

海外だより

マギール大学とモントリオール

田 中 雅 章*

1977年6月から2年4ヶ月、カナダ、モントリオール市にあるマギール (McGill) 大学へ留学する機会を与えられた。北米地区の大きな大学としては珍しく、今まで Metallurgy に日本人が留学したことがなく、私が学科初の日本人卒業生となつた。

マギール大学そのものは、モントリオールの著名な実業家であつた、ジェームス・マギールの遺産をもとに、1829年に設立されたのが始まりである。設立当初は医学部と文学部のみであつたが、現在は12学部と7つのスクールを持ち、約19000人の学生を抱える総合大学である。カナダ国内での一般的な評価は高く、その真偽のほどはさだかでないが、米国のハーバード大学に匹敵するという人もいる。

私が在席したのは、Department of Mining & Metallurgical Engineering の大学院で、その名のとおり Mining と Metallurgy とが一体になつた学科であるが、実質的には2つにはつきり分かれており、授業も全く別である。常設ではないが Applied Geophysics のコースもこの学科に含まれている。

学部は6学期3年間で終了するが、この3年間を通じて実験の占める比重はかなり高く、また必須授業は精錬関係に重点が置かれている。これは地下資源を豊富に持つているというカナダのお国柄を反映していて興味深い。

大学院は修士、博士両課程があり、いずれも授業による単位と学位論文による単位の両方が必要である。しかし年数は日本のようにはつきりとは決められておらず修士課程は1～2年で終えるのが普通のものである。Metallurgy 関係の教授、助教授は、私が留学していた間は11名と小所帯であり、学科全体が家族的な雰囲気、我々のような留学生も非常に暖かく迎え入れてくれた。実際、留学生の比率もかなり高かつた。

研究内容は日本の大学の感覚からすると極めて現場的、応用的な内容が多いように思われる。大学と企業との結びつきは極めて強く、研究費のかかなりの部分を企業に依存しており、大学の事務の中に、企業からの委託研究を扱っているセクションがあるほどである。

学科の規模が小さいこともあり、設備的には特別大がかなりなものはない。精錬関係では300ポンドの真空誘

導溶解炉があり、鉄および銅の真空精錬を主体に実験が行われている。この炉は実験室規模としてはかなり大きなものであり、サンプリングはもとより、真空中での鋳込みが可能な点ではユニークである。

各実験室とも、計測、データロギング関係にはコンピュータを積極的に取り入れており、効率よくデータが処理されている。

次に、留学中に知り得た範囲内で、一部スタッフの横顔を紹介しておく。私の指導教官は2年間を通じて Dr. Roderick I. L. GUTHRIE で、昨年37才の若さで Full Professor になつたばかりである。英国育ち、Imperial College の出身で、卒業後直ちに McGill 大学の Assistant Professor として勤務し現在に至っている。専門は Process Metallurgy で、製鋼関係を主体とした熱および物質移動の研究を行っており、現場的な知識、経験が豊富である。バイタリティーに富む明るい性格で、学生にも人気があり、研究室の規模では学科の1、2を争っている。研究発表も意欲的で、AIME の Annual Meeting に毎年5～6件の発表を行つている。

学科の chairman である Dr. W. M. WILLIAMS は、かつて CIM (Canadian Institute of Mining & Metallurgy) の President を務め、円満な人柄で名 chairman との呼び声が高い。Mining と Metallurgy という、いわば2つの学科をまとめると同時に、授業や学生実験の相手もするため多忙である。

Dr. W. G. DAVENPORT は昨年 Toronto 大学の Dr. TOGURI と共に来日されたので、御存知の方も多と思う。専門は Extractive Metallurgy であり、最近、“Extractive Metallurgy of Copper” に続いて、高炉の熱および物質バランスを理論的に検討した “Iron Blast Furnace” という本を出版した。この本には演習問題がついており、その解答作成に、私も一役買った次第である。

モントリオールでの2年間は、最後の学生生活として終生忘れ得ぬ思い出となつた。人、町、自然、いずれをとつても美しいところである。北フランス風の建物と近代的な高層ビルが調和した町並が、町の中心にある小高い丘の麓に広がっており、ニューヨークやシカゴのような高層ビルを主体にした都会とは本質的に異なつた趣を

* 住友金属工業(株)鹿島製鉄所

呈している。人間の暖かみを感じる町である。

モンリオールのあるケベック州は歴史的にフランス系の人が多く、その独自性を保つためカナダから独立しようという気運が高まっている。カナダの公用語は英語とフランス語であるが、ケベック州では最近州の法律でフランス語のみが公用語と定められてしまった。町を歩いているだけでも、大半の人はフランス語を話しているが、ほとんどの商店、銀行、レストランで英語も通じるため、英語だけでもそう不自由することはない。マギール大学はすべて英語であるが、モンリオールにあるもう1つの総合大学である Montreal 大学ではフランス語が主体である。なお、カナダのフランス語は、現在フランスで話されているフランス語とは若干異なっており、かなりローカル色の強いもののようである。

モンリオールの気候は、当然のことではあるが、日本の典型的な気候とはかなり異なっている。25~30°Cで乾燥した夏が5~8月と続き、日本の高温多湿な気候と比較すると極めて快適である。10~3月は寒く、かなりの降雪がある。厳寒期には-20°Cまで下がることも珍しくないが、建物の中は十分暖房が行き届いており、快適である。ダウンタウンでは、地下鉄の駅を中心にビルの地下をつないだ地下街がよく発達しており、買物も

そう不自由しない。気温が低いと、雪質はスキーには最適であり、町の中心にある丘 (Mount Royal) ではクロスカントリースキーが盛んである。車で1時間も郊外へ出るとダウンヒルのスキー場も多く、スケートはもとより、冬の屋外スポーツも盛んである。春と秋は、我々の感覚からすると極めて短い、夏が過ごしやすく、私自身はそれなりに住みやすい気候であつたと思つている。

最後にモンリオールの日系人の組織について一言触れておく。一世、二世の人達を中心にした日本人会があり、活発な活動を行つているが、留学生のような短期滞在者にはどうもなじみにくい組織である。大学関係者を主体にした Club Montreal Academie 通称ドクター会 (別にドクターの資格は必要としないようである) という組織があり、家族と共に、あるいは単身で1~2年滞在中の人にはこちらの方が年齢構成から入りやすい。マギール大学でも、医学部、工学部を主体にかなりの日本人が Research Associate として活躍されており、何かと心強かつた。

カナダには Process Metallurgy 以外にも優秀な先生が多い。今後観光だけではなく、文化面での交流がますます盛んになることを祈る。