海外シリーズ⑳ (2)

Pathetique Chemistry
(ニューヨークの大学院にて)

加 来 恭 彦

1993—1994年のシーズン，創設151年目を迎えたニューヨーク・フィルハーモニックはチャイコフスキーのPathetique（悲愴交響曲）を5夜に渡って取り上げた。バーンスタインの時代から得意とする曲で，とても主観的な演奏だった。「彼らはどうしてあの様に激しい演奏をするのか」との問いに隣に座っていた老紳士は「Pathetiqueとはそういうものだ」と答えてくれた。Pathetique—「悲愴」だけではなく感動的な，心動かすもの，感情溢れるという意味が含まれている。なるほど，解釈の違いというものであろうか。「化学を専攻しています」という私にその好々爺は「化学もPathetiqueじゃろて」といい，微笑みを残してその場を去られた。私はその言葉を化学は感動的な熱いものだと解釈した。

ニューヨークとサイエンス・・・一見ミスマッチであり「化学を修学しにやって来た」などと言うとまず間違いなく半信半疑の目で見られる。華やかなニューヨーク市の中に工学部を有する大学はほんの一握りにすぎない。私はこのニューヨークで高分子化学および生物化学を専攻している。私のいるポリテクニック大学（ニューヨーク工科大学）は高分子化学と電気工学では古い伝統のある所で現在もニューヨーク有数の工学部として気を吐いている。しかし，T・エジソンが「若者よ，時計を見るな」と言った様に時間の制限なく研究を続けようと思えばこの地は研究に不向きであろう。陽も落ちて人の気配がなくなると帰路の治安の悪さが気掛かりになって来る。ロサンゼルス暴動の時には，ニューヨークも騒然としたために大学が閉鎖になり，隣接する他州へ逃げ込んだのも（一匹のミツバチに多くのスズメバチが襲いかかる様なものなので，逃げるしか手がない）滅多にない貴重な体験だった。この状況はニューヨークの雄，コロンビア大学でも同じで治安の悪さによる学生の減少が名門の実力を低下させる大きな原因となっていると言われる。また，研究面でも比較的恵まれた環境の早稲田からある日突然，ここへ来てお世辞にも十分な設備と言えない実験機器を目の当たりにした時の衝撃は相当なものであり[1]，「運命はこの様にして扉を叩いた」と頭を抱えた。実験装置だけでなく，こと研究費に関して言えば州立大学は別としても，大きなプロジェクト（例えば陸海空軍がバックに就くような）を抱えていない私学は苦しい実験を強いられることもしばしばで，MITを覗いた時にその意識を強く再認識した。

アメリカの大学院では周知の通り，学生は多くの授業を取らされ，多くの試験をパスしなければならない（特に博士課程の学生はある一定以上の成績が要求され，加えて修士課程在籍中に博士課程へ進むための実力試験をクリアしなければならない）。日本でも「アメリカの大学院は厳しい」とは言われているものの，実際に愕然とさせられた。100分授業が1.5～3単位，200分授業が4.5単位という換算で，必修科目だけでも0単位というのもある。修士はおよそ40単位，博士は修士の単位と併せて90単位の取得が義務づけられている。定期試験の中には出題120問，試験時間5時間というものまであり，これが現実だろうか？と頭を抱える場面にも遭遇している。まんべんなく出題されるためヤマを張るといった日本的な習慣は通

BROOKHAVEN国立研究所（ニューヨーク）客員研究員
POLYTECHNIC UNIVERSITY（ニューヨーク工科大学）博士課程
（平成元年（'89年）応用化学科卒・新制39回）
（平成3年（'91年）応用化学科博士前期課程（高分子化学）修了）

用せず，実力勝負となる。大学院で取らされる教科は専門分野に留まらずかなり広い幅を持っている。第一専攻（Major）の他に第二専攻（Minor）を取らされるためだが，例として，環境化学に対して詳細に勉強させられたのは意外であった。少なくとも早稲田在学中はその様な科目の存在すら頭の中にはなかった。しかしながら工学部である以上はある程度の知識は知っておくべきであろうと私は痛感させられた。特に公害による様々な病気や環境問題の元凶の報告例として日本の国が教科書[2]に取り上げられているのは私にとっては印象的だった。環境を考えることは化学を専門とする者の良心に他ならないと私のノートの最終頁にはそう結ばれている。

日本でも大学院，特に博士課程における留学生の割合が増加する傾向にあるが，ニューヨークは人種のるつぼということもあり大学院における留学生の割合は極めて高く（アメリカ国内は一般的にこの傾向にあるようだ），アメリカ人が少ないというのが問題の一つになっている。折角，学生に高度な教育を施してもそれが知識の国外流出に繋がるからである。留学生の殆どはアジア各国からである。いわゆるエリート級がアメリカへ渡ってくるため，純粋に頭の中に蓄えられている知識という点では彼らに太刀打ちは出来ないと思い知らされた。とにかく彼らは要領もいいし，よく勉強する。ただ，その一方で学位取得については研究実績は単位ほど重視されない様で博士論文が書ける実績が要求され，投稿論文に関しては細かいことは問われないペーパードライバーならぬペーパーケミストを作っているとの指摘が一部の間で在るのも事実ではある。

幕末の激動の時代に伊豆下田に最初に駐日総領事として赴任したT・ハリスはその任を終え，帰国した後ニューヨークに住み，若者に教育の機会を与えることに尽力した。現在のニューヨーク市立大学は彼によって創設された。彼は現在，私の住むブルックリン区の共同墓地に眠っているが彼の意志は脈々と受け継がれており，学費は無料である。また，多くの日本人がここに学んでいる。現在のニューヨークには，かつて多くの日本人が化学を学び，また野口英世・高峰譲吉両博士が研究に勤しんだ雰囲気はないが，古い化学の教授達は高水準の教育者としての誇りを少しも失ってはいない。

そして“石橋を叩き過ぎて壊す”性格の私はこれまで一度たりともやったことがない“冒険”をしてニューヨークへ渡ったが故に一喜一憂の繰り返しで，時として何にも代え難い喜びに沸き返り，時として悲愴感を覚え，時として初心に戻り，「鉄は熱いうちに」を今日も実践している。かのバーンスタインはPathetiqueを以って音階の大嵐と表現した[3]。ニューヨークのスパイスがたっぷり掛かった化学は正にPathetiqueである。

最後に，多くの方々の御助力及び叱咤激励のお蔭で私のニューヨーク留学が成り立っていることは言うに及びません。この場を借りて心より感謝したいと思います。

参　考

1．応化会報44号，海外シリーズ19(1)，1993年
2．例えばG．T．Miller著，Living in the Environment（8 th Ed.）Wadsworth刊“ピーター・ラビットの自然はもう戻らない”，新宿書房刊など
3．音楽を語る，L．Bernstein著，全音楽譜刊