

公共図書館における都道府県内格差とその要因の質的比較分析

宮田 洋 輔

1. はじめに

本来、公共図書館は、市民からの情報へのアクセスを保証するためのものであり、都道府県や地域によって図書館へのアクセスや図書館サービスの質に格差があってはならない。つまり、どのような地域に住んでいても、ほかの地域と同じ程度に図書館にアクセスしやすく、同じ程度の蔵書を利用することができ、同じ水準の図書館サービスを受けられることが望ましい。逆に、居住する地域によって受けることができる図書館サービスに差がある場合、図書館サービスに格差が存在していると考えられる。これまで断続的に行われてきている日本の公共図書館サービスの格差に関する研究から、そのような格差の存在が示唆されている。

上田らは、出版刊行物の蓄積と流通のための公的機関として生活圏における新たな役割を持つものとして公共図書館の状況を明らかにするため、1964年と1975年の2年次で『日本の図書館』のデータを用いて比較した¹。比較単位を各都道府県に設定し、私立図書館を含めた公共図書館を調査対象としている。分析のアプローチとして、図書館ごとの「蓄積量」「増加量」「利用」「費用」の4要素を表す指標として、「蔵書量」「受入図書数」「受入雑誌数」「登録者数」「貸出冊数」「形状費」の6つの項目を用いている。各公共図書館を評価する指標として「人口当たりの水準値」「全国千分比」を用いて、各都道府県における図書館活動を評価している。

分析の結果、上田らは公共図書館の活動について、都道府県間の格差が存在し、その格差は増大しつつあると結論付けた。同時にこの研究は、日本全体の巨視レベルでの動向であり、各都道府県単位での評価のためには別個のアプローチが必要であることを結びとしている。

信田は、『図書館年鑑』のデータと上田らによる研究を比較として用いながら、1980年代における図書館サービスの格差について論じている²。格差が拡大する傾向が見られたものの、一部には格差是正の兆しを見出している。そして、格差を是正するためには、各図書館の努力に加えて、各都道府県による振興策と支援が不可欠であるとしている。

田村（肇）は、1989年から1997年の9年間の『日本の図書館』のデータを用いて都道府県間での公共図書館サービスにおける格差がどのように変動しているかを分析した³。「住民100人当たりの蔵書冊数」「職員1人当たり人口（1000人）」「蔵書冊数」など図書館サービスを構成する要素を示す10の指標に対して、ジニ係数とタイル尺度を用いて算出し

た平準度を比較・考察している。

結果として、格差は年代によって変動しているが、多くの指標において都道府県間での格差は次第に縮小し均質化している傾向を示した。一方で、利用者が日常的にその格差や不平等度を実感するのは都道府県間の格差ではなく、同一県内の図書館間格差である可能性があるということを指摘し、そのような格差が都道府県によって異なっているかどうか明らかにすべきであることを今後の展望としている。

このように、先行研究から、図書館サービスにおける格差は存在しているが、縮小し是正されている傾向が示されている。しかし、これらの研究は、比較単位を都道府県とし、全国規模での図書館格差について論じている。田村（肇）が指摘しているように、図書館利用者である市民が図書館の格差を実感するのは、同一都道府県内の図書館間格差であると考えた方が自然である。それにも関わらず、同一県内での図書館間格差について調査した研究はこれまでに見られない。

ほかにも都道府県ごとの図書館サービス水準を比較した研究として、田村俊作らによる研究がある^{4, 5}。これらの研究では、図書館サービスを表す各種の指標に、経年でどのような変化が見られるかを分析し、図書館数の増加や蔵書冊数の増加のような図書館の発展をもたらした特性や要因について考察している。そして、田村（俊）らは、人口流入によってもたらされた都市化、すなわち大都市圏の発展が、アクセスのしやすさの向上や利用できる情報資源の増加のような図書館における発展をもたらす一方で、未発達の地域との差を生み出し、地域間での格差に繋がる危険性を指摘している。

そして、人口流入地域である大都市圏における公共図書館発展の要因を主につぎの3つとしている⁴。1つ目は人口の過疎過密に関わる「人的要因」である。2つ目が、住民からの図書館設置運動や、地域における文庫活動のような、都市化のひずみとそれに対するリアクションである「社会的要因」である。3つ目は図書館内の経営改善とその方向である「内部要因」である。しかし、これらの要因が具体的にどの程度図書館の発展傾向へ影響を及ぼすのか検証した研究は見られない。

さらに、田村（俊）は、公共図書館における発展は図書館間における格差にも大きな影響を及ぼしかねないと指摘している。図書館における発展の傾向として、図書館の伝統的先進県の衰退と大都市圏諸県の発展が挙げている。そして、この傾向は、図書館の「世代交代」であり、この「世代交代」は「近代化」でもあるとした。しかし、この「近代化」は、大都市圏の発展というかたちで経済の地域格差をそのまま反映するものであり、それが図書館においても地域格差を生み出す危険性をはらんでいると述べている。

先行研究の分析から、これまでに行われてきた図書館の格差に関する研究では、1) 都道府県単位での図書館サービスにおける格差は存在しそれらは是正傾向にあるものの、2) 同一都道府県内での格差の分析は今後の課題とされており、3) 図書館の発展とそれにもなう図書館間での格差の発生の要因が示されているがそれらがどのように影響している

のか、また要因同士の関係は明らかになっていない。

そこで、本研究では、市民がより直接経験するであろう同一都道府県内での自治体間で図書館間サービスにおける格差がどの程度あるのかを明らかにする。さらに、各種のデータを用いて、格差に影響を及ぼし得る要因が実際に図書館間の格差に対してどの程度の影響を及ぼすのかを検証する。

2. 研究方法

本研究では、同一都道府県内での図書館間格差を明らかにするための統計データの分析と、分析から得られた格差が生じる要因に関する分析を行う。この章では、それぞれの分析方法と用いたデータについて記述する。

2.1. 図書館間格差の分析

はじめに各都道府県における市町村ごとの図書館サービスの水準を表すデータを集計し、ジニ係数によって格差を算出した。ジニ係数は、所得や資産の不平等や格差をはかるのに用いられる尺度である。国連の調査や厚生労働省の調査などでも用いられている。田村(肇)の研究でもジニ係数を用いて、図書館間の格差を計測している。本研究では、ジニ係数の一般的な解釈にならって0.4より大きい場合を格差がある状態とした。

各市区町村の図書館のデータは、『日本の図書館2014年版』の電子ファイルから各館のデータを取得し、市区町村ごとに合計した。『日本の図書館』は、図書館の統計であり、設置されていない図書館に関する情報は存在しない。また、未回答の館も存在している。しかし、本研究では、先行研究と同様に、『日本の図書館』に掲載されたデータをそのまま用いている。

2.2. 格差が生じる要因の分析

2.2.1. 質的比較分析とは

次に、都道府県館で図書館の格差をもたらす要因を検討するために、質的比較分析(Qualitative Comparative Analysis、以下QCA)を用いた。QCAは、1987年に社会学者のRaginが提唱した分析で、統計的な手法を用いることが難しい少数事例のデータ(いわゆる小規模Nの研究デザイン)に対して、ブール代数を用いて、因果関係を導き出すことができる分析手法である。一般的に研究者の解釈に依存しがちで体系的な分析が難しい「小規模Nや中規模Nの研究デザインにおいて、1つの事例内の複雑性を適切に扱うのと同時に、体系的な事例間の比較を可能にする」⁶とされている。

具体的な手順は次のようになる。1) 条件(各種の属性)と目標となる変数を設定する、2) 観察された事例を条件毎に集計した生のデータを、特定の基準を満たすかどうかに基づいて2値のデータ(ブール値)に変換し、真理表を作成する、3) ブール代数に基づいて、

複雑な条件の組み合わせを単純化（ブール最小化）し、最小式を導出する。最小式によって「研究者は対象の結果を生み出す（あるいは生み出さない）構成要素とメカニズムについて、より焦点化された『因果についての』問いを立てる」⁶ことが可能になる。

ブール最小化の過程は人手で行うには複雑であり、ソフトウェアを使用することが一般的である。QCAのためのソフトウェアには、レイガンによるQCA 3.0やfs/QCA、CronqvistによるTosmanaや統計解析ソフトウェアRのパッケージなどがある。

もともとは2値の条件のみを扱うQCA（それ以外のQCAと区別するためにクリスプ集合QCA、Crisp Set QCA、csQCAとも呼ばれる）であったが、多値の変数を扱えるように拡張された多値QCA（Multi Value QCA、mvQCA）や、部分的な所属を表すファジーなデータを扱うことができるファジー集合QCA（Fuzzy Set QCA、fsQCA）が考案され、より柔軟な分析が可能になっている。

QCAを用いた研究や資料に関する情報は、Compass⁷というポータルサイトにまとめられており、英語圏では書籍や論文ともに活発に、QCAを扱った資料が出版されていることが分かる。

日本では1993年にレイガンの著書が『社会科学における比較研究』として翻訳出版された⁸。2001年にその訳者であった鹿又らによって『質的比較分析』⁹が出版されて以降、QCAを取り扱った書籍はほとんどなかった。しかし、最近になって、2013年には政治学者の久米郁夫の『原因を推論する』でQCAが紹介されたり¹⁰、2015年には歴史学分野で保城が『歴史から理論を創造する方法』¹¹を、経営学分野では田村正紀が『経営事例の質的比較分析』を出版し¹²、異なる領域でQCAを用いた図書が出版され、注目を集めている。また2016年には、2008年に出版されたQCAのテキストである*Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*の翻訳が『質的比較分析（QCA）と関連手法入門』として出版された⁶。

論文レベルでも、1990年代は、日本で使われることは少なかったが、2000年頃から、日本においても社会学分野を中心に利用されるようになり、QCAの理論的な研究以外にも、NGOの長期連携をもたらす条件の研究¹³、教育工学分野での職業未決定に関する研究¹⁴、法学分野での判例研究への応用¹⁵などで応用されるようになった。図書館に関する研究ではIgnatowが発展途上国における図書館設置にcsQCAを適用した事例がある¹⁶。

2.2.2. QCAで用いる条件とデータ

以下では、QCAに用いた各条件とその情報源について詳述する。田村（俊）による「人的要因」と「内部要因」に、都道府県の「財政的要因」に加えた3つの要因を設定し、各条件を要因に基づいて検討した。表1に要因と用いた条件との関係を示した。

表1 格差の要因と用いた条件

| 要因 | 条件 |
|-------|-----------|
| 人的要因 | 人口密度 |
| | 自家用車所有率 |
| 財政的要因 | 財政力指数 |
| | 政令指定都市の有無 |
| 内部要因 | 指定管理者率 |

A) 人的要因

(ア) 人口密度

人口密度を条件として用いた。鄭の調査では多くの市町村が人口減少は市町村において地域経済社会に対してプラスの面よりもマイナスの面が大きいと考えている¹⁷。またこの調査において、人口減少によるマイナス影響として最も多く選ばれた回答の一つに「地方税収が減少し、公共サービスの質が低下する、又は負担が増える」¹⁷がある。つまり、人口の多寡は、公共サービスの一つである図書館サービスにも影響を与えと考えられる。単純な人口の多寡は都道府県の面積にも影響を受けるため、ここでは人口密度を条件として用いた。

人口密度は、平成25年の『住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数』¹⁸から取得した人口のデータと、『平成25年全国都道府県市区町村別面積調』¹⁹から取得した面積に基づいて算出した。ブール代数の変換には中央値の277.84を区切り値として、277.84より大きい場合を「1」とし277.84以下を「0」とした。

(イ) 自家用車所有率

車の利用は、市民の行動及び行動範囲に影響を与える。そこで、人的要因の一つとして、自家用車所有率を検討した。中井は来館者の居住地と利用する図書館の関係を分析し、居住地にある図書館を使っている利用者は96%だが3割は居住地以外の図書館を利用している地域があることを明らかにした²⁰。車による日常生活圏の拡大は、距離的な近さだけが図書館を利用する要因ではなくしたといえる。そこで自家用車の所有が地域における図書館設置に影響を与える要因として、分析の条件に含めた。

自家用車の所有率のデータは一般財団法人自動車検査登録情報協会の「自家用乗用車の世帯普及台数」²¹から平成25年版のデータを取得した。ブール代数への変換には世帯当たりの自家用車普及台数を区切り値として、世帯当たりの自家用車の普及台数が1.5以上を1、世帯当たりの自家用車の普及台数が1.5未満を0とした。結果、地方の方が自家用車の所有率が高い傾向にあった。

B) 財政的要因

(ア) 財政力指数

都道府県ごとの財政力指数を条件として用いた。財政力指数とは地方公共団体の財政力

を示す指数で、基準財政収入額を基準財政需要額で除して得た数値の過去3年間の平均値である。財政力指数が高いほど自主財源の割合が高く、財政力が強い団体ということになる。財政力指数が1を超える団体は、普通地方交付税の交付を受けないため、財源に余裕がある状態といえる。対して、財政力指数が0.4未満の団体は過疎団体の一要件とされる。つまり、財政力指数が0.4未満を示している場合その都道府県の財政は不健全と見なすことができる。このように、財政力指数は国が地方公共団体に対する財政援助の程度を決定する際の指標として用いられている。

各都道府県の財政力は、あらゆる行政サービスの質に大きく影響を与える。都道府県立図書館におけるサービスもそれは例外ではない。行政から振り分けられた予算が少ない図書館と、振り分けられた予算が多い図書館とを単純に比較した場合、予算の多い図書館の方が多様なサービスを行うことが可能であり、蔵書も充実させることができるだろう。各都道府県の財政力は図書館間の格差問題に少なからず影響を与えていると考え、財政力指数を比較条件として検討した。

財政力指数のデータは、「平成25年度都道府県決算カード」²²から取得した。ブル代数への変換値には、過疎団体の要因の目安となっている0.4を区切り値として0.4より大きい場合を「1」、0.4以下を「0」とした。

(イ) 政令指定都市の有無

条件として政令指定都市の有無を用いた。政令指定都市とは地方自治法第252条19の第1項により、人口50万人以上の市のうちから政令で指定された都市のことを指す²³。2017年1月現在で政令指定都市は20市ある。事務配分・関与・行政組織上・財政上の4つの特例が認められ、一般市とは異なった市運営をすることができる。しかし近年では平成の大合併に際して、やや基準が甘くなっているという意見もある²⁴。

政令指定都市は前述した通り人口が多い市である。さらに県と同等ともいえる市の運営もできる。人口が50万人以上ならば財源の確保も十二分にでき、図書館に充てられる費用が多くなることから、ほかの自治体との間の図書館格差の要因になると考えられる。

以上のように政令指定都市は財源が豊富であることから、政令指定都市の有無も、財政力指数と同様に、都道府県の財政力を表す指標であると考えられる。しかし、財政力指数は都道府県全体の財政力であるのに対して、政令指定都市はその都市への集中を表すと考えられる。そこで、異なる観点での財政力を表す条件として政令指定都市の有無を用いた。ブル代数への変換には都道府県内に政令指定都市が1つでもある場合は「1」を、ない場合は「0」とした。

C) 内部要因

(ア) 指定管理者率

都道府県立図書館を除いた図書館数と、都道府県ごとの指定管理者による運営が占める

比率を条件として用いた。指定管理者制度とは、図書館などの公の施設の運営株式会社やNPOなどの民間事業者に行わせることができる制度である。指定管理者制度の導入は、本来民間団体の努力や創意工夫を通じて、自治体の財政負担の軽減やサービス向上を図ることを目的としている。期待されるサービス向上の具体的な効果としては、利用者ニーズに応じたサービスの提供、開館日・開館時間の拡大、職員・スタッフの接遇向上、利用料金の低下、自主事業の実施といったものがある。

一方、指定管理者制度の導入・運用が適切に行われなかったために、十分なサービス提供ができなくなるケースも指摘されている。例えば、指定管理者の撤退によるサービスの停止、極端なコスト縮減等によるサービスの低下、適切な人材の確保が困難になる、といったことが生じている²⁵。

日本図書館協会は「公立図書館の健全な発達を図る観点から、公立図書館の目的、役割・機能の基本を踏まえ、公立図書館への指定管理者制度の導入については、これまでの見解と同様に、基本的になじまない」²⁶と述べている。JLAの考えに基づくと、指定管理者制度を導入していない図書館の方が、公立図書館として理想に近い図書館運営ができていると解釈できる。そこで、指定管理者制度によって、指定管理で委託をしている図書館同士、また自治体運営の図書館などすべての図書館でサービスの質の格差が生まれてくると考え、図書館の内部的な要因として、指定管理制度の導入を条件として検討した。

その際、指定管理制度の導入館数で比較すると、東京などの大都市圏とその他の地域で、図書館数の違いによる差の偏りが生じる。そこで、都道府県ごとの指定管理の数を、都道府県立図書館を除いた図書館数との比率に直し、指定管理者率を条件として用いた。

都道府県別図書館数と指定管理数は、社会教育調査の『平成23年度設置者別指定管理者別図書館数』²⁷から取得した。ブール代数の変換には中央値である0.05882を区切り値として0.05882より大きい場合を「1」とし0.05881以下を「0」とした。

3. 結果

3.1. ジニ係数による都道府県内での図書館間格差

図書館サービスを測る指標は様々にある。田村（肇）では10種類の指標が使用されていた。本研究では、「蔵書冊数」「図書館数」「1館当たりの受け持ち人口」「住民1人当たりの蔵書冊数」におけるサービスの格差をジニ係数で計測した。表2に都道府県ごとに各指標におけるジニ係数を示した。ジニ係数が0.4を上回り、一般的な解釈として格差が生じていると考えられるセルは、セルを太字で示した。以下では、それぞれの特徴について記す。

3.1.1. 蔵書冊数

蔵書が多ければ多いほど利用者望みの資料を入手しやすくなる。つまり、蔵書の総量は

必要とする資料の入手の容易さを通して図書館のサービスの程度を表すことができる。つまり、蔵書数が少ない場合その県内の公共図書館で必要としている資料が見つかる確率が低くなる。蔵書数で格差のある都道府県は37県あった。最も格差が大きいのは神奈川県で0.594、最も格差が小さいのは山梨県で0.21であった。山形県、茨城県、東京都、山梨県、岐阜県、滋賀県、奈良県、和歌山県、山口県、大分県の10都県だけが0.4を下回っていた。蔵書冊数は、今回用いた指標の中では、最も多くの都道府県で格差が見られた。

3.1.2. 図書館数

図書館数は利用者にとって図書館へのサービスポイントの数である。図書館数が少ない自治体は、図書館数の多い自治体と比べて図書館へのアクセスのしやすさに違いがでてくる。図書館へのアクセスのしやすさはサービスの受けやすさに影響を与えるため、これは図書館間での明確な格差へと繋がるだろう。

図書館数で格差のある都道府県は16県あった。最も格差が大きいのは千葉県で0.547、最も格差が小さいのは奈良県で0.172であった。蔵書冊数での格差に比べると、図書館数での格差は都道府県内で多くは見られなかった。

3.1.3. 受持人口

受持人口が多くなることで1つの図書館に利用者が多くなり、図書館への負担が増えることになる。万人に対する平等なサービス提供のためには、1館当たりの受け持ち人口も格差が起こることは望ましくない。

受持人口で格差のある都道府県は30県あった。最も格差が大きいのは北海道の0.623で、最も格差が小さいのは富山県の0.282であった。岩手県、秋田県、山形県、茨城県、群馬県、埼玉県、東京都、新潟県、富山県、石川県、岐阜県、静岡県、京都府、大阪府、カガワ県、佐賀県では、ジニ係数が0.4を下回ってきた。

3.1.4. 1人当たりの蔵書数

住人1人当たり蔵書数が少ないことは、提供できる図書が減り、市民が利用できる情報資源の量が限られてしまう。1人当たりの蔵書数が等しければ公平性は満たされることになる。

1人当たりの蔵書数で格差のある都道府県は2県あった。最も格差が大きいのは福島県の0.561で、最も格差が小さいのは広島県の0.198であった。1人当たりの蔵書数はほとんどの都道府県内で格差が見られなかった。1つの都道府県内では、市民に対して同程度の情報資源を提供できていることが分かった。

3.1.5. まとめ

「蔵書冊数」「図書館数」「1館当たりの受け持ち人口」「住民1人当たりの蔵書冊数」の4つの指標に対してジニ係数を用いて、都道府県内での格差を算出した。その結果、蔵書冊数が最も格差が生じており、一方で、一人当たりの蔵書冊数では最も格差が生じている都道府県が少なかった。

山形県、茨城県、東京都、岐阜県の4都県がいずれの指標においても格差が生じていなかった。逆に、福島県ではいずれの指標においても格差が生じているという結果となった。

3.2. QCAによる要因の分析

つぎに、格差が起こる要因を明らかにするために、都道府県内での図書館間格差と、都道府県がもつ特徴との関係についてQCAで分析した。はじめにQCAでは目的変数を1つ選ぶ必要がある。前節で検討した格差の中で、図書館数における格差が、市民の利用にもっとも影響を与える基本的な格差と考え、図書館数における格差を目的変数とし、各条件との関係について分析した。QCAの実行には、Tosmana 1.5.2.2²⁸を用いた。

今回用いた条件における真理表を表3に示した。真理表から、4行で矛盾が生じていた（「格差」列における「C」）。矛盾とは、条件の組み合わせで、目的変数の値が一致しない場合を指す。QCAにおいて分析の最中に矛盾が生じることは一般的であり、なるべく矛盾は解決すべきとされている¹¹。

矛盾の解決には、鹿又らで示された、「各行における結果現象の生起比率を、全体のそれと比較する方法」⁷を用いた。47都道府県中16都道府県で格差が生じていたため、全体の生起比率は34%である。生起比率が34%より高い行は格差が生じているとした。その結果、いずれの矛盾も「格差が生じている」となった。

14行分（14の組み合わせ）で、今回の事例では見られない組み合わせ（論理残余）が見られた。QCAでは論理残余を含めた分析もできるが、今回の分析には含めなかった。

このデータから以下の最小式が得られた。

$$ABcD + aCde + ABCd + abCDE \rightarrow O$$

ここで、Aは「人口密度が基準値よりも高い」ことを示しており、aは「人口密度が基準値よりも低い」ことを示している。Bは「財政力指数」、Cは「自家用車の世帯当たり普及台数」、Dは「政令指定都市の有無」、Eは「指定管理者率」を示し、同様に、2.2.2で示した基準を越えている場合は大文字、満たしていない場合は、小文字で示されている。Oは、目的変数である図書館数において「格差が生じている」状態を示している。以下で、各項に対する解釈を示す。

1) ABcD

この項は、人口密度が高く、財政力が健全であり、自家用車の世帯当たり普及台数は少なく、政令指定都市があることを示している。つまり大都市の特徴を持った都道府県を表している。

これらの都道府県は、人口が集中し、財政力があるために都市整備が進み、自家用車を持たなくても不便のない公共交通機関が整備されている。また、政令指定都市に位置付けられた市が存在することから、この地域は都市的機能が働いていると考えられる。政令指定都市に位置付けられると、一部を除いて都道府県と同格の権利が与えられることになり、都道府県に申し出なくても実行できる職務がある。これにより、市民のニーズに応えやすいというメリットがあるが、同時に同じ県内の市町村同士で格差が生じやすいことにもつながる。埼玉県、千葉県、神奈川県、静岡県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、広島県、福岡県がこれにあたり、各地方の中心となる県が並んでいる。

2) aCde

この項は、人口密度が低く、世帯当たりの自家用車の普及台数は高く、政令指定都市がなく、指定管理率が低いことを表している。都市圏に対する地方の特徴といえるだろう。政令指定都市に指定されている自治体を持っておらず、この地域は中心都市的ではない強い地域であると考えられる。該当する県として、福島県、山梨県、長野県がある。いずれも平成に入ってから合併によって30以上自治体数に変化があった県である。

3) ABCd

この項は、人口密度が高く、財政力が健全であり、世帯当たりの普及台数は多く、政令指定都市がないことを示している。人口が多いために地方税は入りやすいが、中心街へ出るために自動車を持つ世帯が多い。また、政令指定都市に位置付けられた市はないことから、この地域は、郊外的な都道府県であると考えられる。該当する県として、群馬県、富山県がある。

4) abCDE

この項は、該当するのが新潟県のみであり、特殊な事例と考えられる。この項は、人口密度が低く、財政力が不健全で、世帯当たりの普及台数は多く、政令指定都市があり、指定管理率が高いことを示している。該当する新潟県は平成に入ってからの大合併によって相当数の自治体を吸収したことによって各市の規模が大きくなり、やがて新潟市が政令市に指定されている。このような経緯が、図書館サービスにおける格差に影響を及ぼしている可能性は考えられる。

4. 考察

本稿では、各都道府県内の自治体間での図書館サービスにおける格差を分析し、各都道府県に格差をもたらす要因について、QCAを用いて分析した。

「蔵書冊数」「図書館数」「1館当たりの受け持ち人口」「住民1人当たりの蔵書冊数」の4

つの指標を用いたジニ係数による格差の分析では、蔵書冊数においては格差がみられたのは47都道府県中37道府県、「図書館数」においては16都道府県、「受持人口」にお30道県、一人あたりの蔵書冊数においては2県で、ジニ係数が0.4よりも大きくなり、格差が見られた。ここから、指標によっても異なるが、都道府県間での分析と同様に、都道府県内の自治体間でも図書館サービスにおける格差が生じていることが明らかになった。田村（肇）が用いたようなその他の指標での分析も求められるだろう。

さらに、図書館サービスへのアクセスに影響を与えるであろうサービスポイント数を示す「図書館数」に関しては、「人口密度」「財政力指数」「自家用車の世帯当たりの普及台数」「政令指定都市の有無」「指定管理率」の5つの条件を用いて都道府県内で格差が生じる要因についてQCAで分析した。QCAによる分析から、格差が生じている都道府県として、政令指定都市を持っている自治体が多いことが明らかになった（ABcDとabCDEの項）。これらは、いずれも都会と言えるが、東京都ほど自治全体への都会化が進んでおらず、都道府県内での都会と地方との格差によって、図書館設置においても格差が生じていることが推測される。

また、自家用車の世帯普及台数が多い地域においても、格差が生じやすいということがわかった（aCdeとABCdとabCDEの項）。公共交通機関の発達の有無により図書館設置のあり方が変わってきたのかもしれない。中井が示したように自家用車の所有が図書館利用行動を変え、それが実際に図書館を多く設置することが図書館を利用しやすくなるという図書館設置の考え方にも影響を与えているかもしれない。本研究では設置数のみに基づいて分析を行ったが、今後利用に関するデータも用いて分析していく必要があるだろう。

今後の課題として、田村（肇）の分析のように、時系列での分析によって、同一都道府県内での格差が広がっているのか狭まっているのか、その推移を見ることもできるだろう。QCAの分析では、図書館数における格差という観点でしか分析をしていない。格差が起これない要因を分析することや、蔵書冊数や受け持ち人口などその他の観点での格差の要因を検討することも必要であろう。格差の推移と合わせて、一定の期間において格差が起これた（あるいはなくなった）都道府県の特徴という観点からの分析もあり得るだろう。

また、本研究では条件を2値化して分析するcsQCAを用いたが、先述した通り、QCAには、多値のデータに対するQCAや曖昧な（ファジーな）データに対するQCAのように、より複雑なデータを扱うことができる手法も提案されている。そのような手法を用いることによって、より詳細な分析が可能かもしれない。

おわりに

本稿は、2016年度「図書館総合演習」で行った調査に基づいています。研究の設計から草稿の執筆まで、受講していた学生と共に行いましたが、紙幅の都合上、著者として氏名を挙げることはできませんでした。ここに、研究協力者として、門脇夏紀、黒田一裕、

齋藤彩香、勢司菜摘、高橋千智、田下幹大、中尾あき乃、堀江将貴（50音順）の努力を称えます。

表2 指標ごとのジニ係数

| 都道府県 | 蔵書冊数 (千冊) | | 図書館数 | | 受持人口 (千人) | | 蔵書/人 | | ジニ係数 | | | |
|------|--------------|-------|------|-----|--------------|-------|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 平均 | sd | 平均 | sd | 平均 | sd | 平均 | sd | 蔵書数 | 図書館数 | 受持人口 | 蔵書/人 |
| 北海道 | 175.6 | 296.0 | 1.4 | 1.3 | 25.1 | 42.9 | 8.7 | 5.8 | 0.53 | 0.26 | 0.62 | 0.35 |
| 青森県 | 154.5 | 211.7 | 1.5 | 1.0 | 37.0 | 61.5 | 3.6 | 1.4 | 0.57 | 0.28 | 0.59 | 0.21 |
| 岩手県 | 168.7 | 189.9 | 1.8 | 1.6 | 25.9 | 19.6 | 3.9 | 1.6 | 0.52 | 0.35 | 0.37 | 0.23 |
| 宮城県 | 227.1 | 374.4 | 1.9 | 1.8 | 44.6 | 36.8 | 3.3 | 2.6 | 0.54 | 0.38 | 0.41 | 0.37 |
| 秋田県 | 164.9 | 142.9 | 2.7 | 2.2 | 20.8 | 16.2 | 4.0 | 2.9 | 0.44 | 0.40 | 0.39 | 0.32 |
| 山形県 | 137.8 | 101.5 | 1.6 | 1.4 | 29.4 | 18.8 | 3.9 | 1.9 | 0.38 | 0.32 | 0.34 | 0.24 |
| 福島県 | 188.0 | 229.7 | 2.0 | 2.3 | 26.3 | 27.0 | 6.3 | 12.4 | 0.57 | 0.42 | 0.47 | 0.56 |
| 茨城県 | 251.7 | 176.3 | 1.6 | 1.0 | 52.8 | 35.9 | 3.6 | 1.5 | 0.34 | 0.27 | 0.30 | 0.22 |
| 栃木県 | 307.8 | 301.7 | 2.2 | 1.2 | 31.2 | 19.7 | 4.5 | 1.8 | 0.43 | 0.29 | 0.31 | 0.21 |
| 群馬県 | 283.5 | 271.9 | 2.3 | 3.2 | 34.5 | 22.1 | 4.9 | 2.3 | 0.49 | 0.47 | 0.37 | 0.24 |
| 埼玉県 | 378.0 | 464.7 | 2.6 | 3.3 | 49.7 | 50.2 | 4.0 | 1.7 | 0.45 | 0.46 | 0.40 | 0.23 |
| 千葉県 | 465.1 | 445.0 | 3.9 | 4.8 | 54.8 | 50.0 | 3.9 | 2.7 | 0.47 | 0.55 | 0.42 | 0.33 |
| 東京都 | 793.4 | 532.1 | 6.8 | 4.3 | 32.4 | 22.4 | 4.6 | 2.6 | 0.37 | 0.36 | 0.35 | 0.27 |
| 神奈川県 | 552.3 | 795.9 | 2.7 | 3.6 | 82.5 | 65.9 | 3.7 | 2.4 | 0.59 | 0.50 | 0.44 | 0.33 |
| 新潟県 | 294.2 | 368.3 | 3.0 | 3.8 | 32.4 | 19.3 | 4.1 | 2.3 | 0.48 | 0.49 | 0.32 | 0.26 |
| 富山県 | 280.4 | 236.9 | 3.7 | 6.2 | 24.4 | 12.4 | 6.2 | 5.2 | 0.41 | 0.58 | 0.28 | 0.31 |
| 石川県 | 246.8 | 301.3 | 2.2 | 1.5 | 24.3 | 17.1 | 5.3 | 2.6 | 0.50 | 0.34 | 0.37 | 0.27 |
| 福井県 | 250.7 | 261.8 | 2.1 | 1.3 | 24.6 | 21.6 | 6.8 | 2.6 | 0.47 | 0.32 | 0.48 | 0.20 |
| 山梨県 | 215.1 | 127.0 | 2.6 | 2.0 | 26.3 | 40.6 | 6.7 | 3.0 | 0.32 | 0.40 | 0.55 | 0.24 |
| 長野県 | 173.5 | 220.5 | 2.1 | 3.0 | 19.2 | 27.6 | 7.1 | 4.7 | 0.54 | 0.46 | 0.52 | 0.30 |
| 岐阜県 | 200.6 | 137.5 | 2.0 | 1.8 | 29.7 | 17.8 | 4.4 | 1.9 | 0.37 | 0.37 | 0.33 | 0.22 |
| 静岡県 | 383.4 | 515.9 | 2.8 | 3.9 | 37.1 | 22.9 | 4.1 | 1.6 | 0.56 | 0.48 | 0.34 | 0.20 |
| 愛知県 | 423.2 | 515.6 | 2.0 | 3.0 | 77.9 | 73.5 | 3.9 | 2.6 | 0.48 | 0.42 | 0.41 | 0.25 |
| 三重県 | 247.2 | 232.8 | 1.8 | 1.8 | 51.2 | 49.5 | 4.0 | 2.0 | 0.45 | 0.36 | 0.48 | 0.26 |
| 滋賀県 | 427.7 | 269.2 | 2.5 | 1.9 | 34.2 | 32.7 | 8.3 | 4.3 | 0.35 | 0.37 | 0.47 | 0.27 |
| 京都府 | 280.9 | 353.6 | 3.1 | 3.8 | 33.5 | 23.9 | 4.4 | 2.3 | 0.42 | 0.48 | 0.38 | 0.28 |
| 大阪府 | 594.2 | 698.4 | 3.9 | 4.4 | 59.1 | 32.0 | 3.5 | 1.6 | 0.48 | 0.50 | 0.30 | 0.24 |
| 兵庫県 | 375.3 | 378.0 | 2.5 | 2.9 | 56.3 | 50.2 | 4.2 | 2.1 | 0.45 | 0.46 | 0.44 | 0.26 |
| 奈良県 | 188.6 | 146.9 | 1.3 | 0.6 | 41.3 | 33.4 | 5.3 | 3.8 | 0.38 | 0.17 | 0.42 | 0.35 |
| 和歌山県 | 127.0 | 101.3 | 1.4 | 1.0 | 45.6 | 83.1 | 3.5 | 1.6 | 0.40 | 0.25 | 0.59 | 0.25 |
| 鳥取県 | 133.8 | 130.0 | 1.6 | 0.8 | 21.4 | 34.5 | 7.5 | 4.4 | 0.43 | 0.24 | 0.61 | 0.30 |
| 島根県 | 173.5 | 181.7 | 2.4 | 1.7 | 16.9 | 17.2 | 5.7 | 3.2 | 0.50 | 0.35 | 0.49 | 0.30 |
| 岡山県 | 254.4 | 360.7 | 2.5 | 1.9 | 24.4 | 23.6 | 5.9 | 3.6 | 0.52 | 0.38 | 0.47 | 0.33 |
| 広島県 | 357.8 | 490.2 | 3.8 | 3.0 | 27.6 | 23.8 | 4.2 | 1.6 | 0.57 | 0.42 | 0.43 | 0.20 |
| 山口県 | 299.8 | 204.8 | 2.9 | 2.0 | 33.1 | 29.8 | 4.8 | 2.6 | 0.38 | 0.37 | 0.45 | 0.25 |
| 徳島県 | 138.9 | 106.0 | 1.5 | 0.8 | 30.9 | 55.3 | 5.7 | 4.0 | 0.40 | 0.24 | 0.60 | 0.35 |
| 香川県 | 221.1 | 297.5 | 2.0 | 1.5 | 29.4 | 18.8 | 3.6 | 1.7 | 0.55 | 0.36 | 0.31 | 0.24 |
| 愛媛県 | 258.3 | 199.3 | 2.7 | 2.1 | 31.9 | 29.0 | 4.2 | 1.6 | 0.41 | 0.37 | 0.42 | 0.21 |
| 高知県 | 96.1 | 184.9 | 1.6 | 1.3 | 15.4 | 13.2 | 4.0 | 2.2 | 0.57 | 0.31 | 0.44 | 0.26 |
| 福岡県 | 244.0 | 351.2 | 2.2 | 2.8 | 38.4 | 30.3 | 3.9 | 1.8 | 0.50 | 0.46 | 0.41 | 0.23 |
| 佐賀県 | 169.2 | 183.4 | 1.7 | 1.4 | 28.4 | 19.9 | 3.7 | 1.4 | 0.50 | 0.32 | 0.38 | 0.22 |
| 長崎県 | 234.4 | 273.2 | 1.9 | 1.4 | 49.2 | 69.2 | 4.6 | 3.9 | 0.52 | 0.34 | 0.59 | 0.39 |
| 熊本県 | 177.6 | 279.0 | 1.9 | 1.3 | 31.9 | 34.2 | 3.0 | 1.4 | 0.56 | 0.33 | 0.43 | 0.26 |
| 大分県 | 173.2 | 150.8 | 1.9 | 1.2 | 46.5 | 57.9 | 3.3 | 1.6 | 0.39 | 0.32 | 0.54 | 0.26 |
| 宮崎県 | 171.7 | 156.3 | 1.7 | 1.1 | 34.8 | 45.0 | 4.4 | 2.0 | 0.44 | 0.30 | 0.51 | 0.25 |
| 鹿児島県 | 143.1 | 157.8 | 2.1 | 1.8 | 37.6 | 107.7 | 4.9 | 2.5 | 0.43 | 0.37 | 0.70 | 0.28 |
| 沖縄県 | 155.8 | 140.4 | 1.5 | 1.4 | 38.4 | 34.9 | 4.8 | 4.7 | 0.47 | 0.31 | 0.47 | 0.42 |

表3 各条件と格差の有無の真理表

| 人口密度 | 財政力 指数 | 普及台数 | 政令指 定都市 | 指定管 理率 | 格差 | N | n | % |
|------|-----------|------|------------|-----------|----|----|----|-------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0.0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0.0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0.0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | C | 2 | 1 | 50.0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0.0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100.0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | C | 3 | 2 | 66.7 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0.0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0.0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0.0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | C | 4 | 3 | 75.0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 | 7 | 100.0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | C | 2 | 1 | 50.0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | C | 2 | 1 | 50.0 |
| | | | | | | 47 | 16 | 34.0 |

注

- ¹ 上田修一、内藤衛亮、田村俊作、寄藤昂。「公共図書館の都道府県格差—1964年-1975年の推移」『図書館学会年報』1979、vol.25、no.1、pp.25-32.
- ² 信田昭二「図書館活動の地域格差についての一考察」『大手前女子大学論集』1991、vol.25、pp.171-194.
- ³ 田村肇「公共図書館活動の都道府県格差の1990年代における年次変動」『図書館情報大学研究報告：ULIS』2000、vol.19、no.1、pp.1-13.
- ⁴ 田村俊作「最近における公共図書館発展の特性分析—四時点における都道府県別比較」『Library and information science』1979、no.17、pp.153-181.
- ⁵ 田村俊作、上田修一、倉田敬子、松井由利子、真弓育子「公共図書館発展の都道府県間比較」『Library and information science』1982、no.20、pp.145-162.
- ⁶ ブノワ・リウー、チャールズ C. レイガン編著；根岸弓〔ほか〕訳『質的比較分析（QCA）と関連手法入門』晃洋書房、2016、ix、242p.
- ⁷ Compass. <http://www.compass.org/>（アクセス日：2017/10/25）.
- ⁸ チャールズ・C・レイガン；鹿又伸夫監訳『社会科学における比較研究』1993、ミネルヴァ書房、xv、254p.
- ⁹ 鹿又伸夫、野宮大志郎、長谷川計二編著『質的比較分析（MINERVA 社会学叢書、12）』2001、ミネルヴァ書房、viii、220p.
- ¹⁰ 久米郁男『原因を推論する：政治分析方法論のすゝめ』2013、有斐閣、vi、272p.
- ¹¹ 保城広至『歴史から理論を創造する方法：社会科学と歴史学を統合する』2015、勁草書房、viii、

182p.

- 12 田村正紀『経営事例の質的比較分析：スモールデータで因果を探る』2015、白桃書房、viii、220p.
- 13 藤田研二郎「生物多様性政策をめぐる国内NGOの長期連携：質的比較分析を用いた参加条件の検討」『AGLOS: Journal of Area-Based Global Studies (Special Edition 2014)』2015、pp.1-21.
- 14 山下利之、河野康成、葛原茂一郎「大学生の職業未決定をもたらす心理的要因の組み合わせに関する質的比較分析」『日本教育工学雑誌』2004、27 (suppl)、pp.85-88.
- 15 森大輔「判例研究への質的比較分析 (QCA) の応用の可能性」『熊本法学』2016、no.136、pp.318-262.
- 16 Ignatow, Gabe. "What has globalization done to developing countries' public libraries?" , International Sociology, 2011, vol.26, no.6, pp.746-768.
- 17 鄭小平「市町村人口減少の現状、影響と対策—自治体アンケートの分析より」『立命経済学』2004、vol.3、no.3・4)、pp.317-339.
- 18 「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 (平成25年3月31日現在)」、総務省、http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei02_02000055.html (アクセス日：2017/10/25) .
- 19 「過去に公表した面積調 (昭和63年以降)」、国土地理院、<http://www.gsi.go.jp/KOKUJYOHO/OLD-MENCHO-title.htm> (アクセス日：2017/10/25) .
- 20 中井孝幸「地方中小都市における図書館利用とモータリゼーション—利用圏域の二重構造に基づく図書館の地域計画」『現代の図書館』2001、vol.39、no.2、pp.102-110.
- 21 「家用乗用車の世帯普及台数」、自動車検査登録情報協会、<https://www.airia.or.jp/publish/statistics/mycar.html> (アクセス日：2017/10/25) .
- 22 「平成25年度都道府県決算カード」、総務省、<http://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/card.html> (アクセス日：2017/10/25) .
- 23 「地方公共団体の区分」、総務省、http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/bunken/chihou-koukyoudantai_kubun.html (アクセス日：2017/10/25) .
- 24 西原純「平成の大合併で誕生した超広域自治体の運営と政令指定都市制度：—静岡市と浜松市の場合—」『人文地理学会大会 研究発表要旨』2008、pp.68-69.
- 25 文部科学省『図書館・博物館等への指定管理者制度導入に関する調査研究報告書』、http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/tosho/houkoku/1294217.htm (アクセス日：2017/10/25) .
- 26 日本図書館協会「公立図書館の指定管理者制度について—2016」、<http://www.jla.or.jp/Portals/0/data/kenkai/siteikanrikeikai2016.pdf> (アクセス日：2017/10/25) .
- 27 「社会教育調査 平成23年度 統計表 図書館調査」、e-Stat、<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001047459&cycode=0> (アクセス日：2017/10/25) .
- 28 Cronqvist, Lasse. Tosmana. <http://www.tosmana.net> (アクセス日：2017/10/25) .