

大学の情報環境整備におけるDXのありかた ～AXIESタスクフォースからの提言を中心にして～

国立情報学研究所
山地一禎

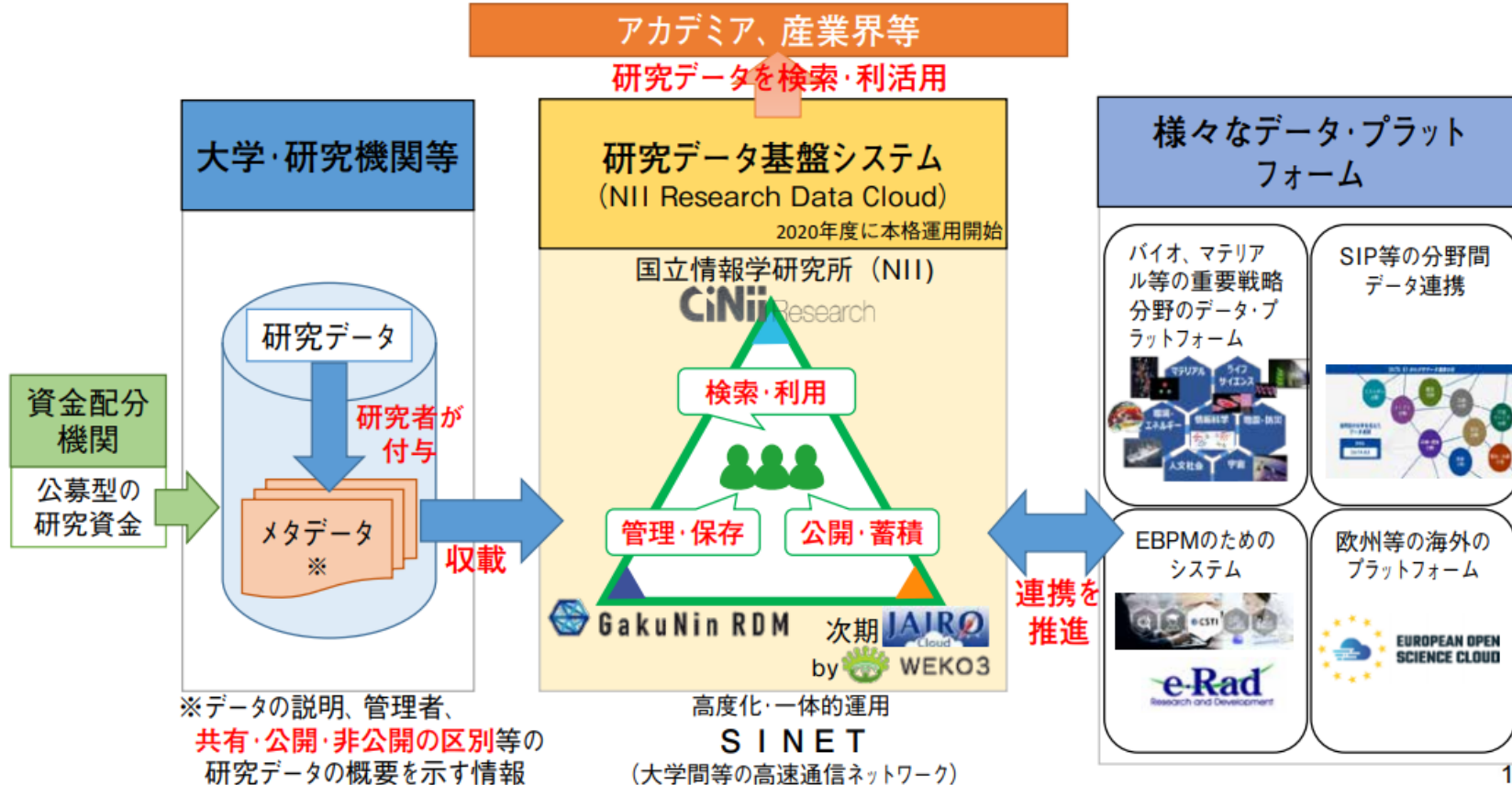
第12回教育総合展EDIX東京
2021年5月14日（金） 10:00～11:30

これからの公的資金を用いた研究のデータ管理

公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方について

研究データ基盤システムを中核としたデータ・プラットフォームの構築

- 研究データの公開・共有を推進、産学官のユーザが**データを検索可能**
 - ムーンショット型研究開発制度**における試行(2020年度開始)、その後、次期**SIP**に導入
- **全ての公募型の研究資金**の新規公募分に導入(2023年度まで)

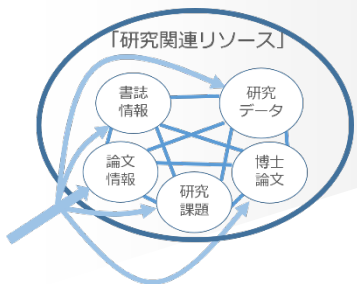


オープン・クローズ戦略に基づき オープンサイエンス活動を支援する基盤

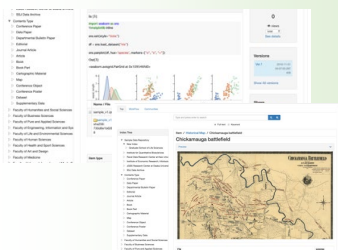
Open

Closed

イーザーアクセス
から研究データを
ディープサーチ



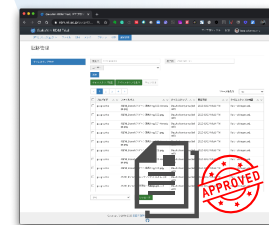
リッチなデータ共有機能でIRがラボのショーケース



個人研究やプロジェクトを推進させるデータ管理



機関が必要とするデータ管理



Discovery



CiNii Research



Recording



公開基盤



Preservation

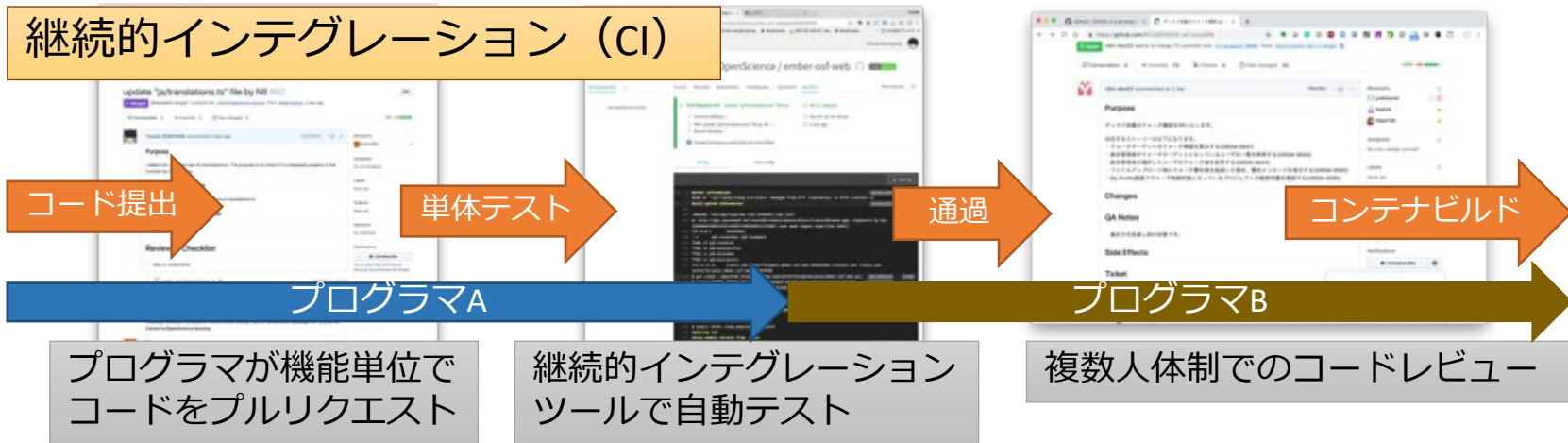


Analysis

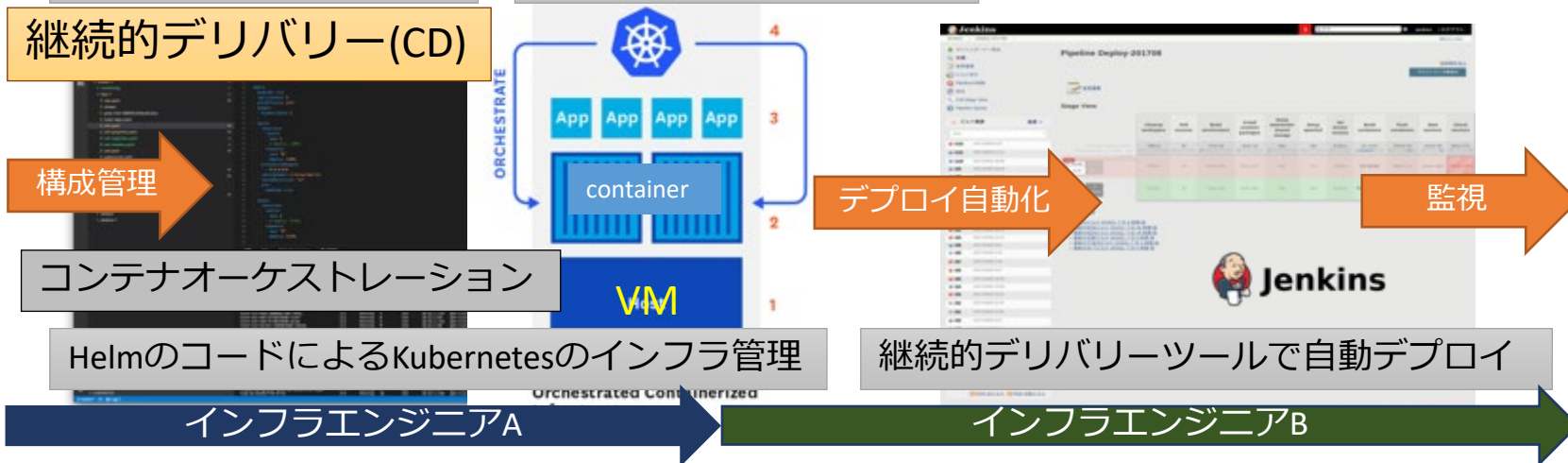
Writing

サービス運用手法の改善でサービスレベル向上

継続的インテグレーション (CI)



継続的デリバリー (CD)



- ・クラウドネイティブのシステム構成で無停止での機能追加・サーバの冗長化
- ・コードでのインフラ管理による運用・監視自動化、ヒューマンエラー対策
- ・チャットボット導入による窓口業務、サポートの自動化

ここは

EDIX

オープンサイエンス推進のための人材育成

課題

2015年3月 内閣府「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」報告書

P21 大学・研究機関等においては、技術職員、URA、大学図書館職員等を中心としたデータ管理体制を整備できるように、データサイエンティストやデータキュレータなどを研究支援人材として位置づけられるよう、包括的な育成システムを検討し、推進することが必要である。

初期の議論から人材の課題が指摘 ⇒ 十分な対策なし

取組み

- 2017年『オープンサイエンス時代の研究データ管理』教材開発

– JMOOC (gacco) から配信

	受講者数	修了率
OS時代の研究データ管理	2,305	25%
gacco講座平均	4,145	15%



- 2018年『研究データ管理サービスの設計と実践』教材開発

– 支援者向け教材として全国の大学と試用プロジェクトを実施

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）

最近の取り組み：RDM支援スキルの策定

- 教材をマイクロコンテンツ化し、学ぶべきスキルを細分化
- NII Research Data Cloudの利用を通して必要なスキルを必要な時に獲得できる環境へと発展

スキル数
28

※汎用スキル・・・「研究データ管理」の段階・業務内容を超えて、常時必要

汎用スキル

専門スキル

スキル数
23

研究前

ポリシー策定・サービス設計段階

- 機関のRDM戦略の策定
- 機関のデータポリシー作成・更新
- 機関のRDM支援サービスの設計

研究の計画段階

- 外部資金情報収集
- 申請書類(DMP)作成
- 資金獲得後の体制構築、契約締結

スキル数
34

研究中

- RDMの安全・確実な保存
- 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
- データの引用
- DMPの更新

スキル数
21

研究後

- データの保存方針の決定
- リポジトリへのデータ保存
- データ・データを含む論文の出版

スキル数
24

日常的

- 教育&研修 ・ コンサルテーション支援 ・ アドボカシー ・ RDMに関わる情報発信
- 研究データ管理基盤の運営&管理

研究データ管理講座の拡充・最適化

現在

次世代

教育コンテンツの**拡充**
(合成音声教材化)

再利用カスタマイズ可能な
マイクロコンテンツ教材化

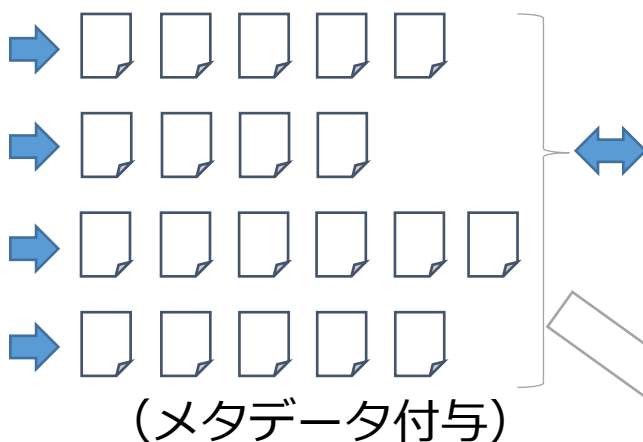
RDMスキル/支援スキル
コンピテンシーの策定

DONE (基礎編)
「OS時代の研究データ管理」

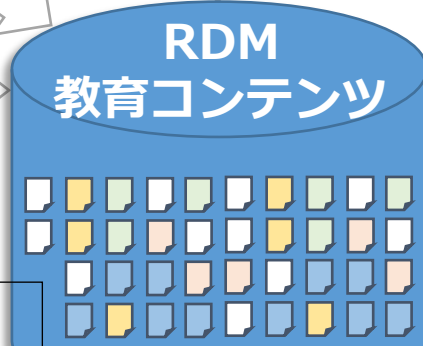
DONE (支援者向け)
「RDMサービスの設計と実践」

NEW 研究者向け教材

NEW NII-RDC利用者向け実務教材



区分	名称	概要
基礎編	OS時代の研究データ管理	OS時代の研究データ管理の基礎を学ぶための教材。OSの種類、データの保存方法、バックアップ方法などを解説する。
	RDMサービスの設計と実践	RDMサービスの設計と実践の基礎を学ぶための教材。RDMサービスの設計、実装、運用などを解説する。
支援者向け	研究者向け教材	研究者向けのRDMサービスの利用方法やデータの管理方法などを解説する教材。
	NII-RDC利用者向け実務教材	NII-RDC利用者向けのRDMサービスの利用方法やデータの管理方法などを解説する実務教材。
研究者向け	研究者向け教材	研究者向けのRDMサービスの利用方法やデータの管理方法などを解説する教材。
NII-RDC利用者向け	NII-RDC利用者向け実務教材	NII-RDC利用者向けのRDMサービスの利用方法やデータの管理方法などを解説する実務教材。



学認LMS

NII 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
国立情報学研究所
National Institute of Informatics

コミュニティと連携・協力

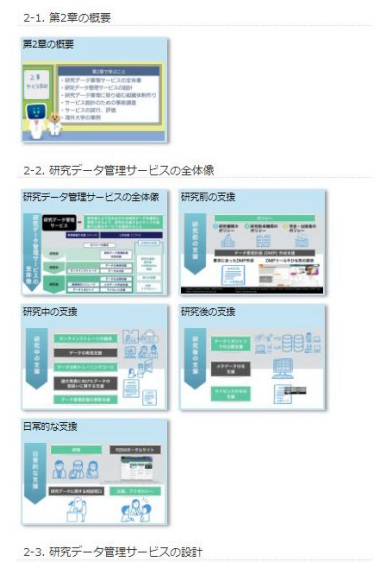
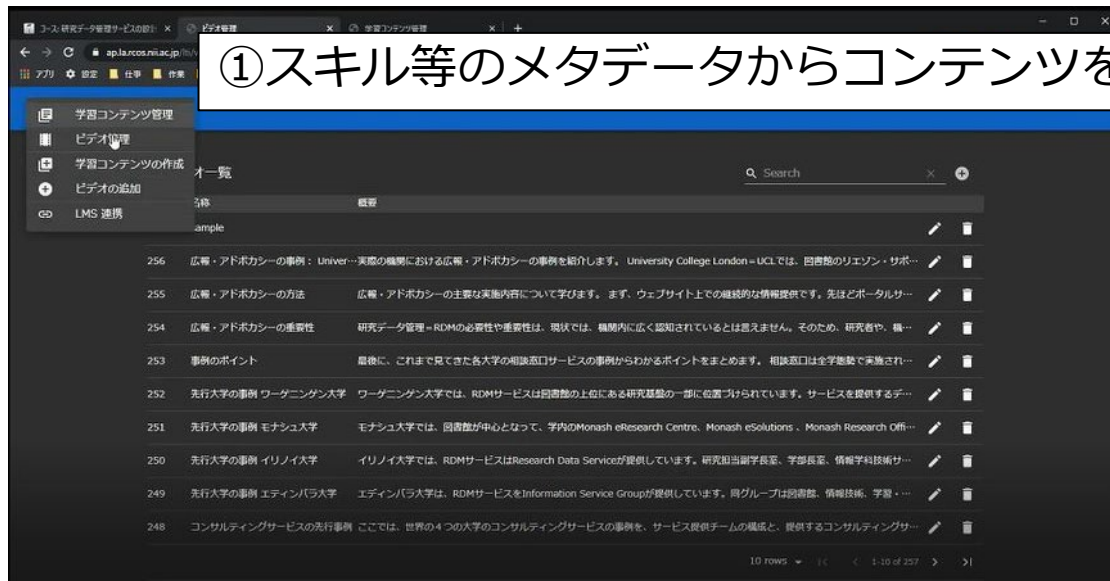
学術情報NW運営・連携本部
OS研究データ作業部会

J P C O A R
オープンアクセスリポジトリ推進協会

AXIES 大学ICT推進協議会

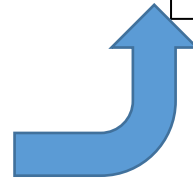
マイクロコンテンツ編集機能 (LTI連携)

①スキル等のメタデータからコンテンツを検索



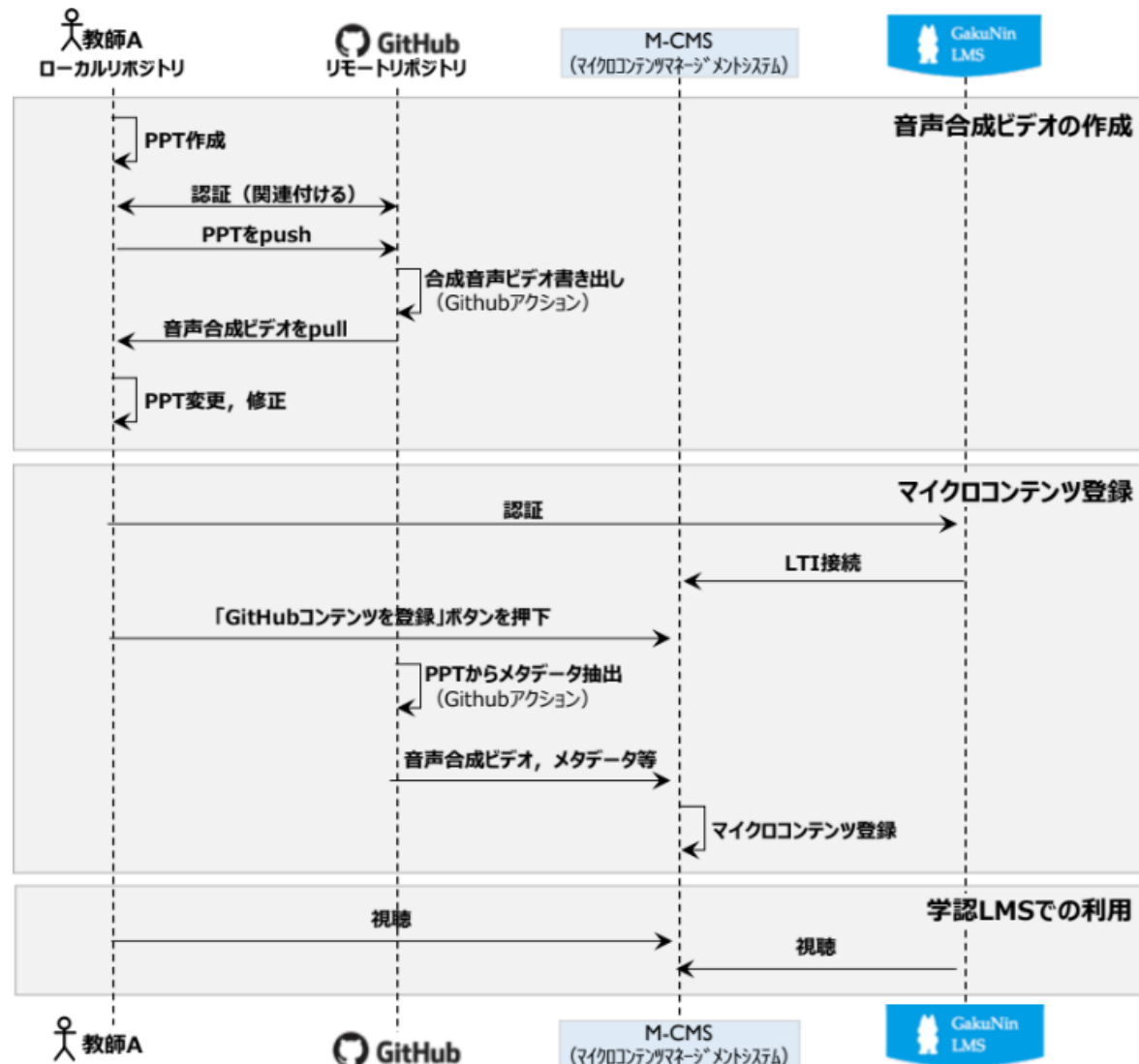
③e-bookを作成して
自機関コースに登録

②コンテンツを組み合わせる



(取り組み② 継続的かつ効率よく低コストで教材提供を行うために)

合成音声教材作成システム (Prototype)



NIIオープンフォーラム2021



大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
NII 国立情報学研究所
学術情報基盤
オープンフォーラム 2021
オンライン開催!

学術情報基盤 オープンフォーラム

大学・研究機関における教育研究環境の具体的なイメージを共有し、共に発展させるためのフォーラムです。

開催日（予定）：2021年7月6日(火)～8日(木)

学認LMSセッション（概要）：

2021年6月より正式運用を開始する学認LMSについて、利用申請方法を説明するとともに、各講座および各オプション機能を紹介。現在開発中の新システム（合成音声教材作成システム）についても最新状況を報告。

<プログラム>

1. 講座紹介
 - ・情報セキュリティ講座
 - ・研究データ管理講座
2. 学認LMSオプション機能紹介
 - ・自機関限定コース
 - ・ダッシュボード機能 他
3. 利用申請方法について
4. Q&A

申込サイトは、近日公開予定です。
<https://www.nii.ac.jp/> をご確認ください。

NIIオープンハウス(6/18-19)も申込受付中
<https://www.nii.ac.jp/openhouse/>

RCOS
yamaji@nii.ac.jp