観るアーカイブから組み合わせ、計算するアーカイブへ

―データ駆動型研究を支える次世代の基盤づくり―

講師： 吉賀 夏子（人文学研究科・人文学林）

2026年2月13日

大阪大学附属図書館（豊中キャンパス）

CC BY

本日のメニュー

- 第1部：はじめに
- 第2部：研究者の現場：データへの渇望
- 第3部：人文学の壁とクローズドの価値
- 第4部：次世代の基盤：存在証明と責任共有
- 第5部：むすび

【第1部】はじめに

自己紹介

吉賀夏子（よしがなつこ）（大阪大学大学院人文学研究科）
https://researchmap.jp/ny5

専門: Digital Humanities（DH、人文情報学）
アカデミックバックグラウンド:
　情報学（データベース・セマンティックウェブ）／農学（線虫学）
主な講義:
　研究科共通科目（2023年～）
　「デジタルヒューマニティーズ基礎」
　「デジタルヒューマニティーズ演習」

デジタルヒューマニティーズ
=ダイナミックな「方法論の共有地」

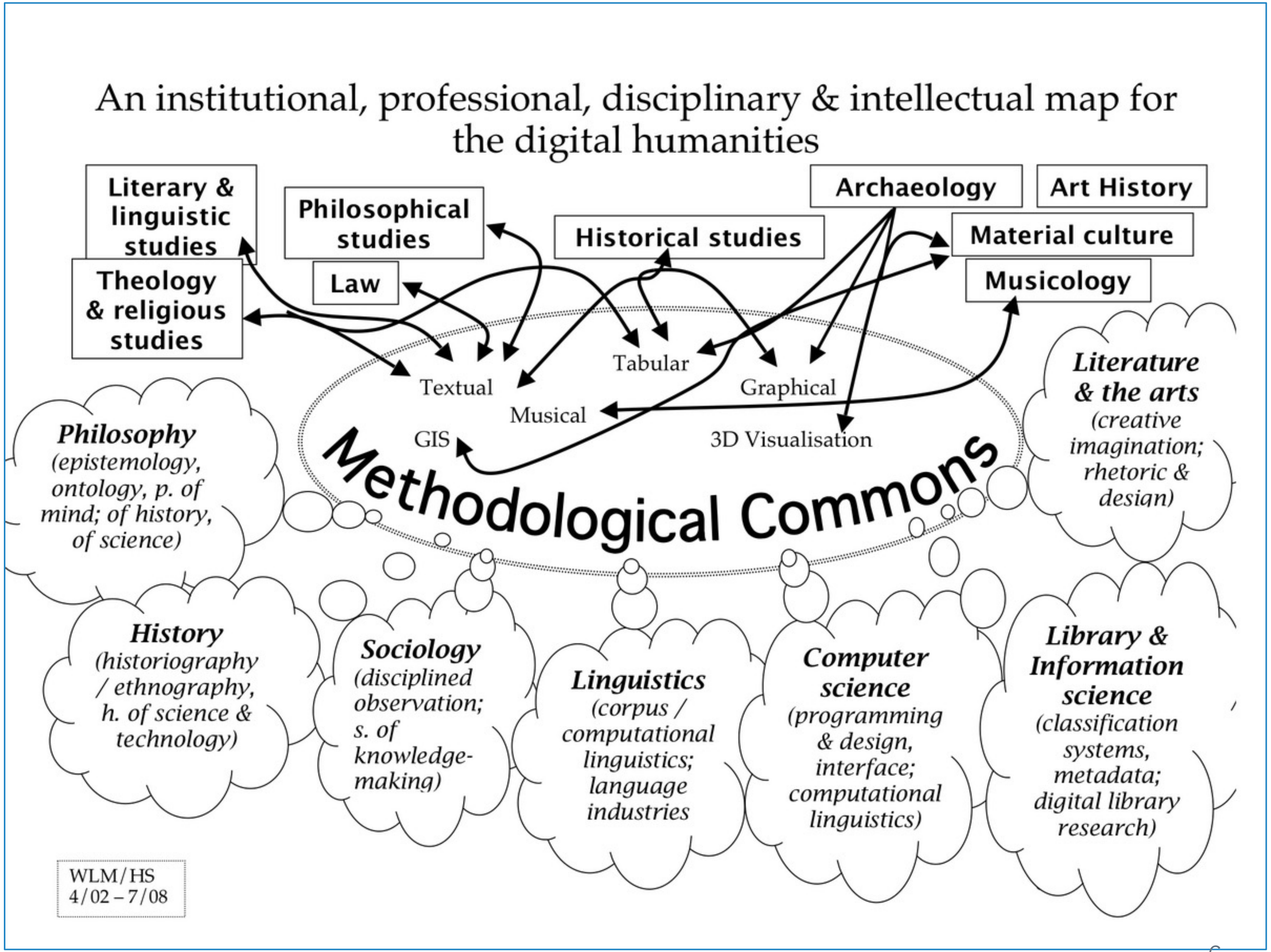
文系、理系、あらゆる方向性の学問をつなぎ、新たな知を生み出す方法を論じる学問。

特に情報学の力で人文社会科学の価値を向上させる。

情報はあらゆる学問のインフラ

Methodological Commons [1]（方法論の共有地の）イメージ図

- 様々な学問分野で使える共通の「方法論の広場」あるいは「ポットラックパーティー」のようなイメージ。



出典：McCarty（2002）より引用。この図はCC BYから除く。（This figure is excluded from the CC license)

DH実践例1：十番虫合絵巻（ホノルル美術館所蔵）

https://juban-mushi-awase.dhii.jp/index.html

天明2年（1782）8月に、江戸の木母（もくぼ）寺で、幕府旗本の主催で行われた「十番虫合」という雅びな催し

参加者は左右に分かれ、**鈴虫と松虫**に草花などを使って趣向を凝らした**飾り台**を展示し、それにちなんだ和歌を詠んで競い合う

飾り台の例

Juban Mushi-awase Emaki

Left [1] Bell cricket Right Pine cricket
Judge for the insect arrangements [2] Chikage
Judge for the poems [3]Suetaka

Round 1

Left [4]Toshinari

It is not when rain falls, but right when crickets trill that it becomes a scene to behold— [5] this canopy of bush clover!

Right [6] Suetaka

In which autumn was it that the melody of a jewel-like koto first came to be likened to notes of the pine cricket?

The arrangement on the Left takes its inspiration from [7] “You people who are serving [the lord], offer him a canopy.” Fashioning the stand with a rust-colored hunting cloak sleeve, they use a court cap of state as the insect’s cage, and on top of a branch of bush clover, they

Footnote:

[1] ●
In present-day Japanese, the *suzumushi* (bell cricket) refers to *Meloimorpha japonica,* while the *matsumushi* (pine cricket) refers to *Xenogryllus marmoratus.* (Both belong to the order Orthoptera.) Evidence is strong that in the Heian period, the nomenclature was reversed, so that what we now call the “suzumushi” was then called “matsumushi,” and vice versa. However, for the purposes of this event, taxonomy is less important than literary

（ダブルクリックで同期移動）

『十番虫合絵巻』

左　鈴虫　右　松虫
虫判　千蔭
歌判　季鷹

一番

左　利徳

雨ならでふりつつ虫の鳴くなへにきてもみるべく萩が花笠

右　季鷹

玉琴のしらべにいつの秋よりかまつ虫の音もかよひ初めけむ

左は、「みさぶらひみ笠とまうせ」といへる心ばへして、朽葉色の狩衣の袖を台にて、烏帽子を虫籠にして、白銀の笠を萩がもとにおけり。虫は宮城野よりえらみて参らせたるなり。右は、亭子院

『十番虫合絵巻』

左　鈴虫　右　松虫
虫判　千蔭
歌判　季鷹

一番

左　利徳

雨ではなくて、露を振り払いながら、鈴虫の鳴くちょうどその時に、来て見るのがよい。花笠のような萩の花を。

右　季鷹

美しい琴の音律に、いつの秋から松虫の鳴き声も似かよいはじめたのだろうか。

左の作りものは、「みさぶらひみ笠と申せ宮城野のこの下露は雨にまさされり」という趣向で、朽葉色の狩衣の袖を台にして、烏帽子を虫籠にして、銀の笠を萩のかたわらに置いた。鈴虫は、宮城野から選んで用意申し上げました。右の作りも

IIIF画像　閉じる

和歌　人物

源 蔭政　1

蔭政

○「十番虫合」の饗応役（主催者）。跋文に出る。十番右歌作者。

☑ 英訳　☑ 現代語訳
☐ ローマ字ルビ

Collection of the Honolulu Museum of Art. Purchase, Richard Lane Collection, 2003 (TD 2011-23-415)

使用されている便利な仕組み

TEI（ティーイーアイ、Text Encoding Initiative）

- テキストに**目印(タグ)**をつけて、ブラウザで思い通りの表示ができるようにする、人文学研究者とそのコミュニティ主導の国際的なガイドラインと技術を提供している。

IIIF（トリプルアイエフ、International Image Interoperability Framework）

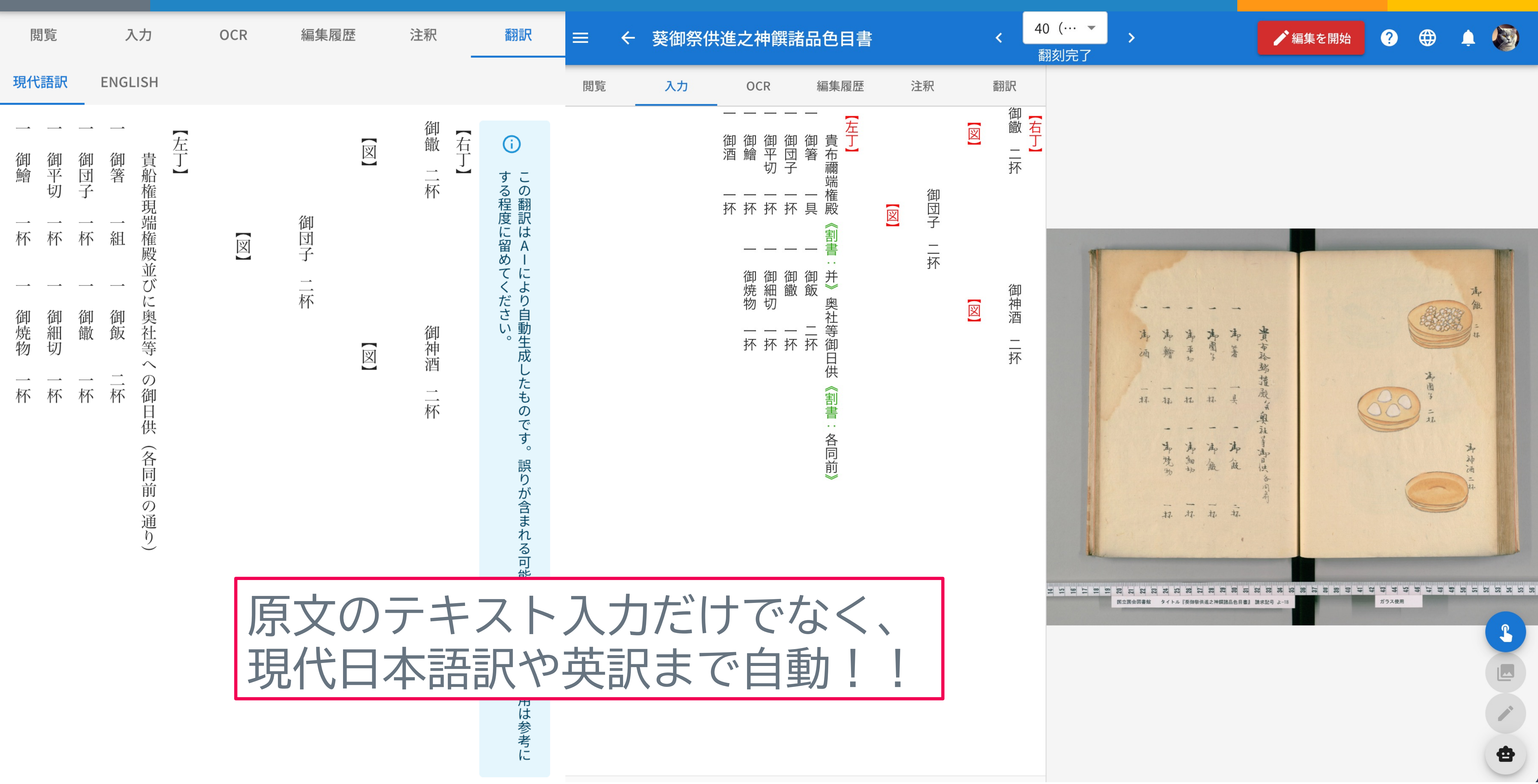
- ブラウザだけでIIIFの定める形式に沿った画像を表示できる国際的なルールを提供する。Google Mapのような手軽さで、高精細な画像やモニターで表示しにくい巻物なども難なく表示できる。
- 異なる館・組織の画像もIIIF形式なら、同じブラウザ画面に並べて表示できる。

DH実践例2:「みんなで翻刻」「KuLA」

https://honkoku.org/
翻刻:日本の文書、記録、古典籍などの画像からテキストを抜き出すプロジェクト

- くずし字という専門知識を要するが、AIの支援と学習機能(KuLA)で市民の「解釈」を助ける。
- 2017年に歴史地震の研究グループである京都大学古地震研究会による、地震史料の翻刻プロジェクトを始めたのがきっかけ。

- **くずし字学習支援アプリ「KuLA」**も合わせて開発
- https://www.let.osaka-u.ac.jp/ja/research/community/hodo/iikura_KuLA
- 2016年に大阪大学飯倉洋一先生を中心に開発されたモバイルアプリ



原文のテキスト入力だけでなく、
現代日本語訳や英訳まで自動！！

「みんなで翻刻」操作画面

DH実践例3:「みんなで翻刻」とのタイアップイベントでOUKA所蔵資料を利用

「べらぼう」関連資料を使った翻刻チャレンジと異分野交流イベント
(2/16(月)対面開催予定)

https://forms.office.com/r/s7Qf9JL40N

- AI-OCRを使って下書き、くずし字勉強会で学習中の大学院生と一緒に翻刻
- NDL OCR LiteとMetom(Sakana AI)による自動翻刻
- 「みんなで翻刻」機能で、翻刻した文を現代日本語訳および英訳で書かれている意味も推測できる

OUKAの例1：「懐徳堂」インデックスサイト

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/portal/kaitokudo/

OUKAの検索画面とは別に、リポジトリのリンクと附属図書館提供の書誌データを使って特設サイトを開設

書誌ID	書名／出版者等詳細	著者名	寄与者	出版年／ハンドルURL	
	履軒古韻 写本 / 〈序〉明和７年履軒幽人序。〈伝〉（印記）「懐徳堂圖書記」「履軒図書」「天生寄進」。〈書〉帙に「履軒手稿 / 〈序〉明和７年履軒幽人序。〈伝〉（印記）「懐徳堂圖書記」「履軒図書」「天生寄進」。〈書〉帙に「履軒手稿」	中井履軒		https://hdl.handle.net/11094/93922	画像を閲覧する manifest
	履軒先生對月帖 刊本 / 〈序〉文化１年跋。〈形〉折本。〈伝〉（印記）「財団法人懐徳堂記念会印」他１印。	中井履軒		https://hdl.handle.net/11094/93957	画像を閲覧する manifest
2004305903	學庸雕題 [中井積徳] [自筆] 写本 / 書名は『懐徳堂圖書目録』による / 『大學』の序の書名: 大學章句 / 『中庸』の序の書名: 中庸章句 / 中井履軒自筆首書 / 『七經雕題』之一 / 印記: 「積徳」、「履軒圖書」(2印とも中井履軒)、「天生寄進」、「懐徳堂圖書記」	中井履軒		https://hdl.handle.net/11094/94021	画像を閲覧する manifest
2004305904	論語雕題 [中井積徳] [自筆] 写本 / 書名は『懐徳堂圖書目録』による / 中井履軒自筆首書 / 『七經雕題』之一 / 印記: 「履軒圖書」(中井履軒)、「天生寄進」、「懐徳堂圖書記」	中井履軒		https://hdl.handle.net/11094/94022	画像を閲覧する manifest

OUKAの例2：OUKAの研究成果の公開支援

- 大阪大学の教育研究活動から生み出される論文などの学術成果を電子的に保管・公開するサービス。
- リポジトリに自分の論文を登録・公開できる。
- 検索サイトでヒットしやすくなる。
- リンクひとつで他の研究者に自分の論文を紹介しやすくなる。

https://osoa-portal.osaka-u.ac.jp/research-disclosure/ouka-oa/

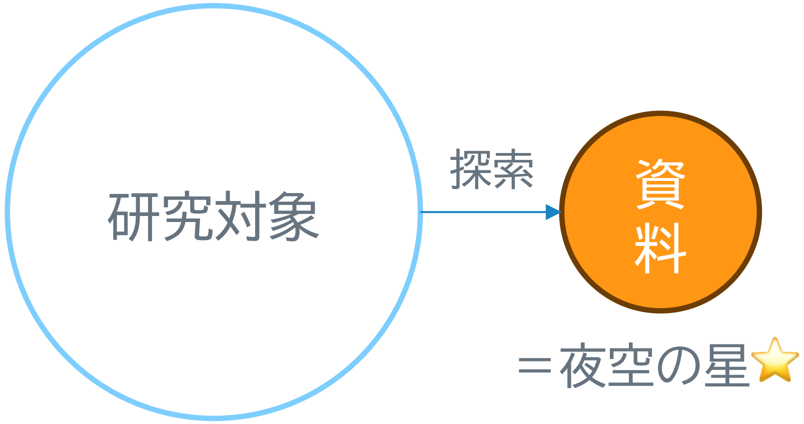
第一部まとめ

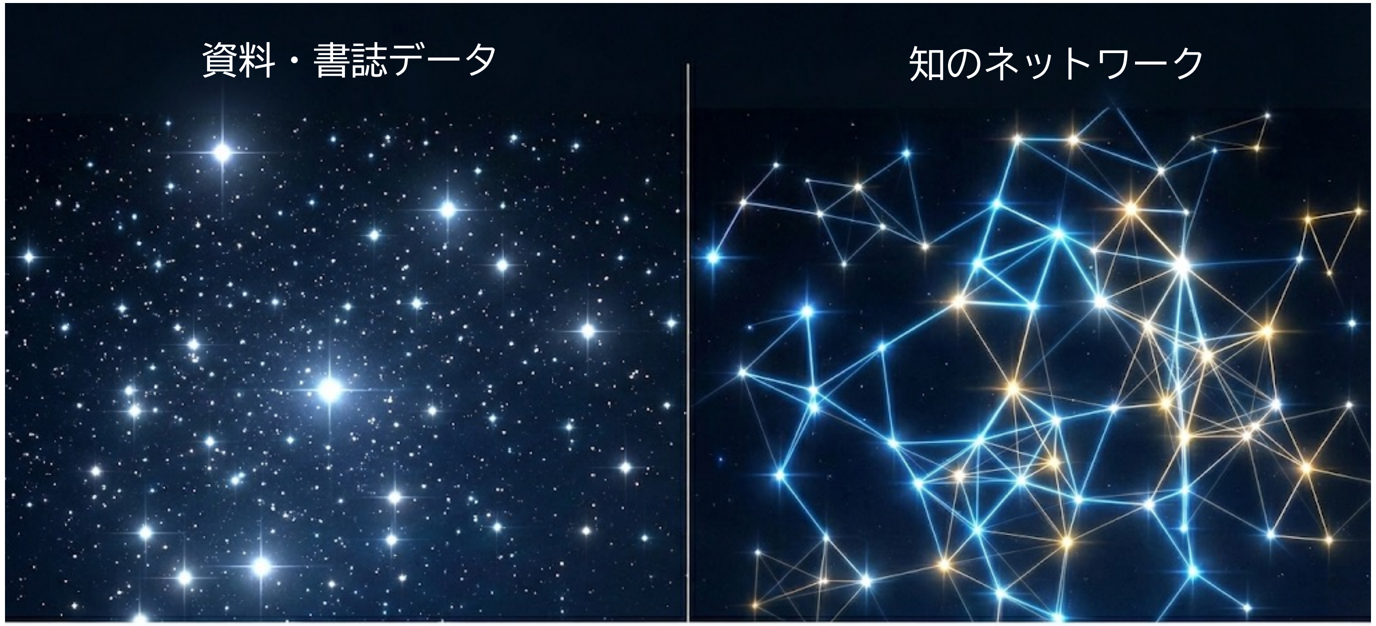
- 図書館は、資料をデジタル化し、世界中どこからでも「アクセス可能」にしました。
- DHは、その恩恵を受け、人文学・社会科学の研究スタイルを大きく進化させてきました。
- そして今、私たちは次のフェーズにいます。
資料を単に参照するだけでなく、**計算資源**として使い倒すための次世代の基盤を、皆さんと一緒に考えたいと思います。

【第2部】研究者の現場：データへの渇望

研究者はデータをどう「見て」いるか

研究の時は、史資料を一枚ずつ吟味するというよりは、数千、数万の資料をプログラムに読み込ませて、**一気に傾向やつながりを分析したい**と思っている。



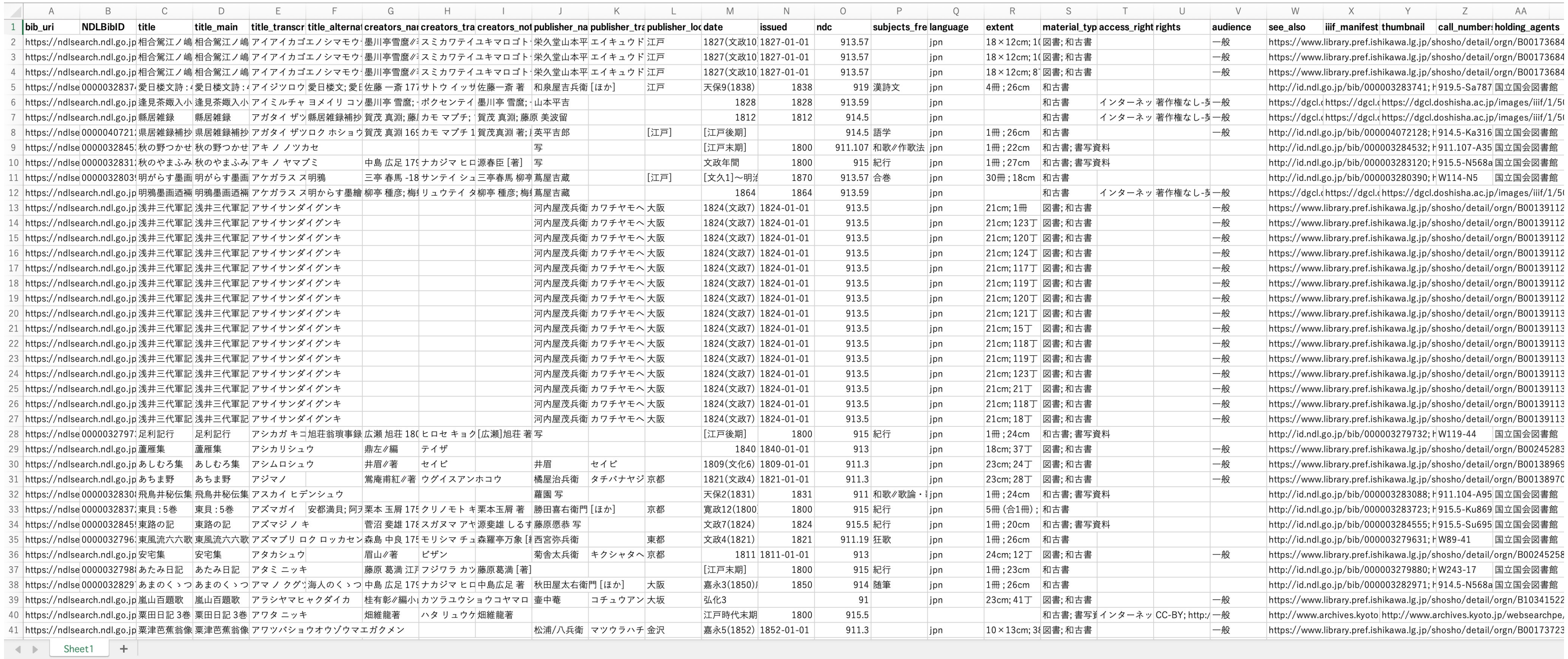


図書館の視点： 正確な「点」を管理する。

研究者の視点： 点と点をつないで線（関係性）を計算する。

例えばNDLで書誌データを取得する

研究者はAPIという仕組みとプログラミングで一挙に大量のデータをとってきます。



	bib_uri	NDLBibID	title	title_main	title_transcr	title_alternat	creators_nar	creators_tra	creators_not	publisher_na	publisher_tra	publisher_loc	date	issued	ndc	subjects_fre	language	extent	material_typ	access_right	rights	audience	see_also	iiif_manifest	thumbnail	call_number:	holding_agents
2	https://ndlsearch.ndl.go.jp		相合駕江ノ嶋	相合駕江ノ嶋	アイアイカゴエノシマモウ		墨川亭雪麿⁄⁄	スミカワテイユキマロゴト		栄久堂山本平	エイキュウド	江戸	1827(文政10	1827-01-01	913.57		jpn	18×12cm; 1(	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00173684				
3	https://ndlsearch.ndl.go.jp		相合駕江ノ嶋	相合駕江ノ嶋	アイアイカゴエノシマモウ		墨川亭雪麿⁄⁄	スミカワテイユキマロゴト		栄久堂山本平	エイキュウド	江戸	1827(文政10	1827-01-01	913.57		jpn	18×12cm; 1(	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00173684				
4	https://ndlsearch.ndl.go.jp		相合駕江ノ嶋	相合駕江ノ嶋	アイアイカゴエノシマモウ		墨川亭雪麿⁄⁄	スミカワテイユキマロゴト		栄久堂山本平	エイキュウド	江戸	1827(文政10	1827-01-01	913.57		jpn	18×12cm; 8	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00173684				
5	https://ndlse	0000032837	愛日楼文詩 :	愛日楼文詩 :	アイジツロウ	愛日楼文; 愛日	佐藤 一斎 177	サトウ イッサ	佐藤一斎 著	和泉屋吉兵衛 [ほか]		江戸	天保9(1838)	1838	919	漢詩文	jpn	4冊 ; 26cm	和古書				http://id.ndl.go.jp/bib/000003283741; h			919.5-Sa787	国立国会図書館
6	https://ndlsearch.ndl.go.jp		逢見茶娵入小	逢見茶娵入小	アイミルチャ ヨメイリ コソ		墨川亭 雪麿;	ボクセンテイ	墨川亭 雪麿;	山本平吉			1828	1828	913.59		jpn		和古書	インターネッ	著作権なし-手	一般	https://dgcl.c	https://dgcl.c	https://dgcl.doshisha.ac.jp/images/iiif/1/5(		
7	https://ndlsearch.ndl.go.jp		縣居雑録	縣居雑録	アガタイ ザツ	縣居雑録補抄	賀茂 真淵; 藤原	カモ マブチ;	賀茂 真淵; 藤原 美波留				1812	1812	914.5		jpn		和古書	インターネッ	著作権なし-手	一般	https://dgcl.c	https://dgcl.c	https://dgcl.doshisha.ac.jp/images/iiif/1/5(		
8	https://ndlse	0000040721	県居雑録補抄	県居雑録補抄	アガタイ ザツロク ホショウ		賀茂 真淵 169	カモ マブチ 1	賀茂真淵 著;	英平吉郎		[江戸]	[江戸後期]		914.5	語学	jpn	1冊 ; 26cm	和古書			一般	http://id.ndl.go.jp/bib/000004072128; h			914.5-Ka316	国立国会図書館
9	https://ndlse	0000032845	秋の野つかせ	秋の野つかせ	アキ ノ ノツカセ					写			[江戸末期]	1800	911.107	和歌⁄⁄作歌法	jpn	1冊 ; 22cm	和古書; 書写資料				http://id.ndl.go.jp/bib/000003284532; h			911.107-A35	国立国会図書館
10	https://ndlse	0000032831	秋のやまふみ	秋のやまふみ	アキ ノ ヤマブミ		中島 広足 179	ナカジマ ヒロ	源春臣 [著]	写			文政年間	1800	915	紀行	jpn	1冊 ; 27cm	和古書; 書写資料				http://id.ndl.go.jp/bib/000003283120; h			915.5-N568a	国立国会図書館
11	https://ndlse	0000032803	明がらす墨画	明がらす墨画	アケガラス ス	明鴉	三亭 春馬 -18	サンテイ シュ	三亭春馬 柳亭	蔦屋吉蔵		[江戸]	[文久1]〜明治	1870	913.57	合巻	jpn	30冊 ; 18cm	和古書				http://id.ndl.go.jp/bib/000003280390; h			W114-N5	国立国会図書館
12	https://ndlsearch.ndl.go.jp		明鴉墨画迺裲	明鴉墨画迺裲	アケガラス ス	明からす墨繪	柳亭 種彦; 梅	リュウテイ タ	柳亭 種彦; 梅	蔦屋吉藏			1864	1864	913.59		jpn		和古書	インターネッ	著作権なし-手	一般	https://dgcl.c	https://dgcl.c	https://dgcl.doshisha.ac.jp/images/iiif/1/5(		
13	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 1冊	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139112				
14	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 123丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139112				
15	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 120丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139112				
16	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 124丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139112				
17	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 117丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139112				
18	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 119丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139112				
19	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 120丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139112				
20	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 121丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139113				
21	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 15丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139113				
22	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 118丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139113				
23	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 119丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139113				
24	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 123丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139113				
25	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 21丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139113				
26	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 118丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139113				
27	https://ndlsearch.ndl.go.jp		浅井三代軍記	浅井三代軍記	アサイサンダイグンキ					河内屋茂兵衛	カワチヤモヘ	大阪	1824(文政7)	1824-01-01	913.5		jpn	21cm; 18丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00139113				
28	https://ndlse	0000032797	足利記行	足利記行	アシカガ キコ	旭荘翁瑣事録	広瀬 旭荘 18(	ヒロセ キョク	[広瀬]旭荘 著	写			[江戸後期]	1800	915	紀行	jpn	1冊 ; 24cm	和古書; 書写資料				http://id.ndl.go.jp/bib/000003279732; h			W119-44	国立国会図書館
29	https://ndlsearch.ndl.go.jp		蘆雁集	蘆雁集	アシカリシュウ		鼎左⁄⁄編	テイザ					1840	1840-01-01	913		jpn	18cm; 37丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00245283				
30	https://ndlsearch.ndl.go.jp		あしむろ集	あしむろ集	アシムロシュウ		井眉⁄⁄著	セイビ		井眉	セイビ		1809(文化6)	1809-01-01	911.3		jpn	23cm; 24丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00138969				
31	https://ndlsearch.ndl.go.jp		あちま野	あちま野	アジマノ		鶯庵甫紅⁄⁄著	ウグイスアンホコウ		橘屋治兵衛	タチバナヤジ	京都	1821(文政4)	1821-01-01	911.3		jpn	23cm; 28丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00138970				
32	https://ndlse	0000032830	飛鳥井秘伝集	飛鳥井秘伝集	アスカイ ヒデンシュウ					蘿園 写			天保2(1831)	1831	911	和歌⁄⁄歌論・	jpn	1冊 ; 24cm	和古書; 書写資料				http://id.ndl.go.jp/bib/000003283088; h			911.104-A95	国立国会図書館
33	https://ndlse	0000032837	東貝 : 5巻	東貝 : 5巻	アズマガイ	安都満貝; 阿ヌ	栗本 玉屑 17	クリノモト キ	栗本玉屑 著	勝田喜右衛門 [ほか]		京都	寛政12(1800)	1800	915	紀行	jpn	5冊 (合1冊) ;	和古書				http://id.ndl.go.jp/bib/000003283723; h			915.5-Ku869	国立国会図書館
34	https://ndlse	0000032845	東路の記	東路の記	アズマジ ノ キ		菅沼 斐雄 17	スガヌマ アヤ	源斐雄 しるす	藤原愿恭 写			文政7(1824)	1824	915.5	紀行	jpn	1冊 ; 20cm	和古書; 書写資料				http://id.ndl.go.jp/bib/000003284555; h			915.5-Su695	国立国会図書館
35	https://ndlse	0000032796	東風流六六歌	東風流六六歌	アズマブリ ロク ロッカセン		森島 中良 17	モリシマ チュ	森羅亭万象 [	西宮弥兵衛		東都	文政4(1821)	1821	911.19	狂歌	jpn	1冊 ; 26cm	和古書				http://id.ndl.go.jp/bib/000003279631; h			W89-41	国立国会図書館
36	https://ndlsearch.ndl.go.jp		安宅集	安宅集	アタカシュウ		眉山⁄⁄著	ビザン		菊舎太兵衛	キクシャタヘ	京都	1811	1811-01-01	913		jpn	24cm; 12丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00245258				
37	https://ndlse	0000032798	あたみ日記	あたみ日記	アタミ ニッキ		藤原 葛満 江戸	フジワラ カツ	藤原葛満 [著]				[江戸末期]	1800	915	紀行	jpn	1冊 ; 23cm	和古書				http://id.ndl.go.jp/bib/000003279880; h			W243-17	国立国会図書館
38	https://ndlse	0000032829	あまのく › つ	あまのく › つ	アマ ノ クグツ	海人のく › つ	中島 広足 17	ナカジマ ヒロ	中島広足 著	秋田屋太右衛門 [ほか]		大阪	嘉永3(1850)	1850	914	随筆	jpn	1冊 ; 26cm	和古書				http://id.ndl.go.jp/bib/000003282971; h			914.5-N568a	国立国会図書館
39	https://ndlsearch.ndl.go.jp		嵐山百題歌	嵐山百題歌	アラシヤマヒャクダイカ		桂有彰⁄⁄編小	カツラユウショウコヤマロ		壷中菴	コチュウアン	大坂	弘化3		91		jpn	23cm; 41丁	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B10341522				
40	https://ndlsearch.ndl.go.jp		粟田日記 3巻	粟田日記 3巻	アワタ ニッキ		畑維龍著	ハタ リュウケ	畑維龍著				江戸時代末期	1800	915.5				和古書; 書写資	インターネッ	CC-BY; http:/	一般	http://www.archives.kyoto		http://www.archives.kyoto.jp/websearchpe/		
41	https://ndlsearch.ndl.go.jp		粟津芭蕉翁像	粟津芭蕉翁像	アワツバショウオウゾウマエガクメン					松浦/八兵衛	マツウラハチ	金沢	嘉永5(1852)	1852-01-01	911.3		jpn	10×13cm; 3	図書; 和古書			一般	https://www.library.pref.ishikawa.lg.jp/shosho/detail/orgn/B00173723				

Sheet1

例えばNDLで書誌データを取得する🪣

手順1：蛇口（API）の前に、バケツ🪣を置いてリクエスト（注文）を投げる

- 研究者は、ブラウザの検索窓にキーワードを入れる代わりに、Pythonなどのプログラムから「クエリ（命令文）」をNDLのサーバーに直接投げます。
  - 接続先（蛇口🚰の場所）: https://ndlsearch.ndl.go.jp/api/sru
  - 今回の注文内容（クエリ）:
    「江戸時代の文学（NDC 913あたり）」
    「デジタル化されているもの」
    「100件～500件まとめてくれ」

手順2：データで返ってくる（水💦＝データが出る）

NDLのサーバーは、画面ではなく、データで応答します。

ここには、書名、著者名、出版者、サイズ、DOIなどの情報がぎっしり詰まっています。

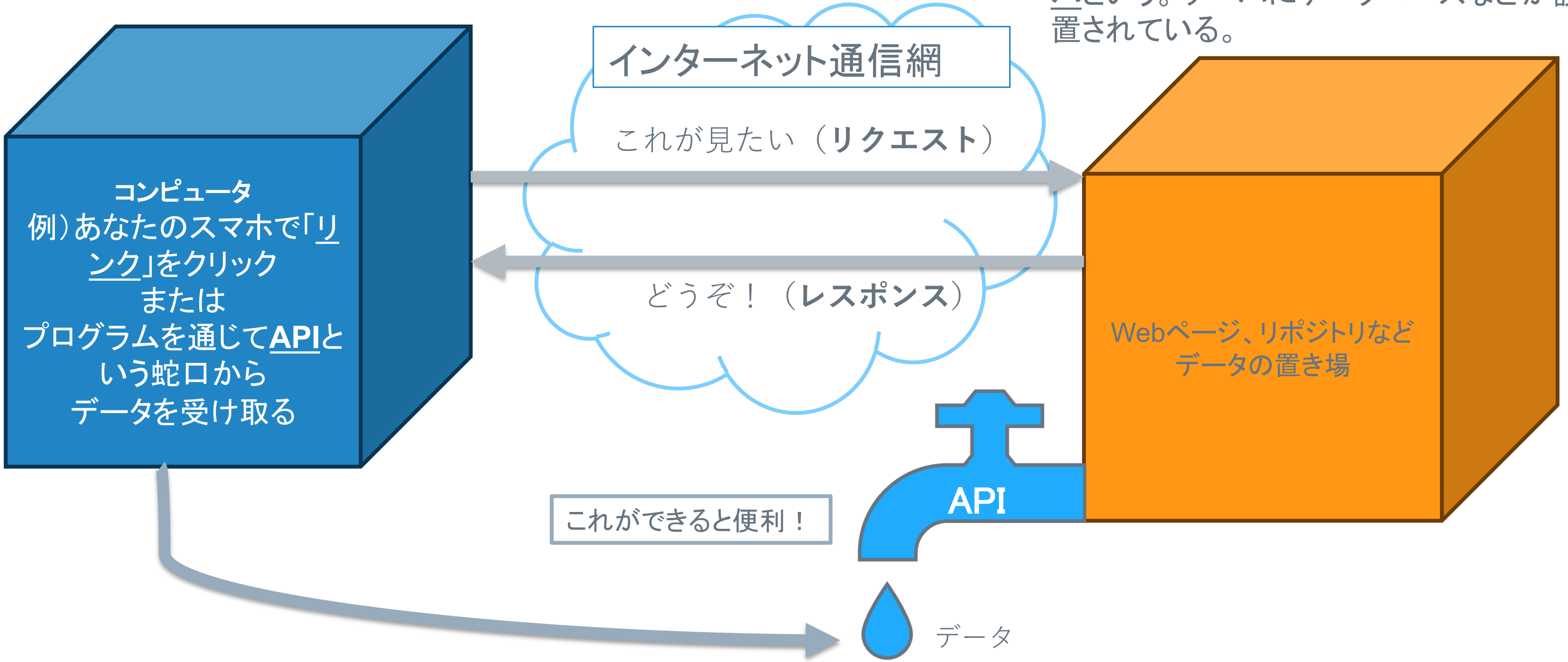
手順3：水💦を用途に合わせて使う： CSVなどに変換する

返ってきたデータは人間には読みづらいため、Pythonプログラムで必要な項目（タイトル、著者、正規化IDなど）だけを抜き出し、Excel等で開けるデータ形式に変換します。

(Application Programming Interface)

つまり、APIはプログラムを使ってデータベースの蛇口を回す手段

欲しいデータを配信するコンピュータを<u>サーバ</u>という。サーバにデータベースなどが設置されている。



ヒットしたデータをどうするか？（前処理の壁）

APIを使えば、数千件の書誌データを一瞬で手元に持ってくることができる。

しかし、ダウンロードしたCSVを開いた瞬間、研究者は頭を抱える...

ダウンロードした書誌データ『燕石雑志』の例

行番号	title_main	creators_name	publisher_name	publisher_location	date	issued
1	燕石雑志 : 5巻	曲亭 馬琴 1767-1848	河内屋太助 [ほか]	大坂	文化7(1810)	1810
2	燕石雑志 5巻	滝沢 馬琴	須原屋茂兵衛		1811	1811
3	燕石雑誌	滝沢馬琴‖著	和泉屋平吉	江戸	1811(文化8)	1811-01-01
4	燕石雑誌	滝沢馬琴‖著	和泉屋平吉	江戸	1811(文化8)	1811-01-01
5	燕石雑誌	滝沢馬琴‖著	和泉屋平吉	江戸	1811(文化8)	1811-01-01
6	燕石雑誌	滝沢馬琴‖著	和泉屋平吉	江戸	1811(文化8)	1811-01-01
7	燕石雑誌	滝沢馬琴‖著	和泉屋平吉	江戸	1811(文化8)	1811-01-01
8	燕石雑誌	滝沢馬琴‖著	和泉屋平吉	江戸	1811(文化8)	1811-01-01

新字体、旧字体、雅号、元の苗字、役割表示、西暦、和暦、色々な書誌データが混在していて整理が難しい

データは取得よりも分析のための整理と確認作業が大変！

…結局、自分の手元で泥臭い手作業（＝掃除）を行わなくてならない。

- 正規表現という文字検索技術で探しながら名称の整理を行う
- 自分でIDをつけて整理する＝名寄せ（名称の統一化）

さらに、検索漏れがないか、さまざまな角度から何回も確認する。

🧐データに「ない」ことは、存在しなかったことを意味しない。また、データが「ある」からそれが正しい情報であるとも言えない…

研究者が図書館の
データベースにほしい機能まとめ

⭐API機能(IIIFもAPIの一つと言えます)
👍名寄せに留意されたデータ

さらに、生成AIという「レファレンス・アシスタント」

- 詳細検索画面は高機能だが、入力キーワードがわからないとヒットしない。(私がなかなか使いこなせていないだけ…🙇)
- 生成AIは図書館員の仕事を奪うものではなく、24時間働けるレファレンス・アシスタントになれるかもしれない。
- 近年は「ハルシネーション」をできるだけ抑制する技術もできている。
- 「江戸時代後期で、旅に関する滑稽本はある?」といった曖昧な問いを、検索クエリに変換するオプション機能があれば、資料との出会いは劇的に増えると考える。

【第3部】「オープンサイエンス」という言葉への提言：人文学の壁と「クローズド」の価値

すべてをオープンにはできない

人文学・社会科学で頻繁に収集される研究データ、特にオーラルヒストリー（音声インタビュー）、コミュニティの写真などは、**対象者との信頼関係**で成り立っている。

課題

- FAIR原則（公開・再利用）だけを追求すると、対象者（物・生物なども含む）の安全を脅かすリスクがある。「全公開か、死蔵か」の二択は、文系研究者にとって実効性のないものとなっている。
- そのため、多くの貴重なデータが、**倫理的懸念から**リポジトリに預けられず、個人のPC内で消えていく「ファイル・ドロワー問題」が発生している。

オープンにしにくいデータを守るために考えられた考え方

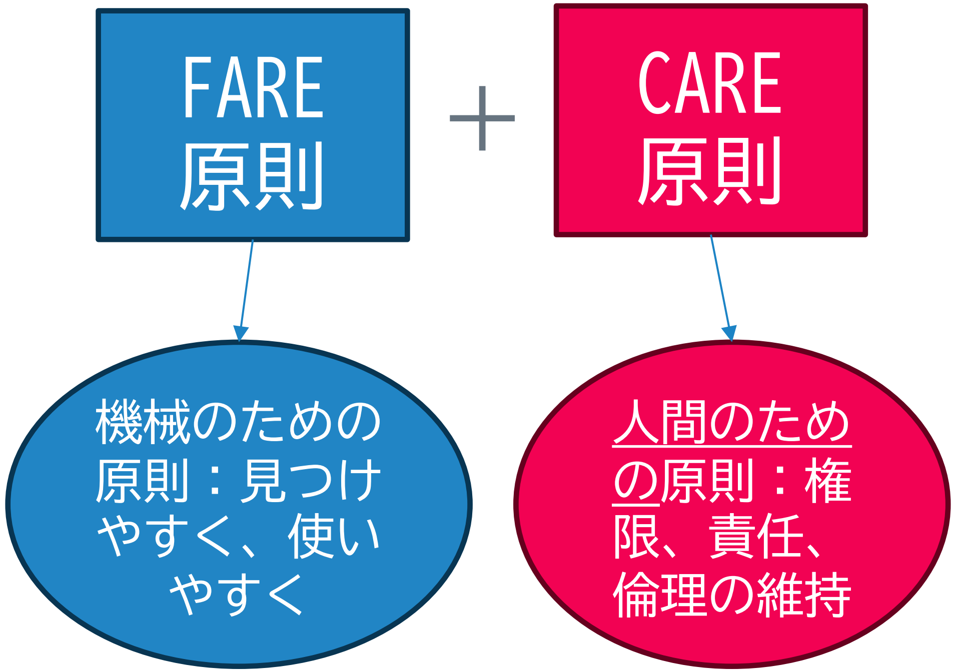
⭐ **Shared Authority(共有された権威)[1][2]**

- データの管理権限を大学が独占するのではなく、語り手(ナレーター)やコミュニティと分かち合う考え方。

⭐ **CARE原則**[3] (Collective Benefit, Authority to Control, Responsibility, Ethics)

- **FAIR(データ中心)原則**を補完する、人と目的の倫理的な合致を促すための原則。
- Authority to Control(制御する権限): データに関与する当事者が公開範囲に関与する権利を認める。

- クローズドであることは隠蔽ではなく、CARE原則に基づく**誠実な管理(スチュワードシップ)**である。



FAIR: Findable, Accessible, Interoperable, Reusable

【第4部】次世代の基盤：存在証明と責任共有

人文社会系研究成果公開に向けた解決策①
デジタル研究データの存在証明

デジタルにおける閉架書庫ーOPACの実装:

物理図書館	デジタルアーカイブ
閉架書庫（Closed Stacks） 🚫 一般利用者は入れない （貴重書・傷みやすい本）	ダークアーカイブ（Dark Archive） 🚫 生データは非公開 （プライバシー・著作権）
カード目録 / OPAC 書名・場所は公開 「ここにあります」	存在証明（Metadata Only） メタデータのみ公開（DOI付与） 「データは実在します」

人文社会系研究成果公開に向けた解決策②
デジタル時代の「特別閲覧」基準

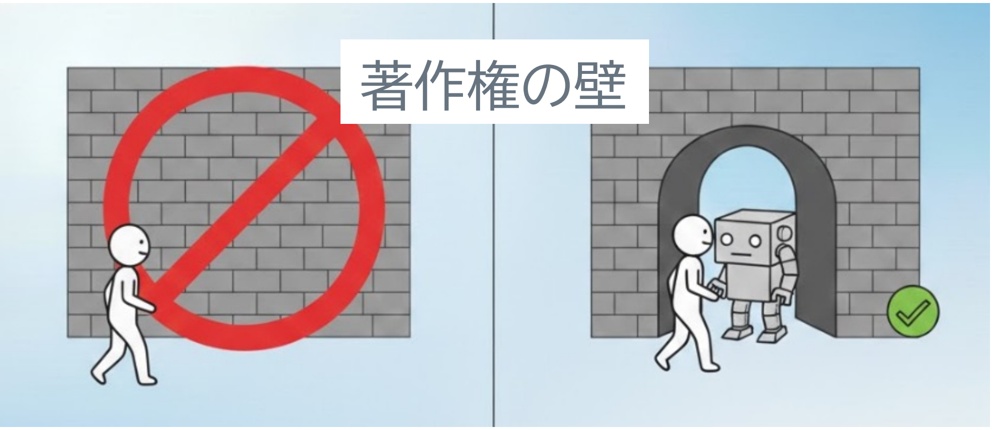
Five Safes： 英国国家統計局(ONS)やUK Data Serviceで採用されている機微データを扱うための5つの安全基準[5][6]。

1. 👤 Safe People: 信頼できる研究者か？（身元の確認）
2. 📋 Safe Projects: 公益性のある目的か？（申請理由）
3. 🏢 Safe Settings: 安全な環境（持ち出し不可）か？（館内でのみ閲覧可）
4. 🔢 Safe Data: 識別子を除去しているか？（コピーはできない）
5. 📊 Safe Outputs: 論文から個人（事物）が再特定されないか？（統計結果のみ持ち出し可）

人文社会系研究成果公開に向けた解決策③
読ませないが計算させる（著作権法第30条の4）

- **著作権法第30条の4**により、「情報解析（計算）」を目的とする場合（＝「感情の享受を目的としない利用」）、著作権者の許諾なく利用が原則可能[7]。
- つまり、**ストーリーを読むといったことはできないが、統計による分析結果であれば、成果公開できる**ので、著作権の壁を越えてデータを提供できる道が開ける。

人間（Human）→ 壁にぶつかる（ストーリーを楽しむ用途はダメ）



機械（Machine）→ トンネルを通過できる（〇 統計結果、例えば、ある単語が何回出現したかなどを公開することはできる）

著作権法第30条の4：運用の課題と留意点

モザイク効果

- 一つ一つのデータは無害（匿名化済み・権利処理済み）でも、複数のデータを組み合わせることで、個人の再特定や、隠すべき情報（希少生物の生息地など）が露見してしまう現象[8]。
- 法律（著作権）はクリアしていても、倫理で事故が起きる可能性がある。機械的な処理だけでなく、人間の判断によるリスク評価が必要。

生成AIは進化が早すぎる

- また、生成AIの発展と普及に法整備が追いつかないことにも留意が必要。

【第5部】むすび

図書館のみなさまに期待すること

- 「資料の保管・閲覧場所」から、「**知の安全な管理・計算拠点**」へ。
- ひきつづき全ての学生・教職員・一般の方が心理的安全性を保ちながら知を探求できる場所であることを希望します。

おわりに

人文社会科学でよく取り扱われるクローズドデータの管理やFive Safesの運用等は、これまでの業務にはなかった判断を迫られる、**新しい挑戦**だと思います。

だからこそ、大学のコミュニティにおいて、サービスする側・される側の垣根を越えて、リスクも、手間も、知恵も分かち合いながら、一歩ずつ、新しい研究環境を整えていければ幸いです。

参考文献

1. Frisch, M. (1990). A Shared Authority: Essays on the Craft and Meaning of Oral and Public History. SUNY Press. (オーラルヒストリーにおける権威共有の基礎理論)
2. 『SHARED AUTHORITY：歴史を描くのは誰か ｜ 国際シンポジウム ｜ イベント ｜ グローバル日本学教育研究拠点』. Accessed February 12, 2026. https://www.gjs.osaka-u.ac.jp/event/symposium/20240824/.
3. Carroll, S. R., et al. (2020). "The CARE Principles for Indigenous Data Governance." Data Science Journal, 19(1), 43. (FAIR原則を補完する、倫理と責任のための原則)
4. JPCOARスキーマ策定作業部会. (2019). 『JPCOARスキーマガイドライン』. Accessed February 12, 2026. https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja. (「metadata_only_access」の定義を含む日本のリポジトリ標準)
5. Desai, T., Ritchie, F., & Welpton, R. (2016). Five Safes: Designing data access for research. University of the West of England. (英国国家統計局やUK Data Serviceで採用されているデータ公開の標準フレームワーク)
6. UK Data Service. Secure Lab: What is the Five Safes framework? Accessed February 12, 2026. https://ukdataservice.ac.uk/help/secure-lab/what-is-the-five-safes-framework/
7. e-Gov法令検索. 著作権法(昭和四十五年法律第四十八号)第30条の4. (情報解析のための利用規定). Accessed February 12, 2026. https://laws.e-gov.go.jp/law/345AC0000000048#Mp-Ch_2-Se_3-Ss_5
8. Ohm, Paul. (2010). "Broken Promises of Privacy: Responding to the Surprising Failure of Anonymization." *UCLA Law Review*, August 18. Accessed February 12, 2026. https://www.uclalawreview.org/broken-promises-of-privacy-responding-to-the-surprising-failure-of-anonymization-2/.