

野 呂 賞

前金属材料技術研究所反応制御研究部長
(株)神戸製鋼所顧問

吉松史朗君

鉄鋼製錬研究並びに産学連携強化における貢献



君は昭和30年3月早稲田大学第一工学部金属工学科を卒業、防衛庁を経て35年4月科学技術庁金属材料技術研究所に入所、43年主任研究官、工学博士、45年工業化研究部第一研究室長、55年工業化研究部長、59年製錬研究部長、63年反応制御研究部長などを歴任、平成2年1月に退職した。同年2月、(株)神戸製鋼所に入社し現在に至っている。

この間君は鉄鋼製錬プロセスに関する基礎的研究に従事し、連続製鋼技術、連続溶解還元技術などの先駆的な業績を挙げ、昭和54年に西山記念賞を受賞している。また中国のニオブ、ガリウム含有複雑鉄鉱石の総合利用を計るための日中共同研究やレアメタルの高純度化による新機能創製に関する国家プロジェクトを推進し、連続選択酸化法、固相電解法、光励起精製法など、新技術創製に大きな貢献を果たしている。

日本鉄鋼協会にあっては、昭和62年より平成元年まで理事(研究担当)に選任され、また58年より現在まで研究委員を委嘱され本会の研究活動の推進に貢献している。昭和62年からは研究委員会より委嘱を受け、発足2年目より研究テーマ小委員会委員長を務めている。研究テーマの公募公開制度は、鉄鋼業に関する学術、技術の研究指向を公示し、これを最適の場で研究推進して産学連携の強化を計ることを目的としている。同委員会では鋭意その趣旨の実現を計り着々と成果が実りつつある。さらに将来にむけて鉄鋼業における基礎研究のいっそうの推進に資するため、このたび研究テーマ公募制度の一元化や鉄鋼業の研究ニーズの提示などを盛り込んだ制度の改正を提案し、平成2年から実施する運びとなっている。この改正により基共研、特基研をはじめとする研究テーマ提案のより活性化が期待されると共に、その成果が大いに期待されている。

昭和53年より62年の間、研究者、技術者の有益な学習の場として評価の高い技術講座小委員会委員として講座企画に携わり、多くのテーマ立案をおこなうとともに講師を務めるなどその発展に寄与している。

また共同研究会原子力部会においては、昭和53年から57年まで熔融還元WG委員、54年から57年まで還元鉄溶解技術検討WG幹事として次世代製鉄技術の指針となるべき調査研究に参画し、さらに55年から60年鉄鋼基礎共同研究会(融体精錬反応部会)、61年から特定基礎共同研究会(電磁気冶金研究部会)などに委員として参加し部会活動の充実に尽力した。

渡辺義介記念賞

川崎製鉄(株)取締役鉄鋼企画本部副本部長

今井卓雄君

製鋼技術の開発と発展向上



君は、昭和34年3月東北大学工学部金属工学科卒業後、直ちに川崎製鉄(株)に入社し、その後同社千葉製鉄所製鋼部第2製鋼課長、58年7月水島製鉄所製鋼部長、62年7月同管理部長、平成元年6月取締役鉄鋼企画本部副本部長に就任し現在に至っている。

君は入社と同時に製鋼部に配属されて以来20有余年にわたり製鋼技術を中心とした鉄鋼製造技術の向上に努め多大な成果を挙げた。

1. 上底吹き型複合転炉の開発と建設

昭和52年千葉製鉄所で稼動を開始した我が国初の底吹き転炉(Q-BOP)の成功は転炉底吹き攪拌の重要性を内外に示した。これをいち早く取り入れ、従来の上吹き転炉を改造して上底吹き型の複合転炉(LD-KGCとK-BOPの2種)を開発し、建設した。これら上底吹き転炉技術は、転炉精錬における新しい技術分野の開拓として位置付けられ、その後飛躍的な鋼品質の向上と高生産性をもたらした。

2. 上底吹き転炉(K-BOP)によるステンレス鋼の量産化技術の開発

普通と同一の精錬プロセスである溶銑予備処理と強攪拌型上底吹き転炉(K-BOP)の組合せにより従来の電気炉、真空脱炭法によらない、革新的なステンレス鋼の大量溶製技術を開発した。更にUHP溶解炉と組み合わせることで製鋼原料の選択に広い柔軟性をもたらせることに成功し、我が国のステンレス鋼精錬技術に著しい革新をもたらした。

3. 大量の溶銑予備処理技術の開発と確立

従来、転炉に集中していた鋼精錬機能を溶銑予備処理と転炉に分割することにより鋼品質の著しい向上、高生産性、工程能力向上等が可能なることを明らかにし、かつ大量溶銑の予備処理技術を開発し、建設した。当技術は特に極低碳素鋼や、極低りん鋼、極低硫鋼などの超高純度清浄度鋼の溶製技術の発展に大きく寄与した。

4. 超深絞り用冷延鋼板の製造技術の確立

自動車用外板等に用いられる超深絞り用鋼板(極低碳素鋼)の製造に関して、延展性を著しく阻害する鋼中不純物を低減するため、噴流式攪拌法の開発をはじめとする、溶鋼清浄化技術や、連続プロセスにおける種々の介在物分離浮上技術を開発した。これらにより介在物の著しく少ない超清浄度鋼の安定、量産体制が確立された。