

## 第20回公開シンポジウム「人文科学とデータベース」プログラム

09:20 受付開始

10:05 実行委員長あいさつ 田窪直規 (近畿大学)

### 第1セッション :司会 川口洋 (帝塚山大学)

10:15-10:42 近現代における楠木正成公の遺蹟の変遷と現状

岡本真生 (園田学園女子大学) p. 1-8

10:45-11:12 近世村落の産物構成と立地・近接関係の比較 松森智彦 (同志社大学) p. 9-14

11:15-11:42 動的映像資料データベース構築における標準目録規則・メタデータ標準の考察と  
準用について 李東真 (中央大学) p. 15-20

11:45-13:00 昼休み

### 第2セッション :司会 川原亜希世 (近畿大学)

13:00-13:27 「近代日本の身装電子年表」の改良と実装について

津田光弘 (イパレット) p. 21-26

13:30-13:57 地域ミュージアムのデータベース構築における課題

内田剛史 (早稲田システム開発) p. 27-34

14:00-14:20 休憩

### 第3セッション :司会 高橋晴子 (大阪樟蔭女子大学)

14:20-14:47 歴史資料検索閲覧システム「ADEAC」の目的と機能および課題

石川徹也・田山健二 (TRC-ADEAC) p. 35-40

14:50-15:17 国立国会図書館の図書館向けデジタル化資料送信サービスと人文学研究へのイン  
パクト 菊池信彦 (国会図書館)・田窪直規 (近畿大学) p. 41-48

15:20-15:40 休憩

### パネル・ディスカッション:「文化情報学とデータベース」

15:40-15:47 趣旨説明 田窪直規 (司会・近畿大学) p. 50

15:50-16:13 発表1 文化情報学とデータベース 村上征勝 (同志社大学) p. 51-52

16:15-16:38 発表2 立命館大学アート・リサーチセンターでの大学院展開

矢野桂司 (立命館大学) p. 53-54

16:40-16:45 コメント1 (村上)

16:45-16:50 コメント2 (矢野)

16:50-17:30 フロアを交えてのディスカッション

## 近現代における楠木正成公の遺蹟の変遷と現状

### The Changes and the Present Conditions of the Legacy of Masashige

#### Kusunoki in Modern Times

岡本 真生

Mai Okamoto

園田学園女子大学 地域連携推進機構 TA,兵庫県尼崎市南塚口町7丁目29-1  
Sonoda Women's University, 7-29-1 Minami-Tsukaguti, Amagasaki, Hyogo

あらまし：ひとたび、モノが人々に認知されると、概して、その情報の集約が求められる。モノが増えると、その必要性はさらに増してゆく。明治時代は前近代と比べて、多くのモノが見出され、情報伝達も格段に発達した時代であった。大正、昭和時代になると、さらに多くのモノが巷にあふれ、多くの人々がそれらの情報収集に躍起になった。その結果、情報の集約は加速を余儀なくされ、この時期に諸学問の勃興が促進されたといえよう。

とはいえ、諸学問が成立していく一方、集約されることなく、零れ落ちた情報も多々ある。たとえば、文化財関連データベースには、考古学や歴史学の見識をもとに、文化財の所在地や主な年代、指定を受けた年月日などは書かれているが、文化財をめぐる人々の営みについては描かれていない。

そこで本稿では、時代によって変容する遺蹟として、近現代における楠木正成公の遺蹟の変遷と現状を取り上げ、データベースに新たな視点を取り入れることを提唱する。

**Summary:** Once, certain things are recognized by people, the concentration of information will be demanded. If things increase, the necessity will further increase. The Meiji Era was a time when many things were discovered and the circulation of information also progressed markedly, compared with pre-modern times. When the Taisho and Showa Era came, many things were full of public and many people became all out to those information gathering. As a result, the concentration of information had to increase and it can be said that the sudden rise of learning was promoted at this time.

However, there was information which was not included, while other various learning materialized. For example, although the location of cultural assets, the main ages, and the date that received specification are written in the database about cultural assets based on the opinion of archaeology or history, it is not recorded about the working of people involving cultural assets.

So, in this paper, as legacies which change over time, the changes and the present condition of the legacies of the Masashige Kusunoki in modern times are taken up, and it proposes taking a new viewpoint in a database.

キーワード：遺蹟、人々の営み、伝承、時代

**Keywords:** legacy, the working of people, folklore, the times

#### 1. はじめに

南北朝時代の武将、楠木正成については、これまで様々な文献で描かれており、その人物像には諸説ある。とはいえ、一般的に、楠木正成は後醍醐天皇のもとで奇策を講じた武将として、また湊川の戦いで戦死するまで、天皇に忠義を尽くした人物として知られている。

それゆえ、天皇制を推し進めようとする明治政府を中心として、その時代の風潮のなかで、楠木正成に対する再評価が行われ、正成は「大楠公」および「楠公さん」、息子の正行は「小楠公」と称された。また、いわゆる「桜井の訣別」や「湊川の戦」といった楠公伝承で知られる桜井驛址（桜井跡跡）や湊川神社を中心に、各地で顕彰碑が盛んに建立され、多くの顕彰団体が発足した。

そのような楠木正成の顕彰活動であるが、第二次世界大戦後はGHQ施策の影響を大きく受けたことで、一転して衰退してしまう。やがて、公教育の場においても、楠木正成が歴史上の重要人物として取り上げられることは、極めて少なくなった。一方で、こうした状況下でも、楠木正成の遺蹟を保存する人々が存在していたが、残念なことに、彼らの活動はほとんど注目されてこなかったのである。

事実、現存する楠公関連の神社仏閣では、かつて出版された神社仏閣史および郷土資料から、当時の活動の一端を垣間見ることが出来た一方、顕彰碑が建立されるだけに留まった多くの場所においては、当時の顕彰活動の全体像を伺うことは、極めて困難である。加えて、正成の生誕地とされ、楠公関連の遺蹟が点在する大阪府千早赤阪村、および正成と正行親子の「訣別の地」と伝えられる大阪府三島郡島本町の二地域においてさえも、その顕彰活動はこれまで体系的に明らかにされてこなかった。

しかし、筆者が新たに発見した史資料および現地での聞き取り調査によって、当該地域における楠公顕彰活動の規模の大きさが明らかになった。そこで、まず第2章では、上記の二地域を中心に、明治から戦前にかけての楠公の遺蹟をめぐる人々の活動について検証する。続く第3章では、同地域の戦後から現在にかけての変容に加え、近畿の他地域における楠公遺蹟の保存の具体例を提示することで、戦後、遺蹟の保存に携わった人々の活動が、如何に多様化したかを見ていく。第4章では、時代とともにその価値観を変容させる文化財をデータベース化する際に、それらに付随する人々の営みを考慮する意義について述べる。

## 2. 楠木正成公の遺蹟の変遷

### — 明治から戦前にかけて —

明治期の楠公顕彰活動は、1868（明治元）年、湊川の戦いの地とされる兵庫県神戸市に、楠木正成を主神とする湊川神社創建の宣下があったことに始まる。次いで、1875（明治8）年には、正成の生誕地である大阪府千早赤阪村で、顕彰碑「楠公誕生地碑」が建立され、さらにその翌年には、正成、正行親子の「訣別の地」とされる大阪府島本町にも、顕彰碑「楠公訣別處碑」が建立された。

加えて、正行が戦死したとされる四條畷には、「小楠公之墓碑」が1878（明治11）年に建立され、1889（明

治22）年には、正行を主神とする四條畷神社創建の宣下があり、その翌年、四條畷神社が創建された。

### (1) 大阪府千早赤阪村

当地に「楠公誕生地碑」が建立されたのは1875（明治8）年であるが、それに先立ち、すでに文禄年間から、河内の地方領主によって祠や神社が建立されていた。しかし、周圀の開墾によりそれらは荒廃していったという<sup>1</sup>。

そうしたなか、1875（明治8）年2月には、大久保利通が、四條畷や千早赤阪を狩猟のため2日間歴訪した。その際、こうした祠の惨状を嘆き、堺縣にその場の保全と新たな石碑の建立を求めたという。結果、1875（明治8）年に「楠公誕生地碑」が建立された。

しかし、その6年前の1869（明治2）年、堺縣知事であった小河一敏が神祇官に対し、河内における楠氏顕彰の建白書を提出した経緯があったという<sup>2</sup>。残念ながら、堺縣知事の建白書は認可されなかったが、6年の時を経て、大久保利通発案の建白書によって、楠公誕生地碑が建立された事実は、極めて重要である。

また、1908（明治41）年には、この石碑を含めた一帯を保存していくために、「楠公誕生地保勝会」が発足した。この団体によって、新たな敷地の購入や玉垣の設置、休息所などの諸施設や道路整備が行われたという。加えて、注目すべきは、当団体の会長が、大久保利通の三男の利武であったことである。

この団体の明確な運営時期は不明だが、1918（大正7）年には、新たに「楠公顕彰會」が発足し、千早城跡に通じる橋および無料宿泊所の建設、道路整備などが行われた<sup>3</sup>。当団体は、1922（大正11）年7月28日に社団法人化し、本部を京都市上京区に、支部を当地と東京市芝区に設置し、全国規模の顕彰活動を行ったとされる。

昭和初期、「楠公誕生地碑」では、近隣学生が学校単位で石碑を清掃するという奉仕活動が盛んに行われた。また、楠公没後600年にあたる1935（昭和10）年には、周辺の楠公伝承地でも盛んに顕彰活動が行われた。

例えば、寄手塚・味方塚の前では「大楠公赤十字祭」が行われるとともに、当時の村長がブスマス機に乗り込み、ビラまきををしたという。また、徳島県の森下白

<sup>1</sup> 大熊權平（1914）『大楠公奮忠事歴』楠公誕生地保勝会、227頁。

<sup>2</sup> 尾上信太郎（1938）『史蹟赤坂と千早』上田盛文堂、64頁。

<sup>3</sup> 尾谷雅比古（2002）「昭和9年における建武中興関係史蹟の指定について—大阪府を中心に—」『藤澤一夫先生卒寿記念論文集』、149-167頁。

石が中心となって、全国の老若男女に資金を募り、高さ43尺の奉獻塔(図3-5)を建立した<sup>4</sup>。さらに同年、正成の戦場と伝えられる上赤坂城址(跡)や下赤坂城址(跡)にも、有志によって顕彰碑が建立された。

なお上赤坂城址の顕彰碑は、その後戦禍が拡大したため、山頂に安置されることなく、地元住民によると、1983年まで城下の二河原邊地区の消防署の横に置かれたままになっていたという。

## (2) 大阪府三島郡島本町

正成と正行親子の「訣別の地」として知られる当地には1876(明治9)年に、はじめて顕彰碑が建立された。この時建立された「楠公訣別之處碑」はハリー・パークスという英国公使による書である。この顕彰碑が建立された背景は定かではないが、数十年後、老松は枯れ、玉垣は倒れ、荒廃したという<sup>5</sup>。

その後の経緯に関しては、敷地内に設置された案内板に、昭和初期に敷地の整備・拡張が行われたという旨が記載されているのみで、詳しい経緯はこれまで明らかにされていなかった。しかし、筆者の調査で、事業に携わった有力者たちの書簡や文献等から、近現代における櫻井驛址の整備・拡張事業は、明治末期と昭和初期の二度にわたって行われたことが明らかになった。ここでは、紙幅の都合上、それぞれの事業概略のみを紹介する。

まず、明治末期に行われた第一回目の事業は1910(明治43)年に伊豆凡夫中將一家が、この地を訪問し、顕彰碑とその周辺に建てられた玉垣の倒壊を目の当たりにしたことがきっかけである<sup>6</sup>。伊豆は、大阪日報の齊藤吊花や三島郡長をはじめ、近隣の町村長に声をかけ、『大阪毎日新聞』に下記の記事を掲載した。

櫻井驛址修興 楠公父子訣別の史蹟たる三島郡櫻井驛には僅かに一基の小碑あるのみにて夫さへ荒廃に傾き國民教育上絶好の遺跡の年と共に次第に湮滅に歸せんとするより植場代議士、吉住元策等の有志は今回其の修興を企て高崎知事を総裁とし土方伯、東久世伯、徳川伯及び住友吉左衛門、藤田傳三郎氏

等東西地名の紳士十九名を賛助員として汎く寄附を募り宏壯なる忠孝の碑を建て附近を開拓すべしと  
(1911(明治44)年3月11日付)

ここで注目すべきは、当時の有力者を賛助員として掲げ、さらなる寄附金を募った点である。その結果、1911(明治44)年頃に、高崎知事を総裁とした「楠公父子訣別之處修興会」という顕彰団体が発足した。

その後、新たな石碑の建立と敷地の整備を目的に寄附金を再度募集するが、事業は難航し、伊豆も定年退職したことで、西品川に移住したという。しかし、伊豆は陸軍のネットワークを用い、陸軍大将である乃木希典に対し、現地の荒廃や建碑の必要を説き、碑文の揮毫を依頼した。後日、1912(明治45)年6月に、「楠公父子訣別之所、陸軍大将乃木希典書」と揮毫したが、後日、修正分を持参したという<sup>8</sup>。

その翌月、7月30日に明治天皇が崩御され、9月13日に、乃木將軍は天皇の死を悼み殉死した。乃木將軍の死後、揮毫のエピソードが広くメディアで取り上げられたことにより、櫻井驛址が広く認知され始めたということである。

加えて、寄附金が急激に増加し、同年、櫻井驛址に「楠公父子訣別之所碑」が建立されるに伴い、敷地の整備、拡張が行われるに至った。この工事の際の、植樹寄贈や除幕式に関する具体的なエピソードに関しては、別稿に譲ることとする。

その後、この地は1921(大正10)年の3月3日に、「国指定史蹟 櫻井驛址」として指定された。また、1928(昭和3)年には、中川録太郎村長の呼び掛けで「櫻井楠公会」が発足した。当会は、地域の有力者が役人となり、当地の保存、維持に努め、毎年5月16日には楠公祭を開催したという。

楠公没後600年にあたる1935(昭和10)年には、櫻井驛址においても、盛大な祭りが開催された。この2年後の1937(昭和12)年の秋に、一瀬桑吉という大阪の実業家が当地を訪れたことがきっかけで、第二回目の整備、拡張事業が行われることになる。

第二回目の事業では、この地を「虚飾、俗化、遊園地的ニ流ルルコトヲ避ケ寧ロ鈍重ニ傾クモ、史蹟ノ聖地トシテ努メテ崇高」にすることが求められた<sup>9</sup>。その結果、表2のように、敷地内に玉垣を含め顕彰碑が12

<sup>4</sup> 千早赤坂村史編さん委員会(1980)『千早赤坂村誌 本文編』、896頁。

<sup>5</sup> 伊豆凡夫(1936)「嗚呼大楠公櫻井驛址建碑に就いて」、近藤保雄『大楠公六百年祭記念 護国の神大楠公』日本精神運動社、141-150頁。

<sup>6</sup> 敷地内には10枚の案内板が設置されているが、敷地の拡張・整備に関しては、「昭和に入ってから、敷地の北と南に拡張され」という記述のみである。

<sup>7</sup> 前掲5)と同様。

<sup>8</sup> 前掲5)と同様。

<sup>9</sup> 不明(1937)『楠公父子訣別之所 櫻井驛址修理拡張に就いて』、16頁。

個も並び立つ、大史蹟公園となったのである。

島本町においては、千早赤阪村とは異なり、附近に他の関連伝承地は点在していないため、ここ櫻井驛址を中心に、顕彰碑の建立や団体の設立が相次いだといえよう。とはいえ、島本町においても、櫻井驛址附近に青葉公園が開園され、その中央には大きな楠公の銅像が台座の上に据えられ、町役場前にも楠公の銅像が設置されたというから、この地の楠公熱も非常に高かったようである。

### 3. 楠木正成公の遺蹟の変遷

#### — 戦後から現在にかけて —

本章では、前章で取り上げた同地域の戦後から現在にかけての変容に加え、近畿の他地域における楠公遺蹟の保存の具体例を提示することで、遺蹟の保存に携わった人々の営みが、戦後如何に多様化したかを見ていく。

#### (1) 大阪府千早赤阪村

戦後の1950年代半ば、楠公顕彰会を設立する動きが起こった。同時に、楠公にゆかりのある千早、赤阪、東条の3地区が、合併へ向けた動きを見せ、これは住民の6割の賛成を得るまでになった。しかし、この合併案は、様々な過程を経て、結局流れてしまった<sup>10</sup>。当時を知る住民によると、それと同時に楠公顕彰会を設立する動きも流れたという。とはいえ、戦後の混乱の中で、たとえ一時期でも楠公関連の遺蹟を保存する動きが登場し、それが地区合併案と結びついていた点は注目に値するであろう。

やがて約20年の月日が流れ、1974年3月に、個人の呼びかけで、千早赤阪村の森屋地区の有志約30名が東京へ赴き、皇居前にある楠公銅像の清掃を行った<sup>11</sup>。清掃から数日後、村役場から金一封と共に、千早赤阪村を単位とした会の発足を打診されたという。その結果、各地区の区長が住民に参加を呼び掛け、会員を募り、同年10月には、先の合併案で流れた楠公顕彰会とは全く異なる組織である「千早赤阪村楠公史跡

保存会」が発足した。

戦後における楠公関連の遺蹟保存に関する団体としては、これに先立つ3年前に、隣の河内長野市にある観心寺(図3-12)において、「観心寺楠公会」が発足しているが、この団体の発足経緯は、依然として戦前色の濃いものであったという。その一方で、千早赤阪村楠公史跡保存会は、戦前色から離れ、村という自治単位を活用した点で、先駆的存在であるといえよう。

千早赤阪村楠公史跡保存会発足の約2年後に創刊された会報には、1) 荒廃しつつある史跡の保存・修理復元、2) 定期的な史跡の清掃、3) リクリエーション親睦をかねての史跡めぐり、4) 講演会及び研修会、5) その他本会の目的達成のため必要なる事業という5つの理念が掲げられた。

発足の翌年には、昭和初期につくられた奉獻塔の整備、その周辺における案内板やベンチの設置など、具体的活動がなされた。また、同会の功績として、1935(昭和10)年に建立された上赤坂城址の顕彰碑移設が挙げられる。この顕彰碑の移設は、戦後、急な山道のため一度中断を余儀なくされたが、同会の働きかけにより、ヘリコプターが手配され、現在の場所まで移設されたという。

1875(明治8)年に建立された「楠公誕生地碑」に関しては、千早赤阪村楠公史跡保存会が毎年5月に行う楠公祭に合わせて、度々整備がなされていたが、1986年の村制施行30年を記念して、村が1000万円を出資し、「楠公誕生地碑」の南隣に「千早赤阪村郷土資料館」を設立した。

その後の1991年には、NHK大河ドラマ『太平記』の放送による影響で入館者数が急増したことに伴い、近隣の楠公関連の遺蹟を案内する団体として、「千早赤阪村郷土史友の会」が発足した。翌年1992年には、楠木正成関係の史跡等の維持・保存を永続的に行おうという意識が高まり、1974年に発足した千早赤阪村楠公史跡保存会も社団法人化した。当団体の社団法人化に伴い、現在、千早赤阪村郷土史友の会はその傘下として活動している。1993年には、楠公誕生地碑の東側に村の文化施設「くすのきホール」を、北側に車70台を収容できる駐車場を整備した。

1999年7月26日には、楠公ゆかりの下赤坂城址(図3-4)周辺が農林水産省により日本の棚田百選に選ばれたことで、千早赤阪村では棚田の補助金を元手に、東屋等が設置された。

さらに2000年には、千早赤阪村が、約1800万円も

<sup>10</sup> 前掲同と同様

<sup>11</sup> ある工場の経営者が関東で開かれた会議に出席した際、皇居外苑にも立ち寄ったという。しかし、目にしたのは、「威厳のある楠公さんではなく、肩に段ボールのくずがたくさんのつた、なんとも嘆かわしい」姿であり、その姿が心に残った同人物は後日、元近衛兵をはじめ、消防団や青年団に「銅像の清掃に行きたい」と相談を持ちかけた。そして、1974年3月に森屋地区の有志約30名弱が立ち上がり、皇居の銅像の清掃を行ったという。

の巨額を投じて、「産湯の井戸」(図3-2)を整備した。「産湯の井戸」は、正成が誕生した際に、産湯として使用したと云われる場所であり、その旨の案内板も掲げられている。しかし、この時期まで、「産湯の井戸」は具体的な顕彰活動の場として見出されておらず、言い換えれば、戦後新しく見出された楠公関連の遺蹟といえよう。

## (2) 大阪府三島郡島本町

近現代において、当地の櫻井驛址では二度の大規模な敷地の整備・拡張が行われたことを第2章第2節で明らかにした。

では戦後、広大な敷地をもった櫻井驛址はどうなったのだろうか。結論から述べると、先に見てきた千早赤阪村とは異なり、ここ櫻井驛址では楠公関連の遺蹟の保存は進まなかったといえる。

そのため敷地内には草木が生い茂り、人の往来も高齢者がゲートボール場として利用する程度であった。戦後最初に行われた敷地内改変は、「楠公父子訣別之所碑」前に安置されていた玉垣の撤去工事に過ぎない。加えてこの事業も、当時の工事関係者曰く、「あくまで、子どもの安全を確保するため」という名目で行っただけであり、楠公関連の遺蹟の保存を目的としたものではなかった<sup>12</sup>。

櫻井驛址を保存する試みが消極的である中、櫻井驛址の北西を走る JR 京都線に新駅設置案が浮上した。それにより 1997 年に櫻井驛址の北西部が新駅設置場所として打診されたことで、櫻井驛址を含め周囲の整備に関する検討が始まった。

実際、2008 年に整備工事が始まり、現在では、櫻井驛址の草木は取り除かれ、遊歩道も整備され、市民の憩いの場となっている。休日には、個人や団体の観光客が、時には、詩吟団体が「ぜひ楠公さんの御前で披露したい」と正装姿で訪れ、詩吟を奉納することもあるという。また、櫻井驛址前の JR 島本駅が 2008 年に開業した際、「楠公歌の会」という湊川神社で活躍する団体が開業セレモニーに出席し、「楠公の歌」を奉納するなど、他の楠公ゆかりの地との交流も行われた<sup>13</sup>。

こうしたいわば楠公熱の高まりを受けて、島本町では兼ねてから楠公関連団体の発足を願っていた住民を

代表して、自由民主党に所属する一町会議員が発起人となり、会の発足に動き出した<sup>14</sup>。その結果、ようやく 2010 年 3 月に「楠公父子の会」が発足した。当会の特徴としては、地元民を中心に組織された千早赤阪村楠公史跡保存会とは異なり、会員がより幅広いネットワークを持っている点が挙げられよう<sup>15</sup>。

## (3) その他

本節では、千早赤阪村、三島郡島本町以外の近畿の他地域における楠公遺蹟の保存の具体例を紹介する。

例えば、大阪府四条畷市にある飯盛山山頂や往生院にある正行銅像は、昔からある台座の上に、新たな石像を安置するという形で、現在でも保存がなされている<sup>16</sup>。その一方で、昔の石像に新たな台座を設けて安置しているところもみられる。奈良県吉野市にある如意輪寺(図1-11)が、その例である。

当寺院は、四條畷の戦いに赴く際に、正行が今生の別れの詩を扉に刻んだことで知られる寺で、宝物殿には楠木ゆかりの品々が展示されている。宝物殿の庭園に安置されている楠公父子の石像は、如意輪寺の住職の話によると、かつては西大寺の住職が戦後の闇市で購入したものであるという。その後、長らく西大寺御用達の植木屋に預けられていたが、植木屋の廃業が決まり、西大寺の住職の元に戻ったという。

しかし最終的には、西大寺に安置場所がないため、西大寺から如意輪寺へ石像の引取りが依頼されたという。この石像の経緯を開いた如意輪寺の住職は、1991年、宝物殿の庭園に新たに台座を設けて石像を安置し、開眼法要を行ったという。また石像の隣には、「楠公の歌」の一章節を刻んだ記念碑が合わせて建立された。

## 4. 楠公遺蹟の変遷と現状をデータベースへ反映させる意義

筆者が近畿圏を中心に実地調査した限り、すべての楠公関連の遺蹟で、途中一時の断絶を経験したものの、

<sup>14</sup> 会の発足に尽力した人物によると、呼び掛けに賛同した人々は、約1年をかけて結成趣意書や会則の規定を行い、会員の知人を通じて配布し、会員募集を諮ったという。

<sup>15</sup> 2011年10月現在で、会員数は64名に上る。

<sup>16</sup> 第2章第2節の末尾で触れた、島本町内の青葉公園に設置された大楠公銅像や町役場前に据えられた楠公銅像は戦時中に供出された。青葉公園では残った台座の上に、楠公父子の別れを模したコンクリートの像が安置されたが、風化がはやく90年代には、像の顔の表情も全く分からなくなった。偶然この地を訪れた大阪府岸和田市の某石材店主によってつくられた御影石の楠公父子の石像は2005年に島本町へ寄贈されたという。その石像は現在、昔の台座の上に安置されている。

<sup>12</sup> 撤去された玉垣は、今も桜井公園駅の隅に安置されている。

<sup>13</sup> 2005年12月20日に、湊川神社の団体として正式に発足した団体「楠公歌の会」は、湊川神社に限らず、千早赤阪村や櫻井驛址、四条畷神社にまで足を運び、コーラス風にアレンジした「楠公の歌」を奉納し、未来に受け継いでいこうとしている。

戦後も何らかの形で人の手が加わっていることが明らかになった。表2は、楠公関連の遺蹟の変容時期と変容パターンの概略をまとめたものである。

本稿では紙幅の都合上、全ての遺蹟を紹介することは出来ないが、戦後におけるすべての楠公関連遺蹟の変容パターンは以下の五点に大別される。

まず一点目は、「記念碑の移設」である。これまで本稿では、戦前に建立された石碑に対して「顕彰碑」という語句を使用してきたが、戦後における活動からは「顕彰」という意味合いはほとんど見受けられない。そこで、ここでは顕彰碑をはじめ、かつて建立された銅像や石像をあわせて、「記念碑」と呼称する。

記念碑の移設に関しては、兵庫県神戸市にある湊川公園の大楠公銅像が先駆的なものとして挙げられる。本銅像は住民の働きにより、戦時中に供出されることなく、戦後も公園の南側に設置されていたが、1968年から1971年にかけて行われた公園の整備事業の一環で南側から北側に移設された<sup>17</sup>。

つづく二点目としては、「新たな記念物の建立」が挙げられる。戦後改めて建立された記念物の数は限られているものの、その中にはNHK大河ドラマ『太平記』放送で観光客が増えたことを機に、小楠公像を復活させた往生院(図2-7)の事例などが含まれる。

三点目の遺蹟の変容パターンは、「敷地の再整備」である。これに関しては、先に千早赤阪村の楠公誕生地碑や櫻井驛址について述べた通りで、戦後の変容の規模ではこの二者に勝る動きはみられない。

上記以外の一例として、富田林市の楠母神社跡(図3-11)が挙げられる。この地は、もともと楠公ゆかりの地であったが、狛犬や鳥居が倒れ、その境内は荒廃してしまっただけでなく、この地に桜を植樹し、桜の名勝地にしようとする動きが、地域住民を中心として2000年から始まっている。これは未だ小規模な活動であるが、近年新たな文脈の中で、かつての顕彰地を位置づけるという試みは、注目されるべき戦後の楠公関連遺蹟の変容の一つといえよう。

遺蹟の変容パターンの四点目は、「新たな団体の発足」である。そして、最後の五点目は、変容パターンの一点目から四点目のように、目立った遺蹟の変容は見られないものの、附近での案内板の設置など、小さな変化がみられた事例を「その他」と位置づけた。

注目すべきは、四点目の「新たな団体の発足」を経

験した楠公関連遺蹟は、少なくとも一点目から三点目のいずれかの変容パターンを、同時に含んでいる点である。上記に該当する楠公関連遺蹟は計五つあるが、団体の発足が記念碑の移設や新設、附近の遺蹟の再整備に先立つ場合もあれば、その逆の場合もある。

すなわち、一見、法則性があると思われる事例も、実に多様である。しかし、少なくとも、先に取り上げた新たな団体の発足地は、楠公の伝承地としてかつて信憑性が高いと思われていた場所に集中していることを指摘できる。

しかしながら、遺蹟を集めた既存のデータベースには、所在地、発見年、指定年月日や指定基準など必要最低限の情報が記載されているに過ぎない。そこで筆者は、既存のデータベースに組み込まれる情報の他に、それぞれの土地がどのような伝承や語りを有しているかを反映させることが不可欠であると考ええる。

加えて、単なる歴史的事項の確認に留まるのではなく、より幅広い視野で、遺蹟とその活動実態を明らかにしなければならない。そのためには、それぞれの場所における人々の営みを可能な限りデータベースに反映させる必要があるのではないだろうか。

これまで、遺蹟をはじめとした文化財は、考古学者や歴史学者を中心に取り上げられてきた。しかし、今後の遺蹟研究は、当該地域の伝承や語り、その変化など多様な内容を組み込むことで、民俗学者にもより大きく注目されるのではないだろうか。また、そうした伝承や語りや、どのような過程を経て広まったかに関して、参考となるテキスト文献をデータベース内で提示することで、国文学者も積極的に遺蹟に目を向けるのではないだろうか。既存のデータベースに、筆者が指摘した様々な情報を組み込むことで、諸学問間の融合および更なる発展が期待できるであろう。

## 5. おわりに

今回は楠公関連の具体的な遺蹟を取り上げ、既存の遺蹟関連のデータベースに更なる情報を取り入れる必要性を提言した。時代を超えて、また多様な形で保存される楠公関連遺蹟の場合、データベースに更なる情報を組み込むことで、研究分野の裾野が広がると考える。そうして、異なる分野の研究者が協力し、遺蹟にまつわる様々な実態が解明されれば、文化財を通じて、時代毎の差異や時代との繋がり、各時代の再検討も可能であり、研究がさらに深化するであろう。

<sup>17</sup> 現在の公園管理担当、神戸中部建設事務所の証言による。

最後に、楠公研究の今後の進展のために、一つの方向性を示しておきたい。それは、正成親子が千早赤阪村から櫻井驛址へ至る道のりと、櫻井驛址で子別れをしたとされる正成が湊川の戦いで戦死するまでの行動を歴史的に考察することである。この時代の研究は、今現在大きな進展を見せていないが、彼の生前の活動に関する史実が明らかになれば、これからの保存活動に役立てることが可能であるだろう。加えて、保存活動の機運が高まれば、先に述べたデータベースに様々な情報を組み込むことに対する人々の意識も高まっていき、相乗効果が得られるであろうと、筆者は考える。

☞ 註および参考文献は、各ページを参照のこと。

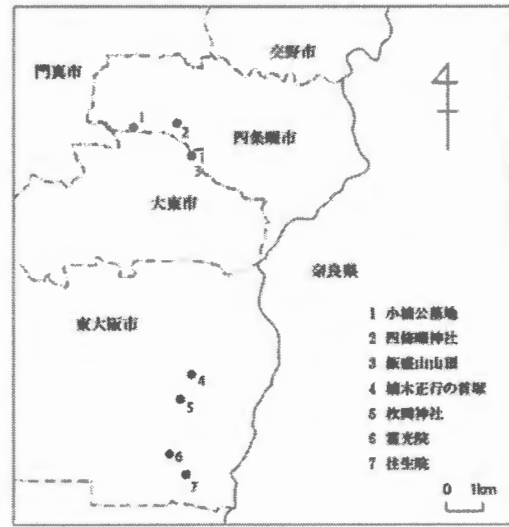


図2 本稿で扱う調査対象地 (A)

注) 調査結果より筆者作成

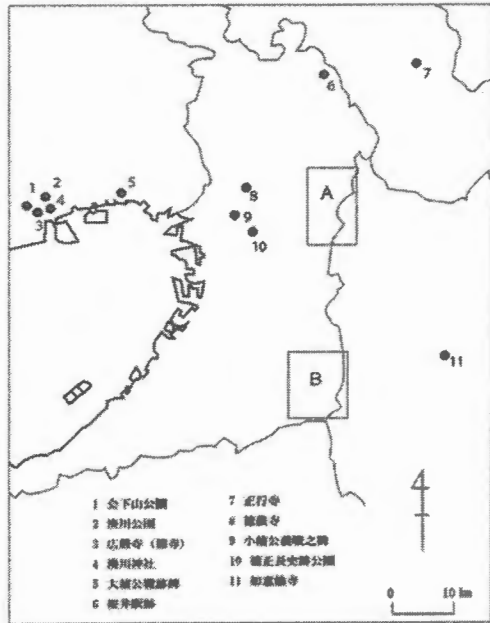


図1 本稿で扱う調査対象地 (全体)

注) 調査結果より筆者作成

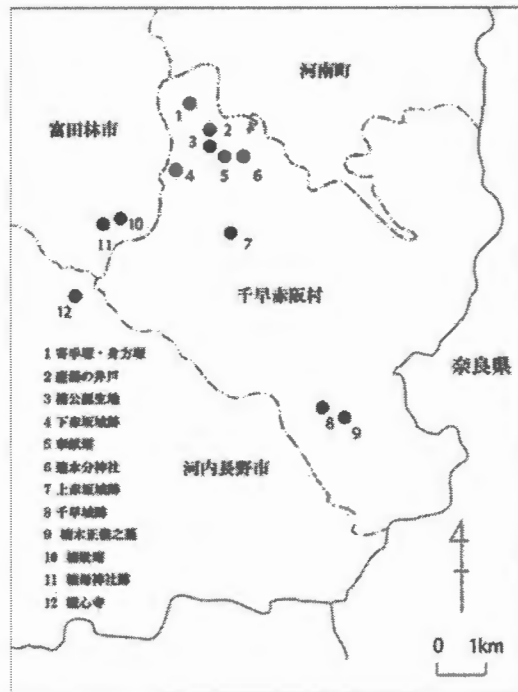


図3 本稿で扱う調査対象地 (B)

注) 調査結果より筆者作成



表1 櫻井驛址における石碑一覧

石碑名	建立年	碑文		建立者	石碑の形態	
		表面	裏面と側面		形状	大きさ
1 楠公訣児之處碑	1876 (明治9)	「楠公訣児之處」	パークス作の英文	(不明)	石板	中
2 忠義貫乾坤碑	1894 (明治27)	「忠義貫乾坤碑」 寄付金額と氏名・出身地	発起人の氏名と出身地	有志	石板	小
3 大隈重信侯手植之松碑	1911 (明治44)	「大隈重信侯手植之松」	×	個人	石柱	小
4 楠公父子訣別之所碑	1912 (大正元)	「楠公父子訣別之所」	細川潤次郎の撰文	(不明)	石板	大 (高さ4.5m, 幅1.8m, 厚さ0.75m)
5 閑院宮殿下御手植之楠碑	1913 (大正2)	「閑院宮殿下御手植之楠」	×	個人	石柱	小
6 御下賜金耄封宮内庁碑	1913 (大正2)	「御下賜金耄封 宮内省」	×	(不明)	石柱	小
7 苑内 千式百坪碑	1913 (大正2)	奉納苑内壹貳百坪 個人名	×	個人	石柱	小
8 史蹟 櫻井驛址碑	1921 (大正10)	「櫻井驛址」	史跡指定日	(不明)	石柱	中
9 明治天皇御製碑	1931 (昭和6)	明治天皇作の和歌	「七生報国」 頼山陽翁過櫻井驛詩	個人	石板	大 (高さ5.2m, 幅2.1m, 厚さ0.25m)
10 楠公六百年祭記念石碑	1935 (昭和10)	「楠公六百年祭記念」	寄贈者名と住所	個人	石柱	小
11 奉納 玉垣請願者碑	1935 (昭和10)	奉納 玉垣 誓願者名	櫻井楠公會	団体	石柱	小
12 櫻井驛址碑	1941 (昭和16)	「史蹟 櫻井驛址 (楠正成傳承地)」	史跡指定日	(不明)	石柱	中

表2 戦後における遺蹟の変容時期と変容パターンの概略

楠公関連の遺蹟	変容時期	遺蹟の変容パターン概略					備考
		1) 記念碑の移設	2) 新たな記念物の建立	3) 敷地の再整備	4) 新たな団体の発足	5) その他	
1 会下山公園	(詳細年不明)					○	図1-1
2 湊川公園	1968-1975年	○					図1-2
3 廣藏寺(楠寺)	2009年	○	○				図1-3
4 湊川神社	2006年		○		○		図1-4
5 大楠公戦址碑	2008年頃			○			図1-5
6 櫻井驛址	2005-2010年	○ (2009年)	○ (2005年)	○ (2009年)	○ (2010年)		図1-6
7 正行寺	1974年	○					図1-7
8 徳藏寺	2003年	○					図1-8
9 小楠公義戦之碑	2009年	○					図1-9
10 楠正長史跡公園	2004年			○			図1-10
11 如意輪寺	1991年	○					図1-11
12 小楠公墓地	(詳細年不明)					○	図2-1
13 四条蔵神社	2005年		○		○		図2-2
14 飯盛山山頂	1972年		○				図2-3
15 楠木正行の首塚	(詳細年不明)					○	図2-4
16 牧園神社	(詳細年不明)					○	図2-5
17 霊光院	1958年		○				図2-6
18 往生院	1991年		○				図2-7
19 寄手塚・味方塚	(詳細年不明)					○	図3-1
20 産湯の井戸	2000年			○			図3-2
21 楠公誕生地	1974-2005年		○ (2005年)	○ (1993年)	○ (1974年)		図3-3
22 下赤坂城址	2003年			○			図3-4
23 奉獻塔	1975-76年			○			図3-5
24 建水分神社	(詳細年不明)					○	図3-6
25 上赤坂城址	1983年	○					図3-7
26 千早城址	(詳細年不明)					○	図3-8
27 楠木正儀之墓	(詳細年不明)					○	図3-9
28 楠毗庵	1963年	○					図3-10
29 楠母神社址	2010年			○			図3-11
30 観心寺	1971年		○		○		図3-12

## 近世村落の産物構成と立地・近接関係の比較

—『防長風土注進案』記載の農作物および採集品を対象に—

### Comparative Analysis of Products, Locations and Neighborhoods found among Early Modern Villages:

Crops and Wild Plants in *Bōchō-fūdo Chūshin-an*

松森 智彦

Tomohiko Matsumori

同志社大学 文化情報学部, 京田辺市多々羅都谷 1-3

Doshisha University, 1-3 Tatara Miyakodani, Kyotanabe-City, Kyoto

あらまし: 筆者らは山口県の江戸後期の物産誌である『防長風土注進案』の産物記載をデータベース化し、農作物・採集品について 179 品目の目録を作成、報告した。本稿ではこの目録をもとに、村落間の産物構成の類似度を算出し、村落の立地また近接関係との比較を行った。産物構成の類似度は Jaccard 距離を、立地はゾーン集計を用いて定量化した。結果、産物の類似度と村落の近接関係には相関がみられ、一方で産物の類似度と立地の類似度には相関がみられなかった。その理由を調べるために村落立地を 7 類に分け、立地と産物との関係について考察した。

Summary: *Bocho Fudo Chushin-an* is a historical record from 19th Century Choshu-han. We composed a database based on the above record and published a list of food products which comprises 179 kinds of crops and wild plants. In this paper, we compare the degree of similarity among products as well as village locations and distances between villages. The similarity is calculated with the Jaccard similarity coefficient. Village locations are quantified with GIS using 50m resolution DEM (digital elevation model). The results indicated that distances between villages have a strong correlation with products similarity. In contrast, village locations have little correlation with it. Moreover, we classified types of village locations into 7 groups, and discussed the relationships between the groups and food products.

キーワード: 農作物、採集品、立地分析、ゾーン集計、GIS

Keywords: crops, wild plants, location analysis, zonal summary, GIS

### 1. はじめに

『防長風土注進案』とは、江戸後期に編纂が行われた長州藩の地誌である<sup>1</sup>。筆者らはこの『防長風土注進案』(以下注進案と略す)の記載をもとに、食品、商品作物、手工業製品などを含む産物データベースを構築した。我々はこのデータベースをもとに食品目録の作成を進めており、農作物・採集品については報告済、魚介類・海藻類については論文を投稿中である<sup>2</sup>。

本稿では、この農作物・採集品の食品目録を用いて、村落間の産物構成の類似度と、立地・近接関係の比較を行う(図 1)。農作物・採集品は食品の中でも重要な位置を占める。魚介類・鳥獣類に比べ獲得が容易であり、また主エネルギー源となりうるためである。この農作物・採集品の産物構成は、村落ごとに類似また差異がある。この産物構成の類似性が、環境決定的なのか、文化伝播によるものかを調べるのが、本稿の目的である。

1 「長州藩が幕末の天保改革に関連してくわだてた『国郡志』編修の資料として、藩内全領域 11 郡 17 宰判の各町村から注進させた明細書き出しを、代官所で考訂編修した地誌。」「所載の事項中、統計的数値はほぼ 1842 年(天保 13)の計数。」「(『山口県百科事典』1982, p.708, 防長風土注進案の項より)。

2 松森ほか 2014、松森ほか 2015 (投稿中)。鳥獣類については整理が進行中であり、2016 年の投稿予定である。

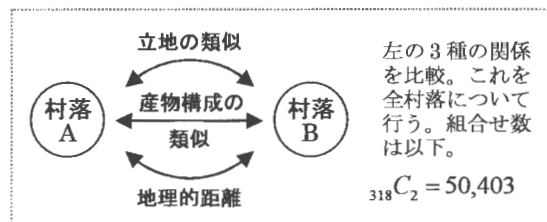


図 1. 産物構成・立地・近接関係の比較

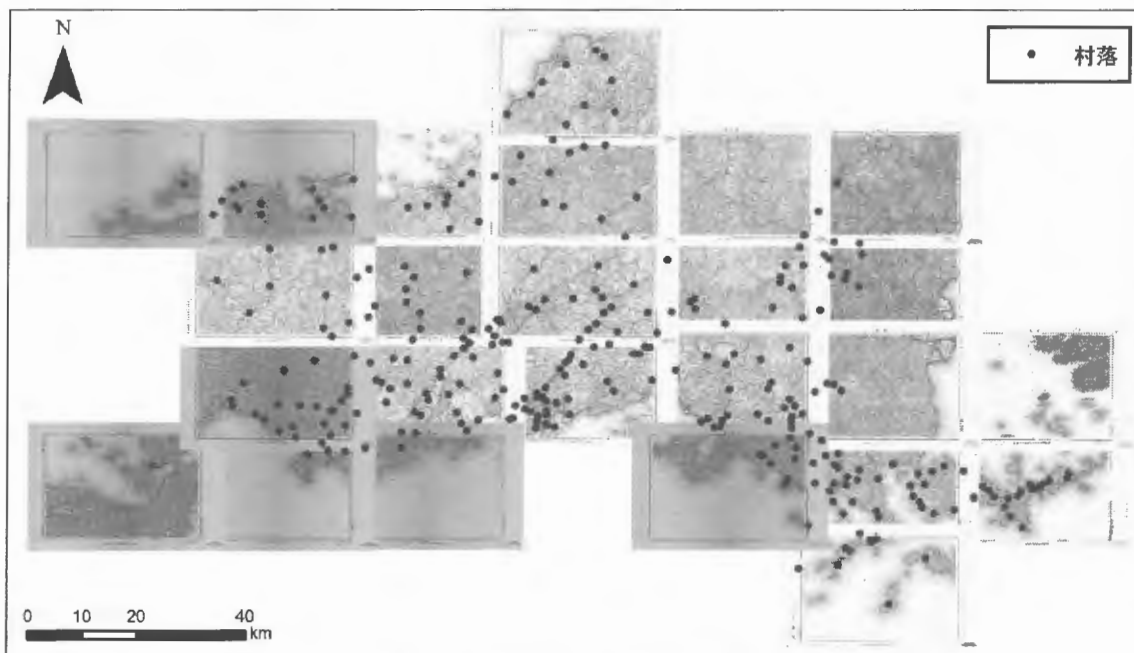


図 2. 旧版五万分一地形図と村落分布

## 2. 産物構成・村落間距離・立地の定量化

産物構成の類似度と村落間距離、立地の類似度を比較するために、それぞれの定量化を行う。

本稿では農作物・採集品 179 品目を列に、318 村を行にとった 1・0 データを使用する<sup>3</sup>。村落での産物記載の有無を 1・0 としている。この 1・0 表を用いて、村落間の産物構成の類似度を計測する。類似度の計測には以下式で定義される Jaccard 距離を用いた。

$$d = \frac{M_{01} + M_{10}}{M_{01} + M_{10} + M_{11}}$$

(但し  $M_{01}$  また  $M_{10}$  は片方の村落のみでの記載数を、 $M_{11}$  は両方の村落での記載数を指す)

次に村落間距離の計測を行う。そのために村落への緯度経度の付与作業が必要である。江戸後期の村落位置の比定は難しいが、明治時代の測量図をもってこれに代えることにした。大日本帝國陸地測量部の発行した明治 27～42 年の五万分一地形図 25 枚<sup>4</sup>を GIS (地理情報システム) 上で貼り合わせ、村落位置の確定作業を行った (図 2)<sup>5</sup>。結果、328 村中、318 村の

位置確定を行うことができた。残る 10 村については、地図上に村落名が見当たらなかったため、分析より除外した。村落位置を旧日本測地系の緯度経度より、世界測地系の UTM 座標系ゾーン 52N に投影変換し、村落間の総当りの距離計測 (メートル) を行った。計測にあたっては標高などの考慮は行わず、一般的なユークリッド距離を用いた。

最後に、村落立地の定量化を行う。村落の立地は、村落位置の標高値のみで評価することはできない。一点の標高値は、平坦地なのか、斜面地なのか、など周囲の環境を表現する事ができないためである。村落立地を定量的に表現するため、村落より半径 1km の円を描き、円内の標高点を集計することにした。この方法をゾーン集計と呼称する<sup>6</sup>。半径 1km の円と重ね合わせる標高点群は、国土地理院発行の 50m メッシュ (標高) を用いる。これを UTM52N に投影変換し、ゾーン集計を行う。半径 1km の円内の標高点群は、100m ごとに区切った標高の度数分布表に集計して格納する。これを村落ごとの立地特徴量として扱う。そしてこ

ため、貼り合わせ (タイリング) は容易である。作業は ArcMap 9.3.1 のジオリファレンス機能を用いて行った。

<sup>6</sup> ゾーン集計については、松森 2010 にて報告を行っている。半径 1km の 1 という数字には特に根拠は無い。村落の立地を表現するのに、十分な標高点が円内に含まれれば良い。例えば  $(x, y) = (0, 0)$  を原点とし、X, Y 方向に 50 ごとに点を打つ。 $(x, y) = (1000, 1000)$  を中心としてゾーン集計を行い、上記中心より距離が 1000 未満の点を調べると 1245 点となる。経験上、この点数は立地の特徴を表現するのに十分である。なお、人間の歩行速度を時速 4km とすると、半径 1km は 15 分圏となる。これは、体感的に遠すぎない距離である。村落立地の表現として、大きすぎず、小さすぎない領域と考えている。

<sup>3</sup> 松森ほか 2014 にて報告した産物 179 品目を用いる。全村落は 328 村であるが、後述する村落位置の付与において、位置確定ができなかった 10 村は分析より除外した。

<sup>4</sup> 内訳は以下。明治 27 年 1 枚。30 年 5 枚。32 年 17 枚。33 年 1 枚。42 年 1 枚。各図郭で入手可能な最も古いものを用いた。なお、山口県の西端など、部分的に村落の分布しない地域があるが、支藩領である。支藩領の村落は注進案に含まれないため、研究対象から除外している。

<sup>5</sup> 図郭の四隅に旧日本測地系で緯度経度が記入してある

の定量化済の村落立地の特徴量を比較し、距離を計測して立地の類似度(非類似度)とした。計測には一般的なユークリッド距離を用いた。

### 3. 産物の類似度と立地・近接関係の比較

まず、産物の類似度と地理的距離を比較する。横軸に地理的距離を、縦軸に産物の非類似度を取った折れ線グラフを図 3 に示す。横軸の地理的距離は、キロメートルごとに切り下げで丸め、その距離ごとに産物非類似度の平均値を算出した。また外れ値の影響があるかもしれないので、グラフには中央値も併記した。

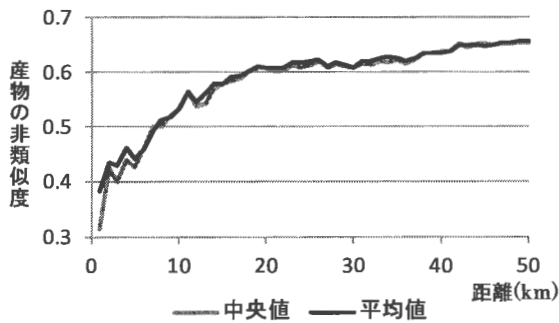


図 3. 産物の非類似度と地理的距離

次に、産物の類似度と立地類似度を比較する。横軸に立地の非類似度を、縦軸に産物の非類似度を取った折れ線グラフを図 4 に示す。横軸の立地の非類似度は、100 ごとに切り下げで丸め、その距離ごとに産物非類似度の平均値を算出した。同様にグラフには中央値も併記した。

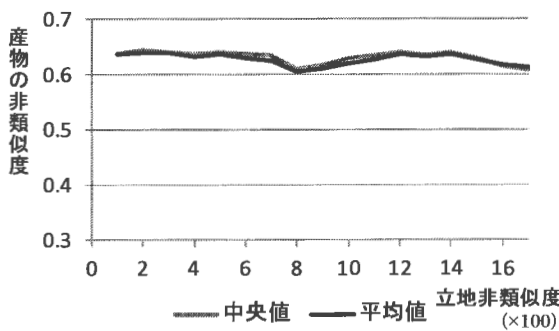


図 4. 産物の非類似度と立地の非類似度

二つのグラフからは次のような結果が得られた。産物構成の類似度と村落の相対距離には相関がある。地理的距離に近いほど、産物構成は類似する。一方で、産物構成の類似度と立地の類似度には、相関がない。立地が似ていても、産物構成が似るとは限らない。ただし、これらは一般的傾向であり、それぞれの個別の産物に当てはまるものではない。179 品目を総合し、産物構成と地理的距離・立地の類似性と比較した、一般的傾向である。

### 4. 特定の立地と関連する産物

前節では産物構成の類似度と立地の類似度に、相関が無いことを示した。しかしこれは一般的傾向であり、つぶさに見ていけば、特定の立地に関連する産物が検出される可能性がある。ここでは、定量化済の立地特徴量をクラスター分析で処理し、村落立地の類型を作成する。そして特定の立地類型と、関連の強い産物を調べていく。

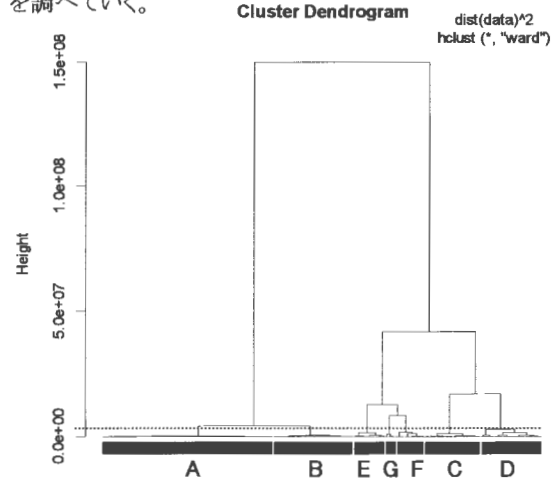


図 5. 立地特徴量のデンドログラムと類型

先の 100m ごとに区切って集計した標高の度数分布表を用い、クラスター分析を行った。結果得られたデンドログラムを図 5 に示す。これを図破線の高さで切断し、A から G の 7 類に分けた。各類型の地理分布を図 6・7 に示す。A は 100m 以下のクラスに 92% 以上の標高点を含む群である。124 村を含む。B は 200m 以下のクラスに 86% 以上の標高点を含む群である。58 村を含む。C は 300m 以下のクラスに 87% 以上の標高点を含む群である。40 村を含む。D は 400m 以下のクラスに 87% 以上の標高点を含む群である。44 村を含む。E は 101m 以上 600m 以下のクラスに 82% 以上の標高点を含む群である。23 村を含む。F は 201m 以上 400m 以下のクラスに 93% 以上の標高点を含む群である。22 村を含む。G は 301m 以上 700m 以下のクラスに 91% 以上の標高点を含む群である。7 村を含む。A・B は比較的平坦な土地の立地であり、全体の 57% を占める。C・D は谷間や山を背にした山際の立地であり、全体の 26% を占めている。E・F・G は丘陵地・山地の立地であり、全体の 16% を占めている。

次に、ある産物における、立地タイプの割合を調べる。例えば、コメであれば、記載のある村落 295 村中、立地 A は 117 (40%) 村、立地 B は 56 村 (19%) である。そして、産物ごとの記載頻度の影響を除くため、上記括弧内に示されるように、記載数を割合 (但し 0 から 1 の間の値) に換算する。この記載割合を用いてクラスター分析を行い、立地と産物の関係について考察する。

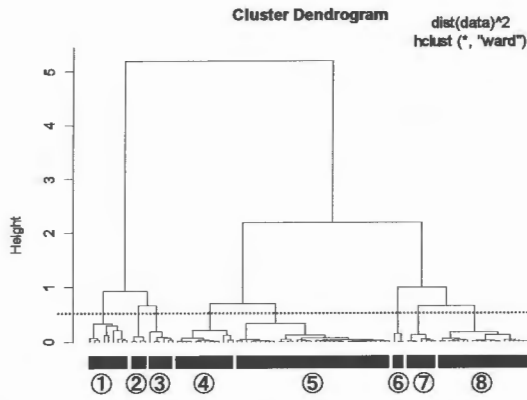


図 8. 産物のデンドログラムと類型

結果得られたデンドログラムを図 8 に示す。なお、記載頻度が 6 村以下と低い 83 品目は除外した<sup>7</sup>。対象としたのは 96 品目である。これを図破線の高さで切断し、①から⑧の 8 類に分けた。各類型ごとにまとめた産物一覧を表 1 に示す。また表 1 の記載割合を類型ごとに集計したものを表 2 に示す。なお表 2 は産物類型間の比較を容易とするため、割合(%)で表記している。

①類は 9 産物が含まれている。丘陵地・山地での分布が主である。②類は 4 産物が含まれている。山際・山間地の分布が主である。③類は 6 産物が含まれている。山際・山間地、また丘陵地・山地にまたがっている。④類は 13 産物が含まれている。平坦地、また山際・山間地にまたがっている。⑤類は 34 産物が含まれている。平坦地、また山際・山間地にまたがっている。⑥類は 3 産物が含まれている。ほとんどが平坦地、特に A 類の記載である。⑦類は 7 産物が含まれている。平坦地また山際・山間地にまたがり、A 類と C 類で 8 割を占める。⑧類は 20 産物が含まれる。平坦地、また山際・山間地にまたがっている。平坦地の A・B 類のみで 7 割を占めている。

表 1 からは①、②、③類に山の採集品が目立つことが分かる。茸類や山菜類、ヤマイモなどの芋類、ワラビコ、ワサビなどで、これらが過半数である。ほか、ホシガキ、クダモノやミツも採集品であるが、山に限らない。

表 2. 産物類型ごとの立地類型の割合

産物 類型	立地類型						
	平坦地		山際・山間地		丘陵地・山地		
	A	B	C	D	E	F	G
①	10	9	9	14	38	36	10
②	8	9	18	11	9	13	0
③	5	7	35	13	16	19	5
④	26	28	26	13	3	2	1
⑤	34	16	15	18	7	7	2
⑥	3	6	12	0	0	0	0
⑦	48	11	38	1	0	1	0
⑧	45	28	20	3	1	1	2

(産物類型の各平均より大きいセルに色付けを行っている)

<sup>7</sup> 内訳は以下である。記載頻度 1 の産物 26 件。頻度 2 の産物 24 件。頻度 3 の 13 件。頻度 4 の 7 件。頻度 5 の 8 件。頻度 6 の 5 件。

残る穀類、エゴマ、チシャは畑作と思われる。一方で⑥、⑦、⑧類には果実類が 12 品目と多い。次いで山野草類も 9 品目と多く含まれている。これらで 7 割を占める。ほか果菜類が 3 品目、調味料類が 3 品目、ゴマ、レンコン、サケが含まれる。製塩は沿岸部に限られるため、調味料類のシオは立地 A 類のみの記載である。①、②、③類には、果実類は 1 品目のみであり、果菜類、山野草類は記載がない。一方で⑥、⑦、⑧類には茸類や山菜類、芋類の記載はない。また④、⑤類には穀物類、豆類などを含む多くの種類の、記載頻度の高い主要な産物が記載されている。

以上、表 1 に示されるように、立地と産物は何らかの関係がある。しかし農作物や野生植物などの採集品は、自然環境に対し広く適応しており、特定の立地だけでしか獲得できない、というような立地からの環境決定的制約は受けていない。シオがその例外であるが、これに類するような産物は皆無で、全て 3 以上の立地類型での記載がある。このように、産物構成が立地から受ける制約は緩やかなものであり、それゆえ図 4 で示されたように、立地の類似度と産物の類似度が相関しない、という結果が現れたようである。

### 5. おわりに

本稿では村落間の産物構成の類似度と、立地・近接関係との比較を行った。結果、産物構成と近接関係には明らかな相関がみられた。一方で産物構成と立地には相関がみられなかった。農作物・採集品として目録に掲載している植物などには比較的大きな環境適応力があり、そのことにより全体的傾向としての産物類似度と立地類似度の相関が現れなかったようである。

本稿では 318 村の総当りの 50,403 通りの組み合わせについて、産物構成、立地、近接関係の 3 つの視点より比較分析を行った。得られた結果は素朴なものであるが、一定の客観的手続きによる関係の定量化であるため、その主張は強く分かりやすい。近年の計算機の能力向上は著しく、50,403 通りの組み合わせ生成、データ集計などは極めて容易な作業となっている。要約や合成などの単純化を可能な限り避け、組み合わせにより大きくなった関係データをそのままに扱う、シンプルでリアリティある研究方法を深めていきたい。

村落また集落を研究対象とする場合、時代や地域に依らず、検討するのはその地物が持つ属性と、地理的特徴である。地物が地点の場合、主な地理的特徴は点パターンと立地である<sup>8</sup>。本研究では産物構成を村

<sup>8</sup> 点パターンとは、点のみの地図上で現れる近接関係、またランダム、凝集、均等などのパターンを指す。立地とは点とその点が載っている地図(標高、地形、土壌、植生、河川など)との関係を指す。





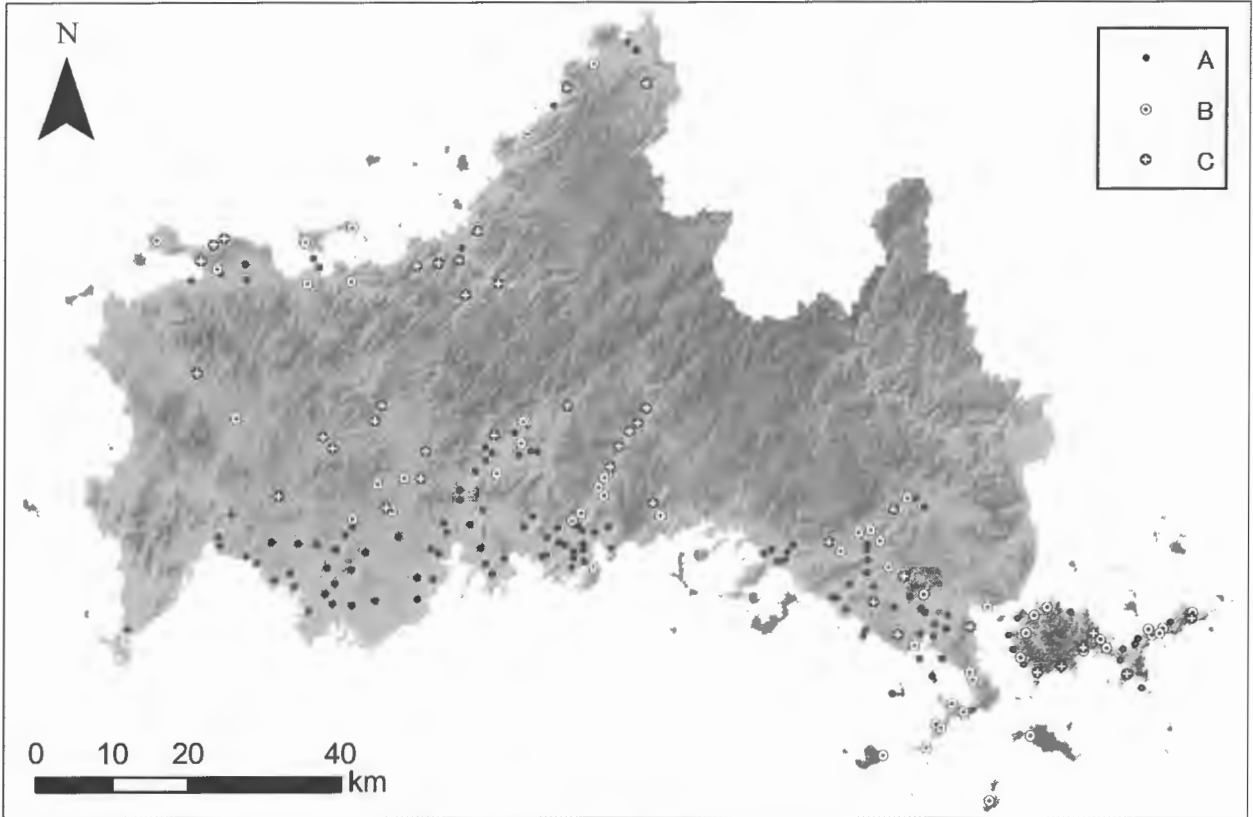


図6. 立地類型の地理分布 (A・B・C)

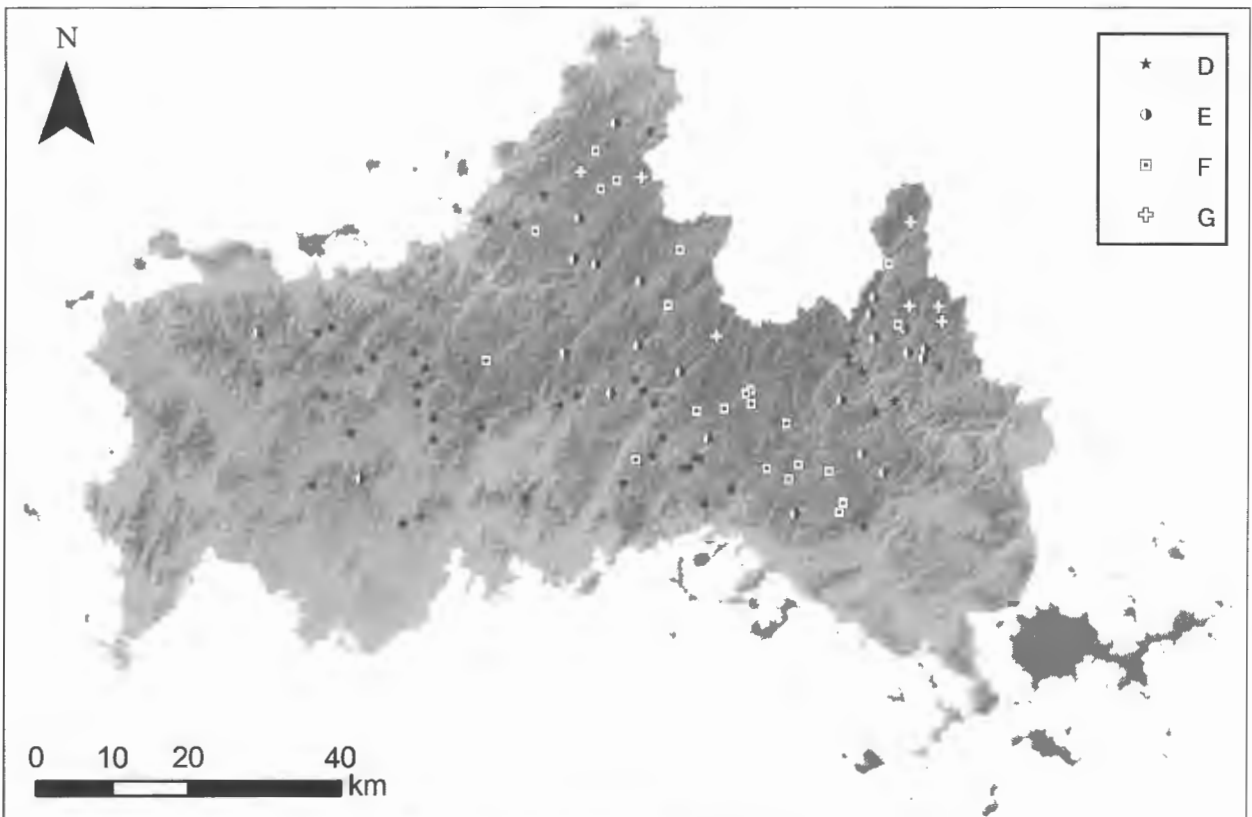


図7. 立地類型の地理分布 (D・E・F・G)

## 動的映像資料データベース構築における標準目録規則・メタデータ

### 標準の考察と準用について

## Consideration and Application of Standard Cataloguing Rules / Metadata Standards for Constructing Moving Image Database

李 東真

Tongjin Lee

中央大学 文学研究科, 東京都八王子市東中野 743-1

Chuo University, 743-1 Higashi Nakano, Hachioji, Tokyo

あらまし:既存の動的映像資料(フィルム)を、情報資源として利用するためには、その組織化が必要である。その第一ステップとして、対象資料の目録・メタデータを作成し、それらを蓄積し検索するためのデータベースを構築することとした。目録・メタデータの作成に際しては、効率性、汎用性等の観点から、各専門家団体が提案する標準目録規則・メタデータ標準の準用が考えられる。各標準の特徴を踏まえ、採用の経緯と問題点について述べる。

**Summary:** For utilizing moving images as information resources, organizing these materials necessarily required. As a first step to achieve the objectives, we have begun by creating catalog / metadata, then constructing database for storing and retrieve the bibliographic data. In this project, we made a choice of application of several standard cataloguing rules / metadata standards set by expert groups because of its efficiency and versatility. In this paper, the how and why applying the standard rules and some issues of its process will be discussed.

キーワード:動的映像資料データベース、標準目録規則、メタデータ標準

**Keyword:** moving image database, cataloguing rules, metadata standards

### 1. はじめに

近年、歴史学を始めとする人文科学分野の研究で、動的映像資料を活用しようとする試みが注目されている。急速な技術発展に伴い大量に生成される動的映像を活用するための研究が盛んに行われているが、その一方でそれよりも以前に製作された映画フィルムを媒体とする動的映像資料を活用しようとする試みや活動も数多く存在する。

本研究の関心は、上記のような活動と同様、在日韓国・朝鮮人たちの営みを取めた動的映像資料の活用である。そうした動的映像資料の活用を図るためには、組織化が必要となるが、その最初のステップとして目録・メタデータを作成することとした。今回のケースにおいて、目録・メタデータの作成に独自の規則を設けるのかあるいは何らかの標準に準拠するのかという問題にはじまり、



準拠する目録規則の選定、エンコーディング方式やデータベース仕様などさまざまな検討を行い考察した。本稿では特に標準目録規則の選定とそれに至るまでの経緯について述べることにするが、まずは対象となった資料の収集・公開機関、出所などの概要について触れておきたい。

## 2. 資料の出所と収集・公開機関

### 2.1 動的映像資料の出所



図1 目録作成の対象となった映画フィルムの一部

本研究で対象とした資料の出所は、「総聯映画製作所」(以下、映画製作所)がこれまで制作した作品およびその他の資料である。映画製作所の創立は、1974年2月1日であるが、その前身となる組織および起源は1945年10月であるとされている。そのときから始まった映画フィルムを用いた映画製作は、ビデオによる製作へと完全移行する1993年まで続けられ、その結果として蓄積された映画フィルム、音ネガ(いずれも重複資料を含める)などの資料の総数は約4000点に及ぶ<sup>1</sup>。

### 2.2 資料の収集・公開機関

<sup>1</sup> 映画製作所の顧問である呂は、山形国際映画祭2005の特集カタログ『日本に生きるということ—境界からの視線』の中で、前身となる組織は1951年の在日朝鮮映画人集団(映集)であるとしたうえで、さらにその起源を辿れば、1945年10月に結成された在日本朝鮮人連盟(朝聯)の教育文化部に設置された「映画課」であると述べている。

在日朝鮮人関連の動的映像資料を希求する研究者や映像制作者らの要望に応えるためには、資料を収集・保管・整理・公開するための情報センターの存在が不可欠である。本ケースでその役割を担うのが「在日朝鮮人関係資料室」である。

「在日朝鮮人関係資料室」は、在日朝鮮人研究の研究拠点の構築を目指し、在日朝鮮人運動に関わる資料を収集・整理・公開を目的として2012年7月7日に設立された。資料室設立の際に中心的役割を担った金は、「資料室」の開設は、在日朝鮮人関係の資料を収集保存、公開することによって、在日朝鮮人関係の研究ならびに教育に資することにある。将来的には、事業内容を在日朝鮮人の史資料の収集、保存、管理、電算化、展示、調査及び研究にまで拡大し、在日朝鮮人に関する総合的な研究拠点の構築を目指していきたいと考える」と述べたうえで、資料の発行時期、発行元やジャンル、資料の媒体や形式を限定せず、証言記録を始めとする音声記録、映像記録も積極的且つ網羅的に収集していくとした<sup>2</sup>。

表1 公開を予定している資料

作品名	号	制作年/制作時期	カラーステータス
労働ニュース	1号~13号	1945年~1947年	白黒
民権ニュース	1号	1953年	白黒
総連時報	1号~124号	1959年~1985年	白黒(1号(1959)~113号(1973)) カラー(114号(1979)~124号(1985))

その取組みの一環として、在日朝鮮人関係資料室で収集された動的映像資料のうち、デジタル化された一部の資料(表)を今年度内に公開する運びとなった。

## 3. 動的映像資料のための標準目録規則とその準用

### 3.1 標準の準用に至るまでの経緯

今回のケースで対象とした動的映像資料の組織

化にあたり、さまざまな文献を参考とした。日本における動的映像資料の組織化に関する研究にはさまざまなものがあるが、その中でも特に注目したのは、動的映像資料の目録について記した文献であった。

目録作成作業に際して参考にした文献として、児玉の『映像資料の目録法』がある。児玉は、映像資料とは図書・雑誌などに比べアクセスが容易でないとしながら、主に北米における目録規則の現状について報告している。その中で北米のフィルムアーカイブで使用されている標準目録規則の種類に触れながら、複数の目録規則、独自の規則を組み合わせて使用するケースが多いとする一方、放送局アーカイブでは独自の規則のみを使用しているケースもあることが示されている<sup>2)</sup>。

独自の規則を用いるケースあるいは標準目録規則やそれらを組み合わせて用いるケースがあったが、動的映像資料の目録・メタデータの作成について扱った文献では、独自の規則は避け標準規則を用いるよう推奨している。

表 2 目録作成における標準規則に基づく作成と独自の規則に基づく作成の比較

独自の目録規則の準拠と応用	標準目録規則の準拠
規則の成文化と記述方法が詳細に明確に示されれば可	一貫性 ① 規則に合うことで一貫性は保たれる
書誌的事項や規則などを資料の特性に合わせて自由に設定できる	柔軟性 △ 要求に応じて変更は可能だがそれを成文化する作業が必要になる
増減した書誌事項が成文化されれば可能である	継承性 ② 本件やそれに類する情報も多量あり、それらを含めなければならない
(少人数であれば) 独自に考慮するため、習得時間はないに等しい	習得時間 △ 目録規則などに關する知識が必要であり習得するには一定の学習期間が必要である
書誌的事項・規則・エンコーディング方式などをすべて定める必要がある	強申込 ③ 既存のものを使うので柔軟性が低い

その中で概ね議論されるのは、統一性と一貫性 (uniformity and consistency)、相互運用性 (interoperability) である<sup>3)</sup>。さらに、メタデータを例にとれば、属性集合、属性値型集合、構造的制約、実現形式などさまざまな取り決めが必要

であるため、効率性の面からも標準を使用するよう主張している<sup>4)</sup>。

一般的な効果に加えて、今回のケースで特に重要な指摘として注目したのは、標準を使用することによる、継承性の効果であった。今回のように、資料を活用しようとする試みは過去にあったようである。しかしながら、担当者の異動やプロジェクトの打ち切りなどの諸事情により、整理作業が途中で停止してしまうケースが散見され、それによって作業の引き継ぎが十分に行われなかったという指摘が、資料の管理者からあった (表 2)。こうした背景を鑑みた場合、継承性の効果も期待できたことから、目録作成において標準規則の準用を検討することにした。

### 3.2 選定対象となった標準の種類

こうした経緯により、目録の作成には何らかの標準規則を準用することとしたが、動的映像資料の目録法には、さまざまな専門家団体によって数多くの目録法が提案されている。今回のケースでは、汎用性、記述特性あるいは管理者らの要件に応じて目録規則を選定することとした。その観点から、今回選定の対象となったのは日本目録規則、英米目録規則、FIAF 目録規則の 3 種類であった。

表 3. 各標準目録規則の書誌的事項の対応

日本目録規則	英米目録規則	FIAF 目録規則
1.1 タイトルと責任表示に関する事項	2.1 タイトルと責任表示に関する事項	2.1 タイトルと責任表示に関する事項
1.2 版に関する事項	2.2 版に関する事項	3. 製作、編集に関する事項
1.3 資料の種類または刊行形式の決定に関する事項	2.3 資料の種類または刊行形式に関する事項	2. 2.1 タイトルと責任表示に関する事項
1.4 題名に関する事項	2.4 題名に関する事項	2.2 版に関する事項
1.5 脚注に関する事項	2.5 脚注に関する事項	3. 製作、編集に関する事項
1.6 シリーズに関する事項	2.6 シリーズに関する事項	3.1 シリーズに関する事項
1.7 参照に関する事項	2.7 参照に関する事項	3.2 参照に関する事項
1.8 標準番号、入手条件に関する事項	2.8 標準番号と入手条件に関する事項	3.3 標準番号と入手条件に関する事項
	2.9 録音資料	

日本目録規則で初めて動的映像資料がとりあげられたのは 1965 年のことであるが、最新版の日本目録規則 1987 年版 (以下、NCR) の第 I 部「記

述」の第7章「映像資料」で、動的映像資料を記述するための規則が設けられている。日本目録規則の「映像資料」の書誌的事項は、8つのエリアおよびその下の書誌要素からなる。日本目録規則における「映像資料」は、7.0 通則で「再生装置によって表出する資料(映画フィルム、ビデオ録画、スライド、フィルムストリップ、トランスペアレncyーなど)」と規定されている。よって動的映像資料は「映像資料」の中の1つという位置づけになる<sup>5)</sup>。

もう一つの標準目録規則として『英米目録規則第2版(Anglo-American Cataloging Rules, 2nd ed.)』(以下、AACR2)がある。1967年に初版が刊行され、1978年に第2版が刊行された英米目録規則においては、第7章「映画およびビデオ録画」で動的映像資料を記述するための規則が設けられている。英米目録規則における動的映像資料の規則は、9つのエリアおよび各エリアの下の書誌要素から構成されている。日本目録規則が動的映像資料を「映像資料」の一部と規定する一方で、AACR2では「映画およびビデオ録画」として独立的に扱いその記述のための規則を設けている<sup>6)</sup>。

もう一つ比較対象としたのが、国際フィルムアーカイブ連盟が作成したFIAF目録規則である。国際フィルムアーカイブ連盟は1968年にカタログングコミッションを設立し、その成果として1979年に『フィルム目録』(Film Cataloging)を作成した。その後、1991年に『フィルムアーカイブのためのFIAF目録規則(The FIAF Cataloging Rules for Film Archives)](以下、FIAF目録規則)を作成し、これがフィルムアーカイブにおける国際標準となっている。FIAF目録規則の書誌的事項は、7つのエリアと書誌要素から構成されている<sup>7)</sup>。

### 3.3 各標準の比較

各標準目録の選定にあたり配慮した点は、記述単位、形態的記述の精粗、作品外資料の取り扱いの3点である。この点に注目し、NCR、AACR2、FIAF目録規則を詳細に検討するとそれぞれ異なる特徴を持っていることがわかる。

その顕著な差の一つとして挙げられるのが記述単位である。NCR、AACR2はアイテムを一つの単位とする一方で、FIAF目録規則では、コンテンツを一つの単位として捉える。要するに、同じ作品に対して二つの媒体がある場合(例えば、映画フィルムとDVD、ビデオ)、前者二つの規則に基づけば2つのレコードが作成され、FIAF目録規則に基づけばレコードの中の形態的記述エリアで繰り返しその媒体が記述されるため、一つのレコードのみが作成されることになる。

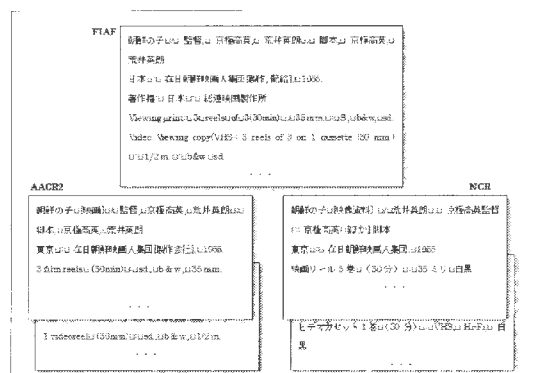


図2 媒体が異なる同一作品の記述例

次のポイントは、動的映像資料の形態的記述の方法である。図書館において使用される標準目録規則では、動的映像資料の形態的記述は図書との整合性が考慮されるため、形態的記述を詳細に記述するには限界があるとされている。特にNCRではそうした背景が顕著に表れており、動的映像資料の形態的記述はシンプルである。

一方、AACR2やFIAF目録規則では、形態的特性を詳細に記述するための標準規則が設けられて

おり、特に後者の FIAF 目録規則を例にとると、動的映像資料の素材（例：アセテート、ナイトレート、ポリエステルなど）、フィルムの種類（例：オリジナルネガ、マスターポジなど）など、記述に用いる用語が明示されており、保存環境や資料の対処に必要となるデータを十分に収められるよう配慮がなされている。

もう一つのポイントは作品以外の資料の扱いである。NCR では、作品外資料の扱いについて具体的に示されていないようであるが、一方の AACR2 では、7.0.A「適用範囲」であらゆる種類の映画およびビデオ録画を適用するとし、完成品の映画フィルムとテレビ番組、編集もの(compilation)、予告編(trailers)、ニュース放送(news casts)とニュース映画(news films)、ストックショットおよび未編集資料も記述の範囲に含んでいる。その記述方法については7.1B2「未編集資料とニュース映画」で「未編集資料、ストックショットやニュース映画に対して補記するタイトルには、画面に現れる主要な要素のすべて（例えば、事・出来事の場合、人物および主題）を、それが現れる順序で記載する」としている。FIAF 目録規則でも1.5「Item without a title」において、未編集の資料やホームムービーなどを記述する方法が示されている。

標準目録規則を比較すると、それぞれの差異が見て取れるが、こうした点を踏まえて準用する標準目録規則の選定を行った。

#### 4. FIAF 目録規則の準用による目録作成

本稿で対象となった動的映像資料群は、その取扱いにおいてより厳密な形態的な記述が必要とされた。それに加えて、作品資料のみならず、未編集の資料や編集の段階で切り離されたアウトテイク（図3）など、一定の文脈を持たない資料も目録

に含める必要があったため、その時点で、準用する目録規則は、必然的に AACR2 と FIAF 目録規則の2つに絞られた。



図3 未編集資料（夜間学校で学ぶ人々の様子）

さらに、実際に図2で示したように、AACR2 と FIAF 目録規則に基づいた記述例を提示し、どちらが機関の要件に適合しているのか検討したところ、貴重な資料は新たな媒体が登場する度に変換されていること、また資料を閲覧するために新たに DVD や Blue-ray Disc などの媒体へと変換される可能性を考慮する必要があったことから、媒体が異なる同一資料を一目で把握できる FIAF 目録規則を使用した記述例が最善であるとされた。

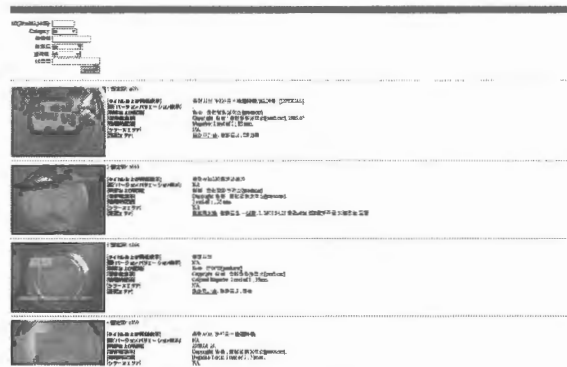


図4 資料の検索画面

よって、今回のケースでは FIAF 目録規則を採用し目録を作成し、簡易的な検索システムを構築したのである（図4）。

#### 5. まとめと今後の課題

様々な目録法がある中、FIAF 目録規則が今回の要件と合致したため、それを準用し目録を作成し

た。こうして、資料への最低限のアクセスと資料を管理するためのツールが提供されることになったが、その一方で今後の活用に向けて解決すべき問題も明らかになった。

動的映像資料の組織化に取り組み始めたのは2011年であるが、資料の公開機関である「在日朝鮮人関係資料室」の創立が2012年であったため、目録作成作業の検討を開始した当時は、そうした公開機関との連携は考慮されていなかった。こうした背景により、いくつかの問題が生じている。

その一つは、公開機関との整合性の問題である。出所となる機関では、映画フィルムの具体的な形態的記述などのデータが必要な一方で、公開機関あるいはその利用者の目的はデジタル化された動的映像資料の管理あるいは閲覧が主な目的であるため、これまでに作成した目録は情報過多、あるいは項目によっては不十分であることが指摘されている。

もう一つの課題として、動的映像資料の歴史的価値を鑑みれば、それらは文献などと共に検索し同時に閲覧できる方が、利用者にとっては便利なのではないかとの指摘も受けている。

上記の指摘はデジタル化された資料の検索・閲覧システムの提供、ウェブ上での公開をも考慮に入れたものである。よってこうした文脈では「メタデータ」をいかに作成するか、あるいはどのような方法で変換するのが焦点となる。手順としては、公開機関側で作成される資料の目録あるいはメタデータとのマッピングを行ったうえで、検索・閲覧システムを構築することなどが考えられる。

今後もこうした指摘や新たな問題が生じることと予想されるが、資料の管理者や利用者の要求に応えられるよう、議論や検討を重ねることで、諸問題の解決に努めていきたい。

#### 主な参考文献

- 1) 金哲秀:「朝鮮大学校朝鮮問題研究所センター 附属 在日朝鮮人関係資料室の所蔵資料について」. 朝鮮大学校学報, Vol.23, pp6-20, 2013.
- 2) 児玉優子:「映像資料の目録法」, アートドキュメンテーション通信, no60, pp.4-6, 2004.
- 3) Yee, Martha. "Moving Image Cataloging: How to Create and How to Use a Moving Image Catalog." Libraries Unlimited, 2007.
- 4) Cox Mike., Mulder, Elen and Tadic, Linda. "Descriptive Metadata for Television: An End-to-End Introduction." Focal Press. 2006.
- 5) 日本図書館協会目録委員会編. 日本目録規則. 日本図書館協会, 2006.
- 6) 米国図書館協会ほか制定; Gorman, Michael and Paul W. Winkler 共編. 英米目録規則第2版日本語版. 日本図書館協会, 1982.
- 7) Harrison, Harriet W., ed "The FIAF Cataloging Rules for Film Archives." Munchen : K.G. Saur, 1991.

# 「近代日本の身装電子年表」の改良と実装について Improvements of "The Digital Chronology of Fashion, Dress and Behavior from Meiji to early Showa periods in Japan"

津田 光弘

Mitsuhiro Tsuda

イパレット, 大阪府豊中市清風荘 2-8-30

iPallet, 2-8-30 Seihusou, Toyonaka, Osaka

あらまし: 本報告では、「近代日本の身装電子年表」の改良について検討過程と実装の現状を報告する。2009年に本電子年表のFlash(フラッシュ)版が、国立民族学博物館のウェブサイトから発信されている「服装・身装文化データベース」のサブデータベースのひとつとしてウェブ公開されたが、その後も普及の途にあるタブレットへの対応や、より使いやすさを求め検討を続けてきた。今回の改良の目的は次の2課題の両立性である。それは年表の個々の記事をより読みやすくすること、そして身装文化の変容の大きな傾向を把握しやすくすることである。これらの解決のために、選択した年の記事テキストのすべてを年表インタフェース上でスクロール可能な表示とし、また、HTML5のSVG(Scalable Vector Graphics)を用いて複数の検索結果の分布を比較表示する機能を開発した。

**Summary:** This paper describes a process of improvements and implementation of the digital chronology of fashion, dress and behavior from 1868 to 1945 in Japan. It was shown the Flash version as one of the sub databases of "Costume Database" at the National Museum of Ethnology's website in 2009. Afterwards we continued designing the better user-interface and implementation to use it with a tablet device. We re-designed compatibility between two themes: readability of each article, and findability of outlines how to change of the "Shinsou", that is fashion, dress and behavior culture. As a result, the whole text of articles on selected years were made scrollable in chronology interface, and we developed the function to compare hit distribution of two or more search results displayed by SVG (Scalable Vector Graphics) of HTML5.

キーワード: 身装, 年表, データベース, ユーザーインタフェース, HTML5

**Keywords:** fashion, dress, behavior, chronology, database, user interface, HTML5

## 1. はじめに

「近代日本の身装電子年表」は、明治維新(1868年)から第二次世界大戦の終結(1945年)までの約80年間について、日本人の「身装—身体と装い」に係わる同時代資料から学術的な一定の観点に基づいて新聞記事等を採録し、時間という基軸で編集したデジタルアーカイブかつ研究データベースである。プロトタイプを経て2009年に、「服装・身装文化データベース」のひとつとして国立民族学博物館のウェブサイトから公開された[1][2][3]。現在の公開数は、検索可能な記事が約7700件(内、資料原の画像が約1700件)、その年の情景を表わす画像が約370件である。

著者は2007年からこの開発に加わったが、記事テキスト自体の閲覧機能と身装の変容過程の鳥瞰的な表示機能という対立的な目標に関し、当時インタラクティブ性の高いウェブサイトが製作可能なFlash(フラッシュ)技術により、スクロール可能な年表構造への記事テキストの配置と、検索結果のヒット件数分布表示を実装することで一応の区切りを付けた。

しかし、公開後の2010年頃からの情報技術環境の変化、すなわちタブレットなどの携帯閲覧デバイスの普及に伴ってFlashからHTML5への移行が必要になったこと、また、使用者のユーザーインタフェースに対する評価や意見を反映するため改善検討を続けてき

た。本報告ではこの3年間あまり行ってきた検討内容の過程と実装の現状について報告する。

## 2. 身装電子年表の機能として必要なこと

先ず、「身装」の概念と、身装年表について簡単に振り返り、その後、電子化の要件を求める。

「身装」とは、「身体および身体を装うための「モノ」とそれに関連する「コトガラ」、そしてそれを支える情景のすべてを含み、その全体をひとつの風俗現象としてとらえている概念である」[1]。風俗現象であるため、ある状況が長期間に渡って続き、あるいは消えてゆく性質や、短期の気まぐれで変化のある性質が混在する。それぞれの時代の事件や出来事、人々の生活や考え方の変化も背景にして、曖昧に移り変わっている。その移り変わりの様子を時系列のデータから知りたいが、同時代の新聞や雑誌の記事を暦年月を基軸とする一般的な年表の構造にただ配置するだけでは、身装文化の性質を十分に表わすことは難しい。

身装年表には当初から次の目的があった[4]。

- (1) その時代時代に生きる人々の身装の確認(再現)のため、それに必要な手がかりを与えること
- (2) 身装という視野の中で、文化変容のステップの再現を提供すること

目的(1)に対しては、年表に配置するテキストは典拠情報が得られる原資料(同時代の新聞や雑誌記事等)

からの身装に係わる箇所の抽出である。それら数千、万という数の記事テキストの閲覧性が重要であった。

目的(2)に対しては、誰もが年表のすべての内容を記憶して思考の中で身装文化の変容のすがたを認識できるものではない。通常の年表では年月日で出来事を配置できるが、流行などは明確な記述が難しい。より概観的・鳥瞰的にとらえ得る提示方法が望まれる。

これら詳細と概観、正確さと曖昧さという相反する性質の両立性を、改めて身装電子年表の目標とした。

## 3. 2009年版の身装電子年表と課題

次に公開中の身装電子年表(これを以下2009年版とする)の概要を説明しその課題をまとめる。ウェブブラウザで記事閲覧時の表示例を図1に示す。

画面構成は上下に機能ボタン、左に連続する年代表示、右に選択した年代の記事を配置した。暦年は下方向に大きくなり、右側の記事と連動してスクロールする。記事や画像は<現況><その年の情景><事件>の3区分を縦割りの列で左から順に並べる。年月が特定化できる<事件>ではテキストをそのまま掲載するが、身装の実体を知る手がかりである<現況>は見出しあるいは記事冒頭部分を2行程度のボタン状ラベルに納め配置した。各ラベルの右端をクリックすると吹き出しを表示しそこでテキスト全体や出典を見ることが出来る。このような段階的表示にした理由は後述する。



図1. 2009年版、記事閲覧時の画面例  
補足:<現況>記事のラベルと吹き出し表示の様子

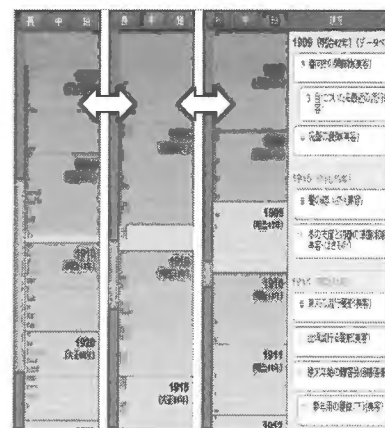


図2. 検索時の年代欄のヒット件数分布の様子  
左:45年間、中:15年間、右:5年間  
(補足:図中の矢印は表示年幅の切替え可能を示す)

身装のイメージを助ける新聞挿絵<その年の情景>はサムネイル画像を配置している。この画像は拡大し細部を確認できる。

2009 年版では年代表示の箇所に<現況>記事数を棒グラフ表示した。検索を行うと図 2 のようにヒットした記事数を示す。上部のボタンで年代幅を 3 種類から選び適切な分布表示を得る。これによって身装文化の移り変わりの概観の提供を想定した。

2009 年版の作成時に特に意識したことは、2007 年に出版された書籍「年表 近代日本の身装文化」[4]に近づくこと、その上でデジタルならではの工夫を盛り込むことだった。検索とその分布表示、全文(原資料)を含む画像の閲覧などにより電子化の利点を示せたが、年表のスクロールのスムーズさに課題が残った。大量の記事テキストを動的に表示するためコンピュータに表示負担がかかった。その軽減策のひとつとして<現況>をラベルと吹き出しの 2 段階で表示したが、この点が後に利用者特に研究者に不評であった。概観性に設計が偏り、記事の周辺情報がかえって得られ難くなった。記事テキスト全体を表示する必要があったこと、これは公開のかなり後になって腑に落ちた。

また、実装上の問題としては Flash (Adobe Flash、フラッシュ)を用いた点にある。選択理由は公開に遡る開発当時の技術状況に依るが、2010 年に iPad が販売され消費電力などの問題で、その後 Flash がタブレットデバイスに提供されなくなった。代わりに HTML5[5]が盛んとなりウェブ向けアプリケーションに用いられた。タブレットデバイスは現時点ではまだ普及過程にあるが、その教育分野での広まりを予想できる。以上の背景により Flash から HTML5 への実装変更が必要となった。

その他の課題としては、記事テキストのデータ量が大きくなるが、コンテンツ配信を静的サイト構成としたため、Flash を用いて年表のテキストデータを圧縮している問題がある。これは記事テキストの編集用ツール[2]から作成するテキストデータを後工程で変換する必要があるが、HTML5 への移行に伴い解決すべき問題のひとつとなった。

## 4. 身装電子年表の改良

### 4.1. システム構成

改良版でも配信環境は 2009 年版と同じく静的なファイルのみでウェブサーバーに構成する。プログラムはウェブブラウザの機能によって表示側で実行する。改良版で用いた HTML5 特有の機能等を表 1 に記す。JavaScript を強化するため jQuery ライブラリを用いた。

表 1. 改良版の HTML5 利用機能

機能名	用途と補足
Web Workers	記事テキストデータの読み込み データ形式は JSON
Web Storage	設定状態の保存、ブックマーク保存 ローカルストレージを使用
SVG	年代欄で検索ヒット件数と分布の表示
その他	jQuery

### 4.2. 標準と拡張の表示ビュー

記事閲覧主体の利用を想定した標準ビューと、研究用の検索機能を強化した拡張ビューの 2 種類を用意した。この 2 つのユーザーインターフェースは設定を切替えることができる。状態は HTML5 のローカルストレージ機能でウェブブラウザごとに保存されるので、開始の度に設定し直す必要はない。

### 4.3. 画面レイアウト

標準ビューについて図 3 によって説明する。検索ヒット件数の表示を兼ねた年代と記事のレイアウトに大きな変更はないが、今日の情報機器の表示環境を考慮して記事区分のレイアウトを設計した。デスクトップコンピュータとタブレット機器の画面サイズの差異が大きく、見やすさの点で、そのどちらにも対応する必要がある。暦年を選ぶと既定では図 3(a)のようにその年の<現況>と<事件>が表示される。設定機能を用いて図 3(b)のように<その年の情景>を<事件>に替えて表示できる。この切替え機能により、小さな画面でも比較的に大きな文字で記事を読める。区分の幅も変更可能とした。設定では全区分も選べるが、十分な大きさの画面サイズの場合は自動的に全区分表示とする。



4.4. テキスト表示と年表の連続性

記事のテキストをすべて表示することは、改良の最優先課題であり、図3(a)のようにした。ウェブブラウザの場合でもページ内に数年分の大量のテキストを配置すると低速なCPUではスクロール操作に支障をきたすため、選択した年とその前後1年の計3年分を表示し、年がスクロールで移動する毎に同様の操作で配置を更新して連続性を維持した。ただし、明治元年から2年間は<現況>の記事数が少なく移動により頻繁な更新となるため、終端の1945年と共に表示年幅を調整した。

4.5. データの読み込み方法

表示はJavaScriptで動的に生成する。用いるデータの構成内容は記事テキストとそのメタデータであるが、形式はJSON(JavaScript Object Notation)とした。このデータは全体では約4メガバイトとウェブデータとしてはかなり大きくなる。記事は今後も増えるため読み込み時に待ち時間表示の工夫をする。JSONを年単位で分割し読み込み過程を表示したいが、JavaScriptはシングルスレッドのため低速なCPUのタブレットでは読み込み時に表示が停止してしまうことが分った。このためHTML5の並列スレッド化機能であるウェブワーカー(Web Workers)を用いて対応した。

ただし現時点ではHTML5に対応しないブラウザも存在するため代替方法も組み込んでいる。これらの改

良によって、記事テキストの編集ツールから直接に書き出したデータを利用できるようにした。

4.6. 検索とヒット件数の表示

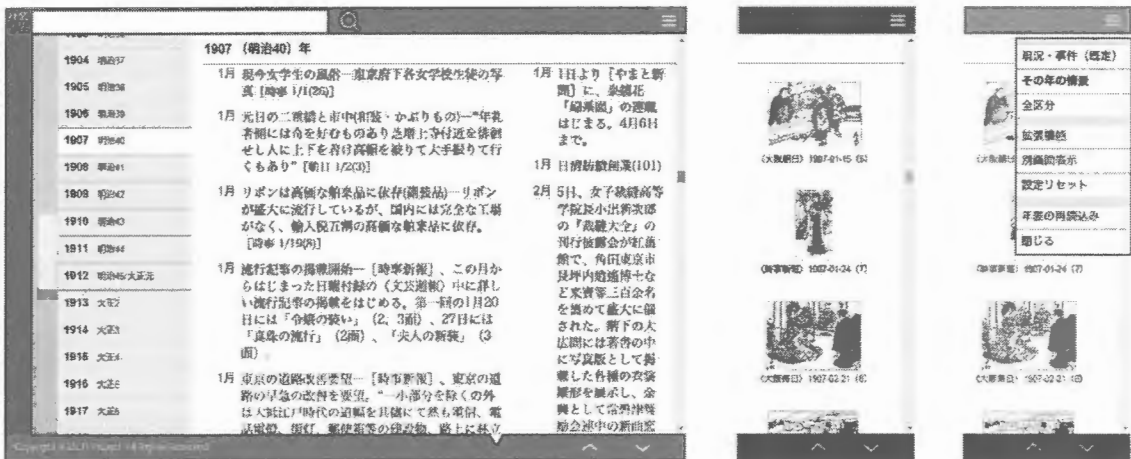
2009年版と同様、検索結果を年代表示欄に年毎の棒グラフで表示する。改良版では加えて検索ヒット件数も表示した。このためにHTML5の機能SVG(Scalable Vector Graphics)を用いた。年代表示部左端のスクロールエリアが約80年間に対応しており、ここに検索結果の分布を表示する。棒グラフは検索ヒット総件数によって基準化してあるため、量が多い場合は傾向をよく表わし、量が少ない場合でも有無を一目で確認できる。

例えば図4は「断髪」で検索した結果である。このような年表の性質上、記事は年毎に数も内容も均等ではないため、分布の大きさや形で明確な意味付けはできないが、おおよその事柄の移り変わりを知る支援ツールにはなる。本報では身装文化の個別説明は略す。改良版ではヒットした検索語をハイライト表示する機能も加え記事をたどりやすくした。

検索語はANDとOR論理機能を利用できる。ただし現時点では論理の組み合わせは行えない。

5. 拡張機能

身装電子年表は研究データベースでもある。単に検索するだけでなく判断や発見を促す機能を検討した。



(a) 標準的な記事の表示 (中央が<現況>、右が<事件>) (b) <その年の情景> (c) 設定機能

図3. 改良版の画面例(標準ビュー) 注:iPadの幅1024画素の画面サイズを想定

設定で拡張機能を選ぶと、検索結果の比較と記事ブックマークの 2 つの機能が有効になる。これらは CPU 負荷も大きくなり、見た目も操作も難しくなるため、一般ビューには含めなかった。区分選択と同様に設定はローカルストレージで保存される。

5.1. 複数の検索結果の比較

この機能の開発は 2012 年に身装年表のデータに HuTime[6]を試験的に使用したことがきっかけとなった。HuTime は時間情報を使った解析アプリケーションであり、時系列の数量情報を事柄等の歴史情報と重ね

た分析にユニークな特徴を持っている。無償で利用できる人文科学での使用実績も多い。検索結果の分布を比較できる機能を、実際に身装データを用いて検討した。他に時系列情報についてはSIMILEプロジェクトのTimeline[7]に検索結果を色分けできる機能があり、簡単な比較に用いることができる。

だが、実際に試した結果、データを正確な年月日やその範囲で入力する点と、身装年表の記事テキストを表示させる点で難しさがあつた。そこで、これらの先駆から身装電子年表のデータの実情にあわせた工夫を行い、図 5 の画面インタフェースを設計した。

検索結果を独立に計 4 パターンまで表示する仕組みを作り、それぞれをタブ状のボタンと色で区別した。年毎に検索ヒット件数を色の濃淡で左側の年代欄の 2 箇所に表示する。濃淡は微妙な階調を判別できないので「無し」を含めて数段階で記事の有無と数の判別目安にした。標準ビューの場合と同様に、HTML5 の SVG 機能を用いて実装を行っている。

5.2. 検索比較の例

図 5 の例は「髪結(い)」「美容院」「パーマ(ネット)」の検索比較である。「髪結(い)」と「美容院」については 1920 年(大正 9 年)頃を境にそれまで日本髪を中心

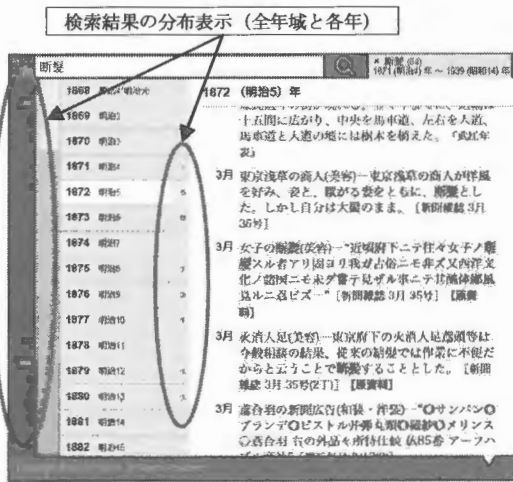


図 4. 標準ビューでの検索結果(部分)

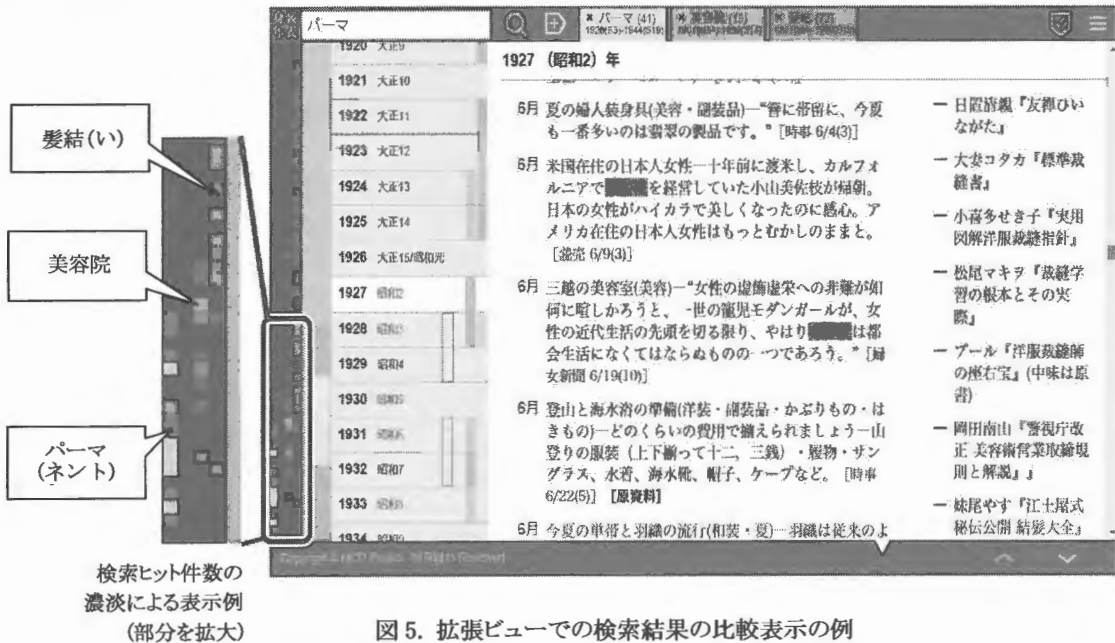


図 5. 拡張ビューでの検索結果の比較表示の例

として髪結い業を営む女性の職業に大きな変化があった時代[8]だが、その様子が視覚化されている。

また、パーマ(ネット)が美容院の表示に追従するように示されている。記事テキストをすべて表示するように改良したため、周辺の内容を検索結果と併せて閲覧できるという利点があり、有効性が確認できた。例えば、美容院とモダンガールが共に表示される点から、さらに検索のヒントを得ることもできるだろう。

### 5.3. 記事ブックマーク

HTML5のローカルストレージで保存・管理できるブックマーク機能を、研究利用を想定し追加した。現状ではプライベートな機能に留まるが、マークした記事だけを表示する設定も選択できるように考えている。

## 6. まとめ

身装電子年表の基本要件を再検討し、実装技術をFlashからHTML5に変更し、記事テキストの表示改良と複数の検索結果を分布・比較表示する活用機能の追加を行った。本来、身装の実体をよく表現する<現況>の記事テキストもすべて表示したことで、内容が把握しやすくなった。一方、検索については、まだ記事テキストを直接に検索しているため、用語の選択によって結果に「ゆれ」が大きい。改良版では年表中のテキストを参考に入力し、その結果、表示された内容を利用して更に用語を工夫してゆくような方法を推奨したい。その段階で、テキスト検索の用語のANDとOR論理を工夫すると良い。この点については身装文化の重要テーマ[4]などとの併用を今後考えたい。

本電子年表は構想当初、「身装画像データベース」[9]へのひとつの入り口としての目的もあったが、これについては本報告では触れなかった。年表側のAPI(Application Programming Interface)を整備し、「身装画像データベース」などとの双方向利用ができるように今後も改善を行い、活かしたデータベースとして利用いただけるようにしたい。

一度完成すると、それきりの開発も多いが、情報環境の進歩は留まらない。特にユーザーインターフェースは、

利用者視点で時代に沿って改善してゆくことが可能であるのが望ましいと考える。

## 謝辞

この研究は「JSPS 科研費基盤B 課題番号 24300099 (平成24年度～平成26年度)「近代日本の身装画像デジタルアーカイブの構築—文化変容に視点を据えて」(代表:高橋晴子)」の助成を受けたものである。

一度製作したシステムの改良という希有な機会をお与え下さり、また、各種ご意見をいただいた本研究の関係者の方々にお礼申し上げます。

## 参考文献

- [1] 高橋晴子, 中川隆. 近代日本身装電子年表の構築—身装画像データベースへのひとつの入り口として—. 情報処理学会研究報告 2005-CH-67(1), 2005, pp.1-8.
- [2] 高橋晴子, 中川隆, 久保正敏. 近代日本(1868～1945)における身装電子年表. 「人文科学とコンピュータシンポジウム」論文集 2009. pp. 303-308.
- [3] <http://htq.minpaku.ac.jp/databases/mcd/chronology.html> 及び [http://htq.minpaku.ac.jp/databases/mcd/nenpyou/riyou\\_ver2.htm](http://htq.minpaku.ac.jp/databases/mcd/nenpyou/riyou_ver2.htm)
- [4] 高橋晴子(著). 年表 近代日本の身装文化. 三元社, 2007.
- [5] <http://www.w3.org/TR/html5/> (補足:2014年10月にはW3Cによる標準規格が確定した。)
- [6] <http://www.hutime.jp/>
- [7] <http://simile-widgets.org/timeline/>
- [8] 高橋晴子(著). 近代日本の身装文化—「身体と装い」の文化変容. 三元社, 2005, pp.355-364.
- [9] 丸川雄三. 身装画像データベース「近代日本の身装文化」の構築. 「人文科学とコンピュータシンポジウム」論文集 2013. pp. 233-238.

## 地域ミュージアムのデータベース構築における課題

### Challenges in database construction for regional museums

内田 剛史

Takeshi Uchida

早稲田システム開発株式会社, 東京都新宿区新宿 5-3-15

Waseda System Development CO.,LTD. 5-3-15, Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo

あらまし:ミュージアムのデータベースシステム構築を業務として全国各地の博物館を訪問する中で見えてきた課題について報告する。多くの中小規模館では、資料情報は紙台帳か個人的に作成したExcelのリストとなっている。一方で、本格的なシステムを導入し成果を上げる館や、ARやiBeaconといった新しいITを採り入れる館もある。技術の進歩とともに全体が底上げされるのではなく、差が広がっている現状を報告し、その差を埋める方法について考察する。

**Summary:**I've been visiting museums around the country while building collection management system. I will report a problem that I have found through the experience. In many small museum, objects information is described in the catalog card or in personally-created Excel list format. On the other hand, there are some museums that have produced results by a full-fledged system, also museums that adopt the new IT such as AR and iBeacon. Disparity between museums that receive the IT benefit and those doesn't receive are spread. I will consider how to reduce the difference.

キーワード:データベース, システム, 博物館, オープンデータ

**Keywords:** database, system, museum, open data

#### 1. 目標の設定

昨年6月、欧州委員会によって提案されたEUにおける新しい「オープンデータに関する規則 (Open Data rules)」を欧州議会が認証した<sup>①</sup>。EUの加盟国における公的機関が扱っているデータを原則として再利用できるようにするというもので、図書館、博物館、公文書館に適用範囲を広げる旨の記載がある。このことは、ミュージアムの資料情報をオープンデータとして開示するということが、ひとつの大きな流れとなっていく可能性を示していると言える。

一方、文部科学省社会教育調査において、「デジタルアーカイブあり」と回答した館は、調査対象博物館・博物館類似施設合計4,956館のうち431館、8.7%に過ぎない。この数字はインターネット上の情報公開の実施館と等しいわけではないが、公開するためのデジタ

ルデータの準備状況が芳しくないことを示すデータであることは間違いない。

インターネットでデータを公開することについては、現段階ではまだ賛否がある。公開は目的ではなく手段であり、ほかの手段で目的を果たしている場合もあり、実際にそのような理由で公開していない館も存在する。したがって筆者は、インターネットで公開をすることは、しないことを非という主張をするつもりはない。

ただ、ヨーロッパ発のインターネット公開の流れが日本に波及し、国家的政策としてミュージアムに明確な指示がなされたとき、対応できない館はその点に限っては「脱落」することになる。よって、本項では、文化資源の情報をデジタル化し、それをインターネットで公開することを一つのゴールと設定し、ゴールに向けての

現状と課題、解決策について、特に中小規模のミュージアムに重点を置いて考察することとしたい。

筆者はミュージアムの収蔵品管理システム専門のシステム開発会社の経営者という立場で、毎年 100～200 館ほどのミュージアムを訪問している。よって考察の材料は、訪問先でヒアリングした情報となる。

## 2. データベースと業務システム

### (1) デジタルデータ整備・公開が進まない理由

#### 【モデルケース】A 博物館

設置母体：市町村

館種：総合博物館

学芸員数：正職員 2 名ほか嘱託

資料点数：約 7 万点

データベース登録件数：約 1 万点

未登録データの状況：紙台帳

インターネット公開状況：公開済み点数約 500 点

この館では、開館以来数十年にわたって紙の台帳での資料管理を行ってきた。数年前、専用の収蔵品管理システムを導入し、補助財源を使つてのデータ整備を行ったが、一部の整備にとどまった。システムが導入されているにもかかわらず、現在も紙の台帳がメインであり、データベースシステムは閲覧もほとんど行われていない。

費用をかけて導入したシステムがなぜ効果を発揮しないか、館へのヒアリングを行ったところ、大きく二つの理由が見出された。一つは、データベースの網羅性の低さである。資料の情報にアクセスしようとしても数分の 1 しか登録されていないようでは、知りたい情報に辿りつかないため、長年活用してきた紙の台帳が手掛かりとなる。

もう一つは、システム構築時の予算の関係で、ネットワーク上にデータベースを置くことができなかったため、専用端末がスタンドアロンで置かれ、かつ別室に保管されていた。よって、必要な情報にアクセスするにあ

たって、いちいち離席しなければならないような環境にあったことである。

この館では、一部完成した状態にあるデータベースがメンテナンスされず、機器の寿命とともにデータごと廃棄される可能性が高い。もともと予算不足の状態にある中で、活用度の低いデータベースシステムに投入する予算を確保することは容易ではないし、その意思も失われているのが実態である。

#### 【モデルケース】B 博物館

設置母体：市町村

館種：総合博物館

学芸員数：正職員 10 名

資料点数：約 5 万点

未登録データの状況：不明

インターネット公開状況：公開済み点数約 1,000 点

こちらでは、十数年前からデータベースシステムが導入されているが、インターネットでの公開点数が数百点のままとどまっている。当初導入したシステムは業務システムと公開システムが二本立てになっており、業務データと公開データは全くの別物であった。このため公開するための情報を改めて用意しなければならず、資料情報の公開がなかなか進まなかった。そこで、業務データと公開データが連携し、業務データのうち公開可能な情報をシステムの設定により自動的に公開できるシステムに変更した。これで公開は進むと思われた。

ところが長年の「分離型システム」の影響で、業務データと公開データの形式が異なっており、公開側へのオートマチックな転送ではデータに不整合が生じることとなった。たとえば、組作品を業務側では 1 点ずつ登録しているのに対し、公開側では全体で 1 点としているというようなケースである。この問題の解決には、業務データと公開データのマッピングが必要になるが、日常業務の傍ら何万点ものデータの見直しを行うことは困難である。結局、もとの「分離型システム」に戻す見通しであり、公開情報を通常業務とは別に作成する

ことになるため、仕組み上公開点数の増加には多大な労力を伴うことになる。

この二つの事例から、順調にデジタルデータを増やすためには、以下のプロセスが必要であると考えた。

- 1 とりあえず、出発点となるデータを作成  
補助財源などを使って、基本となるデータを作る。棒目録でもよいので、所蔵資料点数の過半となることが望ましい。
- 2 業務で使えるデータベースに格納  
データベースを日常的にアクセスする環境に置かなければ、メンテナンスをしなくなるので。
- 3 業務データを「二度書きなく」公開するシステム  
公開データは業務データの一部を自動的に転送して作る。またそれを想定してデータ構造を決める。



図1 業務から公開への情報の流れ

公開を想定したデータ作りを可能にする仕組みとはどのようなものだろうか。過去に見てきたシステムの仕様から、情報の流れを図1にまとめてみた。この図のように、あくまで情報は業務で使うもの、公開する情報は業務で扱う一連の流れの中で、公開可能なものだけを様々なメディアで公開できるのが理想である。

図1では、業務と情報のかかわりを詳しく示せていないので、この部分について末尾表1に掲載する。一つ一つの業務で、どの情報にどのようにアクセスしているかを辿ることで、アクセスする先の情報がデジタル化さ

れておらず、システムに統合的に格納されていない場合、情報を探したり記述したり、また再利用したりする際にいかに無駄な時間が発生しているかをうかがい知ることができる。

それでは、表の仕様を満たしたデータベースシステムがあれば、データベースの公開は順調に進むのか、導入済みの館の傾向から考察する。

(2) 構築済み運用中施設の稼働状況(当社ユーザーデータより)

筆者が代表を務める早稲田システム開発株式会社では、20年以上にわたり、博物館の収藏品管理システムを300館以上に提供している。現在把握可能な301ユーザーのうち、インターネットで資料データベースを公開している館は81館、全体の27%であった。冒頭で紹介した社会教育調査における「デジタルアーカイブあり」の館が8.7%であることを考えると、専用システムを導入した館の「インターネット公開率」は高い。

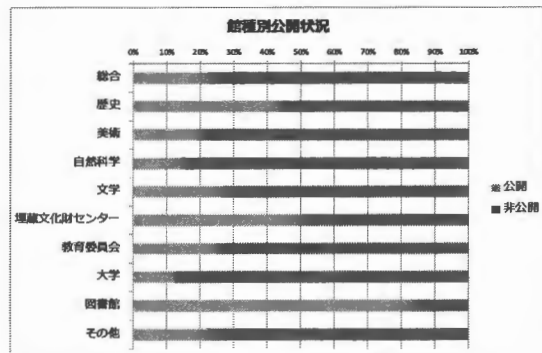


図2 館種別公開状況

また、館種別にみると、美術館が20%程度と少ない。これは主に、著作権者の許諾を得る労力がかかることが多いことが理由として考えられる。また郷土資料のデータベース化に収藏品管理システムを導入している図書館は、80%が公開を果たしているが、これはもともと公開を目的に導入した館がほとんどであることによる。

設置母体別にみると、民間ミュージアムがインターネット公開にもっとも消極的である。公立館は公共施

設であり、資料は共有財産であるために情報公開義務を強く意識し、インターネット公開はその一環としての意味を持つのに対し、民間ミュージアムは公立館ほど公共性を求められないため、公開する館が少ないのは当然と言える。一方、都道府県立館より市区町村立館の方がインターネット公開を行っている比率は高い。これは、市区町村立館の方が資料点数が少ないためであると考えられるが、母数が少なく、個別のヒアリングを行っていないため、推測の域を出ない。

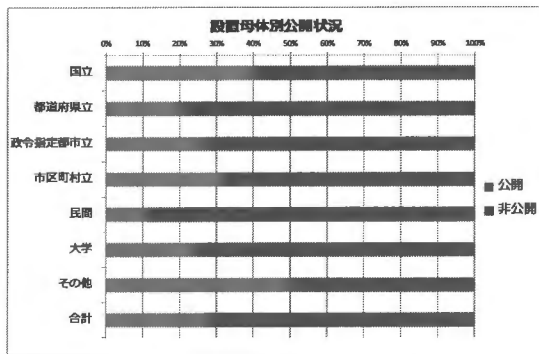


図 3 設置母体別公開状況

## 2. 業務システムの導入効果

### (1) システムユーザの声をもとにした考察

筆者は、自社ユーザにシステムを活用した業務の状況について100館以上に取材し、「ミュージアムインタビュー<sup>®</sup>」として自社ホームページで公開している。そこで得られたシステムの効果についての証言のうち、代表的なものを抽出し、分類してみた。これにより、データを公開するまでの過程で必要とする作業労力の捻出に、何がどのように役立つか、どこを「自動化」すべきかが浮き彫りになるはずである。

### (2) 情報共有に関する効果

まず、職員間の情報共有にどのように役立つかについて、システムユーザの声を集めてみた。

- 詳しく知る職員の退職に備えるために、また合併の相手方の資料を把握するために、データベースは必要だという話になりました。(教育委員会)

- 合併の相手方の館にあった資料について、問合せにも簡単に対応できるようになりました。(公立博物館)
- ひとつの作品データでも、違う役割の人が見ることで、精度を上げていくことができます。システムが「みんなのデータベース」となって、「館内ウィキペディア」みたいなものになりますね。(公立美術館)
- 当館は学芸員が一人。訊く人がいません。データベースシステムは「訊ねる相手」なんです。(公立博物館)
- 受入年代からでも名前からでも、多面的に検索できるので、対応力は高まりました。(公立博物館)
- 前任者はデータベースを整えて、情報の継承を円滑にしたいと考えていたようです。(公立博物館)

情報を共有することで、問合せなどへの対応力が高まっていることがわかる。また、問合せに限らず、必要な情報を取り出すための時間も短縮されている。

### (3) 業務・作業に関する効果

- 関連性の高い資料データをすぐ取り出せると、研究や展示企画の仕事がとてスムーズになります。(公立記念館)
- まず油彩のリスト、次の立体作品、それからドローイング、と別々にリストアップして、あとで統合するという使い方ができます。(公立美術館)
- 収蔵庫内でシステムにアクセスできるので、収蔵庫と学芸員室の往復がかなり減りました。(公立博物館)
- 保管場所をデータ登録する際、保管・収納の在り方、場所を見直すことになりました。(公立美術館)

このように、データベースを業務システムとして使用することは、作業時間の短縮、作業品質の向上につながっている。専用システムを導入している館がそうでな

い館に比べて、インターネット公開の実施率が高いのは、このような環境が整備されていること、労力が捻出できていることも大きな理由であろう。

### 3. データベース構築の動機

#### (1) 導入できない理由

2010年に国立国会図書館が公表した「文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の運営に関する調査研究」<sup>⑩</sup>によると、デジタルアーカイブ等を実施・運営していない機関に対してその理由を複数回答で尋ねたところ、「予算がない」(79.7%)、「人員がない」(74.2%)とのことである。

筆者の会社の営業スタッフは、システム未導入の館に導入を提案して全国を歩いている。他社システムも含めて未導入の館に提案を断られる理由は、前述の国会図書館の調査結果と同じく、予算がないから、使いこなすだけの労力がないから、という話が圧倒的に多い。

#### (2) 予算確保に成功した理由

以上から、文化資源のデジタル化を阻害する最大の要因が予算不足であることは、以上から明白である。そこで、予算を確保できた館にその理由をヒアリングしてみたところ、いくつかのパターンがあることが分かった。

#### ●導入効果の徹底的な数値化

「デジタル化・データベース化によって減少する1件当たりの問合せ対応時間×年間平均問い合わせ件数×職員時給=コスト削減額」といった計算を何種類も積上げて、導入費用を上回るコスト削減効果を明示した。

#### ●長期計画への組み込み

デジタルミュージアムといった事業を立案し、それが自治体の長期計画に組み込まれたことで、そのあとに続く予算関連事務が円滑になった。

#### ●低コストのシステムの採用

筆者の会社では、2010年末より収蔵品管理システムをクラウドで提供しているが、クラウドによる低価格化

で、これまで予算を理由に導入できなかった多くの館が利用を開始している。また、老朽化に伴う更改予算が確保できていなかった館も、安価なクラウドに切り替えるケースが続出している。

#### ●外的要因

首長が自らの自治体の館の収蔵品をインターネットで検索できないことを問題視し、原課に指摘、翌年予算化された例もある。また、首長ではなく市民が同じ指摘を行ったことで予算化されたケースもある。

#### (3) 成功理由は転用できるか

効果の数値化や長期計画への組み込みは、前述の導入効果で得られた実際に導入した館の声に上がっている点とも一致し、実際に導入館が得ていることであり、本源的なメリットであることは間違いない。そこで筆者は所属する会社で、こうした予算のケーススタディをまとめ、「博物館のためのIT予算ハンドブック」として配布し、予算要求作業を側面的に支援してきた。しかし、このような業務側の理論武装は、予算獲得において劇的な効果を上げるに至っていない。数値計画と長期計画への組み込みという「作戦」は、予算要求に必要な理論武装であるにもかかわらず、実際には却下される事例の方が多く、必要ではあるが十分ではないのが実態なのである。

正攻法の理論武装が予算獲得に直結していないのは、優先順位やそもそもの予算規模など、現場側でどうしようもない理由があると思われる。

また、データベース構築の予算要求を行う際に難しい点は、利用者にどのようなサービスの向上をもたらすか、来館者増にどのようにつながるかといった、設置者から見えやすい点に立脚した理論武装をしにくいことではないだろうか。

### 4. 効果的な活用事例

#### (1) 利用者を広げるためのデータベース

データベースを構築し、インターネットで公開する場合、その公開されたデータベースを利用する人は、お



そらくすでにその館の資料に関心がある人、調べる目的がある人である。つまり、そのミュージアムにとって「既存顧客」であって、データベースの公開は「新規顧客の開拓」にはつながりにくい。このことが、データベース構築の効果を財政当局に訴えにくくし、予算が付きにくくなる原因の一つではないだろうか。そこで、「新規顧客の開拓」に繋がる可能性を秘めた方法として、ミュージアムではないが、川崎市高津区の高津区ふるさとアーカイブの方法を紹介する。

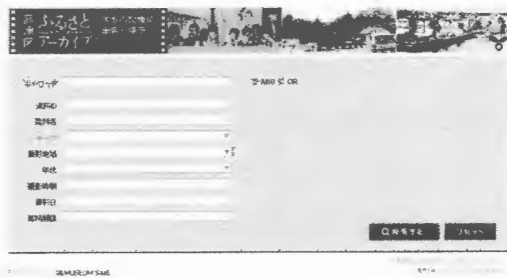


図4 高津ふるさとアーカイブ 検索トップ

図4は、一般的なデータベース公開ページのトップと同じ、検索条件を入力する画面である。ここに分類やキーワードを入れる場合、多少の予備知識を必要とするので、知識のない人には敷居が高くなりがちである。そこで、このデータベースでは、「検索カバーページ」(図5:筆者命名)が用意されている。



図5 検索カバーページ

「検索カバーページ」では、横軸に時代、縦軸にテーマが配置されていて、テーマが「街道の街並み」、年

代が「戦前・戦中」であるボックス(写真)をクリックすると、その条件で検索された一覧が表示される(図6)。カバーページは、プルダウンなどで検索条件を選ぶ作業を、視覚的、直感的にしたことで、予備知識を持たない、あるいは関心が高くない人にも見てもらいやすいようにするための工夫なのである。



図6 検索結果一覧

この事例のポイントは、仕組みやデザイン以上に、データベースシステム構築業者(筆者の会社)とは全く別のところで、図5のカバーページを作ることが可能な点にある。このデータベースでは、検索結果一覧ページには、すべてに固有のURLが割り当てられている。したがって、カバーページのマトリックス表のサムネイル画像に、その条件で検索した結果一覧のURLへのリンクが設定しさえすればよい。あとはこの検索カバーページを、クリックしてもらいやすいデザインにするだけであり、最低限で済まそうとすれば、Web1ページ分の費用で出来上がる。

## 5. 課題解決の方向性

### (1) 「他力」の利用

川崎市高津区の例が示唆するところは、「他力の活用」である。データベースの公開を、「情報公開」と「その表現」に分けて、表現部分は「餅は餅屋」と考え、表

現者に任せてしまう方が、大きな効果が得られると思われる。

例えば、岩手県庁が観光スポット情報を、スマートフォンの陣取りゲーム「ingress」に提供することで、ゲームのプレイヤーに県内の観光情報を届け、さらに「陣取り」のために訪れさせるという試みを始めている<sup>④</sup>。世界的に流行しているスマートフォンのゲームのような情報の到達数は、県庁自らが作り上げることは非常に困難である。であれば、その部分は他力を活用すればよい。ミュージアムの情報発信にも、大いに参考になる方法ではないだろうか。

## (2) オープンデータの活用

その「他力」を円滑に利用する上で、オープンデータには注目したいところである。第三者が利用しやすい形で情報を公開することで、「表現者側」の負担は大きく軽減されるからである。

例えば、京都府立図書館「しよまろはん」のメンバーが、「京都の出てくる本のデータベース」<sup>⑤</sup>公開し、そのデータを「京都フラワーツーリズム」という会社が運営する「ご当地なび」というアプリで活用して、本に出てくる場所を案内している。従来こうした情報発信は、館側が自らの予算で発信するところまでを構築するのが一般的であったが、この事例では、館側は「もともとあった発信のプラットフォーム」に情報を提供している。情報が届いている先は主に観光客であり、従来の図書館利用者とは異なる。ということは、データベースを活用して、極めてローコストで「新規顧客開拓」を行っているということになる。

オープンデータが世間に定着し、ミュージアムがそれを使いこなせるようになれば、情報を発信する選択肢が飛躍的に広がると思われる。

## 6. まとめ

現在、ミュージアムのデータベース化は、「予算が付かない→データが整備できない→発信できない→設置者に効果を示せない→予算が付かない」という、マ

イナスのスパイラルに陥っている。どこかでこの悪循環を断ち切らなければならない。多くの人が現状の悪循環に気づきながら、断ち切るポイントを明示できないまま、長い年月が経過して事態は膠着してきた。

筆者は、課題解決(=悪循環からの脱出)のポイントは、「予算を使わずに設置者に効果を示す」ことにあると考える。図1のような、業務と公開がシームレスに連携したシステムによって、まずは少ない点数でもよいかから、ミュージアムにとっての「新規顧客」に情報を届けることができる「表現者」にデータを開放すること。それが、今までミュージアムに関心を持たなかった人々に、文化資源の情報の価値を認識させることに繋がり、設置者がその重要性を強く認識することになるのではないだろうか。そうなれば循環は逆転し、「予算が付く→データが整備できる→発信が活発化する→設置者が効果を実感する→さらに予算が付く」という循環になることが期待できる。EU発の文化資源データ公開の義務化の波が、日本の中小ミュージアムを覆う前に、このような良い循環が成立していることを期待し、それに向けて筆者も努力を続けていきたい。

以下のサイトは2014年11月7日に閲覧確認済み

① EUROPEAN COMMISSION, Commission welcomes Parliament adoption of new EU Open Data rules

([http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-555\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-555_en.htm?locale=en))

② 早稲田システム開発株式会社「ミュージアムインタビュー」

(<http://www.waseda.co.jp/voice/interview>)

③ 国立国会図書館「文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の運営に関する調査研究」

([http://current.ndl.go.jp/FY2009\\_research](http://current.ndl.go.jp/FY2009_research))

④ 岩手県「岩手県庁 Ingress 活用研究会」の発足について

([http://prw.kyodonews.jp/prwfile/release/M102499/201409243933/\\_prw\\_PR1f1\\_bS9j6cE8.pdf](http://prw.kyodonews.jp/prwfile/release/M102499/201409243933/_prw_PR1f1_bS9j6cE8.pdf))

⑤ Link Data「京都が出てくる本のデータ」

(<http://linkdata.org/work/rdf1s1294i>)

表 1 学芸業務と情報の関係

区分	業務	作業	データベースへのアクセス内容		情報	
			作成・更新する情報	参照する情報		
収集	受入 購入 寄贈 寄託 採集・採取・発掘 制作	受入れ情報の記録	資料情報登録 受入れ情報登録	資料鑑別情報/受入れ情報/ 収集情報/取得情報		
		受贈書・礼状の送付	名簿データ参照		名簿情報/資料情報	
		購入・寄贈の場合 所有権移転書作成・送付	名簿データ参照 資料情報登録	権利情報	名簿情報	
		資料へラベル添付	ラベル出力 資料情報登録	資料情報	資料情報	
		目録作成	資料の目録を作成する	資料情報登録 写真撮影	資料詳細情報/来歴 など 資料画像	資料情報
調査・研究	文献・資料の収集・整理	文献の収集・整理	参考文献の登録と参照 収蔵図書登録と参照 資料情報参照	参考文献	参考文献/収蔵図書 資料情報	
		研究・調査	研究・調査計画策定	過去の研究事例の参照	調査情報	資料情報
			研究・調査実施	調査情報登録	調査情報	資料情報
	研究・調査報告書の作成	研究・調査報告書の作成	資料情報参照 調査情報参照		資料情報 調査情報	
		研究・調査結果を目録に反映	資料情報登録	資料情報	調査情報	
		原稿執筆	資料情報参照	資料情報	資料情報	
	展覧会カタログの発行 目録の発行	掲載図版選定	権利情報参照	権利情報	資料画像	
		資料画像出力	資料画像出力	資料画像	資料画像	
	資料目録の編集	資料目録の編集	資料情報出力	資料情報	資料情報	
		出版物を資料目録に登録	参考文献の登録	参考文献	参考文献	
研究紀要・学術誌への掲載	原稿執筆	資料情報参照	資料情報	資料情報		
	掲載図版選定	権利情報参照 資料画像出力	権利情報 資料画像	資料画像		
保存・修復・管理	収蔵品の状態確認	論文を資料目録に登録	参考文献の登録	参考文献	資料情報	
		確認作業 確認内容、結果を記録	対象資料リスト出力 資料状態、確認履歴の登録	資料状態、確認履歴	資料情報	
	病害虫対策	調査	委託先情報参照		名簿情報	
		駆除(消毒など) 調査結果、履歴を記録	委託先情報参照 資料状態、確認履歴の登録	資料状態、確認履歴	名簿情報 資料情報/修復歴	
	修復	修復計画	過去の修復歴を参照		資料情報/修復歴	
		修復依頼	出庫(貸出)予約処理	修復者登録 貸出情報	資料情報/名簿情報	
		資料出入庫手続き	出庫(貸出)処理 入庫(返却)処理	貸出情報 資料現所在		
		修復の内容を目録に反映	修復歴登録			
	資料貸出	貸出依頼対応	貸出スケジュール確認/使用条件、展示条件、保険など、貸借事務に必要な付随情報を参照		貸出情報/使用条件/展示条件	
		決済手続き	貸出情報登録	貸出情報		
		許可書発行	許可書出力			
		予約	出庫(貸出)予約処理	貸出情報		
		保険手続き	保険情報登録	保険情報		
		出庫	出庫(貸出)処理	貸出情報 資料現所在		
		入庫	入庫(返却)処理	貸出情報 資料現所在		
		貸出履歴の登録	貸出履歴登録	貸出履歴		
	廃分	状態の確認と記録	資料状態、確認履歴の登録	資料状態、確認履歴		
	展示	展覧会企画・運営	企画立案	資料状態、確認履歴の登録 資料除菌処理 または 削除処理	資料状態、確認履歴 償却、処分情報	
			企画立案	収蔵資料参照/借受資料参照	資料情報/展示情報/借受情報	資料情報/借受情報
			出品作品検討	収蔵資料参照/借受資料参照/出品候補資料リスト作成・出力	資料情報/借受情報	資料情報/借受情報
候補作品所蔵先調査			借受資料参照/使用条件、展示条件、保険など、貸借事務に必要な付随情報を参照	借受情報/使用条件/展示条件		
出品交渉			借受資料参照/使用条件、展示条件、保険など、貸借事務に必要な付随情報を参照	借受情報/使用条件/展示条件		
出品依頼状作成			名簿情報参照	名簿情報		
出品リスト作成			収蔵資料参照/借受資料参照/出品候補資料リスト作成・出力	資料情報/借受情報	資料情報/借受情報	
作品集計計画策定			収蔵資料参照/借受資料参照	資料情報/借受情報		
展示・借受資料の保険手続き			収蔵資料参照/借受資料参照/使用条件、展示条件、保険などを参照	借受情報/使用条件/展示条件		
展示レイアウト案作成			出品作品出力	資料情報/借受情報		
図録作成原稿執筆(または依頼)			名簿情報参照	名簿情報		
来館者向け展示目録、キャプション作成			収蔵資料参照/借受資料参照 キャプション出力	資料情報/借受情報		
展示パネル作成			収蔵資料参照/借受資料参照	資料情報/借受情報		
チケット案の作成と発注			収蔵資料参照/権利条件参照/名簿情報参照 画像データ出力	資料情報/権利情報/名簿情報 資料画像		
ポスター、チラシの作成			収蔵資料参照/権利条件参照/名簿情報参照 過去の事例参照 画像データ出力	資料情報/権利情報/名簿情報 展覧会情報 資料画像		
案内状、招待状名簿作成、送付		名簿情報参照/名簿リスト出力	名簿情報			
出品礼状、原稿執筆礼状作成、送付		名簿情報参照/名簿リスト出力	名簿情報			
マスコミへの掲載・報道依頼		名簿情報参照/名簿リスト出力 展覧会概要・チラシなど投稿	名簿情報			
搬入・展示作業の管理・指揮		出品作品出力				
作品返納計画策定		使用条件、展示条件、保険など、貸借事務に必要な付随情報を参照	使用条件/保険など			
教育普及	ワークショップ、体験学習の企画・運営	企画立案	収蔵資料参照	収蔵資料		
		ギャラリートーク	ワークショップ・イベント事例参照			
	講演会企画	原稿作成	収蔵資料参照	収蔵資料		
		企画立案	収蔵資料参照	収蔵資料		
	ボランティア向け研修	講演依頼状・礼状作成、送付	名簿参照	名簿情報		
		研修プログラム作成	収蔵資料参照	収蔵資料		
	ワークシートの作成	ボランティアへの連絡など	名簿参照	名簿情報		
		検討・情報収集など	ワークシート事例参照			
		ワークシート利用資料検討	収蔵資料参照/権利条件参照	収蔵資料/権利条件		
	学校貸出教材作成	ワークシート作成	収蔵資料参照/収蔵資料出力/資料画像出力	収蔵資料/資料画像		
		ワークシート提供	ワークシート提供	資料情報/資料画像		
		検討・情報収集など	教材事例参照			
	教員向け研修	教材利用資料検討	収蔵資料参照/権利条件参照	収蔵資料/権利条件		
		教材作成	収蔵資料参照/収蔵資料出力/資料画像出力	収蔵資料/資料画像		
		事例提供	(提供できる資料があれば)教材事例提供			
研修プログラム作成		収蔵資料参照	収蔵資料			
学芸員実習の受入れ		実習プログラム作成	収蔵資料参照	収蔵資料		
ホームページ、来館者端末での情報提供	公開用情報の登録	収蔵資料公開データ登録	収蔵資料			
	公開	収蔵資料参照	収蔵資料			

## 歴史資料検索閲覧システム「ADEAC」の目的と機能および課題

### Purposes, Functions, and Issues on servicing of a System of Digitalization and Exhibition for Archival Collections: ADEAC

石川徹也

田山健二

Tetsuya Ishikawa Kenji Tayama

TRC-ADEAC ㈱ 東京都文京区大塚 3-1-1

TRC-ADEAC Inc. 3-1-1 Ootsuka, Bunkyo-Ku, Tokyo-To

あらまし：歴史資料は基本的には1点モノであり、原資料を閲覧するには図書館等の所蔵館に出向く以外ないが、必ずしも閲覧できるとは限らない。この問題を解消する方法が、デジタル化による公開であり、各館の努力で推進されてきてはいるが、一括し検索し、分かり易く閲覧することは未だ容易ではない。当課題を解消するために歴史資料検索閲覧システム「ADEAC」を研究・開発し、現在、商用システムとして運用している。当システムの機能と運用上の課題について報告する。

**Summary:** The existing of each archive is basic only one in the world as a material. For looking one, we have to visit the holding place, for instance, library, museum, and so on. However, it is not always looking there anytime. In order to solving of this inconvenience it is best to provide digital-data of each archive through the Internet. However, the data on the almost holder's Website at present are individual managing, that cause is not able to cross-retrieval among other holders' databases. Then, a system of ADEAC is developed for solving these issues, and now servicing as a commercial system. In this paper, we present functions of ADEAC, and issue on servicing it.

#### 1. はじめに

古文書、古地図、和書・漢籍、土器等々の歴史資料は、本来は歴史理解のための材料であり、また歴史研究の対象である。その希少性から所蔵者には、両活動において有効に活用されるよう、最適な方式での提供が求められる。

金子<sup>1)</sup>は歴史資料(史資料)の有効性を明快に教授してくれているが、我が国の古文書の多くは一般的には漢字およびカナと仮名の崩し書きであり、歴史学を専攻する以外の人(いわゆる一般人)には、原史資料(一次資料)を直接には読み解けず、残念なことに歴史理解の障壁になっている。

東京大学史料編纂所が刊行している『大日本史料』、『大日本古記録』、『大日本古文書』は、我が国の代表的な編纂・編年翻刻書であるが、読下が無いことから、記述内容(歴史事象)を、同じく一般人には解せない。外国語の書と同様に翻訳が必要になる。すなわち、史資料の内容理解のために、翻刻・読下、さらには現代語訳が必要になる。しかし、個別の史資料の翻刻・読下、さらには現代語訳があっても、その史資料の内容から歴史事象を理解することは、実際にはできない。

一般人の歴史理解は、通史を読み、通史に引用されている史資料を閲覧するのが理想であ

る。そこで、通史をデジタル化し、フルテキスト検索ができ、通史に引用されている史資料の画像データと翻刻・読下および現代語訳等利用可能なデータを提供する歴史資料検索閲覧システム「ADEAC (a System of Digitalization and Exhibition for Archival Collections)」を研究・開発し、現在、クラウドシステムにおいて利用に供している。

以上から本稿において、史資料のデジタル化公開の目的と課題について考察し、次に「ADEAC」の機能について紹介し、最後に、運用上の課題について論考する。

## 2. 史資料のデジタル化・公開の目的と課題

### 2.1 史資料のデジタル化・公開の現況

原史資料の所蔵者は、①博物館・図書館等の公共機関、②寺・神社等の歴史施設、③大学等の教育機関および④個人に大別できる。そこでの史資料の所蔵管理および閲覧利用のための提供（公開）方法は、個々に異なる。そのために原資料を閲覧するには、各所蔵場所に向かう以外にない。時間・経費・労力のコストは相当な負担になる。

現在、ほとんどの情報が Internet を介し公開、利用に供されている。史資料も、最近では、特に①および③の機関において、デジタル化を行い、各機関の Website で公開され始めている。しかし、その多くのデジタルデータ（画像データ）は、サムネイル画像データでの公開であり、専用の viewer への搭載でないことから、史資料の仔細が判読できず、デジタル化の目的および Internet 公開の目的を十分果たすに至っていない状況にある。

デジタル化し公開する以上、高精細画像データで、しかもその内容を一般的に解することができる情報（メタデータ、翻刻・読下および現代語訳データ）を付加し公開する必要がある。さらに、画像データについては、拡大・縮小・回転等によって有効な閲覧を可能となる専用の

viewer に搭載・公開する必要があるのと同時に、画像化時の特性データ（例：RGB の値）も、将来的に媒体変換する上で必要になることから確保し公開する必要がある。

### 2.2 史資料のデジタル化・公開の目的

史資料のデジタル化の目的は、一義的には史資料の内容保存にあり、Internet 公開の目的は、歴史知識の共有化にあると考える。

ところで、史資料のデジタル化・公開に、現時点では相当な経費がかかることから、実際には進展していない。そこで、内容保存および歴史知識の共有化だけでなく、史資料の利用目的（価値）を明確に定め、順次実施する計画を立てる必要がある。

表 1 に史資料の利用価値を示した。歴史理解、歴史研究のための材料になることは当然として、文化資源・産業資源、さらには観光資源として地域の活性化に活かせる資源としての位置づけ（価値化）は、デジタル化公開を促進する上で重要な観点である。また、地域の歴史理解の促進に、学習者の層に適した歴史教材の提供方式を工夫することも重要である。さらに、調べる学習等々の利用の促進を図ることも大切なことである。

表1 史資料の利用価値

利活用の目的	活用事例	史資料の価値化
歴史研究の促進	海外における研究支援	研究材料 例：地震津波災害絵図
歴史理解の促進	「調べる学習」の素材	学習教材 例：風土記
地域の活性化	デジタル地図：街歩きガイド	観光資源 例：市全図
同上	レプリカ：包装紙・お土産	産業資源 例：城下絵図
同上	“暦女・街道おじさん”の歴史調べの材料	文化資源 例：系譜・年表

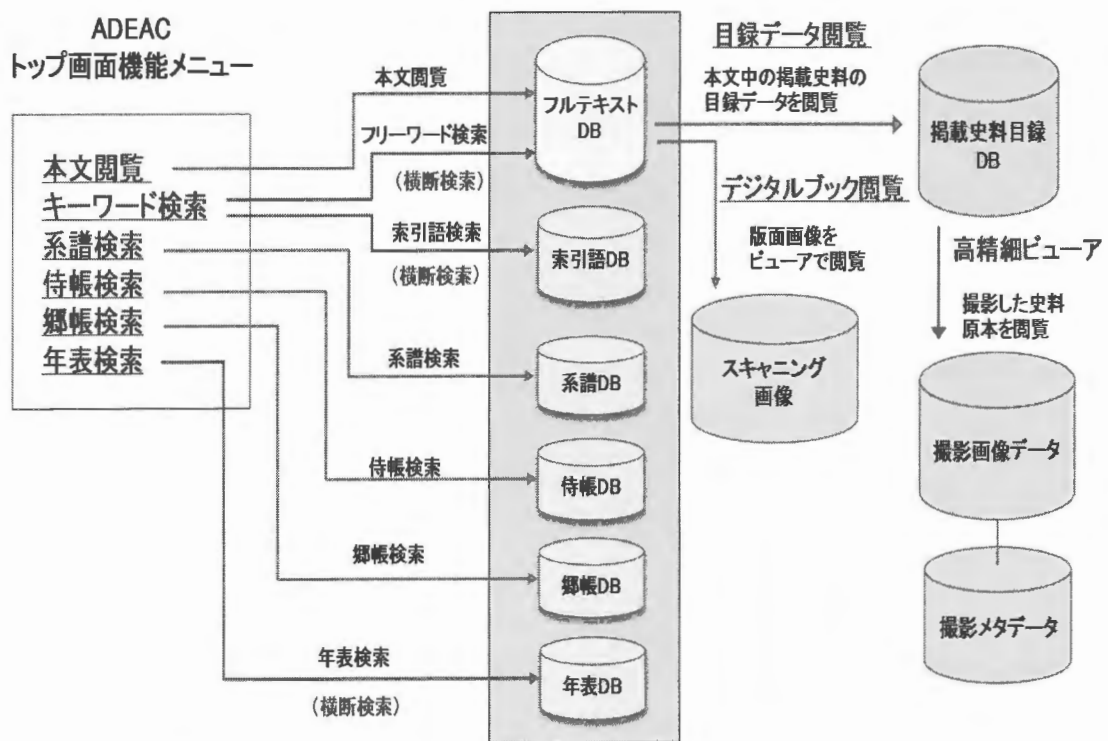
### 2.3 史資料のデジタル化・公開の要件

史資料は1点モノであり、その存在は離散的であるが、その内容、すなわち歴史事象はマクロ的には時空間の連続形である。そこで、歴史理解および歴史研究支援のためのデジタル化・公開はもちろんのこと、観光資源、産業資源、文化資源としての活用場面にも、この時空間の連続性を担保する提供方式を可能にする必要がある。すなわち、原資料は分散し存在（所蔵）しているが、デジタル化データとしては所蔵機関を横断的に検索し、閲覧に供することが必要である。すなわち、横断検索によって関連史資料を一覧できることは、利活用の飛躍的な進展に寄与する。

横断検索の現時点の方式としては、二通りの方式がある。一つは、①現に行われて

いる Internet における各所蔵サーバのクローリング結果の提供であり、もう一つは、②クラウドシステムによる提供である。しかし、①は史資料のデジタルデータ以外のデータも検索対象になり、検索精度に相当な問題（リスク）が伴うのと同時に、汎用の閲覧用ブラウザまたは viewer では、多様な形態の史資料を詳細に閲覧できない問題があり、さらには内容理解を支援する翻刻・読下等のデータを一括して利用できない問題がある。このことに対して、②のクラウドシステムへのデータ集約は、横断検索を可能にし、さらに、専用の viewer による提供を可能とすることから、史資料をデジタル化し公開する理想的な提供形態と言える。

図 1：歴史資料検索閲覧システム「ADEAC」



### 3. 歴史資料検索閲覧システム「ADEAC」の機能

2.で示した要件を改めて下記に列記する。

これらの要件は、デジタル化し公開するための現時点における基本要件である。

1) 史資料の画像データは高精細画像デー

タ（300dpi以上）であること。

2) 史資料のメタデータおよび翻刻・読下および現代語訳データを付加すること。

3) 画像データの特性データを確保・公開すること。

4) 横断検索を可能とするクラウドシステムにて検索・閲覧に供すること。

5) 検索・閲覧システムは史資料の利用に特化した専用システムであること。

以上の基本要件を基に、当初は通史のフルテキスト検索を行い、当該自治体史（通史）に引用されている史資料を閲覧できるシステムとして機能研究を行った<sup>2)</sup>。以下で、図1を基に「ADEAC」の機能概要を説明する。

「ADEAC」の基本機能は、①史資料の内容検索、②関係史資料のデジタル画像データ閲覧および③メタ（目録）データ閲覧に分けられる。①の史資料の内容検索機能は、史資料の翻刻・読下をフルテキストデータとして検索する本文閲覧とキーワード検索の機能を持つ。本文閲覧は、目録または史資料名リストから対象の本文を閲覧する機能である。また、史資料には、歴史事象を理解するための参考事項の集合がある。実証研究の材料とした『石川県史』には、歴代の前田藩藩主の系譜、侍帳、郷帳、さらに年表が付録として掲載されていた。これらの参考事項をDB化し、個別に検索できるにし、年表の検索結果からは関連する本文を参照できる様にした。なお、キーワード検索は横断検索を可能としている。②の画像データ閲覧は、一紙モノ、冊子等に限らず大型の地図・絵図を分割撮影し、分割画像データの統合処理の下に、拡大・縮小、回転、さらにはある位置へのジャンプ等の機能を有するviewerに搭載し、仔細高精度閲覧を可能とした。③のメタデータ閲覧は、非連続の1点モノ史資料を欠落なく検索の対象になるよう、また検索結果から、

その史資料の内容理解および特性理解ができるよう、他機関および類縁の国際標準のメタ（目録）データ項目を分析の上、メタデータ項目を設定した。実際の利用には、必須項目以外は選択項目として利用可能とした。

以上の機能研究結果を基に、実際の自治体史『石川県史』（日置編）を対象に、石川県立図書館との共同研究の下に実機化し<sup>3)</sup>、現在では、地方文書を多く所蔵する各地域の所蔵者のデジタル化・公開の必要性<sup>4)</sup>、また関係史資料の横断検索の重要性から、多様な史資料の検索・閲覧のためのプラットフォームシステムとして商用利用に供している (<https://trc-adeac.trc.co.jp/>)<sup>付録1)</sup>。

#### 4. 運用上の課題

「ADEAC」の利用者は、史資料所蔵者と史資料閲覧者に大別できる。「ADEAC」のクラウドシステム運用は、両者にそれぞれ大きな利点を供するものとする。史資料閲覧者には、全所蔵者（機関）の史資料の横断検索結果による多種多様な史資料が同時に閲覧でき、歴史理解の深化および歴史研究の促進に貢献できるものとする。しかし「ADEAC」に搭載・配信するには、経費的に史資料所蔵者にとって負担大となることから、急激な普及には至っていないのと、下記3点の不確かな理解（誤認）にて二の足を踏む状況にある。

##### 4.1 マイクロフィルム(MF)の優位性(神話?)からデジタル化を否定する誤認問題

MFとデジタル化の比較について、史資料所蔵者からよく聞く事項を表2にまとめてみた。MFは情報記録媒体として、「紙に次ぎ長期(約100年)に及ぶ記憶媒体であり、デジタルデータ媒体は、特に機器の変遷が短期であり、長期の安定した記憶には不適である」との誤認から、デジタル化を

拒む機関が依然ある。しかし、MF も環境変化の影響も受けやすく事実、腐敗化（酸化）が進んでいる。手をこまねいて、貴重な歴史遺産を消失させてはならない。自動車も TV も、モノ（特に工業製品）には耐

用年数あり、我々は通常、買い替え、その機能の利便性を享受している。デジタルデータも同じく、4,5 年で媒体変換を行う必要があるのである。

表 2 MFとデジタル化の問題点比較

特性	マイクロフィルム (MF)	デジタル
耐久性 神話?	経年劣化（化学的変質）にてボロボロになる 酢酸（酸っぱい）の匂いが出てくる 100年はずもつ←実際には無理	電子媒体にてMFより化学的変質は少ない（物理的崩壊は起こる） 新しい機器が出ると古い機器は利用できなくなる：ex.カセット←工業製品には耐用年数があり、通常は買い替える←4,5年で媒体変換を行う必要がある←自前サーバ（大変です）
機器	閲覧には専用の機器（MFリーダー／プリンタ）が必要 ←注文製造販売…高価 メンテナンス…高価	技術的に普及また進化している 撮影：デジタルカメラ／スキャナ 処理：画像処理 保存：サーバ 配信：Internet 検索閲覧：ビューア／システム

4.2 自前サーバ運用の安心感(?)とクラウドシステム利用の不安感(?)

クラウドシステム利用の利便性の理解に未だ至っていない現実に驚きの感を持つ。MF とデジタル化の比較と同様に、自前サーバ運用の安心感(?)とクラウドシステム利用の不安感(?)について、史資料所蔵者からよく聞く事項を表

3にまとめてみた。経費問題・データ維持の安全性問題以外に、閲覧利用の利点、特に歴史知識の共有化のために、さらには歴史研究の促進のために異なる所蔵者の史資料を横断検索できる利便性を提供することになることの理解に努める必要があることを痛感している。

表 3 自前サーバ利用か/クラウドシステム利用か?

機能更新	自前サーバ運用	クラウドシステム利用
機器・システムの更新	4年～5年で更新必要 ・仕様策定・入札手続 ・導入作業・利用者教育等 技能必須、労力大	初期契約にて不要 労力少
経費	4年～5年単位に導入経費必要 経費大	運用費のみ 経費少ない
データの保全（安全性）	常にback up必要 技能必須、労力大 経費も大	お任せ 労力、経費とも少



### 4.3 経費がかからずPDF化で十分といった無責任問題

文書作成ツール Word で作成した文書ファイルをPDF変換し利用に供する方式は、確かに、フルテキスト化に比べ経費が圧倒的にかからないが、データ（文字）の誤変換が生じ検索精度に大きな影響を及ぼす。また、閲覧のためのdownloadに端末環境によって時間・容量負荷がかかり、使い勝手が悪くなる、といった問題がある。刊本である自治体史を含め、多種多様な史資料をPDFにて検索・閲覧に供しても、PDF化単位に検索することになり、横断検索対応をしない限り、大変不便な利用を強いることになり、実に無責任な提供方式である、と言える。

### 5. おわりに

史資料のInternetを介しての公開・閲覧方式は、現時点、不統一であり、また単独のWebsiteでの利用になり利便性に欠け、単に所蔵していることの公開に過ぎない状況にある。故に、実際の閲覧には各所蔵者の所に出向く以外ない。原資料の確認のためなら必要であるが、ちょっとした調査、確認ならばInternetを介して閲覧

した。

クラウドシステムにて運用する「ADEAC」は、史資料の検索・閲覧を可能とするプラットフォームとして研究・開発し、現在、運用に供しているが、実施にはデジタル化経費問題とならび既存の方式が大きな障壁になっていることを経験的に認識している。この種の問題解決を今後の課題として取り組み、利用の促進を図ってきたい。

### 文献：

- 1) 金子 拓：記憶の歴史学・史料に見る戦国、講談社、314p., 2011.
- 2) 石川徹也、梅田千尋：東京大学史料編纂所研究報告 2012-3.
- 3) 杉井亜希子：自治体史・歴史資料検索閲覧システムを活用した『石川県史』と大型絵図「延宝金沢図」インターネット公開—石川県立図書館の事例から—、図書館雑誌, 108(10), 687-685, 2014.
- 4) 佐藤孝之 編：古文書の語る地方史、天野出版工房、222p., 2010.

付録1 ADEACのトップページ



# 国立国会図書館による図書館向けデジタル化資料送信サービスと 人文学研究へのインパクト

The Digitized Contents Transmission Service for Libraries in Japan  
provided by The National Diet Library and its impact on the humanities

菊池 信彦

Nobuhiko Kikuchi

国立国会図書館関西館，京都府相楽郡精華町精華台 8-1-3

The Kansai-kan of the National Diet Library, 8-1-3, Seikatyo, Seikadai, Sorakugun, Kyoto

田窪 直規

Naoki Takubo

近畿大学，東大阪市小若江 3-4-1 近畿大学 21 号館 725 号室

Kinki University, 3-4-1 Kowakae, Higashiosaka City, Osaka

あらまし:2014年1月から国立国会図書館による図書館向けデジタル化資料送信サービスの提供が始まった。本報告では、同サービスの概要を踏まえつつ、提供されているデジタル化資料全体の特徴およびこれまでの利用状況の分析をもとに、同サービスが人文学研究に対して与えるインパクトについて論じる。

**Summary:**The National Diet Library has launched the Digitized Contents Transmission Service for Libraries in Japan since January 2014. This study provides the summary of this service, and demonstrates the features of the digital contents and the impact on the humanities.

**キーワード:**国立国会図書館，図書館向けデジタル化資料送信サービス，人文科学

**Keywords:**the National Diet Library, Digitized Contents Transmission Service for Libraries in Japan, humanities

## 1. はじめに

2014年1月21日、国立国会図書館(NDL)は、図書館向けデジタル化資料送信サービス(以下、図書館送信と略)を開始した。図書館送信とは、NDLがデジタル化した資料のうち、絶版等の理由で入手困難な資料を、全国の図書館に対して配信するというものである<sup>1</sup>。

同サービスを扱った先行研究には、小坂(2014)、廣瀬(2014、2013)、関根(2013)等がある。しかし、いずれの論文も、専ら図書館関係者を対象にした、同サービスの制度紹介に留まっており、サービスで提供されているデジタル化資料の特徴は論じられていない。また、図書館送信の利用状況は、2014年10月号の『国立国会図書館月報』<sup>2</sup>でのみ紹介されているが、同サ

ービスが人文学等の特に研究活動に対して果たしている役割は論じられてはいない。

そこで本稿では、同サービスの概要を踏まえつつ、図書館送信で提供しているデジタル化資料全体の特徴およびその利用状況の分析を行うことで、図書館送信が研究活動、ここでは特に人文学研究に対して与えるインパクトについて論じることとする。

## 2. 図書館送信とは

図書館送信で提供される資料やその利用状況を論じる前に、図書館送信の概要について改めて確認しておきたい。

NDL では現在、著作権の調査・処理を行ったデジタル化資料について、インターネットで提供している。しかし著作権の調査・処理には相当な時間を要することから、インターネットで提供している資料は約 20%程度にとどまっている。著作権の調査・処理が未了である残りの資料は、これまで NDL の施設内でのみの閲覧利用に限られていたが、そのうち入手困難な資料を公共図書館等に送信し、送信を受けた公共図書館等で閲覧・複写サービスに提供できるようになった。これが図書館送信である。

図書館送信は、「著作権法の一部を改正する法律」(平成 24 年 6 月 27 日公布、平成 25 年 1 月 1 日施行)に基づくもので、この法改正により、同法第 31 条に新たに第 3 項が追加された。同項の内容は、まず、絶版等の資料について、図書館等において閲覧サービスを行うことを目的とする場合には、NDL がデジタル化資料を図書館等に自動公衆送信できるということ、それに加えて、当該図書館等においては、著作権法第 31 条第 1 項に基づく複写サービスと同様に、利用者の求めに応じて、自動公衆送信された資料の一部分の複製物を作成し、一人につき一部提供することができるというものである<sup>3</sup>。

送信先の機関の範囲は、著作権法第 31 条第 1 項の適用を受ける「図書館等」である。具体的には、公共図書館、大学・高等専門学校図書館等の、著作権法施行令第 1 条の 3 に規定されている施設が対象とされており<sup>4</sup>、2014 年 11 月 4 日現在で送信先機関は 360 館である<sup>5</sup>。

送信先の機関となるためには、NDL の現行の図書館間貸出制度に準じた利用申請手続きを経て、NDL からの承認を受ける必要がある<sup>6</sup>。承認申請には、提供するサービス内容に応じて、「閲覧のみ」または「閲覧・複写の両方」のいずれかがある。NDL は、提出された申請書類をもとに、送信先機関としての要件を満たしているかどうかを確認して、承認を出すことになる。

ただし、各送信先機関においてサービスを提供するには、いくつかの制約がある。その一つが利用者に関するもので、図書館送信の利用者は送信先機関の登録利用者である必要がある<sup>7</sup>。また、資料の閲覧に際しては送信先機関の施設内に限られ、閲覧用端末へのログインは送信先機関の職員が行わなければならない。そして複写の場合は、利用者から複写申請を受けた送信先機関の職員が、著作権法第 31 条第 3 項の範囲内の複写であることを確認して、閲覧用端末とは別の管理用端末とプリンタを用いて、デジタル化資料を印刷提供することになる。このとき、利用者自身が印刷操作をすることはできない。

以上が図書館送信の概要となる。これを、利用者の立場でまとめると次のようになる。

まず、利用者が図書館送信を利用したい場合、自宅の PC からはアクセスできないため、送信先の図書館等に直接来館しなくてはならない。また、利用の前提として、利用者は送信先機関の登録利用者となる必要があるため、送信先機関であればこの図書館でもよいということにはならない。利用については、ログインこそ送信先機関の職員に依頼する必要があるが、閲覧は比較的自由にできる。一方で、複写物入手するには、送信先機関の職員に依頼し、チェックを受けなければならない。また、あくまで印刷物での入手であって、デジタル媒体のまま入手できる、ということではない。

以上の利用の流れや各種制限を考えれば、図書館送信は、NDL による現行の図書館間貸出制度と同様の枠組みであり、それと大きく変わるものものではない<sup>8</sup>。

### 3. 図書館送信における提供資料の特徴

それでは、図書館送信では具体的にどのような資料が提供されているのだろうか。

図書館送信対象資料を含め、NDL のデジタル化資料は、「国立国会図書館デジタルコレクション」のウェブサイトで提供されている。デジタル化資料のカテゴリは、その提供範囲に応じて、「インターネット公開」「図書館送信資料」「国立国会図書館内限定」の 3 種に大別される(表 1 参照<sup>9</sup>)。

表 1 デジタル化資料提供状況

	インターネット公開	NDL館内限定公開	図書館送信
図書	35万点	6.4万点	50万点
雑誌	0.8万点	56万点	68万点
古典籍資料(貴重書等)	7万点	-	2万点
博士論文	1.5万点	1万点	11万点
その他	4万点	6万点	-
計	48.3万点	69.4万点	131万点

※数字はいずれも概算である

図書館送信では、このうち NDL が「デジタル化した資料のうち、インターネット公開されておらず、絶版等の理由で入手困難な資料が対象」とされており<sup>10</sup>、2014 年 7 月時点では約 131 万点の資料が利用可能となっている。その内訳は、昭和 43 年(1968 年)までに受け入れた「図書」(503,915 件)、平成 12 年(2000 年)までに発行された商業出版されていない「雑誌」(679,260 件)、明治期以降の貴重書等の「古典籍資料(貴重書等)」(19,262 件)、平成 3~12 年度(1991~2000 年度)に送付を受けた商業出版されていない「博士論文」(116,970 件)である<sup>11</sup>。以上の 4 種類の図書館送信対



象資料について、そのタイトル数(雑誌は冊ベース)を発行年ごとにグラフ化すると上の図1のようになる<sup>12</sup>。ここから次のことがわかる。

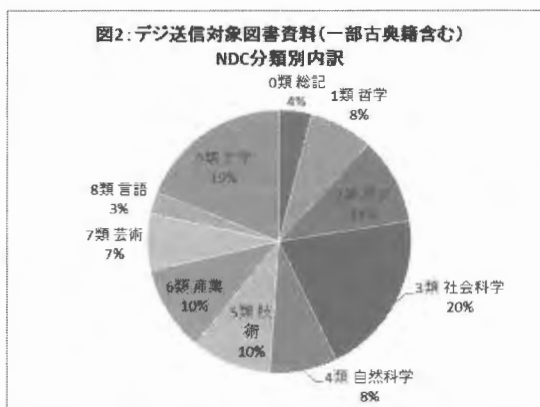
まず全体的な点として、終戦の1945年が大きく資料数が落ち込んでいる<sup>13</sup>。これは、そもそも1945年に刊行された資料の所蔵自体が少ないことが理由として考えられる。そして出版年の最後は2000年までとなっている。

図書資料は、前述のとおり、1968年までに受け入れたものが対象となっているので、翌1969年を境に資料件数は大きく下がっている。一方で、1991～2000年にかけては博士論文が提供コンテンツに登場するため、これが1991年以降の資料件数を押し上げる結果となっている。

雑誌の資料件数については、その他の資料群と同様、1945年に大きな落ち込みを見せているが、2000年までの期間は順調に右肩上がりとなっている。少し細かく見ると、1886年(明治19年)から1924年(大正13年)までは、資料件数は雑誌>図書で推移するが、1925年(大正15年)から1968年(昭和43年)までは図書>雑誌と逆転している。

次に、どのような主題の資料が提供されているかについて、図書資料および一部の古典籍資料(貴重書含む)の日本十進分類法(NDC)の分類をもとに確認しておきたい。NDCは主題に応じて0～9類までに分けられており、図書館送信対象図書における内訳は右の図2の通りとなる。

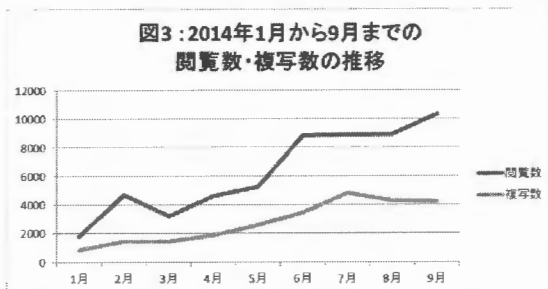
図2のとおり、3類(社会科学)と9類(文学)の2つで図書館送信対象図書全体の約4割を占めている。ここであえて人文学の主題を、1類(哲学)、2類(歴史)、7類(芸術)、8類(言語)、9類(文学)と規定すると、それらを合わせれば、図書館送信対象の図書資料全体のうち約48%を占めていることも指摘しておきたい。また、類の下の100区分を綱といいこれは記号上2桁のレベルになるが、このレベルで見れば、「91 日本文学」が13.24%と全細目の中で最も大きな割合を占めており、次いで「33 経済」の5.00%、「49 医学・薬学」の3.84%が続いている。



#### 4. 利用状況の分析

次に、前章で論じた送信対象資料がどのように利用されているかを分析する。国立国会図書館デジタルコレクションのウェブサイトには、月ごとの図書館送信資料の利用統計が公開されており<sup>14</sup>、まずはこの統計データをもとに考えていきたい。

2014年1月から本稿執筆時点までに公開されている9月までの利用統計から、図書館送信資料の閲覧件数と複写件数についてグラフ化すると、下の図3のようになる。2014年2月から3月にかけて、閲覧件数は一旦減少したものの、その後順調に推移している。だが一方で、複写件数は7月以降伸び悩んでいることが分かる。



次に、資料種別ごとの閲覧または複写利用タイトル数を、上述と同じ期間でグラフ化すると、下の図4のようになる。ここではまず、毎月利用されているタイトル数が決して多いものではないということを確認しておきたい。すでに述べたとおり、図書館送信対象資料数は約131万件であるので、一番利用の多かった9月であっても、利用されたタイトル数は全体の約0.7%に過ぎない。全体の利用タイトル数が多いとは言えない中で、雑誌が図書やその他の資料に比して、閲覧または複写利用が一貫して多いことが分かる。

また、博士論文や古典籍資料の利用タイトル数が少ないが、古典籍資料についてはそもそも提供資料数自体が多くないということがその理由として挙げられよう。一方で、博士論文は提供資料数ほど利用されていないと評価できる。

それでは次に、どのような主題の図書が利用されているのかを見てみる。ここでは、図書館送信対象資料のうちNDC分類付の資料——すなわち図書および一部の古典籍資料——の2014年1月から9月までの月

ごとの利用資料点数の推移を次頁の図5でまとめた。ここからは、当該期間において一貫して2類(歴史)と9類(文学)の利用が多いことが看取される。

そして、利用タイトル数を出版年ごとにグラフ化すると、次頁の図6のようになる。なお、比較対象として図1で示した提供タイトル数のグラフも記載した。これを見ると、やや戦前の資料の利用が多く、1990年代の資料の利用は提供タイトル数に比して少ないことが理解できる。

ここまでは公開されている利用統計をもとに、図書館送信資料の利用状況を確認してきた。この項目の最後に、NDLがこれまで公にしてこなかったデータを基に、特に館種ごとの利用状況を論じていきたい。

まず、公共図書館・大学図書館・その他の図書館の3つの館種別に、どの年代の資料を利用しているのかを見ていく(次頁の図7)<sup>15</sup>。

グラフ全体を見ると、デジタル化資料はほぼ全ての出版年代にわたって、公共図書館での利用が圧倒的に多いことが分かる。だが、1920年代後半から1930年代にかけて、そして、1950年代後半から1960年代半ばごろまでの資料については、大学図書館での利用が一定程度占めていることが分かる。

それでは、館種によってどの主題の図書を利用しがちかといった傾向があるのかどうかを確認しておきたい。次々頁の図8は、NDC分類付資料の利用タイトル数の割合を館種ごとに比較したものである。その他の図書館で、ほかの2つと比較してやや3類の利用の割合が高いようだが、公共図書館と大学図書館では各類の利用割合に大きな違いは認められない。館種によって利用する主題の明確な偏りはなく、図5で確認した通り、全館種において、2類(歴史)と9類(文学)の利用が多いといえる。

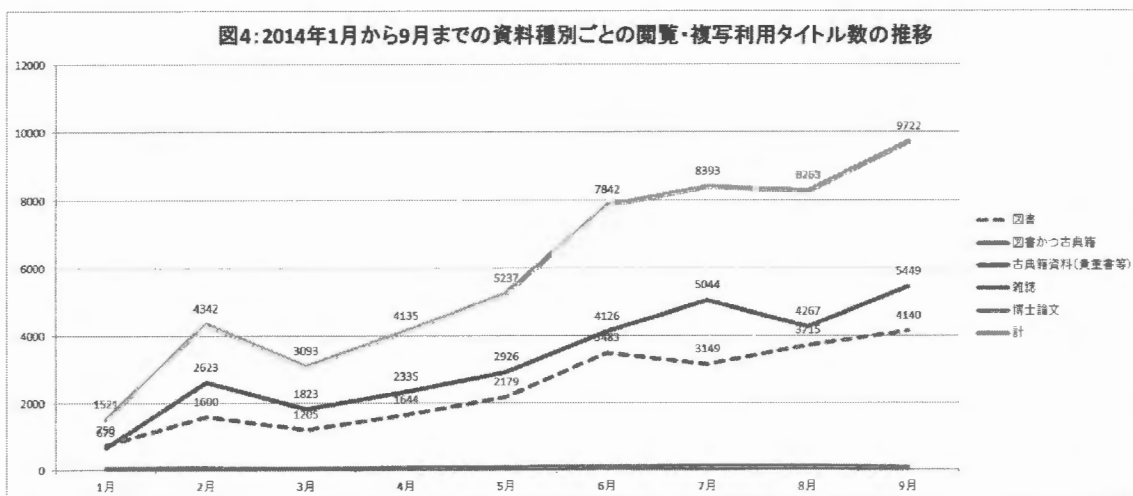


図5: 2014年1月から9月までに利用された  
NDC分類付資料数の推移

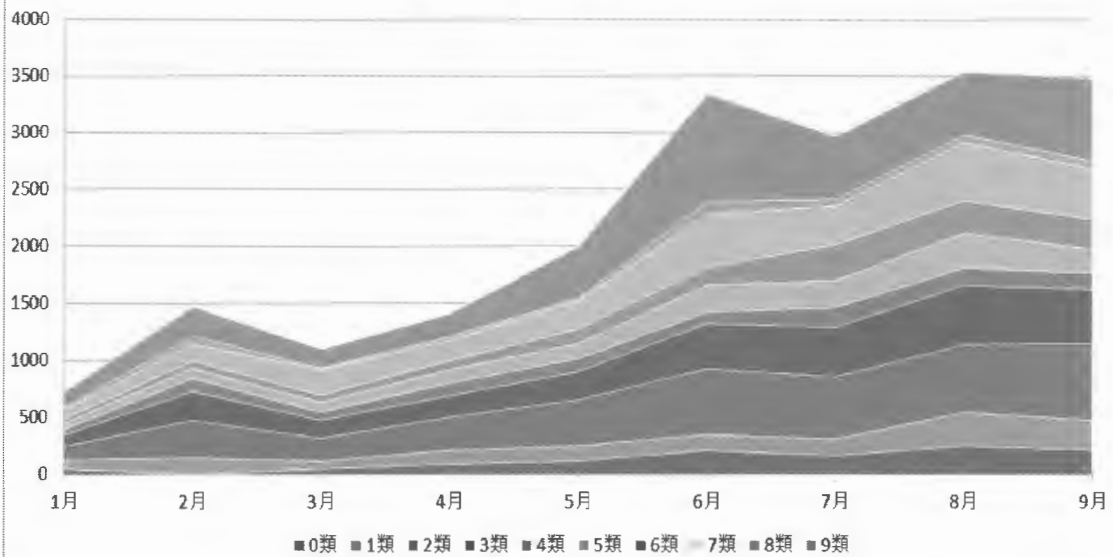


図6: 出版年ごとの提供タイトル数と利用タイトル数の推移

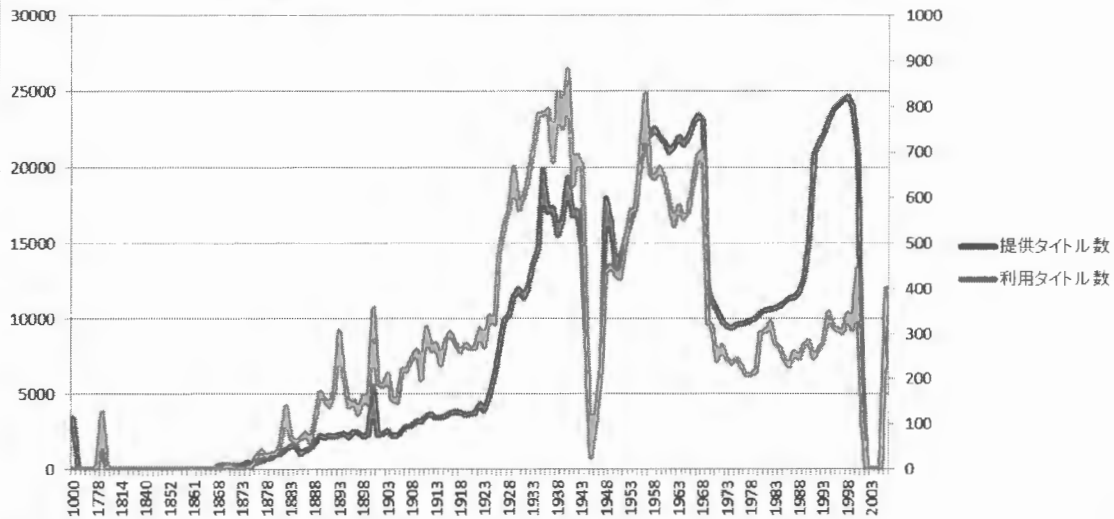
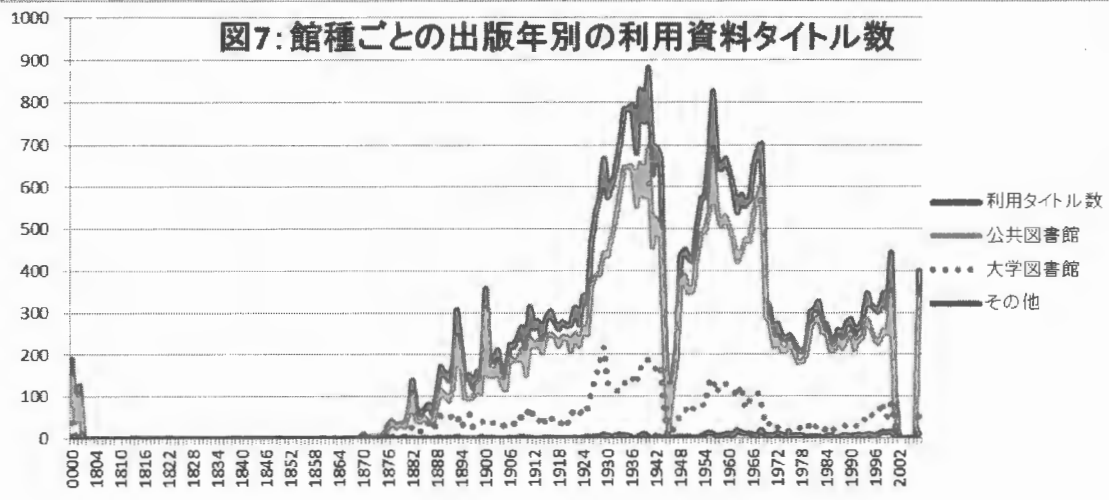
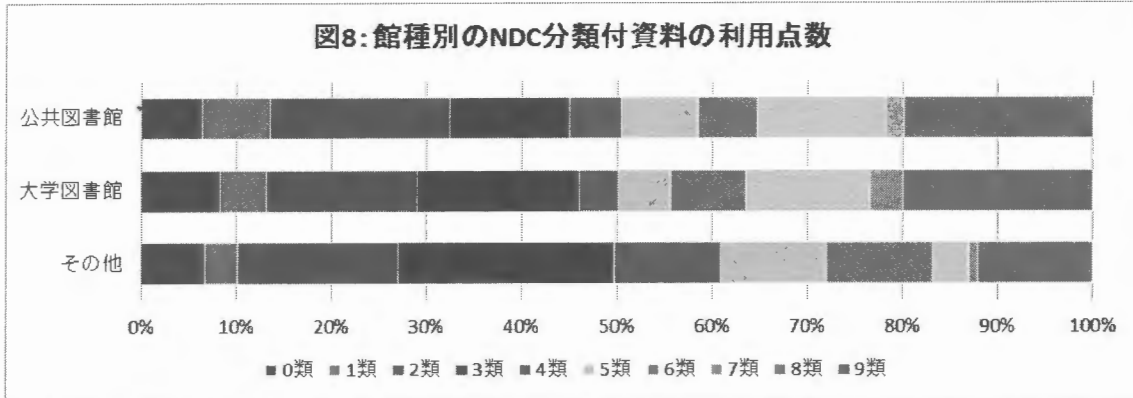


図7: 館種ごとの出版年別の利用資料タイトル数





### 5. 考察: 図書館送信が人文学研究に与えるインパクト

ここまで本稿では、NDLによる図書館送信サービスの概要と、図書館送信での提供資料全体の特徴、およびその利用状況を確認した。以上の議論を踏まえ、最後に、当該サービスが人文学研究にいかなるインパクトを与えているのか、あるいは今後与えるのかについて考察を加えたい。

まずは図書館送信の制度面から議論を始める。既に述べた通り、利用者の立場に立てば、当該サービスはNDLがこれまで提供してきた図書館間貸出制度の手續きと大きく変わるところはない。利用者は、求める資料を、図書館送信に加入している近隣の図書館に赴き、その場で閲覧・複写しなくてはならない。

しかしその一方で、図書館間貸出制度と異なる点もあり、それが持つ意義は強調されるべきであろう。すなわち、資料の取り寄せにかかる時間的・金銭的制約からの解放である。利用者は、参照したい資料が近隣の図書館にない場合、わざわざNDLまで赴く、あるいは送料を負担して数日かかる図書館間貸出を近隣の図書館に依頼することなく、その図書館内で瞬時にそして多くの場合無料で、求める資料にアクセスできることになる。このことが持つ意味は、人文系研究者の活動の効率化に資するのはもちろんである。だが、それだけでないだろう。図書館送信は、大学等の研究機関に籍をもたない、いわゆる在野の研究者が、時間と金を無駄に費やすこともなく研究を継続させるのを支援するものであり、その意味で人文学研究の裾野を広げることにつながると考えられる。

また、図書館送信と図書館間貸出制度との比較は、送信対象資料の観点でも重要な論点である。その理由は、NDLの図書館間貸出制度では、NDL設立以前に受け入れた「発行年代が古い和漢書・洋書等」や、あるいは「逐次刊行物一般」等は、貸出制限資料群として図書館間貸出を行っていない<sup>16</sup>。一方で、既に確認したように、図書館送信対象資料には戦前の資料や雑誌類も大量に含まれてい

ることから、図書館送信はNDLから「取り寄せられる」資料の幅を広げたと評価できる。これが人文学研究に果たす意味は大きい。

では、その資料の観点から考えてみよう。再び図1を見ると、図書館送信対象資料は、1945年を境にその前後20年の間に出版されたものが多い。したがって、戦前戦後のその時期を研究する者にとっては、図書館送信は大きな恩恵を与えるものだと言える。また、NDC分類付の図書のうち約48%が人文学に属する資料であると評価できること、とりわけ9類(文学)が多いことから、特に文学研究者にとっては、図書館送信は有益なものである。

一方で、1969年以降の図書および2000年以降の資料全般は提供対象外であることから、現代に近い研究を行っている人文学研究者にとっては、図書館送信資料はあまり大きな恩恵を与えるものではないということになる。

それでは最後に、利用統計からは何を見出すことができるだろうか。まず、図書館送信のサービス開始以来、2類と9類の利用が一貫して多いこと、図6と7に示されたように戦前資料の利用が多いことから、人文学研究に対して図書館送信が影響を与えていることは明白である。特に館種別の出版年ごとの利用タイトル数の推移からは、全体として公共図書館での利用が主とはいえ、大学図書館から特に戦前資料の利用が多いことから、図書館送信が戦前(史)研究に対してインパクトを与えている可能性は否定できない。

以上の考察をまとめると、図書館送信が人文学研究に与えるインパクトは次の3点に集約できる。1つ目は、時間的・金銭的制約からの開放に伴う、研究効率化と研究者層の拡大。2つ目は1920年代から60年代までの研究資料の豊富な提供と、これに伴う当該年代を対象にした研究促進の可能性。3つ目は、図書資料の利用傾向から、歴史と文学に



与える影響が他の主題領域に比して大きいということである。

## 6. おわりに

本稿では、2014年1月21日よりNDLが開始した図書館送信について、そのサービスの概要、提供資料の特徴、そして利用傾向の分析を踏まえて、同サービスが人文学研究に与えている／与えうる影響について考察した。図書館送信は、利用者の立場からみれば、既存の図書館間貸出制度を利用する際の手続きと大きく変わるところはないものの、デジタル媒体ならではの利点から、戦前戦後を対象にした人文学研究、歴史や文学を主題にした研究にプラスの影響を与えうるものと考えられる。

しかし本稿では、専らNDL側の提供データに依拠し、出版年代とNDC分類をもとにした議論を展開してきた。サービスが研究者を含め利用者に対して与える影響を分析するには、利用者本人の「声」をくみ上げて分析する必要がある。また、デジタル化資料を人文学研究者に対して提供しているのは、ただNDLだけでもない。デジタル化資料が人文学にいかなる影響を与えるのか、この問いはNDL以外の機関によるデジタル化資料の提供も含め、より幅広い文脈の中で論じられるべきテーマである。それらの問いに答えるのは、他日に期すこととしたい。

## 参考文献

国立国会図書館電子情報部・関西館. “制度及び除外手続の概要 国立国会図書館デジタル化資料の図書館送信について.” 出版ニュース, 2013, (2316), pp. 10-16.

国立国会図書館利用者サービス部サービス企画課, 関西館文献提供課. 100万冊をあなたの街へ—図書館向けデジタル化資料送信サービスの現況—. 国立国会図書館月報. 2014, (643), pp. 13-17.  
[http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_8771520\\_po\\_geppo1410.pdf?contentNo=1](http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8771520_po_geppo1410.pdf?contentNo=1), (参照 2014-11-10).

小坂昌. “特集; トピックスで追う図書館とその周辺: 国立国会図書館の図書館向けデジタル化資料送信サービス”. 図書館雑誌. 2014, 108(1), pp. 14-15.

廣瀬信己. “特集; 全国研究集会 専門図書館の今日的課題を問い直す: 第4分科会: 専門図書館における著作権ナウ: 国立国会図書館における資料のデジタル化と送信サービス”. 専門図書館. 2012, (255), pp. 51-55.

廣瀬信己, 小坂昌, 沢辺均. “インタビュー 国立国会図書館 図書館送信、いよいよ開始!” ズ・ぼん: 図書館とメディアの本. 2014, (19), pp. 102-123.

関根美穂. “特集; これからの大学で、電子書籍は何を担うのか: 国立国会図書館の図書館向けデジタル化資料送信サービスの概要”. 大学の図書館. 2013, 32(9), pp. 161-163.

<sup>1</sup> “図書館向けデジタル化資料送信サービス”. 国立国会図書館.

[http://www.ndl.go.jp/jp/library/service\\_digi/](http://www.ndl.go.jp/jp/library/service_digi/), (参照 2014-11-04).

<sup>2</sup> 国立国会図書館利用者サービス部サービス企画課, 関西館文献提供課. 100万冊をあなたの街へ—図書館向けデジタル化資料送信サービスの現況—. 国立国会図書館月報. 2014, (643), pp. 13-17.

[http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_8771520\\_po\\_geppo1410.pdf?contentNo=1](http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8771520_po_geppo1410.pdf?contentNo=1), (参照 2014-11-10).

<sup>3</sup> 廣瀬信己. 国立国会図書館における資料のデジタル化と送信サービス. 専門図書館. (255), 2012, p.53. “図書館協力ハンドブック: 第7章デジタル化資料送信サービス”. 国立国会図書館.

[http://www.ndl.go.jp/jp/library/handbook/handbook/chapter\\_7.pdf](http://www.ndl.go.jp/jp/library/handbook/handbook/chapter_7.pdf), (参照 2014-11-6).

<sup>4</sup> 小坂昌. 国立国会図書館の図書館向けデジタル化資料送信サービス. 図書館雑誌. 108(1), 2014, p.14.

<sup>5</sup> “図書館向けデジタル化資料送信サービス参加館一覧(2014年11月4日現在)”. 国立国会図書館デジタルコレクション.

[http://dl.ndl.go.jp/ja/soshin\\_librarylist.html](http://dl.ndl.go.jp/ja/soshin_librarylist.html), (参照 2014-11-04).

なお、2014年11月4日現在、上記ウェブページには、公共図書館159館、大学図書館127館、その他の図書館10館の情報が記載されているが、「参加館(現時点で360館)のうち、一覧への掲載について了承が得られた図書館」のみ掲載されているため、参加館総数と一致しない。

<sup>6</sup> “図書館向けデジタル化資料送信サービス”. 国立国会図書館.

[http://www.ndl.go.jp/jp/library/service\\_digi/](http://www.ndl.go.jp/jp/library/service_digi/), (参照 2014-11-04).

<sup>7</sup> 登録利用者とは、「送信先機関が、一定の基準のもとに『特定のサービスを利用する資格がある(資料の館外貸出を受けることができる、など)』と認めた利用者」を指すと規定されている。

“図書館協力ハンドブック: 第7章デジタル化資料送信サービス”. 国立国会図書館.

[http://www.ndl.go.jp/jp/library/handbook/handbook/chapter\\_7.pdf](http://www.ndl.go.jp/jp/library/handbook/handbook/chapter_7.pdf), (参照 2014-11-6).

<sup>8</sup> 廣瀬信己, 小坂昌, 沢辺均. “インタビュー 国立国会図書館 図書館送信、いよいよ開始!” ズ・ぼん: 図書館とメディアの本. 2014, (19), p.109

<sup>9</sup> 国立国会図書館デジタルコレクションのウェブサイト



---

を使って、各種別のタイトル数を算出した。

国立国会図書館デジタルコレクション。

<http://dl.ndl.go.jp/>, (参照 2014-11-6)。

<sup>10</sup> “図書館向けデジタル化資料送信サービスについて”。国立国会図書館デジタルコレクション。

[http://dl.ndl.go.jp/ja/about\\_soshin.html#idx2](http://dl.ndl.go.jp/ja/about_soshin.html#idx2), (参照 2014-11-6)。

<sup>11</sup> 国立国会図書館デジタルコレクション。

<http://dl.ndl.go.jp/>, (参照 2014-11-05)。

<sup>12</sup> データのアクセス日は2014年8月29日である。

<sup>13</sup> なお、「1000年」や「1900年」の出版年にグラフ上の「山」があるのは、正確な刊行年が不明なものが当該年のものとして表示されているためである。

<sup>14</sup> “図書館向けデジタル化資料送信サービス利用統計”。国立国会図書館デジタルコレクション。

[http://dl.ndl.go.jp/ja/soshin\\_library\\_stats.html](http://dl.ndl.go.jp/ja/soshin_library_stats.html), (参照 2014-11-07)。

<sup>15</sup> なお、このデータは2014年1月から8月までの利用データに基づくものである。

<sup>16</sup> “貸出制限資料群一覧”。図書館協力ハンドブック。

[http://www.ndl.go.jp/jp/library/handbook/info/limited\\_list.pdf](http://www.ndl.go.jp/jp/library/handbook/info/limited_list.pdf), (参照 2014-11-07)



## パネル・ディスカッション 「文化情報学とデータベース」

同志社大学に引き続き、立命館大学にも文化情報学を専攻できる大学院が開設された。我々としては、これらの大学院が成功を収め、関西が文化情報学の“本場”になることを願っている。そこで、これらの大学院の紹介をも兼ねて（それに、このシンポジウムの名称である「人文科学とデータベース」にも引っ掛けて）、「文化情報学とデータベース」というパネル・ディスカッションを開催することにした。

同志社大学の村上征勝教授と立命館大学の矢野桂司教授がパネリストである。両氏には、発表の後、互いの発表についてのコメントをお願いしているが、その後は、フロアーを交えてのディスカッションを展開する予定である。ディスカッションを通じて文化情報学についての理解を深め、さらにはこれを盛り上げることができれば幸いである。

第20回公開シンポジウム「人文科学とデータベース」

実行委員長：田窪直規（近畿大学）

# 文化情報学とデータベース A Database for Culture and Information Science

村上 征勝

Masakatsu Murakami

同志社大学 文化情報学部, 京田辺市多々羅都谷 1-3

Doshisha University, 1-3 Tataramiyakotani, Kyotanabe, Kyoto

あらまし：文化情報学という学問領域におけるデータベースの構築とその活用法、および同志社大学文化情報学部のカリキュラムにおけるデータ分析とデータベースに関係した講義を紹介し、文化情報学部でのデータサイエンス教育について概観した。

**Summary :** This paper discusses how to make and use database for Culture and Information Science. Also we introduce the undergraduate program of study in Culture and Information Science at Doshisha University.

キーワード：人文科学, 文化情報学, データベース, データ分析

**Keywords :** Humanities, Culture and Information Science, Database, Data Analysis

## 1. 文化情報学におけるデータベース

“情報”という言葉が付加された新しい学問領域は、一般に、従来の学問より積極的にコンピュータを活用し情報の分析を試みるが、文化情報学もまた例外ではない。特にデータ分析において多種多様の大量のデータの保存を可能とするデータベースの利用は文化研究に新たな道を拓きつつある。

データベースはいろいろな研究に利用できるように構築された汎用性の有るデータベースと、ある個別の問題の解明のために構築された汎用性の無い特殊なデータベースがある。汎用性の有るデータベースは一般に構造がシンプルである。たとえば、青空文庫のような文学作品の原文がデジタル化されたデータベースや、浮世絵の画像を収録したデータベースなどはそうであろう。汎用性のあるデータベースは、そこからすぐ問題解明に必要な情報が得られることは少ない。しかし、たとえば、ある作家の文体の経年変化を調べるために、青空文庫の原文データベースを利用し、デジタル化された原文に形態素解析等を施し、必要な付加情報をつ

けることによって問題解明のための特殊なデータベースを構築することができる。また汎用性の有るデータベースを利用せず、最初から、問題解明に必要な情報を含むデータベースを構築することがある。著者たちが日蓮遺文の真贋論争、源氏物語の著者問題、西鶴作品の著者問題の解明のために構築したデータベースはそのようなデータベースである。

## 2. 問題解明を目的としたデータベース

文化現象に最初から数量データが付随しているわけではない。したがって、計量的な観点から現象を解明しようとする、まず現象を表わすデータを作成することが必要となる。しかし、文化現象を表すデータの種類は一般に膨大である。たとえば、作家の文体に関する情報としては、文の長さ、単語の長さ、品詞の使用率、単語の使用率、品詞の接続関係等が考えられる。データサイエンスを用いた現象の解明においては、データ、そしてデータベースは問題が解明できるように作成するという考え方が重要となる。どのような種類

の情報、どのようなスケールを用いて測定すべきか、沈黙考が必要となる。

### 3. 同志社大学文化情報学部のカリキュラム

同志社大学文化情報学部のカリキュラム(図1)には、データベースに関する講義としては「データベースシステム」があるだけである。しかし、必修科目の「文化情報学入門」、「文化情報学演習」、「ジョイント・リサーチ」、「卒業研究」の4科目中、「文化情報学入門」以外の3科目は、問題発見からデータ分析による問題解明までの一連のプロセスを実習する科目である。この必修科目を通じ、小規模であるが問題解明に必要なデータをどのように作成し、データベースをどのように構築し、どのように用いるかを習得させる。

データ分析に関係する選択科目は、データサイエンス科目として以下の科目を設置している。

データサイエンス入門	データサイエンス 入門演習
データサイエンス基礎	データサイエンス 演習
定量的データ分析	定量的データ分析演習
定性的データ分析	定性的データ分析演習
データマイニング	心理データ解析
テキストマイニング	空間データ解析
データハンドリング	データベースシステム
アルゴリズムとデータ構造	
また、文化クラスター科目として以下の科目を設置している。	
時系列解析	決定理論
社会調査入門	社会調査
社会調査演習	文化計量学入門
文献解析	音楽解析
文化解析	行動計量学
数理統計 I	数理統計 II
確率・統計	言語とコーパス

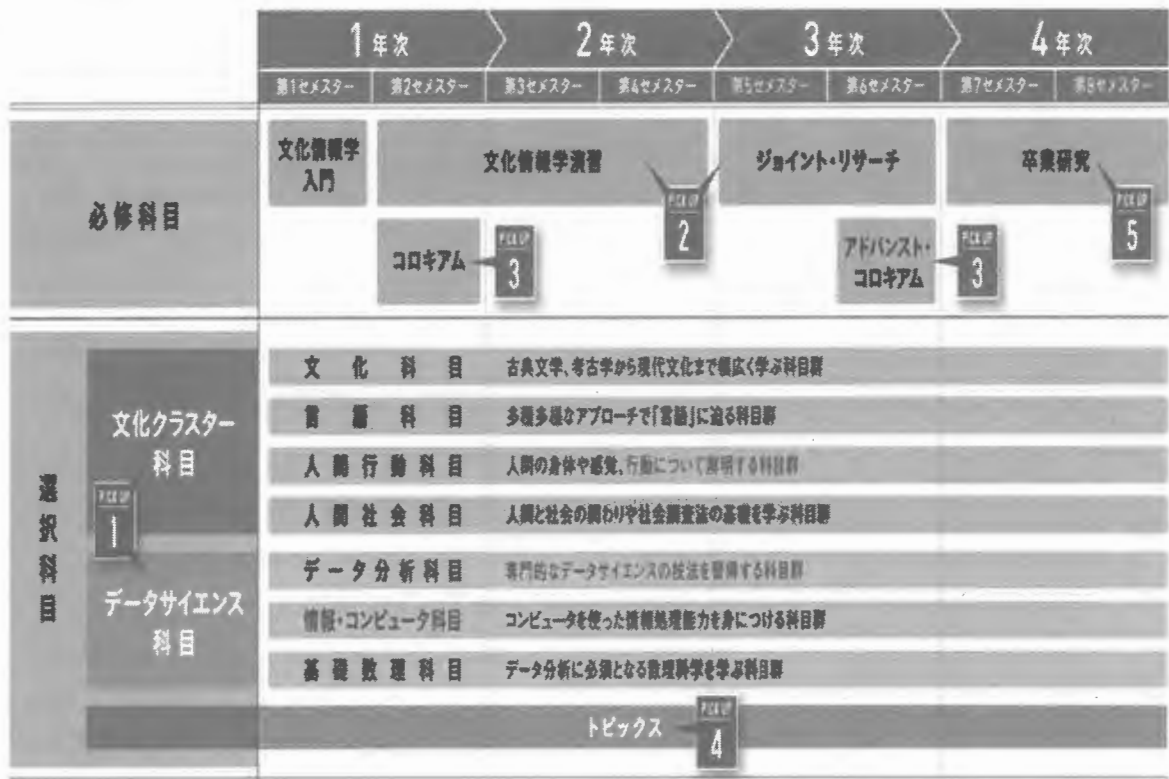


図1. 文化情報学部のカリキュラム

立命館大学アート・リサーチセンターでの大学院展開：  
文学研究科行動文化情報学専攻文化情報学専修  
Digital Humanities as a Graduate Program  
Developed by the Art Research Center, Ritsumeikan University

矢野 桂司

Keiji YANO

立命館大学アート・リサーチセンター，京都市北区等持院北町 56-1

Art Research Center, Ritsumeikan University, 56-1 Tojiin-kita-machi, Kita-ku, Kyoto

あらまし：本発表では、2014 年度 4 月にスタートした、立命館大学大学院文学研究科行動文化情報学専攻文化情報学専修の教学内容を紹介する。この文化情報学専修は、2002 年度から立命館大学アート・リサーチセンター（ARC）が中心となって推進した 2 つの文部科学省 COE プログラムの後継大学院として設置されたものである。特に、2 つ目のグローバル COE プログラム「日本文化デジタル・ヒューマニティーズ拠点」で展開した様々な研究・教育成果（協働型のプロジェクト研究、データベース、国内外の人的ネットワークなど）や、大学院生を対象とした教育プログラムをベースとして、文化情報学専修のカリキュラムが構築された。また、ARC は、2014 年 4 月より、文部科学省共同利用・共同研究拠点に認定され、そこでの共同研究においても、大学院生の参画が期待されている。

**Summary:** This paper introduces the new graduate program of Digital Humanities for Japanese Arts and Cultures, Graduate School of Letters, launched in April 2014. The program is based on two consecutive COE (Center of Excellent) programs, organized and promoted by the Art Research Center (ARC), Ritsumeikan University, since 2002. The second COE program entitled “Digital Humanities Center for Japanese Arts and Cultures” especially contributed to the graduate program’s curriculum, as the Center developed its distinctive research methods and educational program with its collaborative research projects, enormous databases on Japanese arts and culture, and research networks both in and outside of Japan. As the ARC has also been serving as a Joint Usage/Research Center, designated by the MEXT in 2014, we very much expect our graduate students’ active involvement in its collaborative research.

キーワード：文化情報学専修、日本文化デジタル・ヒューマニティーズ、アート・リサーチセンター、立命館大学

**Keywords:** Program of Digital Humanities in Graduate School of Letters, Digital Humanities for Japanese Arts and Cultures, Art Research Center, Ritsumeikan University

## 1. はじめに

立命館大学アート・リサーチセンター（ARC）は、人類が持つ文化を後世に伝達するために、芸術、芸能、技術、技能を中心とした有形・無形の人間文化の所産を、歴史的、社会的観点から研究・分析し、記録・整理・保存・発信することを目的に 1998 年に、設立された。

ARC は、京都にある総合大学の研究所として、当初から文理融合・連携を前提とし、異分野の研究者の英知を集結させて、人文学研究では珍しい共同研究あ

るいはプロジェクト研究を、私立大学学術研究高度化推進事業などの外部資金をベースに展開してきた。

そして、2002-6 年度文部科学省 21 世紀 COE プログラム「京都アート・エンタテインメント創成研究」に採択され、伝統的な人文学と情報科学を連携させた日本文化研究を推進させた。その成果をもとに、2007-11 年度文部科学省グローバル COE プログラム「日本文化デジタル・ヒューマニティーズ拠点」の採択を受け、日本のデジタル・ヒューマニティーズ（DH）の

代表的な拠点として国際連携を推進するとともに、若手研究者の育成に力を注いできた。

## 2. 文学研究科文化情報学専修

2014年4月に文学研究科は、人文学専攻と行動文化情報学専攻の2専攻に改組し、人文学専攻には、哲学、日本史学、日本文学などの伝統的な人文学の11専修が、行動文化情報学専攻には、実験系の心理学、地理学、考古学・文化遺産に加え、文化情報学の4つの専修が設置された。文化情報学専修には、進学者の母体となる学部専攻がないが、他大学はもちろん、日本文学、日本史学、京都学専攻などから、情報技術やデータベースを活用した日本文化研究を目指す学生の進学を想定している。

教員体制は、前述のCOEプログラムを展開した日本文化情報学、地理学、京都学などの文学部教員を中心に、講義・演習には、ARC所属教員や、情報理工学研究科などの他研究科の教員が参加している。また、ARCのプロジェクト研究に参画している国内外の研究者によるリレー講義も設けている。

文化情報学専修の講義科目は、博士課程前期課程、後期課程ともに文学研究科の学則・履修要項に則り、以下の講義科目と演習科目を配置している。

1) 講義科目：文化情報学研究Ⅰ・Ⅱ、文化情報資源学Ⅰ・Ⅱ、文化情報学特殊問題Ⅰ・Ⅱ、2) 演習科目(技術習得)：文化情報学技術演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、3) 演習科目(ゼミ形式)：プロジェクト演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、プロジェクト演習Ⅰ・Ⅱ(インターンシップ)、前期課程特別研究Ⅰ～Ⅳ、後期課程特別研究Ⅰ～Ⅵ、4) 文学研究科共通科目：デジタル・アーカイブⅠ・Ⅱ、学芸員のためのデジタル技術、文化遺産保全継承論、情報人文学の最前線Ⅰ・Ⅱ

## 3. プロジェクト研究による大学院教育

文化情報学専修の教育の特徴は、近年、国際的に認識されてきたデジタル・ヒューマニティーズ(DH)というデジタル技術を活用した人文学の動向を踏まえながら展開している点にある。それは、前述の「日本文化デジタル・ヒューマニティーズ拠点」で行われ、現在も進行しているARCでのプロジェクト研究に大学院生が参画する点にある。プロジェクトであるがゆえに、異な

る分野・機関の研究者との共同(協働)が不可欠であり、大学院生は、そのような活動の中から修士論文、博士論文の研究テーマを設定していくことになる。

ARCは、日本文化に関わるデータベース(浮世絵DB、歌舞伎関連DBなど)や、歴史都市京都に関わる膨大な地理空間情報を蓄積し公開してきた。これらのDBを単独あるいは融合させて、教育・研究が展開されるが、プロジェクト研究が、これらのDBをさらに豊富化させて行くことも期待されている。この活動は、2014年度からスタートした文部科学省共同利用・共同拠点研究の活動の中でさらに展開されることが期待される。

なお、大学院生の指導は、専修のすべての教員と大学院生、加えてARCのプロジェクト研究の関係教員・研究員によって、共同指導体制で行われる(週1回、卒業論文・博士論文の執筆や学会発表に向けての指導が行われる)。さらに、これまでの国内外の関連機関との人的ネットワークを活用して、インターンシップ演習を展開している。国外であれば、大英博物館などの日本の文化財を所蔵する機関に派遣し、文化財のデジタル化やメタデータの作成などを実施する。その成果は、そのままARCの研究成果としても蓄積されることになる。このように大学院生がプロジェクト研究に参画することが、研究所であるARCが研究だけでなく、大学院教育に積極的にかかわるメリットとなる。

## 4. おわりに

本発表では、情報技術を活用した文理融合・連携・統合型の日本文化研究をデジタル・ヒューマニティーズ研究として展開しているARCが、どのような大学院教育を展開しているのかを紹介した。

シンポジウムでは、ARCで展開している、プロジェクト研究やデータベースの具体例などを含めて紹介する予定である。

### 参考 URL

立命館大学アート・リサーチセンター  
<http://www.arc.ritsumei.ac.jp/>  
 立命館大学大学院文学研究科  
<http://www.ritsumei.ac.jp/gslt/introduce/major/major14.html/>

第 20 回公開シンポジウム「人文科学とデータベース」発表論文集

---

2014 年 12 月発行

頒 価 ¥2,000

編集・発行 第 20 回公開シンポジウム「人文科学とデータベース」実行委員会  
川口洋 川原亜希世（編集担当） 高橋晴子 田窪直規（委員長）

頒 布 人文系データベース協議会事務局  
〒572-8530 大阪府寝屋川市初町 18-8  
大阪電気通信大学情報通信工学部 小森研究室気付