

# International Data Week出張報告

2016年10月3日

小賀坂康志、中島律子、白石淳子(知識基盤情報部)  
浅野佳那(研究開発改革推進室)



科学技術振興機構

# 参加目的

---

- 研究データシェアリングについての国際動向を把握すること。
- JSTのオープンサイエンス方針（平成28年度中に策定・公開予定）の策定の参考とすること。
- JSTが検討中の「オープンサイエンスプラットフォーム」構想の参考とすること。

## （参考）JSTとRDAとの関わり

- 情報収集のためPlenary に出席（P3（Dublin））
- Plenary誘致も見据え、組織的に代表団を派遣（P5（San Diego）、P6（Paris））
- P7（東京）誘致・開催（2016年2月）
- P8（Denver）：情報収集のため組織的に出席

# Outline

---

- IDWセッション出席報告
- RDA Funders Forum
- OECD/GSF/WDS Breakfast Briefing出席
- 個別会合

# IDWセッション出席報告

※セッション概要等はホームページから参照できます  
(SciDataConは各講演概要も掲載)

# Point of interest

---

- 日本の(というよりファンディング機関であるJSTの)データシェアリング方針はどうあるべきか。
- 情報事業を持つJSTは、どのようなインフラ環境整備を行うべきか。

↓

- トピック例:「研究データを搭載するリポジトリ、及びこれを活用する環境について」
- IDWにおける議論の焦点
  - 持続性
  - 信頼性(認証)
  - インセンティブ(研究者に対する)
  - Interoperability(相互性、互換性、共有・連携)

# リポジトリの持続性

## (課題)

- データ共有のためのリポジトリは、プロジェクト経費等の時限付きの資金源で整備・運用されているものが多く、持続的な運営が危ぶまれる。

## (関連セッション)

- WDS Member's Forum : Plenary Session : topic “Sustainability of Data Service”
- SciDataCon : Breakout Session 5/6 : “Sustainable Business Models for Data Repositories”
- SciDataCon : Breakout Session 7 : “Who pays? Implications of value in research data sustainability”

## (議論の方向性)

- プロジェクト・ファンディング等に頼らず、機関の運営経費で支援することが、最終的には望ましい。また収益を得て独立経営できるようなビジネスモデルを模索すべし。

## (所感)

- 行政や機関トップを巻き込んだ議論になっていないため、打開策が見いだせていない。→コミュニティの議論とトップダウンの議論を融和させる必要性。

# RDA Funders Forum出席報告

# RDA Funders Forum

- Funders (運営経費を拠出している組織) 及び関係機関が出席し、RDAの運営に係る議論・検討を行う。
- 議題1: 各国より話題提供
  - 日本 (NICT村山先生)、EU、OECD、UK、NIH、Moor Foundation他より近況報告。
  - NIHより話題提供: データについての「短期的な支援」と「長期的な視点」について
    - 短期的には、研究コミュニティがデータやツールを利用可能にすること、長期的には、データの所在を同定可能にすることが必要である。
    - 前者についてはクラウドなどを使った迅速なアクセス、後者についてはレポジトリによる長期保存が考えられるが、両者のバランスの取れたサービスの構築が課題である。

# RDA Funders Forum

- **議題2: RDAの運営について、Mark Parsons事務局長より報告**
  - 議論はコミュニティがやる。RDA事務局の仕事はサポート(Plenaryの開催やWEB、SNSなどのプラットフォームの提供)、また財源の確保である。内訳は、事務局運営経費(人件費、旅費、諸経費)や年に2回のPlenary開催経費、ウェブサイトの運営経費などで、今後さらに膨らむ見込みであるところ、持続可能な財源の確保は事務局の極めて重要なミッションである。
  - 他方、RDAをより影響力のある組織とするための戦略を構築した。RDA内外の連携強化を目指し、Organizational Advisory Boardを設置した。今後も、戦略的な組織運営により、成果の拡大を目指す。

# OECD/GSF/WDS Breakfast Briefing

# OECD/GSF/WDS Breakfast briefing

- 会議内容：OECDは現在、データシェアリング基盤のグローバル化を目指した政策提言書を作成中であり、その進捗状況をInternational Data Weekに参加中の関係者に紹介
- 出席者：EC、オーストラリア、フィンランド、アメリカ、カナダ、イギリス、日本から合計16名。（日本からはNIST村山先生、内閣府日本学術会議事務局鈴木参事官、OECD松原氏、JST小賀坂）
- 要旨
  - データ駆動型科学のためのインフラは、しばしばグローバルに共有されないか、interoperableではない。
  - Multi-discipline, multi-stakeholder、その他多様な要素を含む課題の解決のためには、データが共有される必要があり、globalに interoperability と discoverabilityを保証する必要がある。
  - OECDは、そのために採るべき政策の提言を行うべく、検討を行っており、2017年にOECD Expert Group Report with Recommendationsを出す予定である。テーマは「International/Global Data Infrastructure」。

# OECD/GSF/WDS Breakfast briefing

- 要旨(続き)

- Expert panelは14カ国から20人が参画する予定。
- 検討過程では、まず30の国際的なインフラについてケーススタディを実施し、そこから10件を選んでさらに深掘りする。その結果(初期成果)について、2017年3月にワークショップを開催予定である。
- 深掘り調査では、以下の5点について調査する。
  - 国際的なデータネットワークであることの利点、課題、示唆
  - ネットワークの運用における、ファンファンディング機関や研究者コミュニティの関わり
  - 公開性(openness)の限界や課題
  - ガバナンスを巡る諸問題
  - 持続性や民間セクターとの関係
- OECD reportとして、各国機関がpolicyとして採用することを期待している。

# 個別会合

EC(DG-CONNECT)、NSF、DOE、NIST

# ECのオープンサイエンス方針について

- Dr. Celina Ramjoue (Head of Sector – Data Policy for Science, DG-CONNECT)からの申し入れによって面会したもの
- 用件: RDA担当を引き継いだことから、本総会に出席し、また各国関係者と会談を行いたい。
- 主な先方発言
  - EUのオープンサイエンス施策は各国政府方針とEU政府方針の二重体制であり、構造が複雑である。
  - オープンアクセスは軌道に乗ったが、データシェアリングについては緒に着いたばかりであり、一声10年はかかると考えている。
  - EUのポリシーは、EUのファンディングをツールとして考えている。3つの柱を置いている(次ページ)。
  - データジャーナルは、大手出版社によるデータの囲い込み等、考えるべき問題はあるものの、データシェアリングに向けた移行期においては、意義があることと考えられる。

# ECのオープンサイエンス方針について

- EUにおけるオープンサイエンス方針
  - ① EUのファンディング事業(FP)における促進
    - Horizon 2020でファンドされた研究課題の取扱いにおいて、成果論文へのアクセス促進や研究データの公開について義務づけること。
    - EUのファンディング事業で方針を策定することは、各国の方針へ影響力があるものと考えている。
  - ② メンバー諸国に対するRecommendationの提示
    - 各国が沿うべき方針について、「推奨」する。強制力は持たない。
    - 各国が互いに調和した方針を策定するために、EUが推奨を示すことは重要である。
  - ③ インフラ整備の促進
    - e-Infrastructure (EOSC) の推進等を進める。

# アメリカ連邦政府機関訪問

- 訪問目的: JSTのオープンサイエンス方針策定及びインフラ整備に当たり、先行する取組を行っている関係機関を訪問し、意見交換を行う。
- 訪問先及び対応者
  - National Science Foundation (NSF)
    - Amy Friedlander (Deputy Division Director, Division of Advanced Cyberinfrastructure, Directorate for Computer & Information Science & Engineering (CISE)), 他
  - Department of Energy (DOE)
    - Laura J. Biven (Senior Science and Technology Advisor, Office of Science), 他
  - National Institute of Standards and Technology (NIST)
    - Robert Harnisch (Director, Office of Data and Informatics, Material Measurement Laboratory (MML))
    - James A. Warren (Technical Program Director for Materials Genomics, MML)
    - Jason Boehm (Director, Program Coordination Office)

# DOE

- 日本・JSTの動向や取組方針は、DOEのものとは大差ないことに安堵。
- DOEは傘下の研究所が行う研究 (intramural) とファンドして行う研究 (extramural) を区別してデータシェアリング方針を定めている。例えば、Extramuralな研究のデータの搭載場所は、研究実施機関のリポジトリとしている。
- DOEは、全ての研究についてDMPの提出を義務づけ、その中でデータへのパブリックアクセスについて記載を求めている。
- 研究成果を裏付けるデータ、成果論文に記載されているデータについては、成果論文の出版と同時にデータもアクセス可能にすることを義務づけている。これ以外のデータの取扱は研究者がDMPに定めた通りとする。
- パブリックアクセスが履行されている割合 (compliance) はおおよそ半分程度と見ている。これは、ジャーナルが根拠データの公開を義務づけている度合いを反映したものと捉えている。
- DMPは、研究者が良い研究を立案する手段、ファンド側と対話する手段と認識。これがすぐさまデータシェアリングの促進につながるとは言えないだろう。
- データに対する権利は難しい問題であり、今後整理が必要と認識。

# NIST

- NISTは、成果論文の根拠となるデータの公開（パブリックアクセスが可能な状態にすること）を「強く推奨」している（義務化はしていない）。
- DMPは、NISTでどのようなデータが創出されているか把握するツールと位置づけている。MMLでは約1000名の研究者や約300のDMPを書いている。
- データのメタデータはJSON形式でdata.govにエクスポートしている（注）。
- またMMLはデータリポジトリ「Dspace Server」を構築しており、ここに登録することができる。
- 新たな取組として、NIST横断的な「Open Access to Research(OAP)」を立ち上げている。ここには、ワークフロー支援ツール、リポジトリ、データ公開支援ツール、共同研究支援ツール等が含まれる。
- NISTは質の保証されたデータを研究者へ提供するミッションを担っていると認識しており、そのためデータも自ら整備提供すべきと考えている。

# 全体所感

- IDWにおける議論は、主に「interoperability」「sustainability」「データ共有の機運醸成」「データの質の担保」「共有・利活用の技術開発」であった。
- これらの議論へは、多様な分野の研究者が重要なステークホルダーと位置づけられ、参画が歓迎されているものの、実際には議論の担い手はデータ科学者や図書館関係者が主であった。
- しかし、データ共有に係る技術論は既に出尽くした感があり、今後、ポリシーメーカーやドメイン研究者で意思決定に関与できる層の参画が必要なのではないか。
- 米国連邦政府機関におけるデータ共有への対応は、OSTP指令への対応、研究者の理解増進、ユーズケースの積み上げなど多様なアプローチを取り、また研究成果創出への貢献という意義づけを失わぬよう、注意深く手探りで進めているという印象であった。