

論文

雑文

残るは

詩文

佐竹正延



論文

雑文

残るは  
詩文

佐竹正延

# 目次

## 雑文 〰

- 就任に際しての雑感 2
- 研究と教育の間で 4
- 貧にして鈍ならず、学生時代について 5
- 駆け出しの志 7
- ホヤからヒトへのゲノム・インフォマティクスを目指して 10
- インパクト・ファクターを考える 12
- サントリニ島 17
- 有用と無用の学問 20
- 最底辺より考える―遺伝子発現と細胞分化 23
- ハードとソフト 25
- トリオ・マイクロアレイ 27
- ビュー・ポイント 29
- Eメール 31
- 教授研修―科目は 芸 34
- 謝辞のつもりが… 37

生命科学って何？	39
医学研究と動物園	41
医学と進化学	43
山の彼方と比方の里	45
編集後記	47
眠り猫に鳴き猫	49
基礎医学修練の手引きより	51
平時の危機	52
図書室、駆けあし記	55
脳を休める	58
本末転倒	60
ウイルス研と加齢研	62
心を鍛える？	65
あとがき	67
ローマの休日	70
おサルさんの話	74
遺伝子の名乗りをあげよ、IDAC！	76
症例報告、ニャンコやワンコに見られたドミネガ徴候について	79
相ひ合ふ事	81

真赤なウソと真黒のウソ 84

四十年後 88

出前授業 90

ひとは死なない？ 93

生い立ちの記 101

海に寄せて 105

あとがき 108

名残り 110

美談について 113

サイエンティストと人間・社会の関わりについて

英文和訳の四十年 119

工夫について 122

大会会長挨拶 124

まえがき 126

所長室便り ㄷ

所長室便り (一)

所長室便り (二)

138 130

所長室便り (三)

148

所長室便り (四)

157

感謝状

167

### 手紙

～

A 教授との再会を叙して

170

B 教授の仙台再訪に寄せて

173

M 先生へ

177

N 先生・奥様へ

178

O 先生・奥様へ

179

O 先生へ

180

### 論文

～

主な英文論文のリスト

184

### 著者略歴

195

雜

文



## 就任に際しての雑感

平成五年八月一日付けで、加齢医学研究所の免疫遺伝子制御研究分野に着任しました。私は昭和五十年に東北大学医学部を、昭和五十四年に医学研究科を修了しましたので、十五年ぶりに仙台の地に戻ってきたこととなります。その間七年近くをアメリカで、八年間を京都大学ウイルス研究所で過ごしてきました。今回は、私にとって印象深いアメリカでの生活について述べてみたいと思います。

当時私は、東海岸線の南北に沿って、コロンビア（サウス・カロライナ州）、ベセスダ、フレデリック（メリーランド州）、ボストン、ウースター（マサチューセッツ州）と計五カ所に居住し、ポスト・ドクター乞食をやっておりました。得ているサラリーは *poverty line* すれすれですから楽な生活ではなく、かつ雇用も一年毎の更新で緊張を強いら

れているわけですが、アメリカの風光はそれらを意識せずともよいインパクトを私に与えたようです。誰かが指摘していましたが、小学校唱歌に歌われた如く日本の風景は、今が山中なら次は浜、汽車がトンネルを出たと思ったら次は鉄橋を渡るといった具合に、目まぐるしく変化します。それに対しアメリカでは一歩郊外に出ればどこまでも似た景色の土地が広がっていて、丘陵は州にまたがって分布しているし（ホワイト・マウンテンの紅葉、チェロキーの山並みの新緑などは筆舌に尽くせぬものがあります）、海岸線は海岸線で州の半分位がビーチで、次の半分位がマーシユだったります（南部諸州のマーシユにはアリゲータが居て、アフリカと錯覚します）。車を十時間位、腰が抜けるほど飛ばしても、一つの州を抜けません。要するに圧倒的に広大であるというのが、普通の日本人の受けるアメリカの印象ではないでしょうか？

こうした広大なスペースにおける人間の配置はどうかという点、これがパラパラとしかおらず、写真をとると人っ子一人いない方が多かったです。



ます。日本人である私はこういう土地ではどういう人間が育つのか考えてしまいます。想像するに広い空間に一人で放り出されたら、他人のことなどどうでもよく、自分が何者であるのかを強く意識するのではないのでしょうか？そしてその自分は好き勝手をやりたい放題、生きるも死ぬも勝手、誰もかまってくれないし、かまってももらいたくない、という気風が生まれるのではないかと思えます。アメリカ人個人の独立への強い性向は何も風土のみによって培われたわけではなく、植民地の成立から独立戦争・西部開拓といった歴史的経緯、家庭・教育のあり方から宗教まで含め、様々な要因のもたらしたものであろうと考えられます。それら諸々の中で、異国人である私が容易に体感できたものの一つとして、アメリカの風土は大きな意味を持ちました。

加齢研の内部の状況は、私にはまだよくわからないのですが、研究を目指す若い方々が多勢おられると思います。どうぞ仙台の街とか東北大学とかにこだわらず、気概を持って世界に出ていくことをお勧めします。そして、外に出るのはいく

だけ若い時の方がよいのではないのでしょうか？日本でのポジション・就職は気になるでしょうが、それらは研究者にエネルギー・元気さえあれば何とかあります。私のアメリカ経験は限られた地域に短期間住んだだけのことで、今もアメリカという国・アメリカ人とは何なのか、よくわかりません。しかしJFK空港に降り立つ時に覚える「此処は異国だ、サア、ヤルズ」という緊張感（慣れていませんからどうしても気が張ります）、得も言われぬものがあります。これからも機会を作って出かけたし、できれば若い方々と一緒にと希望しています。私はアメリカ・アメリカ人の話、また英語の話が大好きです。雑談したい方、気軽に私を訪ねて下さい。

「加齢研ニュース」第二〇号、四―五頁

平成五年十二月一日

## 研究と教育の間で

美しい異性を見ては心を躍らせ、ごちそうの匂いを嗅いで舌なめずりをする。こうした感情は青少年期からのもので、年齢がいつても持続するもの様である。翻って筆者などは大学の研究機関に勤務して、自ら進んで研究活動に従事しているわけであるが、その感情的基盤は何であろうか？ 知的好奇心が研究遂行の原動力であるというのが、一応の答えであろう。しかしながら好奇心は通常、幼少期ほど旺盛で年を経るとともに減退していく。本能の裏付けを持つ食欲・色欲と異なり、知的好奇心がより複雑なしかし脆弱な心情である所以である。

さてそうした知的好奇心でもって個人が勝手に、研究に意欲を燃やしている分にはよいが、筆者の所属する実験科学の分野では、複数の個人がチームを組んで行う共同研究的な要素が極めて強

い。そして筆者の相手となるのは二十歳代の大学院学生であって、彼等を指導・教育していかねば研究の実は挙げられない。就任したての駆け出し教授である筆者ではあるが、若い人達にどの様に対したらよいのかと時々考える。

まず知的好奇心であるが、少年期の素朴な「なぜ」とは少し異なり、研究の現場ではある程度の職業的訓練を経ないと、そもそもそれがどういものかわからない。そこで手ほどきとして少々は我慢して実験の真似事をやってみようことにならる。しかし研究そのものにおいては、むやみやたらに頑張るのはよろしくないと思われる。筆者同様、学生も怠情であるとしたら、最小限のインプットで最大級のアウトプットを得るに如くはない。その為には頑張つてはならず、よく論理の筋道をつけて必要なだけの実験をする方が学生も納得するのではなからうか？

また大学院学生ともなればもう大人であり、命令などで動くものではない。しかし学会で発表するとか、論文を発表したりするとかで、自分が周囲から注目されているとなれば気分が悪からうは

ずがない。成果が素晴らしければ、アメリカの学会に連れて行くといえ、学生は更に喜ぶ。

学問的好奇心を生涯にわたって高度に維持していくことは、筆者の如き凡俗人には容易ならざる業に思われる。そして我々の研究活動は残念ながら、食・色・金銭欲の満足には直接つながらないのである。研究遂行という形而上的使命を、横着の精神やらしい格好しいやらといった形而下的感情でもって、自分も学生も奮い立たせるのが研究・教育であると言っては、心得え違いであるとお叱りを受けそうである。

我々東北人の美質は、その愚直なまでの誠実さであると言われている。しかしそれが裏目に出て、東北地方が長らく後進地方に甘んじてきた面も否定できない。誤解を恐れずに言えば、研究・教育も少々、打算・欲得を加味して考えてもよいのではなからうか？

「教育福島」一九三号、六一七頁

平成八年三月十日

## 貧にして鈍ならず、

### 学生時代について

私が大学に入学したのは昭和四十四年であるから、かれこれ三十年近くも昔のことである。自身は青春時代にある時は、今が旬なのであるとは自覚しにくい。また主には貧乏であるため、言葉のイメージから想像できる「青春」を実感することもなかった。しかし今になって振り返ってみると、学生時の六年間はやはり青春そのものであったのだと思わざるを得ない。

先ず何といっても時間が有り余る位、余っていた。当時はちょうど東北大学において、特に教養部で学園紛争が華やかなりし頃であった。ゲバルトの友人達が構内・建物のいたる所をバリケード封鎖してくれたお陰で、教養部の二年間に講義・実習があつたのはおそらく数カ月のみだった様に思う。また開講されていても、サボルのが皆の常識であつたので私も素直に従つた。学部に進学し

て常識が信念となり、学年の前半は学校に行かず、後半になって少しは焦って勉強するといったことを繰り返した。そんなこんなを合算してみれば、六年間を通じて半分位は完全に、*duty free* の状態であつたのではないだろうか。

無限とも思える時間があつたのだが、当時の自分にとってはそれでも足りない位であつた。何故かはわからないが、とにかくエネルギーが余つていたのであつて、いつも何かしらやっていた。古めかしい言い方ではあるが先ずは異性への関心、これは随分前に開花しているのだが、今は結実すべき時であつた（なかなかそうならなかつたが）。また読書、これも洋の東西・今昔にわたつてきりがない程堪能できた。さらには友人との議論。海とかヨットとかもそんな対象の一つであつたのだろう。

当時の自分を不思議に思う。何か面白いことを一所懸命考えてみつける必要がなかつた。全てが新鮮で、輝いてみえた。初老に至つた己が身に少々 の憐憫を感じつつ、懐旧の思いに浸るのはこれ、感傷であると自戒する昨今である。



仙台市体育館にて、東北大学・平成 24 年度入学式。

## 駆け出しの志

昔からそうで今もかわりはないと思うが、医学部卒業生は、秀才は内科、阿呆は外科、変わり者が基礎へ進むものと、相場が決まっていた。偏屈者の自分が医学部を卒業して、本学・細菌学教室の大学院学生として入学できたときは、大いに喜びを感じたものである。学部 of 学生とは所在のないもので、講義のたび毎にあつちの講堂、こつちの講堂と移動せねばならず、浮き草の如く漂っていた（昔は一つの講座に一つの講堂が付属していた、各講座は別棟に独立していた）。

それが大学院学生ともなると、小さいながら机を与えられて、ようやくにして落ち着けるのである。さて席に着いてどうするのかであるが、自分の場合は格別、何の研究をどの様にやってみたいとの明確な目標があるわけではなかった。あるものとしては、何かしらやってみたいとのエネルギー

だけであつた。大学院学生となり、その発散する場所ができたということである。

ここで先程の、「秀才」の話との関連が生ずる。学部学生の間を通じて常に驚きであつたのは、世の中には秀才というものがいるということであつた。自分も高校生位までは、その端くれであつた。自分も高校位までは、その端くれであつた。自分も高校位までは、その端くれであつた。様々な気もするが、医学部の秀才は断然、そのレベルが高い。まずは解剖学から始まって病理学、更には内科学と、西洋医学の何世紀分もの蓄積の詳細が、大部の教科書にまつている。それらを悉く憶えなければならぬ。ところが一々の教科につき、そして全教科にわたつて記憶できる人が実際にいるのである。しかも単に、メモリー容量が大きいのみではないらしい。一つの質問をすると、直接的の解答があり、引き続き関連の諸問題を提示できる所からすると、秀才の頭の中では、各々のメモリーが有機的にネットワークを形成しているものの如く想像される。こうした頭脳の働きを一言でいえば、理解力と表現できるであろう。

臨床医学を目的にしてはいるわけではないが、漫画的に書くと分かり易い。即ち周囲の秀才連を

眺めて、思った。一つの内科に一学年から十人進んだとして、十年間で百人、その中から教授が出るのだから、内科の教授というのは、秀才中の秀才であるか、それとも世渡り上手のこすい奴に相違ない。いずれにしても、少なくとも自分と同程度、おそらくそれ以上の理解力を有する朋輩達と、世渡り術をも含めて競争するなど、自分にはできない相談であった。

世渡り術というといかにも、上役におもねるといったイメージがあるが、私の言葉でいえば、ある限局された場所・時間内で、どれだけ物事を片づけることができるかの術、と言い換えることができる。医学生時代の実習というものは、数名がグループを作って、既定の指針のもとに数時間以内に、実験なりベッドサイド研修を終わらせねばならない。すると必ず学生の中から、リーダー役が出、一方その他多勢組が生まれる。役割分担がなければ、とうてい時間内に終わらせることなど、できやしない。処理能力に長じた学生がリーダーになるのは、勿論である。

内科学に象徴される臨床医学とは何か。これを

かいつまめば、先ずは諸事百般にわたる知識を有し、それを臨床実践の場で駆使することである。先に述べた理解力・処理能力が要求される所以である。以上の磐石の基礎があった上で、ようやく臨床から出発した研究が始まる。秀才はそれらをこなすことができるのであろうが、自分にはとうてい無理であると悲観した。二十年も昔の医学生であった当時、臨床医学という学問が、そしてそれに従事することのできる臨床家の存在が、こうして自分を圧倒しざつたのである。

初老の身となつた今では、ナニ、内科学といえどもそれ程のものでもアルマイサ、とタカをくくつたりもする。またついでに言えば、上に述べた状況を認識できない、或いは認識しても蛮勇でもつて切ることのできる、もしくは切れるしかないとの事情から、阿呆が外科に進むと言われているのである。閑話休題、基本的に自分は今でも、臨床医学・臨床家に対する畏敬の念を、持続して有しているもので、これは医学生時代の印象に基づく。従つて私の抱く理念から、ややはずれた様な医師を稀に目にしたりすると、怒り・軽侮の念を

覚えたりすることにもなる。

さて落ちこぼれた医学生には、それでも何かやってみたいとのエネルギーだけが残った。徒手空拳でもやれそうに思えたのは基礎医学、中でも実験系の研究であった。テーマなどは何でもよく、何度失敗してもよく、勿論実験にかかるお金のことなど眼中になく、秀才やら患者さんなど周囲への気兼ねなど一切なく、自分の手で心ゆくまでオモチャをいじりたいものだと思った。まるで子供の気分ではある。しかし実験者の精神の一部は存外その様なものではないだろうか。

五年程前に図らずも、本研究所の教授に発令された。赴任時には資金なく、備品なく、学生なく、仁木君一人を助手に採用できたのみであった。現実的には大変困ったが、自分の精神は、はなはだ愉快であった。何も教授になれたことが嬉しいのではない。さあ、この研究室を、全くのゼロから作りあげるのだと思えば、研究者にとりこれ程の痛快はない。大学院学生として初めてピペット作業（当時はピペットマンなどという、高尚な武器はなかった）に従事したときと、似た感慨を抱い

たものである。

往時と異なるのは、自分でピペットを握るわけにはいかない点である（正確に言えば、ポジションの要求する仕事の質が変わったと認識したので、もう握りたくはなかった）。従って研究室の仕事を進めようと思っても、自分が実験しない以上、どうしてもスタッフ及び学生さんの協力を頼むしかないのである。その為には、他の人々と自分との間に、何らかの共通点があればならない。この共有すべき精神が何であるのかは、自分にはよくわからない。自分が経験したより以上には、急に新しい精神に目ざめるものでもない。そこで次の様に言わざるを得ない。学生さんは思う存分、好きなだけ、研究して欲しい。そして自分は、学生さんの進歩に応じて、思う存分、研究をサポートしたい。

昔、*Boys, be ambitious!* と言った人が、イタツケ。ボーイと書くと、何かしらレストランやホテルの給仕を思わせる。そこで少年、或いは青年と訳する。自分は駆け出し教授であるが、いつまでもそうあり続けたい。学生さんは当然、駆け出し

である。仮に秀才でもない、また蛮勇もない少年・青年であっても、その特質は志を有することと思われる。学生・スタッフ・自分と、各員の駆け出しのレベルに応じて、研究の質の向上を目指して、奮励努力せんものと願っている。

「加齢研ニュース」 第二九号、一一二頁

平成十年六月一日

## ホヤからヒトへのゲノム・ インフォマテイクスを 目指して

筆者の勤務する東北大学は仙台の地に位置するのであるが、生協の学生食堂などに出かけてみると、関西方面の抑揚を耳にすることが多い。センター入試が実施されるようになってから、全国各地の受験生が僻遠の地にまで押しかけるようになったのだそうである。団塊の世代である筆者が受験生であった当時はそのようなことはなく、東北大学は東北人によって構成されていた。即ち東北地方の俊秀は、東京大学や京都大学に進学することを夢見るのではなくして、あくまでも東北大学にアコがれたものである。

三十年前の筆者が秀才であったとは思えないが、幸運にも福島県の片田舎から仙台の街に出てくることができた。都に上ったような気分であり、勉強から開放されて冒険心で一杯であった。とり



あえず先輩に連れられて、生まれて初めて居酒屋のノレンをくぐったところ初夏の季節であったのだろう、肴に、だいたい色が妙に鮮やかな、果肉のようなものを出されたのを覚えている。その不可思議な食べ物について講釈を垂れた先輩が私と同様、海に縁のない長野県出身であったことは、今思うとおかしい。

筆者は現在、発生・細胞分化・癌化などの生命現象に興味を抱き、転写因子機能の観点から研究活動に従事している。ヒトの疾患を念頭においた基礎医学とはいうものの、実験動物としてはマウスを主に扱う日常である。日常であれば慣れが生ずる、つまりヒトもマウスも同じ哺乳類であり、マウスで得られた実験結果はそのままヒトにも外挿できるのが当然のような錯覚を抱く。実際、個々の遺伝子の機能を解析するとの立場においては、錯覚は錯覚でなく妥当である場合も多い様に見受けられる。しかしながら外から眺めればどう見たってヒトはヒトであり、マウスはマウスである。片やヒトとマウスは等質に見え、片や両者は異質に見えるとはどういうことであろうか？ この

問いには、人間とは、そして自己とは何かという、筆者が青少年であった時代の思潮として、いやしくもインテリたらんとする者は避けて通れず、大いに悩まなければならなかった問題にも通ずるものがある。ただしヒトとは何かを、昔日の学生時代の如く禅の公案やら哲学用語を混じえて、話している本人も解っていない様には考えたくない。酒は飲まずに素面で、即ち問題を具体的事実の積み重ねでもって考えたい。

只今はポストゲノムの時代であるという。遺伝子群・蛋白質群の機能であるといい、トランスクリプトームといい、プロテオームであるという。それらの学問はヒトを中心として進んでいくものである。筆者も、人間や自我の問題はさて置き、ヒトを理解したいものと願っている。その際の方法論としては、ヒトそのものを対象とする研究が最も直截的ではあるが、一方ではヒトの基本原理解が単純化された形で書かれている生物種を理解することにより、比較の観点からヒトの生命体としての複雑さ・多様さに迫るとの方法論も成り立つのではなからうか？ 究明すべき原理の中に

は、脊索と神経管・脳胞の発明、ボディプラン、自然免疫能から適応免疫能の獲得、等々が含まれるはずである。そしてゲノムに散在する暗号を体系化して原理を導くのがインフォマティクスというものである。ちなみにヒトのゲノム・サイズが三千メガ・ベース、十万個の遺伝子数として、ホヤの場合は二百メガ・ベース、二万個の遺伝子数と見積もられている。一概には言えないが例えばH O X 遺伝子群の如く、ホヤ・ゲノムが四倍体化したものがヒト・ゲノムであると捉えれば、この一倍体から四倍体への移行に、四十億年に及ぶ生命の進化の謎が秘められているのではなからうか？

青年としての巣立ちを始めた自分に、お酒の味、ホヤの味覚を案内してくれた先輩がなつかしく思い起こされる。今は初老に至った自分ではあるが、ホヤからヒトへのゲノム・インフォマティクスを目指すべく、諸学諸兄と力を合わせつつ奮励努力している昨今である。

「Bio WAVE」 第一五号、三〇頁

平成十二年秋

## インパクト・ファクター

を考える

私は現在、研究所内の図書室運営委員会の委員を務めている。委員長の貫和教授のもとに年一一二回の会合を持ち、購入する雑誌の選定や予算などについて相談するのが、委員の主な仕事である。数年前に初めて委員となったときやや奇異に感じたのは、委員長がしばしば雑誌のインパクト・ファクター（I F）について言及する事であった。というのもI Fの事はどこかで聞いたこととはあるものの、そんな事には私は一切無縁のヤカラ、大論文でも小論文でも可、真に主張したい事を論文で述べるのが男児の本懐、受理してくれる雑誌のランクは別にどうでもよろしいとの気持ちであったので、どうして委員長は雑誌のI Fを気にするのだろうと思ったものである。また近年、私は「ホヤからヒトへのゲノム・インフォマティクスを目指して」との看板を掲げ、金属材料研究

所の川添良幸教授と協力しつつ運動を展開している。たまに川添研に出かけるのであるがそこで驚くのは、川添さんが教授になって以来の川添研が発表した論文数、I F数が年次毎に棒グラフで表され、研究室の廊下に大きく貼り出されていることである。私の川添教授に対する反応は先の貫和教授に対する反応と同様であった。即ち、I Fにこだわる先生方の気持ちが理解できない、もう少し強くいえば反発も感じるということであった。しかしI Fのことは自分の意識の下層に通奏低音のように残ったものと思われる。

さて本年七月二十一日号のCellに掲載された論文で私共の研究室の渡邊利雄助教授が2nd authorとして名前を連ねることができた。実を言えばこの論文は熊本大学の高倉伸幸さん、須田年生先生の御仕事であり、私共は手伝いをするのできただけであり、誇れることではない。事件は論文掲載そのものではなく、渡邊君の次の報告であった。彼曰く、「佐竹先生、どうもCellのauthorでTohoku Universityというのは自分達が始めてのことのようですよ」。私は心底、驚い

てしまった。医学・生命科学の分野では西高東低ということが言われているのは承知しているが、Cell中の論文にTohoku Universityの名が未だかつて載った事がないなどということは、いくら何でもあり得ないと思ったからである。通奏低音の上に突如ワルキューレの雷鳴が鳴り響く次第となり、自分の唯我独尊路線はそれとして、その独尊の実態を少し客観的に眺めてみようと思ったのが本文を書く契機となったわけである。

前置きが長すぎたが表1は最も高位にランクされる代表的雑誌について、東北大学からの発表論文数と他大学からのそれとの比較である。本学が東大・京大・阪大の十分の一から二十分の一位の貢献しかないことが容易にわかる。次に表2は本学のみに限って、もう少し幅広く雑誌を拾い集めてみたものである。分子生物学の分野で働く自分の目に触れる雑誌に限られ、臨床系の雑誌をリストアップしていないのは申し訳ないのであるが、表2でもI F十以上のハイランク雑誌への発表論文数が極端に少ないのがみてとれる。ただしI F五以上とすると、例えば生化学／分子

生物学の代表的雑誌である *J. Biol. Chem.* には過去十三年間で筆頭著者として百三十報と、かなりの数にはなる。しかしこの百三十という数も実は見せかけの様な気がする。と云うのは *J. Biol. Chem.* に関係のある、又は *J. Biol. Chem.* に発表したいと考えている研究室は本学全体に幾つあるだろうか？ 仮に十二であれば一研究室、一年あたり一報ということになるが、基数が二十四であれば〇・五報、四十八であれば〇・二五報になってしまふ。I-F 五以上の、*J. Biol. Chem.* 以外の雑誌への発表論文数も少ない。こうしてみると I-F 十以上はおろか五以上の雑誌まで範囲を拡げても、東北大学の発表論文数はかなり少ないというのが表 1、表 2 を眺めての素直な感想である。こうした事を大がかりに調査すれば例えば研究室単位、或いは研究者個人の活動状況の実態、他者と比較してのレベルが正確に把握できるものと思われる。

では何故に斯様に貧弱な発表論文数に、東北大学は陥っているのであるか？ 論文を発表するのが東北大学人であるからには、原因が本学の

構成員にあることは明々白々であろう。過去に構成員であった人であれ、現在の構成員であれ、「東北大は駄目だ」などと自分のみ、その埒外にいるかの如き言を弄するわけにはいかない。構成員の中でも特に重大な責務を負っているのはいうまでもなく教授である。従つて教授が論文発表の意義を十分に認識していない結果が表 1、表 2 となつて現れているものであろう。

とここまで書けば、東北大学の構成員でありしかも教授の職にある、本稿を書いている私自身はどうなのかとの自問に突き当たらざるを得ない。それが表 3 である。1st であれ、co- であれ last author であれとにかく、Satake の名前が載っている論文を集めて I-F 数を集計してみた。このような作業をしたのは生まれて初めてであり、今さらながら呑気な自分にあきれると同時に、数字にしてみるとやはり説得力をもって自分に語りかけてくるのを感じる。自分としては相当に努力してきたつもりであるが、まだまだ不十分であるというのが正直な自己評価である。

そこで、これまで教授を七年間経験し今後も研

研究室を預かる身として、以下の目標を掲げて研究に励むことにしたい。それが表4の研究室としての目標であり、まずIFが五以下の雑誌には投稿しないことを原則とする。表2に載せた種々の雑誌を眺めていると雑誌のランクは画然とIFで分類できることがわかる。IF十以上というのは何れも誰しもあるが、また掲載されれば誰からもよくやったと認めてもらえる様ないわゆる *sexy journal* である。次にIF五からIF十までの雑誌はどうか？ それぞれの分野、例えば生化学／分子生物学なら *J. Biol. Chem.*、発生物学なら *Development* や *Develop. Biol.*、免疫学なら *J. Immunol.*、癌なら *Cancer Res.* や *Oncogene* といった、スタンダードな雑誌がこの範囲に入ってくる。我々サイエンティストが、サイエンスにおける職業人・専門家と定義されるのなら、自分の働いている分野でスタンダードと考えられている雑誌に論文を発表するのが、当然の責務であろう。サイエンスで口を糊する以上は、IF五以上の雑誌を目指さねばならない。

さて研究室運営の任にあたるのが教授として

も、実際の研究を推進しているのはスタッフ及び大学院学生である。表4を達成するためには個々のサイエンティストはどれ程の成果を挙げねばならないものであるか？ 自分の経歴を基に、サイエンティストの活動をその年齢・キャリア毎に割り振ってみたのが表5である。まず大学院学生の時期に、*1st author* として一報、*co-author* として一報、計二報位は論文を発表したい。続くポストドクの時期には腕は相当あがっているはずなので、論文数としては十、IF数としては五十の大台に乗せることを目標とする。ここまでで年齢三十歳台前半に達している。次の四十歳台前半までの約十年に及ぶスタッフの時期は最も重要で、ここで人生の後半生が決まるといって差し支えない。滅茶苦茶に頑張つて論文数を四十、IF数を二百まで押し上げれば、独立して研究室を運営する資格ありと人は認めてくれるのではあるまいか？ 即ち、教授選なり部長選なりに立候補しても余り恥ずかしくはなく、どこかの教授には昇任できると思う。めでたく独立してからはどうか？ それまでは個人として働いていたのが今や研究室

を運営しているのであるから、活動量としては従来の二倍、即ち論文数としては八十報、I F数としてはは四百点を目標とする。それが表4の第二項に相当する。こうして独立前の二十年と独立後の二十年、計四十年間の研究活動を通じて一論文の平均I F五を維持する。

年齢別に論文数・I F数を割り付けてみると、サイエンティストの一生というものにある感慨を抱かざるを得ない。例えば大学院学生の時期についてであるが、五年間で *Ist author* の論文を一報と簡単にいうものの、全学生にそれが可能かとうと必ずしもそうでもないであろう。私自身これまで何人かの学生さんを預かってきたが、当方としては随分とアシストしたつもりではあっても、どうしても論文までもつていく事のできない学生さんというものが、経験上、少なくとも二人に一人はでてくる。そんな情けない経験をするとスタッフ一同、研究遂行の気力も萎えがちになるのであるが、見方をかえれば二人に一人は見所のある学生さんが出てくるのも事実である。気を取り直して再び実験に立ち向かい、喜びを共にせんと

するものである。しかしながら大学院学生・ポストドクの時期には、ある個人と他の個人との活動量に差は存在しても、それ程は目立たないような気がする。むしろ年齢を経るにつれその差は指数関数的に増大する、例えば大教授・ナミ教授・ヘボ教授といった具合に。Tリンパ球の分化でいう所の正の選択・負の選択は、年齢・ポジシヨンの進むにつれ、その圧力が強くなっていくというのが、表5をみての感懐である。

感想はさておき、表4・表5の如くサイエンティストが、或いは研究室が活動したとしても、ひよつとしたらそれでも全く不十分かもしれないというのが表6である。日本のトップクラスのサイエンティストの平均I Fはどの位か？ 仮に十とすれば、P.N.A.S. 以外には発表したことがない、十五とすればJ. Exp. Med. 又はNeuron 以外には発表したことがないというレベルであるから、まさに驚異的である。まして世界のトップクラスとなれば平均I Fが三十、Nature、Cell、Science にしか発表しない、と殆ど想像を絶するレベルである。我々としては余りに隔絶したレベル

を目標とするのは現実的ではないであろう。表4・表5に掲げたレベルであっても実は相当に困難な目標と思われる、しかし不可能ではない。東北大学の一員としてサイエンスの世界で責務を果たし、できれば何らかの貢献をなしたい。そんな願いをこめて足元から固めていきたいものである。

「加齢研ニュース」 第三四号、一〇—一四頁

平成十二年十二月一日

## サントリニ島

カリフォルニア工科大学の Ellen Rothenberg 博士からのメールで、「ギリシャ・Aegean のサントリニ島にて、リンパ球分化と遺伝子制御のカンフランスを主催するのだが、参加してくれないか」との知らせがあったのは、雨のしのつく六月であった。Aegean はエイジアンと発音するのであるうと見当はついたものの、意味に気づくのに数日もかかる有様ながら、コバルト・ブルーのエーゲ海へと旅立ったのは秋雲の立つ頃である。

それにしても何故のエーゲ海カンフランスであるのか？ Ellen さんによれば、数十人の少人数で親密な交流を図りたい。米国の学会等では日本も似た状況らしいのだが、Tリンパ球とBリンパ球とはセクションは勿論のこと別々。T・Bの各々の研究者は各々に忙しく、相手に関心を持つ余裕もない。よって米国から離れた風光のもとに

て、フレッシユな気分分で互いをより良く理解し展望を持ちたいとの主旨であった。

学問については後に再び触れるが、小さなカンファランスの楽しみの一つは名前前でしか知らない、或いは全く知らなかった外国人と面識になることかと思われる。ディナーの折にたまたま隣り合わせたのは、三十歳台前半と思われるレディであった。ハキハキと聡明な感じで、日本の学会動向などを聞いてくる。つたない英語で答えているうちに何となく落ち着かない気分がしてとうとう、「どちらの大学で何を研究しているの？」と聞いてしまった。そうしたら私の耳にも、*Nature Immunology* とか *Editor* とかいう単語が、とてもよく聞き取れたのである。満座の中で(周囲の人々は皆、彼女が何者で何をしに来ているのかは先刻、承知なのである) やってしまったわけで、赤面の至りとはこういうものである。「自分は研究者ではなく、何がトピックであるのかを勉強、もしくはスパイに来ているようなものだから、気にしなくともいいのよ」などと慰められてしまい、ますますいたたまれない気分になる。全く恐いもの

である、そんな人もいる前で三十分のトーク、ディスプレイをこなさなければならぬわけだから。翌日にまたまた隣り合わせたので、ちょうど良い機会と思いい、「ゲノム・サイエンスの進展に伴い、幾つかのモデル生物(特にホヤ、というのは私、そんな仕事も始めているので)については、オンコジン・免疫能の比較進化の観点から、脚光を浴びる時代が来ている」などと、いいかげんな事をぶってしまった、大したカウンター・パンチではなかったようであるが。こうした思いがけない出会いに限らず、この数年間の競争相手の顔を初めて拝んでみたり、向こうが握手を求めてくるので、ついこちらも握り返してみたり、さらには全然関係なさそうな人が、何を企んでいるのかは知らないが当方の抗体を分与してくれと頼んできたりする。私も馬齢を重ねてきたせいか、競争なり勝敗はただの一回で終わる、決まるわけでもなく、何度も色んな人と色んな場で行なうものらしいと分りかけており、そうしたやりとりも楽しいと思える程の余裕はないものの、落ちついては対応できる。



外国人ばかりではない。我が国からは京大・医の本庶佑先生、ウイルス研の生田宏一さんが参加されたのだけでも、本庶先生の講評はとても厳しい。誰そのの発表は、プログレス・レポートのレベルであるなどとおっしゃられるのを聞くと、その人の仕事の格付け、或いは力量全体が問われているわけで、うーん、とてもナマナカな話ではない。

主題である「リンパ球分化と遺伝子制御」については、転写因子や標的遺伝子の名前に分野特有のものが多く、しかも免疫学上の概念が密接に関係すること、こうした点から他分野の人にはとりつきにくい感じがするであろう。しかし一人理解に至ると本分野には、転写因子による細胞分化制御という、分子・細胞生物学上の普遍的な問題を扱うと同時に、免疫応答能の発生という極めてダイナミックな事象をも扱う面白さがある。そしてT・Bリンパ球の細胞分化で使われているメカニズムにそれ程、異なる原理が働いているわけでもないが、各々に固有の問題も存在することに気づく。

ただし「リンパ球分化と遺伝子制御」の分野は現在、大きな変曲点に達しているようにも感じられた。任意の転写因子機能を破壊する、しかも組織・時期特異的に破壊する、逆に過剰発現さすといった技法が一般化した現在、その表現型を記載して、もって当該転写因子の機能として帰納するだけでは、本質を語り得なくなってきたのではないか？ 転写因子同士、もしくはクoppアクターとの相互作用、そして標的遺伝子の制御領域への蛋白結合の仕方を、真のin vivoレベルで解明せねばならない。combinatorial modelといわれるものも、抽象的には理解は容易であるが、かつin vivoの系であれば構築するのも困難ではなからうが、さてin vivoにおけるその具体像となるとなかなか把握しきれない。もう一段上のテクニカルな突破口がなければならぬわけで、それのないうちは何となくボンヤリと、究極的にはコンピュータかなどと、あらぬ事しか考えられぬ。そんな困難な状況にありながら、Rothenbergさん、Murreさん、Hagmanさんなど果敢に、かつ緻密に問題に挑戦するサイエンティストがいる

のを眼の当たりにし耳に聞くことは、とても刺激的であり、皆で会の成功を祝し、将来の再会を約しつつ、紺碧の海・真白の家々に別れを告げた。

「加齢研ニュース」 第三八号、六一七頁

平成十四年十二月一日

## 有用と無用の学問

### Developmental and Comparative Immunology

Meetingを直訳すれば、発生・比較免疫学会ということになりますが、その様な研究会があると、免疫学を専攻する先生でも御存知ない方が大部分ではないでしょうか。でも、あるのです、しかも三年に一度は国際学会が開催され、本年度は九回目といえますから、二十四年は続いていることとなります。そして二〇〇三年度はスコットランドはエジンバラ、そのやや北はずれのセント・アンドリュースでの開催と聞きましたので、出かけて見たのが六月の末でした。昔、ロンドンやケンブリッジ界隈はぶらぶらした事がありますが、スコットランドは未だであったわい、との興味本位からの参加です。丘の頂きに座すエディンバラの古城は、石オンリーでできている市街とともに、重厚ではありますがやや黒ずんでおり、陽が翳る

と凄惨の気すら覚えます。また、ヴァイキングのゆりかごともいふべき北海は、とても生き物が棲めるとは思えない程に寒々としています。にも拘わらず、ホヤだか何だかはちゃんと生きています。そして、その免疫を研究しているそれなりの学者がセント・アンドリュース大学には居られて、彼女が学会長とのことでした。

プレゼンテーションは興味深くもあり、また驚きの連続でした。例えば、サケとかマスのインターロイキンの話は、水産学の背景を想像すれば、それなりに納得がいきます。またヤツメウナギのT細胞受容体様分子の話は、自然免疫能から適応免疫能への橋渡しをした動物としてのヤツメを思い起こせば、さもありなとうなずけます。しかしミミズのCD様分子の話などを耳にしますと、「おいおい、ミミズの免疫学などを研究して何が面白いんだい？ 何の為になるんだい？ 何か悲しいことでもあったのかい？」と思わず聞き返したくなるではありませんか。しかも発表者が、カリフォルニア大学ロサンゼルス校の歴とした正教授であると知れば、ますます驚きます。

と、驚いた振りを私はして見せますが、実は自分も人を驚かせている、正確に言えばアキレさせているのかもしれない。そう申しますのも先程、ちよつと顔を出したホヤなる生き物の、免疫学と言える程ではありませんが生体防衛関連遺伝子を私もいじつておりまして、その話をしたり発表したりすると、分かるのです、他人様の心の動きが。「ホヤの免疫？ 何が面白いの？ 何の役に立つの？」佐竹は阿呆とちゃうか？」と言われたり、言われないまでも表情に出すのが私には読めるのです。他人様がミミズを面白がるのも、自分がホヤを面白がるのも、個人の感情ですから、とやかく言う必要も、言われる謂われもないはずです。ただし、実験に従事しているのは私ではなく学生さんですし、さらに研究費も使わせて頂いている以上、何が面白いかのサイエンティフィックな説明は求められるでしょう。そこで、「生命の多様性と個性」とか、「環境への適応戦略としての、免疫機能の進化」とか何とか、もつともらしい言葉を並べてミミズもホヤもひっくるめて面白いものと、とりあえずは納得して頂きます。

ところが何の役に立つのかの問いに対しては、ホヤの場合は答えるのに苦しいものがあります。思うに免疫学の歴史はヒトの病氣、主に感染症から出発しているわけでして、ヒトが中心です、そしてそのモデル生物といえばマウスです。従って我が国でも、免疫学会などに行けばヒトとマウスの一色となります。当然でしょう。なぜって、例えば病氣で苦しんでいる人を見れば医師としては治してあげたい、或いは治るのを手助けせねばなりません。大事な人は人です、よってヒト（とマウス）の免疫学が診断・治療に役立つのであれば、大いにヒトとマウスを研究せねばならないこととなります。一方、ミミズやホヤが病氣になつたって、誰も痛くも痒くもありませんから、放つておけばよいのです。つまりミミズやホヤは、何の役にも立たないのです。

驚く、といえば最近こんな事もありました。消化器内科学は私には縁もゆかりもない分野です。そこへ「胃の炎症学」なる本の上梓を計画している、ついではその中の一節、「加齢と炎症」を執筆せよとの依頼を受けたのです。本トピックの病

理的・臨床的側面はいざしらず、遺伝子制御的側面を知る人が国内には殆どいないらしく、何の風の吹き回しか私にお鉢が回ってきたのでした。勿論、私も知る訳はないのですが、良い機会と思ひ少し勉強してみました。その結果、どうやら線虫の世界では加齢現象の遺伝子制御解析が、劇的な展開を見せており、生体防御能も加齢に深く関連していることを知りました。アナロジーに基づいてマウスの加齢研究も（ということはヒトを視野にいれている）勃興しつつあります。そこで私は思いついたのです、線虫ーホヤーマウス（ヒト）の進化軸上で、ホヤの加齢と生体防御の研究を実施すれば、ユニークではなからうかと。また「加齢」医学研究所の「免疫」遺伝子制御研究分野を担当する私には、ピッタリのテーマかもしれない、と。

さて線虫ですが、地中を這う虫であること、ミミズと全く同様です。にも拘わらず、片や「何が面白いの？ 何の役に立つの？」と人から嘲られ、片やその研究の魅力・有用必要性については誰からも何の疑義もさしはさまれません。ミミズさん

の側からすれば、こんな不公平な話はないでしょう。線虫だって元来は、何の役にも立たない虫であつたはずですからなおさらです。つまりこういう事ではないでしょうか？ 誰かの研究によりある知見が線虫に付加された。それに基づき、次の誰かが別の知見を線虫に追加した。この循環が蓄積されて今や線虫の研究分野は巨大となり、有用必要性については誰もが納得している。ミミズさんは可哀そうに、味方してくれる人が稀なのです。有用・無用は事物の本来的・内在的な性質により決まるのではない。事物についての知恵がさらに知恵を呼ぶ状態が「有用」と規定されるのである。従つて何事によらず深く深く解析する事が肝要である。肩肘張ればこうなります。もつとも横丁の隠居が気まぐれにホヤの加齢をツツイてみても、ヒネクレ爺さんの浮名を流すのみ、どうなるわけでもないかもしれません。

「加齢研ニュース」 第四〇号、八一―九頁

平成十五年十二月一日

## 最底辺より考える

### — 遺伝子発現と細胞分化

我が加齢研において最先端生命医学講義が開始されて、数カ月が経ちました。公に運営されているからには、何かの会議で合意が成立したはずであり、また私も出席して特に反対も賛成もしなかつたのであろうから、自動的に私へと当番が回ってきたものと思われます。しかし他人はともあれ自分が講師ともなると、ハテ、最先端とは何なのであろうかと考えざるを得ません。

思うに我々、研究者は新知見の発見を目的として研究活動に従事しています。そして新知見を得れば字句からして当然、世界で初めての発見でありましょう。私の如きであつても新知見ということであれば持たないわけではありません。幾つかは持つております。しからは新知見を直ちに最先端と言つてよいのであろうか？ 疑問なぞ持たなくともよいとの立場もありますが、私個人の感情

としてはどうも、我々の新知見をもって最先端と  
言うのに抵抗を感じないわけにはいきません。と  
申しますのは「最先端」なる語に伴うニュアンス、  
何か従来の世の中には知られていなかった斬新な  
テクノロジーでもって、人が夢想もしなかつたよ  
うな知見を得る。そしてそれを多くの聴衆が喜ん  
で受け入れるといった筋書きに私はなじめないの  
です。私の所属する分野での研究は、そういうス  
トーリーに乗るものではなく、むしろ異なった性  
格のものであつて欲しいというのが私の念願であ  
ります。誰もが知っている現象（例えばTリンパ  
球の分化）を取り上げ、誰もが使っているテクノ  
ロジー（例えばターゲット）で解析しても宜  
しいのではないか？ 極くありふれた事象の中  
にも、問題点の着想によつては、重要なプリンシ  
プルやメカニズムが潜んでいるのではなからうか？  
そうした研究もまた、世の中に貢献しないと  
言えないのではないか？

以上の想いから本日は、遺伝子発現と細胞分化  
について、最底辺より考えてみます。ここでは遺  
伝子発現に伴うゆらぎの現象をとりあげますが、

国内には研究者は全くおらず、世界的にみても少  
数のグループのみが注目している問題です。私に  
とつても全くの専門外の領域ですが、本分野の状  
況を概説してみようと思います。ただし自分は数  
理モデルの知識を欠いており、果たして最底辺ま  
で到達するのか、少々危惧を感じている所では  
ありますが。

「第五回、加齢研最先端生命・医科学講義」

平成十五年十二月十九日

## ハードとソフト

分野を主宰する私は医学部を卒業以来、三十年間を基礎医学の研究室で過ごしてきました。そして研究人生を自明のものとはばかり思い込んでいましたが、実は特殊な生活なかもしれないと最近、気づかされております。医師免許を活用せずに、よく御飯にありついていますねとの臨床家からの皮肉はともかくとして、困るのは市民の方々から当方が医師と看做されることです。基礎と臨床の区別を言い、臨床経験の無さを訴えても無駄です。医学部を卒業しておれば当然、医師であるものとは皆が決めてかかって話しかけてきます。かくて知り合いの医師を紹介したり、疾患についてアレコレ述べる破目となります。医学には難解な用語、例えば「侵襲」やら「根治」やら、が多く市民の方への通訳業を自分ではしているのだと考えれば、効用が無いわけではないでしょうが、医学部を卒

業して医師にもならず研究室を運営しているとは何事であるかと、五十歳を過ぎた今になって、途方にくれています。

医学生時代の私には患者さんと応接するのが苦痛に感じられました。というのも患者さんの内部では当然、今回の事態、つまり病気に關して何らかの感情、心理、考えが渦巻いているはずであり、それに接しますと自分の内部にも反応が生じます。逆の作用もあり得るでしょう。主体としての個人から独立して、客体として病気が存在してくれるのなら、思う存分に科学的探求の対象たりえるでしょうが、患者さんと医師の關係においては必然的に、人間存在に伴う要素が介在します。それらは何かしら余分なもの、知的好奇心を乱すものとしか思えないのでした。若さの未熟ゆえに、患者さんが健康に復したからといって、それ自体は何ら知的生産とは言えないのではないか。従って臨床医学は後向きの学問であると放言し（しなかつたことを祈りますが、態度には自ずと出ていた事でしょう）、純粹に知を追求する前向きの学問であると信じた基礎医学の研究室に飛び込んだ

のが三十年前の自分でした。以来、ずっとそのつもりでおったのです。

ところが初めに述べました様に、どうも勝手に違ってきたのが近況ということになります。自分に子供ができれば育つ過程では病気にもなりません。また年を経る間には近い人の死にも遭遇します。さすれば学問ベクトルの向きの正負如何などはどうでもよく、とにかく治って欲しい、救って欲しい事が自分の真実の願いであると認識せざるを得ません。また自分の知的エネルギーといってもどうやら、埋蔵量のしれている井戸であったわいと身につまされ、他方で思わぬ所に泉が湧出して、臨床的テーマに従前には無かった興味を覚える事もあります。

分子生物学・生命科学の進歩により、疾患理解が格段に深まっているのは確かでしょう。しかし人間の要因が介在するか否かの点で、臨床医学・診療と基礎医学・生命科学とは根本的に異なると思われれます。往年の自分には客観的検証が可能な後者のみが前向きな学問であると思いましたが、初老の今となれば、ハード・サイエンスのみで

は物足りない気持ちもします。人間要因が加味されればフアジーさを伴うでしょうがその分、より総合的な知恵、いわばソフト・サイエンスの能力が要求されるでしょう。この様に把握し直せば臨床医学ほど前向きな学問はありません。

私の所属する分野は基礎医学・生命科学の研究を使命とするものです。十人の構成員のうち九人までが医学部以外の出身者で占められており、それが当然です。しかし願わくは一人は本物の医師がスタッフなり、学生として研究室に参画して欲しいと願っています。換言すれば九つの分子生物学的テーマを堅実に追求し、一方でソフト・サイエンスにも関与したいものです。基礎研究者と臨床家とは立脚する思考が異なりますから両者は、生活スタイルから身にまとう文化まで大きく異なります。仮に五人と五人とでは勢力が拮抗し混乱を招くのは必至です。しかしハード対ソフトが九対一であれば、医師の一人はハード思考に染め上げられる事でしょうし同時に、臨床的テーマの実行は基礎の九人を照射して人間を考える契機となるかもしれません。



「ところで近年の学問の進歩は特に学際領域において著しく、バイオインフォマティクスやナノバイオテクノロジーなどはその好例でしょう。東北大学の学内には様々な研究者が在籍し、我々の分野も物理学者や情報科学者と共同研究を実施しております。同じハード・サイエンスといっても彼等は、基礎医学・生命科学とは随分と異なる思考体系・文化背景を有することに驚かされます。臨床の研究室が我々の分野とは逆に、汎い意味のハード・サイエンティストをスタッフや学生として迎え入れる事は面白い試みかもしれません、大きなお世話かな？」

「良陵新聞」第二三八号、八頁

平成十六年二月二十九日

## トリオ・マイクロアレイ

近頃の研究では戦略的思考が尊ばれること、昔日の比ではない。それというのも今日の高級雑誌に掲載される論文は、読後感が爽快である。つまり、コレコレであるからソウいうことになり、ソウであるからアアなるのであって、一点の曇りもない。しかも合理的であると同時にストーリーも明快であり、読めば得をした気になる。論文執筆の時が来て初めて、論理立てにとりかかるのではないのである。実験立案の時点で既に、コウだからソウでアアなるという脚本ができていなければ、体裁の良い論文が生まれるものではない。以上をかいつまめば、戦略的なサイエンスと称することができるとはならない。

戦略的であることの正反対は、昭和時代の陸軍らしい。モノの本を讀んでみると、ガダルカナルしかり、インパールしかり、戦力の逐次投入と

いう愚にもつかぬ事を繰り返し、兵力の一大損耗をきたしたとある。全くもって参謀や司令官らの無謀・無能ぶりには呆れるばかりである。などと書くのはしかしながら、後知恵というもの。自身自身が現場の司令官、失礼しました、研究室のトップに立って指揮、重ねて失礼しました、学生の皆さんと一緒に仕事してみると、我ながら戦略的とは言いかねる所業を積み重ねていることに気がつく。

このところマイクロアレイなる技法が流行している。皆がやるのを見て、自分もイジりたいと思つたのは子供心であつて、苟も教授の心構えからはほど遠い。そして何の脈絡もなく、そばにあるものから順に手を出してしまつたのである。自ら選んだとはいえ題目が互いに関連の無い点では、いわゆる三題噺といつてよい。ヒト精巢腫瘍の遺伝子プロファイルを眺めながら、その起源といわれる始原生殖細胞に想いを馳せ、白血病のヒートマップを足したり引いたりして、キメラ転写因子の作用機序をモデル化する。果てはホヤの加齢制御遺伝子を掘り出して、ヒトに外挿する。益体も

ない空想が跋扈するのみで、戦略の欠如すること  
はなほだしい。しかし願わくは夏の夜の夢、しば  
し児戯をサイエンスと勘違いしていただきたいのであ  
る。

加齢研・生化学セミナー

平成十六年七月十六日

## ビュー・ポイント

怪我をして一カ月間の入院生活を経験しました。医学部を卒業してより基礎医学に従事しておりましたので、三十年ぶりに足を踏み入れた、いえ、正確には大腿骨の骨折ゆえ歩くことは適わず、担ぎ込まれた病院での生活です。当然、ナースやドクターの職務ぶりを垣間見ることになります。そして患者にとつてより身近な存在は、フレッシュ・ギヤルであれ年輪オバサンであれ、看護婦さんでした。点滴・お薬に限らず、動けない時の排泄物の処理から食事まで、何から何までお世話になります。従つて医師よりかは看護婦さんの名前を、先に覚えてしまいました。頭のとっぺんから爪先まで純白な彼女達の、キビキビ働く姿を見てからは、ヘミングウェイの主人公が恋におちているのは無理からぬものがあると、昔、読んだ小説も思い起こされます。当方は、シミ・シワ・オ

ジサンですからロマンチックには程遠いものの、彼女達の精勤ぶりを好ましい感情をもって見てしまふことに、変わりはありません。

一方、ナースに比べドクターは、患者にとつて影の薄い存在でした。勿論、手術そのものは例外です。腰椎麻酔ゆえ当方の意識は覚醒状態、そしてX線透視下でポルトが二本、骨折部位に打ち込まれるのを患者の私も観察できます。担当の先生に尋ねると、「慣れているから」との一言でしたがそれにしても、切開口は最小、そしてかなり深部の損傷部位まで一直線に達するや、みるみるポルトを打ちその間、無駄・余分は一切なし。素人目にも鮮やかな手際としか思えません。でも濃密なのは手術時の二時間だけ。術後は毎朝の回診で、「どうですか」「変わりないです」の会話に要する一分間が、退院までの三十日間、繰り返されたのです。その他にはドクターがどこにいて何をしているのか、患者の私からは全く、見ることもできません。随分と遠い存在なのだ、この分ならドクターはヒマなのかもしれないと感じた次第です。

そこで退院後、知り合いの加齢研ドクターにその旨を話した所、極めて心外であるとの反駁を受けてしまいました。可愛いナースがお薬を渡したと佐竹は喜んでいるようだが、一体、誰が処方方を指示しているのか、考えてもみなさいとお叱りです。それもそうかな、と思ってもう一度、振り返ってみますと例えば手術。朝九時の開始で当方は三件目、そして六件目だった相部屋の住人が手術室から戻ってきたのは夜の九時。すると二人の担当医は十二時間は働き詰めです。昼御飯は五分開らいでかき込んだのだろうし、家庭に戻っての夕食は十時過ぎだったのかもしれない。そして手術日は火曜と木曜の週二日。ドクターといえども二日間は忙しいことになります。次に退院後の通院は、病棟ではなく外来です。そこで目にするのは当方も含め患者さんの大群。待つこと二時間、診察は五分。であつても外来担当医は大勢に対処しなければならぬ訳で、九時に開始しても終了は午後一時過ぎ。その外来が週に二日。うん、これでドクターの週間予定表はかなり詰まってきました。その他、病棟回診も、当方にとっては一分

でも五十人の患者さんがいたら、一時間はかかる。ばかりじゃない。ドクターがポケベルを持たされていたことも思い出します。患者さんに異変があれば、夜中であろうと週に一―二回は呼び出されているのかもしれませんが。そんなこんなを合算すればドクターの日常は、忙しいなどという生易しい表現では足りないのではないか、とも想像できます。

にも拘わらず、アラ不思議。現実に入院中の私の、ドクターとのお付き合いは先に申しましたように、回診時の一分間のアイサツのみ。つまり私は、みるみる元気に回復した。ドクターの手がからなかつたということなのでしょう。それを良い事にベッドの上では、論文書きに精を出しておりました。そう言えば教授の任に着いて以来、私の仕事といえは論文書きだけです。毎日、何かを書いては直しております。論文完成は教授の職務中、最重要事ですから、文字通り心血を注いでいるといつても、過言ではありません。この時、一つの論文に一―二カ月かかるとしてその間は、実験を担った学生さんとの対話が密になります。し

かし、待てよ。一人の学生が大学院時代に完成する論文は一―二報。すると学生さんからすればその院生時代四―五年の間に、教授が目を向けてくれるのはたったの一―二カ月に過ぎない、ということになりはしないでしょうか？ でも私からすれば年がら年中、いずれかの学生さんの、何らかの論文に励んでいるのです。うーん、何だか妙です。

患者さんは病状が重くなるほどドクターに用があり、学生さんは成果を出すほど教授に用がある。自分は今回、患者になつたし、かつては学生であり、現在は教授。自分にとって不思議な存在、それがドクターということでしょうか。

「加齢研ニュース」 第四二号、八―九頁

平成十六年十二月一日

## Eメール

エレンさんが来た。エレン・ローテンバーグ博士はカリフォルニア工科大学の免疫学教授である。彼女に初めて会ったのは十年ほど前であったか、京都大学でのTリンパ球カンファレンスの折であった。そもその初めからして、普通のサイエンティストとは異なる印象を受けた。年の頃はおそらく私と同じ位と想像するのだが、言葉や振舞いに瑞々しさが溢れ、まるでお嬢さんの如き感じである。若い頃は美人であったに相違ない、と断言する日本人科学者まで出てくる始末である。その後も数年に一度は出会う機会があつたのは、Tリンパ球分化と転写因子機能が共通の研究対象であることは勿論だが、彼女はヤツメウナギ、私はホヤと材料は異なるものの、免疫の進化的側面にも興味を抱いていることから、いきおい同席するチャンスが増えたものである。この度も、仙台

を訪れた折角の機会である。本来のシンポジウム講演の他にも、我々の研究室の秋保へのリトリートにも同行を願った。こうして公式行事を消化し、松島遊覧も供々に楽しみ、スケジュールは全て無事に終了した。さて、驚きはその後に来たのである。

彼女のホームであるパサデナへは、仙台から成田までは汽車、次いで太平洋横断のジャンボ機にて丸一日がかりの旅程である。ところが生憎、天気予報で知らされてはいたのだが、帰路の当日に超大型台風が首都圏を襲ったのだ。空の便は言うに及ばず、新幹線にも続出する欠航・運休はニュースで逐一、追うことができた。できないのは彼女の実際の足取りである。子供じゃあるまいし何とかなっているだろうと呑気に構えたものの、さすがに気が揉まれてきて、どの様にして帰宅したのか数日後に尋ねてみた次第である。

先ず東京まで出なければと思い早朝の新幹線を利用したこと、台風上陸の数時間前という際どさながらまだ運休にはなっておらず成田までは到着できたとの事である。田園地帯を氾濫して流れる

河を幾つか横断したのが、特に印象的であったとの感想は註を要する。私はそう多くのアメリカの河川を眺めた経験はない。しかし住んだこともあるワシントンのポトマック川やボストンのチャールズ川、或いはI-95ハイウェイにて米国東海岸線を縦走する際に出会う河川の何れもが、川幅は広くゆったりと流れている。豊かな水量は大きな水圧を意味し、見た目には「ゆったり」であっても実は「力強い」が正確なのかもしれない。そうした河川を見慣れている彼の人の眼には、普段はチョロチョロと涸れたも同然の我が国の川が、一たん降雨を見るや、浪も逆立つ暴れ河へと約変するのは想像以上のものであったに違いない。

空港到着の頃には、台風の首都上陸はいよいよ迫り、欠航が相次いだ。しかし夕方遅くの便に幾つかが未定で残っていたので、予約を変更し待機していたとのことである。暴風雨に包まれる空港内のロビーにて耐え、待つうちに、不思議にも間隙が生じ、風雨が和らいだ妙に静かな数刻があったという。台風にはその真中心、いわゆる「目」がある事実を彼女が承知していたかどうかはわか

## Eメール

らない。急いで乗り込み、機体の揺れも殆どなく離陸して日本の国土を後にすることができた。松島の瑞巖寺で拝んだ美しい「ボーダイサートウバ」、即ち仏陀像の加護によるものに違いないと文は結ばれていた。

現代の私達は通信手段としてEメールを繁用し、それなしの生活は考えられない。Eメールは国内・国外の距離を全く感じさせずに瞬時に届いてしまう。ネットワークの威力である。しかし端末ではパソコンの使用が必須であるゆえEメールは、廃れてしまった封書の交換とは異なり、何かしら機械的な信号のやり取りと化す傾向がある。つまりは用事、ビジネスである。我々の場合は研究上の連絡がそれにあたる。さもなくば意味のない雑談、チャタリングかである。便利でドライ、そして軽い、そういうものと漠然と思っていた。重ねて言うと、Eメールではコンピューターを利用して。しかしだからといってコンテンツまで、デジタル化せねばならない理由はない。エレンさんの心の律動に触れる、旅の知らせはそう教えてくれた。



米国ワシントン特別区、ポトマック河畔にて。妻・圭子と長女・綾子。

平成十六年十月

## 教授研修

### 科目は「芸」

教授なる職に就任したての時分ですから、かれこれ十年ほど以前の話になります。医学部には「教授就任記念講演会」などという大層な名前の会があり、その年度に就任した新米教授連が並ばされて、各人の研究内容やら抱負などを演説するので、さて自分の番が来て話のついでに、「芸がでさなくて、何の教授か」とついブツてしまい、先任教授の響感を買った事が記憶に残っています。どうやら、猿回しのおサルさんと教授職とを同一視したかの如きニュアンスに受け取られたようなのです。自分の真情はそうではありません。という言い訳に紙面を使わせて頂くのは、伝統ある本誌の品位を損なうおそれ、無きにしてもあらずですが、少しお付き合ひ下さい。

話はさらに昔にさかのぼって自分が医学生の時です。「世に、判決文ほどの名文は無い」といっ

た意味の文章を読んで、ウーンと唸った事があります。およそ法律の条文ほど無味乾燥なものはない、というのが世間の一般常識。ましてや判決文などが、名文である訳がない。そう思った私は、若年とはいえ、誠に未熟でありました。その後の人生で判決文を読む機会を得て、納得がいった訳ではありません。そうではなくして、先程の「教授」の任務として論文執筆に精を出さざるを得なくなつて初めて、判決文はきつと名文であろう、と察しがついた次第です。

一体に、医学・生命科学の論文は、序論から始まり、結果を記載し、ディスカスして終わる体裁をとります。ディスカスで始まって序論で終わるような論文、はたまた小説などでよく使われる如く、情景がアチラコチラと移動するような論文。奇抜で面白いかもしれませんが、万が一にもアクセプトされることはないでしょう。文章というものは全体を瞬時に認知することは不可能であり、音楽と同様に時間の流れに沿って展開する、いわば時間芸術です。従つて先ずはコレコレを述べ、それに基づき次のコレコレを述べるのであつて、



役者を登場させる順番を間違えてはなりません。以上の事柄は研究に従事する方ならどなたも合点承知の介、のはずなのですがそれは、論文を読んだことはあるが、書いた事は無い方の、無邪気な見方。立派な論文でも、読み手にすれば立派は当たり前前。逆に、他人の何ともヘタクソな論文は、厭でも目につき、にも拘わらず自分が書き手のヘボ論文は、どこが悪いのか、皆目、見当がつかないのが、論文の「読み手」「書き手」の相場といえましよう。

まあ、こうした事情から、医学研究者の文章修行が始まる訳です。従って努力が実を結び、それなりの文章が完成した時の喜びは、教授冥利ともいえ、実験者の経験する発見の喜びに優るとも劣らないものがあります。自分の書いた論文を、数年後に読み直す機会があったりすると、「オオ、良く書いているじゃないか！ 一体、こんな名文を誰が書いたのだろう？ 自分が書いたとは思われない」と、マラソンの有森選手じゃないが（ちょっと古いかも）、自分を誉めてやりたい気持ちにもなります。型にはめるといふか、キチンキ

チンと書かねばならないこと、同じデータを使っても、書き方によって天と地ほどの差が生ずることとは、研究者の誰しもが経験することでしょう。

であれば、人様が無罪であるのか有罪であるのか、有罪であれば何年の刑期なり何円の罰金が妥当であるのかを宣告するといった、空恐ろしいことを平然とやっける判決文は、それこそスキだのクモリだのがあつてはならないのは当然かもしれないませぬ。型にはまりさえすれば名文なり、との理屈をさらに押し進めてみますと、例えば数学の雑誌です。暗号を論じている論文というのが、自然言語はほんのちよつと、あとは記号や数式ばかりで、素人目には暗号文としか見えないような代物。であつても、きつと、名文には違いないのでしよう。どうやら世の中には様々な職業や学問があり、各々の見識を体現する名文を物すべく、老いも若きも男も女も、奮闘努力しているんだろうなあ、御苦労な話だなあと思ふ次第です。

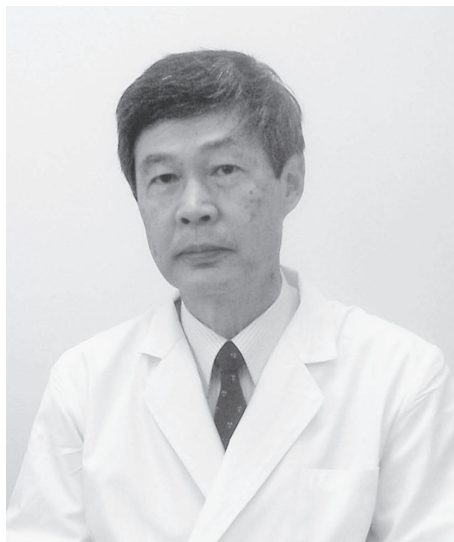
しかしながら、たかが文章如きでヘタっている様では、教授は務まりません。もう一つの任務として、口演とかセミナーといった類いもこなさな

ければなりません。で、これが文章以上の難物です。弁論術の何たるかについては一まず置くことにします。取り上げたいのは話術に必携の演し物。そう、以前のスライド、最近はパソコンの事であります。現在のノートパソコンやら液晶プロジェクトターの普及は、演し物の性格を一変させたのではないのでしょうか。「文章は時間芸術である」などとホザいても、何、パソコンに比べりゃ、どうってことありません。明治や昭和の文豪が、爪に火をともし如くにして、四百字詰め原稿用紙の升目を埋めていったなどは、セピア色にかすむ遠い昔話。それに対し、パソコン世界はカラフルです。そしてペインティングやらデザインなど、何でも可能。ところが得てしたものか、原則可能ということと、使いこなしが自由自在とは別らしく、斬新でセンスあふれる演し物を作ることのできる演者と、文字やデータのための画面しか構成できない演者とのコントラストは、おおうべくもありません。ばかりではありません。画面上のコマを飛んだり跳ねたりさせて、つまらない話について居眠りしがちの聴衆の注意を、時々喚起してもやら

ねばなりません。さらには細胞運動など、動画まで上映されます。こうなつて参りますと口演は立派に、映画芸術といおうか、アニメ芸術といおうか、空間も含む総合芸術であります。従つて演者はしかるべく、黒沢監督や宮崎監督を目指して研鑽を積まねばなりません。いえ、冗談を言っているつもりはないのです。近頃の教授選考会では、候補者にセミナーをお願いするケースがあります。「そうねえ、A氏の研究業績（註、論文のことです）はイマイチだが、セミナーは上手だったね」などと評する場合には、パソコンの演し物が大きく物を言っているのです。しかもそれで、そんなりと選ばれちゃったりするからこわいのです。教授たる者、もしくは教授を目指す者は、パワーポイントのパワフルに駆使せねばならない由縁です。

イヤー、芸つて、とっても奥行きが深いのね。何も知らずに啖呵を切つた、昔の自分は本当にウブ。などと書いている今の自分はさらにドジ。

Vita brevis, ars longa —— 人の代の短きに、は



白衣姿の私。

るかなる真理の道（ヒポクラテス）。

「医学のあゆみ」 二二二巻、八三二―八三三頁

平成十七年二月二十六日

## 謝辞のつもりが…。

筆者は研究所に勤務して終日、そして毎日、一つ建物の中で暮らしている。周囲の方々は皆、医学や生命科学の研究に従事する学生さんや研究者ばかりで、交際して違和感を覚えることもない。しかし大学には他にも多くの学部や研究所があり、各部署の委員から構成される会議出席の為、外出することもある。普段と異なる建物に入れば、普段と異なる人物に出会うのが道理。開陳される彼我の意見の余りの相違に、時に愕然とする。医学や工学の先生方は概ね素朴なブラグマティストが多いのだが、法学部教授ともなると一筋縄ではない。例えば学生さんの不始末に対処するにしても、教育と補導の概念の違いから議論が始まり、始めれば様々な視点より弁じたてて際限がない。定義はさておき、さっさと現実的に案件を片づけましょう、などと当方が言おうものなら、定

義し解釈しなければ現実は見えてこないではないかと、妙な理屈をこねる。なるほど、個々の研究者が育ってきた学問の分野、分野により、モノの見方が随分と異なるのだなど、衝撃を受けたものである。逆に、医学研究所の中にいる我々は自分等がとりたてて変わっているとは思わないが、文科系の先生からすれば奇妙な集団に映ることもあるのかもしれない。

理系・文系を問わず世間の常識からはずれた変わり者。しかし自分では自分を真実な人間であると信じて疑わない者。それが研究者である。そういう人間像は一朝一夕に出来上がる訳ではない。背景に、長期間にわたる学問・研究面での研鑽があることは容易に想像できる。自身を振り返ってみても学生を十年、助手やら何やらを十五年、さらに教授の十年が経過している。とにかく長い年月のある特殊の研究分野で過ごしてようやく、その分野特有の方法論なり考え方が身につく。しかし恐ろしいことに、自分では考えを身につけたつもりでも、実は特定の考えに自分が乗っ取られたとも言える。研究者が一般に変人であると揶揄さ

れる理由の一つはそこにある。例えばコンピュータ・サイエンスに魅かれ駆使しているうちに、自分自身がデジタル人間になってしまいうようなものである。

二十世紀がイデオロギーの時代であったと言われるのは、政治思潮の話であり、イデオロギー闘争は甚大な犠牲を生んだ。ところで自然科学一般、またその専門化された学問領域も実はかなり強烈なイデオロギー、もしくは思想・信条を基礎として成立している。研究を遂行し成果を上げることが研究者の個人史として眺めれば、特殊な考えを武器に振りかざして他人と競争することとほぼ同義である。従って過度の内的・外的要請に駆られた研究推進は、ヒトの心に歪みをもたらすおそれが無きにもあらず。研究者が変人である位なら笑い話ですむが、ネガティブなひずみが個人の人生途上でいつマグマとなって噴き出さないと限らない。不登校や引き込みりは、小中学生だけの話ではない。鬱、極端には自殺行為、そしてハラメント。大学生から教授まで、全て現実に大学内で進行している話である。

我々国民の将来が科学技術立国にかかっているとの唱導に異存はない。またサイエンスの面白さを単純に、楽観的に信じてはいる。でも、どうもね、それだけを叫べば良いというものでもね…。

「内藤財団 時報」第七五号、三四頁

平成十七年三月十八日

## 生命科学って何？

筆者はヒトの白血球細胞やホヤの免疫を対象に研究に励んでいる。ヒトとホヤと言えば（同じ脊索動物門に属するとはいえ）、直観的にはかなり異なる種であろう。にも拘わらず非才の身が両方やっています、などと広言できるのはどうしたことであろう。そこでヒトの場合はキメラ遺伝子による血球がん化のメカニズムであり、ホヤの場合には免疫関連遺伝子の構造や発現に興味がある。と書けば読者にもお分かりであろう。実験手技、ひいてはその拠って立つ思考方法がヒトでもホヤでも同じなのである。従って筆者としてはヒトだから、或いはホヤだからといって特別な区別を立てる必要を感じない。しからば立脚しているその思考方法とは何かに思いを馳せると、どうも近年流行の「生命科学」なる概念に逢着するようである。つまり、ヒトとかホヤとかの分別は一まず置いて

おき、生命体に普遍に見られる原理や現象を遺伝子や細胞の言葉で解いていく方法である。万人向けとでも言おうか、理解が容易なDNAとか蛋白質とかの用語を使って記載する学問が生命科学である。そしてその結晶の如きものが、The Cellとか Molecular Biology of The Gene といった教科書であると思えばよい。こうした理由から研究の現場は滔々と生命科学へと向かつており、筆者などもその末流に浮かんで、生命科学の立場をとりさえすればヒトであれホヤであれ、何でも解明できそうな気になってしまう。

以上のように、「生命科学」だけで話が全てすめば簡単なのだが、ここに困った事も出てくる。例えば The Cell などをパラパラめくっていると、さてこの記述はヒトのことなのかそれとも他の動物のことなのか、時にわからなくなる。生き物と言えば通常、私達は明瞭なイメージを抱いている。ヒトと言えば人間さまのことであるし、サンマと言えば食卓にのぼるオサカナさん、ミミズは地中を這う虫。各々が特有の格好・色彩を有し、名前を聞いただけでその生き物の姿をくつきりと眼に

浮かべることができるところが「The Cell なり」「生命科学」は、そうした日常生活とは少し異なるのだ。何かまるで、ヒトにもサンマにもミミズにも何にでもあてはまる、しかしイメージを特定できない、一個・別種の「生命」なる生き物でも存在するかのような雰囲気なのである。

さらに困る事は「生命科学」は何の為の学問？と聞かれると筆者にはうまく答えられないのである。その点は、古色蒼然たる学問区分の方が都合が良い。森羅万象の中に写る生き物の個性なり多様性の謎に挑む知的好奇心が「生物学」であろうし、人の病気を明確に診断し、適切に治療するのが「医学」であろう。この何の為？ という疑問は、学問をする個人と学問の対象とがどういう関係にあるのかも係わり合う。ホヤなりミミズが対象であればそれらは、観察者たる私にとっては何といても客体であろう。他方、人の病気を考える、と医師にとって患者さんは客体ではあるものの、ミミズと同様に純然たる客体かと問えば、決してそういう関係ではないであろう。患者さんから見れば患者さんが主体なのであるから。つまり主体

と客体とが相互に作用する。それが人の「医学」であると思われる。しかるに「生命科学」は先に述べた様にヒトのこともあり、ミミズのこともある様な、ヌエみたいな「生命」が対象である。すると主体と客体の関係がやや不分明となり、よって何の目的で？と問われると筆者は返答に詰まってしまふ。

研究は始めが肝心と言われる。「生命科学」で出発するのか、「生物学」や「医学」で出発するのか、終点に近づく老齢の筆者が今さら悩むことではないと言われればそれまでではあるが。

「加齢研ニュース」 第四三号、四―五頁

平成十七年六月一日

## 医学研究と動物園

医学と言えば獣医学は別として、通常はヒト様が相手です。自分は医学研究所に籍を置いているのですから、さぞかしヒトの医学研究に励んでいるはずなのですが、実はそうではありません。実験を旨とする研究ではヒトを使えるはずがないのは当然です。そこでヒトを代替する実験動物を求めることになりました。今日その主流がマウスであるのには、理由があります。遺伝的に均質である、遺伝子改変が容易である、哺乳類でありヒトに近い、等々があげられます。こうして自分の研究室には、研究所内で一・二位を争うほどにマウスが溢れる次第となりました。

さてターゲットイングやトランスジェニクなどマウスの表現型を解析すれば、それなりの知見を得ることができます。そして論文も発表できます。これらのことは勿論、自分にとっては喜びです。

しかしどうも、何とはなしに物足りないのです。マウスの数が所内で一番になるのが、英文雑誌に論文発表しようが、要するに皆がやることを自分もやっているだけ。そう思うと心中のヒネクレ虫が納まりません。

断然、役に立たないこともやってやろうじゃあないの！との気概から、数年前よりホヤに取り組み、今またサルにまで手を出すようになりました。医学のように有用を目指す学問の対極、無用極まりない学問の一つは進化学でしょう。その「進化」に取りつかれてしまったのです。ヒトをゴールに見据えて、先ずは脊索動物のホヤ。ヒトも大きくは脊索動物です。とは言ってもホヤは余りに遠距離ゆえ、近距離のものとしてサル。「進化」と大げさにブチ上げましたが、なに、やっていることは大したことではありません。単に遺伝子クローニングして、シーケンスしているだけ。しかしそのシーケンスの相互比較には深い意味が隠されており、発見は純粹に知的な喜びを与えてくれます。

自己満足にも意味が無い訳ではありません。そ

れなりにデータを蓄積してまいりますと、あれっ、トランスジェニックス・ホヤを作れば炎症反応を直視できるんじゃないの？ ヒトを含めて霊長類で共通に使用可能なマイクロアレイがあってもいいんじゃないの？と奇天烈なアイデアが浮かんできます。さては役立たずも積もり積もれば、有用に変身するのかしら。医学研究と進化の動物園との間を、往ったり来たりの昨今を報告します。

日本遺伝子研究所にて講演  
平成十七年七月二十日



## 医学と進化学

医学生にとっては当たり前の話であるが彼等の履修する講義目録には、進化を扱う科目やトピックは全く含まれていない。医学の対象はヒトであることから、ヒトについてその生理と病理を習えば宜しいのである。医学生の誰も数奇好んで、カンブリア紀やジュラ紀に思いを馳せたりはしない。臨床の現場であればなおさらである。緊急を要する患者さんに接すれば、何万年前か何億年前かに絶滅したマンモスや三葉虫の話など、何ほどのインパクトもない。医師国家試験の科目一覧に進化学が含まれないのも勿論である。

また必ずしも医学研究者には限らないのであるが進化に対しては、実験科学者も大きな疑念を抱いている。謂はく、進化を実験にて再現せよと。一世代が二十分と短い大腸菌ならいざ知らず、何年間と生きる種であれば進化を実証できるケース

は極めて限られてくる。自然史の呈する様相が即ち、自然の為している大いなる実験の結果なのだよ、と反駁しても無駄。ベンチに向かってエッペン・チューブで反応している実験者にとっては、エッペン・チューブ以外の実験は考えられないのである。

そんなこんな理由からであろう、医学部や医学研究所を見回しても進化に興味を抱く研究者にはめったにお目にかかれない。医学研究者が進化を敵視しているのでも、無視している訳でもない。医学のカテゴリーに進化は存在しないのであって、医学研究者は単に進化を関知していないだけである。

このたび仙台市にて東北大学を会場とした進化学会が開催されたのに触発され、二冊ほど関連の書籍を読む機会をもった。一冊は人類進化学者クリス・ストリンガー著「出アフリカ記」であり、もう一冊は神経内科医ラマチャンドラン著「見えてきた心の仕組み」である。何れも現代の最高の知性と言われる科学者の筆になるものであり、説かれてい科学そのものの面白さは言うまでもな

かった。しかしながら、より感銘を受けたのは、書物が暗示している一種の倫理観である。自然科学と倫理学とは、論理的には必ずしも直結する性質の学問であるとは言えない。自然科学的方法論に従って積み重ねられた客観的事実を出発点として、価値判断を柱とする倫理観を導くことには、特に慎重さが必要であると思われる。しかしながらホモ・サピエンスがどの様な由来を経て成立したのか、なかならずその脳、もしくは心にはどのような特性が賦与されるに至ったのか？ こうした疑問はティラノサウルスに関することではなく、私達自身に関わることであり、私達の在り様の探求はすべからず、在るべき姿の思惟に影響を与えずにはおかないであろう。

してみると医学生や医学研究者たる者、初めに紹介した如く進化には我関せずであっても、日常の教育・研究・診療活動に差し当たった支障はないかもしれないが、進化への洞察をもってヒトを視ることなしに、どうして医学の本質である「ひと」を診ることができよう。疑問が湧くのはあながち見当違いとは言えないのではないか。進化学

の興味や必要性は進化学者の為ではなく、医学生や医学研究者にこそ説かれて然るべきであると感じている。

「日本進化学会ニュース」 六巻、一九二〇頁

平成十七年八月

## 山の彼方と比方の里

「思えば遠くへ来たもんだ…」とかいう台詞の歌謡曲があったように覚えています。人みな誰しも、五十歳を過ぎればそのような感慨を抱くものと想像しますが、自分も御多聞にもれません。というのも只今の所は「Tリンパ球分化と転写因子」とのテーマで仕事をしているのですが、ここまで辿り着くまでには人並みの紆余曲折がありました。DNA結合性の転写因子なのですが、遺伝子のノックアウトマウスやトランスジェニックマウスの解析を通じて、たまたまTリンパ球を手がけている次第であり、未だ経験は浅いのです。従って他人は私を免疫学者とは見てくれませんが、それどころか「免疫遺伝子制御研究分野」なる看板を背負っている事に、我が事ながらいささかの後めたさを感じております。

実はこの細胞因子はポリオーマウイルスのエン

ハンサーに結合する活性を有しており、それが発見のきっかけを与えてくれたものです。という事は自分がかつて、ポリオーマウイルスを増やしていたものです。しかし今となつてはポリオーマウイルスとTリンパ球分化との間には何の因果もありません。自分史をさらに過去に溯ると、ポリオーマウイルスの以前はRSウイルスの遺伝子クローニングに従事しておりましたし、さらにその前はマウス白血病ウイルスの形態形成が課題でした。DNA型、RNA型、レトロ型の全てのウイルスをいじった事がある、と他人様の前で吹聴しますと、逆に随分と節操がない、君は何屋さんなのかね、と訝かられるのがオチです。こうして研究テーマに関して言えば、断絶につぐ断絶の様相を呈しています。

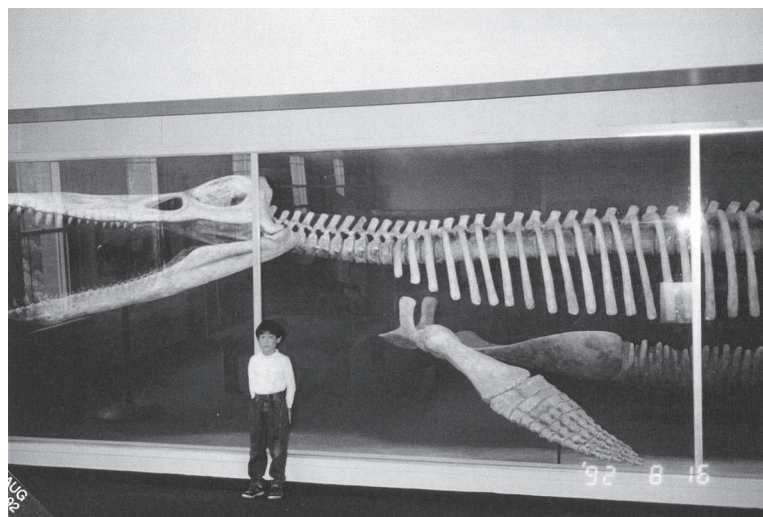
こうしてアチラ、コチラに気の魅かれる自分の源泉を辿れば、本来の気質もあるのでしょうかもう一つ、若い時分に受けた教育というか、身を置いた環境を挙げない訳には参りません。即ち、本文集の主題たる細菌学教室内の海老名先生の研究グループです。私が大学院生として籍を置かせて

頂いたのは昭和五十年からの四年間でしたが、与えられたテーマはウイルス感染による細胞変性効果につき、細胞骨格との関連から解析せよというものでした。それで教室内にあったストックから次々と取り出しては様々なウイルスを増やしておりました。インフルエンザ、ポリオ、ヘルペス、アデノ、その他。並べてみますとウイルスの百科事典。というよりかはむしろゴツタ煮。増殖の速いウイルスなら三日程で回収できますが、遅い場合には一週間以上もかかります。実験をオーバーラップさせて進める、などという器用さを持ち合わせなかった自分は勝手ながら、インキュベーション・タイム、イコール、プレイ・タイム。そんな訳でしたから美しい実験結果が出るはずもなく、貢献出来なかったのを今も申し訳ないことになっております。しかしながら、若い時分の私にサラダ・ボウルとプレイの精神を吹き込んで頂いたことが、それ以後の研究者人生には大きな意味を持ったのでした。

ウイルスを渡り歩いて、遂にはその世界からどんどん離れてしまった自分ですが、不思議な事も

あるものです。最近はいよんなことから、細胞内小胞輸送やらサル遺伝子の仕事なども手がけるようになりました。すると、往年の昔には概念、もしくは活性でしかなかった細胞膜上のウイルス・レセプターはその後、多くがクローニングされその輸送系が最近のトピックスとなっている事、レセプターの発現にはマウスと霊長類とで差異がある事などを知りました。現在の自分の仕事を発展させていけば何のことはありません、またウイルスに行き着くかもしれないのです。であれば一見、断絶のくり返しと見えたものも実は、連環なのかもしれません。

自分は高校時代までを福島で過ごしました。両親を実家に訪ねる度に眺めるのは吾妻と安達太良の連山です。残雪の山なみが春の陽光を浴びて迫り、野には豊かな雪融け水に育まれてリングゴが花咲くのを見る度に、思うのです。自分は彼方に出ていってしまった人間であり、比方に戻ることはない、しかし心の中にはいつも比方があると。自分にとつての往時の細菌学教室、海老名先生の研究室は、そういう風景を思い出させてくれます。



米国マサチューセッツ州、ボストン、  
ハーヴァード大学の博物館にて。長男・正俊。

「海老名卓三郎博士  
退官記念誌」

九一〇頁

平成十八年一月二十八日

## 編集後記

「編集後記」なるタイトルは適切ではありませんね。というのも実は主人公である海老名先生が御自身で、サツサと編集をすませてしまわれたのです。私とは言えば、休みの昼下がりの日なたばかり。校正なった文集を寝ころんで読ませて頂いたという、横着者です。具合の良い順番に整理されて、文は並んでいますですね。流れがあつてとても読み易い。そこで文集のサブタイトルである「広瀬の流れ」について解題することで、編集者の責任を果たすことに致しましょう。

「広瀬の流れ」については、御自宅が近くだから位のもので、深くは考えておりませんでした。私自身も仙台に戻りました時分に、川のほとりは角五郎の職員宿舎にやっかいになったことがあります。十年以上も前ですから、河辺は今のよう公園としてきれいに整備されてはおりませんでし

た。大きな河原の中には流れが分岐して入り込み、小川や池、中州などを作っています。春には小魚の釣り、秋にはスキが原の行進と、小学生の息子や娘を連れて遊び回っておりました。こうした小冒険を大きくしたのがミシシッピ川のハックルベリフィンかもしれないと、学のありそうな想いを記しておきましょう。

話がそれました。編集の折の雑談で海老名先生がふと口にされたのが、「川の流れのように」の歌謡曲。美空ひばりの唄だよと云う先生は、旧いですねえ。しかしながら故・彼女と現・島倉千代子の御兩人が我々日本民族、少なくとも戦後世代日本人の精神を体現していることは、つとに識者の指摘する所です。ばかりではありませんよ。世界のテノール、ホセ・カレーラス氏が日本語で歌い上げたのがこの曲です。

そうか、分かりました。広瀬川の川の流れのよ  
うに、ということですね。うーん、そう言えば海  
老名先生御自身が、その様な生き方をなさってき  
たのでありましようか。降って湧いた国際ウイル  
ス学会の事務局長の大任、これは流れです。東北

大学から県立がんセンターへの転身、これも流れ  
です。そしてがんの免疫療法への献身、何れも海  
老名先生にとつては流れなのでしょう。そうし  
た研究の流れの行きついた先、先生の御言葉も紹  
介しましょう。「自分は雑用が好きである」。皆様、  
如何でしょうか。用務が忙しくて研究がなかなか  
進まない、と弁解がましくぼやく私が、吐ける言  
葉ではありません。言い切る先生は風貌に似ず、  
と申すのは失礼ですが、流れるような男前。格好  
良いことこの上もありません。

海老名先生の御人柄のみならず、文は人なりの  
格言。回想を寄せられた先生方の御姿までも、彷彿  
とさせるのが本文集です。

「海老名卓三郎博士 退官記念誌」

平成十八年一月二十八日

# 眠り猫に鳴き猫

加齢医学研究所 猫 三毛夫

商議会とか商議員という呼称を知ったのは、猫が加齢研選出の委員として会議に出席した三年前が始めです。図書館が「商」とは何事であろう、商売している様にも見えないしと、不思議に思ったものでした。会議が始まりますと、不思議はさらに深まります。と申しますのも、医学系の猫には疎遠な内容ばかりだからです。例えば本学図書館には文豪の漱石文庫、或いは江戸時代の和算書といった、学術的価値の高い資料が所蔵されているとのこと。近々それらの展覧会が開催予定であることが、会議で報告されます。関連の研究者にとつては興味津々たるものがありましょう。一方、図書館とは本や雑誌を並べている所、もしくは電子ジャーナルの中継口、ぐらいの認識しか持たない劣等猫には、漱石や和算と聞かされても猫に小判。長い報告を聞くうちに、ついまぶたが

重くなるのは如何ともし難いものがあるのです。それに対し図書館専門職の方々は、居眠り猫でさえも教育してあげようと、様々に活動しておられます。このキボコ誌も、広報努力の一環なのであります。本学に居を構える一千研究室の隅々まで、猫にまで、配りに配る図書館員の熱情には頭の下がる思いです。しかしながら本誌を手にする猫はと言えば、「キボコ紹介のマルクス資本論初版本って何の事？ 稀覯本というけれど、要するに古本のことじゃないの？ 関係ないや。」哀れ、キボコ誌はゴミ箱行きとなります。

会議で目の覚めるような議題がない訳ではありません。図書購入経費の部局負担割合の問題などは、その一例です。そこでは六億円超の経費を、どの様な方針の下にどの部局がどれ位の額を負担するかが話し合われます。この時ばかりは猫も居眠りから醒め、目を凝らして配布資料に見入り、せわしなく計算などしてしまいます。何となれば、自分が図書・電子ジャーナルのサービスを享受している事実など忘却の彼方。部局単位でいえば何千何百万円の持ち出しになるのかだけが心配だか

からです。我が加齢研の負担額が増大しそうな案などもつての他です。どの猫面を下げて加齢研に戻り教授会で説明、皆に納得してもらえましょう。しかしながらここは商議會、出席の委員は学問の研鑽を積んでこられた立派な先生方ばかりです。部局損得丸出しの弁は、浅はか猫であつても口に出すのは憚りがあります。仕方がありません、猫といえども研究者の端くれです。医学分野における図書経費の特殊性につきニヤンニヤン鳴き立て、加齢研の負担を少しでも回避できるよう、議論をでっち上げることにしましょう。無学の猫が偽装戦術に走る位ですから、学識深い先生がより高等な戦術を駆使するのは勿論です。

こうして部局を代表する委員同士が猫も混えて丁々発止と議論をすれば、二時間打ち止めの商議會で結論が出るはずありません。商議會の下に小委員会、それでも足りずにさらに下のワーキング・グループが作られていきます。エレベーターを降りながら、費やす会議の時間は膨大です。でも、へこたれる訳には参りません。何と言つても出身部局のエゴが、猫の肩にかかっているのです

から。そんなこんなを経ながらもようやく意見の一致を見れば今度は、ワーキング・グループから小委員会へ、小委員会から本場所、商議會へとエレベーターを昇らねばならないのです。忙しすぎて狸、いえ猫寝入りできる暇などありません。

そうか、お金の議論をするから「商」で、商だから「商議會」なのだ、ようやく猫にも納得がいった次第です。でもなあ、そんな理解で宜しいのでしょうか。教養の無い猫は、漱石と聞かされても「猫がどうした」の小説くらいしか思い浮かびません。実力も無い猫には、和算と聞かされても積分など解けません。でもやっぱり、お金の話よりはか文学・数学の方が大学らしいかなあ。どれどれ猫も、もう一度キボコ誌をゴミ箱から拾い出し、熟読玩味することに致しましょう。

(文責、佐竹正延、さたけ・まさのぶ)

「東北大学附属図書館報 木這子」

三〇巻、四号、二六頁

平成十八年三月三十一日



# 基礎医学修練の

## 手引きより

私達の研究室では、細胞分化・がん化・細胞内小胞輸送など、多方面にわたる研究活動を行っています。それらの一端に学生さんが触れるのも、何がしかの参考になるかと思いますが、むしろ私としては、とても単純な実験・作業を学生さんにしてもらうのがかえって為になるのではないかと考えています。即ち、遺伝子をPCRにてクローニングし、シーケンスする。それを何度も何度も飽きるまで、疲れ果てるまで繰り返ししてもらおうかと考えております。こんな事を述べるのも、一つには私のポストドク時代の経験があるのは確かです。三十歳当時の二年間は来る日も去る日も、シーケンスのみ行っておりまして。しかしより重要な理由は、文字配列の情報が如何にヴィヴィドなイメージを生命について与えてくれるか、を学生さんに感得してもらいたいが為であります。生

命とは何か、ヒトとは何か、自分とは何かを考察する上で、進化を抜きにしては語れないと信じています。そして医学部教育には進化学は全く含まれておりません。そこで、進化に関わる遺伝子の配列情報を取得し、解析する必要がでてくる訳です。具体的に何をやるのか、ですって？ そりゃ、決まっています、毎日毎日、サル的一种マーモセツトの免疫関連遺伝子に取り組み、シーケンスに明け暮れるのさ。すると、ヒトとサルの違いが見えてくるかも。

と、学生さんに語りかけたのは、今から三年前のことでした。自分の信念を率直に吐露したつもりであり、百人の医学生がおれば一人くらいは共感してくれるかもしれない。などと期待した私は実に甘かった。即ち、当研究室を訪問する学生さんは皆無。私の熱意が伝わらないのはへたつびな文の故か、そもそも趣旨がピンボケなのか？ 前者に関しては小学生以来、作文の不得手な私でもあり、否定できないのが苦しい所。後者に関して「進化」といえば三葉虫やアンモナイト、せいぜいが恐竜の化石のイメージ。将来、シビアに

してシリアスな医療現場に立つてであろう医学生諸君には、さっぱりピンとこないものでありましょう。しかも私が言う所の進化とは分子進化。早い話が塩基やアミノ酸配列といった、文字情報の変遷の歴史です。医学に何の役に立つのかと問われれば、無用の長物でしかない。などなど、学生さんが興味を示さない理由を考えてはみましたが、困ったことにそれで自分の思いが変わる訳ではありません。そこで再び言上げますには、基礎修練というからには日々の鍛錬が肝要。日長一日、そして毎日、ひたすら、シーケンスしてみませんか？  
そしてヒトを理解する一助にしてみようではありませんか？

平成二十一年三月十二日

## 平時の危機

長かった帯刀所長の時代がようやく終わりました。こう書きますとあたかも所長の六年間が、凡政か悪政であったかのように聞こえるかもしれませんが。そうではなくて帯刀時代は、加齢研にとつての元禄であったというのが小生の観測です。

所員が所長に接する機会はそう多くはないと想像します。教授であっても同様で、月に一度の教授会くらいのもんです。会議では所長が議長を務めます。しかし単なる進行役ではありません。報告・説明の一切を所長が切り盛りするのです。また質疑応答もあります。教授からの質問は十秒ですむのに対し、所長の答弁にはその十倍の時間がかかるのが通例です。かくして四時間の会議はまさに所長の独壇場。御一人で最初から最後まで話し続けることになってしまいます。発言時間の長<sup>yu</sup> (length) はばかりではありません。はばかり

ながら申し上げますと、帯刀所長の御口調 (tone) には抑揚が少なく、感情を表に出さずに淡々と話されるのです。1×t という二乗値が聞き役の教授に降ってくるのですからたまりません。不埒な小生などは、ついついマブタが懸垂気味になると受け合いです。そして教授会は夏の休会を除けば、月例にして年に一二度。帯刀時代は六年。トータルでは1×t×66という三乗値を、帯刀所長は掃き出した計算になります。そして我々教授はその三乗値を飲み込む。うーむ、長かった。御本人のみならず、教授一同の正直な感懐かもしれませぬ。元禄の余りの長きに堪へ難く、アクビもオナラも押へかね。尾籠がなかったかと懼れております。

さて教授会といった会議における発言の在り方は、学会発表や研究室内での議論と、また友達同士の雑談とはどのように異なるのでしょうか？ 雑談であれば言葉は利那利那に発せられる訳で、前後のつじつまが合わずとも宜しい。むしろその時、その場に反応する感性のキャッチボールが快樂なのです。仮に会話を文字に再現すれば、また

もには読めない伏物と思われます。一方、研究上の議論は文章であれ口頭であれ、論理が優先しませんが。情の混入するサイエンス追求などはありえません。帯刀所長の教授会での司会ぶりは、研究を長らく続けてこられた為か、そもその御人柄なのか、理が勝っているのは確かです。先生の口頭説明を文字に起こせばそのまま、文章として読み下すことができる程です。美事すぎるので小生などは、学会会場で研究報告を聞いている気分となり、睡魔に襲われる次第であること、上に述べた通りです。

所長演説を六年間も聞き続けた為か、やや一方的な書き様だったかもしれません。しかしながら思わぬ発見が無かった訳ではないのです。例えば聴衆が果たして気付くかどうかという微妙なユーモア。はにかんだ表情で挿入するなどは、帯刀所長の得意技のようです。また諸々の事情をたまたま小生も知った上で所長発言を伺っておりますと、余人の推測し難い、中々に味わい深い色合いが実は出ているのです。所長退任に際し慰労会が開かれましたが、その折に述べられた挨拶もその

一つでした。

帯刀所長の六年間には、国立大学の独立法人化という大きな変革がありました。それに伴い部局の中期計画やら自己評価など、以前には無かった多くの業務を研究所は担わなければならず、私達は大学人というよりは会社人間になってしまったかの様です。しかし法人化が大学精神にもたらず深甚なる影響は、実はまだ顕在化するには至っておりません。根源的な意味での法人化の功罪についての評価は、暫くの未来に委ねるしかないでしょう。帯刀所長が退任の弁で言及されたのはむしろ、研究所における人材の育成についてでした。六年間には七人の新しい先生が教授に採用されています。加齢研は現在、十七の研究分野・センターで構成されていますので、実に全教授の四割が帯刀所長の時代に入れ替わったこととなります。気概も力量も抜群の先生を新教授としてお迎えする。その事自体が重要であることは言を立ちません。所長が指摘されたのは、そうした人材が育つには十年、いや二十年の歳月がかかることでありました。加齢研は研究所でありますから、学生

さん・所員の別なく皆、研究に打ち込んでおります。現下の課題の研究推進がそのまま、将来を担う人材の育成に直結しているのである。ゲンロク、ゲンロクと泰平の眠りに浸っていた小生も、六年後にしてようやく帯刀所長の深意に気付かされた次第です。

「加齢研ニュース」第四五号、九一〇頁

平成十八年六月一日

## 図書室、駆けあし記

図書に対する畏敬の念を自分が失ったのは、振り返ればいつ頃だったのでしょうか。ヒマな御方は、図書室・思い出話にお付き合い下さい。

私が生まれ育ったのは東北地方の農村で、現在の福島市のはずれにあたります。村の小学校といえども、図書室は備わっておりません。そして四年生になると、図書室の使用が許されます。初めて見学した図書室はあくまで広く、あくまで静かです。今にして思えば大きな活字がパラパラの児童文学全集も、子供の目には字がぎっしりと並び、かつ書棚を埋めつくしているかのようでした。「宝島」とか「三銃士」とかお決まりのダイジェスト版ですが、挿絵の効果もあり、心躍らせて読むのが図書室。一週間に一冊を借り出しても、とうてい読み切れず、世の中にはたくさん物語があることを知ったのが、そもそもの始まりです。

次いで中学生になりますと、図書室のイメージは少し変わります。放課後に部活動が行われておりましたが、異彩を放っていたのが文芸部。笑わないで下さい、田舎の中学校にもちゃんと文芸活動が存在したのです。ところが不思議なことに部員はなぜか、女子生徒ばかり。一年生の私には上級生の彼女らが眩しく、従って参加しなかったのですが、眩し過ぎて気後れしたのは、今も悔やまれてなりません。とはいえ気になる年頃とて、窮っておりますと、どうやら彼女らは日記や詩（詩です！ 一体、何を書くのでしょうか？ イガグリ頭の自分には想像も出来ない世界でした）などを書いては、互いに見せ合い話し合っている様子であり、その交換の場が図書室なのです。百メートル走とか走り幅跳びなど、炎天下で動物みたいな部活動をしている自分が、近づきたくとも近づけない場所。それがセーラー服のチラホラする図書室なのでした。

大学生になっても、図書室の威厳は続きます。医学生などといっても、実は大したものではないことの、それが証拠は大学の医学図書館です。学

生は教科書を読んで勉強します。従って本といえ  
ば教科書くらいしか思い浮かびません。しかし図  
書館に入れば、教科書などは見当たらないのでし  
た。代わりに見たこともない、全く別種の本がそ  
れこそ、建物内の隅から隅まで、床から天井まで  
整然と並んでいるのです。それらは研究雑誌が製  
本されたものであり、厚手の黒カバーに綴じ、背  
表紙には J. Exp. Med. などと金文字が打たれてい  
ます。J. が Journal の略記であることなど、知る  
由もない医学生の自分には、何だか分からないが  
とにかく学問がいっぱい詰まっていると覚しき本  
が、それこそ山を成しているのが図書室。即ち、  
学問、イコール図書館のような気がして、重厚さ  
に圧倒されたものでした。

研究者になりたいと思ったのは、生徒から学生  
の時分にかけて刷り込まれた、図書館の威容が影  
響して与かったのかもしれない。まずは大学院  
学生当時の自分。勉強せねばなりませんから先程  
の J. Exp. Med. などを図書室から借用。コピー機  
が登場した頃で、目当ての論文を複写します。読  
まねばならぬ論文は数多く、製本の持ち運びは一

苦労です。とはいえ意気盛んな青年学徒であつて  
みれば、それら論文の端から端まで、難解な部分  
は訳出までして読み切ります。こうして図書を活  
用した時代は、そうですね、助手・助教授時代ま  
では続いたでしょうか。

変調をきたしたのはその後です。つまり研究室  
を担当するようになってからというもの、自分に  
とつての図書・図書館の相貌が、それまでとは異  
なつてきたのです。というのも馬齢を重ねれば、  
論文や本を読むエネルギーは自然、減退してまい  
ります。一方、それに逆比例して大学院学生さん  
は、当方よりもはるかによく論文を読むようにな  
ります。従つて図書室から雑誌を借用して自分で  
読むよりは、学生さんに尋ねた方が早いのです。  
加齢現象に追い打ちをかけたのが環境因子、近年  
の電子ジャーナルの普及でした。パソコンに向か  
い、クリックなどという動作をしますと、簡単に  
論文まで行き着けますし、本文は直ちにプリン  
ターから捌き出されてきます。情報化時代は便利  
この上もなく、いつでも論文を手元に引き出せる  
のです。すると安心感からか、論文は減多に目を

## 図書室、駆けあし記

通さないという、逆の事態となってしまうのでした。こうして私にとって図書や図書室の存在は軽くなる一方であり、図書室に歩を向けるのは、会議の用事ばかりとあいなりました（商議員を務めております）。

最近では、冊子体を伴わないe-journalオンリーの雑誌（？）も出版（？）されています。医学論文では染色像、従ってカラーの図が多く、論文出版時のカラー料金は高額です。e-journalであれば、カラーをいくらか使用しても無料。e-journalに論文を掲載したことはまだありませんが、誘惑に負けて投稿でもした日には、それこそ私の図書への敬意はナツシング。

そこで提案です。図書を畏敬できないなどと、暴言を吐く不逞な輩には、電子ジャーナル利用の度に個人課金すればどうでしょう。図書館の有難味が少しは分かるかもしれません。図書も金の光背に包まれて復活するかもしれません。そうだ、次回の商議会で発議しよう。向学心に燃える学生さんは、勿論、免除です。

「東北大学附属図書館報 木這子」



東京・白金台、聖心女子学院・初等科にて、授業風景。

三一巻、二号、一一二頁  
平成十八年九月三十日

## 脳を休める

自分が大学院学生であった当時、指導にあたっていた先生がよく、会議と言っては出かけるのを拝見していて、思ったものです。自分は実験台に向かい試験管やらピペットの作業、或いはその洗浄、といった具合いで肉体労働。先生はスーツにネクタイ姿で、書き物と会議を事とする知的労働。自分も早いとこ実験から足を洗い、ブルーからホワイトにトラバークユしたいものだ。さて何十年後かに念願かなってラボ・ベンチに別れを告げ、書き物機と会議テーブルに向かう毎日を過ごすようになりました。しかしそれで、昔の自分が想像したようにハッピーであるかと問われれば、果たしてどんなものでしょうか？

紙とパソコンに向かい論文執筆に没頭しており、まずと、生の実験データからはどんどん離れていきます。良い例が、学生さんの成す発見です。彼

等が喜び勇んで私に報告に来れば、表面上は私も「それは良かった、素晴らしい」とは応答するものの、内心は昭和天皇。「あ、そう」。十分に共感できない自分がそこに居ります。また昔あこがれていた会議。泡沫委員の一人であればこれ幸いとばかり、居眠りしておればすみました。しかし四月に副所長に指名されてからというもの、会議で息抜きという訳にも参りません。研究所は組織体ですからその管理・運営・調整に係わる諸々、モロモロが頼みもしないのに出来し、こちらは応対せざるを得ず、従って無闇と会議が多いのです。こうして毎日を論文執筆や会議出席に励んでおりますと、何となく心がドライ・ザラザラ状態に変じていくのは否めません。

ここで話は跳びますが、研究室のテーマの一つが、加齢医学とは縁もゆかりもない、ホヤの血球。最近、モノクローナル抗体のパネルを作ろうと思いたったのですが、障害となるのがスクリーニングに用いるホヤ血球の準備です。ホヤの産地から宅急便で送ってもらう手はずはついたものの、血球採取予定日までの数日間を、研究室内で生かし



ておかねばなりません。マウスを生かしておくことなら、実験動物施設の方々の努力の賜物により、加齢研は得意中の得意。しかしながら下等生物のホヤを生かすととなると、全くの未経験であり、どこから始めればよいのか皆目わかりません。学生さんと一緒に駆けずり回る数日とは相成りました。

初日はホームマックへの遠足です。まずは漬物樽を水槽がわりに購入しました（自費です）。次に海水ですが本物が良いというので、ポリタンクを用意して閉上（ゆりあげ）港までドライブ。降り立った浜辺は折しも夕暮れ時、しかも台風が接近しつつあった日で、遠目に見やっても碎ける波はおそろしいほどの力強さ。「加齢研の教授・学生、高波にさらわれて死亡」などという新聞見出しが頭にちらつき、汲むことは断念しました。翌日はペットショップに出直し、熱帯魚コーナーにて人工海水の粉末を購入、またはや自費です。研究室にとつて返し、学生さんと一緒に作った海水の量が五十リットルでした。しかし作るのは簡単でも、問題は温度です。私達が普段行っている酵素反応

や細胞培養は全て三十七度で、三十七度は研究者にとつて極く身近な温度です。一方、ホヤの適温は十五度とかで、聞いたこともない中途半端さ。そしてこの十五度を作るのが至難の技なのです。室温（二十五度）の海水と、予め四度に冷やしておいた海水を混ぜ合わせ、エアコンをフル稼働させた部屋に水槽を設置するなど、さんざん苦労しているうちにまたもや日暮れ。

ようやくホヤが到着したのは第三日目で、おそろるおそろる、我々の作った海水に生き物を移してみただけでした。こうして毎朝・毎晩を見守る中、途中で少しずつ死んではいきましたが何匹かは遂に、一週間の生存に成功したのです。人工補助心臓によるヤギの一年間生存記録達成という、山家智之教授のニュースがありました。それに比べて我らは下等のホヤ、しかもたったの一週間。ではありますが、私の喜びは大きく「うーむ、学生さんと一緒に苦労したかがあった。これでモノクローナル抗体を作ることができる」。久々に実験、といったも実は実験準備ですが、私のハートはインパクトに震えたのです。

川島隆太教授によれば、読み・書き・計算ドリルで脳を鍛える、とのことでした。しかしながら、論文執筆に精を出し過ぎまして、心が干涸びたのが私の経験でありました。一方、川島教授はこうもおっしゃっています。料理や裁縫で脳を鍛えよ、と。私流に解釈しますと実験は、料理の如きものではないでしょうか。学生さんが実験に励むのは、脳によいのでしょうか。一方、私のような老人はごめんなさいね、会議で居眠り、脳を休めることに致します。

「加齢研ニュース」第四六号、七一八頁

平成十八年十二月一日

## 本末転倒

題名からして正論ではなさそうですね。しかも何を言いたいのか、よくもわからぬ長い本文。末尾まで転ばずに、読んで頂ければ本末転倒、いえ本望です。

さて「ゆらぎの科学と技術」という本に、「遺伝子発現のゆらぎ」なる一章を執筆したことがあります。章立てを見ますと、統計数理のトピックスが多く並んでいます。生命・医学研究者が手に取ることはないし、他方、手にするであろう情報工学研究者は、生命には詳しくないはずです。従って私の章は読まれないでしょうし、仮に読まれてもボロは出ないでしょう。付け焼刃の勉強を三十枚に書いたものです。本は目出度く出版され、私の章もひっそりと掲載されたのでした。

突然のメールを頂戴したのは、それから一年ほどが経ってからだったでしょうか。「自分は生命

現象におけるゆらぎの機構・意義につき研究している者である。しかし数学科の出身である為、扱う材料が大腸菌などに限られてしまう。ついでに分子生物学者がどの様なアプローチで、高次生命機能におけるゆらぎの問題に迫ろうとしているのか、意見を伺いたい」との真正面からの問いかけです。卒倒しそうになったとはこの事です。隠花植物の自分が、分子生物学者を代表して見識を披露せねばならない羽目に陥ったのでした。ようやく我に返って思い起こしたのが、造血幹細胞やTリンパ球の分化。ストカステック・モデルとか指令説とか、小むずかしい議論があつたなあ。自分は到底ついていけなかつた。有体に申せば、自分にはどちらでも良い事だつた。仕方がありませんので、「微視的には確率的事象であるが、巨視的には統一された方向へ収束するのだから、生命現象の行く末については何の心配も要らないのだよ」と、トンチンカンな応対をして、若手純粋研究者を失望させて終わったのでした。

それにしても読まれる事は無いとの前提で、文を書き発表するとは、我ながら不可解な心根です。

俄然、心配になつてきたのが本職の研究論文。草稿を執筆し、推敲する際に、それを読んでいるのは自分独りです。完成までに自分の論文を自分が読むこと、十回は越えるでしょう。運良くアクセプトされて、校正を読むのはまたしても自分です。こうして一つの論文執筆の最初から最後まで、そしてこの論文が終われば次の論文と、自分の論文を読むのはいつも自分。自分の論文に赤の他人の読者が付くかもしれないなどは、存念にも浮かびません。従つて思わぬ方から思わぬ評言を自分の論文につき頂いたりすると、周章狼狽すること先程と何ら変わりがないのです。

「データが大した事ないのだからチンケな雑誌が相応なのに、思いのほかマシな雑誌に掲載されている」さてこれは誉められているのか、腐されているのか。指導者たる私の力量不足ゆえ、研究室のデータはいつも不足しがち。何とか補おうと論文推敲に打ち込むこと、上に書いた通りです。するとエネルギーは勢い、研究そのものよりかは、独り書いては独り読む論文へ。放っておかれる研究から上がってくるデータは、益々先細り。挽回

しようとなまたまた論文に集中。といった具合いで読者不在どころか、研究者不在の研究論文になりかねません。

自分がラボ・ベンチに向かい、自身でエッペン・チューブを振っていた頃には、かくなる事とは思ひもありませんでした。上司の冗舌、筆先も物かは、我が電気泳動写真の一枚、或いは我が顕微鏡写真の一枚が圧倒せんことを信じて、実験に励んでおったのです。即ち、青年の気概というものです。それなのに教授在職も十年となりますと人間を、すみません、私のことでした、随分と変貌せしめるものなのです。そこで論を先走らせますと、その教授職もいずれ去る訳ですから、次の将来。「老人の行く末は心配ないのだよ」と言えるかどうか。マクロはともかく、ミクロ現象として、我が知力老化の、ゆらぎや如何。今度こそ、本気で研究しようかな。

「分子細胞治療」 五巻、四号、八六頁

平成十八年

## ウイルス研と加齢研

ウイルス研究所に参加させて頂いたのは昭和六十年ですから、今から二十年も前のことになります。自分はそれまでウイルス研にも京都大学にも縁が無く、全くの外来者でしたので、色々と新鮮に感じたものでした。その一つは私が属した研究室、伊藤嘉明教授がヘッドでしたが名称は、細胞制御研究分野。英語に直せば Laboratory of Cell Regulation。アメリカで長年ポストドクを経験して帰国した身には、極く普通です。しかし日本語では細胞制御。東北大学医学部細菌学教室の学生であった身には、何とも斬新なネーミングに聞こえたものでした。ウイルス研はちょうど改組が成された直後であり、各分野の研究内容をより具体的に表現するものと改称されたのです。改組の実情については当時の所長・教授の先生方が書かれるでしょうが、日本全国の大学・医学部・医学

研究所の第一例目ではなかったかと思えます。私はその後、平成五年に東北大学に転任しました。東北大では加齢医学研究所の改組がその年、医学系研究科の重点化に至っては平成八・九年でありました。つまりウイルス研に八年ほど在籍して仙台に引越してみたら、あれっ、昔、ウイルス研がやっていたことを、今、東北大がやっている。二十世紀も終わりというのに、都からみちのくに文化が伝播するのに十年もかかるのかと、驚いた記憶があります。そもそもウイルス研は本年が創立五十周年といえますから、改組が行われたのは設立されてからたったの三十年目の出来事です。実に先駆的ではありません。というの私の居ります加齢研は設立されて既に六十五年、しかし改組はずっと後日になってからで五十三年目の時です。かたや先駆け、かたや後追い。あるいは、こなた性急、かなた悠然。風土の違いは歴然です。それはともかく第一例目のウイルス研に倣ったものか、改組・重点化された全国医学系研究科・医学研究所に居並ぶ分野名称は、具体性が過ぎてかえって分かりにくいと感じるのは、私だけでは

ないと思うのですが如何でしょうか。先程の細胞制御は漢字四字。私の現在の免疫遺伝子制御は漢字七字。果ては漢字がズラズラと十にも達する分野名も、珍しくはありません。勢いが余ってしまった、さてこの分野は内科か外科か、はたまた基礎か臨床か、医学関連の人間ですら分らないのですから、世間の人にはどう映っていることでしょうか。漢字繁用の行き過ぎは、追隨した他の研究所や大学であり、嚆矢を射たウイルス研に責任はありません。とは言いながら余りに複雑な分野名称がはびこる当節です。ウイルス研が二度目の分野名改称に取り組み、音頭をとって再び全国を踊らせては如何かと、部外者の私は埒もない夢を見ております。二十年前のウイルス研改組直後は、所内の人達は新名称に慣れておらず、暫くは旧名称を併用したものでした。曰わく、物理部門。生物物理の研究をしていた訳ではなかった様ですが、細胞制御学よりかは物理学の方が、学問の重厚感に満ちております。そこで研究分野名称を漢字三字の明治復古調に、それが叶わないのならカタカナだけのスーパードワン調に、はたまた千年の

王都にふさわしく大和言葉の平仮名で。こうして全国津々浦々に範を垂れるのです。

そうは申し上げましたが他方、研究所の名称は万古。といってもまだ五十年ですが、不易であつて欲しいと願つております。ウイルス研とおっしゃるが、ウイルス研究者は何人いるのか、ウイルスとは何の関係もない研究者が大部分ではないのか、との批判は二十年前にもあつたのです。でも今までの所、歴代所長は所名変更にまでは踏み込んでいないようです。在籍当時の私は助手でしたから、研究所が如何なる哲学に基づき、ウイルス研の看板を掲げ続けてきたのかについては、存じません。ただ、加齢研にも少し似た状況があることを、申し添えておきます。加齢医学？ 何それ？ 何の研究をしているの？ なにごとのおはしますかは知らねども、かたじけなきは神社仏閣、あるいは恐れ多くも今上陛下の御皇室。ウイルス研であれ加齢研であれ、傍目には何をやっているのかわからないのも、かえつて有難味が増すこともあるかもしれません。

いずれにしましても、在籍者であつた私として

は、研究の益々の隆盛とともに京都大学ウイルス研究所の名が永く続くことを願つて止みません。また嘗て、ウイルス研で出会つた先生方や学生さんには、心からの感謝を捧げたいと思います。

「京都大学ウイルス研究所 五十周年記念誌」

三三—三三三頁

平成十八年十二月二十五日

## 心を鍛える？

我が加齢研の誇る脳科学者、川島隆太教授。彼のモットーをもじって本文のタイトルとするのに、内諾を得た訳ではありません。従って話の展開が、教授の御高説とは何の関連も無いことを、始めにお断りせねばなりません。

と申しますのも、いきなり刺激的な用語で何ですが、セクハラ。その撲滅を目指し学内では、次々とキャンペーンが展開されております。先ずは大学のホームページ。相談室の利用方法が詳細に掲載されました。次いで種々の啓蒙パンフレットも、各研究室に配布されました。つい先日には、黄色の地に赤の字で「セクハラ・ノー」と銘打ったカードまで登場。セクハラ行為が未だ軽微であればイエラー・カード、即ち研究室からの退場。重大であればレッド・カード、即ち大学への出場停止。カードのデザイナーはサッカー・ファンに相違あ

りません。凶案が洒落つ気からなのか、生真面目からなのかは、図りかねますが。いずれにしても大学の取り組みにより、セクハラが遠からず、絶滅種となることを願っております。

一方、無くならないのはハラを除いたセクの部分、即ち、男女の仲です。人の世に無くならない以上、大学においても無くなる道理はありません。男女の仲は好いたり惚れたりして事が始まりますが、相思相愛で完結すればこれ程の慶事は無いでしょう。でも、中々そうはならないのです。アバタもエクボの譬えどおり、恋愛と妄想は紙一重の差。小説家の筆を借りるまでもなく、自からの体験によっても明らかです。

振り返ってみますと青春時代の一時期、といっても優に十年という長期スパンですが、そしてその間にはフォークソング「神田川」がヒットしておりましたが、異性への思いに我が心は揺れ動いていたのです。学部学生の間は教室を移動したり、様々な課目を受講します。それに合わせて、女の子を追いかける我が視線もアチコチに散らせておけばよく、開放的ではありました。しかし大

心を鍛える？

学院に進学すると、もうイケマセン。院生は一つの研究室に所属します。一日の大半を、そして一年を通じて、同じ居住空間で過ごすことになるのです。加齢研の場合ですと、一研究分野の面積が三百平方メートル、一分野に十人の学生さんが所属すれば、一人あたりの平均面積は三十平方メートル。五×六メートルの密度で男女が入り混じって詰め込まれれば、彼等の間に恋情か、はたまた妄念が生じないとは誰が言えましょう。

「ここは研究室です、全員、研究を目指しているのですから、男女の仲はどうぞ室外で」分野主任の私が叫んだ所で、効くものではありません。自分自身が大学院学生であった当時も、先生のそんな言葉は耳に聞くだけ。同じ研究室内の女子学生を目掛けてアタックを繰り返し、破れてはポロポロになるという（相手の方も傷つけたことと存じます）、激動の日々を送っておりました。自分が後年、教員になったからとて節分に、「福（研究）はウチ、鬼（男女）はソト」などと播いてみても、学生さんが豆を拾わないのは昔の自分と同じです。

いえ、学生であった私が、研究をしたくなかった訳ではありません。大いに意気は盛んであり、実験にも励んでおったのです。ただ、研究とは別に、何やら得体の知れぬエネルギーが内から湧き起こっては噴出し、その結果、相手には迷惑をおかけし、自分は焦慮に陥る。そんな感情生活は一旦まず傍に置き、研究のみに打ち込めば、どれ程か研究が捗るであろうにと、思わずにいられません。しかし、異性に焦がれて我を忘れている身は、決してそうはならなかったのです。我が東北大学の研究第一主義の精神からすれば、我が心の有り様は実にかけて離れたものであります。

東北大学がセクハラ対策に取り組んでいる事は、冒頭に紹介しましたが、「恋愛妄念・対策室」を設置したとは聞き及びません。また私自身はいエンス遂行の為の教員ではあるかも知れませんが教育者、ましてや「男女の事ども・教育者」には程遠い存在であること、これまた既に述べて参りました。

学問への志と異性への憧れ、全く別個のものであります。しかるに、二人の人間の内部で、



両者が同時に生起するのです。川島先生、「脳を鍛える」、即ち研究推進はよく分かりました。では、「心を鍛える」、即ち男女の仲は、如何すれば宜しいのでしょうか？

「加齢研ニュース」 第四七号、九一—一〇頁

平成十九年六月一日

## あとがき

パソコンで作ったスライドをプロジェクターで映写し、教師が説明を加える。医学部授業の最近の風景です。一方、三十年前の昔、筆者が医学生であった時分には、パソコンなどはありませんでした。当時の講義スタイルは明治以来の、黒板に白チョークでの板書。先生が医学用語を漢字で書くことは、ありません。学生には初耳の英語を、癖のある筆記体でどんどん書いては消し、消しては書いていきます。学生は、先生の板書を必死でノートに写します。しかし、用語を羅列しただけでは、後日にノートを見返しても何のことやら分からない。用語についての、先生の口頭説明をも、書き取らねばなりません。しかも先生は、知っている全てを伝授しようとの意気込みから、大変な早口です。こうした訳で昔の医学生は、板書を見取り、早口を聞き取り、テニオハを含めて全てノー

トすることになります。優秀な医学生である為には、腕の良い速記者であることが、前提条件でありました。

さて、三時間ぶっ通しの聴講などという、学生にとつては重労働の日々が続いた、或る日のことです。それは放射線医学の第一回講義でした。M教授は登壇するなり、何も言わずにいきなり、黒板いっぱいを使って、「加齢制御」とだけ書いたのです。ところが授業が始まって、具体的な疾患名も症状も、用語も何も出て参りません。何やら抽象的な話が、延々と続いて終わり。他には板書なし、プリントの配布もなし。学生である当方も、やることは何もなし。「○月×日、M教授、加齢制御」とだけ書いて、ノートを閉じたのでした。M教授以外の先生方の講義は、速記しますと細字でびっしり、ノート六ページ分にはなりません。従つてM教授の講義は、真面目な医学生から見れば、いい加減なホラ吹き教授。怠け者の医学生にとつては、労働を課さないグーンな先生。この名物のM教授こそ、我が東北大学・加齢医学研究所の前身である、(旧)抗酸菌病研究所、放射線科教

授であつたのです。

高齢化社会を迎えた我が国では、米国発と思われるアンチエイジングの話題が、メディアをにぎわしております。勿論、齢(よわい)を加えることに抗(あら)がい、いつまでも若々しくありたいとは、誰しもの願いです。しかしながら筆者は、この「アンチエイジング」なる用語に、少々の違和感を覚えずにはいられません。極端な話、我々がいつまでも少年少女でいたり、万年青年のままであつたりしたら、如何なものか。薄気味悪い感じがするではありませんか。筆者の願わくは、自然に齢を加える、そして心身ともに健やかな老年を迎えたいものです。そんな思いは、筆者一人ではないと思われまます。東北大学は現在、スマートエイジングなる概念を構想し、仙台市と協力しつつ、その具現化に取り組み始めました。

そこで再び、思い出すのです。三十年も昔にM教授が「加齢制御」を提唱したのは、「スマートエイジング」、実にこの事だったのではなからうか。今更ながらに教授の慧眼に感服する次第です。ではありますが残念ながら当時は、加齢をどの様

に制御するのか、具体的な手立てが無かった。そもそも加齢の実体とは何か、理解とて出来ておらなかった。従ってM教授は、四文字を大書した後は、他に板書すべき何物もなかった。我われ医学生のノートも、一行の筆写で済んだのでありましょう。それから三十年後の現在、加齢医学研究所も精進の甲斐あって、教授陣の把握している加齢の実像、そしてその制御が本書の内容である。と言つては、やや自画自賛の気味がありますが。

本書の読者としては大学の一・二年次生、医学のみならず理工・人文系の学生さんであつても読めるように、執筆者には平易な著述を心がけてもらいました。そのはずですが、中には難しい箇所があつたりと、チグハグな印象を抱いたかもしれない。しかし研究とは、知的作業の連続です。その読解に少しの知的鍛錬は必要、ということでも御容赦ねがいます。医学生であつた筆者も、加齢制御の四文字を目にしたからとて、たちまち加齢医学を志し、まっしぐらに研究者の道を歩んできた訳ではありません。誰しもが経験する通りの、紆余曲折人生です。しかしながら先の四文字は、

青春の只中にあつた自分の、心のどこかに刻印されていたものと思われれます。本書のどこかで、一字なり一句なりとも読者の方々の目に留まつたとすれば、執筆者一同、望外の喜びとする所であります。教育といい、研究といえます。それらはいずれも、心に届く一字一句より始まるのでしようから。

本書は東北大学百周年記念事業の一環として、加齢医学研究所にて企画されたものであり、百周年記念事業経費より一部、補助して頂きました。次いで刊行の機会を提供して頂いた東北大学出版会さん。事務局の鹿又良一さんには様々なアドバイスを頂きました。秘書の久慈右親さん、いつもの入力作業やら何やらと、有難うございました。表紙カバーと帯のイラストで困り抜いていた筆者を救つて下さつたのは、加齢研・病態計測制御研究分野の白石泰之先生。デザインは全て彼の発案になるものです。最後に、各章を執筆した加齢研の先生方。忙しい中での原稿執筆、そして校正と、執筆者の当然の責務とはいえ、皆様の熱意により本書は完成しました。



東北大学・医学系研究科にて、授業風景。

「加齢医学 エイジング ファイン」

二九八一三〇〇頁 東北大学出版会

平成十九年九月二十八日

## ローマの休日

映画のようなストーリーを展開できる訳はないのですが、数日の休暇を取って、ローマを観光して参りました。そうか、ここが世界に冠たるローマであるかと、「地球の歩き方」を片手の、おのぼりさんです。しかし冠たるはずのローマ人を見ても、背丈は我々並み。強烈な陽光に焼かれている為か、肌の色も小麦色に近い。アリア系の風貌ではあるものの、アングロ・サクソンとは明らかに異なります。白くて丈高い、碧眼ヴァイキングとはさらに異なる。「人種間の差異はわずかしがなく、同じ人種であっても個人間の多様性の方がずっと大きいのです。ヒトゲノム・サイエンスの教える所であり、従って人種の違いなど生物学的には殆んど無意味です」などと、授業で喋っている私ではあります。が、あらためて、ふーむ、ゲルマンとラテン民族はかくも違うものかと、単

## ローマの休日

なる外見であつても、強い印象を抱かざるを得ません。

街をぶらぶらしながら、人を見慣れた次には、店のウインドウを覗きたくなります。これが何とも素敵な洋服が吊るしてあるのには、瞠目させられました。幾つかの鮮やかな色彩を、思い切り良く組み合わせたデザインなど、野暮天の私ですら、思わず息を呑んでしまいます。そして歩いているローマ女。と言ってもソフィア・ローレンがこの界限に出現するはずもなく、皺くちゃ婆さん。しかし原色ワンピースのスタイルが、夕陽の石畳に映えて、実に格好いいのです。私が（家内が？）、同レベルのファッションに到達するのはさて、いつのことやら？ 百年経つても、逆立ちしても、かないそうにありません。

ローマ女が左程であれば、男も黙っているはずはなく、頑張っているようでありました。早朝のレストランとて、客は未だまばら。ウエイトレスの女性が勢ぞろいした所で、マネージャーと覚しき初老の男性が、朝の訓示を垂れております。イタリア語を解する隣のアメリカ人に尋ねてみた

所、あいさつは、「グッド・モーニング、ビューティフル・レディズ」で始まったのだとか。白髪混じりですら一生懸命なのだから、若いローマ男など、女性にはやたらと愛想がよい。この人達は、男と女がこの世にいればハッピーなのだ、充分に人生をエンジョイしているらしいのです。ピュリタニズムが伝統のアメリカ人も、一九七〇年代に性革命を経験し、男女の事には大分、目覚めたはず。しかし彼等は、それでも固苦しい規範に生きております。ハズがワイフに毎日、「アイ・ラブ・ユー」。義務感からでも、言わねば夫婦が壊れるのでしょうか。ローマ夫婦が毎度、「愛しているよ」とささやき合っているかどうかは知りません。でも彼等であれば、他人様の奥さんになつて声をかけかねない。

翻つて、我が日本民族です。ファッションこそミラノに大差をつけられておりますが、男女のことなら伝統があります。源氏物語を熟読すれば、男女の機微など、容易にマスターできるのです。かくて男は女を手玉に取り、かと思えば女は男を籠絡する。イザともなれば朝飯前に片付けるのが、

我が国民性です。「ビューティフル・レディズ」に感心はしたものの、シヨックという程ではありませんでした。

ローマ人と我が日本人が似ていると言えば、お風呂に入浴（塩野七生、説）。カラカラ大浴場も見学して参りました。二千年も昔の大遺跡が街中に、無造作にころがっております。そうすると彼我に共通の嗜好は、入浴と男女の事ども。この二つは快樂追及として括れそうです。再び私の授業に戻りますと、「ミトコンドリア・ゲノム解析の結果、民族と語族はほぼ対応する」。ヒトゲノム・サイエンスのもう一つの成果として、紹介しております。さすれば、快樂遺伝子にも民族・語族SNPが存在するのかもしれない。

さてカラカラ皇帝が登場したからには、歴史に触れない訳には参りません。なぜならローマ・イタリア人は世界歴史の舞台で三度も、スーパースターを演じております。ローマ帝国、カトリック教会、そしてルネサンスです。イギリスが七つの海を制覇したと言っても、大英帝国は唯の一回。アメリカ合衆国のパックス・アメリカーナも（現

今の国際情勢では、そう気易くパックス、平和とは言えそうにもありませんが）、まだ一回。よって前人未到の三回主演は、桁外れの民族エネルギーを反映しているものと思われれます。

ところが見物して、どうにも腑に落ちなかったのが、カトリック教会でした。壁面の空きスペースが全く無いほどの裝飾過剰は、淡白な日本人の好みではないけれども、それはセンスの違い。ピエトロ大聖堂やラテラノ教会などが不思議なのは、ギリシア・ローマの古代とキリスト教の中世が一緒になっている、その様式であります。我が国に譬えれば、平安・室町・桃山時代の建築や絵画が、一堂に会しているかの如き印象なのです。イギリスやドイツの教会は、プロテスタントの違いはあるにしても、純キリスト教らしい風貌に統一されております。ところが異教を断固排斥したはずのカトリックの、その総本山が、ギリシア・ローマの古典的意匠に満ち溢れているのですから、考え込んでしまいます。だから、ローマン・カトリックと称している訳ではないと思うのですが。しかし、文明のごった煮の如きローマ教会と、

難癖はつけてみたものの、壮大・壮重・壮麗は古今無双、怪力無比の大横綱。これ程であったれば、全世界に信者を獲得し、果ては十字軍など、狂気の沙汰に人々を駆り立てたのも、むべなるかなと納得のいった次第です。

ローマ・イタリア人の成した偉業を、彼等はさぞ誇りに思っているに相違ない。彼の国の歴史教育について尋ねてみた所、ガイドさんの答は意外なものでした。ローマ帝国も、カトリックも、ルネサンスも一切、教科書には載っていないとのこと。そんなバカな、三大偉業を除いたら、他に何を教えるというのか。いいえ、高校の歴史教育の内容は、近世以降のイタリア史であるとのことです。確かに中世のイタリアでは様々な都市や領邦が分立して秩序がなく、それがルネサンスの開花を導いた反面、国民国家の成立は極めて遅く、ガリバルデイによる祖国統一運動を待たねばならなかった。それ故に近代化の潮流に遅れをとった、との反省が、教科書編集に反映されているのかもしれない。尤も、ガイドさんの話が信頼のかけられるものかどうか、そして私の英語聞き取り能力も、

ともに怪しいものです。どなたか、イタリアの教育事情に詳しい方、御教示下さい。

貴重な誌面をこうして、「田舎者、ローマのぼる記」で埋めて参りましたが、加齢研ニュースと銘打つからには、何か研究にも触れねばなりません。先程から焦ってはいるのです。でも、面白い種が浮かばない。仕方がないので、またもや私の授業に戻りますと、「ヒトゲノム・サイエンスの成果を、安易に文化・文明や倫理・宗教と短絡、混同して論ずるほど、危険なことはないのです」。

「加齢研ニュース」 第四八号、五―七頁

平成十九年十二月一日

## おサルさんの話

医学研究に実験動物は欠かせません。ただし医学は「ヒト・ひと」を対象としておりますので、用いる動物の種類には制約があります。実験から得られる知識が、ヒトに適用できないと意味が無いのです。現在は、ヒトと同じ哺乳類であるマウスが、代表的な実験動物として使われています。ただし動物を扱うにあたっては、幾つかの心がけが必要です。ベッドを不潔のまま放置するなど、彼等の世話をサボルような学生は論外。そして実験に使われる彼等の命は貴重です。一度や二度はともかく、同じ失敗を繰り返す学生も、感心しません。一方、教師の側としては、得られたデータを論文に結実すべく、励むのは当然です。

哺乳類と書きましたがその中でも、ヒトは霊長類、マウスは齧歯類に分類されます。綱（クラス）は同じでも、目（オーダー）が異なる。従ってマ

ウスでの実験結果をそのまま、ヒトに適用できるかどうかは、微妙な問題です。ならばいつそ霊長類、おサルさんを実験に用いてはどうか？ しながらサルの使用は動物愛護の観点からも、経済的視点からも著しく困難です。大型なので飼育に手間はかかるし、人工繁殖も難しい。マウスではなくしてサルでなければならぬ必然性、しかも医学的に極めて重要な問題解決のため、という条件をクリアせねば、サルの使用には踏み切れません。

私が、おサルさんに関わったのは深刻な事由からではなく、ヒトとサルとマウスの遺伝子を比較してみたことの、進化上の興味からでした。遺伝子解析ではDNAさえあれば、生きているサルに触れることなく、実験を進めることができます。とはいえ比の度の解析対象は、普通の人が目にする機会のないマーモセットという一種。どんな姿・格好なのか見たこともないのでは、釈然としませんから、見学に出かけたものです。サルには小型で、ネズミに近い、原初的なサルさんではありましたが、でも思いなしか、彼我の目と目、視線



と視線が合ってしまったのです。動物園でゴリラとかオランウータンの前に佇みますと、彼等が何となく、ひとに近い表情をしていることは皆様も経験がおりと思います。マーモセットと目を合わせてしまった私としては、彼を実験に供する気持ちは、とてなれません。遺伝子の塩基配列決定などという、人畜無害の研究でほんとに良かったと、胸をなでおろした次第です。

そこで思い出すのがネズミさん。彼の目と我が目がパッと火花を散らした、などという経験はありません。さらに敷衍すれば鳥類、トリ。彼等は、空に飛翔した恐竜の子孫らしい。恐ろしい禿鷹も、可愛らしい文鳥も、そう思つて観察しますとワニの如く、ヘビの如く、一切、我関せずの目をしておりませう。次に、おサカナさん。魚（うを）の目に泪（なみだ）の匂はあるものの、目付き・頭付きのサンマが食卓にのぼったからとて、別にどうということありません。一方、翻つて我々、ひと。男が女の、女が男の気を引くそもその初めは、言葉ではありません。意味ありげな色つき目線を斜めに流す。いわゆる秋波を送るといふ高等テク

ニツクであります。

そもそも目とは視覚、単に事物を識別するものではなかつたか？ この世に動物が出現し、そのいつ頃から彼は、目に物を言わせるようになったのでしょうか。NHKの人気番組、「ダーウィンが来た」で解明し、紹介して欲しいものです。秋波で悩んだ年月は遙かの昔、現在の筆者は大学教員です。学生さんの無気力な目、深刺たる目、人々のに動物的な目、人らしく人間的な目。様々な目に物言われ、とまどい、翻弄される研究生生活です。えっ、教師たる私の目はどんな目かとおっしゃる？ ウーム、困ったことに自分の目は、見えるが見えないのです。目の問題解決には、ダーウィン先生を待つしかないではありませんか。

「宙（おおぞら） 東北大学出版会会報」

第二一号、七一八頁

平成二十年二月

## 遺伝子の名乗りをあげよ、

### —DAC—

生命科学・医学の領域では、或る発見を指すのにそれを為した科学者の名前で呼ぶことはありません。例外中の例外として、遺伝におけるメンデルの法則とか、DNAのワトソン・クリック・モデルなどがあるにはあります。しかしそれらは、百年に一度のスーパード発見。一方、数学や物理学の世界では、定理や法則に発見者の名前を冠することは珍しくないようです。微積分の教科書を繙きますとコーシーの定理、オイラー方程式、ガウスの定理、グリーン公式などなど、幾らでも見つけられます。はなはだしい場合には一つの定理・一つの法則を越えて、フーリエ解析学とかニュートン力学といった風に、学問体系全体に科学者の名前が冠されております。私達、生命・医学の徒はどんなに研究に励んでも、自分の名前を歴史に刻むことは許されず、数学・物理学者は許される。

この不公平のよってきたる由縁は何なのでしょうか？

中学校の数学で教わった「三平方の定理」、覚えておられますか？ 直角三角形の各辺の長さを  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 。  $c$  を斜辺としますと、 $(a$  の二乗値  $+ (b$  の二乗値  $) = (c$  の二乗値  $)$  が成り立ちます。三辺の各々の平方(二乗)値に関する議論ゆえ、「三平方の定理」。けれど、定理の内容を要約し尽して、間然する所がありません。数学・物理学の大きな特徴は、議論の抽象性にあります。そして抽象化の対象が三角形くらいなら、要約も可能です。しかしながら、一つの定理を基にして次の定理を導き、次の定理を基にして次の定理を導く、という具合に抽象化が累積していけば、その過程を自然言語でもって要約するのは困難になります。そこに人名の登場する妙味があるのではないのでしょうか？ つまり、「三平方の定理」など内容を示さずに、いきなり「ピタゴラスの定理」。抽象化が何層に堆積しても、「ラプラス変換」と人名を冠すれば、分かる人は分かる。分からない私でも、抽象的記述の中に具体的人物名が挿入さ

れば、覚え易いのは当然です。また現在までに発見された真理の数は、数学や物理をメシのタネとする人間の数に比べてはるかに少ない。従って天才の名は、歴史に顕彰するにふさわしいものがあります。

さて我々の生命科学や医学ですが、出発点からして数学や物理学とは異なります。先ずは動物や植物の名前、或いはヒトでいえば骨や筋肉の名前を記載するといった具合に、博物学や分類学で始まります。そして一旦始まりますと、後はひたすら具体的な名称を枚挙するだけで、抽象のかけらもないのです。新しく種 (species) なり新しい病気を発見すれば、自分の名前を冠せるかもしれないが、今時そんなチャンスは絶無。或いは具象の大海から普遍法則を抽出しようとしても生命現象は、メンデル法則を毎度毎度、提供するほど生易しいものではありません。かくて具体的に沈み、一個の理論も生むことのなかった、我ら凡百の生命科学・医学の徒。業績に自己の名前を冠するなど高嶺の花、諦めざるを得なかったのです。ところが生命科学者の自己顕示欲に突然、追

風が吹き始めたのは、遺伝子クローニング技術が普及し出した三十年前のことでしょうか。さすがに自分の名前を付ける傲慢な輩はいなかったものの、遺伝子には様々な名前が付けられて参りました。Rat (ラット) に sarcoma (肉腫) を作る遺伝子ゆえ Ras 遺伝子。良心的な命名であり、名前の由来を納得できます。しかし毎回、都合の良い名前を着想できる訳ではない。一七番目 (Yunana) のオンコジンだということで Jun 遺伝子、蛋白質の分子量が 53 kDa だということで p53 遺伝子、発見者が著名な科学者であっても詩人であるとは限らないのです。だからといって文学趣味、例えばギリシア神話由来の遺伝子名 (イカロス遺伝子など) であれば全てがハイ・センスかというと、ハイ・ブラウな例も無いではない。また我が国で興味深いのは、musashi といった和風遺伝子名の出現です。まるで明治の時代精神、和魂洋才が再来したかの如くであります。

現状をまとめてみましょう。ヒト・ゲノム解読によれば、二万個のヒト遺伝子のうち、機能が明らかで、確固とした名前がついているのが一万个。

残りの一万個の遺伝子については戸籍も所有者も不明という、アメリカでいえば西部開拓時代のよ  
うな状況なのです。そこで生命科学研究者は、我  
先にと出かけて行つては、無住地に名前をつけ  
回っております。問題なのは、地下に金鉱脈が埋  
もれていそうな遺伝子とあらば、世界中が争つて  
勝手な名前をつけてしまうことです。同一遺伝子  
が異なる名前で呼ばれるせいで、論文を読んでも  
当事者以外には何のことか分からないのも珍しく  
ありません。自分の付けた遺伝子名は保持したい  
という、研究者の名誉心はもつともではあるもの  
の、極端が過ぎると研究進展の阻害要因にもなり  
かねません。

そこで研究者同士の間にも抑制というか、協調  
が働くことになります。即ち、HUGOといった  
遺伝子命名委員会が国際的に組織される訳です。  
大体はヒトにおける遺伝子名が標準となつて、そ  
れが他の種の名称にも拡がっていくようです。  
ただし命名委員会はワイアット・アープ保安官の  
ような強制力は持たず、アドバイスするだけ。最  
終的な命名はあくまで、研究者コミュニティの合

意に基づきます。一つの遺伝子をめぐつて複数の  
研究グループが競争していて、彼等に任せておい  
ては埒が明かない場合、それまで全く使われてい  
なかつた新しい遺伝子名が突如呈示され、それに  
決まつてしまうこともあります。

筆者はこれまで、二つの遺伝子の研究に従事し  
て参りました。一つ目は当初、「ポリオーマウイ  
ルス・エンハンサー結合蛋白」という長い名称で  
呼んでおりましたが、途中から Runx (ランクス)  
という、トヨタ自動車株式会社が販売する車名に  
遺伝子名が変更されてしまいました。もう一つは  
小胞輸送に関わる S M A P 遺伝子。こちらはどう  
やら、名称存続のようです。キムタク氏のおかげ  
かも。何れにしても遺伝子開拓時代は当分、続き  
ます。我が加齢医学研究所も医学的に重要な遺伝  
子を数多発見し、ユニークなネーミングにより世  
界に貢献する事を願っております。その一環とし  
て私からは、フレール、フレール、S M A P 遺伝子！

「加齢研ニュース」 第四九号、一三一—一四頁

平成二十年六月一日

## 症例報告、ニャンコや

## ワンコに見られた

## ドミネガ徴候について

世の中には頭の良い人がいるものだと感心する経験は、サイエンスの世界では極く普通です。筆者がポストドクターとして研究生活を始めた三十年前、と言えば、がん抑制遺伝子の代表格、 $p53$  遺伝子が単離されたばかりの頃です。発見当初はがん遺伝子と考えられておりましたがそれは変異型  $p53$  であって、野生型  $p53$  は歴としたがん抑制遺伝子であるとは、後日に判明した事柄。あるヒトの遺伝子型がヘテロ、よって  $p53$  タンパク質の一分子は野生型、一分子は変異型である場合、細胞内での  $p53$  全体としての振る舞いは変異型、発がん性を示すという、不思議な現象が観察されておりました。同一の遺伝子が、がん遺伝子なのか、がん抑制遺伝子なのか、どちらとも言え、正反対が共に正しいと理解されていたのです。全くのパ

ズルであり、そこに頭脳鋭敏な人が登場する余地があった訳です。なぜ解きは、以下の如くとなります。

$p53$  タンパク質は四量体として機能します。四分子のうち一分子だけが変異型であっても、変異型形質が優性であり、残り三分子の野生型形質は抑え込まれ、四量体全体としては変異型の表現型を示すことになるのです。こうした事態を表現するのに或る天才が、「ドミナント：ネガティブ効果」なる新語を用いたのでした。繰り返しますと、 $p53$  遺伝子のがん遺伝子なのか、がん抑制遺伝子なのかを巡って、研究現場は大混乱。喧々囂々の騒ぎでありましたのが、「ドミナント・ネガティブ効果」のたった一言でもって、議論は収束、皆が納得したという次第でした。ドミネガの発明家はサイエンティストに向かって、「ほら、ドミネガというアングルで見ると御覧よ。矛盾なんて無いのだよ。その分らないお前さん方は、何というアホなのだ。」そう言ったのも同然です。

絶妙なる用語の例は一人、ドミネガのみに止まりません。トランスジェニック・マウスやターゲ

テイニング・マウスが流行だからといって、やみくもに変異マウスを作ろうとする我々に、「それはね、ゲイン・オブ・ファンクション、もしくはロス・オブ・ファンクションの実験というのだよ」と教えてくれたのは、第二の天才でした。続いて、遺伝子単離が先行しそれに変異を導入して表現型を観察するのは、リヴァース・ジェネティクス。それに対して、表現型があつてその責任遺伝子を単離する古典的遺伝学は、フォーワード・ジェネティクス。両者の区別を教えてくれたのも第三の天才です。とにかく頭の切れる人はいくらでもいるわけで、この数十年の間にたくさん用語が生み出され、その都度、状況が整理され物事の本質を教わった。そういう経験を繰り返してきた様に思います。

以上、用語とは単なる用語ではなく、物事の本質を表現し、理解を助けるものです。従つて用語には真理そのものとはほぼ同等の重要性が賦与されており、そこで気になるのが、用語の出典です。優性抑制効果、機能獲得と喪失、逆向と順向の遺伝学。日本語はありますもの、明らかに訳語であり、原典は英語に相違ありません。勿論、

論文が英語なのだから、用語も英語になつてしまふのは致し方のない事です。しかしながら、自分がそういう気の利いた英語用語を案出した覚えが無いということは、人から教わるばかりで、人に教えた経験は無いことに他なりません。

しかも情けないことには、一旦余人により用語が世間に提供されるや、吾人は喜んで使いたがる傾向があることです。遺伝子を導入して抑制効果が見られたら、何でも彼でもドミネガ効果。ありとあらゆる論文が、ありとあらゆるドミネガ効果で溢れかえつてしまいます。本当にドミネガ効果なのでしょう？ 抑制が観察されたのだから、ネガティブ効果は正しい。しかしながら、昔、薬理学で習つた「競合阻害」(または原典は英語で、competitive inhibition。ドミネガの出現以来、競合阻害はすっかり廃れてしまった)という概念もあります。この場合には、阻害物質の量の多寡により阻害の有無が決まります。遺伝子導入により見られた現象が、競合阻害なのかドミネガ効果なのかは、異なる概念だから、本来は慎重に検討せねばなりません。

そうとは分かっているのです。いるのではありますが、学会発表では目立ちたい、論文も雑誌にアクセプトはされたい、との願望は殊の外、強いものがありますから、慎重などと呑気な事は言っておられません。流行語が出現したからには、猫も杓子も使い出す前に、先陣を切って後追いしようという気持ちになるのは無理からぬ事なのです。でも、もう一度、立ち止まって考えますと、不思議です。「先陣を切って後追いする」って、どういう事なのか。論理矛盾を内包してはいないだろうか？ こんなことだから、いつの間にか本当に、猫仔も狗仔も私も、ドミネガ一色に染まってしまったのではないのでしょうか？ 染まるのだから正しくは、「ドミナント・アクティブ効果」と呼ぶべきかもしれません。

「加齢研ニュース」第五〇号、七一八頁

平成二十年十二月一日

## 相ひ合ふ事

暫く前に、ヒト精巢腫瘍における遺伝子発現、即ちマイクロアレイ解析を手がけた事があります。臨床サンプルを研究に用いるにあたっては、予め患者さんの同意を得ておかねばなりません。いわゆる、インフォームド・コンセントという手続きです。私は基礎系の人間ですので、患者さんの同意取り付けには、共同研究者である泌尿器科ドクターがあたって下さいました。

ところが何と今回は、同意を与える側に身を置く羽目と相成ったのです。つまりは、自分が患者となってしまうた。さすがに精巢腫瘍ではなかったけれど、同じ泌尿器系の前立腺のがん。外科手術で全摘することとなり、前日にはドクターから色々説明を受けました。中で不思議なのは、手術をするとか良い事があるとの説明が全く無いことです。がんという悪者を取り除くだけであり、

新たな機能を手術で付加する訳ではないのだから、良い事の無いのは仕方がないのかもしれない。逆に、悪い事の起こる可能性については、具さに説明がありました。手術に伴う合併症である出血、感染、縫合不全などの数々。術者も患者も生身の人間、一〇〇%にして絶対の安全などあり得ない事は、理屈では分かります。しかしながら、万人に一人、などという危険率の話を次から次へと聞かされると、自分の身に具体的に引き寄せて想像するのは難しい。同意しない選択肢も有り得るのですが、そうしたら手術自体が成立しないのだから、同意せざるを得ない。分からないままに患者としては了解、承知、同意を連発するのです。様々な書類に署名しながら、合点のゆかない気分でありました。

そうこうするうちに、エツと驚く合併症。しかも万人に一人とかの確率ではなくして百発百中、必発後遺症としてドクターが太鼓判を押すのが、何と無精子症でありました。精液中の液体成分は前立腺に由来します。その前立腺を取ってしまう。また手術では輸精管もチョッキンする。従って細

胞成分である精子の供給も断たれてしまいます。有体に言えば、〇〇できなくなる。前立腺がんに罹った世の男供が、がつくりとうなだれるのは、こういう事情の故であったか。オトコでなくなることに簡単に同意してよいものか、ためらってしまいませう。

さらに事態を複雑にするのが、「〇〇」は無くなるものの、「〇〇感」は残ります、とのドクターの説明。〇〇感とはどうやら、△△尿道周囲を走行する知覚神経の興奮状態らしい。△△を取っちゃう手術ではないのだから、〇〇感が残るのは理屈に合います。以上を総合しますと、真オトコではなくなるものの、オトコもどきには止まる。そうなることに同意するのか、しないのか。ドクターが答えを迫ってくるのです。

返事をするのに参考になるや、ならずや。似た問題は既に文学上でも取り上げられております。上田秋成の作による、我が国初の妖怪ミステリー、雨月物語であります。江戸期近世になって書かれた擬古文ゆえ、古典の知識がなくとも読み易く、その巻之四が「蛇性の姪（いん）」タイトルから



しておどろおどろしい。所は紀の国、白浜あたり。家は網元で、部屋住みの次男坊、豊雄（とよを）なる人物。優男といいますが、家業の漁にはさっぱり身が入らず、風流文雅のお稽古事にばかりうつつを抜かしております。この豊雄に懸想したが、これまた見目うるわしい真女兒（まなこ）なる女性。と或る日の午さがり、俄か雨の通り雨、同じ軒端に雨宿りしたのが縁で、二人は知り合います。

直ちに行く所まで行ってしまつては小説にならぬので、時・所・事情を幾許か変転した後、ようやく大和の地にて二人は結ばれます。その描写とくに、「千とせをかけて契るには、葛城や高間の山に夜々（よひよひ）ごとにたつ雲も、初瀬の寺の暁の鐘に雨収まりて、只あひあふ事の遅きをなん恨みける」読み下して何とも思わなかつた私はさて置き、解説に依つて真相を披露しますと、豊雄も真女兒も相思相愛の結婚初夜。結ばれようと身を寄せ合うのではありませんが、豊雄が真正の人間オトコであるのに対し、真女兒は実は、年を経た雌大蛇（メス・おろち）の化身。二人は交接

せんとするも何せ異種、互いの性器がうまく交合するはずありません。もどかしさは、合体衝動をいやが上にも高ぶらせます。しかし、できそうで、できない。こうした状態で夜に入り、山には雲が立ち、夜半に至つて雨が降り出したのが、鐘の鳴る明け方となつてようやく雨も収まる。即ち、一晩中をかけて二人は添い遂げよう、添いとげられないを繰り返した事になります。愛する二人の激しいセックス行為であります。豊雄の状況が何とはなしに、前立腺摘出系男子のそれであるかのように類推した私は、妄想が過ぎるかもしれません。つまり豊雄はオロチ相手では確かな〇〇はできなかつたであろう、しかしながら〇〇感の満足はきつと得られたものでありましょう。

豊雄と前立腺患者の置かれた状況が仮に類似のものであるにしても、その描出法は大分、異なります。片や「〇〇」とか「△△」の味気ない医学用語。しかるに文学では、素人にバレないよう秘かに「相ひ合ふ」のです。私自身の感性はと言え、先にも述べましたが、「ベッドがギシギシ鳴る」直裁表現でもなければ、その事とは思ひも寄らぬ

お目出度さ。アフィニティは、文学よりかは医学にあり。そう思い定めて、ドクターのインフォームするコンテンツにコンセントしたのでした。術後の感想はどうか、とお尋ねですか？ はい、真女兒はおらず、身は人畜無害。男もどきの日々を寂しくも、静穩に過ごしております。

「仙萩会会報」第二五号、八〇―八二頁

平成二十一年九月二十五日

## 真赤なウンと真黒のウン

福音書に描かれたイエス・キリスト。彼は果たして、歴史上の實在人物であったのか否か？ 信者にとつては勿論、信仰とは無縁の私にも、随分と挑発的な問いかけに聞こえます。アンチ・キリストでも無神論でもなく、敬虔なキリスト者が真正面から真摯に論じ、非實在説を唱えているのだから驚きです（トム・ハーパー著、「キリスト神話」バジリコ株式会社、二〇〇七年）。著者によれば福音書の思想は、数千年前の古代エジプト王国で盛んであつた救世主（メシア）信仰の再現であり、紀元前後のローマ帝国辺境、ガリラヤ地方に肉体を有して活動した一個の人間と解すべきではないとのこと。そもそも福音書の内容には深い感動を覚える一方で、当惑せざるを得ない場面も多々あります。特に奇跡物語、イエスが湖面を渡り歩き、病人を平癒し、終いにはイエスその人が

磔形に処され、しかも復活する。尋常ならざる出来事の数々を字句通りに信ぜよと言われたら、さらには非合理性を超越するのが真の信仰であると言われたら、普通の人には容易に近付けないのがキリスト教信仰という事になります。そうではない、奇跡は象徴と捉えるべきである。無理が無くなるばかりか、象徴の本来的意義が蘇えることで、信仰はむしろ豊かなイメージを獲得する。以上がハーバー氏の主張です。

それでは、なぜイエス・キリストが歴史的実在とされるに至ったのでしょうか？ ギリシャ・ローマの古典哲学は、いかに深遠な真理を誇るといつても、極く一部の知識層が関与する所でしかなかった。それがローマ帝国衰亡の三世紀から、ゲルマン民族大移動の五世紀にかけて、信仰の大衆化が進行したのです。無知・無学の彼等が象徴の内包する意義など解するはずもなく、イエスの具現化なくして得心はできなかつた。またキリスト教会も民衆の心性に迎合したのでありましよう。何事であれ擬人化せずにはおかなかつたのが中世ヨーロッパ人の精神ですから（ヨハン・ホイ

ジンガ著「中世の秋」中公文庫）、或いはハーバー氏の言う通りかもしれません。

イエス・キリストが実在したか否かは、二千年も経過した今となつては、タイム・マシンにでも乗らない限り、確かめる術はありません。一方で、信仰とは対極の自然科学においても、確かめ様のない問題は沢山あります。例えば、ヒトの進化。チンパンジーとの共通祖先から分かれて、ヒトがヒトとして歩み始めたのは、七百万年前のアフリカでした。道具の使用とそれに関連する大脳の肥大化は、ヒト進化の後半部二百万年で顕著であり、前半部四百万年のエポックは直立二足歩行です。二足歩行だけならばサルも一部それをするし（ナツクル歩行）、カンガルーや駝鳥だって二足歩行。ヒトがユニークなのは直立姿勢です。しかしながら直立すれば、捕食者からの逃げ足は遅くなるであろうし、腰に負担がかかり過ぎ、腰痛という宿痾をヒトは抱え込んでしまった。それなのに、なぜヒトは立たねばならなかつたのか？ オスが立つて歩き回り、食料を採集してはメスまで持ち帰る食料提供説、日射病回避説、視野拡大説、様々

な説があり、決着はついていないとのこと。

中で奇想天外なのがアキア説です（エレイン・モーガン著、「人は海辺で進化した」どうぶつ社、一九九八年）。モーガン氏によれば古人類はかつて、海辺・海中の生活を経験したのではないかとのこと。即ち、サルの一部が水に潜ってヒトと成り、再び陸に回帰したのが只今のヒトである。俄には信じ難いストーリーですが、本を読みますとそれなりの説得力があります。水中ですと浮力がつきますから、直立する補助として都合が良いのが第一。またサルには体毛があるが、ヒトには無い。逆にサルは皮下脂肪が少ないが、ヒトは豊かに蓄える。皮膚がツルツルして、皮下脂肪が発達するのは海生哺乳類の特徴であると言われれば（クジラを思い浮かべて下さい）、それもそうかと。しかしながらと言うべきか、当然と言うべきか、アキア説は不人気らしい。ヒトが海に潜ったから、直ぐさま窒息死するであろうし、ヒトの群れが遊泳しつつ生息するシーンなど、想像するだにナンセンスという直感です。とはいえ現生人類七十億人の直接の祖先は、二十万年前の東アフリ

カに居住した数千人にまで辿れるとした、人類進化学の最新知見もあることです。極く少数のおサルさんが海に潜ってくれば、ポトル・ネック効果を発揮した可能性だって否定はできません。

要約すれば、イエス・キリストの非實在説も、ヒト進化のアキア説も、荒唐無稽に聞こえるものの、それなりに検証に値する内容を含んでいるようです。真偽の程は不明であります。

翻って私達、医学や生命科学の立場に戻って考えてみますと、ハーパー氏やモーガン氏とは異なる姿勢で研究に臨んでいることが分かります。つまり我々は、真偽の程が必ずや判別可能である問題に取り組んでいるのです。判別の為の手段はと申しますと、実験。一つの問題を解決すれば次の問題が現前しますし、テクノロジーの進歩により解決可能な範囲は拡がる一方です。そういう変動要因はありますものの、実験により解決可能な問題しか扱わない。言ってみれば、答えの内容は未知ではあるものの、答えが得られることは分かっている。従ってこの上なく、研究者の精神衛生は清々しいはずなのです。にも拘らず、わざわざ答

えの内容を間違えて世間を騒がすのが論文捏造、ということになります。

次になぜ我々は、実験が回答を与えることが出来ると信じているのでしょうか？ 正解である事の担保は一重に、結果の再現性に依拠しております。自分が行ったものと同様の実験を、他人が行って結果が一致すれば、普遍・妥当であると認めるのです。国際安全保障の概念をもしれば、「相互確証再現」とでも申しませうか。ただし通常は、再現の手続きを他人任せにせず、研究者自身が対処する自己申告制を採っております。従ってこの上なく、研究者性善説に立っているはずなのです。にも拘らず、わざわざ自己申告の手順をスキップしたり曲げたりして、自らを性悪男（女）に仕立て上げるのが論文捏造、ということになります。

それにしても実験科学における論文捏造は簡単にバレてしまい、割に合わないのではないのでしょうか。確かめてみたい、などという気を他人が起さないよう、極くツマラナイ題材か、逆にハーパー・モーガン両氏も顔負けの気宇壮大な仮説。黒なら極小とし、赤なら真赤にするのが、創作の

極意です。そんな配色の論文、いえ小説もあったかと覚えています（スタンダール著、「○と△」新潮文庫）。春の一日、昼寝の隙間に読書の合間。埒もなく書き散してしまいました。乞御寛恕。

「加齢研ニュース」 第五一号、五十六頁

平成二十一年六月一日

## 四十年後

大病院にて前立腺がんの全摘手術を受けたのは半年前のことでした。退院後は数カ月一度、泌尿器科外来に通い、A教授の診察を受けております。診察といつても、術後の経過観察ですから特にやることはなく、専ら教授の泌尿器科講義を拝聴しているのです。

例えば臓器部位別のがん罹患率です。男性では胃がん・肺がんに次ぎ前立腺がんが第三位であるのに対し、女性では乳がんがトップ（二〇〇三年度の統計）。米国では女性における乳がん、男性における前立腺がん、ともにトップですから、我が国社会もアメリカ化が進むほどに、性ホルモンに影響される臓器のがんが増える傾向にあるようです。或いは発展途上国タイプのがんが鎮圧されるのに伴って、二次的・相対的に乳がん・前立腺がんが増えてきているのかもしれませんが、ここで

途上国タイプとは、肝炎ウイルスが原因の肝がんやパピローマウイルスによる子宮頸がんなど、公衆衛生の不良状態と相関すると考えられるがんのことです。筆者が医学生であった三十年前は、女性のがんと言えば子宮頸がんのことでしたが、今や子宮頸がんは背景に退いております。言い方を換えますと女性性は、とうの昔に途上国タイプを脱して欧米化を達成し、乳がんが堂々の第一位を占めております。一方、男性はといえば、喫煙由来の肺がんが、第二位に留まっております。アメリカの後追いをしてわが国が禁煙運動を始めたのは極く最近のことでもあり、男性におけるアメリカ化は未だ不徹底といえましょう。

ところで、がん罹患率において前立腺と乳腺は、なぜ共同歩調をとるのでしょうか？ 性ホルモンの支配下にある事も含め、両者には共通項があるはずです。それは何か？ 男子の前立腺も女子の乳腺も、第二次性徴として括ることができるといのがA教授の見解でありました。子供時代は前立腺といつてもほんの原基でしかなく、在るのは、リングを包装している網の目クッションを思

わせる神経叢のみ。中味の腺は未発達であったのが、思春期に至ってようやく腺房・腺管が盛んに分裂・増殖するのだそうです。

このA教授の教示により、筆者が中学生時代以来ずっと抱いておりました疑問が、四十年後の今になってようやく氷解したのでした。還暦近いオジさんが思春期の思い出話をするのも何ですが当時、子供（半分大人）心にも不思議に思っていたのが、第二次性徴です。年頃になりますと女の子の身体つきは円やかに一方、男の子は角張ってきます。これは私にも分かりました。そして女子は胸の辺りが発達してきます。これも私は分かっております。ところが分からないのは、女子の胸元に対応する男子のシルシは何なのか、ということなのでした。保健の授業などでは、男子は喉仏が出てきて、声変わりすることが書かれております。確かにそうで、私を含め男子生徒が、妙に野太い声を出し始めたのですが、女子が華やかに胸元を誇るのに対し、男子はただの声変わり。声が変わったからといって、どうするのか、どうにもならないじゃないか（性や生殖には何の役に

もたちそうにない）。何とも釣り合いが取れず、男性化は女性化に比べ、貧弱で見すばらしい現象としか見えないのでした。そんな私の劣等感を、四十年振りに吹き飛ばしてくれたのが、A教授の前立腺講義だったので。乳腺も前立腺もともに外分泌腺であります。乳腺が外見からも分かるように発達するのに対し、前立腺は身体の内奥で発達していた。しかし第二次性徴としては、男子も女子も同等である、とこういう訳です。

とはいえ、A教授の講義に感心ばかりしていたのでは芸がありません。医学の進化学的解釈を重視したい者として見解を述べておきますと、上の話は順番が逆ではないか、というのが私見であります。女子が準備状態に入ったことは、胸元を見れば如何に鈍感な私でも分かった訳です。しかし男子が前立腺を発達させてreadyとなったかどうかは、身体の内部に隠れているのだから、如何にお早熟な彼女らでも分かりはしない。それを分かっただけなら、男子は声変わりを遂げるものと想像します。つまり思春期とは、単にreadyになるばかりではなく、readyであることを互いに

知らせ合う時期なのかもしれません。

と、ここまで来てハタと思い出したのが私達、人、ヒトは哺乳類であることです。哺乳類とは字義通り、女親が子供をお乳で育てる生物種のことです。で、お乳を分泌するのが乳腺。ヒトの第二次性徴がメスでは乳腺、オスでは前立腺としますと、これらの器官は哺乳類一般の特性であり、哺乳類の進化とともに発達したものののでしょうか？ 換言すれば、サカナ・カエル・ヘビ・トリには乳腺も前立腺も見当たらず、ネズミに至って忽然として出現したのでありましょうか？

こんな疑問への解答は、医学教科書をいくら繙いても書かれてはおりません。中学・高校時代の保健授業の疑問が、四十年振りに解決したというのに、またもや難問を抱えてしまったようであります。

「加齢研ニュース」第五二号、九一—一〇頁

平成二十一年十二月一日

## 出前授業

「加齢医学」というタイトルを見て、一体何についての話が始まるのか疑問だったが、医学に関わる話を中心に倫理や生命進化なども混じえ、興味深い内容だった。話が発展していくのを聞いてみると、大学などの教授は興味や知識の範囲が多様で、さすがだと思った。具体的な内容についても面白く、新しく興味の方向が広がった。大学での授業がすっかり今回のようなものかは分からないが、自分が学びたい講義を進学先で聞くことに希望を持つことができた。最近くたびり気味の頭への刺激にもなり、大学へ行つて勉強したいと改めて思った。

高校二年生、KSさんの授業感想文です。一読、先生の授業を誉めているかの如くですが、事態はそう単純ではありません。「大学などの教授」と書かれている個所に注目して下さい。何となく教



授連が、十把一絡げに扱われている感じがしないでもありません。バレーボールでいえば、先生が一生懸命スパイクを打っているのに、生徒からフェイントで軽くかわされた気配があります。しかもKSさんがすごいのは、先生をいなしているばかりでなく、自分自身をも「くたばり気味の頭」と、醒めた目で扱えている。全体としてはポジティブな内容なのだが、アイロニーがまぶしてあって、とても高校生とは思えない大人びた文章といえます。小説家の林真理子女史は山梨県は甲府市の、本屋の娘だそうですが高校生の彼女が、宗教学者にして大学教授でもある中沢新一氏（林さんの高校同級生）の授業を聞いたとしたら、KSさんみたいな早熟（オマセ）な感想文を書くのではないか？ さて次は、やはり高校二年生のMMさん。

ヒトについて色々な角度から話を聞けて、とても楽しかったです。病気の時に熟発するのは何の為かとか、寿命についてとか、どれも興味深く聞くことができました。スライドの中に酵母が出てきた時は、何となくうれしかったです。全体を通して、ヒトとは本当に複雑な生き物だと思いまし

た。文明を発達させることによりヒトは、通常の進化から逸脱してしまったと聞いた時はけっこうショックでした。先生でも分からないことがたくさんあるみたいで、研究は尽きないだろうし、私も将来、ヒトについて研究してみたいと思います。最後の質問コーナーでは、予想外の質問がたくさん出て、今度は別の題でまた先生の話を聞きたいと思いました。ある事実があつて、それらを自分で関連づけて、新たな疑問が生まれてくることは、この分野の魅力だろうと思います。今日の話聞いて、医学の世界へ進みたいとより一層思いました。複雑で、神秘的で、少しは良くなる可能性があるだろうヒトについて、もっともっと、どこまでも追究していきたいです。

スライドに酵母が出てきて嬉しく思うのが、我々が加齢研に在籍する研究者であるならば、不思議はありません。でも今は、女子高生がそう言っている。御両親がパン屋さんか、酒造業を営んでいるのでしょうか？ 何とはなしにはほえましい。とはいえMMさんも単に可愛いばかりではありません。医学・生命科学分野の研究の魅力がどの辺

りにあるのか、的確に表現していて、理知のひらめきを感じます。そして最後に登場してもらおうのが、高校一年生のYSさんです。彼女、曰く、

ひとくちに医学と言っても色々あって、その医学自体も様々な分野に繋がっている、ということ強く感じた。心に残ったのは「我々は死にゆく存在である」というところ。私は死について考えるのはあまり好きではないけれど、人間もやはり生き物で、動物としての側面も数多く持ち合わせていることを感じた。今日の講演を聴いて人間は、私が思っていたよりずっと複雑で不思議な存在だと思った。また、医学が戦っているウイルスや細菌も生き物で、動物に侵入しようと様々に変化していると聞いて少し怖いと思った。講演で色々なことを教わったけれど、まだまだわからないことがたくさんある、ということも強く感じた。医学の、ほんの一部分だけでもこんなに広い。学問の世界はなんて広いのだろう。もっと様々な世界のぞいてみたい、と思った。

加齢研の研究室に居て、教授室にこもり色々な用事をこなしておりますと、研究そのものへの純

粋な気持ちとかそういうものが、年を経る毎に段々と擦り減ってきているのを実感します。自分も高校一年の当時は、学問というものにあこがれを抱いていたのであろうか？ 生徒に何かを教えるのが先生の仕事と言われているけれど、実際は逆ですね。感想文を寄せてくれた高校生の皆さんから、感じる心の素晴らしさを教わったのが、私の出前授業でありました。

「加齢研ニュース」第五三号、七一九頁

平成二十二年六月一日

## ひとは死なない？

ひとは死なない？

筆者が医学部を卒業したのは三十五年前ですから、大分、昔のことになります。ひきつづき微生物学の研究室に大学院学生として進学し、ウイルスの感染実験に取り組んだのが最初。以来、従事しました研究内容としては、医学・生命科学の基礎的な実験、所属した組織としては大学などの研究所ですから、医学部卒とは名ばかりの、診療行為には全く縁のない三十五年間でした。医学部を出ておりながら医師にもならず（なれず）、何とまあ、とお思になるかもしれません。しかし医学部の一学年、百人の中に数人は、そういう奇怪な人種がいるのです。患者さんに接してその訴えを聴くなど、他人の為に割く時間などない。新知識の発見を目指す研究の世界の方がより高尚である。若気の思い上がり胸に、一心不乱に、傍目も振らず、研究一筋の（つもりの）生活であった

訳で、そんな自分が還暦近くになってから、月に一度の訪問とはいえ、病院に「ドクター」として「勤務」することになるとは思いも寄りませんでした。

医学部の同級生は百人しかおりませんが、しかも六年間は何事をするのも一緒という共同生活ですから、仲間としての紐帯には強いものがあります。さる病院の勤務医である同級のA氏から、たまには病院に勉強に來ないかとの誘いに、何の魔が差したもののか、うかうかと乗ってしまいました。A医師の毎日は激務です。何の経験もない私でもカルテ書き位はできるだろうから、メデイカル・クラークとして手伝ってもらおうとの魂胆なのでしょう。私の不安を鎮める為に、彼はこうも言いました。市中病院の内科診療では、十種類の病気を知っていれば十分であると。昔、内科学の講義を聴き、教科書を読んだ時の記憶では、疾患の多岐・複雑さ加減に辟易したのが、臨床を志望せず基礎研究を選択した主たる動機の一つでもありましたから、A医師の十パターン説には驚くまいことか。再び彼曰く、頭がフラフラしたら脳梗塞。

胸がドキドキするのは恋しい。ではなく、同じ胸でもゼーゼーすれば心不全。以下、同様にして、合計十パターン。

まさかと思いつつも生まれて初めて、病院の外  
来診察室の向こう側、即ちドクターの側に立って  
は見たものです。といっても何かができる訳では  
ありませんから、練達のA医師の後ろで見学して  
いるだけ。半日、立っていただけでしたが、A氏  
の言が真実であることを知りました。外来患者さ  
んの年齢構成を見ておりますと、二十・三十歳代  
は稀、四十・五十歳代が少数、圧倒的に六十歳以  
上が多いのです。高齢者の病気となりますと、加  
齢に伴う高血圧やら動脈硬化性疾患が多く、従っ  
て病気の種類は限られてくるのです。次から次へ  
と患者さんが押しかけ、次から次へと降圧薬や抗  
脂血症薬が処方され、ようやく午前の外来診療が  
終了。昼御飯をあわただしくかきこんで、午後か  
らは病棟にて入院患者さんの診察です。私はまた  
もや金魚（A医師のことです）のファンでしたが、  
患者さんの年齢構成には再び驚いてしまいました。  
た。外来では六十歳以上が大部分と書きましたが、

病棟ではさらに二十歳ほど跳ね上がり、八十歳以  
上の方が多く見受けられます。しかも疾患の種類  
は外来よりもさらに狭まり、脳梗塞・心不全・肺  
炎・腸閉塞の四つを勉強すれば間に合うのではな  
いかと思うほど。つまり内科病棟とは、極端な位  
の老年内科病棟のことなのであります。

お年寄りの患者さん達は、おしなべて静かです。  
そもそも病気で具合が悪い所に、絶食して点滴を  
受けていたり、マスクで酸素を吸入していたり、  
息も絶え絶え。表情イキイキと話に興ずるはずも  
なく、ずっと口を閉ざしたままですから、内科病  
棟は異様な静寂さを保つこととなります。その沈  
黙を破るのは看護師さんの仕事と、患者さん家族  
の話し声くらいでしょうか。

一通り、病室を回診した後は、詰所（ナース・  
ステーション）にてカルテのチェックと書き込み。  
時には患者さん家族への説明も行います。A医師  
の傍で聞いていて驚きましたのは、医師として最  
善を尽くす所存ではあるけれど、それにも拘らず、  
いつ病状が急変・悪化するや知れぬ、いつお亡く  
なりになっても不思議ではない容態であるといっ

ひとは死なない？

た具合に、随分と悲観的な見通しを述べる場面が少なくないことです。一つの理由としては、医師側の予めの防御という要素が考えられます。つまり、楽観的な言説ばかりを弄していると、万が一にも病状が悪化した場合、そして不幸な転帰をとった場合、家族への申し開きが困難になる。よって予防線を張っておくという、医師側の都合があります。近時はうかうかしておきますと、患者さん側から訴訟に持ち込まれるケースが増えていきますから、予防線は大事です。こういうのを、（医師側の）防衛医療と呼ぶのだそうです。

医療というものは、医師が患者に与えるものである。よって患者は医師の判断・指示にアレコレ言うものではなく、黙って従っていればよいのである。そんな権威主義的な医療がまかり通っていたのは、我が国では太平洋戦争に敗れるまで。米国流民主主義の定着に伴いジワジワと、患者さん側の権利意識は高まりを見せ、パターナル・メディシンはとうの昔話となりました。今ではドクターはへたをするところのシヨッピングの対象。こちらのドクターが気に入らなくなれば、すぐさまあちら

のドクターに乗り換えるなど平気の平佐の趨勢となっておりません。そこまで極端ではないにしても、セカンド・オピニオンといって、主治医以外の第三者の医師の意見も聴いた上で、患者さんが治療法を選択するのは、割と当たり前になってきているのではないのでしょうか？

ですので、ドクターの説明を鵜呑みにしないのは、患者さん側の権利意識向上の現れです。しかしながらA医師が、悲観的な見通しを繰り返して患者さん側に伝えるのは、もう一つ重要な理由があるからなのだそうです。それは何か、と申しますと何と、患者さんやその家族は皆、病院に来たからには病気は必ず治るもの、医師は病気を治せるもの、と思いつ込んでいるらしい。病院や医師の使命が、病気を治すことにあるのは相違ありません。従って治せるはずの病気なのに医師が治せないとしたら、技量なり知識が不足している医師の怠慢が責められてしかるべきでしょう。しかしながら、どんな病気でも治るものであり、医師たる者はどんな病気でも治せるはずだ、ということでしたら話は大方、違って参ります。

A 医師によれば、どんな病気であれ治るものと、患者さん側が誤って認識しているのが問題なのだとのことでした。それで彼は事ある毎に、否、用心深くも事ある前に、事の無い様、病状見通しの悲観的要素につき説明するのだそうです。患者さんは高齢である。極めて危ういバランスに乗って生命が維持されているのが老人というものである。バランスがちよつとでも崩れるとあつという間に、それまで元気でピンピンしていたとしても、それこそ数日と言わず一晩で、或いは数時間のうちに容態が急変する。それが高齢者の病気の最大の特徴であると力説しておりました。そしてこの点を飽かず、繰り返し、自分は家族に説明しているのであると。患者さんの希望を打ち砕く為、A 医師が活動している訳では、勿論ありません。現実を直視せよと、言いたいのでしょうか。

A 医師の話に驚愕しつつ、病院から研究所に戻りました私は、事の真偽を確かめるべく、知人のドクター数人に尋ねてみたものです。詳細はともかくとして彼等が異口同音に訴えたのは、A 医師と同じ。患者さんと家族は、病気は治るものと決

めてかかっている、との点でありました。私の聴き取りましたドクター数名の見解がどれだけ普遍的であるのか、また定量性を有しているのかは、難しい所です。日本全国の相当数の医師を対象に、大規模なアンケートなり聴き取り調査を実施する必要があると思われまます。残念ながら私は、そのような資料・データ・調査結果の存在を知りませんので、以降の論は、友人数人の見解のみをベースにして進めざるを得ないことを、お断りしておきます。

それで、「病気は治る」との見解は一見、妥当でもあり、望ましくもあるように思われます。治らないこともあるのを説明する我が友人 A 氏の方が、患者からすれば非常識なドクターなのかもしれません。しかしながらここで、論を極端に拡張してみればどうなりましょう。病気がいつでも治るものであるのなら、ひとは決して死なないことになりませんか？ 病死でなければ事故死がありますが、怪我においてもその治療には医療行為が介在することが普通です。現代社会では病気や怪我に医療行為が伴わないことは稀であり

ひとは死なない？

ます。そして病気や怪我は必ず治るのだとしたら畢竟、「ひとは死なない」ことにならざるを得ません。

そうしますと、病気が治らないことに納得しない患者さんなり家族とは、ひとは死なないもののだとでも思っているのでしょうか？ A 医師によれば、然りです。我が大和民族はどうやら（またしても、定量性・普遍性の根拠を欠く見解を披露します）、病気は必ず治るどころか、ひとは死なない、とまで信じ込んでいるようなのです。耳を疑うような話です。なぜなら我等は古来、尚武で聞こえた民であり、「武士道は死ぬことと見つけたり」の葉隠精神で有名でありましたし、つい七十年前の太平洋戦争中は、世界中を相手に戦争を仕掛け、挙句に一億玉砕まで一旦は覚悟したのではなかったか？

「病気は必ず治る」も、「ひとは決して死なない」も、少なくとも現時点ではこの世の真実ではありません。患者さんも家族も勿論、知識としては知っているのです。それにも拘らず、真実とはかけ離れた幻想を信じ込んでいるのが、現今の我等なの

かもしれません。では、なぜ知識を知識として受け入れず、幻想を信じたいのでありましようか？ その由縁や如何に、が本稿の主題です。

太平洋戦争と申しますとその折は、敵国観察も充分ではなく、我等は神州の民であるとの自己誇大の感情に身を任せて、闇雲に猪突したのが我が国の敗因であったとの史家の言があります。見たくはない現実を幻想とすり替える、はなはだナイーブというか、リアリティの無さが、日本民族の通弊であると指摘されて久しいものがあります。同様の性向が、自分の生老病死を眺める局面にも反映されていると言えなくもありません。しかしながら民族特有の性質なるものは固定している訳ではなく、時代とともに変遷する曖昧なものであります。実際、太平洋戦争中には一億玉砕であつたのが、七十年を経るといつの間にか、ひとは死なないにまで振れてしまったのです。そうしますと、時代の風潮というか社会の気分には、我等の死生観の変化の因を求めるべきかもしれません。

病気は治りひとは死なないとの観念と、最も良

く合致する社会要因は何でありましょうか？ 少し飛躍しますがそれは、社会は進歩するとの信仰ではないかと思考するのですが如何なものでしょう。太平洋戦争にて完膚なきまでに打ち負かされた我が国民は、深刻な精神的トラウマを被つたものと想像されます。しかるに戦後暫く持続した高度経済成長は、虚無を埋めるべき精神復興運動、いわばルネサンスであつたのではないか？ その後の一九九〇年代には土地バブルが崩壊し、失われた十年などという不況を経験したにも拘らず、相変わらず我々は、経済は右肩上がりに成長するものと認識し、成長して欲しいと願望し続けている気が致します。海に向こうのアメリカさんでも、ITバブルが起こり、崩壊し、住宅・金融バブルが起こり、崩壊しました。何度でもバブりたいのが人間の営み。まして我々、日本人の場合は、成長なりバブルは単なる経済の話ではありません。精神復興運動なのですから、どうしても成長しづらいないと気がすまないものがあるのです（今や願望というより、強迫観念に近い）。こうして経済成長に精神的価値が賦与されて、社会はポジ

ティブな一方向へのみ進むもの、即ち、社会の進歩史観が形成されていきます。社会を不滅の前進運動とする捉え方が、大雑把ですが、我々の近時の死生観に影響しているのではないのでしょうか？ 少なくとも両者は、軌を一にしているように見えます。

とはいえ、社会が進歩することと、ひとの病気は必ず治ることの二つは、直ちに等号で連結できる訳ではないのは当然です。二項は互いに相容れない内容ではないことを暗示しているにすぎません。懸隔を埋めるとしたらそれは何か。社会にあつて、医学・医療を我々がどの様に扱っているのか、理解のための鍵となります。

冒頭で私、基礎医学の研究に従事していると述べましたが、公的な場における研究活動の特徴は、ネガティブな要素は決して表面に出ない、出さないことです。実験などしておりますと、思ったような結果がすぐに出るとは限りません。失敗が多いのです。そして失敗から学び工夫して、ようやく実験が成功します。ではありますが、失敗はあくまで研究にまつわる内情、裏話であつて、表に



ひとは死なない？

出ることはありません。研究成果を学会なり論文にて発表する段ともなれば、成功した事柄のみを話し書くのです。医学が科学の一分野である限りは全く当然で、研究においては前進する、進歩する、ポジティブなことが評価されるのです。医学部を卒業して三十五年と書きましたがこの間、前進のみを旗印として研究生活を過ごしてきたと言っても宜しい訳です。何も私の個人的特殊事情ではなく、医学研究者ならどなたでも、研究には前進しかあり得ません。こうして医学研究に従事する多数の人々の直接的・間接的・経年的蓄積が、最終的には医学の進歩につながっていることは、研究者間のみならず、社会一般にも認容されているものと思われれます。従って、経済・社会現象で見たのと同様に、いやそれ以上に、医学においては進歩史観を疑うことなどあり得ないのではないでしょうか。医学研究において達成された発見の価値については、全くの無謬として受け入れているのです。誤謬が起こるのは研究者自身の不正、データや論文の捏造の場合に限られます。

真理の追究は間断なく行われ、科学は常に前進

する。そう認識している医学研究者のメッセージは、そのまま社会に発信されます。マス・メディアに採り上げられる様々な医学上の発見は、事実でありましょうから、医学研究が話題となるのは喜ばしい事です。しかしながら医学が医療に結びつく場面では、扱いが微妙な事柄がない訳ではありません。例えば筆者はがんの基礎研究に従事しておりますが、がん研究を推進する為に、がん撲滅運動のスローガンを掲げるとしましょう。説得力を持たせるためには、標語をより具体化する必要があります。あるいは税金が投入される研究であるので、国民に対する説明責任を明確に表現する必要があります。こうして出口目標が先鋭化されますと、「がん死亡、半減作戦」と銘をうたれることとなります。即ち、向こう何年かの間に、がんによる死亡数を半分減らそうとのキャンペーンです。がんは不治の病のイメージが強く実際に、進行がんは今でも不治の病ですので、こんなに希望の持てる提案はそうはありません。一人、がん研究者の意気が上がるばかりでなく、広く、国民の元気が出る、景気の良い話ではないでしょ

うか？

しかしながら、ここでちよつと立ち止まつて考えますに、がんによる死亡が半減したら、しかも人はいずれ死ぬものだとしたら、がんの減つた分だけ別の何かで死ぬのが増えはしないだろうか。例えばがんの悪液質でゲツソリして死ぬことはないものの、脳梗塞のヨレヨレで死ぬのが増えはないでしょうか？

大分、粗雑に論を進めているのですが、上述の極端な推論からも学び取れる教訓はありそうです。「がんによる死亡を半減させよう」、それ自体は正しい目標と言えましょう。「医学や科学は前進して止まないものである」、これまた正しい見解と言わざるを得ないでしょう。しかしながら両方とも、それらが正しいのはおそらく、何等の前提条件つきで、或いは制約下でのみ、正しいのかもしれない。つまり、がんによる死亡が半減するとしても、他疾患による死亡が相対的に増加することがないならば、望ましい結果が得られましようが、そうでないとしたら、がん死亡の半減はむしろ、望ましくない別の死に方を増やす

だけの結果につながりかねないのです。さらに、人の病気を治すべく、医学・医療は前進し続けて止まないのではなく、あらゆる病気を完璧に治すまでには到っていない。むしろ中途半端な前進でしかない為に、人工呼吸器でもって生命を維持する植物状態のような状況が生じている訳です。まとめますと、「前進」や「進歩」を野放図に解釈してしまうが故に、病気は常に治るものであり挙句、ひとは死ぬことはないかのような錯覚に陥るものと思われまます。

病気も死も避けられないことは、知識としては知っている。しかしながら心理・感情としては受け入れ難い。こうした状況を助長しているのが、無制限の進歩史観であると思われまます。進歩の観念自体は、特に医学・科学にあつては事実に則するものなのですが、制約なしに語られることに問題がありそうです。研究を推進する科学者であっても、その成果を享受する市民であつても、語られる言葉は簡単である方が理解し易いし、説得力もありそうです。故に人々は、進歩の体系の一つにつけて回らねばならないはずの前提やら制約

を、取り払ってしまおうのであると思われれます。しかしながら知識を知恵にまで深化させるのが眞の知性というものでしょうし、その為には先ずは、社会・経済のみならず、医学・科学に信奉されている進歩の観念自体を、少しく見直す必要があるのかも知れません。病棟における「ひとの病気は必ず治り」「ひとは死なない」信仰に接して、拙文を認めた次第です。

「加齢研ニュース」 第五四号、六一―一頁

平成二十二年十二月一日

## 生い立ちの記

過ぐる平成二十二年は五月連休の直後、金沢大に出張する機会がありました。がん研究所が新築なつたので、竣工記念式典に出席するのです。午後二時から始まる行事に間に合う飛行機の便を探しましたが、そんなものはありません。仙台・小松空港間は日に一便しか飛んでいないからです。止むを得ず、列車の便を利用することとしました。当日は朝六時発の東北新幹線、一番電車に飛び乗り、大宮にて上越新幹線に乗り換えまして、午前九時に越後湯沢駅に到着。ここで二回目の乗り換えは金沢行特急列車、はくたか四号の在来線となります。湯沢の町は、故川端康成氏が小説「雪国」で描いた温泉町で、雪がなければ何の変哲もない山里。そこから「ほくほく線」が、越後平野を縦断して走っており、まずは一路、上越市を目指した次第です。

さて、読者の皆様は、私の旅行がちょうど五月連休の時分であった事を思い出して下さい。この季節は一年中で最も気候が安定し、また空気が澄み切る時期であります。そして東北地方の名だたる山脈は、その豊かな残雪を眩いまでに光り輝やかせる時候でもあるのです。東北新幹線は、乗るなら西側の座席と私が決めておりますのは、山脈を眺めたいからでありまして、仙台を発つと車窓には初めに蔵王、福島県に入つてからは吾妻、安達太良の連峰を順に眺めながらの旅は、至福のひと時であります。比度も吾妻小富士の山腹には有名な雪兎が見えており一方、ふもとの田代では田植えが行われておりました。

で、「ほくほく線」に戻りまして暫くの間は、越後には大した山らしい山も見当たらず過ぎていったのですが、上越市に近づくにつれ列車の左側、ということとは西側に、大きな山塊がボリューム豊かに迫ってくるのに気がつきました。山なら東北地方が一番と信じている私でも、ウム、結構なものである。蔵王よりも貫禄がありそうである。ちよっぴり残念ではありますがそう認めないでは

いられない程の堂々たる山容なのです。しかも、この見知らぬ連峰が不思議なのは、列車が上越市に向かうまでは山脈の東南斜面を眺めていたのが、当市を過ぎて富山に向かう頃になると、それまでとは反対側、即ち山脈の西北斜面を眺めることができるのです。一つの列車に乗つたまま、山の表側と裏側の両面をぐるりと回ることができるとは、私には不思議な経験でした。例えば蔵王山脈。東北線に乗れば東側斜面が見えますが、西側の蔵王がどの様な風貌を呈しているのかは、奥羽線という別の路線に乗らないと分かりません。越後平野のどこからでも眺望できる堂々たる山容を、一つの線路に居ながらにしてその両側面を、さらに陽光に輝く残雪を抱く姿で仰ぎ見ることができたのは望外の喜び。敬服の念にうたれたと云つてよいほどでありました。

ここまでできますと、どうしても押えることのできないのは先刻以来、ムズムズしている心中の問い。一体、あの山は、何という名で呼ばれているのであろう。博識にして賢明な読者はウスウス、気付いておられるかもしれませんが、私同様うる

んな読者には種明かしはもう少し先。巡視にきた車掌さんに尋ねてみたものです。二人連れであり、若者は修習生らしく、年配者が業務内容を教導していると感じましたが、二人とも知らないとの返事です。車掌業務に観光案内は含まれていないのでしょうか、いやしくもここは「ほくほく線」。越後の国・随一と覚しきあの山容が何者であるのか心得ないのは、心得違いもはなはだしい。などと私が車掌さんをなじるはずありませんが、車掌室にはインターネット接続のコンピューターでもあるのでしょうか、或いは隣の駅に無線電話でもしたのでしょうか。調べたらしく、暫くして、わざわざ私の席まで戻ってきてくれた車掌さんが厳かに告げて言うには、彼の山が標高二、四五四メートルの妙高山であり、その奥が二、〇五三メートルの黒姫山であるとのこと。比叵に至って私もようやく、覚然と悟ったのでした。そうか、この山こそが、あの妙高山であったのかと。即ち、故、石田名香雄先生の随筆集、第一巻の巻名が「妙高」であるのは、先生御出身の地、信越五山から採られたものである由は、奥付に出しております。

ではありますが、かえって不思議は深まったのでした。石田先生の御出身が新潟県であることは承知しておりましたが、であれば新潟市の御生まれなのであるかと私は勝手に思い込んでおりました。金沢への旅行が済んで家に帰り、改めて新潟県の地図を拡げてみますと、随分と広い。広いというより、南北に長い。主要な町を北から南に向かって挙げてみますと、村上、新潟、長岡、上越、糸魚川となります。そして村上市といえは山形県、糸魚川市といえは富山県のイメージが強いのは、地理的・歴史的背景の為でありましょうか。同様にして妙高山を望む上越市は一昔前までは、直江津と呼ばれておりました。直江津のすぐ近隣が春日山ですから、ここは上杉謙信公の居城でもあります。謙信は春日山城を築き、北国街道を南下して信州に入り、長野市近郊の川中島にて武田信玄と戦ったものです。この北国街道に沿って北から妙高、黒姫、飯縄の諸山が配置され、街道は越後と信州とを結んでいます。故に先の三山に周囲の斑尾、戸隠を加えて、信越五山と呼び習わしている訳です。石田先生の五巻の随筆集が五山の名を

冠している事實は、先生の故里は私が勝手に思い込んでいた新潟市などではなく、直江津であることを意味していたのだろうか？ 違ひは随分と大きい。というのは新潟市ならば港町であり、望むは日本海の佐渡の荒波、直江津なら春日山の城下にして、望むは妙高山。何を御覧になって少年時代を過ごされたものか、精神形成に大きく影響を及ぼしたのは、海であつたのか、山であつたのか。イヤ、そもそも石田先生の御名前からして事情を物語つてはいないだろうか。名香雄（なかを）先生の御名であります、名香を漢字読みにすればミヨウコウ、即ち妙高に通じます。妙高山を望む直江津に居住された石田先生の御両親は、語呂合わせも兼ねて、名香雄なる命名を御子息に施されたのでありましょうか？ 大分、想像が膨らんでまいりました。

今を去る四十年前、医学部三年生の自分が初めて石田先生の細菌学講義を拝聴した折、内容以前の問題として、そもそも講師である先生の御名前、綴りが、（失礼ながら）ヘンチクリンで、何とお呼びしたらよいのか、戸惑ったことを思い出しま

す。不思議は続き、実を申しますと石田先生の御出生の地が新潟市なのか、直江津なのか、今に至るまで私は承知できないでおります。不詳ついでに、さらに不躰けなことを申し上げますと、先生の発語・発話がこれまた私には、ルーツ不明なものでありました。仙台弁や東北弁を時折、混えて話されたのではありますが、これは明らかに異邦人が無理に現地と言葉を真似たものでありました。では、何れの地のイントネーションなりアクセントであつたのか？ 残念ながら私は、越後や信州方言の音楽的要素に接した経験はございません。よって先生独特の言い回しが、どの地方を反映しているのか、それとも無国籍の国際派なのかは、今もって判ずることができないでおります。

石田先生の言説の特異性は、夙に諸氏の指摘する所であります。解釈の一つに、ジャーナリストの感性で医学研究を語られたのが先生であるとは、同門の先達、沼崎義夫先生の至言です。その通りかもしれないと、なぞく私ではあります、今も石田先生の謎として理解が及ばないのが先生、生い立ちの記であります。



米国サウス・カロライナ州、チャールストン近郊の  
プランテーションにて。妻・圭子と長女・綾子。

「野ころ 石田名香雄先生 追悼文集」

七六一七八頁

平成二十二年十二月四日

## 海に寄せて

先ずは以下の詞を読み、お聴き下さい。

灼けた Sun-Tanned の肌に

胸が Jin-Jin と響く

夏の太陽が 嗚呼 燃え上がる To me

愛……渚に今日も

寄せては返すでしょうか？

砂の上で口づけした

真夏の Pacific Hotel

言わずと知れたサザン・オールスターズ。歌うはホテル・パシフィックの一節です。夏の日の恋、しかも官能的な青春の一時を懐旧しての歌であります。私は研究で忙しく、サザンの存在など一向に知らなかったのですが、数年前の或る日、夜遅くに仕事を終え、帰宅途上で付けたのがカー・ス

テレオ。流れたのがこの曲でありました。メロディー・リズム・歌詞の全てに新鮮な驚きを感じ（笑わないで。若者文化に疎い還暦オジさんが、多少とも近時の風物に触れると、稀に電気ショックが走ったりするのです）、あわてて曲名をメモ。CDを買いたい、以来、折に触れて聴き入っております。

話は跳んで、懇意にしているカリフォルニア工科大学の免疫学者、エレン・ローテンバーグ教授が何度目かの来日をした折のことです。仙台も京都も既に案内してしまつたなあ、今度はどこにお連れしよう。会議のある東京近郊が宜しいと思案し、昼の一日をかけて彼女と鎌倉をデートしたことがありました。鎌倉五山の第一位である建長寺はさすがに豪壮で、京都の仏閣にひけをとらない、たたずまいです。その門前に鎌倉学園高校がありまして、観光ガイドさんが桑田佳祐氏の出身校であると説明しておりました。へえ、サザンの桑田氏は鎌倉出身なのか。道理で歌に、茅ヶ崎やら湘南海岸が出てくる訳だ。してみるとホテル・パシフィックは、桑田氏の青春であつたのであろうか。

色々と想像されて、可笑しかった覚えがあります。さて、片や、桑田氏の青春は、それはそれで結構です。では、此方、還暦オジさんにも青春はあつたのか？ 我と我が身に問うてみますと、はるか三十年も昔のこととなつてしまします。六十マインラス三十〓三十なので、私が三十歳前後であつた頃の話ですね。微生物学研究室での大学院学生をようやく修了。医学博士の学位を得、それ以上に渴望していた結婚もして、一人でアメリカに渡つたのでした。何だか二人で逃亡したみたいなお書きですが、その通りです。日本国内での就職口は無く、米国留学と言えば聞こえはいいのですが、一年契約更新の研究員生活を始めました。オクさんとは見合い結婚で、数か月前までは全く見知らぬ人と一緒になり、全く知らない異国の地で暮らし始めたのですから、これが青春の冒険でなくて、何でありましょう。といつても実状は、*poverty line* スレスレの研究員生活。月の終わりに、銀行口座のバランスはちょうどゼロになるといふ、つましい暮らしです。

唯一の楽しみは、オンボロ車で出かける、週末・



休暇のドライブでありました。住んでおりましたのは、日本人留学生など殆ど見かけない、米国南東部の州、サウス・カロライナです。同州の海岸地方は、その北半分と南半分で、様相を大きく異にしております。北部方面の海岸は、ノース・カロライナ州から続く砂浜。一体、何十キロ、いや何百キロに及ぶのでしょうか、長大なビーチです。しかも海は、波打ち際から沖合いに向かってどこまで歩いて行っても、水は膝までという、驚くほどの遠浅。マートル・ビーチといって、海水浴の（余りに遠浅で、泳ぎも出来ず浴びるだけ）、メツカです。当時の写真を引つ張り出して見ますと、余りに長いビーチゆえ、大勢いたはずの海水浴客もまばらにしか写っておりません。官能美や、まして頹廃美の要素はかけらもない。従って目にするビキニやトップレス、果てはヌードも大自然の前では別にどうということなく、何も感じない。左程にアツケラカンとした、開放的にして広大な海浜でありました。

対してサウス・カロライナ州南半分の海岸線。こちらの風光は北部とは一変します。海岸線に隣

接の土地は、南北戦争当時は大プランテーション地帯。今でもライスとコットンが栽培されていて、米国南部諸州に特有の、気だるい面影を色濃く残しております（詳しくはスカーレット・オハラが主人公の「風と共に去りぬ」を参照のこと。小説も宜しいですが、映画も良い。主演女優ビビアン・リーの情熱的アンポンタンぶり、タラ地方の木々、オークにまとわるスパニッシュ・モスの、間の抜けたコントラストが何とも良い）。そして内陸部が海岸線に近づくにつれ、どこからとは不分明に、いつの間にかやが大沼沢地帯に変遷していくのです。見渡す限りの葦の原、或いはマングローブの林。淡水・汽水・海水、どこがどこやら分からぬほど入り組んだクリーク。それが深南部（ディープ・サウスと呼ばれています）の海であります。この辺りはエビ漁の盛んな土地であり、エビ獲りネットを吊るした漁船が多く係留されています。空気はやや不透明であって、湿気のせいもあり少し重苦しい感じがしました。情景描写としては一九九一年作の米国映画。余り知られてはおりませんが題して、*The Prince of Tide* の秀作

があります (tideとは潮のこと。high tideが満潮、low tideが干潮となります)。バーバラ・ストライサンドが、気だるい憂愁に彩られた生活を見事に演じておりました。海辺のメランコリー、という趣きですね。

こうして書いて参りますと、海といつても色々な海があるものです。確かなことは官能の海、解放の海、憂愁の海、何れの海も自分は好きでありました。今も、とても好きです。何故でありましょうか？　そして、海の想い出が何れも、青春へとつながるのは比れ如何に。還暦オジさんの感傷と笑う皆さん、青春の海は遠くなって思うものかも知れませんか。

「東北大学医学部 ヨット部誌 寄港」三一四頁

平成二十三年二月

## あとがき

本誌の編集委員の一人である筆者が、医学部に教育を受けたのは四十年前、昭和四十年代のことでありました。当時、心不全の治療薬といえは、ジギタリス。中毒を起こすと不整脈の発生など危険を伴うので重々、注意するようにとの但し書き付きではあっても、ジギタリス＝強心薬は心不全治療の中心的存在であったのです。しかるに平成二十三年の只今、「今日の治療指針」などを繕きますと、心臓が弱っている所に強心などといって、無理矢理に心臓を働かせるなどもつての他。傷んだ心臓は（文学では、傷心と表現します）、優しくいたわるのが心不全治療の要諦であると説かれております。似たような話は、抗不整脈剤でも遭遇します。私の学生時代は、不整脈の治療は抗不整脈剤による薬物療法が基本。ところがその後、またもや「今日の治療薬」によれば、大規模臨床

試験の結果、抗不整脈薬はしばしば不整脈を惹起することが判明したということです。抗不整脈剤が不整脈を起こすなど、論理の自家撞着が甚しい点が、臨床医学の一大特徴であり、故に臨床は摩訶不思議であるのみならず、神秘的ですらあるのです。臨床医学はそもそも科学たり得るのか、はたまた矛盾に満ちた人間学であるのか、判然としない由縁です。それはともかく不整脈治療の現在の主役は、電気的なものであったり、アブレーションであったりと、四十年前とは様変わりしているようです。ことほど左様にこの数十年間における医学の進歩には急速なものがあります。真に、滄海が桑田に変わるのか、或いはトランスフォーメーション方向が逆だったのかは覚えておりませんが、風景が一変してしまふ。ここで興味深いのは往時の筆者が、心不全Ⅱジギタリス説に何の疑問も抱かなかったことです。だって、講義では教授からそう教わるし、教科書にもそう書かれてあった訳ですから。

さて、比度の加齢研七十周年記念誌です。歴史記録編の主たる対象期間としては、加齢研改組後

の二十年間を扱っております。改組前の歴史記録はどうかと申しますと、先行は存在しまして、題して「抗研五十年誌」。加齢研の前身である抗酸菌病研究所は、その設立が昭和十六年、一九四一年のことでありますから、平成五年、一九九三年に抗研五十年誌は刊行されております。筆者は加齢研に赴任して参りましたから、この抗研五十年誌を読む機会がございました。その内容というのが筆者には、ジギタリスが埋もれ、抗不整脈剤が覆る以上の驚愕、いや衝撃でありました。五十年誌に寄稿された先輩方は、抗研初期から中期にかけての研究や診療にまつわる想い出を、公的・私的、色んな立場から綴っておられるのですが、当時の医療の現実、患者さんや医師の姿が凶らずも活写されているのです。その実態は、昔の野戦病院は斯くや、と想像される（全身麻酔なしでの腹部挫傷手術を想起してください）、とうてい本文にて再掲・再現できるような生易しいものではありません。しかも先輩方が進取の気性にあふれ、最先端を目指して取り組んでいたことは、文章から容易に窮えるのです。

今、私たちは、加齢研創立七十周年記念誌として、加齢研の歩みを記録に留めようとしております。当然ながら我等の活動に、幾許かの自負と矜持を持って記録するものでありましょう。しかるに向後、何十年かを経て、この七十周年記念誌を手に取る人が現れるとしたら、何と評するものでしょうか？ 抗研五十年誌を通読して愕然の感を禁じ得なかつた筆者と、同様の感慨を抱かないとも限りません。いや、その可能性は極めて大きいのです。それを恐れるのではない。むしろその為にこそ、加齢研の歴史と現状を、正鵠を期して具さに記し、もって後世の人々の批判に委ねたいとの想いでもって本書を編成した次第ではあります。

「東北大学 加齢医学研究所 創立七十周年記念誌  
加齢研の歴史と記録」 三七九―三八〇頁

平成二十三年三月三十一日

## 名残り

大学の片隅で、ウダウダと毎日を過ごすうちに、とうとう私も還暦を迎えてしまいました。六十歳になつてみると、今までは考えもしなかつたことを考えるようになるものです。例えば、死ぬということ。青春の二十歳はギャルの追っかけ、もしくは恋で忙しかつた。壮年の四十歳はサイエンス、もしくは仕事で忙しかつた。六十歳の今も教授室にこもれば、論文やら報告書やら、野暮な用事で忙しい。やりたい事、やらねばならぬ事、やらされる事、の順に用事が多くありまして、死ぬなどという事は自分には無縁の話。と思つてきました。が、やはり還暦にはそれなりの意味があります。人生も夕暮れ時になりますと、いつか自分も死ぬらしい、と実感が湧くようになってきたのです。もつとも、死ぬ前に普通は、定年というもう一つの節目がございます。職を辞するにあたり、或

いはこの世を去るにあたり、未練が残るのか、晴ればれた気持ちになるのか？ 好いた惚れたはとつくに卒業したので、「この世のなごり、夜もなごり」の徳兵衛・お初のように、連れ合いと一緒に事に臨む訳にはいきません（曾根崎心中、道行の一節、by 近松門左）。もうちよつと今の職のまま、この世でクダを巻いていたい、などとみつともない風態を、一人晒していないとは限りません。

ではありますが、職場・現世の定年がいずれは来ます。一時（いつとき）・永遠（とわ）のお別れという場面です、何を思うものでありましようか？ 先ず別れてしまう自分の側には何が残るかですが、去ってしまえば、死んでしまえば何も残りほしくない。虚無です。しかしながらどうも、ナツシングというのに人間は（私は）、堪えられないとみえます。別れる側の世界に何か、自分のメモリーを置いていきたくなるのです。この職・この世に生きてきた証（あかし）、というヤツです。他人から見れば当方の証など、どうでもいいことでしょうけど、Bye-bye せざるを得ない 当人はこ

だわります。

さて本題は何でしたっけ？ そうそう、土屋滋先生の退職記念誌でした。寄稿を依頼されたのですが、自分の還暦がらみで、想いは定年やら死ぬことへと跳んでしまいました。すみません。

それで土屋先生は小児科医であられます。一方、遺伝子の研究などをしている自分には、小児科さんとの縁故など、皆目ありそうにないのです。無理矢理に書けば小生の青春時代でしょうか。細菌学教室に院生として在籍の当時、私は小児科より出向の女医さんに首たけ。でも返ってきたのはヒジのテツ（こう書きますと女医さんって、情の強（こわ） そうなイメージになってしまいますが、決して本意ではありません。私の態度が悪かったのです。本文が彼女の目に触れる・触れないに拘わらず、また私のアンボンタンに愛想を尽かしている my オクサンの目には触れないでしょうが、本誌を借用して謝ります）。既にして妻子がおられ、落ち着いた風情の土屋先生、やはり小児科より出向の先生であられました。が、事の顛末の一部始終を目撃されていたのです。

こうして恋の嘆きをサカナに毎夜、毎夜を、土屋先生・義江修先生（近畿大学細菌学教授）の三人で飲み明かし、某所四階のベランダより屋外に向かつて怪しからぬ仕儀をしでかしたりした青春の一ページは瞬く間に過ぎ、土屋先生は小児科学教室へ戻り、私は米国へ出発とお別れがあり、そして何十年かを経て加齢研にて再び御一緒することとなりました。以上、ビデオを超早送りして記述しております。

さて私は元来、ウイルス学の出身ですから扱う細胞といえば、ウイルス感受性の細胞、即ち、ドイツシユに平たく張り付いて増殖する上皮細胞や線維芽細胞がメインでありました。逆に、培地中にブカブカ浮いて増える丸い細胞には縁がございませんでした。従って、*HeLa*とか*COS*といった名称はファミリアであるが、骨髄・リンパ系統の細胞名にはとんと疎かったのです。ところが何と、私の従事している逆向遺伝学なるアプローチは、先ず遺伝子ありきで、次いでその機能を解析するという邪道の学問であります。解析結果によつては、思わぬ方向へと研究展開することが無

いではない。ウイルス研究から出発してクローニングした*Ruvx*転写因子が現在の仕事の始まりで、いつの間にか白血病細胞やTリンパ球の研究へと移っていったのです。さすれば当然、扱う細胞は浮遊系、名称も*HL60*とか*Jurkat*などが多くなります。そんな中に、彼の*THP-1*があったのです。加齢研では土屋先生に頻繁にお目にかかるが、私からは先生に何のあいさつもなし。知らん顔にて実験室で*THP-1*細胞を使っておりました。ですので論文執筆の段になり、文献引用の必要から調べているうち、*S. Tsuchiya*の御名前を発見した時は、文字通り驚愕したものです。えつ、この*THP-1*は、この眼前の土屋先生の御作品であったのか、と。この時に初めて、*THP-1*の名称の由来も知った次第です。

職を・この世を去るに当たって、何か証を残していきたいものではありません。とはいえ私のように分子細胞生物学などという領域におりますと、自分の発見した遺伝子やその塩基配列といった具合に、即物的にして無味乾燥な物件しか思い浮かびません。実はこの点で土屋先生は十二分に幸せ

であります。何せ、THP-1細胞。この名称一つが未来に残ること、現世で活躍された甲斐がある、というものではないでしょうか。他者からは、そう見えます。しかも先生は、実験科学者である前に、私の想像も及ばぬ小児科医という存在であられるのです。還曆に達してなお遺伝子がどうしたこうした、グズグズと日々を送る私に引き比べ、きつと、多くの子供さん、御家族の方々に、それぞれに想いを刻まれたのではないのでしょうか？ 物的証拠、それもよろしい。しかしながら、人の心に宿す想い。土屋先生の歩まれた道に、秘かな羨望を禁じ得ないのが、私の感慨であります。

「土屋滋教授 退職記念誌」三九―四一頁

平成二十四年一月三十一日

## 美談について

旧年三月十一日の巨大地震に遭って以降の日々、大学に勤務する私は、当面の対処にのみ追われておりました。研究所の施設・設備や機器、研究材料が広汎な被害を蒙ったのですから、所員の私が現場対応を中心とするのは、当然であります。しかし九カ月を経過して、少し落ち着いてみますと、これまで為されてきた様々な報道は、震災の全ての様相を伝えているのか？ 震災に関わる人々の心の本質について、何か見落としはないのか？ 所員としての仕事以外の事柄にも、ようやく目を向けられるようになってきました。

例えば被災直後の救助活動では、アメリカ合衆国の軍隊が「トモダチ作戦」と銘打って、津波で被災した沿岸部の人々を、大々的に救援しました。今更ながら日本国民は、同盟国である米国の有難さを身に染みて知ったのです。ベトナムの国会は

震災当日、ベトナム国民全員が一日分のサラリーを返上し、我が国に寄付することを決議したそうです。さらには、世界の最貧国の一つと見なされ、我が国の援助も受けているような国からさえ、援助の申し出があつたのには驚きました。その他にも有形・無形、数知れずの物質的・精神的な援助の手が、世界中から寄せられたことは、報道で知る通りです。

こうした報道を見ている限りでは、世界中の国々、人々が、震災に見舞われた東北地方、我が国に同情し、励ましと援助の手を差し伸べたかのように思い込んでしまいます。しかしそれ程までに世界は、善意の国と善意の人々に満ち満ちているのでしょうか？ そうではあるまいと想像する私は、少し根性がひねくれているのかもしれない。ここ二十年程の我が国は、バブル崩壊後の失われた時代を経験。経済は常に失速気味で、GDPもかつての世界第二位から滑落し、社会の精神状況も閉塞的であつて、停滞モデルの代表が日本であるかの様な言われ方をしてきました。しかしそれでも我が国が、先進十カ国の中で重要な地位を占

め、その社会が極めて安定し成熟したものであり、世界の羨む成功を納めている事実は、万人の認める所でありましょう。我が国を羨望する他国の誰かが、国民が、比度の我が国の震災を見て、聞いて、いい気味だなどと、公言はしないまでも、心の底ではそう思ったとしても何ら不思議はないと、私は勘ぐるのです。ソクラテスやプラトンを輩出したアテネが没落したのは衆愚政、即ちポピュリズムに堕した自業自得のみならず、アテネの繁栄・名声を嫉妬したスパルタが、ペロポネソス戦争で無理矢理アテネを引きずり下ろした為とも教科書には書かれています。

報道が物事の一面のみしか伝えていない可能性は、何も国家・国際レベルの話に限りません。沿岸地方や原発周囲の方々の蒙った災難、これはまさに同情すべき事柄です。そして東北地方の人々が、極めて忍耐強く運命を甘受し、うろたえることなく整然と復興に取り組んでいる。これも賞賛に値する事柄です。さらに全国からボランティアの人達が結集、復興に協力し、皆に元氣を与えるべく励ましている。以上の様な報道ばかりを聞いて



ておりますと、どうも美談過ぎはしないだろうか？ これまた私は疑ってしまうのです。

私の友人にバイオベンチャー企業の社長さんがありまして、彼の会社は仙台港に近かった為、津波の襲来を受け、機器を全損したとのことでした。しかし社長がめげたのは、機器の全損もあるが、より強くは人の心の恐ろしさであったと言います。仙台港から逆流してきた津波は、仙台・塩竈を結ぶ国道四十五号線の手前で止まった。それで道路一本を境に、津波に襲われた東部と、無傷の西部で、天地ほどの異なる状況が現出した。その道路を伝って、どこからともなく現れる窃盗団に、昼夜を問わず二週間は悩まされたのだそうです。外国人もいたらしいが、ごく普通の姿勢好をした日本人の若者もいて、恥ずかしい気ぶりはおろか、平気な顔で他人の社屋内に立ち入り、物を盗もうとするのであるから、これにはがく然としたこの話でありました。してみると福島原発周囲の町村。地域の住民全員が、取るものも取り敢えず立ち退き、避難したのです。家財道具の残された家屋敷に、盗みが入った件は皆無ではないと想像さ

れます。そのような報道はされたかもしれないが、大きな扱いはなかったと記憶します。

つまり被災した方々の苦難、それを励ます人々の善意、これらは大いに「美談」になるのです。苦しみが大きい分、それを乗り越える為には、「美談」が大いに必要とされるのうなずけます。ただ私は性分として、どうも美談とはいえない、皆ができれば聞きたくはないであろう、人の心の醜さや闇。それらは今回の様な苦難の折に、より露わになるものですが、それらにも目を向ける方が、より正確に人間を理解できるのではないかと思っています。

以上の様に書いたからといって私が、全く「美談」に背を向けている訳ではありません。比度の震災で私が「良かったな」と感じていることもあるのですが、それは他人が左程は感じていない点かもしれません。どういう事かと申しますと、災害が地震であり津波である。即ち天災であったという点が、極めて幸運な事に私には思えてしまうのです。勿論、原子力発電所のその後の経緯については、東京電力や政府の対応に、批判が為され

ていて、人災でもあると言われております。しかし人災的要因が濃くあるとしても、自然現象が起因・第一原因であることは紛れも有りません。災害が人災ではなく、天災であったことに、少なくとも私はホツとしております。

と申しますのは、世界中の国々を見渡しますと、戦争や紛争、飢餓や難民の絶えない国の存在は珍しい事ではありません。各々に言い分のある一国と他国が争っているのならまだしも、一つの国の内部で、同じ国民同士が争う。即ち内乱だったり、政府による民衆の弾圧であったり、或は全く愚かな政策による飢餓の招来であったりという事態。これこそ人の心の醜さの反映、人災以外の何物でもないと思われます。世界の進歩は普く均一ではなく、地域によっては明明白白の不正義が罷り通っている。そういう種類の人災は、それこそ直視するに耐えられません。比度の震災は、人の心の闇から出来た事態ではない。誰か他人や他国を批難したりする道理も、我が身や我が国に落ち度があった訳でもない。単なる天災と思えば、あきらめねばならぬ事はあきらめねばならないし、

また逆に、明るい気持ちで復興にも取り組めるのではないのでしょうか？

美醜について、初めに言ったことと後半に書いたことが違うではないか、との質問があまりまじょうか？ 違わないつもりで、話しております。物事、人間の関わる物事にはきつと二面性があるかもしれない、と私は考えております。皆さん、医学部ヨット部の皆さんは未だ若く、経験といつても社会での実体験はごく少ないでしょう。かく言う私も、経験した事柄は、ごく限られています。しかしいずれは医療、即ち人間そのものに関わる皆さんです。どうぞ人間というものに深く想いを致すよう、成長して欲しいと願っております。比度の震災の経験も、一つのきっかけとなるかもしれません。

「東北大学医学部 ヨット部誌 寄港」三一五頁

平成二十四年二月

## サイエンティストと 人間・社会の関わりに ついて

前世紀後半から現代にかけてのライフ・サイエンスの歴史は、革新に次ぐ革新であったと言つて、過言ではありません。しかも予見しうる近未来において、革新が持続することも確実です。革新が現実となったのには、遺伝子やゲノムが抽象概念ではなく、実体のある分子として理解され、さらに人工的な操作すら可能となった事が大きく与つております。この革新を担っているライフ・サイ

エンティストは、幸せな職業人といえましょう。なぜなら、サイエンスの根本が知的好奇心に基づく真理の探求であるのなら、現在のライフ・サイエンスは最高に魅力ある研究領域だからです。無尽蔵にある知的問題から、常に新しい問題が提起されては、その都度に解決されていきます。しかもある程度の訓練を受けると誰でも、何処でも、

何時でも、世界初の知的創造行為に参加でき、研究者に知的充足感をもたらすという、万人に開かれた民主的な世界がライフ・サイエンスなのです。さらに近代科学には競争原理がビルト・インされているので、研究者は争つて知的作業に励みますし、成果の蓄積は、サイエンスのさらなる発展を可能にします。余りにポジティブな要素が多いのでライフ・サイエンティストがいつしか、知的創造であれば何をやってもよい。真理は相対的なものではなく絶対的なものであるといった、はなはだ単純にして一面的な心理に陥るのも無理はありません。

一方でサイエンスとテクノロジーは、車の両輪であると喩えられます。テクノロジーの特徴は、サイエンスにおける原理説明のツールであるばかりでなく、人間・社会への働きかけ、応用が可能であることです。そこで「有用な研究」「実学」の立場が生じる訳ですが、人間・社会に波及する様々な効果は必ずしも、全てが「良き事」ばかりであるとは限りません。特に医学方面では、進歩の結果が予期に反し、「いのちの尊厳」といった

生命倫理上の難しい問いかけを招来することもあります。しかしながらサイエンティストには、たぶん有用であろうとの名分のもと、テクノロジーの人間・社会への適用には大いに積極的である一方で、結果として生じる人間・社会の複雑な問題に関しては、自然科学の守備範囲ではないとして避ける傾向があるのです。近代西洋における科学成立の事情、即ち科学を宗教や倫理から分離して扱う原則がそうさせております。こうした二重基準を、サイエンティストは意識しませんが、意識することはサイエンス遂行のブレーキになりますから、意識することを本能的に避けているようです。そんな訳で大方のライフ・サイエンティストは、「良き事」オンリー、甚だ愉快的精神に満たされることになります。

とは言いながら、振り返って考えてみますと、ライフ・サイエンスやメディカル・サイエンスの研究対象は物質ではなく生命、なかならず人の生命です。何の為に研究するのか。何が最終目標なのか。何が「良き事」として期待され、何が「悪しき事」として警戒すべきなのか。人間・社会に

まつわる事柄についてはいっさいの価値判断をせずに、しかも人の生命を研究するとしたら、むしろ奇異な態度ではないでしょうか。例えばゲノム解読については、おそらく十―二十年後には我が日本国民の一人一人、全員分のデータ取得が現実のものとなるでしょう。生まれ（遺伝要因）と育ち（環境要因）という教育学上の問題、個人・個性・人格をどう把握すればよいのかという哲学上の問題が、深刻に現前するものと思われれます。その折には科学哲学者や、政府の審議会委員等に登用されるサイエンティストの方々の果たす役割もさることながら、むしろ研究の現場で日夜精励しているライフ・サイエンティストの一人一人が、生命に関する自分の研究の根源的な意義・価値について、多少なりとも想いを致し、できればその考察を社会に発信することこそが求められているのではないのでしょうか。

「日本ヤスパース協会 コムニカチオン」

第一九号、一七一―一八頁

平成二十四年十二月八日

## 英文和訳の四十年

皆さん。若い大学生の皆さんであれば、高校生時代の印象には未だ、鮮明なものがあるでしょう。そして、その中には、英語の授業の思い出などもあるのではないかと。一方、還暦を過ぎ、退職間近なロートル教授の、この私。高校時代の記憶など、はるか彼方に忘却かと問われれば、そんな事は全然ありません。本文タイトルにありますように、今も英文和訳に励むこと、高校時代から数えれば優に四十年は越してしまします。その事情や如何に、を以下に述べたいと思います。

私達、医学研究者の書く論文は、図表を主とするデータ部分と、それを説明するテキスト部分から構成されています。エネルギーに溢れる大学院学生や若手教員の、数年間にも及ぶ営々たる実験の蓄積が、データ。彼等は論文の主たる貢献者というところで、筆頭著者の位置を占めます。そして

論文の責任著者として、文書を書くのが教授の仕事になります。あ、ごめん、言い忘れました。論文って、英文論文のことね。日本語論文なんて、生まれてこの方、一度も書いた事がないものだから、つい、うっかり、「論文」としか書かないけれど、論文と言えば、英文論文のことです。嫌味ではなく、当然の前提。でないと、話がつながらない。

それで、完成した論文をジャーナル（雑誌）に投稿しますと、一カ月ほど待たされてエディター（編集者）から、掲載をリジェクトする（却下）、リヴァイスせよ（改訂）、アクセプトする（受理）。三通りの何れかの返事が届きます。返事には、レビューアー（査読者）からのコメント（批評）がついております。リヴァイスの場合には、コメントに従って、再実験、追加実験、文書書き直しの作業が入って、数カ月かの後に改訂版を再投稿することになります。従ってリヴァイスの場合、初めに投稿した草稿には何が不足していたのか、まづかったのか。レビューアー・コメントを読み込んで、慎重に対応する事が極めて重要です。

ところが、この読み込みが、実は相当に難しい。少なくとも小生には難しい。というのは、コメントといっても、フォント十くらいの活字で、シングル・スペースで入力して、A4用紙一枚を越える、長いコメントをもらうのは、ごくごく普通です。他人の論文を読み、しかも長大な批評を書くだけの実力と、親切（稀に悪意）を有している訳で、レビュアーを務める程の研究者は、流石、一流と言わざるを得ない。よって、コメントといっても、それだけで論文のDiscussionの数節となる程の高レベルであり、議論は微に入り細に及ぶばかりか、論理が何段にも重なって、難解なことこの上もありません。

小生は愚直にも、レビュアー・コメントはどんなものでも、全訳します。自分の全力を上げて、ていねいに訳す。そうしますと、冗長にならざるを得ず、英文一枚が日本文だと二枚くらいになってしまふのですが、苦勞して訳す甲斐はあるのです。というのは、訳した日本文を最初から最後まで一読すると、どういう議論であるのか、全体が、すつきりと頭に入るので。そして、定着する。

理解するとは、そういう事かと思われます。一方、訳す前の英文はどうかというと、勿論、読めば分からない訳ではない。分かる。しかし、一文一文を、その都度、読まなければならぬのです。そして全部読んでも、なんだか頭で分かっただけであって、文意の全体がストーンと、腑に落ちるようには思えないのです。従って、読んでいる時は分かるが、読み終わると何も残らない。まあ、小生の頭の働きの、英語に追いついていないだけの事なのですが、逆に言えば、小生の頭の論理構造が、日本語という言語に（のみ）しっかりとビルト・インされているとも言えなくはない。

似た状況には、論文を執筆している折にも遭遇します。先ず日本語で書いて、それを英語に訳すような事はしません。いきなり（これまた当然ですが）英語で書きだし、直すのもまた英語。書くときは、第一稿の第一ページから、最終稿の最終ページまで、常に英語で押し通します。しかしながら私は、その途中で時々、自分の英語を日本語に訳す作業を、自身に課しております。訳して書く事はしませんが、英文を目で追いながら、頭の

中で日本語に訳していくのです。すると議論の脈絡は手に取るようになり、不自然な流れや箇所にはすぐに気がつきます。英文のままだと、気付かない。

こんな事を書いていると、古い昔の事まで思い起こされます。本文冒頭で言及した高校生時代。英語の授業に、英文読解というのがありました。模試や大学入試で英文の長文が出題されると、その中の終わり頃に出て来る、長文中の要とも言える一文に下線が引いてあって、そこを訳出せよ、との設問は、皆様も多く経験したと思います。自分には、その設問の仕方が不思議でならなかった。いくら大事とはいえ、何故にその一文のみの訳出で事足り、とするのか？ 文章は全訳せねば分からないのではないか、というのが青白き、十八歳の私でありました。それから数年を加えて二十歳代前半の私は、医学生になっておりました。海や山のアウトドア活動も宜しいですが、医学生たる者、少しは勉強もせねばならないとの焦りもあり、友人の催す教科書輪読会（勿論、英文の医学教科書のことです）に参加したことがあります。

皆はそうしなかったのですが、私はそうせざるを得なかった事が一つ。つまり、担当の章を全訳したのは、「頭が悪く」「理解力の遅い」私だけだったのです。全訳しなければ理解できなかったのだから、仕方がありません。

全訳というと、面倒な作業のように皆さんは思うでしょう。しかしながら、内容は既にして英文にて記載されているのです。それを日本語でどう表現するのか、だけが問題ですから、表現方法の工夫にのみ意を用いればよい訳で、日本語表現に熟達できる、大いなる勉強の機会ではないでしょうか。皆さんが只今、出版しようとしているこのヨット部誌。それに出稿する事の方が、全訳よりかは何倍にも難しい。なぜなら、書くべき内容を考え、さらにどの様に書くのか、表現も考えねばならない。たかが私的な同人誌、と言う勿れ。私の原稿は四百字詰用紙でたったの七枚であつても、書くのに一日、直すのに数日。一カ月ほど寝かせておいて、再読してまた直し。私にとつて文章というのは、左程に時間のかかるものなのです。メ切まで十日しかなくすみません、などと言って

原稿依頼するどこかの編集部にあつては、文章の位置づけは、いったい、どうなっているのでしょうか？ おしゃべりみたいなものなのだろうか？ 文章とは何か？ 全訳しないと分からなかった、高校生の私。今も分からないでいる、ロートル教授の私。四十年間、変わらぬ小生であります。

「東北大学医学部 ヨット部誌 寄港」三一五頁

平成二十五年二月

## 工夫について

還暦を過ぎるまで生きてまいりましたが、自ら意図して何かを為した事柄よりも、偶然の出来事の方が、より多かつた様に思われます。人生を彩るのは偶然である、とも言えます。仲村春和先生は小生にとって、たまたまの巡り合わせではありませんが、大切な友人の一人です。

先ずは今を去る二十年前。同じ教授として、同じ加齢医学研究所に、同じ年度に、同じ京都から赴任したことから始まります。それまで互いに、何の面識も無かつたのです。就任して先生は実験研究棟の六階西に、私は七階西に、研究室を置くこととなりました。また、先生は二丁目、私は五丁目ではありますが、同じ南吉成の町内に、居を構えることにもなりました。続いて十数年前には、学内に生命科学研究科が設立されまして、先生は基幹講座、私は協力講座ではありましたが、同じ



生命科学研究所に異動したのです。つまり、二十年来この方、先生とは何とはなしに、時間・空間的に、近接して過ごしてきたことになりました。

その間、印象に残っております事柄が二つ。一つは、先生の御自宅のお庭であります。小生が角五郎の公務員宿舎から南吉成に引っ越してきた時には、先生は既に、同じ町内で数年は過ごされていたのではないかと思います。新築はしたものの、何の草木もない我が家の庭に、何かを植えたいという訳で、先生のお庭から、たしかレンギョウ（五月頃に、黄色の花をつける灌木です）を分けて頂きました。伺って拝見しましたお庭は、様々な草木がとても具合良く配置され、咲き乱れていて、先生・奥様の丹精ぶりが窺われました。非常に感心した覚えがあります。と申しますのは、頂いてきた方の私、園芸に（限りませんが）全く才覚がないのです。花も木も、どこでもよい、植えればそれでよい、いつかどこかで花が咲いてくれれば、それでよい、の態度であります。我が家の庭は全く統一感がなく、無秩序・雑然として、人の手が少し加わっている分、野生の原っぱよりも見てく

れが宜しくないのです。

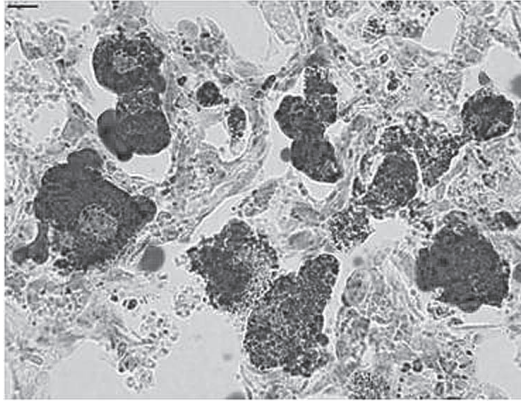
先生の工夫を羨ましく感じたのは、お庭に限りません。本職の実験、研究を拝見しても感心しきりであります。先生の最終講義では、発生生物学の実験手技である、移植針一つで生きてきたとの述懐がございました。また電極針による遺伝子導入法を、先生が考案し開発されたのは、人の多く知る所です。私にとってはそれらの手技は驚き以外の何物でもございません。というのは私自身も元来は実験科学者であった訳ですが、実験手技そのものは極めて下手、不器用でありました。従って教授に就任して以来の二十年間、実験は全て学生さん・スタッフに任せきり。手技に長ずるばかりか、自ら新手法を開発するなど、私からすればまるで外科医みたいなもので、先生の技に驚嘆の念を禁じ得ないのです。

自分は他人にどの様に映っているのでしょうか？ 自分は他人ではないので分かりません。仲村先生も、他人に映る御自分の事は、お知りにならないでしょう。私の目に映じた先生は、上に述べた通りであります。その想い出を、先生、御退

職への献辞と致します。

「仲村春和教授 退職記念誌」

平成二十五年三月



RUNX1 遺伝子ノックアウト・マウスでみられた、自己免疫性間質性肺炎。肺胞マクロファージのスタン III 染色。Won Fen Wong 博士・海老名雅仁博士、撮影。

## 大会会長挨拶

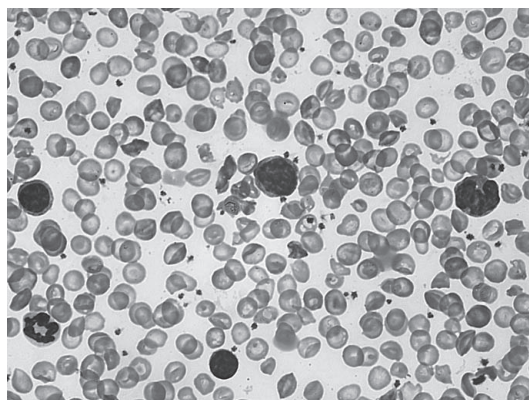
二年前の平成二十三年三月十一日、東日本大震災に際しては私達、東北大学医学部ヨット部もその直撃を受けました。当日、部員は誰も海に出ておらず、人身事故は無かったのですが、閑上（ゆりあげ）のハーバーにあった艇庫は全壊、中のヨットも全艇、流失したのです。震災直後は当然ながら、ヨットどころではありません。しかるに少し日数を経てから部員一同、悩みましたのが部再建の是非、という問題でありました。私達自身も被災者ではあるものの、ヨットを流される位は何ととっても、軽微な出来事であります。沿岸部には、津波による犠牲者、家屋財産のいっさいを失くされた方々がたくさんおられるのです。そんな中で部を再建し、海にヨットなぞ浮かべて帆走させたりして、果たしてよいものであろうか？ 東北地方の人々が悲嘆にくれる中、思い切って廃部にし

た方が、メンタル的には私達はずっと楽かもしれない。大分、悩みました。が、同門・同好の諸先輩・諸氏とも相談、全国の有志からの激励もあって、結局は部再建の途を選択し、現在に至っております。その動機は何であったのか？ 我と我が身に問うてみますに、ポジティブな要素に向かわないではいけない思いではなかったかと、懐想しております。

このたび私達が、伝統ある本大会を主管校としてお世話できますことを、光栄に存じますとともに、上の事情を鑑みると大変に感慨深いものがあります。関連の諸兄・諸姉のご協力により、大会開催にこぎつけることができました。とりわけ多大なるご尽力を賜りました社団法人江ノ島ヨットクラブ、日本セーリング連盟、神奈川県セーリング連盟、宮城県セーリング連盟の皆様ならびに江ノ島ヨットハーバーの皆様には厚くお礼申し上げます。学生諸君にとって思い出深い、そして事故のない大会となるよう、成功を祈念しております。

「第五十六回東日本医科学学生総合体育大会ヨット競技」

一頁



SMAP1 遺伝子ノックアウト・マウスで見られた、骨髄異形性症候群。末梢血液のメイ・ギムザ染色。昆俊亮博士、撮影。

平成二十五年八月一日

## まえがき

冒頭から私事を引き合いに出して恐縮ですが、自分が本研究所に赴任して参りましたのは、平成五年（一九九三年）の事でありました。折しも同年四月に、昭和十六年（一九四一年）の設立以来、連綿として続いてきた（旧）抗酸菌病研究所から、加齢医学研究所へと改組・転換が為されたばかりの時期であったのです。改組という体制変更が、どういう事を意味するのか当時、新米教授の私にあつては、意識にすら上ることはございませんでした。しかしながら爾来、二十年の間に研究所は、上述の改組以外にも様々な組織改革を経験して参りました。さらに言えば小生は現在、所長の任にまで就いております。組織という外形が、如何に研究の内容そのものをも規定するものか、或は保証するものか、想いを至さずにはおられません。ちなみに、この二十年間の枠組み（フレーム・

ワーク）の変更・追加をリスト・アップしてみますと、平成九年（一九九七年）、「附属医用細胞資源センター」を設置。平成二十一年（二〇〇九年）、「附属スマート・エイジング国際共同研究センター」を設置。平成二十二年（二〇一〇年）、研究所本体を「加齢制御研究部門」「腫瘍制御研究部門」「脳科学研究部門」の三部門制に改編。さらに同年、全国の研究者コミュニティに開かれた共同利用・共同研究拠点として、文科省より認定を受け、「加齢医学研究拠点」の活動を開始しております。

ここで注意すべきは、組織改革は研究体制を最適化すべく行っているわけではありませんが、単に効率化のみを目的としている訳ではない事です。否、むしろ、それ以上に実は、研究にまつわる思想や概念が革新されつつある事の反映でもあるのです。平成五年の加齢医学研究所への改組が、端的な例であります。「加齢医学」とは、そもそも何なのか？ 所内で長らく議論を続けて参りましたし、また研究所として、研究者コミュニティや市民に周知・広報して参りました。その結果、二十

年前に見られた戸惑いは無くなり、「加齢医学」も「加齢医学研究所」も社会に受容されるようになったと認識しております。

ただし加齢医学が、生命の時間軸に沿った医学ではあるものの、それだけでは、加齢の付かない普通の医学だって、時間軸に沿って展開していきから、区別を付け難い。そこで近年は、スマート・エイジングの達成を、具体的理念として掲げるに至っております。つまり、単に加齢医学とだけ言うのではなく、加齢医学の実践により、どのような価値を実現したのかを、より明確にした訳です。さらに最近になりましたからは、各個人がスマート・エイジングを達成することにより、最終的には知的に成熟し持続可能な社会を実現することに貢献する、その為の加齢医学であるとの認識が拡充し深化しつつあります。従って、「スマート・エイジング」を一步進め、「スマート・エイジング・ソサイエティ」を、標語に採用してはどうかと個人的には考えたりもしております。さて、上に述べた概念規定と組織枠組みの下に、研究所は、その本分たる研究活動に従事します。

研究の実績は、一に論文、二に論文。公表された論文の質と量が、最大の指標となります。昨今は、研究活動の直接的な社会還元も重要になってきておりますので、研究実績・項目中に、発明や特許、製品なども何れは、追記する必要が出て来るかもしれないかもしれません。しかしながら、研究所の使命が研究にあるからには、研究論文の公表が第一の責務であること、抗研の設立時から加齢研の現在に至るまで、全く変わりはありません。

本書、「加齢医学研究所 年次要覧」は、二〇一〇―二〇一二年の二年間の、研究活動をまとめたものです。御覧になり直ちにお分かりの様に、論文や学会発表のリストが各分野・センター毎に、ただズラズラ並んでいるだけ。何の面白みも劇的要素もありはしない、無味乾燥な記録です。この記録を本研究所は設立の昭和十六年（一九四一年）以来、改組をはさんで、七十年以上の長きにわたって、編んで参りました。しかるに想い起こしますに、研究所の公的記録は実に、この年次要覧以外にないのであります。研究組織としては「加齢医学」や「スマート・エイジング」

の実現に貢献すべく、また研究者は各人それぞれの想いや志を抱き、研究活動に従事する訳ですが、その公的表現が論文であります。年次要覧に掲載の論文リストから、組織の思想や研究者の思考を汲み取ることは至難であります。しかしながら、記録とはそういうものであり、これが研究所としての証であると信じて、発刊に寄せる前文と致します。

(注) 「加齢医学研究所、年次要覧」のバック・ナンバー全巻は、本研究所の史料室、及び本学・附属図書館医学分館にて、御覧になれます。抗研時代は、数年から十年に一度の不定期刊行でしたが、加齢研に改組以降は二年に一度、刊行されています。驚くべきは、編集スタイルです。初刊以来、現在まで、七十年以上の長きにわたって全く変更がありません。

「加齢医学研究所 年次要覧 二〇一〇～二〇二二

平成二十五年十二月



最後の大学院学生、小林伸英君と。

所長室便り



## 所長室便り (一)

一、「加齢医学」って、何でしょう？

加齢医学研究所に赴任したのは、今から二十一年近くも前の事です。ちょうど、昔の抗酸菌病研究所が加齢研へと衣替えをしたばかりの時分でありました。当時は珍しい名前でしたから、先任教授の方々に伺いますと、加齢と老化は異なる。加齢医学とは老年医学を指すものではない。受精の瞬間から発生、そして誕生を経て成長・発達し、さらに壮年・老年に至る、人の一生をカバーする医学であるとの説明でありました。二十年前には小児科学部門が研究所にはございましたし、遺伝子ターゲットニングの技術がようやく普及し、それに伴い発生学的アプローチも脚光を浴びつつある時代でありました。したがって一生の前半、即ち受精・発生・成長・発達に、加齢の概念はフィットしているようにも思えました。では一生の後半

である壮年・老年はどうかと申しますと、加齢に伴って頻度の増加する疾患である腫瘍、特に難治性の腫瘍。それから加齢脳疾患である認知症を、克服すべき疾患対象として掲げているとのことでした。

以上の説明は、その通りといえば、その通りではありません。しかし、二十年前の自分には腑に落ちない気分が残りました。いえ、今も戸惑っております。というのは、人の一生を対象とするのが「加齢医学」というのなら、普通の「医学」だって、人の一生を対象としております。隣の医学部をのぞきますと、産科では人の誕生を、小児科は子供を、臓器別の多くの診療科は成年・老年を対象としております。であれば、わざわざ医学に、「加齢」を付加する必要があるのでしょうか。また人の一生が対象であると言ってしまうと、全てを包含するが故にかえって、対象がぼやけてしまいます。であるにも拘らず、「加齢医学」の対象は、腫瘍と認知症であると限定しているのです。そして腫瘍と認知症は加齢に伴って増加する疾患、即ち壮年以降、多くは老年期の疾患であれば、加齢医学



とはやはりメインには老年期を対象としていることとなります。そうしたら素直に「老年医学研究所」と名乗ればいいのにと、現在の私、所長の立場でありながら、思っています。

そこで、人の一生と対象疾患とを統一的に説明できないかとの立場から考案されたのが、ゲノム医学の観点でありました。加齢研に名称変更してから十年前後の頃は、ヒト・ゲノム解読の熱気もあり、人の一生を、ゲノム恒常性が維持されている期間と捉え直した訳です。つまり、ゲノムに損傷が蓄積し、ついに変性・退行性疾患に至る場合が認知症であるとし、一方、損傷修復のメカニズムに異常をきたしたケースが悪性新生物であると思ふことができます。こう考えれば、加齢も加齢疾患も、加齢医学の範疇に納めることが可能です。ただし、こういうゲノムの観点からの説明は、生命科学・医学の研究者が相手なら合理的かもしれませんが、普通の市民にはとても理解してもらえないのが難点です。

しからば市民の皆さんが、「人の一生」と聞いて何を連想するものでしょうか？ 年齢とか寿

命、というのが最もありふれた答えと思います。であれば加齢医学とは、人の寿命を研究する、あわよくば長寿達成を目標とする医学なのでしょうか？ 寿命のメカニズム、その分子遺伝学的研究は長らく手つかずの領域でありましたが、酵母のSIRTや線虫のIGRF/FOX遺伝子の発見を契機に、近年ようやく盛んになって参りました。しかし加齢研には、ヒトであれモデル生物種であれ寿命の研究者はおりませんし、長寿をスローガンにしようとの議論が研究所内で行われた形跡はありません。市民の方がとりつきやすい「長寿医学」研究が、イコール、加齢医学ということではなさそうです。

上記の如く、「加齢医学」のいくつかの定義を考えてみましたが、中々に難しいものがあります。ですので、老年・老齢・老人という言葉にまつわる否定的・負のイメージを嫌い、加齢という別の言葉に言い換えただけ、との解釈が存外、当たっているのかもしれない。そこで、この言い換え説が妥当かどうかを、次に検討してみましよう。例えば、老年が否定的なイメージを連想させると

言う場合、肉体美の基準から逸脱している、知的創造に劣る、生産的でない、経済価値を生まない、等々のイメージが生かびます。しかし、それらは、西洋式というか現代米国風の見方です。翻つてお隣の中国では古来、老人は人生経験が豊かな分、知恵も徳も有る、尊ぶべき存在でありました。してみると私たちが、老化を負のイメージで把えるのは、中国よりは米国風の価値観に馴染んだ結果といえましょう。

米国式考え方の更なる延長が、アンチ・エイジングの思想です。マイナス思考を嫌う米国では、マイナスは克服すべき障害でしかありません。できるだけ老化を防ぐよう、若々しさを保つよう努力することになります。アンチ・エイジングであれば、まだサプリメントや健康食品のレベルかもしれませんが、しかし再生医学ともなると、医学の立派な分野そのものです。発生物学においては受精卵から個体完成まで、一方向性にプログラムが展開していきます。この方向性を再プログラムしますと再生医学です。何を再生するのかと申しますと細胞や組織です。損傷により壊死に陥っ

た組織や器官を、再生したフレッシュなそれで置換し、もって疾病の克服を図る訳です。こうした再生医学のアプローチは、難治性の疾患を抱える患者さんに、大きな福音をもたらすであろうことは間違いありません。ただ私が懸念するのは、再生医学の論理的帰結が何であるかであります。ある病気の臓器を再生・代替することにより、その人の生命が延伸したとして、次の機会に別の病気になれば、また別の臓器を再生する。繰り返せば、その人は死ななくなりません。つまり再生医学には、不死への願望が潜んでいるのではないのでしょうか？ アンチ・エイジングがせいぜい不老を願うのに対し、再生医学は大胆至極にも不死を希求している事になります、少なくとも原理的には、再生から導かれる結論は、不死ということになります。

この様に考えてきますと加齢医学は、再生医学とは断然、異なる事に気がつきます。加齢とは読んで字の如く、齢（よわい）を加えること、寿命があるということです。誰もはっきりとは言いませんが、実は「加齢医学」は、人の死を前提にし

ているのではないでしょうか？ 老化や死を忌避すべきものと感じるから、アンチ・エイジングや再生、即ち、不老不死の思想が芽生えるのでありましょう。それに対し加齢医学では老化や死を、動かし難い事実として受容しているものと思われまます。両者の違いは極めて大きい。人生における生とは何か、死とは何か。再生医学と加齢医学では、思想・哲学が根本的に異なっているのです。個人はついには死に至るものと把えるとして、その前提に立脚する加齢医学が如何なるものとなるのかについては、死生学の観点から加齢医学を体系づける必要があります。しかし加齢研に改組されて二十年、寡聞にして消息を聞きません。早急に我々自身が、加齢医学の哲学的基盤を構築する必要があらうかと思われまます。何れにしても、死を受容する立場に立てば、死を身近に感ずる時期、即ち、老年期が加齢医学の主たる対象期間となることは自然といえましよう。六十五歳以上の高齢者が人口の二十五%を占める。さらに二十年後には四十%近くにもなる。さすれば社会の活力が低下する。さあ大変、何とかしなくては、といっ

た経済・社会問題への対処も大事ではありません。しかし加齢医学が高齢者を対象とするのはむしろ、死生観に基づく由縁が、しからしむものと私は考えております。

死を前にした老齢期の人に対して、加齢医学は何を成し得るものでありましようか？ 一つは、加齢研への改組に際して掲げました、加齢に伴う重大疾患である所の難治性腫瘍、及び認知症の克服であります。もう一つが、スマート・エイジングの実践ということになります。実はスマート・エイジングの概念は、改組時の二十年前には存在せず、十年を経て川島隆太教授が研究所に参画されてから、中途で追加されたキャッチ・フレーズであります。高齢期を身心ともに健やかに生きるための総合的な知恵、対処法と括れば宜しいでしょうか。その詳細は川島先生の講演に譲るとしまして、実はこのスマート・エイジングの概念には、従来の医学にはなかった革新的な要素が含まれているように思います。例えば難治性腫瘍の克服という場合には、治りにくいがんが不幸にして見つかったら、そのがんをどの様に診断し治療す

るのかの方策が課題となります。つまり、病気が生じてしまったらそれをどうするかという、従来の医学方式なのです。それに対しスマート・エイジングにおいては、認知症になってしまった人の治療も必要ですが、むしろ認知症にならない様にするにはどういう生活が宜しいのか。予知医学・健康科学の要素が多分にあつて、前向きのアプローチと言えましょう。留意すべきは、死を前提にしているからこそ、前向きの取り組みが可能になるのです。

以上、「加齢医学」って何だろう、との疑問を自分なりに整理してみました。実は、こんな事を考えたのは、所長に就任した今回が、初めてであります。副所長を務めておりました一年前には、新入所員の研修会において、加齢医学研究所について十分間ほど紹介しておりました。その中のスライド一枚が、「加齢医学とは何か？」単語を五つほど並べておりました。また、大学本部や文科省に提出する様々な報告書には、加齢研の理念を書く欄がございます。二十字×五行＝百字位を書き込みます。以上が加齢医学である、終わり、と

いった調子で話し、書いておりました。今、思い起こしますと五つの単語や五行の文は、余りにも貧相であります。此の度は所長就任の弁ということで、四百字詰め原稿用紙に十枚ほど、奮発して書いてはみました。しかし、まだまだ内容薄弱です。「加齢医学」の題目で、哲学書・思想書の一冊は何としても編む必要があると自省しております。

## 二、就任しました。

新任部局長への辞令交付式というのが、四月三日の朝、片平キャンパスの大学本部でございました。大会議室にて、新任の十五名が二列に並ばされます。そして総長が入室し、人事係員のかげ声で全員、礼。一人一人、呼ばれては総長の前に進み出て、「……長に併任する」との異動内容を告知されて、辞令を受け取りました。この間、名前には全て呼び捨て。号令をかけられたのも、呼び捨てにされたのも、大学卒業以来、四十年ぶりの経験です。先生と呼ばれる大学人は、何よりも自由の精神が大事であり、知的好奇心でもって学問な

り真理の探求に励むべし。そんな生活は昨日をもって終わりました。今日からは、一にも二にも部局の業務。三、四が無くて、ひたすら任務に精励せよ。自己覚醒の手段が、号令と呼び捨てであったと思われませう。

続いて四月五日には、大学の入学式が挙行されました。学部生が約二千五百人、大学院生が約千五百人、合計四千人を収容するのは、富沢にある仙台市体育館です。昨年度は震災により、全員そろつての卒業式も入学式もありませんでしたから、二年振りとなります。総長以下、理事・副学長・部局長の総勢四十名が、雛壇に昇らねばなりません。そして男子はモーニング着用。勿論、私は生まれて初めてです。予め藤崎デパートのフォーマル服売り場を訪ね、色々と質問してようやく、燕尾服とモーニングの違いが分かったという、田舎者ではありません。入場するのは新入生ばかりではなく、父兄も大勢いますから、全員が着席するまでには一時間近くもかかります。その間、キャンパス・ライフの紹介が大スクリーンに映写されていて、私も垣間見ることができました。

東北大学って、こんなに素晴らしい所だったわけ？ 訝るほどに、映像は夢の様に美しく、しかも知的雰囲気は溢れておりました。ようやくにして着席が終了して、開会の宣言。そして壇上に居並ぶ研究科長や研究所長の一人一人が、名前、職名、専門分野を紹介されます。しかしながら照明は壇上のみ。新入生から我々の姿はくつきりと見えるのでしようが、館内は茫と暗く、新入生や父兄がどうなっているのか、私たちには全く分かりません。たまに観劇やコンサートに出かけますが、俳優や奏者は、観客の見えない暗闇の中で演じていることを知りました。とにかく、雛壇も、モーニングも、総長式辞も、何から何まで格式は高く、莊重に演じられました。まさしく、「劇」であります。壇上の私もついウツトリして、涎が垂れそうになったのをあわてて抑えたほどもです。

では部局長としての、部局での初仕事は何でありましたでしょうか？ またもや、辞令交付であります。が、今度は、私から副所長以下、新任の教員の方々に手渡す番です。ただし部局は業務ではなく、研究の場であります。皆様に対して男子

は殿、女子はさん付けでお呼び致しました、当然ですが。何となく不思議な気分ではありません。同じ自分が辞令を渡されたり、渡したりしている訳ですから。

さらに不思議なのは、私が自然に、お宮参りをしてしまったことです。所員の皆様が、無事息災であります様に！ 火事や不祥事が、出来しませんが！ 大崎八幡宮に詣で、お賽銭をあげ、拝礼して参りました。お宮参りで所長職が務まる訳でも、お宮参りが所長の職務である訳でもありません。ですが、これからも月に一度はお参りしなくちゃ。神妙に、そう念じております。

### 三、報告します。

福田寛先生の後任として、平成二十四年四月一日付けで、加齢医学研究所の所長を拝命致しました。佐竹と申します。研究所の教職員、学生の皆さん、また研究会同総会の先生方、何卒宜しくお願い致します。

任に就いてまだ二十日しか経っていないのですが、課題は山積しております。早速に報告します。

まずは旧年の震災からの復旧についてですが、福田前所長の極めて適切な指導力のおかげで、研究所活動が懸念された程の遅滞はなく、可及的に速やかに復旧したことは、前所長が本ニュースの前号で記された通りです。しかしながら施設・建物の補修は未だ始まってすらおりません。三月に入りようやく、補修すべき箇所がマーキングされただけであります。只今、館内は、赤・青・緑のテープ（これで補修の部位とタイプが示されます）で満艦飾。とっても綺麗です。事務さんの話によれば、夏前には工事が始まる予定ではあるらしいのですが。八階建ての実験研究棟は、三十年前の宮城沖地震と今回の東日本大震災と、二回の揺さぶりを経験しています。補修がどの程度に有効なのか、素人ながら心配です。

建物関連で付記すべき、もう一点。東北メディカル・メガバンクの構想が、山本雅之機構長の元でいよいよ始動しました。そこで加齢研としては、プロジェクト棟の四階スペースを機構に貸与する事を決定しました。また研究内容等についてもいいお、加齢研は応分の協力を提供するつもりで

おります。

次は平成二十五年度の概算要求に、三階建て R I棟の改修を盛り込んで、大学本部に提出しました。従来と異なるのは、地下埋設の巨大貯留槽の撤去を含め、R I管理区域の解除を教授会にて決定した事です。この数年來、R I使用者が激減している事実（現在は年に一、二件の R I購入のみ）、および R I施設を維持するコストを鑑み、福田前所長の任期中にこの決断を致しました。解除後の跡地には、遣伝子組み換えマウスを収容・飼育する新棟の建設を構想しております。四月十九日には大学本部で、概算要求に関わるヒアリングを受けました。しかし上記は現時点では、まだ構想の段階に過ぎません。これから辛抱強く、かつ強力に、関係部署に働きかける必要があります。

建物の話ばかりが続きましたが、本年度のもう一つの重要課題は、共同利用・共同研究拠点の、きたるべき中間評価であります。既に前所長が何度かお報せしました様に、加齢研は平成二十二年

「加齢医学研究拠点」として活動しております。活動の核になる共同研究の採択件数も、平成二十四年度は五十七件と、平成二十三年度の四十件から大幅に増加しました。この拠点の中間評価の段取りが、次第に判明しつつあります。即ち、平成二十四年度中に中間報告書を提出し（様式は未定）、平成二十五年度前半に文科省の中間評価を受けるスケジュールとなりそうです。従って今年度の後半は、中間報告書の作成に向け集中する所存です。

最後にもう一度、震災復興関連のプロジェクトに関してレビューします。四月一日付けで東北大学に災害科学国際研究所が附置されました。東北大学に新しい研究所が附置されたのは（統廃合を除き）、七十年ぶりとのこと。その中の人間・社会対応研究部門、災害情報認知研究分野を、加齢研の杉浦元亮教授が兼務の形で担当することとなりました。次に平成二十三年度から、「被災動物の包括的線量評価事業」が文科省の特別経費として認められました。これは福本学教授が中心となり遂行するもので、福島原発事故の影響によ

り殺処分される家畜や野生動物の臓器を摘出し、バンク化します。各臓器に沈着する放射性核種を特定し、放射能を計測することにより、放射線内部被爆が生物にどのような影響を及ぼすのか、その基盤を構築することを目指しています。さらに平成二十四年度からは、岡崎の基礎生物学研究所を中心に大学連携バイオ・バックアップ・プロジェクトが開始されますが、東北大学はこれに参加します。実際には加齢研の松居靖久教授が、東北エリアを担当します。将来の大規模災害が生じた場合でも、貴重な生物遺伝資源（遺伝子や細胞など）の消失を回避するためのバックアップ体制が、全国的に整備されていく予定です。

「加齢研ニュース」第五七号、一―六頁

平成二十四年六月一日

## 所長室便り (11)

### 一、再び「加齢医学」について

National Institute of Health (米国) に三年間ほど勤務していたのは、自分が三十歳台前半の時点で、いわゆるポスト・ドク、年俸制・博士研究員の身分でありました。NIHはメリーランド州ベセスダ市に所在し、首都、ワシントンDCの隣り町です。従って週末にはよく、ワシントン観光に出かけたものですが、お目当ての一つは、ホワイト・ハウスなど政府関係の諸庁舎。特に連邦議会の偉容はたいしたもの、まるで神殿の如きたらずまいでありました。巨大な二十メートルもの高さの階段を上りますと、前面には円柱を巡らした回廊、その奥にドームが鎮座しております。古代ギリシャ・ローマ建築の模倣であることは、直ちに見て取れました。

アメリカ政府の諸庁舎が、なぜにギリシャ・ロー



マの古典意匠を凝らしているのか？ 教科書を繙きますと、米建国の先人達は、因習固陋の旧大陸を棄てて大西洋を渡ったものである。ピューリタンとしての宗教的情熱を抱き、かつ古代ローマ人の公共精神に、新天地での規範を求めたものである、と書かれています。後年、自分もアテナやローマの街を見物する機会に恵まれ、古典古代と米建国の建築物の相似を再確認することが出来ました。しかしながらギリシャ・ローマ風の採用が、その後の米国民の心象をどの様に規定したのか、根源的問いかけを發することはこれまで、ありませんでした。自分がその深い意味に思い至ったのはつい最近、加齢医学研究所の所長に任ぜられてからのことです。つまり、加齢医学とは何ぞやを考える過程で唐突に、米国の歴史に及ぼした古典古代の影響という関連命題が浮上してきたのでした。

ギリシャ・ローマといえますと、建築物を飾る彫刻も有名です。多くの題材がギリシャ神話から採られていて、高校の世界史教科書を思い出しますと、男子ではゼウス大神やラオコーン、女子で

はアテナイ神やアフロディティの像が有名です。神に限らず人間では、円盤や槍を投げる人。これら彫刻の特徴は、写実的ではあるが理想化されていること。美しく、躍動的で、若々しい。なぜかというとな神々は毎日、毎晩、ネクタールを飲んでいたので神々です。桃の一種にネクタリンなる命名が残っている所から察するに、ネクタールはおそらくは、ピーチ風味でありましたでしょう。そしてこのネクタールは、不老不死の美酒なのだから、ギリシャの神々はいつまでも若々しい。それに倣ったのか人々も、オリンピック競技に出場する選手のように、肉体美を誇るようになります。全員、BMI二十五以下であることは、言うまでもありません。

やや牽強付会ではありますが、ギリシャ・ローマに範を採ったアメリカ建国は須らく、若さを理想としたのではなかったか？ 国の歴史が浅いのみならず、国民精神も若い。反面、老いは醜く、不快なものとして嫌われます。ポジティブ指向であって、どこぞの国のように「陰翳礼賛」の如き書物が書かれる謂れは全くありません。よって米

国では抗加齢医学が隆盛になるのは当然であり、我が研究所のように「加齢」を標榜したりはしないもののようにです。

アメリカという国のもう一つの不思議は、宗教的情熱が一向に衰えを見せないことです。思えばヨーロッパ大陸の人々は二千年間この方、宗教にかける情熱に文字通り、狂奔してきました。ローマ帝国衰亡の折のキリスト教の勃興から始まり、異教の排斥、異端の弾圧、宗教改革と宗教戦争、等々、云々、と激動の連続で、宗教エネルギーの鎮静化をみたのは、漸く第二次世界大戦後、つい七十年前のことです。しかし米国では、まだまだ穏やかではございません。インテリ風なニュー・イングランドやニュー・ヨークを除けば、ちよつと田舎に行けば今でも、日曜は教会に出かける曜日と決まっております。その教会で捧げる祈りとは何か？ 神に目覚めるとは、生きる事に新しい意義を見いだす事です。これをポーン・アゲインと称します。最近で有名なのは、前大統領であったブッシュ・ジュニア。酒浸りであった若きブッシュを立ち直らせたのは、神の導き。一回目のポー

ン・アゲインです。二回目は二〇〇一年九月十一日のことで、事件の衝撃を受け彼は、合衆国大統領としての使命に目覚め、結果として中東での戦争に突き進んでいったと言われています。神に目覚めるのが、ポーン・アゲイン。直訳しますと、「再生」となります。我々もどこかで聞いたことのある言葉ではないでしょうか？ そう、「再生医学」です。

「再生医学」と聞いたからといって、キリスト教や神を想い浮かべる日本人は多くはないと思われまます。しかし西洋で再生と言ったら、「新生」や「復活」が直ちに連想されるのではないのでしょうか？ 復活とは勿論、磔刑に処されたイエスが復活し、弟子にもう一度の別れを告げて昇天する出来事を指しております。ですので「再生」にはおそらくは、永遠の生を獲得するとの寓意が含まれているのかもしれませんが。極端な推論を敢えてしますと、再生医学では永遠の生、即ち、不死を究極の目標としているのではないか？ アメリカという国に流れ込んでいる、二つの精神的・宗教的潮流。ギリシャ・ローマの古典精神と、ヘブラ

イ由来のキリスト教。何れでもって人生を觀照してもそこには、不老、そして不死への願望が、看取れるように考えるのは、私の偏見でありましょうか？

翻つて我が国、我々、日本人のバックボウンは何であるのか？ おいそれとは提示できない大問題であります。無知、蛇に怖じず、以下に珍説を被露することに致します。東北地方はかつて、みちのく、と呼ばれておりました。みちのく紀行で有名なのが俳人、芭蕉。奥の細道には、「旅に病んで 夢は枯野を かけめぐる」とあります。しかし実は芭蕉の旅は、先例踏襲でありまして、第一回目を敢行したのは西行法師。芭蕉を遡ること、五百年前のことです。法師の有名な歌は、「願わくは 花の下にて 春死なむ そのきさらぎの望月のころ」近年のテレビ放送で有名になった岩手山麓、小岩井農場の一本桜。余りにも美しい映像なので、法師の願つた死に場所とは、この一本桜ではなかったか、どうか。芭蕉、西行、何れにも見られる如く、伝統的日本人の人生觀には、どうも「死」の影が色濃く裏打ちされているよう

に觀察しているのですが、如何でしょうか？

西行の生きた鎌倉時代とは恐ろしい時代でありまして、平家物語によれば関東武士は、いざ戦いともなると、親の屍を乗り越えて子が進んでいきますし、太平記によれば幕府滅亡の折、京都・六波羅探題に詰めていた関東武士団は、逃れた近江の寺で、何百人かがいつせいに切腹、自害して果てています。つまり、死は日常茶飯事。一千年前の歴史まで持ち出さなくとも、例えば現に生きているこの私。只今、六十一歳ですが、五十年前の小学生の頃は、親族の葬式やら法事がやたらと多かつた事を覚えております。つい最近までは、若年や壮年での死が頻繁であつたことを示唆しております。そして、死が身近なものである事は、よくよく日本人の心性にフィットしたものと見えます。それが証拠に、死ぬことなど忘れ去つたかの如く振る舞う現代日本人も、今なお共感を込めて言うではありませんか。「桜は、散り際が美しい」と。

比の世が、余りの不条理・理不尽・苦痛に満ちているのでなければ、普通の人間は、出来ればこ

の世にもっと、もっと生きていたいと思うものです。しかしながら、それにも拘らず、死は必ず、個人に訪れます。万古不易の真理であり、事実です。であるのなら、肉体の不老不死や永遠の生を願うのではなく、いずれ来る死を受容した上で、今の高齢期の自分の人生をどう生きるのかが、重要と思われまます。医学の観点からそのサポートをするのが加齢医学である、もって高齢期を豊かに生きるスマート・エイジングの実現に貢献したい。それが我々、加齢医学研究所の使命であると考えたいのですが、如何でしょう。加齢医学とは、私達、日本人の心性に深い根柢を置く、サイエンスではないでしょうか。

## 二、加齢研へようこそ、大臣閣下！

「平成二十四年八月十九日、平野博文・文科科学大臣が加齢医学研究所を訪問されました」。加齢研ホームページに掲載の、トップ・ニュースです。国会の会期中のことであり、訪問は日曜日の午後二時が予定されました。大臣は午前中、石巻市の大川小学校を訪問、夕方からは利府の宮城グ

ランディで開催される青少年サッカー大会の開会式に出席。それらの合間を縫って東北大学、そして我が加齢研が、大臣訪問の栄に浴することとなった次第です。加齢研側で応対にあたったのは、所長・事務長・庶務係。そして直接の見学対象である、脳機能開発研究分野の皆さんです（川島教授が不在だったので、杉浦准教授が対応）。我々、加齢研の人間が加齢研の玄関でお迎えるのは当たり前ですが面白かったのは、大学の本部からもあり事・副学長・総務部が来所して、大臣をお迎えした事です。そればかりではありません。加齢研・東北大学の研究活動を所管する文科省の部署、という事で、研究振興局長・学術機関課長・ライフサイエンス課長の御三方が、わざわざ東京から仙台に出張。加齢研に先回りして到着し、加齢研の玄関にて大臣をお迎えたのでした。ですから加齢研の玄関には加齢研の人間、大学本部の偉い人、本省の偉い人、が居並んで、大臣にお迎えのあいさつをしたのであります。後刻、文科省の方に尋ねました所、大川小学校では本省の初等中等教育局長が、宮城グランドではスポーツ青少年

局長が、それぞれお迎えの任にあたったとの事でありました。

以上、大層な格式のお迎え儀式でありましたが、チグハグだったのが服装です。真夏の盛り、役所の慣例ということで、本部からの指示はクールビズ。ノーネクタイでよいが、上着は着用とのこと。指示はされたものの、何となく不安。川島先生と相談しまして、教員・研究員はスーツ・ネクタイに統一して、お迎えしました。そうしたら当日は何と、お役人さん方全員がクールビズの中に、ただ一人大臣のみがスーツにネクタイ、加齢研・研究者と同じスタイルでありました。後で気付いたのですが、それには理由があったのです。大川小学校では津波により、全校児童百八人の七割の生徒さんを亡くしております。被災地の学校を文科大臣が訪問したのは、今回が初めてだったそうですが（一年半も経ってからですから、随分と遅い感じがあります）、略式服装でよい訳がありません。礼儀作法で悩んだもう一つは、大臣をどの様にお呼びしたらよいのか、の点。またまた川島先生・情報によれば、「大臣」と呼ぶのは失礼にあたる

とのことでした。何となれば大臣は地位の名称であって、そこに敬意の念は含まれていない。よって尊称とすべく「大臣閣下」、あるいは単に「閣下」とお呼びするのが宜しい。大臣閣下はそう呼ばれると、満更でもない気分になるらしいのです。ですが我々、市民の日常生活で、「閣下」なる音を発する機会など絶無です。プレゼン役の杉浦先生と小生、事前練習にて、カッカ、カッカと舌を滑らかにしてから、本番に臨んだ次第です。

平野大臣、ご本人は、私達に強い印象を残したと思います。玄関にて、「加齢研・所長の佐竹でございます」。あいさつ申し上げた途端、「加齢研とは何を研究している所か？」との単刀直入な問いかけです。えーと、えーと、打てば響くように答えられず、しどろもどろ。悔いが残りました。皆様、如何でしょうか？ 私達、加齢研は、何を研究しているのでしょうか。加齢医学とは何なのでしょう。一言でもって、答える必要があるのです。スマート・エイジングかな？ うーむ。

続いてMRI装置の見学時にも、検出原理について鋭い質問を発しておられました。頭の良い方

なのだ、との印象でした。一番驚きましたのは、川島研が最近開発した、超小型の近赤外計測装置を、大臣自ら装着して頂いて、前頭葉・前頭回の活動を測定した折のことです。この部位には人間が、他人と共感・交感・反応し合ったりする機能が局在しているのだそうです。それで大臣が、「これより瞑想に入る」と宣言し、閉眼するや否や、測定波はフラットに鎮静化したのでした（普通の人は中々、そうはなりません、雑念があるので）。さぞかし国会の本会議、あるいは委員会審議では居眠り、いえ質問無視の狸寝入りなど、自由自在なのかもしれません。

### 三、諸々、報告します。

久しぶりに我が加齢研から、東北大学教授が誕生しました。認知機能発達寄附研究部門（川島隆太教授、担当）の瀧靖之准教授が、平成二十四年八月一日付けで、東北メディカル・メガバンク機構の教授に昇任したのです。目出たい快挙であるとともに、今後の活躍に期待したいと思います。加齢研の方も、機能画像医学研究分野を兼務して

頂くことになりました。瀧先生の異動に伴い、上記部門の准教授には竹内光先生が、弱冠二九歳の若さで就任。加齢研は勿論、東北大学全体としても、開学以来の若い准教授ではないでしょうか。しかも英文論文の発表は既に二十八報、うち筆頭著者論文が十三報と、驚異的な高レベルです。加齢研にこんな逸材がいたとは、人事案件が教授会に出て来るまで、ついで知らなかった。不明の至りです。業績といえば高井俊行教授が、免疫学的受容体の研究に対して、平成二十四年度の文部科学大臣表彰（科学技術賞、研究部門）を受けました。これで加齢研は、平成二十一年度に川島教授が表彰されたのを頭初として、四年連続で受賞者（二十二年度は杉浦准教授、二十三年度は月浦准教授）を輩出しており、素晴らしい事ではありません。

論文について言えば、私の様な基礎医学・実験系の人間にとっては、前年の震災は、研究が遅滞する原因でありましたが、臨床医学では、震災もまた論文執筆の契機となることを知って驚いたものです。古川勝敏准教授・荒井啓行教授が大震災

時の医療実態を Lancet 2011 に報告。大類孝教授は、避難所生活における肺炎多発の誘因を考察 (J. Am. Geriatr. So.)。関口敦助教は、震災による PTSD と脳萎縮との関連を解明しました (Mol. Psychiatry 2012)。

市民社会との接点となる新しい活動が、加齢研で始まりましたので紹介します。一つは川島教授が開講した、スマート・エイジング・カレッジ事業。これは公募した地域住民、百名の方々を受講生とし、東北大学教員による一年間の講義コースで、地域住民と大学の若手研究者・大学院生が共に学び合うという、斬新な試みです。東北大学では、市民公開講座・サイエンスカフェ・出前授業など実施してきましたが、受講生を募って登録、受講料も頂いて、通年の講義を行うのは、大学では初めてで、画期的な試みとして注目されており、今後、学内に同様の動きが拡がることを期待しております。さらに被災地住民の方々の知的刺激の一助に、ということ、スマート・エイジング出前カレッジも進行中です。高井教授の発案、担当で、巨理と石巻、遠くは気仙沼まで出張しての出

前カレッジ、総計九回。スマート・エイジング・カレッジも、その出版も好評をいただいております。嬉しく思います。

純粹にアカデミックな会議としては、第七回研究所ネットワーク国際シンポジウムが、六月十四・十五日、加齢研スマート・エイジング研究棟の大会議室にて開催されました。田中耕三教授以下のグループが企画担当し、事務の皆さんにも手伝って頂きましたが、有難うございました。これは九つの国立大学・附置研究所、即ち、我が加齢研、東京大の医科学研究所、東京医科歯科大の難治疾患研究所、金沢大のがん進展制御研究所、京都大のウイルス研究所と再生医科学研究所、大阪大の微生物病研究所と蛋白質研究所、そして九州大の生体防御医学研究所が輪番で開催してきたもので、今年度が加齢研の担当でありました。九人の研究所長、全員がそろって来仙、議論に参加するということ、なかなかの迫力物で、熱気溢れる会となりました。震災後の仙台を見てみたい、という気持ちも、他大学の先生にはあったようです。国際的な事柄のもう一例としては、フィンランド・

ユヴァスキュラ大学と、部局間学術交流協定を締結しました。担当は川島教授です。

ここで部局としての加齢研が、どのような書類・報告書を毎年、作成しているのか、紹介しましょう。というのは国立大学が法人化されて、現在は第二期中期計画の第二年度です。また加齢研が加齢医学研究拠点として、共同利用・共同研究拠点到認定されて二年目。新教員人事制度では助教教授が准教授に、助手が助教に職名が変更されましたが、導入されて五年目です。つまりこの十年間に様々な制度・組織の変更・改革が為されてきましたが、それらが済んでそれなりの年数が経過した事により少しは落ち着き、改革のかけ声も柔いだけに見えます（現実には決してそうではなく、まだまだ改革不足。一法人の下に複数の国立大学を束ねる改革案もあるらしい）。そこで、それらの改革により、どれ程の量の報告書を新たに作成せねばならなくなったのか、まとめてみたいと思います。

研究活動等状況調査票、共同利用・共同研究拠点実施状況報告書。この二つは毎年です。そして

中期計画の六年毎に、中間評価と最終評価。拠点認定の六年毎に、中間評価と最終評価。以上が文科省に提出する書類です。次に、これも毎年、実施される部局評価。大学本部に提出する書類で、総長ヒアリングがあります。部局長個人も年度当初に、達成目標シートを総長あてに提出し、ヒアリングを受けねばなりません。部局内では、やはり毎年の、教員個人の自己評価のまとめ。研究所の評価担当である副所長は、以上全ての書類の原案を作成します。昨年まで副所長を務めておりました私の実感としては、研究論文も書いてはいましたが（一応、弁解します）、それ以上に年柄年中、何らかの書類を作っていたのが実感です。現在の副所長は、医学部で同級生でもあった、呼吸器外科学の近藤丘教授です。近藤先生、大変ですが宜しくお願いします。その他には、広報資料としての加齢研概要と加齢研年次要覧の各々を、隔年毎に作成。出版委員会（荒井委員長）が担当です。

最後に、大学本部・星陵地区の人事について紹介します。本年四月からの新総長は里美進先生。旧・第二外科から先進外科学の教授、大学病院長、



## 所長室便り (二)

そして現在は大学のトップです。研究担当理事は旧・第二内科、腎・高血圧・内分泌学の伊藤貞嘉先生。大学本部の中枢に、お二人の医学部出身者がおられるのは、加齢研としては心強い限りです。六月十一日には、総長が加齢研を訪問されましたので、案内かつ陳情致しました。

一方の星陵地区。医学系研究科長は旧・第二外科、腫瘍外科学の大内憲明先生となりました。先生は県立福島高校の出身で、実は私も同高校、先生は私の一期後輩になります。つまり大内先生とは私、四十年以上にわたる知り合いの間柄。ばかりではなく、NIHの留学で同窓生。私事に及べば私の弟（現在、日赤・中央研究所の副所長）もかつては、旧・第二外科で移植・甲状腺班に所属。福島・仙台・ベセスダ・兄弟と、幾重にも縁があるのが、現・医学系研究科長と現・加齢研所長です。職務ということになれば当然、職務の要求が優先されるのですが、それにしても人生、色々と巡るものだと不思議の感が致します。

「加齢研ニュース」第五十八号、一―六頁

平成二十四年十二月一日



平野博文・文部科学大臣、加齢研を訪問・視察。

## 所長室便り (111)

一、報告事項です。

遂に我が加齢研に、初めての女性教授が誕生しました。本橋ほづみ先生で、平成二十五年四月一日より、遺伝子発現制御分野を担当されております。先生は本学・医学部を平成二年度に卒業して、加齢研・医学系研究科を含めて、本学・医学部卒の二人目の女性教授になります（一人目は昨年六月に、メデイカル・メガバンク教授に就任された峰岸直子先生で、彼女は旧・抗酸菌病研究所、小児科学の出身です）。長陵同窓会誌をひもときますと、本学・医学部に女子の入学が認められたのは昭和二十一年。実際に女子学生を迎えたのは昭和二十七年四月が最初であった、と記されております。爾来、六十有余年を経て漸く、また抗研・加齢研が設立されて以来の年月でいえば七十数年後にして初めて、本学・医学部出身の女

性教授が誕生した事になります。その本橋先生は、旧・宮城一女高出身の俊才で、今後の活躍が期待される所です。

一方で、田村眞理・仲村春和教授が退職されたことに伴い、遺伝子情報・分子神経研究分野は廃止に決まりました。事務長さんが逸見裕さんから、及川良房さんに交替しましたが、新・事務長さんが驚いておりました。ええ、研究所の基礎系分野はいまや、教授の一代限り、が常態になりました。あくまで、その時代・時代に要請されているプロジェクトが基本で、研究分野の表札も替わると言うことです。

研究所の先生が大学院研究科を兼務することに、現在は大分、規制緩和されております。医学研究所であるからには勿論、教授全員が医学系研究科を兼務しているわけではありませんが、その他にも生命科学研究科（佐竹・小椋・松居・高井先生）、歯学研究科（堀内・小笠原・本橋先生）、医工学研究科（山家先生）にも所属している先生が、多数おられます。逆に、加齢研出身で他部局の教授に就任している先生には、加齢研を兼務し

でもらっています。医工学研究科の西條先生、メデイカル・メガバンクの瀧先生です。

さて、教員任用についてですが現在、再びその在り方が問われております。国立大学の法人化の際に、教員任期法も改正され、労働契約において任期を定めることができることになりました。加齢研では平成二十年以降に採用の助教の方には、六年の任期が付いております（助教には、年度毎に契約を更新する、年俸制の方もいます）。ところがここに至りて労働契約法が改正され、四月一日付けで発効したのです。契約法改正の内容には立ち入りませんが、教員任期法の内容と、整合性がとれない点が幾つかあるのです。おかげで教員任用の現場は、混乱しておりますが、両法規の内容をよく理解し、東北大学法人の指針の下に慎重に対応していきたいと考えております。

若手研究者・大学院学生の皆さんは、加齢研の研究活動の第一線を担っている方々です。モチベーションを鼓舞すべく、幾つかの施策がとられております。研究奨励賞は優秀な、つまり注目度の高い雑誌に筆頭著者として論文発表した、加齢

研の若手研究者を表彰するもので、平成五年に創始されました。たかが所内若手の賞、などと侮ってはいけません。二十年間、四十一名の受賞者からは教授が何人も出ております。川島隆太（加齢研）、石井直人（医学部）、奥山隆平（信州大・医）、瀧靖之（メデイカル・メガバンク）の四名の先生です。平成二十四年度は三橋善哉さん（遺伝子導入研究分野）と呉凱さん（機能画像医学研究分野）のお二人に決まりました。なお、平成五年は、加齢研に改組が成った節目の年であり、研究奨励賞の創設は、当時の渡辺民朗所長の発案によるものです。

大学院学生さんの、自発的な研究活動を支援する研究助成金には、平成二十四年度は博士課程院生の十四名、修士課程院生の九名を採択しました。年度末三月の研究発表会は従来、ポスター発表してもらっていましたが今回から、高井・研究推進委員長の発案で、全員が口頭発表、しかも英語での発表となりました。皆さん、英語でのスライド作成、英語での原稿書きは大変だったことでしょう（学生さんも疲れるが、指導教員はもっと疲れ

るのです)。結果発表は準備すればなんとかなりますが、即興での英語ディスカッションは無理があります。教授・所長の私からして、英語でのディスカスはできません。外人さんに質問されると、未だ実験していません、不明です、休憩時間にゆっくり話しましょう、の三通りしか答えられず、何とも歯がゆい限りです。

加齢研は研究活動支援の為に、共通研究施設を置き、技術職員の方々を配置しています。実験動物管理室に三名、共通器機管理室に二名、情報ネットワーク室に一名、放射性同位元素室に一名、医用細胞資源センターに一名、計八名になります。これまで、それぞれの共通研究施設・技術職員の間、横のつながりが全くありませんでしたので、四月より技術室を設置し情報交換に役立ててもらい、また技術室長は教授会に、オブザーバー出席してもらったことになりました。

平成二十四年度から始まった、市民を対象とする通年型の講義、スマート・エイジング(SA)カレッジは、三月に無事、修了式を終えました。主催者の川島校長先生、ご苦労さまでした。百名

の受講生の殆どは、男女ともに退職の方が多かったようですが、皆さん、とてもお元気で、わざわざSAなんて不要な位。大好評であったと思います。被災地の方々に届けるSAカレッジ出版は、高井教授が奔走して下さいまして、こちらも無事に終了しました。亘理町、石巻市、気仙沼市にそれぞれ三回、計九回の出講でした。SAカレッジもSA出前カレッジも、加齢研の教員を中心としてはおりますが、広く学内他部局にも講師を依頼しているのが特徴です。

ただし、付随する問題を意識しておく必要はあろうかと思われまます。つまり、大学・研究所の知的活動を市民に還元するのは宜しいとして、どの程度に我々は協力すべきなのか、やや不明なのです。かつての大学が余りにも閉鎖的であり、普通の市民にとっては一体、大学の中で何が行われているのか、全く分からなかった。その反省から、出前授業・市民公開講座・サイエンスカフェ・研究所公開といったイベントが近年、開催されるようになったのです。しかしながら、行事開催に要する多大の労力に比し、その受益者、即ち、直接

の参加者は微々たる人数、市民の極く一部に過ぎないのです。また加齢研で働く研究者の使命は、最終的には市民・国民の健康福祉の増進に貢献することではあるものの、直接的には加齢制御・腫瘍制御・脳科学の三方面での、加齢医学の研究推進にあります。研究を置き去りにしての市民啓蒙活動では、本末転倒になります。この辺りはやはり、社会・時代の要請をふまえてのバランス感覚で処するしかありません。

次は評価関係です。学内では毎年、全部局の評価が本部により行われています。部局への運営交付金の一部を本部に保留しておき、評価結果に従って傾斜配分するのです。一〇〇%であれば保留額＝配分額であり、一〇〇%以上の数字は評価が優秀、一〇〇%以下は要努力を示すという、相對評価です。平成二十四年度の加齢研は、一〇六・八%。評価を受けた全二十八部局中、上から四番目でしたが、教員数が五十人以上という、それなりの規模の部局に限定しますと、加齢研は一位。実質的には何と、トップであったのです。所長である私自身が驚きました。所員の皆様の努

力の賜物です。誠に有難うございます。とはいえ、この部局評価も、上に下の騒ぎはしたくないものです。学内で真ん中以下の順位になったら、発破もかけねばならないでしょうが、そうでない限りは、普段の精励が肝心と思います。

加齢研は平成二十二年度から、共同利用・共同研究拠点である「加齢医学研究拠点」として、活動しております。本年度は文科省による、中間評価を受ける予定で、現在、報告書を取りまとめるところです。また昨年の夏・秋にかけては突如、国立大学法人のミッシヨンの再定義なる大問題が勃発しました。字句をそのまま解釈すれば、国立大学法人がどういう使命を担い、かつ実現しているのか、それをもう一度、定義し直します。場合によっては組織の改廃統合もあり得ますよ、という訳ですから正念場です。平成二十四年度中には医学系分野が先行して、見直されることとなりました。そんな訳で我が加齢研も、昨年十二月末に文科省・研究振興局・学術機関課から呼び出しがかり、資料・文書を準備して、課長さんのヒアリングを受けて参りました。ところが、やはり年

末に政権交代があり、文科大臣も交替しますと、この再定義の作業もどうなったのか、どうなるのか、何だか良く分からない状況が続いております。とにかく、色んな組織改革・評価等々が多過ぎます、疲れます。課されている方は勿論、課していない方も、どこに行くのか、デステイネーション不明のまま、ひたすら駆けているような気がしてなりません。走らないと大学が、国家が滅亡すると言われるので、走るしかないのですが。

部局間学術交流協定を、新たに二つ締結しました。中国・西南大学とは脳科学研究を（川島教授、担当）、デンマーク・コペンハーゲン大学とは分子生物学研究を（安井・田中教授、担当）、共同で推進します。さらに気仙沼市との間で、震災被災者のコホート研究について協定を結びました（老年医学分野の古川准教授、担当）。一方、全国規模でのバイオバックアップ事業がいよいよ始動し、基礎生物学研究所での開始式には松居教授が出席。「東日本大震災における被災・復興状況と教訓」と題して、基調講演を行いました。平成二十五年三月二十七日のことです。

二、「あいさつ」というプレッシャー。

福田寛先生、田村眞理先生、仲村春和先生、平賀章先生の四人の先生が、定年を迎え退職されました。長い間、加齢研の為に尽力して頂きまして、誠に有難うございます。また、ご苦労様でした。教授の先生方はそれぞれ、退職記念の祝賀会を催されましたので、所員・OBの先生で、会に出席された方も多いかと存じます。主賓である先生はパーティの他にも、退職に伴う様々の整理で多忙であったと推察致しますが、私も少々、大変でした。というのは、パーティの冒頭では必ず、所長あいさつを述べなければならなかったからです。

私達、研究者は、学会発表・セミナー・授業など、人前で話す訓練は相当に受けております。しかしそれらは、自分が長年、従事している研究上の、客観的に対象化された事柄に関して述べるのです。いわば定式化されており、それに則って話せばよいだけです。同様に、退職される先生の華麗な経歴や顕著な業績の数々を列挙し、称賛の辞を連ねれば、冒頭あいさつにふさわしい辞とはなるのでしょうか。ところが生憎、小憎のこの私、格

式ばることはウソでも出来ないという子供じみた性格です。自分が祝辞を述べるとしたら、先生ご本人はもとより、列席の皆様の方に届くようなあいさつをしたいと考えたものです。しかし、お三方のパーティは、短時日の間に連続しており、それぞれに異なる祝賀の弁を奉じなければならぬ。何を話すのか予め考えて会に臨んだのですが、準備するのは結構なストレスでありました。

頭が真っ白になって立ち往生する場合に備え、メモを用意して当日は登壇しました。ところが何と、アラ不思議。いざ話し始めて十秒も経つ頃には、メモは置き去り。口の方が勝手に動いてしまっていたのです。しかも回数を重ねる毎に、口はどんどん、滑らかになっていった気がします。最後の頃には、ちょっとした手振り・身振りのモーションまで付けておりました。先生や皆様の心に届いた内容か否かは置くとして、話している自分も不思議な感覚に陥りました。原稿を書いていて、予定にはなかった事が勝手に出て来る。即ち、ペン(筆)が走ったりした経験は、無いではありません。ところが話していて、口が不随意運動することも

あるのですね。私の所長任期は平成二十五年度まで。向こう一年間、冒頭あいさつを何回、重ねるものやら。あらぬ方向に口が滑らないか、危惧しております。

### 三、競争について。

私達、研究者の間では、競争はあつて当然の現象です。なぜなら、研究遂行の為には研究資源が必要で、その資源の供給は有限だからです。はい話が、研究者同士による研究資金の奪い合いです。実験が大掛かりになればなるほど、より多くの研究資源が必要となります。競争が生じる理由の一つは、研究者の数・欲求に比し、研究資源が制約されているからであります。

一方、競争が、研究者個人の内部事情に由来する場合も、多々ございます。「世界で一番最初に発見したい」「IFの高い雑誌に発表して注目を浴びたい」「学界で有名になりたい」などなど。総じて言えば、「オレって、すごいだろう。どうだ」という、勝利・栄光・名誉への欲求です。漫画家、東海林さだお氏の命名になる、「どうだ症候群」

への希求は、人間なら誰しも抱いているものです  
が、研究者にあつては殊の外、強い感情ではない  
でしょうか？ 競争に勝ち、「どうだ」を他人に  
示したいが為に我々は、熱意を持ち忍耐もして、  
地道な研究活動に励んでいるのです。

競争は国家レベルでも行われます。現代世界に  
あつて我が国が、単に存在するばかりでなく、先  
進国の位置を保持し、世界に範たる国家であり続  
ける為には、国の産業を強化し、国力の隆盛を図  
る必要があります。失敗国家や破綻国家の悲惨を  
眼前に見ますと、我が国が敗北したり衰亡したり  
の事態は、何としても回避せねばなりません。産  
業力に寄与する実学研究に、大きな期待・要請が  
寄せられるのはその為です。いわば、恐怖の心理  
が突き動かす、国家間の競争といえましょう。

元来が、人間個人や国家国民の生存権に関わる  
ことです。競争は決して悪いことではない。  
むしろ良いことなのだと思います。ところが、  
ちよつとした行き過ぎが起こるのが、この競争な  
のです。例えば、研究成果を問い、問われる際に  
よく、「世界一でなければダメだ」などと言つたり、

言われたりします。現に研究所長であるこの私  
「大学ミッションの再定義」の件で文科省に行つ  
て参りましたが、担当官からは、「何でも宜しい。  
とにかく、世界で一番の事例を上げて欲しい」と  
の注文を受けました。世界一は分かり易いし、説  
明もし易いのです。誰に対して説明するのかと申  
しますと、加齢研は文科省に、文科省は財務省に、  
財務省は納税者である国民に対して、という図式  
になります。国立大学法人の研究資金は、国民の  
皆様からの税金に依存しているからです。

「世界一でなければダメだ」が、世界一であつ  
て欲しいとの願望、世界一になれるよう努力せよ、  
との意味であるうちはまだよいのです。しかし言  
語表現は容易に、「世界一でないのはダメだ」に  
転化します。こうなると実は、大層困る事態が生  
じます。大学の総合力ランキングが毎年、発表さ  
れますが、世界No.1は、米国のハーバード大学。  
我が国で最高峰と目されている大学は三十番くら  
い。我が東北大学は百位以内にも入りません。す  
ると日本国内の大学は全て、ダメ。存在意義は無  
くなりません。論理的には、そう結論せざるを得ま



せん。

具合いの悪さを回避する手段が、無い訳ではありません。一つ目は、競争の土俵面積を狭くすることです。「総合力」を、「物理学分野」とか「医学分野」とかに限定するのです。分野によっては、東北大学の順位もかなり上がるのではないか？しかしそれでも世界一になれないならば、土俵をどんどん狭くしていけば宜しい。ひよっとしたら卑小の個人、佐竹であっても世界一になれる可能性がないではない。いえ、必ずなれます。私しか該当しないように、条件絞り込みを行えばよいのです。しかしその時には、世界で一人しかない世界一。他者との競争の結果の世界一ではない。つまりはごまかしです。「世界一でないのはダメだ」とは「勝つ事が善であり、正しいことである。一方、負ける事は悪であり、良くないことである」との倫理観に基づいています。この見解を直視することに耐えられない場合は、欺瞞を労するしかありません。

もつとも、倫理観を持ち込まないという、もう一つの手だても無い訳ではありません。競争を一

回限りで終わらせず、何回も反復することにより、倫理のことなど忘れてもらうのです。一回目の競争の勝者は、二回目の競争にも勝ちたいと思うでしょう。他方、一回目の敗者は、二回目こそはと勝ちを期して臨むことでしょう。次から次へと競争していれば次第に、何の為に競争しているのか、価値判断などする暇もなくなります。つまり、勝つても負けても平気の平佐之介。ついには競争の意義については思考を停止するという、奇妙な状況が現出するのです。現代世界にあって研究者は、社会的・国家的要請としての競争に、しっかりとビルト・インされてしまっていますので、価値判断について思考を停止することへの誘惑は（この誘惑は無意識に生ずるものなのですが）、強力なものではないでしょうか？

次から次に競争すると書きましたが、その様なことは果たして可能なものなのでしょうか。生命科学・医学の分野で現今、私達が目になっている状況は、正にYesであります。ある問題が解決しますと、必ず次の新しい問題が浮上します。問題は無尽蔵にあり、無くなるなどは到底、想像で

きません。しかも問題には容易なものから困難なものまで、様々なレベルがあり、万人に開かれていて、各人の能力に応じて取り組めば宜しい。繰り返しになりますが、問題解決は自然科学的方法論に則って為されますから、極めて合理的・論理的です。問題は次々に生起しますから、解決のもたらす進歩は無制限です。問題解決には全員が参加できますから、民主的・普遍的でもあります。樂觀的合理主義・進歩至上主義・民主主義と、良い事づくめなのです。競争がなくなる訳はないのです。科学技術には終点がなく、競争が永遠に続く由縁です。

以上、私達の置かれている競争の状況について描いてまいりましたが、筆致はどうしてもアイロニカルになってしまいました。人が競争の只中であって、無我夢中で競争している場合には、競争の意義について考えている暇はありません。そんな時間があつたら、競争に力を振り向ける方が余程、生産的に決まっております。私がこうして書いているということは、ですから、率直に申せば、競争からドロップ・アウトし、かえって競争につ

いて考える時間ができたことを意味しており、人は自分が敗者であることを認めたくないものです。私の場合、退職も間近であることから、書いたりできるのでしよう。

とはいえ自分は競争を無意味であるとか、馬鹿げているとか言おうとしているものでは決してないのです。むしろ逆でありまして、サイエンス・テクノロジーの健全な発展のためには、競争は不可欠の要素であります。しかし、無制限・野放図・無秩序な競争には、上に述べた如く、否んだ局面が表出する可能性がなきにしもあらず。競争を統御すべきか、否か？　そもそも統御する事は可能か、否か？　制度的な枠組みも必要でしょうが、その基礎となるのは競争を巡る個人の倫理観でありましょう。とりわけ私達は医学、即ち人間の生命に関わる学問を志している訳ですから、倫理を抜きにして、ひたすら研究競争すればそれで万事が解決するとは、とうてい私には思えないのです。色んな問題点をゴツチャにし、また一面のみを誇張して扱っているとの批判もありましょうが、競争万能の信仰も、ほんのちよつと立ち止まって考



加齢医学研究所所長に就任。長陵新聞。

えてみたく、小文を試みた次第です。

「加齢研ニュース」第五十九号、一―六頁

平成二十五年六月一日

## 所長室便り (四)

一、任期、最後の報告です。

福田寛先生退職後の機能画像医学研究分野に、八月一日付で、瀧靖之先生が教授に発令されました。既に、本学・メデイカル・メガバンク機構 (TOMMO) 教授として着任されていましたが、一年後に加齢研に戻ってきて頂きました。TOMMOは引き続き兼務して頂き、バンク事業である脳MRI画像収集に協力することになります。また、大病院では放射線科の一つ、加齢核医学科を、さらにサイクロトロン・RIセンターの診療所長を担当します。人事で喜ばしいニュースが、もう一件あります。臨床腫瘍学分野の加藤俊介准教授が、十二月に順天堂大学・医学部教授に栄転することが決まりました。順大といえは私学医学部の一方の雄であります。加藤先生にとつては勿論、臨床腫瘍学分野・加齢研にとつても栄

誉なお話であります。

「賞」方面にも、嬉しい話題があります。平成二十五年、大きな賞を授けられた加齢研教員は、お二人いらっしゃいます。第六十二回河北文化賞が川島隆太教授に。「大脳の前頭前野を活性化させる学習療法を開発、脳機能向上と認知症ケアに貢献した功績」が評価されました。研究所からは以前に、鈴木千賀志先生（外科学）、藤村重文先生（呼吸器再建）が同賞を受賞されており、川島先生で三人目になります。次に、寄附研究部門の渡辺彰教授が、第六十五回保健文化賞に輝きました。東北大学出身の教授では六人目、研究所では二代目所長、海老名敏明先生以来の快挙です。「結核診療医師の育成と、二〇〇九年新型インフルエンザに際しての、効果的な対策指針の発出」が、評価されました。

しかしながら、人事で起こるのは、めでたい事ばかりとは限りません。基礎系の研究室の場合、教授の退職とともにそのプロジェクトは終了、研究室も廃止となります。そして、新任の教授は全く新しい研究室を立ち上げるのが、現在の研究所

の慣行となっております。そうしますと、教授退職の際に、それまで教授と一緒に研究していた教員が、そのまま研究所に在籍するケースが起ります。教員の方にはプロジェクト研究推進分野に移ってもらっていますが、現在、当該分野には三名の准教授、一名の講師が所属しております。四名の方々はそれぞれ研究テーマが全く異なります。よって、実質的には一人・一研究室が、四単位も研究所に存在する事態となっております。効率的な研究体制とは申せません。

そうかといって、教授退職に合わせて、教員に辞めて頂く訳には参りません。そういった観点から、現在はパーマネントである准教授の職位にも、任期制を導入する議論しております。加齢研の助教に任期制を導入したのは、新教員人事制度が発足した平成二十年のことです。それ以降に採用された助教の方は全員、任期が付いているか、年俸制かです。以来、五年半が経過して現在、パーマネントの助教は研究所に、たったの三人になりました。ルールの変更が、組織の変貌に如何に強力に作用するかの例証でもあります。故に、准教

授の新しい任期制への移行については、慎重に検討を進めています。

一方、臨床系研究室にあつては、教授の退職と新任教授の着任は、基礎系研究室におけるそれとは、全く異なる要素を考慮する必要があります。臨床というからには当然、診療業務を担っている訳で、この業務は、教授の在・不在とは関係なく遂行せねばならない。連続性が重要であり、基礎系研究室のプロジェクトのように、教授の一代限りであつてはならず、人員を濃厚に切れ目無く配置する必要があります。自分は基礎医学系の人間ですが、所長として初めて、基礎と臨床の研究室の相違を学びました。

「大学ミツシヨンの再定義」に関しては、東北大学の医学系分野として、加齢研は医学系研究科と一緒に、文書を作成。文科省の医学教育課・学術機関課と内容調整の上、六月に提出しました。近日中に文科省から公表の予定ですが、加齢研は文書の中しつかりと書き込まれ、位置づけされております。

加齢研は平成二十二年度から、共同利用・共同

研究拠点の一つ、「加齢医学研究拠点」として活動しておりますが、過去三年間を対象に、文科省の中間評価を受けました。五月に中間評価用調査を提出、九月に結果を知らされました。S A B Cの四段階評価で、Aでありました。「時代の重要なニーズを的確に捉え、加齢を軸としてバイオメデイカルサイエンスの幅広い領域から優秀な研究者を集結させ、活発な研究活動が進められている」とのコメントです。知らせを聞いて正直、ホッと安堵しております。なお、全国の国立大学法人には、医学系の拠点（※附置研究所）が十八カ所あるのですが、S評価が二拠点、B・C評価がそれぞれ一拠点であり、大多数（十四拠点）がA評価という、「丸く収まる」「大人」の判断に見えました。しかしながら、実際に評価を受けたり、ミツシヨンを再定義したり（されたり）するのは、大変な作業・労力を要します。結果の如何によつては、組織の存在意義が厳しく問われるのですから、当然です。

—東北大学総長に里見先生が就任されて、二年目。リーダーシップを文書としても示す必要から、里

見ヴィジョンが策定されました。キーワードは二つで、「ワールドクラスへの飛躍」と「復興・新生の先導」です。この大学全体のヴィジョンと併行して、部局独自の取り組みも求められ、加齢研もヴィジョンを定めました。大学の華々しさに比べると、加齢研版はぐっと、地味なものです。部局としては、着実に実行可能であろう事柄を列挙するのですから、堅調になるのは致し方ない事ではあります。ただし、ヴィジョンを定めるのは結構なものではありませんが、問題が無い訳ではありません。里見先生が総長に在任する期間の話であります。一方、大学なり部局には、中期目標・中期計画（現在は第二期）なるものが設定されておりあります。ところがヴィジョンと中期計画の期間は、始期・終期がそろっている訳ではないのです。内容に整合性があるか否かも、不問に付されておりあります。その上、総長任期と部局長任期は、全くシンクロしていません。ヴィジョンと中期目標・計画の二つ、大学と部局の二つ、よって加齢研としては、二×二＝四条件を満たすよう努力せねばならない訳

で、本当に大変です。ヴィジョンであれ中期目標・計画であれ、「ヤレ（命令）」とか「ヤル（意志）」とかの統一的決定が、各々の組織において、どのようなプロセスを経て為されているのかは、自分も当事者の一人でいながら、よく分からないという、分からなさ加減は、いつものことであります。

さて加齢研は震災後の二年半この方、工事と引越しの連続でありました。建物の壁面・壁中に入ったクラックの補修。研究室の高層階から低層階への移動。三人もの教授の方が退職されたので、それに伴う研究室の引越し。移動した所員も、事務さんの手配も、何から何まで大変であった事と思います。七月頃によく、全て落ち着きました。

そこで、その落ち着いた目で、我が加齢研のキャンパス風景を眺めてみましょう。北六番丁から加齢研の玄関方面を望む景観は、学内随一の美しさではないかとは、私の密かな観察です。向かって右手に新築のスマート・エイジング棟、正面にプロジェクト棟、左奥に実験研究棟。いずれも、ボストン・ブラウン調のタイル貼りの建物です。そ

して、両側にけやき並木が聳える、しっとりとした仕上げの、玄関までのアプローチ。うーむ、美しい。自分は加齢研で働くことが出来て、大いに幸せである。そういう気分に合わせてくれます。「研究で大事なものは研究費。お金が全てだ」との見解には私、全然、賛成できないでおります。学生さんやスタッフの皆さんが、美しい大学で学び、研究に励んで下さるのが、私の願いです。

「加齢疾患モデル総合実験施設」は、現在のRⅠ管理区域を解除し、RⅠ棟を改修、さらに新動物実験施設を増築する計画です。大学でS判定に拾って頂き、文科省から財務省へと、概算要求として上がっていききました。何れは実現できるものと期待しております。ついでに申しますと、加齢研の建物は、内部も素敵ですね。どこかの何号館の様に、エレベーターを降りると、四面が壁・部屋の密封空間である、なんてことはなく、外の景色が見え、採光のある開放的な造りになっております。

研究会同窓会からの報告が一つ。六月二十九日の総会にて、「ヒメル咲子記念癌制圧基金」の解

約を私から提案、了承されました。本基金については、ヒメル氏からの寄附の経緯、基金の使用について知る方は、現在の研究所にはどなたもいらっしやらない事。平成十二年二月二十四日の残高、一、三〇九円が増減なく現在まで続いている事から、その使命を終了したと判断し、通帳名義人である渡辺民郎先生（元、加齢研所長）に解約手続きを行って頂きました。解約利息三円を含めた一、三一一円を、研究会同窓会の通帳に入金しております。以上、御了解頂ければと存じます。

報告の最後は、記録についてです。この原稿が掲載される「加齢研ニュース」は、第六十号です。第一号が発刊されたのは、昭和五十九年（一九八四年）六月一日ですので、一年に二回の刊行を、三十年間、継続してきたこととなります。抗酸菌病研究所設立以来、断えることなく継続して刊行しているのは「年次要覧」で、これは研究所の研究活動（論文と学会発表のリスト一覧）の公式記録で、加齢研に改組の平成五年以降は、二年に一度、刊行しております。あとは一九九三年刊行の「抗酸菌病研究所 五十周年記念誌」と、

二〇一一年刊行の「加齢医学研究所 創立七十周年記念誌」の二つ。歴史を紙に記録したものは、上記の四つ。これだけが研究所や研究会同総会が、後世に残すものとなります。ゆえにこのニュースも、気合いを入れて書かねばならないのです（そのつもりですが）。

## 二、私はジェニファ。

研究者の世界の特徴の一つは、研究成果の公知性にあります。発表論文は通常、世界中の研究者が閲覧可能です。また、義務ではありませんが、研究材料についても、できるだけ互いに融通することが推奨されています。こうしたシステムが、科学研究の普遍性を担保するのに大きく貢献している訳です。それで私のような、分子・細胞生物学の領域で研究している場合、遺伝子の cDNA や抗体の分与を求められることが、時々あります。それらの送付は割と簡単。が、なかなか厄介なのは、遺伝子組換えマウスを分与する場合です。しかも外国に送る段になると、はなはだ煩雑な手続きを必要とします。安全保障輸出管理、遺伝子

組換えの情報提供、マウスの健康証明書、先方の機関との MTA、税関の書類、運送業者の手配、などなど。自分一人が海外旅行に行く方が、マウスを旅立たせるより、手続きははるかに簡単な気がします。

さて、そんな空飛ぶマウスを巡っては、外国人研究者と、しかも見も知らぬ人とメールの遣り取りをすることと相成ります。「私は、ピッツバーグ大学のジェニファ。頭頸部腫瘍を研究しており、ついでに貴殿のマウスを分与されたし」とのメールをもらったのが、今年の初めです。サラサラと、たったの数行しか書かれていないので、面喰いしました。というのは、こういう依頼の書面には通常、少なくとも自分の職位（教授とか）、学位（MD とか）、所属研究機関（××大学、○○学部、△△研究室）、住所、連絡用のメール、電話番号などを書き入れます。それによりメールを受け取った当方としては、先方がどこのだなたであるかを認識し、安心して（また、競争相手らしい時は、心配しながら）、交渉を開始するのです。ところが比度の情報は、「ジェニファ」と「ピッツバー



グ大学」だけ。どこの何者か、皆目不明です。こんないい加減な、ものの頼み方をするのは、まだ外交儀礼の何たるかもわきまえない、学生かポストドクであろうと判断したのでした。

ところが、ところが、何度か彼女とメールを交換しているうちに、駆け出し研究者にしてはどのような様子がおかしい。何となく先方には、自信と氣力に溢れた、練達の研究者であるような雰囲気か漂っているのです。そこで、「あなたは、そもそも何者ですか？」と尋ねる前に一応、インターネット検索することにしました。馬の骨なら、URLなどヒットするはずもないからです。ですが、メールにある手掛かりはたったの二つ。「ジェニファ」と「ピッツバーグ大学」。仕方なくそれだけをキーワードに入力し、検索ボタンをクリックした所が、出て来る、出て来る。たくさんヒットしたURLの中の説明文で直ぐに目を惹いたのは、「リーディング・サイエンティスト」と、「デイスティングウェイシユト・プロフェッサー」。大変に驚きました。少なくとも「頭頸部のがん」で、あるいは「ピッツバーグ大学」では、先導的にして

著名な研究者らしいのです。どこのウマのホネか分からないのは、ジェニファではなく、この私、M A S A でありました。

### 三、咽頭下垂体。

所蔵しているダンス音楽のCD中に、メロディの大変に美しいワルツがあつて、題名は「Jerusalem of Gold」訳せば「黄金のエルサレム」管弦をバックに、女性ヴォーカルの歌唱がついており、三部から構成されています。といっても、長さ三分位のワルツゆえ、一部が一分もかかりません。そして第一部と第三部は、英語の歌であり、「羊飼い」「教会」「祈る」「栄光」といった、それらしい単語を聴き取ることが出来ます。摩訶不思議なのが第二部。今までに聴いた事もないような言語での歌なのです。私の知る外国語は英語のみですが、仏・独・西語なら、何となくそれであろうと分かります。しかし、それらの何れでもない、エキゾチックな響きなのです。曲の題名が「エルサレム」なので、おそらくはヘブライ語であろうと、見当をつけたのですが、さて、確認

する手だてがありません。

どうしたものか、考えあぐねていた時分に開催されたのが、六月の東北大学―米国NIH合同シンポジウムでありました。大内憲明医学系研究科長が（私もですが）、NIH留学組であることから一生懸命に取り組んで下さり、シンポは盛況でありました。東北大学を訪問したNIH研究者には、ユダヤ人は居ませんでした。研究者の世界におけるユダヤ人の存在には圧倒的なものがあります。そこで、NIH研究者に尋ねてみたものです。すると、「ga」とか「ha」が多く聞こえたら、ヘブライ語であるとの由。改めて、先述の「黄金のエルサレム」をじっくり聴きますと、確かに「ga」と「ha」の発音が耳につくのです。しかし、その「ga」「ha」は、日本人やアメリカ人の発するそれらとは、大分違う。声楽でいえばビヴラート、震える振動音なのです。一体、どこを震わせる発音の仕方なのであるのか？ またもや想像を巡らしてようやくたどり着いたのが、ウガイ、含嗽でありました。外出から帰宅後、口に水を含んで、「ガラガラ」とやりますよね。あのウガイで、

水を含まずに「ガラガラ」とやって下さい。その折の「ga」は、咽頭下垂体、俗にいう「のど○○○」を震わせております。ウガイをせずに、ウガイの発語をするとは、ユダヤ民族はすごい民族である、と妙に感心致しました。

本稿、第一節で報告しましたように、里見ヴィジョンの柱の一つは、「ワールドクラスへの飛躍」です。東北大学人には益々の国際化が求められる様になりましょう。咽頭下垂体を鍛えねばならない場面も、ひよつとして出て来るかもしれません。

#### 四、黒は白か？

我が東北大学は、「実学尊重」を建学の精神としております。異を唱える訳ではありませんが、私には少々、不満が残ります。ここに言う「実学尊重」とは、徒らなる口舌・思弁を排し、「実業」「実業界」に添った学問を志向する精神を指しているものと推察します。しかしながら、無益どころか有害な、政治上の思想闘争ばかりがびこった往時とは異なり、現今は頓に、学問の有用性と即効性のみが強調され、背景にある思想や概念が

省みられない、軽視される傾向がありはしないでしょうか？ 百年の歴史を振り返っても東北大学は、大いなる発明は為したかもしれません、思想の一つも生んだことはあるのでしょうか？ 健全な思想あってこそその大学であって欲しいと、私は願っております。

そこで、思想の何たるかではありますが、最も重要なのは、その中味よりもむしろ、その存立条件であると思われます。何かを自由に考え、表現して宜しい、ということですか。そんなの当たり前ではないか。日本国憲法にも「思想の自由」が謳われている通りである、と皆さんはおっしゃるかもしれません。でも、思想の自由は本当に、無条件・自動的に、保証されているのでしょうか？ 検証してみないと分からないのではないかと、というのが私の心配です。

話は跳びますが、八―九月に日本全国のお茶の間を席卷したのが、テレビ・ドラマ「半沢直樹」であります。融資を巡る銀行内部の対立であって、大学や思想とは一見、何の係わりもございません。その最終回、九月二十二日の放映で（四十二％の

視聴率を記録したといいますが）、役員会議に呼ばれた半沢次長が皆に訴えたのは、「黒を白と言い繕う欺瞞（即ち、思想の表明が制約されている状況）は、もう止めようではないか。事態を直視せよ。黒は黒である」白熱した応酬の後、遂に大和田常務を屈服させた時は（大分、芝居がかっていましたが、芝居なのだから、当然です）、全国民が「その通り」と喝さいを挙げたものと想像します。ところが、それを受けての結末。何と、悪の権化の大和田常務は懲戒解雇どころか、常務をはずされただけ。一方、正義を貫いた半沢次長は、出向という名の左遷。この人事を二人に言い渡した頭取の言葉は、極めて興味深いものでした。「銀行は、正義・不正義で動くものではない。人材の、有用であるか否かを見て動く。それが銀行の統治である」と言ったのでした。日本国民は先のシーンを忘れ、再び、「そうだ、そうだ。組織の統治とはそういうものだ。単純に白黒で割り切れるものではない」と、溜飲を下げたのでしょうか？ 或いは私のように、割り切れなさが残ったのでしょうか？ 「統治」の正当性を言いたかったの

か、ブラック・ユーモアのつもりだったのか、何だったのか、今も私は、制作者の意図を推し量れないでいます。

それで、東北大学に話を戻しましょう。国立大学が法人化されたのは、平成十六年(二〇〇四年)、今から九年前のことです。それ以来、法人の管理運営については、トップ(大学全体では総長。各事業場にあつては事業場長、即ち研究科長や研究所長)のリーダーシップとガバナンスが、大いに重要視されてきております。指導も統治も結構であると、私も否定はしないのですが、それは、組織の管理運営に限つての話であります。大学の使命は真理の探求にあるのであつて、それを教育と研究の両面から実践するのが、ヨーロッパ流の昔の考え。この「真理を探求する」為には、「思想の自由」が必須の条件です。そして「管理運営」は元来、真理探求や思想表現の営為を担保する為にこそあるはずなのです。でも昨今は、ちよつと逆。激化する一方の、国内・国外での大学間・研究者間の競争に放り込まれ、大学も研究者も生き残りに必至です。さすれば、現代アメリカ風に、

指導と統治でもつて生存戦略を図るのですが、それが行き過ぎて、研究成果の有用・即効のみを求め、時間のかかる真理探究や思想構築に対して無関心、さらには制限的に作用しないとも限りません。東北大学は「実学」指向であつて、あまり「思想」の重要性については、深い洞察を巡らさない傾向の大学かもしれず、ちよつと、残念な感じが致します。

「加齢研ニュース」第六十号、一―六頁

平成二十五年十二月一日

## 感謝状

東北大学 加齢医学研究所

抗感染症薬開発寄附研究部門

渡辺 彰 教授殿

先生は本年十月に、第六十五回保健文化賞を受賞されました。減少の一途であった我が国の結核診療医師の養成と、二〇〇九年の新型インフルエンザに際しての効果的な対策指針の発出により、世界最小の被害に抑止できたことへの貢献が認められての受賞と、伺っております。東北大学出身の教授では六人目、本研究所では二代目所長、海老名敏明先生以来の快挙です。想起こそば呼吸器内科学分野は従前、本研究所の存在そのものといつていいほどの重きを為していただいておりますが、現在、当該分野は研究所から消滅しております。また研究所には、感染症を専攻する研究者は

全くいないのが現状であります。そんな状況にあつて先生は、呼吸器感染症研究の最後の光輝ともいふべく、顕著な業績を達成され、研究所員に研究の在り方につき範を示されると共に、本研究所の名誉を高からしめるのに貢献されました。先生の永年の精励を称賛しつつ、教授会の席上にて感謝状を贈呈する次第です。

平成二十五年十二月十二日

東北大学 加齢医学研究所

所長 佐竹 正延

## 感謝状

東北大学 加齢医学研究所

附属スマート・エイジング国際共同研究センター  
応用脳科学研究分野

川島 隆太 教授殿

先生は学習療法を開発し、認知症ケアに貢献した功績が評価され、本年一月、第六十二回河北文化賞を受賞されました。当研究所においては、呼吸器外科学の故・鈴木名誉教授、藤村名誉教授に次いで三人目の、栄誉ある受賞です。先生は既に、幾つかの大きな賞にも輝いておられ、ひとを対象とする脳科学研究の基礎的な成果を実装、社会に還元することにおいて、先生の右に出る研究者は見受けられません。サイエンスのアイデアが豊富であり、しかも、研究推進の実行力に富んでおられます。先生の加齢研全体に対してのご貢献は、

補正予算や概算要求の獲得、共通機器と情報ネットワークの整備、さらには駐車場の設置など、多方面にわたって絶大なるものがあります。しかしながら最高の貢献は、加齢医学研究所の使命として、「スマート・エイジング」の達成という理念を唱導されたことと思います。我が国社会の在り方の理想を謳ったものであり、先生の明知を象徴するものです。本研究所の名誉を高からしめるのに大きく貢献された先生の業績を記念し、教授会の席上、感謝状を贈呈する次第であります。

平成二十五年十二月十二日

東北大学 加齢医学研究所  
所長 佐竹 正延

手

紙



## A教授との再会を叙して

私達は分子生物学と呼ばれる領域で研究に従事している訳ですが、その魅力は奈辺にあるのでしょうか？ 定義が無ければ答えられませんので記しますと、生体を構成する分子、即ち遺伝子とカタンプク質といった術語を用いて、生命現象を理解しようとするアプローチ、と言えましょう。研究の真只中にある私達自身にとっては当然すぎる見解ではありますが、一般社会においてはそれほど平易な定義ではありません。というのも街角ではオッチャン、オバチャン、我が家ではオカアサンに説明しようものなら途端に、何のことやらさっぱり分からん、小難しい研究をしているのね、という答えが返ってくるのが常であります。遺伝現象を理解するのは中々に難しいが、遺伝子の理解は至って簡単、とは我々の言い分。世の中は逆であります。遺伝のことなら猫でも分かるが、遺

伝子のAGTCと言われてもねえ、との感覚です。分かってくれないのは普通の市民に限りません。メデイカル・ドクターであつても遺伝子を理解している方は少数派と思われます。臨床医学の様々な分野で分子生物学は威力を発揮しており、分子の言葉なくして疾患理解の及ばぬことはその通りです。しかし、そう承知できるのも、私達が大学なり医学部という環境に居て、情報が入ってくるからであります。救急から風邪ひきまで、ありとあらゆる事態のひしめく市中の診療現場ともなれば、AGTCなど夢物語、浮世離れた話題とは相成ります。そんな訳ですから世の中では、遺伝子など暗号の如きものと受け止めているのではないのでしょうか（コドンとは正にその意ではありません）。

だからといって私達が世の人々の理解の無さをセセラ笑つていいものかしらん、というのが私の反省です。といいますのも、例えば化学、ケミストリー。分子生物学では分子が基本でありますものの、分子の化学反応論を聞かされたら、分子生物学者といえども珍文漢文。まして、分子反応の



基本は原子であるからといって、原子の振る舞いを物理学者から聞かされたら、それこそ生物の徒には無縁の話。さらに、物理現象は須らく数式で表現できるはずといって、数学を語られたら、私達にとつては真に暗号そのもの。しかし数学者に問いただせば、数学は全学問の基盤、論理のみで構成されているのであるから、これ程分かり易い学問はない、とおっしゃるかもしれません。

こうしてみますと学問というものには自ら、その立脚している最も基本的な、それ以上のマクロでもない、それ以下のミクロでもない、単位というかスケールが存在するようです。生命科学・医学の場合、それは分子であつて、分子のレベルで生命現象を理解するのが分子生物学ということになります。従つて分子生物学は生命科学・医学の全てに通じる、基本中の基本を預かつている学問であります。生命とは何かとの問いに対しては、様々な観点からのアプローチが可能でしょうが、中でも分子生物学は最も根本的な解答を与えてくれるものと研究者は信じているのです。つまり物事には何であれ、その表層・見かけに止まらない、

基本というか根本があるらしい。多くの若き学徒が分子生物学に魅せられるのは、学問の性格が根本的であるからと察せられます。また基本中の基本である A G T C は万人向けでもある。一旦理解すれば万国に普遍、万世に不変の真理です。これもまた若者を惹きつけてやまない理由であります。

ところで私、上段の最後に「一旦理解すれば」と書きました。この「一旦」が実は曲者であつて、理解し得心する為には勉強なり修業というステップが必要なことを忘れてはなりません。先に述べました、世の人々が A G T C を超えられないのも、分子生物学者が微分方程式を越えられないのも同じことであつて、要はトレーニングの欠如に帰着します。知的な事柄というのは「知的」という以上、学問的修業を積んでからでないとか々にその楽しさとか喜びを味わうことはできないものであります。分子生物学の場合でいえば、遺伝子 A G T C の四つの塩基、タンパク質では二十種類のアミノ酸、計二四種の暗号を覚えるのが修業の第一段階となります。算数で足し算・引き算を習

うのと一緒です。

この修得段階における勉強では通常、教科書を用います。ですが、教科書以上に先生の役割が大きいのは、初等・中等教育で誰しもが経験することです。何も知らない我々は先生から、囁んで含めて教えてもらうからです。実は分子生物学も同様かもしれないと私は観察しております。所は大なり研究所と、より上級に進んでの修業と相成りますので、初等教育とは意味合いが異なります。しかしそれでも学生として、或いは研究者の卵として、先生から受ける影響というものがあると思われまふ。学問の途は何れも同様かもしれませんが、分子生物学の場合は特に、根源的な問いを發することの重要性を師より感得するのではないでしょうか？ 分子生物学研究の現況を省みますと、只ひたすらに何分子と何分子が結合し、その結果、シグナルがどう伝わり、クロマチンがどう修飾されるといった具合に、余りにも機械的と思えない話題が多く、辟易する場面が無い訳ではありません。しかし分子生物学の本質は、生命現象の根幹に迫るものであるはずで、その為

はやはり、徒に分子の挙動を追いさえすれば良いというのではなしに、そもその根源的問いかけとは何であるのかを意識することこそが肝要と思われまふ。そして、その根源、物事の基本とは何か、問いの重要性を示してくれるのは教科書でも論文でもない。研究の現場で、学生さんや研究者の卵が接する先生の姿ではないでしょうか。そういう先生を持ち得たか否か、或いは先生の姿勢を感じ得たか否かは、卵が研究者へと孵化する上で決定的な導きとなります。

友人との別離や再会に際して、彼の国では古詩を賦したそうです。我が国では歌でありました。慣わしは廢れて久しいものがあります。まして私達、分子生物学の研究の世界では、還元論的立場からただひたすら分析的研究の推進、或いは現今流行の実利応用を事とした研究と、奔流に流されて研究者自身の人間性は忘れ去られ、まるで研究マシンになりきった感があります。そうした状況の中でA先生は、私の目に映じます限り、とても懐かしさを感じさせてくれるのです。何故でありましようか？ 先生の背景は詳らかには存じ

上げないのではありませんが、人という存在を信頼しているのかも知れません。或いは人という存在がお好きなのかもしれません。比の度、貴大学・医学部における講義に招かれ先生と再会、親しく交わらせて頂き、感慨を深くしました。どうぞ先生におかれましては豊かな才能を研究に献身するのみならず、深い感受性でもって同僚を、そして学生さんを導かれますよう。想いを込めて、拙文ではありますが生先生にお贈りします。

平成二十三年一月

佐竹正延

## B教授の

### 仙台再訪に寄せて

手紙と異なり電子メールは、仕事上の用向きで使うのが殆どです。私達の場合で言えば実験遂行に関連して、様々な打ち合わせに必要なのがメール。従ってメールのやり取りをして、仕事を越えて何か、心に遣るといった経験は殆どございませぬ。とはいえ全く無い訳ではない。私が最近、心を感じた経験をしたのは、共同研究者であるX先生からの次のメールであります。「肺胞タンパク症にも色々あることを、この数日間、勉強させて頂いて、とてもハッピーです。私は非常に感動しております」内容の濃い議論をメールで繁く交換した折に、X先生が小生宛に発信した文章ですが、何の銜もなく素直に、研究上の喜びを表現しております。私も思わず、「X先生が感動されていることに、私も感動しました」と返信してしまいました。

しかし心暖まるメールばかりが届く訳ではありません。次はY先生からのメール。「学者にも随分、色々な人がいるもので、悪意に近いほどの人もいるのですね。論文を投稿したのですが、レビューアーの一人が、ひどい難癖をつけるばかりか挙げ句の果てに、オーサーシップに疑義があるなどと言いつつ出さずです。あつげにとられる思いでした。」研究者なら誰しも、自分の論文が、正当な批判なくして邪険に扱われる事に憤りを覚えた経験はあろうかと推測します。私の返信は、「そのようですね。何の為に研究生活をするのか。そもそもその出発点が異なる人が数人います。出発点は同じだったのだが、競争とかがしているうちに、我を忘れる人はかなり多いようです」メールの文章などは瞬時に受信し、瞬時に読了。瞬時に返事を書いては、瞬時に送信。思考を伴わない、いわば介在ニューロンなしの脊髓反射。外科医並みの行動パターンが、メールの真髄です。それにしても含蓄深い返信をしたものだ、我ながら感心しているのが、上の文章です。

出発点が異なるとはどういうことでしょうか？

大学や学会でエラクなるといふ権力志向、あるいはお金もうけ。それらが目標であるとしたか思えないような人も、確かにいます。しかし多くの研究者の出発点はごく単純であつて、知的好奇心であります。ですが研究者の長い人生過程では、素朴に「知的好奇心」の幟を掲げておれば万事済む訳では決してありません。まずは大学院学生。論理なくしてサイエンスはあり得ませんから、徹底して論理訓練を受けます。ここで挫折するのが第一。次にポストドクからアカデミック・ポジションに就くまでの、ポストを巡つての奮闘。顔と顔を突き合わせての争いではないにしても、ポストの数が限られているのだから、同業者間での競争であることに変わりはありません。これが第二。そしてたとえ主任研究者、PIになれたとしても、まだまだ気を抜く訳には参りません。実験科学であれば実験遂行の為の研究費獲得は必須。その為には研究実績が物を言いますから、高品質雑誌に論文が掲載される様に努力します。論文が掲載されれば研究費は潤沢となり、潤沢になれば論文も出易くなるという寸法。逆に研究費か論文のどちら

かにブレーキがかかれば、途端に悪循環が始まる。という次第で、常に好景気・不景気にさらされているのが第三。

第一はともかくとして、第二・第三の挑戦は明らかに、有限の資源（ポストと研究費）を巡って、無限に群がる研究者同士の競争です。しかも困ったことに、いえ幸いなことに、競争に勝つことに自己の存立がかかっていると途端に、よく励み、より良い結果を出すのが人間の特性なのです。誰が案出したのかはわかりませんが、競争原理はサイエンスを進展させるのによほど、適合しているものとみえ、サイエンスにビルト・インされた競争の存在に、誰も疑問を抱いたり、異議を唱えたりは致しません。むしろ勇んで競争に馳せ参じ、勝った、負けたを延々と繰り返しては、それが研究者、ひいては人生最大の目標であり、愉快であるかの如くに錯覚してしまうのです。

勿論、当人がそれで宜しい、としている間は何ら、差し支えがございません。しかしながらサイエンス領域における現在の競争は、生産性を上げるための「良き」競争の範囲を、やや逸脱してい

る場面も無きにしもあらず、ではないでしょうか？ サイエンスの世界にもいつしか、資本主義の論理が貫徹するようになり、さすれば、何か（知的好奇心）の為に競争するのではなく、競争自体が目的と化してしまうのです。「お金がお金を呼び込む」類いの話と、基本的には同質です。経済の言葉に置き換えれば、産業の為の金融であるはずが、金融の為の金融に墮し、ついにはリーマン・ショックの破綻に至った経過は記憶に新しい。どの時点で自己目的化という転回が起こるのか、研究者も自分の人生の意味を考えるのなら、経済学を学ぶ必要があるのかもしれませんが。しかし現実には誰も学びはしないし、学びたくないのでしょう。我が人類は未だに、飽くことなく、好況と不況を往来しております。

話が経済学に及んだついでに、宗教にまで足を伸ばして見ましょう。教典で比喻が巧みに用いられているのは例えば福音書、イエスによる一粒の種子の説教は、比喻の好例です。仏教も同様で、有名なのは法華経に説かれる火宅の喩え。「火宅の人」という小説が流布した為、不倫を帯びた性

愛に搦め取られるイメージが強いですが本来は、性愛に限らずこの世の様々な煩惱に囚われ、しかも嬉々として業火に身を焼かれている様を言います。外部から客観的に眺めれば、滅亡そのものであるのに、それを覚れないのです。

昔々、その昔、ガリレオが望遠鏡で月のアバタを観察したり、メンデルがエンドウ豆のシワを数えたりした時分には、競争に勝つ為にサイエンスに献身した訳ではないと思われず。サイエンスと競争とは本来的には、不可分の関係にある訳ではないのです。実験にお金が要り用となれば、王侯貴族か僧院がスポンサーとなり、ポンと寄附したのでした。しかるに現代のサイエンスは、国家をあげての、国民をあげての、生きるか死ぬかの競争の一つと成り果ててしまった。これでは我を忘れるな、などと叫んでも土台、無理な話です。我を忘れるしかない。そして勝つしかない。誰に對して、何の為に勝つのか、良くは分からないのではありますが、とにかく勝つ。

では、負ければどうなるのか？ 答えは簡単。別にどうってことはなく、消え去るだけの事です。

ちなみに不肖、私、佐竹を御覧下さい。消えはしても、生きているでしょ、アハハ。夢から醒めれば、自分でも不思議な感覚です。知的好奇心、サイエンス、そして生きる事について、生まれて初めて考えるようになったのですから。

B先生、先生にも、万に一の非常時があるかも知れません。でも研究以外に、もう一つの感性もお持ちと推測される先生なら、きつと大丈夫。夢にも色々な覚め方があることを、先生は示して下さるでしょうから。しかしそれにもまして先生は、私がこれまでに巡り会いました研究者の中にあつて、類い稀なる努力家です。常人には不可能な努力を可能としていて、それ自体が天賦の才能であります。そういう先生の努力は報われて然るべきだし、是非とも勝ち続けて欲しいと、祈っております。

平成二十三年八月十七日

佐竹正延

## M先生へ

このたびは長陵同窓会、青森支部会にお招き頂き、誠に有難うございました。出張が決まりました、先ず考えた事は、自分の研究のことを話しても仕方がないのではないかと、このことでした。自分が従事しているのは、当該分野の研究者しか面白がってはいない、余りに専門的な、ということでは、未だ大局には程遠いレヴェルの、細かい研究でしかありません。かといって、専門外の文化・教養あふれる話を、私が出来るものでも、勿論、ありません。結局、専門ではないけれど、自分としては相当に興味があつて、やや趣味的に、研究まがいなこともしている、進化関連の話題となつてしまいました。こちらも、深まってはいいないので、ストーリーが皮相なのは、致し方ないことですが。

とはいえ、先生から頂きましたお葉書によりま

すと先生には、小学生の時分から、大学初年時のことまでも、思いだして頂けた、とのことでした。さらには、先生の学問への志望動機のことまで書かれてあります。私にとつては、素晴らしいおほめの言葉のように、響きました。何故と言いますに、どんなにお歳がいかれても、学問、研究、そういう知的な事柄に示される先生の、まるで青年の如き好奇心が感じられたからです。そういう知的関心を、自分もいつまでも保っていたいものだ、と、念願しております。

旅行の直前になり、事務局の先生からの連絡で、M先生も出席予定であることを知りました。そこで、最後の二枚のスライド、恩師である石田教授のお写真と、長陵同窓生の文章について、を急遽、作成し挿入したものです。石田先生は学問の恩師であります、実は私にとってはもう一つの意味があり、自分の父と同年のお生まれなのです。それで、自分の父（や母ですが）の時代は、どのようなものであったのが、常に気にかかつております。先生が、石田先生の同級生であられることは、事前に分かりましたので、最後のスライド

は私からの、石田先生をはじめとする、先生や、父の年代の方々への、メッセージみたいな意味も込めたつもりでありました。

仙台に帰りましてから、石田先生の随筆集、数えてみました。一卷に百弱の随筆、五巻、出ていますから、約五百の文章です。私は現在、たったの五十、石田先生の力量の十分の一。懇親会の席上、先生は既にして、千を超える随筆を書かれたと、伺いました。まさに、驚倒すべき活動力であると、感じいった次第です。お弟子さん達は、まとめてくれないのでしょうか？ 散逸するのは、もったいないのです。

石田先生は、「ただもの」ではありませんでしたが、先生はそれどころではありませんでした。どうも、石田先生を凌いでおられるのではないかと、印象すら、抱きました。ともあれ、この度の青森行きで、先生のお目にかかることができたのが、一番の嬉しい出来事でありました。誠に、ありがとうございます。

平成二十四年十月三日

佐竹正延

## N先生・奥様へ

週末は、加齢研の公開会場まで足を運んで頂きまして、まことに有難うございました。私どもの研究所のこと、先生・奥様の念頭にとどめてくださったこと、うれしく思っております。

マイ・オクサンは、結婚当初は専業主婦でしたが、二人の子供が小学校に入学した頃から、薬局でパートとして働き始めて、現在に至っております。今年の三月には、下の子供が就職して家を出ましたので、二人きりの暮らしとなりました。ですので、子供と一緒に暮らしたのは、上も下も含めて、三十年くらいなのですね。そして、子供が家にいる時代は、自分の仕事が真つ盛りな時分でもあります。その間、オクサンは、家庭が三分の二、パートが三分の一くらいだったでしょうか（勝手に書くとおこられるかな）。自分も還暦に達しましてようやく、あれ、人生って、こういう時



間割合（利用可能な有限のエネルギーを、一生の間はどう時間配分して投資するか、という人類進化学上の問題です）になっていたのか、と少し振り返ったりしております。出来れば、この先、もうちょっとは、生きてみたいとは思いますが。

先生も奥様も、人生と家族の、今や真只中。これから、ですね。どうぞ、ご自愛のうえ、子供さんの養育、ご研究に教育と、自分の力を發揮されますよう、祈念いたしております。

平成二十三年十月十一日

佐竹正延

## O先生・奥様へ

見ようとする心が無い者には何物も見えないし、聞こうとする心が無い者には何物も聞こえない。それが、毎夏のお便りをいただいております。私の姿です。ところがこの度は、どうしたものでしょうか、何気なく詩に目をやりました、惹きつけられるものがあつたのです。メールに書きましたように、作者がどなたであるのか、私には謎に映じたのですが、そもそも詩の内容が不思議に思えたからこそ、作者に興味があったものでもあります。奥様の解説を読み、私の不思議感は、「あなた」がどなた、誰を指すのか、不分明であったことによるものであると、了解できました。私の想像した「あなた」は、解説の「あなた」とは、異なっておりますが、想像を喚起したのは詩の力であると思えます。そして「あなた」が何れであるにせよ、詩はとて優しさに満ちております

て、そのことが私には、素晴らしいことに思えたのであります。不思議な優しさ、生半可に書けることではないと思われ、ついついご主人に問い合わせた次第です。どうぞ、失礼はご容赦くださいませ。

作品集を贈って頂いたばかりか、お手紙まで添えてくださいましたこと、厚く御礼申し上げます。詩画集はこれから時間をとって、ゆつくりと拝見させていただきます。何れ、是非、お会いできればと願っております。

平成二十三年八月九日

佐竹正延

## 〇先生へ

何事かを表現する場合、私の場合それは、年に数回の雑文を書くことなのですが、雑文とはいえ印刷されなければ、書く気力は湧いてこないと思えます。そこから類推しますに表現者にとっては、公の表現の場が確保されることが極めて重要であると、気がつきました。絵と詩の由来、先生と奥様の共同作業であった訳でしょうか。知らなかつたとはいえ、「先生は何もなさらず」との、メールでの言い様、失礼しました。

この度、奥様の英詩まで添えられておりましたこと、真に驚愕の至りです。私事ですが、四十年前の学生時代を思い出してしまいました。先生もご存知のとおり当時、世相は物騒でしたが我々、学生は呑気であつたと思います。私も呑気でありまして、授業にはあまり出ずに、大部分の時間を下宿で過ごしております。実学そのものである

医学など、下卑た学問である（それなら、何のために医学部に入ったのか？）。最高の学問は数学

平成二十三年八月九日

佐竹正延

と文学である（全く役に立たないから）。と称して一人で数学、といってもフーリエ解析、ラプラス方程式止まり、それ以上は歯がたたなかつた。或いは文学、といっても、ただ何かを読むだけの勉強に没頭しておりました。外国語は英語しか出来ませんので、英文学のサワリのサワリ。まずは小説、かなり読めるようになり、結構読みました。ついで英詩。詩華集ですが、オックスフォード版のアンソロジー。中にコールリッジ作だったか、チングス・ハーンを追憶する詞があったような覚えがあります。しかし学部卒業と同時に結局は、実学の研究に邁進することになり、数学も文学も夢の彼方とはなってしまうました。それ以来、です、英詩に触れるのは。とても懐かしい思いがしました。

猛暑が続いております。奥様の詞画集に良く目を通してから、そして涼しくなりましたから奥様、マイ・おくさんも一緒に、皆で会食いたしませんか？

〇先生へ

# 論文



主な英文論文のリスト

制がん性抗生物質 ネオカルチノスタチン

Ebina, T., **Satake, M.** and Ishida, N.

Inhibition of surface immunoglobulin central capping of Daudi cells and cell spreading of HeLa-S3 cells by neocarzinostatin. *Cancer Res.* 37 : 4423-4429, 1977.

マウス白血病ウイルス

**Satake, M.**, McMillan, P.N. and Luftig, R.B.

Effect of vinblastine on distribution of murine leukaemia virus-derived membrane-associated antigens. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 78 : 6266-6270, 1981.

**Satake, M.** and Luftig, R.B.

Comparative immunofluorescence of murine leukaemia virus-derived membrane-associated antigens. *Virology* 124 : 259-273, 1983.

ヒトRSウイルス

**Satake, M.** and Venkatesan, S.

Nucleotide sequence of the gene encoding respiratory syncytial virus matrix protein. *J. Virol.* 50 : 92-99, 1984.

**Satake, M.**, Elango, N. and Venkatesan, S.

Sequence analysis of respiratory syncytial virus phosphoprotein gene. *J. Virol.* 52 : 991-994, 1984.

Satake, M., Coligan, J.E., Elango, N., Norrby, E. and Venkatesan, S.  
Respiratory syncytial virus envelope glycoprotein (G) has a novel structure. *Nucl. Acids Res.* 13 : 7795-7812, 1985.

## ラウス ポリオーマウウイルス

Satake, M., Ibaraki, T. and Ito, Y.  
Modulation of polyomavirus enhancer binding proteins by Ha-ras oncogene. *Oncogene* 3 : 69-78, 1988.

Satake, M., Ibaraki, T., Yamaguchi, Y. and Ito, Y.  
Loss of responsiveness of an AP1-related factor, PEBP1, to 12-*O*-tetradecanoylphorbol-13-acetate after transformation of NIH3T3 cells by the Ha-ras oncogene. *J. Virol.* 63 : 3669-3677, 1989.

Satake, M., Inuzuka, M., Shigesada, K., Oikawa, T. and Ito, Y.  
Differential expression of subspecies of polyomavirus and murine leukemia virus enhancer core binding protein, PEBP2, in various hematopoietic cells. *Cancer Sci.* 83 : 714-722, 1992.

## Runx 転写因子と、造血・白血病・リンパ球

Satake, M., Nomura, S., Yamaguchi-Iwai, Y., Takahama, Y., Hashimoto, Y., Niki, M., Kitamura, Y. and Ito, Y.  
Expression of the runt domain-encoding PEBP2 $\alpha$  genes in T cells during thymic development. *Mol. Cell. Biol.* 15 : 1662-1670, 1995.

Niki, M., Okada, H., Takano, H., Kuno, J., Tani, K., Hibi, H., Asano, S., Ito, Y., **Satake, M.** and Noda, T. Hematopoiesis in the fetal liver is impaired by targeted mutagenesis of a gene encoding a non-DNA binding subunit of the transcription factor, PEBP2/CBF. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 94 : 5697-5702, 1997.

Chiba, N., Watanabe, T., Nomura, S., Tanaka, Y., Minowa, M., Niki, M., Kanamaru, R. and **Satake, M.** Differentiation dependent expression and distinct subcellular localization of the protooncogene product, PEBP2β/CBFβ, in muscle development. *Oncogene* 14 : 2543-2552, 1997.

Tanaka, Y., Watanabe, T., Chiba, N., Niki, M., Kuroiwa, Y., Nishihira, T., Satomi, S., Ito, Y. and **Satake, M.** The protooncogene product, PEBP2β/CBFβ, is mainly located in the cytoplasm and has an affinity with cytoskeletal structures. *Oncogene* 15 : 677-683, 1997.

Tanaka, Y., Fujii, M., Hayashi, K., Chiba, N., Akaishi, T., Shineha, R., Nishihira, T., Satomi, S., Ito, Y., Watanabe, T. and **Satake, M.** The chimeric protein, PEBP2β/CBFβ-SMMHC, disorganizes cytoplasmic stress fibers and inhibits transcriptional activation. *Oncogene* 17 : 699-708, 1998.

Fujii, M., Hayashi, K., Niki, M., Chiba, N., Meguro, K., Endo, K., Kameoka, J., Ito, S., Abe, K., Watanabe, T. and **Satake, M.**

Overexpression of AML1 renders a T hybridoma resistant to T cell receptor-mediated apoptosis. *Oncogene* 17 : 1813-1820, 1998.

- Okada, H., Watanabe, T., Niki, M., Takano, H., Chiba, N., Yanai, N., Tani, K., Hibino, H., Asano, S., Mucenski, M.L., Ito, Y., Noda, T. and **Satake, M.**
- AML1(−/−) embryos do not express certain hematopoiesis-related gene transcripts including those of the PU.1 gene. *Oncogene* 17 : 2287-2293, 1998.
- Mukoyama, Y., Chiba, N., Mucenski, M.L., **Satake, M.**, Miyajima, A., Hara, T. and Watanabe, T.
- Hematopoietic cells in cultures of the murine embryonic aorta-gonad-mesonephros region are induced by c-Myb. *Current Biol.* 9 : 833-836, 1999.
- Mukoyama, Y., Chiba, N., Hara, T., Okada, H., Ito, Y., Kanamaru, R., Miyajima, A., **Satake, M.** and Watanabe, T.
- The AML1 transcription factor functions to develop and maintain hematogenic precursor cells in the embryonic aorta-gonad-mesonephros region. *Development.* Biol. 220 : 27-36, 2000.
- Kanto, S., Chiba, N., Tanaka, Y., Fujita, S., Endo, M., Kamada, N., Yoshikawa, K., Fukuzaki, A., Orikasa, S., Watanabe, T. and **Satake, M.**
- The PEBP2β/CBFβ-SMMHC chimeric protein is localized both in the cell membrane and nuclear subfractions of leukemic cells carrying chromosomal inversion 16. *Leukemia* 14 : 1253-1259, 2000.
- Hayashi, K., Natsume, W., Watanabe, T., Abe, N., Iwai, N., Okada, H., Ito, Y., Asano, M., Iwakura, Y., Habu, S., Takahama, Y. and **Satake, M.**
- Diminution of the AML1 transcription factor function causes differential effects on the fates of CD4 and CD8 single positive T cells. *J. Immunol.* 165 : 6816-6824, 2000.



- Hayashi, K., Abe, N., Watanabe, T., Obinata, M., Ito, M., Sato, T., Habu, S. and **Satake, M.**  
Overexpression of AML1 transcription factor drives thymocytes into the CD8 single positive lineage. *J. Immunol.* 167 : 4957-4965, 2001.
- Komine, O., Hayashi, K., Natsume, W., Watanabe, T., Seki, Y., Seki, N., Yagi, R., Sakzuki, W., Tamauchi, H., Hozumi, K., Habu, S., Kubo, M. and **Satake, M.**  
The Runx1 transcription factor inhibits the differentiation of naive CD4+ T cells into the TH2 lineage by repressing GATA3 expression. *J. Exp. Med.* 198 : 51-61, 2003.
- Yoshida, N., Ogata, T., Tanabe, K., Songhua, L., Nakazato, M., Kohu, K., Takafuta, T., Shapiro, S., Ohota, Y., **Satake, M.** and Watanabe, T.  
Filamin A-bound PEBP2 $\beta$ /CBF $\beta$  is retained in the cytoplasm and prevented from functioning as a partner of the Runx1 transcription factor. *Mol. Cell. Biol.* 25 : 1003-1012, 2005.
- Kohu, K., Sato, T., Ohno, S., Hayashi, K., Uchino, R., Abe, N., Nakazato, M., Yoshida, N., Kikuchi, T., Iwakura, Y., Inoue, Y., Watanabe, T., Habu, S. and **Satake, M.**  
Over-expression of the Runx3 transcription factor increases the proportion of mature thymocytes of the CD8 single positive lineage. *J. Immunol.* 174 : 2627-2636, 2005.
- Abe, N., Kohu, K., Ohmori, H., Hayashi, K., Watanabe, T., Hozumi, K., Sato, T., Habu, S. and **Satake, M.**  
Reduction of Runx1 transcription factor activity up-regulates Fas and Bim expression and enhances the apoptotic sensitivity of double positive thymocytes. *J. Immunol.* 175 : 4475-4482, 2005.

- Ichikawa, H., Tanabe, K., Mizushima, H., Hayashi, Y., Mizutani, S., Ishii, E., Hongo, T., Kikuchi, A. and **Satake, M.**  
Common gene expression signatures in t(8;21)- and inv(16)-acute myeloid leukemia. *Br. J. Haematol.* 135 : 336-347, 2006.
- Feng, J., Iwama, A., **Satake, M.** and Kohu, K.  
MicroRNA-27 enhances differentiation of myeloblasts into granulocytes by post-transcriptionally down-regulating Runx1. *Br. J. Haematol.* 145 : 412-423, 2009.
- Kohu, K., Ohmori, H., Wong, W-F., Onda, D., Wakoh, T., Kon, S., Yamashita, M., Nakayama, T., Kubo, M. and **Satake, M.**  
The Runx3 transcription factor augments TH1 and down-modulates TH2 phenotypes by interacting with and attenuating GATA3. *J. Immunol.* 183 : 7817-7824, 2009.
- Wong, W-F., Nakazato, M., Watanabe, T., Kohu, K., Ogata, T., Yoshida, N., Sotomaru, Y., Ito, M., Araki, K., Telfer, J., Fukunoto, M., Suzuki, D., Sato, T., Hozumi, K., Habu, S. and **Satake, M.**  
Over-expression of Runx1 transcription factor impairs the development of thymocytes from the double negative to double positive stages. *Immunology* 130 : 243-253, 2010.
- Wong, W-F., Kurokawa, M., **Satake, M.** and Kohu, K.  
Down-regulation of Runx1 expression by TCR signal involves an auto-regulatory mechanism and contributes to IL-2 production. *J. Biol. Chem.* 286 : 11110-11118, 2011.
- Wong, W-F., Kohu, K., Nakamura, A., Ebina, M., Kikuchi, T., Tazawa, R., Tanaka, K., Kon, S., Funaki, T., Sugahara-Tobii-

nai, A., Looi, C.Y., Endo, S., Funayama, R., Kurokawa, M., Habu, S., Ishii, N., Fukumoto, M., Nakata, K., Takai, T. and **Satake, M.**

Runtx1 deficiency in CD4+ T cells causes fatal autoimmune inflammatory lung disease due to spontaneous hyperactivation of cells. *J. Immunol.* 188 : 5408–5420, 2012.

### 小胞輸送の制御因子、SMAP 遺伝子

Tanabe, K., Torii, T., Braesch-Andersen, S., Watanabe, T. and **Satake, M.**

A novel GTPase-activating protein for ARF6 directly interacts with clathrin and regulates the clathrin-dependent endocytosis. *Mol. Biol. Cell* 16 : 1617–1628, 2005.

Natsume, W., Tanabe, K., Kon, S., Yoshida, N., Watanabe, T., Torii, T. and **Satake, M.**

SMAP2, a novel ARF GTPase-activating protein, interacts with clathrin and clathrin assembly protein, and functions on the AP-1-positive early endosome/*trans*-Golgi-network. *Mol. Biol. Cell* 17 : 2592–2603, 2006.

Kon, S., Tanabe, K., Watanabe, T., Sabe, H. and **Satake, M.**

Clathrin dependent endocytosis of E-cadherin is regulated by the Arf6GAP isoform SMAP1. *Exp. Cell Res.* 314 : 1415–1428, 2008.

Funaki, T., Kon, S., Romm, R.E., Henmi, Y., Kobayashi, Y., Watanabe, T., Nakayama, K., Tanabe, K. and **Satake, M.**

Localization of SMAP2 to the TGN and its function in the regulation of TGN protein transport. *Cell Struct. Funct.* 36 : 83–95, 2011.

Kon, S., Minegishi, N., Tanabe, K., Watanabe, T., Funaki, T., Wong, W.F., Sakamoto, D., Higuchi, Y., Kiyonari, H., Asano, K., Iwakura, Y., Fukumoto, M., Osato, M., Sanada, M., Ogawa, S., Nakamura, T. and **Satake, M.**  
*Smap1* deficiency perturbs receptor trafficking and predisposes mice to myelodysplasia. J. Clin. Invest. 123 : 1123-1137, 2013.

Funaki, T., Kon, S., Tanabe, K., Natsume, W., Sato, S., Shimizu, T., Yoshida, N., Wong, W.F., Ogura, A., Ogawa, T., Inoue, K., Ogonuki, N., Miki, H., Mochida, K., Endoh, K., Yomogida, K., Fukumoto, M., Horai, R., Iwakura, Y., Ito, C., Toshimoto, K., Watanabe, T. and **Satake, M.**

The Arf GAP SMAP2 is necessary for organized vesicle budding from the trans-Golgi-network and subsequent acrosome formation in spermiogenesis. Mol. Biol. Cell 24 : 2633-2644, 2013.

## 精巣腫瘍

Yamada, S., Kohu, K., Ishii, T., Ishidoya, S., Hiramatsu, M., Kanto, S., Fukuzaki, A., Adachi, Y., Endoh, M., Moriya, T., Sasaki, H., **Satake, M.** and Arai, Y.

Gene expression profiling identifies a set of transcripts that are up-regulated in human testicular seminoma. DNA Res. 11 : 335-344, 2004.

Ishii, T., Kohu, K., Yamada, S., Ishidoya, S., Kanto, S., Fuji, H., Moriya, T., **Satake, M.** and Arai, Y.

Up-regulation of *DNM1-methyltransferase 3A* expression is associated with hypomethylation of intron 25 in human testicular germ cell tumors. Tohoku J. Exp. Med. 212 : 177-190, 2007.

## ホヤ、サル 遺伝子進化

Terajima, D., Yamada, S., Uchino, R., Ikawa, S., Ikeda, M., Shida, K., Arai, Y., Wang, H-G, Satoh, N. and **Satake, M.**  
 Identification and sequence of seventy-nine new transcripts expressed in hemocytes of *Ciona intestinalis*, three of which are possibly involved in characteristic cell-cell communication. DNA Res. 10 : 203-212, 2003.

Wakoh, T., Ikeda, M., Uchino, R., Azumi, K., Nonaka, M., Kohara, Y., Metoki, H., Satou, Y., Satoh, N. and **Satake, M.**  
 Identification of transcripts expressed preferentially in hemocytes of *Ciona intestinalis* that can be used as molecular markers. DNA Res. 11 : 345-352, 2004.

Ogasawara, M., Nakazawa, N., Azumi, K., Yamabe, E., Satoh, N. and **Satake, M.**  
 Identification of thirty-four transcripts expressed specifically in hemocytes of *Ciona intestinalis* and their expression profiles throughout the life cycle. DNA Res. 13 : 25-35, 2006.

Kohu, K., Yamabe, E., Matsuzawa, A., Onda, D., Suemizu, H., Sasaki, E., Tanioka, Y., Yagita, H., Suzuki, D., Kametani, Y., Takai, T., Toyoda, A., Habu, S. and **Satake, M.**  
 Comparison of 30 immunity-related genes from the common marmoset with orthologues from human and mouse. Tohoku J. Exp. Med. 215 : 167-180, 2008.

**Satake, M.**, Kawata, M., McLysaght, A. and Makino, T.  
 Evolution of vertebrate tissues driven by differential modes of gene duplication. DNA Res. 19 : 305-316, 2012.

Tatsumoto, S., Adati, N., Tohtoki, Y., Sakaki, Y., Borovjak, T., Habu, S., Okano, H., Suemizu, H., Sasaki, E. and **Satake, M.**  
Development and characterization of cDNA resources for the common marmoset, one of experimental primate models. *DNA Res.* 20 : 255-262, 2013.

#### 総説

Watanabe, T., Yoshida, N. and **Satake, M.**  
Biological implications of filamin A-bound PEBP2 $\beta$ /CBF $\beta$  retention in the cytoplasm. *Crit. Rev. Eukary. Gene Exp.* 15 : 197-205, 2005.

Tanabe, K., Kon, S., Natsume, W., Torii, T., Watanabe, T. and **Satake, M.**  
Involvement of a novel ADP-ribosylation factor GTPase-activating protein, SMAP, in membrane trafficking : Implications in cancer cell biology. *Cancer Sci.* 97 : 801-806, 2006.

Tanabe, K., Kon, S., Ichijo, N., Funaki, T., Natsume, W., Watanabe, T. and **Satake, M.**  
A SMAP gene family encoding ARF GTPase-activating proteins and its implication in membrane trafficking. *Methods in Enz.* 438 : 155-170, 2008.

Kohu, K., Kubo, M., Ichikawa, H., Ohno, S., Habu, S., Sato, T. and **Satake, M.**  
Pleiotropic roles of Runx transcription factors in the differentiation and function of T lymphocytes. *Current Immunol. Rev.* 4 : 101-115, 2008.

Wong, W-F, Kohu, K., Chiba, T., Sato, T. and **Satake, M.**  
Interplay of transcription factors in T-cell differentiation and function : the role of Runx. *Immunology* 132 : 157–164, 2010.

Kon, S., Funaki, T. and **Satake, M.**

Putative terminator and/or effector functions of Arf GAPs in the trafficking of clathrin-coated vesicles. *Cellular Logistics* 1 : 86-89, 2011.

# 著者略歴

氏名 佐竹 正延 (さたけ まさのぶ)

生年月日 昭和二十六年二月二十八日 (一九五二)  
出生地 福島県 福島市 飯坂町

昭和四十四年三月二十五日 (一九六九)

福島県立福島高等学校 卒業

昭和五十年三月一日 (一九七五)

東北大学医学部卒業

昭和五十四年三月一日 (一九七九)

東北大学大学院医学研究科修了

(病理学系専攻)、医学博士

昭和五十四年四月十五日 (一九七九)

米国ウスター財団実験生物学研究所

博士研究員

昭和五十四年九月一日 (一九七九)

米国サウス・カロライナ大学医学部

微生物学・免疫学部門博士研究員

昭和五十七年十月一日 (一九八二)

米国国立アレルギー・感染症研究所、感染症部門、

客員研究員

昭和五十九年九月十七日 (一九八四)

米国国立癌研究所 客員研究員

昭和六十年一月一日 (一九八五)

京都大学ウイルス研究所 助手

平成元年十一月一日 (一九八九)

京都大学ウイルス研究所 助教授

平成五年八月一日 (一九九三)

東北大学加齢医学研究所 教授

平成十八年四月一日 (二〇〇六)

東北大学加齢医学研究所 副所長

平成二十四年四月一日 (二〇一二)

東北大学加齢医学研究所 所長

平成二十六年三月三十一日 (二〇一四)

東北大学 退職



表紙写真：冬の空に立つ、加齢医学研究所の建物群  
高井俊行教授、撮影

---

---

論文 雑文 残るは 詩文

---

平成 26 (2014) 年 2 月 4 日 発行



著者 佐竹 正延

〒 989-3204 仙台市青葉区南吉成 5-9-15

印刷 笹氣出版印刷株式会社

〒 984-0011 仙台市若林区六丁の目西町 8-45

TEL 022-288-5555 <http://www.sasappa.co.jp/>

---



この印刷物はグリーン基準に適合した印刷資材を使用して、グリーンプリンティング認定工場が印刷した環境配慮商品です。  
インキは環境にやさしい植物油インキを使用しています。