

## 西 山 賞



科学技術庁金属材料技術研究所所長  
荒 木 透 君

鉄鋼材料の品質向上のための基盤の確立と開発に  
関する研究

君は昭和 15 年 3 月東京帝国大学工学部冶金学科卒業後海軍技術科士官として呉海軍工廠製鋼部、同実験部、海軍技術研究所等歴任 昭和 21 年 3 月大阪特殊製鋼株式会社に入社し研究課長、吹田工場長、取締役技術部長等歴任 昭和 37 年 4 月科学技術庁金属材料技術研究所に移り熟処理研究室長、製造冶金研究部長、鉄鋼材料研究部長を歴任した。昭和 40 年 5 月東京大学工学部教授となり昭和 50 年 4 月金属材料技術研究所長となり現在に至っている。

君は、大学卒業以来一貫して高級鉄鋼材料の製造技術の改善ならびに新材質の開発につながる研究に従事して、技術の発展ならびに学術的基盤に貢献する研究を行い数多くの業績を残した。

昭和 19 年より戦後にかけて、特殊鋼の作業標準の理論検討、高周波焼入鋼、低合金鋼の焼入性調整、ポロン処理鋼等当時の先導性研究を本協会で発表し、さらにオリジナルな発想による溶鋼への鉛の溶解度を先見した高品質鉛快削鋼の製造技術〔特許第 203474(昭 28-5156)〕、〔第 267536 (昭 35-7361)〕の確立は、昭和 30 年代より

の自動車用特殊鋼の急伸に伴なう快削鋼実用化に大きな役割りを果たした。その後もこれに関連して、鋼中金属ないし非金属介在物に関する数多くの基礎的ならびに開発に導びく研究を行ない、鋼中介在物の挙動、疲れ挙動、切削挙動その他の力学的性質等への影響を明らかにする一方、新しい快削鋼を開発している。

鋼の微視的強化機構・組織と付随する延・靱性に関する研究は昭和 40 年代以降とくに精力的に行なわれ、鉄鋼基礎共同研究会強度と靱性部会を主宰するとともに国内のこの種研究のポテンシャルを高め、各種高張力鋼、超強力鋼の開発研究の基盤を育てた。研究発表論文には、低合金鋼の組織と強度、靱性、マルエージ型超強力鋼、オースフォーム、加工熱処理強靱化、変態ならびに誘起塑性、強化組織と疲労挙動、遅れ破壊挙動等の研究が含まれ、各種の微視的強化機構による組織が延・靱性、疲労；破壊等の挙動と如何なる関連を持つかという鉄鋼新材料の開発に極めて重要な分野に適應する多くの知見を与えた。