

識別子・ライセンスの国内普及状況

一橋大学附属図書館／コンテンツ流通促進作業部会
菅原 光



第4回：2022年1月25日（火）14:00-16:00

お話しする内容

1. 識別子・ライセンスとは
2. 機関リポジトリにおける識別子・ライセンス付与の意義
3. 識別子・ライセンスの国内普及状況
4. 個別機関における付与の実際
5. まとめ

識別子とは

- 大量のものや情報を扱う際に、何らかのユニークな記号や番号を用いて、一つ一つのものや情報を曖昧性なく指し示すことができる
- 一意性が保証されること、発行主体／責任主体が明確であること等が要件

【参考】

武田英明. Web時代の識別子と典拠を考える. 情報の科学と技術. 2011, vol. 61, no. 11, p. 441-446. https://doi.org/10.18919/jkg.61.11_441.

識別子の一例

名称(略名)	付与対象	管理機関	付与例
ISSN (International Standard Serial Number)	逐次刊行物	ISSNネットワーク	2436-0953
ISBN (International Standard Book Number)	図書	国際ISBN機関	978-4-00-002537-9
DOI (Digital Object Identifier)	電子的なコンテンツ	国際DOI財団	10.15057/hje.2021004
ORCID (Open Researcher and Contributor ID)	研究者	ORCID Inc.	0000-0002-0806-3351
ROR (Research Organization Registry)	研究機関	ROR	04jqj7p05

DOI(Digital Object Identifier)

- 電子的な(学術)コンテンツの特定と、それへの永続的なアクセスを可能とする識別子
- Prefix(各機関固有)とSuffix(個々のコンテンツ)とを「/」でつなぐ
 - 10.15057/26717 (DOI)
 - <https://doi.org/10.15057/26717> (アクセスする際のURL)
- 国内ではJapan Link Center (JaLC) がコンテンツのDOIを登録し、その所在情報(URL)等を管理

DOIによる文献管理例

江沢美保, 菅原光. 一橋大学附属図書館における学生と連携した読書推進活動. 一橋大学附属図書館研究開発室年報. 2014, vol. 2, p. 59-67.

<https://oldhermes-ir.ac.jp/26717>

江沢美保, 菅原光. 一橋大学附属図書館における学生と連携した読書推進活動. 一橋大学附属図書館研究開発室年報. 2014, vol. 2, p. 59-67.

<https://doi.org/10.15057/26717>

10.15057

≠ <https://oldhermes-ir.ac.jp>

⇒ <https://newhermes-ir.ac.jp>

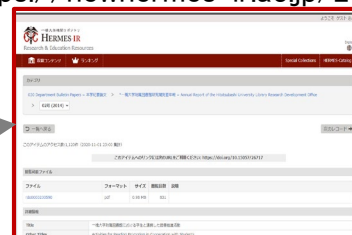


<https://oldhermes-ir.ac.jp/26717>



サーバの移行等による
URLの変更

<https://newhermes-ir.ac.jp/26717>



ライセンスとは

- 他人の著作物等をコピーしたりインターネットにアップしたりするには、基本的に権利者の許諾を得ることが必要
- 著作権者が持っている著作権等の知的財産権について、他者の使用を許諾すること

【参考】

BUSINESS LAWYERS. “著作権ライセンス契約の留意点”.

<https://www.businesslawyers.jp/practices/302>, (参照 2022-01-18).

クリエイティブ・コモンズ・ライセンス

- 著作権者が「この条件を守れば作品を自由に使って構いません。」という意思表示をするためのツール
- 条件は4種類あり、これらを組み合わせて6種類のライセンスを示すことができる



表示



表示-継承



表示-改変禁止



表示-非営利



表示-非営利-継承



表示-非営利-改変禁止



権利放棄



著作権なし

【参考】

クリエイティブ・コモンズ・ジャパン. “クリエイティブ・コモンズ・ライセンスとは”.

<https://creativecommons.jp/licenses/>, (参照 2022-01-18).

オープンサイエンス時代の学術情報流通

- 論文のオープンアクセスに加えて、研究データを含めた研究プロセスのデジタル化と共有
- 識別子を付与する意義
 - 多様な学術情報の同定や関連付けを通して、学術情報の発見可能性の向上や効率的な学術情報流通の実現
- ライセンスを付与する意義
 - 利用条件の明確化・標準化を通して、学術情報のアクセシビリティや再利用可能性の向上を実現

【参考】識別子の活用・連携事例

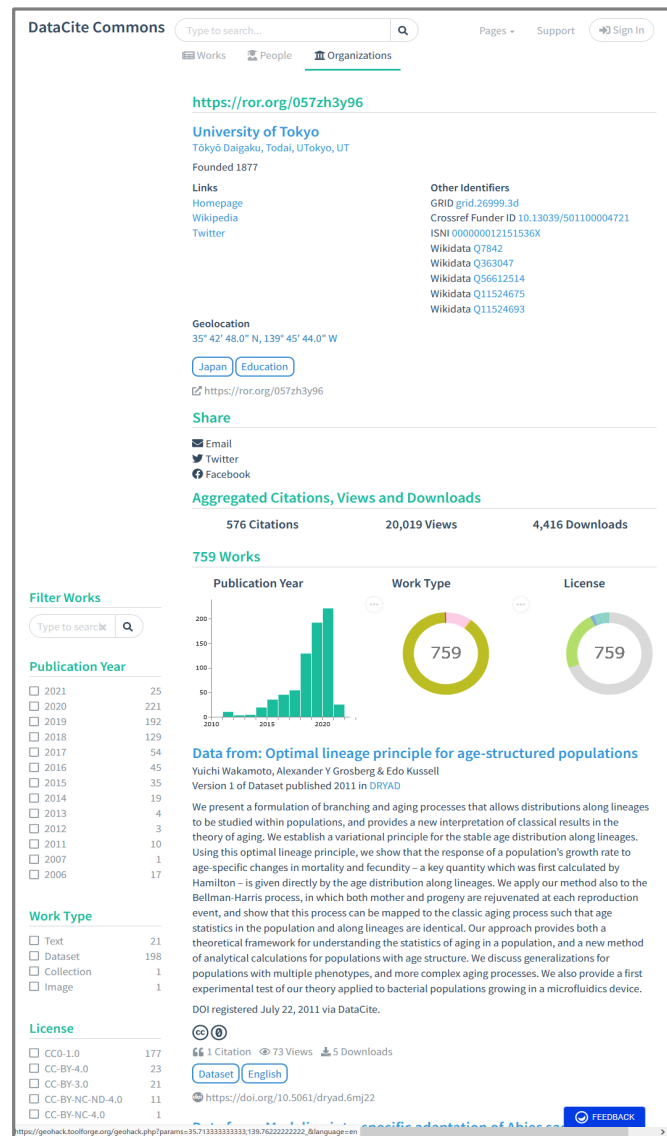
• DataCite Commons

論文や研究データのコンテンツ、参照資料、コンテンツの作成者、作成者の所属機関などの情報とその関係性を、識別子(DOI・ORCID・RORなど)を使って”PID Graph”として集積、検索サービスを提供

<https://commons.datacite.org/>

• JaLC-ORCID連携

JaLC DOIが付与された論文などの情報を、研究者のORCIDサイトに業績情報として自動／手動で登録できる機能



識別子・ライセンスの付与状況

- 西岡千文. “機関リポジトリにおける識別子・ライセンスの付与状況”. 2021-04-02.

<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/680>, (参照 2022-01-18).

- 国内機関リポジトリのメタデータを対象として、識別子やライセンスの付与状況を調査
 - IRDBに登録されている全レコード: 3,154,770 件
うち、ファイルがあるもの: 2,534,934 件 (2020年7月2日時点)

機関リポジトリに入力された識別子(1)

- DOI が付与されているものは425,686 件(全レコードの13.5%)

識別子の スキーマ	付与されている レコード件数※と構成比	
DOI	425,686	13.49%
HDL	57,386	1.82%
URI	2,671,363	84.68%
識別子なし	335	0.01%
合計	3,154,770	100%

※ レコード1件に複数の識別子が付与されている場合は、各識別子をカウントする

- HDL:
ハンドルシステム識別子
- URI:
統一資源識別子

(例 : <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/2000008>)

機関リポジトリに入力された識別子(2)

- DOI が付与されているレコードの資源タイプとしては、紀要論文が最も多い

資源タイプ	付与されたレコード件数と 当該資源タイプに占める付与率	
紀要論文 (departmental bulletin paper)	267,680	(18.92%)
データセット (dataset)	52,971	(78.91%)
研究報告書 (research report)	30,564	(36.17%)
学術雑誌論文 (journal article)	25,243	(4.82%)
博士論文 (thesis)	22,016	(32.62%)

【参考】JaLC参加機関とDOIの付与状況

	IRDB全体	IRDB全体のうち、 JaLC準会員 ※3	JaLC準会員のうち、 DOI未付与
機関リポジトリ数 ※1	750	438	159
機関数 ※2	739	430	159

2021年8月31日時点

- ※ 1 IRDBのハーベスト単位で計上した機関リポジトリ数。1機関で複数の機関リポジトリを持つ場合もある
- ※ 2 機関リポジトリ数を機関単位で計上した数
- ※ 3 JAIRO Cloudへ移行中の機関等、JaLC準会員ではあるがDOI付与対象の機関リポジトリが未公開のユーザは含まず

機関リポジトリに入力された識別子(3)

- 人の識別子としてはNRIDが多く利用されているものの、ほとんど付与されていない

	作成者 (creator)	寄与者 (contributor)
収載された延べ人数	7,512,613	454,955
NRID (KAKEN研究者ページのID)	100,045	207
ISNI (国際標準名称識別子)	224	335
ORCID (Open Researcher and Contributor ID)	115	0
その他 (e-Rad、VIAF、AID、kakenhi など)	0	0

機関リポジトリに入力された識別子(4)

- JPCOAR スキーマでは、作成者・寄与者に対して所属機関の識別子を付与することができるが、これは全く付与されていない

利用可能な所属機関の識別子

統制語彙	
kakenhi	科学研究費助成事業の機関番号
ISNI	国際標準名称識別子 (ISNI: International Standard Name Identifier)
Ringgold	Ringgold Identifier (Ringgold社の学術機関識別システムの識別子)
GRID	GRID (Global Research Identifier Database)の識別子

リポジトリに入力されたライセンス(1)

- ライセンスについては、81.18%のレコードで記載がない
- ライセンスが記載されている18.82%ライセンスのうち、ほとんどが文字列のみで記載されている

ライセンスの付与の状況	レコード件数
ライセンスの記載なし	2,624,093
ライセンスの記載あり	530,677
URI（属性に入力されたもの）	6,099
文字列のみ	524,578
文字列にCCのURIが含まれる	12,202

リポジトリに入力されたライセンス(2)

ライセンスがURIで示されている
レコードの資源タイプ上位5件

資源タイプ	レコード件数
博士論文	3,327
学術雑誌論文	2,189
図書	337
紀要論文	60
教材	43

ライセンスが文字列のみで示されて
いるレコードの資源タイプ上位5件

資源タイプ	レコード件数
紀要論文	185,958
学術雑誌論文	130,196
その他	64,291
データセット	54,711
会議発表論文	16,515

DOI・ライセンス付与に関するヒアリング調査

- 調査主体：
JPCOARコンテンツ流通促進作業部会DOIチーム
- 調査目的：
DOI・ライセンス付与の促進に有効な、あるいは障害となっている要因などを明らかにし、今後の普及活動に活かすこと
- 実施期間：
2021年12月20日～2022年1月13日
- 対象機関：
JPCOARに加入している10機関に依頼
(DOIやライセンスの付与が日常的な業務となっている／未着手の機関)
- アウトプット：
付与率向上に効果的な取り組みやワークフロー等のグッドプラクティス／付与作業に関する課題・問題点を整理 → JPCOAR内で共有予定

DOI付与の実際(ヒアリングの概要(1))

規定や方針の 策定

- ・ 付与対象コンテンツの検討→学内関係部署／会議での説明
- ・ 関係規定や業務文書に記載
- ・ 付与に関するマニュアルの作成／既存のメタデータ入力マニュアルの更新

広報・周知

- ・ DOIの付与に関する注意点等の整理
- ・ 新規に発行される紀要に対する調査票・確認項目の作成
- ・ →これらをwebサイトや業務・広報文書に反映

Suffixの付与

- ・ 自動採番／紀要発行母体が希望する体系
- ・ 新規発行分／遡及的な付与
- ・ 紙媒体への記載のためにDOIの事前確保
- ・ 付与後の情報を関係部署・刊行物担当者と共有

個別要望への 対応

- ・ 規定や方針で付与対象となっていないコンテンツへの付与
 - ・ 論文に付随する研究データ
 - ・ リポジトリに収載していない学術資源(データベース)

DOI付与に関する課題(ヒアリングの概要(2))

付与機関

- DOIの付与に関する学内認知度の向上
- 付与済みコンテンツの取下げ対応
- 遡及的な付与をする範囲の検討や付与作業の正確性の担保
- Junii2→JPCOARスキーマの変更に伴うIRDBハーベスト対応
- 利用しているリポジトリシステムで任意のSuffixを付与する機能がない
- (教員に対して)付与の効果を示すデータなどの提供

未付与機関

- DOIの付与に関する学内認知度の向上
- DOIの登録手順や付与体系、他の識別子(handle)との共存など、先行事例の収集
- マンパワー不足のため、着手・準備が進んでいない

(CC)ライセンス付与の実際(ヒアリングの概要(3))

規定や方針の 策定

- ・付与対象コンテンツ・付与の方法・ライセンスの決定
- ・関係規定や業務文書に記載
- ・付与に関するマニュアルの作成

コンテンツへの ライセンス付与

- ・学術雑誌掲載論文(著者最終稿等のセルフアーカイブの際に特定のライセンスを付与)
- ・学内刊行物(学内刊行物に一括付与する事例もあり)
- ・研究データ
- ・貴重資料

作業の効率化・ 工夫

- ・出版社のポリシーをまとめた独自データベースの作成
- ・海外のガイドライン等を参照しながら個別の要望に対応

(CC)ライセンス付与に関する課題(ヒアリングの概要(4))

付与機関

- 既に付与済みのライセンスに修正があった場合の対応
- 学術雑誌掲載論文に付与すべきCCライセンスの効率的・効果的な収集
- 必ずしもCCライセンスの付与が適切でないケースもある(文章による詳細な説明が必要)

未付与機関

- 学内刊行物に付与すべき適切なライセンスや、実際の付与に至る決定プロセスが不明
(発行元からもそうした要望がない)
- 学術雑誌掲載論文に付与すべきCCライセンスの効率的・効果的な収集

まとめ

- オープンサイエンス時代の学術情報流通
 - 論文のオープンアクセス + 研究データを含めた研究プロセスのデジタル化と共有
- 識別子やライセンスを付与する意義
 - 識別子を用いた多様な学術情報の同定や関連付けを通して、学術情報の発見可能性の向上や効率的な学術情報流通の実現
 - ライセンスを用いた利用条件の明確化・標準化を通して、学術情報のアクセシビリティや再利用可能性の向上
- 識別子やライセンス付与の現状とこれから
 - 2020年度に行った量的調査では、DOI・ライセンスの付与ともに改善の余地あり。具体的なワークフロー(グッド・プラクティス)や課題について、現在整理中
 - 国内外の動向や学術情報流通に係る自機関の経営方針などを参照しながら、機関リポジトリを用いた研究成果の発信に係る各機関の戦略の検討や実施、そのための調整・アドボカシー活動等を進めていきましょう。

【関連情報】Crossref DOIの付与について

- 2021年11月18日付けでJPCOARより、機関リポジトリに収載されているコンテンツで、Crossref DOIが入力されていない可能性あるレコードのリストおよびその入力マニュアルを当該機関に提供しました。
- 各機関のご担当者様は、当該リストおよび作業マニュアルを参照の上、スコアの高いものを優先的に、貴機関リポジトリのレコードへの入力をご検討ください。

※本作業は任意であり、作業完了の報告等を求めるものではありません。



オープンアクセスリポジトリ推進機構

**を 入力 しよう!**

DOI (Digital Object Identifier) は論文等の学術コンテンツに付与される国際的な識別子です。

メリット

永続的なURLを付与できるため、コンテンツのアクセシビリティが向上



引用・リンク、検索、コンテンツの同定など利活用の可能性が向上

論文の引用数増大やリポジトリのアクセス数増大につながる!

DOIの付与

紀要論文や博士論文など自機関が発行したコンテンツを中心に、積極的にDOIを付与しましょう。JaLC DOIはIRDBにデータ提供を行っている機関であれば、NIIが取り纏めるJaLC準会員となったうえで、**無料**で登録ができます^{*1)}。

他所で付与されたDOIの入力

学会や出版社が発行する学術雑誌論文を自機関の機関リポジトリに登録する際は、メタデータに出版者版のDOIを入力しましょう^{*2)}。出版者版のDOIを入力し、出版者版と紐付けを行うことは、コンテンツの同定と発見可能性を大きく向上させます。Google Scholarなどの学術情報プラットフォームや、UnpaywallなどOA版の論文を発見するツール等が出版者版との紐付けを行う際にも重要となります。

*1) JaLC準会員の参加申請は下記サイトをご参照ください。
国立情報学研究所が取り纏めるJaLC準会員 (<https://support.irdb.nii.ac.jp/ja/application/jalc>)

*2) 入力方法は「IRDBデータ提供機関のためのDOI実施・メタデータ入力ガイドライン」をご参照ください。
jun12編 (<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/715>) / JPCOARスキーマ編 (<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/760>)

JPCOARコンテンツ流通促進作業部会 DOIチーム