

# NewsLetter

NO.14 2012年8月

## CONTENTS

## 特集記事

## トピックス

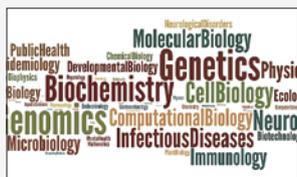
## 活動状況

## Feature Article

## 特集記事 1

P1 →

Open Accessはどこまで進んだのか (1)  
オープンアクセス メガジャーナルと学  
術出版システム転覆提案 杉田 茂樹



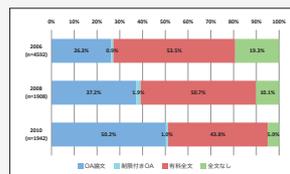
メガジャーナルを含めたOpen Accessを実現する、多様な学術情報の流通形態の在り方を比較検討します。Open Accessは購読料モデルをついに駆逐するのでしょうか。

## Feature Article

## 特集記事 2

P5 →

Open Accessはどこまで進んだのか (2)  
オープンアクセスはいかに実現されてきたのか 倉田 敬子



現況の学術情報世界の中における、オープンアクセス出版の割合などについて述べ、2012年におけるオープンアクセスがいかに、またどのように実現されているかをお伝えします。

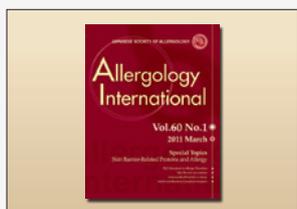
## Topics

## トピックス 1

P9 →

SPARC Japanに参画して  
「日本アレルギー学会からの報告」

武田 敏子



SPARC Japanに参画している学会から、活動に参画して得たもの、考えたこと、また今後のジャーナル出版に役立てていきたいことなど、反省点も含め報告します。

## Topics

## トピックス 2

P10 →

第1回 SPARC Japan セミナー 2012  
「学術評価を考える」に参加して

村上 英夫



SPARC Japanセミナーに参加をした方から、講演内容を踏まえての感想を書いていただきます。SPARC Japan web siteの資料などを併せてご参照ください。

## Activity report

## 活動状況

P11 →

## イベント開催予定



SPARC Japanセミナー 2012の今後のイベント開催予定について。

# Open Accessはどこまで進んだのか(1)

## オープンアクセス メガジャーナルと学術出版システム転覆提案

杉田 茂樹(すぎた しげき/小樽商科大学 学術情報課長)

### ●はじめに

昨夏、インターネットで調べものをしていたときに、偶然あるプレゼンテーションスライドを目にした。「PLoS ONE and the Rise of the Open Access MegaJournal」<sup>1</sup>という。著者ピーター・ビンフィールドはPLoS ONE誌出版代表とのこと。

驚くべき内容だった。

PLoS ONEは2006年に発刊されたオープンアクセスジャーナルだ。2007年には1,231報の学術論文を掲載した。そして、2011年は12,000報を超える見込みであるという(図1;これは氏による予測値であり、結果的に、この年、PLoS ONEは約14,000報を掲載した)。

同じ時期、筆者は、スティーブン・ハーナッドによる学術出版システムの「転覆提案(The Subversive Proposal)」<sup>2</sup>の翻訳作業に携わっていた。ハーナッドは高名なオープンアクセス活動家で、転覆提案は1994年の文章である。以下に要旨を記す。

- ・紙媒体による学術出版の終焉を早めたい。
- ・学術論文の著者は、対価を求めてこれを売ろうとしているわけではない。公表すること自体が目的。
- ・従来は、紙媒体での出版しか選択肢がなかった。それには相応のコストを要する。
- ・しかし、今は公開ファイルサーバという方法がある。
- ・世界のどこからでもアクセスできるサーバに皆が論文

を置くようにすればよい。ポール・ギンスバーグによる高エネルギー物理学のプレプリント・ネットワークがその手本となるだろう。

- ・残る案件は、査読による品質管理のみとなる。
- ・学術出版の総コストは大幅に下がり、必要最低限の実費に最適化される。

1994年、ウェブはまだ黎明期にあった。現在のような電子ジャーナルの概念は生まれていない。当時の所与の環境でハーナッドがどのような未来を見ていたのか、相当の想像力を補って考える必要があるだろう。必要最低限の実費に最適化された学術情報流通とは、どのようなものか。劇的な成長を遂げたPLoS ONEは、それとどのような関係にあるのか。

### ●オープンアクセス メガジャーナル

PLoS ONEは、PUBLIC LIBRARY of SCIENCE (PLoS)によって2006年に創刊された。

PLoSは、オープンアクセス誌7誌を刊行する出版団体だ。生命科学を主領域とする。当初ムーア財団の助成によって出発した。事業報告書<sup>3</sup>に、2010年から収益が黒字に転じたとある。要因として、「PLoS ONEの強力な成長」が挙げられている。PLoS ONEのAPC(論文出版加工料)は1,350ドル。これを含め、刊行7誌の著者負担額(Net Author Fee Revenue)がPLoSの全収入に

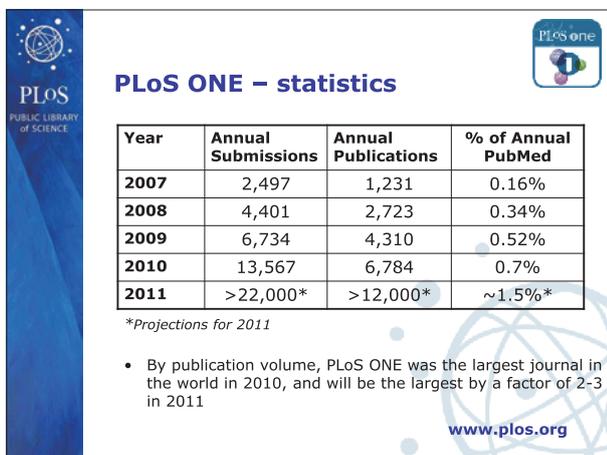


図1: PLoS ONEの掲載論文数

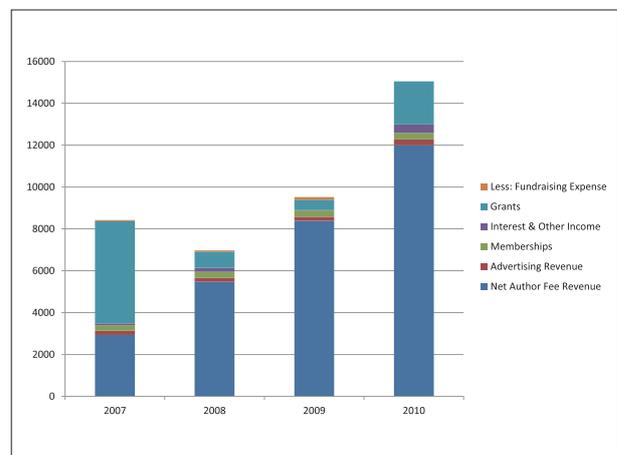


図2: PLoSの収入内訳(事業報告書に基づく作図)

占める割合を図2に示す。

PLoSの収益改善の原動力となったPLoS ONEは次のような特徴を持つ。

*Fast, efficient, and economical, publishing peer-reviewed research in all areas of science and medicine. The peer review process does not judge the importance of the work, rather focuses on whether the work is done to high scientific and ethical standards and is appropriately described, and that the data support the conclusions. Combining tools for commentary and rating, PLoS ONE is also a unique forum for community discussion and assessment of articles.*<sup>4</sup>

革新的な点として、まずその査読の軽量化と、それに伴う迅速化が挙げられる。科学的正当性を備えていれば、そこに示された知見が重要であるかどうかを問わず残らず掲載し、学術的価値の評価は読者に委ねる。この方針が、年間14,000報(年間の平日日数を約250日として単純に割り算してみると、毎日50報以上)という掲載論文数を支える。

査読のスリム化と、大量処理によるスケールメリットを生かし、PLoS ONEのAPC(\$1,350)は、旗艦誌であるPLoS BiologyやPLoS Medicine(\$2,900)の半額以下に抑えられている。

これに伴い、逐次刊行物としての性質は衰弱している。PLoS ONEの掲載論文情報は、

*Citation: Gargouri Y, Hajjem C, Larivière V, Gingras Y, Carr L, et al. (2010) Self-Selected or Mandated, Open Access Increases Citation Impact for Higher Quality Research. PLoS ONE 5(10): e13636. doi: 10.1371/journal.pone.0013636*

と表現される。「5(10)」とある。第5巻第10号という序数に見える。しかし、PLoS ONEは月1回刊行の月刊誌ではない。平均数十報の論文が、日を問わずPLoS ONE誌サイトに随時掲載されていく。「5(10)」というのは、創刊5年目に当たる2010年の10月に掲載されたという散文的事実を、後付けでグルーピングしたものに過ぎない。

対象領域を「自然科学及び医学の全領域」と広くとっているのも特徴的だ。多岐にわたる生命科学分野の論文を主体に、さらに物理学、数学などにも及んでいる(図3)。細かく専門分化した、主題粒度の小さい通常の学術雑誌とは対照的である。

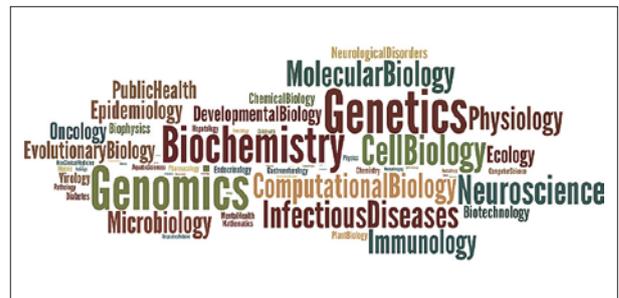


図3: PLoS ONEのSubject Area別論文数によるワードクラウド

平成24年2月、ビンフィールドはSPARC Japanセミナー講師として来日した。氏は、PLoS ONEと同様の特徴を有するジャーナルが、いくつかの商業出版社や学会から創刊されはじめていることを指摘し、これらを「オープンアクセス メガジャーナル」(以下、「メガジャーナル」という)とした。

デビッド・ルイス<sup>5</sup>(2012)は、「2017年から2021年の間には全論文の50%が、また、早ければ2020年、控えめに言っても2025年には90%が、オープンアクセスジャーナルで出版されるようになる」と予測した。ビンフィールドは、この予測を引き、非常に多くの論文が少数のメガジャーナルから刊行されるという未来像を示した。

表1: ビンフィールドが挙げたメガジャーナル(※通算刊行論文数は本稿執筆時(平成24年7月)現在の値である)

タイトル	創刊年	通算刊行論文数
G3 (Genetics Society of America)	2011	147
BMJ Open	2011	457
Scientific Reports (Nature Publishing Group)	2011	503
AIP Advances (American Institute of Physics)	2011	442
Biology Open (Company of Biologists)	2011	92
Springer Plus	2012	7
The Scientific World JOURNAL (Hindawi)	2001	3,332
QScience Connect (Bloomsbury Qatar Foundation)	2011	11
SAGE Open	2011	97
F1000 Research	未刊	-

### ● 論文流通形態のバリエーション

メガジャーナルは、普段私たちが「ジャーナル」と呼んでいる従来の学術雑誌とは非常に異質に見える。

では、オープンアクセス活動の高まりとともに生まれてきたさまざまな論文流通メディアは、それぞれどのような

性質を持ち、お互いにどのように似て、どのように異なっているのか。

以下、粗く拙い頭の体操にお付き合いいただくことを容赦願いたい(表2)。

各メディアを大きく3カテゴリに分け、縦軸に挙げた。(1)は従来型の購読型学術雑誌である。(2)にはオープンアクセス ジャーナル(いわゆるGold OA)を三根氏<sup>6</sup>(2007)による5類型に基づき配した。(3)にはセルフアーカイビング(Green OA)の代表的手段を挙げた。メガジャーナルを(4)として加える。

得られた知見を世に示し(登記:Registration)、科学的価値を保証し(認定:Certification)、広め(普及:Dissemination)、後世に伝える(保存:Archiving)。17世紀のオルデンバーク以来、学術雑誌の基本機能と言われているこの4項目に、いくつかの周辺の性質を加え、横軸に挙げた。

### (1) 購読型ジャーナル

基本4機能をほぼ完備する。ただし、有料である限りそのコンテンツは万人のものではない。この意味において、オープンアクセス思潮の原点として「普及」の機能にあえて減点を付す。

主題粒度は概して小さく、確固とした巻号概念のもとに刊行される。コストは購読対価として読者側によってカバーされる。

### (2) オープンアクセス ジャーナル (Gold OA)

いずれも基本4機能を完備し、主題粒度は概して小さく、確固とした巻号概念を有する。

5類型はオープンアクセスを実現する手法によって区別される。『完全無料型』は大学、研究機関、研究助成団体などからの支援により刊行される。『著者支払い・読者無料型』は、文字通り、著者が支払うAPCによって運営される。『ハイブリッド型』は、自著のオープンアクセスを希望する著者に、追加料金としてAPCを課す購読型ジャーナルだ(このタイプのことを「オープンアクセス ジャーナル」と呼ぶことに、筆者は大きな抵抗を感じる)。残りの2者は、一部の裕福な読者がコストを負担することによって、それ以外の読者がオープンアクセスを享受する、という構図になっている。『一定期間後無料公開型』(HighWire Pressなど)はカレント分購読機関のコスト負担によってバックナンバーのみへのオープンアクセスが、『電子版のみ無料公開型』(Hindawiなど)は冊子体購読機関のコスト負担によって電子版へのオープンアクセスが、実現している。

なお、メガジャーナルは『著者支払い・読者無料型』に分類されるが、その特異性から、ここでは取り上げず別途後述する。

### (3) セルフアーカイビング (Green OA)

ここでは、学術雑誌掲載論文の副次的な公開の場としての機能を吟味する。各種リポジトリに初出し、そこでのみ公開される論文(学術機関リポジトリにおける大学紀要など)は対象としない。

前出の各メディアとは基本的性格が大きく異なる。

まず、プレプリント頒布による先取権の確保が意図された『主題特化型リポジトリ』(arXiv.orgなど)を除き、研究のプライオリティの根拠とはならない。さらに決定的

表2: 論文流通形態のバリエーションと各々の特徴

	学術雑誌の基本4機能				主題粒度	巻号概念	著者負担	読者負担
	登記	認定	普及	保存				
(1) 購読型ジャーナル	○	○	△	○	○	○	×	○
(2.1) 完全無料型	○	○	○	○	○	○	×	×
(2.2) 著者支払い・読者無料型	○	○	○	○	○	○	○	×
(2.3) ハイブリッド型	○	○	○	○	○	○	○	○
(2.4) 一定期間後無料公開型	○	○	○	○	○	○	×	○/×
(2.5) 電子版のみ無料公開型	○	○	○	○	○	○	×	○/×
(3.1) 著者のウェブサイト	×	×	○	×	×	×	×	×
(3.2) 主題特化型リポジトリ	○	×	○	○	△	×	△	△
(3.3) 学術機関リポジトリ	×	×	○	○	×	×	△	×
(3.4) 助成機関リポジトリ	×	×	○	○	×	×	×	×
(4) メガジャーナル	○	△	○	○	△	×	○	×

に異なる点として、その品質管理は現行の学術出版システムの査読体制に「寄生している」(イアン・ラッセル)<sup>7</sup>。長期保存を意図しない著者のウェブサイト을別として、普及と保存の機能を果たす。

『主題特化型リポジトリ』には、呼称の通り、明確な主題意識が存在する。しかし、その粒度は、数学・物理学等(arXiv.org)、社会科学(SSRN)など、きわめて粗い。『学術機関リポジトリ』(小樽商科大学学術成果コレクション「Barrel」など)や『助成機関リポジトリ』(PMCなど)は、所属研究者の研究分野や研究助成の対象分野によってなんらかの特色が結果的に醸成されることはあっても、先天的な主題意識は存在しない。

巻号概念とは無縁である。

コスト負担について、『主題特化型リポジトリ』の代表格であるarXiv.orgは、2010年からサポーター制度(高利用機関による運営資金供出)をとっている。『学術機関リポジトリ』の運営には大学・研究機関自身が相応の事業経費を費やす。いずれも、論文毎の公開/購読対価としてではないが、大学・研究機関が機関として運営コストを負担しているものを見ることができる。一方、『助成機関リポジトリ』は、研究助成機関がその学術振興事業の一環として自ら運営するもので、研究者、大学・研究機関はそのコストを負担しない。

#### (4) メガジャーナル

さて、『メガジャーナル』である。

品質は保証するが、価値は保証しない。主題領域は広く自然科学ならなんでもこい。事実上、巻号もなく、掲載論文は日を問わず随時公開されていく。その姿は、学術雑誌というよりも、「低廉な軽量査読サービスを備えたオープンアクセスリポジトリ」とでも称すべきものに見えないだろうか。言わば、Green OAとGold OAの合

流地点。

転覆計画は、公開ファイルサーバの手本として、「ポール・ギンスパーグによる高エネルギー物理学のプレプリント・ネットワーク」を挙げた。現在のarXiv.orgである。とすると、メガジャーナルは、転覆計画が留保した「品質管理」機能をも組み込んだ、「必要最低限の実費に最適化された学術情報流通」に一步近づいているのではないだろうか。

#### ● おわりに

ではメガジャーナルは学術出版システムの「転覆」をもたらすのか。それはしかしまた別の話だ。

オープンアクセス出版される論文の割合が増えていく。そこにメガジャーナルが大きな役割を果たす。この予測が、仮に表面的にであれ、実現するとして。そこには二通りの可能性がある。

- (1) 購読型ジャーナルが干上がり、駆逐される。流通する論文数総体は変わらない。
- (2) 購読型ジャーナルが駆逐されぬまま、新たに日の目を見る論文が純増することによって流通論文数の総体が増え、結果的に、オープンアクセス論文の相対的割合が増す。

前者こそ、「転覆」と呼ぶにふさわしい。PLoS ONEの急成長がどちらのシナリオをすすんでいるのか、計量書誌学的手法、あるいは、何らかの社会的調査によって、今後注視と評価が必要であろう。

また、PLoS ONEを率いたピンフィールドは先ごろPLoSを辞し、会員制論文出版サービス「PeerJ」<sup>8</sup>を創始した。いよいよ学術雑誌の概念を脱皮し、その先へ行くものとして、こちらも注目に値する。

#### ※ 参考文献

1. PLoS ONE and the Rise of the Open Access Mega Journal. <http://www.slideshare.net/PBinfield/ssp-presentation4>
2. THE SUBVERSIVE PROPOSAL (Stevan Harnad (1994)) 日本語訳 <http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php?plugin=attach&refer=Foreign%20Documents&openfile=TheSubversiveProposal.pdf>
3. 2010 Progress Update. [http://www.plos.org/media/downloads/2011/2010\\_PLoS\\_Progress\\_Update\\_hi.pdf](http://www.plos.org/media/downloads/2011/2010_PLoS_Progress_Update_hi.pdf)  
Progress Update (July 2010). [http://www.plos.org/wp-content/uploads/2011/05/Progress-Update-final\\_with\\_links-070210-small.pdf](http://www.plos.org/wp-content/uploads/2011/05/Progress-Update-final_with_links-070210-small.pdf)  
PLoS Progress Report (June 2009). [http://www.plos.org/wp-content/uploads/2011/05/PLoS\\_progress\\_report.pdf](http://www.plos.org/wp-content/uploads/2011/05/PLoS_progress_report.pdf)
4. <http://www.plos.org/publications/journals/>
5. David Lewis (2012). "The Inevitability of Open Access", College and Research Libraries. <http://crl.acrl.org/content/early/2011/09/21/crl-299.full.pdf+html>
6. 三根慎二. "オープンアクセスのジャーナルの現状". 大学図書館研究. vol. 80, 2007, p. 54-64  
[http://ir.nul.nagoya-u.ac.jp/jspui/bitstream/2237/10118/1/open\\_access\\_journal.pdf](http://ir.nul.nagoya-u.ac.jp/jspui/bitstream/2237/10118/1/open_access_journal.pdf)
7. Matthew Reisz (2009). Learning to share. Times Higher Education. <http://www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?storycode=409049>
8. <http://peerj.com/>

## ■ Open Accessはどこまで進んだのか (2) オープンアクセスはいかに実現されてきたのか

倉田 敬子(くらは けいこ/慶應義塾大学文学部)

### ● オープンアクセスの進展

このニュースレターの読者に、「オープンアクセス」が何の事か全くわかりませんという人は、さすがにいないであろう。この10年ほどで、オープンアクセスは学術情報流通、大学図書館という領域において、非常によく論じられるトピックになったといえる。

ただ、オープンアクセスとは何かという定義は、実は人によって結構異なっている。「学術情報へのアクセスの改善」がオープンアクセスの基本理念と考える人もいる<sup>1</sup>。この考えにたてば、Elsevier社が何百万論文の書誌情報を無料で提供し、検索に供しているのも、有料のデータベース検索しかなかった時代と比べれば「アクセスの改善」に寄与していることになる。しかし、これまで最も議論となってきたのは、「学術雑誌論文を誰もが無料で制約なく利用できるようにする」という意味のオープンアクセスである。

このような狭い意味でのオープンアクセスは、現在の学術雑誌を中心とする体制を根本的に問い直すものである。そのため、これまでのオープンアクセスに関する論文や報告書の多くは、オープンアクセスの意義や可能性を論じるものや、進展させるための実践について述べるものが多かった。実証的なデータに基づく調査研究でも、オープンアクセス論文の方が引用されやすいかどうか、といったオープンアクセスの効果を明らかにすることを研究課題としてきた。

もっと単純に、オープンアクセスは現在どの程度まで進んでいるのか、それはどのような手段によるのかといった全般的な動向(実態)を実証的に明らかにしようとする調査は多くなかった。調査して結果が出るほどの段階に来ていなかったという認識であったのかもしれない。しかし、NIHのPublic Access Policyをはじめとする研究助成団体などによるオープンアクセスの義務化、オープンアクセス メガジャーナルの台頭、機関リポジトリの発展など、オープンアクセスは確実に進展してきた。今後もさまざまな提案、政策、実践の試みがなされるであろうが、その際に、オープンアクセスの現状について知っておくことは、最も基礎的なこととして必要であろう。本稿では、オープンアクセス雑誌や機関リポジトリなどの

個別のオープンアクセスの進展状況ではなく、「刊行されている学術雑誌論文にオープンアクセスが占める割合」について調査している研究を紹介することで、オープンアクセスの現状について考えてみたい。

### ● オープンアクセスを実現する手段

#### 1. グリーンとゴールド

オープンアクセスを実現する手段として、最もよく引用されるのはグリーン(Green road)とゴールド(Gold road)という類型で、2002年に発布されたBudapest Open Access Initiative(以下BOAIとする)で提案された<sup>2</sup>。グリーンとは、従来の学術雑誌に掲載された論文を著者がウェブサイトで公開する、いわゆるセルフアーカイブといわれる方法である。ゴールドとは、これまでの学術雑誌とは異なるオープンアクセス雑誌で論文を公開、流通させていこうという方法である。

BOAIが発布されたとき、実際に機関リポジトリはほとんどなく、分野別で論文をセルフアーカイブできるサイトも物理学の現在のarXiv.org以外ほとんど存在しなかった。このグリーンとゴールドという2分類は、実際のオープンアクセスという現象を区分するためのものではなく、オープンアクセスを実現する方向性を示すものであった。つまり、従来の学術雑誌の体制をそのままに実質的に論文を無料でアクセスできるようにしようとするのか、これまでの学術雑誌とは異なるビジネスモデルに基づく学術雑誌を中心としてオープンアクセスを実現していこうとするのか、という方向性の違いを示すものであった。

#### 2. 実際のオープンアクセス実現手段

実際にオープンアクセスという状況を実現させたのは、もう少し複雑で多様な手段であった。次節で詳しく述べるが、われわれの研究プロジェクトで生物医学分野のオープンアクセス状況を2006年から2012年まで定期的に調査してきた。そこでオープンアクセスを実現する手段として整理した類型は、最終的には以下の7種類となった。

- ① オープンアクセス雑誌
- ② 購読誌でオープンアクセス論文を掲載
- ③ PubMed Central (分野別アーカイブ)
- ④ 機関リポジトリ/団体等のウェブサイト
- ⑤ 個人のウェブサイト
- ⑥ 無料論文提供サイト
- ⑦ その他

ただし、これは発展の傾向をつかむためにまとめたもので、人によってはオープンアクセスには入れられないとする論文も含んでいる。たとえば、日本のJ-STAGEを使って電子ジャーナルとして公開している学会誌の場合、印刷版の雑誌は有料で頒布しているが、J-STAGEからは無料で論文が入手できる。この雑誌をオープンアクセス雑誌と呼んでいいのかは議論が分かれるであろう。

また、②のタイプに入るのは、従来型の有料購読学術雑誌に掲載された論文であるが、結果としてオープンアクセスとして入手できるものである。代表的なものは、エンバーゴという一定の猶予期間後にオープンアクセスとなる論文であろう。1995年にスタンフォード大学図書館の部門として創設されたHighWire Press社は、中小学会や大学等が編集刊行する雑誌の電子ジャーナルとしての提供を行っており、原則として6ヶ月から3年後にそれら雑誌の論文をオープンアクセスにするという方針が示されてきた。現在では、刊行している雑誌論文660万件のうち200万件以上の論文に無料でアクセスできる。Harnardはこのようなエンバーゴの後、無料で入手できるものをオープンアクセスとは呼べないとしている。

大手の商業出版社や学会が採用している、著者が掲載料を払ってオープンアクセスとすることを選べる制度(オープンアクセス・オプションとする)もここに入るが、それだけでなく、購読誌であっても毎年特定号は誰でも無料で読めたり、特定種別(たとえばニュース、解説、症例研究など)の論文は無料にしたりと、オープンアクセスといえるのかどうか議論になるような形で公開されている論文が存在している。

④の機関リポジトリは明確だが、それ以外にも看護師や理学療法士などの医療関係の専門家の協会や団体のサイト、特定疾病に関するNPOなどの団体、患者会などさまざまな組織のサイトで、雑誌論文が無料で公開されていることがある。

⑥の無料論文提供サイトとは、FindArticlesのように一般的な雑誌記事を無料で提供するサイトで、医学医療関係の場合、主要な商業出版社や学会の雑誌ではない

が、総説、解説的な記事を掲載する雑誌が収録対象となっていることがある。⑦のその他には、ファイル共有サイトなどで個人が自分の論文や、時に人の論文もアップしていたりする。

## ● オープンアクセスの全体に占める割合

オープンアクセスの発展を、たとえばオープンアクセス雑誌の数や掲載論文数から見ることはできる<sup>3</sup>。ただし、それではオープンアクセス雑誌の状況しかわからない。従来の学術雑誌に掲載されている論文も含めて、その全体のなかでオープンアクセス論文がどのくらいの割合を占めるのか、というデータを示すことによってはじめてオープンアクセスの発展状況を全体として把握できると考えられる。ここでは、オープンアクセス論文の割合を調査している研究例を紹介する。

### 1. 初期の時代のオープンアクセスの割合

Hajjem等はWeb of Scienceの10分野(生物学、心理学、社会学、健康科学、政治学、経済学、教育学、法律学、経営学)収録雑誌に1992-2003年に掲載された論文のうち、オープンアクセスである論文の割合を示している<sup>4</sup>。ただし、彼らの研究目的は、オープンアクセス論文がその後の引用においてどれだけ有利に働いたかというオープンアクセス効果を明らかにすることであったため、オープンアクセスの割合は図でおおよその傾向が示されているだけで、具体的数値は一部しか明記されていない。

1992年から2003年にかけてオープンアクセスの割合は1992年の7、8%程度から徐々に増えてはいるが、2003年でも10%を少し超える程度である。分野別では2005年に調査した時点で、最も低い法律学が5.1%、最も高い社会学が16.0%であった(生物学は15.0%、健康科学は6.0%)。

### 2. 最近のオープンアクセスの割合

Björk等はScopus収録の2008年に刊行された論文を28分野9領域に分け、各領域から一定数を抽出してその論文が2009年にオープンアクセスであるかどうかを調査している<sup>5</sup>。実際に探索した対象論文は1,837論文である。彼らは最初にオープンアクセスとして見つかった手段一つだけを採用し、その手段をゴールド(オープンアクセス雑誌、エンバーゴ、オープンアクセス・オプション)とグリーン(分野別アーカイブ、機関リポジトリ、

その他ウェブサイト)に分けて結果を示している(図1参照)。

全体のオープンアクセス割合は、地球科学が約33%と高く、物理学が23%と続いている。両方とも圧倒的にグリーン的手段でオープンアクセスを実現している。医学・生物学系の3領域は、オープンアクセスの割合は20%前後とそれほど高くないが、ゴールドが圧倒的に多いことが特徴的である。

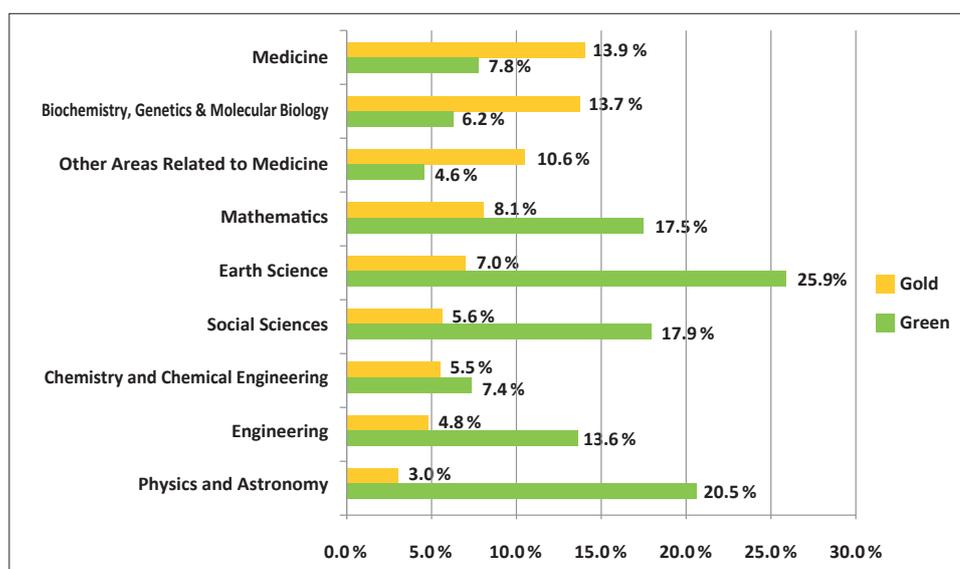


図1：2009年におけるオープンアクセス状況  
出典：Björk, B.-C., et al.<sup>5</sup> Fig.4. doi: 10.1371/journal.pone.0011273.g004

### 3. 英国研究者の論文におけるOA

Natureのニュース記事<sup>6</sup>の中で、トムソン・ロイターとGargouriが、2010年に英国の研究者(UK academics)によって出版された約8万5千件の論文のオープンアクセス割合を調査した結果が図として示されている。引用文献もなく、具体的な調査方法の記載もないため、どうやってこの結果が得られたのかは不明だが、全体としてゴールドが5%、グリーンが35%としている。図で示されている%を表として列挙したのが表1である。数学では67%、生物医学研究では57%という高い数値を示して

いる。他方で化学が16%、人文学が14%と低い値となっている。

### 4. 生物医学分野のOA状況の進展(展開)

われわれ共同研究グループでは生物医学分野に限定して、2006年<sup>7</sup>、2008年<sup>8</sup>、2010年<sup>9</sup>、2012年と継続的にオープンアクセス状況を調査してきた。PubMedで前年度に刊行された論文から抽出した論文(順に4,592件、1,908件、1,942件)をGoogleで検索して、オープンアクセスであるかどうかと、その実現手段を調べた。

表1：英国の研究論文のオープンアクセス割合

	Gold	Green
Mathematics	7%	60%
Professional fields	1%	29%
Engineering & Technology	1%	30%
Earth & Space	5%	47%
Arts & Humanities	1%	13%
Physics	4%	48%
Social Sciences	1%	34%
Chemistry	1%	15%
Biomedical Research	14%	43%
Health	8%	25%
Psychology	1%	34%
Biology	4%	38%
Clinical medicine	4%	34%

表2：2010年におけるオープンアクセス実現手段(複数選択)

	OAの割合
① オープンアクセス雑誌	26%
② 購読誌でOA論文を掲載	17%
③ PubMed Central	18%
④ 機関リポジトリ/団体等のウェブサイト	5%
⑤ 個人のウェブサイト	1%
⑥ 無料論文提供サイト	5%
⑦ その他	1%

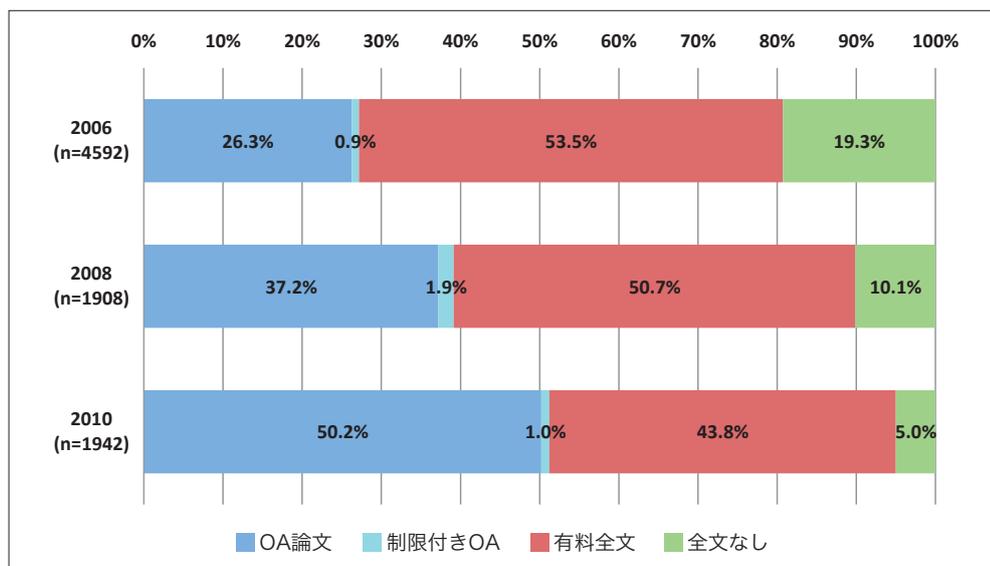


図2：生物医学分野のオープンアクセス進展状況

この3時点のオープンアクセスの割合を図2に示したが、確実にオープンアクセスが進展してきた様子がわかる。「全文なし」とは電子化されたファイルが発見出来なかったということであり、この数年で電子化されていない論文はほとんどなくなったといえる。

表2に2010年のオープンアクセスを実現する手段の全論文に占める割合を示した。オープンアクセスが複数の手段で実現されている場合には、重複して集計している。たとえば、BioMed Central刊行の雑誌はオープンアクセス雑誌であるが、PubMed Centralにも収録されているし、著者が個人のウェブサイトでも公開しているよ

うな場合もある。そのため、単純にゴールドとグリーンに区分して%を示すことはできない。

## ●おわりに

最近のオープンアクセス状況を調査した3件の研究において、それぞれのオープンアクセスの割合にはかなり差があった。調査対象とする論文の抽出方法、オープンアクセス論文の定義、オープンアクセス論文と判定する方法の違いなど、その原因と考えられる要因は多い。オープンアクセスがどの程度、またどのような手段で実現されているのか、多様な観点からの検討が必要であろう。

### ※ 参考文献

1. Willinsky, J. The Access Principle: The Case for Open Access to Research and Scholarship. MIT Press, 2005, 307p.
2. Budapest Open Access Initiative. <http://www.soros.org/openaccess/>
3. Laakso, M., et al. The Development of Open Access Journal Publishing from 1993 to 2009. PLoS ONE. 2011, vol. 6, no.6, e20961. <http://www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0020961>
4. Hajjem, C., et al. Ten-year cross-disciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact. IEEE Data Engineering Bulletin. 2005, vol. 28, no. 4, p. 39-47.
5. Björk, B.-C., et al. Open Access to the Scientific Journal Literature: Situation 2009. PLoS ONE. 2010, 5(6), e11273. doi: 10.1371/journal.pone.0011273. <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0011273>
6. Van Noorden, R. Britain aims for broad open access: But critics claim plan seeks to protect publishers' interests. Nature. 2012, vol. 486, p.302-303. doi: 10.1038/486302a
7. Matsubayashi, M., et al. Status of open access in the biomedical field in 2005. Journal of Medical Library Association. 2009, vol. 97, no. 1, p.4-11. doi: 10.3163/1536-5050.97.1.002
8. 倉田敬子, 森岡倫子, 井之口慶子. "生物医学分野におけるオープンアクセスの進展状況：2005年と2007年のデータの比較から". 三田図書館・情報学会2008年度研究大会発表論文集. 2008, p. 33-36.
9. Kurata, K., et al. Proceedings of the American Society for Information Science and Technology. 2010 November/December, vol. 47, no. 1, p. 1-2. doi: 10.1002/meet.14504701383

## ■ SPARC Japanに参画して 「日本アレルギー学会からの報告」

武田 敏子(たけだ としこ/一般社団法人 日本アレルギー学会 英文誌編集担当)

筆者が編集を担当する *Allergology International* (AI) 誌は、臨床医学系分野からは SPARC Japan パートナー誌に唯一選定されている雑誌である。

### ● 日本アレルギー学会の概要

まず、当学会についてその概要を紹介したい。会員はアレルギーおよび臨床免疫を共通テーマとする基礎医学者、臨床医より構成されている。臨床医を専門科目別に分けると、内科、小児科、耳鼻咽喉科、皮膚科、眼科となる。20～30年前より始まったスギ花粉症等アレルギー疾患患者の爆発的増加という状況を反映して、会員総数は昨年、10,000名を突破した。最近の顕著な活動としては、社会的問題となった「茶のしずく」石鹼による皮膚アレルギーおよび小麦関連アレルギー疾患発症について、患者、医療従事者、一般国民向けに、正確な情報提供に努めるなどの動きがある。

### ● SPARC Japan参画以降のAIの変化

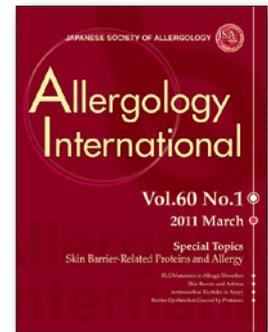
AIがSPARC Japanのパートナー誌として選定されたのは2004年であるが、それを契機にAIは変革、発展をとげた。もともとは1996年から海外の商業出版社を通して出版していたが、2005年に契約を打ち切り、学会が直接出版することになった。その頃、オンラインジャーナルのプラットフォームについても、自営サーバを立ち上げ、オープンアクセスとした。AIは2006年にMEDLINEに収録され、それ以後被引用数が順調にのび、2012年にはWeb of Scienceへの収録も決まった。AIにとっては、念願のインパクトファクター(IF)の数値が、2015年に発表される予定である。SPARC Japanへの参画が、自律的なジャーナル経営への変革をもたらしたといつてよい。

実は、AIは創刊から4年を経過した2000年から「投稿数減少→認知度低下→投稿数減少」の悪循環に陥っていた。医学系雑誌の出版経験が豊富な海外大手出版社にAI出版を全面委託し、こちらはその出版社からの認知度アップのための提案をひたすら待ち続けていたが、結局はこちらの一方的期待に終わったのである。

現在、AI誌の印刷、ならびに自営サーバの構築、運

営については、株式会社杏林舎にご協力をいただいている。さらに、オンラインジャーナルのバックナンバー(1994年から2004年分)が整備できたことは、SPARC Japan 支援事業の成果である。

世界のアレルギー研究分野では *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* (USA) や *Allergy* (Germany) などが、常にIFが上位にある雑誌としてあげられる。また、韓国アレルギー学会は、*Allergy, Asthma & Immunology Research* を2009年に創刊し、2011年にはすでにIF 1.91が発表された。東南アジアや中東でもアレルギー疾患の研究は盛んであり、世界で20誌あまりの雑誌がひしめきあい、競合している。



### ● SPARC Japanセミナーへの参加

SPARC Japan セミナーでは、日本の学術誌が抱える編集実務レベルの問題点、あるいは海外での先端的な取り組みが報告されたり、将来のあり方を探るセッションが開かれたりもする。筆者は、毎回のセミナーを楽しみに参加している。適切なトピックと講師の選定などから企画者の皆さんの創意と熱意が伝わってくるからだ(たとえば、2004年10月19日開催の緊急シンポジウム「どうする!日本の学術誌」)。最近ではこのセミナーは、学会誌の編集担当者だけではなく、研究者、図書館、海外の出版社、印刷などの業界関係者が、それぞれの視点から学術誌を論ずる貴重な場所としての広がりをもみせている。我々編集担当者は各職場で一人で業務を抱えている場合が多いが、このセミナーのような種々の問題を多角的に共有しあう場があることは心強い。

末尾ながら、ここで紹介したAIの変革を主導したのは、*Allergology International* 編集委員長 斎藤博久先生((独) 国立成育医療研究センター副研究所長)であることを付け加えておく。

## ■ 第1回 SPARC Japan セミナー 2012 「学術評価を考える」に参加して

村上 英夫 (むらかみ ひでお/岡山大学研究推進産学官連携機構 研究推進コーディネータ)

### ● きっかけ

私自身は、5年ほど前に初めて大学で職を得て、岡山大学研究推進産学官連携機構に所属することになりました。それまでも仕事の関係では、大学の先生方のお付き合いはあったのですが、大学の実態とか内実等を全く知らなかったもので、そういった意味で、いろんなことが新鮮な目で見られるということがあるかもしれません。

今の職場で、新しく仕事を始めるにあたって、大学内の研究がどうなっているのか、よく分からず、いわゆる研究マップ的なものが作成できないかということで、評価に関するいろいろなセミナーに参加させていただいたのが、書誌・引用データベースに触れるきっかけとなりました。

全くの素人でしたので、今回もご講演いただいたエルゼビア社、トムソン・ロイター社等が主催されるセミナーに参加をし、どのようなかたちで自身がデータベースを活用できるかということから勉強を始めました。それぞれの社で実施されるセミナーは、当然ながら自社の宣伝をも兼ねて行われるものですから、データベース自体が持つ問題点は、表には出て参りません。良い点だけが目について、何回かセミナーを受講した後、何とかデータベースが使いこなせるのではないかということになり、作業に入りました。

今、考えてみますと余りにも簡単に、また単純に考えていたことが笑えます。

### ● 書誌・引用データベースの限界とその理解

最初に、書誌・引用データベースに詳しいであろう図書館の担当者に相談を持ちかけたところからスタートしました。そこで、同じく研究評価の作業に入ろうとしていた教

員の方と巡り会うことができ、図書館の方のご協力をいただきつつ、データベースの分析作業に入ったわけですが、分析結果を眺めてみて、どうも自分が予想していた結果と違うと思い、そこで、データを個々に、詳しく確認してみ、初めて書誌・引用データベースがどのようなものであるかを知った次第です。きちんとした分析には、実は膨大な作業が発生し、なお、その結果ですら使い方を誤ると、間違った結論が導きだされると言うことが漸く分かることができました。

録や包丁と同じで、書誌・引用データベースも使い方次第ではないかと思えます。限界と問題点を十分に把握しつつ活用することが必要なのではないのでしょうか。

本来、科学技術というものは、人類の生存に役立つ、あるいは人の知的興味を満足させて初めて役立つと言えるのであり、単純にインパクトファクターが高い雑誌に論文が掲載されたとか、引用数が多いということだけで優れた研究ではないことは、誰もが分かっているでしょう。つまり実際に人に役立ってこそ優れた研究業績なのです。そういった意味で書誌・引用データベースを使うことは、評価をする上での一つの指標でしかないことを、自分自身では常に心の中に置いておく必要があると思っています。

### ● 評価を行う側からの書誌・引用データベースへの期待

現時点での書誌・引用データベースは、日本語の論文が対象となっていないことや、日本にとって不利な状況にあるといった問題点を包含しておりますが、すべての論文誌をデータベースの対象としたり、完全に統計的処理が



講演 (Michiel Kolman : エルゼビア)



講演 (広瀬 容子 : トムソン・ロイター)



講演 (孫 媛 : 国立情報学研究所)

可能となるように書誌事項を精緻に付与することは、膨大な費用と時間を要することから現実的ではないと思います。それでも、Researcher IDなどの研究者の特定の問題とか機関移動の問題などは、出来れば対応していただくことが必要ではないかと思えます。これは研究者側の問題かもしれませんが、何とかしていただければと思います。

## ● SPARC Japanセミナーへ参加したことの意義

今回のセミナーを受講して一番良かったのは、最後の意見交換を聞かせてもらったことです。これまで、書誌・引用データベースを使って学内研究の分析をしてみ、いろいろな問題にぶつかってきたのですが、やはり、データベースに対して、多様な見方があるということが分かったことだけでも、大変、参考になりました。

研究の評価において、絶対的基準があり得ない現状の

中で、書誌・引用データベースは大きな役割を果たしていることは事実ですし、これからも上手く活用して行く必要があるのではないのでしょうか。

評価が重視される中、これからますます重要な役割を果たすであろう書誌・引用データベースについては、使い方、改善の方向性等、第三者の一層の議論・研究が必要だと思いますし、そのためにも、公開の場での議論があるべきだと思います。NIIのような機関において、今回のようなセミナーだけではなく、もっと多くの意見を集約できる公開討論会といったかたちで、情報提供をしていただければと思います。

素人的感想でございますが、今回のセミナーに参加をして、書誌・引用データベースがより身近に、簡単に、より正確なかたちで使えるようになる時が来ることを願っています。

## ■ 活動状況 [イベント開催予定]

日程	開催場所	内容	講師 (敬称略)
2012年			
8月23日(木)	国立情報学研究所 20F 講義室	第4回 SPARC Japanセミナー 2012 「研究助成機関が刊行する オープンアクセス誌」	【司会】 谷本 千栄 (DRF、神戸市外国語大学 学術情報センター)  【講演者】 市原 瑞基 (DRF、宮崎大学附属図書館) Mark Patterson (Managing Executive Editor, eLife)  【パネリスト】 Mark Patterson (Managing Executive Editor, eLife) 斎藤 博久 (国立成育医療研究センター) 小島 陽介 (カルガー・ジャパン) 内島 秀樹 (DRF、筑波大学附属図書館) 土屋 俊 (大学評価・学位授与機構)
10月26日(金)	国立情報学研究所	第5回 SPARC Japanセミナー 2012 「Open Access Week: オープンアクセス再考(仮題)」	講演者は調整中
12月4日(火)	国立情報学研究所	第6回 SPARC Japanセミナー 2012 「図書館はオープンアクセスと どのようにつきあうのか(仮題)」	講演者は調整中

※ 日程、内容、講師等に変更の可能性がありますので予めご了承ください。

今後のセミナーの情報は、順次ウェブにて公開していきます。(http://www.nii.ac.jp/sparc/event/)