

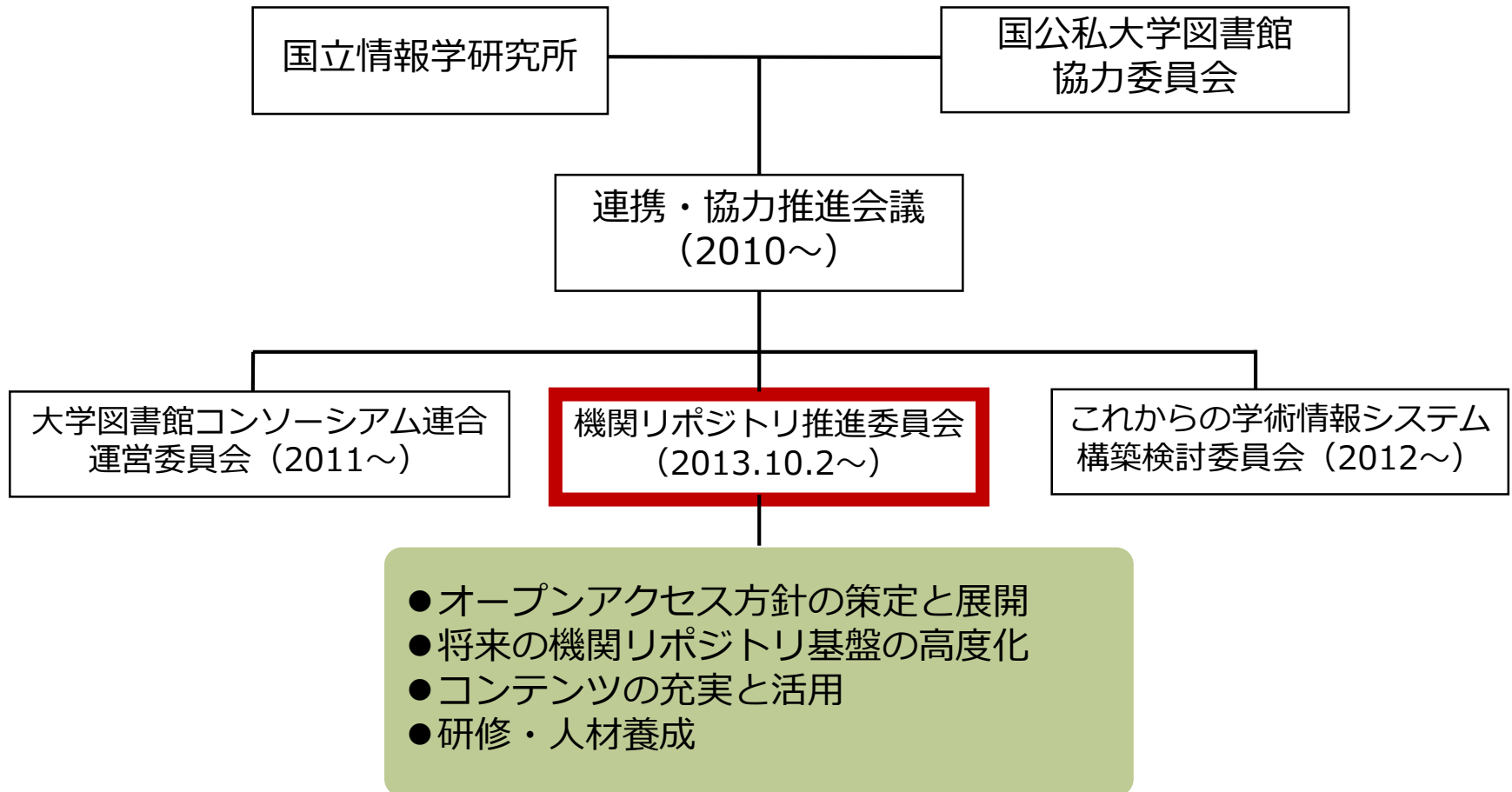
RDM トレーニングツールの紹介

尾城 孝一、西園 由依、天野 絵里子、大園 隼彦、

前田 翔太、三角 太郎、南山 泰之、山地 一禎

(機関リポジトリ推進委員会 研究データタスクフォース)

われわれは何者か？



機関リポジトリ推進委員会

常置の作業部会（基幹業務のサポート）

JAIRO Cloud
運用作業部会

- JCの安定運用と機能改善
- JCへの移行サポート
- JCコミュニティ支援
- SCPJの移行準備

広報作業部会

- イベント・説明会等の開催
- Web、facebookの編集・管理
- 国際協力のための海外派遣

研究作業部会

- 担当者研修

アドホックなタスクフォース（先端的なプロジェクト）

研究データTF

- 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

論文OA TF

- オープンアクセス方針策定支援
- ポリシー策定後の実施支援
- OA 評価・トラッキング

メタデータTF

- Junii2に替わる新たなメタデータスキーマの設計
- 国内リポジトリへの適用・実装支援

指標・評価・メトリックスTF

- IRDB コンテンツランキングの公開
- アクセス統計提供サービス
- アクセスログ解析

ORCID TF

- ORCIDのコンソーシアムライセンスを協議会として提供することを想定し、情報収集と検討を行う。

COAR Asia TF

- AsiaでOAのコミュニティを形成

タスクフォースメンバー

主査) 尾城 孝一 東京大学附属図書館

副主査) 山地 一禎 国立情報学研究所学術ネットワーク
研究開発センター、学術リポジトリ推進室

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

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

南山 泰之

情報・システム研究機構

国立極地研究所情報図書室

オープンサイエンスとは

オープンサイエンスとは、オープンアクセスと研究データのオープン化（オープンデータ）を含む概念である。オープンアクセスが進むことにより、学界、産業界、市民等あらゆるユーザーが研究成果を広く利用可能となり、その結果、研究者の所属機関、専門分野、国境を越えた新たな協働による知の創出を加速し、新たな価値を生み出していくことが可能となる。

第5期科学技術基本計画。本文p.32

www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5honbun.pdf

研究者の意識は？

- 78%の回答者が、少なくともデータの一部はアクセス制限のないデータリポジトリに登録したいと考えている。
- しかし、自身のデータに他の研究者が容易にアクセスできるとした回答者は36.2%に留まっている。
- データを電子的に利用できるようにできない理由は、
 - 時間がない (53.6%)
 - お金がない (39.6%)
 - データの登録先がない (23.5%)

Tenopir, Carol. et al. Data sharing by scientists: practices and perceptions. Plos ONE. 2011, 6(6). E21101.

<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0021101>

➔ **データを公開したい、あるいは公開しなければならないが、実現できずにいる研究者が多数存在する**

3つの基盤の必要性

- 研究データ基盤（共通システム）
- **人の基盤（支援スタッフの確保・育成）**
- 組織の基盤（コミュニティ）

研究者支援への期待

『学術情報のオープン化の推進について（審議まとめ）』

平成28年2月 科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会

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

（大学等に期待される役割のひとつ）

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

RDMとは

RDM (Research Data Management) 研究データ管理

“Research data management concerns the organisation of data, from its entry to the research cycle through to the dissemination and archiving of valuable results.”

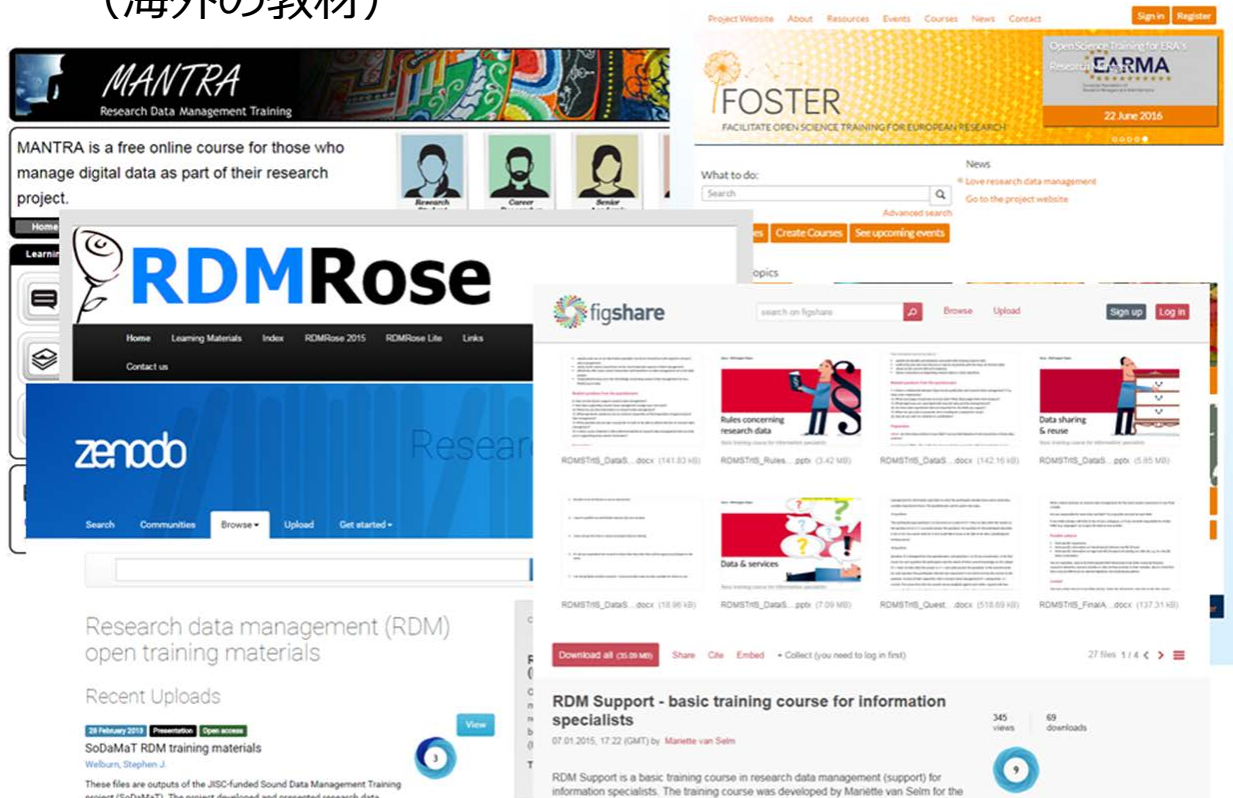
研究データ管理とは、データの登録（エントリ）から、普及と保存に至る研究サイクルの中で、データを組織化することである？？？



Whyte, A., Tedds, J. (2011). 'Making the Case for Research Data Management'. DCC Briefing Papers. Edinburgh: Digital Curation Centre. Available online: <http://www.dcc.ac.uk/resources/briefing-papers>

研究データ管理の教材

(海外の教材)



→ 日本版の教材を作ろう！

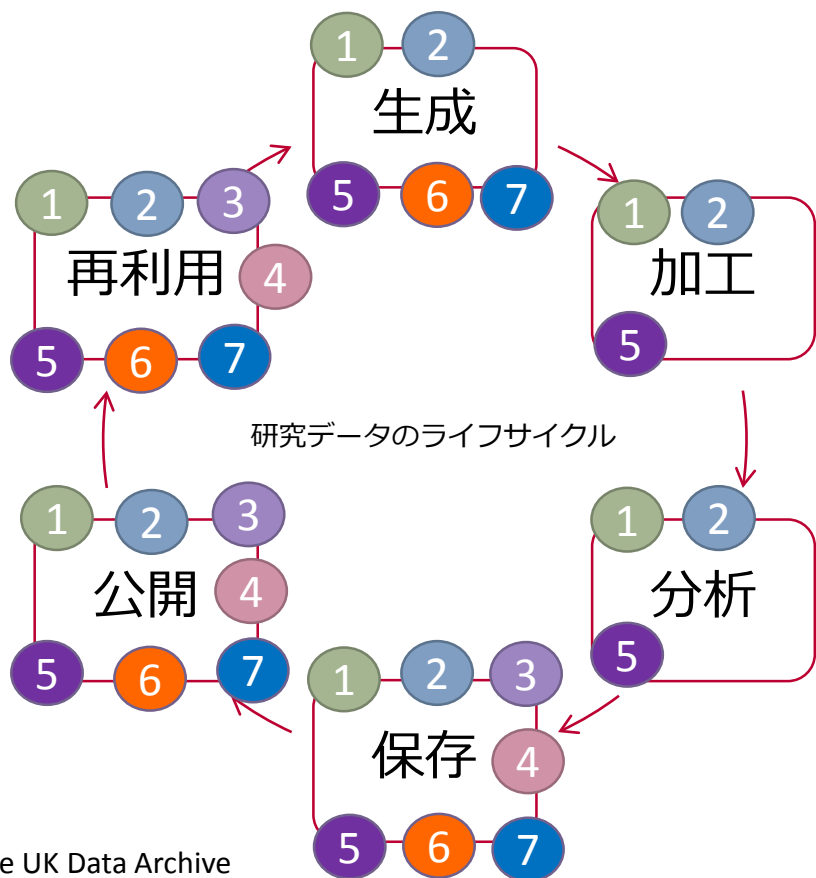
ツールの目的

1. 学習者がRDMに関する基礎的な知識を得ること
2. 研究者支援サービスの足掛かりを得ること

教材の概要

- eラーニング教材（MOOCにて提供予定）
 - 講義、確認テスト、ワーク
- 受講者は幅広く想定
 - 大学や研究機関等において研究者の支援に携わる方（図書館・IT部門・研究支援部門の職員（URA含む）、研究室で研究補助業務に携わる方等）
 - オープンサイエンスや研究データ管理に関心のある方

データのライフサイクルと教材の構成



- 1章 導入
- 2章 データ管理計画
- 3章 保存と共有
- 4章 組織化・メタデータ
- 5章 法倫理的問題
- 6章 ポリシー
- 7章 サポートサービスの検討

• The UK Data Archive
(<http://www.data-archive.ac.uk/create-manage/life-cycle>)
• RDM Support - basic training course for information specialists
(<http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1285313>) より

シラバス

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

第2章 データ管理計画

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

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。研究データの共有に関し、その意義や検討すべき点、共有方法について。

第4章 組織化・メタデータ

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書やメタデータの作成について。

シラバス（続）

第5章 法倫理的な問題

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。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。

第6章 ポリシー

国や助成団体、機関、出版者等による、研究データの保存や共有を求めるポリシー策定の動向や要件について

第7章 サポートサービスの検討

前章までの内容を踏まえ、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について

教材 (スライド)

研究データのライフサイクルとメタデータとの関わり

1. 研究データのライフサイクル
2. メタデータの役割
3. データの発見
4. データのアクセス
5. データの再利用

1. 導入

1.1 背景

1.1.1 オープンサイエンスの概念(1)

1.1.1 オープンサイエンスの概念(2)

1.1.2 不正行為

1.1.3 助成機関のポリシー

1.2 研究データとは

1.2.1 研究データとは

1.2.2 研究データで使われる形式

1.2.3 研究データを構成するもの

1.2.4 研究データの長所

1.2.5 研究データのライフサイクル

1.2.6 研究と研究データ

1.3 研究データ管理とは

1.3.1 研究データの管理 (Research data management) とは

1.3.2 研究データ管理のメリット

1.3.3 研究データ管理と大学図書館

1.4 ワーク

1.4.1 ワーク (概要)

1.4.2 ワーク (実例)

References

References

2. データ管理計画

2.1 データ管理計画とは

2.1.1 データ管理計画 (DMP) とは

2.1.2 データ管理計画策定の意義

2.2 データ管理計画策定の中心 国内の動向

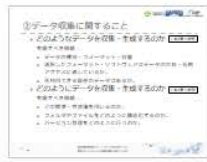
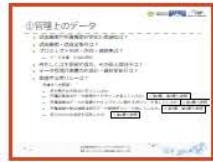
2.2.1 データ管理計画策定の表裏化

2.2.2 データ管理計画策定の支援

2.3 データ管理計画の実例

2.3.1 何をどう計画するか

教材 (スライド)



33

34

35

36

37

38

39

40



41

42

43

44

45

46

47

48



49

50

51

52

53

54

55

56



57

58

59

60

61

62

63

64

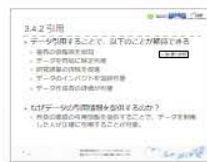
教材 (スライド)



65



66



67



68



69



70



71



72



73



74



75



76



77



78



79



80



81



82



83



84



85



86



87



88



89



90



91



92



93



94



95



96

教材 (スライド)

97 4.4 データの引用情報の例

98 4.4 データの引用情報の例

99 References

100 4.4 データの引用情報の例

101 4.5 ワーク

102 4.5.1 ワーク 1

103 4.5.2 ワーク 2

104 5. 5. 倫理的懸念

105 5.1 著作権

106 5.1.1 著作権の概要

107 5.1.2 著作権の概要に関する各国の法制度

108 5.1.3 データの著作権

109 5.1.4 データの特権先

110 5.2 ライセンシング

111 5.2.1 ライセンシング

112 5.2.2 CCライセンス

113 5.3 研究不正・研究倫理

114 5.3.1 定義

115 5.3.2 研究不正に関するポリシー

116 5.4 センシティブデータ

117 5.4.1 センシティブデータとは

118 5.4.2 センシティブデータへの対応

119 5.5 ワーク

120 5.5.1 ワーク 1

121 5.5.2 ワーク 2

122 References

123 5.6 ポリシー

124 5.6.1 ポリシーとは

125 5.6.2 ポリシーとは

126 6.1.1 ポリシーとは?

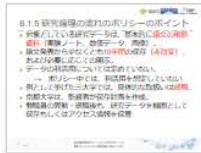
127 6.1.2 研究が遵守を求められるべき3つのポリシー

128 6.1.3 研究機関向け研究データ管理ポリシー

教材 (スライド)



129



130



131



132



133



134



135



136



137



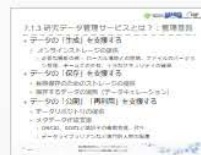
138



139



140



141



142



143



144



145



146



147



148



149



150



151



152



153



154



155



156



157

サンプル（未定稿）

1.3.1 研究データ管理 (Research data management) とは



ここでいう「研究データ管理」という言葉は、ある研究プロジェクトにおいて使用された、あるいは生成された情報をどのように組織化し、保存し、管理していくのかといったことにまで至る。

研究データ管理には次のようなことが含まれる： > 第2章も参照

- ▶ どのようにデータを取り扱っていくかの計画（データ管理計画/DMP） – 多くの助成機関においてデータ管理計画が申請書類の一部として求められている
- ▶ 研究プロジェクトが行われている間の、日々の情報の取り扱い方
- ▶ 長期的にデータを何に使っていくのか（研究プロジェクトが終わった後はそのデータを何に使用するのか）

<http://researchdata.ox.ac.uk/home/introduction-to-rdm/> より

サンプル（未定稿）

1.4.1 ワーク（基礎）

次の文章の空欄に相応しい言葉を、選択肢a～fの中から選択してください。

- ▶ オープンサイエンスとは論文へのオープンアクセスと[]のオープン化を含む概念であり、我が国では内閣府の出した第五期科学技術基本計画でその取り組みの姿勢について言及された。
- ▶ 研究データはオープンサイエンスや[]の観点からも適切な保存や公開が求められている。
- ▶ 研究資金の助成機関では[]の提出が義務付けられていることもある。
- ▶ 研究データ管理のことを英語で[]という。そのメリットとして、[]や[]などが挙げられる。

選択肢：

- a. データ消失リスクの減少
- b. Research Data Management (RDM)
- c. 研究データ
- d. 研究効率の上昇
- e. Data Management Plan (DMP)
- f. 不正対策

サンプル（未定稿）



2.1.1 データ管理計画（DMP）とは

- ▶ 「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」（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）「学術情報のオープン化の推進について（審議のまとめ）」用語解説より）
- ▶ 研究の実施段階から終了後に至るまでの期間において、研究データがどのように生成、管理、共有、保存される予定か、を文書化する。
- ▶ この計画に従った管理を行い、研究データが利活用可能な状態で適切に管理されるようにする。
- ▶ 研究データの適切な保管・管理は、研究データの公開を進めるための前提である。

サンプル（未定稿）

2.4.1 データ管理計画理解度チェック

1. 次の文章の空欄に相応しい言葉を、選択肢a~fの中から選択してください。

データ管理計画は以下に挙げるようなことで役立つ：

1. 自分の研究データや記録が、[]であること、完全であること、真正性があること、信頼できること、これらのことを保証する（ラベリングが、意味のあるもので完全性があるということを保証するのに役立つ）。
2. 長期的に見て、[]と資源の節約になる。
3. データの[]を高め、そのことにより、データ損失の[]を最小化する。
4. 研究の公正性と、他者による[]を保証する。
5. 他者に自分のデータを利用させることにより、手間の[]を防ぐ。

選択肢：

- a. セキュリティ b. 再現性 c. 正確 d. 重複 e. 時間 f. リスク

今後の展開

- 教材の公開（3月末予定）



2017.4
本格始動

- 教材の活用促進
- 持続可能な教材開発体制の確立
- 教材の段階的拡充

共に考え、共に創ろう オープンサイエンス基盤