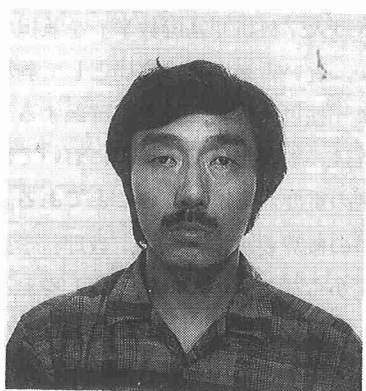


《新任教官紹介》

変り者の本音



昨年6月に化学教室に着任後、新任の挨拶に相当する記事の本広報にて幾度か拝見したが、着任直後に書かれている例は少ないようで、我が身にはまだ先の話と思っている間に1年が経過してしまった。ハワイ大学の院生時代に経験したTA、RAと、集中講義を大学で何度かこなした以外はずっと民間の研究所に籍を置いてきた故、果たして大学教授なるものが務まるのかと当初は心配していたが、冬学期の講義も自分としてはまああの出来で、周囲の方々の力添えもあって大学勤務の仕組みもおぼろげながら解ってきた。初めての論文審査を経験した辺りで、これは何とかやれそうだという感触を得たところで新年度を迎えた。年度中途の着任が幸いして免れていた〇〇委員の仕事がどっと入り、これも覚悟していたことであり個々に割かれる時間はたかが知れているかに思えたが、いざ全てをこなすとなると新米にはなかなかである。締切りが間近に迫った、あるいは既に過ぎてしまった原稿をいくつか抱え、締切りがない故に先送りになり続けている投稿論文もある。それまでも結構多忙だったつもりであったが、今から思えばもっと早く書いていれば良かった、夏学

橘 和 夫（化学教室）

期の講義の準備も済ませておくべきだったと思っても後の祭り、大学での一年を間もなく一通り経験しようという時にここが新米教授としての正念場……、などと独り構えていたところに、いずれ来ることなどすっかり忘れていた本稿寄稿のお誘いを承った。これも結局前号の締切りに乗り遅れ、本号に紹介させて頂く次第となった。

さて上述したように私は給料も研究費も大学より恵まれた民間の研究所から本学に着任した変り者である（お前は変っているとよく言われる私自身でもやはり変っているなと思えるイベントだったが、本件に関しては変った選択と言われることが少ないのは何とも不思議である）。世間から見れば理学部の先生なんて皆変り者と言ってしまえばそれまでだが、折角一風変った経歴を持って本学部に着任する機会を与えられたので、ここでも変り者を通すつもりだ。大して変っていないと思われるかもしれないが、以下に私の生立ちを簡単に自己紹介させて頂く。

私は一応東京大学理学部の出身で、ここまでは残念ながら本学部教官では圧倒的多数派の一員である。学部生時代はさして勉強もせずこのまま学生を終えるには忍びなく、深く考えずに修士課程に進学、漸く研究の醍醐味が解ってきた次第で、これも少なくとも私の世代では少数派とも思えない。毎日夕刻になると帰り支度を始める院生を論じたところ「先生の学生時代には研究と酒を飲むぐらいしか楽しみはなかったでしょうが、我々は違う」と逆にやられたという話を同世代のある大学教官から聞いたことがあるが、私の場合も御多分に漏れず普段は深夜まで研究室にたむろしてい

た（必ずしも研究に没頭していたことにはならないが）。少し違っていたのは、学部の際に運動会に関わった所以で夏休みになると本郷に現れず、戸田寮に入り浸っていたことである。

ところで私の専門は当時より天然物有機化学である。この分野は、生物由来の化学物質に関する学問とかつて定義された有機化学の本流を行くべきもののだが、ここ一世紀来での有機化学の多様化によりこの議論は現在ではあまり意味を持たない。応用分野では抗生物質その他の薬物開発等に見られるように隆盛を極めているが、理学部的な発想で考えた場合、他の有機化学分野を次々と輩出した結果むしろ取残された分野と見る人もいる。しかし一方では、蛋白質、遺伝子など生物に普遍的に存在する物質に関する学問領域として確立した生物化学、分子生物学といった新分野の発展を見た今日、低分子生体物質化学たる天然物化学も、生物の外に取出した物質を相手にする古典的な意味での有機化学としてのみならず、今や生物の中での本来の姿を想定して進めることが可能になっており、本分野固有の変貌を遂げている。「原始的」といわれる単細胞生物が、多細胞生物誕生当時といつまでも同じまま生き永らえているわけではなく、それ独自の進化を歩んできているのと同じ事である。

話は戻るが、戸田で毎日海を見ているとその内には上述した新しい意味での天然物化学が、然もまだ誰にも知られない姿で無尽蔵に存在し、これが美しい海の生態を司っているように思えてきた。こうした時期にたまたまハワイ大学の院生募集を目にして応募した。取敢えず受けたTOEFLの成績は惨憺たるものだったが、最初は気まぐれでも乗掛かってしまうと何が何でも初志貫徹と思えてくる。結局思い立ってから2年の後留学が実現し、念願の海洋天然物の研究に従事できた。5年かかって学位を取得、大阪の財団法人サントリー生物有機科学研究所に就職した。スポンサーの主たる業種である酒は飲むだけで、これと無縁の魚の化学防御に関する研究を自由にやらせてもらい、

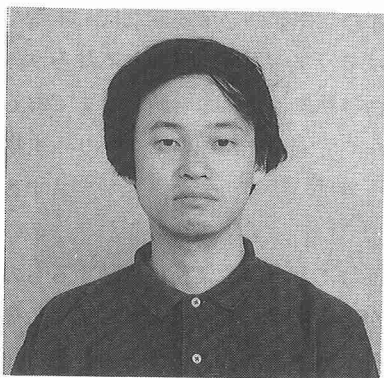
研究者としては恵まれた30代を過ごせた。研究業績なるものを少しは身に付けたところで大学での席を物色していたところ、通産省の大型プロジェクトの受託を目的に民間の共同出資で設立された海洋バイオテクノロジー研究所の研究員の口が掛かり転出、研究施設スタート前の1年をその準備で過ごした。国の研究費は窓口省庁の違いによる建て前がややこしいのは御存知の方も多いと思うが、そこを承知の上であれば本音の研究もできる場所と思えたが、結局縁あって現在に至った。大学を選んだ理由を強いて述べれば、本音だけでやっていけそうな職場ということになるだろう。この判断の正否は私にはまだ未解明のままである。

私がかつて過ごした(財)サントリー生物有機科学研究所では、研究テーマ上独り立ちする（学位持ちに相当）と残業手当がなくなる。この手当は会社の都合による命令業務に付随するものであり研究者が勝手にやる残業はこれに相当しないというのがその理由である。それでも社宅に住んで残業手当のつく同輩を旦那に持つ隣の奥さんと常日頃話をする我が妻には納得が行かない。「それでも大学に移ればこんな給料は貰えない」と反論する私に、「大学の先生は社会的地位があるから許せる」と言う。今でも給与明細をみて旦那の稼ぎの悪さを嘆いている彼女を見るに、社会的地位も大したことはない様だ。日本の研究開発体制を紹介したアメリカ人の著書を読む機会が最近あったが、「日本の基礎研究を担うのはやはり大学の研究陣である一方、日本全体の研究費の大部分は民間企業に由来し、必然的に応用開発研究が進展する」という、御存知基礎研究成果ただ乗り論の背景を説明する下りの少し後に、「日本特有の官公民による共同開発体制を円滑に進めるに際し、大学教授の存在は理由はよく解らないが重要らしい」とあった。このよく解らないのが「社会的地位」なのかもしれないが私はこれを社会的使命と読み替え、今回の職業選択を自分で正当化している。今の日本で本音でやりたいことが社会的使命と思えるのは、これを全うするかどうかは別として変

り者の特権であろう。余裕が出てきたら変り者ぶりの一端を発揮しますので宜しくと言いたい一方、二年余りに大阪を離れる際文献コピー等を詰めたダンボール箱がそのままになっているのを眺め

ながら、果たしてそんな余裕の持てる日が停年までに来るだろうかと心配になっているのも私の本音である。

アメリカの数学教育について (など)



深谷 賢治 (数学教室)

その時彼とも合意した通り、アメリカでの教育に対する考え方は、アメリカ人の気質通り、実に明快かつ単純である。大学はサービス機関である。つまり、学生は金を払う、従って大学は学生の望むような講義をする、というわけである。

まことに結構なようであるが、1つおとし穴がある。大学で教育に当たっている方はご存知の通り、日本でもアメリカでも学生の求めていることはあまり多くない。要するに「単位」と「卒業証書」である。(理学部の学生はこの点かなりちがっているが。) さて、とすると、教師としては、学生の要求をみたすのは実に簡単である。授業は休講にするか、まあ全部そうするわけにもいかないから学生が退屈しないように冗談でも言って間をもたせておいて、学期末になったら成績表に「優」と書き込めばよい。1人当り数秒ですむ。

むろんアメリカでそんな教育が行なわれているなどと主張するつもりは毛頭ない。(休講は日本よりはるかに少ない。) ただ問題にすべきなのは、大学(の教員)と社会の要請(あるいは学生の希望)との間の関係である。

大学が自らの主体性を失い、社会の要請を受動的に満たすことだけにとらわれれば、先ほど戯画的に述べた状態とさして変わらない貧困な内容に陥る。一方で、教員が自らの殻に閉じ込めて外をかえり見なければ、その教育内容は社会や学生の感覚とおよそかけはなれたものになる。

アメリカの大学は前者の危険が大きく、ヨーロ

昨年7月、3年ほど在籍した教養学部から理学部にもどって来ました。理学部に来た者は、自己紹介をかねた原稿を広報に依頼されるようですが、1年間何度か海外に行っていたりしていまさら紹介というわけにもいなくなっていました。いいかえれば、その分ご迷惑をかけていたわけですが、その間感じていたことなど少々記すことにします。

アメリカに着いて半年程したころ、数学教室の同級生で数年間アメリカで研究を続けている男と電話で話した。よほどアメリカが気に入ったようで、東大の教育の悪口をさんざん言われた。私も東大の一員であるので、そんなことはない、アメリカの数学者は、教育は出来ればしたくないが給料をもらうためにはやむをえない「duty」と心得ているようだが、東大では教育をどうするかなどしばしば同僚と議論したりしてよほど真剣に考えている、などと午前4時ごろまで必死に反論した記憶がある。

ッパやそのやり方をとり入れることから始めた日本の大学は後者の危険が大きい。

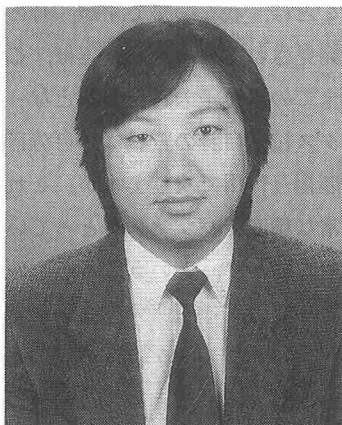
数学の一般教育の例でいえば、前者の危険に陥り、「チャート式」の受験勉強に毒された学生に迎合すれば、証明はおろか説明もせず問題のパターンとその解き方を羅列する「ハウトゥー」式の授業をすることになり、後者の危険に陥れば、学生の理解など無視して完璧な論理構成だけを目指した講義をするはめになる。実際私も教養学部1年目の時に、「実数の公理」を授業で完全に羅列したあと、「 $1+1$ は0でないことを示せ」とい

う演習問題を出して学生の顰蹙を買った覚えがある。

むろん経験豊かな教養学部先生方が私のような愚かなことをされているはずもないが、厳密な $\epsilon-\delta$ 論法などが全ての学生に必要な、など議論されていると聞く。

アメリカで、東大の現在のカリキュラムで2年次に当る講義を受けもち、日本との大きな違いはショックであった。証明、説明、ハウトゥー、のバランスなど、気になっている昨今である。

新任のご挨拶



駒宮 幸男（素粒子物理国際センター）

た。海外に長くいて脳が流れ出し使いものにならない者を「海外頭脳流出」と私の口の悪い友人は定義してくれました。手おくれにならないうちに、日本へ帰って参りましたが、又、海外出張を命ぜられ、日本に土着するのはとうぶん先になりそうです。我々の様な族輩の別の名称を「国際浪人」と言うのだそうですが、明治維新も脱藩浪人の力によるところが大きいのと似て雄藩の中にいるエリートの方々よりも、自由な立場であればまれるのも事実です。ただし私に雄藩からさそわれるとすぐにそっちに乗りかえるのは日和見浪人かも知れませんが……。

私は昨年11月から、理学部附属素粒子物理国際センターに勤務して居ります。昨年12月からスイスのCERNというヨーロッパ共同体が組織する素粒子物理の研究所に出張しているため、皆様にお目にかかる機会がありませんが、やっと当地にも慣れ、元気で国際協同実験OPALに参加して居ります。

現職に就く迄は、ドイツのハイデルベルク大学に4年半（実際はその間ハンブルクのDESYで国際協同実験JADEをやっていました）、スタンフォード大学にあるSLAC（スタンフォード線型加速器センター）に4年ちょっと居まし

我々の専門である素粒子実験は、多くの場合、巨大な加速器を用いて、素粒子を加速し素粒子どうしを衝突させて、非常に小さな空間にエネルギーを集中させ、日常的に存在しない種類の素粒子を生成させるという事を行っています。この新たに生成された素粒子は巨大な虫めがねである測定器で、その飛跡であるとかエネルギーが測られます。従ってこの様な研究分野を高エネルギー物理学実験と呼ぶ事もあります。加速器が巨大になり、

測定器も巨大でかつ複雑になると、多くの場合国際協力によってお金を出しあい、又、各国の物理屋、エンジニア、テクニシャン達が協力して実験を行います。我々の研究は軍事にかかわりないし、かつ、特許等にも比較的關係ないので、研究者間や他国の研究所間の情報のやりとりは、極めて自由で、コンピュータどうしの通信回線に乗って、大きなニュースなどたちどころに各国の研究所や大学に伝わります。しかし同時に、非常に競争の激しい日進月歩の分野であります。宇宙科学や生命科学などとともに各国が力を入れている基礎科学の一分野です。日本でも高エネルギー研究所を中心に多くの研究者が居り、大きな大学では素粒子実験の講座があります。高エネルギー研究所ができて間もない頃は、何をやっているのか理解されず、「きっと未来のエネルギーを創り出す所である」と好意的に解釈してくれたり、果ては「精力剤の研究所ではないか」と誤解されたそうですが、日本も国内、国外での研究で良い成果を挙げ、以前よりは我々のやっている事を理解して下さる方々も多くなって来ました。ただし多くの基礎科学がそうである様に「それでナンボもうかりますか」とか「それを何に使うんですか」という質問に対しては、「何十年何百年先の事は予想できません」とお答えするしかありません。しかし素粒子実験では、高精度の工作技術、高速高密度のエレクトロニクス、最新のコンピュータ等を用いるので技術革新の牽引力となるという側面はあります。

現在の素粒子物理学は、今、壁につきあたっている感があります。1970年代には、現在素粒子のスタンダード標準モデルと呼ばれる理論体系ができ上り、80年代以降は、このモデルの精度の良い検証が行なわれ、同時にこのモデルを超える新粒子の探索が行なわれました。その結果このモデルは非常に高い精度で実験とあっているものの、これを越える現象の発見は今日迄ありませんでした。又、標準モデル内でもいまだに発見されていないミッシングリンクたる素粒子があり、巨大加速器のある研究

所では血まなこで探して居ります。この一つはトップクォークと呼ばれる粒子でCERNの電子陽電子衝突型加速器LEPを用いた実験の(素粒子物理国際センターもこの実験で中心的役割を演じて来た)解析から間接的にどの位の質量をもっているかは推測されていますが、今の所、直接的には発見されていません。トップクォークは、ほぼ確実に存在し、発見されるのは時間の問題と思われますが、もう一つ、ヒッグス粒子という未発見粒子が標準モデルでは重要な役割を演じています。このヒッグス粒子という奴は曲者で、標準モデルが無矛盾な体系になる様に、標準モデルの暗黒部分を、いわば人工的に、ヒッグス粒子の「性質」としておしつけてしまっている様に見えます。従ってこの粒子の性質は突飛ですが、これが存在しないとモデルの体系が崩れます。ヒッグス粒子を発見することは、我々の夢ですが、今のところLEPでも発見されていません。実は、このヒッグス粒子は全ての素粒子の質量の源となっております。ヒッグス粒子自身の質量は、自分自身や他の素粒子との相互作用で決まりますが、これらの相互作用が非常に精度でバランスをとっていないと無限大に発散してしまうという危っかしい性質もっています。理論家は想像力を働かせて、標準モデルを超え、かつ標準モデルを内包する様な体系をいろいろと考えて、好きな事を言っていますが(失礼!)何か実験上の発見によるブレークスルーが無い限り標準モデルを越えて新たな地平を切り開く事は困難であると思います。1960年代の終りごろから70年代の始めにかけても、現在と同じ様に素粒子物理は足踏み状態でした。1974年にアメリカのブルックヘブンとSLACではほぼ同時に J/ψ という粒子が発見され、又、そのすぐ後に Υ という粒子が発見され、革命的に素粒子とその相互作用の理解が深まりました。私は大学の3年でちょうど4年から入る研究室を選ぶ時期でしたが、勢いに乗った素粒子実験の先生方についだまされて、この極道に入りましたが、面白くて遂に抜き差しならぬ事になりました。最近の実験は巨

大化してその準備期間も長くなって来たので、一つの実験をやりながら次の実験の準備にとりかかるといふ事をしています。私が現在参加しているLEPに於る実験OPALも、10年位前に計画され、本センターをはじめに、執拗に準備して来たものです。現在データがどんどん出て、宝の山の感があります。あと3年位するとLEPの衝突エネルギーをほぼ2倍位上げて、新しいエネルギーフロンティアに移行します。巨大実験の良い所は、様々な国籍の、又、得意な分野の異なる物理屋と接し、視野を広げかつ自分の専門分野も深める事ができる点です。特に大学院の学生の人たちにとって、直接、間接に多くの物理屋と接することができ、大きな実験グループの中には、もっと出来る奴が居るという事を知るという点に於ても、又、自分たちと異なる発想の人間が居る事を認識するという点に於ても、これ程の教育はないと思います。しかし、これらの実験でユニークな仕事をす

るには、やはり基礎的な知識が必要です。私の見たところ、アメリカの良い大学では、基礎的な学力をつけるためのカリキュラムが組まれており、物理であれば、力学、電磁気学、量子力学といった基礎を、これでもかという程教えます。東大では最近はどうか知りませんが、かなりの先生達が自分の専門にかなりのバイアスをかけて、学生が消化不良になるのもおかまいなしに、「うちではアメリカで大学院で使う教科書で学部を教えている」などとやっていますが偉くも何ともないと思います。勿論、学生が興味をもつ最新のトピックスについて話すことは、多少消化不良を起しても必要ですが、それ丈ではダメだと思います。私も今になって基礎的な事をきちんと勉強しておくべきであったと後悔して居りますが、自分の不勉強をあえて教育が悪いと問題をすりかえる暴挙にでたのは、10年早かったと存じますが、お許し下さい。

トルコでの活断層調査



昭和46年に東京大学に入学し、大学院・助手を経て、本年3月に地理学教室の講師になりました。助手時代と変わったことは、雑用が徐々に増えたことを除けば、今のところほとんどありません。その様なわけで、新任の弁として書くことも

池田安隆(地理学教室)

取り立てて思いつきません。代わりに、最近行っている海外調査での苦労話(?)を披露して自己紹介に変えさせていただきます。

私の専門は地形学であり、その中でも特に活断層とそれに伴って生じる地表変形を研究してきました。この分野は地震予知と深いかわりがあります;地震の発生原は断層であり、その断層が最近の地質時代にどの位の時間間隔で活動してきたかを知ることが将来の地震発生時期を予測するうえで重要だからです。1986年に日本-トルコ共同の地震予知研究プロジェクトに参加したのをきっかけに、現在まで都合3回、延べ6ヶ月ほどの野外調査をトルコで行なってきました。

トルコは、黒海と地中海の間に位置する東西に

長い国で、本州を倍の幅に広げたくらいの大きさがあります。北部には全長 700 km にわたって東西に延びる北アナトリア断層があり、ユーラシアプレートとアフリカプレートとを境にする複雑なプレート境界の一部をなしています。北アナトリア断層は、1939 年から始まり大きな被害をもたらした一連の大地震に伴って東部から破壊し始め、1970 年代の半ばまでにはほぼ全域が動きました。トルコ鉱物資源調査所に所属する共同研究者 Erdal Herece 氏と私との主たる研究テーマは、この断層の活動周期と平均的なずれの速度を明らかにすることです。後者は東地中海地域の複雑なプレート境界の運動像を解明するうえで重要なデータとなります。

1988 年夏の調査では、北アナトリア断層西端部に近い Mudurnu 谷で古地震の発掘調査を行いました。これは、ちょうど考古遺跡の発掘のように、若い地層に刻まれた断層活動の痕跡を丹念に掘り出す作業です。この種の調査は日本で何度か経験しているのですが、外国で行なうに当たっては幾つかの困難が伴います。一つは、断層の位置決めの問題です。発掘を行なうには断層の位置を精密に（数 m 以下の誤差で）決定する必要があり、そのために大縮尺の空中写真が必要です。しかし、トルコに限らず世界の多くの国で、空中写真は第一級の軍事機密であるために入手困難です。北アナトリア断層のこの部分は 1967 年の地震で動いているので、地元民からの聞き取りで断層の位置を正確に知ることができたのは幸いでした。もう一つの困難は、掘削用重機の調達です。最初にやって来たブルドーザーは 20 年は経ていようという年代物で、深さ 1 m ほど掘ったところでスタックして動かなくなりました。我々のプロジェクトの世話をしてくれている Bogazici 大学教授と地元市長の奔走で 100 km も離れた町から中型のパワーシャベルがやってきて、ようやく深さ 2 m 強の調査溝が掘り上がったときには、もう調査の 9 割方が終わった気分でした。でも、本当の調査はこれから始まります。調査溝の壁面を精密にスケッチし年

代測定用のサンプルを採取する作業を強烈な陽射しの下で何日も続けるのは、決して楽な仕事ではありません。こうしたなかで唯一の息抜きは、プラタナスの木陰で過ごす昼休みでした。近くの村から発掘作業の手伝いに来ている青年の一人が、毎日昼時になると Mudurnu 川で投網を打ってウグイを取ってくれました。トゥモロコシの粗引き粉をまぶし焚火の火でムニエルにされたウグイは忘れがたい味です。この調査の結果、北アナトリア断層は約 300 年前にも一度活動していることがわかりました。

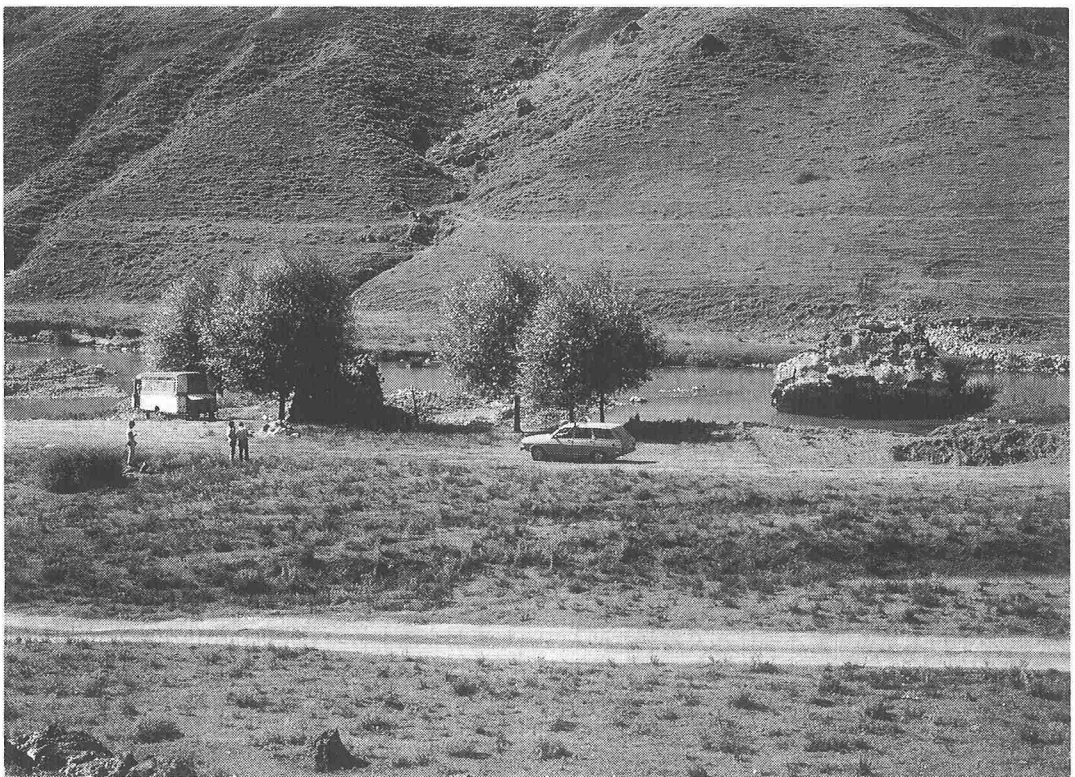
1990 年夏には、Mudurnu 谷の東方から Ismet-pasa までの約 100 km の区間の調査を行ないました。北アナトリア断層のこの区間では、1944 年の地震に伴って約 4 m の水平ずれが生じています。調査の主目的は、発掘調査の地点選定と、断層の平均変位速度を決定するための証拠探しです。この調査で発見した興味深い事実を一つ紹介します。写真は北アナトリア断層を横切って架けられた古い橋で、現在は橋脚だけが残っています。断層は川の手前岸に沿って走っており、これを境に手前岸の橋脚（画面左手マイクロバスのそば）と川の中の橋脚（画面右手）とが水平方向に約 24 m くらい違っています（画面右手対岸にも橋脚跡の石積みが残っています）。一回の地震で 4 m ずれるとすれば、この橋は 1944 年級の地震を 6 回も経験していることになります。この橋の時代はビザンティンと予想していますが、正確には専門家の鑑定をまたねばなりません。以上の調査でわかってきたことは、北アナトリア断層の活動度（地震発生頻度や変位速度）が日本の内陸活断層と比べて桁違いに大きいということです。

始めに「苦労話」と書きましたが、以上述べてきたことは、実は苦労でも何でもありません。日本には無い陸上のプレート境界断層を自らの目で見、思いもかけない現象を発見する時、つくづく野外科学を志してよかったと思います。また、我々の行なっている研究が、地震予知の基礎研究としてトルコの人々のお役に立つことがあるとす

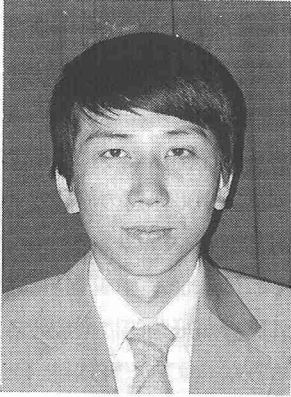
れば、望外の喜びでもあります。苦労があるとなればそれは夏の2箇月間留守を守る私の家族の方でしょう。最初の調査の折、当時幼稚園に入ったばかりの一人息子は、待てど帰らぬ父親に腹を立て、近所の奥様方に「うちのお父さんはトルコへ行ってゆうべ家に帰らなかったんだよ」と触れ回ったそうです。

最後に、この機会を借りて調査研究旅費の問題について一言述べさせていただきます。地学の分野では、野外調査を行なって一次データを集めることが本質的に重要です。特に海外調査の重要性はどんどん高まっていますが、現状では職員旅費の大部分は学部学生の野外実習に費やされ、国内の調査さえまなりません。こうした状況の結果として、二次データだけを扱ったり実験だけを行

なう研究者が増えたとき、地学が空洞化することは明かです。根本的な解決策は、大学院生への旅費支給を実現させることも含めて、校費の旅費枠を増やすことであるのは言うまでもありません。しかし、今すぐにでもできる簡単で効果的な解決策が一つあります。それは、一般研究CやPDFの奨励研究まで含む科学研究費のすべての種目において、外国旅費の使用を認めることです。科学研究費の旅費使用を国内のみに限定する理由は何もないはずです。100万円の旅費は研究者一人が数ヶ月間の海外調査を行なうのに十分な額です。これが実現すれば、日本人の（特に若手の）研究者による海外調査が飛躍的に増加すると考えられます。地学のみならず広く野外科学の発展のために、関係各位のお力ぞえをおねがいたします。



本 郷 再 見



馳 澤 盛一郎 (植物学教室)

ております。

ところで、現在の研究材料に関して言えば、そのルーツはこの本郷にあります。10年以上前の話になりますが、当時の生物化学科の岡田吉美教授の研究室でワークショップが行われ、現生理研教授の長田敏行氏のお誘いで参加させて頂いたことがありました。その際デモンストレーションの実験材料に用いられたのがBY-2というタバコの培養細胞でした。この細胞株は後に長田氏のもとで細胞同調や遺伝子導入の実験に使われ、次第に他所でも用いられるようになるのですが、当時駒場の研究室にあったXD6Sより良さそうだといいことで分けて頂いて培養してみることにしました。この細胞は増殖が極めて早く、プロトプラスト化も容易でしたので、学位論文を控えて慌ただしい時期にもかかわらず少し遊んでみる気になりました。そして幾通りかの植物ホルモン組成で培養したところ、ある条件で著しい伸長成長を示したのには驚きました。直径約30 μm のプロトプラストが巾はそのまま、300~400 μm のロープ状の形態に変化したのです。この現象は非常に面白かったのですが、これとは直接関係の無い植物細胞の形質転換のテーマで学位を取ろうとしていましたので、この件は短報に纏めたまま半ば忘れたようになっていました。助手になってしばらくしてから微小管の蛍光抗体染色を始めたのをきっかけに興味が出てきて、この細胞系を用いて仕事をするようになりました。さらに私大に転職してからはかなりのコマ数の講義を抱えて連続的な実験時間を確保することが難しくなり、暇な時間に切れ切れにやっても何とか恰好のつく細胞染色の仕事がメインになるとともにBY-2を使うことが増えてきました。設備的にも多くを

春先の着任直後に原稿を依頼されました。随分手回しが良いなと思いつつ、夏頃でしたら何とか、などと遠い目付きをしながら答えたように思います。早いもので何時のまにか梅雨も終わろうかという気配となり、原稿用紙に向かっております。さて、今年4月に植物学教室の生理学研究室に赴任してきましたのですが、実は東京大学の教官に採用されたのはこれが2度目です。少し説明させていただきますと、小生は教養学部基礎科学科を卒業した後、大学院、奨励研究員、助手の時期を通じて13年間駒場教養学部在籍しておりました。その後、私学に勤務して、5年振りに本学に戻って来た次第です。従って、帰り新参ながら本郷の理学部の事情にはかなり疎いと思います。にもかかわらず着任してから今日まであまり違和感を感じたことがないのは、植物学教室の方々の人柄もさることながら、以前に文京区千駄木に住んでおり、友人のいた旧生理研にしばしばお邪魔していたせいではなかろうかと思えます。そういえば理学部2号館の周囲の佇まいはその頃とあまり変わっていないようです。しかし、人の出入りは盛んであったようで当時から見知っている人は殆ど残っていません。小生自身も研究方法や材料などに少なからず変化があり、こんなところにも時の流れを感じ

望めない環境にあっては、蛍光顕微鏡一台あればできる仕事が魅力的だったことも理由のひとつです。そうして講義や雑用の合間を縫って、隠居仕事のようにポツリポツリと論文を書いていたところ留学のチャンスに恵まれ、植物学の盛んなジョージア大学の植物細胞骨格を専門にしている研究室に赴くことになりました。

アメリカへ留学する研究者は多いのですが、南部へ行く人はあまりいないので以下に少し紹介させていただきます。ジョージア大のあるアセンズは『風と共に去りぬ』の舞台になった百万都市アトランタ（オリンピック開催予定地）から車で1時間半の小さな大学町です。同大はアメリカでは古い歴史のある大学で、南北戦争以前の1785年に開校しており、全国で最初に認可された州立大学だそうです。広大な敷地の中を4系統の大学バスが走り、大学近辺の小じんまりした商業地区と住宅街を抜けると、どこまでも蒼い空に地平線の果てまで続く緑という東京とは対照的な景観が見られました。花の木の多い公園のような街並と暖かい気候、研究環境は良く雑用はなし、物価は安く煩わしい付き合いもなし、これで食べ物美味しくれば居着いてしまおうかと思ったほど快適な生活でした。事実、グラントを考えてやるから残ったかどうかと言われたときには若干心が動きましたが、一年で帰ると約束して出て来たこともあって思い止まりました。研究の方はやはり日本から持っていったBY-2を前述の細胞同調の手法を用いて細胞周期各期のサンプルを得、各期の細胞骨格の配向を調べるところから始めました。研究室には細胞染色の経験の長いポスト・ドクもいて、こちらは細胞培養について、向こうは染色法についてアドバイスしあえたことはお互いラッキーだったと思います。そのときの結果から細胞周期における細胞骨格の配向が明らかになり、特に不明確であった分裂間期の配向の差異がはっきり認識できたこと、また、それら各期の間にドラスティックな変化の時期が存在することについて確信を得たことは収穫でした。（写真はその一例として、

細胞周期S期の細胞骨格の配向を示しています。左から順に同一細胞における微小管、アクチン繊維、細胞核の染色像ですが、この時期には微小管とアクチン繊維の配向には著しい類似性が見られます。）

予定通り1年で帰国し、さらに1年後のこの4月に御縁あって本理学部に赴任してきたのですが、現在に至るまでこの細胞系を用いて仕事を続けております。最近ではこの細胞は幾つかの研究室で盛んに使われており、また、現在の生理研でも主要な実験材料として使われ続けております。この細胞はまだまだ様々な可能性を秘めた実験系であると思いますし、当分は縁の切れることはなさそうです。本郷の理学部はジョージアとは違った意味で良い研究環境であろうと思っておりますが、この実験材料についてもじっくりと可能性を見極める時間的余裕が得られればと願っております。

最後にしばらくぶりに住むことになった文京区について雑感を述べたいと思います。本郷、根津、千駄木などの街並は15年前と比べてもそれほど大きな違いはないように見えます。事情通によれば本郷通りのこの部分は東京のエアポケットのひとつで、春日通りとの交差点から向丘に向かって300 mもの間に金融機関がひとつもないという都心では希有な区域だそうです。その理由はどの駅から歩いても15分くらいかかるからだそうで、そのおかげで周辺に比べて静かで地上げも少なく、まだ暮らすには良い環境を保っていると言えます。しかし、現在は本郷通りに添って地下鉄の工事が急ピッチで進んでおり、農学部前に入り口ができるという話もあります。そうなれば、地上げ屋などの暗躍が始まるかどうかはともかく、これまで通りの街並や雰囲気の変貌は避けられないように思われます。アメリカに居たときにも感じたことなのですが、研究環境は研究室のある建物内に限ったことではなく、周囲のエリアを含む有機的なものであるような気がします。そういう意味ではこの本郷周辺は今となっては貴重な存在と言えるのではないのでしょうか。現在、久方振りに暮らす

ことになったこの界限の雰囲気に取りながら、例外的に保たれてきた本郷の雰囲気が悪い方に変化せぬよう祈りつつ筆を置きたいと思います。

