

# 大学図書館を中心とする ILL と文献需要の動向

佐藤 義則 (三重大学)

## 1. はじめに

本研究の目的は、わが国における学術情報流通の全体的な構造とその変化を把握することにある。ここでは、日本の大学図書館における ILL の需給状況の分析、およびその問題点の整理を行い、学術情報流通の変化の把握を試みる。

ILL (Inter-Library Loan ; 図書館間相互貸借) サービスとは基本的に、図書館間の互惠関係に基づき、各図書館において即時的に対応できない資料要求を他の図書館の所蔵によって補い合うというサービスである。利用者は所属の図書館を通じて申込みを行い、その図書館は資料を所蔵する図書館を検索し、依頼処理を行なう。複写・貸借の依頼は、主として自機関内での所蔵または契約に基づくオンライン・アクセスによって入手できない資料についてなされるのであるから、他機関への依頼は、資料への需要そのものではなく、需要全体から自機関内での充足分を除いた「差分」を意味している。つまり、特定タイトル掲載の論文への複写依頼の観測は、「需要はあるが所蔵はない」という複合的事実を反映しているものであり、その量の大きさは「需要の多さ」と「所蔵 (利用ライセンス契約) の少なさ」という必ずしも逆相関しない二つの原因の複合による。したがって、ILL の需給状況の変化は、きわめて状況依存的であり、特に、学術情報に関する政策や施策、機関等のコレクション構築の方針、さらには情報流通方式や研究・学習スタイルの変化によって大きく変動する。

本研究では、主に 1994 年度から 2005 年度の 12 年度にわたる NACSIS-ILL (学術情報センター・図書館間相互貸借システム) のログデータを分析し、その結果を検討した。文部科学省の『大学図書館実態調査』によると、わが国の大学図書館 (国立、公立、私立の 4 年制大学) の 2003 年度における図書館間相互貸借の総量は、複写依頼 1,192,291 件、複写受付 1,440,897 件、図書借受 121,944 件、図書貸出 115,619 件であった<sup>1)</sup>。これに対し、同種の図書館における同年度の NACSIS-ILL 処理件数は、複写依頼 975,850 件、複写受付 993,558 件、貸借依頼 85,251 件、貸借受付 85,738 件であり<sup>2)</sup>、複写依頼については大学図書館全体の約 82%、その他については 70% 前後をカバーしていることがわかる (表 1 を参照)。このことから、NACSIS-ILL の利用ログデータの分析によって、前述した「差分」の多くを把握することができるはずである。ただし、NACSIS-ILL を通さない ILL 申込みが

表 1 2003 年度大学図書館実態調査における相互利用と NACSIS-ILL の比率

	大学図書館実態調査				NACSIS-ILL	比率
	国内		国外	計		
	大学図書館	その他				
複写依頼	1,094,053	83,213	15,025	1,192,291	975,850	81.8%
複写受付	1,167,381	272,096	1,420	1,440,897	993,558	69.0%
貸借依頼	110,413	9,922	1,609	121,944	85,738	70.3%
貸借受付	104,744	10,140	735	115,619	85,251	73.7%

全体の2割から3割を占めていることから、慶應義塾大学信濃町メディアセンターと九州大学医学図書館のILLの記録の分析を加え、この点を補足することにした。

## 2. NACSIS-ILL ログデータの分析

### 2.1 NACSIS-ILL の特徴とパフォーマンス

表2は、1994年度から2005年度の各年度の処理件数を複写と貸借別にまとめたものである<sup>3)</sup>。複写の処理件数は、1999年度までは順調に増加したものの、近年は微増状態にある。一方、貸借件数は順調に増加し2005年度には1994年度の5倍以上に至った。特徴的であるのは、貸借件数が増加した2005年度においてさえ、貸借が全体に占める比率が依然として10%に満たないことである。この点は、ARL (Association of Research Libraries; 研究図書館協会) による1996調査の51% (研究図書館からの借受), 39% (カレッジ図書館からの借受), 2002年調査における44% (mediated = 図書館経由の借受) という現物貸借が占める比率ときわめて対照的である<sup>4)</sup>。この背景には、わが国においては多くの図書が図書館ではなく研究室に所蔵されているため、他館への貸出しが困難で処理が成立しにくいことがあると考えられる。

表2には、複写、貸借別に各年度の充足率を付加している。充足率とは、レコードステータスが“終了”のレコード (充足されたリクエスト) に“キャンセル”のレコード (充足されなかったリクエスト) を加えて全体の件数 (合計) を算出し、終了分が全体件数に占める割合を求めたものである。複写においてはこの12年度にわたり、ほぼ一定して95%程度の充足率が維持されてきたこと、また貸借については件数が増加したにもかかわらず、充足率は少しずつ向上し2005年度には89.4%に達していることがわかる。この結果は、前出のARL統計における借受の場合の充足率、1996年調査の85% (研究図書館), 91% (カレッジ図書館), 2002年調査の84~90% (利用者直接申込), 86% (図書館による仲介) と比べてもかなり高い数値である<sup>5)</sup>。

表2 1994年度から2005年度の処理件数と充足率の推移

種別	複写				貸借			
	年度	終了	キャンセル	合計	充足率	終了	キャンセル	合計
1994年度	468,321	24,506	492,827	95.0%	19,373	3,855	23,228	83.4%
1995年度	535,229	28,467	563,696	94.9%	26,414	4,735	31,149	84.8%
1996年度	637,860	34,096	671,956	94.9%	35,113	5,906	41,019	85.6%
1997年度	768,598	38,631	807,229	95.2%	46,319	7,547	53,866	86.0%
1998年度	881,786	44,436	926,222	95.2%	59,826	9,174	69,000	86.7%
1999年度	960,456	52,551	1,013,007	94.8%	72,988	11,324	84,312	86.6%
2000年度	1,000,412	59,894	1,060,306	94.4%	81,554	11,720	93,274	87.4%
2001年度	1,045,082	64,373	1,109,455	94.2%	82,521	11,631	94,152	87.6%
2002年度	1,045,366	68,076	1,113,442	93.9%	87,324	12,191	99,515	87.7%
2003年度	1,061,378	63,572	1,124,950	94.3%	91,387	12,021	103,408	88.4%
2004年度	1,092,116	60,428	1,152,544	94.8%	96,078	11,354	107,432	89.4%
2005年度	1,099,744	56,336	1,156,080	95.1%	100,668	11,877	112,545	89.4%

複写または貸借の申込みから資料到着までの所要日数も、大幅に向上した。複写の所要日数は1994年度には平均で8.7日要していたが、年度ごとに短縮され、2005年度の平均は4.9日になった。また、2005年度には全体の95%が11日以内に処理されており、全体的に

スピードアップされていることがわかる。貸借の所用日数は、1994年度の平均10.34日(全体の95%が28日以内)から、2005年度の平均4.27日(全体の95%が10日以内)へと、複写の場合よりも改善がさらに顕著である。なぜこのような改善が図られたかについては明確ではないが、宅配便の普及や配送体制の整備といった郵送事情の変化や、各図書館担当者の意識の向上や作業体制の確立といった要因が考えられよう。

## 2.2 NACSIS-ILLの和洋別に見る雑誌論文・複写の傾向

当初のNACSIS-CATにおいては、書誌IDの先頭2文字によって、和雑誌(“AN”で始まる)、洋雑誌(“AA”で始まる)の判定を容易に行なうことが可能であった。しかし、1997年におけるNACSIS-CATの和洋書誌ファイルの統合により、書誌IDからだけでは和洋の判定を行なうことができなくなった。このため、国立情報学研究所からの提供を受けた、書誌IDの先頭2文字が“AA”で始まる和雑誌の書誌IDリストをもとに和洋の区分を設定しなおすことが必要であった。図1は、新たに設定した和洋の区分をもとに、それぞれの件数をグラフにしたものである。

グラフに見られるように、洋雑誌の複写件数は、1999年度の666,562件をピークに減少を辿り、2005年度には498,594件となった。一方、和の複写件数は1994年度の91,671件から順調に上昇を続け2005年度には520,807件に達した。つまり、先にみた近年における複写処理件数の見かけ上の微増は、洋雑誌論文に対する依頼の急激な減少と、その減少分をやや上回る和雑誌論文に対する件数の増加との微妙な組み合わせによってもたらされたものである。洋雑誌の2000年度以降の減少には、国立大学における大規模出版社との「ビッグ・ディール」(当該出版社の発行雑誌をパッケージ化した包括的契約)が大きな影響を与えていると考えられる。

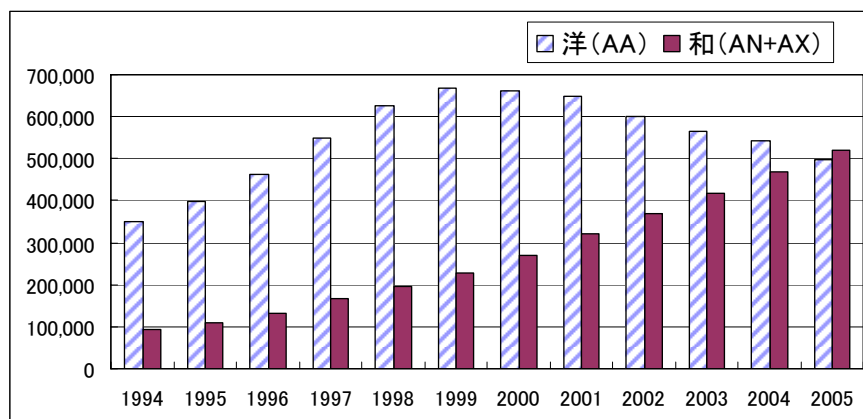


図1 和洋別の複写処理件数の推移

表3は、依頼件数の上位25誌の雑誌を順に並べたものであるが、ここにもNACSIS-ILLにおける和洋の占める割合の変化が象徴的に表れている。2001年度に初めてリストに出現した和雑誌(リスト上の淡い緑色にしている)は、2005年度には25誌中の18誌を占めるまでに至った。それらの和雑誌のほとんどが看護系の関連領域にあることが注目される。

表3 複写の年度別・依頼件数の上位25タイトル

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nucleic acids	Nucleic acids	Biochimica et	Biochimica et	Anticancer re	Anticancer re	Anticancer re	日本精神科	日本精神科	日本精神科
Gene : an int	Gene : an int	Gene : an int	Anticancer re	Biochimica et	Biochimica et	Annals of the	Annals of the	Ann N Y Aca	日本看護研
Biochimica et	Oncogene.	Anticancer re	Annals of the	Annals of the	Annals of the	Biochim Biop	Anticancer R	老年精神医	老年精神医
Oncogene.	Biochimica et	Nucleic acids	Oncogene	Advances in	Neuroreport	Neuroreport	日本公衆衛	母性衛生	母性衛生 / 日
Genomics.	Genomics.	Advances in	Gene : an int	American jou	Langmuir : th	日本精神科	The Journal	日本看護研	小児保健研
FEBS letters	Neuroreport	Oncogene.	Nucleic acids	Neuroreport	Journal of ap	Journal of ch	母性衛生 / 日	日本公衆衛	Annals of the
Tetrahedron	Human molec	Genomics.	Advances in	Oncogene	Gene : an int	日本公衆衛	老年精神医	小児保健研	日本公衆衛
Neuroreport	FEBS letters	FEBS letters	Neuroreport	Gene : an int	The Journal	看護教育研	Biochimica et	Anticancer re	カウンセリング
Brain researc	Proceedings	Neuroreport	Current biolo	Molecular mid	American jou	Langmuir	日本看護研	看護教育研	日本老年医
American jou	The Journal	Annals of the	Journal of co	Electrophores	Journal of co	Oncogene	小児保健研	カウンセリング	日本看護科
The Journal	Anticancer re	FEMS microb	FEBS Letters	FEBS Letters	Electrophores	Proceedings	看護教育研	Proceedings	Anticancer R
Human molec	Tetrahedron	Current biolo	American jou	Biochemical	Tetrahedron	母性衛生 / 日	Oncogene	Langmuir	学校保健研
Proceedings	Annals of the	Chemical phy	Genomics	Journal of co	Oncogene	老年精神医	Journal of co	Langmuir	作業療法
European jou	Brain researc	Proceedings	Proceedings	Journal of md	Proceedings	Journal of co	Neuroreport	日本老年医	Fourth gener
Tetrahedron	American jou	Something ab	The Journal	Tetrahedron	Molecular mid	The Journal	健康心理学	Neuroreport	精神科治療
Annals of the	Thin solid film	Brain researc	Molecular mid	Proceedings	Journal of md	日本看護研	精神科治療	Chemical phy	Journal of th
Chemical phy	European jou	The Journal	Journal of md	Carcinogenes	Advances in	Analytical bio	カウンセリング	日本心理学	健康心理学
Thin solid film	Advances in	Tetrahedron	Brain researc	Analytical bio	老年精神医	Advances in	Langmuir : th	Oncogene	日本がん看
The EMBO jo	The Journal	Human molec	Electrophores	Nucleic acids	日本精神科	Current biolo	ADVANCES	The Journal	看護教育研
Neuron.	Chemical phy	American jou	American jou	Genomics	Biochemical	Tetrahedron	Tetrahedron	Journal of th	思春期学
Ferroelectric	Molecular an	Thin solid film	Human molec	The Journal	Analytical bio	カウンセリング	Tetrahedron	Biochimica et	Langmuir
Journal of ch	Journal of rh	Journal of ne	Journal of ne	FEBS Letters	Journal of md	Brain researc	Advances in	Biochimica et	
Synthetic me	Tetrahedron.	Journal of rh	Thin solid film	Current biolo	The Journal	Chemical phy	Solid State R	精神科治療	日本心理学
Molecular an	Current biolo	Journal of co	Analytical bio	Langmuir : th	日本公衆衛	The journal o	Current biolo	Journal of co	Journal of co
Advances in	Genes & dev	Analytical bio	The jo193urn	Journal of ap	母性衛生	Tetrahedron	Journal of ap	Journal of ag	小児科臨床

以上のような和洋の比率の変化は、個々の参加館における依頼と受付の処理が集積された結果である。それでは、個々の参加館における、依頼件数、受付件数はどのように変化したであろうか。図2は、すべての参加館について12年度にわたる依頼件数、受付件数を集計し、その中の上位から、典型的な動きを見せた参加館を選んでプロットしたものである。複写依頼では、日本医師会（医師会）からの依頼件数が増加を続け、2005年度には減少したものの理化学研究所（理研）や国家公務員共済組合連合会中央図書室（虎の門病院；連中）の依頼もこの間に大きく増大したことがわかる。また、国立大学からの依頼は全体的には2000年以降大きく減少したが、2005年度においては筑波大学（筑大）、東北大学（東北大）、広島大学中央（広大中）といった人文・社会科学系をサービス対象に持つ図書館で再び増加している。

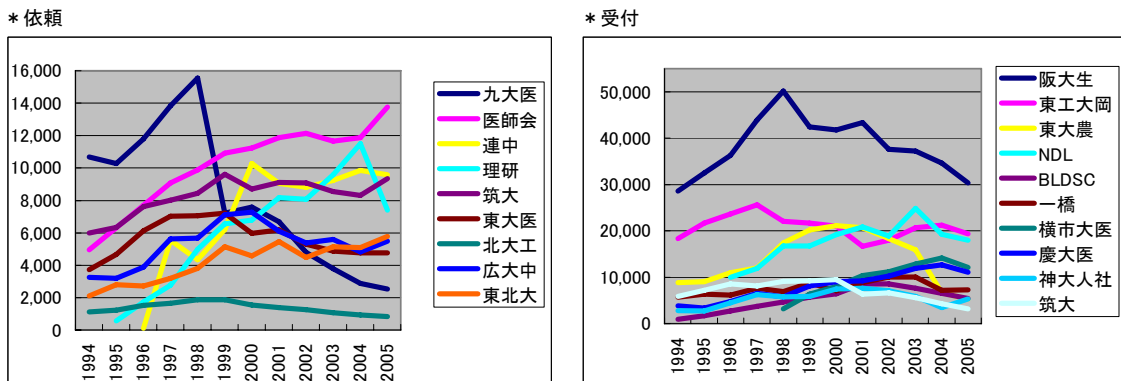


図2 複写処理件数の依頼館，受付館ごとの経年度変化

複写受付では、大阪大学附属図書館生命科学分館（阪大生）や東京工業大学附属図書館大岡山本館（東工大岡）といった外国雑誌センター館が変わらずランキングの上位を占めている。しかし、阪大生の2005年度の受付件数は3万314件と、ピークにあった1999年度の5万129件の約6割にまで減少した。グラフに見られるように、一部を除いた上位の

図書館では近年全般に件数が下降傾向にある。一方、図2のグラフに現れない、件数的に上位から中位にかかる層で、急速に件数が増加している注目すべき一群の参加館がある。それらは千葉大学亥鼻分館、滋賀県立大学、川崎医療福祉大学（岡山市）、東北福祉大学、天使大学（札幌市）といった、看護系、福祉系に関連する領域を対象とする図書館である。

表4に、2005年度における各参加館の受付件数を和洋別に集計し、件数の多い順（ランキング順）に並べたものの上位をあげた。洋雑誌において外国雑誌センター館を中心に上位を占めている国立大学の図書館は、和雑誌のランキング上位にはほとんど現れていない。和雑誌において目立つのは、公立・私立の大学図書館であり、比較的の中規模・小規模な、看護や福祉の領域に関連する大学図書館である。また、これらの図書館では、和雑誌の複写の受付件数が急激に伸びている。この結果に、先に見た洋雑誌の減少と和雑誌の順調な増加ということのを合わせて考えれば、ILLの提供館は和洋ではかなり異なり、かつての外国雑誌センター館を中心とした提供体制が大きく変化しているといえることができる。

表4 和洋別の受付館・依頼館ランキング（2005年度）

洋雑誌			和雑誌		
受付館	処理件数	異なり依頼館数	受付館	処理件数	異なり依頼館数
阪大生	28,421	774	横市大医	11,044	421
東工大岡	16,103	661	東医大	5,927	353
東北大医	15,219	629	慶大医	5,571	367
九大医	12,635	585	早大中央	4,749	479
京大医	6,114	348	東女医大	4,185	309
京大	5,797	580	群大医	4,159	335
慶大医	5,422	385	滋県大	4,111	484
千大亥	4,974	356	川崎医福	3,970	388
名大医	4,782	357	東北大医	3,931	381
東大農	4,456	458	名市大川澄	3,862	291
名大	4,275	543	秋大医	3,750	290
浜医大	4,115	375	国文研	3,732	241
群大医	4,033	353	京府医大	3,662	342
鹿大	3,924	461	阪教大	3,582	454
一橋	3,893	472	千大亥	3,566	302
北里医	3,890	269	九大	3,495	532
神大社会	3,812	473	日体大	3,326	492
名工大	3,522	318	阪市大	3,280	467
金大医	3,284	336	取大医	3,257	276
東北大北	3,282	380	新大旭	3,163	302
福岡大医	3,252	323	医師会	3,136	261
東工大すずかけ	3,153	371	天使大	3,060	334
千大	3,151	447	立命館	3,045	538

### 2.3 NACSIS-ILLの関係構造の分析：ログデータの対応分析とクラスター分析

依頼と受付の需給頻度データの特徴をより詳細に検討するために、対応分析により各参加館の数量化を行った。このとき、需給頻度データは、需要×供給の行列であるから、各参加館は供給パターンあるいは需要パターンの類似性によって数量化されることになる。すなわち、例えば、ほぼ同じ依頼館からの受付を行う機関は同じような数値表現が与えられる。

対応分析を行うために、最初に1999年度から2003年度の5年度にわたる需給頻度データのすべての年度に現われる参加館の抽出を行った。これは、1999年度までには主要な機関がNACSIS-ILLシステムに参加していると考えられること、この方式により参加館の間にある程度安定した関係構造の把握が可能となることなどによる。また、これにより、この期間に新たに参加した図書館の特徴を明確な関係構造の中で評価することができる。抽

出された参加館（以下、「安定需給館」という）は、需要（依頼）からは729館、供給（受付）からは600館であった。この安定需給館のうち、需要と供給の両方に関与している参加館（以下、「コア需給館」という）576館を抽出し、576×576の行列で対角要素が同一参加館間の需給頻度を表す頻度データ（コア頻度データ）を作成し、さらに年度ごとのコア頻度データの合計から当該期間における総頻度データ（4,779,737件）を求めた。そして、同一機関間の需給頻度は基本的に0であることを考慮し、総頻度データを「不完全データに対する対応分析」により解析した。

対応分析の結果、各次元の説明率を見ると、1, 2次元でそれぞれ9%であり、それ以降は5%程度から緩やかに減少している（カイ2乗値=2.53×10<sup>7</sup>）。このことから、2次元解により、おおまかな機関間の関係構造が把握できるものと判断された。これをもとに、対応分析の1, 2次元解をWard法によりクラスター分析し、私立医系（46館）、国立系（179館）、私立系（302館）、国立医系（49館）という4つのクラスターが見出された。なお、同様の4クラスター構造はk-means法による解析からも得られている。

次に、上記のクラスター分析から得られた4グループごとに各年度の需給頻度をまとめた。表5には、2003年度の表を示している。表上で対角にあたるクラスター内のやり取りが、需要（依頼）、供給（受付）のいずれの場合においても、半数以上を占めていることがわかる。

表5 4クラスター間の需要と供給（2003年度）

		供給				
		私立医系	国立系	私立系	国立医系	合計
需要	私立医系	59,701	9,928	15,232	30,753	115,614
	国立系	2,007	270,789	23,988	53,516	350,300
	私立系	24,046	72,124	117,857	19,601	233,628
	国立医系	11,595	27,498	2,865	124,225	166,183
	合計	97,349	380,339	159,942	228,095	865,725

注)総頻度数： 991,785      割合： 0.873

図3は、5年度にわたる4つのグループの需要と供給をグラフにしたものである。これらのグラフより、コア機関の間では全体として総件数がこの期間で単調に減少していること、そしてこれは国立系、国立医系のグループ間における需要と供給の両面での減少からもたらされたものであることがわかる。私立医系は需要、供給ともほとんど変化していない。また、私立系では供給は変化していないにもかかわらず、需要が増大している。

続いて、各グループについてさらに、それぞれの総頻度データを不完全データに対する対応分析によって解析を行い、グループごとにその下位グループを同定することとした。国立医系データの対応分析の結果、カイ2乗値は403,834であり、1, 2, 3次元解の累積説明率は、28.9%, 42.0%, 50.5%であった。図4は、供給データの1, 2次元解をプロットしたものであるが、「阪大生」を中心に、全体としてはちょうど日本地図を上下・左右に反転させたような構図になっている。需要データの場合もほぼ同じ様な結果であり、次元1は地理的な位置関係（南北）を表し、次元2は次元1では表されない地理的違いをおおよそ表していると考えられる。上記の3次元解を利用して、Ward法、k-means法によるクラスター分析を行ったところ、需要については、関東以北、中部関西、中国四国、九州とい

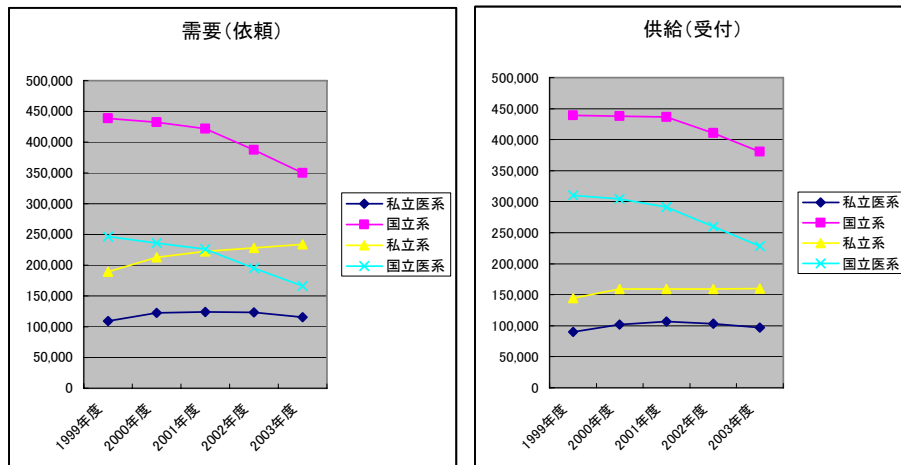


図3 グループごとの需要と供給の変化

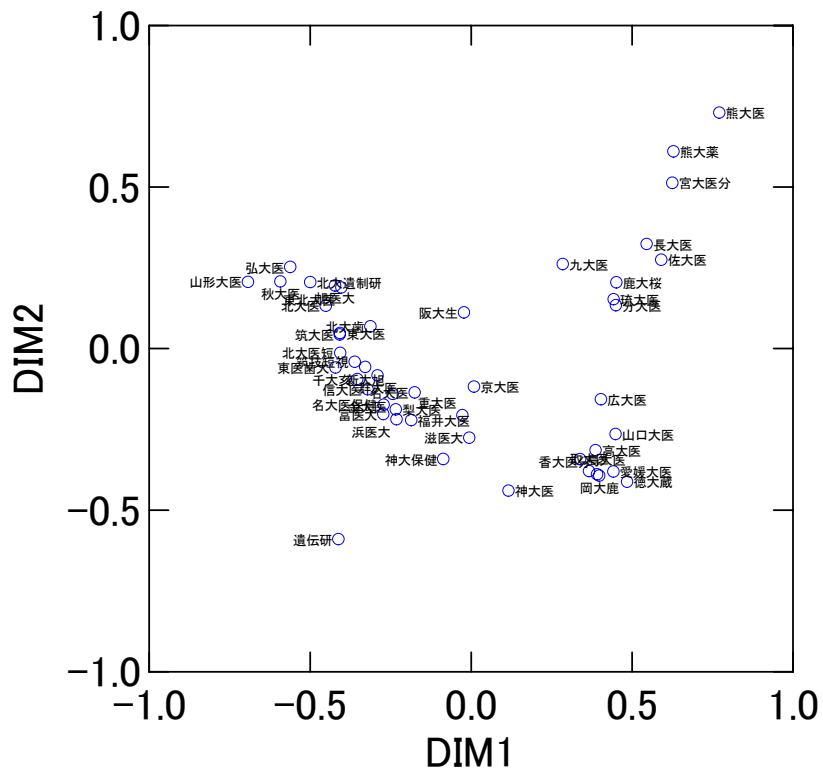


図4 国立医系（供給）の対応分析結果（1,2次元解）

う地域に対応する4クラスターが、供給についてはそれら4クラスターに国立遺伝学研究所（遺伝研）を加えた5つのクラスターが見出された。四つのクラスターを構成する参加館は、関東以北（北大医，北大歯，北大遺制研，北大医短，旭医大，弘大医，東北大医，秋大医，山形大医，筑大医，群大医，千大亥，東大医，東医歯大，新大旭，信大医，筑技短視），中部関西（富医大，金大医，福井大医，梨大医，浜医大，名大医，重大医，滋医大，

京大医，阪大生，神大保健，神大医，遺伝研，名大医保健），中国四国（取大医，島大医，岡大鹿，広大医，山口大医，徳大蔵，香大医分，愛媛大医，高大医），九州（九大医，佐大医，長大医，熊大医，熊大薬，分大医，宮大医分，鹿大桜，琉大医）である。

一方，最初に述べたように近年の処理件数全体は微増状態にあるが，上記のコア需給館の依頼・受付が全体に占める割合は，1999年度の92%から2003年度の87%と徐々に下降した。したがって，増加したのはコア需給館以外の参加館ということになる。図5は，コア需給館以外の参加館をその他1（毎年度に何らかの処理が行われたが，専ら依頼のみを行った参加館）とその他2（安定的に出現しない，つまり新規の参加館）に分け，それぞれ依頼件数の変化をグラフにしたものである。グラフからその他2が急激に増加していることが明らかであるが，その他2の新規参加館とは具体的には，新設の公立看護系大学を中心とするグループであり，この結果は先に見たタイトルごとの処理件数や受付件数上位の図書館の傾向に一致している。

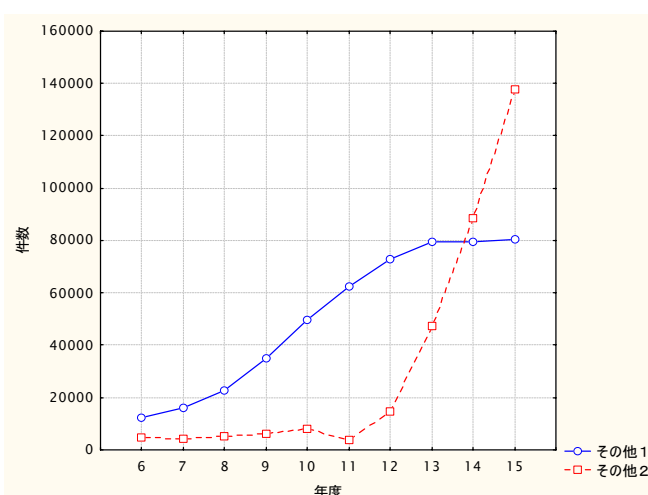


図5 その他のグループにおける処理件数の変化（依頼）

### 3. その他の ILL の傾向

ここでは，慶應義塾大学信濃町メディアセンター<sup>7)</sup>（慶大医）と九州大学附属図書館医学分館（九大医）という二つの医学系図書館におけるILL受付の全体を対象として，その傾向を確認する。両館は，国立大学と私立大学を代表する医学図書館であり，ILL処理件数もきわめて多い。図6は，両館の2001年度から2005年度におけるNACSIS-ILLからとそれ以外の受付処理件数の推移をグラフにしたものである<sup>8)</sup>。NACSIS-ILLを通じた処理については，九大医で2001年度の24,058件から2005年度の14,947件へと約4割近く減少したのに対し，慶大医では2005年度（11,085件）は2001年度（9,223件）に比べ約2割の増加となっているものの比較的小さな幅に留まっている。この違いは，前述した国立医系，私立医系のグループにおける傾向にほぼ一致するものであろう。

一方，NACSIS-ILL以外の受付分に関しては，九大医では2003年度まで上昇した後，2004年度以降はかなりの減少となっている。また，慶大医では2002年度を除きほぼ件数が16,000件前後で安定的である。これら二つの医学図書館においては，NACSIS-ILLとそれ以外の処理件数にはほとんど関連がないと言えそうである。

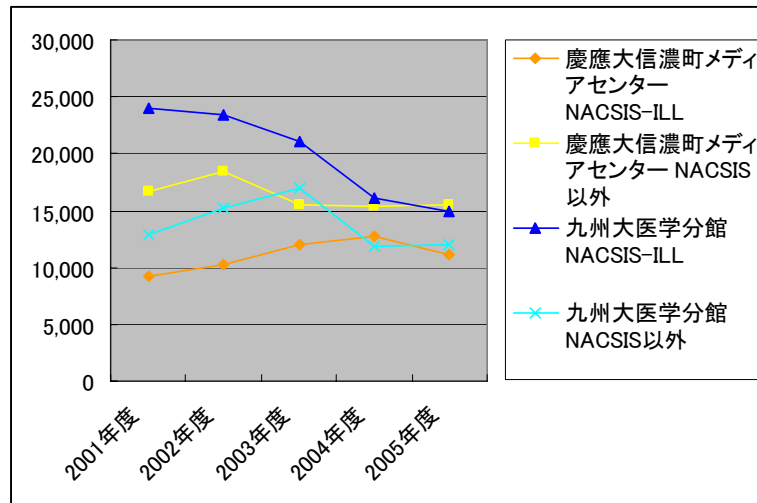


図6 慶大医と九大医の ILL 受付件数の推移 (2001 年度～2005 年度)

表6では、慶大医の2003年度分、九大医については2005年4月から6月の3ヵ月間のNACSIS-ILL以外の受付分について、件数の多い方から順にタイトルをまとめ、順位、期間中の件数、タイトルを示し、加えて右側にそれぞれの大学における当該タイトルのNACSIS-ILLからの場合の順位と受付件数、それにNACSIS-ILL全体での順位と受付件数と順位をあげている。慶大医では、NACSIS-ILL以外での上位タイトルがNACSIS-ILLを通した場合でもかなり上位に位置(平均順位 61.5)していることから、それぞれのリクエストはほぼ類似した内容であると考えられる。リストには和雑誌を中心に一般的な雑誌が並んでおり、これらのタイトルはNACSIS-ILL全体での順位も高い(平均順位 852.2)。一方、九大医では、*Endocrine, Frontiers in bioscience,...* といった全国で九大医だけが所蔵する一部のタイトルを除いては、NACSIS-ILLからとそれ以外での受付状況にあまり類似性が見られない(平均順位 223.2)。また、NACSIS-ILL全体での順位も高くない(平均順位 2988.5)。両館の違いは、慶大医では病院と大学からのリクエストが9割以上を占めるのに対し、九大医での多くは企業と財団法人からであるという、二つの医学図書館における依頼元のタイプの違いに起因していると考えられる(表7参照)。

#### 4. おわりに

本研究では、主としてNACSIS-ILLのログデータの解析をもとに、わが国における大学図書館相互協力の実態の分析を行なった。全国的な規模での1000万件を越すレコードの解析は世界的にも例のないことである。この結果、まず、NACSIS-ILLが全般に高い充足率を維持し、所要日数の短縮などパフォーマンスを向上させてきたことが数値として示された。次に、和洋別、タイトル別、参加館ごとの処理件数の分析から、医学、化学分野を中心とした外国雑誌文献の拠点大学からの提供という1990年代初頭の大学図書館間相互協力が、新興の学術領域を中心とする国内文献の需要に対する提供館を問わない供給へと大きく性格を変えつつあることが明確になった。さらに、対応分析とクラスター分析によって、NACSIS-ILLの参加館は私立医系、国立系、私立系、国立医系という4グループによ

表6 慶大医と九大医のNACSIS-ILL以外受付の処理件数上位のタイトル

慶應大 (NACSIS以外)		タイトル	慶應大 (NACSIS)		NACSIS全体	
順位	件数		順位	件数	順位	件数
1	184	Monthly book medical rehabilitation	1	163	261	338
2	85	痛みと臨床	2	73	1700	123
3	63	臨床精神薬理	4	66	141	433
4	61	早期大腸癌	98	22	1629	127
4	61	Monthly book derma = デルマ	73	26	267	336
6	58	臨床老年看護	30	36	245	351
7	56	血栓と循環	30	36	2277	97
8	54	日本看護科学学会学術集会講演集	11	51	61	573
8	54	Movement disorders	62	27	267	336
10	52	消化器の臨床	176	16	863	191
10	52	Heart view : 循環器専門医のための診る識る治す	37	34	524	250
12	50	Leukemia & lymphoma	328	9	68	556
13	49	緩和医療学	6	59	362	296
14	48	内分泌・糖尿病科	86	23	546	246
15	47	Oncology reports : an international journal devoted t	5	60	149	424
16	44	Journal of the European Academy of Dermatology and	11	51	2313	96
17	43	理学療法学	25	39	196	381
17	43	Annals of surgical oncology	34	35	551	245
19	42	月刊かんごきろく	79	24	707	214
19	42	Developmental cell	79	24	144	430
19	42	Cancer journal	114	20	4625	50
10.7			61.5		852.2	

九大医 (NACSIS以外)		タイトル	九大医 (NACSIS)		NACSIS全体	
順位	件数		順位	件数	順位	件数
1	49	Endocrine	3	161	1023	164
2	34	Frontiers in bioscience	2	322	269	342
3	27	Osteoarthritis and cartilage	61	34	2008	107
4	26	The international journal of neuropsychopharmacolog	40	44	3175	74
5	25	Inhalation toxicology	91	9	2072	119
6	22	American journal of geriatric psychiatry	28	56	2787	83
7	21	臨床医薬	*	0	2300	97
7	21	保健婦雑誌	916	3	1249	146
7	21	International psychogeriatrics	4	125	1070	160
7	21	Acta gastro-enterologica belgica	54	37	6282	37
11	20	Drugs under experimental and clinical research	16	69	2872	81
12	19	Progres en urologie	275	11	14387	12
13	18	Journal of orthopaedic trauma	172	17	2323	96
13	18	current drug metabolism	6	104	2041	106
13	18	Annals of oncology	25	58	340	304
16	16	基礎と臨床	*	0	2872	81
16	16	Journal of affective disorders	522	6	532	244
18	15	週刊醫學のあゆみ	1214	2	227	369
18	15	Journal of women's health	728	4	7469	30
18	15	International journal of antimicrobial agents	76	30	5258	46
18	15	Diabetes technology & therapeutics	8	101	2203	101
10.2			223.2		2988.5	

表7 慶大医と九大医への依頼元のタイプ

慶應義塾大学信濃町メディアセンター	
病院	68.50%
大学	25.82%
研究所	3.28%
短期大学	1.10%
専門学校	0.75%
その他の機関	0.42%
公共図書館	0.10%
学校	0.02%
100%	

九州大学附属図書館医学分館	
企業	41.48%
財団法人	23.24%
病院	18.69%
JST	5.84%
大学	3.83%
研究所	0.97%
専門学校	0.08%
その他	5.88%
100%	

って構成され、これらのグループは地理的条件等にしがたってサブグループを構成していることが明らかになった。

NACSIS-ILL の構造変化の背景には、従来とは異なるデジタルな学術文献への需要の高まりとそれに関連する流通構造の変化がある。しかし、変化は一様に生じているわけではない。私立系の大学においては、大学図書館による ILL への依存度がむしろ高まる傾向が見られる。また、看護系、臨床医学系などの領域においても同様である。依存度の増大は、大学図書館として、あるいは主題領域としての、電子化への対応の立ち遅れに起因していると考えられる。電子的情報環境下においては、ILL による文献提供はもはや次善の選択でしかない。迅速でかつ入手しやすい方式でのオンライン提供環境の実現が必要であり、そのためには、電子ジャーナルの整備とともに、大学図書館における大学における教育研究に資する国内文献の電子化の推進が必要である。

## 注および引用文献

- 1) 文部科学省『平成 16 年度大学図書館実態調査報告』文部科学省, 2005.7.  
入手先: [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/001/05070501.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/05070501.htm). <2007.3.20 確認>
- 2) 国立情報学研究所『ILL 流動統計 (館種別) (平成 15 年度)』  
入手先: [http://nii.ac.jp/CAT-ILL/ILL/stat/flow/flow-stat\\_h15](http://nii.ac.jp/CAT-ILL/ILL/stat/flow/flow-stat_h15) <2007.3.20 確認>
- 3) 今回の集計数値は、データ抽出日時の違いから、NII の統計とは若干の異同がある。
- 4) Jackson, Mary E. *Measuring the Performance of Interlibrary Loan Operations in North American Research and College Libraries*. Washington, DC., ARL, 1998. ; Jackson, Mary E., B. Kingma, and T. Delaney. *Assessing ILL/DD Services: New Cost-Effective Alternatives*. Washington, DC., ARL, 2004.
- 5) 前掲 4).
- 6) 看護系雑誌に関するタイトル単位、論文単位でのさらに詳細な分析については、以下を参照のこと。  
佐藤義則「近年の NACSIS-ILL における看護文献の需要と供給: ログ分析の結果から」『看護と情報』Vol. 14, 2007, p. 69-76. [本報告書に収載]
- 7) 慶應義塾大学信濃町メディアセンターの ILL を中心とした詳細な分析については、以下を参照のこと。  
酒井由紀子, 園原麻里「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』Vol.53, No.3, 2006, p. 233-238. [本報告書に収載]
- 8) ここでは、それぞれの図書館における ILL 複写受付件数 (全体) から、NACSIS-ILL 分を除いたものを、NACSIS-ILL 以外の処理分として算出した。