

複合施設内図書館の利用者実態 —中条図書館とおにクルぶっくぱーくの比較—

飯田 星良*・田邊 宙**

Library User Profiles in Multipurpose Public Facilities: A Comparison of Chujo Library and Onikuru Book Park

Seira IIDA, Sora TANABE

要 約

本研究では、施設の変化に伴う複合施設内図書館の利用者の傾向の変化を把握することを目的に、二項ロジスティック回帰分析とクラスター分析を用いて、同一地域における施設ごとの利用実態を捉えた。調査対象は 2023 年 9 月から閉館した茨木市立中条図書館と、同年 11 月に開館したおにクルぶっくぱーくとした。調査は、中条図書館では 2023 年 7 月に、おにクルぶっくぱーくでは 2024 年 6 月に、平日休日ともに 2 日間の計 4 日間（10 時から 17 時）実施した。利用者属性ならびに施設のイメージについて 23 問のアンケート調査を実施し、それぞれサンプルサイズは 79 と 111 を得た。

施設イメージについての 12 の質問を因子分析した結果、中条図書館で 5 因子、おにクルぶっくぱーくで 6 因子を得た。その因子と利用頻度との関係を把握するため、週 1 回以上利用ダミーに二項ロジスティック回帰させた結果、どちらの施設においても利用頻度とイメージとの間に有意な関係は見られず、施設イメージ因子が必ずしも来館に寄与しない傾向が見られた。さらに、利用者の傾向を把握するため、属性とイメージ因子を用いてクラスター分析を行った結果、中条図書館に見られなかった層がおにクルぶっくぱーくを利用していることが示された。施設の変化により新たな利用者層の獲得に繋がったことが確認された一方で、利用者が施設に持つイメージが必ずしも利用頻度には結びつかなかった本研究の結果から、施設が提供するサービスや役割そのものに立ち返ることが継続的な利用に繋がる可能性が示唆された。

*追手門学院大学 地域創造学部 講師

**兵庫県香美町役場 村岡地域局農林建設係 主事

キーワード：図書館、複合施設、利用者調査、クラスター分析

Key words: library, multi-facility complex, visitor survey, cluster analysis

1. はじめに

本研究は、同一地域における施設の変化に伴う図書館利用者の傾向の変化を把握することを目的に、2023年11月26日に茨木市市役所前に開館した茨木市文化・子育て複合施設おにクル（以降：おにクル）内図書館おにクルぶっくぱーくと、その前身である茨木市立中条図書館（以降：中条図書館）の利用者を比較する。

本研究で用いるデータは、中条図書館とおにクルぶっくぱーくの利用者を対象にしたアンケート調査にて得た。同データを用いた共著者田邊（2024）の卒業論文では、図書館利用の促進を主たる目的としていたために、因子分析にて抽出した利用者意識を来館頻度に回帰することで両者の関係を分析するにとどまっていた。しかしながら、同一利用者を対象とした調査ではない以上、利用者の両図書館に対する意識の違いは、建物が変化したことによる利用者そのものの違いに寄与することが想定される。また、両図書館が複合施設内に存在することも対象施設の特徴であり、その利用について探ることは全国的に増加傾向が見られる複合施設内図書館の議論への貢献にもなる。そこで本研究では、複合施設内にある図書館の利用者層そのものの変化に着目し、田邊（2024）の分析を洗練しつつ、中条図書館とおにクルぶっくぱーくの利用者の傾向の違いをクラスター分析によって明らかにする。

茨木市には5つの図書館と8つの分室がある。図書館要覧（茨木市立図書館，2024）によると、2022年度の貸出点数は、市内最大の所蔵を誇る中央図書館、南部地域の要である水尾図書館、ショッピングモール内に位置する穂積図書館、本研究で注目する中条図書館、そして北東地域の要である庄栄図書館の順で多かった。中条図書館は2023年9月1日までは市中心部の茨木市役所合同庁舎内に位置していた。市役所や主要な駅からの近さという地理的な利点を有し、利用登録者数も多くみられた。所蔵する資料は、図書約10万冊、CD約3,500点、雑誌約100タイトルと中央図書館に次ぐ蔵書量を誇っていた。閉館後、これらの図書・資料はおにクルぶっくぱーくへと移された。中条図書館とおにクルは通りを挟んで向かいに位置し、距離にしておよそ80mと地理的な変化はほぼ見られない。

図表1に、合同庁舎（2022年度時点）とおにクルに含まれる主なサービス・役割をまとめる。合同庁舎には中条図書館のほかに茨木市立子育て支援総合センター／いばらきファミリー・サポート・センター、人権男女共生課（人権センター）、天文観覧室（プラネタリウム）があり、多くの市民に活用されてきた。特に、4階の子育て支援総合センターにはほっぽろームという乳幼児が室内空間で安心して遊べる広いスペースがあり、中条図書館1階に確保された児童室と合わせて多くの子育て世帯に利用されていた。

おにクルには、子どものための広場、図書館、キッチン、ホール、スタジオ、和室などが含まれる。合同庁舎もおにクルも、双方、一棟の建物の中に多様な行政サービスが提供されている。ただし、おにクルの方が対応できる活動の範囲が広く、その活用方法も多様である。また、各階にフリースペースが多く設けられており、1〜7階すべてが市民の利用・滞在に開かれた構造となっている点が特徴である。明確に文化と子育ての複合施設と銘打った施設であり、その「文化」に含まれる活動内容が多様なことから訪れる利用者の幅が広がることが期待されている（茨木市、2024）。

図表 1 合同庁舎ならびにおにクルの施設内サービスの概要

	合同庁舎*	おにクル
1 階	図書館	ホール・キッチン・子ども広場・カフェほか
2 階	図書館	図書館・子ども広場ほか
3 階	消防	貸し部屋・スタジオほか
4 階	子育て支援	ホール
5 階	子育て支援	図書館
6 階	人権センター	図書館
7 階	プラネタリウム	プラネタリウム・和室・市民活動センター・屋上広場ほか

*2022 年度時点

実際に、茨木市の図書館要覧（茨木市立図書館、2024）で示される利用統計から、中条図書館の閉館前 3 カ月間（2023 年 6〜8 月）の平均貸出人数は 8,721 人であるが、おにクルぶっくぱーくの開館後 3 カ月間（2023 年 12 月〜2024 年 2 月）の平均貸出人数は 15,286 人と算出される⁽¹⁾。同一地域に立地する図書館でありながら、これほどの差異が生じたことから、開館後の一時的な利用者増加の影響に加え、他サービスの利用者が図書館を併せて利用した相互利用の影響が示唆される。

同一地域において、同一サービスが異なる施設によって提供される。これは、社会政策による介入によって成立した自然実験の一例である。すなわち、中条図書館とより幅広い利用者層の取り込みを意図して設計されたおにクルぶっくぱーくの利用者を比較することで、純粋な施設の違いが利用者層にもたらす影響を把握することができる。耐用年数の点で全国的に公立文化施設の建替えが進む中で（福永、2021）、市民に利用される施設において利用者の特徴を分析することは非常に有意義である。さらに、おにクルの開館に先立ち、市民会館 100 人会議やエリア活用ワークショップといった市民の声を取り入れる取組が多く実施された（茨木市、n.d.）。利用者の把握は、こうした取組効果の検証にも繋がる。ただし、建替え後の利用者の方のみでの分析では、施設の影響か地域の特色か区別がつけられない。この点において、両図書館にて実施された利用者アンケートに基づく本データは、極めて貴重な資料である。

以降の章ではまず複合施設に関する先行研究を踏まえて、本研究で検証したい仮説を示す。次に利用者の傾向を把握するために、本分析に使用したデータ、手法、結果を示した後、考察とともに限界点を示す。

2. 本研究の位置づけ

近年の公立文化施設に見られる特徴の一つに、複合施設として様々な機能を備えることがあげられる。消費動向の分析に一般的に用いられるハフ・モデルでは消費者は施設の魅力と、サービスまでの距離によって消費を決定することを仮定する (Huff, 1964)。この理論によれば、異なるサービスを近接した場所に配置することで相互利用による賑わいの創出が期待される⁽²⁾。特に、図書館は、非常に多くの人々が利用することから「にぎわいの創出」に、さらに、ボランティア活動や生涯学習の成果の発表活動といった住民の自主的な活動が行われるため「まちづくり」に寄与できる (葉袋, 2010)。複合施設内に図書館を含むことは、複合施設の相互利用を一層高めることが期待される。

複合図書館の利用実態に関して、来館者の館内での行動を追った調査ではカフェやコンビニに立ち寄った上で、図書の閲覧や貸出を行うといった別のサービス同士で繋がっていることが具体的に示されている (志波ほか, 2022)。さらに、複合施設内のホールと図書館に対する利用者のイメージが相互利用に与える影響について、利用者へのアンケート調査で、施設全体像の認識⁽³⁾、居心地、シンボル性といったイメージが互いに連関していること、施設全体像の認識が高いほど相互利用が多いことが示されている (熊澤・宮本, 2023)。

これまでの研究を受けて、本研究で検証したい仮説は2点ある。1) 複合図書館利用者に対するイメージ調査では、先行研究の結果と差異が生じないこと、2) 中条図書館利用者とおにクルぶつくばーく利用者の特徴に明確な違いが生じることである。仮説1では、本分析の因子分析や回帰分析は、先行研究と大きく変わらないことを示し、本データの妥当性を示す。仮説2については、まずおにクルが複合施設であることを明確に打ち出し、多様な利用者層を対象として設計された施設であること、さらにおにクルぶつくばーくにおける貸出人数も増えていることから、利用者の傾向が異なることが期待される。そこで、各施設の利用者をクラスター分析にて特徴ごとに分類することで、同一地域の中条図書館とおにクルぶつくばーくの純粋な施設の違いによる利用者特性の変化を明らかにする。

3. データ

本研究で用いたデータは、利用者に対する自記式のアンケート調査である。調査員が利用者に対して質問票を配布、回答者はその場で記入もしくは施設利用中に記入し、それらを調査員が回

収した。中条図書館においては2023年7月に、おにクルぶっくぱーくにおいては1年後同時期の2024年6月にそれぞれ現地で調査を行った。調査日の詳細については図表2に示す。おにクルの調査日は開館から約半年が経っており、オープンに伴う一時的な利用者の増加には落ち着きを見せた時期だと判断した。各施設、平日2日間と休日2日間の計4日間、10時から17時で調査を行った。同様の気候の下での調査であるが、おにクルぶっくぱーくの休日2日間は雨が降ったため、例えば自転車利用者が少なくなり他の日と比較した際に利用者に偏りが生じることが予想され、結果の解釈には慎重さを求められる。なお、調査期間内に両施設とも図書館内でイベントは開催されていなかった。

図表2 調査実施日の詳細情報

調査対象	中条図書館				
調査日	2023. 07. 13	2023. 07. 14	2023. 07. 15	2023. 07. 16	
曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	
天気	曇り	曇り	晴れ	晴れ	
最高気温	30℃	31℃	31℃	33℃	
回答数	20人	18人	25人	16人	計79人

調査対象	おにクルぶっくぱーく				
調査日	2024. 06. 20	2024. 06. 21	2024. 06. 22	2024. 06. 23	
曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	
天気	曇り	晴れ時々曇り	雨時々曇り	雨時々曇り	
最高気温	30℃	29℃	31℃	29℃	
回答数	39人	25人	26人	21人	計111人

引用元：田邊（2024, p.7, 図表3-3）

質問票は、施設イメージを問う12問ならびに回答者の属性を問う10問から構成した（Appendix1）。施設イメージについては、先行研究で用いられた尺度を用い、回答者は、1を「そう思わない」、5を「そう思う」とした5段階のリッカート尺度で回答した（熊澤・宮本，2023）。回答者属性から、女性ダミー（1＝女性、0＝それ以外）、年代⁽⁴⁾、市内ダミー（1＝市内在住、0＝それ以外）、電車ダミー（1＝来館手段が電車、0＝それ以外）、自転車ダミー（1＝来館手段が自転車、0＝それ以外）、徒歩ダミー（1＝来館手段が徒歩、0＝それ以外）、移動時間、滞在時間⁽⁵⁾、同伴人数、館内読書ダミー（1＝館内で読書する、0＝しない）、週1回以上利用ダミー（1＝週1回以上利用する、0＝それ以下の頻度で利用する）を作成した。記述統計量を図表3に示す。有効回答数は中条図書館79、おにクルぶっくぱーく111の計190であった。

全サンプルの特徴として性別の割合は男女でほぼ同程度であること、市内在住の利用者が85%を占めること、平均すると17分ほどの距離から来館し、80分ほど滞在する傾向にあること、館内での読書を目的とした人は38%であること、週1回以上利用する人が36%であることが読み取れる。

図表3 記述統計量

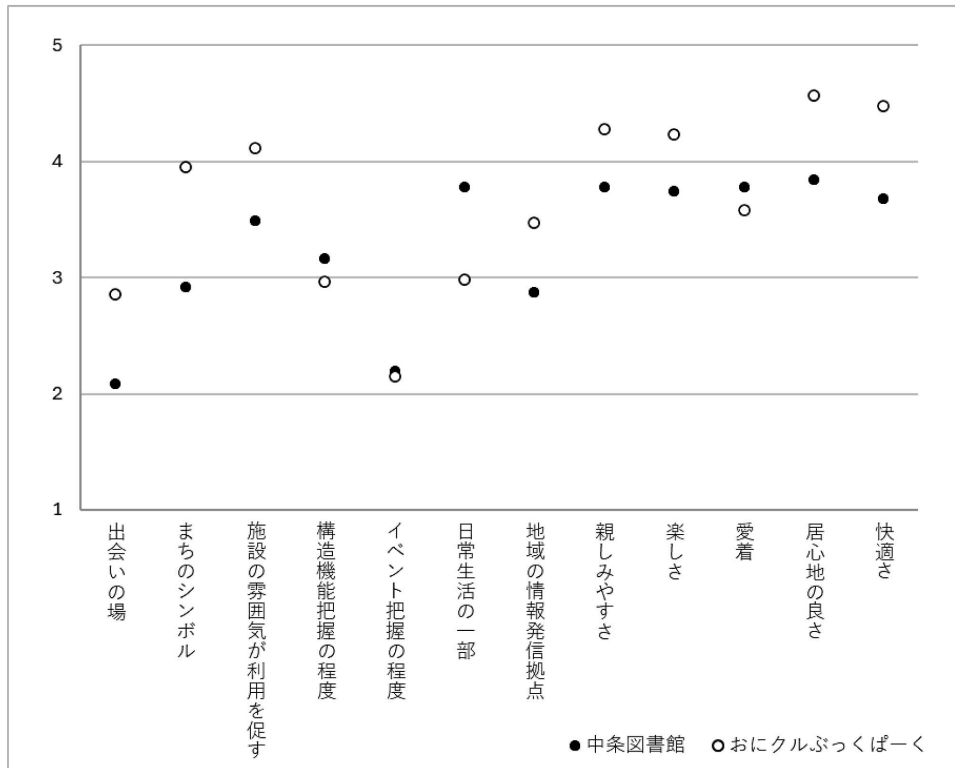
変数		N	平均値／ダミー は1になる確率	SD	最小値	最大値
属性	女性ダミー	189	51.85%		0	1
	年代	189	39.28	20.47	15	72
	市内ダミー	190	84.74%		0	1
	電車ダミー	190	16.84%		0	1
	自転車ダミー	190	50.53%		0	1
	徒歩ダミー	190	26.32%		0	1
	移動時間（分）	189	17.61	16.21	2.5	108
	同伴人数	189	1.60	1.25	1	10
	滞在時間（分）	189	80.93	82.53	5	288
	館内読書ダミー	190	37.89%		0	1
	週1回以上利用ダミー	190	36.32%		0	1
施設イメージ	出会いの場	188	2.53	1.23	1	5
	まちのシンボル	189	3.52	1.20	1	5
	施設の雰囲気を利用を促す	189	3.86	1.05	1	5
	構造機能把握の程度	187	3.05	1.30	1	5
	イベント把握の程度	188	2.17	1.12	1	5
	日常生活の一部	188	3.31	1.30	1	5
	地域の情報発信拠点	188	3.22	1.16	1	5
	親しみやすさ	189	4.07	0.98	1	5
	楽しさ	188	4.03	0.93	1	5
	愛着	188	3.66	1.14	1	5
	居心地の良さ	189	4.27	0.88	1	5
	快適さ	189	4.15	0.94	1	5

さらに、中条図書館ならびにおにクルぶっくぱーくの回答者の各変数における平均値の差の検定を行った（図表4）。年代、市内ダミー、電車ダミー、移動時間、同伴人数、滞在時間、館内読書ダミーについて、有意水準1%で統計的な差が生じていた。回答者の傾向から、おにクルぶっくぱーく利用者の方が、年齢が低いこと、市外利用者が多く、電車利用者が増え、移動時間が長くなること、多人数での利用が多いこと、滞在時間が長いこと、館内で読書する人が増えることが示唆された。

図表4 中条図書館とおにクルぶっくぱーくでの平均値の差の検定

	中条図書館	おにクル ぶっくぱーく	差	
女性ダミー	0.58	0.47	-0.11	
年代	49.67	31.82	-17.85	***
市内ダミー	0.95	0.77	-0.17	***
電車ダミー	0.01	0.28	0.27	***
自転車ダミー	0.49	0.51	0.02	
徒歩ダミー	0.34	0.21	-0.13	
移動時間	13.59	20.43	6.84	***
同伴人数	1.22	1.87	0.66	***
滞在時間	35.19	113.78	78.59	***
館内読書ダミー	0.18	0.52	0.35	***
週1回以上利用ダミー	0.42	0.32	-0.09	
出合いの場	2.09	2.85	0.76	***
まちのシンボル	2.92	3.95	1.03	***
施設の雰囲気を利用を促す	3.49	4.12	0.62	***
構造機能把握の程度	3.17	2.96	-0.21	
イベント把握の程度	2.19	2.15	-0.04	
日常生活の一部	3.78	2.98	-0.80	***
地域の情報発信拠点	2.87	3.47	0.60	***
親しみやすさ	3.78	4.28	0.50	***
楽しさ	3.74	4.24	0.49	***
愛着	3.78	3.58	-0.20	
居心地の良さ	3.85	4.57	0.72	***
快適さ	3.68	4.48	0.80	***

図表5は施設イメージに対する施設ごとの平均値を図式化したものである。施設全体の把握、開催されるイベントの把握、日常生活の一部という認識、愛着は中条図書館の方が高い値となった⁽⁶⁾。閉館まで50年間の歴史をもつ中条図書館と開館して1年のおにクルぶっくぱーくの違いがこれらの観点に表れていると考えられる。一方で、シンボル性、情報発信拠点、親しみやすさ、居心地の良さといった観点ではおにクルぶっくぱーくの方が高い値となった。



図表5 中条図書館とおにクルぶっくぱーくの施設イメージの平均値の差の図式化

4. 分析と結果

まず、仮説1を検証するため、先行研究に従って施設別に施設イメージの12変数に対して因子分析を行い、そのイメージによって施設利用頻度が変化するかを分析する。統計処理ソフトは、STATA19を使用する。因子の構造を解釈しやすくするため、プロマックス回転を用いる。因子数は、固有値が1以上の因子を採用するガットマン基準ならびに固有値が大きく下がる前までを抽出するスクリー基準に従い⁽⁷⁾、中条図書館は5因子、おにクルぶっくぱーくでは6因子を選択する。一般的に因子の作成の際には、構成される因子に強く影響する変数（因子負荷量の高

い変数) から、その背後にある因子を判断し命名する。中条図書館の因子負荷量を図表 6 に、おにクルぶっくぱーくの因子負荷量を図表 7 に示す。中条図書館の 5 因子をそれぞれアットホーム、シンボル性、日常性、把握、コミュニティハブとする。おにクルぶっくぱーくの 6 因子をそれぞれシンボル性、情緒的つながり、アットホーム、なじみ、エンタメ、コミュニティハブとする。

次に、それぞれの因子と施設の利用状況との関係を確認するために、週 1 回以上の利用ダミーを被説明変数、属性と各因子を説明変数として施設別に回帰する。被説明変数がダミー変数であるため、二項ロジスティック回帰分析を用いる。結果の係数およびオッズ比を図表 8 に示す⁽⁸⁾。中条図書館の場合⁽⁹⁾、年代が高くなると週 1 回以上利用する確率が高くなる関係が有意水準 5%

図表 6 中条図書館を対象とした因子負荷量

変数	因子 1 アットホーム	因子 2 シンボル性	因子 3 日常性	因子 4 把握	因子 5 コミュニティハブ
居心地の良さ	0.90	0.10	-0.12	-0.01	0.00
快適さ	0.85	0.14	-0.05	-0.01	-0.05
楽しさ	0.79	-0.13	0.10	0.04	0.08
まちのシンボル	0.05	0.68	0.07	-0.04	0.26
施設の雰囲気が利用を促す	0.21	0.54	-0.01	0.10	-0.04
日常生活の一部	0.32	0.11	0.48	0.08	-0.04
親しみやすさ	0.63	0.00	0.42	-0.15	0.05
愛着	0.67	-0.03	0.40	0.09	-0.06
イベント把握の程度	-0.03	-0.16	-0.06	0.63	0.21
構造機能把握の程度	0.03	0.27	0.08	0.60	-0.11
出会いの場	-0.07	0.20	-0.06	-0.03	0.63
地域の情報発信拠点	0.10	0.06	0.06	0.09	0.54

図表 7 おにクルぶっくぱーくを対象とした因子負荷量

変数	因子 1 シンボル性	因子 2 情緒的つながり	因子 3 アットホーム	因子 4 なじみ	因子 5 エンタメ	因子 6 コミュニティハブ
まちのシンボル	0.81	-0.15	0.06	0.01	0.02	0.02
施設の雰囲気が利用を促す	0.74	0.11	-0.01	0.02	-0.01	0.06
愛着	0.05	0.55	0.11	0.14	-0.05	0.05
親しみやすさ	0.18	0.37	0.16	0.07	0.29	0.02
快適さ	-0.07	-0.01	0.82	0.00	-0.01	0.12
居心地の良さ	0.09	0.04	0.81	0.00	0.04	-0.11
イベント把握の程度	-0.07	-0.14	-0.02	0.76	0.07	0.17
構造機能把握の程度	0.08	0.12	0.03	0.72	-0.07	-0.13
日常生活の一部	0.01	0.24	0.00	0.48	0.00	0.04
楽しさ	0.28	0.06	0.28	-0.03	0.36	0.02
出会いの場	0.13	0.00	0.03	0.03	-0.04	0.48
地域の情報発信拠点	0.29	0.21	-0.03	-0.04	0.08	0.34

図表8 週1回以上の利用に対する各変数のロジスティック回帰分析結果

変数	(1) 中条図書館 β	(2) 中条図書館 オッズ比	(3) おにクルぶつくばーく β	(4) おにクルぶつくばーく オッズ比
女性ダミー	-0.420 (0.652)	0.657 (0.428)	0.289 (0.553)	1.336 (0.738)
年代	0.039** (0.017)	1.040** (0.018)	-0.001 (0.019)	0.999 (0.019)
市内ダミー	- -	- -	1.976* (1.160)	7.213* (8.370)
電車ダミー	- -	- -	0.189 (0.976)	1.208 (1.180)
自転車ダミー	-1.035 (1.023)	0.355 (0.364)	0.299 (0.869)	1.348 (1.172)
徒歩ダミー	-0.688 (1.122)	0.502 (0.564)	1.367 (0.939)	3.925 (3.684)
移動時間	0.003 (0.029)	1.003 (0.029)	-0.017 (0.030)	0.983 (0.030)
同伴人数	0.154 (0.652)	1.166 (0.760)	0.075 (0.280)	1.078 (0.302)
滞在時間	0.008 (0.013)	1.008 (0.013)	0.007* (0.004)	1.007* (0.004)
館内読書ダミー	-0.051 (0.801)	0.951 (0.762)	0.425 (0.618)	1.530 (0.946)
アットホーム	0.130 (0.521)	1.139 (0.593)	- -	- -
シンボル性	0.459 (0.560)	1.582 (0.886)	- -	- -
日常性	0.296 (0.475)	1.344 (0.639)	- -	- -
把握	0.241 (0.471)	1.272 (0.599)	- -	- -
コミュニティハブ	0.421 (0.494)	1.523 (0.753)	- -	- -
シンボル性	- -	- -	-0.652 (0.635)	0.521 (0.331)
情緒的つながり	- -	- -	0.884 (1.049)	2.420 (2.537)
アットホーム	- -	- -	-0.724 (0.525)	0.485 (0.255)
なじみ	- -	- -	1.401 (0.925)	4.061 (3.758)
エンタメ	- -	- -	0.436 (1.058)	1.547 (1.636)
コミュニティハブ	- -	- -	-0.786 (0.952)	0.456 (0.434)
定数項	-1.726 (1.830)	0.178 (0.326)	-4.247** (1.936)	0.014** (0.028)
N	73	73	107	107

() は標準誤差

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

で示されている。おにクルぶっくぱーくの場合、市内在住であること、滞在時間が長くなることで、週1回以上利用する確率が高くなる関係がそれぞれ有意水準10%で示されている。それぞれ因子と利用頻度との関係は確認できていない。

さらに、利用者の傾向を把握して仮説2を検証するためにアンケート回答者の属性⁽¹⁰⁾とイメージ因子によって施設別にクラスター分析を行う。本データはサンプルサイズが比較的小さいため、階層的クラスタリングを用いる。クラスター間の距離の計測には、非球状の分布⁽¹¹⁾に対応しつつ、クラスター内のばらつきをある程度制限できる群平均法を用いる。

クラスター数は、Caliński-Harabasz Pseudo F 値 (Caliński & Harabasz, 1974) と Duda-Hart 指標 (Duda, Hart & Stork, 2001) を用いて⁽¹²⁾決定する (図表9)。Pseudo-F 値が高くなり、Je(2)/Je(1)が高く、Pseudo-T2 乗値が低い、かつ、隣接する Pseudo-T2 乗値は高いところが最適なクラスター数だとされる。図表9左表中条図書館の場合、Pseudo-F 値が最も高くなるのはクラスター数10であり、隣接する Pseudo-T2 乗値の差が大きくなるのはクラスター数8もしくは10の場合であり、クラスター10の方がJe(2)/Je(1)の値が高い。そこで、中条図書館はクラスター数10を採用する。一方で、図表9右表おにクルぶっくぱーくの場合、Pseudo-F 値が最も高くなるのはクラスター数2、次いで8である。隣接する Pseudo-T2 乗値の差が大きくなるのはクラスター数4、6、8であり、Je(2)/Je(1) 値はクラスター数4、6、8の順で高い。そこで、おにクルぶっくぱーくでは双方の指標で現れるクラスター数8を採用する。

図表9 クラスター数と2種類の判断基準
(左：中条図書館、右：おにクルぶっくぱーく)

クラスター数	Caliński-Harabasz pseudo-F	Duda-Hart Je(2)/Je(1)	Duda-Hart pseudo-T2	クラスター数	Caliński-Harabasz pseudo-F	Duda-Hart Je(2)/Je(1)	Duda-Hart pseudo-T2
1	—	0.94	4.55	1	—	0.88	14.98
2	4.55	0.89	8.87	2	14.98	0.96	4.24
3	6.96	0.92	5.76	3	9.82	0.43	2.64
4	6.85	0.92	5.27	4	7.38	0.98	2.06
5	6.76	0.97	1.70	5	6.11	0.85	18.02
6	5.81	0.60	3.35	6	9.29	0.82	4.97
7	5.41	0.89	7.00	7	8.68	0.81	18.17
8	6.08	0.45	3.73	8	11.30	0.34	1.97
9	5.69	0.82	11.19	9	10.15	0.68	7.82
10	7.16	0.60	1.35	10	10.13	0.77	9.20
11	6.64	0.78	6.16	11	10.79	0.72	5.81
12	7.08	0.54	3.35	12	10.73	0.86	7.11
13	6.77	0.67	3.89	13	11.11	0.87	5.73
14	6.72	0.31	4.46	14	11.20	0.61	1.90
15	6.47	0.44	1.27	15	10.66	0.91	3.32

クラスターごとのサンプル数と各変数との関係を図表10 (中条図書館) と図表11 (おにクル

ぶつくぱーく)に示す。中条図書館のクラスター 1 は、週 1 回以上一人で利用する高齢男性である。利用する頻度は高いものの、施設に対するイメージは全体的に値が低い。クラスター 2 は移動時間 10 分ほどで 30 分ほど滞在し、比較的使用頻度が高い中年である。クラスター 3 は 2 と同様の傾向を持ち、利用頻度だけ低い特徴を持つ。クラスター 4 は移動時間も滞在時間も短いことから、近くに住み、必要な時に必要な用事をこなす若者であると考えられる。クラスター 5 は移動時間も滞在時間も短い中年層で、施設に対するイメージは低いものの、その中で日常性だけは感じている。クラスター 6 は遠くから、複数人で利用する若者と特徴づけられ、コミュニティハブとして評価している。クラスター 7 は週 1 回以上の高頻度で、長時間利用する中年男性であり、施設のイメージは全体的に高い値をとる。クラスター 8 は一人で長時間利用する 10 代女性で、施設のイメージは高い値をとる。クラスター 9 は移動時間も短く、週 1 回以上、長時間利用する高齢者層の特徴を示す。また、アットホーム感や日常性を評価しており、中条図書館が生活の一部になっていたことが窺える。クラスター 10 は徒歩で 75 分かけて来館した人である。

おにクルぶつくぱーくの場合、クラスター 1 は週 1 回以上の利用者で、施設のイメージは総じて高い値をとる。クラスター 2 は利用頻度が少なく、施設のイメージは総じて高い値をとる。ともに年齢層は幅広く、平均値が 30 代前半を示す。クラスター 3 は移動時間も滞在時間も短く、利用頻度も高くない中年層であり、施設のイメージは低い値をとる。クラスター 4 は市内外の若者で、滞在時間は長めだが、施設のイメージは低い値をとる。クラスター 5 は集団で、週 1 回以上の高頻度で長時間利用する 10 代である。クラスター 6 は遠距離を移動する若者であり、アットホーム感のみ評価する特徴を持つ。クラスター 7 は長時間利用する若者で、全体的に施設のイメージは低い値をとる。クラスター 8 は週 1 回以上、長時間利用する 10 代であり、全体的に施設のイメージは低い値をとる。

5. 考察

まず、施設別のイメージを因子分析した結果、両施設の因子は、熊澤・宮本（2023）で示された居心地、施設全体像の認識、シンボル性の 3 因子を内含した。したがって、因子を構成する変数には違いが見られるが、およそ先行研究に準ずる傾向を得られたことから、仮説 1 は支持され、データにある程度の妥当性があると判断できる。

次に利用者の特徴を把握するために、まず、利用頻度と属性・施設のイメージとの関係を二項ロジスティック回帰分析で確認した。熊澤・宮本（2023）はイメージ因子と相互利用の影響を見出していたが、本分析ではイメージ因子は来館そのものへは有意な影響をもたないことが明らかになった。ただし、おにクルの場合は、開館後 6 ヶ月と短い期間で施設に対するイメージが個々で形成されていないことも考えられる。両施設において、どのようなイメージを抱いていても、利用頻度に影響しないということであれば、施設的环境よりもむしろ図書館としての機能を評価

図表10 中条図書館における10クラスターの特徴

変数	N = 6	N = 24	N = 29	N = 1	N = 4	N = 4	N = 3	N = 2	N = 2	N = 2	N = 1
女性ダミー	0	0.75	0.55	0	0.75	0.75	0	0	1	0.50	0
年代	72	52.04	44.52	35	45	37.50	53	15	63.50	55	55
市内ダミー	1	1	0.97	1	1	0.75	1	1	1	1	1
電車ダミー	0	0	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0
自転車ダミー	0.33	0.63	0.45	1	0.25	0.5	0	1	0.50	0	0
徒歩ダミー	0.17	0.33	0.41	0	0.50	0	0.67	0	0.50	1	1
移動時間 (分)	8.75	11.46	12.50	2.5	13.75	38.75	5.83	13.75	5	75	75
同伴人数	1	1.17	1.24	1	1	1.75	1.67	1	1	2	2
滞在時間 (分)	36.67	26.46	34.14	20	12.50	32.50	90	90	90	20	20
館内読書ダミー	0.33	0.08	0.21	0	0	0.50	0.33	0	0	0	0
週1回以上利用ダミー	1	0.71	0	0	0	0.25	1	0.5	1	1	1
アットホーム	-1.13	0.60	-0.31	0.40	-1.54	-0.79	1.33	1.00	1.26	1.33	1.33
シンボル性	-0.60	0.42	-0.26	1.59	-1.43	-0.54	1.38	0.81	0.07	1.50	1.50
日常性	-0.51	0.53	-0.28	-1.74	0.09	-1.36	0.71	0.06	0.68	0.76	0.76
把握	-0.58	0.32	0.00	-0.59	-1.11	-0.57	1.11	0.36	-1.00	1.90	1.90
コミュニケーションハブ	-0.54	-0.11	0.04	-0.88	-1.15	1.22	1.31	0.50	-0.78	1.57	1.57

注1) 平均値(ダミー変数の場合は1になる割合)

図表 11 おにクルぶっくにおける 8 クラスターの特徴

	クラスター 1	クラスター 2	クラスター 3	クラスター 4	クラスター 5	クラスター 6	クラスター 7	クラスター 8
	高頻度利用 (イメージ高)	低頻度利用 (イメージ高)	低頻度短時間 利用近郊中年 (イメージ低)	市内外若者 (イメージ低)	長時間利用型 高頻度集団利 用 10 代	アットホーム 感評価遠距離 若者	長時間利用型 若者 (イメー ジ低)	長時間利用型 高頻度 10 代 (イメージ低)
変数	N=32	N=46	N=5	N=19	N=1	N=1	N=3	N=1
女性ダミー	0.50	0.54	0.80	0.16	1	1	0.33	0
年代	32.03	34.43	57.20	21.32	15	35	21.67	15
市内ダミー	0.94	0.70	1	0.63	1	0	1	1
電車ダミー	0.13	0.37	0	0.42	0	1	0	0
自転車ダミー	0.56	0.48	0.80	0.42	1	0	0.67	1
徒歩ダミー	0.41	0.07	0.20	0.16	0	0	0.67	0
移動時間 (分)	13.59	23.10	11.50	24.74	7.5	108	15.83	20
同伴人数	1.47	1.93	1.20	2.32	10	2	1.33	1
滞在時間 (分)	135.19	93.37	27.00	129.79	288	20	157.67	288
館内読書ダミー	0.53	0.65	0.40	0.42	0	0	0	0
週 1 回以上利用ダミー	1	0	0	0.11	1	0	0	1
シンボル性	0.12	0.53	-0.91	-0.55	-2.04	-1.20	-2.46	-3.23
情緒的つながり	0.41	0.34	-1.03	-0.76	0.43	-1.79	-1.59	-3.03
アットホーム	0.21	0.42	-0.42	-0.85	0.78	0.30	-1.54	-4.92
なじみ	0.60	-0.02	-0.48	-0.42	-0.24	-1.63	-1.10	-1.53
エンタメ	-0.03	0.48	-0.52	-0.60	0.21	-0.22	-1.45	-2.83
コミュニティハブ	0.10	0.31	-0.27	-0.34	-1.47	-1.07	-1.70	-1.85

注 1) 平均値 (ダミー変数の場合は 1 になる割合)

して来館していると捉えることができるかもしれない。

さらに、差の検定の結果から、中条図書館よりもおにクルの方が、市外利用者が増えたために、利用者の移動時間が長くなる傾向や、複数人での利用や長時間滞在する傾向が見えていた。クラスター分析をした結果、両施設に重なるクラスターと重ならないクラスターの存在が明らかになった。中条図書館のクラスター 1 である高頻度利用するもののイメージの低かった層はおにクルぶっくばーくのクラスター 1 もしくはクラスター 3 に含まれていることが考えられる。おにクルぶっくばーくのクラスター 1 の年代の平均値は 30 代だが、標準偏差は 15 と、年齢層は広い。おにクルぶっくばーくになってから、施設のイメージがよくなっている場合はクラスター 1 に、利用回数が減った場合はクラスター 3 に含まれていると予想できる。ただし、おにクルぶっくばーくのクラスター 1、2、4 には市外利用者が含まれ、市内利用者が中心の中条図書館のクラスターとは必ずしも一致しない。また、中条図書館のクラスター 9 であるアットホーム感と日常性を高く評価していた層がおにクルぶっくばーくに変化して、クラスター 2⁽¹³⁾・3 のようにまだなじみを得られていない場合も考えられる。

また、複数人での利用について考えたい。中条図書館のクラスター 6 のように、複数人で利用し、知見を広げる、活動の発展に繋げるという利用の仕方が見られる。おにクルぶっくばーくでは、その年齢層が下がり（クラスター 4・5・7）、団体で長時間利用する層が確認できる。公立図書館では、サービス遂行を妨げるとして自習室の設置が推奨されておらず（日本図書館協会、2025）、学校外で集まって勉強する・活動する場所が限られた中で、おにクルの存在は 10 代から 20 代にかけての生徒・学生のニーズにはまったものと予想できる。

おにクル（n.d.）では複合施設の特徴を活かし、様々な興味関心を持つ人々が集まる。さらに、ホールや部屋だけでなくピロティやエントランスといったオープンスペースも利用できる柔軟性から平日休日、時間帯を問わず演奏、展覧会、ワークショップ、講演会など様々な市民活動があらこちらで展開されている。長時間滞在する若者たちは、そうした市民の姿を近くで捉え、活動の多様性と可能性に触れるだろう。その経験を若者たちは今後、自分たちなりの地域での活動にどう昇華させていこうだろうか。直接的な繋がりがなくても、場を介して醸成される繋がりにこれからの更なる振興が予期される。

公立文化施設の多くは 1980 年代から 90 年代に建設され、耐用年数の関係で現在多くの施設が建替えに直面している（福永、2021）。文化の振興拠点として人とコトが有機的に連携しあう共創の中心地として設計されたおにクル（茨木市、2024）は開館 1 年で約 200 万人が来場し多くの注目を浴びている。そのおにクルが内包する図書館を対象に、同一地域における施設の違いのみによる利用者の特徴の変化を捉えた本研究は複合施設や公立文化施設の管理経営者、図書館関係者、地域振興の政策関係者や研究者らに寄与する。

ただし、おにクル設立の効果検証のため、ならびにおにクルが継続的に人々のニーズにこたえる場所であるためには、本調査のような利用者に対するアンケート調査を定期的実施していく

ことが望まれる。利用者全員を対象とする全数調査に近いほどそのデータの信頼性・妥当性が増し、クラスターごとの特徴がより顕在化される。

最後に、本研究の限界点を指摘する。アンケートの特性上、本データには一部の利用者の情報しか含まれていないため、データに表れない利用者の特徴を捉えきれていない可能性が残る。また、サンプルが小さいクラスターに現実には多くの人がいる可能性もあり、主要な利用者の特徴を議論するにはいささかサンプルが心もとない。両施設ともサンプル数 1 のクラスターが含まれており、クラスターというよりもむしろ特異なサンプルとして捉えるべきと懸念される部分も残るが、それは任意の協力者のみを対象としたアンケート調査であったこと、およびそれぞれの特徴を明確にするために多めのクラスターで分類していることに起因する。今後もし上述の通り利用者全員に協力を仰ぐ調査設計を実現できれば分析はより精緻なものとなる。さらに、Kato (2024) はおにクル訪問者の歩行時間が長いことを指摘しており、利用者が館内で移動していることが期待されるが、本データは複合施設内の図書館利用者のみへのアンケートであり、志波ほか (2022) のように館内の利用状況や、他のサービスへの影響の分析には至っていない。また、本研究で得られたクラスター別に影響が現れる指標は十分に解明できていない。来館頻度だけでなく、貸出冊子数、利用したサービス、施設内の利用の仕方などへの影響の検証を行うことで、より有益な示唆が得られると考えられる。これらの課題への取り組みは今後の研究に委ねる。

6. おわりに

本研究は、施設の変化に伴う複合施設内図書館利用者の傾向の変化を把握することを目的に、社会政策によって自然実験状態が生じた、同一地域における施設ごとの利用実態を捉えた。調査対象は 2023 年 9 月から閉館した中条図書館と、同年 11 月に開館したおにクルぶっくぱーくとした。

両施設の利用者に対して属性ならびに施設のイメージについての 23 問のアンケート調査を、中条図書館では 2023 年 7 月に、おにクルぶっくぱーくでは 2024 年 6 月に平日休日合わせて 4 日間、10 時から 17 時で実施した。サンプルサイズはそれぞれ 79 と 111 となった。

まず先行研究に従い、施設イメージについての 12 の質問を因子分析し、中条図書館で 5 因子、おにクルぶっくぱーくで 6 因子を得た。次に、利用頻度と属性や施設に対するイメージとの関係を把握するため、週 1 回以上利用ダミーを被説明変数とし、属性やイメージ因子で二項ロジスティック回帰させた。結果、両施設において利用頻度とイメージとの有意な関係は見られなかった。最後に、利用者の傾向を把握するために、属性とイメージ因子を用いてクラスター分析を行った。結果、中条図書館では 10 クラスター、おにクルぶっくぱーくでは 8 クラスターに分類され、若者の集団での長時間利用や市外利用者など中条図書館に見られない層がおにクルぶっくぱーくを利用していることが確認された。

利用者が施設に持つイメージが必ずしも利用頻度には結びつかなかった本研究の結果から、利用者を惹きつけているのは施設が提供するサービスや役割そのものである可能性が考えられた。本分析には欠落変数の存在などデータに伴う限界点が見受けられた。こうした限界点は、今後おにクル利用者全員を対象とした同様の調査を実施することで克服しうる。全国的に公立文化施設の建替え時期を迎える中で、社会政策によって施設の違いのみによる利用者の変化に着目した点においては、実証的に価値ある試みであった。

謝辞

本研究は、アンケート実施を認めて支援してくださった茨木市立図書館、そして回答してくださった利用者の皆様のご協力がなければ実現しなかった。ここに記し、感謝申し上げる。

注

- (1) 複合図書館は駅・市役所・学校から 800m 以内に位置することでその利用率があがると示されている（萩原ほか，2023）。中条図書館ならびにおにクルは市役所から 100m 圏内、最寄りの駅からおよそ 800m の距離であり、立地特性上、両施設ともに高い利用率が見込まれる環境にある。
- (2) こうした環境設計は選択アーキテクトと呼ばれる（セイラー・サンスティーン，2021/2022）。また、生涯学習センターを含んだ複合施設を対象として、施設内サービスの相互利用が促されることは実証されている（森川ほか，2001；安藤ほか，2001）。
- (3) 施設の構成機能といったハード面の把握およびイベントや公演といったソフト面の把握、その双方によって施設全体像を認識できていると感じているかを確認している。
- (4) 10 代～50 代までの回答は中央値に、60 代以上は 1.2 倍した値に置き換えた。
- (5) 移動時間および滞在時間については、選択肢 1～5 は各区間の中央値に、上限を超える選択肢 6 は、その項目の最大値を 1.2 倍した値に置き換えた。
- (6) ただし、図表 4 に示す通り、日常生活の一部であるという認識以外の項目の差に統計的な有意性は見られない。
- (7) 中条図書館の場合、回転後の固有値は 4.72、3.02、1.90、1.69、1.12、0.51 の順に下がるため、因子数は 5 とした。おにクルぶつくばーくの場合、3.36、3.15、3.12、2.32、1.91、1.89、0.36 の順で下がるため、因子数は 6 とした。
- (8) ホスマー＝レメシヨウ検定の結果、モデルの適合度は中条図書館で $p=0.21$ 、おにクルぶつくばーくで $p=0.47$ であった。双方、有意確率が 5% 以上であること、それぞれの正判別率は 70.0% と 79.4% であったことから、モデルの適合度は良好と判断できる。
- (9) サンプルに十分なばらつきがない市内ダミー、電車ダミーは分析の過程で落ち、結果に現れていない。
- (10) クラスターの妥当性を確保するため、クラスター作成に用いた属性変数は、女性ダミー、年代、移動時間、滞在時間、週 1 回以上利用ダミーのみである。
- (11) 各クラスターが球状に分布する場合、クラスターの導出には Ward 連結法（Ward, 1963）が一般的に用いられる。そこで、クラスターの球状性を確認するためにクラスター作成時に用いた変数に対して主成分分析を用いて固有値を算出した。上位 2 つの主成分の固有値をクラスターごとにプロットしたところ、中条図書館の場合、4 クラスターまでは球状に、それ以上では非球状に分布した。おにクルぶつくばーくの場合、クラスターはすべて非球状に分布した。
- (12) Pseudo-F 値はクラスター間の分散をクラスター内の分散で割ったものであり、高い値を取るほど、明確なクラスター構造であると判断できる。 $Je(2)/Je(1)$ は追加的にクラスターを分けた時の残差平方和を元のクラスターの残差平方和で割ったものであり、低い値を取るほど、分割にまだ意味があるこ

と（高い値を取るほど、分割する必要がないこと）を示す。Pseudo-T2 乗値はサンプル数と分散を用いて分割前後のクラスターの距離（異質性）を捉えるものであり、高い値を取るほど、明確なクラスター構造を示すため、急に高い値を取る前までのクラスター数が支持される。

- (13) クラスター1同様、クラスター2の年代の平均値は30代だが、標準偏差は20と含まれる年齢層は広く、高齢者層がこちらに含まれている場合も考えられる。

参考文献

- 安藤剛・渡邊昭彦・本木菜穂子・森川勇己（2001）. 「共用型生涯学習センターの来館回数と「ついで利用」回数の分析：「ついで利用」が活発な共用型生涯学習センターの計画に関する研究（その2）」『日本建築学会大会学術講演梗概集』5193, 385-386.
- 茨木市（2024）. 「おにクル、はじまる」『茨木市 HP』.
<https://www.city.ibaraki.osaka.jp/material/files/group/104/onikuruhajimaru.pdf>（最終閲覧日：2025/07/30）
- 茨木市（n.d.）. 「おにクル開館までの取り組みや計画など」『茨木市 HP』.
<https://www.city.ibaraki.osaka.jp/kikou/shimin/kyousou/menu/torikumi/index.html>（最終閲覧日：2025/07/30）
- おにクル（n.d.）. 「新着情報一覧」『おにクル HP』.
<https://www.onikuru.jp/news/>（最終閲覧日：2025/07/30）
- 熊澤貴之・宮本武瑠（2023）. 「ホールと図書館の複合施設における利用者の施設イメージが相互利用に与える影響」『日本建築学会計画系論文集』88(803), 132-143.
<https://doi.org/10.3130/aija.88.132>
- 志波文彦・福本七海・二田水宏次（2022）. 「来館目的と利用行動からみた複合公立図書館の利用実態に関する研究」『日本建築学会計画系論文集』87(791), 12-21.
<https://doi.org/10.3130/aija.87.12>
- 田邊宙（2024）. 『図書館の利用促進および利用実態の把握～中条図書館とおにクルぶっくばーくの比較～』[卒業論文]. 追手門学院大学.
- 日本図書館協会（2025）. 『公立図書館の任務と目標』.
https://www.jla.or.jp/library_resources_and_guidelines/missions_and_goals/（最終閲覧日：2025/07/30）
- 萩原綾・鶴心治・小林剛士・白石レイ（2023）. 「複合図書館の立地特性と利用率との関係に関する一考察」『日本建築学会技術報告集』29(72), 1011-1016.
<https://doi.org/10.3130/aijt.29.1011>
- 福永寛（2021）. 「地域住民の「好きなこと」への想いを束ねる公立文化施設のあり方」『JTB 総合研究所、コラム』.
<https://www.tourism.jp/tourism-database/column/2021/01/public-cultural-facilities/>（最終閲覧日：2025/07/30）
- 葉袋秀樹（2010）. 「地域の活性化における公共図書館の役割（特集 自治体図書館とまちづくりの可能性）」『地域政策研究』52, 6-11.
<http://hdl.handle.net/2241/114509>
- 森川勇己・本木菜穂子・渡邊昭彦・安藤剛（2001）. 「共用型生涯学習センターの来館回数と「ついで利用」回数の分析：「ついで利用」が活発な共用型生涯学習センターの計画に関する研究（その1）」『日本建築学会大会学術講演梗概集』5192, 383-384.
- Caliński, T., and Harabasz, J. (1974). A Dendrite Method for Cluster Analysis. *Communications in Statistics-theory and Methods*, 3(1), 1-27.
<https://doi.org/10.1080/03610927408827101>
- Duda, R. O., Hart, P. E., and Stork, D. G. (2001). *Pattern Classification*. 2nd ed. Wiley.
- Huff, D. L. (1964). Defining and estimating a trading area. *Journal of Marketing*, 28(3), 34-38.
<https://doi.org/10.1177/002224296402800307>
- Kato, H. (2024). Daily walking time effects of the opening of a multifunctional facility “ONIKURU” using propensity score matching and GPS tracking techniques. *Scientific Reports*, 14 (31047).

<https://doi.org/10.1038/s41598-024-82232-x>

Thaler, R. H. and Sunstein, C. R. (2021). *Nudge: The Final Edition*. Yale University Press. (リチャード, セイラー・キャス, サンスティーン, 訳=遠藤真美 (2022). 『NUDGE 実践行動経済学完全版』日経 BP 社.)

Ward, J. H., Jr. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, 58 (301), 236-244.

<https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500845>

Appendix1 本研究で用いた質問票（中条図書館）

あなた自身について該当するものを1つ選び○をつけて教えてください。

1. 性別をお教えてください。
 1. 女性 2. 男性 3. その他 4. 回答したくない
2. 年齢をお教えてください。
 1. 10歳未満 2. 10代 3. 20代 4. 30代 5. 40代 6. 50代
 7. 60歳以上
3. 居住地についてお教えてください。
 1. 茨木市内 2. 茨木市外大阪府内 3. 大阪府外
4. 主な交通手段についてお教えてください。
 1. 電車 2. バス 3. 車 4. バイク 5. 自転車 6. 徒歩 7. その他
5. 中条図書館までかかる所要時間についてお教えてください。
 1. 5分未満 2. 5～10分未満 3. 10～30分未満 4. 30～60分未満
 5. 60～90分未満 6. 90分以上
6. 同伴者についてお教えてください。
 - ・何人で来られましたか（ ）人
 - ・一緒に来られている方とは、どのようなご関係ですか。（複数回答可）
 1. 家族 2. 恋人・パートナー 3. 友人 4. 親戚 5. その他
7. 来館頻度についてお教えてください。
 1. ほぼ毎日 2. 週1～2回 3. 週3～4回 4. 月1回程度 5. 月数回程度
 6. 年1回程度 7. 初めて
8. 滞在時間についてお教えてください。
 1. 10分未満 2. 10～30分未満 3. 30～1時間未満 4. 1～2時間未満
 5. 2～4時間未満 6. 4時間以上
9. 来館前後で立ち寄った／立ち寄る場所は、ありますか。（自由記述）
10. 中条図書館内で図書を読みますか。
 1. 施設内で読む 2. 持ち帰って読む 3. 読まない

