



JPCOARスキーマ2.0の 特徴の紹介

中竹 聖也

(東京大学情報システム部 /
JPCOARコンテンツ流通促進作業部会
メタデータチーム)



JPCOARスキーマ Version 2.0の 大まかな特徴

- 関連(予定)システムとの連携を意識し、メタデータの実際の流通を行うための改訂
 - 研究データ、デジタルアーカイブに関するメタデータ項目や語彙の新規追加・拡張
 - 「カタログ」・「データセットシリーズ」概念の導入
 - 機関・人・アイテムの識別子に関する変更
- Version 1.0.2の公開以降の採用語彙の改訂等の対応
 - 資源タイプの語彙として採用しているCOAR(オープンアクセスリポジトリ連合)のResource Types 3.0改訂など



1. メタデータ項目、語彙の新規追加・拡張

- 1-1. 研究データ関連
- 1-2. デジタルアーカイブ関連

1-1. 研究データ関連

「メタデータの共通項目」の対応に必要なメタデータ項目、語彙の新規追加・拡張

- 助成情報(jpcoar:fundingReference)
 - 助成機関識別子(datacite:funderIdentifier)で府省共通研究開発管理システム(e-Rad)の資金配分機関コード(e-Rad_funder)を記入できるようにした
 - プログラム情報識別子(jpcoar:fundingStreamIdentifier)、プログラム情報(jpcoar:fundingStream)を新設し、各資金配分機関内の助成カテゴリ(助成制度・事業等)の情報を記入できるようにした
 - 研究課題番号(datacite:awardNumber)で体系的番号を記入できるようにした
- 主題(jpcoar:subject)
 - e-radの研究分野(主)を入力できるようにした

「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
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
11 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
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
14 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	

※公募型の研究資金による研究活動の場合

「メタデータの共通項目」とJPCOARスキーマとの対応付けなど、研究データのメタデータ作成に関する詳細は、今後「メタデータ流通ガイドライン(研究データ編)」(国立国会図書館)として取りまとめられる予定。

内閣府. 「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」. メタデータの共通項目 最新版.
https://www8.cao.go.jp/cstp/common_metadata_elements.pdf, (参照 2023-01-10)

GakuNin RDMのメタデータ入力画面

参考:GakuNin RDMサポートポータル ユーザーマニュアル > ファイルメタデータの編集
<https://support.rdm.nii.ac.jp/usermanual/32/>

GakuNin RDM

マイプロジェクト 検索 Masaya Nakatake

ファイルメタデータの編集

メタデータ様式: 公的資金による研究データのメタデータ登録

データ No.

データの名称 (日本語)*

このフィールドは必須項目です。

Title (English)*

このフィールドは必須項目です。

掲載日・掲載更新日

データの説明 (日本語)*

Size
2.6KB
499.4KB
134.7KB
12.4MB

1-2. デジタルアーカイブ関連:新設項目

- [11 出版者情報 \(jpcoar:publisher\)](#)
- [13 日付\(リテラル\) \(dcterms:date\)](#)
- [36 版 \(dcndl:edition\)](#)
- [37 部編名 \(dcndl:volumeTitle\)](#)
- [38 原文の言語 \(dcndl:originalLanguage\)](#)
- [39 大きさ \(dcterms:extent\)](#)
- [40 物理的形態 \(jpcoar:format\)](#)
- [41 所蔵機関 \(jpcoar:holdingAgent\)](#)
- [42 データセットシリーズ \(jpcoar:datasetSeries\)](#)
- [44 カタログ \(jpcoar:catalog\)](#)

デジタルアーカイブのアイテムを表現するのに必要と考えられた項目やNDLサーチ・ジャパンサーチとの連携で必要と考えられた項目を新設。

カタログってなに…？



- 端的に言うと、デジタルアーカイブの公開サイト単位の情報。推奨例に挙がっている例でいえば、「東京大学学術資産等アーカイブズポータル」
<https://da.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/portal/>
に関する情報。
- IRDBを利用する機関リポジトリでは、個々のアイテムにカタログの情報を登録せずとも、「コミュニティサポート by JPCOAR and NII」に登録して流通させることができるようになる。

推奨例をしてみる

```
<jpcoar:catalog>
```

```
<jpcoar:contributor contributorType="HostingInstitution">  
  <jpcoar:contributorName xml:lang="ja">東京大学</jpcoar:contributorName>  
  <jpcoar:contributorName xml:lang="en">The University of Tokyo</jpcoar:contributorName>  
</jpcoar:contributor>
```

44.1 提供機関

```
<jpcoar:identifier identifierType="URI">https://da.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/portal/ </jpcoar:identifier>
```

44.2 識別子

```
<dc:title xml:lang="ja">東京大学学術資産等アーカイブズポータル</dc:title>
```

```
<dc:title xml:lang="ja-Kana">トウキョウダイガクガクジュツシサントウアーカイブズポータル</dc:title>
```

```
<dc:title xml:lang="en">UTokyo Academic Archives Portal</dc:title>
```

44.3 タイトル

```
<datacite:description xml:lang="ja" descriptionType="Other">東京大学学術資産等アーカイブズポータルは、「東京大学学術資産等アーカイブズポータル」
```

44.4
内容記述

```
<jpcoar:subject subjectScheme="Other">書籍等</jpcoar:subject>
```

```
<jpcoar:subject subjectScheme="Other">人文学</jpcoar:subject>
```

```
<jpcoar:subject subjectScheme="Other">自然史・理工学</jpcoar:subject>
```

```
<jpcoar:subject subjectScheme="Other">公文書</jpcoar:subject>
```

```
<jpcoar:subject subjectScheme="Other">文化財</jpcoar:subject>
```

44.5 主題

```
<jpcoar:license xml:lang="ja" licenseType="metadata" rdf:resource="https://da.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/portal/help/col">
```

44.6
ライセンス

```
<dc:rights xml:lang="ja">著作権の帰属はコレクションによって異なる</dc:rights>
```

44.7
権利情報

```
<dcterms:accessRights rdf:resource="http://purl.org/coar/access_right/c_abf2">open access</dcterms:accessRights>
```

```
<jpcoar:file>
```

```
  <jpcoar:URI objectType="thumbnail">https://xxx.xxx.xxx.xxx/xxx/thumbnail.jpg</jpcoar:URI>
```

44.8
アクセス権

```
</jpcoar:file>
```

44.9.1
代表画像

```
</jpcoar:catalog>
```

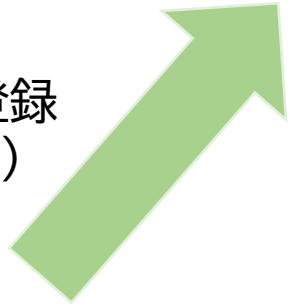
イメージ(詳細は調整中)

コミュニティサポート
by JPCOAR and NII



具体的な手続きは2022年度末作成
予定の「メタデータ流通ガイドライン
(古典籍資料編)」(国立国会図書館)
の公開とあわせてご案内予定。

カタログ情報を登録
(入力内容調整中)

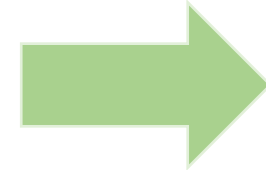


アイテムのメタデータと
カタログ情報を
紐づけて出力

東京大学学術資産等アーカイブズポータル



IRDB



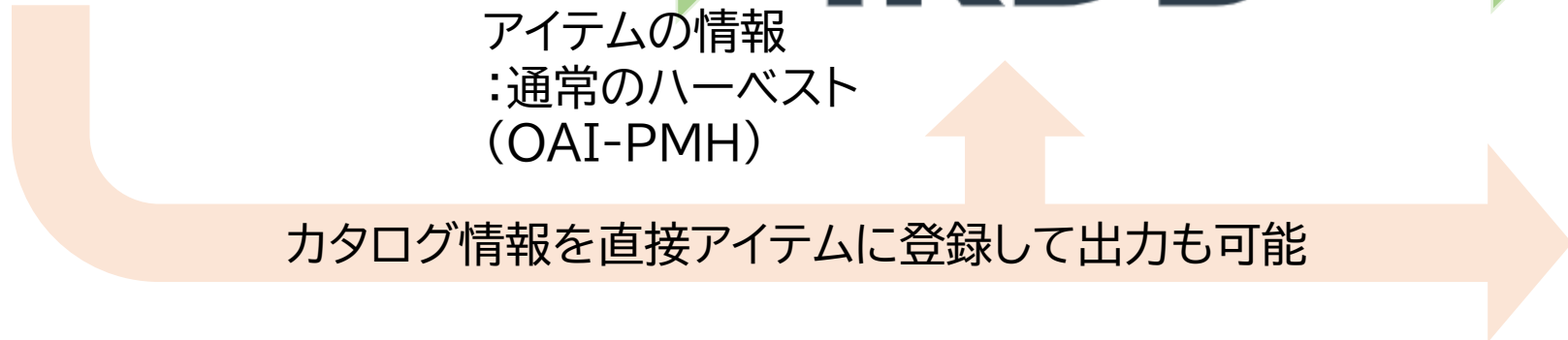
NDLサーチ



アイテムの情報
:通常のハーベスト
(OAI-PMH)

カタログ情報を直接アイテムに登録して出力も可能

ジャパンサーチ



カタログ内の「ライセンス(44.6)」について

- ジャパンサーチでは、データベース(カタログ)としてメタデータ、サムネイル、コンテンツの二次利用条件の表示(権利表示)が必要なため、権利情報と分けて新設。
 - 二次利用に関するライセンス情報について記入
 - ライセンスの対象を、属性値(licenseType)として、統制語彙を用いて記入
 - file – ファイル
 - metadata – メタデータ
 - thumbnail – サムネイル
 - 【参考】ジャパンサーチのメタデータ連携について 2020年10月
https://jpsearch.go.jp/static/pdf/cooperation/jps_manual_202010.pdf
- カタログ情報における権利情報(44.7)には、ライセンス情報以外の知的所有権や著作権等に関する情報を記入。(「権利情報(6)」と異なっている)



データセットシリーズ…？

- 端的に言うと、デジタルアーカイブのコレクション情報を1アイテムとして登録する場合に使う。
 - 同じデジタルアーカイブサイト内で、コレクションごとに公開を分けてあったり、サブコレクションがある場合で、そのコレクションを表現したい場合に使用
- コレクションと各アイテムは、jpcoar:relation(関連情報)のrelationTypeで紐づける。(詳細は次ページ)
- もちろん研究データのアイテムのグルーピングにも使える(と思う)。

東京大学学術資産等アーカイブズポータル

ホーム 検索 コレクション 電子展示 ニュース ヘルプ お問い合わせ 活用例

コレクション

部局 総合図書館 キーワードを入力 検索

総合図書館

石本コレ
総合図書館
地震研究
名「地震

鷗外文庫書入本画像データベース
総合図書館
森鷗外の旧蔵書である「鷗外文庫」のうち、鷗外自筆の写本や、鷗外本人による書き込みなどがある資料です。

阿蘭陀加比丹並妻子等之図
総合図書館

<任意> jpcoar:relation
relationType="hasPart"

カタログ
= 東京大学
学術資産等
アーカイブズ
ポータル

データセットシリーズ
= 鷗外文庫書入本
画像データベース

東京大学学術資産等アーカイブズポータル

ホーム 検索 コレクション 電子展示 ニュース ヘルプ お問い合わせ 活用例

コンテンツ << 膳部之事(ゼンブノコト) >>

膳部之事(ゼンブノコト) . [写本]
ゼンブノコト

種別 図書

「鷗外文庫書入本画像データベース」で
見る

<必須>
jpcoar:relation
relationType="in
Series"

アイテム
= 膳部之事(ゼンブ
ノコト) . [写本]
= データセット

出版者情報ってなに…？

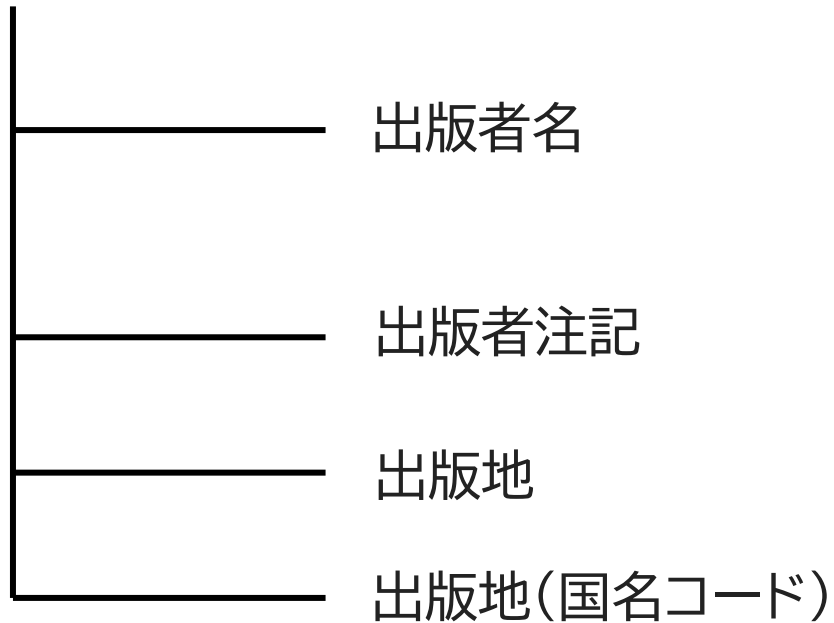


- これまでの「[出版者\(dc:publisher\)](#)」を構造化し、出版者に関連する情報を入力できるようにした項目
 - [出版者名\(jpcoar:publisherName\)](#)が出版者 (dc:publisher)相当
- 古典籍の版本では、出版事項が重視されているが、現在のJPCOARスキーマでは記述が難しい部分があり、DC-NDLとの互換性を確保する中で必要と考えられた項目の一つ

DC-NDL(RDF)との対応

JPCOARスキーマ 2.0

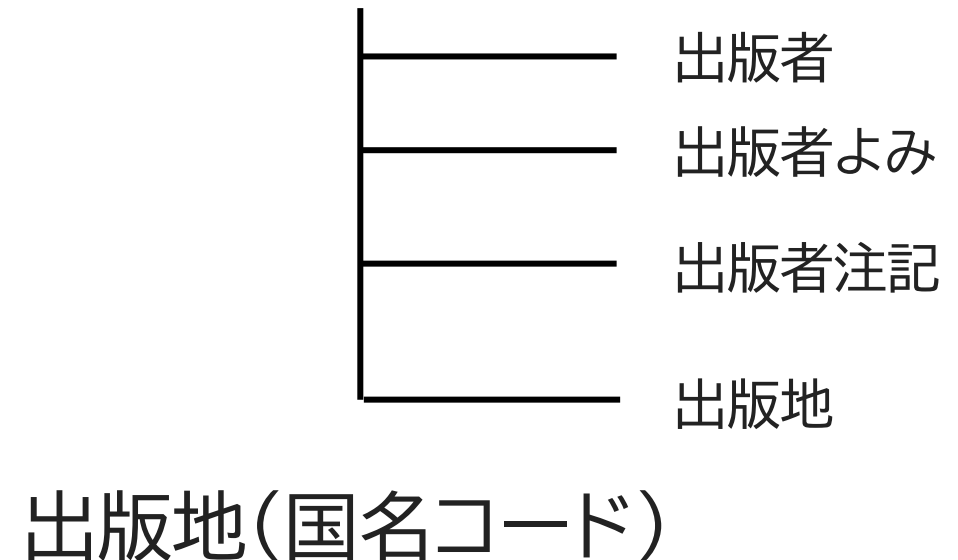
jpcoar:publisher



DC-NDL(RDF)

dcterms:publisher

└── foaf:Agent



DC-NDL(RDF)との対応

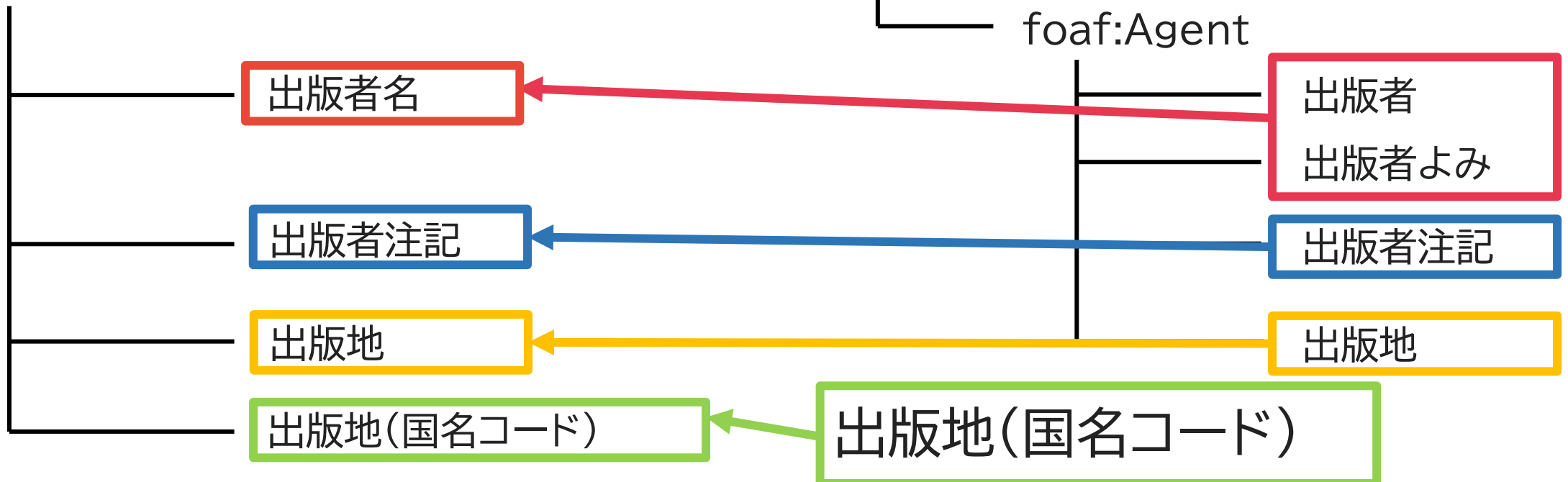
JPCOARスキーマ 2.0

DC-NDL(RDF)

jpcoar:publisher

dcterms:publisher

foaf:Agent





「出版者」と「出版者情報」どっちを使えばよい…？

- 既存のデータとの整合性や、利用機関の資料構成により必要な情報が異なることを勘案し、出版者 (dc:publisher) を廃止せず、並列して出版者情報 (jpcoar:publisher) を新設することとした
- 両方に記入する必要はなく、利用機関の事情に応じて選択して記入
 - 正式な出版者名以外の情報を記入したい場合は、「出版者情報」に入力
 - 「出版者情報」を使用する場合は、「出版者名 (jpcoar:publisherName)」に記入することを推奨

1-2. デジタルアーカイブ関連: 拡張項目(1)

- IIIF manifest URIを他のURLと区別できるようにした
 - [本文URL \(jpcoar:URI\)](#)の語彙 (objectType)に「iiif - IIIFマニフェストURI」を追加
 - これにより、IRDBを経由しても、ジャパンサーチやNDLサーチでIIIF manifest URLを使用した画像の表示ができるようになる予定
- [日付 \(datacite:date\)](#)の入力方法の拡張
 - 時間の記入、範囲指定による記入に対応できるように
 - 不明な日付も、新設の「日付(リテラル)」で対応可能に

1-2. デジタルアーカイブ関連: 拡張項目(2)

- [作成者\(jpcoar:creator\)](#)で役割表示の記入に対応
 - creatorTypeの追加: (自由記述で統制語彙はなし)

```
<jpcoar:creator creatorType="著">
  <jpcoar:nameIdentifier nameIdentifierScheme="ORCID"
    nameIdentifierURI="https://orcid.org/0000-0001-0002-0003">
    0000-0001-0002-0003
  </jpcoar:nameIdentifier>
  <jpcoar:creatorName xml:lang="ja">夏目, 漱石</jpcoar:creatorName>
  <jpcoar:creatorName xml:lang="en">Natsume, Soseki</jpcoar:creatorName>
  <jpcoar:creatorName xml:lang="ja-Kana">ナツメ, ソウセキ</jpcoar:creatorName>
  <jpcoar:familyName xml:lang="ja">夏目</jpcoar:familyName>
  <jpcoar:givenName xml:lang="ja">漱石</jpcoar:givenName>
  <jpcoar:creatorAlternative xml:lang="ja">夏目, 金之助</jpcoar:creatorAlternative>
  <jpcoar:creatorAlternative xml:lang="en">Natsume, Kinnosuke</jpcoar:creatorAlternative>
  <jpcoar:creatorAlternative xml:lang="ja-Kana">ナツメ, キンノスケ</jpcoar:creatorAlternative>
  <jpcoar:affiliation>
    <jpcoar:nameIdentifier nameIdentifierScheme="ISNI">
```



2. 識別子に関する変更

2-1. RORに対応

2-2. 識別子(jpcoar:identifier)の必須化

2-1. RORに対応

- 国際的な研究機関コードであるROR(Research Organization Registry)に対応した
 - 国内研究データの国際展開方針に基づき、関係機関との調整により採用。
 - 対応した項目
 - [作成者識別子](#)、[寄与者識別子](#)、[権利者識別子](#)
 - [所属機関識別子](#)(作成者所属)、[所属機関識別子](#)(寄与者所属)
 - [助成機関識別子](#)
 - データ管理機関を表記ゆれの少ない形で表示できる
- 一方で、NRID(KAKEN研究者ページのID)・kakenhi(科学研究費助成事業の機関番号)・GRID(Global Research Identifier Database)などを非推奨化

2-2. 識別子(jpcoar:identifier)の必須化

- 属性identifierTypeの統制語彙
 - DOI - デジタルオブジェクト識別子
(DOI:Digital Object Identifier)
 - HDL - ハンドルシステム識別子(Handle URL)
 - URI - 統一資源識別子(URI:Uniform Resource Identifier)
- 機関リポジトリのデータであれば、基本的に何かの識別子は出力されており、問題となることはないと考えられる
- デジタルアーカイブなどをIRDBに連携する際はご注意を

博士論文と著作権

https://doi.org/10.15083/00043124

名前 / ファイル	ライセンス	アクション
 CopyrightText_3_2.pdf (1.4 MB)		 Download  Information

7061

views

total

[See details](#)

Item type	教材 / Learning Material(1)
公開日	2016-11-04

```
<jpcoar:identifier identifierType="DOI">https://doi.org/10.15083/00043124</jpcoar:identifier>
<jpcoar:identifier identifierType="HDL">http://hdl.handle.net/2261/55511</jpcoar:identifier>
- <jpcoar:identifier identifierType="URI">
  https://repository.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/records/43133
</jpcoar:identifier>
```

タイトル	タイトル
言語	言語
資源タイプ	資源タイプ
ID登録	ID登録
その他のタイトル	その他のタイトル
著者	著者
著者別名	著者別名
内容記述	内容記述
内容記述	内容記述
内容記述	内容記述
内容記述	内容記述

JaLC	
Guide for Doctorate Theses and Copyrights	
東京大学情報システム部情報基盤課学術情報チーム (デジタル・ライブラリ担当)	
99236	
WEKO	
Digital Library Section, Academic Information Team, Information Technology Group, Information Systems Department, The University of Tokyo	
Other	
出版社の著作権ポリシーは、出版社のサイト等で常に最新の情報をご確認ください。記載内容が古くなっている可能性があります。	
Other	
第3.2版 (2016年1月18日) / 3.2th edition (January 18, 2016)	
Other	

Share



Cite as

東京大学情報システム部情報基盤課学術情報チーム (デジタル・ライブラリ担当), 2013, 博士論文と著作権: 東京大学情報システム部情報基盤課学術情報チーム (デジタル・ライブラリ担当).

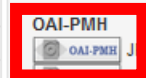
Start typing a citation style...

エクスポート

OAI-PMH

Other Formats

JSON BIBTEX





3. Version 1.0.2の公開以降 の採用語彙の改訂等の対応

3-1. COAR Resource Types 3.0への対応

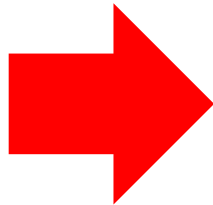
3-2. そのほか

3-1. COAR Resource Types 3.0への対応

- COAR(オープンアクセスリポジトリ連合)によるResource Types の改訂に対応
- 資源タイプ語彙別表参照【Ver2.0】
https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0/resource_type_vocabulary

例:

dataset - データセット



- aggregated data - 集計データ
- clinical trial data - 臨床試験データ
- compiled data - 編集データ
- dataset - データセット # 元からあったもの
- encoded data - 符号化データ
- experimental data - 実験データ
- genomic data - ゲノムデータ
- geospatial data - 地理空間データ
- laboratory notebook - 実験ノート
- measurement and test data - 測定・評価データ
- observational data - 観測データ
- recorded data - 記録データ
- simulation data - シミュレーションデータ
- survey data - 調査データ

Resource Types 3.1

Concepts

- [cartographic material](#)
 - [map](#)
- [dataset](#)
 - [aggregated data](#)
 - [clinical trial data](#)
 - [compiled data](#)
 - [encoded data](#)
 - [experimental data](#)
 - [genomic data](#)
 - [geospatial data](#)
 - [laboratory notebook](#)
 - [measurement and test data](#)
 - [observational data](#)
 - [recorded data](#)
 - [simulation data](#)
 - [survey data](#)
- [design](#)

Description

The Resource Type vocabulary defines concepts to identify the genre and video objects, are typically deposited in institutional and thematic hierarchical model that relates narrower and broader concepts. Multil Concepts of this vocabulary are mapped with terms and concepts of

Released

2022-09-29

Namespace URI

http://purl.org/coar/resource_type/

Vocabulary PID

https://vocabularies.coar-repositories.org/resource_types/

Versions

COAR Controlled Vocabularies for Repositories
https://vocabularies.coar-repositories.org/resource_types/3.1/
2021-07-19に改訂され、最新版は3.1(2022-09-29)

資源タイプ語彙別表ってどこにあるの…？

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

スキーマ説明 改訂履歴 FAQ お

ホーム

バージョン

1.2
2.0
1.0.2

JPCOARスキーマ

要素名

- 要素の名称
- 記入レベル:
 - M: 必須 (必ず)
 - MA: 該当する場
 - R: 推奨 (使用)
 - O: 任意 (使用)
- 繰返回数:

タイトル

その他のタイトル

作成者

寄与者

アクセス権

内容記述

出版者

出版者情報

日付

日付 (リテラル)

言語

資源タイプ

15 資源タイプ

バージョン情報

出版タイプ

識別子

ID登録

関連情報

時間的範囲

属性

- 各要素で使用できる属

xml:lang

- 基本的にはISO 639-1を参照し、
 - 【Version 1.0, 1.0.1】別記xml:langを"ja"に
 - 【Version 2.0 Draft】ミを記入する場合は
 - 中国語については、
 - 言語の識別が難しい

説明

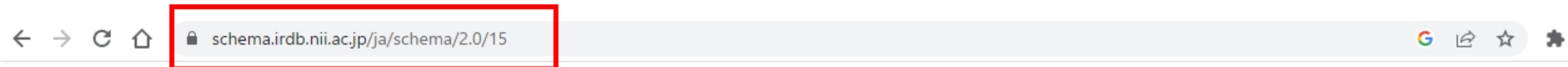
- 各要素の記入方法

注意点

- 各要素の注意点

推奨例

資源タイプ語彙別表ってどこにあるの…？



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

検索



English

スキーマ説明

改訂履歴

FAQ

お知らせ

問い合わせ

関連リソース

ホーム / JPCOARスキーマ項目の説明

バージョン

2.0

スキーマ項目

タイトル

その他のタイトル

作成者

寄与者

資源タイプ

◎ 要素名

dc:type

記入レベル: M (必須)

繰返回数: 1 (繰返不可: 必須)

目録 統制語彙

- 資源タイプ語彙別表参照【Ver2.0】 - https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0/resource_type_vocabulary



ホーム

資源タイプ語彙別表【Ver2.0】

Article

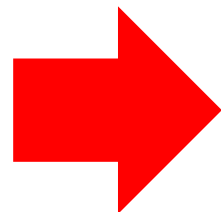
- conference paper - 会議発表論文
 - 定義 - 会議に提出され、参加者に発表された論文で、会議録に掲載される。
 - rdf.resource - http://purl.org/coar/resource_type/c_5794 📄
 - NII資源タイプ(junii2) - Conference Paper (会議発表論文)
- data paper - データ論文
 - 定義 - 特定のデータセットやデータセットグループについて記述され、学術雑誌における査読論文の形式で出版されるもの。データ自体に関する記述、収集状況、データの特徴に関する情報、データへのアクセスや再利用の可能性に関して主に記述する。
 - rdf.resource - http://purl.org/coar/resource_type/c_beb9 📄

JPCOARスキーマ2.0の対応を検討している機関様は、廃止・変更・追加となる語彙についてご注意ください。

3-2. そのほか

- スキーマ項目の廃止
 - [APC\(rioxxterms:apc\)](#):採用しているrioxxterms:apcが廃止予定のため
- CiNii Research ID (CRID)への対応
 - [関連識別子\(jpcoar:relatedIdentifier\)](#):CiNii ArticlesのCiNii Researchへの統合に対応
 - NAIDは非推奨へ
- ヨミ:ローマ字ヨミの記入に対応
 - <https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/schema>

日本語のヨミは
”ja-Kana”を使用



日本語の片仮名ヨミは”ja-Kana”、
ローマ字ヨミは”ja-Latn”を使用

まとめ

- JPCOARスキーマ2.0では、主に研究データ・デジタルアーカイブに関する対応を行った。
- 政策的な要求や使用語彙の改訂・連携システムに早期に対応できる最低限の改訂を行った。
- 機関リポジトリの枠を超えたメタデータの連携や流通を意識している。(NII RDC、ジャパンサーチなど)