

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、昔普通だっ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。時代の要請に適應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論の上決定し、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させていただき、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

め、各協会、各工業会および各社の有志の御援助により賄われたものであり、改めて深甚な感謝を表したい。

会員に対して、学生の教育ならびに産業界の現状に関する知見を拡めるため、各界の権威を御招待して、お話を承っている。学生の教育等に関して、米国ノースウェスタン大学材料科学・工学教室の主任教授の飯井政博博士の来日をとらえて、「米国の材料科学・工学教室経営と教育」について講演をしていただいた(昭和 55 年度秋期例会)。米国の大学では教官の間は常に自由競争の状態にあること、教室の Ranking を上げることが重要で、教授は研究・教育に対して常に厳しい状態におかれていること、大学のカリキュラムが外部状況に対応して速やかに変化することなど極めて示唆に富んだ内容であった。また昭和 56 年秋期例会においては、名古屋大学名誉教授佐野幸吉先生からは、「創造力育成法の提案」について、含蓄あるお話を承り、深い感銘を受けた。

産業界の現状に関して、「製鉄エンジニアリング事業雑感」新日鉄取締役 工作事業部長 安生浩氏(昭和 55 年秋期例会)、「我国のアルミニウム産業の現状」(社)軽金属協会会長 中山一郎氏(昭和 56 年春期例会)、「鉄鋼と技術開発」新日鉄技術企画管理部長 富浦 梓氏

(昭和 57 年春期例会) など、それぞれ極めて有益なお話を承った。

金属系学科のカリキュラムの問題は従来からも取り上げられてきたが、我が国の産業の低成長時代と産業の多様化に対応するため、この問題が再び重要視されてきた。昭和 56 年秋期例会が京都大学のお世話で京都で開催された折、高村仁一先生より「京大金属系教室におけるカリキュラムの検討の経緯」について詳しい説明を受けた。今後、この問題が取り上げられるのではないかと思う。

なお協議会では、名簿を発行している。36 学科の教官の氏名、職名、出身校及卒業年次、所属講座名、専攻科目が顔写真とともに掲載されている。現在新版が編集途中である。企業の方々にも役立つのではないかと思われるので付記しておきたい。あまりまとまらないことを書いて恐縮に思うが、協議会の内容とその活動状況の若干を御紹介させていただいた。研究の推進と優れた人材の育成が大学の責務である。この目的達成のために本協議会が有用に活用されることと、本協議会に対する従来と変わらない温かい御援助をお願いして筆を擱きたい。

p. 186 から続く。

### — そ の 他 —

#### 塩素環境中における 17-4 PH タービン刃鋼の組織の孔食及び腐食疲労に及ぼす効果

(B. C. SYRETT, et al.: Corrosion, 38 (1982) 5, pp. 273~282)

17-4 pH ステンレス鋼の組織はマルテンサイト地の中に少量のオーステナイトが含まれているが、その量は熱処理条件によつて異なる。またショット・ピーニングは表面のオーステナイトをマルテンサイトに変える。このような処理により組織を変化させ、その孔食や腐食疲労に及ぼす影響を塩素を含む環境中で調べた。

pH を調整した 80°C の 10%NaCl+10%Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 及び 25°C の 6%FeCl<sub>3</sub> 溶液中での分極曲線による孔食電位、孔食防止電位の測定や孔食成長速度試験(孔食電流密度の測定)の結果、孔食発生、成長に及ぼす組織の影

響は見られなかつた。

6%FeCl<sub>3</sub> 溶液中での腐食疲労試験の結果、疲労強度は焼もどし温度を 538°C から 649°C に上げることにより若干上昇した。この上昇は再生オーステナイトによるものでなく、焼もどしによる強度の変化と、それに伴うき裂成長速度の変化によると考えられる。

低応力下では、ショット・ピーニングは 649°C で焼もどした試験片に多少腐食疲労に対する効果が見られたが 538°C で焼もどしたものには効果が見られなかつた。

6%FeCl<sub>3</sub> 溶液は典型的な低圧蒸気タービン環境より、腐食性が強いと考えられているが、タービン環境をより良くシミュレートしていると考えられている酸性にした 22%NaCl 溶液は、17-4 pH ステンレス鋼の疲労強度を 6%FeCl<sub>3</sub> 溶液と同程度下げていることが明らかになった。(升田博之)