

AFTERNOON TEA

生理学研究所・生体恒常機能

北村 明彦

奈良先端科学技術大学院大学・バイオサイエンス研究科の駒井章治さんからバトンをいただきました。駒井さんとは7年前に生理研で開かれた研究会で出会い、研究会後「維新」という飲み屋でお話をしたのが最初で、研究会やシンポジウムなど機会があればご一緒させていただくという飲みつながりです。

簡単に私の自己紹介をさせていただきますと、大阪大学医学部神経生理学教室で津本忠治教授の指導の下、マウス大脳皮質視覚野のスライス標本を用いて、BDNFに関する研究で学位を取得し、信州大学を経て、現在生理学研究所の鍋倉淳一教授の下で、海馬培養神経細胞を用いてグラミシン穿孔パッチ法による研究を行っています。

Afternoon Teaですので、今回は私の趣味の話をしたと思います。未だに続いている趣味としてスノーボード、インラインスケート、ライブや芝居鑑賞、登山があります。とはいえ、最近は何れもご無沙汰です。この中で、最も行動に移せないのが登山です。登りたい山へのアプローチや行動時間、また、自然相手に危険も伴うため、日々の身体の準備も含めてなかなか時間が取れません。でも、辞めてしまうのにはなんとも惜しい魅力があり、専ら日帰りコースではありますが、細々と登っています。

私が登山をはじめたのは、大学時代にワンダーフォーゲル部、いわゆる山登りのクラブに所属していた頃からです。在籍中は夏山や沢登り、山スキーを利用した雪山など、年中山に登っていました。登山にはやはり面倒、きついというイメージがあり、私自身も入部した当初は必ずしも楽しくて仕方がないというわけではありませんでした。重い荷物を担いで（テントやシュラフ、食器などたぶん15~20kgはあったと思います。）、初めのうちは先輩方に連れて行ってもらおうという受動的

な登山だったからです。その頃の楽しみは、山頂からの眺めや寝る前にメンバーとするテントでの雑談、下山後の開放感や、どこその山に登ったという征服感でした。経験を重ねるにつれて、技術や体力がついてきて余裕が出てきます。足元や道ばかり見ていたのが、景色や草木を見たりできるようになってきます。また地図と周りの地形から現在地を把握できるようになってくると、徐々に自分主体の能動的な登山に変わってきます。そして地図を読み、ペース配分を考え、リーダーとして登山計画の立案をし、メンバーをまとめながら登ったりするようになると、登るだけでない面白さも出てきます。もちろん責任も生じてくるわけですが、このように登山の面白さを体感してきたことが、今も1人でも登ろうと思いつき始めるのだらうと思います。

また何度も山に登るうちに、1つ気づいたことがあります。それは意外に思われるかもしれませんが、雨天の山の良さです。今はわざわざ雨の日に出かけたりすることはありませんが、部に所属していたときには、山に登ることは登山を楽しむ以外に、目的のあるトレーニング登山だったので、雨だからといって中止になることはありません。最初は雨天の登山は苦痛でしかありませんでした。雨で濡れる体、雨合羽の蒸れ、水が滲みて濡れる靴の中。また、乾燥器具などあるわけもなく、テントの中で服を着たまま乾かす「着干し」で衣類を乾燥させ、翌朝、乾き切っていない靴に足を突っ込み、再び登る。このように書くと、どこにも楽しみがない感じがしますが、何度か雨を経験していると、この雨の景色もこの山の姿の一部だと気が付きます。もちろん晴れた日は気持ちがいいですし、それも山が見せてくれる山の顔の一つです。でも雨天も山の姿そのものなのです。これが実感できるようになれば、雨もまた一興です。



2004年の秋に、北アルプスの燕山荘から撮った槍ヶ岳.

いろいろな顔を見せてくれるのも山に魅かれる理由の1つです。

さて、最後に山に登らない人でもどこかで一度は聞いたことがあるであろう有名な言葉「そこに山があるから」について少し触れたいと思います。この言葉は、今日では最初に語られた意味とは違う意味で解されています。本多勝一著の「山を考える」を引用、参考に要約したいと思います。「そこに山があるから」のもととなっている言葉は、登山家 G=H=マロリーの「Because it is there. (そこにあるから)」です。これは、ある講演会の聴衆の一人から「なぜ（それほどにも）あなたはエベレストに登りたいのでしょうか」という質問に対しての答えでした。彼の答えは、世界最高峰としての「チョモランマ（エベレスト）」に登る理



2006年のGWに、大学院時代の知人らと登った鳥取県の大山。(写真提供：理研の亀山克朗さん)

由であって、今日使われているように「山に」登る理由を説明したわけではなかったということです。彼は既に登頂されてしまった後の四度目や五度目を狙うのではなく、当時未登頂であった「処女峰チョモランマ」に登ることを言っていました。私の趣味の登山は、他人のやらぬことをやるという創造精神から出発しているマロリーの行為とはかけ離れたもので、既に大衆化された山に登る単なる自己満足の登山です。しかし、研究者としては、「処女峰チョモランマ」の登頂のような仕事をしていかないとああと、これを書きながら改めて思いを強くした次第です。もちろんそのためには、日々の精進あるのみです。

文京学院大学保健医療技術学部 生理学

坂井 泰

「出会いと思い出」

昭和大学医学部第二生理学の泉崎雅彦先生からバトンを受けました。どちらかという若い方々の交流と親睦の場であるこの貴重な紙面を、還暦近い団塊の世代が汚すのはどうかと躊躇したのですが、生理学会員の duty の一つとして受けさせていただきました。

歳をとってくると回顧的になるのかも知れませんが、Afternoon tea でよくお見かけする若い研究

者の留学寄稿を読ませていただき、4半世紀前の留学時代を思い出しました。最近特に「人の世の幸せは出会いからはじまる」ことを実感しています。2006年7月に日本の筋生理学・薬理学の祖であられる江橋節郎先生の訃報を聞き、先生とお会いした情景が走馬灯のごとく浮かびました。1977年7月パリ国際生理学会後の平滑筋サテライトシンポジウムがベルギーのLeuven大学で行われた際、東京大学の熊谷 洋先生、江橋節郎先生、遠藤 實先生、九州大学の栗山 熙先生、福

岡大学の富田忠雄先生等とも同席させていただいたことを思い出します。このシンポジウムでの Profs. E. Daniel (Canada, McMaster 大学), R. Casteels (Belgium, Leuven 大学), K. Golenhofen (Germany, Marburg 大学) らの研究に興味を持ち、留学先の選定に大いに参考になったこと、同年の12月に Hawaii 大学で開催された第2回日米平滑筋セミナーに、恩師である昭和大学の市河三太先生と御一緒に参加した折にも、江橋節郎先生、真島英信先生(順天堂大学)、E. Daniel 先生らとディスカッションの機会が得られたこと(写真1)、又、これらのご縁もあって E. Daniel 先生の研究室(McMaster 大学医学部・神経科学)に留学する機会を得たことなどを思い出します。Daniel 先生は消化管の電気現象から平滑筋研究に入り、イオン分布、興奮収縮連関、生化学的研究から電子顕微鏡によるギャップジャンクションの観察、平滑筋の収縮機構と幅広く研究され、今でもアルバータ大学薬理学教室の名誉教授であり、大学院生を指導している「域、活き、息の長い(81歳)研究者・教育者」であります。

2005年8月には Daniel 先生の80歳記念シンポジウムがカナダ・カナナスキスで行われ、記念会には門下生約50名が参加しました。日本からの参加は伊藤浩行先生(近畿大学病理学)と私の2名でしたが、私にとっては1980~1982年、1984



第2回日米平滑筋セミナー (Hawaii Univ. East-West Center, Dec. 1977)
右から江橋先生(東京大学)、真島先生(順天堂大学)、Daniel 先生(McMaster 大学)、筆者(昭和大学)

年(2ヶ月)に同研究室で共に過ごしたかけがえない研究仲間との2日間は懐かしさでいっぱいでした(写真2)。

私が平滑筋研究を始めて約30年が経ちます。昭和大学医学部第二生理学入職後は胃における Slow wave の発生機序について phospholipase C の影響を電気生理学的、生化学的に研究し、膜磷脂質の重要性を示唆してきました。この研究を介して多くの学会に出席することができ多くの研究仲間を得ることができました。2006年4月に移動した文京学院大学では、1981年ニューオーリンズの FASEB Meeting で知り合った石田行知(前三菱化学生命研究所、シンシナチー大学)先生と一緒に新たなスタートを切りました。

Daniel 研究室では平滑筋からの細胞膜分離と分離膜を用いた Ca^{2+} 輸送機構、および高血圧動物の平滑筋 Ca^{2+} 輸送異常についての研究を続けると同時に、週に1回は Daniel 先生と一緒に麻酔下の犬消化管運動に与えるニューロテンシンの影響を検討してきました。留学時の2年間で行った実験の成果はその後の2年間で共著論文を含めて12篇になりました。留学1年目の不安と期待、2年目の自信と余裕、帰国しなければならないため3年目を迎えられない虚無感を味わいました。今



“A Celebration of Ed Daniel’s Contributions to Smooth Muscle Research on the Occasion of his 80th”, Kananaskis, Alberta Aug., 2005
右から Prof. W. Cole (Calgary Univ.), Prof. D. Agrawal (Creighton Univ.), 筆者, Prof. S. Sims (Western Ontario Univ.) 同期生 (1980~1984年) の4人

は留学先に留まる人が多いようですが、帰国するにも在留するにも人生のターニングポイントには変わりありません。

市河先生の下で「研究の自由と責任」、Daniel先生の下で「研究の厳しさと楽しさ」を知り、現在に至っています。この間多くの共同研究者にも

恵まれたことに感謝するとともに、今までの素晴らしい出会いを大切に、若い人たちの礎になれば幸いです。

あらためて江橋節郎先生のご冥福をお祈り申し上げ、筆を置きます。

国立循環器病センター研究所・循環動態機能部

神谷 厚範

「トンカツ名人」

九州大学の林直亨先生より、執筆依頼を頂いた。林先生は、ポストクや大学院生の研究発展を心から支援する誠意の人である。無論、快諾させて頂いた。

浜松にトンカツの名店「幸楽」がある。店主は、いかつい頑固者である。実際、空手の有段者で、道場で教えていたらしい。浜松ではあまり知られておらず、むしろ全国から客が来て、カウンター8席のみの小さな店はいつも満杯である。しかし客が入るようになったのは、ほんの数年前からで、それまで20年間の赤字続きだったことは殆ど知られていない。

濃く甘味のある豚肉の、肉本来の味を最大限に引き出すシンプルな料理、それがトンカツである。肉自体を味わうために、ソースは厳禁。塩で頂く。作りたてのパン粉衣が花を開き、そこに閉じ込められた肉汁が滴る。見事な美しい肉面。客に出された直後は、肉はほんのり赤く、後は余熱で最高の状態となる。

当然、豚の選定が味を決める。出店当時、店主は豚を求めて奔走した。しかし元来、肉質に優れた国内種は、繁殖力を高め生産性を上げるために外来種と交配され続け、純粋な国内種はどこにもいなかった。それでも、やっとのことで最高の豚を、種の保存のための農業試験場で見つけた。頼み込んで供給してもらい、それでトンカツを作り始めた。コストがかかるため、普通の倍の値段のトンカツである。お客は誰も来ない。せいぜい、

近所の洋品店にランチのカツ丼を出前する程度。赤字が続き、長屋の家賃を支払うのが大変だった。肉質を落として値段を落とせば普通にはやれるのに、店主は、味を落とすと益々お客が減ると思ひ込み、保存種の豚を使い続けた。しかも希少種なので、トンカツに使えない部分も含めて仕入れないと、豚の供給自体が途絶えてしまう。そこで、トンカツの余り肉で焼豚を作り、これをまた絶品に仕上げた。しかし頑固者の店主は、自分はトンカツ屋だからと、その焼豚を無料で客に配っていた。益々、赤字が続いた。一生、このままかと思われた。

それがある日、東京から浜松に出張してきた読売新聞の記者が、たまたまトンカツを食べた。大層気に入って、美食店紹介コーナーに小さな記事にした。今のグルメ情報の走りである。それで口コミで、東京から少しずつ客が来るようになった。それがまた伝わり、名古屋や関西にも客が来た。今では、九州や北海道からも客が来る。何かのついででなく、ただトンカツを食べに客が来る。カウンター越し1mの距離で、店主と奥さんと客の温かい時間が流れる。

客が増え始めた頃の、とある午後、面識のない中高年男が、兄からの頼まれ物だと何やら品を届けに来た。開けてみると、木箱に壺と書が入っていた。訳が分からず、近所の古美術商に見せに行くと、とても驚いて、これは高名な陶芸家の加藤何某先生の、直筆の書と壺だという。達筆すぎて読めない書には、トンカツに感動したと、自分は陶芸を生業としており心を込めて壺を焼いたの

で、これを以って感謝の意としたいと書かれていた。以来、トンカツ名人と陶芸名人の交流が始まり、現在も続いている。壺は10個程に増えた。

これは、名人同士の文化の衝突であろう。凡人には踏み込めない魂の交流だろう。しかし万一、僕自身が何かをトンカツ名人に贈りたいと思った場合、一体、何が出来るだろう。研究者の作品は論文だろうか。現在までに少しは論文を書いてきたが、その一番出来のいいのを見せて説明しても、場が冷めるだけだろう。仕事に、社会的インパクトが足りないからである。一方、生命医学研究の潮流は変わりつつある。やはり生体は遺伝子だけでは理解できず、タンパク・細胞・臓器・個体というマイクロマクロ統合が重要だとか、因果関係を明確にした定量的でシステムの解析が重要だとか、当然の展開になりつつある。これには、生体

機能を構造解析する生理学的思考が強力な武器となる。生理学医学研究者として僕にも、いよいよチャンス到来。分子生物学や数理科学等の異分野の研究手法を取り入れて、新しい展開を。そして、難病に苦しむヒトの役に立とう。トンカツ名人が元気なうちに、いい仕事の報告をしたいものである。

神谷 厚範 (かみや あつのり) : 名古屋大学医学部大学院、名古屋大学環境医学研究所自律神経分野助手を経て、平成14年から国立循環器病センター研究所循環動態機能部室員。専門は、自律神経や神経性循環調節のシステム解析、心不全血行動態の自動診断治療システムなど新規医療装置開発など。