

GakuNin RDMの新機能と 周辺環境との連携

国立情報学研究所
込山悠介

琉球大学 研究データ管理セミナー

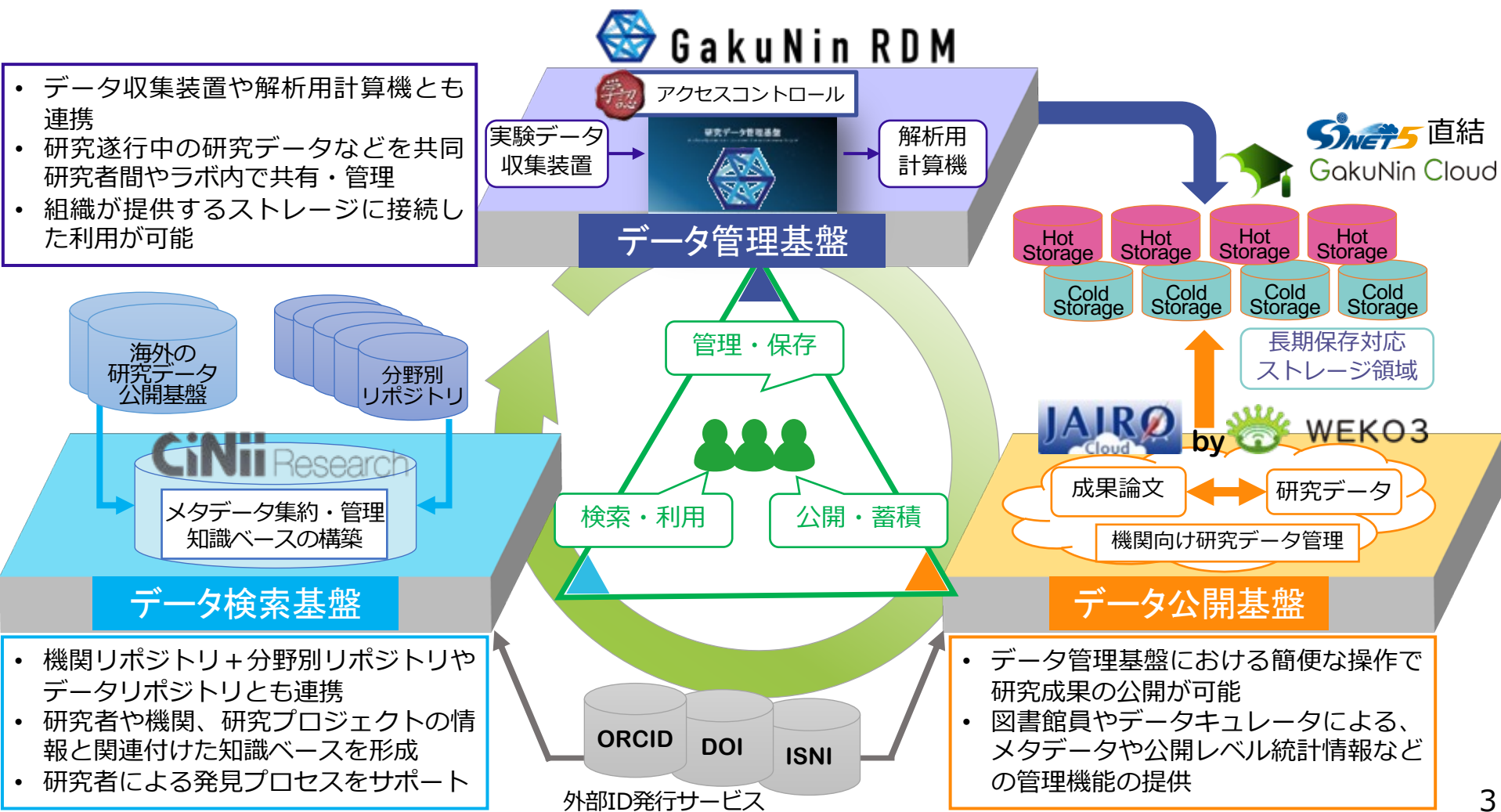
2024年2月15日 於 ハイブリッド

トピック

- 研究データ管理基盤GakuNin RDM概要
- 基本機能のおさらい
- 周辺環境連携
 - ストレージ連携
 - ストレージ接続方法
 - 研究室でのデータ管理方法
 - 公開基盤連携機能（開発中）
- まとめ
- 質疑

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



研究データ管理サービスGakuNin RDMとは？

The diagram on the left illustrates the research data management ecosystem. It features a central circle with 'CiNii Research' and 'GakuNin RDM' logos. Surrounding this are various research stages: '研究計画' (Research Plan), '研究準備' (Research Preparation), 'データ収集' (Data Collection), 'データ保存' (Data Storage), 'データ分析' (Data Analysis), '共同研究' (Joint Research), '論文・データ出版' (Publication of Papers and Data), and '検索・発見' (Search and Discovery). The diagram is divided into 'オープン' (Open) and 'クローズド' (Closed) sections, with a red star marking the transition point. Labels include 'データ検索基盤' (Data Search Infrastructure), 'データ公開基盤' (Data Open Infrastructure), and 'データ管理基盤' (Data Management Infrastructure). A box at the bottom states: 'オープン・クローズド戦略のもとでオープンサイエンスが実現できる基盤' (A base where open science can be realized under an open-closed strategy).

The screenshot on the right shows the GakuNin RDM interface. It includes a header with 'GakuNin RDM' and 'NII GakuNin RDM デモ'. The main content area displays a list of files with columns for '名前' (Name) and '最終更新日時' (Last Updated Time). The files listed are: 'Sample-Document.docx', 'Sample-Slide.pptx', 'Sample-SpreadSheet.xlsx', and 'Sample-ZipFile.zip'. The interface also features a 'Wiki' section, a '引用' (Citation) section, and a '最近の活動' (Recent Activity) section.

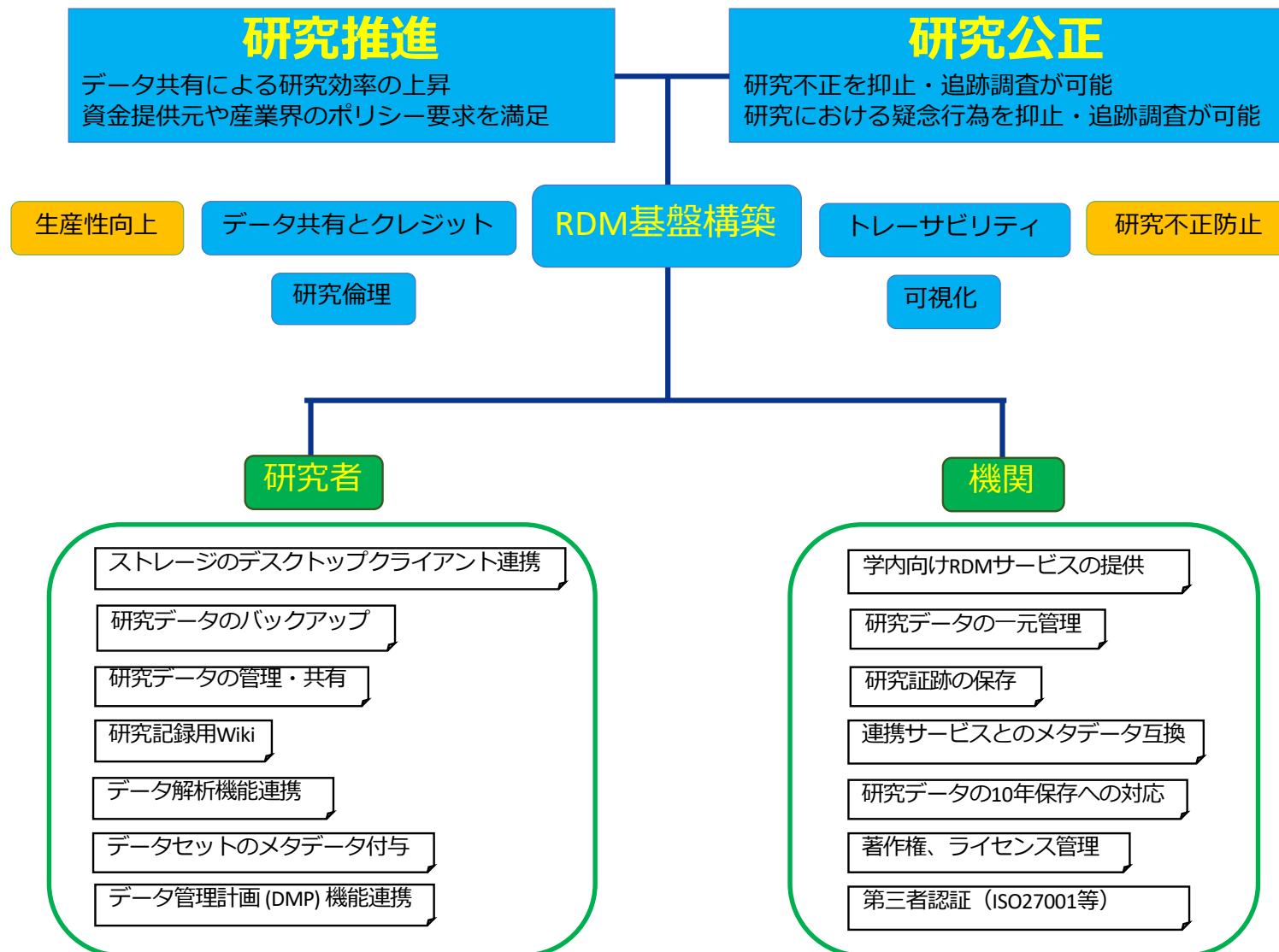
研究データプロセスと
研究データ基盤
NII Research Cloud

GakuNin RDM (GRDM) は、国立情報学研究所 (NII) で運用している研究データ基盤NII Research Cloudの一部で、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。2021年4月からは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。

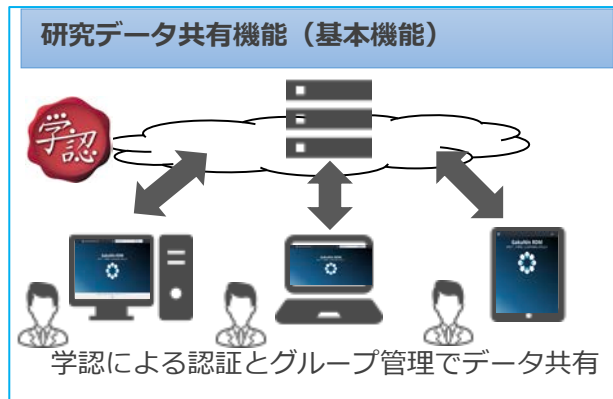
研究データ管理サービス GakuNin RDIMの概要

基本機能のおさらい

GakuNin RDMのサービス・ビジョン



学認フェデレーション参加のIdPと連携可能 調達が不要でシステム導入が容易



GakuNin RDMポータル
プルダウンメニューから自機関を選択

自機関の認証システム
(IdP)でログイン

シングルサインオンで
GakuNin RDMを利用

GakuNin RDM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

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

Metadata fields on the left:

- タイトル (Title)
- 共著者 (Co-authors)
- 日付 (Date)
- ライセンス (License)
- 要旨 (Wiki) (Abstract)
- ファイル管理 (File Management)

Navigation buttons on the right:

- 引用 (Citation)
- 関連プロジェクト (Related Projects)
- 検索用タグ (Search Tags)
- 操作ログ (Operation Log)

Project Name: 研究データ基盤連携デモ(stg1)

Document Title: RCOS_leafletA3_2018.pdf (Version: 1)

Preview content includes a flyer for the Open Science Infrastructure Research Center (RCOS).

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

GakuNin RDM RCOS Demo project

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		2018-12-14 05:34 PM
RCOS_leafletA3_2018.pdf	803.3 kB	1		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		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

Test for PC | Discussion

Add a comment

Yusuke Komiyama a few seconds ago
ここはコメントをつけることができる

Yusuke Komiyama a few seconds ago
プロジェクトの内でディスカッションに便利

GakuNin RDMの研究プロジェクト管理画面

The screenshot displays the GakuNin RDM research project management interface. The top navigation bar includes 'GakuNin RDM', 'マイプロジェクト', '検索', and a user profile 'Yusuke Komiyama'. Below this, a secondary bar shows 'GakuNin RDMデモプロジェクト' and tabs for 'ファイル', 'Wiki', 'メンバー', 'アドオン', '設定', and '証跡管理'. The main content area features the project title 'NII GakuNin RDMデモプロジェクト' with a '研究タイトル' callout. Below the title, it lists the member 'Yusuke Komiyama, hirabara takaaki' with a '共著者追加' callout, the affiliation '国立情報学研究所', the creation date '2022-05-24 05:05 PM', the category 'プロジェクト', and the license 'ライセンスなし'. A 'コメント機能' callout points to a comment icon. The 'Wiki' section on the left contains project details like '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', and a 'プロジェクト概要 (Wikiメインページ)' callout. The '引用' section on the right includes a 'コンポーネント' list with 'コンポーネントを追加' and 'プロジェクトをリンク' buttons, and a 'タグ' section with '検索用キーワード (タグ)' callout. A 'プロジェクトの複製機能' callout points to a '複製' button. A 'プロジェクトの階層化とリンク' callout points to the 'コンポーネント' section.

ファイル検索

ユーザプロフィール

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

研究タイトル

メンバー: Yusuke Komiyama, hirabara takaaki

共著者追加

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

コメント機能

プロジェクトの複製機能

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など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

検索用キーワード (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

プロジェクトの階層化とリンク

GakuNin RDMでのファイル管理と操作履歴

The screenshot displays the GakuNin RDM web interface. The top navigation bar includes 'GakuNin RDM', 'マイプロジェクト' (My Projects), '検索' (Search), and the user profile 'Yusuke Komiyama'. Below this, a secondary navigation bar shows 'GakuNin RDMデモプロジェクト', '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 Trail).

On the left, the 'ファイル' (Files) section is active, showing a list of files and folders. A callout bubble points to the 'ファイル管理のツリー' (File Management Tree). The list includes 'GakuNin RDMデモプロジェクト', 'GitHub: Yusuke-KOMIYAMA/grdm-demo (m...)', 'NII Storage', and a folder '標準のディレクトリ' (Standard Directory) containing files like 'Sample-Document.docx', 'Sample-Slide.pptx', 'Sample-SpreadSheet.xlsx', and 'Sample-ZipFile.zip'. Below this is an 'Amazon S3: grdm-demo (Tokyo)' section with a folder '拡張領域のディレクトリ' (Extended Area Directory) containing 'helloworld.cpp' and 'helloworld.html'.

On the right, the '最近の活動' (Recent Activity) section is active, showing a list of recent actions. A callout bubble points to 'ファイルの操作履歴' (File Operation History). The activity log includes entries such as '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' (Yusuke Komiyama changed the title from GakuNin RDM to GakuNin RDM demo project) and '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' (Yusuke Komiyama moved the standard directory from Amazon S3 to NII Storage).

At the bottom right, a callout bubble points to '操作履歴のダウンロード' (Download Operation History), with a 'ダウンロード' (Download) button visible.

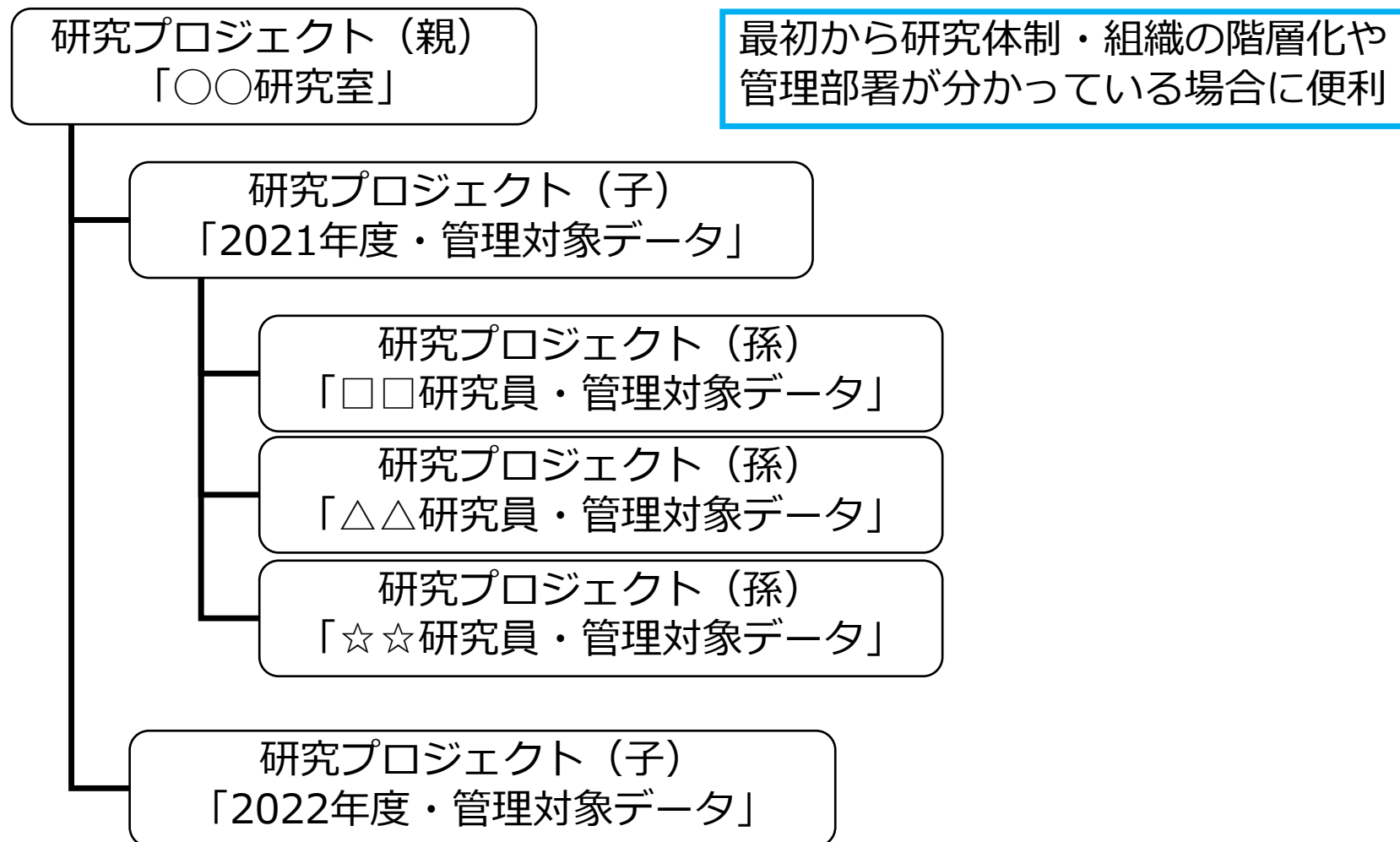
操作履歴のダウンロード

プロジェクトの階層化

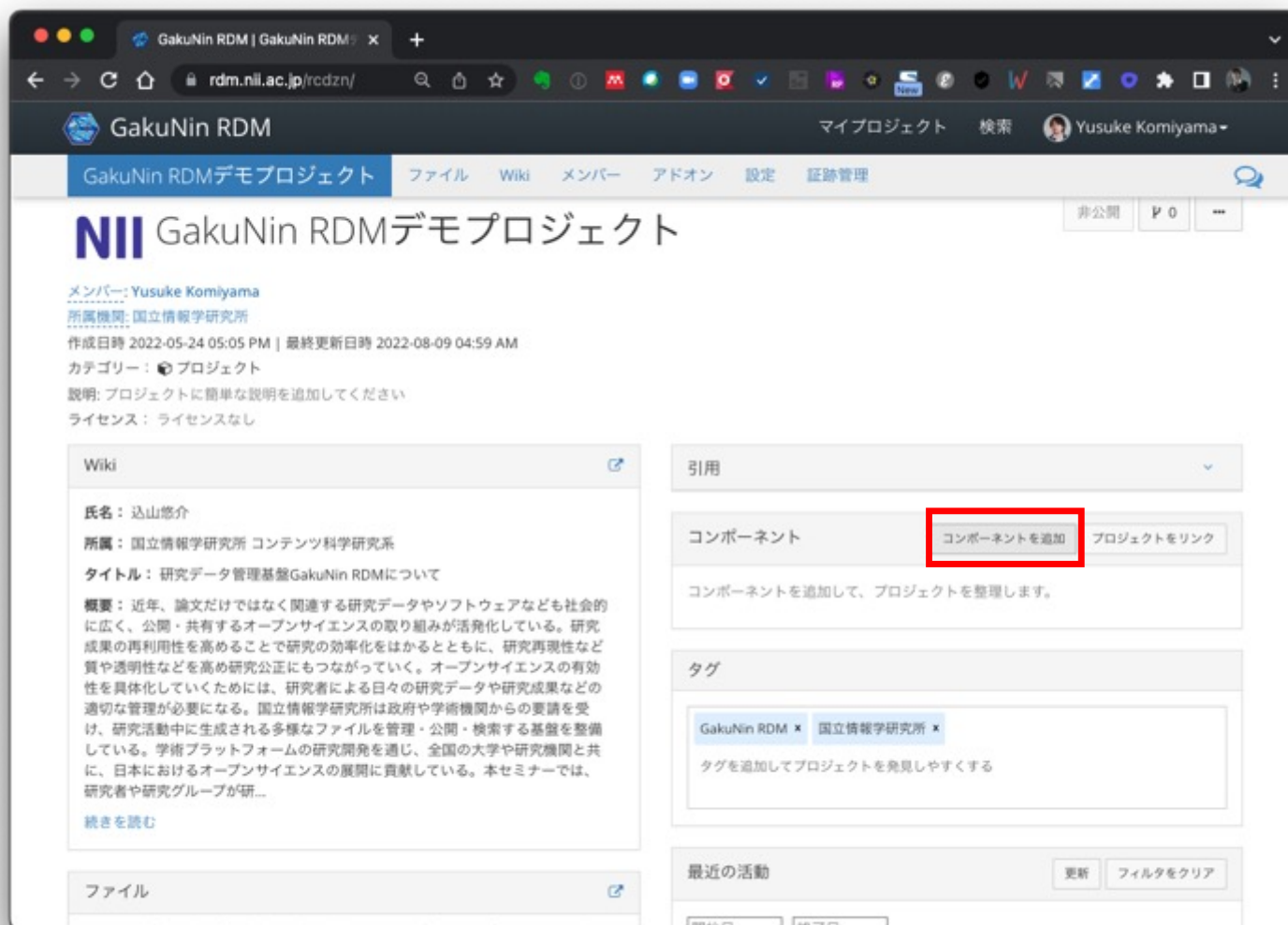
研究室でのデータ管理方法

研究プロジェクトの階層構造化 (コンポーネント機能)

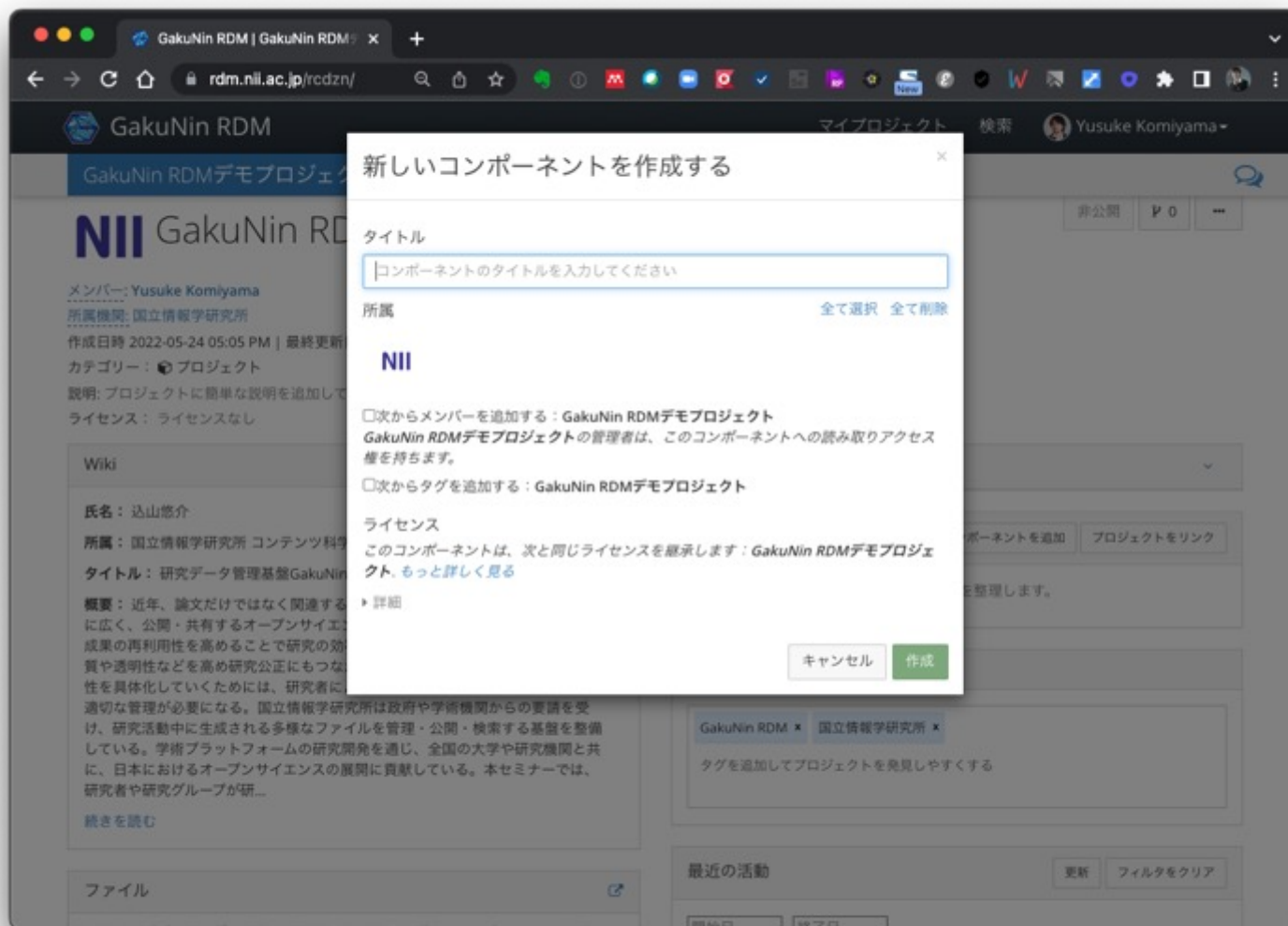
* 研究プロジェクト：（GakuNin RDMのデータ管理の単位）



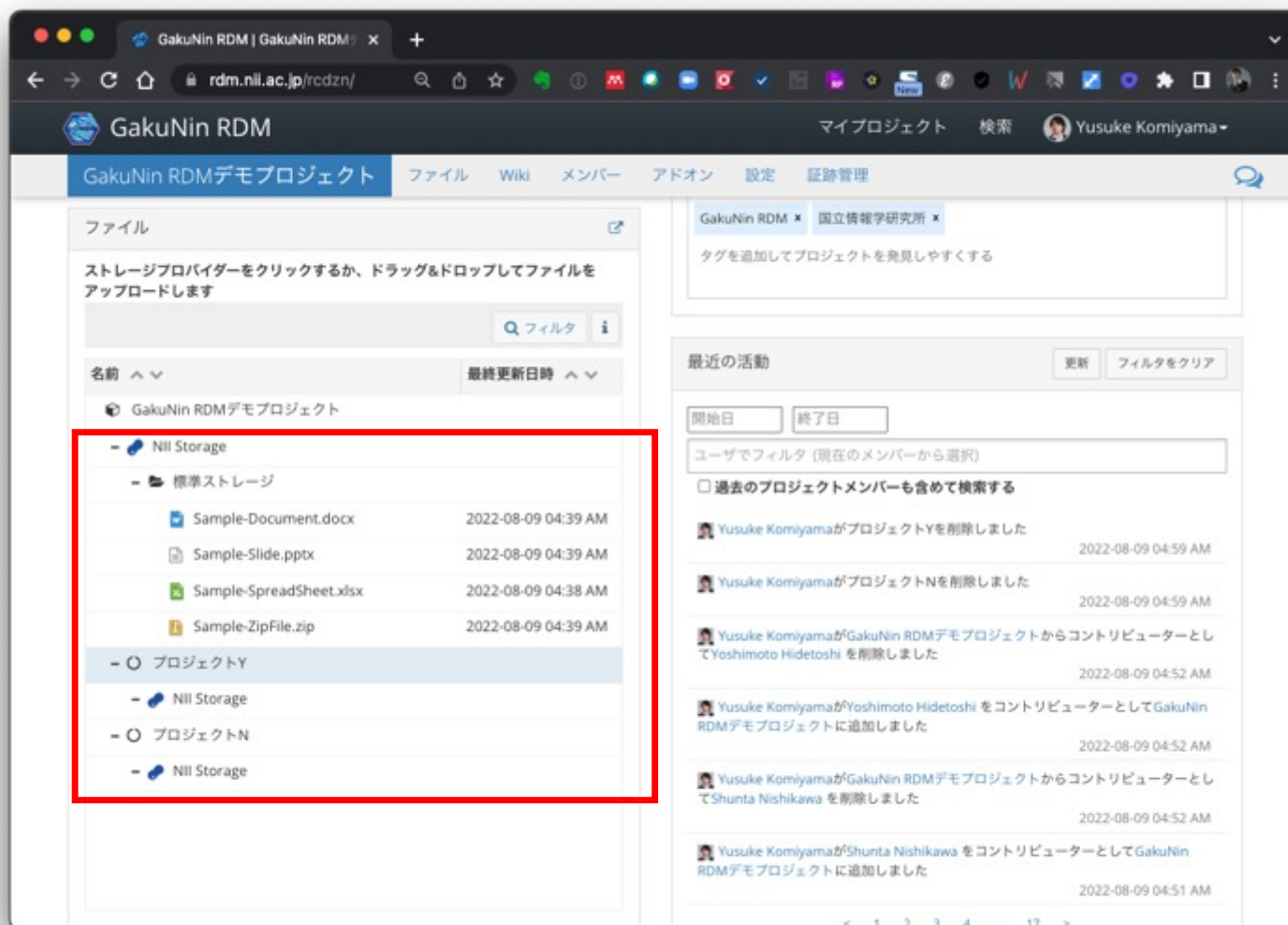
コンポーネントから 子プロジェクトを作成する



名前をつけて子プロジェクトを作成する



親プロジェクトの配下に 子プロジェクトを作成



研究室や共同研究者間でのデータ管理・共有

GakuNin RDM Trial

My Projects 情報 太郎 (教員, 研究者)

デモプロジェクト Files Wiki Contributors Add-ons Settings Timestamp

Click on a storage provider or drag and drop to upload

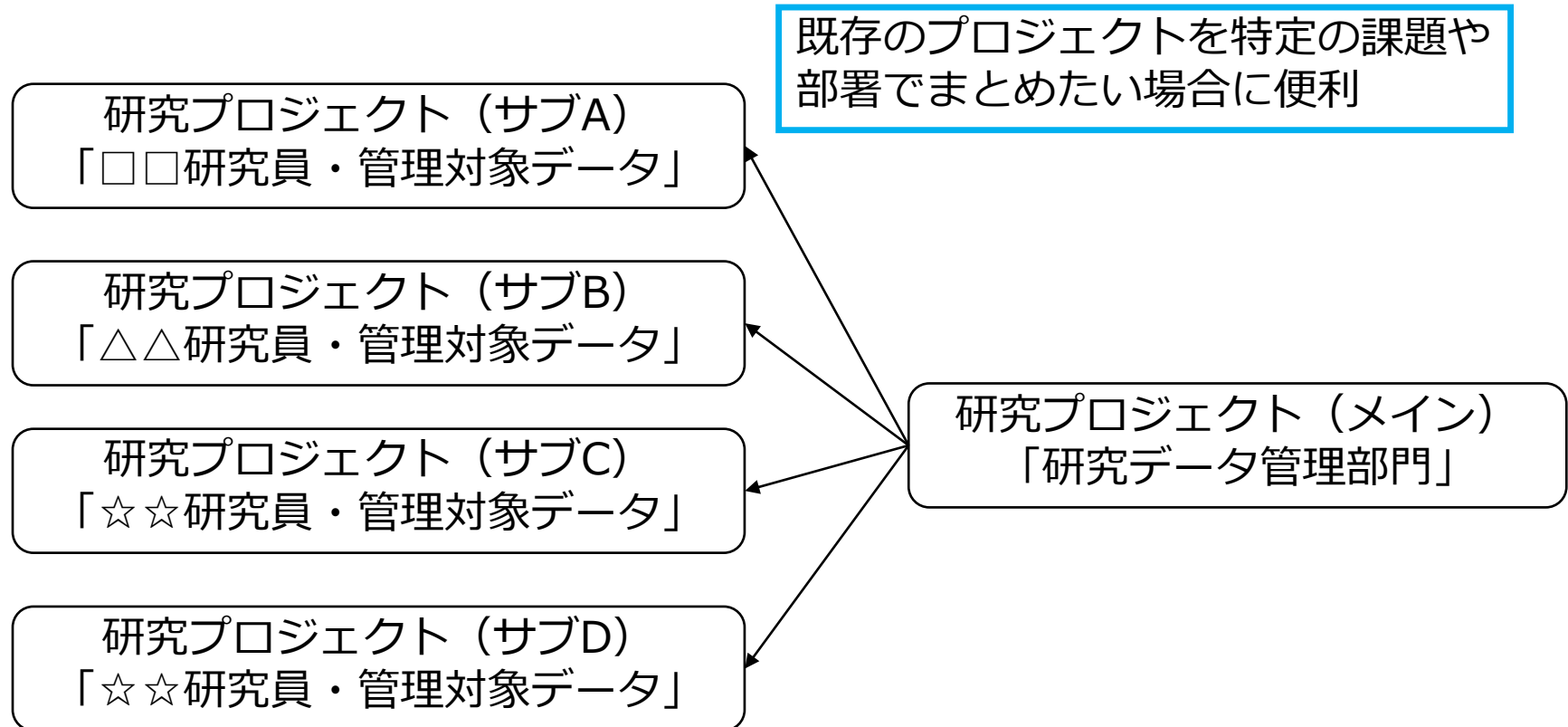
教員フォルダ

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 学生Aのフォルダ				
- NII Storage				
Sample-Document.docx	6.9 MB	1	0	2019-10-23 10:32 PM
- 三郎プロジェクト 学生Bのフォルダ				
- NII Storage				
Sample-SpreadSheet.xlsx	1.2 MB	1	0	2019-10-23 10:32 PM

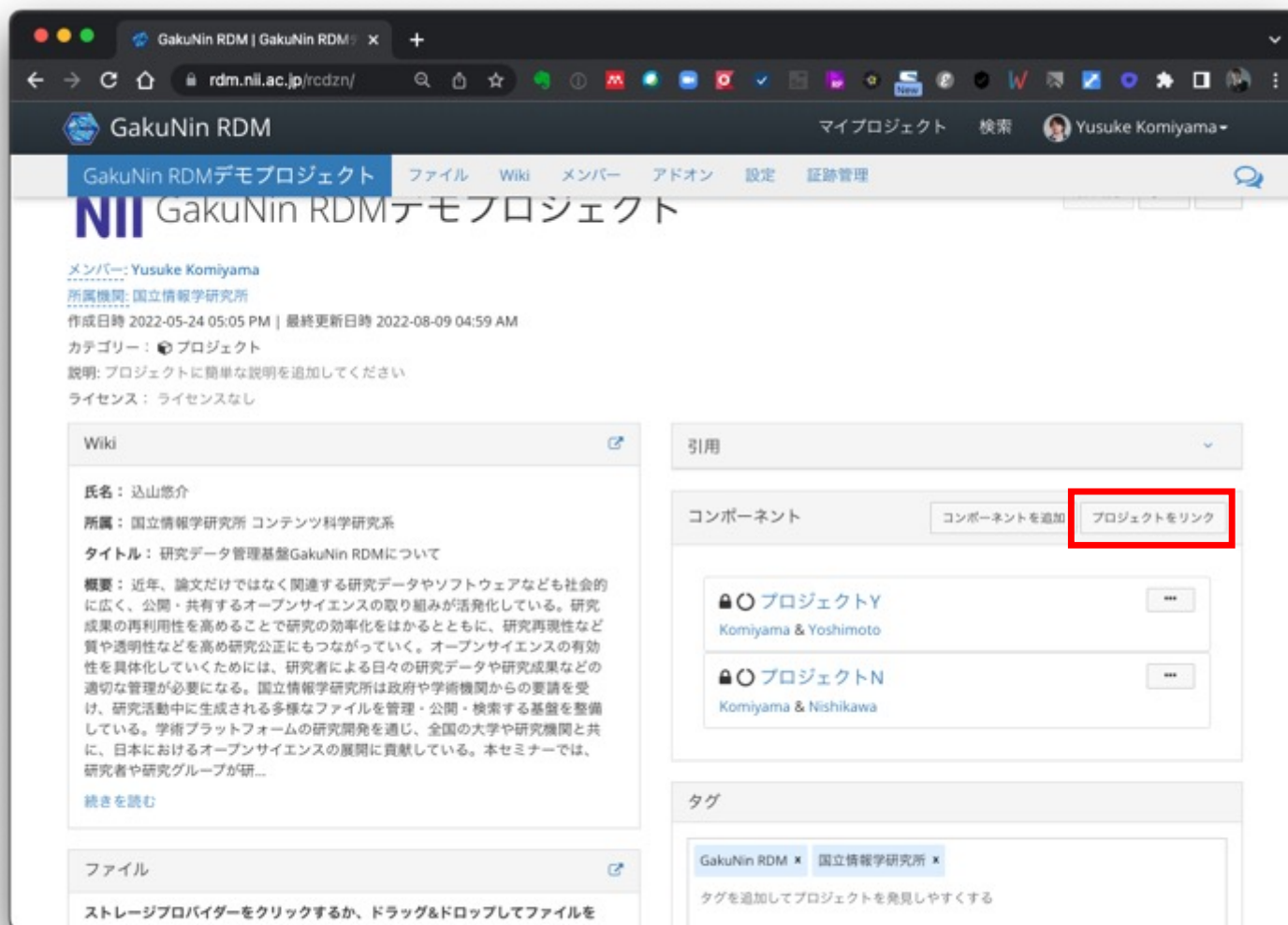
GRDMでは、標準で利用可能なストレージを提供、学内の研究者がWebブラウザ上で学内外の共同研究者とデータ共有・管理が可能。
プロジェクトの階層化も可能であるため、大型研究プロジェクトにも対応可。

研究プロジェクトの集約機能 (リンク機能)

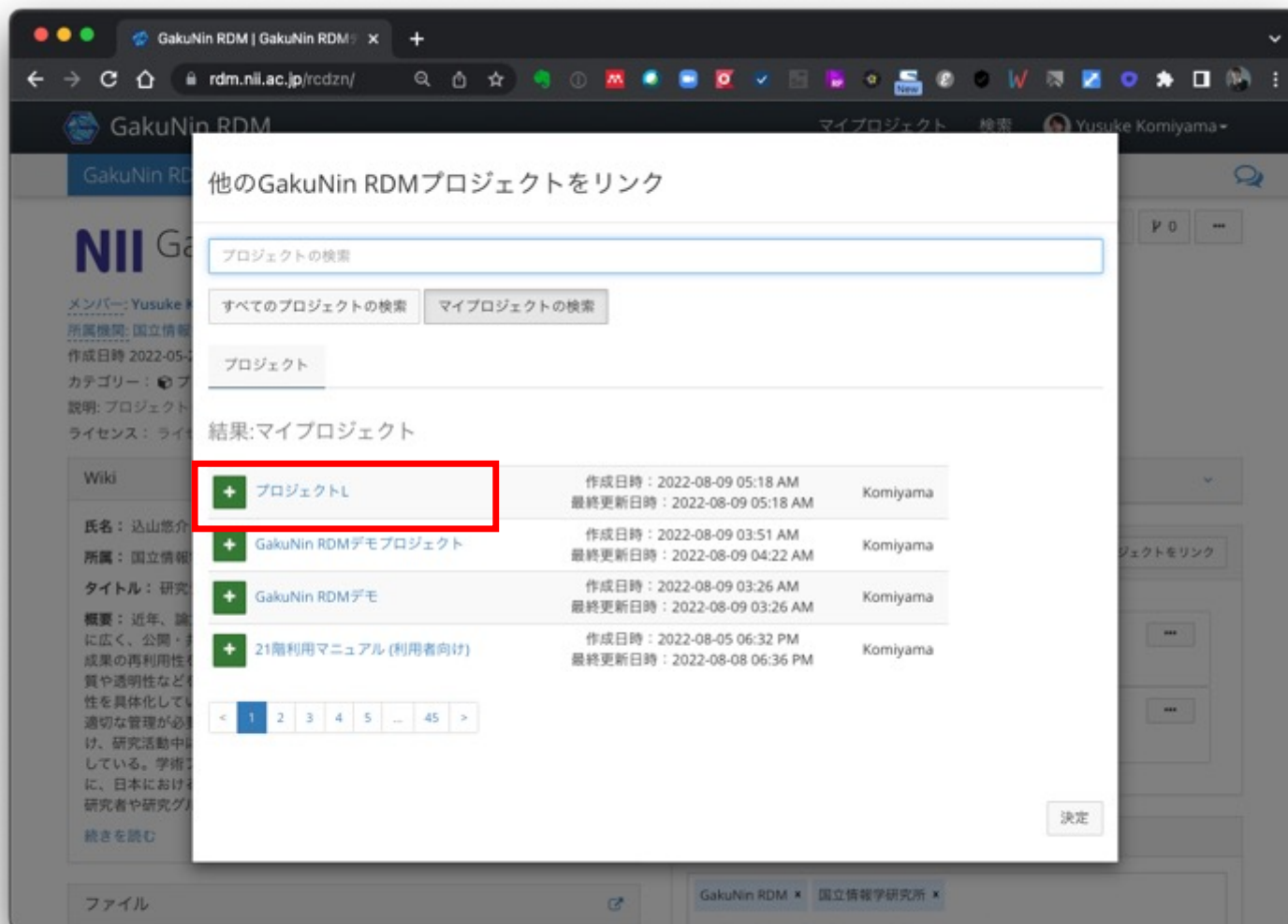
* 研究プロジェクト：（GakuNin RDMのデータ管理の単位）



リンク機能で散財するプロジェクトを集約



リンク元に紐付ける リンク先プロジェクトを選択



リンク元に紐付けられた リンク先プロジェクト

The screenshot shows the GakuNin RDM web interface. The browser address bar displays 'rdm.nii.ac.jp/rdcn/'. The page title is 'GakuNin RDMデモプロジェクト'. The user 'Yusuke Komiyama' is logged in. The page content includes a 'Wiki' section with details about the project, a '引用' (Citation) section, and a 'コンポーネント' (Component) section. The 'コンポーネント' section lists three projects: 'プロジェクトY', 'プロジェクトN', and 'プロジェクトL'. The 'プロジェクトL' entry is highlighted with a red box, indicating it is the linked project.

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...

引用

コンポーネント

プロジェクトY
Komiyama & Yoshimoto

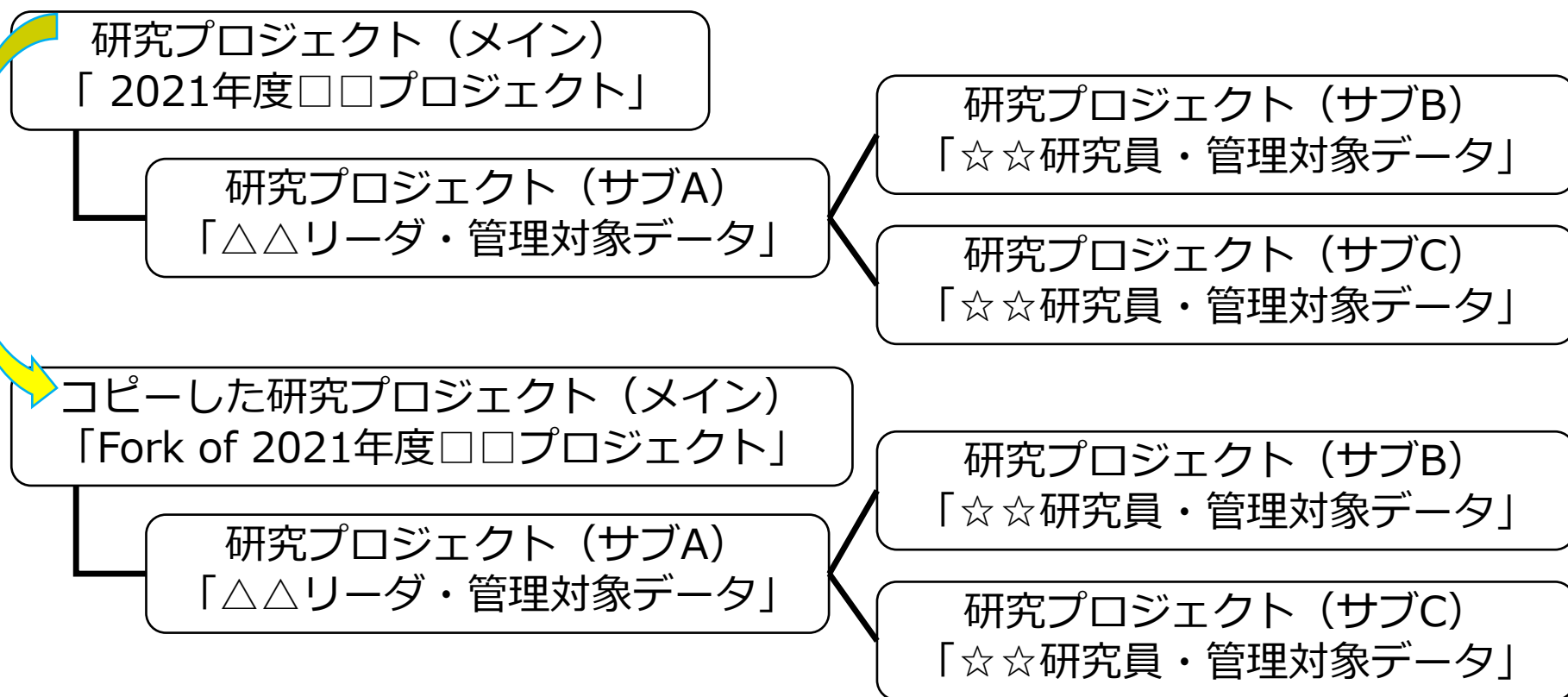
プロジェクトN
Komiyama & Nishikawa

プロジェクトL
Komiyama

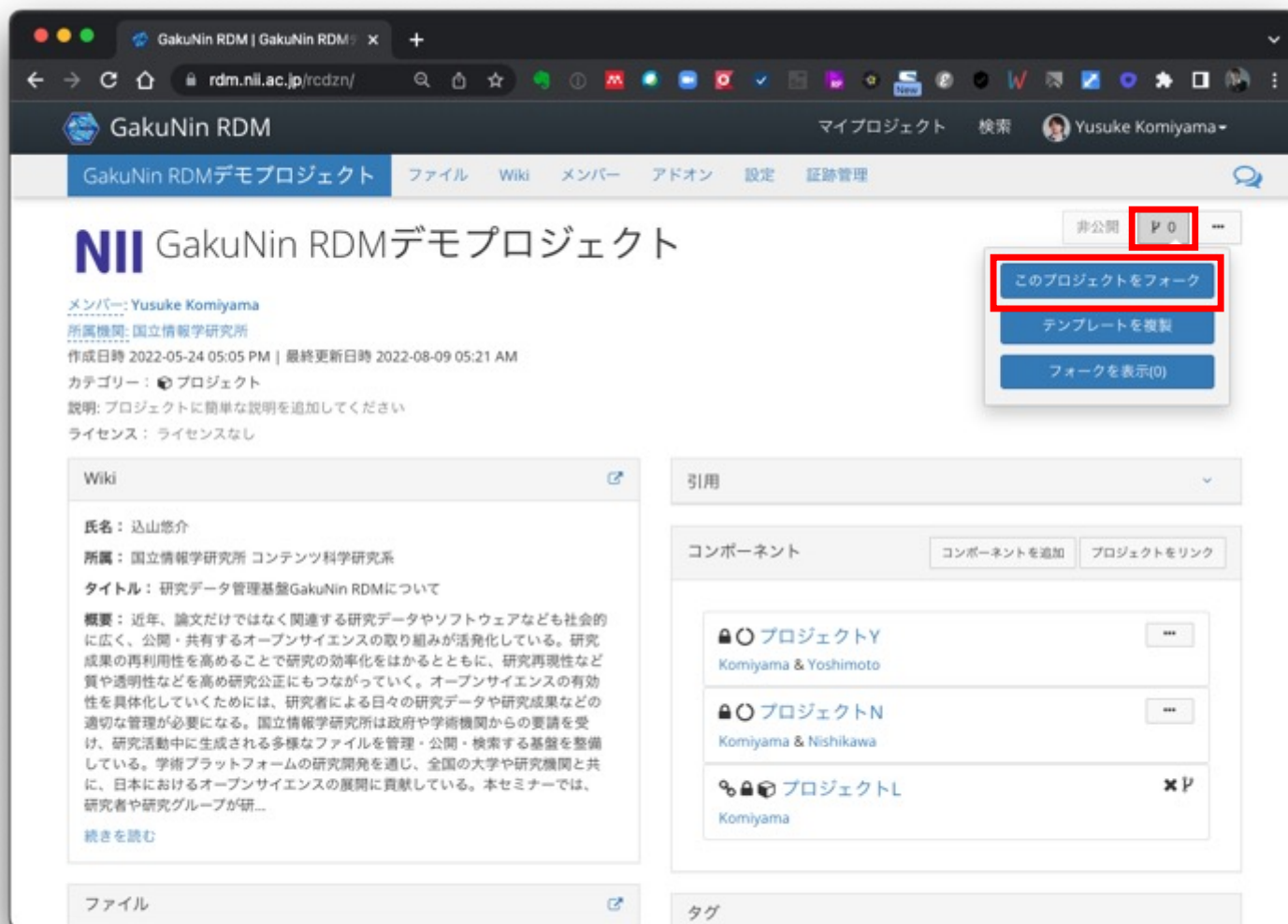
研究プロジェクトのコピー機能 (フォーク機能)

* 研究プロジェクト：（GakuNin RDMのデータ管理の単位）

プロジェクト構成をそのままコピーして
条件に応じて編集したい時に便利



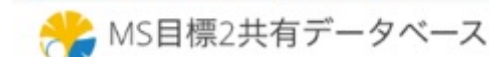
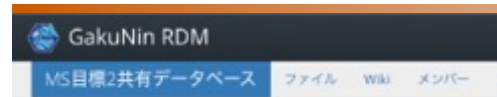
分岐マークからプロジェクトの階層化を保ったままフォークが可能



フォークされたプロジェクト サブプロジェクトの階層やリンクも保つ



ムーンショット型研究開発制度 目標2未病データベース管理基盤



- ○ 合原PJ共有領域

- NII Storage

+ 【共有】 ラットの神経系遺伝子発現パター...

+ ○ 【共有】 ○○マウスの△△データ

+ 【共有】 メタボリックシンドロームモデルマウ...

+ ○ 【共有】 ヒトの癌組織データ_

+ 【共有】 バルクRNA-seqによる高脂肪食メタ...

+ 【共有】 scRNA-seqによる高脂肪食メタボマ...

+ 【共有】 scRNA-seqによるヒトの内臓脂肪組...

+ ○ 【共有】 井村G遺伝子ネットワークシミュレー...

未病デストプロジェクト ファイル 検索 メタデータ メンバー アドオン 設定

未病データベース メタデータの登録

ファイルメタデータの複数編集

メタデータ形式: (未病データベース, メタデータ登録)

データ名:

データの名称 (日本語):

Title (English):

掲載日・掲載更新日:

データの公開 (日本語):

Description (English):

データの件数 (任意):

データの種別 (任意):

掲載データ種 (任意):

経理対象データの用途・提供方針 (有償/無償):

経理対象データの用途・提供方針 (ライセンス):

合原PJ共有領域

YASUDA, Fujiwara, Komiyama & あと540人
MS目標2内で共有する合原PJのデータ

片桐PJ共有領域

YASUDA, Fujiwara, Komiyama & あと538人

高橋PJ共有領域

Fujiwara, Komiyama, YASUDA & あと539人

松浦PJ共有領域

Fujiwara, Komiyama, YASUDA & あと540人

大野PJ共有領域

Fujiwara, Komiyama, YASUDA & あと539人

未病DBポータル

Fujiwara, Komiyama, YASUDA & あと539人

研究活動の履歴

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

ファイル

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

Open

フィルタ

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

最近の活動

更新

フィルタをクリア

開始日

終了日

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リンクしました

2022-05-25 11:31 AM

<

1

2

3

4

...

13

>

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

25

ストレージ連携機能

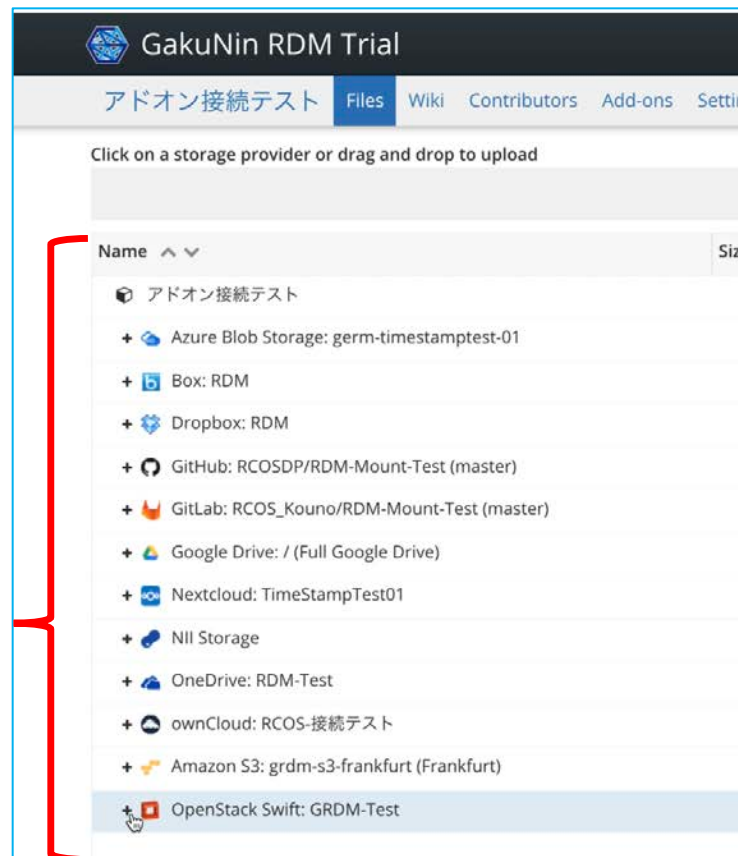
周辺環境との接続

GakuNin RDMとクラウドストレージや外部ツールとの連携で研究を促進

NII研究データ基盤と外部ツールとの連携



研究プロジェクトに様々な外部クラウドサービスを紐付けて管理



GRDMでは、NII提供分のストレージ以外にも、機関側で契約、所有しているパブリッククラウド、プライベートクラウドのストレージをAPIで接続して利用可能。

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

機関ストレージ

標準ストレージ
(NII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

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

機関毎に準備

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)

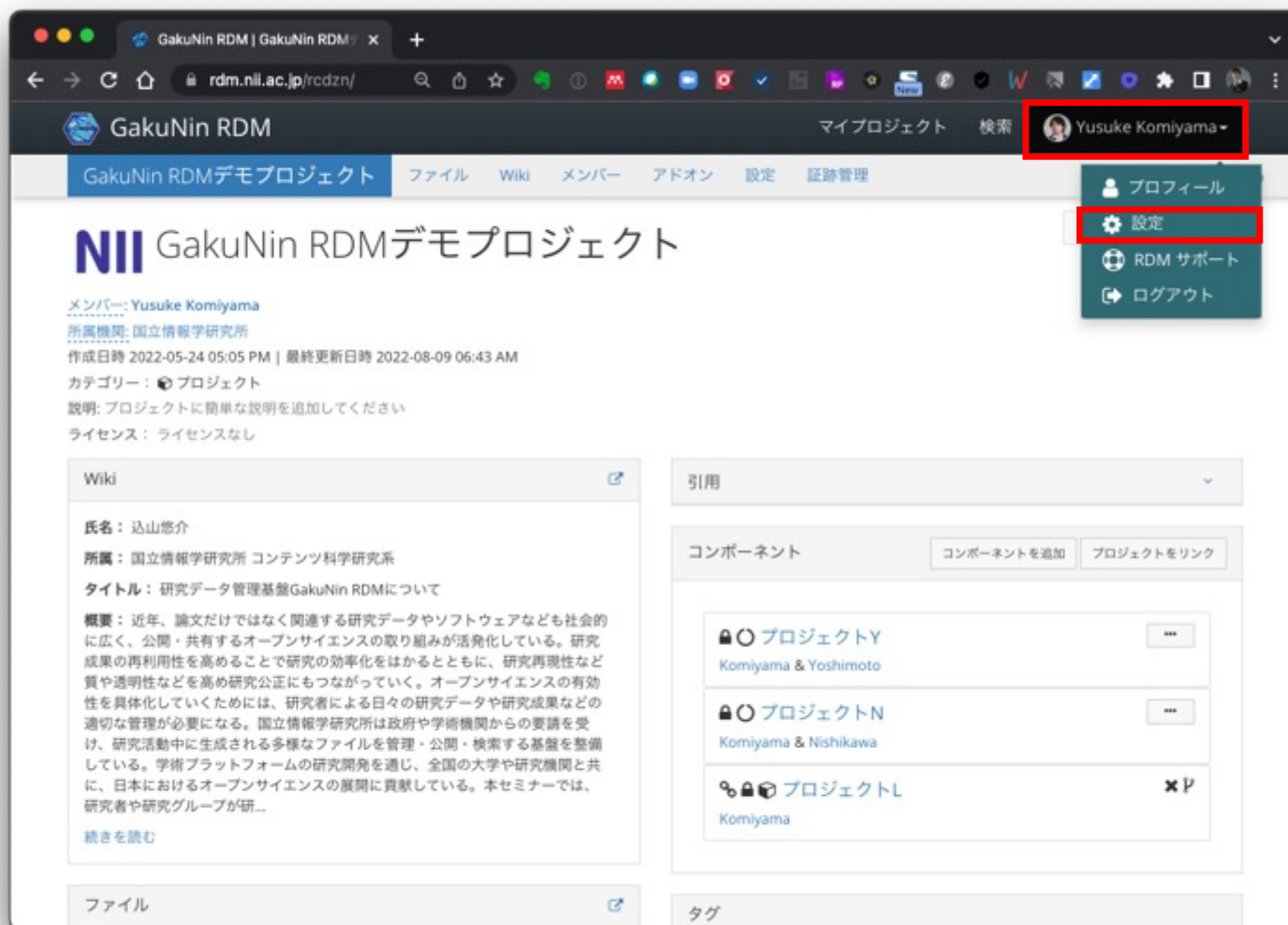
S3互換

利用者(エンドユーザ)自身で設定すれば利用可能

ユーザ設定における 連携ストレージの認証

ストレージを接続してみよう

ユーザ毎の設定で接続する クラウドストレージの認証が必要



ユーザ設定画面

GakuNin RDM | 設定

rdm.nii.ac.jp/settings/

GakuNin RDM

マイプロジェクト 検索 Yusuke Komiyama

設定

[プロフィールを表示](#)

- プロフィール
- アカウント設定
- アドオンアカウント構成
- メール通知設定
- 開発者アプリ
- パーソナルアクセストークン

名前タブの「氏名」「姓」「名前」「姓(英語)」「名前(英語)」、ならびに職業タブの「所属」「所属(英語)」は必須入力(*)です。

名前* 職業* 学歴 ID

氏名 (例: Taro Suzuki Sato) *

Yusuke Komiyama

上記の氏名は、プロフィールに表示される名前です。引用での名前の表示方法を制御するには、[自動入力]ボタンを使用して、名や姓などを自動的に補完できます。または下のフィールドを編集します。

自動入力

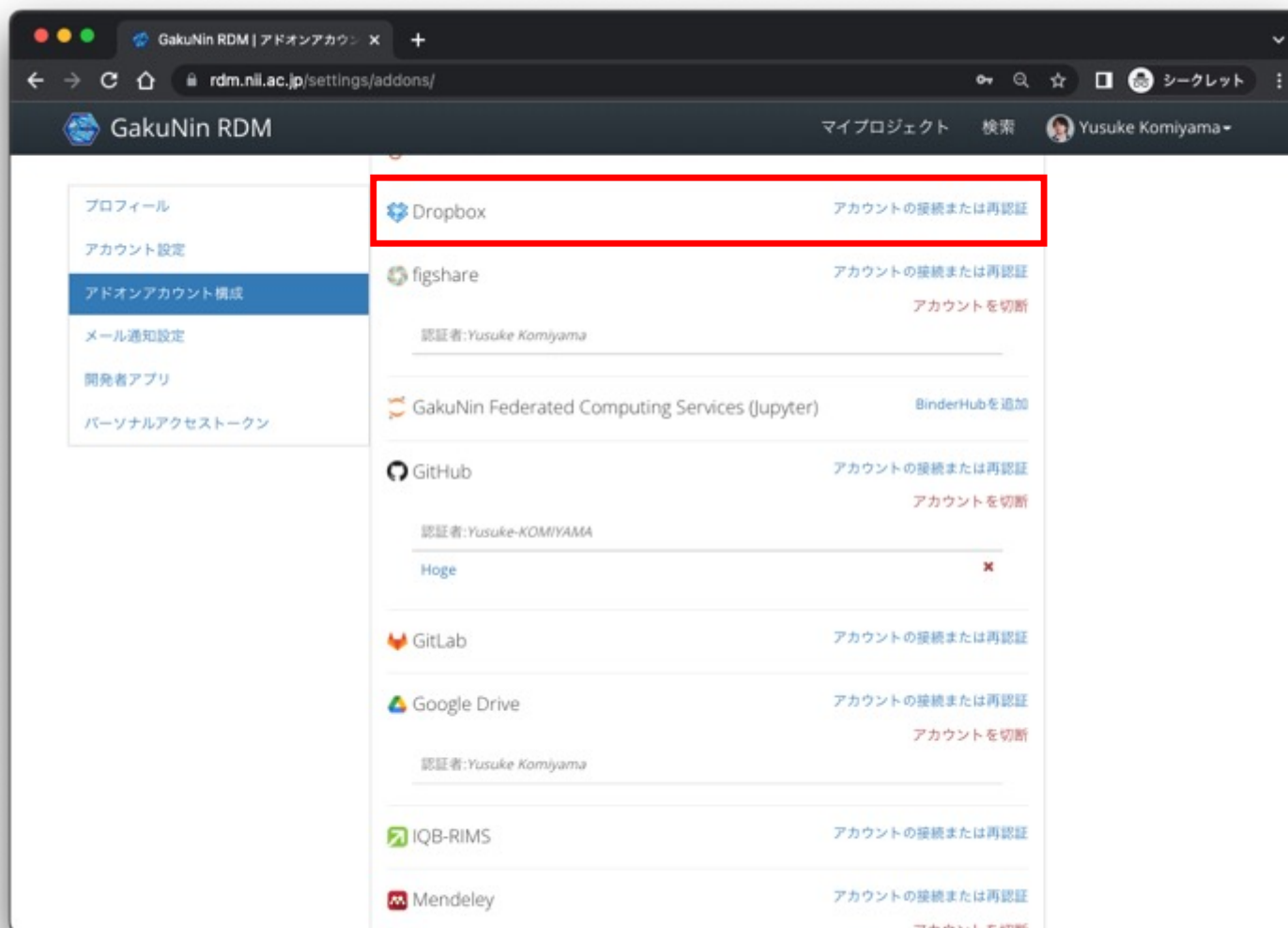
姓 *	ミドルネーム、旧姓等	名前 *
Komiyama		Yusuke
姓 (英語) *	ミドルネーム、旧姓等 (英語)	名前 (英語) *
Komiyama		Yusuke

敬称 (例: Dr., Prof., Ph.D., M.D. 等)

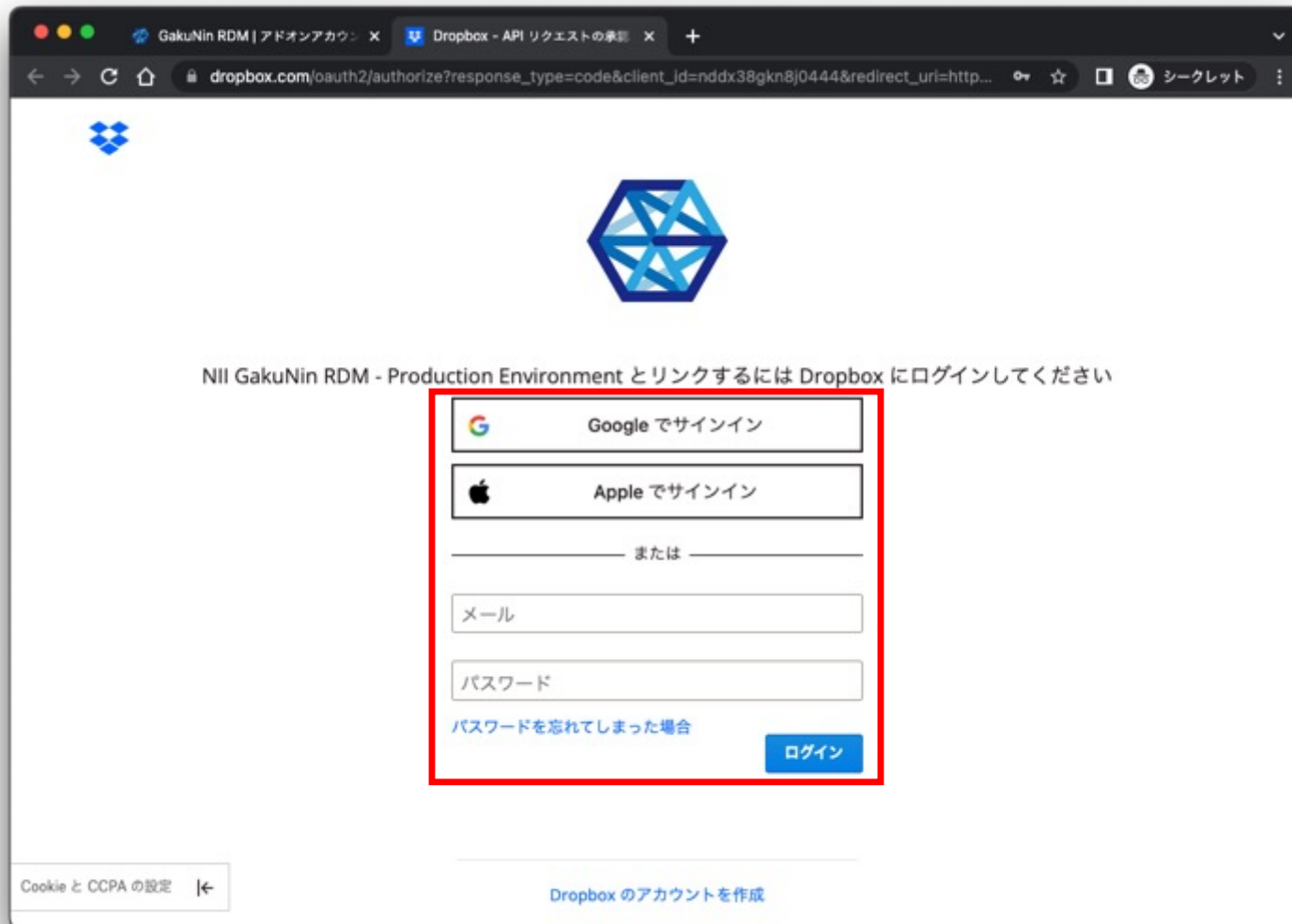
引用のプレビュー

スタイル	引用形式
APA	Komiyama, Y.
MLA	Komiyama, Yusuke

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



連携ストレージでの多要素認証

* SMSを要求された場合

GakuNin RDM | アドオンアカウント X Dropbox - API リクエストの承認 X

dropbox.com/oauth2/authorize?response_type=code&client_id=nddx38gkn8j0444&redirect_uri=... シークレット

NII GakuNin RDM - Production Environment とリンクするには Dropbox にログインしてください

電話番号 [REDACTED] にコードを送信しました。

6桁のコード

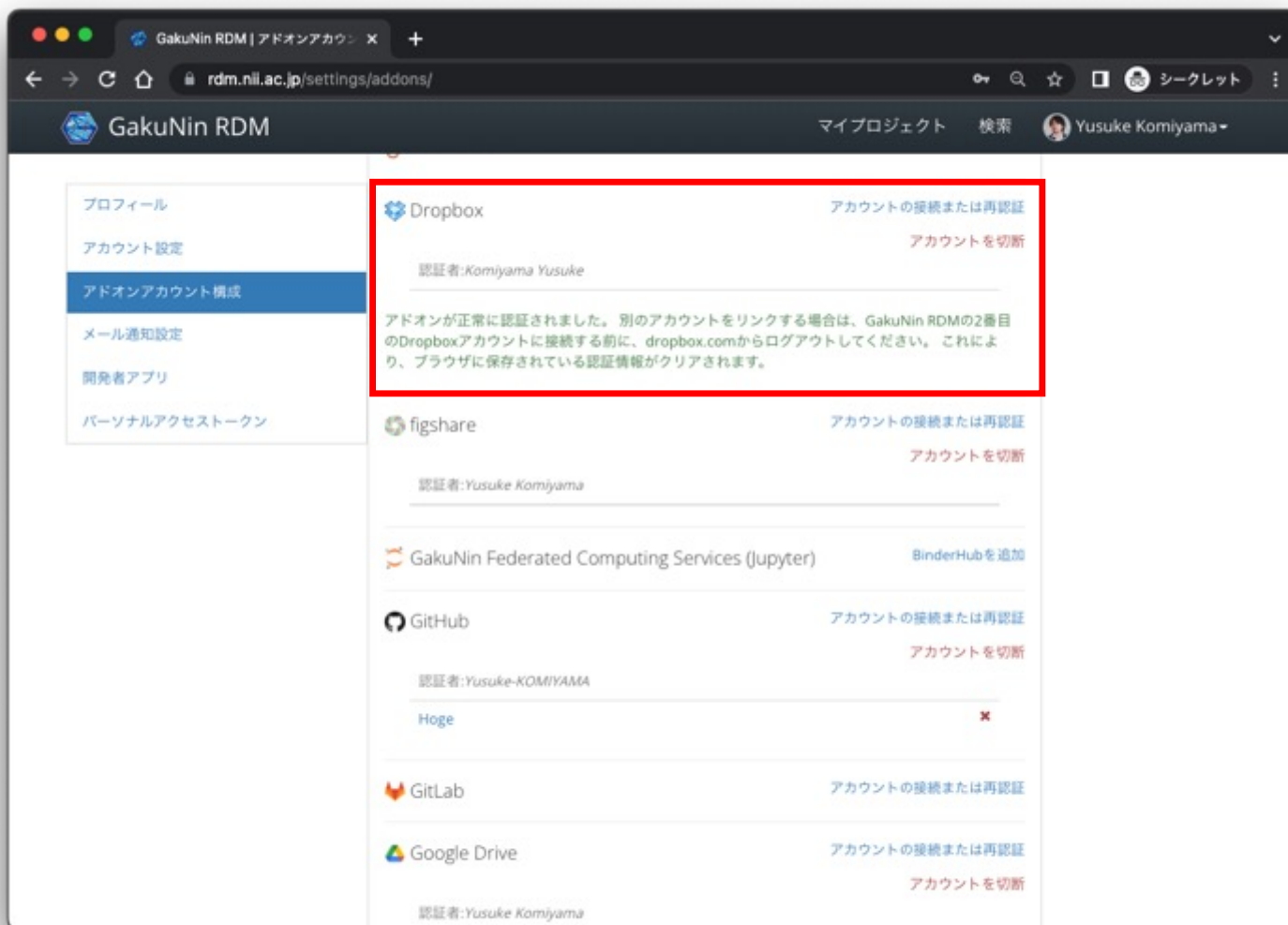
入力

[コードを再送](#)
[コードが取得できない場合](#)

[Dropbox のアカウントを作成](#)

Cookie と CCPA の設定

連携ストレージの認証が成功した場合のメッセージ

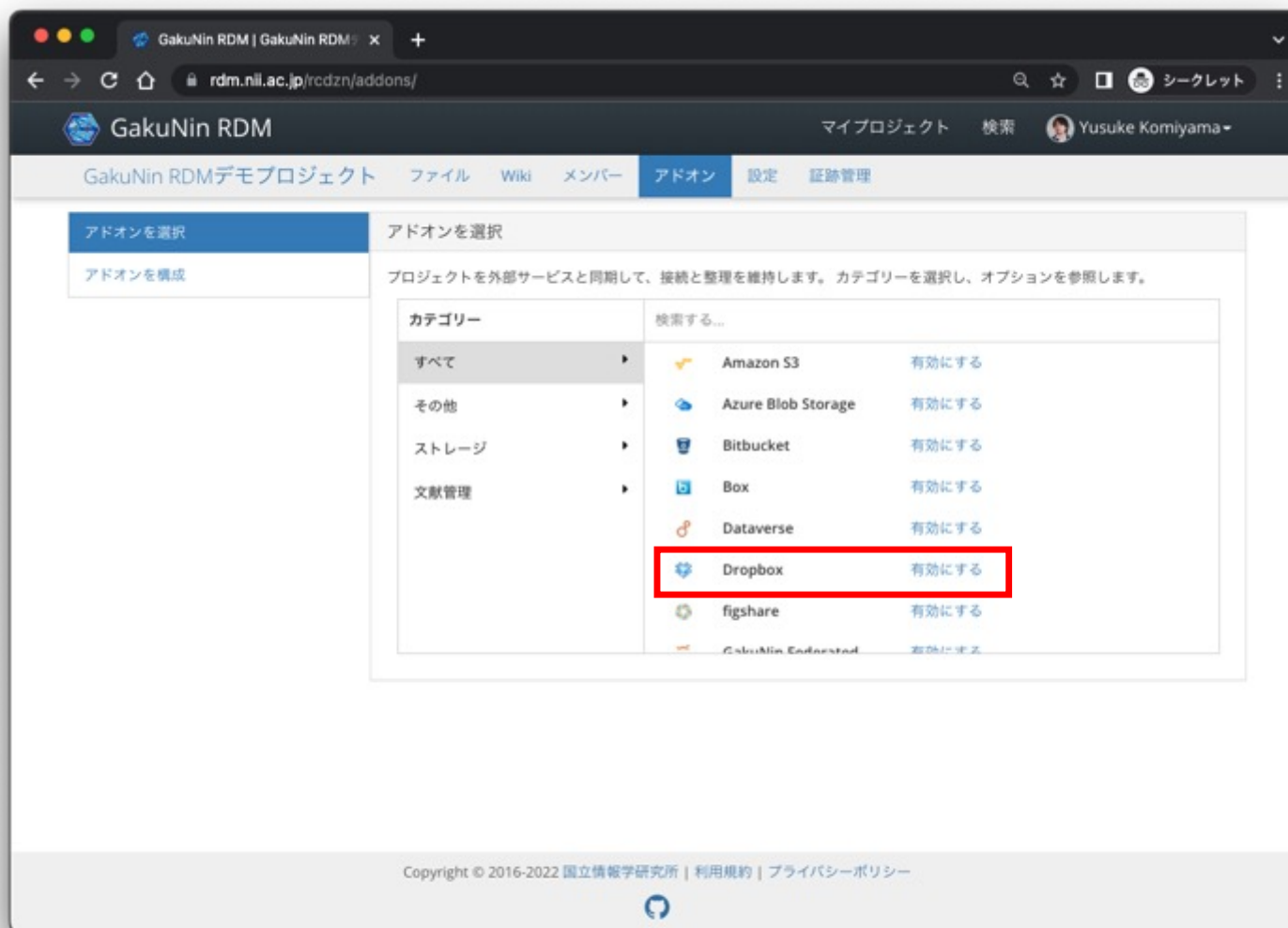


プロジェクトへの 連携ストレージのフォルダ割当 利用するフォルダを設定してみよう

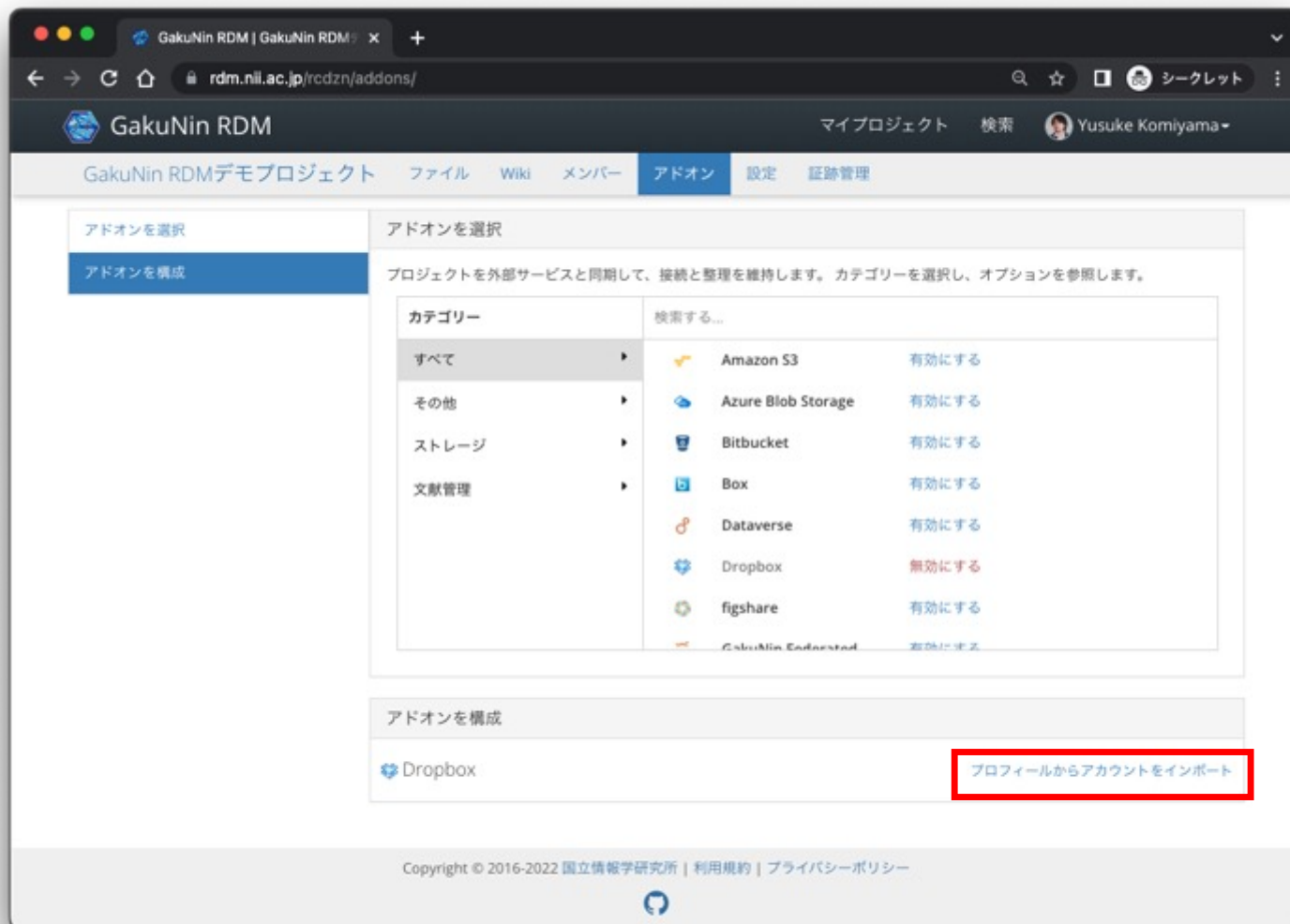
アドオンメニューからプロジェクトへDropboxのフォルダを割り当てる



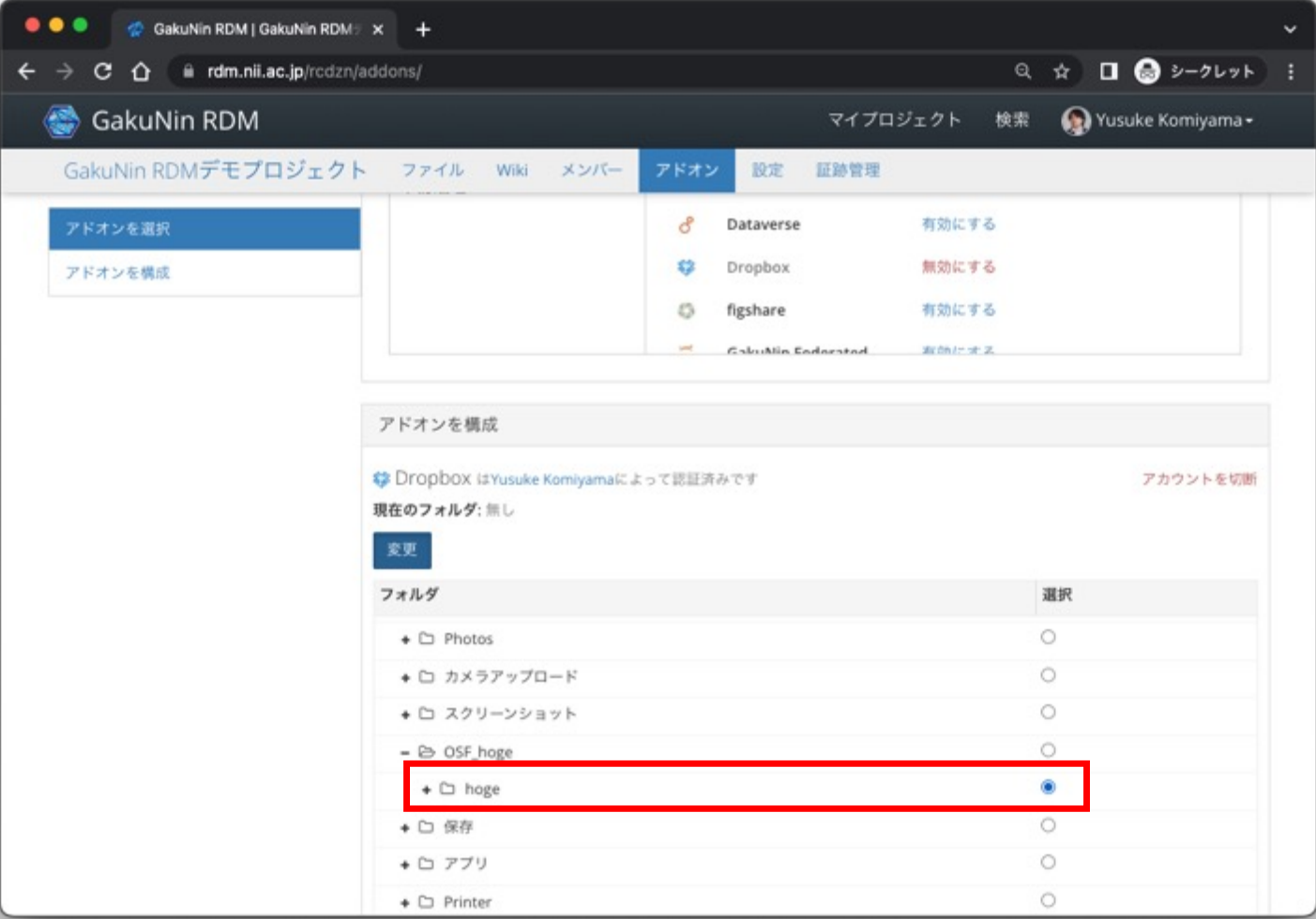
Dropboxのアドオンを有効化



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



ラジオボタンでプロジェクトと連携する Dropbox中のフォルダを選択



GakuNin RDM | GakuNin RDM x

rdm.nii.ac.jp/rcdzn/addons/

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

アドオンを選択
アドオンを構成

アドオンを構成

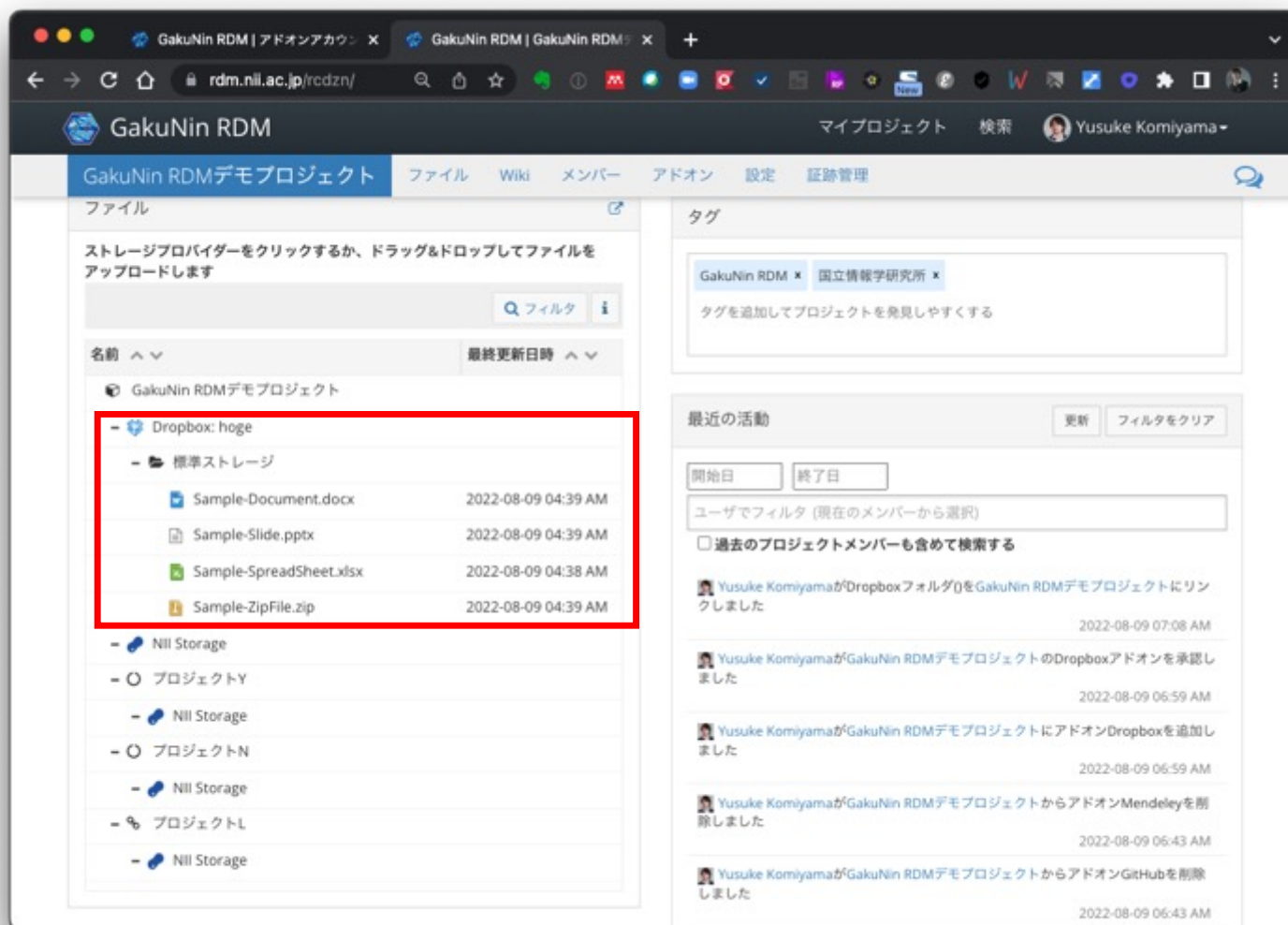
Dropbox はYusuke Komiyamaによって認証済みです アカウントを切断

現在のフォルダ: 無し

変更

フォルダ	選択
+ Photos	☐
+ カメラアップロード	☐
+ スクリーンショット	☐
- OSF hoge	☐
+ hoge	☒
+ 保存	☐
+ アプリ	☐
+ Printer	☐

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



GakuNin RDMを操作する コマンドラインツール

- コマンドラインツールのPythonコードをGitHubに於いて公開中
 - 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>
- 利用方法
 - 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
 - 詳細な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、コマンドライン機能を充実させ、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も提供予定

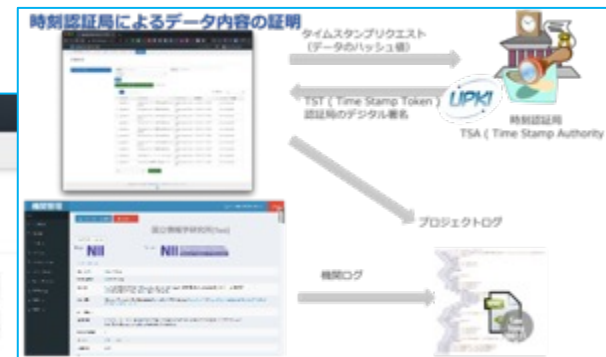
実行例：ファイルリスト抽出

```
% 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
```

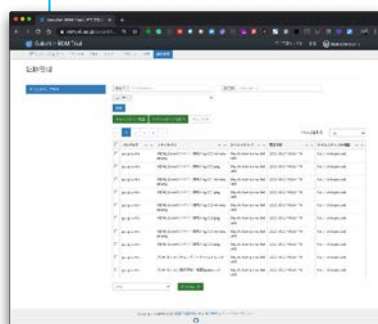
証跡管理機能

システム側でのデータ管理の仕組み

研究データの証跡管理機能で 研究不正を未然に防止



研究証跡の保存機能



時刻認証事業者のタイムスタンプで
ファイルの存在を証明



システム外でファイルに変更があった可能性を検出

プロバイダ	ファイルパス	タイムスタンプ	更新日時	タイムスタンプの検証
s3	/プレゼン資料/案1_GakuNinRDM.pptx	Yusuke Komiya (CH FX4)	2021-01-16 05:22 AM	Fail: not inspected.
s3	/プレゼン資料/案2_GakuNinRDM.pptx	Yusuke Komiya (CH FX4)	2021-01-16 05:22 AM	Fail: not inspected.

GRDMでは、システム中に保存されたユーザデータについて、UPKIタイムスタンプサービスの時刻認証局サーバと連携。ある時刻でのファイルの存在を証明。システム外でファイルが操作された場合に検出され、研究主催者はダウンロードして確認することが可能。

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

証跡管理

タイムスタンプ管理

開始日

YYYY-MM-DD

終了日

YYYY-MM-DD

ユーザー

適用

タイムスタンプ確認

タイムスタンプを打つ

キャンセル

1ページあたり

10

☐	プロバ...	ファイルパス	タイムスタンプ...	更新日時	タイムスタンプ...
☐	github	/helloworld.html	Yusuke Komiyama (CH PX4)	2022-05-25 11:20 A M	Error: storage disconnected.
☐	github	/helloworld.js	Yusuke Komiyama (CH PX4)	2022-05-25 11:22 A M	Error: storage disconnected.
☐	s3compat	/demo/Sample-Document.docx	Yusuke Komiyama (CH PX4)	2022-05-24 05:14 P M	Error: storage disconnected.
☐	s3compat	/demo/Sample-Slide.pptx	Yusuke Komiyama (CH PX4)	2022-05-24 05:14 P M	Error: storage disconnected.
☐	s3compat	/demo/Sample-SpreadSheet.xlsx	Yusuke Komiyama (CH PX4)	2022-05-24 05:14 P M	Error: storage disconnected.
☐	s3compat	/demo/Sample-ZipFile.zip	Yusuke Komiyama (CH PX4)	2022-05-24 05:14 P M	Error: storage disconnected.

CSV

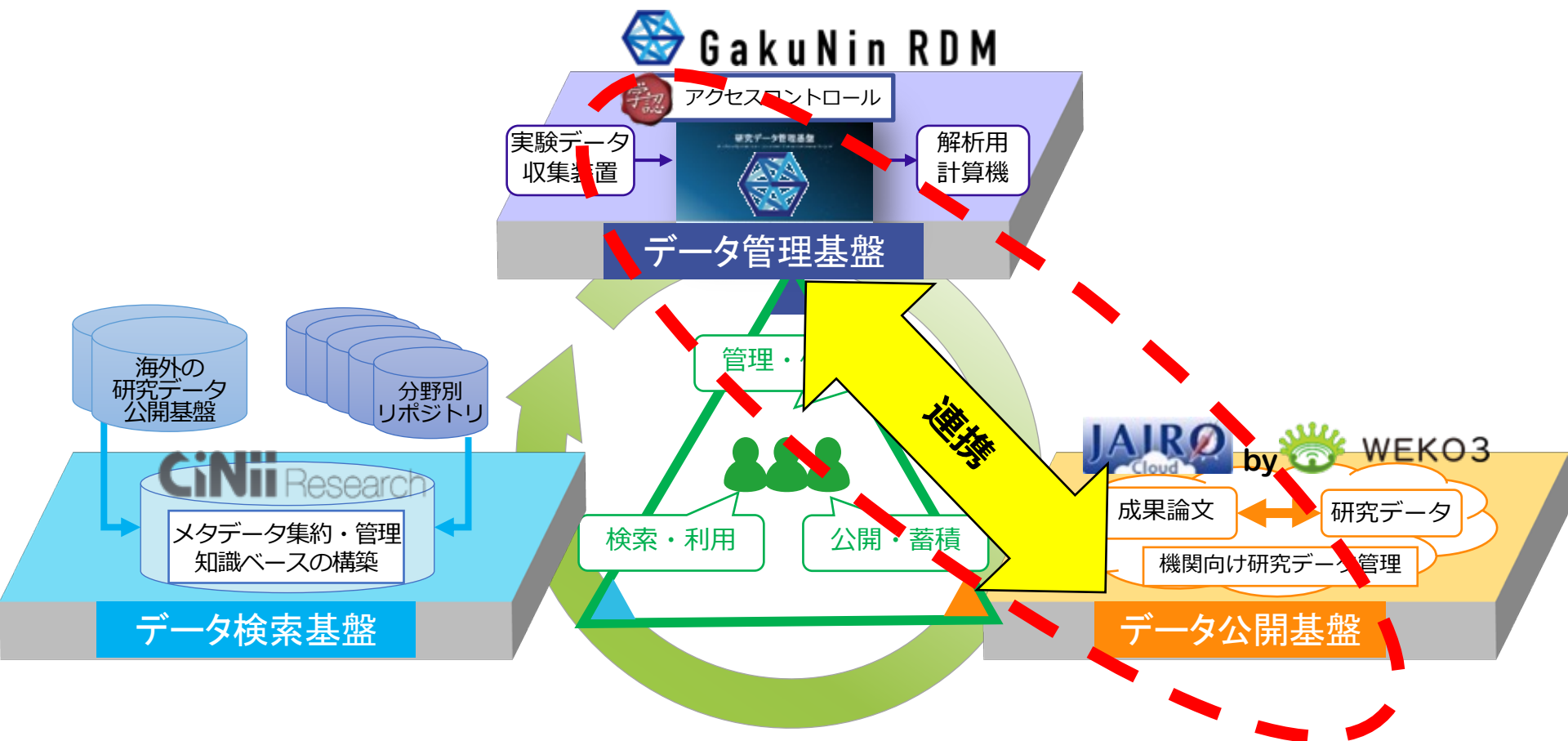
ダウンロード

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

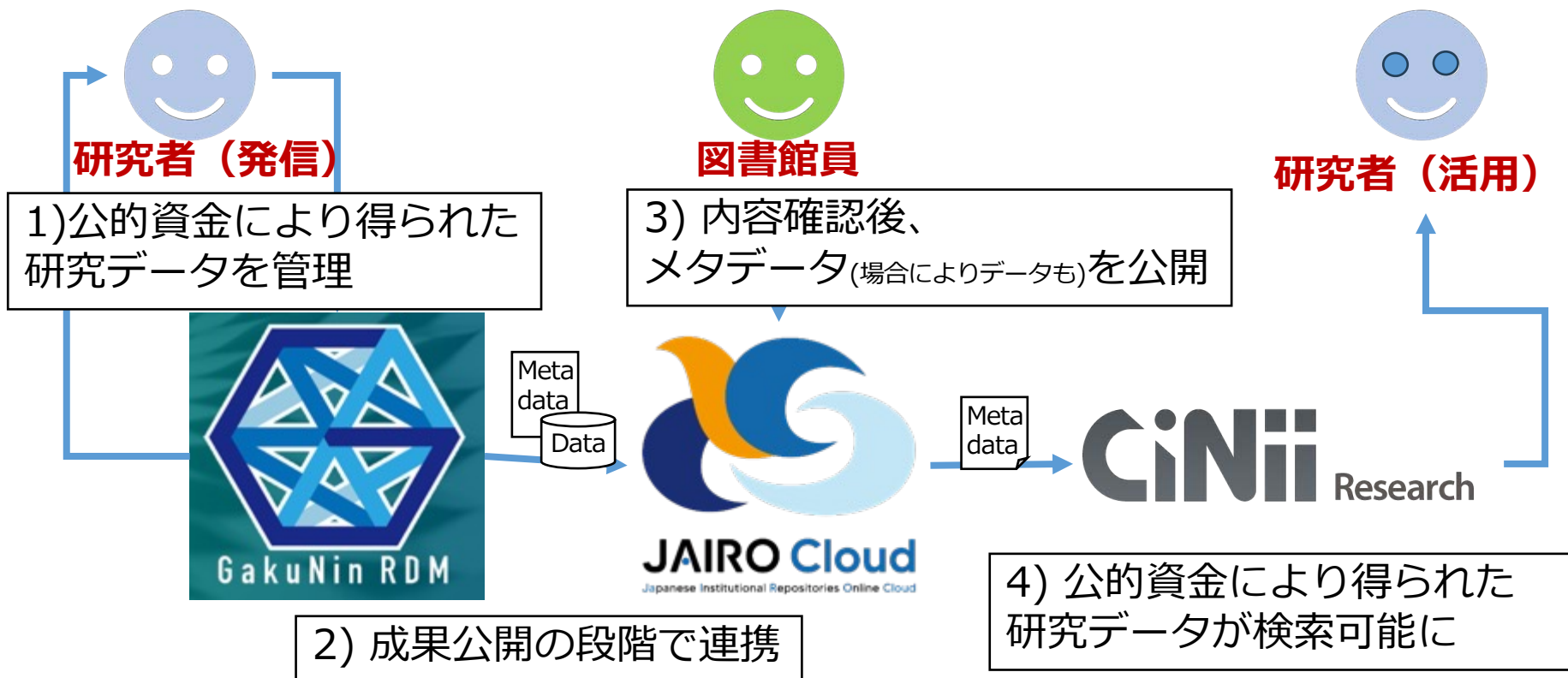
GakuNin RDM証跡管理画面 (プロジェクト管理者用)

公開基盤連携機能

研究データ基盤 NII Research Data Cloud



公開基盤連携機能（リリース第1段）



公的資金による研究成果のデータを社会で利活用するため管理基盤で管理されている研究成果データを公開基盤、検索基盤に連携する機能

管理一公開基盤連携のフロー概要

①プロジェクトを
リポジトリのインデックスと接続



③ドラッグ&ドロップ操作で
ファイルをインデックスに登録



②ファイルのメタデータを登録



④非公開アイテムとして登録、
確認後公開



JAIRO Cloud登録後の画面

The screenshot displays the JAIRO Cloud Demonstration Repository interface. The top navigation bar includes the JAIRO logo and the text "JAIR Cloud Demonstration Repository". Below this, there's a search bar with a placeholder "入力例: Enterキーを押下し検索してください" and buttons for "検索" (Search) and "詳細検索" (Advanced Search). A sidebar on the left lists categories: "インデックスツリー" (Index Tree) and "アイテム" (Item). The main content area shows details for a specific item, including its title "スマートフォンアプリにおけるユーザー体験の向上に関する研究" (Research on Improving User Experience in Smartphone Applications), a file named "helloworld (1).pdf (578 B)", and various metadata fields like "Item type", "公開日" (Publication Date), "タイトル" (Title), "言語" (Language), "作成者" (Author), "内容記述" (Description), "内容記述タイプ" (Description Type), "資源タイプ" (Resource Type), "資源タイプ識別子" (Resource Type Identifier), "ID登録" (ID Registration), "ID登録タイプ" (ID Registration Type), and "Publish Status". On the right side, there's a section for "Versions" showing "Ver. 1" with a date "2023-10-26 23:27:30.394345". Below this is a "Share" section with social media icons and a "Cite as" section with a citation text "伊藤 雄介, n.d., スマートフォンアプリにおけるユーザー体験の向上に関する研究". At the bottom right, there's an "Export" section with options for "OAI-PMH", "JPCOAR", "DublinCore", and "Other Formats" like "JSON" and "BIBTEX".

GakuNin RDMからWikiへの登録後は、非公開状態で登録される。メタデータを確認し、公開状態にする運用を想定。

GakuNin RDMサポートポータル



<https://support.rdm.nii.ac.jp/>

まとめ

- 国立情報学研究所が提供する研究データ管理基盤GakuNin RDMのサービス内容や基本機能について概説した。
- 特にストレージ等の周辺環境との連携について接続方法を紹介し、研究室でのデータ管理方法のモデルケースを紹介した。
- また、今後GakuNin RDMに実装される公開基盤連携機能について、開発中の実装イメージを紹介した。

RCOS

rcos-ext@nii.ac.jp