

オープンサイエンス政策をふまえた 大学図書館の研究データ管理 (RDM)

池内有為

1. オープンサイエンス政策とねらい

オープンサイエンス政策では、公的資金によって生み出された研究成果である論文やデータを広く公開することにより、さまざまな効果を生み出すことが期待されている(図1)。研究データの公開は2010年代からG7(G8)、OECD、UNESCOといった国際組織が牽引し、日本においても内閣府等による検討が重ねられてきた。

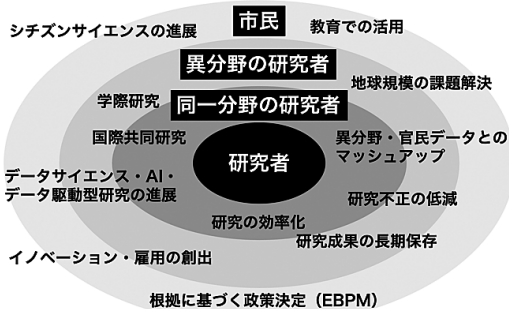


図1. 研究データ公開により期待される効果

2024年現在、日本の大学図書館にとって重要な研究データに関する方針として、(1)データポリシーの策定(機関リポジトリ(IR)を有する大学は2025年度までに策定)¹⁾、(2)データマネジメントプラン(DMP)の作成(科研費²⁾等による助成研究を受けた研究者が作成)、(3)即時OA(2025年度以降に公募を行う競争的研究費による学術論文及び根拠データは学術雑誌への掲載後、即時にIR等の情報基盤に掲載)³⁾、(4)データの10年保存(公的資金による研究成果のもととなる実験データ等は10年保存)⁴⁾がある。研究データの共有は、ヒトゲノムやヒッグス粒子の発見など、複数の学術分野で目覚ましい成果を挙げた。オープンサイエンス政策でその範囲が広がることによって、どのような世界が到来するのだろうか。

2. オープンサイエンス政策の先にある世界

今年、「国立科学博物館所蔵ヤマイヌ剥製標本はニホンオオカミ *Canis lupus hodophilax* か?」⁵⁾と題する論文が公開され、話題を集めた。筆頭著者の小森日菜子氏は、小学4年生のときに訪れた国立科学博物館で、ヤマイヌの一種として展示されていた剥製標本が約100年前に絶滅したニホンオオカミではないかと考え、専門家に協力を仰ぎながら2年がかりで論文をまとめたという⁶⁾。小森氏の発見に刺激を受け、自分も何か探求したいと思った人が、年齢、言語、身体障害などの壁を超えて、いつでも、どこでも、自由に研究ができる環境、それこそがオープンサイエンスが実現しようとしている世界であると筆者は考える。

学ぶための環境は急速に整いつつある。コロナ禍を経て各国の大学の講義など多彩な学術コンテンツがYouTubeで視聴できるようになり、DeepLなどの翻訳ソフト、ChatGPTに代表される生成AIの性能も急速に向上しており、専門知識の理解が容易になりつつある。次は何か。現地に足を運ばずとも信頼性の高いデータ(たとえば標本画像や映像)を関連文献とともに自由に入手できるようになれば、誰もが新しい知を生み出すフェーズに入るのはではないか。

データを発見・アクセス・相互運用・再利用しやすくするための指針としてFAIR原則⁷⁾があり、政策にも引用されている。FAIRデータを流通させるために大学図書館は研究データ管理(RDM)をどう進めればよいのだろうか。国内外でRDM体制を構築している大学図書館の組織や運営は多種多様であるため、次章では政策とFAIRデータを流通させるためのポイントについて述べたい。

3. オープンサイエンス政策とRDM

オープンサイエンス政策等により、研究者は、研究計画とともにDMPを作成し、DMPに従って研究中のデータを管理し、研究終了後は保存し、必要に応じて公開することが、大学図書館は研究支援部署、情報部門、知財部門等と協力してRDMサービスを展開し、研究者を支援することが求められている(図2)。そのためのプラットフォームとしてNII Research Data Cloudがあり、データの管理(GakuNin RDM)、公開(WEKO3)、検索(CiNii Research)基盤から構成されている。政策による支援として、2024年度はオープンアクセス加速化事業の公募が行われ、83件が採択された⁸⁾。

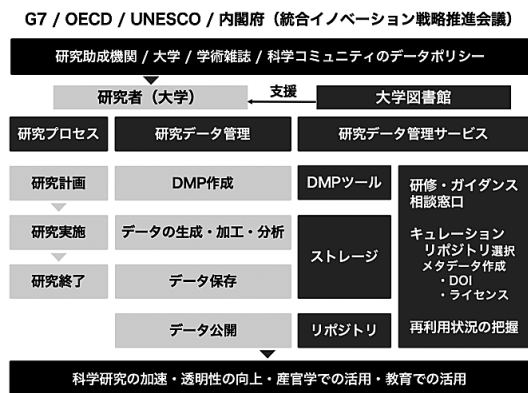


図2. RDMの概要(池内⁹⁾に加筆修正)

こうした基盤の上でデータをFAIRデータとして流通させ、第三者による活用を可能にするためには、内容や来歴、利用条件(ライセンス)等を示すメタデータが不可欠である。データを用いた論文は、データを解釈するためのメタデータの役割を果たしうするため、データにリンクされていることが望ましい。また、再利用した成果を公開する際に出典を示して次の活用につなげたり、データの公開者や機関の貢献を可視化するためには、永続的な識別子を付与する必要があり、DOI(Digital Object Identifier)が広く用いられている。

こうした基本的な要件は示せるものの、具体的に何をどこまで記述すればよいのかは分野やデータの性質によって異なるため、図書館が適切に判断することは難しく、研究者との協力が不可欠で

ある。まずはそのデータに適した分野のリポジトリを探して登録することを推奨し、適切なりポジトリがない場合にのみIRに登録するのがよいだろう。分野リポジトリの選択方法やIRにおけるメタデータ(スキーマ)の検討状況については、図書館コミュニティで共有されることが望ましい。

大学図書館のRDMによってFAIRデータの流通が加速し、オープンサイエンス政策の先にある世界の実現に近づくことが期待される。2章では、たたき台として筆者の考える「世界」を示したが、ぜひ、読者の皆さまもオープンサイエンスが実現された世界を思い描きつつ、新たな大学図書館の役割を考えてみてほしい。

注

- 1) 統合イノベーション戦略2021: 本文. 2021, 113p.
https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/togo2021_honbu_n.pdf, (参照2024-09-17).
- 2) 日本学術振興会. “科研費における研究データの管理・活用について”.
https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/01_seido/10_datamanagement/index.html, (参照2024-09-17).
- 3) 統合イノベーション戦略推進会議. 学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針. 2024, 3p.
https://www8.cao.go.jp/cstp/oa_240216.pdf, (参照2024-09-17).
- 4) 日本学術会議. 回答: 科学研究における健全性の向上について. 2015, v, 29p.
<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-k150306.pdf>, (参照2024-09-17).
- 5) 小森日菜子, 小林さやか, 川田伸一郎. 国立科学博物館所蔵ヤマイヌ剥製標本はニホンオオカミ *Canis lupus hodophilax* か?. *Bulletin of the National Museum of Nature and Science. Series A, Zoology.* 2024, vol.50, no.1, p.33-48.
https://doi.org/10.50826/bnmnszool.50.1_33, (参照2024-09-17).
- 6) はく製は絶滅したニホンオオカミか 中学生が論文発表. *NHKサイカルジャーナル.* 2024-03-08.
https://www3.nhk.or.jp/news/special/sci_cul/2024/03/news/nihon-okami/, (参照2024-09-17).
- 7) NBDC 研究チーム訳. FAIR原則. NBDC, 2019.
<https://biosciencedbc.jp/about-us/report/fair-data-principle/>, (参照2024-09-17).
- 8) オープンアクセス加速化事業の採択機関の決定について. 文部科学省. 2024.
https://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1421775_00009.html, (参照2024-09-17).
- 9) 池内有為. “研究支援”. *図書館情報学事典*, 日本図書館情報学会編. 丸善出版, 2023, p.533.

(いけうち うい: 文教大学文学部)

[NDC10: 017.7 BSH: 1. 大学図書館 2. 科学技術政策]