あなたが受講した中  
国語の授業で、e-Learning を使用していましたか。  
①外国語学習専用の CALL 教室で使用した ②情報  
処理実習室などコンピュータ教室で使用した ③普  
通教室にノート PC やタブレットを持ち込んで使用  
した ④教室外で自宅のパソコン等を使用した ⑤  
教室外でスマホまたはタブレット等を使用した ⑥  
使用していない

## ❖情報環境・行動について

質問 10 パソコンを持っていますか？

- ①持っている（自分専用） ②持っている（家族・同居  
人と共用） ③持っていない

質問 11～15 は質問 10 で①または②と答えた方の  
みお答え下さい

質問 11 あなたのパソコンのオペレーティングシス  
テムとバージョンをお知らせ下さい（複数回答可）。

- ①Windows 10 ②Windows 8 / 8.1 ③Windows 7  
④Windows Vista以前 ⑤Mac OS X ⑥Unix 系（Linux,  
Free BSD 等） ⑦その他 ⑧よくわからない

質問 12 Microsoft Office についての質問です。あな  
たが現在お使いのバージョンをお知らせ下さい（複  
数回答可）。

- ①Office 2016 ②Office 2013 ③Office 2010以前  
④Office for Mac 2016 ⑤Office for Mac 2011 ⑥  
Office 2008 for Mac以前 ⑦Office365 ⑧使ってい  
るがバージョンが分からず ⑨使っていない

質問 13 よく使う Microsoft Office アプリケーション  
ソフトをお知らせください（複数回答可）。

- ①Word ②Excel ③PowerPoint ④Access  
⑤Publisher ⑥OneNote ⑦InfoPath ⑧特に無い

質問 14 よく使う Web ブラウザを選んで下さい（複  
数回答可）。

- ①Internet Explorer ②Microsoft Edge ③Mozilla

Firefox ④ Google Chrome ⑤ Safari ⑥その他

⑦わからない

質問 15 よく使うソフトウェアを選んで下さい  
(Microsoft Office、ブラウザ以外。複数回答可)。

①OpenOffice.org ②一太郎 ③テキストエディタ  
④Skype ⑤Google Earth ⑥Adobe 社製品(Photoshop、  
Illustrator・InDesignなど) ⑦Google ドライブ (ドキュメ  
ント・スプレッドシート・スライド) ⑧プログラミング  
ソフト ⑨その他

質問 16 スマートフォンを持っていますか？

①持っている ②持っていない

質問 17～18 は質問 16 で①と答えた方のみお答え  
下さい

質問 17 あなたのスマートフォンの OS とバージョ  
ンをお知らせ下さい (複数回答可)。

①iOS (Apple) ②Android (Google) ③Windows  
Phone ④その他 ⑤わからない

質問 18 スマートフォンでよく使うアプリを選んで  
下さい (Microsoft Office、ブラウザ以外。複数回答可)。

①電子書籍 ②語学学習 ③ゲーム ④音楽 ⑤  
ニュース ⑥写真・ビデオ ⑦オフィスソフト  
(Microsoft Office、Google ドライブなど) ⑧辞書・辞典な  
ど ⑨SNS (Twitter、Facebook、LINEなど) ⑩その他

質問 19 スマートフォン用中国語辞書アプリを使っ  
たことがありますか？ (複数選択可)

①小学館中日・日中辞典 ②超級クラウン中日・クラ  
ウン日中辞典 ③講談社パックス中日・日中辞典  
④中国語生活図解辞典 ⑤現代漢語大辞典  
⑥Weblio 中国語辞典 ⑦その他

質問 20 タブレット端末を持っていますか？

①持っている (自分専用) ②持っている (家族・同居  
人と共用) ③持っていない

質問 21～22 は質問 20 で①または②と答えた方の  
みお答え下さい

質問 21 あなたのタブレット端末の種類をお知らせ  
下さい (複数回答可)。

①iPad (Apple) ②Surface (Microsoft) ③Nexus  
(Google) ④その他 Android 系 (Xperia など) ⑤  
Kindle (Amazon) ⑥わからない

質問 22 タブレット端末でよく使うアプリを選んで  
下さい (Microsoft Office、ブラウザ以外。複数回答可)。

①電子書籍 ②語学学習 ③ゲーム ④音楽 ⑤  
ニュース ⑥写真・ビデオ ⑦オフィスソフト

(Microsoft Office、Google ドライブなど) ⑧辞書・辞典な  
ど ⑨SNS (Twitter、Facebook、LINEなど) ⑩その他

質問 23 インターネット (電子メール・ホームページ閲覧・  
SNS 等) を利用する際に、よく使用する情報機器を  
お知らせ下さい (複数回答可)。

①携帯電話 (伝統的な携帯電話: ガラケー) ②スマート  
フォン ③タブレット端末 ④パソコン ⑤ゲーム  
専用機 ⑥その他

質問 24 パソコンで電子メールをチェックする頻度  
はどの程度ですか？

①週に 1～2 回 ②週に数回 ③ほぼ毎日 ④毎日  
何回も ⑤パソコンの電子メールは使わない

質問 25 パソコンで電子メールを読み書きするとき、  
メール専用のソフトを使いますか、それとも、ウェ  
ブブラウザを使って (ホームページ経由で) 行います  
か？

①メールソフト ②ウェブブラウザ上のメールサー  
ビス ③両方使う ④よくわからない ⑤パソコン  
の電子メールは使っていない

質問 26 パソコンでウェブページ (ホームページ) やオ  
ンラインサービスを利用する頻度はどのくらいです  
か？

①週に 1～2 回 ②週に数回 ③ほぼ毎日 ④毎日  
何回も ⑤ほとんど利用しない

質問 27・質問 28 以下の日本語のウェブページ (ホー  
ムページ)・ウェブサービスから、よく利用するもの  
を選んでください (複数回答可)。

質問 27 ①所属大学の Web サイト ②所属学部・  
学科 (専攻・専修・ゼミ等) の Web サイト ③所属大  
学の OPAC (蔵書検索) ④他大学・研究機関の  
OPAC (蔵書検索) ⑤ニュースサイト (新聞社等) ⑥  
オンラインジャーナル (学術系電子雑誌) ⑦Google  
⑧Yahoo! ⑨その他のサーチエンジン ⑩動画共  
有サイト (Youtube, ニコニコ動画等)

質問 28 ①ソーシャルネットワークサービス (mixi・  
FaceBook・LINE 等) ②掲示板 (2ch 等。閲覧のみ) ③掲  
示板 (閲覧と書き込み) ④ブログ (閲覧のみ) ⑤ブロ  
グ (閲覧と書き込み) ⑥Twitter (閲覧のみ) ⑦Twitter  
(閲覧と書き込み) ⑧翻訳サービス (Google 翻訳, Excite,  
英辞郎等) ⑨通販サイト (Amazon, 楽天, 価格.com 等)  
⑩データ保存サービス (EverNote, DropBox, SkyDrive 等)

質問 29 以下の言語・文字のウェブページ (ホームペー  
ジ) を閲覧した事がありますか (複数回答可) ?

- ①英語 ②中国語（簡体字） ③中国語（繁体字） ④韓国・朝鮮語（ハングル） ⑤ラテンアルファベット系（ドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語等） ⑥ロシア語・キリル文字 ⑦アラビア語・アラビア文字 ⑧タイ語 ⑨チベット語・チベット文字  
⑩その他の文字・言語

#### ❖情報教育・学習歴について

質問 30 高校の「情報」科目は、何年生の何学期に配当されていましたか（複数回答可）？

- 一年 ①一学期（前期・春期） ②二学期（後期・秋期）  
③三学期  
二年 ④一学期（前期・春期） ⑤二学期（後期・秋期）  
⑥三学期  
三年 ⑦一学期（前期・春期） ⑧二学期（後期・秋期）  
⑨三学期  
その他 ⑩高校で「情報」を履修していない（履修漏れ、「情報」科目設置以前の卒業）

質問 31～質問 33 は、質問 30 で⑩以外を選んだ方のみお答えください。

質問 31 高校で履修した情報の科目の種別は何ですか？

- ①情報 A ②情報 B ③情報 C ④社会と情報 ⑤情報の科学 ⑥わからない

質問 32・質問 33 高校の情報授業で学習した内容をお知らせください（教科書を全て学習した人は①のみをマーク。その他の人は複数回答可）。

- 質問 32 ①教科書を全てやり終えた ②他の受験科目の授業になっていた ③覚えていない ④インターネットを通じた情報の検索と収集 ⑤インターネットを通じた情報の発信（ウェブページの作成など）  
⑥インターネットを通じたコミュニケーション（BBS・メール・ブログ・SNSなど） ⑦コンピュータの仕組み ⑧デジタルデータ（文字・画像・圧縮ファイルなどの仕組み ⑨ネットワークの仕組み ⑩ネットワークのセキュリティ

- 質問 33 ①個人情報や知的財産権の保護 ②情報化と社会について ③画像・映像・音声などマルチメディアの活用 ④Word（ワープロソフト）の使い方  
⑤PowerPoint（プレゼンテーションソフト）の使い方  
⑥Excel（表計算ソフト）の使い方 ⑦データベースの仕組み・使い方（Accessなど） ⑧モデルとシミュレーション

質問 34 以下のソフトウェアの使い方を小学校～高校の授業で習いましたか？該当するものを全て選んでください（複数回答可。習っていない場合はマークしない）。

- Word ①小学校で習った ②中学校で習った ③高校で習った  
Excel ④小学校で習った ⑤中学校で習った ⑥高校で習った  
PowerPoint ⑦小学校で習った ⑧中学校で習った  
⑨高校で習った

質問 35・質問 36 今までに学習または使用経験のあるプログラミング言語を全て選んでください（複数回答可）。

- 質問 35 ①ない ②C ③C++ ④C# ⑤Objective-C ⑥Visual Basic ⑦Visual Basic .NET ⑧JAVA ⑨アセンブラー ⑩Pascal

- 質問 36 ①BASIC（Visual Basic を除く） ②FORTRAN  
③Perl ④Ruby ⑤PHP ⑥Javascript ⑦Python  
⑧Lisp ⑨TeX ⑩その他

質問 37 あなたの所属する（卒業した）大学では、情報処理入門科目が設置されていますか？

- ①必修科目として設置されている ②選択科目として設置されている  
③設置されていない ④わからない

質問 38 あなたの所属する（卒業した）大学では、1年生に文献の調査方法、レポート・論文の書き方、プレゼンテーションの方法などを教える科目（いわゆる初年次教育科目）が設置されていますか？

- ①必修科目として設置されている ②選択科目として設置されている ③設置されていない ④わからない

質問 39 あなたの所属する（卒業した）大学・大学院に、情報処理の人文学や東洋学への応用を専門に教授する科目が設置されていますか？

- ①必修科目として設置されている ②選択科目として設置されている ③以前設置されていたが現在は設置されていない ④設置されていない ⑤わからない

質問 40（質問 39 で①②③を選んだ方のみ） その科目を履修（受講）しましたか？

- ①既に履修して単位を取得した ②履修したけれども、単位を落とした ③今年度履修中（履修予定）  
④来年度以降、履修するつもりだ ⑤履修するつもりはない・履修していない

## ❖パソコンのスキルと使い方について

質問 41 以下の Word の機能のうち、使いこなせるものを全て選んでください（複数回答可）。

- ① 1 ページの行数・文字数・余白・フォント・文字サイズを設定する
- ② 文末脚注とページ脚注を使い分ける
- ③ ページ番号を自動で付ける
- ④ 章・段落番号を自動で付ける
- ⑤ 目次を自動で生成する
- ⑥ 返り点を付けた訓点文を作成する
- ⑦ 中国語のピンインのふりがなを自動で振る
- ⑧ MS ゴシックの文字だけを検索・置換する
- ⑨ 段落のタブやインデントを設定する
- ⑩ マクロを使う

質問 42 以下の Excel の機能のうち、使いこなせるものを全て選んでください（複数回答可）。

- ① 四則計算 (+-\*/%) ができる
- ② 簡単な関数 (sum, average, max, min 等)
- ③ グラフの作成
- ④ セルの文字方向を縦方向（縦書き）に設定する
- ⑤ 並べ替え機能
- ⑥ 氏名の記入されたセルの個数を数える計算式を作成する
- ⑦ 60 点以上は合格・それ以外は不合格の計算式を作成する
- ⑧ vlookup 関数を使う
- ⑨ ピボットテーブルを使う
- ⑩ マクロを使う

質問 43 パソコンで入力したい漢字が変換候補に表示されない場合、どうしていますか（複数回答可）？

- ① 該当箇所を空白で印刷し、手書きで補う
- ② 外字を作成する
- ③ IME の文字パレットで検索する
- ④ Word の「記号と特殊文字」で探す
- ⑤ CHISE IDS 漢字検索を使う
- ⑥ 今昔文字鏡を使う
- ⑦ GT 書体を使う
- ⑧ 入力したい漢字の前後の字句をサーチエンジン等で検索し、検索結果からコピーして貼り付け
- ⑨ 画像を貼り付ける
- ⑩ その他

質問 44 Windows・Mac 標準搭載のフォントでは、2016 年 6 月現在、何文字の漢字が使用可能だと思います？参考までに『大漢和辞典』の見出し字は約 50,000 字、『漢語大字典』は 60,370 字です。

- ① 約 10,000 字
- ② 約 25,000 字
- ③ 約 50,000 字
- ④ 約 60,000 字
- ⑤ 約 70,000 字
- ⑥ 約 80,000 字
- ⑦ 約 90,000 字
- ⑧ 約 100,000 字

質問 45・質問 46 あなたが学習・研究・教育で使用する言語・文字等を以下から選んでください（複数回答可）。

- ① 中国語（簡体字・繁体字）
- ② 中国語のピンイン
- ③ 金文・甲骨文字
- ④ 漢文訓読
- ⑤ 変体仮名
- ⑥ 韓国・朝鮮語（ハングル）
- ⑦ モンゴル文字

- ⑧ アラビア文字
- ⑨ チベット文字
- ⑩ 中国少数民族言語・文字（彝語など）

質問 46 ① 满州語 ② 中国の歴史的言語・文字（パスパ文字・西夏文字など） ③ キリル文字 ④ チェノム ⑤ タイ語・東南アジア言語 ⑥ サンスクリット ⑦ 英語 ⑧ 英語以外のヨーロッパ諸語 ⑨ IPA ⑩ その他

質問 47～質問 52 は、質問 45 で①もしくは②（中国語・ピンイン）を選んだ方のみお答えください。

質問 47 パソコンで中国語が入力できますか（複数回答可）？

- ① できる（簡体字：ピンイン入力）
- ② できる（繁体字：ピンイン入力）
- ③ できる（繁体字：注音入力）
- ④ できる（簡体字・繁体字間わざ：手書き入力）
- ⑤ できる（簡体字・繁体字間わざ：音声入力）
- ⑥ できる（簡体字・繁体字間わざ：その他の入力方式）
- ⑦ できない

質問 48 中国語が入力できるように、自分でパソコンを設定できますか？

- ① できる
- ② できない

質問 49 どのような中国語入力ソフトを使っていますか（複数回答可）？

- ① 微軟ピンイン IME
- ② 微軟新注音・倉頡 IME
- ③ ChineseWriter
- ④ cWnn
- ⑤ 中文起稿
- ⑥ Google IME
- ⑦ 搜狗 IME
- ⑧ 百度 IME
- ⑨ Mac の中国語入力
- ⑩ その他

質問 50 声調符号付きピンインを入力できますか？

- ① できる
- ② できない

質問 51 以下の中国語インターネットサービスのうち、閲覧・利用した経験のあるものを全て選んでください（複数回答可）。

- ① サーチエンジン（中国語版 Google・百度・愛問・搜狗等）
- ② オンライン書庫（国学網等）
- ③ 百科事典（WikiPedia 中国語版・百度百科等）
- ④ SNS（QQ 等）
- ⑤ BBS（西陸・天涯等）
- ⑥ ブログ・マイクロブログ（新浪微博等）
- ⑦ 動画共有サイト（Youku, 土豆网等）
- ⑧ 通販サイト（中国 amazon・当当網・孔夫子等）
- ⑨ ニュースサイト（人民網・新浪等）
- ⑩ 中国政府・省庁公式サイト

質問 52 スマートフォンもしくはタブレット端末で中国語を入力できますか？

- ① 自分で設定して入力できる
- ② 人に設定して貰って入力している
- ③ できない
- ④ スマートフォン・タブレット端末を使っていない

質問 53 以下の中国語辞書サイトを使ったことがありますか？

りますか？（複数回答可）

- ①中日辞書 北辞郎 ②Weblio 日中中日辞典 ③  
中日辞書 - goo 辞書

❖データベースなどの利用経験に関する質問です

質問 54 授業やレポート・論文執筆などで調べ物をする際、あなたがよく利用する方法はどれですか？（複数回答可）

- ①辞書・事典・目録・索引などを引く ②研究入門書・文献リストを読む ③研究誌や論文誌を探す ④図書館に行って本や論文を探す ⑤図書館司書に相談する ⑥OPAC やオンライン論文データベースを検索する ⑦Google などサーチエンジンで検索する ⑧先生に聞く ⑨先輩や友人に聞く ⑩その他

質問 55 以下のOPAC・論文検索サービスのうち、使つたことのあるものを全て選んでください（複数回答可）。

- ①NDL-OPAC（国立国会図書館） ②国立国会図書館サーチ ③中国国家図書館（北京） ④国家図書館（台北） ⑤漢籍データベース ⑥China3（東洋学文献類目検索） ⑦CiNii ⑧CNKI ⑨万方

質問 56・質問 57 以下のオンラインデータベースのうち、使つたことのあるものを全て選んでください（複数回答可）。

- 質問 56 ①近代デジタルライブラリー（国立国会図書館） ②国立国会図書館デジタルコレクション ③  
アジア歴史資料センター ④JapanKnowledge ⑤漢籍電子文献（台湾中央研究院） ⑥SAT ⑦文物図象研究室資料庫 ⑧中國哲學書電子化計劃 ⑨寒泉 ⑩

国学網

- 質問 57 ①超星数字図書館 ②漢典 ③CNKI 工具書館

質問 58 以下のデータベースソフトのうち、使つたことのあるものを全て選んでください（複数回答可）。

- ①『四庫全書』 ②『四部叢刊』 ③その他書同文社製品（『歴代石刻』、『十通』等） ④中国基本古籍庫 ⑤拇指数拠庫（北京愛如生） ⑥その他愛如生社製品（『明實錄』、『清實錄』等） ⑦雕龍—古籍全文検索叢書シリーズ ⑧『漢語大詞典』 ⑨『中華經典典籍庫』（中華書局） ⑩その他・使つたことがあるが名称がわからぬ

質問 59 中国古典（漢文）文献の引用の出典を調査するとき、通常どのような方法を使いますか（複数回答可）。

- ①『大漢和』・『漢語大詞典』などの辞書・工具書を引く ②逐次索引・語彙索引を引く ③インターネットで引用個所を検索する ④オンラインデータベースで検索する ⑤データベースソフトで検索する

質問 60 あなたは正規表現を使った検索ができますか？

- ①できる（「.\*」などを使った比較的単純なパターン指定）  
②できる（「[]0」などを使った複雑なパターン指定） ③できない

# レビュー & リソース紹介

2015年下半期から2017年のレビューをお送りする。一年ぶりの本レビューではあるが、取り上げるトピックは多いとは言えない。これは定期刊行最終号刊行時から変わらない傾向であり、パソコン・OS機能の成熟とスマートフォンの隆盛、そして主に中国において人文学データベース開発が一段落したことを反映しているのだろう。

そんな中にあって今号では、国際標準の発展、日本からの学術情報の発信、国立国会図書館検索サービスのリニューアル、そして中国における大規模古典文献データベースのSNS対応という選りすぐりの4件のレビューを掲載する。これらの記事から人文学情報化を取り巻く環境が着実に変化していることを感じ取っていただければ幸いである。

## Contents

Unicode 10.0における変体仮名収録	岡田 一祐	… 174
『印度學佛教學研究』の書誌XMLによるオンラインジャーナル化	師 茂樹	… 180
NDL ONLINE	小島 浩之	… 182
中華經典古籍庫WeChat版	千田 大介	… 184

# Unicode 10.0 における変体仮名収録

岡田 一祐 (おかだ かずひろ)

## ❖ はじめに

2017年6月に出版されたUnicode 10.0において、また、執筆時点では2018年出版見込みのISO/IEC 10646/Amd.1において、あらたに変体仮名286字が収録された。かつての日本語に存在した /el/、/je/ を表す仮名がすでに入っている Kana Supplement ブロックおよび新規に設置された Kana Extended-A ブロックに収められたものであるが、平仮名・片仮名の古形として登録されているこれらの2字とは異なり、変体仮名として登録を受けることとなった（ただし、「ね」については、既存の古形に変体仮名としての名前を附加する形式が取られている）。

変体仮名とは、教科書的な説明としては、1900年に小学校令施行規則によって廃止された平仮名のことである。しかしながら、今回は、変体仮名は現代の文字として登録されている<sup>[1]</sup>。それはなぜかといえば、現代において流通している変体仮名のコード化を目的としているからである。具体的には、戸籍行政における用途と、学術翻刻における用途が主たる対象とされた。このことは、変体仮名を歴史的に網羅するというある種の重荷から解き放ちもし、同時に、問題を生むことにもなった。

本稿では、平仮名史研究者の視点からこの収録の意義と限界を考える。以下の内容は、以前 Unicode への変体仮名収録について審議中に執筆した内容と重なるところがあるが、当該記事における誤認を改めた箇所などもある（岡田、2015b）。

## ❖ 変体仮名の現在

以下、稿者の理解する範囲において Unicode 10.0 に収録されるにいたった経緯を略々まとめてみる。具体的な内容は、Unicode (ISO/IEC 10646) 提案の中心を担った高田らによる論考を参照されたい（高田ほか、2015、高田、2016、高田・矢田・斎藤、2016、高田、2017、小林、2017）。

1900年以前には多数の仮名が使われていたが、1900年に小学校令施行規則において、小学校で教え

られる仮名が歴史的仮名遣いの表記に必要な47字に「ん」字を加えた48字に統一され、残余は変体仮名とされた。以後、紆余曲折はありつつ、現代の平仮名はこのとき示された仮名が使われている。しかしながら、変体仮名とされたものがここで抹殺されたわけではない<sup>[2]</sup>。これはあくまで文部省の発した小学校教育に関する省令に過ぎず、公的機関にあっても、変体仮名が使われる範囲はまだ広かった。郵便貯金の記号もそのひとつだが<sup>[3]</sup>、このほかに重要なものとして、戸籍があった。戸籍には文字種に関する規程が1947（昭和22）年改正まで実質的ではなく、法的には、変体仮名による名付けだから出生届を受理しないということはできなかった。したがって、1900年以降に変体仮名で名付けられているひとはまだ存命であるわけである。

そのようななかたがたの名前もシステムで扱わなければならぬという事情から、公的文書コードには規定されてこなかったけれども、変体仮名はいわゆるベンダー外字として長く存在していた。端的にいえば、このようなベンダー外字を整理統合した行政用の変体仮名と、仮名字体研究や学術的翻刻において用いられてきた変体仮名とをすりあわせてまとめあげられたのがこのたび Unicode に収録された変体仮名と言えよう。

以下、Unicode に収録されるまでの流れを見ておく（以下、審議に関する用語は厳密ではない）。まず、JIS の文字コードには、これまで、変体仮名が収録されたことはなかった。JIS X 0213 の解説に記されたつぎの内容は、変体仮名の収録をめぐる問題をよく伝える（日本工業標準調査会『7ビット及び8ビットの2バイト情報交換用符号化拡張漢字集合 JIS X 0213:2000』日本規格協会、2000、p. 512）。

4.4.5 変体仮名 変体仮名は、少数例ながら、書道の教科書などから採取され、採録の要望も出されていた。

しかしながら、文字セットとしての変体仮名のレパートリの確定が非常に困難であると判断されたことと、採取例などに基づき、幾つかの変体仮名を追加することを想定した場合でも、“図形文字として十分に同定可能な安定した字形を示すこと”、“変体仮名とそのもとになった漢字の草

書体とを明確に区別すること”などが困難であり、採録規準を満たせないと判断されたことから、変体仮名は、採録しないこととした。

この判断は、JIS X 0213の漢字収録に対する積極的な態度と比べて、著しく保守的に見える。あるいは、歴史的に変体仮名字体を網羅することを考えて匙を投げたのではなかろうか。高田らのグループの整理では、現代の文字情報交換に必要なものに限定したことにより、かなり現実的な選字が行われたように思われる。なお、いささか脱線するが、変体仮名不採録はJIS漢字原案作成委員会の責任だけにすることはできない。仮名研究において、漢字採録の議論にあたって利用できたような水準でのレパートリーは議論されておらず、どちらかといえば、その場その場の字体区別や、あるいは字母単位とした雑駁な議論しか積み重ねてこなかったことにも責任はあろう。高田らが一からレパートリーを検討したことはその労を多とすべきである。

その後、JIS 文字コードは独自に編纂されなくなり、議論の場は Unicode に移されることとなった。2008 年にある日本人が消滅した音韻を表記するための平仮名・片仮名を申請し (L2/07-421)、通過したことによって Kana Supplement ブロックができる (高田、2011)。そして、2009 年にあるオランダ人のプログラマーが、歴史的・文化的な意味を持つ文字を Unicode で使用できることを実現するとして、変体仮名の追加を申請する (L2/09-099)。しかし、これは、日本政府が検討中として留保され、実現することはなかった。その後、2013 年ごろから高田らが申請のための文字集合の整理に着手し、学術における用途や利用を整理したうえで、情報処理推進機構の文字情報基盤事業の一部として行政用の文字集合と統合し (文字情報基盤事業については、平本、2014 参照)、2015 年に申請に至ったものである (L2/15-239)。

この文字情報基盤事業において整理した段階で、一覧表と「変体仮名標準化へ向けての考え方」が提出された<sup>[4]</sup>。ここでは、変体仮名の符号化を進めるうえでの基本の方針として、「変体仮名における「崩し方」は必ずしも安定したものではなく、形状のみに基づいて文字を同定し、標準化することは適切では」ないとして、「原則、「音価」×「字母」の組一つにつき、一つの変体仮名のみを符号化」するとした<sup>[5]</sup>。ただし、「一部、ある変体仮名の字形（崩し方）が積極的に使い分

けられる場合があり、そのような場合には、例外的にひとつの「音価」×「字母」の組について複数の変体仮名を符号化すること」を認めるとする。申請を検討する段階で、学術情報交換用変体仮名にあるものでも、稀字や「崩し方」の違いにすぎないとされて申請されなかったとおぼしきものがあるが、それは、このような考え方方に基づいたものである（なお、実現した文字コードでは音価へのこだわりは薄らいでいる）。

このような Unicode 登録戦略は、いたしかたなかつたとも言えるが、のちにも触れる同字母異体字を今後登録しようとするときの問題を生んだようにも思われる。それは、単に説得の問題だけではなく、既存の包摂体系の抜本的な修正が迫られるからである。それゆえに、互換性を損ねないように拡張するには、字母レベルの拡張以外にはないのだろう。今回登録された変体仮名は字母の網羅性がかなり高く、拡張の余地は大きくないと思うが、今後変体仮名での情報交換が活発化するようなことがあれば、あるいはあり得ないとも言いきれない（とくに、学術情報交換用変体仮名のなかの、既存の字体の字母では補えない仮名は、調べ方によっては追加されることになるかもしれない）。

なお附言すれば、「変体仮名標準化へ向けての考え方」を受けたパブリック・コメントにおいて<sup>[6]</sup>、片仮名の変体仮名収録への要望が上がっているが、今後の課題とされるに留まっている。今回変体仮名として収録された文字にも、本来的には片仮名としての用法がより重要な字体があるが（具体的には「フ」と「ヰ」）、今回追加された文字が、「平仮名」として収録されたわけではない以上、「片仮名の変体仮名」も「片仮名」として収録されるとは思われず、平仮名・片仮名の区別なく変体仮名と見做せば済む話ではないかと思う（「ヰ」は戸籍統一文字に由来するが、これが片仮名でなかったという保証はない）。

## ❖ 平仮名研究にとって Unicode の変体仮名はどれくらい有用か

経緯はなんであれ、すでに標準として変体仮名は使用可能となった。それでは、これは日本語史、とりわけ平仮名研究にとってどれほど有用だろうか。学術情報交換用変体仮名に関しては、錢谷（2017）が古筆のエンコーディングを通じて検証を試みているので、そ

このでの知見も意識しつつ検討したい。

Unicodeの変体仮名は、さきにも引用したように、「字母」というものを重視する。高田(2016, p. 55)は、Unicodeの審議に係わるひとびとに同一字母複数字体という変体仮名のありようは理解されがたいとし、「理論上、同一字母から草体化によって生じる具体的字形は、無限かつ連続的だと考えられるため、字形を符号化対象とするのは、符号化の観点では意味をなさない」ので、行政や学術上明確な使い分けがあるとされるものを除いて字母を単位として符号化を行ったとする。これは、古筆や学術上で形状が安定的に独立することが指摘されているものであれば、積極的に統合(包摂)せずに扱った学術情報交換用変体仮名の選択と対照的である。実用上、行政用変体仮名であれば、微差であっても採録したこととも対照的といえば対照的であるが、行政用変体仮名でも、使い分けがなければ誤字の修正や学術上適切な例示字形への変更などが積極的に行われており、一貫していないというほどではない<sup>17</sup>。[4]に示した「変体仮名標準化へ向けての考え方」において「本一覧表[註:「MJ 文字情報一覧表 変体仮名編」]には戸籍統一文字の変体仮名との対応関係を示してあります、対応する変体仮名の图形的形状が必ずしも同一ではない」とされるが、それもこれも、符号化されるのは原則「形」ではないとされるからである。

すなわち、現状のUnicodeで比較的安定に情報交換が可能なのは、字母を同じくする字体のうちのなんらか(そしてそれは現在の平仮名とは異なる)が用いられたということを伝えることだけである。したがって、現状のUnicodeを用いた符号化において、字体の差を記述するのは現実的ではない。一般的に、字母というのは仮名にとって重要ではない。たとえば、「つ」の字母はいまだに議論があるが、使うにはなんの不都合もない。漢字から離れることに仮名たる所以があるからである。それゆえに、字体記述の用途としては、形態を捉えられなければ始まらないところがある。高田・矢田・斎藤(2015)に引かれる「止」に由来する複数の仮名字体に起因した笑い話は、そのような仮名のあり方と無縁ではない(しかも、ここに挙がった字体は、学術情報交換用変体仮名ではあってもUnicodeには提案されなかった)。その意味で、学術情報交換用変体仮名は、字体記述に使えるだけの細かさの単位を持つが、Unicodeのほうは、現在の基準で提案や審査が続くようであれば、一向に、その用途を足すものとは成りえない。

ただ、今まで変体仮名が使えなかったことで、しばしば漢字や類似の片仮名が翻刻に際して代用されてきたことを思えば、変体仮名であることが明示されるだけでも圧倒的に適切な情報になるわけである。たとえば、中世以降の日本語でしばしば入聲音ないし促音の表記に「ツ」が用いられているが、あくまで平仮名として用いられているので、これを形状の類似に基づいて片仮名のツで翻字するのは、相応しくないことが多い。また、近世文学では、助詞の「は」に「ハ」が用いられた箇所を片仮名で翻字することがまま見られたが、より本来的な文字を用いることができるようになったことは、情報交換の適切性という観点から好ましいと言えよう。したがって、日本史や文学などの学術的な翻刻においては、問題となるところはほとんどないと思われる。字体研究のようなもっとも精度を要求される用途において十分ではないからといって、否定するのは行き過ぎであろう。

また、一般的に言って、多すぎる異体字の候補は、一貫性などや選択の負荷などから翻刻時には好ましくない。一字母一字体のものについては、どれほど違いが大きかったとしても字体の差を包摂して符号化すればよいが、多字体のものは、少なからず問題を含むのは否めない(これには、現行の仮名と字母を同じくする字体も含む)。戸籍統一文字由来なので致し方がないとはいえ、たとえば、ヲ・ヰという近すぎる字体が同時に提示されてしまうようなことが増えるのは、望ましくないというのはあきらかである(字体としても差があるか微妙な例ではあるが)。また、同字母の複数の字体がありながら、適切な字体を選べないときがあるのも問題である。たとえば、「本」に由来するUnicodeの字体は「ヰ」と「ヰ」の2種類がある。ともに学術情報交換用変体仮名にあり、「ヰ」については戸籍統一文字にもある。これで足りるかといえば、学術情報交換用変体仮名300050020(図1)というものがあり、これが「ヰ」と「ヰ」のいずれに包摂して符号化すべきか、容易に結論を出せそうにない。



図1 学術情報交換用変体仮名300050020(IPA・NINJAL提供)

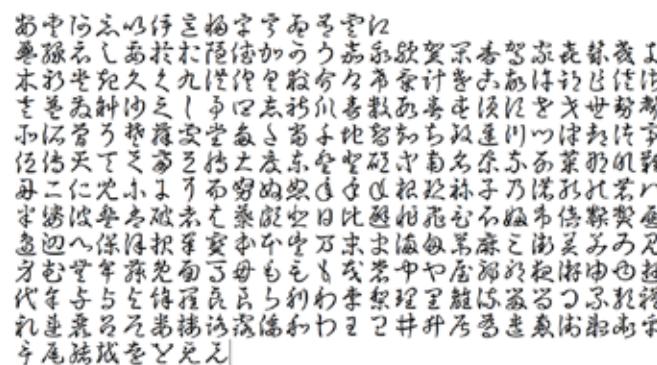
このような一貫性や厳密性に関する問題の存在は否めないものの、細部に亘る議論はもともと原画像でもなければしにくいところであり、多くのばあいには問題にならないものと思われる<sup>[8]</sup>。

### ❖ 変体仮名フォント・入力法の問題

紙幅がないので手短にするが、変体仮名のフォントと入力法は普及において課題であり、触れておく。

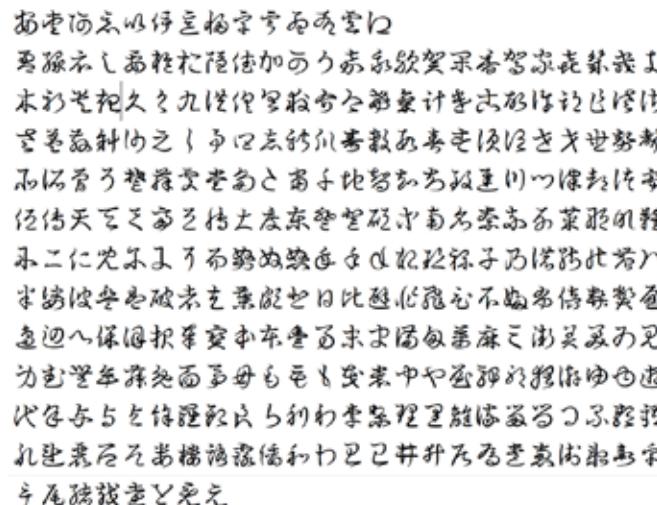
#### ■ 変体仮名フォントについて

現在、Unicode の変体仮名が実用的に使えるフォントには、IPAmj 明朝フォント (Ver.004.01) の変体仮名グリフを @wakufactory 氏が Unicode 対応フォントにし



あきらふぬほききぬ字すあきらむに  
要様なじあおむ霞傳かううあお歌賀示香智お霞  
本おおぞり久々九霞傳を霞傳を歌計きああはおほ霞  
を巻あんゆえしゆに志お川喜敷み喜をほほを  
おほ音う持霞霞堂義と音手地智あち霞連りつは  
伝天てえあそ持土を東霞壁おも名原あら  
み二に光ふよ不る空ぬ照ひすり根狂称子乃は  
本縫波聲を破者を葉庭せ日比照お霞むら霞  
道回へ保ほ押車変車平空万まよ霞銀葉麻こ  
才むす年殊光面う母ももも霞若やや霞  
代年守とを海霞良ら利わ季祭理里雄は霞  
れ並葉石とあ拂霞霞傳わわと井井乃あき  
手尾霞城をと見え

図2 Unicode 変体仮名フォント 1.10



あきらふぬほききぬ字すあきらむに  
要様なじあおむ霞傳かううあお歌賀示香智お霞  
本おおぞり久々九霞傳を霞傳を歌計きああはおほ霞  
を巻あんゆえしゆに志お川喜敷み喜をほほを  
おほ音う持霞霞堂義と音手地智あち霞連りつは  
伝天てえあそ持土を東霞壁おも名原あら  
み二に光ふよ不る空ぬ照ひすり根狂称子乃は  
本縫波聲を破者を葉庭せ日比照お霞むら霞  
道回へ保ほ押車変車平空万まよ霞銀葉麻こ  
才むす年殊光面う母ももも霞若やや霞  
代年守とを海霞良ら利わ季祭理里雄は霞  
れ並葉石とあ拂霞霞傳わわと井井乃あき  
手尾霞城をと見え

図3 花園明朝 (2017年09月04日版)

た「Unicode 変体仮名フォント」(図2)と、花園明朝(図3)がある。IPAmj 明朝フォントは、全面的に仮名字体史の専門家の監修を受けたデザインであり、好みの問題を脇に置けばとくに言うことはない。それに対して、花園明朝は、戸籍統一文字の例示字形を下敷きに、Unicode での例示字形との差異が見いだされた箇所のみ修正するという方策を取ったと見え、戸籍統一文字における不適切な字形を引きずっているケースが散見される。あくまで字母が符号化されているので、誤りとまではいえないが、なんの字か分らないほどかけ離れたものもあって、再度見直したほうがよいように思う。

今後の変体仮名フォント実装において、どのような字形を採用するかは悩ましい。字形は実装者が自由に選べるので、例示字形と異なる字体のものを採用できないわけではない一方、戸籍統一文字の字体変更を踏まえても、今後の拡張次第では、(いわゆる 83JIS のような) 非互換的な変更が強いられる可能性も否定はできない。例示字形からさほど離れない字体選択が現実的であろうか。

#### ■ 変体仮名入力法について

変体仮名の入力法は現状存在していないし、稿者には案もないが、いちおう検討しておく。いちいち文字パレットから選択して入力していくのは、大量のテキストを扱うためには現実的でないが、かといって、T-code 的なものがあつても普及するかどうか。変体仮名を打ち込むといつても、変体仮名だけを打てばいいわけではなく、漢字を打ち込まなければならないことを考えると煩わしい。ただ、戸籍統一文字由来の字体は、それ以外の用途において使うに向かないことが少なくなく、そのような配慮をしてくれるような入力支援システムは実用上必要であろうと考える。

いちばん現実的に思えるのは、変換システム上で単漢字のように扱うことである。最近は変換辞書を選択して候補の増減をすることが容易になりつつ

あるが、そのような方法であれば、変換履歴もそこで汚さずに済むのではないか。いずれにせよ、合理的な操作手順で扱えるさまざまな手段が出てくることがもっとも望ましい。

❖ おわりに

以上、駆け足ながら、Unicode 10.0 における変体仮名収録を検討してきた。

現在の集合は、精密さを追い求める用途には確実に足りない文字集合であるが、一般的な翻刻にはかなり強力な武器となることもまたあきらかである。変体仮名のような、いま使わなければならぬわけではない存在の文字で翻刻する必要性を考えるとき、起こす文字を選択するコストを最小化するには、使い分けに十分な根拠があるものに限ったのは賢明だったと思われるるのである。さまざまな原因によって、今後の展開を描くことはかならずしも容易ではないが、着実な実例の積み重ねにより過不足が見えてくることが望ましい。そのためにも、フォントや入力法、入力支援システムの充実が望まれる。

註

ら、最後の 1 % の壁は突破し得ないのではないかと思われる。一方で、精度が出るためには、標本の大きさが一定程度必要で、変体仮名を律義に翻刻すると、使えるデータが著しく限られてしまい、そこまで性能が期待できない。また、現代の仮名で変体仮名を学習させる方法でも、工夫次第で、90 % 以上の精度が出る（長井、2017）。一定の用例のあるものだけ符号化すれば改善するかとも思うが、知識がなく諸賢のご示教を請いたいところである。

## 参考文献

- 岡田一祐 (2015a) 「小学校令施行規則第一号表おぼえがき」『国語国文研究』146。
- 岡田一祐 (2015b) 「Digital Japanese Studies 寸見第 8 回変体仮名のユニコード登録作業はじまる」『人文情報学月報』52 号、2015 年 11 月。
- 錢谷真人 (2017) 「仮名字体研究における「学術情報交換用変体仮名」の検証と応用」『国立国語研究所論集』12。
- 高田智和 (2011) 「ア行の /e/・ヤ行の /je/ を表わす仮名文字の標準化」『漢字文献情報処理研究』12。
- 高田智和 (2016) 「変体仮名文字コード標準化の問題点」『東洋学へのコンピュータ利用第 27 回研究セミナー』
- 京都大学人文科学研究所附属東アジア人文情報学研究センター。
- 高田智和 (2017) 「ISO/IEC 10646 の変体仮名セット」『シンポジウム変体仮名のこれまでとこれから』国立国語研究所、2017 年 11 月。
- 高田智和・錢谷真人・斎藤達哉・矢田勉・小助川貞次・當山日出夫 (2015) 「学術情報交換のための変体仮名セット」『日本語学会 2015 年度春季大会予稿集』関西学院大学、2015 年 5 月。
- 高田智和・小林龍生・田代秀一・矢田勉 (2016) 「ISO/IEC 10646 への変体仮名収録提案：レパートリと符号化アーキテクチャ」『研究報告人文科学とコンピュータ』2016-CH-109。
- 高田智和・矢田勉・斎藤達哉 (2015) 「変体仮名のこれまでとこれから：情報交換のための標準化」『情報管理』58。DOI: 10.1241/johokanri.58.438
- 小林龍生 (2017) 「変体仮名はどのようにして国際標準になったか：戦略と戦術」『シンポジウム変体仮名のこれまでとこれから』国立国語研究所、2017 年 11 月。
- 長井歩 (2017) 「畳み込みネットワークによる仮名 3 文字のくずし字の文字認識」『じんもんこん 2017 論文集』。
- 平本健二 (2014) 「電子行政における文字環境の整備」『情報管理』57。DOI: 10.1241/johokanri.57.799

## 『印度學佛教學研究』の書誌XMLによる オンラインジャーナル化

師 茂樹（もろ しげき）

可能性がある。

### ❖ 大学ランキングの時代の人文学

毎年、タイムズ・ハイヤー・エデュケーション (THE) の世界大学ランキング<sup>[1]</sup>が発表されると、日本の大学の順位がニュースとなり、大学の現状や改革についての議論が活発化する。このランキングでは様々な指標によって大学の状況や活動が点数化されるが、研究面での指標の一つが「論文の引用（研究の影響力）」で、点数全体の30%を占める。これは、ある論文が他の論文に何回引用されているかを数える、という計量的な方法で論文の貢献度・重要度を計るもので、学術雑誌（ジャーナル）の指標であるインパクトファクター（収録している論文の被引用回数の平均値）とあわせて、よく知られた研究成果の評価方法である。

この手の議論が起きると、日本の人文系研究者はしばしば蚊帳の外に追いやられる。その理由の一つが、人文系のジャーナルでインパクトファクターがついている雑誌がほとんどない、ということである。この手の調査の情報源でもある Elsevier や Springer が出している英文ジャーナルのなかには人文系のものもあり、インパクトファクターがついていたりもするのだが、たいていは自然科学系や社会科学系のジャーナルである。

一方、海外の大学では、人文系であってもインパクトファクターがついている雑誌に投稿することを研究者に求める研究機関が出てきている（筆者は、仏教学を学ぶ中国人留学生から、仏教学関連でインパクトファクターがついている雑誌はないか相談されたことがある）。

今後人文系でも、研究成果（論文）の情報発信においては、単に PDF を公開するだけではすまなくなってくるであろう。どの論文がどの論文に引用されているのかを示す情報がデジタル化され、論文やジャーナルの重要度・貢献度が機械的に処理できるようになれば、ジャーナルの価値が可視化され、投稿者を増やすことにつながる。逆にそのような情報が提供されないジャーナルには投稿者が集まらず、質が下がっていく

### ❖ 『印度学仏教学研究』での取り組み

日本印度学仏教学会は、日本の仏教研究を代表する学会である。理事校のなかには中国・韓国・台湾の大学・研究機関も含まれ、年に一度の学術大会には海外から多くの発表者が集まる。そのようなこともあって、同学会が毎年度発行している『印度学仏教学研究』は国際的にも評価されてきたが、インパクトファクター時代の今日、特に海外の研究者からは不満の声も聞こえていた。

『印度学仏教学研究』では従来、参考文献の示し方、引用のしかたは個々の執筆者の判断に委ねられていた。しかし数年前から統一マニュアルを整備し、論文を投稿する者にはそれに従うよう義務づけている<sup>[2]</sup>。この参考文献・引用のマニュアルは、日本仏教学会など他の学会でも踏襲されつつある。

評者は何度かこのマニュアルに従い論文を投稿したことがあるが、最初は細かい指示を面倒に思ったものの、多少慣れてからは次第にこちらのほうが便利に思うようになってきた。評者は論文書誌情報や PDF の管理に Mendeley<sup>[3]</sup> を使用しているが、一度ここに登録しておけば、Word 上で書誌情報を検索し APA や Chicago マニュアル（『印度学仏教学研究』もこれに準拠）に沿った形で書誌情報をペーストできる（論文書誌情報の登録も CiNii の検索結果などから、ほぼ自動的に取り込むことができる）ので楽である。これに慣れてしまうと、他学会で行われている独自ルールの“作法”が煩わしく感じられるようになる。

### ❖ 和文人文系ジャーナル初の試み？

『印度学仏教学研究』は、バックナンバーを含めて J-STAGE から論文 PDF を公開しているが、65巻1号（2016年12月）の論文については、基本的な書誌情報や抄録のほかに、引用文献一覧が公開されるようになっ

た（左下図）。これは、縦書き和文論文を含む人文系ジャーナルでは、恐らく初の試みである。

データ化された引用文献部分を拡大すると右下図の通りである。J-STAGE に書誌情報が収録されているものは、それへのリンクも貼られている。

縦書き和文の論文からこのような参考文献を抽出するためには、まだ完全に自動することはできず、手作業に依存する部分も大きい<sup>[4]</sup>。しかしながら、執筆マニュアルの整備によって機械処理がしやすくなつたことは間違いない。『印度學佛教教學研究』のこのような取り組みは、今後の人文系ジャーナルのあり方を示すものになるかもしれない。

## 注

- [1] <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>
- [2] 日本印度学仏教学会の論文執筆要領の Web ページ (<http://www.jaibs.jp/article>) に関連文書が公開されている。
- [3] <https://www.mendeley.com>
- [4] 中西秀彦・多賀敏・山本剛・服部直「和文人文系学術誌の XML 型オンラインジャーナル掲載」(『情報プロフェッショナルシンポジウム予稿集』2017、2017、doi: 10.11514/infopro.2017.0\_107) 参照。ちなみに『印度學佛教教學研究』は毎年度、三分冊（号）で発行されるが、一冊目・二冊目が和文（うち概ね半分が縦書き、半分が横書き）、三冊目が英文である。したがって厳密に言えば純粹な“和文ジャーナル”ではない。

The screenshot shows the homepage of the journal. At the top, there are links for 'J-STAGE', 'Search', 'About the Journal', and 'Table of Contents'. The main title '印度學佛教教學研究' is prominently displayed. Below the title, there are sections for 'Table of Contents', 'Search', and 'About the Journal'. The 'About the Journal' section includes a 'Table of Contents' for the current issue, a 'List of Editors', and a 'List of Reviewers'. The 'Table of Contents' for the current issue (Vol. 1, No. 1, March 2017) lists several articles in both English and Chinese. Each article entry includes the title, author(s), and a brief abstract. The layout is clean and modern, designed for both digital and print formats.

## 引用文献 (11)

- Bronkhorst, Johannes. 1986. *The Two Traditions of Meditation in Ancient India*. Stuttgart: F. Steiner Verlag.
- Yamabe Nobuyoshi. 2009. "The Paths of Śrīvācas and Bodhisattvas in Meditative Practices." *Acta Asiatica: Bulletin of the Institute of Eastern Culture* 96: 47–75.
- 西垂雄『原始佛教に於ける般若の研究』大倉山文化科学研究所、1953
- 水野弘元『源始仙教および部派仙教における般若について』駒澤大学仏教学部研究紀要第23号、1965
- 塙田真康『入菩提行論』および『入菩提行論解説』における菩提行について(二)『印仏顕』第39巻第1号、1990
- 山部乾宜『般仏經典研究における『般仏三昧海經』の意義』『東隆真博士吉瑞記念論集 禅の真理と実践』春秋社、2005
- 山部乾宜『大乘仙教の禪定実践』高崎直道監修、桂紹隆・齊藤明・下田正弘・末木文美士編『シリーズ大乗仙教3 大乗佛教の実践』春秋社、2011
- Kongkarattanaruk, Phurapongsak「後代バーリ文献における止観」『仏教学研究』第65号、2009
- Kongkarattanaruk, Phurapongsak「止行者・観行者」と「走」について』『バーリ学仏教文化』第23号、2009
- 佐久間秀範『瑜伽行唯識思想とは何か』高崎直道監修、桂紹隆・齊藤明・下田正弘・末木文美士編『シリーズ大乗仙教7 唯識と瑜伽行』春秋社、2012
- 青野貴芳『日本のヴィバッサーー瞑想史』別冊サンガジャパン—実践—仏教瞑想ガイドブック』サンガ、2014

## NDL ONLINE

小島 浩之 (こじま ひろゆき)

## ❖ NDL OPAC から NDL ONLINE へ

- NDL ONLINE (<https://ndlonline.ndl.go.jp>)



図1 NDL ONLINE

国立国会図書館（NDL）は、2017年12月で、これまでのNDL OPACのサービスを終了し、2018年1月からNDL ONLINE（国立国会図書館オンライン）のサービスを開始した。

NDL ONLINEは、正式名称を「国立国会図書館検索・申込オンラインサービス」といい、NDLの所蔵する多様な資料の書誌・所蔵情報検索と、閲覧や複写に関する各種申請を、一つのインターフェイスに集約したものである。

各種の申し込みは、ショッピングカート型のインターフェイスとなり、オンラインサービスを使い慣れた世代にとっては、より親しみやすいものに生まれかわった。

## ❖ NDL サーチとの関係

NDLの検索サービスにはほかにもNDLサーチがある。NDLサーチは検索対象にNDL以外も含まれている点や、異体字テーブルが組み込まれていない点など、異なる部分もあり、一概に比較できない。

ただし、誤解を恐れずにあえて言えば、検索方法からみた場合に、NDL OPACは、人手で付けた詳細なメタデータがウリの「ディレクトリ型図書検索エンジン」、NDLサーチは、とにかく情報さえ得られればよ

しとする、「全文検索型図書検索エンジン」とでもいえよう。この意味で両者全くコンセプトのことなる情報検索用のインターフェイスなのである。

NDLサーチの登場より早く、検索エンジンの世界では、ディレクトリ型は衰退し、Googleに代表されるような全文検索型が主流となった。その結果、Googleを検索するという意味の「ググる」という言葉が、ネット検索の代名詞にすらなってしまった。図書館もこれに追随すべく、世界中の図書館で次々と全文検索型図書検索の登場を見ることとなった。

こういった状況であったので、筆者は次期NDL OPACがNDLサーチに一本化されるのではないかとの危惧を抱いていた。NDL内でどのような議論が行われたかは知り得ないが、図書館員の中にさえ、全文検索型で、ボックスが一つあればそれで事足りるとする意見もあったからである。



図2 NDL ONLINE 詳細検索画面

少なくとも学術資料としての図書や雑誌を検索する場合、キーワードの組み合わせだけでは満足のいく結果を得られないことも多い。言語や出版国、資料形態などの絞り込み機能は、研究者にとっては大変ありがたく、こういったものが全文検索化のあたりで、無くなってしまうことを恐れていた。

もちろん、このような考えは、昔ながらの本にこだわるごく一部の図書館利用者のものであり、特殊事例と言われば、そうかもしれない。また、デジタル資料を含む多様な図書館資料の全てに、現行のOPACが万能だと主張するつもりは毛頭ない。ただし図書館が、長年蓄積してきた膨大な紙媒体資料を、今後も提供し続けなければならないこともまた事実である。

これらを考え合わせた時、図書館が提供する情報検

索を全文検索型に特化させるのは、時期尚早と言わざるを得ない。この意味で、筆者は NDL ONLINE の仕様がどのようになるかを注視していたのである。

### ❖ 検索対象の絞り込みと追加の検索条件

図 3 検索対象の絞り込み



図 4 検索対象の複数選択

NDL ONLINE では、検索ボックス下にあるメニュー（図 3）で検索対象を絞り込むことができる。また、検索対象を複数選択したい場合は、検索ボタン直下の「複数を選ぶ」をクリックし、必要なものにチェックを入れればよい（図 4）。

選択した検索対象によっては、画面下部に検索条件

が追加される。表に主なものを示しておくので参考にされたい。

表 主な検索対象別の追加検索条件

検索対象	追加の検索条件
雑誌記事	・掲載誌名・巻・号の入力
和古書・漢籍	・和古書か漢籍の選択 ・印刷か書写かの選択
地図資料	・縮尺の入力 ・投影法コードの選択 ・関連コードの入力
障害者向け資料	・資料種別細目の選択
博士論文	・授与大学の入力 ・学位種別の入力

以上からわかるように、NDL ONLINE は、多様な検索ニーズにできる限り丁寧に対応しようという姿勢がみられる。NDL ONLINE は、NDL OPAC のよい部分をしっかりと受け継いでおり、利用者は安心して使えるものになっていると言えよう。

# 中華經典古籍庫WeChat 版

千田 大介 (ちだ だいすけ)

## ❖ 携帯端末で古典文献データベース

中華經典古籍庫については、かつて本誌第15号でレビューしたが、その後、第2～4期が追加され、現在では中華書局のみならず齊魯書社・巴蜀書社など6社の出版物を含め、書籍約1,200種、7億字の規模にまで拡大した。国内でも東方書店が正規代理店となり、購入する大学・機関も増えているようだ。

その中華經典古籍庫であるが、2017年1月にWeChat版をリリースした。WeChat、すなわち微信（WeChat）は騰訊社が運営する中国の代表的SNSであり、日本におけるLINEと同様の地位を占めている。そのWeChatの公式アカウント（公衆号）として中華經典古籍庫が提供されたのである。

当然のことながら無償ではない。データベースを自由に検索・閲覧できる「普通会員」が1年間120元となる。年間2,000円程度で、いつでもどこでも7億字のデータベースが使い放題なのだから、極めてリーズナブルな価格設定だといえよう。

このほか年間1,200元の「专业版」（プロ版）があり、こちらはスマートフォンだけでなくPCからもアクセスでき、書籍のスキャン画像の閲覧や原文引用機能なども使うことができる。年間約2万円と安くはないが、専任者であれば研究費で購入可能な金額であり、中華經典古籍庫の機関購入が困難な人にとっては一つの選択肢になろう。

以下では、中華經典古籍庫WeChat版の導入方法と機能についてレビューしたい。なお、レビューにはZenfone 3（Android 7.0）を用いた。またWeChat・WeChatペイ・中華經典古籍庫（普通会員）を設定したのは2017年6月である。

## ❖ 利用の準備

### ■ WeChatの導入

中華經典古籍庫WeChat版を使うには、まずスマートフォンにWeChatアプリを入れて、アカウントを開

設しなくてはならない。WeChatアプリはアップルストア・Playストアで「WeChat」乃至は「微信」で検索して入手する。WeChatアプリは日本語環境では日本語で起動する。説明に従ってアカウントを取得・設定する。

公式アカウントは、WeChatアプリ右上の「+」をタップし、「連絡先の追加」→「公式アカウント」から簡体字で「经典古籍库」と入力・検索して追加する。

### ■ WeChatペイの設定

ライセンス料の支払いは、WeChatペイ（微信支付）で行うことになる。WeChatペイは、アリババのアリペイ（支付宝）と市場を二分する、中国モバイル決済の雄である。

少々難しいのが、このWeChatペイの設定である。筆者は中国に銀行口座を持っており、中国国内でWiFi経由でWeChatアプリをインストールしたので特に問題はなかったが、中国の銀行口座を持たない人が日本国内から設定する場合にはいくつかのハードルを越えなくてはならない。

日本でスマートフォンにWeChatアプリをインストールした場合、初期状態ではWeChatペイの機能が表示されない。これは、WeChatペイが使える人を探すことで解決できる。WeChatペイはWeChatアカウント間の送金に対応しており、誰かに1元でもよいので送金してもらえば、WeChatアプリの右下に表示



連絡先の追加



公式アカウントの追加



## マイウォレット



## 公式アカウントを開く



## 经典古籍庫を開く



## 絶版古籍庫トップ画面

される「本人」をタップして「マイウォレット」=WeChatペイが表示されるようになる。WeChatペイが導入できたら、身分証明のために「バンクカード」にクレジットカードを登録する。これでWeChatペイが使えるようになるはずだ。

こうした設定方法については、詳細な解説や体験記を公開している Web ページやブログが幾つかあるので、それらを検索して最新情報を入手し、あくまでも自己責任で試して頂きたい。

## ■ WeChat に資金をチャージする

WeChatペイの支払いには2つの方法がある。1つはアカウントと紐付けした中国の銀行口座から直接デビッドカード機能で支払いする方法、もう1つはアカウントに資金をチャージして支払う方法になる。

前者の方法では中国に銀行口座を持っていなくてはならないが、昨今、外国人旅行客の口座開設を認めない銀行が増えているなど、ハードルが高くなっている。しかし後者の方法ならば、WeChatペイを使える友人・知人に現金とひきかえに送金してもらって自分のアカウントにチャージし、支払うことができる。大半の読者諸賢にとっては、こちらの方法が現実的であろう。

アリペイは2018年に日本人向けサービスを開始し、中国国内でもそのまま使えるようにするとしているが、WeChatペイについても日本国内で公式サービスを提供し、簡単に使えるようにしてもらいたいものである。

WeChatペイで決済できるようになったら、経典古籍庫の公式アカウントを開き、最下部の「进入本库」をタップする。経典古籍庫トップページが表示されるので、右下の「」をタップして「个人中心」→「会

員中心」とたどり、手続きしたい会員の種類を選んで「续費」をタップし、WeChatペイで決済する。

## ❖ 機能と特徴

## ■ インターフェイスと検索・閲覧

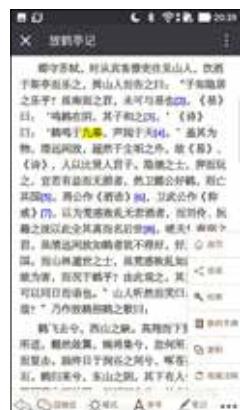
中華經典古籍庫 WeChat 版では、トップ画面からデータベースを検索・閲覧することができる。以下、「普通会員」として使用した結果に基づき、機能の特徴をレビューしたい。

データベースを検索するには、トップページ上部のボックスに字句を入力して「検索」をタップすればよい。検索結果は10件ずつ表示される。検索結果をタップすると、当該書籍のヒット箇所にジャンプする。

検索結果画面で、「图书検索」をタップすると、収録書籍タイトルの検索に切り替わる。検索結果は、デ



## 検索結果の表示



## ヒット箇所の閲覧

# レビュー & リソース紹介



「說文解字」検索結果



「說文解字」検索結果



「說文解字」検索結果



「高级检索」画面

フォルトでは「相关度」が選択されており検索語がヒットした段落の一覧の形で表示されるが、「按图书」をクリックするとヒットした書籍の一覧が表示される。

複数の語句をスペース句切りで入力すると、and 検索になる。検索書籍を指定することはできないが、検索結果画面の最上部で「在结果中检索」(検索結果から検索)を選択して絞り込み検索することができる。

閲覧は「古籍书库」から四部分類をたどって目的の書籍を探すか、あるいは書籍タイトルを検索して探す。「古籍书库」の検索ボックスを使うと書籍タイトルの検索になる。閲覧にはスマートフォン画面はいさか小さいので、タブレット端末を使った方がよかろう。

## ■ 異体字・異名検索機能

中華經典古籍庫の実際の開発元は北京創新生力博社だが、WeChat 版はデータこそ共有しているものの、システムの開発はまったく別の企業が行っている。



「曹操」検索結果



「魏武」検索結果

さて、文淵閣四庫全書全文検索版の流れを汲む中国の大規模古典文献データベースでは、異体字の同一視検索機能の良し悪しが使い勝手に大きく影響する。そこで、異体字検索機能を検討してみよう。

「說文解字」・「說文解字」・「說文解字」を検索すると、いずれもヒット件数は 1,362 件なので、説・說・説を同一視検索している、すなわち簡体字・繁体字のみならず日本の常用漢字体にも対応した異体字テーブルを備えていることがわかる。他の常用漢字を幾つか試したが、いずれも問題なく検索できた。恐らく、通常版の異体字テーブルをそのまま使っているのだろう。

なお「高级检索」では、タイトル・内容・作者・出版社などを個別に指定できるほか、「关联字检索」すなわち異体字一括検索機能の on・off を指定できる。

中華經典古籍庫は、人名について、字号・諡號などの異名を一括検索する機能を備えていたが、この機能は残念ながら WeChat 版「普通会员」では使うことができない。このため、例えば「曹操」と「魏武」とでは、検索結果がまったく異なってくる。また、選択した箇所を論文引用スタイルに整形して出力する引用機能も、「普通会员」では使うことができない。もっとも検索結果のコピーはできるので、それを端末上で Word ファイルにペーストしたり、メールに貼りつけて PC に転送して引用したり、という使い方は可能である。

## ❖ おわりに

### ■ 新たな中国学ライフスタイルの提案

以上のように中華經典古籍庫 WeChat 版は、データ

ベースの検索・閲覧という点では、通常版とほとんど遜色のない機能を備えている。スマートフォンから何時でも利用でき価格も手ごろなので、中国学研究者にとっては、WeChat ペイの設定というハードルはあるものの、充分に導入の価値があるといえよう。

中国の古典文献データベースの提供方法は、近年、パッケージ販売から、機関認証によるオンライン提供へと移行しており、自宅や出先のネットワークから認証して使えるようになっている機関も多いと思う。かつては夢物語であった、いつでもどこでも数億字のデータベースを使いこなせる環境は、とっくに実現されている。

それでも中華經典古籍庫 WeChat 版が面白いのは、WeChat という、日本における LINE と同じように大多数の中国人が使っている SNS と古典データベースとを組み合わせた点にある。生活と古典文献が SNS アプリの中で融合し共存した、その結果、スマートフォンで Amazon Kindle の電子書籍を読むのと同じよ

うに、中華書局の古典文献を読むことができるし、メモを取ったり、WeChat に引用して議論したりすることもできるようになった。これはあらたなライフスタイルの提案であると言ってもよかろう。

### ■ 今後の展開

2017 年 11 月に創新力博社で伺ったところによると、中華書局は各地の古籍出版社を次々に呼び込んで中華基本古籍庫の充実を図っているというので、今後の更なる拡張にも期待が持てる。ただ、上海古籍出版社はオファーを断ったとのことである。中華書局と並ぶ古典文献出版の大手であるだけに残念ではあるが、独自の展開に期待したい。

また、中華經典古籍庫が国家指導部から称賛されたことで追随する動きが出てきており、いくつかの大手出版社から引き合いが来ているという。データベースの構築には 5 年・10 年の時間が必要なのですぐに成果が出るわけではないが、今から楽しみである。

## シソーラス辞典 2種

### 『中国語類義語辞典』

相原茂主編 朝日出版社 2015年5月 ISBN978-4-255-00841-7 本体4,500円+税

### 『中国語学習シソーラス辞典』

相原茂編 朝日出版社 2017年4月 ISBN 978-4-255-00993-3 本体3,800円+税

田邊 鉄

中国語は形態論的には孤立語であり、それゆえ語彙に大きく依存する言語であるとされる。学習する際にも、いわゆる「文法」よりも単語の習得に力を割くべきだ、と言われることが多い。その当否はともかく、語彙学習が中国語の学習において大きな部分を占めるることは間違いない。かくして大学の初習外国語の授業で、はじめて中国語に出会った学生たちは、単語帳を作り、あるいはカードを繰りながら暗記に励むことになる。

ところが、そうやって中国語の世界に少しずつ分け入っていく初級学習者が、突然スランプに陥ることがある。そのきっかけになるのは大抵が類義語の弁別、使い分けの問題である。

「お酒は飲めるが、白酒は飲めない」というときに、前者の「飲める」は「会」で、後者が「能」なのは、後者が「飲酒という技能」においてあるレベルに達しているかどうかを表しているからだ。それに対して、「まだ10歳なのに、一人で服を買いに行ける」という例文に「会」が使われているのはなぜだろう。成長が、発達段階を超えるようなレベルにあるなら「能」の方がよくなきか、というような「会」と「能」の使い分け問題は、しばしば学生から質問を受ける。説明のひな形は出来上がっているし、辞書を見ろ、とひとことで済ませることだってできるかもしれない。それでも、ぴったりくる説明ができずモヤモヤが残ることも多い。

さて、ここに上げた例文は、『中国語類義語辞典』に掲載されているものである。モヤモヤを解消してくれるヒントはあるのか。276ページの説明を見よ！「このような“会”と“能”的意味のファジーなど

ころは常識で判断すればよい」としている。通常、語学「辞典」の解説で「ファジー」とか「常識で判断」ということばが登場することは、なかなかないと思う。

本辞典には他にも、以下のような、いわゆる独自研究や推測をたくさん含んでいる。

「将」は書き言葉なので、例1)と2)のような日常会話の命令文には適切ではないと考えられる

学校や会社といった組織や、インターネット上のアドレスに「住所」を用いることはできない。これは「住所」には「住」zhù（人が居住する）がふくまれているからだろう

こういった「執筆者の見解」が混じることを非難するつもりはない。むしろそれこそが、この辞典の最大の長所であろう。中国語学習者や教授者が本書から学ぶべきは、「類義語の細かなニュアンスの違い」だけ



ではない。当代一流の中国語使いの達人たちは、どのような思考を積み重ねて、類義語のニュアンスを把握しているのか。その一流の学習法・研究法を学べる、というのが本書の一番の魅力である。さらに、矛盾多き自然言語とどのように向き合い、どう折り合いをつけているのか、という外国語を学ぶ姿勢のようなものも見えてくる。そういう意味で、40人の執筆者が上げた一つの成果であるとともに、40本の成果を束ねたものだ、という言い方もできるかもしれない。

本書はまた、「オタク心」をくすぐるところがいくつも含まれている。執筆者の個人差や、興味によって、解説にどうしても詳しいものと素っ気ないものの格差がでてしまうのは、本書の弱点と言つていいだろうが、「詳しい」方の説明は、辞書の体裁を崩さない範囲で、(本当はもっと書きたい気持ちを抑えつつ)できるだけいろいろな知識を詰めこもうとしているように見える。

私のオススメは「お茶を入れる」と「お茶を飲む」の項目の、微妙な細かさである。たとえば、「お茶を飲む」という意味の“喝茶”・“饮茶”・“品茶”・“吃茶”的違いについて、中国各地の喫茶習慣や文化にまで立ち入って説明している。

その一方「食べる」方は、“吃”と“尝”的違いを扱っているだけで、“用餐”や“食”は扱っていない。例文こそ多いものの解説も結構素っ気ない。もっともこれは辞書の瑕疵ではなく、中国語の「食べる」には「お茶を飲む」ほどのバリエーションがないから、とも言えるのだが。

本書は、そういう細かいところにかかずらいながら、面白いと思ったところを適宜拾い読みしていくような使い方が向いているように思う。あるレベルの同義語を網羅的に扱っているわけではないので、類義語辞典としての機能には限界がある。

『中国語類義語辞典』が、中国語学習者のための、「類義語世界の歩き方」の指針にあるものであるとするならば、『中国語学習シソーラス辞典』は、「類義語世界の地図」である。作文・会話で実際に類義語を使い分けて、活用するための辞典であると言える。

日本語の常用語をインデックスに用い、その概念を構成する複数の中国語について用例を示しつつ、意味

の違いを説明している。読み物的な体裁をとっていた『類義語辞典』とは異なり、日本語の見出し語の下に、中国語とその意味や用例が並ぶ、辞書的な体裁をとっている。

たとえば、「つくる」の項目には、“做”・“作”はもちろん、“打(毛衣)”・“配(钥匙)”・“盖(房子)”など、18種類におよぶ「つくる」がピンイン順に並べられている。ただし、『類義語辞典』にあった解説の文言はほとんどなく、語義と例文だけを示してある項目がほとんどである。それは、この『中国語学習シソーラス辞典』が、当初出版物としてではなく、電子辞書コンテンツとして制作された、いわゆる「デジタル・ファースト」の辞典であることと関係があるかもしれない。2009年にキャノンが発売した電子辞書wordtank V923の、目玉コンテンツのひとつ『中国語類義語活用辞典』は、1万語・1300項目と、その当時から既に本書(1100語・1400項目)に迫る内容をもっていた。キャノンは2012年のZ900を最後に、本格的中国語辞書を搭載した電子辞書を発売していない。紙の本が出たのは幸いだが、電子版の行方も気になる。

本書の、日本語の類語ファミリーに属する中国語を見ると、中国語学習には「日本語の語感」も問われるんだなあ、ということがわかる。『逃げるは恥だが役に立つ』は中国語で“逃避虽可耻但有用”的ように訳すことが多い(ドラマの中国語版タイトルは『月薪嬌妻』)。ところが本書の「逃げる」ファミリーには“逃避”は入っておらず、「さける」「のがれる」ファミリーに入っている。「そうか、恥になつても役立つのは、主体的に逃げを打った場合であつて、敗走や緊急避難ではダメなのだな」と妙に納得した(が、同じく「逃げる」ファミリーに入れてもらえたかったものの“回避”には“逃げる”という訳がついている)。

2冊の類義語辞典は、もちろん辞典として実用的な意味はあるのだが、それ以上に、類語研究という知的な楽しみを、存分に味わわせてくれる。中国語学習で、脱・初級、脱・中級を目指す人は、ぜひ2冊手元に揃えて、好きなところから読んでいくことを勧めたい。学力と動機付けの両方に卓効があるだろう。

## 『遠読—〈世界文学システム〉への挑戦』

フランコ・モレッティ著、秋草俊一郎・今井亮一・落合一樹・高橋知之訳

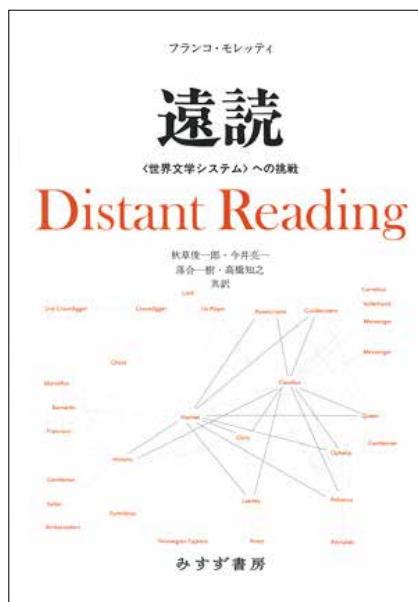
みすず書房 2016年6月 ISBN 978-4-622-07972-9 4,968円+税

師 茂樹

本書は、デジタル・ヒューマニティーズ的な手法を用いて膨大な文学テクスト群を比較分析することで、新たな文学研究の可能性を提示しようとした著者の論文集である。評者は文学研究についてまったくの素人であるが、人文学一般に適用し得る方法論を提示しているという点において、文学研究を超えた意義を持つと考えたので、拙い紹介を行おうとするものである。

まずは目次をあげておこう。

- 近代ヨーロッパ文学——その地理的素描
- 世界文学への試論
- 文学の屠場
- プラネット・ハリウッド
- さらなる試論
- 進化、世界システム、世界文学（ヴェルトリテラトゥア）
- 始まりの終わり——クリストファー・ブレンダーガストへの応答



●小説——歴史と理論

●スタイル株式会社——七千タイトルの省察  
(1740年から1850年のイギリス小説)

●ネットワーク理論、プロット分析

●訳者あとがき

●索引

独立した論文を集めた論文集であるが、各論文のつながり、研究史的な流れについては各章冒頭に簡単な説明がある。たとえば「さらなる試論」は、（名前から予想できるように）「世界文学への試論」に寄せられた反論に応えたものである。

さて、本書を手にした読者は、「遠読」という奇妙なタイトルにまず目がいくのではないかと思う。これは、精読（close reading）——訳者の解説によれば、「北米の文学研究において、ニュークリティズム以降、金科玉条となった精読（close reading）」（326ページ）——に対する反対概念として作られた造語 distant reading の訳語である。close reading が一つのテクストに接近して、原語で深く掘り下げるよう読み方だとすれば、distant reading は一つ一つのテクストからは距離をとり、場合によっては翻訳を用いながら、テクスト群を俯瞰的に「読む」読み方と言えるだろう。

テクスト群を読む、というと比較文学が思い浮かぶが、遠読が目指しているものは、たとえば「日中比較文学論」のような、二国間の代表作を比較するような研究ではない。モレッティが目指すのは、世界全体を単一のシステムとして捉えようとする社会学者イマニュエル・ウォーラステインの「世界システム理論」や、生物全体の歴史を樹形図で記述しようとしたダーウィンの進化論などにならい、ある時代に書かれた文学テクスト群（正典以外の雑多な作品も含む）全体を比較し、文学史的な事象を世界全体で捉えようとする「世界文学」の試みである。たとえば、19世紀に自然主義小説が、「中核」であるフランスから「半周辺」であるイタリ

アを経由して「周辺」であるブラジルへと波及とともに、「周辺」である明治時代の近代日本文学の誕生にも派生した、とウォーラステインの中核一半周辺一周辺モデルで説明される（「進化、世界システム、世界文学」179～180ページ）。また、1740年から1850年に書かれた英國小説約7,000作品のタイトル——残念ながら当時、小説の本文をデジタル化したデータベースは存在しなかったようである——を統計的に分析することで、文学作品のスタイルの変遷と市場との関係を分析したりもしている（「スタイル株式会社」247～261ページ）。

最後の「ネットワーク理論、プロット分析」では、本誌読者の多くが関心を持つであろう中国の小説についてもとりあげられている。社会学的研究において「社会的ネットワークをめぐる中国に特有の慣用語で、《感情》《人情》《面子》《報》など、社会を構築するブロックと密接に関わっている」とされる中国語の「关系」という概念<sup>[1]</sup>に注目し、『紅樓夢』の登場人物間のネットワーク構造を分析しようというものである（310～320ページ）<sup>[2]</sup>。ここではコンピュータを用いた分析をしているわけではないが、将来的にコンピュータによる分析を念頭に置いたものであるという（「この文章を書くあいだにも、演劇とネットワーク理論に関するはるかに大規模な研究」が、モレッティ氏が所属するリテラリー・ラボで進行中のことである<sup>[3]</sup>）。

このようなモレッティ氏の方法については批判も多いようである。各国の文学の比較に翻訳を用いてよいのか、という点、あるいは「非西洋圏の「文学」の分析に西洋のパラダイムを適用してしまっている」（「訳者あとがき」331ページ）点など、いくつも問題が指摘されている。コンピュータの利用によって、研究を支援したり新しい研究成果が出たりすることを期待するのは当然であろう。その意味ではモレッティ氏の研究は、「あら」が多いのかもしれない。しかし評者は、従来の人間（現代人）中心の研究方法を相対化し、方法論

的議論を喚起することもまた、コンピュータを用いる大きな価値の一つだと思っている。その意味で、精読を相対化し（否定しているわけではない）、新たなアプローチの可能性を提示したモレッティ氏の功績は大きいようと思われる。

精読は欧米の文学研究に固有の方法ではない。歴史学や古典文献学でも精読の重要性は言われていることである。評者も仏教文献学を専門としている以上、精読の重要性を否定するつもりはないが、それにこだわるあまり見落としているものがあるのではないか。それを本書は気づかせてくれるのではないかと思う（本書評に関連することを「【研究ノート】2017年仏教学国際学会参考記」でも述べているので、そちらもあわせて参照いただければ幸いである）。

## 注

- [1] Gold, T., Guthrie, D., & Wank, D. (2002). An Introduction to the Study of *Guanxi*. In T. Gold, D. Guthrie, & D. Wank (Eds.), *Social Connections in China: Institutions, Culture, and the Changing Nature of Guanxi* (Structural Analysis in the Social Sciences, pp. 3-20). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511499579.002  
なお、本書中では繁体字に中国語発音のカタカナルビをふって中国語の単語であることを示していたが、ここでは簡体字を用いた。
- [2] このような分析は、たとえば東アジア仏教研究における Marcus Bingenheimer 氏のソーシャルネットワーク分析など、他分野でも行われている。
- [3] Stanford Literary Labo のプロジェクト（<https://litlab.stanford.edu/projects/>）の一つとして、"Modeling Dramatic Networks" があげられている（2018年1月5日最終確認）。

## 執筆者紹介

安形 麻理 (あがた まり)

1976年生まれ。慶應義塾大学文学部准教授。博士(図書館・情報学)。貴重書(特に西洋の初期印刷本)のデジタル化と分析書誌学への応用、デジタルアーカイブ、資料保存に関心を持ち、デジタル画像を用いたゲーテンベルク聖書の校合や活字の統計的分析を行っている。主著『デジタル書物学事始め: ゲーテンベルク聖書とその周辺』(勉誠出版, 2010年)。

岡田 一祐 (おかだ かずひろ)

1987年生。北海道大学大学院文学研究科言語文学専攻博士後期課程修了。博士(文学)。東京外国语大学アジア・アフリカ言語文化研究所特任研究員を経て、現在、国文学研究資料館古典籍共同研究事業センター特任助教。出身は日本語学(文字史)だった気もするが、現職では人文情報学に関わっている。

上地 宏一 (かみち こういち)

1976年生まれ。大東文化大学外国語学部准教授。外国語教育・学習におけるITの活用、およびコンピュータにおける多漢字処理に興味を持っている。自分が構築・運営する漢字字形Webデータベース「グリフウィキ <http://glyphwiki.org/>」も10周年を迎え、さらなる発展を目指して日々思案中である。

小島 浩之 (こじま ひろゆき)

1971年岐阜県生まれ。東京大学大学院経済学研究科講師・経済学部資料室室長代理。専門は東洋史学および歴史資料の保存と活用に関する研究。最近は中国古文書学の理論体系の構築に精力を傾けている。

佐藤 信弥 (さとう しんや)

1976年兵庫県生まれ。関西学院大学大学院文学研究科博士課程後期課程満期退学。博士(歴史学)。現在は立命館大学白川静記念東洋文字文化研究所・大阪府立大学客員研究員。専門は中国殷周史。最新の著作は『周一理想化された古代王朝』(中公新書)。Twitter ID: @satoshin257

佐藤 仁史 (さとう よしみ)

1971年生まれ。一橋大学大学院社会学研究科教授。専門は中国近現代史。著書に、『近代中国の郷土意識——清末民初江南の在地指導層と地域社会』(研文出版、2013年)(第1回井筒彦学術賞受賞)、『嘉定県事——14至20世紀初江南地域社会史研究』(共著)広東人民出版社、2014年、がある。

田邊 鉄 (たなべ てつ)

1963年京都府生まれ。大阪外国语大学大学院外国语学研究科修士課程修了。北海道大学情報基盤センター准教授。CALL授業を自動学習から「能動学習」へと変えるためにジタバタ中。目下のテーマはパンダモチーフ。

千田 大介 (ちだ だいすけ)

1968年東京都生まれ。早稲田大学大学院文学研究科中国文学専攻博士課程中退。慶應義塾大学経済学部教授。専門は、ここ1,000年くらいの中国のサブカル、趣味はDTP・中国茶など。痛風と高脂血症で医者に怒られて慎ましい食生活をしていたら、健康診断の血液検査で生まれて初めて全Aになったが、腹囲だけはCだった……。Webサイト: 電脳瓦崗寨 <http://wagang.econ.hc.keio.ac.jp/>

## 二階堂 善弘 (にかいどう よしひろ)

1962年東京の下町生まれ。東洋大学文学部卒業、早稲田大学大学院文学研究科博士課程退学。現職は関西大学文学部教授。博士（文学）・博士（文化交渉学）。専門は中国の民間信仰研究。最新の著作は『元帥神研究』（齊魯書社）。サイトは、<http://www2.itc.kansai-u.ac.jp/~nikaido/>

## 西岡 千文 (にしおか ちふみ)

1988年兵庫県生まれ。現在、京都大学附属図書館研究開発室助教。論文をはじめとする学術情報のマイニング、Linked Dataの活用・データ管理手法に関する研究に従事する。

## 森脇 優紀 (もりわき ゆき)

1982年兵庫県生まれ。東京大学大学院経済学研究科特任助教。専門は、キリストian史、日欧交渉史。昨年は、世界遺産候補「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」関連の調査に協力。2007～2008年にはポルトガルに留学し、西洋古文書学を学ぶ。ポルトガルでの経験から、日本において、西洋古文書に触れて読み解いていくことのできる環境づくりに寄与したいと考えている。また最近は、西洋の製本技術およびその歴史にも関心を持ち、調査・研究に取り組んでいる。野球とサッカーをこよなく愛する。

## 師 茂樹 (もろ しげき)

1972年生まれ。花園大学教授。博士（文化交渉学）。『論理と歴史—東アジア仏教論理学の形成と展開』（ナカニシヤ出版、2015年）、『『大乗五蘊論』を読む』（春秋社、2015年）など。Twitter ID: @moroshigeki

## 矢野 正隆 (やの まさたか)

1972年福岡県生まれ。東京大学大学院経済学研究科助教。専門はベトナム前近代史およびアーカイブズの保存。最近の論考に「メディアの保存に関する試論」（『情報の科学と技術』66(4)）など。

## 編集後記

『漢字文献情報処理研究』第17号をお届けする。

2015年度に定期刊行を終了し、その後は科研費研究等と連動する形で不定期刊行するとしていたが、2016年度に二階堂善弘「教主」を代表とする研究計画が幸いにして採択されたため、このたび二年ぶりに刊行のはこびとなった。このような経緯から、本号の記事には科研費研究と連動した企画が多くなっている。来年度以降も、シンポジウム開催や本誌特集記事など、科研費関連企画が予定されているので、漢情研内外の読者諸賢には、宜しくご協力賜れたら幸いである。

ところで、今年度は漢情研設立=『電腦中国学』刊行20周年のメモリアルイヤーである。この20年で中国学の情報化を取り巻く環境は大きく変化した。当時、『四庫全書』全文検索版のニュースを聞き、モバイル四庫が実現できるかも知ないと大いに心を躍らせたものだが、いまや大規模文献DBの多くはネット版として提供されるようになり、モバイルネットワーク経由でどこからでも当たり前のように使うことができる。レビューに取り上げた中華經典古籍庫に至っては、中国のラインといわれるWeChatの公式アカウントから検索できるほどだ。それなのに、我々が相変わらず情報処理の中国学応用を「布教」し続けているのは、日本が変わらない所以なのか、我々が変わらない所以なのか。

本号の編集は從来にも増して泥縄仕事になってしまったため、遺漏も多々あるだろう。それはひとえに編集子の見込みの甘さに起因するものである。本誌がなんとかお届けできる状態になったのは、土壇場の校正作業をお手伝いくださった森脇優紀さん、小山萌さんのお陰である。また、本誌の刊行は引き続き好文出版の尾方社長にお引き受け頂いた。末筆ではあるが、本誌刊行にご助力下さった全てのみさんに、衷心より感謝申し上げたい。(×)

## 漢字文献情報処理研究 第17号

発行日 2018年1月25日

定価 本体2,000円+税

編集 ©漢字文献情報処理研究会  
<http://jaet.sakura.ne.jp/>

編集委員 ○千田 大介 上地 宏一  
小島 浩之 佐藤 仁史  
田邊 鉄 二階堂善弘  
師 茂樹

デザイン 電脳瓦崗寨：  
& DTP <http://wagang.econ.hc.keio.ac.jp/>

発行人 尾方敏裕

発行所 株式会社好文出版  
〒162-0041  
東京都新宿区早稲田鶴巣町540  
林ビル3F  
TEL:03-5273-2739  
FAX:03-5273-2740  
URL:<http://www.kohbun.co.jp/>

◎本誌に関する訂正・補足情報は、漢字文献情報処理研究会サイト(<http://jaet.sakura.ne.jp/>)に掲載します。

※本誌および本誌掲載論文・記事は、日本学術振興会科学研究費補助金「情報時代における中国学研究・教育オープンプラットフォームの構築」(平成28年度～29年度、基盤研究(B)、研究代表者：二階堂善弘、課題番号：16H03351)による成果の一部である。

ISBN978-4-87220-213-7

C3004 ¥2000E



9 784872 202137



1 923004 020005