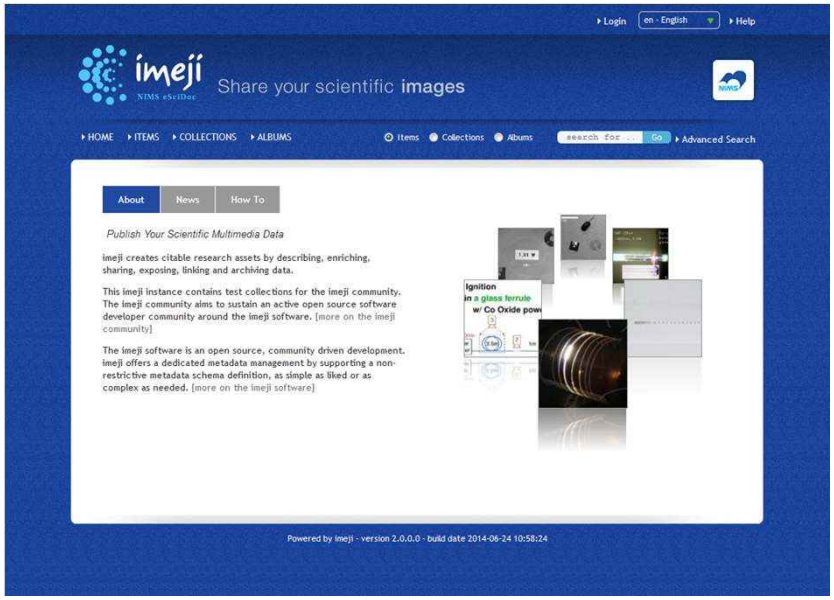
機関リポジトリおよび
セルフアーカイブシステム「NIMS eSciDoc」を
介したDOI取得・登録の実証実験報告

2015年7月3日

国立研究開発法人物質・材料研究機構
企画部門科学情報室
田辺 浩介

NIMS eSciDocとは

- 物質･材料研究機構(NIMS)で運用するセルフアーカイブ
  - 文書系アーカイブシステム「PubMan」と画像系アーカイブシステム「imeji」で構成



PubMan http://pubman.nims.go.jp

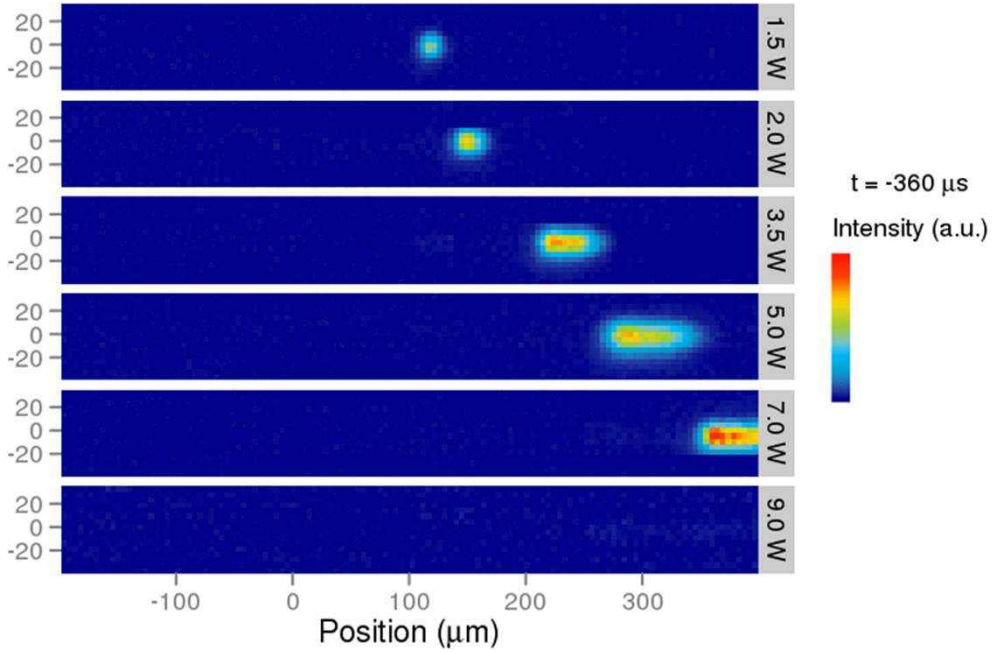
imeji http://imeji.nims.go.jp

NIMS eSciDocの利用

- 機構の全職員が利用可能
  - 研究職、エンジニア職、事務職など
- 登録と公開は原則として、利用者自身の責任において行う
- システムの運用と管理は科学情報室が行う

研究データ登録のテスト実施方針(1)

- 画像系アーカイブシステム「imeji」に画像データを登録し、JaLC WebAPIを用いてDOIを付与
  - 電子顕微鏡で撮影した画像など約150点
    - ファイバーフューズ（右側画像参照）
    - フラーレンナノウィスカー



研究データ登録のテスト実施方針(2)

- 研究データと他のサービス間の相互リンクを付与し、情報の関係性を示す
  - PubMan・imeji間の相互リンク
  - ORCID、研究者総覧「SAMURAI」など

SAMURAIでのPubManとのリンクの例

- 本実験プロジェクトでは、画像アップロードとメタデータ登録は研究者が、DOIの取得は科学情報室が行う

テスト登録方法

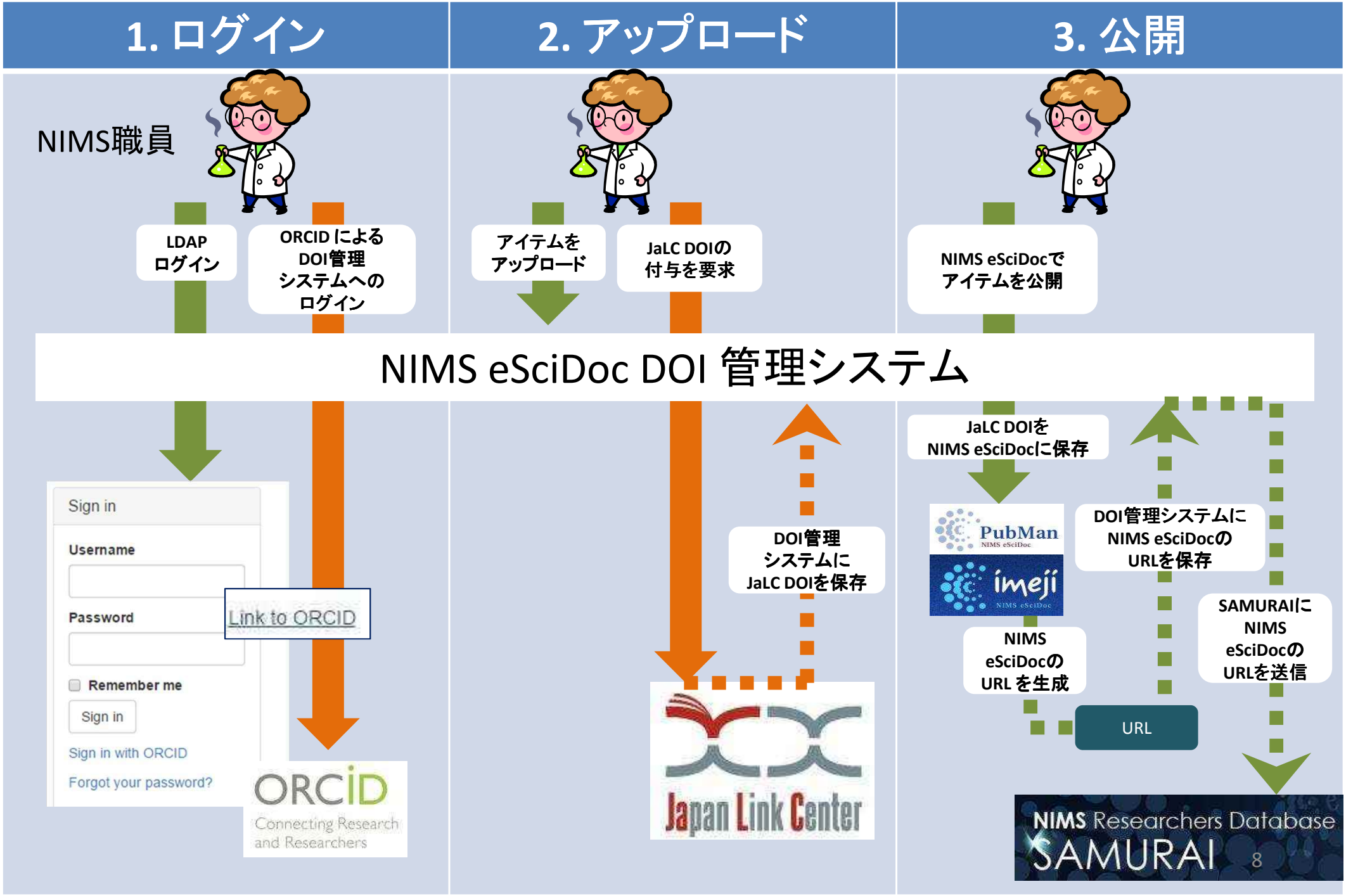
- 「DOI管理システム」を利用してDOIを登録
  - JaLCからDOIを取得し、結果をセルフアーカイブシステムに送信する機能を持つ
  - セルフアーカイブでの登録者（研究データの作成者）を同定する手法として、ORCIDとの対応付けを可能とする機能も備える

DOIのフォーマット

- 機関プレフィックス/nims.通し番号
  - 例: 10.11503/nims.1001

- DOIの文字列に組織名やORCID番号を含めるという意見もあった
  - DOIのみで登録者の情報がわかるようにしたい、という要望
  - 登録者の情報はJaLCやCrossRefのWebAPIで取得できるので見送り

NIMS eSciDocにおけるDOI付与のワークフローとデータフロー



DOI管理システム

- 図書館管理システムNext-L Enjuをベースに DOI付与機能を追加
- PubMan・imejiを補完するサブシステムとして動作
- セルフアーカイブ利用者（研究者・図書館員）がログイン可能

アイテムの登録画面

NIMSデジタルライブラリー

English 日本語

a011753 としてログイン
(0) アカウント ログアウト

アイテム

戻る

アイテムの新規作成

*印のついている項目は入力が必須です。

アイテムをアップロード、
もしくはアップロード済みアイテムの
URLを指定

ファイル

参照... ファイルが選択されていません。

Remote attachment url

* 原題

代替タイトル

著者

追加

協力者・編者

追加

アイテム詳細画面とDOIの取得リンク

JaLC DOIの取得画面

NIMSデジタルライブラリー

English 日本語

a011753 としてログイン
(0) アカウント ログアウト

JaLC DOI

戻る

JaLC DOIの取得

User

a011753

Manifestation

テストB

DOI

10.14977/08.nims.3447

URL

http://komorido.nims.go.jp/ir/manifestations/3447

登録する

2015 National Institute for Materials Science. Powered by NIMS eSciDoc and Next-L Enju.

DOI取得成功

ライブラリー

English 日本語

a011753 としてログイン
(0) アカウント ログアウト

User:a011753

Manifestation:テストB

Status:success

DOI:10.14977/08.nims.3447 (JaLCテスト環境)

XML response:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?><root><head>
<totalcnt>1</totalcnt><okcnt>1</okcnt><ngcnt>0</ngcnt></head><body><result><seqno>1</seqno>
<resultstatus>1</resultstatus><doi>10.14977/08.nims.3447</doi></result></body></root>
```

テスト結果

- 達成できた点
  - JaLCのWebAPIを用いたDOIの付与
  - ORCIDのWebAPIを用いた、研究データのアップロード者に対するORCIDの紐付け
- 達成できなかった点
  - セルフアーカイブシステム上で研究データとDOIを体系的に表示する機能
    - imejiのアイテム更新用WebAPIの不具合等、複合的な理由によりテスト実施に至っていない

テストの考察

- 登録データの選定・品質保証・メタデータ付与・公開範囲の設定は、利用者各自の責任で行うことになっている
- DOIの管理も同じルールでよいか検討が必要
  - 以下の場合、DOIはセルフアーカイブ上でどう扱うべきか
    - 利用者が新しい版としてデータをアップロードした
    - 利用者がメタデータを編集した
    - 利用者がデータを取り下げた

今後の課題(1)

- DOI付与のルールの検討
  - セルフアーカイブにおいて、どのアイテムをDOIの付与対象とするか
  - 付与にあたってスクリーニングを必要とするのか

今後の課題(2)

- ワークフローの検討
  - ORCIDをアイテム登録に必須とするかどうか
  - セルフアーカイブしたアイテムを取り下げた場合のランディングページの設計
- セルフアーカイブシステム自体の改良
  - アイテム更新用WebAPIの修正
  - DOIの表示、ライセンスの表示