

7/28



NII RCOS
Research Center for Open Science and Data Platform

文献や研究成果の 検索基盤を利用した発見

大波純一

(国立情報学研究所オープンサイエンス基盤研究センター)

令和4年7月28日

自己紹介

■大学・大学院

生物学：動物の遺伝子解析

新卒後：IT企業で製薬企業向けシステム開発

生物系、情報工学系の技術と知識を習得。
オープンサイエンスの重要性を認識。
公共データベースの現場へ。



■2012年～2020年3月

科学技術振興機構バイオサイエンスデータベースセンター研究員：

- ・バイオ系研究データの**横断検索システムの開発**
- ・バイオインフォマティクスを用いたゲノム研究
- ・**オープンデータ**の推進活動



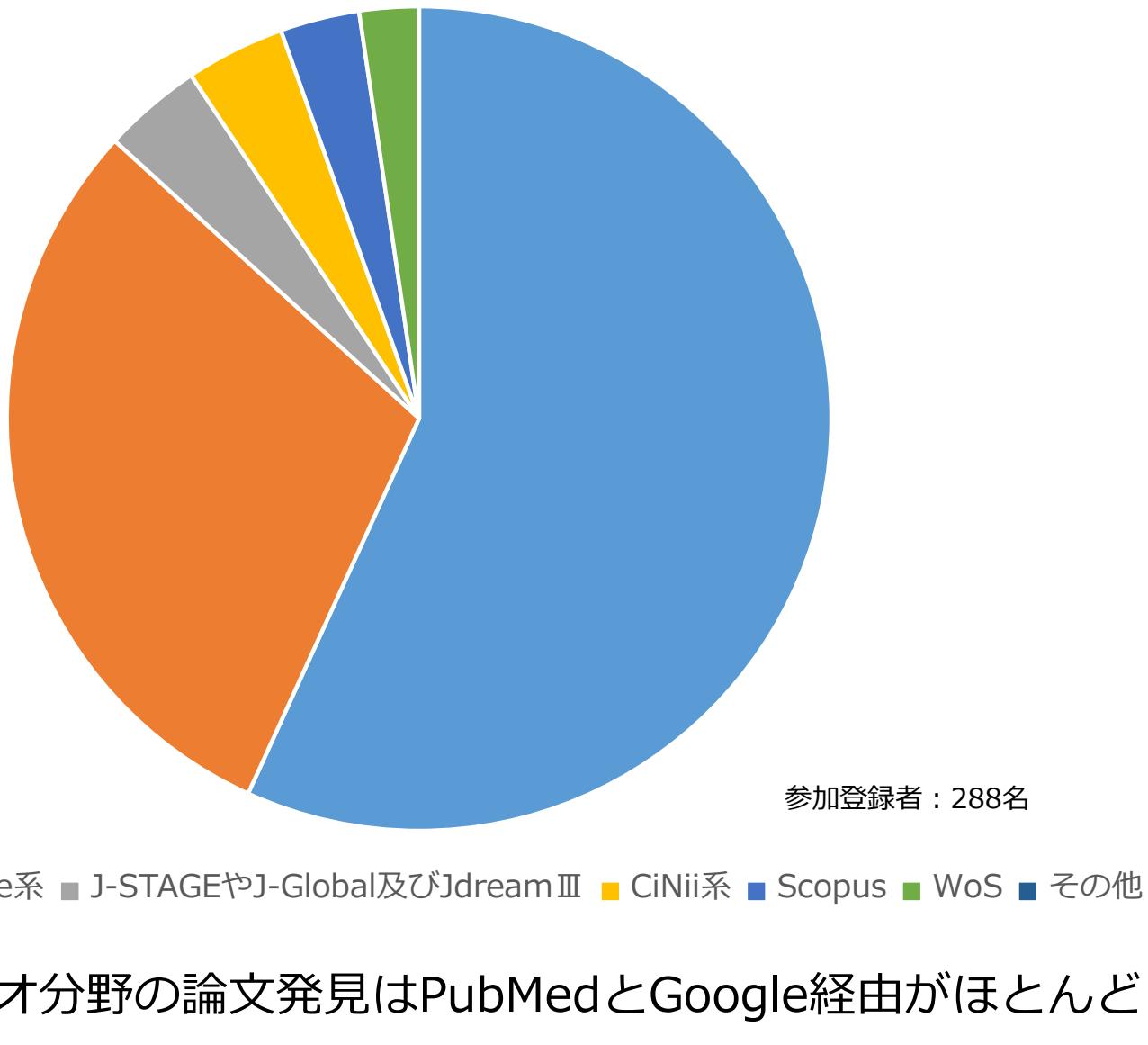
■2020年4月～（現在）

国立情報学研究所オープンサイエンス基盤研究センター：

- ・新しい検索基盤、**CiNii Research**（サイニイリサーチ）担当。

今回のAJACSオンライン11アンケート結果

【講義1-1】あなたが最もよく使う文献検索サービスを教えて下さい。(複数回答可)



学術検索基盤の選択

Q:バイオの研究者は学術検索基盤を
どのように使い分けるべきか？

| 探索対象 | 推奨する検索基盤 | | |
|--------------|--------------------|---------------------|---|
| バイオ分野 全分野 | 国際誌 国内誌 | 論文 |  |
| 全分野 | 国内誌 | 論文 |  |
| 全分野 | 国際＆国内誌 | 論文 |  |
| 全分野 | 国内誌を中心として、関連する国際誌も | 論文を中心として関連するデータ、書誌も |  |

本日の内容

1. CiNii Research開発の背景
2. 国立情報学研究所における開発
3. CiNii Research内部のデータ
4. CiNii Researchで研究データを発見する

1. CiNii Research開発の背景

学術情報を取り巻く近年の状況

課題：複雑化している学術情報をどう探すか？

- 学術情報の膨大化 ※学術情報 = 学術論文・学術図書・学術データなど

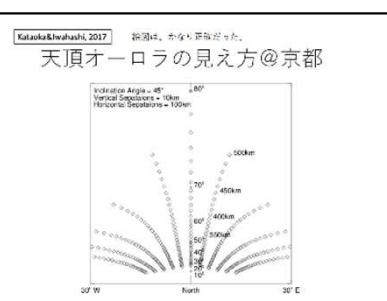


例) イヌとオオカミの遺伝情報解析の論文

Supplementaryとして
12個体分のSRA Data
198.3GB

Axelsson E. et. al. "The genomic signature of dog domestication reveals adaptation to a starch-rich diet" Nature. 2013 Mar 21;495(7441):360-4. doi: 10.1038/nature11837.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23354050>

- 学際研究の重要性 (専門分野以外の情報へのアクセス)



片岡龍峰、オーロラと人間社会の過去・現在・未来
https://www.rois.ac.jp/sympo/2017/pdf/presen_aurora_180226.pdf

- 研究のグローバル化 (インターネット経由での海外からのアクセス)

国・地域ごとの学術情報発見

欧州：OpenAIRE



<https://explore.openaire.eu/>

英国：CORE



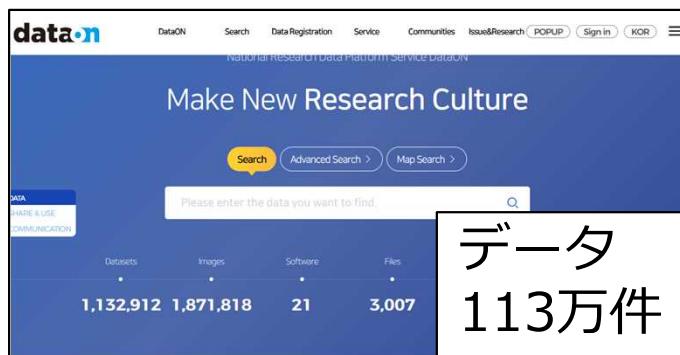
<https://core.ac.uk/>

米国：Semantic Scholar



<https://www.semanticscholar.org/>

韓国：dataon



<https://dataon.kisti.re.kr/#section1>

米国：PubMed



<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

独国：BASE



<https://www.base-search.net/>

※各件数は2022年2月時点

分野ごとの情報発見

遺伝子配列：DDBJ

<https://www.ddbj.nig.ac.jp/ddbj/index.html>
※件数は2021年12月の公開統計情報

生命科学：データベース横断検索

<https://dbsearch.biosciencedbc.jp/>
※件数は2022年2月時点

物質材料学：MDR

<https://mdr.nims.go.jp/>
※件数は2022年2月時点

人文社会科学：JDCat

<https://jdcat.jspb.go.jp/>
※件数は2022年2月時点

企業が提供する学術発見

Google Scholar



<http://scholar.google.com/>
※件数は2014年の推計 (<http://arxiv.org/abs/1407.6239>)

Mendeley



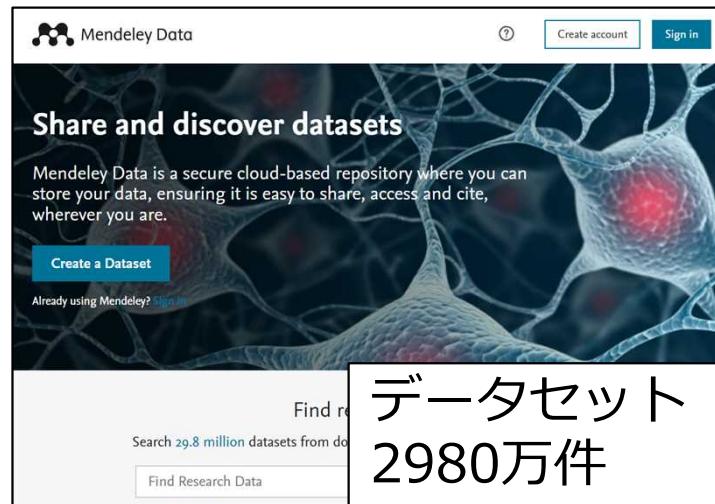
<https://www.mendeley.com/>
※件数は2022年2月時点

Google Dataset Search



<https://datasetsearch.research.google.com/>
※件数は2020年のKaggleデータより算出

Mendeley Data



<https://data.mendeley.com/>
※件数は2022年2月時点

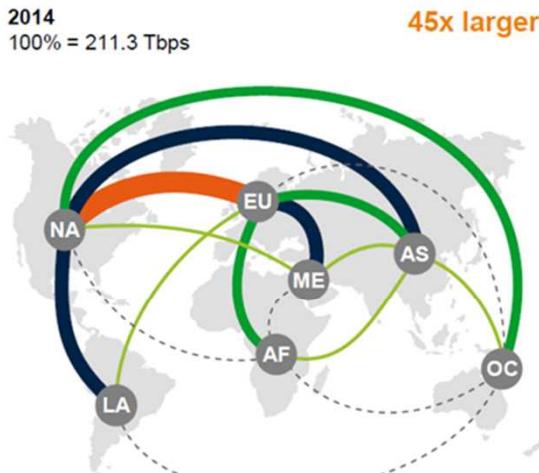
データ流通量の増加と日本の立ち位置

図表 3-1 国境間データ流通の変化

2005
100% = 4.7 Terabits per second (Tbps)



2014
100% = 211.3 Tbps



NA:北米、EU:欧州、AS:アジア、ME:中東、AF:アフリカ、OC:オセアニア

黒色点線: < 50Gbps、黒色実線: 50 Gbps - 100Gbps、緑色実線(細): 100-500Gbps、青色実線(細): 500-1000Gbps、緑色実線(太): 1,000Gbps-5,000Gbps、青色実線(太): 5,000 Gbps - 20,000Gbps、オレンジ実線(太): 20,000Gbps 以上

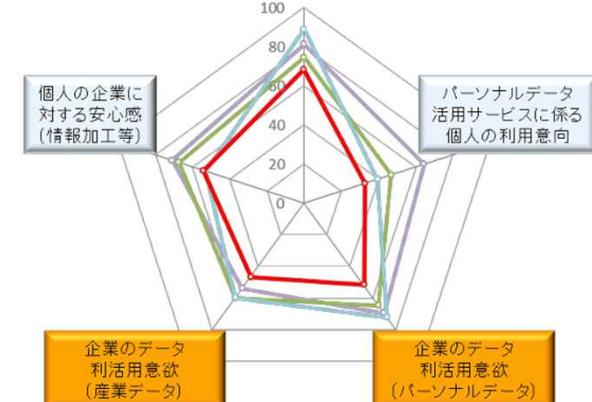
(出典) Mckinsey Global Institute DIGITAL GLOBALIZATION: THE NEW ERA OF GLOBAL FLOWS

ネット上の通信帯域の総量は
9年で**45倍**に。

データ流通・促進環境に関する国際比較

米国 イギリス ドイツ 日本

個人のデータ提供に対する理解度



(出典) パーソナルデータ提供等に係る消費者向け国際アンケート調査、
第4次産業革命への取組状況およびデータ流通・利活用に関する国際企業アンケート

米国・英国・独国と比較して、
日本のデータ利用・提供に関する
意欲は低レベル

政策的な背景

第6期科学技術・イノベーション基本計画（2021年3月26日閣議決定）p.59-60より
【科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標】（主要指標）

機関リポジトリを有する全ての大学・大学共同利用機関法人・国立研究開発法人において、2025年までに、データポリシーの策定率が100%になる。

公募型の研究資金162の新規公募分において、2023年度までに、データマネジメントプラン（DMP）及びこれと連動したメタデータの付与を行う仕組みの導入率が100%になる。



研究者の研究データ管理・利活用を促進するため、例えば、データ・キュレーター、図書館職員、URA、研究の第一線から退いたシニア人材、企業等において研究関連業務に携わってきた人材、自らの研究活動に資する場合にはポスドク等の参画や、図書館のデジタル転換等の取組について、2022年度までにその方向性を定める。

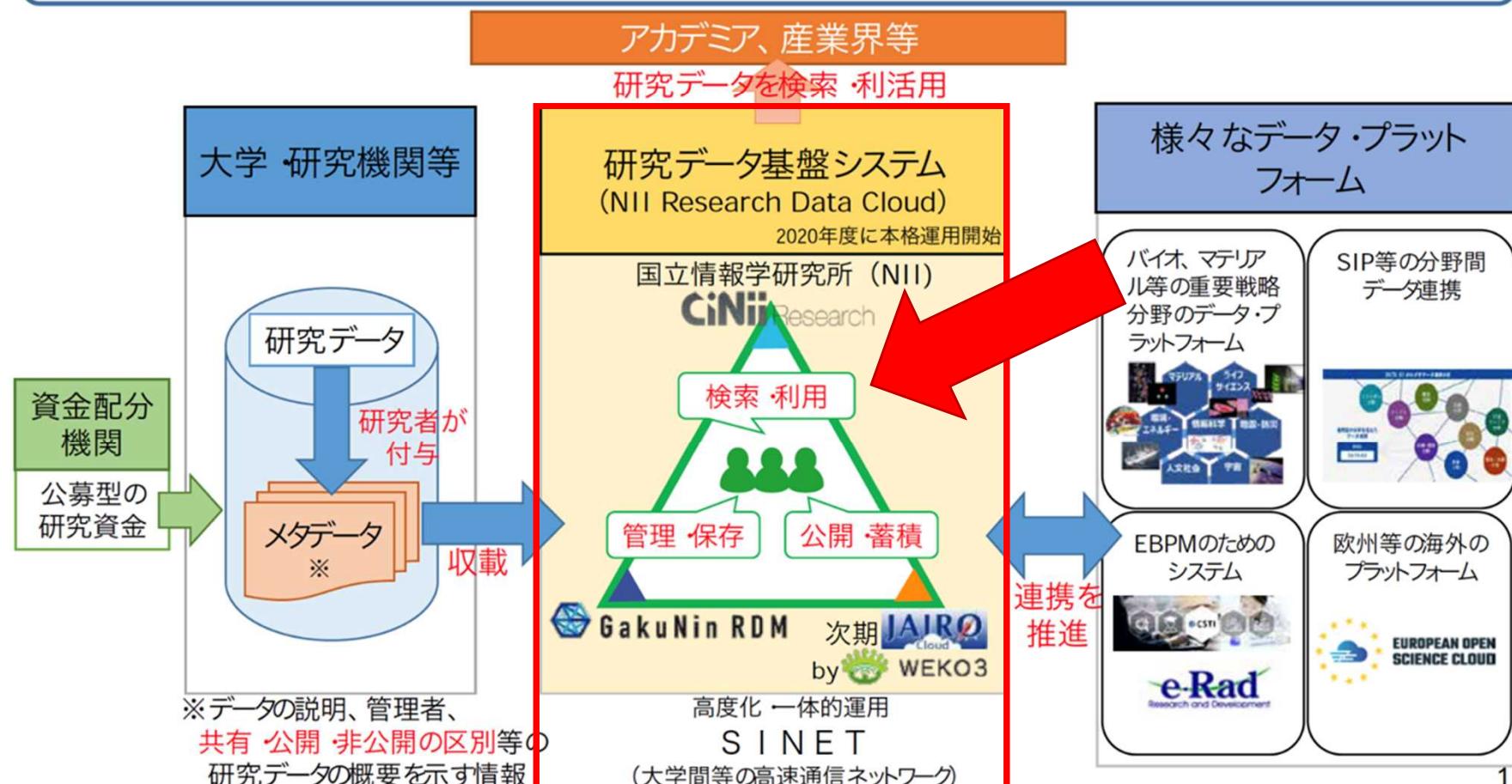
【科技、文、関係府省】

「公的資金による研究データ管理・利活用に関する基本的な考え方」の体制

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ついて

研究データ基盤システムを中心としたデータ・プラットフォームの構築

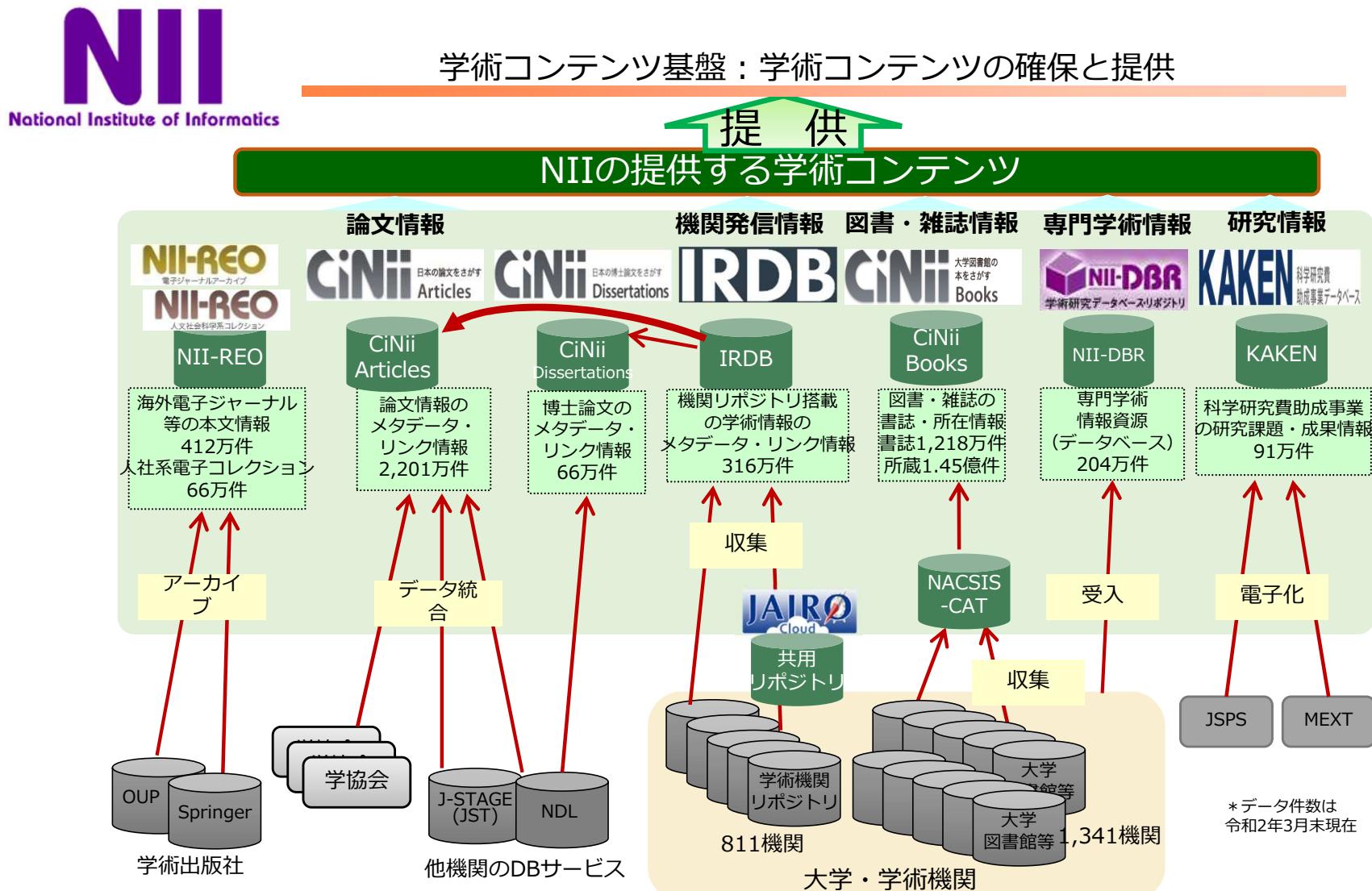
- 研究データの公開・共有を推進、産学官のユーザがデータを検索可能
- ムーンショット型研究開発制度における試行(2020年度開始)、その後、次期SIPに導入
→ 全ての公募型の研究資金の新規公募分に導入(2023年度まで)



2. 国立情報学研究所における開発

国立情報学研究所が提供する学術コンテンツ

NIIの中で既に学術情報発見のためのサービスが多数存在

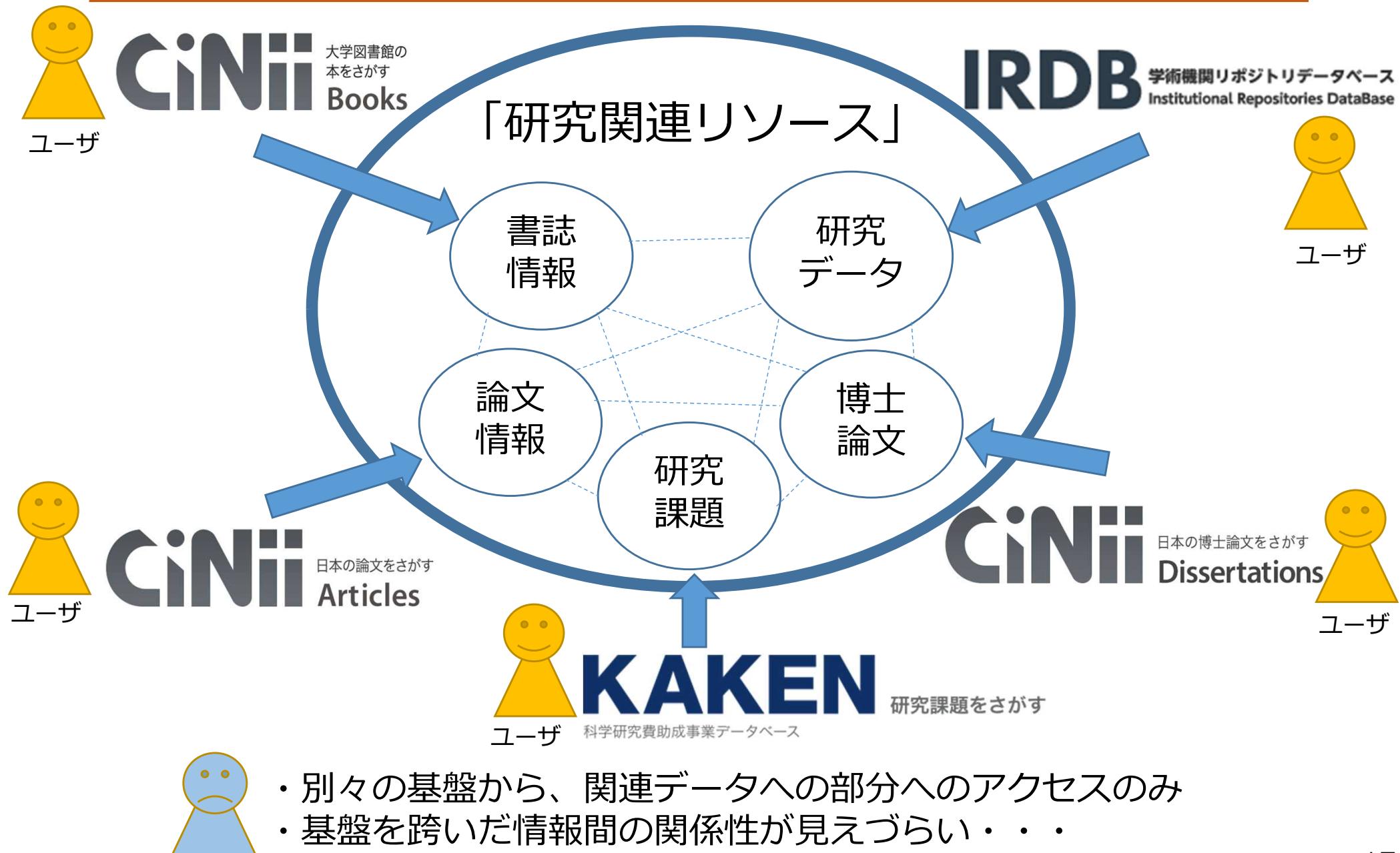


CiNii Research開発の背景

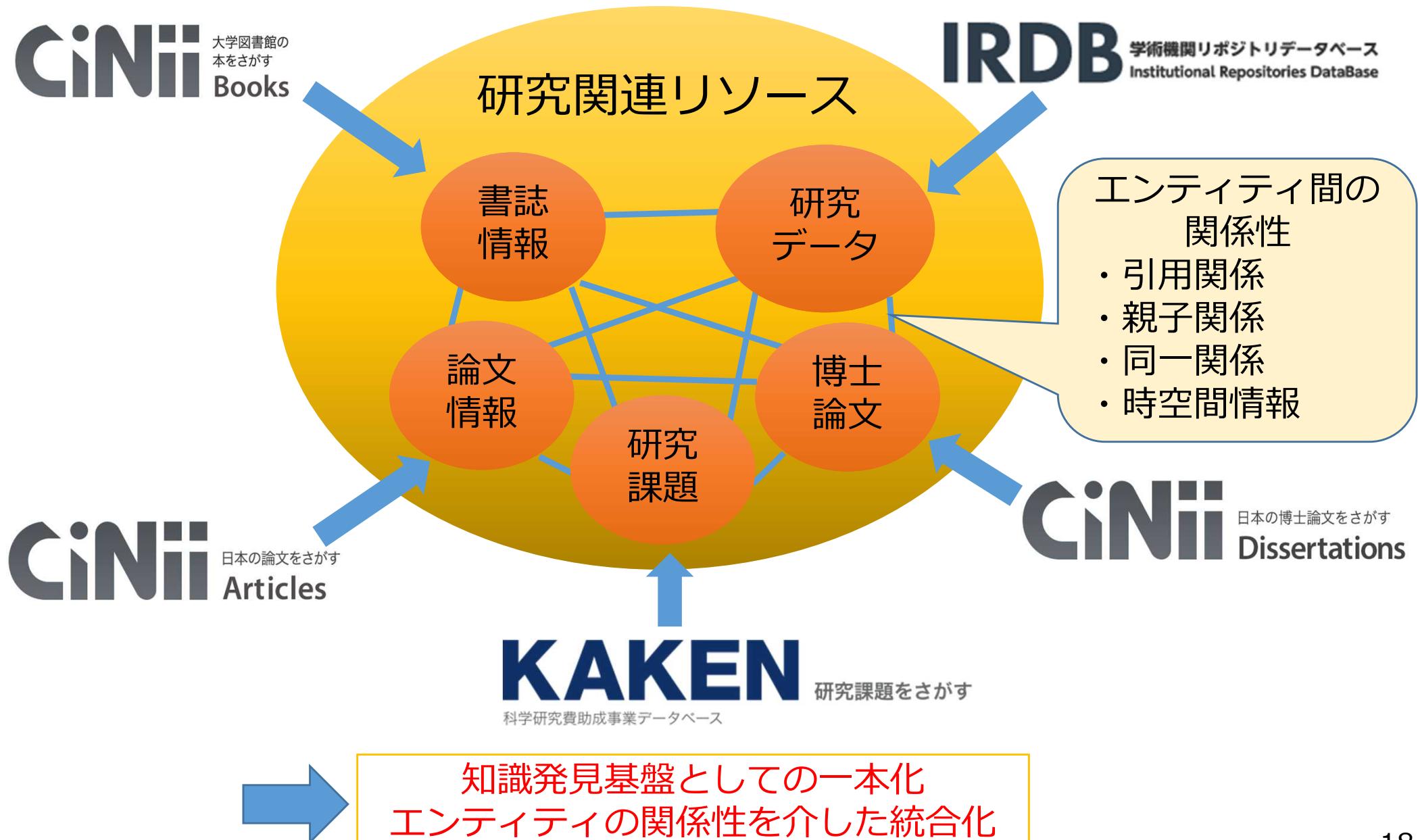
NIIの次世代サービスとして、学術情報発見のために、
「何ができる」「NIIは何をしたいか」を
徐々に明確にしていった。

- 2017年度
 - 学術情報発見のための次世代CiNiiとして計画始動
 - 「グラフデータベースによる知識基盤」 CiNii Research(仮)
 - オープンサイエンス検索基盤、NII統合検索基盤としての役割
 - グラフDB、インフラ、フロントエンドのプロトタイプ構築
- 2018年度
 - ORCID認証、学認連携のプロトタイプ
 - データソース（CiA、CiB、CiD）取り込み
- 2019年度
 - 名寄せ高度化、外部機関DBとのリンク
- 2020年度
 - プレ版環境リリース
- 2021年度
 - 本番リリース

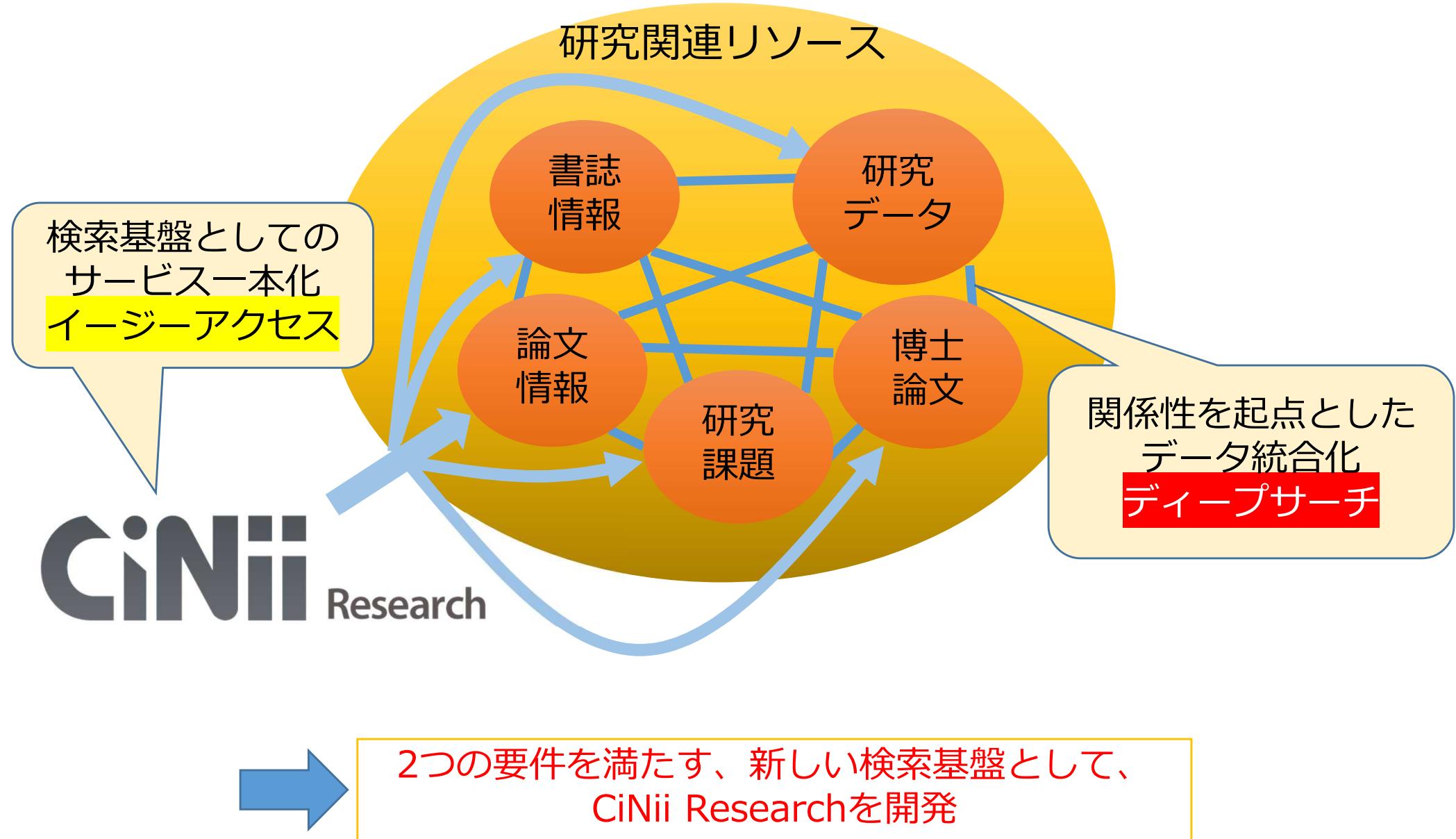
既存の知識基盤環境



研究関連リソースへのアクセスと関係性



CiNii Researchが解決する研究リソース検索



CiNii Researchの基本動作

- 基本動作

- 2000万件超の研究データ、論文、書誌情報、プロジェクトデータの
シンプルな横断検索 (=イージーアクセス)
- 単体ページにおける、関連データ・関連文献・関連プロジェクト
・関係するID等の表示 (=ディープサーチ)

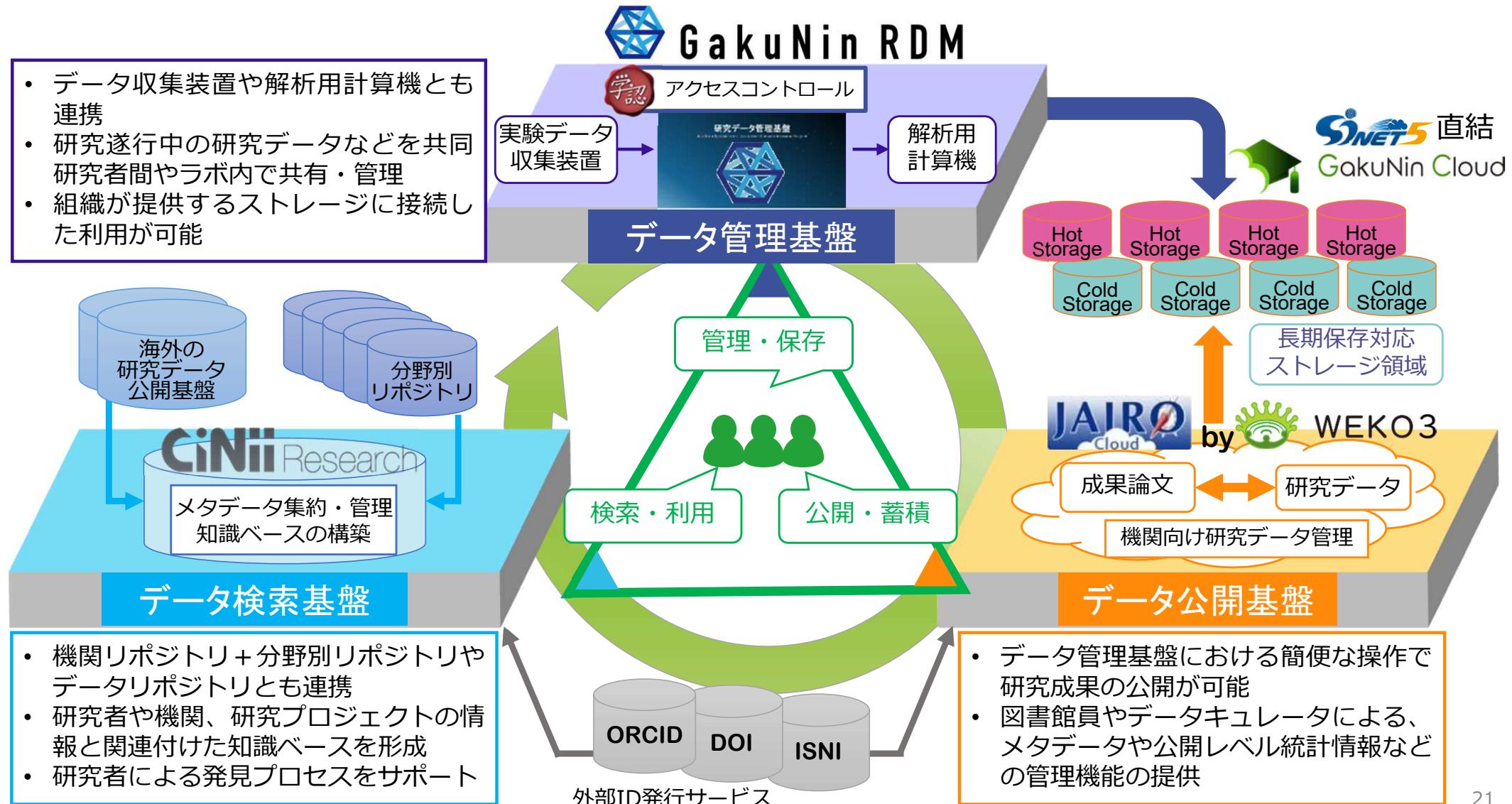


- 想定ユーザと利用法

- 研究者 → 論文検索で研究データやプロジェクトデータも取得
- 図書館員 → 書誌や論文などの研究成果を包括的に管理
- 調査担当者 → プロジェクトや組織ごとの研究成果を集計

研究データ基盤：NII Research Data Cloud

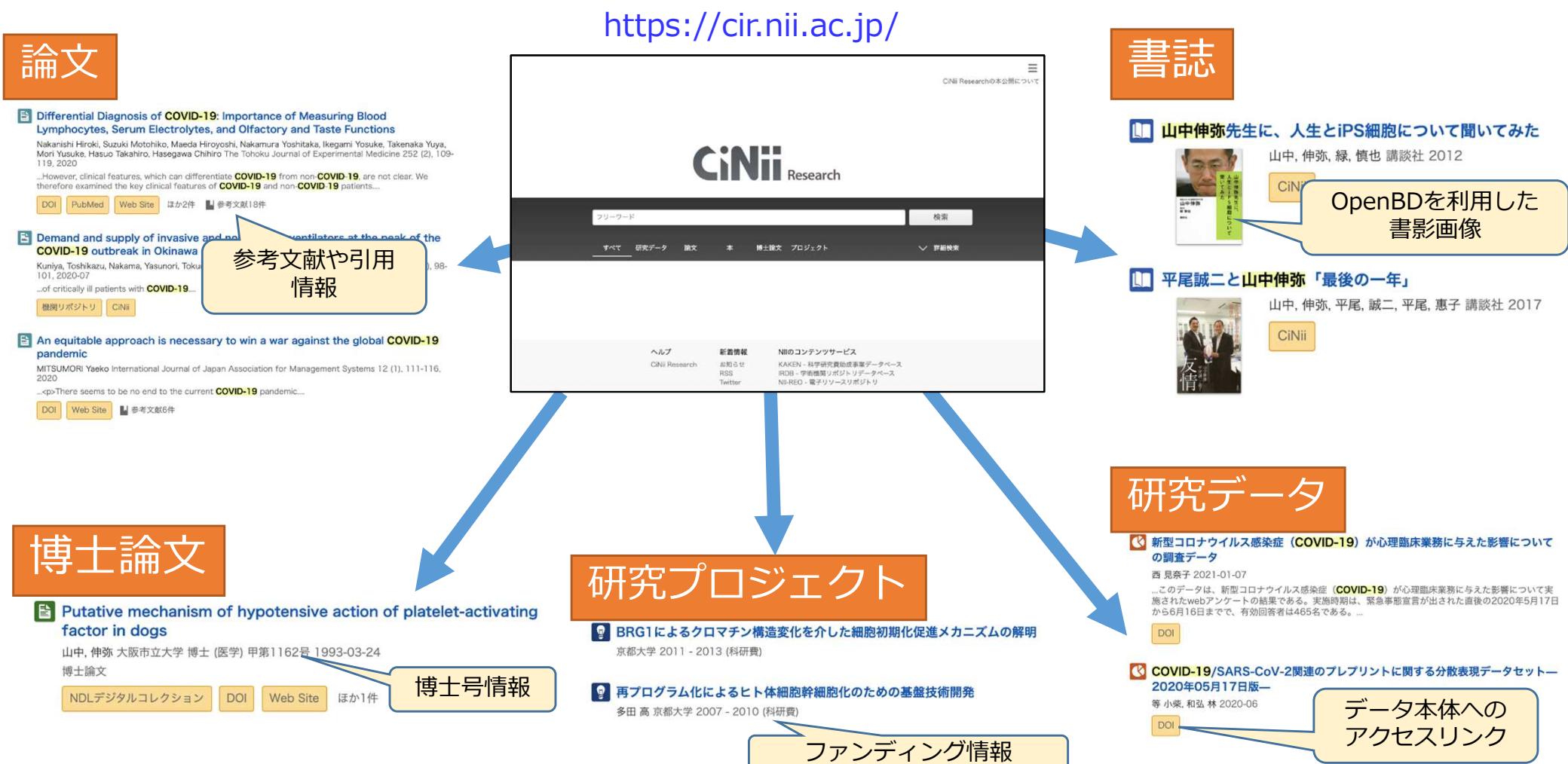
2017年から開発開始 ⇒ 2021年から運用開始



3. CiNii Research内部のデータ

学術検索基盤 CiNii Research

2021年4月より正式公開された、国立情報学研究所の新サービス
一つの検索画面から多様な学術情報へ、イージーアクセス



CiNii Researchに含まれるデータ件数

3000万件以上の研究データ、
プロジェクト、論文、書誌情報を搭載

2021年5月時点のCiNii Research検索エントリ数

| | |
|--------|------------|
| 論文 | 9,258,151 |
| 研究データ | 191,988 |
| 本 | 12,737,134 |
| 博士論文 | 673,510 |
| その他成果物 | 6,552,789 |
| プロジェクト | 967,919 |
| 計 | 30,381,491 |

これらのデータは、NIIが以前から公開していた学術サービス、

CiNii
日本の論文をさがす
Articles

CiNii
日本の博士論文をさがす
Dissertations

CiNii
大学図書館の
本をさがす
Books

KAKEN
研究課題をさがす
科学研究費助成事業データベース

IRDB
学術機関リポジトリデータベース
Institutional Repositories DataBase

等のデータをそのまま搭載した・・・わけではありません。

JPCOARスキーマをベースとした検索フィールド定義の設定

J P C O A R

オープンアクセスピリポジトリ推進協会

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

サイト内検索



English

スキーマ説明

改訂履歴

FAQ

問い合わせ

関連サイト

ホーム

JPCOARスキーマは、オープンアクセスピリポジトリ推進協会（JPCOAR）が策定した新しいメタデータ規格です。日本の機関リポジトリのメタデータの国際的な相互運用性を向上させ、日本の学術的成果の円滑な流通を図ることを目的としています。

このウェブサイトでは、JPCOARスキーマの説明（ガイドライン）やFAQ（よくあるご質問）といった、JPCOARスキーマに関する各種情報を提供しています。

XMLスキーマ定義と項目一覧（Excel、PDF）は、<https://github.com/JPCOAR/schema> をご参照ください。

<https://schema.irdb.nii.ac.jp/>

| 項目名 | CRJ共通スキーマ項目、属性名 | CRJ共通スキーマ項目、属性名 | CRJ共通スキーマ項目、属性名 |
|------------|------------------------------|-------------------|------------------|
| アイコン | 固定 | productIdentifier | rights |
| 論文名 | title | productIdentifier | name |
| 著者名 | creator | productIdentifier | personIdentifier |
| 抄録の一部 | description | productIdentifier | personIdentifier |
| 刊行物名 | publication.publicationTitle | productIdentifier | affiliation |
| 掲載誌ID | publication.pv | productIdentifier | affiliation |
| 巻号（通号） | publication.vo | productIdentifier | affiliation |
| ページ | bibcode | productIdentifier | affiliation |
| 出版年 | publication.nu | productIdentifier | affiliation |
| データ種別 | PubMed | productIdentifier | affiliation |
| 関連情報のID | publication.to | productIdentifier | affiliation |
| 号（通号） | LSID | productIdentifier | affiliation |
| データ種別 | IGSN | productIdentifier | affiliation |
| 関連情報のID | relationType | productIdentifier | rights |
| 成果物との関連 | relation | productIdentifier | name |
| 研究データあり | ※ Web Site (PURL) | productIdentifier | personIdentifier |
| CCO | CODH | productIdentifier | personIdentifier |
| 査読あり | rights | title | affiliation |
| 参考文献数 | relatedProduct | degreeAw | affiliation |
| 被引用文献数 | relatedProduct | degreeAw | affiliation |
| アイコン | の | degreeNar | affiliation |
| 図書・雑誌タイトル | title | degreeNar | affiliation |
| データ種別 | クション | degreeNar | affiliation |
| 出版者 | dataType | degreeNar | affiliation |
| 出版年 | CNii Books | degreeNar | affiliation |
| 版 | CNii(NCID) | degreeNar | affiliation |
| ページ | publisher | degreeNar | affiliation |
| 大きさ、判型 | publicationDa | degreeNar | affiliation |
| 概要(抄録) | 研究課題名 | degreeNar | affiliation |
| シリーズ名 | title | degreeNar | affiliation |
| シリーズ番号 | 研究種目 | degreeNar | affiliation |
| 巻冊次 | edition | degreeNar | affiliation |
| 資料種別 | 審査区分 | degreeNar | affiliation |
| 所蔵館 | pages | degreeNar | affiliation |
| DOI | bookSize | degreeNar | affiliation |
| CNii(NAID) | researcher | degreeNar | affiliation |
| CNii(NCID) | researcher | degreeNar | affiliation |
| arXiv | description | degreeNar | affiliation |
| Handle | researcher | degreeNar | affiliation |
| ARK | researcher | degreeNar | affiliation |
| | 研究者代表者氏名 | degreeNar | affiliation |
| | 研究者 | degreeNar | affiliation |
| | 研究者所属機関 | degreeNar | affiliation |
| | 概要 | degreeNar | affiliation |
| | 研究機関 | degreeNar | affiliation |
| | 研究期間(年度) | degreeNar | affiliation |
| | since, until | degreeNar | affiliation |
| | keyword | degreeNar | affiliation |
| | レクシヨン | degreeNar | affiliation |
| | 日本農業文献事索引 | degreeNar | affiliation |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | データソース | dataSource | degreeNar |
| | データソース種別 | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | 医中誌 | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NCID) | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | relationType | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | title | dataSource | degreeNar |
| | DOI | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 研究データ名 | dataSource | degreeNar |
| | creator | dataSource | degreeNar |
| | resourceType | dataSource | degreeNar |
| | 機関 | dataSource | degreeNar |
| | creatorAffiliation | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | 機関設定リンク | dataSource | degreeNar |
| | IRDB | dataSource | degreeNar |
| | = 機関リポジトリ | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | productIdentifier | dataSource | degreeNar |
| | CNii(NAID) | dataSource | degreeNar |

ID付与状況

| データソース種別 | データ種別 | 全件 | DOI | NAID | NCID | CRID |
|----------|--------------|----------|---------|---------|----------|---------|
| CIB | Book | 12310091 | 1888 | 0 | 12310091 | 0 |
| CID | Dissertation | 669422 | 188589 | 669422 | 0 | 0 |
| CROSSREF | Article | 2916310 | 2916310 | 2102753 | 0 | 0 |
| CROSSREF | その他成果物 | 10017294 | 9790061 | 259233 | 55 | 0 |
| DATACITE | Dataset | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| DATACITE | その他成果物 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| DBPEDIA | Article | 41 | 0 | 41 | 0 | 0 |
| DBPEDIA | Book | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| IDR | Article | 1272 | 195 | 349 | 0 | 0 |
| IDR | Book | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| IDR | Dataset | 140 | 28 | 1 | 0 | 0 |
| IDR | Dissertation | 5 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| IRDB | Article | 1907943 | 409584 | 1621731 | 0 | 11966 |
| IRDB | その他成果物 | 682 | 19 | 2 | 0 | 0 |
| JALC | Article | 4927670 | 4863062 | 420803 | 0 | 0 |
| JALC | Dataset | 175924 | 175924 | 0 | 0 | 0 |
| JALC | その他成果物 | 53448 | 1996 | 38 | 0 | 0 |
| KAKEN | Article | 3363897 | 810620 | 328126 | 0 | 1315049 |
| KAKEN | Book | 375175 | 11 | 0 | 43594 | 59143 |
| NINJAL | Article | 297 | 0 | 297 | 0 | 0 |
| NINJAL | Book | 39 | 0 | 0 | 39 | 0 |
| NINJAL | Dataset | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NINJAL | Dissertation | 8 | 0 | 8 | 0 | 0 |
| NINJAL | その他成果物 | 397 | 51 | 0 | 0 | 0 |
| RUDA | Dataset | 61 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SSJDA | Article | 480 | 0 | 480 | 0 | 0 |
| SSJDA | Book | 112 | 0 | 0 | 112 | 0 |
| SSJDA | Dataset | 1363 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SSJDA | その他成果物 | 594 | 0 | 0 | 0 | 0 |

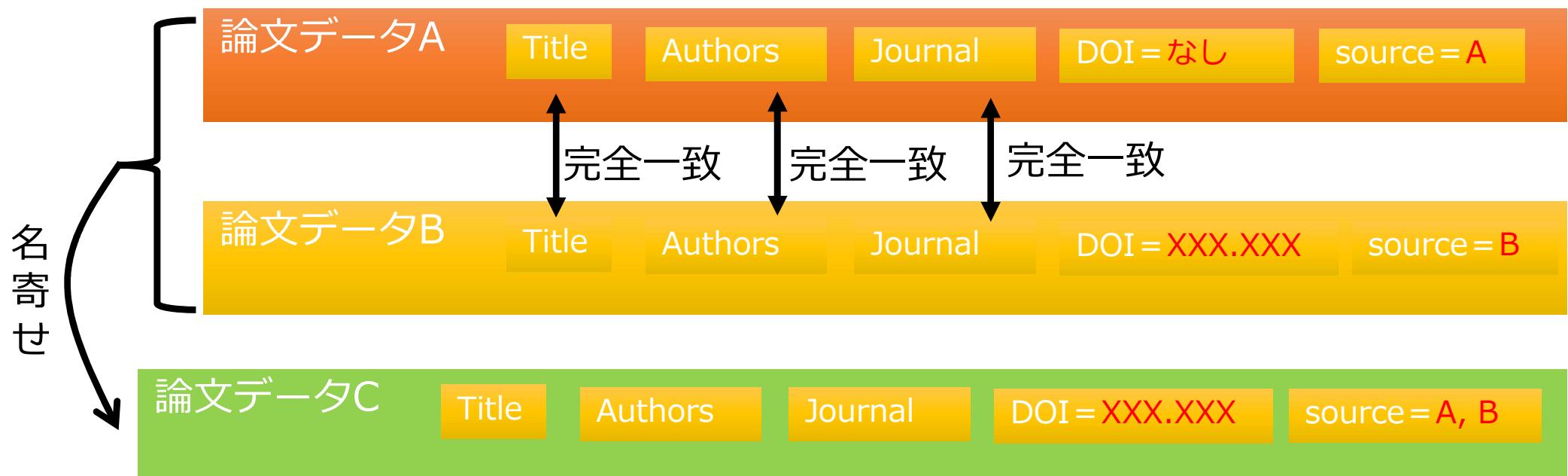
合計約1900万件
のDOI
→名寄せ同定に
利用

データの名寄せの効果

■ IDを持たない論文にDOI を付与

CiNii Researchで収集したDOIを持たない論文と持つ論文のマッチングを行い、同一論文と判定されたCiRの論文に対してDOIを付与

マッチングアルゴリズムの一例)



※他のメタデータはAとBの両方を含める。但しISSNや出版年が異なる場合は名寄せしない

データの合理的な表示
各エンティティのメタデータリッチ化

CiNii Researchでヒットする論文の例

Does CAGE framework predict COVID-19 infection?

DOI Web Site CiNii 被引用文献2件 参考文献18件

Oki Kiyohiro
Graduate School of Economics, the University of Tokyo

書誌事項
タイトル別名 An exploratory study on national factors associated with COVID-19 infections

抄録
<p>This paper identifies the national factors related to the number of COVID-19 infections and COVID-19 deaths in each country using the CAGE framework in the international business field. Multiple regression analyses are conducted at multiple time points, with the number of COVID-19 infections and COVID-19 in each country as the dependent variables and cultural factors, administrative and political factors, geographic factors, and economic factors of each country as the independent variables. The analyses reveal the following four points: (1) The cultural, geographical, and economic factors are not significantly associated with the number of COVID-19 infections or deaths. (2) The Administrative and political factors (corruption, government information policy) are negatively associated with the number of COVID-19 infections. (3) None of the factors are associated with the number of COVID-19 deaths. (4) The significance of the correlation between independent and dependent variables changes with time.</p>

収録刊行物
Annals of Business Administrative Science
Annals of Business Administrative Science 19 (5), 175-192, 2020
特定非営利活動法人 グローバルビジネスリサーチセンター

被引用文献 (2)
Reconsideration of value stream mapping and cross-functional integration in the digitalization of operations
Fukuzawa Mitsuhiro Annals of Business Administrative Science 19 (6), 263-276, 2020
<p>In extant studies regarding value stream mapping (VSM) and cross-functional integration in Western journals, there is a deviation from the essence of lean production and flow management, which aim

ツイート 0 いいね！

キーワード
international business
national factors
COVID-19 infection
CAGE framework

詳細情報
CRID : 1390286426519220480
NII論文ID : 130007926515
DOI : 10.7880/abas.02
Web Site : <https://www.jstage.jst.go.jp/article/abas/19/5/175/>.pdf
本文言語コード : en
データソース種別 : JaLC Crossref

複数のデータソースを
統合して
1画面に表示



被引用情報

CiNii Researchでヒットする研究データ

 クックパッドデータ

 DOI  IDR

 <https://info.cookpad.com/> 作成者

 <https://www.cookpadteam.com/> 作成者

メタデータ

| | |
|--------|---|
| 作成日 | 2015-02-24 |
| サイズ | text(MySQL) text(MySQL) |
| フォーマット | text/html text/html |
| 著作権 | 大学および公的研究機関の研究者。その他利用条件あり。 A user group which belongs to a university or a public research institution. Additional conditions apply. |
| 公開者 | 国立情報学研究所 情報学研究データリポジトリ |

関連論文

 [レシピサイトからの調理のコツ抽出手法の提案](#)
米田,吉希,灘本,明代 DEIM2018 2018

 [Web Site](#)  [研究データあり](#)  [参考文献1件](#)

利用されている研究成果

関連研究データ

 [料理タイプの分析と活用に向けて](#)
水谷,真子,高,霞,尾崎,知伸

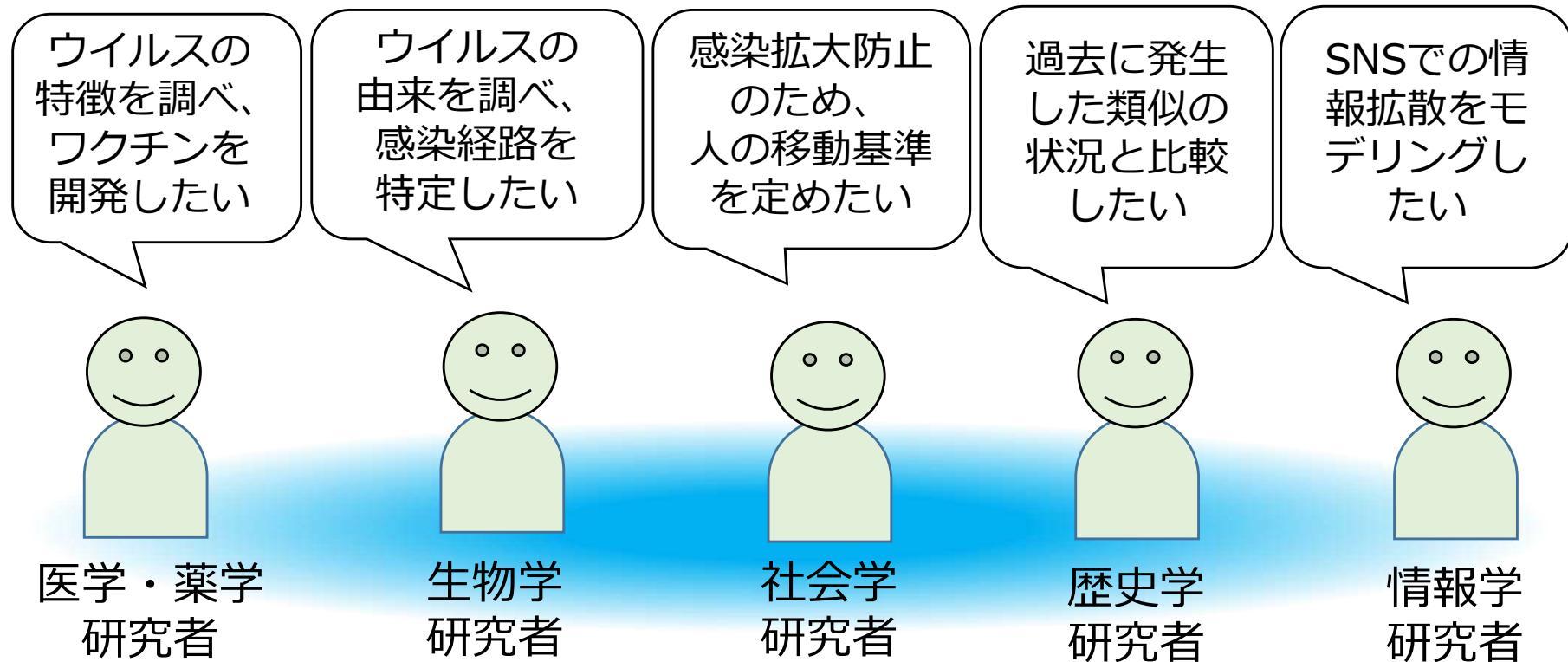
 [PDF](#)  [Web Site](#)

親子関係にある研究データ

4. CiNii Researchで 研究データを発見する

COVID-19に関する研究

- コロナ禍を収束させるため、多様な分野の研究者が各立場から状況を分析したり、解決策を模索している。



これらの研究には、背景情報や先行する**研究データ**など、踏まえておくべき**前提情報**が必要

2018年度以前のコロナウイルス研究

COVID-19を引き起こした新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) に
関係する「コロナウイルス」研究は、どの程度実施されてきたか？

科学研究費助成事業データベースKAKENで、研究課題名にコロナウイルス関連
の文字列が含まれる、2018年度までの研究プロジェクト数を検索。

コロナウイルス
49課題



coronavirus
21課題



SARS: 29課題



MERS: 5課題



KAKEN 研究課題をさがす 研究者をさがす KAKENの使い方 日本語
検索ワード: 78件 / 検索課題名: コロナウイルス
クリア

検索結果: 78件 / 検索課題名: コロナウイルス
すべて表示 3件で表示 表示件数: 20

1. 新型コロナウイルス感染症クラスター対策における感染管理看護師の職業燃えに関する研究
研究種目 研究活動スタート年度
研究区分 090:社会医学、衛生学およびその関連分野
研究機関 国立衛生医学研究所
研究代表者 佐々木 真理
研究期間 (年度) 2021-09-30 ~ 2023-03-31
研究課題

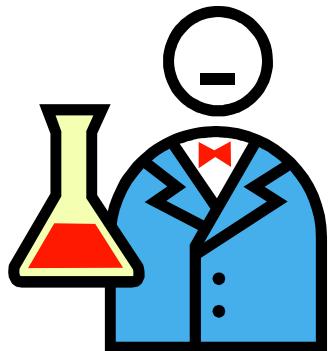
2. 新型コロナウイルス流行禍における鍼灸師修業後患者の感染予防と対応に関する研究
研究種目 研究活動スタート年度
研究区分 090:社会医学、衛生学およびその関連分野
研究機関 九州大学
研究代表者 田中 さとみ
研究期間 (年度) 2021-09-30 ~ 2023-03-31
研究課題

研究種目
研究区分
研究機関
研究代表者
研究期間 (年度)
配分区分
配分区分
http://kaken.nii.ac.jp/ja/index/

2021年度「コロナウイルス」
をタイトルに含む課題は78課題
(2021/11/30時点。下記検索も同日)
→公開される論文や研究データも
爆発的に増加

<https://kaken.nii.ac.jp/ja/search/?qa=コロナウイルス&fcdt=2021%2C2021>

(ケース例) COVID-19の研究データを探す



日本の研究者

日本のCOVID-19の感染状況の
研究データを利用して、
社会情勢との相関を調べたい。

研究の足掛かりを
発見したい

【10/4更新】2022年4月1日からのCiNii ArticlesのCiNii Researchへの統合について

CiNii Research



新型コロナウイルスの感染
「COVID-19 Infection」で
検索

ヘルプ
CiNii Research
新着情報
お知らせ
RSS
Twitter
NIIのコンテンツサービス
KAKEN - 科学研究費助成事業データベース
IRDB - 学術機関リポジトリデータベース
NII-REO - 電子リソースリポジトリ

COVID-19の感染研究の成果情報

CiNii

COVID-19 infection

検索

すべて 1,094 研究データ 2 論文 1,035 本 13 博士論文 1 プロジェクト 43

【10/4更新】2022年4月1日からのCiNii ArticlesのCiNii Researchへの統合について

データ種別

検索結果： 1,094 件

1 2 3 … 55 >

すべて選択： 新しいウィンドウで開く 実行

20件表示 関連度順

研究データ

論文

本

博士論文

プロジェクト

本文・本体へのリンク

本文・本体リンクあり

期間

2000 ~ 2021 絞込 ×

言語種別

ja (日本語) 609

en (英語) 384

検索結果

1,094 件

すべて選択： 新しいウィンドウで開く 実行

20件表示 関連度順

Data used in the regression analyses to identify the national factors related to the number of COVID-19 infections and COVID-19 deaths in each country and all results of the statistical analyses
Oki Kiyohiro 2021-09-17 (最終更新日:2021-09-17)
...This file contains the dataset and the results of the statistical analyses to identify the national factors related to the number of COVID-19 infections and COVID-19 deaths in each country....
DOI DOI DOI

Fangcang Shelter Hospitals for COVID-19 : construction and operation manual
Yan, Zhi, Yan, Ge World Scientific 2020
Web Site CiNii

Does CAGE framework predict COVID-19 infection?
Oki Kiyohiro Annals of Business Administrative Science 19 (5), 175-192, 2020
...<p>This paper identifies the national factors related to the number of COVID-19 infections and COVID-19 deaths in each country using the CAGE framework in the international business field....
DOI Web Site CiNii 研究データあり “” 被引用文献1件 参考文献19件

COVID-19の研究に関する情報が、1000件以上ヒット。
→研究データで絞り込み

<https://cir.nii.ac.jp/ja/all?q=COVID-19>

COVID-19の感染に関する研究データ



The screenshot shows the CiNii Research search interface. The search term 'COVID-19 infection' is entered in the search bar. The results are filtered to show '研究データ' (2 items) under the 'すべて' (1,094 items) category. The results are as follows:

- 1** [Data used in the regression analyses to identify the national factors related to the number of COVID-19 infections and COVID-19 deaths in each country and all results of the statistical analyses](#)
Oki Kiyohiro 2021-09-17 (最終更新日:2021-09-17)
...This file contains the dataset and the results of the statistical analysis to identify the national factors related to the number of COVID-19 infections and COVID-19 deaths in each country and all results of the statistical analyses.
DOI DOI DOI
- 2** [Collecting, organizing, and transmitting information about disasters to "info sheltering" with COVID-19 infection: Accomplish "gathering information" about disasters to "info sheltering" with COVID-19 infection: Accomplish](#)
MIURA Shinya, CHIBA Yohei, SANO Hiroaki, MAEDA Sachiko, IKE Misa, HANADA Nobuyuki, USUDA Yuichiro 2021-01-18 (最終更新日:2021-01-18)
...-19 (hereinafter, ""COVID-19 X"")....
DOI DOI

日本の研究者が登録した回帰分析に利用した感染者数などの研究データ

<https://cir.nii.ac.jp/ja/data?q=COVID-19&sortorder=4>

研究データ単体ページ

CiNii COVID-19 検索

すべて 6,709 研究データ 7 論文 4,681 本 567 博士論文 9 プロジェクト 1,445

【10/4更新】2022年4月1日からのCiNii ArticlesのCiNii Researchへの統合について

>Data used in the regression analyses to identify the national factors related to the number of COVID-19 infections and COVID-19 deaths in each country and all results of the statistical analyses

DOI DOI DOI

Oki Kiyohiro 作成者

再利用する際のライセンス情報

メタデータ

- 最終更新日 2021-09-17
- サイズ 147.19KB
- バージョン 2.0
- 著作権 CC BY 4.0
- 公開日 2021-09-17
- 公開者 Global Business Research Center

CiNii Researchで独自に名寄せした複数のDOI情報

CRID: 1460007980297681024

DOI:

- 10.50895/data.abas.1644 1887.v2
- 10.50895/data.abas.1644 1887.v1
- 10.50895/data.abas.1644 1887

JaLC

書き出し

- RefWorksに書き出し
- EndNoteに書き出し
- Mendeleyに書き出し
- Refer/BibTeXで表示
- RISで表示
- BibTeXで表示
- TSVで表示

関連論文

Does CAGE framework predict COVID-19 infection?

Oki Kiyohiro Annals of Business Administrative Science 19 (5), 175-192, 2020

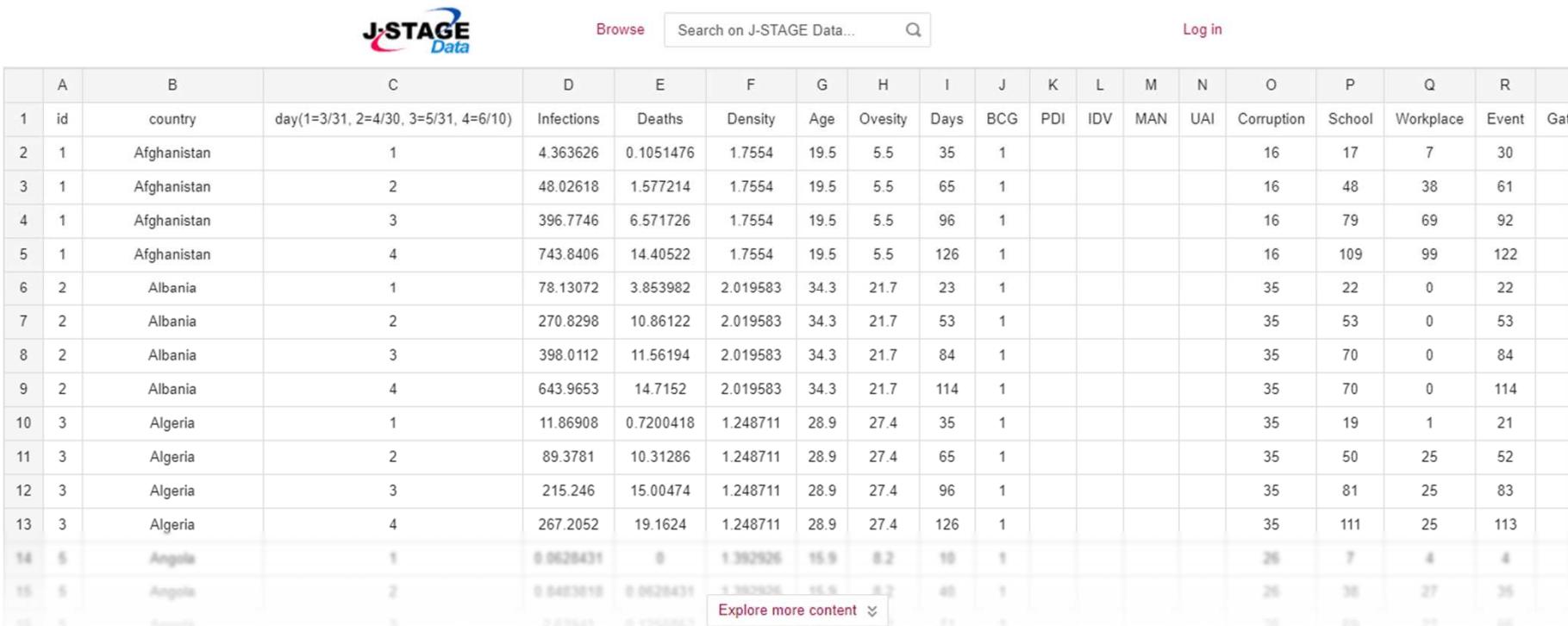
<p>This paper identifies the national factors related to the number of COVID-19 infections and COVID-19 deaths in each country. The dataset includes the dependent variables (the cumulative number of COVID-19 infections and the cumulative number of COVID-19 deaths as of March 31, April 30, May 31, and June 30, 2020), independent variables (national culture, The degree of corruption in the country and the policy on COVID-19, temperature and precipitation of each country, and GDP per capita), and control variables (population density, median age, and obesity rates of the country, the number of days that COVID-19 has been detected for the first time in a country, and the presence or absence of forced BCG vaccination policy). This file also contains the descriptive statistics of all variables, the results of the correlation analyses, and the results of the regression analyses.

DOI Web Site CiNii 研究データあり 被引用文献1件 参考文献19件

このデータを利用して発表された論文

<https://cir.nii.ac.jp/ja/crid/1460007980297681024>

DOIから研究データ本体へ



| | | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | |
|----|---|-------------|-------------------------------------|------------|-----------|-----------|----------|---------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|--------|-----------|-------|-----|
| 1 | A | country | day(1=3/31, 2=4/30, 3=5/31, 4=6/10) | Infections | Deaths | Density | Age | Ovesity | Days | BCG | PDI | IDV | MAN | UAI | Corruption | School | Workplace | Event | Gai |
| 2 | 1 | Afghanistan | | 1 | 4.363626 | 0.1051476 | 1.7554 | 19.5 | 5.5 | 35 | 1 | | | | | 16 | 17 | 7 | 30 |
| 3 | 1 | Afghanistan | | 2 | 48.02618 | 1.577214 | 1.7554 | 19.5 | 5.5 | 65 | 1 | | | | | 16 | 48 | 38 | 61 |
| 4 | 1 | Afghanistan | | 3 | 396.7746 | 6.571726 | 1.7554 | 19.5 | 5.5 | 96 | 1 | | | | | 16 | 79 | 69 | 92 |
| 5 | 1 | Afghanistan | | 4 | 743.8406 | 14.40522 | 1.7554 | 19.5 | 5.5 | 126 | 1 | | | | | 16 | 109 | 99 | 122 |
| 6 | 2 | Albania | | 1 | 78.13072 | 3.853982 | 2.019583 | 34.3 | 21.7 | 23 | 1 | | | | | 35 | 22 | 0 | 22 |
| 7 | 2 | Albania | | 2 | 270.8298 | 10.86122 | 2.019583 | 34.3 | 21.7 | 53 | 1 | | | | | 35 | 53 | 0 | 53 |
| 8 | 2 | Albania | | 3 | 398.0112 | 11.56194 | 2.019583 | 34.3 | 21.7 | 84 | 1 | | | | | 35 | 70 | 0 | 84 |
| 9 | 2 | Albania | | 4 | 643.9653 | 14.7152 | 2.019583 | 34.3 | 21.7 | 114 | 1 | | | | | 35 | 70 | 0 | 114 |
| 10 | 3 | Algeria | | 1 | 11.86908 | 0.7200418 | 1.248711 | 28.9 | 27.4 | 35 | 1 | | | | | 35 | 19 | 1 | 21 |
| 11 | 3 | Algeria | | 2 | 89.3781 | 10.31286 | 1.248711 | 28.9 | 27.4 | 65 | 1 | | | | | 35 | 50 | 25 | 52 |
| 12 | 3 | Algeria | | 3 | 215.246 | 15.00474 | 1.248711 | 28.9 | 27.4 | 96 | 1 | | | | | 35 | 81 | 25 | 83 |
| 13 | 3 | Algeria | | 4 | 267.2052 | 19.1624 | 1.248711 | 28.9 | 27.4 | 126 | 1 | | | | | 35 | 111 | 25 | 113 |
| 14 | 5 | Angola | | 1 | 0.0628431 | 0 | 1.392926 | 15.9 | 8.2 | 10 | 1 | | | | | 26 | 7 | 4 | 4 |
| 15 | 5 | Angola | | 2 | 0.0403018 | 0.0628431 | 1.392926 | 15.9 | 8.2 | 40 | 1 | | | | | 26 | 38 | 27 | 35 |
| 16 | 5 | Brazil | | 3 | 2.07941 | 0.1260862 | 0 | 71 | 9 | | | | | | | 26 | 29 | 27 | 30 |

supplementary materials.xlsx (147.19 kB)  

Data used in the regression analyses to identify the national factors related to the number of COVID-19 infections and COVID-19 deaths in each country and all results of the statistical analyses

Cite

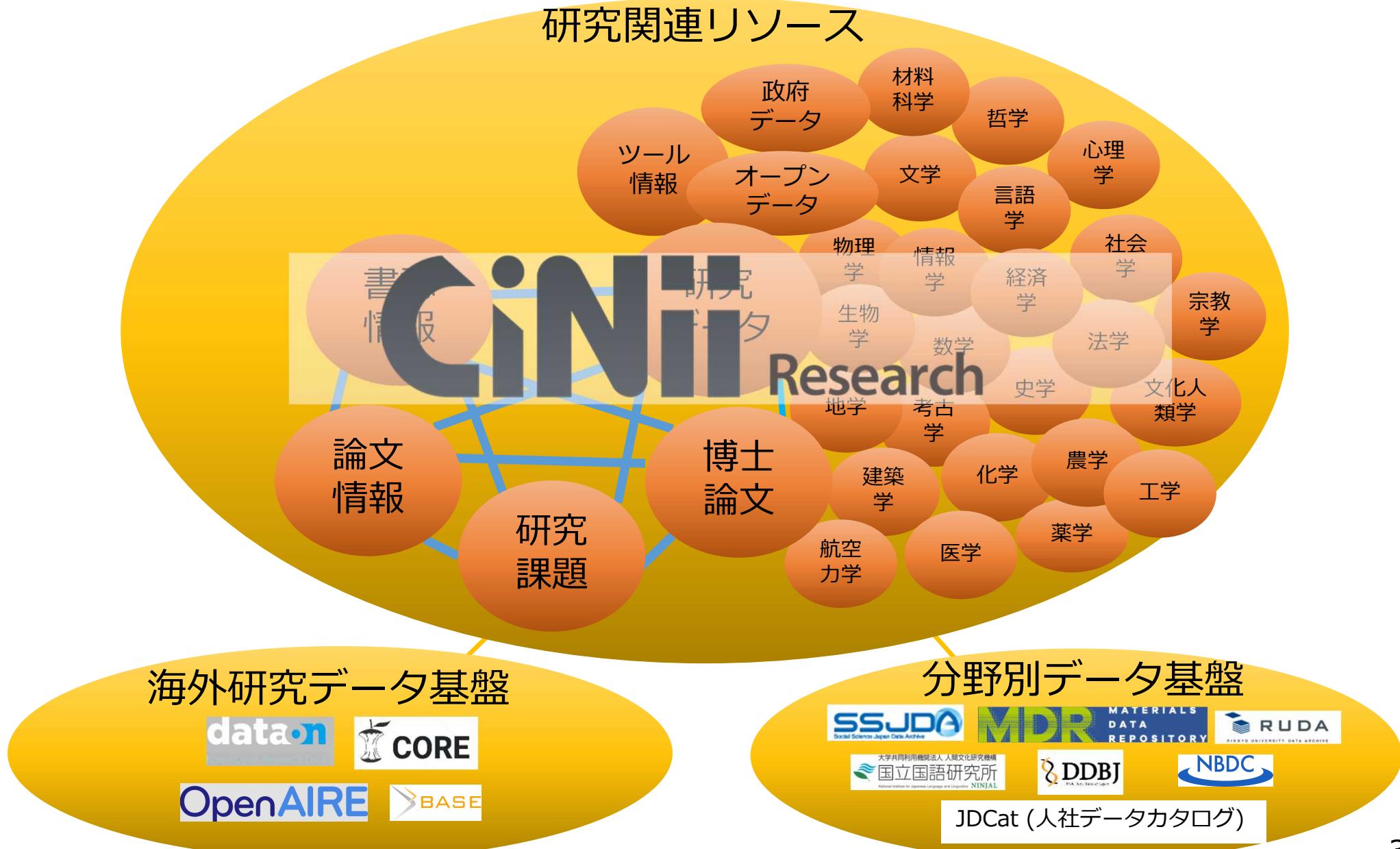
Download (147.19 kB)

Share

実際のデータは、DOIの
先にあるランディングページから
ダウンロード

https://jstagedata.jst.go.jp/articles/dataset/Supplementary_materials/16441887/2

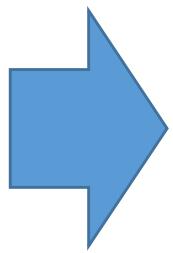
CiNii Researchの将来イメージ



6月より検索対象にNBDCの Integbioデータベースカタログを追加しました

- 生命科学系データベースを一覧から探す -

Integbioデータベースカタログ

DOIやJ-GLOBAL
IDを利用した成果
物や研究者情報の
名寄せを実施。

CiNii 検索結果

ゲノムデータベース

ログイン English

検索

すべて 520 研究データ 33 論文 163 本 4 博士論文 5 プロジェクト 315 詳細検索

データ種別

検索結果： 33 件

研究データ 163 本 4 博士論文 5 プロジェクト 315

すべて選択： 新しいウィンドウで開く ▾ 実行

20件表示 ▾ 開速度順 ▾

BeanGenes (A Phaseolus/Vigna sp. Database)
North Dakota State University
...マメ（インゲンマメ属、ササゲ属）**ゲノムデータベース**へのリンク集です。※アクセス不可のページが多数みられます。...
Web Site

清酒酵母ゲノムデータベース
独立行政法人酒類総合研究所
...清酒酵母**ゲノムデータベース**では、清酒酵母の代表的な菌株である「きょうかい7号（K7）」のゲノム配列や個別の遺伝子に関する情報の閲覧や、相同性検索などが可能です。また、ドットプロット解析や差分解析機能も備えており、実験室酵母S288Cとのゲノム比較を行なうことができます。...
Web Site

Epigenome project portal site
国立研究開発法人産業技術総合研究所
...プロジェクトにより得られたヒト遺伝子に関するエピ**ゲノムデータベース**、がんに特異的なメチル化異常のデータベース、国際ヒトエピゲノムコンソーシアム (IHEC) CREST IHEC チームにより得られたエピ**ゲノムデータベース**、メチル化解析バイブルインツールなどで構成されています。プロジェクトのエピゲノムデータはUSCSのゲノムブラウザを利用して表示検索が行えます。...
Web Site

本文・本体へのリンク

本文・本体リンクあり 33

資源種別

データセット 3

期間

2000 ~ 2022 絞込

言語種別

NBDCが作成したライフサイエンス分野の
研究データカタログを統合し、検索結果に表示。

まとめ

- 学術情報を取り巻く状況から「大規模研究データ」への需要と、日本の政策的な「学術データ利用」への期待から、**研究データ基盤システムNII Research Data Cloud**と**CiNii Research**が誕生した。
- CiNii Researchの内部には、論文や書誌情報のみならず、研究データや**3000万件以上の多様な学術情報**が統合されている。
- 今後は海外の学術基盤や分野別データ基盤とも連携し、さらに**新たな知の循環**へ貢献する。

ご清聴ありがとうございました！
