

一 科学者の退官



随 筆

堀 尾 武 一*

退官して1カ月が過ぎ去りました。「蛋白質研究所時代は気ぜわく忙しかったな!」と、懐かしむ今日この頃です。「永年お世話になった大阪大学を辞すときは、きっと、基盤の大地と天がでんぐり返るか、そうでなければ、人生の末路の様な幻滅を感じるに違いない」と覚悟していました。けれども、案外、人間とは遅い動物種の様です。在任中に比べると、自由時間が増え、新聞を読んだり、テレビも見ることが多くなりました。四六時中鬼ごっこをしているような緊迫感が無くなったのはちょっと寂しいことですが、新しい人生に向かって張り切っている自分に自分が驚いています。今も、多少とも自然科学に関係する話題に興味をもつのは、昭和27年に理学部の生物学科を卒業して以来、足掛け37年間も教官を勤めた習慣の名残なのでしょう。産業科学研究所の河合先生に頼まれた原稿の筆が進まず、困り果てた末に、思い浮かんだ事を綴ることにしました。退官した者らしい文章を書こうと企てたのが間違いだったと反省していますが、時間切れです。

1) 先着の3人の若者が並んで小便をしながら

「お前、なんで、さき、テエあろたんや? なんぞ、悪い事してきたんとチャウか?」

「俺のオッカアな、“さわる前に手洗わんとチンチン腫れる”言うて、うるさいんや。“手あらえんとき、サキッポ触ったらアカン”言いよんね。」

「ほんまや! そない言うたら、そやで!」

「先、手洗う方が理論的やで! 後で手洗っても意味無いで。めし食う前にあろたらエーもんな。」

「エエかっこの言うわ。お前、めし食う前にテエ洗うんか?」

「そやけど、おもろいオッカアやな!」

「この頃、言わへんけどな。」

「当り前や。今ごろ言いよったら変態やで!」聞き耳を立てていた僕は、手を洗ってから小便をし、手を洗わずにトイレを出ました。おふくろの顔を思い出しながら、してやったりと、愉快でした。

2) 理学部の助手の頃、国立がんセンターの初代病院長として赴任された外科の教授のお供をした際に、教授が話された言葉を覚えています。「近々、地球は冷え、人類は居なくなる。でも、現在、日本人には歴史に由来する“日本人らしさ”がある。日本の医者 conditions の一つは、患者の病床に集まった親戚縁者の疲れた様を窺いながら、機を見て“御臨終です”と宣言できる日本人らしい勇気と同情心を持っていることである。」当時の日本人の名医は、患者の胸に聴診器を当てながら、心臓の鼓動の停止のタイミングを苦慮したのでしょうか。欧米では、告知の名の下に、責任逃れをする医者が多いと聞いています。助けることができないと知りつつ、心臓を鼓動させることに全力を投入する医者は責任感を持っているのか、いないのか、疑問に思っています。

3) 細胞培養の技術の進歩は、やがて、患者の心臓細胞を、現在よりもはるかに長く、生かせるようになるでしょう。

4) アメリカでは、多くの業種の集団に ethics committee (倫理委員会: 道德委員会) があり、それぞれの業種に特殊な道德問題に携わっています。国会の委員会では、議員の収入に関する規約を作り、汚職を監視・告発し、そして大学医学部の委員会では、医療行為にまつわる道德の基準を作成します。最近、日本でも、心臓移

*堀尾武一 (Takekazu HORIO), 大阪大学蛋白質研究所, 酵素反応学部門, 名誉教授, 理学博士, 酵素化学

植の再開を目的として、いくつかの大学医学部も倫理委員会を創りましたが、この委員会は個体死判定基準の作成を目的としています。したがって、医療の中でも、非常に限定された範囲の道徳問題を扱っているに過ぎません。日本では、「倫理委員会」という名称は馴染みの薄いものであり、しかも医者には一般人の道徳に加えて特殊な道徳が必要であることが理解できる人が少ないために、「何故、医学部が道徳に関する基準を作るのか？」と、大方の世間が誤解をしています。

5) その昔、日本の村々で、個体死判定基準について大変革が行なわれました。村の長老達は知恵と勇気を持って村人達を説得して、土葬を火葬に変えました。恐らく、殺人、死者への冒瀆などの非難を浴びた長老も居たことでしょう。

6) 法律に詳しい友人は「医学部の倫理委員会は心臓移植に当たって起訴される事態を恐がりすぎている様に思える。いくら時間をかけても、日本では、心臓移植をすれば、必ず、殺人罪で起訴されるだろう。事の可否は最高裁判所の判定で決まることを認識すべきである。過去に遡らず、未来を予測せず、現状の医学に立脚した議論に終始すべきである。」と話していました。僕も同感です。倫理委員会の皆様方、苦しいでしょうが、張頑ってください。心から応援しています。

7) 外科を開業している友人は「現在の日本では、多くの医者でさえ、2個ある臓器の移植には、わかち合うという高邁な感情をもつが、1個しかない臓器の移植には、個人全体を犠牲にするという感情をもつ。」と言います。

8) 科学マニアの友人は「学問の進歩とともに個体死の判定基準が変わるくらいの事は、科学者でない自分でも理解できる。」と言い、「将来、二人の首と胴体をすげ替えて、一人の命を救ったとき、どちらが本人になるのか？ 首の方が本人になるのは良いとしても、その人の子供は胴体の方に由来するのではないか？」と気にしています。

9) 試験管内での室温核融合の話でテレビ、新聞が稼いでいます。物議を醸し始めた原子力発電に替わり得るものとしての期待を集めていま

す。追試に成功した、いや、できなかった、の情報に、“やきもき”しています。放射性廃棄物処理に長期保存以外の目処が立っていない現在、将来に禍根を残すことを知りつつも、化石エネルギー資源と広い国土に恵まれたアメリカ人の場合と違い、単純に原子力発電反対と言えない苦しい立場の日本人の一人として、せめて、制御し易く、小口で使用できそうに思える当座のエネルギーの可能性に期待しています。

10) 町の小企業が巨大金魚の飼育技術を開発したという報道は愉快でした。オゾン発生器とプラズマ発生器を通した水で金魚を買うと、通常の何倍にも大きく金魚が育つということです。もっと愉快だったのは、この話に多くの日本の大企業が、ウナギ飼育、細菌培養などの個々の思惑を丸だして、恥も外聞もなく、我先にと飛びついているということです。思わず吹き出してしまったのは、自分の利用計画を秘密にして、この装置を買いに行く“頼りない大企業”があったことでした。

11) 「国旗の下に物事を考えることを止めよう。」という国際化に逆行して、「国旗を掲揚することが国際化である。」と言う大臣が妙な発想を持たないことを祈ります。

12) 老化の勲章はハメマラです。二つは入れ歯と老眼鏡のおかげで何とか対処できますが、一つは困ったものです。年をとったと言う感覚を痛感させられる最大の現象でしょう。歯学と理工学は老化に対応できていると言えましょう。医学にも頑張ってもらいたいものです。

13) 朝マラ学の勉強をしてみました。まさかと思っていましたが、この分野にも多くの研究者が多く報告を出しています。面白半分文献を集め、読み始めたのですが、非常に重要な研究領域であることを痛感しました。「寝覚めにマラが立つ現象(朝マラ)は、膀胱に尿が溜ることによって起こる。」が一般社会の風説になっています。「日常生活で、勃起(ポッキ)の度合いが強いほど、小便しにくくなる。」という常識もあります。この風説と常識は矛盾すると思われる方も多い筈です。

睡眠は深い眠り(ノンレム睡眠)と浅い眠り(レム睡眠: 眼球が時折きよろきよろ動く状態

の睡眠)から成っています。健康人では、一晩の睡眠中に、レム睡眠は間欠的に4～5回おこり、全睡眠時間の2～3割を占めます。脳電図(脳波)は、ノンレム睡眠では、神経細胞が同期的に働いていること、そして、レム睡眠では、神経細胞はばらばらに働いており、筋肉の緊張はノンレム睡眠中よりも遥かに低下していることを示します。ノンレム睡眠は神経の休息に、そしてレム睡眠は筋肉の休息に、より役立つという意見があります。レム睡眠中の健康人を起こすと、必ず、夢を見ていたと言うそうです。5～75才の健康人を対象にした最近の報告では、レム睡眠中には必ずボッキが起きるそうです。毎晩、4～5回もエッチな夢を見ているのでしょうか? どんな夢を5才の子供は見ているのでしょうか? レム睡眠は明け方になるほど長くなり、最後のレム睡眠と寝覚めが一致したとき、朝マラを自覚するのだそうです。「何故ボッキが起こるのか?」も楽しい話ですが、河合先生に叱られそうなので、今日の所は、この辺で!

14) 1秒間に10回以下の規則的に反復する単調な刺激は人を眠らせるという報告があります。

動物に共通な現象だそうです。催眠術との関連性を調べてみたいものです。

15) 資源に乏しい日本では、光、水、空気およびそれらの関連現象を資源に変える研究が将来のために重要であると思っています。希釈ではあるが莫大な量で存在するものを利用する技術こそ、日本だけでなく人類全体の未来にとって大切であると思います。光合成植物に倣って、水を光分解させ、水素を集めて利用しようという計画があります。この計画はオイル・ショックの頃には流行しましたが、石油価格が安定するにつれて忘れ去られました。僕は、在任中、研究テーマの一つとしてヒドロゲナーゼを選び、光によって惹起される微弱電流下での水による物質還元を組み合わせて、効率の良い水素発生を計画しましたが、残念ながら、決着させることができませんでした。この研究の進行が遅れた原因の一つは研究費を進め難かったこと、および流行していないテーマに熱中してくれる協同研究者がいなかったことでした。うまく行った研究よりも、うまく行かなかった研究を思い出して、残念がるのが退官後の唯一の“ぼやき”です。