

応用的な分野としては、時効、析出など熱処理と微視的組織の問題、マルテンサイトの結晶学的研究、応力誘起または高圧下のマルテンサイト形成、微細析出相と強度とを中心とした硬化機構の研究のほか、実用材料の強度特性に関する研究がありまた鑄造による鉄ファイバーの製造などの話題もあつた。

本国際会議を契機に鉄鋼材料に対する理解がマクロ的にもミクロ的にも表裏一体となつて深まつてゆくことを期待する。(井形直弘)

第 7 分科会：冶金における教育の問題

Section 7 は冶金学における教育の問題がとりあげられた。第 1 日 (9 月 8 日) にはまず米国の大学における工学教育カリキュラムの認定を行なつていゝ ECPD (Engineers' Council for Professional Development) の活動が GRACE 教授によつて紹介された。ECPD には現在 12 の専門学会が加盟しており、冶金学教育のカリキュラムの認定基準については AIME が責任をもつていゝ。AIME にとっては教育問題は学会誕生のときから最大関心事の一つであつた。日本における文部省に相当する政府機関のない米国では教育内容、教官の適性審査などが学会を中心に自主的に行なわれている。

同じく第 1 日に Sheffield 大学における大学院レベルでの鉄鋼技術者実地教育のユニークな実験的試みが QUARREL 教授によつて紹介された。実際の工業において遭遇した問題について、その問題の解決に当たつた第一線のテクノロジストの指導で行なわれるケース・スタディを主にするもので企業現場で 1 年はかかる教育を 2～3 週間の訓練に短縮できる。この方法は産業上の秘密や費用負担の面で問題が多いが産業界の全面的な協力によつて大きな成果をあげていゝ。

第 2 日は学部における教育について論じられた。事情の紹介があつた各国(米, 独, 仏, 伊, 日)ともすべて先進工業国としての共通の問題が多く見られる。(1) 冶金学

を学ぶ学生数の減少にどう対処するか(背景には若者の興味は技術とか工学から哲学や社会科学に移行しつつある全般的傾向がみられる)(2)大学のカリキュラムは環境の急激な変化から来る挑戦にうまく対処してゐるであろうか。伝統的カリキュラムによる教育を受けることが学生にとって将来の不安につながるようなことはないか。(3)技術的情報は年々更新されるし、年をとつてからも獲得できるので、若いうちにもつと勉強しておかねばならない基礎を重視する必要がある。(4)「生産現場」を志向する学生と「研究、開発」を志向する学生とではやつておくべき基礎に差があるのではないか、(5)単なる冶金学の知識だけでなく social mind, social science にもつと目を向ける必要がある、といつた点の指摘が多くみられた。

日本の事情については佐野前鉄鋼協会会長から紹介された。日本でのこれまでの教育は欧米先進技術の導入を目標として行なわれ、成功を収めてきた。しかしこれからは導入型技術から開発型技術への転換に対処できるような教育が必要となる。単に視野の狭い技術教育に終始するのではなく、広く人文科学、自然科学、社会科学により多くの関心を払うべきである。

第 2 日の討論はパネル形式で行なわれたが、日本の立場を代表された佐野前会長に討論が集中した。日本では多数の冶金学の卒業生が出るというが、学生の志望者がそんなに多いとは思えない。鉄鋼業は公害といつた面での社会的責任をもつと真剣に考えないと優秀な学生から見放される。工学の研究者の多くは自然科学者と論文の数を競うことばかり考えていて、社会と技術の接する面に関心がなすぎるといふ。日本は今まで欧米諸国の費用で留学生を教育してもらつてきたが、これからは外国の学生を招いてお返しをすべきである、といつたてきびしい批判的内容の議論がめだつた。(増子 昇)