

Title	日本のオープンサイエンス政策の現状とオープンアクセス義務化の影響
Author(s)	林, 和弘
Citation	年次学術大会講演要旨集, 39: 740-743
Issue Date	2024-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/19475
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

○林 和弘 (文部科学省 科学技術・学術政策研究所)
khayashi@nistep. go. jp

1 はじめに

科学技術・イノベーション政策において、科学技術・学術の発展とイノベーションを生み出す仕組みや環境作りは重要なテーマである。オープンサイエンス政策は、ICTの進展によるデジタル化とネットワーク化の特性を活かし、知識をよりオープンにして科学と社会を変容させるオープンサイエンスの潮流を踏まえて推進されている。そして、主に公的資金を利用した研究成果のさらなる活用・再利用によって、イノベーションの創出と科学や社会の変容を加速する研究基盤(インフラ)づくりを目指している。そして、COVID-19によって、図らずもその重要性が幅広く認知され、ないしは再認識され、科学と社会それぞれの変容を促し、また、“科学と社会”の関係も変化している。¹⁾

表1 オープンサイエンス政策に関する報告²⁾

発表年	内容
2015	政策として始まったオープンサイエンスの日本の現状と課題の考察：政策における「利活用促進の戦略としてのオープン化」によるコンセンサスの形成について
2016	国内外のオープンサイエンス政策と研究データ基盤プラットフォームの動向：データ共有、利活用、相互運用性などに関するイニシアチブについて
2017	オープンサイエンスを推進するトップダウンとボトムアップの取組に集約される動向やキードライバーとしての「信頼(Trust)」の獲得の重要性について
2018	統合イノベーション戦略に組み入れられたオープンサイエンス政策およびその具体的な施策と目標に対する現場とのすり合わせの重要性について
2019	本格化した研究データ基盤整備と、ムーショット型研究開発プログラムにも組み込まれた研究データマネジメントについて、および、政策としての科学と社会のDXおよびシチズンサイエンスに関して
2020	1 COVID-19による研究成果の迅速な公開に関するニーズの高まり 2 プレプリントの浸透による学術情報流通のゲームチェンジの兆しと課題 3 国際機関の取り組みを踏まえた、科学、社会の変容の加速と、秩序の再構成について
2021	1 UNESCOや国連等を通じたオープンサイエンス政策の国際動向 2 OECD、G7等のガイドラインづくりや政策の具体化の動き 3 第6期科学技術・イノベーション基本計画との関係
2022	1 具体化が進むオープンサイエンス政策の現状とUNESCO、G7の相違について 2 米OSTPの動きと日本の対応の現状について 3 研究データと論文の間で揺れるオープンサイエンス政策
2023	1 G7(日本開催)の動き 2 オープンアクセス義務化に向けた動きとトップダウンによる政策形成の新しい姿 3 オープンサイエンスの潮流による科学と社会の変容の具体化
2024	1 日本のオープンアクセス義務化とその影響 2 AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業 3 PRCモデル、ダイヤモンドOA、研究情報のオープン化を目指すパルセロナ宣言

本研究は、オープンサイエンス政策と周縁の動向を、その黎明期である2015年から、背景等の文脈を含めて、当事者の一人として記録し、将来の史学研究等に役立てることを目的とする。その上で、本稿は過去9回の既報(表1)²⁾を踏まえ、2024年9月現在におけるオープンサイエンスと政策の動向および実践について、筆者が関わってきたものを中心に紹介する。特に研究論文については、オープンアクセス義務化方針とその実践を軸に解説し、研究データ関連の施策についても、AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業について報告する。その他国際動向についても触れ、今後の展望について論ずる。

2 日本のオープンアクセス義務化政策とその影響

2.1 義務化政策までの流れ

日本のオープンアクセス政策は、長らく、著者最終版原稿を所属の機関リポジトリに登載して、購読費を払わないと読めないジャーナルの論文を誰でも読めるようにするという、通称「グリーン」と呼ばれる方針を軸とし、科研費等の研究費を利用して、著者がAPC(論文掲載料)を支払って、オープンアクセスジャーナルに投稿する通称「ゴールド」というルートも妨げない方針であった。³⁾

この流れを大きく変えたのが2022年のOSTP指令によるオープンアクセス義務化政策の強化⁴⁾であり、この動きも踏まえて、総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)にて検討が重ねられ、筆者もその検討会合の初回にOAの背景と課題について話題提供を行った。⁵⁾そして、2024年2月の統合イノベーション戦略推進会議(第18回)において、学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針が出された。⁶⁾この方

針においては、オープンアクセスの推進の背景として、公的資金により生み出された研究成果の国民への還元と地球規模課題の解決に貢献することと、国全体の購読料及びオープンアクセス掲載公開料の総額の経済的負担の適正化に加えて、我が国の研究の発信力強化においても重要であると位置づけ、2025年度新規公募分から、学術論文等の即時オープンアクセスの実現を謳った。また、合わせて下記の4つの方策を示した。

1. 学術出版社に対する交渉力の強化
2. 研究成果を管理・利活用するための情報基盤の充実
3. 研究成果発信力の強化
4. 国際連携等

2.2 義務化政策制定後の動き

この2025年からのOA義務化のインパクトは大きく、各方面からの確認や質問等に応えるために、内閣府は2回の説明会^{7) 8)}を行い、FAQサイトも公開している。⁹⁾そのやりとりの過程で施策が具体化し、実際にオープンアクセス義務化の対象となる競争的資金が、まずは文部科学省管轄の下記の4つの分野を対象とすることとなった。¹⁰⁾

1. 日本学術振興会：科学研究費助成事業
2. 科学技術振興機構：戦略的創造研究推進事業
3. 日本医療研究開発機構：戦略的創造研究推進事業
4. 科学技術振興機構：双発的研究支援事業

また、政府からの体制構築の支援を受け、グローバルな学術出版社等との大学を主体とする集団交渉のために、Open Access for Scholarly Empowerment (OASE)が発足し、その準備に協力した。¹¹⁾

2.3 オープンアクセス加速化事業

文部科学省では、従来から取り組んできたオープンアクセス、オープンサイエンス政策を一旦科学技術・学術審議会情報委員会できり

まとめた。¹²⁾その上で、オープンアクセス加速化事業¹³⁾を立ち上げ、大学図書館を中心とした83件の取り組みに対して支援を行っている。¹⁴⁾

支援対象の大学は、オープンアクセスに係る全学的なビジョン（オープンアクセス方針・研究データポリシー等）に基づく事業計画等を策定している大学等とし、研究成果の管理・利活用システム（機関リポジトリ等）の開発・高度化、学長等のリーダーシップのもと全学的なマネジメントによる当該システムの運用・組織体制強化、オープンアクセスを推進する学内支援策（戦略的なAPC支援等）等の実施を支援し、各大学等の即時オープンアクセスに向けた、体制整備・システム改革を加速させることを目的としている。

3 AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業

3.1 研究データ基盤整備としてのオープンサイエンスのこれまで

日本のオープンサイエンス政策はその当初より論文よりも研究データに注視し、2021年には、公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方¹⁵⁾を公開している。また、施策としては、例えば研究データ基盤整備として、NII Research Data Cloud (NII RDC)¹⁶⁾が開発・運用され、あるいは、ムーンショット型研究開発プログラムにおける先進的研究データマネジメント¹⁷⁾などの試行が行われている。

3.2 AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業

この文部科学省による事業¹⁷⁾は、デジタル技術とデータ活用による研究活動の変革（研究DX）を全国的に促進するため、「ユースケースの形成、普及」「データ共有・利活用の促進」「研究デジタルインフラ等の効果的活用」を一体的に進めることを目的としたものである。これは、先のNII RDCの基盤を有効活用することが前提となっている。現在、理化学研究所（プラットフォーム連携）、東京大学

(融合・活用開拓)、名古屋大学(ルール・ガイドライン整備)、大阪大学(人材育成)の4つの中核機関による取り組みが行われている。

4 オープンサイエンスに関する国際動向

4.1 PRC モデルに関する議論

Publish, Review, Curate (PRC) モデルとは、学術的な研究成果の通信を加速させるためのモデルで、まず論文をプリプリントサーバーに公開し、その後オープンなピアレビューが行い、必要に応じてそれを取りまとめる。この方式は、プレプリントで迅速に論文が共有できる時代において、査読を経ないと世の中に論文が公開されないという問題を解決し、研究成果公開の透明化を促している。

欧州委員会(EC)では、このモデルに基づいた、オープンアクセス(OA)出版プラットフォーム“Open Research Europe”(ORE)を立ち上げ今後のビジョンとして、OREを、複数の資金提供者や研究機関が共同でサポートする非営利の出版サービスに変えていく構想を示しており、いわゆる商業出版社による寡占問題を根本的に解決する可能性を探っている。¹⁸⁾

4.2 ダイヤモンドOAに関する検討

購読費高騰問題を解決する手段として当初注目を浴びたOAも、今度はAPC(論文掲載料)の高騰を招くという新たな問題を生み出している。これを根本的に解決する一手段として、著者からも読者からも支払いを求めないダイヤモンドOAの取り組みが検討され、欧州を中心に本格化している。

最近でも、Science Europeはダイヤモンドオープンアクセスに関する国際会議“2nd Diamond Open Access Conference”の報告書¹⁹⁾を公開し、その啓発活動が進んでいる。この会合では、2022年にまとめたダイヤモンドOAのためのアクションプラン“Action Plan for Diamond Open Access”の賛同者が集まって、様々な地域における実践やポリシーの共有が行われ、筆者も日本の状況を紹介した。

4.3 研究情報のオープン化を目指すバルセロナ宣言

研究を実施・助成・評価する機関や研究情報のインフラを提供する機関の関係者らのグループによって、研究情報のオープン化を目指すバルセロナ宣言(“Barcelona Declaration on Open Research Information”)²⁰⁾が発出された。

この宣言では、「使用・作成する研究情報の公開をデフォルトとすること」「オープンな研究情報をサポート、可能にするサービスやシステムと連携すること」「研究情報をオープンにするインフラの持続可能性をサポートすること」「研究情報のオープン化を加速するための集団的行動をサポートすること」という四つの原則を掲げている。オープンサイエンスのビジョンの一つに研究活動の見える化と評価への応用があり、この宣言はそのビジョンをサポートするものとなっている。

5 おわりに

もともと研究データの将来的な可能性を先取りすることを目指してきた日本のオープンサイエンス政策は、ここ2年でオープンアクセス政策に大きく舵を切ったように見える。一見後退したように見えるが、もともとはどちらも必要な政策であり、日本としての研究成果発信の在り方、国際的な観点からの研究成果の見え方を踏まえた、研究インパクト向上のためのポートフォリオの要素として論文と研究データを捉え、今後もそれぞれのビジョンのもと、検討が重ねられていくことになると考えられる。特に、オープンアクセスにおいては、その具体的な実践がいよいよ本格化する一方で、PRCモデルやダイヤモンドOAのように、これまでにない形での学術情報流通が訴求されている点に政策形成上も留意が必要である。

参考文献

- 1) 林和弘：“オープンサイエンスの進展とシチズンサイエンスから共創型研究への発展”，

- 学術の動向, Vol.23, No.11, pp.12-29, 2018
https://doi.org/10.5363/tits.23.11_12
- 2) (直近のものとして)林 和弘. 即時オープンアクセスに向かう日本のオープンサイエンス政策. 第38回研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨. 38(1B08).
<http://hdl.handle.net/10119/19233>
 - 3) 論文等のオープンアクセスについて (論点とりまとめ) p.7
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20230525/siryol.pdf>
 - 4) “OSTP Issues Guidance to Make Federally Funded Research Freely Available Without Delay”. The White House. 2022-08-25.
<https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2022/08/25/ostp-issues-guidance-to-make-federally-funded-research-freely-available-without-delay/>
 - 5) 公的資金による学術論文等のオープンアクセスの実現に向けた基本的な考え方 (案)
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20231019/siryol.pdf>
 - 6) 統合イノベーション戦略推進会議 (第18回) (内閣府) 学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針
<https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/18kai/18kai.html>
 - 7) 内閣府「学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた国の方針に関する説明会」(4/25-26・オンライン)
<https://current.ndl.go.jp/car/218818>
 - 8) 内閣府「学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針」の実施にあたっての具体的方策に係る説明会」(8/27-28・オンライン)
<https://current.ndl.go.jp/car/218818>
 - 9) 内閣府, 「学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針」に関するFAQを公開
<https://current.ndl.go.jp/car/222611>
 - 10) 学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針の実施にあたっての具体的方策 改正案
https://www8.cao.go.jp/cstp/openscience/r6_0730/siryol2.pdf
 - 11) Open Access for Scholarly Empowerment
<https://oase.jp/>
 - 12) 文部科学省, 「オープンサイエンスの推進について (一次まとめ)」を公表
<https://current.ndl.go.jp/car/202699>
 - 13) オープンアクセス加速化事業の公募開始について
https://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1/1421775_00008.htm
 - 14) オープンアクセス加速化事業の採択機関の決定について
https://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1/1421775_00009.html
 - 15) 公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方
<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaiopen/sankol.pdf>
 - 16) NII 研究データ基盤 (NII Research Data Cloud : NII RDC) の概要
<https://rcos.nii.ac.jp/service/>
 - 17) AI 等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業
<https://www.nii.ac.jp/creded/project.html>
 - 18) 欧州委員会 (EC), オープンアクセス出版プラットフォーム “Open Research Europe” の今後のビジョンに関する報告書を公開
<https://current.ndl.go.jp/car/225291>
 - 19) Science Europe, ダイヤモンドオープンアクセスに関する国際会議 “2nd Diamond Open Access Conference” の報告書を公開
<https://current.ndl.go.jp/car/210511>
 - 20) 研究情報のオープン化を目指すバルセロナ宣言が発出される : cOAlition S はこれに歓迎を表明
<https://current.ndl.go.jp/car/219072>