

名誉会員からのメッセージ

技術革新はエンドレス

Endless Technological Innovation

JFE スチール (株) 元代表取締役副社長
JFE ミネラル (株) 元代表取締役社長

関田 貴司



このたびは名誉会員にご推挙いただきまして、身に余る光栄と感激いたしております。これも学生時代の恩師、会社での上司・先輩・仲間達、そして鉄鋼協会会員の皆様方のご指導・ご支援のおかげと心より感謝申し上げる次第です。

昭和50年(1975年)川崎製鉄(株)〈現 JFE スチール(株)〉に入社しました。当時学友らから「鉄鋼業は成熟産業。技術開発や研究を行う余地などはないのでは…」と言われたことを記憶しております。川崎製鉄(株)、JFE スチール(株)に38年勤務してきました。学友らの言っていたことは全くの「大外れ」でありました。プロセスで言えば造塊から連続铸造へ、バッチ焼鈍から連続焼鈍(CAL)へと連続化が主流となっていく時代を体験させていただきました。更にコールドストリップミルも連続化され、川崎製鉄(株)ではホットストリップミルまで連続化してしまいました。入社当時は想像することすらできなかったプロセスイノベーションを目の当たりにしてきました。鉄鋼製品で言えば、長年関わってきた方向性電磁鋼板の電磁特性向上があげられます。磁束密度は勿論の事、その鉄損値は新入社員時代に四苦八苦しながら、その製造に従事した頃に比べると、これまた想像を絶するレベルが得られるまでになっています。社会における省エネルギー、地球温暖化防止に大きく貢献できています。私がかつても素晴らしいインベーションと感じたのが「極低炭素鋼」の登場です。これにより先に述べたCALで、それもシンプルなヒートパターンで非時効性の鋼板製造が可能となりました。それまではバッチ焼鈍でしか製造できなかった自動車のパネル用鋼板がCALでの製造となり、リードタイム短縮、材質の均一性向上等のメリットを享受することができました。さらには連続溶融亜鉛めっきライン(CGL)での自動車用防錆鋼板製造可能という非常に大きな果実まで得られるようになったのです。30年位前までは日本でもUSAでもあちらこちら錆びて穴のあいた自動車がたくさん走っていました。今ではそんな車を見ることはありません。素敵なデザインとキレイな自動車ばかりです。加えて高加工性鋼板やハイテンも開発され、車体軽量化と衝突安全性の両立が可能となっています。

と、カッコ良いことばかり記してきましたが、30年ほど前CGL担当課長だった頃は地獄の苦しみでした。とにかく鋼板が軟らかい。ストリップをちゃんと通板させることにはじまり、面折、押疵、すり疵、かき疵etc. 欠陥の山。なかなかお客様の要求品質を満たす自動車外板用合金化溶融亜鉛めっき鋼板を製造することができず、デリバリーに追われた日々を今も強烈に記憶しています。そんな時、何かと元気を与えてくれたのが鉄鋼協会・表面処理部会でした。稼働したばかりの新参者・水島CGLとして部会に参加させていただきました。その場で多くの方々からいろいろな事を教えていただきました。本当にありがたかったと感謝しております。

1990年代には欧米鉄鋼業への技術供与、技術指導を体験しました。新入社員の頃、製鉄所の製造設備はほとんど欧米オリジンのものでした。先輩方が欧米から技術導入し、その技術を脈々と育て、磨き上げてきた結果、我々の時代には逆に「かつての先生方」に技術を教えるということになったのです。その間、日本では長期的視野にたって、技術開発や設備のレベルupを地道に続けてきたのに対し、欧米ではその努力が少々足りなかったことの積み重ねで、こういうことになってしまったのだらうと思っています。

長々と私の体験等記してきましたが、技術開発・技術革新および設備改善等を脈々と続けてきたことが日本の鉄鋼技術が世界のトップを走り続けていくことができたエッセンスであるということを言いたかったのです。圧延機のハウジングは昔のまま(老人)ですが、主機モーター(筋力)と制御システム(頭脳)は最新鋭のものにリフレッシュしてきました。設備性能は新設のもの(若者)に劣ることはないのです。

令和の時代が始まりました。鉄鋼におけるプロセス開発・製品開発も新たなステージを迎えようとしています。開発は「エンドレス」です。ハードルはだんだん高くなりますが、後輩諸君のさらなる頑張りに期待しております。「あっと驚く」ような果実を是非見せていただきたいと思っております。

ありがとうございました。ご安全に!

(2019年5月14日受付)