

AXIES-RDM提言から 研究データポリシーガイドラインへ

NIIオープンフォーラム
AXIES研究データマネジメント部会合同トラック
「学術機関における研究データ管理フレームワーク」

2020年6月9日

国立情報学研究所
船守美穂

1. AXIES-RDM提言から 研究データポリシーガイドラインへ

日本のRDMを取り巻く動向

- オープンサイエンス推進に向けた全般的合意
- 研究助成機関や国際学術雑誌によるRDMの要求
- 研究不正防止のための「研究データ10年保存ルール」
- 「研究再現性の危機」への対応
- データ集中科学への対応
- Society 5.0の推進

⇒ 研究データを共有・公開することで実現

研究データ管理において 大学で必要とされる体制(案)

どうせデータ管理
するなら、大学の
研究力強化に
つなげたい！

Multi Stakeholder
Approach

執行部

全学ポリシー、大学戦略

研究公正
担当

研究
担当

図書館
担当

情報
担当



学長

業界団体、
ネットワーク

全学サービス

研究推進部

研究事務
研究公正

研究支援部門
(URA Station)

研究支援
データ管理

大学図書館

データ保全
データ公開

情報基盤
センター

情報基盤
ITポリシー

データ
保護

キュレー
ション

分野別
学会

ポリシー策定
専門的助言

研究現場

部局事務：連絡・調整



RA、院生、技術職員、ラボ管理者、実験補助者 等：データ生成・管理

学術機関における研究データ管理に関する提言 (AXIES)...起草の背景

- NIIオープンフォーラムにおけるAXIES-RDM部会の際、「**大学にRDMを導入するにあたり、学内を説得できる『RDM憲章』のようなものが必要**」とあった。
- 本文書は、学術機関における**RDMの必要性や取り組むことの意義、構築すべき仕組みや体制について記述。**
- CIOだけでなく、執行部ほか**学内のステークホルダに参照してもらいたい。**

学術機関における
研究データ管理に
関する提言

AXIES 大学ICT推進協議会

2019年5月1日

学術機関における研究データ管理に関する提言 (AXIES)...全体の構成

□ 本文

□ 付属文書

(目的・効果)

- I. 研究データ管理における学術機関の役割
- II. 学術機関における研究データ管理の導入目的の実際
- III. 学術機関が管理・提供する研究データと利活用の場面

(方法・機能・維持管理)

- IV. 学術機関における研究データ管理を成り立たせる条件
- V. 学術機関における研究データ管理のための仕組み
- VI. 研究データ管理のためのデジタルプラットフォームの機能要件
- VII. 研究データ管理のための人材育成

□ 用語解説

□ 参考文献

学術機関における研究データ管理に関する提言 (AXIES) ...本文の構成

第一段落

- デジタル化の進展による、研究活動におけるRDMの必要性の確認。

第二段落

- 研究活動におけるRDMのための情報基盤の運用における学術機関の責任の明確化。
- 学術機関がRDMに対応することの意義の確認。

第三段落

- 学術機関横断的に共通なRDM環境の便益および、AXIESの役割の確認。

第四段落

- 本提言の起草された背景と利用イメージの記載。

RDMに関わるガイドライン関係

□ 研究開発法人

- 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)

□ 大学

- 研究不正防止に関連して、「機関の責任」と「研究10年保存ルール」を定めたガイドラインのみ
 - 文部科学大臣決定「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」(2014)
 - 日本学術会議「(回答)科学研究における健全性の向上について」(2015)
- 「研究資料等の保存に関する指針」等を大学には策定

大学において
研究データ利活用の
視点を含む規定が
ない！



データポリシーの項目(案)

1. 機関におけるポリシー策定の目的
2. 管理する研究データの定義、制限事項
3. 研究データの保存・管理・運用・セキュリティ
4. 研究データに対するメタデータ、識別子の付与、フォーマット
5. 研究データの帰属、知的財産の取り扱い
6. 研究データの公開、非公開および猶予期間ならびに引用

「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への要望

どのポリシーを
どう参照して
いいのか
分からない
..。

どのように学内議論を
進めれば良いのか
分からない....。



...ということで、

「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」が
策定されることに！

2.The making of 「大学における研究データポリシー ガイドライン」

○ 正式名称 「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」

※ 本資料においては、以下、「URDPガイドライン」

海外大学の研究データポリシーの分析

...参照した海外大学のポリシー

□ 主要国から、①リーディング大学と、②研究データ管理について先駆的な大学を中心に、数大学ずつ抽出

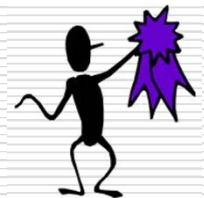
➤ 国横断的な網羅性はあるけれども、平均像を表現している訳ではない

➤ URDPガイドライン「参考資料1」に提示

➤ 英(3)、独(2)、**蘭(3)**、米(4)、加(2)、**豪(3)**、香港(1)、シンガポール(2)

- ・ 赤字: 多くの大学にてポリシーあり
- ・ グレー: ポリシーはあるが、アクセス不可のものあり

ベースを作った
京都大学に
Special Thanks!



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...構成



1. 本ガイドラインの位置づけ

- 【コラム】大学と国立研究開発法人の研究データの機関管理の違い

2. 大学における研究データポリシーの位置づけ

- 【コラム】米国を中心とした、海外大学の研究データ帰属に関わる考え方

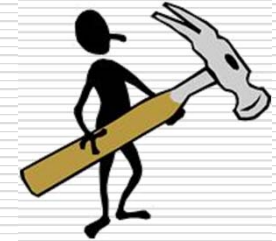
3. 大学における研究データポリシーの項目と検討の視点

4. 大学における研究データポリシー策定のプロセス

海外大学の研究データポリシーの分析

...分析した内容

- 研究データポリシーの「構成」
- 研究データポリシーの「タイトル」
- 研究データポリシーのその他の項目



「研究データポリシーの2つの流れ」
発見！

海外大学の研究データポリシーの分析

...研究データポリシーの2つの流れ

① オープンサイエンスの流れに基づくポリシー

- オープンサイエンスの流れから求められる機関内の研究データ管理体制を定める。
- 対応国：欧州諸国、豪州、アジア諸国

② 機関のコンプライアンスへの対応に基づくポリシー

- 機関の文書管理等への対応の必要性により、研究データの帰属/保管/移管について定める。
- 対応国：米国



③ ①②の折衷案

- オープンサイエンスの流れに基づきつつ、研究データ帰属の考え方も整理する
- 対応大学：シドニー大学、クイーンズランド大学、南洋工科大学

海外大学の研究データポリシーの分析

...研究データポリシーの構成の3つの類型

X) 非構造的な研究データポリシー

- 必要な事項を羅列
- 対応大学: 学内議論が十分に成熟していない大学等が採用

Y) 「研究データ管理の場面」ごとに構成した研究データポリシー

- 研究データ管理の場面ごとに、必要事項を定める。
- 対応大学: ②コンプライアンスへの対応型、③折衷案型大学の多くが採用

Z) 「役割と責任」を中心に構成した研究データポリシー

- 学内の研究データ管理体制における、機関と研究者の役割を定める。
- 対応大学: ①オープンサイエンスへの対応型大学の多くが採用

海外大学の研究データポリシーの分析

...研究データポリシーのタイトル

a. 研究データポリシー

- 対応大学: ②コンプライアンスへの対応型、③折衷案型の多くが採用。一部、①オープンサイエンスへの対応型大学も採用。
 - [59][61][62][67][68][76]

b. 研究データ管理ポリシー

- 対応大学: ①オープンサイエンスへの対応型大学の多くが採用
 - [26][54][55][57][58][60][63][69][71][72][73][74][75]

c. 研究データの帰属に関するポリシー

- 対応大学: ②コンプライアンスへの対応型が採用 [63][66]

d. 研究データの公開・発信ポリシー

- 対応大学: ①オープンサイエンスへの対応型大学が採用 [26][70]

研究データポリシーの類型

...X) 非構造的な研究データポリシー

X

〇〇大学 研究データポリシー

(前文)

1. (大学の研究データ管理に対する考え方)

2. (研究データの範囲)

3. (研究データ管理の場面ごとの留意点)

:

X. (研究データ管理における大学の役割、支援体制)



とりあえず、
必要な事項を
羅列する

研究データポリシーの類型

...Y)「研究データ管理の場面」ごとに構成

(コンプライアンス型、折衷案型大学に多い)

Y

〇〇大学 研究データ(帰属)ポリシー

◆ 前文

(ポリシー導入の背景)

◆ 基本方針 (Policy Statement)

◆ 方針と手続き

- A. 研究データの帰属 (Ownership)
- B. 研究データの保管 (Retention)
- C. 研究データの移管 (Transfer)
- D. 研究データの共有 (Sharing and Access)

◆ (役割と責任*)

◆ 用語の定義

◆ 関連規則

◆ 関係部署と連絡先



「DMP作成」、
「データ廃棄」等
について定めるのも
OK !

研究データポリシーの類型

...Z)「役割と責任」を中心に構成

(オープンサイエンス型大学に多い)

Z

〇〇大学 研究データ(管理)ポリシー

◆ 前文/基本方針

(ポリシー導入の背景と、大学の研究データ管に対する考え方)

◆ ポリシー策定の目的

(学内の研究データ管理枠組みの明確化と、役割分担の明確化)

◆ 用語の定義

(特に「研究データ」の定義)

◆ 適用範囲

(ポリシーの対象となる「研究者」の範囲等)

◆ 役割と責任

A. 大学

B. 研究者(研究開始前/実施中/実施後)

◆ 関連規則

◆ ポリシー見直し予定時期



機関と
研究者の
RDMに関する
役割を定める

URDPガイドラインの構成

...第3章

3. 大学における研究データポリシーの項目と検討の視点

- (1) ポリシーの構成
- (2) ポリシー名
- (3) 前文/基本方針/基本的な考え方
- (4) ポリシーの目的
- (5) 用語の定義
- (6) 適用範囲
- (7) 役割と責任
- (8) 既存の規則との関係性
- (9) その他、ポリシーに含めると良い項目



項目を
埋めていけば、
研究データポリシー
できあがり！

URDPガイドラインの構成

...第4章

4. 大学における研究データポリシー策定のプロセス

- (1) 問題提起
- (2) 関係部署のリストアップと呼びかけ
- (3) 検討体制の確定(特に担当理事等責任者)
- (4) ブレスト「なぜ、研究データポリシーを策定するか？」
- (5) ポリシーの草稿と議論の繰り返し
- (6) ポリシーへの意見照会と承認過程
- (7) ポリシー確定、周知・広報
- (8) 学内体制整備
- (9) 実施状況の評価

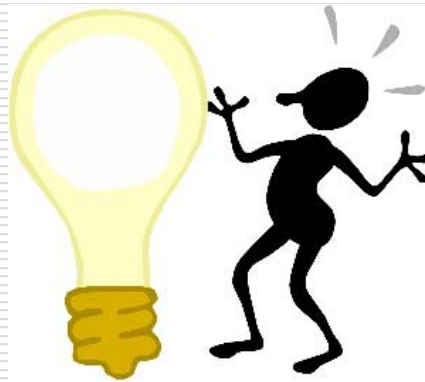


草稿以上に
学内調整が
大変かも

3.「大学における研究データポリシー の位置づけ」は何か？

大学における研究データポリシーの位置づけ

…議論の必要性



…結局のところ、

「なぜ、研究データポリシーを策定するのか？」を
学内で十分に議論することが必要！

大学における研究データポリシーの位置づけ

...大学と国立研究開発法人の違い

大学

- 機関の使命
 - 「教育」が主たる使命
- 研究の位置づけ
 - 「研究者個人に付与された研究費」が中心
- 社会への還元の必要性
 - 研究開発法人ほど明確ではない。
 - しかし、公的資金を得ているため、説明責任がある。

国立研究開発法人

- 機関の使命
 - 「研究開発」が主たる使命
- 研究の位置づけ
 - 機関の使命として推進
- 社会への還元の必要性
 - 国費を得て研究を推進しているため、研究成果の社会への還元は必須。



大学における研究データポリシーの必然性は、結構、曖昧……？

大学における研究データポリシーの位置づけ

...どちらの型で行くか？

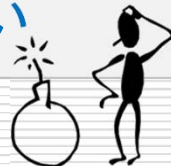
オープンサイエンス型

□ 背景ポリシー

- オープンサイエンス推進国家計画
- 研究助成機関による要請
- 研究不正防止からの要請
- 研究倫理や研究契約に伴う要請

□ 日本の大学における、対応の必然性

- 機関としての戦略性に基づく場合に策定すると良い



コンプライアンスへの対応型

□ 背景ポリシー

- 文書管理規定
- 情報開示請求、知的財産管理、輸出入管理
- 研究公正、研究契約

□ 日本の大学における、対応の必然性

- 有り

実は、日本で
オープンサイエンスに基づく
研究データポリシーを策定する
必然性は薄い？

大学における研究データポリシーの位置づけ

...機関のコンプライアンスへの対応に基づく研究データポリシー

□ ポリシー策定の背景

- 機関が、文書管理規定、情報公開請求、知的財産管理、研究公正規定などに組織として対応する必要性
 - 米国のNIHやNSFは、文書管理規定で3年間、研究公正でNIHは6年間、特許では20年間の、研究データの保存が求められる。

□ 規定する内容

- **研究データの「帰属」**
 - 研究者がデータの生成者であるのに対して、コンプライアンスの観点では機関が、各種研究契約の契約主体として、機関としての対応をしないため、機関と研究者間の研究データの帰属を整理する。
- **研究データの「保管」**
 - 研究データを、機関と研究者間でどのように保管するかを整理する。
- **研究データの「移管」**
 - 研究者が他機関に異動する場合の、研究データの扱いについて整理する。



機関が、機関として対応
できるためには、
研究データについて、
機関に一定の権限が
必要?!

大学における研究データポリシーの位置づけ

...研究データの権利に関するソルボンヌ宣言

□ 宣言の趣旨

- 研究活動から得られる知は、社会に還元すべきであることを確認し、
- 研究型大学ネットワークが、FAIR原則に則り、可能な限り研究データを共有することを約束し、
- グローバルな学術研究コミュニティにも同様を呼びかけ、
- 研究助成機関や政府には、必要な支援を要望する。

□ 採択日：2020.1.27

□ 採択機関

- Association of American Universities(AAU)(米国)
- African Research Universities Alliance(ARUA)(アフリカ)
- Coordination of French Research-Intensive Universities(CURIF)(フランス)
- German U15(ドイツ)
- League of European Research Universities(LERU)(欧州)
- 学術研究懇談会(RU11)(日本)
- Russell Group(英国)
- The Group of Eight(Go8)(オーストラリア)
- U15 Group of Canadian Research Universities(カナダ)



大学における研究データポリシーの位置づけ

…日本の大学における考え方(まとめ)

論点は色々
あるけど、
結局は、
機関の考え方が
大事！



- 研究データを社会に還元する必要性
 - 国立研究開発法人ほどにはない
 - 公的資金を得た研究成果は、社会への還元が望まれる
- 機関のコンプライアンスへの対応の必要性
 - 文書管理等への対応は必要
- オープンサイエンスの流れへの対応の必要性
 - 研究助成機関等、外部からの要請は緩やか
 - ソルボンヌ宣言に署名するRU11校は推奨される
 - 機関の戦略性に基づく場合は、対応すると良い

…一方、コンプライアンス対応であろうと、オープンサイエンス対応であろうと、「**学内の研究データガバナンス**」を確立するという意味では、同じ！

「なぜ、研究データポリシーを策定するのか」のWHY?を明確にし、
学内の研究データ管理体制を構築することが望まれる。



4. Let's discuss!

URDPガイドラインについて 議論してもらいたい点

- 不明点、分かりにくい点
- 加筆・修正すべき点
- 研究データポリシーの策定にあたり、学内で課題となる点
- その他
 - 「大学における研究データ管理実施要領ガイドライン」は必要か？

①URDPガイドラインを
精査してくれる人、
②RDM関連用語集の
作成を手伝ってくれる人、
募集中！



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...構成



1. 本ガイドラインの位置づけ

- 【コラム】大学と国立研究開発法人の研究データの機関管理の違い

2. 大学における研究データポリシーの位置づけ

- 【コラム】米国を中心とした、海外大学の研究データ帰属に関わる考え方

3. 大学における研究データポリシーの項目と検討の視点

4. 大学における研究データポリシー策定のプロセス

「大学における研究データ管理実施要領ガイドライン」

...URDPガイドラインの幻の第5章

1. 大学における研究データ管理の実現に向けて

- (1) 大学において**管理する研究データ**
- (2) 大学における研究データ**機関管理の形態**
- (3) 大学における研究データ管理実現のための**制度設計**
 - ① 研究者の離職・退職時の研究データの取扱い
 - ② 一定期間を経た研究データの廃棄の考え方
 - ③ 研究データ管理におけるコスト負担の考え方
 - ④ 大学が研究データを提供する場合の、研究データの権利関係の考え方
 - ⑤ 大学が外部提供(公開)する研究データの質保証の考え方
- (4) 大学における研究データ機関管理のための**学内体制**
- (5) 大学における研究データ管理のための**情報基盤**
- (6) 大学における研究データの**機関管理コスト**
- (7) **その他の留意点**—大学が十分なリソースを有さない場合

大学に、
ポリシーの策定で
満足せずに、
実施に移して
欲しい！

