

2022 年 10 月 19 日

岩井雅史（信州大学附属図書館）

## この講義の目的

今日の学術コミュニケーションに関する、特に重要な動向について理解し、その中で大学図書館がどのような役割を担っていくかを考えることができるようになる。

## 1. 学術コミュニケーションとは

「研究その他の学術的な著作が生みだされ、質を評価され、学術コミュニティに対して拡散され、将来の利用のために保存される一連の仕組み」<sup>(1)</sup>

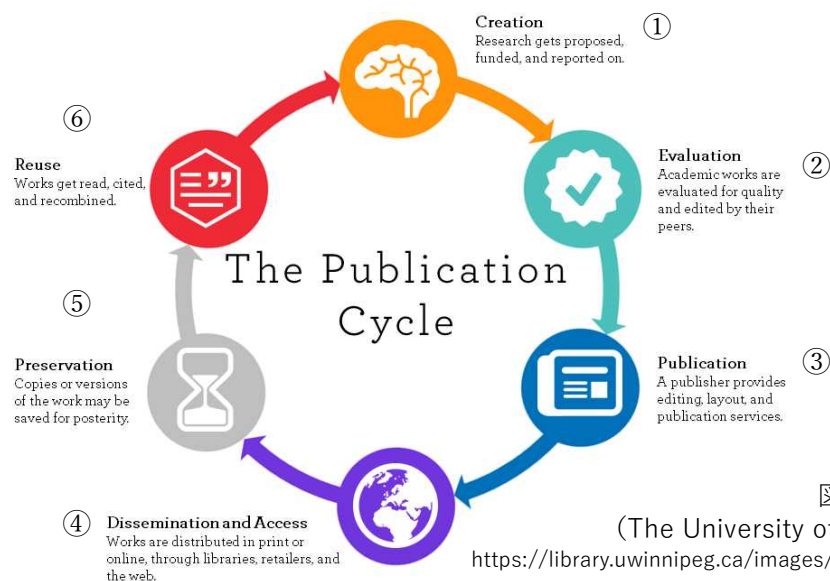


図 1 学術出版のサイクル  
(The University of Winnipeg Library 作成)

<https://library.uwinnipeg.ca/images/publication%20cycle%20v2.png>

- ① 創造 研究を提案し、資金を得て、報告する
- ② 評価 学術的成果の質が評価され、別の研究者により編集される
- ③ 出版 出版社が誌面編集などの出版サービスを行う
- ④ 提供 成果が、図書館や書店等を通じて、冊子体やオンラインで流通する
- ⑤ 保存 冊子や成果の諸版が後世のために保存される
- ⑥ 利用 成果が読まれ、引用され、組み換えられる

20 世紀後半以降、市場経済の原理のもとに、円環構造が徐々に崩壊

## 2. 学術コミュニケーションの現状

### オープンアクセスとオープンサイエンス

#### 背景状況

“シリアルズ・クライシス”……20 世紀後半（日本では特に 1980～90 年代）、学術雑誌の高騰によって大学図書館の受入タイトルが減少、学術研究全体の危機に  
“ビッグディール”……2000 年ごろから登場した、購読料にプラス  $\alpha$  を支払うことで、その出版社の電子ジャーナル全タイトルを読めるプラン／電子ジャーナルの普及に貢献、閲覧可能タイトル数が飛躍的に伸びたが、価格上昇に耐えられず中止が始まっている論文の量的増大……2000 年代から新興国を中心に世界的に論文投稿数が増加。受け皿となる雑誌の創刊、システム整備、査読管理等のコスト増が雑誌価格に反映  
新たな研究スタイル……データを再利用・集約したデータ駆動型研究によるイノベーションの創出 → 研究データへの需要が上昇（後述）

#### オープンアクセスの定義（BOAI）

「公衆に開かれたインターネット上において無料で利用可能であり、閲覧、ダウンロード、コピー、配布、印刷、検索、論文フルテキストへのリンク、インデクシングのためのクロール、ソフトウェアヘデータとして取り込み、その他合法的目的のための利用が、インターネット自体へのアクセスと不可分の障壁以外の、財政的、法的また技術的障壁なしに、誰にでも許可されることを意味する」<sup>(2)</sup>

#### 実現方法

グリーン：セルフアーカイビング（機関リポジトリ、プレプリント etc.）

ゴールド：オープンアクセスジャーナル

#### 機関リポジトリ

所属研究者の論文を公開・保存するシステム

著作権を出版社が保持している論文を公開する場合は制約がある

OAI-PMH により様々な形でメタデータ流通・活用

国立情報学研究所の機関リポジトリプラットフォーム JAIRO Cloud を多くの大学が利用  
現在の日本国内のリポジトリコンテンツ TOP3 紀要、雑誌論文、博士論文

#### プレプリント

査読前原稿を公開

分野ごとに代表的なプレプリントサーバが存在<sup>(3)</sup>

2010 年代に多分野に普及 COVID-19 に関する研究でも注目

早期に研究内容を周知できる一方、質の保証がないため、注意が必要

## オープンアクセスジャーナル

論文著者の論文処理料（APC）によって運営 cf. ハイブリッド、SCOAP<sup>3</sup>

APC 問題 購読料問題と合わせた解決策 転換契約、OA2020<sup>(4)</sup>

粗悪学術誌（“ハゲタカジャーナル”）問題<sup>(5)</sup>

## オープンアクセス義務化の動き

欧米では研究資金助成機関が主導（NIH, Plan S<sup>(6)</sup>など）／日本では？

## 研究データのオープン化・オープンサイエンス

非アカデミアも含めた幅広いユーザの参画による知の創出をめざす

オープンサイエンスがもたらす変化

幅広いユーザの参画による知の創出、研究プロセスの変革・透明化、etc.

科学技術政策として国際的に推進の方向

日本…大学等は 2025 年までに研究データポリシー策定、研究資金助成機関は

2023 年までに公募型研究資金にデータ管理計画とメタデータ付与を導入<sup>(7)</sup>

FAIR 原則<sup>(8)</sup> Findable, Accessible, Interoperable, Reusable

基盤となるシステム / NII Research Data Cloud 管理基盤、公開基盤、検索基盤

研究データ管理（Research Data Management）

研究データの組織化、構造化、保管、公開も含む

研究ライフサイクルの各過程における支援

学内のさまざまなステークホルダーと連携して取り組む必要あり

## オープンアクセスに関わる組織 JPCOAR（日本） / COAR（世界）

## 検索・発見技術の変化

所蔵目録 OPAC → 総合目録、書誌ユーティリティ

+電子リソース情報 NACSIS-CAT では十分に管理できない	} 学術情報環境に合ったシステムが必要に
+オープンアクセス資源 そもそも図書館資料ではない	

ウェブスケールディスカバリ<sup>(9)</sup>

自機関で利用可能なあらゆる学術コンテンツを対象に検索

冊子・電子、購読・非購読を問わない

「これからの学術情報システム」統合的発見環境<sup>(10)</sup>

NACSIS-CAT/ILL システムのリニューアルと電子リソースデータ共有サービス

## 保存に関する問題と対応策

冊子資料：図書館書架の狭隘化、災害の増加、etc.

分散・分担保存 シェアード・プリント<sup>(11)</sup>

電子資料の長期保存

電子データは図書館に現物がない → 出版社が業務を停止してしまったら？

ダーク・アーカイブ CLOCKSS<sup>(12)</sup>, Portico, HathiTrust<sup>(13)</sup>, etc.

国立国会図書館オンライン資料収集制度 (e デポ)

当初は無償かつ DRM なしに限定 → それ以外についても 2023 年 1 月から拡大<sup>(14)</sup>

### 3. 学術コミュニケーションにおける大学図書館の役割

#### 図書館の機能の拡張

従来：資料収集→学内利用者へ提供

現在：研究ライフサイクル支援（資料収集・提供、研究データ管理、成果発信、……）

#### 図書館に期待されること

学術情報を確実に入手できる体制づくり

ジャーナル利用状況・APC 支払状況の把握・分析、JUSTICE を通じた交渉、学内説明<sup>(15)</sup>

統合的発見環境の構築 入手可能な最良のバージョンへのアクセス

メタデータ付与による可視性向上

永続的識別子 Persistent Identifier

コンテンツ ID : DOI / 著者 ID : ORCID / 組織 ID : ISNI, ROR

研究支援としてのリテラシー教育

著作権、投稿先選択、研究データ管理、etc.

コロナ禍における学術コミュニケーション

電子資料へのアクセスの確保（リモート含む）、研究成果のオープン化、冊子の電子化（デジタルアーカイブ）

### 4. JPCOAR が公開しているリソース集

- 学術コミュニケーションセミナー（「月刊 JPCOAR」2021 年 10 月～継続中）  
学術コミュニケーション技術セミナー（「JPCOAR Monday」2020 年 10 月～12 月）  
<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/monthly>  
この講義で取り上げたトピックが、より深く詳しく語られている
- オープンサイエンス関連の基本ドキュメント  
<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/os-resource>  
さまざまな政府機関や団体が出している主要な政策文書をまとめている
- JPCOAR の研修資料アーカイブ  
<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/training>  
これまで JPCOAR が開催した研修資料を、レベル・テーマ別にまとめている

## 5. 引用文献

- (1) Association of College & Research Libraries. “Principles and Strategies for the Reform of Scholarly Communication.”  
<https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/principlesstrategies>, (accessed 2022-09-13).
- (2) プロログ：10年後のブダペスト・オープンアクセス・イニシアティヴ. 時実象一ほか訳. 2012. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/japanese-translation/>, (accessed 2022-09-13).
- (3) 尾城孝一. 進化するプレプリントの風景. 情報の科学と技術. 2020, vol. 70, no. 2, p. 83–86. [https://doi.org/10.18919/jkg.70.2\\_83](https://doi.org/10.18919/jkg.70.2_83), (accessed 2022-09-22).
- (4) 小陳左和子, 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. 2018, vol. 109, p. 2015. <https://doi.org/10.20722/jcul.2015>, (accessed 2022-09-22).
- (5) 千葉浩之. ハゲタカジャーナル問題：大学図書館員の視点から. カレントアウェアネス. 2018, no. 341, p. 12–14. <https://current.ndl.go.jp/ca1960>, (accessed 2022-09-22).
- (6) 船守美穂. 動向レビュー：プラン S 改訂版発表後の展開—転換契約等と出版社との契約への影響. カレントアウェアネス. 2020, no. 346, p. 17–24.  
<https://current.ndl.go.jp/ca1990>, (accessed 2022-08-22).
- (7) 統合イノベーション戦略推進会議. 公的資金による研究データの管理・利活用に関する考え方. 2021. <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaiopen/sanko1.pdf>, (accessed 2022-08-22).
- (8) FORCE11, NBDC 研究チーム(訳). “THE FAIR DATA PRINCIPLES.”  
<https://doi.org/10.18908/a.2019112601>, (accessed 2022-09-13).
- (9) 飯野勝則. “動向レビュー：ウェブスケールディスカバリの衝撃.” カレントアウェアネス. <https://current.ndl.go.jp/ca1772>, (accessed 2022-09-22).
- (10) これからの学術情報システム構築検討委員会. “これからの学術情報システムの在り方について (2019).” [https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/korekara/2021-02/korekara\\_doc20190215\\_0.pdf](https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/korekara/2021-02/korekara_doc20190215_0.pdf), (accessed 2022-09-22).
- (11) 国立大学図書館協会学術資料整備委員会. シェアード・プリント WG 報告書. 2020.  
[https://www.janul.jp/sites/default/files/sr\\_spwg\\_report\\_202006.pdf](https://www.janul.jp/sites/default/files/sr_spwg_report_202006.pdf), (accessed 2022-09-13).
- (12) 細川聖二. グローバルなダーク・アーカイブ CLOCKSS：学術コミュニティーによる電子ジャーナルの長期的保存への取り組み. 情報管理. 2016, vol. 59, no. 3, p. 156–164.  
<https://doi.org/10.1241/johokanri.59.156>, (accessed 2022-09-22).

- (13)時実象一. 大学図書館書籍アーカイブ HathiTrust. 情報管理. 2014, vol. 57, no. 8, p. 548-561. <http://dx.doi.org/10.1241/johokanri.57.548>, (accessed 2022-09-22).
- (14)国立国会図書館. 2022 年 5 月 26 日 オンライン資料の収集に関する国立国会図書館法の一部改正について. 2022. [https://www.ndl.go.jp/jp/news/fy2022/220526\\_01.html](https://www.ndl.go.jp/jp/news/fy2022/220526_01.html), (accessed 2022-09-06).
- (15)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. 我が国の学術情報流通における課題への対応について（審議まとめ）. 2021. [https://www.mext.go.jp/content/20210212-mxt\\_jyohoka01-000012731\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210212-mxt_jyohoka01-000012731_1.pdf), (accessed 2022-09-06).