

# 物質・材料研究機構における 機関リポジトリと研究者総覧の 運用省力化の取り組み

田辺浩介 [TANABE.Kosuke@nims.go.jp](mailto:TANABE.Kosuke@nims.go.jp)

物質・材料研究機構

技術開発・共用部門 材料データプラットフォーム データ基盤ユニット 主幹エンジニア

<https://orcid.org/0000-0002-9986-7223>

2024年7月4日 INFOPRO2024





# Materials Data Repository (MDR)



- 物質・材料研究機構(NIMS)の運用するデータリポジトリ
  - <https://mdr.nims.go.jp>
  - 2020年6月から運用開始
- 約1,000件の論文・約12,800件のデータセットを収録

The screenshot displays the MDR website interface. At the top, there is a search bar with the text "Search MDR" and "Enter search terms" followed by a "GO" button. Below the search bar, there are navigation links: "Home", "About", "Help", "Contact", and "Login".

The main content area is divided into two columns. The left column, titled "Limit your search", contains a list of filters: "Type of work", "Collection", "Keyword", "Language", "Resource type", "Data origin", "Properties addressed", "Date published", "Date updated", "Creator", "Author", "Contact person", and "License". The "Type of work" filter is expanded to show "Dataset" with a red 'x' and the number "46".

The right column shows the search results. At the top, it says "Filtering by: TYPE OF WORK > DATASET" with a red 'x' and a "Start Over" link. Below this, there are navigation links: "« Previous | 1 - 10 of 46 | Next »", "SORT BY RELEVANCE", "10 PER PAGE", and icons for list, grid, and print views.

The first search result is titled "Data set used for the article Nonequilibrium magnetic response of anisotropic superparamagnetic nanoparticles and possible artifacts in magnetic particle imaging on PLOS ONE". It includes a document icon and the following metadata: "Creator: MAMIYA, Hiroaki", "Date published: 08/01/2015", "Date Uploaded: 09/06/2020", "Date Modified: 15/06/2020", and "Resource Type: Other".

The second search result is titled "Photographs of deformed areas after fiber fuse ignition". It includes a small image of a fiber fuse and the following metadata: "Description: Initial part of damage train left after a fiber fuse initiation.", "Creator: TODOROKI, Shin-ichi", "Date published: 17/06/2016", and "Date Modified: 15/06/2020".

The third search result is titled "Fiber fuse propagation (1st trial, overexposed)". It includes a small image of a fiber fuse and the following metadata: "Creator: TODOROKI, Shin-ichi", "Date published: 22/01/2013", and "Date Modified: 15/06/2020".

The fourth search result is titled "Fiber fuse propagation and voids left behind (overexposed)". It includes a small image of a fiber fuse and the following metadata: "Creator: TODOROKI, Shin-ichi", "Date published: 03/07/2014", and "Date Modified: 15/06/2020".



# リポジトリ運用で手間がかかること

- リポジトリの登録対象となる（研究者に登録を依頼する）論文の特定
  - 論文ファイルの登録
  - メタデータの入力・修正
  - 著作権ポリシー・ライセンス・エンバーゴ期間の調査
  - 登録のお礼メールの送信
- 
- **今日はそれぞれの作業での運用省力化の取り組みについてお話しします**

# リポジトリの登録対象となる論文の特定

→ ORCIDとScopusを使用



# 研究者のORCID番号の収集

1. 研究者のORCID番号を集める
2. 集めたORCID番号を用いて、ORCIDを検索し、その研究者が書いた論文のDOIを取得
3. ORCIDとScopus Author IDが紐付いている場合は、それを用いてScopusを検索し、対象の論文のDOIを取得
  - 2・3の作業はWebAPIを用いて自動化
4. 研究者ごとに論文DOIの一覧を作成

masashi ishii

<https://orcid.org/0000-0003-0357-2832>

## Personal information

### Other IDs >

Scopus Author ID: 55532371000

ResearcherID: H-2611-2011

## Activities

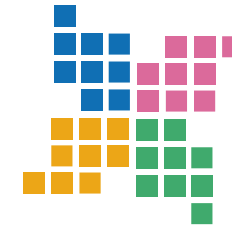
### ▼ Employment (1)

#### National Institute for Materials

Group leader (MaDIS, DPFC, Employment)



- NIMSでは「研究者総覧SAMURAI」(<https://samurai.nims.go.jp>)に、研究者自身でORCID番号を登録してもらっている
- ORCID番号を登録しないと、SAMURAIに自分の情報が表示されない仕組みにしている



**SAMURAI**  
NIMS Researchers Directory Service

ORCID番号が登録されていないため、プロフィール内容の編集や公開ができません。  
以下の"Create or Connect your ORCID iD"リンクから登録をお願いします。登録後に、プロフィールの編集や公開ができるようになります。

 Create or Connect your ORCID iD



ORCIDの登録方法については、以下のWebサイトを参照してください。

- SAMURAIへのORCID番号の登録方法

SAMURAIとORCIDの詳細については、以下のWebサイトを参照してください。

- SAMURAIについて
- ORCIDについて





SAMURAI

NIMS Researchers Directory Service

[ログイン](#)
[English](#)

SAMURAIについて
研究紹介アルバム
使い方
NIMS著作物@NIMS Library

HOME > プロフィール > 田邊 浩介

**研究者を検索**

- 人名で探す >
- グループから探す >
- 論文・分野から探す >
- 特許から探す >
- キーワード検索 >

**この人を紹介**

- プロフィールを表示 >
- 業績一覧 >

**外部での文献参照**

- 
<https://orcid.org/0000-0002-9986-7223> >
- 



**田邊 浩介 (TANABE, Kosuke)** 

技術開発・共用部門 材料データプラットフォーム データ基盤ユニット 主幹エンジニア

**Email** TANABE.Kosuke@nims.go.jp

**Address** [アクセス]

**Web Site**

- ▶ GPG公開鍵
- ▶ GitHub

プロフィール   タグクラウド   人のつながり (beta)

**研究内容**

**Keywords** FRBR, Digital library, Next-L Enju

研究者総覧SAMURAIや図書ポータル、電子リソース管理システム、データリポジトリの開発に携わっています。



**外部での文献参照**


<https://orcid.org/0000-0002-9986-7223> >

 >

 >

 >

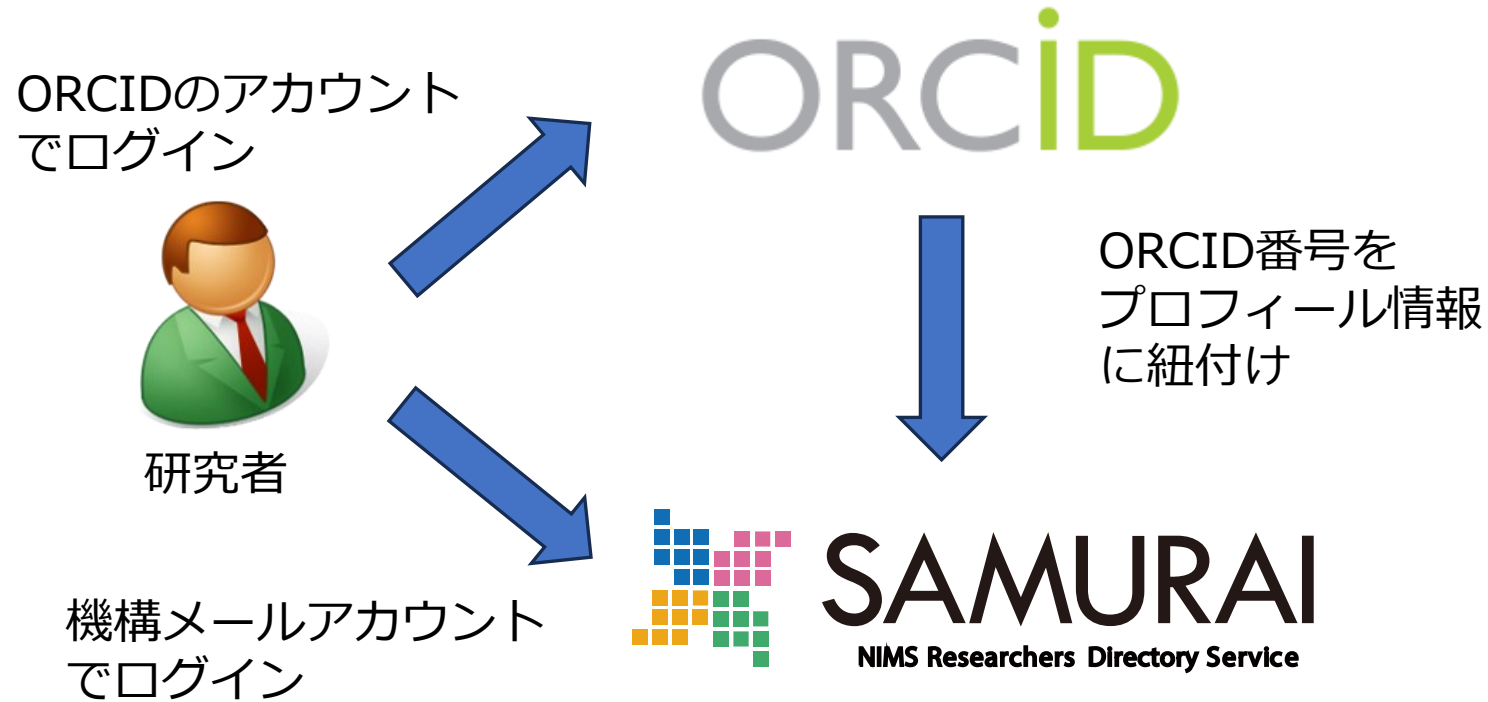
 >

NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE | MATERIALS DATA PLATFORM

7

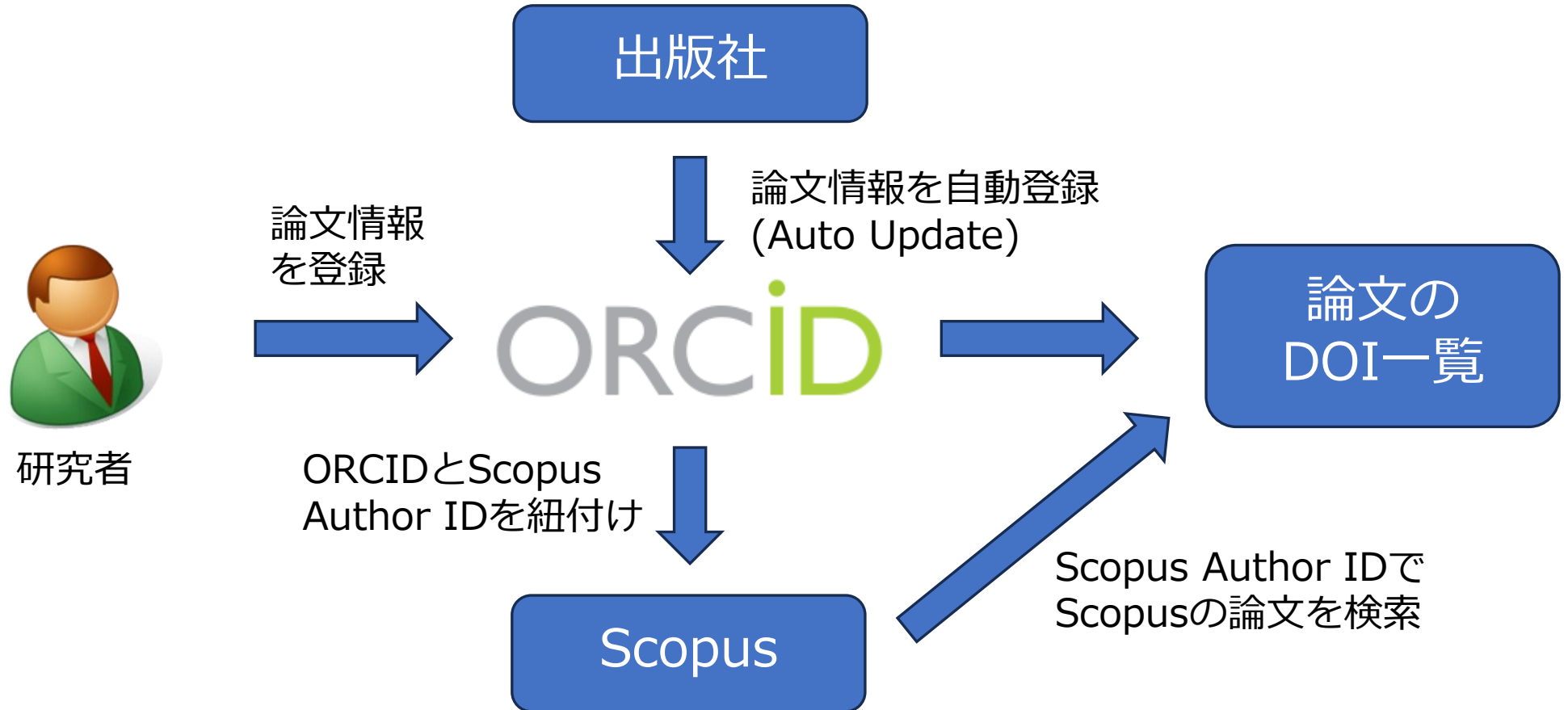


# 研究者のORCID番号の集め方



SAMURAI上で、機構内の情報（機構メールアカウント）とORCID番号が紐付けられる







- Scopusで付与している著者識別子
- 研究者はORCID番号に対して、Scopus Author IDを自分で紐付けられるようになっている
- Scopus APIで取得した書誌情報には、著者のScopus Author IDが含まれており、これを用いて名寄せを行っている

# プログラムを用いてORCID上の業績一覧を取得する

```
# ORCID上の研究者の業績一覧をTSVで取得
profile.orcid_works.map{|work|
  puts [
    profile.orcid_record.body,
    work[:identifier][:doi],
    work[:source],
    work[:title]
  ].to_csv(col_sep: "\t")
}
```

ORCID上の業績情報を  
TSVファイルに出力する例

|                     |                               |               |                               |
|---------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|
| 0000-0002-9986-7223 | 10.1080/27660400.2023.2197518 | Crossref      | Integration of X-ray          |
| 0000-0002-9986-7223 | 10.5281/zenodo.3406497        | DataCite      | R0-Crate Metadata Specificati |
| 0000-0002-9986-7223 | 10.48505/nims.4199            | DataCite      | DataCiteのメタデータの変更点を追          |
| 0000-0002-9986-7223 | 10.48505/nims.4198            | DataCite      | DataCiteを選んだ理由 ~Material      |
| 0000-0002-9986-7223 | 10.48505/nims.3458            | DataCite      | NIMS Materials Data Repositor |
| 0000-0002-9986-7223 | 10.2964/jsik_2021_067         | Kosuke Tanabe | R0-Crateを用いた材料研究データの          |
| 0000-0002-9986-7223 | 10.18919/jkg.71.5_200         | JaLC          | オープンサイエンス時代の研究者プロフィールサ        |
| 0000-0002-9986-7223 | 10.1080/27660400.2021.1899426 | Crossref      | Metadata SearchCreating rese  |
| 0000-0002-9986-7223 | 10.48505/nims.3738            | DataCite      | R0-Crateを用いた材料研究データの          |
| 0000-0002-9986-7223 | 10.5281/zenodo.3553963        | Kosuke Tanabe | The Development of an Integra |

# 論文ファイルの登録

→ 研究者向けの登録画面を用意



- 「**MDR登録システム**」という内部アプリケーションを作成
- **研究者自身**がMDR登録システムにログインし、WebフォームからMDRに登録するファイルをアップロードできる
  - ログインは各自の機構内メールアカウント
  - 研究者本人だけでなく、研究者が指定したユーザによる代理登録も可能
- 入力が必要なメタデータは、キーワードと概要のみ
- 研究者に自分でタイトルや著者名を入れさせたところで間違いだらけなので、最初から入力を求めている

## メタデータの入力・修正

→ DOIとCrossref・JaLCを使用



- DOIを用いて自動入力
  - Crossref・JaLCから書誌情報をインポートする
  - 実際には、書誌情報は機構のSAMURAI に保存してあり、これを再利用している





DOIや機構内の業績番号  
を用いてインポート

MDR登録システム

論文・データセットの一覧 ユーザ

nims.go.jp

## 論文・データセットのインポート

DOIを用いて、研究業績登録システム上の書誌情報をインポートします。入力例: <https://doi.org/10.5555/12345678>

インポート

- 登録できるファイルは、論文ファイル、ならびにその付随データファイルです。
- オープンアクセス論文の場合は、出版者版ファイル（出版者のロゴの入っているファイル）を登録することができます。
- 非オープンアクセス論文の場合は、著者版最終稿ファイル（アクセプトが決定した後の、出版者のロゴの入っていないファイル）を登録することができます。

[手動で登録](#) [一覧に戻る](#)





# DOIから論文の書誌情報を取得

- MDR登録システムは、DOIを用いてSAMURAI上の書誌情報を自動的に取得し、それらを登録フォームに入力する

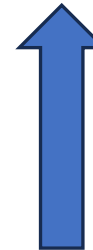


研究者

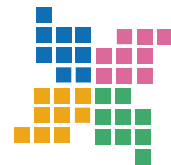


MDR登録  
システム

DOIを用いて  
書誌情報を  
自動的に検索



タイトルや  
著者情報などを  
インポート



**SAMURAI**

NIMS Researchers Directory Service



## 疎結合構成によるFRBR モデルに基づく書誌情報システム

田邊 浩介 (author) ID ; 常川 真央 ; 高久 雅生 ; 江草 由佳

タイトル・著者名などはDOIから自動入力

### Article or supplementary file 論文および付随データ ファイル

Required / 入力必須

ファイルの選択 ファイルが選択されていません  
ファイル名: tanabe\_frbr.pdf

- 登録できるファイルは、論文ファイル、ならびにその付随データファイルです。
- オープンアクセス論文の場合は、出版者版ファイル（出版者のロゴの入っているファイル）を登録することができます。
- 非オープンアクセス論文の場合は、著者版最終稿ファイル（アクセプトが決定した後のファイル）を登録することができます。
- アップロードできるファイルサイズの上限は100MBです。
- アップロードできるファイル形式には制限はありません。

[行を追加](#)

研究者はファイルのアップロードと一部のメタデータ項目（キーワードなど）を入力するだけ

### Keyword キーワード

Required / 入力必須

論文のキーワードを1行にひとつ入力してください。最大7行まで入力可能です。

[行を削除](#)

[行を追加](#)

### Manuscript type 原稿種別

Required / 入力必須

著者最終稿 (Accepted manuscript) ▼

「著者最終稿 (Accepted manuscript)」は、アクセプトが決定した後の、出版者のロゴの入っていない論文ファイルです。

「出版者版 (Version of record)」は、出版者のWebサイトで公開されているものと同一の、出版者のロゴの入っている論文ファイルです。

「査読前原稿 (Author's original)」は、査読を受ける前の、出版社のロゴの入っていない論文ファイルです。



```
{
  "id": "e8a7976b-eeee-42dd-affe-00475175cffa",
  "title": {
    "en": "A Loosely Coupled System for Bibliographic Information Based on FRBR Model",
    "ja": "疎結合構成によるFRBRモデルに基づく書誌情報システム"
  },
  "url": "https://samurai.nims.go.jp/articles/e8a7976b-eeee-42dd-affe-00475175cffa",
  "doi": "10.2964/jsik_2014_031",
  "year_of_publication": 2014,
  "date_of_publication": null,
  "publisher": "情報知識学会",
  "category": null,
  "language": "Japanese",
  "resource_type": "article",
  "journal": {
    "title": "情報知識学会誌",
    "volume": "24",
    "issue": "3",
    "start_page": "321",
    "end_page": "341",
    "article_number": null
  },
  "authors": [
    {
      "full_name": {
        "en": null,
        "ja": "田邊 浩介"
      },
      "id": "2a6cdd69-3146-4da4-8ebf-915d3bc3d4b7",
      "orcid": "https://orcid.org/0000-0002-9986-7223",
      "email": "tanabe.kosuke@nims.go.jp",
      "url": "https://samurai.nims.go.jp/profiles/tanabe_kosuke",
      "organization": "National Institute for Materials Science"
    }
  ]
}
```

論文のDOI

著者のORCID番号

## 著作権ポリシー・エンバーゴ期間の調査

→ 論文のDOI・論文の掲載誌のISSNと  
Sherpa Romeo・SCPJ/日本の学協会の  
著作権ポリシー確認ツール・Unpaywallを使用



# 著作権ポリシー・エンバーゴ期間の調査

1. DOIを用いて、論文の掲載誌のISSNを取得
2. ISSNを用いて、Sherpa RomeoやSCPJを検索
3. Sherpa Romeoにエンバーゴ期間の情報があった場合、それをメタデータ項目に入力
4. その後リポジトリ担当者が出版社のサイトでエンバーゴ期間を確認



- <https://www.sherpa.ac.uk/romeo/>
- ジャーナルの著作権ポリシーを集めたデータベース
- WebAPIも提供
- 和文誌の情報は（おそらく）収録されていない

Sherpa Romeo



```
},
{
  "article_version_phrases": [
    {
      "value": "accepted",
      "language": "en",
      "phrase": "Accepted"
    }
  ],
  "additional_oa_fee": "no",
  "public_notes": [
    "If mandated to deposit before 12 months, the author must obtain a waiver from their Institution/Funding agency or use AuthorChoice"
  ],
  "article_version": [
    "accepted"
  ],
  "embargo": {
    "units": "months",
    "amount": 12,
    "units_phrases": [
      {
        "value": "months",
        "phrase": "Months",
        "language": "en"
      }
    ]
  },
  "conditions": [
    "Must be accompanied by set statement (see policy)",
    "Must link to publisher version"
  ],
  "additional_oa_fee_phrases": [
    {
      "phrase": "No",
      "language": "en",
      "value": "no"
    }
  ],
  "prerequisites": {
```

リポジトリ掲載のエンバーゴ期間や  
掲載条件を取得できる



# 日本の学協会の著作権ポリシー確認ツール



- [https://app.lib.shimane-u.ac.jp/policy\\_checker/scpj.php](https://app.lib.shimane-u.ac.jp/policy_checker/scpj.php)
- 島根大学附属図書館の提供するサービス
- JPCOARの提供する「学協会著作権ポリシーデータベース」(SCPJ)の検索インターフェース
- ISSNをURLに指定するだけで検索結果を呼び出せる。WebAPIも提供

## 日本の学協会の著作権ポリシー確認ツール 実行結果

下記の結果は [SCPJ](#) のデータをソースとして出力しています。(SCPJのデータ同期日時: 2024-07-02 22:00:03)

| 入力値      | ポリシー             | Title | 出版社版の利用 | 公開場所    | 公開条件  | 備考 |
|----------|------------------|-------|---------|---------|---|----|
| 03698009 | Blue(査読後論文のみ認める) | 応用物理  | 利用できません | 機関リポジトリ | 権利表示を行うこと, 出典表示を行うこと, 出版社版へのリンクを表示すること, 事前に照会を行うこと, 第三者による機関リポジトリに掲載された著作物の利用は, 私的利用 (著作権法第30条) および引用 (著作権法第32条) の範囲内に限られる旨の表示を行うこと |    |

[戻る \(再検索\)](#)





- <https://unpaywall.org>
- DOIをもとに、その論文がオープンアクセスかどうかの情報を提供するサービス
- Webブラウザの拡張機能だけでなく、WebAPIも提供
- 一定数の呼び出しであれば無料で利用可能
- 2024年6月現在、JaLC DOIの情報は未収録（収録作業中）





1. DOIを用いて、Unpaywallを検索
2. Unpaywallの検索結果から、論文のライセンス情報を取得
3. MDR担当者が登録されたファイルを確認する
  - ライセンスがCC(Creative Commons)であれば、出版社版が登録されていてもそのまま公開する
  - CCでなければ、MDR担当者が出版社のWebサイトで著作権ポリシーやエンバーゴ期間を調査し、メタデータ項目に追記する
4. 登録されたファイルが出版社の著作権ポリシーに合致しない場合、登録者にファイルの差し替えを依頼する
  - ポリシー調査やファイルの差し替え依頼の記録はGitLabで行い、MDR担当者間で共有できるようにする



- <https://gitlab.com>
- ソースコード管理用ソフトウェア
- 商用ライセンスとオープンソースライセンスの両方で提供
- GitHubと同様の環境をオンプレミス環境で構築できる
- ソースコードだけでなく、イシュー（課題）管理の機能もある
- MDRではGitLabのイシュー管理機能をMDR登録作業の管理に使用している





# GitLabのイシュー管理機能による登録作業管理



The screenshot displays three panels of GitLab issues, each with a different status filter:

- Panel 1 (Left):** Filtered by "登録案件 レビュー中" (Registered Cases Under Review). It shows 23 issues. The visible issues include:
  - #570: さんデータ登録: Simple approach for evaluating the possibility of sluggish diffusion in high-entropy alloys
  - #567: さんデータ登録: Thermodynamic and magnetic properties for Dy<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B determined by heat capacity measurement from very low to high temperatures and solution calorimetry
  - #565: さんデータ登録: Subphase exploration for SmFe<sub>12</sub>-based permanent magnets by Gibbs energies obtained with first-principles cluster-expansion method
  - #707: さんデータ登録: バナジウム膜を透過する水素の局所可視化の試み (Status: 確認中・修正待ち) (Vanadium film permeability hydrogen local visualization trial)
  - #707: さんデータ登録: Visualization of local hydrogen diffusion in stainless steel
- Panel 2 (Middle):** Filtered by "登録案件 MDR配信待ち" (Registered Cases Awaiting MDR Distribution). It shows 7 issues. The visible issues include:
  - #1291: さんデータ登録: High Temperature Electrolyte Membrane Properties of MEA with Nafion and CSPPSU Membranes by Decal Method
  - #1348: さんデータ登録: Polarized terahertz electromagnetic-wave radiation from cuprate superconductor Bi<sub>2</sub>212 mesa structures
  - #1356: さんデータ登録: Classification for transmission electron microscope images from different amorphous states using persistent homology
  - #1359: さんデータ登録: Influence of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> fillers and pyrolysis profile on the microstructure of additively manufactured silicon carbonitride ceramics derived from polyvinylsilazane
- Panel 3 (Right):** Filtered by "登録案件 エンバーゴ期間中" (Registered Cases Under Embargo). It shows 152 issues. The visible issues include:
  - #672: さんデータ登録: Anomalous Nernst thermoelectric generation in multilayer-laminated coiled magnetic wires
  - #840: さんデータ登録: Multiobjective Solid Electrolyte Design of Tetragonal and Cubic Inverse-Perovskites for All-Solid-State Lithium-Ion Batteries by High-Throughput Density Functional Theory Calculations and AI-Driven Methods
  - #704: さんデータ登録: Ammonia cracking catalyzed by Ni nanoparticles confined in the framework of CeO<sub>2</sub> support
  - #731: さんデータ登録: Direct Observation of Magnetic Domain and Magnetization Reversal on Prussian Blue-Based Magnetic Films



## 著作権ポリシーの調査記録をイシューに記入

• MDRS added 登録案件 レビュー中 label and removed 登録案件 レビュー待ち label 2週間前



2週間前

Developer



一般社団法人 日本物理学会：著作権と転載許可

<https://www.jps.or.jp/books/chosakuken/index.php>

JPSJ および JPS Conference Proceedings 掲載論文 利用許諾基準 [5] <https://www.jps.or.jp/books/chosakuken/files/pdf-kyoka-kijun-journalJ.pdf>

編集済み 2週間前作業者:



## アクティビティ

- MDRS added 登録案件 レビュー待ち label 4日前



MDRS @mdrs-bot · 4日前

作成者 Reporter 😊 ↩️ ✎ ⋮

このジャーナルのポリシーはSherpa Romeoに収録されているようです。  
ポリシーが収録されていても、リポジトリに登録できるとは限らないので、必ず内容を確認してください。  
Advanced Electronic Materials (ISSN: 2199160X)  
<https://v2.sherpa.ac.uk/id/publication/31876>

Sherpa Romeo · SCPJの検索結果



MDRS @mdrs-bot · 4日前

作成者 Reporter 😊 ↩️ ✎ ⋮

この論文はCC-BYで公開されており、出版社版のファイルを登録できます。  
<https://doi.org/10.1002/aelm.202300896>  
Unpaywall API (gold, cc-by)

Unpaywallの検索結果

ボットが各データベースを検索し、  
検索結果をGitLabに自動的に記入

# 登録のお礼メールの送信

→ GitLab APIとメール送信用スクリプトを使用



 MDRS @mdrs-bot · 4日前

このデータセットはMDRで公開されました。  
<https://mdr.nims.go.jp/concern/publications/8p58pm04j?locale=en>

[公開連絡メールを作成](#)

登録者への公開連絡メールのテンプレート

 様

このたびはMDRへ研究成果を登録していただきまして、ありがとうございました。  
以下のとおり公開いたしましたので、ご連絡いたします。

Pressure-Induced Volumetric Negative Thermal Expansion in CoZr<sub>2</sub> Superconducto  
<https://mdr.nims.go.jp/concern/publications/8p58pm04j?locale=en>

今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

--  
技術開発・共用部門 材料データプラットフォーム  
Materials Data Repository (MDR) 登録担当  
mdr@nims.go.jp

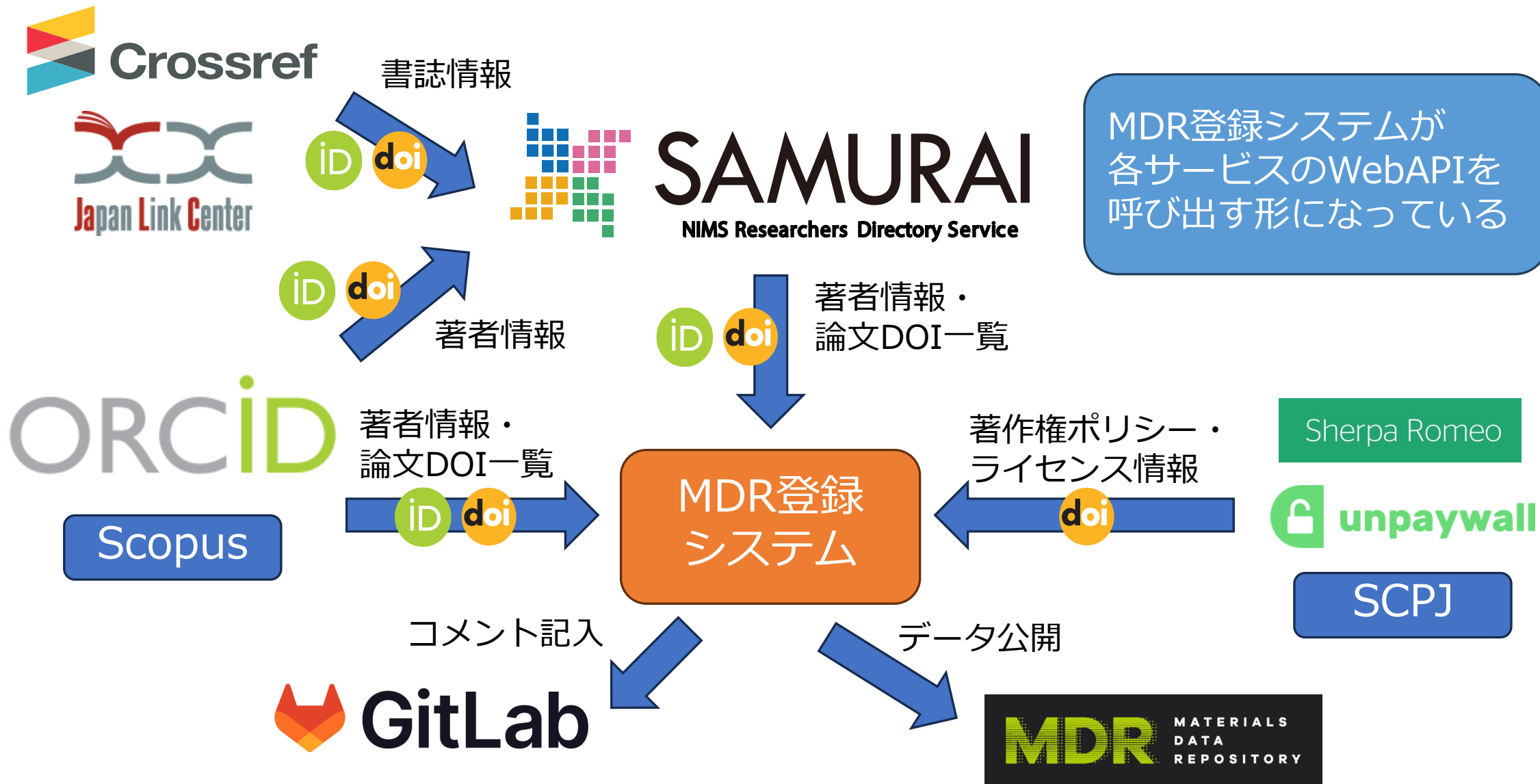
このメールは自動的に送信されています。

MDRでの公開完了時に、  
登録者にメールを自動的に  
送信する





# システムの全体像



# 登録業務の省力化の成果



# リポジトリ運用で手間がかかること

- 登録対象の論文の特定 → 自動化
- 論文ファイルの登録 → 作業量削減
- メタデータの入力・修正 → 自動化
- 著作権ポリシー・ライセンス・エンバーゴ期間の調査 → 作業量削減
- 登録のお礼メールの送信 → 自動化



# 省力化の取り組みの成果

- 2023年に機構の業績として登録された論文のうち、MDRに登録されたのは**約4%**
- これが2024年4月現在、**約30%**にまで増加
- NIMSでは**2024年より論文のMDR登録が事実上必須化**されており、省力化の取り組みだけで登録数の増加が実現できたわけではない
- **しかし、登録数の増加への対応は、省力化なしではとうてい行えない**



# まだリポジトリ担当者が行わなければならないこと

- 登録されたファイルが出版社版か著者版かの判別
- 著作権ポリシー・エンバーゴ期間の確認
- 上記に伴う研究者とのやりとり
  - 出版社版を載せられない論文に対するファイルの差し替え依頼がほとんど
  - **多くの研究者は出版社版の登録を希望する**



## 今後の課題（2024年中に実施予定）

- 研究者へのMDR登録依頼メール送信の自動化
- Unpaywallの検索結果を用いて、**研究者の用いる登録画面に出版社版の登録の可否を表示する**
  - CCライセンスであれば「出版社版登録可」と表示する
  - 研究者にジャーナルごとの出版社版登録の可否を調べさせるのは無理だし、そもそもそのような業務を研究者に押し付けるべきではない



## 今後の課題（長期課題）

---

- 論文付随データへの対応
  - 現在のNIMSの運用では、登録を求めているのは論文のみ
- 「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」の共通メタデータ項目の自動入力
  - **特に研究資金の体系的番号とe-Rad番号**

# まとめ



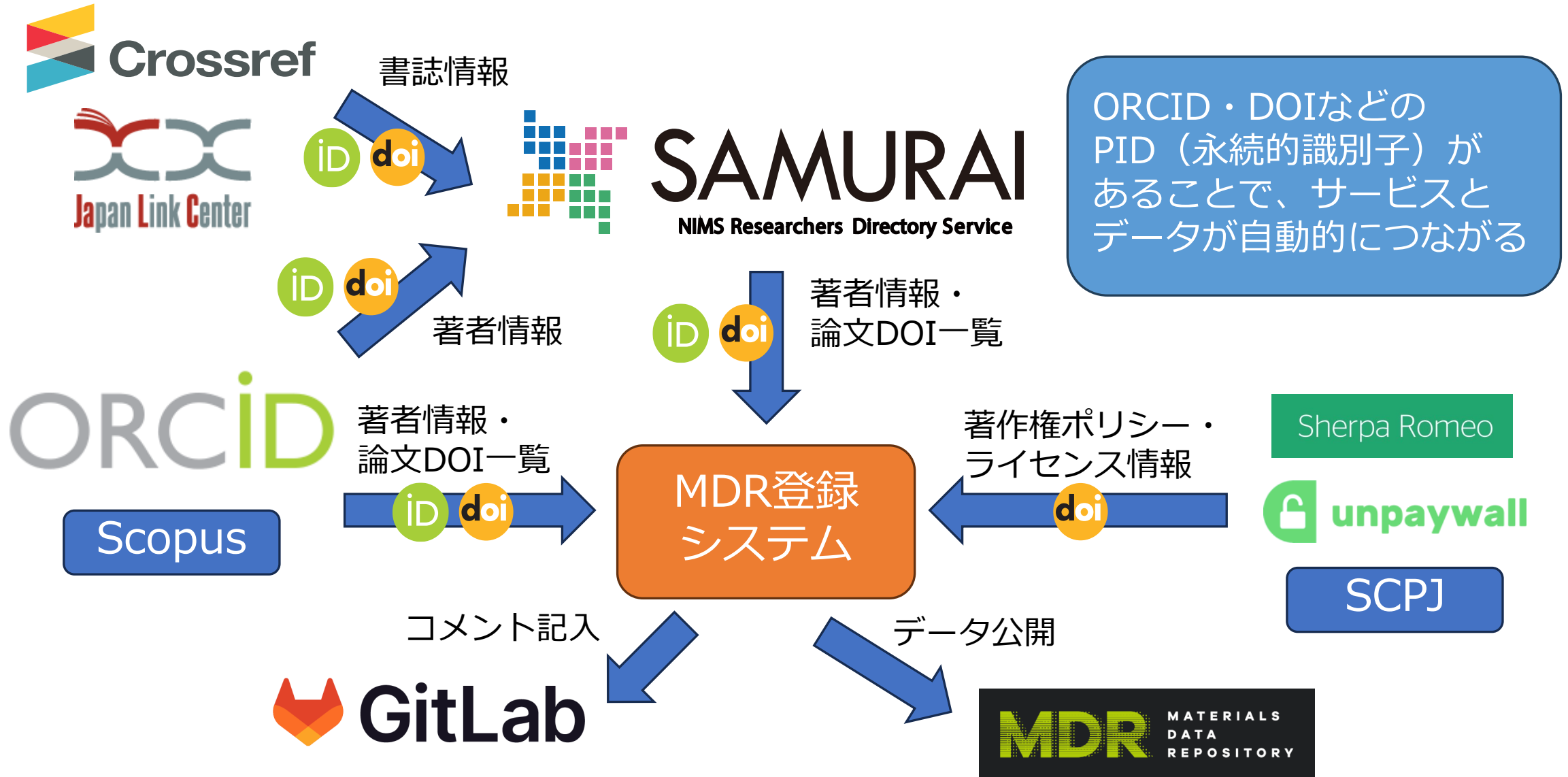


# PID (Persistent Identifier、永続的識別子) の重要性



- 小規模なシステム開発体制で省力化が実現できたのは、**DOIやORCIDなどのPID (永続的識別子)** と、それらを用いて**WebAPIで取得できる機械可読なメタデータ**があっこそ
- リポジトリで登録する資料に、どのようなPIDが付与されているのかを調べてみよう
- 付与されているPIDで、どのようなWebAPIが使えるのか、どのようなメタデータが取得できるのかを調べてみよう
  - CrossrefやJaLC、Unpaywallは、WebブラウザとDOIだけで試せるのでおすすめ。以下の :doi を好きなDOIに置き換えてアクセスしてみよう
  - <https://api.crossref.org/works/:doi>
  - <https://api.japanlinkcenter.org/does/:doi>
  - <https://api.unpaywall.org/v2/:doi>

# PIDによって自動的につながるサービスとデータ





- [ORCID](#)
  - 研究者の業績情報の取得。無料だが、非公開情報の取得はORCID機関会員のみ
- [Crossref](#) / [JaLC](#)
  - DOIやORCIDによる書誌情報の取得。無料
- [Scopus](#)
  - DOIやORCIDによる書誌情報の取得。無料版は制限あり、要APIキー取得
- [Sherpa Romeo](#)
  - ISSNやジャーナル名による著作権ポリシー情報の取得。無料、要APIキー取得
- [Unpaywall](#)
  - DOIによるオープンアクセス情報の取得。無料
- [GitLab](#)
  - 登録作業の情報の読み込みと書き込み。無料版はユーザ数制限あり

TANABE.Kosuke@nims.go.jp

感想・質問・ご意見などお気軽にお寄せください！