

---

# 科学技術関係逐次刊行物の 遠隔複写サービスにおける利用動向

## —利用者種別、刊行年代、インパクトファクター等の 観点からの分析—

小澤弘太・中島幸子

---

### 目次

#### はじめに

1. 調査の設計
2. 調査結果とその分析
  - 2-1. 利用者別の調査
  - 2-2. 刊行年代に関する調査
  - 2-3. 電子ジャーナルの有無との相関に関する調査
  - 2-4. Journal Citation Reportsによる逐次刊行物評価との相関に関する調査
  - 2-5. 申込数タイトルランキング

#### おわりに

### はじめに

この度我々は、当館の遠隔複写サービス<sup>1)</sup>の中でも、科学技術関係の逐次刊行物（主に雑誌。定義は後述）に焦点を当てて、申込状況の詳細な分析を行った。すなわち、申込データ<sup>2)</sup>に統計的な処理を施すことで、以下を始めとする各種項目について調査を実施した。

- ・ 申込の全体的動向（利用者別、和洋別等）
- ・ 大学図書館による申込の状況（所蔵雑誌タイトル数階層ごとの状況等）
- ・ 企業による申込の状況（分類ごとの状況等）
- ・ 刊行年代ごとの申込状況（和洋別の申込数等）
- ・ 電子ジャーナルの有無別の申込状況（利用者別の申込数、比率等）

## ・インパクトファクター（後述）別の申込状況（インパクトファクター順位階層ごとの申込数、構成比等）

我々が、以上を調査することにしたのは、今後当館の科学技術関係逐次刊行物コレクションの構築を進めるにあたっては、それが現状でどのような利用者に利用されているか、また電子ジャーナルの存在や雑誌評価のような外的要因とどのように相関しているかを把握する必要があると考えたからであった。そして、結論から言えば、所期の目的は十分達成されたと考えている。今回得た知見は、今後コレクション構築に関する各種の検討において、様々な活用されることが期待される。

なお、当館所蔵の「科学技術関係資料」（逐次刊行物に加え、様々な形態の資料を包含する概念<sup>3)</sup>）に対する遠隔複写申込の状況について分析した報告としては、『国立国会図書館月報』第518号（平成16年5月号）に掲載された「インターネット時代の科学技術情報サービス—関西館開館後の遠隔複写をめぐって—」<sup>4)</sup>があるが、本論稿は上述のように、調査対象を逐次刊行物に限定している点でそれとは異なる<sup>5)</sup>。

また、平成15年度、16年度に2回にわたり行われた「電子情報環境下における科学技術情報の蓄積・流通の在り方に関する調査研究」<sup>6)</sup>では、外国学術雑誌（本論稿においては「洋逐次刊行物」に含まれる）の媒体を問わない全国的な配置・供給状況や、電子ジャーナル・コンソーシアムの現状といった国内の情報環境に関する調査に加え、当館の遠隔複写サービス利用者に属性や複写資料の分野を尋ねる質問紙調査等を行い、その結果を報告している。

以上の先行文献については、関連箇所でも適宜言及することにする。

以下、まず調査の設計について説明し、その後調査結果を報告する。

## 1. 調査の設計

### 〈調査対象〉

和洋の科学技術関係逐次刊行物に対する遠隔複写申込<sup>7)</sup>とする。ここで言う「科学技術関係逐次刊行物」は、「当館における請求記号が、Z14～Z19、Z43、Z74、Z53、Z54、Z63、Z78のいずれかで始まっているもの」とする<sup>8)</sup>。

### 〈調査期間〉

平成19年5月～10月とする。この期間のうち、受変電設備法定点検の実施のためサービスを終日停止した10月7日を除くため、183日間が対象となる。

### 〈調査法〉

悉皆調査とする。なお後述の、企業からの申込に関する調査、および刊行年代ごとの申込に関する調査においては、必要なデータを系統的に一括入手できなかったため、調査期間中の6日間の標本日のみを対象とした調査とする（具体的な調査日については後述）。

## 2. 調査結果とその分析

### 2-1. 利用者別の調査

#### 〈遠隔複写申込全体に関する調査〉

表1は、調査期間中の科学技術関係逐次刊行物に対する遠隔複写の申込状況を、利用者別に示したものである（申込数は論文単位）。

表1 利用者別、和洋別の遠隔複写申込数

		和	洋	和洋計	1ヶ月平均	構成比	和洋比
大学図書館	国立大学	1,194	261	1,455	243	2.6%	82 : 18
	公立大学	1,619	291	1,910	318	3.5%	85 : 15
	私立大学	2,902	435	3,337	556	6.0%	87 : 13
	小計	5,715	987	6,702	1,117	12.1%	85 : 15
公共図書館	都道府県立	902	183	1,085	181	2.0%	83 : 17
	政令指定都市立	182	12	194	32	0.4%	94 : 6
	市町村立	935	225	1,160	193	2.1%	81 : 19
	小計	2,019	420	2,439	407	4.4%	83 : 17
その他	専門図書館	5,404	9,442	14,846	2,474	26.9%	36 : 64
	個人	24,328	6,850	31,178	5,196	56.4%	78 : 22
	海外図書館	84	3	87	15	0.2%	97 : 3
計		37,550	17,702	55,252	9,209	100.0%	70 : 30

参考表 前回調査時（H14.10～H15.12）の利用者別、和洋別の遠隔複写申込数

	和	洋	和洋計	1ヶ月平均	構成比	和洋比
大学図書館	13,070	2,310	15,380	1,025	23.2%	85 : 15
公共図書館	3,602	1,264	4,866	324	7.3%	74 : 26
専門図書館	4,604	10,116	14,720	981	22.2%	31 : 69
個人	17,248	14,091	31,339	2,089	47.0%	55 : 45
海外図書館	192	25	217	14	0.3%	88 : 12
計	38,716	27,806	66,522	4,435	100%	58 : 42

全体の申込数は55,252件であり、「インターネット時代の科学技術情報サービス関西館開館後の遠隔複写をめぐって」における調査結果と比較すると、倍以上に伸びたことになる（前回の調査では、平成14年10月～15年12月の1年3カ月間で66,522件であった。これは、半年間に換算すると約26,600件となる）。前回調査時から今回調査時にかけて、遠隔複写サービスに対する申込の件数は全体として増加しているが、それも増加率は50%程度であり<sup>9)</sup>、それと比較すれば、科学技術関係逐次刊行物に対する申込の伸張の著しきは明らかである。

なお、表には示していないが、当館業務統計によると、調査期間（平成19年5月～10月）における遠隔複写申込の総件数（当館所蔵資料の全てが対象）は約17万件であった。つまり、科学技術関係逐次刊行物に対する遠隔複写申込は、調査対象期間においては、全体の1/3弱をも占めていたことになる。

全申込に占める利用者別構成比を見ると、個人による申込が約56%、専門図書館が約27%で、これらだけで8割を超えることが分かる。前回調査時には、前者が約47%、後者が約22%であった<sup>10)</sup>。また、大学図書館による申込は、前回23%が今回12%に、また公共図書館による申込は、前回7%が今回4%に減少している（ただし、これはあくまで全体における構成比の話であり、申込数自体は、大学図書館、公共図書館のいずれでも増加している）。大学図書館からの申込の増加率が比較的小さい点については、ILL文献複写、コンソーシアムの形成による電子ジャーナル導入の一層の進展<sup>11)</sup>等が背景として考えられる。なお、利用者別の構成比の変化については、図1も参照のこと。

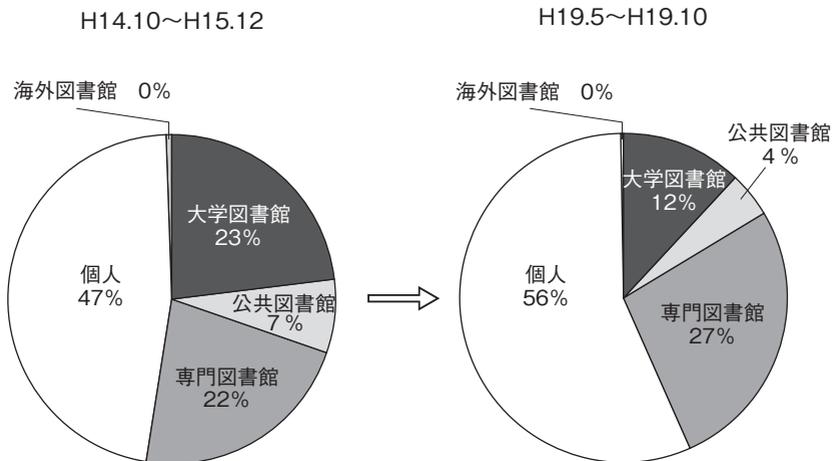


図1 遠隔複写申込全体における利用者別の構成比の変化

表1の、利用者別の和洋比を見ると、大学図書館については前回からほとんど変化していない。NACSIS-ILLの統計データ<sup>12)</sup>によると、大学図書館におけるILLニーズは、近年外国語文献から日本語文献に急激にシフトしており（電子ジャーナルの普及を背景としていると考えられている）、ここ数年間に何点も出されている機関単位の報告<sup>13)</sup>でも同様の傾向が示されているが、当館については、そのような傾向を見出すことはできなかった。

他の利用者に目を転じると、程度の差はあれ、公共図書館、専門図書館、個人のいずれについても、和逐次刊行物に対する需要が高まり、洋逐次刊行物に対するそれが低下したことが分かる。なお、利用者別の和洋比については、図2も参照のこと。

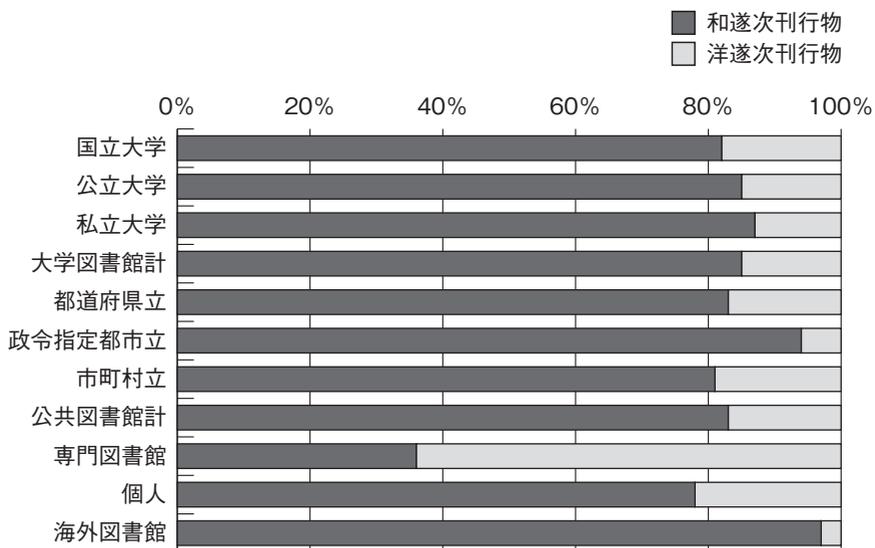


図2 利用者別の和洋申込比率

### 〈大学図書館による遠隔複写申込〉

表2は、大学図書館による全申込（6,702件）を館種ごとに細分し、申込を1度以上した図書館の数、申込数の合計、1館あたりの申込数、また参考のために、申込を1度もしなかった館の数を示したものであり、図3は、そのうち申込数の合計と1館あたりの申込数をグラフ化したものである<sup>14)</sup>。

表2 大学図書館：館種ごとの申込状況

	申込数「1以上」 の図書館数	申込数の合計	1館あたり の申込数	(参考) 申込数「0」 の図書館数
国立大学	93	1,425	15.3	46
公立大学	52	1,662	32.0	39
私立大学	304	3,208	10.6	390

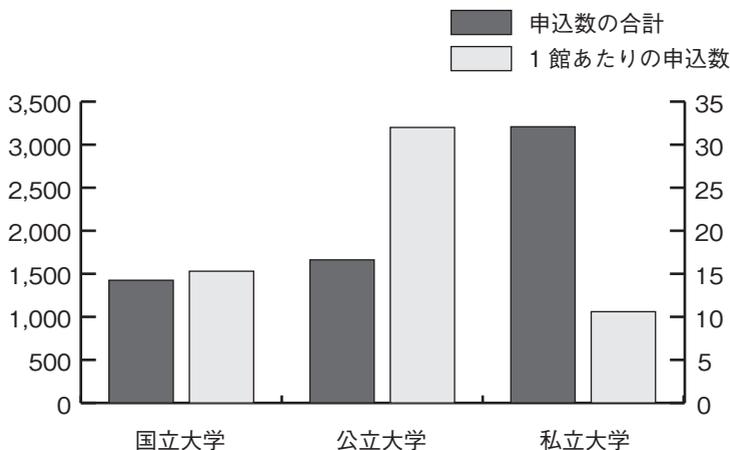


図3 大学図書館：館種ごとの申込状況

これらを見ると、申込数自体は私立大学図書館が多いこと、1館あたり申込数では、公立大学図書館が国立大学図書館、私立大学図書館のいずれをも圧倒していることが分かる。

次に表3は、同じく大学図書館について、表2と同じ項目を、6つの所蔵雑誌タイトル数階層ごとに示したものであり、図4は、そのうち申込数の合計と1館あたりの申込数をグラフ化したものである。

表3 大学図書館：所蔵雑誌タイトル数階層ごとの申込状況

	申込数「1以上」の図書館数	申込数の合計	1館あたりの申込数	(参考) 申込数「0」の図書館数
階層A	98	1,943	19.8	7
階層B	17	141	8.3	4
階層C	23	236	10.3	6
階層D	44	432	9.8	24
階層E	64	823	12.0	53
階層F	203	2,720	13.4	396

\*階層の定義は以下のとおり。所蔵雑誌タイトル数10,000以上=A、8,000～9,999=B、6,000～7,999=C、4,000～5,999=D、2,000～3,999=E、1,999以下=F（単位は全てタイトル）。

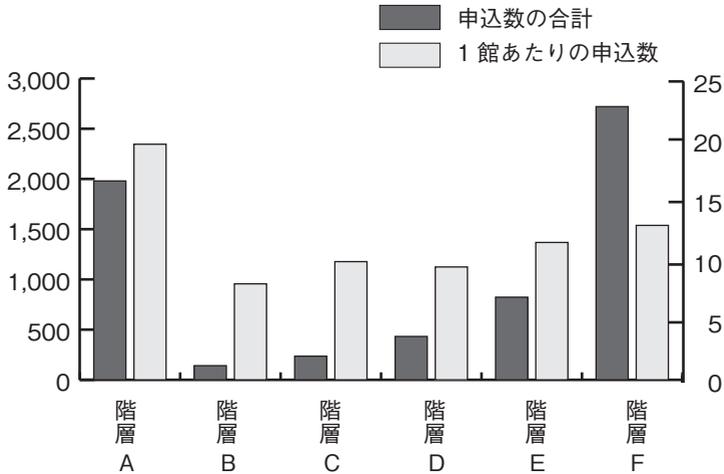


図4 大学図書館：所蔵雑誌タイトル数階層ごとの申込状況

これらを見ると、1館あたりの申込数は、所蔵雑誌タイトル数が最大の層が突出していたが、そこを除いて考えれば、所蔵雑誌タイトル数が少ない館ほど1館あたりの申込数が多い、という傾向があることが分かる。この傾向の背景には、当然のことながら、利用者の文献複写ニーズに対して、自館のみでは自足できず、大学図書館間でのILLに加えて当館を利用している、という状況の存在が推測されよう。また、小規模館は、概して予算、人的資源のいずれも潤沢とは言えないため、コンソーシアムへの参加も難しく、結果として電子ジャーナルの導入が遅れている、という事情も考えられるだろう<sup>15)</sup>。

なお、表にも示したとおり、調査期間中に申込を1件も行わなかった館が全部で440館あり、それらは階層F、すなわち所蔵雑誌タイトル数が最少の階層に集中していた。今回明らかになった上記のような傾向から考えれば、当館の遠隔複写サービスを利用していない小規模館は潜在的な利用者、つまり現時点では同サービスの存在を認識しておらず、認識すれば利用する可能性が大きい館であると思われる。当館としては、同サービスについて、今後一層の広報活動を展開する必要があるだろう。

### 〈企業による遠隔複写申込<sup>16)</sup>〉

表4は、企業による申込数と、それが全申込に占める比率を示したものである。既述のように本項目は、調査期間中の6日間の標本日のみを対象とした調査である<sup>17)</sup>。なお、ここで「企業による申込」としたのは、「『利用者氏名』、『申込者氏名』、『発送先住所』に企業名を示す文字列が含まれている申込」であり、これらは申込データ上の利用者種別では「個人（登録利用者）」と「専門図書館」に含まれている<sup>18)</sup>。

表4 全申込に占める企業からの申込の比率

	全申込数	企業からの申込数	企業からの申込の比率
和	1,377	306	22%
洋	828	449	54%
全体	2,205	755	34%

これを見ると、科学技術関係逐次刊行物に対する遠隔複写の申込数において、企業からのものは全体の3分の1を超えており、さらにその中の和洋別の内訳を見ると、洋逐次刊行物においては、半分をも超えていることが分かる。ここから、当館の科学技術関係洋逐次刊行物のコレクションが、企業の研究開発活動に貢献していることが推測できる。この要因としては、大学図書館等と異なり、ILL文献複写、コンソーシアムへの参加による電子ジャーナルの導入等がなお十分には進んでおらず<sup>19)</sup>、当然自力での導入も予算上の制約からままならない企業図書館（室）においては、外国逐次刊行物掲載論文の入手を、かなりの部分当館に依存せざるを得ない、という事情があるものと推測される<sup>20)</sup>。

次に、表5および図5は、企業およびそれ以外の利用者による申込を、当館で付与している分類記号ごとに類別し、分布状況をまとめたものである<sup>21)</sup>。分類の意味は、ZM = 科学技術一般（基礎工学、エネルギー工学を含む）、ZN = 工学（建設工学、機械工学等）、ZP = 化学（繊維工学、食品工学を含む）、ZR = 生物学（農林水産学を含む）、ZS = 医薬学、である<sup>22)</sup>。

表5 企業および企業以外の利用者による申込中の分類ごとの構成比（全体）

	申込数 (企業)	構成比 (企業)	申込数 (企業以外)	構成比 (企業以外)	(参考)当館所蔵タイトル における構成比 <sup>23)</sup>
ZM	173	23%	211	15%	24%
ZN	111	15%	137	9%	19%
ZP	193	26%	186	13%	13%
ZR	73	10%	189	13%	21%
ZS	205	27%	725	50%	23%
その他	0	0%	2	0%	0%
全体	755	100%	1,450	100%	100%

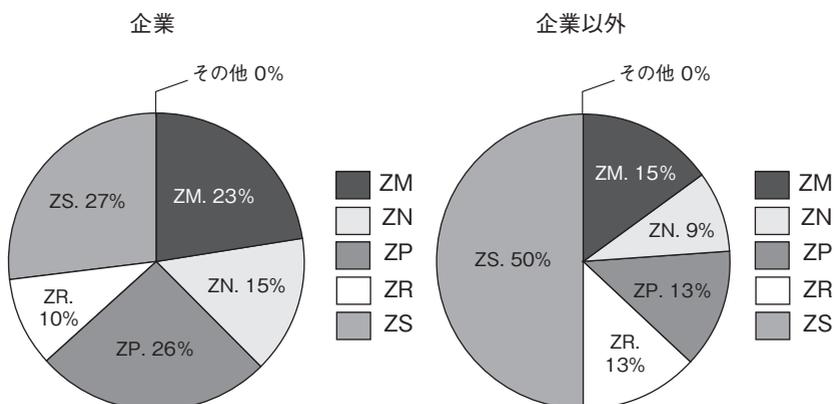


図5 企業および企業以外の利用者による申込中の分類ごとの構成比（全体）

これによると、企業からの遠隔複写申込は、医薬学分野のタイトルに対してのものが27%と最も多く、それに26%の化学、23%の科学技術一般が続いている。このうち、企業以外の利用者との比較で構成比が最も高いのは化学分野である。化学工業が、元々産業の特質として旺盛な研究開発活動に支えられていること<sup>24)</sup>、また同分野においては、一般的に学術文献の陳腐化が比較的緩慢であるため<sup>25)</sup>、当館が所蔵する古い巻号に対する需要が大きいこと（表およびグラフには示していないが、企業による化学分野に対する申込の約1/3が、1989（平成元）年以前のものであった）等が、この傾向の原因と

して考えられる。

次に、企業以外の利用者に目を転じると、様相は一変する。医薬学が、約半数と他分野を圧倒している。医薬学分野に対する申込が多い理由は不明だが、医療費抑制を目的とした諸改革の実施、インフォームド・コンセントあるいはセカンド・オピニオンの普及等、医療の分野においても自己決定の必要性が高まっているという時代状況が影響を与えている可能性もあるだろう。

表6および図6は、和逐次刊行物について、企業およびそれ以外の利用者による申込の分類記号ごとの分布状況を示したものであり、表7および図7は、同様のことを洋逐次刊行物について示したものである。

表6 企業および企業以外の利用者による申込中の分類ごとの構成比（和逐次刊行物）

	申込数 (企業)	構成比 (企業)	申込数 (企業以外)	構成比 (企業以外)	(参考)当館所蔵タイトル における構成比
ZM	62	20%	118	11%	20%
ZN	81	26%	104	10%	19%
ZP	63	21%	102	10%	10%
ZR	16	5%	114	11%	24%
ZS	84	27%	632	59%	26%
その他	0	0%	1	0%	0%
全体	306	100%	1,071	100%	100%

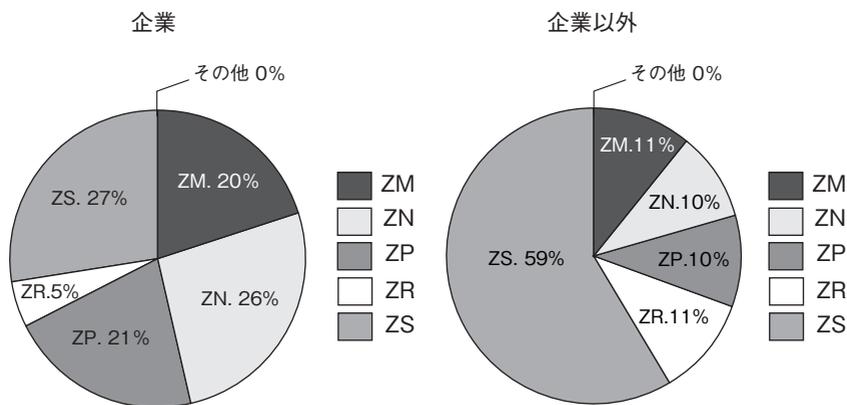


図6 企業および企業以外の利用者による申込中の分類ごとの構成比（和逐次刊行物）

表7 企業および企業以外の利用者による申込中の分類ごとの構成比（洋逐次刊行物）

	申込数 (企業)	構成比 (企業)	申込数 (企業以外)	構成比 (企業以外)	(参考)当館所蔵タイトル における構成比
ZM	111	25%	93	25%	28%
ZN	30	7%	33	9%	18%
ZP	130	29%	84	22%	17%
ZR	57	13%	75	20%	18%
ZS	121	27%	93	25%	19%
その他	0	0%	1	0%	0%
全体	449	100%	379	1,00%	100%

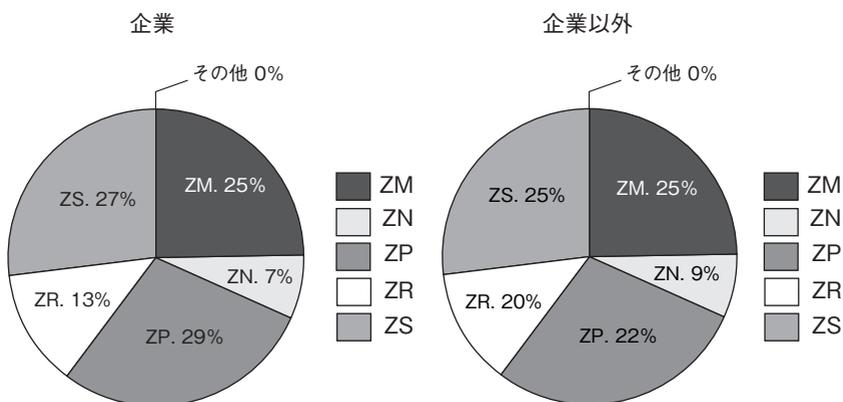


図7 企業および企業以外の利用者による申込中の分類ごとの構成比（洋逐次刊行物）

企業とそれ以外の利用者の相違を和洋間で比較すると、企業で化学が際立って多く、生物学が相対的に少ないという傾向は共通しているが、和逐次刊行物については企業で工学が多く（＝企業以外で工学が少なく）医薬学が少ない（＝企業以外で医薬学が多い）、洋逐次刊行物ではその逆、というように、和洋で異なる傾向を示す分野もあった。この相違の理由は明確ではないが、医薬学分野に対する企業以外による申込において、和洋間に大きな差があることについては、エンドユーザーの側に言語上の制約がある（非研究者が多いため、英語可読率が低い）と思われることも、一因である可能性があるであろう<sup>26)</sup>。なお工学分野については、ここでは、今後のより詳細な分析の必要

性を指摘するにとどめておきたい。

## 2-2. 刊行年代に関する調査

図8は、6日間の標本日を対象とした調査<sup>27)</sup>により把握した、刊行年代ごとの申込状況をグラフ化したものである。年代の刻みは、1980(昭和55)年までは10年、それ以降は5年である。

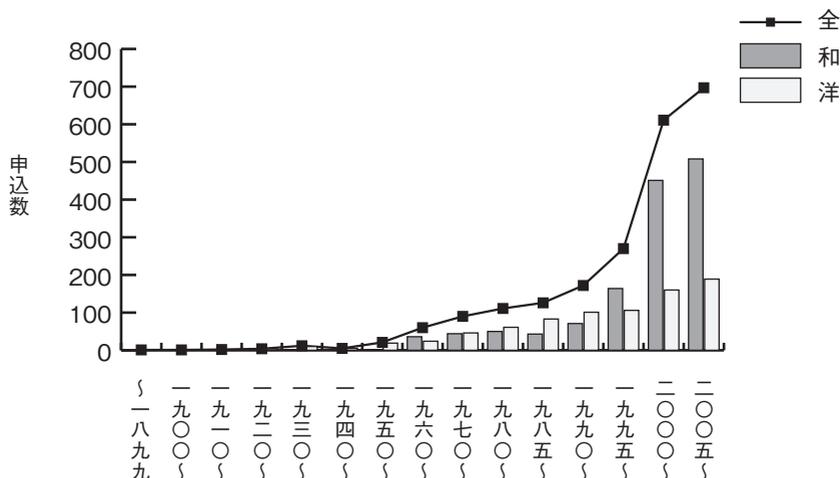


図8 刊行年代ごとの申込数

これを見ると、当然のことながら、全体として新しいものほどよく申し込まれ、古くなるにつれ申込数が減少という傾向があることが分かる。

和洋別に見ると、和逐次刊行物の方がその傾向は顕著であり、洋逐次刊行物は、時代を遡った時の減少率が比較的低い。つまり、洋逐次刊行物については、古い巻号に対してもかなりの需要があり、和洋を年代ごとに比較すると、1990年代中頃までのものについては、概して洋逐次刊行物に対する申込の方が上回っている。我が国の科学技術研究は、歴史的に、基礎研究よりも応用研究に重点を置いてきたと言われる<sup>28)</sup>。その一般的傾向のため、日本語文献の外国語文献に比しての陳腐化は早く、そのことが上記の申込傾向に表れた、という可能性も考えられよう。

図9は、図8の1960（昭和35）年以降の部分、年刻みで表示したグラフである。

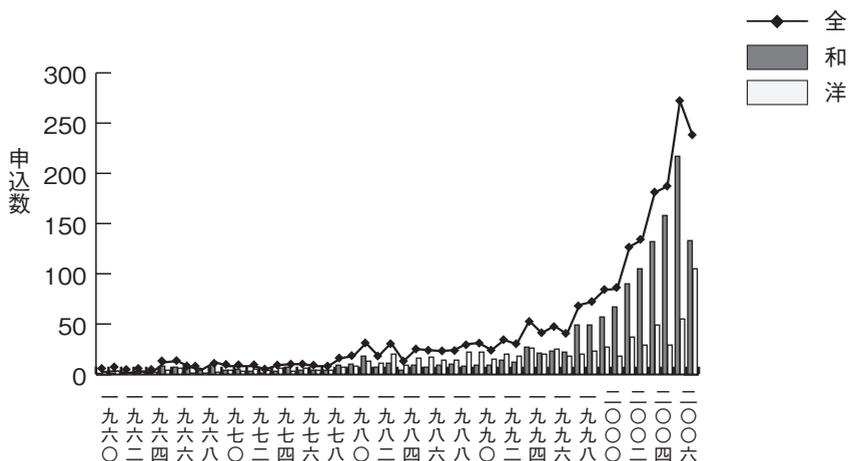


図9 1960（昭和35）年以降の刊行年ごとの申込数

和逐次刊行物については、申込のピークが調査前年、すなわち2006（平成18）年にあり、洋逐次刊行物についてのそれは調査年、すなわち2007（平成19）年にある、ということが分かる。2007（平成19）年5月～10月という調査期間を考えれば、和逐次刊行物の申込のピークが調査年にないことは自然であり、洋逐次刊行物について、調査年（すなわち最新年）に刊行された巻号への申込が突出していることの方が、不自然と言える。この現象を説明する有力な理由として推測されるのは、電子ジャーナルにおけるEmbargo（版元による逐次刊行物最新号の発行から、アグリゲータのデータベースに記事が掲載されるまでの時間差。「1年間」であることが最も多い）の存在である。すなわち、ある論文を掲載するタイトルは電子ジャーナルとして導入済みだが、肝心の掲載巻号がEmbargo期間に入ってしまったため当館を利用する、という情報入手行動が、この傾向の背後にあるのではないかと思われる<sup>29)</sup>。

### 2-3. 電子ジャーナルの有無との相関に関する調査

表8は、電子ジャーナルが存在するタイトルに対する申込の、件数と全体における比率を示したものである。この統計を算出するための基礎となる「電子ジャーナル存在タイトルの一覧」は、当館で導入している逐次刊行物の書誌データベース‘Ulrich’s Periodicals Directory’を用いて作成した<sup>30)</sup>。

なお、この表の見方について、以下の点にご留意いただきたい。①申込数は、和洋をともに含んだ数値である。②調査の性質上、当館の書誌データ上ISSNが付与されたタイトルに限定されているため、申込の総件数が表1におけるそれ（55,252件）と不一致である<sup>31)</sup>。③企業からの申込については、〈企業による遠隔複写申込〉で述べたとおり、6日間のみを対象とした調査であり、また「個人」および「専門図書館」と重複して計上しているため、他の利用者との件数での比較は意味を成さない。

表8 電子ジャーナル存在タイトルに対する申込

		全申込	電子ジャーナル存在 タイトルに対する申 込数	電子ジャーナル存在 タイトルに対する申 込の比率
大学図書館	国立大学	775	84	11%
	公立大学	1,434	266	19%
	私立大学	2,085	321	15%
	小計	4,294	671	16%
公共図書館	都道府県立	927	198	21%
	政令指定都市立	166	24	14%
	市町村立	976	255	26%
	小計	2,069	477	23%
その他	専門図書館	13,508	7,955	59%
	個人	70	1	1%
	海外図書館	27,220	6,349	23%
計		47,161	15,453	33%
企業		753	386	51%

表8のうち、全体を見ると、電子ジャーナル存在タイトルに対する申込は全申込のほぼ1/3であることが分かる。次に、利用者別にその比率を見ると、

まず大学図書館が16%と最も低く（特に国立大学図書館は11%と低い）、公共図書館と個人は23%でほぼ並んでいる。大学図書館では（特に国立大学図書館では）、すでに述べた電子ジャーナル導入の一層の進展等のため、電子ジャーナル存在タイトルに対するニーズを当館に依存せずに充足できているらしいことが推測できる。その一方で、企業に目を転じると、半数以上が、電子ジャーナル存在タイトルに対する申込であることが分かる。企業では、大学図書館と同等以上に科学技術関係逐次刊行物掲載論文に対するニーズが高いのにもかかわらず、すでに述べたような事情で電子ジャーナルの導入が十分には進んでいない<sup>32)</sup> ために、電子ジャーナル存在タイトルであっても当館に依存せざるを得ない、という状況が推測できる。

#### 2-4. Journal Citation Reportsによる逐次刊行物評価との相関に関する調査

Journal Citation Reports（以下‘JCR’とする）は、トムソンサイエンティフィックが作成・提供するデータベースで、学術雑誌のタイトルごとの重要度、影響度を掲載論文の被引用回数に基づき計測したものである<sup>33)</sup>。このうち、自然科学分野を対象とする‘Science Edition’<sup>34)</sup>の収録（評価対象）誌約6,000タイトルは、各研究分野における主要な学術雑誌として評価が高いものであると言える。何をもち「コア・ジャーナル」とするかには諸説あるが、現在では、この約6,000タイトルをコア・ジャーナルの集合と見なすという考え方も定着してきた<sup>35)</sup>。そこで、本項目では、洋逐次刊行物に対する遠隔複写申込と、JCRが掲載する指標の中でも最も重視されている“インパクトファクター”（特定の1年間において、ある特定逐次刊行物に掲載された論文が平均的にどれくらい頻繁に引用されているかを示す尺度<sup>36)</sup>）の関係を調査することにした。JCRは毎年更新されるが、今回調査に用いたのは、‘Science Edition’の2005年版である<sup>37)</sup>。

表9は、洋逐次刊行物に対する17,702件の申込を、インパクトファクターの順位階層ごとに層化し、まとめた表であり、図10はそれをグラフ化したものである。

表9 洋逐次刊行物のインパクトファクター順位階層ごとの申込数

インパクトファクター順位	申込数	構成比	累積構成比
1～100位	560	3%	3%
101～200位	482	3%	6%
201～300位	350	2%	8%
301～400位	354	2%	10%
401～500位	464	3%	12%
501～600位	415	2%	15%
601～700位	306	2%	17%
701～800位	413	2%	19%
801～900位	377	2%	21%
901～1000位	538	3%	24%
1001～2000位	3,348	19%	43%
2001～3000位	2,556	14%	57%
3001～4000位	1,410	8%	65%
4001～5000位	859	5%	70%
5001～6000位	480	3%	73%
6001～6088位（最後）	21	0%	73%
非収録誌	4,769	27%	100%
計	17,702	100%	-

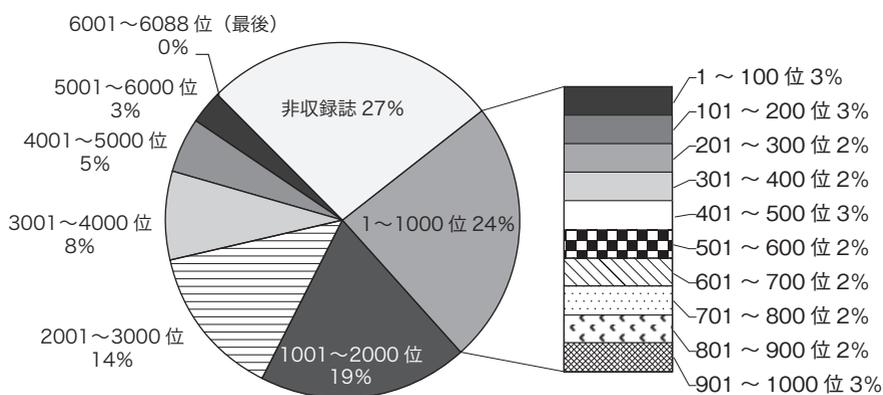


図10 洋逐次刊行物のインパクトファクター順位階層ごとの申込数（構成比）

以上を見ると、インパクトファクター上位1000位までのタイトルで遠隔複写申込の24%、2000位までで43%、3000位までで57%を占め、「インパクトファクターが高いタイトルはよく利用される」という一般的傾向が当館においても当てはまっていることが分かる。しかし、ここで注目すべきはむしろ、JCRの評価対象となっていないタイトル<sup>38)</sup>に対する申込が27%にも達したことであろう。

次に、表10および図11は、表9および図10と同じデータを、タイトルベースに再整理したものである<sup>39)</sup>。

表10 洋逐次刊行物のインパクトファクター順位階層ごとの申込タイトル数

インパクトファクター順位	申込タイトル数	構成比	累積構成比
1～100位	68	2%	2%
101～200位	56	2%	3%
201～300位	54	1%	5%
301～400位	48	1%	6%
401～500位	49	1%	7%
501～600位	65	2%	9%
601～700位	43	1%	10%
701～800位	56	2%	12%
801～900位	48	1%	13%
901～1000位	45	1%	14%
1001～2000位	459	13%	27%
2001～3000位	393	11%	38%
3001～4000位	342	9%	47%
4001～5000位	286	8%	55%
5001～6000位	198	5%	60%
6001～6088位(最後)	12	0%	61%
非収録誌	1,449	39%	100%
計	3,671	100%	-

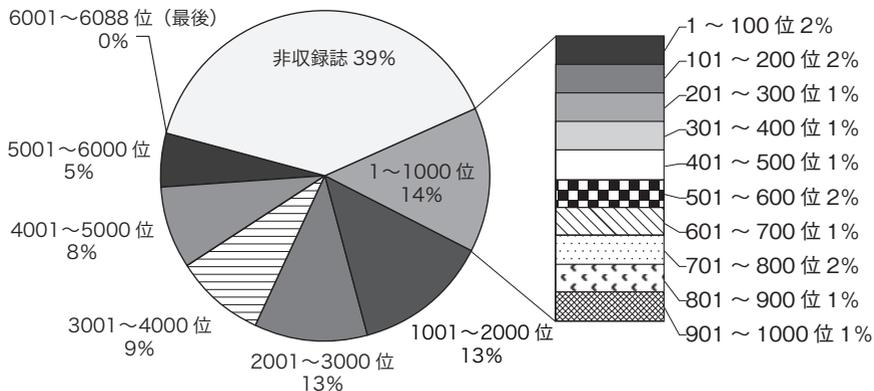


図11 洋雑誌のインパクトファクター順位階層ごとの申込タイトル数（構成比）

以上を見ると分かるように、インパクトファクター上位タイトルの占有度は、タイトルベースでは申込ベースよりはるかに低く、ということは当然ながら、下位タイトル、JCR非収録誌のそれははるかに高い。特に、申込があった洋逐次刊行物タイトルの約4割が非収録誌であった事実は注目に値しよう。つまり、インパクトファクター上位タイトルは、申込が為されるタイトル数はさほど多くないが、個々のタイトルに対して多数の申込が為される。逆に下位タイトル、非収録誌は、申込が為されるタイトル数は多いが、個々のタイトルに対する申込は比較的少ない、という関係があることが分かる。

表11は、コア・ジャーナルとレア・ジャーナルの利用傾向の、利用者による差異を把握するためにまとめたものである。ここでは、結果を際立たせるために、「インパクトファクター上位1000位以内のタイトル」と「JCR非収録誌」を比較することにした。

表11 洋逐次刊行物のうち、インパクトファクター1～1000位および  
JCR非収録誌の利用者別の遠隔複写申込数

	1～1000位 (申込数)	1～1000位 (構成比)	非収録誌 (申込数)	非収録誌 (構成比)	(参考) 洋逐次 刊行物全体に おける構成比
国立大学	7	0%	174	4%	1%
公立大学	94	2%	83	2%	2%
私立大学	71	2%	178	4%	2%
大学図書館計	172	4%	435	9%	6%
都道府県立	57	1%	43	1%	1%
政令指定都市立	2	0%	4	0%	0%
市町村立	45	1%	48	1%	1%
公共図書館計	104	2%	95	2%	2%
専門図書館	2,312	54%	2,104	44%	53%
個人	1,671	39%	2,130	45%	39%
海外図書館	0	0%	3	0%	0%
計	4,259	100%	4,769	100%	100%

これを見ると、大学図書館はJCR非収録誌に対する申込が相対的に多いが、中でも国立大学図書館ではその傾向が強いこと、また、公共図書館、専門図書館では、逆にJCR上位タイトルに対する申込の方が多く、等が分かる。学術雑誌の導入が最も進んでいると思われる大学図書館でさえも、予算上の制約からJCR非収録誌の導入は難しく、それについては当館に依存せざるを得ない、という状況が背景にあることが推測できる<sup>40)</sup>。

## 2-5. 申込数タイトルランキング

表12、表13は、今回の調査で把握した55,252回の全申込を、逐次刊行物のタイトルベースに整理し<sup>41)</sup>、上位100タイトルをランキングにしたものである。以上行ってきた様々な分析とは直接関係しないが、参考までにここに付すことにした。和逐次刊行物の1位は『電子情報通信学会技術研究報告』、洋逐次刊行物の1位は“Applied Physics Letters”で、それぞれ499回、146回の申込が為された。

表12 和逐次刊行物遠隔複写申込数ランキング（上位100タイトル）

順位	請求記号	タイトル	申込数
1	Z16-940	電子情報通信学会技術研究報告	499
2	Z19-1463	心理臨床学研究	251
3	Z19-10	心理学研究	238
4	Z16-107	日本建築学会計画系論文集	216
5	Z19-216	日本公衆衛生雑誌	175
5	Z74-C248	臨床心理学	175
7	Z14-1121	情報処理学会研究報告	167
7	Z19-2357	日本精神科看護学会誌	167
9	Z19-367	小児保健研究	161
10	Z15-169	地学雑誌	153
11	Z19-326	精神医学	152
12	Z19-96	医学のあゆみ	141
13	Z19-26	心身医学	126
14	Z19-2897	老年精神医学雑誌	117
15	Z19-1016	母性衛生	115
16	Z19-211	日本医師会雑誌	112
17	Z19-151	公衆衛生	107
18	Z19-371	小児科臨床	105
19	Z17-126	日本食品科学工学会誌	103
20	Z18-364	水土の知	101
21	Z19-693	総合リハビリテーション	99
22	Z19-423	児童青年精神医学とその近接領域	97
22	Z19-877	看護実践の科学	97
24	Z17-291	表面技術	96
24	Z19-385	治療	96
24	Z16-138	水道協会雑誌	96
27	Z16-1056	日本機械学会論文集. C編	95
28	Z74-D49	精神科	90
29	Z17-189	Fiber	89
30	Z16-109	日本機械学会論文集. B編	88
30	Z19-686	臨床精神医学	88

32	Z19-647	心理学評論	86
33	Z19-786	臨床看護	84
34	Z19-328	精神神経学雑誌	82
34	Z19-3071	発達心理学研究	82
36	Z18-396	農業および園芸	80
36	Z19-308	産業衛生学雑誌	80
36	Z19-2480	作業療法ジャーナル	80
39	Z17-404	食品と容器	78
39	Z19-1750	こころの科学	78
41	Z19-3004	健康心理学研究	77
41	Z74-B17	Food style 21	77
43	Z19-1034	精神分析研究	76
43	Z74-B175	パーソナリティ研究	76
43	Z74-B685	日本看護学会論文集. 看護管理	76
46	Z19-212	日本医事新報	74
47	Z19-24	看護技術	73
47	Z19-3252	総合ケア	73
47	Z74-C308	Material stage	73
50	Z16-6	土木学会論文集	72
50	Z19-508	理学療法ジャーナル	72
50	Z19-887	看護展望	72
53	Z14-B479	日本法科学技術学会誌	71
53	Z17-255	日本油化学会誌	71
53	Z17-556	包装技術	71
56	Z19-123	看護	70
56	Z19-953	小児看護	70
58	Z19-958	日本看護研究学会雑誌	69
58	Z19-1253	日本精神科病院協会雑誌	69
60	Z19-80	保健師ジャーナル	68
60	Z19-2445	家族心理学研究	68
60	Z74-C244	看護・保健科学研究誌	68
63	Z16-19	下水道協会誌	66
63	Z19-3256	看護管理	66

63	Z74-B689	日本看護学会論文集. 成人看護. 2	66
66	Z17-950	Fragrance journal	65
66	Z19-2195	看護教育研究集録. 教員養成課程. 看護教員養成コース	65
68	Z19-463	臨床心理学研究	62
69	Z14-265	用水と廃水	61
69	Z16-302	照明学会誌	61
69	Z16-2312	廃棄物学会研究発表会講演論文集	61
72	Z14-121	工業材料	60
72	Z19-1497	作業療法	60
74	Z17-289	金属	59
75	Z19-50	栄養学雑誌	58
76	Z17-125	日本ゴム協会誌	57
76	Z17-176	JETI	57
76	Z19-1013	発達障害研究	57
76	Z19-1337	日本看護科学会誌	57
76	Z74-B690	日本看護学会論文集. 看護総合	57
81	Z19-553	看護研究	56
82	Z19-245	日本小児科学会雑誌	55
83	Z16-2609	日本包装学会誌	54
83	Z17-1111	果汁協会報	54
83	Z19-125	看護教育	54
83	Z19-3810	Aromatopia	54
87	Z18-365	農業農村工学会論文集	53
87	Z19-1594	アディクションと家族	53
87	Z19-B819	看護部マネジメント	53
87	Z74-C325	Pharm stage	53
91	Z14-185	パテント	52
91	Z16-80	建築雑誌	52
93	Z14-543	技術と人間	51
93	Z14-1260	ファインケミカル	51
93	Z19-372	小児科診療	51
96	Z16-7	土木学会誌	50
96	Z16-250	海外電力	50

96	Z17-119	日本エネルギー学会誌	50
96	Z17-134	日本接着学会誌	50
96	Z18-401	農業と経済	50

表13 洋逐次刊行物遠隔複写申込数ランキング（上位100タイトル）

順位	請求記号	タイトル	申込数
1	Z53-A362	Applied Physics Letters	146
2	Z53-A383	Physical Review. A, Atomic, molecular, and optical physics	144
3	Z53-B120	Journal of Chromatography. A	123
4	Z53-A376	Journal of applied physics	119
5	Z53-L170	Journal of Crystal Growth	118
5	Z53-S41	Physical Review. B, Condensed Matter and Materials Physics	118
7	Z53-A382	Physical Review Letters	90
8	Z53-A28	Nature	86
9	Z53-A48	Science	80
10	Z53-N251	Journal of the American Chemical Society	76
11	Z53-H351	Journal of Applied Polymer Science	71
12	Z53-B129	Tetrahedron	66
12	Z53-T174	Surface & Coatings Technology	66
12	Z53-A442	Applied Optics	66
15	Z53-B75	Journal of chemical physics	63
15	Z53-D12	Journal of Biological Chemistry	63
17	Z53-N339	Thin Solid Films	61
18	Z53-T455	Journal of Membrane Science	60
19	Z53-B105	Analytica Chimica Acta	58
20	Z53-V354	Journal of Power Sources	56
21	Z53-A14	Chemical & engineering news	55
21	Z53-G222	Journal of Agricultural and Food Chemistry	55
23	Z53-A375	Japanese journal of applied physics : JJAP	53
24	Z54-H734	Journal of Chromatography. B, Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences	52

25	Z53-B87	Journal of the Electrochemical Society	51
26	Z53-A105	Proceedings. Ser. Mathematical, physical and engineering sciences	50
26	Z53-A486	Angewandte Chemie	50
26	Z53-B100	Polymer	50
26	Z53-B104	Analytical Chemistry	50
26	Z53-F2	IEEE Transactions on Electron Devices	50
26	Z53-V366	Optics Letters	50
32	Z53-B83	Journal of Colloid and Interface Science	49
32	Z53-B457	Biochemical and Biophysical Research Communications	49
34	Z54-F631	Langmuir	48
34	Z53-W107	Applied Surface Science	48
36	Z54-J189	Journal of Physical Chemistry. B	47
36	Z53-L279	Atmospheric Environment (Later)	47
38	Z53-P357	Macromolecules	46
39	Z53-A463	Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section A, Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment	45
39	Z54-F674	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis	45
39	Z53-S255	Synthetic Communications	45
42	Z53-F260	Wear	44
43	Z53-A78	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	43
44	Z53-B453	Analytical Biochemistry	42
45	Z53-B34	Journal of the Chemical Society. Section A, Inorganic, Physical, Theoretical	41
45	Z53-B460	Biochimica et Biophysica Acta	41
45	Z53-Y213	Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B, Beam Interactions with Materials and Atoms	41
48	Z53-B130	Tetrahedron Letters	40
49	Z53-L161	Journal of Materials Science	39
50	Z53-B128	Journal of Organic Chemistry	37
50	Z53-L479	Mutation Research. Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis	37
50	Z53-P203	Chemical Physics Letters	37
50	Z53-S192	Chemosphere	37

54	Z53-A53	Science News	34
54	Z53-A400	Zeitschrift fur Physik. A, Hadrons and Nuclei	34
54	Z53-A404	Journal of the Physical Society of Japan	34
54	Z53-B14	European Journal of Organic Chemistry	34
54	Z54-E422	Materials Letters	34
54	Z54-G728	Advanced Materials	34
60	Z53-A448	Journal of the Optical Society of America	33
60	Z53-B88	Electrochimica Acta	33
60	Z53-D167	Chemical and Pharmaceutical Bulletin	33
60	Z53-L34	Surface Science	33
60	Z54-H219	Journal of materials chemistry	33
65	Z53-B127	Journal of Alloys and Compounds	32
65	Z53-L60	Carbon	32
65	Z53-Y133	Journal of Vacuum Science & Technology. B : an international journal devoted to microelectronics and nanometer structures processing, measurement and phenomena	32
68	Z53-D160	Journal of Medicinal Chemistry	31
68	Z53-J242	Acta Materialia	31
68	Z53-N427	Journal of the American Ceramic Society	31
68	Z53-R351	Radiation Physics and Chemistry	31
68	Z53-S290	Journal of Applied Electrochemistry	31
68	Z53-S447	Science of the Total Environment	31
68	Z53-Y132	Journal of Vacuum Science & Technology. A : an international journal devoted to vacuum, surfaces, and films	31
68	Z54-G774	Sensors and Actuators. B, Chemical	31
76	Z53-B40	Chemische Berichte / Recueil	30
76	Z53-C416	Lancet	30
76	Z53-L156	IEEE Transactions on Magnetics	30
76	Z54-F153	International Journal of Food Microbiology	30
80	Z53-D161	Journal of Pharmaceutical Sciences	29
80	Z53-D201	Journal of Clinical Pharmacology	29
80	Z53-N131	New England Journal of Medicine	29
80	Z53-S161	Chemistry letters	29

80	Z54-A373	British Journal of Clinical Pharmacology	29
80	Z54-G390	Journal of Physics. Condensed Matter	29
86	Z53-A114	М а т е м а т и к а в Ш к о л е	28
86	Z53-P447	Environmental Science & Technology	28
86	Z54-F83	Nature Biotechnology	28
89	Z53-A458	Journal of Geophysical Research	27
89	Z53-D125	Journal of Food Protection	27
89	Z53-F56	Proceedings of the IEEE	27
89	Z53-V237	Journal of Molecular Catalysis. A, Chemical	27
89	Z53-W180	Applied microbiology and biotechnology	27
89	Z53-X37	Colloids and Surfaces. A, Physicochemical and Engineering Aspects	27
89	Z54-G773	Sensors and Actuators. A, Physical	27
89	Z78-A62	Nano letters	27
97	Z53-A477	Solid State Communications	26
97	Z53-H332	Chemical Engineering Science	26
97	Z53-W12	Journal of Electronic Materials	26
97	Z53-X291	Clinical Pharmacology & Therapeutics	26
97	Z54-B760	Solid State Ionics : diffusion & reactions	26

## おわりに

当館が所蔵する和洋の科学技術関係逐次刊行物は、長年にわたり、様々な主体による科学技術情報入手を支えてきた。平成18年3月に閣議決定された「第3期科学技術基本計画」<sup>42)</sup>は、国の科学技術政策の中期的方向性(対象期間は、平成18年度から平成22年度までの5年間)を規定したもののだが、その中で当館は、「論文等の書誌情報と特許情報の統合検索システムの整備、論文誌等の収集・保存体制の強化」において役割を果たすべき機関として言及されている。これも、当館が科学技術論文の提供において、現在まで積み重ねてきた実績を反映してのことであろう。社会環境、情報環境が激変する中、一般国民を始めとする各主体に科学技術情報を提供することの重要性は今後ますます高まるに違なく、その文脈で当館が果たす機能も、比例して高まることが期待されているのである。

今回、以上のような問題意識の下に、当館所蔵科学技術関係逐次刊行物の遠隔複写サービスにおける利用動向について調査を行ったわけだが、以下、それにより判明した事実のうち特に重要と思われるものを再出することにする（順不同）。

- ①科学技術関係逐次刊行物に対する申込数は、前回調査時からほぼ倍増している。
- ②和洋間で比較すると、和逐次刊行物に対する需要が高まっている。一方で、刊行年代で見ると、洋逐次刊行物の方が古い巻号に対する需要がある。
- ③コア・ジャーナル／レア・ジャーナルの比較では、やはり前者に対する需要が大きい。しかし、タイトルベースでは後者にも約4割の占有度がある。
- ④電子ジャーナルが存在するタイトルに対する申込は全体の1/3程度である。企業からの申込に限定して見ると、この比率は1/2に上がる。
- ⑤大学図書館の中では、大規模館よりも小規模館に貢献している。
- ⑥企業からの申込は、全体で1/3、洋逐次刊行物に限定すれば1/2もの占有度がある。

本稿の目的は、調査の結果を報告することであり、以上が示唆するものについて、今後どのように活用すべきかを縷々述べることはしない。ただ、中でも特に重要と思われる点についてのみ簡潔に述べておきたい。

まず、②、③から言えるのは、当館の科学技術情報提供において、古い巻号、あるいはレア・ジャーナルという、国立大学図書館を含む他機関においてはカバーしきれない希少資料に対する需要が、一定程度存在するということである。「最後の拠り所」としての当館の姿が浮き彫りになったと言えよう。中でも③は、当館の今後の科学技術関係洋逐次刊行物コレクション構築について考えるうえで、貴重な示唆となろう。学術雑誌の価格高騰（＝「シリアルズ・クライシス<sup>43)</sup>」）という一般的状況がある中で、コレクション構築について中期的な方針の策定は不可欠であろうが、その中で「コア／レア」という軸は、最重要の視点の1つとなるだろうからである。なおその検討の際には、当館単独で国民の情報需要を満たそうという発想から離れ、関係諸機関との連携・協力を考慮することが従来以上に重要ではないかと考える<sup>44)</sup>。

次に、④、⑤、⑥等から読み取れることであるが、当館の科学技術情報提供が、企業や小規模大学図書館のように、学術情報流通を巡る新しい動き（電子ジャーナル・コンソーシアム等）に対応することが困難な機関の情報入

手活動を支えているということである。特に、企業による（おそらく研究開発活動に関連しての）科学技術情報入手への貢献は、事前に予想していたよりも大きかった<sup>45)</sup>。当館は今後も、以上のような機関が重要な利用者として存在していることを、館の政策決定の局面などで考慮していくべきであろう。

我々は、当館が所蔵する科学技術関係逐次刊行物が、今後ますます遠隔複写サービス等の中で活用されるよう、必要な改善を施していきたいと思っている。そのためには、当館内だけではなく、館外の関係機関も含めて積極的な議論を重ねることが重要である。本論稿が、その来るべき議論において、有効に活用されることになれば幸いである。

## 注

- 1) この概要については、「遠隔複写サービス」(<http://www.ndl.go.jp/jp/service/copy3.html>)を参照のこと。
- 2) 申込データは、当館のサービス・業務を支える基幹システムである「電子図書館基盤システム」より抽出した。なお、以前はこのシステムを経由するもののほかに、「NDL-IILシステム」という、各大学図書館から複写依頼をするための独自システムを経由する申込が存在したが、同システムは平成18年度末に運用を中止している。
- 3) 定義としては、会議録、テクニカル・レポート、学協会ペーパー等、通常の流通ルートに乗らないものまでを含むのが一般的である。「科学技術関係資料」については、「〈特集〉科学技術資料1993」(『科学技術文献サービス』100・101号、1993.5)に詳しい。
- 4) <http://www.ndl.go.jp/jp/publication/geppo/pdf/geppo0405.pdf>
- 5) 限定の理由は、「科学技術関係資料」の中で比較した場合に、需要の大きさが突出していることが前回の調査で判明していること（調査期間中に、科学技術関係資料全体に対して為された遠隔複写申込は72,066件であったが、そのうち逐次刊行物に対するものは66,522件であった）、また、学術雑誌を始めとする逐次刊行物に掲載される論文は、公表形式としての位置づけが現在もなお最も高いと思われること（例えば、全米科学財団が2007（平成19）年に公表した、研究成果の発表に関する研究者の意識の調査をまとめたレポート“The Changing Research and Publication Environment in American Research Universities”(<http://www.nsf.gov/statistics/srs07204/>)においても、研究者にとっての学術論文の重要性が、様々な情報環境変化が生じている中でおお減じていないことが述べられている）、の2点である。
- 6) 平成15年度の報告書は (<http://current.ndl.go.jp/report/no2>)、平成16年度の報告書は (<http://current.ndl.go.jp/report/no4>) で入手可能。
- 7) NDL-OPAC、FAX、郵送による申込から成る。なお、調査対象は「申込」であるため、謝絶分もここに含まれていることにご留意いただきたい。

- 8) 「逐次刊行物」は、終期が予定されず、同一の標題の下に分冊刊行される出版物を指す概念であり、雑誌、年報、紀要、新聞等がこれに該当する。ただし、本論稿での調査対象は、このうち雑誌、年報、紀要等から成り、新聞は含まれていない。なお、当館が逐次刊行物に付与する分類記号の詳細については、「国立国会図書館分類表：逐次刊行物 Serial Publications」(<http://www.ndl.go.jp/library/data/z.pdf>)を参照のこと。
- 9) 「進展する国立国会図書館の遠隔利用サービス—遠隔複写利用の現状と展望—」(『国立国会図書館月報』546号, 2006. 9, (<http://www.ndl.go.jp/publication/geppo/pdf/geppo0609.pdf>)), および当館業務統計によると、平成15年度の国内からの遠隔複写申込総件数は約21万件であり、平成19年度のそれは約32万件であった。
- 10) なお、この変化の背景の一つとしては、利用者登録数におけるこれらの利用者の構成比が高まっていることであろう。個人の登録利用者の構成比は、平成15年度末に約88%だったのが平成19年度末には約95%にまで伸びており、専門図書館のそれは、平成17年度末に約1.1%だったのが平成19年度末には約1.6%まで伸びている(専門図書館の登録数は、平成16年度以前は不明)。
- 11) ILLと電子ジャーナル普及の相関関係について、現況を示す論稿としては、次のようなものが挙げられる。「ILL文献複写の需給状況の変化と学術情報の電子化」(『図書館雑誌』102巻2号(通号1011号), 2008.2)、「電子ジャーナルのコンソーシアム利用が大学図書館の文献デリバリーへ及ぼす影響」(『カレントアウェアネス』No.281, 2004.9, (<http://current.ndl.go.jp/ca1530>))。
- 12) <http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/stats/ill/flowdata.html>
- 13) 「ビッグ・ディール後のILL：千葉大学附属図書館亥分館における調査」(『大学図書館研究』76号, 2006.3, (<http://mitizane.ll.chiba-u.jp/meta-bin/mt-pdetail.cgi?cd=00023176>)), 「大学図書館を中心とするILLと文献需要の動向」(電子情報環境下における大学図書館機能の再検討(REFORM)研究成果報告書, 2007, ([http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final\\_Report/1\\_2report\\_sato1.pdf](http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final_Report/1_2report_sato1.pdf))), 「ILL統計データ分析からみた医学文献流通における私大医学図書館の役割」(『医学図書館』53巻3号, 2006.9, ([http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final\\_Report/appendix3\\_4\\_sakai.pdf](http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final_Report/appendix3_4_sakai.pdf))), 等。
- 14) 以下の点にご留意いただきたい。①分館等、複数の館から成る図書館については、全館で1館と見なし、申込回数、所蔵雑誌タイトル数は全館の総計値を採用している。②各大学図書館の所蔵雑誌タイトル数データは、『日本の図書館：名簿と統計』(日本図書館協会, 年刊)2006年版掲載の表「大学図書館状況一覧」によった。③「申込数『0』の図書館数」は、表「大学図書館状況一覧」により算出した館種ごと、階層ごとの図書館数から、「申込数『1以上』の図書館数」を控除した値である。
- 15) この統計的な裏づけは、『学術情報基盤実態調査』(平成16年以前は『大学図書館実態調査』)([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/001/index20.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index20.htm))より得ることができる。このうち「蔵書数」では、学部数による大学規模ごとの電子ジャーナル導入状況が報告されているが、これによると、国立大学図書館、私立大学図書館では、規模と電子ジャーナルによる導入タイトルは比例関係にあり(理由は不明だが、公立大学図書館のみ逆比例の関係にある)、特に私立大学図書館ではこの傾向が顕著である。なお、「電子情報環境下における科学技術情報の蓄積・流通の在り方に関する調査研究(平成15年度調査)」(<http://current.ndl>

- go.jp/report/no2)では、大学図書館等について、学術情報整備に関する諸項目を質問紙調査により調査している。これによると、コンソーシアムへの参加についても、小規模館（同報告では学部数5未満の大学の附属図書館を指す）は大規模館に比して厳しい状況に置かれているようである。
- 16) なお、企業に所属する利用者のニーズにも言及した調査として、「電子情報環境下における科学技術情報の蓄積・流通の在り方に関する調査研究（平成16年度調査）」(<http://current.ndl.go.jp/report/no4>)がある。
  - 17) 6日間は、調査期間の毎月初めの平日（5月1日、6月1日、7月2日、8月1日、9月3日、10月1日）とした。季節変動、個人（登録利用者）からの申込の休日への偏在、等が予想されたためである。
  - 18) これにより、企業内エンドユーザー（主に研究開発部門であると思われる）からの直接の申込と、企業内図書館（室）からの申込の双方を把握したことになる。
  - 19) 注15でも述べたように、「電子情報環境下における科学技術情報の蓄積・流通の在り方に関する調査研究（平成15年度調査）」(<http://current.ndl.go.jp/report/no2>)では、館種ごとのコンソーシアム参加状況が調査されている。そこで、企業図書館（室）も含む専門図書館の参加率は、約17%に過ぎない。ただし、日本医学図書館協会、日本薬学図書館協議会が共同で行っている、保健・医療および関連分野の電子ジャーナル・コンソーシアムは、企業図書館にも門戸を開いており、企業はいずれかの会員になることで、電子ジャーナルの導入タイトルを増加することが可能である。この事業の概要については、「電子ジャーナル・コンソーシアム」(<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jmla/ejbuntan/ej/index.html>)（日本医学図書館協会HP内）を参照のこと。
  - 20) 企業図書館の現状を報告する論稿としては、例えば、「企業内専門図書館の活動の推移：統計データと研究テーマを中心として」（『図書館界』58巻4号（通号331号）、2006.11）がある。この中に掲載された表「資料購入費の推移」より、企業図書館の、平成15年の年間資料購入費による分布を見ると、「500-999（万円）」という予算幅に該当する館が40館で最も多い。なお、ここで対象となっている館は、全体で208館である。
  - 21) なお、遠隔複写サービス全体について分野別のニーズを調査したものとしては、注16でも言及した「電子情報環境下における科学技術情報の蓄積・流通の在り方に関する調査研究（平成16年度調査）」(<http://current.ndl.go.jp/report/no4>)がある。回答者に、19の分野（当館の分類表とは必ずしも対応していない）を選択肢として示し、複数選択可という条件で選択させたものである。ただし、対象は逐次刊行物に限定されておらず、利用者種別による分析も為されていない。
  - 22) 当館が逐次刊行物に付与する分類記号の詳細については、「国立国会図書館分類表：逐次刊行物 Serial Publications」(<http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/z.pdf>)を参照のこと。なお、当館では逐次刊行物に、複数の分類記号を付与する場合があるが、今回の調査では、第一分類記号のみをカウントの対象としている。
  - 23) 当館蔵書中の構成比は、NDL-OPACを分類記号で検索した結果をカウントしたものである。1タイトルに複数の分類が付与されている場合はそれぞれを重複してカウントしているので、厳密な比率ではない。表7および表8についても同様である。なお、検索を行なった時期は平成20年5月中旬である。
  - 24) 「平成19年科学技術研究調査 結果の概要」(<http://www.stat.go.jp/data/>)

- kagaku/2007/pdf/19ke\_gai.pdf)によると、狭義の「化学工業」に石油化学工業、プラスチック製品工業、ゴム製品工業を合わせた広義の化学工業の研究費は、全産業の約10%を占め、輸送用機械工業、情報通信機械器具工業に次ぐ規模である。また、『科学技術白書』平成19年版中「第3章 研究成果関連の動向」の中の1節、「第1節 論文」([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpaa200701/031.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa200701/031.htm))では、平成13年から平成17年における、主要国の分野別の論文数割合、我が国の分野別の論文数占有率をまとめているが、ここでも、我が国では他国に比して化学分野の論文数が多いこと、我が国の論文数占有率が高い分野の1つに化学分野があること、が報告されている。なお、『化学便覧 応用化学編』(丸善, 2003)の「1章 化学と化学技術」には、「大学などにおける研究成果が比較的短期間に工業化されたり、また、最初の研究成果がそのままに近い形で製品となったことが多いなど、化学の場合、科学と技術の距離は短い」という記述がある。
- 25) 『化学産業「脱」入門：実務の基礎』(化学工業日報社, 2006)の「IV. 情報の入手法」中「7. 化学産業の情報源」は、この点において、化学産業が他の製造業とは異なるとしている。
- 26) なお、医薬学関係の洋逐次刊行物については、オープンアクセスジャーナル(Web上で全文を参照できる雑誌)が他分野に比しても普及しており、Web上で全文入手できるタイトルが多数あるが、このことも、申込数の和高洋低という傾向の一因となっている可能性があろう。オープンアクセスジャーナルを採録する代表的なサイトとしては、'PubMed Central' (<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>)、'BioMed Central' (<http://www.biomedcentral.com/home/>) 等がある。
- 27) 標本日の6日間は、既出の「企業による遠隔複写申込」と同日(5月1日、6月1日、7月2日、8月1日、9月3日、10月1日)とした。
- 28) 「平成19年科学技術研究調査 結果の概要」([http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2007/pdf/19ke\\_gai.pdf](http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2007/pdf/19ke_gai.pdf))によると、平成18年度における、「基礎研究費」の額は2兆3,756億円であり、「応用研究費」の3兆7,877億円、「開発研究費」の10兆9,294億円に遠く及ばない。それが我が国の科学技術研究費に占める割合は、ここ10年ほど14%前後で推移している。なお、我が国の科学技術における基礎研究軽視については、『日本の科学政策：研究費等その財政面からの分析を中心として』(雄松堂出版, 1995)、『センター・オブ・エッセンスの構築：技術大国日本の課題』(日経サイエンス社, 1990)等に詳しい。
- 29) なお、論文の被引用のピークは、一般に2年目あるいは3年目付近にあるとされている。例えば、「引用データを用いたジャーナルコレクション評価の手法」(『情報の科学と技術』57巻8号, 2007.8, ([http://nels.nii.ac.jp/els/110006368796.pdf?sessionid=588421FAF78AA7365645EC129DD42BC8?id=ART0008365605&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order\\_no=&ppv\\_type=0&lang\\_sw=&no=1211883622&cp=](http://nels.nii.ac.jp/els/110006368796.pdf?sessionid=588421FAF78AA7365645EC129DD42BC8?id=ART0008365605&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order_no=&ppv_type=0&lang_sw=&no=1211883622&cp=))))。ここから類推すれば、もし電子ジャーナルにEmbargoという制約条件がなければ、当館所蔵洋逐次刊行物に対する申込のピークは、2年前あるいは3年前刊行の巻号になるのかもしれない。
- 30) 「Features : Online」かつ「Serial Type : Academic/Scholarly」という条件で検索を行って作成した(なお、これによりヒットしたのは28,688タイトルである)。
- 31) 調査は、既述の「電子ジャーナル存在タイトルの一覧」と、「(当館の書誌データ上) ISSNが付与されたタイトルに対する申込データ」を、ISSNをキーにマッ

- チング処理することで行った。
- 32) 注19でも述べたように、企業図書館(室)が電子ジャーナル・コンソーシアムに参加することは難しく、また注20で述べたように予算規模が概して小さいことから類推すると、電子ジャーナルの導入はあまり進んでおらず、仮に導入してきたとして自社の事業(研究)領域に限定される傾向があるものと思われる。なお、日本科学技術振興機構が行った調査「文献情報の入手・利用に関するアンケート結果報告」(『JDreamニュース』No.14, 2008.6, (<http://pr.jst.go.jp/jdreamnews/pdf/JDnews200806.pdf>))では、科学技術に関する文献情報を探すツールとして「電子ジャーナルを利用する」と回答した率は、回答者が大学等の教育機関に所属している場合は90%であったのに対し、企業に所属している場合は50%強に留まっている。
  - 33) 概要については、'Journal Citation Reports' (<http://www.thomsonscientific.jp/products/jcr/index.shtml>) (トムソンサイエンティフィック HP内)を参照のこと。
  - 34) 他に、社会科学分野を対象とする'Social Science Edition'もある。
  - 35) 平成16年12月に、科学技術関係資料整備審議会より当館館長に提出された「電子情報環境下における国立国会図書館の科学技術情報整備の在り方に関する提言」(<http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/pdf/teigen.pdf>)でも、このような考え方を採っている。なお、当然ながら、「上位1,000位までのタイトル」というように、6,000タイトルの中でも一部上位のもののみをコア誌と見なす、という考え方もありうる。
  - 36) インパクトファクターの概要については、「FAQ: インパクトファクター」(<http://www.thomsonscientific.jp/products/jcr/support/faq/>) (トムソンサイエンティフィック HP内)を参照のこと。
  - 37) なお、当館における「科学技術関係逐次刊行物」(当館における請求記号が、Z14～Z19、Z43、Z74、Z53、Z54、Z63、Z78のいずれかで始まっているもの)とJCRの'Science Edition'は、厳密には対象範囲を若干異にするが(例えば人類学分野の逐次刊行物は、当館では多くの場合「科学技術関係」に分類されるが、JCRでは、'Science Edition'ではなく'Social Science Edition'の対象となっている)、その差異は、全体の傾向に影響を与えるような大きさではないため、本調査では捨象している。
  - 38) なおここでは、「かつてJCRの評価対象誌であったが、刊行中止になり、必然的に評価対象から外れたタイトル」、あるいは「現在JCRの評価対象誌であるタイトルの改題前誌」も含まれていることにご留意いただきたい。
  - 39) ここでは、ISSNの単位で集計を行っている。そのため、例えばある雑誌が改題し、ISSNも変更になった場合、改題前誌と改題後誌を別のタイトルとカウントしている。
  - 40) 千葉大学文学部教授の土屋俊は、「学術情報流通の最近の動向」([http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final\\_Report/appendix3\\_1\\_tutiya.pdf](http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final_Report/appendix3_1_tutiya.pdf))で、全国の大学図書館が継続購入している洋逐次刊行物のタイトル数の総計が1990年代以降現在にかけて半減するという現象が生じたことを分析して、「各館が予算の制約からタイトルをキャンセルしようとするとき、重要と思われるタイトルがキャンセルされにくく、……(中略)……収集の多様性を支えていたはずの、それほど利用はされないが自分の大学の研究の特徴から購読していたというようなタイトルからキャンセルされていったと考えられる」と述べている。なお、全国の大学

図書館が継続購入している洋逐次刊行物のタイトル数の総計については、注15でも言及した『学術情報基盤実態調査』（平成16年以前は『大学図書館実態調査』）([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/001/index20.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index20.htm))で報告されている。

- 41) ここでは、当館における請求記号ごとに集計を行っている。そのため、例えばある雑誌が改題し、ISSNも変更になった場合にも、巻号が連続している限り改題前誌と改題後誌を同一タイトルとカウントしている。また表中のタイトルは、原則的に、当館所蔵中で最新のものとした。
- 42) [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/kihon/06032816/001/001.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kihon/06032816/001/001.htm)。「諸外国が国力の源泉としての科学技術力の強化に急速に注力し始めている」という認識の下に、経済の長期的発展、あるいは環境問題を始めとする各種社会問題の克服に寄与する科学技術力を、我が国がいかに強化していくか、という問題意識に貫かれている。
- 43) シリアルズ・クライシスについては、前掲注40「学術情報流通の最近の動向」([http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final\\_Report/appendix3\\_1\\_tutiya.pdf](http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final_Report/appendix3_1_tutiya.pdf))に詳しい。
- 44) この点に関連して、科学技術関係資料整備審議会委員を務める坂内正夫国立情報学研究所長は、第49回審議会で次のように発言している。「……後にウェブアーカイブの話で、関係機関との連携・協力という考え方が出てくると思うのですが、このような、科学技術関係資料の収集の話でも、国全体でどのように取り組むか、ということ、を考えていただいた方がいいのではないかと思います」。「第49回 科学技術関係資料整備審議会議事録」([http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/convincil\\_technology\\_49giji.html](http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/convincil_technology_49giji.html))を参照のこと。
- 45) 企業と図書館の関係については、近年、「ビジネス支援図書館」（あるいは「図書館によるビジネス支援」）というトピックが注目されている。今回明らかになった、企業による科学技術文献入手への貢献という事実は、当館が、その潮流に元々無縁ではなかった（潜在的に企業の需要に応じていた）ことを意味するだろう。なお、ビジネス支援図書館の概要については、『ビジネス支援図書館の展開と課題』（高度映像情報センター、2006）、ビジネス支援図書館推進協議会HP (<http://www.business-library.jp/>)等を参照のこと。

(おざわ こうた 科学技術・経済課)

(なかじま ゆきこ 科学技術・経済課)