雑犬雑感

井　上　康　男（生物化学専攻）

本年定年を迎える者の大半は戌年の筈だが，同じイヌでも血統書付きで由緒ある飼主に育てられたイヌと雑犬では自ずと思考過程から言動に至るまで異なるものがあるようで，以下は雑犬の繰り言と思って読んでいただきたい。

私は1969年（昭和44年）理学部生物科学科に助教授として着任したのであるが，出身は名古屋大学理学部化学，オーストラリア国立大学のMedical Schoolでph. D.を取得後，東北大学理学部化学で助手をやっていたのだから“純粋な”雑犬である。当時，生物化学科には5人の教授（奇しくも全員戌年）の中，4人が同時に定年を目前に控えておられた。生物化学科が理学部に開設されてから既に10年位経っていたようだが，化学や物理学のように100年もの伝統をもつ学科と異なり，学問そのものも未完成度が高くvariableな領域であったため，次代の教授陣営をどうするかについては誠に混沌としていたようである。時期はまさにいわゆる学園紛争の真っ只中であり，“改革”は一種の流行でもあった。このような時期でなければ，私の如き雑犬が由緒ある家に飼われることには決してならなかったであろう。当時はまだ例の少なかった公募に応募したのであったが，複数の候補者が大学院生を含めた公開の場で研究内容や抱負等をしゃべらされ，厳しい質疑にさらされたのを記憶している。それはちょうど学位審査の前の公開発表のようなもので，実際の審議は勿論教授会でなされたものであろうが，学位の場合と同様，教授会メンバーとの面接にも増して緊張したのであった。一方，そのような生物化学科は私の性に合うように思われ，当時，私が描いていた宮様風な東大人の雰囲気とは異なり，新しさとハングリー精神を見たように感じた。

その頃，私はまだ有機化学者であったが，生体物質学や酵素反応学の面で，当時の日本の生化学者のやっていることに何か学問的に物足りなさを感じていた。あの時代，購入出来る機器も少なく，一台を最大多数の研究者が利用するのであるから，それも致し方ないことであり，今考えれば若気の到りと言う他ないのであるが，とに角その点を強くアッピールして“当選”を勝ちとったのであった。

着任後の10年ほどは御多分に洩れず，科研費ももらえず，器械らしい物は何にも購入出来ず，退官される先生の研究室から出る粗大ゴミを拾い集めての研究室作りであった。幸い生物化学科の中でも特に優秀な学生が入門してくれたおかげで，ほとんど分光光度計一台で核酸の化学に関し高いレベルの研究を行うことが出来た。

しかし，1970年代の終り頃自分も含め核酸化学の研究者は苦境を迎えた。1960年代にアメリカを中心に急速な勢いで発展した分子生物学において，核酸はもはや化学の対象ではなく，AとかGの記号で表せば充分なものになってしまったのである。因みに4(5)個のアルファベットで表される核酸の構造は，高校の生物学で学習し，大学入試にも出されるが，核酸の真の化学構造式となる

と，ひょっとしたら生物化学専攻の大学院生でも書けない者が居るのが現状で，またそれで何ら支障が無くなってしまったのである。

かくして研究テーマの転機を迎えたわけであるが，自然は人間の考えのように小さく狭いものではない。多細胞生物の営みには，遺伝子とその情報伝達の仕組みだけでは理解できない未解明の部分がまだ多くあり，そこに関与する分子には化学的にも魅力あるものがある。その一つに細胞同士のコミュニケーションに関与することが推測されている糖鎖をもつ生体分子（糖タンパク質・糖脂質）がある。糖質化学は元来有機化合物の立体化学の基本となるものであるが，一方，古臭い分野であると思われていた時代が長く続いたため，新しい“生物学”を志向する学生諸君をひきつけるような成果を挙げる迄には，何年かまた苦しい時代があった。しかし創始期に来てくれた数少ない大学院生の熱意と創意が見事に実って，ここ数年は毎年実験台が足りない程の学生諸君が入門して来るようになった。折しも，かっては地味な分野であった糖質化学の中から，近年糖鎖生物学なる新しい分野が誕生している。在任中，最後の10年間は私の研究生活の中でも最も密度の高い仕事が出来た充実した期間であった。糖鎖生物学はまだ生まれたての分野である。将来大きな発展が期待される生命科学の一分野ではあるが，この分野の多くの問題は狭義の分子生物学のように，一つの糸口から解きほぐされる程単純に解明出来るものではないであろう。それを考慮すると私が糖鎖生物学に残した業績は誠にささやかである。しかし，若い諸君と苦楽を共にして見出した幾つかの新しい物質，新しい酵素，新しい生物現象は永久に残される遺産である。

私の恩師である故江上不二夫教授が名古屋大学から東大に移られた後，「東大の学生は優秀だから……」とよく言われるのを，名古屋大学出身の私は苦々しい思いで聴いていたが，実際研究生活を共にして真にそうであることを感じた。優秀であるということのすばらしさは，単に研究の成果が挙がるといった実利的なものだけではない。その人間の持つ才能の豊かさだけでなく，細やかな気配りに至るまで優秀な人間ならではのものがあった。東大の学生全部にあてはまるかどうかは知らないが，少なくとも私の門下生は全てそうであり，このような人間を生涯の友として持つことが出来たことは人生最高の喜びである。生まれは良くとも雑犬に育てられた門下生諸君は，将来雑犬として生きていかねばならないであろうが，そのたくましさを身につけてやったかどうかを危惧するのは老いの故であろうか。

私は“東大改革”のドサクサに紛れて，助教授として着任し，つい最近まで助教授身分のまま研究室を持ち半講座を運営して来た。研究費の面や対外的な学会活動においては不利な不平な面もあったが，最近では科研費や民間の研究費は実績に応じて配分されるようになって来た上，研究室配属を決定するに際し研究テーマと指導力を判断の基準とする極めて優秀な学生が研究に参画してくれたので，研究遂行上，何らの支障も感じなかった。何よりも30代前半に自分の研究室が持て，そのままの気力を最後まで持ち続けられたことは幸福であった。

大学が平和をとりもどした現在，助教授で研究室を持てる機会は私の関連した分野ではほとんど無くなったように思われる。たとえ優秀でも教授となるべき力をつける迄には，生物化学の分野では40代半ば以降になってしまうであろう。とするとその間，研究者として一番重要な期間をノラ犬にならずにすごすにはどうすればよいのであろうか。私が院生や助手時代の教授は，アカデミックには優秀でも，研究室管理の面では実におおらかであり，院生や助手でも結構自己主張が出来た。今の時代の教授は管理面でも有能で力があり，助教授の研究活動までがその管理下にある場合も見受けられるが，果たして十分な研究活動が行えるのであろうかと余計な心配をしている。

科研費配分が改善されてきたように，大学教官のポストの公募制を全国的に推進し，若い間に能

力が充分発揮できるポストの獲得ができるような方法を探り，改善を推進してほしいものである。

雑犬も東大に27年間住みついてしまった。しかし雑犬の習性は最後まで変わらず，このため育ちのよい東大人士には違和感を与えたこともあったかと思うが，御容赦願いたい。

井上康男先生のこと

北　島　　健（生物化学専攻）

井上先生は，26年間，東京大学理学部（大学院理学系研究科）において，研究と教育に携わって来られました。私達教え子一人一人が先生にご指導頂いた期間はこの長い歳月に比べますと，ごく僅かな時間ではありましたが，先生のきめ細やかな研究の進め方，サイエンスに対する考え方を目の当たりにすることができ得難い充実した研究生活を送ることができたことを実感しております。

先生は，名古屋大学理学部化学科の有機化学教室で平田義正先生の下で学修，研鑽されました。また，当時，物理化学教室におられた久保正二先生に感化されたとお聞きしており，このころに井上先生の鋭い化学に対する感覚が磨かれたものと窺われます。1960年修士課程を修了されると，名古屋大学の博士課程進学を選ばず，オーストラリア国立大学の博士課程に進まれました。Douglas D. Perrin 教授の下で，プテリジンの可逆的水和の迅速反応の反応機構の研究をされ Ph. D.の学位を取得されました。1963年，帰国後，中西香爾先生（現，米国コロンビア大学教授）に望まれて東北大学理学部化学科の助手に就任され，オリゴヌクレオチドの化学の研究を中心に仕事を始められました。1969年に，東京大学理学部生物化学教室に赴任されて以来，研究において活躍されるとともに，教育に従事されました。東京大学では，核酸の化学に加えて以前から興味をもっておられた糖質の生化学の研究もはじめられ，数多くの業績をあげられました。「その時にその分野で最もよいジャーナルに論文を出す」という先生の主義どおりに，世界から評価される数々の論文を発表して来られました。また，講義においては，多くの学生が生体物質を単なる記号としてしか眺められないことの愚かさを知らされ，化学物質として眺める楽しさ，大切さを学ぶことができたことは，将来生物化学の分野を支えて行くであろう我々若い世代の研究者にとって得難い財産となっています。

井上先生が，超一流の研究者であることは国の内外で先生を知るものなら誰しも認めるところでありますが，その秘密は何であろうかと考えてみますと次のような点が挙げられるように思います。ご性格については，フェアーであること，妥協を許さないこと。また，研究遂行においては，判断・決断・行動が速いこと，半端な仕事に対する評価が厳しいことです。先生が研究について語られる時，まず「研究は楽しくなければならない」と言われます。「研究はお金をくれなくても楽しい。まして研究者は楽しい研究をやって，お金をもらえるのだからこんな贅沢はない」とも。研究の楽しみは，「何か新しいことを発見すること」，「ひとつの発見からそれを体系化して行くこと」であり，「自発的であって強制・制限されるものではない」自由にあると言われてこられた。また，「研究は国際的でなければならない」。事実，国内だけでなく，国際的に通用する仕事を心掛けられて来られた。また，「一流の研究者と共同研究を行いなさい」とも。日本の内外を問わず，共同研究を進めるには，一流の研究者を選べ