ISSN: 2187-9990

第71回日本図書館情報学会研究大会発表論文集

愛知淑徳大学 2023 年 10 月 7 日(土)~ 8 日(日)

日本図書館情報学会 Japan Society of Library and Information Science

第71回 日本図書館情報学会

研究大会発表論文集

大会日程・会場

【第1日】10月7日(土)

13:00 - 受付 (5号館 5階ラウンジ)

13:30-13:45 開会式(5号館5階55A教室)

13:50-13:55 発表に関する諸注意

14:00-17:00 口頭発表(5号館5階55B教室,5号館5階55C教室)

【第2日】10月8日(日)

8:30 - 受付(5 号館 5 階ラウンジ)

9:00-11:15 口頭発表(5号館5階55B教室)

11:15-12:45 ポスター発表(5 号館 4 階学生食堂 East)

※昼食を含む(5 号館 4 階学生食堂 East)

12:50-14:05 会員集会·学会賞等授与式(5号館5階55A教室)

14:15-16:55 シンポジウム(5号館5階55A教室)

16:55-17:00 閉会式(5号館5階55A教室)

第71回日本図書館情報学会研究大会プログラム (2023.9.10 現在)

※換気の実施と会場移動による密集を回避するため、各発表の間に5分のインターバルを設けています。

第1日 10月7日(土)

第 1 会場:5 号館5階55B教室/第2会場:5号館5階55C教室

13:00~	受 付 (5 号館 5 階ラウンジ)						
13:30~13:45	開会式 (5 号館 5 階 55A 教室)						
	第 1 会場(5 号館 5 階 55B 教室)	第 2 会場 (5 号館 5 階 550)					
14:00~14:30	浅石卓真(南山大学),池内有為(文教大学),金井喜一郎(相模女子大学),日向良和(都留文科大学) 司書課程の履修動機を測定する心理尺度の開発と評価	門脇夏紀(慶應義塾大学), 岸田和明(慶應義塾大学) 逆翻訳とゼロショット学習に基づく BERT での件名自動付与 : TRC MARC を使った実験					
14:35~15:05	藤間真(桃山学院大学) 司書養成における ICT 教育の包括的観点からの考察	谷口祥一(慶應義塾大学) 複数のメタデータスキーマ・マッピングの組み合わせは妥当な マッピングを導くか					
15:10~15:40	山本順一(なし) OpenAI グループ、マイクロソフトに対するクラス・アクションについての検討: 公共目的ではじめられた AI 開発事業が多数市民の権利侵害、巨額損害賠償請求訴訟へ	吉井潤(都留文科大学) 外部の専門家の視点を取り入れた蔵書評価の効果 : 公立図書館が選書した医学関係図書の現役医師による評価					
15:40~15:55	t	大 憩					
15:55~16:25	河村俊太郎(東京大学) 他の地域資料との比較から見る福島県立図書館における 東日本大震災関連の地域資料の特徴	須賀千絵(実践女子大学), 汐崎順子(慶應義塾大学) 「心に残る読書体験」の形成要素 : 30・40 代を中心とする男 女に対するインタビュー調査をもとに					
16:30~17:00	根本彰(東京大学) ナショナルアーカイブと地域アーカイブの間: 図書館情報学における方法的検討	安形輝(亜細亜大学) 絵本はどの程度電子書籍化されているか:国立国会図書館所蔵 資料を対象とした調査					

第2日 10月8日(日)

第1会場:5 号館 5 階 55B 教室,ポスター発表会場:5 号館 4 階学生食堂 East

8:30~	受 付 (5 号館 5 階ラウンジ)
	第 1 会場 (5 号館 5 階 55B 教室)
9:00~9:30	* 山本宗由(長久手市文化の家)
	実演芸術アーカイブズに関する研究レビュー
9:35~10:05	* 内田貴之(京セラコミュニケーションシステム),門脇良太(京セラコミュニケーションシステム),矢田竣太郎(奈良先端科学技術大学院大学),浅石卓真(南山大学)
	VR 学校図書館内の 3D 書架を用いた教材探索の検証

	第 1 会場 (5 号館 5 階 55B 教室)
10:10~10:40	野口康人(亜細亜大学) 図書館における 360° カメラを用いた遠隔ブラウジング手法の評価
10:45~11:15	小竹諒(宮城学院女子大学) 学校図書館によるウェブサイト・学習管理ツールを用いた情報発信の状況
11:15~12:45	ポスター発表(5 号館 4 階学生食堂 East)
(昼食を含む)	P-1: ●角田裕之(鶴見大学), 原田智子(鶴見大学), 江草由佳(国立教育政策研究所), 小山憲司(中央大学)/生成 AI による情報サービス演習問題に対する回答の評価 P-2: ▲伊藤真理(愛知淑徳大学), 安藤友張(実践女子大学), 野口武悟(専修大学)/採用側が学校司書に求める役割: 地方自治体教育委員会ケーススタディ調査より P-3: ◆橋詰秋子(実践女子大学)/マンガ図書館はマンガをどのように組織化しているのか P-4: ●中西由香里(愛知淑徳大学)/幼児の主体的な活動を促す園内の言語環境の現状: 教育実習生の教育活動に着目して P-5: ▲松本直樹(慶應義塾大学), 須賀千絵(実践女子大学), 江藤正己(学習院女子大学), 池谷のぞみ(慶應義塾大学)/一県内の健康医療分野に関わる図書の所蔵状況: 県立図書館の役割に注目して P-6: ◆安形輝(亜細亜大学)/学校図書館の外部からアクセス可能な蔵書目録: 『はだしのゲン』を対象とした試行的な所蔵調査 以下の印の付いた時間帯には必ず自分のポスターの前に立ち、来場者への説明の実施、質問等への対応を行ってください。それ以外の時間帯は、他の発表者の発表を聴くなどしても構いません。 ●:11:15~11:45、▲:11:45~12:15、◆:12:15~12:45
	昼食 (5 号館 4 階学生食堂 East)
12:50~14:05	会員集会・学会賞等授与式(5 号館 5 階 55A 教室)
14:15~16:55	シンポジウム(5 号館 5 階 55A 教室)
16:55~17:00	閉会式(5 号館 5 階 55A 教室)

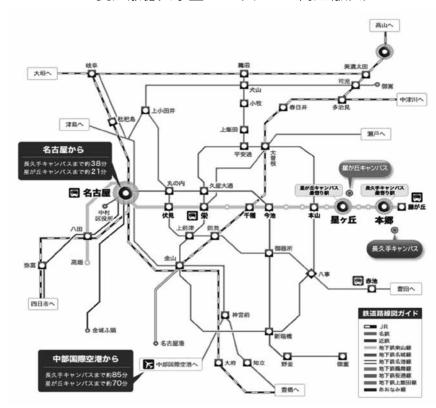
※氏名前の*は優秀発表奨励賞授与候補者(自己申告による若手研究者)です。同賞選考委員会が審査し、受賞者を選出します。 このプログラムは暫定版であり発表論文の提出をもって確定します。所属は教職員(常勤/非常勤)・学部生は「機関名」(「大学名」)、 院生は「大学院名」(「○○大学大学院」) としました。

愛知淑徳大学へのアクセス

- 中部国際空港から約70分。
- 名古屋駅より地下鉄東山線「星ヶ丘」まで約 18 分。
- 「星ヶ丘」(3番出口) から徒歩約3分。 (詳 し く は 、 愛 知 淑 徳 大 学 サ イ ト 内 「 ア ク セ ス 」 https://www.aasa.ac.jp/guidance/campus_guide/map.html をご覧ください)
- 原則として、キャンパス駐車場はご利用いただけません

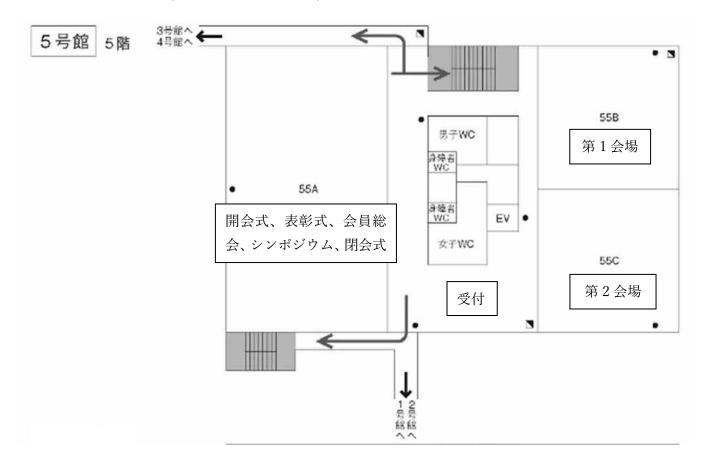


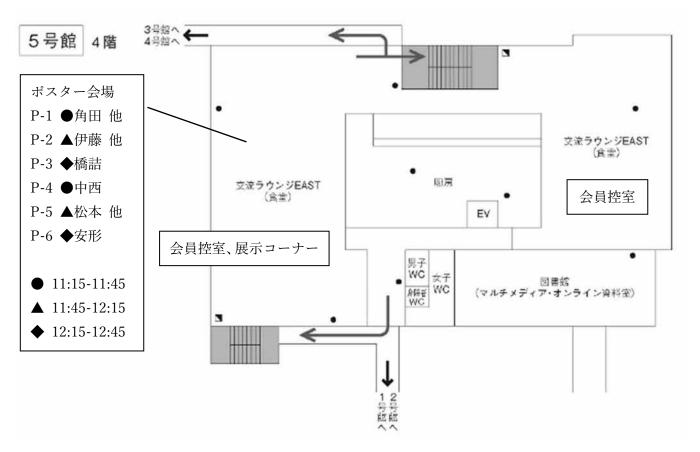
愛知淑徳大学星が丘キャンパス周辺(拡大)



愛知淑徳大学星が丘キャンパス周辺(広域)

会場フロアマップ (5号館5階・4階)





図書館は、1号館4階です。

第1日 口頭発表(14:00~17:00)

第1会場 (5号館5階 55B教室)

司書課程の履修動機を測定する心理尺度の開発と評価

浅石卓真 † 池内有為 † 金井喜一郎 † 日向良和 † ‡ ‡

本発表では、司書課程の履修動機を測定する心理尺度を開発し、その信頼性を評価する。はじめに、心理尺度の項目候補となる履修動機を幅広く収集するために、3 大学 146 人に対して司書課程の履修動機を自由記述式の質問紙で尋ね、回答結果を 44 項目に集約した。次に、5 大学 203 名に対して各項目が司書課程を履修した理由としてどの程度当てはまるかを多肢選択式の質問紙で尋ね、探索的因子分析を適用することで、最終的に 6 因子 19 項目を心理尺度の項目として選定した。尺度の内的一貫性の指標である Cronbach の α 係数と時間的安定性の指標である級内相関係数を用いて、それらの心理尺度としての信頼性を評価した結果、概ね信頼性のあることが確認された。

1 はじめに

現在の日本では、司書課程を履修して司書資格を取得するだけでは、必ずしも図書館への就職には結びつかない。このことは各大学の資格課程ガイダンス等でも説明されているはずであるが、それでも毎年多数の学生が司書課程を履修していることは、司書課程を履修する動機が「司書になりたいから」「図書館で働きたいから」だけではないことを示唆している。そのため、司書課程の履修動機の解明は、日本の図書館情報学教育の実態解明に資するものである。

司書課程の履修動機の解明には、より実践的な 意義もある。それは学習への動機づけが、学習成 果への影響要因の一つとみなされているためであ る。動機づけは教育心理学の分野で多くの研究が あり、大学生を対象とした動機尺度の開発やそれ に基づいた研究も行われてきた。その中には、教 職志望の学生や看護学を専攻する学生などを対象 とした調査研究が含まれる¹²。こうした調査の 目的は、各大学における資格課程や専門課程の充 実・改善であることが多い。

司書課程の履修動機に関する調査研究は、これまでも行われてきた。その中でも「情報専門職の養成に向けた図書館情報学教育体制の再構築に関する総合的研究」の一環で行われた調査(以下、LIPER調査)では、18大学の学生を対象として、司書資格の取得を希望する学生の意識を尋ねている3。LIPER調査の質問紙を準用して個別の大学での調査も行われ、性別などに応じた履修動機の特徴も分析されてきた45。

しかし、それらの調査研究には方法論的に改善

の余地がある。履修動機に限らず、個人や集団の 心理的な傾向を測定するには、妥当性と信頼性の ある心理尺度を作成した上で、それを組み込んだ 質問紙に回答してもらい、回答結果を分析すると いう手続きが取られる。教職課程については、履 修動機を測定する国際的な心理尺度が開発され邦 訳も試みられているが⁶⁷、司書課程を対象とし た心理尺度は開発されていない。

そこで本研究では、司書課程の履修動機を測定する心理尺度を開発する。以下、第2章では自由記述式の質問紙調査により、心理尺度の項目候補となる履修動機を幅広く収集する。第3章では探索的因子分析により、それらの中から心理尺度として適切な項目を選定し、心理尺度としての信頼性を評価する。第4章では開発した心理尺度を活用した今後の研究を展望する。

2 履修動機の収集

はじめに、心理尺度の項目候補となる履修動機を出来るだけ幅広く収集するための質問紙調査(以下、予備調査)を実施した。予備調査の対象は南山大学、文教大学、相模女子大学における司書課程の履修学生である。履修動機が自発的でない学生の回答も得られるように、多くの学生が参加する初回授業で実施した。調査を依頼する際の倫理的配慮として、学生には研究計画の概要に関する事項、個人情報保護の方法に関する事項、安全管理に関する事項、インフォームドコンセントに関する事項について文書で説明した。一連の手続きは、南山大学の「人を対象とする研究」倫理審査で承認を得ている(承認番号 22-099)。

予備調査では「あなたが司書課程を履修している(司書資格を取ろうと思った)理由を1つ以上4つまで挙げて下さい」と教示して、自由記述で回答を求めた。予備調査はGoogle Formを用いて2023年4月に行い、3大学の146名(学年別の内訳は1年生44名、2年生56名、3年生39名、4年生7名)から回答を得た。共著者全員で議論して内容が類似した回答をまとめ上げ、最終的に44項目(表1)に集約した。

表 1: 予備調査で集約された履修動機

- 1 何か資格が欲しかったから
- 2 図書館について知りたいから
- 3 多くの資格をとりたいから
- 4 図書館が好きだから
- 5 本に囲まれた職場で働きたいから
- 6 本に関わる資格だから
- 7 司書課程の内容が将来、役立つと思うから
- 8 司書は自分にとって良い職業だから
- 9 図書館で働きたいから
- 10 読書が好きだから
- 11 知人が司書資格を持っていたから
- 12 家族が司書資格を持っていたから
- 13 司書になりたいから
- 14 将来の選択肢を広げたいから
- 15 司書資格が将来の仕事に役立つと思ったから
- 16 映画・ドラマの中の司書に憧れたから
- 17 資格を取得することで安心したいから
- 18 公共図書館に憧れている司書がいたから
- 19 文系の資格が欲しかったから
- 20 本が好きだから
- 21 図書館で職場体験をしたことがあるから
- 22 図書委員の経験が生かせると思うから
- 23 履修の負担が少ない資格だから
- 24 最も興味がある資格であったから
- 25 他に取りたい資格がなかったから
- 26 出版関係の仕事がしたいから
- 27 司書課程の内容に興味があるから
- 28 学校図書館に憧れている司書がいたから
- 29 子どものころによく図書館を利用したから
- 30 図書館利用が楽しくなると思うから
- 31 司書資格があると就職に有利だから
- 32 司書課程の内容が大学生活で役立つと思うから
- 33 司書の仕事に興味があるから
- 34 本に関わる仕事がしたいから
- 35 尊敬している人の職業だから
- 36 司書が国家資格だから
- 37 司書は社会にとって良い職業だから
- 38 大学で取得可能な資格だから
- 39 学校図書館に興味があるから
- 40 家族に勧められたから
- 41 知人に勧められたから
- 42 本の魅力を伝えたいから
- 43 学校図書館で働きたいから
- 44 書店で働きたいから

3 心理尺度とする履修動機の選定

本研究では、収集した履修動機に共通する因子 を探索し、各因子から強く影響を受けている履修 動機を選定することで、司書課程の主な履修動機 を効果的に測定する心理尺度の作成を目指す。そ のために、予備調査を行った3大学に都留文科大 学と熊本学園大学を加えた5大学203名の学生を 対象とした質問紙調査(以下、本調査)を行った。 本調査では、44項目のそれぞれに対して「以下の 項目は、あなたが司書課程を履修している(司書 資格を取ろうと思った) 理由としてどの程度当て はまりますか」と尋ね、「とてもあてはまる」「少 しあてはまる」「どちらとも言えない」「あまりあ てはまらない」「全く当てはまらない」の5件法 で回答を求めた。本調査は Google Form を用い て 2023 年 5 月に行い、再検査信頼性のために 4 週間後に同一対象者に同じ調査を行った。

本調査で得られた回答結果に対して、因子分析(最尤法・プロマックス回転)を行った。分析にはR(Ver.4.2.2)を用いた。因子分析では、スクリープロットによる固有値の推移と因子の解釈可能性から因子数は6とした。単純構造が得られるように、いずれの因子にも因子負荷量が.40未満である項目と、複数の因子に.40以上の因子負荷量を持つ項目を除外し、各項目がいずれか一つの因子にのみ.40以上の負荷量を持つまで因子分析を繰り返した。その過程で、同一因子内の他の項目と内容的に整合しない項目を除外した。最終的に19項目からなる6因子解を採用した。因子負荷行列と基礎統計量を表2に示す。

因子分析で作成された因子のうち、第一因子は「図書館で働きたいから」「司書になりたいから」などに高い因子負荷量を示しているため「図書館への就職希望」因子、第二因子は「資格を取得する事で安心したいから」「何か資格が欲しかったから」などに高い因子負荷量を示しているため「資格志向の考え方」因子、第三因子は「尊敬している人の職業だから」「公共図書館に憧れている司書がいたから」などに高い因子負荷量を示しているため「知人の司書への憧れ」因子、第四因子は「本が好きだから」「読書が好きだから」に高い因子負荷量を示しているため「本・読書への愛着」因子、第五因子は「司書資格が将来の仕事に役立つと思うから」「司書資格があると就職に有利だから」などに高い因子負荷量を示しているため「司

表 2: 因子負荷行列と基礎統計量

項目	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Mean (SD)
図書館で働きたいから	0.96	0.05	0.02	-0.03	-0.06	-0.07	3.73 (1.11)
司書になりたいから	0.92	-0.02	-0.01	-0.05	0.03	-0.02	3.72(1.10)
司書の仕事に興味があるから	0.65	-0.04	0.00	0.11	0.01	0.15	4.12(0.95)
資格を取得することで安心したいから	0.07	0.74	0.01	-0.04	-0.05	-0.01	3.40 (1.29)
何か資格が欲しかったから	-0.04	0.69	-0.22	0.07	-0.16	-0.05	4.41(0.93)
文系の資格が欲しかったから	-0.04	0.55	0.10	0.01	0.01	0.19	3.12(1.41)
多くの資格をとりたいから	0.04	0.54	-0.13	0.05	0.07	-0.11	3.63(1.20)
司書が国家資格だから	-0.10	0.53	0.22	-0.05	0.01	0.02	2.65 (1.35)
尊敬している人の職業だから	-0.03	-0.04	0.84	0.05	-0.04	-0.19	1.68 (1.09)
学校図書館に憧れている司書がいたから	0.12	-0.01	0.66	0.02	-0.07	0.03	2.16(1.45)
公共図書館に憧れている司書がいたから	-0.04	-0.02	0.63	0.03	-0.03	0.16	1.69(1.12)
知人が司書資格を持っていたから	-0.05	0.04	0.44	-0.06	0.06	-0.05	1.44(1.00)
本が好きだから	-0.04	-0.03	0.05	1.03	0.06	-0.05	4.52 (0.80)
読書が好きだから	0.06	0.05	0.02	0.82	-0.02	0.05	4.49(0.81)
司書資格が将来の仕事に役立つと思ったから	-0.03	-0.01	-0.07	0.03	0.90	0.03	3.89 (1.01)
司書課程の内容が将来、役立つと思うから	-0.03	-0.14	-0.04	0.05	0.85	-0.01	3.85(0.98)
司書資格があると就職に有利だから	0.12	0.35	0.07	-0.07	0.41	-0.04	2.86(1.14)
書店で働きたいから	0.05	-0.01	-0.06	-0.06	0.08	0.74	3.31 (1.22)
出版関係の仕事がしたいから	-0.10	0.02	-0.12	0.02	-0.06	0.73	3.21(1.39)

書資格への期待」因子、第六因子は「書店で働きたいから」「出版関係の仕事がしたいから」に高い因子負荷量を示しているため「出版業界への就職希望」因子とそれぞれ名づけた。

多くの動機づけ研究で理論的枠組みとして参照 されている自己決定理論8では、活動の理由に相 当する概念である調整スタイルを5つに類型化し ている。今回抽出された因子のうち、「資格志向 の考え方 | 因子は、不安感や義務感から行動する 取り入れ的調整に、「司書資格への期待」因子は、 価値や重要性を認めているから行動する同一化的 調整に、「図書館への就職希望」「出版業界への就 職希望」「本・読書への愛着」「知人の司書への憧 れ」因子は、それが自分らしいから行動する統合 的調整に、概ね相当する。自己決定理論の調整ス タイルにはほかにも、興味関心や楽しさから行動 する内的調整と、人に言われたから行動する外的 調整があるが、これらに相当する項目(前者は表 1における2や27、後者は40や41)は、独自因 子を構成しなかった。

次に、心理尺度としての信頼性を確認するために、内部一貫性の指標である Cronbach の α 係数を計算した。因子ごとの α 係数は、第一因子から順に.86、.72、.72、.93、.77、.63 であった。第六因子の α 係数のみ一般的な目安である.70 よりも

小さいが、図書館以外への就職希望は履修動機として興味深く、かつ今回は項目数の少なさがα係数を低くする要因として考えられるため、この因子に含まれる項目は残すことにした。

信頼性を評価するもう一つの指標として、級内相関係数(ICC(2,1))を計算した。本稿ではこれを、同一の被験者を対象とした場合には時間をおいて測定しても安定した結果が出るという、心理尺度の時間的安定性を評価する指標とみなす。本調査では1回目・2回目ともに Google Form 上で誕生月日4桁と携帯電話番号の下4桁を学生に記入させることで、回答データを紐付けた。回答データの紐付けができたのは125名(1回目の回答者数の62%)であった。

最終的に選定された 19 項目の級内相関係数は表3の通りで、平均は.82 であった。ICC(2,1) に統一された判断基準はないが、先行研究からは概ね 0.61 以上で高い信頼性がある 9 とみなせることから、十分に満足できる水準である。ICC(2,1) が相対的に低い「資格を取得することで安心したいから」「司書資格があると就職に有利だから」は、司書課程を履修し始めた学生が就職に関する厳しい現実を知るようになり、短期間でも履修動機が変化した可能性が考えられる。そうであれば、これらの結果は信頼性を損なうものではない。

表 3: 各項目の級内相関係数

項目	ICC(2,1)
図書館で働きたいから	0.91
司書になりたいから	0.86
司書の仕事に興味があるから	0.85
資格を取得することで安心したいから	0.65
何か資格が欲しかったから	0.85
文系の資格が欲しかったから	0.81
多くの資格をとりたいから	0.80
司書が国家資格だから	0.83
尊敬している人の職業だから	0.81
学校図書館に憧れている司書がいたから	0.86
公共図書館に憧れている司書がいたから	0.79
知人が司書資格を持っていたから	0.86
本が好きだから	0.82
読書が好きだから	0.91
司書資格が将来の仕事に役立つと思ったから	0.71
司書課程の内容が将来、役立つと思うから	0.77
司書資格があると就職に有利だから	0.65
書店で働きたいから	0.85
出版関係の仕事がしたいから	0.90

4 まとめと今後の展望

本研究では、司書課程の履修動機を測定する心理尺度を開発し、その信頼性を評価した。これには、図書館情報学教育の実態解明に資するという学術的意義だけなく、司書課程の運営改善に役立てるという実践的意義もある。例えば、特定の因子と卒業時の資格取得の有無とに明確な負の関係が認められれば、司書課程の学習についていくのが困難な学生の早期発見にも資すると考えられる。また学年の進行と共に、履修動機がどのように変化するかが明らかにされれば、学年に合わせた講義計画の策定に資する知見となる。

それらの研究へと展開する前に、開発した心理 尺度の完成度を高めることも必要である。心理尺 度の作成では、信頼性を確保するために、下位因子 を4項目以上で構成することが求められている¹⁰ 。しかし表3に示されているように、今回開発し た心理尺度における一部の因子は2~3項目で構 成されている。十分な妥当性が保証される場合に は、下位因子が4項目未満であることが直ちに重 大な問題となるわけではないが、自己決定理論や 関連研究を参考にして項目数を増やすことは検討 する価値がある。そのため、今回開発した心理尺 度は試行的なものと位置付けられる。

さらに、作成した心理尺度の妥当性の評価も今 後の課題である。一般に心理尺度の作成では、信 頼性とともに妥当性、すなわち測定したい構成概念を実際に測定できているかも確認する必要がある。妥当性は様々な種類が提案されているが、例えば今回対象とした大学以外の学生を対象とした因子分析の結果が、今回と同様に6因子に分かれるかを確認することで、因子妥当性を評価することが考えられる。また、心理尺度の得点が外的基準に照らしてどのくらい整合的に関連しているかという基準連関妥当性による評価も考えられる。これは例えば「本や読書への愛着」因子に関する回答結果と、年間の読書冊数との相関関係を分析することで確認できる。

謝辞

今回の調査に協力いただいた、熊本学園大学の 山田美幸先生に感謝します。

注

- 1) 斎藤明宏「教育学部生の教職課程履修動機:教職 選択影響要因尺度を用いた標本内比較」『白鴎大学 教育学部論集』16(1), p.137-147, 2022.
- 2) 遠藤恭子ほか「基礎看護技術演習における看護学生の学習動機づけの推移―看護学生用学習動機づけ尺度を使用して―」『獨協医科大学看護学部紀要』 11, p.1-11, 2018.
- 3) 竹内比呂也ほか「司書・司書教諭資格取得希望学生の意識について」『2005 年度図書館情報学会春季研究集会発表要綱』p.43-46, 2005.
- 4) 石川敬史ほか「司書資格取得希望学生の意識調査 と司書課程教育プログラムの方向性」『十文字学園 女子大学人間生活学部紀要』10, p.137-149, 2012.
- 5) 青柳英治「司書資格取得希望者の意識に関する研究-山梨英和大学を事例として」『日本生涯教育学会論集』vol.30, p.3-12, 2009.
- 6) Richardson, P.W. and Watt, H.M.G. "Who Chooses Teaching and Why? Profiling Characteristics and Motivations Across Three Australian Universities," *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 34(1), p.27-58, 2006.
- 7) 富田英司「FIT-Choice 尺度日本語訳の試みー. 教職志望動機を測定する国際的な尺度一」『日本教育心理学会第 58 回総会発表論文集』, p.324, 2016.
- 8) Ryan, M.R. and Deci, E.L. Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness. Guilford Press, 2017.
- 9) Koo, T.K. and Li, M.Y. "A guideline of selecting and reporting Intraclass Correlation Coefficients for reliability research," *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), p.155-163, 2016.
- 10) 高本真寛・服部環「国内の心理尺度作成論文における信頼性係数の利用動向」『心理学評論』58(2), p.220-235, 2015.

司書養成における ICT 教育の包括的観点からの考察

藤間真†

†桃山学院大学経済学部 tohma@andrew.ac.jp

抄録

日本における司書資格は、大学教育の一部として行われている。このことは、初等中等教育から生涯教育に至る流れの一部という視座から俯瞰することによって、より適切な教育が提供できることを示唆する。そこで、司書養成における ICT 教育について公的機関の資料を渉猟することによる包括的検討を試みた。その結果、ICT の基礎のリメディアル的扱いへの移行の必要性、システム発注の基礎の教育の必要性などが明らかとなった。

1.はじめに

1.1 背景·目的

司書の資格を取得するには、大学において文 部科学省令で定める科目を履修するか、大学が 文部科学大臣の委嘱を受けて行う講習を受講す る必要がある。また、司書資格は大学の卒業が原 則として求められている。このことは、司書に求め られる知識・技能に、大学入学の前提である初等 中等教育の内容や学士号保持者に求められる内 容が含まれることを意味する。

さて、ICT教育については、学習指導要領の改訂によって強化されるなど、初等中等教育での変化が激しい。また、社会のDX化による変化に呼応して、大学卒業生に求められるICTリテラシーも変化しているため、大学におけるICT教育は変貌を求められており、司書養成の一環としてのICT教育もまた大学教育の一環であるという側面から変貌を求められている。

本研究の目的は、この「求められている変貌」を明らかにしようとするものである。

1.2 本発表の構成

本研究は文献調査によって進めた。

まず第2章において、現行の司書養成における ICT 教育について確認した。

次に、第3章において、初等中等教育における ICT 教育について、学習指導要領の関連部分を 整理した。

次に、第4章において大学に求められている ICT教育の内容について、「参照基準」を確認した上で、情報処理学会と私立大学情報教育協会の提言を確認した。 更に、第5章において、社会が求めるICTの知識・技能の分析のために、ICT 関連の資格がどのような知識・技能を確認しているか分析を行った。分析したのは「IT パスポート」である。

2.現行の司書養成の規定について

本章では、現行の司書養成の規定について確認する。司書資格のために履修するべき科目は、 図書館法施行規則第一条に規定されており、各科目の内容は、文部科学省の事務連絡⁽¹⁾の別紙 ⁽²⁾に記述されている。

情報通信技術について扱う科目としては主に『図書館情報技術論』があたると考えられるが、その内容は、「図書館業務に必要な基礎的な情報技術を修得するために、コンピュータ等の基礎、図書館業務システム、データベース、検索エンジン、電子資料、コンピュータシステム等について解説し、必要に応じて演習を行う。」とした上で、9つの内容が具体的に示されている。

3.初等中等教育での ICT 教育

3.1 概要

大学進学前の教育の内容は学習指導要領で規定されている。現行の指導要領は、平成 29 年度から 30 年度に公示され、移行期間を経て展開されている。この指導要領で学んだ最初の生徒は、2024 年度末に高等学校を卒業し、2025年度より大学に進学することとなる。

この指導要領の改訂のポイントの一つとして、 プログラミング教育を含む情報活用能力における、「コンピュータ等を活用した学習活動の充実」 や「コンピュータでの文字入力等の習得、プログ ラミング的思考の育成」がうたわれている(3)。

新学習指導要領ではICTの内容についての教育は、中学校の『技術・家庭』⁽⁴⁾の一部と高等学校の「学科に共通する各教科」における教科『情報』 (5)が主であるⁱ。

なお、本来であれば、GIGA スクール構想やコロナ禍対応についても触れるべきであるが、今回は割愛する。

3.2 中学校学習指導要領での記述

中学校の『技術・家庭』では、「技術分野」を四部分に分けて規定しているが、その中の「D 情報の技術」が情報通信技術を含む部分であるⁱⁱ。

「D 情報の技術」では「情報の表現, 記録, 計算, 通信の特性等の原理・法則と, 情報のデジタル化 や処理の自動化, システム化, 情報セキュリティ等 に関わる基礎的な技術の仕組み」を教えるように 規定されている。

3.3 高等学校学習指導要領での記述

高等学校の「学科に共通する各教科」における 教科『情報』は、過去の学習指導要領では複数科 目の中から一つを履修すればよいというカリキュ ラムとなっていたが、平成30年度の改定によって、 新科目「情報 I」が必履修科目となり、その後続科 目として新科目「情報 II」があるというカリキュラ ムとなった。

「情報 I」の構成は、(1)情報社会の問題解決、(2)コミュニケーションと情報デザイン、(3)コンピュータとプログラミング、(4)情報通信ネットワークとデータの活用という四単元からなっており、「情報 II」は(1)情報社会の進展と情報技術、(2)コミュニケーションとコンテンツ、(3)情報とデータサイエンス、(4)情報システムとプログラミングいう四単元からなっている。

なお、情報通信技術の基礎として重要な二進法・十六進法は、高等学校の数学科では「数学A」の中で軽く言及されているに過ぎないⁱⁱⁱ。

3.4 小結

「情報 」」の必履修化によって、すべての生徒が

プログラミング、ネットワーク(情報セキュリティを含む。)やデータベース(データ活用)の基礎等を学ぶこととなった⁽⁶⁾ことが代表例であるが、ICTの基礎知識は大学入学前に触れた経験をもつことが期待される。

もっとも、共通テストで「情報 I」が出題されるという方向性に対する否定的な反応(例えば「「情報 I」教える懸念なお」という新聞報道 ⁽⁷⁾)が示唆するように、高等学校での ICT 教育には格差が大きいため、大学での ICT 教育ではリメディアル的教育的に扱う必要があるとも判断される。

4.大学教育での ICT 教育

本章では、全学生対象の大学教育における ICT 教育について検討する。大学には学習指導 要領のような画一的な規定はない。しかし、参照 すべき基準として日本学術会議がいわゆる「参照 基準」⁽⁸⁾を編纂しているので、まずその内容について確認をする。そのうえで、ICT を対象としまた教育活動にも熱心な公的団体である情報処理 学会と私立大学情報教育協会の公表している資料に確認を加える。

4.1 学術会議の「参照基準」について

日本学術会議の「参照基準」は各大学がカリキュラムを作成する際に参照できるものとして、分野別に大学学士専門課程で教えるべき知識体系と、養成すべき能力を整理してリスト化したものである。

ICT 教育を包含する参照基準としては、「情報学分野」ivの参照基準⁽⁹⁾が該当する。この参照基準においては、「情報学」が他分野をも支えるメタサイエンスであるという立場から、他分野を専攻する学生も情報学の基礎を身に付けるべきだという視座にたって、教養教育としての情報教育についても言及している^v。もっとも、他分野の学生への教育に関する記述では計算機科学に由来する「計算論的思考」を重視している。

ⁱ ICTの活用については、色々な教科に組み込まれている。

説 残りの三つは「A 材料と加工の技術」、「B 生物育成の技術」、「C エネルギー変換の技術」☆ 中学校 技術・家庭科の内容に含まれている。

iv この「情報学分野」の中に図書館情報学的観点は希薄である。たとえば、「図書館」は「情報を扱う人間社会の理解」の中の「情報技術を基盤とした文化」の中の「アーカイブ」の中に位置づけられている。

v すべての分野の「参照基準」に、教養教育としての観点からの記述があるわけではない。

大学の教養教育におけるメタサイエンス的「情報学」の教育につなげるという視点から初等中等教育における「情報教育」を再検討し方向性をまとめた報告「情報教育課程の設計指針」⁽¹⁰⁾が日本学術会議から発表されている。ここでは、「情報教育」を A~K の11のカテゴリに分類したうえで、5つの領域に再編し整理した提言となっているが、これも、現実の教育の記述というより方向性の提示と捉えるべきものである。

4.2 情報処理学会の提示資料

情報処理学会情報処理教育委員会が、大学の一般教育における「情報教育」のカリキュラム標準として提示しているのが、「一般情報教育の知識体系(GEBOK2017.1)」⁽¹¹⁾である。これは、大学の一般教育で教えるべき内容を13 のエリアに分けて整理したものである。

ここで示されている13 のエリアは、科目ガイダンス・情報とコミュニケーション・情報のディジタル化・コンピューティングの要素と構成・アルゴリズムとプログラミング・モデル化とシミュレーション・データベースとデータモデリング・人工知能(AI)とデータ科学・情報ネットワーク・社会と情報システム・情報セキュリティ・情報倫理・アカデミックICT リテラシー である。

4.3 私立大学情報教育協会の提示資料

私立大学情報教育協会も、「社会で求められる情報活用能力育成のガイドライン」⁽¹²⁾を公表しているが、その中で到達目標として挙げているうちの一つ^{vi}が「情報通信技術に関する科学的な理解・技能」である。そこでは、「データが価値を持つデジタル社会の可能性と危険性を認識し、IoT、モデル化、シミュレーション、データサイエンス、AI、プログラミングなどを適切に活用する力を修得させる」ことが目標として挙げられている。

4.4 小結

本章で参照した資料は、すべて拘束力の弱い 理念の提示であるが、ICT に関する基礎知識の 重要性は共通しているので、大学が教養教育とし て採用するのであれば、それを踏まえて司書養

vi 他の二つは「情報及び情報通信技術を用いて問題発見・解決を思考する枠組みの獲得」と「情報社会の有効性と問題点を認識し、主体的に判断するための知識・態度」

成における ICT 教育を展開できる可能性がある。 また、共通して挙げられているプログラミング・モ デル化・シミュレーションなどの項目を司書養成 で位置づけるかは、各大学のカリキュラムの中で 検討する必要があると判断される。

なお、電子資料やデジタル・アーカイブについての言及はほとんどないので、司書養成カリキュラムで積極的に扱う必要があると判断される。

5.ICT 関係資格出題範囲からの検討

本章では、ICT に関連する資格で問われる内容から、市民に求められる ICT の知識について検討する。検討の対象としては公的資格である「IT パスポート」を選定した^{vii}。

5.1 「IT パスポート」の出題範囲について

「IT パスポート」は、独立行政法人 情報処理 推進機構が実施している国家試験の一つであり、 「IT を利活用するすべての社会人・これから社会 人となる学生が備えておくべき、IT に関する基礎 的な知識が証明できる国家試験」⁽¹³⁾と自己規定 している資格である。

「IT パスポート」の出題範囲を 2024 年 4 月より適用予定のシラバス Ver6.2⁽¹⁴⁾に従って示すと、63 の項目を系・大分類・中分類・項目という形で整理されている。系と大分類だけを示すと、ストラテジ系(包含する大分類は「企業と法務」、「経営戦略」、「システム戦略」)、マネジメント系(包含する大分類は「開発技術」、「プロジェクトマネジメント」、「サービスマネジメント」、「システム監査」)、テクノロジ系(包含する大分類は「基礎理論」、「コンピュータシステム」、「技術要素」)となっている。

ここで注目すべき点は、「ITに関する試験」と自己規定しながら、技術以外の範囲が広いことである。特に、情報システムを構築・運用・保守の発注に関する基礎知識も含まれていることは、司書養成という観点から特に重要だと判断される。

6.まとめと今後の課題

学習指導要領の変化により、初等中等教育に

vii 図書館業務に近い資格とされる「検索技術者 検定」の出題範囲にも ICT 関連知識が含まれる が、「IT パスポート」の出題範囲にほぼ包含され るので、紙面の都合上記述は割愛する。

おける ICT に関する教育が強化されたが、その 実効性に疑問が残ることを示した。このことは、司 書養成における ICT 教育においては、リメディア ル的な教育を実施したうえで図書館業務に直結 した内容につなげる必要があることを示唆する。

更に、情報システムの開発・運用・保守についての発注に関する基本は、司書養成の一部として加えることが望ましいと判断される^{viii}。

なお、実際に新指導要領で学んだ世代がどれ だけの知識を剥落させずに大学に入学するかに ついては今後の課題である。

参考文献

- (1) 文部科学省生涯学習政策局社会教育課(事務連絡)「司書養成課程及び学芸員養成課程 の設置に関する届出等について」、平成23 年5月31日,
 - https://www.mext.go.jp/a_menu/sh ougai/gakugei/shisyo/1306262.htm (参照 2023.09.07)
- (2) 文部科学省生涯学習政策局社会教育課(事務連絡)「司書養成課程及び学芸員養成課程の設置に関する届出等について別紙1」、平成23年5月31日,
 - https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afield-
 - file/2011/05/30/1306264_1_2.pdf (参照 2023.09.07)
- (3) 文部科学省「幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント」 https://www.mext.go.jp/content/14 21692 1.pdf(参照 2023.09.07)
- (4) 文部科学省「中学校学習指導要領(平成 29 年度告示)」 https://www.mext.go.jp/content/20 230120-mxt_kyoiku02-100002604_ 02.pdf, 第2章第8節(参照 2023.09.07)
- (5) 文部科学省「高等学校学習指導要領(平成3年度告示)」 https://www.mext.go.ip/content/20

https://www.mext.go.jp/content/20 230120-mxt_kyoiku02-100002604_

- 03.pdf, 第2章第8節(参照 2023.09.07)
- (6) 文部科学省「高等学校学習指導要領等の改 訂のポイント」 https://www.mext.go.jp/content/14 21692_2.pdf(参照 2023.09.07)
- (7)朝日新聞、「「情報1」教える懸念なお 体制に 地域差、専門の教員増を期待 入試に導入、 現場の理解追いつかず」、2023年3月20 日朝刊
- (8) 日本学術会議大学教育の分野別保障委員会 https://www.scj.go.jp/ja/member/ii nkai/daigakuhosyo/daigakuhosyo.h tml(参照 2023.09.07)
- (9) 日本学術会議情報学委員会情報科学教育分科会「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準情報学分野」https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h160323-2.pdf(参照 2023.09.07)
- (10) 日本学術会議情報学委員会情報学分科会、「情報教育課程の設計指針 ―初等教育から高等教育まで」 https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-h200925.pdf(参照 2023.09.07)
- (11) 情報処理学会情報処理教育委員会「一般情報教育の知識体系(GEBOK2017.1)」 https://www.ipsj.or.jp/annai/committee/education/j07/9faeag000000v lmp-att/GEBOK20171.pdf
- (12) 私立大学情報教育協会、「社会で求められる情報活用能力育成のガイドライン(2021 年度版)」https://www.juce.jp/edu-kenkyu/2019-literacy-guideline.pdf(参照 2023.09.07)
- (13) 情報処理推進機構、「i パスとは」 https://www3.jitec.ipa.go.jp/JitesC bt/html/about/about.html (参照 2023.09.07)
- (14) 情報処理機構、「IT パスポート試験シラバス Ver.6.2」 https://www.ipa.go.jp/shiken/sylla bus/t6hhco000000p2y8-att/syllabu s ip ver6 2.pdf(参照 2023.09.07)

viii 最近の『図書館情報技術論』の教科書には言及しているものもある。

OpenAIグループ、マイクロソフトに対するクラス・アクションについての検討

ー公共目的ではじめられた AI 開発事業が多数市民の権利侵害、巨額損害賠償請求訴訟へ―

山本 順一 tamiyo1928@yahoo.co.jp

抄 録

2023年6月23日、カリフォルニア州北部連邦地方裁判所に、OpenAIグループとマイクロソフトを相手取って、集団代表訴訟が提起された。本報告は、この事件の報道とネット上から入手した訴状に接したことを起点とする。研究目的は被告とされたOpenAIとマイクロソフトなどの人工知能開発が利潤獲得のために消費者市民に多様な権利侵害、不利益を与えていることを、訴状のほか関係文献等を吟味するという方法をとり、目的とした命題は実証しえた。

1. はじめに

いまこの国では、ChatGPT や DALL-E などに 代表される人工知能がもてはやされ、民間ビジネ スばかりでなく、公共サービスにおいても、画期的 なイノベーションが実現され、すばらしい、より良 い社会(good society)ができそうだ、との集団幻想 が、カルト宗教のように広まっている1。この研究発 表のねらいは、この熱気あふれる情緒的風潮に冷 水をあびせ、生成 AI など人工知能開発の最先端 を走るアメリカでは、'人類のすべてに利益を生み 出す安全な汎用人工知能を造り出す'2とトップペ ージにうたっている OpenAI と、マイクロソフト、 Google、Metaなど、ITジャイアントが進めている人 工知能ビジネスの負の側面にハイライトをあてるこ とである。手法としては、OpenAIグループ3、マイク ロソフトに対するクラス・アクションを中心に据え、 本年(2023年)に次々とカリフォルニア北部連邦地 方裁判所に提起されている AI 訴訟の関連文書や 連邦政府等の動きを検討することによる。

今回の研究発表を思いつき、手続きを進める過程で本学会とその対象とする図書館情報学について、発見したことがある。それはこの発表申込みをしたとき、研究委員会のなかにあったとされる「人工知能は図書館情報学とは関係のないテーマ」との発言である。岸田和明会長の「人工知能に関するチュートリアルをやらなきやあ」との認識とは平仄があわない。手許にある最新の図書館情報学のテキスト、『図書館情報技術論:図書館を駆動する情報装置 第2版』(塩崎亮ほか著、ミネルヴァ書房、2022)には、相当数の個所でAIに言及さ

れている。

ひるがえって、国際図書館連盟(IFLA)は、2020年10月、「図書館と人工知能に関する声明」 *を公表し、多くの関連イベントを開催している。IFLAの主要勢力であるアメリカ図書館協会(ALA)も '図書館における人工知能と機械学習研究グループ *を組織し、検討を深めている。ほかの学問分野もそうであるが、この国の図書館業界もまた世界からは大きく後れをとっている。

2. OpenAl グループ、マイクロソフトが訴えられた!!

2023 年6月 23 日、カリフォルニア、フロリダ、イリノイ、ニューヨークの諸州に住む、成人、未成年者 16 人が原告となって、カリフォルニア州北部連邦地方裁判所に、OpenAI グループとマイクロソフトを相手取って、集団代表訴訟(class action)が提起された(訴訟番号: Case 3:23-cv-03199)。原告成人の職業は、情報技術者、俳優、大学教授、主婦、音楽家、看護師など多岐にわたる。原告側の主張は、連邦法である電子コミュニケーション・プライバシー法、コンピュータ詐欺・濫用法などに定められた基本的人権や財産権、および関係諸州の州法の違反であり、損害額は30億ドルをはるかに超え、現実の被害者は原告と同様の立場にある数百万人にのぼると訴状には書かれている。

原告側代理人のクラークソン法律事務所は YouTube でこの事件の解説⁶をしており、訴状も同 事務所のホームページ⁷にあげられている。

3. クラス・アクションの訴状にあげられた訴訟物(法的権利)と争点

訴訟物とは、民事裁判において、裁判の対象になっている法的権利を一般に日本では'訴訟物' といっている。ここでとりあげた 157 頁に及ぶ長大なクラス・アクションの訴状から、その訴訟物と争点を確認すると以下の通り。

①連邦電気通信プライバシー法により保護され る電気通信にかかわるプライバシーの権利、②連 邦コンピュータ詐欺・侮辱法により保護される個人 的財産権、③カリフォルニア州プライバシー侵害 法に定められたプライバシーの権利、④カリフォ ルニア州不正競争防止法、ビジネス・専門職規則 で保護される消費者の権利、⑤イリノイ州バイオメ トリクス認証情報プライバシー法により保護される プライバシーの権利、⑥イリノイ州消費者詐欺・欺 瞞的商法防止法に定められた消費者の権利、⑦ 過失(negligence)、⑧一般的なプライバシーの権 利、⑨隠遁・閑居(seclusion)の権利、⑩贓物の窃 盗/故買、⑪不正な変換改造(conversion)、⑫不 当利得(unjust enrichment)、③警告の懈怠⑭ニュ ーヨーク州一般ビジネス法違反。以上からわかる ように、基本的には、原告のプライバシー侵害、消 費者の権利と、被告 OpenAI の市場における独占、 不正競争が問題とされる。

4. OpenAl の研究開発、そして現在の訴訟慣れ

英語版ウィキペディアによれば、OpenAI は、2015年、サンフランシスコに10億ドル以上の資金を得て設立された。現在は、非営利事業に対する資金調達だと言えるかどうかは疑わしい。当初、OpenAI は、産み出される特許と研究開発(の成果)は社会公共に開かれるものとし、外部諸機関と「自由に協働して」進めると公言していた。マイクロソフトは、営利子会社の OpenAI,L.P.に対して2019年に10億ドル、2023年に100億ドルの投資をしている。

2023 年 8 月 21 日にアップされたネット報道によれば、OpenAI を相手取った訴訟事件は、本発表が中心としたプライバシー侵害訴訟のほか、著作権侵害や名誉棄損の訴訟もある(ニューヨーク・タイムズも著作権侵害で提訴することを検討している)8。そのほかに、連邦取引委員会(FTC)や証券取引委員会(SEC)もまたルール違反で制裁金を課す調査を続けている。

5. 連邦取引委員会はOpenAIのChatGPTを対象 として民事調査を行う!

本発表で直接とりあげる利用者市民のプライバシー侵害クラス・アクションに並行して、連邦取引委員会 (FTC, Federal Trade Commission)は、ChatGPT などの革新的な AI トゥールが健全なプライバシー保護にそうものかどうか、消費者に実害をもたらす可能性の有無について、OpenAI に対して調査を行っている。

非営利の AI 研究グループ、人工知能・デジタル政策研究センター(CAIDP, Center for Artificial Intelligence and Digital Policy)は、2023年3月、連邦取引委員会(FTC, Federal Trade Commission)に対して OpenAI を調査し GPT-4 のリリースの停止を求める民事調査請求(CID, Civil Investigation Demand)を発出するよう求めた⁹。CAIDP は、「OpenAI は、消費者市場向けに、偏った、欺瞞に満ちた、プライバシーと公共の安全に対するリスクのある製品 GPT-4をリリースした。アウトプットは検証も再現もできない。アウトプット公開につき独立した事前の評価は行われていない」とFTC に提出された告発の中で述べている¹⁰。

そして7月13日、FTC は非公開の調査の一部として一種の訴訟前召喚状ともいえる CID を OpenAI に対して発出した。そこでは、ChatGPT および DALL-E がプライバシーやデータの安全性、広告手法についての FTC 規則に違反しているとの懸念が示されている¹¹。しかし、FTC は、一方では、爆発的成長が期待できそうな新興人工知能産業の保護の視点も持っている。だから、外部からの問い合わせに対して、FTC はこの調査について「ノーコメント」とし、OpenAI の担当者からも回答はなかったとされる¹²。

6. 生成 AI、ChatGPT の利用者は特定の個人識別情報を再現できる!!

アルバート・ユ・サンたちは、「事前学習により調整された OpenAI 開発の ChatGPT-3 は個人識別情報を漏洩可能とするか?」¹³というそのものズバリのタイトルの論文を公表している。彼らは 2001 年にエンロン社(Enron Corporation)が破綻した後、アメリカ連邦エネルギー規制委員会が調査中に公開した約 50 万通の e メール・メッセージ、Enron email dataset ¹⁴を利用した。そこでは、分類機能、自動補完機能が発揮できるよう調整された

ChatGPT-3 に対して、単純なプロンプト(工夫した指示)を投げかけることにより、センシティブな個人識別可能情報(PII, Personally Identifiable Information)の抽出に成功している。

最近では、ChatGPT-3のような大規模言語モデル(LLM:Large Language Model)が高く評価されているが、これは膨大な記憶容量、メモリースペースに溢れんばかりの玉石混淆の情報を詰め込めば素晴らしくかしこくなるという・大きなもの信仰'にほかならない。しかし。"too big to be good"の部分があると、わたしは思う。A・Y・サンたちの論文は、大規模言語モデルの記憶空間には学習した大量の情報が保存されており、工夫すれば、原情報を抽出、還元することが可能だと言っている。いまの段階の優秀な人工知能には、おバカなわたしとは違って、忘却はなく、マッシュアップによる記憶変容はない。アタマでっかち、巨大なメモリースペース、データセンターを前提としている。

7. サラ・シルバーマン等著作権訴訟

先述の 2023 年 8 月 21 日にアップされたネット 報道にもあげられており、OpenAI を相手取っての 著名な関連著作権訴訟として 2023 年 7 月 7 日に やはりカリフォルニア州北部連邦地裁に提訴され たクラス・アクション、サラ・シルバーマン¹⁵ (Sarah Silverman) 等著作権訴訟(訴訟番号: Case 3:23-cv-03416)がある(ネット検索をすれば多くの情報が得られる)。

17 頁の訴状¹⁶に記された事実の申立て(factual allegations)によれば、LLM である ChatGPT の深層学習にインターネットから収集された大量の電子書籍で構成されるデータセット、BookCorpus が用いられ、そのなかには著作権が消滅している Project Gutenberg で収集された作品もあるが、著作権が存続し物議をかもしている Sci-Hub¹⁷に搭載される論文もある。BookCorpus には、原告たちの著作も含まれ、無許諾で著作権処理されず、OpenAI が'shadow library'として活用している。

Cf. 日本のつぎはぎ著作権法 30 条の 4,47 条 の 4、47 条 の 5 と AI 技術開発の不明瞭な関係

現行の日本の著作権法には、遅れたこの国の AI 技術の振興に前のめりの著作権法 30 条の4, 47 条の4、同条の5が定められている¹⁸。「著作権 者の利益を不当に害することとなる場合」に該当 するかどうかの判断は、公権力に傾斜したこの国 の司法に委ねられる。対象が著作物でなく、個人 識別可能なプライバシー情報についても憲法上 の人権侵害や許せない不法行為にあたるかどう かも同様である。政治行政が目先の経済成長重 視に走るこの国では、危うい状況だとはいえよう。

8. 喫緊の課題である 'AI ガバナンス' をめぐ る国際的関心の高まり

OpenAI 訴訟の提起に示されたように、GhatGPTなど生成AIを含め、人工知能技術の進展には希望と懸念が同居している。「AIをどのようにうまく適切に取り扱い、公正公平に管理・統治して上手に運用するかに関する基本的な考え方および枠組み」を'AIガバナンス'(AI governance)と呼び、2020年にAIガバナンスに関する官民国際連携組織であるGPAI(Global Partnership on Artificial Intelligence)が設置され、2022年には日本で年次総会・シンポジウムが開催されている。

そして、経済産業省は「我が国の AI ガバナンスの在り方 ver. 1.1:AI 原則の実践の在り方に関する検討会 報告書」(2021)¹⁹を公表している。また、総務省は「AI ガバナンスに関する取組事例」²⁰をインターネット上に掲げている。しかるに、最近の国内のテンヤワンヤの ChatGPT 騒動に接するにつけても、小手先、表層だけの対応にとどまり、腰の据わった日常の生活と文化の深層基盤に AI 技術の定着と研究開発を組み込もうとしているようには見えない。

9. アメリカ大統領府、行政管理・予算局の覚 書

アメリカでは、2020年11月、「人工知能アプリケーションの規制に関する指針」(Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications)²¹と題する大統領府と行政管理・予算局から行政府諸機関の長あての共同名義の覚書が出されている。そこには、「AI アプリケーションの管理運営のための諸原則」(Principles for the Stewardship of AI Applications)が10項目に整理され、あげられている。具体的には、①AI に対する市民の信頼の確保、②市民の参加、③科学的基盤と情報の質の高さ、④AI の悪用・暴走の予測と管理、⑤AI 利用の便益とコスト、⑥実効性と人権保護に資する柔軟性、⑦公正、衡平の確保と格差助長の阻止、⑧AIシス

テム仕様の市民公開と稼働運用過程の透明性確 保、⑨安全な AI 技術の開発と安全保障の実装、 ⑩全関係機関・部署等の協力・協働体制の構築 の実現を目指すものとしている。この国に引き直し たとき、大丈夫と言い切る専門家はいるだろうか。

全国人工知能研究開発戦略計画 2023 年最 新版

アメリカでは、全米科学技術評議会(National Science and Technology Council)に設置された人 工知能特別委員会は、「全国人工知能研究開発 戦略計画2023年最新版」22を公表している。その 冒頭には、次のように書かれている。

「連邦政府は、国民と地域社会を中心にすえ、 公共の利益に仕え、国民の権利と安全を守り、 民主主義的諸価値を推進する、国民に責任が 負える研究開発に投資するものとする。」

11. むすび

2023年7月18日付けの国際連合のホームペー ジにあがっているプレスリリース23をのぞいてみよ う。そこには、冒頭に「国際社会は生成型およびそ の他の人工知能のあらたな現実に敢然と立ち向 かわざるをえない状況にあることを認識しつつ、本 日の国連安全保障理事会のこのテーマに関する 第 1 回公式会合における論議で、各国政府の代 表の発言は新興の人工知能技術開発に対する態 度がリスク規制とリターンされる利益配慮に両極分 化する傾向をはらむ事実にスポットライトがあてら れたものだった」とのまとめがなされている。

本研究では、OpenAI・マイクロソフト訴訟やシル バーマン訴訟等、アメリカで起こっているクラス・ア クションの背景やその流れを関係文献にもあたり、 詳細に検討(分析)した結果、ノンプロフィットの研 究開発組織として公共的利益の実現を掲げて出 発した OpenAI グループが開発した人工知能技術 が CEO 等の役員や株主の利益を第一とするマイ クロソフト等の支援を受け、営利目的重視に堕して いること、そして国連安全保障委員会構成各国の 代表が指摘した人工知能技術のもつ二重性 (duality)も明らかにしえた。

註(URL は 2023 年 8 月 30 日に確認)

- AI 関連の取り組みをまとめた「mercari AI Web」を運営し ている(小山憲司研究委員長に教えていただいた)。
- 2 https://openai.com/
- 3 親会社である非営利法人の OpenAI, Inc. もその子会社群も、 関係訴訟がカリフォルニア州北部連邦地方裁判所に提訴さ れ審理されているように、活動拠点はカリフォルニア州 で あるが、大方のアメリカの企業同様、税法等の優遇措置など から登記上はデラウェア州の法人である。
 - Cf.https://www.global-tax-services.com/MiuraCPA/incorp orate3.htm>
- 4 https://openai.com/
- ⁵ https://www.ala.org/core/member-center/interest-groups/art ificial-intelligence-and-machine-learning-in-libraries
- "AI and Privacy; Attorney discusses his firms lawsuit against OpenAI and Microsoft". https://www.youtube.com/watch?v=Te518lkiQjk YouTube には、これ以外にも、この訴訟の概要について市民 に知らせようとする動画がいくつかあがっている。
- $^7\,\mathrm{https://clarksonlawfirm.com/wp\text-content/uploads/2023/06/0}$ 001.-2023.06.28-OpenAI-Complaint.pdf
- 8 https://analyticsindiamag.com/all-the-lawsuits-filed-against
- 9 https://www.theverge.com/2023/3/30/23662101/ftc-openai-i nvestigation-request-caidp-gpt-text-generation-bias
- ¹ Ohttps://texal.jp/2023/03/31/openai-may-be-forced-to-cancel -chatgpt-release-following-ftc-complaint/
- ¹ https://www.afslaw.com/perspectives/privacy-counsel/leak ed-ftc-civil-investigative-demand-openai-provides-rare-pre
- ^{1 2} https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN13DEL0T10
- ¹³ Albert Yu Sun et al., "Does fine-tuning GPT-3 with the OpenAI API leak personally-identifiable information?" https://www.researchgate.net/publication/372784812_Doe s_fine-tuning_GPT-3_with_the_OpenAI_API_leak_person ally-identifiable_information>
- 1 4 Cf. https://www.ibm.com/docs/ja/watson-explorer/11.0.1?t opic=tutorial-files-used>
- ¹⁵ サラ・ケイト・シルバーマン (Sarah Kate Silverman, 1970 -) はよく知られたユダヤ系アメリカ人のコメディアン、作 家、女優、ミュージシャン。この訴訟の原告は、彼女と小説 やビデオゲームの作家クリストファー・ゴールデン (Christopher Golden, 1967 -) 、小説家でカメラマンのリ チャード・カドレイ (Richard Kadrey (1957 -)。
- ¹ ⁶ https://llmlitigation.com/pdf/03416/silverman-openai-com plaint.pdf

訴状に添付された書証は:

- https://s3.documentcloud.org/documents/23869694/silver man-openai-complaint-exhibits.pdf>
- 17 https://www.sci-hub.se/
- $^{1~8}\,\mathrm{Cf.}\!\!<\!\!\mathrm{https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/pdf/939}$ 03601 01.pdf>
- $^{1\ 9} \rm https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/ai_sh$ akai_jisso/pdf/20210709_1.pdf
- ^{2 0} https://www.soumu.go.jp/main_content/000770820.pdf
- $^2\ ^1\ https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/11/$ M-21-06.pdf
- 2 $^2\,\mathrm{https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/05/National-Artificial-Int$ elligence-Research-and-Development-Strategic-Plan-2023-Update.pdf
- 2 3 https://press.un.org/en/2023/sc15359.doc.htm

¹ フリーマケットアプリ企業のメルカリは、2022年4月以来、

他の地域資料との比較から見る福島県立図書館における 東日本大震災関連の地域資料の特徴

河村俊太郎 †

†東京大学

†n-kawa@ka2.so-net.ne.jp

本発表は、福島県立図書館に所蔵された福島県で出版され福島県に関わる東日本大震災関連の地域資料について、他の地域資料との比較を通じて検討した。2011年3月から2022年10月3日までに出版され図書館に登録された地域資料22587点を対象とし、結果として、地震だけでなく原子力発電関係の資料も多く収集されており、自治体を中心としつつ、市民団体、NPOなどの民間団体の資料も一定数あり、震災の影響が大きい浜通りで出版された資料の割合の高いことが明らかとなった。

1 背景・目的

本発表は、東日本大震災の影響を大きく受けた 都道府県の一つである福島県に注目し、福島県立 図書館に所蔵されている、福島県で出版された福 島県に関わる東日本大震災関連の地域資料につい て検討する。震災のようなマージナルとされてい るものが、図書館をはじめとするアーカイブのな かで地域ごとにどのように取り上げられ、表現さ れているのか明らかにすることがその背景にある。

福島県立図書館は、収集方針にあるように、福島県に関する資料は原則として"網羅的"に収集することとしている¹。また、福島県に関わる東日本大震災に関連する資料については、特に重点的に収集し、別置記号を付与している。だが、どのような資料がどの程度所蔵され、コレクションとして利用者にとってどのようなものとして見えているのか、といった研究についてはこれまでほとんど行われていない。

そこで、福島県立図書館に所蔵されている地域 資料において、他の地域資料と東日本大震災につ いての地域資料ではどのような主題、出版者など の違いがあるのかを明らかにする。そして、"網 羅的"とされる収集方針の結果、どのような東日 本大震災に関わる地域資料のコレクションが形成 されているのかを検討する。

2 先行研究

蔵書の分析は近年公立図書館を中心に様々なものがなされている 2 3。特定主題の図書の所蔵などの検討についても進んでおり、LGBTQ関連図書 4 など様々な視点からの検討が行われている。

そういった中、地域資料は現在の公立図書館の一つの重要な収集対象であるとされ、その重要性についての指摘がなされている⁵。また、どのような収集方針をとっているかなどといった全国的な調査も行われている⁶⁷。実際にどのような資料がどの程度所蔵され、コレクションとしてどのようなものとして利用者から見えているのか、といったことも、一部の内容については行われている⁸⁹。だが、本発表で扱うように地域資料全体との関係の中で、マージナルなものとして位置付けられる地域資料の研究は、これまでほとんど行われてこなかった。

3 データと手法

福島県立図書館から書誌情報の提供をうけた、2011年3月11日から2022年10月3日までに福島県立図書館で登録された地域資料74027点の中で、以下のものを対象とした。まず、福島県立図書館では、地域資料の多くは複本が2冊あるため、複本は除いた。また、2011年以前に出版されたものを含めてしまうと、東日本大震災関連のものとそれ以外の地域資料の比較が難しくなるため、2011年3月以降に発行されたものとした。

また、地域資料の定義は多様だが、本発表では、 地域資料の核をなすと考えられる、福島県で出版 されたものにまずは絞った。これらの資料の合計 である 22587 点を対象とする。地域資料は、地域 AV、地域図書、地域逐刊に分けられる。地域資料には別置記号が付けられているが本研究ではそ のうち、図書は L と LS、雑誌は L、LZ と LS を 対象とした。L は一般の地域資料、雑誌、LS は 福島県に関連する東日本大震災についての資料、LZ は未製本の一般の地域資料の雑誌で、製本後に L となる。その他の資料群は、LSA(福島県に関連しない東日本大震災についての資料)など東日本大震災に関係するものもあるが、福島県とは関係しないものなどが含まれる。また、地域逐刊は同じ雑誌でも巻号が異なるものは 1 点とカウントすると、8870 点となる。

以上の作業の後、L および LZ の資料と、LS の 資料の点数における比較を行った。その際の観点 としては、年ごとの収集量の指標の1つとなる出 版年、ISBN の有無から見えてくる全国的な流通を ある程度意図しているかという図書の流通形態、 資料の内容についての NDC (基本的には第6版 に基づいて図書館が付与)、どのような主体によっ て出版されたのかという出版者、福島県内の地域 を示す出版地が挙げられる。

4 結果

地域 AV		352
地域図書	L	4633
	LS	1362
	その他	308
	計	6303
地域逐刊	L, LZ	13267
	LS	1720
	その他	945
	計	15932
総計		22587

表 1: 本研究で対象とした地域資料の別置記号ご との受入点数

L, LZ	1996
LS	146
その他	73
総計	2215

表 2: 本研究で対象とした地域逐刊の受入誌数

表1、2を見ると、福島県に関わる東日本大震 災関連の資料は、3082点(地域逐刊の同タイト ルを1点とカウントすると1508点(図書は1362 点、逐次刊行物は146点))と地域資料の中でま だ一定の位置付けを占めている。ただし、表3か らわかるように、2012年をピークに年々収集する 量は減少している。また、ISBN が付与されている資料は割合が少なく、L(279点)、LS(67点) 共に歴史春秋社や福島民報社など数社の出版者が中心となっている。

表4からわかるように、LS はNDCでは3類、5類のものが多い。3類では特に、「震災」、「市町村行政」、「地方行政」、「罹災保護、災害対策」などの点数が多い。5類では特に、「火力発電」、「水質汚濁、海洋汚染」などの点数が多くなっている。3類と同じ程度2類の割合が多いLとは異なった傾向であることがわかる。

表5を見ると、出版者は、自治体関係のものがやはり多い。より詳しく見ると、市町村だけでなく、県や国から刊行された資料もLSでは多い。また、民間団体も割合が多く、市民運動など社会活動団体がLSでは多い。逆にMLAK関係の割合が少ない、Lでは多い企画展などの解説がLSでは少ないことが原因となっている。さらにこの結果、LSはNDCの0類、7類の割合が少ない傾向となっている。

福島県は、会津、中通り、浜通りの3つの地方に分けられることがしばしばある。これに基づいて資料を出版地ごとに分けると(表6)、全体として中通り、特に福島市で出版された資料が多い。ただし、LSはLに比べて浜通りの割合が高い。浜通りで出版された資料を見ていくと、自治体から刊行された図書の割合が多いのは変わらないが、企業関係の図書が他の地域と比べると割合が少ない。

5 考察

地域資料全体としては、中通り、特に福島市が中心となっており、ISBNが付けられておらず、全国的に流通することを必ずしも想定していない資料が多く、地域に根ざした資料を積極的に収集していることがわかる。

一方、東日本大震災関係の資料は今でも一定数 収集されつつも徐々に数は減っている。そもそも 図書館の観測範囲において流通している量が減 少している可能性もあるが、少なくとも利用者に とっては、震災についての扱いが小さくなってい るように見えている。

また、資料の内容としては、一般の地域資料と 比べ歴史的地理的なものは少ないが、震災そのも のだけでなく、それへの対策や原子力発電関係の ものも主になっている。市民団体など民間の団体 についての資料の集積が一定数あることも特徴としてあげられる。出版地についても、震災の被害の大きい浜通りの資料の割合も多い。震災について一定の範囲でではあるが多様な資料を持ち、内容については震災以降の状況との関係が強いことがわかる。

以上を考慮すると、福島県立図書館における福島県についての東日本大震災関係のコレクションは、徐々に収集量は減少していっている。 ただし、地域に根ざした資料、特に自治体が中心だが、ある程度の民間の資料も含めて所蔵していると言える。 内容としては、歴史的な内容よりも震災以降の状況と直接関係するものが多い。

6 おわりに

本発表は、福島県立図書館において所蔵された福島県で出版された福島県に関わる東日本大震災の地域資料コレクションを、他の地域資料と比較することを通じて検討した。結果として、地域資料一般にも言えることだが、図書においてはISBNがないものがほとんどを占めていること、まだ一定の量はあるが、徐々に新しい東日本大震災関係の資料は収集が減ってきていることが明らかとなった。コレクションの内容としては、国や福島県や中通りの市町村を中心としつつ、被害の大きかった浜通りにも目を配り、また、ある程度は民間団体のものも含まれている。そして、歴史や地理といった内容よりも、震災そのものや原子力発電に関連する事象と関係づけられていると、利用者に対して提示されていることが明らかとなった。

今後の研究においては、福島県立図書館の地域 資料における他都道府県で出版されたものを検 討していく必要がまずある。特に東京都のものは 7867点とかなりの量があるので、そちらについ て分析していく。また、福島県の県立図書館以外 の福島県の公共図書館を見ていき、より細かな地 域における震災についてのコレクションを検討し ていくことも必要である。こうして福島県におけ る資料を検討した上で、国会図書館をはじめとす る国、あるいは中央において、どのように東日本 大震災についてのコレクションは所蔵され、表現 されているかも検討し、福島県との違いについて 検討することで、東日本大震災が福島県と国の図 書館においてどのように異なった捉えられ方をし ているのかが明らかになる。

謝辞

本研究に対して貴重なデータを提供いただいた 福島県立図書館の皆様に御礼申し上げます。また、 本研究は JSPS 科研費 JP22K12717 の助成を受け たものです。

注

- 1) 福島県立図書館. 福島県立図書館 資料収集基本要綱. https://www.library.fcs.ed.jp/?page_id=1101, (参照 2023-08-23)
- 2) 大場博幸, 安形輝, 池内淳, 大谷康晴. 「図書館はどのような本を所蔵しているか: 2006 年上半期総刊行書籍を対象とした包括的所蔵調査」『日本図書館情報学会誌』58(3), 2012, p. 139-154.
- 3) 辻慶太, 遠藤諭, 水沼友宏. 「国立国会図書館 が所蔵せず公立図書館が所蔵・除籍している 図書」『日本図書館情報学会誌』67(2), 2021, p. 69-86.
- 4) 水沼友宏, 辻慶太. 「公立図書館における LGBTQ 関連図書の所蔵実態」『日本図書館 情報学会誌』68(2), 2022, p. 73-94.
- 5) 蛭田廣一. 『地域資料サービスの実践 補訂 版』日本図書館協会, 2023, 257p.
- 6) 国立国会図書館. 地域資料に関する調査 研究. https://current.ndl.go.jp/report/no9 (参照 2023-08-23)
- 7) 全国公共図書館協議会. 2017 年度 (平成 29 年度)公立図書館における地域資料サービスに関する報告書. https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/ zenkoutou/report/2017/index.html (参照 2023-08-23)
- 8) 川村由紀子. 「地方史誌刊行状況と所蔵状況」 『東京都立中央図書館研究紀要』(30), 2000, 77,08
- 9) 永井宝. 「所蔵調査にみる地方都市公共図書 館の地域資料について」『図書館評論』(63), 2022, 48-58.

出版年 分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
L, LZ	1573	1797	1667	1595	1504	1621	1598
LS	344	579	430	387	284	233	198
その他	89	143	138	137	149	147	164
出版年 分類	2018	2019	2020	2021	2022	不明	
L, LZ	1574	1514	1429	1307	719	2	
LS	187	130	125	139	45	0	
その他	126	135	213	114	50	0	

表 3: 本研究で対象とした地域資料の出版年ごとの受入点数

NDC 分類	0 類	1 類	2 類	3 類	4 類	5 類
L, LZ	563 (8.49%)	89 (1.34%)	1692 (25.52%)	1822 (27.49%)	317 (4.78%)	532 (8.03%)
LS	34 (2.25%)	1 (0.07%)	63 (4.18%)	724 (48.01%)	$102 \ (6.76\%)$	296 (19.63%)
その他	46 (6.28%)	7 (0.95%)	102 (13.92%)	205 (27.97%)	19 (2.59%)	31 (4.23%)
分類	6 類	7 類	8 類	9 類	不明	
L, LZ	535 (8.07%)	777 (11.72%)	22 (0.33%)	280 (4.22%)	0	
LS	107 (7.10%)	87 (5.77%)	7~(0.46%)	87 (5.77%)	0	
その他	24 (3.27%)	124 (16.92%)	7~(0.95%)	167 (22.78%)	1~(0.14%)	
	表 4. 本研究	で対象としたま	h域資料の ND(1別受入点数	(雑誌は誌数)	

出版者 分類	自治体関係	企業関係	MLAK 関係	民間団体	学校関係	
L, LZ	2761 (41.65%)	1106 (16.68%)	926 (13.97%)	539 (8.13%)	386 (5.82%)	
LS	716 (47.48%)	176~(11.67%)	66~(4.38%)	$224\ (14.85\%)$	41~(2.72%)	
その他	7 (11.05%)	70~(16.10%)	15~(24.69%)	38~(6.96%)	7~(2.05%)	
出版者 分類	個人	大学、学術関係	医療、福祉	不明		
L, LZ	316 (4.77%)	229 (3.45%)	156~(2.35%)	210 (3.17%)		
LS	72 (4.77%)	103~(6.83%)	62~(4.11%)	48 (3.18%)		
その他	139 (21.01%)	16~(2.32%)	4~(1.09%)	85~(14.73%)		
表 5: 本研究で対象とした地域資料の出版者別受入点数(雑誌は誌数)						

出版地 分類	会津	中通り	浜通り	その他	
L, LZ	1388 (20.94%)	4341 (65.48%)	892 (13.46%)	8 (0.12%)	
LS	95 (6.30%)	1035~(68.63%)	$378\ (25.07\%)$	0	
その他	77 (20.21%)	252~(66.14%)	$52\ (13.65\%)$	0	
表 6: 本研究で対象とした地域資料の出版地別受入点数(雑誌は誌数)					

ナショナルアーカイブと地域アーカイブの間:図書館情報学における方法的検討

根本 彰† †所属なし akinem@gmail.com

近世以降における「日本型華夷秩序」をナショナルアーカイブの原型と捉えた上で、それを表現するための語りとしてのヒストリーや資料考証、追悼や記憶などのナショナルアーカイブ構築の試みを一方に置き、他方でマージナリティをもつ沖縄、福島、北海道の三地域を対象にして、図書館情報学的な地域アーカイブの手法を分析することで、メモリースタディーズにも貢献できるものに方法的に鍛えることを意図する。

1. はじめに

『アーカイブの思想』(2021)でアーカイブという用語を古代ギリシア語の「アルケーἀρχή」(始原の意)に遡らせて、「後から振り返るために知を蓄積して利用できるようにする仕組みないしはそうしてできた利用可能な知の蓄積」と定義した」。一般的にアーカイブズはそうした仕組みを歴史という文脈で用いる資料群でありまたコレクションということになる。歴史学においてはアルケーに当たる文書を用いてその起源を明らかにすることを行うが、近代になると予めそうした文書類を蓄積管理する役割を担う機関としてアーカイブズ(文書館)を準備することを行うようになる。

筆者は、日本アーカイブズ学会での講演でアーカイブを考えるにあたり、それとドキュメントとの関係に着目することが重要だと述べた²。アーカイブが起源に遡ることを本質的な行為とするのに対して、ドキュメントは逆に起源からスタートするオリジナルを媒介したり複製したりすることで広めていく行為である(図 1)。

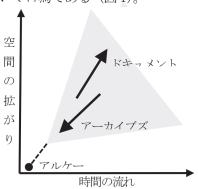


図1 アーカイブズとドキュメントの関係

これを言い換えれば、アーカイブズ機関はアルケーの方向に向かって起源を明らかにしようとするのに対して、ドキュメント機関は起源の事象を広めていくのが役割である。文書館と図書館の違いがここに明確に示される。両者は排他的ではな

く、アーカイブズとドキュメントの機能が揃って 初めて知のアーカイブが完了するのである。

この定義に従って、この研究では図書館情報学はその仕組みの解明を行う領域の一つであり、図書館はアーカイブによってできた知の集積(アーカイブ装置)の一つとする。近代国家のナショナリズムのコンテクストで、教育やジャーナリズム、出版、学術のような知的セクターの陰に隠れていたアーカイブ装置ではあるが、地域による違いは大きく、とくに国家と対峙したり国家から周辺的なものとして扱われた地域においては別の地域的アイデンティティのためのアーカイブ装置が存在する。ここでは地域独特の図書館というアーカイブ装置に着目して考慮すべきいくつかの概念や方法上の問題について論じる。

2. ナショナルアーカイブとはなに

日本のアーカイブ思想を探るために、末木文美 士『日本思想史』を参照する3。末木は、平安期に 摂関政治が始まり院政期には上皇が実権を握るな ど天皇が次第に形式的、儀礼的存在になったこと を指摘し、他方、中世以降の王権は幕府が政治権 力を握り,朝廷と二元体制がつくられる。ただし, 江戸後期の国学の成立以降天皇の役割に注目が集 まり、明治維新に繋がるとする。こうした思想の ダイナミズムを図示したものが図2である。ここ では明治の立憲体制を支える思想的構図を示して いる。三角形の左が表に現れた「顕」としての思 想で、右は陰にある「冥」としての思想である。 どちらも,上は政治権力に近い立場の思想であり, 下は庶民(臣民)の思想である。実際にはそれら の関係はこのようにすっきりと分けられてはおら ず、あくまでもモデルとして示されている。

さて、近代までのアーカイブ思想を考察するために「日本型華夷秩序」という概念について考察

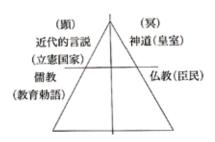


図2 日本思想史の構造(末木文美士)

しておく必要がある。江戸時代の鎖国体制の下で、幕府(長崎) — オランダ・中国、島津氏(薩摩藩) — 琉球、宗氏(対馬藩) — 朝鮮、松前氏(松前藩) — 蝦夷地(アイヌ民族) という鎖国体制下の〈四つの口〉を介して、異域・異国との外交・通交関係が保持されていた。 華夷秩序は中国の歴代王朝が設けていた中華思想の表現で、王朝の外周部に王朝への朝貢を許され外交関係をもった冊封国とさらにその外側に化外と呼ばれる夷狄の国があるというものである。日本型華夷秩序は江戸幕府を中心に外交関係の考え方を当てはめたものである。

アーカイブはこういう思想が顕現するための最も重要な源泉となる。天皇家やその周辺におけるアーカイブを管理する役職は現在に至るまで宮内庁書陵部として連綿として続いているし、寺社や幕府などの政治権力においても「経蔵」や「文庫」と呼ばれるようなアーカイブ施設が設けられていた。幕府の江戸城内に設けられた紅葉山文庫は将軍家のアーカイブズであると同時にナショナルライブラリーの機能をもったもので、これを管理するための書物奉行が置かれていた。紅葉山文庫は明治以降は内閣文庫となり、その後国立公文書館に入るように、こうした文庫は近代以降は図書館や文書館のような機関に置き換わっていった。

日本的華夷秩序のような考え方は、蓄積された アーカイブをもとに表現された言説や歴史観から 分析されるものである。したがってナショナルア ーカイブとは後付けの分析によって、アーカイブ ズやドキュメントに含まれる論理から抽出された ものである。

3. アーカイブを表現するための手法

3.1 ナショナルヒストリーと歴史の語り

近代的な歴史学では実証史学が主流であったが、20世紀後半以降人文系の学問全体に「言語論的転回」linguistic turn の影響があって、言語表現が知を構築するという考え方が強くなる。20世紀

半ばまでのマルクス主義的な史的唯物論の立場に 立って労働生産や資本家と労働者の関係のあり方 が歴史を決定するという考え方が否定されるよう になる。そのときに歴史を語る言説ないしは残さ れた歴史的アーカイブズのそのもののあり方を問 題にし始めている。ナショナルヒストリーを捉え るときに、日本型華夷秩序の存在そのものが所与 のものではなくて、それ自体の言説秩序を問うこ とが行われ始めている。20世紀初頭に柳田國男ら によって始められた民俗学は日本列島の歴史を為 政者による支配の歴史と見るよりも, 生活者たる 民衆(常民)が経験し語るものによって再度語り 直すことが行われていた。さらには、日本の近代 化が西洋の資本主義の運動が全地球的な規模で波 及していった動きの一貫に位置づけるような歴史 的な語りも行われている。

その意味では、どの地域にあっても大きな近代 化運動の一部を担いすべての人が歴史の語り手に なりうる。あらゆる人が歴史の語り部ないし歴史 の書き手になるというパブリックヒストリーのよ うな新しい動きが見られる。

3.2 資料考証, 注釈, コレクション

実証史学においては史料批判がもっとも基本的 な方法となる。つまりアーカイブズそのものの真 偽性や立証能力に疑問を突きつけるものである。 先に述べたようにアーカイブズは歴史的に蓄積さ れてきた。その際にはその時代時代の史料批判が 行われてそのときの歴史の審級を通過してきたも のである。古典的著作に注釈を付して、読みやす くしたり、解釈を共有できるようにする動きは一 般的なものである。日本のアーカイブにおいても、 伝統的にそうした史料批判を反映した史料のコレ クションがつくられたり, 江戸時代には史料批判 の方法を定式化する考証学が成立したりしている 5。江戸時代に版本が広く出回るようになると、そ うしたアーカイブズはドキュメントとして広く共 有されるようになる。江戸中期以降に起こった賀 茂真淵や本居宣長の国学の運動は、日本の古典を 日本書紀や古事記、万葉集のような古代のアーカ イブズに遡らせて、日本人の本質を再確認しよう というものだった。明治時代に天皇を中心とする 国家神道が準国教のような扱いで、日本人の道徳 や倫理観の中心に位置づけられる。神道はもとも と自然崇拝をもとにした信仰心をもとにしたもの であったが、中世になると神仏の集合を説いた仏 教の本地垂迹説の影響もあって, 伊勢神道のよう に教義や教団を明確にする動きがあり、これが国

学思想の力を得て明治政府のなかで、日本的ナショナリズムの中心思想とされた。

3.3 追悼, 記念, 記憶

20世紀後半になると、敗戦によって新憲法的秩序がここに導入されることで大きく変化する。そして思想史的に言語論的転回がここに組み合わされると、同じ史料を読み解くものであっても全く異なった歴史的結論が導き出されることもある。

大規模な災害,事故や事件についてその記憶を保持してその後に継承しようとすることは人類の歴史とともに存在している。近代以降はこれを意識的にイベントとして残す動きがある。第二次大戦時のホロコーストや原爆投下,沖縄戦のような殲滅戦について犠牲者を追悼しその記憶を残すための記念館を建設し,資料を展示したり,生存者の語りをそこで披露したりといった方法である。これには犠牲者に対する追悼や物忌といった効果だけでなく,これを教訓にして再発防止や戦争(平和)教育に活かそうという意図がある。そこで表現されるのは個別の記憶や記録であるが,同時に戦争や災害,事故への予防や対応という普遍的なテーマであることが特徴である。

この種の記憶保持のための運動として、日本で は公害資料館の建設がある。1950年年代以降の高 度経済成長期に工場排水や大気汚染によって環境 にダメージを与え、その直接的影響を受けて病を 発した人や胎児性の公害病になった人も含めて深 刻な被害があった。四大公害裁判を含めて、大き な社会問題として取り上げられたが、その記憶を 残すためのアーカイブズ施設として資料館が各地 につくられた。資料館は、水俣病についての国や 市の施設,新潟水俣病,四日市公害の資料館のよ うな公的な施設としてつくられているものと、住 民運動資料を中心として私的な施設としてつくら れているものとがある。多くの公害問題は20世紀 のうちに概ね一定の解決に至っているが、その過 程で住民の被害を語る資料や裁判資料など様々な 資料がつくられてきた。それらの多くはボランテ ィ組織で保存や管理してきたものだが、21世紀に なってこれらが資料館として永久保存しようとい う動きになっている。2010年代にはそれら25の 機関の活動を横につなぐ公害資料館ネットワーク がつくられて連携を図っているっ。

大規模災害については、阪神淡路大震災 (1995) と東日本大震災 (2011) を中心にして、その記憶 を留めるための資料収集・保存が積極的に行われ た8。阪神淡路大震災については、個々に始まった 資料収集は歴史系の学会が中心として「歴史資料ネットワーク」として連携し、最終的に2002年に神戸市に「公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構」を設置し、ここが「阪神・淡路大震災の経験を語り継ぎ、その教訓を未来に生かすことを通じて、災害文化の形成、地域防災力の向上、防災政策の開発支援を図り、安全・安心な市民協働・減災社会の実現に貢献すること」を目的とした「人と防災未来センター」を運営している。

東日本大震災時発生時には、そうした先例もあったために、早くから震災や津波の被害にあった資料を救うためのボランティアネットワークが動き、また、国も震災復興の重要な柱として震災資料や震災遺構の保存を掲げた。こうして現在、東北の被災地には300を超える震災・津波被害の伝承施設がつくられている。これらは災害時の教訓を理解し防災に貢献することや歴史的学術的資料を保存することなどを掲げている。これらはほぼ東北地方の太平洋岸に沿って「3.11 伝承ロード」と呼ばれるマップで示されている。

4. 沖縄,福島,北海道のマージナリティ

日本的華夷秩序は、近代になって対外的な植民地支配進出も含めたアーカイブ思想の原型となった。この意識においてここに挙げた3地域は近代日本からみるとそれぞれの理由でマージナルな地域といってよい。琉球王国はヤマトとは別の民族を構成する王権であり、中国の明王朝とも冊封関係にあったが、17世紀に薩摩藩が侵攻してその属国扱いされた。近代に沖縄県となり、とくに第二次大戦の沖縄戦で全土が戦場となり、占領軍統治が1972年まで続き、その後も共産主義国に対する米軍基地の拠点として位置づけられてきた。

福島は、戊辰戦争時に会津藩をはじめ奥羽越列藩同盟の前線で戦い敗戦した藩が多く、明治政府から冷遇を受けた記憶がある。さらに、東日本大震災時に地震・津波の被害のみならず、東京電力福島第一原子力発電所事故により、現在も廃炉過程は長期化する見通しだし、住民の帰還開始後も困難地域は残り、汚染残土処理、希釈した汚染水の太平洋への排水など問題は山積している。

北海道は、歴史的に松前藩が蝦夷地(アイヌ民族)の窓口を務め、幕末の1859年の開国において 函館が長崎、横浜とともにいち早く開かれた地で もある。2019年に「アイヌ施策推進法」が制定さ れ、アイヌは初めて日本の法律で「先住民族」と 明記され、積極的に共生政策を進めようとしてい る。こうした開拓地あるいはフロンティアとして の性格をもつ北海道ではあるが、産業振興の点で 内地より遅れをとっている。

5. 図書館情報学的なアーカイブ手法

5.1 ビブリオグラフィ

地域アーカイブをドキュメント表現に見ようとするときに、郷土史家や地域研究者が特定主題や地域などをテーマにした網羅的な地域書誌をつくる場合がある。また、複数図書館の総合目録や複数の情報源から作成する書誌もある。たとえば北海道には『北海道の出版文化史』という総合的な地域出版物をレビューした書物が刊行されているが、そこには複数の書誌から抽出した「北海道出版文化史関係主要文献目録」が収録されている。沖縄では県庁出版物の目録や県内出版社の集合的書誌が刊行されている10。福島では東日本大震災、東京電力福島第一原子力発電所事故とそれに伴う県内の被災・復興についての関連資料を収集し「東日本大震災福島県復興ライブラリー」として開設し、また書誌を公表している11。

5.2 図書館コレクション

帝国図書館=国立国会図書館は納本制度をも って国内で刊行された資料の網羅的コレクション をつくろうとしてきたが、とくに戦前期について は内務省が窓口だったこともあり、網羅的とは言 えない。戦後も地域資料については限られたもの しかカバーされていない。ただし、デジタルコレ クションが個人向けに利用可能になっており、詳 細なメタデータと全文テキスト検索を使うとこれ までできなかった深いレベルの検索が可能になっ ている。地域においてはその中心館(通常は県立 図書館)のコレクションが基準になる。ただしそ れぞれの館の方針や個々の事情によって網羅性は 異なるので、基準にする場合には注意が必要であ る。場合によって、同一県内の複数の公立図書館 コレクションをあわせた集合目録(書誌)を作成 することが有効かもしれない。

5.3 キュレーション

戦争や災害,事件などの非常時においてこそドキュメントの拡張作用が重要となる¹²。キュレーションはミュージアムで特定テーマのコレクションをつくり展示解題を行う行為だが、同様のことは図書館も、特定主題や地域のコレクションをつくり、展示やイベントを行い、地域レファレンスやパスファインダーによって踏み込んだ情報利用を可能にし、ドキュメント検索や利用を可能にし

ている。これらは潜在的なアーカイブをより明示 的に媒介する作用である。

6. メモリースタディーズへの貢献

20 世紀にドイツやフランスを中心にしてメモリースタディーズが起こり、これは21 世紀になると世界中に拡がった。これは歴史的記憶をどのように次の世代に継承するのかを検討しようというものであり、歴史学、哲学、社会学、教育学、文学、アーカイブズ学などの混成領域とされる¹³。従来、歴史的起源を志向するアーカイブズの保存についての議論は多数行われてきた¹⁴。ドキュメントによる知の拡張作用を対象とする図書館情報学的手法がメモリースタディーズに一定の役割をもたらずものと考えられる。

*本研究は日本学術振興会科学研究費補助金(22K12717)の助成による。

引用文献(URL は 2023 年 8 月 30 日に確認した)

1 根本彰『アーカイブの思想: 言葉を知に帰る仕組み』みすず書房, 2021, p. 9.

² 根本彰「知のアーカイブ、歴史のアーカイブ:ニュートン資料を通してみる」『アーカイブズ学研究』 No. 37, 2022.12. p.4-18.

- 3 末木文美士『日本思想史』岩波書店, 2020. (岩波新書)
- 4 同上, p.11.
- 5 鈴木健一『古典注釈入門:歴史と技法』岩波書店, 2014. (岩波現代全書)
- 6 苅部直他編『日本思想史講座:5方法』 へりかん社,2015.
- 7 「公害資料館ネットワーク」https://kougai.info/ 8 奥村弘編『歴史文化を大災害から守る』東京大学 出版会、2014.
- ⁹ 『北海道の出版文化史:幕末から昭和まで』北海 道出版企画センター, 2008.
- 10 『沖縄県産本総目録:完全保存版 2018』沖縄時 事出版,2018.『令和3年度沖縄県刊行物目録』沖縄 県総務部総務私学課行政情報センター,2021.
- 11 「東日本大震災復興ライブラリー」福島県立図書館 https://www.library.fcs.ed.jp/?page_id=340
- 12 地方史研究協議会編『「非常時」の記録保存と記憶化』岩田書院、2023.
- 13 アストリッド・エアル (山名淳訳) 『集合的記憶 と早期文化:メモリー・スタディーズ入門』 水声社, 2022.
- 14 天野真志,後藤真編『地域歴史文化継承ハンドブック:付・全国資料ネット総覧』文学通信,2022.

第1日 口頭発表(14:00~17:00)

第 2 会場 (5 号館 5 階 55C 教室)

逆翻訳とゼロショット学習に基づく BERT での件名自動付与~TRC MARC を使った実験~

門脇夏紀†

岸田和明‡

†慶應義塾大学非常勤講師 kadowaki72@keio.jp ‡慶應義塾大学文学部 kz_kishida@keio.jp

抄録

本研究では、図書への件名の自動付与に、マルチラベル分類用のBERTモデルを適用する実験を試みた。その際、逆翻訳による訓練レコードの追加の効果と、BERTのマスク語予測機能を用いたゼロショット学習の可能性に焦点を当てた。実験には、TRCMARCデータを用い、一部の件名を意図的に選択して、それに対する分類器(BERTモデル)を構築し、評価を行った。その結果、逆翻訳による訓練レコードの増加には、分類器の性能を向上させる効果が観察され、また、ゼロショット学習に関しては、ある程度、件名の自動付与を実現する可能性が見出された。

1. はじめに

GPT とともに、Transformer に基づくアルゴリズムとして、BERT がよく知られている。その発表は 2018 年であり、それ以来、テキスト分類にBERT を応用する試みが数多くなされてきた。文献に対する件名(標目)の自動付与に関しても、MeSH を対象とした You ら 10の例がある。

BERT をはじめとする機械学習の手法に基づいて、図書や論文に件名を自動付与するのは、それほど容易ではない。まず、NDC 番号の付与がシングルラベル分類に相当するのに対して、件名の場合にはマルチラベル分類となり、作業的に複雑である。また、ラベルとしての件名の異なり数が多く、なおかつ、訓練データにおいて、その出現文献数が偏っているという、実際上の問題もある。

本実験で使用した TRC MARC のデータ (約 1 年の間に作成された MARC レコード群) における 出現図書数での件名の分布を図 1 に示す。『基本件名標目表』(BSH) に含まれる件名に限定しているものの、図 1 には、3,031 個の件名が含まれ、それらが出現図書数 (縦軸) の順に横軸に並べられている。それらが出現する図書の延べ冊数は25,913で、最も出現していた件名である「人生訓」でさえ、そのうちのわずか547 冊に含まれるのみだった。すなわち、最頻出の件名でさえ、全体のわずか2.1%で使われているのに過ぎない。

図1の分布はZipfの法則に従った形状をしており、件名群は、おおよそ、

- A) 標本サイズがそれなりに大きい
- B) 標本サイズがかなり小さい

C) 該当レコードがほとんどない の3 つのグループに大別される。この種のデータ を一括して、機械学習アルゴリズムに投入しても、

十分な分類器を構成できるとは考えにくい。

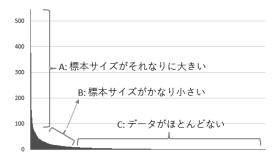


図1 各件名の出現図書数の分布

Tunstall らによる Transformer の解説書²⁾には、B)に対する方策として逆翻訳(Back translation)による訓練レコードの追加,C)についてはゼロショット学習(Zero-shot learning)の応用が紹介されている。本研究の目的は、BERT を使った件名の自動付与に対して、これらの方法が有効であるかどうかを確認することにある。本稿では、TRC MARC のデータに含まれる一部の件名に対して、これらの 2 つの方法の効果を実験で確かめた結果を報告する。

2. 関連研究

You ら 1 のほか,最近,BERT を MeSH の件名 付与に用いた試みとして,Lin ら 3 がある。彼らは, MeSH タームの付与のために,4 つの BERT モデ ルに基づくアンサンブル学習を提案した。 一方、Chou と Chu⁴は米国議会図書館件名標目表(LCSH)の自動付与に BERT を利用することを探究している。なお、マルチラベル分類そのものに関しては、岸田ら 5がレビューしている。

3. 実験データ

本研究で使用するデータは、2019 年 12 月から約1年の間に作成された TRC MARC のレコード群である。ただし、今回の実験では、逆翻訳とゼロショット学習の効果の初歩的な確認に留めることから、レコードの一部のみを使用した。

具体的には、8個の件名から成る集合を設定し、それに限定したマルチラベル分類器をBERTで実装した。図1に関して説明したように、レコード全体では、3,031個の件名が出現している。これらを1度に取り扱う分類器を構築するのは無理と判断し、まずは8個の件名に限った分類器を作って、その性能を細かく検討することとした。

データを調べつつ, 試行錯誤の末, 次の2つの件 名集合を設定した。

集合 L: 人生訓,料理,人間関係,コミュニケーション,健康法,話しかた,栄養,食生活集合 M: 相続税,税務会計,工作,手芸,童謡,遊戯,生理学,解剖学

ここで、Lは「大規模」、Mは「中規模」を意味している。すなわち、集合 L 中の各件名は十分な数の図書に出現しているのに対して、集合 M 中の件名はそれほどでもない。本研究では、まず集合 L に対して、BERT でのマルチラベル分類の性能を確認したのち、それとは独立に、集合 M に対して、逆翻訳による訓練データの追加やゼロショット学習の効果を確かめる。

これらの件名の選択にあたっては、件名ペアが 共起する図書数に注意した。つまり、マルチラベル 分類の性能を確認する際に、単一の件名のみが付 与された図書だけが分析対象となっては、意味が ない。そこで、複数の件名を持つ図書が何件かは含 まれるよう、件名ペアの共起図書数に着目しつつ、 慎重に、集合 L と M とを構成した。

これらの集合に対し、書名と内容紹介フィールド中のテキストデータを使って、別個の BERT モデル (すなわち分類器) を構築し、評価した。その際のレコード件数を表1に示す。なお、「訓練」用と「検証」用のデータと、「評価」用のデータとでは、その性質が異なる。訓練および検証データは、集合 L と M それぞれで、8 個の件名のみが出現す

る図書から構成されている。一方, 評価データはそうではない。それぞれの具体例 (1 冊の図書での件名) を次に示す。

訓練または検証:「料理、栄養、健康法」

評価:「料理, 喫茶店」

これらの件名の中で「喫茶店」のみ、集合 L に含まれていない。

すなわち、8個の件名で「閉じた」レコード集合で分類器を学習し、「開かれた」レコード集合で評価を行うこととした。後者の場合、評価データからは、8個以外の件名(上記の例では「喫茶店」)は削除される。

表1BERT モデルの実験に使用するレコード数

	訓練	検証	評価	
集合L	1026	100	100	
集合M	100	28	100	

「閉じた」集合に含まれる図書は集合 L では 1,126 件で、それを訓練用 1,026 件、検証用 100 件 に分割した。一方、集合 M の場合には、128 件だったので、100 件を訓練用、28 件を検証用とした。評価データに関しては、「開かれた」集合(L に関しては 874 件、M に関しては 367 件)から、それぞれ 100 レコードを無作為抽出した。

4. BERT によるマルチラベル分類の実験(1)

最初に、集合 L および M それぞれのデータに対して、通常のマルチラベル分類を試みた(データ中には、件名が 1 つのみの図書も数多く存在する)。 具体的は、AutoModelForSequenceClassificationのに、「cl-tohoku/bert-base-japanese」を組み込み、problem_type に「multi_label_classification」を指定した。この実装にあたっては、Transformer のチュートリアルのを参考にしている。実行時には、入力テキストの最大トークン数を 128、バッチサイズを 8、学習率を「2e-5」、減衰重みを 0.01 とした。

表2BERTでの件名付与の結果(マクロ平均)

77 711 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7					
データ		正解率	精度	再現率	F値
集合	検証	.810	.802	.868	.812
L	評価	.630	.621	.747	.663
集合	検証	.679	.813	.652	.678
M	評価	.450	.473	.276	.329

表 2 に実験結果を示す。これらは、検証データで 損失関数の値を確認し、集合 L では最終的なエポック数を 5、集合 M では 15 とした結果である。な お、評価指標の計算には、scikit-learn のモジュールを用いた。

検証データ (閉じた集合) に対しては、標本サイズが大きい集合 L のほうが優れた結果を示した (F値については、集合 L が 0.812, 集合 M で 0.678)。評価データ (開いた集合) に関しても、集合 L と集合 M との間で、顕著な差異が観察された (F値で 0.663 と 0.329)。ただし、評価データでは、指標の値が両集合ともに低下した。「閉じた」集合に対する図書と「開いた」集合のそれとでは質的な相違があり、前者のみで学習した分類器は、後者では十分に機能しないのかもしれない。

集合 L に対しては指標の値は比較的高く、TRC MARC データに対して、BERT はある程度機能すると判断できる。一方、具体的な失敗例を以下に示す。

①予測:「健康法、食生活」 正解:「料理」

②予測:「遊戲」 正解:「童謡,遊戲」

①は1つも正解できなかった例である。一方,② では,正解となる2つの件名のうち,1つは予測で きている。

なお、表1のデータ以外に、集合LおよびMに無関係なレコード(すなわち8個の件名を1つも含んでいないレコード)100件を無作為抽出して、各分類器を適用してみた。その結果、例えば、「社会科」のみを件名とする図書に対して「人生訓」が付与されるなどの過剰付与が何件か生じた。その数は集合Lでは、34件だったのに対して、集合Mでは9件のみであった。もし現実の状況で各分類器を単独で使用するならば、「開いた」集合の図書だけでなく、「無関係」な図書に対して、付与の誤りが生じる可能性がある。

5. BERT によるマルチラベル分類の実験(2)

次に、集合Mのデータに関して、逆翻訳の適用を試みた。今回は、「日本語→英語→日本語」のパターンで逆翻訳することとし、翻訳にはGoogle翻訳を利用した。

逆翻訳の例を以下に示す。

①元の文:「ミシンなしでかんたん!かわいい手芸 どうぶつ。」

②逆翻訳:「ミシンなしで簡単!かわいい手作り動物たち。」

逆翻訳により、「かんたん」→「簡単」、「手芸どう ぶつ」→「手作り動物たち」のように、表現が増加 していることが分かる。

訓練データ 100 件に対して逆翻訳を行い、その

正解ラベルとして、元の図書のものをそのまま複製したうえで、それらを訓練データに追加した。すなわち、訓練データは200件に増えることになる。

第4節と同じ条件で、この訓練データを使って、マルチラベル分類を実行した結果を表 3 に示す。 検証データにおける精度の値を除き、評価指標の値は大幅に改善された。その精度に関しても、ともに 0.813 であり、劣化したわけではない。すなわち、今回の事例では、逆翻訳による訓練データの追加には一定の効果が認められた。

表3 逆翻訳による件名自動付与の結果

デ	ータ	正解率	精度	再現率	F値
集合	検証	.893	.813	.813	.792
M	評価	.640	.842	.552	.641

6. BERT によるマルチラベル分類の実験(3)

最後に、BERT のマスク語予測モデルに基づく ゼロショット学習による件名付与の実験結果を報 告する。

6.1 transformers の fill-mask の利用

具体的には、Tunstall ら²に従い、Hugging Face の transformers で提供される pipeline で、タスク として「fill-mask」を指定した。もし、付与対象の図書の書名と内容紹介を並置したテキストデータが変数 text に格納されているならば、

from transformers import pipeline
model_ckpt = 'cl-tohoku/bert-base-japanese'
pipe = pipeline('fill-mask', model=model_ckpt)
prompt = '以上の内容は[MASK]に関するものである。'
output = pipe(text + prompt)

を実行すれば、BERT がプロンプト中の[MASK]にあてはまる語を予測し、その結果を変数 output に戻してくれる。デフォルトでは語数は5で、それぞれにスコアが付随する。それらの語を t_1, \dots, t_m 、スコアを s_1, \dots, s_m と表記しておく(m=5)。

仮のテキストデータに対する結果を図2に示す。 この例では、図2中の書名と内容紹介に対して、 「検索」などの5つの語が、マスクされた部分に当 てはまるものとして予測されている。

6.2 マスク語と件名との類似度の計算

実験では、マスクに対する予測語の集合と各件名との類似性を測定し、最も近い件名を当該図書に付与することにした。類似度の計算には、BERTに内蔵されている分散表現(768次元)を用いた。分散表現は tokenizer 中の vocab を参照すれば取

得可能である。

text= 情報検索の理論と技術。情報を検索 するための理論と技術を、幅広く解説。 prompt= 以上の内容は[MASK]に関するものである。 検索 0.26615139842033386 インターネット 0.1369297057390213 セキュリティ 0.058227989822626114 it 0.036011431366205215 特許 0.03252248093485832

図2BERTによるマスク語予測の例

まず、マスクに対して予測された語の分散表現を取り出した。ここでは、 t_j に対する分散表現を v_j と書く(j=1,...,m)。そして、5個の予測語全体のベクトル V_M を以下のように求めた。

$$V_M = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m s_j v_j$$

ここで、 s_j はスカラーで、予測語の重みとして機能する。

一方, 件名の場合には, 最初に, BERT のtokenizerで語分割する。例えば,「税務会計」という件名に対してtokenizerを適用すると,

{'input_ids': [2, 19727, 6787, 3], 'token_type_ids': [0, 0, 0, 0], 'attention mask': [1, 1, 1, 1]}

が出力される。ここで「19727」が「税務」,「6787」が「会計」を意味し,この id により,BERT モデルから分散表現を抽出できる。その後,上記の V_M と同様に,BSH に含まれるすべての件名のベクトルを算出した。これを V_S と表記する。ただし,件名の構成要素の重みはすべて1 である。

最後に、 V_M と V_S の間の余弦係数を求め、その値の大きな件名を当該図書に付与する。以上が、本研究で提案するゼロショット学習での件名の自動付与方法である。

6.3 ゼロショット学習についての実験結果

集合 M に対する検証データ (100 件) に対して、本研究で提案するゼロショット学習での件名付与を行った結果を表 4 に示す。

表 4 ゼロショット学習での件名付与の結果

公里 = = = 3 2 1 1 目 C 2 1 2 1 3 2 2 2 2 2 2								
件名の採用	正解率	精度	再現率	F値				
上位1件	.179	.375	.156	.207				
上位3件	.250	.375	.250	.282				

注:集合 M の検証用レコード 100 件での評価

当然,ファインチューニングを実行した表 2 または表 3 の結果に比べれば,評価指標の値は大きく低下している。それでも,誤った例の中には,この方法の可能性を感じさせるものが散見された。

一例を挙げれば、以下のとおりである。

予測:「人体」,正解:「解剖学」

予測:「テレビ ゲーム」,正解:「遊戯」

予測:「デザイン,和服,和裁」,正解:「手芸」

ゼロショット学習での方法の性能を向上させるには、今後、予測語と件名との照合を精緻化する必要がある。これには、件名標目表の階層性を利用することなどが考えられる。さらには、マスク語予測以外の仕組み(例えば生成 AI)を、より積極的に活用する方向性もあり得るかもしれない。

7. おわりに

今回の限定された実験では、BERT のマルチラベル分類を、件名の自動付与に適用する可能性が改めて示唆された。また、逆翻訳による訓練レコードの追加やゼロショット学習についても、一定の効果が認められた。

謝辞 株式会社図書館流通センターから、研究用 として TRC MARC データを提供していただきま した。感謝申し上げます。

引用文献

- You, R., et al. "BERTMeSH: Deep contextual representation learning for large-scale high-performance MeSH indexing with full text.," Bioinformatics, vol.37, 2021, pp.684–692.
- Tunstall, L. et al. Natural Language Processing with Transformers: Building Language Applications with Hugging Face. Oreilly & Associates, 2022.
- 3) Lin, S-J, et al. "A BERT-based ensemble learning approach for the BioCreative VII challenges: full-text chemical identification and multi-label classification in PubMed articles," Database, 2022, article ID baac056.
- Chou, C. and Chu, T. "An analysis of BERT(NLP) for assisted subject indexing for Project Gutenberg," Cataloging & Classification Quarterly, vol.60, 2022, pp.807-835.
- 5) 岸田和明ほか. ゲームソフトの評価レビューに対するマルチラベル分類における SWI と BERT の比較. 情報処理学会・第 147 回情報基礎とアクセス技術研究発表会. Vol. 2022-IFAT-147, 2022, p. 1-6.
- 6) https://huggingface.co/transformers/v3.0.2/model_doc/auto.html, (参照, 2023-07-12).
- 7) Regge, N. Fine-tuning BERT (and friends) for multi-label text classification. https://github.com/NielsRogge/Transformers-Tutorials/blob/master/BERT/Fine_tuning_BERT_(and_friends)_for_multi_label_text_classification.ipynb, (参照, 2023-07-12).

複数のメタデータスキーマ・マッピングの組み合わせは妥当なマッピングを導くか

谷口 祥一(慶應義塾大学文学部)

taniguchi@z2.keio.jp

メタデータスキーマ間の多様なマッピング(アラインメント、クロスウォーク)が現在策定されているが、その策定作業には多大な人的労力が必要になる。本研究では、複数のマッピングの機械的かつ比較的単純な組み合わせから妥当な第3のマッピングが導かれるのかを、実例をもって検証を試みる。図書館目録のメタデータに関わり公開されているマッピングから選択し、それぞれ規模が異なる3つの事例について検証を行った。その結果、マッピングとして妥当なペアとそれ以外の両者が含まれていることを確認したが、総体としての有効性には限界がある。

1. はじめに

メタデータスキーマのマッピング (mapping) とは、通常、ある語彙 (実体と、その属性・関連のエレメントと値の集合)から他の語彙への対応づけである。アラインメント (alignment)、クロスウォーク (crosswalk) とも呼ばれるが、本研究ではこれらを区別しない。メタデータの機械的変換に使用するものから、意味的な関連性を確認するものまで、マッピングには多様性がある。現在、スキーマ間の多様なマッピングが策定されているが、その策定作業には多大な人的労力が必要になる。

マッピングに関わる課題はこれまでにも複数指摘されており、マッピングの評価にも、一貫性 (consistency; 一貫したマッピングとなっているか)、包括性 (completeness; 含まれる語彙を網羅しているか)、互換性 (compatibility; 構造、フォーマット、意味の点で適切なマッピングとなっているか)、文脈上の関連性 (contextual relevance; 特定のコンテクストなどによる制約を満たしたものとされているか)など、複数の観点がありうる。

本研究では、図書館目録のメタデータに関わり、それぞれ独立して策定された複数のスキーマ・マッピングの機械的かつ比較的単純な組み合わせから、妥当な第3のマッピングが導かれるのか、あるいは人手によるマッピング策定作業の軽減という支援となりうるのか、実例をもって検証を試みる。

本研究では、以下の手順で検証する。

①公開されているマッピング(セット)から、マッピングの意図や推移性の有無、語彙の粒度など、その特性を確認した上で採用する。語彙が依拠する概念モデルなどの、メタデータの構造的要素については本研究では捨象し、属性・関連のエレメントに該当する部分のみ対象とする。よって、エレメントの定義域や値域、値自体となる実体(クラス)や概念のマッピングは、付随的に含まれる場合以外には対象としな

い。また、RDFの適用を特には前提としない。 ②共通した語彙を中継点にして、最小限の人手による前処理を加えた後にマッピング間の機械的な照合を実行し、新たなマッピングを機械的に生成する。

③生成されたマッピングについて、各種の集計を行うとともに、目視によりその妥当性を確認する。ただし、正解を準備した上での定量的な評価などは行わない。

2. 事例1 (小規模事例)

RDA Steering Committee が策定し RDA Registry¹⁾において公開しているマッピングおよびアラインメント (v5.0.13) から、「RDA \rightarrow IFLA LRM (LRM)」と「RDA \rightarrow Dublin Core (DCT)」を採用し、方向性をもたないマッピング「LRM $\leftarrow \rightarrow$ DCT」を生成した。

2. 1 マッピング「RDA → LRM」と「RDA → DCT」

マッピング「RDA \rightarrow LRM」は、「title proper (rdam:P30156) - rdfs:subPropertyOf - lrmer: R13 (has appellation)」といった意味的包含関係にある (すなわち推移性をもつ) マッピングであり、3,024 の RDA エレメントから 103 の LRM エレメントへのマッピングとしている(マッピングペア数は 3,024)。

また、マッピング「RDA \rightarrow DCT」も「title proper (rdam:P30156) - rdfs:subPropertyOf - dct:title」といった包含関係にあるマッピングであり、1,145 の RDA エレメントから 33 の DCT エレメントへのマッピングとしている(マッピングペア数 1,147)。

2. 2 マッピングの組み合わせ結果「LRM ←→ DCT」

RDA を起点としたマッピングの組み合わせを単純に生成すると 1,147 ペアのマッピングとなり、そこから RDA エレメントを除去し、さらに重複となるペアを削除した結果、42 のLRM エレメントと33 の DCT エレメントの組

み合わせからなる 87 ペアが残った。表 1 にその一部を示す。

「LRM \rightarrow DCT」のマッピングとして見た場合、エレメントの意味的包含関係にあるかを人手により確認したところ、「lrmer:E1A1 (has category of res) \rightarrow dct:type」や「lrmer:E2A1 (has category of work) \rightarrow dct:type」など、41ペアは妥当と判断された。また、意味的な関連性の観点から見たときには、「lrmer:E1A2 (has note) \rightarrow dct:description」など、10ペアをさらに追加して認めることができる。ここには、マッピング先の複数個を足し合わせたときに、マッピング元の意味を復元可能なものを含む。他方、「lrmer:E1A2 (has note) \rightarrow dct:abstract」など 36ペアは、直接的な意味上の関連を認めがたい。

逆に「 $DCT \rightarrow LRM$ 」のマッピングとして見たときには、「dct:abstract \rightarrow lrmer:E1A2 (has note)」など、26 ペアが意味的包含関係にあると考えられる。

表 1 事例 1 により生成されたマッピング 「LRM \longleftrightarrow DCT」 (一部)

Ditti () DOI] (H-1-7
LRM	DCT
lrmer:E1A1 (has category of res)	dct:type
lrmer:E3A1 (has category of	dct:format
expression)	
lrmer:E3A1 (has category of	dct:type
expression)	
lrmer:E3A2 (has extent of	dct:extent
expression)	
lrmer:E3A2 (has extent of	dct:format
expression)	
lrmer:E3A3 (has intended	dct:audience
audience of expression)	
lrmer:E3A6 (has language of	dct:language
expression)	

3. 事例2 (大規模事例)

RDA Steering Committee が公開しているマッピング「RDA→MARC21 Bibliographic」と、LC が公開している「MARC21 Bibliographic→BIBFRAME」②を組み合わせ、「RDA → BIBFRAME」という方向性をもつマッピングを生成した。

3. 1 マッピング「RDA → MARC21 Bibliographic」

アラインメント「title proper / unstructured description / aligns with / 245 ** \$a」とマッピング「rdam:P30156 - rdakit:hasM21 - 245 ** \$a [unstructured description].」の両形式で同じ内容が公開されている。「unstructured description」は、RDAによる4つの記録方法

のうち、「非構造記述」であることを表す。また、意味的包含関係に該当しない対応づけもあるため、独自のプロパティ「rdakit:hasM21」が用いられている。よって、上記では title proper (rdam:P30156)の非構造記述の値は、MARC21 フィールド 245 (Title Statement)、サブフィールド a (Title) に対応づけることを指示している(第 $1\cdot 2$ インディケータの値「*」は任意の値を表す)。

なお、示されたマッピングは意味的な関連をもつものを幅広く網羅したものであり、例えばtitle of work (rdaw:P10088) は、非構造記述の場合、「100** \$t」・「110** \$t」・「111** \$t」・「130** \$a」・「245** \$a, c, p」など、多数のマッピング先が示されている。さらには、記録の方法が識別子の場合と IRI (URI)の場合が加わり、それぞれについても複数のマッピング先が示され、結果的に多数のマッピングペアが形成されている。

すべての RDA エレメントに対する「rdaw:P10088 - rdakit:hasM21 - 245 ** \$a, c, p [unstructured description].」といった単位によるマッピングでは、合計 17,799 行となった (サブフィールド単位に分割したときには、51,367 行)。ここには MARC 固定長フィールドへのマッピングも含まれている。

RDA エレメント数 (異なり数) は 1,606、記録の方法と組み合わせたときには 5,638 であった。一方、出現した MARC エレメント数 (前記の単位による異なり数) は 1,918 である。

3. 2 マッピング「MARC21 Bibliographic → BIBFRAME」

MARC 固定長フィールド (00X) およびレコードリーダからのマッピング、可変長フィールドからのマッピングがそれぞれ Excel による表形式といくつかの補足説明文書として、これらに基づき実装した変換ツールとともに公開されている。フィールドごと、インディケータごと、サブフィールドごとにそれぞれ変換先が指示されており、複数の変換処理(最大3つ)が示されている場合もある。また、変換に際しての各種の条件や複雑な処理内容が付記されている場合もある。

Excel データから機械的にマッピングを生成できるよう最小限の手作業による前処理を加えた後、プログラムによりマッピングペアを生成した。指示がある変換の付帯的な条件などは捨象した場合も多い。その結果、可変長フィールドについては、フィールド数 181、「フィールド+インディケータ+サブフィールド」数

は 3,067 となった。なお、インディケータについては、値が任意を表す「*」の場合も追加してマッピングを生成した。

例えば、「245 ** \$a」は、BIBFRAMEの「I・title・Title・mainTitle・literal (remove trailing=,: or / punctuation)」と「W・title・Title・mainTitle・literal (remove trailing: or / punctuation)」の2つの記述にマッピングされている。ここで「I」・「W」と「Title」はそれぞれクラス Instance・Work と Title を指し、title と mainTitle はプロパティを表す。Turtle に沿った記載とすれば、「URI リソースbf・title [a bf・Title; bf・mainTitle "リテラル"].」(URI リソースは bf・Instance またはbf・Work のインスタンス)となる。

同様に、固定長フィールドについては、例えば「007/03 electronic resource」(フィールド007 のポジション 00 によって electronic resource が指定されている場合の、ポジション 03) は、「W - colorContent - ColorContent」にマッピングされる。これらはフィールド数 5 とそれにレコードリーダ 1 が加わり、上記のようなマッピングペアが総計 156 となった。

3. 3 マッピングの組み合わせ結果「RDA → BIBFRAME」

前記の 2 セットのマッピングを組み合わせ、新たなマッピング「RDA \rightarrow BIBFRAME」を生成した。RDA エレメント数は 1,579 であり、記録の方法と組み合わせたときには 3,916、出現した BIBFRAME 記述(前記した単位によるもの)数は 591、これらの間のマッピングペアの合計は 23,292 となった。表 2 にその一部を示した。

title proper の非構造記述は、前記した2つ の BIBFRAME 記述へとそのままのマッピン グとなったが、例えば title of work は非構造 記述が 10 の BIBFRAME 記述、識別子による 記述が 5 つの BIBFRAME 記述へとマッピン グされる結果となった。最大のマッピングペア は、related work of work の構造記述の場合 (128 ペア) であり、続いて related work of expression, related work of manifestation, related work of item がいずれも 114 ペアを形 成した。マッピング先の BIBFRAME 記述の 側では、「## - contribution - Contribution agent - Agent - [rdfs:label - literal ; identifiedBy - Identifier; role - Role] 」が 2,761 回、「I - note - Note - rdfs:label」が 1,998 回それぞれ出現している。

4. 事例3 (中規模事例)

RDA Steering Committee が公開しているマッピング「RDA→MARC21 Authority」と、LC-BIBFRAME-Wikidata-Project³⁾ に よ る「MARC21 Authority→Wikidata」を組み合わせ、「RDA→Wikidata」を生成した。

4. 1 マッピング「RDA → MARC21 Authority」 と「MARC21 Authority → Wikidata」

マッピング「RDA → MARC21 Authority」は、MARC21 Bibliographic と同様、意味的関連性を有するものを幅広く網羅したマッピングであり、アラインメント「access point for agent / structured description / aligns with / 100 ** \$a, b, c, d, g, q」などとしている(マッピングも同内容)。これにより、MARCフィールド 100 (Heading--Personal Name)のサブフィールド a (Personal name)、b (Numeration)などにマッピングされることが示されている。一部の MARC21 Bibliographic へのマッピングも含まれており、「RDA エレメント+記録

一部の MARC21 Bibliographic へのマッピングも含まれており、「RDA エレメント+記録の方法」単位のマッピング行数 16,298、サブフィールド単位に分割したときにはマッピング行数 56,445 となった。

一方、「MARC21 Authority \rightarrow Wikidata」のマッピングは、プロジェクトの参考用に作成されたものであり、網羅的でも規範的でもないと記されている。可変長フィールド 0XX、1XX、3XX、4XX、6XX のみ取り上げており、「フィールド、第 1 インディケータ、サブフィールドとラベル」から「Wikidata プロパティとラベル」へのマッピングとしている。例えば、「100 0/1 \$a personal name \rightarrow P742 (pseudonym)」、「100 0 \$a personal name (name in direct order) \rightarrow P735 (given name)」、「100 1 \$a personal name (surname) \rightarrow P734 (family name)」などである。

マッピング行数 250 であり、出現した MARC フィールド数 33、「MARC フィールド +インディケータ+サブフィールド」数 124、また出現した Wikidata プロパティ数 110 であった。

4. 2 マッピングの組み合わせ結果「RDA → Wikidata」

前記 2 セットのマッピングを組み合わせ、新たなマッピング「RDA \rightarrow Wikidata」を機械的に生成した。その結果、マッピング行数 264 となり、出現した RDA エレメント数 138、「RDA エレメント+記録の方法」の数 184 であった。表 3 にその一部を示した。RDA エレメントと単純に 1 対 1 対応で Wikidata プロパティが存

在する場合には適切なマッピングであるが、1 対多である場合には容易には判断がつかない 結果となった。

2) LC. MARC21 to BIBFRAME 2.0 Conversion Specifications. https://www.loc.gov/bibframe/mtbf/ 3) LC-BIBFRAME-Wikidata-Project.

B) LC-BIBFRAME-Wikidata-Project. https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:WikiProject_PCC_Wikidata_Pilot/LC-BIBFRAME-Wikidata-Project

注・参照文献

1) RDA Registry. http://www.rdaregistry.info/

表 2 事例 2 により生成されたマッピング「RDA \rightarrow BIBFRAME」(一部)

RDA	RDA	フィールド+サブフィールド	BIBFRAME 記述
	記録の方法	ラベル	
title	unstructured	TITLE STATEMENT Title	I - title - Title - mainTitle - literal (remove
proper	description		trailing =, : or / punctuation)
title	unstructured	TITLE STATEMENT Title	W - title - Title - mainTitle - literal (remove
proper	description		trailing: or / punctuation)
title of	unstructured	COLLECTIVE UNIFORM TITLE	W - title - CollectiveTitle - mainTitle -
work	description	Uniform title	literal
title of	unstructured	TITLE STATEMENT Name of	I - title - Title - partName - literal
work	description	part/section of a work	
title of	unstructured	TITLE STATEMENT Name of	W - title - Title - partName - literal
work	description	part/section of a work	
title of	unstructured	TITLE STATEMENT	I - title - Title . I - responsibilityStatement-
work	description	Statement of responsibility, etc.	literal
title of	unstructured	TITLE STATEMENT Title	I - title - Title - mainTitle - literal (remove
work	description		trailing =, : or / punctuation)
title of	unstructured	TITLE STATEMENT Title	W - title - Title - mainTitle - literal (remove
work	description		trailing : or / punctuation)
title of	unstructured	Uniform titles Uniform title	Work - expressionOf - Hub - [contribution
work	description		- Contribution - agent - Agent ; title - Title
			- mainTitle - combine all subfields
			(concatenated)]
title of	unstructured	Uniform titles Uniform title	Work - expressionOf - Hub - title - Title -
work	description		mainTitle - combine all subfields
			(concatenated)
title of	unstructured	VARYING FORM OF TITLE	I - title - VariantTitle - mainTitle - literal
work	description	Title proper/short title	
title of	unstructured	VARYING FORM OF TITLE	W - title - VariantTitle - mainTitle - literal
work	description	Title proper/short title	

表 3 事例 3 により生成されたマッピング「RDA \rightarrow Wikidata」(一部)

RDA	RDA	フィール	Wikidata プロパティ
1021	記録の方法	ドラベル	Wikidada
access point for	structured	Corporate	P1813 (short name); P276 (location); P585 (point in
agent	description	Name	time)
(rdaa:P50373)			
access point for	structured	Meeting	P1545 (series ordinal); P276 (location); P478
agent	description	Name	(volume); P585 (point in time); P958 (section, verse,
(rdaa:P50373)			paragraph, or clause)
access point for	structured	Personal	P1035 (honorific suffix) ; P112 (founded by) ; P1317
agent	description	Name	(floruit); P1635 (religious name); P2031 (work period
(rdaa:P50373)			(start)); P2032 (work period (end)); P31 (instance of);
			P410 (military rank) ; P5056 (patronym or matronym
			for this person); P511 (honorific prefix); P512
			(academic degree); P569 (date of birth); P570 (date of
			death); P7338 (regnal ordinal); P734 (family name);
			P735 (given name); P742 (pseudonym); P97 (noble
			title); P1449 (nickname); P1477 (birth name); P1559
			(name in native language); P1813 (short name)
address of agent	unstructured	Address	P131 (located in the administrative territorial entity);
(rdaa:P50418)	description		P17 (country); P281 (postal code); P6375 (street
			address); P968 (e-mail address)

外部の専門家の視点を取り入れた蔵書評価の効果: 公立図書館が選書した医学関係図書の現役医師による評価

吉井 潤 都留文科大学非常勤講師 jun-yoshii@tsuru.ac.jp

抄録

本研究は、外部の専門家の視点を入れた蔵書評価方法の検討を目的とした。調査方法は、医学関係の図書のリストを作成し、それを現役の医師に評価してもらい、その結果を分析する手順で行った。医学関係の図書リストは、公立図書館で健康医療情報サービスを実施している図書館のウェブサイトを参照し、所蔵状況を踏まえて30冊を選定した。回答方法は、ウェブ回答のみ、完全匿名とした。それぞれの図書について評価を5つの選択肢から選んでもらった。結果、13名の医師から回答を得ることができた。一般向けに書かれた図書の回答の一部には「読んだことはない」等の記載があり、参考図書や専門書と比べ評価をしにくいことが推察された。

1. 研究の背景

蔵書構築は、図書館サービスの基本である。よって、筆者はこれまでにも関連する研究を行っている。『図書館情報学用語辞典』第5版には蔵書構成という項目で以下のように定義されている。「図書館蔵書が図書館のサービス目的を実現する構造となるように、資料を選択、収集して、計画的組織的に蔵書を形成、維持、発展させていく意図的なプロセス. 蔵書形成、蔵書構築(collection building)ともいう」¹⁾

この蔵書構築において蔵書評価は重要である。 『図書館情報学用語辞典』第5版には次のよう に蔵書評価を定義している。「蔵書が図書館の目 的や役割をどの程度達成する力があるか、利用 者の要求やニーズをどの程度満たしているか, 蔵書のどのような領域に欠陥や問題があるか、 資料購入費はどれくらい有効かなどを判断する ために、蔵書の質や量を評価すること、蔵書評 価は、現在の蔵書の長所や短所の評価であると 同時に、新たに発生する利用者のニーズに合わ せて資料を追加し、あるいは除去できるよう、 蔵書構成方針に修正を加えたり、蔵書構成の継 続的発展を図るための評価である. 蔵書中心の 評価法として、観察法、チェックリスト法、蔵 書統計分析などがあり、利用中心の評価法には、 利用統計分析、館内利用調査、リクエストの分 析, 利用可能性調査, 読書調査などがある」2)

2. 先行研究

蔵書評価は蔵書中心評価法、利用中心評価法 に大別することができ、これまで多くの研究が 行われている。国立国会図書館では、平成17年 度に「蔵書評価に関する調査研究」として,蔵書 評価とその方法等をまとめている 3)。全国公共 図書館協議会の「2018年度(平成30年度)公 立図書館における蔵書構成・管理に関する実態 調査報告書」によると,蔵書評価の実施状況につ いて.都道府県立図書館では「行ったことはない。 今後も予定はない」が 68.1% (32 館) で最も 多かった。市区町村立図書館においても「行っ たことはない。今後も予定はない」が 72.4% (960 館) で最も多かった。蔵書評価を実施し ている図書館のうち、蔵書の評価者について、都 道府県立図書館では対象が 7 館と少ないが、そ のうち8割を超える85.7%(6館)が,市区町村 立図書館では、7.3% (12 館) が「外部の専門家」 と回答している4)。

大阪府立中央図書館では,外部有識者による第三者評価の試みとして,公立 (府立) こども病院医学図書室司書が中央図書館 3 階社会・自然系資料室の医療分野の書架を実際に見てもらい講評をもらっている。たとえば,「ビジュアルシリーズのようなものを 1 セット,参考書架にも置けないか。調査の起点になる」等詳細な講評をもらっている⁵。

3. 研究の目的

公立図書館全体の傾向として「外部の専門家」 による蔵書評価の実施は少ない。また、その分野 の専門家よりは専門図書館・図書室の図書館員 による評価が多く、評価者も1人ないし2人等の 少数である。

蔵書評価方法のひとつとして、医学関係は医師、法律関係は弁護士等のようにその分野の専門家が図書館の蔵書を評価し、図書館員が助言を得ることは有益であると考える。そこで本研究では、外部の専門家の視点を入れた蔵書評価方法の検討をすることを目的とした。 具体的に検討するために、2014年度(平成26年度)公立図書館における課題解決支援サービスに関する実態調査報告書によると、都道府県立図書館では42館(実施率89.4%)、市区町村立図書館では552館(実施率42.6%)のと国内の公立図書館において健康医療情報を提供する取り組みに積極性が増すと共に、その動きに広がりが出てきていることから、医学関係分野に着目し、図書を実際に医師が評価することとした。

4. 研究方法

調査方法は.医学関係の図書のリストを作成 し、それを医師に評価してもらい、その結果を分 析する手順で行った。リストによる評価を行っ た主な理由は以下のとおりである。図書の評価 を行う医師は、現役医師であり、公立図書館に複 数の医師を一度に集めて書架を実際に見てもら うのは容易ではない。さらに、複数の医師が該当 する書架で図書を手に取り評価を行っていると 会話が弾み他の来館者や図書館員に注意される 可能性がある。その図書館では所蔵をしている 資料が,評価実施日には貸出中で,書架にはない ことがあり,評価対象図書は,書架にあるものと 限られ偏りが出る恐れがある。また,1冊の図書 を複数の専門家が見ることの効果,病気・検査等 それぞれの区分を設けることによって区分間の 評価の違いを明らかにできると予想した。

医学関係の図書リストは、公立図書館で健康 医療情報サービスを実施している図書館のウェ ブサイトを参照し、図書リストやパスファイン ダーを利用し、作成した。 病気・検査・薬・病院・ テキストの 5 つの区分を設け、公立図書館の所 蔵状況を踏まえて 30 冊選定した。 主な利用対 象者は医療従事者だけではなく一般も含め参考 図書扱いの本も選定している。たとえば、『南山 堂医学大辞典 第20版』は、公立図書館では参 考図書としては定番である。なお、テキストは、 健康医療情報サービスを行っている図書館では 所蔵が多い『病気がみえるvol.1~vol.15』等の 図書とした。医師に評価をしてもらうために、 それぞれの図書に出版社、出版年、100 文字程度 の図書の内容紹介、公立図書館の所蔵状況をリ ストに付与した。

筆者は、医師ではないことから、知人の医師 2 名に本研究の説明を行った。その後、筆者が作成した依頼文とアンケートをもとに、医師 2 名が知り合いの医師にアンケートの依頼を行った。アンケートの回答期限は2023年6月16日から同月30日までとした。Microsoft Forms を用いてフォーマットを作成し、回答方法は、ウェブ回答のみ、完全匿名とした。それぞれの図書についての評価を以下の5つの選択肢から選んでもらった。 設問数は、図書30間と属性等5間の合計35間である。

1:情報が古いので置かない方が良い

2:ネット検索を含めた Web 主体の情報が最新 3:専門用語等の知識がないと,一般の人には誤 解を招く可能性がある

4:医療従事者向けに書かれた図書だが,一般の 人にも分かる

5:一般の人でもある程度の知識があれば読みこ なすことができる

5. 調査結果

5.1 回答者属性等

今回,13 名の現役医師から回答を得ることができた。年齢区分は,30歳代は10名,40歳代は2名,50歳代は1名である。専門科の内訳は,内科が9名,皮膚科が1名,産婦人科が3名である。公立図書館の利用頻度は,週3回以上は1名,月に1,2回程度は5名,年数回程度は3名,利用していないは4名である。公立図書館で健康医療情報サービスを行っていることを知っているのは2名だった。

5.2 評価結果

表1は,図書30冊の評価結果の内訳を示した

ものである。「その他」は1から5の選択肢に当てはまらずコメントが記されている。図書によっては無回答があった。

病気については、参考図書として定番の『医学書院医学大辞典 第2版』を4名は「1:情報が古いので置かない方が良い」と評価した。同様に定番の『南山堂医学大辞典 第20版』と『今日の治療指針』は「3:専門用語等の知識がないと、一般の人には誤解を招く可能性がある」が多い。家庭の医学関連は「5:一般の人でもある程度の知識があれば読みこなすことができる」が多い傾向がみられた。検査については、「5:一般の人でもある程度の知識があれば読みこなすことができる」が多い傾向である。

薬については、それぞれ評価が分かれた。『JAPIC 一般用医薬品集』、『くすりの事典』と『今日の治療薬』は、「3:専門用語等の知識がないと、一般の人には誤解を招く可能性がある」が多い。『医者からもらった薬がわかる本2022-2023 年版(第33版)』は、「5:一般の人でもある程度の知識があれば読みこなすことができる」が最も多かった。病院については、「5:一般の人でもある程度の知識があれば読みこなすことができる」の回答が多い。

テキストは、「3:専門用語等の知識がないと、一般の人には誤解を招く可能性がある」と「4: 医療従事者向けに書かれた図書だが、一般の人にも分かる」の回答が多い。

5.3. 評価方法

その他には、「読んだことがありません」、「読んだことがないのでわからない」や「一般の人を混乱させる」等の記載があった。全体の傾向として医療従事者向けの図書は、医師は知っているため評価を行いやすいが一般の人向けの図書についてはあまり知らないため、評価を行いにくいこと推察される。

6. 考察

リストによる評価は1冊の図書について複数 人の評価を得られることができ蔵書評価におい て有益である。たとえば、『医学書院医学大辞典 第2版』は、開架書架に置かなくてもよいと判断 してもよい情報になる。リストによる評価は、 回答者にとって図書館に行き現物を手にするよ り負担は少ない。しかし,評価する図書の数を多くし過ぎると回答者の負担は増すため特定の分野に絞るか冊数を減らす等が必要である。

外部の専門家の視点を取り入れた蔵書評価の効果を高めるために次の3点について考える必要がある。1点目は,専門科による評価の偏りがある可能性がある。今回,専門科は内科,外科,皮膚科,産婦人科,小児科,麻酔科等大きな括りで属性を尋ねている。内科はさらに循環器,消化器等にわかれる。それぞれの専門によって評価の観点が違うことがある。今回は,内科,皮膚科,産婦人科の医師による回答であり,眼科や放射線科,耳鼻科の医師では評価は違った可能性が考えられる。これは,医学に限らず法律分野につても同様と考えられる。

2点目は,回答の理由等を詳細に得る方法である。たとえば、今回の結果ではテキストは,「3:専門用語等の知識がないと,一般の人には誤解を招く可能性がある」が多かったが「誤解」が現役医師たちはどの程度のことを想定しているのか本研究の方法からだけではわからない。選択肢の文言を変えるか,回答の際に補足をお願いする等が必要であるが回答者の負担が増す。

3 点目は、リストによる評価方法は、評価者が知らない図書についてどのように扱うかである。その図書そのものは知らないが、監修者や著者から推察し評価する場合や読んだことがないから評価できない・しないのか判断の基準を示すことが必要である。

7. 今後の課題

今回は,リストによる評価のみだったことから,外部の専門家の視点を取り入れた蔵書評価の効果を高めるために,今後は図書館現場に行き観察法による蔵書評価を行う必要がある。

引用文献

- (1) "蔵書構成",図書館情報学用語辞典 第 5 版, JapanKnowledge, https://japanknowledge.com,(参照 2023-08-15).
- (2) "蔵書評価",図書館情報学用語辞典 第 5 版, JapanKnowledge, https://japanknowledge.com,(参照 2023-08-15).
- (3) 国立国会図書館関西館事業部図書館協力課「蔵書評価に関する調査研究」『図書館調査研究リポート』

- vol. 7, 2006. https://current.ndl.go.jp/report/no7, (参照 2023-06-16).
- (4) 全国公共図書館協議会「公立図書館における蔵書 構成・管理に関する実態調査報告書 2018 年度」 全国公共図書館協議会, 2019, p. 1-102.

図書 30 冊の評価結果の内訳

- (5) 中央図書館資料情報課「大阪府立中央図書館蔵書 評価 (報告)」『大阪府立図書館紀要』 vol. 45, 2017, p. 1-165. https://www. library.pre f.osaka.jp/uploaded/attachment/2545.pdf, (参 照 2023-06-16).
- (6) 全国公共図書館協議会「2014年度(平成26年度) 公立図書館における課題解決支援サービスに関 する実態調査報告書」全国公共図書館協議 会, 2015, p. 1-91.

i	į	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	キな利用	参				評価	Æ			
X X	神	書名、	2000年	三三	2	4	3	2	_	その他	無回答	雪
	-	『プラクティカル医学略語辞典 第8版』南山堂、2022年			3	2	9	2	0	0	0	13
	2	『医学書院医学大辞典 第2版』医学書院、2009年		٥	2	1	4	2	4	0	0	13
	3	『難病事典』学研メディカル秀潤社、2015年		Ľ	2	2	1	1	1	2	1	13
	4	『南山堂医学大辞典 第20版』南山堂、2015年	不完全		2	1	9	-	2	0	1	13
	2	『今日の治療指針』医学書院、年刊	云		-	3	6	0	0	0	0	13
	9	『ガイドライン外来診療』日経メディカル開発、年刊			1	3	6	0	0	0	0	13
派	7	『まるごとわかる!認知症』南山堂、2020年		ı	9	2	2	0	-	1	-	13
岻	8	『まるごとわかる!がん』南山堂、2021年			3	2	2	0	1	Į.	1	13
	6	『最新·医療用語4200 [2019]改訂新版』医学通信社、2019年			2	2	7	0	2	0	0	13
	10	10 [病気がわかる事典 家庭の医学』成美堂出版、2021年		œ	10	2	1	0	0	0	0	13
	11	1 『家庭の医学ハンディ版』主婦の友社、2020年	4		10	1	0	0	0	ļ	1	13
	12	『まず知っておきたいがん治療のお金,医療サービス事典』全日本病院出版会、2021年	XE		6	1	1	0	0	Į.	1	13
	13	3 「気になる症状からナビする病気の事典』現代書林、2018年		ı	6	2	1	0	0	1	0	13
	14	4 『ママ&/パパにつたえたい子どもの病気ホームケアガイド 第5版』医歯薬出版、2020年			10	1	1	0	0	0	1	13
	16	6 『健診・人間ドックハンドブック 改訂7版』中外医学社、2022年	医療従事		9	1	3	0	0	1	2	13
楔	15	『病院で受ける検査がわかる本 5訂版』法研、2020年		-	8	1	2	0	0	1	1	13
色	17	『最新健康診断と検査がすべてわかる本 改訂』時事通信出版局、2019年	— 般	ı	9	1	4	0	0	1	1	13
	18	8 「女性のための「検査」がわかる本』主婦の友社、2019年			8	1	2	0	0	ļ	1	13
	19	『JAPIC一般用医薬品集』日本医薬情報センター、年刊		ч	0	1	6	-	0	Į.	1	13
	22	22 『今日の治療薬』南江堂、年刊	医療従事		0	1	10	1	0	0	1	13
揪	23	23 ГОТС医薬品の比較と使い分け」羊土社、2019年			2	2	2	1	1	0	2	13
	20	20 [『くすりの事典』成美堂出版、年刊			1	2	6	0	0	0	1	13
	21	『医者からもらった薬がわかる本 2022-2023年版(第33版)』法研、年刊	ЛX		10	0	1	0	0	1	1	13
Ĥ	24	『手術数でわかるいい病院』朝日新聞出版、年刊			7	0	3	0	0	2	1	13
<u>K</u> [25	25 『病院の実力 総合編』読売新聞東京本社、年刊	—般	ı	6	0	2	0	0	1	1	13
氏	26	26 『日経実力病院調査』日本経済新聞出版社、年刊			10	0	1	0	0	1	1	13
나	27	『病気がみえるvol.1~vol.15』メディックメディア、2021年			2	2	5	0	0	1	0	13
#	28	28 『看護のための最新医学講座 全24巻』中山書店、2008年	军族法事		1	3	5	0	2	1	1	13
К	28	29 [かんテキ (患者がみえる新しい「病気の教科書」) vol.1~vol.4』メディカ出版、2019年	下 京 元 元		0	5	9	0	0	-	1	13
7	30	『薬がみえる vol.1~vol.4』メディックメディア、2021年			1	5	9	0	1	0	0	13

2:ネット検索を含めた Web 主体の情報が最新 1:情報が古いので置かない方が良い

一般の人には誤解を招く可能性がある 5.一般の人でもある程度の知識があれば読みこなすことができる 4.医療従事者向けに書かれた図書だが、一般の人にも分かる 3.専門用語等の知識がないと、

「心に残る読書体験」の形成要素

~30・40 代を中心とする男女に対するインタビュー調査をもとに~

須賀千絵[†] 汐﨑順子[‡]

* 実践女子大学 suga-chie@jissen.ac.jp ‡慶應義塾大学(非常勤講師) shio-js@z6.keio.jp

抄録

本研究では、子ども時代の「心に残る読書体験」の形成要素を明らかにするために、30・40代を中心とする男女7名に対するインタビュー調査を実施した。その結果、先行研究で作成した〈テキスト〉〈コンテキスト〉〈読者〉のカテゴリから成る分析枠組みの有効性を検証し、さらに精緻化することができた。これらの分析を通じて、「心に残る読書体験」の複合性、および「心に残る読書体験」が調査対象者の現在の視点から再構築されたものであることを示した。

1. 研究の背景と目的

長い時間を経ても記憶に残る読書が存在することは、経験知として広く社会で共有されている。このような「心に残る読書体験」は、心理学で「自己に関する記憶の総体」と定義される「自伝的記憶(autobiographical memory)」のひとつと考えられるり。自伝的記憶の機能としては、自己の連続性や一貫性を支え、望ましい自己像を維持するという自己機能、成人後のコミュニケーションや対人関係に過去の経験を役立てる社会機能、さまざまな判断や行動の方向付けに役立つという方向付け機能の3つが指摘されている。後って「心に残る読書体験」も、成人以降の読書活動のみならず、その後の人生全体に幅広い意義を持つ可能性がある。

子ども時代に「好きな本」「忘れられない本」があることは、成人以降の読書量や時間の増加につながるという調査結果が示されている³⁾。しかしそのような記憶に残る読書の体験について、詳しく研究した例は数少ない。

発表者は、「読者の心を動かし、大人になっても記憶に残る読書体験」を「心に残る読書体験」と定義し、その形成要素を明らかにする研究を進めてきた。そのために独自に構築した分析枠組みを用いて、「心に残る読書体験」の事例の分析を行い、さらにその結果を反映して分析枠組みを精緻化する作業を繰り返している。最終的に得られた分析枠組みを用いて、「心に残る読書体験」の形成要素を構造的に示すことをめざす。

研究に用いる事例は、2022年7月~9月に、20代から60代の男女13名にインタビュー調査を実施して収集した。読書環境は時代と共に変化することから、事例の分析は調査対象者の年代別に行っている。これまでに先行研究に基づく分析枠組みの構築4、20代男女に対するインタビュー調査の分析とその結果を反映した分析枠組みの精緻化(以下、20代調査)5を行った。分析枠組みの詳細については後述する。

本発表では、30・40 代を中心とする男女 7 名へのインタビューの分析(以下、30・40 代調査)の結果について述べる。本発表の目的は、30・40 代の成人の記憶を通して、「心に残る読書体験」の形成要素を実証的に明らかにすることである。併せて 20 代調査の結果との相違点と共通点を見出すこともめざす。

2. 調査と分析の手順

客観的条件を設定して、調査対象に適した人物を選ぶことが難しいため、スノーボールサンプリング形式で調査対象者を確保した。具体的には、調査者の知人を出発点に、子ども時代の読書体験の記憶が比較的豊かであると思われる人々を紹介してもらうという方法をとった。今回の調査対象者の内訳は第1表の通りである。DとGはグループ、その他は単独インタビューの形式で調査を行った。調査の所要時間は各2時間程度である。インタビュー調査では、各自が「心に残る読書体験」と感じる体験をなるべ

く多く挙げるように求め、それらの体験について自由に語ってもらった。個々の本、または特定のジャンルの本について1つのまとまりをもって語った体験(特定のシリーズやジャンルなど)を単位に、エピソードを抽出した。

第1表 調査対象者

仮名	年齢	性別	職業等
Α	30代後半	女性	文筆業
В	30代後半	女性	図書館員
С	30代後半	男性	大学院生
D	40代後半	女性	図書館員
Ε	40代後半	男性	会社員(児童書出版社)
F	40代後半	男性	会社員(児童書出版社)
G	50代前半	女性	図書館員

抽出したエピソードは、20代調査を踏まえて 得た分析枠組みを用いて分析を行った。この分析枠組みは、読んだ本に関するコード(「ジャンル」「作品」など)を含む〈テキスト〉、本を読んだ当時の状況に関するコード(「時間」「空間」など)を含む〈コンテキスト〉、読者本人や読むという行為に関するコード(「きっかけ」「読みのスタイル」など)を含む〈読者〉という3つのカテゴリから構成されている。質的研究分析用ソフト MAXQDA を使用し、2名の発表者が話し合いながらコーディングを行った。分析の過程で、必要に応じてコードの追加や修正などの見直しを行い、枠組みの精緻化も進めた。

3. 結果

3.1 抽出したエピソード

抽出したエピソードは、Aが11件、Bが9件、Cが14件、Dが5件、Eが19件、Fが14件、Gが9件、計81件であった。エピソードの単位は、1冊1冊の本の場合もあれば、周囲の人々が読み聞かせてくれた本、推理小説など、複数の本が集合的に扱われる場合もある。以下、分析結果においては、個々のエピソードを調査対象者の仮名と対象者別の通し番号で示す。エピソードの分量は、ごく短いものから、調査の中で繰り返し言及のあった長いものまでさまざまであった。

3.2 分析枠組みの精緻化

分析を進める中で、20 代男女に対する調査から得られた枠組みを一部見直し、コードの修正と追加を行った。第2表に、精緻化した分析枠組みと、個々のコードが出現したエピソード件数を示した。20 代調査では出現エピソードがなかった「ことば」を含め、すべてのコードについて、出現エピソードが存在した。

第2表 コード別出現エピソード件数(単位:件)

	テキスト		コンテキスト	,	読者	
=	テイスト	16	時間	8	時期	58
3	ジャンル	24	空間	33	きっかけ	22
	作品	77	周辺の人々	36	読みの	44
			\ -/		スタイル	
	シーン	16	流行	7	読む以外	41
		10	(トレンド)		の行動	
作	登場人物	5			内面	40
品	ことば	3			発達/能力	4
の	40				過去の	
部	絵	20			経験	8
分	₩ ™™ ₩₩	,			その後の自分	
	物理的要素	13			との関連性	30
	知識・情報	8				22
出先	出版関連情報				性格	3
			•		読書観	3

20 代調査の結果を反映した分析枠組みで、コーディングを開始し、分析枠組みの検証と精緻化を同時に行った。新たなコードの追加など、分析枠組みの変更の都度、コーディングも見直した。短い語りが複数の意味を持つため、複数のコードを付与した例もある。例えば、「友達の勧めで本を読んだ」という場合は、「周囲の人々」と「きっかけ」の2つのコードを付与した。

3.3 カテゴリ別の結果

(1) テキスト

テキストには、読んだ作品の書名や内容、印象に残った部分、出版社や出版時期などを表すコードが含まれる。最も付与件数が多いのは、20代調査と同様に「作品」のコードで、81件中77件とほぼすべてのエピソードに含まれる。30・40代調査の分析を受けて追加したコードには、「テイスト」「知識・情報」がある。「テイスト」は、「(表紙が金字で書かれているような)格式の高さ」(D2)「起承転結がはっきりしているもの」(C4) などのように、本の装丁や内容全体から受ける印象を示す。「知識・情報」は、

本から得た客観的知識であり、本の文脈を離れて活用されたことを指す。例えば、Fは『冒険図鑑』(福音館書店)で野外トイレの作り方を絵で覚え、実際に東日本大震災でその知識を役立てたことを語った(F5)。

(2) コンテキスト

コンテキストは、「時間(例 授業中)」「空間」 という環境的要素、周囲の人々との関連や社会 的流行を指すコードを含む。「空間」と「周囲の 人々」は約4割のエピソードに共通して出現す る要素である。必ずしも同時に出現するわけで はないが、家庭・親戚の家、学校(図書室含む)、 公共図書館(学校・公共図書館を含む), 書店な どの「空間」とその場にいる家族、先生、友達、 書店員などが挙げられた。「周囲の人々」は、本 を勧める (B8, B9, B12, C12, F9), 本の所 有者(E1, G7)など、本を手にとるきっかけ を作る役割を果たす場合が多いが、マンガを取 り上げる(E10)という形で関与する例もあっ た。「父に読んでもらった」(B1)「先生が面白 い本を勧めてくれた」(C12)等の語りの中では, 父、先生といったコンテキストは、単なる背景 ではなく、エピソードの中心的な要素であった。

(3) 読者

読者の行動や感情などに関するさまざまなコードが含まれ、それぞれのコードが出現するエピソードの件数も全般に多い。年齢など、人生における時点を示す「時期」は、「朝」「通学途中」などの〈コンテキスト〉の「時間」と区別するために、30代調査で新設した。「読みのスタイル」は読書行為そのもの、「読む以外の行動」は読書に付随・派生する行動を示す。20代調査と同様に、本を買うなどの読書に付随する行動、絵を描くなどの本の影響を受けての行動も、「心に残る読書体験」の一部として語られることが多かった。

20 代調査との違いとして、読んでから数年など、一定の時間を経ての行動への言及が多かったことが挙げられる。20 代調査では「現在との関連性」というコードを設けていたが、現在までの特定の時点の行動についての語りも多くあったことから、「その後の自分との関連性」として範囲を拡張した。例えば、中学生になってか

ら,自分がかつて読んだ絵本を妹に読み聞かせた(E1),高校の時に筆入れの飾りを触った感覚から,突然幼稚園の時に読んだ本の中の怪獣の背中のとげを思い出した(G3)といったエピソードが該当する。

また子ども時代の読書に対する現在の考え方については、「現在の解釈」というコードを新設して対応した。例えば E は、好きだった絵本の『ちいさいおうち』『せいめいのれきし』(共に岩波書店)について振り返り、同じ場所の昔と今を見せる「定点観測」の表現に魅かれていたと思うと述べ、さらに小学校当時に好きだったテレビ番組の同様の演出も「同じ感覚で見てたんだと思う」と語っている(E1)。

4. 考察

4.1 複合的体験としての性質

20 代調査と同様に、「心に残る読書体験」は、 しばしば「本を読む行為」そのものだけでなく、 その前後の行動や周囲の人々の関わり合い、流 行などの社会的環境も一体となった複合的な体 験として語られた。読書を起点に、「食べ物の絵 をなめる」(A1)「プールで絵本の真似をして溺 れる」(E3)「絵本で作り方を見て、自分でヨモ ギダンゴを作る」(B3) という行動につながっ たり、読んだ後に「絵本と同じ断面図の絵を描 く」(F2)「文章に影響されて作文を書く」(E15) 「読んだ内容を記事にして新聞を作る」(C5) などの創作活動を行った例もあった。個々のエ ピソードによって、形成要素の組合せや個々の 要素の重要度は大きく異なる。読んだ本の内容 や本を読んでの感想といった「読む行為」に直 結した要素だけでは、「心に残る読書体験」は捉 えきれない。

個人の体験が多様であるのは、読書以外の体験も同様である。「読書体験」の特徴として、「読む」ことを通して、新しい知識・情報、また抽象的な観念との出会いがある、という点が挙げられる。例えば『冒険図鑑』で得たアウトドアの知識は、本を離れた実生活の場で活用された(F5)。また E が『せいめいのれきし』『ちいさなおうち』の魅力として述べているのは、そこから感じられる長い時間の流れという点である(E1)。

4.2 「読書体験」とその後の人生との関係

「心に残る読書体験」とは、一過性の体験ではなく、個々の体験が「子ども時代」を過ぎても「心に残る」状態をいう。しかし「心に残る」パターンは一様ではない。成人になっても文章や絵を忘れないで覚えている(C4, F1, F5, G2)こともあるが、先に挙げた高校時代に幼稚園生の時に読んだ本を思い出した例(G3)のように、長い間忘れていても、何かのきっかけで急に思い出すこともある。また「現在の解釈」のコードを付与した例のように、現在の視点で過去の体験が解釈され、捉え直されることもある(E1)(B6)。

子ども時代の読書体験を想起しているのは、成人後の「現在の自分」である。従って、「心に残る読書体験」とは、過去の事実そのものではなく、現在の視点で再構築した体験であると言える。読書体験から得た知識がその後の人生で活用されたり、「(中高生で読んだ古典や古典を題材にしたライトノベルを読んだ体験が、古典が好きな現在の自分の)下地になっている」(D2)というエピソードのように、子ども時代の読書体験が、現在の自分を支えるものとして意識されることもある。子ども時代の読書体験とその後の人生の関係についての指摘が多かったことは、20代調査との大きな違いであった。

5. おわりに

本研究を通して、複合的体験としての「心に残る読書体験」を〈テキスト〉〈コンテキスト〉 〈読者〉の3つの視点から、その構成要素を整理して示すことができた。しかし、同時に「心に残る読書体験」は、振り返ったその時々の視点で捉え直されることから、読者の中で常に変容しうる。最後に研究の課題と可能性について述べる。

まず、「心に残る読書体験」は、インタビュー調査の中で、調査者の問いかけによって引き出していく。今回は、エピソードとして、語られた内容はすべて対象としたので、中にはぼんやりとした記憶しかないものもあった。従って調査者の問いかけの方法や調査にかける時間等によって、どの範囲を「心に残る読書体験」として引き出しうるかが変わる可能性がある。

また読書体験の多様性は、共通要素を取り出すことの難しさにもつながる。表面的な行為や環境をそのまま分類するだけでは、事例を増やすほど、形成要素は無限に増える。従って、コードを付与する過程で、語られた体験の内容を抽象化することが必要となる。コーディングとその解釈が複雑な作業となり、複数のコードを同時に付与する場合もあった。例えば「先生が面白い本を勧めてくれた」という語りは、読者にとっての「きっかけ」であると同時に、コンテキストとして見れば「周囲の人々」になるといった場合である。

従来の統計的手法では、「心に残る読書体験」の範囲は狭く、また現在の自分とのつながりも不明確で、点と点との関係に過ぎなかった。しかし今回のインタビュー調査では、先に述べた調査方法上の課題はあるものの、統計的手法ではわからない「心に残る読書体験」の詳細を捉えることができた。さらに現在の自分と読書体験のつながりから、「心に残る読書体験」は、単に「楽しかった」だけでなく、現在の自分を支え、肯定する機能を持つことも見えてきた。今後、子ども時代からより長い時間を経た50代以降の事例の分析を進めることで、子ども時代の読書体験と現在の自分とのつながりをさらに詳細に分析していく予定である。

本調査はJSPS科研費JP19K12722の助成を 受け、実践女子大学研究倫理審査委員会の承認 を得て実施しました。調査にご協力いただいた 方々に深く感謝いたします。

引用文献

(1) 佐藤浩一・越智啓太・下島裕美編著『自伝的記憶の心理学』北大路書房, 2008, p.i.

- (3) 『「子どもの読書活動の実態とその影響・効果に関する調査研究」報告書』国立青少年教育振興機構青少年教育研究センター, 2013, 192p.
- (4) 須賀千絵・汐﨑順子「「心に残る読書」の分析枠組みの構築」『日本図書館情報学会研究大会発表論文集』 no.67, 2019, p. 49-52.
- (5) 須賀千絵・汐﨑順子「子ども時代の『心に 残る読書』の形成要素:20代男女に対するイン タビュー調査をもとに」『第70回日本図書館情 報学会研究大会発表論文集』2022, p.57-60.

⁽²⁾ 前掲 1), p.63-69.

絵本はどの程度電子書籍化されているか 国立国会図書館所蔵資料を対象とした調査

安形輝(亜細亜大学) agata@asia-u.ac.jp

【**抄録**】 たびたび絵本の電子書籍化は進んでいないと指摘されているが、絵本全体のうち、どのようなタイトルが電子書籍化されているのかは明らかではない。本研究では国立国会図書館が所蔵する約3万点の絵本を対象として、一般の電子書籍サービスでどのタイトルが提供されているかを調査するとともに、それらの特徴を内容や出版社から明らかにする。また、一般の電子書籍サービスの提供タイトルと、公共図書館の電子図書館サービスやスマートフォンのアプリでの提供タイトルを比較する。

1. はじめに

『出版指標 年報 2022 年版』 によれば 2013 年に 294 億円であった絵本市場は 2021 年には 353 億円と成長している。背景には各自治体でのブックスタート事業や教育熱心な家庭での需要などがあると言われている。一方で、絵本は他の分野に比べて電子書籍化が進んでいないことが、既往調査 っでたびたび指摘されてきた。これらの調査は分野ごとの市場規模に関する調査や、出版社に対するアンケート調査であり、絵本は他の分野と比べて全般的に電子書籍化が進んでいないことはわかる一方で、具体的にどの程度、電子書籍化されているか(電子書籍化率)は見えてこない。また、絵本はどのようなタイトルが電子書籍化されていて、電子書籍化されていないかもわかっていない。

また、電子書籍では読み上げ等が可能になり、読み方の幅が広がるため、読書バリアフリーの観点からも重要である。例えば、さまざまな図書館にマルチメディア DAISY 図書を提供している伊藤忠記念財団の「わいわい文庫」には絵本が多く含まれている。

本研究では絵本のタイトルごとに電子書籍化されているか否かを調査し、他の分野と比較し、絵本はどの程度、電子書籍化されているのか、また、電子書籍化されやすい絵本の特徴を明らかにする。さらに、一般的な電子書籍として提供されているか、図書館で提供されているか、スマートフォンのアプリで提供されているかを比較し、各提供元ごとの電子書籍に違いがあるかを分析する。

2. 調査対象と調査手法

2.1 調査対象とした絵本

調査対象とした絵本は、国立国会図書館所蔵資料において、国立国会図書館サーチのハーベステ

イング API4を利用し収集した書誌データから、以下 の条件を満たすタイトルとした。

- 1) ISBN が付与され、かつ、日本の国記号 (ISBN-13では978-4、ISBN-10では4から 始まる)が付与されている
- 2) 国立国会図書館分類表の記号(もしくは国立 国会図書館の請求記号)が Y17 から始まる
- 3) 2023 年 7 月末までに出版されている

結果として調査対象とした絵本のタイトル数は 31,809件である。

2.2 調査した情報源

調査対象のタイトルについて2.2.1から2.2.4の情報源から電子書籍関連の情報を入手した。

2.2.1 Amazon Kindle

Amazon Kindle における電子書籍は Amazon サイトより検索できるが、機械的なアクセスを行う場合 ウェブ API 経由で行う必要がある。既往調査 がと同様にウェブ API を用いることを試みたが、利用制限が厳しくなり、調査に用いることができなかった。ここではスマートフォンのアプリである Kindle for Android を用いた。このアプリでは ISBN を検索した時に、電子書籍が提供されている場合、書影が検索結果として出力されるため、このアプリを用いて電子書籍の有無を判断できる。

2.2.2 紀伊國屋書店

紀伊國屋書店のウェブサイトでは ISBN をキーとして検索をし、詳細ページを取得した。詳細ページから、各作品について電子書籍の有無、在庫の有無、Cコード、レーティング情報(紀伊國屋書店が設定しているセーフサーチ)などのデータを取得した。なお、情報の収集においてウェブサイトへの負荷を考慮し十分な間隔をあけてアクセスを行った。

2.2.3 図書館における電子書籍サービス

公共図書館における電子書籍として提供している 絵本のタイトル数を網羅的に比較できる情報源がない。さらに、図書館単位でみたときに多くの図書館で 絵本の登録タイトル数は非常に少ない。例えば、比 較的予算が潤沢だと思われる武蔵野市立図書館に おいても電子図書館サービスでは2023年9月1日 現在で絵本タイトルの登録は1件(全提供タイトル数 11,471件中)のみである。

ここでは電子図書館関係の記事 のにおいて最も多くのタイトル数を提供しているとされている「ひがしおおさか電子図書館」を参考的な情報源として調査した。このサービスでは約6万9,000点の電子書籍を提供している7。

2023 年 9 月 5 日現在で、検索をしたときに全体で 56,038 件が登録されており、そのうち絵本は 2,234件となっている。このサービスでは ISBN の情報が提供されておらず、調査対象と紐づけできないため件数のみを比較するための情報源として扱う。

2.2.4 絵本ナビ

アプリとしての絵本の電子書籍提供サービスの調査対象としては提供タイトル数が多く、シェアが高い絵本ナビとした。絵本ナビは公式サイト®の説明によれば「絵本のためしよみができる、参加型の絵本・児童書情報サイト。」とある。会員登録とスマートフォンのアプリを導入することで「全ページためしよみ」などの機能を利用することができる。「読み放題」などのサービスを利用するためには有料会員となる必要がある。Amazon Kindle などの一般的な電子書籍サービスとは異なるタイトルが「読み放題」「全ページためしよみ」などの形式で電子書籍として提供されている。

ここでは絵本ナビの公式サイトの検索から「ためしよみ」「全ページためしよみ」ができるタイトルを検索した。検索結果の各タイトルには ISBN が付与されているため、それらを用いて照合を行った。また、「読み放題」についてはスマートフォンやタブレット端末から一覧表示を行った結果を取得した。しかし、「読み放題」タイトルについては ISBN が付与されていないため、参考的な情報として扱う。「ためしよみ」「読み放題」等についてはある程度の期間で提供タイトルが徐々に入れ替わる。今回の調査はいずれも2023年9月1日に実施している。

2 調査結果

3.1 一般的な電子書籍サービス

3.1.1 全般的な電子書籍化率

電子書籍化率は調査対象のうちどの程度が電子書籍として提供されているかを算出した割合である。 絵本の電子書籍が Amazon で提供されているもの と紀伊國屋書店で提供されているものを集計したも のを表1に示す。

表1 一般的な電子書籍サービスの電子書籍化率

		紀伊国	屋書店	計
		なし	あり	
Arrazor	なし	28,787	45	28,832
Pillo	あり	806	2,171	2,977
100	†	27,863	2,216	31,809

電子書籍があるタイトルの多くが重複して提供されているが、一部、Amazon のみ、紀伊國屋書店のみで提供されているタイトルがある。全体的な電子書籍率は Amazon が 9.4%、紀伊國屋書店が 7.0%となっている。

これ以降での一般的な電子書籍サービスでの提供タイトルはAmazonあるいは紀伊國屋書店のいずれかで提供されているタイトル群(和集合)とする。結果として調査対象タイトル31,809件のうち、3,022件(9.5%)となった。

既往調査において分野を問わない電子書籍化率が 2017 年で 36.6%5、古いタイトルも含めたマンガの電子書籍化率が 2023 年時点 46.1%であることと比較すると絵本の電子書籍化率は他の分野と比較して低いといえる。

3.1.2 電子書籍化率の上位、下位の出版社

調査対象に100タイトル以上ある出版社において電子書籍化率の高い5社を表2に示す。

表 2 電子書籍化率が高い出版社(割合順)

出版社	電子	全体	割合
KADOKAWA	104	147	70.7%
PHP研究所	336	515	65.2%
主婦の友社	47	133	35.3%
絵本塾出版	51	145	35.2%
文芸社	618	1,849	33.4%

KADOKAWA は ISBN が付与されている絵本に ついて 7 割を超えるタイトルを電子書籍として提供し ていることがわかる。 電子書籍化率が低く 1%に満たない、かつ、調査対象タイトルの出版点数が多い出版社上位 5 社を表3 に示す。

表3 電子書籍化率が低い出版社(タイトル数順)

出版社	電子	全体	割合
新風舎	1	1,210	0.1%
チャイルド本社	0	1,015	0.0%
福音館書店	5	893	0.6%
ひさかたチャイルド	0	587	0.0%
教育画劇	1	583	0.2%

これらの出版社は Kindle などの一般的な電子書籍サービスで電子書籍がほぼ入手できないといえる。 3.1.3 出版年ごとの電子書籍化率

一般的な電子書籍サービスを出版年毎に集計したものを表4に示す。

表 4 出版ごとの電子書籍化率

1			
出版年	電子 書籍	全体	割合
2000	25	1,071	2.3%
2001	39	1,112	3.5%
2002	31	1,237	2.5%
2003	38	1,210	3.1%
2004	47	1,184	4.0%
2005	56	1,365	4.1%
2006	39	1,320	3.0%
2007	62	1,330	4.7%
2008	57	1,124	5.1%
2009	62	1,039	6.0%
2010	100	1,063	9.4%
2011	89	919	9.7%
2012	95	940	10.1%
2013	72	893	8.1%
2014	84	927	9.1%
2015	112	1,039	10.8%
2016	140	1,028	13.6%
2017	157	1,112	14.1%
2018	197	1,214	16.2%
2019	216	1,311	16.5%
2020	252	1,321	19.1%
2021	382	1,564	24.4%
2022	400	1,452	27.5%
2023	203	755	26.9%

全体としてみると電子書籍の割合が低い絵本であるが、出版年が新しくなるにつれ電子書籍化率が徐々に高くなっていることがわかる。特に直近3年は1/4程度の絵本は電子書籍としても提供されている。

3.1.4 C コードと電子書籍化率

Cコードがわかっている調査対象について Cコードの下二桁(内容)で集計したものを表 5 に示す。

表5℃コードと電子書籍

Cコード	電子書籍	全体	電子 化率	構成比
日本文学 (小説·物語)	892	12,012	7.4%	37.8%
絵画·彫刻	1,283	6,737	19.0%	21.2%
日本文学(評論、 随筆、その他)	57	1,205	4.7%	3.8%
教育	122	1,004	12.2%	3.2%
諸芸•娯楽	24	934	2.6%	2.9%
その他	644	9,917	6.5%	31.2%
	3,022	31,809	9.5%	100.0%

調査対象のうち、「日本文学(小説・物語)」が付与されていたタイトルは全体のうち 4 割弱でもっと多い一方で、電子書籍化率については全体と比較して低い。一方、全体の約 2 割を占める「絵画・彫刻」が付与されたタイトルの電子書籍化率は 19%と高い。

3.2 各種の電子書籍サービスの比較

3.2.1 絵本ナビで提供されているタイトル

絵本ナビの「ためしよみ」「全ページためしよみ」で 提供されているタイトルを集計したものを表6に示す。

表 6 調査対象と絵本ナビ

	全ページ 試し読み	試し読み	計
調査対象	1,482	2,945	4,427
調査対象外	684	5,406	6,090
計	2,166	8,351	10,517

絵本ナビで提供されているタイトルはトータルで 10,517 件であったが、そのうち、国立国会図書館で 絵本として分類されているタイトルは半分以下の 4,427 件であった。また、調査対象の方が「全ページ ためしよみ」の割合が高い。調査対象外のタイトルとしては児童書に分類されるもの、国立国会図書館で ISBN が付与されていないもの等があった。

3.2.2 一般的な電子書籍と絵本ナビの比較

一般的な電子書籍サービスにおいて電子書籍が 提供されているタイトルと絵本ナビにおいて「全ペー ジためしよみ」「ためしよみ」がされているタイトルをクロス集計したものを表 7 に示す。

表 7 一般的な電子書籍と絵本ナビの提供タイトル

		一般電	予書籍 なし	計
یگر	全ページ 試し読み	354	1,128	1,482
W.	試し読み	370	2,575	2,945
松子	なし	2,298	25,084	27,382
	it in	3,022	28,787	31,809

表8 各サービスの上位出版社の比較

調査対	象全体		一般的な電	子書籍	i
出版社	件数	構成比	出版社	件数	構成比
講談社	3,648	11.5%	講談社	630	20.8%
文芸社	1,849	5.8%	文芸社	618	20.5%
小学館	1,721	5.4%	PHP研究所	336	11.1%
ポプラ社	1,431	4.5%	フレーベル館	197	6.5%
新風舎	1,210	3.8%	小学館	118	3.9%
チャイルド本社	1,015	3.2%	KADOKAWA	104	3.4%
フレーベル館	991	3.1%	ポプラ社	86	2.8%
福音館書店	893	2.8%	岩崎書店	62	2.1%
偕成社	752	2.4%	絵本塾出版	51	1.7%
岩崎書店	616	1.9%	主婦の友社	47	1.6%
ひさかたチャイルド	587	1.8%	銀の鈴社	39	1.3%
その他	17,096	53.7%	その他	734	24.3%
合計	31,809	100.0%		3,022	100.0%
図書館での	電子書籍	*	絵本力	ŀビ	
出版社	件数	構成比	出版社	件数	構成比
7 /711 57 3 / 11	004	12.7%	講談社	360	8.1%
アイフリークモバイル	284	12.770	HIT HX II	000	0.170
講談社	268	12.0%	教育画劇	330	7.5%
		12.0%			
講談社	268	12.0% 10.4%	教育画劇	330	7.5%
講談社 Dino Lingo Inc.	268 232	12.0% 10.4%	教育画劇 童心社 偕成社	330 257	7.5% 5.8%
講談社 Dino Lingo Inc. フレーベル館	268 232 215	12.0% 10.4% 9.6% 5.8%	教育画劇 童心社 偕成社 くもん出版 PHP研究所	330 257 253	7.5% 5.8% 5.7%
講談社 Dino Lingo Inc. フレーベル館 岩崎書店	268 232 215 129	12.0% 10.4% 9.6% 5.8%	教育画劇 童心社 偕成社 くもん出版 PHP研究所	330 257 253 248	7.5% 5.8% 5.7% 5.6%
講談社 Dino Lingo Inc. フレーベル館 岩崎書店 Rourke Ed.	268 232 215 129 91	12.0% 10.4% 9.6% 5.8% 4.1%	教育画劇 童心社 偕成社 くもん出版 PHP研究所 福音館書店	330 257 253 248 180	7.5% 5.8% 5.7% 5.6% 4.1%
講談社 Dino Lingo Inc. フレーベル館 岩崎書店 Rourke Ed. ポプラ社	268 232 215 129 91 89	12.0% 10.4% 9.6% 5.8% 4.1% 4.0% 3.5%	教育画劇 童心社 偕成社 くもん出版 PHP研究所 福音館書店	330 257 253 248 180 176	7.5% 5.8% 5.7% 5.6% 4.1% 4.0%
講談社 Dino Lingo Inc. フレーベル館 岩崎書店 Rourke Ed. ポプラ社 (不明)	268 232 215 129 91 89 78	12.0% 10.4% 9.6% 5.8% 4.1% 4.0% 3.5%	教育画劇 童心社 偕成社 くもん出版 PHP研究所 福音館書店 佼成出版社 鈴木出版 ひさかたチャイルド	330 257 253 248 180 176 154	7.5% 5.8% 5.7% 5.6% 4.1% 4.0% 3.5%
講談社 Dino Lingo Inc. フレーベル館 岩崎書店 Rourke Ed. ポプラ社 (不明) 世界文化社	268 232 215 129 91 89 78 70	12.0% 10.4% 9.6% 5.8% 4.1% 4.0% 3.5% 3.1% 2.8%	教育画劇 童心社 偕成社 くもん出版 PHP研究所 福音館書店 佼成出版社 鈴木出版 ひさかたチャイルド フレーベル館	330 257 253 248 180 176 154 127	7.5% 5.8% 5.7% 5.6% 4.1% 4.0% 3.5% 2.9%
講談社 Dino Lingo Inc. フレーベル館 岩崎書店 Rourke Ed. ポプラ社 (不明) 世界文化社 ブティック社	268 232 215 129 91 89 78 70	12.0% 10.4% 9.6% 5.8% 4.1% 4.0% 3.5% 3.1% 2.8%	教育画劇 童心社 偕成社 くもん出版 PHP研究所 福音館書店 佼成出版社 鈴木出版 ひさかたチャイルド	330 257 253 248 180 176 154 127	7.5% 5.8% 5.7% 5.6% 4.1% 4.0% 3.5% 2.9% 2.7%

表 7 からは一般的な電子書籍としては提供されていないが、絵本ナビの「全ページためしよみ」(1,128件)「ためしよみ」(2,575件)の対象となっているタイトルが 3,703件あり、調査対象タイトルの 11.6%と1割を超えることがわかる。ただし、「ためしよみ」は必ずしも全ページが電子書籍化されているかは不明である。全ページか一部ページのみかは別にして、絵本ナビにアクセスしないと読めない絵本タイトルが 1割程度は存在しているといえる。

3.2.3 各サービスの上位出版社の比較

調査対象全体、一般的な電子書籍サービス、「ひがしおおさか電子図書館」の電子図書館サービス、 絵本ナビ「ためしよみ」「全ページためしよみ」を統合 したものの上位 10 位の出版社を集計したものを表 8 に示す。なお、電子図書館サービスにおける絵本に ついては検索結果の 2,234件を対象とした上位の出版社となっている。

表 8 からは、表 3 において一般的な電子書籍サービスでは 1 件しか提供されていなかった「教育画劇」のタイトルが絵本ナビでは 330 件も提供されるな

ど、提供されているタイトルが大きく異な る傾向にあることがわかる。

4 まとめ

国立国会図書館が所蔵する絵本約 3 万点を対象として電子書籍として提供されているタイトルの調査を行った。一般的な電子書籍サービスでは全体的には電子書籍化率は約1割弱であったが、出版年ごとにみると近年電子書籍化が非常に進んでいることは明らかとなった。結果からは絵本の電子化に積極的な出版社とそうでない出版社があること、一般的な電子書籍サービス、公共図書館での電子図書館サービス、スマートフォンのアプリでの提供タイトルが大きく異なることなどを明らかにした。

【注・参考文献】

- 1) 出版指標 年報 2022 年版. 東京. 全国出版協会出版科学研究所. 2022, 392p.
- 2) 例えば経産省「令和3年度 読書バリアフリー環境に向けた電子書籍市場の拡大等に関する調査」がある
- 3) 矢部剛. すべての子どもたちに読書の喜びを. 絵本 bookend: 絵本と絵本研究の現在. 2019, p. 95-97..
- 4) https://iss.ndl.go.jp/information/api/apilists/oai-pmh_info/
- 5) 安形輝・上田修一, 日本における電子書籍化の 現状――国会図書館所蔵資料の電子書籍化率 調査, 日本図書館情報学会誌, 2019, vol.65, no.2, p.84-96
- 6) 鷹野凌. 「電子図書館(電子書籍貸出サービス) がコロナ禍以降も普及拡大を続けるための課題 は?」. HON.jp News Blog (blog). 参照 2023 年9月5日. https://hon.jp/news/1.0/0/31582.
- 7) 河井良太. 公共図書館における電子図書館サービス:「ひがしおおさか電子図書館」の活用事例. 情報の科学と技術. 2023, vol,73, no.8, p. 324-328.
- 8) 絵本ナビ. https://www.ehon-navi.net/home02.asp
- 9) 安形輝ほか. 複数の情報源を用いた日本のマンガ作品の翻訳書誌作成の試み. 2023 年度日本図書館情報学会春季研究集会, p.47-50.

第2日 口頭発表(9:00~11:15)

第1会場 (5号館5階 55B教室)

実演芸術アーカイブズに関する研究レビュー

山本 宗由[†] †長久手市文化の家 mune720@gmail.com

抄録

本研究では、これまで行われてきた国内の実演芸術アーカイブズに関する研究を整理する。アーカイブズのなかでも、特に実演芸術分野については、国内で取り組みが進んでいないといわれてきたが、各表現分野によっても状況が異なっており、現状が把握できていない。そのため、文献調査により実演芸術アーカイブズ研究の現状について明らかにすることが本研究の目的である。

1. 背景と目的

アーカイブズ1)とは「個人または組織がその活 動の中で作成または収受し蓄積した記録のうち、 組織運営上、研究上、その他さまざまな利用価値 のゆえに永続的に保存されるもの」とされている 2)。アーカイブズの対象となる資料には様々な種 類のものがあるが、なかでもその場限りのパフォ ーマンスである実演芸術3)は、作品自体を上演さ れたままの形で残すことはできない特殊性を持 つ。上述の定義が「モノ」を念頭においているの に対して、実演芸術アーカイブズの場合は上演作 品という「コト」もアーカイブズの対象になり得 る。岡室は舞台芸術アーカイブズを「中心を囲む 周辺の資料からなるドーナツである」とし、「多種 多様な資料をできる限り多く収集することで厚 みのある密度の濃いドーナツを形成することが できる」としている⁴。

2020 年から始まったコロナ禍以降,数々の実演芸術の公演が中止された。上演資料が残っていなければ,作品が存在し(ようとし)たこと自体が失われてしまう。そのような危機意識から,音楽や演劇,ダンスなどの実演芸術分野において,資料を残すことへの関心が高まっている。資料の保存とその利活用に向けて,実演芸術アーカイブズに関する研究成果は増加傾向にある。2023年に刊行されたデジタルアーカイブ学会の学会誌では、「舞台芸術のデジタルアーカイブ」という特集が組まれる50など,実演芸術アーカイブズの状況は大きく変わりつつある。

そこで本研究では、実演芸術アーカイブズに関

する国内研究の整理を行い、今後の実演芸術アーカイブズ研究の基盤となるデータを提示したい。

2. 方法

実演芸術アーカイブズに関する国内の文献を 調査する。調査対象とするのは、2023年9月時 点までに発表された研究論文,書籍,報告書等と した。主に CiNii Research による文献検索を行 い、検索式は「(芸術 OR 芸能 OR 音楽 OR ダ ンス OR 舞踊 OR 劇) AND (アーカイブ OR アーカイビング)」を用いた。また、CiNii Research に収録されていない文献については、他の文献デ ータベース⁶⁾ や、検索された文献の引用文献をた どることによって補った。検索された730件の文 献のうち、重複及び実演芸術に入らない美術や映 像作品、メディア芸術に関する文献、「実演芸術ア ーカイブ」が主題となっていない文献(刊行物の 名称などに「芸術」や「アーカイブ」の言葉が含 まれるため検索されたもの) は除外した。また, 既存のアーカイブを活用した二次的な研究につ いても除外した。その結果となる 180 件の文献に ついて、本研究の分析対象とした。

収集した文献について、主要な実演芸術のジャンルである「音楽」「舞踊」「演劇」に分けた(このうち複数のジャンルについて言及されている文献については「総合」とした)。また、古典芸能や民俗芸能は、音楽や舞踊などの要素が複合的に含まれており、分離することが困難であるため、「伝統芸能」とした。各ジャンルごとの文献数は表1に示したとおりである。

表1 ジャンル別の文献数

ジャンル	文献数
音楽	39
舞踊	36
演劇	20
伝統芸能	46
総合	39
総計	180

また、各文献の主題について、タイトルと要約 7) をもとに、主題分析を行い分類した。分類については、国立公文書館の「アーキビストの職務基準書」8) を参考とし、抽出した文献に合致するものがない場合は新たに作成した(表 3) 9)。

複数の主題にわたる文献もあるため、1 つあたりの文献に付与する主題を3 つまでとして、各文献に中心となる主題を付与した。

3. 収集した文献の分析

検索された文献の発表年を表 4 に示した。最も 古いものは 1999 年のもので、2000 年代後半から は波はあるものの、毎年 10 件前後の文献が発表 されている。特に 2020 年のコロナ禍以降は、各 年 10 件以上の文献が発表されており、実演芸術 アーカイブズへの関心が高まってきているとい える。

年代別にみたときに注目されるのが、「デジタル化」についてだ。表4に示したとおり、主題ごとに見たときに、「デジタル化」に関して扱っているものは180件中80件と、半数近くを占めている。しかし、年代別に「デジタル化」を扱った文献をみると、2000年代はそのほとんどが該当するのに対して、2010年代以降は全体の半数程度にとどまっている。これは、資料をどのようにデジタル化するかという関心から、アーカイブズをどのように扱うかという関心に変化してきていることが窺える。

また,2010年までのジャンル別の文献数(表2)についてみると,舞踊と伝統芸能が半数以上を占

めている。舞踊については身体の動きが重要な要素となるが、モーションキャプチャなどのデジタル技術を用いて、これまで保存できなかった動きを記録しようとする試みが多くみられる。また、伝統芸能については、伝承されず失われゆくことを危惧して、デジタルの技術によって保存を試みようとした研究が中心となっている。

表 2 2010 年までのジャンル別の文献数

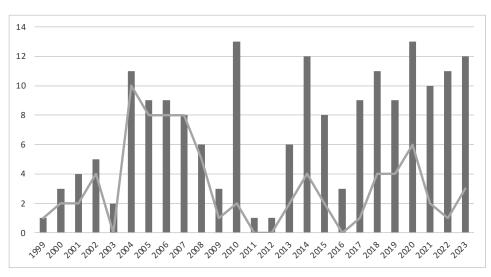
音楽	演劇	舞踊	伝統芸能	総合
7	10	23	27	7

次に、それぞれの主題ごとの文献数だが、「デジ タル化」を除くと、「収集・保存」と「利活用」に 関するものが多い。これらは主にアーカイブズ構 築の実践者による文献が多く、同じ性質のものだ と「調査・研究」「整理・目録・データベース作成」 も該当する。主に実務担当者レベルによる研究が これまでの研究の中心であった。一方で、アーカ イブズ研究者による実演芸術アーカイブズの研 究も少しずつ増えており、30件の文献が確認でき ている。研究者による論文の場合は、個別のジャ ンルを対象にしているものもあるが、実務者と比 べると広い範囲の実演芸術について扱った文献 (「総合」 に該当するもの) が多く見られる。 個別 のアーカイブズの事例研究にとどまらず、海外の 状況や、他のジャンルの知見を導入するような研 究もみられ、当該分野の今後の可能性を広げるこ とにつながっている。

表3 文献に付与した主題

分類	内容
人材育成	実演芸術アーキビストの育成に関するもの
収集・保存	資料の収集・保存に関するもの(受動的な受け入れも含む)
整理・目録・データベース作成	資料の整理、目録作成、データベースの作成に関するもの
利活用	資料(デジタルアーカイブ含む)の利用促進や活用方法に関するもの
デジタル化	資料のデジタル化に関するもの(すでにデジタル化された資料を扱う場合は該当しない)
他機関連携	他機関との連携に関するもの
権利処理	資料の権利処理に関するもの
文献研究・総説	実演芸術アーカイブズに関する文献研究・総説
調査・報告	既存アーカイブズの調査や事例報告に関するもの(いずれの分類にも該当しない場合に付与)
作品創出	既存のアーカイブズから新たな作品を作り出すもの(「利活用」を合わせて付与)

表 4 発表年別の文献数



※折れ線グラフは主題が「デジタル化」のもの

4. まとめ

実演芸術アーカイブズに関する研究は、まだ 注目されるようになって日が浅く、今後も様々 な研究成果が生み出されることが予想される。 現在のところは、個別のアーカイブズに関する 研究が中心になっているが、今後、理論面から の研究も増えていくだろう。 また、実演芸術アーカイブズに関しては、海外での研究が進んでいることから、海外の知見を導入するような研究も進んでいくことが期待される。

今回の研究成果は、日本での実演芸術アーカイブズ研究の概要を示したにすぎないが、今後は個別の文献について詳細にみていくことで、 当該分野の課題について明らかになるだろう。

注・引用文献

- (1) 表記について、「アーカイブズ」と「アーカイブ」の2種類があるが、本稿では引用する場合を除いて、アーカイブズ学の分野で主流となっている「アーカイブズ」の表記で統一する。
- (2) 小川千代子, 高橋実, 大西愛編『アーカイブ 事典』大阪大学出版会, 2004, p. 14.
- (3) 「舞台芸術」と表現される場合も多いが、本研究では舞台上以外でも上演される作品を念頭に置き、引用する場合を除いて、より広義の「実演芸術」を用いる。
- (4) 岡室美奈子「総論:舞台芸術のデジタルアーカイブ」『デジタルアーカイブ学会誌』vol. 7, no. 1, 2023, p. 1-2.
- (5) 『デジタルアーカイブ学会誌』7巻1号において、7件の論考が掲載された。演劇、舞踊、伝統芸能のアーカイブの取り組みに加え、アーカイブのための権利処理についても扱われた。
- (6) Google Scholar, BIBLIS PLUS, アーカイブ ズ学論文データベースなどを用いた。
- (7) タイトルと要約から主題が判断できないもので、オープンアクセスになっているものは、 本文も確認している。

- (8) 国立公文書館「アーキビストの職務基準書」 2018. https://www.archives.go.jp/about/report/pdf/syokumukijunsyo.pdf, (参照 2023-9-7).
- (9) 「権利処理」「文献研究・総説」「調査・報告」「作品創出」が該当する。

表 5 発表年別の文献数

	音楽	舞踊	演劇	伝統芸能	総合	総計
デジタル化	12	21	10	26	11	80
収集・保存	10	5	5	18	5	43
利活用	9	9	4	8	4	34
文献研究・総説	5	8	1	2	14	30
調査・報告	7	3	2	7	9	28
整理・目録・データベース作成	9	3	5	5	3	25
権利処理	0	0	2	0	5	7
創出	1	2	0	0	1	4
人材育成	0	0	3	0	0	3
他機関連携	1	0	0	0	0	1

VR 学校図書館内の 3D 書架における教材探索の検証

† takayuki-uchida@kccs.co.jp † ‡ ryota-kadowaki@kccs.co.jp † ‡ ‡ s-yada@is.naist.jp † ‡ ‡ tasaishi@nanzan-u.ac.jp

抄録

本研究では、バーチャルリアリティ(VR)空間内に現実の書架を再現した 3D 書架を開発し、教材探索システム BookReach の新しいインターフェースとして実装して、その有効性を検証する。検証実験では、学校図書館関係者 9 名に依頼して 3D 書架を利用した教材探索を行ってもらった。質問紙調査の結果では、3D 書架はどこでも図書館の本にアクセスできる点や、学校司書や児童生徒が一斉にブラウジングができる点が評価された。一方で VR 空間内での移動速度や、書架の現在位置表示などに関する課題も示唆された。

1. はじめに

探究学習が重視されている現在の学習指導要領において、学校図書館による各教科の支援がより一層期待されている。既に学校図書館を活用した授業事例は、例えば東京学芸大学学校図書館運営委員会が運営する「先生のための授業に役立つ学校図書館活用データベース」などで数多く報告されている[1]。それらの授業支援において、教材となる資料(とりわけ、図書資料)の提供は、学校図書館に最も期待される役割の一つである。

しかし現在、学校図書館による資料提供を支援するツールは十分ではない。教材としての適切性を判断する上で、資料の内容だけでなく難易度や新しさなど多くの要因が考慮されているが、既存の学校図書館システムによる書誌検索で得られる情報はその一部に過ぎない。そのため学校司書などが授業支援のための図書を探索する際には、書架のブラウジングに相当程度依拠している[2]。その一方で学校司書の中には複数校勤務のため、ブラウジングに十分時間をかけられないことも多い。

そこで本研究では、現実の書架を模した 3D 書架をバーチャルリアリティ (VR) 空間に再現し、場所や時間を問わないデジタル環境でブラウジングを行うかのような教材探索の可能性を検証する。従来の VR 図書館は、①図書館の外観や内観・書架、サービス内容を画像やスライド

にまとめたものを「バーチャルツアー」として 掲載する形態、②図書館の外観や内観・書架、 サービス内容を動画として撮影し配信する形態、 ③全天球カメラにて図書館の内観・書架を撮影 し、アクセスする側が自らの操作で動き回るこ とが可能なウォークスルー型 VR コンテンツと して公開する形態、に分けられる[3]。本研究で 開発する VR 学校図書館は③に近いが、単に書架 を眺めるだけでなく、個々の図書の内容なども 確認して教材探索に活用できるものを目指す。

2. 3D 書架の開発

今回はプロトタイプとして、国立大学附属 A 中学校(以下、A 校)を対象とした 3D 書架を開発した。現実の書架を模した 3D 書架の開発には、各蔵書の背表紙画像データが必要となる。背表紙画像データの取得には、京セラコミュニケーションシステム株式会社が提供する AI 蔵書管理サポートサービス SHELF EYE を使用した[4]。本サービスは書架画像から1冊ずつ背表紙画像を分割し、画像解析により図書を特定するサービスである(図1)。分割した背表紙画像は画像ファイルとして出力が可能であり、取得したデータ群を3D書架で使用する。図1の右側の写真の青枠で囲われた領域が、1冊ごとに分割された背表紙の領域である。

3D 書架は、ゲームエンジン Unity を利用して VR 空間として再現した学校図書館内に配置し、 それぞれの 3D 書架には撮影した背表紙画像群を埋め込むことで、VR 空間でのブラウジングを可能とした(図 $2 \cdot$ 図 3)。3D 書架に埋め込まれた図書の背表紙画像をクリックすることで、その図書の書影、内容紹介、書誌情報などを確認できる(図 4)。書影や内容紹介は openBD から入手した[5]。構築した 3D 書架は、RAM が 6 GB以上の Windows PC における Google Chrome ブラウザで動作を確認した。

大量の背表紙画像を表示するとオブジェクト 数が膨大になり、背表紙画像それぞれをテクス チャとして独立させるとマテリアル数が増大す るなど課題が発生した。これらの課題は、書架 1段分の本をまとめて1つのオブジェクトとす ることでオブジェクト数を削減し、そのオブジェクトに設定するテクスチャに関しても4段分を1つのテクスチャ画像にまとめることで解決した。

構築した3D書架は、共著者らが開発した教材探索システムBookReach[6]上で教材候補を示すインターフェースとして実装した。BookReachでは、教科書の単元を選択すると、当該単元に関連した分類記号(NDC)が付与された図書が一覧表示される。図書の表示形式は、書誌情報を一覧表示する<書影表示>、一冊一冊の背表紙を並べた<背表紙表示>などから選択できるが、<3D書架表示>ではNDCを選択すると当該分類の図書が配架されている3D書架の前にワープするよう設定した。BookReachとの連携には、WebGLを利用した。

3. 3D 書架の予備的評価

3.1 方法

開発した 3D 書架表示の有効性を確認するため、日常的に授業支援を行っている学校図書館関係者9名(学校司書8名と大学図書館員1名。以下、協力者)に、3D書架を利用した模擬的な教材探索を行ってもらった。協力者の年齢は20代が2名(22.2%)、40代が2名(22.2%)、50代が4名(44.4%)(残りの1名は「回答したくない」)であった。学校図書館での勤務年数は、20年以上が4名(44.4%)、10~20年が2名(22.2%)、5年未満が2名(22.2%)(残りの1名は「回答

したくない」)であった。学校司書の勤務校の校 種は小学校が3名、中学校3名、高校(中等教 育学校を含む)2名であった。

この検証実験では、学校図書館による授業支援ができそうな単元について、教材たりうる図書をBookReachで収集するよう依頼した。授業支援における校種・教科は中学の社会とし、任意の単元についてA校のVR学校図書館の3D書架表示で教材探索をしてもらった。比較のために、リスト表示、書影表示、背表紙表示も利用してもらった。検証実験では研究の趣旨説明とBookReachの操作説明を30分程度で行った後、教材探索を60分程度で行ってもらい、終了後にGoogle Formによる匿名の質問紙調査を実施した。これら一連の手続きは、南山大学の「人を対象とする研究」倫理審査で承認を得ている(承認番号23-057)。

3.2 結果

質問紙調査の回答結果を表1に示す。なお、質問紙調査では4つの表示形式に関する質問項目を設けたが、本稿では3D書架表示に関する質問項目に関する結果のみ報告する。はじめに3D書架表示が教材としての適切性を判断する上でどのくらい有用だと思うかを5件法で尋ねたところ、「とても有用である」が4名(44.4%)と「まあまあ有用である」が5名(55.6%)で、全ての協力者が一定の有用性を認める結果となった。

次に、3D 書架がどのような観点から有用かを 尋ねたところ、「関連性 (内容が教科・単元にど のくらい関連しているか)」と「平易性 (内容が どのくらい難しい/易しいか)」が8名(88.9%) で最も多かった。これは、VR 空間上に書架を再 現することにより、選択した単元に関連のある 分類の全体像が掴めるだけでなく、近隣の分類 からも関連図書を発見できるという書架ブラウ ジングの有利さを反映した結果と捉えられる。 また、背表紙画像や書影画像、内容紹介を参照 することで、内容の平易度を一定程度推し測る ことができた結果と考えられる。

3D 書架の動作やインターフェースへの評価 として、移動のしやすさを尋ねたところ「あまり移動しやすくない」が2名(22.2%)と「どち らとも言えない」が3名(33.3%)で、協力者の 過半数は移動しやすいとは感じなかったという 結果となった。これは、自由記述で見られたよ うに移動速度が早かったという点が移動のしに くさに繋がったと考えられる。

次に、3D 書架に描画されている背表紙画像の 見やすさを尋ねたところ、「十分に見やすい」が 4名(44.4%)と「ある程度は見やすい」が4名 (44.4%)で、殆どの協力者が書架上の個々の図 書を見やすいと回答した。実際に書架に並んで いる図書を撮影し取得した背表紙画像を使用し たことにより、書架の再現度を高くすることが できたためと考えられる。

3D 書架表示を利用した感想や改善点を自由記述形式で尋ねたところ、「図書館に来なくても棚を見ることができるのはすごい!」など、図書館にいつでもどこでもアクセスできる点に価値が見出されていた。実際の図書館では物理的なスペースの限界からブラウジングを行える人数には限りがあるが、VR 空間にはその制限がなく、授業で図書を探索する際には全ての児童生徒が一斉にブラウジングできるのは、3D 書架が提供できる価値と言える。一方で、3D 書架が提供できる価値と言える。一方で、3D 書架の操作性やインターフェースについては、「見ている棚の位置、分類がもっとわかりやすいと良い」「操作がごく単純だとありがたい」といった意見も見られた。

他の表示形式との使い分けについては、リスト表示や書影表示で有用な教材が見つからなかった際に3D書架を探索し、関連度の高い教材を見つけるという意見や、まずは3D書架を探索した後で背表紙表示や書影表示で絞り込む方法という意見があった。このように3D書架を利用した教材探索には、幅広い使い方ができることが示唆された。

4. まとめと今後の課題

本研究では、現実の学校図書館をVR図書館の3D書架として再現し、それを活用した教材探索の有効性を検証した。日常的に授業支援を行なっている学校司書ら9名に、模擬的な教材探索で利用してもらった結果、概ね好意的な評価が得られた。3D書架表示は、関連度の高い図書をVR空間から探索できる書架ブラウジングを再現でき、物理的な図書館に行くことなく同時多数が操作できるという点に大きな価値が認めら

れる。

今後の展望としては、操作性の改善を行うとともに、学校図書館システムとの連携も行い、3D 書架の利便性を高めることが挙げられる。具体的には、貸出中の図書や特集コーナーに配架中の図書など、動的なデータを VR 空間上に反映させたり、目の前の書架の分類番号を分かりやすく表示させたり、過去に教材提供履歴のある本を強調するなどの機能を開発していきたい。その他、青空文庫等と連携させることで、全文が閲覧できるように発展させることも考えられる。

また今回はA校の学校図書館の書架を撮影し、そこから蔵書の背表紙画像を収集して 3D 書架を構築したが、将来的に十分な規模の背表紙画像データベースが構築できれば、各学校で蔵書の背表紙画像を逐一収集しなくとも、蔵書のISBN リストがあれば VR 学校図書館を構築することも可能である。そのために今後は、協力可能な学校図書館にタブレット端末とバーコードリーダーを貸与して、背表紙画像を収集する仕組みを考える予定である。

謝辞

本研究は、JSPS 科研費 22K12324 および南山 大学2023年度パッへ研究奨励金 I-A-2の助成を 受けました。

引用文献

- [1] 東京学芸大学学校図書館運営委員会「先生のための授業に役立つ学校図書館活用データベース」http://www.u-gakugei.ac.jp/~schoolib/, (参照 2023-09-05).
- [2] 浅石卓真・宮田玲・矢田竣太郎「司書はどのように教材を選定しているか:教材検索システムの開発に向けた予備調査」『アカデミア 人文・自然科学編』no. 20, 2020, p. 99-112.
- [3] 髙野和彰・小野永貴「サービス案内としての大学図書館バーチャルツアー」『カレントアウェアネス』No. 353, 2022.
- [4] AI 蔵書管理サポートサービス「SHELF EYE」 https://www.kccs.co.jp/ict/service/shelfey e/ (参照 2023-09-05)
- [5] openBD https://openbd.jp/ (参照 2023-09-05)

[6] 矢田竣太郎・浅石卓真・宮田玲「学校図書館による授業向け図書提供支援システムBookReachの開発と評価」『日本図書館情報学会誌』vol. 68, no. 4, 2022, p. 215-232.





図 1:「SHELF EYE」による背表紙画像分割



図 2: VR 空間上の 3D 書架

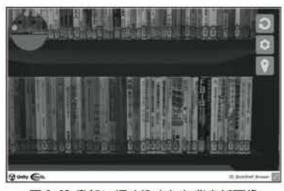


図 3:3D 書架に埋め込まれた背表紙画像



図 4: 図書の書影、内容紹介、書誌情報

表 1:3D 書架に関する質問項目への回答 (n=9)

	回答数	比率		
<3D 書架>表示は、教材としての適切性を判断				
する上で、どのくらい有用	だと思いる	ますか?		
とても有用である	5	55.6%		
まあまあ有用である	4	44.4%		
どちらとも言えない	0	0.0%		
あまり有用ではない	0	0.0%		
全く有用ではない	0	0.0%		

<3D 書架>表示は、以下のどのような観点から 教材としての適切性を判断する上で、有用だと 思いますか? (*)

関連性	8	88.9%
平易性	8	88.9%
最新世	4	44.4%
可搬性	3	33.3%
堅牢性	0	0.0%
美本性	3	33.3%

<3D 書架>におけるバーチャル空間上での移動しやすさについて、どのように思われますか?

十分に移動しやすい	0	0.0%
ある程度は移動しやすい	4	44.4%
どちらとも言えない	3	33.3%
あまり移動しやすくない	2	22.2%
全く移動しやすくない	0	0.0%

<3D 書架>における個々の図書(背表紙)の見 やすさについて、どのように思われますか?

十分に見やすい	4	44.4%
ある程度は見やすい	4	44.4%
どちらとも言えない	1	11.1%
あまり見やすくない	0	0.0%
全く見やすくない	0	0.0%

(*) 複数回答可

図書館における360°カメラを用いた遠隔ブラウジング手法の評価

野口康人[†] † 亜細亜大学 noguchi_yasuhito@asia-u.ac.jp

抄録

図書館が利用者の館内利用を制限した場合,利用者にとって図書館の蔵書を把握する手段は OPAC (コンピュータ蔵書目録) に大きく依存することとなり,図書との偶然的な出会いや意外な発見(セレンディピティ)が得られにくいという問題が生じる.本論文では遠隔地からのアクセスにおいてもセレンディピティを減少させないよう,図書館内に配置された移動ロボット経由でブラウジング(書架間を歩き回りながら資料を探すこと)できるシステムを実験的に構築し、その可用性等について評価実験を行った.この結果、移動ロボット自体の操作性の問題の他,他利用者のプライバシーへの配慮、偶発的な事故への懸念が明らかとなった.

1. はじめに

2020 年 4 月以降,新型コロナウイルス (COVID-19) の影響により在宅勤務や例年と 異なるイレギュラーな業務・生活を強いられて いる人々が急増した. それは図書館を取り巻く 環境も例外ではない. saveMLAK の調査による と,全国の公共図書館の休館率は 92%に及んだ (2020 年 5 月 6 日時点) 1). 図書館側は利用者 の安全・安心を第一とし,従来は開架方式として利用者の誰しもが閲覧・利用できた図書館という空間に対して利用制限をかけた 2).

日本の多くの公共図書館では、日本十進分類 法に準じ資料をテーマ(主題)ごとに分類し、 排架している. コロナ禍以前は、利用者は図書 館に赴けば主題ごとに並んだ資料を眺めること によって来館する前には想像もしていなかった 図書や資料と出会うことができた3. 図書館が 利用者の館内利用を制限した場合、利用者にと って図書館の蔵書を把握する手段は Web OPAC (Web Online Public Access Catalog:オ ンラインのコンピュータによる目録) に依存す ることとなる. Web OPAC はいつでもどこから でもアクセスでき、図書館の蔵書検索を行うこ とができるが、検索条件に合致したもののみを 検索結果として表示するため、図書との偶然的 な出会いや意外な発見(セレンディピティ)が 得られにくいという問題点が指摘されている 4.

本論文では、遠隔地から図書館の書棚をブラウジングするための手法として360°カメラを用いる手法について評価し、その結果から見え

てきた課題に対応する方向性を示す.

2. 関連研究

図書館内にロボットを配置して遠隔地から書 架にアクセスするための研究が行われている. Ramos-Garijo らが提案するシステムでは遠隔 地にいるユーザが書架に並ぶ本の背表紙を見る ための機能、ユーザの指示でロボットが本を掴 む機能を提供している 5. Tomizawa らは動き 回ることのできるロボットに CCD カメラとマ ニピュレーターを搭載し、遠隔から書棚の本を 閲覧できるロボットを提案している 6. これら は現実世界のブラウジングを遠隔からもできる ように再現することを目指した研究といえる. しかしながらこれらの研究では 2D カメラが用 いられており、360°カメラを用いた場合の効 果については未だ明らかでない. 本研究では 360° カメラを用いることでより現実世界にお ける館内利用に近い形でのブラウジングの実現 を目指す.

一方, コロナ禍において 360° カメラを用いて図書館や博物館・美術館等の施設内を撮影し、VR 映像を提供するボランティア活動がなされている n. ただしこの活動では 1 時点のみでの撮影が想定されており、継続的な映像の更新は想定されていない. 本研究では日常的に図書館を利用する利用者を支援対象としており、継続的な使用に耐えうるシステム構築を目指す.

本研究の目的や意義、開発したシステムの詳

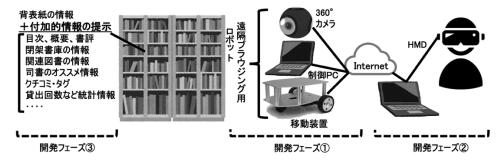


図1:構想システムの全体像イメージ図

細については先行論文にてすでに記載している ため⁸⁾,本論文では主に開発したシステムの評価に焦点をあて記述する.

3. 遠隔ブラウジングシステム

3.1. 構想システムの全体像

本研究の最終的な目的は、現実世界のブラウ ジングを擬似的に実現するに留まらず、従来の ブラウジングでは得られなかった付加的情報を 提示することで遠隔ブラウジングの新たな可能 性を見出すことである. 図1に構想システムの 全体像のイメージ図を示す. 360° カメラを搭 載した遠隔ブラウジング用ロボットを図書館の 書架前に配置し、ネットワーク経由でアクセス した利用者が操作し、映像を視聴することで遠 隔ブラウジングを実現する. 利用者は360°カ メラの映像を HMD(ヘッドマウントディスプ レイ)で視聴する. これにより, 遠隔ブラウジ ングロボットがいる場所を中心に全方向を自由 に眺めることができ、排架された図書の背表紙 を閲覧できる. さらに、360° カメラの映像上 において、現実世界の排架資料の位置に合わせ てその資料に関する目次, 概要や書評, 閉架書 庫など離れた位置に排架されている関連図書に 関する情報、司書によるオススメ情報や他利用 者の付与したクチコミ・タグ、貸出回数など参 考になる統計情報等を表示し、実際のブラウジ ングでは提示されない類の情報を付加的情報と して重畳表示することを想定している。また、 図書館司書や他利用者とのインタラクションが 図れる仕組みを構築することができれば、従来 行われているレファレンスサービスや他利用者 との同伴も再現でき、システムの活用可能性が 高まる.

本研究では上記構想システムの開発を3段



図2:プロトタイプシステムの外観

階に分割し、実施する.

- ① 360° カメラ搭載の移動用ロボットの開発
- ② HMD を用いた遠隔ブラウジングの実現
- ③ 付加的情報の提示機能の開発

本論文では開発フェーズ①の評価に焦点をあて、開発したプロトタイプシステムの詳細および行なった評価実験について記述する.

3.2. プロトタイプシステムの構築

遠隔地から図書館内の書架をブラウジングするためのプロトタイプシステムを構築した.図2にシステムの外観を示す.ハードウェア構成として、360°カメラにはRICOHのTHETAV、移動装置にはM5 STACKを搭載したBALA2ミニセルフバランスカーを採用した.レゴのテクニックパーツを用いてBALA2の上に穴を開けた透明なアクリル板を取り付け、アクリル板とTHETAVとの接続にはRICOHのエクステンションアダプターTE-1を用いた.また、移動装置のバランスを保つためBALA2の前後にレゴテクニックパーツの鉄球を取り付けた.

システムでは、360° カメラのライブ映像を PC で表示し、移動のコントロールにスマホを 用いて表示する. いずれも Web ブラウザで表 示・操作可能であるため、機器の種類に依存しない、それぞれの LAN にアクセスでき、Web ブラウザを表示できる機器であれば使用可能である、360° カメラの映像は無線 LAN 経由でWeb ブラウザ上に表示される.

移動装置の操作は Web ブラウザ上に表示されたコントローラー経由で行う. 移動装置の制御は arduino で行っており, Bala2 に搭載された M5 STACK が Web サーバーの役割を果たしており, ボタンの表示およびボタンを押下された際の移動装置の動作制御を行なっている. コントローラー画面上に配置した「前進する」「前方右斜め方向に進む」「前方左斜め方向に進む」「後方右斜め方向に進む」「後方右斜め方向に進む」「後方右斜め方向に進む」「後方右斜め方向に進む」「後方右斜め方向に進む」「

4. 評価実験

4.1. 実験方法

予備調査として位置付け、システムの可用性について調査するため、システムを使用する実験を研究室の書架前にて行った。実験の様子を図3に、実験時の画面例を図4に示す。実験参加者は20歳の女性3名である。書架の一番下の段のみに書籍を並べ、360°カメラの映像を見ながらスマートフォンで移動装置を操作してもらった。実験のタスクとしては、書架1列分について、端から端まで移動し、スタート地点



図3:実験の様子



図 4:実験時の PC 表示画面例

に戻ってくるという内容である. 書架の幅は 85cm, 書架の前のスペースは 60cm 幅であった. タスクを完了するまでにかかった時間はそれぞれ 5~10 分程度であった.

実験参加者はシステムを使用した後,質問紙に回答した.質問紙調査では,システムの可用性に関する質問,システムの有用性に関する質問,システムに対する印象に関する質問に加え,自由記述欄を用意した.質問項目は計 15 項目で構成し,回答は「1:全くそう思わない」から「5:とてもそう思う」までの 5 段階のリッカート尺度で行った.

4.2. 実験結果

表1に質問紙調査の結果を示す. 得点の平均値が 4.0以上の評価であった項目は No.7「普段利用する図書館でも使ってみたい」, No.11「面白いシステムだと思う」, No.12「使っていて楽しい」であった. これらの結果は, これまでにないシステムへの期待感から表れたものであると考える. 一方で得点の平均値が 2.0以下の項目に No.5「実験が終わるまでに疲労を感じた」, No.15「VR 酔いを感じた」があった. この結果からシステムを使用したことによる疲労や VR 酔いはほとんどなかったことが分かる. また平均得点が 2.0 以下であった項目として No.9「進行方向が直感的に理解できた」があり, 関連し

表 1:質問紙調査の結果

以		
No	質問項目	平均値
1	書架の端から端までスムーズに移動できた	1.7
2	図書の背表紙を閲覧できた	3.7
3	背表紙は見やすかった	2.7
4	図書までの距離は近かった	3.0
5	実験が終わるまでに疲労を感じた	2.0
6	使用したシステムは便利である	3.7
7	普段利用する図書館でも使ってみたい	4.0
8	周9の様子がよく把握できた	3.0
9	進行方向が直感的に理解できた	1.0
10	窮屈に感じる	2.3
11	面白いシステムだと思う	4.7
12	使っていて楽しい	4.0
13	カメラがある場所にいるように感じた	2.7
14	また使ってみたい	3.7
15	VR 酔いを感じた	1.0

て No. 3「背表紙は見やすかった」の平均得点が 2.7 であった。実験者参加者は 360° カメラによる映像を見て移動ロボットを操作したが、今回の実験では 2D ディスプレイで映像を出力しているため、そのブラウジングのしやすさに問題があったことが分かる.

質問紙の自由記述においては、「機械が複数になった場合にぶつかってしまうのではないか」、「移動ロボットが倒れてしまったら誰が起こすのか」といった懸念や「ゲームコントローラーのような操作性の方が好ましい」、「操作時にボタンを押しても映像に反映されるまでにタイムラグがあり、ストレスに感じた」といった操作性に関する不満、「システムの近くでスカートを着用していたらかなり気になる」といったプライバシーに関する懸念に関して回答があった。

4.3. 考察

実験では参加者にシステムを利用してもらい、 その印象について調査した. 質問紙調査結果か ら新システムへの期待感は見て取れるものの、 システムの可用性についての評価は低く、実用 に耐える段階にするためには大幅な改善が必要 であるといえる. 可用性改善のためには移動口 ボットを大型にする、移動コントローラーの改 善が有効と考える. また, 今回の実験では 2D ディスプレイによる映像の提示に留まったが, HMD を用いた情報提示が図書館内でのブラウ ジングに適用できるかについても追って検討す る必要がある. またこれまでは検討していなか ったが、リアルタイムに図書館の書架状況をカ メラ映像で中継する場合, 他利用者のプライバ シー保護に注力する必要がある. また, システ ム同士の接触事故、他利用者との衝突の可能性 の懸念も無視できない. 本研究では 2020 年 5 月時のように図書館が完全に閉館してしまった 場合を想定していたが、2023年現在、多くの図 書館は利用者に開かれており、他利用者が館内 にいる場合を想定していく必要がある. 例えば 他の利用者がいない夜間に移動ロボットを走ら せ,各書架の前で静止画像を取得するなど,リ アルタイムではなく1日に1回更新するなどの 折衷案の検討が必要と考える.

5. おわりに

本論文では、遠隔地から図書館にアクセスする

際にセレンディピティを減少させないよう,図書館内に配置された移動装置経由でブラウジングできるシステムを開発し,評価した.プロトタイプシステムを開発したところ,書架前に配置された360°カメラ搭載の移動装置を操作することにより,ネットワーク経由で送られる映像をもとに図書館内を移動・閲覧することが可能となった.しかしながらプロトタイプシステムでは移動装置の大型化,移動コントローラーの改善,プライバシー保護,偶発的な事故防止のための仕組みづくりが必要であることが分かった.今後は,今回の開発で判明した課題の解決を図るとともに開発のフェーズを進め,システムの可用性を高めていく予定である.

謝辞

本研究は JSPS 科研費 23K17169 からの助成を受けたものである.

引用文献

- (1) saveMLAK. プレスリリース COVID-19 の影響による図書館の動向調査 (2020/05/06) について, https://savemlak.jp/wiki/saveMLAK: プレス/202005 07 (2023年8月1日参照)
- (2) 前田麦穂. 大学図書館等の休館が教育・研究に与えた影響:「図書館休館による研究への影響についての緊急アンケート」最終集計結果から. 大学マネジメント, 16(2), pp.38-41, 2020
- (3) 本田品子. 図書資料の利用の仕方: 研究者 はいかにして文献情報を獲得しているか. 医学図書館, 13(4), pp.257-259, 1966.
- (4) 柴田正美. 情報資源組織論. JLA 図書館情報学テキストシリーズⅢ 9, 日本図書館協会, 270p., 2012.
- (5) Ramos-Garijo R, Prats M, Sanz PJ, Del Pobil AP. An Autonomous Assistant Robot For Book Manipulation in a Library. SMC'03 Conference Proceedings, pp.3912 –3917, 2003.
- (6) Tomizawa T, Ohya A, Yuta S. Book Extraction for Remote Book Browsing Robot. Journal of Robotics and Mechatronics, 16(3), pp.264-270 2004.
- (7) 一般社団法人 VR 革新機構・横松繁. コロナ禍の博物館等を支援する 3D&VR ボランティア撮影. カレントアウェアネス-E, (402), E2320, 2020.
- (8) 野口康人. 図書館における 360° カメラを 用いた遠隔ブラウジング手法の開発. 文学 研究, (33), pp.90-99, 2022.

学校図書館によるウェブサイト・学習管理ツールを用いた情報発信の状況

小竹諒 宮城学院女子大学学芸学部 kotake@mgu.ac.jp

抄録

本研究の目的は、日本の私立高校におけるウェブサイト・学習管理ツールを用いた情報発信の現状について明らかにすることである。分析の結果、図書館の広報に関するコンテンツは多く提供されているが、教員の研究や生徒の学習の支援に関するコンテンツはあまり提供されていないことを明らかにした。これらの課題を解決するために、学校図書館が教員の研究や生徒の学習の際に活用できるウェブサイトへのリンク集を作成すること、担当者に対して掲載すべきコンテンツを周知する必要があることを指摘した。

1.背景と目的

2019 年に文部科学省から GIGA スクール構想 が発表された。本構想に基づいて学校においては 児童・生徒一人に対して一台 PC 等の端末の配備 が推進されている。また、高等学校(以下、高校)においては 2022 年度から実施される新学習指導 要領において「総合的な探究の時間」が設けられた。そこでは、コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用して学習活動が行われるよう工夫することが求められている。このような環境の変化を受け、今後の高校の学校図書館においては、ウェブサイトや学習管理ツール (Google Classroom等)(以下、ウェブサイト等)を通じて学習活動に関連した様々な情報を発信していくことが求められると考えられる。

一方で、我が国における高校の学校図書館によるウェブサイト等を通じた情報発信について、全国的な調査を行った例はこれまであまり見られず、その実態は十分に明らかとなっていない。そこで本研究では、日本の私立高校の図書館を対象に、ウェブサイトや学習管理ツールを用いた情報発信の現状について、そこで扱われているコンテンツに関する調査を行い、その現状を明らかにすることを目的とする。

2.先行研究

学校図書館のウェブサイトで扱われるコンテンツに関する研究として金沢みどりら「シーライ・コンテンツ・モデルとの比較によるアメリカの学校図書館ホームページの評価」1がある。金沢らは学校図書館ウェブサイトの望ましいコンテンツモデルである「シーライ・コンテンツ・モデル」を提案したうえで、米国の学校図書館ウェブサイト

を閲覧し掲載されているコンテンツに関する調査 を行っている。しかし、日本の学校図書館ウェブ サイトを対象とした調査は行われていない。日本 の学校図書館ウェブサイトのコンテンツを扱った 研究としては浅野真紀子「高等学校図書館ホーム ページのあり方に関する考察—石川県の実態調査 から一」2や須藤崇夫,平久江祐司「情報センター としての学校図書館の現状と課題」3がある。しか しこれらは地域を限っていたり、学校図書館の情 報センター機能に関する調査の一部としてコンテ ンツを扱っている。また、学習管理ツールを用い た情報発信に関する調査は見られない。したがっ て、これまで日本の学校図書館によるウェブサイ トや学習管理ツールを通じた情報発信で扱われて いるコンテンツに主な焦点を当て、全国的な調査 を行った研究は存在しないといえる。

3.研究の方法

2023年1~2月にかけて、文部科学省の学校コード一覧(令和4年5月1日時点(確定版))に掲載されているすべての私立高校(中等教育学校含む)1454校に対して郵送による質問紙調査を行った4。私立高校を対象とする理由は、課程や図書館の環境等、多様な学校・図書館が存在しており、その調査結果は公立高校の参考にもなると考えられるためである。主な調査内容は(1)ウェブサイト等(設置場所が学校ウェブサイト内か否かは問わない)を用いた情報発信を実施しているか(2)実施している場合、どのようなコンテンツを提供しているかである。コンテンツの提供状況については金沢みどりらによる「シーライ・コンテンツ・モデル」をもとに一部を削除・改変・追加する形で設問を設定し、ウェブサイト及び学習管理ツール

共に提供していない場合は「1.提供していない」、ウェブサイトで提供している場合はウェブサイトに「2.学校内からのみアクセスできる」「3.学校外から ID 等を用いてアクセスできる」「4.インターネット上から誰でもアクセスできる」から該当するものを一つ、学習管理ツールで提供している場合は学習管理ツールに「5.学校内からのみアクセスできる」「6. 学校外から ID 等を用いてアクセスできる」から該当するものを一つ選択する選択式アンケートを用いた。

4.調査結果

調査の結果、340 件の有効回答を得た(回収率 23.4%)。そのうちウェブサイト等を用いて情報発 信を行っている館は167館(49.1%)であった。

学校図書館のウェブサイト等を用いて情報発信をしていると回答した 167 館に対し、どのようなコンテンツを提供しているか質問した結果が図 1である。シーライ・コンテンツ・モデルでは、学校図書館ウェブサイトで提供されるコンテンツを5種類に大別している5。以下、各コンテンツごとに調査結果を述べる。

① コア・コンテンツ

学校図書館ホームページとして備えるべきコアとなる「コア・コンテンツ」は10の具体的な内容から構成される。そのうち「学校図書館の名称」(111館、66.5%)「学校のWebサイトへのリンク」(81館、48.5%)「学校図書館の住所」(72館、43.1%)が多く提供されていた。一方で「資料の収集方針」(23館、13.8%)「館内でのインターネット利用に関する学校図書館の方針」(23館、13.8%)「Webサイト開設日または学習管理ツールでの情報提供の開始日」(20館、12.0%)は少数であった。

② インフォメーション・ツール・コンテンツ 広報活動の観点などから、利用者に学校図書館 についての情報を提供する「インフォメーション・ツール・コンテンツ」は9つの具体的な内容から構成される。そのうち「学校図書館に関する最新のニュース」(135館、80.8%)「図書館だより」(120館、71.9%)「学校図書館の行事に関する情報」(115館、68.9%)「生徒向け利用案内」(111館、66.5%)「学校図書館に所蔵されている図書の書評・紹介」(106館、63.5%)が100を超える館で提供されていた。一方で、「学校図書館の年間活動計画」(26館、15.6%)を提供している館は少数であった。

③ レファレンス・ツール・コンテンツ

学校図書館の OPAC やインターネット上のレファレンス資料などを利用者に提供する「レファレンス・ツール・コンテンツ」は 14 の具体的な内容から構成される。そのうち「自校の図書館の蔵書検索」(118 館、70.7%)は多くの館で提供していた。しかしその他は「新聞・雑誌・ニュースに関する商用データベース」(57 館、34.1%)を除きいずれも提供割合は 30%を下回っていた。

④ リサーチ・ツール・コンテンツ

教職員などが教育研究上必要なツールとしての「リサーチ・ツール・コンテンツ」は11の具体的な内容から構成される。そのうち「教職員向けの利用案内」(38 館、22.8%)「教職員向けの利用規則」(34 館 20.4%)を除き、提供割合は10%を下回っていた。

⑤ インストラクショナル・ツール・コンテンツ 教育的な観点から、児童・生徒の学習を支援する「インストラクショナル・ツール・コンテンツ」は5つの具体的な内容から構成される。そのうち最も多かったのは「教科単元ごとに役立つ冊子体資料(図書・雑誌記事等)の紹介」(29館、17.4%)であったが、いずれのコンテンツも提供割合は20%を下回っていた。

5.分析と考察

シーライ・コンテンツ・モデルではコンテンツ の具体的な内容のうち、一つでも該当するものが あればそのコンテンツを含んでいるとしている。 またどのようなコンテンツを含むかによってウェ ブサイトのタイプを①5つ全てを含む「シーライ・ コンテンツ・モデル型」②インフォメーション・ ツール・コンテンツが欠けている「外部情報重視 型」③コア・コンテンツとインフォメーション・ ツール・コンテンツの2つがある「広報活動重視 型| ④インストラクショナル・ツール・コンテン ツが欠けている「研究支援重視型」⑤リサーチ・ ツール・コンテンツが欠けている「学習支援重視 型」⑥コア・コンテンツ、インフォメーション・ ツール・コンテンツ、レファレンス・ツール・コ ンテンツの3つがある「自立的利用者育成型」に 分類している6。

どのようなコンテンツを提供しているか回答した館のうち、無回答・無効回答の設問がなかった 140 館で提供されているコンテンツをタイプ別に

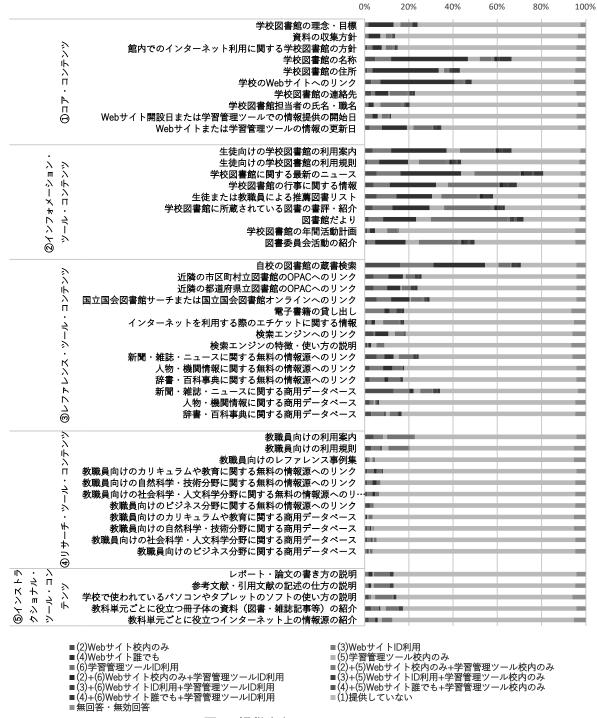


図1 提供されているコンテンツ

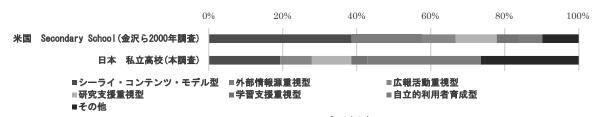


図2 タイプ別割合

分類した結果と、金沢らによる米国の Secondary School を対象とした調査の結果 7を掲載したものが図 2 である。調査方法及び時期が違うこと、設問が必ずしも同一でないことから比較には注意を要するが、米国との比較における日本の学校図書館の特徴としては以下の点があげられる。

まず、米国では2番目に多かった(19.0%)外部情報重視型の館が今回の調査では全く存在しなかったことがあげられる。外部情報重視型はインフォメーション・ツール・コンテンツのみ欠けているタイプであるが、今回分析の対象となった140館の中でインフォメーション・ツール・コンテンツを提供していなかった館は6館のみであった。このことから、日本の私立高校のウェブサイト等における情報発信では、図書館の広報に関するコンテンツを提供することが重視されていると言える。

一方で米国では 6.5%であった自立的利用者育 成型の館の割合が日本においては30.7%と最も多 かった。自立的利用者育成型はリサーチ・ツール・ コンテンツとインストラクショナル・ツール・コ ンテンツが欠けているタイプである。これは今回 の調査対象となった館においては教員の研究や生 徒の学習を支援するコンテンツを提供している館 が少ないことを意味すると考えられる。現在の学 校図書館には「読書センター」「学習センター」「情 報センター」の3つの機能に加え、教員の教育活 動への支援も求められている 8。 リサーチ・ツー ル・コンテンツは教員の教育活動の支援、インス トラクショナル・ツール・コンテンツは「情報セ ンター」としての機能に関わると考えられるが、 現在の私立高校におけるウェブサイト等を用いた 情報発信においてはこれらの機能に関するコンテ ンツが十分に提供されていないといえる。

6.まとめ

これまでの調査・分析から、日本の私立高校に おけるウェブサイト等を用いた情報発信の特徴と して、以下のような点が明らかとなった。

- (1)回答のあった館のうち、約半数の館でウェブサイト等を用いた情報発信を行っていること。
- (2)広報に関わるインフォメーション・ツール・コンテンツを提供している館は多いが、教員の研究に必要なリサーチ・ツール・コンテンツや生徒の学習を支援するインストラクショナル・ツール・コンテンツを提供している館は少ないこと。

以上の特徴から、今後の学校図書館によるウェブサイト等を用いた情報発信においてはリサーチ・ツール・コンテンツやインストラクショナル・ツール・コンテンツをどのように充実していくかが課題となることを指摘できる。一つの方策として、学校図書館が教員の研究や生徒の学習の際に活用できるウェブサイトへのリンク集を作成することが考えられる。また、本調査では最後に自由記述で意見を聞いているが「今回の設問で当校Webサイトの内容の不足がわかりました」との意見があった。学校図書館のウェブサイト等にどのようなコンテンツを掲載すべきか担当者に対してより広く周知することが必要であると考えられる。今後の課題は、ウェブサイトと学習管理ツール

今後の課題は、ウェブサイトと学習管理ツール それぞれにおいてどのようなコンテンツが提供されているかより詳細に分析することである。

謝辞

本研究は 2022 年度日本図書館情報学会研究助成「改良型シーライ・コンテンツ・モデルを用いた私立高等学校図書館 Web サイトの評価」によるものである。本研究にご協力いただいた各校担当者の方々に深く感謝申し上げます。

注・引用文献

1 金沢みどりほか.シーライ・コンテンツ・モデルとの比較による アメリカの学校図書館ホームページの評価.学校図書館学研究. 2001,3,p.19-27.

2 浅野真紀子 . 高等学校図書館ホームページのあり方に関する考察: 石川県の実態調査から. 学校図書館学研究. 2008, 10, p.33-42.

3 須藤崇夫,平久江祐司.情報センターとしての学校図書館の現状 と課題.情報メディア研究. 2020, 19(1), p.47-65.

4 文 部 科 学 省 . " 学 校 コ ー ド". 文 部 科 学 省 . https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/mext_01087.html, (参照 2023-09-07). なお、学校コード一覧には該当校が1458 校掲載されているが、うち 4 校は既に休校となっていたため、対象校は1454 校となる。

5前掲1), p.21-22. なお以下の各コンテンツの説明も前掲1), p.21-22 による。

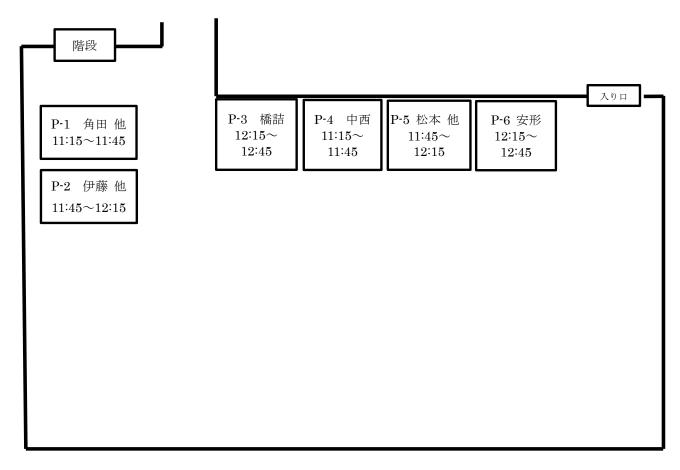
⁶前掲 1), p.25-26.

7前掲1), p.25.

8 文部科学省. "学校図書館ガイドライン". 文部科学省. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/dokusho/link/1380599.ht m, (参照 2023-09-07).

第2日 ポスター発表(11:15~12:45)

会場 (5 号館 4 階学生食堂 East)



ポスター配置図

生成 AI による情報サービス演習問題に対する回答の評価

†鶴見大学

^{††}国立教育政策研究所

****中央大学

tsunoda-h@tsurumi-u.ac.jp harada-t@tsurumi-u.ac.jp yuka@nier.go.jp

koyama@tamacc.chuo-u.ac.jp

抄録

「情報サービス演習」で用いられる演習問題に生成 AI はどのように回答するかを調査・分析し、教員が当該科目を企画、運営するための検討材料を提供することを目的とする。演習問題によって生成 AI の回答の評価が異なり、得手不得手があることが分かった。観光情報や国の概要を問う質問への回答は高評価であったが、趣味の図書3 冊を求めたときにいずれの生成 AI も現実に存在しない図書を提示した。生成 AI が誤った情報を提示することはよく知られるが、同様の事例が確認された。

1. はじめに

生成 AI は利用者の質問に対話形式で回答する。この手軽さゆえ、学習者が授業などで利用する事例が報告されている。生成 AI が提示する回答文章の人間らしさに加え、信憑性および著作権侵害などの法的問題が指摘され、教育機関において生成 AI への対応が議論されている。

本研究は司書養成科目の1つである「情報サービス演習」で用いられる演習問題に生成 AI はどのように回答するかを調査・分析し、その傾向を把握するとともに、生成 AI というサービスの存在を前提として教員が当該科目を企画、運営するための検討材料を提供することを目的とする。

2. 調査方法

2.1 生成 AI と資料

本研究では、ChatGPT[1]、Bing AI Chat[2] (以降 Bing)、Perplexity AI[3] (以降 Perplexity) の 3 つの生成 AI を調査対象とした。いずれも無料で利用できることに加え、ChatGPT は最も知名度が高いことから、また他の二者は回答結果に生成 AI が参照した情報源を提示することから選択した。調査に用いた資料は、共同研究者らが執筆した『三訂情報サービス演習』[4] の 13 章に掲載された演習問題(レファレンス質問)とした。調査は 2023 年 6 月 27 日から 7 月 2 日の 6 日間に実施し、生成 AI に演習問題を入力し、そこで得た回答を記録した。

2.2 調査方法

調査方法は、次の手順とした。

- ① 4人の共同研究者が10テーマからなる演習問題のうち、各テーマから代表的な問題を3問ずつ選択する。
- ② 1名が3つの生成 AI に問題文を入力し、回答文を記録する。Bing は問題文をそのまま入力した。ChatGPT は出典が回答文に含まれるようにするため、問題文に「その出典を示して」を追加した。Perplexity は日本語で入力しても英語で回答されるため、問題文に「日本語で答えて」を付与した。
- ③ 各問題の回答文を2名が4段階で評価する。
- ④ 評価結果を全員で検討し調整する。

2.3 評価基準

評価は4段階とし、回答結果に応じて、最も低い1から最も高い4を付けた。

評価 1:誤った回答が示されている、答えが回答に示されていない、問題とは関係ない回答が示されている等。

評価 2:一般的な情報だけが回答に示されている、一部正答を含むが大半はあいまいな記述である等。

評価 3: 正答まで辿り着ける情報が回答に示されている、一部はあいまいな記述があるが、大 半は正答であるものが該当する等。

評価4:正答が回答に示されている。

3. 調査結果と分析

3.1 テーマに関する分析

演習問題は当該テキストの章立てにしたがって、①情報資源、②ウェブページ、ウェブサイト[ウェブ]、③図書情報[図書]、④雑誌および雑誌記事[雑誌・記事]、⑤新聞記事、⑥言葉・事柄・統計[言葉・事柄]、⑦歴史・日時[歴史]、⑧地理・地名・地図[地理・地名]、⑨人物・企業・団体[人物・団体]、⑩法令・判例・特許の10テーマである([]は略称)。生成 AI の回答をテーマ別に評価した一覧を表1に示す。

表 1 は、各テーマにつき 3 問を 2 人が 4 段階で評価した値の合計を示している。そのためこれらの値は 6 から 24 の間をとる。つまりすべての評価値が最低の 1 であった場合は 6 になり、すべての評価値が最高の 4 であった場合は 24 になる。例えばテーマが「情報資源」のChatGPT は 17 となっているが、これは 1 問目の評価値が 4 と 3、2 問目が 4 と 4、3 問目が 1 と 1 であったため、これらを合計した値が 17 となったことを示している。

表 1 テーマ別の評価値の合計一覧

				_
テーマ	ChatGPT	Bing	Perplexity	平均(n=3)
情報資源	17	19	14	16.67
ウェブ	18	17	18	17.67
図書	8	16	11	11.67
雑誌・記事	8	20	6	11.33
新聞記事	8	16	14	12.33
言葉・事柄	11	23	20	18.00
歴史	13	22	6	13.67
地理・地名	18	24	24	22.00
人物・団体	10	20	22	17.33
法令·判例·特許	10	18	14	14.00

[※:網かけは80%以上の高評価を示す。]

問題のテーマによって生成 AI の得手不得手が観察された。Bing は地理・地名、言葉統計、歴史、雑誌記事、人物団体の 5 テーマ、Perplexity は、地理地名、人物・団体、言葉・事柄の 3 テーマが 80%以上の高評価点(20/24)であった。一方、ChatGPT は、図書、雑誌・記事、新聞記事、言葉・事柄、人物・団体、法令・判例・特許の6テーマ、Perplexity は、雑誌・記事、歴史の2テーマが50%以下の低評価(11/24以下)であった。Bing は10テーマのいずれも平均を超え、評価が高く安定していた。一方、Perplexity は情報資源、雑誌・記事、歴史の3テーマが平均以下、ChatGPT は情報資源とウェブ以外の8テーマが平均以下であり、不安定であった。

3.2 個々の演習問題に関する分析

演習問題別にみると、観光情報の紹介、国の概要紹介は、すべての生成AIの評価が満点(8/8)であった。他方、趣味の図書3冊を求める問題では、いずれの生成AIも現実に存在しない図書を提示した。たとば、Bingが提示した山田花子著『ガーデニングの基本』(主婦と生活社,2019)は存在していなかった。生成AIが誤った情報を提示することはよく知られるが、同様の事例が本研究でも確認された。

3.3 生成 AI の評価と参照に関する分析

各生成 AI の評価は Bing が 240 中 195(81.3%)、 Perplexity が 148(61.7%)、 ChatGPT が 121(50.4%)となった。著名な ChatGPT よりも他の 2 つの評価が高かった。

ChatGPT の問題文に「その出典を示して」を追加したが、ほとんどの回答に出典は提示されなかった。一方、Bing と Perplexity が参照し、回答に示した 218 の情報源の内訳は Bingが 107、Perplexityが 111であった。その内訳は公的機関(国)が 15:14(Bing:Perplexity 以下同様)、公的機関(自治体)が 4:6、非営利法人が 22:19、営利法人が 58:60、高等研究機関が 8:11 とほぼ変わらなかった。他方、高等教育機関が 0:11 に差異が見られた。これらのテーマによる分布傾向が回答の異なる原因と推測されるが、評価に与える参照先の影響を明らかにするには、さらに詳細な検証が必要である。

本研究は調査を実施した時期に取得した回答に対する分析である。生成 AI のシステム更新やトレーニングデータの追加によって結果が変わる可能性があることに注意されたい。

引用文献

- [1] Open AI Introducing ChatGPT, https://openai.com/blog/chatgpt, (参照 2023-07-15). バージョンは GPT-3.5
- [2] Microsoft Bing, https://www.bing.com/, (参照 2023-07-15). バージョンは GPT-4
- [3] Perplexity AI, https://www.perplexity.ai/, (参照 2023-07-15).
- [4] 原田智子ほか, 三訂情報サービス演習, 東京, 樹村房, 2021.

採用側が学校司書に求める役割 ~地方自治体教育委員会ケーススタディ調査より~

伊藤真理 愛知淑徳大学 mritoh@asu.aasa.ac.jp 安藤友張 実践女子大学 ando-tomoharu@jissen.ac.jp 野口武悟 専修大学 takenori@isc.senshu-u.ac.jp

抄録

本研究では、学校司書採用を積極的に実施している、もしくはモデルカリキュラムを採用条件として考慮している教育委員会事務局の担当者を対象とした半構造化面接調査によって、学校司書の役割に対する認識について把握することを目的とする。

本調査結果から、学校司書配置の促進での直接的・間接的な要因をふまえ、学校図書館の学習・情報センター機能での学校司書の役割について、学校司書採用時の資格要件設定の理由、地域教育プランや ICT との関連、研修のあり方や能力評価の観点から検討した。

1. はじめに

本研究では、人材採用を担う教育委員会の視点を重視して、公立学校に配置される学校司書モデルカリキュラムに基づく養成教育の内部質保証について研究を進めている。これまで、採用側からの視点による学校司書養成に関する研究はほとんど行われていない。そして、本研究が2019年に実施した都道府県、特別区、市の教育委員会への質問紙調査(以下、2019調査)の結果では、各自治体の教育委員会による学校司書の役割や要件に対する認識が異なり、個々に配置・任用に関する施策が決定されていることが示唆された1)。

2020 年以降, 会計年度任用職員制度が導入され, さらに COVID-19 および GIGA スクール構想推進に 伴う環境の変化による学校図書館への影響等も 予測される。学校司書の役割の変化についての可能性が考えられるであろう。本研究ではこれらの 点にも着目しながら, これからの学校司書に求められる役割について教育委員会での認識を把握することを目的として面接調査を実施した。

2. 調査方法

本調査は、ケーススタディによって当該自治体における学校司書の配置状況と求めている役割を把握することを目的とする。その際に、各自治体での学校司書配置での経緯をふまえた採用や研修の内容についても詳細な情報を把握する。そのため、教育委員会事務局の担当者を対象として、

半構造化面接法により調査を実施した。本面接調査では、2019調査結果で判明したモデルカリキュラム修了を採用の条件としているもしくは予定しているとの回答に基づき調査対象を選択し、協力を得られた5自治体教育委員会事務局を対象とした。2022年7月~9月に、調査者3名(1件のみ2名)によりウェブ会議システムを使用して実施した。調査協力者は学校図書館担当指導主事等で、参加人数は自治体によって1~2名だった。なお、全調査協力者から本調査について同意を得た。

本調査では、調査協力者が事前に回答の準備が可能となるように、面接調査依頼時に質問項目を提示した。内容は、学校司書配置の経緯、採用資格に対する認識、会計年度任用職員制度による影響や能力評価実施の有無、学校図書館を活用した地域教育プランの有無とその内容、COVID-19による学校司書の役割への影響や学校司書研修の状況等についてである。各調査は約1時間で、調査内容を録音して、業者により全件を文字起こしした。

3. 調査結果と考察

本章では、教育委員会による学校司書の役割への認識について、学校司書配置の背景と現状をふまえた上で、資格条件、地域教育プランやICTとの関連、研修や能力評価の内容等から、本調査対象での特徴をまとめる。

(1) 学校司書配置の背景と現状

各調査協力者の自治体における学校司書配置の経緯では、配置促進の直接的な要因は、組織の長による主体的な意思決定が強いことがわかった。その中に、2014年学校図書館法改正によって学校司書が法的に位置づけられたことを受けて、従来のボランティアからの切り替えを決定した自治体も見られた。さらに、市議会で取り上げられ、市民からの要望をふまえて理解がすすみ、「学校図書館図書整備等5か年計画」による交付税措置を活用して配置の予算化が実現できた事例があった。しかしながら、国から示されている1校4時間、一人1.5校担当を実現するためには、予算確保についての課題が残されている。

会計年度任用職員制度導入後の学校司書をめぐる態勢の変化については、上限を設定した1年ごとの契約更新が継続され、従来とほとんど変化がなかった。ある自治体では、職員としての明確な位置づけがなされたことや期末手当がついたという利点があった一方で、このことのために勤務時間を削減せざるを得なくなったこと、にもかかわらず業務量は減らないため任用への不安につながったとのことだった。

コロナ禍を経た学校司書の役割の変化については、授業支援として電子版副読本作成や教員との情報共有が発展した事例や、静かな読書の場としての学校図書館の活用が紹介された。しかし、未だ不十分な情報環境のために、配布されているタブレットが活用できず、主立った変化がなかった場合もあった。感染防止対策の作業以外では読み聞かせを工夫することに留まり、学校司書の役割について根本的な変化は見られなかった。

(2) 資格の要件

募集時に要件としてモデルカリキュラムを積極的に位置づけていく姿勢を示している場合は、学校司書としての採用には特定のスキルが求められている。また、教育委員会での指導体制も十分とはいえない状況をふまえて、モデルカリキュラムを活用することが考えられていた。しかし、学校司書の応募が必ずしも活発でない実態をふまえると、応募者側が躊躇することを避けるために、司書・司書補や司書教諭等の資格要件の選択肢を増やして応募しやすくするといった現状が見られた。

(3) 地域教育プランや ICT との関連

各自治体の教育プランにおける学校図書館の活用では、「子ども読書活動推進計画」と連動して読書支援が充実していた。探究学習支援のためには、教員や学校司書による様々な資料の収集と提供および ICT の自発的な活用の推進を明示している場合があった。他方で、学校図書館の学習・情報センター機能について、特に ICT 活用の点を切り離して考えており、検討段階に留まる現状も見られた。

(4) 研修,能力評価

学校司書対象の研修は、方法や内容など調査協力者の自治体ごとに異なっていた。パスファインダー作成、学校図書館オリエンテーション事例紹介、タブレットを活用した調べ学習支援事例発表、児童のメンタル支援等、読書支援以外の役割を求める自治体では、経験別や勤務地域別など体系的に計画し、実施回数も多かった。

学校司書の継続的な採用での客観的な能力実証方法では、再任用時での面接や論文課題のほかに、自己推薦文によって評価したり、学校長による個人評価を参考にしたりすることによって、評価を代替するなどの工夫がなされていた。

4. おわりに

本調査結果から、モデルカリキュラムが研修指 導体制の代替になったり、学校司書の役割を検討 するための材料になったり、モデルカリキュラム による人材養成が期待されたりしている可能性 が示唆された。その一方で、人材の採用では地域 による相違があった。本研究は学校司書養成での 質保証を主眼としており、今後はこれらの結果を 養成内容にどのように反映できるかを精査して いく予定である。

(謝辞)

御多忙の中,調査に御協力下さったみなさまに深く感謝申し上げます。本研究は,JSPS 科研費JP19K12701 の助成を受けて実施したものです。

(注)

(1)安藤友張・伊藤真理・野口武悟「学校司書の配置・任用に対する教育委員会の認識:2019 年度の調査結果から」『日本図書館情報学会第 70 回研究大会』2022 年 10 月, p.77-78.

マンガ図書館はマンガをどのように組織化しているのか

橋詰秋子†

†実践女子大学短期大学部 hashizume-akiko@jissen.ac.jp

抄録

本研究の目的は、マンガを組織化(書架への排架・メタデータ作成)する方法について、マンガ図書館の実践を探ることで、グッドプラクティスと問題点を明らかにすることである。全国的に著名なマンガ図書館3館へ訪問し、書架の観察および職員への半構造化インタビューを行った。その結果、マンガ図書館のマンガの組織化にはNDCやNCRに基づく標準的な手法と異なる部分があることが判明した。

1. 研究の背景・目的

マンガには、継続刊行による多数の連続巻、初出雑誌によるターゲット層の相違といった一般書と異なる特性がある。そのため、日本十進分類法(NDC)や日本目録規則(NCR)による標準的な組織化法をそのまま使うのでは、マンガの特性を踏まえた提供や管理ができない。マンガの所蔵で日本の先を行くアメリカ図書館界では、マンガの組織化に関する議論や実践報告が数多く発表されている(1)。一方日本では、ごく一部のマンガ図書館を除き、マンガの組織化に関する実践報告はほとんどなされていない。また、図書館の現場でマンガの組織化について何が問題視されているかの認識も共有されていない。

そこで本研究は、マンガを図書館が組織化する 方法について、マンガ図書館の実践を探ることで、 グッドプラクティスと問題点を明らかにすること を目的とする。マンガ図書館とは、"沢山のマンガ や関連資料を所蔵し、閲覧・展示する図書館・ミュージアムなどの施設" ゆを指す。マンガ図書館 に着目したのは、数少ない実践報告をしていたことから、この館種であればマンガの特性を踏まえ た組織化がされていると考えたからである。リサ ーチクエスチョンは次のとおりである。RQ1:マンガ図書館はどのようにマンガを排架しているか、RQ2:どのようにマンガのメタデータを作成しているか、RQ3:マンガの組織化に関して問題と認識されているのは何か。

2. 調査の概要

マンガ図書館へ訪問し、書架の観察および職員への半構造化インタビューを行った。主な調査項目はRQと同様である。訪問調査は、マンガ図書館として全国的に著名な3館(第1表)を対象として、2023年2月から6月にかけて実施した。

3. 調査結果

紙幅の都合上コミックスに限定し結果を示す。 RQ1 (排架):3 館いずれも、排架に NDC を用いていなかった。排架の際は、場所を一意に特定する所在記号ではなく、背表紙の情報(マンガ家名、タイトル、巻次)を見てコミックを並べていた。

公立 A は、OPAC のメタデータでは所在記号の第一要素に NDC の 726(漫画. 挿絵. 児童画)を与えているが、本に貼る背ラベルでは NDC を省略している。背ラベルは、所在記号の第二要素「マンガ家名(2 文字)」と第三要素「巻次」から成る(例:ふじ-1)。これは、同じ自治体の他館と

第	1	丰	調査対象	
昻	1	বছ	ᆒᆿᇄ	

	为主张 阿直对象		
本稿での名称	概要	マンガの	開館年
	利用者層・利用のされ方など	所蔵数	
公立A	政令指定都市立図書館の分館の一つとして設置。公立図書 館としては全国初のマンガ図書館。	約 16 万点 (うち開架	1997年
	市民の利用が主。館外貸出をしている。	約5万点)	
大学付属 B1	個人コレクション由来の B1 と, 以前は私立マンガ図書館で	約 41 万点	B1:2009年
大学付属 B2	あった B2 の 2 館が併存。将来の統合に向けて,閲覧窓口と OPAC を両館で共有している。	(うち開架 約4500点)	B2:1978年
	主な利用者は研究者や学生。付属する大学の所属者以外は 閲覧料が必要。館内閲覧のみ。		(2009 年大学 へ寄贈)
ミュージアムC	大学と自治体の共同事業として開館。企画展やマンガ家によるイベントも実施。開架は貸本屋コレクションがベース。	約30万点 (うち開架	2006年
	主な利用者は観光客で、館内閲覧のみ。入館料が必要。利用 登録が必要な研究閲覧室はコアなファンの利用が多い。	約5万点)	

異なる運用である。シンプルな体系ゆえに同一ラベルが複数の作品に付くが、実際には背表紙の情報を使って排架しており問題は感じていない。

大学付属 B1 と B2 は、発行当初の状態を残すために、原則として本に直接ラベルを貼らず、所在記号も付与していない。B1 は、閉架ではビニール袋、開架ではビニールのブックカバーに本を入れ、そこに排架する棚番号や資料 ID のバーコード等を記した紙のスリップを同封し管理している。書架での排架は、「サイズ>初出雑誌のターゲット>マンガ家名>タイトル」の順で並べている。B2 は、剥がせるシートで資料 ID バーコードを本に添付している。閉架書架では、近年受入れた本を「整理した年>マンガ家名」の順で並べている。

ミュージアムCは、開架と閉架で排架法が違う。 開架の多くのコミックスには、第一要素「排架されている階」と第二要素「マンガ家名(1 文字)」の 背ラベルを使っている(例:1階/や)。少年マン ガは1階、少女マンガは2階、青年マンガは3階 に排架され、階の別は初出雑誌のターゲットの別 と重なる。人気作品のコーナーや外国マンガなど は別置され、別のラベル体系が用いられている。 閉架のコミックスは、原則として、背ラベルでは なく棚番号(例:KOS110F4)で管理している。 書庫内の並び順はマンガ家名の50音順である。 RQ2(メタデータ):いずれもオリジナルカタロ ギングでメタデータを作成していた。ただし、メ タデータ項目や作成ルール等の点で違いがある。

公立Aは、レコードを作品単位で作成していた。 雑誌レコードのように、作品別の大書誌を作り、 そこに新巻受入の度に刊行書誌を追加する。NCR 準拠だが、並列タイトルに「全31巻」、特定資料 種別に「コミック」を入れるなど独自の部分もあ る。なお、図書館システム(ILS)は同じ自治体内他 館と同一で、他館は市販 MARC を使っている。

大学付属 B1 は、市販の ILS ではなく、エクセルに入力したメタデータをアクセスで OPAC 投入用フォーマットに変換している。レコードは巻単位で作成し NCR に配慮しつつも独自の目録規則を使っている。大学付属 B2 のメタデータ作成の流れも B1 と同様である。ただし、B2 には以前の私立図書館時代のやり方が残っており、作成ルールの点で B1 の手法と異なる部分がある。

ミュージアム C は、独自開発した ILS を使っている。レコードは巻単位である。マンガ家の名前の揺れ(例:石ノ森章太郎、石森章太郎)やタイトルの揺れに対処するために、「著者標目」項目や

「その他の検索ワード」項目を作っている。

RQ3 (問題点): 各館職員が挙げた問題点の多くは、"継続的に刊行される""多数の連続巻"というコミックスの特性に関係していた。公立 A は、多数の連続巻ゆえに一度に大量に貸出・返却され排架作業が大変と述べていた。大量の連続巻を有限の書架に排架する難しさは、B1 や C も指摘していた。B1 は、排架の際、タイトル順などの排架基準の厳密な適用よりも効率良い排架を優先すると述べていた。

コミックスは、継続的に刊行されるうちに出版者やタイトルが変更されたり、未完で終わったりすることが珍しくない。その変化をいかにメタデータや排架に反映させるかが問題視されていた。研究志向の強い B1, B2 は、作品(FRBR でいう著作)単位のコロケーションに関する問題を指摘していた。現行 OPACでは、刊行中にレーベルが変わった作品(例:釣りキチ三平)は、巻単位のレコードを集めてストーリー順に並べることができない。また、検索結果リストにおいて、通常レーベルと愛蔵版や文庫版とを分けて表示できない。

4. まとめ

排架とメタデータともに、マンガ図書館の組織化には標準的な手法と異なる部分が存在していた。RQ1で3館に共通していたのは、背表紙による排架法であった。この柔軟な排架法は、大量の連続巻を有限の書架で効率よく管理する工夫といえる。継続刊行される多数の連続巻を提供・管理する難しさは、どの館もRQ3の問題点として挙げていた。RQ2は、いずれの館もオリジナルカタロギングをしている点で同じだったが、細かな手法では異なっていた。特に、B1、B2やCの手法は、独自性が強かった。こうした独自の部分は、利用のされ方やコレクションの来歴、検索システムの機能に関係していると考えられる。

謝辞 訪問調査にご協力いただいた図書館の方々に深く感謝いたします。本研究は、JSPS 科研費 JP18K11996 の助成を受けたものです。

引用·参考文献

- (1) 橋詰秋子. アメリカの図書館はコミックをどのように組織化しているのか. 実践女子大学短 期 大 学 部 紀 要 Vol.44, p.91-102, 2023-03-10
- (2) Myrmecoleon. 日本全国のマンガ・アニメ・ゲーム・特撮の図書館・ミュージアム. 『MANGA 都市 TOKYO 展ー中間報告書』 高瀬康司編,国立新美術館,2020.6, p.50

幼児の主体的な活動を促す園内の言語環境の現状 ~教育実習生の教育活動に着目して~

中西由香里[†] †愛知淑徳大学(非常勤講師) scl.nakanishi.yukari@gmail.com

抄録

本研究は、授業改善に着目して幼稚園、認定こども園、保育園における教育実習生の教育活動をとおして、言語環境の現状を整理した。調査は保育者、小学校教員を目指す大学生 45 人を対象に実施した。3 週間の教育実習後に課題を回収し検討した。その結果、幼児教育施設の言語環境の現状や図書スペースという場を知り教育内容や指導方法に応じて利用することに気づくことができた。教育実習生は、言語環境を把握するという問題意識をもち学修することが有効だと期待された。

1. はじめに

本研究の目的は、授業改善に着目して幼稚園、 認定こども園、保育園(以下、幼児教育施設) における教育実習生の教育活動をとおして、言 語環境(図書スペースや図書室)の現状を把握 することが、教育活動に効果があるのかを明ら かにすることである。

文部科学省は、2022年の「幼稚園施設整備指針」 りにおいて、幼児の主体的な活動を促す場として図書スペースを挙げ、教育内容や指導方法に応じて読書のための小空間として利用することを示している。また、2018年改訂の「幼稚園教育要領」 ゆでは、幼小接続の推進に加え、幼児期の教育にふさわしい豊かな保育環境を整えることが求められている。豊かな言語環境を整えることが求められている。豊かな言語環境を整える際には、幼児の言葉の獲得過程を理解する必要がある。

幼児は、図書スペースや図書室といった身近な言語環境から絵本等に出会い、言葉に対する興味を抱く。そして、人との関わりをとおして、遊びの中で言葉を試したり、考えたり試行錯誤する体験を重ね、言葉を獲得していくとされている。そのため教育実習生が履修する「児童文化」では、幼児の言語発達を促す目的で意図的に準備された言語環境について学ぶ。

授業では、絵本や紙芝居を「児童文化財」として用いることもある。「児童文化」31は、幼児の健全な成長を願う目的で意識的に作られたすべての文化環境が含まれ、図書スペースや図書

室等の言語環境も該当する。そのため、幼児教育施設での言語環境について、現状を整理する必要がある。そこで、教育実習生があらかじめ幼児期の言語環境や指導方法を学修し教育実習に臨むに至った。

2. 調査方法

調査は、2022 年に保育者、小学校教員を目指すA大学3年生「児童文化」を受講した教育実習生45人を対象に実施した。

調査では、愛知県内 12 市の教育実習先 38 園での、3 週間の教育活動をとおして、言語環境が日常の保育活動でどのように利用されているかに着目した。教育実習生が実習の振り返りについて報告する中に、言語環境の状況を含めることを課題としてデータを収集した。なお、課題の提出については、大学関係者に許諾を得て行っている。また、本研究での図書スペースは、幼児が絵本に親しみながらくつろぎ、楽しむことのできる空間とした。

調査報告の項目は、教育実習先での図書スペース、絵本コーナーや図書室設置の有無、並びに図書室担当者の有無についてである。加えて、図書スペース、絵本コーナーや図書室が設置されている場合、どのように利用されていたか、設置されていない場合その状況の報告を求めた。教育実習後に課題を回収し事例の検討を行い、それぞれの状況の整理を行った。

3. 調査結果と考察

調査結果は、教育実習園の言語環境の表に示す。教育実習先38園のうち33園に絵本コーナーか図書室が設置されていた。しかし、幼児教育施設により言語環境の状況は異なり、絵本コーナーに数冊の絵本が置かれている現状も見られた。5園には図書コーナーや図書室が設置されておらず、保育者が持参した絵本や月刊誌で図書室の代替をしていた。

表 教育実習園の言語環境

項目	有園	無園
図書スペースか図書室	33	5
図書担当者	4	34
貸し出し状況(33園)		
施設内図書室から家庭への貸出	10	23
施設内図書室から保育室へ貸出	2	31

図書室が整い図書室担当者が決められていた 4 園では、絵本や紙芝居リストの作成、読み聞かせの他に家庭への貸し出しも行われていた。 さらに、施設内の図書室から各保育室へ月に 1 度のペースで、絵本の入れ替えが行われていた。 しかし、図書室担当者が決められていない幼児 教育施設であっても、家庭への貸し出しも行われており、幼児の身近に絵本は置かれていた。

図書スペースや図書室がある場合は、自由遊びや給食を食べ終えた幼児から好きな絵本を選び読む等、活動を繋ぐ時間での利用が見られた。絵本コーナーには、季節や行事に関連する本が排架されていた。また、言語環境を意識した取り組みがなされていた幼児教育施設では、園庭に隣接した場所に図鑑を置くなど、幼児が室内に戻らずとも昆虫を調べられる工夫が見られた。

以上の結果をまとめると、本調査の教育実習園での言語環境の現状は、蔵書数の違いはあれど、幼児が身近に言葉と親しむ環境が工夫されていた。そのうちの4園は、家庭との連携や言語発達を促す取り組みがなされていた。一方、5園の幼児教育施設では、幼児が絵本に触れる機会すら限定されていた。課題の改善策として、学校図書館や公共図書館の利用も考えられる。相互貸借により、幼児が言葉に触れる機会が増える一助になると思われる。

本調査のための課題を提示されたことを受けて教育実習生は、言語環境を把握することを意

識して実習に臨んだ。そのことで、教育実習生自身が幼児教育施設の言語環境の現状や図書スペースという場を知り、教育内容や指導方法に応じて、図書スペースを利用することに気づくことができたと考えられる。言語環境を把握するための調査の副産物として教育実習生にも良い機会となったと思われる。

A教育実習生の報告からは、調査の一環として"幼児教育施設の言語環境を詳しく知ることができた"と振り返っている。「児童文化」の授業で幼児の主体的な活動を促す場として、言語環境について理論と演習を交えて学んでいることから、教育実習生が幼児の言語環境について学ぶ際には、問題意識をもつことが有効だと考えられる。これらを踏まえ、教育実習前の講義において、幼児教育施設の図書スペースや図書室という場に着目した指導方法について学修する機会をもつことも授業改善に有効だと期待できる。

4. おわりに

本研究は、幼児教育施設における言語環境の 現状を整理し、これらを踏まえて授業改善のあ りかたを検討した。教育実習生が幼児の言語環 境について理解するには、問題意識をもつこと が大事である。そして幼児教育施設の図書スペースや図書室という場に着目した指導方法を理 解する授業を構成することが授業改善につなが る可能性がある。

本調査での言語環境の現状は,一地域の状況 である。今後,「幼稚園施設整備指針」を踏まえ, 幼児教育施設での言語環境については,別途調 査を予定している。

謝辞

ご協力くださった皆様に心より御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 文部科学省「幼稚園施設整備指針」2022, p. 18. https://www.mext.go.jp/content/20220624-mxt_kouhou01-000023406_1.pdf,(参照 2023-09-05).
- 2) 文部科学省「幼稚園教育要領」2017, p. 1-19. https://www.mext.go.jp/content/1384661_3_2.pdf,(参照 2023-09-05) .
- 3) 堀内敏夫『新教育用語辞典』教育出版, 1977, p. 205-206.

一県内の健康医療分野に関わる図書の所蔵状況~県立図書館の役割に注目して

松本直樹 (慶應義塾大学) 須賀千絵 (実践女子大学) 江藤正己 (学習院女子大学) 池谷のぞみ (慶應義塾大学) matsumoton@keio.jp

抄録

居住する県内の公立図書館の資料は、住民にとって図書入手の実質的基盤となるが、その所蔵状況について、特に健康医療分野に注目して実態を明らかにするとともに、県立図書館の役割を明らかにすることを研究目的とする。和歌山県を対象とし、書誌データを NDL の OpenSearch により、所蔵データをカーリル API によりそれぞれ収集した。1万点の図書を調査した結果、県全体では 2,973 点の図書を所蔵しその平均価格は 1709.0 円であった。県立図書館は信頼できる図書を所蔵する傾向が強かった。

1. 背景と目的

公立図書館はそれぞれの図書館システムでコレクションを構築し、市民に対して健康医療分野の情報を提供してきた。同時に、県内でネットワークを構築し、一図書館システムでは提供できない資料を相互貸借や協力貸出により提供してきた。

こうした公立図書館の健康医療分野のサービスについて、池谷は近年の動向を整理している ¹⁾。また、磯部他は、がん情報サービスを中心に都道府県政令市の図書館による提供状況を調査している ²⁾。所蔵については、松本他が全国的な調査を行っている ³⁾。

しかし、市民にとって図書入手の実質的基盤 となっている一県内の所蔵状況の詳細は必ずし も明らかになっていない。そこで、本研究では 和歌山県を対象に、県内で健康医療分野の図書 をどのように所蔵しているかを明らかにすると ともに、県立図書館の役割を明らかにする。

リサーチクエスチョン (RQ) として,以下を設定した。RQ1:県全体で健康医療分野の図書をどのように所蔵しているのか。RQ2:質の高い図書はどのように所蔵されているか。それぞれにおいて県立図書館の役割に注目していく。

2. 調查方法

対象は和歌山県内の公立図書館である。県内の人口は約90万人であり、比較的小規模な県である。和歌山県を選んだのは、県立図書館が健康医療分野に特化した資料選定基準を持っていること、そうした県立図書館と市町の図書館

との関係の分析は今後のサービスの発展に示唆 を与えることができると考えたためである。

対象資料は、健康医療分野の図書のうち、2000 年以降に刊行された日本十進分類法が490番台から499番台のものとした。このうち、公立図書館が所蔵しやすいと考えられる図書を対象とした。書誌に関わるデータは、国立国会図書館サーチのOpenSearchを用いて2023年6月に以下の条件で収集した。金額が5,000円未満であること、ISBNが付与されていること、出版年が2000年以降であること、である。条件に合致する90,537件のデータからランダムサンプリングにより1万件のデータを抽出した。対象図書館は蔵書検索システムを提供している16市町の公立図書館と県立図書館である。所蔵に関わるデータはカーリルAPIを使用して2023年6月から7月にかけて収集した。

3. 調香結果

県全体における医療健康分野の図書の所蔵状況は以下のとおりである (RQ1)。調査対象の1万点のうち2,973点を所蔵していた。延べ数は8,812点であり、県内全体でみたときの複本は平均2.96冊であった(以下,表1参照)。2,973点のうち県立のみの収集は594点であり、県内でのアクセス可能図書を25%増やしていた。県内で当該図書館のみが所蔵するそうした独自図書の比率は所蔵資料のうちの33.8%を占め、市町の図書館の最多である0市の179点、14.7%を大きく上回った。

蔵書の特徴について,価格,出版年,分類の 観点から述べる。県全体の所蔵図書の平均価格 は 1709.0 円であった。市町は全体に低く最も高いのが K 町 (1599.3 円)であった。県立図書館は 1980.5 円であり、市町の図書館と比較して顕著に高かった。出版年からの年数は、県全体は 11.8 年であり新しいものほど多かった。自治体によりばらつきは見られたが、それは図書館整備時期と関係していると考えられる。県立図書館は 12.4 年であり、県全体と大きく違わなかった。分類記号ごとにみると、蔵書となるのは対象資料の 20%から 55%であることがほとんどであった。基礎医学や具体的な疾患に関わるものが所蔵されやすい一方、医療職向けや医療行政(医療)に関わる図書は少なかった。

つぎに、蔵書の「質」と関係する項目について述べる(RQ2)。まず、書誌データの注記に「索引あり」と記載のある図書の所蔵を調べた。そうした図書は、学術的な手続きに則った図書の可能性が高いと考えられるためである。それらは1万点中、2,322点(23.2%)あった。所蔵は県全体で560点(重複を含めると1,620点)であった。これは2,973点のうちの約18.8%にあたり対象全体の比率を下回った。このことは公立図書館が、学術的図書より、一般向け図書を収集する傾向のあることを示唆している。県立図書館の所蔵点数は県内で圧倒的に多く397点であった。

RQ2 と関係して医学書出版社の集まりである日本医書出版協会の加盟出版社の図書を調べた。結果、そうした図書は県全体で238点所蔵していたが、これは、県内全体の蔵書の2.7%を占めるに過ぎなかった。県立図書館は、そのうち162点(68.1%)を所蔵していた。このことから、県立図書館は数としては多くないものの、県内における専門的な図書へのアクセス向上に貢献していることがうかがえた。

4.考察

和歌山県では、公立図書館に所蔵されやすい健康医療分野の図書1万点のうち、2,973点を

所蔵しており、うち、560点は索引付きの比較的信頼できると考えられる図書であった。県内全体で見たときの複本は2.96冊であった。購入している図書の平均価格は1709.0円だったが、市町は最も高いところで1,599.3円だった。また、日本医書出版協会の図書が238点だったように、医学者向けの専門的図書はあまり所蔵していなかった。

こうした中、県立図書館は市町の図書館が所蔵していない図書を顕著に多く所蔵し、県全体として広範囲の知識にアクセスできるようにしていることが分かった。購入していた図書の平均価格は 1980.5 円であり、やはり市町の図書館より大幅に多かった。さらに、日本医書出版協会加盟出版社の図書を相対的に多く所蔵しており、信頼できる図書の県内への提供に一定の役割を果たしていた。

個別の図書館職員がどのような認識を持ち、 こうしたコレクション構築をしているかを明ら かにすることは今後の課題としたい。

【謝辞】本発表は、JSPS 科研費 23K11774 の 助成を受けています。

【引用文献】

- 1) 池谷のぞみ「動向レビュー: 国内の公共図書館 における健康医療情報サービスの最近の動向」 『カレントアウェアネス』 No.337, 2018.9, p.20-26.
- 2) 磯部ゆき江他「都道府県・政令市図書館の医療健康情報サービス:「公共図書館のがん情報サービスの課題:提供する資料・情報の視点から」調査報告」『現代の図書館』Vol. 56, No. 2,2018, p.83-103.
- 3) 松本直樹他「公立図書館における医学薬学分野の選書分析」『日本図書館情報学会春季研究集会発表論文集』 2017, p.9·12.

表1	和歌山県内自治体ごとの各種デー	ータ
----	-----------------	----

自治体	県立	Α	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	М	N	0	Р	計・平均
所蔵点数	1755	163	354	149	565	775	544	131	131	373	219	420	1606	60	22	1219	326	8812
独自図書数	594	9	38	12	36	86	61	11	11	26	17	26	209	8	0	179	30	1353
平均価格	1980.5	1422.2	1533.6	1442.5	1539.6	1469.4	1527.4	1468.3	1551.3	1493.0	1479.7	1599.3	1510.5	1384.8	1489.0	1566.1	1571.2	1709.0
出版年 (平均)	12.4	12.3	10.8	11.1	9.6	10.3	10.9	9.1	9.0	12.0	8.2	7.2	9.9	13.2	17.7	11.9	4.8	11.8
索引あり	397	20	63	26	104	131	104	21	28	64	43	97	226	4	0	202	90	1620

学校図書館の外部からアクセス可能な蔵書目録 『はだしのゲン』を対象とした試行的な所蔵調査

安形輝(亜細亜大学) agata@asia-u.ac.jp

【抄録】学校図書館の蔵書目録は公共図書館や大学図書館などの他の館種とは異なり、従来ほとんど外部からアクセスできる状態にはなかった。図書館システムのクラウド化、コロナ禍の状況下での GIGA スクール構想などを背景として公開する学校図書館が増加している。本調査では検索エンジンなどの手段から外部からアクセス可能な学校図書館の蔵書目録の把握を試みた。600 校を超える蔵書目録を把握でき、『はだしのゲン』を対象とした試行より今後の所蔵調査の可能性を示すことができた。

1. はじめに

学校図書館は学校教育法において設置が義務付けられ、学校教育における欠かすことができない設備である。しかし、公共図書館や大学図書館などの他の館種とは異なり学校図書館の蔵書目録は従来ほとんど外部公開されてこなかった。

そのため、従来、学校図書館における蔵書の研究については、選書や除籍に関する議論の論点整理であったり 1)、実際の蔵書ではなく蔵書構築の参考にするブックリストの分析 2)といった形を取っていた。実際に特定タイトルの所蔵データに基づく蔵書分析は少ない。例えば、安形らによる調査 3)は蔵書分析を行っているが、蔵書データを提供を受けた私立を中心とした学校図書館 13 校を対象としている。学校図書館の OPAC が公開されていないがゆえに、複数地域にまたがった数十校を超える学校図書館を対象とした所蔵調査は行われてこなかった。

一方で、学校図書館において『はだしのゲン』のように特定タイトルの所蔵や除籍が議論される事例は多く、関心は高いと言える。例えば小出 4は『ハリーポッターと秘密の部屋』『はだしのゲン』などの利用制限について、日本図書館協会並びに特定の地域の自治体とその教育員会の対応について整理している。

もともと「学校図書館の現状に関する調査」によれば2020年度の蔵書データベース化割合は小、中学校で8割、高等学校で約9割となっておりが、データベース化はされているが公開されていない状態であった。埼玉県の「こうとけんさく」のように都道府県単位で学校図書館の横断検索を実施する動きもあるが、残念ながら公開はされていないが。しかしコロナ禍の状況下でGIGAスクール構想が急速に実現したことに伴い、一部の図書館システムやカーリルの「学校

図書館支援プログラム」のように外部から学校図書館の蔵書を検索できるようにする動きがある。

本研究では現時点で外部からアクセス可能な蔵書目録⁷が何校程度あるかを調査することを主眼とする。さらに、把握できた蔵書目録を用いて『はだしのゲン』を対象とした試行的な所蔵調査を行う。

2. 蔵書目録調査

外部からアクセス可能な蔵書目録を把握するために Google や bing の検索エンジンを用いて、キーワード「学校図書館」「(蔵書 | 所蔵)検索」「OPAC」で検索した。さらに、学校図書館の OPAC リンク集 8を参照し、蔵書目録の URL を収集するとともに主要な図書館システムについて手がかりを得た。学校図書館のシステムについては名称が統一されていないことがあるため、ここでは会社名で扱う。さらに主要な図書館システムについて表1のようにサイト検索を行った。

表1 主要なシステムと検索件数

会社	検索式	Google	bing
カーリル	private.calil.jp	2,340	409
ブレインテック	opac.jp	36,200	5,020
教育システム	libsearch.jp	103	232
ソフテック	lib-finder.net	214	994
	lib-eye.net	1,200	540

サイト検索においては検索結果件数が多く表示できない場合には「小学校」「中学校」「高等学校」「高校」などのキーワードを適宜追加した検索を行った。結果には特定の機能の実施結果や特定の所蔵検索結果の URL が含まれていたためそれらを排除しつつ学校図書館の蔵書目録の URL かを人手で判定し

た。大学、高等専門学校、各種学校、その他の OPAC は対象外としている。 蔵書目録の調査につい ては 2023 年 8 月 26-28 日にかけて行った。

これらの蔵書目録のURLごとに、学校名、設置母体、学校種別、図書館システム、単館目録・総合目録別などの項目について調査を行った。今回、学校から蔵書目録を調べるのではなく蔵書目録を直接調べているため、学校名等を検索エンジンや文部科学省の学校コード検索 9を用いて調べた。なお、省略名として「国際高校」となっていた蔵書目録1件は学校名を特定できなかった。小中一貫校の義務教育学校や中高一貫校の中等教育学校の場合には1校であっても小、中、高等学校の各学校種ごとに集計した。

学校種ごとに外部からアクセス可能な蔵書目録を 集計したものを表 2 に示す。

表 2 アクセス可能な蔵書目録

	アク	'セス	学校数
	可能	目録	子仪奴
小学校	288	1.5%	18,979
中学校	220	2.2%	9,944
高等学校	142	3.0%	4,791
全体	650	1.9%	33,714

この表 2 において学校数は 2023 年度学校基本調査の値を用いており、蔵書目録数は一貫校に関して上記の集計方法を採用しているため、正確な割合となっていない点には注意が必要である。しかし、全体として蔵書目録を公開している学校の割合は少ないこと、小、中、高等学校と進むにつれ、公開されている目録の割合が高くなっている傾向はみてとれる。また、北海道から沖縄県まで複数の地域にまたがる所蔵調査の可能性を示すことができた。

3. 『はだしのゲン』の試行的な所蔵調査

把握した蔵書目録を対象として試行的に『はだしのゲン』を所蔵しているかを調査した。ISBN が登録されていない場合も多いため、書名「はだしのゲン」をキーワードとして、マンガの『はだしのゲン』を検索した。愛蔵版、完全版などがあった場合にも所蔵と判定した。しかし、既往調査3と同様に不十分な目録データとなっている場合があり、適宜追加的な調査などを行った上で所蔵を判断した。調査は 2023 年

8月29-30日に実施した。

表 3『はだしのゲン』の所蔵状況

	٦.	全体	
小学校	196	68.1%	288
中学校	111	50.5%	220
高等学校	64	45.1%	142
計	371	57.1%	650

表 3 からは『はだしのゲン』について全体として 6 割弱の学校図書館で所蔵をしており、小、中、高等学校と進むにつれ、所蔵割合は下がっていく傾向にあることがわかる。

4 まとめ

学校図書館の蔵書目録において外部に公開されているものを検索エンジンなどを用いて調査し、600 校を超える学校図書館の蔵書目録を把握することができた。『はだしのゲン』を対象とした試行的な所蔵調査では従来行われていない、一地域ではない複数地域にまたがる学校図書館の所蔵状況を把握できた。

【注・参考文献】

- 1) 坂本俊. 「学校図書館における蔵書廃棄及び更新に関する考察」. 京都女子大学図書館情報学研究紀要. 2019, Vol.6, p.23-30
- 2) 橋詰秋子. 「小学生用ブックリストの実態調査:定量的 観点による分析」. 日本図書館情報学会誌. 2019, vol.65, no. 1, p.18-30.
- 3) 安形輝, 橋詰秋子. 「学校図書館の蔵書分析: 13 校の 全蔵書データを対象に」. 三田図書館・情報学会研究 大会発表論文集, 2013, p.33-36.
- 4) 小出晋之将. 「学校図書館と二つの『教育的配慮』: 利用指導と選書・蔵書の観点からの抑制」. St. Paul's librarian, vol.29, p.51-60, 2015 年 3 月. https://doi.org/10.14992/00011412.
- 5) 米谷優子. 文部科学省「学校図書館の現状に関する調査」結果の経年変化と課題. カレントアウェアネス. 2022, no.351, CA2014, p. 5-9
- 6) 髙橋秀人. 「こうとけんさく: 埼玉の高校図書館 400 万冊をつなぐ検索サービス」. 図書館雑誌. 2021, vol.115, no. 12, p.750-51.
- 7) 「外部からアクセス可能な蔵書目録」については様々な 手段から把握できた目録であって、必ずしも公開を意 図していないものも含まれる。
- 8) 桂啓壯. http://www.asahi-net.or.jp/~gb4k-ktr/schlib.htm(アクセス日:2023/8/30)
- 9) 文部科学省. 学校コード検索. https://edu-data.jp/(アクセス日:2023/8/30)

第71回 日本図書館情報学会 研究大会 シンポジウム

10月8日(日)14:15~16:55 於 愛知淑徳大学 5号館5階 55A 教室

生成 AI 時代における図書館員の役割

· 日 時:10月8日(日)14時15分~16時55分

・会 場:愛知淑徳大学星が丘キャンパス 5 号館 5 階 55A 教室

•趣 旨:

ChatGPT を代表とする生成 AI が社会や教育へ及ぼす影響について議論されている。2023 年 4 月 10 日、ChatGPT を開発した米 OpenAI 社のサム・アルトマンは岸田文雄首相や自民党の会合で意見を交換し、その活用を提案した。日本政府の対応は AI の規制を強める世界各国との傾向とは逆行していると批判がある。一方、学校教育現場では、学生・生徒・児童による生成 AI の利用が問題になっており、宿題や課題を解く際に使われた事例も報告されている。オックスフォード大学マイケル・A・オズボーン(Michael A. Osborne)らによれば、日本において、技術的に高い確率で AI やロボットに置き換わりうる職種に労働人口の 49%が就いているとされ、将来なくなる可能性のある候補のひとつに司書があがっている。

生成 AI には事実に反する受け答えをする幻覚 (hallucination) の問題が指摘されており、書誌や所在情報を正確に返すべきレファレンス業務に不向きであるが、Microsoft のBing や Google の Bard など検索システムと組み合わせることでその点を克服しようとする動きが活発である。AI が生成するテキストは、図書館員の最も専門性の高いサービスに多大な影響を与える可能性がある。他方、この状況は、図書館職員の専門性を省みる好機ともいえる。そこで本シンポジウムでは、レファレンスなどの情報サービスを主な対象として、教育や実務の現場における生成 AI の活用事例を紹介しながら、図書館員の仕事のあり方や今後担う役割について議論する。

・パネリスト:

中島玲子 (慶應義塾大学)「生成 AI との協働の可能性: どう活用していくか」 原田隆史 (同志社大学)「生成 AI で変わる図書館業務と図書館員の教育・養成 (仮題)」 吉本龍司 (株式会社カーリル)「題目は学会ウェブサイトでご確認ください」

・コーディネータ・司会:宮田玲(東京大学)

パネリスト・プロフィール

中島 玲子(なかじま・れいこ)

所属:慶應義塾大学文学部非常勤講師

略歷:北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科 博士前期課程修了 修士(情報科学)

研究テーマ・関心領域:①情報検索②情報リテラシー

主要著作:①大谷康晴編著(共著)『情報検索演習(JLA 図書館情報学テキストシリーズ 2-6)』日本図書館協会,2011.②中島玲子・安形輝・宮田洋輔(共著)『スキルアップ! 情報検索—基本と実践 新訂第2版』日外アソシエーツ,2021.

原田 隆史(はらだ・たかし)

所属:同志社大学免許資格課程センター教授・同志社大学大学院総合政策科学研究科教授略歴:同志社大学大学院工学研究科博士前期課程修了(工学修士),慶應義塾大学大学院文学研究科修士課程修了・博士課程単位取得大学(文学修士),慶應義塾大学文学部准教授,同志社大学社会学部教授を経て,2014年4月より現職。

研究テーマ・関心領域:①図書館システム,②情報システム,③図書館の評価,④デジタル・アーカイブ

主要著作: ①逸村裕, 田窪直樹, 原田隆史共編著. 『図書館情報学を学ぶ人のために』世界思想社, 2017. ②高橋慈子, 原田隆史, 岡部晋典, 佐藤翔. 『情報倫理 ~ネット時代のソーシャル・リテラシー 改訂 3 版』技術評論社, 2022. ③Takashi Harada, Itsumi Komura & Yukihiro Fukusima. 'Sustainability of Digital Archives in Japan' PNC2023. 2023. ④Takashi Harada, Yukihiro Fukushima et.al. 'Advancement of bibliographic identification using a crowdsourcing system'. A-LIEP, 2019.

吉本 龍司

所属:株式会社カーリル

コーディネーター・プロフィール

宮田 玲(みやた・れい)

所属:東京大学大学院教育学研究科・講師

略歷:東京大学大学院教育学研究科博士課程修了(博士(教育学))

名古屋大学大学院工学研究科助教を経て、2023年より現職。

研究テーマ・関心領域:①言語処理技術を活用した多言語文書展開,②執筆・翻訳・編集の暗黙知の解明,③学校図書館職員と教員の協働を支援する技術の開発

主要著作: ①Rei Miyata. Controlled Document Authoring in a Machine Translation Age,

Routledge, 2020, ②Rei Miyata, Masaru Yamada & Kyo Kageura (共編著). Metalanguages for Dissecting Translation Processes, Routledge, 2022, ③宮田玲, 浅石卓真, 矢田竣太郎. 「学校図書館職員と教員の連携を促す打ち合わせシートの開発」日本図書館情報学会誌, 69(1), p.20–37, 2023.

第71回 日本図書館情報学会 研究大会 発表論文集

注記:2013年より「日本図書館情報学会研究大会発表要綱」から改題

2023年 10月 7日発行

編集 第71回日本図書館情報学会研究大会事務局

〒480-1197 愛知県長久手市片平二丁目 9

愛知淑徳大学 文学部 教育学科 伊藤真理研究室内

発行 日本図書館情報学会(会長 岸田和明)

〒252-0383 神奈川県相模原市南区文京 2-1-1

相模女子大学 金井喜一郎研究室内

印刷所 常川印刷株式会社

〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田二丁目 18番 17号