

渡辺義介記念賞

日本鋼管(株)薄板技術部主任部員(部長格)
後藤和司殿

販売に直結した表面処理鋼板の製品開発



氏は、昭和23年3月山梨工業専門学校化学工業科を卒業後、直ちに日本鋼管(株)に入社し、昭和36年に同社としてはじめて水江製鉄所に移動した連続式溶融亜鉛メッキ設備の立上り及び操業にたずさわった。その後、広島営業所課長、本社市場開発部次長、北海道営業所長等を歴任した。54年鉄鋼技術部部長、また57年、鉄鋼製品技術部表面処理鋼板技術室長に就任、表面処理鋼板製造の経験と営業第一線責任者としての経験を活かし、多様化した需要ニーズにマッチした表面処理鋼板の開発を企画推進した。

1. 自動車用材料

防錆力向上という強い自動車業界のニーズに応えると同時に加工性、溶接性なども兼ね備えた各種表面処理鋼板を開発、工業化した。代表的なものとして、片面溶融亜鉛メッキ鋼板、片面鉄亜鉛合金化処理鋼板、鉄亜鉛電気合金メッキ鋼板、ニッケル亜鉛電気合金メッキ鋼板などがあり、これら製品は広く需要家に使用されている。

2. 家電用材料

単に防錆力向上という特性面だけでなく、需要家側の省工程、例えば、一部塗装工程の省略など需要家の使い易さを充分配慮した画期的な新製品を開発した。このうち高耐食クロメート処理鋼板「UZ-NXコート」は、省エネルギー、省資源時代に適合した製品であるとして、(財)新技術開発財団より市村賞(功績賞)を贈られた。

3. 缶用材料

製缶工程の進歩、発展にともなつてあらたに発生したニーズに即応した製品の開発を行つた。代表的なものとしてはDI缶用素材の品質安定化を目的とした連続鋳造材の使用技術の確立、接着性を大幅に向上させた接着缶用TFS-CT(Tin Free Steel-Chromium Type)の開発などがあげられる。

4. 建築用材料

いわゆるトタン板イメージから脱皮した高級建材用表面処理鋼板として塩ビ系、ポリエステル系並びに弗素系樹脂を利用した高級着色亜鉛鉄板を開発し、鉄鋼製品のイメージアップに寄与した。

上記の他、防音機能を目的とした制振表面処理鋼板、軽量化を目的としたラミネート鋼板及びスチール箔、非粘性耐熱表面処理鋼板など、従来にない機能を加味した新製品を開発した。

渡辺義介記念賞

川崎製鉄(株)千葉製鉄所企画部長
三枝誠殿

製鋼技術の開発と発展向上



氏は、昭和29年、東京大学工学部冶金学科卒業後、直ちに川崎製鉄(株)に入社し、その後同社水島製鉄所製鋼部製鋼課長、企画部副部長、53年6月千葉製鉄所製鋼部長、58年6月、同管理部長、59年7月同企画部長に就任し現在に至っている。入社と同時に製鋼部に配属されて以来20有余年にわたり、製鋼技術を中心とした鉄鋼製造技術の向上に努め、多くの成果を挙げた。

1. 製鋼設備の建設と操業

昭和40年以降水島製鉄所における製鋼工場の建設に従事し、各種の新機軸を盛り込んだ最新鋭の製鋼設備を開発し建設した。引き続きその操業に携わると同時に、時代の趨勢を先見した連続鋳造設備の建設と操業に従事、連鋳操業技術の発展向上に努め、連鋳化比率の向上に尽力し、52年において水島製鉄所での連鋳比率を、50%を超える水準に到達させ、加えて製品品質の向上に大きく寄与した。

2. 底吹転炉操業技術の確立

昭和52年2月に千葉製鉄所で操業を開始した最大級の底吹転炉(Q-BOP)の操業技術向上に尽力した。特に、脱炭効率の向上、脱燐脱硫機構の解明、鉄歩留りの向上、Q・D・T(Quick Direct Tapping)操業技術の開発、底吹き羽口寿命の延命と耐火物原単位の削減、回収ガス原単位の向上等底吹き吹錬技術の向上に貢献した。

更に底吹き吹錬による強攪拌効果に着眼し、鋼浴での均一混合時間が大幅に短縮されることを見出し、その後の上吹き(LD)転炉の複合吹錬技術への発展性を示唆した。

3. 耐火物使用技術の向上

昭和55年から昭和59年の4年間にかけて日本鉄鋼協会共同研究会耐火物部会の主査として、鉄鋼業界における耐火物使用技術の向上に尽力した。とくに高炉の解体調査とその解析、グラファイト系耐火物の品質向上と定着化、セラミックファイバーの用途拡大等、耐火物の製造技術も包含した耐火物技術の発展に貢献した。更に58年には第1回日独耐火物技術会議を東京で開催し、業界の活性化を企てると共に国際水準を凌ぐ耐火物技術の発展に尽力した。