特集

「高度微細構造解析に関する観察支援事業」
～文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム微細構造解析事業体の紹介～

企画にあたって

竹　口　雅　樹*

「文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム事業」は，ナノテクノロジーに関する最先端の研究設備とその活用のノウハウを有する機関が緊密に連携して，全国的な設備の共用体制を共同で構築する事業であり，ナノテクノロジー関連科学技術において基本となる３つの技術領域「微細構造解析」「微細加工」「分子・物質合成」で構成されている．「微細構造解析」領域である微細構造解析プラットフォームは，我が国の最先端計測技術群の横断的かつ最適の組み合わせによる「知の集約化」により，ナノメートルからマイクロメートルのスケール領域における微細構造解析分野において全国レベルの共用に供する枠組みを11の機関によって形成し，ナノテク・材料分野における学問的・技術的課題の解決によるイノベーションに寄与するとともに我が国のナノテクノロジーの更なる発展，競争力向上，人材育成に貢献することを目的とした活動を行っている．

2012年７月から開始された10年プロジェクトであり，2019年度はその８年目にあたり，これまで本事業を通じて多くの支援成果や新手法・技術が創出されてきた．ナノテク・材料の研究において最先端構造解析は新規材料における機能発現由来や特性要因の発見に必要不可欠であり，それが本事業によって誰もが容易にアクセスでき，高度な技術を持つ技術スタッフや構造解析の専門研究者の支援によって高いレベルでの解析サポートまでが受けられるという仕組みが構築されたことは画期的である．高額であり多機能な装置を使いこなし，維持し，データ解釈に悩むといった労力が軽減され，コスト的にも時間的にも高効率に研究成果が得られることから，今ではナノテク・材料分野の研究業界においてなくてはならないインフラとなっていると言えよう．

この特集では，最初に微細構造解析プラットフォーム事業の運営責任者である物質・材料研究機構（NIMS）の藤田大介先生に微細構造プラットフォーム事業の概要と活動状況について紹介頂いた．イノベーションの基盤的推進力として先端計測の重要性は世界的な共通認識であり，日本では微細構造解析プラットフォームがナノテク・材料研究開発の基盤となるべく活動してきたことが述べられている．微細構造解析プラットフォームでは事業当初から「最先端」「産業は学問の道場」「グローバル」がキーワードであり，代表機関（NIMS）と実施機関は一体となってこれらのキーワードを意識した活動を行ってきたことが紹介されている．続いて11の実施機関の実施責任者の方々から各実施機関の特徴と支援実施例を紹介頂いた．

本特集で紹介された各実施機関の特徴や事例をご覧頂き，是非，ナノテク・材料研究開発に対して本事業の活用の検討を頂きたい．また，今後の日本の研究インフラとしての先端計測の将来に対する本事業の取り組みに対してご意見・ご要望をお寄せ頂ければ幸いである．

最後に，本特集において本事業の取り組みや支援事例を分かりやすく紹介頂いた執筆者の皆様，本企画をご支援頂いた会報編集委員会前委員長の山本剛久先生（名古屋大学）に心よりお礼申し上げます．

竹口雅樹

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★
1993年　大阪大学大学院工学研究科後期課程応用物理学コース専攻　修了
1993年４月–1998年３月　日本電子株式会社 EOD 技術本部
1998年４月–2001年３月　科学技術庁金属材料技術研究所
2001年４月–現在　物質・材料研究機構
2012年７月–現在　微細構造解析プラットフォーム運営マネージャー
専門分野：透過型電子顕微鏡
◎透過型電子顕微鏡によるその場観察と３次元観察に関する技術開発と応用研究に従事．
★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

* 物質・材料研究機構 技術開発・共用部門電子顕微鏡ステーション；ステーション長（〒305–0047 つくば市千現 1–2–1）
Preface to Special Issue on Introduction of Advanced Characterization Nanotechnology Platform（MEXT）; Masaki Takeguchi（Transmission Electron Microscopy Station, Research Network and Facility Services Division, NIMS, Tsukuba）
Keywords: *advanced characterization nanotechnology platform*（*ACNP*）, *research infrastructure, research support network*
2019年11月11日受理［doi:10.2320/materia.58.713］