

公共図書館における図書自動貸出機 利用者と非利用者の特性

河村 芳行

1. はじめに

平成12年6月3日にオープンした石狩市民図書館は、北海道で初めて図書自動貸出機を導入した館である¹⁾。図書自動貸出機とは、図書館員を介せず利用者が自分で図書の借出手続を行う機械である。石狩市民図書館では、4台の図書自動貸出機をカウンターに組み込み、出入口のBDS（Book Detection System）と連動する仕組みで稼働させ、72%をセルフサービスで貸出している。隣のカウンターには有人の窓口も2つあり、6人同時に図書を借りる手続きが可能である。

BDS設置による図書の不正持ち出し防止、および抑止効果については、歳森らが行った調査²⁾によって明らかにされているが、『日本の図書館』2001年ミニ付帯調査³⁾によると、公共図書館においては全国で5.6%（151館÷2,680館×100）の図書館しか導入していない状況である。効果があるにもかかわらず公共図書館がBDSを導入しない大きな要因は、「設置費用が高価であることその他に、利用者を疑ってかかるようなものであり、BDSが利用者との信頼関係を損なうと感じている図書館員の意識が大きいためである」⁴⁾としている。

石狩市民図書館が導入しているようなBDSと連動させた図書自動貸出

機は、利用者には自ら図書借出のための機械操作を行うことによる充実感や満足感、並びに図書館員に対する図書借出時の心理的抵抗感の軽減をもたらし、図書館には利用者との信頼関係を損なわずにBDS装置を導入でき、業務の効率化と資料管理の充実を図ることができるという点で、利用者側と図書館側双方にメリットのあるシステムである。

これまでに、公共図書館現場における図書自動貸出機に関する実際の導入事例報告⁵⁾⁶⁾⁷⁾や、機器や運用面に関する研究論文⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾はいくつか見られるが、図書自動貸出機利用者の特性を分析し、報告したものは未だないように思われる。本稿では、この図書自動貸出機がどのような利用者層に受け入れられ利用されているのかを石狩市民図書館来館者アンケート調査から明らかにする。

2. 石狩市民図書館の概要

平成12年6月3日にオープンした石狩市民図書館は、石狩市役所・総合保険福祉センター・郵便局・小中学校などに隣接する図書館単独施設である。

蔵書冊数175,738冊（平成16年3月31日現在）を所蔵し、本館の他、花川北分館・花川南分館・八幡分館の3つの分館で運営している。職員数は21名（各分館2名ずつを含む）で、そのうち司書が18名を占めている。

登録者数は31,796人で、内訳は市内登録者数19,422人、市外登録者数12,374人（うち、札幌市民11,374人）となっており、石狩市民全体に占める図書館登録率は34.7%（図書館登録者19,422人÷石狩市全人口56,034人×100）と高いが、その内、隣接している札幌市手稲区・北区など石狩市外在住の市外在住利用登録者が38.9%（市外登録者12,374人÷全登録者31,796人×100）も占める。

公共交通機関としては路線バスのみで、札幌市営地下鉄麻生駅（南北線終点）から約30分、J R札幌駅ターミナルから約50分、J R手稲駅北口か

表 2-1 石狩市民図書館の概要

市制施行日	1996(平成8)年9月1日
竣工年月日	2000(平成12)年6月3日
調査日	2005(平成17)年6月16日(木)/19日(日)
来館者数	木曜:496人(中学上464人、小学下32人) 日曜:709人(中学上605人、小学下104人)
市人口	56,370人(2005年5月)
市面積	117.86K㎡
立地状況	役所集積型
複合形態	単独施設
近隣市町村	札幌市(手稲区、北区)、小樽市、当別町 (平成17年10月1日、厚田村、浜益村と合併)
延床面積	3,826㎡
ネットワーク	本館+3分館(花川北、花川南、八幡分館)
職員(うち司書)	21名(うち司書18名)
蔵書冊数	175,738冊(平成16年3月31日現在)
貸出登録	市外者可
開館日・開館時間	火・金10:00~18:00、水・木10:00~20:00 土・日・祝10:00~17:00、月曜休館
貸出冊数(期間)	無制限(2週間まで)
登録率	34.7%(内訳:市内61.1%、市外38.9%)
交通機関	路線バスのみ(札幌市営地下鉄麻生駅から約30分) JR札幌駅から約50分、JR手稲駅北口から約30分)
施設・設備の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・駐車場108台(うち身障者用2台) ・全面バリアフリー(車いす、図書専用カート有) ・5段の低書架(黄色、赤、グレーの側板で区分け) ・読書スペース:3コーナーを設置 (低年齢層、若年層、大人向けの各コーナー有) ・AVコーナー(ビデオ、DVD、CD):7ブース ・ビジネスブース(パソコン持込み可):2室 ・資料情報コーナー(インターネット、CD-ROM) ・館内OPAC:8台 ・図書自動貸出機:4台(BDSと連動) ・ホール(大型スクリーン、喫茶スペースを完備) ・おはなしのたまご(赤いドーム型のお話し室) ・インフォメーションデスク(調べ物相談) ・視聴覚ホール、授乳室、研修室(3室) ・畳コーナー、朗読サービス室 ・ミニコンサートができる広場(屋外)
運営方針	<ul style="list-style-type: none"> ・郷土史研究の拠点に ・北海道史たどる地域研究資料収集 ・当初は自習禁止し読書優先 →現在は自習可、館内への飲み物持込み可 ・インターネット予約可(Web予約) ・市民ボランティアとの連携

ら約30分という立地であるため自家用車への依存が高いのが特徴である(来館者の80.2%が自家用車利用)。

開館日・開館時間は、火・金が10:00~18:00、水・木が10:00~20:00、土・日及び開館する祝日が10:00~17:00で、月曜日が休館である。貸出冊数は無制限で、貸出期間は2週間までである。

石狩市民図書館の概要を一覧表にまとめたものが表2-1である。

3. 調査の方法

調査は、平均的な来館者の実態を把握するため平日と休日の2日間に亘って実施することとし、平日の調査を平成17年6月16日（木曜日）、休日の調査を平成17年6月19日（日曜日）に実施した。平日の調査日を木曜日にしたのは20:00までの夜間開館を行っているためである。

両日とも開館時から閉館時まで終日全来館者を対象にアンケート方式で行った。有効回答数は1,205サンプル（平日496人、休日709人）である。両日の傾向として、図書の返却のみに来館する利用者もおり、「忙しい」「時間がない」などの理由から調査票を受け取ってもらえない場合もあり、受取拒否者は平日159人、休日202人で、来館者全体の23.1%（全受取拒否者数361人÷全来館者数1,566人×100）である。

なお、調査項目は多岐に亘って行ったが、本報告では図書自動貸出機利用の有無に回答のあった中学生以上（13歳以上）の来館者885人（平日393人、休日492人）における図書自動貸出機利用者、及び非利用者の特性について分析することにする。

4. 来館者の構成

来館者の年齢階層別、性別、職業種別構成を平日・休日別に示したものが表4-1である。

通常、利用者は平日より土曜日、日曜日、祝日などの休日の方が多い傾向にある。水・木曜日は10:00～20:00、土・日曜日は10:00～17:00と開館時間が異なっており、休日の開館時間は平日よりも3時間短いにもかかわらず、平日が496人、休日が709人と来館者は休日の方が約1.7倍多くなっている。

来館者の男女比率をみると、全体的には平日・休日にかかわらず女性が多い傾向（平日：男性49.2%、女性50.8%、休日：男性48.5%、女性51.5%）にあるが、年齢階層と合わせてみると、60歳以上の年齢層においては

男性（平日82.4%，休日78.8%）の方が多くなっている。従来から60歳以上の図書館利用者にはそもそも男性の方が多く、かつ本館を志向する傾向が強いと言われており、その傾向は本調査結果にも顕著に現れている。

職業種別構成をみると、勤務者（平日37.7%，休日44.1%）と学生（平日14.7%，休日22.4%）は共通しており、平日より休日の方が利用率が高くなっている。また、主婦（平日23.0%，休日19.0%）と無職者（平日18.8%，休日11.7%）は共通しており、逆に休日よりも平日の方が利用率が高くなっている。これは、2002年11月に実施した北広島市図書館来館者調査¹¹⁾の結果とも一致しており、平日に仕事や学校で利用できない勤務者と学生の利用が休日に増えるのに対して、比較的時間に余裕のある主婦や無職高齢者は休日の混雑を避けて平日に利用していることを現わしている。

すなわち、本館の平日利用は分館の利用に近く、本館利用者の中でも平日と休日とで利用者の棲み分けがなされている状況がみてとれる。

表4-1 来館者の構成

単位：人(%)

調査日	属性 年 齢	性 別		職 業 種 別					合 計
		男性	女性	自営・家族	勤務	主婦	学生	無職	
2005 年 6 月 16 日 (木曜)	0～12	11(4.5)	21(8.3)				18(24.7)	14(15.1)	32(6.5)
	13～15	8(3.3)	11(4.4)				19(26.0)		19(3.8)
	16～19	8(3.3)	11(4.4)				17(23.3)	2(2.2)	19(3.8)
	20～29	41(16.8)	46(18.3)	3(10.3)	43(23.0)	8(7.0)	19(26.0)	14(15.1)	87(17.5)
	30～39	32(13.1)	51(20.2)	6(20.7)	49(26.2)	25(21.9)		3(3.2)	83(16.7)
	40～49	32(13.1)	48(19.0)	7(24.1)	37(19.8)	36(31.6)			80(16.1)
	50～59	42(17.2)	49(19.4)	8(27.6)	37(19.8)	35(30.7)		11(11.8)	91(18.3)
	60～	70(28.7)	15(6.0)	5(17.2)	21(11.2)	10(8.7)		49(52.7)	85(17.1)
	合 計	244(100.0) (49.2)	252(100.0) (50.8)	29(100.0) (5.8)	187(100.0) (37.7)	114(100.0) (23.0)	73(100.0) (14.7)	93(100.0) (18.8)	496(100.0) (100.0)
2005 年 6 月 19 日 (日曜)	0～12	44(12.8)	60(16.4)				73(45.9)	31(37.3)	104(14.7)
	13～15	13(3.8)	23(6.3)				36(22.6)		36(5.1)
	16～19	11(3.2)	21(5.8)		2(0.6)	1(0.7)	28(17.6)	1(1.2)	32(4.5)
	20～29	34(9.9)	56(15.3)		60(19.2)	4(3.0)	19(11.9)	7(8.4)	90(12.7)
	30～39	58(16.9)	80(21.9)	6(31.6)	81(25.9)	45(33.3)	2(1.3)	4(4.8)	138(19.5)
	40～49	68(19.8)	80(21.9)	8(42.1)	84(26.8)	52(38.5)	1(0.6)	3(3.6)	148(20.9)
	50～59	64(18.6)	31(8.4)	4(21.1)	66(21.1)	20(14.8)		5(6.0)	95(13.4)
	60～	52(15.1)	14(3.8)	1(5.3)	20(6.3)	13(9.6)		32(38.6)	66(9.3)
	合 計	344(100.0) (48.5)	365(100.0) (51.5)	19(100.0) (2.7)	313(100.0) (44.1)	135(100.0) (19.0)	159(100.0) (22.4)	83(100.0) (11.7)	709(100.0) (100.0)

5. 図書自動貸出機利用者・非利用者像

図書自動貸出機利用の有無に回答のあった中学生以上（13歳以上）の来館者885人（平日393人、休日492人）を対象に図書自動貸出機利用者図書自動貸出機非利用者（以下、〈利用者〉・〈非利用者〉と称する）に分けて考察する。

5-1 性・年齢・職業

表5-1は、〈利用者〉、〈非利用者〉別に、性・年齢・職業をまとめたものである。来館者全体の75.6%の者が図書自動貸出機を利用している。

男女比率をみると、男性の〈利用者〉は65.9%であるのに対して、女性の〈利用者〉は85.2%となっており、女性の方が男性よりも図書自動貸出機の利用が高い。

年齢階層別では、40歳代の利用率が82.2%と最も高く、60歳以上の高齢者層の利用率が63.6%とやや低くなっている。

職業種別では主婦の利用率が86.2%と高く、無職の利用率が58.3%と低い。勤務者全体としては74.7%の利用率で平均的であるが、職種の内訳を比較してみると、事務関係の利用率が86.4%と高く、運輸・通信関係50.0%、技能工・建設及び労務作業関係者56.3%とやや低い。

先の年齢・性別と合わせると、図書自動貸出機をよく利用しているのは40歳代の主婦と事務関係の勤務者であり、あまり利用していないのは60歳以上の無職高齢男性ということが窺える。

また、平日と休日の利用を比較すると、わずかではあるが全体的に休日の方が利用率が高い傾向にある。休日に利用が高いのは、13～15歳の学生と40歳代の勤務者、特に事務関係と専門技術職、保安職業関係である。一方、平日に利用が高いのは、60歳以上の無職高齢者層である。主婦は平日・休日とも高い利用率を示している。前項で述べた来館者の利用実態をそのまま反映した状況が現れている。

公共図書館における図書自動貸出機利用者と非利用者の特性

表5-1 性・年齢・職業別

人数(%)

属性		グループ			利用			非利用			合計		
		平日	休日	全体	平日	休日	全体	平日	休日	全体			
有効回答数(%) *1		292(74.3)	377(76.6)	669(75.6)	101	115	216(24.4)	393	492	885(100.0)			
性別	男性	124(63.6)	166(67.8)	290(65.9)	71	79	150(34.1)	195	245	440(100.0)			
	女性	168(84.8)	211(85.4)	379(85.2)	30	36	66(14.8)	198	247	445(100.0)			
年齢	13～15歳	8(57.1)	25(86.2)	33(76.7)	6	4	10(23.3)	14	29	43(100.0)			
	16～19歳	11(78.6)	19(76.0)	30(76.9)	3	6	9(23.1)	14	25	39(100.0)			
	20～29歳	54(71.1)	52(76.5)	106(73.6)	22	16	38(26.4)	76	68	144(100.0)			
	30～39歳	55(77.5)	94(77.7)	149(77.6)	16	27	43(22.4)	71	121	192(100.0)			
	40～49歳	54(79.4)	100(84.7)	154(82.8)	14	18	32(17.2)	68	118	186(100.0)			
	50～59歳	63(76.8)	59(72.8)	122(74.8)	19	22	41(25.2)	82	81	163(100.0)			
	60歳以上	47(69.1)	28(56.0)	75(63.6)	21	22	43(36.4)	68	50	118(100.0)			
職業	自営・家族従業者	17(70.8)	12(70.6)	29(70.7)	7	5	12(29.3)	24	17	41(100.0)			
	勤務者(小計)	110(68.3)	206(78.6)	316(74.7)	51	56	107(25.3)	161	262	423(100.0)			
	専門・技術職	19(63.3)	65(85.5)	84(79.2)	11	11	22(20.8)	30	76	106(100.0)			
	管理職	14(73.7)	22(75.9)	36(75.0)	5	7	12(25.0)	19	29	48(100.0)			
	事務関係	19(73.1)	57(91.9)	76(86.4)	7	5	12(13.6)	26	62	88(100.0)			
	販売関係	13(76.5)	13(72.2)	26(74.3)	4	5	9(25.7)	17	18	35(100.0)			
	サービス関係	15(65.2)	16(57.1)	31(60.8)	8	12	20(39.2)	23	28	51(100.0)			
	保安職業関係	1(33.3)	6(85.7)	7(70.0)	2	1	3(30.0)	3	7	10(100.0)			
	農林漁業	0(0.0)	1(100.0)	1(100.0)	0	0	0(0.0)	0	1	1(100.0)			
	運輸・通信関係	4(57.1)	3(42.9)	7(50.0)	3	4	7(50.0)	7	7	14(100.0)			
	技能工・建設及び労務作業者	3(50.0)	6(60.0)	9(56.3)	3	4	7(43.8)	6	10	16(100.0)			
	その他	22(73.3)	17(70.8)	39(72.2)	8	7	15(27.8)	30	24	54(100.0)			
		主婦(パートを含む)	86(86.0)	89(86.4)	175(86.2)	14	14	28(13.8)	100	103	203(100.0)		
		学生	34(75.6)	52(80.0)	86(78.2)	11	13	24(21.8)	45	65	110(100.0)		
	無職	45(71.4)	18(40.0)	63(58.3)	18	27	45(41.7)	63	45	108(100.0)			

* 1 利用の有無が不明の者184名(平日71人、休日113人)を除く

5-2 来館の目的と頻度

<利用者>の来館目的は、「図書の借出返却」64.3%、次いで「調べ物」15.9%となっており、図書の館外利用を目的とする者が多いことがわかる。一方、<非利用者>の目的は、「図書の借出返却」33.2%、「調べ物」28.4%、「館内での利用」19.4%、「自習」10.4%の順であり、来館目的の幅が広いことがわかる。

来館頻度を比較すると、<利用者>・<非利用者>とも「週に1回程度」訪れる高頻度利用者の割合(利用:29.2%、非利用:29.1%)は変わらないが、<利用者>の方が貸出期限ごとに図書館を訪れる日常的・習慣の利用者(「1ヶ月に2～3回」、利用:50.1%、非利用:39.4%)が多いこと

がわかる。また、〈非利用者〉は、「年に数回」以下の低頻度利用者（利用：5.3％、非利用：14.5％）が多く含まれているのも特徴である。

すなわち、図書自動貸出機利用者には、図書の貸出期限ごとに図書の館外借出を目的として来館している日常的・習慣的の利用者が多いといえる。

表5-2 来館目的と利用頻度

人数(%)

属性	グループ	利 用			非 利 用			合 計		
		平日	休日	全 体	平日	休日	全 体	平日	休日	全 体
	有効回答数(%) *1	292	377	669(75.6)	101	115	216(24.4)	393	492	885(100.0)
目 的	本・雑誌・AVの返却のみ	0	0	0(0.0)	0	0	0(0.0)	0	0	0(0.0)
	本・雑誌・AVの借出し・返却	166	258	424(64.3)	29	41	70(33.2)	195	299	494(56.8)
	館内での利用	22	28	50(7.6)	17	24	41(19.4)	39	52	91(10.5)
	調べ物	48	57	105(15.9)	29	31	60(28.4)	77	88	165(19.0)
	自習	21	17	38(5.8)	16	6	22(10.4)	37	23	60(6.9)
	目的なし	3	1	4(0.6)	4	2	6(2.8)	7	3	10(1.1)
	付き添って	4	9	13(2.0)	0	3	3(1.4)	4	12	16(1.8)
	その他	20	5	25(3.8)	4	5	9(4.3)	24	10	34(3.9)
	合 計 *2	284	375	659(100.0)	99	112	211(100.0)	383	487	870(100.0)
	ほとんど毎日	21	11	32(5.4)	7	6	13(7.9)	28	17	45(5.9)
頻 度	週に1回程度	74	99	173(29.2)	21	27	48(29.1)	95	126	221(29.2)
	1ヶ月に2～3回	125	172	297(50.1)	31	34	65(39.4)	156	206	362(47.8)
	1ヶ月に1回位	27	33	60(10.1)	7	8	15(9.1)	34	41	75(9.9)
	年に数回	8	19	27(4.6)	9	9	18(10.9)	17	28	45(5.9)
	それ以下	2	2	4(0.7)	3	3	6(3.6)	5	5	10(1.3)
	合 計 *3	257	336	593(100.0)	78	87	165(100.0)	335	423	758(100.0)

* 1 利用の有無が不明の者184名（平日71人、休日113人）を除く

* 2 来館目的が不明の者を除く

* 3 来館頻度が不明の者を除く

5-3 資料の入手方法

図書館での資料の入手方法を、「①自分で見つけた」、「②サインや案内表示を頼りに探した」、「③利用者検索機（コンピュータ目録）で探した」、「④図書館員に場所を教えてもらった」、「⑤図書館員にコンピュータ目録で探してもらった」、「⑥図書館員に内容を話して相談にのってもらった」の6つの選択肢から1つを選んでもらった結果をまとめたものが表5-3である。

表 5 - 3 資料の入手方法

人数(%)

入手方法	グループ			利 用			非 利 用			合 計		
	平日	休日	全体	平日	休日	全体	平日	休日	全体	平日	休日	全体
①自分で見つけた	61 (29.6) (48.0)	98 (47.6) (56.0)	159 (77.2) (52.6)	18 (8.7) (50.0)	29 (14.1) (61.7)	47 (22.8) (56.6)	79 (38.3) (48.5)	127 (61.7) (57.2)	206 (100.0) (53.5)			
②サインや案内表示	18 (32.1) (14.2)	24 (42.9) (13.7)	42 (75.0) (13.9)	7 (12.5) (19.4)	7 (12.5) (19.4)	14 (25.0) (14.5)	25 (44.6) (15.3)	31 (55.4) (14.0)	56 (100.0) (14.5)			
③コンピュータ目録	34 (36.6) (26.8)	47 (50.5) (26.9)	81 (87.1) (26.8)	5 (5.4) (13.9)	7 (7.5) (14.9)	12 (12.9) (14.5)	39 (41.9) (23.9)	54 (58.1) (24.3)	93 (100.0) (24.2)			
④職員に場所を聞いた	6 (46.2) (4.7)	3 (23.1) (1.7)	9 (69.2) (3.0)	2 (15.4) (5.6)	2 (15.4) (4.3)	4 (30.8) (4.8)	8 (61.5) (4.9)	5 (38.5) (2.3)	13 (100.0) (3.4)			
⑤職員に探してもらった	4 (57.1) (3.1)	2 (28.6) (1.1)	6 (85.7) (2.0)	1 (14.3) (2.8)	0 (0.0) (0.0)	1 (14.3) (1.2)	5 (71.4) (3.1)	2 (28.6) (0.9)	7 (100.0) (1.8)			
⑥職員に相談した	4 (40.0) (3.1)	1 (10.0) (0.6)	5 (50.0) (1.7)	3 (30.0) (8.3)	2 (20.0) (4.3)	5 (50.0) (6.0)	7 (70.0) (4.3)	3 (30.0) (1.4)	10 (100.0) (2.6)			
合 計 *1	127 (33.0) (100.0)	175 (45.5) (100.0)	302 (78.4) (100.0)	36 (9.4) (100.0)	47 (12.2) (100.0)	83 (21.6) (100.0)	163 (42.3) (100.0)	222 (57.7) (100.0)	385 (100.0) (100.0)			

* 1 来館目的が返却のみ、自習、目的なし、付添、その他、自動貸出機利用が不明、及び入手方法が不明の者を除く

* 2 上段：人数(人)，中段：横計割合(%)，下段：縦計割合(%)

①～③の項目はセルフサービスでの資料入手であり「セルフ利用型」、④～⑥の項目は図書館員に頼っての資料入手であり「図書館員依存型」の項目である。

回答のあった来館者全体では、①～③の「セルフ利用型」で92.2%を占めており、利用者はすでに資料入手のセルフサービスに慣れていることを現わしている。

平日・休日別にみると、①～③の「セルフ利用型」資料入手の割合は、「①自分で見つけた」(平日38.3%、休日61.7%)、「②サインや案内表示を頼りに探した」(平日44.6%、休日55.4%)、「③コンピュータ目録で探した」(平日41.9%、休日58.1%)と休日の方が高く、④～⑥の「図書館員依存型」資料入手の割合は、「④図書館員に場所を教えてもらった」(平日4.9%、休日2.3%)、「⑤図書館員にコンピュータ目録で探してもらった」

(平日3.1%、休日0.9%)、「⑥図書館員に内容を話して相談にのってもらった」(平日4.3%、休日1.4%)と平日の方が高い。

<利用者>・<非利用者>別にみると、両グループとも「①自分で見つけた」(利用：52.6%、非利用：56.6%)がトップであるが、次位以降は<利用者>が「③コンピュータ目録で探した」26.8%、「②サインや案内表示を頼りに探した」13.9%、<非利用者>が「②サインや案内表示を頼りに探した」16.9%、「③コンピュータ目録で探した」14.5%の順となっており、グループ間に相違が見られる。<利用者>の方が<非利用者>よりもコンピュータ目録(館内OPAC)を使っての資料入手の割合(利用：26.8%、非利用：14.5%)が高いことは、<利用者>には機械操作に対する抵抗感が少ない者が多く含まれている可能性が高いことを裏付けているといえよう。

5-4 館内利用と館外借出

今回の図書館利用に際して、館内で利用した、あるいは館外に借りて行くことにした資料の数を回答してもらった結果を図書自動貸出機を利用している者と利用していない者とに分けてまとめたものが表5-4である。平日・休日を合わせた来館者全体では、図書の館内利用が69.1%で、館外利用が83.1%である。

本館は館内閲覧機能と貸出機能とを兼ね備えていることから、一人平均、館内で4冊程度の図書を利用し、同じく4冊程度借りて帰っていることがわかる。この利用状況は北広島市図書館来館者調査¹²⁾で得られた結果と同様であり、館内利用冊数と館外借出冊数とは一致するものといえる。

<利用者>・<非利用者>別に館外借出についてみると、一人平均図書借出冊数は両グループとも4.1冊で変わりはないが、<利用者>では図書の館内利用(利用：71.2%、非利用：57.2%)、館外利用(利用：83.9%、非利用：74.7%)のいずれにおいても割合が高くなっている。一方、<非

利用者>ではCD・ビデオといった視聴覚資料の館内利用（利用：1.5%、非利用：2.0%）、館外利用（利用：3.0%、非利用：13.6%）のいずれにおいても僅かではあるが割合が高くなっている。

これは、図書自動貸出機による貸出は図書のみが対象であり、CD・ビデオ・DVDなどの視聴覚資料は借出しできないため、視聴覚資料のみ、あるいは視聴覚資料と図書を同時に借りようとする利用者は有人カウンターでの手続きを行っている結果の現れとみてとれる。

表5-4 館内利用と館外利用

資料名	グループ	利 用		非 利 用		来館者全体 *1	
		館内利用	館外借出	館内利用	館外借出	館内利用	館外借出
本（冊）	（数 量）	1,183	1,323	263	215	1,558	1,645
	（割 合 %）	(71.2)	(83.9)	(57.2)	(74.7)	(69.1)	(83.1)
	（一人平均）	4.5	4.1	3.3	4.1	4.3	4.2
雑誌（冊）	（数 量）	337	206	119	29	466	240
	（割 合 %）	(20.3)	(13.1)	(25.9)	(10.1)	(20.7)	(12.1)
	（一人平均）	2.5	4.0	2.2	3.2	2.4	3.9
新聞（紙）	（数 量）	115	—	67	—	192	—
	（割 合 %）	(6.9)	—	(14.6)	—	(8.5)	—
	（一人平均）	3.0	—	2.2	—	2.8	—
CD（枚）	（数 量）	14	33	5	33	19	67
	（割 合 %）	(0.8)	(2.1)	(1.1)	(11.5)	(0.8)	(3.4)
	（一人平均）	1.2	1.1	1.0	2.5	1.1	1.6
ビデオ（巻）	（数 量）	12	14	4	6	18	22
	（割 合 %）	(0.7)	(0.9)	(0.9)	(2.1)	(0.8)	(1.1)
	（一人平均）	1.3	1.0	1.3	1.0	1.3	1.0
DVD（枚）	（数 量）	0	0	1	0	1	0
	（割 合 %）	(0.0)	(0.0)	(0.2)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
	（一人平均）	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
絵画（点）	（数 量）	0	1	1	5	1	6
	（割 合 %）	(0.0)	(0.1)	(0.2)	(1.7)	(0.0)	(0.3)
	（一人平均）	0.0	1.0	1.0	2.5	1.0	2.0
合 計		1,661	1,577	460	288	2,255	1,980
		(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

* 1 来館者全体のサンプル数は1,069人（自動貸出機利用者669人、非利用者216人を含む）

* 2 上段：使用数量、中段：割合(%)、下段：一人平均利用数

5-5 滞在時間と滞在時間帯

平日・休日別、及び<利用者>・<非利用者>別に30分単位での在館者数を見たものが表5-5であり、それを視覚的にとらえるためにグラフ化したものが図5-1（平日）、及び図5-2（休日）である。

平日における<利用者>の在館者数は、<来館者全体>の人数の増減に比例して同じ形の山を作っており、15時～16時30分までの時間帯にピーク

を迎えている。しかし、＜利用者＞と＜非利用者＞の山の形は類似しておらず、＜利用者＞の割合が高く、＜非利用者＞との差が大きい時間帯は13時～14時30分、16時～16時30分、18時30分～19時の3箇所存在している（図5-1）。

休日においては、＜利用者＞、＜非利用者＞、＜来館者全体＞の3つの山の形はほぼ一致しており、＜利用者＞の在館者数は11時～12時までと14時～15時30分までの時間帯にピークを迎えている（図5-2）。なお、グラフ中の来館者全体は、サンプル数1,066人（自動貸出機利用者668人、自動貸出機非利用者216人、の他に自動貸出機利用の有無に無回答であった者も含む）のデータを用いて表示している。

一人当たりの平均在館時間は、＜利用者＞・＜非利用者＞とも平日よりも休日の方が短く、また平日・休日とも＜利用者＞の方が＜非利用者＞よりも短い（平日：利用76分、非利用93分、休日：利用61分、非利用85分）。

表5-5 時間帯別在館者数

人数(%)

調査日 時間帯(30分ごと)	平 日			休 日		
	利 用	非 利 用	来館者全体	利 用	非 利 用	来館者全体
10:00～10:30	34 (11.7)	18 (17.8)	56 (12.1)	49 (13.0)	19 (16.5)	85 (14.0)
10:30～11:00	50 (17.2)	20 (19.8)	75 (16.3)	83 (22.0)	29 (25.2)	130 (21.5)
11:00～11:30	54 (18.6)	25 (24.8)	87 (18.9)	89 (23.6)	30 (26.1)	134 (22.1)
11:30～12:00	51 (17.5)	24 (23.8)	84 (18.2)	89 (23.6)	29 (25.2)	134 (22.1)
12:00～12:30	43 (14.8)	19 (18.8)	72 (15.6)	80 (21.2)	27 (23.5)	130 (21.5)
12:30～13:00	46 (15.8)	18 (17.8)	76 (16.5)	65 (17.2)	25 (21.7)	123 (20.3)
13:00～13:30	48 (16.5)	15 (14.9)	73 (15.8)	73 (19.4)	21 (18.3)	134 (22.1)
13:30～14:00	57 (19.6)	13 (12.9)	80 (17.4)	84 (22.3)	29 (25.2)	133 (22.0)
14:00～14:30	57 (19.6)	17 (16.8)	82 (17.8)	94 (24.9)	38 (33.0)	153 (25.3)
14:30～15:00	55 (18.9)	25 (24.8)	91 (19.7)	92 (24.4)	39 (33.9)	153 (25.3)
15:00～15:30	65 (22.3)	30 (29.7)	110 (23.9)	88 (23.3)	40 (34.8)	150 (24.8)
15:30～16:00	66 (22.7)	25 (24.8)	105 (22.8)	77 (20.4)	32 (27.8)	135 (22.3)
16:00～16:30	60 (20.6)	19 (18.8)	93 (20.2)	80 (21.2)	33 (28.7)	138 (22.8)
16:30～17:00	46 (15.8)	17 (16.8)	74 (16.1)	65 (17.2)	28 (24.3)	106 (17.5)
17:00～17:30	53 (18.2)	20 (19.8)	81 (17.6)	夜間開館なし		
17:30～18:00	52 (17.9)	20 (19.8)	81 (17.6)			
18:00～18:30	52 (17.9)	24 (23.8)	85 (18.4)			
18:30～19:00	52 (17.9)	17 (16.8)	76 (16.5)			
19:00～19:30	44 (15.1)	19 (18.8)	70 (15.2)			
19:30～20:00	24 (8.2)	16 (15.8)	45 (9.8)			
平均在館時間	76分	93分	77分	61分	85分	65分
入館者(サンプル数)*2	291	101	461	377	115	605

* 1 中学生（13歳以上）のみを集計した

* 2 退館時間、及び図書自動貸出機利用の有無が不明の者を除く

来館者全体のサンプル数は1,066人（自動貸出機利用者668人、非利用者216人の他、未回答者をも含む）

公共図書館における図書自動貸出機利用者与非利用者の特性

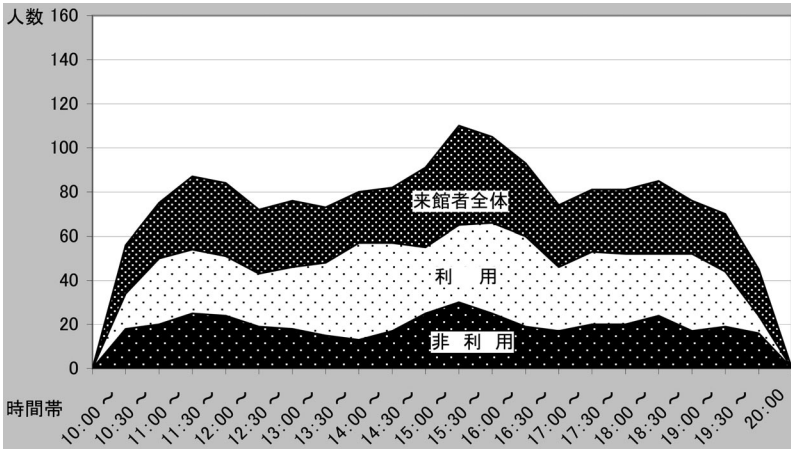


図5-1 時間帯別在館者数 (平日)

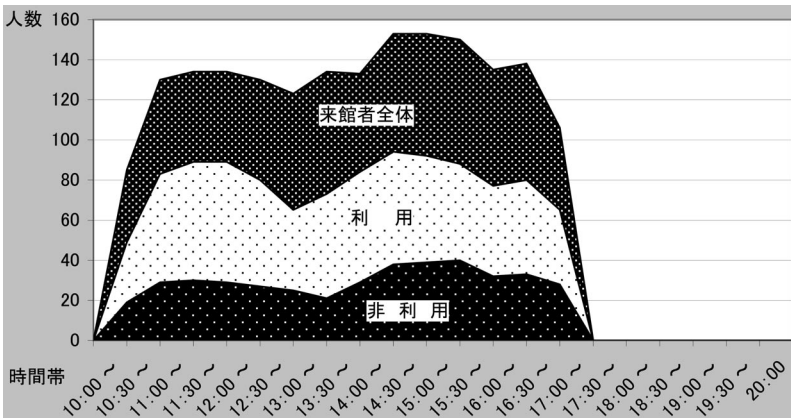


図5-2 時間帯別在館者数 (休日)

6. 図書自動貸出機を利用しない理由

図書自動貸出機を利用していない<非利用者>に、利用しない理由を選択肢の中から1つ選んでもらった結果を性・年齢・職業別にまとめたものが表6-1である。サンプル数が少ないので13～15歳と16～19歳を、また平日と休日を合算した値で考察することにする。

6-1 全体

自動貸出機を利用していない理由の全体的傾向としては、「機械があるのを知らなかった」が33.2%で最も多く、次いで「機械操作が苦手」16.3%、「CDやビデオの貸出手続ができない」13.6%、「図書館員に應對してもらいたい」10.9%の順である。最も多かった「機械があるのを知らなかった」と回答した者の属性をみると、性別では男性が73.8%、年齢別では20歳代・30歳代がそれぞれ23.0%、21.3%、職業種別では勤務者が55.7%と高い割合を占めている。調べ物や館内閲覧を目的として「月に1回～年に数回程度」の低頻度で来館している20歳～30歳代の男性勤務者が機械の存在を知らないものと考えられる。登録時には、図書館職員が図書自動貸出機でも貸出手続できることを紹介しているものとは思われるが、登録時以外にも広報誌や館内掲示を通じて機器の存在や具体的な操作方法などを説明し、利用者への周知を図る機会を設けることが大切であろう。

6-2 性・年齢・職業別

性別でみると、男女とも「機械があるのを知らなかった」（男性35.2%、女性28.6%）が最も多く、他の理由は10%台である。

年齢別では、60歳代以上の年齢層を除くすべての年齢層で「機械があるのを知らなかった」という理由の割合が最も高く、特に10歳代47.1%、20歳代42.4%、30歳代38.2%と割合が高い。年代が若くなるに連れて図書自動貸出機が存在を知らない者の割合が増えている傾向にある。次位の非利

公共図書館における図書自動貸出機利用者而非利用者の特性

用理由に、20歳代（15.2%）、30歳代（17.6%）、50歳代（24.3%）が「CDやビデオの貸出手続きができないため」を、10歳代（17.6%）、40歳代（21.4%）が「機械操作が苦手なため」を挙げている。60歳代以上では「機械操作が苦手なため」34.3%が最も多く、次いで「機械があるのを知らなかった」28.6%である。また、40歳代以上の年齢層に「図書館員に應對してもらいたいため」という理由を挙げている者の割合（50歳代21.6%、40歳代14.3%、60歳代以上11.4%）が多いことがわかる。

職業別では、学生、勤務者、主婦で「機械があるのを知らなかった」とする非利用理由（学生：42.9%、勤務者：37.8%、主婦：29.2%）が最も多いが、無職は「機械操作が苦手なため」が27.0%で最も多くなっている。勤務者での次位は「CDやビデオの手続きができないため」で17.8%、主婦、学生での次位は「機械操作が苦手なため」（主婦：20.8%、学生：14.3%）であり、無職者の次位は「機械のあるのを知らなかった」24.3%

表6-1 図書自動貸出機を利用しない理由

人数(%)

理由	属性		年齢							職業種別					合計
	男性	女性	13~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~	自営	勤務	主婦	学生	無職		
機械があるのを知らなかったため	45 (73.8) (35.2)	16 (26.2) (28.6)	8 (13.1) (47.1)	14 (23.0) (42.4)	13 (21.3) (38.2)	6 (9.8) (21.4)	10 (16.4) (27.0)	10 (16.4) (28.6)	2 (3.3) (16.7)	34 (55.7) (37.8)	7 (11.5) (29.2)	9 (14.8) (42.9)	9 (14.8) (24.3)	61 (100.0) (33.2)	
CDやビデオの貸出手続きができないため	17 (68.0) (13.3)	8 (32.0) (14.3)		5 (20.0) (15.2)	6 (24.0) (17.6)	4 (16.0) (14.3)	9 (36.0) (24.3)	1 (4.0) (2.9)	3 (12.0) (25.0)	16 (64.0) (17.8)	1 (4.0) (4.2)	1 (4.0) (4.8)	4 (16.0) (10.8)	25 (100.0) (13.6)	
機械操作が苦手なため	21 (70.0) (16.4)	9 (30.0) (16.1)	3 (10.0) (17.6)	1 (3.3) (3.0)	3 (10.0) (8.8)	6 (20.0) (21.4)	5 (16.7) (13.5)	12 (40.0) (34.3)	3 (10.0) (25.0)	9 (30.0) (10.0)	5 (16.7) (20.8)	3 (10.0) (14.3)	10 (33.3) (27.0)	30 (100.0) (16.3)	
図書館員に應對してもらいたいため	13 (65.0) (10.2)	7 (35.0) (12.5)		3 (15.0) (9.1)	1 (5.0) (2.9)	4 (20.0) (14.3)	8 (40.0) (21.6)	4 (20.0) (11.4)	3 (15.0) (25.0)	8 (40.0) (8.9)	4 (20.0) (16.7)		5 (25.0) (13.5)	20 (100.0) (10.9)	
その他	32 (66.7) (25.0)	16 (33.3) (28.6)	6 (12.5) (35.3)	10 (20.8) (30.3)	11 (22.9) (32.3)	8 (16.7) (28.6)	5 (10.4) (13.5)	8 (16.7) (22.9)	1 (2.1) (8.3)	23 (47.9) (25.6)	7 (14.6) (29.2)	8 (16.7) (38.1)	9 (18.8) (24.3)	48 (100.0) (26.1)	
合計 *1	128 (69.6) (100.0)	56 (30.4) (100.0)	17 (9.2) (100.0)	33 (17.9) (100.0)	34 (18.5) (100.0)	28 (15.2) (100.0)	37 (20.1) (100.0)	35 (19.0) (100.0)	12 (6.5) (100.0)	90 (48.9) (100.0)	24 (13.0) (100.0)	21 (11.4) (100.0)	37 (20.1) (100.0)	184 (100.0)	

*1 平日と休日を合算した非利用者の中から利用していない理由不明の者32人(平日10人、休日22人)を除く

*2 上段：人数(人)、中段：横計割合(%)、下段：縦計割合(%)

である。また、「図書館員に應對してもらいたいため」という非利用理由に主婦16.7%、無職13.5%が存在しており、「OPACで自分で検索し、自分で図書館の所在場所に辿り着き、自分で自動貸出機を使って借出手続をして行く」といった一貫したセルフサービスを好む若者がいる反面、図書館員とのカウンターでのかかわりを求めている者もいることを現わしている。

7. まとめ

本稿では石狩市民図書館で平日と休日の2回に亘って実施した来館者調査の結果をもとに、図書自動貸出機利用者と非利用者との特性について分析、考察した。内容をまとめると、以下のように要約される。

- (1) 来館者全体の75.6%が図書自動貸出機を利用している。
- (2) 男性より女性の方が利用率が高い。(男性：65.9%，女性：85.2%)
- (3) 40歳代の利用率が82.2%と最も高く、60歳以上の利用率が63.6%とやや低い。
- (4) 主婦の利用率が86.2%と高く、無職の利用率が58.3%と低い。
(ここでの無職は定年退職者が大半を占め、無職高齢者である)
- (5) <利用者>の方が「図書の借出返却」を主目的として来館している割合が高い。(利用：64.3%，非利用：33.2%)
- (6) <利用者>には、貸出期限ごとに図書館を訪れる日常的・習慣的の利用者が多い。(利用：50.1%，非利用：39.4%)
- (7) <利用者>の方が「コンピュータ目録(OPAC)」を使っての資料入手の割合が高い。(利用：26.8%，非利用：14.5%)
- (8) <利用者>・<非利用者>とも一人平均図書借出冊数は4.1冊で変わりはない。
- (9) 平日・休日とも<利用者>の方が一人当たりの平均在館時間が短い。
(平日：利用76分，非利用93分、休日：利用61分，非利用85分)

- (10) 利用していない理由は「機械の存在を知らない」33.2%、「機械操作が苦手」16.3%、「CDやビデオの貸出手続ができない」13.6%、「図書館員に應對してもらいたい」10.9%の順である。

総じて、BDSと連動させた図書自動貸出機は多くの来館者に特別な負担をかけることなく利用されており、利用者との信頼関係を損なわずに適切な資料管理を行うことができる有効な装置であることを確認した。

一方で、非利用理由から「機械操作が苦手」16.3%、「図書館員に應對してもらいたい」10.9%など、図書館員のサポートを必要とする利用者の存在も浮き彫りになった。カウンターでの混雑緩和を図り、このような利用者に必要な対面サービスを行うためにも、図書自動貸出機と有人カウンターを隣接設置し、運営する意義は大きいと思われる。

注・参考文献

- 1) 谷本達哉, 佐藤毅彦「公共図書館における図書自動貸出機の導入に関する一考察: 機器の持つ特徴から見た自動貸出機活用への視点」『羽衣学園短期大学研究紀要』37, 2001.2, pp.81-90
初めて自動貸出機が日本の図書館に登場したのは1980年代の後半に大学図書館においてであり、公共図書館での導入は1990年代の半ば以降である。石狩市民図書館より先に機器を導入し「貸出」で使用していた館には、長野県川上村文化センター図書館(1995年)、山形県上市市立図書館(1996年)、熊本県人吉市図書館(1997年)、山口県佐須町立図書館(1998年)、奈良県三郷町立図書館(1998年)、山梨県八ヶ岳大泉図書館(1998年)、福岡県久留米市民図書館(1999年)、埼玉県吉川市立図書館(1999年)、長野県市立大町図書館(1999年)の9館がある。
- 2) 歳森敦ほか「公共図書館におけるブックディテクションシステムの設

置効果』『日本図書館情報学会誌』Vol. 46, No. 1, 2000.3, pp.33-45
歳森らは、市区立図書館中央館653館を対象とした標本調査により、**BDS**導入動向と、設置館・非設置館の蔵書紛失率を明らかにし、**BDS**設置効果を試算している。**BDS**設置館は全体の1割弱に留まるが、年間蔵書紛失率の平均が1.33%であるのに対し、**BDS**設置館の蔵書紛失率は0.74%で有意に低く（有意水準5%）、不正持ち出し防止に一定の効果があるとしている。

3) JLA図書館調査委員会事務局「自動貸出等について：2001年図書館調査ミニ付帯調査結果報告」『図書館雑誌』96(3), 2002.3, pp.192-195
JLA図書館調査委員会が2001年に実施した調査によると、**BDS**設置の公共図書館は151館（5.6%）と少ない。また、自動貸出機能付**BDS**設置館は、公共図書館11館（0.4%）、大学図書館107館（7.6%）である。

4) 前掲2), p.36

BDS非設置館277館に対して、**BDS**を設置しない理由を2つまでの複数回答を認め聞いている。「設置費用が高価」178館（64.3%）、「信頼関係を損なう」128館（46.2%）、「間取りが適していない」64館（23.1%）、「紛失が少ない」53館（19.1%）、「手間がかかる」31館（11.2%）、「行政の説得困難」15館（5.4%）、「精度が低いと聞いた」10館（3.6%）、「行政からの反対」7館（2.5%）、「その他」27館（9.7%）となっている。

5) 山本由美子「目黒区立図書館の自動貸出機（特集，図書館の最新機器）」『みんなの図書館』320, 2003.12, pp.2-7

この報告書の中には、利用者の反応を記述している箇所があり、「統計を取ったわけではなくカウンターでの印象だが、若い人の方がよく利用している傾向がある」と述べられている。しかし、今回調査では60歳以上の高齢者を除くすべての年齢層において、75%前後の利用が

認められた。

- 6) 鬼頭宗範「東浦和図書館における自動貸出装置（PSC）の導入について」『みんなの図書館』293, 2001.9, pp.54-68

自動貸出機能付BDS導入前と導入後の不明資料統計の比較が述べられており、導入前2.7%であった紛失率が導入後0.21%に減少した。また、図書のみ貸出では自動貸出装置（PSC：Patron Self Check）利用が59%を占めていると報告されている。石狩市民図書館においては、全図書貸出冊数に占める図書自動貸出機の利用率は72%と高い。

- 7) 谷本達哉、佐藤毅彦「公共図書館における図書自動貸出機の運用について：公共図書館3館を中心とした自動貸出機導入館の調査事例報告」『羽衣国文』13, 2000.3, pp.36-52

自動貸出機を導入している3つの公共図書館に直接訪問し、現場の図書館員へのインタビュー形式による導入目的に関する質問、並びに運用状況についての観察を行っている。奈良県三郷町図書館では、自動貸出機の利用は常連者で、比較的若い年齢層が多く、全体の約13.5%が自動貸出機によって手続きされている。福岡県久留米市民図書館では、ほとんどの利用者がカウンターでの手続きを選び、混雑時でも機器を使う利用者は少ない。熊本県人吉市図書館では、利用者の大半が自動貸出機によって手続きを行っており、カウンターでの手続きを選ぶ利用者はお年寄りなどのごく一部である。

- 8) 山本宏義「公共図書館における図書自動貸出装置の導入状況」『みんなの図書館』290, 2001.6, pp.56-66

自動貸出装置をすでに導入している13館に対して、①導入年月、②導入目的（理由）、③設置台数、④設置場所、⑤使用時間、⑥全貸出数に占める割合などの項目についてアンケート調査を実施し、考察を加えている。

導入の一番のメリットに省力化と効率化を挙げると共に、付随的効果

として「心理的抵抗感の除去」、「貸出記録のプリントアウト」、「利用者の充足感」などを挙げている。

- 9) 小林是綱「公共図書館における自動貸出機導入をめぐる：ライブラリアンのあり方を考える」『図書館雑誌』94(3), 2000.3, pp.193-195
ショッピングセンターで欲しい物を探すときの我々の行動（自分でサインを見ながら品物を探し歩く→見つからなければフロアで仕事をしている親切そうな職員を探し、尋ねる）を例に挙げ、カウンターよりもフロアワークでの利用者とのふれあい（コミュニケーション）の方がはるかに重要であると述べている。

- 10) 小林是綱「新たな図書館サービス：図書自動貸出・返却システムと図書館の可能性（特集、図書館をいつ開けるか?）」『みんなの図書館』247, 1997.11, pp.53-60

自動貸出機導入による貸出業務のセルフサービス化がもたらすメリットを利用者、図書館職員、図書館経営のそれぞれの立場から述べている。

具体的には、Ⅰ利用者の立場から、①借りる図書を誰にも知られない、②借りるといふ職員への負担的行為に対しての心理的軽減、③気軽さによる読書傾向の拡大、④大量の資料借出が容易、Ⅱ職員の立場から、①カウンターにしばられない、②行列ができないのでストレスがたまらない、③単純作業からの開放、④フロアワーク（レファレンス）に時間が割ける、⑤資料の選定業務に取り組める、⑥利用者との会話が增える、Ⅲ経営の立場から、①運営のスリム化、②通年開館や夜間開館の可能性、③資料の紛失防止、などが挙げられている。

- 11) 河村芳行「都市型公共図書館における来館者の図書館利用行動：北広島市図書館来館者調査を事例として」『北海道武蔵女子短期大学紀要』第35号, 2003.3, pp.19-56

北広島市来館者調査（2002年11月）の結果においても、勤務者（平日：

24.2%、休日：37.3%）と学生（平日：24.4%、休日：27.6%）は共通しており、平日より休日の方が利用比率が高くなっている。また、主婦（平日：26.3%、休日：19.4%）と無職者（平日：22.5%、休日：13.7%）は共通しており、逆に休日よりも平日の方が利用比率が高くなっている。

12) 前掲11), p.39

北広島市図書館来館者調査（2002年11月）によると、館内で図書を一人平均4冊程度（平日：4.2冊、休日4.1冊）利用し、同じく4冊程度（平日：4.5冊、休日：4.5冊）館外借出を受けている。千葉県柏市立図書館来館者調査（1985年11月）の際には、館内で2冊程度利用し、同じく2冊程度借りて行っていたことから、図書の館内利用冊数と館外借出冊数はほぼ一致すると結論づけている。

