

# 研究データ管理の人材育成

国立情報学研究所  
古川雅子

研究データ管理（RDM）説明会2022 in 大阪  
2022年12月7日

# 目次

---

1. 背景とねらい
2. 教材作成の経緯
3. 教材紹介
4. 今後の展開
5. 学認LMSの機関管理者機能
6. 学認LMSの利用申請方法

# 1. 背景

---

研究データ管理と人材の必要性

# オープンサイエンス等への関心

国内外においてオープンサイエンスや研究公正，データ駆動型科学に対する関心が高まる中で，これまで各研究者や研究分野ごとに様々な方法で行われてきた研究データ管理やその支援体制の整備についても注目が集まっている

**回答「科学研究における健全性の向上について」(日本学術会議)**

文部科学省では、「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」(平成26年8月26日文部科学大臣閣内閣議決定)に基づき、以下事項について、審議依頼を行っていただくこと、このたび、日本学術会議から回答「科学研究における健全性の向上について」(PDF.952KB) ※日本学術会議ウェブサイトへリンク

本回答については、ガイドラインを運用するための参考となる指針であり、各機関におきましては、回答の趣旨を踏まえてご対応をお願いします。

なお、本回答の掲載に当たり、FAQを追加しておりますので、御参照ください。

(審議依頼事項)

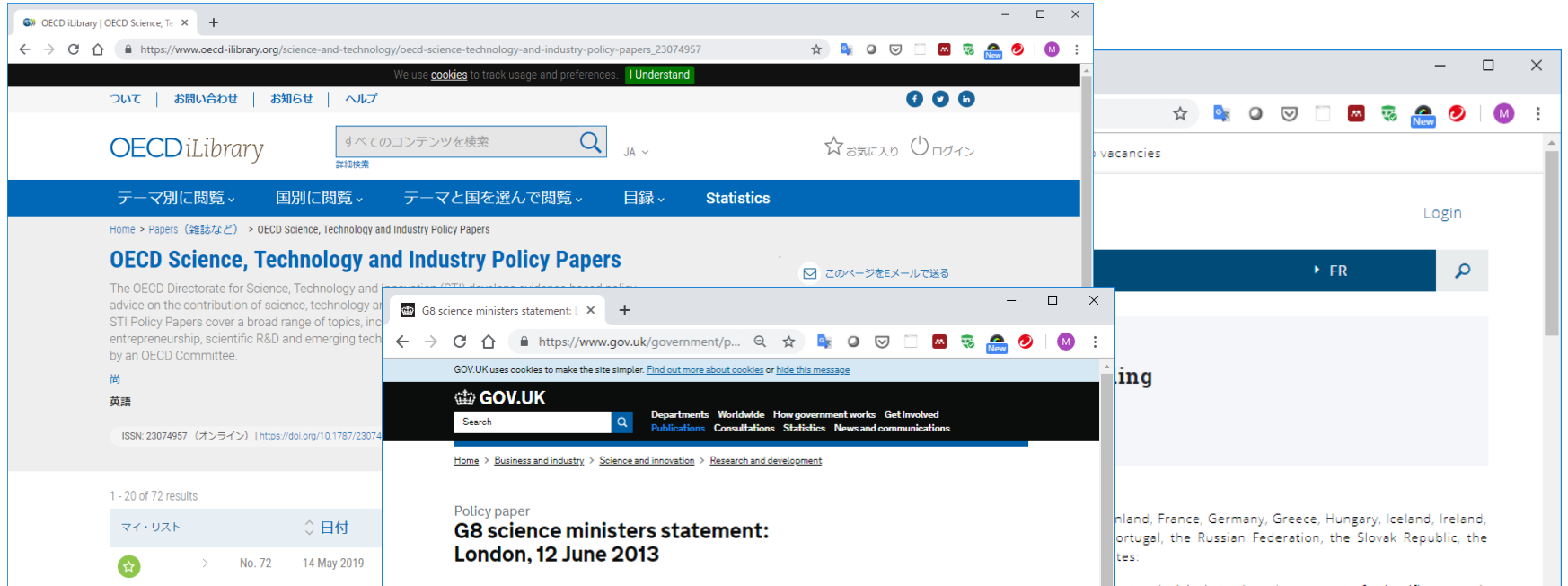
- 1) 実験データ等の保存の期間及び方法(研究分野の特性に応じた検討)
- 2) 研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務
- 3) 特定不正行為(ねつ造、改ざん、盗用)以外の不正行為の範囲(二重投稿、オーサーシップの在り方等)
- 4) 研究倫理教育に関する参照基準
- 5) 各大学の研究不正対応に関する規程のモデル
- 6) その他研究健全化に関する事項

お問合せ先  
科学技術・学術政策局人材政策課  
研究公正推進室  
電話番号:03-6734-3874

**Digital Curation Center: "Data management and curation education and training", <http://www.dcc.ac.uk/training/data-management-courses-and-training>**

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, [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/jinzai/fusei/1355898.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/fusei/1355898.htm)

# 研究データの利活用



学術成果発表に付随した根拠データである研究データは、デジタル時代における学術成果物として従来の学術成果物である学術論文や著書等と同様に重要であり、適切に管理され後世に継承されていかなければならない

研究データの多くは公的資金により生み出されているため、この利活用を円滑にすることによって人類がその恩恵を最大限に受けられるようにすることは、学術界の務めである。

# 学術機関への要求

「研究活動における不正行為への対応」

www.mext.go.jp/b\_menu/houdou/26/08/1351568.htm

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

文字サイズの変更 小 中 大

サイト内検索

会見・報道・お知らせ 政策・審議会 白書・統計・出版物 申請・手続き 文部科学省の紹介 教育 科学技術・学術 スポーツ 文化

トップ > 会見・報道・お知らせ > 報道発表 > 平成26年度の報道発表 > 「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」の決定について

## ●「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」の決定について

平成26年8月26日

研究活動における不正行為の事案が後を絶たず、昨今、これらの不正行為が社会的に大きく取り上げられる事態となっていることを背景に、文部科学省では、「[研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて - 研究活動の不正行為に関する特別委員会報告書 -](#)」（平成18年8月8日科学技術・学術審議会研究活動の不正行為に関する特別委員会）を見直し、新たに、「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」（文部科学大臣決定）を定めました。

- 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概要（PDF:202KB）
- 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（平成26年8月26日文部科学大臣決定）（PDF:1238KB）
- （参考）「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」に関する意見募集の結果（PDF:231KB）
- （参考）研究活動の不正行為に関する特別委員会
- （参考）「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」の見直し・運用改善等に関する協力者会議
- （参考）平成27年度ガイドライン対象の競争的資金等一覧（※PDF）

学術機関には、整備した研究データについて周知し、その利用促進を行うことが期待されている  
研究不正防止の観点からは、**学術機関において**  
研究データの一定期間の保存が求められている

文部科学省ホームページトップへ ページの先頭に戻る

# 研究者への要求

**NIH Guide: FINAL NIH STATEMENT ON SHARING RESEARCH DATA**  
RELEASE DATE: February 26, 2003  
NOTICE: NOT-OD-03-032  
National Institutes of Health (NIH)

As part of NIH's long-standing policy to share with the public the results and accomplishments of its funds, NIH announced and invited comments on the sharing of final research data on March 1, 2003. NIH has received and reviewed many thoughtful comments from scientific organizations and over 150 individual scientists. On March 1, 2003, HHS published final modifications to the "Privacy Rule," of the Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA), available at <http://www.hhs.gov/ocr/privacy/>, a federal regulation that governs how certain health care clearinghouses, and health plans, health care providers, and health care entities, use and disclose identifiable health information. The Privacy Rule has been carefully considered the comments and the following statement on data sharing:

NIH reaffirms its support for the concept of data sharing. It is essential for expedited results into knowledge, products, and procedures. The NIH endorses the sharing of final research data and other important scientific goals. It supports the timely release and sharing of final research data. For NIH-supported studies for use by other researchers, investigators are expected to include a plan for data sharing in their application seeking \$500,000 or more in direct costs. If a plan for data sharing is not possible, investigators are expected to include a plan for data sharing in their application.

As indicated above, all investigator-initiated applications for funding greater than \$500,000 in any single year must include a plan for data sharing in their application. Applicants are reminded that agreement to share data for applications over \$500,000 must be obtained in advance of the anticipated submission date. The NIH's data sharing policy as it is applied to applications for funding greater than \$500,000 in any single year will be described in the specific solicitation. In some cases, Program Announcements will be used for applications that are reviewed on a rolling basis. Reviewers will be responsible for the determination of whether data sharing will be responsible for the determination of whether data sharing is appropriate for the proposed research.

**DRYAD About For researchers For organizations Contact us Log in Sign up**  
**Joint Data Archiving Policy (JDAP)**  
The Joint Data Archiving Policy (JDAP) describes a requirement that data supporting publications be made available in a joint and coordinated fashion by many leading publishers. JDAP has since been adopted by additional journals and publishers. We welcome you to endorse and implement JDAP, or use it as an appropriate data repository, however, you may wish to embargo access to the data for a period of time. Exceptions may be granted at the discretion of the publisher. For sensitive information such as human identifiers or endangered species, you may wish to embargo access to the data for a period of time. Exceptions may be granted at the discretion of the publisher. For sensitive information such as human identifiers or endangered species, you may wish to embargo access to the data for a period of time. Exceptions may be granted at the discretion of the publisher.

**JST 国立研究開発法人 科学技術振興機構**  
JSTについて 事業紹介 事業成果 データベース 調達情報 刊行物・レポート

**経営に関する方針**  
| 演習プラン  
国内外の大学・研究機関、産業界等との緊密なパートナーシップを深め、社会の持続的な発展に貢献するため、新たな飛躍に向けた改革を断行します。  
① 独創的な研究開発に挑戦するネットワーク型研究所の確立  
② 未来を共創する研究開発戦略の立案・提案  
③ 未来を創る人材の育成  
④ 地域創生への貢献  
⑤ JSTの多様性・総合力を活かした事業運営  
▶ 演習プラン(PDF:41KB)

**持続可能な開発目標(SDGs)への科学技術イノベーションの貢献**  
JSTでは、シンクタンク機能、研究開発、意思決定、次世代人材育成、科学コミュニケーション等多岐に亘る機能を活かしつつ、日本におけるSDGsの活動に積極的に貢献していきます。  
▶ 持続可能な開発目標(SDGs)への科学技術イノベーションの貢献

**JST国際戦略**  
JST全事業の国際化推進に向けた国際戦略の改定(2017年8月)  
本国際戦略は、世界トップレベルの研究開発を行うネットワーク型研究所として、国際の観点からイノベーション創出に資するべくJSTの強みを生かすこととして定め、広く内外に周知するものです。JSTとして、第4期中長期目標・計画と政府の各関係機関等での議論を踏まえて策定したものです。  
なお、本国際戦略は平成24年8月に公表された「独立行政法人 科学技術振興機構 第3期中期計画に係る国際戦略」を改定したものです。

**研究者も研究助成機関や国際学術雑誌などから研究データの管理や共有を求められている**

# 研究者の意識（海外調査より）

Practical challenges for researchers in data sharing,  
Springer Nature. 2018.

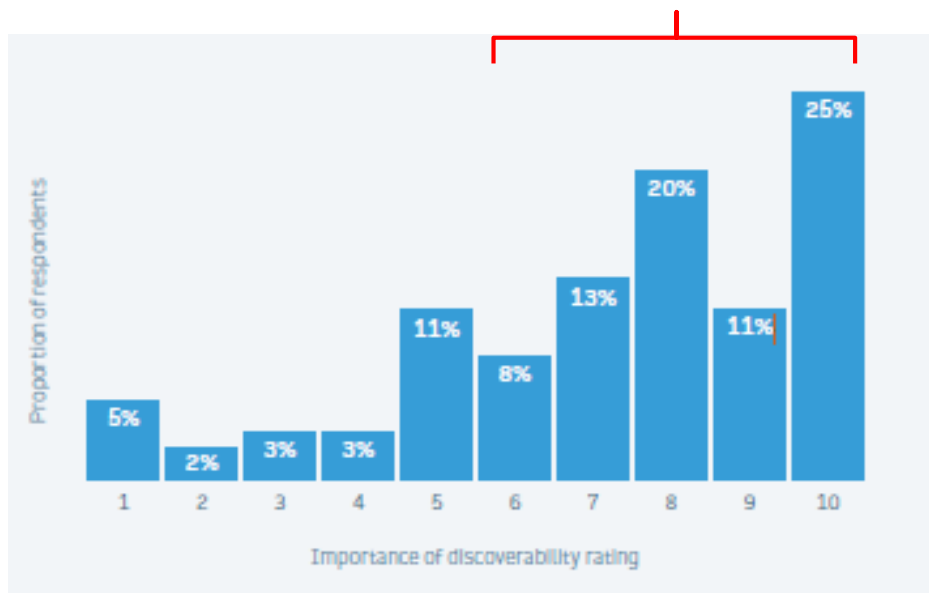
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5975011>

全世界の7,700名の研究者を対象とした調査

76%の回答者がデータの発見可能性を  
高めることが重要だと回答

データ共有のための課題

- ・ 利用可能な形でデータを整理（46%）
- ・ 著作権やライセンスが不明確（37%）
- ・ 利用可能なリポジトリが不明（33%）
- ・ データを登録する時間がない（26%）
- ・ データ共有のコスト（19%）



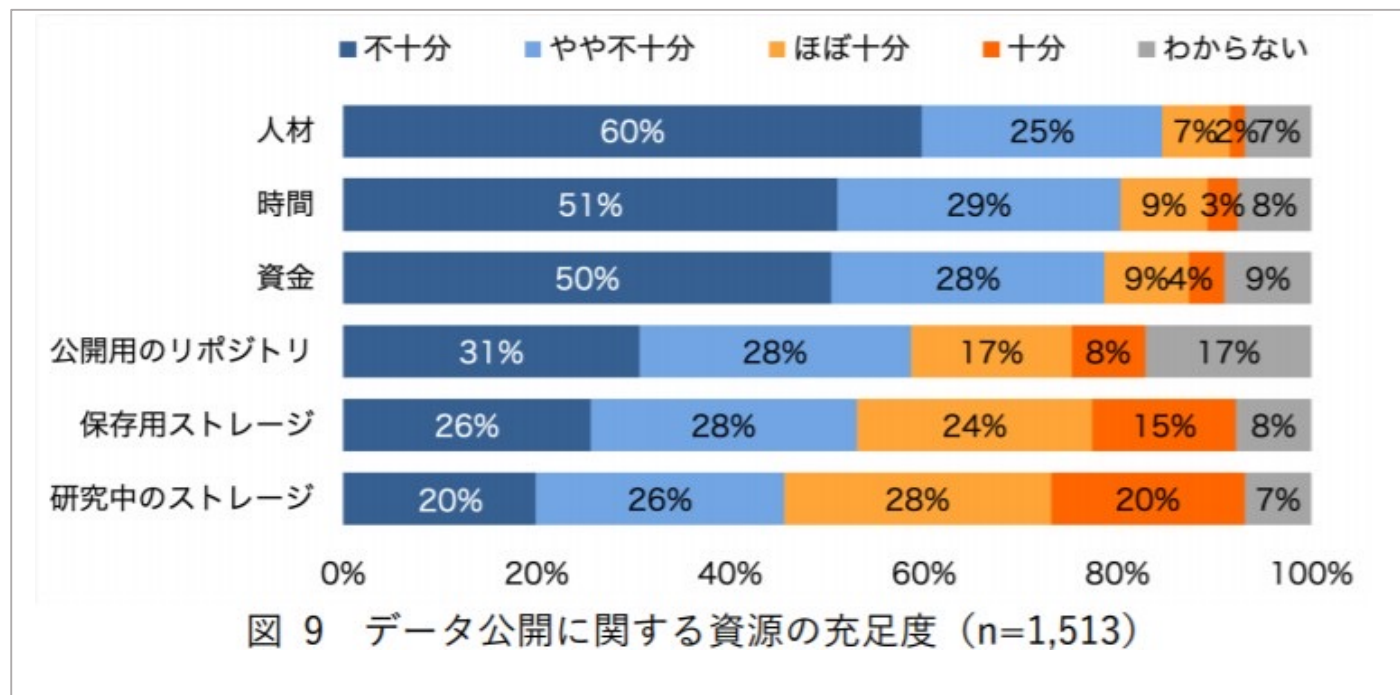


# 研究者の意識（国内調査より）

池内有為，林和弘「研究データ公開と論文のオープンアクセスに関する実態調査 2018」，NISTEP RESEARCH MATERIAL, No. 289, 文部科学省科学技術・学術政策研究所.

DOI: <https://doi.org/10.15108/rm289>

## 人材、時間、資金が不足

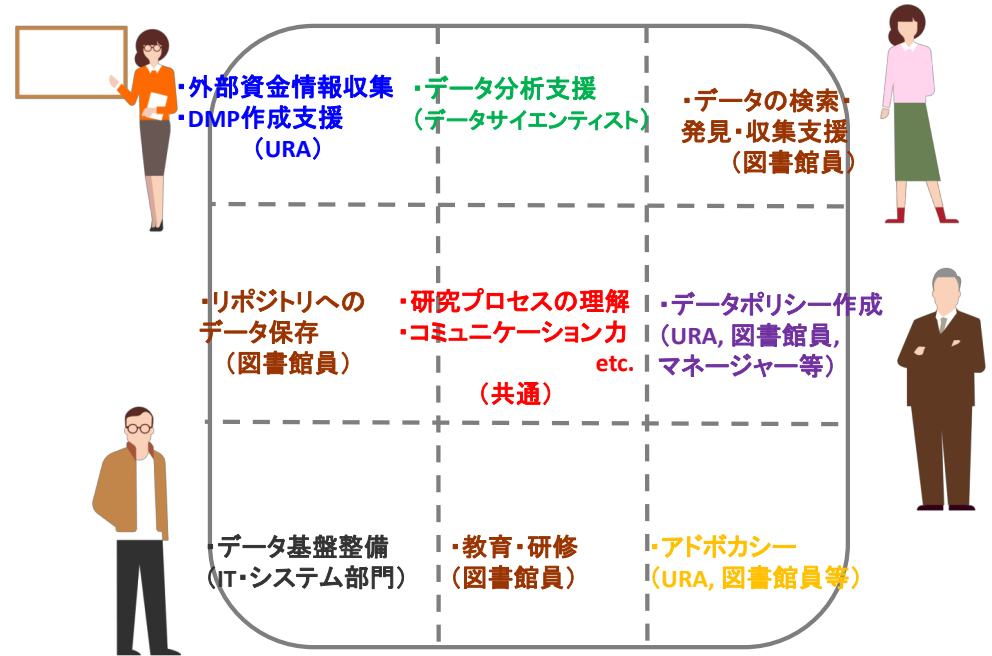


# 学術機関における研究データ管理支援の組織モデルについて



エキスパート型

一人のデータライブラリアンが全て担う  
多くの自己学習やトレーニングが必要



機能型

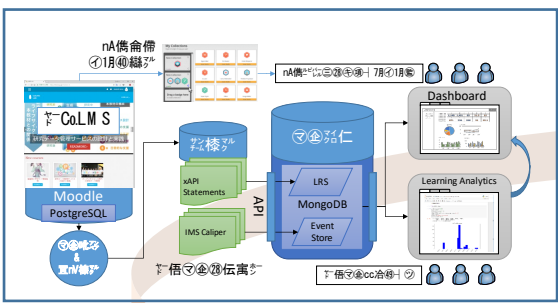
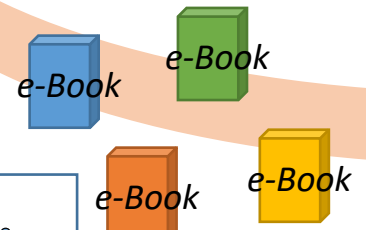
学術機関で研究データ管理体制を整備  
従来の職種が各々関わりのある職域について  
研究データ管理支援を行うことが可能  
組織全体として機能を果たす  
関連部署等の連携も重要

# 研究データ管理の人材育成基盤の実現



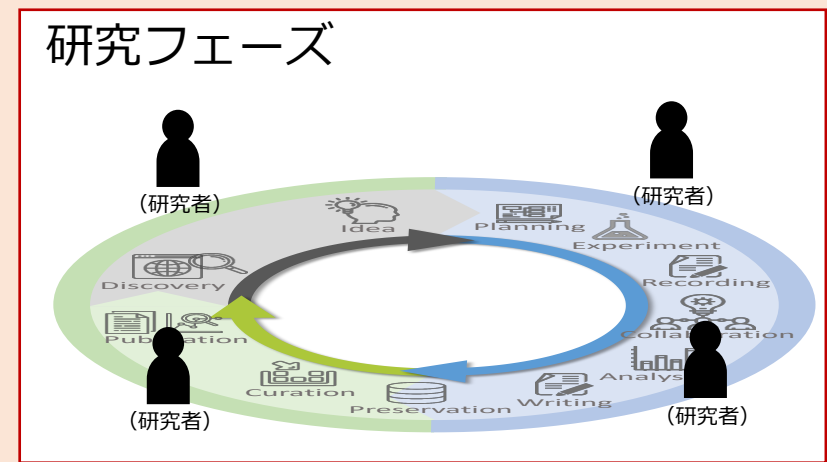
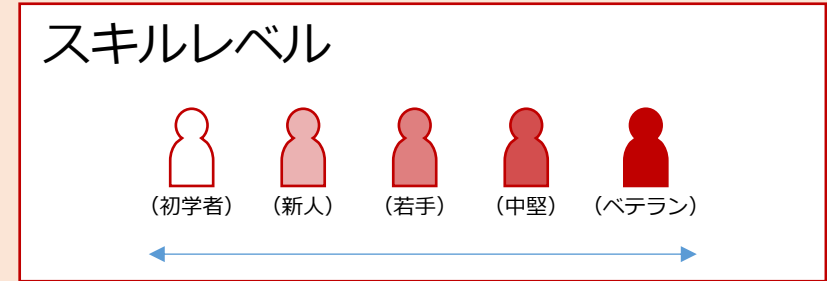
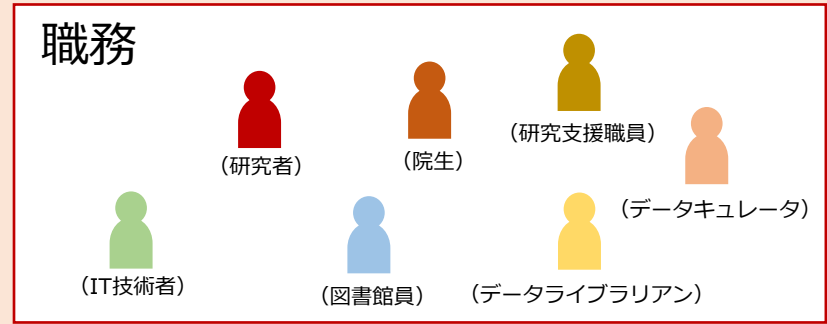
学習者に最適化した  
マイクロコンテンツ教材  
カスタマイズ機能

学習者の属性・状況に応じた  
教材リコメンド機能



## ラーニングアナリティクス機能も配備

- ・ 学習状況の解析に基づく教材改善、学習支援
- ・ 学習修了認定バッジ発行



## 2. 教材作成の経緯

---

# 教材開発に着手

- 組織として研究者を支える必要
- 研究データ管理に関して研究者を支援する専門人材の育成が不可欠



研究データ管理支援人材に求められる  
教材開発に着手

# JPCOARとNIIによる教材開発

J P C O A R  
オープンアクセスリポジトリ推進協会

研究データタスクフォース

+



国立情報学研究所  
National Institute of Informatics

国立情報学研究所 (NII)

日本語版教材を作ろう！



西園 由依, 尾城 孝一, 古川 雅子, 南山 泰之. 日本における研究データ管理教材の開発経緯. 情報の科学と技術 71(4) 187-193 2021年4月

# 「RDMトレーニングツール」の開発

- 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
- 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章から構成されるeラーニング教材
- 各章は、スライドと解説で提供し、随所に確認テストを折り込む

- 受講対象者

- 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

- 公開

- JPCOARサイトにてスライド公開（2017年6月）  
<http://id.nii.ac.jp/1458/00000023/>

# 構成と内容 RDMトレーニングツール

章	内容
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。



# 「オープンサイエンス時代の研究データ管理」



- 「RDMトレーニングツール」をMOOCに改編
- JMOOC/gaccoで開講（2017年11月～2018年1月）  
講義動画はNIIサイトで公開  
<https://www.nii.ac.jp/service/jmooc/rdm/>

	受講者数	修了率
オープンサイエンス時代の研究データ管理	2,305	25%
gacco講座平均	4,145	15%

- 教養や話題性の高い内容の講座が多いなかで、当初は800人前後の受講者数を見込んでいたが、予想を大きく上回り2,305名の受講者が登録
- MOOCの修了率は世界的に10%台であるなか、非常に高い修了率で講座を終了

# 受講者からのコメント



内容もわかりやすく、研究データ管理の基礎について、系統立てて網羅的に学べた



研究データ管理に関して、**研究者自身がやるべきこと**と図書館員などの**支援者がやるべきこと**が区別できる内容だともっとよかった



著作権などのテーマについて、**もっと深い内容**を学びたかった



**ストーリー性**のある教材だとわかりやすい



オンデマンド教材にして**いつでも学習できる**ようにするとよい

# 「研究データ管理サービスの設計と実践」

- 研究支援職員（図書館員、研究支援職員（URA）、技術スタッフ等）のための教材
- 研究プロセス（研究前、研究中、研究後）に沿って、具体的なサービスの設計と実践について学ぶ



- JPCOARサイトにてスライド公開  
（2018年8月）  
<http://id.nii.ac.jp/1458/00000107/>
- NIIが開発中の新オンライン学習プラットフォーム（学認LMS）から公開することを前提に開発

# 構成と内容 研究データ管理サービスの設計と実践

章	内容
第1章：序論	<p>研究データ管理に関する基礎的な知識を学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究データ管理とは何か</li> <li>研究データ管理の重要性が増している背景</li> <li>研究データ管理サービスとは何か</li> </ul>
第2章：サービス設計	<p>自機関の実情に合ったサービスを設計するために必要なことを学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>組織づくりや機関としての戦略やポリシーの立案</li> <li>Data Asset Framework（データ資産フレームワーク）の活用法</li> </ul>
第3章：研究前の支援	<p>研究者が研究を開始する前段階で、どのような支援が求められているかについて学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究者が遵守すべきポリシーとは何か</li> <li>研究資金配分機関等が求めるDMP（データ管理計画）の作成支援</li> </ul>
第4章：研究中の支援	<p>研究者が研究を実施している最中に求められる支援について学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究データの種類とセキュリティポリシーの関係</li> <li>データの保存と機関の役割</li> <li>利用可能なデータの発見方法</li> <li>データの分析や可視化の支援方法</li> <li>論文発表の際に必要なとされるデータの取扱い</li> <li>データ管理計画の見直し</li> </ul>
第5章：研究後の支援	<p>研究終了後に、得られたデータを公開することについて学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データの公開前に確認すべきこと</li> <li>データの公開場所としてのデータリポジトリの選定</li> <li>公開するデータに付与すべきメタデータ、識別子、ライセンスなど</li> </ul>
第6章：日常的な支援	<p>日常的な研究データ管理サービスについて学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研修の実施方法</li> <li>ポータルサイトの構築と提供すべき情報</li> <li>窓口業務の実施体制</li> <li>広報のための資料作成やアドボカシー活動の展開方法</li> </ul>

# 試用プロジェクト（2018年度）

---

## • 趣旨

- 新教材の正式な提供に先立ち、複数のモニター機関を募り、一定期間試験的に使用してもらい、教材コンテンツ、システム、運用方式等について意見を集約し、教材の改善に資する
- 2018年8月23日

## • 期間

- 2018年8月27日～10月12日

## • 提供教材

- 研究データ管理サービスの設計と実践

## • 参加機関

- 北海道大学、旭川医科大学、東北大学、筑波大学、千葉大学、東京大学、新潟大学、信州大学、京都大学、九州大学、鹿児島大学、早稲田大学、東邦大学、津田塾大学、国立情報学研究所、国立極地研究所、国立環境研究所、森永乳業株式会社（全18機関）

# 試験運用プロジェクト（2019年度）

## • 趣旨

- 国立情報学研究所（NII）が開発した学習管理システム「学認LMS」の正式運用に先立ち、本試験運用に参加する機関に対して、研究データ管理に関するオンライン教材の利用環境を提供し、新システムの機能、教材コンテンツ、運用方式等について検証し、正式運用に向けて、システムや教材コンテンツの改善に資する

## • 期間

- 2019年9月～12月

## • 提供教材

- ① オープンサイエンス時代の研究データ管理
- ② 研究データ管理サービスの設計と実践

## • 参加機関

- 北海道大学、北見工業大学、東北大学、筑波大学、お茶の水女子大学、上越教育大学、信州大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、神戸大学、広島大学、鳥取大学、徳島大学、大分大学、鹿児島大学、明治大学、沖縄科学技術大学院大学、国立情報学研究所（全19機関）

# 内容の評価

## 期待通り

- 研究データの実践的な取り組みについて学ぶことができた。
- 各章のトピックが実用的なトピックに絞られている的確だ

## 期待はずれ

- 業務としてデータ管理に携わっている人からすれば既知の内容が多い反面、初学者にとっては理解が難しい内容が多く、こういった層を対象にした教材なのかわからない。
- 動画である必要性をあまり感じられなかった。

# 満足度

## 満足

- 基礎知識を確認できたほか、他大学の先行事例や参考リンク集など、今後実際に自分の機関でRDMサービスを設計する際に参考にできそうな情報を得ることができた。
- 研究データ管理について初めて学べた。
- 研究データ管理を総合的に学ぶことができた。
- 重要なポイント大変分かりやすくまとまっていた。

## 不満

- 2つの教材は、切り口が異なるものの内容的にはほとんど重複する部分が多かったので、どちらかを受講すれば事足りる。
- 映像教材である意味が薄い。



# 有用性



## 有用

- 関係者間で基礎知識を共有する上で、このようにまとまった教材が提供されるのはありがたい。
- 日本には、このような教材は他にない。
- 説明もわかりやすいし、参考情報も豊富に掲載しているので、この講座以外なしでは研究データ管理を始めるのは難しい。
- 基礎知識を得るには有効だ。



## 有用でない

- 学習に時間がかかりすぎる。
- 講座の内容が薄い。

# 研究者向けのRDM教材作成

## 1. コンテキストベースな教材のあり方を検討

- 活動に参加する委員が、所属機関の研究環境やニーズをヒアリングしながら、各機関の文脈に埋め込みやすい教材のあり方を検討

## 2. カスタマイズ可能なトレーニングツールの作成

- これまでのトレーニングツールのコンテンツを再構成・更新しながら 1. の枠組みに沿ったコンテンツを作ってみる
- 活用例：大学が若手研究者向けの研修(オンライン講座利用含め)を実施

# 研究者向け教材

## 「研究者のための研究データマネジメント」

- JPCOAR研究データ作業部会にて作成
- 学術情報ネットワーク運営・連携本部 オープンサイエンス 研究データ基盤作業部会 トレーニングSWGでレビュー

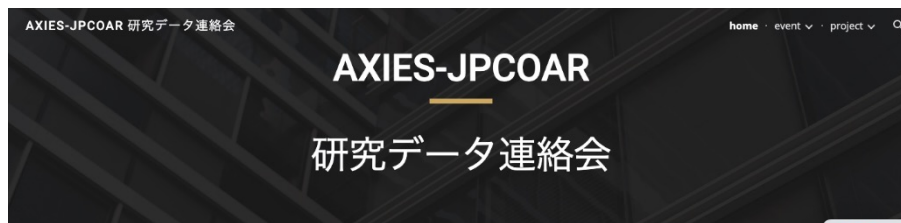
### 目次

フェーズ	テーマ
研究前	外部資金の取得
	申請書類(DMP)の作成
	所属機関のインフラ活用
研究中	研究データの保存
	データの検索・発見・収集
	データ分析
	加工・分析中のデータ管理
	DMPの更新
研究後	データの引用
	データの公開方針の決定
	リポジトリへのデータ登録
	データ論文を通じたデータ公開

<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/294>

# 情報基盤スタッフ向けの研究データ管理教材作成の取組

- AXIES-JPCOAR研究データ連絡会  
(<https://sites.google.com/view/axies-jpcoar/>)



#### 連絡会について

[これからのイベント](#)

[これまでのイベント](#)

[実施中のプロジェクト](#)

#### 連絡会について

研究データ管理(Research Data Management, RDM)とは、「研究の開始から終了までを通じ、どのような研究データを収集・生成するか、そのデータをどのように解析、保存、共有、公開するか、等々を定め、これらを実施すること」です。オープンサイエンスの進展、研究活動の透明性の維持、といった様々な理由で、RDMの課題は、研究者と研究データを中心とし、学術分野、大学等学術機関、さらには政策や市民科学等、社会全体が関与する複雑な問題となっています。

「オープンアクセスリポジトリ推進協会(JPCOAR) 研究データ作業部会」と「大学ICT推進協議会(AXIES) 研究データマネジメント部会」は、学術機関でのオープンサイエンスの推進と、研究データ管理体制の充実に取り組んできました。「AXIES-JPCOAR 研究データ連絡会」は両団体が持つ共通の課題の発見と解決を促すことで、学術機関によるオープンサイエンス、研究データ管理体制の更なる発展を支援します。

オープンアクセスリポジトリ推進協会 研究データ作業部会  
大学ICT推進協議会 研究データマネジメント部会

#### これからのイベント

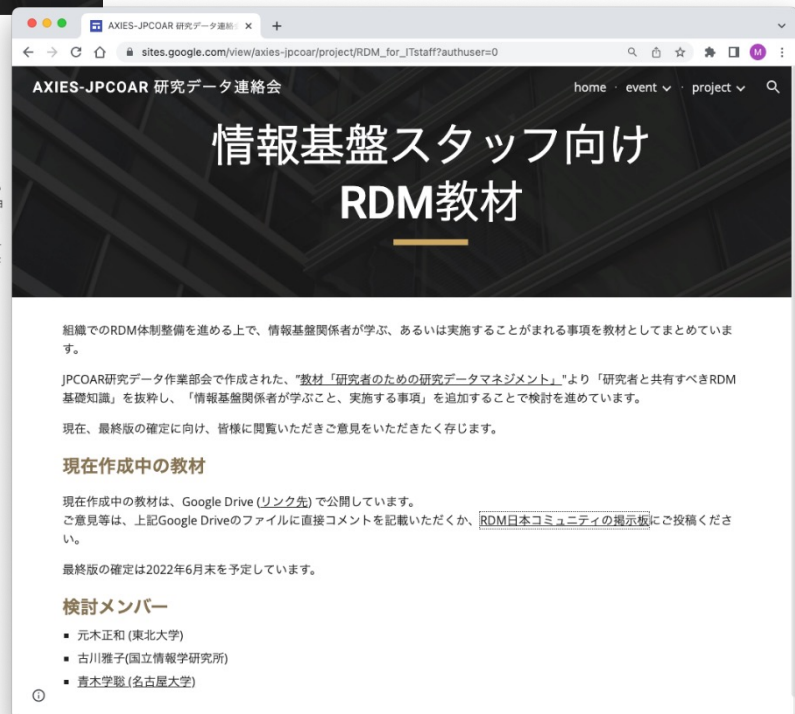
- [AXIES-JPCOAR研究データポリシー策定WS \(第三回\)](#)

#### これまでのイベント

- [2021/11/30 AXIES-JPCOAR研究データポリシー策定WS \(第二回\)](#)
- [2021/9/28 AXIES-JPCOAR研究データポリシー策定WS \(第一回\)](#)
- [2021/2/19 AXIES-JPCOAR研究データワークショップ](#)

#### 実施中のプロジェクト

- [RDM事例形成プロジェクト \(2019~2021\)](#)
- [情報基盤スタッフ向けRDM教材 \(2022~\)](#)
- [国内大学の研究データポリシー \(一覧\) \(2022.7.25現在\)](#)



# 情報基盤スタッフ向け教材 「情報基盤スタッフ向けの研究データマネジメント」

Item type: デフォルトアイテムタイプ (フル) [1]

公開日	2022-08-19
タイトル	
言語	ja
タイトル	教材「情報基盤スタッフ向けの研究データマネジメント」

## <構成>

1. 始めに
2. 研究前\_DMP
3. 研究中\_保存
4. 研究中\_収集・分析・整理
5. 研究後\_データ公開

pdfファイル, pptxファイル (ノート付)  
CC-BYライセンス

<https://doi.org/10.34477/0002000210>

# 3. 教材紹介

---



## 2021年6月正式運用開始

### ● 利用機関 (登録順)

横浜国立大学  
 東京海洋大学  
 CCC-TIES  
 大阪大学  
 山梨学院大学  
 佐世保工業高等専門学校  
 成城大学  
 福岡教育大学  
 東京農工大学  
 東北学院大学  
 国立情報学研究所  
 東北工業大学  
 大阪経済大学  
 京都産業大学  
 弘前大学  
 国際基督教大学  
 大阪教育大学  
 滋賀医科大学  
 東京電機大学  
 広島大学  
 大分大学  
 大谷大学  
 鳥取大学  
 滋賀大学  
 高知大学  
 京都大学  
 岡山県立大学  
 兵庫県立大学

お茶の水女子大学  
 神戸学院大学  
 宮城教育大学  
 明治学院大学  
 東京学芸大学  
 群馬大学  
 桐生大学  
 鹿児島大学  
 札幌市立大学  
 青山学院大学  
 愛知県立大学  
 東京有明医療大学  
 創価大学  
 電気通信大学  
 国際教養大学  
 立命館大学  
 奈良先端科学技術大学院大学  
 北海道情報大学  
 山陽小野田市立山口東京理科大学  
 名古屋大学  
 沖縄大学

合計 49機関 (2022年10月現在)



学認LMSユーザ数：30,312名  
(2022年11月16日現在)

# 学認LMSで受講できるコース

## 研究データ管理講座 (デジタルバッジ発行)

- 「オープンサイエンス時代の研究データ管理」 (旧教材)  
研究データ管理の入門講座としてMOOCで開講した内容を再掲。
- 「研究データ管理サービスの設計と実践」  
研究データ管理支援者向け教材。
- 「研究者のための研究データマネジメント」  
研究支援者としての目線から、大学や研究機関等に所属する研究者の方に向けて作成された教材。  
研究データ管理の場面に応じた12のテーマ。研究者自身が本教材によって必要な知識を得ることを想定。



# 研究データ管理講座：マイクロコンテンツ教材

The screenshot shows the course page for '情報基盤スタッフ向けの研究データマネジ' (Research Data Management for Information Infrastructure Staff). The course ID is rdm-04. The main content area is titled '情報基盤スタッフ向けの研究データマネジ' and includes a table of contents with four main sections:

- 0. 概要と背景 (Overview and Background)
- 1. 研究前 データ管理計画(DMP)の作成 (Pre-research Data Management Plan (DMP) Creation)
- 2. 研究実施中 研究データの保存 (During Research Data Preservation)
- 3. 研究実施中 データの収集・分析・整理 (During Research Data Collection, Analysis, and Organization)
- 4. 研究後 研究データの公開 (Post-research Data Release)

A blue arrow labeled 'Click' points to the first item in the table of contents, '1. 研究前 データ管理計画(DMP)の作成'.

At the bottom of the page, there is contact information for GakuNin LMS support:

情報  
学認LMSユーザサポートサイト  
お問い合わせ  
メール：(ご所属機関窓口へお問い合わせください)

Footer text: 学認LMSサポート担当 (国立情報学研究所 学術基盤推進部) gakinin-lms-support @ nii.ac.jp

The screenshot shows the content page for '研究前 データ管理計画(DMP)の作成' (Pre-research Data Management Plan (DMP) Creation). The page title is '研究前 データ管理計画(DMP)の作成' and it includes a table of contents with 12 items:

- はじめに (34秒)
- データ管理計画 (DMP) とは何かを理解する (2.1 データ管理計画 (DMP) とは (50秒), 2.2 DMPの具体的な内容 (49秒), 2.3 DMP作成の実際 (41秒), 2.4 DMPと情報基盤 (38秒))
- 研究の進捗に応じたDMP更新 (3.1 研究データ管理におけるDMPの... (1分 29秒), 3.2 DMPの更新における研究者の責務 (40秒))
- 外部資金取得と研究データ管理 (44秒)
- 研究の進捗に応じたDMP更新 (5.1 研究助成機関が求めるDMP (34秒))

The content area is titled 'DMPと情報基盤' and includes the following text:

● DMPには、研究データ管理の為に利用する情報システムの具体例を求められる場合があります。  
「一般的なDMPの項目例」では以下の項目が該当する。

- 6. 研究プロセス中の保管とバックアップ
- 8. 研究プロセス後の保存・管理
- 9. 公開・提供

Additional text: 先に述べた「一般的なDMPの項目例」だと 6. 研究プロセス中の保管とバックアップ 8. 研究プロセス後の保存・管理 9. 公開・提供 などが該当します。 具体的に利用可能な情報システムを研究者に提示することが、円滑なDMP作成につながります。

## マイクロコンテンツ教材

# 研究データ管理講座の学習時間



研究データ管理サービスの設計  
と実践

## 研究データ管理サービスの設計と実践

- 第1章 序論（学習時間：約23分）＋クイズ10分
- 第2章 研究データ管理サービスの設計  
（学習時間：約30分）＋クイズ10分
- 第3章 研究前の支援（学習時間：約30分）＋クイズ10分
- 第4章 研究中の支援（学習時間：約64分）＋クイズ10分
- 第5章 研究後の支援（学習時間：約35分）＋クイズ10分
- 第6章 日常的な支援（学習時間：約43分）＋クイズ10分

合計：285分（4.75時間）

マイクロコンテンツ数(合計162)：  
15, 16, 28, 45, 28, 30（第1章～第6章の順）



研究者のための研究データマネ  
ジメント

## 研究者のための研究データマネジメント

1. 外部資金の取得（学習時間：約5分）＋クイズ10分
  2. 申請書類（DMP）の作成（学習時間：約9分）＋クイズ10分
  3. 所属機関のインフラ活用（学習時間：約6分）＋クイズ10分
  4. 研究データの保存（学習時間：約19分）＋クイズ10分
  5. データの検索・発見・収集（学習時間：約9分）＋クイズ10分
  6. データ分析（学習時間：約8分）＋クイズ10分
  7. 加工・分析中のデータ管理（学習時間：約8分）＋クイズ10分
  8. DMPの更新（学習時間：約7分）＋クイズ10分
  9. データの引用（学習時間：約3分）＋クイズ10分
  10. データの公開方針の決定（学習時間：約5分）＋クイズ10分
  11. リポジトリへのデータ登録（学習時間：約10分）＋クイズ10分
  12. データ論文を通じたデータ公開（学習時間：約7分）＋クイズ10分
- 理解度テスト（コース修了判定）24問 30分

合計：246分（4.1時間）

マイクロコンテンツ数(合計122)：  
6, 12, 8, 20, 9, 11, 12, 9, 5, 7, 14, 9  
（トピック1～12の順）

# 4. 今後の展開

---

# カスタムメイド型教材作成システムの開発

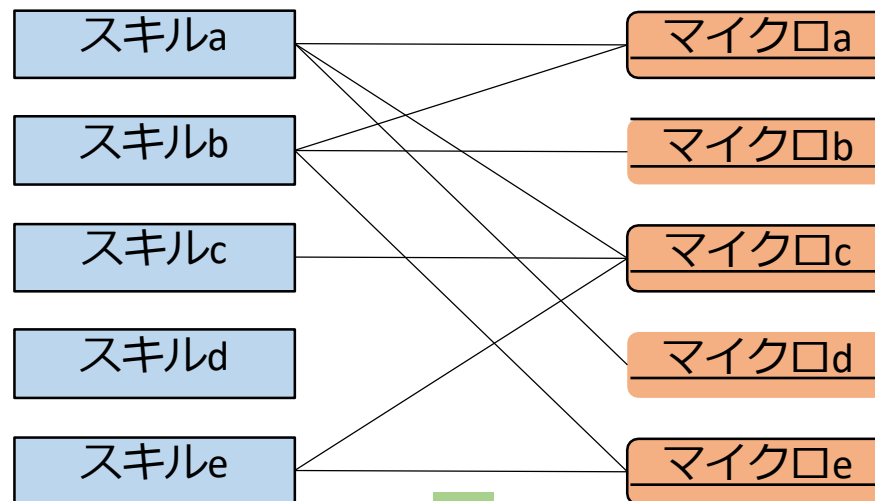
## スキルとマイクロ教材の関連付けによる 新たな教材作成システム

- 研究データ管理のために必要なスキルの洗い出し
- スキルに属性（メタデータ）を設定（内容、関連業務、レベル、スキルを身につけるべき職種、等々）
- 既存の教材を分割し、マイクロコンテンツ化
- スキルとマイクロコンテンツを関連付け
- スキルに付与された属性（メタデータ）により、スキルを抽出し、リンクされたマイクロコンテンツを選択、組合せ
- 新たな教材の自動作成（基礎から学ぶRDM、RDMの応用、図書系職員のためのRDM、新任教員のためのRDM、データポリシーについて学ぶ...）

# スキルとマイクロ教材の関連付けによる 新たな教材作成システム

標準スキルの  
 DB化

既存教材の  
 マイクロ化



(内容、関連業務、  
 レベル、職種等の属  
 性を設定)

学習者の要望やレベルに  
 応じてスキルを指定

- 基礎編
- 応用編
- DMPを  
学ぶ
- データ  
分析
- 研究者  
のための
- 図書館員  
のための



# 研究データ管理支援人材に求められる標準スキル (ver.0.1)

<https://doi.org/10.20736/0002000219>

国立情報学研究所 機関リポジトリ

repository.nii.ac.jp/records/2000219#/YpQ\_9JPP2Cd

言語: 日本語 ログイン

WEKO

トップ コミュニティ ランキング

入力後、Enterキーを押下し検索してください

検索 詳細検索

◆ 全文 ○ キーワード

インデックスツリー

- 学術論文
- NII刊行論文集等
- 紀要等アーカイブ
- データ・プログラム等
- 教材等
- 事業・サービス
- イベント
- NII Today
- 広報関連出版物
- 新着別

アイテム

事業・サービス / 会議 / 学術情報ネットワーク運営・連携本部会議 / オープンサイエンス研究データ基盤作業部会 / トレーニング・サブ・ワーキング・グループ

## 研究データ管理支援人材に求められる標準スキル (ver.0.1)

<https://doi.org/10.20736/0002000219>

名前 / ファイル	ライセンス	アクション
PDM支援_標準スキル_ver01_解説 (1.2 MB)		<a href="#">Download</a> <a href="#">Information</a>
PDM支援_標準スキル_ver01_一覧 (48 KB)		<a href="#">Download</a> <a href="#">Information</a>

2406 views

total

See details

Versions

Ver.1 2021-09-16 01:53:18.108053

Show All versions

Share

Twitter Facebook Email Print

Cite as

2021, 研究データ管理支援人材に求められる標準スキル (ver.0.1) .

Start typing a citation style...

Export

OAI-PMH

JPCOAR DublinCore

DDI

Other Formats

JSON BIBTEX

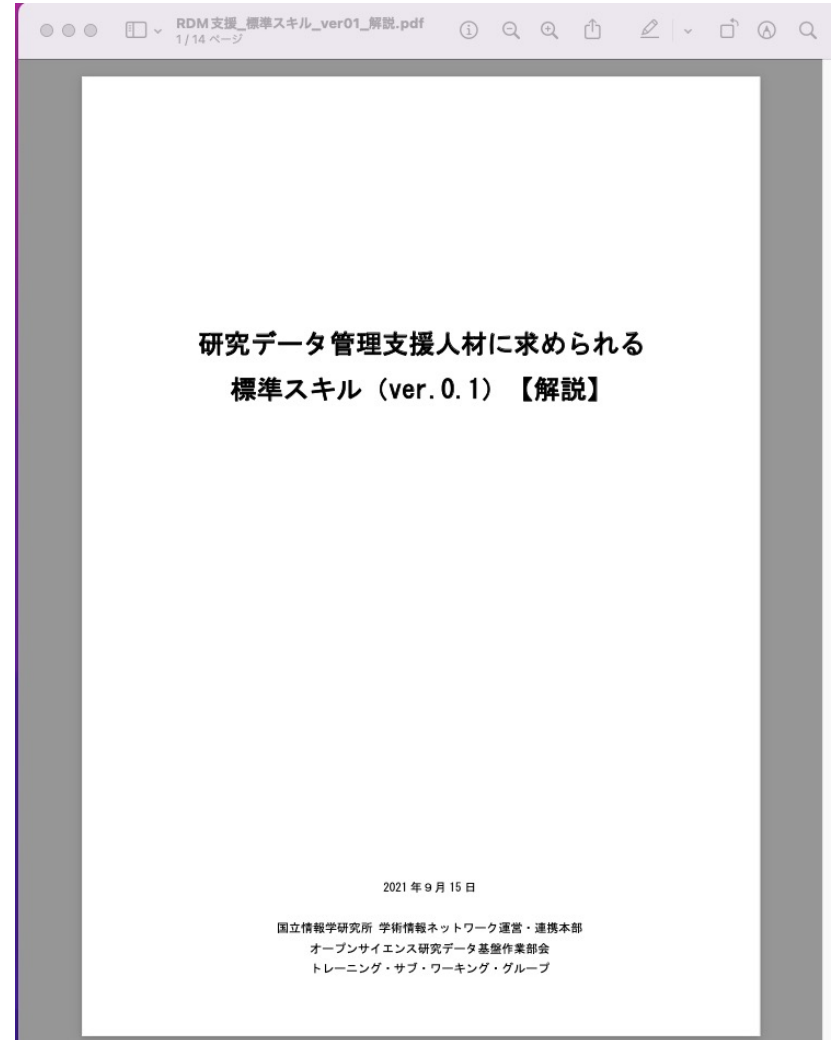
Item type	データ or データセット / Data or Dataset(1)
公開日	2021-09-17
タイトル	
言語	ja
タイトル	研究データ管理支援人材に求められる標準スキル (ver.0.1)
言語	
言語	jp
キーワード	
言語	ja
主題Scheme	Other
主題	Research Data Management Skills
資源タイプ	
資源	<a href="http://purl.org/coar/resource_type/c_ddb1">http://purl.org/coar/resource_type/c_ddb1</a>
タイプ	dataset
ID登録	
ID登録	10.20736/0002000219
ID登録タイプ	Jst.C
作成者	国立情報学研究所 学術情報ネットワーク運営・連携本部 オープンサイエンス研究データ基盤作業部会 トレーニング・サブ・ワーキング・グループ
作成者 (英)	国立情報学研究所 学術情報ネットワーク運営・連携本部 オープンサイエンス研究データ基盤作業部会 トレーニング・サブ・ワーキング・グループ
抄録	
内容記述タイプ	Abstract

# 研究データ管理支援人材に求められる標準スキル（ver.0.1）

標準スキル ver.0.1のExcelファイルと解説文書を公開しました。

	A	B	C
1	<b>業務×標準スキル対応表</b>		
2	列タイトル	説明	
3	No	通し番号	
4	段階	全段階（共通）、研究前【ポリシー策定・サービス設計段階】、研究前【研究の計画段階】、研究中、研究後、日常的支援	
5	業務区分	「研究データ管理の支援」を遂行するために必要な個別の業務を、体系的に把握するために設定した区分です。	
6	業務の詳細	その業務において個別に行われる、具体的な業務内容を詳細に述べたものです。	
7	スキル区分	「汎用スキル」は、研究データ管理の支援段階や業務内容を超えて、「常に」必要となる、基本的なスキルとコンピテンシーを中心に構成されています。「専門スキル」は、研究データ管理の支援業務を遂行する「各段階」と「各業務」に応じて、個別に必要な専門的なスキルやコンピテンシーで構成されています。	
8	スキルID	標準スキル一覧シートと同じID	
9	業務に必要なスキル（知識・技術・能力・行動特性）	研究データ管理の支援業務を遂行するにあたって、研究分野を問わずに求められる、知識・技術（スキル）・能力・行動特性（コンピテンシー）	
10	スキルの詳細	業務に必要なスキルの詳細	
11	業務を担う職（参考）	研究データ管理の支援業務を遂行するにあたり、当該業務を担う「可能性のある職種」を広く例示	
12	作成日	該当行の作成日	
13	変更日	該当行の変更日	
14	削除日	該当行の削除日	
15	最終更新日	最終更新日	
16			
17	<b>標準スキル一覧</b>		
18	列タイトル	説明	
19	No	通し番号	
20	スキルID	分類コードに基づくスキルID	
21	業務に必要なスキル（知識・技術・能力・行動特性）	（同上）	
22	スキルの詳細	（同上）	
23	業務を担う職（参考）	（同上）	
24	スキル区分	（同上）	
25	段階	（同上）	
26	業務区分	（同上）	

RDM支援\_標準スキル\_ver01\_一覧.xlsx



RDM支援\_標準スキル\_ver01\_解説.pdf



# 5. 学認LMSの機関管理者機能

---

# 学認LMS <https://lms.nii.ac.jp>

あなたはログインしていません。(ログイン)

GakuNin LMS

日本語 (JA)

DATA MANAGEMENT

研究者のための研究データマネジメント

さらに詳しく >

コース一覧

情報セキュリティ教室  
ReadMore >

Princess Rinrin's information security column  
ReadMore >

倫理公明的信息安全教室  
ReadMore >

민반공주의 보안교실  
ReadMore >

研究者のための研究データマネジメント  
ReadMore >

研究データ管理サービスの設計と実践  
ReadMore >

オープンサイエンス時代の研究データ管理  
ReadMore >

情報セキュリティ教室 開発室  
ReadMore >

LT1テスト  
ReadMore >

GakuNin LMS

学認LMSサポート担当  
(国立情報学研究所 学術基盤推進部)  
gakuin-lms-support@nii.ac.jp

情報  
学認LMSユーザーサポート

お問い合わせ  
メール: [info@lms.nii.ac.jp](mailto:info@lms.nii.ac.jp) (ご利用情報窓口へお問い合わせください)

Copyright © National Institute of Informatics. Powered by Moodle

- 高等教育機関における共通の教育コンテンツと受講履歴を提供する学習管理システム

- 学認LMSで機関管理者が利用できる各種オプション機能あり

学認LMSユーザサポートサイト  
<https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/display/GakuNinLMSUsers>

# 学認LMSの機関管理者向けオプション機能

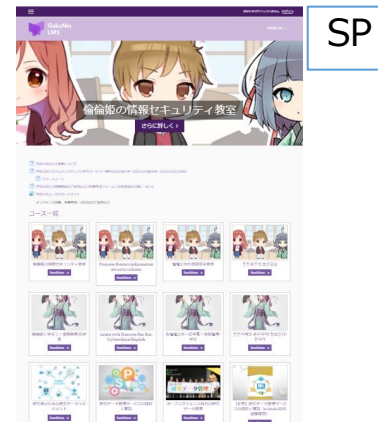
1. 情報セキュリティ講座の受講履歴取得機能
2. 研究データ管理講座の受講履歴取得機能
3. 自機関限定コース作成機能 (テスト運用)
4. 機関限定コースの共有機能 (テスト運用)
5. マイクロコンテンツ教材作成機能 (テスト運用)
6. ラーニングアナリティクス機能 (テスト運用)
7. 自機関LMSとのLTI連携 (テスト運用)

学認LMS ユーザサポートサイト > 学認LMSオプション機能

<https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/display/GakuNinLMSUsers>

# 学認(Shibboleth)認証

XX大学所属の受講者であることを認証



↑ IdPから属性情報送出



xx大学の統一認証画面でログイン

利用承認機関の場合は機関名を選択

利用申請に関する情報は、学認LMSユーザサポートサイトをご確認ください。  
(<https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/display/GakuNinLMSUsers>)

# IdP設定情報

## <[lms.nii.ac.jp](https://lms.nii.ac.jp)の属性情報について>

- organizationName (必須)
- eduPersonPrincipalName (必須)
- displayName (選択)  
学生の氏名を表示する場合は送付してください。送付しない場合は初期名「GakuNin」となります。
- mail (選択)  
LMS からメールを受け取らせる場合は送付してください。送付しない場合は、学生のプロフィール情報のメール欄は空欄になります。

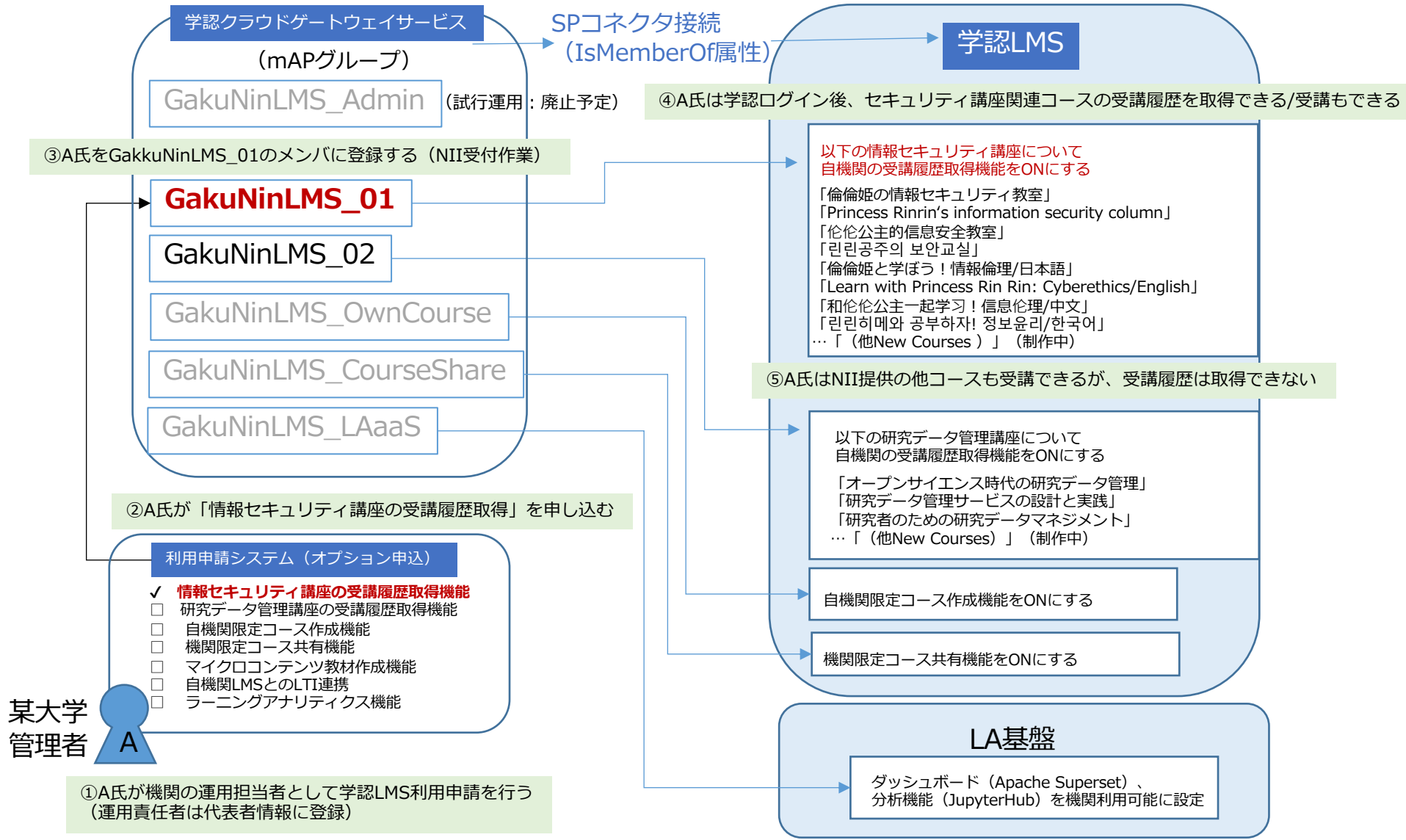
## <[cg.gakunin.jp](https://cg.gakunin.jp)の属性情報について>

- eduPersonPrincipalName (必須)  
学認クラウドゲートウェイサービス連携のための情報です。

設定情報の詳細は、学認LMSユーザサポートサイトをご覧ください。  
(<https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/display/GakuNinLMSUsers>)

# オプション機能の基本的なしくみ

- ・学認クラウドゲートウェイサービスのmAPグループ（+SPコネクタ）でユーザの権限管理
- ・ePPN属性のscope（@nii.ac.jp）を組み合わせることで機関ごとのアクセス制御



# 1. 情報セキュリティ講座の受講履歴取得機能

## 2. 研究データ管理講座の受講履歴取得機能

- 機関管理者と同じ所属のユーザのみを対象として許可
  - 参加者一覧の閲覧
  - 小テストの成績閲覧・ダウンロード



受講者としてコースを  
学習することも可能

# 3. 自機関限定コース作成機能

# 4. 機関限定コースの共有機能

- NII提供コース

- 情報セキュリティ講座
- 研究データ管理講座

- **機関限定コース**

- 自機関限定コース

(コースは該当する機関のユーザのみに表示される)

※自機関限定コースを指定した機関に共有可能

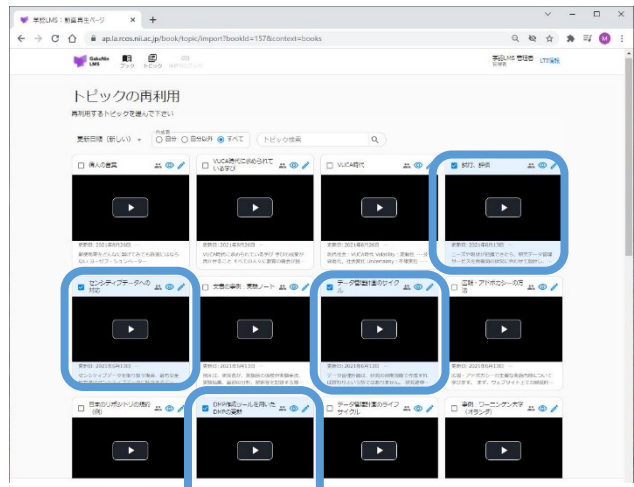
(受講者情報は機関ごとにアクセス制御を行う)



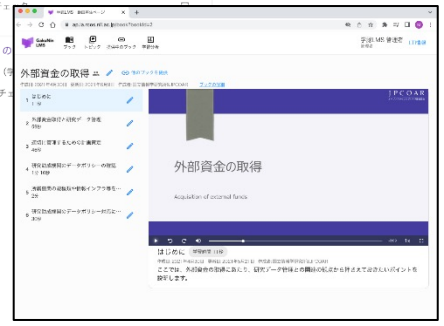
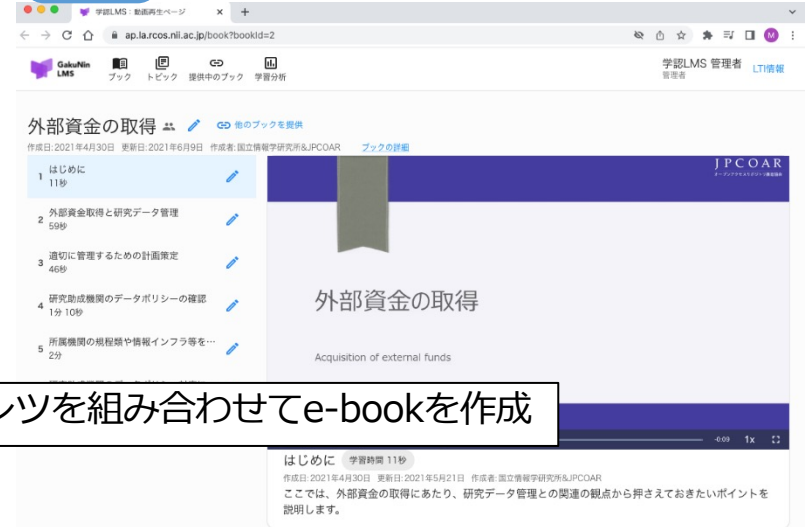
# 5. マイクロコンテンツ教材作成機能

テスト運用中

①再利用可能なコンテンツ（トピック）を検索



②コンテンツを組み合わせてe-bookを作成

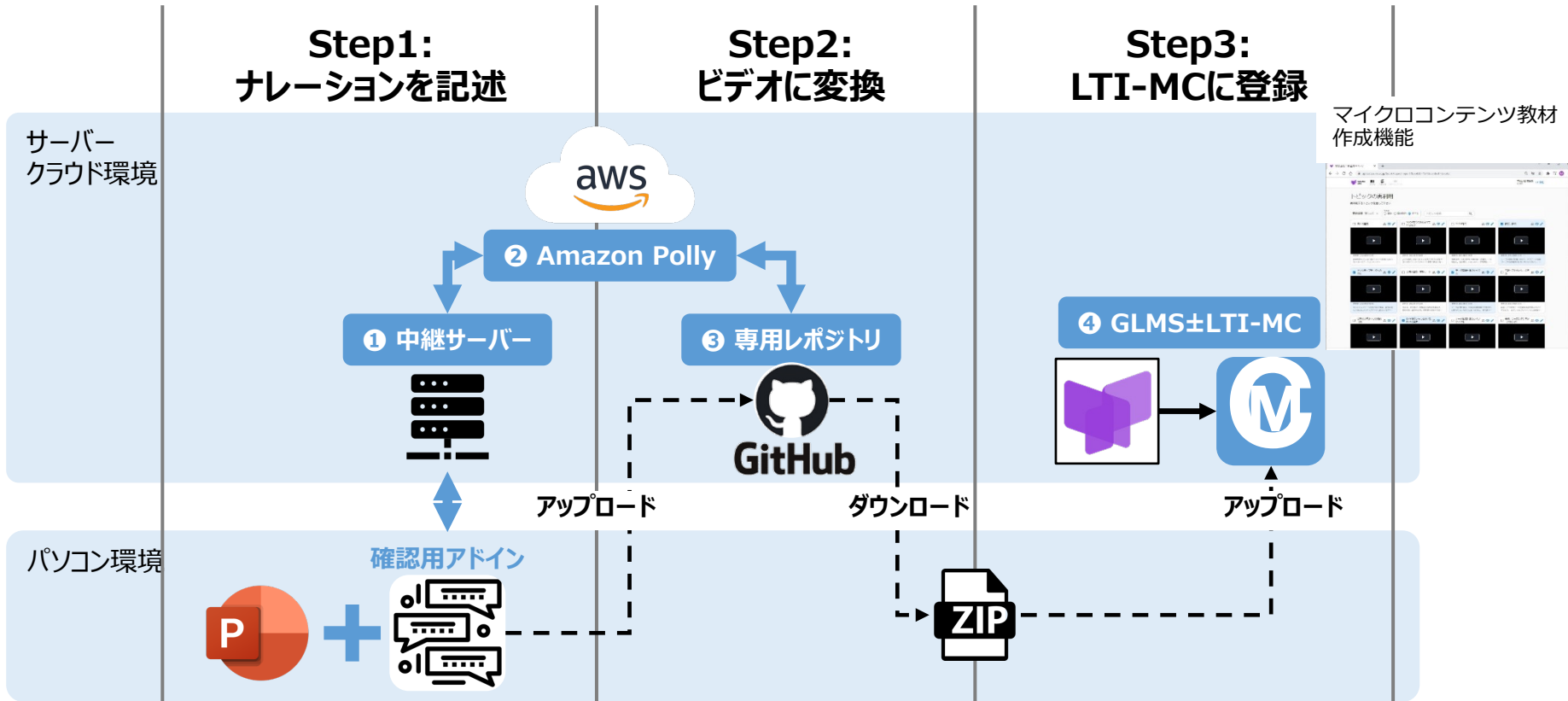


# 合成音声教材作成システム (準備中)

2022アップデート

合成音声ビデオ教材  
作成システム  
(M-CMS)

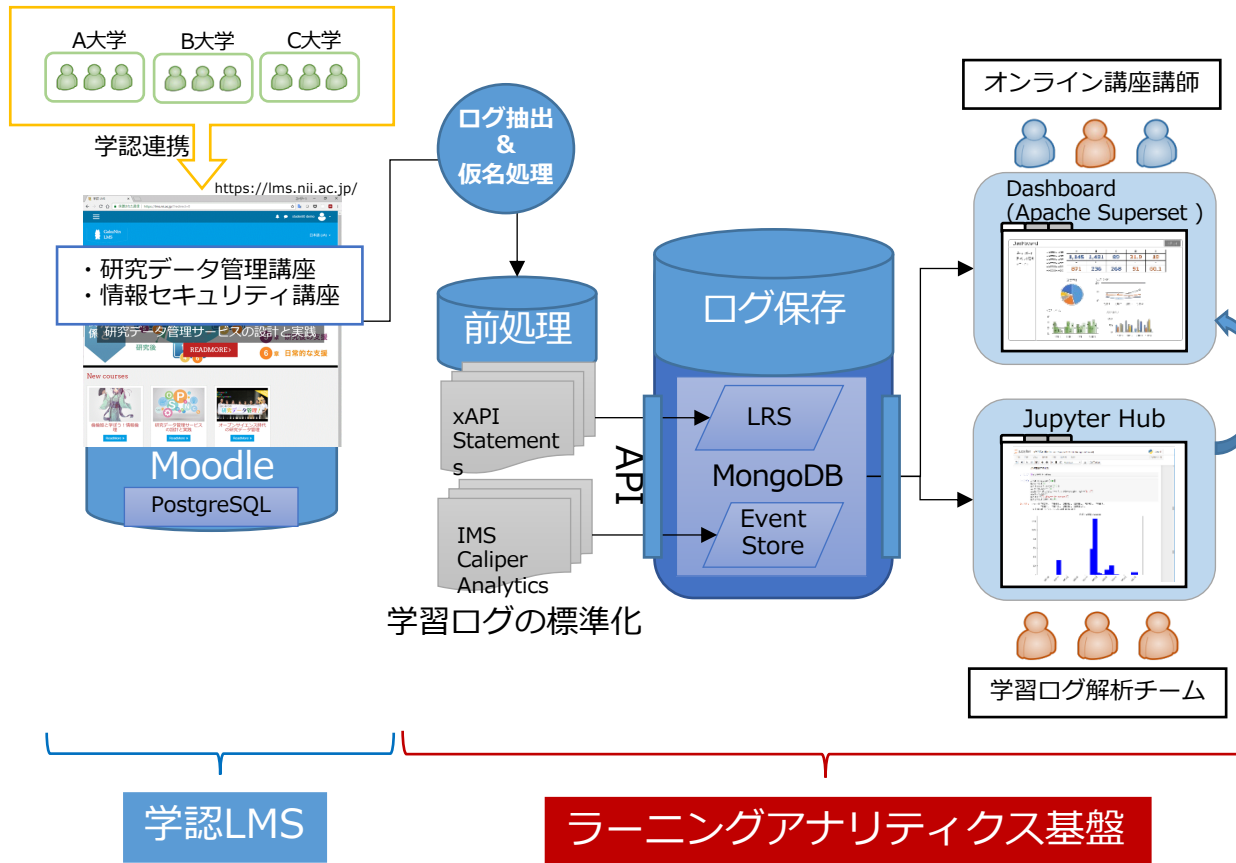
LTI対応マイクロコンテンツ  
教材システム  
(LTI-MC)



<https://github.com/RCOSDP/GakuNinLMS-M-CMS> で公開

# 教育支援の基盤開発

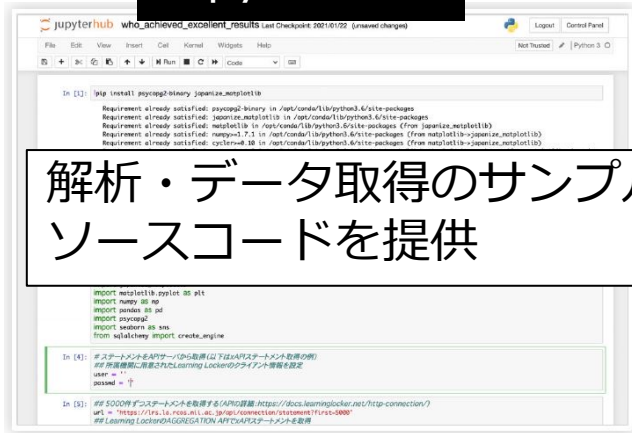
- 教材コンテンツ共有プラットフォームとして「研究データ管理講座」「情報セキュリティ講座」を公開
- 学術認証フェデレーションと連携することにより、機関ごとに受講者を管理できる学習環境を整備
- コンテンツの改善や受講機関に適切な情報提供ができるように、受講状況の分析システムを導入



# 6. ラーニングアナリティクス機能

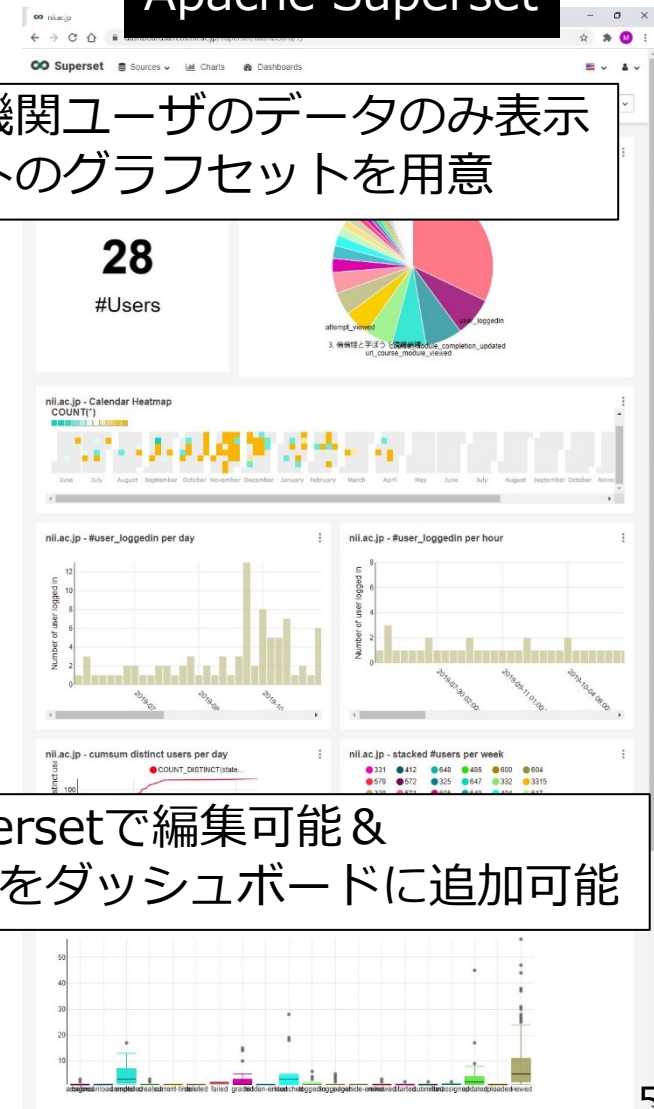
テスト運用中

Jupyter Hub



解析・データ取得のサンプルソースコードを提供

Apache Superset



同じ所属機関ユーザのデータのみ表示  
デフォルトのグラフセットを用意

Jupyter Hubの解析結果を  
Apache Supersetで描画可能

Apache Supersetで編集可能 &  
新たなグラフをダッシュボードに追加可能

<https://github.com/RCOSDP/LAaaS-docker>

# ラーニングアナリティクス機能 ポータルサイト

2022アップデート

NII オープンサイエンス基盤研究センター (RCOS)      rcos-office@nii.ac.jp

**LA基盤システム ポータルサイト**      ホーム    お知らせ    基本操作    実践操作    ステートメント仕様    FAQ    お問い合わせ

## RCOS ラーニングアナリティクス基盤 ポータルサイト



**LA基盤の利用方法を掲載**  
LA基盤システムの運用に関する各種お知らせや学習ログの分析事例を掲載します。



**学習ログの分析事例を検索**  
LA基盤システムの利用者は掲載された事例を検索することができます。



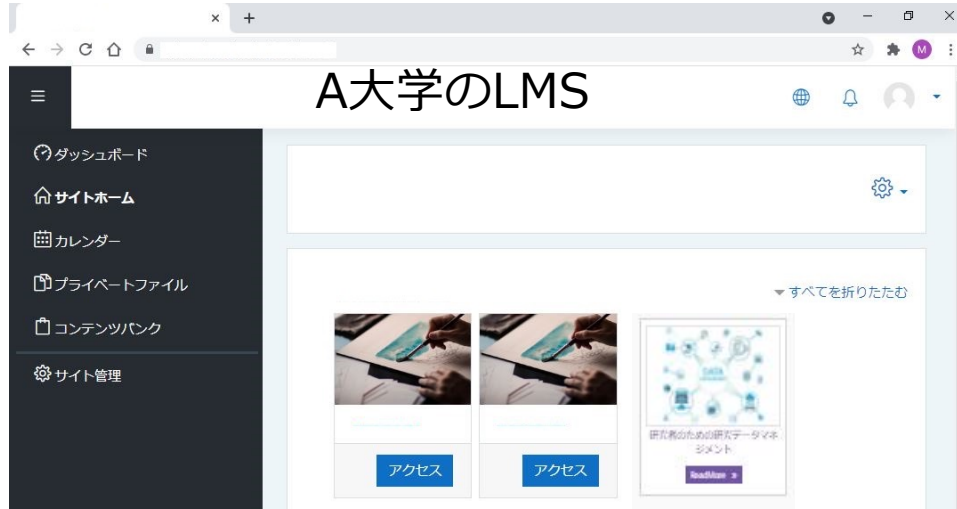
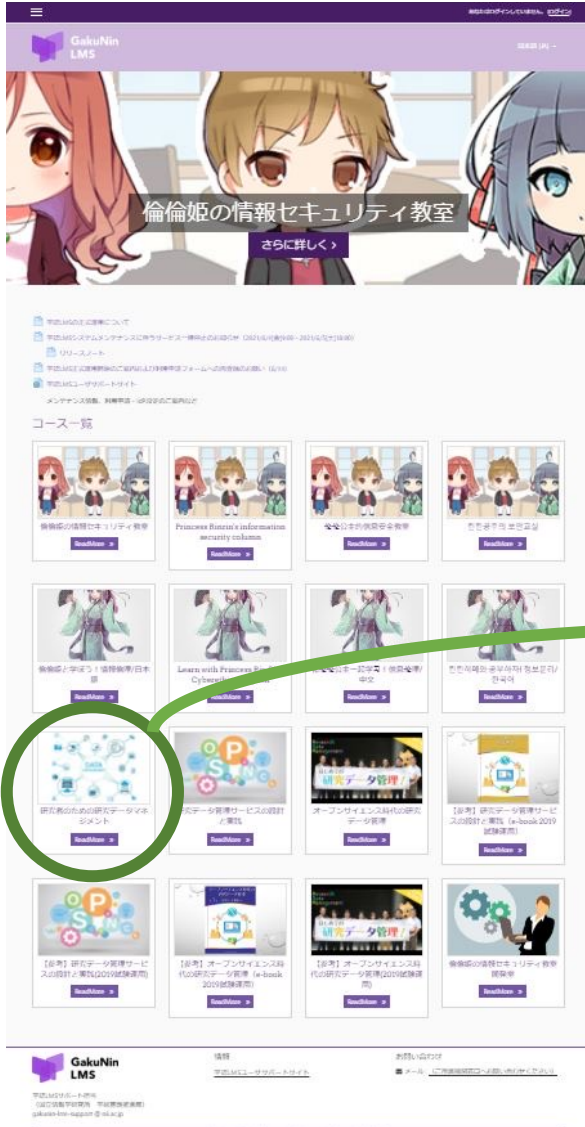
**よくある質問と回答の検索**  
LA基盤に関するよくある質問を参照し、問題の解決に役立てることができます。



**ステートメント仕様の検索**  
学習ログのxAPI/Caliperステートメント仕様を検索することができます。

# 7. 自機関LMSとのLTI連携

テスト運用中



LTI連携

学認LMSをLTIプロバイダとして、学認LMSの許可されたコースまたはコース内のアクティビティを自機関LMSで利用できます。設定情報（秘密鍵やURL等）を提供先ごとの個別情報として渡します。

# 6. 学認LMSの利用申請方法

---

# 学認(Shibboleth)へのご加盟をお願いします

## 学認ログインの流れ

XX大学所属の受講者であることを認証



利用承認機関の場合は機関名を選択

利用申請に関する情報は、学認LMSユーザサポートサイトをご確認ください。  
(<https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/display/GakuNinLMSUsers>)



# IdP設定のご変更をお願いします

## <[lms.nii.ac.jp](https://lms.nii.ac.jp)の属性情報について>

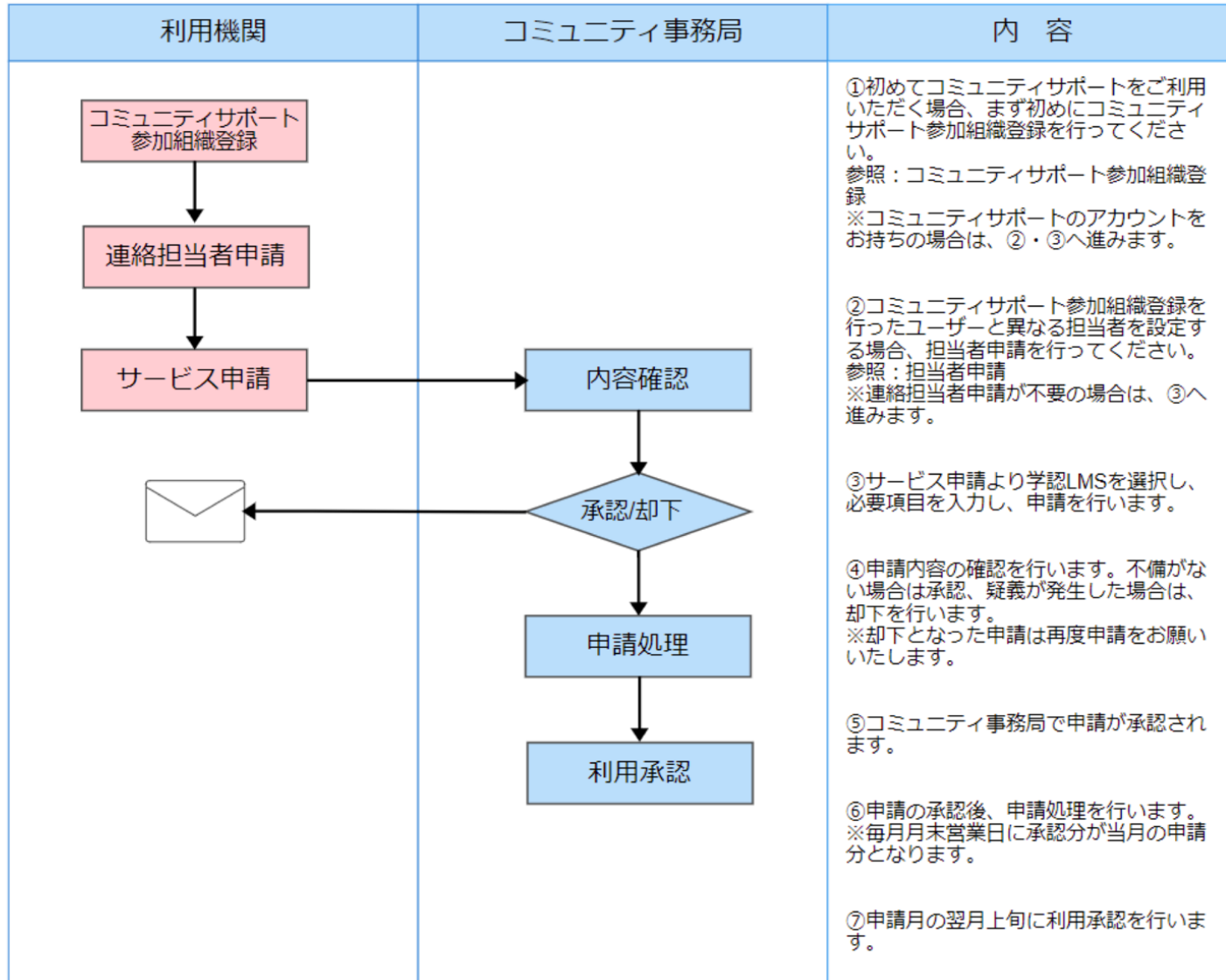
- organizationName (必須)
- eduPersonPrincipalName (必須)
- displayName (選択)  
学生の氏名を表示する場合は送付してください。送付しない場合は初期名「GakuNin」となります。
- mail (選択)  
LMS からメールを受け取らせる場合は送付してください。送付しない場合は、学生のプロフィール情報のメール欄は空欄になります。

## <[cg.gakunin.jp](https://cg.gakunin.jp)の属性情報について>

- eduPersonPrincipalName (必須)  
学認クラウドゲートウェイサービス連携のための情報です。

設定情報の詳細は、学認LMSユーザサポートサイトをご覧ください。  
<https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/display/GakuNinLMSUsers>

# 申請の流れ



# もっと詳しくお知りになりたい方へ



## 学認LMSユーザサポートサイト

<https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/display/GakuNinLMSUsers>

- メンテナンス情報
- 利用申請方法
- IdP設定情報
- オプション機能
- 各種規程 等々

## コミュニティサポート by JPCOAR and NII

<https://community.nii.ac.jp/>

- NIIが提供する各種サービスの利用申請システム
- 学認LMS
  - GakuNin RDM
  - JAIRO Cloud 等々

---

学認LMSサポート担当  
gakunin-lms-support@nii.ac.jp