

# 金沢大学における研究データポリシー取り組み状況

金沢大学 学術メディア創成センター（RDM構築WGメンバー） 高田 良宏

# 本日の内容

---

- ▶ 年表:研究データ管理に関連する主な出来事(主に基盤系)
- ▶ 研究データ管理システム構築の背景(コアファシリティ構築支援プログラム)
- ▶ 金沢大学学術データ管理基盤システム(ARCADE2)概要
- ▶ 研究データポリシー策定に向けての検討
- ▶ 研究データマネジメントポリシー策定WG
- ▶ 金沢大学学術データマネジメントポリシー
- ▶ 現在の状況・課題(ポリシー策定のあと)

## 年表:研究データ管理に関連する主な出来事(主に基盤系)

---

- ▶ 2012.03: 学術組織間デジタル資料分散共有システム(ARCADE)  
⇒ GakuNinのSPとして公開:金沢大学における初代のRDM基盤?
- ▶ 2018.05: NII研究データ管理基盤『GakuNin RDM』の機能評価試験に参加
- ▶ 2019.06: 先端研究基盤共用促進事業(研究機器相互利用ネットワーク導入実証プログラム(SHARE))で『GakuNin RDM』と連携を言及 ⇒不採択
- ▶ 2020.04: 先端研究基盤共用促進事業(コアファシリティ構築支援プログラム)  
⇒データマネジメント基盤の構築を柱に挙げる⇒採択
- ▶ 2020.06: 金沢大学学術データ管理システム(ARCADE2)構築開始
- ▶ 2020.12: 金沢大学学術データ管理システム(ARCADE2)β版が完成し, 関係者で試行開始
- ▶ 2021.08: **研究データポリシー策定に向けて検討が始まる**
- ▶ 2021.11: **金沢大学研究データマネジメントポリシー策定WGでポリシー策定開始**
- ▶ 2022.03: **金沢大学学術データマネジメントポリシー制定**
- ▶ 2022.03: 金沢大学学術データ管理システム(ARCADE2)を全学で試行開始

# 金沢大学での研究データ管理システム構築の背景

■ 2020年（令和2年度）「先端研究基盤共用促進事業（コアファシリティ構築支援プログラム）」に採択

## 研究基盤統括本部（新設）

基盤設備共用・機器分析受託  
プラットフォーム

研究機器の共用・設備運営、機  
器分析の技術的相談・斡旋

ものづくり受託  
プラットフォーム

部品加工・装置の設計、工作機  
械・工具の講習・利用支援

データマネジメント・  
ビッグデータ解析受託  
プラットフォーム

ライフサイエンス  
プラットフォーム

遺伝子から細胞、実験動物の研  
究設備を対象とした研究支援

研究基盤を担う学内施設・共用設備・人的資源を一元化

データマネジメント  
（データの集約・共有・公開）

・資料、研究ノート、論文・レ  
ポート、etc..

データ解析  
（AI・予測・自動化を含む）

・ディープラーニング、データ  
マイニング、データ可視化  
、etc..

RDM環境の構築

インフラ提供  
共同データ解析

研究者



## RDM (Research Data Management)

ある研究プロジェクトにおいて使用/生成された研究データを、明示的に組織化・構造化した上で保管・管理すること

# 設備共同利用推進総合システム

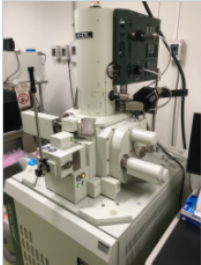
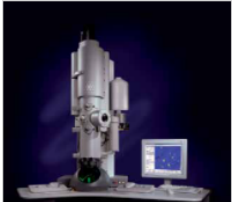
## ■設備共同利用推進総合システム

- 前身の設備共同利用推進室が構築した研究基盤利用のワンストップポータル

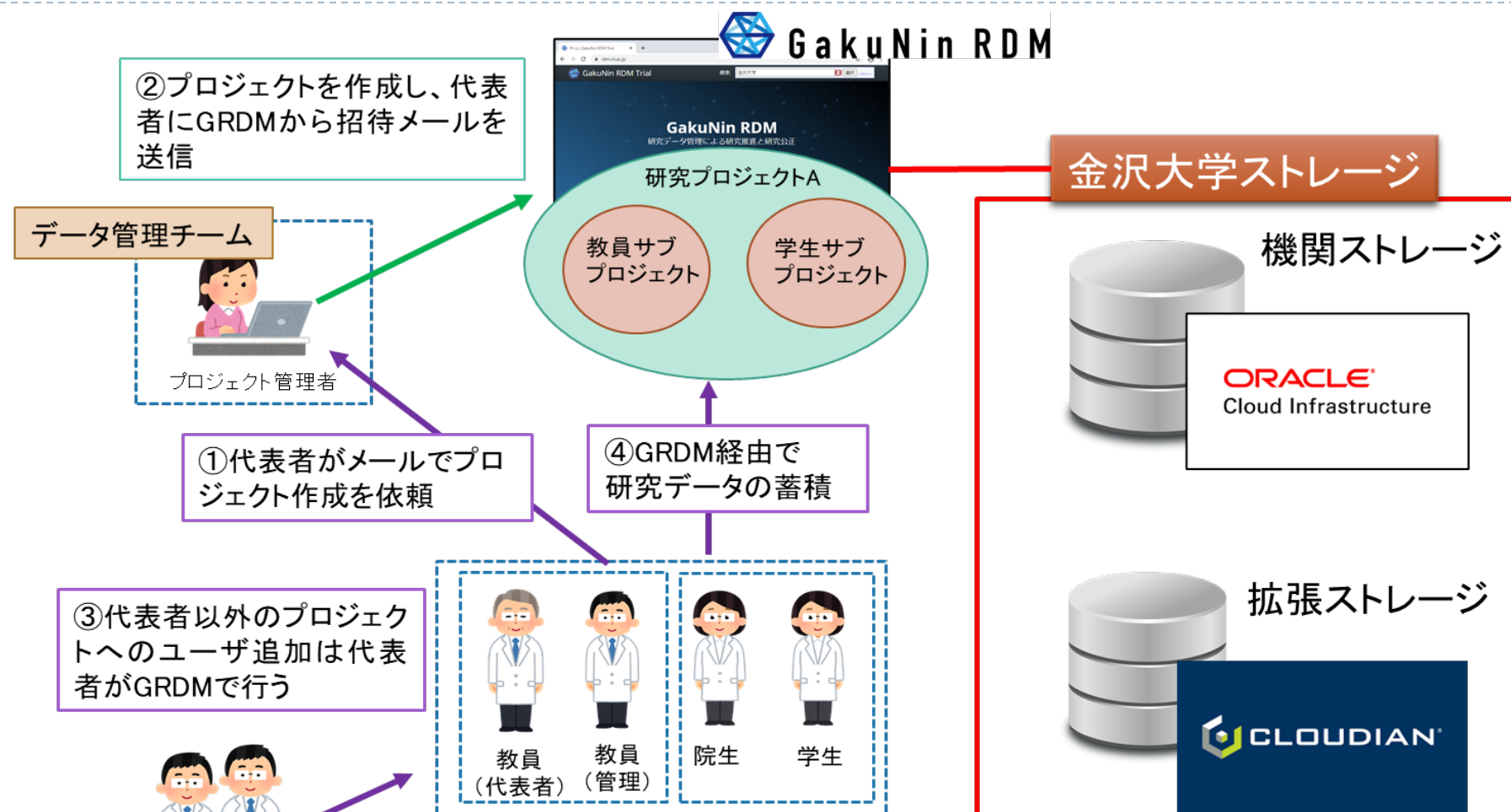
### 設備利用ユニット

- ・本学に配置された100以上の機器が登録
- ・オンラインで予約・利用実績登録・精算が可能

これらの実験設備・機器から生成されたデータを将来的にRDMの対象としていきたい

|                                                |                                                          |         |                    |                                                                                       |            |                            |   |   |   |   |                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|---|---|---|---|------------------------------------------------|
| 35<br>X線回折分析装置<br>(SmartLab3kW)                | 理工研究域<br>/ Institute<br>of Science<br>and<br>Engineering | X線      | RigakuSmartLab3kW  |    | 2012<br>年度 | 自然研1<br>号館<br>1C116        | - | ○ | ○ | - | <a href="#">カレンダー</a><br><a href="#">設備LOG</a> |
| 36<br>走査型電子顕微鏡<br>(EDX付) JSM-<br>7610F         | 理工研究域<br>/ Institute<br>of Science<br>and<br>Engineering | 顕微<br>鏡 | 日本電子JSM-7610F      |    | 2015<br>年度 | 自然研1<br>号館<br>1C114        | - | ○ | ○ | - | <a href="#">カレンダー</a><br><a href="#">設備LOG</a> |
| 37<br>X線光電子分光分析<br>装置 (XPS) GCIB<br>付 JPS-9010 | 理工研究域<br>/ Institute<br>of Science<br>and<br>Engineering | X線      | 日本電子JPS-9010       |  | 2015<br>年度 | 自然研1<br>号館<br>1C118        | - | ○ | ○ | - | <a href="#">カレンダー</a><br><a href="#">設備LOG</a> |
| 39<br>透過電子顕微鏡                                  | 理工研究域<br>/ Institute<br>of Science<br>and<br>Engineering | 顕微<br>鏡 | 日本FEITecnaei G2 30 |  | 2017<br>年度 | 自然研2<br>号館中央<br>電子顕微<br>鏡室 | - | ○ | ○ | - | <a href="#">カレンダー</a><br><a href="#">設備LOG</a> |

# 金沢大学学術データ管理基盤システム (ARCADE2) 概要



学術データ管理システムの全学試行開始に間に合うように、ポリシーを作成することになった  
⇒RDM推進の旗印とする(一部の部局で勝手に進めているのではないという証: 高田の感想)

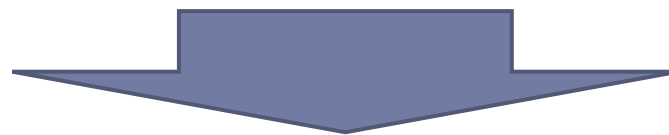
# 研究データポリシー策定に向けての検討

## ▶ 2014～2019年ごろ

- ▶ 執行部や各部署にRDMの話題をオープンサイエンスの重要性を交えて提供するもスルー(関心なし)
- ▶ その当時は、研究公正という文脈でしか理解されなかった(研究者個人／部局まかせ)

## 研究公正 (Research Integrity)

- 文部科学省「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」(2014/8)
- 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」(2015/3)  
保存期間は原則、当該論文等の発表後10年間



## ▶ 2020～2022年 RDMへの推進の機運が高まった

- ▶ コアファシリティ構築支援プログラムが採択される
- ▶ 研究基盤統括本部が新設される(2020.11)
- ▶ RDM基盤の構築が開始される
- ▶ オープンサイエンスが社会への貢献や科学自体への発展に寄与することが理解されはじめた

## オープンサイエンス (Open Science)

- 各種研究データを誰でも共有・利用できるように一般に公開し、科学研究の効率化を図る動き
  - 国際的動向を踏まえたオープンサイエンスの推進に関する検討会(2017～2019)
  - 日本学術会議「オープンサイエンスの深化と推進に向けて」(2020)
  - 内閣府「統合イノベーション戦略2022」

# 研究データポリシー策定に向けての検討

- ▶ RDMへの推進の機運に乗じてポリシー策定へ
- ▶ 策定への準備
  - ▶ AXIES-JPCOAR研究データポリシー策定WSへの参加
    - ▶ データポリシーの型
      - オープンサイエンス型, コンプライアンス型, 折衷案型
    - ▶ 大学で必要とされる体制
  - ▶ 先行大学のポリシー参照
    - ▶ 京都大学(2020.3)
    - ▶ 名古屋大学(2020.10)
    - ▶ 東京工業大学(2021.12)
  - ▶ AXIESのRDM部会の冊子

## 日本の大学における 研究データポリシー策定に向けて

大学において研究データポリシー策定義務化?! さてどうする?  
AXIES-JPCOAR研究データポリシー策定WS(第一回)  
2021年9月28日

国立情報学研究所  
船守美穂

NII船守先生の資料



※AXIES:大学ICT推進協議会, JPCOAR:オープンアクセスリポジトリ推進協会



# 研究データマネジメントポリシー策定WG

---

## ▶ 策定WGの準備 2021.7

- ▶ 研究担当理事の了承

## ▶ 各理事や各部局に十分説明し、関係部局から選出依頼 2021.9

## ▶ 「研究データマネジメントポリシー策定WG」第1回WG2021.11

- ▶ 研究基盤統括本部(座長),
- ▶ 総合技術部、学術メディア創成センター(RDM基盤構築),
- ▶ 各研究域から(利用者),
- ▶ 研究推進部, URA(研究推進, 運用・支援),
- ▶ 図書館(運用・支援)から構成

- ▶ 情報系(高田), URA, および, 研究推進部, 図書館からの委員でたたき台を作成し, WGで諮ることを繰り返してポリシー案(最終案)にまとめた

# 金沢大学学術データマネジメントポリシー

---

## ▶ 方針

### ▶ ポリシーの型:

- ▶ オープンサイエンス型

### ▶ 対象データ:

- ▶ 研究、教育に関する活動を通じて収集又は生成されたデータ  
⇒「**学術データ**」とする

### ▶ 注意点:

- ▶ 対象となる人とデータがポリシーによって排除されることがないことだけに注意する。  
詳細は、今後策定しなければならないガイドラインや、運用規則に任せる

### ▶ 学術データ管理システム(**ARCADE2**)の全学試行開始に間に合うように

- ⇒RDM推進の旗印とする(一部の部局で勝手に進めているのではないという証:高田の感想)
- ⇒ポリシー策定の根拠とする

# 金沢大学学術データマネジメントポリシー(全文)

---

令和4年3月11日制定

## (目的)

1. 金沢大学(以下「本学」という。)は、金沢大学憲章に基づき、「地域と世界に開かれた教育重視の研究大学」として、世界の平和と人類の持続的な発展に資するとの認識に立ち、真理の探究に関わる基礎研究から技術に直結する実践研究までの卓越した知の創造に努め、それらにより新たな学術分野を開拓し、技術移転や産業の創出等を図ることで積極的に社会に還元することを理念としている。

本学は、研究と教育に関する学術活動によって産み出された知的成果を蓄積し、適切に管理・保存し、それを社会に還元することで、上記の理念を具現化するとともに、本学の将来の学術活動を守るため、その指針として金沢大学学術データマネジメントの原則を定める。

## (学術データの定義)

2. 本ポリシーが対象とする「学術データ」は、本学における研究と教育に関する活動を通じて収集又は生成されたデータをいう。

# 金沢大学学術データマネジメントポリシー（全文）

---

（学術データの管理等）

3. 学術データの管理、公開及び利活用の方法は、それを収集又は生成した者が、法令及び本学の規程その他これに準ずるものの範囲内並びに他の者の権利及び法的利益を害さない範囲内において、決定することができる。

（大学構成員の責務）

4. 本学において研究・教育活動を主体的に担う者（以下「大学構成員」という。）は、学術データを適切に管理・保存すること、すなわち学術データ管理は、優れた研究・教育を行う上で必要不可欠であると認識し、前項に掲げる範囲内において、学術データを適切に管理し、可能な限りそれを公開し、利活用に供する。

（大学の責務）

5. 本学は、学術データの管理並びに公開及び利活用を支援する環境を大学構成員に提供するものとする。

（その他）

6. 社会や学術状況の変化に応じて、適宜本ポリシーの見る直しを行うものとする。

# 金沢大学学術データマネジメントポリシー解説

▶ 本ポリシーの骨子は、以下を明確にすること

- ① 学術データの管理，公開及び利活用の方法は，それを収集・生成した者が主体的に決定できること，確認すること，及び，そのもとで，
- ② 本学の構成員は自らが収集・生成した学術データを適切に扱うべきであること，
- ③ 本学はその構成員による学術データの管理等の活動を支援すべきであること。

## 1. 目的

- オープンサイエンスの流れ（学術情報の共有，研究助成機関からの要求，研究再現性の確保等）から求められる機関内の学術データ管理体制を定めるためのものである。

## 2. 学術データの定義

- 学術データとは，研究及び教育活動の過程において生じる，又は取り扱うあらゆるデータをいう
- データの形式
- 研究データおよび教育データそれぞれの種類

# 金沢大学学術データマネジメントポリシー解説

---

## 3. 学術データの管理等

- 学術データを収集又は生成した者は、原則として、その管理、公開及び利活用について決定することができ、これらを本学が一方的に定めることはない

## 4. 大学構成員の責務

- 大学構成員とは、本学における研究・教育活動を主体的に担う者をいう。客員教員や学生も含め、全員が「構成員」に含まれる
- 大学構成員でなくなった後の学術データの取扱いは、当該構成員があらかじめ決定しなければならない。

## 5. 大学の責務

- 学術データを管理できる、仕組や基盤を提供し、運用する。啓蒙、利用促進活動を行う

# 現在の状況・課題(ポリシー策定のあと)

---

## ▶ ガイドラインや運用規則がない

- ▶ 本運用に向けて策定する
  - **NII, 先行大学の動きを注視**
  - **その前に, 大学としての将来計画が必要(例: 名古屋大「学術データ基盤整備基本計画」が必要)か**
  - **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: ルール・ガイドラインチームと連携できないか**

## ▶ 全学体制が整っていない？

- ▶ 現在はRDM構築WG(総合技術部、学術メディア創成センターのみで構成)が構築のみでなく, 利用説明会などの啓蒙も行っている
- ▶ 本運用に向けて, 全学体制の運用組織に更新
  - **ただし, ポリシー構築WGは全学体制を組めたので, 何とかなるだろう**

## ▶ 予算の裏付けが不確定である

- ▶ 現在はコアファシリティ予算でストレージを維持している
- ▶ 来年度からは概算要求設備費. その後は未定

# ご清聴ありがとうございました

- ▶ 金沢大学学術データマネジメントポリシー・ポリシー解説, および, マニュアル, 資料は次のサイトをご覧ください

<https://www.rdm.kanazawa-u.ac.jp>

