

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 6 月 22 日現在

機関番号：12102

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K12696

研究課題名（和文）公共図書館における費用便益分析の総合的研究

研究課題名（英文）Comprehensive Study of Cost-Benefit Analysis in Public Libraries

研究代表者

池内 淳（Ikeuchi, Atsushi）

筑波大学・図書館情報メディア系・准教授

研究者番号：80338607

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,000,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、公共図書館サービスのように価格を持たない財の経済的価値を測定するとともに、図書館に関する様々な属性について、その相対的な重要性やそれぞれのサービス等に対する支払い意思額を明らかにした。また、図書館の設置や廃止によって、近隣の図書館や書店にどのような影響があるのか、さらには、図書館にとって効率的な規模がどのようなものであるのかについて、さまざまな効率性指標を用いて計測を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、公共図書館サービスや施設・設備を提供することによって地域コミュニティにどのような具体的な変化や成果をもたらしているのか、それによる経済的価値や社会的価値を計測することで、公共図書館が真に社会的に有益な施設といえるのかどうかを実証的に明らかにすることができるようになるとともに、公共図書館の設置計画やサービス計画に資する基礎的なデータを提供することができる。

研究成果の概要（英文）：The study measured the economic value of goods that do not have a price, such as public library services, as well as the relative importance of various attributes related to libraries and the amount willing to pay for each service, etc. We also measured how the establishment or elimination of a library would affect nearby libraries and bookstores, as well as what an efficient size for a library would be, using a variety of efficiency indicators.

研究分野：図書館情報学

キーワード：図書館評価 費用便益分析 需要の移転 効率規模

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

2008年に改正された「図書館法」、ならびに、2012年に策定された「図書館の設置及び運営上の望ましい基準」において、図書館評価の努力義務が明示され、2015年に実施された文部科学省の委託調査によれば、評価の実施率は58.1%に達している[1]。しかしながら、その大半は、貸出冊数や来館者数、登録者数といった古典的な業務統計の計測に止まっており、図書館による様々な活動が、地域コミュニティにどのような変化をもたらすのかといったインパクトや成果(outcome)を測定するものとはなっていない。

また、2014年には、国際標準化機構によって「ISO 16439 図書館のインパクト評価のための方法と手順」が公表された[2]。このうち第10章の一章分を割いて、図書館の経済価値の評価について体系的な解説がなされている。こうした指針にしたがって、実際の図書館における多くの実践が行われることが期待されたものの、国内外においてそのような状況にはかならずしも至っていない。これは評価のための方法論が複雑であることや、データ収集のための調査コストが高いことなどの要因によるものと推察される。すなわち、研究と実践にまだまだ大きな隔たりがあるのだと言える。

他方、ネットワーク情報基盤の拡充と情報技術の発展によって、われわれを取り巻く情報環境や情報行動は着実に変化しており、公共図書館もその影響を受けてきた。近年では、地方自治体における「まちづくり」のための施設として図書館が位置付けられている[3]。また、2018年2月から、文部科学大臣の諮問を受けて、中央教育審議会社会教育分科会のワーキンググループにおいて、公立社会教育施設の所管について検討がなされ、教育委員会から首長部局への移管が可能となるよう制度化がはかられることとなった[4]。すなわち、従来からの資料を収集・整理・保存・提供する社会教育施設に止まらず、公共図書館には多様な役割が求められるようになっていえるものの、そうした図書館の新たな役割、すなわち、図書館の社会的価値や経済的価値について測定・評価を行う事例は多くない。

2. 研究の目的

本研究は、公共図書館を対象とした費用便益分析に関する標準的な手法を構築することを主な目的としている。費用便益分析(cost-benefit analysis)とは、当該公共投資プロジェクトに要するあらゆる費用と、それによって生じるあらゆる便益とを比較し、その財政的妥当性を検証しようとする政策的意思決定のためのツールである。しかしながら、公共図書館サービスは原則として無料で提供されており、価格や料金を持たない「非市場財(non-market goods)」であることから、どのような方法でその便益を推計することが適切であるのかを定義することは学術的な論点となっている[5][6]。費用便益分析は、政策的意思決定に資する有効なツールであり、国内外において一定の研究蓄積があると言えるものの、公共図書館における実施事例は必ずしも多いとはいえない。

そこで本研究では、全国規模のウェブアンケートを実施して、非利用者を含めた市民全体が、図書館や図書館サービスに対してどのような価値を認識しているのかを把握する。また、費用便益分析による経済価値の測定だけでなく、図書館の設置によって地域コミュニティにどのような変化がもたらされるのか、さらには、図書館の効率規模の導出など、公共サービスとしての図書館が効果的かつ効率的に運営されているか否かを実証的に明らかにするために、さまざまな観点からの評価を行うことを目的とする。

3. 研究の方法

本研究は以下に示す三つの研究課題から構成される。これらの研究課題を順次履行することにより、研究全体の目的を達成することを企図した。

(1) 公共図書館サービスに対する市民の選好意識とその経済価値の測定に関する分析：公共図書館サービスに対する市民の需要を明らかにするために、コンジョイント分析を用いて電子書籍を含めた公共図書館に関わる諸属性に対する市民の支払い意思額を推定した。「図書館の立地条件」「蔵書規模」「電子書籍タイトル数」「飲食の可否」「一世帯当たりの年間税負担額」の五つの属性を設定し、選択型コンジョイント分析を行った。インターネット調査による1,123名の回答者からデータを収集し、条件付きロジットモデルを用いて、属性ごとの限界税負担意思額を推計した。

(2) 公共図書館需要の移転に関する実証的分析：公共図書館の閉鎖や休館、新館開館など様々な要因によって利用量が増減した際、その増減した需要はどこへ移転するのかを明らかにするため、自治体レベルならびに図書館レベルの双方において、図書館の貸出点数ならびに来館者数の増減についての空間的自己相関分析を行った。また、図書館サービスが書店の売り上げにどのような影響を与えるのかを明らかにするために、自治体間における図書館の貸出点数と書籍雑誌販売金額等との相関分析を行った。

(3) 公共図書館の効率規模の推定：ここでは、自治体レベル、および、図書館レベルの双方において、公共図書館の効率規模を推定することを試みた。具体的には、『日本の図書館：統計と名簿』の各年版を用いて、図書館のアウトプットの平均値を最大化する規模、ならびに、平均コ

ストを最小化する規模等を特定した。さらに、それぞれの図書館や図書館を設置する自治体のタイプによって、効率規模がどのように異なるのかを把握した。

4. 研究成果

「3. 研究の方法」で述べた(1)～(3)の研究課題それぞれについての研究成果を以下に記述する。

(1) 公共図書館サービスに対する市民の選好意識とその経済価値の測定に関する分析： ウェブアンケート調査から得られたデータをもとに、公共図書館に関わる諸属性について、条件付きロジットモデルを推定するとともに、推定された係数から属性ごとの限界税負担意思額を算出した（→表 1）。まず、属性ごとの相対重要度は「蔵書冊数（38.6%）」が最も重視されており、次に「家計の税負担（27.0%）」→「立地条件（23.9%）」→「電子書籍数（7.5%）」と続き、「飲食の可否（3.0%）」については相対に重視されていないことが明らかになった。また、属性ごとの限界税負担意思額については、生活圏内に図書館が立地していることに対しては「2,648 円」、蔵書 1,000 冊あたり「9.51 円」、電子書籍 1,000 タイトルあたり「9.27 円」、飲食可能は「329.8 円」といった結果が得られた。コンジョイント分析により、公共図書館に関わる諸属性に対する市民の相対重要度の認識と税負担意思額を把握することが可能になる。これによって、限られた投入資源をより効率的に生かすためには、どのようなサービスや施設・設備に投資することが効果的であるのかを把握することが可能となる。

表 1. コンジョイント分析の結果

	偏回帰係数	p 値	相対重要度	限界税負担意思額
家計の税負担	-0.00024	0	27.0%	—
蔵書冊数	0.0000023	0	38.6%	¥9.51
電子書籍数	0.0000022	0	7.5%	¥9.27
飲食の可否	0.03951	0.00077	3.0%	¥329.8
立地条件	0.6344	0	23.9%	¥2,647.75

(2) 公共図書館需要の移転に関する実証的分析： 自治体レベルおよび図書館レベルのそれぞれについて、図書館の貸出点数ならびに来館者数の増減に関する空間的自己相関分析を行った。その結果、年度によって異なるものの、図書館間の貸出点数について負の空間的従属性が存在しており、図書館の新設や閉鎖などによって、特定の図書館から近隣の自治体への需要の移転が認められた。また、自治体間における図書館の貸出点数と書籍雑誌販売金額等との相関分析の結果、貸出と書籍売上との間に需要の移転は認められなかった。ここでの成果は、新しく図書館を設置した場合、それが地理的に近い地域に存在する図書館や書店にどのような影響を与えるのかを明らかにすることで、図書館計画を行う際の基礎データを提供することができる。

(3) 公共図書館の効率規模の推定： ここでは、図書館の組織体運営を「投入」、「資本」、「産出」の三つの局面から捉え、投入要素として「職員数」、「決算額」、「予算額」の三項目、資本として「延床面積」、「蔵書冊数」の二項目、産出要素として、「貸出点数」、「来館者数」、「登録者数」の三項目をそれぞれ採用した。その上で、①平均産出を最大化する資本規模、②平均投入を最小化する資本規模、③平均産出を最大化する投入規模、④平均資本を最大化する投入規模を回帰推定により算出した。

地方自治体が公共図書館を設置する際、図書館の大きさをどのように規定するかという規模計画は重要な論点である。ここで、規模計画については図書館レベルと自治体レベルの二層が存在しており、図書館レベルにおいては、公共施設の長寿命化、ライフサイクルコストの削減といった観点から、図書館を独立館として設置するのではなく、他の公共施設との複合化や民間施設との併設といった事例が増加している。同様に、自治体レベルにおいても、今後の人口動態や社会経済的状况等の観点から、図書館の再配置や図書館数の適正化など、図書館の規模計画を再考する必要が生じており、既に、複数の自治体において図書館の統合や図書館数の削減がはかられている。したがって、図書館レベルおよび自治体レベルの双方における効率規模を推定するというここでの成果は、今後の公共図書館の規模計画に資する基礎データを提供することができる。

【引用文献】

- [1] 文部科学省. 平成 27 年度「公立図書館の実態に関する調査研究」報告書（平成 28 年 3 月）
http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/tosho/houkoku/1378719.htm（参照 2023-06-01）
- [2] ISO TC46 SC8. ISO 16439: 2014 Information and documentation -- Methods and procedures for assessing the impact of libraries. 82p, 2014.
- [3] 日本図書館協会 公共図書館部会. 「自治体の総合計画等における図書館政策の位置づけについて」結果. http://www.jla.or.jp/Portals/0/data/bukai/public/anke-to_keka.pdf

(参照 2023-06-01)

- [4] 公立社会教育施設の所管の在り方等に関するワーキンググループ.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo2/012/index.htm (参照 2023-06-01)
- [5] Elliot, Donald S., Holt, Glen E., Hayden, Sterling W., Holt, Leslie Edmonds.
『Measuring Your Library Value』 Chicago: American Library Association, 2007, 181p.
- [6] Missingham, Roxanne. Libraries and Economic Value: A Review of Recent Studies.
Performance Measurement and Metrics. Vol.6, No.3, 142-158, 2005.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 池内淳
2. 発表標題 公共図書館の効率規模の推定
3. 学会等名 三田図書館・情報学会2021年度研究大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 池内淳
2. 発表標題 公共図書館需要の移転に関する実証的分析
3. 学会等名 第68回日本図書館情報学会研究大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池内淳
2. 発表標題 公共図書館における電子書籍配信サービスに対する市民の選好意識 とその経済価値の測定に関する分析
3. 学会等名 2022年度日本図書館情報学会春季研究集会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------