

渡辺 三郎 賞

長岡技術科学大学機械系教授
上野 學君

特殊鋼鋼材の品質および生産性向上の推進



君は昭和 21 年 9 月東京大学工学部冶金学科を卒業、直ちに商工省機械試験所に入所 31 年科学技術庁金属材料技術研究所に出向、36 年 7 月富士製鉄に入社し、広畑製鉄所製鋼部副部長、電磁鋼板部副部長、部長、さらに、合併により八幡製鉄所電磁鋼板部長、製品技術研究所副所長を歴任

年満退職後高砂鉄工を経て、昭和 55 年 4 月、長岡技術科学大学機械系教授に任じられ現在に至っている。

機械試験所、金属材料技術研究所に在職中は、わが国の軸受鋼の寿命向上の研究に専念し、周到な実験計画と新しい寿命試験機を開発し、その実験結果にもとづく軸受鋼に関する研究論文を発表し、特殊鋼メーカーに対して製造の指針を与えると共に、軸受メーカーにも材料の注意を与え、軸受鋼の品質向上に著しい効果を上げた。富士製鉄技術開発部においては鋼の品質向上（特に非金属介在物の挙動）について企画推進し、みがき薄板の絞りに発生する“ゴースト・ライン”の防止法を開発した。広畑製鉄所では“非金属介在物と品質の関係の究明”および“電磁鋼板の製造体制の確立”について現場における活動を行い、電磁鋼板新連続焼鈍ラインを完成させ、広畑独自の製造体制を確立した。45 年新日本製鉄の発足すると共に、八幡製鉄所電磁鋼板部との技術交流を円滑に行い品質向上、原価低減等に合併のメリットを発揮した。さらに、八幡、電磁鋼板部長としては画期的な方向性オリエントコア・ハイビーの安定製造並びに品質向上に努力し、ハイビーの量産体制を確立した。このオリエントコア・ハイビーの評価は国内はもとより国外に於ても著しく高く、需要家からも低鉄損、低磁歪の高磁束電磁鋼板として供給を渴望されていた。46 年には世界最大の電磁鋼板メーカーである ARMCO 社への技術輸出を成功させた。

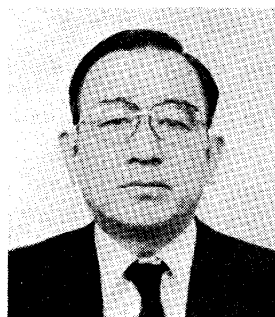
製品技術研究所では、ステンレス鋼および圧延鉄鋼関係の研究指導を行つた。長岡技術科学大学教授任命により再度研究活動を開始し、特に「高温軸受鋼の寿命向上の研究」、「共析鋼のサイクル型処理と超塑性の研究」、「ステンレス鋼の不動態化被覆の研究」および「粉末冶金に関する研究」等について精力的に活動を始めるとともに、企業に役立つ研究は如何にすべきかを修士学生に教育して社会に送り出すことを使命として考え実行している。

以上のように君は研究と現場の両面からの特殊鋼鋼材の品質および生産性向上について推進している。

渡辺 三郎 賞

日本金属工業(株)代表取締役社長
佐伯 達夫君

ステンレス鋼の製造技術の進歩発展



君は、昭和 21 年 9 月東京帝国大学第一工学部機械工学科を卒業、日本金属工業(株)に入社、川崎工場次長、建設部次長、相模原製造所生産管理部長を歴任、48 年取締役相模原製造所副所長、52 年常務取締役相模原製造所長、54 年専務取締役を経て、昭和 58 年 10 月代表取締役社長に

就任した。

君は、同社入社以来一貫してステンレス鋼の製造技術の開発・改善ならびに新鋼種の開発に尽力、卓越した先見性のもとに指導力を発揮し、わが国のステンレス鋼の技術を世界有数の水準に進歩発展せしめるのに多大な貢献をしている。なかでも、高純度フェライト系ステンレス鋼の開発とその工業化およびステンレス鋼における電炉—AOD—連铸方式の実証確立は特筆に値する。

君は、ニッケル資源の節減の重要性を先見、オーステナイト系ステンレス鋼の欠点である応力腐食割れ対策をも合わせ目的として、耐食性加工性にすぐれた高純度フェライト系ステンレス鋼の研究開発を指導推進し、需要の開拓を行い、その工業化に成功した。一方、製造技術面では、AOD 精錬炉を日本ではじめて導入設置し、自ら技術上の幾多の困難を克服し、その有効性を実証、その後の世界のステンレス製造業における AOD 精錬炉設置の方向を決定づけた。それと共にステンレス鋼における連铸法の優位性にも着目し、AOD 精錬炉の設置と相俟つて、今日ステンレスの標準生産方式と称される電炉—AOD—連铸方式をいち早く確立世界の技術をリードした。

また君は、今後のステンレス鋼の製造技術において、独創的な技術開発がより重要となることを強く提唱し、ステンレス大径管の製造に全く独創的な方式を開発その工業化に成功すると共に、ステンレス鋼線の製造方式においても熱延帯を素材とするローラーダイス方式による素線の製造法を独自に開発し、その工業化を行つた。

その他、君のステンレス鋼関連の功績は多分野にわたっているが主なものを示せば、次の通りである。

1. 従来、チタン入りステンレス鋼の連铸は極めて困難なものと考えられていたが、君はこの鋼種の将来性に注目し、技術的障壁の突破に全力をあげ、その製造ノウハウを確立し、この分野におけるわが国の地位を築いた。

2. ステンレス鋼熱延鋼帯の製造に当つて、ステッセルミルを導入設置、操業技術を確立し、その後イタリア、南アフリカ等への技術指導を行つた。

3. またステンレス鋼铸造品分野では、原子力用铸物・遠心铸造管の製造技術を確立した。