

図書館・情報学研究論文のトレンド：海外雑誌掲載論文の内容分析を中心として

宮田洋輔（慶應義塾大学）miyayo@slis.keio.ac.jp

羽生笑子，杉内真理恵（慶應義塾大学大学院）

小泉公乃，倉田敬子，上田修一（慶應義塾大学）

【抄録】図書館・情報学の学問的成立から現在までの研究のトレンドを統一した枠組みから明らかにするために、1970年から2009年までの40年間に図書館・情報学雑誌4誌に掲載された研究論文1,158件の著者の分析と内容分析を実施した。その結果、共著が増え国際化が進んでいること、扱われる主題としては「情報検索」が主流で「計量書誌学」がそれに続くが、近年「情報利用行動」や「情報組織化」に関する研究が増加していること、実証的な研究が増加していること、などが明らかになった。

1. はじめに

研究論文の分析に基づいた研究分野のトレンド研究は、その研究分野の概観を提示するとともに、今後の研究課題の設定や研究方法の選択に大きな示唆を与えると考えられる。

これまで図書館・情報学分野の研究トレンドに関する研究はいくつも行われてきている。JärvelinとVakkari¹⁾は、図書館・情報学研究が、主題とアプローチと手法とにおいてどの程度の広がりをもっているかを調査するために、1985年に図書館・情報学の37誌に掲載された877論文の内容分析をおこなった。またJärvelinとVakkariは、同様の枠組みで1965年と1975年の論文を調査し、1985年の結果と比較している²⁾。HiderとPymmは、JärvelinとVakkariの研究に基づく分類を用いて、2005年に20の図書館・情報学雑誌に掲載された論文567件で用いられている研究手法に関する調査をおこなった³⁾。

PettigrewとMcKechnieは、情報学分野の「理論の利用」に着目して、1993年から98年までの5年間に図書館・情報学の雑誌6誌に掲載された論文1,160件を対象に内容分析を実施した⁴⁾。KimとJeongは、理論の展開と利用に関して、1984年から2003年までに4誌（アメリカ2誌、韓国2誌）の図書館・情報学雑誌に掲載された1,661件の研究論文の内容分析をおこなった⁵⁾。三輪と神門は、1991年から2000年の日本図書館情報学会誌とLibrary & Information Scienceに掲載された論文150件を対象に、PettigrewとMcKechnieの枠組みを利用した内容分析をおこなっている⁶⁾。

図書館・情報学分野は、1960年代から70年代にかけて学問的に成立した後、これまでにコンピュータの登場や、図書館の電算化・ネットワーク化、インターネットの登場などの技術的な変化にさらされてきた。また、社会学をはじめとする多様な分野の理論からの影響も受けしてきた。そこで、長期間での図書館・情報学分野における研究動向を多様な観点から調査することには、意義があるだろう。

しかし、上記のように図書館・情報学研究トレンド

に関する研究は、継続的に実施されているものの、それぞれ地域や関心領域、年代や、調査の枠組みなどが異なっており、長い期間での図書館・情報学研究の比較は難しい。そこで、本研究は図書館・情報学が学問的に成立したと言える1970年代から現在までの40年における図書館・情報学分野の研究のトレンドを統一した枠組みによって分析することを目的としている。

2. 調査方法

図書館・情報学分野の雑誌に投稿された研究論文の内容分析を実施した。内容分析には、共同研究者6名が参加した。

2.1. 調査対象

査読制のもとに研究論文を掲載している図書館・情報学分野の雑誌として、以下の4誌を選択した。

- Journal of the American Society for Information Science and Technology
- Information Processing & Management
- Journal of Documentation
- Library Quarterly

Library & Information Science Abstracts (LISA)から1970年から2009年までの40年の間に上記4誌に掲載された論文・雑誌記事のデータを取得した。取得したデータから、「特集論文」、「書評」、「会議録」など投稿研究論文以外の文献と分割された論文の場合は最初のもの以外を除外し、4,768レコードを含んだ、調査対象の抽出枠を構築した。抽出枠から1,192件を系統抽出し、調査対象とした。調査中に対象として適切ではないと考えられた文献については除外し、最終的な分析対象は1,158件となった。

2.2. 著者の分析

著者の分析では、第1著者の「所属機関の国」、「所属機関の種類」、「著者数」、共著の場合の「所属の異なり」を分析の観点に設定した。各項目は、論文に記載されたものを採用し、記載のないものに関して追加調査はおこなわなかった。「所属の異なり」は、共著の場合に、第1著者の所属機関と残りの共著者の所属する機関が、「同一機関」、「(同一国)異機関」、「異国の

機関」の3カテゴリを設定した。

2.3. 研究論文の内容分析

内容分析では、先行研究で採用された枠組みを基盤として、「主題」、「研究手法(研究戦略・データ収集・分析)」、「理論の利用」の3観点を設定した。

「主題」は、図書館・情報学分野の論文で扱われる主題を Pettigrew と McKechnie の先行研究の枠組みを一部修正する形で、以下の15カテゴリを設定した。

- 情報組織化
- 情報検索
- 情報技術
- ヒューマンコンピュータインターフェイス/インターフェイス設計
- 計量書誌学
- 情報政策
- 図書館サービス
- 管理
- 学術コミュニケーションと学術出版
- 歴史
- 情報利用行動
- 教育と教授法
- メディア
- 情報学全般
- その他

「研究戦略」とは Järvelin と Vakkari の研究において「データ収集と分析のタイプに関する決定をなす、研究に対する全体のアプローチ」とされている²⁾。本研究でも Järvelin と Vakkari の分類を採用し、6カテゴリを設定した。

- 実証的研究
- 概念研究
- 数理的・論理的研究
- システム/ソフトウェア分析/設計
- 文献レビュー
- その他

「データ収集・分析」は、上記の先行研究および Powell⁷⁾、Case⁸⁾などを参考として、独自の分類を設定した。表1に「データ収集」と「分析」に関するカテゴリを示した。表下部の「デルファイ法」、「メタ分析」、「エスノグラフィー」、「史的分析」は、データ収集と分析の両方に関係しており分割ができない手法とした。「データ収集」、「分析」とともに、用いられているすべての手法を特定し複数の手法が用いられている場合には、「複数手法」のカテゴリに計数した。

「理論の利用」は、研究の枠組みや基盤として用いられている理論・手法・アプローチを特定した。Pettigrew と McKechnie の特定方法と同様に、著者が理論と記述している場合や「枠組み」や「基盤とした」のような表現を用いて言及及されているものを「理論の利用」として、特定した。

表1 データ収集方法と分析方法

データ収集	分析
質問紙(郵送・電話など)	記述統計
質問紙(メール・ウェブ)	統計解析
内容分析	多変量解析
引用分析	ネットワーク分析
計数	質的分析
ログ分析	グラウンド・セオリー
二次分析	その他
事例分析	
実験	
	デルファイ法
	メタ分析
	エスノグラフィー
	史的分析

3. 調査結果

3.1. 著者のトレンド

表2に第1著者の所属機関の所在国を地域にグループ化して集計した。所属機関の地域は、調査期間を通してアメリカ・ヨーロッパが中心であるが、近年はアジア・オセアニアにある機関に所属する著者による論文が、数・割合ともに増加している傾向が分かる。また、第1著者の所属機関の国の延べ数の集計でも、1970年代は15ヶ国であったのに対して2000年代後半では31ヶ国と国際化の傾向が見られた。所属機関の種類では、1970年代前半では50%強であった大学が、1990年代から9割近くを占め、大学が図書館・情報学研究の中心となっていた。

表2 第1著者所属機関の所在地域

	アメリカ大陸		ヨーロッパ		アジア・オセアニア		アフリカ		合計	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
1970年～	77	64.2	38	31.7	4	3.3	1	0.8	120	100
1975年～	65	65.7	33	33.3	1	1.0			99	100
1980年～	52	61.2	25	29.4	6	7.1	2	2.4	85	100
1985年～	71	69.6	25	24.5	5	4.9	1	1.0	102	100
1990年～	88	69.8	25	19.8	12	9.5	1	0.8	126	100
1995年～	72	54.5	44	33.3	13	9.8	3	2.3	132	100
2000年～	84	45.4	66	35.7	35	18.9			185	100
2005年～	136	44.2	109	35.4	62	20.1	1	0.3	308	100
合計	645	55.7	365	31.5	138	11.9	9	0.8	1,157	100
					不明:1					

つぎに、共著の傾向を示したのが表3である。表3から共著論文が数・割合ともに増加している傾向が分かる。これに伴って、著者数の平均は、1970年前半の1.26人から2000年後半の2.25へと調査期間を通してほぼ一貫して増加しており大規模化の傾向があった。共著の場合の所属機関については、80年代前半までは、同機関での共著が中心であった。異機関・異国での共著が増加の傾向にあり、2000年代後半には同機関での共著を割合で上回っている。共著での傾向からも国際化の傾向が見られた。

表 3 共著の傾向

件数	%	共著						合計			
		合計		同機関		異機関		異国			
		件数	%	件数	%	件数	共著%	件数	共著%	件数	%
1970年～	98	81.0	23	19.0	19	82.6	2	8.7	2	8.7	121 100
1975年～	70	70.7	29	29.3	18	62.1	10	34.5	1	3.4	99 100
1980年～	55	64.7	30	35.3	26	86.7	3	10.0	1	3.3	85 100
1985年～	63	61.8	38	38.2	22	56.4	15	38.5	2	5.1	102 100
1990年～	67	53.2	59	46.8	34	57.6	18	30.5	7	11.9	126 100
1995年～	63	47.7	69	52.3	37	53.6	27	39.1	5	7.2	132 100
2000年～	78	42.2	107	57.8	57	53.3	35	32.7	15	14.0	185 100
2005年～	94	30.5	214	69.5	97	45.3	71	33.2	46	21.5	308 100
合計	588	50.8	570	49.2	310	54.4	181	31.8	79	13.9	1,158 100

表 4 主題の傾向

件数	%	組織化		検索		技術		HCI		計量		政策		サービス		管理	
		件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
1970年～	13	10.7	51	42.1	7	5.8	1	0.8	3	2.5			13	10.7	4	3.3	
1975年～	8	8.1	34	34.3	2	2.0	1	1.0	13	13.1	1	1.0	12	12.1	6	6.1	
1980年～	4	4.7	22	25.9	4	4.7	1	1.2	13	15.3	1	1.2	12	14.1	3	3.5	
1985年～	7	6.9	35	34.3	4	3.9		0.0	9	8.8	2	2.0	9	8.8	6	5.9	
1990年～	6	4.8	46	36.5	8	6.3	2	1.6	15	11.9	1	0.8	6	4.8	1	0.8	
1995年～	3	2.3	54	40.9	6	4.5		0.0	12	9.1	1	0.8	10	7.6	2	1.5	
2000年～	10	5.4	58	31.4	13	7.0	5	2.7	18	9.7	1	0.5	12	6.5	6	3.2	
2005年～	26	8.4	95	30.8	22	7.1	8	2.6	39	12.7	4	1.3	15	4.9	7	2.3	
全体	77	6.6	395	34.1	66	5.7	18	1.6	122	10.5	11	0.9	89	7.7	35	3.0	
件数	%	学術		歴史		情報利用		教育		メディア		情報学		その他		合計	
		件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
1970年～	7	5.8	4	3.3	4	3.3	3	2.5	1	0.8	8	6.6	2	1.7	121	100	
1975年～	6	6.1	6	6.1	1	1.0	1	1.0	1	1.0	5	5.1	2	2.0	99	100	
1980年～	10	11.8	7	8.2	1	1.2			1	1.2	2	2.4	4	4.7	85	100	
1985年～	13	12.7	5	4.9	2	2.0	2	2.0	3	2.9	3	2.9	2	2.0	102	100	
1990年～	12	9.5	4	3.2	5	4.0	1	0.8	4	3.2	9	7.1	6	4.8	126	100	
1995年～	8	6.1	3	2.3	16	12.1	1	0.8	4	3.0	12	9.1			132	100	
2000年～	15	8.1	4	2.2	20	10.8	3	1.6	7	3.8	7	3.8	6	3.2	185	100	
2005年～	20	6.5	2	0.6	35	11.4	5	1.6	9	2.9	10	3.2	11	3.6	308	100	
全体	91	7.9	35	3.0	84	7.3	16	1.4	30	2.6	56	4.8	33	2.8	1,158	100	

表 5 研究戦略の傾向

件数	%	実証		概念		数理・論理		分析/設計		レビュー		その他		合計	
		件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
1970年～	46	38.0	31	25.6	20	16.5	20	16.5	1	0.8	3	2.5	121	100	
1975年～	47	47.5	17	17.2	21	21.2	12	12.1			2	2.0	99	100	
1980年～	47	55.3	13	15.3	12	14.1	7	8.2	5	5.9	1	1.2	85	100	
1985年～	53	52.0	19	18.6	14	13.7	9	8.8	5	4.9	2	2.0	102	100	
1990年～	67	53.2	19	15.1	18	14.3	16	12.7	6	4.8			126	100	
1995年～	76	57.6	25	18.9	10	7.6	12	9.1	9	6.8			132	100	
2000年～	116	62.7	31	16.8	14	7.6	16	8.6	8	4.3			185	100	
2005年～	216	70.1	29	9.4	25	8.1	27	8.8	9	2.9	2	0.6	308	100	
合計	668	57.7	184	15.9	134	11.6	119	10.3	43	3.7	10	0.9	1,158	100	

表 6 データ収集方法の傾向

古質問	新質問	内用	引用	計数	ログ	二例	事例	実験	イ	F	G	発話	会話	観察	日記	文獻	その他	デルファイ	複数件数	実証
1970年～	2	1	2	8	1	6	22	1									1	0	46	
1975年～	3	2	2	14		2	5	14									1	1	2	0 47
1980年～	3		7	11	1	3	3	10	3								1	1	2	1 47
1985年～	6	1	2	5	9	3	4	15	2								2	1	1	1 53
1990年～	11	1	2	4	15	2	1	3	23	6							1	6	1	4 67
1995年～	8	2	5	6	16	1	3	3	27	4	2	1					3	1	1	1 76
2000年～	13	6	6	9	14	7	3	43	14	2	3						4	1	2	6 116
2005年～	14	16	15	22	33	13	1	6	81	20	2	2	2	7	2	4	3	1	22	216
全体	60	26	33	57	120	25	13	33	235	50	6	6	2	19	3	15	14	1	35	668

3.2. 主題のトレンド

主題の傾向を表 4 に示した。70 年代から情報検索に関する論文が主流であった。近年は、論文数全体の増加と共にほとんどの領域で論文数が増加しているが、なかでも情報利用行動に関する研究や情報組織化に関する研究数が増加していた。一方、図書館サービスや学術コミュニケーションに関する研究は相対的に占める割合が小さくなっていた。

3.3. 研究方法のトレンド

研究戦略を表 5 に示した。表から、図書館・情報学研究が、実証的研究中心へと移行していることがわかる。

次に、「実証的研究」668 件の中でどのような手法と分析がなされているかを集計した。

「データ収集」の結果を表 6 に示した。実験による研究が増加していること、質問紙調査をおこなうのに近年は郵送や電話による調査（表中「古質問紙」）ではなく、オンライン調査やメール調査（同「新質問紙」）によってなされるようになってきていることなどの傾向がある。

データ分析手法は、「記述統計」、「統計解析」、「多変量解析」、「ネットワーク分析」、「分析」、「質的分析」と「グラウンド・セオリー」を「質的分析」としてグループ化した結果を表 7 に示した。表から量的な

分析をおこなう研究が主体であるものの、質的な分析を伴う研究が増えていること、また量的分析と質的な分析の両方から複合的に分析をおこなう研究が増えてきていることがわかる。

「理論の利用」を表8に示した。70年代に比べて先行する「理論」を用いた研究は増加傾向にあるものの、論文数に対する割合では大きな変化はないことがわかる。

表7 分析方法の傾向

	量的	質的	複合	全体
1970年～	38	2	1	46
1975年～	36	6	0	47
1980年～	39	7	1	47
1985年～	43	7	1	53
1990年～	56	14	7	67
1995年～	61	13	5	76
2000年～	88	30	9	116
2005年～	183	43	16	216
全体	544	122	40	668

表8 理論の利用の傾向

	理論あり		全体	
	件数	%	件数	%
1970年～	10	8.3	121	100
1975年～	13	13.1	99	100
1980年～	8	9.4	85	100
1985年～	17	16.7	102	100
1990年～	22	17.5	126	100
1995年～	17	12.9	132	100
2000年～	37	20.0	185	100
2005年～	57	18.5	308	100
全体	181	15.6	1,158	100

4. トレンドの比較

本調査で得られた結果を、日本の図書館・情報学分野の論文を調査した結果⁹⁾と比較した。

日本の図書館・情報学分野の調査では、言語の障壁もあり、日本の機関に所属する著者がほとんどで、かつ単独での研究が多く、本調査で見られた研究の国際化と大規模化の傾向は見られなかった。主題の面では、日本の図書館・情報学研究は一貫して「図書館サービス」に関する主題が中心的な主題であり、「情報検索」を中心とした海外の研究とは異なる傾向があった。一方、調査方法に関しては、実証的研究が増加している傾向、質的分析手法を探る研究が増加しているなど類似の傾向もみられた。

5. 結論

欧米の図書館・情報学雑誌に掲載された研究論文の内容分析の結果を日本の雑誌における調査結果と比較した。内容分析の結果、欧米の図書館・情報学研究は、

研究の国際化と大規模化が進み、実証的研究のパラダイムに移行していっていることが明らかになった。

引用文献

- 1) Järvelin, Kalervo; Vakkari Pertti. Content analysis of research article in library and information science. *Library & Information Science Research*. 1990, vol. 12, p.395-422.
- 2) Järvelin, Kalervo; Vakkari Pertti. The evolution of library and information science 1965-1985: A content analysis of journal articles. *Information Processing & Management*. 1993, vol. 29, no. 1, p129-144.
- 3) Hider, Philip; Pymm, Bob. Empirical research methods reported in high-profile LIS journal literature. 2008, *Library and Information Science Research*. vol. 30, no. 2, p. 108 - 114.
- 4) Pettigrew, Karen E; McKechnie, Lynne (E. F.). The Use of Theory in Information Science Research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2001, vol. 52, no. 1, p. 62-73.
- 5) Kim, Suyoung; Jin, Jeong, Dong Y. An analysis of the development and use of theory in library and information science research articles. 2006, *Library and Information Science Research*. vo. 28, no. 4, p. 548 – 562.
- 6) 三輪眞木子、神門典子. 日本の図書館情報学研究における理論と手法の動向: 最近の研究誌掲載論文の内容分析. 2003 年度日本図書館情報学会春季研究集会発表要綱. 筑波大学, 2003-10-25/26. 日本図書館情報学会, 2003, p. 109-112.
- 7) Powell, Ronald R. Recent trends in research: A methodological essay. *Library & Information Science Research*. 1999, vol. 21, no. 1, p91-119.
- 8) Case, Donald O. *Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs, and Behavior*. Second Edition. 2007, Academic Press, 423p.
- 9) 羽生ら. 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. 三田図書館・情報学会研究大会発表論文集 2010 年度. 慶應義塾大学, 2010-9-25. 三田図書館・情報学会, 2010.

引用文献

- 1) Järvelin, Kalervo; Vakkari Pertti. Content analysis of research article in library and information science. *Library & Information Science Research*. 1990, vol. 12, p.395-422.
- 2) Järvelin, Kalervo; Vakkari Pertti. The evolution of library and information science 1965-1985: A content analysis of journal articles. *Information Processing & Management*. 1993, vol. 29, no. 1, p129-144.
- 3) Pettigrew, Karen E; McKechnie, Lynne (E. F.). The Use of Theory in Information Science Research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2001, vol. 52, no. 1, p. 62-73.
- 4) Kim, Suyng-Jin; Jeong, Dong Y. An analysis of the development and use of theory in library and information science research articles.
- 5) 日本図書館情報学会研究委員会編. 図書館情報学研究とその支援体制. 愛知, 日本図書館情報学会, 1998, 86p. http://wwwsoc.nii.ac.jp/jslis/publications/sien_taisei/report2.pdf (参照 2010 年 8 月 31 日)
- 6) 三輪眞木子, 神門典子. 日本の図書館情報学研究における理論と手法の動向: 最近の研究誌掲載論文の内容分析. 2003 年度日本図書館情報学会春季研究集会発表要綱. 筑波大学, 2010-5-29. 日本図書館情報学会, 2003, p. 109-112.
- 7) Powell, Ronald R. Recent trends in research: A methodological essay. *Library & Information Science Research*. 1999, vol. 21, no. 1, p91-119.{Please_Select_Citation_From_Mendeley_Desktop}
- 8) Case, Donald O. *Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs, and Behavior*. Second Edition. 2007, Academic Press, 423p.
- 9) 羽生ら. 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. 三田図書館・情報学会研究大会発表論文集 2010 年度. 慶應義塾大学, 2010-9-25. 三田図書館・情報学会, 2010.

引用文献

- 1) Järvelin, Kalervo; Vakkari Pertti. Content analysis of research article in library and information science. *Library & Information Science Research*. 1990, vol. 12, p.395-422.
- 2) Järvelin, Kalervo; Vakkari Pertti. The evolution of library and information science 1965-1985: A content analysis of journal articles. *Information Processing & Management*. 1993, vol. 29, no. 1, p129-144.
- 3) Hider, Philip; Pymm, Bob. Empirical research methods reported in high-profile LIS journal literature. 2008, *Library and Information Science Research*. vol. 30, no. 2, p. 108 - 114.
- 4) Pettigrew, Karen E; McKechnie, Lynne (E. F.). The Use of Theory in Information Science Research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2001, vol. 52, no. 1, p. 62-73.
- 5) Kim, Suyng-Jin; Jeong, Dong Y. An analysis of the development and use of theory in library and information science research articles. 2006, *Library and Information Science Research*. vo. 28, no. 4, p. 548 - 562.
- 6) 三輪眞木子, 神門典子. 日本の図書館情報学研究における理論と手法の動向: 最近の研究誌掲載論文の内容分析. 2003 年度日本図書館情報学会春季研究集会発表要綱. 筑波大学, 2003-10-25/26. 日本図書館情報学会, 2003, p. 109-112.
- 7) Powell, Ronald R. Recent trends in research: A methodological essay. *Library & Information Science Research*. 1999, vol. 21, no. 1, p91-119.
- 8) Case, Donald O. *Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs, and Behavior*. Second Edition. 2007, Academic Press, 423p.
- 9) 羽生ら. 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. 三田図書館・情報学会研究大会発表論文集 2010 年度. 慶應義塾大学, 2010-9-25. 三田図書館・情報学会, 2010.