

服 部 賞

住友金属工業(株)常務取締役鹿島製鉄所長

栗 田 満 信 君

一貫製鉄所における新プロセス開発と高品質・高効率製造体制の確立



君は昭和22年9月東京大学工学部冶金学科卒業後、直ちに住友金属工業(株)に入社、主として製鉄、製鋼部門を担当し、50年鹿島製鉄所副所長、52年取締役、55年取締役鹿島製鉄所長、56年常務取締役を歴任、昭和58年6月専務取締役に就任、現在に至っている。

この間、製鉄・製鋼の分野において新プロセス開発に特に力を入れ、高品質化、高効率製造体制の確立に尽力した。

1. 超大型高炉操業技術の確立 46年鹿島第1高炉の火入れ以来、51年には世界最大級の第3高炉の稼働を行い、大型焼結機の操業技術の確立、原料管理の強化を基礎に超大型高炉操業技術を確立させ、また、コールオイルミクスチャ(COM)、コールタールミクスチャ(CTM)吹込試験を成功させ、エネルギー情勢の変化に対応する技術を確立した。

2. 新製鋼・精錬プロセスの開発 LD転炉の特徴を活かし、かつ鋼浴攪拌強化を兼ねそなえる上底吹複合吹錬法を開発し、その後の全世界の精錬炉の主流となるプロセスの先駆をなした。

さらに、溶銑段階でのナトリウム系精錬法の研究と開発に成功し、無公害、資源再利用型でしかも高純度鋼を製造可能ならしめるプロセスを世界に先駆けて実操業化した。

3. 連続化技術の開発 昭和47年、49年、58年と三基の大型連続鑄造機の設置を行い、No. 1、No. 2連鑄機においては強冷却鑄造技術、電磁攪拌技術をとり入れ、高級ラインパイプ用のX-60、X-70用スラブの高品質大量生産を可能にし、またNo. 3連鑄機では高速鑄込、ダイレクトチャージ方式を採用し、自動車用高張力鋼板やX-70級の高靱性ラインパイプ用鋼板等の高級鋼の高効率、量産化に成功した。また、54年には機高5.8mの低機高型の連続鑄造機の開発にも卓越した先見性を示した。さらに熱間探傷技術、および表面疵低減技術の確立、製鉄所における物流の連続化に力を入れた。

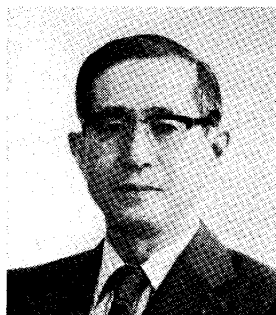
4. 省エネルギー技術の開発 転炉排熱回収フロンタービンの開発、大型焼結機における排熱回収設備の完成、世界最大のコークス乾式消火設備の完成等のエネルギー回収技術の確立に取組み、昭和57年度では、対48年度20.5%のエネルギー節約を達成した。

服 部 賞

新日本製鉄(株)常務取締役君津製鉄所長

山 本 全 作 君

製鋼技術の進歩発展と高効率近代的一貫製鉄所の実現



君は、昭和23年3月東京大学工学部冶金学科卒業後日本製鉄(株)(輪西製鉄所)に入社し、富士製鉄(株)室蘭製鉄所転炉課長、製鋼部副長、本社生産管理部副長、新日本製鉄(株)大分製鉄所製鋼部長、同生産技術部長、同副所長、取締役、室蘭製鉄所長を歴任し、58年6月常務取締

役・君津製鉄所長に就任し現在に至っている。

この間、卓越した企画力、指導力を発揮し、常に鉄鋼製造技術の第一線に立ち、製鋼技術を基盤とする高生産性・高品質・高収益性を備えた鉄鋼一貫製造技術を確立した。

製鋼分野では、室蘭在職時、昭和36年に平炉工場の転炉化計画に従事し、平炉の転炉化に先鞭をつけると共に、従来電気炉で溶製していた機械構造用鋼、バネ鋼、ステンレス鋼等の特殊鋼の転炉での溶製技術を完成し転炉精錬技術の基盤を確立した。さらに鋼片製造方式の将来方向を見通し、従来の造塊法を連続鑄造法に転換するべく、日立製作所と共同研究を行い、40年国産技術による連続鑄造機の開発と操業技術の確立に成功した。

大分製鉄所建設に当っては、その企画から建設・操業まで一貫して指導し製鉄所実現の軸として活躍した。その主たる功績としては、第一に主要設備として大型高能率の最新鋭設備を研究開発し、全連続鑄造方式を柱とした一貫製鉄所を実現したことである。製鉄分野では、ステーブクーリングによる炉体冷却方式の採用や超高压操業技術等の技術開発により、3000m³級が最大であった高炉を一気に4000m³に拡大し、さらには昭和51年に5070m³の世界最大の高炉を完成した。また上述した製鋼技術の蓄積をもとに、高速鑄造・多連連鑄技術の開発、鑄造鋼種の拡大、製鋼工程から熱間圧延工程までの一貫した設備技術・操業技術・管理技術の確立により画期的な全連続鑄造方式を成功させたことは、その後の我国における連続鑄造方式拡大の大きな推進力となった。圧延分野でも広幅高速圧延技術の開発により圧延速度毎分1500mの熱延工場、圧延幅5.3mの厚板工場等の最新鋭圧延設備を具現化した。第二は大型製鉄所としては、画期的な物流形態を企画し効率的なレイアウトを実現したことである。第三には高次のトータルコンピュータシステム導入による集中一元管理方式の確立である。以上単に製造技術のみならず、将来を予測し21世紀でも通用する総合的機能をもつた近代製鉄所を実現した。