

GakuNin RDMデータ活用セミナー：これからの研究 データ管理を探る

下山，武司
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

藤原，一毅
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

清水，敏之
九州大学データ駆動イノベーション推進本部研究データ管理支援部門

<https://doi.org/10.15017/7159632>

出版情報：2023-11-16. National Institute of Informatics
バージョン：
権利関係：Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

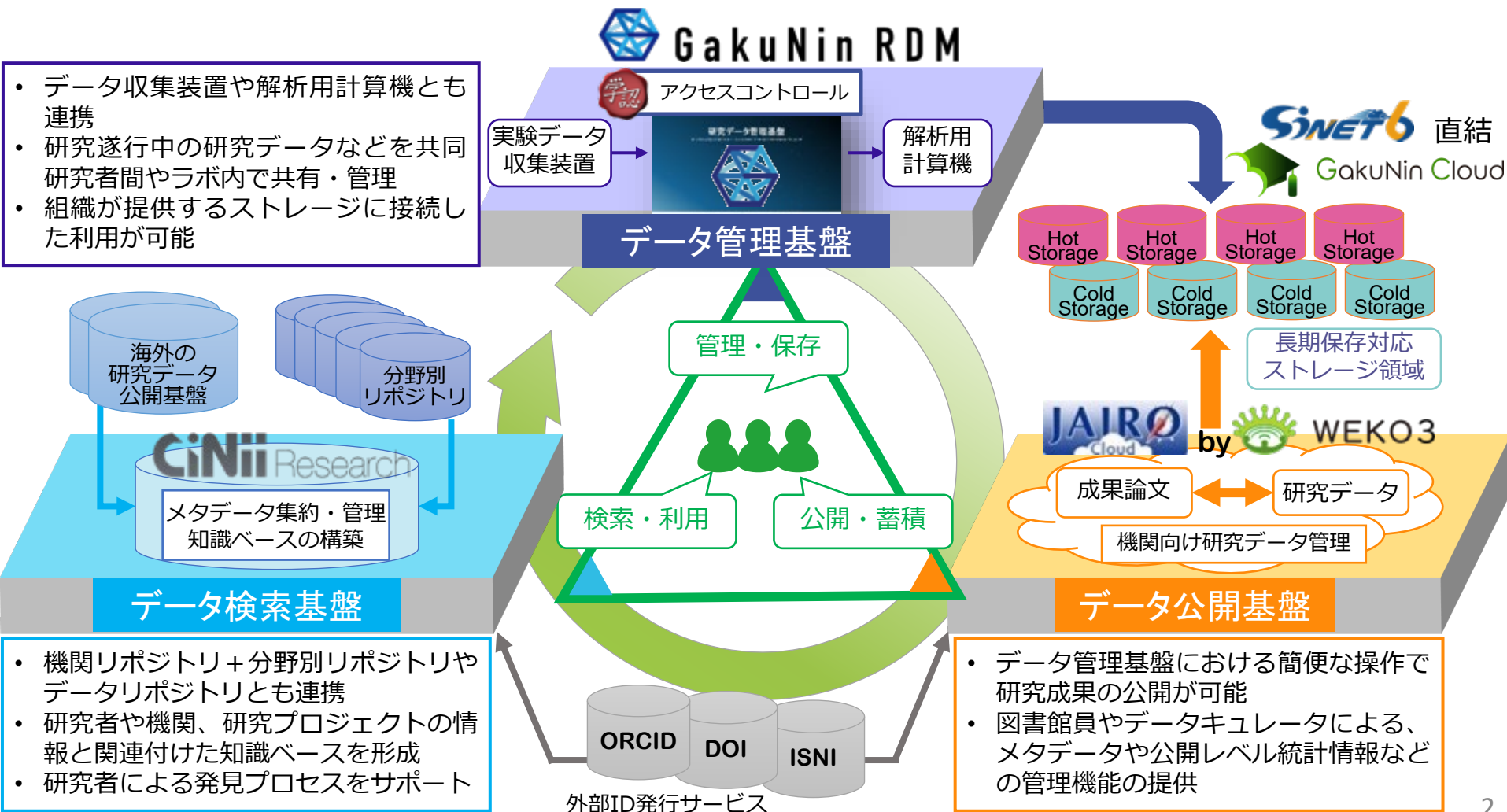
GakuNin RDMの使い方

下山 武司

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

研究データ基盤 NII Research Data Cloud

2017年から開発開始 ⇒ 2021年から運用開始

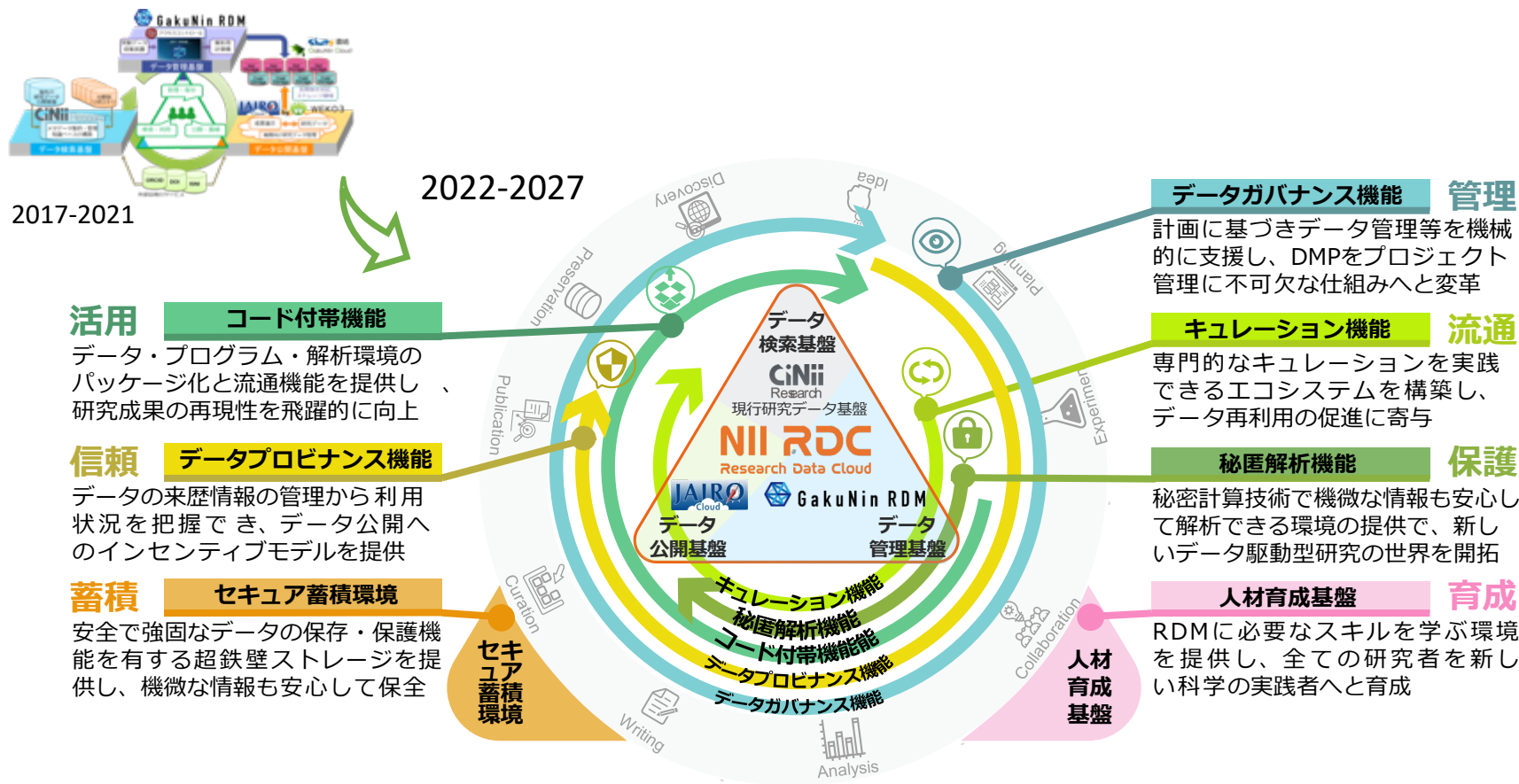


- データ収集装置や解析用計算機とも連携
- 研究遂行中の研究データなどを共同研究者間やラボ内で共有・管理
- 組織が提供するストレージに接続した利用が可能

- 機関リポジトリ+分野別リポジトリやデータリポジトリとも連携
- 研究者や機関、研究プロジェクトの情報と関連付けた知識ベースを形成
- 研究者による発見プロセスをサポート

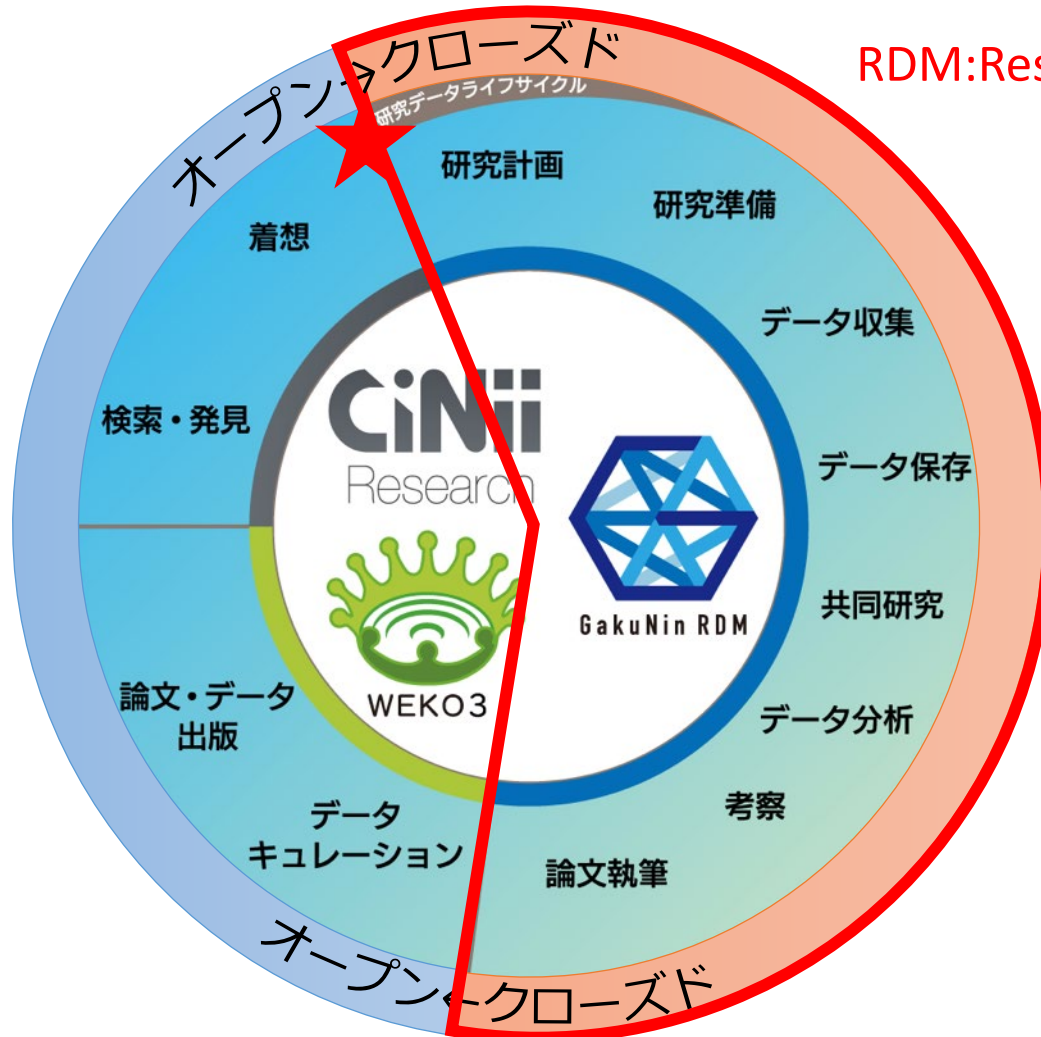
- データ管理基盤における簡便な操作で研究成果の公開が可能
- 図書館員やデータキュレータによる、メタデータや公開レベル統計情報などの管理機能の提供

学術研究データプラットフォーム



NII RDC を 7つの側面から機能拡張

研究データ管理基盤 GakuNin RDM



RDM: Research Data Management
(研究データ管理)

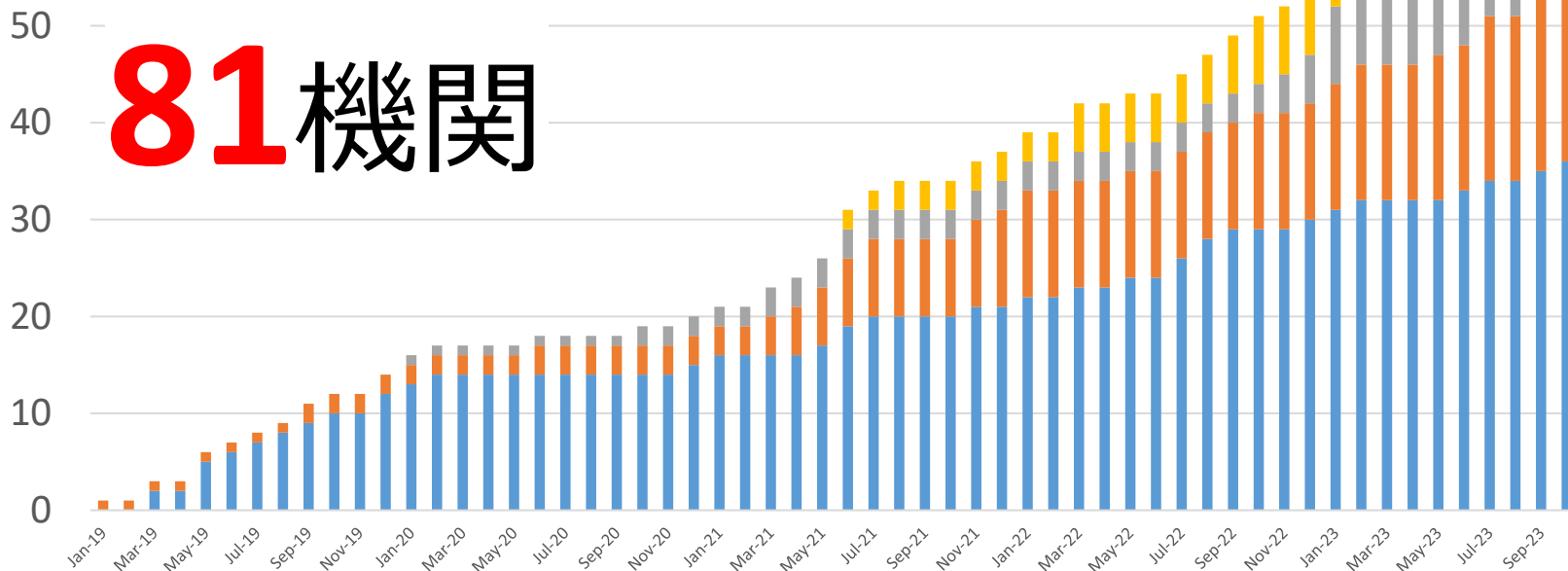
- 研究中のクローズド（非公開、制限共有）なデータを取り扱う事に特化したRDMサービス
- 24時間365日オペレーターを配置した運用体制で全国の学術機関にRDMサービスを提供

研究データのライフサイクル

GakuNin RDMの利用機関数の増加

国立情報学研究所, 名古屋大学, 京都大学, 金沢大学, 東京大学, 北海道大学, 九州大学, 富山大学, 広島大学, 北見工業大学, 千葉大学, 大阪大学, 東北大学, 群馬大学, 小樽商科大学, 神戸大学, 帯広畜産大学, CCC-TIES, 慶應義塾大学, 信州大学, 成城大学, 北陸先端科学技術大学院大学, 静岡理工科大学, 熊本大学, 理化学研究所, 三重大学, 浜松医科大学, 滋賀医科大学, お茶の水女子大学, 福岡工業大学, 筑波大学, 東京工業大学, 山口大学, 沖縄科学技術大学院大学, 大阪電気通信大学, 電気通信大学, 愛媛大学, 国立保健医療科学院, 東京医科歯科大学, 大阪公立大学, 創価大学, 宮城県立がんセンター, 琉球大学, 徳島大学, 立命館大学, 島根大学, 国際医療福祉大学, 熊本県立大学, 東邦大学, 核融合科学研究所, 沖縄大学, 滋賀大学, 佐賀大学, 岩手大学, 大阪医科薬科大学, 東京学芸大学, 福島大学, 立命館アジア太平洋大学, 昭和大学, 奈良先端科学技術大学院大学, 大阪教育大学, 同志社大学, 奈良工業高等専門学校, 佛教大学, 熊本学園大学, 国立国語研究所, 国立極地研究所, 愛知東邦大学, 駿河台大学, 弘前大学, 上越教育大学, 香川大学, 東北工業大学, 九州工業大学, 国文学研究資料館, 東京都医学総合研究所, 産業技術総合研究所, 国立循環器病研究センター, 奈良女子大学, 國學院大学, 福井大学

81機関



■ 総合 ■ 理工 ■ 人文社会 ■ 医学

(2023年10月31日現在)

『GakuNin RDM 利用機関数』

<https://support.rdm.nii.ac.jp/about/#a2>

GakuNin RDMのユースケース

1. 大型研究プロジェクトでの利用拡大 Moonshot型研究開発制度・目標2合原プロジェクト

『包括的未病データベース構築計画』

未病研究における疾患データ共有と数理的連携研究の
横断型の**包括的未病データベース**を構築

包括的未病データベースシステム

NII 山地G
(研究データ基盤開発)

様々な疾患の未病データおよび
藤原Gの成果をもとに基盤の研究開発

未病データ
収集・管理・共有機能

未病データベース
編集・公開機能

解析プログラム
再利用性向上機能

※構築分担イメージ

情報共有・連携開発

東京大学 藤原G
(理論・分野最適化)

様々な疾患の未病データおよび
研究ニーズをもとにモデル・アルゴリズムの研究開発

疾患データ
数理モデル

アルゴ
リズム

ユース
ケース

MS目標2の5つのプロジェクト

様々な疾患の未病データ

ゲノムデータ、
生理データ等

画像データ、
動画等

時系列データ
等

合原PJ

精神疾患データ
メタボデータ
計算モジュール

大野PJ

難治性がん
データ

片桐PJ

糖尿病および
併発疾患データ

高橋PJ

認知症関連
疾患データ

松浦PJ

ウイルス
感染症データ

1. 大型研究プロジェクトでの利用拡大 Moonshot型研究開発制度・目標2合原プロジェクト

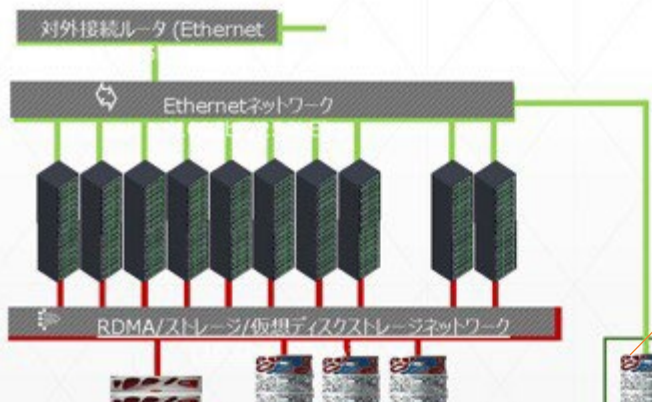
The screenshot displays the GakuNin RDM interface. On the left, a sidebar lists project sharing domains: 合原PJ共有領域 (425 users), 片桐PJ共有領域 (424 users), 高橋PJ共有領域 (425 users), 松浦PJ共有領域 (426 users), 大野PJ共有領域 (425 users), and 未病DBポータル (425 users). The main area shows a 'コンポーネント' (Component) list with buttons to 'コンポーネントを追加' (Add Component) and 'プロジェクトをリンク' (Link Project). An overlay window titled 'ファイルメタデータの編集' (Edit File Metadata) is open, showing fields for 'データ No.' (12345), 'データの名称 (日本語)*' (Moonshot型研究開発制度・サンプルデータ), 'Title (English)*' (Sample Data of Moonshot Project), '掲載日・掲載更新日*' (2023-05-31), and 'データの説明 (日本語)*' (Moonshot型研究開発制度のサンプルデータ).

大規模なプロジェクト参加者での研究データの
制限共有やメタデータの登録

2. 共同利用の計算機資源やストレージとの連携 mdxとGakuNin RDM の接続

データ活用社会創成プラットフォームmdx

- mdxの共有オブジェクトストレージ (S3互換)をGakunin RDMと接続
- つまり, ストレージ+アクセス性能のよい高性能計算機をmdxが提供



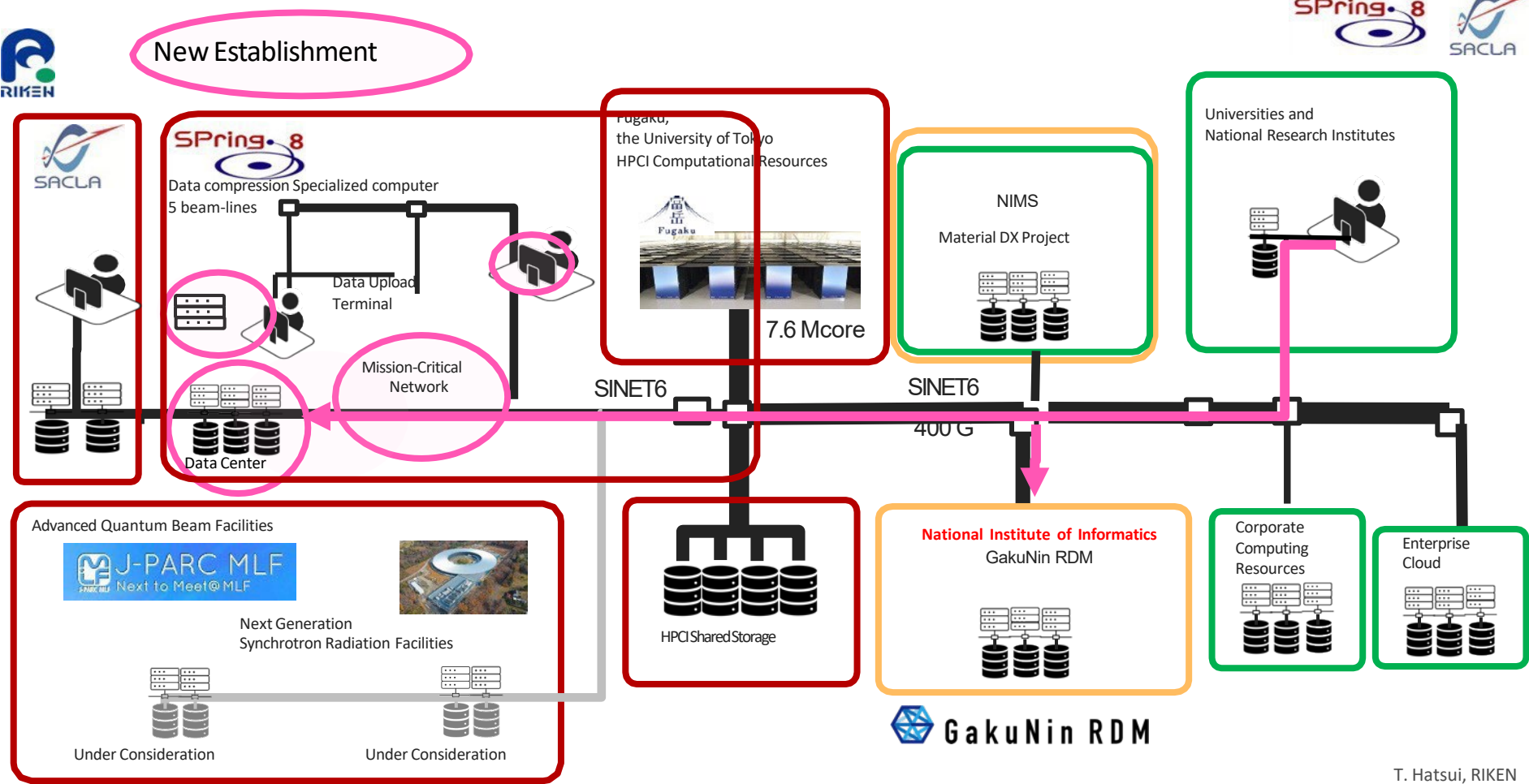
mdx上のストレージを
GakuNin RDMのプロジェクトへ連携



GakuNin RDMからmdxの計算機上へ
データ解析環境を立ち上げ

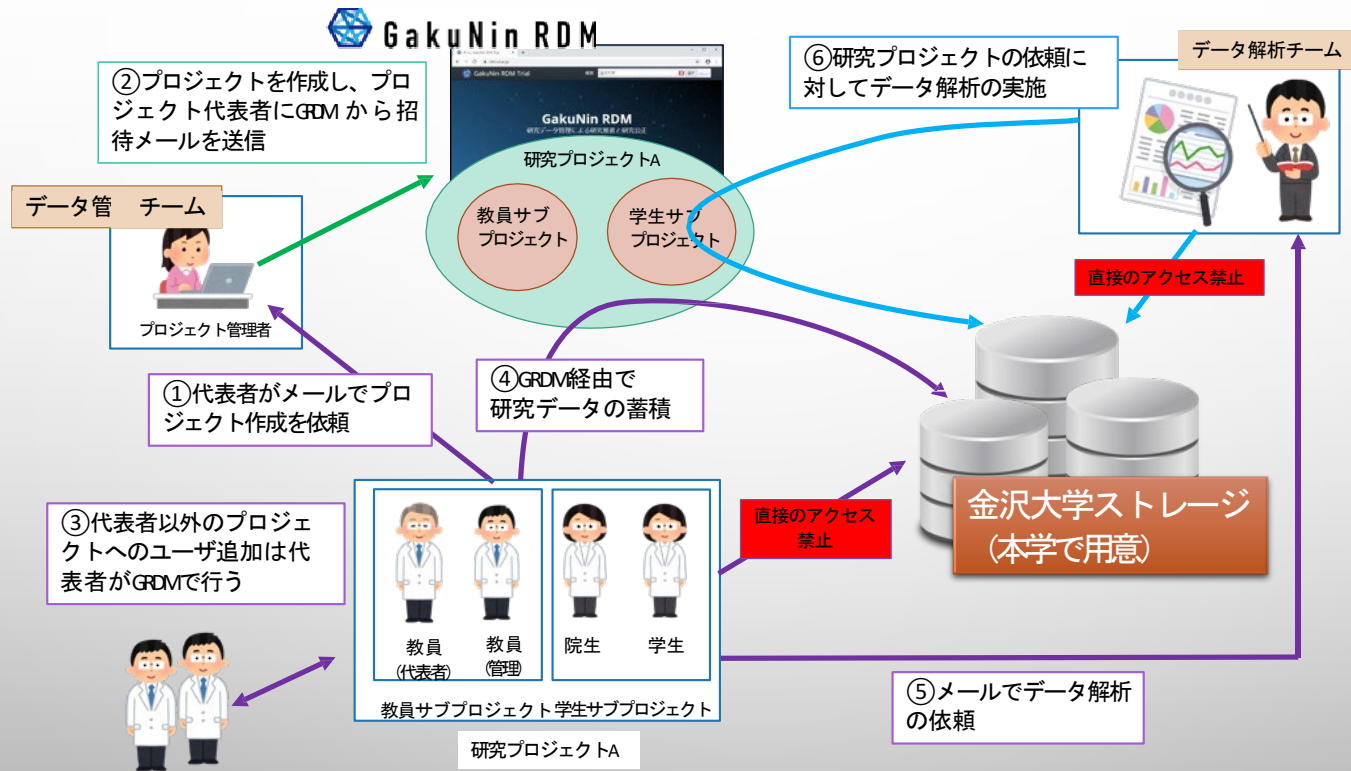
田浦健次朗先生(東京大学情報基盤センター) 提供資料,
mdx: データ科学・データ駆動科学のための大学の情報基盤とコミュニティ創成を目指して

3. 大型実験施設のデータセンターとの連携 SPring-8データセンター連携



4. 実験装置から出力されるデータの管理・共有 金沢大学コアファシリティ(学術メディア創成センター)

金沢大学RDM基盤概要

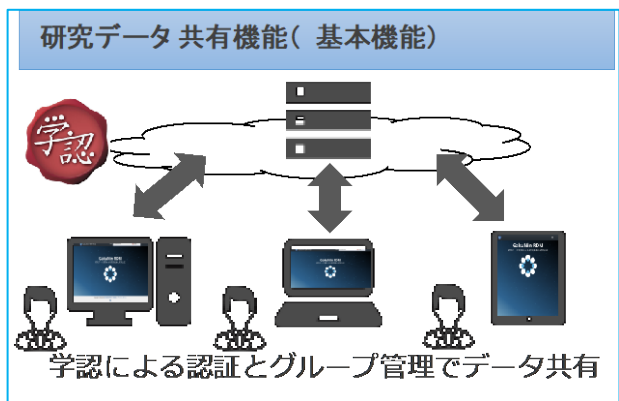


7

松平拓也先生 (金沢大学学術メディア創成センター),
金沢大学におけるRDM環境の構築,
https://www.nii.ac.jp/openforum/2021/day2_rcos3.html

GakuNin RDMDログイン方法

学認フェデレーション参加IdPと連携



GakuNin RDMポータル
プルダウンメニューから自機関を選択

GakuNin RDM
研究データ管理による研究推進と研究公正

自機関の認証システム
(IdP)でログイン

学認による認証とグループ管理でデータ共有

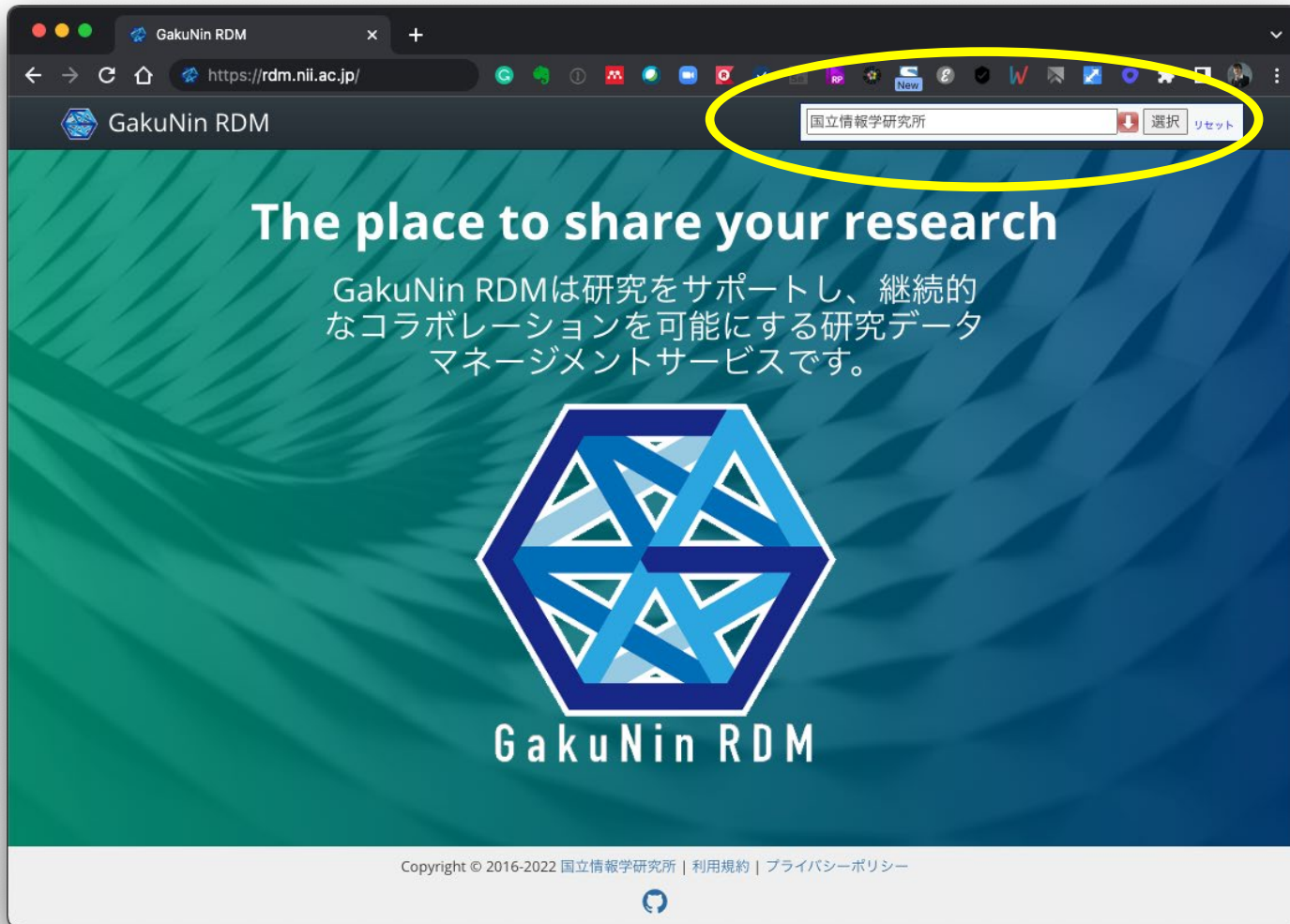
検索

北海道大学
新潟大学
山形大学
秋田大学
岩手大学
宮城大学
福島大学
茨城県立大学
群馬大学
栃木大学
群馬県立大学
山梨大学
長野大学
長野県立大学
新潟県立大学
富山大学
石川大学
福井大学
滋賀大学
京都府立大学
大阪府立大学
兵庫県立大学
徳島大学
高松大学
香川県立大学
愛媛大学
高知県立大学
福岡県立大学
佐賀県立大学
熊本県立大学
鹿児島県立大学
沖縄県立大学

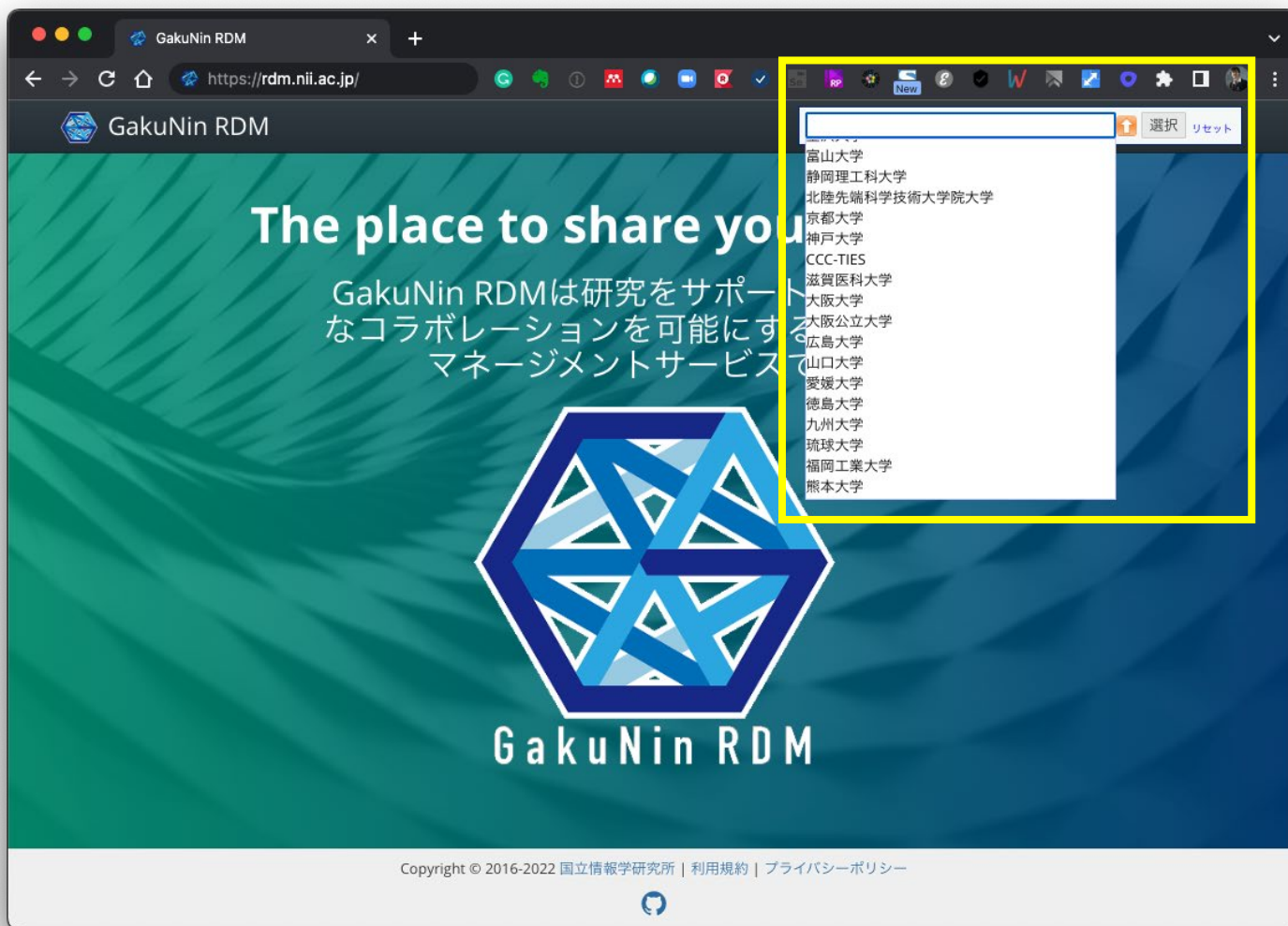
シングルサインオンで
GakuNin RDMを利用

GRDMでは、学術認証（学認）フェデレーションにサービスプロバイダ（SP）として登録済みのため、学認に参加していればアイデンティティプロバイダ（IdP）連携のみで導入が可能

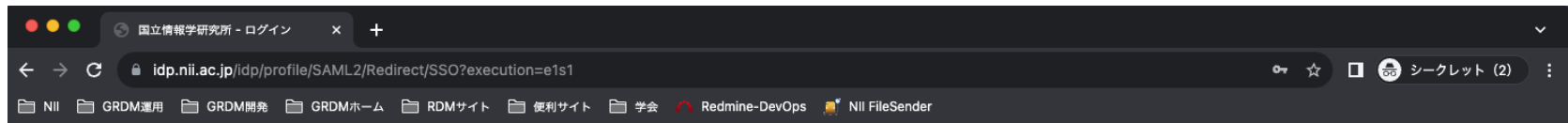
ログイン画面



プルダウンメニューから大学名を選択



シングルサインオン画面(例:NII)



NII Identity Provider

- NII IdP Login -
--> <https://accounts.rdm.nii.ac.jp/shibboleth-sp>

メールアドレス:	<input type="text" value="shimoyama@nii.ac.jp"/>
パスワード:	<input type="password" value="....."/>

- ログインを記憶しません。
- 送信する情報を再度表示して送信の可否を選択します。

Login

GRDM初回利用時のユーザ情報の登録

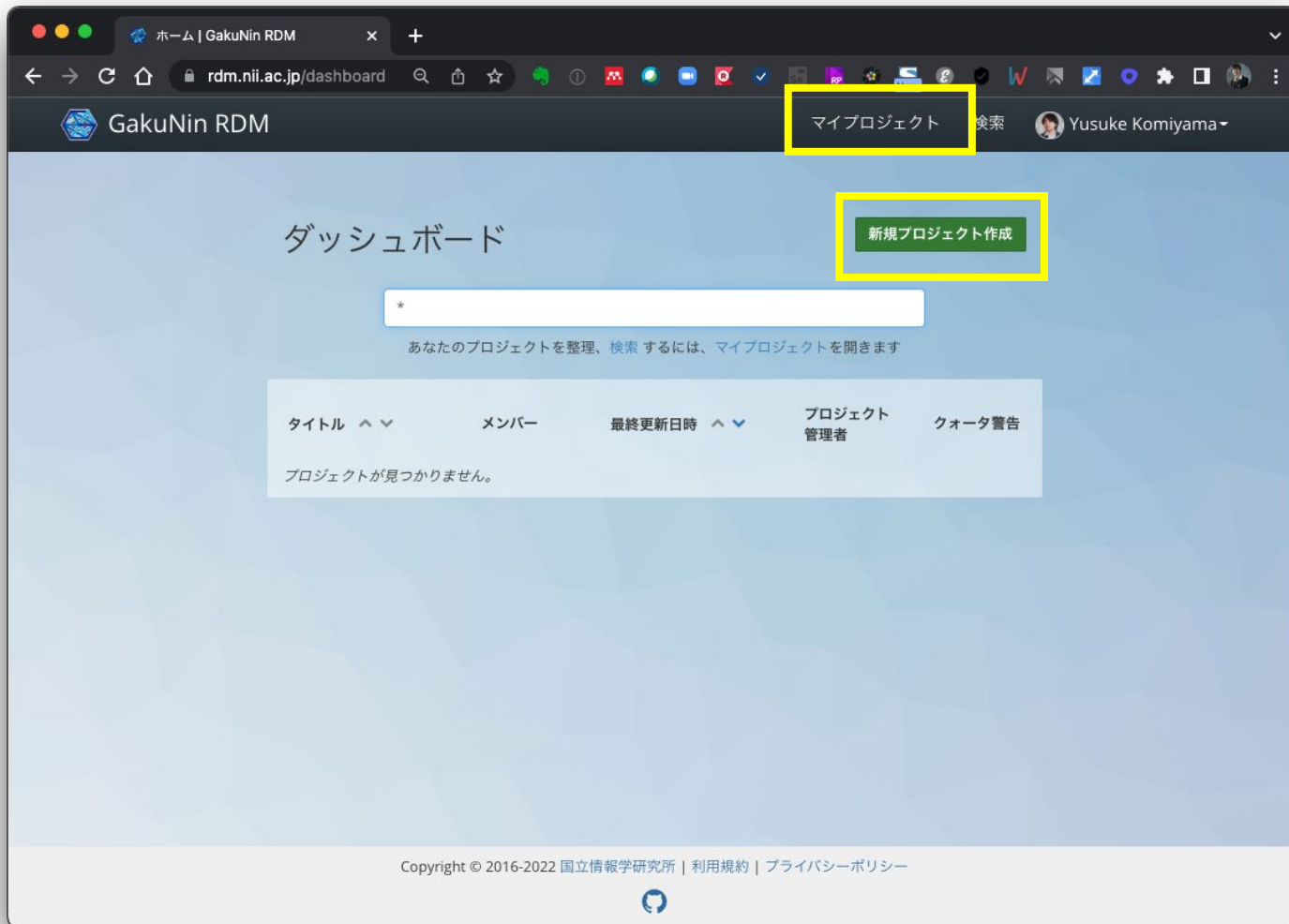
1. 「登録メールアドレス」へ記入し「メールアドレスを追加」を押下
 - 注意：必ず所属機関が発行したメールアドレスを入力してください
2. 登録アドレスに届いたメールに記載のURLにアクセスしログイン
 - GakuNin RDMにて所属機関が選択されていることを確認してください
3. ログイン後「プロフィール」画面上の必須項目(*印)への入力
 - 名前タブ：氏名、姓(日本語・英語)、名(日本語・英語)
 - 職歴タブ：所属(日本語・英語)
 - 上記記載後、各々「保存」ボタン押下

※ 詳細については、以下をご参照ください

ユーザマニュアル・設定画面

<https://support.rdm.nii.ac.jp/usermanual/LogInAndOut-04/>

新規プロジェクトの作成



GakuNin RDMMの機能

GakuNin RDMプロジェクトポータル画面

 GakuNin RDM
マイプロジェクト 検索  Yusuke Komiyama

GakuNin RDMデモプロジェクト

[ファイル](#) [Wiki](#) [メンバー](#) [アドオン](#) [設定](#) [証跡管理](#)

NII

GakuNin RDMデモプロジェクト

非公開
P 0
...

メンバー: [Yusuke Komiyama](#), [hirabara takaaki](#)

所属機関: [国立情報学研究所](#)

作成日時 2022-05-24 05:05 PM | 最終更新日時 2022-06-16 12:56 AM

カテゴリー:  プロジェクト

説明: プロジェクトに簡単な説明を追加してください

ライセンス: ライセンスなし

Wiki ↗

氏名: 込山悠介

所属: 国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系

タイトル: 研究データ管理基盤GakuNin RDMについて

概要: 近年、論文だけではなく関連する研究データやソフトウェアなども社会的に広く、公開・共有するオープンサイエンスの取り組みが活発化している。研究成果の再利用性を高めることで研究の効率化をはかるとともに、研究再現性など質や透明性を高め研究公正にもつながっていく。オープンサイエンスの有効性を具体化していくためには、研究者による日々の研究データや研究成果などの適切な管理が必要になる。国立情報学研究所は政府や学術機関からの要請を受け、研究活動中に生成される多様なファイルを管理・公開・検索する基盤を整備している。学術プラットフォームの研究開発を通じ、全国の大学や研究機関と共に、日本におけるオープンサイエンスの展開に貢献している。本セミナーでは、研究者や研究グループが研...

[続きを読む](#)

引用 ▼

コンポーネント

コンポーネントを追加
プロジェクトをリンク

コンポーネントを追加して、プロジェクトを整理します。

タグ

GakuNin RDM ×

国立情報学研究所 ×

タグを追加してプロジェクトを発見しやすくする





研究データ管理プロジェクト画面

研究プロジェクトでのデータ共有・管理

プレビュー機能

プロジェクト用Wiki

マルチクラウドファイルマネージャー（構成例）

-  Google Drive
-  Nextcloud
-  NII Storage
-  One Drive

Name	Size	Version	Download	Modified
Demo project				
Google Drive: OSF_hoge				
RDM_Demo1				
RDM_Demo2				
RDM_Demo3				
Nextcloud: Documents				
About.odt	77.4 kB			2019-01-29 03:11 PM
About.txt	1.1 kB			2019-01-29 03:11 PM
Nextcloud Flyer.pdf	2.5 MB			2019-01-29 03:11 PM
User Data Manifesto.pdf	36.9 kB			2019-01-29 03:11 PM
NII Storage				
demo				
DEMO_CSV_FILES.csv	3.8 kB	2	0	2018-12-14 05:34 PM
RCOS_leafletA3_2018.pdf	803.3 kB	1	0	2018-12-14 05:34 PM
RCOS/テンプレート英文原稿_Paquette氏_提案原稿v2_GRDM.docx	22.4 kB	1	0	2018-12-14 05:34 PM
OneDrive: RDM_Sync				

バージョン管理

ディスカッション機能

プロジェクトの階層化

Click on a storage provider or drag and drop to upload

Name ^ v	Size	Version	Downlo...	Modified ^ v
- Google Drive: GakuNin RDMデモ				
- NII Storage				
Sample-Document.docx	6.9 MB	1	0	2019-10-23 09:53 PM
Sample-Slide.pptx	7.8 MB	1	0	2019-10-23 09:49 PM
Sample-SpreadSheet.xlsx	1.2 MB	2	0	2019-10-23 09:27 PM
Sample-ZipFile.zip	7.4 MB	1	0	2019-10-23 09:15 PM
- 次郎プロジェクト				
- NII Storage				
Sample-Document.docx	6.9 MB	1	0	2019-10-23 10:32 PM
- 三郎プロジェクト				
- NII Storage				
Sample-SpreadSheet.xlsx	1.2 MB	1	0	2019-10-23 10:32 PM

教員プロジェクト

学生Aのプロジェクト

学生Bのプロジェクト

GRDMでは、標準で利用可能なストレージを提供、学内の研究者がWebブラウザ上で学内外の共同研究者とデータ共有・管理が可能。プロジェクトの階層化も可能であり、大型研究プロジェクトにも対応可。

ファイル・フォルダーアップロード機能

The screenshot shows the GakuNin RDM RCOS file management interface. At the top, there is a navigation bar with 'デモプロジェクト' (Demo Project) selected, and other options like 'ファイル' (Files), 'Wiki', 'メンバー' (Members), 'アドオン' (Add-ons), '設定' (Settings), and '証跡管理' (Audit Management). Below the navigation bar, there is a toolbar with several icons: 'フォルダのアップロード' (Folder Upload), 'アップロード' (Upload), '新規フォルダ作成' (New Folder Creation), 'ZIPでダウンロード' (Download as ZIP), 'リンクをコピー' (Copy Link), 'フィルタ' (Filter), and 'i' (Info). The 'フォルダのアップロード' and 'アップロード' buttons are circled in red. Below the toolbar is a table listing files and folders. The table has columns for '名前' (Name), 'サイズ' (Size), 'バージョン' (Version), 'ダウンロード...' (Download...), and '最終更新日時' (Last Updated Time). The table shows a hierarchy of folders and files, including 'GRDM_フォルダアップロード', 'フォルダ2', 'フォルダ1', and 'フォルダ1-1'. Each folder contains several text files with their respective sizes and upload times.

ストレージプロバイダーをクリックするか、ドラッグ&ドロップしてファイルをアップロードします

フォルダのアップロード アップロード + 新規フォルダ作成 ZIPでダウンロード リンクをコピー フィルタ i

名前	サイズ	バージョン	ダウンロード...	最終更新日時
デモプロジェクト				
- NII Storage				
- GRDM_フォルダアップロード				
- フォルダ2				
ファイル200.txt	4 B	1	0	2023-02-13 07:34 PM
ファイル201.txt	4 B	1	0	2023-02-13 07:34 PM
ファイル00.txt	3 B	1	0	2023-02-13 07:34 PM
ファイル01.txt	3 B	1	0	2023-02-13 07:34 PM
- フォルダ1				
ファイル100.txt	4 B	1	0	2023-02-13 07:34 PM
ファイル101.txt	4 B	1	0	2023-02-13 07:34 PM
- フォルダ1-1				
ファイル1100.txt	6 B	1	0	2023-02-13 07:34 PM
ファイル1101.txt	6 B	1	0	2023-02-13 07:34 PM

※コメント：フォルダーの階層構造も対応しています。
事前にファイル総数を表示して確認を促します。

研究活動履歴の参照

The screenshot displays the GakuNin RDM interface. The top navigation bar includes 'GakuNin RDM', 'マイプロジェクト', '検索', and a user profile for 'Yusuke Komiyama'. Below this, a secondary navigation bar shows 'GakuNin RDMデモプロジェクト', 'ファイル', 'Wiki', 'メンバー', 'アドオン', '設定', and '証跡管理'. The main content area is split into two panels.

Left Panel: File List

Instructions: ストレージプロバイダーをクリックするか、ドラッグ&ドロップしてファイルをアップロードします

Branch: main | Upload | Create Folder | Download as zip

Buttons: Open | フィルタ | i

名前	最終更新日時
GakuNin RDMデモプロジェクト	
+ GitHub: Yusuke-KOMIYAMA/grdm-demo (m...)	
- NII Storage	
- 標準のディレクトリ	
Sample-Document.docx	2022-05-25 11:33 AM
Sample-Slide.pptx	2022-05-25 11:33 AM
Sample-SpreadSheet.xlsx	2022-05-25 11:33 AM
Sample-ZipFile.zip	2022-05-25 11:33 AM
- Amazon S3: grdm-demo (Tokyo)	
- 拡張領域のディレクトリ	
helloworld.cpp	2022-05-25 11:23 AM
helloworld.html	2022-05-25 11:23 AM

Right Panel: Recent Activity

Buttons: 更新 | フィルタをクリア

Form: 開始日 | 終了日

Filter: ユーザでフィルタ (現在のメンバーから選択)

過去のプロジェクトメンバーも含めて検索する

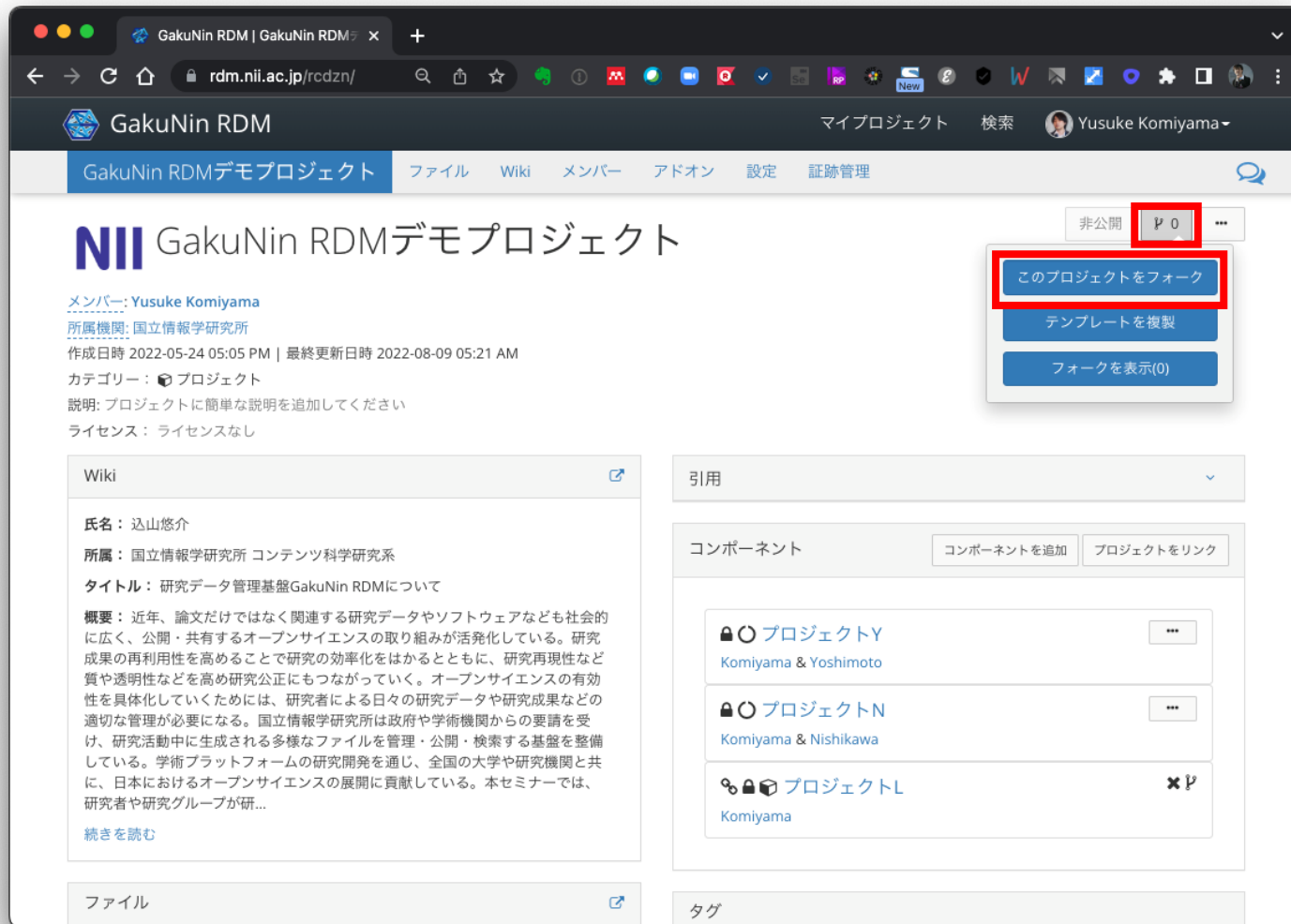
- Yusuke Komiyamaがタイトルを研究データ管理基盤GakuNin RDMからGakuNin RDMデモプロジェクトに変更しました
2022-06-16 12:56 AM
- Yusuke Komiyamaがタイトルを物性研アプリケーションフォーラム・デモから研究データ管理基盤GakuNin RDMに変更しました
2022-06-16 12:56 AM
- Yusuke KomiyamaがGakuNin RDMデモプロジェクトのWiki(Home)をバージョン1に更新しました
2022-05-25 11:39 AM
- Yusuke Komiyamaが標準のディレクトリ in Amazon S3をGakuNin RDMデモプロジェクトの標準のディレクトリ in NII Storageに移動しました
2022-05-25 11:33 AM
- Yusuke Komiyamaが標準のディレクトリ in NII StorageをGakuNin RDMデモプロジェクトの標準のディレクトリ in Amazon S3に移動しました
2022-05-25 11:32 AM
- Yusuke KomiyamaがGitHubリポジトリYusuke-KOMIYAMA/grdm-demoをGakuNin RDMデモプロジェクトに変更しました
2022-05-25 11:31 AM

Navigation: < 1 2 3 4 ... 13 >

Buttons: ファイルをダウンロード | ダウンロード

GakuNin RDMファイル管理と操作履歴

プロジェクトのフォーク機能



フォークされたプロジェクトはサブプロジェクトの階層やリンクを保持

GakuNin RDMを操作するコマンドラインツール

- 下記機能を持つPythonコードをGitHubに於いて公開中
 - osf : ファイル・フォルダのリスト・アップロード・ダウンロード操作
 - <https://github.com/RCOSDP/rdmclient>
- 補足
 - ユーザ情報設定画面で生成される「パーソナルアクセストークン」と、GakuNin RDMプロジェクトの「GUID」を利用
 - 「パーソナルアクセストークン」はパスワード等と同様、セキュアな管理が必須
 - 利用方法については、今後マニュアル等を整備していく予定
 - 今後、プロジェクト作成・ユーザ設定用のコマンドラインツールを予定

※ 実行例 : ファイルリスト抽出

```
% export OSF_TOKEN=「パーソナルアクセストークン」
```

```
% osf --base-url https://api.rdm.nii.ac.jp/v2/ -p 「GUID」 list -l
```

```
2023-09-29 21:26:59 57 osfstorage/sample.txt
```

```
2023-09-29 19:39:01 9 osfstorage/テストファイル.txt
```

ユーザ設定による 拡張ストレージ領域への接続

GakuNin RDM のストレージ種別

WebアプリはNIIが提供

研究データ管理サービス



機関毎に準備

標準ストレージ
(NIIストレージ)

機関ストレージ

利用開始直後から利用可

パブリッククラウド
(プロバイダーDC)

プライベートクラウド
(オンプレミス環境)

S3互換

- ・機関のシステム管理者がいずれかのオブジェクトストレージを学内の標準ストレージとして、IdP毎に1種類指定
- ・プロジェクト開始時に自動的にストレージをマウント
- ・NIIストレージは併用不可

ユーザ毎に準備

拡張ストレージ

機関のシステム管理者が設定すれば全学で利用可

拡張ストレージは併用可能

パブリッククラウド
(プロバイダーDC)

プライベートクラウド
(オンプレミス環境)

S3互換

利用者(エンドユーザ)自身で設定すれば利用可能

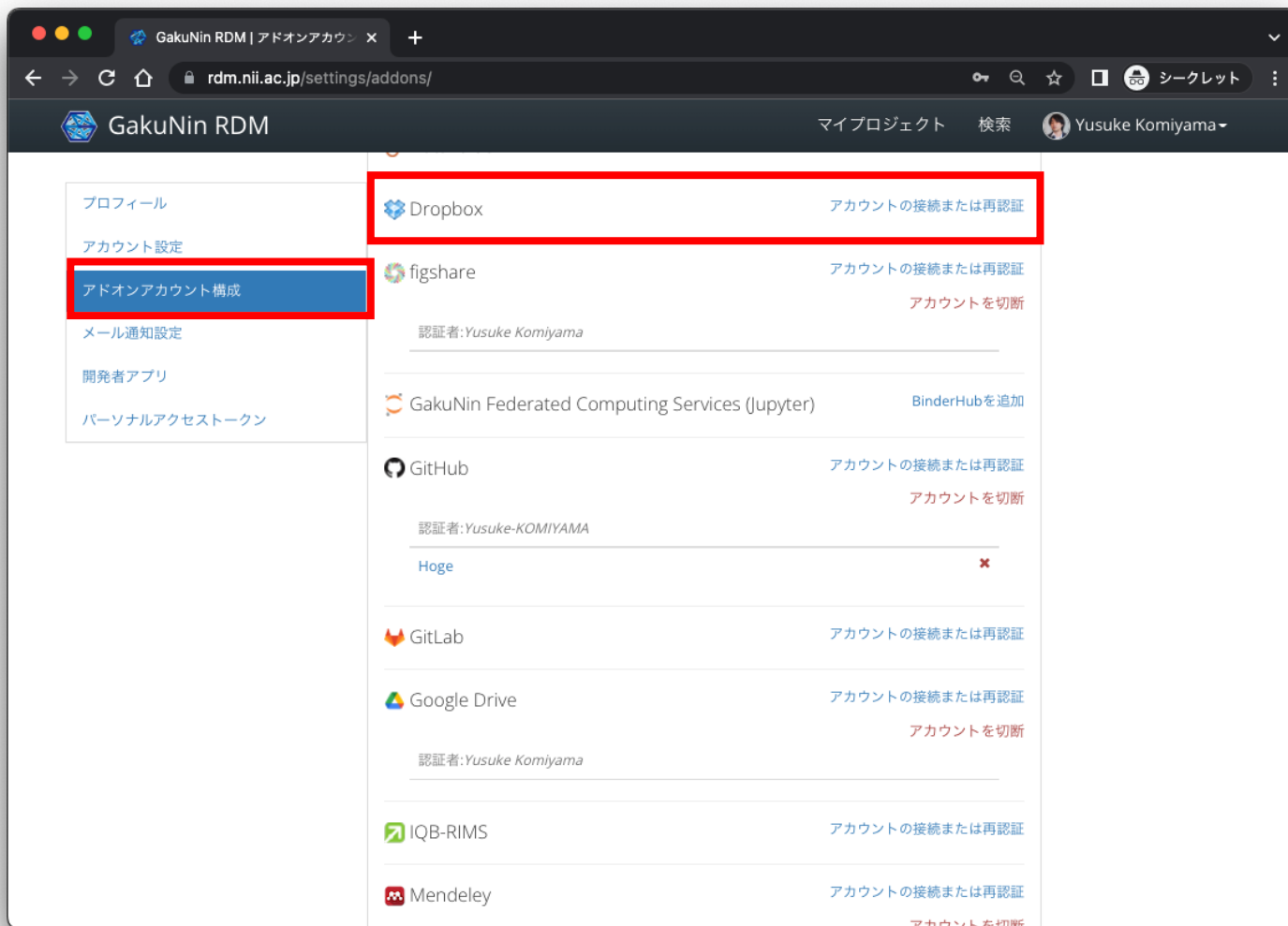
※連携可能な外部ストレージ
<https://support.rdm.nii.ac.jp/adminmanual/StorageRestrictions/>

*ご所属の機関によっては、情報システム管理者により、利用可能なサービスが制限されている場合があります。

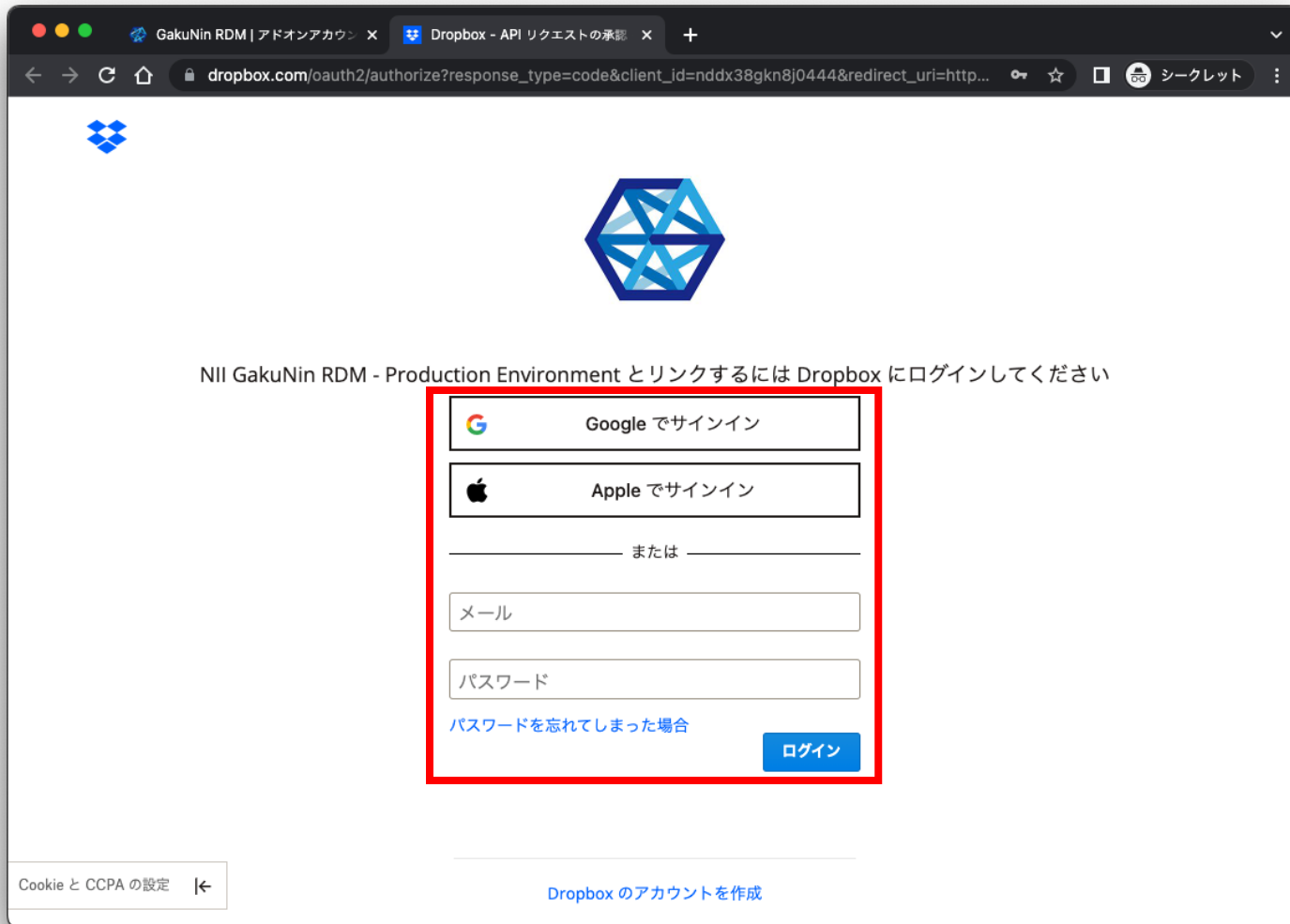
ユーザ毎の設定で接続：クラウドストレージの認証

The screenshot shows the GakuNin RDM web interface. The browser address bar displays 'rdm.nii.ac.jp/rcdzn/'. The page title is 'GakuNin RDM デモプロジェクト'. The user profile 'Yusuke Komiya' is visible in the top right, with a dropdown menu open showing options: 'プロフィール', '設定' (highlighted with a red box), 'RDM サポート', and 'ログアウト'. The main content area includes a 'Wiki' section with details for a project titled '研究データ管理基盤GakuNin RDMについて', a '引用' (Citation) section, and a 'コンポーネント' (Component) section listing three projects: 'プロジェクトY', 'プロジェクトN', and 'プロジェクトL'.

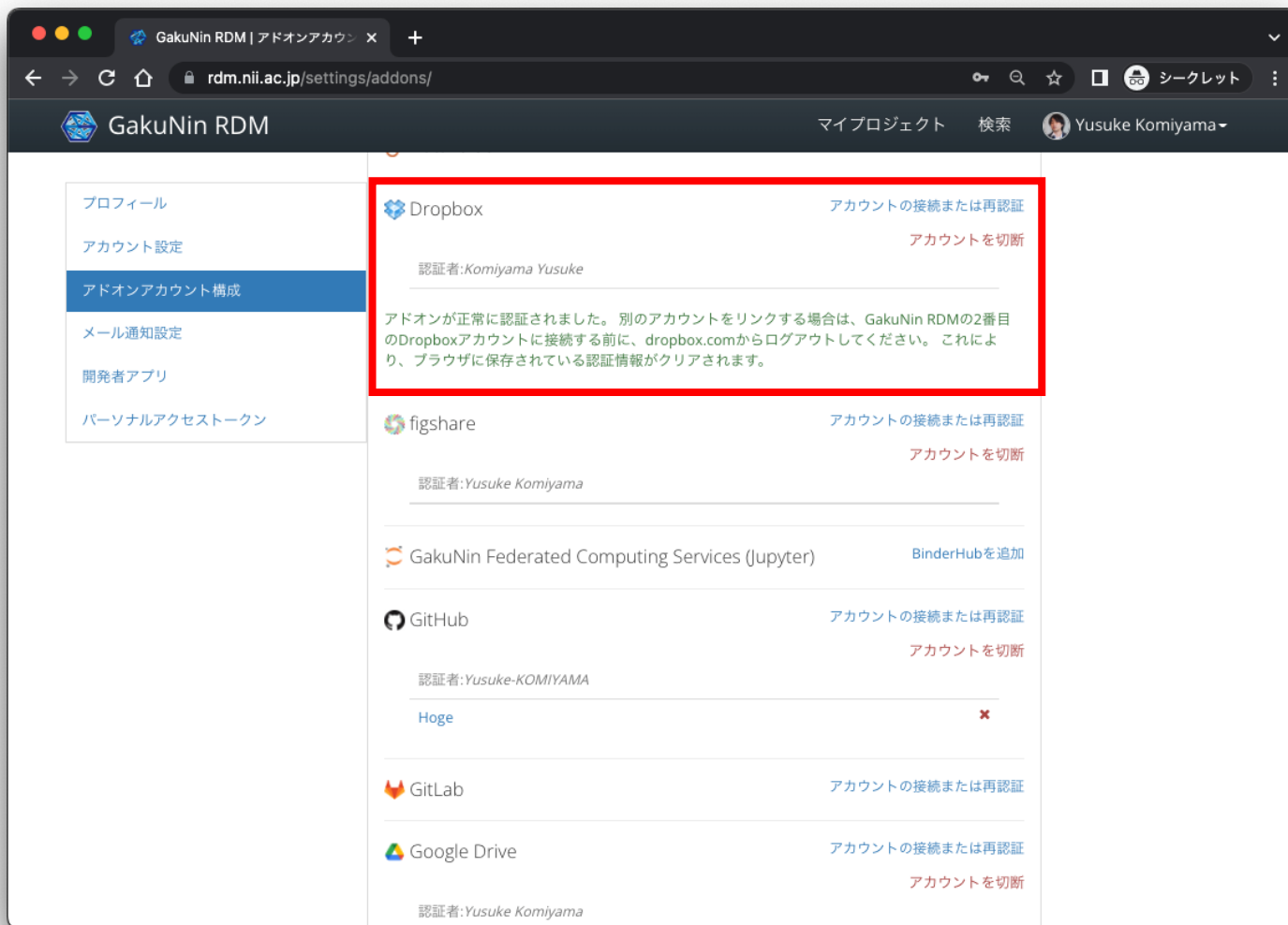
連携ストレージ認証前の状態



連携ストレージでのOAuth認証



連携ストレージの認証が成功した場合のメッセージ



アドオンメニューからプロジェクトへDropboxのディレクトリを割り当てる



先に認証したプロフィールから Dropboxのアカウントをインポート

The screenshot shows the GakuNin RDM interface. The browser address bar is `rdm.nii.ac.jp/rcdzn/addons/`. The page title is "GakuNin RDM" and the user is "Yusuke Komiyama". The navigation menu includes "GakuNin RDMデモプロジェクト", "ファイル", "Wiki", "メンバー", "アドオン", "設定", and "証跡管理".

The "アドオン" (Add-ons) section is active. It contains two sub-sections: "アドオンを選択" (Select Add-on) and "アドオンを構成" (Configure Add-on). The "アドオンを構成" section is expanded, showing a list of add-ons with their status:

カテゴリ	検索する...	ステータス
すべて	Amazon S3	有効にする
その他	Azure Blob Storage	有効にする
ストレージ	Bitbucket	有効にする
文献管理	Box	有効にする
	Dataverse	有効にする
	Dropbox	無効にする
	figshare	有効にする
	GakuNin Federated	有効にする

The "Dropbox" row is highlighted with a red box. Below this table, the "アドオンを構成" section shows "Dropbox" selected. A red box highlights the button "プロフィールからアカウントをインポート" (Import account from profile).

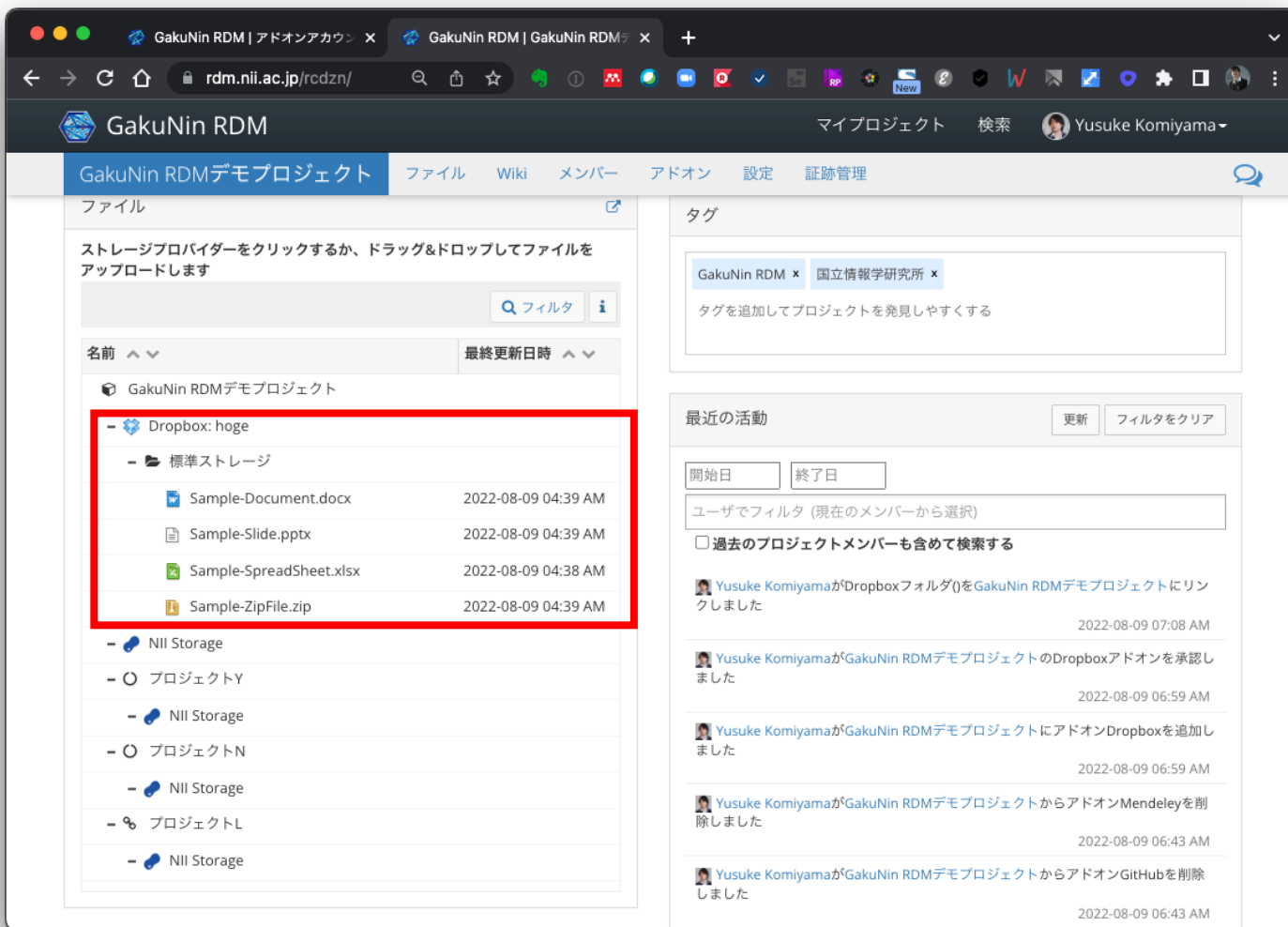
At the bottom of the page, there is a footer: "Copyright © 2016-2022 国立情報学研究所 | 利用規約 | プライバシーポリシー".

ラジオボタンでプロジェクトと連携する Dropbox中のディレクトリを選択

The screenshot shows the GakuNin RDM interface. The top navigation bar includes 'GakuNin RDM', 'マイプロジェクト', '検索', and the user profile 'Yusuke Komiyama'. The main content area is divided into two sections: 'アドオンを選択' (Select Add-on) and 'アドオンを構成' (Configure Add-on). The 'アドオンを構成' section shows the 'Dropbox' add-on is active, with the current folder set to '無し' (None). A table of folders is displayed below, with the 'hoge' folder selected.

フォルダ	選択
+ フォルダ Photos	<input type="radio"/>
+ フォルダ カメラアップロード	<input type="radio"/>
+ フォルダ スクリーンショット	<input type="radio"/>
- フォルダ OSF hoge	<input type="radio"/>
+ フォルダ hoge	<input checked="" type="radio"/>
+ フォルダ 保存	<input type="radio"/>
+ フォルダ アプリ	<input type="radio"/>
+ フォルダ Printer	<input type="radio"/>

ファイルメニューに接続済の Dropboxストレージが表示される



メタデータ付与機能

メタデータ登録機能

日常的に研究データをGakuNin RDM上で管理

必要に応じファイル、ディレクトリ単位でメタデータを付与

e-Radの登録情報でメタデータの入力補完

公的研究費の報告用フォーマットで出力

「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」における メタデータの共通項目

(2021年11月30日時点)

	項目	必須/任意	備考
1	資金配分機関情報	必須※	公募型の研究資金を配分した資金配分機関（府省含む）の英語略称 公募型の研究資金以外の場合は記入不要
2	e-Radの課題番号	必須※	公募型の研究資金の場合は、e-Radに登録した課題番号 公募型の研究資金以外の場合は記入不要
3	プロジェクト名	必須※	プロジェクトの研究代表者が統括する研究開発の範囲の名称 公式な名称がない場合は、研究者の所属機関のルールに従って入力
4	データNo.	必須	管理対象データを一意に特定するための番号 公募型の研究資金を配分した資金配分機関が付与 公募型の研究資金以外の場合はデータ管理機関（項目14）が付与
5	データの名称	必須	学会資料、報告資料、測定結果などの中身の分からない名称は避ける
6	掲載日・掲載更新日	必須	メタデータの掲載日・掲載更新日
7	データの説明	必須	端的かつ中身の分かる内容を記載
8	データの分野	必須※	e-Radの研究分野（主分野）。e-Radとの連携により、自動入力される予定。
9	データ種別	必須	研究データ基盤システム上では、通常は「データセット」を標準とするが、データの特性に応じて「データセット」以外の種別を選択可能
10	概略データ量	任意	1GB未満、1GB以上10GB未満、10GB以上100GB未満、100GB以上等の区分により記載
11	管理対象データの利活用・提供方針	必須	無償/有償、ライセンス情報、その他条件（引用の仕方等）等を記載
	アクセス権	必須	公開/共有/非共有・非公開/公開期間猶予から選択
	公開予定日	必須	公開期間猶予を選択した場合、公開予定日を記載
12	リポジトリ情報	必須	現在のリポジトリ情報、あるいはプロジェクト後のリポジトリ情報
	リポジトリURL・DOIリンク	任意	情報があれば記載
13	データ作成者	任意	管理対象データを生み出した研究者の名前
	データ作成者のe-Rad研究者番号	任意	管理対象データ作成者のe-Radの研究者番号
14	データ管理機関	必須	各データを管理する研究開発を行う機関のe-Radに登録された法人名
	データ管理者	必須	データ管理組織において各管理対象データを管理する担当者の名前
	データ管理者のe-Rad研究者番号	任意	管理者のe-Radの研究者番号 e-Rad研究者番号がない管理者は記入不要、ある場合は必須
	データ管理者の連絡先	必須	データ管理者の所属機関の住所や電話番号、メールアドレス等
15	備考	任意	

GakuNin RDM中での公的資金による 研究データのメタデータ登録機能 1



研究者が日常的にGakuNin RDMで研究データ管理を行う中で、必要に応じてメタデータをディレクトリ単位、ファイル単位で登録。メタデータを登録すると {} (メタデータマーク) が表示。

GakuNin RDM中での公的資金による 研究データのメタデータ登録機能 2

メタデータ編集

データスキーマ: 公的資金による研究データのメタデータ登録

データ No.*
12345

データの名称 (日本語)*
ムーンショット型研究開発制度・サンプルデータ

Title (English)*
Sample Data of Moonshot Project

掲載日・掲載更新日*
2022-06-01

データの説明 (日本語)*
ムーンショット型研究開発制度・サンプルデータ

Description (English)*

第1段は「公的資金による研究データ管理・利活用のためのメタデータ項目」のデータスキーマへの対応。
ムーンショット型研究開発制度の研究者については一部入力補助機能あり。

GakuNin RDM中での公的資金による 研究データのメタデータ登録機能 3

登録フォームに記入 | 登録ドラフト × +

NIIサービス 業務ツール 登録 GakuNin RDM Dev...

GakuNin RDM RCOS Yusuke Komiyama (Open IdP)

メタデータ登録 >

New registration

○ メタデータ登録

- 登録データ
- 内容確認

メタデータ登録

ムーンショット型研究開発制度における研究プロジェクトの成果報告用のメタデータ入力画面です。GakuNin RDMをお使いの方は、登録することで資金配分機関へデータ提出するフォーマットでダウンロードできます。

資金配分機関情報 *

JST

国立研究開発法人科学技術振興機構 | JST

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 | NEDO

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 | AMED

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 | BRAIN

ムーンショット型研究制度サンプルプロジェクト

Project name (English) *

Sample Project of Moonshot Project

次へ →

自動保存済み:
a few seconds ago

ファイルやディレクトリ単位でメタデータを付けた後に、プロジェクト情報を入力し「メタデータ登録」を行う。

GakuNin RDM中での公的資金による 研究データのメタデータ登録機能 4

The screenshot shows the GakuNin RDM RCOS web interface. The page title is 'メタデータ登録' (Metadata Registration). The left sidebar shows a navigation menu with 'メタデータ登録' (Metadata Registration) selected. The main content area displays the registration form with the following fields:

- 資金配分機関情報 (Funding Agency Information): JST
- e-Radの課題番号 (e-Rad Task Number): 12345678
- プロジェクト名 (日本語) (Project Name in Japanese): ムーンショット型研究制度サンプルプロジェクト
- Project name (English): Sample Project of Moonshot Project
- プロジェクトの分野 (Project Field): 489
- 登録データ (Registered Data):
 - メタデータ登録 (Metadata Registration): <https://rcos.rdm.nii.ac.jp/yvfe2>
 - ムーンショット型研究開発制度・サンプルデータ / Sample Data of Moonshot Project: [osfstorage/メタデータ/](#)

On the right side, there is a green '登録' (Register) button and a '戻る' (Back) button. Below the '戻る' button, it says '自動保存済み: a few seconds ago'.

管理対象のファイルやディレクトリをメタデータ登録した際の操作イメージ。

GakuNin RDM中での公的資金による研究データのメタデータ登録機能 5

研究データへのメタデータ登録機能

資金配分機関情報	e-Radの課題番号	プロジェクト名	データNo.	データの名称	掲載日・掲載更新日	データの説明	データの分野	データ種別	概要データ量	管理対象データの活用・提供方針(有償/無償)	管理対象データの活用・提供方針(ライセンス)	管理対象データの活用・提供方針(引用方法等)	アクセス権	レポート情報	レポートURL・DOI	データ作成者の研究者番号	データ管理組織	データ管理者の研究者番号	データ管理者の連絡先	備考
JST	12345678	ムーンショット型研究制度 サンプルプロジェクト	12345	ムーンショット型研究制度 サンプルデータ	2022/6/1	ムーンショット型研究開発制度 サンプルデータ		conference paper	23.3MB	free	CC-BY	無償提供。ライセンスはCC-open access BY	JC				国立情報学研究所		342122587	

資金配分機関への報告・提出用のCSVファイルをエクスポート可能。
対応する競争的資金制度・プログラムは、リリース後に随時更新予定。

まとめ

- GakuNin RDMサービス概要の紹介
- GakuNin RDMによる共同研究事例の紹介
- GakuNin RDMの機能について紹介
 - プロジェクト階層化
 - ファイル・フォルダアップロード機能
 - コマンドラインツール
 - 外部クラウドストレージとの接続
 - メタデータ付与

RCOS