

# 論文にみる海外の図書館情報学の研究動向 —日本の図書館情報学研究は孤立しているのか—

上 田 修 一

## 1 はじめに

図書館情報学は、図書館学と情報学とが組み合わさった一つの研究領域として、国内外で共通の認識が得られていると言えよう。

本稿では、以下の三点を扱う。まず、現在の海外の図書館情報学研究の状況を、定量的に明らかにする。いくつかの図書館情報学の最近の研究トピックについて主題別に取り上げ、図書館情報学雑誌の現況を示し、研究の動向について述べる。最後に、海外の図書館情報学研究とは異なる状況にあるとされる日本の図書館情報学研究について、孤立の状況を検討する。

## 2 現在の海外の図書館情報学研究の状況

図書館情報学全般の主要トピックを知る手段の一つとして年刊レビュー誌がある。図書館運営では、*Advances in Library Administration and Organization* 誌があり、また、情報学については、*Annual Review of Information Science and Technology* 誌が存在した。しかし、前者は、購読図書館数で明らかなように影響力は乏しく、後者は広く読まれていたものの、2011年の第45巻で終了している。そのため、トピックを知る別の方法が必要である。

そこで、図書館情報学を扱っている学術雑誌に掲載された論文を調査対象とした。査読の行われている学術雑誌へ自主的に投稿された論文には、著者である研究者が、自ら選択した研究テーマが反映されるとみなすことができる。研究者の選択したテーマから、現在の図書館情報学の研究状況を知ることができる。なお、雑誌論文による国外、国内の図書館情報学研究に関する変化を、過去に調査した<sup>(1)(2)</sup>ことがあるが、本稿は、2016年のみを対象とし、取り上げるトピックの選択は、必ずしも客観的ではない。

## 2.1 方法

論文を掲載する雑誌は、クラリベイト・アナリティクス社の *Journal Citation Reports (JCR)* のカテゴリ *Information Science & Library Science* から選択した。このカテゴリには、2017年現在で85誌が含まれているが、経営情報などを専門とする雑誌が多数収録されているのでそれらを除き、表1に示すインパクトファクターの高い10誌を選んだ。

これら10誌について2016年に刊行された各号から、

- (1) 原著論文
  - (2) 依頼記事が含まれる特集号掲載記事を除く（例えば、*Library Quarterly*誌の第一号は、社会正義（Social Justice）の特集号）
  - (3) 掲載論文数が多い雑誌は、50論文程度になるよう号単位で調整
- といった判断に基づいて論文を選択し、388論文を得た。クラリベイト・アナリティクス社の *Web of Science (WOS)* から書誌事項と抄録を入手した。

表1 調査対象誌

雑誌名	出版社	刊行頻度	創刊年	巻	号	論文数
College & Research Libraries	Association of College and Research Libraies	6	1939	77	1~6	41
Information Processing & Management	Elsevier Ltd.	6	1969	52	1~4	43
Journal of Academic Librarianship	Elsevier Ltd.	6	1975	42	1~3	31
Journal of Documentation	Emerald Group Publishing Ltd.	6	1945	72	1~5	48
Journal of Information Science	SAGE Publications	6	1979	42	2~6	47
Journal of the Association for Information Science and Technology	John Wiley and Sons Ltd	12	1938	67	1~3	54
Library & Information Science Research	Elsevier Ltd.	4	1979	38	1~4	37
Library Quarterly	University of Chicago Press	4	1931	86	2~4	16
Libri	Walter de Gruyter GmbH	4	1951	66	1~4	24
Scientometrics	Akademiai Kiado, Springer Link	4	1978	106	1~2	47

それぞれの論文について、エブスコ社の *Library, Information Science & Technology Abstracts* に附与されている主題語 (subject terms) とプロクエスト社の *Library & Information Science Abstracts (LISA)* の件名標目 (Subject Heading) などを参考として、主題を表すキーワードを独自に附与し、また、主題による分類を行った。さら

に、筆頭著者の所属機関をもとに、国名を与えた。なお、WOSからは、各論文の被引用回数も得た。対象論文は2016年に刊行されており、2017年8月に参照しているため引用されるまでの期間は極めて短く、大多数の論文は引用されないままであるが、中には30回を超えて引用されている例もある。

## 2.2 主題

図書館情報をどう捉えるかによって、主題の分類は異なるだろうが、ここでは、学術情報、情報検索、メディア、情報探索行動、情報リテラシー、情報政策、図書館、それに図書館情報学全般に分けた。第2表に、これらの分類別に対象各誌の論文数を示した。

【表2 主題別掲載状況】

	学術 情報	情報 検索	メデイ ア	情報探 索行動	情報 政策	図書 館	図書館 情報学	計
College & Research Libraries	2	1	5			32	1	41
Information Processing & Management	2	34	5			1	1	43
Journal of Academic Librarianship	1	1	3	1		25		31
Journal of Documentation	5	7	6	11		13	6	48
Journal of Information Science	3	25	10	3		3	3	47
Journal of the Association for Information Science and Technology	14	18	14	4	2	1	1	54
Library & Information Science Research	4	1	3	6		19	4	37
Library Quarterly	0				1	14	1	16
Libri	1	1		1	2	16	3	24
Scientometrics	45				1		1	47
計	77	88	46	26	6	124	21	388

以下では、主題の分類別に、2016年に掲載され、よく引用されている論文を事例としてどのようなテーマがあるのかを示すことにする。

### (1) 学術情報

学術情報の流通、科学研究、計量情報学、科学計量学を含む77論文からなる。引用をはじめとする各種の指標をもとに学術情報の流れの解明がなされる。直接には、生物学、物理学、医学、計量言語学、生態学などの分野を対象とする論文（13論文）とドイツ、フランス、中国、サウジアラビア、キューバ、スカンジナビア諸国など国を対象とした

論文（10論文）が多い。また、H-インデックスなどのランキング指標の評価も行われている。

この分類に含まれる論文の筆頭著者の所属する機関の国数は、28か国であり、米国（11論文）、中国（8）、イタリア（6）、カナダ（5）、オーストラリア（5）と続いている。つまり、国際的である。

2017年2月に死去したユージン・ガーフィールドは、引用索引を考案し、これを企業化するとともに、引用に基づくいくつかの論文や雑誌の評価指標も提唱した。計量書誌学では、数十年間にわたって論文数や引用に基づく研究評価を行ってきた。最近では、計量書誌学的手法は、研究者、所属機関、国などの順位付けに利用されるようになった。各国では、科学政策の立案のためにこうした指標を用いている。

計量書誌学研究では情報源として不可欠な文献データベースは、近年では WOS ばかりでなくなり、エルゼビア社のスコーパス、あるいはグーグルスカラーなどが存在する。その結果、どの分野の研究者でも、またどの国の研究者でも、アイデアがあれば、こうしたデータベースを操作してデータ入手することにより研究成果を得ることができるようになっている。その結果、比較的、参入しやすい領域となり、論文数は増え、多数の国々の研究者が論文発表をするようになったと考えられる。

2016年から2017年8月までの被引用回数の上位は、この学術情報の領域の論文が占めている。最も被引用回数が多いのは、*Scientometrics* 誌に掲載された Mongeon らの論文<sup>(3)</sup>で、被引用回数は36回だった。これは、WOS とスコーパスを雑誌の収録状況から調査している。雑誌のディレクトリである *Ulrich's* の収載雑誌と両データベースの収録誌を調査した結果、自然科学、医学、工学分野に比べ、人文、社会分野は、不利な状況に置かれているので、分野や大学のランキングや評価には注意が必要と述べている。

第二位の22回引用された Harzing らの *Scientometrics* 誌掲載論文は、同じく、WOS とスコーパスにグーグルスカラーを加え、収録論文増加率と論文単位の収録状況を比較、評価している<sup>(4)</sup>。著者の属する大学の146人の研究者の論文を使って、人文、社会科学、工学、理学、生物科学の5分野で比較した。グーグルスカラーには年代の古い文献は収録されていないものの全般的に好成績だった。

第三位の17回の引用を受けている Haustein の *Journal of the Association for Information Science and Technology (JASIST)* 誌に掲載された短報は、プレプリントリポジトリ arXiv に加えられた文献を周知させる目的で使われているツイッターのボット (BOT) を対象としている<sup>(5)</sup>。収集した51アカウントから発せられた約10万ツイートを収集し、コーディングした。ボットによる自動的なツイートの増加は論文の影響力の測定の点で問題があるとしている。

第五位は、被引用12件の Leydesdorff の *JASIST* 掲載論文で、これも WOS を取り

上げている。問題となるのは、WOSが使っている雑誌のカテゴリである<sup>(6)</sup>。これは、引用索引が生まれて以来、使われてきているが、一つの雑誌に複数のカテゴリを割り与えられていたり、一つのカテゴリに性格の異なる領域の雑誌が含まれていたりする実態を、図書館情報学と科学技術研究（Science and technology studies）の雑誌群を元に明らかにしている。

第六位は、やはり JASIST 誌掲載の Dobrota の論文で被引用回数は11回である<sup>(7)</sup>。この論文は、大学ランキングの一つで英国の大学評価機関「クアクアレリ・シモンズ社（Quacquarelli Symonds）」が発表している QS 世界大学ランキングを取り上げている。同ランキングは、6種類の指標を用いているが、その中で研究者からの評判が4割を占めていることを問題とし、代案を提出している。

## (2) 情報検索

情報検索は、計量書誌学とともに図書館情報学を特徴付ける研究領域の一つである。図書館情報学の誕生は、情報検索システムの研究開発の始まりと関連している。初期に、情報検索の手法と評価の方法は確立し、オンライン検索などへの応用がなされる一方、大規模データを用いた検索手法の開発評価を目指した Text REtrieval Conference (TREC) も行われてきた。しかし、情報検索研究は、ウェブページの検索エンジンの登場から大きな影響を受けざるを得なくなった。

10誌の中で、情報検索の論文を多数掲載しているのは、*Information Processing & Management* 誌、*Journal of Information Science* 誌、JASIST 誌にほぼ限定され、計88論文となる。今回、これら3誌の調査対象論文数は調整して減らしているので、実際の情報検索の年間論文数は、この二倍以上となるはずである。情報検索の論文執筆者も多数の国々に拡がって30か国となっている。多い方から、10論文の米国、9論文の中国、スペイン、6論文の英国、イタリアとなっている。

情報検索で最も引用回数の多いのは、*Information Processing & Management* 誌に掲載された Kassak らの論文で8回である<sup>(8)</sup>。著者らは、推薦システムは、情報の過負荷の削減に役立つと述べ、個人でなくグループに対するテレビ番組、映画、音楽などの推薦方法の提案を行っている。

被引用回数が7回の *Journal of Information Science* 誌掲載の Onan の論文は、ウェブページの自動分類法の提案である<sup>(9)</sup>。四種の特徴選択とアンサンブル学習法を用いた分類実験を行っている。

他にもウェブページばかりでなく、電子カルテのような大量のデジタル化資料の自動分類実験が試みられている。分類には13論文、クラスタリングには7論文が言及している。

また、評判分析とも言われている感情分析 (sentiment analysis) を扱う例も多く、11論文ある。感情分析は、例えば、ツイートや商品のサイトに書き込まれたコメントなどのテキストから、そのコメントの背後の感情がポジティブかネガティブかあるいは中立かを自動的に判断する。その判断手法が研究されており、機械学習も取り入れられている。さらに、感情に留まらず、エモーションやムードの分析も行われている。

検索エンジンが出現して以来、情報検索システムの改善や新しい検索方法の開発と実装は、グーグル社がリードするようになった。グーグル社の研究者は、膨大なデータベースやクエリの蓄積を利用できるばかりでなく潤沢な資金を使って研究開発を進めている。けれども、その研究成果の全てが論文として公開されることはない。こうした研究資源の格差の問題は、常にどこにも存在するが、一般研究者とグーグルに所属する研究者の利用可能な資源の差は計り知れないほど大きくなっている。

そこで、日本でも国の施策として、既存の検索エンジンを使わずに独自にウェブページデータベースを作つて、国産検索エンジンを開発しようとする試みがなされたが、成果の乏しいまで終わった。ウェブページやクエリを独自に集めようとすれば、時間と費用がかかる上に、著作権や個人情報保護の制度上の問題を解決しなければならない。こうした状況では、情報検索の研究テーマも制約を受け、あえて周辺的な課題を選ぶしかない場合もある。

### (3) メディア

メディアに関する研究の一部は学術情報や情報検索と重なっている。WOSやスコープスの収録範囲の調査は、印刷版の抄録索引誌の収録範囲調査と同じであるし、学術情報で調査対象となることの多いツイッターは、メディアとしても捉えることができる。メディアに分類したのは46論文である。学術情報や情報検索、図書館とは異なり、論文は、多くの雑誌に分散している。

メディアの論文数は、情報検索の半分ほどでしかないが、執筆者は15か国に拡がっている。第一は、米国の17論文、以下は、英国(6)、スペイン(4)、オーストラリア(4)と続き、中国は2論文である。

メディアを扱った論文で被引用数が5回と多かったのは、*JASIST*に掲載された論文と短報である。Liuらは、ツイッターを例にマイクロブログに対する利用者満足度を測定した<sup>(10)</sup>。質問紙調査を行い、構造方程式モデリングで項目間の関係を示している。この時、U&Gと略される「メディア利用と欲求充足」理論を解釈の枠組みに用いている。

Stoverらの*JASIST*誌掲載の短報は、新しく発見された古代ローマ時代のテキストの著者同定に機械学習を用いる手法を提案している<sup>(11)</sup>。

被引用数が4回だったKoushaらの*JASIST*誌掲載論文は、アマゾンのオンラインブッ

クレビューが学術書の影響を評価するのに役立つかどうかを調査している<sup>(12)</sup>。アマゾンのブックレビュー数は、被引用との関連は薄く、科学的な影響というよりも、教育的側面、一般的な人気または文化的影響を反映していた。

#### (4) 情報探索行動

情報探索行動研究は、情報検索から派生しており、検索のメカニズムではなく、人を対象とし、情報検索の利用者の行動や心理を扱ってきた。現在では、さらに範囲が拡がり、研究者ではなく、一般の人々を対象に、情報探索に限らず、情報に関する幅広い行動が対象となっている。26論文であるが、著者の所属機関の国は、13か国と多く、さらに、米国（5）、英国（4）とともにフィンランド（4）が多い。また、掲載雑誌からみるとこの10誌の中では *Journal of Documentation* 誌が中心で、学術情報、情報検索、それに図書館の論文が多い雑誌には、掲載されない傾向がある。

Loudon の *Journal of Documentation* 誌掲載の論文は、英国の初産婦を対象にグループインタビューにより情報ニーズ、情報源、遭遇した問題を明らかにしている<sup>(13)</sup>。こうして事例の積み重ねが行われる一方、やはり *Journal of Documentation* 誌掲載の Dankasa の論文のように、ナイジェリアのカトリック教会の聖職者を対象にサボライネンの日常生活情報探索モデルを検証した研究も見られる<sup>(14)</sup>。

#### (5) 図書館

図書館に関する論文は、全体のほぼ1/3となる124論文である。ほとんどが、*College & Research Libraries*、*Journal of Academic Librarianship*、*Journal of Documentation*、*Library & Information Science Research*、*Library Quarterly*、*Libri* の6誌に掲載されている。掲載雑誌から見れば、他の4領域とは、分離している。著者の所属機関のある国は、33か国であるが、米国が70論文と過半数を占めている。

図書館の種類別では大学図書館（74論文）が6割を占め、公共図書館（21）と続く。学校図書館（4）は少なく、専門図書館はほとんどない。このように図書館に関連した論文が多くなっているのは、調査対象に図書館や大学図書館を扱う雑誌が多く含まれているためである。公共図書館や学校図書館、専門図書館の専門誌はあるが、査読が行われていなかったり、インパクトファクターが低かったりするため調査対象としていない。同じことは、目録やレファレンスなどの図書館業務の専門誌についても言える。例えば、目録に関する論文の多い *Library Resources & Technical Services* 誌のインパクトファクターは0.233（2015年）と低い。

大学図書館では、学生の学習に関わるテーマが20論文近くで取り上げられている。図書館の領域では論文数は多いが、被引用回数の高い論文はほとんどない。被引用回数が

最も多かった Khoo らの *College & Research Libraries* 誌掲載論文は、大学図書館で学生が書庫の近くよりも機器などに緊急事態が生じた時に助けを得られやすい座席を好むことを調査している<sup>(15)</sup>。他にも学習環境を扱った例はあるが、大学図書館の論文のテーマの中心は、情報リテラシーである。情報リテラシーを取り上げているのは25論文で、大学図書館の1/3を占めている。また、大学図書館の中では図書館員の問題を取り上げた例が目立つ。一つは、教員待遇 (faculty status) であり、他には大規模図書館における LGBT や図書館員の間で行われる嫌がらせ行為 (bullying) などの人事管理問題である。

公共図書館では、共通したテーマは見あたらないが、公共図書館の使命を再考する論文がいくつか見られた。

筆頭著者が図書館員である論文数は、図書館領域では36論文 (29.0%) だった。特に大学図書館では多く、43%を占めている。なお、筆頭著者が図書館員である論文は、メディア (5論文)、学術情報 (2)、情報探索行動 (2) などの領域にも見られるが、掲載雑誌は、*College & Research Libraries* 誌 (21論文)、*Journal of Academic Librarianship* 誌 (13)、*Library Quarterly* 誌 (2) に集中している。

## (6) 情報政策

情報政策には、文化情報資源、研究資金配分、知的自由などを扱った 6 論文をここに分類した。

## (7) 図書館情報学

図書館情報を対象とした研究をここに分類した。多くの雑誌にまたがるが、21論文である。しかし、著者は8か国に拡がっていて、米国の8論文のあと、英国 (4)、中国 (3) と続いている。

Maflahi の *JASIST* 誌掲載論文の被引用回数は13回で、第四位となっている<sup>(16)</sup>。この論文はオルトメトリックスの一つであるメンデラーの文献の読み込み回数と被引用回数の関係を調べた計量書誌学に属する研究である。その対象分野が図書館情報学であり、この分野の特徴に影響された結果となっているので図書館情報学に分類している。図書館情報学の論文は、刊行の初めの時期では引用よりメンデラーの読み込み回数が多いが、7年後には回数が高いが、7年ほどで逆転する。図書館情報学の研究者にはメンデラー使用者が多いと考えられている。

また、デジタルキュレーションに関する二つの論文があった。

## 2.3 図書館情報学雑誌の現況

調査対象とした10誌のインパクトファクター、SCImago 雜誌順位 (SJR)、論文 pdf の購入価格、それにオープンアクセス状況を表3に示した。

表3 対象雑誌の評価とアクセス状況

雑誌名	インパクト ファクター		SCImago Journal Rank		論文購 入価格	論文処 理費用	OA	論文 数
	順位		順位		ドル	ドル		
College & Research Libraries	33	1. 515	5	1. 929	0	なし	41	41
Information Processing & Management	16	2. 391	31	0. 717	35. 95	1, 800	2	43
Journal of Academic Librarianship	41	1, 287	16	1. 154	41. 95	1, 100		31
Journal of Documentation	50	0. 853	32	0. 702	32	2, 800		48
Journal of Information Science	36	1, 372	58	0. 407	36	3, 000		47
Journal of the Association for Information Science and Technology	18	2. 322	12	1. 265	38	3, 000	1	54
Library & Information Science Research	42	1. 185	22	0. 95	39. 5	1, 100		37
Library Quarterly	58	0. 558	20	0. 969	10	2, 500		16
Libri	67	0. 4	63	0. 39	42	不明		24
Scientometrics	21	2. 147	14	1. 154	37. 75	なし	5	47

従来から知られたインパクトファクターに対し、SCImago 雑誌順位は、スコーパスをもとに算出されている雑誌評価指標である。グーグルがウェブページに対して考案したページランクの手法、つまり評判を加味したものであり、インパクトファクターと75%ほど一致すると言われている。

最近数年間のインパクトファクターの変化をみると、*College & Research Libraries*、*Information Processing & Management*、*Journal of Academic Librarianship*の4誌、それに*Libri*誌には上昇傾向が見られ、*Journal of Documentation*誌は明らかに低下している。SCImago 雑誌順位も下降している。

これら10誌の中で、米国の大学・研究図書館協会が刊行している*College & Research Libraries*誌は、1939年の創刊号以来、最新号まで全記事のpdfファイルを無料公開している。その他の9誌は、出版社や大学出版局が刊行しており、pdfファイルの閲覧は有料である。出版社と購読契約している大学や研究機関に属していない場合には、pdfを閲覧するには、*Library Quarterly*誌以外では、論文単位で4,000円ほどが必要である。

また、有料の雑誌では、著者が自分の論文を誰でも無料閲覧ができるようにするには、

論文処理費用 (APC) を著者が出版社に支払う必要がある。この費用は、雑誌別に異なっているが、7誌の平均は、2,186ドルとなり、2015年に Björk がエルゼビア社の社会科学201誌の平均として算出している1,835ドルに近い<sup>(17)</sup>。

調査対象誌を筆頭著者の所属機関のある国別に表4に示した。

表4 雜誌と論文著者の国

	米国		中国	英国	スペイン	オーストラリア	イタリア	フィンランド	その他	総計	国数
College & Research Libraries	38	92.7%			1	1			1	41	4
Information Processing & Management	0		7	1	5	3	6		21	43	20
Journal of Academic Librarianship	18	58.1%	1		1	1			10	31	12
Journal of Documentation	11	22.9%	2	8		5		7	15	48	14
Journal of Information Science	4	8.5%	4	5	4	1	1	1	27	47	23
Journal of the Association for Information Science and Technology	13	24.1%	4	7	6	1	1		22	54	18
Library & Information Science Research	16	43.2%	1	2	1	3		3	11	37	16
Library Quarterly	15	93.8%							1	16	2
Libri	3	12.5%	3	3					15	24	14
Scientometrics	5	10.6%	7	1	1	3	6		24	47	21
総計	123	31.7%	29	27	19	18	14	11	147	388	53

米国の占める割合は、3割強であるが、図書館関係論文を中心に掲載する *Library Quarterly* 誌と *College & Research Libraries* 誌では9割を超えていている。しかし、情報検索を中心とする *Information Processing & Management* 誌には米国の論文は全くなく、*Journal of Information Science* 誌もわずかである。この2誌に加え、*Scientometrics* 誌や *Libri* 誌も国際的な雑誌になっている。従来から図書館情報学を代表すると見なされてきた *JASIST* 誌も同様である。

## 2.4 図書館情報学研究の傾向

### (1) 英米中心からの変化

調査対象の図書館情報学の論文の著者の国別の集計を表5に示した。計388論文は50か国の著者によって執筆されている。米国と英国を合わせて38.7%となる。対象とする雑誌が異なるので、比較するのは難しいが、10年ほど前の Sin<sup>(18)</sup> や Davarpanah<sup>(19)</sup> の調

査では、米国が過半数を占め、英米合わせれば全体の2/3に達していた。この10年間に図書館情報学は、国際化、最近の用語で言えばグローバル化が急速に進んでいると予想される。

表5 国別論文数

順位	論文数	国
1	123	米国
2	29	中国
3	27	英国
4	19	スペイン
5	18	オーストラリア
6	14	イタリア
7	11	フィンランド
8	9	イラン、オランダ
10	8	カナダ
11	7	スウェーデン、韓国
13	6	トルコ、フランス
15	5	デンマーク、ブラジル、台湾、南アフリカ
19	4	イスラエル、インド、クロアチア、セルビア、ドイツ、ノルウェー、マレーシア
28	3	アルジェリア、スロベニア、パキスタン、香港、日本
31	2	エクアドル、オーストリア、クウェート、サウジアラビア、ナイジェリア、ニュージーランド、ベルギー、ロシア、北朝鮮
40	1	UAE、アイルランド、アルゼンチン、ガーナ、カタール、ギリシャ、シンガポール、スロバキア、タンザニア、チェコ、ハンガリー、ポーランド、ポルトガル、リトアニア

## (2) 情報学と図書館学の分離

学術情報、情報検索、メディア、情報探索行動を情報学とみなすと、図書館との間には様々な側面で違いが見られる。掲載雑誌は明確に異なり、筆頭著者が図書館員である論文は図書館領域にほぼ限られている。こうした、両者の間の溝は図書館情報学が生まれた時からあったが、依然として埋まることはなく、溝は深くなる傾向も見られる。図書館学の内部では、共通するテーマは存在していない。一方、情報学も、一つのまとまりを持っているとは言いがたい。

米国の状況が典型的であろうが、図書館情報学研究者の多くは、大学教育では図書館員養成を担当する一方、研究では、業績評価が明確な情報学の研究課題を選ぶという傾向があると予想される。綿密に検証しなければならないが、こうした状況が続ければ、図

書館情報学は、これまでと同様、今後もこのような緩く連合した形を保っていく可能性が高い。

### (3) 情報からデータへ

図書館情報学では、図書館や本によって知識を、また、学術論文によって情報を表してきた。データは、図書館情報学の範囲とされず、データ処理は、コンピュータ分野の対象と考えられてきた。こうした認識は、本や論文のデジタル化が進行しても、ウェブページが出現しても変わらなかった。しかし、ツイッターのツイートやコメントなどの短いテキストが大量に蓄積され、その処理が必要とされるようになり、様相が変わってきた。大量のツイートやコメントから一定の情報を得る手法は、情報検索の中で感情分析として研究課題となっている。とは言え、データマイニングは、統計学をはじめ多くの分野で取り上げられるテーマとなっているため、図書館情報学の独自のアプローチが必要と言える。

### (4) 機械学習の応用と情報検索

機械学習の応用の一つとして、図書館情報学では自動分類研究が続けられている。また、データマイニングでも機械学習が使われている。2017年に米国議会図書館は、2,500万件の目録データの公開を始めたが、大規模図書館の目録データがオープンデータとなり、大量の書誌データが提供されることによって、自動分類研究の進展が予想できる。

けれどもAIの将来と同様に、分類やラベル附与への機械学習応用がどの程度有効であるのか、判断は難しい。機械学習は、広い範囲で試されているが、意外に、狭い対象でしか使うことができないという可能性もある。

### (5) 研究評価と計量書誌学的研究

最近では、監査文化 (audit culture) という用語があるように、様々なことがらに定性的、定量的な評価を行う風潮が高まっている。査定や認証のために第三者委員会を設置することが常態化し、大学ランキングや論文数の国別比較、ノーベル賞の受賞者予想などは日常的に報道対象となっている。学術研究の定量的評価の背後には、計量書誌学的手法があり、研究者、所属機関、国などの順位付けに利用されている。多数の大学ランキングが公表されているが、上位の大学を除くほとんどの大学は、評価方法に不満を持っている。学術情報の領域では、前述の例のように評価指標への批判や指標のもととなるデータベースの点検が数多く行われている。

科学研究を量的な側面から明らかにすることには意義があるが、評価の実施は、研究とは言えない。やはり、監査文化自体を取り上げる必要があろう。

### (6) デジタルキュレーション

印刷版から電子版へのメディアの変化は現実であり、とそれに伴う処理技術から、人々の行動や意識までの変容の記述と解明は、図書館情報学の主要な研究対象の一つであろう。デジタル化への対応を図り、新しい領域や分野の創設を目指す例も多い。日本デジタル・ヒューマニティーズ学会やデジタル知識基盤構築を目指すデジタルアーカイブ学会はその例であろう。デジタル・ヒューマニティーズは、これまでの人文分野におけるデジタル化の蓄積があり、また海外の研究機関とのつながりもある。一方、「デジタルアーカイブ」は、アーカイブという用語を使う限り、海外ばかりでなく、国内でも保存が中心とみなされる可能性が高いのではなかろうか。

図書館情報学として分類した中では、三つの論文が、デジタルキュレーション(digital curation)に関連していた。「キュレーション」は、馴染みの薄い用語であり、日本では、収集、選択、編集を合わせた概念として使われている。デジタルキュレーションは、英米では1990年代から唱えられはじめ、2006年からは、英国バース大学の UKOLN から *International Journal of Digital Curation* 誌が刊行されている。Abbottによれば、デジタルキュレーションは、デジタルデータの創出から保存までのライフサイクルを統合的に管理しようとする考え方である<sup>(20)</sup>。これまでの図書館情報学の対象は、本やCDなど既成の資料であるが、デジタルキュレーションは、ボーンデジタルばかりでなく、デジタル資料の作成段階から関与する。無理に新しい領域を作り出すのではなく、図書館情報学の知見や技術をデジタルに拡張しようとしているが、日本では、受け容れられないようである。

## 3. 日本の図書館情報学研究は孤立しているか

国内で刊行されている査読が行われている図書館情報学雑誌5誌に2016年に掲載された論文を調査した。主題別の論文数などを表6に示した。5誌には32論文が掲載された。主題別では図書館が半数近くに達するが、その他は、分散している。しかし、論文数が少ないことが目立つ。2006年の図書館情報学の研究者の論文生産性の調査結果では、図書館情報学教員は査読の行われている雑誌に、年平均0.07論文を投稿していた<sup>(21)</sup>。14年に1論文である。海外の雑誌に論文を投稿しているために国内の雑誌の掲載論文数が少ないのでない。表5で示したように選択した国外の英文誌への投稿は、ほとんどない。ただ、取り上げた以外の雑誌に論文投稿を行っている研究者群が存在していることも述べておく必要があろう。

表6 国内の図書館情報学雑誌

雑誌名	出版社	創刊年	アクセス	学術情報 情報検索	メディア	情報探 索行動	図書 館	計
図書館界	日本図書館研究会	1947	J-STAGE				5	5
日本図書館情報学会誌	日本図書館情報学会	1954	J-STAGE	3	3	1	5	13
Library and Information Science	三田図書館情報学会	1963	IR、独自 サイト		1		1	5
情報知識学会誌	情報知識学会	1990	J-STAGE	2	1	2		5
情報メディア研究	情報メディア学会	2003	J-STAGE		2			2
計				5	7	3	2	15
								32

日本の図書館情報学分野では、論文数が少ない、海外への投稿も少ないと単純に批判することはできない。査読論文以外の発表数は少ないのでないわけではない。また、人文社会の他の多くの分野の研究者の論文生産性は、図書館情報学と同様、あるいはそれ以下である。また、海外誌への投稿数が少ないと日本だけに見られるのではない。例えば、ドイツやフランスも英文誌への投稿は多くない。これらの国々における国内の図書館情報学の研究発表の状況との関係を調べない限りは、日本の状態のみから、日本だけが孤立しているとは言ふことはできない。

こうしたことから考慮したとしても、日本の図書館情報学では、全体としてグローバル化への意欲は乏しいと言わなければならない。様々な理由が考えられるであろう。本稿で扱った論文の扱う主題からみると、海外10誌掲載論文と日本の論文との間には関心領域に関して、共通点はあるものの、違いは大きい。例えば、国内の図書館を取り上げた研究の多くは、公立図書館を例にとると、課題解決サービスや指定管理者制度などをテーマとして取り上げているが、これらは、日本の制度や政策を前提としており、海外で発表するのは難しい。同様のこととは大学図書館の領域でも見られる。国内でのみ通用するテーマで国内の読者、すなわち研究者と図書館員向けに日本語で発表している可能性が高い。

また、英米の動向に多大の関心が払われている目録研究のような例外があるので、一概に言ふことはできないが、国内の研究者の間では、海外における図書館情報学の研究トピックに関する関心は薄まっているように見える。

近年、海外の学術雑誌を入手が容易になり、論文を読み、管理するためのツールが整う一方、英語による論文執筆のハードルも下がっているのに、残念なことである。

## 注

- (1) 杉内真理恵, 羽生笑子, 上田修一, 倉田敬子, 宮田洋輔, 小泉公乃. “論文から見た日本の図書館情報学研究の動向.” *Library and Information Science* 66 (2011) : 127-151.
- (2) 羽生笑子, 杉内真理恵, 宮田洋輔, 小泉公乃, 倉田敬子, 上田修一. “図書館・情報学研究論文のトレンド：国内雑誌掲載論文の内容分析を中心として”. 2010年度三田図書館・情報学会研究大会発表論文集 (2010) : 5-8. (<http://user.keio.ac.jp/~ueda/papers/trendj2010.pdf>)
- (3) Mongeon, Philippe, and Adele Paul-Hus. “The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis.” *Scientometrics* 106.1 (2016) : 213-228.
- (4) Harzing, Anne-Wil, and Satu Alakangas. “Google Scholar, Scopus and the Web of Science: a longitudinal and cross-disciplinary comparison.” *Scientometrics* 106.2 (2016) : 787-804.
- (5) Haustein, Stefanie, et al. “Tweets as impact indicators: Examining the implications of automated “bot” accounts on Twitter.” *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67.1 (2016) : 232-238.
- (6) Leydesdorff, Loet, and Lutz Bornmann. “The operationalization of “fields” as WoS subject categories (WCs) in evaluative bibliometrics: The cases of “library and information science” and “science & technology studies”.” *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67.3 (2016) : 707-714.
- (7) Dobrota, Marina, et al. “A new approach to the QS university ranking using the composite I-distance indicator: Uncertainty and sensitivity analyses.” *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67.1 (2016) : 200-211.
- (8) Kassak, Ondrej, Michal Kompan, and Maria Bielikova. “Personalized hybrid recommendation for group of users: top-N multimedia recommender.” *Information Processing & Management* 52.3 (2016) : 459-477.
- (9) Onan, Aytu?. “Classifier and feature set ensembles for web page classification.” *Journal of Information Science* 42.2 (2016) : 150-165.
- (10) Liu, Ivy LB, Christy MK Cheung, and Matthew KO Lee. “User satisfaction with microblogging: Information dissemination versus social networking.” *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67.1 (2016) : 56-70.
- (11) Stover, Justin Anthony, et al. “Computational authorship verification method attributes a new work to a major 2nd century African author.” *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67.1 (2016) : 239-242.
- (12) Kousha, Kayvan, and Mike Thelwall. “Can Amazon. com reviews help to assess the wider impacts of books?” *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67.3 (2016) : 566-581.
- (13) Loudon, Katherine, Steven Buchanan, and Ian Ruthven. “The everyday life information seeking behaviours of first-time mothers.” *Journal of Documentation* 72.1 (2016) : 24-46.
- (14) Dankasa, Jacob. “Mapping the everyday life information needs of Catholic clergy: Savolainen’s ELIS model revisited.” *Journal of Documentation* 72.3 (2016) : 549-568.
- (15) Khoo, Michael J., et al. ““A really nice spot”: Evaluating place, space, and technology in academic libraries.” *College & Research Libraries* 77.1 (2016) : 51-70.

- (16) Maflahi, Nabeil, and Mike Thelwall. "When are readership counts as useful as citation counts? Scopus versus Mendeley for LIS journals." *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67.1 (2016) : 191-199.
- (17) Bjork, Bo-Christer, and David Solomon. "Article processing charges in OA journals: relationship between price and quality." *Scientometrics* 103.2 (2015) : 373-385.
- (18) Sin, Sei-Ching Joanna. "International coauthorship and citation impact: A bibliometric study of six LIS journals, 1980?2008." *Journal of the Association for Information Science and Technology* 62.9 (2011) : 1770-1783.
- (19) Davarpanah, M., and Somayeh Aslekia. "A scientometric analysis of international LIS journals: Productivity and characteristics." *Scientometrics* 77.1 (2008) : 21-39.
- (20) Abbott, Daisy. "Digital curation and doctoral research." *International Journal of Digital Curation* 10.1 (2015) : 1-17.
- (21) 三根慎二, 上田修一, 三輪真木子. "日本の図書館情報学分野の教員の経歴と論文生産性." *Library and Information Science*. 55 (2006) : 71-82.

(うえだ しゅういち。2017年9月2日受理)