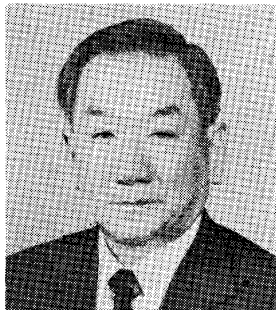


服 部 賞

川崎製鉄(株)専務取締役千葉製鉄所長
太田豊彦殿

鉄鋼生産技術の進歩発展



氏は、昭和20年9月京都帝国大学工学部冶金学科を卒業後、直ちに川崎重工業(株)に入社、川崎製鉄(株)千葉製鉄所製鋼課長、製鋼部長、管理部長を経て50年同所副所長、51年取締役、54年常務取締役技術研究所長を歴任、56年専務取締役千葉製鉄所長に就任し現在に至っている。

この間、設備技術、操業技術並びに新製品開発に顕著な業績を挙げた。

1. 製鋼技術の進歩発展

高度成長期には平炉、LD転炉工場において、それぞれ当時の単一工場としては最高の生産性をあげ、同時に特殊フラックスの使用と、リ・レードル法による高珪素鋼の製造や高張力鋼、高炭素鋼の量産体制を確立した。さらにRH式脱ガス設備を導入し、真空槽内への酸素ガス吹込技術を開発し、極低炭素鋼の新製造プロセスを開拓した。

52年には、千葉製鉄所第3製鋼工場に我国初めての底吹転炉を導入し、MgO-Cレンガの開発による炉底寿命の向上、精錬機構、羽口損耗機構の解明、Quick and Direct Tapping法の開発等により世界に類をみない操業成績を実証し、底吹転炉を上吹転炉に匹敵する地位に向上させ、56年には85tLD転炉を上下吹き転炉(K-BOP)に改造し、ステンレス鋼の精錬技術を開発して新製造プロセスを確立した。

2. 効率化、製品高級化への発展

オイル危機以降の低成長期には、効率化、自動化、環境改善を基本理念とする千葉製鉄所西工場の建設を推進した。又、製鉄所の各工程における徹底的なコストダウンを積極的に進め、老朽化した設備のリフレッシュ、生産管理システムの効率化に実績をあげた。省エネルギーについては高炉炉頂発電設備、焼結クーラー排熱回収設備等の建設と操業技術の革新によりここ10年間に粗鋼t当りのエネルギー消費量の17%削減を達成した。さらに製品の高付加価値化に着目し、自動車用高張力冷延鋼板の体系的開発を始めとし、極薄冷延鋼板、多目的連続焼鈍炉の開発等を推進した。また連続クロムめつき設備およびカラーゼルタイプ電気亜鉛めつき設備を建設し、品種の多様化と高品質化に対応を計った。

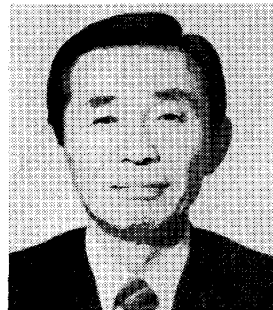
3. 新製品の開発

近年の新製品の開発としては、二相組織高張力冷延鋼板、超深絞り用冷延鋼板、逆電解法による塗料との優れた密着性をもつティンフリースチール、溶接缶用錫めつき鋼板、片面溶融亜鉛めつき鋼板、高磁束密度方向性電磁鋼板、クラッド鋼板、粉末冶金用合金鋼粉等がある。又、UOE鋼管分野では、Ca処理技術を加えた超清浄鋼による耐水素誘起割れ用素材を開発した。

服 部 賞

日新製鋼(株)代表取締役副社長
甲斐幹殿

鉄鋼生産技術の向上と総合一貫製鉄所の近代化



氏は昭和21年9月東京帝国大学第一工学部冶金学科卒業後、日本製鉄株式会社八幡製鉄所に入社、第一製鋼課長、鉄鋼管理課長、本社技術管理課長、管理部副長、技術開発部副長、堺製鉄所技術部長、副所長を歴任、52年取締役八幡製鉄所副所長に就任した。

56年6月、日新製鋼株式会社に転じ専務取締役、56年12月、副社長に就任して今日に至っている。この間鉄鋼生産技術の向上と総合一貫製鉄所の近代化に関し以下の業績を挙げた。

1. 科学的品質管理体制の確立

昭和20年代八幡製鉄所において統計的QC, IE, OR等の科学的管理手法を適用することにより一貫工程の品質、能率改善に著しい成果をあげ、今日の管理体制の基礎を築いた。

2. コンピューターシステムの開発

本社技術管理課長在任中、会社のコンピューターによるプロセス制御の推進をはかり鉄鋼一貫工程にわたって検出端の開発、要員の合理化配置に努めた。43年堺製鉄所技術部長就任後は同製鉄所において分塊圧延工場をコンピューターにより総合的に制御するシステムの開発に業界で初めて成功した。この功績により46年機械振興協会賞が授与された。

3. 分塊-熱間圧延直結プロセスの開発

さらに堺製鉄所において第一次石油危機を契機に省エネルギー技術が要求される中で分塊工場と熱延工場、大形形鋼工場間の直送圧延技術を確立した。この技術は後のCC-DRプロセスの基盤となった。

4. 製鋼技術の発展

製鋼技術の分野において精錬技術の進歩に大きな業績を残した。とくに昭和50年代に、転炉精錬の効率向上を目的として複合吹煉の研究開発を指揮し、LD-OB法を完成した。底吹酸素の反応と攪拌効果を生かしたこのプロセスは、LD転炉の精錬反応を革新的に改善し歩留原単位溶鋼品質の飛躍的向上をもたらした。

5. 総合一貫製鉄所の近代化の推進

八幡製鉄所副所長在職時、この長い歴史を持つ総合製鉄所の近代化、合理化に主軸となつて活躍した。すなわち、第三製鋼工場の建設により鉄源部門の集約を完成させ、特に、新熱延工場においては業界初の6重式圧延機を採用するとともに多品種高級鋼の連続圧延下における画期的なスケジュールフリー圧延技術確立の基礎を築いた。

6. この間昭和53年日本学会会議員に選任され、今日に至るまで、金属工学部門の科学研究を企画推進している。