

AFTERNOON TEA

島根大学 医学部 環境生理学

橋本 道男

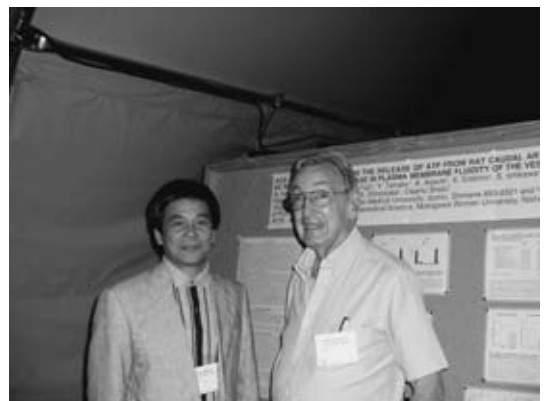
「日本のチベットから世界に発信する研究を夢見て」

文京学院大学保健医療学部理学療法学科の坂井泰先生から紹介されました橋本道男です。坂井先生とは、私が血管・心内膜の内皮細胞と格闘していた頃から、約20年来のおつきあいです。私は、日本のチベットと称される島根県の出雲市に開学された島根医科大学（現島根大学医学部）の一期生とともに医学を歩み始めて以来、約30年間、当地に在住し、現在では、不飽和脂肪酸の生理学機能とその臨床応用、に興味を持ち、循環生理、神経科学を統合させた手法で取り組んでいます。30年間もの長期にわたり一カ所で研究活動を営む事が出来たことは、昨今の任期制度のもとでは考えられない事であり、これを可能にした要因は、大学が日本の代表的な過疎地にあり、流行の研究に影響を受ける事なくマイペースで研究活動が出来た事と、良き上司・共同研究者に恵まれた事、に他ありません。今回は、島根大学医学部の過去から現在への研究環境の推移を紹介しながら、現在直面している地方大学における研究活動の問題点と、私なりの打開策を述べさせていただきます。

開学当初の島根医科大学の教官は、良しにつけ悪しきにつけ、何事にも精力的に取り組む、その成果として、20年程前の調査では、研究者ひとりあたりの論文生産率が全国医歯薬大学中2位となった事もあり、地方大学には珍しく研究活動の活発な医科大学の一つでした。当時、平日の夜はもちろんの事、土日の夜もほとんどの研究室では不夜城の様に明かりが灯り、基礎・臨床研究者が世界に情報発信出来る研究を目指して、日夜、試験管や実験動物と格闘している姿があちこちで見られました。しかるに10年程前から始まった教官の世代交代、国立大学の法人化、さらには島根大

学との統合により、研究・教育環境は大きく様変わりをしました。産学官研究の推進によりさらに広がった地域格差、均等であった講座配分研究経費の半減による研究資金の学部内格差、など種々の経済的要因により、地方大学独自の息の長い研究活動がトーンダウンし、代わりに、学部・研究室の生き残りを図るためには、研究より教育を重視せねばならぬ状況になりつつあります。それに輪をかけて、鳴り物入りで導入された研修医制度により、地方大学では卒業生の出身校離れがおり、大学院生は減少している現状があります。当然、基礎医学を志す学生は激減する訳であります。これらを克服しない限り、地方大学の生き残りは考えられないのであります。この打開策はあるのでしょうか？

そのためには、地方から世界に発信できる研究が生まれる体制を構築し、国内外から若い研究者を集める事だと考えております。掲載写真は2002年に米国で開催された国際学会での一コマですが、むかって右は1998年にNO研究でノーベル医学生理学賞を受賞されたFurchgott先生です。最近、学生のモチベーションを上げるためにこの写真をよく使います。これは、3ヶ月間の講座配属で



やってきた医学部3年生が行った研究成果を上記国際学会で発表したときの写真であり、後のポスターのタイトル欄には配属された6人の学生の名前が連ねてあります。この研究発表は、Furchgott先生やロンドン大学のBurnstock先生の目にとまり、非常に称賛されました（その夜の懇親会の席で、学会主催者からこの発表は演題中第3位にノミネートされていた事を知らされた）。これは、学生が興味を持って取り組んでくれた成果が、日本のチベットから世界へ情報発信出来た一例だと考えています。また学生には、この写真の説明と

あわせて、Furchgott先生のノーベル賞受賞経過と研究環境を話します。我が国では高齢者の域である65歳での発表論文が18年後の83歳でのノーベル賞受賞につながった事、さらに米国では、良質な研究成果は皆で支援する体制がある事、等です。この写真の中に地方大学が生き残れるヒントがある様に思いますが、如何でしょうか？年寄りの無能研究者の戯言と思って読んでいただいてもかまいませんが、これからも志だけは捨てないで頑張っていこうと思っています。

岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科
口腔生理学分野

美藤 純弘

生理学研究所鍋倉研の北村明彦先生からバトンを引き継ぎました、岡山大学的美藤と申します。平日は研究、週末は町内会バレーのコーチをし（最近足が遠のいている）、まだまだ体力も気力も学生には負けないぞと頑張っている41歳（妻、ツイングの息子）です。ここでは、私の研究を中心に、自己紹介させていただきます。現在、松尾龍二教授のもと、主に電気生理学的手法をもって「唾液分泌の中樞神経機構」をテーマに研究しています。当教室は唾液分泌に関する研究以外にも、摂食、飲水、味覚に関する研究を行っています。

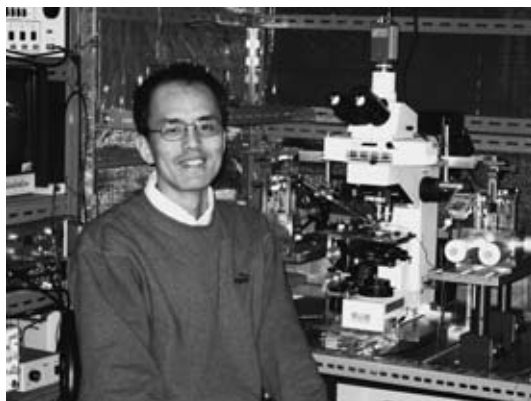
現在の研究に至るまで

私は薬学出身ですが、学生時代は「免疫化学」を専門にしていました。研究者になるきっかけは、大学3年生の時（'87年）、講義で免疫グロブリンのクラススイッチの話聞き、「生体はなんて巧妙なんだ！」とすごく感動したことです（80へえー）。更にその何ヶ月か後、利根川先生のノーベル賞受賞のニュースで感動したことです。しかし、就職は家族の事情もあり、地元の岡山での就職を優先し、縁あって現在の教室に入局することになりました。「免疫」以外に脳や神経のことも興味があったのですが、まさかこの教室が脳や神経のことを研究しているとは全く知りませんでしたし

た。

「たかが唾液、されど唾液」

以前、学生時代の友人に「たかが唾液…生死には関係しない…」のようなことを言われました。私は「それが、されど唾液なんだよ…」と説明しました。唾液は、咀嚼や嚥下、消化ばかりでなく、感染防御や味覚発現にも重要な役割を果たしています。味覚発現というのは、味物質が食物から溶け出して、味覚受容器に到達するまでを媒介していることを意味します。唾液が少ない人は味を感じにくいというわけです。おいしく食べる楽しみが無くなると、直接生死には関わらないものの、



QOLは著しく低いものとなります。最近、口腔乾燥症（唾液分泌が低下している）の患者が増えています。ペットボトルを手放せないような軽度の人も含めると国内には3000万人いると言われてます。私達の研究から、新たな治療法や薬物を開発することが出来ないかと考えています。

唾液分泌の調節

ところで、唾液分泌は自律神経により調節され、ホルモンによる調節は知られていません。唾液分泌中枢（副交感性の一次中枢）は脳幹にあり、一般的に、唾液は咀嚼など口腔感覚による反射で分泌されると考えられています。しかし、アゴを動かすだけや歯ぎしりのような単純な歯根膜刺激では少量しか分泌されないことが分かってきまし

た。唾液は食事をしているときにたくさん分泌されます。よって唾液分泌は脳幹部を介した反射だけでなく、上位の中枢、つまり視床下部外側野（摂食中枢）などが関与していることが推察されます。この辺りの神経回路を明らかにしようと研究を進めています。一方、生後、口腔機能は劇的に発達します。つまりお乳を吸う行動から咀嚼行動に変化します。それに伴った神経機能や回路も発達すると考えられるので、この点についても調べています。

最後に、生命活動の巧妙かつダイナミックな調節には「へえー」って驚くことがしばしばありますが、私の研究も、「へえー」って言われるような研究、つまり核心に迫るような研究にしたいなど考え、日々頑張っています。

日本大学医学部衛生学

塩沢 友規

「ナツミ」

国立循環器病センター研究所の神谷厚範先生からたすきを頂いた。頂きはしたものの、何を書いたらよいか思い浮かばないので、取り敢えず過去の執筆を拝見すると、大変高尚な基礎研究活動の紹介が目立つ。生理学会員とは言っても、どちらかといえばこれを人間工学や労働衛生的評価など他の分野に応用する方に興味がある私に、同様の形式で書けるわけもない。『では趣味のことで書こう！』との考えが一瞬よぎりはしたものの、振り返ってみれば、卒後、仕事・子育てと追われるうちにすっかり無趣味人間になってしまった（こんなことまで改めて気付かせてくれたアフタヌーンティに改めて感謝を申し上げたい）。というわけで、皆様に何一つ誇れることがない私は、取り敢えず最近の身の出来事について書きはじめることにした。

私は、2人の娘達と妻、計3人の女に囲まれる毎日を送る孤独な40オヤジである。そこに最近、女の家族がもう1名増えることとなった（どうも私は女に囲まれる人生を歩む運命にあるとみえる）。

彼女は、ナツミとって、既に1歳半になる。前の親が健康上の理由で育児継続不能となり、3週間前に養子縁組して引き取ったのだ。『なっちゃん』と呼ばれていたが、『なっちゃん』は既にうちの娘達の友人に居るため、彼女らにより（由来は不明だが）『クルミ』と名付けられた。しかしながら、彼女を溺愛していた親の気持ちを察すると、私は『なっちゃん』を無情に切り捨てることがどうしてもできず、両者を併せて『ナツミ』と呼ぶに至った。このようなわけで、皆が『クルミ』と呼ぶ中、今のところ私だけが『ナツミ』と呼んでいる。

ナツミは、言葉を喋れないが、たいそう人懐っこい。うちに来て間もないというのに、私が帰宅すると出迎えてくれ、また、こうして孤独を好んで夜中に執筆する私の膝の上に登り、スヤスヤと眠ったりしている。当初は多少煩わしくも思ったが、慣れると2人きりの夜中のひと時というのも悪くはない。ナツミはおおかたのところはソファの上などでゴロゴロやすやす眠って過ごす癒し系であるが、夜中になるとゴソゴソ起きてきて一人で遊び始める、なかなか可愛い奴だ。また、彼女



は新入りながらも、私が予てより彼女の先輩達に対して抱いていた先入観を一転させてくれたちょっと偉大な存在だったりもする。

私は高度成長時代の工業地帯の団地育ちで、幼少期は所謂『現代っ子』と皮肉られながら育った世代である（因みに、私達は、十代の頃には『無気力・無関心・無感動の3無主義者達』とまで皮肉られ、弁解不可能なことに、今の学級崩壊の主演である小・中学生たちの多くは、私たち現代っ子世代の子供たちであったりもする）。私は、神奈川県平塚市という河川汚染で有名な町で育った。そこには洪田川という工業排水汚染で有名な幅40～50m位の川があり、そこで私達は平気で工業住宅排水のヘドロまみれになって、毎日夕方暗くなるまで遊んでいた（どの様な生物が斯様な汚れの中でも生息し続けるのかということを知れば、肉眼で見える生物であれば今でもいくらでもお答えすることができる）。当時私の親世代の人達は、自分達が子供時代の川は綺麗で泳ぐことが出来たということをおぼろげに話したものである。今にして思えば、『じゃあ、その川を汚したのは一体誰だ?』という話題に発展するのであろうが、当時の私はそのようなことを疑問に思うどころか、汚い川でしか遊ぶことができない自分達が後ろめたい存在のように感じさせられていた様な気がする。また、そのような自然の犠牲のもとに現在の私達『現代っ子』世代の社会の発展があるということも否定出来ないところが苦しいところでもある（因みに、洪田川は、各社の努力により、現在

では綺麗になったそうだ。一度視察に行ってみたところだ。).

環境問題のうん蓄はさておき、当時団地周辺にはナツミの先輩達が多数生息し、残飯をあてに暮らすコミュニティを形成していた。彼らとはいえば、その頃の幼少の私にとっては、少しでも近付こうとすれば、『サァッ』と一斉に逃げ出して殆ど触れることすらできないという無表情な存在であった。その様なわけで、私の中の彼等に対するイメージというものは、およそ『可愛い気のない者達』というものとしてあり続けた。人懐っこい癒し系のナツミは、彼らに対するその様な私の先入観を一転させ、また一つ世界を広げてくれたのだ。

このように、世話をする対象が増え、多忙な毎日を自ら益々忙しくしてしまった私ではあるが、可愛い気があれば世話の要る存在が多少増えるというのは悪いものではないということにも気付くようになった（何より今回の子は責任がないというのがよい）。もう少し経済的に余裕があれば、自分の本当の子がもう一人や二人居ても良いかな、という気にさえさせてくれる。いや、単に裕福なだけでは駄目だ。子供を育てるということは今の日本では社会的には不利になることもあるということも考えねばならない…と何故か発想が転換していく。行政の方々が色々考えて下さっているようではあるが、わが国の子育て支援政策はまだまだである…と思いを巡らせてみたりする。ナツミが家に来てくれたお陰で、私の社会問題に対する意識にも幅ができて始めているのであろうか。

このような話題に敏感になり始めていた矢先、朝のNHKラジオが耳に入ってきた。なんと、フランスの大統領候補ロワイヤル女史は、4人の子を産み育てたというではないか。日本で4人もの子育てに時間と金と労力を取られた人が政治の第一線で働くほど活躍しようと思えば、これは大変なことである。しかも氏は女性であるので、人生のうちおよそ160週間程度は妊婦として過ごすというハンディキャップを負ってきたことになる。私は仰天した。同ラジオ番組によれば、今やフランスでは、子育て支援（医療・福祉・教育）に日本

の5倍もの国家予算を投じているそうだ（記憶に頼っているので詳細は間違っているかも知れない）。このような政策決定にはロワイヤル氏の様な有力政治家の影響もあるものと拝察はするが、逆に、その様な支援があるからこそ彼女の様に活躍できる人がいるのかも知れない。何れにせよ、欧州各国では、総じて『子供は大切な存在』という意識が日本などよりも遥かに高いのだそうだ。子供のみならず、弱者に対し温かいとは言いがたい

日本社会の皆さんには、もう少しよく考えてもらいたいものだ…云々…というわけで、ナツミがうちに来てくれたお陰で、私は自然とこの様なことを真面目に考えようという気になったわけであるが、今は何よりこのアフタヌーンティの文面を無事埋めることができ、当面ホッとしているというわけである…という意味も含め、ありがとう、ナツミ！