

## オープンアクセスウィーク2019

2019年10月21日～27日はオープンアクセスウィークでした。今年のテーマは、“Open for Whom? Equity in Open Knowledge”（誰のためのオープン化？ オープンな知識における平等を考えよう）。オープン化がデフォルトに近づくほどに、その活動の平等性、あらゆるコミュニティの参画に目を向けることの重要性が謳われました。今年も各地でオープンアクセス周知のための様々な取り組みが行われました。展示を中心に一部ご紹介します。

北見工業大学図書館  
(講義棟や食堂にも掲示)



東北大学附属図書館北青葉山分館  
(紙芝居・ポスター)

小樽商科大学附属図書館  
(研究者インタビュー)



各機関制作グッズも毎年充実！ばち袋、学内説明用冊子など、JPCOAR特設サイトからダウンロード♪



横浜国立大学中央図書館  
(館長からのクイズ)

[JPCOAR オープンアクセスウィーク2019特設サイト](http://www.openaccessweek.org/)で、JPCOARが制作したオリジナルポスターやリポジトリ担当者の皆さんへの[インタビュー記事](#)を掲載し、英語での発信も行いました。ポスターの自機関へのアレンジ版もたくさんアイデアを頂きました。

情報をご提供いただきました皆様、インタビューに快く応じてくださった皆様、ありがとうございました！

# TOP 10 NEWS

2019年も残りわずかとなりました。  
CoCOAR編集担当が選ぶオープンアクセスやオープンサイエンスに関連した  
今年のトピックを紹介します。

## JUSTICEがOA2020への ロードマップを示す

JUSTICEはこのロードマップの目的を「OA出版モデル  
実現までの移行期を乗り越える道筋を明らかにすること」  
としています。

YR	JUSTICE
2015	データ収集・分析
2019	
~	OA出版モデル契約に向けた試行
2020	
~	OA出版モデル契約に向けた展開



購読モデルからOA出版モデルへの転換をめざして  
～JUSTICEのOA2020ロードマップ～

[https://www.nii.ac.jp/content/justice/overview/JUSTICE\\_OA2020roadmap-JP.pdf](https://www.nii.ac.jp/content/justice/overview/JUSTICE_OA2020roadmap-JP.pdf)

## 国大図協が機関リポジトリを再定義

国立大学図書館協会オープンアクセス委員会が「[機関リポジトリの再定義について](#)」を発表しました。これは「国立大学図書館協会ビジョン2020」を踏まえて機関リポジトリを解釈し直したものとなっています。

**機関リポジトリの再定義：**大学や研究機関などで生産もしくは保有する知識、情報、データをデジタル情報として公開することで、障壁なきアクセスを可能とし、その利活用を促し、新たな価値を創出する知識基盤



## JPCOARの戦略

設立3年目となったJPCOARは以下の戦略を掲げて今後活動していきます。

1. オープンサイエンスの推進に寄与するため、研究データの公開、流通に関する先導的な取組みを行う。
2. オープンアクセスを推進する学術情報流通の基盤を整備し、コンテンツの流通、活用を促進する。
3. オープンアクセスリポジトリを支えるコミュニティとしての機能を強化する。
4. オープンアクセス、オープンサイエンスの推進に対応できる人材育成を行う。
5. 協会の活動基盤を強化し、JPCOARのブランド力を高める。

JPCOARオープンアクセスリポジトリ戦略2019～2021年度  
<http://id.nii.ac.jp/1458/00000125/>

## 「学術機関における研究データ管理に関する提言」の公開

大学ICT推進協議会 (AXIES) による本提言は、学術機関がデジタル時代において踏まえるべき研究データ管理の理念や考え方の観点(目的・効果・方法・機能・維持管理)を示しています。機関のCIOだけでなく執行部、関連部署においてこの提言が参照されることを想定されています。

学術機関における研究データ管理に関する提言

[https://axies.jp/ja/gruv9l/copy\\_of\\_axiesrdmrecommendation.pdf](https://axies.jp/ja/gruv9l/copy_of_axiesrdmrecommendation.pdf)

## 出版社交渉状況

ドイツの学術・研究機関が加盟するProjekt DEALがSpringer Natureと協定を結びました。これにより、年間13,000以上の記事がOAで公開される予定です。

カリフォルニア大学ではエルゼビア社との交渉が保留のままとなっています。2019年2月に契約が決裂したため、同大学の10分校は以降に出版された論文についてアクセスできません。この状況下で2019年8月、カリフォルニア大学の研究者グループがエディトリアルボードからの辞任を通告しています。

### PROJEKT DEAL and SPRINGER NATURE reach understanding on world's largest transformative Open Access agreement

<https://www.hrk.de/press/press-releases/press-release/meldung/projekt-deal-and-springer-nature-reach-understanding-on-worlds-largest-transformative-open-access-agreement>

UCバークレー教員、エルゼビア社に通告。契約交渉を再開せよ、さもないと...!

<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2019/08/20190819/>

## COARがPubfairに関するホワイトペーパー公開

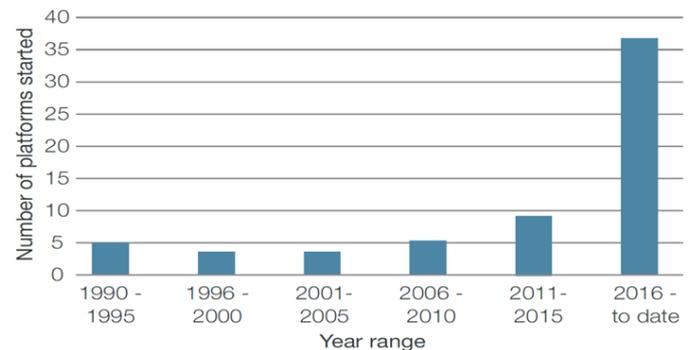
Pubfairとは「モジュール化されたオープンソースの出版フレームワーク(=持続可能な出版サービス)としてリポジトリの分散ネットワーク上に構築されるもの」、「プレプリント・データ・ソフトウェア等を含む様々な研究成果の品質保証・普及・発見をサポートするリポジトリの機能を強化するもの」であると示しています。

### Pubfair(ver.2)

<https://www.coar-repositories.org/files/Pubfair-version-2-November-27-2019.pdf>

## プレプリントサーバ第二の波

arXivなどが登場した1990年代を経て、第二の波となる2016年頃からプレプリントサーバの立ち上げが増えています。



Chiarelli, et al. Accelerating scholarly communication: The transformative role of preprints. Zenodo. 2019. doi 10.5281/zenodo.3357727

2017年の10大トピックでもプレプリントサーバを取り上げましたが、2019年公開の例にはmedRxiv(医学分野), EcoEvoRxiv(進化学・生態学分野)が挙げられます。



## ORCID日本コンソーシアム設立の動き

日本コンソーシアムの設立に向けてORCIDとの契約準備が進んでいます。本件に関して、大学ICT推進協議会 (AXIES) がORCIDコンソーシアムのリード機関となると2019年5月に決定されています。

### Coming Soon - ORCID Japan Consortium!

<https://orcid.org/blog/2019/10/17/coming-soon-orcid-japan-consortium>

## 各種検索データベースの 公開・機能拡充

以下のような検索サービスが利用可能となりました。

### ■ くずし字データセットの活用

文字入力によってくずし字データベースに蓄積された文字を検索できる「[くずし字検索](#)」、IIF準拠の画像からくずし字をディープラーニング（機械学習/AI）の活用により認識する「[AIくずし字OCRサービス](#)」を人文学オープンデータ共同利用センターが提供しています。

### ■ CC Search

クリエイティブ・コモンズのライセンスで公開されているコンテンツ3億件以上を検索できるサービスです。

### ■ ジャパンサーチ(試験版)

国の分野横断統合ポータルであり、画像やデータセットを検索できるサービスです。国立国会図書館がシステムを運用しています。

### ■ NDLデジタル化資料にDOI付与がほぼ完了

NDL所蔵資料をもとに作成したデジタル化資料のほぼ全てが、DOIを通じて、リンク切れすることなく永続的にアクセスできるようになりました。

### ■ IRDBの会議発表論文がCiNii連携対象に追加

資源タイプ「会議発表論文」に該当するコンテンツが連携され、CiNii Articlesで検索できるようになりました。

## Plan Sを注視

2018年にcOAlition Sが打ち出した計画「Plan S」に対して各機関が動いています。

### ■ SPARC Japanが試訳

[https://www.nii.ac.jp/sparc/about/overseas/01\\_PlanS.pdf](https://www.nii.ac.jp/sparc/about/overseas/01_PlanS.pdf)

### ■ COARとcOAlition SがリポジトリのPlan Sへの準拠支援のため協力を発表

<https://www.coalition-s.org/coar-supporting-repositories/>

### ■ IARLAがPlan Sに対する声明を発表

※IARLA：大学・研究図書館協会の国際的な連合体

<https://iarla.org/2019/10/a-view-of-plan-s/>

### ■ 科学技術振興機構がPlan Sに関するJ-STAGEセミナーの開催報告書を公開

[https://www.jstage.jst.go.jp/static/files/ja/pub\\_JSTAGEseminar\\_report1901.pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/static/files/ja/pub_JSTAGEseminar_report1901.pdf)

本記事作成にあたり国立国会図書館のカレントアウェアネス・ポータル、科学技術振興機構のSTI Updatesを参考にさせていただきました。両機関の情報収集・発信事業に感謝いたします。

(コミュニティ強化・支援作業部会)

## 【連載】第5回

# オープンアクセス論文紀行



機関リポジトリ等で公開されている論文から毎回テーマを決めて、専門家以外の方にとっても親しみやすい日本語文献を紹介しています。5回目となる今回のテーマは「観光」です。

### タレコミ募集！

### 次回のテーマは「オリンピック、スポーツ」

本連載は JPCOAR 参加機関のみさんの推薦で記事を作っていきます。次回テーマは「オリンピック、スポーツ」。東京オリンピックも気づけばもうすぐです。オリンピックやスポーツにまつわるOA論文、自機関リポジトリにある文献の自薦ももちろん大歓迎です。奮ってご応募ください！

■ 投稿フォーム（2020年2月7日まで）<https://forms.gle/XWmxEHF4Nxt2knWHA>





# オープンアクセス 論文紀行

J P C O A R  
オープンアクセスリポジトリ推進協会

## Vol.5 観光

国内の大学や研究機関、助成機関では、様々な調査研究の文献を「機関リポジトリ」等のウェブサイトで公開しています。その中には、専門家の方以外にも親しみやすい日本語文献もいっぱい！ CiNii Articles であなたも楽しそうな文献を見つけてみませんか？

**聖地巡礼のプロセスと真正性：サンティアゴ巡礼と四国遍路の事例を中心に**（北海道大学）

**アンチ・聖地巡礼アニメ：『天体(そら)のメソッド』論**（北海道大学）

**人の集まる秋田リゾート化計画！**（秋田県立大学）

**松本中心市街地における観光客の動向調査・研究**（松本大学）

**ローカル鉄道経営における観光列車導入の可能性：長良川鉄道における観光列車導入を事例として**（岐阜協立大学）

**積雪期を考慮した観光客の津波避難シミュレーション～北海道函館市重要伝統的建造物群保存地区を対象として～**（立命館大学）

**日本における中国人のコンテンツツーリズム：安倍晴明に関する「聖地巡礼」を事例に**（立命館大学）

**出雲大社と近代観光**（島根県立大学）

**高関与旅行者の行動分析：『夏目友人帳』における聖地巡礼行動を事例として**（九州産業大学）

**斎場御嶽における場所イメージの変容と観光ガイド：「パワースポット」をめぐる観光ガイドの多様な実践に着目して**（名桜大学）

**「阿波おどり」と「四国遍路」の映像を用いた観光サイト制作で図る地域振興**（四国大学）

**伊勢志摩における観光開発の展開と経済的効果**（奈良教育大学）

**広瀬川の自然資源、特に河川や魚類の観光への利用を目標に据えた保全活動の一試案**（宮城教育大学）

**茨城県大洗町におけるツーリズム形態の変容に伴う観光空間の再編**（筑波大学）

**『ガールズ&パンツァー』ファンにみる聖地・大洗における巡礼行動の特性**（筑波大学）

**東京ディズニーランドにおけるディズニー文化の受容**（千葉大学）

**千葉県を走る観光鉄道から地域のあり方を考える授業の開発：いすみ鉄道を題材に**（千葉大学）

**英国人のグランドツアー：その起源と歴史的発展**（慶應義塾大学）

**東京大都市圏南部におけるホテルの類型と立地特性**（立教大学）

**九州における観光による地域活性化に関するヒアリング調査報告**（静岡大学）

**「長崎の教会群とキリスト教関連遺産」における巡礼とツーリズムの共存**（愛知教育大学）

**学知・地域・観光：ハイブリッドメディアとしての『大学的奈良ガイド』**（奈良女子大学）



ご紹介している文献は、CiNii Articles (<https://ci.nii.ac.jp/>) から検索し、各大学のウェブサイト（機関リポジトリ）等で全文を閲覧可能です。

CiNii Articles  
日本の論文をさがす

検索フォーム: 論文検索、最新論文、全文検索、フリーワード、すべて、本文あり、検索、詳細検索

## 始めなければ始まらない —JPCOARオープンアクセスリポジトリ戦略の幕開け—

主催：オープンアクセスリポジトリ推進協会（JPCOAR）

### OA方針より効果的なもの

「始めなければ始まらない」—いささか挑発的にも思えるこの言葉を、皆さんはどのように受け止められたことだろう。

2019年11月14日（木）に図書館総合展にて開催されたJPCOARフォーラムは、「始めなければ始まらない—JPCOARオープンアクセスリポジトリ戦略の幕開け—」と銘打って開催された。このテーマは、「あなた達がアクションを起こさなければ、あなたの大学は何も変わりませんよ」というメッセージに他ならない。

これは、いつだって、そうだ。オープンアクセス（以下「OA」）に限らず、「始めなければ始まらない」のは、今までもそうだったし、これからもそうだ。大学図書館や学術情報流通の今の状況は、多くの先輩方が取り組み積み上げられた成果だ。今、私たちが取り組めることに最善を尽くすこと、それがこれからの学術情報流通を支える基盤となるのだろう。

さてそのフォーラムは、実に盛沢山のプログラムだった。冒頭で趣旨説明を兼ねてJPCOARのビジョンや戦略を紹介頂いた後、「戦略に基づく作業部会活動報告」や「参加機関事例報告」として、5件の発表があった（※1）。内容は多岐に亘った上、登壇者は一線で活躍されている方々ばかりで、自分が短時間で咀嚼できるか心配になったほどだ。

興味深い発表ばかりであったが、中には予想外の報告もあった。ある大学でOA方針を策定したにも関わらず、研究成果のOA率は伸び悩んだり前年度割れしたりした、という事例である（※2）。

これは、私にとって驚きであった。大学としてOA方針を策定した以上、教員の認知度や登録への意識が高まり、OA率は（劇的にとは言わないまでも）向上してい

くのが当然だと思い込んでいた。

質疑応答の際にこの点を伺ったところ、OA方針を策定してもそれだけでOA率が向上するとは限らず、他の大学でも同様の傾向が見られるそうだ。恥ずかしながら、私はこうした傾向を全く知らなかった。

さらに同日の別発表によれば、グリーンOAの登録にあたり最も影響が大きいのは、「学術雑誌論文提供依頼」とのことであった。平たく言えば、「先生、論文をリポジトリに登録してください！」という電話やメールが、登録に最も効果的なようだ。

OA方針の策定は、OA率の向上だけを目的としたものではないが、それでも教員への地道な呼びかけの方が効果が高い、というのは驚きではないか。

しかしこれは、ポジティブに捉えることができるかもしれない。図書館員が地道に登録を呼びかけることでOA推進に寄与できる、とも理解できるからだ。

こうした地道な活動をひたすら続けることには、賛否両論あるだろう。しかし、図書館員の努力によってOAが僅かでも推進されるのであれば、そんなところから頑張ってみるのも、一つのやり方には違いない。

そう、どんな取り組みも「始めなければ始まらない」のだから。

※1 各発表内容や資料（一部のみ）については、JPCOAR公式サイトをご覧ください。[https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/?page\\_id=49#href\\_418](https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/?page_id=49#href_418)（最終アクセス日：2019年12月6日）

※2 事例としてこの部分だけを取り上げたが、発表の主要な論点は別にあつたこととお断りしておく。



井上 昌彦（関西学院大学図書館）

# SPARC Japanセミナー2019 特別編 オープンアクセスの今とこれから

主催：国立情報学研究所

2019年11月12日に、第21回図書館総合展のフォーラムとして開催された「SPARC Japanセミナー2019 特別編 オープンアクセスの今とこれから」に参加しました。本稿ではセミナーの概要を中心に報告します。

オープンアクセス（OA）を巡る国内の主要なステークホルダーからの発表が主たる内容でした。まずSPARC Japanから、活動の歴史を振り返りながら、特定事業ではなくステークホルダー間の連絡調整を通してOA推進を目指す、という2018年に行われた方針転換の説明がありました。続いて、最新の取組の紹介として、Plan Sや学術雑誌のOA出版へモデル転換を目指す出版社との交渉など国外の重要な動向の情報提供と調査を進めつつ、OA時代の図書館のあり方の検討や啓発活動を行っていることの紹介がありました。

JPCOARからは、中期戦略「JPCOARオープンアクセスリポジトリ戦略 2019～2021年度」に基づく活動ビジョンの概要の報告がありました。リポジトリを通じた知の発信システムの構築を目指して、オープンサイエンスの推進・OAの推進・リポジトリに携わるコミュニティの強化・人材育成・協会活動基盤の強化という5つの戦略を掲げ、実務を担当する作業部会がそれぞれの戦略達成を目指す、という活動体制が紹介されました。

JUSTICEの発表は、学術雑誌のOAへの転換を目指す国際的なイニシアチブOA2020とOA2020実現に向けて策定したロードマップの紹介が中心でした。OA2020では転換に向けて起こすべきアクションとして、現状確認・交渉材料の分析・著者コミュニティや機関の経営層を引き入れること・転換計画の準備と実行・国際的な運

動への参加、の5つが挙げられています。出版社との交渉や交渉材料となる国内のAPC支払額調査等を進めつつ、図書館による交渉に対して研究者の後ろ盾が得られるように大学執行部等へ働きかけていることなどが紹介されました。

JSTからは、助成を行った研究成果について、OAを義務化することで、オープンサイエンスの促進に貢献していることの紹介がありました。報告では、特に助成研究のOA化のモニタリングについて言及がありましたが、論文情報・著者情報・助成機関情報の紐づけを網羅的に行うことは難しく、それぞれの識別子の普及に期待するしかない、という状況のようです。

OAを巡っては、ステークホルダーの多様化と活動の高度化に伴い、それぞれの活動の担当者以外には現在の立ち位置が把握しづらい状況にあります。最新動向を広く俯瞰することで、現在のOAへの携わり方によらず、大きな文脈の中で自身の立ち位置を確認できる機会となった、という点で非常に有意義なセミナーであったと感じました。

筆者は国立国会図書館が発行する図書館情報誌『カレントアウェアネス』の編集に携わっていますが、OAを巡る話題は頻繁に記事として取り扱う重要トピックの1つです。様々な話題を雑誌記事として扱いながら最新動向の俯瞰的な状況を含めた情報提供に努め、大学図書館の皆様とは異なる立場で、微力ながらもOAの推進に貢献していきたいと思います。

宮田 怜（国立国会図書館）

## Open Science Fair 2019

日程: 2019年9月16日 - 18日 / 会場: Congress Centre Alfândega Porto (ポルトガル)

2019年9月16日から18日までポルトガルのポルトで行われました国際会議Open Science Fair (OSFair) 2019に参加しました。ポルトは旧市街全体が世界遺産なのですが、今回の会場も歴史的建造物である旧税関がカンファレンスセンターになったものです。OSFairは今回で2回目の開催で、第1回は2017年にギリシャのアテネで行われました。前回は日本からの参加は私1人だけだったのですが、今回は国立情報学研究所（NII）から3名参加しました。



図 1 Open Science Fair

OSFair はヨーロッパにおいてオープンサイエンスに関わる話題全般について話し合う会議です。[OpenAIRE](#) や [European Open Science Cloud \(EOSC\)](#) といった、ヨーロッパでオープンサイエンスのインフラを担っている組織が中心となって運営をしています。全体の雰囲気としてはワークショップ中心になっており、参加者が能動的に参加する意識が求められていると感じました。私は日本のオープンサイエンスにおける学術情報の検索・発見や知識化といったところを担当しているため、それに関連するセッションを中心に参加しました。

最も興味深かったセッションはOpen Science Graphs Interoperability Workshopです。Research Data Alliance (RDA) の [Scholarly Link Exchange \(SCHOLIX\) Working Group](#) や [Data Description Registry Interoperability \(DDRI\) Working Group](#) の方達を中心となって開かれました。SCHOLIXはDOIのような識別子同士の関係をサービス間で交換可能にするための作業部会で、DDRIは研究データインフラ間を横断した発見の促進を目標としている作業部会です。OpenAIREのような学術情報の検索・発見サービスは、リポジトリや論文出版などを通

### ポルトの風景



じて共有されたメタデータを様々なソースから収集して用います。収集したメタデータの統合や重複排除といった処理をする上では、識別子や識別子同士の関係が重要です。統合された識別子関係の集合は、データ構造としてはグラフの形になるため、それを本ワークショップではOpen Science Graphと呼んでいます。Open Science Graphの相互運用性を担保することが、DDRIの目標である研究データインフラ間を横断した発見にも寄与します。そこで、現状の事例を共有して議論するために本ワークショップが企画されました。

オーストラリアが中心となって行われている [ResearchGraph](#) は、構築されたグラフの応用例として [Augment API](#) を提案しています。現在はいくつかの機関相手にテストをしている段階で、オーストラリアのハイパフォーマンス・コンピューティング用インフラである National Computational Infrastructure (NCI) の例が挙げられていました。NCIで扱っているデータを、Augment APIを通じて外部データにつなぐことで、よりリッチなグラフデータとして提供できたそうです。OpenAIREでは [OpenAIRE Research Graph](#) を構築中ですが、ここでは収集したメタデータから得られたグラフから間接的に得られる関係を推論することに注力しているそうです (図2)。その結果はOpenAIREのベータ版に現在反映されています。他にも [Open Research Knowledge Graph](#)、[FREYA PID Graph](#)、[OpenCitations Graph](#) といった事例が紹介されていました。

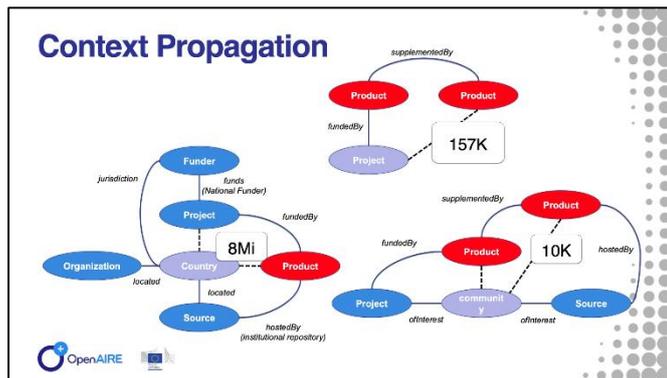


図2 Context Propagation

(from Paolo Manghi, [https://www.opensciencefair.eu/images/workshops/OSFair2019\\_69-OpenAIRE\\_Research\\_Graph.pdf](https://www.opensciencefair.eu/images/workshops/OSFair2019_69-OpenAIRE_Research_Graph.pdf), CC BY)

NIIとしても日本の学術知識グラフを構築することで検索・発見に活かすことを考えています。JPCOARが新しく [JPCOARスキーマ](#) を導入する理由の一つが、こう

いった識別子や識別子同士の関係をリポジトリのメタデータとして入れやすくして、グラフに反映しやすくするためです。セッション発表者を中心に、RDAで [Open Science Graphs for FAIR Data Interest Group](#) を今年立ち上げたそうで、きちんと動向を追って日本としても協調していく必要があります。

もう一つ興味深かったセッションは、Data Discovery Across Disciplinesというワークショップでした。これは [GO FAIR Implementation Network on Discovery](#) というボトムアップのグループが企画したものです。2016年の調査では85%の研究データが再利用されていないという [結果](#) が出ている中で、分野横断的な検索・発見サービスにおいてどのように研究データの発見可能性を上げられるのかについて、主にユーザインタフェースの視点から議論されていました。

セッションの前半では、研究者や学生がどういったときにデータを探したいのか、データを探すときにどのような機能が欲しいのか、どんな推薦をされると嬉しいのかなどをユースケースとしてまとめて紹介して、それをもとに参加者がグループ議論をしました。後半は、現在の各種検索・発見サービスやツール、APIなどの事例を紹介して、オープンなインフラとしてどんなものがあると良いかについて議論しました。例えば [Open Knowledge Maps](#) はユーザインタフェースがユニークで、検索結果をクラスタリングすることで、視覚的かつインタラクティブな論文やデータの探索を提案しています。

OSFairは政策的な内容から技術的な内容まで幅広くヨーロッパにおけるオープンサイエンスについて議論ができる場ですので、興味がある方は是非次回参加していただければ幸いです。

加藤 文彦

(コンテンツ流通促進作業部会/国立情報学研究所)

## Open Science Fair 2019

- Web: <https://opensciencefair.eu>

## RDA 14th Plenary

日程：2019年10月23日 - 25日 / 会場：アールト大学（フィンランド）

2019年10月23日から25日にかけてフィンランドのアールト大学で開催された [Research Data Alliance\(RDA\)](#)主催の国際会議 [RDA 14th Plenary](#) に参加しました。今回の会議では37か国ほどから約570名の参加者が集まり、初日午前中に行われた4つの全体講演の後、約40個のWorking Group (WG: 比較的短期間の活動を行うグループ)・Interest Group (IG: WGより長期的な活動を行うグループ)・Birds of a Feather (BoF: 基本的にはIGやWGの雛型を作るための一時的なグループ)が開かれました。同時時間帯に6~9個ほどのセッションが開催され、各参加者は自由に自分の興味のあるセッションに参加することができます。

この会議は研究データの話柄を扱うものですが、内容は研究への活用・応用ケースからデータの管理、ポリシーの策定と、利用者（研究者）側・管理側（大学運営側、情報基盤部門、図書館など）いずれの視点から見た問題をも広範に取り上げておりました。本稿では一般に言われる研究の時系列順に「研究計画の作成」「データの取得」「データ解析」の3点について印象に残ったセッションの内容をまとめます。

なお、各セッションにおいてはGoogle Documentsを使ってリアルタイムで会議録を取っており、関連するページ（WGのページやGitHub）やスライドなどへのリンクが貼られ、ノートPCを持ち込んだ聴衆がすぐに参照できるような仕組みを作っていました。

### ・研究計画の作成

ここで取り上げる研究計画には研究の概要の他、「研究データ管理計画（Data Management Plan: DMP）」や「外部資金を獲得するための書類」を含むものとします。

[DMP Common Standards WG](#)では「コンピュータ上で処理できる研究データ管理計画（machine-actionable Data Management Plan: maDMP）」の実現に向けた取り組みを行っています。これまでのミーティングにおいて、maDMP実現のためのフレームワークの構想を既に固めており、今回はそれを実装するソフトウェアのデモ

版も公開されておりました。DMPをコンピュータが処理できる形にすることによる利点として、例えば、入力したデータを元にして外部資金申請用の書類を自動で作成できる、情報基盤担当とDMPを共有することによって必要に応じて研究データ公開用のストレージをスムーズに確保できる、将来リポジトリで公開する際に改めてメタデータを作成する手間を減らすなどが挙げられます。

ディスカッションにおいては参加者から「研究者の利便を重視したい」「マネジメントが楽になって研究者の負担が増えるのはいけない」「一度、自分で書いてDMPが嫌いになった。重複した内容を書かなくても済むようにしてほしい」「統制語彙は少ないほど分析に使いやすい」「統制語彙は分野によるので一概に強制すべきではない」と利便性の向上には期待する一方、具体的な運用については柔軟であることを望む声があったように感じました。

### ・データの取得

近年の学術分野におけるオープンデータの活用の広がりはまさしく日進月歩です。全体講演においてHilary Hanahoe氏（RDA事務局）が「修士課程の頃、リモートセンシング画像の利用はコストがかかるものでしたが、博士課程の頃ではオープンデータの利用が広がり、Amazonなどのクラウドを通じて入手可能になりました」と述べたのを覚えています。

2013年に[European e-Infrastructure Reflection Group \(e-IRG\)](#)によって始めて提唱された[Open Science Commons](#)は、研究データのみならず、研究機材（例えば、大型の粒子加速器や電波望遠鏡など）や計算機の利用、研究に必要な知識といった研究に必要な全ての要素を包括する、それらの長期的な相互運用の実現を目標としたアプローチです。今回の[Open Science Commons BoF](#)のセッションは、その検討のために課題を洗い出し、新しくWGを立ち上げるためのものでした。挙げられた課題としては「どのように機関の枠を超えた基盤を用意するか、またどのように成果を生み出すか」ということや、「他の研究データに関する活動（Research Graphな

ど)との相互運用性の確保」などがありました。相互運用性の観点からは、「既存のWGの成果物を利用しつつ、まだ行われていないことを検討していく」ことが大事であるため、関連するWGやIG(例えば[Data discovery Paradigms IG](#)、[Data Fabric IG](#)、等)のリストアップがされていました。

次回のRDA(2020年3月にメルボルンにて開催)に向けて、有志を募って今後のロードマップの作成に動く予定とのことです。

## ・データ解析

データ解析に関連して、[Management of Computational Notebooks BoF](#)ではJupyter Notebookなどのノートブック(インタラクティブなプログラム実行環境)に関する話題を扱っていました。現在、[Jupyter Notebook](#)にはWebを経由して複数ユーザーで使用するための環境であるJupyterHub、BinderやEGI Notebooksと言ったクラウド上で他のユーザーのコードを実行できるサービスが存在しています。もはやソースコードだけでなく、実行できる環境をオンラインで簡単にシェアできる基盤が整ってきていると言えます。

一方で、ノートブックは通常の研究データとはまた異なった形態であるため、一般的に言われる研究データ管理の望ましい性質、長期保存性や再利用性の実現において、なにか特別な工夫は必要になるかもしれません。また、大規模なデータは通常、高性能な計算機を使って計算を行うHigh-performance computing(HPC)で扱われていましたが、このようなデータをノートブックで扱う場合にはどのようなアプローチが可能でしょうか。本BoFでの後半ではこれらの問題について、課題やアイデアのディスカッションが行われました。

保存や再利用についてこれから解決すべき課題としては、長期間保存をしている間にプログラムに必要なライブラリのバージョンが変わっている可能性があることや、ノートブックに対して「[FAIR原則](#)」(Findable(見つけられる)、Accessible(アクセスできる)、Interoperable(相互運用できる)、Reusable(再利用できる)の4種類の望ましい性質を実現するために研究データのメタデータが具体的に満たすべき要件のリストを実施するために必要な要件がまだ明確ではないことなどが挙げられました。また、大規模データをノートブックで扱うことについては、以下のような具体的な課題が挙げられました。

- HPC側で長時間の処理を行うことで利用者のブラウザでタイムアウトが発生することが考えられるが、どのようにユーザーへHPCを割り当て続けるか。
- ノートブックでのプログラム実行は「対話的(interactive)」なものだが、それは従来のスーパーコンピュータ(コマンドラインなどによるバッチ処理)の対極に位置するものである。どうすればノートブックを使うことによりデータの取り扱いを簡単にできるだろうか？
- 複数のサーバーを跨いで(ユーザーの指定した)実行環境を構築するにはどうすればよいか？(Webブラウザ実行用の)Binderの環境構築機能で十分だろうか？
- ローカル環境から大規模な計算環境へのスケールアップの手法についてユーザーへトレーニングをする必要があるか？これは構築環境に依存する問題かもしれない。

このテーマについてはまだ検討が始まったばかりといった雰囲気でしたが、情報基盤に携わる参加者や研究でノートブックを利用している参加者など多様な視点からの課題が挙がる有意義なセッションでした。

## ・おわりに

本会議には研究者、情報基盤、助成機関、大学関係者など幅広く研究データに携わる方々が集まり、非常に熱く議論を交わしておりました。DMPやHPCのユースケースがさっと例示され、関連するサービスやソフトウェアの名前がバシバシ飛び交う様子を現在、北海道大学附属図書館から実務研修生として国立情報学研究所(NII)に来ている最中の筆者はただただ指をくわえて見ているのみでした。筆者の北海道大学大学院時代、情報科学研究科(当時)の先生方がちょうど、このように熱意のあふれる議論をしていたことを懐かしく思い出しておりました。学術情報を取り巻く環境の目まぐるしく変わっていく今、溢れる情報の原野を切り開き後代に道を開かんとするRDAの参加者やこの分野に携わる人々の意気込みを垣間見た気がします。

図書館が扱う電子データは目録(OPAC)から電子コンテンツの購読と利用者へのリンク提供(電子ジャーナルや電子ブック)、論文の登録・公開と管理(機関リポジリ)と年々複雑になっており今後もその流れは続きそうですが、学術情報の動向に対してアンテナを張り、利

用者と情報との橋渡しをしていくことは大学図書館の重要な任務の一つだと思っています。今回の会議の内容は正直なところかなり情報科学寄りで、図書館としてすぐに対応するには難しい部分も多くあったと思いますが、今後のあり方を見据えるための話題として、とても興味深い内容でした。

三上 絢子（北海道大学 / NII実務研修生）

## RDA 14th Plenary - Data Makes the Difference

- Web : <https://www.rd-alliance.org/plenaries/rdas-14th-plenary-helsinki-finland>
- プログラム（各WG等の会議録も入手可能） : <https://www.rd-alliance.org/rda-14th-plenary-programme>



## 新JAIRO Cloud (WEKO3) 移行情報まとめページ公開

いよいよリリースが近づいてきた新JAIRO Cloud (WEKO3)。WEKO2からの移行についての気になる情報をまとめたウェブページを公開しました。移行に向けたスケジュールやWEKO2からの主な変更点、イベント情報などなど、今後も最新情報を随時更新していきます！

For more information . . . [https://community.repo.nii.ac.jp/news/info\\_WEKO3/](https://community.repo.nii.ac.jp/news/info_WEKO3/)



### 【編集後記】

今年もすでに年末、凍える毎日で家に籠りがちですが、来年はどんなHOTでOPENな話題が出てくるのでしょうか？（土田）

夏頃から準備に追われた図書館総合展が終わった！のもつかの間、目下次のイベントの準備中です。乞うご期待。（林）

OA論文紀行、面白いね！という声を聞きます（ありがとうございます）。次回もタレコミをお待ちしています！（西村）

7月からコミュニティ作業部会に参加させていただいています。オープンアクセスウィーク楽しかったです！感謝。（土出）

Webサイト <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/>  
Facebook <https://www.facebook.com/jpcoar/>  
Twitter <https://twitter.com/jpcoar>



JPCOAR Newsletter: CoCOAR 第9号  
2019年12月16日 発行  
オープンアクセスリポジトリ推進協会

