

GakuNin RDM による 研究データ管理・公開



研究データを適切に管理・公開することで、オープンサイエンスと研究公正の観点から社会的責任を全うすることができます。また、宮崎大学研究データ管理・公開ポリシー、宮崎大学オープンアクセスポリシーおよび公的資金の要件等により、研究データの管理や研究成果の公開が義務づけられています。宮崎大学では研究データ管理ツールとして GakuNin RDM を学生・教職員に提供します。また、宮崎大学学術情報リポジトリにより研究データを公開します。

研究データ管理ツール GakuNin RDM を使用するメリット

- 研究データを適切に管理することで、研究の透明性及び再現性を担保することができます
- データの消失・漏洩を防止することでセキュリティを向上することができます
- 学内外の研究者と研究データを共有することができます
- 科研費等の成果報告に必要なメタデータを作成することができます

研究データを宮崎大学学術情報リポジトリで公開するメリット

- 論文の根拠データを公開することで、元論文が引用されやすくなります
- リポジトリに登録して公開した研究データは、CiNii Research 等のデータベースにメタデータが収録されて検索できるようになります
- 特に公的資金による研究データを公開することで、社会全体や国民に研究成果を還元することにつながります

研究データ保存と公開

宮崎大学研究データ管理・公開ポリシー等により、研究データの適切な保存・管理・公開が求められています。

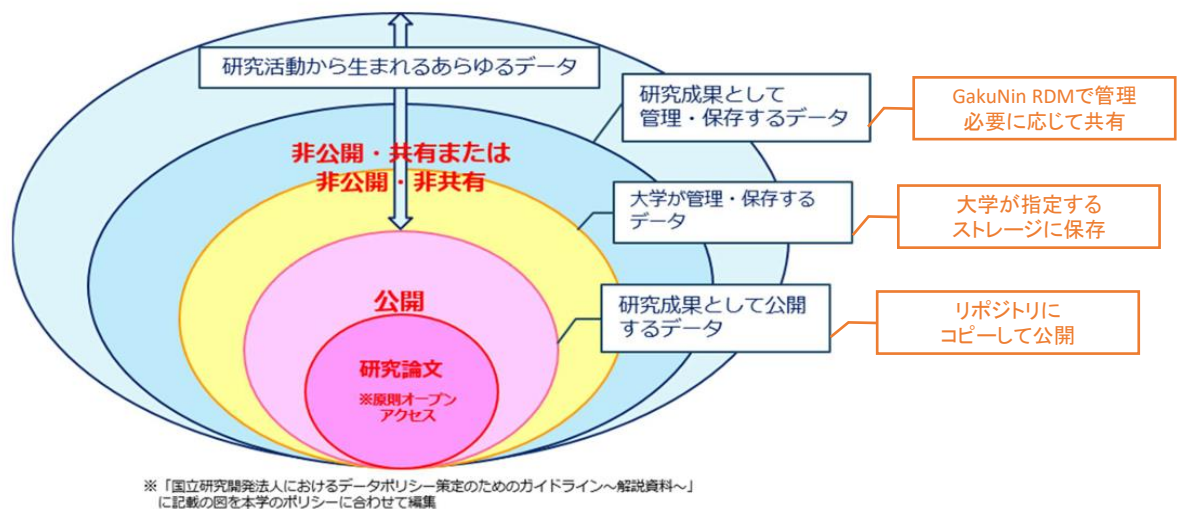
宮崎大学研究データ管理・公開ポリシーの解説・補足説明

「研究論文に直接使用した研究データ及びエビデンスとしてのデータについては、原則本学が提供するストレージ、もしくは国立情報学研究所(NII)が提供するストレージに保管・管理する。それらのデータの公開・非公開については、オープンアンドクローズ戦略に基づき、公的資金による研究成果に関しては原則公開とし、それ以外の研究データは研究者が決定する。」

宮崎大学における研究データの保存・開示等に関するガイドライン

「資料(文書、数値データ、画像など)の保存期間は、原則として、当該論文等の発表後10年間とする。」

「研究室主宰者は自らのグループの研究者の転出や退職に際して、当該研究者の研究活動に関わる資料のうち保存すべきものについて、(a)バックアップをとって保管する、ないしは、(b)所在を確認し追跡可能としておく、などの措置を講ずる。研究室主宰者の転出や移動に際して、学長はこれに準じた措置を講ずる。」



大学が指定するストレージ

大学が管理・保存する必要があるデータは、NIIストレージまたはUoMストレージに保存してください。

	NIIストレージ	UoMストレージ NIIストレージが不足するときに申請	その他 (拡張ストレージ)
容量	100GB/人	必要に応じて割り当て	
GakuNin RDM ユーザとの共有	○	○	○
メタデータ作成	○	△	△
根拠データの保存	○	○	×
メンバーへの引継	○	×	×
公開	×	×	×
主な用途	根拠データの保存	根拠データ、退職者のデータ保存	一時的な作業

研究データ公開

研究データを公開するときは、宮崎大学学術情報リポジトリに登録して公開します。

※GakuNin RDM は、研究データの公開機能がありません。

- 宮崎大学学術情報リポジトリ登録申請フォーム(研究データ)から申し込んでください(学内者限定・MID認証)。ファイル送信方法をご連絡します。
- GakuNin RDM に登録した研究データは、JAIRO Cloud 連携機能により、リポジトリへの登録申請ができるようになります。

研究データ管理と共有

GakuNin RDM による研究データ管理と共有

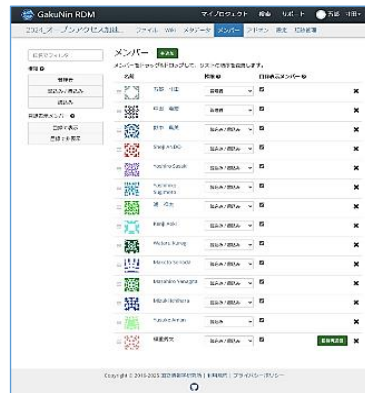
UoMストレージやDropbox等をGakuNin RDM の拡張ストレージとして登録することで、NIIストレージと同様に研究データ管理・共有ができます。

プロジェクトごとの研究データ管理

- 研究データは「プロジェクト」単位で管理します。

研究データ共有

- プロジェクトにメンバーを登録することで、研究データを共有することができます。他機関の研究者でも、GakuNin RDM ユーザであれば、メンバーに登録して共有することができます。
- メンバーには「読み込み」「読み込み/書き込み」「管理者」のいずれかの権限を設定することができます。
- 退職後も、後任の「管理者」にプロジェクトと研究データを引き継ぐことができます。



ファイル変更履歴・証跡保存

- アップロードされた研究データのファイルについて、登録・編集・削除などの変更履歴を管理します。メンバーのうち、だれが、いつ変更したか、確認することができます。
- GakuNin RDM上でファイルのアップロードや修正をおこなうと、自動または手動でタイムスタンプが付与されます。UPKIタイムスタンプサービスの時刻認証局サーバと連携して、ある時刻でのファイルの存在が証明されます。

バージョンID	更新日時	ユーザー	ダウンロード	MDS	SHA2
2	2024-11-14 03:23 PM	守田		47a6536029f0b3d665d7	77e9d0f3f99d7ef12069
1	2024-04-25 04:56 PM	吉部		8e513965a490884fbc7b1	55d11e81d1c134d1cc10f2

メタデータ管理

- 内閣府のメタデータ共通項目を GakuNin RDM プロジェクトおよびその中のデータに付与し、科研費等の成果報告に必要なCSV形式でエクスポートすることが可能です。
- エクスポートされたメタデータから必要な項目をコピー＆ペーストして研究データ管理計画 (DMP) 作成等に利用することができます。

メタデータを入力

エクスポート



研究費助成
機関へ報告

【GakuNin RDM 利用方法に関する問合せ】

宮崎大学附属図書館 学術情報係

TEL: (0985)58-7146 (内線7146・木花キャンパス)

e-mail: lib-ir@of.miyazaki-u.ac.jp

GakuNin RDM の中の人に聞きました

GakuNin RDMを開発する国立情報学研究所オープンサイエンス基盤研究センター(RCOS)の
込山副センター長と下山特任准教授に、研究データ管理・公開についてお聞きしました。

Q. どうして研究データを管理する必要があるのですか？

A. 研究データは、国民・学術機関そして研究者の多くの手間・時間や費用をかけて作成・収集されるものです。研究データを適切に管理しないと、組織内でのデータの消失や流出のリスクが高まるため、機関の責任として研究データのバックアップや保存・共有の際のセキュリティ対策が必要となります。このような研究データに関わる一連の情報を構造化して組織的に管理することを、研究データ管理(RDM: Research Data Management)と
いいます。

正しく管理・整理されたデータは分析や共有が容易です。適切なメタデータ(データに関する説明情報)があれば、必要な情報を迅速に見つけることができます。研究データを他の研究者と共有することで、新しい発見や共同研究の機会を生みます。他の研究者が同じ結果を再現し、先行研究の論文の信頼性を確認する追試等が容易になります。

多くの研究資金配分機関(例: 政府機関や国際機関)は、データ管理計画(DMP: Data Management Plan)の提出を求めています。これは、資金提供後のデータ管理を保証するためです。研究データを長期的に保存することで、後の研究や他の分野への応用が可能になります。また、科学的な価値がある研究データは、後世の研究者にも役立ちます。

研究データ管理を実施することは、研究の公正性を確保し、研究活動の効率化や価値の向上につながります。



込山 悠介

KOMIYAMA, Yusuke

国立情報学研究所

コンテンツ科学研究系 准教授

オープンサイエンス基盤研究センター 副センター長

下山 武司

SHIMOYAMA, Takeshi

国立情報学研究所

オープンサイエンス基盤研究センター 特任准教授



Q. GakuNin RDM で何ができますか？

A. 国立情報学研究所の研究データ管理基盤GakuNin RDMは、研究者が研究データや関連資料を管理・共有するためのWebサービスで、研究室活動や共同研究プロジェクトなどの単位で研究データのファイルを管理・共有できるストレージサービスの様なシステムとなっています。加えて、GakuNin RDM内のプロジェクトやファイルに対して、内閣府「公的資金による研究データの管理・利活用に関するメタデータの共通項目(共通15項目)」に準拠したメタデータを登録することができます。研究者は、資金配分機関から公的資金のメタデータの提出が求められた際に、対象データのメタデータ一覧を出力することができます。

研究室での教員と学生間、研究プロジェクトでの共同研究者同士といったような限定したメンバーで、GakuNin RDMの「プロジェクト」を作成し、研究データ(ファイル)を共有します。システムへ保存したファイルについては、登録・編集・移動・削除などの操作記録は記録され、ファイルのバージョン情報も管理されます。

Q. 研究データを公開すると、どのようなメリットがありますか？ 公開しても他の研究者に利用してもらえないのではありませんか？

A. 研究データを公開することで、他の研究者がそのデータと元論文を引用する可能性が高まり、研究の影響力や論文の引用数が拡大し、研究者自身の社会からの存在感(presence)や可視度(visibility)も向上します。公開されたデータについて、他の研究者が結果を検証し、研究の再現性(reproducibility)が確認できれば、研究の信頼性(reliability)も向上します。

特に公的資金による研究成果のデータ公開は、社会全体や国民に研究成果を還元する責務の一環として重要であり、公共の利益に関わる研究(例: 公衆衛生、医療、環境、気象、交通、教育、福祉等)では、データ公開が社会全体に価値を提供します。例えば、コロナ禍において、新型コロナウイルス感染症に関する感染者数、検査結果、移動データ、人口統計データなどの情報が、公衆衛生機関や研究者間で集約・共有が実施され、感染拡大シミュレーションや予測モデル作成の際に、研究データの公開が大いに貢献しました。

公開された研究データが、他の研究者や分野横断的なプロジェクトに利用されて、異なる視点で分析されることで、元の研究では得られなかった洞察が得られます。研究データの公開は、科学の進展を加速し、研究の透明性と効率性を向上させるだけでなく、社会全体にも恩恵をもたらします。適切な形式でデータを公開することは、研究者自身の業績評価やキャリア形成にも大きな利点となります。





GakuNin RDM について聞きました

みやだいもうくんの疑問に情報犬ビットくんが答えます

センシティブな研究データを GakuNin RDM のNII ストレージに保存しても大丈夫
だも？ 誤って公開してしまわないか心配だも。



GakuNin RDM は原則、学術認証フェデレーション(学認)の参加機関間でのデータ共有システムだ
びと。全国の学術機関において本人確認の上で発行されている教職員・学生用の認証アカウ
ントでのみログインできるびと。公開前の研究データでも、招待したメンバー間でのみ限定的に
データ共有・管理することができるんだびと。NIIストレージに保存した研究データは、研究プロ
ジェクトの管理者が JAIRO Cloud 連携機能で、明示的に操作を行わない限りはデータ公開されるこ
とはないびと。安心してご利用いただけるんだびと。

※ GakuNin RDMに保存する研究データの内容や種別については「宮崎大学研究データ管理・公開データポリシー」「国立
情報学研究所研究データ管理基盤利用規程」等に沿ったご利用をお願いします。

NIIストレージに保存したデータは、安全に管理されているも？



GakuNin RDM が利用するデータセンターは日本国内にあり、監視カメラや常駐警備員を備えて
おり、必要最小限の作業者の入退出管理が行われているびと。データを保存するストレージシ
ステムでは暗号化機能を利用しているびと。また、複数地域のデータセンター間で、毎日自動
的にファイルシステムのバックアップを実施しているびと。ネットワークが安定して運用されるよ
う、SINET を用いた広域ネットワークでの経路二重化や監視も行っているんだびと。

※ GakuNin RDM のFAQ(<https://support.rdm.nii.ac.jp/faq/>)「セキュリティ」を参照

GakuNin RDM で研究データ管理計画(DMP)を作成することができるも？
研究助成機関によっては、作成しないといけないも。



GakuNin RDM で DMP を直接作成することはできないびと。2025 年度以降にデータガバナンス機能
が DMP を作成、更新、エクスポートする機能を提供する予定びと。

宮崎大学を退職・卒業すると、GakuNin RDM のデータはどうなるも？



機関によって違うけれど、退職や卒業後に認証アカウント(※宮崎大学の場合はMID)が停止された時点
で、GakuNin RDM へもログインができなくなるびと。

NIIストレージに保存した自分のデータが消えてしまうと困るも。



NIIストレージに登録したデータは、GakuNin RDM のアカウントが無くなった後や、
自身が「プロジェクト」のメンバーではなくなった後も残るびと。「プロジェクト」の
残りのメンバーには引き続き共有され続けるんだびと。

ただし「プロジェクト」の「管理者」が一人もいなくなると、メンバーを追加できなくなるびと。NIIス
トレージに登録したデータを後任者や機関で管理する場合は、退職等で GakuNin RDM のアカウント
が停止する前に「プロジェクト」に新たな「管理者」を設定しておけば引き続き管理ができるんだび
と。

GakuNin RDM の研究データ管理以外で便利な機能を教えてほしいも。



NII RDCのコード付帯機能と連携したデータ解析機能や、JAIRO Cloud(※宮崎大学学術情報リポジトリ)
へのデータ公開機能などがあるんだびと。

いろいろな機能があるだも。是非使ってみるも。



研究データ管理やGakuNin RDM の学習教材については学認LMSでも提供していて、
研究データ管理から利活用までの研究活動を包括的にサポートしているびと。

※「情報犬ビットくん」は、GakuNin RDM を開発している国立情報学研究所のキャラクターです
※本パンフレット作成にあたって国立情報学研究所の皆様にご協力いただきました