

AFTERNOON TEA

東京大学大学院医学系研究科循環器内科

佐藤 達之

吉田さんからバトンを引き継ぎました、東京大学大学院医学系研究科博士課程大学院生の佐藤達之と申します。縁あって、今年の4月から生理学会若手の会運営委員の副委員長を務めさせていただいております。若手の会は、1999年に発足し、現在委員長の吉田さんを中心とした17名の運営委員と、300名を超えるメーリングリストメンバーで構成されています。サイエンスカフェ、サマースクール、また生理学会年次学会でのセッションの企画などの活動を行なっています。今年度の年次学会では、若手に限らず広く学会員の皆様に参加いただけるようなランチョンセミナーを企画しておりますので、皆様のご参加をお待ちしております。会員も随時募集しておりますので、参加希望の方、またご意見などありましたら、日本生理学会若手の会運営委員長 yp-admin@umin.ac.jp までご連絡ください。

さて、本日は器械体操の魅力についてご紹介したいと思います。私は学部学生時代に、器械体操部に所属しておりました。大学入学が2005年、ちょうど前年のアテネオリンピックで日本の体操男子団体が優勝したため、全国的に体操熱が高まっていた時期のように記憶しています。

体操の魅力の一つは、もちろんあのダイナミックな演技にあります。男子体操には6種目ありますが、最もダイナミックな動きを見ることができるのは鉄棒かと思います。手放し技と呼ばれる、鉄棒を回りながら、いったん手を離して、さらに回転してまた掴む、と言った、人間離れた動きには、ただただ感激します。体操は技自体も、年々進化しており、最近では日本の白井選手が床での後方伸身宙返り4回ひねりを世界で初めて成功させ、「シライ」と命名されるなどしました。技の難



学生時代での試合での鉄棒の様子。

度も、一昔前までは最高がウルトラC、などと言われていたのが、現在はI難度まで技が設定されています。私のような初心者の場合、当然、オリンピック選手のような技は全くできず、だいたい地味ではありますが。しかしそれでも、鉄棒をぐるぐる回ったり、バク転バク宙など、普通であれば経験しないような動きを経験できるのは、とても楽しかったです。

もう一つの魅力は、意外と頭を使う、という点です。体操選手は、高く跳ぶため、効率よく回転するために、どのようにすれば良いか、ということ常日頃から意識しながら練習しています。例えば、鉄棒の技の多くは、しなる鉄棒の反動をうまく利用することによって実施します。鉄棒を下方向にしなせると、上方向の反動がかかりますので、まるでバネのように、ビヨーンと体が上方

向に引っ張られます。テレビで鉄棒をみる機会があれば、選手だけでなく、鉄棒のしなる様子を意識して観てみると面白かもしれません。

来年は東京オリンピックですね。チケットの一次抽選は外れてしまいましたが、きっと一生に一度の機会ですので、めげずに二次抽選・三次抽選

にも挑戦したいと思っています。体操はオリンピックだけでなく、全日本選手権などでも世界レベルの競技を見ることができますので、ご興味があれば、是非体操競技の観戦をしてみたいはいかがでしょうか？



愛が足りない!?

理化学研究所脳科学総合研究センター触知覚生理学
研究チーム

太田 桂輔

山梨大学の真仁田聡先生からバトンを引き継ぎました理化学研究所 脳科学総合研究センターの太田桂輔と申します。真仁田先生とは2010年からおよそ5年間、同じ研究チームにて研究員としてご一緒させていただきました。研究・人生の先輩である真仁田先生から電気生理実験やイメージング手法、そして人生の楽しみ方を教わりました。In vivoの細胞内記録における予想できない膜電位波形を見て共に感動したこと、カルシウム波形の解析手法を議論したこと、実験による徹夜明けの休日にエヴァンゲリオン新劇場版を一緒に観たことは今でも良い思い出です。

現在、私は理化学研究所にて広視野2光子励起顕微鏡の立ち上げという大変貴重な経験をさせて頂いております。10,000個以上の神経細胞の活動を同時記録するという生理学研究における1つの醍醐味を味わっていますが、大学院生の頃は東京工業大学の青西亨准教授の指導のもとベイズ理論に基づいた神経細胞のシステム同定を行っていました。卒業から10年間ほど神経生理学の研究チームに所属しておりますが、今でも自分のバックグラウンドが生理学ではないと気づかされることがあります。そのような私が日本生理学会雑誌のAfternoon teaの執筆の機会をいただけたことは大変光栄に思います。しかしながら、何を書こうか途方に暮れてしまいました。悩みに悩んだ挙句、



照明機材を扱う脚立の上の筆者（2004年頃）。今思うと結構危ない。

思い切って私の人生で研究と同じくらい打ち込んだ舞台、特に舞台照明について書いてみようと思心しました。15年以上前の話になります。

私が舞台に興味を持つきっかけは高校の同級生から借りた野田秀樹の舞台を録画したビデオテープでした。確か『半神』、『パンドラの鐘』、『農業少女』などを見たと思います。今思うとライブではなく画面越しに見た舞台に興奮したのはおかし

な話かもしれませんが、それまで小説すら碌に読んでいなかった私にはとって芝居は非常に新鮮だったのを覚えています。大学に入ったら今までとは違うことをしよう、そう考えていた私は入学から一週間も経たないうちに舞台照明を主として活動する部に入りました。役者としてではなく裏方を選んだ理由は、自分が舞台に立つことが全く想像できなかったことでもあります。幅広く多くの舞台に携わることができる考えたためです。

舞台照明は想像以上に奥が深く、中でも照明のプランニングは演出家の意図を汲み取り、光として表現する力が必要とされる難しい作業でした。ある公演の本番直後、OBから手厳しいダメ出しをもらったことを今でも鮮明に覚えています。“君の照明には舞台に立つ人への愛が足りない”という言葉でした。当初、私は何を意図しているかサッパリわかりませんでした。しかし、実は照明プランニングの経験を積むと、舞台上の照明から照明プランナーがどれほど密に演出家と意見を交わし合ったかが不思議と分かるようになります。当時の私は自分が満足する舞台照明を追い求めるばかりで、共に舞台を作る演出家とのコミュニケーションが十分ではありませんでした。上記の言葉は、そのような独り善がりの姿勢が舞台上の照明に表れてしまっていることを指摘するものだと後

になって気づきました。

実は最近、同じ言葉を耳にしました。学会で会った後輩が教えてくれた話です。彼は親しい先生にどうすれば科研費が取れるかを相談したところ、“審査する先生に対する愛と感謝が大切だよ”と言われたそうです。またもや愛です。

舞台（芸術）と科学は対極をなす関係性にあるように思われますが、どちらも相手に何かを伝えるという共通点があります。科学は客観性を追及しますが、やはり人の営みである以上、聞き手や読み手に満足感を与えることも大切だと思います。自己満足ではいけません。

私は学生時代に聞き手を想像して発表を行い、読み手を想像して文章を書くようにトレーニングを受けましたが、10年経った今でもそれが出来ているかという自信がありません。文章を提出する前や発表の前は、常に上手く伝えられるかどうかという不安に襲われます。不安だからこそ、昔のダメ出しを思い出し落ち着いて準備を進めます（ただ、それでも不安を拭いきれませんが）。そして現在の不安は、この文章を読んで下さっている皆さんに対する私の愛が十分であるかということに限りません。もし足りていないようでしたら、ぜひともダメ出しを頂ければと思います。



スポーツが変えるアメリカの大学

東京医科大学病態生理学分野

和田 英治

光栄にも Afternoon tea のご依頼を東京医科大学・細胞生理学分野の谷藤先生から頂きました。谷藤先生とは医学部2年生の生理学実習を一緒に担当させて頂いています。東京医大は今でも医学部に第一生理と第二生理（現在の細胞生理学分野と病態生理学分野）が残っている貴重な大学です。

私は骨格筋が好きで大学時代はアメリカの大学でスポーツ科学を専攻し、帰国後、大学院に入り

筋ジストロフィー研究の道に進みました。5年前から現所属で骨格筋の研究を続けています。骨格筋の研究を行っていますと、昔から多くの日本人の先生方がこの分野を世界的にリードしてこられたのだと実感いたします。まだまだ勉強中の身ですが、新しい事を発見する喜びを糧に骨格筋研究の奥深さに魅了されています。

昨年（2018年）、機会があり10年ぶりに母校で

あるオレゴン州立大学（OSU）を訪問しました。オレゴンといえばスポーツブランド・ナイキの発祥の地です。OSUは全米一安全なキャンパスにも選ばれたことがあります。また卒業生にはノーベル化学賞・平和賞を受賞したライナス・カール・ポーリング博士がいます。よくオレゴン大学（UO）と間違われるのですが、UOのマスコットはダックス（ドナルドダック）でチームカラーは緑と黄色。OSUのマスコットはビーバーズ（ビーバー）でチームカラーはオレンジと黒です。スポーツの試合においては南北戦争（Civil War）とよばれ、異様なまでに白熱した試合が繰り返ひろげられます。とても鮮烈な記憶として残っているのは、私がOSUに入学した頃、何も知らずにUOのチームカラーである緑と黄色のスニーカーを履いてキャンパスを歩いていると、知らない学生から足をふまれ、「お前はダックスか!？」と言われました。スクール愛が強いのは、どこの大学も同じです。それ以来、今でも緑と黄色は身に付けていません。

私が在籍していた頃は、野球部が2年連続全米チャンピオンになり、さらにそれまで低迷していたアメリカンフットボール部が良い成績を上げ、とても盛り上がっていました。私もスポーツ科学専攻の学生として、朝6時半から学生アスリートの筋力トレーニングのサポートを行い、授業が終わった夕方にも一緒にトレーニングを行っていました。何人かの選手は、卒業後プロ選手となり現在も活躍しています。また、同級生だった日本人の学生は、野球のメジャーリーグ・ボルティモアオリオールズでフィジカルコーチとして活躍しています。日本人でメジャーリーグのフィジカルコーチをしているのは彼を含めて2人だけです。

アメリカではスポーツで成績が良いと、大学自体にも変化が起こります。アメリカンフットボールが顕著でしたが、すぐに優秀なヘッドコーチが就任しました。噂では、大学の学長よりもさらに良い年取で雇われていたそうです。そのヘッドコーチのもと、チームはさらに良い成績を残しましたが、その後ヘッドコーチはNFL（プロフットボール）に引き抜かれていきました。そして、本



OSU 学生時代の筆者（左から2番目）

拠地であるレーザースタジアムは3万人程度の収容人数から、あっという間に増築され、現在は4万5千人以上を収容できる巨大なスタジアムになっています。私が毎日のように通っていた一般学生用のスポーツジムも設備が一新され、トレーニングルームはスクールカラーで統一されていました。

そして何よりすごいのは、グッズ販売です。キャンパス内のショップはもちろん、オレゴン州ポートランド国際空港にもOSUのグッズが売られています。私が在籍していた頃は生協のような場所でグッズや文房具、教科書が売られていました。今回10年ぶりに大学を訪問して一番驚いた事は2階建ての大きなビルが新しく建っており、そこがオフィシャルショップになっていたことです。大学とは思えないほど、いろいろなグッズが売られていました。アメリカの大学といえば、キャンパスを歩けば、ほとんどの学生が大学のTシャツを着ていますし、スポーツの試合になるとAlumni（卒業生）がユニフォームやグッズを着用して集結します。ちょうど訪問した2018年にも野球部が全米チャンピオンに輝いており、キャンパス内のいたるところにフラッグが飾られていました。大学チームですが、スポーツブランドのスポンサーがついており、現在のOSUはナイキがサプライヤーとなっています。

2008年には総学生数2万人ほどでしたが、10

年ぶりに訪れた OSU は総学生数 2 万 5 千人に増加し、キャンパスの設備もグレードアップしてい

ました。母校の飛躍に負けないよう、今後も邁進していきたいと思っています。