

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査 Use of Journals in the Kitasato Memorial Medical Library

津 田 良 成

Yoshinari Tsuda

Résumé

The main purpose of this investigation was to determine if approximately 60% of the need for journals could be served through the segregation in a separate reading room of the back issues for the last 5 years of 454 heavily used journals. The library received over 1,300 titles of foreign and domestic journals.

Findings are based upon an analysis of canceled charge slips, photoduplication request slips, and interlibrary loan request slips for the period of four months, from October 1st, 1963 to January 31st, 1964.

The study revealed that the library could meet about 55% of the use of foreign journals and 70% of the use domestic with back files for five years. Foreign journals were used three and a half times as much as domestic journals. To satisfy 90% of journal use the library would need to provide 15 years of the back files.

Lists of the heavily used journals are provided along with results of similar studies.

(Kitasato Memorial Medical Library)

I. はしがき

II. 閲覧室配架雑誌の利用度調査

- A. 調査の目的
- B. 調査の方法
- C. 調査
- D. 結果及び分析

E. 北里記念医学図書館に於ける同種調査との比較

III. 結 論

I. は し が き

Gross & Gross¹⁾ の調査以来、多くの人達が種々の目的をもって自然科学関係学術雑誌の利用調査を行って来ている。これらの調査については、1959年にE. Törnudd²⁾ が網羅的に紹介しており、それ以降の諸調査については、断片的ながら各報告の中で他の類似の調査として紹介されている。

自然科学分野の図書館は、通常その利用者の態度を反映して、学術雑誌の扱いということに単行本に対する以上の注意と努力を払うため、その利用され方を調査して、より効果的なサービスを行うことが必然的に要求されてくる。

雑誌の利用度の調査といっても、種々目的も異れば、方法も異なる。まず一般的に考えられる調査の目的の主な例をあげれば：

1) 特定の分野に於いて、新しく雑誌のコレクションを作る場合に、参考となるその分野の重要雑誌（または基本雑誌）のリストを作ること。

2) Bradford の法則に述べられているように、特に利用度の高い、中核ともいわれるべき雑誌（core journals と呼ぶ）が、或る特定の分野にも存在するかどうか。もし存在するならば、それは何れの雑誌で、どれ程利用が集中するかを調べる。1) の場合と同様に、雑誌を購入したり、抄録したりするときの参考となる。

3) 利用頻度の高い雑誌の複本を購入するとき、そのタイトルを選ぶために行う。

4) 雑誌の利用状況を調べて、それらの雑誌を図書館

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

内で効果的に配置するために行う。

などがある。またこれらの目的で利用調査を行う場合、普通使われる方法を大別すると：

- 1) 利用者に調査票を送って書き込んで貰う。
- 2) 特定の抄録誌、索引誌、もしくは特別に多く利用される雑誌 (key journals) に一定期間中に抄録、索引、引用された雑誌を算え、その数の多い雑誌を利用が多いと見做す。この方法は citation counting と呼ばれる。
- 3) 図書館に於ける雑誌の利用を一定の期間記録して集計し、利用頻度の順位を決める。しばしば館外貸出のスリップがそのまま利用され、circulation counting と呼ばれている。

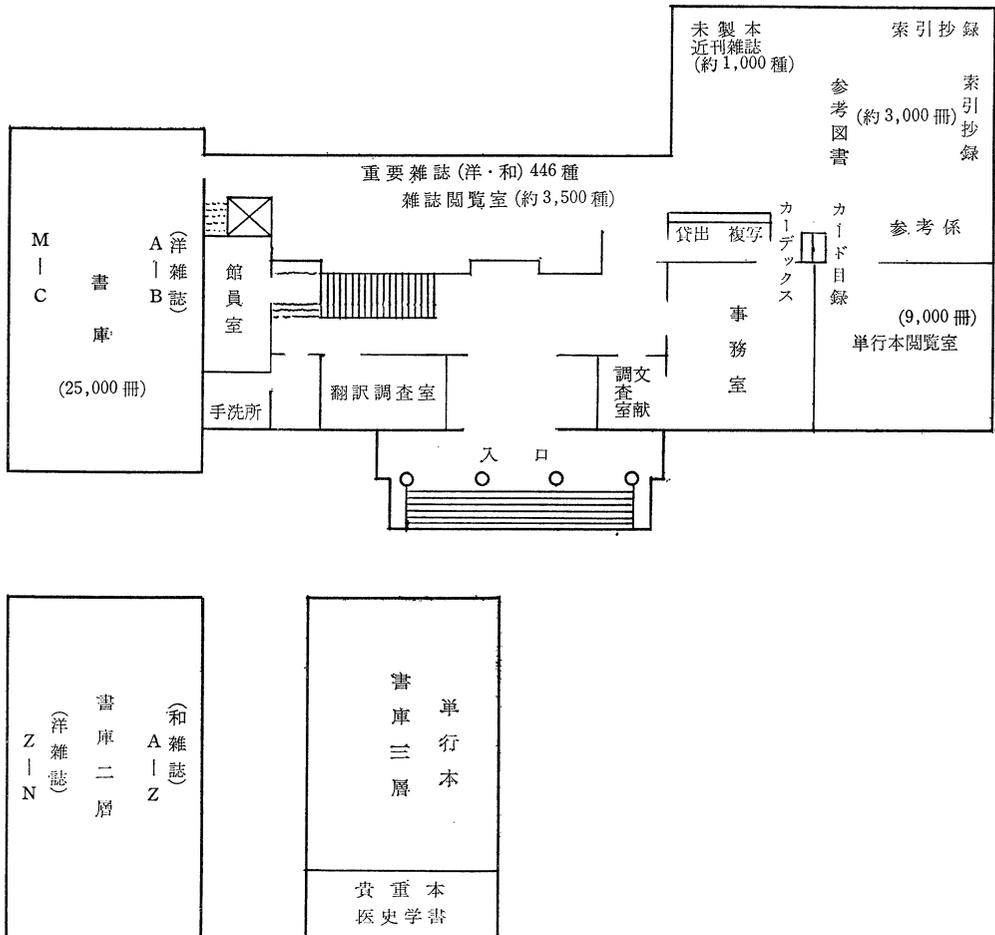
などである。

これらのいずれをとっても、それぞれ得失があり、これが絶対に正しいといえる方法はない。従って、いずれの方法を採用するにしても、得られる結果は大体の傾向を表わすものであるに過ぎず、その結果を利用する場合も、その点を十分に考慮すべきであると考えられる。

II. 閲覧室配架雑誌の利用度調査

A. 調査の目的

現在迄の北里記念医学図書館の資料の配置は第1図に示すとおりで、近刊雑誌は閲覧室のレファレンスの隣り



第 1 図 北里記念医学図書館資料配置図

に約1,000種配架され、その他約300種程の余り利用されない雑誌は、書庫内にバック・ナンバーと共に配架されている。巻が完結して製本された雑誌のうち、利用頻度の特に高いもの446種(洋雑誌314種、和雑誌132種)の最近5年分は(製本)雑誌閲覧室に配架され、残りの全てが書庫(開架)の1層と2層に、和・洋に分けて、誌名のアルファベット順に配列されている。

この5年分の雑誌を閲覧室に別置している理由は：1) 書庫が閲覧室から隔離されていて通路も狭く、出入が不便である。2) 書庫内の閲覧設備が充分でない。3) 自然科学では近刊雑誌に利用が集中する——などである。

この図書館の建物は1937年に建てられたもので、要求される資料を迅速に研究者に提供しなければならない自然科学分野の専門図書館であるにもかかわらず、書庫というものが利用面から切り離された考えの上になって設計されているので、利用者が自由に書庫内に入れる全館開架式を採用してはいるものの、書庫内の資料が閲覧室に配架されたものに較べて、著しく利用しにくい。書庫内部のスペースも、1層約25,000冊収容出来る広さはあるが、両側の通路は普通の大きさのキャレルを並べるには狭過ぎ、現在では2人用の幅の狭いキャレルを1層に5個置いているに過ぎない。また雑誌閲覧室に配架する雑誌を最近5ヶ年間と限っているのは、閲覧室のスペースが充分でないことと、医学一般及び臨床各分野の資料は、他の自然科学分野の資料と同様に、過去約5年分に利用が集中することが一般の通念になっているからである。例えば、Urquhart³⁾ がイギリスの Science Museum Library の利用者について行った調査では、利用された文献の $\frac{1}{4}$ は前年度出版の巻号で、全体の50%は過去6年間に出版されたものという結果が出されているし、Vickery⁴⁾ は自然科学各分野の雑誌文献の利用が最近20年以内のものに集中し、日常の利用では、1年未満の新着雑誌の利用が圧倒的に多いことを強調している。またBurtonとKebler⁵⁾の共同研究では、一つの雑誌文献が利用される状態を物理学に於ける放射性物質の放射能と比較し、その半減期というものを調査して、chemical engineering 4.8年、mechanical engineering 5.2年、metallurgical engineering 3.9年、mathematics 10.5年、physics 7.2年、chemistry 8.1年、geology 11.8年、physiology 7.2年、botany 10.0年という結果を出している。これは勿論一つの雑誌の利用状況とは意味が違うが、結果に於いてはほぼ利用率の50%の調査と同様に考えることが出来るである

う。ところで、医学雑誌については後述のエール大学の調査⁵⁾で、同大学に於ての過去の調査に基づき、その利用は5年より古い巻号から急激に低下するから、“current use”というものは過去5年間の巻号の利用状況で調べることが出来ると述べている。

これらの結果をまとめると、自然科学分野の雑誌の利用は過去5~6年の巻号に集中し、約20年間のバック・ファイルを持っていれば、ほとんど全ての要求を満たすことが出来るといえよう。

一方BradfordのLaw of Scatteringに従えば、自然科学各分野の雑誌の利用の過半数は比較的少数の核ともいえる重要雑誌に集中し、利用率を100%に近づければ近づける程必要とする雑誌数が大幅に増えてゆくわけであるから、たとえ、基礎医学の部門で生理学や生化学の分野のように、10年、15年もしくはそれ以上古い巻号が利用されることがあっても、よく選ばれた約450種の雑誌の最近5ヶ年分というものは、北里記念医学図書館で入手している1,336種の雑誌の全利用数の60~70%を占めるであろうと考えられた。そこで、これら利用頻度の高い雑誌の最も多く利用される期間の巻号を、明るい使い易い部屋に配置して、より気持ちよく利用出来るようにするのが実際のであると判断した。閲覧室に配架する雑誌の選定は、貸出係と参考係が共同で行った。

ところが、最近に到って、この特定の雑誌の別置ということについて、幾つかの疑問点が指摘されるようになって来た。即ち：

1) 同じ雑誌が出版年次の違いによって数ヶ所に別れて配置されているため、利用者にとっても、館員にとっても、必要な巻号を探すのに不便であること。

2) 最近5ヶ年分の巻号の利用というものが、最初の予想と異り、雑誌利用の60~70%に達していないのではないかという疑いが持たれたこと。

3) Bradfordの法則が北里記念医学図書館にどれ程当てはまっているかを調査する必要があること。などである。

そこで、これらの疑問を一扫し、どの雑誌が真に利用率が高いのか、また北里記念医学図書館の利用者は、実際に過去の文献を何年位迄遡ってどれ程利用しているのかを確かめ、その結果に基づいて、雑誌をより効果的に配置する根本方針を決定することを第1の目的とし、同時にその過程に於いて、雑誌の利用され方についての2、3の疑問点を解決する目的のもとに本調査を行った。

第 1 表

B. 調査の方法

調査の対象としてここで取り上げている雑誌は、*Index Medicus* 及び「医学中央雑誌」の雑誌リストに記載されている雑誌及びその類のもので、慶応義塾大学医学部北里記念医学図書館が入手しているものである。ただし、抄録誌、索引誌等館外貸出の対象とされていないものは除外している。

調査の目的が、1 図書館における雑誌の利用頻度その他の傾向を調べることにあるので、一般的な意味での重要雑誌のリストを作成する場合と異り、調査も直接的で、北里記念医学図書館での4ヶ月間の館外貸出と複写申込の両者の記録に、他図書館からの相互貸借の申込数を合わせ、その合計数を実際の雑誌利用総数と考え、利用総数の高い順にリストを洋雑誌と和雑誌に分けて作り、各々の雑誌の利用総数に対して、その雑誌の過去5年、10年、15年、20年間の巻号の利用冊数及びその百分率を調べた。また最近5年以内の巻号の利用数のみによる順位を調べ、そのリストと、雑誌閲覧室に配架されている重要雑誌446種とを比較し、その相違を調べた。これらの調査の過程に於いては、館外貸出数のみによるリストと、複写申込数のみによるリストを作り、その相違に対しても考察を加えた。その他、それらの雑誌の利用頻度と必用なバック・ナンバーの範囲との関係も調査した。

B. 調 査

昭和38年10月1日より39年1月31日迄の4ヶ月間に館外貸出しされた雑誌のスリップ14,378枚を整理し、各々の雑誌毎に第1表の如きカードを作り、これに1959~1963, 1954~1958, 1949~1953, 1944~1948, 1943の5つの年度グループ毎に館外貸出数を記録し、同様の方法で同じ年度グループ毎の複写申込冊数を記録し、更に相互貸借で申込まれた冊数を記録した。

1. 利用総数順リストの作成

これら上記3種の記録を各年度グループ毎に合計し、総数をその雑誌の利用総数とし、洋雑誌と和雑誌を分けて、各々利用総数の大きい順にリストを作成した(第4表, 第6表)。同じ順位の雑誌がある場合には、誌数に関係なく同順位を与えた。また同順位の中の誌名の配列は、最近5年分の利用冊数の多い順とし、利用冊数も同じ場合には、誌名のアルファベット順とした。整理の都合上、利用総数10冊を越えないものは除外した。

リストの最左端の項は利用総数の順位で、右側の項は

311		12/73		
Journal of Biological Chemistry				
v. 1 (1906)—				
	貸 出	複 写	I L L	計
—43	11	29	6	46
44—48	13	10	1	24
49—53	21	20	1	42
54—58	16	25	0	41
59	5	2	0	7
60	3	2	0	5
61	1	3	0	4
62	0	15	0	15
63	3	8	0	11
5 y (59—)	12	30	0	42
10 y (54—)	28	55	0	83
15 y (49—)	49	75	1	125
20 y (44—)	62	85	2	149
(1906—)	73	106	8	187

5年、10年、15年、20年、利用総数(T)の5項目に分れ、斜線の上の数字はその期間内の巻号の利用冊数を表わし、下の数字は最右端の利用総数に対するその期間内の巻号の利用冊数の百分率を表わしている。例をあげれば、第4表で1位の *Journal of biological chemistry* は、4ヶ月の調査期間中に187冊利用されたが、利用された巻号が最近刊より5年以内のもの(1959年以降)が42冊で、利用総冊数の22.4%であった。これを10年迄とってみると(1954年以降)、83冊となり、利用総数の44.4%、同様に15年(1949年以降)では125冊で66.9%、20年(1944年以降)では149冊で79.7%となることを示している。

2. 最近5年分の巻号の利用頻度順リストの作成

次に最初の5年分だけの利用冊数を取り上げ、利用頻度順のリストを洋雑誌、和雑誌の別に分けた(第7表, 第9表)。ここでも利用冊数10冊以下のものは省略した。これらの表には5年分の利用冊数と、利用総数に対する百分率の他に、利用総冊数とそれによる順位も参考として示しておいた。

例えば、第1位の *New England journal of medicine* を例に取ると、第1項は1959年以降5年間の巻号の利用冊数が88冊であったことを示し、第2項はこの88冊の利用総冊数121冊に対する百分率で72.7%、第3項は利用

総冊数の121冊、最後の第4項は利用総冊数の順位が第3位であったことを表わしている。また表中の雑誌名に*印があるものは、北里記念医学図書館の雑誌閲覧室に配架され、最も利用度が高いと思われている446種の雑誌リストに含まれていない誌名を示している。

この表は、最近5年分に期間を限った場合に、利用頻度の高い雑誌がどれどれであり、また図書館が短い期間の館外貸出の記録と、複写などのサービスの経験からのみ選んで閲覧室に配架してある重要雑誌というものが、実際の利用記録と比較した場合に相違があるかどうか、もしあるとすればどれ程かということ調査したものである。

3. 雑誌の利用頻度と必要なバック・ナンバーの範囲との関係

次に、利用総冊数の何パーセントを提供するにはバック・ナンバーが何年分必要であるかを調査するために、第4、第6表から第10～第12表を作成した。即ち、各々の雑誌の利用全体の65%、70%、75%、80%、85%、90%、95%、100%を提供するのに、それぞれの場合に必要な雑誌のバック・ファイルの年数を5年、10年、15年、20年、1巻から全部(A)[ただしこの場合北里記念医学図書館所蔵の最も古い巻からの意]の5段階に分けて示した。5年毎と区切った理由は、現実に雑誌を配架する場合に半端な年数を用いると、利用者側も管理する側もともに憶えにくく、不便であり、実際的ではないからである。

例を第1位の *Journal of biological chemistry* に取って見ると、この雑誌の利用頻度の65%を提供するには、最近号から15年分のバック・ファイルが必要であり、70%、85%をカバーするには20年分が必要であり、80%以上を提供するには20年分のバック・ファイルではならず、それ以上、即ち全部のバック・ナンバーが必要であることを示している。

4. 貸出と複写との関係

最後に、貸出冊数別と複写冊数別リストを洋雑誌、和雑誌別に比較検討し、館外貸出の形で利用される雑誌と、複写という形で利用される雑誌との間に何らかの相違が見出されるかどうかを知るために、第14表と第15表を作った。相互貸借の申込数は前2者に比べて数も少く、そのために資料の配置に影響を与えることも考えられないので、無視することとした。

D. 結果及びその分析

この調査の対象となった4ヶ月間(1963年10月1日より1964年1月31日まで)の利用総数は次のとおりである。

	館外貸出	複写	相互貸借	利用総数
洋雑誌	4,340	5,771	1,089	11,200
和雑誌	2,016	995	47	3,058
合計	6,356	6,766	1,136	14,258

即ち、利用総冊数10冊以上の外国雑誌は、北里記念医学図書館で入手している外国雑誌の総数849誌の18.1%、154誌で、その利用総冊数の合計は5,347冊となり、調査期間中の利用冊数の合計(1冊でも利用されたものを含む。ただし館内利用は含まず。)11,200冊の47.7%を占めている。リストの初めの10位迄の利用総数の合計は1,144冊、10.2%で、20位迄では、1,893冊、16.9%となる。即ち、医学全般という広い範囲を取ってみてもなお特に利用度の高い core journals というものが存在することが判り、BradfordのLaw of Scatteringが或る程度適応することが認められる。

このことはFlemingとKilgourがコロンビア大学とエール大学の両医学図書館に於ける雑誌の利用調査⁹⁾でも証明している。(第2表)⁷⁾同様な方法で北里記念医学図書館の場合を調べてみると(第3表)：

コロンビア・エール両大学共同調査に比べて、特定の雑誌に利用が集中する度合いが低いが、849誌の洋雑誌のうち154誌(18.1%)が利用の約半数をまかなっているこ

第2表

コロンビア大学及びエール大学両医学図書館に於ける貸出の百分率と雑誌数の関係

貸出の百分率	雑誌数	雑誌累積数
0—10	4	4
11—20	6	10
21—30	11	21
31—40	17	38
41—50	25	63
51—60	41	104
61—70	61	162
71—80	97	262
81—90	161	423
91—100	497	920

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

第 3 表

北里記念医学図書館に於ける貸出の
百分率と雑誌数の関係

貸出の百分率	雑誌数	雑誌累積数
0—10	10	10
11—20	15	25
21—30	24	49
31—40	44	93
47.7		154

とが判る。和雑誌の場合は、利用冊数10冊以上のものが図書館で入手している487誌の10.3%、50種で、これらの利用総冊数の合計は863冊となり、その期間に1回でも利用されたものを含む利用冊数の合計3,058冊の28.2%となり、洋雑誌の場合よりさらに低い率を示している。

1. 利用総数順リスト

結果は第4表のとおりである。

この表の上位を占める core journals というものがどんな種類の雑誌であるかを分析してみると、1位から

第 4 表 利用総数順リスト (洋雑誌)

順位	雑誌名	5y 10y 15y 20y T								
		N	%	N	%	N	%	N	%	T
1	Journal of Biological Chemistry	42	22.4	83	44.4	125	66.9	149	79.7	187
2	Journal of the American Medical Association	79	56.0	94	66.7	114	80.9	124	87.9	141
3	New England Journal of Medicine	88	72.7	102	85.0	112	92.6	121	100.0	121
4	Lancet	86	73.5	100	85.5	108	92.3	111	94.9	117
5	Journal of Clinical Investigation	49	44.5	81	73.6	99	90.0	102	92.7	110
6	Biochemical Journal	31	29.3	56	52.8	83	78.3	92	86.8	106
7	Proceedings of the Society of Experimental Biology & Medicine	45	47.4	69	72.6	82	85.3	91	95.8	95
8	Nature	58	63.4	76	82.6	89	96.7	91	98.9	92
9	British Medical Journal	69	77.5	76	85.4	84	93.3	86	95.5	89
10	Annals of the New York Academy of Sciences	62	72.1	86	100.0	—	—	—	—	86
11	Pediatrics	50	61.0	62	75.6	77	93.9	79	96.2	82
12	Surgery, Gynecology & Obstetrics	38	46.9	45	55.6	58	71.6	73	90.1	81
13	American Journal of Medicine	52	69.5	64	83.1	77	100.0	—	—	77
"	Science	34	44.2	51	66.2	61	79.2	73	94.8	77
15	Annals of Surgery	31	42.5	43	58.9	59	80.8	62	84.9	73

Library Science No. 2 1964

順位	雜誌名	5 y 10 y 15 y 20 y T								
		N	%	N	%	N	%	N	%	T
15	American Journal of Physiology	N	28	41	53	60				73
		%	38.4	56.2	72.6	82.2				
"	Journal of Physiology	N	23	38	49	53				73
		%	31.5	52.1	67.1	72.6				
"	Journal of Bacteriology	N	22	35	44	56				73
		%	30.1	47.9	60.3	76.7				
19	Biochimica et Biophysica Acta	N	39	72	—	—				72
		%	54.3	100.0	—	—				
20	Journal of the American Chemical Society	N	12	25	44	56				68
		%	17.6	36.6	64.7	82.4				
21	American Journal of Obstetrics & Gynecology	N	31	50	58	59				65
		%	47.7	76.8	89.2	90.8				
22	Proceedings of the National Academy of Sciences	N	44	56	60	—				60
		%	63.3	83.3	100.0	—				
23	Archives of Internal Medicine	N	35	43	51	55				59
		%	59.5	72.9	86.4	93.2				
24	American Journal of Surgery	N	39	42	49	52				57
		%	68.4	73.7	86.0	91.2				
25	Surgical Forum	N	37	54	55	—				55
		%	67.3	98.2	100.0	—				
26	Surgery	N	23	30	41	48				53
		%	43.4	56.6	77.4	90.6				
27	Annals of Internal Medicine	N	29	38	42	46				52
		%	55.8	73.1	80.8	88.5				
28	Neurology	N	50	—	—	—				50
		%	100.0	—	—	—				
"	Archives of Biochemistry & Biophysics	N	20	28	49	49				50
		%	40.0	56.0	98.0	98.0				
30	Circulation	N	28	43	49	—				49
		%	57.1	87.8	100.0	—				
"	American Journal of Diseases of Children	N	24	29	34	38				49
		%	49.0	59.2	69.4	77.6				
32	Journal of Laboratory & Clinical Medicine	N	25	39	44	48				48
		%	52.1	81.3	91.7	100.0				
33	Metabolism	N	38	44	45	—				45
		%	84.4	97.8	100.0	—				
"	Journal of Applied Physiology	N	28	42	45	—				45
		%	62.2	93.3	100.0	—				
"	Gastroenterology	N	26	32	41	44				45
		%	57.8	71.1	91.1	99.9				
"	Cancer	N	25	38	45	—				45
		%	55.6	84.5	100.0	—				

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

順位	雑誌名						T
		5y	10y	15y	20y		
37	American Journal of Cardiology	N	37	43	—	—	43
		%	86.1	100.0	—	—	
"	Journal of Pediatrics	N	36	39	39	43	43
		%	83.7	90.7	90.7	100.0	
"	Archives of Neurology	N	31	34	38	38	43
		%	72.1	79.1	88.4	88.4	
"	Blood	N	22	38	43	—	43
		%	51.2	88.4	100.0	—	
"	American Journal of the Medical Sciences	N	18	30	33	37	43
		%	41.9	69.8	76.7	86.1	
"	Journal of Bone & Joint Surgery (A, B)	N	12	26	38	41	43
		%	27.9	60.5	88.4	95.3	
43	Archives of Surgery	N	22	30	36	37	42
		%	52.4	71.4	85.7	88.1	
44	Electroencepharography & Clinical Neurophysiology	N	19	32	41	—	41
		%	46.3	78.0	100.0	—	
"	Brain	N	18	23	28	33	41
		%	43.9	56.1	68.3	80.5	
46	Klinische Wochenschrift	N	30	32	32	35	40
		%	75.0	80.0	80.0	97.5	
47	Journal of Cell Biology	N	17	39	—	—	39
		%	43.6	100.0	—	—	
48	American Heart Journal	N	17	26	28	34	38
		%	44.6	68.4	73.1	89.5	
"	Federation Proceedings	N	13	28	35	36	38
		%	34.2	73.7	92.1	94.7	
50	Circulation Research	N	23	36	37	—	37
		%	62.2	97.3	100.0	—	
"	Journal of Nutrition	N	18	25	34	34	37
		%	48.6	67.6	92.0	92.0	
"	Journal of Infectious Diseases	N	10	17	27	27	37
		%	27.0	45.9	73.2	73.2	
53	Archives of Dermatology	N	16	26	26	28	36
		%	44.4	72.2	72.2	77.8	
54	Surgical Clinics of North America	N	23	30	32	34	35
		%	65.7	85.7	90.0	97.1	
"	Journal of Experimental Medicine	N	10	10	17	29	35
		%	28.6	28.6	48.6	82.9	
56	Medical Clinics of North America	N	28	30	30	34	34
		%	82.4	89.4	89.4	100.0	
57	Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery	N	14	21	33	—	33
		%	42.4	63.6	100.0	—	

順位	雑誌名						T
		5y	10y	15y	20y		
58	Acta Medica Scandinavica	N	25	31	—	—	31
		%	80.6	100.0	—	—	
"	Archives of Ophthalmology	N	24	25	30	31	31
		%	77.4	80.6	96.8	100.0	
"	Archives of Pathology	N	15	26	29	29	31
		%	48.4	83.9	93.5	93.5	
"	Endocrinology	N	14	20	28	29	31
		%	45.2	64.5	90.3	93.5	
62	Deutsche Medizinische Wochenschrift	N	19	24	27	27	29
		%	65.5	82.8	92.4	92.4	
"	Journal of Neurosurgery	N	13	25	29	—	29
		%	44.6	86.2	100.0	—	
"	Anatomical Record	N	6	17	19	20	29
		%	22.2	58.6	65.5	69.0	
65	Münchener Medizinische Wochenschrift	N	17	20	20	20	27
		%	63.0	74.1	74.1	74.1	
"	Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism	N	16	24	27	—	27
		%	59.3	88.9	100.0	—	
"	Journal of Urology	N	11	14	20	22	27
		%	40.7	51.9	74.1	81.5	
68	Virology	N	18	26	—	—	26
		%	62.9	100.0	—	—	
69	American Journal of Gastroenterology	N	23	24	24	24	25
		%	92.0	94.4	94.4	94.4	
"	Obstetrics & Gynecology	N	20	25	—	—	25
		%	80.0	100.0	—	—	
"	American Journal of Pathology	N	9	13	17	18	25
		%	36.0	52.0	68.0	72.0	
72	Cancer Research	N	9	16	23	23	24
		%	37.5	66.7	95.8	95.8	
73	American Review of Respiratory Diseases	N	18	19	20	20	23
		%	78.3	82.5	87.0	87.0	
"	Medicine	N	16	22	23	—	23
		%	78.3	95.7	100.0	—	
"	Biochemische Zeitschrift	N	7	11	12	13	23
		%	30.4	47.8	52.3	56.5	
76	Diseases of the Chest	N	19	21	21	21	22
		%	86.8	95.5	95.5	95.5	
"	American Journal of Ophthalmology	N	10	20	22	—	22
		%	45.5	90.9	100.0	—	
78	*Clinical Science	N	21	—	—	—	21
		%	100.0	—	—	—	

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

順位	雑誌名		5 y	10 y	15 y	20 y	T
"	Wiener Klinische Wochenschrift	N	19	19	19	19	21
		%	90.5	90.5	90.5	90.5	
"	*Journal of Forensic Medicine	N	17	21	—	—	21
		%	80.9	100.0	—	—	
"	*New York State Journal of Medicine	N	15	20	21	—	21
		%	71.8	95.3	100.0	—	
82	*Journal of General Microbiology	N	16	20	—	—	20
		%	80.0	100.0	—	—	
"	British Journal of Surgery	N	15	20	—	—	20
		%	75.0	100.0	—	—	
"	Thorax	N	11	19	20	—	20
		%	55.0	95.0	100.0	—	
"	British Journal of Radiology	N	13	14	16	20	20
		%	65.0	70.0	80.0	100.0	
"	American Journal of Clinical Pathology	N	5	8	11	17	20
		%	25.0	40.0	55.0	85.0	
"	*Journal of Chemical Society	N	3	17	20	—	20
		%	15.0	85.0	100.0	—	
88	Journal of Neurochemistry	N	19	—	—	—	19
		%	100.0	—	—	—	
"	Acta Pathologica et Microbiologica Scandinavica	N	15	19	—	—	19
		%	78.9	100.0	—	—	
"	Diabetes	N	13	13	17	19	19
		%	68.4	68.4	89.5	100.0	
"	Experimental Cell Research	N	12	17	19	—	19
		%	63.2	89.5	100.0	—	
"	Radiologe	N	10	14	15	17	19
		%	52.6	73.7	78.9	89.5	
93	*Biochemical & Biophysical Research Communications	N	18	—	—	—	18
		%	100.0	—	—	—	
"	Progress in Cardiovascular Diseases	N	18	—	—	—	18
		%	100.0	—	—	—	
"	Postgraduate Medicine	N	17	17	18	—	18
		%	94.4	94.4	100.0	—	
"	Presse Medicale	N	16	17	18	—	18
		%	88.9	94.4	100.0	—	
"	Schweizerische Medizinische Wochenschrift	N	16	17	18	—	18
		%	88.9	94.4	100.0	—	
"	American Journal of Roentgenology	N	10	11	12	12	18
		%	55.6	61.1	66.7	66.7	
"	*Clinical Chemistry	N	10	18	—	—	18
		%	55.6	100.0	—	—	

順位	雜誌名	5 y 10 y 15 y 20 y T					
		N					
"	Journal of Endocrinology	N	10	18	—	—	18
		%	55.6	100.0	—	—	
"	Journal of Organic Chemistry	N	10	18	—	—	18
		%	55.6	100.0	—	—	
"	Zentralblatt für Gynäkologie	N	8	11	14	14	18
		%	44.4	61.1	77.8	77.8	
"	Journal of Immunology	N	6	11	15	16	18
		%	33.3	61.1	83.3	88.9	
"	Pharmacological Review	N	6	10	14	18	18
		%	33.3	55.6	77.8	100.0	
"	Journal of General Physiology	N	4	9	9	18	18
		%	22.2	50.0	50.0	100.0	
106	American Journal of Gastroenterology	N	16	16	16	16	17
		%	94.1	94.1	94.1	94.1	
"	*American Journal of Clinical Nutrition	N	13	14	15	17	17
		%	76.5	82.4	88.2	100.0	
"	British Medical Bulletin	N	13	16	17	—	17
		%	76.5	94.1	100.0	—	
"	Journal of Chronic Diseases	N	12	17	—	—	17
		%	70.6	100.0	—	—	
"	Journal of Comparative Neurology	N	2	7	10	10	17
		%	11.8	41.2	58.8	58.8	
111	Acta Endocrinologica	N	16	—	—	—	16
		%	100.0	—	—	—	
"	Obstetrics & Gynecological Survey	N	16	—	—	—	16
		%	100.0	—	—	—	
"	British Journal of Experimental Pathology	N	10	16	—	—	16
		%	62.5	100.0	—	—	
"	Archives of Diseases in Childhood	N	8	11	16	—	16
		%	50.0	68.8	100.0	—	
115	*Journal of Neuropathology & Experimental Neurology	N	15	—	—	—	15
		%	100.0	—	—	—	
"	*Scientific American	N	15	—	—	—	15
		%	100.0	—	—	—	
"	*Journal of Obstetrics & Gynecology	N	8	12	15	—	15
		%	53.3	80.0	100.0	—	
"	Journal of Histochemistry & Cytochemistry	N	5	12	15	—	15
		%	33.3	80.0	100.0	—	
119	Acta Chirurgica Scandinavica	N	14	—	—	—	14
		%	100.0	—	—	—	
"	*Medizinische Klinik	N	10	13	14	—	14
		%	71.4	92.9	100.0	—	

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

順位	雑誌名						T
		5 y	10 y	15 y	20 y		
"	Acta Physiologica Scandinavica	N	8	14	—	—	14
		%	57.2	100.0	—	—	
"	Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie	N	8	9	10	14	14
		%	57.1	64.3	71.4	100.0	
"	Laryngoscope	N	7	10	11	12	14
		%	50.0	71.4	78.6	85.9	
"	Comptes rendus des séances de la Société de Biologie et de ses Filiales	N	6	10	12	14	14
		%	48.6	71.4	85.7	100.0	
125	Pediatric Clinics of North America	N	13	—	—	—	13
		%	100.0	—	—	—	
"	American Journal of Digestive Diseases	N	11	12	13	—	13
		%	84.6	92.3	100.0	—	
"	British Journal of Ophthalmology	N	10	11	13	—	13
		%	76.9	84.6	100.0	—	
"	Clinical Orthopedics & Related Research	N	10	12	13	—	13
		%	76.9	92.3	100.0	—	
"	American Journal of Psychiatry	N	9	13	—	—	13
		%	69.2	100.0	—	—	
"	*Journal of Neurophysiology	N	9	11	13	—	13
		%	69.2	84.6	100.0	—	
"	British Journal of Dermatology	N	8	13	—	—	13
		%	61.5	100.0	—	—	
"	*Archiv für Klinische u. Experimentelle Dermatologie	N	7	11	11	11	13
		%	53.8	84.6	84.6	84.6	
"	*Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry	N	7	12	13	—	13
		%	53.8	92.3	100.0	—	
"	American Journal of Public Health	N	5	7	7	13	13
		%	38.5	53.8	53.8	100.0	
"	*Stain Technology	N	5	9	13	—	13
		%	38.5	69.2	100.0	—	
"	*Public Health Reports	N	3	4	9	13	13
		%	23.1	30.8	69.2	100.0	
"	Proceedings of the Royal Society. Series B	N	2	4	9	13	13
		%	15.4	30.8	69.2	100.0	
133	*Hospitals	N	11	12	—	—	12
		%	91.7	100.0	—	—	
"	Geburtshilfe u. Frauenheilkunde	N	10	12	—	—	12
		%	83.3	100.0	—	—	
"	Hautarzt	N	9	12	—	—	12
		%	75.0	100.0	—	—	
"	*British Journal of Nutrition	N	6	12	—	—	12
		%	50.0	100.0	—	—	

順位	雑誌名	5y	10y	15y	20y	T	
"	Journal of Cellular & Comparative Physiology	N	5	12	—	—	12
		%	41.7	100.0	—	—	
"	*Analytical Chemistry	N	4	10	12	—	12
		%	33.3	83.3	100.0	—	
"	Annals of Otology, Rhinology & Laryngology	N	4	7	9	12	12
		%	33.3	58.3	75.0	100.0	
"	Hoppe-Seylers Zeitschrift für Physiologische Chemie	N	4	9	12	—	12
		%	33.3	75.0	100.0	—	
"	Journal of Anatomy	N	4	6	9	11	12
		%	33.3	50.0	75.0	91.7	
"	Journal of Investigative Dermatology	N	7	7	10	10	12
		%	33.3	58.3	83.3	83.3	
148	Journal of Pathology & Bacteriology	N	6	7	8	11	11
		%	54.5	63.6	72.7	100.0	
"	Journal of National Cancer Institute	N	4	11	—	—	11
		%	36.4	100.0	—	—	
"	American Journal of Anatomy	N	2	2	2	3	11
		%	18.2	18.2	18.2	27.3	
151	*Modern Hospital	N	9	10	—	—	10
		%	90.0	100.0	—	—	
"	Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism	N	8	10	—	—	10
		%	80.0	100.0	—	—	
"	British Journal of Haematology	N	6	10	—	—	10
		%	60.0	100.0	—	—	
"	Virchows Archiv für Pathologische Anatomie u. Physiologie u. für Klinische Medizin	N	0	2	7	9	10
		%	00.0	20.0	70.0	90.0	

* 閲覧室に配架されている 446 誌 (洋・314 誌) のリストに含まれていない誌名

10 位迄のうち過半数が *Journal of the American Medical Association*, *Lancet*, *Nature*, *British medical journal*, *Proceedings of the Society of Experimental Biology and Medicine*, *Annals of the New York Academy of Sciences* 等の一般医学もしくは自然科学分野を広く対象とする雑誌類で、半数が週刊である。それに 1 位の *Journal of biological chemistry*, 6 位の *Biochemical journal* という 2 種の生化学分野の雑誌が含まれているのも注目を要する。しかも前者の場合は、利用総冊数 187 冊で、2 位の *Journal of the American Medical Association* の 141 冊とは 46 冊もの開きがある。後者も利用総数 106 冊の多きに達している。11 位から 20 位迄になると、小児科 1, 外科 2, 内科 1, 生理学

2, 化学 2, 細菌学 1, 自然科学 1 となり、専門分野の雑誌が大部分を占めている。

利用総冊数の順位によるリストを作成する場合に当然考えられる矛盾は、最近 20 年以内に創刊された雑誌や、北里記念医学図書館が戦後に購入を始めた雑誌などを、創刊年の古い雑誌と一律に扱い、5 年、10 年、15 年、20 年と区切ることによって、雑誌の重要度の順位を出すことが果して出来るであろうかということである。例えば、数年前に創刊された雑誌がどれほど利用されても、50 年ものバック・ファイルを持つ利用度の高い雑誌に比べれば、利用総冊数の面で遙かな違いが出て来ることが考えられる。そこで、前述の Fleming と Kilgour の調査では、1959-62 の 4 年間の巻号のみに対象を絞り、

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

Kilgour がエール大学医学図書館について行った調査⁸⁾においても、対象を 1956-60 の 5 年間に絞り、current use にスポットを当てている。

しかしながら、利用総数は現時点における現実の利用度を反映しているのであるから、利用度によって資料の配置を考える場合には問題はない。問題は、最近 5 年分

の利用が利用総冊数の何パーセントを占めるかというような、最近の巻号に対する利用の集中度を調べるときに起こるのである。

ところで、北里記念医学図書館での利用総冊数を示すリストの 1 位から 20 位迄の雑誌を、前述した米国での 2 調査の結果と比べてみると、第 5 表のようになる。

第 5 表
北里記念医学図書館の調査 (利用総数順) とエール大学調査、コロンビア・エール両大学共同調査との比較

雑 誌 名	本調査 (1963年10月 1 日—1964年 1 月 31 日) の利用総数及びその順位		エール大学の調査 (1960年10月1日—1961年1月15日) の利用冊数 (5年分) 及びその順位		コロンビア・エール調査 (1961年7月1日—1962年6月30日) の利用冊数 (4年分) 及びその順位	
	利用総数	順 位	利用冊数	順 位	利用冊数	順 位
J. Biol. Chem.	187	1	85	1	206	2
J.A.M.A.	141	2	42	4	118	8
New Eng. J. Med.	121	3	20	11.5	145	6
Lancet	117	4	46	2	157	5
J. Clin. Invest.	110	5	18	15.5	82	12
Biochem. J.	106	6	11	[35]	67	17
Proc. Soc. Exp. Biol. Med.	95	7	17	18.5	39	[35]
Nature	92	8	20	11.5	167	4
Brit. Med. J.	89	9	25	6	81	13
Ann. N. Y. Acad. Sci.	86	10	—	[—]	121	7
Pediatrics	82	11	21	10	61	20.5
Surg. Gynec. Obstet.	81	12	6	[77]	41	[31]
Amer. J. Med.	77	13	30	5	169	3
Science	77	13	24	7	56	[22]
Amer. Surg.	73	15	9	[46.5]	33	[39.5]
Amer. J. Physiol.	73	15	23	8	90	10
J. Physiol.	73	15	18	15.5	79	14.5
J. Bact.	73	15	—	[—]	—	[—]
Biochim. Biophys. Acta	72	19	44	3	238	1
J. Amer. Chem. Soc.	68	20	17	185	41	[31]
Proc. Nat. Acad. Sci.	60	[22]	22	9	99	9
Physiol. Rev.	—	[—]	16	[22.5]	83	11
Ann. Intern. Med.	52	[27]	16	[22.5]	79	14.5
Arch. Intern. Med.	59	[23]	16	[22.5]	67	17
J. Clin. Endocr.	27	[65]	7	[63]	64	18
J. Exp. Med.	35	[54]	6	[77]	61	20.5
Sci. Amer.	15	[115]	19	13.5	63	19
Amer. J. Psychiat.	13	[125]	19	18.5	—	[—]
J. Biophys. Biochem. Cytol.	—	[—]	17	18.5	—	[—]
J. Studies on Alcohol	—	[—]	17	18.5	—	[—]

注：〔 〕は 20 位以下の順位を示す。—は表にその雑誌名が載っていないことを示す。

即ち、エール大学調査との比較では、20誌のうち15誌(75%)が、順位こそ異なるものの、共通している。コロンビア・エール両大学共同調査との比較では、14誌(70%)が一致している。しかしながら、同じく20位以内にランクされてはいても、*Biochimica et biophysica acta* は、本調査では19位であるにも拘わらず、コロンビア・エール共同調査では1位、エール調査では3位と非常に高くランクされている。また、本調査で1位の *Journal of biological chemistry* は、他の調査でも2位と1位を占めているが、他の調査は最近4年または5年の巻号のみを対象としているので、正確には第7表と比較すべきである。たまたま第4表のほうが他の2調査の結果に類似しているので比較してみたのであるが、本調査の最近5年間の巻号のみの利用数では13位に落ちている。

一般に、生化学、生理学、解剖学、細菌学等の基礎医学関係の雑誌は、10年～20年前の古い巻号も盛んに利用され、最近5年間巻号の利用冊数の総利用冊数に対するパーセンテージは低いのが普通である。それにも拘わらず、他の2調査では、*Journal of biological chemistry* は2位と1位、*Biochimica et biophysica acta* は1位と3位を占めており、米国に於ては生化学関係誌の利用度が非常に高いことが想像される。

1位から10位迄の間に、自然科学、医学、臨床医学等の広い領域を網羅する雑誌が多いのは、本調査にも他の2調査にも共通してみられる現象である。専門誌は利用者も限られ、また教室や個人で購入することも考えられるので、このような形の利用調査では、利用率が高く現れないものと思われる。

本調査で1位から20位迄の雑誌を分野別に大別すると、次のようになる。

一般医学(または科学)	8種	817冊
化学・生化学	4種	433冊
臨床医学一般	1種	110冊
臨床各科		
外科	2種	154冊
内科	1種	77冊
小児科	1種	82冊
基礎医学各科		
生理学	2種	146冊
細菌学	1種	72冊

当然のことながら、個々の機関の持つ研究・教育上の特徴が雑誌の利用に影響を及ぼす。例えば、本調査の上位20位のうちでは、外科関係の雑誌が米国の調査よりも高い利用率を示している。また、本調査で15位の *Journal of bacteriology* は、夫々104誌、67誌をリストしている米国の2調査のいずれにも現われない。一方、エール大学の調査で18.5位の *Quarterly journal of studies on alcohol* も他の2調査のリストに現われない。これらは明らかに各機関の特徴を反映したものであり、一般的傾向とは言い難い。

全般的にみて、これら3調査の結果の間には、地域、調査時期、調査対象の大きさ等に相違があるにも拘わらず、共通の傾向が相当はっきりした形をとって現われているといえよう。その反面、Fleming や Kilgour が説くように、個々の雑誌の利用率というものは、刻々に変化する動的なものであり、本調査のデータも時を経るにつれて現実にそぐわなくなるであろうことは想像に難くない。

次に国内誌(和雑誌)の利用状況をみると、調査の結果は第6表のとおりであった。

ここでも医学一般に関する雑誌の利用度が高く、上位10位のうちに、1位の「日本医事新報」の51冊、2位の「最新医学」の38冊、9位の「医学のあゆみ」の23冊、それに臨床医学として6位の「診断と治療」の26冊といった誌名が並んでいる。ただ生化学・化学関係分野は劣勢で、わずかに8位に「ビタミン」が24冊でランクされているに過ぎない。相変らず外科関係の雑誌はよく利用されており、上位20位中に、3位(38冊)の「外科診療」、9位(23冊)の「日本整形外科学会雑誌」、11位(21冊)の「外科治療」、13位(20冊)の「日本外科学会雑誌」、17位(19冊)の「外科」、19位(18冊)の「臨床外科」と6種も入っている。即ち、慶応義塾大学の医学部図書館に於いては、外科関係の雑誌の利用度が他の分野の雑誌に比べて明らかに高いといえよう。

ここで和雑誌のリストを洋雑誌のそれと比べてみると、全般的に利用冊数が非常に少いことに気がつく。両者共10冊以上の利用のあった誌名だけをリストしているのだが、洋雑誌のリストでは154誌、5,347冊の利用を示しているのに対し、和雑誌では50誌、863冊となり、種類で約3分の1、利用冊数で約6分の1の低率を示している。雑誌自身の重要度というものを別にすると、考えられる原因としては、日本語の雑誌は楽に意味を読み取れるから、図書館内での利用度が高くなるのに比べ

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

第 6 表 利用総数順リスト (和雑誌)

順位	雑誌名	5 y 10 y 15 y 20 y T								
		N	%	N	%	N	%	N	%	T
1	日本医事新報	45	88.2	50	98.0	50	98.0	51	100.0	51
2	最新医学	27	71.1	34	89.5	38	100.0	—	—	38
3	外科診療	27	100.0	—	—	—	—	—	—	27
"	小児科診療	19	70.4	26	96.3	27	100.0	—	—	27
"	日本眼科学会雑誌	13	48.1	18	66.7	20	74.1	20	74.1	27
6	診断と治療	21	80.8	23	88.5	24	92.3	25	96.2	26
7	産科と婦人科	14	56.0	19	76.0	20	80.0	20	80.0	25
8	ピタミオン	11	45.8	21	87.5	24	100.0	—	—	24
9	医学のあゆみ	23	100.0	—	—	—	—	—	—	23
"	日本整形外科学会雑誌	9	39.1	16	69.6	16	69.6	19	82.6	23
11	外科治療	21	100.0	—	—	—	—	—	—	21
"	日本内科学会雑誌	16	76.2	19	90.5	21	100.0	—	—	21
13	日本臨床	17	85.0	20	100.0	—	—	—	—	20
"	内科	16	80.0	20	100.0	—	—	—	—	20
"	日本外科学会雑誌	9	45.0	13	65.0	14	70.0	14	70.0	20
"	新薬と治療	6	30.0	20	100.0	—	—	—	—	20
17	産婦人科の実際	15	78.9	19	100.0	—	—	—	—	19
"	外科	13	68.4	18	94.7	19	100.0	—	—	19
19	臨床外科	10	55.6	15	83.3	17	94.4	18	100.0	18
20	総合臨床	13	76.5	17	100.0	—	—	—	—	17

順位	雑誌名	5y	10y	15y	20y	T	
21	治療	N	16	—	—	—	16
		%	100.0	—	—	—	
"	癌の臨床	N	15	16	—	—	16
		%	94.0	100.0	—	—	
"	整形外科	N	10	14	16	—	16
		%	62.5	87.5	100.0	—	
"	臨床婦人科産科	N	8	12	16	—	16
		%	50.0	75.0	100.0	—	
25	総合医学	N	8	12	15	—	15
		%	53.3	80.0	100.0	—	
"	産婦人科の世界	N	5	9	15	—	15
		%	33.3	60.0	100.0	—	
27	日本胸部臨床	N	14	—	—	—	14
		%	100.0	—	—	—	
"	*看護学雑誌	N	13	14	—	—	14
		%	92.9	100.0	—	—	
"	*福岡医学雑誌	N	4	9	11	13	14
		%	28.6	64.3	78.6	92.9	
30	手術	N	11	12	13	—	13
		%	84.6	92.3	100.0	—	
"	化学の領域	N	6	11	13	—	13
		%	46.2	84.6	100.0	—	
"	慶応医学	N	6	11	12	13	13
		%	46.2	84.6	92.3	100.0	
"	*日本組織学記録	N	5	7	13	—	13
		%	38.5	53.8	100.0	—	
34	日本産科婦人科学会雑誌	N	10	12	—	—	12
		%	83.3	100.0	—	—	
"	臨床内科小児科	N	9	12	—	—	12
		%	75.0	100.0	—	—	
"	日本耳鼻咽喉学会会報	N	9	10	11	12	12
		%	75.0	83.3	91.7	100.0	
"	精神神経学雑誌	N	9	10	10	12	12
		%	75.0	83.3	83.3	100.0	
"	診療	N	9	11	12	—	12
		%	75.0	91.7	100.0	—	
"	呼吸と循環	N	7	12	—	—	12
		%	58.3	100.0	—	—	
40	産婦人科の進歩	N	10	11	—	—	11
		%	90.9	100.0	—	—	
"	蛋白質・核酸・酵素	N	8	11	—	—	11
		%	72.7	100.0	—	—	

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

順位	雑誌名	5y	10y	15y	20y	T	
"	日本消化器病学会誌	N	6	11	—	—	11
		%	54.5	100.0	—	—	
"	臨床病理	N	6	11	—	—	11
		%	54.5	100.0	—	—	
"	臨床消化器病学	N	6	11	—	—	11
		%	54.5	100.0	—	—	
"	臨床眼科	N	3	10	11	—	11
		%	27.3	90.9	100.0	—	
"	*栄養と食料(栄養食糧学会誌)	N	2	5	11	—	11
		%	18.2	45.5	100.0	—	
47	*看護技術	N	10	—	—	—	10
		%	100.0	—	—	—	
"	生化学	N	8	10	—	—	10
		%	80.0	100.0	—	—	
"	日本内分泌学雑誌	N	4	9	10	—	10
		%	40.0	90.0	100.0	—	
"	日本病理学会誌	N	3	5	5	7	10
		%	30.0	50.0	50.0	70.0	

* 閲覧室に配架されている 446 誌 (和・132 誌) のリストに含まれていない誌名

て、外国雑誌は語学のハンディキャップがあるので、自然に館外貸出、複写、といった利用が高くなるのではないかと、和雑誌の場合は個人や教室で入手し易いので、図書館の利用が低くなるのではないかと、ということが考えられる。実際にはこれらの理由が重なってこういった現状を示しているのであろう。

2. 最近5年分の巻号の利用頻度順リスト

Current use としての最近5年分のみの巻号の利用頻度をみると、第7表(洋雑誌)、第9表(和雑誌)のようになった。

これらの表でも、調査対象は最近5年間の巻号の利用が調査期間4ヶ月間に10冊以上になったものだけに限定した。

まず洋雑誌のリスト(第7表)についていえば、上位を占めている雑誌は大体に於いて利用総冊数の多いもので、第4表のリストでも上位にランクされているが、その順位には相当の変動がある。例えば、上位20位迄を取ってみると、第4表で20位迄に入っていない雑誌が7誌も入っている。しかもそのほとんどが臨床各科専門雑誌である。例えば、8位(50冊)の *Neurology* は第4表では28位で、利用総冊数は5年分の利用冊数そのままの

50冊で100%を記録し、14位(39冊)の *American journal of surgery* は第4表では24位(57冊)、利用総数に対する百分率は68.4%、18位(37冊)の *Surgical forum* は第4表で25位(55冊)で67.3%、同じ18位(37冊)の *American journal of cardiology* は37位(43冊)で86.1%、20位(36冊)の *Journal of pediatrics* は37位(43冊)で83.7%である。即ち、これら臨床医学専門雑誌の最近5年間の巻号の利用は利用総数の67.3%から100%といった高率を示している。

逆に第4表で20位以内に入っていた雑誌で、第7表で20位以下に落ちているものには、生化学・生理学等の基礎医学専門雑誌が多い。即ち、第4表で6位(106冊)だった *Biochemical journal* は31冊で23位に落ちており、5年間の巻号の利用冊数の利用総冊数に対する百分率は29.3%という低率である。また共に15位(73冊)だった *American journal of physiology* と *Journal of physiology* はそれぞれ29位(28冊)の38.4%、39位(23冊)の31.5%と下がっており、同じ15位だった *Journal of bacteriology* は44位(22冊)の30.1%、特に著しいのが20位(68冊)だった *Journal of American Chemical Society* で、5年分の巻号の利用冊数がわずか

第 7 表 最近 5 年間の巻号の利用頻度順リスト (洋雑誌)

順位	雑誌名	利用冊数	%	総利用冊数	総数順
1	New England Journal of Medicine	88	72.7	121	3
2	Lancet	86	73.5	117	4
3	Journal of American Medical Association	79	76.0	141	2
4	British Medical Journal	69	77.5	89	9
5	Annals of the New York Academy of Sciences	62	72.1	86	10
6	Nature	58	63.4	92	8
7	American Journal of Medicine	52	69.5	77	13
8	Pediatrics	50	61.0	82	11
"	Neurology	50	100.0	50	28
10	Journal of Clinical Investigation	49	44.5	110	5
11	Proceedings of the Society for Experimental Biology & Medicine	45	47.4	95	7
12	Proceedings of the National Academy of Sciences	44	63.3	60	22
13	Journal of Biological Chemistry	42	22.4	187	1
14	Biochimica et Biophysica Acta	39	54.3	72	19
"	American Journal of Surgery	39	68.4	57	24
16	Surgery, Gynecology and Obstetrics	38	46.9	81	12
"	Metabolism	38	84.4	45	33
18	Surgical Forum	37	67.3	55	25
"	American Journal of Cardiology	37	86.1	43	37
20	Journal of Pediatrics	36	83.7	43	37
21	Archives of Internal Medicine	35	59.5	59	23
22	Science	34	44.2	77	13
23	Biochemical Journal	31	29.3	106	6
"	Annals of Surgery	31	42.5	73	15
"	American Journal of Obstetrics & Gynecology	31	47.7	65	21
"	Archives of Neurology	31	72.1	43	37
27	Klinische Wochenschrift	30	75.0	40	46
28	Annals of Internal Medicine	29	55.8	52	27
29	American Journal of Physiology	28	38.4	73	15
"	Circulation	28	57.1	49	30
"	Journal of Applied Physiology	28	62.2	45	33
"	Medical Clinics of North America	28	82.4	34	56
33	Gastroenterology	26	57.8	45	33
34	Journal of Laboratory and Clinical Medicine	25	52.1	48	32
"	Cancer	25	55.6	45	33
"	Acta Medica Scandinavica	25	80.6	31	58
37	American Journal of Diseases of Children	24	49.0	49	30
"	Archives of Ophthalmology	24	77.4	31	58
39	Journal of Physiology	23	31.5	73	15
"	Surgery	23	43.4	53	26
"	Circulation Research	23	62.2	37	50
"	Surgical Clinics of North America	23	65.7	35	54
"	American Journal of Gastroenterology	23	92.0	25	69

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

順位	雑誌名	利用回数	%	利用総数	総数順
44	Journal of Bacteriology	22	30.1	73	15
"	Blood	22	51.2	43	37
"	Archives of Surgery	22	52.4	42	43
47	*Clinical Science	21	100.0	21	78
48	Archives of Biochemistry	20	40.0	50	28
"	Obstetrics and Gynecology	20	80.0	25	69
50	Electroencephalography & Clinical Neurophysiology	19	46.3	41	44
"	Deutsche Medizinische Wochenschrift	19	65.5	29	62
"	Diseases of the Chest	19	86.9	22	76
"	Wiener Klinische Wochenschrift	19	90.5	21	78
"	Journal of Neurochemistry	19	100.0	19	88
55	American Journal of Medical Sciences	18	41.9	43	37
"	Brain	18	43.9	41	44
"	*Journal of Nutrition	18	48.6	37	50
"	Virology	18	62.9	26	68
"	American Review of Respiratory Diseases	18	75.3	23	73
"	*Biochemical & Biophysical Research Communications	18	100.0	18	93
"	Progress in Cardiovascular Diseases	18	100.0	18	93
62	Journal of Cell Biology	17	43.6	39	47
"	American Heart Journal	17	44.6	38	48
"	Münchener Medizinische Wochenschrift	17	63.0	27	65
"	*Journal of Forensic Medicine	17	80.9	21	78
"	Postgraduate Medicine	17	94.4	18	93
67	Archives of Dermatology	16	44.4	36	53
"	Journal of Clinical Endocrinology	16	59.3	27	65
"	Medicine	16	78.3	23	73
"	*Journal of General Microbiology	16	80.0	20	82
"	Presse Médicale	16	88.9	18	93
"	Schweizerische Medizinische Wochenschrift	16	88.9	18	93
"	American Journal of Gastroenterology	16	94.1	17	106
"	Acta Endocrinologica	16	100.0	16	111
75	Archives of Pathology	15	48.4	31	58
"	*New York State Journal of Medicine	15	71.8	21	78
"	British Journal of Surgery	15	75.0	20	82
"	Acta Pathologica et Microbiologica	15	78.9	19	88
"	*Journal of Neuropathology & Experimental Neurology	15	100.0	15	115
"	*Scientific American	15	100.0	15	115
81	Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery	14	42.4	33	57
"	Endocrinology	14	45.2	31	58
"	Acta Chirurgica Scandinavica	14	100.0	14	119
84	Federation Proceedings	13	34.2	38	48
"	Journal of Neurosurgery	13	44.6	29	62
"	British Journal of Radiology	13	65.0	20	82
"	Diabetes	13	68.4	19	88

順位	雑誌名	利用回数	%	利用総数	総数順
"	*American Journal of Clinical Nutrition	13	76.5	17	106
"	British Medical Bulletin	13	76.5	17	106
"	Pediatric Clinics of North America	13	100.0	13	125
91	Journal of American Chemical Society	12	17.6	68	20
"	Journal of Bone & Joint Surgery (A & B)	12	27.9	43	37
"	Experimental Cell Research	12	63.2	19	88
"	Journal of Chronic Diseases	12	70.6	17	106
95	Journal of Urology	11	40.7	27	65
"	Thorax	11	55.0	20	82
"	American Journal of Digestive Diseases	11	84.6	13	125
"	*Hospitals	11	91.7	12	138
99	Journal of Infectious Diseases	10	27.0	37	50
"	Journal of Experimental Medicine	10	28.6	35	54
"	American Journal of Ophthalmology	10	45.5	22	76
"	*Radiology	10	52.6	19	88
"	American Journal of Roentgenology	10	55.6	18	93
"	*Clinical Chemistry	10	55.6	18	93
"	Journal of Endocrinology	10	55.6	18	93
"	Journal of Organic Chemistry	10	55.6	18	93
"	British Journal of Experimental Pathology	10	62.5	16	111
"	*Medizinische Klinik	10	71.4	14	119
"	British Journal of Ophthalmology	10	76.9	13	125
"	Clinical Orthopedics & Related Research	10	76.9	13	125
"	Geburtshilfe und Frauenheilkunde	10	83.3	12	138

に12冊、17.6%で91位に下がっていることである。これら基礎医学各科専門誌の最近5年間の巻号の利用は利用総数に対して実に17.6%から38.4%という低率を示している。

これらの結果から、臨床各科の研究者の文献利用は最近5年分の巻号に集中するが、基礎医学各科の研究者は古い文献も非常によく利用し、最近5年分の文献の利用は全体のほんの一部に過ぎないといえる。また臨床医学各科の研究者よりも雑誌文献を多く利用する傾向があるようである。

一般科学・医学雑誌は第7表でも上位10位のうち1位から6位迄を占めているが、第4表で13位(77冊)だった *Science* が34冊、44.2%で22位に下がっている。また *Journal of the American Medical Association* は79冊で3位であったが、利用総冊数に対する率は56.0%という思いの他の低率を示しているのも注意に値する。即ち、科学・医学の一般雑誌は第7表では上位にあるが、5年間の巻号の利用率は余り高くないものがある。

表中の*印は図書館の雑誌閲覧室に配架されている446誌(洋雑誌314誌)の中に含まれていない雑誌を示す。最近5年間の巻号の利用冊数10冊を越えた111誌のうち13誌、即ち11.7%は雑誌閲覧室に配架されていなかった。そのうち47位の *Clinical science* は21冊利用されているし、75位(15冊)の *Scientific American* は前述のエール大学での重要雑誌の調査では13.5位(19冊)、コロンビア・エール大学共同調査では19位(63冊)で、共に20位迄に入る重要な科学一般の雑誌であり、*Science* や *Nature* 同様にもっと利用されるべき管のものである。また55位の *Biochemical and biophysical research communications* は研究成果の速報を目的とする雑誌で、当然閲覧室に配架されていなければならない種類のものであった。その他、55位の *Journal of nutrition*、84位の *American journal of clinical nutrition* という2種の栄養学雑誌は、学外の利用者の複写要求によって10冊以上の利用となったものである。

以上の結果から、北里記念医学図書館の貸出と参考係

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

第 8 表

北里記念医学図書館の調査 (5 年分巻号利用冊数) とエール大学
及びコロンビア・エール大学共同調査の比較

雑 誌 名	本調査 (1963年10月1日—1964年1月31日) の利用冊数 (5 年分) 及びその順位		エール大学調査 (1960年10月1日—1961年1月15日) の利用冊数 (5 年分) 及びその順位		コロンビア・エール調査 (1961年7月1日—1962年6月30日) の利用冊数 (4年分) 及びその順位	
	利用冊数	順 位	利用冊数	順 位	利用冊数	順 位
New Eng. J. Med.	88	1	20	11.5	145	6
Lancet	86	2	46	2	157	5
J.A.M.A.	79	3	42	4	118	8
Brit. Med. J.	69	4	25	6	81	13
Ann. N. Y. Acad. Sci.	62	5	—	[—]	121	7
Nature	58	6	20	11.5	167	4
Amer. J. Med.	52	7	30	5	169	3
Pediatrics	50	8	21	10	61	20.5
Neurology	50	8	4	[125.5]	—	[—]
J. Clin. Invest.	49	10	18	15.5	82	12
Proc. Soc. Exp. Biol. Med.	45	11	17	18.5	39	[35]
Proc. Nat. Acad. Sci.	44	12	22	9	99	9
J. Biol. Chem.	42	13	85	1	206	2
Biochim. Biophys. Acta.	39	14	44	3	238	1
Amer. J. Surg.	39	14	3	[165]	—	[—]
Surg. Gynec. Obstet.	38	16	6	[77]	41	[31]
Metabolism	38	16	5	[95.5]	28	[53]
Surg. Forum	37	18	—	[—]	—	[—]
Amer. J. Cardiol.	37	18	7	[63]	33	[39.5]
J. Pediat.	36	20	7	[63]	52	[23]
Amer. J. Physiol.	28	[29]	23	8	90	10
Physiol. Rev.	—	[—]	16	[22.5]	83	11
Ann. Intern. Med.	29	[28]	16	[22.5]	79	14.5
J. Physiol.	23	[39]	18	15.5	79	14.5
Biochem. J.	31	[23]	11	[35]	76	16
Arch. Intern. Med.	35	[21]	16	[22.5]	67	17
J. Clin. Endocri.	16	[67]	7	[63]	64	18
Sci. Amer.	15	[75]	19	13.5	63	19
J. Exp. Med.	10	[99]	6	[77]	61	20.5
Science	34	[22]	24	7	56	[22]
Amer. J. Psychiat.	—	[—]	19	13.5	—	[—]
J. Biophys. Biochem. Cytol.	—	[—]	17	18.5	—	[—]
J. Amer. Chem. Soc.	12	[91]	17	18.5	41	[31]
J. Studies on Alcohol	—	[—]	17	18.5	—	[—]

[] は 21 位以下の順位を示し, — は表にその雑誌名が載っていないことを示す。

が経験によって選んだ利用頻度の高い雑誌のリストは、本調査を行う前に予想したよりも正確ではあったが、やはり調査を行って見なければ気が付かない幾つかの誤りを犯していた。

次にこの第7表を第4表の場合と同様に、エール大学の重要雑誌の調査、コロンビア・エール両大学共同で行った“core journals”の調査の2つの結果と比較して第8表を作成した。

第7表の上位迄の雑誌のうち、エールの調査及びコロンビア・エール共同調査で20位迄に入っているのはわずか12誌で、本調査で1位の *New England journal of medicine* はエールの調査では11.5位、コロンビア・エール共同調査でも6位であり、米国の2調査で1位と2位であった *Journal of biological chemistry* は本調査では13位で、2調査で3位と1位であった *Biochimica et biophysica acta* は本調査では14位にランクされている。また *American journal of physiology* および *Journal of physiology* という代表的な生理学の専門誌は、米国の調査の場合何れも20位以内に入っていたが、本調査では29位、39位とそれぞれ21位以下にランクされている。これは前にも述べたとおり、慶応義塾大学医学部に於いては、これら生化学・生理学などの基礎医学部門の雑誌の新しい(最近5ケ年)文献の利用度が、エール大学やコロンビア大学の医学部に比べて低いことを示している。

ところで、この5年間の巻号の利用冊数は、10冊以上のみのリストでは111誌、2,672冊で、これらの雑誌の利用総数の合計4,677冊に対して57.1%となる。同様に第4表での最近5年間の巻号の利用冊数の和2,933冊をその利用総数の和5,347冊と比べると、前者は後者の54.9%となる。いずれにしても、最近5年間の巻号の利用はその利用総数の55%内外であることが察知される。

一方、和雑誌の最近5年間の巻号の利用頻度順リストは、第9表のようになった。10冊以上利用のあったものはわずか26誌で、上位10位のうち6誌迄は利用総数順リスト(第6表)のそれと一致しているが、生化学分野の雑誌「ビタミン」は8位から20位に落ちており、学会機関誌の3位「日本眼科学会雑誌」と9位の「日本整形外科学雑誌」は、それぞれ16位、リスト外と大きく下り、その代りに、一般臨床雑誌の「日本臨床」が13位から8位に上がっている。このことは、医学全般もしくは臨床全般を対象とした和雑誌は利用総冊数が多いが、特に最近

第 9 表
最近5年間の巻号利用頻度順リスト(和雑誌)

順位	雑 誌 名	利用冊数	%	利用総数	総数順
1	日 本 医 事 新 報	45	88.2	51	1
2	最 新 医 学	27	71.1	38	2
"	外 科 診 療	27	100.0	27	3
4	医 学 の あ ゆ み	23	100.0	23	9
5	診 断 と 治 療	21	80.8	26	6
"	外 科 治 療	21	100.0	21	11
7	小 児 科 診 療	19	70.4	27	3
8	日 本 臨 床	17	85.0	20	13
9	日 本 内 科 学 会 雑 誌	16	76.2	21	11
"	内 科	16	80.0	20	13
"	治 療	16	100.0	16	21
12	産 婦 人 科 の 実 際	15	78.9	19	17
"	癌 の 臨 床	15	94.0	16	21
14	産 科 と 婦 人 科	14	56.0	25	7
"	日 本 胸 部 臨 床	14	100.0	14	27
16	日 本 眼 科 学 会 雑 誌	13	48.1	27	3
"	外 科	13	68.4	19	17
"	綜 合 臨 床	13	76.5	17	20
"	*看 護 学 雑 誌	13	92.9	14	27
20	ビ タ ミ ン	11	45.8	24	8
"	手 術	11	84.6	13	30
22	臨 床 外 科	10	55.6	18	1.9
"	整 形 外 科	10	62.5	16	21
"	日 本 産 科 婦 人 科 学 会 雑 誌	10	83.3	12	34
"	産 婦 人 科 の 進 歩	10	90.9	11	40
"	*看 護 技 術	10	100.0	10	47

5年間の巻号の利用が高いことを示している。例えば、1位の「日本医事新報」は利用総数も51冊で1位であり、これに対する5年間の巻号の利用冊数の比は88.2%という高率を示し、2位の「最新医学」も71.1%となっている。

このリストの26誌は5年間の巻号の利用冊数の合計が430冊で、その利用総数の合計545冊に対し実に78.9%の高率となっている。これを利用総冊数順リストの50誌に範囲を広げてみると、5年分では583冊で、利用総冊数の合計863冊に対しては67.6%となっている。洋雑誌の場合同様に範囲を広げると、5年分の巻号の利用率は下がるが、それでも70%近い高率を示していることから考えると、和雑誌に関しては、最近5年分の巻号を別置することも意味があるといえよう。

また閲覧室に配架された和雑誌の妥当性については、

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

このリストの26誌のうちわずかに「看護学雑誌」と「看護技術」の2誌のみが洩れており、看護婦の利用を軽視し過ぎたことの他は甚だ正確だったといえよう。

3. 雑誌の利用頻度と必要なバック・ナンバーの範囲との関係

北里記念医学図書館に於る雑誌の利用を、それぞれ65%、70%、75%、80%、85%、90%、95%、100%満たすには何年間のバック・ファイルが必要とするかという調査では、第4表、第6表の利用総数順リストから、洋雑誌、和雑誌別の第10表、第12表を作った。

最初に第10表によって明らかにされた点を述べれば、

上位20位迄の雑誌で100%の利用に応じるには、20年以上のバック・ファイル（A. 図書館所蔵の最も古い巻から全部）が必要であったものが16誌もあった。残りの4誌は、3位の *New England journal of medicine* (20年分必要)、10位の *Annals of the New York Academy of Sciences* (10年分必要)、13位の *American journal of medicine* (15年分必要)、19位の *Biochimica et biophysica acta* (10年分必要)である。ところが、図書館が所蔵しているこれらの雑誌のバック・ファイルは、*New England journal of medicine* が1944年の230巻から揃っているので20年分、*Annals of the New York*

第10表 雑誌の利用頻度と必要なバック・ナンバーとの関係（洋雑誌）

順位	雑誌名	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
1	J. Biol. Chem.	15	20	20	A	A	A	A	A
2	J.A.M.A.	10	15	15	15	20	A	A	A
3	New Eng. J. Med.	5	5	10	10	10	15	20	20
4	Lancet	5	5	10	10	10	15	A	A
5	J. Clin. Invest.	10	10	15	15	15	15	A	A
6	Biochem. J.	15	15	15	20	20	A	A	A
7	Proc. Soc. Exp. Biol. Med.	10	10	15	15	15	20	20	A
8	Nature	10	10	10	10	15	15	15	A
9	Brit. Med. J.	5	5	5	10	10	10	20	A
10	Ann. N. Y. Acad. Sci.	5	5	10	10	10	10	10	10
11	Pediatrics	10	10	10	15	15	15	20	A
12	Surg. Gynec. Obstet.	15	15	20	20	20	20	A	A
13	Am. J. Med.	5	10	10	10	15	15	15	15
"	Science	10	15	15	20	20	20	A	A
15	Ann. Surg.	15	15	15	15	A	A	A	A
"	Amer. J. Physiol.	15	15	20	20	A	A	A	A
"	J. Physiol.	15	20	A	A	A	A	A	A
"	J. Bact.	20	20	20	A	A	A	A	A
19	Biochim. Biophys. Acta	10	10	10	10	10	10	10	10
20	J. Amer. Chem. Soc.	20	20	20	20	A	A	A	A
21	Amer. J. Obstet. Gynec.	10	10	10	15	15	20	A	A
22	Proc. Nat. Acad. Sci.	10	10	10	10	15	15	15	15
23	Arch. Intern. Med.	10	10	15	15	15	20	A	A
24	Amer. J. Surg.	5	10	15	15	15	20	A	A
25	Surg. Forum	10	10	10	10	10	10	10	15
26	Surgery	15	15	15	20	20	20	A	A
27	Ann. Intern. Med.	10	10	15	15	20	A	A	A
28	Neurology	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Arch. Biochem. Biophys.	15	15	15	15	15	15	15	A
30	Circulation	10	10	10	10	10	15	15	15

Library Science No. 2 1964

順位	雜誌名	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
"	Amer. J. Dis. Child.	15	20	20	A	A	A	A	A
32	J. Lab. Clin. Med.	10	10	10	10	15	15	20	20
33	Metabolism	5	5	5	5	10	10	10	15
"	J. Appl. Physiol.	10	10	10	10	10	10	15	15
"	Gastroenterology	10	10	15	15	15	15	20	A
"	Cancer	10	10	10	10	15	15	15	15
37	Amer. J. Cardiol.	5	5	5	5	5	10	10	10
"	J. Pediat.	5	5	5	5	10	10	20	20
"	Arch. Neurol.	5	5	10	15	15	A	A	A
"	Blood	10	10	10	10	10	15	15	15
"	Amer. J. Med. Sci.	10	15	15	20	20	A	A	A
"	J. Bone Joint Surg. (A & B)	15	15	15	15	15	20	20	A
43	Arch. Surg.	10	10	15	15	15	A	A	A
"	Electroenceph. Clin. Neurophysiol.	10	10	10	15	15	15	15	15
"	Brain	15	20	20	20	A	A	A	A
46	Klin. Wschr.	5	5	5	10	20	20	20	A
47	J. Cell Biol.	10	10	10	10	10	10	10	10
48	Am. Heart J.	10	15	20	20	20	A	A	A
"	Fed. Proc.	10	10	15	15	15	15	A	A
50	Circulat. Res.	10	10	10	10	10	10	10	A
"	J. Nutr.	10	15	15	15	15	15	A	A
"	J. Infect. Dis.	15	15	A	A	A	A	A	A
53	Arch. Derm.	10	10	20	A	A	A	A	A
54	Surg. Clin. N. Amer.	5	10	10	10	10	15	20	A
"	J. Exp. Med.	20	20	20	20	A	A	A	A
56	Med. Clin. N. Amer.	5	5	5	5	10	20	20	20
57	J. Thor. Cardio. Surg.	15	15	15	15	15	15	15	15
58	Acta Med. Scandi.	5	5	5	5	15	15	15	15
"	Arch. Ophthal.	5	5	5	10	15	15	15	20
"	Arch. Path.	10	10	10	10	15	15	A	A
"	Endocrinology	15	15	15	15	15	15	A	A
62	Deutsch Med. Wschr.	5	10	10	10	15	15	A	A
"	J. Neurosurg.	10	10	10	10	10	15	15	15
"	Anat. Rec.	15	A	A	A	A	A	A	A
65	München Med. Wschr.	10	10	A	A	A	A	A	A
"	J. Clin. Endocr.	10	10	10	10	10	15	15	15
"	J. Urol.	15	15	20	20	A	A	A	A
68	Virology	10	10	10	10	10	10	10	10
69	Amer. J. Gastroent.	5	5	5	5	5	5	A	A
"	Obstet. Gynec.	5	5	5	5	10	10	10	10
"	Amer. J. Path.	15	20	A	A	A	A	A	A
72	Cancer Res.	10	15	15	15	15	15	15	A
73	Amer. Rev. Resp. Dis.	5	5	5	10	15	A	A	A
"	Medicine	5	5	5	10	10	10	10	15

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

順位	雑誌名	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
"	Biochem. Z.	A	A	A	A	A	A	A	A
76	Dis. Chest.	5	5	5	5	5	10	10	A
"	Amer. J. Ophthal.	10	10	10	10	10	10	15	15
78	Clin. Sci.	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Wien. Klin. Wschr.	5	5	5	5	5	5	A	A
"	J. Forensic Med.	5	5	5	5	10	10	10	10
"	New York J. Med.	5	5	10	10	10	10	10	15
82	J. Gen. Microbiol.	5	5	5	5	10	10	10	10
"	Brit. J. Surg.	5	5	10	10	10	10	10	10
"	Thorax	10	10	10	10	10	10	10	15
"	Brit. J. Radiol.	5	10	15	15	20	20	20	20
"	Amer. J. Clin. Path.	20	20	20	20	20	A	A	A
"	J. Amer. Chem. Soc.	10	10	10	10	10	15	15	15
"	J. Neurochem.	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Acta Path. Microbiol. Scand.	5	5	5	10	10	10	10	10
"	Diabetes	5	15	15	15	15	20	20	20
"	Exp. Cell Res.	10	10	10	10	10	15	15	15
"	Radiologe	10	10	15	20	20	A	A	A
93	Biochem. Biophys. Res. Com.	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Progr. Cardiov. Dis.	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Postgrad. Med.	5	5	5	5	5	5	15	15
"	Presse. Med.	5	5	5	5	5	10	15	15
"	Schweiz. Med. Wschr.	5	5	5	5	5	10	15	15
"	Amer. J. Roentgenol	15	A	A	A	A	A	A	A
"	Clin. Chem.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	J. Endocr.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	J. Org. Chem.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	Zbl. Gynäk.	15	15	15	A	A	A	A	A
"	J. Immun.	15	15	15	15	20	A	A	A
"	Pharmacol. Rev.	15	15	20	20	20	20	20	20
"	J. Gen. Physiol.	20	20	20	20	20	20	20	20
106	Amer. J. Gastroent.	5	5	5	5	5	5	A	A
"	Amer. J. Clin. Nutr.	5	5	5	10	15	20	20	20
"	Brit. Med. Bul.	5	5	5	10	10	10	15	15
"	J. Chron. Dis.	5	5	10	10	10	10	10	10
"	J. Comp. Neurol.	A	A	A	A	A	A	A	A
111	Acta Endocr.	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Obstet. Gynec. Survey	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Brit. J. Exp. Path.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	Arch. Dis. Child.	10	15	15	15	15	15	15	15
115	J. Neuropath. Exp. Neurol.	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Sci. Amer.	5	5	5	5	5	5	5	5
"	J. Obstet. Gynec.	10	10	10	10	15	15	15	15
"	J. Histochem. Cytochem.	10	10	10	10	15	15	15	15

順位	雑誌名	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
119	Acta Chir. Scand.	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Med. Klin.	5	5	10	10	10	10	15	15
"	Acta Physiol. Scand.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	Z. Geburtsh. Gynäk.	15	15	20	20	20	20	20	20
"	Laryngoscope	10	10	15	20	20	A	A	A
"	C. R. Soc. Biol.	10	10	15	15	15	20	20	20
125	Pediat. Clin. N. Amer.	5	5	5	5	5	5	5	5
"	Amer. J. Dig. Dis.	5	5	5	5	10	10	15	15
"	Brit. J. Ophthal.	5	5	5	10	15	15	15	15
"	Clin. Orthop. Relat. Res.	5	5	5	10	10	10	15	15
"	Amer. J. Psychiat.	5	10	10	10	10	10	10	10
"	J. Neurophysiol.	5	10	10	10	15	15	15	15
"	Brit. J. Derm.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	Arch. Klin. Exp. Derm.	10	10	10	10	A	A	A	A
"	J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.	10	10	10	10	10	10	15	15
"	Amer. J. Public Health	20	20	20	20	20	20	20	20
"	Stain Tech.	10	15	15	15	15	15	15	15
"	Public Health Rep.	15	20	20	20	20	20	20	20
"	Proc. Roy. Soc. (Ser. B)	15	20	20	20	20	20	20	20
138	Hospitals	5	5	5	5	5	5	10	10
"	Geburtsh. Frauenheilk.	5	5	5	5	10	10	10	10
"	Hautarzt	5	5	5	10	10	10	10	10
"	Brit. J. Nutr.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	J. Cell. Comp. Physiol.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	Analyt. Chem.	10	10	10	10	15	15	15	15
"	Ann. Otol.	15	15	15	20	20	20	20	20
"	Hoppe-Seylers Z. Physiol. Chem.	10	10	10	15	15	15	15	15
"	J. Anat.	15	15	15	20	20	20	A	A
"	J. Invest. Derm.	15	15	15	15	A	A	A	A
148	J. Path. Bact.	15	15	20	20	20	20	20	20
"	J. Nat. Cancer Inst.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	Amer. J. Anat.	A	A	A	A	A	A	A	A
151	Mod. Hosp.	5	5	5	5	5	5	10	10
"	J. Clin. Endocr.	5	5	5	5	10	10	10	10
"	Brit. J. Haemat.	10	10	10	10	10	10	10	10
"	Virchow Arch. Path. Anat.	15	15	20	20	20	20	A	A

Academy of Sciences は 1955 年から購入しているので 9 年分, *American journal of medicine* は 1946 年の創刊であるが, 購入を始めたのが 4 巻の 1948 年からで 16 年分, *Biochimica et biophysica acta* も 1954 年から購入しているので 10 年分を持っている。従って, これら利用度の最も高い洋雑誌 20 誌の利用の全てを満たすためには, 図書館が所蔵するほとんど全てのバック・ナンバー

ーを必要とすることになる。

第 10 表の各項即ち利用総数に対してそれぞれ 65%, 70%, 85%, 80%...100% の利用度を満足させるに必要なバック・ファイルの年数が 5 年分のもの, 10 年分のもの, 15 年分のもの, 20 年分のもの, 全てのバック・ナンバーを要するもの (A) の各々に属する雑誌の数がどのくらいあるかを調べたものが第 11 表である。ここ

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

第 11 表

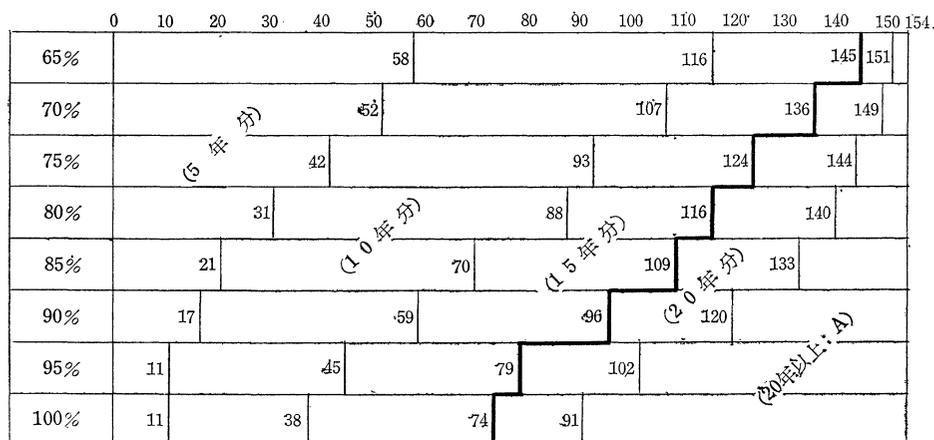
雑誌の利用度（百分率）とそれに対応するバック・ナンバーの範囲（利用総冊数が 10 冊以上あった洋雑誌 154 誌について）

	5年, 10年, 15年, 20年, 20年以上の各バック・ファイルで利用を満たす雑誌数							
	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
5 年 分	58	52	42	31	21	17	11	11
10 年 分	58	55	51	27	49	42	34	27
15 年 分	29	29	31	28	39	37	34	36
20 年 分	6	13	20	24	24	24	23	17
20 年 以上 全蔵書(A)	3	5	9	14	21	34	52	63
合 計	154	154	154	154	154	154	154	154

で 90% の項を見ると、5 年分のバック・ファイルで利用総数の 90% を提供出来る雑誌数は、第 4 表及び第 10 表にリストされた 154 誌のうちには 17 誌 (11.0%) あり、10 年分必要なものが 42 誌 (27.3%)、15 年分必要なもの 24 誌 (15.6%)、20 年以上、即ち図書館の所蔵するバック・ナンバー全部を必要とするものは 34 誌 (22.1%) であることが判る。つまり、10 年分のバック・ファイルでは利用総数の 90% を提供できる雑誌がこの 154 誌のうちには 59 誌、38.3% あり、15 年分のバック・ファイルでは 96 誌で 62.3% となり、20 年分では 120 誌、77.9% となる。これらをまとめると第 2 図となる。この図は横

に 154 の雑誌数をとり、縦に利用度をとっている。例えば、ここでこれらの雑誌の 5 年分のバック・ファイルが別置されている場合を考えてみる。その場合、全ての利用を完全に満たすことの出来るのは 154 誌中わずか 11 誌、7.1% であることになる。

ここで要求を少しずつ下げて行くと、95% 満足させるのも 11 誌であるが、90% では 17 誌、85% では 21 誌、80% では 31 誌、75% では 42 誌、70% で 52 誌、65% に下げても 58 誌で、154 誌のわずか 37.7% にしかならない。この図の右側が条件を満たす部分で、左が条件に満たない部分であるが、この図を見れば、一目で 5 年分の



第 2 図

5 年, 10 年, 15 年, 20 年以上の 5 組のバック・ファイルで各利用度に達する雑誌の数 (利用総冊数が 10 冊以上であった洋雑誌 154 誌について)

バック・ファイルの別置が余り意味のないことが判る。次に10年分のバック・ファイルを別置する場合を考えると、利用を100%満たすことの出来る雑誌は154誌中38誌あって24.7%、85%満足させるものは70誌で半数に達しておらず、80%のところをやっと88誌で57.1%になっているが、65%を満足させる範囲では116誌、75.3%に達している。しかし、10年分でも利用の90%を目標に置くと甚だ不十分なことになる。ところが、15年分のバック・ファイルの別置を考えるならば、100%の利用を満足させることの出来る雑誌の数も74誌と増え、ほとんど154誌の半数に近づいている。90%の利用を満足させる誌数は96誌の62.3%となり、65%満足させるものには145誌、94.2%となっている。

即ち、雑誌を別置して、利用に充分応じられるようにするには、そのバック・ファイルは5年分では問題にならず、10年分でも充分ではない。20年もしくはそれ以上多くすればそれだけ余計に利用にこたえることが出来るが、別置するために必要なスペースなどを考えると、バック・ファイル15年分というものが一番効果的であるように思われる。ところで、第4表の利用総数順リストに戻って、過去15年間の巻号の利用冊数をみると、154誌の合計は4,590冊で利用総数の合計5,347冊に対して86.0%となる。即ち、15年分のバック・ファイルでは利用の90%を提供することは出来ないが、80%は超えているといえよう。

次に第12表の和雑誌に考察を加えると、洋雑誌と異

第12表 雑誌の利用頻度と必要なバック・ナンバーとの関係 (和雑誌)

順位	雑誌名	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
1	日本医事新報	5	5	5	5	5	10	10	20
2	最新医学	5	5	10	10	10	15	15	15
3	外科診療	5	5	5	5	5	5	5	5
"	小児科診療	5	5	10	10	10	10	10	15
"	日本眼科学会雑誌	10	15	A	A	A	A	A	A
6	診断と治療	5	5	5	5	10	15	20	A
7	産科と婦人科	10	10	10	15	A	A	A	A
8	ビタミン	10	10	10	10	10	15	15	15
9	医学のあゆみ	5	5	5	5	5	5	5	5
"	日本整形外科学会雑誌	10	20	20	20	A	A	A	A
11	外科治療	5	5	5	5	5	5	5	5
"	日本内科学会雑誌	5	5	5	10	10	10	15	15
13	日本臨床科	5	5	5	5	5	10	10	10
"	日内科	5	5	5	5	10	10	10	10
"	日本外科学会雑誌	10	15	A	A	A	A	A	A
"	新薬と治療	10	10	10	10	10	10	10	10
17	産婦人科の実	5	5	5	10	10	10	10	10
"	外科	5	10	10	10	10	10	15	15
19	臨床科	10	10	10	10	15	15	20	20
20	緑合臨床科	5	5	5	10	10	10	10	10
21	治療	5	5	5	5	5	5	5	5
"	癌	5	5	5	5	5	5	10	10
"	整形外科	10	10	10	10	10	15	15	15
"	臨床婦人科産科	10	10	10	15	15	15	15	15
25	緑合医科学	10	10	10	10	15	15	15	15
"	産婦人科の世	15	15	15	15	15	15	15	15
27	日本胸部臨床科	5	5	5	5	5	5	5	5
"	看護学雑誌	5	5	5	5	5	5	10	10

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

順位	雑誌名	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
30	福岡医学雑誌	15	15	15	20	20	20	A	A
"	手術	5	5	5	5	10	10	15	15
"	化学の領域	10	10	10	10	15	15	15	15
"	慶応医学	10	10	10	10	15	15	20	20
"	日本組織学記録	15	15	15	15	15	15	15	15
34	日本産科婦人学会雑誌	5	5	5	5	10	10	10	10
"	臨床内科小児科	5	5	5	10	10	10	10	10
"	日本耳鼻咽喉学会会報	5	5	5	10	15	15	20	20
"	精神神経学雑誌	5	5	5	10	20	20	20	20
"	診療	5	5	5	10	10	10	15	15
"	呼吸と循環	10	10	10	10	10	10	10	10
40	産婦人科の進歩	5	5	5	5	5	5	10	10
"	蛋白質・核酸・酵素	5	5	10	10	10	10	10	10
"	日本消化器病学会誌	10	10	10	10	10	10	10	10
"	臨床病理	10	10	10	10	10	10	10	10
"	臨床消化器病学	10	10	10	10	10	10	10	10
"	臨床眼科	10	10	10	10	10	10	15	15
"	栄養と食料(栄養食料学会誌)	15	15	15	15	15	15	15	15
47	看護技術	5	5	5	5	5	5	5	5
"	生化学	5	5	5	5	10	10	10	10
"	日本内分泌学雑誌	10	10	10	10	10	10	15	15
"	日本病理学会誌	20	20	A	A	A	A	A	A

り、上位の雑誌の利用が20年以上、もしくは1巻からのバック・ナンバー全部に及ぶものの方が少なくなっている。即ち、1位の「日本医事新報」は30年分のバック・ファイルで利用の100%を満たしているが、第1巻は1921年で20年を遙かに上廻る43年分のバック・ファイルがあることになる。しかも、図書館には第1巻から揃っているので、結局利用された巻号は、最近刊から20年分、蔵書の約半分であった。上位20位迄の雑誌で20年以上のバック・ファイルが必要としたものは「日本眼科学会雑誌」「診断と治療」「産科と婦人科」「日本整形外科学会雑誌」「日本外科学会雑誌」のわずか5誌のみで、20年分のバック・ファイルが必要としたものも「日本医事新報」と「臨床外科」の2誌のみであった。残りの13誌中5誌が15年分、他の5誌が10年分、3誌が5年分を必要とした。これら5年分で100%の利用を満たすことの出来た雑誌のうち、3位の「外科診療」は1959年創刊で、ちょうど5年しか経っていないが、他の2誌、「医学のあゆみ」と「外科治療」はそれぞれ1946年、1949年の創刊で、15年から18年のバック・ファイルを持つ雑誌である。20誌全部についていえば、そのうち

11誌はその利用を満たすのにバック・ファイルの全部を必要としなかった。即ち、和雑誌の場合、洋雑誌に比較して利用が近刊のものに集まる率が高いということがいえよう。

次に、洋雑誌の場合と同様に、和雑誌の利用の65%、70%、75%、80%、85%、90%、95%、100%を満たすのに、5年、10年、15年、20年、25年以上のバック・ファイルが必要とする雑誌がそれぞれ何誌あるかを見るために、第12表をまとめて第13表及び第3図を作った。

洋雑誌の場合と大きく異り、利用の100%を満たすのに20年以上のバック・ナンバーを必要とした雑誌は、4ヶ月間に10冊以上利用された50誌のうちでは、わずか9誌で、18.0%、20年分を必要としたのは4誌で、8.0%、15年分は21誌で42.0%、10年分は10誌で20.0%、わずか5年分で満たすことの出来たものは6誌で12.0%であった。洋雑誌と比較するために90.0%の利用を満たす項をあげてみると、5年分のバック・ファイルでよい雑誌は9誌(18.0%)、10年分必要だったものは21誌(42.0%)、15年分必要だったものは13誌

第 13 表

雑誌の利用度（百分率）とそれに対応するバック・ナンバーの範囲（利用総冊数が 10 冊以上あった和雑誌 50 誌について）

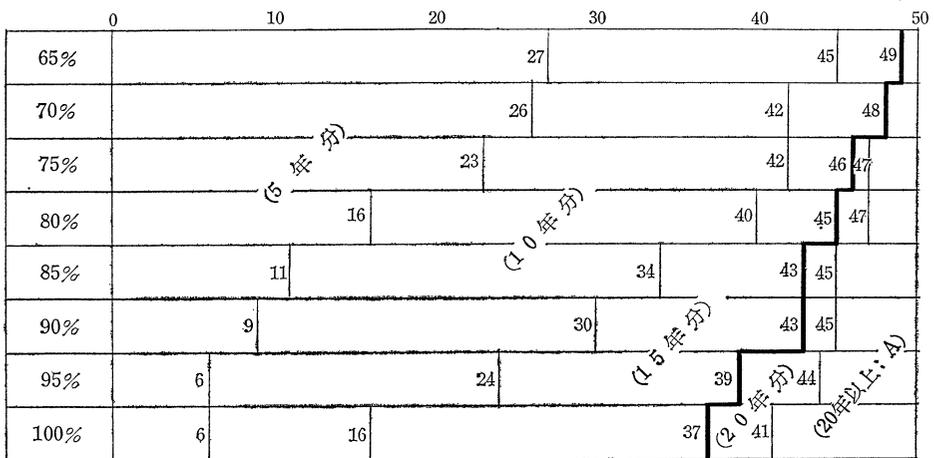
	5年, 10年, 15年, 20年, 20年以上の各バック・ファイルで利用を満たす雑誌数							
	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
5 年 分	27	26	23	16	11	9	6	6
10 年 分	18	16	19	24	23	21	18	10
15 年 分	4	6	4	5	9	13	15	21
20 年 分	1	2	1	2	2	2	5	4
20 年 以 上 全 蔵 書 (A)	0	0	3	3	5	5	6	9
合 計	50	50	50	50	50	50	50	50

(26.0%), 20 年では 2 誌 (4.0%), 20 年以上は 5 誌 (10.0%) となっていた。洋雑誌の場合には、同じ 90% の利用を満たすのに、5 年分を必要としたのが 154 誌中 11.0%, 10 年分が 27.3%, 15 年分が 24.0%, 20 年分が 15.6%, 20 年以上が 22.1% であったから、和雑誌のほうがより短い年間のバック・ファイルで利用を満たしていることになる。例えば、15年分のバック・ファイルで利用の 90% 以上を満たす雑誌は、洋雑誌の場合には 154 誌中 96 誌で 62.3% であったが、和雑誌では 50 誌中 43 誌で 86.0% と遙かに高率を示している。

しかし、これを第 3 図で見ると、洋雑誌の場合同様、

15年分のバック・ファイルが妥当なところであることが明白に判る。そこで第 6 表の利用総数順リスト(和雑誌)で各々の雑誌15年分のバック・ファイルの利用冊数を合計してみると、822 冊で利用総冊数の合計 863 冊に対して 95.2% という非常に高い率になっている。10年間のバック・ファイルのものは合計 767 冊で 88.9% と未だ高い率を示しているが、第 3 図でも判るとおり、10年間のバック・ファイルで各利用率を満足させる雑誌の数はそれ程高くはなく、85% を満足させるものは 50 誌中 34 誌、68.0% であった。

即ち、利用全体から見れば、総数にしてわずか 11.1%



第 3 図

5 年, 10年, 15年, 20年, 20年以上の 5 組のバック・ファイルで各利用率に達する雑誌の数 (利用総冊数が 10 冊以上であった和雑誌について)

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

の利用が 10 年以上古い巻号のものであったに過ぎないが、雑誌の種類から見ると 50 誌のうち 16 誌、32.0% のものにまたがっていた。

以上より、和雑誌の場合には10年分のバック・ファイルを別置しても利用冊数からのみ考えれば、大多数の利用を満たすことが出来るということになるが、10年のバック・ファイルでは利用を 100% 満たせない雑誌数が相当に増えてくるので、結局洋雑誌の場合と同様に、15年分のバック・ファイルの別置というのが一番妥当であると思われる。しかし、一般的にいて、和雑誌の利用は洋雑誌に比べてより新しい巻号に集中する率が高い。

4. 貸出と複写との関係

雑誌の利用度の調査に当って、実際に全ての利用を調

査することは不可能に近い。例えば、この調査で数えることの出来たのは、館外貸出、複写による利用、図書館間の相互貸借のうち貸出の申込みを受けたものなどの記録された利用のみで、これらよりも量的に遙かに多い館内利用数は全然調査されておらず、従って、大体の傾向は調べることが出来るが、雑誌の利用度の順位というものは、厳密な意味では正確とはいえない。このことは全館開架にすることが常識となっている活動的な医学図書館の調査の全てに当てはまり、エール大学の調査にしても、コロンビア・エールの共同調査にしても、この館外貸出スリッスを数える circulation counting の方法によって行われた。

館内利用を調査の対象の中に入れていない場合に考えられ

第 14 表 館外貸出と複写による利用の比較 (洋雑誌 20 位迄)

雑 誌 名 (上 位 20 位 迄)	利用総数		館外貸出		複 写		相互貸借
	順位	冊数	順位	冊数	順位	冊数	冊数
Journal of Biological Chemistry	1	187	2	73	1	106	8
Journal of the American Medical Association	2	141	1	75	4	63	3
New England Journal of Medicine	3	121	3	59	6	52	10
Lancet	4	117	4	55	5	60	2
Journal of Clinical Investigation	5	110	8	38	2	67	5
Biochemical Journal	6	106	7	39	3	64	3
Proceedings of the Society of Experimental Biology & Medicine	7	95	6	41	7	52	2
Nature	8	92	8	38	9	50	4
British Medical Journal	9	89	5	44	14	43	2
Annals of the New York Academy of Sciences	10	86	(24)	24	20	37	25
Pediatrics	11	82	17	30	13	44	8
Surgery Gynecology, & Obstetrics	12	81	13	32	15	43	6
American Journal of Medicine	13	77	12	34	18	38	5
Science	13	77	15	31	17	40	6
Annals of Surgery	15	73	10	35	19	38	0
American Journal of Physiology	15	73	(29)	22	8	50	1
Journal of Physiology	15	73	13	32	(35)	22	19
Journal of Bacteriology	15	73	(38)	19	10	48	6
Biochimica et Biophysica Acta	19	72	(41)	18	12	44	10
Journal of the American Chemical Society	20	68	(41)	18	10	49	1
Electroencephatography & Clinical Neurophysiology	(44)	41	10	35	(—)	6	0
Archives of Internal Medicine	(23)	59	15	31	(29)	27	1
Archives of Neurology	(37)	43	19	28	(55)	15	0
Annals of Internal Medicine	(27)	52	19	28	(34)	22	2
American Journal of Obstetrics & Gynecology	(21)	65	(21)	25	16	40	0

注： () 内の順位は21位以下を示す。(—) はその雑誌の利用10以下でリストに含まれておらず、従って順位不明のもの

る問題点としては、館内で多く利用される雑誌と、館外貸出や複写に多く利用される雑誌との間にタイプの相違があり、従って、実際に館内での雑誌の利用を加えると、利用順位に影響があるのではないかということである。例えば、簡単に読むことの出来るニュース的な内容を中心とした資料は、より多く館内のみで利用される可能性があることも考えられる。事実和雑誌利用度が本調査で少いのも、外国雑誌を利用する場合と異り、語学の上での障害がないため、館内で眼を通すだけで利用の目的を達する場合が多いからではないとも考えられる。しかし、一方他の調査⁹⁾によると、大体館内利用は館外利用の約3倍の量に達するが、館内利用が多い雑誌ほど館外利用度も高くなるという結果が出ている。

相互貸借による利用というものは余り量も多くなく、調査期間の4ヶ月では、洋雑誌に対して1,089冊、和雑誌に対して47冊の申込となっており、第4表、第6表の10冊以上利用された洋雑誌154誌と和雑誌50誌中では、ほとんど大勢に影響を与えていない。例えば、洋雑誌の場合では上位20位迄の利用総数の和は1,893冊であった

が、このうち相互貸借による利用は126冊で全体の6.7%であった。和雑誌の場合は上位10位迄をとってみると、その利用総数の和は291冊で、相互貸借による利用はわずかに2冊のみの0.7%という低い率を示している。よって相互貸借による利用というものを無視して、館外貸出と複写による利用の二者を比較してみると、この両者の間に利用される雑誌のタイプの違いが存在することが判った。複写サービスは学内利用者・学外利用者共に受けられるが、館外貸出は学内者のみに対して行われるので、必然的に学外者の資料の利用が複写サービスに集まる。ところが、学外者の中には、他大学や病院・研究所の研究者のほか、製薬会社などの調査員が少なくない。そのために、複写を要求される文献に生化学関係の雑誌論文が目だって多い。

今、洋雑誌及び和雑誌の利用総数順リストの上位から、それぞれ20位及び10位迄の雑誌の館外貸出冊数と複写利用冊数を比較するために作ったものが第14表、第15表である。

洋雑誌の場合は、館外貸出は上位20位迄の利用総数の

第15表 館外貸出と複写による利用の比較 (和雑誌 10位迄)

雑誌名 (上位10位迄)	利用総数		館外貸出		複写		相互貸借 冊数
	順位	冊数	順位	冊数	順位	冊数	
日本医事新報	1	51	1	37	7	14	0
最新外科診療	2	38	2	25	8	13	0
小児科診療	3	27	4	23	(—)	4	0
日本眼科学会雑誌	3	27	(12)	14	8	13	0
診断と治療	3	27	(—)	5	2	22	0
産科と婦人科	6	26	3	24	(—)	2	0
ビタミン	7	25	9	15	(16)	10	0
医学のあゆみ	8	24	(—)	1	1	23	0
日本整形外科学会雑誌	9	23	6	17	(—)	5	1
	9	23	(—)	6	3	16	1
外科治療	(11)	21	5	17	(—)	4	0
外科治療	(17)	19	7	16	(—)	3	0
看護学雑誌	(21)	16	8	15	(—)	1	0
日本内科学会雑誌	(27)	14	10	14	(—)	0	0
産婦人科の世界	(11)	21	(—)	5	4	15	1
新薬と臨床	(25)	15	(—)	0	4	15	0
福岡医学雑誌	(13)	20	(—)	5	4	15	0
	(27)	14	(—)	2	10	11	1

注：()内の順位は11位以下を示す。(—)はその雑誌の利用が10冊以下でリストに含まれておらず、従って順位不明のもの。

合計1,893冊中757冊で40.0%あるが、複写は1,010冊で53.3%であった。この傾向は20位以下の雑誌については当てはまらなかったが、一般的にいて、生化学、生理学などの基礎医学の分野の雑誌に於いては、館外貸出よりも複写による利用のほうが高いという傾向がみられた。例えば、利用総数1位の *Journal of biological chemistry* の場合、館外貸出のみでは73冊で2位であるが、複写による利用は非常に多く、106冊で1位であり、複写利用第2位の *Journal of clinical investigation* を39冊も引き離している。また *Biochemical journal* は貸出が7位の39冊であったが、複写は64冊で第3位に上っている。*Biochimica et biophysica acta* の場合にはこの傾向がより明らかで、前者が42位、18冊であったが、後者は12位、44冊であった。*Journal of the American Chemical Society* の場合も同様に、前者が同じく42位、18冊で、後者は11位、49冊であった。生理学関係の雑誌では、*American journal of physiology* は館外貸出が29位、22冊、複写が8位、50冊となっていた。ただし、*Journal of physiology* の様に、貸出が13位、32冊に対し、複写が35位、22冊と下がっているような例外もあった。

一般科学・医学雑誌の場合にはこの傾向は見られず、あるものは複写による利用が高く、あるものは館外貸出のほうが多い。例えば、*Lancet*, *Journal of clinical investigation*, *Proceedings of the Society of Experimental Biology and Medicine*, *Nature*, *Science* 等は複写への依存度が高く、*Journal of the American Medical Association*, *British medical journal*, *New England journal of medicine* 等は逆に館外貸出への依存度が高かった。

臨床各分野の専門雑誌の場合は、利用総冊数の多いものでは、複写に対する依存度がやや高く、少ないものでは館外貸出への依存度がわずかながら高くなる傾向が見られた。和雑誌の場合は、一般には館外貸出による利用が高いが「ビタミン」「新薬と臨床」などのような薬学、生化学などの分野の雑誌や、「日本眼科学会雑誌」「日本整形外科学会雑誌」「日本内科学会雑誌」などの学会誌のように比較的古い文献も利用されるものは、複写による利用が高い。

以上の結果から、基礎医学関係の雑誌(特に生化学)のように相当古い巻号迄利用されるものは、学外の利用者も多く、複写による利用が盛んであるということが、結論としていえる。

E. 北里記念医学図書館に於ける同種調査との比較

一つの図書館で一定の期間に於ける雑誌の利用頻度を調査してリストを作る場合、当然次のような疑問が起る。

- 1) 地域的な条件に大きく左右されることはないか?
- 2) 各々の図書館の利用者の種類及びその人数による影響は?
- 3) 蔵書の構成はどうか?
- 4) 貸出規則の相違による影響は?
- 5) 時期的な条件の影響はどうか?

ここで地域的な条件とは、例えば、北里記念医学図書館の場合には、日本の図書館であるから当然日本語の雑誌の利用が他の国の医学図書館の場合より遙かに多い。また医学部の所在地が大学の主体のある三田、工学部のある小金井、医学部医学課程・教養課程のある日吉などから離れているために、他学部の利用者は非常に限られているから、医学に間接的に関連する領域の資料の利用は、同じキャンパス内に関連分野の学部を持っている医学部の図書館の場合より少くなる可能性がある。

利用者の種類及び人数としては、薬学部、歯学部などを持っている場合、その分野の雑誌の使用が増するのは当然であるし、この場合、各グループの人数の大小がそのグループが利用する資料の利用度に影響するのは当然のことであろう。慶応義塾のように、薬学部もなく、医化学、生理学などの基礎部門の教員数の数が臨床各分野の研究者の数よりかなり少ないところでは、生化学、生理学などの基礎医学の資料の利用が影響を受けるのも無理のないことといえよう。

また蔵書の構成を考えた場合、たまたま図書館が所有していないという理由のみで利用されない雑誌もあるだろうし、創刊後間もないために、相当利用される雑誌の利用総数が余り高くなり、利用頻度順からは上位にランクされないこともありうるし、たとえ創刊が古くても、図書館で購入し始めたのが遅かったため、バック・ファイルが余りなく、従って利用頻度も余り高くない場合もある。

雑誌の利用頻度の調査を、館外貸出の記録を用いて行う場合、館外貸出についての制限であるとか、貸出期間の長さなどが影響を与えるであろうと考えられる。

最後に、時期的な条件としては、たまたま調査を行った時期に行われていた研究の題目に関する論文を多く

含んでいる雑誌の利用が特別に高くなることありうる。また調査の行われた時期に、特に注目を集めている医学の話題に関係の深い雑誌類に利用が或る程度集まりうることも考えるべきであろう。

ところが、北里記念医学図書館が行った今回の調査で判明したことは、これら雑誌の利用頻度順リストに変化を与える原因が種々考えられるにもかかわらず、得た結果は米国で最近行われた同様の調査と大体に於いて同じような傾向を示していることであった。即ち、今回の調査期間4ヶ月の間に利用された和雑誌の数は3,038冊で、洋雑誌の11,200冊のわずか3分の1以下であった。しかも、この洋雑誌の利用は、前述のように外科関係のもの利用度が他の雑誌に比べてやや高く、生化学、生理学などの基礎医学関係の雑誌の利用が心もち低い点を除けば、1960-61年に行われたエール大学の、及び1961-62年にコロンビア大学とエール大学が共同で行った同様の調査の結果によく似た傾向を示している。このことは前述の雑誌利用度調査に影響を与える諸条件が、利用傾向全体を大きく左右するほどのものではなかったことを示している。しかし、調査の行われた時期の相違、即ち同じ図書館で行われた調査でも、そこに時間的へだたりがある時は、雑誌の利用頻度順位に変化が見られることは、エール大学の調査でも指摘されている。

本調査と、北里記念医学図書館における同様の2調査の結果とを比較してみよう。前回の調査は、1963年8月1日から9月30日迄の館外貸出記録のうち最近5年間の巻号のもののみを対象として行ったもので、調査の目的は、2部購入すべき雑誌を選択するための利用頻度調査であった。この調査に於いては、慶応義塾大学医学部の和文と英文の機関紙「慶応医学」及び *Keio journal of medicine* の2誌を key journal として、それぞれについて citation counting を行い、洋雑誌の利用頻度順リストを作って、館外貸出の記録を基とした circulation counting の結果に補足した。即ち「慶応医学」の場合は vol. 38 (1961) から vol. 39 (1962) の2年分、*Keio journal of medicine* の場合は、vol. 9 (1960) から vol. 11 (1962) の3年分の巻号に載せられた論文で、参考文献または引用文献としてあげられている洋雑誌をカウントして、二つのリストを作り、この結果を貸出利用調査の結果に加えて、最もよく利用されると思われる雑誌8誌を決定した。上記2誌について citation counting を行った理由は、この2誌が慶大医学部の機関誌であ

り、それに載せられた論文の参考文献としては、北里記念医学図書館の資料が使用されたと考えられるので、雑誌の利用頻度を調査する補助手段とした。その結果は大沢充¹⁰⁾ によって「きたさと」に発表されている。

もう一つの調査は1961年末から1962年の前半にかけて行われた北里記念医学図書館の改造に当って、本調査で現在その是非が問題とされているところの、雑誌閲覧室に配架するタイトルの選択を目的として行われたもので、調査対象は、1961年12月4日-10日の1週間と、1962年の2月1日-28日の1ヶ月の両期間に利用さ

第16表 貸出利用調査順位と引用頻度数順位 (大沢報告)

貸出 利用 調査 順位	誌 名	引用文献 頻度数順位	
		慶応 医学	Keio J. Med.
* 1	New Eng. J. Med.	(16)	(15)
* 2	Lancet	(5)	(10)
* 3	J.A.M.A.	(8)	(7)
* 4	Nature	(15)	(9)
5	Med. Clin. N. Amer.		(16)
* "	Brit. Med. J.	(17)	(12)
* 6	Amer. J. Med.	(10)	(12)
7	Acta Endocr.	(22)	(18)
* "	J. Clin. Invest.	(5)	(1)
8	Biochim. Pharmacol.		
"	Biochim. Biophys. Acta		
"	Blood	(18)	(17)
9	Acta Med. Scand.	(21)	(16)
"	Ann. Intern. Med.		(8)
"	Biochem. Biophys. Res. Commun.		
"	Dis. Chest.		(18)
"	J. Neurosurg.		(17)
"	Parasitology		
* "	Proc. Soc. Exp. Biol. Med.	(2)	(4)
10	Amer. Rev. Resp. Dis.	(13)	(18)
"	Arch. Derm.	(14)	
"	Arch. Environ. Health.		
"	Ann. N. Y. Acad. Sci.		(17)
"	Arch. Intern. Med.	(14)	(17)
"	J. Bone Joint Surg.	(17)	
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
*40	J. Biol. Chem.	(1)	(2)

* は3つの調査を満足させる上位タイトル数字のブランクは引用頻度数調査順23位以下

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

第 17 表 北里記念医学図書館に於ける
3 回の雑誌利用頻度調査の比較

雑 誌 名	本 調 査	大 沢 福 留	福 留	
	1963.10.1.— 1964.1.31. (最近5年分) 利用年分 総数順 冊数順	1963.10.1.— 1964.1.31. (最近5年分) 利用年分 総数順 冊数順	1961.12.4.— 1962.2.1. (最近5年分) 利用年分 総数順 冊数順	
J. Biol. Chem.	1	13	(40)	4
J.A.M.A.	2	3	3	3
New Eng. J. Med.	3	1	1	7
Lancet	4	2	2	5
J. Clin. Invest.	5	10	9	1
Biochem. J.	6	(23)	(—)	(29)
Proc. Soc. Exp. Biol. Med.	7	11	19	7
Nature	8	6	4	20
Brit. Med. J.	9	4	6	10
Ann. N. Y. Acad. Sci.	10	5	20	13
Pediatrics	11	8	(—)	2
Surg. Gynec. Obstet.	12	16	(—)	8
Amer. J. Med.	13	7	7	12
Science	"	(22)	(—)	(40)
Ann. Surg.	15	(23)	(—)	(40)
Amer. J. Physiol.	"	(29)	(—)	(—)
J. Physiol.	"	(39)	(—)	(—)
J. Bact.	"	(44)	(—)	(—)
Biochim. Biophys. Acta	19	14	(—)	11
J. Amer. Chem. Soc.	20	(91)	(—)	(—)

() は 21 位以下を示し (—) はリストに載らなかったことを示す。

れた洋雑誌のみで、結果は同じ「きたさと」の 2 巻に福留孝夫¹¹⁾によって報告されている。

大沢による報告の、北里記念医学図書館に於ける医学洋雑誌の利用頻度順リストを上位20位迄示すと、第16表のとおりとなった。

また本調査に於ける利用総数順リストの上位20位迄の雑誌の、やはり本調査の最近5年分の巻号の利用数順リストや、大沢及び福留の調査のリストに於ける順位との関係を示すと、第17表のようになる。

この表で判るとおり、本調査中最近5年分の巻号のみを対象とした調査は、同じく5年分を対象とした大沢の調査に似た結果を示している。即ち、上位10位迄の雑誌のうち7誌は共通であり、1位から3位迄は両者とも同じ雑誌によって占められている。この両者の調査は継続して行われたものであるが、それでもある程度の変化が

見られるのは、大沢の調査が館外貸出の記録にのみよったので、複写による利用の影響というものがその結果に現われなかったからであろう。福留の報告は対象が最近5年分の巻号に限られていないので、利用総数順リストの順位により類似したものを示しているが、上位20位迄で、しかもなお7誌も異った誌名が見られるのは、同様に複写による利用の影響が含まれていないことにもよるのであろうが。同時に、時間的へだたりによる変化ということも考えられる。

大沢の報告の場合にも、二つの key journals の citation counting を計算に入れ、修正して作ったリスト(第18表)は、福留の報告や本調査の利用総数順リストに近くなっている。

第 18 表

順位	誌 名	昭和36年12月(注) 貸出利用調査順位
1	*Lancet	(5)
2	*J. Clin. Invest.	(1)
3	*J. Biol. Chem.	(4)
4	*Proc. Soc. Exp. Biol. Med.	(11)
5	*J.A.M.A.	(3)
6	*Nature	(10)
7	Amer. J. Med.	(13)
8	*New Eng. J. Med.	(5)
9	*Brit. Med. J.	(7)
10	J. Lab. Clin. Med.	(14)

(注)：昭和36年12月4日～10日迄の調査

第18表に於いて * 印のあるものを重複受入雑誌に決定した。

以上の結果から、同じ図書館で行う雑誌の利用度の調査でも、時間的なへだたりがある場合は、明らかに利用度順位にも変化があることが判る。

III. 結 論

北里記念医学図書館の雑誌について、1963年の10月1日から4ヶ月間の、館内利用を除いた他の全ての利用、即ち館外貸出、複写、相互貸借による貸出などの冊数を各雑誌の利用総数として調査した結果をまとめると次のとおりとなる。

利用総数が10冊以上あったものは、洋雑誌の場合では、図書館が現在入手している849誌のうちの154誌(18.1%)で、和雑誌は487誌中の50誌(10.3%)であった。一方この調査期間に利用された冊数は、洋雑誌では

11,200 冊で、10 冊以上の利用のあった 154 誌の利用冊数は 5,347 冊 (47.7%)、和雑誌では 3,058 冊中 863 冊 (28.2%) であった。即ち、洋雑誌に於いては core journal の存在を認めることが出来たが、Bradford の法則の適応度は余り高くなかった。和雑誌の場合はより一層低い結果が見られた。

利用総数順リストの示したところでは、洋雑誌の場合、科学及び医学の一般雑誌の利用度が特に高く、上位 20 誌のうち 9 誌はこの類であり、また生化学関係雑誌の利用度が著しく高かった。1 位は *Journal of biological chemistry* で、その他生化学・化学関係の 3 誌が上位 20 誌中に含まれていた。この傾向は、米国のエール大学で行われた調査でも、コロンビア大学とエール大学の共同調査でも同様に見られた。慶応義塾大学医学部図書館の調査での特徴は、外科関係の雑誌の利用率が他の臨床専門分野の雑誌より著しく高かったことである。和雑誌の場合も大体同じ傾向を示したが、利用総数は全般的に洋雑誌より低く、生化学関係の雑誌も特別に高い利用度を示してはいなかった。

次に、科学各分野の雑誌の利用は過去 5 年分の巻号に集中し、過去 20 年分のバック・ファイルを持っていればほとんど全部の要求を満たすことが出来るという一般的な考えに基づき、閲覧室に別置した利用度の高い雑誌 464 誌の 5 年分のバック・ファイルが、図書館の入手している 1,336 誌の利用全体の 60~70% に達しているであろうかという疑問を解決すべく調査を行った。これは本調査の主眼点で、巻号、年次によって資料を別置するために生ずる欠点を補って余りあるほど、これら 5 年分の別置雑誌に利用が集まるかどうか。また別置雑誌の選択方法とその正確度はどうかということを見出すことを目的とした。そこで、この調査の結果次第では図書館内の雑誌の配置を変更することも考慮に入れて行った。

調査の結果、利用総数順リストの場合に比べて、その順位に変動があり、洋雑誌の上位 20 誌中 7 誌が入れ変わった。新たに加ったものの大部分は *Neurology*, *American journal of cardiology* などの臨床各科専門雑誌で、21 位以下に落ちたものは *American journal of physiology*, *Journal of physiology*, *Biochemical journal* といった様な生理学、生化学などの基礎医学関係の雑誌であった。上位 20 位迄の臨床各科専門誌では、最近 5 年間の巻号の利用はそれらの雑誌の利用総数の 67.3% から 100.0% という高率を示したのに対し、同じく 20 位以内の基礎医学関係の雑誌は 17.6% から 38.4% という低

率を示した。

科学及び医学の一般雑誌では、最近 5 年間の巻号の利用度も高く、上位 20 位にランクされているものも多かったが、利用総数が非常に高いために、これに対する率は余り高くないものもあった。和雑誌は上位 10 位迄のうち 4 誌が交代した。特に目立ったのは、日本眼科学会雑誌や日本整形外科学会雑誌などの学会機関誌の利用度が、最近 5 年分の巻号では下がっていることで、前者は 3 位から 16 位に、後者は 9 位からリスト外へと大きな低下を見せた。しかし医学一般の和雑誌は、洋雑誌の場合と異なり、最近 5 年分の巻号の利用は利用総数に対して 70~90% と高い比率を示した。北里記念医学図書館で入手している洋雑誌全体を対象とした場合には、最近 5 年分の利用の比率は 55% 内外で、和雑誌の 70% 内外という率に比べると明らかに低い。

次に雑誌の利用頻度と必要なバック・ナンバーの範囲との関係について判明した点を要約すると、洋雑誌では、利用総数順リストの上位 20 位までの雑誌は、その利用に完全に応じるためには全てのバック・ファイルが必要とすることである。即ち、5 年分の洋雑誌のバック・ファイルの別置は効果的な資料の配置によって利用の大部分を容易にするという第 1 目的を十分に果していないことになる。最近 5 年分のバック・ファイルで利用の 100% を満足させたものは、調査期間中 10 冊以上利用された雑誌 154 誌中わずか 11 誌、7.1% で、利用の 65% に応じることの出来たものでも、154 誌中 58 誌、37.7% に過ぎなかった。10 年分のバック・ファイルでも、100% の利用に応じることの出来たのは 38 誌で 24.7%、65% の利用という線迄下げても、116 誌、75.3% であった。結局 15 年分のバック・ファイルがあれば、約半数の 74 誌、48.1% が 100% の利用にも応じることが出来、利用の 65% を考える場合には 145 誌、94.2% のものが応じることが出来た。故に別置するバック・ファイルは最小 15 年分で、雑誌利用の約 90% に応じうるように計画するのが適当であるという結論に到達した。

約 1,300 の雑誌 15 年分のバック・ファイルは 2 万冊を超える冊数となり、これを閲覧室に別置するには場所の余裕が全くない。残された唯一の場所は第 1 図の中で示されている書庫ということになる。そこで書庫の 1 階 (25,000 冊収容可能) に製本雑誌の 15 年分を配架し、15 年より古い巻号を 2 階・3 階に移し、書庫 1 階の閲覧環境を良くすれば利用総数の 90% をこの階でこなすことが出来、利用者にも、館員にも便利になる。

北里記念医学図書館に於ける雑誌の利用調査

和雑誌の場合には、最近5年分の利用の集中度が洋雑誌より高く、5年分別置することにもある程度意味があるといえよう。15年分のバック・ファイルで90%の利用を満足させた雑誌の数は、利用総数10冊を超えた洋雑誌では、154誌中96誌、62.3%、和雑誌では50誌中43誌、86.0%であったが、15年分のバック・ファイルの利用冊数を合計してみると、洋雑誌の場合はその154誌の利用総数の合計5,347冊に対して、最近より15年間のバック・ファイルの利用冊数は4,590冊、86.0%となり、和雑誌の場合には50誌の利用総数の合計863冊に対して822冊、95.2%という高率を示した。

雑誌利用調査での最大の弱点は、利用が盛んな図書館ほど館内利用の調査が非常に困難で、未だに参考となるような調査が充分に行われていないことである。閉架式で館内利用も記録しているような図書館の場合には、その記録を取ることが出来るが、自然科学分野の閉架式図書館では、本当の活発な図書館の機能・活動を期待出来る筈がなく、その様な図書館での雑誌の利用調査などは参考にならないといえよう。

館内利用は館外貸出の数倍にもなり、前者の数の多い雑誌は後者の数も多いということが一般的に認められているが、館内利用の数の多さを考えた場合、何らかの方法を考えて、館内利用の実態を調査し、他の方法による利用との関係を把握しておくことが必要であろう。本調査では館内利用は調査出来なかったが、館外貸出と複写による利用との間の相違の有無を調べた。相互貸借による利用は数が少ないので、大体の傾向を見るには何の影響も与えないので無視した。結果としては、これら二つの利用方法の対象となった雑誌は、必ずしも一致していないことが判明した。例えば、生化学関係の雑誌は複写による利用のほうが現物を借り出す館外貸出より多かった。

これは学外者の資料の利用が複写と館内閲覧に限られており、学外利用者の中に製薬会社関係の研究者が多いことにもよると思われる。

利用総数の多かった上位20位迄の雑誌を例にとってこれら2方法による利用の割合をみると、利用総数の合計1,893冊中複写による利用は1,010冊で53.3%であり、館外貸出の757冊、40.0%を遙かに上廻っている。

一般に利用度の高い基礎医学関係の雑誌の場合には、複写による利用のほうが館外貸出より多いという結果を示した。一般科学医学雑誌の場合には特にこの傾向は見られず、あるものは複写の利用が多く、あるものは館外貸出が多いという状態であった。臨床各分野の専門雑誌

の場合には、利用冊数の多いものが複写依存度がやや高い傾向を示した。また古い巻号が使われる雑誌ほど複写利用度が高かった。

和雑誌の場合には、館外貸出による利用が複写より高かったが、それでも大体洋雑誌の場合と同じ傾向を示した。

北里記念医学図書館で以前に行われた同様の調査と本調査を比較して、得られた結果がどれほど一貫性のある傾向を示すかを調べてみたが、以前に行われた調査は目的も異り、調査方法も異っていたので、そのままの形では比較出来なかった。即ち、1962年に福留の報告した調査は、雑誌閲覧室に利用頻度の高い雑誌を5年分別置するに当って、そのタイトルを決定するために行ったものであり、調査期間も充分に与えられない状態で館外貸出の数を算える方法を中心として行われた。1963年に大沢によって報告された調査は、利用頻度の特に高い雑誌の2部目を購入するに当って、そのタイトルを選択するのを目的とし、最近より5年分の巻号のcirculation countingに、医学部の英文と和文の機関紙、*Keio journal of medicine*と「慶応医学」の両者をkey journalsとして行ったcitation countingの結果を加味して行った。本調査の利用総数順リストは福留の調査に似た結果となり、最近5年分の巻号の利用調査は大沢の報告に似た結果を示したが、上位20位迄の雑誌を見ると、共にある程度のタイトルの入れ替りがあった。調査目的及びその方法の違いからくる差違とも考えられるが、そればかりではなく、時が経つと雑誌毎の利用の度合に変化があることも考慮に入れるべきである。

エール大学の調査や、コロンビア・エール両大学共同調査の結果は、種々の条件が異っているにもかかわらず、本調査の結果と同じような傾向を示していることは注目に値する。

今後も週期的に同様の調査を行って、北里記念医学図書館に於ける雑誌利用の調査をさらに信頼度の高いものとし、各種業務に於ける判断の裏づけとして役立たせる必要がある。

(北里記念医学図書館)

- 1) Gross, P. L. K. and Gross, E. M. "College librarians and chemical education," *Science*, vol. 66, Oct. 28, 1927, p. 385-9.
- 2) Törnudd, Elin. Study on the use of scientific literature and reference services by Scandi-

- navian scientists and engineers engaged in research and development. <The International Conference on Scientific Information, 1958. *Proceedings*. Vol. 1. Washington, D.C., National Academy of Science, National Research Council, 1959> p. 19-75.
- 3) Urquhart, D. J. The distribution and use of scientific and technical information. <The Royal Society Scientific Information Conference, 21 June-2 July, 1948. *Report and papers submitted*. London, 1948> p. 408-19.
 - 4) Vickery, Brian C. "The use of scientific literature," *Library Association record*, vol. 63, Aug. 1961, p. 263-9.
 - 5) Burton, Robert E. and Kebler, R. W. "The 'half life' of some scientific and technical literatures," *American documentation*, vol. 11, Jan. 1960, p. 18-22.
 - 6) Fleming, Thomas P. and Kilgour, Frederick G. "Moderately and heavily used biomedical journals," *Bulletin of the Medical Library Association*, vol. 52, Jan. 1964, p. 234-41.
 - 7) *Ibid.*, p. 236.
 - 8) Kilgour, Frederick G. "Use of medical and biological journals in the Yale Medical Library. Part 1. Frequently used journals," *Bulletin of the Medical Library Association* vol. 50, July 1962, p. 429-43.
 - 9) Fleming and Kilgour, *op. cit.*, p. 239.
 - 10) 大沢 充. "雑誌利用調査——高度利用雑誌の選択——," *きたさと*, vol. 3, Jan. 1964, p. 71-6.
 - 11) 福留孝夫. "洋雑誌の貸出利用調査に就て," *きたさと*, vol. 2, Sept. 1962, p. 43-8.