

日本発、材料科学の 国際会議



細野 秀雄 Hideo Hosono

東京工業大学 元素戦略研究センター センター長
Material Research Meeting Chair

日本の材料研究の優位性が急速に失われつつある。学術会議材料工学委員会では、国内の材料系学会の現状と課題について検討した結果、正会員数の急激な減少、論文誌で国際的に通用するものがほとんどないなど、多くの問題点が明らかになった。できるところから着手しようということになり、国内で開催する大規模で広い材料分野を網羅した国際会議がないので、これを立ち上げようということになった。そこで、分野横断型の材料研究を標榜している日本MRSの賛同をいただき、Material Research Meeting (MRM)を開催することになった。MRMは、プロの研究者や技術者が参加したくなるトピックスについて、ハイレベルの内容を発表し、しっかり議論できる場を提供することを目指している。会議の形式はシンポジウム形式で、オーガナイザーは半数以上を海外の方とすることを応募条件にしている。

初回となったMRM2019では、公募で集まったシンポジウムは36。これを分野横断型になるように9つのクラスターに分類し、クラスター内で自由に合同の企画ができるようにした。参加者は～1800名であった。第2回となるMRM2021は、ハイブリッド開催であったが、前回と同規模で昨年12月に開催された。次回はIUMRSの会議と合同で2023年に京都で開催予定。詳しくはMRS-JのHPを<https://www.mrs-j.org/>参照。

材料データ プラットフォーム計画



橋本 和仁 Kazuhito Hashimoto

物質・材料研究機構 理事長

材料研究においてマテリアルインフォマティクス(MI)が注目されている。ここで重要になるのが材料データベースである。今、世界中で材料データを集めるプラットフォーム競争がなされている。この競争は大きく分けて、AIに強みを持つ企業が使いやすいプラットフォームやAIソフトを提供することにより企業や研究者が持つデータを集めようとしているものと、学術出版社などが学術誌や公開特許データなどをデータベース化しているものとに大別できる。

一方、NIMSでは、過去20年以上にわたり学術誌からのデータベース構築を行ってきたが、最近それに加えて、日々実験で作りだされる電子顕微鏡やXPSなどのさまざまなデータを自動的にMIに使える形のデータに翻訳し、データサーバーに転送、蓄積できるシステムを構築し、すでに140台以上の装置に整備した。さらに、これらのデータを使うためのさまざまなAIソフトの開発も併せて進めている。

このような材料データ収集システムを全国の大学、研究機関に展開すべく、文部科学省ではナノテクプラットフォーム事業の後継の位置づけで本年よりマテリアル先端リサーチインフラ事業を開始している。講演においては、これらの計画、進捗状況について解説する。