



Title	関西地区研究データ管理人材育成コンソーシアム キックオフ・シンポジウム
Author(s)	林, 和弘; 山地, 一禎; 甲斐, 尚人 他
Citation	
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/105945
rights	This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

研究データ管理から 研究データエコシステムへ

AI for Science時代のRDM人材育成

林 和弘

文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）上席フェロー/データ解析政策研究室長

日本学術会議連携会員 科学者委員会学術体制分科会 委員長

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推進委員会委員

関西地区研究データ管理人材育成コンソーシアム設立

キックオフ・シンポジウム | 2026年7月16日

現場からイシューを作り、政策に反映させ、現場に下ろす



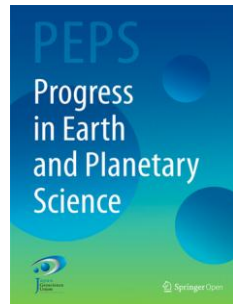
Chemical Society of Japan (1995-2012)
Journal Manager
EJ development (with my IT Skill)
OA implementation (2005)
ALPSP Board Member (2011)



<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/24750328>



<https://www.cell.com/patterns/>



<http://progearthplanetsci.org/>

Advisory Board Member
Consultation



<https://iupac.org/>



GAP analysis
Translation
Consultation



National Institute of Science and Technology Policy
(2012-)
Open Science policy development



Expert Member, Advisory Committee

実際に電子ジャーナル開発と運営ならびにOA化を経験した研究者が、オープンサイエンス、研究データ共有の政策づくりに携わり、変容を駆動する

- SPARC Japan、J-STAGE
- XSPA(学術XML推進協議会)
- 科研費成果公開促進費改定



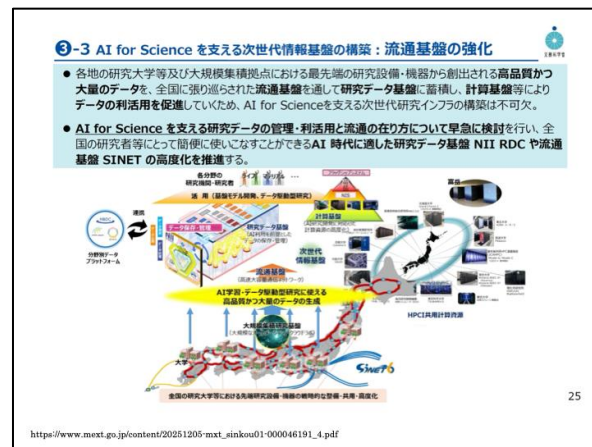
- Japan Open Science Summit
- RDUF(研究データ利活用推進協議会)
- AMED情報分析課



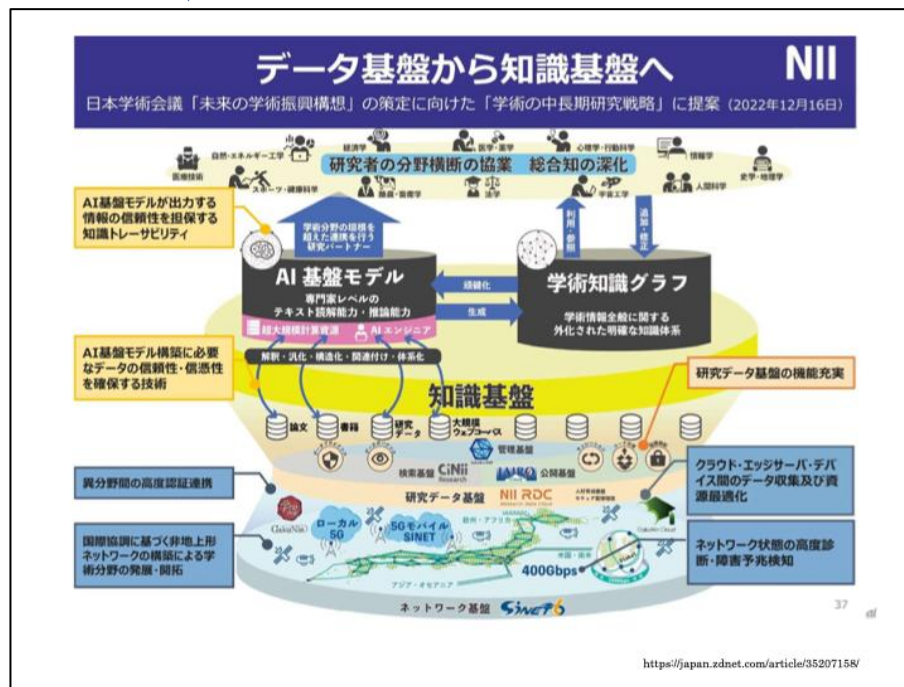
第7期科学技術・イノベーション基本計画



日本学術会議からの提言



第5,6期科学技術・イノベーション基本計画



AI for Scienceの基盤へ

第6期基本計画策定時の問い（2020）

総合科学技術・イノベーション会議

第6回 基本計画専門調査会（2020）発表より（一部改変）

17世紀に起きた変革と現在

• 学術ジャーナルの誕生(1665)

- Philosophical Transactions
- Journal des Savants

• 学会の誕生(1660)

- 王立学会



• 数学と物理の融合

- ガリレオ(1623)
微積分の発明
- ニュートン(1643-1727)
ライプニッツ(1646-1716)

ロンドンで腺ペ
スト
1665-66

• 中世－近代の大学の死

- 『大学とは何か』吉見俊哉
- 18－19世紀に再生

• ジャーナルと査読の歪みの顕在化

- 研究データの可能性
- プレプリントによる迅速公開

• 学術ソーシャルメディアの台頭

- 旧来の学会の硬直化

• 新たな融合の可能性

- AI×OO (AI Ready)
- 文理融合
- セクター融合

COVID-19
2019-2023

• 大学の再硬直化

**成果公開メディア、研究者コミュニティ、
研究機関の非連続な変容を示唆**

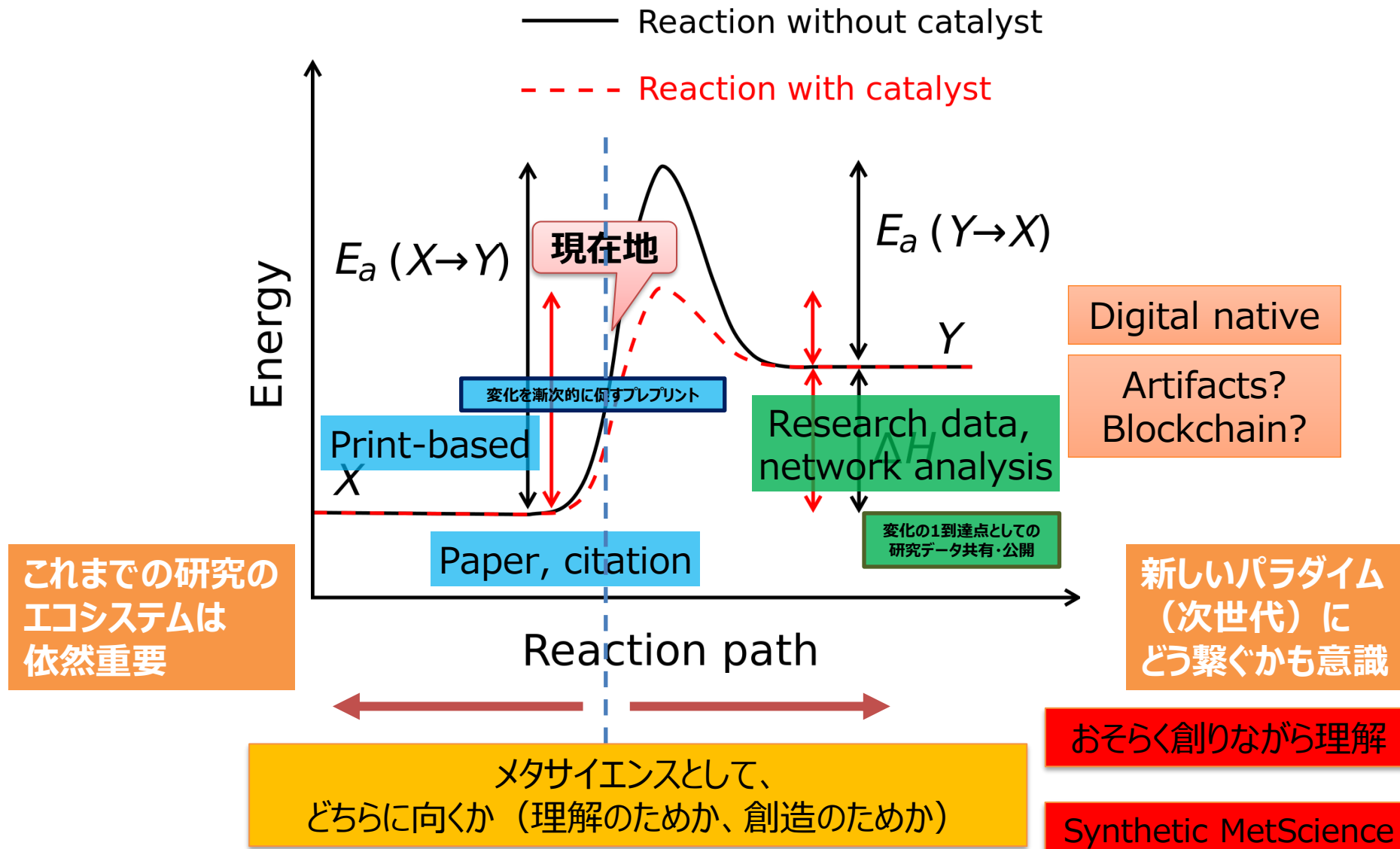
当事者

研究主体

研究をどう進め、どう評価し、
どう信頼するのか。

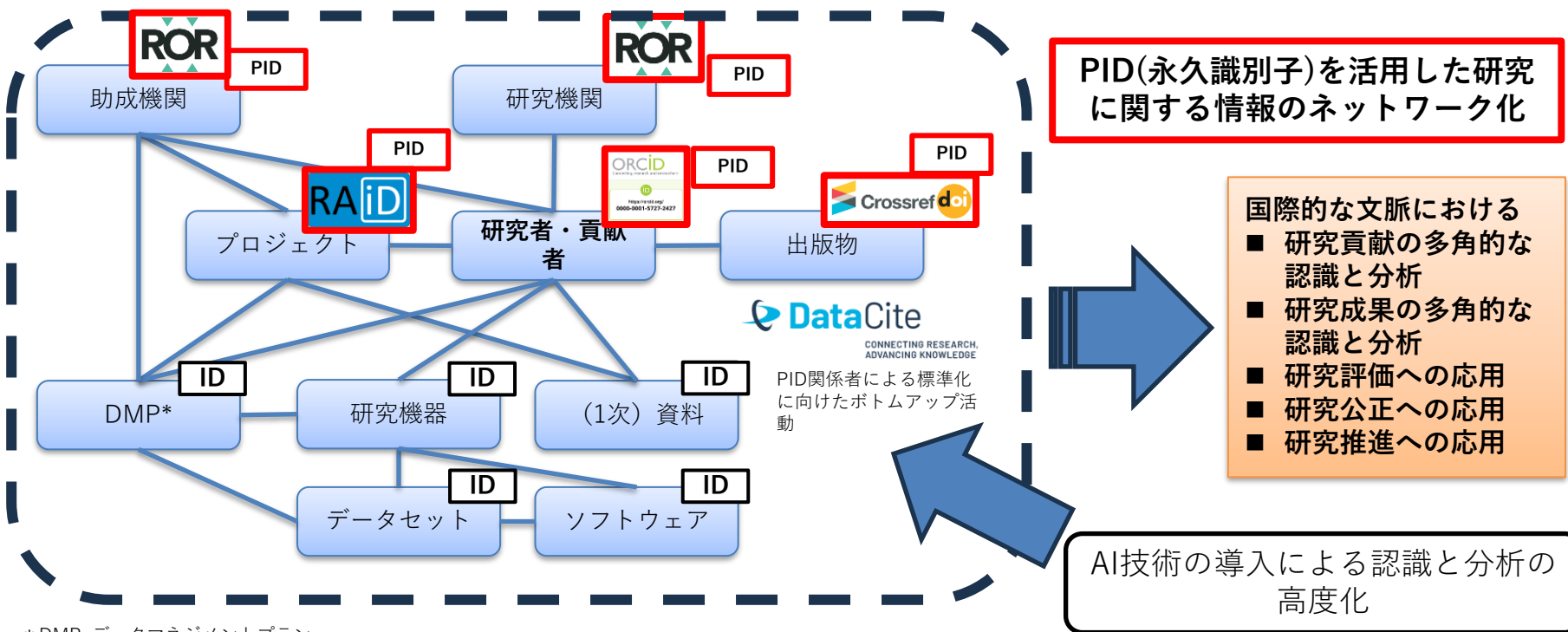
林 和弘, オープンサイエンスパラダイムに向けた研究評価の変容,
人工知能, 2023, 38 巻, 3 号, p. 360-
365, https://doi.org/10.11517/jjsai.38.3_360

位相の変化と遷移状態



第7期科学技術・イノベーション基本計画に向けての提言

ある研究者がどの研究機関でどのような研究費を活用してどんな成果を得られたかがわかる



* DMP: データマネジメントプラン
研究助成を得るときにその研究で得られる研究データについて、その管理・保存、共有、公開に関する計画をまとめたもの

研究活動とその貢献の可視化

本日の問い

なぜ今、RDM支援人材が必要なのか

データスチュワード型人材
は何を担うのか

コンソーシアムは何を生み
出し得るのか

Policy

Practice

Community

“RDMを定義するだけでなく、誰が、どう実装するかを考える。”



第1部 なぜ今、RDM人材育成なのか

研究者個人の努力から、機関の支援体制へ

研究者を取り巻く要求は増えている



“研究者個人の追加負担として処理するモデルには限界がある。”

RDMは義務を追加するためのものではない

避けたいRDM

書類を増やす
形式的なDMP
公開を一律に求める
研究者に責任を集中させる
研究者の不正を見つける



目指すRDM

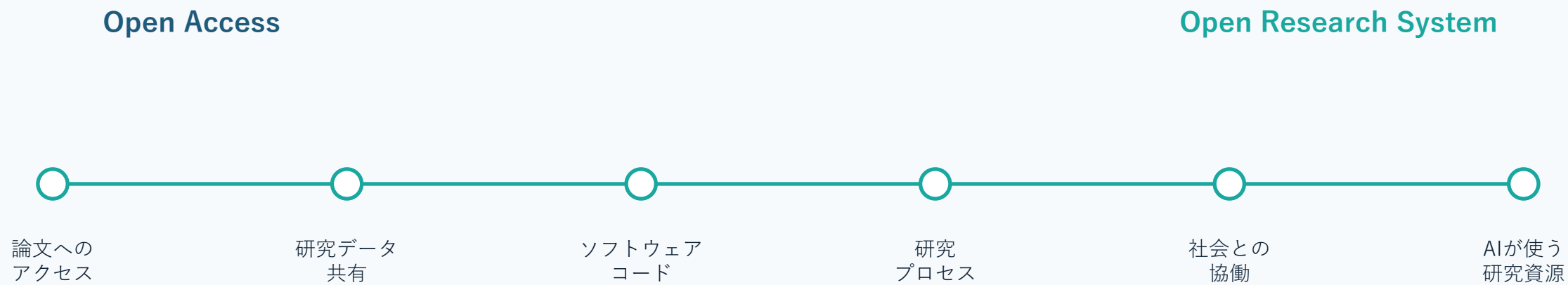
研究の手戻りを減らす
データを安全に残す
再利用を容易にする
研究者を専門家が支える
研究者の貢献を認める

“管理強化ではなく、効率的で信頼性の高い研究環境をつくる。”

第2部 政策の現在地

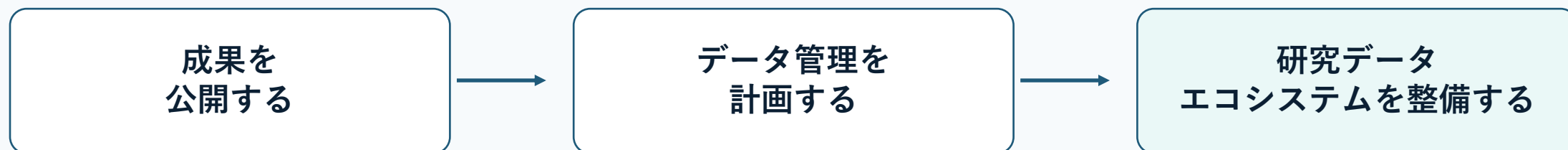
オープンサイエンスから研究データエコシステムへ

オープンサイエンスの射程は拡大してきた



“論文を開く政策から、研究プロセス全体をつなぎ、再利用可能にする政策へ。”

政策は「成果公開」から「研究システム整備」へ



方針

基盤

人材

標準

ガバナンス

評価

“公開を促すだけでなく、継続的に管理・共有・再利用される環境を整える。”

研究データ政策を動かす四つの要請

オープン
サイエンス

研究公正
再現性

RDM

研究セキュリティ
ELSI

AI for Science
データ駆動型研究

“RDMは単独の政策領域ではなく、複数の政策課題が交差する結節点である。”

研究データは「成果」から「基盤」へ

研究成果としてのデータ

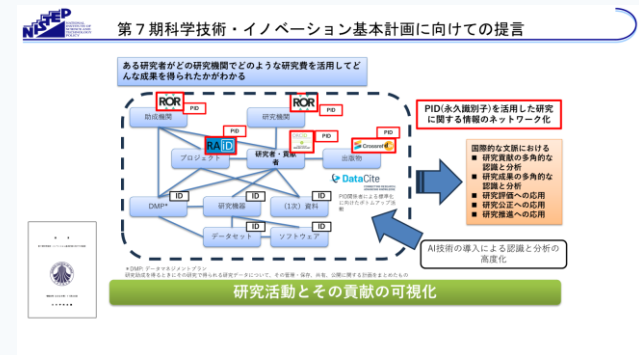
論文の付属物
研究終了後に整理
当該研究者が利用

研究基盤としてのデータ

新たな研究の入力
継続的に管理
他分野・他機関・AIが利用



“研究データは、次の研究を生み出す共有基盤になりつつある。”

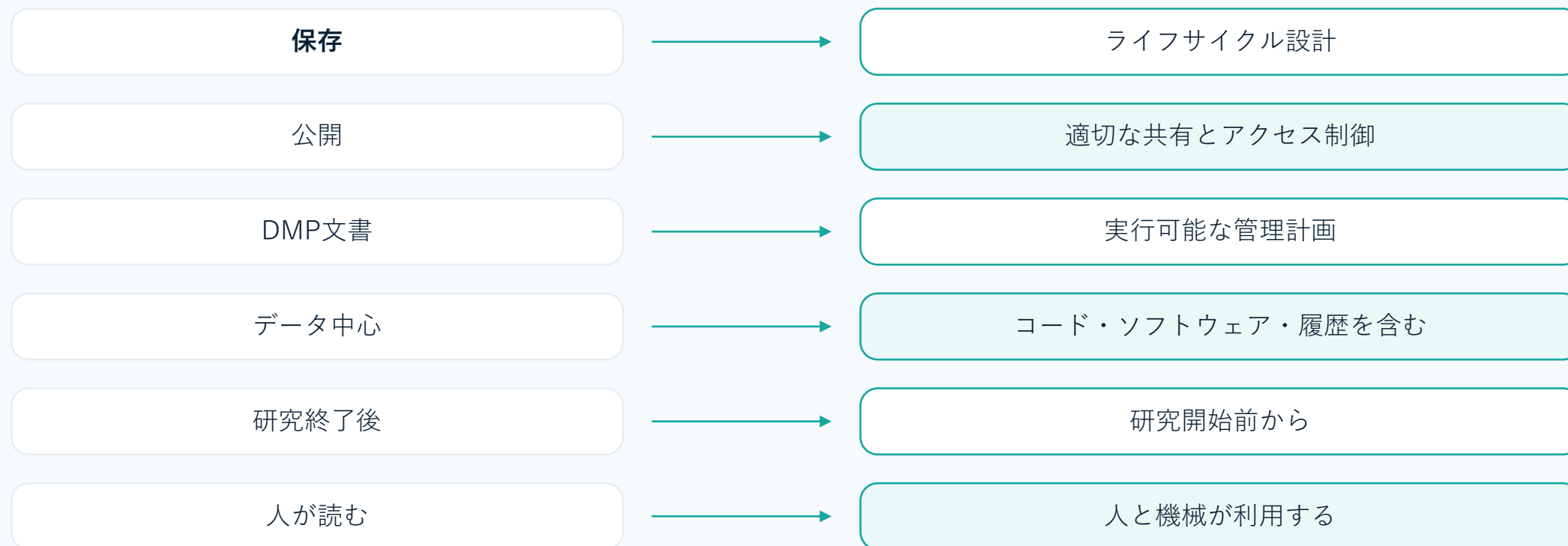




第3部 RDMの意味の変化

保存・公開から、研究プロセス設計へ

従来型RDMと次世代RDM



“研究後の整理業務から、研究開始時点で組み込む研究設計機能へ。”

RDMが対象とするものはデータだけではない



“データが生まれ、加工され、解釈された過程まで管理する。”

研究データのライフサイクル



DMPを「提出書類」で終わらせない

形式的DMP

申請時に作成
提出後は見ない
実態と乖離

生きたDMP

研究計画と接続
更新される
基盤・担当者・予算と接続
保存・公開まで見通す

“研究データに関する判断を早期に可視化し、関係者で共有する。AIにも共有する。”

「できるだけオープン、必要な限りクローズ」



“何でも公開ではなく、責任ある共有と適切な保護を両立する。”

RDMは研究公正の実務基盤である



“研究公正には、後から検証・説明できる記録と環境が不可欠である。”

第4部 データスチュワード型人材

研究者と制度・基盤をつなぐ実装者

RDM支援には「翻訳者」が必要である



“研究現場の言葉と制度・技術の言葉を相互に翻訳する。”

万能人材ではなくネットワーク型専門職



“適切な専門家につなぎ、機関として回答できるネットワークをつくる。”

データスチュワード型人材の能力領域

政策・制度理解

研究プロセス理解

データ・技術理解

T字型 × チーム型

組織設計・コミュニティ形成

相談・コミュニケーション

倫理・法務・セキュリティ

“専門知識だけでなく、相談対応・調整・組織設計を含む複合的能力。”

研究者にとっての価値を明確にする

研究者の困りごと

どこに保存すればよいか

公開できるか分からない

DMPが負担

引継ぎが難しい

AI利用の扱いが不明

支援による価値

安全な保存先が分かる

判断材料と相談先が得られる

研究計画に沿って効率化

記録・構造化で継続性向上

記録・開示方法が分かる

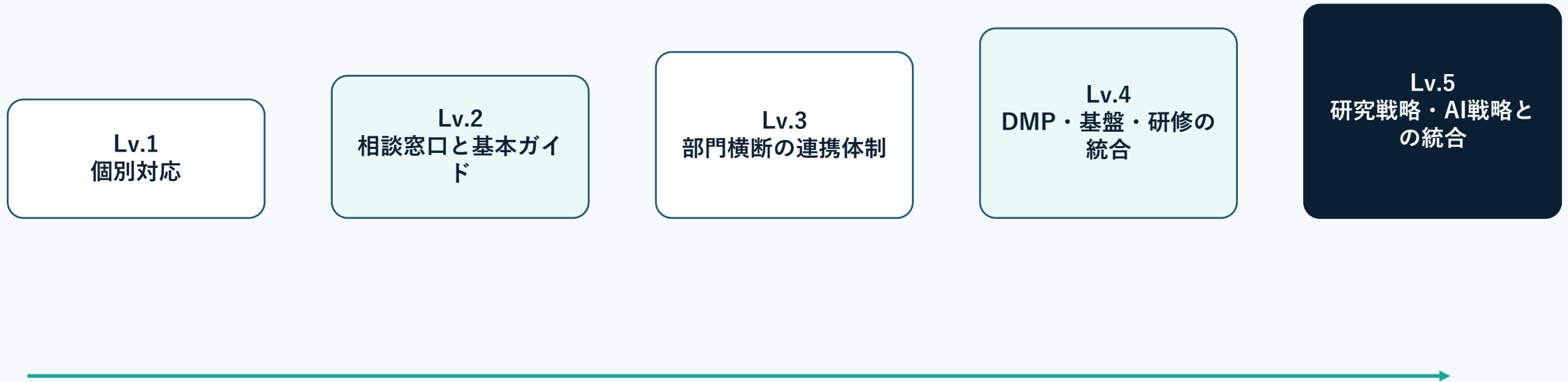
“「守るべきルール」だけでなく、研究者の利益を示す。”

機関内支援を「窓口」だけで終わらせない



“人、制度、業務フロー、技術基盤を一体化した設計が必要である。”

成熟度は一気に上げる必要はない



“自機関の規模、研究分野、資源に応じて段階的に整備する。”



第5部 AI for Scienceと研究アーキテクチャ

人間だけでなく、AIが利用する研究データへ

AI for ScienceはRDMの意味を変える

従来の利用者

研究者
共同研究者
査読者



新たな利用者

AIモデル
AIエージェント
自動分析システム
知識グラフ
ロボット実験系

“研究データはAIや自動化された研究システムが利用する資源になる。”

AI-ready dataに必要な条件

構造化されている

メタデータがある

来歴が追跡できる

品質が説明できる

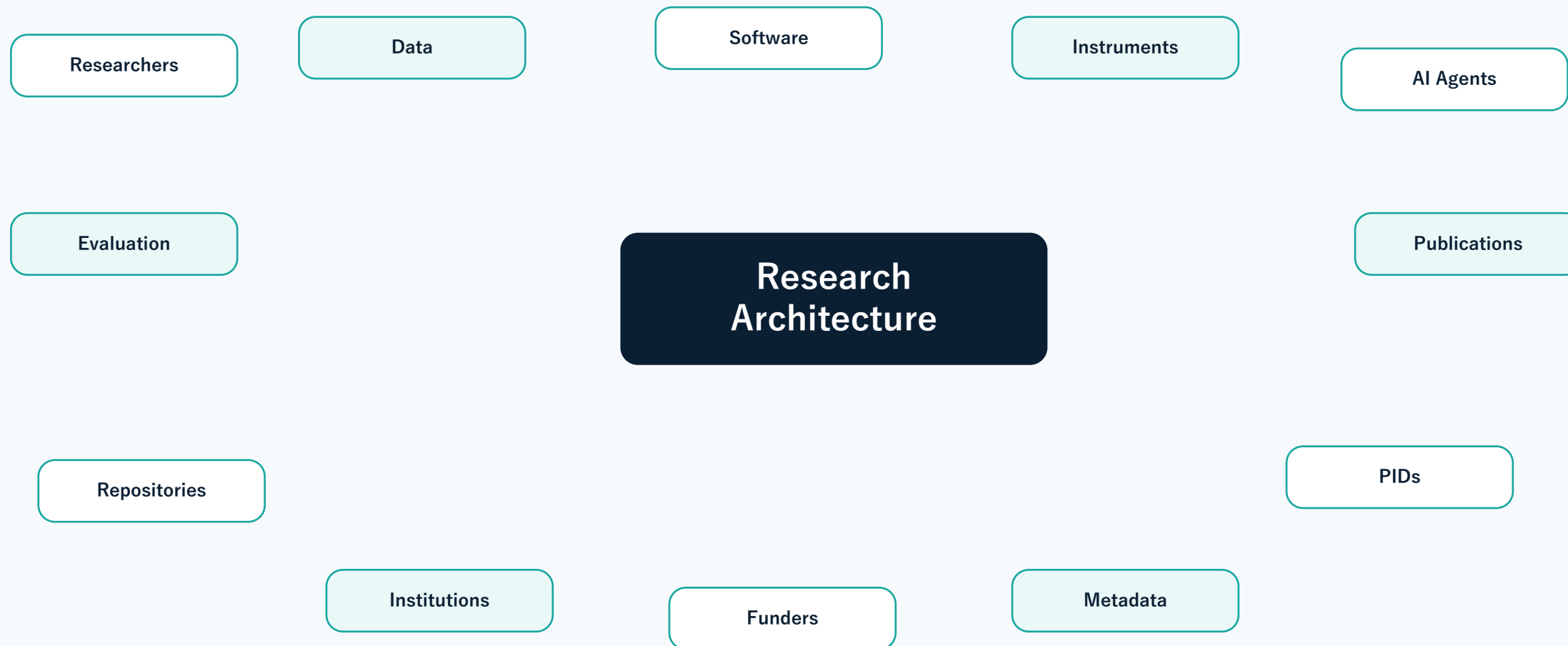
利用条件が明確

機械的にアクセスできる

FAIRだけでなく
Trustworthy and Responsible

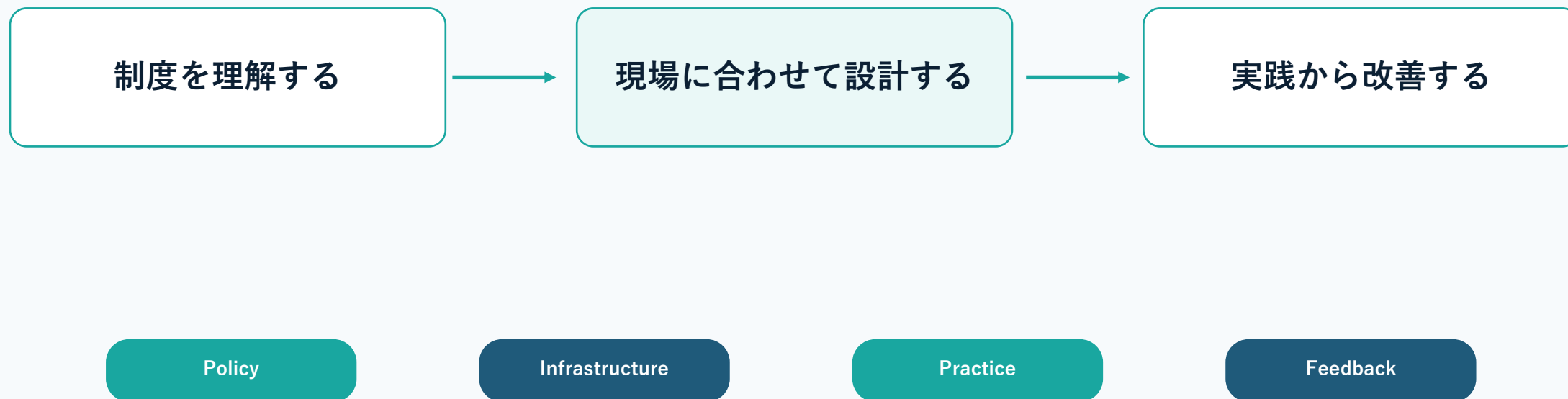
“データ量だけではない。信頼でき、解釈可能で、責任あるデータが必要である。”

研究システムを「アーキテクチャ」として捉える



“研究者と論文だけでなく、多様な主体・基盤・情報が接続された構造として捉える。”

RDM人材は研究アーキテクチャの実装者である



“政策、基盤、研究実践を接続し、研究システムを現場で機能させる。”



第6部 変革期を支えるコミュニティ

制度ができてから集まるのではなく、集まることから制度が生まれる

変革期には「正解」がまだ存在しない

安定期

既存ルールを学ぶ

正解を適用する

組織内で完結する

標準に従う

変革期

ルール自体をつくる

試行錯誤から正解を探る

組織を越えて経験を共有する

実践から標準を形成する

“未完成の実践を持ち寄り、共同で正解をつくるコミュニティが必要である。”

革新の経験は、次の革新への適応を保証しない

1990年代～2000年代：当時の革新的実践

WWWによる情報発信
電子メール・メーリングリスト
個人ホームページ・ブログ
オンライン・コミュニティ
初期のSNS



2020年代：新たに生じている変化

生成AI・AIエージェント
機械が読む研究データ
自動化された研究プロセス
オープンな研究オブジェクト
人間とAIの協働

昨日の革新は、今日の慣行になる。
今日の慣行は、明日の変革を妨げることがある。

近代科学もコミュニティから始まった

17世紀：実験科学の共同体

書簡・会合・実験を通じた交流
観察・実験結果の相互検証
1660年、Royal Societyの起点となる集まり
学会・学術雑誌・優先権記録へ

イメージ

新しいスポーツのルールが
実際にプレーする人々の
調整から生まれるように、
科学の制度も実践共同体から生まれた。

“実践共同体が、後の制度と専門職を生み出す。”

インターネットは「実際に動かすコミュニティ」が標準をつくった

Rough Consensus and Running Code

おおまかな合意

実装する

相互接続を試す

問題を共有

仕様を改善

標準として定着

“変化が速い領域では、小さく試し、共有し、改善する共同体が標準を育てる。”

データ共有の原則も、研究コミュニティの合意から生まれた

ヒトゲノム計画：Bermuda Principles

1996年、バミューダ会議で迅速なデータ公開に合意
データを公共的な研究資源として扱う
重複作業を減らし、世界の研究者が利用可能に
後のデータ共有方針へ制度化

巨大な地図を
複数チームでつくる

成果を囲い込むと全体像が遅れる
共通形式で持ち寄ると共同インフラになる
相談事例や教材も同じである

“データ共有は、共通目的を持つコミュニティが便益と実行可能性を確認することで制度になる。”

コミュニティが変革を制度に変える

17世紀の実験科学

実験・観察・記録を共有

学会、学術雑誌、査読文化

インターネット

実装と相互接続を共同検証

オープンな技術標準

ヒトゲノム計画

迅速なデータ共有に合意

国際的なデータ共有原則

新しい技術・課題 → 先駆者が集まる → 事例と失敗を共有 → 共通言語と実践規範 → 標準・制度・専門職

“技術と制度の間を埋めるコミュニティが、変革を持続可能な仕組みに変える。”



第7部 関西地区コンソーシアムへの期待

地域から次世代研究基盤を共創する

いま、RDMにも実践共同体が必要である

個別機関だけでは難しいこと

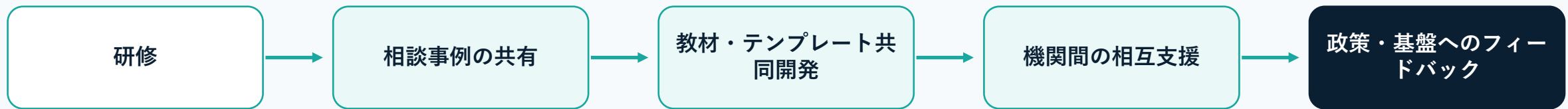
あらゆる分野への対応
法務・倫理・技術の専門性確保
十分な相談事例の蓄積
教材の継続的更新
担当者の育成と継承

コミュニティで可能になること

専門性の相互補完
先行事例の迅速な共有
判断過程の参照
教材・テンプレートの共同開発
実践から政策へのフィードバック

“まだ知識になっていない経験を、共有可能な知識へ変える。”
“物理（距離、地政）の壁”

コンソーシアムを「研修会」で終わらせない



“講義を受けるだけでなく、実践知を共同で蓄積し、相互に支援する場へ。”

コンソーシアムで共有すべきもの

相談事例

よくある判断

失敗事例

DMP記載例

チェックリスト

学内規程

ワークフロー

研修教材

分野別ガイド

専門家リスト

完成された成功事例だけでなく、
迷った事例、失敗、判断過程を共有する。

地域コンソーシアムが生み出し得るもの

個人

能力形成
相談相手
キャリア形成

機関

支援体制整備
業務標準化
研究力強化

地域・国

人材ネットワーク
共通モデル
政策へのフィードバック

“個人のスキル向上にとどまらず、機関の変革と地域研究力の向上につながる。”

今日から始められる三つのこと

1
自機関の相談先を
可視化する

2
研究者の困りごとを
収集する

3
他機関と共有できる
実践知を一つ持ち寄る

“大規模な制度改革を待つ必要はない。小さな可視化・把握・共有から始める。”

結論

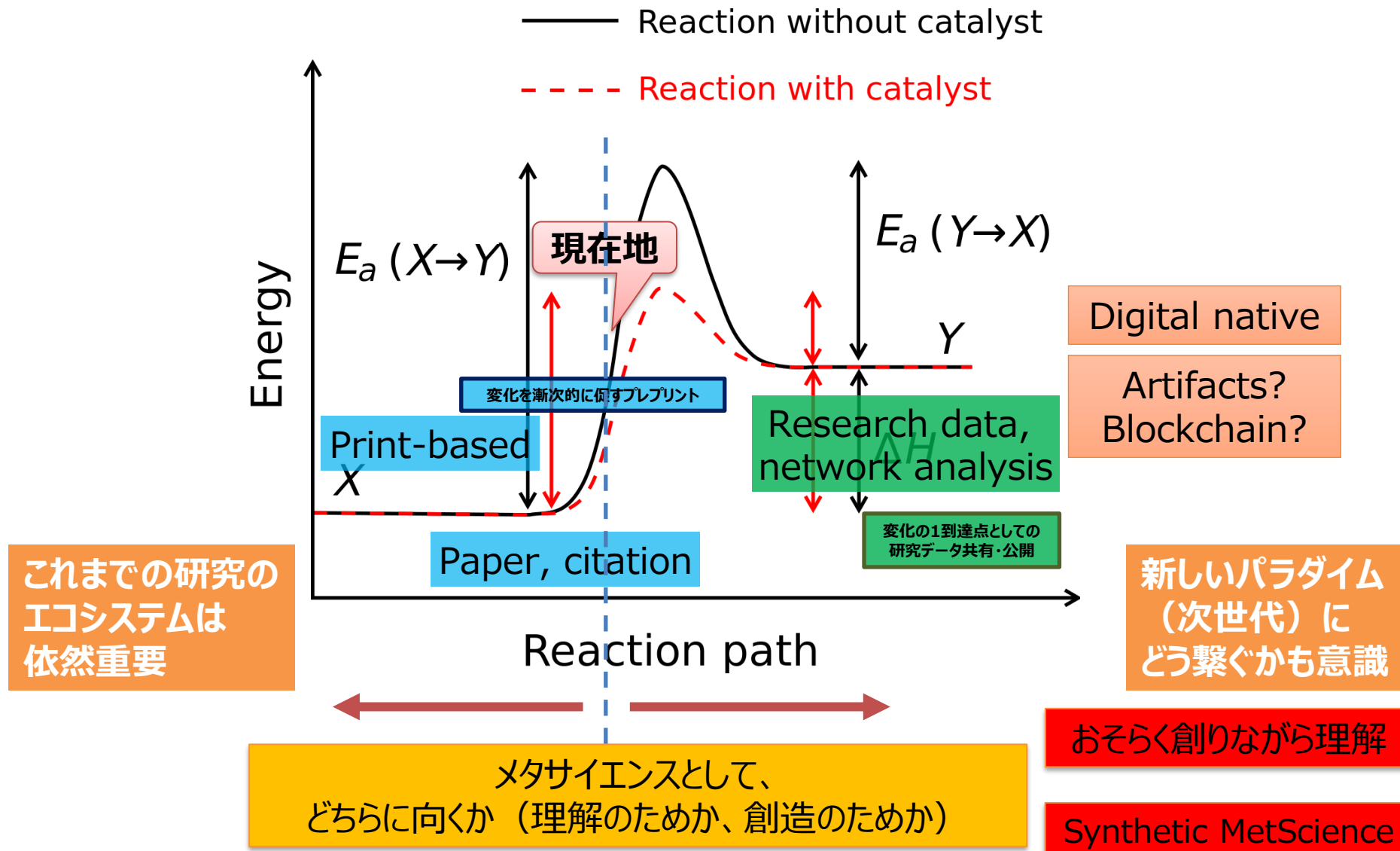
RDMは研究プロセスを設計する基盤機能である

データスチュワードは研究者と制度・基盤をつなぐ

コンソーシアムは地域から次世代研究基盤を共創する場である

RDM人材育成は、研究者に新たな義務を課すためではない。
研究者がより自由に、より安全に、より信頼される研究を行うための環境をつくることである。
さらに、この活動自体が研究対象となる（メタサイエンスないしは、図書館情報学のDX）

位相の変化と遷移状態



第6期基本計画策定時の問い（2020）

総合科学技術・イノベーション会議

第6回 基本計画専門調査会（2020）発表より（一部改変）

17世紀に起きた変革と現在

• 学術ジャーナルの誕生(1665)

- Philosophical Transactions
- Journal des Savants

• 学会の誕生(1660)

- 王立学会



• 数学と物理の融合

- ガリレオ(1623)

微積分の発明

- ニュートン(1643-1727)
- ライプニッツ(1646-1716)

ロンドンで腺ペ
スト
1665-66

• 中世－近代の大学の死

- 『大学とは何か』吉見俊哉
- 18－19世紀に再生

• ジャーナルと査読の歪みの顕在化

- 研究データの可能性
- プレプリントによる迅速公開

• 学術ソーシャルメディアの台頭

- 旧来の学会の硬直化

• 新たな融合の可能性

- AI×OO (AI Ready)
- 文理融合
- セクター融合

COVID-19
2019-2023

• 大学の再硬直化

**成果公開メディア、研究者コミュニティ、
研究機関の非連続な変容を示唆**

当事者

研究主体

研究をどう進め、どう評価し、
どう信頼するのか。

林 和弘, オープンサイエンスパラダイムに向けた研究評価の変容,
人工知能, 2023, 38 巻, 3 号, p. 360-
365, https://doi.org/10.11517/jjsai.38.3_360