

学術情報の取得動向と電子ジャーナルの利用度に関する調査 (電子ジャーナル等の利用動向調査 2007)

I 調査の概要

1 調査計画

1-1 調査の目的

わが国の大学における電子ジャーナル利用実態についての大規模調査としては、2001 年度および 2003 年度に国立大学図書館協議会(当時)電子ジャーナル・タスクフォース(E-Journal Task Force, Association of National University Libraries)が、また 2004 年度に公私立大学図書館コンソーシアム(Private and Public University Libraries Consortium; PULC)が実施した「大学における電子ジャーナルの利用の現状と将来に関する調査」がある。しかし、これらの調査以降、各大学における電子ジャーナルの利用可能タイトル数の増大にはめざましいものがあり、大学における電子ジャーナル利用環境は大きく変化した。同時に、大学内における電子ジャーナルに対する認知がかなり急速に高まっていると推測できるとともに、今後当分の間、学術情報利用の全般で様々な変化が生じるものと予想される。

それゆえ、本調査では、「電子ジャーナルの利用の現状と将来に関する調査」の継続調査として調査項目の一部をそのまま引き継ぐとともに、海外での類似調査の結果との比較を可能にするような項目を追加し、それによって調査対象である大学所属の研究者、大学院生(博士(後期)課程の学生)がどのように論文を発見し、収集し、活用しているかを明らかにすることを目的とした。

1-2 調査対象

国立大学図書館協会学術情報委員会および公私立大学図書館コンソーシアムの協力の下、24 の国公立大学を調査対象として選定し、大学ごとに調査対象とする学部/研究科を決定の上、その学部/研究科に所属する教員、大学院生(博士(後期)課程の学生)に対して調査を依頼した。

本調査が目的とする電子ジャーナルの利用度の把握という点では、本来的には、国内の大学に所属するすべての研究者を母集団とし、そこから適切なサンプル抽出を行って調査を実施することが望ましいのは言うまでもない。しかし、これらの対象者に関する名簿の入手および調査実施に対する協力の面で、現実的ではない。このため、本調査においては、過去の同種の調査結果との比較を前提として、過去の調査の対象大学を中心に協力を要請することとした。その結果、表 1、表 2 に見られるように、東北大学、千葉大学においてはすべての該当者、その他の 22 大学においては、分野別の量的バランスを考慮しつつ選定した大学院研究科・学部の該当者全員を対象に調査を実施する運びとなった。

これらの大学はわが国の学術研究をリードする大学群であり、したがってその電子ジャーナル等の利用環境は他に比べて若干進んだ状態にあると言えるだろう。しかし、これらの大学における状況はいずれ他の大学等にも波及すると予想できるため、これらを定点観測のポイントとして設定することは、変化を的確に把握し今後を正確に予測するためにはむしろ望ましいとも考えられる。なお、本調査においては、日本原子力研究開発機構図書館からの調査参加希望に基づき同機構も調査対象に加えた。

表 1-1 国立大学図書館協会加盟校における調査依頼配布数

	教員		大学院生(博士後期)	
北海道大学	文学研究科・文学部	110	文学研究科	281
	歯学研究科・歯学部	92	歯学研究科	131
	獣医学研究科・獣医学部	44	獣医学研究科	74
東北大学	全学部・研究科、研究機関	2,674	全研究科	2,740
筑波大学	数理物質科学研究科	221	数理物質科学研究科	232
			ビジネス科学研究科	165
千葉大学	全学部・研究科、研究機関	1,261	全研究科	1,022
東京大学	経済学研究科・経済学部	63	経済学研究科	145
	薬学系研究科・薬学部	92	薬学系研究科	157
	農学生命科学研究科・農学部	308	農学生命科学研究科	556
東京工業大学	総合理工学研究科	140	総合理工学研究科	482
	原子炉工学研究所	34		
一橋大学	法学研究科・法学部	63	法学研究科	66
			国際企業戦略研究科	78
名古屋大学	工学研究科・工学部	335	工学研究科	310
	情報科学研究科	82	情報科学研究科	121
京都大学	医学研究科	266	医学研究科	701
大阪大学	工学研究科・工学部	455	工学研究科	533
広島大学	教育学研究科	185	教育学研究科	216
	社会科学研究科	79	社会科学研究科	138
九州大学	理学研究院	165	理学府	153
	数理学研究院	70	数理学府	50
			総合理工学府	149

表 1-2 PULC 加盟大学における調査依頼配布数

大学名	教員		大学院生(博士後期)	
早稲田大学	教育学部・教育学研究科	122	教育学研究科	149
	理工学部・理工学研究科	264	理工学研究科	256
			基幹理工学研究科	23
			創造理工学研究科	18
			先進理工学研究科	38
慶應義塾大学	経済学部・経済学研究科	133	経済学研究科	53
	理工学部・理工学研究科	263	理工学研究科	338
中央大学	法学部	117	法学研究科	100
	商学部	102	商学研究科	48
明治大学	文学部	123	文学研究科	128
	農学部	91	農学研究科	25
法政大学	社会学部	63	社会学研究科	10
	経営学部	53	経営学研究科	11
	人間環境学部	31	人間社会研究科	18
東海大学	医学部	520	医学研究科	82
	健康科学部	55		
横浜市立大学	医学部(病院関係は除く)	230	医学系研究科	212
同志社大学	神学部・神学研究科	18	神学研究科	47
	工学部・工学研究科	133	工学研究科	43
立命館大学	国際関係学部	46	国際関係研究科	16
	政策科学部・政策科学研究科	42	政策科学研究科	23
	法学部・法学研究科	64	法学研究科	10
関西大学	文学部	129	文学研究科	126
	社会学部	50	社会学研究科	41
関西学院大学	神学部・神学研究科	12	神学研究科	6
	文学部・文学研究科	72	文学研究科	69
	理工学部・理工学研究科	58	理工学研究科	30
大阪市立大学	理学部・理学研究科	126	理学研究科	118
	生活科学部・生活学研究科	49	生活学研究科	70
	創造都市研究科	34	創造都市研究科	73

1-3 調査方法

本調査専用のウェブページ（Yahoo!ホスティングを利用）へのオンライン回答による。調査対象者に対しては、コンソーシアムおよび各大学図書館の協力により、調査依頼書を学内便、電子メールあるいは郵送で配布した。調査依頼書には、調査専用ウェブページの URL とアクセスのための ID、パスワードを記した。特に大学院生については、個人宛に送付する方法がない大学もあり、その場合には、指導教員経由で配布することも可とした。

調査時期

2007 年 10 月 1 日から 11 月 30 日

2 回答状況

2-1 回答者総数

2,892 名（うち有効回答 2890）

2-2 回答者の職位別内訳

職位別の内訳は以下の通りである。

表 2-1 回答者の職位別内訳

職位	度数	割合(%)
教授	323	11.2
准教授	362	12.5
講師	146	5.1
助教	484	16.7
助手	81	2.8
研究員	88	3.0
大学院生(博士後期課程)	1,291	44.7
大学院生(博士前期課程)	8	0.3
その他	107	3.7
合計	2,890	100.0

注) 大学院生（博士前期課程）については、当初想定した調査対象ではなかったが、個人宛に調査依頼書を配布できなかった大学において、前期課程の学生が回答したものである。

2-3 回答者の所属機関別内訳

回答者の所属機関別内訳は以下の通りである。

表 2-2 回答者の所属機関別内訳

	度数	割合(%)	有効割合(%)
東北大学	601	20.8	21.1
千葉大学	367	12.7	12.9
東京大学	295	10.2	10.3
大阪大学	245	8.5	8.6
東京工業大学	165	5.7	5.8
日本原子力研究開発機構	136	4.7	4.8
北海道大学	129	4.5	4.5
名古屋大学	109	3.8	3.8
早稲田大学	91	3.1	3.2
慶應義塾大学	85	2.9	3.0
東海大学	77	2.7	2.7
筑波大学	75	2.6	2.6
京都大学	73	2.5	2.6
大阪市立大学	70	2.4	2.5
広島大学	59	2.0	2.1
九州大学	50	1.7	1.8
横浜市立大学	42	1.5	1.5
明治大学	37	1.3	1.3
同志社大学	32	1.1	1.1
関西大学	30	1.0	1.1
関西学院大学	28	1.0	1.0
一橋大学	21	0.7	0.7
中央大学	18	0.6	0.6
法政大学	9	0.3	0.3
立命館大学	7	0.2	0.2
有効合計	2851	98.7	100.0
項目欠損値	39	1.3	
合計	2890	100.0	

2-4 回答者の年齢層別内訳

教員、大学院生、その他に分けて見た年齢別内訳は以下の通りである。

表 2-3 回答者の年齢層別内訳

年代	教員	大学院生	その他	合計
20-29	115	951	18	1084
	7.7%	73.7%	15.7%	37.5%
30-39	590	275	40	905
	39.8%	21.3%	34.8%	31.3%
40-49	490	49	43	582
	33.0%	3.8%	37.4%	20.1%
50-59	230	13	13	256
	15.5%	1.0%	11.3%	8.9%
60-69	59	2	1	62
	4.0%	0.2%	0.9%	2.1%
70-79	0	1	0	1
	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
合計	1484	1291	115	2890

2-5 回答者の分野別内訳

回答者の分野別の分布は以下の通りである。なお、分野については、回答（自由記入）をもとに、科学研究費補助金の申請等で使われている「系・分野・分科・細目表」(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/011220/011220a.htm)を用い、「分野」レベルでの分類を行った。なお、以下の表では、所属機関を国立大学、PULC、日本原子力研究開発機構に分けてある。

表 2-4 回答者の専門分野別内訳

分野	国立大学	PULC加盟大学	日本原子力 研究開発機構	合計
人文学	92	69	0	161
	4.2%	13.1%	0.0%	5.6%
社会科学	149	80	0	229
	6.8%	15.2%	0.0%	8.0%
数物系科学	195	40	30	265
	8.9%	7.6%	22.1%	9.3%
生物学	235	37	4	276
	10.7%	7.0%	2.9%	9.7%
化学	243	39	10	292
	11.1%	7.4%	7.4%	10.2%
工学	527	46	82	655
	24.1%	8.7%	60.3%	23.0%
農学	155	9	0	164
	7.1%	1.7%	0.0%	5.8%
医歯薬学	433	175	3	611
	19.8%	33.3%	2.2%	21.4%
総合領域	112	29	0	141
	5.1%	5.5%	0.0%	4.9%
複合新領域	43	2	6	51
	2.0%	0.4%	4.4%	1.8%
分類不能	5	0	1	6
	0.2%	0.0%	0.7%	0.2%
合計	2189	526	136	2851

「平成 19 年科学技術研究調査」（総務省）によれば、大学等において、人文社会科学部門の教員が占める割合は 24.4%であるので、全体としては、人文学、社会科学以外に若干偏った回答者像となっていると理解できる。

2-6 回答者の性別

回答者における男女比は以下のとおりである。

表 2-5 回答者の性別

	教員	大学院生	その他	合計
男性	1325	994	101	2420
	89.3%	77.0%	87.8%	83.7%
女性	159	297	14	470
	10.7%	23.0%	12.2%	16.3%
合計	1484	1291	115	2890

平成 19 年度「学校基本調査」（文部科学省）によれば、日本の大学における女性教員の占める割合は 18.2%、博士課程における女子学生の占める割合は 30.6%であるので、本調査の回答者はいくらか男性に偏っていると見ることができる。回答者の主題分野が人文学、社会科学以外の分野に若干偏っていることがこの結果に影響を与えていると思われる。

「系・分野・分科・細目表」に従って「分野」区分したものとのクロス集計は以下の通りとなる。

表 2-6 回答者の性別および専門分野別内訳

	専門分野中区分別											合計
	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	
男性	106	173	258	218	269	631	118	474	125	44	4	2420
	65.4%	73.6%	96.3%	78.7%	90.9%	94.0%	71.1%	77.2%	88.0%	83.0%	66.7%	83.7%
女性	56	62	10	59	27	40	48	140	17	9	2	470
	34.6%	26.4%	3.7%	21.3%	9.1%	6.0%	28.9%	22.8%	12.0%	17.0%	33.3%	16.3%
合計	162	235	268	277	296	671	166	614	142	53	6	2890

人文学、社会科学、生物学、農学、医歯薬学においては回答者の 20%以上が女性である。

Ⅱ 電子情報資源の利用

3 電子ジャーナルの利用状況

3-1 電子ジャーナルの利用度

Q15-1 電子ジャーナルをどの程度利用していますか。あてはまるものを1つ選んでください。
(回答は1つ)

表 3-1 に見られるように、全体では「ほぼ毎日利用している」が 38.1%、「週に 1～2 回程度利用している」が 38.5%と大きな部分を占めた。これら二つに、「月に 1～2 回程度利用している」(14.5%)を含めると、実に回答者の 9 割以上が定期的に利用していると言える。

表 3-1 電子ジャーナルの利用度

	度数	割合(%)
ほぼ毎日利用している	1102	38.1
週に 1～2 回程度利用している	1112	38.5
月に 1～2 回程度利用している	418	14.5
以前に利用したことがあるが最近是利用していない	130	4.5
どういものか知っているが利用したことはない	101	3.5
知らなかった	27	0.9
合計	2890	100.0

国立大学と PULC を分けて集計した場合では、「週に 1 日以上」利用する層は、国立大学では 78.6%（「ほぼ毎日」39.6%、「週に 1～2 回程度」39.0%）、PULC では 71.3%（「ほぼ毎日」37.3%、「週に 1～2 回程度」34.0%）であり、国立大学の方がやや電子ジャーナルの利用度が高いようである。「月に 1 回以上」でも、国立大学 92.0%、PULC 86.1%であり、同様の傾向が窺える（表 3-2）。

表 3-2 電子ジャーナルの利用度（国立大学・PULC 別）

	国立	PULC	合計
ほぼ毎日利用している	866	196	1090
	39.6%	37.3%	38.2%
週に 1～2 回程度利用している	853	179	1097
	39.0%	34.0%	38.5%
月に 1～2 回程度利用している	295	78	409
	13.5%	14.8%	14.3%
以前に利用したことがあるが最近是利用していない	94	29	129
	4.3%	5.5%	4.5%
どういものか知っているが利用したことはない	65	34	100
	3.0%	6.5%	3.5%
知らなかった	16	10	26
	0.7%	1.9%	0.9%
合計	2189	526	2851

次に、年齢層別では、「週に 1 回以上利用」とした回答者の比率は、「20-29 歳」（79.6%）が

最も高く、以下、「30-39 歳」(76.6%)、「40-49 歳」(73.9%)、「50-59 歳」(74.3%)、「60-69 歳」(59.7%)と年齢が上がるにつれ比率が小さくなっていく。20 歳代から 50 歳代までは、いずれでも 7 割以上が週に一度は利用していると答えており、電子ジャーナルの利用が年代を問わず一般化していると見ることができよう (図 3-1)。

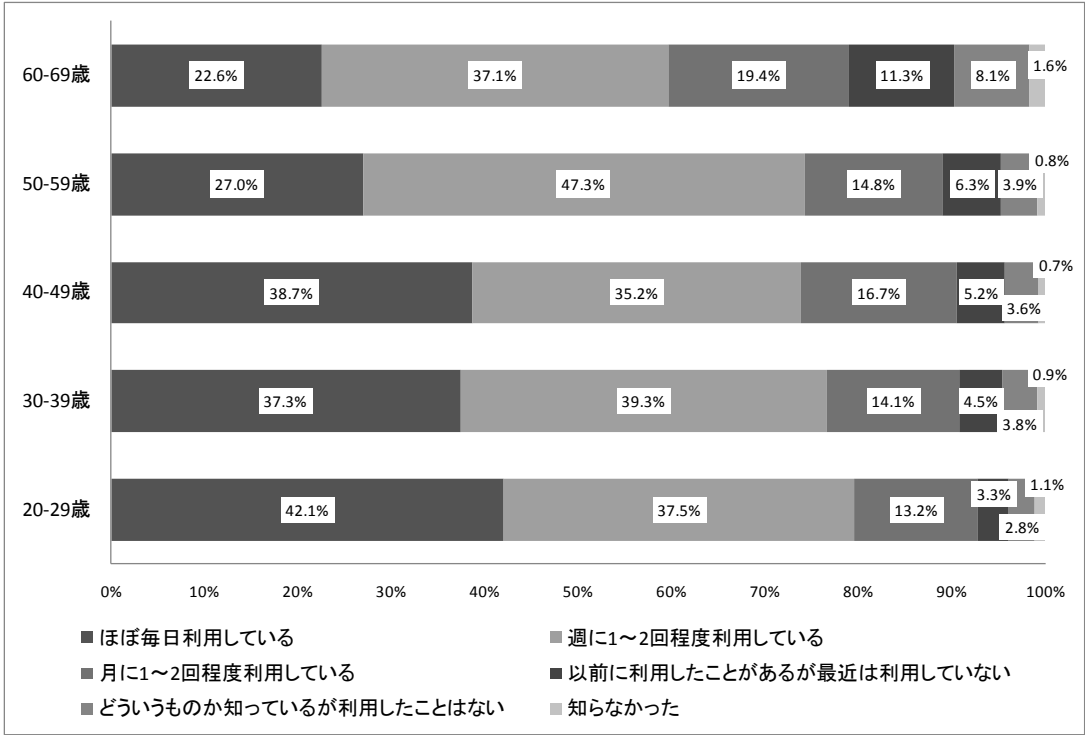


図 3-1 電子ジャーナルの利用度 (年齢層別)

職位別では、職位が高くなるに連れて利用頻度が低くなる傾向が見られる。これはある程度まで、年齢層別の場合と共通の要因によって生じた結果と言えるだろう。ただし、大学院生の利用頻度は、教授を除いた教員のいずれの職位の場合よりも低い比率となっている (表 3-3)。

表 3-3 電子ジャーナルの利用度 (職位別)

	職位									合計
	教授	准教授	講師	助教	助手	研究員	大学院生	その他	大学院 (前期課程)	
ほぼ毎日利用している	112	147	63	201	38	29	489	20	3	1102
	34.7%	40.6%	43.2%	41.5%	46.9%	33.0%	37.9%	18.7%	37.5%	38.1%
週に1~2回程度利用している	121	141	54	201	31	40	477	44	3	1112
	37.5%	39.0%	37.0%	41.5%	38.3%	45.5%	36.9%	41.1%	37.5%	38.5%
月に1~2回程度利用している	49	51	14	57	5	15	196	30	1	418
	15.2%	14.1%	9.6%	11.8%	6.2%	17.0%	15.2%	28.0%	12.5%	14.5%
以前に利用したことがあるが最近では利用していない	20	11	10	12	3	3	62	8	1	130
	6.2%	3.0%	6.8%	2.5%	3.7%	3.4%	4.8%	7.5%	12.5%	4.5%
どういものか知っているが利用したことはない	19	11	5	12	4	0	46	4	0	101
	5.9%	3.0%	3.4%	2.5%	4.9%	0.0%	3.6%	3.7%	0.0%	3.5%
知らなかった	2	1	0	1	0	1	21	1	0	27
	0.6%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	1.1%	1.6%	0.9%	0.0%	0.9%
合計	323	362	146	484	81	88	1291	107	8	2890

図 3-2 では回答者を専門分野（中区分）ごとにグループ化し、「ほぼ毎日利用している」比率が高い順に並べている。化学分野では 3 分の 2 以上の回答者（67.6%）が「ほぼ毎日」利用し、次いで生物学（59.2%）、医歯薬学（51.0%）と続いている。また、「週に 1 回以上」利用している比率は、生物学（96.0%）、化学（94.6%）、医歯薬学（88.8%）、数物系科学（85.4%）、農学（83.7%）で 8 割を超えており、分野によって頻度の差はあるにしても、これらの分野ではかなり頻繁に利用されていることがわかる。一方、人文学や社会科学においては、「ほぼ毎日利用」がそれぞれ 5.6%、13.6%にすぎないが、それでも「月 1 回以上」利用する比率は人文学（55.6%）、社会科学（76.6%）と半数を超えており、これらの分野においても電子ジャーナルが不可欠なツールとなりつつあることが窺える。

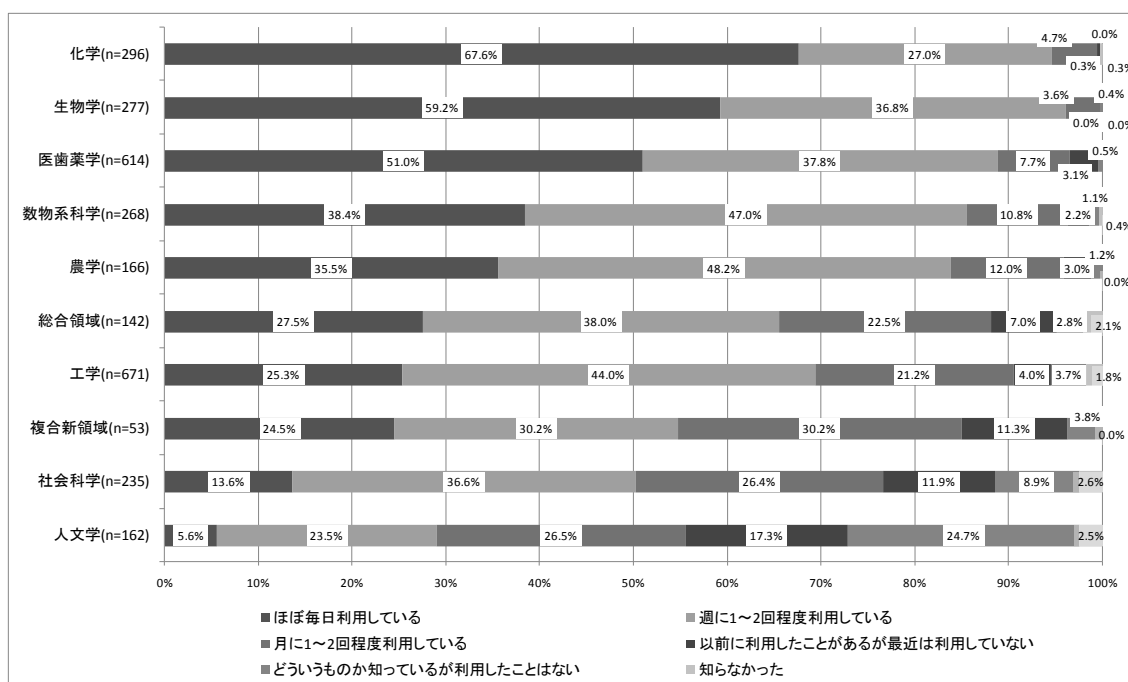


図 3-2 電子ジャーナルの利用度（専門分野別）

・ 過去の調査との比較

次に、以上の結果を、共通の質問項目を用いた過去の調査（国立大学図書館協議会による 2001 年と 2003 年の調査（以下、それぞれ「国立大学（2001 年）」「国立大学（2003 年）」）、PULC による 2004 年の調査（以下「PULC（2004 年）」）と比較することで、経時的変化を確認してみよう。ただし、過去の 3 回の調査の集計のサンプル数および回答者の比率は、実際の回答者数に、母集団の専門分野構成比率（推定値）をもとに調整（重みづけ）を行った結果である。今回の集計では、そうした調整は行っていないため、全体集計だけでなく、国立大学・PULC の別、自然科学系・人文社会科学系という 2 種類の区分でも集計を行うことにする。

全体では、「週に 1 日以上」利用するとした回答者（「ほぼ毎日利用」＋「週に 1～2 日程度利用」）が 76.6%と 4 分の 3 以上を占め、国立大学（2001 年）の 36.5%、国立大学（2003 年）の 51.9%、PULC（2004 年）の 25.8%を大きく上回っている（図 3-3）。また、電子ジャーナルを「知らなかった」とした回答者の比率はわずか 0.9%にとどまり、ほぼすべての研究者および

大学院生に電子ジャーナルの存在が認識されるに至っている。

調査結果から国立大学分、PULC 分を抽出し、それぞれ過去の調査と比較したのが図 3-4、3-5 である。国立大学では、78.6%が「週に 1 日以上」利用すると回答し、2001 年の 36.5%、2003 年の 51.9%から、さらに利用が浸透したことが見てとれる。PULC の場合も、「週に 1 日以上」利用が 71.3%に達し、2004 年の 25.8%から著しく伸びたことがわかる。また、かつて大きかった国立大学と PULC の差は、現在はかなり縮まってきていると言える。

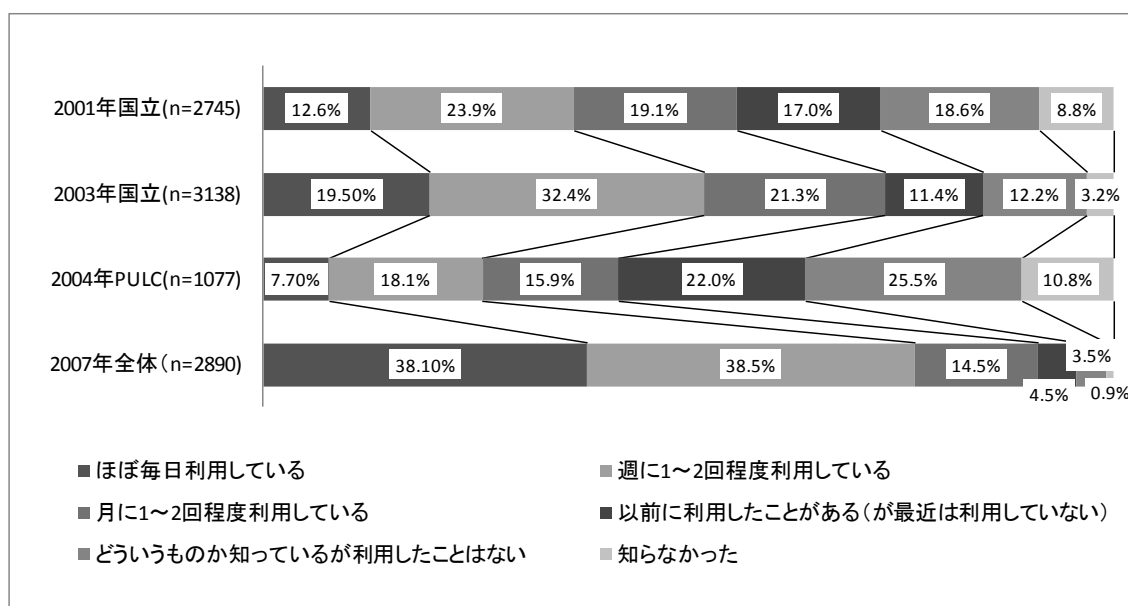


図 3-3 電子ジャーナルの利用度（過去の調査との比較－全体）

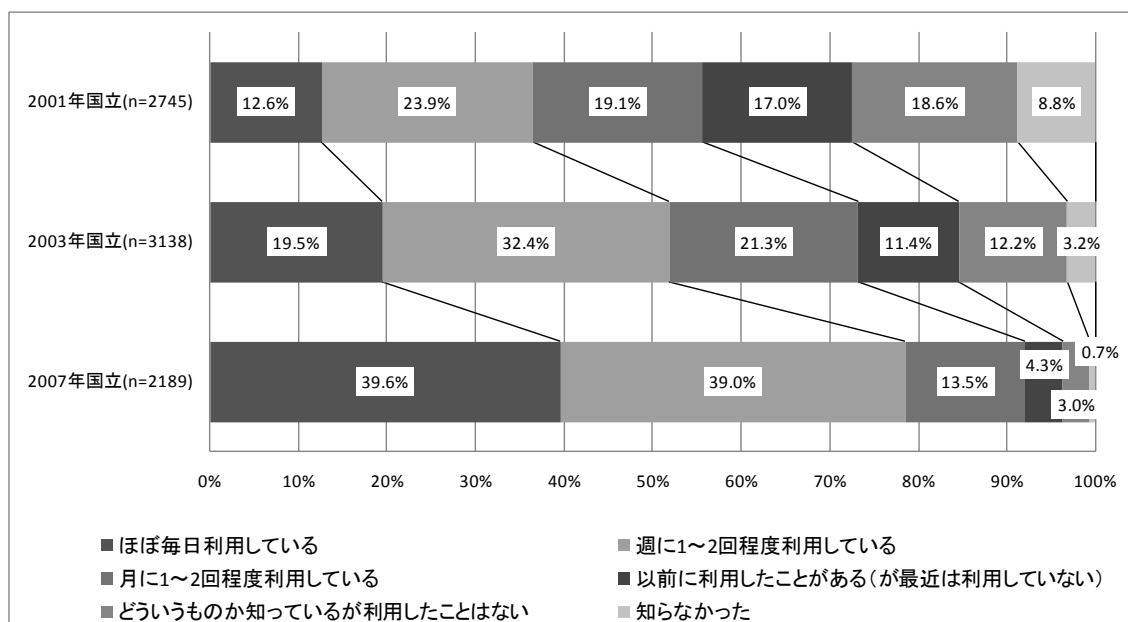


図 3-4 電子ジャーナルの利用度（過去の調査との比較－国立大学）

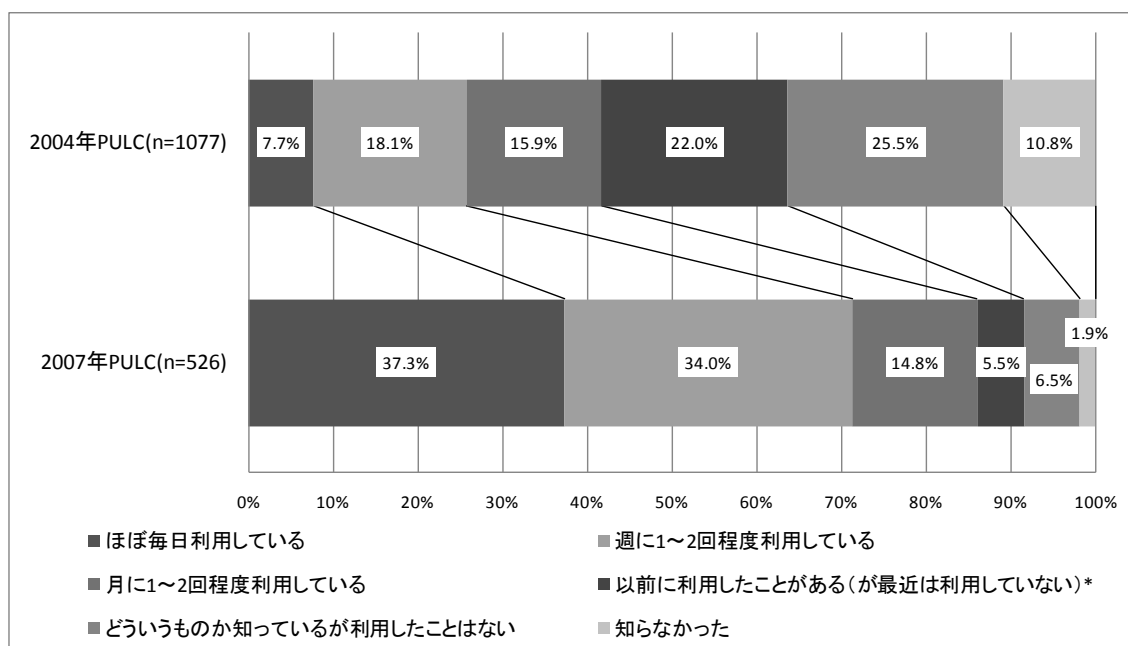


図 3-5 電子ジャーナルの利用度（過去の調査との比較－PULC）

専門分野の大区分で経時的変化を見ると（図 3-6、図 3-7）、自然科学系では「ほぼ毎日利用している」とした回答者は、国立大学（2001 年）15.7%、国立大学(2003 年)24.3%、2004 年 PULC（2004 年）13.9%から、42.7%へと大きく増大した。また、少なくとも「週 1 回以上」利用するとした回答者は 82.4%に上っており、利用が広範囲に拡大したことがわかる。

人文社会科学系においても、利用者数は急速に伸びている。今回の調査においても、「ほぼ毎日利用」は 10.4%にとどまってはいるが、自然科学系と比べて学術論文に対する依存度が一般に低いとされることを考慮すれば、あながち低いというわけでない。むしろ、「月 1 回以上」利用するとした回答者の比率は、国立大学(2001 年)16.5%、国立大学(2003 年)36.0%、PULC(2004 年)26.0%から、68.2%へと多く前進した点を注目すべきであろう。また、人文社会科学系において、電子ジャーナルを「知らなかった」とした回答者の比率は 2.5%であり（国立大学(2001 年)20.4%、国立大学(2003 年)8.7%、PULC(2004 年)14.5%）、認知度も飛躍的に高まったと見る事ができる。

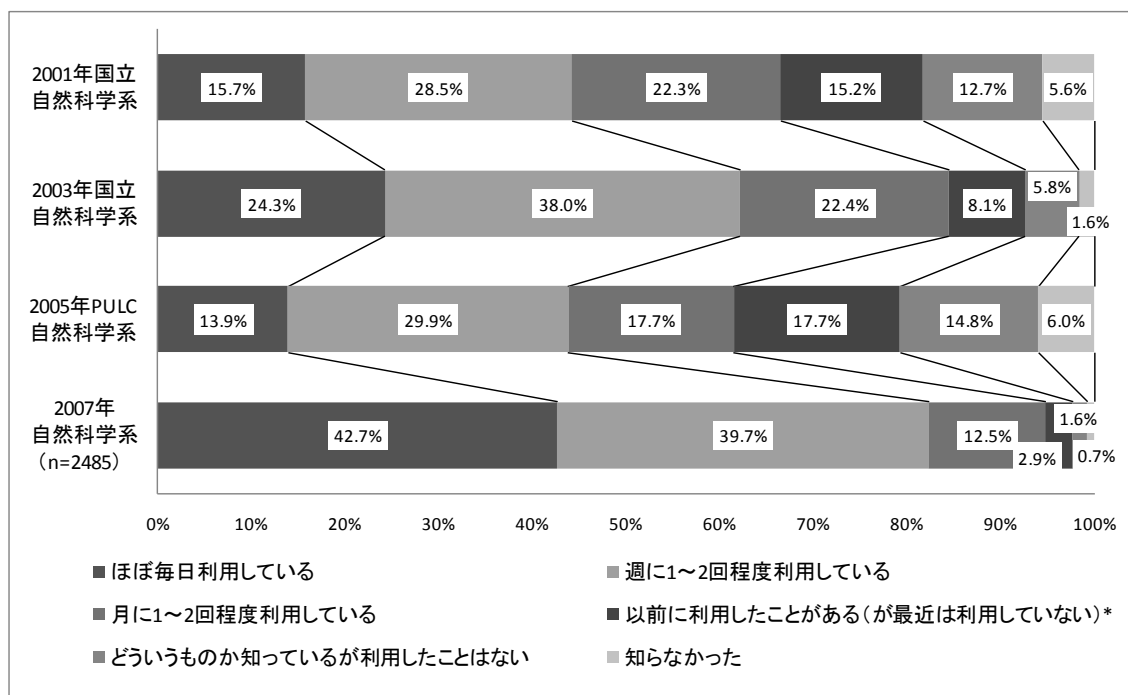


図 3-6 電子ジャーナルの利用度（過去の調査との比較－自然科学系）

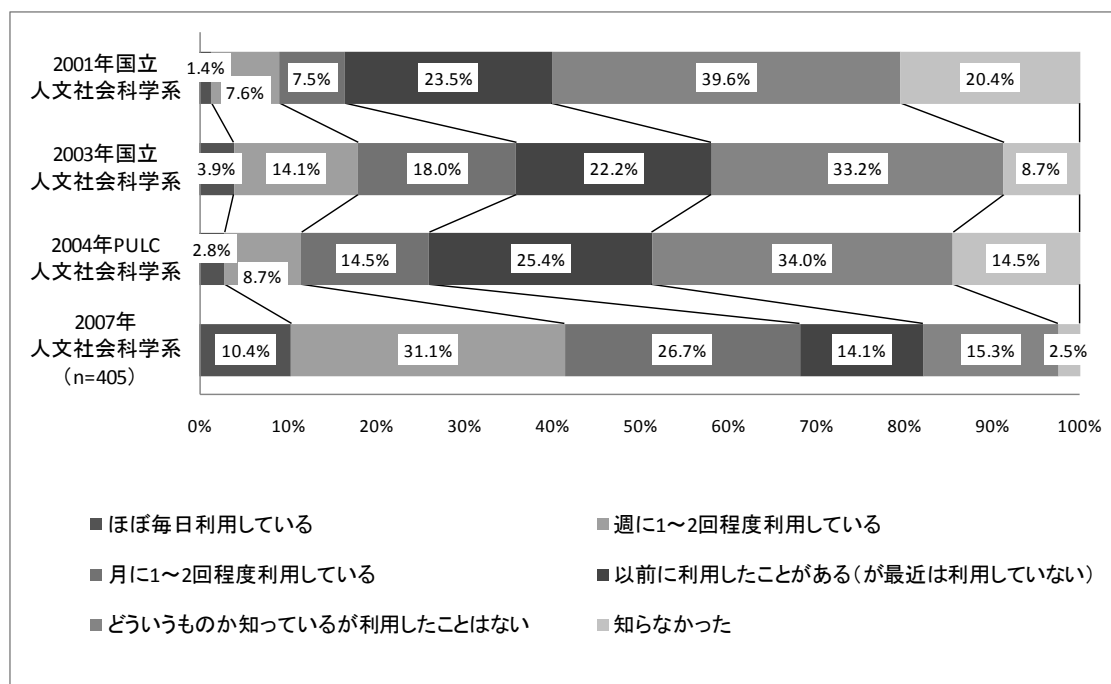


図 3-7 電子ジャーナルの利用度（過去の調査との比較－人文社会科学系）

3-2 利用しているタイトル数

Q15-2 日頃利用している電子ジャーナルのタイトル数（雑誌数）はおおよそいくつですか？（回答は半角数字で入力）

回答者には利用しているタイトル数そのものの記入を求めた。得られたデータから、極端に

大きな数値（900を超える数の回答が3件あった）を除外したうえで集計を行った。この結果、全体では、電子ジャーナルの利用タイトル数の平均値は9.61、中央値は6、最頻値は10であった（表3-4）。75パーセンタイル（75th percentile）が10であることから、75%の回答者は10以内のタイトル数を、残り25%が10タイトル以上を利用していることがわかる。

表3-4では、全体の数値に加えて、専門分野を大区分し、さらに教員／大学院生の別で集計した値を掲載している。平均値、中央値、最頻値およびパーセンタイルの数値から、自然科学系が人文社会科学系よりも多くのタイトル数を利用していることがわかる。この結果には、電子ジャーナルとして提供されているタイトルの絶対数も影響を与えていると考えられる。また、自然科学系、人文社会科学系のいずれにおいても、大学院生よりも教員の利用タイトル数の方が多い結果となっている。

表3-4 利用しているタイトル数（全体および大分野・教員／大学院生別）

		自然科学		人文社会		全体
		教員	院生	教員	院生	
回答者数	有効	1256	996	108	162	2623
	欠損値	57	68	63	65	267
平均値		10.87	9.15	8.54	5.27	9.61
中央値		10	6	5	5	6
最頻値		10	10	3	5	10
標準偏差		11.75	15.00	11.76	4.51	12.83
最小値		1	1	3	1	1
最大値		150	300	100	30	300
パーセンタイル	25	5	4	3	2	4
	50	10	6	5	5	6
	75	10	10	10	6	10

表3-5では、利用している電子ジャーナルのタイトル数について、専門分野を区分して集計している。利用度の高い分野としては、平均値の大きさの順に、生物学（平均値 12.14、中央値 10、最頻値 10、75パーセンタイル 15）、化学（平均値 11.20、中央値 10、最頻値 10、75パーセンタイル 10）、医歯薬学（平均値 11.06、中央値 10、最頻値 10、75パーセンタイル 10）、農学（平均値 10.98、中央値 8、最頻値 10、75パーセンタイル 10）があげられる。なお、医歯薬学には、医学、歯科学、薬学、看護学が含まれているため、ここから医学だけを抜き出して集計した結果は、平均値 11.43、中央値 10、最頻値 10、75パーセンタイル 10）である。一方、利用度の比較的低い分野としては、人文学（平均値 5.86、中央値 3、最頻値 3および5、75パーセンタイル 5）、総合領域（情報学、神経科学、地理学など；平均値 7.15、中央値 5、最頻値 10、75パーセンタイル 10）、複合新領域（環境学、ナノ・マイクロ科学、社会・安全システム科学など；平均値 7.18、中央値 5、最頻値 5、75パーセンタイル 10）、社会科学（平均値 7.50、中央値 5、最頻値 10、75パーセンタイル 10）があげられる。

表 3-5 利用しているタイトル数（専門分野別）

		人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	* 医学のみ
回答者数	有効	90	178	255	276	294	605	159	590	123	45	6	454
	欠損値	72	57	13	1	2	66	7	24	19	8	0	15
平均値		5.86	7.50	8.91	12.14	11.20	8.15	10.98	11.06	7.15	7.18	3.50	11.43
中央値		3	5	5	10	10	5	8	10	5	5	4	10
最頻値		3, 5	10	5	10	10	5	10	10	10	5	1, 5	10
標準偏差		10.92	9.71	11.30	11.40	8.97	15.82	18.25	12.59	6.47	5.80	2.17	12.94
最小値		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
最大値		100	100	100	100	60	300	200	130	50	30	6	130
パーセンタイル	25	2	3	4	5	5	4	5	5	3	3	1	5
	50	3	5	5	10	10	5	8	10	5	5	4	10
	75	5	10	10	15	12.5	10	10	10	10	10	5.25	10

図 3-8 では、上記の専門分野別に利用タイトル数を階級化し、その比率をもとにグラフを作成している。利用タイトル数が「6タイトル以上」の層(6-9タイトル+10-14タイトル+15-19タイトル+20タイトル以上)が多い順に生物学(73.9%)、化学(68.7%)、医歯薬学(58.6%)、少ない順に人文学(21.1%)、社会科学(38.2%)となっている。

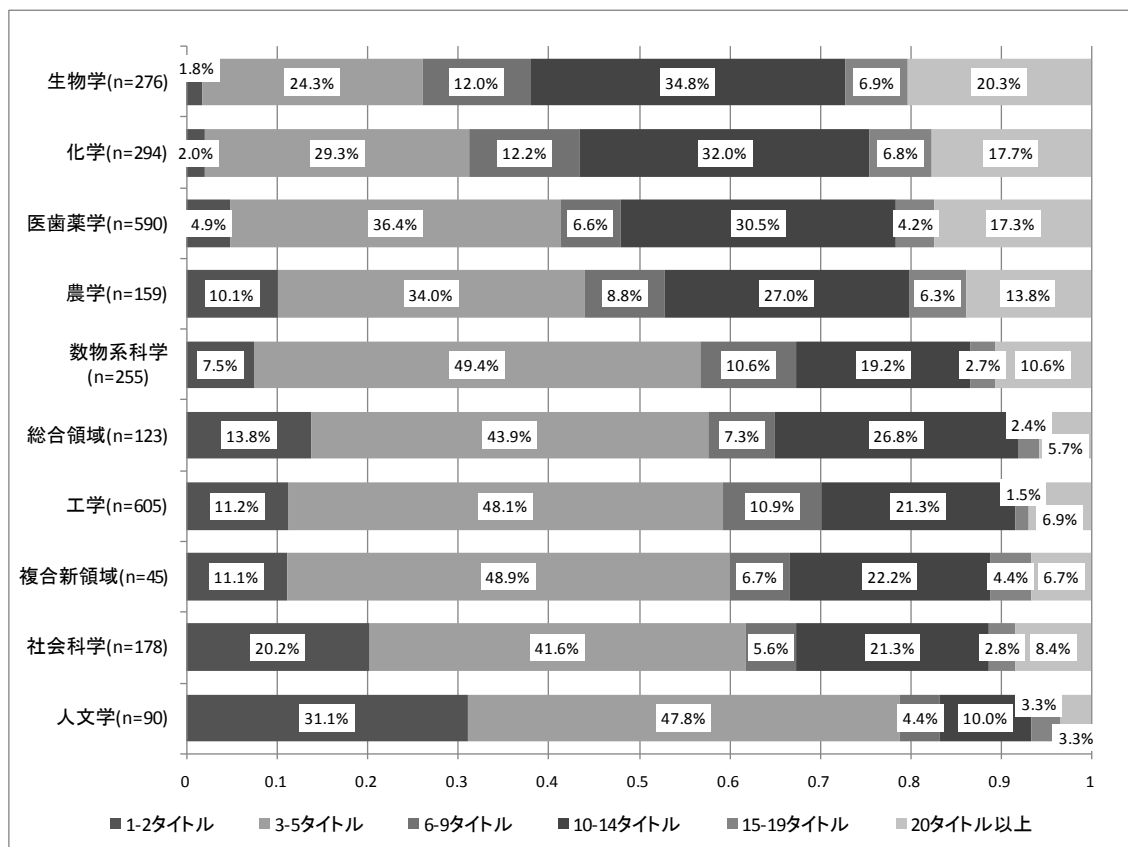


図 3-8 利用しているタイトル数の分布（専門分野別）

3-3 電子ジャーナルを利用しない理由

Q15-3 なぜ、電子ジャーナルを利用していないのでしょうか。あてはまるものすべてを選んでください。(回答はいくつでも)

Q15-1において「利用していない」とした回答者のみを対象とする質問項目である。回答者は計 231 名で、これは全回答者 2890 名の 8.0%にあたる。

表 3-6 では、電子ジャーナルを利用しない理由ごとの度数とパーセントをまとめている。「自分の研究分野では電子ジャーナルがほとんどないから」(41.1%)がもっとも高く、「パソコンの画面では読みにくいから」(29.9%)、「印刷体があれば十分だから」(29.4%)、「利用方法がわからないから」(22.5%)等の理由がこれに続いた。

表 3-6 電子ジャーナルを利用しない理由

	度数	割合(%)
利用したいタイトルがないから	14	6.1
自分の研究分野では電子ジャーナルがほとんどないから	95	41.1
利用方法がわからないから	52	22.5
印刷体があれば十分だから	68	29.4
バックナンバーが不十分だから	25	10.8
パソコンの画面では読みにくいから	69	29.9
インターフェースが使いにくいから	21	9.1
ダウンロードに時間がかかるから	19	8.2
英語の電子ジャーナルしかないから	20	8.7
その他	34	14.7
全体	417	100.0

教員と大学院生を別にした場合は、「自分の研究分野では電子ジャーナルがほとんどないから」(教員 49.1%、院生 36.1%)、「印刷体があれば十分だから」(教員 38.2%、院生 20.4%)で教員が高く、「利用方法がわからないから」(教員 20.0%、院生 25.9%)、「パソコンの画面では読みにくいから」(教員 27.3%、院生 32.4%)で院生が高めであった。

表 3-7 電子ジャーナルを利用しない理由（教員／大学院生別）

	教員	院生	その他	合計
利用したいタイトルがないから	4 3.6%	9 8.3%	1 7.7%	14
自分の研究分野では電子ジャーナルがほとんどないから	54 49.1%	39 36.1%	2 15.4%	95
利用方法がわからないから	22 20.0%	28 25.9%	2 15.4%	52
印刷体があれば十分だから	42 38.2%	22 20.4%	4 30.8%	68
バックナンバーが不十分だから	11 10.0%	13 12.0%	1 7.7%	25
パソコンの画面では読みにくいから	30 27.3%	35 32.4%	4 30.8%	69
インターフェースが使いにくいから	12 10.9%	8 7.4%	1 7.7%	21
ダウンロードに時間がかかるから	10 9.1%	9 8.3%	0 0.0%	19
英語の電子ジャーナルしかないから	12 10.9%	8 7.4%	0 0.0%	20
その他	16 14.5%	16 14.8%	2 15.4%	34
全体	110	108	13	231

年齢層別で見た場合（表 3-8）でも、「自分の研究分野では電子ジャーナルがほとんどないから」「パソコンの画面では読みにくいから」「印刷体があれば十分だから」という理由は、年齢を問わずほぼ共通している。

表 3-8 電子ジャーナルを利用しない理由（年齢層別）

	年齢層						合計
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-	
利用したいタイトルがないから	8 12.1%	3 4.0%	3 5.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	14
自分の研究分野では電子ジャーナルがほとんどないから	24 36.4%	34 45.3%	22 43.1%	12 46.2%	3 25.0%	0 0.0%	95
利用方法がわからないから	15 22.7%	19 25.3%	9 17.6%	7 26.9%	2 16.7%	0 0.0%	52
印刷体があれば十分だから	19 28.8%	20 26.7%	13 25.5%	7 26.9%	8 66.7%	1 100.0%	68
バックナンバーが不十分だから	6 9.1%	7 9.3%	6 11.8%	4 15.4%	2 16.7%	0 0.0%	25
パソコンの画面では読みにくいから	20 30.3%	20 26.7%	14 27.5%	11 42.3%	3 25.0%	1 100.0%	69
インターフェースが使いにくいから	5 7.6%	7 9.3%	3 5.9%	5 19.2%	1 8.3%	0 0.0%	21
ダウンロードに時間がかかるから	3 4.5%	6 8.0%	5 9.8%	4 15.4%	1 8.3%	0 0.0%	19
英語の電子ジャーナルしかないから	3 4.5%	4 5.3%	6 11.8%	7 26.9%	0 0.0%	0 0.0%	20
その他	7 10.6%	9 12.0%	8 15.7%	6 23.1%	3 25.0%	1 100.0%	34
全体	66	75	51	26	12	1	231

専門分野別の集計（表 3-9）では、「自分の研究分野では電子ジャーナルがほとんどないから」とした回答者が、人文学で 69.1%（47 名）、社会科学で 40.8%（20 名）に上ったこと、また人文学、社会科学では、「印刷体があれば十分だから」「利用方法がわからないから」「パソコンの画面では読みにくいから」といった理由も高い比率になっていることが注目される。今後の電子ジャーナル・コレクションの整備や、インターフェースの改良、および利用に関する説明会（instruction）の実施等の対策が求められよう。

表 3-9 項目回答者数に対する該当者の割合（専門分野別）

	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学
利用したいタイトルがないから	2 2.9%	4 8.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 5.8%
自分の研究分野では電子ジャーナルがほとんどないから	47 69.1%	20 40.8%	1 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	14 26.9%
利用方法がわからないから	13 19.1%	12 24.5%	2 22.2%	1 100.0%	0 0.0%	13 25.0%
印刷体があれば十分だから	21 30.9%	16 32.7%	3 33.3%	0 0.0%	0 0.0%	12 23.1%
バックナンバーが不十分だから	5 7.4%	8 16.3%	1 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	6 11.5%
パソコンの画面では読みにくいから	20 29.4%	18 36.7%	1 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	12 23.1%
インターフェースが使いにくいから	4 5.9%	7 14.3%	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%	5 9.6%
ダウンロードに時間がかかるから	5 7.4%	9 18.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.9%
英語の電子ジャーナルしかないから	8 11.8%	4 8.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 5.8%
その他	7 10.3%	3 6.1%	5 55.6%	0 0.0%	0 0.0%	13 25.0%

項目回答者数	68	49	9	1	1	52
全回答者数	162	235	268	277	296	671
項目回答者数の割合	42.0%	20.9%	3.4%	0.4%	0.3%	7.7%

	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	合計	* 医学
利用したいタイトルがないから	1 14.3%	0 0.0%	3 21.4%	1 12.5%	0 0.0%	14 0.1%	0 0.0%
自分の研究分野では電子ジャーナルがほとんどないから	3 42.9%	3 13.6%	2 14.3%	5 62.5%	0 0.0%	95 0.4%	0 0.0%
利用方法がわからないから	3 42.9%	4 18.2%	3 21.4%	1 12.5%	0 0.0%	52 0.2%	3 21.4%
印刷体があれば十分だから	1 14.3%	9 40.9%	6 42.9%	0 0.0%	0 0.0%	68 0.3%	6 42.9%
バックナンバーが不十分だから	1 14.3%	2 9.1%	2 14.3%	0 0.0%	0 0.0%	25 0.1%	0 0.0%
パソコンの画面では読みにくいから	3 42.9%	9 40.9%	5 35.7%	1 12.5%	0 0.0%	69 0.3%	7 50.0%
インターフェースが使いにくいから	1 14.3%	2 9.1%	1 7.1%	0 0.0%	0 0.0%	21 0.1%	0 0.0%
ダウンロードに時間がかかるから	0 0.0%	3 13.6%	1 7.1%	0 0.0%	0 0.0%	19 0.1%	2 14.3%
英語の電子ジャーナルしかないから	1 14.3%	2 9.1%	0 0.0%	2 25.0%	0 0.0%	20 0.1%	0 0.0%
その他	0 0.0%	5 22.7%	1 7.1%	0 0.0%	0 0.0%	34 0.1%	2 14.3%
項目回答者数	7	22	14	8	0	231	20
全回答者数	166	614	142	53	6	2890	469
項目回答者数の割合	4.2%	3.6%	9.9%	15.1%	0.0%	8.0%	4.3%

3-4 電子ジャーナルに対する印象

Q16 電子ジャーナルについて、どのような印象をお持ちですか？それぞれの項目について、もっともよくあてはまるものを1つ選択し下ください。

電子ジャーナルの印象として「そう思う」の回答が最も高かったのは、「検索機能が優れている」(75.5%)で、次に「データ量が豊富である」(74.8%)であった。半数以上が「そう思う」と回答したのは、「全体として使いやすい」(70.9%)、「いつでもアクセスできる」(65.1%)、「論文掲載のタイミングが早い」(63.5%)、「リンク機能が充実している」(56.3%)であった。これに対して、「どこでも使える」(34.1%)「画面のページ展開がしやすい」(31.0%)「自分で利用しやすいように設定できる」(25.5%)「アラート機能は役に立つ」(20.3%)は、「そう思う」の

回答比率が低かった。

全体の回答と年齢別、職位別での回答の差はほとんど見られなかった。しかし、専門分野別において、「論文掲載のタイミングが早い」に「そう思う」と回答した人文学分野は他の分野に比べて著しく低く（27.8%）、社会科学でも低かった（40.4%）。また、人文学分野ではどの項目に対しても、「どちらともいえない」の回答が高い結果であった。

・過去の調査との比較

PULC（2004 年）とは質問項目に若干の違いがあるが、同様の設問について比較を行った。今回調査で肯定的回答の比率が高かった「検索機能が優れている」と「データ量が豊富」は、PULC（2004 年）でも同様の傾向が見られたものであり、このことからこれらは電子ジャーナルに対する印象として定着したことがわかる。しかし、電子ジャーナルの印象として 2004 年に最も肯定的回答の比率が高かった「論文中の画像情報の質が高い」は、今回調査では 37.6%と低い比率にとどまった。また、PULC（2004 年）で「アラート機能を備えている」は最も肯定的回答の比率が低かったが、今回調査の「アラート機能は役に立つ」も同様に最も低い比率であったことから、電子ジャーナルのアラート機能に対する印象は比較的薄いものと考えられる。

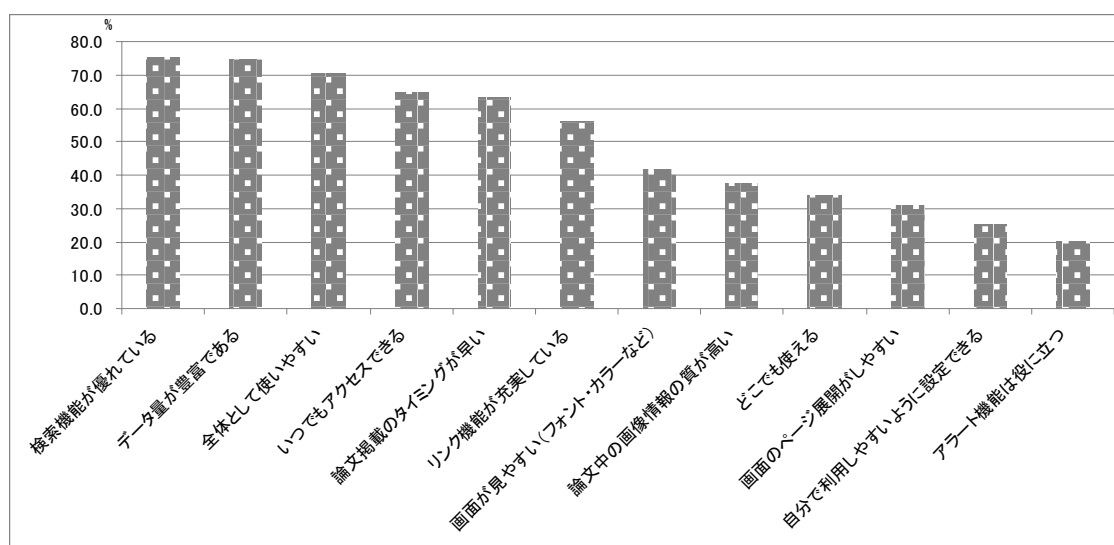


図 3-9 電子ジャーナルに対する印象

4 二次情報サービスの利用状況

4-1 電子的二次情報サービスの利用度

4-1-1 「よく使う」電子的二次情報サービス

Q17 以下の電子的索引・抄録誌又は目次情報誌のサービスをどの程度利用していますか？それぞれあてはまる箇所を選んでください。この一覧にあてはまるものがない場合には、34以降のその他をお選びください。

図 4-1 のグラフは、それぞれの電子的索引・抄録誌又は目次情報誌のサービスについて、「よく使う」と回答のあった比率を示したものである。もっとも比率が高いのは“PubMed” (34.9%) であり、次いで“Web of Knowledge”(28.1%)、 “CiNii”(18.3%)、 “Google Scholar” (18.0%)、 “Medline” (14.5%)、 “雑誌記事索引” (13.3%)、 “SciFinder Scholar” (11.4%) の順である。なお、“Medline”は PubMed とは別の、OVID、SilverPlatter、JDreamII 等によるサービスを指す。

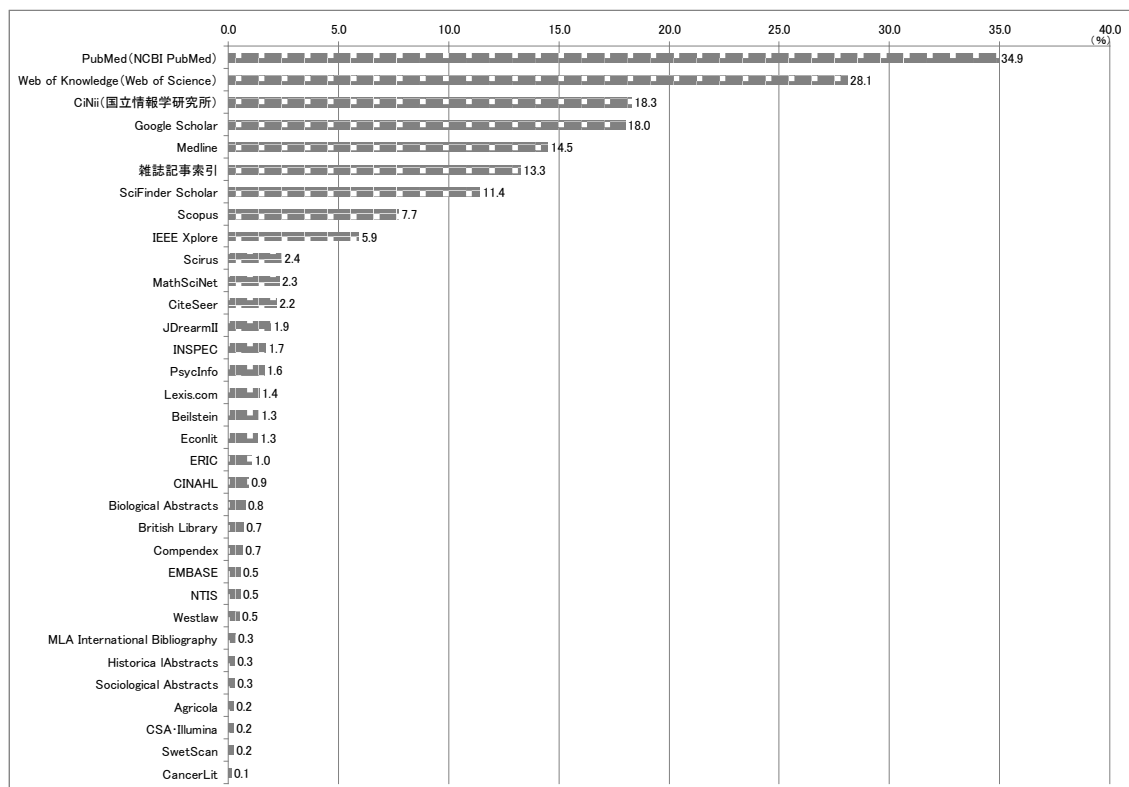


図 4-1 「よく使う」二次情報サービス

回答者を人文社会科学系と自然科学系に分割し、それぞれをさらに教員と大学院生に分けて見た場合の結果を、表 4-1 にまとめている。人文社会科学系では、教員と大学院生の両方で、第 1 位“CiNii” (教員：40.4%、大学院生：46.7%)、第 2 位“雑誌記事索引” (教員：38.6%、大学院生：41.9%)、第 3 位“Google Scholar” (教員：12.3%、大学院生：18.9%) と同じサービスが上位を占めている。上位 2 つが国内雑誌を対象とするサービスであるのは、これらの分野における国内文献に対する需要の高さを示すものである。また、回答者全体では第 2 位である“Web of Knowledge”の利用度が低い (教員：9.9%、大学院生：7.5%) のは、海外文献に対す

る需要の相対的な低さと、“Web of Knowledge”の人文社会科学分野における収録タイトル数の規模が影響しているのではないかと考えられる。

自然科学系では、第 1 位“PubMed”（教員：42.7%、大学院生：39.1%）、第 2 位“Web of Knowledge”（教員：35.9%、大学院生：27.3%）までが教員と大学院生で共通であり、自然科学分野における海外文献の重要性が表れている。“Medline”は教員で第 3 位（20.6%）であるが、大学院生では第 6 位（12.6%）とかなり利用頻度が低くなる。逆に、“Google Scholar”は教員で第 4 位（13.0%）、大学院生で第 3 位（25.6%）と大学院生の利用頻度が高い。同様に、“CiNii”は教員で第 6 位（10.8%）、大学院生で第 4 位（19.0%）である。教員は学界で評価の定まったサービスを利用する傾向が強く、大学院生は新たなサービスや日本語による文献を求める傾向があると言えよう。

表 4-2 は、「よく使う」二次情報サービスの専門分野ごとの上位を利用の多い順にまとめたものである。“PubMed”は、医歯薬学の 89.1%、生物学の 79.8%、農学の 53.6%が「よく使う」と回答しているように、これらの分野の主要な情報源となっている。また、総合領域（29.6%）、化学（13.9%）、工学（5.5%）と、利用は周辺領域にも広がっている。“Web of Knowledge”の利用は全分野にわたっているが、特に化学（50.3%）、農学（47.0%）、生物学（40.4%）での利用が多い。化学における“SciFinder Scholar”は 74.7%と非常によく使われている。数物系科学における“MathSciNet”（19.4%）と、工学と総合領域における“IEEE Explore”（16.8%と 24.6%）は見かけ上の比率は小さいが、数学と通信・電子・情報工学というそれぞれの分野を代表する領域では主たる情報源となっていることが窺われる。人文学、社会科学では、“雑誌記事索引”と“CiNii”が良く使われているのは前述のとおりであるが、人文学では“雑誌記事索引”が、社会科学では“CiNii”が優勢であるのは興味深い。

表 4-1 「よく使う」二次情報サービス（大分野別、教員・大学院生別）

＜人文社会科学 教員＞ n=171				＜人文社会科学 院生＞ n=227			
サービス名		度数	割合(%)	サービス名		度数	割合(%)
1 CiNii(国立情報学研究所)		69	40.4	1 CiNii(国立情報学研究所)		106	46.7
2 雑誌記事索引		66	38.6	2 雑誌記事索引		95	41.9
3 Google Scholar		21	12.3	3 Google Scholar		43	18.9
4 Econlit		17	9.9	4 PsycInfo		23	10.1
5 Web of Knowledge (Web of Science)		17	9.9	5 ERIC		21	9.3
6 Lexis.com		16	9.4	6 Lexis.com		20	8.8
7 PsycInfo		13	7.6	7 Web of Knowledge (Web of Science)		17	7.5
8 PubMed (NCBI PubMed)		7	4.1	8 Econlit		16	7.0
9 ERIC		6	3.5	9 PubMed (NCBI PubMed)		12	5.3
10 MLA International Bibliography		5	2.9	10 Westlaw		8	3.5
10 Westlaw		5	2.9				

＜自然科学 教員＞ n=1313				＜自然科学 院生＞ n=1064			
サービス名		度数	割合(%)	サービス名		度数	割合(%)
1 PubMed (NCBI PubMed)		561	42.7	1 PubMed (NCBI PubMed)		416	39.1
2 Web of Knowledge (Web of Science)		471	35.9	2 Web of Knowledge (Web of Science)		290	27.3
3 Medline		270	20.6	3 Google Scholar		272	25.6
4 Google Scholar		171	13.0	4 CiNii(国立情報学研究所)		202	19.0
5 SciFinderScholar		164	12.5	5 SciFinderScholar		160	15.0
6 CiNii(国立情報学研究所)		142	10.8	6 Medline		134	12.6
7 Scopus		126	9.6	7 雑誌記事索引		109	10.2
8 雑誌記事索引		101	7.7	8 IEEE Xplore		87	8.2
9 IEEE Xplore		78	5.9	9 Scopus		80	7.5
10 MathSciNet		46	3.5	10 CiteSeer		35	3.3

表 4-2 「よく使う」二次情報サービス（専門分野別）

＜人文学＞ n=162				＜社会科学＞ n=235			
サービス名		度数	割合(%)	サービス名		度数	割合(%)
1 雑誌記事索引		75	46.3	1 CiNii(国立情報学研究所)		108	46.0
2 CiNii(国立情報学研究所)		70	43.2	2 雑誌記事索引		88	37.4
3 Google Scholar		21	13.0	3 Google Scholar		44	18.7
4 Web of Knowledge(Web of Science)		10	6.2	4 Lexis.com		34	14.5
5 Historica l Abstracts		8	4.9	5 Econlit		32	13.6
6 MLA International Bibliography		7	4.3	6 PsycInfo		31	13.2
7 British Library		6	3.7	7 ERIC		23	9.8
8 ERIC		4	2.5	8 Web of Knowledge(Web of Science)		22	9.4
9 Lexis.com		3	1.9	9 PubMed(NCBI PubMed)		16	6.8
10 Biological Abstracts		2	1.2	10 Westlaw		13	5.5
10 CiteSeer		2	1.2				
10 NTIS		2	1.2				
10 Scopus		2	1.2				

＜数物系科学＞ n=268				＜生物学＞ n=277			
サービス名		度数	割合(%)	サービス名		度数	割合(%)
1 Web of Knowledge(Web of Science)		93	34.7	1 PubMed(NCBI PubMed)		221	79.8
2 Google Scholar		56	20.9	2 Web of Knowledge(Web of Science)		112	40.4
3 MathSciNet		52	19.4	3 Medline		80	28.9
4 CiNii(国立情報学研究所)		27	10.1	4 Google Scholar		55	19.9
5 雑誌記事索引		21	7.8	5 CiNii(国立情報学研究所)		23	8.3
6 Scopus		20	7.5	6 Scopus		14	5.1
7 IEEE Xplore		11	4.1	7 SciFinder Scholar		14	5.1
8 Scirus		11	4.1	8 雑誌記事索引		9	3.2
9 INSPEC		10	3.7	9 Scirus		7	2.5
10 SciFinder Scholar		8	3.0	10 Biological Abstracts		5	1.8

＜化学＞ n=296				＜工学＞ n=671			
サービス名		度数	割合(%)	サービス名		度数	割合(%)
1 SciFinder Scholar		221	74.7	1 Web of Knowledge(Web of Science)		209	31.1
2 Web of Knowledge(Web of Science)		149	50.3	2 Google Scholar		150	22.4
3 PubMed(NCBI PubMed)		41	13.9	3 CiNii(国立情報学研究所)		138	20.6
4 Scopus		41	13.9	4 IEEE Xplore		113	16.8
5 Google Scholar		37	12.5	5 Scopus		83	12.4
6 Beilstein		37	12.5	6 雑誌記事索引		77	11.5
7 Medline		21	7.1	7 SciFinder Scholar		44	6.6
8 雑誌記事索引		21	7.1	8 PubMed(NCBI PubMed)		37	5.5
9 CiNii(国立情報学研究所)		17	5.7	9 INSPEC		32	4.8
10 Scirus		12	4.1	10 Scirus		30	4.5
				10 JDreamII		30	4.5

＜農学＞ n=166				＜医歯薬学＞ n=614			
サービス名		度数	割合(%)	サービス名		度数	割合(%)
1 PubMed(NCBI PubMed)		89	53.6	1 PubMed(NCBI PubMed)		547	89.1
2 Web of Knowledge(Web of Science)		78	47.0	2 Medline		246	40.1
3 CiNii(国立情報学研究所)		40	24.1	3 Web of Knowledge(Web of Science)		98	16.0
4 Medline		30	18.1	4 Google Scholar		67	10.9
5 Google Scholar		28	16.9	5 雑誌記事索引		44	7.2
6 雑誌記事索引		19	11.4	6 CiNii(国立情報学研究所)		43	7.0
7 Scopus		8	4.8	7 Scopus		43	7.0
8 SciFinder Scholar		8	4.8	8 SciFinder Scholar		27	4.4
9 Biological Abstracts		7	4.2	9 CINAHL		22	3.6
10 NTIS		4	2.4	10 EMBASE		11	1.8
10 Agricola		4	2.4				

＜総合領域＞ n=142				＜複合新領域＞ n=53			
サービス名		度数	割合(%)	サービス名		度数	割合(%)
1 Google Scholar		48	33.8	1 CiNii(国立情報学研究所)		19	35.8
2 PubMed(NCBI PubMed)		42	29.6	2 Web of Knowledge(Web of Science)		14	26.4
3 CiNii(国立情報学研究所)		41	28.9	3 Google Scholar		12	22.6
4 IEEE Xplore		35	24.6	4 PubMed(NCBI PubMed)		10	18.9
5 CiteSeer		28	19.7	5 雑誌記事索引		9	17.0
6 Web of Knowledge(Web of Science)		26	18.3	6 Scopus		4	7.5
7 雑誌記事索引		19	13.4	7 SciFinder Scholar		4	7.5
8 Medline		15	10.6	8 INSPEC		4	7.5
9 PsycInfo		6	4.2	9 Medline		2	3.8
10 Scopus		5	3.5	10 JDreamII		2	3.8
10 MathSciNet		5	3.5	10 NTIS		2	3.8

一方、あらかじめ設定した 33 種類以外によく使うサービスについて、3 つまでの追加を求めた結果では、“ScienceDirect”90 件、“医中誌 web”35 件、“JSTOR”15 件が上位を占めた。特に、実質的には二次情報データベースサービスとはいえない“ScienceDirect”が 90 件と多数を占めたのは、約 1800 以上の電子ジャーナルを背景に、大量の論文の検索機能を有する同サービスと従来の索引・抄録データベースとの違いが、利用者には意識されにくくなっているためであるかもしれない。

・過去の調査との比較

二次情報サービスの利用状況については、国立大学（2003 年）、PULC（2004 年）でも、同様の質問項目が設定されたが、今回の調査対象としたサービスはかなり異なっている。国立大学（2003 年）では海外で作成されたデータベースだけが調査対象とされ、PULC（2004 年）では“Asahi DNA「聞蔵」”、“日経テレコン 21”といった新聞記事検索のサービスが含まれていたからである。今回の調査では、調査対象を学術論文の発見手段に限定することとし、新聞記事のサービスは除外している。

今回の調査結果は、自然科学系では“Medline”“Web of Science”“SciFinder Scholar”等が上位を占めた過去の調査結果と概ね一致している。ただし、2004 年 11 月から β 版のサービスが開始された（2008 年 11 月現在でも β 版のままであるが）“Google Scholar”が、かなり広範囲に利用されるようになってきている点は異なる。同様に、2005 年 4 月から正式サービスが開始された“CiNii”が人文社会科学系を中心に飛躍的に利用が定着しつつあることが注目される。

4-1-2 最も「よく使う」電子的二次情報サービス

Q 17-2 Q17 で「よく使う」とされたものの中から、もっともよく使う順に 3 つあげてください。

最も「よく使う」サービスとされたのは“PubMed”（811 名、28.1%）であり、続いて “Web of Knowledge”（375 名、13.0%）、“SciFinder Scholar”（229 名、7.9%）、“Google Scholar”（183 名、6.3%）、“CiNii”（179 名、6.2%）の順である（有効回答数：2503、なお、() 内のパーセントは全回答者 2890 名のうちの割合）。2 番目によく使われるサービスでは、“Web of Knowledge”（299 名、10.3%）、“Medline”（211 名、7.3%）、“Google Scholar”（193 名、6.7%）の順である（有効回答数：1590）。なお、“PubMed”を最も「よく使う」とした回答者のうち、“PubMed”のみをあげたのは 312 名（38.5%）、2 番目または 3 番目に“Medline”をあげたのは 253 名（31.2%）、同様に“Web of Knowledge”は 169 名（20.8%）であった。

4-1-3 電子的二次情報サービスの印象・イメージ（評価）

Q17-3 Q17-2 で選択したものについて、それぞれの印象・イメージ（評価）として、あてはまるものすべてを選んでください。

回答数が 60 以上あったサービスについては図 4-2 にグラフを掲載し、60 未満については表 4-3 に数値をまとめた。

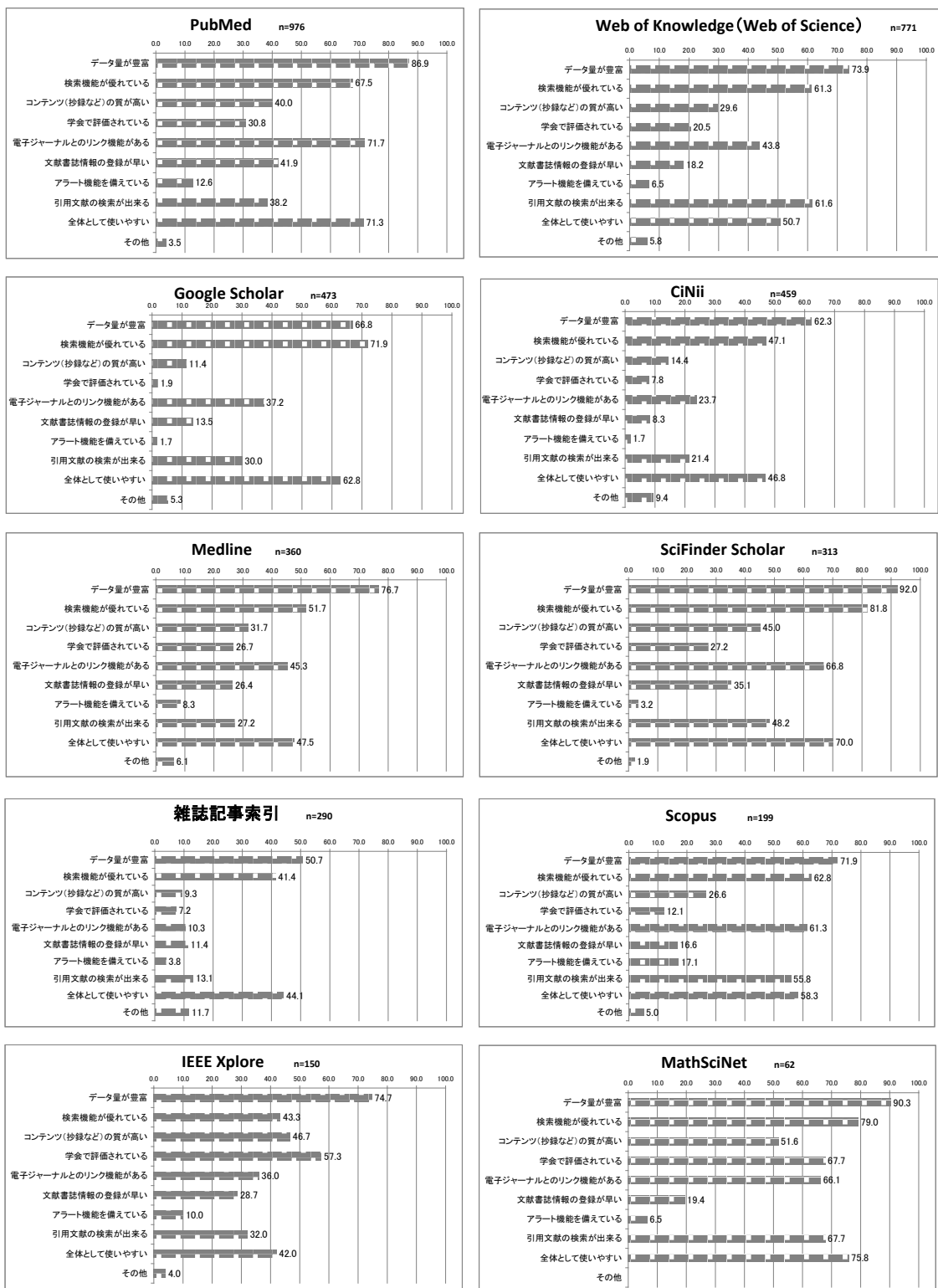


図 4-2 二次情報サービスの印象・イメージ（回答数 60 以上）

表 4-3 二次情報サービスの印象・イメージ（回答数 60 未満）

	データ量が豊富	検索機能が優れている	コンテンツ(抄録など)の質が高い	学会で評価されている	電子ジャーナルとのリンク機能がある	文献書誌情報の登録が早い	アラート機能を備えている	引用文献の検索が出来る	全体として使いやすい	その他	合計
CiteSeer	43	27	11	5	15	3	1	31	22	4	57
	75.4%	47.4%	19.3%	8.8%	26.3%	5.3%	1.8%	54.4%	38.6%	7.0%	
Scirus	43	33	13	3	29	13	1	14	26	5	57
	75.4%	57.9%	22.8%	5.3%	50.9%	22.8%	1.8%	24.6%	45.6%	8.8%	
INSPEC	35	23	10	7	10	4	0	11	16	4	43
	81.4%	53.5%	23.3%	16.3%	23.3%	9.3%	0.0%	25.6%	37.2%	9.3%	
JDreamII	27	17	10	2	5	4	2	2	17	5	41
	65.9%	41.5%	24.4%	4.9%	12.2%	9.8%	4.9%	4.9%	41.5%	12.2%	
PsycInfo	31	22	16	21	16	10	4	11	25	2	38
	81.6%	57.9%	42.1%	55.3%	42.1%	26.3%	10.5%	28.9%	65.8%	5.3%	
Beilstein	32	25	19	10	11	2	2	10	20	2	36
	88.9%	69.4%	52.8%	27.8%	30.6%	5.6%	5.6%	27.8%	55.6%	5.6%	
Econlit	28	19	16	14	18	9	3	3	22	1	36
	77.8%	52.8%	44.4%	38.9%	50.0%	25.0%	8.3%	8.3%	61.1%	2.8%	
Lexis.com	31	24	11	10	8	8	4	15	19	0	36
	86.1%	66.7%	30.6%	27.8%	22.2%	22.2%	11.1%	41.7%	52.8%	0.0%	
医中誌 web	28	19	16	9	24	13	3	11	17	0	35
	80.0%	54.3%	45.7%	25.7%	68.6%	37.1%	8.6%	31.4%	48.6%	0.0%	
ERIC	19	14	7	4	10	3	1	3	13	1	27
	70.4%	51.9%	25.9%	14.8%	37.0%	11.1%	3.7%	11.1%	48.1%	3.7%	
CINAHL	12	4	1	6	5	2	0	3	7	3	21
	57.1%	19.0%	4.8%	28.6%	23.8%	9.5%	0.0%	14.3%	33.3%	14.3%	
Biological Abstracts	14	7	4	2	5	2	1	4	7	3	16
	87.5%	43.8%	25.0%	12.5%	31.3%	12.5%	6.3%	25.0%	43.8%	18.8%	
Compendex	14	7	7	1	6	2	1	1	5	0	15
	93.3%	46.7%	46.7%	6.7%	40.0%	13.3%	6.7%	6.7%	33.3%	0.0%	
British Library	10	4	1	3	0	0	2	1	4	1	13
	76.9%	30.8%	7.7%	23.1%	0.0%	0.0%	15.4%	7.7%	30.8%	7.7%	
EMBASE	6	4	4	2	5	0	3	5	3	0	12
	50.0%	33.3%	33.3%	16.7%	41.7%	0.0%	25.0%	41.7%	25.0%	0.0%	
Westlaw	11	8	7	5	3	2	1	6	7	0	12
	91.7%	66.7%	58.3%	41.7%	25.0%	16.7%	8.3%	50.0%	58.3%	0.0%	
NTIS	6	3	1	2	1	1	0	2	4	2	10
	60.0%	30.0%	10.0%	20.0%	10.0%	10.0%	0.0%	20.0%	40.0%	20.0%	
MLA International Bibliography	5	4	1	3	1	4	0	1	2	0	7
	71.4%	57.1%	14.3%	42.9%	14.3%	57.1%	0.0%	14.3%	28.6%	0.0%	
SwetScan	5	2	0	0	0	0	0	0	5	0	7
	71.4%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	71.4%	0.0%	
Agricola	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
CSA・Illumina	3	1	1	0	2	1	1	2	2	0	4
	75.0%	25.0%	25.0%	0.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%	50.0%	0.0%	
Historical Abstracts	2	2	1	2	0	1	0	0	0	1	4
	50.0%	50.0%	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	
Sociological Abstracts	2	2	0	0	2	0	0	1	1	0	3
	66.7%	66.7%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%	
CancerLit	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	

4-2 印刷体雑誌の必要性

Q18 印刷体の雑誌の必要性について、以下のどの考えを支持されますか？もっともよくあてはまるものを1つ選んでください。(回答は1つ)

図 4-3 に、全体および人文社会科学系の教員と大学院生、自然科学系の教員と大学院生のそれぞれの区分によるグラフをまとめている。全体では、「電子ジャーナルがあれば印刷体の雑誌は不要である」とした回答者の比率が 38.0%、「電子ジャーナルと印刷体の雑誌の両方が必要である」とした比率が 55.7%である。自然科学系の教員では、「電子ジャーナルがあれば印刷体の雑誌は不要である」とした比率が 45.4%とでもっとも高く、「電子ジャーナルと印刷体の雑誌の両方が必要である」の 46.9%とほぼ拮抗している。「電子ジャーナルと印刷体の雑誌の両方が必要である」の比率は、人文社会科学系が自然科学系よりも高く、また大学院生が教員よりも高くなっている。ただし、人文社会科学系教員の 6.4%は「印刷体の雑誌だけで良い」と答えている。

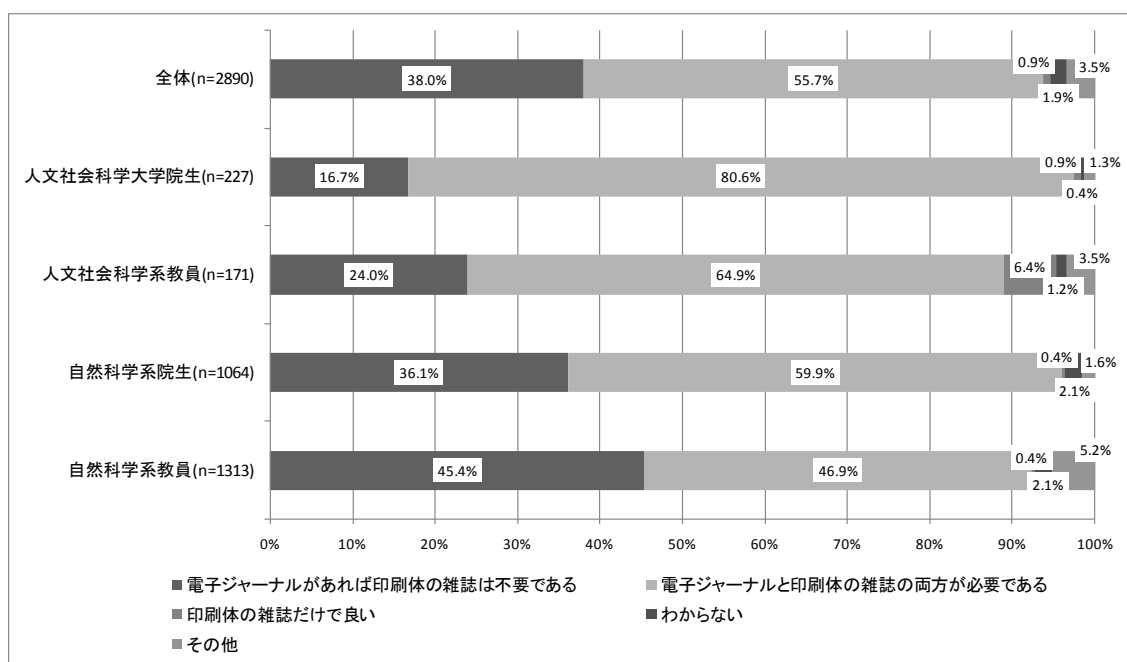
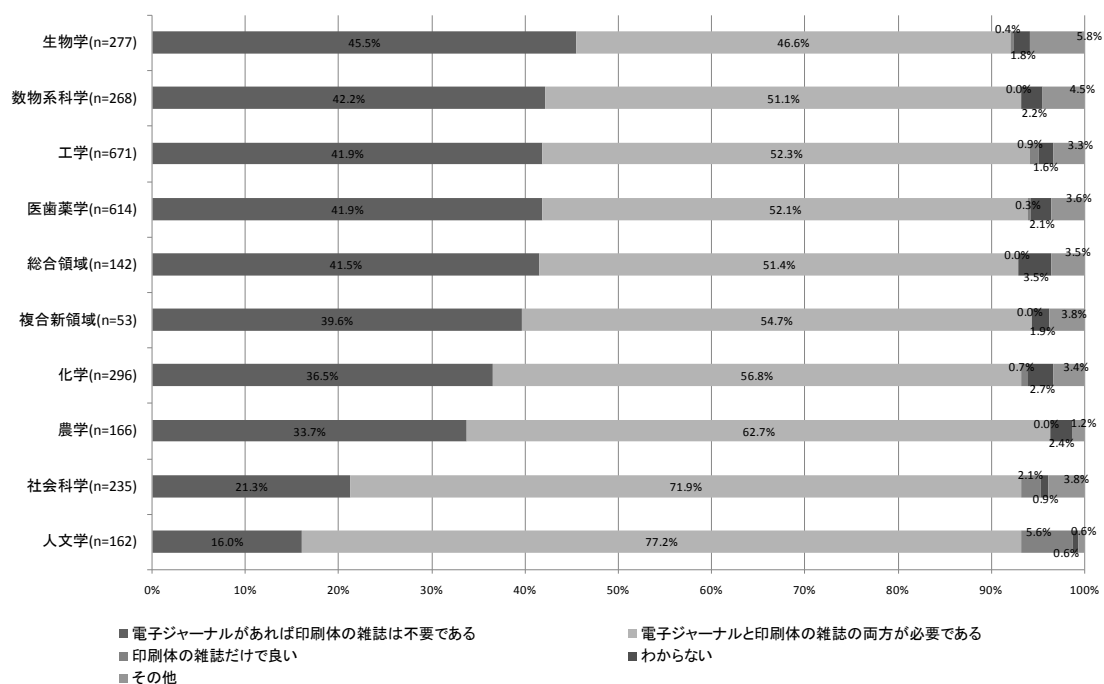


図 4-3 印刷体雑誌の必要性

専門分野別に見た場合（図 4-4）では、人文学、社会科学で「電子ジャーナルと印刷体の雑誌の両方が必要である」と答える割合が高く、また人文学では「印刷体の雑誌だけで良い」とする回答が他の分野に比較して多い。生物学、数物系科学等では「電子ジャーナルがあれば印刷体の雑誌は不要」と答える割合が比較的高い。化学は生物学と並んで電子ジャーナルの利用頻度や利用タイトル数が多い分野であるが（「3-1 電子ジャーナルの利用度」を参照）、「印刷体の雑誌は不要」と答えた人の割合は 36.5%と低く、必ずしも利用頻度の高い分野が印刷体を不要であると考えているわけではないようである。



※専門分野は「電子ジャーナルがあれば印刷体の雑誌は不要である」とする比率の大きさに順に並べている。

図 4-4 印刷体雑誌の必要性（専門分野別）

・過去の調査結果との比較

図 4-5 では、印刷体の必要性に関し、どの考え方を支持するかの比率を国立大学と PULC の別にまとめている。国立大学では 55.0%、PULC では 59.3%の回答者が「電子ジャーナルと印刷体の雑誌の両方が必要である」と答えている。

国立大学（2001 年）、国立大学（2003 年）および PULC（2004 年）における同種の質問項目としては、「電子ジャーナルがあっても冊子体を使いたい」という問いに対して「とても思う」「やや思う」「あまり思わない」「全く思わない」という 4 段階での回答を求めたものがある。厳密には、過去の調査の「電子ジャーナルがあっても冊子体を使いたい」は現在の利用意向だけを尋ねているのに対し、今回調査の「電子ジャーナルと印刷体の雑誌の両方が必要である」あるいは「印刷体の雑誌だけで良い」は保存に関連した今後の利用可能性をも含んでいる。したがって、今回調査の方がやや幅広い範囲を対象としていると考えることができる。

図 4-6 に見られるように、国立大学（2003 年）では、67.7%の回答者が「電子ジャーナルがあっても冊子体を使いたい」としていたが（「とても思う」30.8%、「やや思う」36.9%）、今回調査の国立大学分では「電子ジャーナルと印刷体の雑誌の両方が必要である」と「印刷体の雑誌だけで良い」の合計は 55.8%であり、印刷体を必要と考える割合は減少している。同様に PULC（2004 年）と今回の PULC 分でも、79.1%（「とても思う」48.1%、「やや思う」38.0%）から 60.6%とより大きな減少が見られる。印刷体の必要性に対する認識は、環境の整備とともに確実に変化していると考えられる。

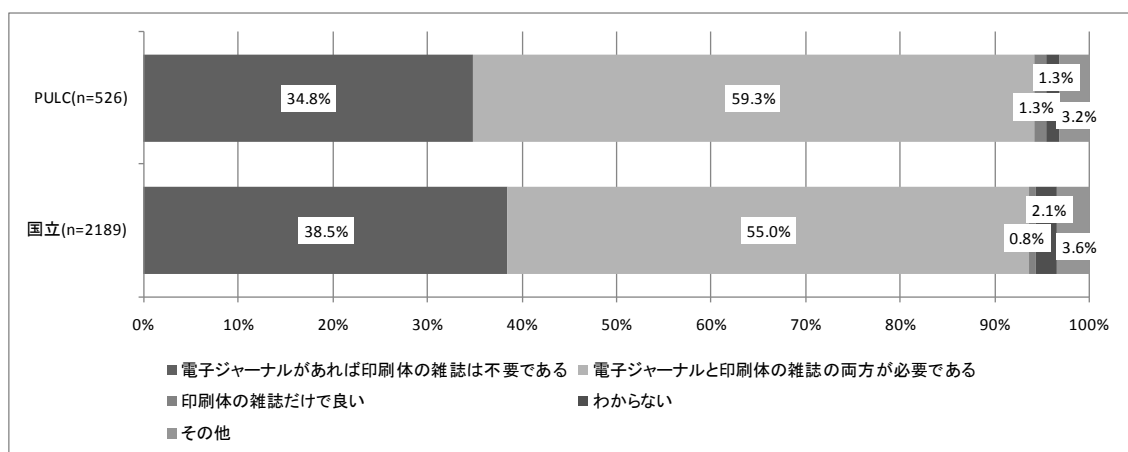


図 4-5 印刷体雑誌の必要性（国立大学・PULC の別）

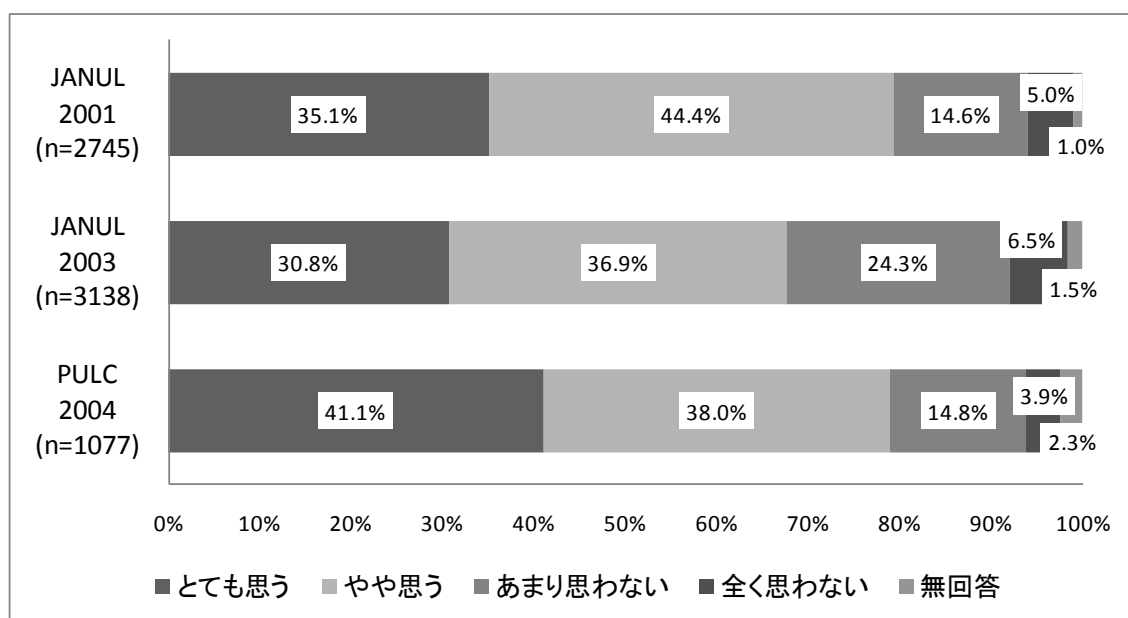


図 4-6 印刷体雑誌の必要性（過去の関連調査の結果）

4-3 電子ジャーナル、印刷体雑誌以外からの論文入手

Q19 必要な論文が電子ジャーナルまたは印刷体の雑誌で利用できないときにはどうしていますか？（回答はいくつでも）

これは必要な論文が即時に入手できない場合の対応行動を問う質問であるが、「図書館の ILL を通じて入手する」という回答が全体で 82.8%と多数を占めた（表 4-4）。回答者には、ILL が図書館のサービスとしてかなりの程度認知されていると見ることができるだろう。また、「インターネット上の機関リポジトリや著者のサイトを探して入手する」が 18.3%、「著者にメールで抜き刷り等の送付を依頼する」が 11.9%、「インターネット上の出版社等のサイトで入手する（クレジットカード決済）」が 9.3%と、低い比率にとどまっている。

しかし、専門分野別では対応行動に大きな差が見られる（表 4-5）。「図書館の ILL を通じて

入手する」は、人文学、農学、複合新領域で9割を超えているが、数物系科学では67.2%、総合領域（情報学、神経科学、地理学等）では71.8%にとどまっている。一方、「インターネット上の機関リポジトリや著者のサイトを探して入手する」が、数物系科学では36.9%、総合領域では43.0%であるのに対し、他の分野、特に医歯薬学では7.0%に過ぎない。総合領域は別として、数物系科学においてはプレプリントの交換の慣習が影響を与えているものと考えられる。

表 4-4 電子ジャーナル、印刷体雑誌以外からの論文入手の手段

	教員	院生	その他	全体
図書館の ILL を通じて入手する	1244 83.8%	1054 81.6%	94 81.7%	2392 82.8%
インターネット上の出版社等のサイトで入手する (クレジットカード決済)	163 11.0%	97 7.5%	9 7.8%	269 9.3%
著者にメールで抜き刷り等の送付を依頼する	239 16.1%	86 6.7%	20 17.4%	345 11.9%
インターネット上の機関リポジトリや著者のサイト を探して入手する	259 17.5%	251 19.4%	19 16.5%	529 18.3%
その他	92 6.2%	104 8.1%	15 13.0%	211 7.3%
合計	1484	1291	115	2890

表 4-5 電子ジャーナル、印刷体雑誌以外からの論文入手の手段（専門分野別）

	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学
図書館の ILL を通じて入手する	147 90.7%	185 78.7%	180 67.2%	236 85.2%	260 87.8%	550 82.0%
インターネット上の出版社等のサイトで入手する (クレジットカード決済)	25 15.4%	34 14.5%	25 9.3%	20 7.2%	11 3.7%	49 7.3%
著者にメールで抜き刷り等の送付を依頼する	13 8.0%	24 10.2%	54 20.1%	47 17.0%	28 9.5%	81 12.1%
インターネット上の機関リポジトリや著者のサイト を探して入手する	25 15.4%	65 27.7%	99 36.9%	29 10.5%	27 9.1%	145 21.6%
回答者数	162	235	268	277	296	671

	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	合計	* 医学
図書館の ILL を通じて入手する	150 90.4%	530 86.3%	102 71.8%	48 90.6%	4 66.7%	2392 82.8%	405 86.4%
インターネット上の出版社等のサイトで入手する (クレジットカード決済)	7 4.2%	71 11.6%	18 12.7%	6 11.3%	3 50.0%	269 9.3%	63 13.4%
著者にメールで抜き刷り等の送付を依頼する	13 7.8%	58 9.4%	16 11.3%	11 20.8%	0 0.0%	345 11.9%	45 9.6%
インターネット上の機関リポジトリや著者のサイト を探して入手する	23 13.9%	43 7.0%	61 43.0%	12 22.6%	0 0.0%	529 18.3%	30 6.4%
回答者数	166	614	142	53	6	2890	469

4-4 雑誌以外の出版物のオンライン利用

Q20 雑誌以外の出版物のオンライン利用についてうかがいます。インターネット上で、報告書や図書のPDF版がオンライン販売(クレジットカードで決済)されていることがありますが、その利用についてあてはまるものを1つ選んでください。(回答は1つ)

表4-6に見られるように、総計2,890の回答者のうち「よく利用する」が73名(2.5%)、「利用したことがある」が502名(17.4%)と利用は限られており、「利用したことはない」が2315名(80.1%)と多数を占めている。

表 4-6 雑誌以外の出版物のオンライン利用

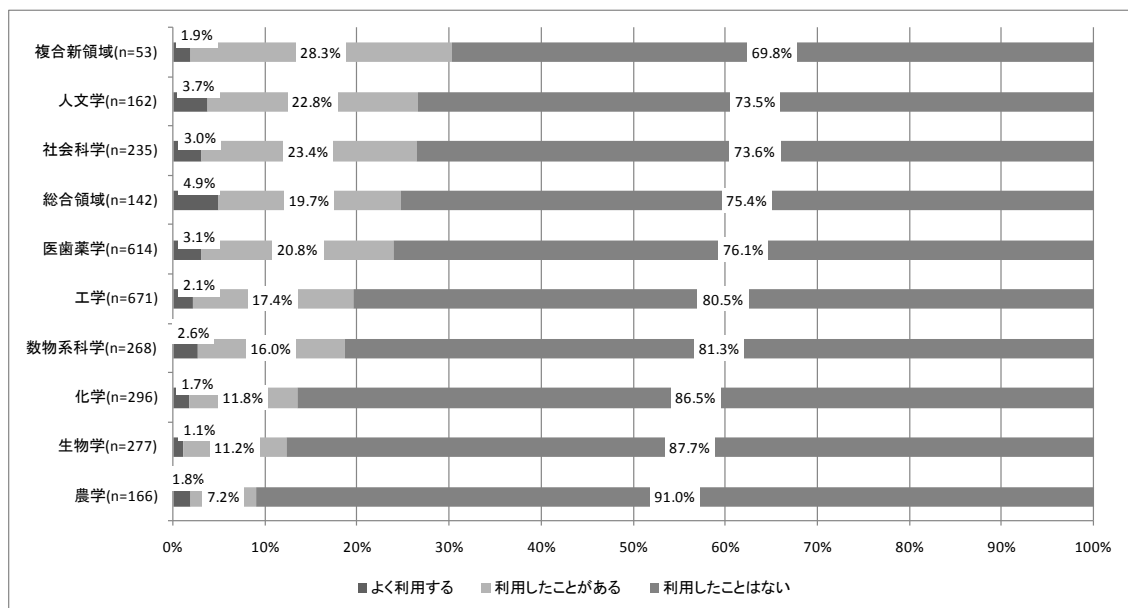
	度数	割合(%)
よく利用する	73	2.5
利用したことがある	502	17.4
利用したことはない	2315	80.1
合計	2890	100.0

利用経験者(「よく利用する」+「利用したことがある」)の比率は、人文社会科学系が自然科学系よりも多く、教員が大学院生よりも多い(表4-7)。

表 4-7 雑誌以外の出版物のオンライン利用
(専門分野大区分・教員／大学院生の別)

	自然科学系		人文社会系		合計
	教員	院生	教員	院生	
よく利用する	32	27	4	9	72
	2.4%	2.5%	2.3%	4.0%	2.6%
利用したことがある	251	136	52	38	477
	19.1%	12.8%	30.4%	16.7%	17.2%
利用したことはない	1030	901	115	180	2226
	78.4%	84.7%	67.3%	79.3%	80.2%
合計	1313	1064	171	227	2775

専門分野別では、利用経験者の比率は複合新領域(30.2%)、人文学(26.5%)、社会科学(26.4%)、医歯薬学(23.9%; 医学だけの場合は26.2%)、総合領域(24.6%)、に比較的多く、農学(9.0%)、生物学(12.3%)、化学(13.5%)では少ない。「よく利用する」比率でも、複合新領域以外の分野では、ほぼ同じ傾向にある。



* 「利用したことはない」の比率の大きい順でソート

図 4-7 雑誌以外の出版物のオンライン利用（専門分野別）

4-5 e-books の利用度と認知度

Q21-1 以下の e-books（電子図書；インターネット上のサイトで従来の印刷体の書籍に相当する PDF 版等を提供するサービス）をどの程度利用していますか？それぞれあてはまる箇所を選んでください。（回答は e-book のサイトごとに 1 つずつ）

図 4-8 は、e-books サイトごとに利用度および認知度の比率をグラフにしたものである。まず目につくのは、e-books サイトに対する全般的な認知度の低さである。特に、ebrary、NetLibrary、Safari (Safari Tech Books Online) といった、いわゆるアグリゲート・サービスに対して、サイトまたはサービスを「知らない」とした回答者の比率が 88.1%から 94.8%ときわめて高い。出版社サイトの場合は、Cavendish Publishing（現在は Routledge-Cavendish として、Taylor & Francis eBookstore で提供されるようになっている）、Taylor & Francis では、「知らない」比率がそれぞれ 93.6%、86.3%ときわめて高いが、ScienceDirect (38.7%)、SpringerLink (50.5%) のように比較的低いケースも見られる。

利用という点では、概ね出版社系の e-books サイトが利用される傾向にある。特に ScienceDirect、SpringerLink といった総合的出版社に対する自然科学系大学院生、教員からの利用が多い。「月に 1 回以上」利用するとした回答者は、ScienceDirect では自然科学系大学院生 40.2%、教員 27.9%、SpringerLink では自然科学系大学院生 24.8%、教員 14.4%、Wiley InterScience では自然科学系大学院生 14.0%、教員 8.4%になっている。自然科学系の場合、これらのサイトに対しては教員よりも大学院生の方がよく利用しているようである。

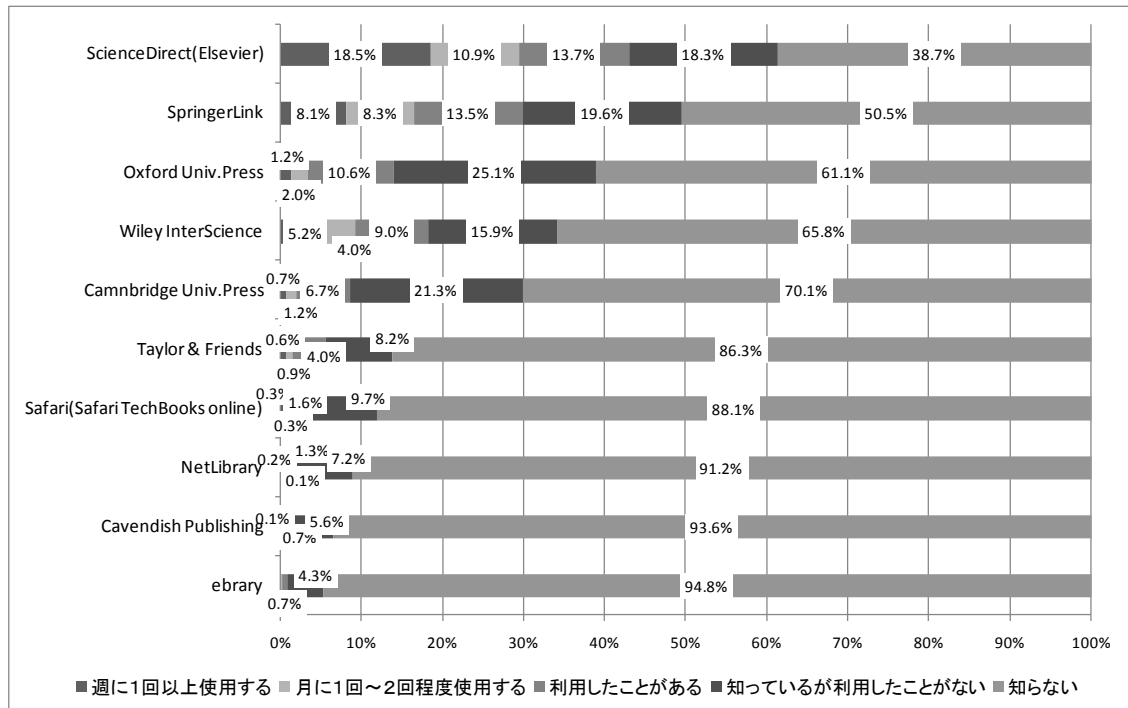


図 4-8 e-books の利用度と認知度

表 4-8 e-books サイトの利用度と認知度（サイト別）

NetLibrary	週に1回以上使用する	月に1回～2回程度使用する	利用したことがある	知っているが利用したことがない	知らない
人文社会教員 (n=171)	0.0%	0.0%	1.2%	12.3%	86.5%
人文社会大学院生 (n=227)	0.0%	0.0%	2.2%	7.5%	90.3%
自然科学教員 (n=1313)	0.1%	0.0%	1.2%	7.2%	91.5%
自然科学大学院生 (n=1064)	0.4%	0.3%	1.4%	6.5%	91.4%

Cambridge Univ. Press	週に1回以上使用する	月に1回～2回程度使用する	利用したことがある	知っているが利用したことがない	知らない
人文社会教員 (n=171)	1.2%	2.3%	6.4%	29.2%	60.8%
人文社会大学院生 (n=227)	0.4%	2.2%	8.4%	21.6%	67.4%
自然科学教員 (n=1313)	0.8%	0.8%	6.6%	23.5%	68.3%
自然科学大学院生 (n=1064)	0.5%	1.4%	6.8%	17.6%	73.8%

ebrary	週に1回以上使用する	月に1回～2回程度使用する	利用したことがある	知っているが利用したことがない	知らない
人文社会教員 (n=171)	0.0%	0.0%	0.6%	6.4%	93.0%
人文社会大学院生 (n=227)	0.0%	0.0%	0.9%	4.0%	95.2%
自然科学教員 (n=1313)	0.0%	0.1%	0.7%	4.6%	94.6%
自然科学大学院生 (n=1064)	0.1%	0.2%	0.8%	4.0%	94.8%

Oxford Univ. Press	週に1回以上使用する	月に1回～2回程度使用する	利用したことがある	知っているが利用したことがない	知らない
人文社会教員 (n=171)	1.2%	3.5%	9.4%	27.5%	58.5%
人文社会大学院生 (n=227)	0.4%	2.6%	10.1%	26.0%	60.8%
自然科学教員 (n=1313)	1.3%	1.7%	11.0%	26.3%	59.7%
自然科学大学院生 (n=1064)	1.5%	2.3%	10.8%	22.8%	62.6%

Safari(Safari Tech Books Online)	週に1回以上使用する	月に1回～2回程度使用する	利用したことがある	知っているが利用したことがない	知らない
人文社会教員 (n=171)	0.0%	0.6%	2.3%	8.2%	88.9%
人文社会大学院生 (n=227)	0.9%	0.4%	2.6%	9.7%	86.3%
自然科学教員 (n=1313)	0.5%	0.8%	4.6%	8.8%	85.4%
自然科学大学院生 (n=1064)	0.8%	1.2%	4.1%	7.0%	86.9%

Wiley InterScience	週に1回以上使用する	月に1回～2回程度使用する	利用したことがある	知っているが利用したことがない	知らない
人文社会教員 (n=171)	0.6%	0.0%	6.4%	7.6%	85.4%
人文社会大学院生 (n=227)	0.4%	0.9%	2.6%	9.7%	86.3%
自然科学教員 (n=1313)	4.5%	3.9%	11.1%	20.2%	60.3%
自然科学大学院生 (n=1064)	8.2%	5.8%	8.5%	13.2%	64.4%

SpringerLink	週に1回以上使用する	月に1回～2回程度使用する	利用したことがある	知っているが利用したことがない	知らない
人文社会教員 (n=171)	1.2%	2.3%	5.3%	12.3%	78.9%
人文社会大学院生 (n=227)	3.1%	1.3%	4.0%	11.0%	80.6%
自然科学教員 (n=1313)	6.3%	8.1%	15.8%	24.4%	45.4%
自然科学大学院生 (n=1064)	13.2%	11.6%	14.8%	16.2%	44.4%

Cavendish Publishing	週に1回以上使用する	月に1回～2回程度使用する	利用したことがある	知っているが利用したことがない	知らない
人文社会教員 (n=171)	0.0%	0.0%	0.6%	5.3%	94.2%
人文社会大学院生 (n=227)	0.0%	0.0%	1.3%	10.1%	88.5%
自然科学教員 (n=1313)	0.0%	0.1%	0.6%	6.1%	93.2%
自然科学大学院生 (n=1064)	0.0%	0.3%	0.8%	5.2%	93.7%

ScienceDirect(Elsevier)	週に1回以上使用する	月に1回～2回程度使用する	利用したことがある	知っているが利用したことがない	知らない
人文社会教員 (n=171)	5.3%	1.2%	7.6%	12.9%	73.1%
人文社会大学院生 (n=227)	3.1%	2.6%	6.2%	10.1%	78.0%
自然科学教員 (n=1313)	16.6%	11.3%	16.0%	22.2%	33.9%
自然科学大学院生 (n=1064)	26.9%	13.3%	13.3%	16.1%	30.5%

人文社会科学系からの利用は、自然科学系に比べれば比率はかなり小さいが、それでも「月に1回以上」利用するとした回答者の比率は、ScienceDirect で教員 6.5%、大学院生 5.7%、SpringerLink で教員 3.5%、大学院生 4.4%、Oxford Univ. Press で教員 4.7%、大学院生 3.0%、Cambridge Univ. Press で教員 3.5%、大学院生 2.6%となっている（表 4-8）。

4-6 e-books に関する今後の利用意向

Q21-2 今後（も）、e-books を使ってみたいと思いますか？もっともよくあてはまるものを1つ選んでください。（回答は1つ）

全体を見ると、「ぜひ使いたい」回答者が 26.8%、「できれば使いたい」33.3%と、合わせて 60.1%の回答者が、今後の利用意向を示している。反対に「使いたくない」という回答者は 5.9%ときわめて少ない（表 4-9）。

表 4-9 e-books に関する今後の利用意向

	度数	割合(%)
ぜひ使いたい	774	26.8
できれば使いたい	962	33.3
使いたくない	170	5.9
わからない	984	34.0
合計	2890	100.0

年齢層別では、「ぜひ使いたい」が20歳代にもっとも多く、年齢があがるにつれて低くなっている。逆に、「使いたくない」「わからない」の割合は高年齢層ほど高い（表 4-10）。

表 4-10 e-books に関する今後の利用意向（年齢層別）

	年齢層						合計
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-	
ぜひ使いたい	354	230	146	36	8	0	774
	32.7%	25.4%	25.1%	14.1%	12.9%	0.0%	26.8%
できれば使いたい	347	316	174	101	24	0	962
	32.0%	34.9%	29.9%	39.5%	38.7%	0.0%	33.3%
使いたくない	41	61	40	20	7	1	170
	3.8%	6.7%	6.9%	7.8%	11.3%	100.0%	5.9%
わからない	342	298	222	99	23	0	984
	31.5%	32.9%	38.1%	38.7%	37.1%	0.0%	34.0%
合計	1084	905	582	256	62	1	2890

表 4-11 では、e-books に関する利用意向を、自然科学系と人文社会科学系に分け、さらに教員と大学院生で区分している。いずれの分野・身分でも「ぜひ使いたい」「できれば使いたい」という肯定的な回答が5割を越えている。ただし、「わからない」も3割から4割前後存在している。

利用意向は自然科学系の方が人文社会科学系より高い。特に、自然科学系大学院生では「ぜひ使いたい」の割合が高い。人文社会科学系大学院生では「できれば使いたい」の比率が高く、

「使いたくない」の割合は低い。一方、人文社会科学系の教員では「使いたくない」が15%近くに達している。

表 4-11 e-books に関する今後の利用意向
(自然科学系・人文社会科学系別、教員・大学院生別)

	自然科学		人文社会		合計
	教員	院生	教員	院生	
ぜひ使いたい	307	385	23	30	745
	23.4%	36.2%	13.5%	13.2%	26.8%
できれば使いたい	429	324	66	100	919
	32.7%	30.5%	38.6%	44.1%	33.1%
使いたくない	85	50	25	7	167
	6.5%	4.7%	14.6%	3.1%	6.0%
わからない	492	305	57	90	944
	37.5%	28.7%	33.3%	39.6%	34.0%
合計	1313	1064	171	227	2775

専門分野別では、表 4-12 に見られるように、利用意向の中でも「ぜひ使いたい」の割合が、化学や農学、総合領域、複合新領域で3割を超えている。医歯薬学から医学だけを抜き出した場合も同様である。また、これらの分野では「ぜひ使いたい」が「できれば使いたい」を上回っている。一方、人文学、社会科学、数物系科学では、「ぜひ使いたい」回答者の比率がそれぞれ、9.9%、15.7%、22.4%にとどまっている。

表 4-12 e-books に関する今後の利用意向（専門分野別）

	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	合計	* 医学
ぜひ使いたい	16	37	60	74	97	184	54	175	54	19	4	774	144
	9.9%	15.7%	22.4%	26.7%	32.8%	27.4%	32.5%	28.5%	38.0%	35.8%	66.7%	26.8%	30.7%
できれば使いたい	67	99	93	85	82	224	52	199	45	15	1	962	143
	41.4%	42.1%	34.7%	30.7%	27.7%	33.4%	31.3%	32.4%	31.7%	28.3%	16.7%	33.3%	30.5%
使いたくない	16	16	11	11	16	42	11	37	7	3	0	170	35
	9.9%	6.8%	4.1%	4.0%	5.4%	6.3%	6.6%	6.0%	4.9%	5.7%	0.0%	5.9%	7.5%
わからない	63	83	104	107	101	221	49	203	36	16	1	984	147
	38.9%	35.3%	38.8%	38.6%	34.1%	32.9%	29.5%	33.1%	25.4%	30.2%	16.7%	34.0%	31.3%
合計	162	235	268	277	296	671	166	614	142	53	6	2890	469

表 4-13 では、e-books の利用状況と今後の利用意向のクロス集計を行っている。e-books の利用状況については、前節で見た 10 およびそれ以外の e-books サイトのいずれかについて「週に1回以上利用する」または「月に1回から2回程度利用する」とした回答者を「利用している」グループに、「知っているが利用したことはない」「知らない」とした回答者を「利用したことがない」グループとし、これらに「利用したことがある」グループを合わせた3グループで分析を行った。この結果、「利用している」グループでは、「ぜひ使いたい」比率が63.57%、「できれば使いたい」が25.8%、両方を合わせると約9割が利用の意向を示したことになる。「利用したことがない」グループでは、約半数(51.53%)が「わからない」と回答している。利用したことがないので「わからない」というのは、自然な反応であろう。注目すべきは「使いたくない」という拒否反応は、もっとも大きな比率の「利用したことがない」グループでも8.98%にすぎないという点である。このことから、電子ジャーナルがあらゆる分野に浸透しつつある現在では、e-books に対しても肯定的対応が見込まれると考えることができよう。

表 4-13 e-books の利用状況と今後の利用意向

		今後の e-books の利用意向				
		ぜひ使いたい	できれば使いたい	使いたくない	わからない	合計
e-books の利用状況	利用している	574	233	9	87	903
		63.6%	25.8%	1.0%	9.6%	100.0%
	利用したことがある	108	227	26	122	483
		22.4%	47.0%	5.4%	25.3%	100.0%
	利用したことがない	92	502	135	775	1504
		6.1%	33.4%	9.0%	51.5%	100.0%
合計		774	962	170	984	2,890

Ⅲ 学術情報の取得動向に関する調査結果

5 学術論文のリーディングと情報検索のパターン

5-1 学術論文のリーディング量

Q1 最近 4 週間のうちに、だいたいどれくらいの学術論文を読みましたか？※学術論文には、雑誌や Web サイトに掲載されたもののほか、プレプリント（学術雑誌に掲載予定の論文を雑誌刊行前に配布するための複製）、リプリント（論文の抜刷）、その他の電子媒体または紙媒体の複製物といったものも含まれます。「読む」とは、目次、タイトル、論文本体の抄録だけではなく、本文に目を通すことと考えてください。（回答は半角数字で入力）

最近 4 週間で読んだ学術論文数の平均値は 13.15 本（n=2,840 人）である。教員の平均値（14.63 本、n=1,484 人）は大学院生の平均値（11.85 本、n=1,291 人）よりわずかに高い。Tenopir, King らの最近の調査によれば、学術論文のリーディング量は分野によって違いがあることがわかっている。本調査においては、化学分野の教員・大学院生の平均値が最も高く（平均 21.39 本）、次いで医学、生物学という結果であった（表 5-1）。

表 5-1 分野別の学術論文リーディング量

	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域
回答者数	162	235	268	277	296	671	166	614	142	53
平均値	12.41	11.24	9.92	14.57	21.39	10.49	12.43	15.21	9.75	9.13
中央値	10	10	8	10	15	10	10	10	8	5
最頻値	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5

5-2 最近読んだ学術論文の形式と入手方法

Q9 その論文の形式はどんなものでしたか？もっともよくあてはまるものを 1 つ選んでください。

以下の各項においては、最近読んだ学術論文に関する調査結果について分析する。はじめに論文の形式と入手方法に関する調査結果について、表 5-2 に示す。約 70%が電子ジャーナルの利用であり、そのほとんどが「電子ジャーナルを印刷して読んだ」という結果になった。一方、約 20%は未だに印刷体の雑誌（個人購読・図書館の所蔵資料を含む）を利用している。教員と大学院生で論文の入手方法に大きな違いはない。

表 5-2 教員・院生別の最近読んだ論文の形式

	教員	院生	その他	合計
印刷体学術雑誌(そのもの)	288	235	35	558
	19.7%	18.5%	31.8%	19.6%
印刷体学術雑誌の複写コピー	80	115	10	205
	5.5%	9.1%	9.1%	7.2%
オンラインのコンピュータ画面のみ	81	41	5	127
	5.5%	3.2%	4.5%	4.5%
以前にダウンロードまたはセーブしておいたものを、 コンピュータの画面で	56	23	4	83
	3.8%	1.8%	3.6%	2.9%
PDF ファイル等をダウンロードして印刷	928	841	52	1821
	63.6%	66.2%	47.3%	64.1%
その他	27	15	4	46
	1.8%	1.2%	3.6%	1.6%
合計	1460	1270	110	2840

論文の入手方法は分野によって異なる(表 5-3)。生物学分野では 90% 近くが電子ジャーナルを用いるのに対し、人文学分野の教員・院生は冊子体の雑誌を用いる割合が高い(60.5%)。

表 5-3 分野別の最近読んだ論文の形式

	専門分野中区分別											合計
	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	
印刷体学術雑誌(そのもの)	95	99	34	19	18	128	26	99	25	13	2	558
	60.5%	42.7%	13.0%	6.9%	6.1%	19.5%	15.8%	16.4%	18.2%	25.5%	33.3%	19.6%
印刷体学術雑誌の複写コピー	29	37	18	10	11	45	11	26	12	6	0	205
	18.5%	15.9%	6.9%	3.6%	3.7%	6.8%	6.7%	4.3%	8.8%	11.8%	0.0%	7.2%
オンラインのコンピュータ画面のみ	4	5	6	8	24	22	9	40	6	3	0	127
	2.5%	2.2%	2.3%	2.9%	8.2%	3.3%	5.5%	6.6%	4.4%	5.9%	0.0%	4.5%
以前にダウンロードまたはセーブしておいたものを、コンピュータの画面で	0	3	8	4	12	22	7	22	5	0	0	83
	0.0%	1.3%	3.1%	1.4%	4.1%	3.3%	4.2%	3.6%	3.6%	0.0%	0.0%	2.9%
PDF ファイル等をダウンロードして印刷	22	79	189	230	228	429	112	412	89	27	4	1821
	14.0%	34.1%	72.4%	83.3%	77.6%	65.2%	67.9%	68.3%	65.0%	52.9%	66.7%	64.1%
その他	7	9	6	5	1	12	0	4	0	2	0	46
	4.5%	3.9%	2.3%	1.8%	0.3%	1.8%	0.0%	0.7%	0.0%	3.9%	0.0%	1.6%
合計	157	232	261	276	294	658	165	603	137	51	6	2840

5-3 論文の発見手段(情報探索行動)

Q8 その論文は、どのようにして見つけましたか? もっともよくあてはまるものを 1 つ選んでください。

情報探索のパターン(研究者がいかにして論文を発見したか)について表 5-4 に示す。論文探索のパターンは 3 つにグループ分けできる。1 つ目はブラウジングによる入手、2 つ目は論文を読む前に二次情報資源を用いて探索を行ったグループである。3 つ目は電子ジャーナルのアラートサービスや引用文献、第三者から該当論文について知らされた「その他」の場合である。「ブラウジング」と「オンライン探索」により発見した場合がともに約 40% となり、「その他」は約 20% にとどまった。

表 5-4 教員・院生別の論文の発見手段

		教員	院生	その他	合計
ブラウジング	個人で購読している印刷体の雑誌から	139	65	6	210
		9.5%	5.1%	5.5%	7.4%
	個人で購読している電子版の雑誌から	26	13	3	42
		1.8%	1.0%	2.7%	1.5%
	機関購読の印刷体の雑誌から	58	37	15	110
		4.0%	2.9%	13.6%	3.9%
	機関購読の電子版雑誌から	389	250	27	666
		26.6%	19.7%	24.5%	23.5%
学部、学科、研究科、その他にある印刷体の雑誌を見て	34	38	3	75	
	2.3%	3.0%	2.7%	2.6%	
他の電子的コレクションを見て	19	12	1	32	
	1.3%	0.9%	0.9%	1.1%	
オンライン探索	索引/抄録データベースを検索した結果から	374	393	13	780
		25.6%	30.9%	11.8%	27.5%
	Web 上の検索エンジンで検索した結果から	76	105	4	185
		5.2%	8.3%	3.6%	6.5%
出版社等の電子ジャーナルサイトを検索して	69	81	11	161	
	4.7%	6.4%	10.0%	5.7%	
その他	アラートサービスによって	42	13	2	57
		2.9%	1.0%	1.8%	2.0%
	メーリング・リストやニュース・グループから	17	4	0	21
		1.2%	0.3%	0.0%	0.7%
	他の出版物における引用から	73	96	9	178
		5.0%	7.6%	8.2%	6.3%
	誰か(たとえば同僚)が教えてくれた	100	50	12	162
		6.8%	3.9%	10.9%	5.7%
指導教員が教えてくれた(大学院生の場合)	2	86	1	89	
	0.1%	6.8%	0.9%	3.1%	
わからない、あるいはその他の理由	42	27	3	72	
	2.9%	2.1%	2.7%	2.5%	
合計		1460	1270	110	2840

情報探索パターンについても分野により違いが見られる(表 5-5)。医歯薬学、生物学、農学分野で読まれた論文の約 40-50%がオンラインの抄録/索引データベースから発見されているのに対し、他の分野ではその割合は 15-20%程度にとどまっている。

表 5-5 分野別の論文の発見手段

		専門分野中区分別											合計
		人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	
ブラウジング	個人で購読している印刷体の雑誌から	40	39	5	6	6	46	11	43	11	3	0	210
		25.5%	16.8%	1.9%	2.2%	2.0%	7.0%	6.7%	7.1%	8.0%	5.9%	0.0%	7.4%
	個人で購読している電子版の雑誌から	0	3	6	1	7	12	1	8	4	0	0	42
		0.0%	1.3%	2.3%	0.4%	2.4%	1.8%	0.6%	1.3%	2.9%	0.0%	0.0%	1.5%
	機関購読の印刷体の雑誌から	11	25	11	3	6	24	2	18	6	3	1	110
		7.0%	10.8%	4.2%	1.1%	2.0%	3.6%	1.2%	3.0%	4.4%	5.9%	16.7%	3.9%
	機関購読の電子版雑誌から	11	24	74	70	137	160	35	123	20	10	2	666
		7.0%	10.3%	28.4%	25.4%	46.6%	24.3%	21.2%	20.4%	14.6%	19.6%	33.3%	23.5%
	学部、学科、研究科、その他にある印刷体の雑誌を見て	14	16	7	2	1	23	2	7	1	1	1	75
		8.9%	6.9%	2.7%	0.7%	0.3%	3.5%	1.2%	1.2%	0.7%	2.0%	16.7%	2.6%
	他の電子的コレクションを見て	4	3	10	0	1	8	1	4	1	0	0	32
		2.5%	1.3%	3.8%	0.0%	0.3%	1.2%	0.6%	0.7%	0.7%	0.0%	0.0%	1.1%
オンライン探索	索引/抄録データベースを検索した結果から	21	40	44	126	59	115	66	280	21	8	0	780
		13.4%	17.2%	16.9%	45.7%	20.1%	17.5%	40.0%	46.4%	15.3%	15.7%	0.0%	27.5%
	Web上の検索エンジンで検索した結果から	8	15	23	15	8	58	7	16	31	3	1	185
		5.1%	6.5%	8.8%	5.4%	2.7%	8.8%	4.2%	2.7%	22.6%	5.9%	16.7%	6.5%
	出版社等の電子ジャーナルサイトを検索して	1	8	9	10	30	72	9	9	7	6	0	161
		0.6%	3.4%	3.4%	3.6%	10.2%	10.9%	5.5%	1.5%	5.1%	11.8%	0.0%	5.7%
その他	アラートサービスによって	1	1	3	13	10	9	2	16	1	1	0	57
		0.6%	0.4%	1.1%	4.7%	3.4%	1.4%	1.2%	2.7%	0.7%	2.0%	0.0%	2.0%
	メーリング・リストやニュース・グループから	2	2	3	3	0	2	1	5	1	2	0	21
		1.3%	0.9%	1.1%	1.1%	0.0%	0.3%	0.6%	0.8%	0.7%	3.9%	0.0%	0.7%
	他の出版物における引用から	14	22	24	9	11	49	14	23	8	3	1	178
		8.9%	9.5%	9.2%	3.3%	3.7%	7.4%	8.5%	3.8%	5.8%	5.9%	16.7%	6.3%
	誰か(たとえば同僚)が教えてくれた	14	15	22	11	7	39	7	30	12	5	0	162
		8.9%	6.5%	8.4%	4.0%	2.4%	5.9%	4.2%	5.0%	8.8%	9.8%	0.0%	5.7%
	指導教員が教えてくれた(大学院生の場合)	8	10	11	4	7	20	5	12	6	6	0	89
		5.1%	4.3%	4.2%	1.4%	2.4%	3.0%	3.0%	2.0%	4.4%	11.8%	0.0%	3.1%
	わからない、あるいはその他の理由	8	9	9	3	4	21	2	9	7	0	0	72
		5.1%	3.9%	3.4%	1.1%	1.4%	3.2%	1.2%	1.5%	5.1%	0.0%	0.0%	2.5%
合計		157	232	261	276	294	658	165	603	137	51	6	2840

5-4 論文の掲載・収録年

Q3 その論文はいつ頃、掲載または収録されたものですか？

(西暦) _____ 年頃

最近読んだ論文の掲載・収録年について表 5-6 に示した。発表後 1 年以内の論文の利用が全体の約半数 (46.8%) を占めた。次いで発表後 2-5 年以内の論文が多かった (28.9%)。

利用した論文の発表からの年数は分野によって違いがあった (表 5-7)。生物学、化学、医歯薬学分野では発表後 1 年以内の論文の利用が 60%前後を占めた。一方、人文学 (36.9%) と社会科学分野 (32.3%) についても発表後 1 年以内の論文の割合が低いわけではない。

表 5-6 最近読んだ論文の収録・掲載年

	度数	割合(%)
16 年以上前(1846～1992)	222	7.8
11～15 年前(1993～1997)	115	4.1
6～10 年前(1998～2002)	353	12.4
2～5 年前(2003～2006)	820	28.9
最近1年間(2007～2008)	1326	46.8
合計	2836	100.0

表 5-7 分野別の最近読んだ論文の収録・掲載年

	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	合計
16 年以上前 (1846～1992)	28 17.8%	30 12.9%	39 15.0%	9 3.3%	15 5.1%	63 9.6%	11 6.7%	14 2.3%	8 5.8%	3 5.9%	2 33.3%	222 7.8%
11～15 年前 (1993～1997)	8 5.1%	11 4.7%	22 8.5%	7 2.5%	9 3.1%	30 4.6%	9 5.5%	7 1.2%	9 6.6%	2 3.9%	1 16.7%	115 4.1%
6～10 年前 (1998～2002)	26 16.6%	40 17.2%	41 15.8%	22 8.0%	20 6.8%	103 15.7%	22 13.3%	48 8.0%	22 16.1%	8 15.7%	1 16.7%	353 12.4%
2～5 年前 (2003～2006)	37 23.6%	76 32.8%	67 25.8%	71 25.7%	75 25.6%	218 33.2%	47 28.5%	161 26.7%	47 34.3%	20 39.2%	1 16.7%	820 28.9%
最近1年間 (2007～2008)	58 36.9%	75 32.3%	91 35.0%	167 60.5%	174 59.4%	242 36.9%	76 46.1%	373 61.9%	51 37.2%	18 35.3%	1 16.7%	1326 46.8%
合計	157	232	260	276	293	656	165	603	137	51	6	2836

職位によっても利用した論文の掲載・収録年に若干の違いがあった。教授が最近読んだ論文の 60%以上が、発表後 1 年以内であったのに対し、大学院生ではその割合は 40%以下であった(表 5-8)。

表 5-8 職位別の最近読んだ論文の収録・掲載年

	職位									合計
	教授	准教授	講師	助教	助手	研究員	大学院生	その他	大学院 (前期課程)	
16 年以上前 (1846～1992)	12 3.8%	30 8.5%	7 4.9%	27 5.7%	7 8.6%	7 8.1%	120 9.5%	11 10.8%	1 12.5%	222 7.8%
11～15 年前 (1993～1997)	9 2.8%	8 2.3%	6 4.2%	17 3.6%	3 3.7%	2 2.3%	63 5.0%	6 5.9%	1 12.5%	115 4.1%
6～10 年前 (1998～2002)	33 10.4%	33 9.3%	11 7.6%	49 10.3%	8 9.9%	15 17.4%	191 15.1%	12 11.8%	1 12.5%	353 12.4%
2～5 年前 (2003～2006)	63 19.9%	98 27.8%	39 27.1%	132 27.7%	28 34.6%	28 32.6%	402 31.7%	27 26.5%	3 37.5%	820 28.9%
最近1年間 (2007～2008)	200 63.1%	184 52.1%	81 56.3%	251 52.7%	35 43.2%	34 39.5%	493 38.8%	46 45.1%	2 25%	1326 46.8%
合計	317	353	144	476	81	86	1269	102	8	2836

表 5-9 は論文の掲載・収録年と論文の形式について示したものである。最も多い利用形式は「PDF ファイル等をダウンロードして印刷」であり、「16 年以上前に発表」を除くどの掲載・収録年のグループにおいても 60%以上を占める。

表 5-9 最近読んだ論文の収録・掲載年と形式

	印刷体学 術雑誌(そ のもの)	印刷体学 術雑誌の 複写コピ ー	オンライ ンのコンピ ュータ画 面のみ	以前にダウ ンロードま たはセーブ しておいた ものを、コ ンピュータ の画面で	PDF ファ イル等をダ ウンロード して印刷	その他	合計
16 年以上前 (1846～1992)	64	63	4	3	85	3	222
	28.8%	28.4%	1.8%	1.4%	38.3%	1.4%	100.0%
11～15 年前 (1993～1997)	24	15	3	2	69	2	115
	20.9%	13.0%	2.6%	1.7%	60.0%	1.7%	100.0%
6～10 年前 (1998～2002)	49	43	15	10	228	8	353
	13.9%	12.2%	4.2%	2.8%	64.6%	2.3%	100.0%
2～5 年前 (2003～2006)	138	54	22	30	562	14	820
	16.8%	6.6%	2.7%	3.7%	68.5%	1.7%	100.0%
最近1年間 (2007～2008)	283	30	83	38	873	19	1326
	21.3%	2.3%	6.3%	2.9%	65.8%	1.4%	100.0%
合計	558	205	127	83	1817	46	2836
	19.7%	7.2%	4.5%	2.9%	64.1%	1.6%	100.0%

5-5 論文の利用行動（パターン）

5-5-1 論文を読むために費やした時間

Q5 その論文を読むために使った時間を、おおまかで構いませんので分単位で記入してください（同じ論文を過去にも読んだことがある場合は、最近読んだ際の時間だけを記入してください）。

およそ_____分

その論文を読むのに費やした時間の平均値は1本あたり68.97分であった（最頻値、中央値はともに1本あたり30分である）。教員の平均値(54.90分)は大学院生(86.64分)より短い。これらの数字はアメリカで行われた研究者の論文利用行動に関する類似の調査に比べてかなり長くなっている。

教員では、最近読んだ論文の約60%が30分以下で読み終わられており、60分以下では80%以上となる。一方で、大学院生については30分以内で読み終わられた論文は40%程度にとどまる（表5-10）。

表 5-10 教員・院生別の最近読んだ論文を読むのに費やした時間

	当該論文を読むのに費やした時間							合計
	1-30 分	31-60 分	61-90 分	91-120 分	121-150 分	151-180 分	181 分以上	
教員	861	357	46	109	4	31	52	1460
	59.0%	24.5%	3.2%	7.5%	0.3%	2.1%	3.6%	100.0%
院生	528	325	61	168	11	73	104	1270
	41.6%	25.6%	4.8%	13.2%	0.9%	5.7%	8.2%	100.0%
合計	1389	682	107	277	15	104	156	2730
	50.9%	25.0%	3.9%	10.1%	0.5%	3.8%	5.7%	100.0%

5-5-2 論文を読んだ場所

Q10 その論文をどこで読みましたか？あてはまるものすべてをチェックしてください。

研究者の大部分（84.9%）は「研究室または実験室で」論文を読んでいる。2番目に多いのは「自宅で」（27.0%）であり、「移動中の乗り物の中で」がそれに続く（表 5-11）。

表 5-11 最近読んだ論文を読んだ場所（n=2,840、複数回答）

	度数	割合(%)
研究室または実験室で	2411	84.9
所属機関(大学等)の図書館で	125	4.4
自宅で	768	27.0
移動中の乗り物の中で	519	18.3
その他	45	1.6

論文を読んだ場所は分野によって異なる。自然科学系の教員・院生については圧倒的多数が研究室または実験室で論文を読んでいる（それぞれ 88.6%、90.7%）。一方で、人文社会科学分野の教員・院生については「研究室または実験室で」論文を読んだ割合は半分程度となり（57.4%、55.9%）、同じく半分程度が「自宅で」論文を読んでいる（表 5-12）。

表 5-12 分野別の最近読んだ論文を読んだ場所（n=2,840、複数回答）

	自然科学		人文社会		合計
	教員	院生	教員	院生	
研究室または実験室で	1144	952	97	123	2316
	88.6%	90.7%	57.4%	55.9%	84.8%
所属機関(大学等)の図書館で	29	44	12	30	115
	2.2%	4.2%	7.1%	13.6%	4.2%
自宅で	264	295	85	107	751
	20.4%	28.1%	50.3%	48.6%	27.5%
移動中の乗り物の中で	215	211	31	50	507
	16.7%	20.1%	18.3%	22.7%	18.6%
その他	21	14	2	6	43
	1.6%	1.3%	1.2%	2.7%	1.6%
合計	1291	1050	169	220	2730

5-5-3 論文を読む前に内容について知っていた場合

Q6 その論文をはじめて読む前に、論文で報告または検討されている内容についてご存知でしたか？

（6で「はい」と回答した方のみ伺います）

Q7 その内容をどうやって知りましたか？あてはまるものすべてを選んでください。

論文を読む前にその内容について知っていた教員・院生の割合は 45.8%であり（n=2,840）、職位と分野によって若干の違いがあった。

論文の内容を知った経緯について表 5-13 に示す。最も多いのは「雑誌論文」から（51.5%）であり、次いで「学会/ワークショップ」（28.4%）、「仲間との意見交換（口頭や電話など）」（23.0%）が続く。

表 5-13 論文の内容を知った経緯 (n=1,378、複数回答)

	度数	割合(%)
学会／ワークショップ	391	28.4
仲間との意見交換(口頭や電話など)	317	23.0
ML やニュース・グループ	61	4.4
雑誌論文	709	51.5
仲間からのeメール	56	4.1
eprint サーバー(例. arXiv.org)	30	2.2
著者のウェブ・サイト	62	4.5
指導教員から(大学院生の場合)	169	12.3
その他	234	17.0

6 学術論文の利用目的

6-1 作業時間の比率

Q27 以下の作業に、どれだけの時間を割り当てていますか？合計で 100%になるように記入してください。

全体的な傾向として、中央値を見た場合、「研究および論文執筆」に 59%、「講義・演習等（学生・院生の指導を含む）」に 20%、「学会活動」に 5%、そして「校務（学内の各種委員会）」に 3%の時間を割り当てていることがわかる（表 6-1）。

教員に限定した場合、「研究および論文執筆」に 40%、「講義・演習等（学生・院生の指導を含む）」に 25%、「校務（学内の各種委員会）」に 10%、「管理職としての業務」と「学会活動」がそれぞれ 5%という時間配分であった。教員が研究活動に割ける時間の割合は、半分以下であり、75 パーセンタイルで、ようやく 55%と半分以上を超える程度である（表 6-2）。一方、大学院生の場合、「研究および論文執筆」に 80%を割いている（表 6-3）。

表 6-1 作業時間の割り当て（全体）

		研究および論文執筆	講義・授業・学生への指導(TAの活動を含む)	管理職としての業務	校務(学内の各種委員会)	学会活動	企業や政府機関等へのコンサルティング・助言	その他
	平均値	54.86	19.41	6.20	6.39	7.69	1.84	11.74
	中央値	59	20	0	3	5	0	0
	最頻値	80	10	0	0	5, 10	0	0
	標準偏差	31.52	16.19	12.81	9.50	8.27	6.09	22.64
パーセンタイル	25	30	5	0	0	2	0	0
	50	59	20	0	3	5	0	0
	75	80	30	10	10	10	0	10

表 6-2 作業時間の割り当て（教員）

		研究および論文執筆	講義・授業・学生への指導(TAの活動を含む)	管理職としての業務	校務(学内の各種委員会)	学会活動	企業や政府機関等へのコンサルティング・助言	その他
	平均値	39.99	26.05	8.79	10.42	7.59	2.29	12.82
	中央値	40	25	5	10	5	0	0
	最頻値	30	30	0	10	5	0	0
	標準偏差	23.04	15.84	13.15	9.91	6.16	4.92	22.57
パーセンタイル	25	20	10	0	5	5	0	0
	50	40	25	5	10	5	0	0
	75	55	35	10	15	10	5	20

表 6-3 作業時間の割り当て（大学院生）

		研究および論文執筆	講義・授業・学生への指導(TAの活動を含む)	管理職としての業務	校務(学内の各種委員会)	学会活動	企業や政府機関等へのコンサルティング・助言	その他
	平均値	71.93	12.33	1.42	1.18	7.90	1.31	10.33
	中央値	80	10	0	0	5	0	0
	最頻値	80	10	0	0	0	0	0
	標準偏差	31.25	12.92	6.15	5.70	10.28	7.26	22.32
パーセンタイル	25	60	3	0	0	0	0	0
	50	80	10	0	0	5	0	0
	75	90	20	0	0	10	0	5

6-2 論文の利用目的（主目的）

Q12 その論文から得た情報を、どんな目的のために使用しましたか、あるいは使用する予定ですか？

a. 主たる目的—もっともよくあてはまるものを1つ選んでください。

もっとも最近読んだ論文が初読なのか、再読なのかによって、その論文の読み方も変わってくる。本調査では、再読の割合が 26.5%であった。ここでは、初読であると回答した 73.5%の回答者を対象として、その利用目的を分析した。

全体として、「現在進行中の研究を進めるため」が最も多く 54.4%（2,086 人中 1,134 人）を占めた。ついで「最新情報の取り入れ・更新（広く分野の動向を把握するため）」が 19.3%（402 人）、「報告書、論文、その他の執筆」が 11.1%（232 人）、「講義・演習等（学生・院生の指導を含む）」が 6.5%（136 人）であった（表 6-4）。自らの研究活動に役立てるために、その論文を読んでいる研究者が多かった。ただし、人文・社会科学の教員のなかには、「教育のため」と回答している人も 16.2%いた（表 6-5）。

表 6-4 論文の利用目的（主目的；全体）

	度数	割合(%)
現在進行中の研究を進めるため	1134	54.4
講義・演習等(学生・院生の指導を含む)	136	6.5
運営(大学・学部等の)	0	0.0
最新情報の取り入れ／更新(広く分野の動向を把握するため)	402	19.3
研究計画書の準備	53	2.5
報告書、論文、その他の執筆	232	11.1
論文の査読	38	1.8
他の研究者等へのアドバイス	18	0.9
研究発表の準備	40	1.9
その他	32	1.5
わからない	1	0.0
合計	2086	100.0

表 6-5 論文の利用目的（主目的；大分野・教員／大学院生別）

	自然科学		人文社会		合計
	教員	院生	教員	院生	
現在進行中の研究を進めるため	538 54.0%	394 54.5%	67 51.5%	92 59.0%	1091 54.4%
講義・演習等(学生・院生の指導を含む)	69 6.9%	36 5.0%	21 16.2%	10 6.4%	136 6.8%
運営(大学・学部等の)	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
最新情報の取り入れ／更新(広く分野の動向を把握するため)	197 19.8%	147 20.3%	21 16.2%	17 10.9%	382 19.0%
研究計画書の準備	35 3.5%	10 1.4%	0 0.0%	3 1.9%	48 2.4%
報告書、論文、その他の執筆	93 9.3%	96 13.3%	10 7.7%	26 16.7%	225 11.2%
論文の査読	27 2.7%	4 0.6%	4 3.1%	2 1.3%	37 1.8%
他の研究者等へのアドバイス	8 0.8%	6 0.8%	0 0.0%	0 0.0%	14 0.7%
研究発表の準備	11 1.1%	21 2.9%	4 3.1%	4 2.6%	40 2.0%
その他	19 1.9%	9 1.2%	3 2.3%	1 0.6%	32 1.6%
わからない	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.6%	1 0.0%
合計	997	723	130	156	2006

専門分野別に見たときに、医歯薬学において、「現在進行中の研究を進めるため」が半数に満たない一方で、「最新情報の取り入れ・更新（広く分野の動向を把握するため）」が約4分の1となっている。常に、最新の情報を入手しようとしている姿勢がこの分野では強いかもしれない（表6-6）。

表 6-6 論文の利用目的（主目的；専門分野別）

	専門分野中区分別											合計
	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	
現在進行中の研究を進めるため	62 51.7%	96 57.8%	103 59.9%	114 51.8%	120 54.5%	271 58.0%	58 51.8%	222 46.9%	66 64.7%	17 58.6%	5 100.0%	1134 54.4%
講義・演習等(学生・院生の指導を含む)	14 11.7%	17 10.2%	9 5.2%	21 9.5%	11 5.0%	12 2.6%	13 11.6%	33 7.0%	6 5.9%	0 0.0%	0 0.0%	136 6.5%
運営(大学・学部等の)	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
最新情報の取り入れ／更新(広く分野の動向を把握するため)	22 18.3%	16 9.6%	29 16.9%	35 15.9%	50 22.7%	92 19.7%	25 22.3%	114 24.1%	13 12.7%	6 20.7%	0 0.0%	402 19.3%
研究計画書の準備	0 0.0%	3 1.8%	5 2.9%	6 2.7%	7 3.2%	12 2.6%	2 1.8%	15 3.2%	2 2.0%	1 3.4%	0 0.0%	53 2.5%
報告書、論文、その他の執筆	17 14.2%	20 12.0%	18 10.5%	30 13.6%	22 10.0%	49 10.5%	9 8.0%	57 12.1%	8 7.8%	2 6.9%	0 0.0%	232 11.1%
論文の査読	1 0.8%	5 3.0%	4 2.3%	1 0.5%	3 1.4%	14 3.0%	2 1.8%	6 1.3%	1 1.0%	1 3.4%	0 0.0%	38 1.8%
他の研究者等へのアドバイス	0 0.0%	0 0.0%	3 1.7%	2 0.9%	1 0.5%	10 2.1%	0 0.0%	0 0.0%	2 2.0%	0 0.0%	0 0.0%	18 0.9%
研究発表の準備	3 2.5%	5 3.0%	1 0.6%	8 3.6%	2 0.9%	4 0.9%	1 0.9%	11 2.3%	3 2.9%	2 6.9%	0 0.0%	40 1.9%
その他	1 0.8%	3 1.8%	0 0.0%	3 1.4%	4 1.8%	3 0.6%	2 1.8%	15 3.2%	1 1.0%	0 0.0%	0 0.0%	32 1.5%
わからない	0 0.0%	1 0.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%
合計	120	166	172	220	220	467	112	473	102	29	5	2086

6-3 論文の利用目的（二次的な目的）

- b. 二次的な目的—その論文を読んだ目的が2つ以上あるならば、主たる目的以外の目的は何ですか？あてはまるものすべてを選んでください。

もっとも多かったのは「最新情報の取り入れ・更新（広く分野の動向を把握するため）」で、33.1%であった。ついで、「報告書、論文、その他の執筆」が31.7%、「現在進行中の研究を進めるため」が26.3%、「研究発表の準備」が18.3%、「研究計画書の準備」が15.2%であった。主たる目的同様、自らの研究を進めることを目的とした利用が多かった。また、「二次的な目的はない」と回答した人は、4人にとどまり、発見された論文は、複数の目的で利用されていることがわかる（表6-7）。

教員だけを見た場合、「講義・演習等（学生・院生の指導を含む）」で用いると回答している割合が18.0%となっている。この傾向は、教授や准教授の回答によく表れており、研究で利用した文献を教育にも活用している様子が垣間見られた（表6-8）。

表 6-7 論文の利用目的（二次的な目的；全体）

	度数	割合(%)
現在進行中の研究を進めるため	548	26.3
講義・演習等(学生・院生の指導を含む)	254	12.2
運営(大学・学部等の)	15	0.7
最新情報の取り入れ／更新(広く分野の動向を把握するため)	691	33.1
研究計画書の準備	317	15.2
報告書、論文、その他の執筆	662	31.7
論文の査読	85	4.1
他の研究者等へのアドバイス	196	9.4
研究発表の準備	381	18.3
その他	49	2.3
二次的な目的はない	4	0.2
わからない	216	10.4
合計	2086	100.0

表 6-8 論文の利用目的（二次的な目的；教員／大学院生別）

	教員	院生	その他	合計
現在進行中の研究を進めるため	281 24.9%	247 28.1%	20 25.0%	548 26.3%
講義・演習等(学生・院生の指導を含む)	203 18.0%	50 5.7%	1 1.3%	254 12.2%
運営(大学・学部等の)	11 1.0%	3 0.3%	1 1.3%	15 0.7%
最新情報の取り入れ／更新 (広く分野の動向を把握するため)	391 34.7%	273 31.1%	27 33.8%	691 33.1%
研究計画書の準備	180 16.0%	119 13.5%	18 22.5%	317 15.2%
報告書、論文、その他の執筆	356 31.6%	278 31.6%	28 35.0%	662 31.7%
論文の査読	54 4.8%	27 3.1%	4 5.0%	85 4.1%
他の研究者等へのアドバイス	137 12.2%	55 6.3%	4 5.0%	196 9.4%
研究発表の準備	165 14.6%	205 23.3%	11 13.8%	381 18.3%
わからない	30 2.7%	19 2.2%	0 0.0%	49 2.3%
二次的な目的はない	3 0.3%	1 0.1%	0 0.0%	4 0.2%
その他	98 8.7%	106 12.1%	12 15.0%	216 10.4%
合計	1127	879	80	2086

6-4 論文利用の効果の認識

Q13 その論文を利用したことで、どのような効果がありましたか？あてはまるものすべてを選んでください。

「焦点の絞込み、視点の拡大／変更に役立った」と回答した人がもっとも多く 63.3%であった。ついで、「新たな考えやアイデアにつながった」と回答した人が 47.9%、「研究成果を向上させた」が 23.1%であった。全体として、研究活動を前進させることに役立っている(表 6-9)。

一方、現在の研究活動の省力化を図ることを目的として、その論文が活用されていないようだ。たとえば、「時間や資源を節約できた」と回答した人は 8.3%、「研究目的の早期達成につながった」と回答した人は 7.0%とそれぞれ 1 割に満たない。

「新たな考えやアイデアにつながった」と回答した人を年齢別に見た場合、20歳代が50.2%、30歳代が51.0%と半数を超えているが、年齢があがるにしたがって、その割合が低くなっている（表 6-10）。

表 6-9 論文利用の効果（全体）

	度数	割合(%)
研究成果を向上させた	481	23.1
焦点の絞込み、視点の拡大／変更に役立った	1321	63.3
新たな考えやアイデアにつながった	999	47.9
連携や共同研究に結びついた	63	3.0
研究目的の早期達成につながった	147	7.0
技術的問題を解決できた	198	9.5
時間や資源を節約できた	174	8.3
役にたたなかった。時間の無駄だった。	108	5.2
その他	26	1.2
合計	2086	100.0

表 6-10 論文利用の効果（年齢層別）

	年齢層						合計
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-	
研究成果を向上させた	149 20.2%	164 25.3%	112 24.5%	46 22.9%	10 23.8%	0 0.0%	481 23.1%
焦点の絞込み、視点の拡大／変更に役立った	483 65.4%	406 62.8%	286 62.6%	124 61.7%	22 52.4%	0 0.0%	1321 63.3%
新たな考えやアイデアにつながった	371 50.2%	330 51.0%	204 44.6%	81 40.3%	13 31.0%	0 0.0%	999 47.9%
連携や共同研究に結びついた	18 2.4%	20 3.1%	13 2.8%	9 4.5%	3 7.1%	0 0.0%	63 3.0%
研究目的の早期達成につながった	51 6.9%	49 7.6%	35 7.7%	9 4.5%	3 7.1%	0 0.0%	147 7.0%
技術的問題を解決できた	76 10.3%	70 10.8%	29 6.3%	20 10.0%	3 7.1%	0 0.0%	198 9.5%
時間や資源を節約できた	59 8.0%	54 8.3%	41 9.0%	20 10.0%	0 0.0%	0 0.0%	174 8.3%
役にたたなかった。時間の無駄だった。	35 4.7%	29 4.5%	25 5.5%	10 5.0%	9 21.4%	0 0.0%	108 5.2%
その他	10 1.4%	8 1.2%	4 0.9%	4 2.0%	0 0.0%	0 0.0%	26 1.2%
合計	739	647	457	201	42	0	2086

6-5 論文の主目的達成に関する重要度

Q14 その論文の内容は、主たる目的の達成にどの程度重要でした（です）か？もっともよくあてはまるものを1つ選んでください。

もっとも多かった回答が「どちらかといえば重要である」の55.0%であった。「とても重要である」の29.1%と合わせると、84.1%となり、概ね読んだ文献は重要であったと回答している。一方、「どちらかといえば重要でない」、「まったく重要でない」とした人は、4.0%と少数であった（表 6-11）。

研究者は、主たる目的を達成するために、適切な文献を検索し、入手していることがわかる。

表 6-11 論文の主目的達成に関する重要度

	度数	割合(%)
とても重要である	606	29.1
どちらかといえば重要である	1148	55.0
どちらともいえない	248	11.9
どちらかといえば重要でない	75	3.6
まったく重要でない	9	0.4
合計	2086	100.0

IV 要望・意見

7 学術論文の利用に関して問題となる事項や要望

Q22 として、「学術論文の利用に関して問題になる事項や要望」の自由記入を求めたところ、1,771 名から何らかの回答があった。全回答者が、2,890 名であるので、回答率はおよそ 61.3% となり、自由記入の設問としては高い回答率となった。なお、回答のうち、「特にない」といったものを除くと 1,701 件であった。以下にその内容を要約するが、付録として、回答者からの意見の原文を、最小限の編集をただけで収録しているので参照されたい。

1) アクセス環境の改善

最も多い回答はアクセス環境に関するものであり、「自宅」からのアクセスを望むものがおよそ 900 件と過半数を占め、「出張先」からのアクセスを望むものがおよそ 110 件、「どこからでも」がおよそ 40 件となっており（回答は一部重複）、学外からのアクセスを望む声が多いことは明白である。ただし、「自宅からも使いたい」という文言を回答例として挙げたためにこの回答を誘導した面がない訳ではなく、例と全く同じ文面を記入したものが 192 件あった。しかしながら、それを差し引いても、回答者の半数は学外からのアクセスを望んでいると考えることができる。中には、「自宅から使えて便利」という声もあるが例外的であり、自宅からのアクセスが可能な環境であっても、接続の不安定さや手続きの煩雑さを訴えている利用者もいる。学外からのアクセスの希望は特定の属性の利用者に集中しているという訳ではなく、非常に広範な利用者層からこれが望まれている。

2) コンテンツの拡充

提供されるコンテンツという点では、「1980 年以前の古い論文を利用したい」「最近 10 年のものしか読めないのが不便」といった意見が数多くあり、古い論文に対する要望は自然科学分野の研究者にもみられる。雑誌に関しては、日本語論文の電子化の促進、タイトルのさらなる拡充（マイナーな雑誌や欧州で出版される雑誌へのアクセスの拡充）といった要望が、雑誌以外では、会議録（予稿集を含む）、電子図書へのアクセス実現の要望が示された。

3) システム機能の改善

システム機能に関しては、全文が電子的に入手できない場合のオンラインでの文献複写依頼など文献複写依頼手続きの簡便化、引用文献管理の簡便化、画像 PDF の画質の悪さに対する不満、ダウンロードした PDF を管理するための My 書棚のようなサービスの実現といった要望や、PDF ファイルのファイル名のわかりづらさに対する不満、よりインテリジェントな検索機能の要望などがみられた。

4) 各大学の事情に起因する意見

回答者の所属大学の電子ジャーナル契約状況に起因すると思われるコメントとして、特定のサービスの導入希望、特定雑誌の購読希望（インパクトファクターの高い雑誌なのに購読されていない）、同時アクセス数に制限があるものが使いづらい(SciFinder)といった意見がある。

5) 全般的な意見

全般にかかわるものとしては、電子ジャーナルへのアクセス環境の大学間格差の解消の必要性、学術論文の全面的なオープンアクセス化、電子ジャーナルの価格が高すぎることへの不満、印刷体の雑誌の効用についての意見、電子ジャーナル契約解消後のアクセスに対する不安（「キャンセル後も契約していた期間の分を本当に閲覧することができるのかどうか」）などが表明されていた。

8 今後の図書館サービスのあり方に関する要望や意見

Q23 として、「今後の図書館サービスのあり方に対する要望、意見」の自由記入を求めたところ、1,243 名から何らかの回答があった。全回答者が、2,890 名であるので、回答率はおよそ 43%となった。「ない」「特にない」という趣旨の回答が、10%弱あり、「現状に満足」とする意見もおおよそ 5%あった。このことから、一定程度は現状に満足している層がいることが窺える。また、回答の一部は Q22 で尋ねた「学術論文の利用に関する問題」と重複した内容になっている。なお回答は多様であり、当然ながら相反する意見も見られる。以下にその内容を要約するが、多様な意見のすべてをカバーすることはできないので、回答者からの意見の原文を最小限の編集をただけで収録した付録を参照されたい。

1) 図書館サービスの拡充

図書館の開館時間についてのコメントとして、「開館時間の延長」「24 時間開館」「開館日の増加」を要望する意見がある。電子ジャーナルの普及によって来館利用は減少していると考えられるだけに興味深いものがある。また、ILL サービスについては、評価する意見もある一方で、時間短縮のために電子メールを使って PDF ファイルを添付ファイルで転送するサービスを望む意見、白黒コピーでは写真の複製の質が悪いため PDF 化を望む意見、海外との相互利用の充実を求める意見、ILL 手続きの簡便化の意見がみられた。

より高度なサービスとして、図書館員による情報収集等についての指導、講習会やコンサルティングサービスの拡充、著作権についての相談できるセクションの設置を望む意見もある。また、一部のサービスに対しては、実費程度の支払いがあってもサービスの実施を望む意見もある。

2) 蔵書の充実

Q22 に対する回答同様、電子ジャーナルのタイトル増、日本語雑誌の電子化を望む意見は多く見られた。図書については印刷体でのコレクションの充実、洋書の充実、電子図書の充実、古い図書の電子化と全文検索の実現など多種多様な意見が見られる。Q22 にも関連するが、ブラウジングのための印刷体雑誌の購読継続を求める意見が見られる。

3) 図書館職員

図書館職員に対する意見は少数であるが、担当者の専門性の向上と均質化への要望、質の低下への懸念、コンピュータシステムや電子情報管理、検索に熟知した図書館員の配備、情報検索のエキスパート化、専門分野の知識を持った図書館員の拡充を求める意見や、派遣契約職員が増えることによる学術的な質の低下に対する懸念が見られる。

4) 全般的な意見

図書館に対して予算配分が増加されることを前提として、海外の大学で実際に提供されているサービス（開館時間の延長、翻訳サービスの提供）を希望する意見がみられた。また、サービス、電子ジャーナル契約の上での図書館間協力の推進、学外者への開放を求める意見もあった。

全体としては、電子ジャーナルに掲載された論文に、必要性を感じたときに図書館に行かなくてもアクセスして読むことができるということをサービスの基準として、それ以外の手段を用いて入手する必要がある場合でも、同程度あるいはそれに近い利便性のあるサービスを望んでいるように思われる。また、7で言及した「学術論文の利用に関して問題になる事項や要望」も含め、すでに各大学図書館でサービスがなされているにもかかわらず、それを知らないがゆえに要望しているケースもあるように思われた。回答者の意見にもあったが、「図書館の広報が不足している」ということであろう。

V その他

9 研究業績と研究資金

9-1 研究業績

Q28 過去2年間の研究業績（共著を含む）を、概数で結構ですので示してください（掲載が決定されているものを含む）。

表9-1に見られるように、教員は過去2年の間に、平均で7.43本の論文を査読制のある雑誌に発表している。ただし、中央値は5であり、また標準偏差が10.98と大きいことから、かなり分布にばらつきのあることが示唆される。また、査読制のある雑誌論文、査読制のない雑誌論文、図書の分担執筆・会議録等、著書、その他を含めた全体では、平均値12.75、中央値8の業績（標準偏差15.21）となっている。

一方、大学院生（博士課程）の査読制雑誌論文は平均値1.62、中央値1、最頻値0と、教員に比べかなり少ない。査読制雑誌論文数が0の回答者は426名（34.9%）を占めている。このことから、教員と大学院生では、研究成果の公表という面でかなり異なっており、同じ枠組みで分析することは適切でないと考えられる。

表9-2では、教員のみを対象として、専門分野別の研究業績数をまとめている。査読制の学術雑誌に掲載された論文数では、化学（n=146）が平均値11.21、中央値8、75パーセンタイル14.25、最頻値10といずれも最も多く、人文学（n=67）が平均値1.78、中央値1、75パーセンタイル2、最頻値1と最も少ない。自然科学系では化学だけに限らず、数物系科学、工学、農学でも中央値が4ないし5を示しているのに対して、人文社会科学系の中央値は1ないし2であり、これらの領域間の論文生産量には大きな隔たりがあることがわかる。査読制のない雑誌では、工学、総合領域、医歯薬学、社会科学、人文学の論文数が比較的多いが、化学や生物学では少ない。分担執筆・会議録・その他については、中央値および75パーセンタイルの値から、医歯薬学と社会科学が多いと推察される。また、著書に関しては、どの分野でも平均値が1以下となっているが、比較的平均値が高く、75パーセンタイルが1を示しているのは、人文学、社会科学、医歯薬学である。その他の業績を含めた全体では、工学、化学、総合領域が多く、人文学、社会科学が少ない結果となっている。

表 9-1 過去 2 年間の研究業績（教員／大学院生別）

査読付き学術雑誌に発表した論文数

		教員	大学院生	全体
回答者数	有効	1,423	1,220	2,754
	欠損値	61	73	138
平均値		7.43	1.62	4.73
中央値		5	1	2
最頻値		2	0	0
標準偏差		10.98	2.20	8.63
最小値		0	0	0
最大値		180	33	180
パーセン タイル	25	2	0	1
	50	5	1	2
	75	10	2	5

査読制のない雑誌に発表した論文数

		教員	大学院生	全体
回答者数	有効	1,350	1,132	2,583
	欠損値	134	161	309
平均値		2.90	0.91	1.98
中央値		1	0	0
最頻値		0	0	0
標準偏差		5.46	2.54	4.44
最小値		0	0	0
最大値		67	50	67
パーセン タイル	25	0	0	0
	50	1	0	0
	75	3	1	2

図書の分担執筆、会議録その他の数

		教員	大学院生	全体
回答者数	有効	1,310	1,080	2,492
	欠損値	174	213	400
平均値		2.18	0.57	1.43
中央値		1	0	0
最頻値		0	0	0
標準偏差		3.85	2.01	3.21
最小値		0	0	0
最大値		46	40	46
パーセン タイル	25	0	0	0
	50	1	0	0
	75	3	0	2

著書の数

		教員	大学院生	全体
回答者数	有効	1,231	1,048	2,373
	欠損値	253	245	519
平均値		0.52	0.23	0.38
中央値		0	0	0
最頻値		0	0	0
標準偏差		1.90	1.87	1.86
最小値		0	0	0
最大値		30	53	53
パーセン タイル	25	0	0	0
	50	0	0	0
	75	0	0	0

過去2年間の研究業績（トータル、「その他」を含む）

		教員	大学院生	全体
回答者数	有効	1440	1251	2804
	欠損値	44	40	86
平均値		12.75	3.32	8.30
中央値		8	2	4
最頻値		4	0	2
標準偏差		15.21	6.11	12.64
最小値		0	0	0
最大値		220	106	220
パーセン タイル	25	4	1	2
	50	8	2	4
	75	15	4	10

表 9-2 過去 2 年間の研究業績（教員のみ、専門分野別）

過去2年間の査読付き学術雑誌に発表した論文数

		人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	* 医学
度数	有効	67	85	156	125	146	306	63	397	58	20	該当なし	311
	欠損値	9	7	8	2	3	11	2	16	2	1		10
平均値		1.78	2.01	9.08	6.56	11.21	8.59	6.46	6.80	9.36	6.55		6.63
中央値		1	2	5	4	8	5	5	4	3	5		4
最頻値		1	0	2	2	10	5	2*	2	3	2*		2
標準偏差		1.88	2.24	17.57	6.26	10.75	10.78	5.04	8.02	23.05	4.67		8.13
最小値		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		0
最大値		10	13	180	35	65	100	22	50	120	20		50
パーセンタイル	25	1	0	3	2	5	3	3	2	1.75	3		2
	50	1	2	5	4	8	5	5	4	3	5		4
	75	2	3	10	9	14.25	10	10	10	6.25	9.75		8

過去2年間の査読制のない雑誌に発表した論文数

		人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	* 医学
度数	有効	73	83	152	116	135	292	56	369	54	20	該当なし	293
	欠損値	3	9	12	11	14	25	9	44	6	1		28
平均値		2.75	3.16	1.75	1.05	1.13	4.18	1.96	3.29	5.94	2.35		3.68
中央値		2	2	1	0	0	2	1	2	2	1		2
最頻値		1	0*	0	0	0	0	0	0	0	0		0
標準偏差		6.00	4.21	2.56	1.61	2.24	6.67	3.70	5.37	11.90	3.86		5.60
最小値		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
最大値		50	20	13	10	15	60	18	50	67	15		50
パーセンタイル	25	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		0
	50	2	2	1	0	0	2	1	2	2	1		2
	75	3	4	3	2	2	5	2	4	5	2.75		5

過去2年間の図書の分担執筆、会議録その他の数

		人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	* 医学
度数	有効	65	78	145	112	136	286	58	359	51	20	該当なし	282
	欠損値	11	14	19	15	13	31	7	54	9	1		39
平均値		1.62	2.04	1.55	1.36	1.78	2.35	1.50	2.78	3.76	1.10		3.01
中央値		1	2	1	1	1	1	1	2	1	0		2
最頻値		0	2	0	0	0	0	1	0	0	0		0
標準偏差		1.60	1.89	3.27	2.55	4.39	4.53	1.93	3.97	6.14	1.65		4.25
最小値		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
最大値		8	10	20	20	46	40	10	30	30	6		30
パーセンタイル	25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		0
	50	1	2	1	1	1	1	1	2	1	0		2
	75	3	3	2	2	2	3	2	4	4	2		4

過去2年間の著書の数

		人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	* 医学
度数	有効	62	73	137	102	126	274	55	334	48	20	該当なし	264
	欠損値	14	19	27	25	23	43	10	79	12	1		57
平均値		0.68	0.71	0.50	0.33	0.53	0.34	0.42	0.73	0.38	0.25		0.76
中央値		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
最頻値		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
標準偏差		1.08	2.42	3.08	0.90	1.49	0.92	1.50	2.35	1.06	0.91		2.41
最小値		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
最大値		6	20	30	7	10	6	8	30	5	4		30
パーセンタイル	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
	75	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0		1

過去2年間の研究業績(トータル)

		人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	* 医学
度数	有効	75	89	157	125	146	307	63	400	58	20	該当なし	314
	欠損値	1	3	7	2	3	10	2	13	2	1		7
平均値		6.99	8.11	12.68	9.10	14.66	15.26	10.03	12.97	19.31	10.75		13.42
中央値		5	6	8	7	10	10	8	9	9	10.5		9
最頻値		4	4	2*	4	10	7	4*	3	5	12		3
標準偏差		8.71	8.81	20.59	8.17	15.40	15.33	7.49	13.23	30.80	6.93		13.91
最小値		0	0	0	0	0	0	0	0	1	2		0
最大値		71	63	220	39	116	125	30	81	168	27		81
パーセンタイル	25	4	4	4	3	6	6	4	4	5	5.5		4
	50	5	6	8	7	10	10	8	9	9	10.5		9
	75	8	10	15	12	16	20	14	15	19	13.75		16

注：*付きの数字は、最頻値が複数あった場合に最小の値のみを掲載したことを意味している。

9-2 共著者数・研究資金源

Q29 査読付き学術雑誌に発表した論文のうち、もっとも最近のもの 1 本についてお尋ねします。

- a. 共著論文の場合、共著者は何人でしたか _____人
- b. その論文の元となった研究の資金は、どこから得ましたか？あてはまるものすべてを選んでください。

9-2-1 共著者数

回答のあった 2,205 件の論文のうち、205 件 (9.3%) が単著で、残り 2,000 件 (90.7%) が共著 (共著者 1 人以上) である。また、平均著者数は 5.33 人である。

表 9-3 共著者数の度数とパーセント

共著者数	度数	パーセント
単著	205	9.3
1	177	8
2	256	11.6
3	331	15
4	321	14.6
5	356	16.1
6	192	8.7
7	109	4.9
8	114	5.2
9	26	1.2
10以上	118	5.4
合計	2205	100.0

9-2-2 研究資金源

表 9-4 に、対象者を教員だけに限定し、専門分野ごとに、最近の学術論文の元となった研究資金源の状況をまとめている (n=1,322)。科学研究費等の政府からの資金では、生物学 (89.9%)、農学 (86.4%)、数物系科学 (82.2%)、化学 (81.1%) で 8 割を超えるなど自然科学系での比率が高く、人文学 (47.1%)、社会科学 (47.5%) では低い比率となっている。財団からの補助金では、化学 (18.9%)、生物学 (17.6%)、農学 (16.9%)、医歯薬学 (16.7%)、医学のみの場合は 18.7%) が、企業からの補助金では、複合新領域 (20%)、工学 (19.9%) が、比率の高い分野である。全体に、自然科学系の分野で政府・財団・企業等からの資金を得る比率が高いのに対し、人文学、社会科学では、大学内の通常研究費の枠内で研究資金を賄ったとした回答者が、それぞれ 54.9%、52.5%と半数を超えている。なお、社会科学では、大学内の特別研究費を得た比率が 20.3%と他の分野よりもかなり高い値を示している。

表 9-4 最近の学術論文の元となった研究資金源（教員のみ、専門分野別）

	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	合計	*医学
政府からの資金(例、科学研究費)	24 47.1%	28 47.5%	125 82.2%	107 89.9%	116 81.1%	219 73.7%	51 86.4%	244 65.8%	33 64.7%	11 55.0%	958 72.5%	184 63.7%
財団からの補助金	2 3.9%	5 8.5%	13 8.6%	21 17.6%	27 18.9%	34 11.4%	10 16.9%	62 16.7%	4 7.8%	1 5.0%	179 13.5%	54 18.7%
企業からの補助金または企業との契約	1 2.0%	1 1.7%	3 2.0%	7 5.9%	13 9.1%	59 19.9%	4 6.8%	43 11.6%	6 11.8%	4 20.0%	141 10.7%	32 11.1%
大学内の特別研究費	5 9.8%	12 20.3%	18 11.8%	8 6.7%	10 7.0%	22 7.4%	0 0.0%	39 10.5%	4 7.8%	1 5.0%	119 9.0%	34 11.8%
大学内の通常研究費の枠内で	28 54.9%	31 52.5%	42 27.6%	25 21.0%	38 26.6%	95 32.0%	17 28.8%	117 31.5%	21 41.2%	6 30.0%	420 31.8%	92 31.8%
その他	3 5.9%	8 13.6%	1 0.7%	1 0.8%	5 3.5%	9 3.0%	1 1.7%	28 7.5%	0 0.0%	1 5.0%	57 4.3%	92 31.8%
回答者数	51	59	152	119	143	297	59	371	51	20	1322	289

9-3 受賞等

Q30 過去 2 年間に、研究または他の専門家としての貢献により、受賞または特別な表彰を受けましたか？

対象者を教員だけに限定したうえで、専門分野ごとに、「過去 2 年間に受賞または特別な表彰があった」とした回答者の人数と比率を、表 9-5 に掲載している (n=1,415)。複合新領域 (35.0%)、総合領域 (27.6%)、工学 (31.6%)、化学 (28.7%) において、受賞・表彰歴があると回答した比率が高く、人文学 (6.8%) 社会科学 (7.1%) で低い。ただし、複合新領域では回答者数が少ない (n=20) ことに注意が必要である。

表 9-5 過去 2 年間の受賞または特別な表彰（教員のみ、専門分野別）

	人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	合計	*医学
過去2年間に受賞または特別な表彰を受けた	5 6.8%	6 7.1%	20 12.8%	21 17.2%	41 28.7%	96 31.6%	10 16.1%	65 16.6%	16 27.6%	7 35.0%	287 20.3%	46 15.0%
回答者数	74	85	156	122	143	304	62	391	58	20	1,415	306

10 学術雑誌の個人購読

Q31 学会の会員として受け取る場合を含め、図書館を通さずに、学術雑誌をどれだけ個人購読していますか？（個人購読とは、自宅、事務所、研究室のあなた個人あてに送られるものを言います）

- a. 私費による購読
- b. 個人研究費または他の財源による購読
- c. 共同利用のための、研究費または他の財源による購読
- d. 上記のうち、電子版のみでの購読は何誌ですか

私費による購読雑誌数は多様である（表 10-1）。回答者の 34.1%は、私費での学術雑誌の購読は全くないと回答している。教員（75 パーセンタイル 4）は、大学院生（75 パーセンタイル 2）よりも多くの雑誌を購読している。個人購読誌数は、年齢とともに増加する傾向にあり、60 歳代（最頻値 2.5）は、ほかの年代の回答者よりも多く購読している。人文学分野の回答者（最頻値 2）は、その他の分野の回答者（最頻値 0）よりも多く個人購読している（表 10-2）。医学およびそれに関連する分野の研究者は、75 パーセンタイルの値が 5 となっており、ほかの分野のよりも高い。所属大学の種別（PULC（公立大学または私立大学）所属か国立大学所属か）については、50 パーセンタイル、75 パーセンタイルのいずれにおいても違いは見られない。

表 10-1 私費による購読雑誌数

		自然科学系		人文社会科学系	
		教員	大学院生	教員	大学院生
回答者数	有効	1,313	1,064	171	227
	欠損値	0	0	0	0
平均値		3.12	2.10	3.11	3.70
中央値		2	1	2	2
最頻値		0	0	0	0
標準偏差		13.77	23.11	3.12	20.09
最小値		0	0	0	0
最大値		463	745	17	300
パーセンタイル	25	0	0	1	1
	50	2	1	2	2
	75	4	2	5	3

表 10-2 私費による購読雑誌数（専門分野別）

		人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	* 医学
回答者数	有効	162	235	268	277	296	671	166	614	142	53	6	469
	欠損値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	平均値	3.14	3.65	4.71	1.71	1.58	1.73	1.96	3.99	1.87	3.75	2.83	4.16
	中央値	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
	最頻値	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	標準偏差	4.47	19.58	46.00	5.57	2.07	2.38	2.30	19.58	2.11	10.91	3.76	21.97
	最小値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大値	50	300	745	90	15	30	13	463	10	80	10	463
パーセンタイル	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	50	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
	75	4	4	2	2	2	3	3	5	3	4	6	5

回答者のうちの 13.2%が、個人研究費または他の財源によって雑誌を購読していると回答している。これについては、主題、教員／院生の間のはっきりとした違いは見られず、75 パーセンタイルの値は概ね 0 であるが、例外的に、人文学と社会科学の回答者だけは、75 パーセンタイルの値は 2 である。

それに加え、回答者の 6.9%が、共同利用のための、研究費または他の財源によって学術雑誌を購読している。ここでも、主題別あるいは教員／院生の間ではっきりとした違いは見られない。

個人購読全体を見ると、回答者の 74.6%は、私費、個人研究費または他の財源、あるいは共同利用のための、研究費または他の財源によって、学術雑誌を購読している（表 10-3）。教員（平均値 3）は、大学院生（平均値 1）よりも多く購読している。年齢別で見ると、60 歳代（75 パーセンタイル 7.25）は、他の年齢層よりも多く購読しており、また何も購読していないと回答したのは 9.7%に過ぎない。

人文学、社会科学、医学とその関連領域では、購読紙数の 50 パーセンタイル、75 パーセンタイルのいずれの値においても違いがないが、人文学の回答者の最頻値、平均値はいずれも 3 で他の分野の回答者よりも高い（表 10-4）。また、人文学の研究者の 90%は、何らかの財源を得て雑誌の個人購読をしており、これは他分野の回答者よりも高い値を示している。

表 10-3 全体での個人購読雑誌数（年齢層別）

		20-29 歳	30-39 歳	40-49 歳	50-59 歳	60-69 歳	70-79 歳
回答者	有効	1084	905	582	256	62	1
	欠損値	0	0	0	0	0	0
	平均値	1.90	4.28	4.95	4.65	5.26	1.00
	中央値	1	2	3	4	3.5	1
	最頻値	0	0	0	4	3	1
	標準偏差	5.54	27.32	19.81	3.81	5.09	—
	最小値	0	0	0	0	0	1
	最大値	100	745	465	22	21	1
パーセンタイル	25	0	1	1	2	2	1
	50	1	2	3	4	3.5	1
	75	2	4	5	6	7.25	1

表 10-4 全体での個人購読雑誌数（専門分野別）

		人文学	社会科学	数物系科学	生物学	化学	工学	農学	医歯薬学	総合領域	複合新領域	分類不能	* 医学
回答者数	有効	162	235	268	277	296	671	166	614	142	53	6	469
	欠損値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均値		4.17	4.73	5.06	2.23	2.43	2.45	2.74	4.96	2.65	6.04	3.33	5.23
中央値		3	3	1	1	1	2	2	3	2	2	1	3
最頻値		3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
標準偏差		5.07	19.89	45.98	5.71	6.29	2.96	3.28	19.79	3.21	14.31	4.13	22.21
最小値		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最大値		50	300	745	90	100	30	23	465	20	100	10	465
パーセンタイル	25	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
	50	3	3	1	1	1	2	2	3	2	2	1	3
	75	5	5	2	3	3	3	4	5	3	5	8	5

個人購読において、電子的購読を、私費で、あるいは研究費やその他の財源によって行っている回答者は、ごく限られている。