

# 目録情報と図書館員 に求められるスキル

利用者<sup>①</sup>と情報<sup>②</sup>の架け橋になるには

目次

1. 大学図書館の情報提供機能について考える
2. ポイントは粒度を超えたメタデータの連携
3. まとめ

平成29年度第1回 鹿児島県大学図書館協議会講演会

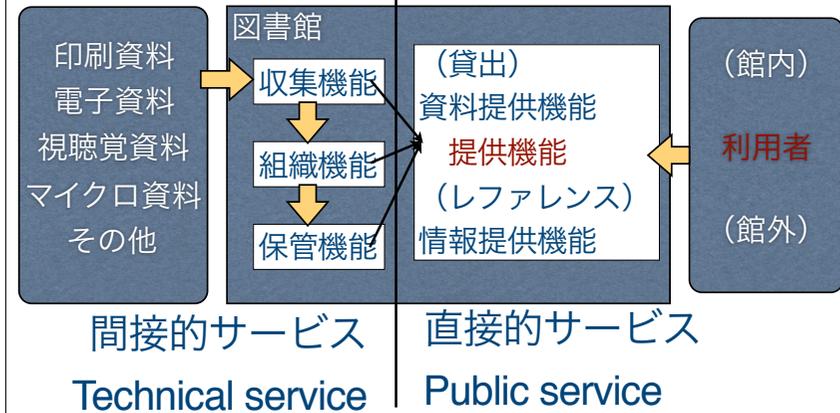
12月4日（月） NPO法人 大学図書館支援機構 高野真理子

1. 大学図書館の情報提供機能について考える

## 図書館の情報提供機能

今日のもうひとつのテーマ  
フロントヤードに必要なバックヤードの知識

■長澤雅男, 石黒裕子共著. 問題解決のための  
レファレンスサービス 新版, 日本図書館協  
会, 2007, p.14



かつての図書館員の  
スキルアップ

目録の知識

利用者や書架状況の知識

情報提供の知識



情報源



利用者

間接的サービス  
Technical service

直接的サービス  
Public service

テクニカルサービスのスキルをベースにしたパブリックサービス

目録業務 私たちはキーパンチャーではない

利用者



求める情報

図書館員



情報を組織化して提供

目録以外にも

- 機関リポジトリ
- ポータル
- パスファインダー

情報発信

## カウンター業務 私たちは貸出機ではない

利用者



専門分野の知識

求める情報

図書館員



ツールを使いこなす力

- ❖ 資料に関する知識
- ❖ データベース等に関する知識
- ❖ 探し方の知識

5

## デジタル化社会における図書館

資料の多様化

- 電子ジャーナル
- 機関リポジトリ
- 電子書籍...

様々なオンラインサービス

- オンラインカタログOPAC
- オンラインレファレンス
- オンラインリクエスト (文献複写・現物貸借・購入希望・紹介状発行・セミナー申込み)
- DDA(Document-driven acquisitions)
- オンデマンドセミナー
- 広報:RSS・twitter・facebook・メールマガジン
- デジタル化資料送信サービス...等々

6

## 大学図書館のデジタル化の動向

学術情報基盤実態調査  
平成28(2016)

1大学平均	印刷物 (受入種数)			電子ジャーナル (利用可能種数)		
	和雑誌	洋雑誌	合計	国内	国外	合計
国立大学	2,561	720	3,281	969	9,277	10,246
私立大学	770	167	937	626	4,398	5,024

受入種数の統計

大学図書館実態調査  
平成14(2002)

1大学平均	印刷物 (受入種数)			電子ジャーナル
	和雑誌	洋雑誌	合計	国内
国立大学	3,612	1,810	5,422	1,732
私立大学	1,241	465	1,706	277

ビッグディール

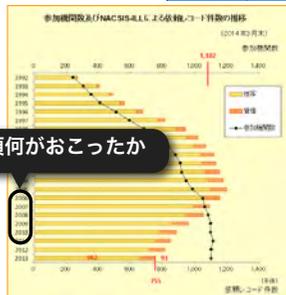
今や、大学図書館に行っても学術雑誌がない時代？  
利用者は図書館をスルーして資料にたどり着く時代？

国立情報学研究所ホームページより

NACSIS-ILL利用統計

<http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/stats/ill/reqnum.html>

この頃何がおこったか



## デジタル化社会における図書館員

シンポジウム「ライブラリアンの見た世界の大学と図書館—図書館利用行動を中心に—」2016.6.25 同志社大学 <http://d.hatena.ne.jp/xiao-2/>

Ms. Kuniko Yamada McVey (Harvard University)  
Mr. Hiroyuki Nagahashi Good (University of Pittsburgh)  
Ms. Azusa Tanaka (University of Washington)  
Ms. Tokiko Yamamoto Bazzell (University of Hawaii)  
司会: 江上 敏哲 氏 (国際日本文化研究センター)

電子書籍の増加, DDA (Demand-driven acquisition 試読型選書) 導入。

24時間サービス (時差を利用したOCLCのチャットレファレンス等)

主な仕事は蔵書構築, 現在はレファレンスにシフト。

利用者は必要な資料が図書館になれば、オンラインにあるものでなんとかする。

研究者の利用行動 (Ithaka S+Rの調査)

資料へのアクセス。「紙での購入をやめて電子書籍にしてもいいか？」という質問にOKと答えたのは、もっとも高い医学系で80%、低い人文系で50%。上昇傾向。

8

7

## デジタル化社会における図書館員

例：オープンデータサイエンスに向けた研究データ管理サービス

2017図書館総合展NIIフォーラム (3) あなたもなれる「データライブラリアン」：研究データ管理サービスの構築に向けて2017.11.7  
<http://www.nii.ac.jp/event/other/libraryfair/>

講師：Robin Rice (Data Librarian, EDINA)

- メタデータについての知識
- 情報を整理する能力
- アウトリーチ（トレーニング）の能力
- ユーザとのコミュニケーション

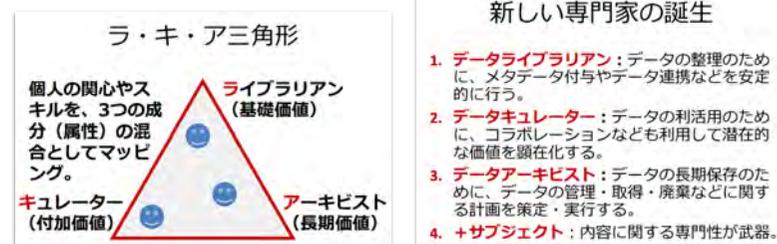
＋リサーチデータマネジメントの知識を学ぶ  
＋リサーチの重要性に関する説明能力

9

## デジタル化社会における図書館員

例：「デジタルアーカイブ」と「研究データ」の出会いシンポジウム～データの保存と活用へ、ライブラリアンとアーキビストの挑戦 2017.11.6

国立国会図書館 研究データ利活用協議会 平成29年度第1回研究会  
北本 朝展（国立情報学研究所）<http://agora.ex.nii.ac.jp/~kitamoto/research/publications/ndl17-ppt.pdf>



10

## デジタル化社会における図書館員

例：デジタルアーカイブ学会 会長ご挨拶（デジタルアーカイブ学会会長 長尾 真）より一部引用

<http://digitalarchivejapan.org/about/kaichoaisatsu>

本年（2017年）5月にデジタルアーカイブ学会が設立されました。...

デジタルアーカイブの内容としてどのような情報が整備されるべきかについては、本学会がその標準を示すことが大切です。それはコンテンツ（資料）とメタデータ（目録）の2つの領域についての標準作りです。メタデータとしては個々のコンテンツの名前、作成者、所有者などの書物における書誌的事項に対応するもののほかに、その資料の内容、来歴などの記述も必要となるでしょう。メタデータをどこまで豊富にするかによって、コンテンツの持つ価値とともにそのアーカイブの価値が定まるといってよいのです。...

...この考え方をさらに広げれば、関連する情報が他のアーカイブから容易に取り出せるようにリンクを張るといった仕事も必要になります。

11

## コンテンツプロバイダーとしての図書館

資料配置情報と付加情報の作成

### ランガナタンの図書館の5原則を思い出してみよう

1. 本は利用するためのものである
2. 本はすべての人のためにある。または、すべての人に本が提供されなくてはならない
3. すべての本をその読者に
4. 読者の時間を節約せよ
5. 図書館は成長する有機体である

これが偶然、Googleのミッションと同じ？

「Googleの使命は、世界中の情報を整理し、世界中の人々がアクセスできて使えるようにすることです。」

12

ネット情報 vs 図書館情報

意外に対峙するものではないかも

ココで質問「どこがちがう？」  
 Wikipedia と 百科事典  
 Yahoo!知恵袋 と レファレンス

権威, 学術性, 信頼性, 署名, 保存性?  
 利用者が選択するか・組織化して提供するか  
 これらが違わなければ, 図書館の存在価値はなくなる

13

学習支援機関としての図書館

ギャップ

- 学生の読書離れ
- 図書館に来なくても勉強できる
- 大学は図書館に期待しているか

情報リテラシー教育  
 アクティブラーニングの中心  
 アフォーダンスとしての図書館

大学が期待する図書館に

14

テクニカルサービスのスキルが図書館員になくったら?

情報源

利用者

情報源を組織化できない  
 = 組織化された書誌情報の活用ができない  
 = 情報の活用方法をアウトリーチできない

(公共図書館長の悩み...人材育成)

15

レファレンスサービスに必要な書誌的知識

レファレンス・ツール

- まずは主題を調べる
- 次にどんな資料があるか
- 広範な資料から専門資料へ  
 一般主題から特殊主題へ

百科事典・辞典・  
 ハンドブックや事典類  
 (JapanKnowledge\*等の  
 電子情報を含む)

OPAC・各種書誌・DB

研究書・一般書へ

16

## レファレンスサービスに必要な書誌的知識

インターネット情報は  
レファレンス・ツール?

Wikipedia

Google

(Google Scholar,  
Google books/print,  
Google Map,  
Google 翻訳…)

レファレンス・ツール

百科事典・辞典・  
ハンドブックや事典類  
(JapanKnowledge 等の  
電子情報を含む)

OPAC・各種書誌・DB

<http://rnavi.ndl.go.jp/rnavi/>

<http://crd.ndl.go.jp/reference/>

研究書・一般書へ

どちらも使いこなす

17

## レファレンスサービスに必要な書誌的知識

- ・ 様々な用語（検索ターム）を想定する。

例) アメリカ, 米国 (米), 合衆国, USA…

- ・ 索引を使いこなす。

百科事典も索引がある

- ・ 凡例を理解する。

略語の使い方, 記号の使い方, 検索方法の裏技

例) 最(三小)判平15・9・7民集57巻9号755頁

裁判所・審判所の略号 裁判形式の略号 年号 掲載誌の略号

- ・ 参考文献を見逃さない。

18

## レファレンスサービスに必要な書誌的知識

目録を使いこなす。

- ・ 参考文献を見逃さない。
- ・ 図版, 肖像あり。
- ・ 変遷マップを辿る。

19

2.ポイントは粒度を超えたメタデータの連携

## メタデータの連携を知ろう

学術研究における資料要求の背景

1.先行研究文献を探す

1.1主題による論文探索

(図書・学術雑誌等の論文)

1.2資料の所在調査

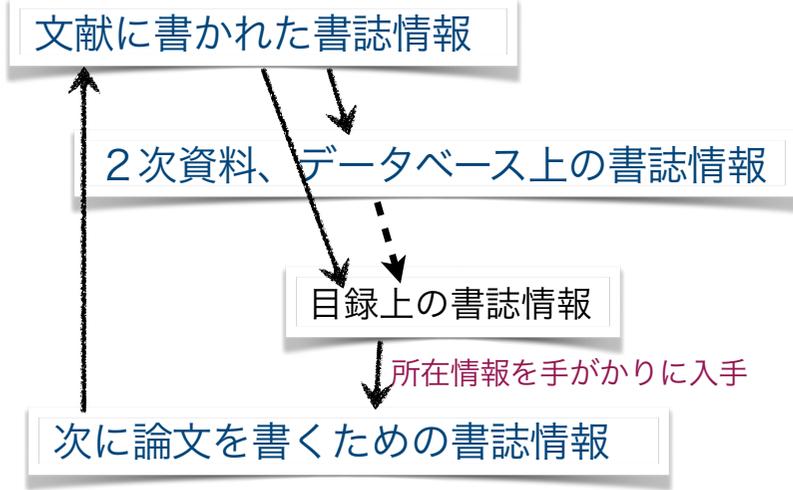
2.引用文献・参考文献の検証

2.2資料の所在調査

3.事柄やデータについての調査

20

# 学術情報の流通段階での書誌的知識



# 学術論文の見方

文献に書かれた書誌情報

3つのポイント

## 1. 参考文献の書き方・見方：分野ごとのスタイル

シカゴスタイル (CMOS/CMS)

- a. 主体：シカゴ大学出版会によるスタイル
- b. 分野：人文科学分野／人文系の一般書籍
- c. 領域：歴史学、語学など

MLAスタイル

- a. 主体：米国現代語学文学協会によるスタイル
- b. 分野：人文科学分野
- c. 領域：文学、言語学、哲学など

APAスタイル

- a. 主体：アメリカ心理学会によるスタイル
- b. 分野：社会科学分野
- c. 領域：心理学、行動学、社会学、経営学、その他の学際的領域

NLMスタイル

- a. 主体：米国国立医学図書館によるスタイル
- b. 分野：自然科学分野／電子文献
- c. 領域：医学、生物学など [http://web.ydu.edu.tw/~uchiyama/sendai/sendai\\_02.html](http://web.ydu.edu.tw/~uchiyama/sendai/sendai_02.html) から引用

文献に書かれた書誌情報

## 2. 学術論文で用いられる略語

文献に書かれた書誌情報

例

app.	付録	英 appendix
Auffl.	版	独 Auflage
ed.	編集, 編者, 版	英 edited, editor, edition
ff.	及びそれに続くページ	英 and the following pages
fig.	図版, 図解	英 figure
ibid.	同書 (直前に引用した文献に続いて同じ文献を指す)	羅 ibidem 同じ場所に
id.	同じく	羅 idem
l.c.	前掲箇所に	羅 loco citato 引用された場所に
op. cit.	前掲書 (直前ではなく以前に引用した文献を再度引用する時)	羅 opere citato 引用された作品に
v., vid.	...を見よ	羅 vide

斉藤孝(1998)『学術論文の技法』第2版。  
東京：日本エディタースクール出版部  
などや、各大学図書館のリテラシーサイトでも解説

### 3.略記誌名⇔完全誌名

文献に書かれた書誌情報

#### Periodical Title Abbreviations By Abbreviations

Edition 17  
Published by Thomson Gale

This fully revised and expanded edition decodes different abbreviations for periodical titles, in a single alphabetical sequence, abbreviations commonly used for periodicals. Volume 2 is arranged alphabetically by periodical title, rather than by abbreviation.

- \* Published/Released: December 2006
- \* ISBN 13: 9781414401140
- \* ISBN 10: 1414401140



<http://www.abbreviations.com/jas.asp>

### 3.略記誌名⇔完全誌名

文献に書かれた書誌情報から目録情報へ

SERIAL  
<AA10808769> CRTDT:19910716 RNWDT:20060901  
GMD: SMD: YEAR:1985 CNTRY:us TTL:eng TXTL:eng C  
REPRO: PSTAT:c FREQ:w REGL:r TYPE:p  
ISSN:00278424 CODEN:PNASA6 NDLPN: LCCN: ULPN: G

TR: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America

States of America

VLRY: Vol. 82, no. 1 (Jan. 1985)-  
PUB: Washington, D.C. : National Academy of Sciences, 1985-  
PHYS: v. : ill. ; 28 cm

VT: AB : Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A  
VT: KT : Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America  
VT: OH : PNAS : proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America  
VT: VT : PRONAS

NOTE: Issues v. 96, no. 1 (Jan. 5, 1999)- have also an acronymized title on cover: PNAS  
NOTE: Also known as: PRONAS

NOTE: Some volumes accompanied by supplements  
NOTE: Frequency: Semimonthly, -vol. 91, no. 1 (Jan. 4, 1994); biweekly, V. 91, no. 2 (Jan. 18, 1994)-v. 100, no. 2 (Dec. 23, 2003); weekly, V. 101, no. 1 (Jan. 6, 2004)-

FID:40438100

BHNT: CF : Proceedings of the National Academy of Sciences (U.S.) <DA01063720>

BHNT: CF : Proceedings of the National Academy of Sciences (U.S.) <AA10808758>

AL: \* National Academy of Sciences (U.S.) <DA01063720>

SH: LCSH : Science -- Periodicals // K

CATのVTにAB(Abbreviation Title)が入っていれば検索可

検索裏技 : 前方一致のかけ合わせ

proc\* natl\* acad\* sci\*

### SciFinder Scholar の例

2次資料、データベース上の書誌情報

化学情報協会のページにチュートリアルがある↓

### CiNii Articlesの例

2次資料、データベース上の書誌情報

[https://support.nii.ac.jp/ja/cia/manual\\_bib](https://support.nii.ac.jp/ja/cia/manual_bib)

nature International weekly journal of science

電子ジャーナルの例

電子1次資料の書誌情報→ポイント「DOI」

doi:10.1038/nature12968

Stimulus-triggered fate conversion of somatic cells into pluripotency FREE

Retraction: Stimulus-triggered fate conversion of somatic cells into pluripotency FREE

doi:10.1038/nature12968

29

機関リポジトリでも 2014.10.22の資料から

2014/10/22 オープンアクセスサミット2014 9

誰がDOIを付与するのか

電子1次資料の書誌情報→ポイント「DOI」

- コンテンツの提供を希望する機関に適切なDOI登録機関(RA)に登録
- DOIの登録者はRAの会員・準会員となる。

	電子ジャーナル	機関リポジトリのコンテンツ
DOIの登録者	出版社	機関リポジトリの運営者
DOI登録機関(RA)	主にCrossRef →JaLCも選択可能に	適切なRAを選択 JaLC, CrossRef, DataCite等

30

データベース上の書誌情報

2次資料、データベース上の書誌情報

- ▶ データベースごとに異なる
- ▶ 決まった略語を使用することがある
- ▶ ヒットしたのは何か=収録範囲が大切

↓

例えば「ja」と書いてあった  
例えばヒットしたのは特許だった  
例えば発行前の雑誌だった

**凡例を確認**

今後はDOIの活用でより容易に

31

目録 catalog

目録上の書誌情報

入手のための手段=間違えると別のものを入手

↓

同じものを指しているか  
(検索して同定できることが大切)

次のものは同じでしょうか?

IDと識別子の重要性  
単なる名寄せと、IDによるリンク

32

## 図書の場合

目録上の書誌情報

- ▶ ISBNが異なる同じ書名（タイトル）
- ▶ ハードカバーとペーパーバック
- ▶ 出版者が異なる、頒布者が異なる
- ▶ 前付けページの違い
- ▶ 出版年の違い

版と刷

33

## 雑誌の場合の注意点

目録上の書誌情報

- ▶ 雑誌の書誌単位の見極め：巻次・年月次の対応
- ▶ ISSN付与の仕組み
- ▶ 媒体の違い（資料種別GMD: w）
- ▶ 変遷マップの見方
- ▶ 論文のタイトル・著者から検索できない

34

## OPACの例

目録上の書誌情報

日本発・子どもの本、海を渡る：国立国会図書館国際子ども図書館開館10周年及び国民読書年記念展示会

フォーマット： 図書

責任表示： 国立国会図書館国際子ども図書館編

言語： 日本語

出版情報： 東京：国立国会図書館国際子ども図書館，2010.2

形態： 80p；30cm

著者名： 国際子ども図書館 <DA13011972>

書誌ID： BB01732071

ISBN： 9784875826956 [4875826956]

状態	巻	所在	資料ID	請求記号	返却予定日(予約数)	予約・取寄
貸出可		大学1F和書大型	273100268	019.5 KO		
研究室貸出		研究室	260567567	019.5 KO		

元データは何か？

35

## CiNii Booksの例

目録上の書誌情報

日本発・子どもの本、海を渡る：国立国会図書館国際子ども図書館開館10周年及び国民読書年記念展示会

詳細情報

NII書誌ID(PNCID): 9801732071

ISBN: 9784875826956

出版国コード: ja

タイトル言語コード: jpn

本文言語コード: jpn

出版地: 東京

ページ数/冊数: 80p

大きさ: 30cm

分類: NDC9: 019.5  
NDC: UG71

作成: FREE: 展覧会カタログ  
NDSLH: 展覧会 - 日本

書き出し

注記

展覧会カタログ  
会期: 平成22年2月20日-9月5日  
主な参考文献: p80

36

# OCLCの例

目録上の書誌情報

「日本発子どもの本海を渡る」で検索すると310件ヒット (2017.11.27)

「国立国会図書館月報」掲載の雑誌記事

NDL, 早稲田大学等所蔵の図書

Webサイト

# Amazonだと

目録上の書誌情報

研究者の中にもAmazonさえあればずむと思っている人が...

「日本 子どもの本 海を渡る」に対して0件の検索結果が見つかりました  
キーワードを絞るか、以下をお試しください。

「日本 海を渡る」115件の検索結果をすべて見る...

「日本 子どもの本」1,676件の検索結果をすべて見る...

→流通本 (雑誌は年鑑もの以外あまり含まず)  
→でも...表紙画像、感想、評価、関連図書も&翌日届く

# では...Google booksだと 「書籍の全文が登録された世界最大級の包括的なインデックスを検索できます。」

→本文全体、本文20%、等

書誌情報

書籍名	国立国会図書館年報
出版社	国立国会図書館, 2011

引用のエクスポート: BIBTeX, EndNote, RefMan

# では...Google booksだと

Google ブックス図書館プロジェクト – 世界中の書籍の高性能カタログ

Google ブックス図書館プロジェクトの書籍の表示方法

全体表示 | スニペット表示 | プレビューなし

プロジェクトの目標

## では...Google Scholarだと

「巨人の肩の上に立つ」 “Stand on the shoulders of giants” ニュートン

Google Scholar search results for "日本発子どもの本海を渡る". The page shows search filters on the left and search results on the right. A red box highlights the text "索引機能+本文をシームレスに" (Seamless indexing and full-text access).

41

## RefWorks, End Note, Tex, MENDELEY, ReadCube など

次に論文を書くための書誌情報

Collage of reference management software interfaces: RefWorks, Mendeley, and ReadCube. A red box highlights the text "文献管理 Citation Styleへの変換 文献リーダー" (Reference management, conversion to citation styles, document reader).

APIの公開

42

## 大学における論文単位の学術情報発信 =機関リポジトリ等

Screenshot of the JPCOAR (Japan Consortium for Open Access Repository) website. The page features a navigation menu with categories like "概要" (Overview), "組織" (Organization), "参加機関" (Member Institutions), and "参加申込" (Join Us). A red box highlights the date "2016年7月27日 (水) 設立総会" (Founding General Meeting on July 27, 2016).

43

## 電子化の動向

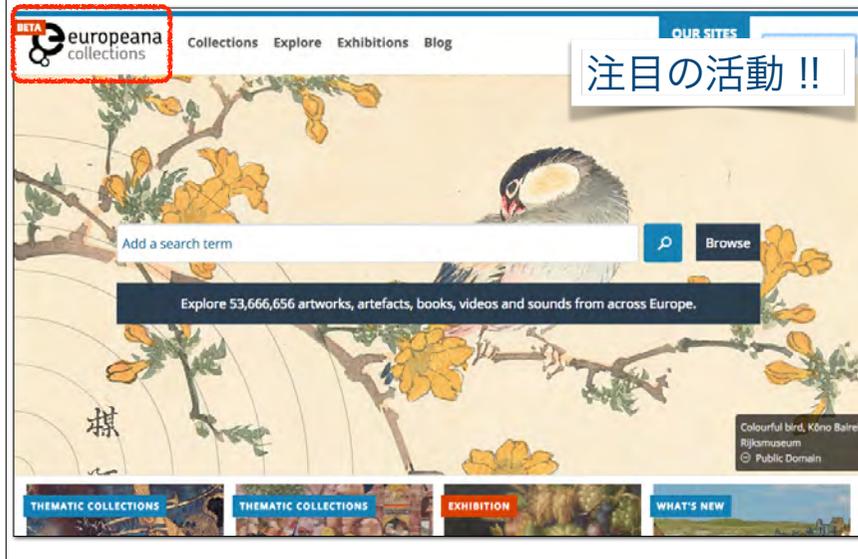
注目の活動 !!

Screenshot of the HathiTrust Digital Library website. The page features a search bar and navigation links. A red box highlights the HathiTrust logo. A yellow box on the right contains the text "Want to get the most out of HathiTrust? Log in with your partner institution account to access the largest number of volumes and features." Below the search bar, there are icons for "BROWSE COLLECTIONS", "READ BOOKS ONLINE", "READ BOOKS ON THE GO", and "DOWNLOAD BOOKS & CREATE COLLECTIONS".

44

# 電子化の動向

http://www.europeana



45

# 電子化の動向

http://www.europea



46

# Discovery

例: Summon

もう、OPACはらない？  
もう、Discoveryもらない？



## 検索基盤 (CiNii Research)

一方、研究データのリユースを促進するためには、研究データを公開するだけでは不十分です。利用者がそれら研究データを発見できるように、適切なメタデータを振ったり、データが利用しやすいようにデータをキュレーションしたりするといった工夫が必要です。こうした作業には、研究データの専門分野の知識だけでなく、研究データを管理する方法論に関する知識やスキルが必要で、国内では大学図書館員やURA (University Research Administrator)、データベース管理者の方々に期待がかけられています。

一方、研究データのリユースを促進するためには、研究データを公開するだけでは不十分です。利用者がそれら研究データを発見できるように、適切なメタデータを振ったり、データが利用しやすいようにデータをキュレーションしたりするといった工夫が必要です。こうした作業には、研究データの専門分野の知識だけでなく、研究データを管理する方法論に関する知識やスキルが必要で、国内では大学図書館員やURA (University Research Administrator)、データベース管理者の方々に期待がかけられています。

47

# CiNii の進化を支えるもの



48

## 目録業務の変化：AACR2からRDAへ

- 資料種別によらない編成
- 利用者を意識した記述内容
- 国際化に対応
- 書誌的関連性の重視

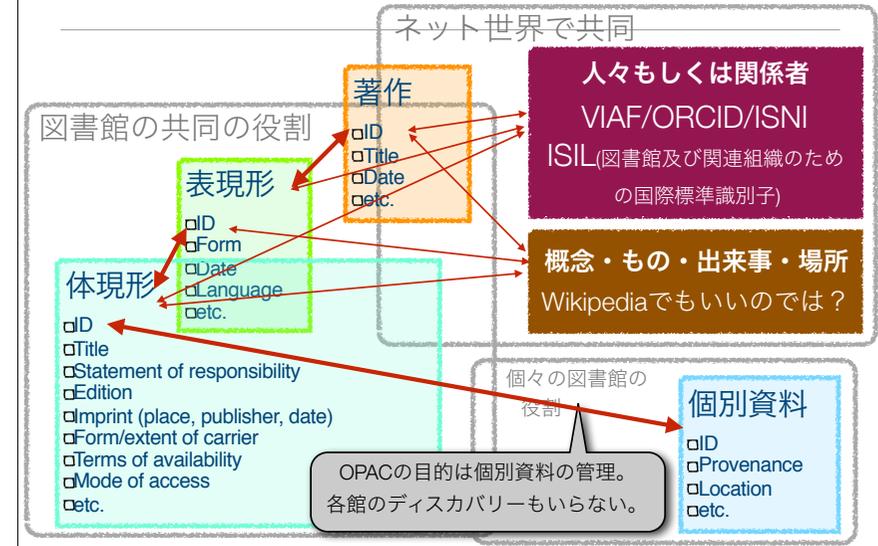
➔ IDと識別子

LC (Library of Congress) 2013.3.31をもって完全に切り替え！  
National Library of Medicine, British Library, Library & Archives Canada, Deutsche Nationalbibliothek, National Library of Australiaでも実装

2017.6 ALA Annualのフォーラム  
1700万の書誌レコードをBIBFRAMEのWork, Instance, Itemsに変換: LC

49

## 目録業務の変化：IDと識別子による連携



50

## まとめ

書誌情報が増えてきて、利用者は以前にも増して、どのレベルの情報か混乱

- 例) 論文著者や論文名でOPACを検索
- 例) 論文集(図書)の情報をCiNii Articlesで探す

メタデータを関連付ける  
そのメタデータを使いこなす

➔ 図書館の役割の変化



51