

SPARC Japan セミナー2024

「オープンアクセス義務化の先にあるもの: 来るべき世界に向けて」

オープンアクセスによる 研究者の学術情報流通における主体性の再興

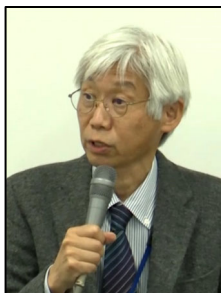
引原 隆士

(京都大学)

講演要旨



2025 年から義務化される研究成果と根拠データのオープンアクセス化は、これまで曖昧なまま巨大な情報源と変化してきた研究の義務と権利における多くの課題を改めて知らしめている。学術流通を顔の見える学会活動やボランティアである論文査読に自らが寄与してきた学術情報流通自体が、流通プロセスが主導権を握る主客転倒した収奪の構図の中に埋没している。これらを取り戻すことは、すなわち研究者が主体的にエビデンスと透明性を持って学術成果を可視化し、自ら発信する手段を取り戻すことそのものである。これを再興とできるかは、ネットワークのソースノードを研究者による主体的なシステムに作り上げられるか否かに掛かっている。



引原 隆士

京都大学名誉教授。京都大学在職中の研究分野は非線形力学の工学的応用、計測とシステム制御、パワープロセッシング。2012年～2022年京都大学図書館機構長、2020年～2024年京都大学情報環境機構長。2022年より同理事（情報基盤・図書館担当）・副学長。大学図書館をダイナミックなサービス組織とするため、2015年にオープンアクセスポリシー、2020年にオープンデータポリシーを我が国で初めて機関として学外に宣言し、活動を加速するため2024年に研究データ運用支援基盤センターを設置した、大学図書館だけでなく科学技術 活動全般のデジタルトランスフォーメーションを指向している。2016-2018年 arXiv.org MAB。

はじめに

先ほど、東北大学の大隅先生のご講演でもお話がありましたように、学術情報流通には、商業的な意味でも多くのステークホルダーが存在します。それぞれが自身の主張をするのはメリットがあるからですが、ジャーナルの問題、APCの問題、さらには今後展開されるであろうデータ関係の問題を、どこに向かって話を進めていくかという視点を、ステークホルダーがブレさせてしまう危険性が非常に高いことがまずあります。本日は、そのことをベースにお話したいと思います。大隅先生の政策的な話とは違いますので、その点ご了承ください。

本日の聴講者には図書館関係者が多いようですが、それは2025年4月以降の即時オープンアクセス（OA）義務化への対応のヒントが欲しいという思いがあると考えております。しかし、付け焼刃の対応ではなく、どこに向かっていくかを考えれば、途中で少々間違いがあったとしても方向性は見失わないはずで、まずは試行して、駄目なら修正すればいいというぐらいに考えないと新しいことは始められません。

米国や欧州でも同様のことが進んでいます。先ほど大隅先生からG7 仙台科学技術大臣会合（2023年）の話がありましたが、その前のG7 茨城・つくば科学技術大臣会合（2016年）、すなわち8年前からこの話は

出ており、学術会議や内閣府の会議では継続して検討しています。にもかかわらず、厳しいことを言うようですが、図書館界が放置してきたというのが正直なところだと思います。

即時 OA は外圧か？

とはいえ、皆さま方には即時 OA は外圧のように聞こえています。外圧とは、良い現状に対して外乱が来るという意味です。大学の研究者も、あるいは図書館の方も、常に現状維持をベースにして、それ以外のものが加わることを外圧と考える方が非常に多いです。その結果、自分が今まで取り組んできたことの周囲で局所最適化を図ろうとしてしまいます。あまり対応しない方向を探そうとすることが、現実には起きてしまうわけです。

先述のとおり、この議論は G7 茨城・つくば科学技術大臣会合から既に始まっており、これを受けて文部科学省の情報委員会にジャーナル問題検討部会（2019～2021年）が設置されました。そこでは、関係するステークホルダーがそれぞれ役割を果たし、複雑に絡み合った問題を少しずつ解きほぐしましょうということをもとめています。しかし残念ながら、他がやらないから皆が互いにすくんで動かない状態が続きました。今回の外圧といわれる「学術論文等の即時 OA の実現に向けた基本方針」は、それを解きほぐす一つのターン点であることをまず理解していただく必要があります（図 1・2）。この方針が正しいか正しくないかはさ

ておき、ここから政策的に持っていかないと、どの組織も現状維持で動きません。まずは解きほぐしてみよう。その意味で、この政策は大きな方針でした。

米国でも大統領府科学技術政策局（OSTP）の話はありますが、結局同様の状態です。公共性や予算の問題などさまざまなことを考えて研究者を説得しにかかっています。特に難しいのは、やはり年配の研究者です。既得権があるため現状維持を志向し、絶対に動きません。複数の図書館長と、「年寄りには放っておいて、若い人が、これから自分たちが主流になって研究費を回すためにはどうすべきか、あるいはどうしないと世界で認められないかを理解した上で取り組んでいく、リテラシーというよりも自分たちの世界を作るために取り組んでいくということを考えるべきだ」という議論をしましたが、そのとおりだと思います。

なぜ研究データ OA が義務化されるのか？

なぜ OA が義務化されるのかという声があります。結局「やらされている感」が強いため、義務化に対していろいろな質問が出てしまうのです。そして、何が求められているかを理解せずに、見返りを求めることもあります。研究できているだけで十分ではないかと私は言いたいのです。そうでなく見返りを求めるのは、本来の研究者のあるべき姿を自分に問うてはいないわけです。

絡まった問題をステークホルダーが解いていくためには何が必要かというときに、現状維持したいという

外圧か？

「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」
2024年2月16日 統合イノベーション戦略推進会議決定

【抜粋及び要約】

- 2025年度から新たに公募を行う競争的研究費※を受給する者に対し、**即時に機関リポジトリ等の情報基盤への掲載を義務づける。**
- 即時オープンアクセスの対象は、**査読付き学術論文及び根拠データ**とする。

※ 科学研究費助成事業（日本学術振興会）
戦略的創造研究推進事業（科学技術振興機構）
戦略的創造研究推進事業（日本学術振興機構）
創発的研究支援事業（科学技術振興機構）

詳細

- 「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」（令和6年2月16日、統合イノベーション戦略推進会議決定）
- 「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（令和6年2月21日、関係府省申合せ）

（図 1）

文部科学省 科学技術・学術審議会 情報委員会
ジャーナル問題検討部会（2019-2021）

✓ ジャーナルを取り巻く問題が、従来の購読価格上昇の常態化にとどまらず、近年のオープンアクセスの急速な普及に伴い、論文をオープンアクセスにするための費用である APC (Article Processing Charge: 論文処理費用) 負担増など、より拡大・複雑化。

✓ 欧州では、OA2020 や PlanS などオープンアクセス化の動きが活発化し、我が国における研究成果の発信及び学術情報へのアクセスが諸外国から取り残されてしまうのではないかとという危機感の一層の高まり。

要請

購読価格の継続的な上昇 及び APC 負担増への対応
研究成果の発信及び学術情報へのアクセスの目指すべき姿の検討

（図 2）

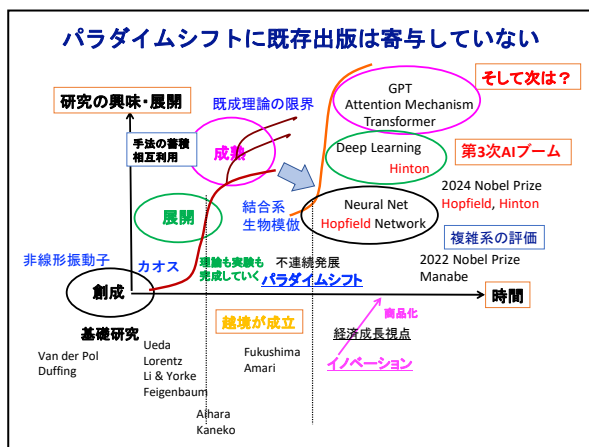
場を独占するための戦略なのです。

研究者のためだと言う方々もいらっしゃいますが、本当にそうでしょうか。見ないものを財産のように思わせていますが、全部負債となっているのではないのでしょうか。研究者が一生でどれほど論文を書けるか、それに対してどれだけ引用するかを考えると、読む量は些細なものなのです。そして、今まではそれを人手で行ってきましたが、今後は機械が行う時代が来ます。これまでの手法の限界とミスマッチが起きていることは確実に考えていただく必要があります。

パラダイムシフトと既存出版

私は、出版社が研究の発展のパラダイムシフトに主体的に関与したとは思っていません。ただし、後追いしています。

一つ例を挙げます（図 6）。2024 年のノーベル物理学賞はジョン・ホップフィールド、ジェフリー・ヒントン両先生が受賞されましたが、2021 年にはプリンストン大学の真鍋淑郎先生が受賞しています。この一連の研究の背後には、1800 年代からの基礎研究があります。それが非線形物理であり、神経回路等の振動の研究です。それらが展開と成熟を何度か繰り返すのですが、新しいイノベーションまではたどり着きませんでした。ところが、生物系の結合や生物模倣の考え方によって福島邦彦先生や甘利俊一先生が領域の扉を開き、その知見をベースとして、ホップフィールドのニューラルネット、ヒントンのディープラーニングへと展開



(図 6)

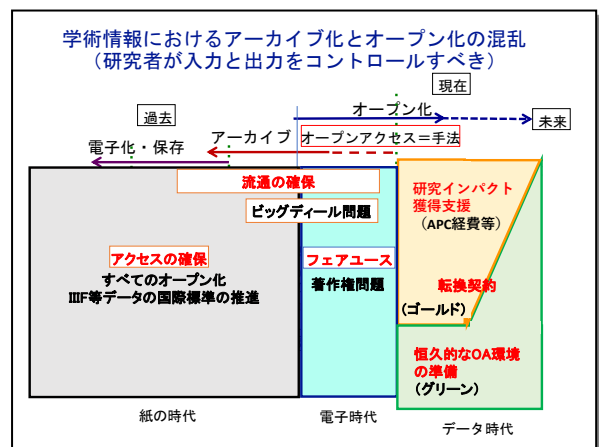
し、受賞に至ったといえます。

この流れから、GPT や Transformer などの成熟の時代が次に来ています。その後には、データが不足して成熟の限界がまた来ます。その限界の次に何が出てくるか。今の学術情報流通の中には、それが議論される場がありません。内輪では議論していますが、限界を超えていく議論ができていないのです。

研究が展開した、パラダイムシフトした背景には生物模倣があったわけですが、このとき、それを支持する学術分野、あるいは論文誌はありませんでした。出版社や学会はメジャーな先生方の意見に従って分野を固定化し、排除する方向に動いていました。それは非常に恣意的なものだったと私は思います。従来であれば、そこでたたかれて消えてしまっていたでしょう。それを何とか頑張られたことで今につながっているわけです。出版社は、都合よく時として従い回り、時として主に回ります。そこを見誤ってはいけないと思います。

研究者の主体性の再興に向けて

もう一つ、特に文系の先生方は、アーカイブ化とオープン化の話を混乱させていることが多いです（図 7）。人文社会系の研究データはオープンであることが大前提ですが、それはアーカイブとして考えるべきものであり、今われわれが考えるべきは生み出されるものをフェアユースと今後どうするかということです。フェアユースは学術情報流通においては APC よりも



(図 7)

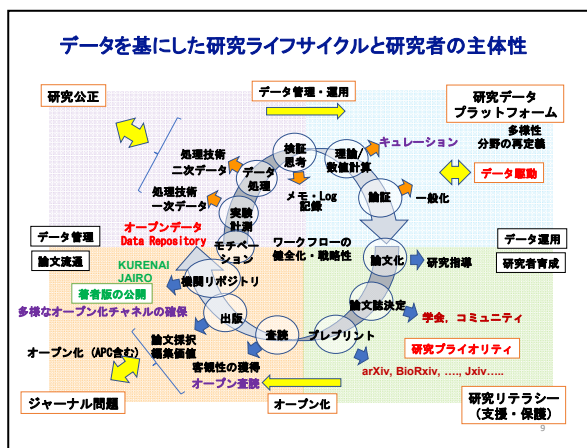
重要な問題ですが、日本では著作権の問題からこの議論を脇に置き、逃げていると私は思っています。

図8はもう何度も示している研究ライフサイクルの図です。ほとんどの研究者はこの研究のフェーズのオペレーションを一人で全てたどることはほぼ不可能に近いので、グループやチームで取り組まざるを得ません。それには周囲の支援者がきちんとサポートする体制が不可欠です。一匹狼が、チームで取り組む国に研究をぶつけていくことはほとんど不可能ですから、このような研究体制を作り上げることが主体性再興の第一歩だと考えます。

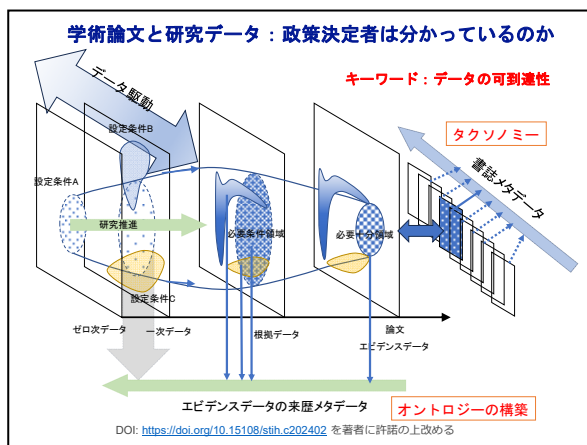
学術論文は研究の最終的な結果といわれますが、そこに至るまでには山のようなデータがあります。ですから、データに対するメタデータ、書誌データとしてのメタデータの考え方は早急に作り上げなければなりません。これも大きな課題ですので、今後の議論を待

ちたいところです（図9）。

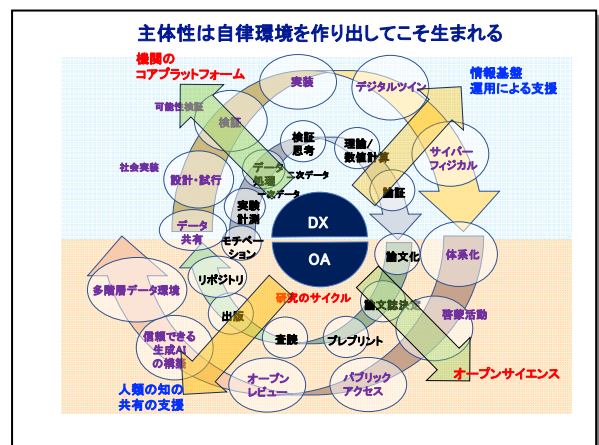
最後にもう一つ、主体性を確保するためには、研究の流れを確保した後、どこに向かっていくかを研究者と共に作り上げる必要があります（図10）。予算を獲得し、論文が通るようになったときには、全てが終わっています。その終わっているところからお金をむしり取ることが、現在の学術情報流通の一つの形となっていることを理解していただきたいと思います。



(図8)



(図9)



(図10)