

談話室

談話室

鉄鋼の魅力づくりへ

南 雲 道 彦

編集委員長 早稲田大学理工学部教授 理博

昨年 10 月中旬の天声人語に自伝についてあったのを読まれたであろうか。自伝を書くことは単なる回想ではなく、過去を振り返ることによって現在の意味と将来への展望が得られよう、将来への自信と構想が湧くであろう、それは個人だけではなく民族や国家にとっても必要なことではないか、という主旨である。

協会誌の編集をお預かりして、また昨今の学生動向を身近に感じながら念頭から離れないのは、鉄鋼技術にいかにより新しい魅力を持たせるかである。ある分野の科学や技術が生き生きと発展していき、人々が熱っぽく集まって来る仕組みはどうやらできるのかということである。

近代の分化された社会では科学技術は自身のロジックで展開されることが多い。最近の HiTc 超伝導物質でも、いったんセラミクスで発見されれば成分系はもとより、結晶構造、状態図、関連する物性と一挙に展開しているのは御承知のとおりである。問題が問題を生んでいき、それによって根がはって体系ができていき、しっかりした地盤が築かれていく。とくにちょっとした差が大きな意味を持つ工業技術の世界では大切なことである。

しかし、HiTc 超伝導が画期的なことだということは素人にもわかりやすいが、ある分野の中でのことは入ってみないとその意義や面白さがわからないことが多い。社会的なコンセンサスを得るためには、自身のロジックを整理するとともに、やはり歴史の流れの中に位置づけることが必要のように思う。かつて、19 世紀後半ドイツの工業化の中で鉄鋼製錬における測温の問題が黒体ふく射の研究から PLANCK の量子仮説を生み、量子力学の誕生の母体となっていった。これは鉄鋼業そのものへよりも遙かに大きな役割を社会に果たしたわけであるが、鉄鋼業が社会の牽引力であり、そういう研究者をひきつけるだけの吸引力を持っていたことを改めて認識すべきであろう。

一方で現在の鉄鋼技術はコンピューターや計測の新技术を抜きには考えられない。トランジスターは第二次大戦での通信の信頼性向上を背景に生まれたものであるが、その果実はみごとに鉄鋼技術に生かされている。鉄鋼業がその発展の中で他分野に注目し、その成果だけではなく手法や考え方を取り入れていくことに意識的な努力が必要であろう。変遷していく歴史の中で、社会の牽引力が複数化し交替していくことは必然のことである。

しかし、技術の世界では分野を意識しすぎることは正確でないし得でもない。熱っぽく語られ、注目されていることはそれなりの理由があるわけで、問題は鉄鋼技術の展開をそれらの広い分野での発展と合体させるという意識ではないだろうか。大きな目でみれば、他分野とか

新規分野とかという問題ではないように思う。LAUE が結晶による X 線回折の着想を得たのは、若い EWALD と公園を散歩しながら結晶の光学的性質の考え方について相談を受けた時だったと水島三一郎先生の本にある。

自身のロジックを追うことは画期的な発明・発見につながることも多いが、反面で枝葉末節の中に埋没してしまう危険性を持つ。その意味で歴史的な位置づけを考えることは大切なことであろう。江崎玲於奈博士が人工超格子を考え出したとき、それが高速素子や光素子に応用できるということが頭になかったとは言わないが、むしろそこから新しい分野が開かれるであろうという意図が大きかったと話された。今は純粋科学と応用工学の違いや役割の区別が難しい。HiTc 超伝導にしても民間企業の研究所の産物でありながら、組織的な管理研究では生まれなかっただろうと言われる。

鉄鋼協会も昨年 75 周年を迎えた。75 周年といえは人の一生であるが、人の感覚はなかなか変わらないが近代工業化社会の歴史の中ではその時間は比較にならないほど長い。これからの鉄鋼技術に取り組む姿勢も思いきった転換が必要であると思う。21 世紀でも鉄鋼の存在意義については自信を持ってよいであろう。それはより展開された土壌として人をひきつける大きさと豊かさを持つはずである。

そのためには会誌の編集の立場からいえば、要は野心的な研究、そしてそれを誘発する刺激と情報を会員の皆様に供給することである。それには歴史の流れをとらえた幅広い視点が大切だと思う。鉄鋼業が大切だということだけでは始まらない。学生諸君に触れていて、若い人達は予想以上の柔軟性と意欲を持ち得るという実感をしている。漫画は愛読されるがそれと漫画でなければ理解されないということとは違う。彼らの新しい力とセンスが鉄鋼業の中にスポイルされることなしに入ってほしいし、鉄鋼にそれだけの魅力を浮き出させたいと願っている。

談話室

BAS (英国の標準試料の製造・販売会社) 訪問記

佐 伯 正 夫

新日本製鉄(株)解析科学研究センター所長

1. あこがれの BAS へ

「これは貴重な標準試料だよ、大事に使いなさい」と教授が緊張する私に外国の標準試料を手づから渡された時のことを今でも懐かしく思い出す。その中でも昔から評価の高かった BAS (Bureau of Analysed Samples Ltd.) とはどんな会社か、一度訪問し交流を深めたい、この長年の夢がやっと実現できた。

平成 2 年 5 月、第 13 回 ISO/TC17/SC1 国際会議 (マドリッド市で開催) を成功裏に終了させた後、SC1