若者

MIT，ビューキ研究室留学記

北　泰行*

1975年8月より2年間文部省在外研究員として米国マサチュセッツ工科大学（MIT）のGeorge Büchi 教授のもとに留学する機会が与えられたので，その間の研究生活で感じた事について，2，3述べてみたいと思う．ビューキ先生は1951年にMITの化学の助教授として着任されて以来，1956年に準教授，1958年に正教授になられ，現在も20名近くのスタッフ（内アメリカ，ドイツ，スイス，日本等からの10余名の国際色豊かなPostdoctoral fellow を含む）と共に，生理活性の強い天然物の単離，構造決定およびその全合成を行って，活性の本体を解明して行くという研究をされている米国でもトップクラスの有機化学者である．既に多くの賞を得られ，先生のもとへの日本からの留学生も，もうすぐ20名に達しようとしており，先生御自身も日本の学会の招待で今迄に3回来日されている．

MITのあるCambridgeも含めてBoston周辺にはほぼ40の大学，短大があり，学生数は25万人を数える．この全米一の大学町であり，由緒ある歴史の町でもあるBostonに着いたのは，八月の末と言うのに肌寒い小雨の日であった．Logan空港まで迎えに来て下さった大沼，松尾両氏の案内でタクシーに乗り，Callahan Tunnelを抜け，Storrow Driveに入るとほどなく白い帆を傾けて走る十数艘のヨットを浮かべてゆったりと流れるCharles河の眺めが眼前に開けてきた．その対岸に象牙色したMITの建物がくっきりと見えてきた時は，これからの研究生活に対する期待と不安とで胸の高鳴るのを感じた．翌日，研究室を訪れたのだが，その時の印象が鮮烈で，今も深く脳裏に焼きついて離れない．MITの化学の建物が最近新館になった事と，ビューキ先生が綺麗好きなスイス人であるという事を差し引いても，研究室の中が実に綺麗で，また研究記録，サンプル，試薬，器具等が整然と収められているのに先ず驚いた．またその棚の上に，かつてこの研究室で過ごされて現在有名になられている幾人もの先生方の実験ノートやサンプルが並べられているのを見つけ，一種の興奮を覚えた．

研究室の一日は，朝8時30分頃より始まり，ビューキ先生は9時頃に廻って来られるのが常であった．この時に実験室にいない場合には，ご機嫌を損ない先生の方針やアイディアを聞きそびれてしまう事にもなりかねなかった．ここでは先生の自然に溢れ出る威厳と精励さが，無言の内に研究室内の規律をつくり上げていて，全員が絶えず緊張感を抱いて研究に励んでいた．研究室に入った当初，殆んどの連中が先生の最後の巡回が終わる夕方6時頃を過ぎると帰ってしまうので，こちらもそれに合わせて帰宅していたのだが，そうこうする内に実験の都合で遅くなった時があった．すると，一度帰宅した連中の多くが夕食を済ませた後に戻って来て夜遅く迄頑張っているのである．特にPh.D.を取ろうとしている院生の迫力はすごいものがあり，最初はやや圧倒されたが，いつしか私自身もそういう風に実験するようになっていた．帰宅してリフレッシュされるともう一度頑張って来ようという気持が湧いてくるもので，一日が大変有効に感じられた時も多々あった．

私がMITに居て最も感銘を受けたものの一つにセミナーがある．その主なものは院生に課せられる週一回の昼間のセミナーと，研究室内で夜に開かれる主としてポスドクによるセミナーであった．昼間のセミナーは，教授達が演題をある程度先に決め，その中より学生に選ばせ

* 北　泰行（Yasuyuki KITA），大阪大学薬学部，製薬化学科，助手，薬学博士，薬品合成化学

るやり方で，発表時には指導教官と同じレベルで話が出来るまでに教官との間のディスカッションがなされており，その質の高さは相当なものであった．夜のセミナーは毎週1回7時30分より10時頃迄行われ，演者は研究室内や時にはMIT の他の研究室のポスドクが，ここに来る迄の業績を話したり，また近くの Harvard, Brandeis, North Eastern 等の大学や化学会社の研究者が，雑誌に投稿準備中や投稿したてのホットな話題を，内輪の失敗談等をも含め話される事が多く，一年近く経ってから雑誌の中にその研究を見つけた時などは，その時の様子を思い浮かべながら懐しく読む事が出来た．更に研究室内で誰かが仕事を完成した場合とか，また未完成でも研究室を離れる前には，それ迄の成果を背景を含めて発表するのが常であった．これ以外に諸外国より学会その他でアメリカを訪れられる先生方の多くが，必ずと言って良い程，MIT か Harvard 大学でセミナーを持たれたが，両大学間が徒歩で20分という地の利から両方でのセミナーを聞く機会が多く，セミナーに参加しているだけで世界の最先端の化学を知る事が出来た．所謂耳学問が非常に発達しており，その情報が早く正確な事には驚かされた．

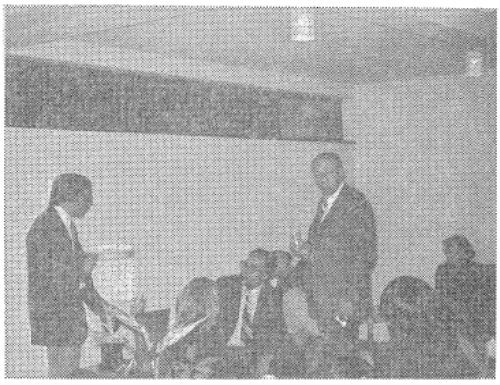
さて，実際の研究の進め方については，ビューキ先生は既に大家の域に達せられた為か，最初に掲げたターゲットのみを追求され，その間に得られたデータを途中でまとめる事をしないという姿勢が強く窺われた．つい最近，ある院生が興味はあるのだが簡単な新反応を，先生の名前を入れずに単独名で“実験する場所と試薬を提供していただいたビューキ先生に感謝する”と謝辞を述べただけで投稿している報文を見て，両方の立場が頷ける様な気がした．私自身も幾人もの方達が続けてやって来られた“抗腫瘍性インドール二量体—ビンブラスチンの全合成”という大きなテーマを頂き，興味あるデータをかなり蓄積出来たと自負していたものだが，その結果は投稿されず，其儘次のスイスのETH から来たポスドクに引き継がれ，その後また次の人に引き継いで帰国したという手紙を受け取ったが，この研究に関する報文を投稿したという便りは未だに聞いていない．必ず最後まで完成してからという先生の息の長さには，今更ながら感心させられる．

こう書いてくると，研究一筋の厳しい留学生活を送ってきたという印象を与えるかも知れないが，実際にはなかなか楽しい思い出もある．例えば，先生は金曜日の昼過ぎからは New Hampshire 州にある別荘で週末を過ごされる事が多かったが，われわれ研究員も金曜日の夕方には，酒の好きな仲間がキャンパス内の Charles 河に面したホールでピッチャーに入ったビールを飲み交すのが常で，お互いの国の話や，仕事の進み具合といった話から始まり，気が合った場合にはいつしかダウンタウンのパブに来てしまっている事も少なくなかった．そこではいろんなタイプの人達と知り合いになったが，彼等の対日意識の低さは想像以上で，知日家揃いの大学関係者の中にあり，その雰囲気に慣れていた身にとっては，愕然とする事が多かった．また Boston には中華，イタリア，日本料理店も多く，夜のセミナーがある日には誘いあわせて夕食に出かける事もよくあった．Sea Food の店も多く，ロブスターをはじめ，スキャロップ，シュリンプ，オイスター，ツナ，サーモン等の新鮮な魚貝類が安価に手に入った．面白いのは，トロと赤味のところが同じ値段で，店の方でも日本人には白い方をくれた．こういった店では同時にレストランを経営している場合が多く，結構人気があり，天ぷら等の揚げものが好まれていた．中には刺身を出す店もあったが，バターやケチャップを要求している人がいて閉口してしまった．その他日本では私にとって縁の無かった事だが，ボストンシンフォニー，ポップス，メトロポリタンオペラ等の公演を夜遅くから家内と聴きに出かけた事も何度かあった．また年に4週間の休みが好きな時に取れ，仕事の一段落した時には車での旅に出る機会にも恵まれた．思うに色々な事を濃縮して出来たという気持である．

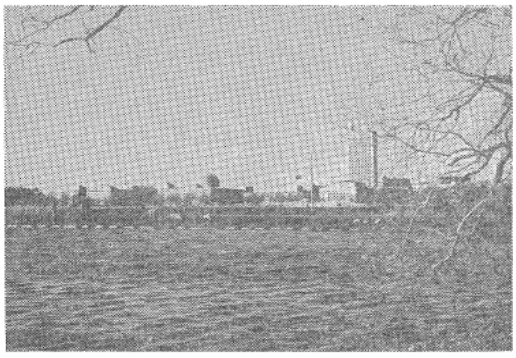
帰国後一年半過ぎた今は，私の知っているスタッフは，もう数名になってしまったと聞くが，今も研究室の雰囲気は以前とそれ程変ったとは思えない．素晴しい研究環境の一例を肌

で知る事が出来た事は非常な成果であった．ポクドクが中心になっているアメリカと同じ基準で論じる事は出来ないが，この原稿をまとめながら，今ある以上に成果が上がるように微力ではあるが何とか研究環境を盛り上げていきたいものだと意を新たにしたところである．

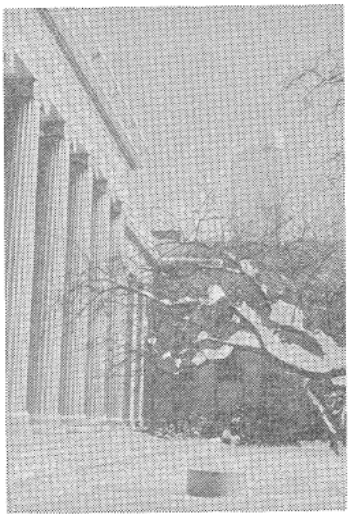
最後に留学の機会と，この原稿を書く機会を与えて下さった恩師田村恭光先生に厚くお礼申し上げます．



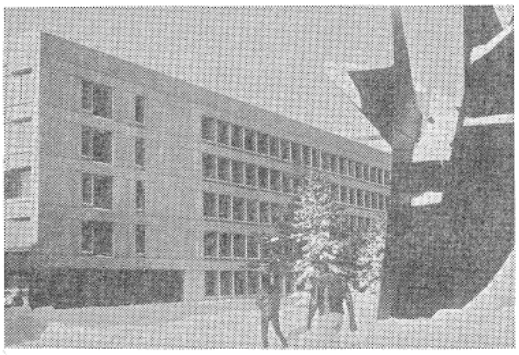
Büchi 研究室のクリスマスパーティ



チャールズ河より MIT を眺んで



MIT の建物



MIT の chemlstry の建物