

## 公共図書館サービスに対する利用者選好 — コンジョイント分析を利用して —

坂井 華奈子\*, 永田 治樹\*\*, 歳森 敦\*\*\*

## Users' Preference for Public Library Services — A Conjoint Analysis —

Kanako Sakai, Haruki Nagata, Atsushi Toshimori

### 抄録

近年の急激な社会発展に伴い、図書館を取り巻く環境は大きく変わりつつあり、図書館が提供するサービスと、利用者の求めるものとずれが生じるのではないかと懸念される。英国の監査委員会の指摘と、『日本の図書館』（1996年～2002年）のデータによって、利用変化に及ぼしている要因を探り、それを踏まえて、利用者の要求（選好）を分析した。方法は、多属性選好を評価するコンジョイント分析の、ACA (Adaptive Conjoint Analysis) という調査手法を使った。この手法では、全体評価から属性ごとの部分価値が評価可能なため、従来の利用者調査では知りえなかったサービス局面ごとの相対的重要度が定量的に測定でき、図書館の意思決定に有用な基礎的知見を得ることができる。

2002年12月に図書館の来館者に基本的なサービスに対する選好をきくコンピュータを使ったインタビューを行い、489件の回答を得た（土日2日・週日3日、無作為抽出、回答率38.5%）。その結果、利用者全体で見ると各属性の平均重要度は、開館時間：20.47（%）、資料の品揃え：18.19、レファレンスサービス：16.61、施設・設備：15.62、インターネット設備：15.23、休館日：13.88の順になった。もっとも高い重要度が与えられた開館時間について、利用者の求める水準でサービスを実施している公共図書館は全国で8.5%しかなく、上述のずれが生じている可能性は高い。

The library's environment has changed radically as the rapid social developments emerge. The gap between the library services and the users' needs should come out. We explore the factors affecting users' attitude examining the UK Audit Commission's report and the seven years cumulated data in 'Statistics on libraries in Japan'. On the basis of it we analyzed the users' preference through the data collecting by ACA: Adaptive Conjoint Analysis which is a Conjoint method. This technique can estimate the structure of users' preferences such as part-worth and importance weights of each attribute of services. That kind of data which is difficult to know from the conventional user survey is useful to decide management policy of library.

We interviewed 489 visitors of the library to ask their preferences of basic library services with this technique (consecutive 5 days including a weekend, random sampling, 38.5% response rate). From the results of this research, average importance weights of all respondents is to be placed in order; opening hours: 20.47(%), range of materials: 18.19, reference service: 16.61, facility: 15.62, terminals connected to internet: 15.23, opening days: 13.88. In terms of opening hours that is the most important attribute, only 8.5% of Japanese libraries satisfied the service level preferred by respondents. Thus it is supposed that the gap noted above has emerged.

- \* 筑波大学大学院図書館情報メディア研究科博士前期課程  
Master's Program  
Graduate School of Library, Information and Media Studies, University  
of Tsukuba
- \*\* 筑波大学知的コミュニティ基盤研究センター  
Research Center for Knowledge Communities, University of Tsukuba
- \*\*\* 筑波大学知的コミュニティ基盤研究センター  
Research Center for Knowledge Communities, University of Tsukuba

## 1. はじめに

ライフスタイルの多様化やインターネットの普及など、図書館を取り巻く状況は、近年、大きく変化した。一方、地方財政の悪化などにより、これまで伸び続けていたわが国の図書館経費も削減の傾向にある。このような中で、公共図書館が住民の要求にこたえ、適切な運営を行うことはこれまで以上に困難になったといえよう。そのような事態に対処するために、図書館はサービスを利用する住民の意向をもっと意識する必要がある。

消費者がいくつかの選択肢の中から好みに従って選ぶことを経済学では「選好」と呼び、またその大きさを「効用」という概念で表す。顧客の意向を把握しようというマーケティング・リサーチの分野には、商品やサービスに関するこの選好構造を分析するための調査手法として、コンジョイント分析という多属性効用分析の手法がある。その特長は、アンケート調査などで顧客の選好をたずねることにより、評価対象の全体評価だけでなくそれを構成している各属性の部分効用を定量的に評価できる点である。

図書館サービスには資料・情報の提供、職員による支援、閲覧室などの施設・設備、利用しやすさなど、さまざまな局面があり、これもまた多属性からなるサービスであるのとらえることができる。したがって、コンジョイント分析を利用すれば利用者の図書館に対する総合評価だけでなく、図書館サービスの中で何を利用者は重視しているのかという優先順位やサービスを形成している各属性それぞれに対する価値など、選好構造を具体的に把握できる可能性がある。

本研究は、限られた図書館予算の中で住民の意向にもっとも沿ったサービス計画を立案するために、このコンジョイント分析を応用して公共図書館サービスに対する利用者の選好構造を把握しようという試みである。

## 2. 環境変化の中の図書館

情報化によるコンピュータやインターネットの普及は、自宅にいながらにして時間を気にせず、また、職場や学校などからの種々の情報へのアクセスやあるいはインターネットを介したショッピング、飛行機や列車の空席照会・予約サービスなどの新しい形の経済活動を実現し、さらにE-mailをはじめとしたインターネットを介した交流など、空間を超えたコミュニケーションを可能にした。その結果、人々のライフスタイルにさまざまな影響を及ぼしている。

インターネットは情報サービスという点では図書館と競合するものでもあるが、図書館の対応しだいで新たな方向性のサービスを展開し、更なる発展の材料とすることもできる。一例を挙げると、図書館サービスの中にインターネット情報資源の提供サービスを組み込んだり、図書館のウェブサイトを通じた検索・予約サービスを提供したりというように、サービスや図書館へのアクセスの幅を広げることができる。

また、インターネットなどの情報通信技術によって招来された情報化社会では、情報の持つ意義や役割が増大するに伴い、情報機器を利用できる環境や情報リテラシーを持つ人と持たない人との間の社会的・経済的な格差が拡大されるといわれており、公共図書館にはすべての人に情報アクセスの機会均等を保障し情報格差を解消する活動も求められる。

こうした外部環境の変化を公共図書館はその経営方針にうまく反映していく必要があるだろう。

### 2.1 英国の事例

英国では、公的資金が適正に運用されているかという査定を行うことにより公共サービスの改善を目指す監査委員会(Audit Commission)の活動の一環として、イングランドとウェールズの自治体が提供している図書館サービスについての監査が行われ、2002年にその報告書が出された。報告書は、CIPFA(Chartered Institute of Public Finance and Accountancy)の統計を使い、過去10年間の英国における図書館サービスの提供のされ方の変化を次のように描いた。<sup>(1)</sup>

図書館経費のうち視聴覚資料費などの割合が増加している反面、図書や逐次刊行物のための経費は1990年度の1億1800万ポンド(インフレーション調整済)から、2000年度には8000万ポンドまで(図書館サービスの全体経費に占める割合では15%から10%まで)大きく減少した。また、図書館スタッフの人数はこの10年間で約10%落ち込んだ。

その結果、視聴覚資料や情報通信端末の数などは増加したが、サービスの核となる図書資料の数は減少し(図1)サービスポイント数や延べ開館時間数も減少の傾向にあり(図2)、サービス条件は悪化してきている。

これに加えて、環境の変化による公共図書館への新たな圧力も見逃せない。英国では同じ10年間で図書の売り上げが約25%増加しており、人々は自分で本を買い、所有することを選ぶ傾向が増えた。それはすなわち、営業時間の延長やレイアウトの改善、図書の品揃えやそのほかのサービスを増やすことにより人々の期待にこたえて

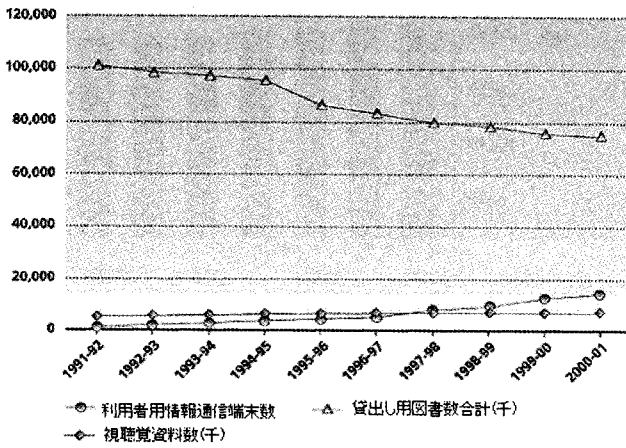


図1. サービスの傾向<sup>(2)</sup>

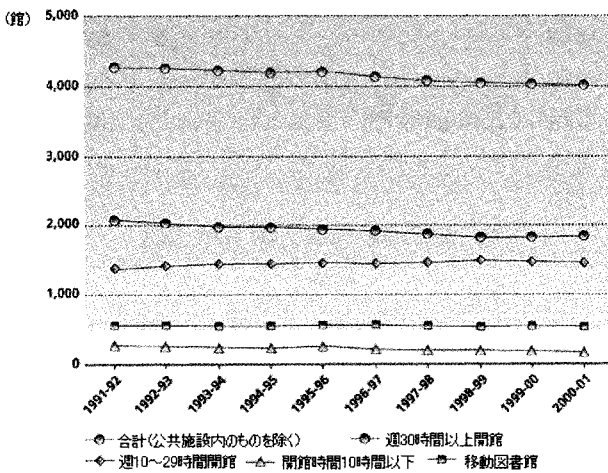


図2. サービス条件の傾向<sup>(3)</sup>

きた書店との競合が大きくなってきていることを意味する。また、前節でも述べたように、インターネットの出現はやりようによっては図書館サービスにとってチャンスをもたらすものであるが、情報や娯楽の提供という面で図書館サービスと競合する。

さらにコミュニティもまた変化しており、住宅やビジネスの拠点が小さな町や村の中心から外側へ移動するにつれ、ショッピング・パターンなどが変わって、以前のままの位置にある図書館の建物が孤立してしまっているところもある。もちろん、人口統計的な変化により、図書館のサービス対象コミュニティが大きく変容してしまったケースもみられる。

図書館は、このような内外の変化により、来館者数を1993年度から毎年約2%ずつ減少させ、図書やその他の資料の貸出を10年間でほぼ25%減少させた(図3)。今や、英国では図書館利用の減少傾向は固定的になったと、報告書はいう。

また、報告書は利用者の要求を「本と情報サービスの

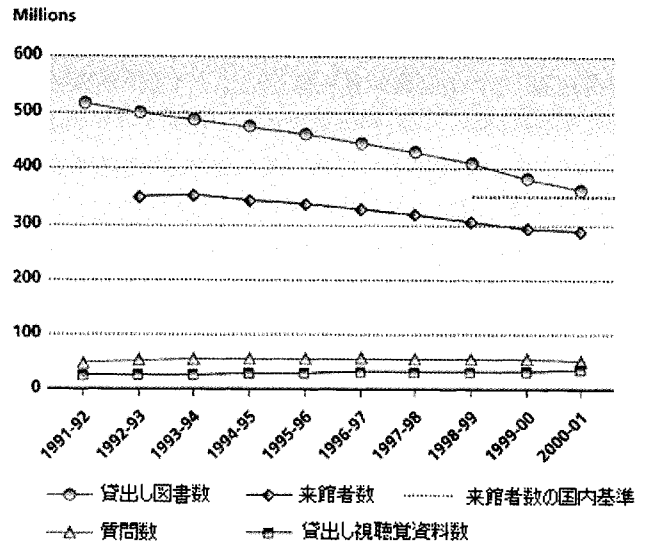


図3. 英国における図書館利用傾向<sup>(4)</sup>

利用可能性」,「アクセシビリティ:開館時間,立地,物理的アクセス」,「(利用)経験の改善:顧客サービス,環境,ディスプレイ」,「認知の向上」の4つに大別し,その中でも利用可能な資料の質と幅の向上,開館時間や便利な立地条件を通じたアクセシビリティの改善についての要求が高いことを指摘し,深刻な公共図書館サービスの利用減少の背景には,社会の変化に対する図書館側の対処に何らかの問題があったのではないかと分析している。そして,利用のこの衰退を覆すためには,図書館が利用者の視点からサービスを再考する必要性があるとして,「もっと多くの人々が望む図書や情報を提供すること」,「開館時間を人々に合わせたり,その他のサービスと施設を共有したり,インターネットを利用したりすることによりアクセシビリティを改善すること」,「簡単に,そして快適に利用することができるサービスを確保すること—特に,書店から学ぶこと」,「図書館が提供しているサービスの非利用者に対する認識を確立すること」といったことを提案している。

## 2.2 日本の場合

わが国の公共図書館は,新館の建設など今後も発展していく余地があり,また図書館利用はマクロ的にみれば伸張しているといえる。しかし,個別の図書館をみると必ずしも利用の増加が続いているとはいえない。そこでわが国の図書館における変化を詳しく検討するために,『日本の図書館』<sup>(5)</sup>の統計を時系列にそって分析し,現状把握を試みた。分析には『日本の図書館』の1996年版から2002年版<sup>(6)</sup>を使用した。

分析項目は先に挙げた英国の報告書を参考に,インプットを表す指標として図書館費決算,資料費決算,図書

費決算、雑誌新聞費決算、視聴覚資料費決算、その他資料費決算、その他図書館費決算(以上、全て前年度決算)、週間開館時間数、年間開館日数を、アウトプットである「利用」を表す指標としては、残念ながら来館者数の統計がないので貸出資料数計(前年度)のみを確保し、それぞれの指標ごとに平均の推移(経年変化)を分析した。

また、対象は公立図書館とし、そのうち新設館では決算などの数値が通常より高くなっていることがあらかじめ予想されるため分析対象からは除き、ここでは現用館の開館年が1995年以前の図書館(全2722館中1998館)について分析を行った。

2.2.1 各指標の全体平均経年変化

アウトプットである貸出資料数の平均は、1999年度をピークにここ2年ほど停滞状況を示している(図4)。

さらに、個別の図書館をみると、2001年度の貸出資料数が前年度の実績より減少している館は全体の50.2%と半数を占めており、2年連続で減少している館は31.8%、3年連続では10.3%であった。一部の館で継続的に減少が続いている。貸出停滞の一因として、インプットの指標のうち決算に関するものが軒並み減少傾向にあることが考えられる。しかし、貸出資料数に大きく影響すると思われる資料費(およびそれに含まれる図書費)の減少傾向は1996年度から始まっており(図5)、それとともに貸出が停滞し始めたわけではない。したがって、この7年間における貸出資料数が停滞しつつも減少に傾かなかった要因として、分析したデータのうち経費に関するインプットが減少する中、週間開館時間数と年間開館日数(図6)は伸び続けていることが関係している可能性があると考えた。

そこで、2000年度から2002年度まで3年間継続して貸出資料数が前年度より減少している図書館とそうでない図書館の2つのグループに分け、年間開館日数、週間開館時間数、図書館費決算のインプット指標について平均

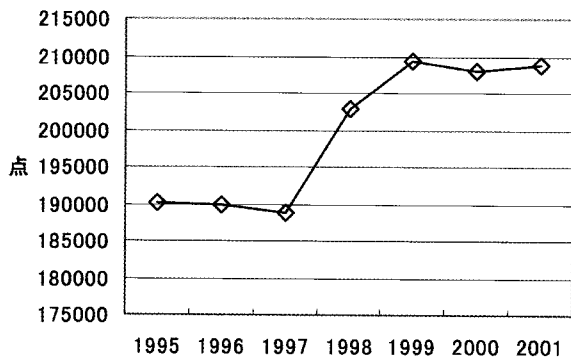


図4. 貸出資料数(計)の平均

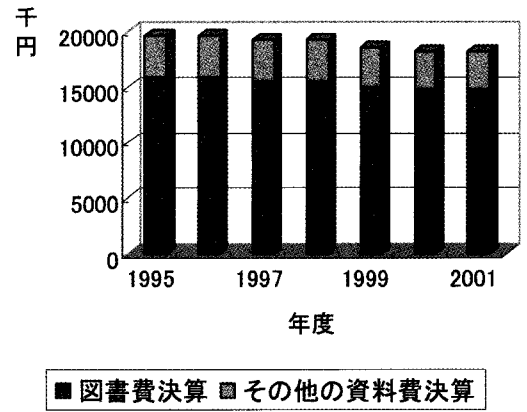


図5. 資料費決算平均 [HN2]

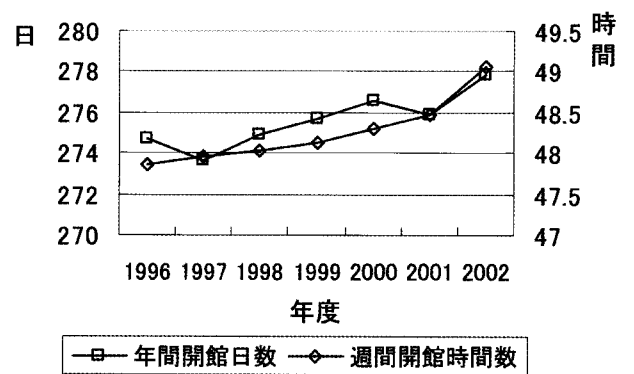


図6. 年間開館日数・週間開館時間数平均

の経年変化を比較した。

2.2.2 貸出資料数増減別の傾向

図書館費および資料費決算の平均では、貸出減少グループとそうでないグループの間に大きな差は見られなかった。しかし開館日数(図7)、開館時間数(図8)では、貸出の増減によってグラフに差異が観察された。

図7では、貸出が継続的に減少している図書館は、そうでない図書館に比べてこの6年間で常に開館日数が2

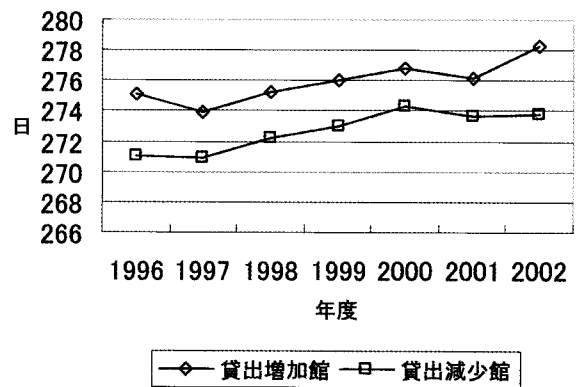


図7. 年間開館日数 (貸出増減別)

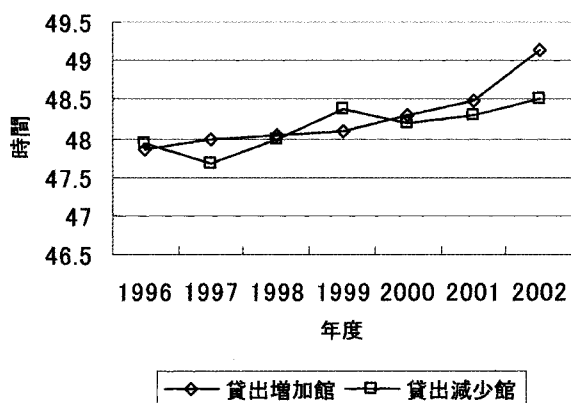


図8. 週間開館時間数(貸出増減別)

日から4日程度少なく、また貸出減少グループは2000年度をピークに開館日数の増加が止まっており、6年間の貸出減少グループの開館日数の増加は約2.8日、そうでないグループの増加は約3.2日と、開館日数の水準とその増加の両方で貸出減少グループは劣っている。図8では、貸出が継続的に減少している図書館の6年間の開館時間の増加が0.6時間、そうでないグループの増加は1.3時間と週間開館時間数の増加において貸出減少グループがやはり劣っている。週間開館時間数の水準においても、貸出資料数の継続的減少を判別する初年度である2000年度以降は、貸出減少グループの週間開館時間数はそうでないグループの開館時間の水準より常に短い。

このように、貸出が継続的に減少しているグループでは開館日数および開館時間が相対的に短く、また経年変化における伸び率も低いといえ、開館日数および開館時間と貸出資料数には関係があることが示唆される。日本の公共図書館では、貸出が継続的に減少しているグループについても開館時間数は依然伸び続ける傾向にあるものの、社会環境やライフスタイルの変化に伴う図書館利用の減少を補うには、その伸び率がまだ足りないのではないだろうか。現在のままの開館時間では人々が図書館を利用しにくくなってきているのかもしれない。

これらのことから、わが国でも英国の報告書が指摘したように利用者の意向に合致したサービス提供が必要であると考える、利用者の選好意識調査に着手した。

### 3. 利用者の意向の把握

図書館ではこれまでもさかんに利用者研究（ここで言う「利用者」には顕在的用户だけでなく、実際には図書館を利用していない人々も含まれる場合があり、サービス対象という意味での利用者を指す）が行われてきた<sup>(7)(8)(9)(10)</sup>。どのような人々がどのような利用をしている

のかというような、利用者の人口統計的な属性と貸出傾向などについて分析しているものや、インタビューや観察法を用いた利用者の情報要求行動に関する研究、満足度調査などである。

しかし、それらの多くが利用者の行動についての研究であったため、提供されていないサービスについての意識はわからないなど、結果がサービスの現状に影響されていた<sup>(11)</sup>。利用者の意識変化を探るためには、現行のサービスの利用され方や満足度だけではなく、目に見えては表れにくい利用者の真の要求をとらえる必要がある。

また、従来の調査・研究では図書館サービスのあるひとつの側面（たとえば図書の貸出など）だけを取りあげているというように、図書館サービスを個別のサービス側面に分けて調査・分析しているものが多く、全体を総合的に見た上で分析しているものは少ないように思われる。利用者が、図書館のどのような部分に特に重要性を感じているのか、サービスの各側面の相対的な評価を知ることにより、経営を改善するための手がかりが得られるであろう。本章で述べるように、マーケティング・リサーチの手法であるコンジョイント分析を利用すれば、多くの側面からなる図書館サービスに対する選好を相対的に分析することができ、部分別の価値も定量的に測定することが可能になる。

2.2で述べたように、国内の図書館サービスにおいてその提供状況と利用者の意識にずれが生じている可能性があった。もし、このようなずれが存在し、改善されなければ、図書館の利用は減少し、その結果として、さらに経費の削減などが行われ、サービス条件が悪化していくことが予想される。そこで、本研究では本当に利用者の意識との間にずれがあるのかどうかを確認し、実際には利用者は図書館サービスに対して何をどのくらい求めているかという選好構造を把握するコンジョイント分析を行うこととした。

#### 3.1 コンジョイント分析の基礎理論<sup>(12)(13)(14)(15)</sup>

人々は商品を購入しようとするとき、たくさんの競合する品物の中から、意識的に、またはしばしば無意識のうちに、それらの機能、デザイン、価格、品質などの判断材料となる諸要因を比較検討して自分の意向にもっとも合ったものを選好する。表明選好 (Stated Preferences) 法<sup>(16)</sup>に分類される手法の一つであるコンジョイント分析 (Conjoint Analysis)<sup>(17)</sup>では、このような場合を想定し、顧客の判断結果から、商品選択の際の複雑な意思決定を分析し、選択にどの要因がどれだけ影響を与えているかという個別の要因に対する効用値を求める。つまり、選

ばれた商品やサービスの全体に対する評価により、その商品を構成する各要因に対する評価を把握するのである。このとき、商品のコンセプトを「プロファイル」と呼び、その商品を構成する価格や機能などの要因を「属性」と呼ぶ。そして、各属性は具体的な金額の大小のようにさまざまな値をとるが、これを「水準」と呼ぶ。

コンジョイント分析では、プロファイルの「全体効用」を回答者にたずね、特定の水準の属性の組み合わせであるプロファイルの構成と回答結果の関係を統計的に推定することで、ひとつひとつの属性について個別に効用をたずねなくても各属性の「部分価値」を評価できる点が特徴である。そこから、属性ごとの重要度や、各属性の水準そのものの効用値も測定することができる。したがって、商品やサービスの効用および消費者の選択行動を推定することや仮想のプロファイルの評価も可能なため、マーケティング・リサーチの分野では新商品開発の際の需要予測などにもよく用いられている。

コンジョイント分析は、多属性選好を評価する手法の総称であり、Green らによれば、利用者の選好のモデル化、属性と水準の組み合わせ（プロファイル）の提示方

法、多数のプロファイルから、実際に回答者に提示するプロファイルを決定する方法、評価尺度の構成、推定方法の観点で多数の手法が開発されている<sup>(18)</sup>。大野によると、現時点での代表的な手法は表1のものである。調査の対象や目的によって、これらの形式のうち適切なものを選択する。また、複数の手法を組み合わせる用いることもある。<sup>(19)</sup>

### 3.2 図書館情報学の分野における先行研究

コンジョイント分析を図書館で応用した研究として以下の5件が見つかった(表2)。しかし、それらはすべて図書館サービスの中の特定の側面(例：レファレンスサービス、蔵書構築など)についてコンジョイント分析の手法を応用したもので、本研究のように図書館サービス全体についての選好構造を相対的に評価しようとしたものは見られなかった。

これらの先行研究には、コンジョイント分析が図書館情報学分野に応用可能かどうかという検討的な研究(Halperin, 1981)や、少人数を対象とした予備的な研究(Landrum, 1995)も含まれており、図書館情報学におい

表1. 代表的なコンジョイント分析手法<sup>(20)</sup>

完全プロファイル評定型 (full profile rating)	
内容	商品プロファイルを回答者に示して、その商品がどのくらい好ましいか、購入確率をたずねて評価を行う。
推定方法	最小二乗法
利点	個人別に属性単位の評価が可能。
欠点	質問時間が長い。すべての属性を含む完全プロファイルを用いるため属性の多い商品の評価が困難。
ペアワイズ評定型 (pair-wise rating)	
内容	2つの対立する商品プロファイルを回答者に示して、どちらがどのくらい好ましいかをたずねて評価を行う。
推定方法	順序プロビット・最尤法
利点	個人別に属性単位の評価が可能。すべての属性を示さなくても、残りの属性は両方のプロファイルで同じだとみなすことができるので、一部の属性だけを含む「部分プロファイル」を用いることにより、多くの属性を評価することができる。
欠点	繰り返し質問が行われるため、回答が長時間に及ぶ。属性数があまりにも多いと重要な属性が過小評価されてしまうことがある。2個または3個の属性のみで構成された部分プロファイルを2つ示してどちらをどのくらい好むかをたずねるが、実際の消費行動ではこのように少数の属性のみ異なる商品を選択することはないため、質問が非現実的だという批判がある。
選択型コンジョイント (choice-based conjoint) <sup>(21)</sup>	
内容	複数のプロファイルの中からもっとも好ましいプロファイルを選択してもらうことで評価を行う。
推定方法	多項ロジット <sup>(22)</sup>
利点	実際の消費行動に近いので、現実性が高い。選択肢に「どの商品も選ばない」というオプションを入れることができる。回答時間が短い。
欠点	個人単位での評価が困難 <sup>(23)</sup> 。属性数が多くなると回答者が判断できなくなる恐れがある。

表 2. 図書館情報学におけるコンジョイント分析の先行研究

著者	出版年	対象	手法
Micheal Halperin Maureen Strazdon <sup>(24)</sup>	1980	レファレンスサービス (大学図書館), 学生	完全プロフィール
Micheal Halperin <sup>(25)</sup>	1981	情報サービス, (調査方法の検証)	実際の調査は 行っていない
Kenneth D. Ramsing John R. Wish <sup>(26)</sup>	1982	文献検索の方式 (大学図書館), 専任教員と大学院生助手	2 因子一覧表
G. A. Crawford <sup>(27)</sup>	1994	レファレンスサービス (学術図書館), 3つの大学の学生 (計100名)	部分プロフィール
H. T. Landrum <sup>(28)</sup>	1995	蔵書構築の価値(研究図書館), 1館の司書のグループ (5名)	完全プロフィール

てコンジョイント分析が本格的に応用された例は少ないといえる。Crawford の1994年の論文には、それ以前の先行研究についての簡単なレビューがあり、それぞれの論文がコンジョイント分析の図書館情報学研究への適用可能性を示していると述べているが、やはり試みの少なさを指摘し、その可能性はまだ開拓されていないとしている。そして、コンジョイント分析の可能性として、利用者にとってもっとも重要な図書館サービスの属性を割り出すこと、また、性別、年齢、所属、利用頻度などによって異なる利用者グループの要求にこたえるためにセグメント化することもできること、現状のサービスの水準の効用値をつけてもらうことで利用者の満足度が測定できること、それからサービスを変更しようとする場合の利用者の反応を予測できることなどをあげ、これまでは明確に知ることができなかった利用者の選好データを得ることにより、図書館の意思決定に非常に有効な技術であるだろうと述べている。

日本における図書館情報学分野での適用事例は見つけることができなかった<sup>(29)</sup>。しかし、多属性効用分析の手法である AHP (Analytic Hierarchy Process)<sup>(30)</sup>を用いた図書館利用者調査に関する1995年の鈴木<sup>(31)</sup>の論文の中で、コンジョイント分析への言及がある。鈴木は、図書館サービスを多属性からなるサービスとみなし、AHP を応用することにより、定量的指標、度数分布やクロス集計などによる評価が主流であったこれまでの利用者調査からでは測定できなかった利用者の図書館に対するイメージを直接的に把握しようと試みたが、AHP の質問紙は一見してわかりにくく、有効でない回答が多かったことを問題点としてあげている。本研究は、立場としてはこの鈴木<sup>(31)</sup>の論文に近いが、コンジョイント分析を利用者調

査に応用することにより、どのような性質の利用者が、どのようなサービスをどのくらい求めているのかという利用者の図書館サービスに対する選好構造を把握するとともに、仮想のプロファイルを評価してもらうことにより、サービスの現状にとらわれない利用者の真の要求に迫ろうとするものである。

#### 4. 本研究における調査設計

##### 4.1 質問形式の決定

本研究では、図書館サービス全体という多くの属性によって構成されているものを評価するため、表1で紹介した手法のうちペアワイズ評定型を用いることにした。具体的には、コンピュータを用いてアンケートを行い、回答時間を比較的短縮することができる ACA (Adaptive Conjoint Analysis) という手法を採用した<sup>(32)</sup>。ここで言う Adaptive (適応的) という意味は、アンケートの初期に得られた情報をもとに、回答者ごとにもっとも効率的なプロフィールを生成して質問を行う点にある<sup>(33)</sup>。

##### 4.2 属性と水準の選定

はじめに、図書館サービスを構成する属性の基本的なものを抽出し、属性ごとに2~3の水準を選定した。

まず、人々が図書館サービスを利用するとき注目する基本的な局面は、主に以下の4つであると考えた。

- ① 資料・情報の利用
- ② 場としての利用
- ③ 職員による支援
- ④ アクセシビリティ (アクセスしやすさ)

これらは、2.1でとりあげた英国の報告書の中で言及され

ていた人々の関心が高い4つの領域のうち、利用者に直接提供されるサービスではない「認知の向上」を除いた3つ（「顧客サービス、環境、ディスプレイの改善」は③に対応する職員による人的サービスと、②に対応する環境＝場の利用しやすさに分けた）にあてはまる。また、Hernon と Whitman<sup>(34)</sup>は、図書館に対する顧客の期待を割り出すときに検討するサービスの局面（サービス運用の測定できる属性、あるいは特性）に関連するものとして、「製品とその情報内容」、「サービスの環境」、「スタッフによって提供されるサービス展開」をあげているが、上記の①～④もこれにあてはめて考えることができる。本研究では、2章の統計分析の結果を踏まえ、アクセシビリティについては特に「開館時間」と「休館日」の2つの属性に分けて考えた。さらに、伝統的なサービスに加え、情報化社会における図書館の新たなサービスとして、インターネットへの接続サービスについての質問項目を追加した。これらの項目について、現実的なサービス水準を考慮して図書館サービスの属性と水準を表3のように設定した。

属性と水準の数があまり多くなると、質問時間が長くなり回答者の負担になる上、それに伴い回答の信頼性が下がるため、本研究においてはごく基本的なサービス条件についてのみ調査することとした。

人によって、サービスにおけるどの属性を重視するか

は異なるであろうし、水準とその組み合わせによっても、評価は変わってくるであろう。よって、評価する属性や水準の値を決定する際には注意深く考慮する必要がある。属性の抽出については先に述べたとおりであるが、各属性の水準については、「インターネット接続」、「レファレンスサービス」、「休館日（年中無休というサービス）」についてはそのサービスの提供の有無で表現した。「資料の品揃え」については、資料の利用目的別に3種類の資料、「施設・設備」についても場としての利用のしかたごとに3種類を考え、「開館時間」については、調査対象館の実際の閉館時刻が平日17:00、休日（土・日）19:00であることを考慮し、2時間刻みの等間隔で、さらに遅く21:00まで開いている場合を含む3条件を提示することとし、表3にあるような水準を設定した。これら水準の設定は恣意性を含んでおり、特に数字で表されている「開館時間」はそのほかの時刻の組み合わせを選ぶこともできたが、ここでは便宜上この3水準に設定した。

属性と水準の組み合わせに関しては、ACAの場合プログラムによってひとりひとりに対し、その都度適切なものが選択されるようになっているのでここでは省略する。

そのほか、「性別」、「年齢」、「職業」といった回答者の社会的属性と、「自宅にインターネットに接続したパーソナルコンピュータを所持しているかどうか」、図書館の「利用頻度」について質問した。

表3. 図書館サービスの属性と水準

属性	水準	局面
資料の品揃え(目的別)	教養・娯楽用資料(小説・ノンフィクションなど)の充実	①
	実用書・専門書・調査用資料(事典・辞書・図鑑など)の充実	
	児童書・絵本・紙芝居の充実	
インターネットに接続したパーソナルコンピュータ	インターネットに接続したパソコンがない	①
	インターネットに接続したパソコンがある	
施設・設備	快適に読書が楽しめる席がいつでもあいている	②
	調べ物ができる机がいつでもあいている	
	飲食可能な休憩ラウンジが充実している	
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)	レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がない	③
	レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がある	
開館時間	開館時間 9:00~17:00	④
	開館時間 9:00~19:00	
	開館時間 9:00~21:00	
休館日	毎週休館日がある	④
	原則として休館日がない	



## 5. 調査結果

A 市立中央図書館の協力を得て2002年12月14日（土）から19日（木）にわたって、高校生以上の来館者を対象とするコンピュータ・インタビューを実施した。A 市立中央図書館は蔵書冊数32.8万冊、床面積3,501m<sup>2</sup>（以上2002年4月1日現在）<sup>(35)</sup> 奉仕人口18.5万人（2002年12月1日現在）の規模の公共図書館であり、同市内には他に3箇所の公民館図書室（1万冊～5万冊規模）が存在する。

### 5.1 調査概要

調査は図書館の入口前に机と椅子を置いてノート型パーソナルコンピュータを設置し、回答者が画面の指示に従いながら自らコンピュータを操作する形式で実施した。

回答者には調査員（筆者および同一研究室に所属する学生）が付き添い、画面上の指示についての読み上げや補足説明を行ったほか、コンピュータの操作に慣れない回答者の操作を代行した。回答者1名あたりの所要回答時間はおよそ5分から20分であった。調査員数の制約からパーソナルコンピュータの台数を3台としたため、悉皆調査ではなく、土曜日・日曜日（以下、休日と称する）は5名に1名、平日は10名に3名の系統抽出による標本調査とした。延べ5日間の高校生以上来館者総数は5,608名、調査依頼数は1,27名で、うち489名（38.5%）から回答を得た（表4）。

来館者の男女比は表5に示すように男性46.2%、女性53.8%と女性がやや多く、特に、平日は休日と比べて女性の利用が多い（1%有意）。A市の居住人口の性比は男

表4. 調査概要

調査日†	天候	高校生以上の来館者数	依頼数‡	回答者数	回答率
12月14日(土)	晴れ	1432	260	104	40.0%
12月15日(日)	晴れのち曇	1524	284	108	38.0%
12月17日(火)	晴れ	988	254	109	42.9%
12月18日(水)	晴れ	886	253	90	35.6%
12月19日(木)	曇	778	220	78	35.5%
合計		5608	127	1489	38.5%

† 12月16日(月)は休館日のため調査なし。

‡ 開館時および閉館30分前以降は依頼せず。土曜日・日曜日の開館時間は9:30～17:00、平日は9:30～19:00。[HN6]

表5. 曜日別性別来館者数

調査日	来館者			回答者		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計
14日(土)	700	732	1,432	48	56	104
15日(日)	801	723	1,524	47	61	108
17日(火)	405	583	988	41	68	109
18日(水)	356	530	886	29	61	90
19日(木)	327	451	778	26	52	78
休日(再掲)	1,501 (50.78%)	1,455 (49.22%)	2,956 (100.0%)	95 (44.81%)	117 (55.19%)	212 (100.0%)
平日(再掲)	1,088 (41.03%)	1,564 (58.97%)	2,652 (100.0%)	96 (34.66%)	181 (65.34%)	227 (100.0%)
合計	2589 (46.17%)	3019 (53.83%)	5,608 (100.0%)	191 (36.06%)	298 (60.94%)	489 (100.0%)

性51.6%，女性48.4%（2000年国勢調査による15歳以上人口の比）であるので、休日はほぼ人口構成に応じた男女比の利用がある一方、平日の利用は女性に偏っているといえる。また、来館者の性比よりも女性の有効回答が多い（1%有意）という偏りを含んでいる。

調査の依頼は来館時に行い、原則として入館前に調査を実施したが、インタビュー用コンピュータの混雑や回答者の都合から退館時に調査を実施した場合もある。また、来館者が高校生以上であるかは調査員が主観で判定し、調査依頼時に確認した。

5.2 回答者の構成

回答者の年齢層は20歳代がもっとも多く、全体の26.2%を占めた。また、50歳以上が人口構成では35.5%を占めながら回答者では18.6%と、A市全体の人口構成と比べて、回答者が比較的若い年齢層に偏っている（表6；四捨五入のため構成比の合計が一致しないことがある）。特に女性では、30歳代を中心の若年層が多い一方で、60歳

代が極端に少ないことが特徴であるが、回答者の年齢構成の特徴は基本的には利用者の年齢構成を反映したものと考えている。

職業構成は学生（29.7%）、専業主婦（23.3%）、会社員（13.9%）、公務員（11.0%）の順となった（表7）。図書館の利用頻度は毎週1回程度が47.0%、1ヶ月に1～2回が46.4%、1年に数回が6.5%であり、回答者の大部分が習慣的利用者といえる（図9）。

自宅にインターネットに接続されたパーソナルコンピュータがある回答者は72.4%を占めているが、総務省による平成14年の通信利用動向調査（2002年12月実施）によるインターネット接続の世帯普及率81.4%（ただし、携帯電話による接続を含む）と比べると、特別に高い水準とは言えないだろう。

年齢や利用頻度、インターネットへの接続の点で平日と休日の間の差異は観察できなかった。一方、会社員や公務員のように日中拘束される職業の人または男性は平日より休日に来館する傾向がある。

表6. 回答者の年齢階層構成

		10代	20代	30代	40代	50代	60歳以上	合計
↑ 住 民	男性	6,746 8.1%	19,642 23.6%	15,988 19.2%	13,203 15.6%	13,203 15.7%	14,594 17.5%	83,274 100.0%
	女性	61,77 7.9%	16,201 20.8%	13,723 17.6%	12,350 15.8%	11,646 14.9%	17,943 23.0%	78,040 100.0%
	合計	12,923 8.0%	35,843 22.2%	29,711 18.4%	25,553 15.8%	24,747 15.3%	32,537 20.2%	161,314 100.0%
回 答 者	男性	31 16.2%	48 25.1%	32 16.8%	33 17.3%	21 11.0%	26 13.6%	191 100.0%
	女性	33 11.1%	80 26.9%	85 28.5%	56 18.8%	36 12.1%	8 2.7%	298 100.0%
	合計	64 13.1%	128 26.2%	117 23.9%	89 18.2%	57 11.7%	34 7.0%	489 100.0%

↑2000年の国勢調査によるA市とB町(2002年10月にA市と合併)の15歳以上人口の合計

表7. 回答者の職業構成

		学生	専業主婦	会社員	公務員	アルバイト	自営業	農業	その他	合計
回 答 者	男性	62 32.5%	- -	45 23.6%	35 18.3%	6 3.1%	9 4.7%	2 1.1%	32 16.8%	191 100.0%
	女性	83 27.9%	114 38.3%	23 7.7%	19 6.4%	34 11.4%	7 2.4%	0 0.0%	18 6.0%	298 100.0%
	合計	145 29.7%	114 23.3%	68 13.9%	54 11.0%	40 8.2%	16 3.3%	2 0.4%	50 10.2%	489 100.0%

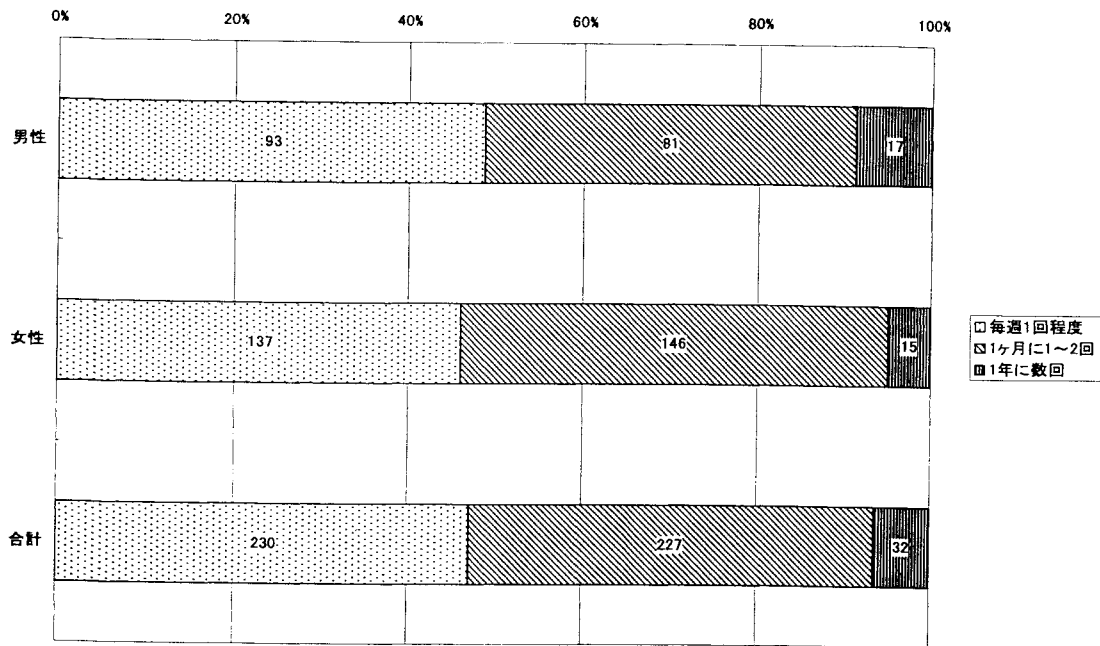


図9. 回答者の利用頻度

### 5.3 来館者の選好

4.2の表3に示された6つの属性とそれぞれ2~3の水準を組み合わせて、図10のようにトレードオフとなるような2種の部分プロファイルを提示し、どちらがより好ましいかを9段階の評定尺度で評価させる質問を、一人の回答者あたり10回繰り返した。どの属性の、どの水準が組み合わされるかは、それぞれの回答者に合わせた効率的な組み合わせがその都度計算して決められる。

こうして集められたデータから、回答者ごとに最小二乗法によって、部分効用値が推定され、属性ごとの部分効用値のレンジ（最大値と最小値の差）から属性の重要度が算出される。

部分効用値はある水準が提供されることの効用の大き

さを示している。しかしモデルの形式上、同一属性の別の水準の部分効用値との差として効用が計測されるため、基準点の取り方によって値の大きさが変わるなどの性質があり、単一の値の大きさのみを論じたり、他の属性の部分効用値との比較を行ったりはすべきではないとされている。部分効用値はある属性に注目した際にその水準の部分効用値の合計が0となるように基準化されているので、集団についての平均値はその集団の平均的な選好態度を示すと考えることができる。

属性の重要度は、属性ごとの部分効用値のレンジを全ての属性に関して合計した値に占める、特定の属性のレンジの構成比として定義される。すなわち、考え得る最悪のサービス構成が最善のサービス構成に改善される際に得られる回答者の効用に占める、特定の属性の改善の効果と考えられる。部分効用値と同様に、個人の重要度の平均をとることで集団としての重要度を示すことができる。

#### 5.3.1 回答者全体の平均的選好

全体の平均的な選好をみると、属性ごとの平均重要度（図11）は、開館時間：20：47%，資料の品揃え：18.19%，レファレンスサービス：16.61%，施設・設備：15.62%，インターネット接続：15.23%，休館日：13.88%，という順になり、開館時間に対する選好がもっとも強いことがわかった。すなわち、夜間の開館によって利便性を向上させることがもっとも好まれており、次いで自分に必要な資料が充実していること、レファレンスサービ

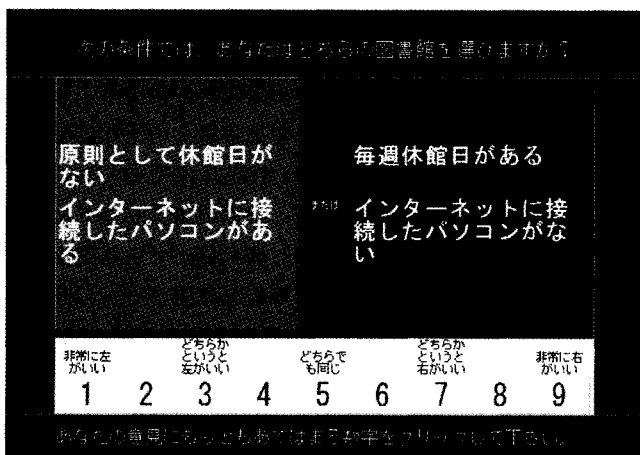


図10. ペアワイズ評定型の質問画面

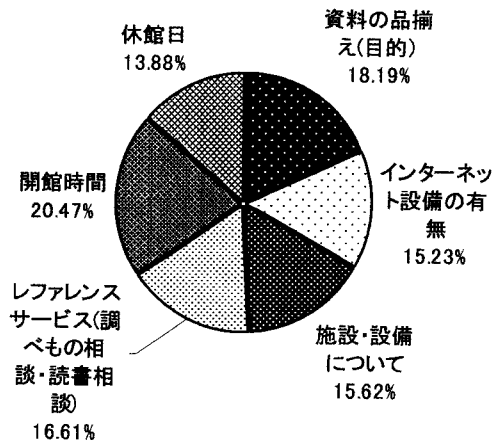


図11. 属性別平均重要度(回答者全体)

スによる人的援助の順となる。提示した6つの属性間で顕著な重要度の差はないが、同じ「アクセシビリティ」という領域を意味しながら開館時間をもっとも重視されたのに対して、休館日がないことに対する重要度はもっとも低く、活動の領域ではなく個別のサービス属性に対して利用者が反応していると考えられる。すなわち、「アクセシビリティを高めること」や「資料と情報サービスの利用可能性を高めること」というような抽象的段階ではなく、個々の具体的な属性の中で何が望まれているかを見極めることが必要であることが示唆される。

部分効用値(表8)を見ると、資料の品揃えという属性に対しては児童書・絵本・紙芝居の充実が-18.14 ともっとも低く、教養・娯楽用資料の充実:3.92、実用書・専門書・調査用資料の充実:14.22の順に部分効用値が高くなっている。インターネット接続という属性については接続したパソコンがあることの部分効用が43.87(インターネットに接続したパソコンがないことは-43.87)となった。ある属性に関して水準を変化させることによる効用の増加(減少)は部分効用値の差として表されるので、実用書・専門書・調査用資料の充実した図書館は教養・娯楽用資料の充実した図書館より $14.22 - 3.92 = 10.30$ だけ、インターネットに接続したパソコンがある図書館はない図書館より $43.87 - (-43.87) = 87.74$ だけ得られる効用が平均的に高いことを意味している。

部分効用値の平均は集団の平均的な選好を表すが、資料の品揃えのようにどの水準が好ましいかが回答者の嗜好によってどのような順序にもなり得る属性では、個人単位では資料の品揃えの部分効用値の最大値と最小値の差がインターネット接続のそれより大きくなったとしても、集団の平均値やその差は小さくなる傾向がある。つまり資料の品揃えは重要度としては2番目に高い評価を受けている属性であるが、どのような資料を充実すべき

表8. 部分効用値(全体平均)

Sawtooth Software SMRT Market Simulator  
Copyright 1999-2002  
Scenario: Utility Run: ACA Utility Run

Average Utility Values

Rescaling Method: Zero-Centered Diffs

教養・娯楽用資料(小説・ノンフィクションなど)の充実	3.92
実用書・専門書・調査用資料(事典・辞書・図鑑など)の充実	14.22
児童書・絵本・紙芝居の充実	-18.14
インターネットに接続したパソコンがない	-43.87
インターネットに接続したパソコンがある	43.87
快適に読書を楽しめる席がいつでもあいている	19.45
調べ物ができる机がいつでもあいている	13.02
飲食可能な休憩ラウンジが充実している	-32.47
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がない	-49.02
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がある	49.02
開館時間 9:00~17:00	-57.83
開館時間 9:00~19:00	0.64
開館時間 9:00~21:00	57.19
毎週休館日がある	-39.77
原則として休館日がない	39.77
Total Respondents	489

かについては回答者の好み相反しているため、平均的な選好としては差が生じにくいと解釈できる。

開館時間においては、もっとも夜遅くまで開館する9:00~21:00の平均部分効用値が57.19、9:00~19:00が0.64、もっとも早く閉館する9:00~17:00が-57.83となった。A市の場合では、休日の開館時間が9:30~17:00までに設定されているので、仮にこれを21:00まで延長することにより、得られる効用が約115.02高くなると考えられる<sup>(36)</sup>。また、原則として休館日がないことに対する平均部分効用値は39.77(毎週休館日があることは-39.77)、レファレンスサービスがあることの部分効用値は49.02(レファレンスサービスがないことは-49.02)である。施設・設備については、快適に読書を楽しめる席がいつでも空いている:19.45、調べ物ができる席がいつでも空いている:13.02、飲食可能な休憩ラウンジが充実している:-32.47であった。このサービス属性も資料の品揃えと同様に、どのような設備、座席を欲しているかが回答者によって異なるため、平均的な選好としては差が生じにくい。

### 5.3.2 セグメント別選好

次に、回答者の属性ごとにセグメント別の選好の違い、特徴について述べる。

#### (1) 性別

表9に男女別の平均重要度および部分効用値を示した。男女とも開館時間を最重要視する点は共通しているが、女性では2位にレファレンスサービスがきているのに対し、男性ではレファレンスサービスは5位と低い順位であり、資料の品揃えが2番目に重要な属性として選ばれている。さらに、男性は資料の品揃えの中でも実用書・専門

書・調査用資料を好む傾向が顕著である。

#### (2) 年齢

表10に年齢階層別の平均重要度・部分効用値を示した。開館時間が長いことに対する効用値は20代でもっとも高く、次いで10代、そのほかでは年齢が上がるにつれて徐々に低くなる傾向が見られ、50代以上になると、重要度をもっとも高い属性は資料の品揃えである。すなわち、若年層ほど開館時間が長いことを好み、年齢が上がるにつれ自分の求める種類の資料があることを重視する傾向がある。

表9. 平均重要度・部分効用値(性別)

Sawtooth Software SMRT Market Simulator  
Copyright 1999-2002  
Scenario:

Utility Run: ACA Utility Run

Average Utility Values by gender

Rescaling Method: Zero-Centered Diffs

	Total	男性	女性
教養・娯楽用資料(小説・ノンフィクションなど)の充実	3.92	1.97	5.17
実用書・専門書・調査用資料(事典・辞書・図鑑など)の充実	14.22	30.85	3.57
児童書・絵本・紙芝居の充実	-18.14	-32.82	-8.74
インターネットに接続したパソコンがない	-43.87	-42.41	-44.81
インターネットに接続したパソコンがある	43.87	42.41	44.81
快適に読書を楽しめる席がいつでもあいている	19.45	17.49	20.70
調べ物ができる机がいつでもあいている	13.02	14.00	12.40
飲食可能な休憩ラウンジが充実している	-32.47	-31.49	-33.10
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がない	-49.02	-42.95	-52.92
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がある	49.02	42.95	52.92
開館時間 9:00~17:00	-57.83	-57.12	-58.28
開館時間 9:00~19:00	0.64	0.41	0.78
開館時間 9:00~21:00	57.19	56.71	57.50
毎週休館日がある	-39.77	-39.60	-39.88
原則として休館日がない	39.77	39.60	39.88
Total Respondents	489	191	298

Average Importances by gender

	Total	男性	女性
資料の品揃え(目的)	18.19	20.02	17.03
インターネット設備の有無	15.23	14.83	15.48
施設・設備について	15.62	16.47	15.07
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)	16.61	14.68	17.85
開館時間	20.47	20.27	20.59
休館日	13.88	13.73	13.98
Total Respondents	489	191	298

表10. 平均重要度・部分効用値(年代別)

Sawtooth Software SMRT Market Simulator  
 Copyright 1999-2002  
 Scenario:

Utility Run: ACA Utility Run

Average Utility Values by age

Rescaling Method: Zero-Centered Diff

	Total	10代	20代	30代	40代	50代	60歳以上
教養・娯楽用資料(小説・ノンフィクションなど)の充実	3.92	5.58	7.03	-9.78	-1.09	24.55	14.77
実用書・専門書・調査用資料(事典・辞書・図鑑など)の充実	14.22	18.37	19.16	-0.20	12.08	21.10	31.56
児童書・絵本・紙芝居の充実	-18.14	-23.94	-26.19	9.97	-10.99	-45.64	-46.33
インターネットに接続したパソコンがない	-43.87	-50.29	-47.88	-42.68	-45.19	-39.07	-25.39
インターネットに接続したパソコンがある	43.87	50.29	47.88	42.68	45.19	39.07	25.39
快適に読書を楽しめる席がいつでもあいている	19.45	12.03	16.75	19.91	14.86	30.50	35.47
調べ物ができる机がいつでもあいている	13.02	23.59	10.98	8.88	11.24	19.53	8.85
飲食可能な休憩ラウンジが充実している	-32.47	-35.62	-27.73	-28.78	-26.10	-50.03	-44.33
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がない	-49.02	-46.83	-51.04	-49.28	-48.74	-45.38	-51.50
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がある	49.02	46.83	51.04	49.28	48.74	45.38	51.50
開館時間 9:00~17:00	-57.83	-56.54	-63.83	-59.72	-61.57	-50.19	-34.17
開館時間 9:00~19:00	0.64	-3.85	0.54	-0.05	2.23	7.13	-3.23
開館時間 9:00~21:00	57.19	60.39	63.29	59.77	59.34	43.06	37.40
毎週休館日がある	-39.77	-38.35	-34.96	-38.98	-44.00	-46.13	-41.55
原則として休館日がない	39.77	38.35	34.96	38.98	44.00	46.13	41.55
Total Respondents	489	64	128	117	89	57	34

Average Importances by age

	Total	10代	20代	30代	40代	50代	60歳以上
資料の品揃え(目的)	18.19	14.74	18.56	17.63	18.03	19.55	23.45
インターネット設備の有無	15.23	17.19	16.38	14.91	15.72	13.33	10.18
施設・設備について	15.62	16.77	14.16	15.61	13.47	18.13	20.37
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)	16.61	15.96	17.07	16.87	16.45	15.27	17.93
開館時間	20.47	21.19	21.84	21.08	21.34	17.84	13.94
休館日	13.88	14.16	11.99	13.91	15.00	15.88	14.14
Total Respondents	489	64	128	117	89	57	34

そして、10代ではインターネット設備の重要度が2番目に高く、他の年代で比較的重要視されている資料の品揃えに対する重要度が低くなっており、資料よりもインターネットを好む傾向がある点が特徴的である。

また、他の年代ではすべてマイナスになっている児童書・絵本・紙芝居についての効用値が、30代ではプラスになっている点は注目に値するだろう。これはおそらくこのような資料を利用する年頃の子供を持つ人が多い年代であるからだと予想できる。

(3) 職業

表11に職業別の平均重要度・部分効用値を示した。ほとんどの職業で開館時間を最重要視している中で、専業主婦が最重要視している属性はレファレンスサービスである。主婦の開館時間に対する重要度が他に比べて低いのは、おそらくほかの職種より日中に時間の融通がきくせいではないかと思われる。反対に、公務員、会社員、自営業、学生といった、時間的拘束があることが予想できる職種では、開館時間に対する選好が強い。公務員では特に夜間に開館していることへの重要度が高くなっている。

表11. 平均重要度・部分効用値（職業別）

Sawtooth Software SMRT Market Simulator  
Copyright 1999-2002  
Scenario:

Utility Run: ACA Utility Run

Average Utility Values by job

Rescaling Method: Zero-Centered Diff's

	Total	会社員	公務員	自営業	農業	専業主婦	アルバイト	学生	その他
教養・娯楽用資料（小説・ノンフィクションなど）の充実	3.92	-2.41	2.74	-3.57	60.60	-1.00	3.72	9.98	7.75
実用書・専門書・調査用資料（事典・辞書・図鑑など）の充実	14.22	24.17	22.72	9.20	-11.29	-7.21	1.85	20.96	33.39
児童書・絵本・紙芝居の充実	-18.14	-21.76	-25.45	-5.63	-49.31	8.21	-5.57	-30.94	-41.14
インターネットに接続したパソコンがない	-43.87	-45.74	-44.97	-44.95	-24.76	-41.53	-43.86	-48.10	-33.66
インターネットに接続したパソコンがある	43.87	45.74	44.97	44.95	24.76	41.53	43.86	48.10	33.66
快適に読書を楽しめる席がいつでもあいている	19.45	18.93	18.85	8.01	28.65	26.28	14.85	13.53	29.33
調べ物ができる机がいつでもあいている	13.02	9.10	9.21	9.13	20.14	9.96	22.38	17.51	9.93
飲食可能な休憩ラウンジが充実している	-32.47	-28.03	-28.06	-17.14	-48.79	-36.24	-37.23	-31.04	-39.26
レファレンスサービス（調べもの相談・読書相談）がない	-49.02	-47.48	-44.82	-56.47	-51.48	-53.97	-51.50	-48.95	-40.12
レファレンスサービス（調べもの相談・読書相談）がある	49.02	47.48	44.82	56.47	51.48	53.97	51.50	48.95	40.12
開館時間 9：00～17：00	-57.83	-63.05	-73.03	-64.43	-50.40	-47.73	-54.67	-59.55	-53.06
開館時間 9：00～19：00	0.64	1.94	2.19	6.45	-3.52	0.57	1.38	-0.82	-0.69
開館時間 9：00～21：00	57.19	61.11	70.85	57.98	53.92	47.16	53.29	60.37	53.75
毎週休館日がある	-39.77	-36.74	-32.73	-43.72	-40.26	-44.45	-40.59	-38.02	-43.97
原則として休館日がない	39.77	36.74	32.73	43.72	40.26	44.45	40.59	38.02	43.97
Total Respondents	489	68	54	16	2	114	40	145	50

Average Importances by job

	Total	会社員	公務員	自営業	農業	専業主婦	アルバイト	学生	その他
資料の品揃え（目的）	18.19	19.42	19.16	15.44	18.32	17.32	18.23	17.16	21.32
インターネット設備の有無	15.23	15.80	15.67	14.98	10.19	14.54	14.94	16.48	12.41
施設・設備について	15.62	14.29	13.71	14.18	21.74	17.20	14.41	15.27	18.08
レファレンスサービス（調べもの相談・読書相談）	16.61	16.25	15.14	18.82	17.16	18.04	17.60	16.40	14.54
開館時間	20.47	21.46	24.67	22.00	19.17	17.57	20.17	21.22	18.79
休館日	13.88	12.78	11.66	14.57	13.42	15.32	14.64	13.47	14.87
Total Respondents	489	68	54	16	2	114	40	145	50

また、専業主婦ではほかの職種でマイナスになっている資料の品揃えの児童書・絵本・紙芝居の部分効用値の平均が8.21となり、年齢別の30代と同様にプラスの値になっている点が特徴的である。

#### (4) 自宅におけるインターネット接続

自宅におけるインターネット接続の有無別平均重要度・部分効用値を表12に示した。自宅でインターネットに接続しているという回答者はインターネットに接続していない人に比べてレファレンスサービスを重視しており、資料の種別としては実用書・専門書・調査用資料を好ん

でいる。

このことから、インターネットを利用することにより自宅で簡単な情報検索は行えるが、それだけでは足りないような調べものなどに図書館を利用し、さらに難しい質問には図書館員の人的支援を期待しているのではないかと考えられる。

また、自宅でインターネットが利用できる人とできない人で図書館におけるインターネット設備への効用に大きな差がないことから、自宅で普段からインターネットを利用して人がインターネットを特に高く評価して

表12. 平均重要度・部分効用値(自宅でのインターネット接続の有無)

Sawtooth Software SMRT Market Simulator  
Copyright 1999-2002  
Scenario:

Utility Run: ACA Utility Run

Average Utility Values by Internet

Rescaling Method: Zero-Centered Diff

	Total	ある	ない
教養・娯楽用資料(小説・ノンフィクションなど)の充実	3.92	-0.36	15.14
実用書・専門書・調査用資料(事典・辞書・図鑑など)の充実	14.22	16.27	8.87
児童書・絵本・紙芝居の充実	-18.14	-15.91	-24.01
インターネットに接続したパソコンがない	-43.87	-43.80	-44.05
インターネットに接続したパソコンがある	43.87	43.80	44.05
快適に読書を楽しめる席がいつでもあいている	19.45	18.29	22.48
調べ物ができる机がいつでもあいている	13.02	13.30	12.31
飲食可能な休憩ラウンジが充実している	-32.47	-31.58	-34.79
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がない	-49.02	-50.64	-44.78
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)がある	49.02	50.64	44.78
開館時間 9:00~17:00	-57.83	57.85	-57.77
開館時間 9:00~19:00	0.64	0.85	0.08
開館時間 9:00~21:00	57.19	57.00	57.69
毎週休館日がある	-39.77	-40.45	-37.99
原則として休館日がない	39.77	40.45	37.99
Total Respondents	489	354	135

Average Importances by Internet

	Total	ある	ない
資料の品揃え(目的)	18.19	18.03	18.63
インターネット設備の有無	15.23	15.11	15.53
施設・設備について	15.62	15.11	16.94
レファレンスサービス(調べもの相談・読書相談)	16.61	17.19	15.09
開館時間	20.47	20.47	20.45
休館日	13.88	14.08	13.36
Total Respondents	489	354	135

いるということもないようである。そして自宅にインターネット環境がある場合でも図書館でインターネットを利用したいと考えているのではないだろうか。

## 6. まとめ

図書館サービスにおける資料の品揃えなどの属性に関する利用者の選好が把握され、次のような知見が得られた。

もっとも利用者が重視した属性は開館時間であった。

特に学生や有職者にその傾向が強い。本研究で行ったアンケートは来館者調査であるが、現在図書館を利用していない、または開館時間が合わないなどの理由で利用できない人々を考慮すると、この傾向がもっとはなはだしいのではないだろうか。こうした結果から、現在、公共図書館でさらに開館時間を延長する必要性が大きくなってきているといえる。

2番目に重視されていた資料の品揃えについては、平均的には実用書・専門書・調査用資料が好まれるが、どの種の資料を選好するかは個人差が大きく特徴がとらえ



にくい。全体平均で効用値の低かった児童書・絵本・紙芝居も、セグメント別に見た場合には回答者全体の24%と比較的大きな割合を占める30代と、同じく職業別で23%を占める専業主婦においては3種類の中でもっとも効用値が高い。そして、今回の調査では対象を高校生以上に限定したが、児童書・絵本・紙芝居を実際に利用するのはそれよりも年齢の低い利用者が多いと思われる。よって、これらの資料についても軽視することはできない。

3番目に重要視されていた属性はレファレンスサービスがあることであった。今回の調査結果でレファレンスサービスがあることに対する効用値が高かったのはいささか筆者の予想外であった。このサービスの内容と名称は、利用者間にあまり浸透していると思われなかったため（調べもの相談・読書相談）という説明をつけ、質問された場合には口頭で詳しく説明を行った。ただし、質問されなかった場合には、これだけの文言で、利用案内以外の複雑な調査質問などを含むサービス内容が伝わったかどうかは必ずしも確かではない。だが、この結果から利用者が図書館員による人的支援を強く望んでいることが示唆される。

また、自宅にインターネットが利用できる環境があるかどうかで図書館にインターネットに接続したパソコンがあることに対する効用値が変わるだろうと考えていたが、大きな差はみられなかったことから、自宅におけるインターネット環境の有無は図書館でのインターネット接続端末の提供サービスに対する選好の強さに影響しないことがわかった。

## 7. おわりに

本調査の結果では、図書館利用者は遅くまで開館していることをもっとも重要視していたが、『日本の図書館』2002年版のデータによると閉館時刻が19:00より遅い時刻に設定されている公共図書館は全国で231館（8.5%）であった。利用者は開館時間の延長を望んでいるが、それに対応できている公共図書館はごくわずかしかない。資料の品揃えなどの内容に関しては、統計データから現状をうかがい知ることができないが、開館時間については、この事実と比べると、わが国の公共図書館においても、英国の事例と同様に利用者の意識と実際に提供されているサービスにはずれが生じているといつてよいだろう。

図書館の果たすべき役割として重要であるのは、資料および情報を提供することだと思われるが、図書館が有用な資料を収集していても人々がそれにアクセスできな

ければ意味を成さないだろう。公共図書館は資料や情報への「アクセス」を保障する公共機関として、この事実を受け止め、対応していかなければならない。

また、今回の調査実施場所であるA市の図書館は来館者も多く、比較的良好に利用されている図書館であると思われる。この調査結果はひとつのモデルであるが、各地域によってそれぞれ異なる特色があるだろう。2001年に出されたIFLA/UNESCOによる公共図書館サービスの発展のためのガイドライン<sup>(37)</sup>でも、地域のニーズを知ることの重要性が述べられている。そしてそれは定期的に評価されるべきであり、社会の変化に敏感に反応しなければ、公共図書館はそのサービス対象からずれたものになってしまう、結果としてその可能性は活用されなくなってしまうだろうと述べている。変化し続ける社会に対応するためには、図書館側が意識して継続的に住民の意向を調査する必要があるだろう。

公共図書館は公共のためのサービスであるので、理想としては社会的弱者や少数グループも含むあらゆる人々へ向けたあらゆるサービスを提供するべきである。しかし、現実には予算に限界がある。平均的なサービス水準を保ちつつ、その限られた予算の中で地域の要求にあったサービスを提供するには、どの部分により多くの経費を回すかという問題を解決しなくてはならない。そのために、利用者にとっての各サービスに対する効用や優先順位を知ることができるこの手法は非常に有効であるといえるだろう。

## 注

- (1) Audit Commission for Local Authorities in England and Wales. Building Better Library Services. Wetherby, Audit Commission Publications, 2002, p.1-25. (オンライン), 入手先<<http://ww2.audit-commission.gov.uk/publications/pdf/ACK-Libraries.pdf>> (参照2003-09-01)
- (2) 同上書, p. 7. Exhibit 4 Trends in services より。
- (3) 同上書, p. 6. Exhibit 3 Trends in provision より。
- (4) 同上書, p. 9. Exhibit 6 Trends in usage and user profile より。
- (5) 日本図書館協会図書館調査委員会編. 日本の図書館 (FD版). 東京, 日本図書館協会, 1997-2003.
- (6) 森耕一編. 図書館サービスの測定と評価. 東京, 日本図書館協会. 1985, p.37-182.
- (7) Palmer, Vernon E. et. al. A Planning Process for Public Libraries. 公共図書館のサービス計画: 計画

- のたて方と調査の手引き. 田村俊作ほか訳. 東京, 勁草書房, 1985, p.153-240.
- (8) Varlejs, J. et. al., ed. Information Seeking: Basing Services on Users' Behaviors. 情報の要求と探索: 利用者研究の視点. 池谷のぞみほか訳. 東京, 勁草書房, 1993, p.99-154.
- (9) 糸賀雅児. “図書館利用者調査の方法と問題点”. 図書館利用者調査の方法と問題点(論集・図書館学研究所の歩み, 第6集). 東京, 日外アソシエーツ, 1986, p.7-35.
- (10) 利用したデータのうち, 決算については前年度実績のため, 1995年度~2001年度まで, 年間開館時間数, 週間開館時間については当年度のデータが記載されているので1996年度~2002年度までとなっている。
- (11) 森, 前掲書, p.34.
- (12) 大野栄治. “第6章 コンジョイント分析”. 環境経済評価の実務. 東京, 勁草書房, 2000, p.105-132.
- (13) 野口博司, 磯貝恭史. コンジョイント解析. 大阪大学教養学部研究集録 人文社会科学. 人文・社会編46巻05号. 1991, p.111-148.
- (14) 千葉佐智子ほか. コンジョイント分析について. 東京情報大学研究論集. Vol.1, No.2, 1997, p.137-154. (オンライン), 入手先<<http://www.iic.tuis.ac.jp/edoc/journal/ron/r1-2-2/index.html>>, (参照2003-08-08).
- (15) Green, Paul E. and Srinivasan, V. Conjoin analysis in marketing: new developments with implications for research and practice. Journal of Marketing. Vol. 54, no. 4,, 1990, p. 3-19.
- (16) アンケートによって個人の選好を直接たずねる方法。
- (17) 他に「コンジョイント解析」, 「コンジョイント測定法」, 「CJM」などの表記が見られる。
- (18) Green, 前掲書, p.5.
- (19) 大野, 前掲書, p.121-122.
- (20) 大野, 前掲書, p.121.表6.3を参考に作成。
- (21) 選択型実験(choice experiment)と呼ばれることもある。
- (22) 計量経済学分野における条件付ロジットをさす。
- (23) 最近では, 選択型コンジョイントでも個人選好を評価できるアプリケーションがある。
- (24) Halperin, Michael and Strazdon, Maureen. Measuring students' preferences for reference service: a conjoint analysis. Library Quarterly. Vol. 50, no.2, 1980, p.208-224.
- (24/25) Halperin, Michael. Determining user preferences for information services. Drexel Library Quarterly. Vol. 17, no. 2, 1981, p.88-98.
- (26) Ramsing, Kenneth D. and Wish, John R. What do library users want? A conjoint measurement technique may yield the answer. Information Processing and Management. vol. 18, no. 5, 1982, p.237-242.
- (27) Crawford, G. A. A conjoint analysis of reference services in academic libraries. College and Research Libraries. vol.55, no.3, 1994, p.257-67.
- (28) Landrum, H. T. The potential of conjoint analysis for measuring value in collection development. Collection Management. Vol.20, no.1/2, 1995, p. 139-47.
- (29) 図書館情報学以外の分野で, 新しい大学図書館のコンセプト開発の際にそのコンセプトの妥当性を検証するためにコンジョイント分析を用いているものとして, 次のものがあつた。  
稲吉啓, 赤尾洋二. 開発におけるコンセプトの構成について—新図書館構想におけるコンセプトの構成におけるQFDの適用—. 朝日大学大学院紀要. 第2号, 2000, p. 15-25.
- (30) AHPとは多属性効用分析と呼ばれる分析手法のひとつで, 「階層化意思決定法」, 「ゲーム感覚意思決定法」などと訳されている。人間は, 商品購入などの際意思決定において, その商品の様々な属性を無意識のうちに総合的に評価している。その評価は曖昧で, 時にずれや矛盾が生じることがあるが, AHPは各属性を一对比較するという局所的な評価法を用いることによってこのような非一貫性や曖昧さを扱うことができる手法である。AHPについては次を参照した。  
加藤豊, 小沢正典共著. ORの基礎: AHPから最適化まで. 実教出版, 1998.
- (31) 鈴木志元. 利用者調査の一手法: 多属性効用分析の応用. 図書館界. Vol.46, no.6, 1995, p. 254-264.
- (32) Sawtooth Software, Inc. ACA User Manual Version 5. Sequim, Sawtooth Software, Inc., 2002.
- (33) 服部正太. 対話型コンジョイント分析システム: 日本語版ACA. 計算機統計学. 第4巻, 第2号, 1991, p.67-70.
- (34) Hernon, Peter and Whitman, John R. 図書館の評価を高める: 顧客満足とサービス品質. 永田治樹訳. 東京: 丸善, 2002, p.95.
- (35) 日本図書館協会図書館調査委員会, 前掲書, 2002年版。

(36) ここでは仮に「開館時間 9：00～21：00」という水準の効用について例示しているが、これは調査設計において便宜的に設定した21：00という閉館時刻と、17：00という閉館時刻の効用の差を求めたものであり、特に何時に閉館するのが望ましいかを定めるものではない。

(37) For the Section of Public Libraries by Philip Gill et. al., The Public Library Services: IFLA/UNESCO guidelines for development. Muenchen, Saur, 2001, 116p.

(平成15年9月30日受付)

(平成15年12月24日採録)