

# ARIM データカタログ公開ポリシー

～データカタログ作成へのご協力をお願い～

2025 年 3 月 1 日

## 1. 目的

マテリアル先端リサーチインフラ事業（ARIM）では、機器利用ユーザーの皆様にご登録いただいた貴重なデータセットを、エンバーゴ解除後に皆様の研究成果普及を最大化するため、ARIM データポータルサイト ([https://nanonet.mext.go.jp/data\\_service/](https://nanonet.mext.go.jp/data_service/))にてデータカタログを公開しデータ共有を進めております。

データカタログは ARIM の機関スタッフが作成いたしますが、登録いただいたデータセットからデータカタログを作成するにあたり必要な事項を入力、修正いただくことが必要な場合があります。この点について、データ登録者の皆様にご理解とご協力をお願い申し上げます。本ポリシーは、ご協力いただきたい事項をまとめたものです。

The screenshot shows a data catalog entry for 'High SN-ratio STEM images'. The entry includes the following information:

- データセット名:** High SN-ratio STEM images
- 課題名:** High SN-ratio STEM images
- データセット登録者 (所属機関):** KIMOTO,Koji (NIMS)
- 探題番号:** JPMXP1222NM1001
- 実施機関:** 物質・材料研究機構
- ダイレクトURL** and **カードURL** buttons.
- 要約:** 標準的な試料のSTEM像。高速に計測したSNの低い像と、多重計測・ドリフト補正によりSNを向上させた画像。STEM images of a few standard specimens: STEM images with low signal-to-noise (SN) ratio taken at high speed, and STEM images with improved SN ratio through multiple acquisition and drift correction.
- 【試料および観察条件】**  
試料: Si, SrTiO<sub>3</sub>, graphene, GaN  
加速電圧: 40, 80, 300 kV  
明視野(bright field: BF), 環状明視野(annular bright-field, ABF), 環状暗視野(annular dark-field, ADF)のSTEM像。
- 【参考文献】**  
本手法刊行先「物質・材料研究のための透過電子顕微鏡」 株式会社 (2020) ISBN 978-4065203866  
Monochromated STEM: Kimoto, Microscopy, 63 (2014) 337-344.  
<http://dx.doi.org/10.1093/jmicro/dfu027>  
Graphene STEM images: Yamashita et al., Microscopy, 64 (2015) 409-418.  
<http://dx.doi.org/10.1093/jmicro/dfv053>
- キーワード・タグ:** マテリアルの高度化のための技術
- 重要技術領域 (主):** マテリアルの高度化のための技術
- 重要技術領域 (副):**
- 横断技術領域:** 計測・分析
- マテリアルインデックス:**
- キーワードタグ:** STEM 標準試料
- データメトリクス:** ページビュー: 1211, ダウンロード数: 7
- データインデックス:** DOI: <https://doi.org/10.71947/arim-icms1222nm1001>, 登録日: 2023.10.27, エンバーゴ解除日: 2023.10.31, データセットID: a1fffd0a-5c10-4140-9d86-944f48e56e5d, データファイル数: 32, ファイル数: 192, ファイルサイズ: 1.7GB
- 後置・プロセス:** NM-402: 東京大学分子科学研究所
- 成果発表・成果利用:** 論文・プロシーディング: Koji Kimoto, Practical aspects of monochromators developed for transmission electron microscopy, Microscopy, 63, 337-344(2014), DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jmicro/dfu027>

(ポータルサイトにおけるデータカタログの様式ならびに掲示例)

## 2. データカタログに必要な記載項目（必須）

データカタログには、以下の項目が記載されます。これらの項目は、機器利用に際して皆様のデータを保管・管理等でご利用いただいているデータ構造化システム（RDE）から抽出されますので、**エンバーゴ解除まで**に登録者の皆様にRDEを通じて記入・追記・編集の作業を行っていただきます。

- **データセット名**：機器利用時に暫定表記で明記しているデータセット名を、内容を適切に表すタイトルに修正してください。**日本語で50文字程度以内**（英語の場合は100文字程度以内）で記述してください。課題名と同一でも構いませんが、同一課題で複数のデータセットが存在する場合は、明確に識別可能な名称としていただきますようお願いいたします。
- **データセットの説明(要約)**：データセットの内容が第三者に明確に理解できる説明文を、**日本語の場合は200文字程度以上**、英語の場合は400文字程度以上で記述してください。既に提出されている機器利用の「利用報告書」の要約をそのままご活用いただいても差し支えございません。
- **マテリアル情報に関する情報**：データセットに関連するマテリアル情報（組成式、化学式、分子式、化合物名、CAS登録番号など）は、**「データセットの説明(要約)」欄に可能な範囲で記載**してください。

表記のガイドは、末尾の「[参考：マテリアル情報の考え方](#)」をご参照ください。

- **データセット管理者**：**DICEアカウント**に登録されている氏名および組織名が反映されます。**正しい名前前の表記になっているか**をご確認ください。

記載の修正がある場合には **3. 編集・修正方法**を参照して行ってください。

記載に不備がある場合は、各機関から当該利用者にご連絡し、修正を依頼させていただきますので、あらかじめご了承ください。



(データ構造化システム (RDE) における表示)

### 3. 編集・修正方法

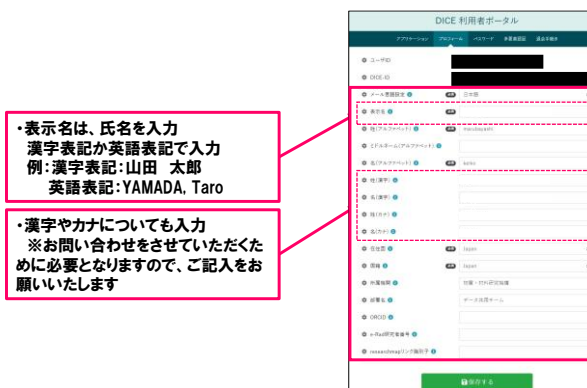
- 「データセット名」、「データの説明（要約）」は、RDE (<https://rde.nims.go.jp/>) からアクセスし、「データセット基本情報」の「編集」ボタンから加筆・修正・追記が可能です。
- ① RDE (<https://rde.nims.go.jp/>) にアクセスします。
  - ② 所定のデータセットを選んだ後、「編集」ボタンでの修正が可能です。



- 「データセット管理者」の表示の修正は、DICE アカウント情報から修正する必要があります。

### DICE アカウントの修正方法

- ① DICE アカウント (<https://diceidm.nims.go.jp/csp/csp-user-portal>) に入ります。
- ② DICE 利用者ポータル画面の「プロフィール」をクリックします。
- ③ 以下の表記規則から外れている場合には、修正をお願いします。



#### 4. DOI 付与による成果の普及促進

- 上記 2 に記載の必須項目が全て揃っているデータカタログに対しては、皆様の成果普及を促進するため、Digital Object Identifier (DOI) を ARIM 事業側で付与いたします。DOI が付与されることにより、データセットの引用が容易になり、研究成果の可視化と成果普及に貢献します。
- データ登録時に匿名化をご希望されたデータカタログは、DOI 付与の対象外となりますのでご了承ください。また、上記必須項目に不足事項がある場合も、DOI 付与を見送らせていただく場合がございます。

## 5. ご承知おきください

### 1. エンバーゴ解除のご案内

エンバーゴ解除の約1ヶ月前に、ARIMからデータセット管理者へエンバーゴ解除のご案内が送られます。その際、**2. データカタログに必要な記載項目（必須）**の項目に不足や修正点がないか確認いただき、必要があれば**エンバーゴ解除まで**に追記、修正ご協力をお願いいたします。

### 2. ARIMスタッフによる補記・修正

未記入項目や不明瞭な記述がある場合、ARIMスタッフが補記または修正を行う場合がございます。その際、登録者へご連絡を差し上げる場合がございます。

### 3. データカタログの作成

データカタログは、ARIMスタッフが**2. データカタログに必要な記載項目（必須）**に記載された情報を基に作成し、ARIMデータポータルサイトに登録します。

### 4. グラフィックアブストラクト

データカタログには、代表図（グラフィックアブストラクト）を添えられます。原則として、RDEに登録されたデータからARIMスタッフが適切な図を選定し登録します。特定の図（複数可）をご希望の場合は、事前にARIMスタッフまでご連絡ください。

### 5. データ共用の見送り

データカタログに必要な記載項目が満たされない場合、データカタログの掲載を見送るとともに、データセットのデータ共用を行わない場合がございます。

### 6. データにかかる権利

データセットやデータカタログにかかるデータの権利は、詳しくはARIMのデータ登録約款をご参照ください。

## 6. お問い合わせ先

本ポリシーに関するご質問や不明な点がございましたら、下記までお気軽にお問い合わせください。

国立研究開発法人物質・材料研究機構

マテリアル先端リサーチインフラセンターハブ データ共用事務局

連絡先：[arim\\_data@ml.nims.go.jp](mailto:arim_data@ml.nims.go.jp) [データカタログ担当]

本ポリシーに基づき、データカタログの作成と適切な管理を通じて、より質の高いデータ共用環境を構築し、学術研究の発展に貢献して参ります。ユーザーの皆様には、上記の項目についてご理解とご協力を賜り、質の高いデータカタログ作成にご協力をいただきますようお願い申し上げます。

以上

### 参考：マテリアル情報の考え方

- マテリアル情報（RDE では試料名や化学式・組成式・分子式など）は、機器利用時に持ち込まれる状態がさまざまであるため、機器利用時に把握できる範囲で記入・記録することを推奨しております。
- RDE への登録に際しては、データ登録時の「試料情報」欄を記録として活用してください。

試料情報

試料ID 891981e9-639e-44c3-97b8-970a5198e982  試料を新しく登録する 試料選択

試料名(ローカルID)  試料名を追加

化学式・組成式・分子式など

試料管理者(所属)   データセット共有時に試料管理者(所属)を匿名化する

参考URL

関連試料 関連試料を追加

タグ

試料の説明

RDE のデータ登録時におけるマテリアル情報の記入例

### 金属・無機化合物分野における考え方

#### 1. 命名規則

**標準化学名の使用：** IUPAC 命名法や CAS 登録名に準拠した名称がある場合には、それらを記載することを推奨します。例：二酸化チタン (Titanium dioxide,  $\text{TiO}_2$ )。

**元素記号の使用：** 単一元素や合金の場合、わかる範囲で組成の元素記号を使用してください (例：Fe、Cu、Al)。

**汎用名の使用：** 金属においては SUS 番号、JIS、ISO、AISI 番号がついていれば、それを記載してください。

#### 2 合金や複合材料の場合

**成分比の明記：** 合金の場合は主要元素の組成比を明記してください (例：Al 90%、Cu 10%)。

**相図情報の補足：** 特定の相 ( $\alpha$  相、 $\beta$  相など) を持つ場合はその情報をわかる範囲で記載してください。

#### 3. 試料の特性情報

**純度の記載：** 金属や化合物の純度 (例：99.99%) やグレード (半導体グレード、試薬グレードなど) があれば明記してください。

**粒径・形状**：粉末やナノ粒子の場合、粒径（例：<50 nm）や形状（球状、フレーク状など）も情報があれば記載してください。

**結晶性の情報**：単結晶、多結晶、アモルファスなどの情報もわかれば記載してください。

#### 有機分野・高分子における考え方

##### 1. 命名規則

**IUPAC 名の使用**：可能であれば国際純正・応用化学連合（IUPAC）の命名規則に従ってください。

**一般名（寛容名）の使用**：実験室内で一般的に使用される名称（例：アセトン、ポリエチレン）とすることも推奨します。

##### 2. 化学式の記載

**分子式の明記**：グルコースの場合「C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>」など、簡潔な分子式を試料名と合わせて記載することが望ましいです。

**構造式の補足**：高分子の場合、繰り返し単位（モノマー）の構造式や重合度があれば好ましいです。

##### 3. 試料の特性情報

**純度の記載**：試料の純度（例：99.5%）やグレード（分析用、工業用など）を記載があれば好ましいです。

**供給元情報**：メーカー名、カタログ番号などを追加することで、試料情報の代用となります。（感光性レジスト材料であればSU-8など）

##### 4. 高分子化合物の特有情報

**分子量情報**：重量平均分子量（M<sub>w</sub>）、数平均分子量（M<sub>n</sub>）やポリ分散指数（PDI）を記載していただくことが好ましいです。