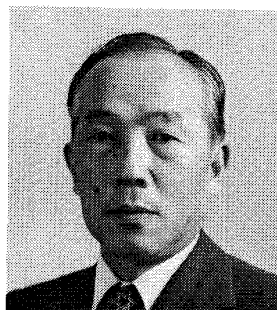


香 村 賞

トピー工業(株)副社長
野 口 祐 正 君

高効率鋼材製造技術の確立と異形鋼の高品質化



君は、昭和 23 年 3 月東京大学第一工学部冶金学科を卒業後、昭和 24 年トピー工業株式会社（当時東都製鋼株式会社）に入社、東京製造所第 1 製鋼課長、豊橋製造所製鋼課長、管理部長、41 年神奈川製造所長、綾瀬製造所長、豊橋製造所所長を経て、48 年取締役スチール事業部長、常務取締役、専務取締役を歴任、58 年取締役副社長に就任して今日に至っている。この間鋼材製造技術の開発と導入に尽力し、高品質、高効率鋼材製造方法の確立と異形鋼の高品質化に貢献した。

1. 電気炉製造法による普通鋼製造体制の確立

電気炉製造法が主に特殊鋼の製造に用いられていた昭和 33 年、製鋼方式の将来を予見し、わが国で最初の普通鋼製造のための本格的電気炉工場（30 トン炉 2 基）の建設と操業を行つた。すなわち、酸素吹精乾式炉床スタンプ、還元期精練を省いた単滓法などを考案または導入することにより効率化を進め電気炉製鋼法の道を拓いた。

2. HP 大容量電気炉建設と高能率操業

昭和 44 年 HP 大型電気炉（120 トン炉トランス容量 56 000 KVA）の建設と操業を行ないわが国 HP 操業時代の幕をあけた。その後も電気炉操業の高能率化のため、単位時間当たりエネルギー投入量の増大と操業の単純化を図り、トップレベルの生産性とエネルギー原単位を達成した。すなわち、普通鋼低合金鋼としては、最初の取鍋精練方式採用による還元精練の分離、スクラップ予熱装置、ボトムタップ方式、コールドワイヤファイダー等の組合せによる高能率操業システムを確立した。

3. 100% 連铸化と製鋼～圧延同期化

徹底的省エネルギーと中間在庫圧縮による効率化を目的として、昭和 57 年多品種少量生産の大形圧延工場と中形圧延工場に対応した多サイズ鋳片（9 サイズ）を、効率よくしかも無欠陥で供給する最新鋭 No. 2 連铸機を設置し、100% 連铸化を達成した。同時に製鋼～圧延同期化システムを構築し、狭幅成分コントロール技術、無欠陥鋳片製造技術、圧延型替型決時間シングル化、制御圧延技術等の技術を開発した。これらコンピューターシステムと独自に開発した諸技術を駆使し、複数製鋼ラインと複数圧延ラインを用いての多品種少量生産下においての同期化生産およびホットチャージ体制を完成した。

4. 異形鋼材の高品質化

異形鋼鋼材の加工部門である神奈川製造所（履板、刃先等建機部品の熱処理と機械加工）及び綾瀬製造所（トラック・バス用車輪の製造）の所長時代、鋼材需要家としての立場から鋼材のあるべき品質の追求を行い、焼入性、機械加工性、プレス成型性及びフラッシュバット溶接性等、生産者と需要家が一体となつた改善活動の指揮を行い、異形鋼の品質を向上させた。

香 村 賞

日本鋼管(株)専務取締役新材料事業部長
堀 江 重 栄 君

製鉄技術の進歩発展と技術研究体制の拡充・強化



君は、昭和 23 年 3 月東京大学第一工学部冶金学科卒業後、直ちに日本鋼管(株)に入社、川崎地区の製鉄部門勤務後、水江製鉄所地区製鉄工場長、福山製鉄所管理部長、同所副所長、京浜製鉄所副所長、本社鉄鋼技術部長、技術研究所副所長を経て、56 年取締役として鉄鋼事業部（鉄鋼技術部、設備部）を担当。その後 57 年技術研究所所長を経て、58 年常務取締役に就任し新材料開発センター担当、引き続いて 60 年専務取締役、新材料事業部長に就任し現在に至っている。

君は、製鉄部門担当時に高炉の近代化、大型化の基礎を築き、その後福山製鉄所、京浜製鉄所、技術研究所の管理者、責任者として、新技術、新製品開発および組織の効率的運営に全力を注ぎ、製鉄技術の進歩発展と時代に即応した研究体制の拡充、強化に大きな業績を残した。

以下に特筆すべき功績を記す。

1. 昭和 40 年代の拡張期にあつた福山製鉄所において、管理部長、副所長として、世界最大規模の 1600 万トン体制の確立に手腕を発揮するとともに、つぎの新技術の開発、実用化に尽力した。

(1) 自社開発の大型転炉のダイナミックコントロールおよびロータリノズル（溶鋼鍋の開閉装置）の完全実用化の達成。

(2) 世界に先がけ完全連続式冷間圧延設備の実用化、および連続焼鈍炉による軟質および高張力薄鋼板製造技術の確立。

(3) コークス炉の燃焼管理に独自のコンピューターシステムを開発、採用し、燃料原単位の低減に貢献。

(4) 製鉄所内発生ダスト類を原料とする還元鉄工場の完成。

2. 京浜製鉄所扇島プロジェクト建設に際しては、製鉄所が直面している次の諸問題を解決し製鉄所の近代化のあり方を示唆した。

(1) 大容量のコークス炉ガス・焼結炉排ガスの全量脱硫技術、低 Nox 燃焼技術を含む環境改善。

(2) 各ラインへのプロセス計算機の積極的導入とシステム開発による無人化および各種自動化設備の開発による省力化。

(3) エネルギーセンターを中心としたトータルエネルギーシステム開発による省エネルギー。

(4) 業界に先がけての 75 トン/時の、当時としては最大容量の CDQ（コークス乾式消火設備）の導入と完成。

3. その他

また君は、鉄鋼協会理事、評議員、日本金属学会評議員、先端材料技術協会理事、チタニウム協会理事などを歴任し、業界、関係学会の発展に寄与してきた。