

産学協同でつくる 「魅力ある鉄」の未来像

日本鉄鋼協会会長

佐野 信雄

Nobuo Sano

いつの時代も重要な役割を担ってきた鉄。しかし時代の変化とともに、鉄を取り巻く環境は目まぐるしく変化している。新会報「ふえらむ」の創刊に寄せて、佐野信雄会長に鉄の未来、鉄鋼協会の未来について語っていただいた。(聞き手は杉山編集委員)

新・鉄器時代を支える「質のよい鉄」

— 会長は、鉄に対してたいへん親しみを持っておられるようですね。

佐野●そうですね。鉄は基本的な材料ですから、だれかが必ず必要としているのです。どんな国でも鉄を必要としているわけで、私は今も「鉄器時代」だと思いますし、将来も続くと考えています。

最近、私の大学のある学生が修士の面接で「君はなぜ鉄を研究するのですか」と質問されました。答えは「鉄道のためです」。じつは、鉄道のマニアだったのです。最近ではビール缶が鉄からアルミに替わったりしていますが、鉄道のレールの場合、鉄以外の材料で作るなんてだれも考えたことがないでしょう。鉄は、いつの時代でも必ず必要な材料なのです。さきほどの学生の答えにはみんなで大笑いしましたが、彼の言うことはある意味で正しいと思いました。

— 世界経済の変動とともに、鉄鋼業を取り巻く環境も変わっています。これからの日本の鉄鋼業の将来と大学や研究機関での研究とのかかわりについて、どのようにお考えですか。

佐野●工学の研究は、つねに産業の浮沈と関連してきました。たとえば大製鉄国だったアメリカ、イギリスなどでは、いま研究者がだいぶ減っています。日本はいま、質、量ともに世界の一流国だと認められていますが、この状況がこのまま続くとは思えません。

今後も世界の鉄鋼需要は毎年2、3パーセントずつ伸びていくことでしょう。問題は、だれが作るか、です。国内生産がいったん減り始めると、大学で鉄を研究する先生がどんどんいなくなってしまうのです。学生も減り、製鉄業に就職する人も少なくなる。当然、技術のレベルも落ちてしまいます。たとえ量をたくさん作っても、けっして一流国ではなくなってしまうのです。

— そうなると、どうしても活気がなくなりますね。

佐野●日本の今の状況を維持し、独自の技術、学術を生み、さらに活性化をしようということが大切なのです。たんに、鉄を作るだけならそんなに高い技術はいらない。問題は質をどうやって高めるかで、そういうわけですから国の支援のもとにいろいろなプロジェクトが行われています。

— 質のよい鉄とは、具体的にどのようなものですか。

佐野●強度が高い、長持ちする、錆びない、折れないというもの。そして大事なのが、安いコストで作るということです。

— コストは企業にとって大きな関心事ですが、大学の研究とはどのようにかわるのでしょうか。

佐野●たとえば、自動車で使われているモーターの芯には多量の銅線が巻かれています。廃車のときいっしょに溶かすと、非常に性質が悪くなる。これを取り除くのは至難の技なのです。これを取り除く原理を考えるのが大学の役目です。最近ではリストラの影響もあり、企業の基礎研究の力が弱くなってきており、基礎研究は大学や研究所に任せようという傾向が強くなっています。そういう意味で、産学協同は大切です。今後、大学への期待はますます大きくなると思います。

「リストラ80」で魅力ある会をめざす

— 鉄鋼協会が80周年を契機に実施した「リストラ80」の活動について説明していただけますか。

佐野●「リストラ80」というのは、会員の皆さんにとってどのように魅力のある会にするかという活動なのです。具体的に変わったのは、鉄鋼協会の持つ2つの機能である「学会部門」と「生産技術部門」をはっきり分けたことです。

学会というのは、個人が会費を出して運営し、自分自身のために何かを得る。いろいろな活動はギブ・アンド・テイクで、報酬は関係なくボランティアで行う、個人の情熱でやるというのが基本なのです。また鉄鋼協会は企業の交流の場でもあります、これは歴史的ないきさつから、2つの機能がいっしょになっているのです。それを今度、はっきり分けました。ですから、企業のエンジニアや研究者は、個人としては、学会部門で活動していただこうと思います。

—— 企業にとってはどのようなメリットがあるのでしょうか。

佐野●幸いにも企業が維持会員として、学会部門を含めて経費の多くを負担してくれる。このような業界の支援があるので鉄鋼協会が発足し、活動が続けられるのです。協会活動を支援することは、研究者や従業員を活性化するために役立ちますし、大学を活性化すれば大学を出た人が毎年入社するわけです。だれもがかならず年を取ります。だから、次の世代で「しっかりやってくれる人を育てる」ことが必要で、若い研究者を育てる場を大切にするという意味で、企業側でもよく理解してくださっていると思います。

リストラで予算規模が下がっても、本の発行と講演会というのは活動の基本として続けていきます。新しい会報の「ふえらむ」は、協会と会員との接点になるわけですね。魅力のある会になるための活動の、いわば大きな目玉ですから、多くの会員の方に「おもしろい本だ」といってもらえるようにしていきたいですね。

若い人にも「鉄の魅力」を感じてほしい

—— 最近、理数系の学生が減っているとよく言われますが。

佐野●そうですね。鉄鋼協会でも20代、30代の会員比率が少ないのです。いま若い会員の増強に向けて、たとえば高校の先生や生徒たちにPRするなどの方法を検討しています。また大学院のドクターコースの学生に奨学金を出すこと、これは将来の教員養成ということで始めました。

佐野 信雄

(さの のぶお)

1959年東京大学工学部冶金学科卒業。64年東京大学化学系大学院冶金学専攻博士課程終了、工学博士。米国・パデュー大学研究員、カナダ・マクマスター大学研究員を経て、67年東京大学工学部冶金学科講師。69年東京大学工学部冶金学科助教授。80年同大学工学部金属工学科教授となり、現在に至る。94年4月より日本鉄鋼協会会長。



いま、一般社会の鉄鋼業に対するイメージがあまり良くない。もう技術が成熟したというのか、これ以上あまり伸びないのではないか、と。それを解決するには、もっとポジティブな事実を起こしていくことが必要でしょうね。たとえば、外国で新しい製鉄所を作るための受注が決まり、日本の技術者をどんどん派遣する、というような。それを支えるのは、日本の技術力の高さです。

—— これからの研究者、技術者に期待するテーマ、開発すべき技術にはどのようなものがありますか。

佐野●まず環境技術ですね。日本の鉄鋼産業は省エネの優等生で、たくさんの技術の蓄積があります。それからすでにコンセンサスのあるテーマとしては、高炉の補完技術の開発と、大量のくず鉄やスクラップの利用技術などがあります。これを安く、高品質でやるのです。

—— 終りに、次世代の研究者、技術者を育てる立場からのメッセージをいただけますか。

佐野●毎年一人や二人は「鉄がやりたい」「鉄が好き」と言っていて私のところにくる若者がいます。鉄にはそれだけの魅力があるのだから、鉄を研究することに夢を持ってほしいですね。そうやって研究を始めると、みんなけっこう楽しんでやっている。だから、やり始めたらおもしろくなるようにするのが、われわれの責任です。多くの人、とくに若い人に「魅力ある鉄」を継続的にアピールしていくことが必要だと思います。

—— 今後のご活躍をお祈りいたします。本日はありがとうございました。