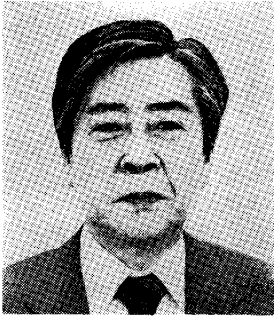


渡辺義介記念賞

新日本製鉄(株)設備技術本部電気計装技術部長
中倉正雄殿

鉄鋼業におけるプロセスオートメーション技術の進歩
発展

氏は、昭和 31 年 3 月、東京大学工学部応用物理学計測工学コースを卒業後、直ちに八幡製鉄(株)に入社し、以来 28 年間一貫して計装及びプロセスコンピューターならびに電気設備の建設・保全の業務に従事、建設本部計装班長、工作事業部電気計装設計部長を経て、昭和 57 年設備

技術本部電気計装技術部長に就任し、現在に至っている。

この間、一貫製鉄所の計装設備のエンジニアリング及び保全に始まり、プロセスコンピューターの導入、電気設備のエンジニアリングの分野で活躍し、鉄鋼業の自動化の推進に貢献した。

1. 鉄鋼におけるプロセスオートメーションの推進

同社光製鉄所・君津製鉄所・大分製鉄所の建設に携わり、連铸二次冷却計装におけるカスケード制御方式の開発、プロセスコンピューターによる最適設定値制御の開発、厚板オンライン超音波探傷設備の開発など、プロセスオートメーションの進歩に寄与した。

また、オーストラリア BHP 社及び南アフリカイスコール社への転炉プラント輸出プロジェクトでは、その計装及びプロセスコンピューター部門のリーダーとなり、鉄鋼プラント輸出の先駆者としての役割を果たした。

2. 計量管理の体系化

昭和 30 年代に入り、品質管理、原価管理、熱管理の高精度化が進むなかで、設備保全の面でも従来の修理に偏った事後保全の時代から、予防保全を中心とした思想が導入されるようになった。その予防保全思想をいち早く導入し、計装機器に関するユーザー部門との間で精度協定を締結し、最小のコストで所要の精度を達成する管理システムを確立した。その後、信頼性工学手法を導入し、重要度と信頼度をベースにした整備基準を制定し、計量管理の体系化の原動力となった。

3. プロセスオートメーションの技術交流の促進

また、昭和 57 年からは、鉄鋼各社及び計装メーカーで開発蓄積された技術の交流を促進し、産業界のプロセスオートメーション分野における鉄鋼業の指導的立場を確立した。

渡辺義介記念賞

住友金属工業(株)鹿島製鉄所副所長
野寄徳彦殿

鋼板製造技術の発展向上と技術開発



氏は昭和 32 年 3 月、名古屋大学工学部機械工学科修士課程を卒業後、工学部講師を経て、昭和 34 年 6 月住友金属工業株式会社に入社、本社工務部計画課、和歌山建設本部機械設計課、デュッセルドルフ事務所、和歌山製鉄所製鋼板部を経て、昭和 46 年 3 月鹿島製鉄所に移り生産管理部

技術課長を皮切りに、冷延工場長、技術部技術管理室長、技術部次長、技術部長を歴任し、鋼板製造技術の発展、品質管理の確立・向上に尽力した。昭和 58 年 4 月副所長に就任、現在に至っている。

この間、和歌山製鉄所および海外事務所での豊富な知識と、先見性に富んだ洞察力により鹿島製鉄所に世界に誇りうる鋼板製造技術・品質一貫管理体制を確立させ、世界で初めて英国ロイド協会造船材の QA を取得したほか、仏国ユジノール社、米国 U. S. Steel 社等への技術援助を行つた。

連続铸造においては、早くから連続铸造材の特性に注目し幾多の鋼質改善に邁進し、いち早く寒冷地向高級ラインパイプ X-70 クラス迄の連铸化を実現させ、またペンストック用 80 kg/mm² 高張力鋼の連铸化を行つた。更に大形形鋼用素材では、熱間圧延の技術改善により世界で初めての全連铸化を成功に導いた。

厚板の分野に於ては、海洋構造物のプラットフォーム等に使用される Node Steel について、需要家と共同で耐ラメラティア性の評価方法を開発し、世界で初めて量産化した。又、高級ラインパイプや LPG タンク等に使用される低温用高靱性高強度鋼板の量産をはかるため独自の加工熱処理技術である SHT プロセス (Sumitmo High Toughness Process) の製造技術開発と量産化を成功させ第 25 回大河内記念生産特賞が住友金属工業(株)に授与された。この技術は DAC プロセス (Dynamic Accelerated Cooling) に発展し、溶接性が良好な低温用高靱性高張力鋼板の量産化が完成された。

薄板においてはホイール用リム及びディスク材の量産にあたって、熱延段階での独自の製造技術を確立させ低コストで加工性の良い高張力鋼板を市場に供給する等、その業績は自動車業界等から高く評価されている。

鋼管においてはラインパイプ用耐 HIC 用 (NACE 条件) 海底ラインパイプの製造技術を早くから研究し、量産化技術を確立し需要家より高い評価を得た他、ポリエチレンに次いでエポキシ粉体塗装等各種塗装鋼管の製造技術を開発した。