

購読モデルから オープンアクセス（OA）出版モデルへの転換 JUSTICE の取り組み

JUSTICE 運営委員会委員長、慶應義塾大学三田メディアセンター 市古 みどり

1. JUSTICEとは

大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）は、2011年4月1日、前身であった国立大学図書館協会コンソーシアムと公私立大学図書館コンソーシアムがいわば合体した組織として活動が始まった。その目的は、電子ジャーナル等の電子リソースに関わる契約、管理、提供、保存、人材育成を通じて、日本の学術情報基盤の整備に貢献することである。参加館は2019年9月現在、547館に達している。

JUSTICEは、国公私立大学図書館協力委員会と国立情報学研究所との連携・協力推進会議の下に位置づけられている。会員館は各図書館での業務の傍ら、JUSTICEの委員として出版社と

career

Midori ICHIKO ●



慶應義塾大学信濃町、理工学、日吉、三田メディアセンターの事務長を経験。この間に公私立大学図書館コンソーシアムおよびJUSTICE運営委員会委員を務めた。2017年4月から2019年10月末までJUSTICE運営委員会委員長。

の交渉や会員館の契約状況の調査、実務担当者向けの研修会の開催や広報紙の作成といった活動をしている。事務局は国立情報学研究所内の図書館連携・協力室に設置されており、会員館からの出向者3名が専任で業務を行っている。このようにJUSTICEは大学図書館と国立情報学研究所との連携のもと、会員館の図書館職員の協力を得て運営されている組織である（図1）。

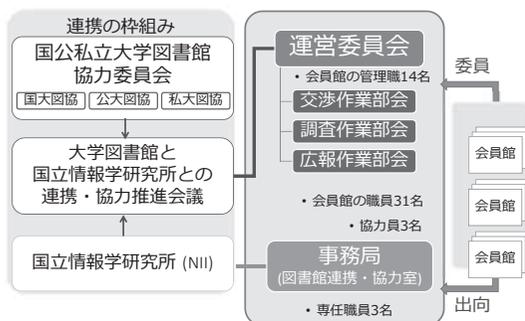


図1 JUSTICEの運営体制

2. 購読モデルの限界

JUSTICEはこれまで会員館を代表して出版社との交渉にあたる交渉作業部会を中心に、電子リソースの購入や利用条件について調整し、合意した提案を会員館に提示し、各会員館に契約を判断してもらうという活動を行ってきた。その他にも電子資料契約担当者のための研修会の開催、会員

館限定の資料として契約実務のマニュアル本の作成、電子資料契約の見直し方法の事例を共有するツールの作成といった活動を行ってきた。

電子ジャーナルがもたらした最大の効果は、図2に示すとおり1990年代後半に起こったいわゆるシリアルズクライシスを回避できたことである。シリアルズクライシスとは、1990年代、雑誌価格の高騰および為替変動によって購読が危うくなり、多くの図書館が継続を中止せざるを得ない事態に陥った状況をさすものである。その後、インターネットと電子ジャーナルの発展により、プリント版の雑誌から電子ジャーナルへ転換することにより、大学図書館ではむしろ大幅にアクセスできる雑誌は増加した。しかし、この転換には現在の契約状況の窮状に至るワナが潜んでいた。それはビッグディールという契約形態である。ビッグディールは図3に示す通り、図書館がもともと支払っていた契約額にわずかに費用を足すことで、出版社がパッケージ化した電子ジャーナル全てに対してアクセスを可能にするといものである。ただしビッグディールは一旦契約をやめしまうと、一誌ずつの価格はもともと非常に高額なため、利用可能な電子ジャーナルが一気に減少してしまうという可能性をもつ。さらに、この契約は雑誌数の増加によって毎年数パーセントの値上がりがかえり繰り返されてきたため、契約金額が大幅に膨らんでしまった。そのため、ビッグディールを中止する大学は日本国内ばかりではなく、世界にも広がっている¹⁾。

電子ジャーナルへのアクセスを中断せざるを得ない状況は教育研究において大きな打撃となる。そのため、JUSTICEは、単純な価格交渉だけではなく様々な試みを行ってきた。例えば、

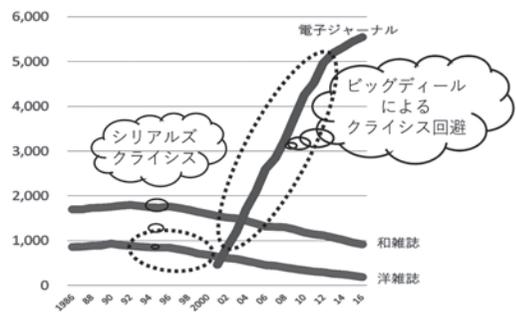


図2 日本のシリアルズクライシス

※文部科学省 大学図書館実態調査／学術基盤実態調査を基に作成

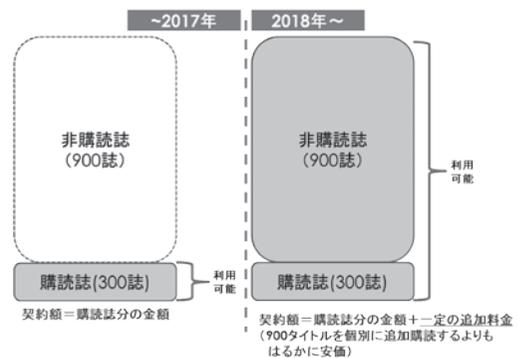


図3 ビッグディール契約

作成：JUSTICE 広報作業部会

別売りのバックファイル（出版社によって異なるが、電子ジャーナルは年代によって販売の単位を分けている。）の購入を条件にカレント購読料（バックファイル以降）の価格上昇を抑えたり、ビッグディールに変わる新モデルの検討を出版社と続けてきた。また、複数年契約によってもある程度上昇を抑えることができた。さらに国単位で契約を行うナショナルサイトライセンスの可能性についても検討を行ってきたが、これは実現には至らなかった。

3. 購読モデルからOA出版モデルへ ▼

電子ジャーナルの問題はJUSTICEに限らず、世界中のコンソーシアムや個々の図書館で同様



図4 OA2020の概念図

出典：OA2020, “Conceptual Framework” (https://oa2020.org/wp-content/uploads/OA2020_Conceptual_Framework.pdf)

の状況となっている。このため、国立大学協会、日本学術会議など関係する団体による調査、提言、フォーラムが繰り返されてきた。しかし、国内では問題の認識だけにとどまり抜本的な解決の糸口が見つからないままであった。

2016年8月、JUSTICEは電子ジャーナルのOA化を目指す国際的なイニシアティブであるOA2020に対して関心表明を行った。その特徴としては、迅速でしかも円滑なOAへの転換を、データやエビデンスに基づいて行うことである。この活動はドイツのマックスプランク研究所が主導し、2020年までに従来の電子ジャーナルの購読契約をOA出版モデルへ転換することを目標にしている。そのため、ESAC (Efficiency and Standards for Article Charges) というOA市場に関するデータを集約する活動もMPDL (Max Planck Digital Library) を拠点に精力的に行われている。

この転換の意味することは、購読モデルの契約では論文を読むことに対してその利用料を図書館が支払っていたが、OA出版モデルでは論文を出版する研究者が費用を支払うという変化である。購読モデルでは読者が限定されていた

が、OA出版モデルの契約では世界のどこからでもあらゆる人が読めることになる。一方、そのOA出版費用をどのように作り出し、支払うかという問題を解決しなくてはならない。

図4はMPDLが調査に基づき、OAへの転換の可能性を示したものである。左側が従来の購読モデルを示している。世界で図書館などが出版社に払っている年間購読料が76億ユーロ、世界で出版される論文数は年間

約200万本、1論文あたりの出版費用 (APC: Article Processing Charge) は約3,800ユーロである。右側はOA出版モデルで、APCを2,000ユーロと設定すれば、40億ユーロで200万本を出版できることを示している。算出の2,000ユーロが妥当かという議論はあるが、この試算によればOA化のための費用は市場に十分にあることがわかる。よって世界で歩調を合わせて購読料をAPCに振り替えられるという主張である。この試算を受けて、JUSTICEも同様の試算を行った。その結果、確かに日本でも転換が可能であることが分かった。

4. 各国の状況 ▼

ESACのサイトによれば、ヨーロッパばかりでなく米国の大学でもOA移行契約が結ばれ始めた。特徴的な動向について概観する。

(1) ドイツ

ドイツではMPDLが先行していくつかの契約を締結しているが、約700の機関が一体となって交渉を行っているProjekt DEALがWileyや

Springer Natureといった大手出版社との移行契約を成功させている。Projekt DEALの強みの一つはそのガバナンスにある(図5)。ドイツ学長会議という強い後ろ盾によって、研究所や大学図書館などからなる関係者が出版社との交渉や広報活動を行っている。Wileyの契約が成立した際のプレスリリースや契約書によれば、一括契約をおこなうためのMPDL Services GmbHの設立が、契約締結および一括支払いのために必須の条件であったようである。

WileyとProjekt DEALの契約は、約700の参加学術機関が、Wileyの発行する雑誌を1997年にさかのぼって閲覧でき、すべての機関がWileyからOA出版できるというものである。論文1本あたりのAPCは2,750ユーロ、年間論文出版数は9,500本をベースに前払され、毎年調整がなされるようである²⁾。

(2) 米国

米国にはさまざまなコンソーシアムがあり、それぞれの州や個々の大学の事情がヨーロッパとは大きく異なるため、国が一丸となって同じ方向に進むということは想像しにくい。米国において特にOA出版モデル契約の移行に積極的な大学はカリフォルニア大学である。カリフォルニア大学の電子ジャーナル契約はCDL(California Digital Library)が取りまとめている。2019年、CDLはElsevierとの包括契約を破棄した。この決断は関係者にとって今も関心が高いが、ここに至るまでの研究者の関与もまた非常に興味深い。特に、生物医学研究者の

Cell Pressに対する編集協力の拒否は、今後のElsevierとの契約にも影響が大きいものと思われる。Elsevierに対する一連の動きは商業出版が作り上げたライセンスビジネスに対する研究者の抵抗のようにも見える。CDLは、出版社交渉の経験によるノウハウをツールキットという形で公開している³⁾。一方CDLは、Cambridge University PressとはRead&Publish契約を結んだ。

(3) 中国

今や論文生産量と質の向上が著しい中国の動向は世界のOA化の進展に非常に大きな影響をもたらすものと考えられる。中国は2018年12月に行われた第14回ベルリン会議に代表団を送り、欧州委員会が発表した「Plan S」(論文の即時OA義務化の方針)に賛同し、さらにOAに積極的に取り組むという意向を表明した⁴⁾。それまで中国はOAに対して積極的な態度をとっていなかったため会議では反響が大きく、その存在感は非常に大きいものであった。しかし、その後中国からは中国国内でPlan Sに関する対応が議論されたものの、今までのところ大きな発表がない。



図5 Projekt DEALの構造

出典：<https://www.projekt-deal.de/about-deal/>

5. JUSTICEのOA2020ロードマップ ▼

OA2020の関係者はここ数年いわゆるベルリン会議において活発に情報交換を行い、ヨーロッパを中心にOA出版モデルへの移行契約を実現し始めている。ヨーロッパにおけるOAの動きは、単に図書館の問題というよりむしろ科学技術政策やそれを支える研究助成機関の動きの中で起こっていることであり、OA拡大

のために大学のマネジメント層や研究者が主導してOA出版モデルを実現している。JUSTICEはこうした環境とは異なる中で、いかにOA出版モデルへの移行を実現していくかを検討するために、まずOA2020対応検討チームを設置し、論文出版数などデータの収集や分析を始めた。さらに、ヨーロッパの経験などを参考に、転換に向けて行うべき行動を明確にするためにOA2020ロードマップを公開した⁵⁾。

OA出版モデルへの移行に最も基本的なデー

表1 フルOA誌へのAPC支払推定額 (2016)

| 順位 | 出版社名 | フルOA論文数 | APC支払推定額 (円) |
|----|-----------------|---------|---------------|
| 1 | NATURE | 1,719 | 429,325,365 |
| 2 | BMC | 1,095 | 252,351,115 |
| 3 | PLoS | 1,192 | 201,625,129 |
| 4 | WILEY | 598 | 135,346,208 |
| 5 | FRONTIERS MEDIA | 400 | 121,717,471 |
| 6 | MDPI | 706 | 114,866,071 |
| 7 | SPRINGER | 503 | 83,078,141 |
| 8 | HINDAWI | 457 | 73,503,199 |
| 9 | OUP | 328 | 53,682,961 |
| 10 | Dove Press | 219 | 51,770,258 |
| | その他 | 3,187 | 386,288,448 |
| | 合計 | 10,404 | 1,903,554,366 |

出典：論文公表実態調査報告 2018年度（公開版）(https://www.nii.ac.jp/content/justice/documents/2018_ronbunchosa.pdf)

表2 フルOA誌以外へのAPC支払推定額 (2016)

(フルOA誌以外とはハイブリッド誌およびブロンズOA誌が含まれる。)

| 順位 | 出版社名 | その他OA論文数 | APC支払推定額 (円) |
|----|-----------------------------|----------|---------------|
| 1 | WILEY | 1,303 | 448,216,842 |
| 2 | SPRINGER | 726 | 238,068,115 |
| 3 | ELSEVIER | 826 | 225,555,499 |
| 4 | OUP | 675 | 176,370,268 |
| 5 | LWW | 199 | 63,607,441 |
| 6 | RSC | 284 | 45,147,025 |
| 7 | NATURE | 126 | 44,510,603 |
| 8 | AMER SOC MICROBIOLOGY (ASM) | 173 | 43,681,462 |
| 9 | BAISHIDENG PUBLISHING GROUP | 154 | 42,836,420 |
| 10 | IOP | 399 | 39,845,409 |
| | その他 | 7,708 | 606,438,009 |
| | 合計 | 12,573 | 1,974,277,093 |

出典：論文公表実態調査報告 2018年度（公開版）(https://www.nii.ac.jp/content/justice/documents/2018_ronbunchosa.pdf)

タは論文の出版数やAPCの支払額の把握である。そのため、JUSTICEはWeb of Scienceの論文執筆者（連絡者の所属機関）の分析を行い、日本のAPCの支払額の推計を始めた⁶⁾。2016年のAPCの推定額は表1のとおりである。またフルOA誌以外への支払額は表2の通りである。フルOA誌以外への支払額は、いわゆるハイブリッドジャーナル（購読ジャーナルへの投稿論文をAPCの支払によって当該論文のみをオープンにする）

などへの支払い額となるが、この推計では、合計すると約40億円が購読料金以外に支払われていることが分かった。ただし、この推計には、ブロンズOAと呼ばれるAPCを支払っていないOAも含まれている。調査に使用したデータベースではハイブリッドかブロンズかを明確にできなかったため、40億円という額は実際より大きめの額と考えられる。さらに、これらはあくまでも推計であり、実態としてはAPCの割引があるほか、APC料金が調査時点での料金になっているなどいくつかの理由で出版社が把握している支払額とは違いがあるようである。

こうした調査や分析をもとに、ロードマップを公開して以降、大手出版社からJUSTICEの意向を確認したり、あるいはOAの要素を含んだ提案が出されるようになった。JUSTICEは実現に向けた交渉を開始し、「購読契約」と「移行契約 (Publish&Read)」の同時提案や、JUSTICE全体に対してではなく一部の大学を対象とした提案など、一大学のコストという見方ではなく、日本全体でのトータルなコストの管理につながる多様なモデルを引き出すことを目標にして交渉を続けている。

6. JUSTICEの課題 ▼

前述の過程では課題も多く残されている。まず、各大学には、購読料からOAを支援する経費へと図書館の予算の振替を検討してもらわなくてはならない。また、論文産出数が多い大学は、購読料からの振替だけでは経費が不足するおそれがある。これを解消するためには、特にAPCの分担方法が確立するまでは何かしら補助を得られる仕組みを整えなくてはならない。

しかし最も大きな問題は、トータルコストを管理する仕組みをJUSTICEに構築しなくてはならないことである。そこには、さまざまな調査や分析ができるデータの集積もできれば理想的である。方法としてはProjekt DEALのようにサービス会社的なものを作ることや、すでにある機関にこうした機能を担ってもらうなどが考えられる。

OAをより促進するためには、研究助成機関のOA方針や、各大学におけるOA方針が大きな影響力を持つ。Plan Sはヨーロッパでの発効が2021年と決まったが、より多くの国や組織からの賛同が期待されている。日本ではJSTによる方針のように⁷⁾、機関リポジトリを基盤としてOA化を進める方針が一般的である⁸⁾。OA化はさまざまな方針や方法により達成されていくものと考えられるが、商業出版社に対して出版論文のリポジトリへの収録の許可を求める交渉も一つの方法である。JUSTICEは図書館という立場からOAを進めることを正しいと考え出版社との交渉を行っているが、OA化の方向性を決めるものは研究者や研究機関であると認識している。研究はすでにグローバル化され、共同研究は日常的である。日本の研究力の低下があちこちで言われているが、こうした世界の動きの中で研究者がOAをどう考え、どうしていきたいかについて発言し、JUSTICEとともに電子ジャーナル問題に取り組んで欲しいというのが本音である。

JUSTICEはロードマップに沿ってOA出版モデルへの移行を進める一方で、補足的な取り組みも行わなくてはならない。現在取り組んでいるOA出版モデル契約の対象は、契約成立後の出版が対象となるため、過去に出版された論文

については、別途契約を交わす必要がある。また、JUSTICEが進めてきた電子ジャーナル契約はその対象が学術論文でしかも科学技術系の出版社が中心である。しかし、人文社会科学においては、論文よりむしろ図書の出版が重要であり、図書のOA化のために大学図書館が共同出資してOA化するなど、いわゆるAPCではない形での取り組みに対しても支援を検討していく必要がある。その他、OA化はこうした商業出版社による方法だけでなく、いわゆるプレプリントサーバによる出版のほか、新しい出版プラットフォームの立ち上げなども検討されており、図書館として学術コミュニティへの関与も欠かせない。

7. おわりに ▼

電子ジャーナル問題がOA出版モデルによって解決されるか否かは誰にも分らない。短期的には、これまで以上に出版社に支払う料金が増えるかもしれない。しかし、OA出版モデルの一つの可能性は、費用の透明化であり、そのことによる出版市場の変化である。研究評価についての議論が研究者間で進めば、状況はさらに変化すると思われる。個人的には、出版サービスや出版物に対して対価を支払うことは当然と考えるが、それにしても電子ジャーナルの世界はやや特殊すぎる展開をしてきた。長い時間をかけて研究者、出版社、図書館など関係者間で築かれてきた学術情報流通の世界を一朝一夕に変えることは不可能である。この問題を多くの関係者と共有し、問題解決に取り組んで行きたい。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、JUSTICE事務局の平田義郎氏、調査作業部会、OA2020対策検討チームなど多くのJUSTICE関係者の協力をいただきました。ここに感謝いたします。

【参考文献】

- 1) SPARC, “Big Deal Cancellation Tracking” Last accessed 2019.10.17
<https://sparcopen.org/our-work/big-deal-cancellation-tracking/>
- 2) Projekt DEAL, “Wiley contract” Last accessed 2019.10.17
<https://www.projekt-deal.de/wiley-contract/>
契約書：<https://doi.org/10.17617/2.3027595>
- 3) University of California. Office of Scholarly Communication. “Negotiating with scholarly journal publishers: a toolkit form the University of California” Last accessed 2019.10.17
<https://osc.universityofcalifornia.edu/open-access-at-uc/publisher-negotiations/negotiating-with-scholarly-journal-publishers-a-toolkit/>
- 4) Nature, “China backs bold plan to tear down journal paywalls” Last accessed 2019.10.17
<https://www.nature.com/articles/d41586-018-07659-5>
- 5) JUSTICE, “購読モデルから OA 出版モデルへの転換をめざして～ JUSTICE のOA2020 ロードマップ～” Last accessed 2019.10.17
https://www.nii.ac.jp/content/justice/overview/JUSTICE_OA2020roadmap-JP.pdf
- 6) 小陳佐和子, 矢野恵子. ジャーナル購読からオープンアクセス出版への転換に向けて：欧米の大学および大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）における取り組み. 大学図書館研究 109, 2018. DOI: 10.20722/jcul.2015
- 7) JST, “オープンアクセスに関するJSTの方針” Last accessed 2019.10.17
https://www.jst.go.jp/pr/intro/pdf/policy_openaccess.pdf
- 8) JPCOAR, “オープンアクセス方針・実施要領リンク集” Last accessed 2019.10.17
https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/?page_id=53