

に直接結びつかないこの種の場合、各国の各階層の技術者と接触することは甚だ有意義であると思つた。筆者自身の経験からも、特に若手の技術者をこの種の場合に出して経験を積ませることが、技術的にも、国際交流的にも有意義であると思う。今回の参加者の中には既に筆者と20年以上の長い付き合いの名士もあり、公式、非公式の対話を通じて、教えられるところ甚だ大であつた。このような機会を今日の若手技術者に与えるためにも、この講座と討論会は良い場であると思う。

古いタイプの“高知屋”の練り言を引用するわけではないが、高知関係者には国籍を超越した同族意識がある。この同族意識が、議論の場でもパーティーの席でも年齢、階層に関係無く交流できる暖かい雰囲気醸し出していた。この雰囲気は、未経験な若手を抵抗無くこの種の場合

に溶け込ませ、慣れさせる上で非常に有効であると思う。また、日本からの専門技術者を派遣するばかりでなく、米国あるいはカナダの駐在員を参加させて、各国の動向を見るのも意味あるのではないかと思う。

カナダは、既に述べたように、粗鋼生産量においても、鉄鋼部門の技術開発力においても、現在、必ずしも世界をリードしているとは言いがたい。それにもかかわらず、あるいはそれ故に、この種の企画によつて世界の知識を導入しようとしている態度には感じさせられるものがあつた。

以上、昨年カナダで行われた講座と討論会の内容、進め方およびそれらについての筆者の感想をとりまとめた。関係者の御参考になれば幸せである。

## コ ラ ム

### 常温超電導材料の開発計画

普通材料の開発計画では、まずニーズがあつて、それに向けて従来の知見に基づき種々のテストを重ねて成果を上げ、それに対して評価を受ける、という道筋をたどるでしょう。しかし、ここでは逆の道筋で計画を立てて見ましょう。まず、常温超電導材料ができたとして、その効果を考えます。送電ロスが零になるのですから、現在のような高圧送電は不必要となり、発電システムはまったく別のものとなるでしょう。マイスナー効果を利用すれば磁気浮上など容易なことで、交通システムも一変するでしょう、等々、その波及効果は数知れず、おそらく世の中は大変革を遂げるでしょう。さすれば、当然のこととしてノーベル賞を受賞することになるでしょう。そうすると、受賞記念講演をスウェーデンのシティーホールでやらなければなりません。「私は1973年9月から1年間スウェーデンに留学し、……」準備完了！ また、おそらくは日本鉄鋼協会の会長にも推挙されるでしょう。その時の就任演説は「私は日本鉄鋼協会に育てていただいた者で、……」準備完了！ それに先だち、ノーベル賞受賞が決まった時点で、大勢の記者がつめかけて来て、コメントを求めると、「私は高校大学を通じて必ず

しも優秀な学生ではなかつた。だから、今の日本の教育制度は……」準備完了！ とここまでは順調に開発計画を進めてきましたが、それ以前のことになると、まったく目処が立っていません。ただし、探索の方向として、多くの人達が研究していて見つからないのですから、金属間化合物や酸化物系内での探索はやめましょう。それでは炭化物でしょうか窒化物でしょうか、はたまた、有機物でしょうか。いずれにせよ既存の物質の中に常温超電導性物質があるのでしたら、もう既に、誰かが発見していいように思われます。また、超電導物質は、先に理論があつて、それを基に探索するのではなく、はじめに超電導物質が発見され、理論はその説明のために後から構築されるといつたものように思われます。したがつて、探索の方向としては、従来知られていない新化合物の発見や新しい化合物の合成であろうと思われます。そのような方向で、少し考えをめぐらしているのが現状です。皆さん、もし、このような開発計画にご賛同いただけるのであれば、常温超電導材料の開発の道を共に歩もうではありませんか。

(豊橋技術科学大学 生産システム工学系  
川上正博)