

21世紀を迎えるに 当たって

取締役技術研究所長 藤井 徹也



当社の技術研究所は、千葉と阪神に分散していた施設を 1969 年 5 月に現在の千葉製鉄所構内に集約、新設以来 30 周年を迎えました。研究所のルーツは、会社創立とほぼ同時期の神戸葺合工場成品部研究課に遡ります。その後、研究課が研究部となり、1957 年には独立した技術研究所組織となり現在にいたっております。研究所としての節日の行事は千葉の地に集約された 1969 年を基準としております。当研究所は、お客様を始め、官公庁、大学、学協会など、関連各位の皆様のご指導の下で、鉄鋼を主対象とした製造技術と製品開発の研究に努力を重ねてまいりました。この間に賜りましたご指導、ご鞭撻に厚く御礼申し上げます。

研究活動は、プロセス研究と製品研究に大別されます。1970 年代初頭までの鉄鋼生産の急拡大期には前者を主体とし、欧米諸国からの導入技術の消化と、それを日本流に改良、発展させる研究に注力いたしました。世界一流となった今日のわが国の鉄鋼生産技術の確立に些かなりとも貢献できたものと自負いたしております。1973 年の粗鋼生産量のピークの年以降は、プロセス研究に加えて製品開発研究の重要性が高まり、お客様の広範囲なニーズに応えるための研究開発に注力してまいりました。溶鋼の極低炭素濃度領域までの脱炭技術と鋼板の連続焼鈍技術、およびそれに関連する材料科学に立脚して開発された IF 鋼を用いる加工性に優れた冷間圧延鋼板の開発に例が見られるように、プロセス開発と製品開発の両者が相互に緊密な連携の下で研究開発を進めることが今後ますます重要になるものと思われまふ。

素材としての鉄鋼材料は原料の鉄鉱石の埋蔵量が豊富なかかりでなく、リサイクル性に優れ、製造に要するエネルギー当りの比強度（エコ強度として名古屋大学浅井滋生教授のご提案の指標）において他の工業素材に勝り、今後ますます重要となる地球環境保全の観点で他に類を見ない優れた材料といえます。また、添加される合金元素の種類と量、熱間と冷間での加工条件、熱処理条件によって延性、靱性、強度などの材料特性が広範囲に制御可能なことも鉄鋼材料の顕著な特長であります。また、素材としてのみならず、結晶学的な組織制御により、優れた電磁気特性を有する機能材料としても鉄は今日の、電化・情報化社会を支えております。素材、機能材としての鉄鋼材料の地位は 21 世紀に向かって揺るぎのないものといえます。このような鉄鋼材料の優れた特性に慢心することなく、さらなる可能性を目指した研究開発を進め、来たるべき 21 世紀の環境調和型社会の構築に些かなりとも貢献するよう努める所存でございます。

本特集号は、技術研究所 30 周年を記念して川崎製鉄技報特集号として発行いたしました。最近 10 年間の鉄鋼技術およびその他の関連技術に関する研究開発成果について研究部門別に

編集いたしました。ご参照頂ければ幸いです。

終わりにあたり、関係各位の皆様から賜りましたご指導、ご支援に改めて厚く謝意を表しますとともに、今後とも一層のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。