

国立大学図書館協会資料委員会オープンサイエンス小委員会
国立教育系大学図書館協議会（JANUEL）
合同企画「研究データ管理(RDM)勉強会」開催報告

日 時：12月11日(月)午前 10:15～11:45 (90分)

報 告：東京学芸大学学術情報課 高橋菜奈子課長、同アーカイブ係 南雲修司係長

司 会：大阪教育大学学術部学術情報課 井上敏宏課長（国立大学図書館協会資料委員会オープンサイエンス小委員会委員）

参加者数：

国立教育系大学図書館協議会，国立大学図書館協会資料委員会オープンサイエンス小委員会から 29 名の参加者

概 要：

東京学芸大学の研究データ管理ポリシー策定について，事例を報告いただき，ポリシーの策定経緯や研究者インタビューの結果等を伺うことで，先行事例を学び，講師と参加者間で情報共有や意見交換を行った。

1. 全体的な概要及び東京学芸大学における取り組み

高橋課長からオープンサイエンスについて，政策レベルの大きな動向およびこれまでの経緯について説明があった後，東京学芸大学の取り組みについて概要が報告された。主な内容は以下のとおり。

- 1) 研究連携推進課が中心となり，全学的な検討体制チームを作り，教育実践研究推進本部の下にプロジェクトを設置した。図書館は学術情報会議から，附属図書館長が出席した。事務は研究連携推進課と学術情報課（図書館）が協力しており，研究連携推進課が総括およびデータポリシーの策定等を行い，学術情報課は機関リポジトリへの収載や研究データ管理システムの検討を行った。
- 2) ワーキングは令和 4 年度に 5 回実施し，研究データポリシーの案を策定した。学内オーソライズは，科研費の動向等を見つつ，時間をかける方針で，教授会での意見聴取，アンケートおよびインタビューを実施し，先生方の反応を見ながら丁寧に行った。令和 5 年 10 月 17 日に決定・学内公開している。
- 3) 出来上がったポリシーは 7 項目仕立てで，本文については他大学とほぼ同じで，それに解説が付いている。検討ワーキングの中での議論のポイントは，①教育系大学にとっての意義（どういう意味合いを持っているか），②研究データとは何か，③研究者の負担軽減に十分な配慮，④大学としてのシステムの提供の有無，あるいはどういうものが良いのか 等であった。教育系，人文系の研究者に STM 系研究者の今置かれている現

状を共有できたのがワーキングの中で一番大きな成果と考えている。

- 4) ポリシー公開後の現在の対応は、どのようなシステムを準備し、どのような環境を提供できるかという点に移っている。現状、JAIR0 Cloud 上で機関リポジトリを運用しているが、これまでは紀要論文がメインであった。学術雑誌掲載論文は積極的に収集・登録を行って来なかったため、次のフェーズでは、様々な収集を考えていかなければならない。研究データは、完全に収集対象外だったため、規則改正が必要であり、また業務としての登録フローの運用の整備や、研究データのメタデータ付与をどうするのかという検討も必要である（リポジトリ収載論文のメタデータ付与は図書館が作成入力する代理入力をやっている）。研究データ基盤システムには、GakuNin RDM の整備を検討している。その準備においては、先生方へのアナウンスの方法やアナウンス文章、説明ページの開設等を検討している。
- 5) 直近の大きな課題は、学内のセキュリティ規則との整合性との調整。セキュリティガイドラインに照らし合わせ、GakuNin RDM をどのように位置づけるかを ICT/情報基盤センター・情報基盤課と議論、検討している。

2. 東京学芸大学で実施した研究データ管理についての学内アンケート・インタビュー調査について（報告）

2-1 今回の調査の概要と経緯

南雲係長から、東京学芸大学で行ったアンケート・インタビュー調査について、概要の報告があった。

経緯として、学内に研究データ管理をアナウンスする前に、先生方がどのように研究を進めているのか。研究の中でどのようなデータが生まれ、どのように扱われているのかを知らないと、研究データ管理を学内展開する中での外的なアナウンスや、説明不足が生じる恐れがあるため、実際の研究データの扱いを把握する必要があった旨、説明された。

2-2 調査目的と対象者

先生方の研究データ管理に対する予備知識や意識を把握することと、必要とされている支援の需要を把握するのが目的であり、先生方がどのように研究されているのかをインタビューを通して知る思惑もあった。

調査対象は、東京学芸大学でもっとも採択者が多い科研費基盤研究 C の過去 3 年の採択者から選出した。主に自然科学系が中心で研究データの扱いに馴染みがあり、研究データ管理の説明を要しない方にはアンケートを実施し、美術史、外国語や人文系であったり、昨今の「研究データ管理」の文脈にあまり馴染みがなく、補足説明を要すると思われる方にはインタビューを実施した。

2-3 アンケート・インタビューの設問例

- ① データ保存（どういうデータを保存しているか、大学準備のストレージがあれば使用するか）
- ② データ公開（公開するためのリポジトリがあるか、公開経験や公開方法）
- ③ DMP（これまでの作成経験、作成の上で難しそうなこと）

なお、作成には国立大学図書館協会オープンアクセス委員会「研究データに関する研究者の実態とニーズの把握のための調査の手引き（2020.4）」を参考にした。

2-4 アンケート・インタビューの結果（全16問）

①研究を進められている中で、どのような研究データが生成されますか。

→ 分野によって様々な回答。文献調査を行った文献、動画、写真、音声データ、翻刻データ、集計データ、測定データ、実験データ

②研究過程で様々な中間的なデータが生成されると推測しますが、そうしたものと最終的に論文のエビデンスとなるようなデータは扱いが異なりますか。

→ 研究データの中でも「管理対象」と意識してデータ保管をされているかを確認したが、設問の意図が先生方に伝わりづらく、結果的に中間的なデータと最終データを分けて保管しているとの回答の方は少なかった。多くの先生方は、最後のデータも中間のデータも特に分けずに同じように管理していると回答した。

③研究データをどのように保管していますか。

→ PC、外付けHDD、USB、DVD、クラウドサービス（包括契約しているMicrosoft OneDrive、Dropbox、GoogleDrive）

④研究データはどのくらいの容量ですか。

→ 数GB～数TB（動画や写真が大量にあって数TBあっても足りない方もいた）

⑤学生や他機関の研究者と研究データを共有することはありますか。ある場合、どのように共有していますか。

→ 多くの先生方（85%）がデータを共有しながら研究を進めている。共有の方法は、メール、USB、クラウドサービスなどを使っている。

⑥論文の根拠となる研究データを保存されていますか。

→ 全員（100%）が保存している。論文の根拠となる研究データはきちんと保存されている。

⑦論文投稿時に研究データの提出や公開を求められたことはありますか。(複数回答可)

→ 数名、自然科学系で海外ジャーナル等に論文投稿した際には公開などを求められたことがあったとのことだが、提出・公開を求められたことがあるという方は少ない。ほとんどの方は経験がない状況。

⑧研究データの保管で困っていることはありますか。

- ・ 外部HDD, SSDの長期保存に不安(不具合・故障の心配)
- ・ 記憶メディアの購入費
- ・ ハードディスク自体を管理しないと、探しているデータを見つけるのが大変
- ・ いつまで保管するべきか

⑨研究データを保管するためのストレージが大学で使用可能となった場合は使用したいですか。

- ・ 使用を希望する 60% (機密性を確保でき、相応の領域を使用できる環境である場合は使用したい/使い勝手やシステムの信頼性による)
- ・ 使用を希望しない 35% (既に自分で管理しているストレージがある。OneDriveで間に合っているため特に新たに必要はない)
- ・ その他 5%

⑩もし使用する場合、どのくらいの容量が必要になりますか

- ・ GakuNin RDMのNIIストレージ100GB未満で足りる方は15%と少ない(テキストデータの保存場所として使用する場合には100GBあれば十分である) → 【ストレージはデフォルト状態では難しい】
- ・ 大半は、1TB未満か1TB以上(音声だけであれば十分だが、映像が入ってくると100GBでは足りなくなりそう)
- ・ 未回答: 研究データ管理をされていない方々には聞いていない場合もある。

⑪先生の研究分野では研究データを公開するためのリポジトリはありますか(設問意図は、サブジェクトリポジトリの存在等が念頭にあった)

- ・ ある 30% (想定と異なるイメージ, J-STAGE付録や機関リポジトリ等も含む)
 - ・ ない 70%
- そもそも、サブジェクトリポジトリの認識率が低いようだと言った。

⑫研究データを公開したことはありますか。ある場合、どのような方法で公開しましたか。

- ・ ある 25% (主に理工系。方法は、クラウド、機関リポジトリ、論文のSupporting Information等)

- ・ ない 75%

⑬研究データの公開に関連して困っていることはありますか。

- ・ リポジトリに対するルールが学術雑誌毎にどのように違うのか把握しきれない。正直なところ、種々あるリポジトリのそれぞれの運用ルールがよく分からない。著作権などの権利がどのようになっているのか、など
- ・ 公開サイトの種類が多く、全体像が把握できていない。
- ・ 研究倫理上、どこまで公開して良いのか判断が難しい。
- ・ 資料の所有者が他にある場合があるので許諾が必要となるかもしれない。(文化財関係で、他機関所蔵の「物」資料を分析した場合、許諾をとって分析等させていただいている。勝手に公開して良いのかどうか分からない。もう一つ判断が必要になる。)

⑭研究データの公開を求められた際、大学の機関リポジトリでの公開を希望しますか。

- ・ 使用を希望する 35%
- ・ 使用を希望しない 30%
- ・ その他、未回答 35%

「サポートの仕組みがあると助かると思うが、現時点で求められることがなく、実感が無い。」等、研究データの公開というところまで、まだ実際に具体的に検討する段階に至っていない状況であるようだ。

※DMP (Data Management Plan) に関する2問については、いきなり DMP と聞いても伝わりづらいかもしれないため、すでに DMP 作成が求められている科研費学術変革領域研究 (A・B) の様式をお見せして質問した。

⑮研究プロジェクトの開始時に、DMP を作成されたことはありますか。

- ・ ある 10%
- ・ ない 90% (ほとんどの方が DMP というのを初めて見た)

⑯DMP の作成で難しそうなことはありますか。

- ・ (大半) フォーマットが指定されていれば、問題なく作成できそう。
- ・ どこまでをデータとするかということで迷うかもしれない。先生によっても捉え方が変わりそう。
- ・ これから実施する研究プロジェクトで予想されるデータの種類について、明確にしておくから、それをどのように保管し、どのくらいの期間保管すべきか決定するのが難しい。
- ・ 研究を行っていく中で収集内容が変わることがあるので (当初予定よりも項目が多くなる)、途中で変更できないと困る。

2-5 アンケート・インタビューを終えて（感想）

- ・ 教員の研究データに関する意識や現状が、ある程度把握できたので調査を実施した甲斐があった。
- ・ 研究データに関する意識が分野によって大きく違うことが感じられたので、今後 GakuNin RDM を提供開始等して行くにあたり、どういう層に対してアプローチしていくかということを意識する必要がある。
- ・ ドメスティックな研究をされている方が多く、オープンな政策について理解を促すことも必要がある。
- ・ 教育関連の研究を行われている場合は、やはり個人情報ネックとなる。研究成果が大事であって、中間にはあまり意味がないという方もいた。
- ・ インタビューでお話を聞く中で、結果には出てこないようなお話をいろいろ伺うこともできた。直接お話を伺ったところが、とても今回の調査で意義深かった。
- ・ 研究データ管理が求められている流れの主旨が教員と共有できていない、伝わっていないと感じた。どういう主旨でこういうことを進めていくかを整理して伝えていくことが大事である。

3. 意見交換・情報共有

東京学芸大学以外では鳴門教育大学のみ、研究データポリシーの策定が終わっており、他は概ね同じような状況で、あまり進展していないと報告があった。

■Q-01 東京学芸大学のポリシーでは学生も対象としているか。

□A-01 検討段階で、学生の話はほとんど出てこなかったが、解説には、「研究者とは本学の役員、教職員、学生等で本学において研究活動を行うすべてのもの」としている。

■Q-02 メタデータの作成、入力はどうされる予定ですか。

□A-02 決まっていない。現状の紀要や博士論文のリポジトリ収載については、システムへの入力は図書館が代理で行っている。博士論文はメタデータっぽいものの提供があって、成形している。紀要は冊子や本文 PDF 等から項目を拾って図書館で作っている。

■Q-03 既に研究データポリシー策定済みの鳴門教育大学では図書館が主担当ではなかったように聞いたが？

□A-03 主導し、作成したのは研究協力の部門。図書館も情報交換は行った。今後は、図書館にて機関リポジトリ要項改正の最終段階に入っている。Web 等で、研究データ管理についてどういうふうに広報していくかを現在、検討中。

■Q-04 東京学芸大学では、GakuNin RDM の整備、運用を図書館で検討しているようだが、

鳴門教育大学ではどうか。

□A-04 様子見しているところ。

- (1) 利用料金が不明。有料になるとは聞かすが、最終的な料金設定が見えてこないと決断しづらい。
- (2) 実際に利用したいという声が聞こえてこない。

■Q-05 先行している総合大学でも、先生方からの需要は高くないと聞かすか。

□A-05 研究データの登録依頼自体はごく稀、月に一回ぐらいは理工系中心であるが、人社会系はほとんどない。特に教育系の反応が全体の中でも薄く、先生方のお考えが分からない。どうやら、先生にまだ必要性が高くなく、意識がまだ薄いのではないかと先生方の方にまだ意欲がないふうを感じる。(国立大学図書館協会資料委員会オープンサイエンス小委員会委員)

■Q-06 教育大学における研究データの扱い

□A-06 東京学芸大学にてインタビューで伺っていると、①他人が集めた研究データを活用した研究ということは、あまりまだ先生方には想定はされていないことと、②汎用的データではない自身の研究テーマに特化したデータを公開して、それが他人の役に立っているのか分からない、と仰る先生もいらした。

教育系では、今までデータを扱う文化がなかったとも言えるが、ただ一方で「教育データ」の利活用については、全然違う文脈で頻繁に言われており、児童・生徒の学習履歴のデータを分析し、より良い教育を行う話は結構されている。

この2つの観点には大きな距離感があり、教育系大学では、データが扱いにくくなっていると感じる。児童・生徒の授業実践を撮影した動画は、研究データとして持っているものの、共有・公開できるかという点、ハードルが高い。不向きなデータである。データを全く使っていない訳ではなく使っているし、別の文脈ではデータの活用は求められているが、現在、一般的に言われている研究データ管理の文脈に乗っていない辺りに難しさがある。

■Q-07 GakuNin RDM と JAIRO Cloud の連携について気になっている。すでに GakuNin RDM を使っている機関があれば、留意点や注意点、感想などをお聞かせ願いたい。

□A-07 東京学芸大学では現状、図書館職員が試しに使っている段階で、本格使用はしていない。まだ、先生方にはお使いいただけていないので、実際に研究を進めて行く中で使っていくとどう感じるのかは正直、わかっていない。職員が使った感想としては、一般的なクラウドサービス、GoogleDrive や dropbox 等と同じような感覚で、データ保存は普通に使えるような、そこまで難しくない印象。メタデータの設定等、少し凝ったことをしようと思うと、少し難しい。

国立情報学研究所からのアナウンスでは、GakuNin RDM の機能に、JAIRO Cloud にデー

タを送り込む仕組みを開発中のようで、来年と見込まれる開始時期についてのアナウンスに期待している。研究データポリシーを大学内にお知らせする時に、先生方には「このような作業等がありますよ。」のような話もする必要がある。あわせて「GakuNin RDM の説明会等もいつやります。」等が言えると良い。

■Q-08 研究担当部署が主導して進めている場合、どの程度図書館が踏み込めば良いのが気になる。

□A-08 大阪教育大学も同じような状態で、あまり進展がない。担当部署にお願いしており、そちらでもやらねばならない意識はあるものの、やはり忙しくて手が回っていない様子。

■Q-09 他の大学の現状は如何か。

□A-09 同じような状況。研究データポリシーの方は研究担当部署の研究連携課が中心で進めており、学術情報課（図書館と情報を担当）でも関与しているという形。今年夏に研究データポリシー専門部会を立ち上げ、スケジュールを申合せて進めはじめたものの、ポリシー策定自体は他大学の策定具合を見て、それを参考にして作りたいという思いがあり、なかなか進んでいないのが現状。

先に、運用の方から考え出すことにし、データマネジメントプラン等でどうデータを管理するかという時に、その選択肢の一つとしてGakuNin RDM を導入し、データを入れ込みできるような状態を整えることを検討している。

GakuNin RDM の利用については、有料化の懸念はあるものの、国立情報学研究所がNII 研究データ基盤（NII Research Data Cloud）として推奨していることから、それ以外の選択肢はないと考えている。まずは導入して、今のところ試験運用ということで担当事務（研究連携課と学術情報課）と一部の先生という限られたメンバーで使ってみて、適当な時期にアナウンスすることを考えている。

■Q-10

- 1) 東京学芸大学がポリシー策定において、ここは困難を極めたというようなところがあったら教えてほしい。
- 2) 東京学芸大学では今後、具体的なデータ管理し、データのどこまでをリポジトリの公開対象とするか等の選別、絞り込みのことも先生にインタビュー等されているか。

□A-10

- 1) 困難については、これまではあまりなかった。やると決まったら淡々とやれた。むしろ今後、どのシステムにするとか、実際にどういうふうにデータを入れていただく形がとれるのか等を検討しなければならないことの方が困難になるだろうと思っている。
- 2) 具体的にどのような研究データを登録するかを規則のように定めるのか等、今後考えるが現時点ではまだ未検討。ただ、今後のリポジトリへの研究データ登録は、「①国が

進めている即時 OA の文脈では、論文の根拠となる研究データは公開することになっているので、それに対応する場合、「②先生方がジャーナルに投稿する時などに、研究の根拠データとして査読段階で公開を求められたりすることがあるので、そのためにリポジトリで公開してほしいと求めがあった場合」など、そういう、トリガーとなる外的要因によって対処は決まってくるのではないかと考えている。

■Q-11 東京学芸大学の検討ワーキングで進められた、アンケートの実施について、どのような経緯、背景があって図書館が主担当になったのか伺いたい。

□A-11 アンケート、インタビューは図書館がやったということではなく、教育実践研究推進本部に設置された全学的な WG として実施している。インタビューの実施体制を考えた時に、図書館の研究データ WG が実働ということになった。

■Q-12 令和 5 年度の補正事業でオープンアクセス加速化事業について気になっている。事業内容とし、研究データポリシーに基づく事業計画を策定している大学を対象として、経費が措置されるというふうに聞いている。そうすると今年度内、できれば 1~2 月ぐらいまでには急いで、環境を整えておく必要があるように思うので、東京学芸大学や皆様の大学では、このような補正予算等、どういうふうにしておけば、補助が受けられるのか等の何か情報を持ちであれば教えていただきたい。

□A-12 オープンアクセス加速化経費の補正について、現時点のポンチ絵では、データポリシー策定済みの機関が対象になるような書き方がされている。ポリシーが出来ていないと採択されないニュアンスもあるが、詳しい公募要領のような通知がまだ出ていない。実際に、どういうところが対象になり、どういう機関が手を挙げられ、どういう内容なら採択されるのか等が、まだ全く見えない。

先日、JPCOAR では、各大学に募集があれば、どう対応するかというアンケートを実施した。JPCOAR のアンケートについては、参加館がどう答えているか等、アイデアベースの集計を共有するよう、準備している。

以上