

# 教授退職によせて



## 若さの愚かさと老いの愚かさ

口腔病理学分野 朔 敬

ひと昔前、ケルティックというかアイリッシュというのか、そういう音楽に親しくなったのは、恩師の一人、故大橋敏成先生から“Down by the Sally Gardens”をおしえていただいたのがきっかけだった。この歌のいかにもアイリッシュな哀調をおびた旋律は一度きけばわすれられない。その歌詞の最後に、“But, I was young and foolish, and now I am full of tears”というのがあって、これも気になった。のちにしまったことだが、この歌はWilliam B. Yeatsの詩に百年ほど前に音楽がつけられたもので、小学唱歌「庭の千草」などにくらべると、それほど古いものではなく、あの“Danny boy”（ロンドンデリーの歌）と同じ時代のものらしい。以来、わたしは「若いというのは愚かだ、早く年をかさねて賢くなりたい」と、“I am young and foolish”を口ずさんでいたが、いつの間にか定年退職の年齢になってしまっていた。

最近の鼻唄の歌手Ian Shawが“Older not wiser, let's stay forty-two”とうたうのを“a whisky in my cup”をもちながら、あるいは“a vodka in mine”をなめながらきいていると、つまるところ、42歳あたりが「若さ」ゆえの愚かさと「老い」の愚かしさからもっとも遠いあたりになるのか、とおもいいたる。その二つの愚かさからもっとも遠い時期をどのくらいひきのばすことができるか、それが人生の課題に違いない。

新潟に赴任してすでに25年がすぎて、わたしの講義・実習を通して病理学と口腔病理学を勉強した歯学部学生は千人をこえるだろう。その25年間のわたしの病理学講義のスタイルの変遷をふりかえると、黒板に板書しては幻灯機でスライドフィ

ルムをスクリーンに投影する、講義資料をガリ版輪転機で印刷してくる、という時代からはじまり、チョークで板書しては四十肩になり、ついでAdobe Persuasionでつくったスライドを右のスクリーンに投影しながら、左のスクリーンには4キロのアップル・コンピュータにワコム・タブレットをつないで板書できるようになって肩が楽になるという時代をへて、PowerpointのハンドアウトをWebサイトから事前配布してIBMタブレットパソコンの投影画面に多色のペンでかきこめるようになり、ついに昨年からは600グラム強のMS Surfaceからデジタル投影してスタイラスペン一本で板書するようになった。じつに教育機器の発達と期を一にした四半世紀であったと感慨ぶかい。診療・研究についても、具体的にくりかえさないが、同様である。

板書しない講義はありえないとおもいこんでいたので、どうやって楽にそれができるかを追求したのであるが、それに労力をおしまなかったのは、わたしはそういう工夫が嫌いではなかったからであろう。スキャナーが導入できてからは試験にはマークシートを採用し、採点が数分ですむようにしたのも同じ企みであろう。最近では実習標本をバーチャルスライドにして、24時間いつでも学生諸君に勉強してもらえるような環境をととのえたが、24時間というのは付随的なもので、それより顕微鏡でなにをみているのか学生・教員間でわかっていないもどかしさを解消したかったからであるし、バーチャルスライドをつかえば試験で何を質問しているのが明瞭になって評価もフェアになるとかながえたからである。講義中にクリックをきっかけリアルタイムに個々の学生を評価さ

せてもらっているのは、あるいは講義ノートづくりと顕微鏡実習の絵かき指導につとめたのは、わたしの話が通じているのかどうか理解してもらっているのかどうかを確認したかったからである。そういう機会が新学期等で更新されるたびに、むかし、東北帝国大学解剖学の藤野教授は、どのように魯迅のノートを添削されたのかみてみたいとおもったことである（現在は東北大学史料館で閲覧できる）。

わたしは、歯学部専門課程に進級した最初に、ラテン語と解剖学を桐野忠大教授におそわったが、桐野先生のFossa pterygopalatinaとくりかえされる声がひびく古い階段講堂で、専門の勉強をはじめたばかりの学生たちの緊張や興奮がそれに反響していたようにおもいだされる。今ならpptファイルにして一発でカラー投影できるところだが、比較解剖学の講義では、桐野先生は硬骨魚の顔面構成を六枚の黒板を上下させながらチョークで一気にかきあげられたのだが、その描画された仔細をうつしとる学生側の作業は困難をきわめた。しかし、学問をはじめたという喜びがあった。

昨今は、テレビだけでなく実際の学会でも、いわゆるスーパープレゼンテーションをきく機会がふえてきた。ショーとしては面白く講師の表情や身振手振は印象的だが、内容は意外に記憶にのこらないようだ。百年前の藤野先生の講義あるいは五十年前の桐野先生の板書と比較してどちらが効果的な教育になっているかといえば、いわゆる教育機器・技術には教師が楽をするという効用はあっても学生にどれほど役にたっているかは不明というべきだろう。研究や診療についても、実験技術が進歩して解析・解像レベルがあがったし、最新の検査方法や手術器具は明らかにメリットがあるが、いわゆるテクニックだけでは到達できない領域があることを実感するのも事実である。

わたしのアカデミックライフ、その最中は「技術」に期待し依存すること頻りであったが、定年退職を機にふりかえると、寒山・拾得がどっちでも同じだとわらっているような気がする。愚かさには、結局、小手先の機械や技術で解消されるものではないようだ。





## 退職に寄せて

口腔生化学分野 織田 公光

平成5年（1993年）2月1日に野原廣美初代教授の後任として着任、以来23年間を歯学部で過ごして3月末で退職を迎えました。この間皆様にはいろいろお世話になりましたことをまずはお礼申し上げます。

新潟に赴任する以前は平成48年に長崎大学薬学部（大先輩にGFPで有名なノーベル賞受賞者の下村 脩先生がいます）を卒業後、九州大学の薬学研究科で博士号を取得し、その後福岡大学医学部第2生化学教室で14年勤務しました。縁あって新潟大学歯学部採用されました。福岡ドーム球場（現ヤオフクドーム）のオープンが平成5年4月2日なので、完成直前の赴任でした。昨年末に御逝去された初代口腔生理学講座の島田久八郎教授が当時の学部長で、わざわざ福岡大学医学部に挨拶に来ていただきました。島田先生は朝が苦手だったらしく、辞令交付の日に遅刻されて慌てて学部長室に入って来られたことをつい先日の事のように思い出します。なお、島田先生からのバトンタッチで剣道部の顧問を23年間勤めました。

赴任直後は高橋徳也助教授、飯塚幸策助手、水野 徹助手、五十嵐敦子教務員の体制で始まりしました。教育の面では、当時2年生までは主に五十嵐で教養課程が、3年生から旭町で専門課程が組まれていました。生化学Ⅰを高橋先生に引き続き講義をお願いし、私は生化学Ⅱそして口腔生化学を担当しました。医学部では一般に生化学は2講座体制なので、講義や実習も分担して対応できたのですが、歯学部では1つしかないので講義でカバーする範囲は広くて大変だというのが当初感じたことです。現在と違って当時学生定員は60名で、最初に教えたクラスでは金子 昇（予防）、河野（木下）承子（小児）、多部田康一（歯周）、廣富敏伸（予防）、山賀孝之（予防）、佐藤（山崎）由美子（麻酔）諸先生らが今も本学部で中核とし

て頑張っています。講義スタイルは黒板の板書を中心に、オーバーヘッドプロジェクターを使ってのマトメをしていました。その後オーバーヘッドプロジェクターはパソコンに、黒板は白板に替わりました。もともと字が乱雑なのに加えて白板のマジックインクを使っての板書は苦手で、学生さんには迷惑をおかけしたと思います。ほとんど「化石」と呼ばれる講義スタイルでした。生化学（分子細胞生物学）の分野は私が学生のころにと比べて格段に進歩して、ますます講義で取り上げる項目が増えているのが現状です。学生さんもその理解は大変だと思います。しかも、大学院で研究を志す学生は別として歯科の臨床の場で生化学が実際にどのくらい役立つかと言うと、疑問符が付くのが現状と思います。その点、医科では事情は歯科とは大きく異なっています。例えば、血液検査が診断に占める重要性は言うまでもないことで、各検査項目の理解には生化学的な知識が必須です。従って、歯科医師を目指す学生にとって生化学を学ぶ動機が薄弱になるのはやむ負えないことと思います。ただ、おそらく10年以内には個々人の全遺伝子情報が簡単に安価に得られ（良い面も悪い面もありますが、流れは止められません）、その情報を基にしたテーラード・メディシン（個人中心の医療）の時代が到来すると思われます。すると、医科と歯科での電子カルテの共有化も進み、生化学的な知識が臨床の場で必要になってくるでしょう。例えば歯周病になりやすさだとか、虫歯になりやすい体質などの他にも口腔癌などの治療薬の選択などにも遺伝子を含め生化学の幅広い知識が必要になってくると思われます。

さて、赴任当初研究面では細胞培養関連の設備や機器（クーベンチ、二酸化炭素インキュベーター、偏光顕微鏡等）が全くなって困りました。当時1階下の6階の口腔病理の設備をお借りして

実験を始めました。以来、朔教授、程准教授、丸山講師をはじめ病理の方々には何かにつけてお世話になりました。また、遺伝子組換え実験の設備が完備していなかったため、夏休みになると1ヵ月近く古巣の福岡大学へ出張して実験をすることが3年ほど続いたと思います。1997年ころからは主テーマを低ホスファターゼ症の発症メカニズムの解析に定め、原因遺伝子であるアルカリホスファターゼ（厳密に言うと4種のアイソザイムの中の組織非特異型）を細胞、分子レベルで研究して来ました。なお、カナダのベンチャー企業が開発した遺伝子組換えアルカリホスファターゼが昨年11月に世界に先駆けて日本で承認・販売され（アレクシオン社、商品名ストレンジック）、低ホスファターゼの治療に大きな期待がよせられています。

ここ1、2年は朔先生との間で病氣自慢のような話題が増えていることを自覚し始めました。大学の健康診断で糖尿病のマーカーのHbA1Cがじりじりと上昇していたのですが、昨年には7.4になり保健管理センターの医師に呼び出されて糖尿

病を言い渡されてショックを覚えました。ただ、日本人の40歳以上で約3分の1は糖尿病ということですので何も驚くことはないわけで、来るべきものが来たということでした。日本人は欧米人に比べて遺伝的にインシュリンの分泌能力が弱いそうです。現在は食事療法ロカボをはじめています。ロカボはLow carbohydrateの略で糖質制限の食事で血糖値を下げようという試みです。

退職後は九州に戻る予定です。齢を取ると雪かきが負担になって来たこともあり、若いころを過ごし、また親族が多い福岡市に戻ることにしました。すでに家も購入していますが、執筆しているこの時点では特に何をするか決まっています。何か新しいことをしたいという漠然とした希望もあります。

他学部出身ではありましたが、新潟大学の歯学部は居心地の良いところでした。これには歴代の事務の方々の御助力もあり、この場を借りてお礼を申し上げます。最後に歯学部のますますの発展を祈って筆を擱くことにします。長年有難うございました。



# 織田公光教授のご定年退職によせて

口腔生化学分野 天 谷 吉 宏

織田先生は1993年に本学に赴任されてから、先天性の代謝異常疾患のひとつである低ホスファターゼ症の発症メカニズムに関する研究に取り組んでこられました。低ホスファターゼ症は骨の低石灰化、くる病様変化や歯の早期脱落などを特徴とし、重症型は10万人に1人の有病率です。1988年に組織非特異型アルカリホスファターゼ活性の低下がこの疾患の原因であることが明らかにされましたが、その発症機構については未知でした。織田先生は主に重症例の患者で報告された変異に着目して詳細に細胞レベルの解析を行い、酵素活性の低下の原因は「細胞内輸送に欠陥があるもの」、「細胞表面に発現するがその酵素活性が著しく低下しているもの」、「グリコホスファチジルイノシトール (GPI) アンカーによる修飾を受けず、細胞外に分泌されるもの」という少なくとも3種類のメカニズムに分類されることを明らかにされました。

今年は大村智博士がノーベル賞を受賞されましたが、織田先生は大村博士が発見したラクタシシンをいち早く低ホスファターゼ症の研究に取り入れ、3報の共著論文を報告されました(新潟日報の記事でご存知の方も多いことと思います)。これらの論文で、細胞内輸送に欠陥があるタイプに分類される変異酵素のうち、全く細胞表面に到達できず、活性を失っている変異酵素が実はユビキチン化を受け、プロテアソームで速やかに分解されるため活性を失っていることを示しました。当時明らかになりつつあった小胞体におけるタンパク質のクオリティーコントロール機構によって、変異酵素が分解されることが疾患の原因であることを示したきわめて初期の一例であり、注目すべきものでした。

大村博士の他にも織田先生は近年の日本人ノーベル賞受賞者に浅からぬ縁がありました。現代の

細胞生物学においてタンパク質の局在や相互作用の解析に欠くことのできない蛍光タンパク質を発見された下村脩博士は織田先生の卒業された長崎大学薬学部の前身である長崎医科大学附属薬学専門部のご出身で、戦後、薬学部に改組された際には一時、教官をつとめておられました。在籍していた時期はオーバーラップしていませんが、織田先生は下村博士の直系の後輩ということになります。この蛍光タンパク質は本分野の基礎科学演習でも利用されています。

織田先生の研究手法は目的のタンパク質を精製し、良質の抗体を調製して解析するという、師事された池原征夫先生(福岡大学名誉教授)ゆずりの正統派生化学を受け継ぐものでした。池原先生のさまざまなゴルジ体タンパク質の抗体は世界中の多くの研究者に利用されており、ゴルジ体研究の屋台骨の1つとなっています。ノーベル賞の下村博士も地道な努力により蛍光タンパク質を精製されましたが、正統派生化学はこちらからも受け継がれているのかもしれませんが。

教育においては生化学の基本から最新のこまで、詳細に講義されていました。板書をノートに取る学生は苦労したことと思います。特に2年生前期の「生化学Ⅱ」は、学部に進級してきた学生が「大学ではこの位勉強しなくてはいけないんだ」ということを理解する上で大きな役割を果たしてきたと思います。

研究、教育の他にも国立大学法人化前後の困難な時期に副学部長、副学系長として歯学部や旭町地区の運営や改革に真摯に取り組まれました。

四半世紀近くの間、研究、教育をはじめとして大学運営にかかわるさまざまな事に多大な貢献をしていただき、誠にありがとうございました。先生のご健勝と益々のご発展をお祈り申し上げます。