

二股に分かれた長い尻尾： NACSIS-ILLにみる日本の学術と機関リポジトリ

土屋俊

(千葉大学)

第2回DRFワークショップ

2007年2月8日、早稲田大学にて

このアーカイブは、2月8日に実際に使用したPowerPointファイルに対して、表題の漢字と紀要まわりのILL統計を中心として大幅に加筆、訂正したものです。(2月12日)

私のテールは、長くて悲しい。
(ルイス・キャロル)

おまけに、二股に分かれている。
(土屋俊)

Alice's adventure in wonderland,
from Gutenberg Project

いわゆる
国内学会誌

`Fury said to a
mouse, That he
met in the
house,
"Let us
both go to
law: I will
prosecute
YOU. --Come,
I'll take no
denial; We
must have a
trial: For
really this

morning I've
nothing
to do."

Said the
mouse to the
cur, "Such
a trial,
dear Sir,
With
no jury
or judge,
would be
wasting
our
breath."

"I'll be
judge, I'll
be jury,"
Said
cunning
old Fury:
"I'll
try the
whole
cause,
and
condemn
you
to
death."

Said the

mouse to the
cur, "Such
a trial,
dear Sir,
With
no jury
or judge,
would be
wasting
our
breath."
"I'll be
judge, I'll
be jury,"
Said
cunning
old Fury:
"I'll
try the
whole
cause,
and
condemn
you
to
death."

いわゆる
「紀要」

狙い

- 大学図書館機関リポジトリのコンテンツ拡充を考えるにあたって、
 - 日本の教育研究における文献需要の実態の把握は重要である
 - NACSIS-ILLは10年間以上にわたって、文献需要と供給の一側面を記録し続けてきた
 - したがって、そこから日本における学術情報需要の動向をある程度まで把握できるはず
- 学術基盤としての機関リポジトリのコンテンツ構築方針の一助にしてほしい
 - 学会誌掲載論文については議論が進んでいる
 - 「紀要」掲載論文については議論が十分でないので、右側に分かれた尻尾を中心に

調査の概要

- 1994年度から2005年度にかけてNACISIS-ILLシステムに残った依頼データ(NIIから提供)
- 佐藤義則三重大学教授、逸村裕筑波大学教授、宮埜寿夫千葉大学教授、竹内比呂也千葉大学助教授(と土屋)を中心とするグループで2004年から3年間
- 留意点:
 - ILL依頼(R)は、情報需要(D)と購読・所蔵(H)との関数(ただし、 H は D の関数のはず $\Rightarrow R=F(D, f(D))$)。難しいので後回し。重要な点は、所蔵があればILL依頼は出ないはずということ。
 - そもそもこのシステムは大学図書館業務における他機関関連サービスのどの程度をカバーしているのか
 - NIIが公表してきた「流動統計」とのずれ

問題関心

- 前史：大学図書館間協力と政策的資料収集
 - 医学図書館によるもの(1927年、1951年等)
 - 外国雑誌センター館(国会、原研、JICSTに加えて)
 - 「学術情報システム」(1980年学術審議会答申)
⇒NACSIS-ILL
- 1980年代：国際的「シリアルズ・クライシス」
 - 円高傾向でありあまり自覚は高まっていなかったらしいが、さまざまな動き(ILL関係論文の増加、NACSIS創設等)
- 1990年代：
 - 文献需要の実態とそれへの対応
- 2000年代：
 - 「電子ジャーナル」化がもたらしたもの
 - そして、これからの資源共有とは何か

留意点について

- どの程度をカバーしているのか
(大学図書館実態調査を基礎として。JST,NDL関係なく)
 - (依頼)大学図書館 → 国内の大学図書館 1,094,353
大学図書館 → 国内のその他 83,213
大学図書館 → 国外 15,025
1,192,291
(NACISIS分 975,850)
 - (受付)国内の大学図書館 → 大学図書館 1,167,381
国内のその他 → 大学図書館 272,096
国外 → 大学図書館 1,420
1,440,89
(NACISIS分 993,558)
 - 2003年度のNACISIS-ILL参加機関は、国立87、公立74、私立456。差は91大学(早稲田も慶應も2004年4月1日参加)

ILLログデータ(サンプル)

@@@@@

ID = LA0112109879

CRTDT = 20040802

RNWDT = 20040803

BSFLG = S

STAT = 確認

~~~~~

ODATE = 20040802

ADATE = 20040802

SDATE = 20040802

RDATE = 20040803

OMLID = FA000106

OMLNM = 東工大岡

AMLID = FA001415

AMLNM = 東北大工

SRVCE = C

BIBID = AA1049953X

BIBNT = Advances in biochemical engineering/biotechnology. -- Springer-Verlag, 1983-

STDNO = ISSN=07246145,CODEN=ABEBDZ

YEAR = 2004

~~~~~

ZFLG = 1

OMLIDS = FA000106確認

AMLIDS = FA001415確認

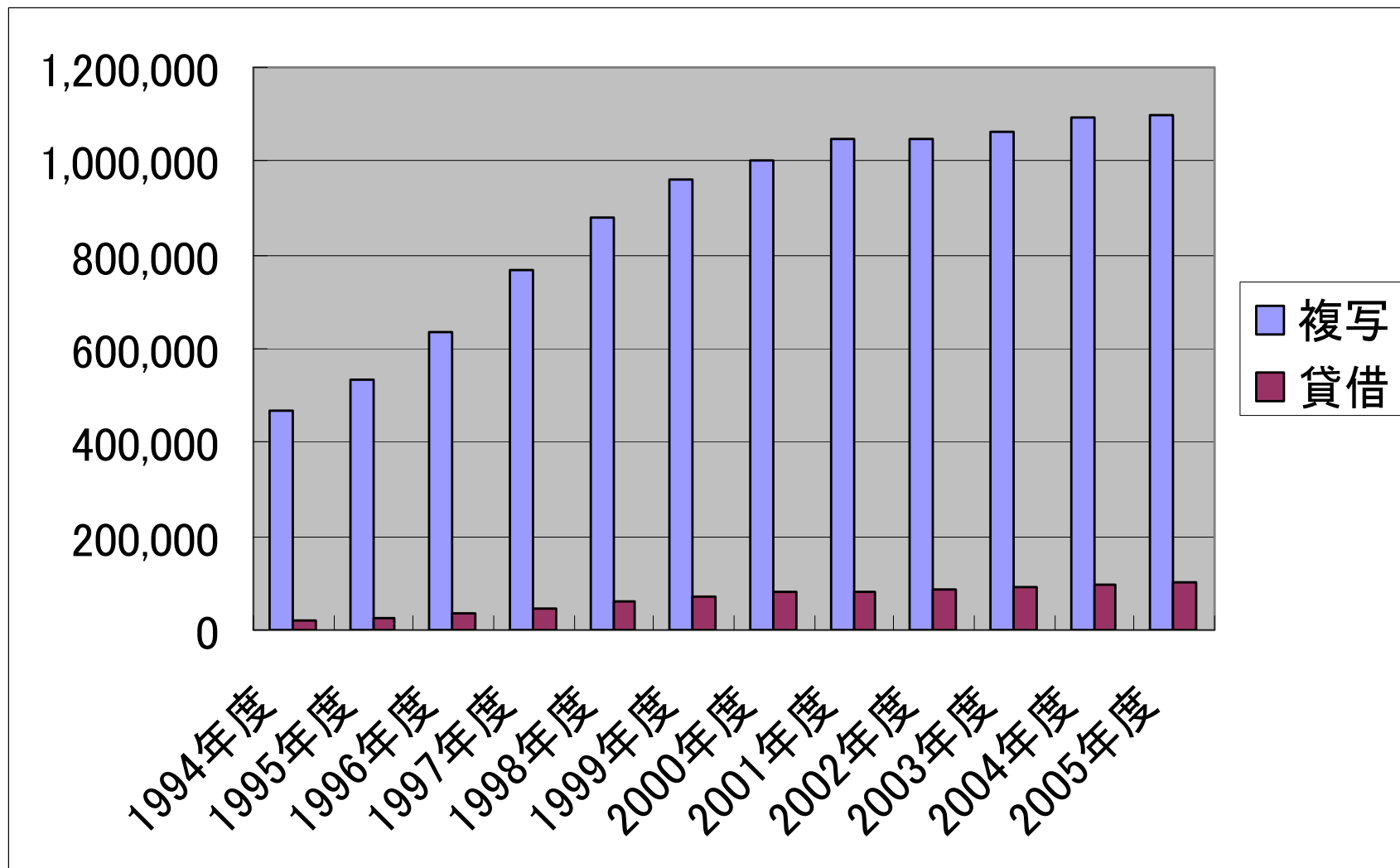
@@@@@

ID = LA0112133206

主な事実

- 複写が貸借より圧倒的に多いという特殊性
- 依頼側充足率、所要日数とも信頼できる制度構築に寄与
- 1990年代には扱ひ量が順調に増えたが、2000年前後以降から微増の状況。貸借は一貫して増加
- 依頼先選択傾向は終始一貫
- 和雑誌への複写依頼が洋雑誌へのそれを逆転
 - 洋雑誌依頼減は、電子ジャーナルのビッグ・ディール導入による
 - コメディカル系和雑誌への依頼が急増⇒相殺して微増
 - ⇒ NACSIS-ILLは外国雑誌共有の目的を達成したが、外国雑誌問題は電子化で解決したので、2000年以降、国内雑誌中心の新しい時代に入った
- 全体像の把握がはじめて可能に(世界的にも珍しい)
 - 1館ごとの統計で1件の依頼でも1000館が依頼すれば1000件だが、これは個別館の統計の分析では見えなくなる

複写 >>>>>> 貸借



信頼できる制度の構築

種別		複写				貸借				全体		
年度		終了	キャンセル	合計	充足率	終了	キャンセル	合計	充足率	コード合 計	総レコー ド件数	others
1994年度	平成6年度	468,321	24,506	492,827	95.0%	19,373	3,855	23,228	83.4%	516,055	516,075	20
1995年度	平成7年度	535,229	28,467	563,696	94.9%	26,414	4,735	31,149	84.8%	594,845	594,883	38
1996年度	平成8年度	637,860	34,096	671,956	94.9%	35,113	5,906	41,019	85.6%	712,975	712,976	1
1997年度	平成9年度	768,598	38,631	807,229	95.2%	46,319	7,547	53,866	86.0%	861,095	861,096	1
1998年度	平成10年度	881,786	44,436	926,222	95.2%	59,826	9,174	69,000	86.7%	995,222	1,012,209	16,987
1999年度	平成11年度	960,456	52,551	1,013,007	94.8%	72,988	11,324	84,312	86.6%	1,097,319	1,098,692	1,373
2000年度	平成12年度	1,000,412	59,894	1,060,306	94.4%	81,554	11,720	93,274	87.4%	1,153,580	1,156,438	2,858
2001年度	平成13年度	1,045,082	64,373	1,109,455	94.2%	82,521	11,631	94,152	87.6%	1,203,607	1,215,675	12,068
2002年度	平成14年度	1,045,366	68,076	1,113,442	93.9%	87,324	12,191	99,515	87.7%	1,212,957	1,232,239	19,282
2003年度	平成15年度	1,061,378	63,572	1,124,950	94.3%	91,387	12,021	103,408	88.4%	1,228,358	1,242,711	14,353
2004年度	平成16年度	1,092,116	60,428	1,152,544	94.8%	96,078	11,354	107,432	89.4%	1,259,976	1,265,260	5,284
2005年度	平成17年度	1,099,744	56,336	1,156,080	95.1%	100,668	11,877	112,545	89.4%	1,268,625	1,292,128	23,503

複写 (オーダーから資料到着までの所要日数)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
平均	8.70	8.55	8.26	8.68	8.03	8.24	7.34	7.26	6.56	5.79	5.29	4.90
最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最大	1,111	1,468	1,833	1,836	1,830	1,959	1,161	1,830	1,591	1,830	1,104	1,481
10パーセンタイル	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
25パーセンタイル	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3
50パーセンタイル	7	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4
75パーセンタイル	10	10	9	6	8	9	8	8	7	7	6	6
90パーセンタイル	16	16	15	15	14	14	13	12	11	10	9	8
95パーセンタイル	25	23	21	22	20	20	17	16	14	13	12	11

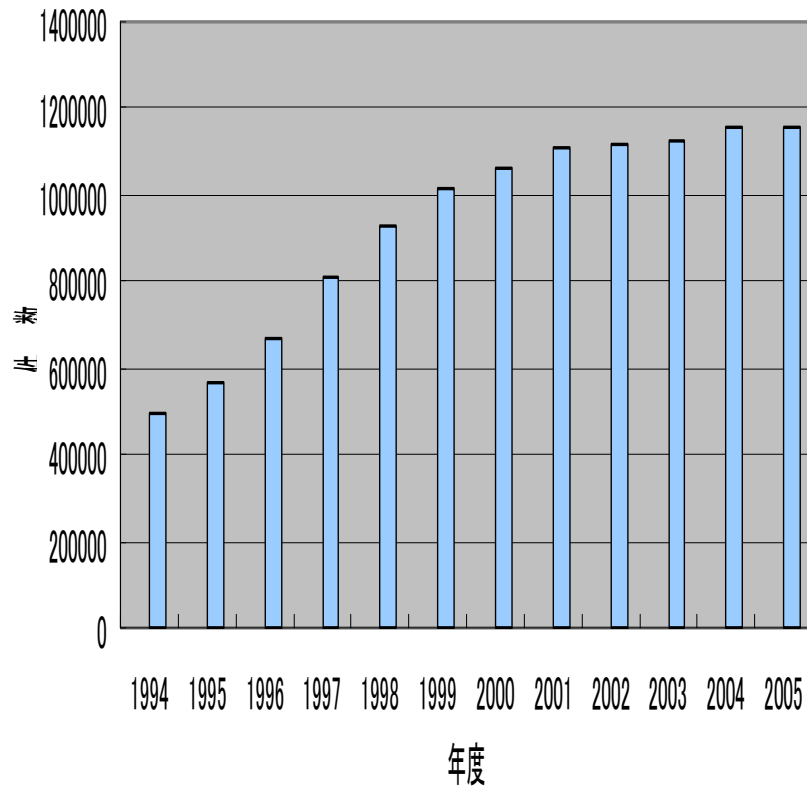
現物貸借 (オーダーから資料到着までの所要日数)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
平均	10.34	9.29	8.07	7.41	6.87	6.59	6.23	5.77	5.41	4.97	4.62	4.27
最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最大	506	368	398	371	867	315	1,111	1,660	1,103	1,194	1,103	854
10パーセンタイル	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1
25パーセンタイル	5	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2
50パーセンタイル	7	7	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4
75パーセンタイル	12	11	10	8	8	7	7	7	6	6	6	5
90パーセンタイル	21	19	15	14	13	12	11	10	10	8	8	7
95パーセンタイル	28	25	21	18	16	16	14	13	13	11	11	10

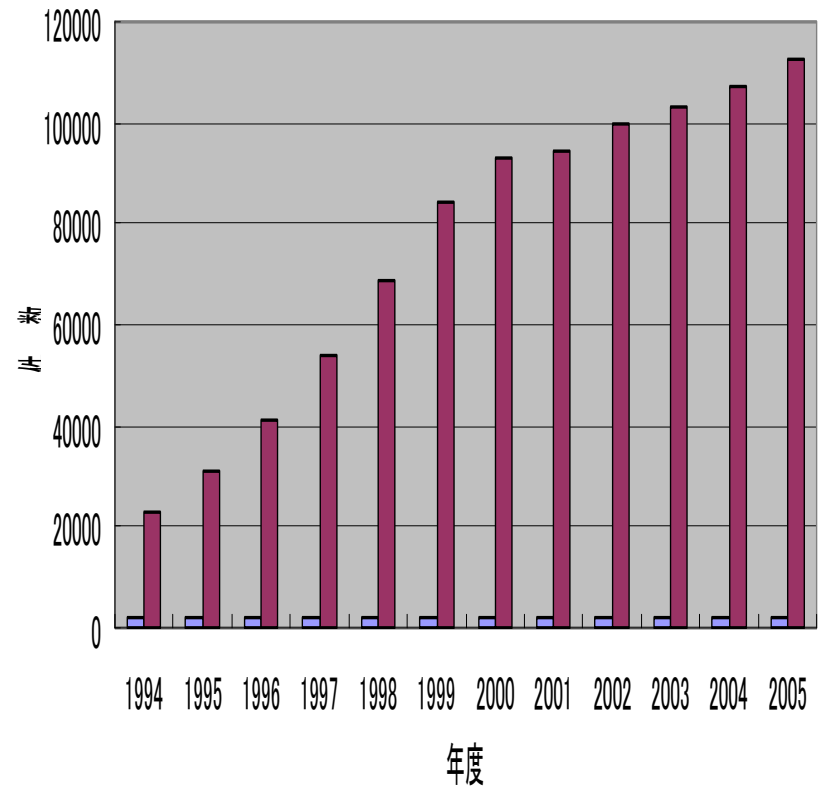
※数字の単位はすべて日数

90年代から2000年代への変化

複写件数の変化



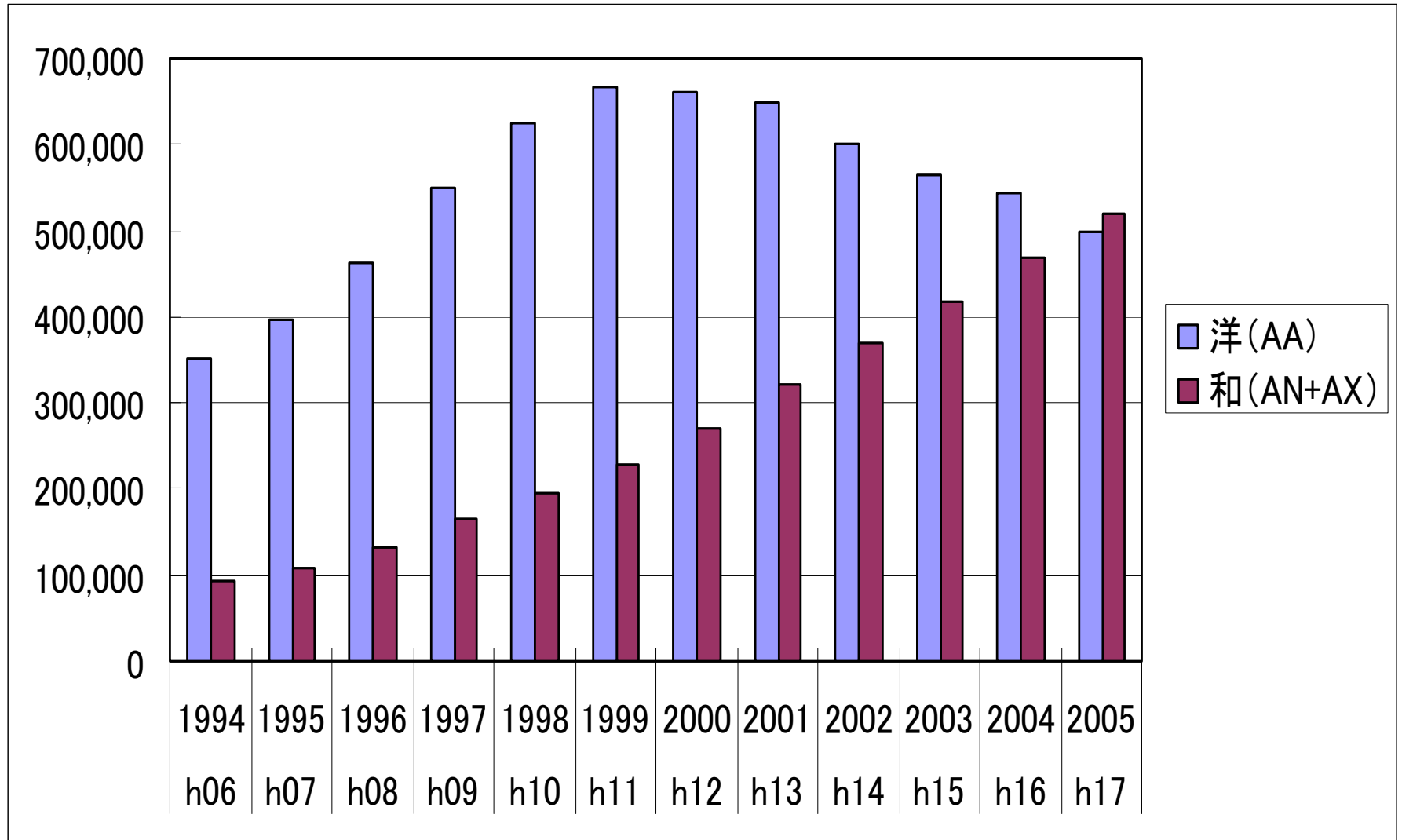
現物貸借の変化



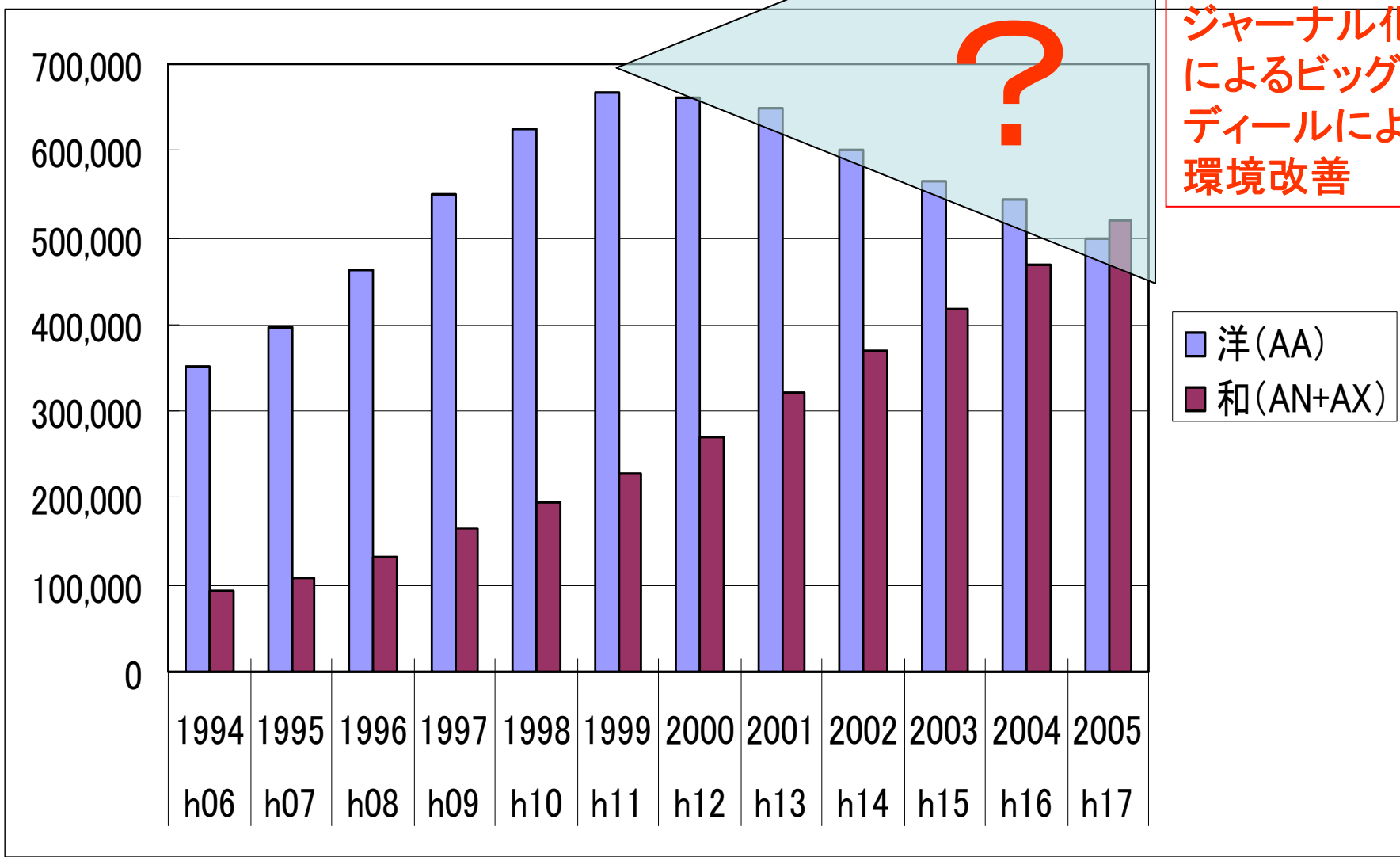
依頼先選択パターンの一貫性

1. 国立、私立
2. 文系、理工系、農学系、医学系
3. 地域(北海道、関東、関西、中部、九州など)
4. 大学グループ(北海道教育大, 北大など)

和雑誌への依頼が洋雑誌への依頼を 2005年に抜いた



和雑誌への依頼が洋雑誌への依頼を 2005年に抜いた



洋雑誌の電子
ジャーナル化
によるビッグ・
ディールによる
環境改善

洋 (AA)
和 (AN+AX)

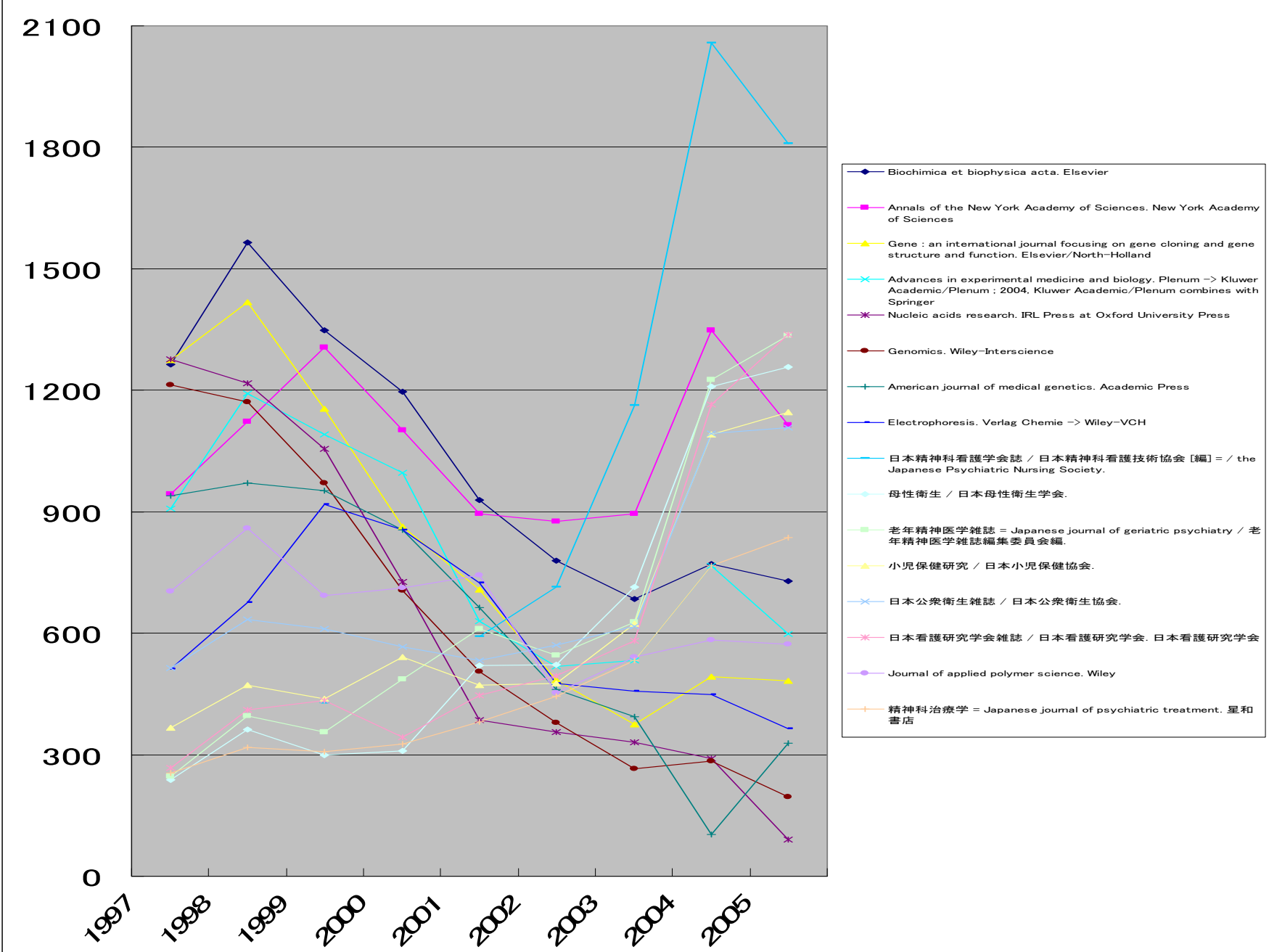
直観的な変化

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nucleic ac Oncogene. Nucleic ac Nucleic ac Biochimica Biochimica Biochimica Anticancer Anticancer	日本精神科	日本精神科	日本精神科								
Oncogene. Nucleic ac Gene : an iGene : an iGene : an iAnticancer Anticancer Biochimica Annals of tAnnals of tAnn N Y A	日本看護研										
Genomics. Biochimica Biochimica Oncogene. Anticancer Annals of tAnnals of tAnnals of tBiochimica Anticancer	老年精神医	老年精神医	老年精神医								
Journal of Gene : an iOncogene. Biochimica Nucleic ac Oncogene. Advances iNeurorepor	日本精神科	母性衛生 / 母性衛生	母性衛生 /								
FEBS lette FerroelectrGenomics. Genomics. Advances iGene : an iGene : an iLangmuir : NeuroreporBiochimica	日本看護研	小児保健研									
Gene : an iGenomics. FEBS lette NeuroreporOncogene. Advances iAmerican jJournal of	看護教育研	老年精神医	日本公衆衛	Annals of t							
Brain rese:FEBS lette Tetrahedro Human mo Genomics. NeuroreporElectropho Electropho Proceeding	小児保健研	小児保健研	日本公衆衛								
Biochimica Human mo NeuroreporFEBS lette FEBS lette Current bicNeuroreporGene : an iAnalytical k	日本公衆衛	Anticancer	カウンセリ								
Analytical kProceedingBrain rese:ProceedingNeuroreporNucleic ac Tetrahedro Tetrahedro	日本公衆衛	看護教育研	看護教育研	日本老年医							
The EMBO Journal of American jThe Journ:Annals of tFEBS lette Journal of ProceedingThe journa	日経アーキ	カウンセリ	日本看護科								
Annals of tThe Journ:The Journ:Anticancer FEMS micnJournal of FEBS lette American jLangmuir :	日本看護研	Proceeding	Anticancer								
Chemical pBrain rese:Human mo Tetrahedro Current bicGenomics. Journal of Journal of Journal of The journa	Langmuir	学校保健研									
The Journ:American jProceedingAnnals of tChemical pAmerican jBiochemic:Analytical k	老年精神医	Journal of	日本看護科	作業療法							
The Journ:Analytical kEuropean jBrain rese:ProceedingBrain rese:Analytical kAdvances iTetrahedro Advances i	日本老年医	Fourth gen									
Biochemic:Tetrahedro Tetrahedro American jSomething Electropho Langmuir : Journal of The Journ:	精神科治療	Neurorepor	精神科治療								
Thin solid fMolecular :Annals of tThin solid fBrain rese:The Journ:Nucleic ac Molecular iBiochemic:Langmuir : Chemical pJournal of											
Human mo Annals of tChemical pEuropean jThe Journ:ProceedingMolecular iFEBS lette	母性衛生 /	Tetrahedro	日本心理学	健康心理学							
Molecular :Journal of Thin solid fAdvances iTetrahedro Molecular iThe journa	老年精神医	Advances i	Proceeding	Oncogene	日本がん看						
Journal of European jThe EMBOThe Journ:Human mo Human mo Journal of The journaJournal of Current bicThe Journ:	看護教育研		思春期学								
American jChemical pNeuron. Chemical pAmerican jJournal of Genomics. Biochemic:Current bicNeuroreporJournal of											
European jBiochemic:FerroelectrMolecular :Thin solid fJournal of Proceeding	日本精神科	Journal of Analytical k	Biochimica	Langmuir							
Surface scAdvances iJournal of Journal of European jGenes & d:Chemical pJournal of Tetrahedro Synthetic :Advances iBiochimica											
Journal of The EMBOSynthetic iTetrahedro Journal of CarcinogerThe Journ:Journal of	大阪毎日新	Journal of	精神科治療	日本心理学							
Neuron. Neuron. Molecular :Current bicJournal of Analytical kCarcinogerThe Europe	日本看護研	Tetrahedro	Journal of	Journal of							
Tetrahedro NeuroreporAdvances iGenes & d:Analytical kThe journaCurrent bicInternation	カウンセリ	Journal of	Journal of	小児科臨床							

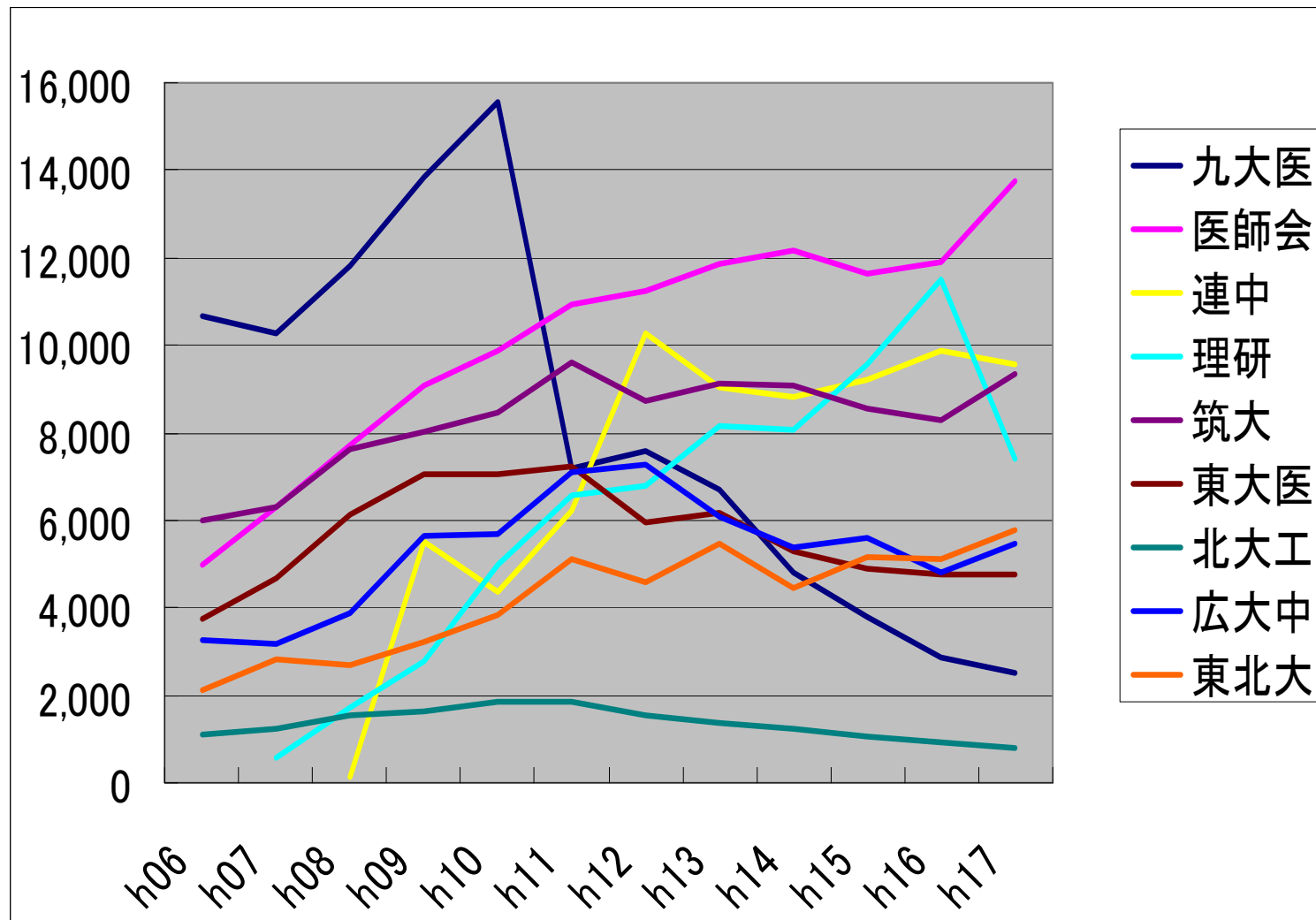
複写依頼が増えた和雑誌タイトル

	h14	2002	h15	2003	h16	2004	h17	2005
1		901 Anticancer research.	1162 日本精神科看護学会誌 / 日本		2,058 日本精神科看護学会誌		1809 日本精神科看護学会誌	
2		876 Annals of the New York Acade	895 Annals of the New York Acade		1,347 Ann N Y Acad Sci.		1337 日本看護研究学会雑誌	
3		780 Biochimica et biophysica acta.	773 Anticancer research.		1,226 老年精神医学雑誌		1336 老年精神医学雑誌 = Japanese	
4		715 日本精神科看護学会誌 / 日本	713 母性衛生 / 日本母性衛生学会		1,208 母性衛生		1258 母性衛生 / 日本母性衛生学会	
5		664 Neuroreport : an international j	685 Biochimica et biophysica acta.		1,164 日本看護研究学会雑誌		1146 小児保健研究	
6		657 看護教育研究集録. 看護教育	627 老年精神医学雑誌 = Japanese		1,094 日本公衆衛生雑誌 / 日本公衆		1114 Annals of the New York Acade	
7		656 Proceedings of SPIE - the Inte	623 小児保健研究 / 日本小児保健		1,092 小児保健研究 / 日本小児保健		1108 日本公衆衛生雑誌	
8		583 Analytical biochemistry : an int	617 日本公衆衛生雑誌 / 日本公衆		1,082 Anticancer research		1002 カウンセリング研究	
9		571 日本公衆衛生雑誌 / 日本公衆	605 看護教育研究集録. 看護教育		1,023 看護教育研究集録. 看護教育		928 日本老年医学会雑誌	
10		570 The journal of biological chemi:	592 日経アーキテクチュア = Nikkei		966 カウンセリング学会 / 日本カウ		902 日本看護科学会誌	
11		565 Langmuir : the ACS journal of :	582 日本看護研究学会雑誌 / 日本		876 Proceedings of SPIE - the Inte		878 Anticancer Res.	
12		553 Journal of organometallic chen	561 The journal of comparative neu		852 Langmuir		877 学校保健研究 / 日本学校保健	
13		546 老年精神医学雑誌 = Japanese	542 Journal of applied polymer scie		838 日本看護科学会誌 / 日本看護		874 作業療法	
14		533 Tetrahedron letters.	533 Advances in experimental med		826 日本老年医学会雑誌		874 Fourth generation X-ray sourc	
15		530 The Journal of chemical physic	532 精神科治療学 = Japanese jour		812 Neuroreport		836 精神科治療学	
16		527 Biochemical and biophysical re	522 Langmuir : the ACS journal of :		797 Chemical physics letters		810 Journal of the American Geriat	
17		523 母性衛生 / 日本母性衛生学会	509 Tetrahedron letters.		790 日本心理学会大会発表論文集		801 健康心理学研究	
18		519 Advances in experimental med	506 Proceedings of SPIE - the Inte		787 Oncogene		787 日本がん看護学会誌 = Journa	
19		518 Journal of molecular biology.	505 Current biology : CB.		785 The Journal of chemical physic		776 看護教育研究集録. 看護教育	
20		512 Current biology : CB.	502 Neuroreport : an international j		785 Journal of the American Geriat		765 思春期学	
21		512 Journal of agricultural and foo	485 Analytical biochemistry : an int		770 Biochimica et biophysica acta		736 Langmuir	
22		497 Tetrahedron.	484 Synthetic communications.		767 Advances in experimental med		728 Biochimica et biophysica acta	
23		494 大阪毎日新聞 / 毎日新聞大	479 Journal of organometallic chen		766 精神科治療学		706 日本心理学会大会発表論文集	
24		494 日本看護研究学会雑誌 / 日本	473 Tetrahedron.		737 Journal of comparative neurolo		704 Journal of comparative neurolo	
25		493 カウンセリング研究 / 日本カウ	468 Journal of molecular biology.		737 Journal of agricultural and foo		698 小児科臨床	

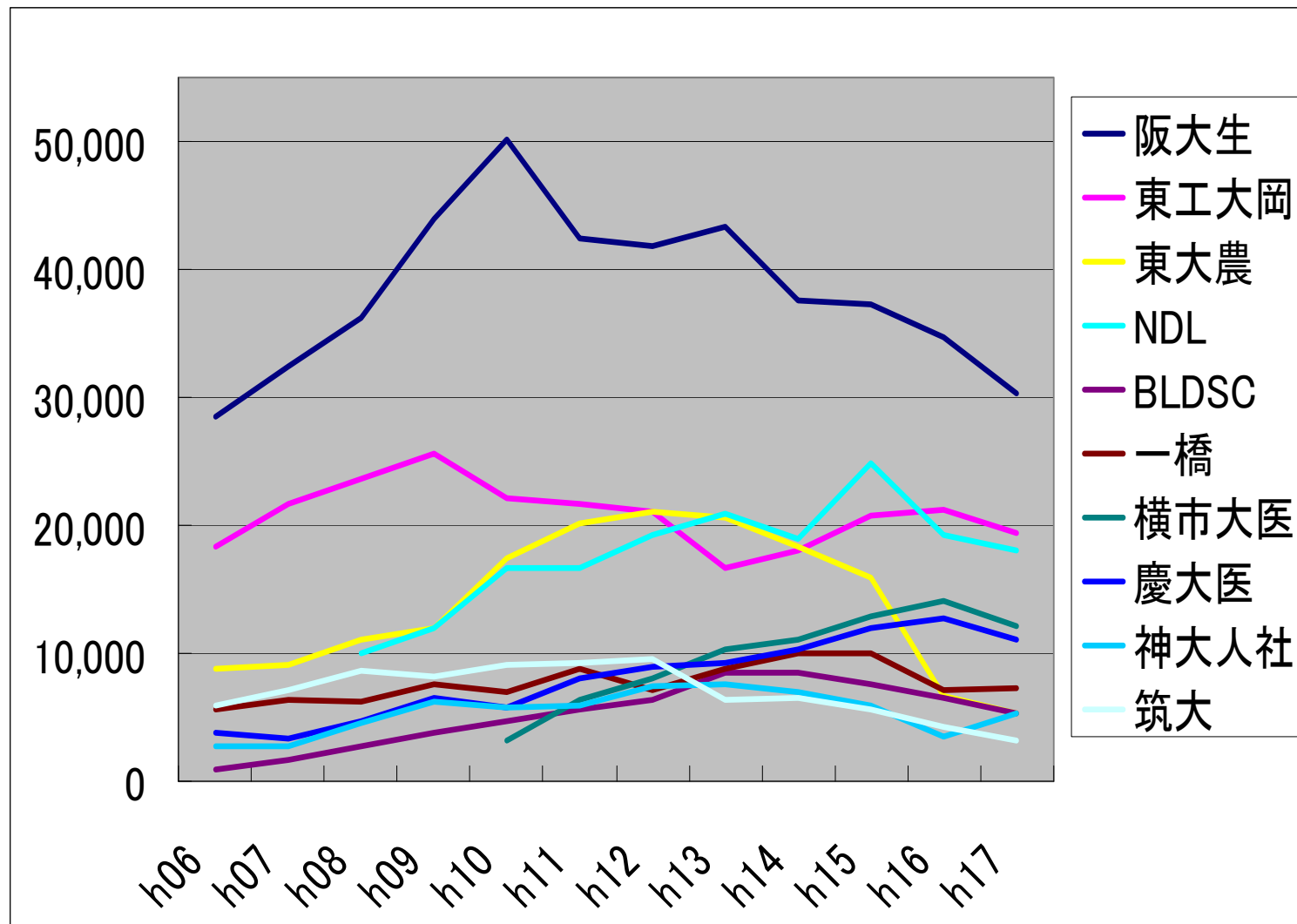
依頼される論文を掲載しているタイトルの上位における変化



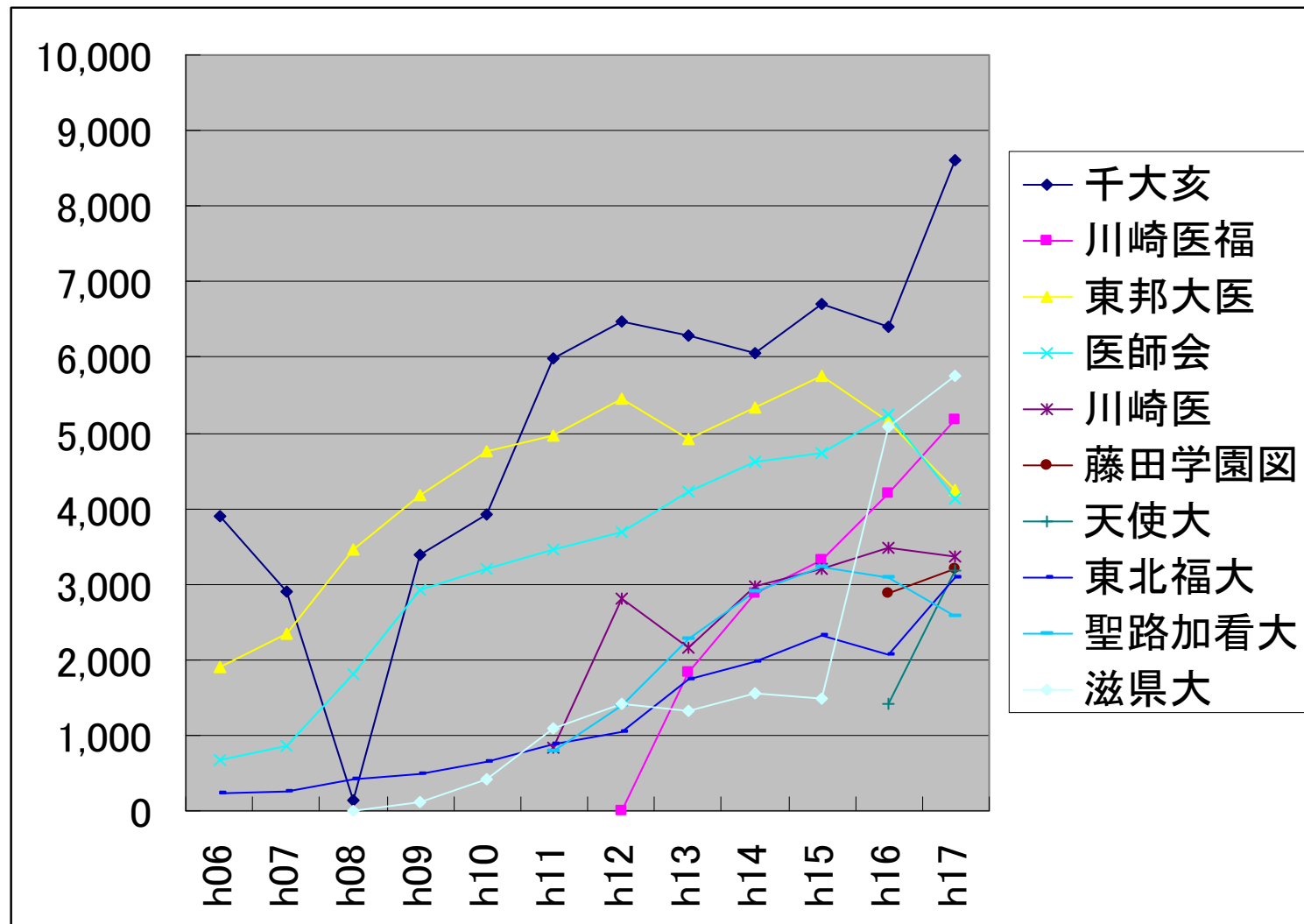
依頼上位館における変化



受付上位館における変化



最近、受付が増加した館の状況



以上は「上位」の動向。「下位」は？

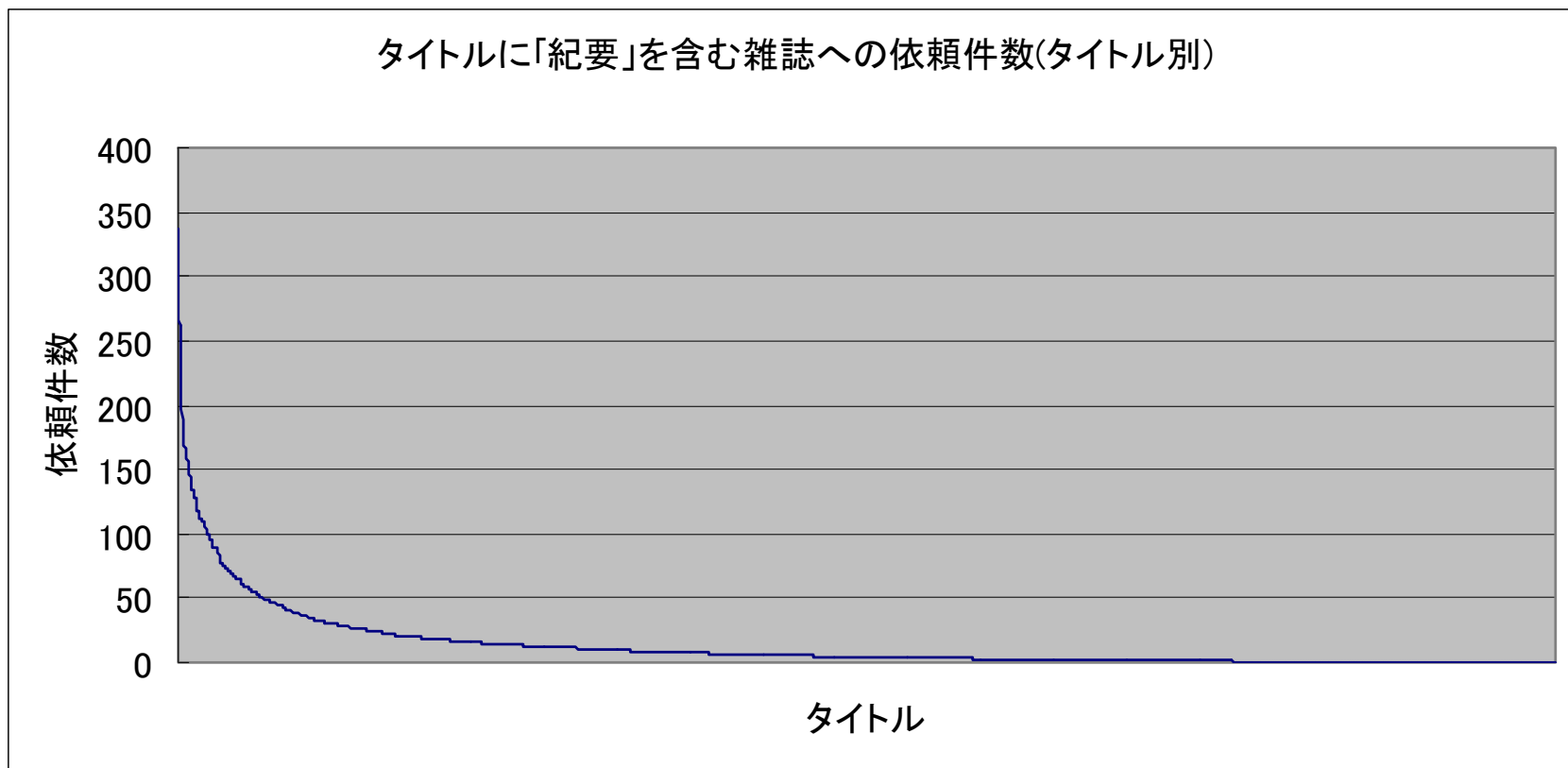
- 17年について、
 - 異なるBIBIDは、191173個(100万件に対して20万ということ)
- 依頼件数下位10傑

	件数	タイトル数
	1	124069
	2	23971
	3	9095
	4	5129
	5	3440
	6	2490
	7	1919
	8	1590
	9	1330
	10	1060

以上計
174093
(91.1%)

上位には紀要が出てきていないので、 紀要について考える

- まず単純に「紀要」がタイトルに含まれるものについて依頼件数の分布を見る

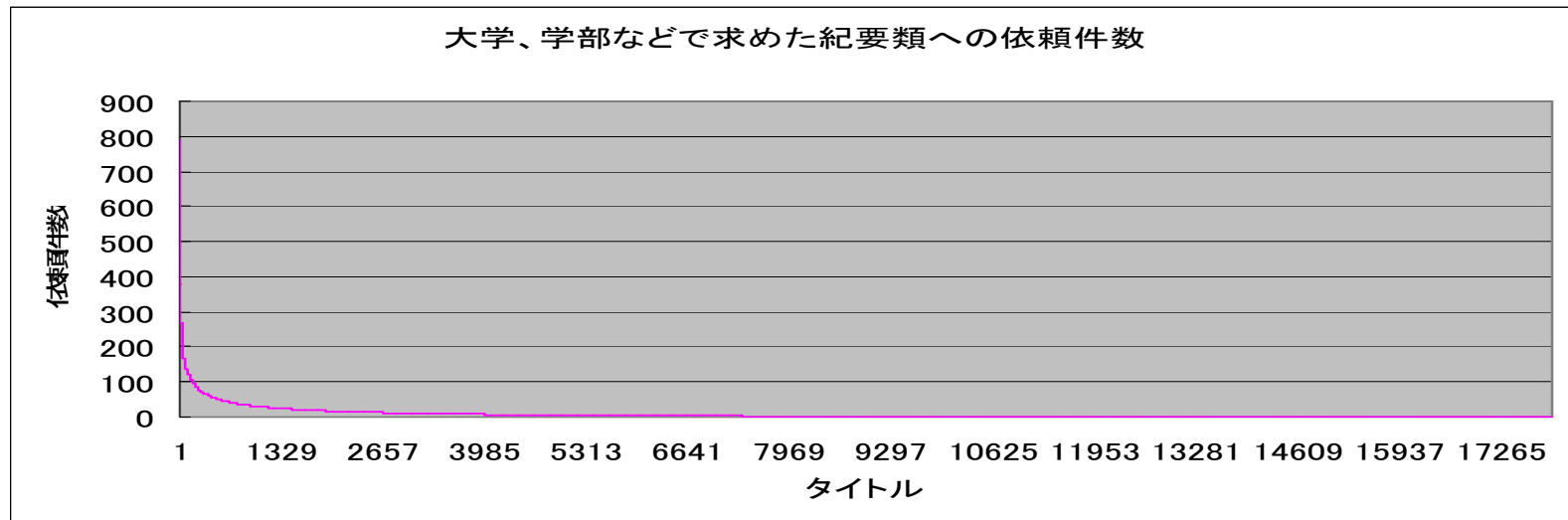


少し詳細に

- 異なるBIBIDは、3782個(タイトル数?)
 - つまり、3782タイトルに対して51959件の依頼(BIBNTを数えると、52885件の依頼)
 - ロング・テール・グラフの中身は、
 - 25タイトルで依頼件数の10%
 - 300タイトルで依頼件数の50%。この辺りでは、1タイトル当りの依頼件数は、40件弱
 - 依頼件数1件が886タイトル(全タイトルの23.4%)
 - 依頼件数10件以下が2619タイトル(同じく69.2%)
 - 結局、40件から10件ぐらいの依頼があるものが約1000タイトル
- ⇒ つまり、これらの紀要が電子化されアクセス可能になれば、5万件の複写依頼が減る。これは、日本語論文への依頼の10%にあたる(つまり、少なくない)

しかし、「紀要」と名乗らない紀要は多い

- “大学|大學|学部|学科|研究所|紀要”を含むもの(”|”は「またはの意味」)
 - BIBNTがそうであるものが147584
 - そのうちBIBIDがあるものが144352
- そのうち異なるBIBIDは、17940個。それぞれの依頼件数を多い順に並べると、



ますますロングテールの中身は

- 1件のみの依頼があるのは8213タイトル
- 10件以下の依頼は、14842タイトルへ
- 全数17940タイトルのなかで、それぞれ45.5%と82.7%
- ・ 約50タイトルで全体の依頼件数の10%
- ・ 約1000タイトルで全体の依頼件数の50%
- ・ 依頼件数10から100の間が3165タイトル

依頼が多いものは、日本の「紀要」の状況を象徴している(左の数字は依頼件数)

- 791 神奈川県立看護教育大学校看護研究集録
 - 現在は「神奈川県立保健福祉大学実践教育センター」という継続教育施設。その講義録のようなもの
- 523 京都大学医学部整形外科教室紀要 (中部)
日本整形外科災害外科学会誌
 - 教室紀要でもあり、学会誌でもありという二重の性格
- 504 臨床老年看護(隔月刊年間16300円)
 - 「企画」が「研究所」でヒット。「会員制定期刊行物」を標榜
- 496 筑波大学心理学研究
 - Tulips-Rには搭載済み、昔からTulipsは乗っていたのに???
- 477 高知女子大看護学会誌
 - 高知県立女子医専が前身。戦後、女子専門学校、49年大学に、52年に看護学科(日本最初)。学会は、卒業生・教員が会員で、会員のみ投稿可(紀要と同じ!)。査読有。

典型的紀要「筑波大学心理学研究」 を見てみよう

- 500件弱の依頼のうち筑波大学が222件を提供しているが、あとは、
 - 札幌学院、武庫川女子大、北星大など80館が提供
- 依頼館は162館(筑波大が依頼していると面白いと思ったがさすがになかった。)
 - 三重、茨城、高知などを除くと圧倒的に私立大学から
- 依頼対象論文の刊行年はばらついている

年
件数

95	03	00	05	01	80	02	04	92	97	91	93	94	99	96	85	98	90	80年代以前
44	43	43	41	37	33	30	28	27	21	21	19	16	15	15	13	12	9	27

交換の相手はちゃんと需要のあるところであったか？
かつて学内生産物電子公開が目玉だったはずだが、、、？
論文レベルでの分析が必要！

振り返って「紀要」とは

- 機関(大学、学部、学科等)の費用によって刊行
- 査読がない(いや、できない。されつつある)
- 非売品で、交換が原則
- 個人ベースの抜き刷り交換サークルが基盤で、閉じることには意味はない
- 著作権は著者個人
- 文系教育では重要
- 論文以外の資料にも貴重なもの
 - 翻刻・校訂本
 - 原典批判
 - 資料
 - 図書目録

学術情報基盤としての「紀要」

- 交換寄贈による流通って、ひょっとしてOpen Accessの理念がまだ日本では維持されているということか？
- 著者に権利があるということは、日本では Author's rightの概念が維持されているということか
- 電子化への未対応
 - 雑誌記事索引インデクスは印刷体のみ
 - プラットフォームの欠如

「紀要」と機関リポジトリ

- 既刊行分については、早急な電子化、搭載が必要
 - 日本語文献ILLが30ないし40%減る
 - より多くの流通
 - 保存性の向上
- 今後刊行分については、出版プラットフォームとしての機関リポジトリを考える
 - 商業出版と競合しない
 - 経費は？

それで、国内学会刊行日本語雑誌は どうするか？

- それは所詮、「紀要」に毛が生えたもの程度
 - 国内学会というのとはもともと(帝国)大学の学科別同窓会
 - 電子化の遅れは同程度
- 実はやはり寄贈が多い
 - 商業的流通はごくわずか⇒オープン・アクセス化容易
- 医学系については「メディカル・オンライン」の脅威
 - 看護系問題の解決はどこに？

機関リポジトリとしての取り組み

- 学術情報流通の全体像を考えよう
 - そもそもはシリアルズ・クライシスがあったが、アメリカの図書館員は分析を間違えた(たぶんまだ間違えている)
 - しかし、SPARCは怪我の功名でもあったし、まあそうなりつつある
- そのなかで、身近な研究者・学生が何を必要としているのかを考えてほしい
 - 外国雑誌問題は解決している(国立大学では)
 - 最初からあきらめて図書館に来ない人のことを考える
- 日本(語)の出版環境そのものについても大学図書館から変革を
 - 公共では無理なので(800億円vs300億円の重要性)