

Japan Open Science Summit 2019
研究活動の新たな常識としてのデータ引用の実現に向けて

JPCOARスキーマが支えるデータ引用

JPCOARコンテンツ流通促進作業部会

お茶の水女子大学 図書・情報課

片岡 朋子

JPCOARスキーマの概要

オープンアクセスリポジトリ推進協会 (JPCOAR)

2016年7月設立、601機関が参加（2019年5月10日時点）

<概要>

リポジトリを通じた知の発信システムの構築を推進し、リポジトリコミュニティの強化と、我が国のオープンアクセス並びにオープンサイエンスに資することを目的として設立

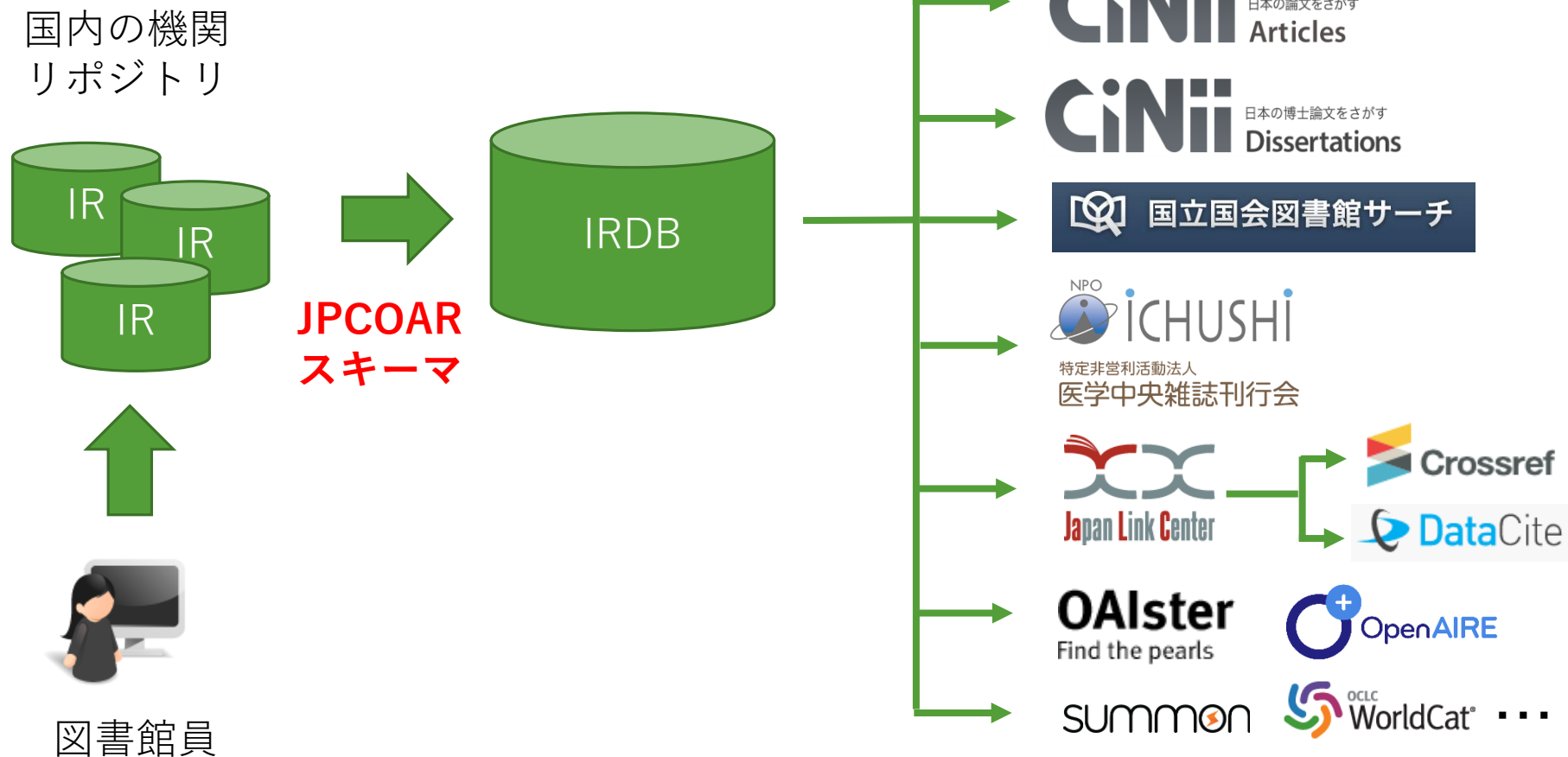
<活動内容（2019～2021年度）>

1. オープンサイエンスの推進に寄与するため、研究データの公開、流通に関する先導的な取組みを行う。	研究データ作業部会
2. オープンアクセスを推進する学術情報流通の基盤を整備し、コンテンツの流通、活用を促進する。	コンテンツ流通促進作業部会
3. オープンアクセスリポジトリを支えるコミュニティとしての機能を強化する。	コミュニティ強化・支援作業部会
4. オープンアクセス、オープンサイエンスの推進に対応できる人材育成を行う。	人材育成作業部会
5. 協会の活動基盤を強化し、JPCOARのブランド力を高める。	運営委員会

機関リポジトリのメタデータ交換フォーマット「JPCOARスキーマ」の策定（2017年10月）

①各機関リポジトリからIRDBにメタデータをハーベスティング

②各種のサービスにデータを流通



JPCOARスキーマ策定の基本方針

- オープンサイエンス・オープンアクセス方針に対応した要素の拡充
- 識別子の拡充・メタデータ構造の修正
- 国際的に相互運用性の高いデータ交換のためのスキーマ定義

JPCOARスキーマ策定時に参照した 国内外のスキーマ定義

Dublin Core	Dublin Core Metadata Initiativeが維持管理する基本的な要素セット
DataCite	研究データにDOIを付与し、正確な特定・引用を目指す国際組織が定義するスキーマ定義
COAR	オープンアクセスリポジトリ連合（COAR）が策定するセマンティックWebを意識した語彙セット
OpenAIRE	EU Horizon 2020政策下で国際的に研究成果を取集するプロジェクトが使用する要素
RIOXX	英国Jiscの助成を受けて策定されたスキーマ定義
DC-NDL(国立国会図書館 ダブリンコアメタデータ記述)	国立国会図書館が提供するThe Dublin Core Metadata Element Setを拡張したメタデータ記述語彙および記述規則
JPCOARスキーマ (独自定義)	標準的なスキーマ定義では不足する部分をJPCOARが独自に拡張したもの

Why GitHub? Enterprise Explore Marketplace Pricing Search Sign in Sign up

JPCOAR / schema Watch 6 Star 6 Fork 0

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Insights

JPCOAR Schema

10 commits 1 branch 2 releases 1 contributor

Branch: master New pull request Find File

fumi Removed sample documents Latest commit

1.0 Removed sample documents

README.md Changed README.md slightly

README.md

schema

XSD files and documents for JPCOAR schema

- JPCOAR web site
- JPCOAR Schema Guidelines
- Update history of JPCOAR Schema

JPCOARスキーマ
XMLスキーマ定義 (GitHub)
<https://github.com/JPCOAR/schema>

JPCOARスキーマガイドライン
JPCOAR Schema Guidelines

サイト内検索 English

スキーマ説明 改訂履歴 FAQ 問い合わせ 関連サイト

JPCOARスキーマは、オープンアクセスリポジトリ推進協会 (JPCOAR) が策定した新しいメタデータ規格です。日本の機関リポジトリのメタデータの国際的な相互運用性を向上させ、日本の学術的成果の円滑な流通を図ることを目的としています。

このウェブサイトでは、JPCOARスキーマの説明 (ガイドライン) やFAQ (よくあるご質問) といった、JPCOARスキーマに関する各種情報を提供しています。

XMLスキーマ定義と項目一覧 (Excel、PDF) は、<https://github.com/JPCOAR/schema> をご参照ください。

JPCOARスキーマガイドライン
<http://schema.irdb.nii.ac.jp/>

J P C O A R
オープンアクセスリポジトリ推進協会

© オープンアクセスリポジトリ推進協会

新IRDB（2019年4月～）

IRDB 学術機関リポジトリデータベース
Institutional Repositories DataBase

検索

検索

すべて 本文あり ^詳細検索

タイトル

著者名 著者ID 著者所属

刊行物名 各種ID 出版者

学位授与機

要約

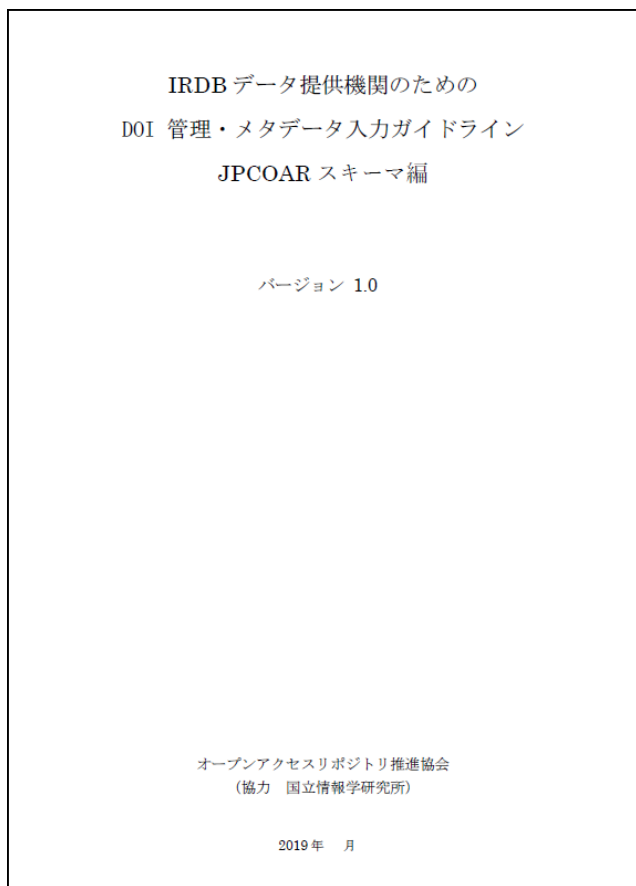
- JPCOARスキーマ対応
- メタデータハーベスト時の正規化の充実
- 業務担当者向け統計機能等の実装

20件ずつ表示 表示

学術機関リポジトリデータベース(IRDB)

<https://irdb.nii.ac.jp/>

「IRDBデータ提供機関のためのDOI管理・メタデータ入力ガイドライン」改訂（2019年5月）



JPCOARスキーマに対応した 内容に改訂

- 研究データのDOI登録方法の追加
- CrossRef DOIの登録の条件の変更
- リポジトリとは別サイトでの本文ファイル公開に関する注意追加

ジャパンリンクセンター
(JaLC) もJPCOARスキーマ
に対応済（2019年3月）

IRDBデータ提供機関のためのDOI管理・メタデータ入力ガイドライン
<https://support.irdb.nii.ac.jp/tech-info/jalc>

データ引用の原則から見る JPCOARスキーマ

FORCE11 データ引用の原則に関する共同宣言

1. Importance

- 研究データの引用は他の学術成果物の引用と同等に重要

2. Credit and Attribution

- 寄与者への学術的評価の促進

3. Evidence

- データに基づく主張を行う場合は必ず関連するデータを引用する

4. Unique Identification

- 機械可読/グローバルに一意/コミュニティで普及した永続的識別子の利用

5. Access

- データや関連するメタデータ/ドキュメント類へのアクセスの促進

6. Persistence

- 識別子/データ/メタデータの永続性の確保

7. Specificity and Verifiability

- タイムスライス/バージョン等の情報によるデータの特定/検証可能性の向上

8. Interoperability and Flexibility

- 引用方法の柔軟性/相互運用性の確保

2. Credit and Attribution

(寄与者への学術的評価の促進)

寄与者の役割を属性として記述



役割の明確化

ContactPerson	連絡担当者	ProjectManager	プロジェクト管理者
DataCollector	データ収集者	ProjectMember	プロジェクトメンバー
DataCurator	データキュレーター	RelatedPerson	関係者
DataManager	データ維持管理者	Researcher	調査者
Distributor	頒布者	ResearchGroup	調査グループ
Editor	編集者	Sponsor	スポンサー
HostingInstitution	提供機関	Supervisor	監督者
Producer	製作者	WorkPackageLeader	ワークパッケージ管理者
ProjectLeader	プロジェクトリーダー	other	その他

例)

```
<jpcoar:contributor contributorType="Editor">  
  <jpcoar:nameIdentifier nameIdentifierScheme="ORCID"  
    nameIdentifierURI="https://orcid.org/0000-0001-0002-0003">  
    0000-0001-0002-0003</jpcoar:nameIdentifier>  
  <jpcoar:contributorName xml:lang="en">Yamada, Ichiro  
  </jpcoar:contributorName>  
</jpcoar:contributor>
```

4. Unique Identification/6. Persistence (固有の識別子/永続性の確保)

European Coastal Flood Risk
Michail Vousdoukas, Lorenzo Mentaschi, Evangelos Voukouvalas, Alessandra Bianchi, Francesco Dottori & Luc Feyen
Dataset published 2018 via European Commission, Joint Research Centre (JRC)
In this study we present the results of the coastal flood risk assessment for Europe incorporating the impacts of global warming and the different socio-economic climate change at the extreme total sea level is the main trigger of the increasing losses at the coastal zone. In the absence of further investments on coastal flood

This data center is not currently reporting usage information.

<https://doi.org/10.2905/jrc-liscoast-10009> Cite

Research on heat transfer characteristics of low GWP re
Y. KIM, D. KIM & D. LEE
Dataset published 2017 via International Institute of Refrigeration (IIR)
Due to Montreal protocol and F-gas regulation, low global warming potential (G replacement of existing refrigerants, such as R-134a, R-410A, and R-404a. In this heat transfer characteristics of low GWP refrigerants are investigated. Low GWP 1233zd, R-32, and CO2 showed several disadvantages such as reduced heat tra instability, but still had competitive performance compared to...

This data center is not currently reporting usage information.

<https://doi.org/10.18462/iir.tptpr.20171006> Cite

DataCite

<https://search.datacite.org/works?query=warming>

大向一輝 J-GLOBAL 更新日: 19/03/30 17:36



研究者氏名	大向一輝 オオムカイイッキ
ハンドル	i2k
URL	http://i2k.jp/
所属	国立情報学研究所
職名	准教授
学位	博士 (情報学)
その他の所属	総合研究大学院大学
科研費研究者番号	30413925
Twitter ID	i2k
ORCID ID	0000-0002-3276-3753

プロフィール
セマンティックウェブやソーシャルメディア、オープンデータに関する研究に従事するとともに、国立情報学研究所の学術情報ナビゲータ「CINii (サイニイ)」を担当。株式会社グルコース取締役。

研究キーワード
オントロジー(68)², セマンティックウェブ(16), 社会ネットワーク(33), 知識共有(20)

researchmap

<https://researchmap.jp/i2k/>

4. Unique Identification/6. Persistence

(固有の識別子/永続性の確保)

識別子の拡充により、情報をより正確に記述かつ機械的に処理可能に

- 人物単位 (作成者 / 寄与者 / 権利者)
- 機関単位 (所属機関 / 助成機関 / 学位授与機関)
- リソース単位
 - 資源識別子 (DOI / HDL / URI)
 - 関連識別子 (ARK / arXiv / DOI / HDL / ICHUSHI / ISBN / J-GLOBAL / Local / PISSN / EISSN / NAID / NCID / PMID / PURL / SCOPUS / URI / WOS)
 - 研究課題番号
 - 雑誌識別子

7. Specificity and Verifiability

(バージョン等の情報によるデータの特定/検証可能性の向上)

データのバージョン情報の要素追加

例)

The image displays two screenshots of a Figshare article page. The article title is "Biodegradability of Disulfide-Organosilica Nanoparticles Evaluated by Soft X-ray Photoelectron Spectroscopy: Cancer Therapy Implications".

The left screenshot shows a dropdown menu for "Version 4" with the following options:

- Version 4 (selected): 08.05.2019, 09:29
- Version 3: 15.01.2019, 20:13
- Version 2: 15.01.2019, 06:20
- Version 1: 27.12.2018, 09:00

The right screenshot shows the "Version 3 (old)" button highlighted in yellow, indicating the current selected version.

<datacite:version>4</datacite:version>

figshare

https://figshare.com/collections/Biodegradability_of_Disulfide-Organosilica_Nanoparticles_Evaluated_by_Soft_X-ray_Photoelectron_Spectroscopy_Cancer_Therapy_Implications/4362125

7. Specificity and Verifiability

(バージョン等の情報によるデータの特定/検証可能性の向上)

学術成果物の助成機関情報の収集

例)

The screenshot shows the 'Objective' section of an ERC fact sheet. The text describes a dramatic increase in interest in commons in the last 10 to 15 years, from traditional commons managing the use of borders, to global information commons, to a limitless number of unknown uses. It proposes that networking pools of physically distributed collections between, shifting in the direction of physically distributed collections, propose that networking pools of alternative to proprietary market-sufficient investment in the vast unknown and/or unlikely commons scientific research and have enormous and industrialized countries. Our strategies and standard material materials has become feasible in governance which combine design commons. To substantiate these institutional analysis of the use a set of governance arrangement basis.

Programme(s)
FP7-IDEAS-ERC - Specific programme Community for research, technolog...

<jpcoar:fundingReference>

<datacite:funderIdentifier funderIdentifierType="Crossref Funder">

<https://doi.org/10.13039/501100000780>

</datacite:funderIdentifier>

<jpcoar:funderName xml:lang="en">European Commission</jpcoar:funderName>

<datacite:awardNumber awardURI="http://cordis.europa.eu/project/rcn/100603_en.html">
284382

</datacite:awardNumber>

<jpcoar:awardTitle xml:lang="en">

Institutionalizing global genetic-resource commons. Global Strategies for
accessing and using essential public knowledge assets in the life science

</jpcoar:awardTitle>

</jpcoar:fundingReference>

助成機関識別子
助成機関名

研究課題番号
研究課題名

5. Access

(データや関連するメタデータ/ドキュメント類へのアクセスの促進)

ライセンスの明示によるデータの再利用促進

例)

Data underpinning - "Investigating the molecular orientation of Ir(ppy)₃ and Ir(ppy)₂(acac) emitter complexes by X-ray diffraction"
Caroline Murawski, Chris Elschner, Simone Lenk, Sebastian Reineke & Malte Christian Gather
Dataset published 2017 via University of St Andrews
The attached data underpin the publication, "Investigating the molecular orientation of Ir(ppy)₃ and Ir(ppy)₂(acac) emitter complexes by X-ray diffraction". Data for each figure panel from the paper that displays numerical data are provided in the form of ASCII text-formatted data files (.csv) or as .mar2300 files.



i This data center is not currently reporting usage information.

<https://doi.org/10.17630/2dc1214>

Bacterial distribution in soil

Wilfred Otten, Thilo Eickhorst, Archa
Fileset published 2018 via Figshare

The data underpin the results described in the Geoderma paper by Juyal et al (2018)
<https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2018.07.031> entitled 'Combination of techniques to quantify the distribution of bacteria in their soil microhabitats at different spatial scales'. The data are represented in an Excel file and show counts of bacteria in individual sections of soil blocks and their corresponding pore geometry as determined by Xray CT at three different spatial scales. The data underpin the summary data described...



i This data center is not currently reporting usage information.

<https://doi.org/10.17862/cranfield.rd.6860717.v1> **CC** Cite

```
<dc:rights xml:lang="en" rdf:resource="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en">
Creative Commons Attribution 4.0 International
</dc:rights>
```

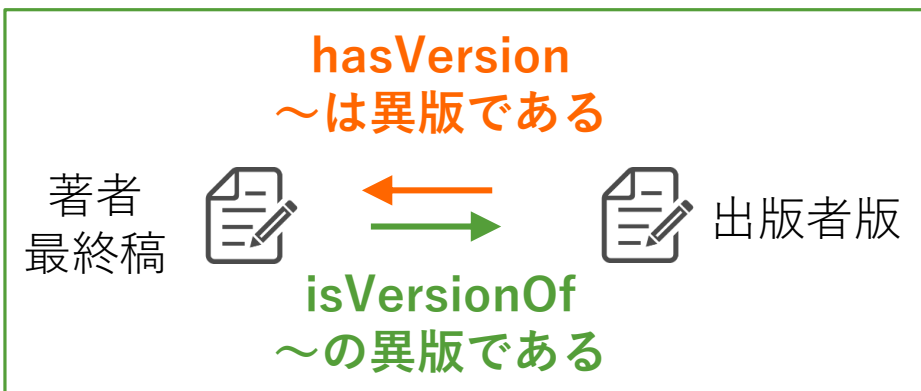
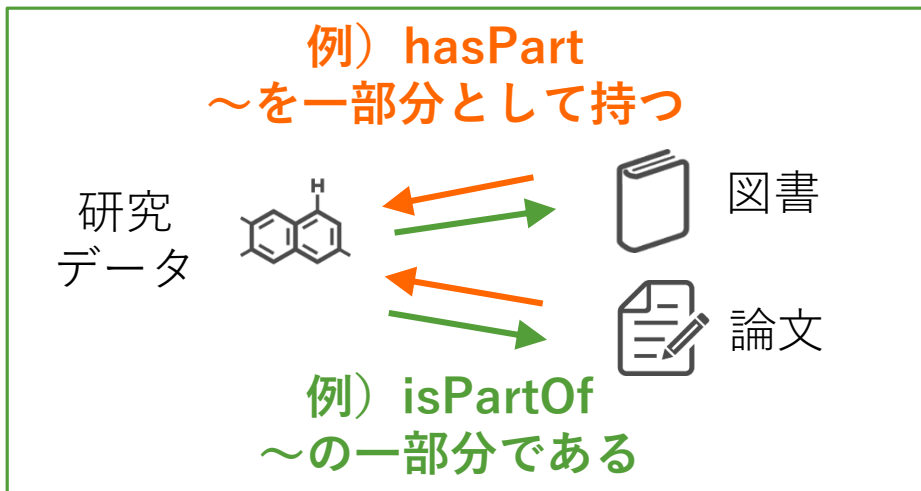
DataCite

<https://search.datacite.org/works?query=xray>

5. Access

(データや関連するメタデータ/ドキュメント類へのアクセスの促進)

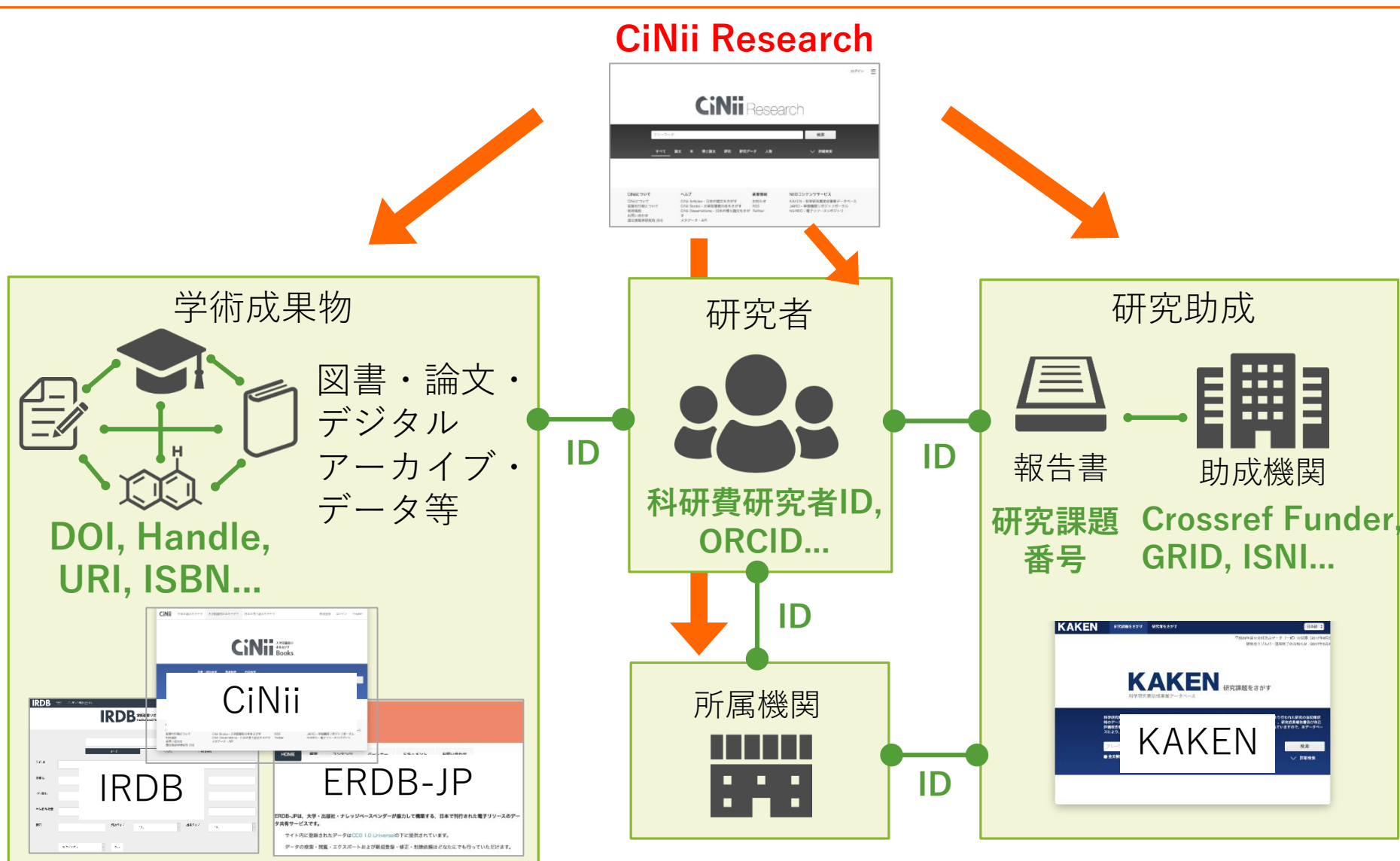
関連情報



isVersionOf	～の異版である
hasVersion	～は異版である
isPartOf	～の一部分である
hasPart	～を一部分として持つ
isReferencedBy	～で参照されている
references	～を参照している
isFormatOf	～の別の記録形式である
hasFormat	～は以前から存在していた別の記録形式である
isReplacedBy	～によって置き換えられている
replaces	～を置き換えている
isRequiredBy	～によって必要とされている
requires	～を必要としている
isSupplementedBy	～によって補足されている
isSupplementTo	～を補足している
isIdenticalTo	～と同一である
isDerivedFrom	～に由来している
isSourceOf	～の由来になっている

5. Access

(データや関連するメタデータ/ドキュメント類へのアクセスの促進)



ご清聴ありがとうございました

JPCOARスキーマに関するお問い合わせ先：
<http://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/form/contact>