

オープンサイエンス時代の 論文出版

論文の購読料や掲載料が高騰し続けている。世界の潮流は最新の知見を誰もが享受できることを理想とする「オープンサイエンス」にあり、そのために仕方なく高額な費用を支払っている研究者も多いはずだ。研究者を取り巻く論文出版の状況は、今後どう変容していくのか。研究者兼大学図書館長の大隅氏が現状を分析しながら、これからの論文出版の在り方を考察していく。

第3回 「転換契約」 始まる

大隅 典子 東北大学大学院医学系研究科発生発達神経科学分野 教授/同大附属図書館長

連載第3回となる本稿では、高騰するジャーナル購読料と論文掲載料（APC）への対応策の1つである「転換契約」について紹介する。

オープンサイエンスが 推進される背景

「インターネットにつながっていつでも誰でも論文を読める」のは、研究者にとって理想の環境であることは言うまでもない。過去2回の記事では「論文」という視座から述べてきたが、知の形態はもはや「論文」の様式を取らないものも多々ある。情報科学分野ではデータを扱うコードそのものが次々と発表され、医学生命科学分野では各種の遺伝子発現情報等がオープンデータとして公開されるなど、その動きは加速度的に増している。

日本では、2016年1月に閣議決定された第5期科学技術基本計画において「Society 5.0」のコンセプトが打ち出された。これは、狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く社会とされ、「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会」と定義されている。Society 5.0を実現する上で重要なマインドがオープンサイエンスの推進である。そして、誰もが学術情報にアクセスできるというオープンアクセス（OA）のインフラ整備は、この中に含まれている。

さて、前回（本紙3520号）はOA化の現在の問題点を取り上げたが、電子ジャーナルの購読料とOA出版に必要なAPCの高騰は、医学生命科学分野の研究者にとって喫緊の問題だ。その打開策の1つが「転換契約」である。

解決の一手としての転換契約

論文の購読と出版の流れを確認しよう。論文が掲載される電子ジャーナルの購読料は現在、大学等の研究機関の図書館経由で出版社に支払いがなされている。一方、論文を出版する際には、OA出版でなくてもAPCが必要だが、OA化のためにはさらなる費用が徴収される。大学側から見れば出版社に購読料とAPCを二重取りされる構図となっている。そこで、購読料をAPC

a 従来：「大学」の立場から見ると、購読料とAPCを出版社に二重払いしている状況



b 転換契約：「大学」による一体的な支払いで予算の圧縮およびOA出版枠を確保



●図 転換契約モデル（文献1をもとに作成）

a：「大学」の立場から見ると、これまで購読料とAPCを出版社に二重取りをされていた。
b：ジャーナル購読料（READ部分）に追加して論文に必要な費用（PUBLISH部分）を支払う形式を採用することで、契約した出版社の電子ジャーナルパッケージに含まれる雑誌の閲覧に加え、同出版社のハイブリッドジャーナルへOA出版できる枠を獲得する仕組み。購読料とAPCを大学が一体的に支払うことにより、予算の圧縮と同時に研究者のOA出版機会を確保できるメリットがある。なお購読料に追加する費用およびOA出版枠は、契約する大学の実績により決定される。

へ段階的に移行させることにより、OA出版の拡大をめざす「転換契約」が欧州を中心に広がりを見せている（図）¹⁾。

一定の「OA出版枠」を出版社から確保し、その範囲内（ただし具体的な運用は大学ごとに異なる）でのOA出版においては研究者が出版社に余分にAPCを支払う必要がないため、大学としては二重取りをある程度回避できる。出版社側としても、「購読料が支払えないのでパッケージ契約は解体します」と大学図書館側から申し出られると困ってしまうし、自社のOA誌への投稿を増やし、結果としてそのジャーナルのインパクトファクター（IF）を押し上げたいとの思惑もあるだろう。より広い視野から言えば、知を産業化するため論文をOAで読みたい企業にとっても大きなメリットがある。さまざまなステークホルダーにとってOA化の推進は喜ばしい点が多い。まとめると、研究者にとってはAPCの減額、大学にとっては研究発信力強化、産業界にとっては活用可能な研究成果の増加、という「三方よし」となるのだ。

2022年、東北大学、東京工業大学、総合研究大学院大学、東京理科大学の4大学の図書館がファーストペンギンとして、大手出版社の1つであるWiley社との間に転換契約を結んだ。現在、日本国内において同社との間に転換契約を結ぶ大学は18に増え、今年からはシュプリンガー・ネイチャー社（ただしシュプリンガーで扱われるジャーナルのみ）との間で10の大学が転換契約を結んでいる。

この大きな転換に当たっては、学内での理解を得ることも重要だった。ジャーナルの購読料と研究者が研究費から支払うAPCは、いわば別のお財布となっていたので、図書館職員が大学の財務関係部署との交渉を行う必要があったからだ。また、学術情報流通の現状や転換契約について教職員の理解を得ることも必須であった。なお、東北大学ではサステナブルな運用のため、APCの金額の50%分を責任著者から徴収して購読費に充当する形で運用している。詳しくは拙ブログも参照していただければ幸いである（<https://bit.ly/3MMmi7f>）。

筆者は、現時点で転換契約には重要な意味があると思っている。その理由としては、日本のOA化率を押し上げる効果が期待され、日本の研究発信力の向上に直結すると考えるからだ。さらに、研究者が何十万円ものAPCを出版社に支払う際に、日本では自分のクレジットカードでいったん立て替える必要があるが、特に若い研究者にとっては限度額の問題などもあるだろう。転換契約では大学が出版社に一括して支払っているために、研究者が立て替える必要はない。転換契約は若手研究者支援の1つでもあると考える。

転換契約は一過性的手段

ただし「転換契約」で問題が全て解決するわけではない。なぜならAPCの金額は出版社側に決定権があり、APCの価格そのものが高騰していくことは十分考えられるからだ。オープンサイエンスを実現する上でのOA化

の在り方については、これまで日本学術会議や文部科学省でも時間をかけて議論がなされてきた。世界の潮流としても、APCを支払ってOA化する方法（これを「ゴールドOA」と呼ぶ）では、商業化される学術情報流通の問題を回避できないため、経費のかからない公開プラットフォームへの研究成果掲載（これを「グリーンOA」と呼ぶ）に移行していくことが重要だということコンセンサスがある²⁾。

グリーンOAの具体的な方法は、大きく分けて2つ。1つは「機関リポジトリ」という形で、論文が出版されてから著者稿を公開するものである。日本では多くの大学でそれぞれの機関リポジトリが運用されているが、収録内容は紀要のような査読を経ていないコンテンツが中心となっているのが実態だ。研究者サイドから見た場合、IFの付かない機関リポジトリに論文を公開することのメリットは薄く、非OA出版した論文の著者最終稿を、あれこれ手間をかけて機関リポジトリに公開する必要性はほとんど感じられない。著作権の問題も大きく、特にオーサー数の多い医学生命科学分野の論文で、責任著者が全ての著者の合意を得ないと機関リポジトリに公開できないのであれば、一体誰がそのようなシステムを使いたいと思うだろうか？ 日本の機関リポジトリの数はやたら多いものの、公開されているコンテンツが少ない理由は、ユーザーのことを考えて作られたシステムではないことにある。

もう1つは、査読前の「プレプリント」を公開する方法だ。医学生命科学の研究者にとってこれまでなじみがなかったかもしれないが、なるべく早く研究成果を公開し治療や研究に役立てようと、bioRxivやmedRxivなどのプレプリントサーバの利用がコロナ禍で一気に進んだ。プレプリントは、時に1年以上にわたる長い査読のプロセスの間、知的財産権を担保することにもなり、バージョンアップした原稿を随時公開していくことも可能である。したがって、めでたくジャーナルに受理された論文の最終稿を、機関リポジトリよりも簡易な手続きでプレプリントサーバに公開できる。

プレプリントサーバの原型は物理学分野等から始まったarXivで、研究コミュニティで運用・維持する文化がある。知のインフラを誰がどのように支えるのかは、研究にかかわる皆で考えなければならない重要な課題だ。

●参考文献・URL

- 1) 小泉周. 「転換契約」による研究成果のオープンアクセスの促進. 実験医. 2023; 41(3): 418-9.
- 2) 内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局. 論文等のオープンアクセスについて(論点とりまとめ). 2023. <https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20230525/siryo1.pdf>

DSM-5-TR™

精神疾患の 診断・統計マニュアル

原著 American Psychiatric Association
日本語版用語監修 日本精神神経学会
監訳 高橋 三郎 / 大野 裕

詳細はこちら

精神疾患の国際的な診断基準、 9年ぶりのアップデート！

米国精神医学会（APA）の精神疾患の診断分類、第5版のText Revision。DSM-5が発表された2013年以来9年ぶりに内容をアップデート。日本精神神経学会による疾患名の訳語も大幅にリニューアルとなり、全編新たな内容としてリリースする。

■B5 2023年 頁1024 定価:23,100円(本体21,000円+税10%)
[ISBN978-4-260-05218-4]

目次
I DSM-5の基本
II 診断基準とコード
III 新しい尺度とモデル
IV 付録

医学書院