

随 想

日 本 の 印 象

周 榮 章 *

私は私共の学部の他の 2 人と共に、1982 年の 1 月から 3 月の 3 ヶ月間日本に招待されました。これは「特殊元素を含む銑鉄の精錬技術」について科学技術庁金属材料技術研究所と私共の大学の間で締結された、共同研究取極書にもつづいたものです。このたびの訪日は私にとって三度目になります。今回の訪門で私が受けた最も強い印象について二、三述べさせていただきます。

実験の組織について

私は金属材料技術研究所を訪れてすぐに我々の共同実験の 3 ヶ月間の予定表を受け取りました。その時私はこれは単におおよその予定であろうと思っていました。というのは、このような長期間の研究業務の実際の進行予定を作成するのは困難なことだと思つたからです。しかしながら数週間後に私はすべてがほとんど予定どおり遂行されていることを知りました。それは研究従事者一同が必要に応じては夜に日をついで実験準備をおこなおうとしたため、誰一人としてすべての実験を遅らせる事を望んでいる人はいませんでした。この実験は工業化研究部の全員と、このプロジェクトに関係するいくつかの他部のメンバーが参加する大きな共同実験であります。共同実験がおこなわれる時は、いつも研究室の中は大変ごつたがえしているように見えます。しかしながら実際はすべての事が規則正しく行われています。すべての人がそれぞれの務めを持っています。各専門の研究者、研究補助者は皆経験者ぞろいです。すべての炉、装置は正常に作動しました。スラグ、メタル試料は時間どおり採取されました。すべてのデータは予定通り測定され記録されました。この共同実験は円滑に初期の成功をもたらしたのです。このようによく整備された研究室におけるすぐれた実験組織に私は強い印象をうけました。また私は日本の鉄鋼メーカーの研究効率はもつと高いということを知りました。

研究成果の実用化について

金属材料技術研究所が発明し、新技術開発事業団で開発されている北海道の連続製鋼パイロットプラントが正常に稼動し、出鋼温度、成分がほとんど一定に保たれている事を聞き大変喜んでおります。また住友金属工業鹿島製鉄所、川崎製鉄千葉製鉄所、日本鋼管福山製鉄所などにおける製鋼関係の研究と実用化に関する見学とディスカッションは、私にとって大変興味深いものでした。

昨年 9 月北京で開催された中日シンポジウムで日本の友人達が発表された複合吹錬プロセス、ソーダインジェ

クションプロセスとソーダ回収、水平連铸などの新技術に関する多くの実験が、今や成功して実用化されていることを私は知りました。

日本における研究成果の実用化のスピードの速さに私は強い印象を受けています。日本の近代製鉄所はなお発展を続けていると思います。

大学における研究

多くの日本の友人の御親切で彼らの大学、すなわち東京大学、東京工業大学、早稲田大学、北海道大学、大阪大学、千葉工業大学に招かれました。私は大学において多くの基礎研究がおこなわれていることを知りました。事実私が訪問した大学の金属工学科およびその他の学科のすべての人達は、彼らの学部および大学院の教育のかたわら科学研究業務をおこなっています。通常使用されている装置は一般的なものですが、多くの問題が系統的かつ徹底的に研究されており、研究者には厳密な要求が課せられています。また大学には、東京大学の大型計算機センター、北海道大学の超高压電子顕微鏡室、大阪大学の溶接工学研究所、などを含む幾つかの驚くべき近代化された施設があることについてもふれなければならぬでしょう。大学における教育と研究は、日本の経済と科学技術の発展にたいして確固たる基盤となつています。

日本鉄鋼協会

私は日本鉄鋼協会のお招きで海外会員となれること、また第 103 回日本鉄鋼協会講演大会に参加する機会を得たことに感謝しております。この大会は日本冶金界の大きな催しであり、多くの若いメンバーはもちろんのこと関連するすべての冶金研究者技術者が大会に参加していました。数百になんなんとする発表がなされており、鉄鋼技術に関する科学研究の繁栄が示されていました。

日本鉄鋼協会の事業は鉄鋼業の発展に重要な役割をはたしています。日本鉄鋼協会は他の学協会と共に近代化社会とつて不可欠の存在であると思います。

日本の文化

日本人達は日本文化を非常に愛しています。私は東京、京都、北海道などの多くの名所、旧跡を訪れました。その魅力に加えてどこへ行つてもその保存と修復がゆきとどいています。

国立劇場において有名な役者の誠実ですぐれた演技によつて公演された歌舞伎を観る機会を得たことは、私にとって大変な喜びでした。その演技は残念なことに私にはよく理解できませんでしたが、すべての観客がその演技にひきよせられている事実に感動を受けました。そして日本人達は彼らの伝統的な演技を大変楽しんでいることを私に教えてくれました。

中国と同様に、日本には多くの伝統的な手工芸品があ

* 北京鋼鉄学院教授

訳：吉松史朗（金属材料技術研究所）原文は協会にて保管

りますが、そのいくつかは現代風に変化してきています。私が東京の豪華なホテルを訪れた時感心させられた待合室のとう椅子ソファのモダンさなどその一例です。

中国と日本の人民の間には、深い文化のつながりと伝

統的な友好があります。私はこの両国人民の間の協調と友好の推進に寄与できることを誇りに思っております。

この機会を通じて皆様の御厚情に深く感謝の意を表する次第であります。

随 想

全国大学金属関係教室協議会について

村 上 陽太郎*

全国大学金属関係教室協議会について書くようにとの御依頼をいただいた。昭和 53 年 4 月から久松敬弘会長のもとで 2 ケ年間副会長を、続いて昭和 55 年 4 月から 2 ケ年間会長を務めさせていただき、昨年 4 月に高村仁一現会長に引き継ぐまで、計 4 年間協議会に関係し、この間日本鉄鋼協会、鉄連加盟の各社に大へんお世話になった。そのお礼の意味を兼ね、本協議会の活動についていまだご存じのない方にも認識をもつていただくことを期待して、あえて筆を執らせていただくことにした。

我が国の大学工学部（鉱山学部を含む）に現在設置されている金属系学科は、国立 18 大学に 28 学科、公立 2 大学に 2 学科、私立 6 大学に 6 学科の合計 36 学科に達し、学生定員は国立 28 学科で 1114 名、公立 2 学科で 100 名、私立 6 学科で 520 名の総計 1734 名である。金属系学科の名称は学科の内容により、異なっているが、昔普通だつた冶金学科は名称変更などで減少し、現在 5 学科が名ののみである。金属工学科 19、金属材料学科 6、金属加工学科 3、鉄鋼（冶金）学科 2、溶接工学科 1 である。以上の 36 学科が本協議会の会員である。

上記のように金属関係教室といつても、学科の内容は多岐にわたり、それぞれの大学の事情もあり、簡単でない部分も多いが、金属系学科としての共通の問題も決して少なくない。高校から進学する生徒諸君には、機械工学科とか電気工学科といえはすぐわかるようであるが、金属工学科となると理解できない。特に冶金学科となると全くわからない。各学科の内容の PR も重要である。このことはあとで本協議会で製作した教育映画のことで再び述べるが、常に痛感される事項である。時代の要請に適応した各学科の教育内容特にカリキュラムの問題も重要事項としてとり上げられている。最近我が国の大学卒業生は創造力に欠けると言われる。活力をもち創造力豊かな学生の教育方法、あるいは就職の問題など、共通の場で討議し、あるいは検討題目を討議の上決定し、各学科で検討してもらい、それらを再び持ち寄つて結論を

出して行く様な方法が行われてきた。本協議会の会則では、上記のような金属系学科に関係する種々の問題について討議すること、また関係教室の会員相互の連絡と親睦とを図ることも目的に含まれている。総会は通常年 2 回、日本鉄鋼協会・日本金属学会の春・秋 2 回の講演大会の前日に開催することになっており、協議会例会終了後、懇親会が行われている。一方文部省は、本協議会と協力して、全国国公立大学金属工学関係学科の教育内容・教育方法等を研究協議する目的で毎年 1 回金属工学研究集会を開催することになっており、開催地の大学事務局を通して、補助金を交付している。本協議会では秋期例会の開催と並列にこの金属工学研究集会を開いている。なお開催地に応じて、あらかじめ当番校を決めていただき、一切のお世話をお願いすることになっている。在任中お世話をかけた当番校の先生方にお礼を申し上げたい。

次に会長在任中の二三の事項について述べさせていただく。金属関係学科の内容、卒業後の進路などに関しては、高校から大学へ進学する生徒諸君はもちろん進学指導をされる先生方にも、なかなかわかりにくいようであり、ひいては優秀な生徒の志望を逃すおそれが多いことも考えられることから、従来も金属系学科の内容などを平易に紹介したパンフレットを配布するというような努力がなされたことがある。このような対応の一つとして数年前から教育映画の製作が計画されていた。当時の久松会長および東北大学金属系学科の先生方、特に須藤一先生（会計面）、平野賢一先生（製作面）等の努力で全面的に軌道に乗っており、私はただその経過を見守るにすぎなかつた。昭和 56 年 4 月 1 日開催の例会において、完成した映画の試写が 2 回にわたつて行われた。映画の題名は、「金属—ミクロの世界」、解説は製作世話人の平野先生、映写は製作を担当された岩波映画製作所で、16 ミリカラー、20 分の映画時間であつた。出席者一同強い印象を受け、非常に好評で、完成に努力していただいた諸先生方に深甚な感謝を表明した。この映画は日本語版とともに英語版も製作され、各大学にプリントを 1 本宛贈呈していただくことになり、この映画の利用方法について討議された。高校よりの進学生徒諸君に対する PR 用のみならず、大学学生の教育にも極めて有効であると思われる。企業各社においても社員の再教育用に活用していただくことも有用ではないだろうか。この映画の製作費は、須藤先生の御努力で（社）日本鉄鋼連盟をはじ

* 関西大学工学部教授