

機関リポジトリを取り巻く諸問題： マクロな視点から

学術情報オープンフォーラム2021

2021年7月8日

国立情報学研究所

オープンサイエンス基盤研究センター

尾城 孝一



グリーンOAをめぐる動向 に焦点を当てて

ジャーナル論文のバージョン

□ プレプリント

- 査読前の論文原稿
- プレプリントサーバ等でオープンアクセスに

□ AM (Accepted Manuscript)

- 査読を通過し、ジャーナルに受理された原稿
- 著者最終稿
- 機関リポジトリ等を通じてオープンアクセスに
→ **グリーンOA**

□ VoR (Version of Record)

- ジャーナルに掲載されたバージョン (整形、校正済)
- 出版者版
- 出版料によりオープンアクセスに
→ **ゴールドOA**

VoR (学術の記録のバージョン)

「出版者としての役割を果たす何らかの機関が、論文を正式かつ独占的に「出版された」と宣言することで利用可能になった、ジャーナル論文の確定版」

NISO RP-8-2008, Journal Article Versions (JAV): Recommendations of the NISO/ALPSP JAV Technical Working Group.

<http://www.niso.org/publications/niso-rp-8-2008-jav>

- 学術研究の公式の、唯一の記録
- ジャーナルおよび出版者にとっての価値の源泉

cOAlition S

- 2018年9月、欧州の研究助成機関がcOAlition Sを結成
- 2021年1月以降、完全にして即時のOAを要求し、Plan Sの原則とガイドラインを公表

3つのルート

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------------|
| 1. OA出版（ジャーナルとプラットフォーム） | 著者は、オープンアクセスジャーナルまたはオープンアクセスプラットフォームで出版 |
| 2. 購読誌（リポジトリ） | 著者は、購読誌に論文を発表し、VoRまたはAMのいずれかをリポジトリでオープンに公開 |
| 3. 購読誌の転換（転換契約） | 著者は、転換契約の下、購読誌でOA論文を出版 |

<https://www.coalition-s.org/>

cOAlition S 「権利保持戦略」 (2020.7)

ゼロ・エンバーゴでグリーンOAを可能とするための戦略

- cOAlition Sは
 - 助成の条件として
 - 研究者は、論文のAMを、エンバーゴ期間なしに、CC BY相当のライセンスの下で利用可能とする
 - 研究者は、そのために必要十分な知的財産権（著作権）を保持する
 - 出版者にもこの要件を通達
- 研究者は
 - 助成金のOA条件に従い、この投稿から生まれたAMには、CC BYまたは同等のライセンスが適用されることを、投稿レターにより出版者に伝える
 - 出版と同時にAMをリポジトリから公開する

出版者の反発

(2020.12.4)

Open post: The rise of immediate green OA undermines progress (11の出版者の連名)

「即時グリーンOAは進歩を阻害する」

(2021.1.12)

Case for Gold Open Access (Springer Nature社のCEO)

「ゴールドOA擁護論」

(2021.2.3)

Signatories publish statement on Rights Retention Strategy (STM)

「権利保持戦略に対する声明」

出版者の主張の要点

- 真のフルオープンリサーチに移行するためには、**ゴールドOA**を通じて研究者や読者が品質保証された付加価値のあるVoRに出版後即時にアクセスできるようにする必要がある
- エンバーゴなしの即時**グリーンOA**は、劣悪なバージョンの原稿（すなわち、AM）で学術的記録を混乱させ、オープンサイエンスの実現を遅らせる
- 無料の代替物の提供が購読料や論文処理費用（APC）による収入を脅かし、OA誌の財政的な持続可能性を損なう

Springer Nature社の調査

「VoRに対する研究者の選好を探る」

Lucraft, Mithu; Allin, Katie; Batt, Imogen (2021): Exploring researcher preference for the version of record. figshare. Journal contribution.

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13834532.v1>

- OA論文の複数のバージョンがある場合、大多数の研究者はVoRを選択する
- 研究者はVoRを読み、引用することを好む
- VoRは読みやすく、信頼性が高いと研究者は考えている
- 研究者は、AMやプレプリントではなく、VoRを見つける方法を探す傾向が強い
- 代替バージョンにも価値はあるが、使用には注意が必要
- 大多数の研究者が、VoRを最も権威があり信頼できる情報源と考えている

コストを無視した比較に意味があるのか？

学術コミュニティからの反論

(2020.12.11)

Correcting the Record: The Critical Role of OA Repositories in Open Access and Open Science (COAR)

「オープンアクセスとオープンサイエンスにおけるOAリポジトリの重要な役割」

(2021.2.18)

Persistent Identifiers Connect a Scholarly Record with Many Versions (ARL)

「永続的識別子は多くのバージョンを持つ学術の記録を結びつける」

(2021.2.3)

cOAlition S response to the STM statement: the Rights Retention Strategy restores long-standing academic freedoms (cOAlition S)

「権利保持戦略は学問の自由を復元させる」

学術コミュニティの反論の要点

- AMは劣ったバージョンではなく、VoRと同等の内容を持つ
- VoRの価値を生み出す査読は、研究者コミュニティがボランティアで行っている
- VoRに対する出版者の関心は、その学術的な価値ではなく、ビジネス上の利益を反映したものである
- リポジトリとグリーンOAは、持続可能で、公平で、革新的で、コミュニティ主導の学術コミュニケーションのエコシステムを確立するために、不可欠な構成要素である

論点整理

	出版者	学術コミュニティ
論文のバージョン	<ul style="list-style-type: none"> ・ AMに対するVoRの優位性を主張 ・ 研究者もVoRを選好している 	<ul style="list-style-type: none"> ・ VoRという考え方は時代遅れ ・ AMはVoRと同等の内容を持つ
OA方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ VoRの即時OAを実現するために、APCによるゴールドOAを進めるべき 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学術コミュニケーションのエコシステムの中でグリーンOAも不可欠な構成要素だ

VoRとプレプリントの比較

「科学雑誌に掲載された論文とそのプレプリント版の比較」

Klein, M., Broadwell, P., Farb, S.E. et al. Comparing published scientific journal articles to their pre-print versions. International Journal on Digital Libraries. 20, 335–350 (2019).

<https://doi.org/10.1007/s00799-018-0234-1>

	タイトル	抄録	本文
arXiv	学術論文のタイトルはプレプリントと最終的な出版物の間で目立った変化がない	抄録に適用されたアルゴリズムは、非常に高い類似度を示す値を返す	分析された本文セクションの95%は、適用されたいずれの測定においても高い類似度スコアを持つ
bioRxiv	学術論文のタイトルがプレプリントと最終公開版の間で顕著に変化することはほとんどない	すべての類似性尺度が抄録に対して非常に高いスコアを示す	編集レベルでもセマンティックレベルでも、差別化された特徴をほとんど示さない

「今回使用した論文集合体の範囲内では、プレプリントとそれに対応する最終公開版の論文（VOR）の間には大きな違いがない」

ゴールドOAに対するグローバルサウスからの反発

APCモデルによるOAはpaywall（有料購読の壁）をpublication wall（出版の壁）に置き換えるだけだと反発

- ラテンアメリカ諸国は、グローバルサウスに適したOAモデルを広めることをめざしてAmeliCAを組織

<http://amelica.org/index.php/en/home/>

- アフリカや日本（J-STAGE）も巻き込みながら、UNESCOが主導するGLOALLというアライアンスに発展

<https://en.unesco.org/news/launch-global-alliance-open-access-scholarly-communication-platforms-democratize-knowledge>

ゴールドOAに対する人文系研究者からの反発

「研究助成金と連動させて、APCに基づくゴールドOAを推進しようというPlan Sモデルは、STEM分野には適切なものかもしれないが、人文科学分野は到底受け入れられない。何故なら、この分野では、助成金によって研究を行うことが一般的ではない。さらに、人文科学分野では、研究者が助成金を獲得する機会が限られているので、グリーンOAや著者以外の機関や団体などが出版費を負担するOAモデルの方が、より適切な選択肢だ。」

Towards a Plan(HS)S: DARIAH's position on PlanS" DARIAH-EU. 2018-10-25.

<https://www.dariah.eu/2018/10/25/towards-a-planhss-dariahs-position-on-plans/>

OA誌から購読誌への逆転換 (リバース・フリップ)

Matthias, L.; Jahn, N.; Laakso, M. The Two-Way Street of Open Access Journal Publishing: Flip It and Reverse It. *Publications* 2019, 7, 23.

<https://doi.org/10.3390/publications7020023>

- 2005年以降、少なくとも152誌の学術雑誌がリバース・フリップを行っている
- リバース・フリップの62% (N=95) は、OAジャーナルではなく、購読ジャーナルとして創刊されたものであり、クローズドからオープン、さらにオープンからクローズドへという転換を経験している
- リバース・フリップの理由としては、持続可能性の確保（収入の確保）を挙げることができる

●VoRの優位性？

●APCによるゴールドOAの優位性？

グリーンOAの貢献度と潜在力

- 現状では、グリーンOAの貢献度は非常に低い
- しかしながら、クローズド論文のジャーナルポリシーを確認してみると、ほとんどがリポジトリでの公開を許可している
- グリーンOAのポテンシャルは高いと考えられる

JPCOARとNIIの取り組み

2018年度 研究者情報連携タスクフォース

- JAIRO Cloudメタデータ自動入力機能検証プロジェクト

2019年度 コンテンツ流通促進作業部会

- 調査活動（データ収集・分析、インタビュー）

2020年度 コンテンツ流通促進作業部会

- グリーンOA促進のためのワークフローシステム開発
- 実証実験

2021年度 コンテンツ流通促進作業部会

- システム機能向上
- 試行運用の拡大
- 普及活動

次世代リポジトリに向けて

“Open Access in theory and practice”

「21世紀初頭の学術コミュニケーションの中心的な手段であるジャーナルの号に掲載された論文は、紙の世界から派生したコミュニケーションの様式です。その固定性と平面性は、かなり時代遅れのように見えます。今や学術コミュニケーションは、成熟度の異なるアウトプットを共有し、継続的に更新されるデータ、シミュレーション、ビジュアライゼーション、そしてコメントや解釈を組み合わせた、よりフローに近いものになる可能性を秘めています。」

Stephen Pinfield, Simon Wakeling, David Bawden, Lyn Robinson. Open Access in Theory and Practice. Routledge. 2020. p. 25

<https://www.taylorfrancis.com/books/oa-mono/10.4324/9780429276842/open-access-theory-practice-stephen-pinfield-simon-wakeling-david-bawden-lyn-robinson>

COAR（オープンアクセスリポジトリ連合）

「VoRは、研究者がプレプリントを素早く共有し、同僚研究者がオープンにレビューやコメントをし、論文が継続的に更新、修正、拡張されるウェブ対応のダイナミックな環境（これらのことはリポジトリのルートを通じてサポートされ、進められます）では、ますます無用の長物となっています。印刷物の時代に培われた、Version of Record（記録のバージョン）という時代遅れの概念から脱却する時が来ているのです。」

Correcting the Record: The Critical Role of OA Repositories in Open Access and Open Science (COAR)

<https://www.coar-repositories.org/news-updates/correcting-the-record-the-critical-role-of-oa-repositories-in-open-access-and-open-science/>

NISO（米国情報標準化機構）

「最初の勧告の公表以来、出版の実践は急速に変化している。例えば、プレプリントは多くの分野で出版形態としての重要性を増しており、出版者も研究の継続性を保つための新しい方法を模索するようになってきている。論文のすべてのバージョンは重要であり、引用可能となっているため、単一の「記録のバージョン（VoR: version of record）」という概念はあまり意味を持たなくなっている」

NISO Voting Members Approve Work to Update Journal Article Versions (JAV).
2020.11.16

<http://www.niso.org/press-releases/2020/11/niso-voting-members-approve-work-update-journal-article-versions-jav>

ARL（北米研究図書館）

「かつては出版され、印刷された研究論文が研究の権威ある情報源であったのに対し、新しい出版方法や他の研究成果物（ポストプリント、プロトコル、データ、コードなど）の出版により、「記録のバージョン（version of record）」という用語は全く無意味なものになってしまった。学術コミュニケーションの世界は「複数のバージョンの記録（record of versions）」と呼ばれるものに移行している。」

ARL Blog. Persistent Identifiers Connect a Scholarly Record with Many Versions.
2021.2.18

<https://www.arl.org/blog/persistent-identifiers-connect-a-scholarly-record-with-many-versions/>

学術の記録はVoRからRoVへ

- 紙の時代には、学術の唯一の記録はジャーナルに掲載されたVoR
- しかし、デジタルの時代には、研究のプロセスの中で生まれたさまざまなバージョンの論文を記録し、それにアクセスすることが可能に
- さらにオープンサイエンスの潮流の中で、論文に留まらず、研究データ、ソースコード、プロトコルなども含めて、多様な学術の成果を記録するRoV (Record of Versions) という考え方が提唱されている

RoVのプラットフォームとしての 機関リポジトリ

<https://rcos.nii.ac.jp/>