

## 部会活動報告

## 日本鉄鋼協会の研究活動

(Report of the Joint Research Society of The Iron and Steel Institute of Japan)

日本鉄鋼業の生産技術は世界的に最高水準にあると評価され、年毎に国際会議での論文発表あるいは招待講演が増加しているがこれらの論文は常に各国から大きな関心を集めている。これは鉄鋼業の成長、生産の伸びと軌を一にしたような傾向を示している。また、鉄鋼の基礎的科学的な研究分野においても国際的に発表論文はこれまで高く評価されており、例えば当協会とソ連科学アカデミーとの間に、日ソシンポジウムが隔年行われており、今年5月にデュセルドルフの国際鉄鋼技術会議、前後に行われたマクスプランク鉄鋼研究所における日独シンポジウム、アーヘン工科大学における国際セミナーにおいて実り多い成果を挙げたが、日独シンポジウムは将来とも隔年開催を要望された。このような鉄鋼における科学、技術の発展は大学、国公立研究機関、鉄鋼および関連企業の研究者、技術者により成し遂げられた成果に依ることは勿論であるが、鉄鋼協会は相互研鑽、啓発の場として数多くの研究組織をもち研究活動を推進しておりこれらの成果の反映とみることもできよう。

分析技術研究は製造工程の合理化対策、鋼材の研究に基本的な関連をもち、重要な使命を担うものである。ここに分析部会が関係する研究活動について述べる。

製造技術の調査研究を顧ると、戦後鉄鋼の復興を指向して昭和24年に通商産業省、日本鉄鋼連盟との三者により鉄鋼技術連絡会が組織され、以降運営体制に変遷をみたが、その内容の基盤は変更されることなく、昭和39年以後は共同研究会として協会の運営に移り、現在に到っている。共同研究会は現在、製鉄、製鋼、電気炉、特殊鋼、鋼板、条鋼、鋼管の製造技術関係7部会13分科会と、鉄鋼分析、圧延理論、熱経済、計測、品質管理、調

査、設備技術の横割り7部会8分科会および原子力部会を加えた15部会で構成され、各社の技術交流、調査研究を行って水準の向上に大きく寄与している。

基礎的研究に関しては、協会、学振、金属学会の三者で構成される基礎共同研究会において、一部会5ケ年を限度として大学、国立、民間の研究機関が参加し活気溢れる研究を推進しており、現在は凝固、強度と靱性、遅れ破壊、再結晶、固体質量分析、特殊精錬の6部会が研究活動を継続している。

標準化委員会は日本工業規格、国際規格、団体規格、データシートなどの調査検討、規格案の作成、意見提出などの標準化活動を行っているが、分析に関しては、国内関係は前述の共同研究会分析部会において取扱い、国際関係は当委員会ISO鉄鋼部会の分析分科会において日本の意見提出の審議、ISO会議への出席、国際共同実験参加による分析方法の確定など幅広い研究を行っている。

鉄鋼標準試料は日本における最も権威ある化学分析用および機器分析用の標準物質であるが、これらの製造計画、標準値の決定などは標準試料委員会で審議されているが、技術的には分析部会に負うところが大きい。

鉄鋼協会は科学、技術の発展、国際技術交流など多くの研究活動を行っているが、分析方法の研究による精度向上、機器分析導入による省力化、能率化は製鉄、製鋼工程の歩留向上、自動化に寄与し、また鋼材品質管理に一翼を担い、分析技術の消長は愈々製造技術および品質向上と不可分な関係にあるが、分析研究の中心的役割りをなす分析部会の活動の波及効果は、学会の研究活動に対し誠に顕著なものと云えるのである。以下部会活動についてのべる。