

巻 頭 言

JFE スチール 常務執行役員

松尾 久光



デジタル化の時代と言われていますが，そこにはそれを支えるインフラ製品があり，そして，それらを構成する機能材料は足元の日本企業の大きな強みになっています。2018年に経済産業省は素材産業を日本のリーディング・インダストリーと位置付けました。機能材料の世界市場は約50兆円（2015年）であり，リチウムイオン電池や液晶ディスプレイの素材に用いられる電子材料などで日本企業は高いシェアを有しています。日本の素材・材料の高機能化・多機能化が世界の先端デジタル製品の付加価値の発現と差別化を左右していると言っても過言ではありません。

本編で紹介されておりますが，当社のグループ会社にも，実用化された機能材料がいくつも存在し，収益に貢献しているものも多数あります。機能材料は開発端緒がJFEスチールだとしても，それを地道に育て商品化させてきたのはグループ会社であることが多く，鉄の分野では活かせない技術がグループ会社で取捨選択され，鉄鋼製品に比べればニッチな分野でありながら高い評価とシェアを獲得し，花開いてきたと言えます。Liイオン電池用の高ニッケル正極材やハードカーボンなどの負極材，ソフトフェライトコア，フェノール樹脂，ニッケル超微粉，圧電単結晶，窒化ホウ素，スタンパブルシート，インデン，フルオレンなどは，実用化された極めて有望な機能材料の実例です。

ところで，最近では，ユーザー産業のニーズへの迅速な対応，それら为先取りした開発提案を可能とするイノベーションの質とスピードの高度化，増大する研

究開発費用や設備投資に対応できる企業体力面などに関して、グループ会社単独では人的・資金的リソースなどの限界から、そのニーズに対処しきれない場面も出てきました。当社では2017年に、マテリアル・イノベーションを求めてグループ統合的組織である機能材料研究部が設立され、鉄の研究で培った分析力・解析力を中心に、グループ会社の持つ高機能機能材料群の技術的基盤を強化させることに大きく貢献してきています。

本特集で、今後特に成長が見込まれる分野である電気自動車（EV）、すなわちCASEやMaaSへの機能材料での貢献を紹介するとともに、この特集がオープンイノベーションのきっかけになれば良いと考えています。当社グループが持つ多種多様な機能材料をご覧いただき、そこからマテリアル・イノベーションが生まれ、ひいては日本の素材産業に大きく貢献するような機能材料を開発・製品化できることを願っています。加えて、機能材料研究部と協同で、JFEグループ挙げて成長分野である機能材料に取り組んでいける環境を作っていきたいと考えています。