



Title	Research Data Management for the Open Science Era : いま考えるべき研究データマネジメントのかたち
Author(s)	甲斐, 尚人
Citation	
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/102320
rights	
Note	講演動画 YouTube Researcher+ by文部科学省 https://www.youtube.com/watch?v=W43LfjgQx48

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

文部科学省
世界で活躍できる研究者育成プログラム総合支援事業
研究者のための+αシリーズVol.35

2025年7月17日(木) 16:00~17:30
場所: ウェビナー・ライブ配信

Research Data Management for the Open Science Era

—いま考えるべき研究データマネジメントのかたち—

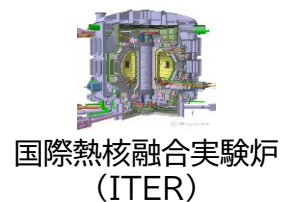
大阪大学D3センター 甲斐尚人



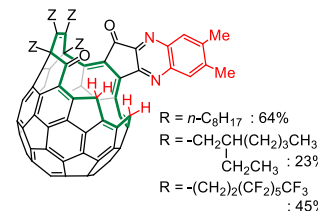
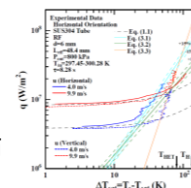
自己紹介



- 名前 甲斐尚人 博士(ライブラリーサイエンス)
- 所属 大阪大学D3センター(データビリティプラットフォーム研究部門)
兼 附属図書館研究開発室、オープンサイエンス推進室
- 専門分野 ナレッジマネジメント、技術継承、暗黙知
 - 博士論文(図書館情報学、記録管理学)
「円滑な技術継承のための企業内マニュアルを活用した暗黙知抽出に関する研究」
 - 修士論文(伝熱工学)
「短い円管内における水の乱流熱伝達に関する研究」
 - 卒業研究(有機合成)
「長鎖アルキル基を有する開口フラーレンの合成」
- 学外委員 「AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業」運営委員会委員
AXIESデータマネジメント部会副査
JPCOAR運営委員会委員・研究データ作業部会主査
NII研究データ基盤運営委員会委員
- ウィーン大学Data Stewardコース修了(2023.10~2024.9)



国際熱核融合実験炉
(ITER)



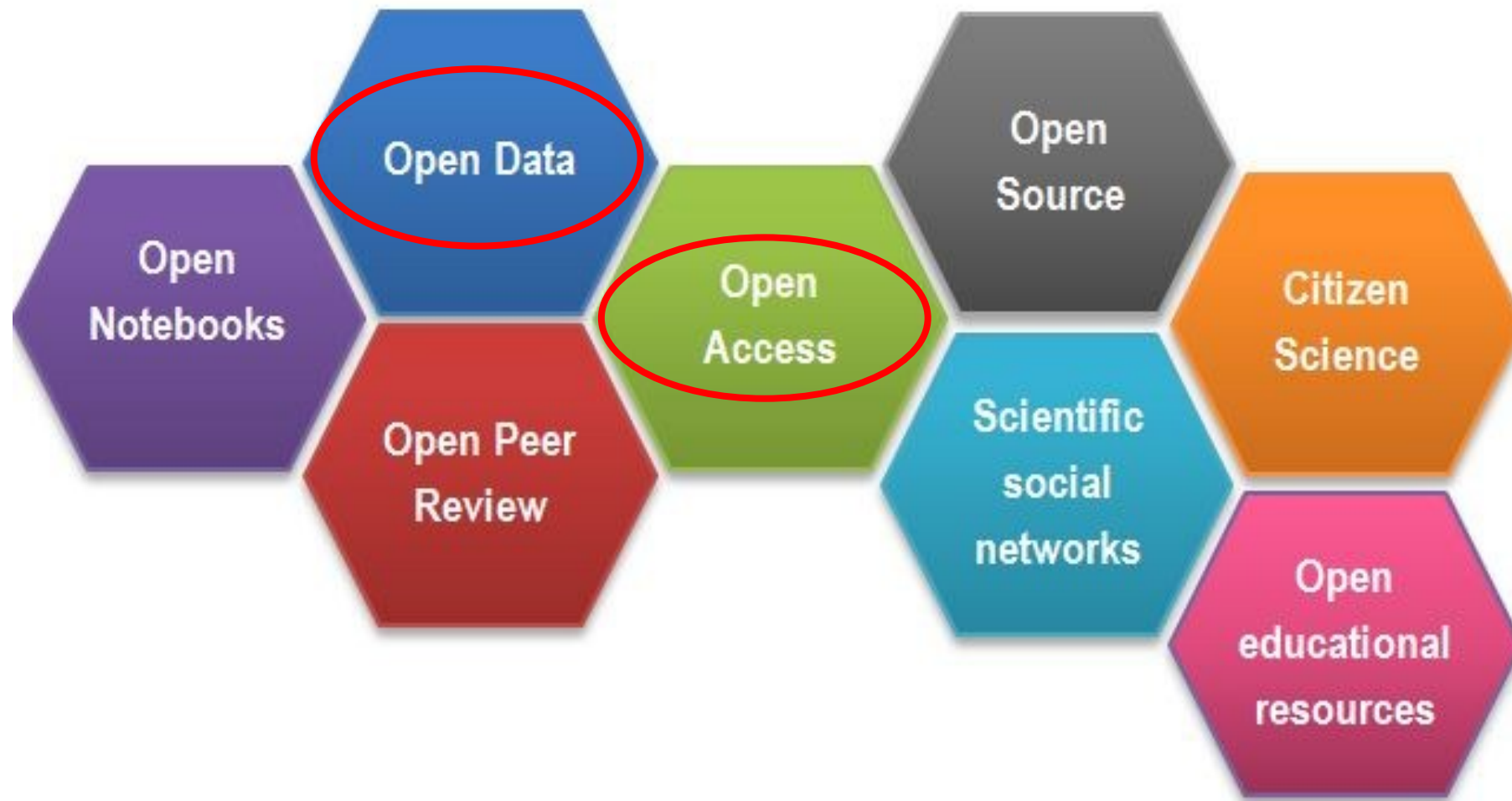
目次

1. 世界と日本におけるオープンサイエンスの動向(10分)
2. 研究データマネジメント人材育成の取組み紹介(10分)

「AI等を活用する研究データエコシステム構築事業」
3. 研究データライフサイクルに沿った研究データマネジメント

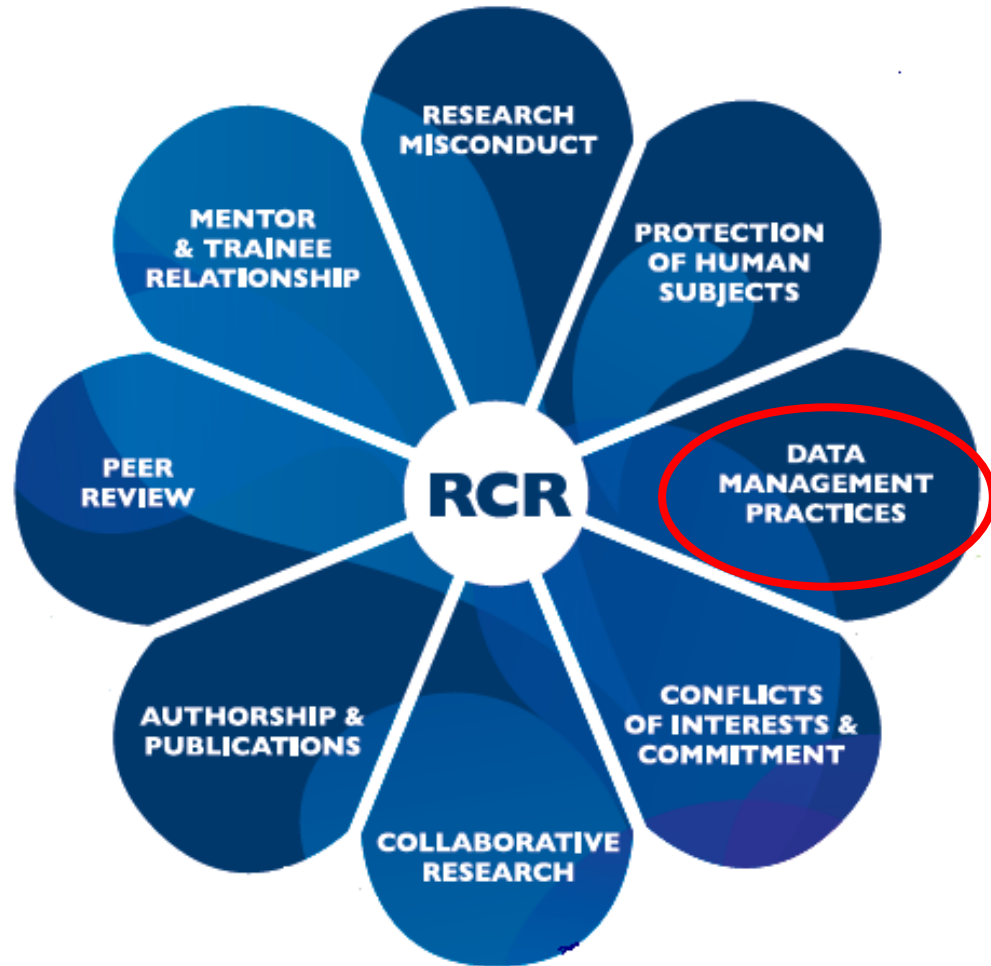
実践の手がかり(60分)
4. 質疑応答(10分)

“オープンサイエンス”とは



オープンサイエンスの実践

RCR(Responsible Conduct of Research):責任ある研究の実践



研究データ管理(Research Data Management)

責任ある研究データ管理が優れた研究・オープンサイエンスの実践の鍵

- ✓ 透明性は悪用防止・信頼性の向上
- ✓ アクセシビリティはグローバル化と研究成果の普及
- ✓ オープン性(とFAIR)は再利用と研究の効率化

世界と日本におけるオープンサイエンスの動向

—海外の動向—

2003年頃の米国国立衛生研究所(NIH)の動きを皮切りにアメリカ国立科学財団(NSF)などが研究データの公開やデータマネジメントプラン(以下、DMP)の提出を義務化

※欧州などの多くの資金配分機関が次々とこのような取組みを展開

⇒データ公開による研究成果の価値向上やデータの再利用による投資効果の最大化
⇒公的資金による研究成果の市民への還元

関連する直近のイベント(一部)を紹介

欧州	Plan S(2018年) 国際コンソーシアム「cOAlition S」による即時OA推進計画(公的助成による研究成果の即時公開を目指す)
欧州	オープンサイエンスクラウドEOSC(2018年) 欧州域内の研究インフラを繋ぎオープンサイエンスを実践するためのプロジェクトが始動
英国	Research Excellence Framework:REF(2021年) 国が大学に交付する研究活動費配分の基となる評価基準REFにおいて、機関リポジトリ等に登録されている研究成果のみが評価対象に。
米国	科学技術政策局(OSTP)パブリックアクセス方針(2022年) 連邦政府から助成を受けた研究による出版物および根拠データについて即時OAを求めるもの 上記方針を受けて改訂が行われ、2026年以降はエンバーゴ(公開猶予期間)廃止、即時OAが求められる

世界と日本におけるオープンサイエンス(OA・DMP)の動向

—国内の動向—

◆ 本格的な議論開始 @ 日本

2013年 G8科学大臣会合「研究データのオープン化を確約する共同声明」

◆ 資金配分機関の動き

2016年～ 一部で研究プロジェクト申請時にDMPの提出、エビデンスデータの公開義務化

◆ 国の基本的な方針

2021年3月 内閣府 [第6期科学技術・イノベーション基本計画](#) 参考:[大阪大学研究データポリシー](#)

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・国立研究開発法人が2025年までにデータポリシーを策定すること

- 内閣府「国立研究開発法人におけるデータポリシー策定のためのガイドライン」(2018年)
- 大学ICT推進協議会「大学における研究データポリシー策定のためのガイドライン」(2021年)

資金配分機関に対して公募型の研究資金の新規公募分において、2023年度までにDMP及びこれと連動したメタデータを付与する仕組みを導入すること など

2023年5月 G7広島首脳コミュニケ〔2023/5/20 広島〕

- ・ G7は、FAIR原則に沿って、科学的知識並びに研究データ及び学術出版物を含む公的資金による研究成果の公平な普及による、オープン・サイエンスを推進する。

2023年6月 [統合イノベーション戦略2023](#)

- ・ G7広島サミット・G7仙台科学技術大臣会合を踏まえ、我が国の競争的研究費制度における2025年度新規公募分からの学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた国の方針を策定

2024年2月 学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針

- ・ 公的資金のうち2025年度から新たに公募を行う競争的研究費の受給者に対して、学術論文及び根拠データの学術雑誌への掲載後即時に機関リポジトリ等でオープンアクセス化することが義務付けるもの

「学術論文等の即時 オープンアクセスの実現に向けた基本方針」への対応方法

対象となる競争的研究費(現時点)

- 日本学術振興会(JSPS)／科学研究費助成事業(科研費)
- 科学技術振興機構(JST)／戦略的創造研究推進事業
- 日本医療研究開発機構(AMED)／戦略的創造研究推進事業
- 科学技術振興機構(JST)／創発的研究支援事業

即時オープンアクセスが義務付けられる研究成果

- 査読付き電子ジャーナルに掲載された学術論文
(著者最終稿を含む)
- 論文の根拠データ

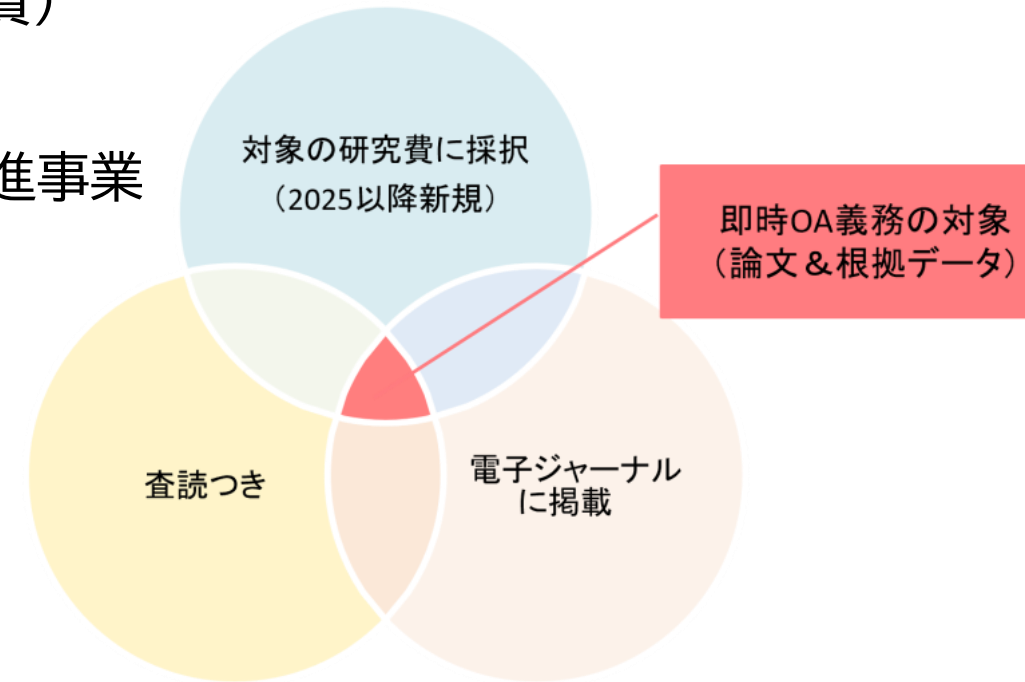
対応方法

原則として所属機関の機関リポジトリで公開(グリーンOA)

適用時期

2025年度以降、新たに行われる公募に採択された研究プロジェクト

※2024年度までに公募されたものは対象外。



内閣府公開資料

- [学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針](#)
- [国の基本方針の実施にあたっての具体的方策](#)
- [具体的方策に関するFAQ](#)
- [説明会資料\(2024年8月\)](#)

プレダトリージャーナル(OAジャーナルの仕組みの悪用)に注意

電子ジャーナルでオープンアクセスとした場合でも機関リポジトリ等の情報基盤へ掲載する必要があるのか。	学術出版社等の電子ジャーナル上で即時にオープンアクセスとした場合は、資金配分機関への実績報告※に学術論文及び根拠データの識別子を記載することで対応することが可能です。 ※今後のシステム連携によって、研究課題データベース等を通じてNII RDC上で学術論文及び根拠データを検索可能とすることを想定。
---	---

プレダトリージャーナル(ハゲタカジャーナル)

OAジャーナルの仕組みを悪用し、著者が支払う論文投稿料(APC)を不正に得ようとする悪質な学術誌

- 適切な査読を行わない、あるいは査読が形式的で質が保証されていない
- 誤解を招くようなインパクト指標を用いて研究者を誘導するなど

プレダトリージャーナルに論文が掲載されるデメリット

- 著者や著者の所属研究機関の評価・信頼が損なわれる
- 投稿後にプレダトリージャーナルであると気づいても、論文の撤回が認められず、他の雑誌へ再度投稿し直すことができなくなる

[参考]

[投稿先学術雑誌の評価方法 | 大阪大学附属図書館](#)

井出和希 [学術誌・データのオープン化、質、逃れられない曖昧さと実践的アプローチ](#) (研究大学コンソーシアム「学術情報流通に関する連続セミナー」第6回, 2024年11月8日における発表資料)

InterAcademy Partnersh / (訳) 井出和希, 林和弘, ホーク・フィリップ, 清水智樹 [「<翻訳>粗悪な学術誌・学術集会を拡げないために」](#) 増補版, 2023

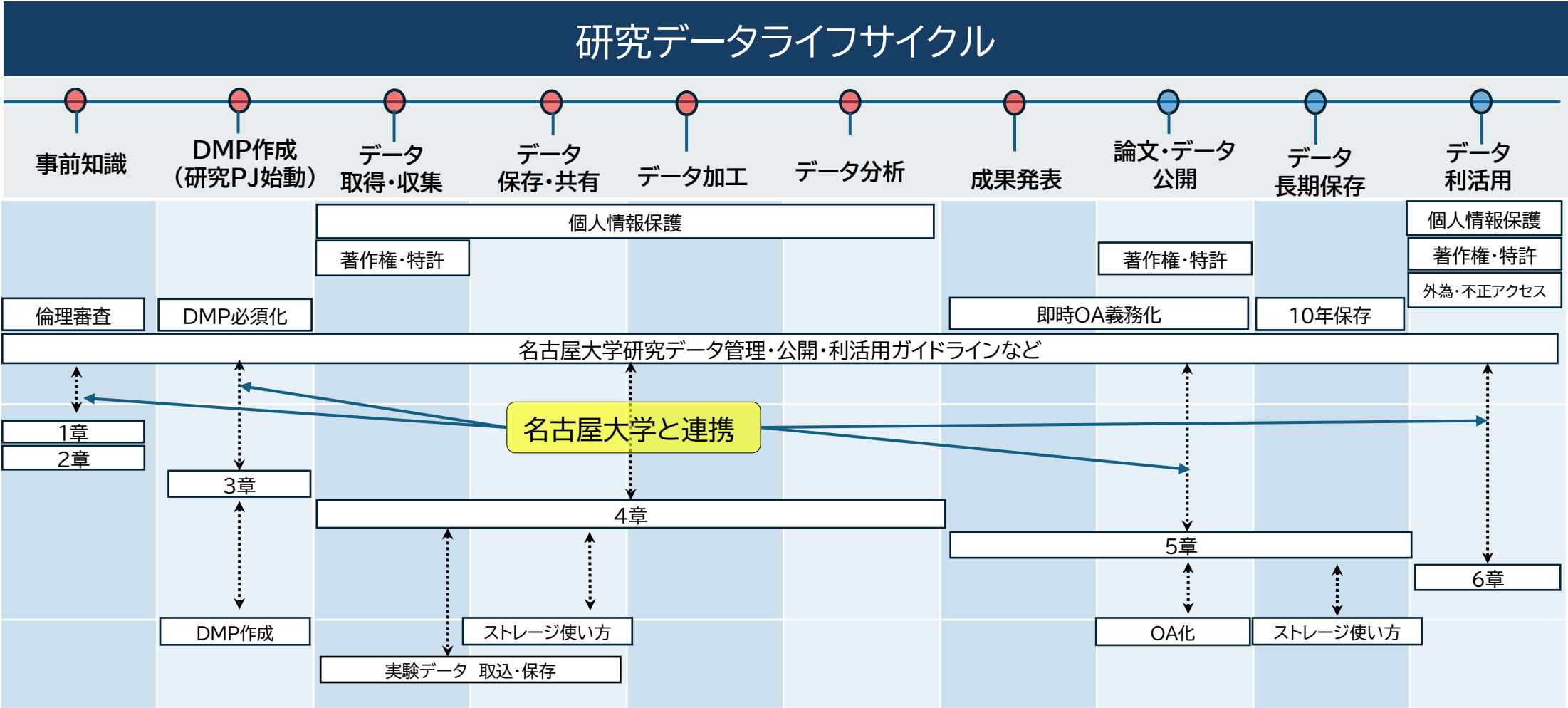
目次

1. 世界と日本におけるオープンサイエンスの動向(10分)
2. 研究データマネジメント人材育成の取組み紹介(10分)







「AI等を活用する研究データエコシステム構築事業」
3. 研究データライフサイクルに沿った研究データマネジメント

実践の手がかり(50分)
4. 質疑応答(10分)

基礎編教材・共通実践編教材の整備・展開










実践編教材の整備戦略・展開

データタイプ	代表的 対象分野	教材内容	     						教材展開			応用を期待 する分野
			事前知識	DMP	取得・収集	保存・共有	加工・分析	公開・利活用	学内	学外	ワークショップ	
実験データ (画像・テキスト)	測定科学 (化学) 開発済み	測定データの取 得・保存・共有			◎	◎			公開中	公開中	—	理工系 医歯薬生命系
テキストデータ	① 質的社会科学 (フィールドワーク) 開発済み	参与観察(エスノグ ラフィ)によるデー タの取得・収集お よび保存・共有	基礎編・共通実践編(DMP・OA)		◎	○			今年度 公開予定	今年度 公開予定	来年度 開催予定	社会科学 (社会学・法 学・心理学・ 教育学)
	② デジタル・ヒュー マニティーズ (特別コレクション) 開発済み	TEI技術によるテ キストのアノテー ション・分析					◎		公開中	公開中	来年度実 施に向けて 計画中 (ベルリン 自由大との 連携)	人文学(歴 史・哲学・言 語・文学・言 語学)
画像データ	デジタル・ヒュー マニティーズ (特別コレクション) 開発済み	IIIF規格による高 精細画像化および 公開・利活用			○	◎		◎	公開中	公開中		人文学(歴 史・哲学)
WEBデータ	③ デジタル人類学 今年度開発	スクレイピング技 術等による画像・ テキストの取得・収 集および加工分析			◎		◎		来年度 公開予定	来年度 公開予定	—	社会科学 (社会学・心 理学・教育 学)
統計データ・ 位置データ (ビッグデータ)	量的社会科学 (統計学) 準備中				◎		◎		—	—	—	社会科学 (経済学・地 理学)

RDM基礎編の開発

「オープンサイエンス時代における研究データマネジメント基礎」

研究実施者

	 研究代表者	 研究分担者	 学生	 研究支援者
法令・規定 専門分野 ルール				
 基礎編				
 共通 実践編				
 分野別 実践編				

大阪大学・九州大学・JPCOAR(オープンアクセスリポジトリ推進協会)で協働改修

構成

- 研究データマネジメントを知る
- 研究データポリシーと関係規程等
- 研究データ管理計画(DMP)
- 研究データを取得・収集および保存・共有する
- 研究データを公開する
- 研究データを利活用する

RDMサイクルに沿って背景知識を教材化

職種別の学習カリキュラム作成

学内展開(FD研修)

オープンサイエンス時代における 研究データマネジメント基礎

講師：甲斐 尚人(D3センター 准教授)

日程：4月1日～3月31日

(キーワード) 研究データマネジメント、オープンサイエンス、研究データ基礎、研究公正、研究データ管理計画、大阪大学研究データポリシー

(概要) 世界的なオープンサイエンスの潮流によって、体系的かつ組織的な研究データマネジメントの重要性やそのあり方が近年注目されています。競争的資金においても、研究データ管理計画(DMP)の作成や研究成果のオープンアクセスが求められつつあり、2025年度より新たに公募する対象研究費については、論文及び根拠データの即時オープンアクセスを義務づけるよう決定されました。このような状況を踏まえ、本研修では、オープンサイエンスの動向や本学の研究データポリシーの解説を行うとともに、研究データライフサイクルの各段階の留意点や本学の研究データ基盤整備の状況等について説明します。

【問合せ先】 研究推進部 研究企画課 研究企画係 ☐research-support@office.osaka-u.ac.jp

【申込方法】 (事前申込不要) マインダイ>大学本部事務機構>研究推進関係 / About Research Promotion>(CLE 研修) オープンサイエンス時代における研究データマネジメントの基礎について学ぶ。

受講完了には、確認問題とアンケートの回答が必須です。】



制限なし 1時間 日本語 オンデマンド

学外展開(学認LMS・機関リポジトリOUKA・大阪大学特設サイト)



オープンサイエンス時代における研究データマネジメント基礎

[ReadMore >>](#)

OK 大阪大学学術情報庫
The University of Osaka Institutional Knowledge Archive

検索画面選択 利用案内 収録辦法一覧

一覧へ戻る

オープンサイエンス時代における研究データマネジメント
大阪大学研究推進部 オープンサイエンス推進室
2023

ファイル	フォーマット	利用条件	サイズ
2023_RDM_ALL1	pdf	なし	886 KB
2023_RDM_ALL2	pdf	なし	1.32 MB
2023_RDM_ALL3	pdf	なし	2.18 MB

大阪大学オープンサイエンス推進室
研究データ管理・オープンアクセス支援

研究計画とデータマネジメント 研究データの取得・収集・保存・解析 研究成果の公開と利活用

研究データ管理(RDM)基礎編動画

RDM基礎編ウェブサイト1
甲斐 尚人

オープンサイエンス時代における
研究データマネジメント基礎
2024年12月

RDM基礎編ウェブサイト2
甲斐 尚人

研究データポリシーと関係規程等

RDM2_Complete
甲斐 尚人

Fundamentals of
Research Data Management
in the Open Science Era

Research Data Policy and
Related Regulations

目次

1. 世界と日本におけるオープンサイエンスの動向(10分)
2. 研究データマネジメント人材育成の取組み紹介(10分)

「AI等を活用する研究データエコシステム構築事業」
3. 研究データライフサイクルに沿った研究データマネジメント

実践の手がかり(60分)
4. 質疑応答(10分)

FD研修「オープンサイエンス時代における研究データマネジメント基礎」

オープンサイエンス時代における 研究データマネジメント基礎

2024年12月～

本コンテンツは「AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業」における大阪大学の成果である研究データ管理教材「オープンサイエンス時代における研究データマネジメントの基礎について学ぶ」を基に、大阪大学・九州大学・オープンアクセスリポジトリ推進協会が連携して改修したものです。

オープンサイエンス時代における 研究データマネジメント基礎

講師：甲斐 尚人 (D3 センター 准教授)

※デフォルト 4月1日～3月31日

〈キーワード〉研究データマネジメント、オープンサイエンス、研究データ基盤、研究公正、研究データ管理計画、大阪大学研究データポリシー

〈概要〉世界的なオープンサイエンスの潮流によって、体系的かつ組織的な研究データマネジメントの重要性やそのあり方が近年注目されています。競争的資金においても、研究データ管理計画 (DMP) の作成や研究成果のオープンアクセスが求められつつあり、2025年度より新たに公募する対象研究費については、論文及び根拠データの即時オープンアクセスを義務づけるよう決定されました。このような状況を踏まえ、本研修では、オープンサイエンスの動向や本学の研究データポリシーの解説を行うとともに、研究データライフサイクルの各段階の留意点や本学の研究データ基盤整備の状況等について説明します。

《問合せ先：研究推進部 研究企画課 研究企画係》 research-support@office.osaka-u.ac.jp》

《申込方法：(事前申込不要)マイハンダイ>大学本部事務機構>研究推進関係 / About Research Promotion>
(CLE 研修)オープンサイエンス時代における研究データマネジメントの基礎について学ぶ。
受講完了には、確認問題とアンケートの回答が必須です。》



制限なし 1時間 日本語 オンデマンド

目次

1. 研究データマネジメントを知る
2. 研究データポリシーと関係規定等
3. 研究データ管理計画
4. 研究データを取得・収集および保存・共有する
5. 研究データを公開する
6. 研究データを利活用する
7. 研究データ基盤・連携の紹介

構成

- 研究データマネジメントを知る
- 研究データポリシーと関係規程等
- 研究データ管理計画(DMP)
- 研究データを取得・収集および保存・共有する
- 研究データを公開する
- 研究データを利活用する

1. 研究データマネジメントを知る

研究データマネジメントの必要性

◆ 研究データを適切に管理すると



研究データの散逸防止

研究効率化

異分野融合

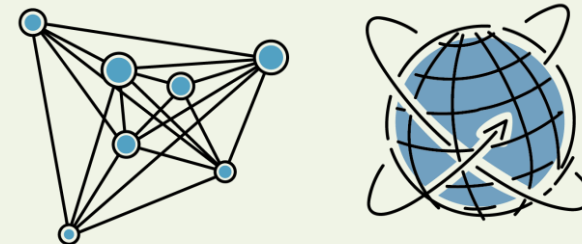
研究者評価の多様化

研究公正



- ✓ 研究データは研究公正において重要なエビデンス (大学の説明責任も)

オープンサイエンス



- ✓ 研究データは重要な研究の種 (研究効率化やイノベーション創出)

◆ データの特性別のオープン・アンド・クローズ戦略が重要

- ✓ 国益や大学の利益に繋がる財産的価値のある成果物の保護
- ✓ 分野の特性など考慮した戦略 など



国内外の関係法令や学内規則等の把握が重要



研究データマネジメントの必要性

◆ 研究データを適切に管理すると



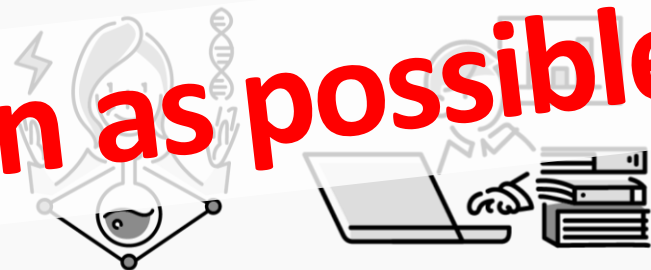
研究データの散逸防止

研究効率化

異分野融合

研究者評価の多様化

研究公正



- ✓ 研究データは研究公正において重要なエビデンス (大学の説明責任も)

As open as possible, as closed as necessary!



- ✓ 研究データは重要な研究の種 (研究効率化やイノベーション創出)

◆ データの特性別のオープン・アンド・クローズ戦略が重要

- ✓ 国益や大学の利益に繋がる財産的価値のある成果物の保護
- ✓ 分野の特性など考慮した戦略 など



国内外の関係法令や学内規則等の把握が重要



研究データのライフサイクル

◆ 研究データのライフサイクル

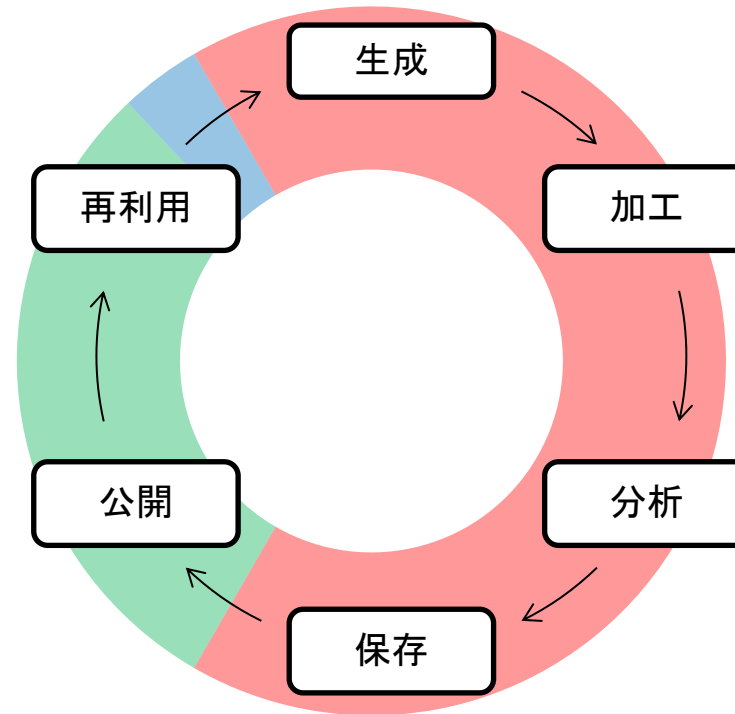
研究プロジェクトにおいて使用、あるいは生成された情報は、以下のサイクルの中で組織化、構造化、保管、管理される

研究前

研究データの取り扱い計画の策定

研究後

研究後の長期的なデータの取り扱い



研究中

研究中の日々の情報の取り扱い
ー研究データのライフサイクルの各段階・
全段階におけるデータの管理

- Cf., The UK Data Service. (n.d.). Research data management. <https://www.ukdataservice.ac.uk/manage-data/lifecycle.aspx>
- van Selm, M. (2015). RDM Support - basic training course for information specialists. figshare. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1285313.v1> を元に加工.
- 吉田 et al. (2021, 02, 10)「研究データ管理サービスの設計と実践_第1章_第2版」『教材「研究データ管理サービスの設計と実践」』, p.6. オープンアクセスリポジトリ推進協会(JPCOAR)研究データ作業部会. <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/607> を元に加工.

構成

- 研究データマネジメントを知る
- 研究データポリシーと関係規程等
- 研究データ管理計画(DMP)
- 研究データを取得・収集および保存・共有する
- 研究データを公開する
- 研究データを利活用する

研究データポリシーと関係規程等

本コンテンツは「AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業」における大阪大学の成果である研究データ管理教材「オープンサイエンス時代における研究データマネジメントの基礎について学ぶ」を基に、大阪大学・九州大学・オープンアクセスリポジトリ推進協会が連携して改修したものです。

研究データ管理に関わる3つのポリシー

1. 研究機関のポリシー

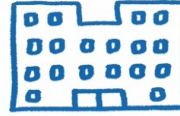


注)他機関の研究者との共同研究の場合は、各所属機関のポリシーも。

大阪大学のポリシー・規程類(例)

- ✓大阪大学研究データポリシー
- ✓大阪大学における研究データの保存等に関するガイドライン
- ✓各研究科等の研究データの保存等に関するガイドライン
- ✓大阪大学情報セキュリティポリシー
- ✓大阪大学情報セキュリティ対策規程
- ✓大阪大学における公正な研究活動の推進に関する規程
- ✓大阪大学における人を対象とする生命科学・医学系研究に関する規程
- ✓各研究科等の研究倫理規程

2. 研究助成機関のポリシー



- ✓ 研究助成機関のWebサイトや助成の公募書類の参照
- ✓ 所属機関の関連部門（研究支援部門）への照会
- ✓ 各研究助成機関のポリシーを概観できるWebサイトも手掛かりとして活用できる

Open policy finder

<https://openpolicyfinder.jisc.ac.uk/>

3. 学会・出版者のポリシー



- ✓ データの公開方針を定めている例
 - Research Data Guidelines (Elsevier)
<https://www.elsevier.com/researcher/author/tools-and-resources/research-data/data-guidelines>
データ公開方針を5段階で表示
 - Neuron(Cell Press)のポリシー
<https://www.cell.com/neuron/authors>
特定のデータ種別につき“Mandatory Data Deposition”の記述あり
- ✓ データのアクセス先の明記を定めた例
 - SpringerNature
<https://doi.org/10.1038/ndigest.2016.161239>
“Data Availability Statement”にデータのアクセス先を含む利用方法の明記を義務化
 - AGU
<https://www.agu.org/Publish-with-AGU/Publish/Author-Resources/Data-and-Software-for-Authors>
“Acknowledgments”にデータへのアクセス方法を明記するよう要求

研究データポリシーとは

◆第6期科学技術・イノベーション基本計画

「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」(内閣府 2021,03,26:59-60)

◆研究データポリシーの必要性

研究者と機関との協働による組織的・統一的な対応

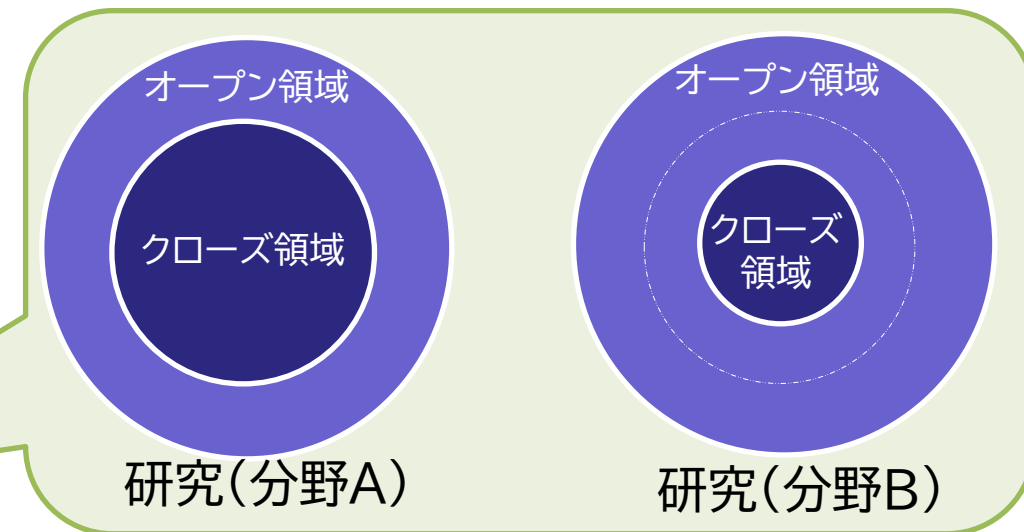
・研究データは日に日に膨大になり、研究者や研究室単位ではなく大学全体として管理が必要

研究公正およびオープンサイエンスのための適切な研究データ管理の促進

・研究データは重要なエビデンスであり全学的なデータガバナンスの方針が必要

・研究効率化やイノベーション創出のためにエビデンスデータ以外の研究データの管理も重要

※分野毎の**オープン・アンド・クローズ戦略**が重要

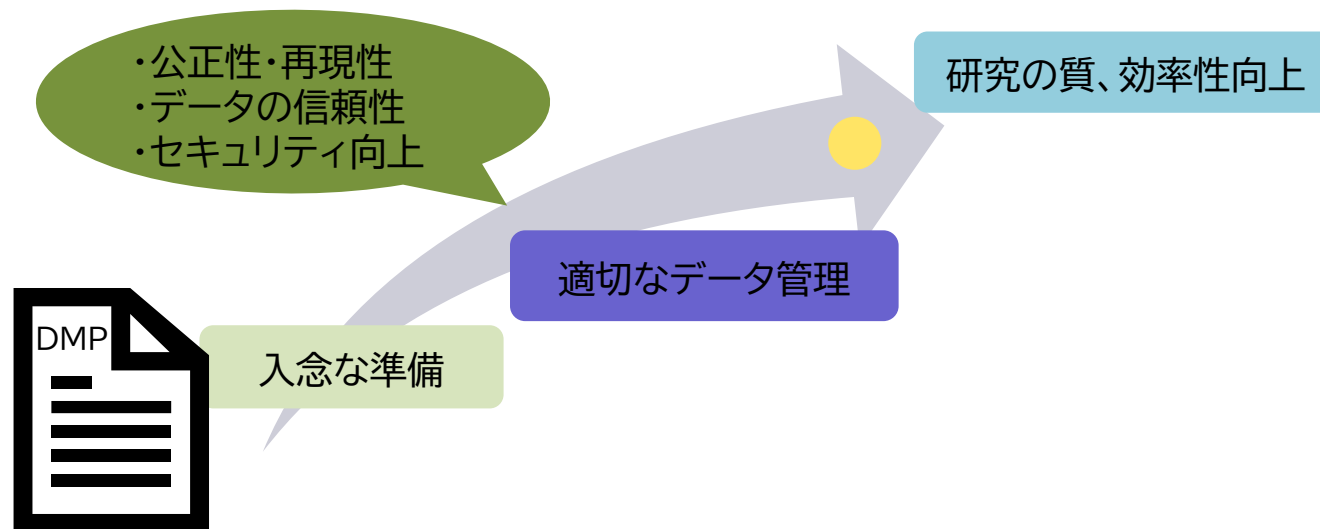


- ・ 内閣府(2021, 03, 26)「第6期科学技術・イノベーション基本計画」, pp. 59-60. 内閣府. <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf>.
- ・ 大学 ICT 推進協議会(AXIES)(2021,07,01)「大学における研究データポリシー策定のためのガイドライン」, p.4. 大学ICT推進協会. <https://rdm.axies.jp/media/sites/14/2021/07/urdp-guideline.pdf>

研究者の責務(DMP作成の意義)

研究実施前に作成する**研究データ管理計画(DMP)**に沿って、研究データ管理を行う

「研究プロジェクト等における研究データの取り扱いを定めるものであり、具体的にはデータの種類、フォーマット、アクセス及び共有のための方針、研究成果の保管に関する計画などについて記載されるもの。」



- 科学技術・学術審議会学術分科会学術情報委員会(2016, 02, 26)「学術情報のオープン化の推進について(審議まとめ)」, p.17. 文部科学省.
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/04/08/1368804_1_1_1.pdf
- 吉田 et al.(2018, 08, 31)「研究データ管理サービスの設計と実践 第3章: 研究前の支援」『教材「研究データ管理サービスの設計と実践」』, p.16. オープンアクセスリポジトリ推進協会(JPCOAR)研究データ作業部会. <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/128>

研究者の責務(データ管理の各段階)

大阪大学研究データポリシーより

◆ 研究データの取得・収集、保存

当該研究者が判断する適切な方法により、研究データを取得・収集し、保存する

- ✓ 関係する法令、学内規則、研究倫理その他の規範の遵守
- ✓ データ来歴を明らかにした上で保存
- ✓ 保存期間終了後には適切に処理

研究活動の公正性
研究データの価値向上

◆ 研究データの公開・利活用

➤ 研究者の判断の上、可能な限り当該データを社会に公開し、その利活用の促進に努める

FAIR原則 : データの共有・公開時に考慮すべき原則

Findable(見つけられる)、Accessible(アクセスできる)、Interoperable(相互運用できる)、Reusable(再利用できる)

ただし 関連する法令、オープン・アンド・クローズ戦略(※)等の制約あり

※国益や大学の利益に繋がる財産的価値のある成果物の保護、分野の特性など考慮した戦略)

FAIR原則を理解するということはオープン・アンド・クローズ戦略の手段を理解すること
こと研究データのクローズ環境を設定できるということでもある

➤ 公開段階では**研究データの品質**の確保に努める

データの信頼性 相互運用性 正確性 機械可読性 トレーサビリティなど



◆ 研究データ管理を支援する環境の整備

オープンサイエンス推進室と関係部署が連携し、研究データ管理を支援する環境の整備を図る。

- ✓ 適切な管理プラットフォームの提供
研究推進部、情報推進部、附属図書館
- ✓ 研究データのメタデータ作成支援(研究データ利活用を促進)
附属図書館
- ✓ 研究データ管理の啓発、研究データ管理計画作成の支援など
研究推進部、附属図書館
- ✓ 法および倫理的な支援(新たな研究分野の成果創出)
研究推進部、共創推進部、共創機構、経営企画オフィス
- ✓ 共同研究や産学連携等に必要な支援(研究データ利活用の促進)
共創推進部、共創機構
- ✓ 時代に合わせたポリシーの見直し
研究推進部

関連する法令・学内規則類(大阪大学の場合)

研究データを適切に管理・保存・公開・利活用するためには、関連する法令・学内規則への理解が不可欠

代表的な法令

特許法

著作権法

不正競争防止法

個人情報の保護に関する法律

外国為替及び外国貿易法

不正アクセス行為の禁止等に関する法律

外国の知的財産法や EU 一般データ保護規則など

研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン

外部機関との秘密保持契約、データ入手の際のサービス利用規約等

学内規則

大阪大学発明規程

国立大学法人大阪大学の保有する個人情報の管理に関する規程

大阪大学安全保障輸出管理規程

大阪大学における公正な研究活動の推進に関する規程

大阪大学における研究データの保存等に関するガイドライン



研究分野の
特性に応じ
て各部局で
定められた
ルール

構成

- 研究データマネジメントを知る
- 研究データポリシーと関係規程等
- **研究データ管理計画(DMP)**
- 研究データを取得・収集および保存・共有する
- 研究データを公開する
- 研究データを利活用する

研究データ管理計画(DMP)

データ管理計画(データマネジメントプラン)とは

◆ 科研費全研究種目でDMP作成必須化

イメージ



日本学術振興会 科学研究費助成事業 (科研費)

科学研究費助成事業データマネジメントプラン(DMP)〔作成上の注意〕

「科研費での研究の実施にあたっては、研究データの管理計画書であるデータマネジメントプラン(DMP)を活用し、研究データの適切な管理や利活用の促進に努めていただきます。」

「研究者は、オープン・アンド・クローズ戦略に従いDMPを策定し、それに基づいてデータの公開・共有を行ってください。」

文部科学省科学技術・学術審議会学術分科会学術情報委員会(2016, 2, 26)「学術情報のオープン化の推進について(審議まとめ)」, p.17.

https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/icsFiles/afieldfile/2016/04/08/1368804111.pdf

日本学術振興会「科研費における研究データの管理・利活用について 3. 科研費での対応の流れ」


https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/01_seido/10_datamanagement/

日本学術振興会(2023, 10)「独立行政法人日本学術振興会の事業における研究データの取扱いに関する基本方針」, p.3.

https://www.jsps.go.jp/file/storage/open_science/basic_policy.pdf

欧州の研究助成機関のDMPテンプレート例

DMP templates



Horizon Europe
Data Management Plan Template

Version 3.0
10 May 2020

1. Data Summary

Will you create any existing data and what will you create it for? State the reasons if re-use of any existing data has been considered but discarded.

What types and formats of data will the project generate or re-use?

What is the purpose of the data generated or re-used and its relevance to the objectives of the project?

What is the expected use of the data that you intend to generate or re-use?

What is the expected ownership of the data, either generated or re-used?

To whom might your data be useful (broadly), outside your project?

2. FAIR data

2.1. Making data findable, including provisions for metadata

Will data be findable by a persistent identifier?

Will metadata be provided to allow discovery? What metadata will be created? What disciplines or general research will be relevant? In open metadata standards, do not omit in your description, please, author and type of identifier will be created and how.

Will search keywords be provided? Recommendations to enhance the availability for discovery and reuse included in text.

Will metadata be offered to such a site?

2.2. Making data accessible

Openness

Will the data be accessible in a public place you consider appropriate and does this openness involve that the data:

Will all data be made openly available conditionally, except only clearly state research is in other possible for open interests in other circumstances, except?

If an embargo is applied to your data, how long will it apply, starting in month?

Will the data be accessible through:

If there are restrictions on any form, how will the ability of the project to be seen a need for a data access or alternative.

Will metadata be made openly available please specify why. Will metadata be:

Template

1 General Information	
1.1 Administrative information	
1.2 Data management responsibilities and conventions	
2 Data Characterisation	
2.1 Data description and collection or re-use of existing data	
3 Documentation and Data Quality	
3.1 Metadata and documentation	
3.2 Data quality control	
4 Data Storage, Hosting, and Long-Term Preservation	
4.1 Data storage and backup during the research process	
4.2 Data sharing and long-term preservation	
5 Legal and Ethical Aspects	
5.1 Legal aspects	
5.2 Ethical aspects	

CORE REQUIREMENTS FOR DATA MANAGEMENT PLANS

When developing solid data management plans, researchers are required to deal with the following topics and answer the following questions:

- 1. Data description and collection or re-use of existing data**
 - a. How will new data be collected or produced and/or how will existing data be re-used?
 - b. What data (for example the kinds, formats, and volumes) will be collected or produced?
- 2. Documentation and data quality**
 - a. What metadata and documentation (for example the methodology of data collection and way of organising data) will accompany data?
 - b. What data quality control measures will be used?
- 3. Storage and backup during the research process**
 - a. How will data and metadata be stored and backed up during the research process?
 - b. How will data security and protection of sensitive data be taken care of during the research?
- 4. Legal and ethical requirements, codes of conduct**
 - a. If personal data are processed, how will compliance with legislation on personal data and on data security be ensured?
 - b. How will other legal issues, such as intellectual property rights and ownership, be managed? What legislation is applicable?
 - c. How will possible ethical issues be taken into account, and codes of conduct followed?

THE INTERNATIONAL ALIGNMENT OF RESEARCH DATA MANAGEMENT

DMPに求められる情報(一般的な項目)

「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」における メタデータの共通項目

令和6年7月30日 改正
関係府省申合せ

	項目	必須/任意	備考
1	資金配分機関情報	必須※	公募型の研究資金を配分した資金配分機関（府省含む）の名称（英語略称可） 公募型の研究資金以外の場合は記入不要
2	体系的番号におけるプログラム情報コード	任意	公募型の研究資金の場合は、体系的番号のうち、「機関コード」および「施策・事業の特定コード」を表すコード 公募型の研究資金以外の場合は記入不要
	プログラム名	任意	競争的研究費制度の名称
3	体系的番号	必須※	公募型の研究資金の場合は、研究費ごとに付与される体系的な番号 公募型の研究資金以外の場合は記入不要
	プロジェクト名	必須※	プロジェクトの研究代表者が統括する研究開発の範囲の名称（e-Rad課題名称等） 公式な名称がない場合は、研究者の所属機関のルールに従って入力
4	データNo.	必須	管理対象データを特定するための番号
5	データの名称	必須	学会資料、報告資料、測定結果などの中身の分からない名称は避ける
6	掲載日・掲載更新日	必須	メタデータを公開した日、更新した日
7	データの説明	必須	端的かつ中身の分かる内容を記載
8	データの分野	必須※	e-Radの研究分野（主分野）
9	データ種別	必須	「データセット」等を指定する。
10	概略データ量	任意	管理対象データの概ねのデータ容量、またはシステムから出力される値
11	管理対象データの利活用・提供方針	必須	ライセンス情報等の利用条件や制約条件を記載
	アクセス権	必須	公開/共有/非共有/非公開/公開期間猶予から選択
	公開予定日	必須	公開期間猶予を選択した場合、公開予定日を記載
12	リポジトリ情報	必須	現在のリポジトリ情報、あるいはプロジェクト後のリポジトリ情報
	リポジトリURL・DOIリンク	任意	情報があれば記載
13	データ作成者	任意	管理対象データを生み出した研究者の名称
	データ作成者のe-Rad研究者番号	任意	管理対象データ作成者のe-Radの研究者番号
	データ管理機関	必須	各データを管理する研究開発を行う機関の法人名
	データ管理機関コード	任意	データ管理機関のコード
14	データ管理者	必須	データ管理機関において各管理対象データを管理する部署名または担当者名称
	データ管理者のe-Rad研究者番号	任意	研究者番号がない管理者や、管理者が組織の場合は不要。e-Rad研究者番号を非公開にしたい場合を除き必須
	データ管理者の連絡先	必須	データ管理者の所属機関の住所や電話番号、メールアドレス等
15	備考	任意	

※公募型の研究資金による研究活動の場合

研究データマネジメントとDMPの関係

研究の進行段階	DMPにおける対応
研究の初期段階	DMPの作成 <ul style="list-style-type: none">・研究目的に応じたデータの管理計画の策定・データの収集、保存、共有、公開戦略を定義
研究の途中段階	DMPの実行・更新 <ul style="list-style-type: none">・計画に沿ってデータの収集・管理を実施・必要に応じてDMPを更新(データ形式変更、取得量の増加、公開方針変更など)
研究の終了後	DMPの最終評価・反映 <ul style="list-style-type: none">・データの整理、アーカイブ、公開の最終決定・DMPに基づき計画達成状況を評価し、今後の研究へのフィードバック

DMPは静的な文書ではなく、研究進行に応じて更新される「Living Document」であるべき

「なお、研究開発の進展や外部環境の変化により、データ利活用の範囲・内容等を修正する必要がある場合も考えられるが、受託者は、原則年度毎の契約時又は 変更の必要性が生じた際に適宜DMPの見直し、改訂を行うことができ、AMED は必要に応じて助言をした上で改訂を承認することができる。」

([AMED 研究データ利活用に係るガイドライン2.1 版](#))

Q. 最低限押さえるべき項目は何か

DMP作成必須の研究助成金ではないし、忙しい。。

最低限押さえるべき要素は何か。DMPがのちのち一番役に立つ教育現場を想像すると…

研究チームに学生が複数入っていて、修士課程の学生の研究成果であるデータの大元のデータは博士課程の学生が持っていて、〇〇…

「データ散逸を防ぐ」という観点で言えば、最低限押さえるべき項目が見えてくるかもしれません。

項目	記録例
① 研究データの種類と保存先	CSVデータ、画像データをONIONに保存
② データ公開・共有の計画	論文発表後6か月以内にZenodoで公開
③ データ管理の責任者	阪大太郎(大阪大学)

PDFでデータ保存されても困るし…

オープンサイエンス時代といえど勝手に公開されても困るし…

データ保管の責任者はだれか…

Q. DMPの内容を途中で変更する必要が出たら、どうすればよいか？

変更内容は研究チーム内で共有し、適切に記録を残すことが重要。

〈更新例〉

- 研究の進捗に応じてデータの保存場所を変更したとき
- 新たなデータ収集手法の導入したとき
- 保存場所が突然利用不可になった場合のバックアップ計画を策定したとき
- データの保存・共有ポリシーを変更したとき
- 管理者や関係者の連絡先情報の更新が必要なとき

ステップ	具体例
① 変更内容を明確にする	「データの保存場所をクラウド(GakuNin RDM)に移行する」など、変更点を特定。
② 変更履歴を記録する	更新日と変更点をDMPに明記(例:2025年1月15日、保存先を更新)
③ 今後の更新計画を策定する	四半期ごとにDMPを見直し、研究メンバーと合意形成

Q. データ公開をしたくない場合、どのような選択肢があるか？

センシティブデータや特許申請、論文発表準備など、一定期間データを非公開にする必要がある場合、以下の3つの方法を検討する

方法	詳細
① エンバーゴ期間を設定	「論文発表後12か月間非公開(特許申請中)」など、一定期間データを公開せずに保留する。
② 限定公開(アクセス制限)	「共同研究者のみにデータ共有」「機関リポジトリで学内限定公開」など、アクセス制限を設定する。
③ メタデータのみ公開	データ本体は非公開とし、データの概要(メタデータ)だけを公開することで研究の透明性を確保する。

AMED 研究データ利活用に係るガイドライン2.1 版
「AMEDからの支援(委託又は補助)を受けた研究開発の成果として生み出されるデータには、患者の個人情報が含まれることがあり、関係法令、倫理指針等に基づく**個人情報の保護**や**プライバシーの保護**を含めた、適切なデータのシェアリングを実施しなければならない。」
「各大学・研究機関・企業等による**研究開発のインセンティブ**や**国益を保持**という観点からは、一部の研究開発データについては少なくとも一定期間はデータシェアリングを行わないことを認めることも、オープン・アンド・クローズ戦略の観点から重要である。」
「【例外猶予期間】～省略」

科学研究費助成事業データマネジメントプラン(DMP)
【作成上の注意】
「5. 「機微情報がある場合の取り扱い方針」欄には、データの保存や共有に関する同意、匿名化 処理、**センシティブデータの扱い**等を記入すること。」

• 日本学術振興会「科学研究費助成事業データマネジメントプラン(DMP)【作成上の注意】」, https://www.jsps.go.jp/file/storage/kaken/01_10_datamanagement/dmp_chui.pdf
• 日本医療研究開発機構(2023, 10, 16)「AMEDにおける研究開発データの取扱いに関する基本方針、AMED研究データ利活用に係るガイドライン、データマネジメントプラン」
<https://www.amed.go.jp/koubo/datamanagement.html>
(2023. 3. 11)「AMED研究データ利活用に係るガイドライン2.0版」
<https://www.amed.go.jp/koubo/datamanagement.html>
(2023. 3. 11)「AMED研究データ利活用に係るガイドライン2.0版」
<https://www.amed.go.jp/koubo/datamanagement.html>

データ管理計画作成ツール

◆ DMPOnlineとDMPToolはデータ管理計画作成ツールを無料で使用可能

DMPOnline(デジタル・キュレーション・センター)

<https://dmponline.dcc.ac.uk>

DMPTool(カリフォルニア大学キュレーション・センター)

<https://dmptool.org>

The image displays two web interfaces side-by-side. On the left is the DMPOnline website, featuring a 'Welcome' message and a 'Public DMPs' section with a table of available templates. On the right is the DMPTool website, showing a 'Public Plans' section with a list of featured data management plans. A central yellow callout bubble with a dashed border contains the text '誰でも無料でアカウント作成可能' (Anyone can create an account for free).

誰でも無料で
アカウント作成可能

Project Title	Template	Organisation	Owner	Download
A Global Post Market Evaluation of Terumo Aortic Endovascular Grafts (TIGER Registry)	UMC Utrecht DMP	UMC Utrecht	Joost van Herwaarden	Download
Assessment of hand function while wearing three different flexor tendon repair hand splints in healthy volunteers	University of Nottingham generic Data Management Plan	University of Nottingham	CHIHHSIN TSENG	Download
Evaluating Stakeholder Perspectives on Smart Street Lighting: A Multi-Dimensional Framework	TU Delft Data Management Plan template (2021)	Delft University of Technology	Mourad Lagasir	Download
A multi-criteria decision making model for the circular adaptive reuse of buildings	TU Delft Data Management Plan template (2021)	Delft University of Technology	Brian van Laar	Download
Using a Chatbot to Support Collaborative Goal-setting	TU Delft Data Management Plan template (2021)	Delft University of Technology	Shikuan Li	Download
Next generation immunodermatology (NGID)	Data Management Plan NWO (September 2020)	Radboud University Medical Center (Radboudumc)	Anna Niehuies	Download
Stratifying risk for depressive symptoms in young people living with HIV using serum and epigenetic biomarkers of inflammation	Wellcome Trust Template	University of Edinburgh	Arlish Mudra Rakhasa-Loots	Download
Project Title: The charm of virtual live streaming: Understanding the creation consciousness of virtual live	DCC Template	Newcastle University	Tongyao Lin	Download

- DMPOnline - Public DMPs

<https://dmponline.dcc.ac.uk/public plans>

- DMPTool - Public DMPs

<https://dmptool.org/public plans>

吉田幸苗 et al.(2021, 2, 10)「研究データ管理サービスの設計と実践_第3章_第2版」『教材「研究データ管理サービスの設計と実践」』p.30.

<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/607>.

西蘭由依 et al.(2020, 10, 29)「研究者のための研究データマネジメント_研究前_申請書類(DMP)の作成」『教材「研究者のための研究データマネジメント」』

<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/294>

構成

- 研究データマネジメントを知る
- 研究データポリシーと関係規程等
- 研究データ管理計画(DMP)
- 研究データを取得・収集および保存・共有する
- 研究データを公開する
- 研究データを利活用する

研究データの取得・収集および保存・共有

研究データの取得・収集

どのようなデータを収集・生成するのか

- データの種別、フォーマット、容量 etc.
- フォーマットやソフトウェアのデータ共有・長期アクセスへの適性
- 再利用できる既存のデータの有無

データの種別は概ね下記のいずれかに分類

集計データ、臨床試験データ、編集データ、符号化データ、実験データ、地理空間データ、測定・評価データ、観測データ、記録データ、シミュレーションデータ、調査データ

「JPCOARスキーマガイドライン」に基づく研究データのdataset区分に関しては、Cf., オープンアクセスリポジトリ推進協会(2019, 11, 27)「資源タイプ語彙別表」. https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0/resource_type_vocabulary

どのようにデータを収集・生成するのか

- 用いる標準や方法論
- フォルダやファイルの構造化の方法
- バージョン管理の方法

- 関係する法令、学内規則、研究倫理その他の規範の遵守
- FAIR原則に則りデータ来歴を明らかにした上で保存
- 保存期間終了後には適切に分類(保存する研究データ、破棄する研究データなど)・保存し、適切な処理が必要

研究データの保存

研究期間中のデータの保管・バックアップ方法

- 十分なストレージを有しているか
- 付加サービスの利用に必要な料金を使途に含める必要があるか
- データのバックアップ方法
- 障害発生時のデータの復元方法

「大阪大学における研究データの保存等に関するガイドライン」

https://www.osaka-u.ac.jp/ja/research/researchintegrity/files/data_guideline.pdf

どのデータを保持・保存すべきか

- 契約、法律、規制等の理由で保持あるいは破棄すべきデータ
- その他の保存するデータの決定方法
- データの保持・保存の期間

アクセス制限やセキュリティ確保の管理

ストレージ選定における留意点

- 情報セキュリティポリシーに適応したシステム・ストレージを選定
- 求められるアクセス制限やアカウント管理のレベルに応じた選定
- 個人でインフラ整備の必要があれば、関連部門と相談のうえセキュリティ強化されたストレージを選定

「大阪大学情報セキュリティポリシー」(大阪大学情報推進本部)

<https://www.oict.osaka-u.ac.jp/securitypolicy/>

研究データ共有 非公開共有 自然科学分野

◆ 大阪大学コアファシリティ機構が推進する 測定データの集約・管理を例に

実験系研究データ管理の実践(研究者向け・管理者向け)

大阪大学コアファシリティ機構; 大阪大学研究推進本部オープンサイエンス推進室, 2024

<https://hdl.handle.net/11094/97150>

実験系研究データ管理の実践
(研究者向け・基礎編・2024年7月版)

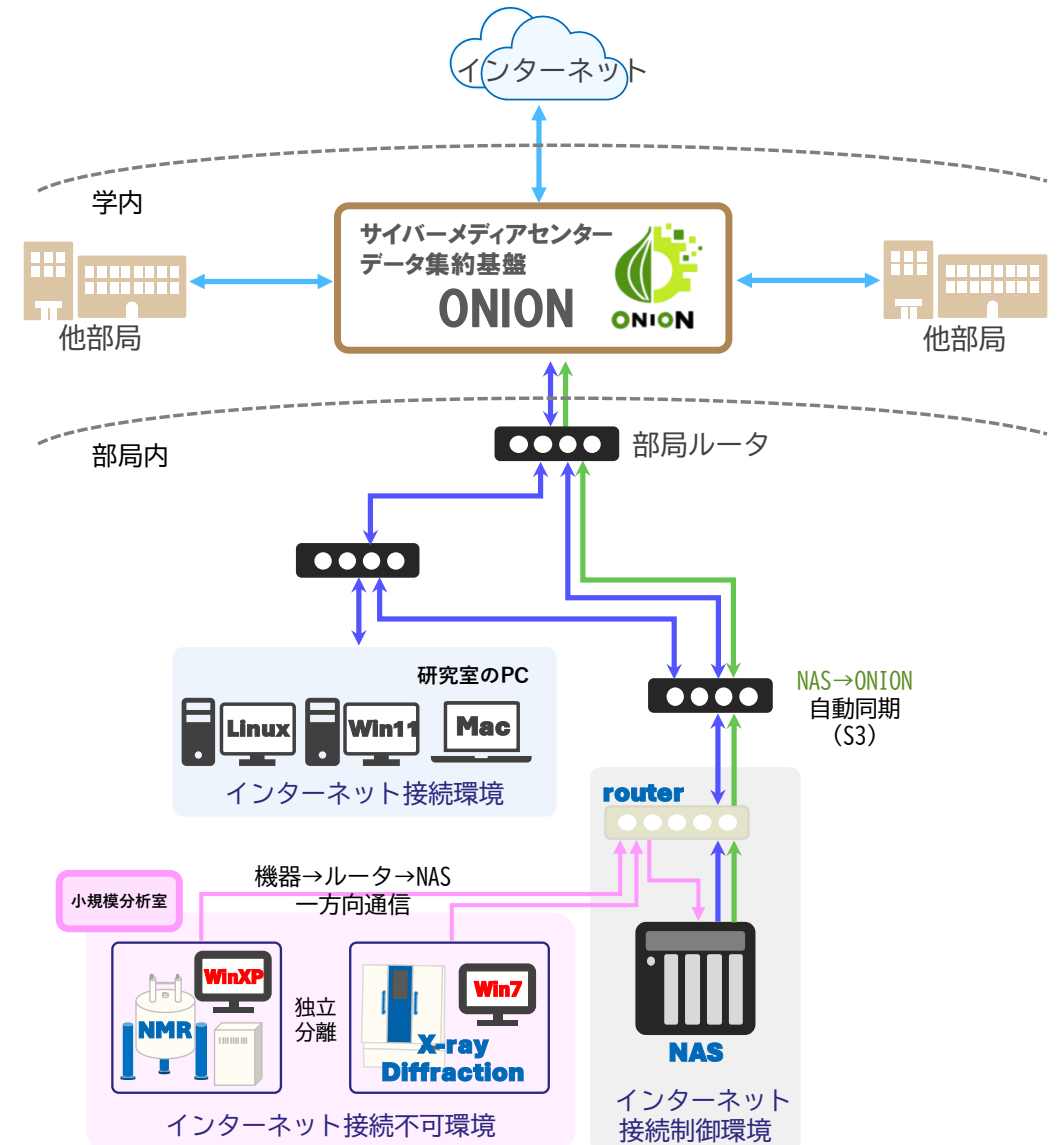
2024年7月
v2.00

第1章

大阪大学で利用できる 4つの研究データ管理支援サービス (概要)

実験系の研究データ管理の実践として、大阪大学コアファシリティ機構が取り扱う「小規模分析室測定データ集約・配信システム」を事例に、大阪大学で利用できる様々な管理支援サービスを活用して、測定データ取得からデータ共有、公開までの具体的な流れを説明します。

大阪大学 コアファシリティ機構・オープンサイエンス推進室



測定データ集約配信システム

研究データ共有 公開共有 人文学・社会科学分野

◆ 日本学術振興会『人文学・社会科学におけるデータ共有のための手引き』



◆ 人文学・社会科学におけるデータ共有の例

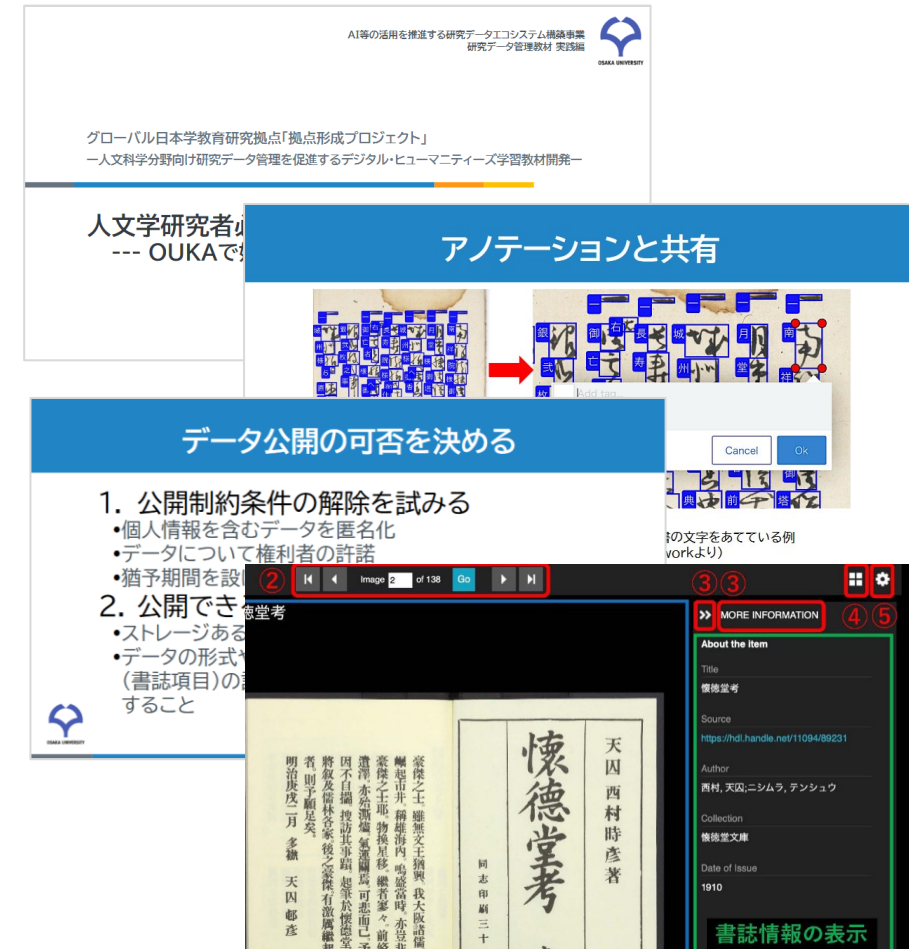
人文学・社会科学総合データカタログ



人文学オープンデータ共同利用センター



◆ 人文学系教材の作成



- 日本学術振興会(n.d.)「人文学・社会科学総合データカタログ(JDCat)」. <https://jdcatalog.jp/>
- データサイエンス共同利用基盤施設(n.d.)「人文学オープンデータ共同利用センター」. <http://codh.rois.ac.jp>

構成

- 研究データマネジメントを知る
- 研究データポリシーと関係規程等
- 研究データ管理計画(DMP)
- 研究データを取得・収集および保存・共有する
- **研究データを公開する**
- 研究データを利活用する

研究データを公開する

公開前の確認事項

◆ 関係者からの許諾

許諾の文書化、ポリシー等の法的担保の有無

◆ 匿名化处理(個人情報への対応)

Cf., 総務省(2023, 6, 16)「匿名データの作成・提供に関するガイドライン」

https://www.soumu.go.jp/main_content/000806227.pdf

◆ データの粒度・フォーマット

再利用・引用に適した単位、適切なファイルフォーマット

◆ 管理責任者(問合せ先)の決定、エンバーゴ期間、DMP

「論文出版まで非公開」などの制約がないか

◆ FAIR原則



Findable: 発見可能性



Accessible: アクセス可能性



Interoperable: 相互運用可能性



Reusable: 再利用可能性

- NBDC研究チーム(訳) FAIR原則(「THE FAIR DATA PRINCIPLES」和訳)(2019)

<https://doi.org/10.18908/a.2019112601>

F-UJI(FAIR assessment)

F-UJI

HomeAssessAboutMethodsDocsOntologyCode

FAIR assessment

F-UJI is a web service to programatically assess FAIRness of research data objects (aka data sets) based on metrics developed by the [FAIRsFAIR](#) project.

Please use the form below to enter an identifier (e.g. DOI, URL) of the data set you wish to assess. Optionally you also can enter a metadata service (OAI-PMH, SPARQL, CSW) endpoint URI which F-UJI can use to identify additional information.

Metric 0.8 released: Please note that F-UJI now uses [metric v0.8](#) by default. More information about the changes and their effects can be found [here](#).

Research Data Object (URL/PID):
https://doi.org/10.1007/978-3-031-86149-9_1

Metric:
FsF Metrics v0.8 - Domain agnostic

Settings

▶ Start FAIR Assessment

AboutFeedbackPrivacy PolicyTerms of UseLegal Notice

F-UJI is a result of the [FAIRsFAIR](#) "Fostering FAIR Data Practices In Europe" project which received funding from the European Union's Horizon 2020 project call H2020-INFRAEOSC-2018-2020 (grant agreement 831558).

Assessment Results:

Evaluated Resource:

Study on Extracting Keywords that Reveal the Value of Research Data Through Comparisons Between Academic and Data Papers	
<div>✔ Save⬇️ JSON📄 New</div>	
FAIR level: ⓘ	moderate
Resource PID/URL:	https://doi.org/10.1007/978-3-031-86149-9_1
DataCite support:	enabled
Metric Version:	metrics_v0.8
Metric Specification:	https://doi.org/10.5281/zenodo.6461229
Software version:	3.5.0
Download assessment results:	(JSON)
Save and share assessment results:	
Harvested metadata:	show metadata

Summary:

	<table><tr><th></th><th>Score earned:</th><th>Fair level:</th></tr><tr><td>Findable:</td><td>5 of 7</td><td>moderate</td></tr><tr><td>Accessible:</td><td>3 of 7</td><td>moderate</td></tr><tr><td>Interoperable:</td><td>6 of 6</td><td>advanced</td></tr><tr><td>Reusable:</td><td>3 of 6</td><td>initial</td></tr></table>		Score earned:	Fair level:	Findable:	5 of 7	moderate	Accessible:	3 of 7	moderate	Interoperable:	6 of 6	advanced	Reusable:	3 of 6	initial
	Score earned:	Fair level:														
Findable:	5 of 7	moderate														
Accessible:	3 of 7	moderate														
Interoperable:	6 of 6	advanced														
Reusable:	3 of 6	initial														

Report:

Findable

FsF-F1-01MD - Metadata and data are assigned a globally unique identifier.	✔	▼
FsF-F1-02MD - Metadata and data are assigned a persistent identifier.	✔	▼
FsF-F2-01M - Metadata includes descriptive core elements (creator, title, data identifier, publisher, publication date, summary and keywords) to support data findability.	✔	▼
FsF-F3-01M - Metadata includes the identifier of the data it describes.	ⓘ	▼
FsF-F4-01M - Metadata is offered in such a way that it can be registered or indexed by search engines.	✔	▼

Accessible

FsF-A1-01M - Metadata contains access level and access conditions of the data.	ⓘ	▼
FsF-A1-02MD - Metadata and data are retrievable by their identifier	✔	▼
FsF-A1.1-01MD - A standardized communication protocol is used to access metadata and data.	✔	▼
FsF-A1.2-01MD - Metadata and data are accessible through a standardized communication protocol which supports authentication.	✔	▼

Interoperable

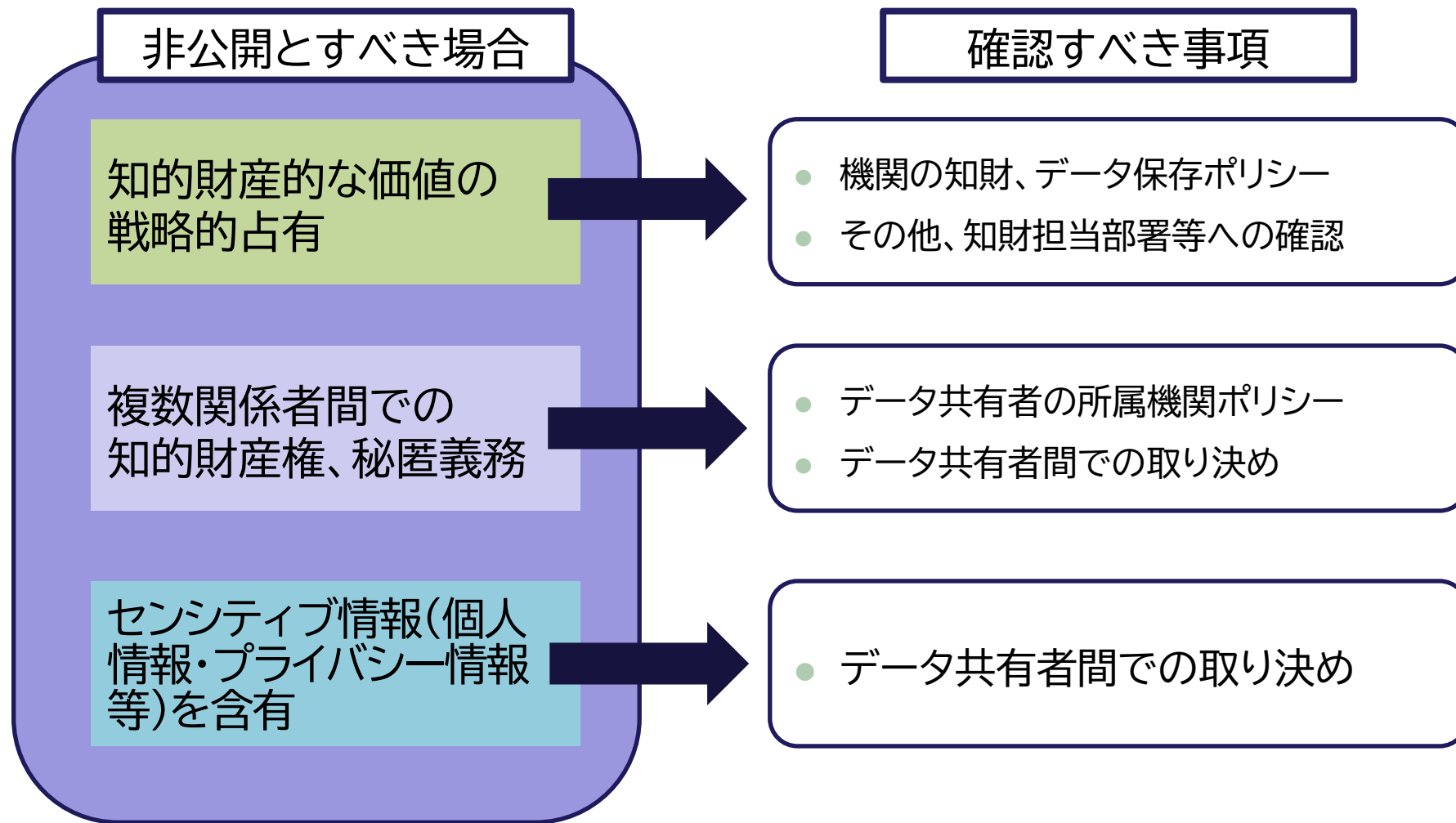
FsF-I1-01M - Metadata is represented using a formal knowledge representation language.	✔	▼
FsF-I2-01M - Metadata uses registered semantic resources	✔	▼
FsF-I3-01M - Metadata includes qualified references between the data and its related entities.	✔	▼

Reusable

FsF-R1-01M - Metadata specifies the content of the data.	✔	▼
FsF-R1.1-01M - Metadata includes license information under which data can be reused.	ⓘ	▼
FsF-R1.2-01M - Metadata includes provenance information about data creation or generation.	✔	▼
FsF-R1.3-01M - Metadata follows a standard recommended by the target research community of the data.	✔	▼
FsF-R1.3-02D - Data is available in a file format recommended by the target research community.	ⓘ	▼

F-UJI: tool for assessing FAIRness of data objects

研究データの公開



リポジトリ

◆ 機関リポジトリとは

- 学術機関によって設置される、所属構成員による研究成果等を収集・保存・公開する電子アーカイブ
- 研究データの公開先のひとつとしても期待されている

機関リポジトリ

- 京都大学学術情報リポジトリ
<https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/>
- 学術機関リポジトリデータベース
<https://irdb.nii.ac.jp/>

◆ データリポジトリとは

一般に研究データやそれに付随するプログラム等を収集・保管の対象とするリポジトリ

分野別リポジトリ

- re3data
分野を絞り検索可能
<https://www.re3data.org/>

汎用リポジトリ

- Zenodo
<https://zenodo.org/>
- Figshare
<https://figshare.com/>
- Elsevier Mendeley Data
<https://data.mendeley.com/>

公開場所の選定の際に考慮すべき情報

出版者・助成機関の
ポリシー

機関の研究データ保
存ガイドライン

研究コミュニティ
へのインパクト

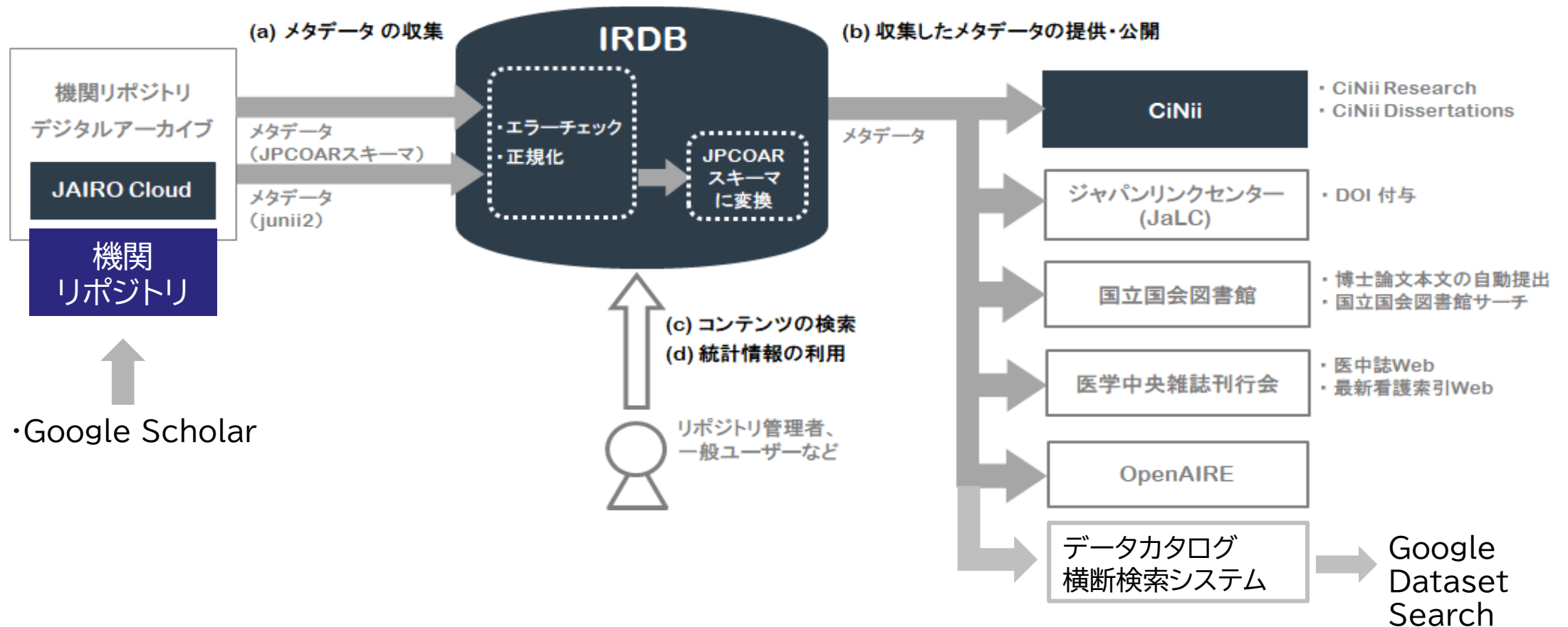
第三者による認証
(re3data で絞込検索可)

出版社の推奨するリポジトリ

- Elsevier: Mendeley Data
<https://data.mendeley.com/>
- Springer Nature推奨リポジトリ一覧
<https://www.springernature.com/gp/authors/research-data-policy/recommended-repositories>
- PLOS ONE推奨リポジトリ一覧
<https://journals.plos.org/plosone/s/recommended-repositories>

メタデータの流通

メタデータはNII(国立情報学研究所)のIRDBというデータベースによって収集され各データベース等に流通する。



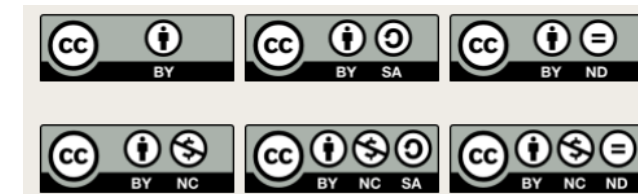
ライセンシング

◆ 著者によるライセンス表示

Creative Commons License(クリエイティブコモンズ・ライセンス)

表示・非営利・改変禁止・継承の4条件を組み合わせて利用条件を表現するツール

<https://creativecommons.jp/licenses/>



Open Data Commons(オープンデータコモンズ)

事実情報由来のデータ・データベースにも適用可能。

<https://opendatacommons.org/licenses/>

参考:ソフトウェアのライセンスツール

GitHub, Choose an open source license

登録先のリポジトリによって使えるライセンスは異なる

<https://choosealicense.com/>

◆ 管理者側からの意思表示

Public Domain Mark(パブリックドメインマーク)

Creative Commonsによる著作物を初めとする知的創作物について、知的財産権が発生していない状態を表す



参考:Creative Commons, CC0 PDM comparison chart

https://wiki.creativecommons.org/wiki/CC0_PDM_comparison_chart

Rights Statements(ライツステートメント)

- ・オンライン文化資源の著作権のステータス交換が目的
- ・著作権の状態を、「著作権が存在する場合」、「著作権が存在しない場合」、「著作権の存在が明確でない場合」に分類し、12種類のライセンスで表現



<http://rightsstatements.org/en/>

データ論文とは

◆ データ論文(データペーパー)とは

実験や観測で得られた数値などの「データ」につき、その取得方法や処理方法、所在等について記載した論文。通常の学術論文と異なり、新たな科学的知見が含まれているかどうかは問わない。

◆ データ論文を出版することによって

データの利用者拡大 検証可能性の向上 データ作成者、データ取得者の貢献度をより明確に表現

◆ データ論文を専門に受け付ける「データジャーナル」も存在

出版社のデータジャーナル	Scientific Data	https://www.nature.com/sdata/
	Data in Brief	https://www.sciencedirect.com/journal/data-in-brief
分野別のデータジャーナル	Geoscience Data Journal	http://rmets.onlinelibrary.wiley.com/hub/journal/10.1002/(ISSN)2049-6060/
	Research Data Journal for the Humanities and Social Sciences	https://brill.com/view/journals/rdj/rdj-overview.xml
日本のデータジャーナル	Polar Data Journal	https://pdr.repo.nii.ac.jp/

構成

- 研究データマネジメントを知る
- 研究データポリシーと関係規程等
- 研究データ管理計画(DMP)
- 研究データを取得・収集および保存・共有する
- 研究データを公開する
- **研究データを利活用する**

研究データを利活用する

データを検索する

◆ 研究の際に用いるデータ



自身で生成・取得したデータ



etc...

他の研究者により生成された既存のデータ



どうやって検索するのか？

◆ データの検索方法

複数のデータリポジトリから一括で検索する



個別のデータリポジトリで探す



データジャーナルから探す

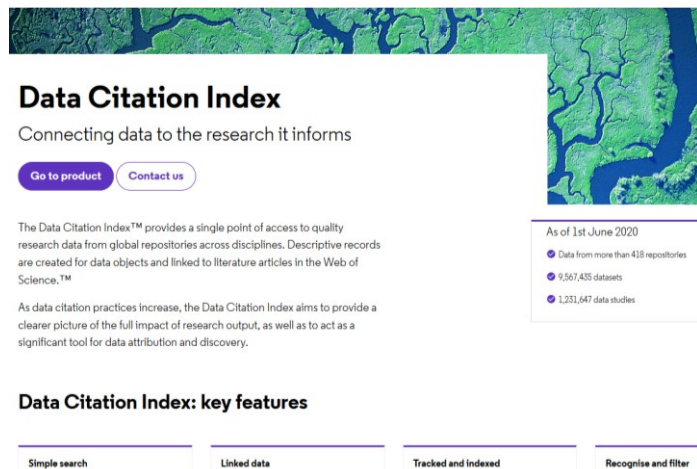


論文に記載されている情報から探す

” Smith, John et al. 20XX.
“Abcde...”

1 複数のデータリポジトリから一括で検索する

Data Citation Index



Data Citation Index
Connecting data to the research it informs

Go to product Contact us

The Data Citation Index™ provides a single point of access to quality research data from global repositories across disciplines. Descriptive records are created for data objects and linked to literature articles in the Web of Science.™

As data citation practices increase, the Data Citation Index aims to provide a clearer picture of the full impact of research output, as well as to act as a significant tool for data attribution and discovery.

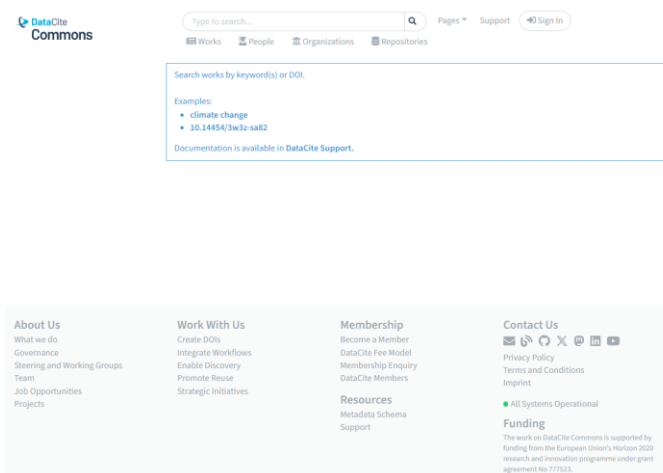
Data Citation Index: key features

- Simple search
- Linked data
- Tracked and indexed
- Recognise and filter

As of 1st June 2020

- Data from more than 418 repositories
- 9,567,435 datasets
- 1,231,647 data studies

DataCite Commons



DataCite Commons

Type to search... [Search Icon] Pages Support Sign In

Works People Organizations Repositories

Search works by keyword(s) or DOI.

Examples:

- climate change
- 10.14454/3w3z-sa82

Documentation is available in DataCite Support.

About Us
What we do
Governance
Steering and Working Groups
Team
Job Opportunities
Projects

Work With Us
Become a Member
Integrate Workflows
Enable Discovery
Promote Reuse
Strategic Initiatives

Membership
Become a Member
DataCite Fee Model
Membership Enquiry
DataCite Members

Resources
Metadata Schema
Support

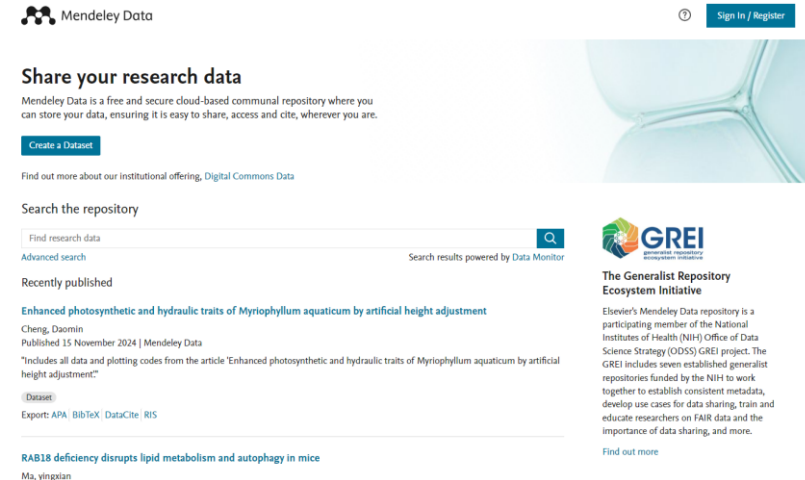
Contact Us
[Social Icons]

Privacy Policy
Terms and Conditions
Imprint

All Systems Operational

Funding
The work on DataCite Commons is supported by funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 777523.

Mendeley Data



Mendeley Data Sign In / Register

Share your research data
Mendeley Data is a free and secure cloud-based communal repository where you can store your data, ensuring it is easy to share, access and cite, wherever you are.

Create a Dataset

Find out more about our institutional offering, Digital Commons Data

Search the repository

Find research data [Search Icon]

Advanced search Search results powered by Data Monitor

Recently published

Enhanced photosynthetic and hydraulic traits of *Myriophyllum aquaticum* by artificial height adjustment
Cheng, Daomin
Published 15 November 2024 | Mendeley Data
"Includes all data and plotting codes from the article 'Enhanced photosynthetic and hydraulic traits of *Myriophyllum aquaticum* by artificial height adjustment'"

Dataset:
Export: APA BibTeX DataCite RIS

RAB18 deficiency disrupts lipid metabolism and autophagy in mice
Ma, yinglan

GREI
The Generalist Repository Ecosystem Initiative
Elsevier's Mendeley Data repository is a participating member of the National Institutes of Health (NIH) Office of Data Science Strategy (ODSS) GREI project. The GREI includes seven established generalist repositories funded by the NIH to work together to establish consistent metadata, develop use cases for data sharing, train and educate researchers on FAIR data and the importance of data sharing, and more.
Find out more

提供元

ClarivateAnalytics



<https://webofscience.help.clarivate.com/ja-jp/Content/data-citation-index/data-citation-index.htm>

- 約450の分野別リポジトリや機関リポジトリを横断してデータを検索することができる(2024年10月現在)
- 有料のデータベース

提供元

DataCite Commons



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

- DataCiteCommonsによって付与されたDOIやキーワード、ORCIDidからデータ、研究者・研究支援者、組織、リポジトリを検索できる

提供元

Elsevier



<https://data.mendeley.com/>

- 海外の分野別リポジトリや機関リポジトリなどから一括で検索可能
- 提供元やデータの種類の絞り込みを行うことができる

1 複数のデータリポジトリから一括で検索する

CiNii Research



提供元

国立情報学研究所(NII)

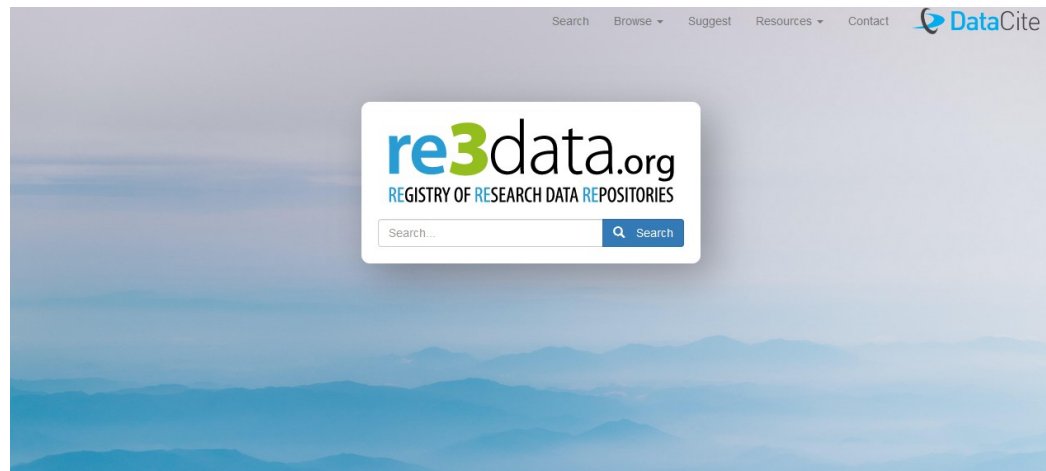


<https://cir.nii.ac.jp/>

- 日本国内の機関リポジトリ等に登録された研究データを検索することができる
- データセットだけでなく論文なども検索対象となっているため、データのみを検索する際は詳細検索を活用する

② 個別のデータリポジトリで探す

自分の分野のデータリポジトリで探す



re3data.org

<http://re3data.org/>

- さまざまな学問分野のデータリポジトリを検索することができる



German Research
Foundation to fund new
services of re3data

Since its launch in 2012, re3data has
become the resource of information about

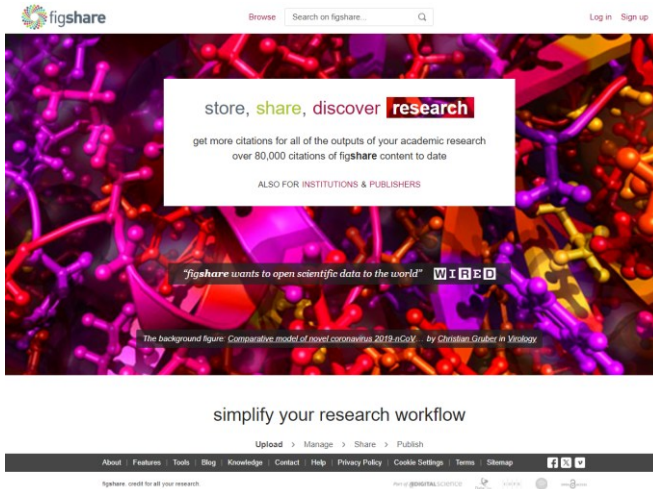
Data sharing made
easier: use Repository
Finder to find the right
repository for your data

More and more funders and publishers

2,000 Data Repositories
and Science Europe's
Framework for
Discipline-specific
Research Data

2 個別のデータリポジトリで探す

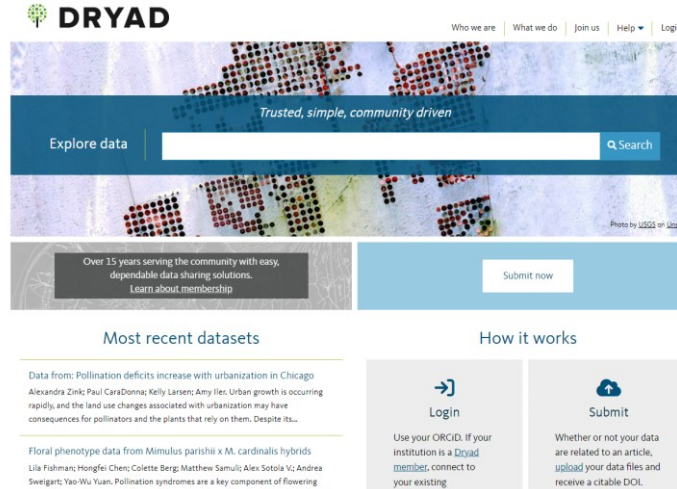
汎用的なデータリポジトリで探す figshare



<https://figshare.com/>

- Creative Commonsライセンスで公開されている

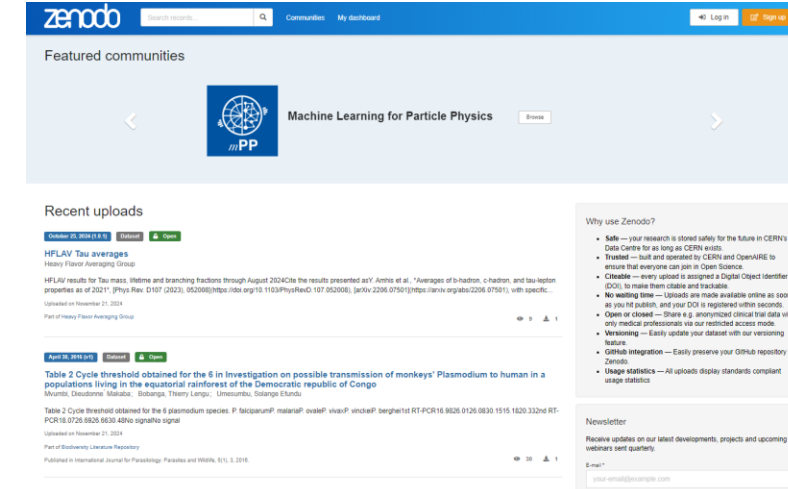
Dryad



<https://datadryad.org/stash>

- 生命科学系のデータリポジトリとして利用されていた。すべてのデータがパブリックドメイン

zenodo



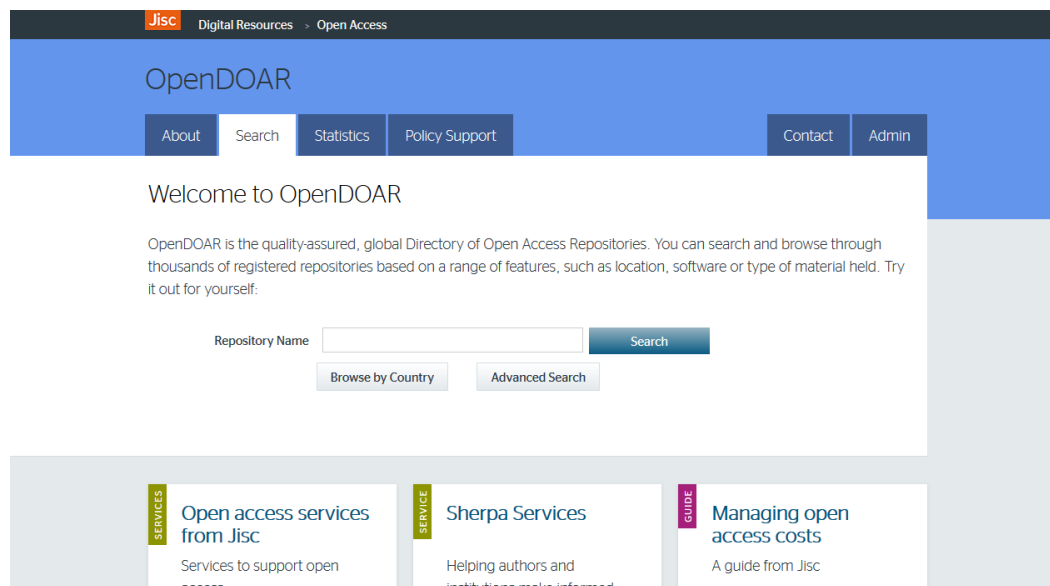
<https://zenodo.org/>

- 様々なライセンスで公開されているため、利用の際は注意

② 個別のデータリポジトリで探す

機関リポジトリからデータセットを探す

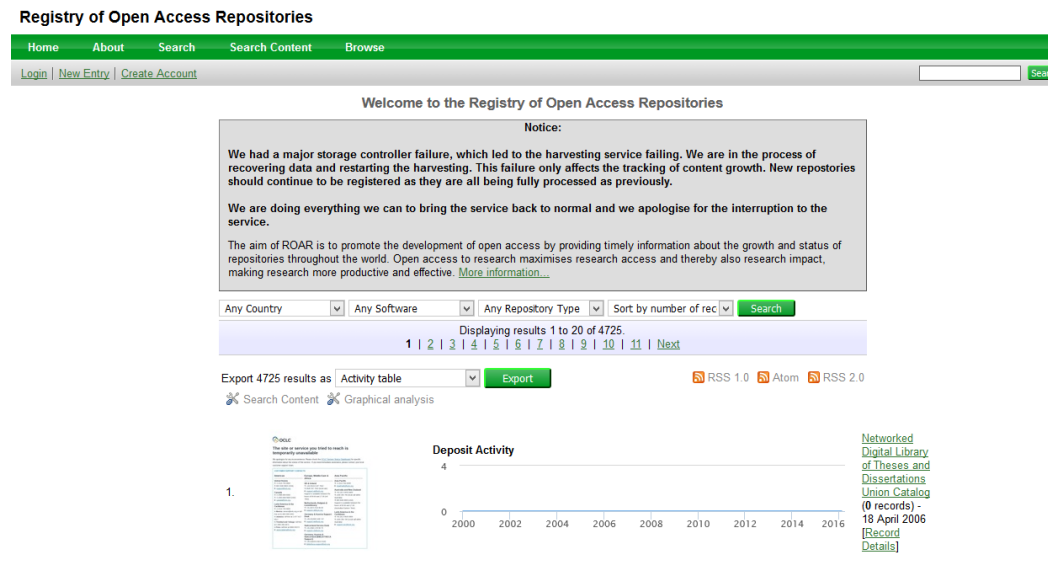
OpenDOAR



<https://www.jisc.ac.uk/opendoar>

- 世界の機関リポジトリを検索することができる

ROAR



<http://roar.eprints.org/>

- 登録レコードの推移を確認することができる

③ データジャーナルから探す



データジャーナルとは……

実験や観測で得られた数値などの「データ」について、その取得方法や処理方法、所在等について記載した論文(＝データ論文)を専門に受け付けるジャーナル

例) Polar Data Journal

<https://pdr.repo.nii.ac.jp/>

例) Data in Brief

<https://www.sciencedirect.com/journal/data-in-brief>

データ論文は通常の論文同様、論文検索データベースを使用して検索を行う

例) Web of Science でデータ論文に絞って検索したいとき

基本検索

研究者検索

引用文献検索

詳細検索

× Data Paper

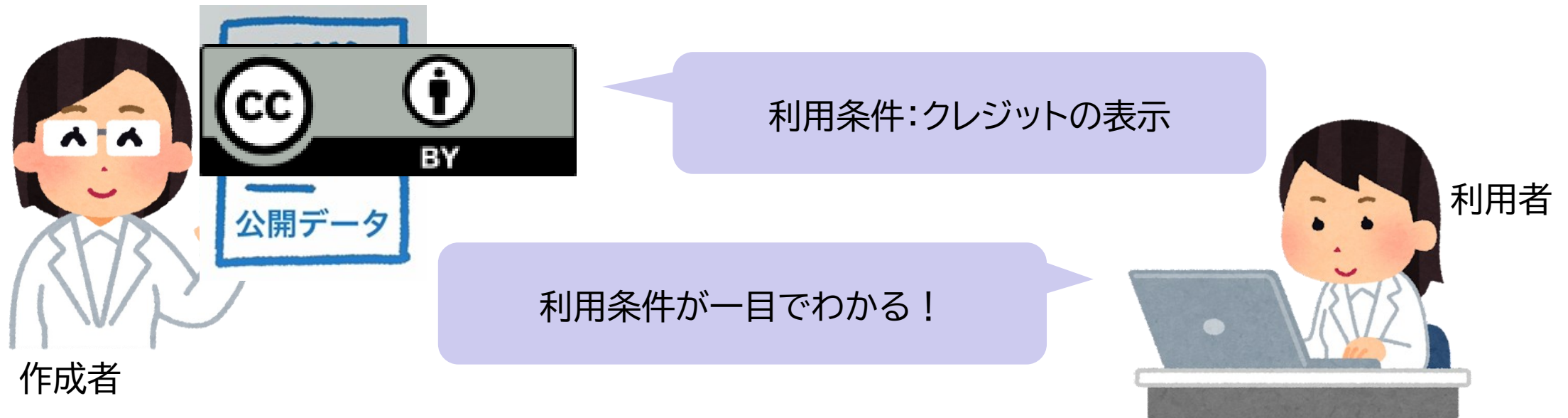
ドキュメントタイプ

検索

+行を追加 | リセット

利用条件の確認：ライセンス

作成者・管理者などが、コンテンツの利用許諾の条件（ライセンス）を表示している場合、それに従う



※ライセンスが付与されていなくても、その他の知的財産権で保護されている可能性がある点に留意

データの引用

◆ データ引用の方法

■ データの引用記述形式の一例

Ref.: DataCite, Cite Your Data

<https://www.datacite.org/cite-your-data.html>

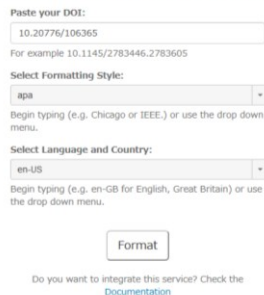
作成者(出版年): タイトル. [バージョン.] 出版社. [データのタイプ.] 識別子

- 分野によって追加情報が必要な場合も
 - 経済・社会科学系: データがカバーする地理的情報、時間的範囲
 - 生命科学分野の時系列データ: データベース名・アクセス番号
 - 継続的に更新されるデータベースの場合: ダウンロード日

◆ データ引用のツール

■ DOI Citation Formatter

DOI Citation Formatter



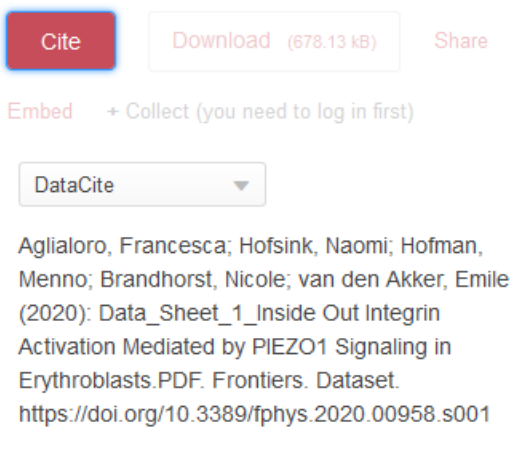
The screenshot shows the DOI Citation Formatter web interface. It includes a text input field for 'Paste your DOI:' with the example '10.20776/106365'. Below it, a 'Select Formatting Style:' dropdown menu is set to 'apa'. Further down, a 'Select Language and Country:' dropdown menu is set to 'en-US'. At the bottom, there is a 'Format' button and a link to 'Documentation'.

■ DOIを入力すると、選択した形式で引用記述を出力してくれるツール

<https://citation.crosscite.org/>

データリポジトリによる引用のサポート

figshare



<https://figshare.com/>

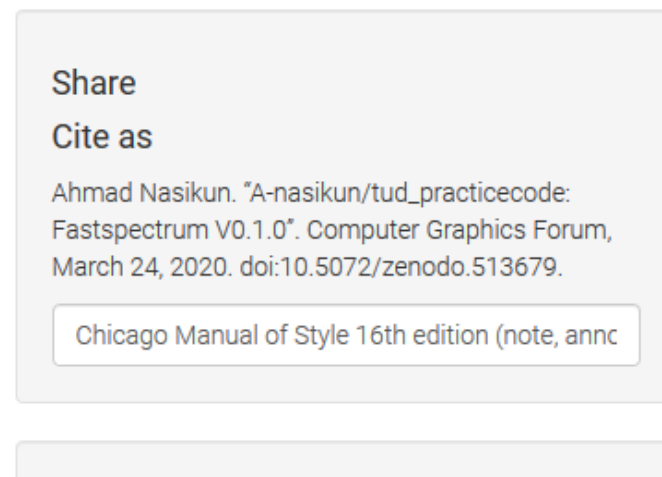
個々のデータの画面で
Citeボタンを押す

WEKO3



画面右のCite asというブ
ロックにスタイルを入力す
る

zenodo



<https://zenodo.org/>

画面右のCite asというブ
ロックにスタイルを入力す
る

→関連:「リポジトリへのデータ登録」-「
登録先リポジトリの選択」

最後に

研究データを管理するとは結局どういうことか

ライフサイクルの各段階でデータを扱いやすくすること

※ルールを守る⇒共通

※データ管理の工夫⇒分野それぞれ

例えば

生成されるデータ(大量に日々生産される実験機器からのデータひとつひとつ)に同じ粒度のメタデータを付与する必要があるか

- 非共有データ・共有データ・公開データすべてに同じ精度のメタデータ付与は不要 ※失敗データに価値がある場合もある
- 研究実施中に付与することで後々効率の良いメタデータもあれば、そうでないものもある

★ 学習教材データの管理という側面で考えてみた

学習教材のニーズ①

- 業務の合間に短時間で効率的に学習したい
⇒マイクロコンテンツ教材として提供

目次

1. 研究データマネジメントを知る
2. 研究データポリシーと関係規定等
3. 研究データ管理計画
4. 研究データを取得・収集および保存・共有する
5. 研究データを公開する
6. 研究データを利活用する
7. 研究データ基盤・連携の紹介

2

1. 研究データマネジメントを知る

学習時間 11分 24秒



- 1 オープンサイエンス時代における研究データ…
57秒
- 2 研究データマネジメントの必要性
3分 21秒
- 3 研究データマネジメントの意義
44秒
- 4 研究データのライフサイクル
2分 13秒
- 5 世界と日本におけるオープンサイエンスの動向
2分 42秒
- 6 研究者の負担軽減のための取組み
1分 24秒
- 7 参照資料
3秒

オープンサイエンス時代における 研究データマネジメント基礎

2024年

解説

視聴時間詳細

トピックの詳細

本教材では、新任教員研修プログラムとして、オープンサイエンス時代における研究データマネジメントの基礎について学ぶことができます。
本教材は、AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業において、

学習教材のニーズ②

- 目ぼしい学習教材(講演なども含めて)をとりあえず保存して、空き時間に一気に学習したい、**学びたい学習教材を効率的に探し出したい**

GakuNin RDM(データ管理基盤)

国立情報学研究所が開発・運用するデータ管理用基盤

◆GakuNin RDMの特徴

- クローズドなファイルシステムを提供、組織を越えた共同研究のデータ共有を可能に。
- バージョン管理、アクセスコントロール、**メタデータ管理をサポート。**
- 研究証跡の記録機能(タイムスタンプ)を提供し、研究公正を強化。
- **クラウドストレージやデータ解析ツールとの連携が可能。**
- 学術認証フェデレーションに対応し、セキュアなアクセスを提供。
- 複数の研究プロジェクトを一元管理。 など

2024_RDM_ALL1 ラベルなし • この PC に保存済み

検索

ファイル ホーム 挿入 描画 デザイン 画面切り替え アニメーション スライドショー 記録 校閲 表示 ヘルプ Acrobat 新しいタブ

記録 Teams でプレゼンテーション 共有

貼り付け 新しいスライド

グループボード スライド

フォント

段落

図形描画

編集

PDF を作成

ディクテーション

秘密度



アドイン

デザイナー

ChatGPT PowerPoint AI

PtM Add-in NII

研究データマネジメントの必要性

- ◆ 研究データを適切に管理すると
 - ➡ 研究データの散逸防止 研究効率化 異分野融合 研究者評価の多様化
- 研究公正
 - ✓ 研究データは研究公正において重要なエビデンス (大学の説明責任も)
- オープンサイエンス
 - ✓ 研究データは重要な研究の種 (研究効率化やイノベーション創出)
- ◆ データの特性別のオープン・アンド・クローズ戦略が重要
 - ✓ 国益や大学の利益に繋がる財産的価値のある成果物の保護
 - ✓ 分野の特性など考慮した戦略 など
 - ➡ 国内外の関係法令や学内規則等の把握が重要

オープン領域 クローズ領域 研究(分野A)

オープン領域 クローズ領域 研究(分野B)

Topic: 研究データマネジメントの必要性

``text

研究データマネジメントの必要性について説明します。
研究データマネジメントは、単にデータ管理というだけでなく、研究データの散逸防止、研究効率化、異分野融合、研究者評価の多様性に繋がります。
[break:"0.02s"]
これまでも研究者は、研究活動に欠かせない要素である研究データの管理を行って来ましたが、
その中で、(各分野)[kana:"カク ブンヤ"]に適した、効率の良い研究データ管理の環境を整えたのは研究者であり、これらの最適化された研究活動や研究データ管理の手法は尊重されます。
とはいうものの、研究データはとくに膨大になり、研究者や研究室単位ではなく大学全体として管理が必要になってきており、大学内の(各)[kana:"カク"]組織で研究データマネジメントが求められています。

スライド 4/32 日本語 アクセシビリティ: 問題ありません

自動音声読み上げ用にノート部分にナレーションあり

GakuNin RDMのデータ解析ツールの画面

PPTノート部分のナレーションを抽出するPythonプログラムを作成し実行



The screenshot displays a Jupyter Notebook environment with a file explorer on the left and a code editor on the right. The file explorer shows a directory named 'Materials Translated /' containing three files: '1.研究データマネジ...', '2.研究データポリシ...', and '3.研究データ管理...'. The code editor shows a notebook named 'extract.note.ipynb' with two code cells. The first cell installs the 'python-pptx' library. The second cell imports the 'Presentation' class from 'pptx' and iterates through the slides of a presentation file, printing the title and text of each slide. The output of the second cell shows the first two slides of a presentation titled 'Understanding Research Data Management'.

```
[3]: pip install python-pptx

Collecting python-pptx ...

[6]: #input
from pptx import Presentation
prs=Presentation("Materials Translated/1.研究データマネジメントを知る_Understanding Research Data Management.pptx")

for i, sld in enumerate(prs.slides, start=1):
    print(f'【スライド{i}】 ')
    print(sld.notes_slide.notes_text_frame.text)

【スライド1】
Topic:Learning the Fundamentals of Research Data Management in the Open Science Era.

```text
This material allows new faculty members to learn the basics of research data management in the Open Science era as part of their training program
This material is based on the Fundamental Research Data Management Educational Material, developed as part of the Research Data Ecosystem Development
t Project to Promote AI Utilization.
```

```description
This material allows new faculty members to learn the basics of research data management in the Open Science era as part of their training program
This material is based on the Fundamental Research Data Management Educational Material, developed as part of the Research Data Ecosystem Development
t Project to Promote AI Utilization.
```

【スライド2】
Topic:Learning the Fundamentals of Research Data Management in the Open Science Era.

```text
```

PPTノート部分を抽出

## 1.研究データマネジメントを知る \_Understanding Research Data Management .pptx (バージョン: 1)

チェックアウト タイムスタンプを打つ 削除 ダウンロード プレビュー バージョン管理  
メタデータ編集 メタデータ登録 メタデータ削除

ファイルにメタデータを付与できる機能

The screenshot displays the GakuNin RDM file management interface. On the left, a sidebar shows a file tree under 'RDM Materials'. The file '1.研究データマネジメントを知る\_Un...' is selected and highlighted in blue. A red arrow points from the text 'ストレージに保存されている対象ファイル' to this file. Below the file list, there is a 'タグ' (Tag) section with a text input field and a button to add tags. The main area shows a presentation viewer for the selected file, titled 'Fundamentals of Research Data Management in the Open Science Era', dated 'December 2024'. The presentation content includes the text 'This content is based on Osaka University's research data management material" Learning the Basics of Research Data Management in the Open Science Era"'. At the top of the presentation viewer, there is a toolbar with various icons and a page indicator 'ページ: 1 / 32'.

ストレージに保存されている対象ファイル

タグ

タグを追加してファイルを発見しやすくする

Fundamentals of  
Research Data Management  
in the Open Science Era

December 2024

This content is based on Osaka University's research data management material" Learning the Basics of Research Data Management in the Open Science Era"

1.研究データマネジメント  
\_Understanding Research  
.pptx (バージョン: 1)

Q フィルタ

 RDM Materials

-  NII Storage


+  .binder

-  Materials Translated

2. 研究データポリシーと関係規定

3.研究データ管理計画 DMPs.ppt

+ result

+  Rules & Guidelines\_Nagoya

タグ

タグを追加してファイルを発見しやすくする

## ファイルメタデータの編集

メタデータ様式: 公的資金による研究データのメタデータ登録

英どちらか)および「データ管理者の所属機関の連絡先住所」(日英どちらか)、「データ管理者の所属機関の連絡先入力」の必要があります。

データ管理者の所属機関の連絡先メールアドレス

「データ管理者の所属機関の連絡先メールアドレス」を入力する必要があります。もしくは、「データ管理者の」英どちらか)および「データ管理者の所属機関の連絡先住所」(日英どちらか、「データ管理者の所属機関の連絡先電話番号」を入力する必要があります。

備考(日本語)

Remarks (English)

【スライド1】

Topic: Learning the Fundamentals of Research Data Management in the Open Science Era.

```
""text
```

This material allows new faculty members to learn the basics of research data management in the Open Science era as part of their training program.

This material is based on the Fundamental Research Data Management Educational Material, developed as part of the Research Data Ecosystem Development Project to Promote AI Utilization.

555

```
""description
```

This material allows new faculty members to learn the basics of research data management in the Open Science era as part of their training program.

This material is based on the Fundamental Research Data Management Educational Material, developed as part of the Research Data Ecosystem Development Project to Promote AI Utilization.

555

クリップボードにコピー

ファイルのリネーム、ファイルやディレクトリの移動、ディレクトリ階層の変更を行うと、入力したメタデータの関連付けが解除される場合があります。

閉じる

保存

This content is based on Osaka University's research data management material "Learning the Basics of Research Data Management in the Open Science Era"

## GakuNin RDMのデータ解析ツールの画面

PPTノート部分のナレーションを抽出するPythonプログラムを作成し実行

➤ PPTノート部分を抽出

PPTタイトルやPPT上には出てこない用語を含むPPTノート部分を備考欄に格納



# PPTタイトルやスライド上には出てこないような用語を検索

GakuNin RDM

マイプロジェクト 検索 サポート Naoto Kai

university-wide management

お知らせ: 2025/7/17(木) 9:00~17:00 SINETメンテナンスの影響により、NII標準ストレージへの通信断が2回発生します

全検索結果 4

ファイルメタデータ 4

前のページ 1 次のページ ページ 1 / 1

osfstorage/Materials Translated/EN\_基礎編\_Past\_Files/PPTs/1.研究データマネジメントを知る\_Understanding Research Data Management.pptx (ファイルメタデータ)

プロジェクト: RDM Materials

更新者: Voulgaris Nikolaos@QSY53 at 2025/7/11, 作成者: Voulgaris Nikolaos@QSY53 at 2025/7/11

osfstorage/Materials Translated/EN\_基礎編\_Oldfiles/PPTs/1.研究データマネジメントを知る\_Understanding Research Data Management.pptx (ファイルメタデータ)

プロジェクト: RDM Materials

更新者: Voulgaris Nikolaos@QSY53 at 2025/7/11, 作成者: Voulgaris Nikolaos@QSY53 at 2025/7/11

osfstorage/Materials Translated/PPTs/1.研究データマネジメントを知る\_Understanding Research Data Management.pptx (ファイルメタデータ)

プロジェクト: RDM Materials

更新者: Naoto Kai@2G9NS at 2025/4/17, 作成者: Naoto Kai@2G9NS at 2025/4/5

osfstorage/Materials Translated/1.研究データマネジメントを知る\_Understanding Research Data Management.pptx (ファイルメタデータ)

プロジェクト: RDM Materials

更新者: Naoto Kai@2G9NS at 2025/3/22, 作成者: Naoto Kai@2G9NS at 2025/3/22

前のページ 1 次のページ ページ 1 / 1

学びたい用語に言及している学習教材を抽出

# 目 次

1. 世界と日本におけるオープンサイエンスの動向(15分)
2. 研究データマネジメント人材育成の取組み紹介(15分)
3. 研究データライフサイクルに沿った研究データマネジメント  
実践の手がかり(50分)
4. 質疑応答(10分)

まだまだRDMの人材育成について模索中です。  
ご参加の皆様の気付きやユースケースを  
ぜひお寄せいただくと幸いです。

ご清聴ありがとうございました



# 参照資料(1. 研究データマネジメントを知る)

- 京都大学図書館機構(2023, 04)「これからのリサーチデータマネジメント(RDM)」, p.2.  
[https://www.kulib.Kyoto-u.ac.jp/uploads/RDM leaflet ja A4.pdf](https://www.kulib.Kyoto-u.ac.jp/uploads/RDM%20leaflet%20ja%20A4.pdf)
- 九州大学データ駆動イノベーション推進本部研究データ管理支援部門, 九州大学附属図書館図書館DX支援室(2023, 08)「はじめよう、研究データ管理」, <https://doi.org/10.15017/6796147>
- 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(n.d.)「NII研究データ基盤(NII Research Data Cloud:NII RDC)の概要」国立情報学研究所. <https://rcos.nii.ac.jp/service/>
- 吉田幸苗, 天野絵里子, 松本侑子, 西園由依, 山地一禎, 南山泰之, 尾城孝一, 常川真央, 大園隼彦(2021, 02, 10)「研究データ管理サービスの設計と実践\_第1章\_第2版」『教材「研究データ管理サービスの設計と実践」』, p.6. オープンアクセスリポジトリ推進協会(JPCOAR)研究データ作業部会.  
<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/607>
- The UK Data Service. (n.d.). Research data management.  
<https://www.ukdataservice.ac.uk/manage-data/lifecycle.aspx>
- van Selm, M. (2015). RDM Support - basic training course for information specialists. figshare. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1285313.v1>

# 参照資料(2. 研究データポリシーと関係規程等)

- 大阪大学(2023, 03, 24)「大阪大学研究データポリシー」. 大阪大学. <https://www.osaka-u.ac.jp/ja/research/files/e30yqd>
- (n.d.)「研究データポリシー解説」. 大阪大学. <https://www.osaka-u.ac.jp/ja/research/files/6wqprp>
- オープンサイエンスのためのデータ管理基盤ハンドブックにかかる検討会(編)(2022, 07, 27)「オープンサイエンスのためのデータ管理基盤ハンドブック～学術研究者のための“個人情報”の取扱い方について～(第1版)」. 国立情報学研究所. <https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/kanji/pdf25/siryo328-hanbook.pdf>
- 科学技術・学術審議会学術分科会学術情報委員会(2016, 02, 26)「学術情報のオープン化の推進について(審議まとめ)」. 文部科学省. [https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/icsFiles/afieldfile/2016/04/08/1368804\\_1\\_1\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/icsFiles/afieldfile/2016/04/08/1368804_1_1_1.pdf)
- 九州大学データ駆動イノベーション推進本部研究データ管理支援部門, 九州大学附属図書館図書館DX支援室(2023, 08)「はじめよう、研究データ管理」, 2 研究データ管理の方針決定. <https://doi.org/10.15017/6796147>
- 経済産業省(2019, 6)「AI・データの利用に関する契約ガイドライン ― データ編 ―」. 経済産業省. [https://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/connected\\_industries/sharing\\_and\\_utilization/20180615001-2.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/connected_industries/sharing_and_utilization/20180615001-2.pdf)
- (2023, 04)「(別冊)委託研究開発におけるデータマネジメントに関する運用ガイドライン」. 経済産業省. [https://www.meti.go.jp/policy/innovation\\_policy/datamanagementguideline\\_3.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/innovation_policy/datamanagementguideline_3.pdf)
- 研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ(2019, 10)「研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ報告書―研究データ基盤整備と国際展開に関する戦略―」, p.19. 内閣府. <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaipen/houkokusho.pdf>
- 研究データライセンス小委員会(2019, 12, 25)「研究データの公開・利用条件指定ガイドライン」, p.8. 研究データ活用協議会. [https://doi.org/10.11502/rduf\\_license\\_guideline](https://doi.org/10.11502/rduf_license_guideline)
- 産学連携学会(2011, 03, 22)「研究者のための安全保障貿易管理ガイドライン―大学・高等教育機関における―」改定第2版. 産学連携学会. [http://j-sip.org/info/pdf/anzenhosh01-1\\_2.pdf](http://j-sip.org/info/pdf/anzenhosh01-1_2.pdf)
- 大学 ICT 推進協議会(AXIES)(2021,07,01)「大学における研究データポリシー策定のためのガイドライン」. 大学ICT推進協会<https://rdm.axies.jp/media/sites/14/2021/07/urdp-guideline.pdf>
- 内閣府(2021, 03, 26)「第6期科学技術・イノベーション基本計画」内閣府. <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf>
- 吉田幸苗, 天野絵里子, 松本侑子, 西園由依, 山地一禎, 南山泰之, 尾城孝一, 常川真央, 大園隼彦(2018, 08, 31)『教材「研究データ管理サービスの設計と実践」』. オープンアクセスリポジトリ推進協会(JPCOAR)研究データ作業部会. <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/128>
- The UK Data Service. (n.d.). Research data management. <https://www.ukdataservice.ac.uk/manage-data/lifecycle.aspx>
- van Selm, M. (2015). RDM Support - basic training course for information specialists. figshare. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1285313.v1>



# 参照資料(3. 研究データ管理計画(DMP) )

- 科学技術振興機構(2022, 4, 1)「オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関する JST の基本方針」  
[https://www.jst.go.jp/pr/intro/openscience/policy\\_openscience\\_r4.pdf](https://www.jst.go.jp/pr/intro/openscience/policy_openscience_r4.pdf)
- ——(2023, 8, 1)「オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関する JST の基本方針ガイドライン」  
[https://www.jst.go.jp/pr/intro/openscience/guideline\\_openscience\\_r4.pdf](https://www.jst.go.jp/pr/intro/openscience/guideline_openscience_r4.pdf)
- 新エネルギー・産業技術総合開発機構(n.d.)「NEDOプロジェクトにおけるデータマネジメントについて」  
<https://www.nedo.go.jp/jyouhoukougai/other CA 00003.html>
- ——(2018, 3, 27)「NEDOプロジェクトにおけるデータマネジメントに係る基本方針」<https://www.nedo.go.jp/content/100951445.pdf>
- 内閣府研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ(2019, 10)「研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ報告書—研究データ基盤整備と国際展開に関する戦略—」, pp.20-21. <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaipen/houkokusho.pdf>
- 西蘭由依 et al.(2020, 10, 29)「研究者のための研究データマネジメント\_研究前\_申請書類(DMP)の作成」『教材「研究者のための研究データマネジメント」』 <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/294>
- 日本医療研究開発機構(2021, 3, 11)「AMED研究データ利用に係るガイドライン2.0版」<https://www.amed.go.jp/content/000089256.pdf>
- ——(2023, 10, 16)「AMEDにおける研究開発データの取扱いに関する基本方針、AMED研究データ利活用に係るガイドライン、データマネジメントプラン」<https://www.amed.go.jp/koubo/datamanagement.html>
- 日本学術振興会(2023, 7)「科研費の最近の動向及び令和6(2024)年度公募について」, p.20.  
[https://www.jsps.go.jp/file/storage/kaken\\_g 737/siryou2.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/kaken_g 737/siryou2.pdf)
- ——(n.d.)「令和4(2022)年度交付申請時に使用する様式(補助金)(A様式). A-18.」[https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/17\\_koufu/index.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/17_koufu/index.html)
- 文部科学省科学技術・学術審議会学術分科会学術情報委員会(2016, 2, 26)「学術情報のオープン化の推進について(審議まとめ)」, p.17.  
[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/icsFiles/afieldfile/2016/04/08/1368804\\_1\\_1\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/icsFiles/afieldfile/2016/04/08/1368804_1_1_1.pdf)
- 吉田幸苗 et al.(2021, 2, 10)「研究データ管理サービスの設計と実践\_第3章\_第2版」『教材「研究データ管理サービスの設計と実践」』, p.16.  
<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/607>



# 参照資料(4. 研究データを取得・収集および保存・共有する)

- 大阪大学サイバーメディアセンター(n.d.)「ONION」. <http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/onion/>
- オープンアクセスリポジトリ推進協会(2019, 11, 27)「資源タイプ語彙別表」. [https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0/resource\\_type\\_vocabulary](https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0/resource_type_vocabulary)
- 伊達進・寺前勇希・勝浦裕貴・木越信一郎・木戸善之(2022)「大阪大学のデータ集約基盤ONION」『学術情報処理研究』26(1):87-96. [http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/public\\_data/axies2021\\_paper\\_onion/](http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/public_data/axies2021_paper_onion/)
- データサイエンス共同利用基盤施設(n.d.)「人文学オープンデータ共同利用センター」. <http://codh.rois.ac.jp>
- 内閣府研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ(2019, 10)「研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ報告書—研究データ基盤整備と国際展開に関する戦略—」, p.20-24. <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaiopen/houkokusho.pdf>
- 西園由依 et al.(2020, 10, 29)「研究者のための研究データマネジメント\_研究前\_所属機関のインフラ活用」『教材「研究者のための研究データマネジメント」』, p.6. <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/294>
- 日本学術振興会(2021, 11, 8)『人文学・社会科学におけるデータ共有のための手引き』<https://www.jsps.go.jp/j-di/guide.html>
- 日本学術振興会(n.d.)「人文学・社会科学総合データカタログ(JDCat)」. <https://jdcat.jsps.go.jp/>
- 吉田幸苗 et al.(2021, 2, 10)「研究データ管理サービスの設計と実践\_第3章\_第2版」『教材「研究データ管理サービスの設計と実践」』, p.23. <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/607>
- 九州大学データ駆動イノベーション推進本部研究データ管理支援部門, 九州大学附属図書館図書館DX支援室(2023, 08)「はじめよう、研究データ管理」, 3\_研究データの整理法\_202407改訂, <https://doi.org/10.15017/6796147>
- DMPonline(n.d.)「Funder requirements」. <https://dmponline.dcc.ac.uk/public templates>

# 参照資料(5. 研究データを公開する )

- 学術機関リポジトリ構築連携支援事業(2023, 4, 6)「機関リポジトリ公開数とコンテンツ数の推移」  
<https://www.nii.ac.jp/irp/archive/statistic/>
- 九州大学データ駆動イノベーション推進本部研究データ管理支援部門, 九州大学附属図書館図書館DX支援室(2023, 08)「はじめよう、研究データ管理」, 5\_研究データの公開\_202407改訂,  
<https://doi.org/10.15017/6796147>
- 研究データ利活用協議会・リサーチデータサイテーション小委員会(2019, 12, 20)「研究データにDOIを付与するには？5分で分かる研究データDOI付与」. <https://doi.org/10.11502/rdufrdcdoileaflet>
- 内閣府(2021, 6, 18)「統合イノベーション戦略2021」  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/2021.html>
- 西園由依 et al. (2020, 10, 29)「研究者のための研究データマネジメント\_研究後\_データ論文を通じたデータ公開」『教材「研究者のためのデータマネジメント」』. <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/294>
- 吉田幸苗 et al.(2021, 2, 10)「研究データ管理サービスの設計と実践\_第5章\_第2版」.  
<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/607>

# 参照資料(6. 研究データを利活用する)

- 西園由依 et al.(2020, 10, 29)「研究者のための研究データマネジメント\_研究後\_データの引用」.  
<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/294>