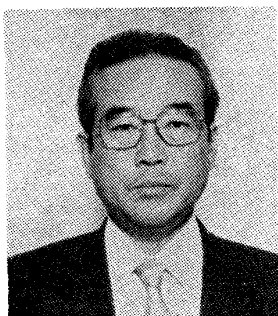


渡辺義介記念賞

新日本製鉄(株)エンジニアリング事業本部
技術協力事業部副事業部長

田 桐 浩 一 君

製鋼技術の開発と発展向上



君は、昭和 30 年 3 月京都大学工学部冶金学科を卒業後、直ちに八幡製鉄(株)に入社し、米国事務所所長代理、八幡製鉄所第三製鋼工場長を経て昭和 50 年には国際鉄鋼協会へ派遣され、昭和 54 年君津製鉄所製鋼部長、昭和 56 年技術協力管理部長、昭和 58 年南米事務所長を歴任、昭和 60 年には技術協力事業部副事業部長に就任し現在に至っている。この間 30 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。その間君は、

1. 転炉排ガス非燃焼集塵・回収装置 (OG 装置) の開発

転炉吹錬の際に発生する CO ガスに富む排ガスを非燃焼のまま冷却・集塵して回収する装置 (OG 装置) は、従来からの燃焼式装置に比し、設備費が低廉でかつ用役消費原単位がきわめて低く、また集塵効率がきわめて高いことから省エネ型環境対策設備として国内外で急速に普及した。

この OG 装置の工業化のための基礎研究に昭和 33 年より参画し、その後昭和 37 年に戸畑製造所に設置された工業化第一号機に関し、その基本計画策定から、エンジニアリング、建設、スタートまで一貫して実用化のために尽力した。

2. 大量溶銑予備処理技術 (ORP 法) の開発

昭和 54 年より、君津製鉄所にて大量溶銑予備処理技術の実機規模開発試験を立案、実機化のための技術確立し、設備の企画を行つた。この設備は、昭和 57 年君津製鉄所にて稼働を開始、大規模極低 P 鋼溶製可能化という製鋼プロセスの革新をもたらすこととなつた。

3. 国際機関における貢献

昭和 50 年から昭和 53 年の間、国際鉄鋼協会 (IISI) に派遣され、数多くの技術テーマの調査・検討に参画、特に当時注目の的であつた「連続鋳造法」については、世界的規模での調査と専門家による徹底的な技術解析を行い「鋼の連続鋳造法について」としてまとめた。

また、昭和 57 年から 58 年の間には、東南アジア鉄鋼協会 (SEAISI) の技術委員会委員として、アジア域内の鉄鋼技術のレベル向上数多くの功績を残した。

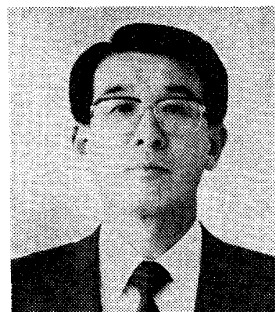
4. 海外技術協力

昭和 43 年アメリカの CHEMICO 社に対し、OG 装置の設計およびエンジニアリングを行つたのを始め、現在に至るまで数多くの技術協力業務に関与し多大の成果を挙げている。特に、昭和 56 年から 58 年の間、技術協力管理部長としてアジア、欧州、北米、南米各地区の主要鉄鋼会社に対する技術協力プロジェクトを担当し、操業成績向上、品質改善等に著しい成果をもたらし、国際親善の増進に大きく貢献した。

渡辺義介記念賞

住友金属工業(株)鋼管技術部長
立 花 宏 君

小径冷間継目無鋼管の操業技術の進歩・発展



君は、昭和 30 年 3 月北海道大学工学部冶金工学科を卒業後、同大学助手を経て昭和 32 年 3 月住友金属工業株式会社に入社し、海南鋼管製造所生産管理課長、技術管理課長、第二製管工場長を経て、昭和 51 年鋼管製造所生産部次長、昭和 53 年海南鋼管製造所生産部長、昭和 55 年オーダーセンタ部長、昭和 58 年海南製造所副所長を歴任し、昭和 61 年 7 月鋼管技術部長に就任し、現在に至っている。

君は、この間一貫して継目無鋼管の操業技術の進歩・発展に多大の貢献をした。特に、小径冷間継目無鋼管の量産体制の確立並びに高級継目無鋼管の開発及び品質管理体制の確立に尽力した。

その間君は、

1. 小径冷間継目無鋼管の工場建設と操業技術の確立

海南鋼管製造所の熱交換器用鋼管を中心とする小径管専用の冷間抽伸継目無鋼管工場の建設に当たり、最高効率の設備とプロセスを開発し、抽伸用素管から製品の出荷に至る世界的にも画期的な直結オンラインシステムを完成させた。これにより、大幅な省力・省コストを達成するとともに、小ロット・多品種の製品を効率よく高品質に作る体制を確立した。

また、本プロセスを支える技術として、冷間抽伸用潤滑剤と抽伸工具を開発し、工具の長寿命化による長尺品の抽伸技術を確立し、小径冷間抽伸鋼管の量産体制の確立に寄与した。

2. 高級継目無鋼管の開発及び品質管理体制の確立

発電用鋼管、油井用鋼管のユーザーニーズに対応し、高温高圧熱交換器用鋼管の開発を推進すると共に、高腐食環境下用特殊油井管の開発と、その製造体制の確立に指導的役割を果たした。

またこの開発に当たり、製品の高品質化・高信頼化のための操業・製品管理体制を完成させたが、この管理体制は鋼管以外の分野における高信頼性製品の開発にも大きく貢献した。