

【予稿集】

## 公共図書館における新型コロナワクチンに関する書籍の所蔵調査

片田晴希\*, 池内淳\*\*

\*筑波大学情報学群知識情報・図書館学類 \*\*筑波大学図書館情報メディア系

\*s1911459@s.tsukuba.ac.jp \*\*atsushi@slis.tsukuba.ac.jp

2020年1月以降に出版された、新型コロナワクチンに関する書籍111冊について、カーリルを用いて日本全国の公共図書館における所蔵状況を調査した。それらの書籍を、ワクチンに対する立場(「ポジティブ」「中立」「ネガティブ」)、及び陰謀論的主張を含んでいるか否かに基づいて分類し、特徴を分析した。また回帰分析により、対象資料の所蔵に影響する諸要因を明らかにした。

### Holding survey for book on COVID-19 vaccine in Japanese public libraries

Haruki Katada\*, Atsushi Ikeuchi \*\*

\*College of Knowledge and Library Sciences, School of Informatics, University of Tsukuba

\*\*Institute of Library, Information and Media Science, University of Tsukuba

#### 1. 研究背景

##### 1.1 コロナ禍と反ワクチン本

COVID-19の流行に際してワクチン接種が進む一方、ワクチン忌避は高まりを見せている。2022年4月にはワクチン接種へ反対する団体が接種会場へ侵入し逮捕された[1]事件に繋がった。

こうしたワクチン忌避には、ワクチンに関する偽情報の影響がある。Innovation Nipponの報告によれば、新型コロナワクチンについて、書籍を主な情報収集媒体としている者はワクチンを接種しない傾向があり、ワクチンに対してネガティブな書籍や偽・誤情報を扱う書籍(いわゆる反ワクチン本)が少なくないことがその原因と考えられる[2]。また反ワクチン運動に参加していた女性についての報道では、図書館の蔵書が陰謀論を知るきっかけだったと語られている[3]。

なお、日本図書館協会の『図書館の自由に関する宣言』第一項2条(1)では"多様な、対立する意見のある問題については、それぞれの観点に立つ資料を幅広く収集する。"という収集指針が示されている。

#### 1.2 研究の意義と目的

本研究は、新型コロナワクチンを題材としている書籍の、公共図書館における所蔵状況を調査し、書籍のワクチンに対する見解が所蔵に及ぼす影響を明らかにすることを目的とする。

図書館における所蔵の現状を検証することで、適切な所蔵のあり方の議論に繋がる。また、反ワクチン本の実情を知る一助ともなるだろう。

#### 1.3 先行研究

対立的な主題を扱う書籍の所蔵調査としては、大谷ら[4]、矢野[5]、および水沼ら[6]の研究などがある。大谷らは代替医療書籍よりもその批判本が所蔵されやすい傾向を明らかにしている。また矢野は排外主義に関連する書籍について、反排外主義的書籍がより購入されやすく、価格などの影響で結果的にバランスがとれている現状を明らかにしている。水沼らはLGBTQ関連書について所蔵されやすい書籍の特徴を分析している。

#### 2. 研究方法

## 2.1 調査対象書籍の選定と分類

調査対象は国内で出版された新型コロナワクチンに関する書籍 111 冊である。Amazon の詳細検索により、国内初の感染者が出た 2020 年 1 月から 2022 年 5 月 3 日までに出版された書籍について、「コロナ」「COVID-19」と「ワクチン」「予防接種」を組み合わせたキーワードで検索した。調査対象の選定は 2022 年 4 月 28 日から同年 7 月 7 日にかけて行った。これらのワクチンに対する態度を、目次や説明文から以下の基準で分類した。

ポジティブ：副作用をほぼ取り上げない。ワクチンは良いもの・接種するものという前提で他のトピックに重点を置く。強い賛辞を用いている。

中立：作用・副作用の両方を十分に説明している。自主的判断を強調している。ワクチンや免疫の科学的解説に重点を置く。

ネガティブ：副作用を特に強調する。打たないことを勧める。コロナは無害・対策の必要なしと主張する。

また、ネガティブ書籍の中に以下の基準で「陰謀論」カテゴリを設けた。ネガティブ書籍の中で陰謀論に該当しないものを「消極的書籍」とする。

陰謀論：ワクチンが接種者に不利益をもたらすことを目的として開発されている、パンデミックが人為的陰謀・嘘であるなどの主張を含む。

ポジティブ書籍は 29 冊、中立書籍は 25 冊、消極的書籍は 32 冊、陰謀論書籍は 25 冊である。

## 2.2 所蔵調査・分析の方法

カーリル図書館 API(<https://calil.jp/doc/api.html>)で所蔵を調査した。調査対象は公民館図書室などを含む公共図書館 5,145 館（分館も個別の図書館として集計）で、2022 年 5 月 25 日から同年 7 月 11 日にかけて行った。複本は考慮せず所蔵の有無のみ調査した。「所蔵館数」のほか、図書館の設置母体に基づいて「所蔵自治体数」を算出した。

この所蔵データを用いて、どのような書籍が図書館に所蔵されているか分析を行った。まず各立

場について、その立場に属する書籍と属さない書籍の所蔵数などを、Brunner-Munzel 検定により比較した。さらに所蔵に影響を及ぼす要因を分析するため、IBM SPSS Statistics Ver28.0.1.1 により重回帰分析を行った。

## 2.3 書籍の特徴の指標

書籍の特徴として次のものを採用した。まず「価格(税込み)」と「ページ数」である。また需要の指標として、「レビュー数」「売れ筋ランキング」「Bing ヒット件数」を採用した。レビュー数は Amazon カスタマーレビューの総数、売れ筋ランキングは Amazon 上の本の売れ筋ランキングにおける順位であり、調査対象書籍の選定の際に記録した。売れ筋ランキングは実売部数に近づけるため自然対数をとって逆数に変換した。「Bing ヒット件数」は Bing で ISBN を検索した件数であり、2022 年 9 月 5 日に記録した。また出版社の信用を示す指標として、ISBN で出版社を示す部分の桁数である「出版社コード桁数」を採用した。一般に桁数が少ないほど認知度や評価が高い出版社と考えられる。また版元ドットコムで調査した、書籍の販売対象・形態・内容を示す分類記号である「C コード」を採用している。加えて著者の信用に関わる要素として、著者の医者・感染症研究者といった専門家としての肩書きの有無を示す「著者の肩書きダミー」を採用した。レビュー数、Bing ヒット件数、所蔵数については正規分布に近づけるため対数変換した「レビュー数ログ」「Bing ログ」「所蔵数ログ」も併用した。

また価格、ページ数、レビュー数、売れ筋ランキング、Bing ヒット件数、所蔵数及びそれらのログは、四分位範囲の 1.5 倍以上、四分位数から乖離している場合、外れ値と判定した。ただし外れ値を除外するとサンプルサイズが小さくなりすぎる恐れがあるため、以下では外れ値を除外した場合と除外していない場合の両方について検証した。

## 3. 分析と考察

### 3.1 出版社

調査対象書籍を2冊以上出版している出版社は18社あり、これらで71冊が刊行されている。出版数が最も多いのがヒカルランドであり、ネガティブ書籍のみ25冊(うち20冊が陰謀論)を出版している。次に多いのは宝島社の6冊である。

各立場について、その立場の書籍を複数冊刊行している出版社による刊行冊数を見ると、ポジティブ書籍が6冊、中立書籍が7冊、消極的書籍が23冊、陰謀論書籍が22冊となっている。ポジティブ・中立書籍については1冊だけ刊行している出版社が大半を占める一方、消極的・陰謀論書籍は特定の出版社の影響が大きい。

### 3.2 書籍の特徴

Cコードにより書籍の販売対象、形態、内容が分類できる(3冊は調査できなかった)。販売対象は0(一般)が95冊、形態は0(単行本)が93冊と集中しており、指標として採用しなかった。内容は47(医学・歯学・薬学)が32冊、30(社会科学総記)が26冊と散らばっており、30番台を「社会科学」、40番台を「自然科学」、そして「その他」と分類してダミー変数を作成した。内訳は表1となる。

表1：立場ごとの内容分類内訳

	社会科学	自然科学	その他
ポジティブ	10	12	6
中立	5	14	5
消極的	14	10	7
陰謀論	21	1	3
合計	50	37	21

専門家としての肩書きを持つ著者による書籍は、ポジティブ書籍が20冊、中立書籍が23冊、消極的書籍が21冊、陰謀論書籍が7冊である。

ダミー変数を除く指標について、外れ値を除外したデータで相関係数をとった。レビュー数などの指標は、発売から調査までの経過日数の影響が考えられるため、日数との相関係数も計算した。

最も強い相関を持つのはレビュー数ログと売れ筋ランキング(0.607)、次点でレビュー数ログと所蔵自治体数(0.553)である。出版社コード桁数と所蔵館数ログは-0.416である。他は-0.4~0.4の幅に収まっており、強い相関があるものはない。そのため経過日数に基づく操作は行わなかった。

以上の特徴についてBrunner-Munzel検定で比較した結果が表2である。同検定は順位に基づく検定で、正規性や等分散性を前提とせず外れ値に

表2：Brunner-Munzel 検定の統計値

	ポジティブ	中立	消極的	陰謀論
価格	0.985	0.947	1.456	-4.93 *
ページ数	-0.673	1.903	0.332	-2.01 *
Bing ヒット件数	-1.043	0.007	0.926	-0.051
レビュー数	2.792 *	0.115	-3.576 *	1.388
売れ筋ランキング	1.775	2.887 *	-4.972 *	0.300
出版社桁数	3.705 *	1.131	-0.900	-5.017 *
所蔵館数	-1.262	-2.450 *	-1.699	9.901 *
所蔵自治体数	-1.322	-2.362 *	-1.689	9.790 *

(\*p<0.05)

強い。そのため外れ値を含むデータで行った。また順位の検定であるため、統計値が負の場合その指標が大きいことを意味する。

価格、ページ数は陰謀論が大きい。Bing ヒット件数には有意差がない。レビュー数はポジティブが少なく、消極的書籍が多い。出版社コード桁数はポジティブが少なく、陰謀論が多い。売れ筋ランキングでは、中立が低く、消極的書籍が高い。所蔵数は中立が多く、陰謀論が少ない。

消極的書籍は需要が高い一方、所蔵数には有意差がない。また中立・陰謀論書籍は需要に有意差がないが、所蔵数で有意差が現れている。

### 3.3 回帰分析

回帰分析の目的変数は書籍の所蔵数である。説明変数は、前述の指標と、「発売から所蔵調査までの経過日数」を基本とし、そこに書籍の立場を示すダミー変数を一つずつ加える(Cコードの内容分類は社会科学ダミー、自然科学ダミーを使用)。

被説明変数が所蔵館数の場合と所蔵自治体数の場合、レビュー数などをログに置き換えた場合、外れ値を含む場合と除外する場合、それぞれについてモデルを作成した。

特に説明力が高かった、一部指標をログに置き換えたモデルについてみると、全てのモデルで有意となった変数はレビュー数ログ、出版社コード桁数、中立ダミー、陰謀論ダミーである。レビュー数ログと中立ダミーは正、出版社コード桁数と陰謀論ダミーは負の関連を持つ。外れ値を含む場合のみ、Bing ログが正で有意になる。

対数変換したモデルについて有意でない変数を除外して整理し、さらに立場を示すダミー変数の全て(多重共線性を防ぐため消極的ダミーのみ除外)を投入した結果が表3、4である。

#### 4. 結論

検定と回帰分析双方の結果から、陰謀論書籍は所蔵されにくい傾向がある。また中立書籍は整理したモデル(表3、4)では有意ではないが、多くのモデルで有意に正の関連を持つ。ワクチンに対する立場は所蔵に影響しているといえるだろう。

また、レビュー数が多いほど所蔵されやすく、出版社コード桁数が少ないほど所蔵されやすい。

#### 注・文献

[1]反ワクチン団体が都内接種会場に侵入 4人を現行犯逮捕. 産経ニュース. 2022, [www.sankei.com/article/20220407-2YISB7LDMFO3XONZADGT7Z7N6Y/](http://www.sankei.com/article/20220407-2YISB7LDMFO3XONZADGT7Z7N6Y/).

[2]Innovation Nippon. わが国における偽・誤情報の実態の把握と社会的対処の検討 ―政治・コロナワクチン等の偽・誤情報の実証分析

表3：外れ値を含む回帰モデル

独立変数	従属変数:所蔵館数ログ	
	$\beta$	t 値
出版社コード桁数	-0.222 *	-3.160
レビュー数ログ	0.444 *	6.311
Bing ログ	0.224 *	3.386
ポジティブダミー	0.115	1.352
中立ダミー	0.144	1.846
陰謀論ダミー	-0.301 *	-3.769
自由度調整済み R <sup>2</sup>	0.544	

表4：外れ値を除外した回帰モデル

独立変数	従属変数:所蔵館数ログ	
	$\beta$	t 値
出版社コード桁数	-0.257 *	-3.534
レビュー数ログ	0.474 *	6.469
ポジティブダミー	0.149	1.686
中立ダミー	0.291	1.941
陰謀論ダミー	-0.270 *	-3.250
自由度調整済み R <sup>2</sup>	0.499	

(\*p < 0.05)

一. 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター, 2022, 199p. <http://www.innovation-nippon.jp/?p=920>.

[3]松村むつみ. “最初の入り口は「図書館でした」…陰謀論を信じた主婦が振り返る、ハマってしまった「3つのきっかけ」”. 文春オンライン. 2022-01-13. <https://bunshun.jp/articles/-/51339>, (参照 2022-10-09).

[4]大谷康晴, 安形輝, 池内淳. 代替医療を扱った本とその批判本の所蔵：日本の国立・公共・大学図書館の調査. 日本図書館情報学会研究大会発表論文集. 2014, vol. 62, p. 125-128.

[5]矢野涼介. 公共図書館における排外主義および反排外主義に関する書籍の所蔵調査. 情報メディア研究. 2019, vol. 18, no. 1, p. 41-61.

[6]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. 2022, vol. 68, no. 2, p. 73-94.