

AFTERNOON TEA

東京理科大学理学部物理学科

秋山 直生

全てが大切な経験！

初めて投稿します（当たり前ですね！）、東京理科大学理学部物理学科大学院生の秋山直生と申します。東京慈恵会医科大学医学部生理学第一の竹森重先生より御紹介頂き、「Afternoon Tea」の執筆を決意致しました。私は、生理学会へは2002年3月の第79回年会から自身の研究を発表させて頂いており、竹森先生とは私の初舞台の会場で様々なディスカッション（と言っても、ほとんど私が一方的にお聞きする形でした）をさせて頂いて以来、毎年の生理学会で有益な御助言を頂いております。その竹森先生から引き継ぐバトンですので、“真面目に”と思いましたが、本企画の「自由きままに」というフレーズが頭から離れず、本当に「自由きままに」書かせて頂きました。どうぞ、お付き合い下さい。

私の専攻は物理学です。物理は、ある現象を可能な限り単純化し、そこにどのようなルールが潜んでいるのかを探求していく学問です。一方、生理学は生体内で起こる様々な現象を、「流れ」で理解していく学問の様に素人の私には感じられました。単純化していく物理にどっぷり浸かっていた私にとって、生理学には現象を繋ぎ合わせていくという、今までに無い思考過程を与えてもらったと思っています。現在所属しております理科大学物理学科の山田研究室では、原子間力顕微鏡（AFM）を用いて主に横紋筋の力学強度を調べる研究をしております。生体内のタンパク分子はどれ位の強度で構築されているかを調べることは正に「物理」の問題です。軟らか過ぎると壊れてしまうだろうし、硬過ぎると柔らかな生物らしい動きは実現出来ないでしょう。「強度」という物理学の視点と「筋収縮」という生理現象を繋ぎ合わせて、「生物はこの微妙なバランスをとりながら、機能を最大限に活かせる構造を採っている」と、

勝手に興奮して研究させてもらっています。

この様に、大学院生として研究“らしい”ことをやらせてもらうことにより、他では味わえない、様々な貴重な経験をさせて頂きました。とりわけ、学会等での発表の場において、「言葉選びの大切さ」に触れることが出来たのは、大変有難いことでした。私の研究室では学会発表の前に山田先生から発表の流れから、言葉選びに至るまで、実にきめ細かくチェックしてもらえます。お忙しい立場で、時間も取れないにもかかわらず、毎回直しをして頂けることは大変有難いことですし、同時に多くを学ぶことも出来ます。自分の考えや意見を相手に分かり易く伝える術は、今後益々機械化されていく社会において重要視されるでしょう。研究を通じて勉強し、経験値を上げ、自分の意見を人に伝えることが出来るようになることが私の最大の目標です。研究することが目的ではなく、自分の人生をより充実したものとする手段として、今後も研究に従事していきたいと思っています（少し生意気でした）。

最後に、「Afternoon Tea」にちょっと添えられるお茶菓子の様なお話で、原稿を閉じさせて頂きます。私の名前は「直生」と書きますが、これまで初対面の人に正しく読んでもらったことは一度もありません。この二文字で「ナオ」と読むのですが、両親曰く、「素直に、真っ直ぐ生きてほしい」との思いを込めて付けたそうです。しかし、現実には自分の生き方は紆余曲折で、「直生」ではなく、正に“曲生”ではないかと思う今日この頃です。でも、最短コースだけではなく、様々な経験を積むことが自分の成長には必要であると感じています。やはり、経験に勝るものは無いと思うので、これからも学会等で様々な経験をさせて頂ければ幸いです。

南の国から

東北大学大学院情報科学研究科の阿蒜洋一様よりご指名をいただきまして、執筆させていただくことになりました坂田三恵と申します。

早稲田・オリンパスバイオサイエンス研究所の立ち上げに伴いシンガポールに赴きまして、もうすぐ2年になろうとしています。こちらで暮らし始めた頃は、初めての海外生活ということでさまざまな驚きに遭遇いたしました。そんなシンガポール生活のお話などさせていただきたいと思えます。

初めてシンガポールの地に降り立ったのは2004年の6月。空港から外に出たのがちょうどスコールが上がったタイミングだったようで、とても湿度が高かったのが印象的でした。

すでにシンガポールの地で研究所を開業している日本人の方々から、こちらでの立ち上げは大変だと伺っていたのですが、すぐにそれを実感することとなりました。一番驚いたのは、試薬のデリバリーです。業者さんに試薬を頼んだら、平気な顔で3週間かかります、と言われたのです。ものによっては3ヶ月かかると。日本でしたら発注して1日で（早ければ半日で！）配送してもらえていたはずの製品なのに！ 「え？ 3日の間違いではなくて…？」と呆気にとられたものです。

びっくりしたことは他にもございます。シンガポールはほぼ赤道直下で常夏の国！ すなわち「暑い」と信じていたのですよね、この国に来るまでは。確かに屋外にいると暑いです。スコールの直後はサウナのようです。しかし、屋内はとても寒いのです。シンガポールで上着が必要なのは、屋外ではなく屋内です。こちらの方々には冷やせるだけ冷やすのが良いサービスと考えているらしく、屋内の冷房の温度設定が20度（℃）を切っ

ていることもあります。かくいう私たちの研究所も当初は室温が17度に設定されており、とても寒い思いをいたしました。シンガポールだから、という理由で夏服しか用意していなかったのですが、設定値を24度に上げてもらえるまで毎日凍えて過ごし、白衣が防寒服代わりとなっていました。今振り返れば懐かしい思い出のひとつです。

治安も良いですし物価も安く、生活するという観点から見ると、この国はとても住みよいところだと思います。残念なことは、シンガポールの空がきれいではないことです。空といっても、昼間の空ではありません。ちなみに昼間の空のことをお話しますと、シンガポールは南の国ですから空は真っ青というイメージがあったのですが、意外に曇りの日も多いです。もっとも陽射しが強いとすぐに日焼けしてしまうので、曇りの方が有り難いのですけどね。きれいではない空というのは、夜空のことです。シンガポールではインドネシアの森林火災の影響で時折ヘイズと呼ばれる煙害が発生しますが、そういった煙害がない時でも夜空が不透明なことが多いのです。緯度の違いから、シンガポールで見る星座は日本で見る星座とは高度が異なっています。この国に来た夏、天頂に燦然と輝く蠍（サソリ）座を見た時には不思議な感慨がありました。春に初めて、日本ではまず見られない南十字星を見た時も不思議な興奮がありました。私は星を見るのがとても好きなので、シンガポールできれいな星空が見られないのはとても悲しいです。いつか周辺の島国に出かけて満天の星空を堪能するのが今の望みです。

研究生活、日常生活、そしてちょっとした非日常な生活の中での新しい発見や感動を味わいながら、これからのシンガポール生活を満喫していきたいと思っています。

ゆとりは何処へ旅をする？

シドニー大学の堀内城司先生よりバトンを受け取りました。Dr. Johoとは私が福島医科大学に赴任して以来の、循環生理学の研究者仲間同士における（信州、山梨、福島の生理学教室の古くからの繋がりもあっての）長いお付き合いです。その中でも、私に非があれば忌憚なく助言して下さる方のおひとりです（もっとも、堀内先生にはご迷惑な話かな？）。この道、自分の立場や相手のことを気遣って「正すべきこと」や「研究の問題点」など率直に言えないことの方が多くはないでしょうか。感情的な批判や誹謗はいけません（それこそ人間らしさ？ だけれども抑制系が働かなくて…）、仲間、研究者あるいは大学教員間で忌憚なく言える関係を築くのは意外と困難に思われます。如何でしょうか？（話題1）。

堀内先生と初めて杯を酌み交わし夜遅くまで歓談したのは97年の循環グループディナーです（呼吸グループとは合同で開催することもあった）。当時、循環グループは構成メンバーも多く、若手の比率が高かったように思います。残念に思うのは、日本の循環、呼吸生理学を背負ってこられた諸先生方で比較的早く他界された方（福原、細見、熊田ほか、生理学全般に大きな功績を残された呼吸・循環生理学者多数）が多いことと、若手～中年層は減少傾向（大学定員削減も響いている？）にあるように思えることです。また、呼吸系と循環系は言うまでも無く、生体の各種細胞や器官が働くためには必須ですし、Whole Bodyでのこれらの研究も大切になります。臨床ではなく基礎の立場からWhole Bodyの生理学実験に携わる研究者も減っていると感ずるところです。社会における各種情勢も手伝ってか、それら研究も厳しい状況（例えば研究費）に置かれていると思うのは私だけでしょうか？（話題2；周りに惑わされないで踏ん張りどころか）。

さて、2006年の年明けに執筆を引き受け「何をお喋りしようか」と思っていた（だけで全くタ



写真. ケネディスペースセンターの滑走路。2003年ラットを用いた宇宙実験の準備を終えて、スペースシャトルコロロンビア号の帰還を待っているところ（事故直前、時間表示は着陸前16分46秒を示す）。

イブに触れていない）1か月の間に、次々と報道されるニュースに驚かされておりました。ライブドア問題（ホリエモン他）、偽造メール問題、米国产牛肉輸入再開直後の輸入停止、天下り問題あるいは皇室典範改正論議（一転、小泉首相の“慎重に”発言）と国会も国中も混乱し、文部科学省の指導要領改正案骨子発表（ゆとり教育からの方向転換）、ES細胞研究捏造事件（韓国）（日本でも在りましたが氷山の一角？）などなど、本年の流行語が出そうなくらいです（話題3）。

多少明るい話題といえば、トリノオリンピックでの荒川静香選手の金メダルの演技は見事でしたね。素晴らしい成果を日本選手ら全員が発揮したのですが、メダル獲得では苦戦を強いられました。開催前の過剰なマスコミの報道が選手にプレッシャーをかけ過ぎたように感じたのですが？（話題4；利益優先の各放送局の熾烈な生中継の取り合いと宣伝）。

皆さんは話題1～4について、どのように感じただでしょうか？（ぜひ、思いを馳せらせてみてください）。

私がこの場でひとつ触れておきたいのは、教育

と研究（文部科学省）に関連することです。天下一先の実数発表記事によると、文科省からの天下一先が実数ではなく割合では最も多く、省庁が規定する天下一先定員を超えて設けられていたそうです（設ける、という言葉自体もおかしいのですが、制度であることを意味することになる。民間と外郭団体とあって調査、把握できない数もあるとのこと）。大学人としては気になる結果です。更に、指導要領一部改正については「ゆとり教育が目指したもの」とは何だったのか？現実には、「言葉の一人歩き」にすぎなかったのではないのでしょうか。政治的には、それらの延長に「大学改革」や「大学法人化」があった訳で、言葉が先に一人歩きしているようでもあり、きっと反省することになるのでしょうか。色々な名称を作って改善しているかのように国民を錯覚させることは好ましいことではありません。少子化に伴う大学全入時代に間もなくなりますが、受験生の多くが将来の安定した就職を考えて、所謂ブランドだけではなく資格が取れる大学を選択する傾向にあるそうです。資格も大切、しかし、少子化と高齢化社会に対応した国の各政策によって国民全体も自ずと資格至上主義の風潮となって、大学は専門学校化しているのも事実です。大学人は哲学をもって学問の涵養に努め、後世を担う若者に「白か黒、○か×、ではなく人間として大切なこと」を伝えていくこと、それが私たちの役割です。それこそ、生理学の担うところ大ではないでしょうか（生理学会HPにも関連した事項があります—生理学教育と研究における問題と提言—。生理学の大切さ「生命の理（いのちのことわり）、生理学」の一般啓蒙活動もしている私たちのHPですから、ぜひ、午後のひと時に見てください）。

もうひとつは、韓国のES細胞研究捏造問題です。経済、科学技術ならびに学問等における水準の世界への誇示という、お国の事情があってのことでしょうが、日本も今の研究環境を考えると人

ごとではなさそうです。最も怖いのは「私たちは知らず知らずの内に「綺麗な結果」、あるいは期待する結果を頭に描きすぎる」のではないかと思います。バーチャル世代の学生が、実は、結果は空想で、コンピューターで仕上げた結果も文章も虚実だったのに某有名雑誌に掲載されたとか…？人間は期待通りの結果を、ついほしがるものですから私も注意しなくてはなりません。

以上の事柄の根底には、「利益至上主義」や「説明責任に伴う無理のある評価」等々、今の日本の政治の問題点や過ちが多少なりとも有りそうに思えてやみません。「ゆとり」という言葉が流行ったけれども、子供も大人も「がむしゃらに学び働くこと」と「時間と“こころ”のゆとり」、どちらも必要なもので、その両立によって生理学的に身体の恒常性が維持されて“ひと”は暮らしていかないと、やがて国民は疲弊してしまいます。採め事も増えるかもしれません。朝令暮改の改革は、誰もが嫌うことでしょう。「目先に囚われず、将来をじっくり見つめ、もっと広い視野で物事を見る」と皆が思えば大きな山も何れは動くことでしょう。皆さん、それぞれが描いている自分の理想の信念を自ら放棄することがないような行動を意識してみませんか。

このコーナーの趣旨にしたがって「自由、気ままに！」書いてみました（ゆえに駄文はお許しを）。私はこのコーナーは論文よりも？楽しみにしています。先日も好きな「野球」の事柄が2つも同時に掲載されていて、ほっと一息つくことが出来ました。どうぞ皆さん、背伸びしないで自由に何でも書きましょう。言いたかこと（九州弁）、趣味、研究アイデア、真面目な生理学者の心得？などを発信し、会員へ「ゆとり」を与えましょう。ぜひ、バトンを自ら探しては如何でしょうか。私は今、失いかけている「何か」を思い出し、取り戻さねば！、と思いつつタイプを終えるアフタヌーン（ミッドナイト）。