



伊藤 光男

(分子科学研究所名誉教授、特別顧問)

いとう・みつお／1970年東北大学教授、1993年分子科学研究所長、1999年岡崎国立共同研究機構長、2001年退職後水彩スケッチを楽しんでいます。

2001年に岡崎を退職し東京に移って6年になります。退職と同時に研究、教育とは縁を切り、趣味にしている絵を中心にした生活を送っています。

絵を描き続けたい

趣味の絵をはじめて27年になります。この間、東北大、分子研、岡崎国立共同研究機構、退職後といろいろと環境は変わりましたが、絵を描きたいという想いは一向に衰えません。現役時代は描く時間がなかなかとれず、かなり無理をしました。国内外各地で学会や会議を抜け出してスケッチしているところを多くの知人に見られ身の縮むおもいを度々しました。退職し自由になったら、周囲の目を気にすることなく思う存分描いてみたいと思っていました。現実には予期せぬこともいろいろあり絵だけに専心することはできませんが、それでも常々スケッチしたいと思っていた外国にも数回出かけ、国内各地へのスケッチ旅行をし、また東京を中心に毎週2日程度スケッチに出歩いています。この間、毎年10月に個展を開き、今年で8回になります。毎回、多くの方にお出でいただき、最近では一週間の会期中に600名を超える来場者があり、また年一回旧知の方にお会いできる貴重な場になっています。個展の案内状の一部を添付しました。上2枚は2006年の個展“つれづれに VII”の案

内と水彩スケッチです。下左は“つれづれに III”（2002年）、下右は“つれづれに VI”（2005年）のそれぞれの案内状につけた水彩スケッチです。その他、4冊の画集“つれづれに その1,2,3,4”、2冊の画文集“思い出すまま その1,2”を出版し、一応の成果は挙げたと思っています。相変わらず下手な絵ですが、今後も続けたいと思っています。

仕事以外のことにも打ち込む

ところで以前、基礎研究をやっていた頃、スケッチを楽しんでいる時、研究面で思い悩んでいたことにアーソウだったのかと気づき、その後意外な展開をしたことが再々ありました。これは絵にかぎりませんが、われわれは仕事から離れていても抱えている問題を常に考え続けていて、仕事以外の異質の行為に触発されるのではないのでしょうか。このような私の経験から、現役時代から仕事以外に打ち込めるものを持つことは仕事にも大いにプラスだと思います。まして仕事なくなった時はそれが生きがいになるのです。現役時代は忙しくてそれどころでなく、定年になって時間ができたら考えるという人が多いですが、それでは遅いのです。本当にやりたいことはどんなに忙しくてもやらなければ本物ではありません。

やりたいことをやった研究時代

研究でも同じようなことがありました。役に立つかわからない基礎研究に何故一生懸命になるのか—正直のところあまり考えたこともありませんでしたが、理屈なしにやりたいからやるということだったと思います。やりたい理由は単純に面白いから、やりがいがあるからということだったと思います。社会や文化に貢献するというような高邁な精神は全くなく、ただ好奇心に駆られてやりたいことをやったという感じでした。やりたいことを通したため、時流に乗れず、研究費もとれない状況でしたが悔いはありません。現在はわれわれの時代には考えも及ばなかったような多額の研究費が出ており、研究環境は格段によくなっています。にも拘わらず、皆さんが本当にやりたいことをやっているのか疑問に思うことがあります。研究費のとりやすいことに走るあまり、自分が真にやりたいことが何かも見失っているようにみえます。これは本末転倒です。どんな状況におかれようとも、自分がやりたいことをしっかり見据え、やり通す強い意志と行動が真の基礎研究の発展には不可欠です。分子研はやりたいことをやれる場でした。今後もやれる場であることを願っています。私は絵をやり通します。

post card



つれづれに VII
伊藤光男 水彩画展

2006年 10月9日(月) ~ 15日(日)
11:00 ~ 18:00 最終日 16:00まで

東京のスケッチを中心とした水彩画展です。

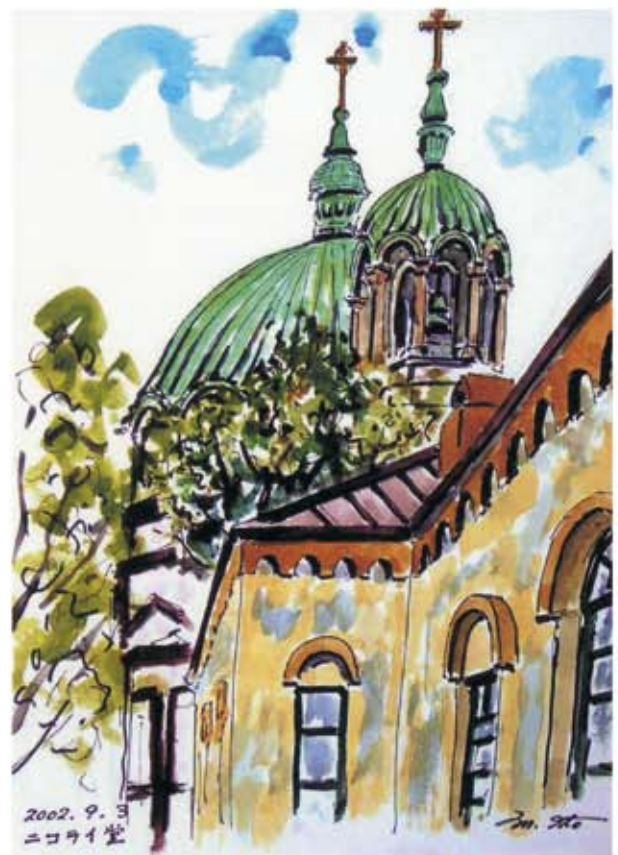
なお、お花、ご祝儀等は堅くご辞退いたします。

ギャラリーくぼた 3F

東京都中央区京橋2-7-11
TEL. 03-3563-0005
地下鉄銀座線京橋駅下車
6番出口徒歩1分



連絡先 〒112-0012 東京都文京区大塚3-3-14-402



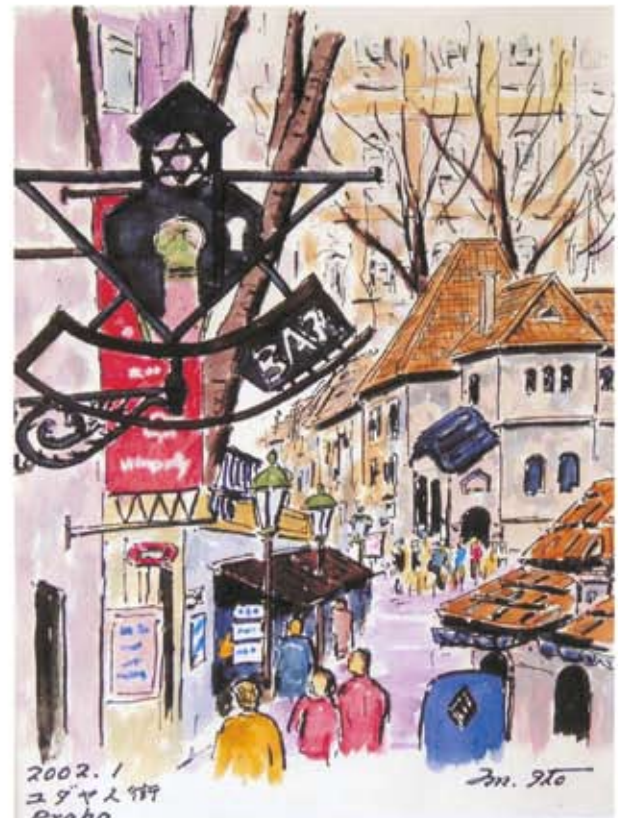
ニコライ堂

24×33cm



カナダ ケベック

22×28cm



プラハのユダヤ人街

22×28cm



大学院大学に移って



廣田 俊

(奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科 教授)

ひろた・しゅん / 1990年3月京都大学工学部石油化学科卒業後、同大学大学院工学研究科分子工学専攻修士課程、総合研究大学院大学数物科学研究科機能分子科学専攻博士後期課程、日本学術振興会特別研究員、米国エモリー大学化学科博士研究員、名古屋大学大学院理学研究科物質理学専攻(化学系)助手、京都薬科大学薬学部助教授を経て、2007年4月より現職。2004年10月より科学技術振興機構さきがけ研究者を兼任。

私は現在、奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科において研究科をあげて推進しております光ナノサイエンス研究のうち生体分子を扱った研究をしております。この研究内容は、15年程前京都大学で計算機化学の研究をしていた頃からは全く想像できず、また、10数年前、総研大第4期生として分子科学研究所分子動力学部門で北川禎三先生のご指導のもと、ヘムタンパク質の構造—機能相関の研究をしておりました頃の研究内容からも随分と変わってきたと思います。これには研究環境の変化が大きく寄与しています。一般的には、研究環境が変われば、新しい環境に慣れるのに時間がかかり、研究の立ち上げにもかなりの時間を要します。それまで積み上げきたもののうち幾分かを失ってしまうなどのマイナス面があります。しかし、それ以上に、研究が新しい方向に向かう大きなきっかけになるというプラス面の方が大きかったように思います。

もともと私は工学部出身であるため、技術の開発、応用などには興味はありましたが、分子科学研究所では、タンパク質の反応機構の解明の研究を行い、名古屋大学理学部でも同様の基礎研究に打ち込んできました。その後、薬学部にも所属することになり、応用面を考える機会を得ました。今後は、これまでの経験を活かして、工学の技術開発、理学の基礎研究、薬学の実学要素、それらの性質を併せ持つような研究がで

きればと思います。

このように環境が変わることは一方で非常に労力を要するものですが、他方で新しい視点を獲得するチャンスだと思えます。若い学生にも新しい環境に飛び込む機会をもってもらいたいと期待します。

私立薬科大学から大学院大学へ

さて、この原稿を書いている3ヶ月前までは、私は私立薬科大学に所属しておりました。私立薬科大学の最大の使命は、卒業生をできるだけ多く薬剤師国家試験に合格させることです。薬科大学を志望する受験生の最大の関心事は、薬剤師国家試験の合格率であり、この数が最終的には大学の経営に影響します。国立大学にいたときには、大学経営が破綻するということは全く気にしておりませんでした。学生が集まらないと自分の職もなくなる可能性があり、大学はそこで学んでいる学生がいて初めて存在できることを実感しました。

その一方で、理系の大学では、研究者を育てるのも大きな使命だと思えます。特に、私が今年の4月から所属しております奈良先端大は大学院大学ですので、研究者育成が教育の中心課題です。私は大学院大学に来てまだ3ヶ月ほどですが、受験者数の減少という問題に遭遇しております。少子化の時代、少なからず皆さんも学生確保の間

題を体験されておられるとは思いますが、大学院大学には知名度が非常に低いという大きな問題があります。大学院大学は大学受験のときに耳にしないうえ、大学の先輩など知り合いがいない限り、学部4年の春までに大学院大学のことを知る機会は少ないようです。今後、大学院大学が一般の方に知られるように努力することが一層必要になると思えます。

大学院入試

ところで、この少子化に関連して、気になることがあります。それは、大学間の学生獲得競争が激化しており、大学院入試などが必ずしも良い方向に向かっているとは思えないことです。もちろん、各大学が大学独自の大学院教育・研究をアピールし、教育・研究制度が充実するという良い側面もありますが、「推薦制度」や「他校推薦入試」などを行うことによって、一定基準を満たしている学生をただ早く確保しようとしている大学も少なくないように思います。そのため、学生はほとんど勉強せずに大学院へ進学できるようになってきていると思います。以前は、大学院受験のために、それまで学んできたことをもう一度勉強し直し、その勉強が基礎学力の向上に大変役立ちましたが、現在はその機会を持たない学生が増えてきています。また最近、TAやRAなどの金銭的サポートで学

生を勧誘し、もっとも大事である大学院教育をしっかり考えていない場合もあるように思います。研究者には広い分野の知識が必要であるため、これからの大学院教育では、それらをカバーするような教育が益々重要になってくるでしょう。

大学院教育

では最後に、奈良先端大で行っている大学院教育の取り組みについて述べさせていただきます。奈良先端大に着任してまず感じたのは、先生方が大学院教育に非常に熱心に取り組んでおられることです。例えば、講義カリキュラムは、一貫性を保つように各々の講義科目の内

容を教務委員会で先に決め、その後を担当教員を割り当てています。一般の大学院では、各講義科目を担当教員を最初に決め、その後、各担当教員が受け持つ講義科目の内容を決めることが多いように思います。このような場合ですと、他の講義と内容が重なったり、自分の得意なところを中心に教えたり、トピックスを教えるだけの講義になったりする場合も少なくないと思います。学生の学力レベルが低下している今日、大学院にもより一貫した教育が必要だと思います。

また、奈良先端大では、博士後期課程や一貫制博士課程に在籍している学生に対して、複数指導教員制度を実施しております。配属される研究室の教授が主指導教員となる他、他研究室の

教授や准教授などが副指導教員やスーパーバイザー教員となり、それぞれ半年に1度、個人面談を行い、毎回評価書を作成することによって、学生の指導を行っております。学生は他の専門の教員にプレゼンテーションを行い、違った角度から自分の研究を見直すことができるので、この制度は学生の教育に大変役立っていると思います。

ここでは奈良先端大の試みを述べましたが、他の大学院も独自の試みを行っていると思います。日本全国の大学院がそれぞれ独自の取り組みを行い、日本の大学院教育が一層充実、向上することを願うとともに、私自身も努力しなければいけないと改めて思う次第です。



アメリカでのポスドク修行



平田 聡

(Assistant Professor, Department of Chemistry, University of Florida)

ひらた・そう / 1997年4月から1998年9月の間、大学院生として分子研でお世話になり、カリフォルニア大学バークレー校客員研究員、フロリダ大学博士研究員、及びPacific Northwest National Laboratory上級研究員を経て、2004年以降、古巣のフロリダ大学において助教授を務めています。

私が分子科学研究所に大学院生として在籍したのは一年半に過ぎませんが、振り返ると、分子研での経験とそこで親炙した分子科学者との繋がりほどその後の私に大きな影響を与えたものではありません。ここでは分子研での一年半とアメリカでのポスドク生活の三年間に主眼を置いて一筆認めたいと思います。

私が分子研（および総研大）に博士一年の終わりに編入した理由は、指導教官であった東京大学の田隅三生先

生が退官前に勧めてくださったからという消極的なものでした。私は自分の行く末に不思議なほど無頓着でしたが、大分後になって、この処遇の裏には田隅先生と受け入れを承諾して下さった岩田末廣先生の間で深いご配慮があったに違いないと思っております。すなわち、私は日本においてアメリカと同様、学部と大学院で異なる大学に行く恩恵に浴することができました。学生中心で活気ある大学の実験研究室に属した後、より落ち着いた雰囲気の方

子研で理論を学び、両所で多くの個性あふれる研究者にお会いし薫陶を受けることができました。私が所属した岩田研究室は外国人の学生・ポスドク・訪問者が約半数を占め、グループ発表はすべて英語、研究室内の日常会話も一部英語が要求されました。普段温厚な岩田先生が、外国人がいる前でわれわれ日本人の学生同士が日本語で会話していると、渋い顔で小言を言われたのを思い出します。また、岩田先生は学生の私をほぼ一人前の科学者として

扱ってくださり、完全な自由と研究に必要なリソースを惜しみなく与えてくださいました。別のグループのリーダーで助教授であった谷村吉隆先生には毎日のように夕食に連れて行っていただき、先生のアメリカ武者修行の話聞かせていただきました。「日本のフェローシップを持っていくのではなく、アメリカのボスにお金を出させて、背水の陣に構えてこそ実力が発揮できる」という谷村流アドバイスを真に受けて、卒業するころには当然アメリカに行かなければならない（フェローシップなし）という心境になっていました。

通常より半年早く卒業することができ、日本学術振興会特別研究員の任期の最後の半年をカリフォルニア大学バークレー校の新進気鋭のMartin Head-Gordon教授の研究室で客員研究員として過ごしました。客員という

肩書きは、半年後にフロリダ大学で本格的なポスドクとなることが決まっていた私が二回ポスドクをしたことにならないようにというHead-Gordon先生一流のご配慮です。当時バークレーは化学分野で世界一を自認しており、実際、人材の量と質・モラルの高さ・学部セミナーの質などは、確かに世界一としても納得できるものでした。半年間席を並べたポスドクの二人と学生の一人は現在ジョージア工科大学、ラトガース、マサチューセッツ工科大学で助教授となっており、貴重な人的ネットワークが構築できたというだけでもバークレーに滞在した意義はあったと思います。

印象に残っているのは到着してすぐに、私を含む外国人研究者を集めて、人類学教授によって行われた簡単なアメリカ文化の講義です。これはわ

れわれが新天地での生活をスムーズに開始できるようにという目的で、アメリカ文化の顕著な特徴を例示する形式で行われました。まず第一の特徴がindividualityで、第二がinformalityでした。これらは日本人の私には講義されるまでもなく明白でした。例えば、最初のグループミーティングで、テーブルに両脚を投げ出した態度の大きい人が実は最も若い学生だったり、ミーティング担当の学生にHead-Gordon先生がそろそろ発表する順番だといわれて先生が困った顔をしていたりするのは、日本では見られない図の典型だと思います。科学議論において、雇用関係、上下関係や権威に影響されずに、生意気なぐらい先生や先輩に挑戦するタイプが尊敬され信頼されるという研究室の雰囲気はHead-Gordon先生に限らず成功している科学者が共



筆者が所属する
フロリダ大学Quantum Theory Project

通して持っている特徴ですが、これはアメリカ文化と無関係ではないようです。第三の特徴religionは、最初に聞いたときは意外に感じましたが、アメリカで八年生活した今では実在的を射た指摘だと感心しています。このアメリカ文化の三大特徴は、每学期私の授業で余談のクイズとして出題していますが、自国の文化は逆に捉えにくらしく、ひとつ以上正しく言い当てた学生はまだ現れていません。

フロリダ大学での二年半では、現在までアメリカにとどまる理由となった二つの大きな出来事がありました。ひとつはRodney J. Bartlett先生との邂逅、もうひとつはフィリピン出身の妻との結婚です。Bartlett先生は、電子状態の高精度計算方法の中核をなす多体摂動論とクラスター理論の第一人者であり、論文引用回数で化学全分野を通して常に百位以内に入る理論化学の泰斗です。学部四年の夏休みに、近藤保先生に勧められて読んだ教科書「新しい量子化学」にBartlettの名前が随所に引用されているのを見て以来、その人とグループの研究を意識してきましたが、Bartlett先生本人宛にポストクの職を電子メールで応募したところ即座に承諾の返事が来た時には驚きました。後に知った話によると、Bartlett先生がフロリダ大学で新グループを立ち上げた当初、ポストクとして大活躍されたのが関野秀男先生で、Bartlett先生は日本人に正の先入観をもっていらっしやたらしく、私はその恩恵を受けたのでした。「秀男のおかげで、フロリダ大学ですばらしいスタートがされた」というのがBartlett先生の口癖で、国際会議で作務衣にヒゲのサムライ姿の関野先生がいらっしやると、われわれには入り込めない親しさで昔話をされていました。Bartlettグループ

に所属した理由は、研究そのものに加え、世界的に最も成功している科学者とは一体どういう人物なのかという疑問があったからでした。この疑問は最初の一ヶ月で氷解しました。研究競争の勝ち負けにける執念が尋常ではない。一つの問題に取り組む集中力と体力が壮者をしのぐほどである。技術的・数学的問題だけでなく、研究資金の効率的な調達法、研究者の心理やリーダーシップの方法、イノベーションの理論、文章作法などといった問題に頭脳を傾注している。愛妻家であり内助の功がある。といった点がすぐに目に留まりました。科学者としてだけでなく、人間として尊敬できるボスに出会えて信頼を勝ち得ることができたことは、私の科学者としての最大の幸福であると思っています。

愛妻家及び内助の功という点ですが、医者や化学工学の学生に量子化学を講義する私は、「量子化学なんて何の役に立つんでしょうか」という質問を毎学期学生から受けます。それに対しては、Bartlett先生や他の理論化学の大御所の実例を挙げて「すばらしい人生の伴侶を得たければ、量子化学をマスターせよ」と答えることにしています。学生は冗談として大笑いしてくれますが、恋愛や結婚に対する姿勢と学問や研究やキャリアに対する姿勢には共通するものがあると半ば本気で考えています。アメリカの大学、特に大学院に留学する学生はかなりの数に上りますが、統計によるとアメリカに移民としてとどまるのは必ずしも学位取得後の就職競争の勝者ではなく、むしろアメリカ人と結婚することになった人だと聞きます。外国人と結婚したことがアメリカにとどまっている理由である私の視点からも、アメリカが過去百年間科学のスーパーパワーであったことと、

他諸国と比較して寛容な移民政策を維持してきたこととは不可分ではないと思われる。大学・研究機関が最も優秀な科学者を人種・国籍・信教を問わず終身雇用できるかどうか、科学技術立国を掲げる先進諸国の将来の明暗を分けるのではないのでしょうか。その場合、卓越した能力を持った科学者本人だけでなく、必ずしも特殊な技能を持つとは限らないその家族や子孫が幸せに生活できることを保障する差別のない社会・法律を達成することが肝要だと思われます。

「OBの今」のコラムでありながら、現状を記述するまでに至らずに紙数が尽きてしまいました。現状は、職務がこれまでの研究から教育・研究指導へと一変し四苦八苦している最中です。将来再びコラムに寄稿する機会をいただけたなら、是非続きを書かせていただきたく思います。最後になりましたが、日本で教育を受けながら恩返しをする機会がなかった私に、身に余る援助を与え続けて下さった分子研をはじめ日本の大学の諸先生方に深く御礼申し上げます。また、分子研の大学院生の皆様には是非ポストク時代に海外に出られ、スリルに満ちた研究生活を送られることをお勧めいたします。