

北海道国立大学機構(北見工業大学)における研究データ管理基盤の構築

■ 研究データ管理基盤整備に向けて

2022年4月、小樽商科大学、帯広畜産大学、北見工業大学が経営統合し、北海道国立大学機構が創設された。同時に機構直轄の機関であるオープンイノベーションセンター(通称:ACE/エース)が設置され、3大学の研究情報を統合管理するための研究データ管理基盤の整備に取り組むことになった。研究データ管理基盤の整備において重視したのは、以下の3点である。

- ①研究データの一元管理
- ②利用ユーザの認証管理
- ③外部サービスとの連携(研究シーズの収集・公開、IRシステム等)

①②は GakuNin RDM の得意分野であり、③も GakuNin RDM に機関ストレージを接続することでクリアできると考えた。

■ GakuNin RDM への期待と検証結果

多くの共同研究プロジェクトでは、主担当者が過去の経験から得意とするツールを選択したり、研究者によって異なる複数のデータ管理手法や連絡手段が用いられていたり、ファイルのバージョン管理や成果物の管理が必ずしも合理的・効率的に行われていないと感じていた。そこで、我々が GakuNin RDM に期待したのは

- コミュニケーション、プロジェクト管理、ファイル管理が GakuNin RDM で完結すること
- 継続的なバージョンアップで他サービスと連携可能であること

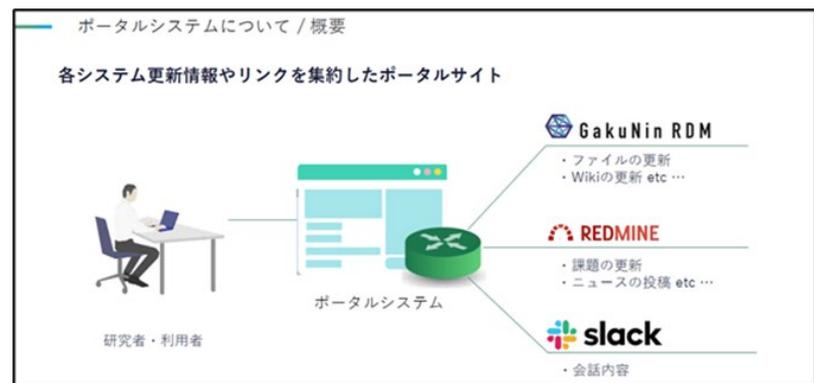
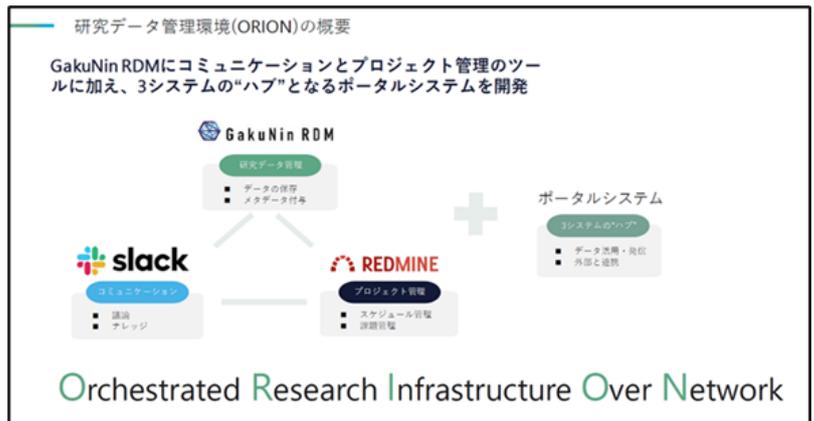
の2点である。

GakuNin RDM を中心に据えたシンプルな運用により、研究者が本来の研究活動に専念できることを期待し、これらの検証を行った結果、GakuNin RDM は全てを兼ね備えたシステムではないことが明らかになった。

我々は、GakuNin RDM を研究データ管理の1ツールとして利用するとともに、足りない機能は他のツールで補うことで、ACE として統一された研究データ管理の実現(ORION システムの構築)を目指すことにした。

■ ORION システムの構築

本学が構築した研究データ管理基盤 ORION システムは、GakuNin RDM、slack、redmine という3つのシステムと、そのハブとなるポータルシステムにより構成される。各システムの役割は次のとおりである。



- GakuNin RDM…学認による認証、メタデータの付与を含めた研究データの一元管理
- slack…コミュニケーション及びナレッジツール
- redmine…課題管理、スケジュール管理などプロジェクト管理全般
- ポータルシステム…GakuNin RDM におけるファイルの更新やWikiの更新、redmine の活動履歴、slack の会話等をプロジェクトごとに集約して提供し、あわせて研究シーズの集約と発信も行う

■ ORION システムの運用ルール

ORIONシステムの利用を希望する者は、共同研究プロジェクトの開始時に申請書(電子ファイル)を提出することにより、統一されたルールの下で各システムの利用が可能になる。以下は、GakuNin RDM の運用ルールである。

- ORION システム担当者が、申請書に基づき、共同研究用プロジェクトを作成し、メンバーを追加する。メンバーの更新は ORION システム管理者のみが可能とする。
- 外部のクラウドストレージやクラウドサービスと接続する「アドオン」機能の利用は、データの一元管理を阻害しかねないので、当面は制限を考えている。
- 「コンポーネントを追加」「プロジェクトをリンク」「プロジェクトをフォーク」機能については、制限はできないが利用自粛を要請する。
- Wiki、コメント、ファイルの配置等の詳細なルールは、各共同研究プロジェクトに委ねる。
- ストレージ容量については、100GB の制限を設けない。ただし特定のプロジェクトのみ膨大なサイズにならないよう注視する。

また、本学では Nextcloud 連携機能を用いることで、GakuNin RDM を利用できない共同研究者にも GakuNin RDM のプロジェクトディレクトリを共有する仕組みを提供しているが、この方法では、学認の認証を通さずにファイルにアクセスできてしまうこと、割り当て容量以上にファイルをアップロードできてしまうことが問題となっている。今後、OpenIdP の後継サービスの稼働等により、学認参加機関以外にも GakuNin RDM が普及し、当該機能が不要となることを期待している。

■ ORION システム本稼働への課題

現在、ORION システムは3大学足並みを揃えての本稼働に向けて調整中である。本学以外の2大学では GakuNin RDM 標準ストレージを利用してきたため、機関ストレージへのデータ移行が課題だったが、NII がデータ移行ツールをリリースしたことで解決の見通しが立った。まだ3大学の中で GakuNin RDM の認知度に差がある状況だが、定期的な研修等を開催して認知度及び理解度を深め、データ管理事例による利用促進活動にも取り組んでいきたい。

北見工業大学 情報処理センター センター長・教授 升井 洋志
北見工業大学 情報処理センター 技術専門職員 藤澤 一人／山崎 伸也

《参考》

- ・ 北海道国立大学機構オープンイノベーションセンター
<https://www.nuc-hokkaido.ac.jp/innovation/open-innovation.php>.
- ・ 升井洋志, "北見工業大学・北海道国立大学機構における Zekkei プロジェクトの取り組み", 先端ネットワーク利用研究に関するワークショップ「ADVNET2022」, 東京大学+ハイブリッド, 10月, 2022年, <https://www.sinet.ad.jp/events/advnet2022>.