

オープンアクセスジャーナルによる 論文公表に関する調査

SPARC Japan OA(オープンアクセス)ジャーナルへの
投稿に関する調査ワーキンググループ

平成 26 年 5 月

要旨

オープンアクセスジャーナルやハイブリッドジャーナルにおいては、著者による APC (Article Processing Charge; 論文処理費用) の支払いをベースとする学術雑誌が増加している他、海外では APC の機関負担モデルを実施または検討する出版社の例も見られる。一方、日本の大学等においては機関内の APC 支払状況を十分に把握できておらず、機関負担に対応できる状況にはなっていない。

このような背景から、国立情報学研究所・SPARC Japan は、大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE)、国立大学図書館協会学術情報委員会、及び、SCREAL (学術図書館研究委員会) の協力を得てアンケート調査及びインタビュー調査を実施した。

アンケート調査は、国内研究者によるオープンアクセスジャーナルでの論文発表の概要及び APC やオープンアクセスに対する研究者の考えを把握することを目的とし、次の結果を得た。

- APC によるオープンアクセスジャーナルの掲載論文数は、ここ数年で急増しており、国内研究者による論文数も同じく増加傾向にある。
- オープンアクセスジャーナルでの論文発表については、分野による差が大きい。
- 論文の投稿先を選ぶ際に「オープンアクセスであること」はあまり重視されておらず、「分野における評価」、「雑誌の対象範囲と論文の合致」、「適切な査読の提供」等の従来からの決定要因に適合するオープンアクセスジャーナルの出現が掲載論文数の増加を駆動している可能性がある。
- オープンアクセスジャーナルに論文を発表しない理由として、回答者の約半数 (47.8%) が「高額な掲載費用」を上げ、自由意見において「国あるいは大学レベルでの補助」を求める回答が多かった。
- 従来からの購読契約だけでなく APC の支払い額を含めた全体としての支出額を把握する必要性は高く、大学図書館をはじめとした関係者は、機関負担モデルや適切な価格設定等について検討を開始する必要がある。

インタビュー調査は、日本の大学・高等教育機関、研究機関等の研究支援組織 (図書館または担当部署) を対象として APC の支払現況を把握することを目的とした。特に図書館に対する調査では、機関全体での研究成果発表の方針と其中でのオープンアクセスの位置づけ、それに図書館による所属研究者を含めた研究成果の提供環境について幾つかのパターンを明確化することを意図して実施し、次の結果を得た。

- 図書館においては、APC をめぐる問題は認知されている。また、大学の設置母体や規模・分野によって違いはあるが、研究者にも APC に対する認知が浸透しつつあると図書館員は認識している。
- ほとんどの図書館では APC の支払いには関与しておらず、他部署での支払いの実態を把握していない。
- 組織として、オープンアクセスジャーナルを含む学術リソースの確保と研究発信力強化をどのように位置づけるかが今後の大きな課題である。

目次

要旨	1
1. 調査の背景	4
2. アンケート調査	5
2.1. アンケート調査の目的と概要	5
2.2. 調査対象	5
2.2.1. APCによるOAジャーナルの掲載論文数	5
2.2.2. 調査対象大学の設定	8
2.3. 調査方法	9
2.4. アンケート調査結果	10
2.4.1. 回答概況	10
2.4.1.1. 大学別の回答者数	10
2.4.1.2. 分野別の回答者数	10
2.4.1.3. 職位別その他による回答者数	12
2.4.2. 個別の回答	13
2.4.2.1. 学術雑誌への成果発表	13
2.4.2.2. OAジャーナルへの成果発表	16
2.4.2.2.1. 過去1年間の掲載論文数「0本」の場合	18
2.4.2.2.2. 過去1年間の掲載論文数「1本」以上の場合	22
2.4.2.3. 自由意見	32
2.5. アンケート調査のまとめ	36
3. インタビュー調査	37
3.1. インタビュー調査の目的と概要	37
3.2. 調査対象	37
3.3. 調査方法	37
3.4. インタビュー調査結果	38
3.4.1. 回答概況	38
3.4.1.1. 概況調査の結果	38
3.4.1.2. 意識調査の結果	39
3.4.2. 個別の回答	39
3.4.2.1. 機関A（国立大学・大規模総合大学）	39
3.4.2.1.1. 状況調査	39
3.4.2.1.2. 意識調査	40
3.4.2.1.3. その他	40
3.4.2.2. 機関B（国立大学・大規模総合大学の部局）	40
3.4.2.2.1. 状況調査	40
3.4.2.2.2. 意識調査	40
3.4.2.3. 機関C（国立大学・中規模総合大学）	41
3.4.2.3.1. 状況調査	41
3.4.2.3.2. 意識調査	41

3.4.2.4.	機関 D (国立大学・医学系単科大学)	41
3.4.2.4.1.	状況調査	41
3.4.2.4.2.	意識調査	42
3.4.2.5.	機関 E (国立大学・理工系単科大学)	42
3.4.2.5.1.	状況調査	42
3.4.2.5.2.	意識調査	42
3.4.2.5.3.	その他	43
3.4.2.6.	機関 F (私立大学・理工系大学)	43
3.4.2.6.1.	状況調査	43
3.4.2.6.2.	意識調査	43
3.4.2.7.	機関 G (私立大学・医学系単科大学)	43
3.4.2.7.1.	状況調査	43
3.4.2.7.2.	意識調査	43
3.4.2.8.	機関 H (独立行政法人・理工系研究機関)	44
3.4.2.8.1.	状況調査	44
3.4.2.8.2.	意識調査	44
3.5.	インタビュー調査のまとめ	45
4.	文献調査	47
4.1.	文献調査の目的と概要	47
4.2.	翻訳対象	47
4.3.	翻訳文献の要約	48
4.3.1.	文献 No.1	48
4.3.2.	文献 No.2	48
4.3.3.	文献 No.3	49
4.3.4.	文献 No.4	49
4.3.5.	文献 No.5	50
5.	参考資料	51
5.1.	アンケート調査質問票	51
5.2.	インタビュー調査質問票	56
5.3.	SPARC Japan OA(オープンアクセス)ジャーナルへの投稿に関する 調査ワーキンググループメンバー	58

1. 調査の背景

近年、著者による APC (Article Processing Charge; 論文処理費用¹) の支払いをベースとするオープンアクセスジャーナル (以下、「OA ジャーナル」とする) やハイブリッドジャーナルが増加しており、今後のさらなる増加 (急増) を見込む予測も発表されている^{2,3}。APC による OA ジャーナルでは、出版者と著者の間で契約と支払いが行われることになるため、これまでの機関による雑誌の年間購読 (サブスクリプション) と比べ、全体でどれだけの支払いが行われたかは当該出版者しか知り得ない。このため、これまでよりも価格の不透明性が一層拡大する可能性がある。また、近年では APC の機関負担モデルを実施または検討する出版社が増えつつあり、海外では実施例も見られるようになっているが、日本の大学等においては機関内の APC 支払状況を十分に把握できておらず、機関負担に対応できる状況にはなっていない。

こうしたことから、国立情報学研究所・SPARC Japan では、OA ジャーナルへの投稿実態及びその費用負担に関する調査を実施することとした。国内研究者による OA ジャーナルでの論文発表の概要を把握し、APC やオープンアクセスに対して研究者はどのような考えを持っているかについてアンケート調査を実施するとともに、幾つかの大学・高等教育機関、研究機関等の図書館・事務部門に対して APC の支払現況についてのインタビュー調査を実施した。あわせて、海外の動向も文献で確認をした。

なお、この調査は、国立情報学研究所・SPARC Japan が、大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE)、国立大学図書館協会学術情報委員会、及び、SCREAL (学術図書館研究委員会) の協力を得て実施したものである。

¹ Article Processing Charge は、「論文出版加工料」「論文加工料」「論文投稿料」等に訳され、訳語は確立していないが、調査においては「論文処理費用」を使用した。

² Laakso, Michael ; Björk, Bo-Christfer. "Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure." BMC Medicine. 2012, 10:124 <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/10/124> (accessed: 2014-03-21)

³ Lewis, David. "The inevitability of Open Access." College & Research Libraries, 2012, vol. 73, no. 5, pp. 493-506. <http://crl.acrl.org/content/73/5/493.full.pdf+html> (accessed: 2014-03-21)

2. アンケート調査

2.1. アンケート調査の目的と概要

アンケート調査は、国内研究者が、OA ジャーナルで論文発表の経験とともに、APC やオープンアクセスに対してどのような考えを持っているかを把握するために、Web による質問形式での調査を行った。調査の実施にあたっては、国内の該当者数を把握するための予備調査を、DOAJ (Directory of Open Access Journals⁴) と Elsevier 社の Scopus を利用して行った。

2.2. 調査対象

2.2.1. APC による OA ジャーナルの掲載論文数

DOAJ から「APC による OA ジャーナル」とされているタイトル (2,649 タイトル; 2013 年 7 月末現在) のリストを作成し、これらのうち「本文が英語」(2,319 タイトル) で「Scopus に採録されている」タイトルのみを抽出し、さらに DOAJ に漏れている若干の OA メガジャーナル等を補足して「APC による OA ジャーナルリスト」を作成した。この結果、857 タイトルが得られた。

続いて、これら 857 タイトルのそれぞれについて Scopus を検索し、2004 年以降の各年毎のタイトル数、及び全論文数と国内研究者による掲載論文数について集計を行った。図 1 は、その結果をグラフにまとめたものである。OA ジャーナルのタイトル数 (.....) は、2004 年の 301 タイトルから 2013 年の 857 タイトルと 2.85 倍に増加している。ただし、Scopus では当該タイトルにおいてオープンアクセスが開始された年次を特定できないため、ここでのタイトル数は調査時点でオープンアクセスになっているタイトルの各年次における Scopus 掲載タイトル数を確認しただけのものであり、厳密なものではなく実際にはより少ない可能性が高い。これらのタイトルに掲載された全論文数 (-----) は、2004 年以降各年で 3 割前後の着実な増加を示し、2012 年には 114,079 論文と 10 万件の大台を超えるに至った。なお、2013 年の 82,563 論文という数は 2013 年 9 月時点のものであり、Scopus への採録に要する時間を考慮すると 2012 年を超えるのは確実であろう。著者のうちの少なくとも一人が国内研究機関に所属している論文の数 (——) は、最大値の 2012 年でも 6,177 論文と絶対数は少ないが、表 1 に見られるように全論文数に占める比率は 2012 年で 7.22% と着実に上昇している。

⁴ <http://www.doaj.org/>

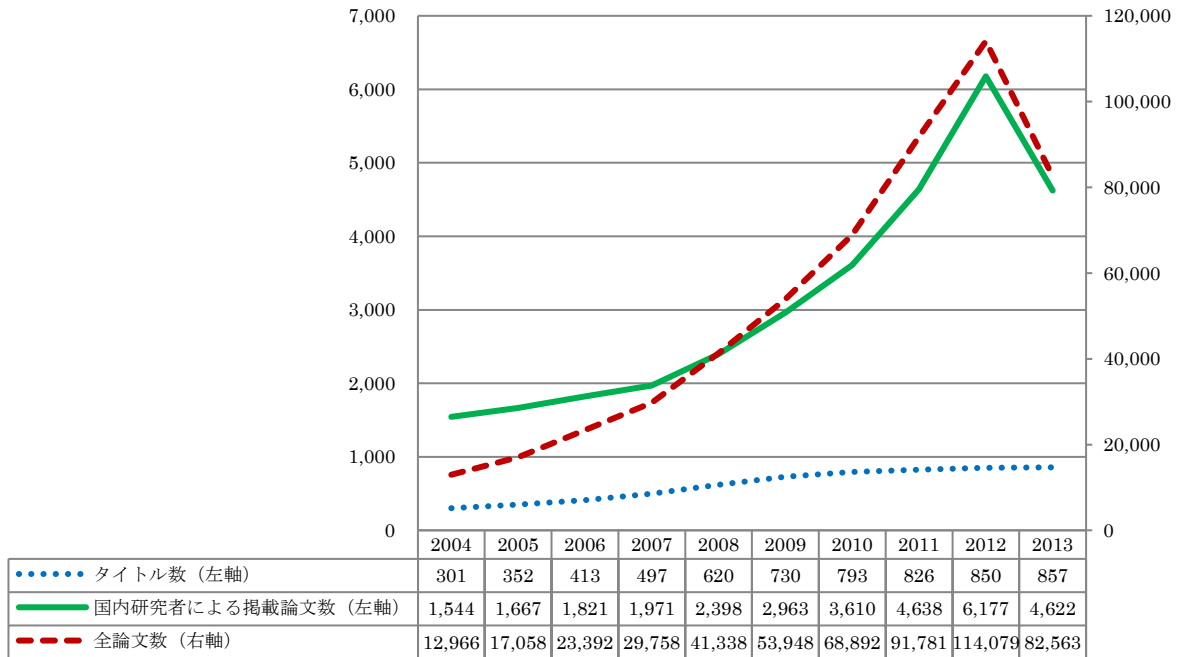


図 1. Scopus に掲載された APC による OA ジャーナル数と掲載論文数
(2013 年 9 月調査)

表 1. Scopus の総論文数と OA ジャーナルへの掲載論文数

	2010 年	2011 年	2012 年
総論文数	1,489,753	1,598,475	1,657,210
国内研究者による総論文数	82,730	84,951	85,507
総論文数に国内研究者の論文が占める比率	5.55%	5.31%	5.16%

OA ジャーナルへの掲載論文数	68,892	91,781	114,079
総論文数に OA ジャーナル掲載論文が占める比率	4.62%	5.74%	6.88%

国内研究者による OA ジャーナルへの掲載論文数	3,610	4,638	6,177
国内研究者による総論文数に OA ジャーナル掲載論文が占める比率	4.36%	5.46%	7.22%
OA ジャーナルへの掲載論文数に国内研究者による OA ジャーナル掲載論文数が占める比率	5.24%	5.05%	5.41%

表 2 は上記のタイトルについて出版者別に集計し、2012 年の論文数（各出版者の上段の数値）の大きいものから 15 位までを並べたものである。2012 年の論文数では、PLOS、BioMed Central、Hindawi の 3 社で 60,218 件（52.8%）と全体の過半数を占めている。近年の APC による OA ジャーナルの大きな伸びの多くの部分はこれら新興のオープンアクセス出版社によってもたらされたことがわかる。また、全体のオープンアクセス出版者数が 182 あるなかで、これら 15 の出版者によつての全論文数の 77.4% が出版されていた。表 2 の国内文献比率（各出版者の下段の数値／上段の数値）は、2012 年においてそれぞれ

の出版者別に国内研究者が著者として参加した論文の全論文数に占める比率を表している。全体の平均比率 5.41%と比べ、Nature Publishing Group 13.8%⁵、Oxford University Press 9.5%等は高い一方で、極めて低いものもあり大きなばらつきがある。

表 2. Scopus に掲載された APC による OA ジャーナルの出版者別集計

	出版社/学会	タイトル数	2010	2011	2012	国内文献 比率 (2012)	(2013)	2010-2012 合計	2004-2012 合計
1	Public Library of Science (PLOS)	7	8,814	16,125	26,427		23,797	51,366	66,553
			413	833	1,375	5.2%	1,411	2,621	3,252
2	BioMed Central	212	16,286	18,417	19,574		14,454	54,277	98,942
			685	852	977	5.0%	675	2,514	4,053
3	Hindawi Publishing Corporation	126	3,996	6,004	14,217		6,963	24,217	32,462
			236	360	730	5.1%	277	1,326	1,645
4	MDPI AG	18	3,244	3,553	4,866		3,564	11,663	16,100
			207	222	302	6.2%	220	731	967
5	The International Union of Crystallography	1	4,112	4,450	4,046		1,569	12,608	20,327
			71	45	63	1.6%	58	179	363
6	Optical Society of America (OSA)	3	3,115	3,455	3,685		2,358	10,255	20,661
			219	304	317	8.6%	185	840	1,658
7	Frontiers Media	21	694	1,693	3,427		1,891	5,814	5,814
			33	81	189	5.5%	118	303	303
8	Dove Medical Press	56	1,243	1,219	2,279		1,889	4,741	5,882
			91	106	207	9.1%	170	404	465
9	Oxford University Press	5	1,005	1,590	1,765		1,130	4,360	11,704
			170	197	167	9.5%	111	534	1,426
10	Asian Network for Scientific Information	21	1,827	2,040	1,559		1,408	5,426	15,694
			22	22	18	1.2%	11	62	259
11	Springer	29	1,413	1,085	1,529		1,071	4,027	6,936
			46	38	59	3.9%	67	143	236
12	INSInet Publications	2	935	2,426	1,372		0	4,733	5,459
			7	6	1	0.1%	0	14	19
13	Academy Publisher	4	697	972	1,110		967	2,779	3,893
			22	21	15	1.4%	16	58	130
14	Nature Publishing Group	9	112	482	1,358		1,901	1,952	1,952
			7	66	188	13.8%	215	261	261
15	International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	1	312	571	1,063		799	1,946	2,023
			0	4	3	0.3%	3	7	7

⁵ Frontiers Media は 2013 年から Nature Publishing Group の傘下に入っているが、それぞれの雑誌の性質が異なるため、ここでは分けて集計を行なった。

表 3. Scopus に掲載された APC による OA ジャーナルの分野別集計

No.	分野	タイトル数	2010	2011	2012	構成比		2010-2013	2004-2012	国内文献比率	
						(2012)	(2013)			(2004-2012)	(2004-2012)
1	医学	381	18,496	23,452	28,786	25.2%	20,895	91,629	116,682	25.7%	5.1%
			936	1,263	1,717	27.8%	1,149	5,065	6,007	22.4%	
2	生物学	260	20,863	26,258	25,916	22.7%	15,884	88,921	139,979	30.9%	8.2%
			1,505	1,636	1,681	27.2%	1,070	5,892	11,509	43.0%	
3	化学	24	7,925	9,766	10,028	8.8%	5,160	32,879	43,894	9.7%	2.7%
			222	195	317	5.1%	236	970	1,187	4.4%	
4	物理学	23	4,613	4,906	5,713	5.0%	3,731	18,963	30,259	6.7%	7.5%
			305	390	447	7.2%	267	1,409	2,262	8.4%	
5	工学	43	2,650	3,155	6,161	5.4%	5,055	17,021	16,901	3.7%	2.8%
			82	84	184	3.0%	107	457	478	1.8%	
6	コンピュータ科学	20	1,693	2,126	3,189	2.8%	3,252	10,260	9,728	2.1%	2.5%
			45	32	57	0.9%	52	186	242	0.9%	
7	数学	19	1,047	1,290	2,834	2.5%	1,571	6,742	8,979	2.0%	1.8%
			24	17	40	0.6%	20	101	164	0.6%	
8	地球科学	30	1,198	1,461	1,814	1.6%	994	5,467	10,751	2.4%	10.3%
			76	109	135	2.2%	64	384	1,105	4.1%	
9	農学	15	904	1,521	706	0.6%	446	3,577	4,664	1.0%	10.5%
			35	48	42	0.7%	31	156	489	1.8%	
10	心理学	3	132	464	639	0.6%	311	1,546	1,235	0.3%	3.6%
			3	16	25	0.4%	13	57	44	0.2%	
11	社会科学	9	287	285	346	0.3%	214	1,132	1,510	0.3%	2.8%
			10	7	11	0.2%	5	33	43	0.2%	
12	天文学	5	195	293	152	0.1%	66	706	1,025	0.2%	3.7%
			6	17	7	0.1%	0	30	38	0.1%	
13	人文学	3	46	45	66	0.1%	68	225	435	0.1%	3.4%
			0	1	13	0.2%	3	17	15	0.1%	
14	その他	22	8,843	16,759	27,729	24.3%	24,916	78,247	67,170	14.8%	4.8%
			361	823	1,501	24.3%	1,605	4,290	3,206	12.0%	
合計		857	68,892	91,781	114,079	100.0%	82,563	357,315	453,212	100.0%	5.9%
			3,610	4,638	6,177	100.0%	4,622	19,047	26,789	100.0%	

表 3 は、同じ OA ジャーナルについて Scopus で付与されている分類にしたがって、分野別にまとめたものである。2012 年の構成比で、医学が 25.2%、生物学が 22.7%とこれら二つの分野で約半数を占めている。その他の比率が 2004 年から 2012 年までの合計では 14.8%であるのに対して 2012 年では 24.3%と大きくなっているのは、PLOS や Scientific Reports のような分野を問わない OA ジャーナルの掲載論文が急増したことによると考えられる。なお、2004 年から 2012 年の国内文献比率(各分野の下段の数値/上段の数値、国内研究者が著者として参加した論文が全論文数に占める割合)において、農学 (10.5%)、地球科学 (10.3%) が比較的高いのが注目される。国内学会が J-STAGE で発行している雑誌が影響を与えている可能性がある。

2.2.2. 調査対象大学の設定

次に、上記の OA ジャーナル 857 タイトルに掲載された 2010 年以降の論文の中で、国内研究機関に所属している研究者が共著者の少なくとも一人として名を連ねた 19,047 件の論文について、共著者を個人毎に分割したうえで、所属大学毎の集計を行なった。表 4 は出現頻度の上位の大学について 20 位までをまとめたものである。この集計は著者の個人単位であるため、共著の場合は著者の人数分だけ重複してカウントしている。また、同一人が複数の論文に関与している場合も、重複してカウントしている。結果として、最も多かったのは東京大学で 6,075 回、以下、京都大学 (3,705 回)、大阪大学 (3,492 回)、東北大学 (2,794 回)、北海道大学 (2,430 回) と続いたが、全般に医学部を有する大学が上位を占める傾向があった。

表 4. 国内著者の大学別出現頻度

	大学名	出現頻度 (2010 以 降)		大学名	出現頻度 (2010 以 降)
1	東京大学	6,075	11	長崎大学	1,305
2	京都大学	3,705	12	神戸大学	1,168
3	大阪大学	3,492	13	岡山大学	1,108
4	東北大学	2,794	14	広島大学	1,107
5	北海道大学	2,430	15	東京農工大学	995
6	九州大学	2,105	16	金沢大学	905
7	慶應義塾大学	1,970	17	東京医科歯科大学	899
8	名古屋大学	1,819	18	岐阜大学	869
9	筑波大学	1,376	19	横浜市立大学	851
10	千葉大学	1,345	20	日本大学	839

このため、アンケート調査の対象大学の選定にあたっては出現頻度が 50 位程度までの大学を一つの基準としたが、単純に順位だけを選択基準とした場合に分野毎の傾向が把握できない可能性が高いため、50 位以下であっても医学部以外で構成される研究大学を数大学加え、全体のバランスを図ることとした。こうして選定した大学の図書館に対してアンケート調査の案内（参加の呼び掛け）を行い、結果的に表 5 に見られる 44 大学の参加を得た。

2.3. 調査方法

最初に、各大学の図書館からメール等により調査対象者に対し調査への案内を行い、SPARC の調査広報用ウェブページ (<http://www.nii.ac.jp/sparc/apc/index.html>) にアクセスするよう呼び掛けを行なった。その際に、本調査の対象者を、自然科学系の研究者に限定した。人文社会科学系の研究者及び大学院生や学部生を対象から除外したのは、APC による OA ジャーナルへの論文投稿とは関係が薄く、また用語の説明等に時間を徒に要することを懸念したためである。ただし、自然科学系の研究者以外からの回答であっても、内容に問題がなければ集計に含めることとした。

実際のオンラインサーベイのためのウェブページは、SCREAL の協力により qualtrics.com の環境に構築した。本調査用ウェブページの URL は以下の通りであった。

https://APC2013Survey.qualtrics.com/SE/?SID=SV_9XNCql9cF52yyot （調査期間終了後、クローズ）

調査期間について当初は、平成 25(2013)年 12 月 2 日(月)～12 月 16 日(月)の 15 日間を予定したが、一部の大学から学内手続きの遅れ等による延長の要請があったことを受け、12 月 2 日(月)～12 月 26 日(木)の 25 日間とした。

2.4. アンケート調査結果

2.4.1. 回答概況

2.4.1.1. 大学別の回答者数

- 表 5 の通り、44 大学から全体で 2,475 の完全回答があった。完全回答とはすべての必須項目を満たした回答であり、何らかの理由により途中で放棄された回答(不完全回答)は以下の集計では除外した。調査への回答を依頼した総数は約 47,600 人であり、全体での推定回答率は 5.2%である。
- 大学別では、京都大学、日本大学、東京大学、名古屋大学、北海道大学、東京工業大学から多くの回答が得られた。なお、規模の大きな大学でも回答数が少ない例も見受けられるが、この中には調査への案内を特定の部局等に限定して行なったケースも含まれている。
- 所属大学は回答必須項目としなかったために、特定できなかった場合を「不明・その他」とした。

表 5. 回答状況 (大学別)

大学名	回答数	大学名	回答数	大学名	回答数
京都大学	222	筑波大学	58	東京女子医科大学	22
日本大学	169	千葉大学	51	横浜市立大学	21
東京大学	167	東京農工大学	50	愛媛大学	20
名古屋大学	161	東京理科大学	50	琉球大学	20
北海道大学	141	鹿児島大学	46	新潟大学	18
東京工業大学	141	鳥取大学	38	電気通信大学	18
徳島大学	92	東京医科歯科大学	35	岩手大学	17
広島大学	86	熊本大学	35	慶應義塾大学	15
岐阜大学	73	信州大学	34	横浜国立大学	11
東北大学	69	近畿大学	34	帯広畜産大学	11
岡山大学	65	久留米大学	33	東邦大学	11
早稲田大学	60	九州大学	29	東京慈恵会医科大学	9
山口大学	58	静岡大学	27	大阪大学	2
三重大学	58	弘前大学	24	香川大学	1
神戸大学	58	富山大学	22	不明・その他	93
				総計	2,475

2.4.1.2. 分野別の回答者数

- 回答者による専門分野あるいは所属分野(質問は「専門分野あるいは所属分野を示してください(例:宇宙工学、都市環境工学、材料科学、海洋工学など)」)に対する回答記述をもとに、「平成 26 年度科学研究費助成事業 系・分野・分科・細目表⁶⁾」「[平成

⁶⁾ 日本学術振興会「平成 26 年度科学研究費助成事業 系・分野・分科・細目表」http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/03_keikaku/data/h26/I/h26_koubo_06.pdf (accessed: 2014-03-21)

26年度科学研究費助成事業]“系・分野・分科・細目表”付表キーワード一覧⁷⁾を用いて“分野”及び“分科”コード付与を行なった。

- 表6は分野別の回答者数と比率である。医学(487名、19.8%)、生物学(277名、11.3%)と前述したScopusによるOAジャーナル掲載論文数調査で比率の高かった領域が大きな割合を占めている。
- 一方、工学(393名、16.0%)、農学(360名、14.6%)はScopusによるOAジャーナル掲載論文数調査での比率は高くはなかったが、ここでは合わせて3割を超える比率となった。この理由として、両分野ではJ-STAGEで公開されている国内学会の雑誌が多いことがあげられる。
- 科学研究費の分野の中で、総合生物は「神経科学、実験動物学、腫瘍学、ゲノム科学、生物資源保全学」、総合理工は「ナノ・マイクロ科学、応用物理学、量子ビーム科学、計算科学」、複合領域は「脳科学、健康・スポーツ科学、人間医工学、地理学、その他」の分野で構成される領域である。

表6. 分野別の回答者数と比率

分野	度数	比率	分野	度数	比率
医学	487	19.8%	情報学	100	4.1%
歯学	42	1.7%	総合生物	60	2.4%
薬学	41	1.7%	総合理工	37	1.5%
看護学	42	1.7%	農学	360	14.6%
化学	225	9.1%	環境学	23	0.9%
物理学	101	4.1%	複合領域	56	2.3%
生物学	277	11.3%	人文社会科学	31	1.3%
地球惑星科学・天文学	86	3.5%	合計	2,460	100.0%
数学	99	4.0%	不明	15	
工学	393	16.0%	総計	2,475	

- 表7は、回答者数の多かった医学、化学、工学、農学の各分野について、分科別の回答者数と比率を表したものである。

⁷⁾ 日本学術振興会「[平成26年度科学研究費助成事業]“系・分野・分科・細目表”付表キーワード一覧」http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/03_keikaku/data/h26/I/h26_koubo_08.pdf (accessed: 2014-03-21)

表 7. 医学、化学、工学、農学の各分野内の分科別回答者数

	度数	比率		度数	比率
医学（分科なし）	174	35.7%	化学（分科なし）	42	18.7%
基礎医学	112	23.0%	基礎化学	114	50.7%
内科系臨床医学	98	20.1%	材料化学	20	8.9%
外科系臨床医学	66	13.6%	複合化学	49	21.8%
境界医学	10	2.1%		225	
社会医学	27	5.5%			
	487				

	度数	比率		度数	比率
工学（分科なし）	5	1.3%	農学（分科なし）	50	13.9%
プロセス・化学工学	42	10.7%	境界農学	29	8.1%
機械工学	79	20.1%	社会経済農学	13	3.6%
建築学	33	8.4%	森林園科学	27	7.5%
材料工学	80	20.4%	水圏応用科学	27	7.5%
総合工学	19	4.8%	生産環境農学	39	10.8%
電気電子工学	91	23.2%	動物生命科学	65	18.1%
土木工学	44	11.2%	農業工学	11	3.1%
	393		農芸化学	99	27.5%
				360	

2.4.1.3. 職位別その他による回答者数

- 表 8 では、それぞれ回答者の職位別、任期の有無別、年齢層別に集計したものを掲載している。全般に概ね特定の層への偏りは無いと言えそうである。

表 8. 回答者の職位別、任期の有無、年齢層別の内訳

	度数	比率		度数	比率		度数	比率
教授	783	31.6%	任期あり	763	30.8%	20代	66	2.7%
准教授	652	26.3%	任期なし	1,712	69.2%	30代	736	29.7%
講師	216	8.7%	合計	2,475	100.0%	40代	841	34.0%
助教	700	28.3%				50代	602	24.3%
助手	43	1.7%				60代	229	9.3%
その他の 研究職	65	2.6%				70代以 上	1	0.0%
その他 ⁸	16	0.6%				合計	2,475	100.0%
合計	2,475	100.0%						

⁸ その他の内訳： 医員 1、技術職員 1、教授・講座主任 1、研究員 1、専修指導医 1、専任教員 1、大学院生 2、博士研究員 1、名誉教授 2、理事・副学長 1、記入なし 4

2.4.2. 個別の回答

2.4.2.1. 学術雑誌への成果発表

質問 1

過去 3 年間で、学術雑誌（オープンアクセスジャーナルを含む査読制の雑誌）に掲載された論文数を、概数で構いませんのでお答えください。

- 過去 3 年間の学術雑誌掲載論文数は平均で 9.0 本であり（中央値は 5.0 本）、職位が高くなるにつれて、平均値、中央値ともに掲載論文数も多くなっている（表 9）。
- 掲載論文数における分野の差は大きく、物理学、総合理工、工学、化学、医学、環境学分野は全体平均よりも高く、看護、数学、人文社会科学は平均値、中央値ともに全体平均を大きく下回っている（表 10）。

表 9. 職位別の掲載論文数

	全体	教授	准教授	講師	助教	助手	その他の研究職	その他
度数	2,475	783	652	215	701	43	65	16
平均値	9.00	12.84	8.28	8.11	6.42	5.67	4.03	4.06
中央値	5.00	8.00	6.00	5.00	4.00	3.00	3.00	1.00
最頻値	0	0	10	5	0	0	1	0
標準偏差	13.42	19.69	9.04	9.00	8.20	8.59	5.28	7.15
最小値	0	0	0	0	0	0	0	0
最大値	200	200	110	50	100	50	30	23
パーセン タイル	25	2	3	3	2	2	1	0
	50	5	8	6	5	4	3	1
	75	11	15	11	10	9	5	4

表 10. 分野別の掲載論文数

	医学	歯学	薬学	看護学	化学	物理学	生物学	地球惑星科学・天文学	数学
度数	487	42	41	42	225	101	277	86	99
平均値	9.58	6.36	8.56	4.00	11.14	13.55	6.91	7.30	4.81
中央値	5.00	2.50	6.00	2.00	10.00	10.00	5.00	5.00	3.00
最頻値	1	1	3	0	0	3	1	5	3
標準偏差	15.37	9.45	7.73	5.52	11.27	14.77	6.71	6.94	5.30
最小値	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最大値	170	50	30	25	90	100	45	45	40
パーセン タイル	25	2	1	3	0	3	4	2	3
	50	5	2.5	6	2	10	10	5	5
	75	10	8	12	5.25	15	20	10	10

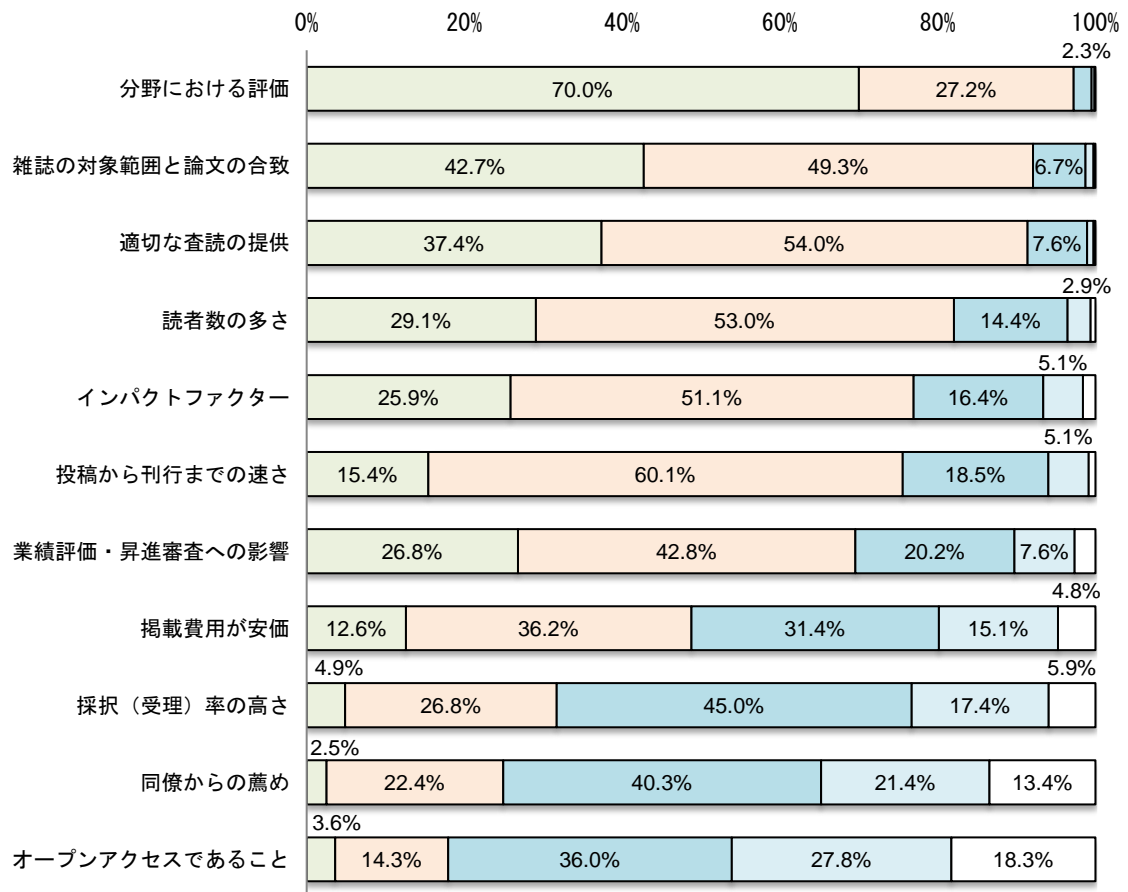
	工学	情報学	総合生物	総合理工	農学	環境学	複合領域	人文社会科学
度数	393	100	60	37	360	23	56	31
平均値	11.38	7.49	6.08	11.84	8.59	9.26	6.66	5.68
中央値	7.00	4.00	4.00	7.00	6.00	7.00	5.00	3.00
最頻値	10	0	1	0 ^a	0 ^a	0	3	1 ^a
標準偏差	18.30	20.27	7.74	13.23	12.08	10.35	6.72	9.03
最小値	0	0	0	0	0	0	0	0
最大値	200	200	50	70	180	37	30	50
パーセン タイル	25	3	1	1.25	4.5	3	1	2
	50	7	4	4	7	6	7	5
	75	14	7.75	7.75	14.5	10	14	9.75

a. 最頻値が複数あり、そのうちの最小値を表示

質問 2

投稿する学術雑誌を決める際に、以下の要素をどの程度考慮されますか。それぞれの項目について、最も当てはまるものを1つ選択してください。

- 投稿先の学術雑誌の決定要因としては、「分野における評価」は97.2%が重要（「とても重要である」、「重要である」と回答しており、他の要因と比較して顕著な傾向を示している。以下、「雑誌の対象範囲と論文の合致」(92.0%)、「適切な査読の提供」(91.4%)が続いている。学術雑誌が「オープンアクセスであること」が重要であると回答とした割合は17.9%に過ぎず、全体で最も低い。(図2)



とても重要である
 重要である
 どちらとも言えない
 あまり重要でない
 まったく重要でない

図 2. 学術雑誌の投稿先の決定要因

2.4.2.2. OA ジャーナルへの成果発表

質問 3

過去 1 年間に発表した論文のうち、オープンアクセスジャーナルに掲載された論文数を、概数で構いませんのでお答えください。

- この質問に先立って、次のように本調査における OA ジャーナルの定義を示したうえで回答を求めた。

オープンアクセスジャーナルへの成果発表

この調査では、オープンアクセスジャーナルといった場合に、以下の特徴を持つ学術雑誌のことを指します。

- ・ 査読制がある
- ・ 正式に掲載された論文が、オンライン上で提供される
- ・ 受理された論文に対して、投稿者に論文処理費用が請求される（抜き刷り代を除く）
- ・ 読者は無料で読める

具体的なタイトルとしては、PLOS ONE、PLOS Biology、Scientific Reports などが挙げられます。より広範囲な例としては APC による OA ジャーナルリスト⁹をご参照ください。

なお、購読料方式を維持しながらも、論文処理費用を支払った論文のみをオープンアクセスとする雑誌（「ハイブリッドジャーナル」、Springer Open Choice、Oxford Open 等）は対象に含みません。

- 表 11 に示すように、2,475 名の全回答者のうち 873 名（35.3%）が、過去 1 年間に OA ジャーナルで 1 本以上の論文を発表したと回答した。この 3 分の 1 を超える研究者が OA ジャーナルに論文を掲載しているという比率は、前述した Scopus を用いた OA ジャーナル掲載論文数の調査や他の調査の結果¹⁰から考えるとかなり高く、OA ジャーナルでの発表経験がある研究者がより高い比率で回答したことが窺われる。
- 分野別に見た場合では、総合生物（n=60）では 56.7%の回答者が過去 1 年間に OA ジャーナルで 1 本以上の論文を発表したと回答した。このほか、薬学（n=41; 48.8%）、生物学（n=277; 48.0%）、医学（n=487; 45.4%）でも OA ジャーナルでの発表率が高い。逆に、数学（n=99; 12.1%）、化学（n=225; 16.9%）、物理学（n=101; 24.8%）、工学（n=393; 26.5%）では発表率が低い（表 12）。

⁹ <http://www.screal.jp/APC2013/list.html>

¹⁰ 参考: 阪彩香「科学研究のベンチマーキング 2010: 論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況」『第 8 回 SPARC Japan セミナー2010: 世界における“日本の論文/日本の学術誌”のインパクト』2011.2

https://www.nii.ac.jp/sparc/event/2010/pdf/8/1_1up_ms_saka_20110203.pdf (accessed: 2014-03-21)

表 11. 過去 1 年間の OA ジャーナルでの発表論文数

度数		2,475			度数	パーセント	累積パーセント
最頻値		0			0	64.7	64.7
標準偏差		2.576			1	18.6	83.4
パーセン タイル	25	0			2	7.5	90.9
	50	0			3	4.7	95.6
	75	1			4	1.4	96.9
					5	1.4	98.3
					6	0.3	98.6
					7	0.2	98.8
					8	0.4	99.2
					10	0.6	99.7
					13	0.1	99.8
					15	0.0	99.8
					17	0.0	99.9
					20	0.0	99.9
					25	0.0	100.0
					100	0.0	100.0

表 12. 過去 1 年間の OA ジャーナルでの発表論文数 (分野別)

		医学	歯学	薬学	看護学	化学	物理学	生物学	地球惑星科学・天文学	数学
度数		487	42	41	42	225	101	277	86	99
平均値		1.26	0.62	0.85	0.31	0.30	1.43	0.83	0.67	0.16
最頻値		0	0	0	0	0	0	0	0	0
標準偏差		2.44	1.08	1.15	0.60	0.99	9.96	1.21	1.35	0.47
パーセン タイル	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	75	2	1	1	0.25	0	0.5	1	1	0
1 本以上の回答者の比率		45.4%	33.3%	48.8%	23.8%	16.9%	24.8%	48.0%	31.4%	12.1%

		工学	情報学	総合生物	総合理工	農学	環境学	複合領域	人文社会科学
度数		393	100	60	37	360	23	56	31
平均値		0.61	0.75	1.13	0.84	0.78	0.48	0.95	0.35
最頻値		0	0	0	0	0	0	0	0
標準偏差		1.53	1.22	1.63	1.72	1.41	0.95	2.41	0.75
パーセン タイル	25	0	0	0	0	0	0	0	0
	50	0	0	1	0	0	0	0	0
	75	1	1	2	1	1	1	1	0

1本以上の回答者の比率	26.5%	38.0%	56.7%	35.1%	39.7%	26.1%	41.1%	22.6%
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

2.4.2.2.1. 過去1年間の掲載論文数「0本」の場合

以下の質問 a4-1 は、質問 3 で過去1年間の OA ジャーナル掲載論文数を「0本」とした回答者のみを対象とした。

質問 a4-1

これまでにオープンアクセスジャーナルに論文を発表したことがありますか？

- 質問 3 で過去1年間に OA ジャーナルに掲載された論文数を「0本」と回答した人のうち、過去に OA ジャーナルに論文を発表したことが「ある」とする人は 17.7%にとどまり、「ない」とする人が 82.3%と多数を占めた（表 13）。

表 13. 過去1年以前の OA ジャーナルでの発表

	度数	パーセント
ある	283	17.7%
ない	1,319	82.3%
合計	1,602	100%

- しかし、質問 3 で過去1年間に OA ジャーナルに掲載された論文数が「1本」以上とした人も含めると、過去に OA ジャーナルへの論文発表の経験がある人は 46.7%と半数近い（図 3）。

873 (35.3%)	283 (11.4%)	1,319 (53.3%)
----------------	----------------	------------------

過去1年間に論文発表 以前に論文発表 論文発表なし

図 3. OA ジャーナルでの論文発表状況

- 分野別にみると、過去に OA ジャーナルへの論文発表の経験がある人は、総合生物、薬学、生物学、医学、農学、複合領域、情報学、歯学が 50%を超えており、生命科学分野が目立っている。一方で、数学、化学は 30%に満たない（図 4）。

総合生物 (n=60)	56.7%	13.3%	30.0%
薬学 (n=41)	48.8%	12.2%	39.0%
生物学 (n=277)	48.0%	12.3%	39.7%
医学 (n=487)	45.4%	8.6%	46.0%
複合領域 (n=56)	41.1%	12.5%	46.4%
農学 (n=360)	39.7%	14.7%	45.6%
情報学 (n=100)	38.0%	15.0%	47.0%
総合理工 (n=37)	35.1%	13.5%	51.4%
歯学 (n=42)	33.3%	16.7%	50.0%
地球惑星科学・天文学 (n=86)	31.4%	9.3%	59.3%
工学 (n=393)	26.5%	10.7%	62.8%
環境学 (n=23)	26.1%	8.7%	65.2%
物理学 (n=101)	24.8%	8.9%	66.3%
看護学 (n=42)	23.8%	9.5%	66.7%
人文社会科学 (n=31)	22.6%	19.4%	58.1%
化学 (n=225)	16.9%	8.4%	74.7%
数学 (n=99)	12.1%	14.1%	73.7%
合計 (n=2,460)	35.3%	11.4%	53.3%

過去1年間にOA誌に論文掲載
 以前にOA誌に論文掲載
 OA誌への掲載なし

図 4. OA ジャーナルでの論文発表状況（分野別）

以下の質問 a4-2 と a4-3 では、質問 a4-1 で過去に一度も OA ジャーナルに論文を発表したことがない回答者のみを対象とした。

質問 a4-2

オープンアクセスジャーナルにご自身の論文を発表しなかった理由として、あてはまるものをすべて選択してください。

- 質問 a4-1. で過去に OA ジャーナルに論文を発表したことが「ない」とした人の OA ジャーナルへ発表しなかった理由をみると、「高額な掲載費用」が 47.8%と最も多い。ついで「分野における評価の低さ」が 39.0%と多い（図 5）。
- その他、20%台に落ちるが「インパクトファクター」（28.2%）、「適切な査読への懸念」（26.9%）、「オープンアクセスに対する疑問」（25.3%）、「雑誌の対象範囲と論文の不一致」（24.2%）と続く。
- 「採択（受理）率の高さ」は 6.3%と最も少ない。

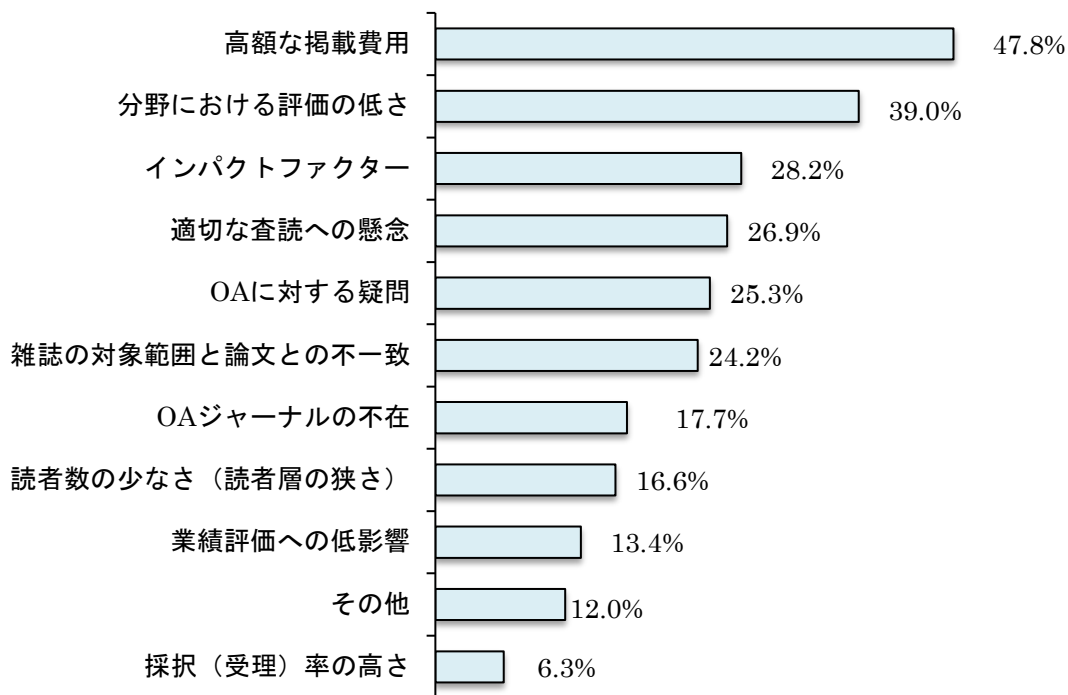


図 5. OA ジャーナルに論文を発表しない理由

- OA ジャーナルへ発表しなかった理由を分野別に見たのが、表 14 である。全般に分野による異なりが大きい。
- 「分野における評価の低さ」については、環境学(66.7%)、地球惑星科学・天文学(58.8%)、化学(55.4%)では比率が高いのに対し、看護学(17.9%)、薬学(18.8%)、農学(20.1%)、人文社会科学(22.2%)では低い。
- 「読者数の少なさ(読者層の狭さ)」については、化学で(37.5%)と比較的高いのに対し、歯学、人文社会科学では(0%)となっている。
- 「インパクトファクター」については、環境学(66.7%)、化学(47.0%)が比率が高いのに対し、人文社会科学(5.6%)、情報学(10.6%)、看護学(10.7%)、数学(11.0%)、薬学(12.5%)、と低い分野もある。
- 「高額な掲載費用」については、環境学(73.3%)、薬学(62.5%)、農学(59.1%)とかなりの割合に上っているのに対し、看護学(14.3%)、人文社会科学(16.7%)、情報学(29.8%)、地球惑星科学・天文学(33.3%)では低い。

表 14. OA ジャーナルに論文を発表しない理由（分野別）

	(%)										
	全体	医学	歯学	薬学	看護学	化学	物理学	生物学	地球惑星科学・天文学		
分野における評価の低さ	39.0	34.4	42.9	★ 18.8	★ 17.9	☆ 55.4	○ 49.3	33.6	☆	58.8	
OAに対する疑問	25.3	22.8	33.3	18.8	25.0	32.1	17.9	21.8		17.6	
業績評価への低影響	13.4	11.2	14.3	● 0.0	10.7	20.2	11.9	10.0		9.8	
雑誌の対象範囲と論文との不一致	24.2	25.9	☆ 42.9	31.3	14.3	20.8	25.4	20.0		29.4	
適切な査読への懸念	26.9	21.0	● 14.3	● 12.5	17.9	31.0	22.4	28.2		27.5	
読者数の少なさ（読者層の狭さ）	16.6	9.8	★ 0.0	● 6.3	● 3.6	☆ 37.5	○ 29.9	● 4.5		23.5	
採択（受理）率の高さ	6.3	6.3	4.8	0.0	10.7	6.5	3.0	9.1		5.9	
インパクトファクター	28.2	34.4	23.8	★ 12.5	★ 10.7	☆ 47.0	19.4	26.4	●	17.6	
高額な掲載費用	47.8	50.4	42.9	○ 62.5	★ 14.3	57.7	52.2	54.5	●	33.3	
OAジャーナルの不在	17.7	10.3	19.0	25.0	21.4	11.3	26.9	● 6.4	○	29.4	
その他	12.0	12.5	0.0	12.5	39.3	7.7	7.5	21.8		7.8	
回答者数：	1,319	224	21	16	28	168	67	110		51	

	数学	工学	情報学	総合生物	総合理工	農学	環境学	複合領域	人文社会科学
分野における評価の低さ	34.2	43.3	44.7	● 27.8	47.4	★ 20.1	☆ 66.7	42.3	★ 22.2
OAに対する疑問	23.3	33.2	17.0	● 11.1	26.3	22.6	☆ 46.7	26.9	★ 0.0
業績評価への低影響	9.6	15.4	12.8	16.7	○ 26.3	9.8	☆ 33.3	23.1	5.6
雑誌の対象範囲と論文との不一致	16.4	17.0	29.8	27.8	○ 36.8	32.3	33.3	○ 34.6	16.7
適切な査読への懸念	20.5	34.4	34.0	22.2	36.8	24.4	☆ 46.7	26.9	● 16.7
読者数の少なさ（読者層の狭さ）	8.2	22.7	14.9	● 5.6	21.1	7.9	○ 26.7	7.7	★ 0.0
採択（受理）率の高さ	1.4	8.1	4.3	☆ 22.2	0.0	4.3	13.3	7.7	0.0
インパクトファクター	★ 11.0	30.4	★ 10.6	33.3	○ 42.1	21.3	☆ 66.7	23.1	★ 5.6
高額な掲載費用	39.7	39.7	★ 29.8	50.0	52.6	○ 59.1	☆ 73.3	42.3	★ 16.7
OAジャーナルの不在	○ 30.1	23.9	○ 31.9	11.1	★ 0.0	14.6	● 6.7	26.9	☆ 38.9
その他	21.9	8.9	12.8	5.6	10.5	11.0	0.0	7.7	16.7
回答者数：	73	247	47	18	19	164	15	26	18

☆は全体より 15%以上高い数値 ★は全体より 15%以上低い数値
○は全体より 10~14%高い数値 ●は全体より 10~14%低い数値

質問 a4-3

先の設問の理由が解消された場合、オープンアクセスジャーナルにご自身の論文を発表されますか？

- 質問 a4-2. で回答された OA ジャーナルへ発表しなかった理由が解消された場合、「発表する」とする人が 81.8%と多数を占めている。

1,068 (81.8%)	238 (18.2%)
------------------	----------------

発表する 発表しない

図 6. 問題点が解消した場合のオープンアクセスでの発表意向

2.4.2.2.2. 過去1年間の掲載論文数「1本」以上の場合

以下の質問 A4-1、A4-2、A4-3、A4-4 は、質問 3 で過去1年間の OA ジャーナル掲載論文数が「1本」以上あるとした回答者のみを対象とした。

質問 A4-1

もっとも最近に、あなたの論文が掲載されたオープンアクセスジャーナルのタイトル名を、以下に省略せずに記入してください（例：PLOS ONE、PLOS Biology、Scientific Reports など）。

- 質問 3 で過去1年間に OA ジャーナルに掲載された論文数が「1本」以上でかつ具体的な掲載誌名の記入のあった 865 件の回答のうち、246 件（28.4%）は PLOS から刊行される PLOS ONE への掲載が占めており集中度が高い（表 15）。一方、回答数が 3 以下の誌名、出版社名及び不明であった誌名、出版者は、「その他」としてまとめており、ジャーナル単位で 57.0%が相当する。発行タイトル数は多いが、投稿先に選ばれる率の低いジャーナルが多数存在していることが推測される。
- 出版者別に見ると PLOS が 253 件（29.2%）と最大であり、これに Nature Publishing Group と Frontiers Media、BioMed Central と Springer の数を合わせると、これら 3 社の系列だけで 425 件（49.1%）を占めた（表 16）。
- MDPI 38 件、Scientific Research 31 件、OMICS Publishing Group 8 件をはじめ 99 件（11.4%）が、「悪徳出版社（predatory publishers）」として Beall's List 2014¹¹に掲載された出版社の雑誌に発表されており、これらの著者は特定の分野あるいは大学ではなく広く全般に渡っていた。
- この質問では「OA ジャーナル」の具体的な名称について質問したにもかかわらず、実際の回答には「ハイブリッドジャーナル」（94 件；10.9%）や購読型ジャーナル（15 件；1.7%）等が含まれており、研究者にとっては特にハイブリッドジャーナルと OA ジャーナルの違いが分かりにくくなっている現状が窺える（表 17）。
- 表 18 に見られるように、国内外の学会の雑誌がオープンアクセス出版社によって出版されるようになっており、今後こうした傾向が拡大される可能性もある。

¹¹ Beall, Jeffrey. "List of Predatory Publishers." <http://scholarlyoa.com/2014/01/02/list-of-predatory-publishers-2014/> (accessed: 2014-03-21) ; なお、MDPI は 2014 年 2 月にこのリストに追加された。

表 15. 論文が掲載された OA ジャーナル

誌名	出現頻度	比率	誌名	出現頻度	比率
PLOS ONE	246	28.4%	Nucleic Acids Research	6	0.7%
Scientific Reports	42	4.9%	AIP Advances	5	0.6%
Optics Express	12	1.4%	Biology Open	5	0.6%
Molecules	10	1.2%	BMC Genomics	4	0.5%
Journal of Veterinary Medical Science	9	1.0%	FEBS Open Bio	4	0.5%
Nature Communications	8	0.9%	Sensors	4	0.5%
New Journal of Physics	7	0.8%	Springerplus	4	0.5%
American Journal of Plant Sciences	6	0.7%	その他	493	57.0%
			合計	865	100%

表 16. 論文が掲載された OA ジャーナルの出版者等

出版社等	出現頻度	比率	出版社等	出現頻度	比率
PLOS	253	29.2%	Oxford	10	1.2%
BioMed Central	67	7.7%	AIP	8	0.9%
J-STAGE	63	7.3%	OMICS Publishing Group	8	0.9%
Nature Publishing Group	57	6.6%	富士技術出版	8	0.9%
Hindawi	53	6.1%	Copernicus Publications	6	0.7%
MDPI	38	4.4%	The Company of Biologists	6	0.7%
Springer	34	3.9%	Dove Medical Press	5	0.6%
Scientific Research	31	3.6%	Karger	5	0.6%
Elsevier	25	2.9%	Academic Journals	4	0.5%
Wiley	21	2.4%	IEEE	4	0.5%
Frontiers Media	14	1.6%	InTech	4	0.5%
Optical Society of America (OSA)	14	1.6%	その他	115	13.3%
IOP	12	1.4%	合計	865	100%

表 17. OA ジャーナルとして回答された資料の種類

資料タイプ	出現頻度	比率
OA ジャーナル (APC)	732	84.6%
OA ジャーナル (APC 以外)	8	0.9%
OA ブック	3	0.3%
OA プロシーディングス	1	0.1%
ハイブリッドジャーナル	94	10.9%
購読型ジャーナル	15	1.7%
不明	12	1.4%
合計	865	100%

表 18. 出版社・プラットフォームに含まれる雑誌の発行学会

abe-journal.org	
	日本生体医工学会
Bernoulli Society	
	Institute of Mathematical Statistics (IMS)
BioMed Central	
	Chinese American Hematologist and Oncologist Network, Japanese Society of Psychosomatic Medicine, 日本生理人類学会
BioOne	
	日本動物学会
Copernicus Publications	
	European Geosciences Union
EBSCO	
	Bioinfo Publications
Elsevier	
	American Association for Thoracic Surgery, The Ceramic Society of Japan and the Korean Ceramic Society, 地盤工学会
IOP	
	Deutsche Physikalische Gesellschaft, 応用物理学会
J-STAGE	
	Asian Agricultural and Biological Engineering Association, Genetics Society of Japan, Japan Epidemiological Association, Japan Society of Mechanical Engineers, Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research, Japanese Circulation Society, Japanese Endocrine Society, Japanese Society of Microbial Ecology, The Japanese Society of Soil Microbiology, Japanese Society of Veterinary Science, The Ceramic Society of Japan, バイオメディカルリサーチプレス, 映像情報メディア学会, 回復期リハビリテーション協会, 信号処理学会, 電気学会, 電気情報通信学会, 土木学会, 東北ジャーナル刊行会, 日本レーザー医学会, 日本家禽学会, 日本機械学会, 日本伝熱学会, 日本機械学会論文集, 日本気象学会, 日本建築学会, 日本口腔外科学会, 日本鉱物科学会, 日本歯科理工学会, 日本実験動物学会, 日本人間工学会, 日本人工知能学会, 日本生物物理学会, 日本鉄鋼協会, 日本毒性病理学会, 日本農芸化学会, 日本繁殖生物学会, 日本放射線安全管理学会
Springer	
	International Pediatric Nephrology Association, 人工生命とロボット国際学会, 日本消化器病学会
Taylor & Francis	
	日本原子力学会
Wiley	
	Japanese Society of Animal Science, 山口大学大学院医学系研究科保健学専攻, 日本看護科学学会, 日本地質学会, 日本病理学会

質問 A4-2

過去1年間に、オープンアクセスジャーナルへの投稿・掲載にあたって、あなた自身が支払った論文処理費用の合計金額（円）を概数で構いませんので、1ドル=100円換算でお答えください（共著者が支払った分は除く）。

- この質問に先立ち、次のように本調査における論文処理費用について説明を付したうえで回答を求めた。

論文処理費用

オープンアクセスジャーナルでは、受理された論文に対して論文処理費用を請求されることもあります。

- この費用は、一般的には Article Processing Charge と呼ばれています
- 数百ドルから五千ドル程度の金額が、論文の著者に請求されます
- ただし、この費用には、論文抜き刷り代は含まれません

以下では、この論文処理費用について伺います。

- 過去1年間に OA ジャーナルに掲載された論文に対し、支払った論文処理費用の合計額は、8千円（1件）から100万円（2件）までとなっている（表19）。平均すると1人あたり年間で約16万5千円であり、最も回答の多かった10万円については、61名が回答しており、全体の11.7%であった。

表 19. 支払った論文処理費用の金額（単位：円）

度数	有効	522
平均値		166,433
中央値		135,000
最頻値		100,000
標準偏差		141,227.46
パーセンタイル	25	80,000
	50	135,000
	75	200,000

※3,000円以下の回答は、APC（論文処理費用）とその他の費用（抜き刷り代等）を混同している可能性が高いため、集計から除外

質問 A4-3

その資金の出所について、当てはまるもの全てを選択してください（複数回答可）。

- 過去 1 年間に OA ジャーナルに掲載された論文についての論文処理費用の出所は、科研費等の政府系機関の研究助成金が 40.3%と最も多く、個人研究費の 31.5%と合わせ、多くを占めている（図 7）。
- 国立大学図書館協会国際学術コミュニケーション委員会の調査報告書¹²によると、出版手数料の財源に関する設問「出版経費を支払うための資金はどこが負担すべきだと考えますか」という問いに対し、2005 年 12 月の時点で「研究助成金」との回答が 65%と最も多く、ついで「部局の予算」（41%）、「図書館あるいは機関の予算」（36%）があげられているが、今回の調査結果では「学内の競争的資金」、「学部や大学などの論文掲載料補助」はそれぞれ 7.2%、6.9%に留まっている。

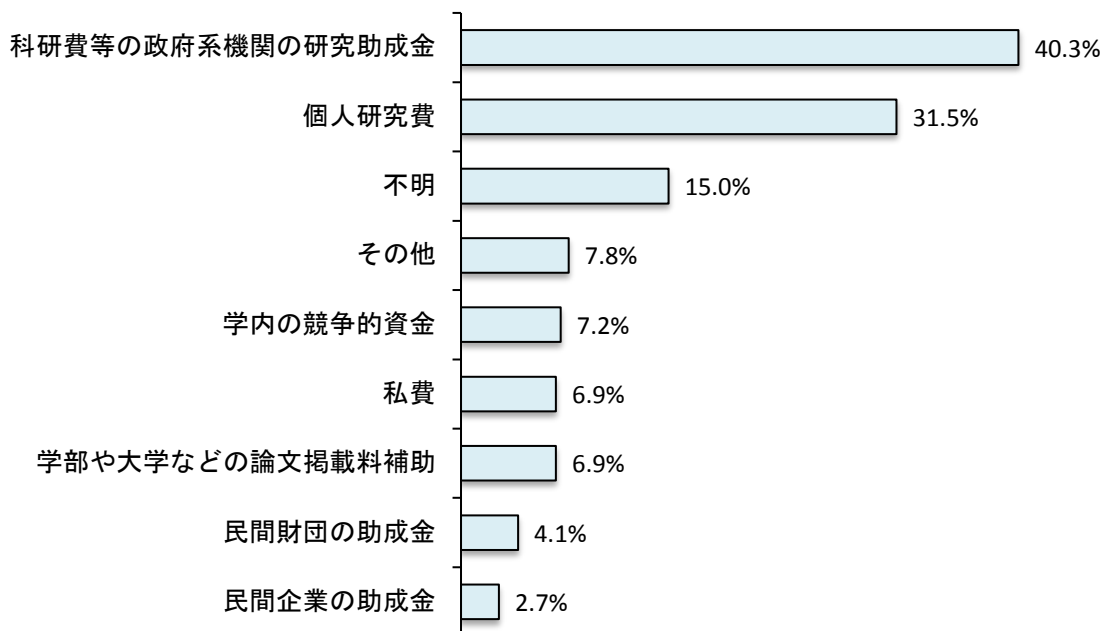


図 7. 論文処理費用の資金源

- 分野別に見ると、「科研費等の政府系機関の研究助成金」への依存度が高いのは、総合理工（69.2%）、地球惑星科学・天文学（63.0%）等であり、工学では「個人研究費」の利用度が 50.0%と高い（表 20）。

¹² 国立大学図書館協会国際学術コミュニケーション委員会. “研究活動及びオープンアクセスに関する調査報告書”. 国立情報学研究所. 2006, p.43. http://www.janul.jp/j/projects/isc/sparc/oa_chosa.pdf, (accessed: 2014-03-21)

表 20. 論文処理費用の資金源（分野別比率）

	医学	歯学	薬学	看護学	化学	物理学	生物学	地球惑星科学・天文学	数学
個人研究費	23.5%	35.7%	40.0%	10.0%	31.6%	24.0%	27.1%	40.7%	33.3%
学内の競争的資金	5.9%	7.1%	0.0%	0.0%	2.6%	12.0%	8.3%	3.7%	8.3%
学部や大学などの論文掲載料補助	13.6%	0.0%	20.0%	0.0%	7.9%	4.0%	3.0%	3.7%	0.0%
科研費等の政府系機関の研究助成金	36.7%	35.7%	45.0%	60.0%	28.9%	52.0%	39.8%	63.0%	16.7%
民間財団の助成金	6.3%	7.1%	5.0%	0.0%	2.6%	4.0%	5.3%	0.0%	0.0%
民間企業の助成金	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%	7.9%	0.0%	2.3%	0.0%	0.0%
私費	13.1%	14.3%	5.0%	30.0%	7.9%	4.0%	3.8%	0.0%	0.0%
不明	15.8%	0.0%	0.0%	10.0%	10.5%	8.0%	23.3%	11.1%	16.7%
その他	9.5%	14.3%	5.0%	10.0%	10.5%	12.0%	4.5%	3.7%	33.3%
回答者数	221	14	20	10	38	25	133	27	12

	工学	情報学	総合生物	総合理工	農学	環境学	複合領域	人文社会科学
個人研究費	50.0%	36.8%	17.6%	23.1%	35.7%	33.3%	26.1%	28.6%
学内の競争的資金	10.6%	7.9%	8.8%	0.0%	3.5%	0.0%	13.0%	14.3%
学部や大学などの論文掲載料補助	8.7%	2.6%	0.0%	0.0%	3.5%	16.7%	13.0%	0.0%
科研費等の政府系機関の研究助成金	38.5%	44.7%	58.8%	69.2%	37.8%	33.3%	43.5%	28.6%
民間財団の助成金	5.8%	2.6%	2.9%	0.0%	1.4%	0.0%	4.3%	0.0%
民間企業の助成金	3.8%	0.0%	5.9%	7.7%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%
私費	2.9%	0.0%	2.9%	0.0%	4.9%	16.7%	8.7%	28.6%
不明	10.6%	7.9%	11.8%	0.0%	21.7%	0.0%	8.7%	28.6%
その他	5.8%	15.8%	8.8%	15.4%	4.2%	0.0%	8.7%	0.0%
回答者数	104	38	34	13	143	6	23	7

質問 A4-4

投稿するオープンアクセスジャーナルを決める際に、以下の要素をどの程度考慮されますか。それぞれの項目について、最も当てはまるものを1つ選択してください。

- 投稿する OA ジャーナルを決定する要因として、92.9%の回答者が「分野における評価」を重要（「とても重要である」もしくは「重要である」）とし、以下同様に「雑誌の対象範囲と論文の合致」では 89.2%、「適切な査読の提供」では 88.1%、「投稿から刊行までの速さ」では 83.1%等、概ね回答者全員に対して論文の投稿先の決定要因について尋ねた質問 2 の結果と共通の傾向が示された（図 8）。
- 一方、「オープンアクセスであること」を重要（「とても重要」もしくは「重要」）と考える研究者の比率は 41.3%と質問 2 における 17.9%と比べると高い比率が示されたが、それでも比率の高さは 11 要素の中で 10 番目に留まっている。このことから、OA ジャーナルに論文を発表したことがある場合でも「オープンアクセス」に対する関心はあまり高くないことが見てとれる。
- 海外の先行調査では、一般に「オープンアクセス」を重視する傾向が示されてきた。例えば、APC による OA ジャーナルに掲載された論文の著者を対象とした Solomon と Björk の調査結果¹³では、「雑誌の対象範囲と論文の合致 (fit with the scope)」について今回の調査と同様に 9 割以上の回答者が重要としていたが、「オープンアクセス」に対しても 6 割以上が「重要」、約 2 割が「多少の影響がある (some influence)」としていた。また、オープンアクセス出版に関し 2010 年に 162 カ国から 53,890 の回答¹⁴を集めた SOAP (Study of Open Access Publishing) 調査の結果では日本は「オープンアクセス出版に懐疑的なクラスター」の国の一つに分類されているが¹⁵、今回の調査結果はこうした傾向が続いていることを示していると言える。

¹³ Solomon, David J., Björk, Bo-Christer. “Publication fees in open access publishing: sources of funding and factors influencing choice of journal.” *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2012, Vol. 63, no. 1, pp. 98-107.

¹⁴ 日本国内からの 748 件を含む。

¹⁵ Lambert, Simon. The SOAP Symposium – II, What Scientists Think about Open Access Publishing. 2011.1 <http://indico.cern.ch/event/102080/session/26/material/0/0.pdf> (accessed: 2014-03-21)

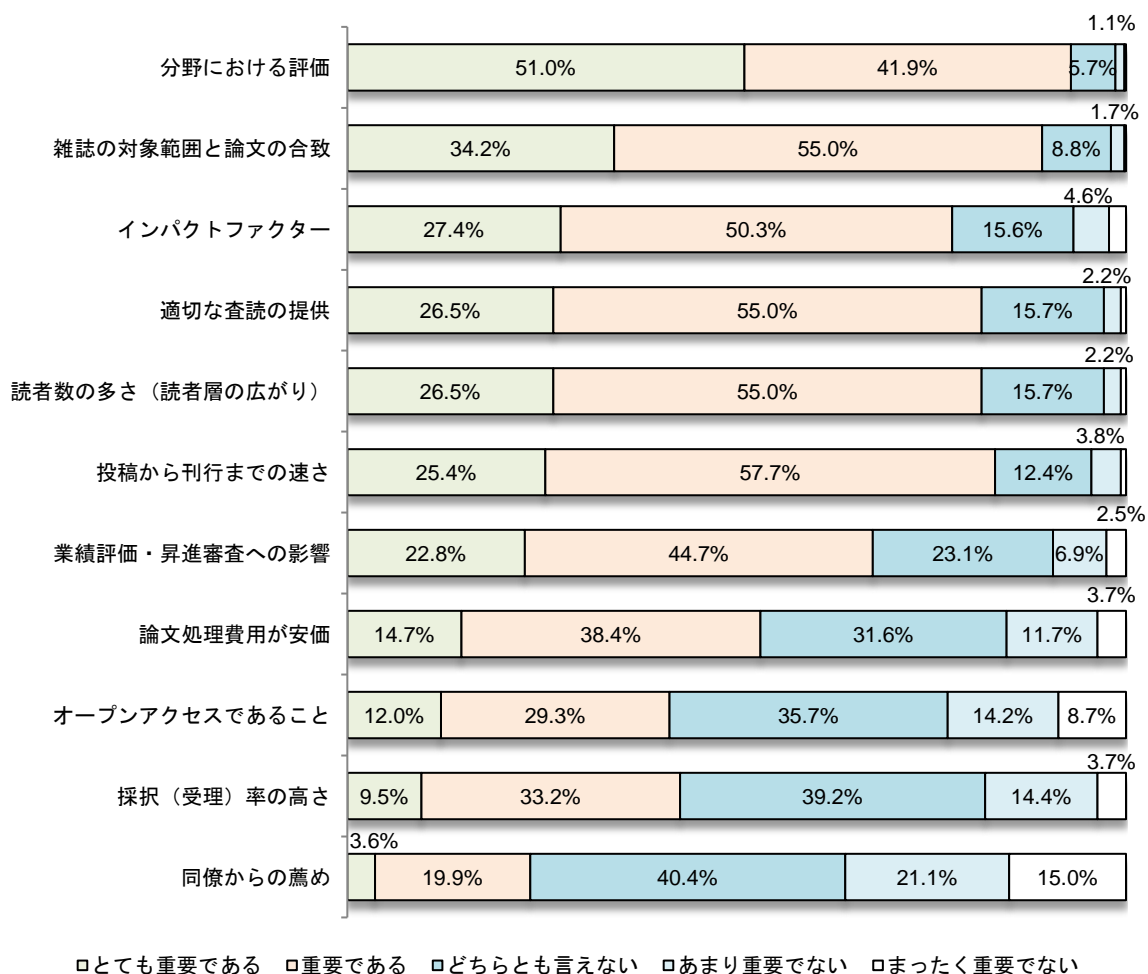


図 8. OA ジャーナルの投稿先の決定要因

- 表 21 は、各回答の重要度を「とても重要である = 5」、「重要である = 4」、「どちらとも言えない = 3」、「あまり重要でない = 2」、「まったく重要でない = 1」として数値化したうえで分野別の平均値を求め、平均値の高い要素から順に並べたものである。「分野における評価」は、サンプル数の少ない分野を除き全般に高い。「雑誌の対象範囲と論文の合致」と「適切な査読の提供」についても同様である。一方、「オープンアクセスであること」は、数学と環境学ではやや高いが、概ね順位は低く分野の別なく重要視されていないことがわかる。

表 21. OA ジャーナルの投稿先の決定要因（分野別の順位）

	医学 (n=221)	歯学 (n=14)	薬学 (n=20)	看護学 (n=10)	化学 (n=38)
1	分野における評価	適切な査読の提供	分野における評価	投稿から刊行までの速さ	雑誌の対象範囲と論文の合致
2	適切な査読の提供	分野における評価	インパクトファクター	適切な査読の提供	分野における評価
3	雑誌の対象範囲と論文の合致	雑誌の対象範囲と論文の合致	投稿から刊行までの速さ	雑誌の対象範囲と論文の合致	読者数の多さ
4	インパクトファクター	投稿から刊行までの速さ	適切な査読の提供	分野における評価	適切な査読の提供
5	投稿から刊行までの速さ	読者数の多さ	読者数の多さ	掲載費用が安価	投稿から刊行までの速さ
6	読者数の多さ	インパクトファクター	雑誌の対象範囲と論文の合致	読者数の多さ	インパクトファクター
7	業績評価・昇進審査への影響	業績評価・昇進審査への影響	掲載費用が安価	採択(受理)率の高さ	掲載費用が安価
8	掲載費用が安価	採択(受理)率の高さ	業績評価・昇進審査への影響	インパクトファクター	業績評価・昇進審査への影響
9	採択(受理)率の高さ	掲載費用が安価	採択(受理)率の高さ	業績評価・昇進審査への影響	採択(受理)率の高さ
10	オープンアクセスであること	オープンアクセスであること	同僚からの薦め	オープンアクセスであること	オープンアクセスであること
11	同僚からの薦め	同僚からの薦め	オープンアクセスであること	同僚からの薦め	同僚からの薦め

	物理学 (n=25)	生物学 (n=133)	地球惑星科学・天文学 (n=27)	数学 (n=12)	工学 (n=104)
1	分野における評価	分野における評価	分野における評価	分野における評価	分野における評価
2	適切な査読の提供	雑誌の対象範囲と論文の合致	雑誌の対象範囲と論文の合致	雑誌の対象範囲と論文の合致	雑誌の対象範囲と論文の合致
3	雑誌の対象範囲と論文の合致	適切な査読の提供	適切な査読の提供	適切な査読の提供	適切な査読の提供
4	読者数の多さ	読者数の多さ	読者数の多さ	投稿から刊行までの速さ	読者数の多さ
5	投稿から刊行までの速さ	インパクトファクター	投稿から刊行までの速さ	オープンアクセスであること	投稿から刊行までの速さ
6	インパクトファクター	投稿から刊行までの速さ	インパクトファクター	読者数の多さ	インパクトファクター
7	業績評価・昇進審査への影響	業績評価・昇進審査への影響	業績評価・昇進審査への影響	業績評価・昇進審査への影響	業績評価・昇進審査への影響
8	掲載費用が安価	掲載費用が安価	掲載費用が安価	掲載費用が安価	掲載費用が安価
9	オープンアクセスであること	オープンアクセスであること	オープンアクセスであること	採択(受理)率の高さ	採択(受理)率の高さ
10	採択(受理)率の高さ	採択(受理)率の高さ	採択(受理)率の高さ	インパクトファクター	オープンアクセスであること
11	同僚からの薦め	同僚からの薦め	同僚からの薦め	同僚からの薦め	同僚からの薦め

	情報学 (n=38)	総合生物 (n=34)	総合理工 (n=13)	農学 (n=143)	環境学 (n=6)
1	分野における評価	分野における評価	分野における評価	分野における評価	雑誌の対象範囲と論文の合致
2	雑誌の対象範囲と論文の合致	適切な査読の提供	雑誌の対象範囲と論文の合致	適切な査読の提供	投稿から刊行までの速さ
3	適切な査読の提供	雑誌の対象範囲と論文の合致	読者数の多さ	雑誌の対象範囲と論文の合致	適切な査読の提供
4	読者数の多さ	読者数の多さ	業績評価・昇進審査への影響	投稿から刊行までの速さ	分野における評価
5	業績評価・昇進審査への影響	インパクトファクター	適切な査読の提供	読者数の多さ	読者数の多さ
6	投稿から刊行までの速さ	投稿から刊行までの速さ	投稿から刊行までの速さ	インパクトファクター	オープンアクセスであること
7	インパクトファクター	業績評価・昇進審査への影響	インパクトファクター	業績評価・昇進審査への影響	インパクトファクター
8	オープンアクセスであること	掲載費用が安価	掲載費用が安価	掲載費用が安価	採択(受理)率の高さ
9	採択(受理)率の高さ	採択(受理)率の高さ	オープンアクセスであること	採択(受理)率の高さ	業績評価・昇進審査への影響
10	掲載費用が安価	オープンアクセスであること	採択(受理)率の高さ	オープンアクセスであること	掲載費用が安価
11	同僚からの薦め	同僚からの薦め	同僚からの薦め	同僚からの薦め	同僚からの薦め

	複合領域 (n=23)	人文社会科学 (n=7)
1	分野における評価	分野における評価
2	投稿から刊行までの速さ	雑誌の対象範囲と論文の合致
3	雑誌の対象範囲と論文の合致	適切な査読の提供
4	適切な査読の提供	投稿から刊行までの速さ
5	読者数の多さ	業績評価・昇進審査への影響
6	業績評価・昇進審査への影響	インパクトファクター
7	インパクトファクター	読者数の多さ
8	採択(受理)率の高さ	採択(受理)率の高さ
9	掲載費用が安価	オープンアクセスであること
10	オープンアクセスであること	同僚からの薦め
11	同僚からの薦め	掲載費用が安価

2.4.2.3. 自由意見

質問 5

オープンアクセスジャーナル及び成果公表一般について、ご自由にご意見をお聞かせください

- 自由意見への記入は、1,040 件であり、有効回答者（2,475 件）の 42.0%を占めている（特になし等については除外）。各回答の分野別内訳は表 22 の通りであり、多少のばらつきはあるが回答者全体の分布とほぼ一致している。

表 22. 分野別の自由意見の回答数

分野	回答数	回答記入率
医学	202	41.5%
歯学	10	23.8%
薬学	18	43.9%
看護学	11	26.2%
化学	98	43.6%
物理学	43	42.6%
生物学	140	50.5%
地球惑星科学・天文学	35	40.7%
数学	39	39.4%
工学	142	36.1%
情報学	38	38.0%
総合生物	29	48.3%
総合理工	16	43.2%
農学	167	46.4%
環境学	10	43.5%
複合領域	29	51.8%
人文社会科学	10	32.3%
不明	3	20.0%
計	1,040	100%

<自由意見の全体的傾向>

自由意見の全体的傾向を把握するために、KH Coder¹⁶を用いて共起ネットワーク（コメント中に同時に出現する単語間の関係構造）を描写した結果（図 9）、主に以下のような解釈が可能と思われる。以下では、図に基づいて、代表的意見を伴いながら各解釈を示す。

(1) OA ジャーナルのメリット

a. 無料で閲覧可能

著者及び読者双方で、掲載論文が無料で閲覧可能になる点が評価されている。具体的には、著者としては掲載論文の読者数拡大、読者としては閲覧時の金銭的障壁の無く情報が得られることが多く指摘されている。

- 誰でも読めるようになると利便性が増し、より広く読まれるようになるので、進めるべきである。読者としても必要な論文がどこからでも読めるので、望ましい。

¹⁶ KH Coder. <http://khc.sourceforge.net/>

- ・ 科学の知見を得るのに、購読者しか論文雑誌が読めない=大学などの大きな組織に属していないと読めない、という現状は、これからの時代にふさわしくないと考えます。その点で、誰でも読める論文雑誌があるのは画期的だと思っています。

b. 投稿から掲載までのプロセスの迅速さ

著者及び読者双方で、論文の投稿、査読、掲載に要するプロセスが迅速であることが評価されている。具体的には、著者としては、投稿した論文の査読及び掲載決定が早いこと、読者としては、最新の成果を入手可能な点が指摘されている。

- ・ 競争の激しい分野では発表の早さが極めて重要なので、発表の早いオープンアクセスは役に立つ。
- ・ オープンジャーナルは査読が早く、掲載決定が早いというメリットから、今後も投稿を継続するつもりです。
- ・ 新しい情報が早く得られるし、投稿論文も早く見られることはいいことだとも思う。

(2) OA ジャーナルへの懸念

a. 学術雑誌としての質・評価及び継続性

評価を得ているものが存在する一方で、OA ジャーナルの学術雑誌としての評価（たとえば、インパクトファクター）が各学問分野で確立していないと認識されている。「悪徳出版社」による OA ジャーナルの存在も指摘されており、雑誌タイトルの急増、掲載される論文や査読の質への懸念が多く指摘されている。こうした質や評価に対する懸念からか、OA ジャーナルの永続的刊行・保存についての不安も指摘されている。

- ・ OA ジャーナルは近年乱立気味に発刊されており、業績評価にも重要な IF が付与されていないものも現時点では多い。そのため一部評価の定まった OA ジャーナル (PLOS ONE など) 以外のジャーナルについては、投稿対象にはしていない。
- ・ OA ジャーナルには、例として挙げられたものの他にも、評価が非常に低く怪しいものがたくさん混ざっており、きちんとした倫理観のもとで運営されているか疑問なものも多い。「研究業績を金で買う」という行為に近く、国からの研究費でいい加減な実験をして OA ジャーナルの出版社に金を出して、恰好をつけるというのはどう考えてもおかしい。
- ・ OA ジャーナルに掲載された論文が、100~200 年を経た後に、正当な評価を受けうる形で世に残っているかどうかについて、現時点では必ずしも自信が持てず、そのことがこれらジャーナルに論文を投稿することを *hesitate* する最大の理由となっています。

b. APC の価格・支払能力

APC の価格は高額であり、大きな負担であるという回答が多く見られ、投稿の障壁となっており、資金的な余裕がない限り、投稿自体あるいは頻繁な利用は困難であると指摘されている。そのため、APC に対する国あるいは大学レベルでの補助を求める回答も多く見られた。

- ・ OA ジャーナルは発刊してからの年数が短くても **Impact Factor** の高い雑誌も存在し、読者数の広さも考慮すると有用ではないかと考える。但し投稿料がかなり高額である点が投稿に二の足を踏む大きな要因になっていると考える。
- ・ 研究成果がなるべく多くの人に読まれるため、お金のない研究者でも情報は得られるように、OA ジャーナルの方向に進めるべきだとおもう。ただし、現在のオープンアクセスの価格は高すぎると感じるのももう少し安くないかと思う。お金のない研究者は論文を出せなくなる、という弊害が起こる可能性もある。
- ・ オープンアクセスの費用が高すぎる。科研費などの個人で採択されたものから支出するには負担が大きすぎるので何かオープンアクセスにするための補助などを大学あるいは国が援助してくれるようなものがあればうれしい。

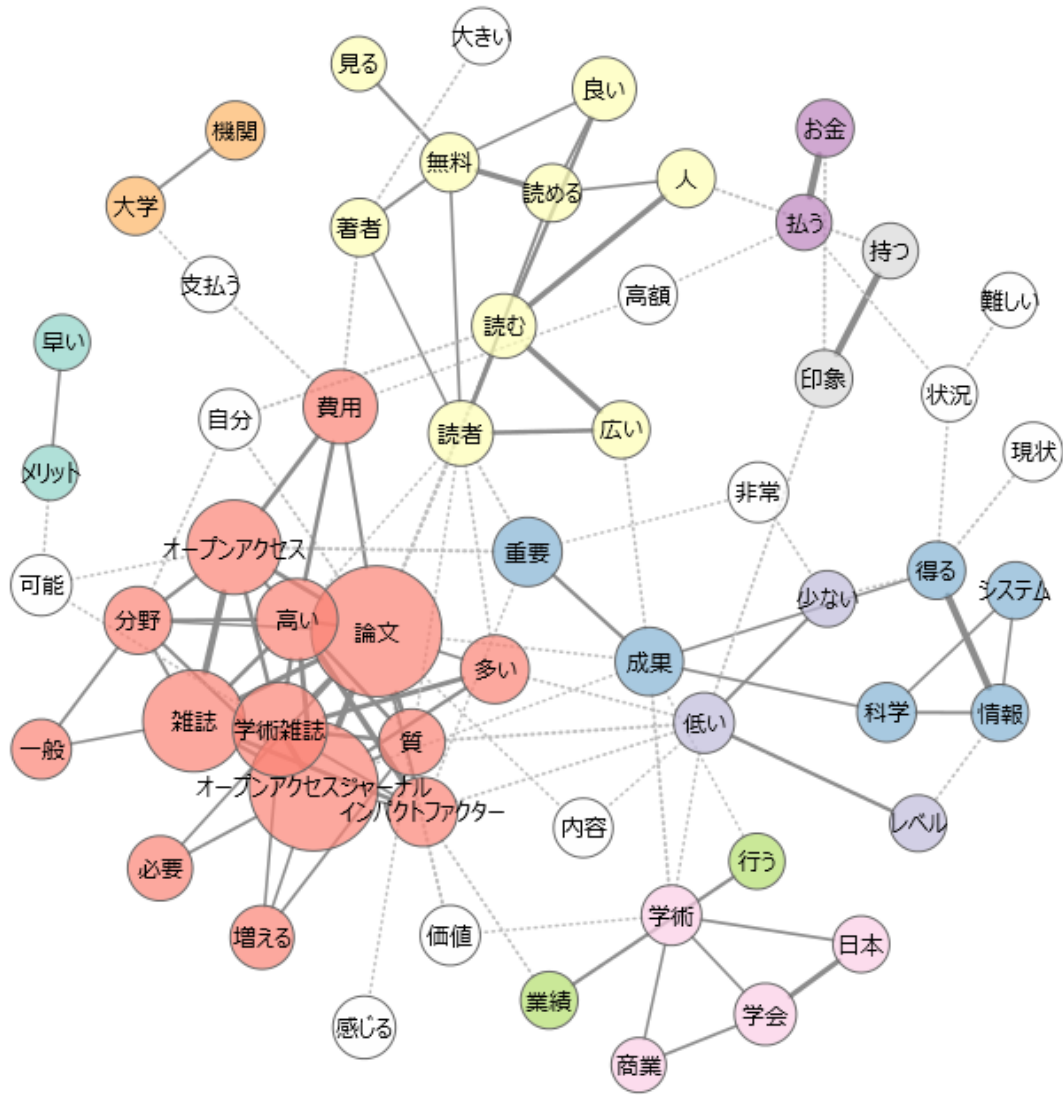


図 9. 自由意見に含まれる語を対象とした共起ネットワーク

2.5. アンケート調査のまとめ

- APCによるOAジャーナルの掲載論文数は、PLOS ONEのようなメガジャーナルをはじめここ数年で急増しており、国内研究者による論文数も同じく増加傾向にある。
- DOAJにおいて「APCによるOAジャーナル」とされている雑誌のうちScopusに採録された国内研究者による論文数だけでも2012年には6,177件に上っており、仮にこの論文数に発表先として最も多かったPLOS ONEのAPCの額13万5千円を乗じれば8億円を超す金額になる。今後、APCによるOAジャーナルでの論文発表がさらに一般的になる可能性を考慮すれば、従来からの購読契約だけでなくAPCの支払い額を含めた全体としての支出額を把握する必要性はさらに高まることになろう。
- OAジャーナルでの論文発表については、分野による差が大きい。総合生物(n=60)では56.7%の回答者が過去1年間にOAジャーナルで1本以上の論文を発表したと回答した。このほか、薬学(n=41; 48.8%)、生物学(n=277; 48.0%)、医学(n=487; 45.4%)でもオープンアクセス論文の発表率が高かった。逆に、数学(n=99; 12.1%)、化学(n=225; 16.9%)、物理学(n=101; 24.8%)、工学(n=393; 26.5%)では発表率が低かった。
- 論文の投稿先を選ぶ際に「オープンアクセスであること」を重視する回答者は17.9%ときわめて限られていた。同様に、OAジャーナルへの論文掲載経験がある回答者に限った場合でも「オープンアクセスであること」はあまり重視されていない。国内においては、「分野における評価」、「雑誌の対象範囲と論文の合致」、「適切な査読の提供」等の従来からの決定要因に合致するOAジャーナルの出現が掲載論文数の増加を駆動しているようである。
- 一方で、論文掲載雑誌として回答された雑誌のうち11.4%がいわゆる「悪徳出版社(predatory publishers)」とされた出版社から発行されたものであり、また、これらの回答者は特定の分野や大学に集中しているわけではなかった。同じようなオープンアクセス出版ではあっても品質はさまざまであり、インパクトファクター等の従来からの品質指標が利用できないことも多いことから、ハイブリッドジャーナルを含めたオープンアクセス出版全般に関してより積極的な周知活動が必要となっていると言えそうである。
- OAジャーナルに論文を発表しない理由として、回答者の約半数(47.8%)が「高額な掲載費用」を上げ、自由意見において「国あるいは大学レベルでの補助」を求める回答が多かった。大学図書館をはじめとした関係者は、機関負担モデルや適切な価格設定等について検討を開始する必要があるだろう。
- 本調査は国内では初めてAPCによるOAジャーナルの実際を大規模に調査したものであるが、状況は急激に変化しつつある。これを起点として今後も継続的に動向を観察していく必要があるだろう。

3. インタビュー調査

3.1. インタビュー調査の目的と概要

インタビュー調査は、日本の大学・高等教育機関、研究機関等における APC の支払現況について、より詳細な状況を把握するために、各機関の研究支援組織（図書館または担当部署）にインタビュー形式での調査を行った。インタビューでは、図書館だけでなく機関全体での研究成果発表の方針とその中での OA の位置づけ、それに図書館による所属研究者を含めた研究成果の提供環境について幾つかのパターンを明確化することを意図した。

3.2. 調査対象

アンケート調査の案内（参加の呼び掛け）に対して、「インタビューに協力可能」と回答のあった 24 機関、及び、アンケート調査の案内は行わなかったものの APC の支払いに図書館が関与していると考えられる機関のうちから、8 機関を調査対象とした。調査対象の決定にあたっては、国公立の設置母体の違いや、大学規模の違いを考慮し、国立大学 5 機関（大規模総合大学 2、中規模総合大学 1、医学系単科大学 1、理工系単科大学 1）、私立大学 2 機関（理工系大学 1、医学系単科大学 1）、国立研究所 1 機関（理工系）を選定した。

3.3. 調査方法

調査にあたっては、事前にインタビューシートを送付し、表 23 のようなシートの質問事項に基づいてインタビューを行った。なお、2 機関はインタビューシートのみによる調査を実施した。インタビュー実施期間は平成 25 年 12 月～平成 26 年 1 月である。

インタビューシートは概況調査と意識調査が行えるように項目設定を行った。インタビューに当たっては、次の 2 点に留意して調査した。

- ① コスト負担者について、研究費、大学内での補助金、外部の競争的資金、私費（立て替え払い）のうちどれが多いか。他にどのようなものがあるか。
- ② OA に関する意識について、機関全体での研究成果発表の方針とその中での OA の位置づけ、特に購読モデルと、APC モデルとで大学としてどちらかを優先していく方針・意思があるかどうか。

表 23. インタビューシート

区分	質問 No.	質問内容
機関概要	1	大学（機関）名
	2	担当者所属・役職
	3	担当者名
	4	連絡先（メールアドレス）
	5	回答日
概況調査	6	論文・出版に関する支払い事務の担当部署名
	7	論文数の把握について
	8	論文数
	9	平成 24 年度分 支払概要
	10	平成 24 年度分 主な支払先（出版者/学会名等）
	11	平成 24 年度分 主な投稿誌名
	12	平成 24 年度分 コスト負担者
	13	平成 25 年度分 支払概要
	14	平成 25 年度分 主な支払先（出版者/学会名等）
	15	平成 25 年度分 主な投稿誌名
	16	平成 25 年度分 コスト負担者
	17	補助費等申請書の有無
	18	APC 支払いの規程の有無
意識調査	19	研究者/大学担当者における APC の認知度について
	20	APC 支払いによる出版は今後増えていくと思うか/その理由
	21	大学・研究機関の「限られた」資金で購読料と両立させることはできるか
	22	ハイブリッド型 OA：完全 OA よりも APC が高い傾向にあること、また「二重払い」の問題が存在することなどについてどのように考えるか
	23	機関全体での研究成果発表の方針と其中での OA の位置づけに関して、大学として、購読モデルにおける掲載と APC における掲載とではどちらを優先するか、また、そうした方針・意思などがあるか

3.4. インタビュー調査結果

3.4.1. 回答概況

本節では、機関の概要に関する質問を除き、概況調査（質問 No.6～No.18）と意識調査（質問 No.19～No.23）について、8 機関の回答のまとめを行う。

3.4.1.1. 概況調査の結果

質問 No.6～No.8「論文・出版に関する支払い事務の担当部署・論文数について記入して

ください。」という質問に対しては、8機関中8機関とも担当部署名まで回答した。そのうち図書館が担当していると回答した機関は3機関にとどまった。この3機関のうち、論文数まで把握していると回答したのは1機関のみであった。

質問 No.9～No.16「平成24年度及び25年度の支払状況について記入してください。」という質問に対しては、両年度とも詳細を把握している機関はなかった。平成24年度については、3機関が支払先と投稿誌名及びコスト負担者を記入したが、金額を把握しているのは1機関だけであった。平成25年についても、3機関（平成24年度とは異なる機関を含む）が支払先と投稿誌名及びコスト負担者を記入したが、金額を把握しているのは1機関だけであった。

質問 No.17～No.18「補助費申請書、APC 支払いに関する規程の有無について記入してください。」という質問に対しては、8機関中、補助費等申請書を定めている機関は2機関であり、その他は「なし」または「不明」と回答した。また、APC 支払に関する規程を定めていると回答した機関は0であった。

3.4.1.2. 意識調査の結果

質問 No.19「研究者/大学担当者における APC の認知度について」という質問に対しては、回答者にも依存する質問ではあるが、分野によって異なるという回答があった一方で、APC 自体の認知度はまだまだ低い状況にあると考えられるという回答もあった。

質問 No.20「APC 支払いによる出版は今後増えていくと思うか/その理由」という質問に対しては、条件付を含めて5機関が増えるだろうと回答している。否定的な姿勢を示した機関はなかった。

質問 No.21「大学・研究機関の「限られた」資金で購読料と両立させることはできるか」という質問に対しては、大部分の機関が否定的な意見であった。「不可能」「購読料だけで既に限界である」と回答した機関が4機関あった。

質問 No.22「ハイブリッド型 OA: 完全 OA よりも APC が高い傾向にあること、また「二重払い」の問題が存在することなどについてどのように考えるか」という質問に対しては、購読料・APC を含めて全体の支出の把握を大学側で十分に行うことができない状況であることから、出版社側が改善すべきとの意見等、個々の大学での対応は難しいとの意見があった。

質問 No.23「機関全体での研究成果発表の方針とその中での OA の位置づけに関して、大学として、購読モデルにおける掲載と APC における掲載とではどちらを優先するか、また、そうした方針・意思などがあるか」という質問に対しては、7機関が機関としての方針はない旨回答した。残りの1機関についても「機関全体、大学としての回答は難しい。」という回答であったことから、インタビュー対象全機関がまだ明確な方針を持っていないということである。

3.4.2. 個別の回答

3.4.2.1. 機関 A (国立大学・大規模総合大学)

3.4.2.1.1. 状況調査

- 論文・出版に関する支払い事務は各部局の経理担当者が行っているが、対象論文数等

の実績は把握されていない。大学の全部局の状況を一元的に把握するのはさらに難しい。従って、平成 24 年度及び 25 年度の支払い状況については不明である。

- APC に係る学内補助費等申請の仕組みや APC 支払いに関する規程等は設けられていない。

3.4.2.1.2. 意識調査

- OA 及び APC に対する研究者の認識は分野によって異なる。一部の学問領域では浸透しているという印象である。
- APC 支払いによる出版が今後増えていくか否かについても、分野によって異なるが、助成金による研究論文の OA 化を義務付ければ増えると予想される。
- ハイブリッド型 OA については、完全 OA よりも APC が高額な傾向にあることや、「二重払い」が存在することなど、出版社側が改善すべき問題がある。一部の出版社では「二重払い」とならないよう還元する動きも出ているので、他出版社も積極的に行ってほしいと考えている。
- 大学としての研究成果発表の全体方針や、その中での OA に関する方針は定まっていない。

3.4.2.1.3. その他

- 雑誌担当としては、APC 支払いに関する事項を図書館の本格的な業務とするには検討を要すると考えている。

3.4.2.2. 機関 B（国立大学・大規模総合大学の部局）

3.4.2.2.1. 状況調査

- 論文・出版に関する支払い事務は部局の事務室で行っている。平成 24 年度に日本の OA ジャーナルに対して 1 件の支払いがあった。
- 経費は大学運営費から支払っており、部局の図書室の雑誌費とは別である。
- 補助費申請書、APC 支払いに関する規程とも定められたものはない。

3.4.2.2.2. 意識調査

- 部局の担当者の OA の認知度は低い。今回の調査が契機となって、APC について認識した。
- APC 支払いによる出版は今後増えていくかどうかは、わからない。研究者の動向によるものと考えている。
- 図書室としては購読維持について慎重に検討している状態であり、大学・研究機関の「限られた」資金で購読料と両立させることはできるかどうかは不明。
- ハイブリッド型 OA の問題点についても、研究者から依頼のあった APC を支払っているので、OA ジャーナルかハイブリッド型かどうか等は意識していない。
- 部局の立場としては、大学全体での研究成果発表の方針についての回答は難しい。

3.4.2.3. 機関 C (国立大学・中規模総合大学)

3.4.2.3.1. 状況調査

- 支払い事務は財務部契約課が行っているが、対象論文数等の実績は把握していない。
- 平成 24 年度及び 25 年度の支払い状況については不明である。
- APC に係る学内補助費等申請の仕組みや APC 支払いに関する規程等は設けられていない。

3.4.2.3.2. 意識調査

- APC については、学内に対して情報提供を始めた段階である。研究者の多くは APC と論文投稿料の違いを認識していないし、APC も単なる論文投稿料と認識されているようだ。版元から提供の OA バウチャーの利用について該当分野の研究者に情報を流したところ、バウチャーに関する申請・照会があるので、分野によっては認識され始めている。一方で、研究担当理事・研究推進部署は APC について理解していた。
- APC 支払いによる出版は今後増えていくものと思われる。投稿者にとっては論文が広く読まれることにより、被引用率が上がることが期待される。出版社にとっては、ジャーナルの購読を支えていた大学図書館の経費負担はこれ以上の増大が期待できないにも関わらず、評価等のため論文投稿数は増え査読を含めた出版経費も増大するため、その増加分に充当できるので、投稿者と出版社双方にニーズがあると考えられる。図書館にとっては、APC と雑誌購読費の支払いの両立を検討する以前の段階で、値上りにより購読料はすでに限界を迎えている。個々の大学で対応策を考えても手の打ちようがない。研究者を巻き込んだ幅広い取組が必要だと考えている。
- 国立大学法人として求められる社会貢献から鑑みて研究成果を広く公開するために APC での投稿が望ましいと考えるが、学内で合意された意思・方針はまだない。電子ジャーナル等経費検討の場で情報提供として取り上げられている段階である。APC に対する問題意識が共有されていないので、今後情報共有を進め、合意を形成していく必要があると考えている。

3.4.2.4. 機関 D (国立大学・医学系単科大学)

3.4.2.4.1. 状況調査

- 平成 25 年度以降、論文掲載料・抜刷料等・論文関係の支払い等の論文関係支払処理の窓口を図書館に集約し、支払いを行った論文は原則として機関リポジトリに登録することとした。従って、平成 25 年 4 月～10 月の校費による APC 支払いは図書館で実態が把握可能である。平成 24 年度については把握していない。
- APC は前払いのため、校費での支払いは立替払いとなる。件数・金額等の公表は差し控えたいが、Hindawi Publishing Corporation、BiomedCentral 等に研究費（立替払い）・寄付金（立替払い）で支払った実績を把握できる。
- APC に係る学内補助費等申請の仕組みや APC 支払いに関する規程等は設けられていない。

3.4.2.4.2. 意識調査

- 研究者においては APC に対する認知度は高いと思われる。
- APC 支払いによる出版は増えると思うが、研究者が APC 支払い型雑誌に対して懐疑的であるような印象を持っており、それらの雑誌が存続するかどうかは疑問である。OA か否か、APC モデルか購読料モデルかに関わらず、信用のある質の高い雑誌が生き残っていくと考える。
- 購読料だけで、既に維持できなくなりつつある。購読料モデルの雑誌の総数がこのまま維持され、その上に APC モデルの雑誌が増えることになれば、学術情報・研究の世界は破綻するのではないかと思う。
- 特にハイブリッド型は二重払いである。何らかの措置を強く求む。
- 大学全体としてオープンアクセスに関する方針はない。

3.4.2.5. 機関 E（国立大学・理工系単科大学）

3.4.2.5.1. 状況調査

- 以前からの事務分掌上の経緯から、図書館の事務担当が投稿料、掲載料、抜刷料等の支払い事務を行っている。ただし、予算は図書館に措置されているものではなく、各教員・研究者予算についている。また、教員による立替払が多く、最終的な支払先である出版社、学会名等は個々のケースにおいては把握できているが、全体としては把握していない。
- 費目は運営費交付金、外部資金などであるが、支払先が海外等の場合は立替払いとなることが多い。
- 補助費申請書、APC 支払いに関する規程とも大学として定められたものはない。

3.4.2.5.2. 意識調査

- 工学系の日本の学会は、昔から投稿料を徴収する習慣があり、研究者自身が APC か否かはあまり考えているとは思えない。あくまでも、研究成果を発表するために適切な媒体を選択しているだけではないか。
- OA ジャーナルへの投稿者数が増えているように感じられるので、APC の支払いは今後増加するのではと考える。
- 購読料自体が、学内予算だけでは限界である。今年度当初、教員研究費からの購読料負担について議論したが、予算の構造上これも難しい。一方、投稿料については大学の経営判断でコントロールできるものではなく、個々の研究者の判断であり、総額で判断するためには、予算構造からの見直しが必要である。
- ハイブリッド型 OA ジャーナルの売り方について、論文単位での契約（安価な Pay-per-view や論文単位での DRM 管理）を出版社等に求めるべきではないか。また、APC は雑誌の評価に対する対価であり、高い安いの議論はおかしいのではないか。
- 論文の投稿先等に関しては、大学の研究戦略を検討する「研究推進機構」の URA(リサーチ・アドミニストレータ)等が検討することとなると思われる。ただし、購読モデルか APC かの選択ではなく、大学にとって（特に海外の研究機関に対する）評価が高くなる投稿先を選択するのではないか。

3.4.2.5.3. その他

- 平成 25 年度から研究大学強化促進事業として URA(リサーチ・アドミニストレータ)モデル拠点に指定され、研究力強化に向けた課題への取り組みを始めた。

3.4.2.6. 機関 F (私立大学・理工系大学)

3.4.2.6.1. 状況調査

- 論文・出版に関する支払い事務の担当部署は教務課なので、図書館では論文数は把握していない。
- 平成 24 年度及び 25 年度の支払い状況については主な支払先とコスト負担者まで把握しており、ジャーナルタイトルまでは把握していない。国内学会が主な支払先となっており、学部長手持ち、個人研究費を含む研究費、公的資金(学内資金)などにより支払われている例がある。
- 補助費申請書、APC 支払いに関する規程とも定められたものはない。

3.4.2.6.2. 意識調査

- OA 及び APC に対する研究者の認識は低いと思われる。図書館員であれば APC を認識しているが、APC を図書館が負担していくべきという意識はない。
- APC 支払いによる出版が今後増えていくかは分からない。
- APC と購読料の両立は、購読料から OA ジャーナルの部分が減額されることが前提となるだろう。ただし、購読料自体が上昇している現状では難しい。
- ハイブリッド型 OA の「二重払い」の問題については、無料と有料の部分を 1 つのジャーナルで成り立たせること自体難しいのではないか。購読料と APC を含めて全体の支出を把握できない以上、チェックできないということが問題である。
- 大学として機関全体での研究成果発表の方針とその中における OA の位置づけに対する方針はまだない。研究者は現在の購読モデルでよいと考えている部分もあるだろう。OA を優先する前に、より評価の高いジャーナルに投稿することが関心事であると思う。

3.4.2.7. 機関 G (私立大学・医学系単科大学)

3.4.2.7.1. 状況調査

- 論文・出版に関する支払い事務の担当部署まで把握しているが、論文数まで把握していない。
- 平成 24 年度及び 25 年度の支払い状況についても不明である。
- 論文投稿に関して、補助申請書を定めているが、APC 支払いに関する規程は定められていない。

3.4.2.7.2. 意識調査

- 研究者/大学担当者における APC の認知度は、知っている人は知っているという範囲にとどまる。

- APC 支払いによる出版が今後増えていくかという問いに対する回答とは少しずれるが、APC を支払うことについて理屈が通れば、大学経営陣も理解してくれると思う。大学にとっては、研究の活性化、論文の生産数の上昇につながればよいということだと考えられる。
- APC と購読料の両立の問題については、まだ具体的に直面している問題ではないため、すぐに答えを見出すことは難しい。
- 「二重払い」の問題については、APC を大学が負担するようになったときに明確化する問題であろう。

現在のところ、大学として OA についての方針はないが、成果発表の方針は明確化されている。1 つには、リポジトリには大学の刊行物のみ掲載するという方針がある。これは、大学として責任をもって学内で生産された学術情報を発信することに重きを置いているためである。大学の刊行誌への投稿を大学として積極的に奨励しており、その論文数向上のための支援措置も取っている。

3.4.2.8. 機関 H（独立行政法人・理工系研究機関）

3.4.2.8.1. 状況調査

- 図書館部門において、機関内の全ての研究成果情報(知財・コンピュータプログラム等は除く)を一元的にとりまとめ・記録を行うとともに、レポートの編集・刊行を行っている。またこれらの研究成果情報をデータベース化し、インターネットを通じて発信している。また、機関内の研究者が研究成果を学術誌等に発表する際、投稿料や APC（ハイブリッド型 OA は原則として対象外）の助成を行っている。これらにより、発表された論文数を把握している。
- 投稿料等の助成による支出先は幅広く、国際的な学術出版社や国際学会をはじめ、国内の学協会など多数に及んでいる。
- 研究者等の学会参加・論文投稿料等の支払に関する予算は図書館部門が要求し、その執行を管理している。ただし、外部の競争的資金による研究成果の発表の場合、原則として現場の部門で支払いを行うものとしている。
- 機関内で統一された補助費等申請書を用意している。これに論文の書誌事項や発表会議名などを記載の上、研究部門のチェックを経たものが投稿料や APC の助成対象となる。

3.4.2.8.2. 意識調査

- 今後、海外出版社を中心に、APC 支払による出版は増えていくのではないかと考える。投稿料の支払いを行っている中でも、出版社が確実に出版に係る経費を回収するには APC 支払モデルが向いていると感じる。また欧米等で進んでいる、公的資金による助成を受けた成果の OA 化の流れの中でも APC 支払モデルによる出版が増えていくのではないかと考える。
- 1 件あたりの APC が高額であることを考えると、資金が限られた中で両立していくには、図書館の購読料との両立として考えるだけでなく、機関全体で成果の OA 化と合わせて、APC モデルへの対応を検討していく必要があるのではないかと考える。

- ハイブリッド型 OA については、現状では APC の支払と購読料支払の対応が明確でないことから、「二重払い」のような状況になっていると考える。出版社側では、APC の支払い実績を翌年度の購読料に反映させるとしているところもあるが、明確でない部分が多いように感じる。また、ハイブリッド型の方が完全 OA よりも APC が高い問題については、その雑誌がこれまでに多くの購読者を持っている場合、仕方のない面もあるように感じる。
- 機関では現在、研究者の論文掲載で購読モデル・APC モデルについて、どちらを優先するという方針は定めていない。また、どちらかを優先するというような方針を定めることは、研究者の選択を狭める面もあると考えられるため、慎重に取り扱う必要があると考える。

3.5. インタビュー調査のまとめ

本インタビュー調査で明らかになったことは、図書館においては、個々に意識の高低に差があるものの、APC をめぐる問題は認知されているということである。全体を通じて OA に対して否定的な意見はなく、論文が広く読まれることになり、著者にしてみれば被引用率が上がることも期待されるだろうとの意見もあった。一方で、APC の支払いの実際をめぐって、図書館に危機感が生まれている。図書館としては購読料モデルの価格上昇に対応することさえも厳しい状況にある中、現状で APC の機関購読にかかる費用を負担することは非常に困難というところであろう。出版社からは機関負担モデルやバウチャー制などの OA モデルが図書館に示されていることも明らかになったが、大学全体としてではなく、個々の図書館で対応しているようである。

また、図書館員の意識として、大学の設置母体や規模・分野によって違いはあるが、研究者も APC に対する認知度が浸透しつつあるという認識が示された。総合大学や理工系大学に比して、医学系大学においては、研究者の APC に対する認知度は高いと考えられている。ただ、研究者は、その分野においてより権威のあるジャーナルに掲載されることを目指しており、APC に対しての意識は OA の理念の問題というよりも費用の多寡の問題を中心にしたものになっているとの回答もあった。同時に、この問題は研究者の意識や認知度の度合いの問題として捉えられており、大学全体としてオープンアクセス方針は策定されていないということも明らかになった。

本調査で明らかにしえなかったことは APC の支払い実態である。参加の呼びかけに回答のあった 57 の大学中、APC に図書館が関与していると回答したのは 1 大学に留まっており、実際に他部署でどのように支払っているかという実態も把握していなかった。一部を除いて、より大規模な大学ほど論文・出版に関する大学全体の支払い状況を把握することが困難であることが見てとれた。回答した図書館自らが論文・出版に関する支払事務を担当している場合は、当然のことながら、支払先・金額についての情報を有しているが、それ以外の部署が支払を担当している場合には、それらを把握することは難しく、一般的に図書館がそうした情報を把握することは困難であると考えられる。これは、図書館に対するインタビューという手法の限界性であると考えられる。

今後の課題としては、APC をめぐる諸問題への認知度の高い図書館が、実際に APC を

支払っている研究者や事務担当者とどのように連携をとり、大学全体の実態の解明とそれに合わせた対応を検討していくかということにあると考えられる。今回のインタビューの回答者は雑誌や電子ジャーナルの管理部門が多かったが、APCをめぐる仕事は、大学にとっては新しい仕事である。組織として、OAジャーナルを含む学術リソースの確保と研究発信力強化をどのように位置づけることになるのかが大きな課題となるであろう。

4. 文献調査

4.1. 文献調査の目的と概要

今回の OA ジャーナルによる論文公表に関する調査を補完する目的で、APC に関する最近の海外動向を知ることが目的として、文献調査を実施した。

4.2. 翻訳対象

ウェブサイト等で関連文献を収集し、以下の 5 つの文献について、翻訳を行った。

	文献タイトル	邦訳タイトル	原文 URL
1	Implementing Open Access APCs: the role of academic libraries (2013.09)	オープンアクセスの APC を実践する——大学図書館の役割	http://www.uk.sagepub.com/repository/binaries/pdf/apc.pdf
2	Open Access Survey: Exploring the views of Taylor & Francis and Routledge authors (2013.03)	オープンアクセス意識調査：Taylor & Francis 及び Routledge 発行誌の論文著者に対する意識調査	http://www.tandf.co.uk/journals/pdf/open-access-survey-march2013.pdf
3	Open Access: Market Size, Share, Forecast, and Trends(2013.01)	オープンアクセス：市場規模、シェア、予測と動向	http://img.en25.com/Web/CopyrightClearanceCenterInc/%7B1eced16c-2f3a-47de-9ffd-f6a659abdb2a%7D_Outsell_Open_Access_Report_01312013.pdf
4	The potential role for intermediaries in managing the payment of open access article processing charges (APC) (2012.10)	オープンアクセスの論文処理費用 (APC) の支払管理における仲介組織の潜在的役割	http://www.researchinfonet.org/wp-content/uploads/2012/11/APC-report-as-published.pdf
5	UNT Libraries: Open access fund research report (2012.09)	UNT 図書館機構 オープンアクセス基金研究報告書	http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc111007/

4.3. 翻訳文献の要約

本調査においては、海外の関連文献をリストアップし、翻訳を行った。本報告書では、以下に、それぞれの文献の要約を示す。

4.3.1. 文献 No.1

原題：Implementing Open Access APCs: the role of academic libraries

邦題：オープンアクセスの APC を実践する——大学図書館の役割

要約：

英国の図書館員グループ及び SAGE 社と JISC の代表者たちにより、ゴールド・オープンアクセスの論文処理費用（APC）を実現するための大学図書館の役割を討議するため、2013年7月5日に開催された会議の報告書である。出席した図書館員及び彼らが所属する機関とも OA という目標を支持しつつも、英国の研究助成機関による OA の義務化により現実的な課題がもたらされていることが明らかになった。それらの課題とは、助成金の分配、数多くの少額の支払いの管理、質に対する懸念と質の管理などである。そのほか、多くの研究機関がグリーン OA の方が望ましいとの考えを明らかにした。そして、OA の APC を実践するためのプロセスに役立つこととして、以下の 5 点を提言としてまとめている。(1)研究助成機関が何を求めているのか、どのように報告・計量すべきかを明確に指示すること、(2)著作権のオプションに関して、どのジャーナルが英国研究会議（RCUK）の方針に準拠しているのか出版社側からより明確に伝えること、(3)より堅固な APC 管理システム、(4)業界横断的なイニシアチブと国際基準、(5)二重払いまたは価格格差に対処する努力である。

4.3.2. 文献 No.2

原題：Open Access Survey: Exploring the views of Taylor & Francis and Routledge authors

邦題：オープンアクセス意識調査：Taylor & Francis 及び Routledge 発行誌の論文著者に対する意識調査

要約：

この調査は Taylor & Francis 社が、同社発行誌の論文著者に対して、オープンアクセス出版に対する意識とそれへの関与度について調査した報告書である。2011年に Taylor & Francis 発行誌で論文を発表した著者のうち、調査を拒否した者等を除く全員に調査票を送信し、米国及びカナダへの地域的偏りと同社が得意とする人文・社会科学分野に偏りがあるものの、14,769件の回答を得た。

質問項目は、①意識と価値観について②ライセンスについて③論文投稿習慣について④オープンアクセス方針の動向について⑤リポジトリについて⑥研究資金提供者について⑦オープンアクセスサービスについて⑧オープンアクセス出版の今後についての観点からなされた。⑧については、今後10年間に「起こると考える状況」と「起こると期待する状況」の2種類の質問を用意し、一方を半数の対象者に、もう一方を残り半数の対象者に送付して

いる。調査結果はオープンアクセス論文として公開されている。

4.3.3. 文献 No.3

原題：Open Access: Market Size, Share, Forecast, and Trends

邦題：オープンアクセス：市場規模、シェア、予測と動向

要約：

米国の調査会社 Outsell 社が、出版社、政策立案者、助成機関、投資家等を対象に、2013年から15年までのOA出版の収益予測を行ったレポートである。OA出版は高い成長率を示しており、2012年の収益は前年比34%増で科学出版の2.8%を占める。OA市場の68%は従来型Gold OAに、18%はメガジャーナルによりもたらされる。助成機関による義務化の動向がOA収益に影響を及ぼすが、現実的なシナリオでは2012年から15年にかけて年平均成長率は27%、市場規模は3.36億ドルに達すると予想される。2012年現在、Springer、PLOS、Hindawiの3社でOA市場の58%を占める。Springerは他社に比べて成長率が成熟している。PLOSはPLOS Oneの刊行で成長しているが、他社もメガジャーナルを創刊しており、次第に競争的環境に置かれるだろう。OA市場の参加者が注目すべき10社は次の通り。CCC, eLife, Hindawi, NPG, OAK, PeerJ, PLOS, PubMed Central, SCOAP³, Springer。高い成長を見せているもののOAへの完全な移行はすぐには起こらないため、当面は著者のニーズへの対応と科学的厳密さを保ち続けることが各社の成功を導くだろう。

4.3.4. 文献 No.4

原題：The potential role for intermediaries in managing the payment of open access article processing charges (APC)

邦題：オープンアクセスの論文処理費用（APC）の支払管理における仲介組織の潜在的役割

要約：

OAジャーナルの論文処理費用(APC)の支払いにおける課題と仲介者が果たす役割について、英国研究情報ネットワーク(RIN)がまとめたレポートである。APCの支払に関しては現在、主に次の課題が認識されている。(1)研究助成機関：要件に基づいた支出が行われているかの確認が求められる、(2)大学：全学的な会計処理が確立されておらず、作業負荷が高まっている、(3)論文著者：APC支払プロセスを含め、投稿した論文の処理情報を入手できなければならない、(4)出版社：査読システムを維持しつつ、APCの支払いを含めた雑誌制作のワークフローを統合・確立する必要がある。これらを解決し、APCに関わるプロセスや情報フローの効率化を担う仲介者として4つの可能性（購読代理店、著作権管理団体、コンソーシアム、新組織創設）が示された。また、出版社、大学、RCUK、Wellcome Trust、JISCの代表者が集まり、これらの課題解決やAPC仲介サービスの確立、国際的な展開などについて検討することを勧告している。

4.3.5. 文献 No.5

原題：UNT Libraries: Open Access Fund Research Report

邦題：UNT 図書館機構：オープンアクセス基金研究報告書

要約：

米国ノーステキサス大学（UNT）及び同大学の図書館機構（UNT 図書館機構）は、オープンアクセスを推進する取り組みを進めており、OA 資金の活用方法について、理解を深めることを目的に調査を行い、2012年9月7日、報告書を公表した。北米の大学30校のOA基金の取り組みについて、スポンサー、OA基金の受給資格、償還条件、規定について調査を行い、取りまとめたものである。また、OAに関する支払状況、費用に対する要望等に関する予備調査として、UNTの170名の教員に対して電子メールによるアンケートを実施し、そのうちの28名から回答があったことが報告されている。この調査を受けて、1.UNTはOA基金を必要としており、UNT図書館機構及び大学組織がその中核的サービスの一環として提供すべきであること、2.アプローチとして、スポンサー、受給資格、規定の3点から検討されるべきこと、3.次のステップとして、UNTのOA基金はスポンサーにより明確に定義された基準に基づいて毎年評価を行うことが望ましいこと、OA基金のウェブサイトを立ち上げ、必要な情報を提供することが望ましいことを提言としてまとめている。

5. 参考資料

5.1. アンケート調査質問票

研究成果の公表

1. **過去3年間**で、学術雑誌（オープンアクセスジャーナルを含む査読制の雑誌）に掲載された論文数を、概数で構いませんのでお答えください。

論文数（概数を半角数字で
入力してください）

2. 投稿する学術雑誌を決める際に、以下の要素をどの程度考慮されますか。それぞれの項目について、最も当てはまるものを1つ選択してください。

	とても 重要で ある	重要で ある	どちら とも言 えない	あまり 重要で ない	まった く 重要で ない
分野における評価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
オープンアクセスである こと	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
業績評価・昇進審査への 影響	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
投稿から刊行までの速さ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
雑誌の対象範囲と論文と の合致	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
適切な査読の提供	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
読者数の多さ（読者層の 広がり）	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
採択（受理）率の高さ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
インパクトファクター	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
掲載費用が安価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
同僚からの薦め	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

オープンアクセスジャーナルへの成果発表

この調査では、オープンアクセスジャーナルといった場合に、以下の特徴を持つ学術雑誌のことを指します。

- ・ 査読制がある
- ・ 正式に掲載された論文が、オンライン上で提供される
- ・ 受理された論文に対して、投稿者に論文処理費用が請求される（抜き刷り代を除く）
- ・ 読者は無料で読める

具体的なタイトルとしては、PLOS ONE, PLOS Biology, Scientific Reports などが挙げられます。より広範囲な例としては [APC による OA ジャーナルリスト](#) をご参照ください。

なお、購読料方式を維持しながらも、論文処理費用を支払った論文のみをオープンアクセスとする雑誌（「ハイブリッドジャーナル」、Springer Open Choice, Oxford Open 等）は対象に含みません。

3. **過去1年間**に発表した論文のうち、オープンアクセスジャーナルに掲載された論文数を、概数で構いませんのでお答えください。

論文数（概数を半角数字で
入力してください）

【分岐あり：以下の a4-1～a4-3 は、質問 3 への回答が”0”の場合の質問】

a4-1. これまでにオープンアクセスジャーナルに論文を発表したことがありますか？

- はい いいえ

a4-2. オープンアクセスジャーナルにご自身の論文を発表しなかった理由として、あてはまるものを全て選択してください。

- 分野における評価の低さ
 オープンアクセスに対する疑問
 業績評価・昇進審査への影響の低さ
 雑誌の対象範囲と論文との不一致
 適切な査読の提供に対する懸念
 読者数の少なさ（読者層の狭さ）
 採択（受理）率の高さ
 インパクトファクターの低さ（非付与）
 高額な掲載費用
 オープンアクセスジャーナルの不在
 その他（できれば、具体的に記入してください） _____

a4-3. 先の設問の理由が解消された場合、オープンアクセスジャーナルにご自身の論文を発表されますか？

- はい いいえ

【分岐あり： 以下の A4-1～A4-4 は，質問 3 への回答が”1”以上の場合の質問】

A4-1. もっとも最近に，あなたの論文が掲載されたオープンアクセスジャーナルのタイトル名を，以下に省略せずに記入してください（例：PLOS ONE, PLOS Biology, Scientific Reports など）。

論文処理費用

オープンアクセスジャーナルでは，受理された論文に対して論文処理費用を請求されることもあります。

- ・ この費用は，一般的には Article Processing Charge と呼ばれています
- ・ 数百ドルから五千ドル程度の金額が，論文の著者に請求されます
- ・ ただし，この費用には，論文抜き刷り代は含まれません

以下では，この論文処理費用について伺います。

A4-2. 過去 1 年間に，オープンアクセスジャーナルへの投稿・掲載にあたって，あなた自身が支払った論文処理費用の合計金額（円）を概数で構いませんので，1 ドル=100 円 換算でお答えください（共著者が支払った分は除く）。

合計金額（円）

A4-3. その資金の出所について，当てはまるもの全てを選択してください（複数回答可）。

- 個人研究費（教育研究基盤校費など）
- 大学内の競争的資金
- 部局・大学などの論文掲載料補助
- 科研費等の政府系機関の研究助成金
- 民間財団の助成金
- 民間企業の助成金
- 私費
- その他（具体的に記入してください） _____
- わからない

A4-4. 投稿するオープンアクセスジャーナルを決める際に、以下の要素をどの程度考慮されますか。それぞれの項目について、最も当てはまるものを1つ選択してください。

	とても重要である	重要である	どちらとも言えない	あまり重要でない	まったく重要でない
分野における評価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
オープンアクセスであること	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
業績評価・昇進審査への影響	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
投稿から刊行までの速さ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
雑誌の対象範囲と論文との合致	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
適切な査読の提供	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
読者数の多さ（読者層の広がり）	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
採択（受理）率の高さ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
インパクトファクター	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
論文処理費用費用が安価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
同僚からの薦め	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. オープンアクセスジャーナルおよび成果公表一般について、ご自由にご意見をお聞かせください。

最後に、あなた自身についてお伺いします。

6. 職位は以下のどれにあたりますか？あてはまるもの1つを選んでください。

- 教授，および相当する研究職
- 准教授，および相当する研究職
- 講師，および相当する研究職

- 助教，および相当する研究職
- 助手，および相当する研究職
- 上記以外の研究職
- その他（具体的に記入してください） _____

7. 任期の有無をお教えてください。

- 任期
- 任期なし

8. 専門分野あるいは所属分野を示してください（例：宇宙工学，都市環境工学，材料科学，海洋工学など）。

9. 年齢は以下のどれにあたりますか。

- 20代
- 30代
- 40代
- 50代
- 60代
- 70代以上

10. 過去3年間に取得した競争的資金について，当てはまるものを全て選択してください（複数回答可）。

- 大学内の競争的資金
- 科研費等の政府系機関の研究助成金
- 民間財団の助成金
- 民間企業の助成金
- その他（具体的に記入してください） _____

11. よろしければ，所属の大学名をご記入ください。

5.2. インタビュー調査質問票

大学名、回答いただく方の所属・役職・氏名・連絡先および回答年月日を記入してください。

質問No.	質問内容	回答欄
1	大学（機関）名	
2	担当者所属・役職	
3	担当者名	
4	連絡先（メールアドレス）	
5	回答日	平成25年 月 日

[概況調査]

論文・出版に関する支払い事務の担当部署・論文数について記入してください。

質問No.	質問内容	回答欄
6	担当部署名	
7	論文数の把握について	把握（ している ・ していない ） ※該当するものに○を付けてください。
8	把握している場合には論文数	件

平成24年度および25年度の支払状況について記入してください。

平成24年度分

質問No.	質問内容・回答欄																
	支払先		APC			APC以外の掲載料			その他（不明の場合を含む）			合計					
9	海外		件		円		件		円		件		円	0	件	0	円
	国内		件		円		件		円		件		円	0	件	0	円
	合計		0	件	0	円	0	件	0	円	0	件	0	円	0	件	0
10	主な支払先（出版者/学会名等）																
11	主な投稿誌名																
12	コスト負担者 ※研究費、大学内での補助金、外部の競争的資金、私費（立て替え払い）など、どのような場合があるか、どの場合が多いのかなどについてご記入ください。また、大学内での補助金の場合、どの部署が負担しているのかについてもご記入ください。																

平成25年度分

質問No.	質問内容・回答欄																
	支払先		APC			APC以外の掲載料			その他（不明の場合を含む）			合計					
13	海外		件		円		件		円		件		円	0	件	0	円
	国内		件		円		件		円		件		円	0	件	0	円
	合計		0	件	0	円	0	件	0	円	0	件	0	円	0	件	0
14	主な支払先（出版者/学会名等）																
15	主な投稿誌名																
16	コスト負担者 ※研究費、大学内での補助金、外部の競争的資金、私費（立て替え払い）など、どのような場合があるか、どの場合が多いのかなどについてご記入ください。また、大学内での補助金の場合、どの部署が負担しているのかについてもご記入ください。																

質問No.	質問内容	回答欄
17	補助費等申請書の有無	(有 ・ 無) ※該当するものに○を付けてください。
18	APC支払に関する規程の有無	(有 ・ 無) ※該当するものに○を付けてください。

[意識調査]

以下の内容について自由に記述してください。

質問No.	質問内容・回答欄
19	研究者/大学担当者におけるAPCの認知度について
20	APC支払いによる出版は今後増えていくと思うか/その理由
21	大学・研究機関の「限られた」資金で購読料と両立させることはできるか
22	ハイブリッド型OA：完全OAよりもAPCが高い傾向にあること、また「二重払い」の問題が存在することなどについてどのように考えるか
23	機関全体での研究成果発表の方針と其中でのOAの位置づけに関して、大学として、購読モデルにおける掲載とAPCにおける掲載とではどちらを優先するか、また、そうした方針・意思などがあるか

5.3. SPARC Japan OA(オープンアクセス)ジャーナルへの投稿に関する調査 ワーキンググループメンバー

佐藤 義則	東北学院大学 文学部教授
金藤 伴成	東京大学附属図書館 情報サービス課相互利用係長
砂押 久雄	東京工業大学 研究推進部情報図書館課情報管理グループ長
今村 昭一	早稲田大学図書館 情報管理課長
三根 慎二	三重大学 人文学部文化学科講師
井上 敏宏	京都大学附属図書館 情報管理課課長補佐
相原 雪乃	国立情報学研究所 学術基盤推進部学術コンテンツ課長
高橋 菜奈子	国立情報学研究所 学術基盤推進部学術コンテンツ課副課長

国際学術情報流通基盤整備事業（SPARC Japan）
オープンアクセスジャーナルによる論文公表に関する調査

平成 26 年 5 月公開

発行 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課

〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋 2 丁目 1 番 2 号

TEL 03-4212-2351

FAX 03-4212-2375

E-mail sparc@nii.ac.jp
