

グリーンOAの課題と オーバーレイジャーナル

西岡千文（国立情報学研究所）

第12回学術コミュニケーションセミナー（月刊JPCOAR）
「機関リポジトリ～これからどこを目指すのか～」

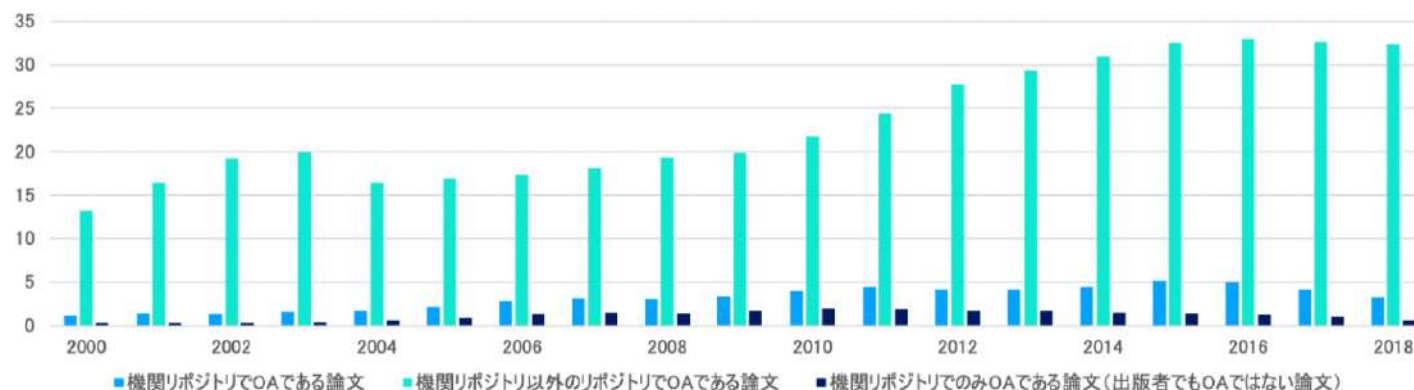
2022年9月27日

Outline

- 現在のOAの課題 → ダイヤモンドOA
- オーバーレイジャーナル
- COAR Notify

グリーンOAの課題

- 研究者への負担
 - 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
 - 『転覆計画』（1994年）から20年後のStevan Harnadへのインタビュー「研究者は自分ではやらないことがわかったので、もし今『転覆計画』を行うなら研究者ではなく、その所属機関や助成機関に呼びかける」[Poynder, 14]
- 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



機関リポジトリで公開されている論文の割合は約5%

出典：[西岡 21]

商業出版者を通したOA

著者は論文処理費用（APC）を支払うことで論文をOAで公開する。

OAジャーナル：全ての掲載論文・記事がウェブ上で公開されており、無料でアクセス可能かつ再利用が許可されている学術雑誌。基本的にAPCを支払う必要がある。

ハイブリッド誌：APCを支払うことでOAでの論文の公開を選択できる購読型雑誌。

・各著者による商業出版者へのAPCの支払



- ✓ 個人単位での取り組みの限界（スケールアップを目指す）
- ✓ （ハイブリッド誌に対する）二重取り（double dipping）への批判
- ✓ 研究者の手間

・一括契約

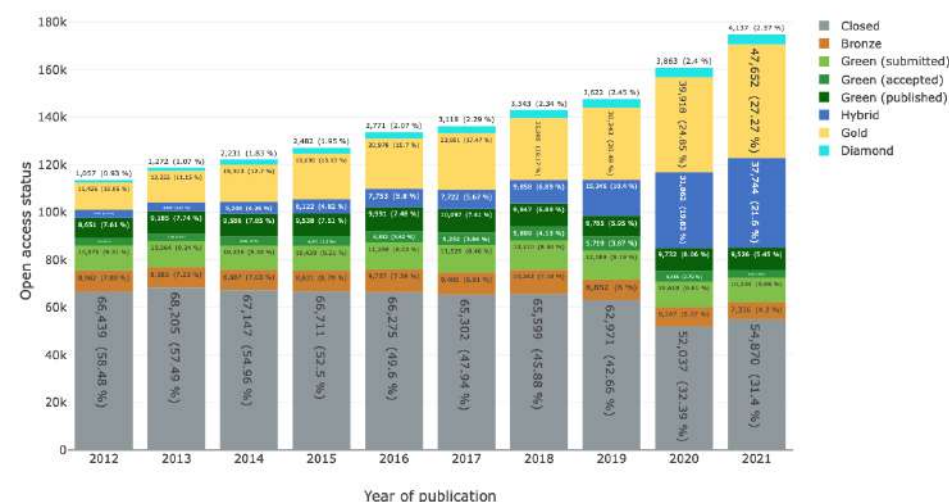
・ 転換契約

・ Subscribe to Open（S2O契約）

- c.f. S2O Community of Practice

<https://subscribetoopencommunity.org/>

図はコンソーシアムでの転換契約を行っているドイツの論文のOA状況の推移を示す。近年ハイブリッドの割合が急増していることがわかる。



<https://open-access-monitor.de/> にて作成

図書館のOAへの取り組みの動機

- 購読料高騰への対抗 → 金銭的コストの削減あるいは維持
- グリーンOAの場合
 - 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の場合
 - 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支払いの手間を削減できる一方、上記の期待を薄くしてしまうのではないかな？

転換契約はいつまで続くのか？（Plan Sでは2024年末とされていた完全OA化の期限が撤廃された [船守 20]）

ダイヤモンドOA

非営利・非APCベースで購読者・著者に財政的負担を負わせることなく論文を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
 - SciELO
 - J-STAGE
 - リポジトリ
 - ...

オーバーレイジャーナル

- 定義

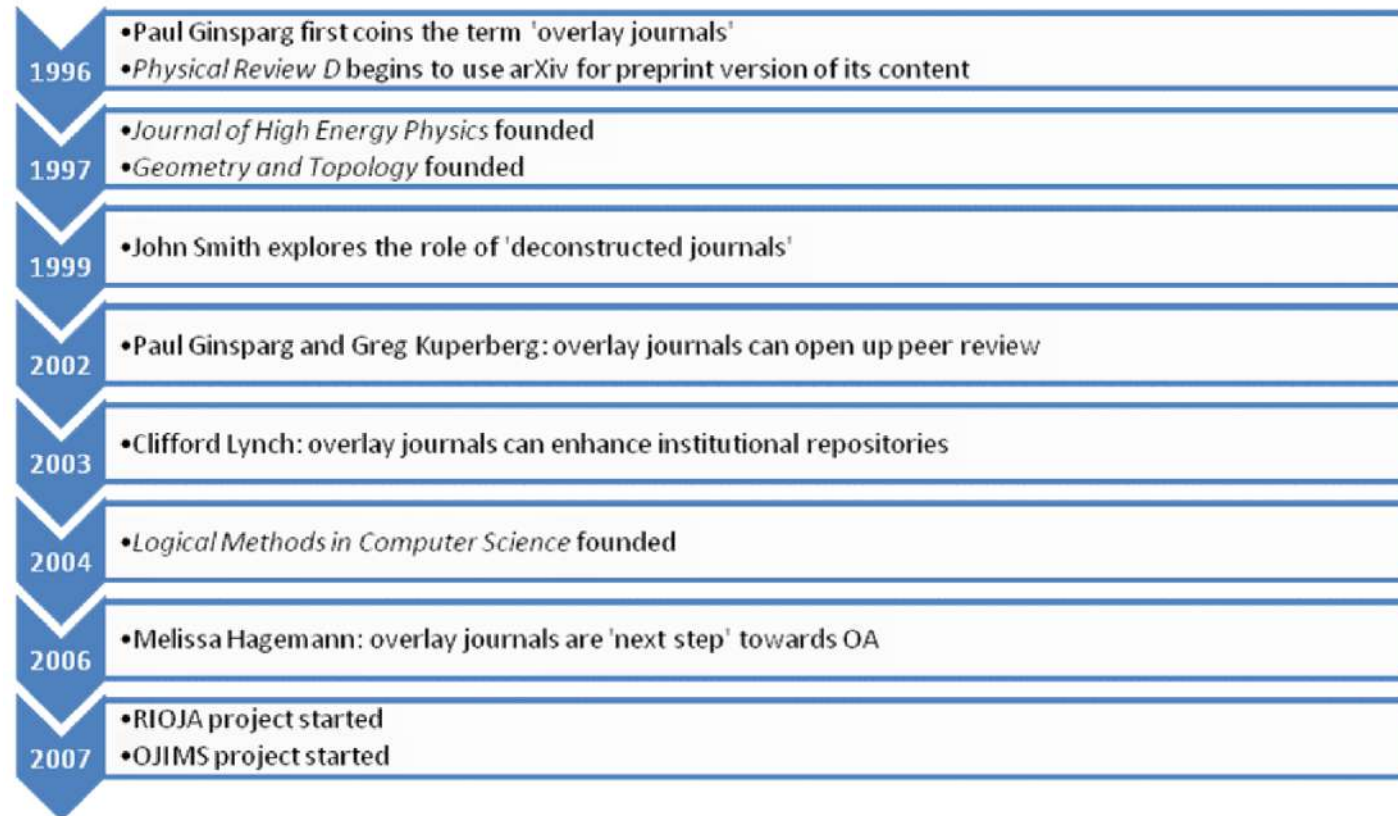
- アーカイブよりプレプリント投稿を取得し、査読の対象とするOAジャーナル [Suber 04]
- コンテンツが1つまたは複数のOAリポジトリに保存されている、品質が保証されているジャーナル [RIOJA 08] (→ [紀要が該当](#))
- オリジナルの論文を出版するのではなく、他の場所にある論文を選択し、その選択に一定の価値を追加し、その結果をサービスとしてユーザに公開するジャーナル [Van de Sompel et al. 06]

- 共通項 [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

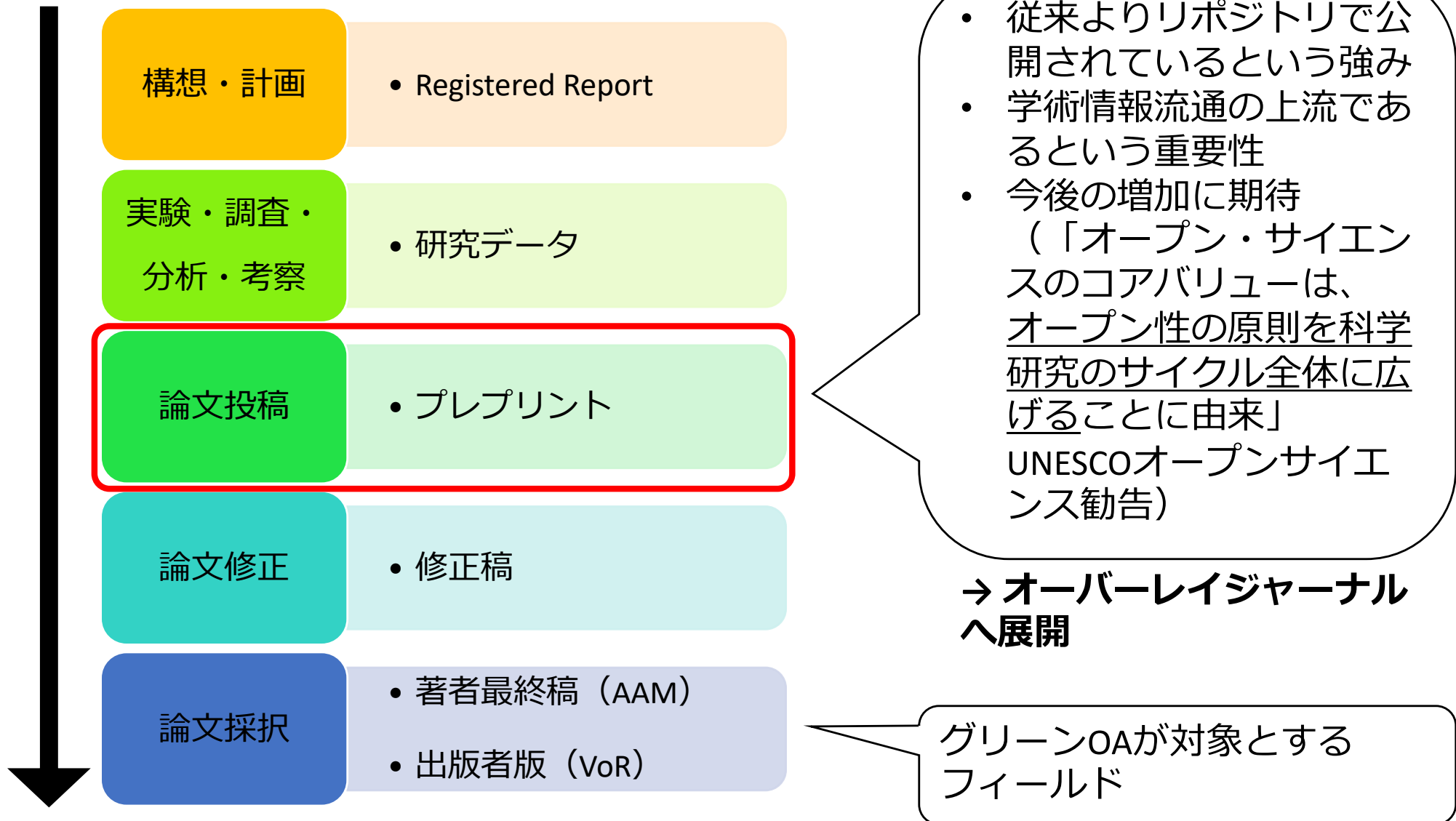
オーバーレイジャーナル

• 発展



出典：[Brown 10]

研究プロセスとリポジトリ



Discrete Analysis

- arXivのオーバーレイジャーナル
- 購読型ジャーナルの代替として、費用効率が高く、既存のツールで実現可能かつ高品質であるジャーナルのモデルを示す
- 研究図書館とeditorial boardのコラボレーションを探る
- Timothy Gowers教授「新しいジャーナルを始めることがそれほど難しいことでないことを示したい」
- 投稿・査読等の原稿の管理、（本文の公開・保存を除く）論文の出版には、Scholasticaを利用

参考：[Whitehead et al. 19]

Discrete Analysis : 投稿

Submit a new manuscript to:
Discrete Analysis

This journal allows authors to submit their manuscripts in **two ways**, you can either get started by **entering your manuscript title**, or if you'd like to submit a manuscript hosted on the arXiv pre-print server you may do so by selecting the **"Import from arXiv"** tab and entering the arXiv URL (e.g. <https://arxiv.org/abs/xxxx.xxxxx>). You can learn more about arXiv submissions [here](#).

Manuscript title Import from arXiv

arXiv URL

Save and continue

Dashboard My manuscripts

Submitting: **How Does Author Affiliation Affect Preprint Citation Count? Analyzing Citation Bias at the Institution and Country Level**

To: **Discrete Analysis**

[View submission guidelines](#)

Not ready to submit 1 of 3 steps complete

Metadata Save

Title *

Write Preview * How do I add formatting?

How Does Author Affiliation Affect Preprint Citation Count? Analyzing Citation

Abstract *

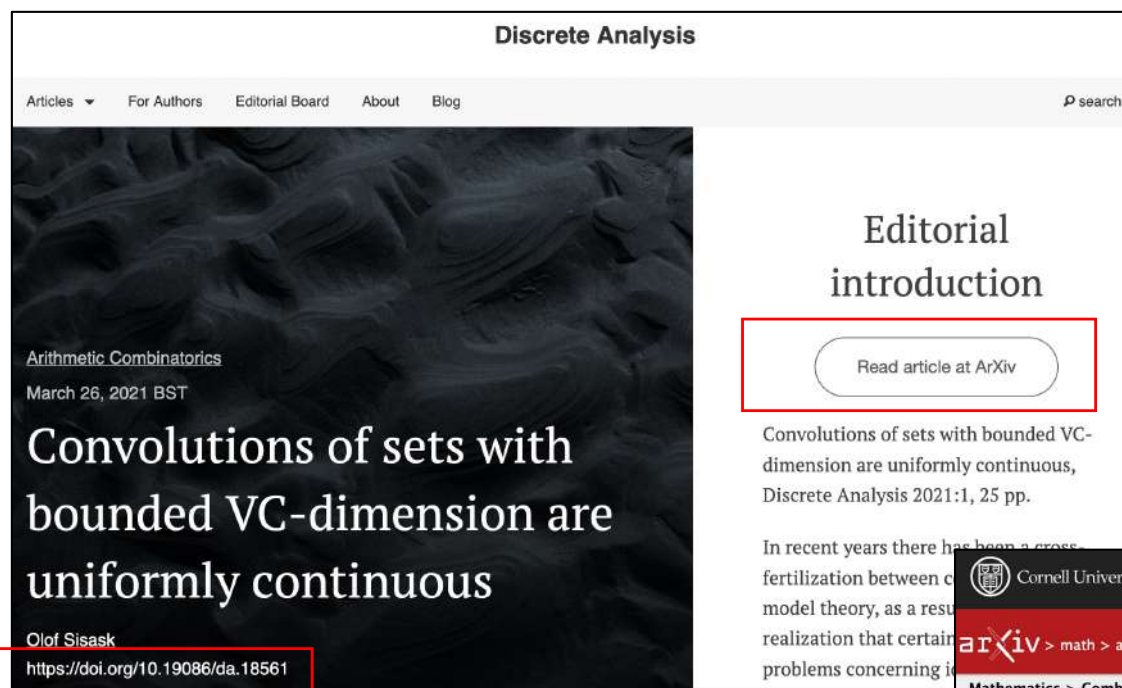
Write Preview * How do I add formatting?

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,

① arXivのURLを入力

② 自動的にメタデータ（タイトル、概要、著者）とファイルをarXivより取得 → これらのメタデータ、ファイルを確認後、投稿完了

Discrete Analysis : 出版



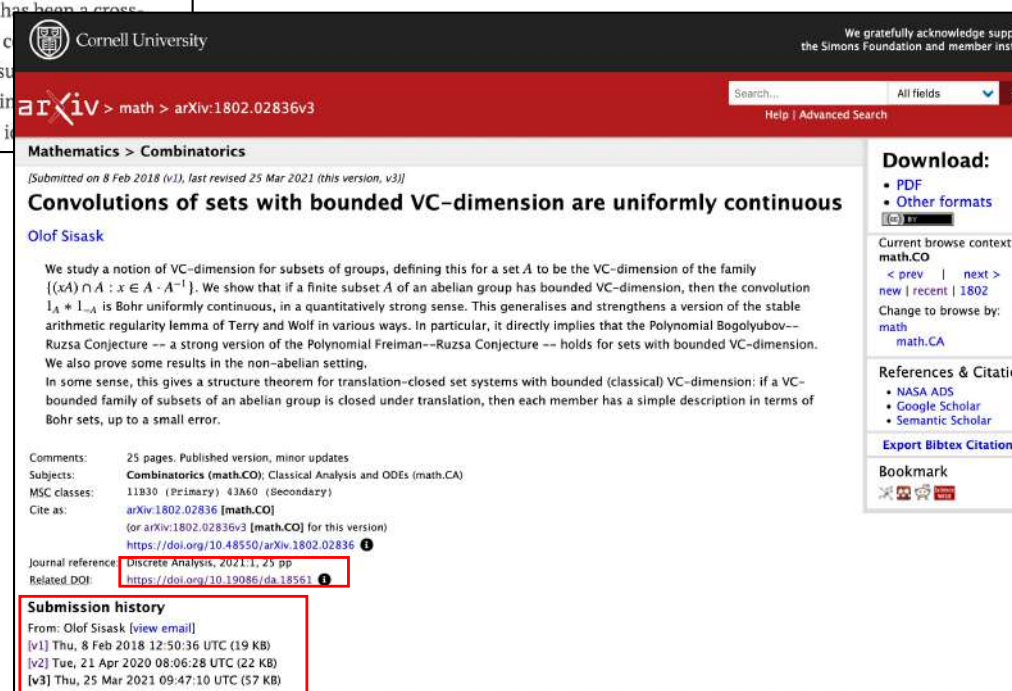
本文へのリンク

DOI

雑誌名・巻号・ページ番号

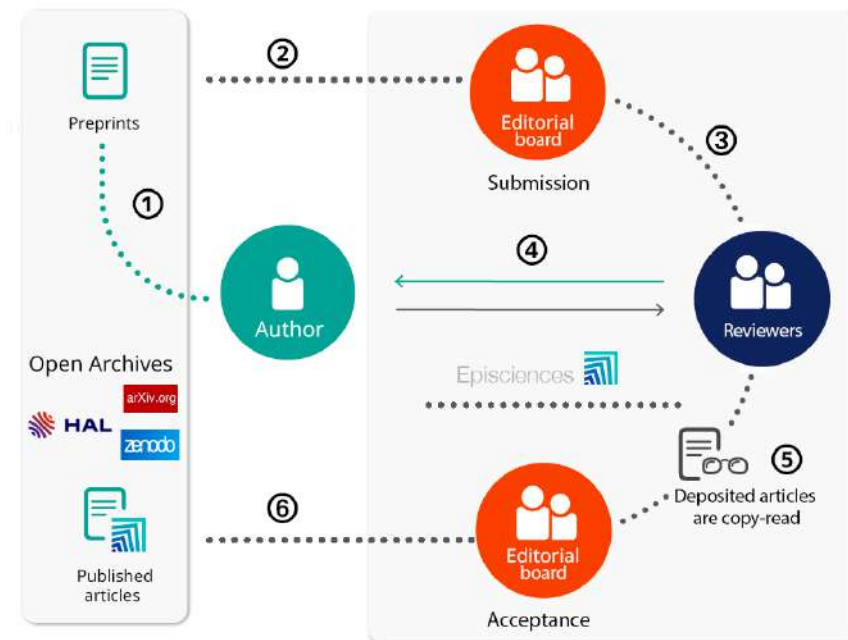
DOI

様々なバージョン（投稿版、出版者版）



Episciences

- オーバーレイジャーナルのプラットフォーム
 - リポジトリ：HAL、zenodo、arXiv
 - 23ジャーナル（環境、情報・応用数学、数学、機械学、人文社会学、その他）
- CCSD（Center for Direct Scientific Communication）によって運営
- 運営体制
 - 運営委員会：プラットフォーム全般の方向性とエピ委員会をレビュー
 - エピ委員会（Epi-committee）：分野ごとに設けられており、ジャーナルの選定を実施
 - 国立の研究所が大きな役割を果たしている（フランス国立情報学自動制御研究所（INRIA）が情報・応用数学分野を担当）
 - 編集委員会：科学的議論、査読
- 投稿件数
 - 2020年 766件の投稿があり358件が採択



COAR Notify Project

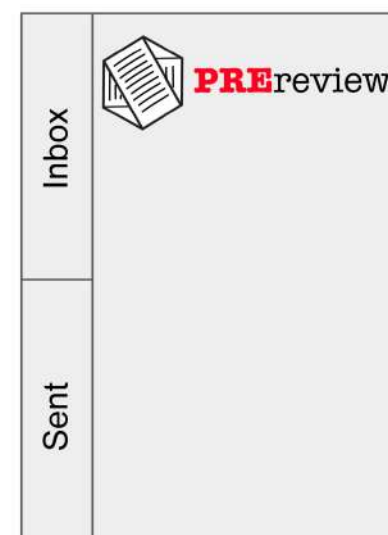
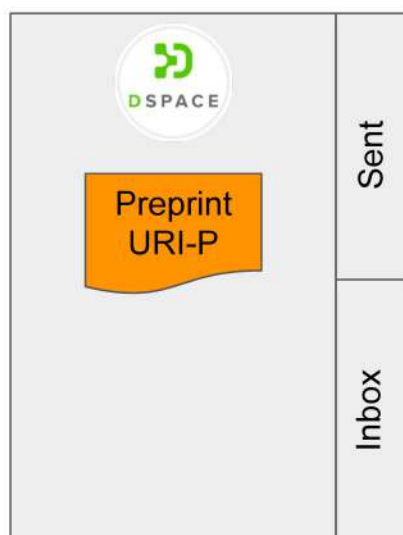
様々な外部サービスが提供する査読や承認を、プレプリントサーバー、アーカイブ、およびリポジトリの分散ネットワークに収録されている研究成果とリンクさせる、標準的で相互運用可能なアプローチを開発する

背景：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]

- Linked Data Notificationsに基づいて、多様なリポジトリとサービス間のインタラクションを可能にするCOAR Notifyプロトコルと標準化されたプラクティスを開発・文書化する
- （リポジトリとサービスの）オープンソースプラットフォームの技術開発に貢献し、Notifyプロトコルを広く採用・使用できるようにする
- 分野および国/地域レベルでのパイロット実装を開発する
- 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
- COAR Notifyのサポート機能を維持する

COAR Notify : ユースケース例

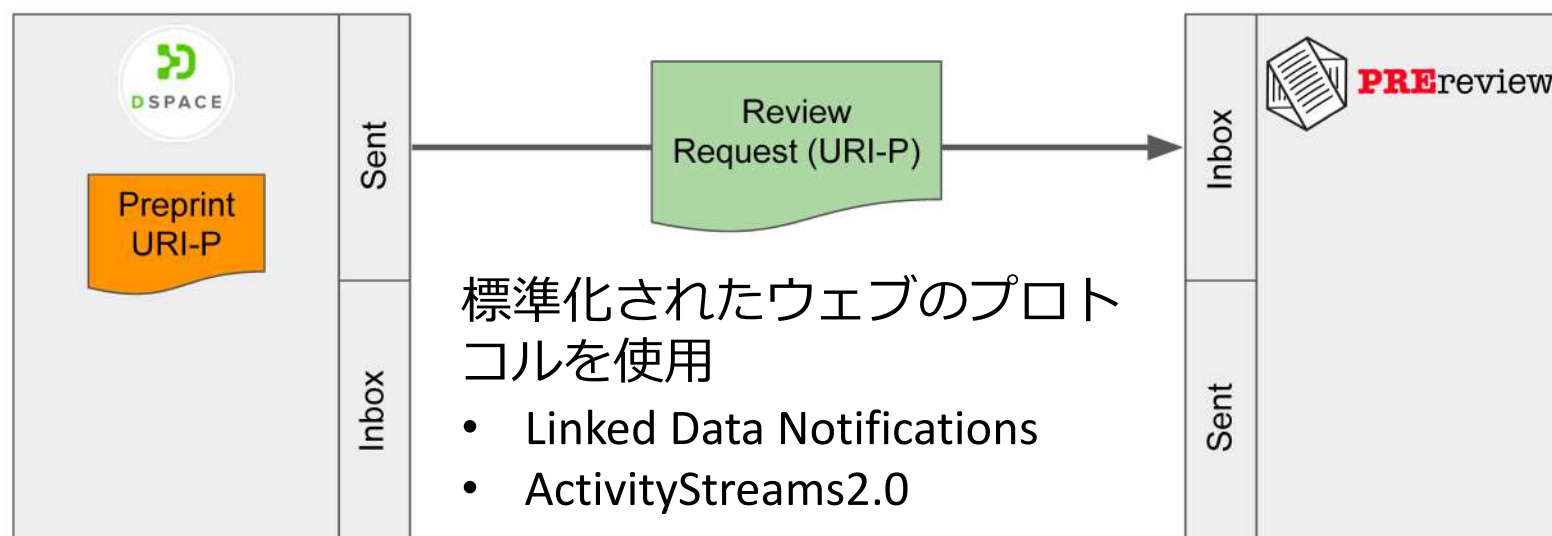
Notify: Example use case



リポジトリにプレプリントがアップロードされる。

COAR Notify : ユースケース例

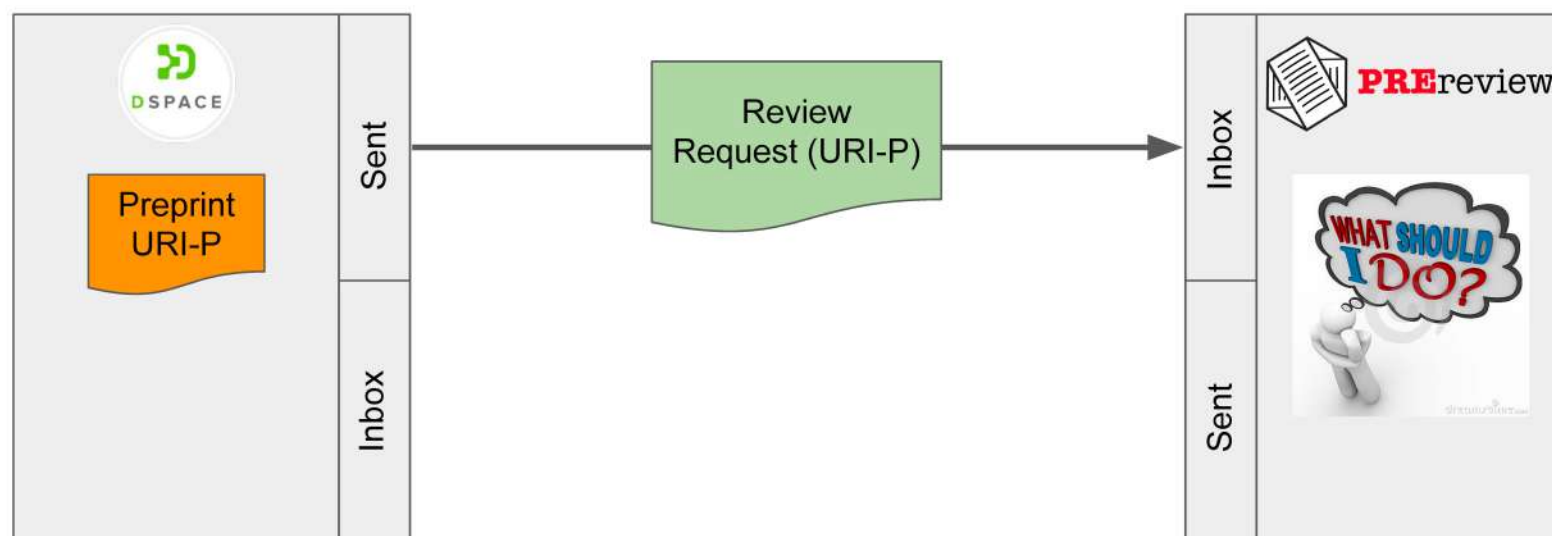
Notify: Example use case



リポジトリは外部サービスにプレプリントのURIとともに査読リクエストを送信する。

COAR Notify : ユースケース例

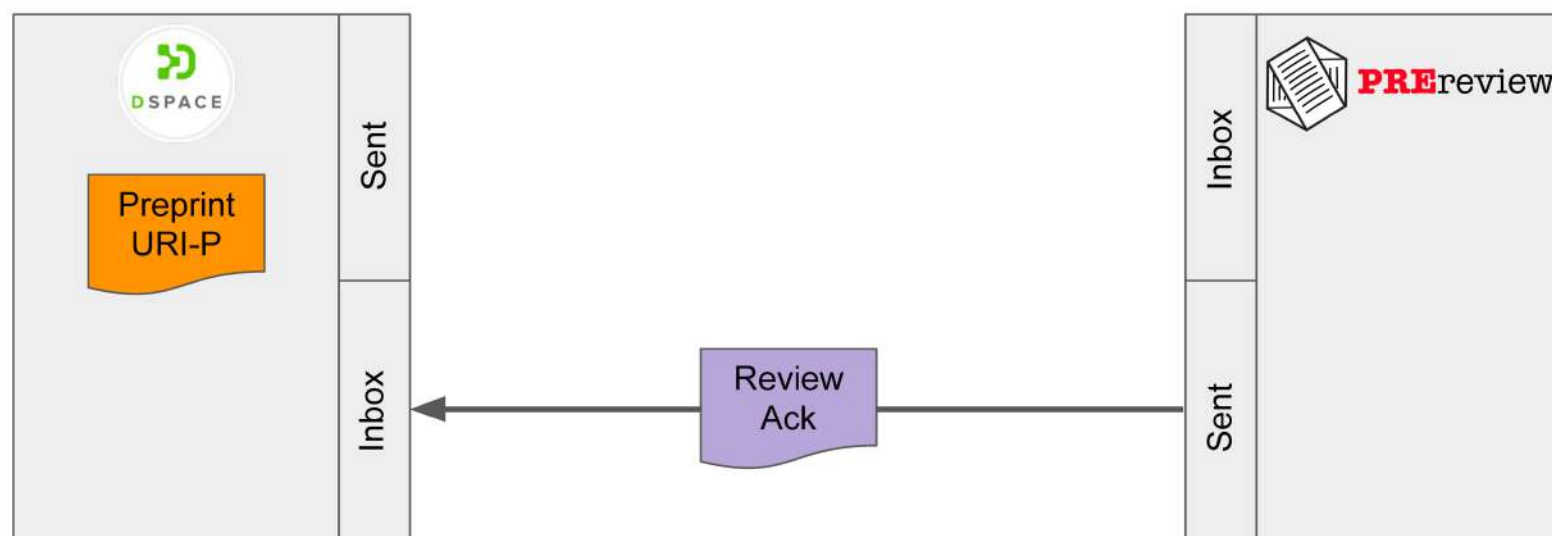
Notify: Example use case



外部サービスはリクエストを受け取り処理する。（査読を行うことができるか検討する。）

COAR Notify : ユースケース例

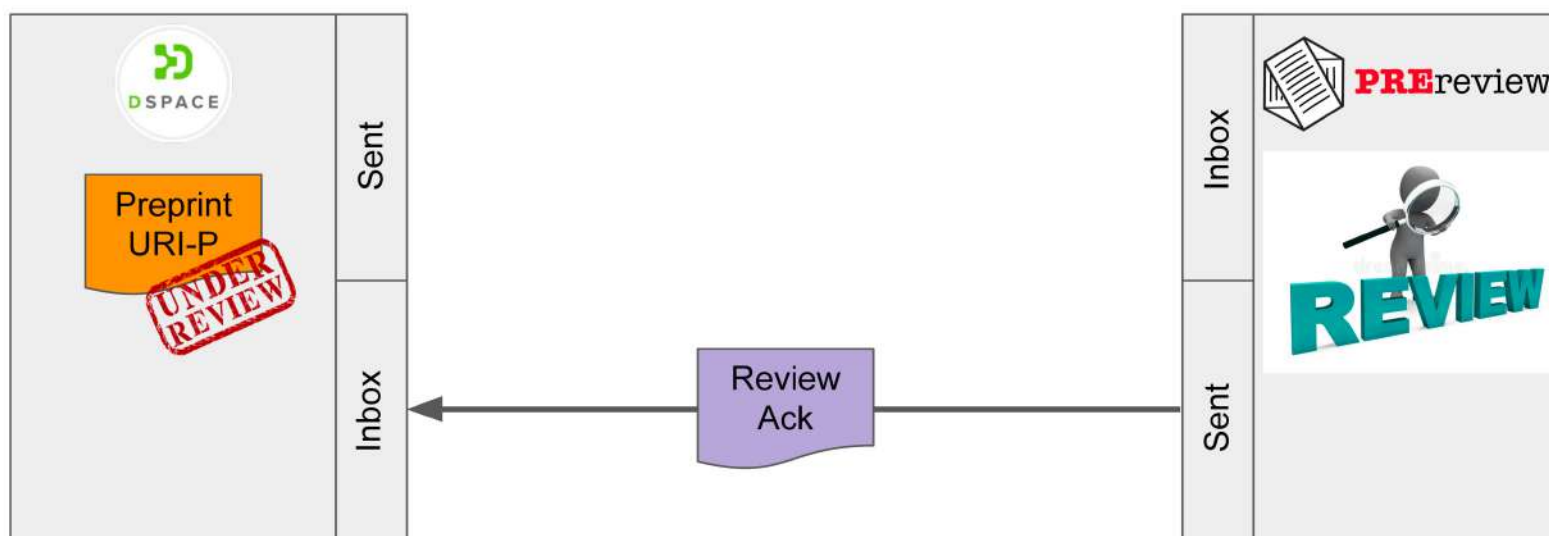
Notify: Example use case



外部サービスはリポジトリに査読リクエストに対する回答（査読を行う or 行わない）を送信する。（この場合「査読を行う」と回答する。）

COAR Notify : ユースケース例

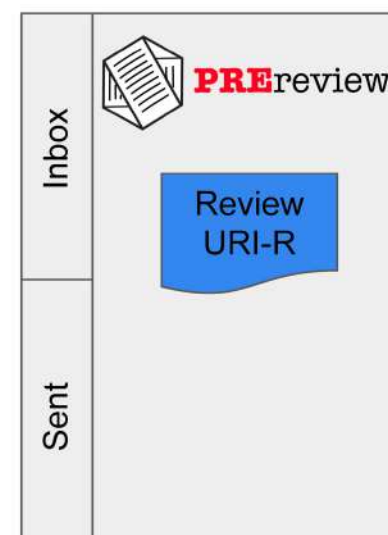
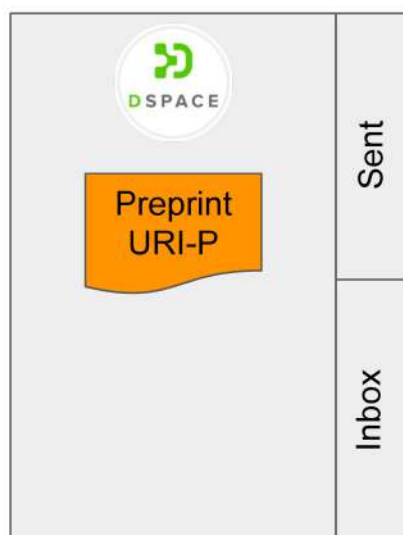
Notify: Example use case



リポジトリではプレプリントのステータスを「査読中」に更新する。外部サービスでは査読を行う。

COAR Notify : ユースケース例

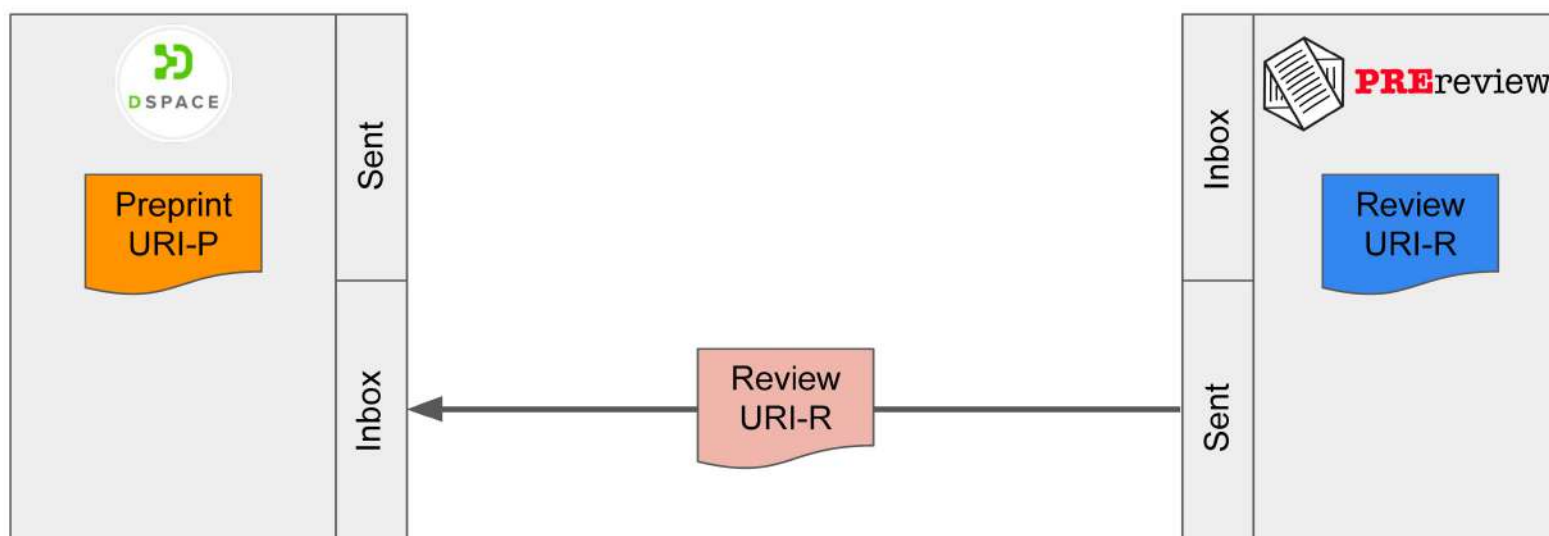
Notify: Example use case



外部サービスに査読レポートがアップロードされる。

COAR Notify : ユースケース例

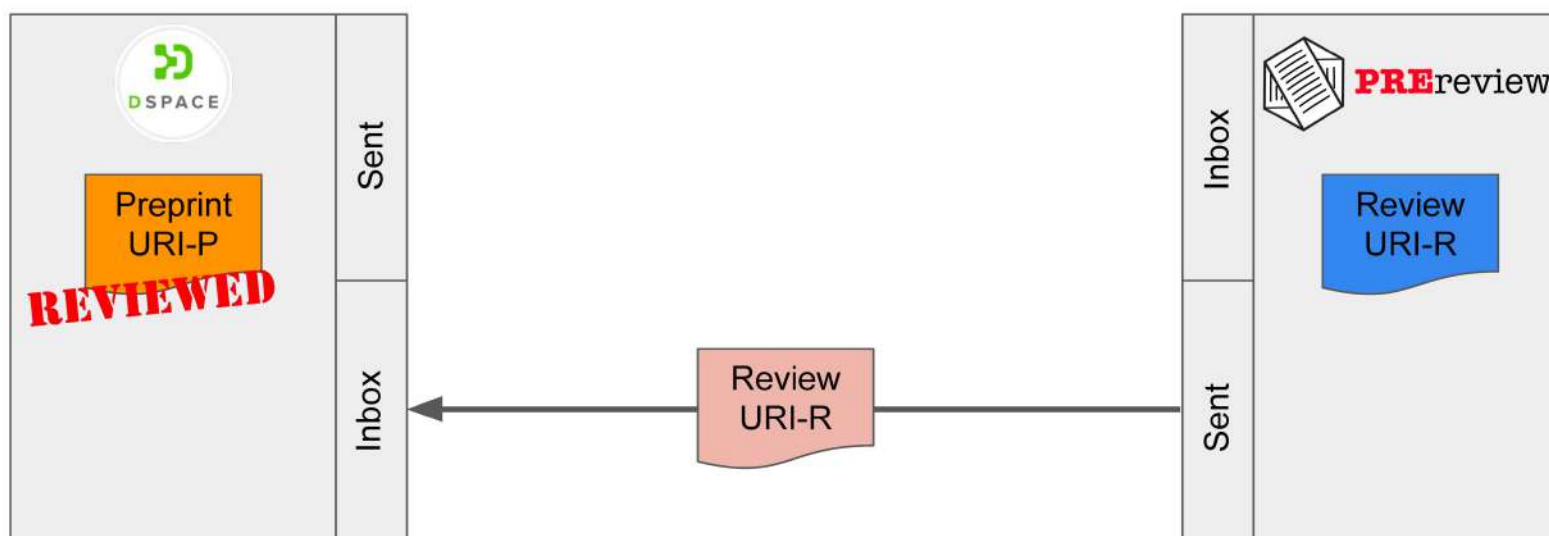
Notify: Example use case



査読サービスからリポジトリへ査読レポートを示すURIが送信される。

COAR Notify : ユースケース例

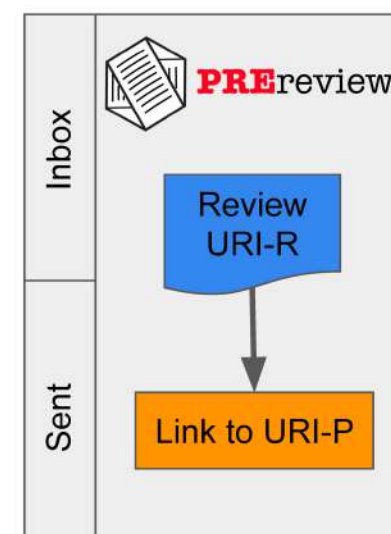
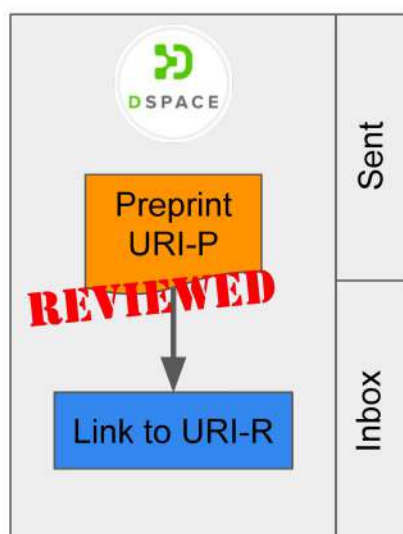
Notify: Example use case



リポジトリはプレプリントのステータスを「査読済」に更新・表示する。

COAR Notify : ユースケース例

Notify: Example use case



リポジトリは査読レポートへのリンクを生成・表示する。外部サービスではプレプリントへのリンクを生成・表示する。

COAR Notify Project

- 様々なリポジトリと外部サービス間でのインタラクションが可能となり、リポジトリ・外部サービスはメッセージの内容に応じたアクションを設定することで、処理を効率化
 - 例：査読レポートを示すURIの受取 → 著者に通知、プレプリントのステータスを査読済に変更、査読レポートへのリンク生成・表示
- COAR Notifyの実装が進んでいるリポジトリ
 - DSpace
 - Invenio
 -
- COAR Notifyの実装が進んでいるサービス
 - Peer Community In (PCI)
 - ...

まとめ

- グリーンOA、商業出版者を通じたOAに課題 → ダイヤモンドOA
- リポジトリの強みを活かしたダイヤモンドOA出版 → オーバーレイジャーナル
- オーバーレイジャーナルの実例
 - Discrete Analysis
 - Episciences
- COAR Notify Project
 - リポジトリと（査読サービス等の）外部サービス間のインタラクションを可能にするプロトコルを開発し、ソフトウェアに実装
 - オーバーレイジャーナルを推進
- 課題
 - 研究者のプラクティス（プレプリント文化の受容）
 - 必要なスキル（？）
 - 研究者コミュニティとの関係の構築

参考文献

-
- 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
 - Klein, M., Broadwell, P., Farb, S. E., & Grappone, T. (2016). Comparing published scientific journal articles to their pre-print versions. In JCDL 2016, (pp. 153-162).
 - Lucraft, M., Allin, K., & Batt, I. (2021). Exploring researcher preference for the version of record.
 - Poynder, R. (2014). The Subversive Proposal at 20. <https://poynder.blogspot.com/2014/06/the-subversive-proposal-at-20.html>
 - Tournoy, R. (2019). Episciences: a model of overlay journals. COAR 2019 Annual Meeting & General Assembly. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3229812>
 - RIOJA. (2008). About RIOJA. <https://www.ucl.ac.uk/lis/rioja/about/>
 - Suber, P. (2004) Guide to the Open Access Movement. https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/4728920/suber_oamguide.htm
 - Van De Sompel, H.; Rodriguez, M.A. & Bollen, J. (2006) The convergence of digital libraries and the peer-review process. Journal of Information Science, 32(2), pp149-159
 - Whitehead, M., Matthews, C., Shearer, K., & Rieger, O. (2019). Adding value to repositories through overlay journals. Open Repositories 2019. <http://hdl.handle.net/1974/27449>
 - 鈴木宏子. (2007). 構築5年, 運用2年目の機関リポジトリ-千葉大学CURATOR の今. 大学図書館研究, 79, 9-17.
 - 西岡千文 & 佐藤翔. (2021). Unpaywall を利用した日本におけるオープンアクセス状況の調査. 情報知識学会誌, 31(1), 31-50.
 - 船守美穂. (2020). 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, No. 346.
 - 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.

參考資料

汎用リポジトリ・機関リポジトリでの プレプリントの公開状況

- 2021年晩夏にCOARとASAPbioによって調査実施
- 35カ国の116リポジトリより回答
 - 世界に約3000リポジトリあることを考慮すると僅か
- 71リポジトリ（61%）がプレプリントを公開していると回答
- 71リポジトリのうち53リポジトリが公開しているプレプリントの件数を把握しており、平均704件
- プレプリントサーバに求められる機能の実装状況

機能	機能を備えるリポジトリの割合
出版者版へのリンク	62%
DOI付与	40%
版管理	32%
スクリーニング	16%
外部にある査読レポートへリンク	10%
コメント機能	7%
プレプリントについて説明するバナー・免責事項の提示	5%