

# 巻 頭 言

副社長 今井卓雄



当社第1号の連続鑄造機は水島製鉄所稼働の翌年、1968年に導入されたが、その後急速に連続鑄造機の導入を進め、1970年代前半には千葉・水島両製鉄所に計7基の連続鑄造機を保有するに至った。この間の連鑄化鋼種拡大、設備の信頼性向上、鑄造能率向上の努力もあいまって、1981年に千葉第3連続鑄造機を建設した頃にはほぼ100%の連鑄化比率を達成した。当時の急速な連続鑄造技術拡大の動きを1980年に発行した連続鑄造特集号にまとめた。

以来16年の歳月が経過している。この16年は日本鉄鋼業が量的拡大を終え、高品質鋼と省エネルギーを含めたプロセスの合理化を指向した時代である。さらに、21世紀を目前とする今、メガコンペティションに耐える体質強化が業界に求められていることは周知の通りである。これらの動きの中で連続鑄造技術の果たしてきた役割は大きく、今後もその重要性は揺るがないといえよう。高品質鋼鑄造の観点で、今や世界鉄鋼業の主流となっている垂直曲げ型連続鑄造機を、いち早く1974年に千葉第2連続鑄造機として建設し設備の信頼性向上に努めたこと、電磁力を利用した溶鋼流動制御技術開発に1980年代前半に着手したこと、中心偏析対策として連続鍛圧技術開発に取り組んだことなど、当社の技術陣が鉄鋼業に寄与し得た部分が想起される。また、省エネルギーの分野でも、製鉄所のレイアウトの制約のある中、熱片無人搬送台車、サイジングプレスの導入等により、連続鑄造と熱間圧延の同期化・能率向上に向けた努力を重ね、1980年代半ばには直送圧延システムを完成させた。

これらの技術開発の集大成となる新連続鑄造機が、1993年1月、1994年7月、水島・千葉両製鉄所で稼働したのを機会に本連続鑄造特集号を企画した。千葉製鉄所の新連続鑄造機は同製鉄所のリフレッシュ構想の中で建設されたものであり、その全体的コンセプトは1997年に発行予定の「千葉製鉄所リフレッシュ特集号」で紹介する。本特集号は当社にとって十数年ぶりの新連続鑄造機建設のコンセプトの紹介と、建設にあたって採用された各種の新技術を紹介するものである。この十数年の間に開発・蓄積されてきた設備技術、制御技術、耐火物技術、さらには、電磁力利用技術、モールドパウダー技術など、ここにまとめられた技術が世界鉄鋼業の発展にいささかでも寄与できればと考えている。現在、世界各地のミニミルを主体に工業化が推進されている薄スラブ連続鑄造機、あるいは、ストリップキャスターに見られるような技術的華やかさを一見して感じていただけないのではと危惧するものの、当社の東西二製鉄所が21世紀においても世界に伍したコスト競争力・品質競争力を得んとして投入した新鋭連続鑄造機と、それを支える技術をご評価願いたいと念ずるものである。