

## 物質・材料研究機構(NIMS)の取組

物質・材料研究機構 中村和夫

### 1. NIMS の紹介と教育活動の趣旨

NIMS は物質・材料科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を基幹事業とする独立行政法人として、金属材料技術研究所と無機材質研究所を合併して 2001 年 4 月 1 日に設置された。常にイノベーションを見すえ、最先端研究環境を整えつつ、プロジェクトを中心に基礎・基盤研究を推進してきた。従来の金属・セラミックスに加えて有機・高分子・生体材料にも研究領域を拡げ、ナノテクノロジーの開発とそれを活用した材料研究を進めてきた。NIMS のミッションとしては、以下の 4 つがある。

- ① 基礎的・基盤的研究開発
- ② 成果の普及と活用の促進
- ③ 施設及び設備の共用
- ④ 研究者・技術者の養成

研究面では材料科学分野での論文被引用数が世界第 4 位（国内では東北大に次いで第 2 位）となる他、5 つの世界トップレベル研究拠点 (WPI) の一つに選ばれている。またロールスロイスやトヨタとの共同研究センターを設立した他、200 を超える民間企業との共同研究を推進し、研究成果の活用も促進してきている。施設・設備の共用では、従来の超高压電顕、放射光専用ビームライン、強磁場 NMR などに加え、新たに Si 以外の無機系材料や有機生体材料も扱えるファウンドリーを設立し、特色ある大型施設を使った技術支援サービスを行っている。

NIMS における教育活動の趣旨としては、上記ミッションの④の研究者・技術者の養成であるが、NIMS では筑波大、北大、早稲田大と連係大学院を設立し、研究者が客員教員として NIMS の種々の先端設備を用いた研究を通じて各大学の大学院生を指導している。この他にも国内 20 以上の大学と連携しており、海外では 10 以上の大学と国際連携大学院を設立して大学院生を指導し、将来の研究者・技術者を育成してきている。また全国の高校生を対象とした「サイエンスキャンプ」や、地元の小中学生を対象にした「ちびっ子博士」などの教育活動も行っている。さらに新たな施策として「Open Research Institute」の取り組みを本格化している。これは広く国内外のあらゆる材料関係者に対して NIMS の門戸を開く試みで、大学生・大学院生、若手からシニアまですべての現役研究者、研究所長、政策担当者に至るまで、様々なバックグラウンドを持った人々が NIMS に短期・長期に亘り滞在し、行き交う活気あふれる場を目指すものである。しかしながら社会人教育という観点では、まだ不十分であり、「知の市場」を活用したいと考えている。

## 2. 「知の市場」参加の経緯

「知の市場」の前身となる社会人教育講座「化学・生物総合管理の再教育講座」に、平成 18 年度から NIMS は 1 講座を開設し、「ナノテクの社会受容」を主たるテーマとして講義を行ってきており、これが「知の市場」への参加の契機である。

これとは別に、NIMS では研究成果と産業界との接点を求めて、研究者が自らの研究を企業関係者や一般に紹介する「イブニングセミナー」を月に 1 回、定期的で開催してきており、これまで数多くの共同研究のタネを生み出してきた。このセミナーにおける研究紹介も一巡したこと、また上記の「知の市場」への参加の流れがあったことを考慮して、イブニングセミナーを renewal し、研究者自らが登壇するという基本スタイルは変えずに、NIMS のもつ物質・材料基盤技術をわかりやすく説明し、かつ現代のナノ材料科学とその応用研究の最先端を紹介する、一般の方々にも聞きやすい社会人講座形式のセミナーとすることにした。

## 3. 2009 年度開講科目の紹介

NIMS が担当する本講座「物質材料特論 1」で「物質・材料基盤技術とナノ材料の科学と展開」として位置づけられた本セミナーでは、現在、急展開しつつあるナノテクノロジーや物質材料研究開発における革新と、社会の広範な人々の認識との間に広がる溝を埋める情報提供を目指して、NIMS における大型設備、解析評価技術、材料情報技術などの物質・材料基盤技術をわかりやすく説明し、また、NIMS で行われているナノ材料科学の研究およびその応用について最先端の知見を紹介する予定である。

開催場所は独立行政法人 物質・材料研究機構 東京会議室で、詳細は以下の通りである。

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 3-2-2 虎ノ門 30 森ビル 2F 201 号室

TEL : 03-5408-5690 (代) , FAX : 03-5408-5695、

URL : [http://www.nims.go.jp/jpn/collabo/evening-seminar\\_new.html](http://www.nims.go.jp/jpn/collabo/evening-seminar_new.html)

現在、既に定員を超える応募の為に締切られているが、個別講義への当日参加の可能性については以下へ御連絡頂きたい。

独立行政法人 物質・材料研究機構 企画部人材開発室

担当：佐藤、納富

電話：029-859-2555 FAX. 029-859-2799

Email: evening-seminar@nims.go.jp

## 4. その他、抱負など

本講座を通じて、少しでも多くの方に NIMS での研究内容とその成果を御理解頂き、その発展の可能性を感じて頂ければと願っている。