

## 談話室

## わが大学の思い出—九州大学—

若林 徹\*

今から 10 数年前の大学生活について記せとのことであるが、当時でまず思い出されるのは学生運動であろう。私の卒業した九州大学においても、昭和 43 年 6 月の米軍ジェット機の学内墜落事件を契機として、一気に激しくなり学内は混乱状態が続いた。この米軍機の墜落についてであるが、当夜、学校近くを友人数人と歩いていて、ドカーンという爆発音を聞き、それと同時に爆発による明るさの中にパラシュートを見た。これを見て、ひよつとして飛行機が墜落したのではないかと思い、爆発現場まで走り、米軍ジェット機を確認したことを覚えている。また、この米軍機の墜落位置が採鉱学科（現資源工学科）及び冶金系学科教室から数 10m しか離れていない、当時建設中の 6 階建電算機センターの最上階であり、この建物が建設されていなければ、飛行機の進行方向から判断して、冶金系学科の教室に衝突していたであろうことは想像に難くない。そうなつておれば、我々の教室は各種実験装置に機械的ダメージを受けるとともに、学園紛争のシンボルとして占拠され、大学生活最後のしめくりである卒業論文研究どころではなかつたであろう。

飛行機に関してはもう一つ思い出がある。福岡空港が近くにあり教室の真上を着陸直前あるいは離陸直後の飛行機が飛ぶものだから、その爆音により授業がしばしば中断された。ある教授が一度、授業中の飛行機の通過回数を数えたところ、10 回程度あり、1 回当たりの中断時間が 1～2 分で計 10 数分の時間がロスとなることであつた。また、実験によつてはその振動により、測定計器の針が振れ測定が困難となるため、飛行機の飛ばない夜間に実験をしなければならなかつたものもあつたように記憶している。

さて、大学での卒論研究のテーマとして粉末冶金を選択し、高密度焼結鉄の異常脆性に関する研究を行つた。このテーマ選択においては、学問的な興味もさることながら、当時運動部に所属していたため、その活動に対して理解を示してくれる研究室であることも考慮に入れた。従つて、合宿や遠征等で休みをとることも多く、当時直接の指導教官であつた徳永助教授（現教授）や黒木助手（現広島大学工学部助教授）にはすいぶん御迷惑をおかけしたが、研究室の皆様の御協力により無事卒業させていただいた。

ところで、焼結鉄の機械的強度は一般的に密度の上昇とともに気孔率が低下し上昇するものであるが、還元鉄の異常脆性というのは、純鉄粉の焼結密度が 7.0 g/cc を越えたところで見られる衝撃値の低下現象である。本研究は始まつて間もない頃であつたため、数多くの試験片を作製しテストを繰り返す必要があつた。試験片の作製においては、焼結炉の効率を考慮して、いつたん昇温した後、予備焼結から本焼結に至る過程を徹夜で作業した。大学での研究では、学生にとっては時間上の制約はほとんどなく、本人の意志さえあれば、予算は少なかつたものの、研究をやる機会はいくらでもあつたと思う。ただし、私がこの時間を本当に有効に利用し得たかどうかは疑問であるが、また、研究室ではこの徹夜作業に備え、休憩用のソファベッドを用意していた。時折、遊技に興じて帰りの遅くなつた大学院生が、戻つてきては利用していくこともあつた。このような時、実験の手伝いをしてくれたり、研究以外の各方面にわたる話をしたりして、日常の研究での付合ひだけでは得られないものを得、一段と親睦が深められた。

さて、私は入社後、製鉄部門へ配属され、現在、直接製鉄にかかわる仕事をやつている。粉末冶金と直接製鉄法という、一見、何の関係もないと思われるかもしれないが、多少、関係する部分もあるのである。直接製鉄法に関して、最初にシャフト炉内でのクラスター生成防止の実験をやつたが、この現象は還元により生成した還元鉄表面の金属鉄の固体拡散による焼結が原因であつた。粉末冶金では、いかに焼結性をあげ機械的強度をあげるかというのが研究目標であり、直接製鉄法では、いかに焼結性を阻害し、クラスター生成を抑制するかというのが研究目標であり、同じ金属鉄の焼結という現象に対して、相反する両面からの研究をしたことになる。

当然のことながら、卒業後は、大学で学生生活に入るものや会社へ入るものがあるわけであるが、特に会社へ入つた場合、会社の中でも、製造部門、管理部門、研究部門など種々の職務がある。各自の適正によりスペシャリストあるいはゼネラリストとして進んでいくわけで、この観点から、学生時代には自分の専門分野に限らず、幅広い分野での基礎知識を理解し、吸収しておくことが重要であると思う。また、問題解決に当たつての会社と大学の差は、通常、前者が帰納的な考え方で進めるのに対し、後者は演繹的な考え方で進めることであろう。大学は、演繹的な考え方をする最後の場であり、卒論研究に入つた時、半年間の研究でどこまで問題を解決できるかも重要であるが、むしろ、この研究を通じて、研究の進め方、問題解決の手法などを十分に理解しておくように先生に言われたことが今でも印象に残っている。

\* 新日本製鉄(株)設備技術本部