

技術研究本部の近況

——新分野に向けて——

取締役
技術研究本部副本部長
ハイテク研究所長

野村 博



当社における鉄鋼研究では、千葉への集約以来 20 年を迎えましたが、この間、革新的なプロセスの開発、あるいは新しい高機能化商品の開発をめざして努力を続けて参りました。そして、近年の鉄鋼技術開発の中から主なものを前特集号「先端鉄鋼技術」（川崎製鉄技報 Vol. 21, No. 3）でご紹介させて頂きました。

一方、当社は中核である鉄鋼をバネとして、新しい分野へ積極的に展開するため、新事業のタネを生み育てる目的研究所として、1985 年 3 月、ハイテク研究所を設立いたしました。分野として新素材、新化学材料、LSI などを主なターゲットとしております。これらの技術基盤は、新素材では鉄鋼プロセスで培った溶融、凝固、焼結、結晶制御、微粉化、表面処理、高純度化などの物理化学であり、新化学材料では製鉄プロセスで副生するタール、ピッチ、ガスなどをフルに活用したフェインケミストリーであります。LSI そのものの技術基盤は全くありませんでしたが、鉄鋼が古くからネットワークやエレクトロニクスを先進的に活用してきたこと、ハードウェアの作り込みという点では鉄鋼も無縁ではないこと、なども手がかりの一つとしてデバイスそのものの開発をめざそうとしております。

しかし、「新」とは申しまして、これらの分野ではすでに先達がしのぎを削っている激しい競争分野ですから、なまかな努力で参入することは不可能といえましょう。従って、研究開発に当っては、キャッチアップの段階は別として、製品コンセプト、プロセス、原材料のいずれか（あるいは複数）の点で、独自性および優位性が主張できないものはテーマとしてとり上げないという覚悟と、不断の重点化が必須となります。また、時代の大きな流れとして、お客様（マーケット）指向、ニーズ指向は当然の前提ですから、新事業本部や化学事業部等との緊密な連繫体制が不可欠であります。

新分野の研究を開始して以来、一部を除いては長いものでも 4, 5 年しか経過しておりませんが、一部では事業化を果たしたものも出て参りました。これらを確実に育て、次々と離陸させてゆくためには、技術レベルの高さと同時に、鋭い先見性が強く要求されます。また、目標と背景を理解し敏速に問題を解決する能力と、失敗から学びとる食欲さは勿論、基本に立ち返って問題を設定する、創り出す能力が必要となるはずであります。

本誌では、置かれている段階は様々ですが、新分野の技術開発の中から主なものを選んで特集いたしました。他分野のすぐれた研究所の方々の座談会記録「これからの研究(所)のあり方」とあわせてご参照頂ければ幸いに存じます。

「難題であればあるほど元気が出る」を念頭に全所員一丸となり、夢と目標の実現に向けて努力いたす所存でありますので、今後とも厳しいご指導とご叱正を賜りますようお願い申し上げます。