

2026年3月25日

報道関係者各位

国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学

## 奈良先端大（NAIST）全学で電子ラボノートの本格運用を開始し DX活動を加速

### 【概要】

奈良先端科学技術大学院大学（学長：塩崎一裕、以下「NAIST」）は、**学内共通のアカウントを用いたシングルサインオン（注1）（SSO）による電子ラボノート（注2）（ELN）の利用を開始いたしました。**これにより、学生を含む全構成員が高度な研究データ管理を行える環境が整い、本学の研究活動におけるDX（デジタルトランスフォーメーション）の飛躍的な促進が期待されます。

NAISTではオープンソースのELNを採用し、全構成員が共通で利用可能な環境を実現しました。学内バックアップを含む運用体制まで含めたシステムとしてELNを整備した取り組みは、日本の大学においては先進的な事例です。約4年の検討期間を経て、2026年1月にスタートしました。

本学ではこの運用を通じて、ELNを実験データの即時共有や検索に活用し、教員と学生間の**情報共有の効率化**を図ると共に、記録の再現性や透明性を高めるための研究倫理や正しい記録手法を学ぶ**実学的な教育ツール**としても活用してまいります。

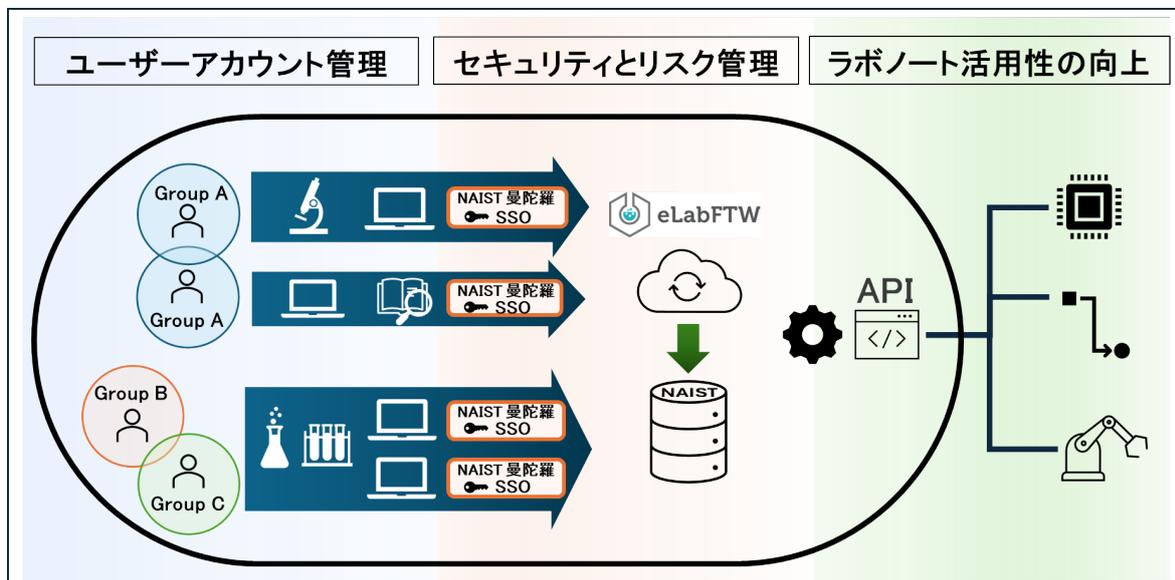
### 【電子ラボノート導入の背景と重要性】

近年、DX（デジタルトランスフォーメーション）の流れを受け、研究開発の現場においても膨大な実験データや解析結果をリアルタイムで共有し、過去の知見も資産として再利用できるデジタル環境作りが進んでいます。研究開発のデジタル化が進む中、電子ラボノート（ELN）の利用が有効だと考えられるようになってきました。その利点は、情報をデジタルで一元管理することで、データの再現性確保と不正防止、そして研究の効率化を図れるところにあります。しかしながら、現状ではシステムの管理体制の難しさや、利用の際の設定の難しさから、研究ノートや実験データはたとえデジタル化されていても依然として研究者個人や研究室ごとに閉じた形で管理されることが多く、大学全体の資産としての活用や管理が難しいという課題がありました。

### 【NAISTのELNの特徴と活用事例】

NAISTでは、ELNの役割を「**研究者個人のツール**」ではなく、「**大学全体の研究基盤**」として位置づけ、オープンソースのELNであるeLabFTWをDeltablot社の協力のもと全学レベルの電子ノートシステムとして構築し、全構成員が共通に使える環境を整備しました。これにより、情報の共有と知財の

保護を両立させる基盤づくりが可能になりました。本学の取り組みの特徴は、大学の公式アカウントを用いた SSO に対応させたことで、新たな利用者ごとの申請や設定が不要となり、容易に使用を開始できる点です。これにより、「導入したが使われない」という DX 施策にありがちな課題を回避し、研究現場での定着を重視した設計となっています。



NAIST電子ラボノートの特徴と活用を示す図

上図のように SSO 方式の特徴は、従来の ID・PW（パスワード）方式と比較して、認証を一元化でき、ID・PW 管理が容易で、セキュリティリスクを低減できるというところにあります。

現在、NAIST の ELN は SSO を利用した全学的なシステムとして以下の用途で活用されています。

- ・ **共通分析機器との連携**： X 線回折装置 (XRD)、走査型電子顕微鏡 (SEM)、透過型電子顕微鏡 (TEM)、質量分析器 (MS) などの分析機器から得られる画像データやメタデータの共有
- ・ **研究室内の知見共有**： 実験データの即時共有による研究活動の加速とチーム内コミュニケーションの効率化

今後は ELN の利用範囲をさらに広めていく予定です。

#### 【産業界・社会への波及】

NAIST では ELN の活用事例を社会に発信しその普及を促進するため、企業や研究機関と連携したフォーラムも開催しています。2025 年 3 月には企業関係者を含む 132 名が参加する「第 1 回 NAIST 電子ラボノートフォーラム」を開催いたしました。また、2026 年にも同様に「第 2 回 NAIST 電子ラボノートフォーラム」を 3 月 13 日に開催いたしました。

このように、NAIST は大学内にとどまらず、産官学連携や人材育成の分野にも本基盤を活用していく方針です。こうした取り組みを通じて、**大学における研究データ基盤整備の実践例を社会に提示する役割** も担ってまいります。

#### 【今後の展開】

NAIST では、2026 年度には学外利用者への拡大を目指し、アカウント整備及び利用規約の制定を進

める計画です。また、本 ELN の基盤を、AI を活用した次世代の研究 (AI for Science) を支える土台としても位置づけています。実験データや研究記録が体系的に蓄積されることで、将来的には AI が研究データを解析し、新しい材料や技術の発見を支援することも期待されています。NAIST は、研究現場に根差した研究 DX のモデルケースとなることで、我が国の研究力強化に貢献してまいります。

なお、本学の取り組みは、文部科学省の概算要求・教育研究組織改革事業に採択された「リサーチトランスフォーメーション (RX) プラットフォームの構築事業」の一環として進められています。今後、J-PEAKS 事業 (注 3) への活用にも繋げてまいります。

#### 【用語解説】

注 1 シングルサインオン (SSO) : 1 度だけの認証で、連携する複数のシステムやサービスにログインできる仕組みです。個別の ID・パスワード管理が不要になり、利便性向上とセキュリティ強化を同時に実現できます。

注 2 電子ラボノート (ELN) : 電子実験ノートとも呼ばれる、研究や実験の過程から結果までをデジタル形式で記録・管理するツールです。従来の紙のノートに比べ、実験データの検索性向上、チーム内でのリアルタイムな情報共有、テンプレート化によるプロトコルの標準化が可能になるとともに、データの改ざん防止やタイムスタンプによる証跡管理が容易で、知的財産の保護にも寄与します。研究の透明性と再現性を高める DX ツールとして、導入が進んでいます。

注 3 J-PEAKS 事業 : 地域の中核大学や特定分野に強みを持つ大学を対象に、研究の国際展開や社会実装の加速、研究環境の整備を支援し、研究大学群の形成を目指す文部科学省の事業です。

#### 【お問い合わせ先】

<内容に関すること>

奈良先端科学技術大学院大学 データ駆動型サイエンス創造センター (DSC)

特任教授 湯浅 貴之

TEL : 0743-72-6056

URL : [http://www-dsc.naist.jp/dsc\\_naist/](http://www-dsc.naist.jp/dsc_naist/)

E-mail : [dsc-info@dsc.naist.jp](mailto:dsc-info@dsc.naist.jp)

<報道に関すること>

奈良先端科学技術大学院大学 企画総務課 渉外企画係

TEL : 0743-72-5063/5112 FAX : 0743-72-5011 E-mail : [s-kikaku@ad.naist.jp](mailto:s-kikaku@ad.naist.jp)