日本の学術出版物における
オープン・サイテーション

西岡　千文（京都大学附属図書館）

2021年5月15日（土）　日本図書館研究会・情報組織化研究グループ月例研究会

京都大学
KYOTO UNIVERSITY

発表内容

- オープン・サイテーション（OC）とは？
- 日本の学術出版物におけるオープン・サイテーションの状況についての分析
  - 手法：分析に使用したデータセット
  - 結果
  - 考察：調査で判明した課題と解決策
- 京都大学図書館機構でのオープン・サイテーションの試行
- まとめ

発表内容

- <u>オープン・サイテーション（OC）とは？</u>
- 日本の学術出版物におけるオープン・サイテーションの状況についての分析
  - 手法：分析に使用したデータセット
  - 結果
  - 考察：調査で判明した課題と解決策
- 京都大学図書館機構でのオープン・サイテーションの試行
- まとめ

引用（Citation）

“A bibliographic citation is a **conceptual directional link from a citing entity to a cited entity**, for the purpose of acknowledging or ascribing credit for the contribution made by the author(s) of the cited entity”

Peroni, S. (2019). Open Citations 101 : Historical Background and Current Development. 2019年度京都大学図書館機構講演会. http://hdl.handle.net/2433/241636

（試訳）引用するエンティティから引用されるエンティティへの概念的で方向性のあるリンク

エンティティ（≒実体）：論文、図書、webページといったあらゆるリソース

引用元文献　　引用先文献

引用文献リスト：引用元文献に記載された引用先文献のリスト

文献の引用データ：本発表では、文献の引用文献リストをデータとしたもの

引用データのオープン化

引用データは、研究評価、研究プロセスの理解、図書館の蔵書形成など様々な目的で利用されている [Smith 81]

しかし、自由かつ機械可読なアクセスの実現は遅れている

- 引用データの整備のためのノウハウやリソース（予算、人材）不足
- 複雑なライセンスでの保護

近年、引用データのオープン化が進展している

- **I4OC（Initiative for Open Citations）**
- Microsoft Academic Graph（2021年末をもって更新終了）
- Springer Nature SciGraph

Smith, L. C.: Citation analysis, Library Trends, Vol. 30, No. 1, pp. 83–106 (1981).

オープン・サイテーションとは？ [1/2]

オープン・サイテーションの定義 [Peroni & Shotton 18]

以下の3つの原則（“SSO Principles”）を満たす引用データはオープン・サイテーション（OC）である。

- **構造的（Structured）**：RDF等の機械可読なフォーマットで表現されていること
- **分離可能（Separable）**：引用データが記載されている引用元文献にアクセスしなくても、引用データを入手可能であること
- **オープン（Open）**：無償でアクセス可能であり、CC0等のライセンスが与えられており再利用に際して制限がないこと

S. Peroni and D. Shotton (2018). Open Citation: Definition. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.6683855

オープン・サイテーションとは？ [2/2]

さらに、引用データにて引用元・引用先となっている文献は以下の2つの原則を満たさなければならない。

- **識別可能（Identifiable）**：DOI等の識別子によって識別可能であること
- **入手可能（Available）**：識別子を利用することで文献の基本的なメタデータを入手可能であること
  さらに、このメタデータもSSO原則に沿っていること

S. Peroni and D. Shotton (2018). Open Citation: Definition. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.6683855

構造的

Structured

Citation data must be expressed in one or more **machine-readable formats**

Unstructured **REFERENCES**

Björk BC, Laakso M, Welling P, Paetau P. 2014. Anatomy of green open access. *Journal of the Association for Information Science and Technology* **65(2)**:237–250.

Structured (JSON)

```
"reference":[{
    "issue":"2",
    "key":"10.7717/peerj.4375/ref-11",
    "doi-asserted-by":"crossref",
    "first-page":"237",
    "DOI":"10.1002/asi.22963",
    "article-title":"Anatomy of green open access",
```

Structured (RDF)

```
coci:02007070107362514142719370403070 5-0200100000236102818370202090603
    a cito:Citation ;
    rdfs:label "oci:02007070107362514142719370403070 5-0200100000236102818370202090603" ;
    cito:hasCitationCreationDate "2018-02-13"^^xsd:date ;
    cito:hasCitationTimeSpan "P4Y3M7D"^^xsd:duration ;
    cito:hasCitedEntity <http://dx.doi.org/10.1002/asi.22963> ;
    cito:hasCitingEntity <http://dx.doi.org/10.7717/peerj.4375> .
```

Peroni, S. (2019). Open Citations 101 : Historical Background and Current Development. 2019年度京都大学図書館機構講演会. http://hdl.handle.net/2433/241636

分離可能 [1/3]

Separate

Citation data must be available **without the need** to access the source bibliographic entity (e.g. the article or book) in which the citation is defined

joined

https://peerj.com/articles/4375/

The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles

Author and article information

Abstract

Main article text

Introduction

The movement to provide open access (OA) to all research literature is now over fifteen years old. In the last few years, several developments suggest

...

References

Anderson. 2017a. When the wolf finally arrives: big deal cancelations in North American Libraries. The Scholarly Kitchen. https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/0... (accessed 09 January 2018)

Anderson. 2017b. The forbidden forecast: thinking about open access and library subscriptions. The Scholarly Kitchen. https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/0... (accessed 15 July 2017)

Antelman K. 2017. Leveraging the growth of open access in library collection decision making. In: Proceeding from ACRL 2017: at the helm: leading transformation.

Archambault É, Amyot D, Deschamps P, Nicol A, Provencher F, Rebout L, Roberge G. 2013. Proportion of open access peer-reviewed papers at the European and world levels–2004–2011. European Commission, Brussels

Archambault É, Amyot D, Deschamps P, Nicol AF, Provencher F, Rebout L, Roberge G. 2014. Proportion of open access papers published in peer-reviewed journals at the European and world levels–1996–2013. European Commission

Archambault É, Côté G, Struck B, Voorons M. 2016. Research impact of paywalled versus open access papers.

separate

https://w3id.org/oc/index/coci/api/v1/references/10.7717/peerj.4375


```
[
  {
    "oci": "02007070107362514142719370403070 5-02001000002361020183702020005 06",
    "cited": "10.1002/asi.22856",
    "timespan": "P4Y8M21D",
    "creation": "2018-02-13",
    "citing": "10.7717/peerj.4375"
  },
  {
    "oci": "02007070107362514142719370403070 5-02001000002361020183702020906 03",
    "cited": "10.1002/asi.22963",
    "timespan": "P4Y3M7D",
    "creation": "2018-02-13",
    "citing": "10.7717/peerj.4375"
  },
  {
    "oci": "02007070107362514142719370403070 5-02001000002362114102537010002 01",
    "cited": "10.1002/leap.1021",
    "timespan": "P1Y11M12D",
    "creation": "2018-02-13",
    "citing": "10.7717/peerj.4375"
  },
  {
    "oci": "02007070107362514142719370403070 5-02001000002362114102537010009 06",
    "cited": "10.1002/leap.1096",
    "timespan": "P1Y6D",
    "creation": "2018-02-13",
    "citing": "10.7717/peerj.4375"
  },
  {
    "oci": "02007070107362514142719370403070 5-02001000007362801010109026300010563010706056305",
    "cited": "10.1007/s11192-015-1765-5",
    "timespan": "P2Y3M25D",
    "creation": "2018-02-13",
    "citing": "10.7717/peerj.4375"
  },
  {
    "oci": "02007070107362514142719370403070 5-02001000007362801010109026300010563020202056306",
    "cited": "10.1007/s11192-016-2225-6",
    "timespan": "P1Y1M18D",
    "creation": "2018-02-13",
    "citing": "10.7717/peerj.4375"
  },
  {
    "oci": "02007070107362514142719370403070 5-02001000007362801010109026300010763020209016304",
    "cited": "10.1007/s11192-017-2291-4",
    "timespan": "P11M28D",
    "creation": "2018-02-13",
    "citing": "10.7717/peerj.4375"
  },
  {
    "oci": "02007070107362514142719370403070 5-02001000106361937192418370200000737000437000001",
    "cited": "10.1016/j.joi.2007.04.001",
    "timespan": "P10Y7M",
    "creation": "2018-02-13",
    "citing": "10.7717/peerj.4375"
  },
  {
    "oci": "02007070107362514142719370403070 5-02001000106361937192418370200010537010137000008",
    "cited": "10.1016/j.joi.2015.11.008",
    "timespan": "P2Y",
    "creation": "2018-02-13",
    "citing": "10.7717/peerj.4375"
  },
...
```


Peroni, S. (2019). Open Citations 101 : Historical Background and Current Development. 2019年度京都大学図書館機構講演会. http://hdl.handle.net/2433/241636

分離可能 [2/3]

McCrae RR, Costa PT. 1989. Reinterpreting the Myers-Briggs type indicator from the perspective of the five-factor model of personality. *Journal of Personality* **57**(1):17-40

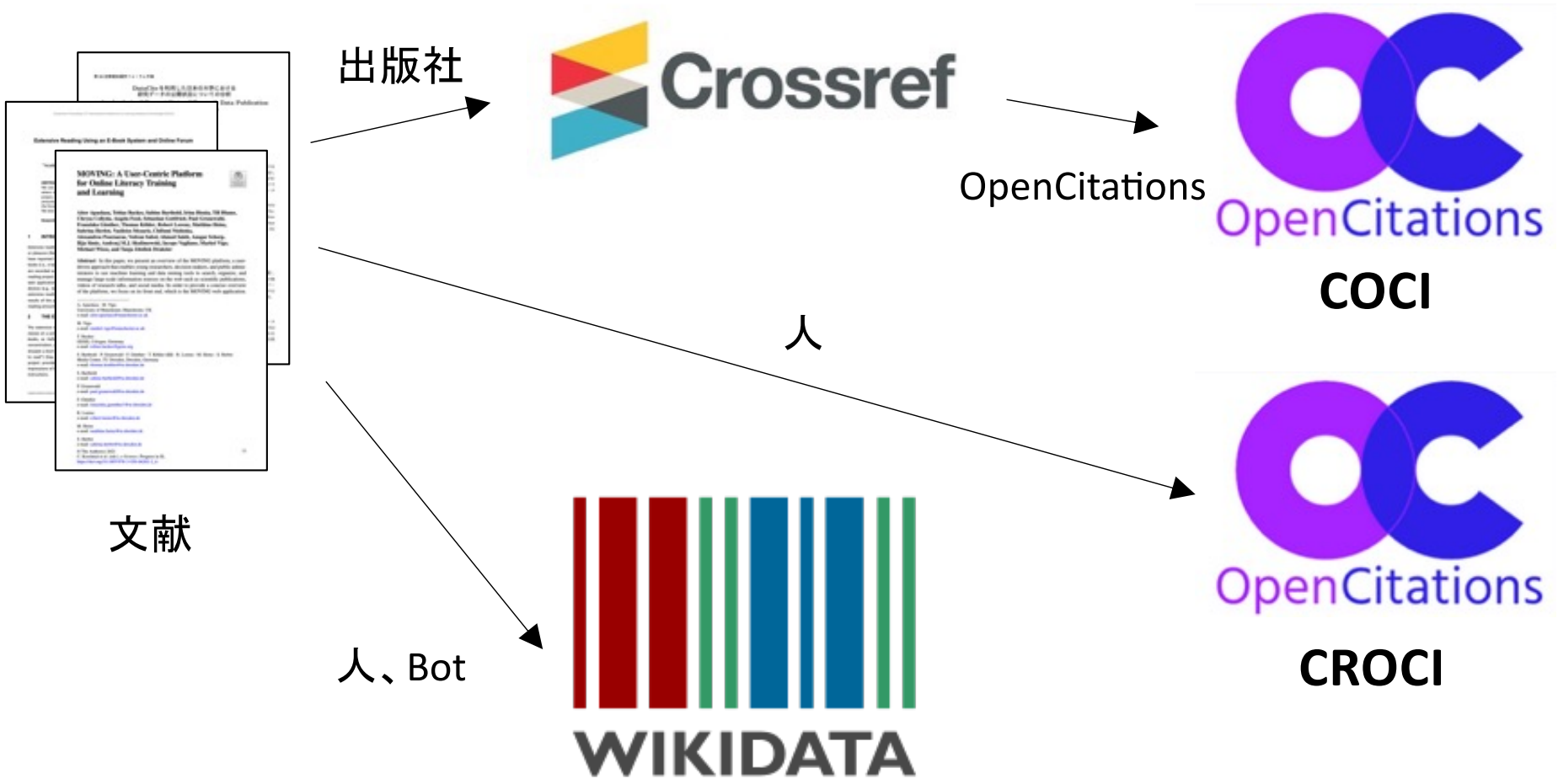
```
<div class="citation" itemprop="citation" itemscope="itemscope"
itemtype="http://schema.org/ScholarlyArticle" id="ref-47">
    <span class="citation-authors-year">
        <b>
            <span class="name" itemprop="author" itemscope="itemscope"
itemtype="http://schema.org/Person">
                <span class="surname" itemprop="familyName">McCrae</span>
                <span class="given-names" itemprop="givenName">RR</span>
            </span>
            ,
            <span class="name" itemprop="author" itemscope="itemscope"
itemtype="http://schema.org/Person">
                <span class="surname" itemprop="familyName">Costa</span>
                <span class="given-names" itemprop="givenName">PT</span>
            </span>
            .
        </b>
        <b class="year" itemprop="datePublished">1989</b>
        .
    </span>
    <cite itemprop="name">
        <a class="article-title" target="_blank" itemprop="url"
href="https://doi.org/10.1111%2Fj.1467-6494.1989.tb00759.x">Reinterpreting the Myers-Briggs type indicator from the perspective of the
five-factor model of personality</a>
        .
    </cite>
    <span>
        <span class="issue" itemprop="isPartOf" itemscope="itemscope"
itemtype="http://schema.org/PublicationIssue">
            <span class="volume" itemprop="isPartOf" itemscope="itemscope"
itemtype="http://schema.org/PublicationVolume">
```

文献のページのソースを見てみると、各要素がタグ付けされており、構造化されている

「分離可能」になるには、これらの構造化された引用文献リストのデータが、Crossrefメタデータといったデータセットやapiでアクセス可能になる必要がある

分離可能 [3/3]

オープン・サイテーションの主な基盤



オープン・サイテーションの例

引用元文献の識別子	引用先文献の識別子
example/000.01	example/001.05
example/000.01	example/001.06
example/000.01	example/001.07
example/000.02	example/001.05

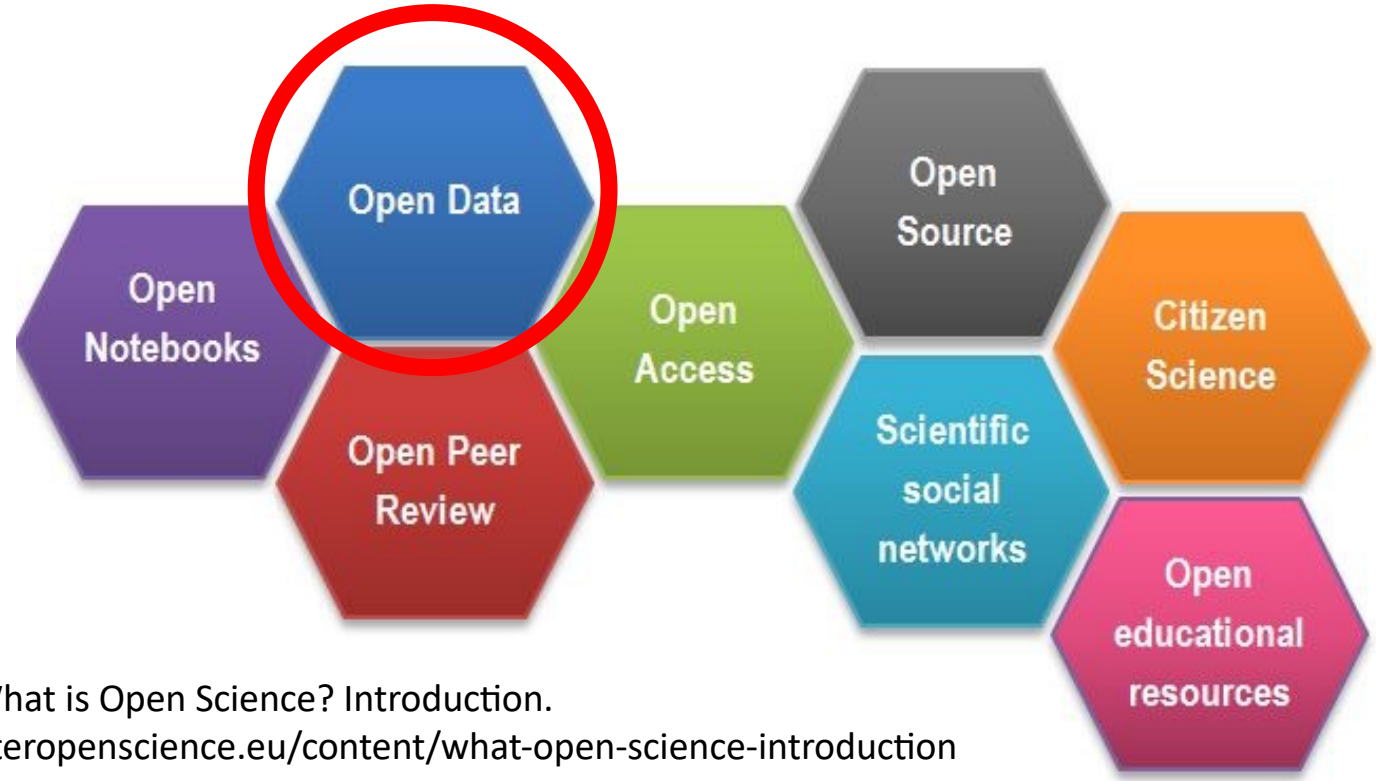
- 核となるのは、引用元文献と引用先文献の識別子
- これらの識別子を利用して文献の基本的なメタデータを入手できる必要がある

（補足）オープン・サイテーションでありそうで異なるもの

	構造的	分離可能	オープン
Scopus、Web of Science等の引用文献データベース	○	○	×
オープンアクセス論文	×	×	○

OCの位置付け [1/2]

オープンサイエンス
あらゆる学術情報の共有を促進し、様々な社会のステークホルダーの学術への関与を促進し、イノベーションを創出



出典：FOSTER. What is Open Science? Introduction.
https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-science-introduction

OCの位置付け [2/2]

オープンデータ

制度面ならびに技術面における再利用性が確保された情報公開の枠組み [大向 15]

大向一輝. (2015). 学術情報流通とオープンデータ (< 特集> オープンデータ). 情報の科学と技術, 65(12), 503-508.

オープン・サイテーションでは…

SSO原則のうち、「構造的」「分離可能」が技術面における再利用性の確保に該当し、「オープン」が制度面における再利用性の確保に該当

また、文献の「識別可能」「入手可能」が技術面における再利用性の確保に該当

技術面における再利用性の指標

オープンデータの5つ星スキーム

★	Available on the web (whatever format) *but with an open licence, to be Open Data*
★★	Available as machine-readable structured data (e.g. excel instead of image scan of a table)
★★★	as (2) plus non-proprietary format (e.g. CSV instead of excel)
★★★★	All the above plus, Use open standards from W3C (RDF and SPARQL) to identify things, so that people can point at your stuff
★★★★★	All the above, plus: Link your data to other people's data to provide context

https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html

オープンアクセスは多くの場合★に該当する。対して、オープン・サイテーションは★ ★ ★ ★や★ ★ ★ ★ ★を目指す。

発表内容

- オープン・サイテーション（OC）とは？
- **日本の学術出版物におけるオープン・サイテーションの状況についての分析**
  - **手法：分析に使用したデータセット**
  - **結果**
  - **考察：調査で判明した課題と解決策**
- 京都大学図書館機構でのオープン・サイテーションの試行
- まとめ

引用データ [1/3]

手法

様々なプラットフォームでOCである引用データが公開されているが…

OpenCitations Corpusの**COCI (Open Citations Index of Crossref Open DOI-to-DOI references)**（2018年11月22日版）の利用

- I4OCはCrossrefで各文献の引用文献リストを公開することを出版者に推奨している。出版者は文献ごとに引用文献リストの公開/限定公開/非公開を選択できる。

Crossrefに登録・公開されている引用文献リスト例（referenceというフィールド）


```
  },
  "reference": [
    {
      "key": "10.7717/peerj-cs.273/ref-1",
      "author": "Abel",
      "first-page": "375",
      "year": "2011",
      "article-title": "Semantic enrichment of twitter posts for user profile constructi
    },
    {
      "key": "10.7717/peerj-cs.273/ref-2",
      "author": "Abel",
      "year": "2011",
      "article-title": "Extraction of professional interests from social web profiles"
    },
    {
      "issue": "7",
      "key": "10.7717/peerj-cs.273/ref-3",
      "doi-asserted-by": "publisher",
      "first-page": "e0158423",
      "DOI": "10.1371/journal.pone.0158423",
      "article-title": "Science concierge: a fast content-based recommendation system fo
      "volume": "11",
      "author": "Achakulvisut",
      "year": "2016",
      "journal-title": "PLOS ONE"
    },
    {
      "key": "10.7717/peerj-cs.273/ref-4",
      "author": "Agrawal",
      "first-page": "5",
      "year": "2009",
      "article-title": "Diversifying search results"
    },
    {
      "key": "10.7717/peerj-cs.273/ref-5",
      "doi-asserted-by": "publisher",
      "first-page": "9324",
      "DOI": "10.1109/ACCESS.2018.2890388",
      "article-title": "Scientific paper recommendation: a survey",
      "volume": "7",
      "author": "Bai",
      "year": "2019",
      "journal-title": "IEEE Access"
    },
```


- OpenCitationsはCrossrefで公開/限定公開されている引用文献リストをもとに、COCIを作成している。

出版者から登録されたデータを元に作成されているので、高品質

引用データ [2/3]

手法

COCI (Open Citations Index of Crossref Open DOI-to-DOI references)

- 引用元文献と引用先文献のDOIのペアから構成
- 引用元文献についてはCrossref DOIをもつ文献のみが対象
- 引用先文献としてはあらゆるDOIをもつ文献が対象

- 46,530,436件の文献間の引用関係が449,842,375件収録
  - 引用元文献：24,182,977件
  - 引用先文献：38,481,195件

データ例

```
oci,citing,cited,creation,timespan,journal_sc,author_sc
02001000002362524213701090805370107000203000400 01-
02001000007360907086301630406010363030507056307 4902,"10.1002/pol.1985.170230401","10.1007/978-1-
4613-3575-7_2",1985-04,P2Y,no,no
02001000002362524213701090805370107000203000400 02-
02001000007360907086301630406010363030507056307 4902,"10.1002/pol.1985.170230402","10.1007/978-1-
4613-3575-7_2",1985-04,P2Y,no,no
```

引用データ [3/3]

手法

- COCIを含めて、オープン・サイテーションは文献単位で行われている

日本の学術出版物におけるオープン・サイテーションの状況を調査
→どの程度の日本の学術出版物が、引用文献リストをオープン・サイテーションとして公開しているか？

- よって、COCIの様々なフィールドのうち、引用元文献のみに着目する


```
oci,citing,cited,creation,timespan,journal_sc,author_sc
02001000002362524213701090805370107000203000400 01-
02001000007360907086301630406010363030507056307 4902,"10.1002/pol.1985.170230401","10.1007/978-1-
4613-3575-7_2",1985-04,P2Y,no,no
02001000002362524213701090805370107000203000400 02-
02001000007360907086301630406010363030507056307 4902,"10.1002/pol.1985.170230402","10.1007/978-1-
4613-3575-7_2",1985-04,P2Y,no,no
```

日本の学術出版物 [1/3]

手法

- 日本の学術出版物は日本の出版者から公開された出版物とする
  - 日本の学術出版物≠日本の著者による出版物
  - 引用データをオープンにする主体は著者ではなく出版者であることが多い

JaLCメタデータ（2018年9月7日版）のデータセットの利用

- JaLCによって付与されたDOIをもつ6,370,356件の文献
- COCIで引用元文献（引用文献リストを公開している文献）として収録されているはCrossref DOIをもつ文献のみで、JaLC DOIが付与されたものは、対象外
- しかし、JaLCはCrossref DOIの付与も行っている

日本の学術出版物 [2/3]

手法

JaLC経由で登録されたCrossref DOIを保有する文献に絞る

「JaLC経由で登録されたCrossref DOIをもつ文献」
=「JaLCメタデータの収録文献」∩「Crossrefメタデータの収録文献」

- Crossrefメタデータ：2018年9月に収集・作成されたCrossref DOIが付与されている全文献99,874,789件のメタデータのデータセット

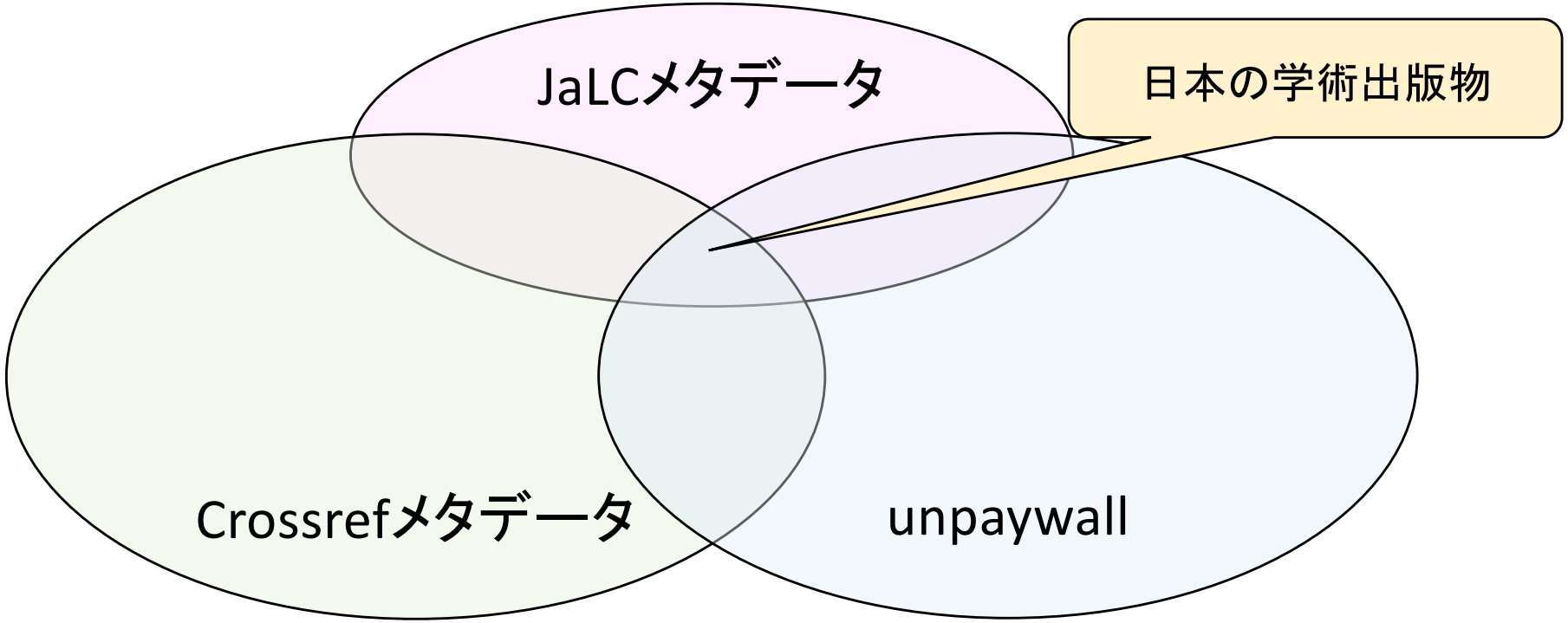
さらに…「各文献のオープンアクセス状況と絡めて分析したい」

「調査対象文献」=「JaLC経由で登録されたCrossref DOIをもつ文献」
∩「unpaywallの収録文献」

- unpaywallはあらゆる文献の合法的にオープンアクセスとなっている版を探索・提供するウェブブラウザの拡張機能
- 拡張機能のDBは公開されており、2018年9月24日版を使用
  - Crossref DOIをもつ全文献99,940,229件のDOIならびにオープンアクセスに関する情報等を収録

日本の学術出版物 [3/3]

手法



- JaLCメタデー タに収録されている6,370,356件のうち、2,049,891件（32.18%）が調査対象
- 比較のため世界の学術出版物を対象とした調査も実施する
  → Crossrefメタデータとunpaywallどちらにも収録されている99,848,571件が調査対象

OC状況のラベル付け [1/2]

手法

各文献のオープン・サイテーションの状況をラベル付けする

- **オープン**：Crossrefで引用文献リストを公開/限定公開している文献
  - 「文献がCOCIに引用元文献として収録されている」
- **クローズド**：Crossrefに引用文献リストを登録しているが、非公開にしている文献
  - 「文献がCOCIで引用元文献として収録されていない」
  - かつ「文献のCrossrefメタデータのフィールド“reference-count”が1以上である」

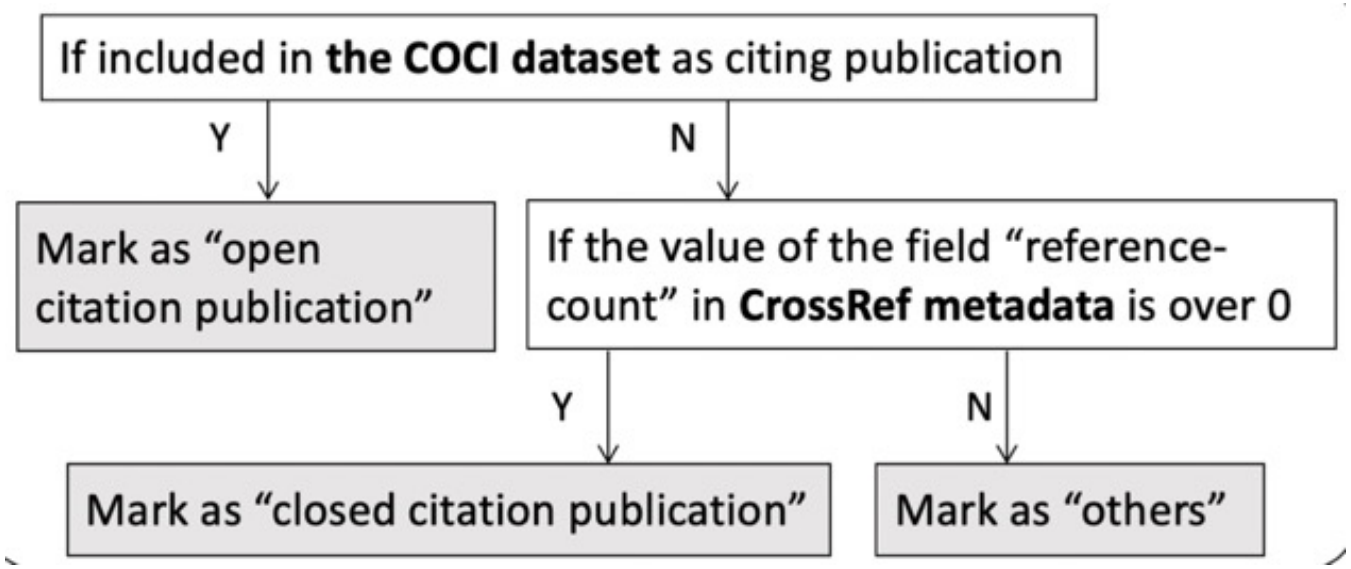
Crossrefで引用文献リストを公開しており、reference-countが1以上でも、DOIが付与された文献を全く引用していない場合には、COCIでは引用元文献として収録されないため、クローズドと判定される。

OC状況のラベル付け [2/2]

手法

- **未整理・非存在**：下記の2ケースが該当する
  - **未整理**：1件以上の文献を引用しているが、文献の引用文献リストが組織化されておらず、オープン・サイテーションの条件を満たす引用データがない

    ※ 組織化：引用データを「構造的」「分離可能」にすること
  - **非存在**：文献が引用を行っていない（雑誌の編集後記、目次等）→「非存在であること」の記述が求められる



全体

結果

	全文献件数	オープン (%)	クローズド (%)	未整理・非存在 (%)
日本	2,049,891	386,632 (18.86)	148,130 (7.23)	1,515,129 (73.91)
世界	99,848,571	24,178,446 (24.22)	16,589,545 (16.61)	59,080,580 (59.17)

- 世界と比較すると、オープン・クローズドの割合が低く、未整理・非存在の割合が高い
- 日本の学術出版物のうち、99.99%は文献種別がjournal-article（雑誌論文）→「未整理」であると予想される

オープンアクセス

結果

オープンアクセス（OA）である文献とそうでない文献のあいだに、オープン・サイテーションの状況に差異があるか？

		全文献件数	オープン (%)	クローズド (%)	未整理・非存在 (%)
日本	OA文献	1,696,636	316,810 (18.67)	124,015 (7.31)	1,255,811 (74.02)
	非OA文献	353,255	69,822 (19.77)	24,115 (6.83)	259,318 (73.41)
世界	OA文献	24,961,752	7,077,997 (28.36)	2,391,627 (9.58)	15,492,128 (62.06)
	非OA文献	74,886,819	17,100,449 (22.84)	14,197,918 (18.96)	43,588,452 (58.21)

- 日本では、OA文献と非OA文献の間にほとんど差はない
- 世界では、OA文献のほうがオープンの割合が高く、クローズドの割合が低い

DOAJへの収録 [1/2]

結果

DOAJ（Directory of Open Access Journals）: OAジャーナルとその論文をリストしたウェブサイトである。リストに掲載されるためには「全コンテンツに無償でアクセス可能である」かつ「査読・編集によって高品質基準を満たしている」という条件を満たさなければならない。

DOAJに収録されている文献とそうでない文献のあいだに、オープン・サイテーションの状況に差異があるか？

		全文献件数	オープン (%)	クローズド (%)	未整理・非存在 (%)
日本	DOAJ収録雑誌文献	3,760	1,837 (49.81)	992 (26.38)	895 (23.80)
	DOAJ非収録雑誌文献	2,046,131	384,759 (18.80)	147,138 (7.19)	1,514,234 (74.00)
世界	DOAJ収録雑誌文献	3,227,017	1,580,857 (48.99)	273,392 (8.47)	1,372,768 (42.54)
	DOAJ非収録雑誌文献	96,621,554	22,597,589 (23.39)	16,316,153 (16.89)	57,707,812 (59.72)

DOAJへの収録 [2/2]

結果

- 日本のDOAJ収録雑誌文献の約半数はOCに対応しているが、約4分の1は引用データをクローズドにしている
- 世界でもDOAJ収録雑誌文献の約半数がOCに対応している
- 一方、未整理・非存在の割合も高い
  - 未整理・非存在の文献が収録されているOAジャーナルのタイトルの言語を抽出したところ、6,813誌のうち英語のタイトルをもつ雑誌は3,595誌（52.77%）に留まる
  - 英語を除くと、ポルトガル語、スペイン語、インドネシア語の順に多く、これらの英語ではない言語の文献では引用文献リストの組織化のノウハウがあまり発展されていないことも理由として考えられる

分類 [1/3]

結果

異なる分類の文献のあいだに、オープン・サイテーションの状況に差異があるか？

- 文献の分類の特定方法
  - 国立国会図書館の雑誌記事索引採録誌一覧を使用
    - 雑誌情報（タイトル、ISSN等）と国立国会図書館分類表の分類を収録
  - ISSNによって紐づけることで、文献が掲載されている雑誌の分類を特定する
  - 分類が取得できなかった場合は「不明」を割り当てる
  - 分類が複数特定できた文献については、1を与えられた分類数で割り、各分類に割り当てる

分類 [2/3]

結果

分類	全文献件数	オープン (%)	クローズド (%)	未整理・非存在 (%)
政治・法律・行政	4,735.00	99.50 (2.10)	55.00 (1.16)	4,580.50 (96.74)
経済	10,179.00	1,534.00 (15.07)	1,675.00 (16.46)	6,970.00 (68.47)
社会・労働	10,758.50	1,446.00 (13.44)	1,367.00 (12.71)	7,945.50 (73.85)
教育	17,621.00	3,234.00 (18.35)	1,991.50 (11.30)	12,395.50 (70.35)
歴史・地理	14,740.00	192.00 (1.30)	990.00 (6.72)	13,558.00 (91.98)
哲学・宗教	15,104.00	1.00 (0.01)	124.00 (0.82)	14,979.00 (99.17)
芸術	6,162.00	595.00 (9.66)	605.00 (9.82)	4,962.00 (80.53)
科学技術一般	164,957.75	28,172.00 (17.08)	11,250.25 (6.82)	125,535.50 (76.10)
建設工学・機械工学	248,957.25	34,152.50 (13.72)	26,390.75 (10.60)	188,414.00 (75.68)
化学・化学工業	364,817.75	95,301.50 (26.12)	27,415.25 (7.51)	242,101.00 (66.36)
生物学	192,386.00	35,434.00 (18.42)	17,268.00 (8.98)	139,684.00 (72.61)
人類学・医学・薬学	407,761.75	68,203.50 (16.73)	21,191.25 (5.20)	318,367.00 (78.08)
不明	591,711.00	118,267.00 (19.99)	37,807.00 (6.39)	435,637.00 (73.62)
計	2,049,891.00	386,632.00 (18.86)	148,130.00 (7.23)	1,515,129.00 (73.91)

分類 [3/3]

結果

- 化学・化学工業、生物学、科学技術一般等STM（科学・医学・工学）分野の文献で、オープン・サイテーションが特に進展している
- 対して、歴史・地理、哲学・宗教、芸術など人文学系分野では、オープンの割合が低いことが観察された

雑誌 [1/2]

結果

- 文献のメタデータの付与・登録方法は、各雑誌ごとに概ね統一されている
- 引用文献リストのCrossrefへの登録やそれらの公開については、出版者や編集者の意向が反映される

どのような雑誌でオープン・サイテーションが進展しているか？

雑誌 [2/2]

結果

最もオープンの割合が高い雑誌

収録文献が100件以上ある雑誌で、オープンの文献の割合が最も高い雑誌10誌

雑誌名	割合（%）
BIOPHYSICS	100.00
Polymer Journal	99.58
MICROBIOLOGY and IMMUNOLOGY	99.55
Chemistry Letters	99.08
MATERIALS TRANSACTIONS	98.41
Circulation Journal	98.33
Journal of the Meteorological Society of Japan	98.33
Microbes and Environments	97.94
Materials Transactions, JIM	97.88
Journal of the Physical Society of Japan	97.64

- STM分野に属する英文誌
- WoS Core Collectionに収録されていてIFを保有していることから国際的な認知高
- 日本の学術出版物の多くがJ-STAGEを出版プラットフォームとして利用していることに対して、10誌中5誌がNature等の商業出版社や海外で広く利用されているAtypon社の出版プラットフォームを利用

商業出版社や出版プラットフォームでの慣習がオープン・サイテーションに影響を与えている？

出版プラットフォーム [1/3]

結果

出版プラットフォームでの慣習が引用データの組織化・オープン化に影響を与えている可能性

どのような出版プラットフォームでオープン・サイテーションが進展しているか？

- 各文献のDOIの第一リダイレクト先URLの“Top Level Domain (TDL) + Second-Level Domain”を出版プラットフォームとした

出版プラットフォーム [2/3]

結果

最も利用されている出版プラットフォーム上位10件のオープン・サイテーションの状況

出版プラットフォーム	全文献件数	オープン (%)	クローズド (%)	未整理・非存在 (%)
jst.go.jp	1,916,859	294,593 (15.37)	135,024 (7.04)	1,487,242 (77.59)
csj.jp	63,347	61,963 (97.82)	1,046 (1.65)	338 (0.53)
japanlinkcenter.org	17,540	10,696 (60.98)	3,753 (21.40)	3,091 (17.62)
tandfonline.com	13,000	6,172 (47.48)	4,964 (38.18)	1,864 (14.34)
projecteuclid.org	11,360	0 (0.00)	0 (0.00)	11,360 (100.00)
不明	5,752	681 (11.84)	951 (16.53)	4,120 (71.63)
nature.com	4,827	4,813 (99.71)	10 (0.21)	4 (0.08)
oup.com	2,714	795 (29.29)	19 (0.70)	1,900 (70.01)
elsevier.com	2,711	843 (31.10)	1,822 (67.21)	46 (1.70)
jps.jp	2,505	2,443 (97.52)	3 (0.12)	59 (2.36)

- jst.go.jp（J-STAGE）は文献件数において大きい割合を占めているので、日本全体のオープンの割合（18.86%）とクローズドの割合（7.23%）と近い数値

出版プラットフォーム [3/3]

結果

- csj.jp（日本化学会）とjps.jp（日本物理学会）では、オープンの割合（97.82%、97.52%）が圧倒的に高い
  - いずれもAtypon社のデジタルコンテンツシステムにより出版プラットフォームが構築されている
  - 分野別では化学・化学工業でオープンの割合が高いことが観察されたが、csj.jpでオープンの割合の高さが寄与している
- 非営利の数学分野の出版プラットフォームであるprojecteuclid.orgでは、オープンとクローズドの割合がともに0%である
- 商業出版社のプラットフォームtandfonline.com（Taylor & Francis）、nature.com（Nature）、elsevier.com（Elsevier）では、オープンの割合に差があるが、未整理・非存在の割合は比較的小さい

出版年 [1/5]

結果

- 引用データは著作権などで保護されているという考えもあるため、論文と同様に、出版者が定めるエンバーゴ期間にはオープンにできないということも考えられる
- 古い文献では、引用文献リストが組織化されていないということも考えられる

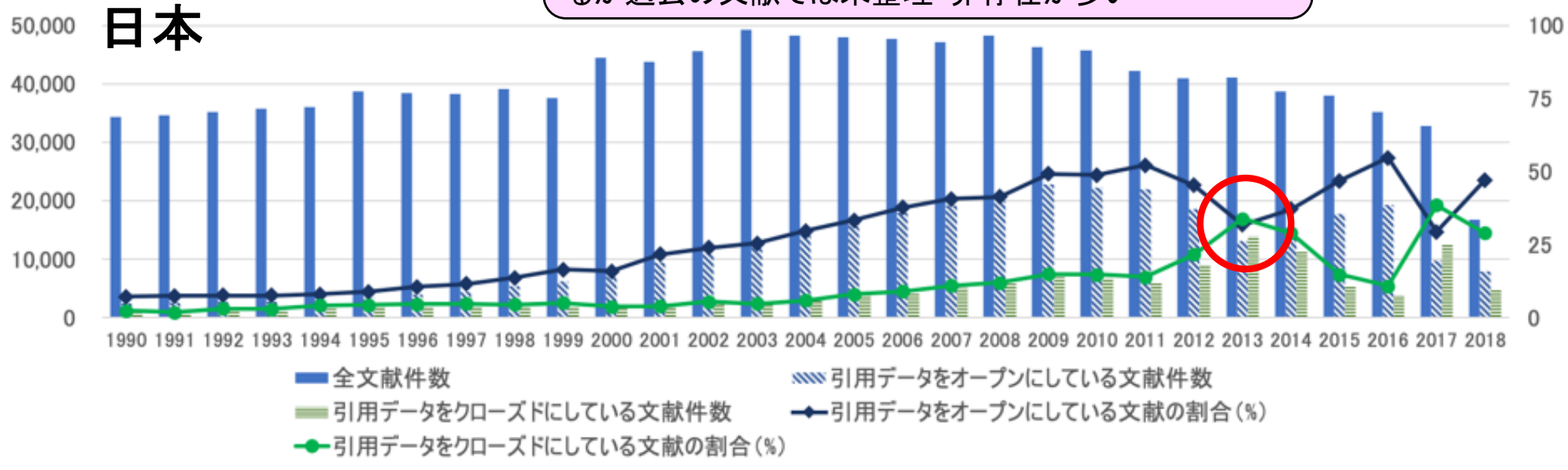
異なる出版年の文献のあいだに、オープン・サイテーションの状況に差異があるか？

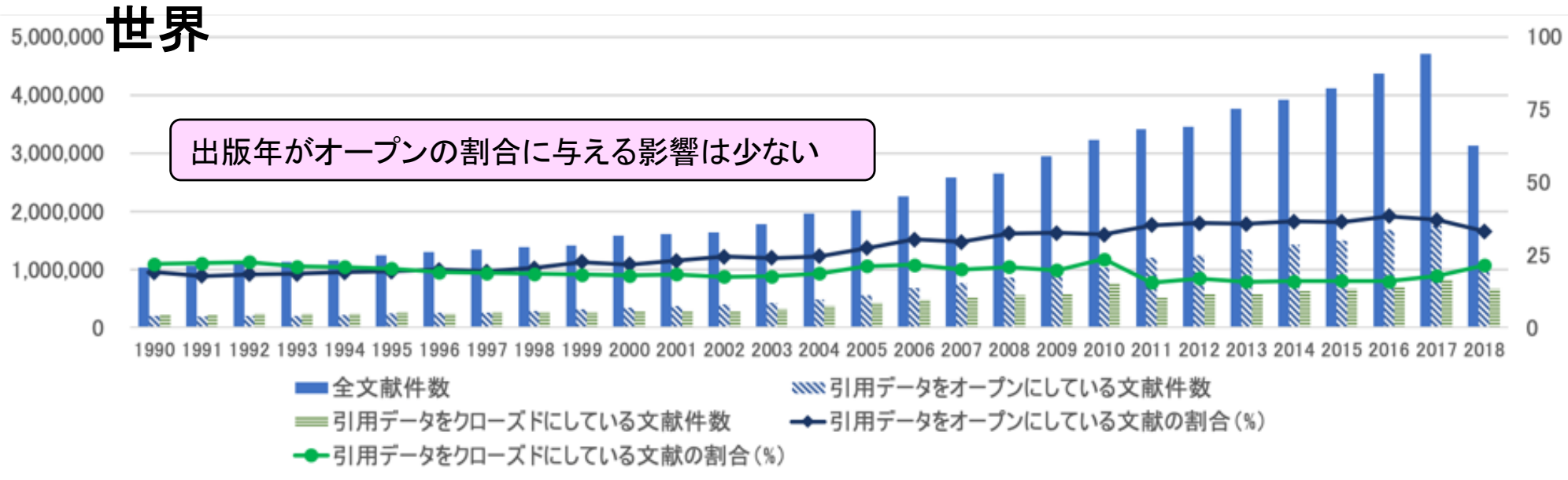
- 文献の出版年はCrossrefメタデータより取得

出版年 [2/5]

結果

直近の10年間に出版された文献に注目すると、概ね40%以上の文献の引用文献リストがオープンになっているが過去の文献では未整理・非存在が多い





出版年がオープンの割合に与える影響は少ない

出版年 [3/5]

結果

- 日本の直近の10年間に出版された文献に注目すると、概ね40%以上の文献の引用データがオープンになっており、海外と比較して進んでいる
- 一方、近年にいくほどクローズドの割合も増えている

近年、日本の学術出版物はJaLC DOIを付与するケースが増えており、国際的志向性の高い雑誌がJaLC経由でCrossref DOIを付与し続けている。調査対象に占める国際的志向性の高い雑誌の文献の割合が大きくなったことから、オープンとクローズドの割合が高くなったとも考えられる。

- 日本の過去の文献については、未整理・非存在の割合が高く、引用データの組織化が課題である
  - 過去の文献が閲覧される回数は比較的少ないが、研究の検証可能性や学術の発展の追跡可能性の向上のためにも、過去の文献の引用データをオープンにすることは重要

出版年 [4/5]

- 過去の文献の引用文献リストをオープン・サイテーションにする取り組み

Warren-Jones, E. (2019). Unlocking 100 Years Of Scientific Papers Through Machine Learning. scholarcy. https://www.scholarcy.com/unlocking-100-years-of-scientific-papers-how-scholarcy-partnered-with-bmj-to-further-i4oc/

出版年 [5/5]

結果

- 世界の学術出版物は日本と比較すると、出版年が各割合に与える影響は小さい
- 世界の学術出版物における近年のオープンの割合が低い理由として、大手商業出版社による影響が挙げられる
  - Elsevierが出版元である文献の引用文献リストをオープンにするだけで、オープンの割合は10%増加
    → 2020年末頃にオープンに！

ELSEVIER

Following today's announcement, we will make reference lists for all articles published in Elsevier journals openly available via Crossref so they can be available for reuse. This means other important initiatives like I4OC can draw on this metadata.

A. Plume. "Advancing responsible research assessment." Elsevier, 2020-12-06. https://www.elsevier.com/connect/advancing-responsible-research-assessment

紀要 [1/4]

結果

- 大学等の研究機関が発行する学術雑誌である紀要は、機関リポジトリが主たる公開場所となっていることが多い [竹内 12]
- J-STAGEや商業出版者のプラットフォームでは各文献のページにて引用関係がある文献へのリンクが付与されており、科学的知見の検証可能性の向上に寄与している
- 対して、多くの機関リポジトリではリンクは表示されない
  → リンクを表示するには、引用データが組織化されている必要
  → さらにオープンになっていることが望ましい

紀要に注目して、オープン・サイテーションの状況を調査する

竹内比呂也. (2012). 大学紀要というメディア: 限りなく透明に近いグレイ?(< 特集> 灰色文献). 情報の科学と技術, 62(2), 72-77.

紀要 [2/4]

結果

- 紀要を2種類の方法で特定して、調査を実施
  - 国立国会図書館分類で紀要に分類される文献
  - 大学が出版者となっている文献

紀要 [3/4]

結果

- **国立国会図書館分類でZV1（紀要）に分類される文献**
  - 雑誌記事索引採録誌一覧では、掲載されている23,910誌のうち3,029誌にZV1の分類が与えられている
  - ISSNで紐付けを行い、ZV1の分類が割り当てられている文献6,533件を特定した
  - 2,131件（32.62%）がオープン、499件（7.64%）がクローズド、3,903件（59.74%）が未整理・非存在に分類される
  - これらは下記のいずれかの雑誌に収録
    - 日本學士院紀要
    - Proceedings of the Japan Academy
    - Synthesiology
    - 社会技術研究論文集
    - 人間環境学研究

→ いずれもJ-STAGEで公開されており、この調査の趣旨からずれる

紀要 [4/4]

結果

- **大学が出版者となっている文献**
  - 文献の出版者名に“University”または“College”が入っている文献を抽出した
  - 26件の出版者が該当したが、そのうち18件は出版社（例：オックスフォード大学出版局）・学会等である
  - これらを除いた8件の出版者の文献は、機関リポジトリを利用して出版している
  - 8件の出版者は計6,572件の文献を出版しており、そのうち2,215件（33.70%）がオープン、1,228件（18.69%）がクローズド、3,129件（47.61%）が未整理・非存在に分類される
  - 紀要はいずれもオープンアクセスであるが、引用データをクローズドにしている文献が存在する

オープン・サイテーションの認知向上が求められる

課題と解決策 [1/4]

考察

技術面←「未整理・非存在」
制度面←「クローズド」

オープン・サイテーションの定義

引用データの3つの原則

- **構造的（Structured）**：RDF等の機械可読なフォーマットで表現されていること
- **分離可能（Separable）**：引用データが記載されている引用元文献にアクセスしなくても、引用データを入手可能であること
- **オープン（Open）**：無償でアクセス可能であり、再利用に際して制限がないこと

引用データの引用元・引用先となっている文献の2つの原則

- **識別可能（Identifiable）**：DOI等の識別子によって識別可能であること
- **入手可能（Available）**：識別子を利用することで文献の基本的なメタデータを入手可能であること
  さらに、このメタデータもSSO原則に沿っていること

課題と解決策 [2/4]

考察

- **技術面での課題←「未整理・非存在」**

以下に該当する日本の学術出版物は、引用データが未整理・非存在である割合が高い
- 過去の文献
- 人文学系分野の文献
- J-STAGEや大学で出版されている文献

- 引用データの組織化についてのノウハウの共有
- 機械学習、クラウドソーシング等、引用データの組織化の手法の開発

課題と解決策 [3/4]

考察

特に過去の文献、人文学系分野の文献では、引用先文献が識別不可能な（識別子が付与されていない）ことによって、引用データの整理が難しいということも考えられる
→ あらゆる学術資料の識別方法の検討

課題と解決策 [4/4]

考察

- **制度面での課題←「クローズド」**

OAジャーナルの文献や機関リポジトリで公開されている紀要でも、引用データがクローズドになっているケースが存在する

↳ Crossrefでの引用データの公開設定等、OCの認知の向上

商業出版社の文献は、引用データがクローズドになっている文献の割合が高い

↳ オープンアクセスだけではなく、文献に付随するデータのオープン化についても働きかけを実施
Plan Sでは学術雑誌への推奨事項として「I4OCが定める標準に沿った引用データへのアクセスの提供」を挙げている

JaLCへの期待

考察

3．公開するメタデータの範囲

オープン化を検討しているメタデータは、以下のとおりである。

- 書誌データ（標題、著者、ジャーナル、巻、号、開始ページ等）
- 引用文献
- 被引用情報
- 抄録

抄録以外のメタデータは、事実を記載したものであることから著作権が発生しないため、一律オープン化することとする。

一方、抄録については著作権が発生するため、オープン化するためには著作権者に許諾を得る必要があると考えている。

ジャパンリンクセンター運営委員会. メタデータのオープン化について. 2019.

現在すでに書誌データは公開されているが、引用文献や被引用情報についてもオープン化される方針である

発表内容

- オープン・サイテーション（OC）とは？
- 日本の学術出版物におけるオープン・サイテーションの状況についての分析
  - 手法：分析に使用したデータセット
  - 結果
  - 考察：調査で判明した課題と解決策
- **京都大学図書館機構でのオープン・サイテーションの試行**
- まとめ

京都大学図書館機構でのOCの試行

学内の紀要を対象として、オープン・サイテーションを試行

試行の対象とした紀要

- 京都大学大学院教育学研究科紀要　24件
- 人文學報　13件

- 紀要は、特に人文社会学系分野において重要な研究成果の公表の場であり、機関リポジトリが主たる公開場所として利用されていることが多い。しかし、オープン・サイテーションにするためのリソースは少ない。
- 引用データは知識体系を示しており、文献のオープン・サイテーションは文献を既存の知識体系への埋め込むこと捉えられる。
- 多くの機関リポジトリでは引用先文献へのリンクは表示されていない。表示することによって、利用者に対して知識体系を提示することができ、研究支援につながる。

試行の手順

【済】引用データの組織化（「構造的」かつ「分離可能」にする）

各紀要論文の註や参考文献を参照し、その紀要論文の引用データを組織化する

引用データの公開（「オープン」にする）

- 文献のメタデータ（ハーベストされることにより流通？）
- Wikidata
- OpenCitationsのCROCI

引用データの利活用

- 機関リポジトリ（IR）で表示することにより、研究の検証可能性の向上に貢献
- 計量書誌学等・学術情報探索様々な用途での利活用の期待

IRでの引用文献リストの表示イメージ

Permalink : https://doi.org/10.14989/252824

このアイテムのファイル:

ファイル	記述	サイズ	フォーマット	
115_223.pdf		978.07 kB	Adobe PDF	見る/開く

タイトル:	『祇園会山鉾連合会記録』に見る戦時・占領期の祇園祭 --変動期における都市祭礼の意義と価値を考える--
その他のタイトル:	Kyoto's Gion festival during WWII and the Occupation: Searching for the Meaning and the Value of City Festivals in a Time of Change
著者:	テーウェン, マーク KAKEN研究者検索
著者名の別形:	Teeuwen, Mark
キーワード:	京都祇園祭 山鉾巡行 占領期 政教分離 無形文化財 Kyoto Gion festival floats parade Occupation period separation of state and religion intangible cultural property
発行日:	30-Jun-2020
出版者:	京都大學人文科學研究所
誌名:	人文學報 = The Zinbun Gakuhô : Journal of Humanities
巻:	115

参考文献

伊藤節子. 1956 年の祇園祭山鉾巡行路の変更に関する考察―京都市の政策動向に着目して―. 日本建築学会計画系論文集. Vol.75, no.658, pp.2837-2843, 2010. https://doi.org/10.3130/aija.75.2837

伊藤節子. 近代における祇園祭山鉾巡行の継続に関する考察―清々講社を中心に―. 観光研究. vol.29, no.1 ,pp.29-41, 2016. https://doi.org/10.18979/jtr.29.1_29

河内将芳. 祇園祭と戦国京都. 角川書店, 2017. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA82412896

川口朋子. 建物疎開と都市防空: 「非戦災都市」京都の戦中・戦後. 京都大学学術出版会, 2014. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB15313882

函谷鉾保存会編刊. 函谷鉾町百年史: 明治・大正そして昭和. 2001. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA58501694

祇園祭山鉾連合会編. 祇園祭. 筑摩書房, 1976. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BN0367641X

京都市文化財保護課編. 写真でたどる祇園祭山鉾行事の近代. 2011. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB05964115

京都市文化観光局文化課. 祇園祭: 戦後のあゆみ. 1967. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB24959611

京都市建設局編. 建設行政のあゆみ―京都市建設局小史. 1983. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BN00875307

佐藤弘隆編; 矢野桂司編. 船鉾: 財団法人設立五十周年記念誌. 祇園祭船鉾保存会, 2018. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB25401137

佐藤弘隆. 京都祇園祭の山鉾行事の存立システムに関する研究: 現代都市における祭礼の継承. 立命館大学審査博士論文, 2019. http://doi.org/10.34382/00010497

林屋辰三郎. 郷村制成立期に於ける町衆文化. 中世文化の基調, 1953. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BN00921007

林屋辰三郎. 町衆: 京都における「市民」形成. 中央公論社, 1964. https://ci.nii.ac.jp/ncid/BN01829870

引用データの組織化の試行 [1/2]

仕様書を作成して、引用データの作成を外注した

入力をお願いした項目

入力項目		説明
引用元文献	識別子	引用元文献の識別子を入力する。人文學報であればDOI、京都大学教育学研究科紀要であればハンドルシステム識別子を入力する。
引用先文献	種別	JPCOARスキーマの資源タイプに沿って文献の種別を入力する。
	著者	著者、編著者、訳者等を”; ”で区切って入力する。
	タイトル	文献のタイトルを入力する。
	雑誌/学会	逐次刊行物に収録されている際には、その文献が掲載されている雑誌名を入力する。会議発表論文である場合には、学会名を入力する。 文献の種別が図書（部分）（例：特定の章）である場合には、文献が収録されている図書のタイトルを入力する。

引用データの組織化の試行 [2/2]

入力項目		説明
引用先文献	巻	逐次巻号物に収録されている場合に、その文献が掲載されている巻を入力する。
	号	逐次巻号物に収録されている場合に、その文献が掲載されている号を入力する。
	頁番号	逐次巻号物に収録されている文献や、図書（部分）である際に、開始頁番号と終了頁番号を入力する。
	出版者	出版者を入力する。
	識別子	文献が図書、図書（部分）である場合には、ISBNを入力する。インターネット上で公開されている論文、学位論文である場合には、DOI、ハンドルシステム識別子といった永続的識別子を入力する。
	リンク先URL	図書、図書（部分）である場合には、その図書のCiNii BooksのURLを入力する。CiNii Booksで見つからない場合には、国立国会図書館サーチ、WorldCatにおけるその文献のURLを入力する。インターネット上で公開されている論文や学位論文である場合には、DOI等のURLを入力する。オンラインで公開されていない場合には、その文献のCiNii ArticlesのURLを入力する。

作成された引用データ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	引用元文献ID	種別	著者	タイトル	雑誌/学会	出版年	巻	号	頁番号	出版者	識別子	リンク先URL	
2	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	Cavell, Stanley	The Claim of Reason: Wittgenstein, Skepticism, Morality, and Tragedy.		1979				Oxford Unive	0195025717	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA031622	
3	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	Cavell, Stanley	A Pitch of Philosophy: Autobiographical Exercises		1994				Harvard Univ	0674669800	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA230977	
4	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	カヴェル, スタンリ	哲学の「声」：デリダのオースティン批判論駁		2008				春秋社	9784393323	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA861099	
5	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書（部分）	Cavell, Stanley	Responses.	Contending with Stanley Cavell	2005			157-176	Oxford Unive	0195175689	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA750944	
6	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	Cavell, Stanley	The senses of Walden (An Expanded ed.)		1981				North Point P	0865470316	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA307828	
7	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	カベル, スタンリー	センス・オブ・ウォールデン		2005				法政大学出版	4588008331	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA740338	
8	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	Fleming, Richard	The state of philosophy: an invitation to a reading in three parts of Sta		1993				Bucknell Univ	0838752535	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA687911	
9	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	Gilligan, Carol	In a different voice: psychological theory and women's development		1982				Harvard Univ	0674445430	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA011708	
10	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	ギリガン, キャロル	もうひとつの声：男女の道徳観のちがいと女性のアイデンティティ		1986				川島書店	4761003308	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BN003983	
11	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書（部分）	McGinn, Marie	The Everyday Alternative to Scept	Wittgenstein and scepticism	2004			240-259	Routledge	0415232910	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA686283	
12	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	Putnam, Hilary; e	Philosophy in an age of science: physics, mathematics, and skepticism		2012				Harvard Univ	9780674050	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB092176	
13	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	Rorty, Richard	Consequences of pragmatism : essays, 1972-1980		1982				University of	0816610630	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA003794	
14	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	ローティ, リチャー	プラグマティズムの帰結		2014				筑摩書房	9784480096	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB157696	
15	http://hdl.handle.net/2433/250363	学術雑誌論文	Sogabe, Kazuma	Education for the Politics of "Voic	Educational Studies in Japan	2019	13		97-109	Japanese Ed	10.7571/esjk	https://doi.org/10.7571/esjkyoiku.	
16	http://hdl.handle.net/2433/250363	学術雑誌論文	Standish, Paul	Ethics before Equality: Moral educ	Journal of Moral Education	2001	30	4	339-347	Routledge	10.1080/030	https://doi.org/10.1080/0305724	
17	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	スタンディッシュ,	自己を超えて: ウィトゲンシュタイン, ハイデガー, レヴィナスと言語の限界		2012				法政大学出版	9784588009	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB085175	
18	http://hdl.handle.net/2433/250363	学術雑誌論文	Standish, Paul	Education for grown-ups, a religio	Ethics and Education	2007	2	1	73-91	Routledge	10.1080/174	https://doi.org/10.1080/1744964	
19	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	Viefhues-Bailey, I	Beyond the Philosopher's Fear: A Cavellian Reading of Gender, Origin		2007				Ashgate	9780754655	https://doi.org/10.4324/97813152	
20	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書（部分）	荒畑, 靖宏	日常性への回帰と懐疑論の回帰：ス	21世紀の哲学をひらく：現代思想の最	2016			173-193	ミネルヴァ書	9784623075	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB21323	
21	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書（部分）	上野, 千鶴子	差異の政治学	ジェンダーの社会学	1995			1-26	岩波書店	4000107011	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BN134029	
22	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	岡野, 八代	フェミニズムの政治学: ケアの倫理をグローバル社会へ		2012				みすず書房	9784622076	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB079722	
23	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	クーゼ, ヘルガ(著)	ケアリング: 看護婦・女性・倫理		2000				メディカ出版	4895739996	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA471574	
24	http://hdl.handle.net/2433/250363	記事	齋藤, 直子	『内なる光』と民主主義の道徳的風	現代思想	1997	25	2	290-309	青土社	4000111272	https://ci.nii.ac.jp/naid/40001112	
25	http://hdl.handle.net/2433/250363	記事	齋藤, 直子	際に立つプラグマティズム	現代思想	2015	43	11	54-79	青土社	4002055336	https://ci.nii.ac.jp/naid/40020553	
26	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	品川, 哲彦	正義と境を接するもの: 責任という原理とケアの倫理		2007				ナカニシヤ出	9784779501	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA835391	
27	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	杉田, 浩崇	子どもの「内面」とは何か: 言語ゲームから見た他者理解とコミュニケーシ		2017				春風社	9784861105	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB249116	
28	http://hdl.handle.net/2433/250363	紀要論文	高柳, 充利	カベル「エマソンの完成主義」によ	京都大学大学院教育学研究科紀要	2007	53		45-57	京都大学大学	http://hdl.ha	http://hdl.handle.net/2433/4399	
29	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書（部分）	立山, 善泰	訳者あとがき	ケアリング：倫理と道徳の教育--女性の	1997			321-324	晃洋書房	9784771009	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA308731	
30	http://hdl.handle.net/2433/250363	博士論文	苫野, 一徳	エマソンにおける「個」の概念：現代思想からの再評価を基に		2011				早稲田大学	http://hdl.ha	http://hdl.handle.net/2065/37661	
31	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書	ノディングズ, ネ	ケアリング：倫理と道徳の教育--女性の観点から		1997				晃洋書房	9784771009	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA308731	
32	http://hdl.handle.net/2433/250363	紀要論文	林, 泰成	ケアリング倫理と道徳教育：ネル・	上越教育大学研究紀要	1998	17	2	589-601	上越教育大学	http://hdl.ha	http://hdl.handle.net/10513/265	
33	http://hdl.handle.net/2433/250363	図書（部分）	林, 泰成	ジェンダーと道徳・教育	道徳教育論（新・教職課程シリーズ）	2014			67-92	一藝社	9784863590	https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB153934	

OCの実装に必要なこと

オープン・サイテーションの定義

引用データの3つの原則

- **構造的（Structured）**：RDF等の機械可読なフォーマットで表現されていること
- **分離可能（Separable）**：引用データが記載されている引用元文献にアクセスしなくても、引用データを入手可能で
- **オープン（Open）**：無償でアクセス可能であり、がないこと

引用先文献が識別子によって識別可能でなければならない

引用データの引用元・引用先となっている文献の2つの原則

- **識別可能（Identifiable）**：DOI等の識別子によって識別可能であること
- **入手可能（Available）**：識別子を利用することで文献の基本的なメタデータを入手可能であること
  さらに、このメタデータもSSO原則に沿っていること

引用先文献の種別

- 特に人文學報では引用先文献の種別が多岐にわたる
- 識別子がない引用先文献が多い

両紀要で図書（部分）や図書が大きな割合を占める

	教育学研究科紀要		人文學報	
	件数	識別子あり	件数	識別子あり
図書（部分）	305	305 (100.00)	229	101 (44.10)
図書	282	282 (100.00)	297	175 (58.92)
学術雑誌論文	218	218 (100.00)	200	90 (45.00)
紀要論文	52	52 (100.00)	26	7 (26.92)
インタラクティブリソース	26	26 (100.00)	0	0 (-)
逐次刊行物	12	12 (100.00)	0	0 (-)
その他	12	8 (66.67)	33	8 (24.24)
不明	0	0 (-)	81	1 (1.23)
記事	2	2 (100.00)	74	39 (52.70)
新聞	8	8 (100.00)	57	1 (1.75)
博士論文	4	4	13	2 (15.38)
報告書	2	2 (100.00)	10	0 (0.00)

不明のものも多い

試行で明らかになった課題

- 引用先文献を記述する方法が特に指定されていない
  - とある論文は参考文献の章でまとめて記述してあり、別の論文は註に記述している
- 引用先文献の種別が多岐にわたり、識別子が与えられていないものが多い
- 漢字・アルファベット以外の文字で記述された文献
  → 書誌情報を読み取ることが難しく、作業には専門知識を要する

発表内容

- 背景：引用データのオープン化とその重要性
- データセット：分析に使用するデータ
- 結果：オープン・サイテーションとオープンアクセスの現状
- <u>まとめ</u>

まとめ

オープン・サイテーション：以下の原則を満たす引用データ

- 引用データが「構造的」「分離可能」「オープン」
- 引用元・引用先となっている文献が「識別可能」「入手可能」

日本のオープン・サイテーションの状況

- STM分野の英文誌でオープン・サイテーションは進展している
- 過去の文献、人文学系分野の文献、J-STAGEや大学で出版されている文献では引用データが組織化されていないものが多い
- OAジャーナル等で公開されている文献でも、引用データが非公開に設定されているものがある

京都大学図書館機構におけるオープン・サイテーションの試行

- IRで公開されている紀要論文を対象として実施
- IRで引用文献リストを表示することによって研究の検証可能性の向上に貢献
- 引用先文献の種別が多岐にわたり、識別子が与えられていないものが多いといった課題

終