

にこの人数が技術会議や懇談の場で最適であったことが分かってきた。熱間仕上圧延機でHSS（ハイス鋼）ロールの試用が始まった時期でもあり、会議開催のタイミングも良かったと言えるが、むしろ日本鉄鋼協会の名で大学、ロールメーカー、鉄鋼メーカーが一体となって臨んだのが先方の好感を呼び、フランクな討議と十分な見学が実現できたものと思われる。会議を通じて感じたのは、ロールメーカーと需要家である鉄鋼側が全く対等の立場で意見を述べ、研究所、大学もそれぞれ自説を明確に主張する点である。当然のことではあるが日本では長い間、どの分野でもThe customer is always rightに近い考えがあり、特にメーカーとユーザーが厳しく議論し合うことは少なかったように思う。Marichal-Ketin, Cockrill Sambre, CRM, Liege大学の4者同席の会議で垣間見た互いの関係に、教えられることが多かった。

国内の圧延に限って言えば、重要な役目を担うロールと圧延潤滑油は長年の間メーカーまかせになりがちで、高度なレベルに達した圧延の技術が、今、トライボロジーのいくつかの問題で、解決が難航しているケースが見られる。もうここらで、メーカーとユーザーが同一のテーブルに着いて、互いの意見を忌憚なく出し合い、十分な議論を経てトータルでの善し悪しを論ずる時が来ていると思われる。

圧延ロール研究部会の最終報告書は本年2月、2日間に互って東大山上会館で開催され、Chavanne-Ketin, FORCASTで活躍されたJ. C. Werquin氏、さらにGontermann-PeipersのF. Martiny氏の講演のほか、国内の大学、ロールおよび鉄鋼メーカーの各社から多数の新しい発表が行われた。これを契機にロールの研究開発は立場の違いを越え、客観的な技術論議を尽くして一段と加速されてゆくことを期待したい。



機械工学科の中の材料屋

竹下 晋正
(福井大学工学部)

大学、大学院と金属系学科で教育と研究の手ほどきを受け、機械工学科の材料講座に就職して程なく、「これは材料という同じ言葉を使っているが、生活様式や感じ方がかなり違う異国に来たな」と感じました。丁度「イングリッシュマン イン ニューヨーク」という歌の中で、英国人がニューヨークで自分をエイリアンと感じたような心境です。私たちの思考パターンは良きにつけ悪きにつけ、受けた教育に大きく左右されます。材料系の学科で教育を受けた者は、材料を作る側に立って観る傾向があり、どうしても物理・化学的に現象を捉えようとします。

一方、機械系の学科で教育を受けた者は、材料を使う側に立って観ます。そのため材料の特性を考えた上での材料選択、設計に主眼を置きます。この相違点に気がつくには数年が必要でしたが、機械工学科の中の材料屋として教育・研究を行っていかねばなりません。自己の独自性、主体性を見失わず、異国の生活様式に適合するのはかなり骨の折れることですが、その一

方で日本国内にもかかわらず異国文化の情緒を味わえます。

機械工学科の中で材料講座はご多分にもれず人気のない講座です。機械工学科に入学した学生の頭の中には、自動車、ロボット、メカトロニクスなどのキーワードがインプットされています。彼らに材料というキーワードをインプットするのはなかなか大変です。そこで教育面では、学生と最も身近に接することができる学生実験で材料（鉄鋼）の生まれ（熱処理プロセス）と評価（組織、硬さ、引張り、衝撃試験）を総合的に考えられるようにプログラムし、最後に課題の発表会を行っています。学生には大変好評で、材料の面白さや奥深さを認識してくれるようです。研究面では実験のみならずコンピュータ解析の重視性を感じています。機械工学科にはコンピュータ解析を得意とする優秀な学生が比較的多くいます。彼らの目を材料講座に向けさせるには、材料講座でもコンピュータ解析による研究を行っていることを講義のときに力説する必要があります。私自身は、数年前から接合に関する研究を始めましたが、これは機械科の中の材料屋には非常に面白く、かつ独自性を発揮できる境界領域の研究です。何故ならば、接合の研究では材料を作る側と、使う側の両側の見方が必要ですし、接合部の強度解析にはコンピュータによるメゾ・スコピック的な解析が必要だからです。



福井県での学会活動の特異性

羽木 秀樹
(福井工業大学工学部)

鉄鋼協会北陸支部の支援を受けて、福井県での材料研究の活性化を目的とした「材料フォーラム」が、年4回の割合で開催されている。その運営を通して感じた地方都市での学会活動の特異性について述べる。

「材料フォーラム」への参加者は20~60名、比較的若い研究者が多く、企業内研究者が約4割を占める。週末の午後約4時間、

講演(1, 2件)、施設見学、懇談会を内容として、参加費無料で開催されている。これまで計8回開催して、多くの参加者から貴重な感想と意見を聞くことができた。学会活動とは、研究分野を同じくする者が集まり、最先端の研究について討議することと思っている人も多いであろうが、「材料フォーラム」での活動はそれと大きく異なる。

福井県には、工学部を有する大学は福井工大と福井大の2校のみである。研究所を設置する企業も数社である。これらの数の少なさは、県内の鉄鋼協会の会員数4名という数字にも現れている。福井県の産業は、眼鏡枠、打ち刃物、繊維に代表される小規模な伝統産業が多い。このことから容易に推測できるよ