

# AFTERNOON TEA

ミュンヘン工科大学

鳴島 円

## 女友だち

名古屋大学の小橋常彦君からバトンをいただきました。現在、ドイツ・ミュンヘン工科大学におきまして、学術振興会海外特別研究員として、マウス大脳皮質視覚野の *in vivo*  $Ca^{2+}$  イメージング法および *in vivo* パッチクランプ法を用いた研究を行っております。

ミュンヘンに住み始めて、はや2年が経とうとしています。2007年10月にミュンヘンにやってきたとき、当地はかの有名な世界最大のビール祭り、オクトーバーフェストの真っ最中でした。到着から3日後、初めて地下鉄に乗ったのは、ラボのメンバーとフェスト会場に行くため。初めて飲んだミュンヘンのビールは、1リットルジョッキのフェストビール。…という非常に濃いドイツ生活のスタートでした。ビールは最高、食事も比較的美味しく、緑が多くて治安のよいミュンヘンは、大変住みやすい街です。もちろん、ラボの設備も素晴らしく、充実した生活をおくらせていただいています。

本帰国を2010年3月に控えた今、特に人との縁に感謝する日々です。日本で気にかけてくださっている諸先生方がいらっしゃる、また世界各国からやってきた同僚たち、海外のほかのラボで働いていらっしゃる日本人研究者の方々、ミュンヘンで生活している日本人の方々との出会い。日本で研究室にこもっていたときとは比べ物にならないくらい、知り合いが増えました。

そんな多くの出会いの中でも一番印象深いのは、同じラボのフランス人同僚・Dr. Nathalie L. Rochefort との縁です。Nathalie と私は同じ歳で、誕生日は2ヶ月足らずの違い。当時Ph.Dを終えたばかりで、私よりも半年早く、このラボでのキャリアをスタートさせていました。スレンダー美人



Nathalie と、彼女のお父様所有の別荘前で記念撮影。

で笑顔の素敵な彼女は、性格もとてもフレンドリーで、私たちはすぐに打ち解けました。彼女のフランス語訛りの英語が、私には聞き取りやすく、実験手法を教えてくれるのが彼女でありがたかったです。国籍は違っても、同じ歳の駆け出しの女性研究者同士、抱えている悩みは似たようなもの。「お茶しに行く？」が合言葉で、実験の合間にラボのキッチンで、何度もお互いの悩みを話し合いました。今では単なる同僚というよりも、プライベートのことまでなんでも話せる、大切な友人です。

今年の夏休みは、私の母と姉を連れて、Nathalie の出身地であるパリ、そして彼女のお父様所有の別荘があるブルゴーニュ地方へと旅行をしてきました。お父様秘蔵のワインとチーズをいただき、庭に実った洋梨やプラム、りんごが食べ放題。おしゃべりに疲れたら、柳の下のハンモックで休むという、夢のようにリラックスした休日でした。

来年、私が日本に帰国したら、今度は彼女が日本に遊びに来る予定です。今からどこを案内しよう？なにを食べさせてあげよう？と、想像するだけでなんだか楽しい気分になっています。

私の敬愛する福岡大学の井上隆司先生からバトンを受け、筆をとることになった。生来、筆不精の身で一寸ためらいもあるが、井上先生のお声掛かりとあれば、お断りする訳にもいかない。気分を直して筆をとることにした。

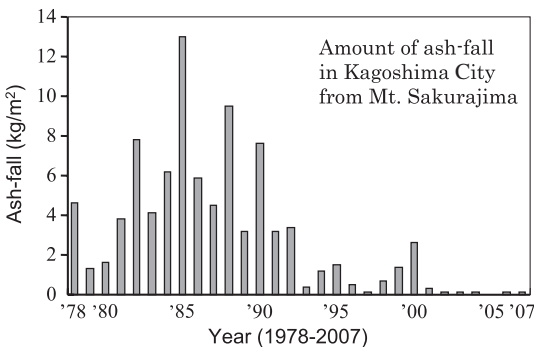
という訳で、話題を探するため、コーヒーをすすりながら新聞を読んでいると、桜島の記事が目に入った。私の大好きな山だ。今日は、静かにしているようだが、最近、火山活動が活発になって、度々爆発して火山灰をまき散らすのは、困ったものだ。新聞に、今年は年初来もう160回近く爆発したとある。一ヶ月に20回以上爆発している計算だ。昨年(2008年)は25回の爆発だったというから、大変な増えようだ。それでも、1985年の474回(!)に比べるとまだましだという。あの頃は遠い外国にいて、故郷桜島の火山灰のことなど殆ど関心などなかったのだが、いま思えば当時の人々は大変だったろうと遅ればせながら同情する。

降灰は、正式には“こうかい”と読むようだが、気象学者が“こうはい”と言うので、NHKニュースでもそう言っている。我々が胸腔(きょうくう/きょうこう)、頭蓋(とうがい/ずがい)と言っているのと同様に、この方が通じやすいだろう。その降灰量は $g/m^2$ で表すが、ここ数年は鹿児島市中心部の観測で年間 $100g/m^2$ で推移している



(図). 殆ど気にならない量だ。近年の活動最盛期は1980年代で、85年には、市中心部で降灰量 $13 kg/m^2$ を記録したという。ただ、桜島の長い歴史からはそれも穏やかな方で、過去には文明(室町末期の1470年代)、安永(江戸中期の1779-80年)、大正(1914年)、昭和(1946年)の大噴火という記録がある。噴出した溶岩には、やがて苔が生え、草が根付き、松が生え、最後に椎やタブの森林に千年近くかけて戻る。そこは、植生遷移のいい教科書だ。大正大噴火では、30億トンもの噴出溶岩が、大隅半島との海峡を埋めて島を半島にしまった。NHKドラマ「篤姫」で、篤姫が桜島に向かって誓う印象的なシーンがあったが、この大正溶岩が映っていてちょっと奇妙だった。しかし、CG処理して昔の姿にするのも難しかったのだろう。

私は、少年時代を鹿児島で過ごした。徒歩や自転車で当時は静かだった桜島を友人たちと周回したのは懐かしい思い出だ。90年代初めに鹿児島に戻り、桜島を望むこの研究室で心筋細胞や培養神経細胞のパッチクランプ実験を始めた。その頃は火山の活動期で、降り注いだり、風で舞い上がったりする火山灰で、車のワイパーはぼろぼろ、髪の毛はザラザラ、服から灰が落ちて床もザラザラ、妻は外に干した洗濯物が灰だらけになったとこぼした。しかし、幸運なことに、パッチの実験など



にはあまり影響がなかったが、それでもホコリ高き研究にはなった。県外の知人は、「よくそんな所に住んでいるなあ」とあきれて言う。ほんとにそうだけど、「灰と台風を別にすると、鹿児島はいいところだよ」と答えることにしている。自然を敵に回さず、うまく付き合うのが鹿児島流かなと思う。

桜島がまた噴煙をあげた。観光客には感激の瞬

間で、住民には憂鬱の瞬間だ。幕末の尊王志士平野国臣は、「わが胸の燃ゆる想いに比ぶれば、煙は薄し桜島山」と詠んだが、私には気恥ずかしくて、とてもそんな歌は詠めない。ただ、「桜島サア、ホンノコテ元気シチョンナア、オイもモチット気張ランバ」と、元気を分けて貰うことにしている。しかし、灰だけはテゲテゲ（ほどほど）にして貰いたいのだが…

人間総合科学大学人間科学部

鍵谷 方子

昭和大学医学部第一生理学教室の石川慎太郎先生よりご紹介いただきました。人間総合科学大学で教育に携わる一方、東京都老人総合研究所（以下老人研）にて協力研究員として、堀田晴美先生と内田さえ先生のご指導のもとで主に自律機能生理学分野の研究に携わっております。せっかくの機会ですので自己紹介をさせていただきます。

学生時代は大学・大学院を通して主に生物工学と細胞・分子生物学を学びました。生物系の研究の面白さに惹かれ始めつつも、一方でもう少し個体レベルの生命現象に結びつきやすい研究もしてみたいとの希望も持つようになりました。その頃、偶然眼にしたのが老人研の紹介パンフレット中にあった故佐藤昭夫先生の研究室の「皮膚や筋などの体表に加えた刺激が内臓機能に及ぼす影響を研究している」という紹介文でした。当時から鍼灸科学に興味をもっていたため、このような研究があることを知りとても興味を持ちました。全く接点がありませんでしたが、勇気を出して直接先生にお電話した時のことを今でも鮮明に覚えています。後で知ったことですがその時佐藤先生は退職1年前でした。そのような大変にお忙しい時期だったにも関わらず、私の見学希望に快く応じて下さり、その後何度か遊びに行かせて頂きました。大学院修士課程を修了後は幸せなことに、1年間の期限付き常勤研究員として採用して下さいました。研究室で学べるだけでなく、職にも就けて下さった先生のご厚意にとっても感謝しております。憧れの研究室で憧れの研究生活が始まりました

が、研究室では佐藤昭夫先生と優子先生のお二人が、どんなことにも真剣に向き合って下さり研究面は勿論のこと生活面も含め全ての面で沢山のことを教えて頂きました。基本の生理学に関しても、私の出身大学では生理学に関連した授業は皆無だったのでゼロから佐藤先生の研究室で学びました。

その後も老人研で非常勤の研究員をさせて頂いていましたが、お茶の水女子大学で理学博士号を取得する機会を得た後、同大学大学院で助手の職に就き、3年の任期修了後は鍼灸師・柔道整復師養成の専門学校にて専任教員として生理学教育に従事しました。その間、それまでの研究の流れを続けて技術を磨き、鍼の効果のメカニズムに関する基礎研究を行いました。そして鍼刺激時に興奮する体性求心性神経の活動を後根で単一神経線維から記録することにより、鍼刺激時に応じる求心性神経の種類を同定することができました。

現在は、自律神経が卵巣機能に及ぼす効果についての研究に専ら取り組んでいます。一般に卵巣機能は視床下部一下垂体前葉系のホルモンによって調節されることが良く知られています。一方で卵巣には自律神経が広く分布することが組織学的に明らかにされていますが、その機能はこれまで殆ど調べられていませんでした。私たちはこの自律神経が卵巣からのホルモン分泌に及ぼす影響を調べています。最近、卵巣静脈からの採血により、卵巣から分泌されるエストロゲン量を調べたところ、卵巣支配自律神経の刺激中に減少することが

明らかになりました。今後はその機序を調べるとともに、ストレスを加えた際や生体内外から刺激を加えた際に、反射性に自律神経を介して卵巣機能が調節される可能性を調べていきたいと考えています。

昨年6月末にこの研究成果をイギリスの学会(British Society for Neuroendocrinology—Annual meeting 2009)で発表してきました。学会は、スコットランドの首都にあるエジンバラ大学にて行われました。始めて参加した学会でしたが、神経内分泌分野の知見をまとめて勉強する良い機会となりました。様々な年代の多くの女性研究者がいて活躍しているのが印象的でした。ポスター発表では、決められた時間に会場に行くと、既に私

のポスターを熱心に話し合いながら読んでくれている2人の研究者がいて、1人で学会に参加した私は少々心細くなっていましたが、興味を持ってもらえたことが嬉しく一気に元気になりました。不得意な英語を駆使しての討論がもどかしくもありましたが、有益な示唆に富み、達成感と希望に満ちた豊かな時間を過ごすことができました。

大学で教育をしながら、研究も進めていくことは時に大変に感じることもありますが、研究は自分の興味に向き合うことができ、さらに達成感や希望も得られるまたとない仕事だと思っています。今後も少しずつではありますが研究を発展させていきたいと思います。