

ない仕事に就いてしまうのかと残念なところもある。このことは、留学生についても言える。我々の楽しみの一つは、卒業生と学会等で会い、その成長ぶりをみることである。

小生の研究室ではアルミニウム、マグネシウムなど、より軽

く、より強い軽金属材料の開発を行っているが、最近鉄鋼会社に入社後、引き続いてアルミニウムの研究を続けているものも出てきており、時代の移り変わりを感じる。



## ノウハウのお話

瀬尾 省逸

(大平洋製鋼(株)技術部)

企業にはノウハウと言われる貴重品がある。これは我々のところでは、溶解・鋳造方法、鍛造方法あるいは機械加工方法についてデータシート、メモなどの形式で蓄えられている。門外不出というような大それたものを除けば、ノウハウはかなり自由に扱われている。つまり、ノウハウは工場が得意とする製品を作り出すための手段に関するものが多く、例えば、鍛造温度や、形状を作り出す鍛造治具の設計の方法やその使い方であり、ほとんどの場合、客先への技術説明という形で商品になっている。

ノウハウ書という完成した技術を書き留めたものもあるが、製品の多様化の時代にはデータシートの改定が極めて頻繁に行われる。したがって、ノウハウは次第に複雑化し、極めて多義にわたることになるのでメモどころか技術者個人の技能あるいはセンスとして存在せざるを得なくなってくる。これが貴重なノウハウである。しかし名人と言われる人の伝統の技術について後継者問題が叫ばれて久しいが、我々の工場でもノウハウを

どのように継承するかについて配慮している。

歴史上、大発明の一つに印刷技術がある。活版印刷の発明はJ. グーテンベルクによってなされたことは良く知られているが、この印刷技術は幾世紀もの間守り継がれた木版印刷や木活字のノウハウが生かされたものであった。グーテンベルクの発明は低融点の活字合金を使用することであり、従来技術を飛躍的に発展させたが、その後のノウハウはP. シェッファーという技術者により完成されたものである。この印刷技術は紙の開発を促し、羊皮紙から木材パルプを使った紙へと変貌を遂げさせた。ルネッサンスの文芸復興はこの技術なしでは語られないし、その後も新しいノウハウを生み出し、継承され、例えば、グラビア印刷などの新しい印刷技術を作り上げた。

現代文化を支え続けるこの技術はまた、ペーパーレスという自らの技術を否定する新しい技術・手段を招来させた多くの技術者の育成に貢献したのである。

我々のノウハウはほとんどの場合、実験結果や経験の集大成であるが、柔軟な対応力が失われると技術革新に対して妨げとなることがある。歴史の中で印刷技術の評価が激変する事実を評価しながら、我々は今、ノウハウがいつまでも活躍できることを期待して、改定を続けている。



## 教育雑感

寺崎 富久長

(金沢工業大学工学部)

会社では年3回気落ちすることがあると言われている。すなわち昇給とボーナスの時である。大学では年2回定期試験の時である。中間試験をやれば4回になる。答案を見ながら今まで何を教えてきたのかと暗然たる気持ちになる。それで、また授業内容を変えることになる。しかし結果は同じである。この繰り返しが5年間続いている。

成績優秀者は一応真面目な人間の目安にはなるが実力とは必ずしも一致しない。私の所属する大学では新卒研究生に修学試験と称して実力試験がある。これの一番、二番が私の研究室に希望しているが、二人とも単位不足で留年しており席次も下位である。能力はありながら落ちこぼれたのが希にいて卒研で大きく伸びるものもいる。今年も学科席次最下位の学生が来た。単位不足もあり卒研どころではなかったが、週2~3回夕方個人特訓を続けている中に、内容が理解できるようになったのか意欲的に研究するようになり大きく成長した。とにかく卒業だけさせねばと言う事で始めたが、予想外の出来事で認識を新たにす

る経験であった。

最近大学教育についての議論が盛んに行われている。私立大学は一つの企業であり、学生をたくさん集め授業料を取り就職口を見つけて卒業させることで成り立つ実業である。魅力的な大学にしなければならないので、どの大学も建物など設備投資が盛んに行われている。良い就職口を見つけるのも事業の重要な柱である。教育は事業の面からは二次的で人件費など費用も嵩むので、事業とは相いれないところがある。しかし大学の役目としては優れた人材を社会に送り出すことでもあるので、教育の在り方が議論されて当然であろう。歴史的にも大学の改変は社会のニーズの反映である。終戦直後は工学部であれば就職できたので、優秀な人材が工学部に集中した。現在、理工系が以前ほど社会で重用されなくなったのが理工離れの一因ではなからうか。

さて、その教育改革であるが、各大学で真剣に取り組まれている。しかしその中には形式や建前ばかりが先行して、本来の目的から逸脱したようなところがないとは言えないものもある。辻褄あわせが上手な人が智恵があるという事になれば、虚業の世界である。教育改革は社会構造とも密接な関係があり、また大学だけでクローズした問題でもない。先行きがどの様になるのか興味のあるテーマである。