

オープンアクセスの 実現手段としての 機関リポジトリ

西岡千文（国立情報学研究所）

SPARC Japanセミナー2022「電子ジャーナルの転換契約と
APC問題で変わるオープンアクセスの現状と課題」

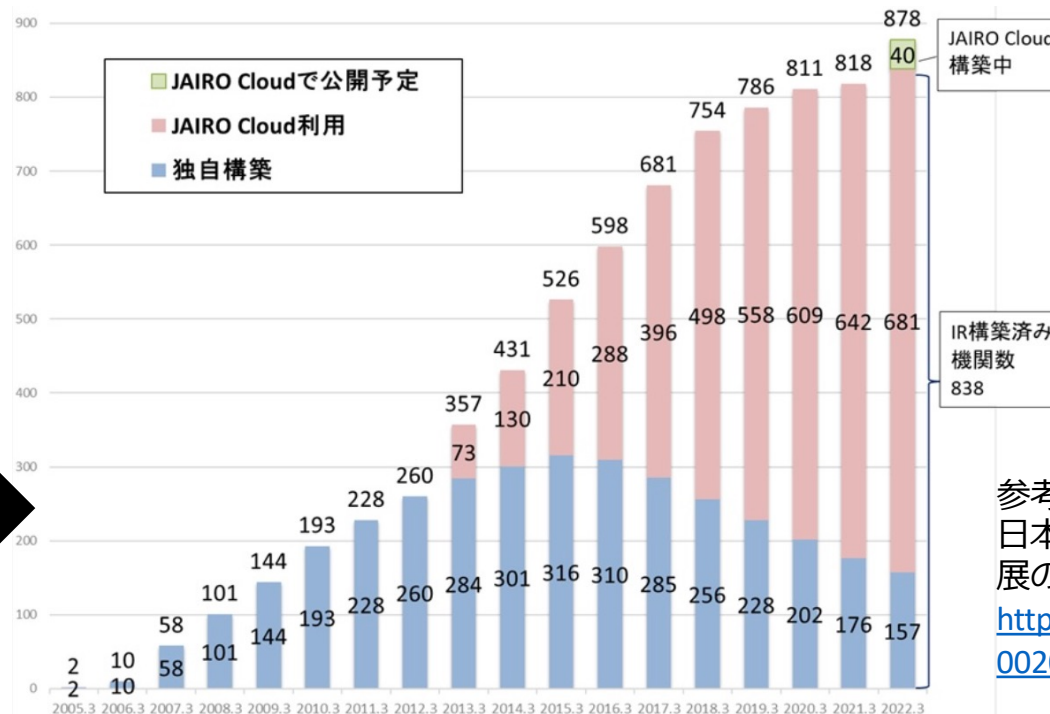
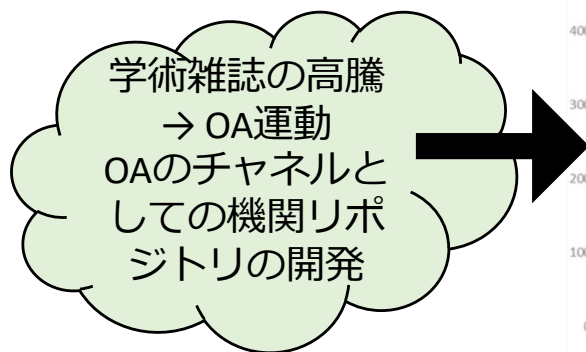
2023年2月17日

機関リポジトリとオープンアクセス

機関リポジトリを公開している機関数の推移

出典：

<https://www.nii.ac.jp/irp/archive/statistic/>



参考：江川和子. (2022). 日本の機関リポジトリ 発展の歴史.

<https://doi.org/10.34477/002000219>

2011年8月 第4期科学技術基本計画
「国は、大学や公的研究機関における機関リポジトリの構築を推進し、論文、観測、実験データ等の教育研究成果の電子化による体系的収集、保存やオープンアクセスを促進する。」

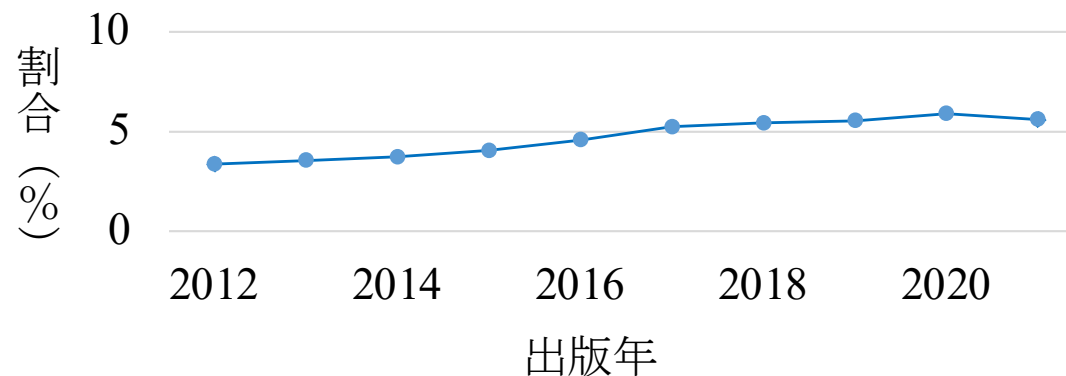
2015年以降 大学等でのオープンアクセス方針の策定
OAの実現手段として機関リポジトリでの論文の公開（グリーンOA）

2016年2月 学術情報のオープン化の推進について（審議まとめ）
「オープンアクセスを推進する方策については、機関リポジトリをセルフアーカイブ（グリーンOA）の基盤として拡充するとともに…」

機関リポジトリの重要な役割としてOAの実現が位置付けられてきた

グリーンOAの現在と課題

- 日本の機関リポジトリで公開されている論文の割合の推移



5%前後で推移

Web of Scienceに収録されている2012～2021年に出版された論文のうち、日本の機関リポジトリ（IRDBにハーベストされている機関リポジトリ）で公開されているものの割合の推移

- 研究者の手間
 - 共著者の同意の取得し、著者最終稿を提出する必要がある
- 出版者版（Version of Record）と著者最終稿（AAM）の違い
 - 機関リポジトリでの公開が許諾されているのは多くの場合著者最終稿であり、出版者版ではない
 - 研究者は出版者版を好む [Lucraft et al. 21]
 - ただし、実際にはテキストにほとんど差異はない [Klein et al. 16]
- エンバーゴ期間により即時OAとならない

OA促進による購読料等コスト削減の期待と現在

図書館がOAに取り組む契機として、学術雑誌購読料の高騰がある。金銭的コストの削減あるいは維持を実現したい。

- グリーンOAに対する期待
 - 必要最低限の経費で研究成果の公開できる。

リポジトリへ登録される著者最終稿の割合は低い

- ゴールドOAに対する期待
 - 購読料モデルでは代替財はないが、APCを支払うモデルでは代替材があるため、競争原理が働きやすい。「学術雑誌Aが高額で閲覧できないから学術雑誌Bで代替する」とはならないが「学術雑誌Aでの出版は高額だから学術雑誌Bで出版する」ということはあり得る。
 - 購読料モデルでは消費者（研究者）と購入者（図書館）が異なることから、価格感応度が低くなっていた。APCを支払うモデルは消費者と購入者が一致していることから、価格感応度が高くなる。

一括契約は研究者の手間を削減できるといった長所がある一方、上記の期待を薄くしてしまうのではないか？

転換契約はいつまで続くのか？（⇐cOAlition Sは2024年を以て転換契約や転換雑誌への助成を原則的に終了することを発表）

ダイヤモンドOAとオーバーレイジャーナル

ダイヤモンドOA：非営利・非APCベースにより購読者・著者に財政的負担を負わずに論文をOAで共同出版するビジネスモデル [cOAlition S 20]

- 出版のペイウォールの除去 → 平等な出版機会
 - APCによる出版の障壁がない
 - 所属機関が転換契約を締結している必要もない
- ダイヤモンドOAを実現するプラットフォーム
 - ジャーナルプラットフォーム (e.g., SciELO、J-STAGE)
 - リポジトリ
 - ...

オーバーレイジャーナル：コンテンツが一つまたは複数のOAリポジトリに保存されている、品質が保証されているジャーナル。他にも様々な定義があるが、共通項として以下が挙げられる。[Brown 10]

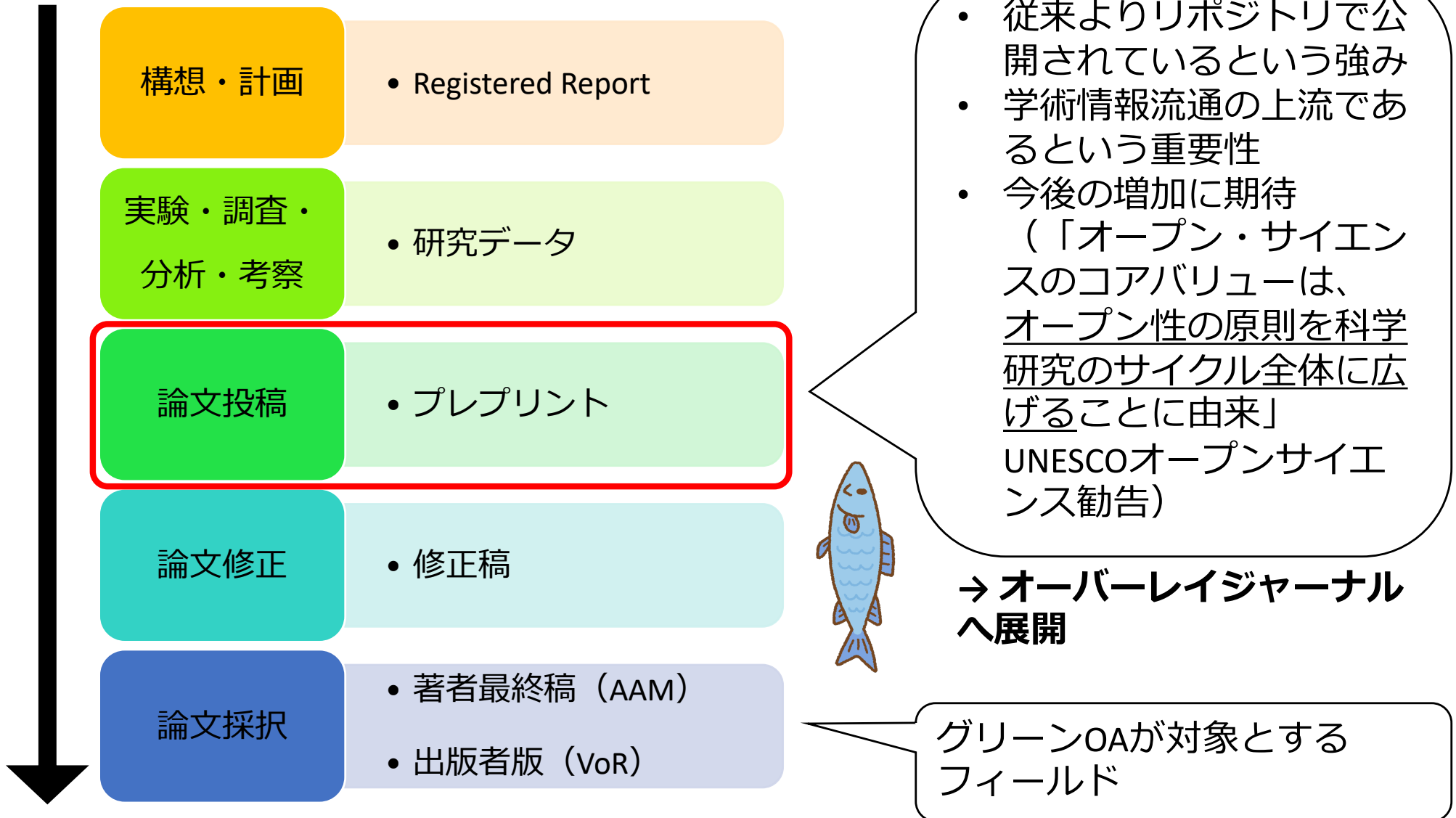
- ジャーナルが既存のサービスとデータに基づき情報サービスを形成するオーバーレイ構造
- 伝統的な学術雑誌同様、ジャーナルの出版は内容の質の保証として機能するという考え

Brown, J. (2010). An introduction to overlay journals. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/19081/>

cOAlition S (2020). Exploring collaborative non-commercial publishing models for Open Access: Apply to perform a study.

https://www.coalition-s.org/wp-content/uploads/Diamond_OA_call_for_study.pdf

研究プロセスとリポジトリ



オーバーレイジャーナルの出版までのプロセス [1/2]

The image consists of two side-by-side screenshots from the Discrete Analysis journal submission interface. The left screenshot shows the 'Import from arXiv' step. A red box highlights the 'arXiv URL' input field containing 'https://arxiv.org/abs/2205.02033'. A callout box with a red border and arrow points to this field with the text 'arXivのURIを入力'. Another callout box with a red border and arrow points to the 'Import from arXiv' button with the text 'Discrete Analysisへの投稿'. The right screenshot shows the 'Metadata' step. A red box highlights the 'Title' and 'Abstract' input fields. The title is 'How Does Author Affiliation Affect Preprint Citation Count? Analyzing Citation Bias at the Institution and Country Level'. The abstract is 'Citing is an important aspect of scientific discourse and important for quantifying the scientific impact quantification of researchers. Previous works observed that citations are made not only based on the pure scholarly contributions but also based on non-scholarly attributes, such as the affiliation or gender of authors. In this way, citation bias is produced. Existing works, however, have not analyzed preprints with respect to citation bias.' A 'Save' button is visible in the top right corner of the metadata form.

- ① 著者は投稿論文をプレプリントとしてリポジトリ（Discrete AnalysisではarXiv）で公開
- ② 著者はジャーナルの投稿ページで、投稿論文のURIとメタデータを入力し、投稿
- ③ 編集者は査読者を割り当て、査読を実施
 - 不採択⇒終了
 - 要修正⇒著者は論文を修正し、修正済みの論文をリポジトリで公開し、編集者に通達する（採択または不採択まで繰り返し）。

オーバーレイジャーナルの出版までのプロセス [2/2]

The image shows two overlapping web pages. The top page is the journal's article page, and the bottom page is the arXiv preprint page. Red annotations highlight key elements:

- Discrete Analysisでの出版** (Publication in Discrete Analysis): A box pointing to the journal title and article information.
- 本文へのリンク** (Link to the full text): A box pointing to the 'Read article at ArXiv' button.
- 様々なバージョン (投稿版、修正稿、出版者版)** (Various versions (submitted version, revised version, publisher version)): A box pointing to the 'Submission history' table on the arXiv page.

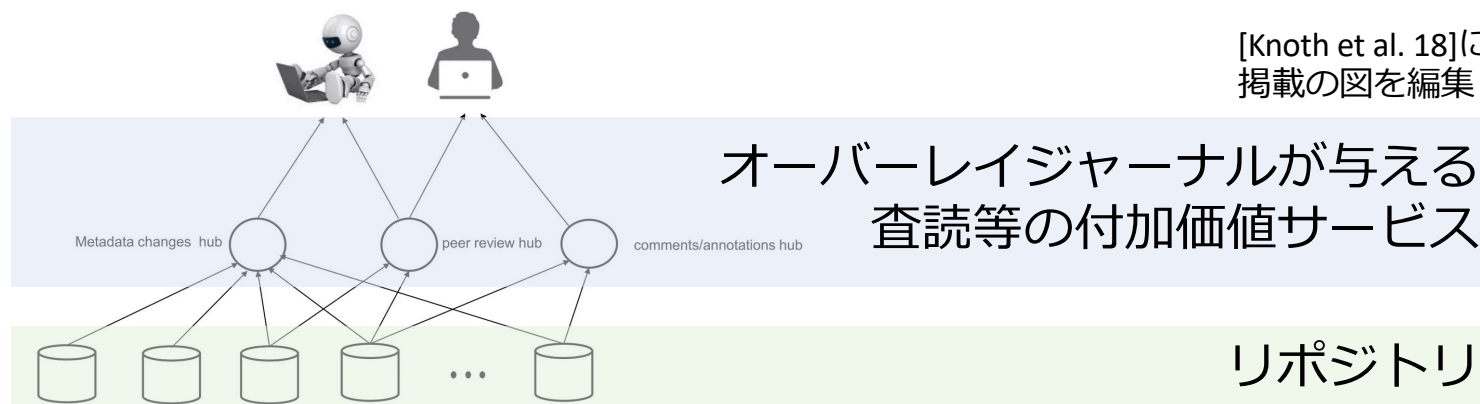
Submission history table (from arXiv page):

Version	Date	Time	Size
[v1]	Thu, 8 Feb 2018	12:50:36 UTC	(19 KB)
[v2]	Tue, 21 Apr 2020	08:06:28 UTC	(22 KB)
[v3]	Thu, 25 Mar 2021	09:47:10 UTC	(57 KB)

- ④ 採択となれば、ジャーナル側は論文の出版者版を作成し、著者に送付する。
- ⑤ 著者は出版者版をリポジトリで公開する。
- ⑥ ジャーナル側は、ジャーナルのウェブサイトで採択論文のレコードを作成する。本文のリンク先はリポジトリとなる。⇨ジャーナルのウェブサイトとリポジトリのオーバーレイ構造

次世代リポジトリのビジョンと オーバーレイジャーナルの位置付け

オープンアクセスリポジトリ連合（COAR）の次世代リポジトリのビジョン
 「リポジトリを、分散型でグローバルにネットワーク化された学術コミュニケーションのインフラストラクチャの基礎として位置付け、その上に付加価値サービスを積み重ね、それにより（商業出版社に支配された）既存のシステムを、より研究中心的で革新的な、学術コミュニティによって共同管理されたシステムに、変えていくこと。」 [林 18]



◆関連プロジェクト：COAR Notify Project


- ✓ 様々なリポジトリと査読等の外部サービス間での機械的なインタラクションを可能とするために、Notifyプロトコル開発
- ✓ コミュニティの認知度を高め、オープン査読とオーバーレイジャーナルを支援する

林正治. (2018). 次世代リポジトリの機能要件および技術勧告. カレントアウェアネスE.

Knoth, P. et al. (2018). Next Generation Repositories Scaling Up repositories to a global knowledge commons.

<https://www.slideshare.net/ukcorr/next-generation-repositories-115010494>

まとめ

- 機関リポジトリはグリーンOAを実現するチャンネルとして役割を果たしているが、課題がある
 - 研究者の手間
 - エンバーゴ期間
- 
- 日本の機関リポジトリで公開されている論文の割合は約5%
- 一括契約等商業出版者を通じたOAにもコスト面で懸念がある

オーバーレイジャーナル：コンテンツが一つまたは複数のOAリポジトリに保存されている、品質が保証されているジャーナル

なぜ注目されているか？

- ダイヤモンドOAへの期待の高まり
- 次世代リポジトリのビジョン：分散型志向のリポジトリネットワークを基礎として（査読等の）付加価値サービス
 - ⇒ 既存のシステムを学術コミュニティにより共同管理されたシステムに変える
- 学術情報流通の変容の一つとして「研究のサイクル全体のオープン化」⇒ プレプリントの増加

課題

- 機関リポジトリの運営者である図書館コミュニティのスキル開発
- 研究者コミュニティとの関係の構築
- 研究者のインセンティブ ⇄ 研究評価