

## プロセスフロー作成ツールの開発

### Development of process flow creation tools

京大 学際融合教育研究推進センター<sup>1</sup>, 京大 院工<sup>2</sup> ○林 慶知<sup>1</sup>, 高橋 英樹<sup>1</sup>, 佐藤 政司<sup>1</sup>, 土屋 智由<sup>1,2</sup>

Kyoto Univ., <sup>○</sup>Yasunori Hayashi, Hideki Takahashi, Masashi Satou, Toshiyuki Tsuchiya

E-mail: hayashi.yasunori.5a@kyoto-u.ac.jp

マテリアル先端リサーチインフラ (ARIM: Advanced Research Infrastructure for Materials and Nanotechnology) は、大学などが保有する最先端設備の共用やマテリアルデータの利活用を通じて、研究開発を支援する事業である。最先端設備の共用や、高度な専門技術者 (支援員) による技術支援に加え、装置利用によって生成されるデータは事業専用のシステム (RDE) に登録されることでマテリアルデータを効率的に活用できる仕組みを提供する。RDE は、複雑なファイル構造を持つ大量のデータを構造化し、即座に活用可能な形式へ変換する機能を備えており、データ解析や活用の効率化が大幅に進むことが期待される。

京都大学ナノテクノロジーハブ拠点 (ナノハブ) では、材料・プロセス・デバイス研究のための半導体微細加工プロセス技術を提供している。施設利用に際し、設備利用管理システムを用いて利用者がネットワーク上で装置利用の予約と管理を行うことができる。しかし、これまでのシステムでは、課題単位で個別に装置予約が行われ、どのような材料をどの装置を利用してどのような手順で加工・処理しているかといった一連のつながりを把握することができず支援員が前後の処理が適切かの判断ができなかった。そこで、設備利用管理システム内に材料、プロセスの手順、各プロセスの条件 (レシピ) を登録する機能 (プロセスフロー作成ツール) を導入した。図 1 に ARIM 登録管理システム概要図としてプロセスデータを RDE へ登録するまでの流れを示す。利用者は事前にプロセスフロー、装置レシピを入力したうえで装置予約、設備利用を行う。これにより支援員は個々の装置利用が利用者の試作プロセスフローのどのステップに対応するかなどの前後関係、また装置使用条件の詳細を事前に確認し問題点がないかを把握することで、よりきめ細やかな利用支援が可能となる。また、これらのプロセスデータは RDE へ登録する際、データ構造化に適したファイル構造、形式に変換し登録することで、蓄積されたデータをより活用しやすくなるため利用者自身や新たな利用者の研究開発をより効率的に進められることが期待される。

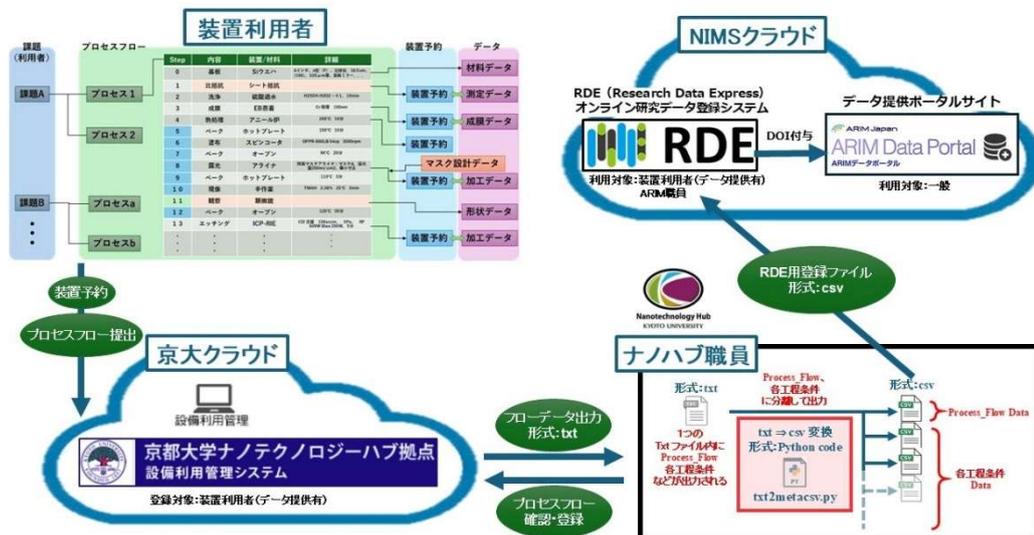


図 1. ARIM 登録管理システム概要図

Fig 1. Outline diagram of ARIM data registration management system