

# 巻 頭 言

JFE スチール 専務執行役員  
スチール研究所長・博士（工学）

津山 青史



近年の社会に対する安全・安心に対する関心の高まりにより、たとえば自動車や船舶の燃費向上と衝突安全性確保のため薄板や厚板の高強度化が加速しています。また、エネルギー関連では、環境の苛酷化と輸送効率化により、高強度化に加え、厚肉化が進んできています。このような鉄鋼材料の変化にともない、結果的に溶接部の信頼性要求が高まっています。

上記の環境変化に対応して、JFE グループでは最終製品の材料開発と同時に、溶接技術の研究開発を進め、信頼性と経済性を両立させた新たな接合技術、ロボットによる自動化技術、無欠陥を保証する検査技術などを実機工程化しております。

本特集号はJFE 発足後、溶接技術としては初めての特集号であり、自動車用薄板の溶接技術として、インテリジェントスポット<sup>®</sup> 溶接やパルススポット<sup>®</sup> 溶接あるいは片側溶接技術、鋼管では省入熱サブマージアーク溶接技術、厚板では低スパッタ・深溶け込みJ-STAR<sup>®</sup> 溶接、レールではフラッシュバット溶接技術などのさまざまな高信頼性溶接技術を紹介します。その中の一つであるマイティーシーム<sup>®</sup> は、材料、プロセス、接合、品質保証および性能評価技術を有機的に結集させた総合技術であり、他の追随を許さないオンリーワン技術であります。マイティーシーム<sup>®</sup> のみならず、このようなJFE の溶接技術は継続的な技術開発によるオリジナルのソリューションであり、可視化技術、非破壊検査技術、耐疲労向上技術、基礎的な冶金研究を含め、お客様にも高い評価をいただくと同時に、社外でも多くの技術表彰をいただいております。

JFE グループでは、今後も新商品、新プロセス、さらには今回取り上げたような利用評価技術についても、研究開発を継続し、お客様のご要求に応える商品をソリューションとセットで提供することにより、社会に貢献していく所存であります。皆様のなおいっそうのご指導とご支援を賜りますようお願い申し上げます。