

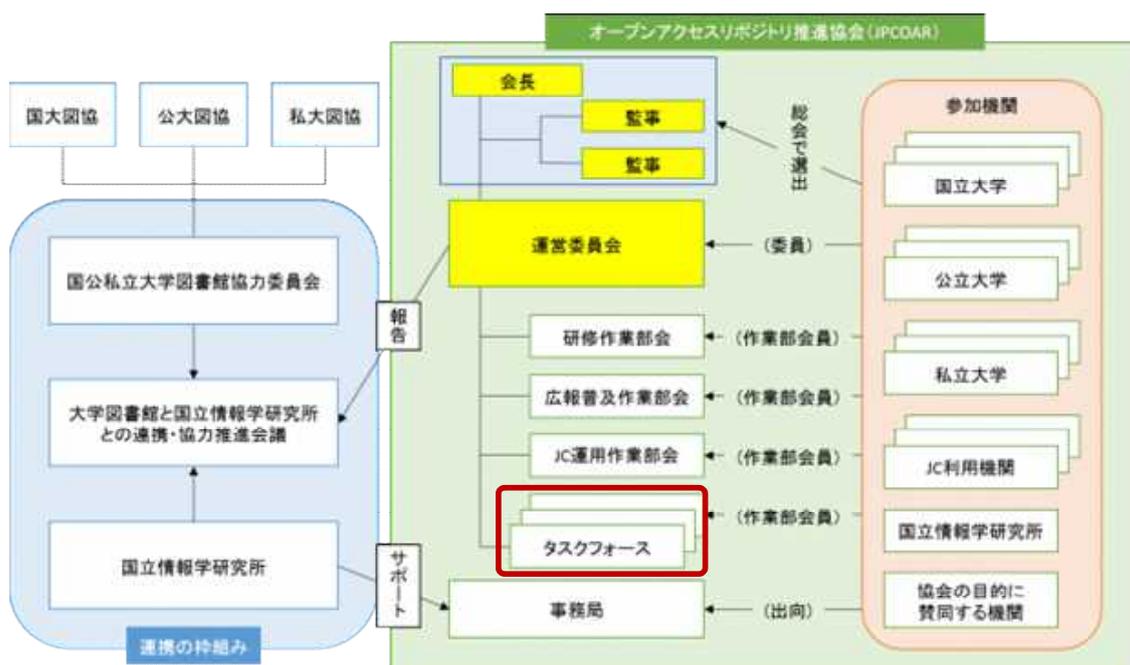
研究データ管理の組織的支援と 図書館の役割について

西園 由依

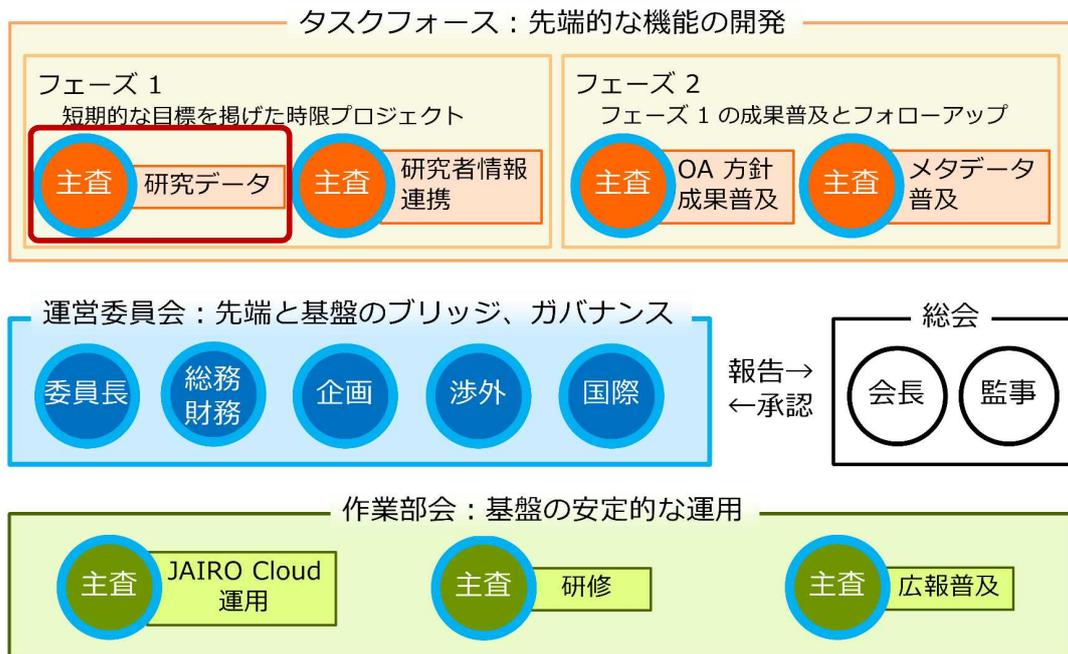
鹿児島大学学術情報部

JPCOAR研究データタスクフォース

オープンアクセスリポジトリ推進協会 (JPCOAR) について



JPCOAR組織体制図における研究データTFの位置付け



出典: http://www.nii.ac.jp/csi/openforum2017/track/pdf/20170607PM_R_01_k_yamamoto.pdf

2017/09/13

研究データ管理の組織的支援と図書館の役割について

3

研究データTFの活動

- 2016年度
 - 機関リポジトリ推進委員会 研究データTF
 - 研究データ管理 (RDM) トレーニングツールの開発
 - ケーススタディによる研究データ管理ノウハウの蓄積
- 2017年度
 - JPCOAR 研究データTF
 - RDM トレーニングツールの開発
 - データベースレスキュー
 - データリポジトリ

出典: http://www.nii.ac.jp/csi/openforum2017/track/pdf/20170607PM_R_10_ojiro.pdf

2017/09/13

研究データ管理の組織的支援と図書館の役割について

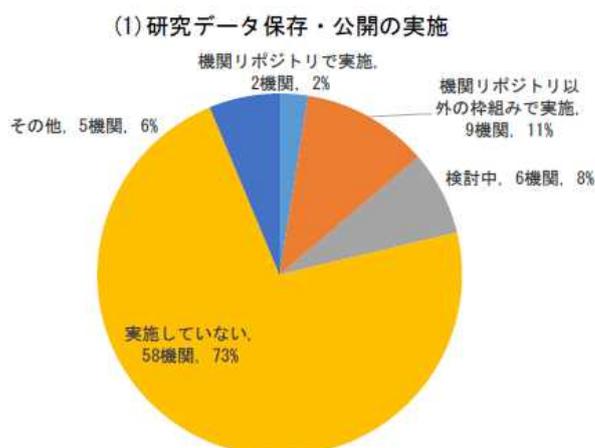
4

現状(1)

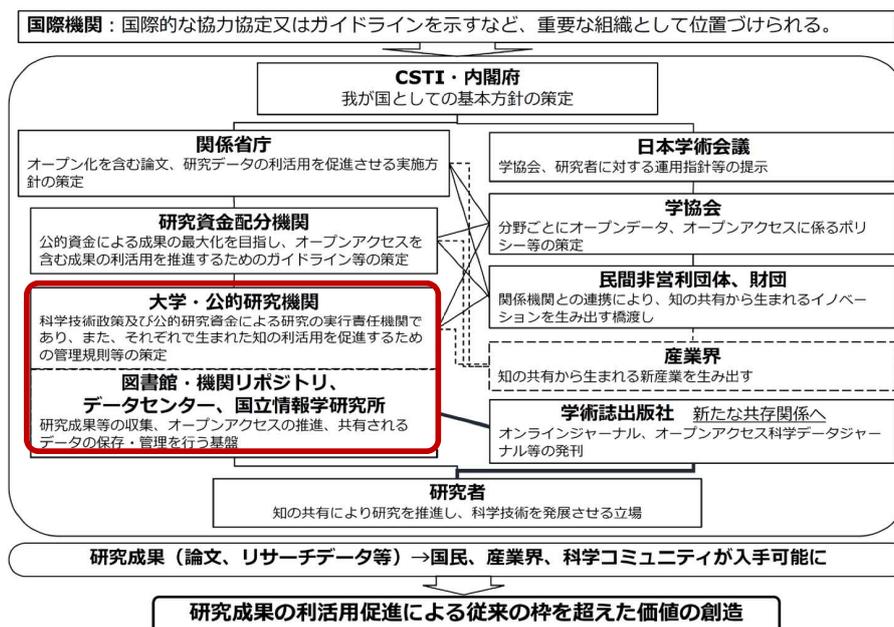
- 倉田敬子, 松林麻実子, 武田将季. 日本の大学・研究機関における研究データの管理、保管、公開: 質問紙調査に基づく現状報告. 情報管理. 2017, 60(2), p.119-127.
- 494機関 (268大学+226機関) を対象に調査。有効回答数151票。
- 「日本の大学・研究機関では研究データの管理、保管、公開について、十分な認識もなく、現時点では具体的な動きは何もみられないことが明らかになった」
- 研究不正対応の一環としての、研究データの保管を定めた規則類も、研究者自身による対応義務付けにとどまり、大学の支援はなされていない、との指摘。

現状(2)

- 国立大学図書館協会オープンアクセス委員会「オープンアクセスへの取り組み状況に関する実態調査」報告書 (2017.3)
http://www.janul.jp/j/projects/oa/OA_report_201703.pdf
- 国立大学図書館協会加盟館92機関を対象に調査。回答数は80機関。
- 「研究データについて」
 - 設問6(7)「図書館に期待される役割として考えられること」
 - 12機関が何らかの役割を回答。
 - 66機関に記述回答なし。



内閣府「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」報告書（2015.3）



<http://www8.cao.go.jp/cstp/sonota/openscience/>

2017/09/13

研究データ管理の組織的支援と図書館の役割について

7

文部科学省「学術情報のオープン化の推進について（審議まとめ）」（2016.2）

「大学等に期待される取組」抜粋

3. 研究成果の公開についての基本的方策

(2) 論文のエビデンスとしての研究データの公開

②研究データの保管・管理

【大学等に期待される取組】

- 研究者のデータ管理計画の作成と計画に従った管理の実施について支援する。
- 研究データの保管に係る基盤整備について、情報基盤の共有や効率的な整備の観点から、NIIと連携してアカデミッククラウドを構築し、その活用を図る。

(3) 研究成果の散逸等の防止

【大学等に期待される取組】

- 論文、研究データの管理に係る規則を定め、研究成果の散逸、消滅、損壊を防止するための施策を講ずる。
- 具体的には、論文及び研究データに永続性のあるデジタル識別子を付与し管理する仕組みを確立する必要があり、ジャパンリンクセンター（JaLC）の活動と連携し進める。

(5) 人材の育成及び確保

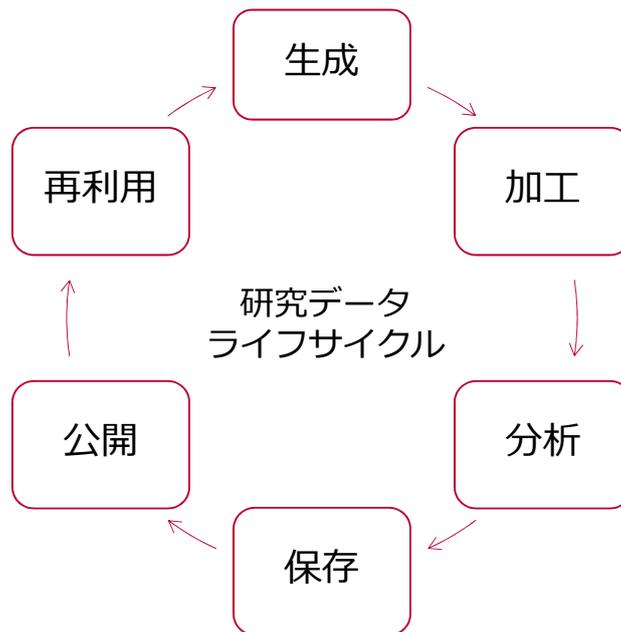
【大学等に期待される取組】

- 技術職員、URA及び大学図書館職員等を中心としたデータ管理体制を構築し、研究者への支援に資するとともに、必要に応じて複数の大学等が共同して、データキュレーター等を育成するシステムを検討し、推進する。
- 特に、大学図書館には、機関リポジトリの構築を進めてきた経験等から、研究成果の活用促進の取組に積極的な役割を果たすことが期待される。このため、大学の当該領域に関連する研究科等において、大学図書館職員等を対象にデータキュレーター等を育成するプログラムを開発し、実践的に取り組んでいく。
- 戦略的な人的資源配分を検討し、新たな専門人材の確保に努める。

2017/09/13

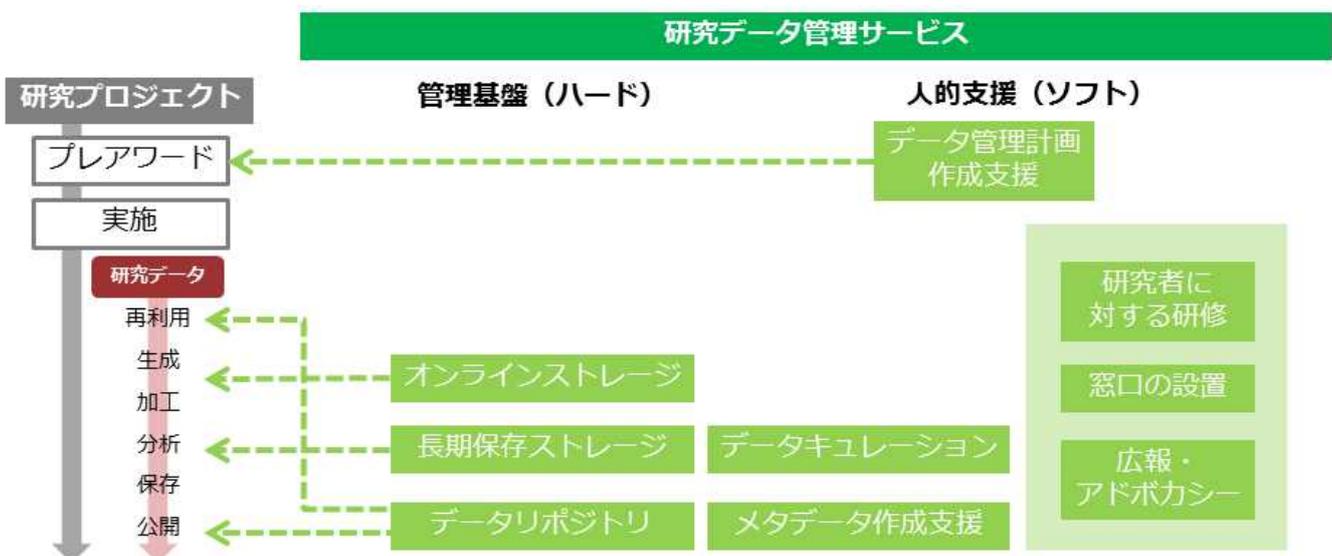
出典: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/036/houkoku/1368803.htm

研究データ管理の組織的支援に向けて



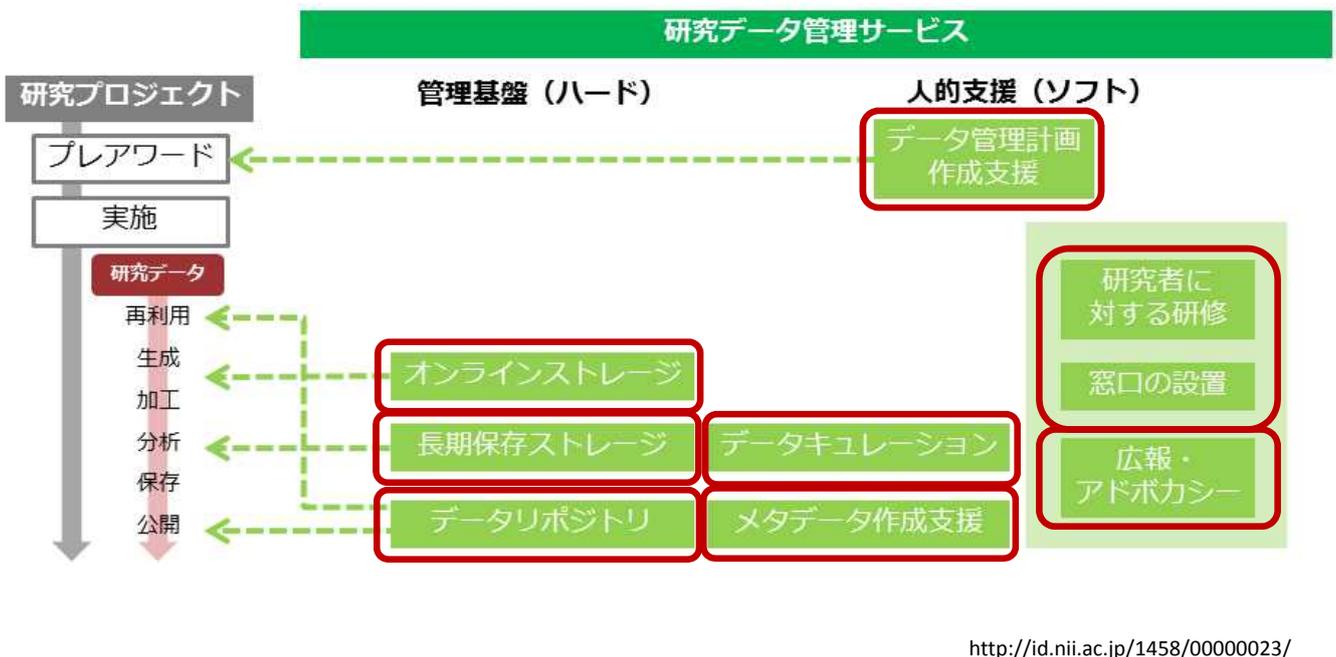
<http://www.data-archive.ac.uk/create-manage/life-cycle>

研究データ管理サービス —研究データの一貫した計画的な管理をサポート—



<http://id.nii.ac.jp/1458/00000023/>

提供サービスの取捨選択／段階的サポート



2017/09/13

研究データ管理の組織的支援と図書館の役割について

11

研究データ管理に関する組織的支援例

- 保存環境の提供：京都大学
研究データ保存サービス（試行）
<http://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/whatsnew/information/detail/160318053522.html>
→現在は情報環境機構アーカイブシステムへ
- 教育活動：名古屋工業大学
研究データの管理の手引（学生向け・教員向け）などの提供

III データの保管方法を定める

研究プロジェクトに合わせた適切な保管方法を選択する必要があります。適切な保管方法で、適切なアクセス権を設定してください。

A 研究データに合わせたデータ管理ツールをインストール
（例：クラウドストレージサービス）

B 研究データに合わせたCD/DVD
（例：研究データのバックアップ）

名古屋工業大学における研究データの管理の手引

研究プロジェクトに合わせた適切な保管方法を選択する必要があります。適切な保管方法で、適切なアクセス権を設定してください。

IV フォルダ・ファイルの区分けルールを決める

11 実験・解析データなどの元データ

研究プロジェクトに合わせた適切な保管方法を選択する必要があります。適切な保管方法で、適切なアクセス権を設定してください。

12 論文発表、口頭発表、ポスター発表のデータ

研究プロジェクトに合わせた適切な保管方法を選択する必要があります。適切な保管方法で、適切なアクセス権を設定してください。

2017/09/13

出典: <http://www.nitech.ac.jp/research/prevention/iniquity.html>

12

機関として研究データ管理サービスをどのように構築していけばよいのか？

- まずは、サービス提供側となる研究支援者に、研究データ管理に関する基礎的な知識やスキルの習得が必要。
- 図書館員だけでなく、研究データ管理に関わる可能性のあるさまざまな部署・職種の者が共通認識を持ち、協働していく必要。

RDMトレーニングツール

<http://id.nii.ac.jp/1458/00000023/>

- 2017年6月公開
- CC BYライセンス
- 利用統計（2017年9月5日確認）

年月	アイテム 閲覧回数	ファイル ダウンロード回数
2017年6月	936	903
2017年7月	286	342
2017年8月	393	318
計	1,615	1,563

教材概要

• 目的

- 学習者が研究データ管理に関する基礎的な知識を習得する
- 各機関における研究データ管理サービス構築の足掛かりを得る

• 内容

- 全7章構成：第1章 導入／第2章 データ管理計画（DMP）／第3章 保存と共有／第4章 組織化、文書化、メタデータ作成／第5章 法・倫理的問題／第6章 ポリシー／第7章 研究データ管理サービスの検討
- 講義スライド、スクリプト

• 対象者

- 図書館、IT部門、研究支援部門の職員（URA）等
- オープンサイエンスや研究データ管理に関心のある教職員

第1章 導入

研究データ管理の重要性が増している背景や、研究データ、研究データ管理の定義について学ぶ。

第2章 データ管理計画（DMP）

効果的なデータ管理に欠かせないデータ管理計画に関し、作成義務化の動向や、その構成要素について学ぶ。

第3章 保存と共有

研究データの研究期間中の保管や長期保存に関する留意点について学ぶ。また、研究データの共有に関して、その意義や検討すべき点、共有方法について学ぶ。

第4章 組織化、文書化、メタデータ作成

研究データを長期的に管理・活用するために欠かせない、一定のルールに則ったデータの組織化や、データについて説明する文章やメタデータの作成について学ぶ。

第5章 法・倫理的問題

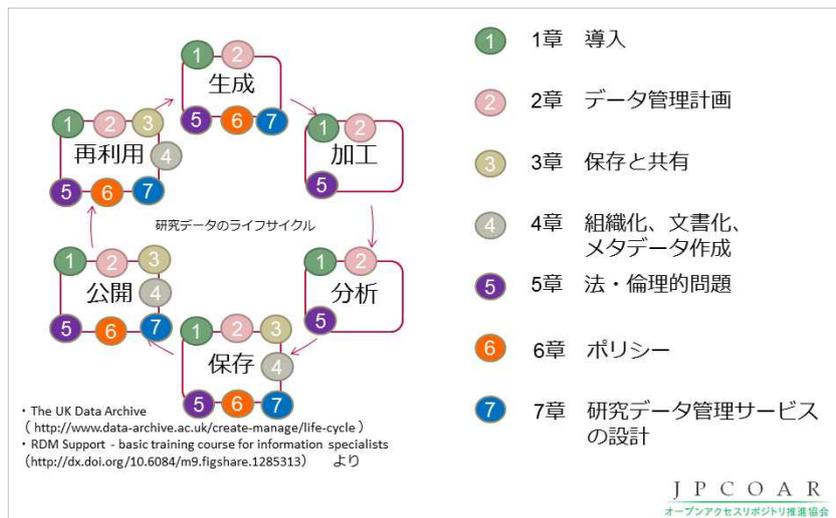
研究データをめぐる著作権や、再利用を促進するためのライセンスの仕組みについて学ぶ。あわせて、センシティブデータを取り扱う上での留意点や、研究倫理についても学ぶ。

第6章 ポリシー

国や助成団体、機関、学会等が、研究データの保存や共有を求めるポリシーを策定する例が増えており、これらの動向及びポリシー策定の要件について学ぶ。

第7章 研究データ管理サービスの検討

学習者が自機関での研究データ管理サービスを構築していくためのステップを学ぶ。



1.3.2 研究データ管理のメリット

- 研究効率
 - 研究効率の上昇
 - 長期的に時間や資源を節約
 - データセキュリティの強化とデータ消失リスクの最小化
 - データを他の研究者が再利用することにより、労力の重複を避ける
 - ある時点のデータを他の時点と比較できるデータを提供することにより、データの変化の分析を容易にする
- ポリシー
 - 資金提供元の要求を満たす
 - 産業界や高業界の慣行に従う
- 研究倫理
 - 研究の再現性の確立
 - 研究データや研究記録の正確性、完全性、真正性、信頼性の保障

J P C O A R
オープンアクセスリポジトリ推進協会

7.2.4 サービスの設計：調査 (1)

- サービス設計の前には調査を実施し、自機関の研究者の研究データ管理の実態やニーズを把握する

目的

- 研究者が取り扱っているデータの現状を定量的に把握し、管理基盤整備の参考とする。
- 研究者の研究データ管理に対する予備知識や意識を把握し、必要な研修や、アドバイザー活動の計画に活かす。

推奨される方法

- アンケート調査
- インタビュー調査

参考

- DAF (Data Asset Framework) = 研究データを資産と捉え統一連の調査の枠組み、イギリスの大学で実証研究がある。
<http://www.data-asset.eu/>
http://www.data-asset.eu/dafe/dafe-implementation_guide.pdf (具体的な質問項目が紹介されている)
- RDM Rise 2015 > 3.1 DAF surveys (2.6 Interviewing a researcher
http://rmd.rise.ac.uk/?page_id=108)

J P C O A R
オープンアクセスリポジトリ推進協会

無料オンライン講座「オープンサイエンス時代の研究データ管理」

https://lms.gacco.org/courses/course-v1:gacco+ga088+2017_11/about

- RDMトレーニングツールをベースにNIIが制作
- JMOOCの公認プラットフォーム「gacco」にて、2017年11月15日 開講
- 全7章の内容をMOOC用に再構成（受講期間4週間）
- 講義動画、理解度確認テスト、ディスカッション機能
- 所定の修了条件を満たすと修了証を発行

教材開発メンバー

• 2016年度

機関リポジトリ推進委員会 研究データTF

尾城 孝一（東京大学附属図書館／主査）、山地 一禎（国立情報学研究所／副査）

天野 絵里子（京都大学学術研究支援室）、大園 隼彦（岡山大学附属図書館）、西園 由依（鹿児島大学学術情報部）、前田 翔太（北海道大学附属図書館）、三角 太郎（千葉大学附属図書館）、南山 泰之（国立極地研究所情報図書室）

• 2017年度

JPCOAR 研究データTF

山地 一禎（国立情報学研究所／主査）

青木 学聡（京都大学情報環境機構）、天野 絵里子（京都大学学術研究支援室）、尾城 孝一（国立情報学研究所）、常川 真央（千葉大学附属図書館アカデミック・リンク・センター）、西園 由依（鹿児島大学学術情報部）、松本 侑子（東京大学附属図書館）、南山 泰之（国立極地研究所情報図書室）

（五十音順）

想定される教材の活用方法例

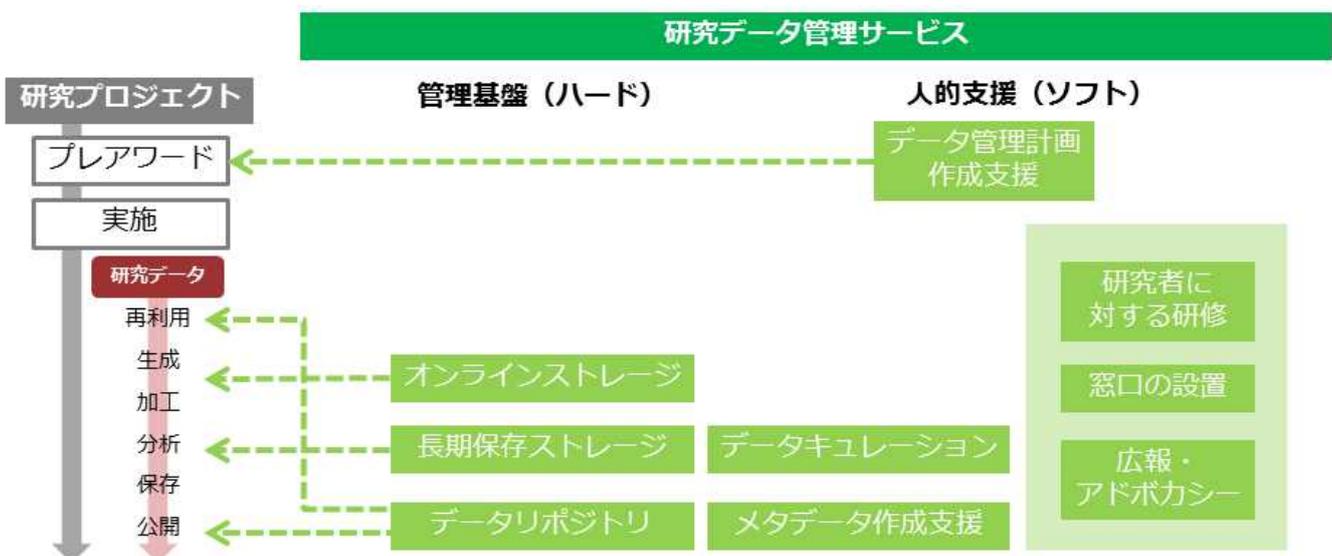
- 図書館員をはじめとする、研究支援職の基礎知識習得に
 - 自己研修に
 - 機関が行う研修の一環として
 - 他部署間での意識共有に
 - 研究者とのコミュニケーションの下準備に
→機関としてのサービス構築の検討に向けた第一歩に
- 図書館等が行うリテラシー教育に：大学院生等、若手研究者向けに
- MOOC修了証を基礎スキル取得の証に？

- 若手研究者の基礎知識取得に？
- 研究室運営における補助教材に：新しく研究室に配属された学生等に
- 研究支援職とのコミュニケーションを取ったり所属機関への要望を出すための参考資料に

教材活用→フィードバック

- 各々で教材改訂・拡充→共有→教材の充実や、人材育成のコミュニティ形成に
- 研究者と研究支援者の相互理解促進→より効果的な研究データ管理サービスへ→多様なすぐれたモデルの比較検討が可能に

研究データ管理サービスと図書館



図書館の役割

大学図書館の基本理念

大学図書館は、今日の社会における知識基盤として、記録媒体の如何を問わず、知識、情報、データへの障壁なきアクセスを可能にし、それらを活用し、新たな知識、情報、データの生産を促す環境を提供することによって、大学における教育研究の進展とともに社会における知の共有や創出の実現に貢献する。

「国立大学図書館機能の強化と革新に向けて～ 国立大学図書館協会ビジョン2020～」 (平成28年6月17日)

<http://www.janul.jp/j/organization/regulations/janul-2020vision.pdf>

無料オンライン講座「オープンサイエンス時代の研究データ管理」

2017年11月15日開講にむけ、現在受講者募集中

https://lms.gacco.org/courses/course-v1:gacco+ga088+2017_11/about

みなさまのご参加をお待ちしています！

