

AFTERNOON TEA

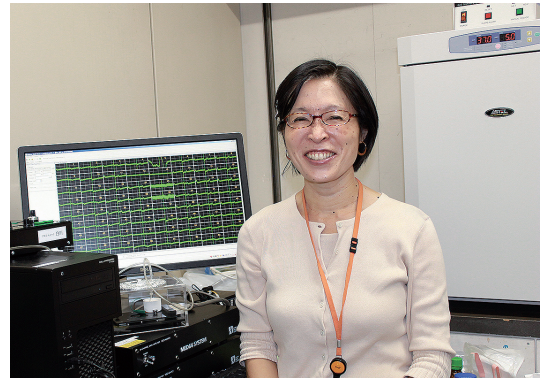
日本生理学会男女共同参画推進委員会と私

東邦大学医学部薬理学講座

中瀬古（泉）寛子

この度、和歌山県立医科大学医学部薬理学講座の西谷（中村）友重先生よりバトンを引き継がせて頂きました。今回2回目の執筆になります。

今回は前回の執筆がひとつのきっかけとなり、日本生理学会男女共同参画委員会委員に着任した経緯とその後に関してご紹介したいと思います。前回（日本生理学雑誌 第73巻7・8号）では研究紹介の他、“日本生理学会大会では託児室を毎回利用し、息子はいつも学会（遠距離移動）と託児を楽しみにするとともに、利用する度にぐっと成長しました”と感謝をこめて書いたのですが、託児設置に尽力された委員の水村和枝先生がこの記事をととても喜んでくださったそうです。当時、昼食時間に託児室に息子に会いに行くと、男女共同参画推進委員会委員長で隣の研究室の教授であった高松研先生（現学長）が視察に来て何度も顔を合わせるという具合でした。また、次期の関野祐子委員長も元ポストク先で一緒だった先生でした。そうして関野先生の依頼を受け、1歳直前の娘を学会託児に預けて参加した大会（第91回大会（鹿児島））では、男女共同参画推進委員会主催のシンポジウムで、自分のライフイベントと主に育児のために利用したサービスを紹介しました。その内容は夫が5年以上中国に向向していた間の四苦八苦の紹介であり、その苦勞に憤慨しつつまとめてみると、やはり自分は研究生活を継続したくてこうするしかなかったのだという感慨でいっぱいになり、つい涙がこぼれそうになる準備のひとつでした。観客はとても少なかったのですが、大学院時代の先輩が聞きに来てくださり、励ましてくれました。同年9月に同委員会委員になり、そこでバトンを下された西谷先生ともご一緒し、今に至っています。現在、男女共同参画推進委員会は



現在ヒトiPS心筋細胞を用いた薬物評価系の確立の研究に使用している多電極システムと一緒に

齋藤康彦委員長を中心に女性比率が7割で職位も様々な委員で構成されており、11月に集まる委員会は和やかで、女性の楽しそうな声を頼りに部屋を探し当てることが出来ると言われております。委員となってから主催者側としてランチセッションに関わっておりますが、あるとき大学院同期の女性研究者が初めて参加してくれて、とても勇気づけられたと言ってくれたことは嬉しい思い出です。近年、同委員会主催ランチセッションは学会より弁当予算がつき、男女問わずポストクから教授まで幅広い参加を得るようになりました。その参加者の感想をアンケートで集め、他の委員に集計していただいた上で主に私がグラフを作成して報告書を作成し、学会HPへ掲載しております。是非ご覧ください。

また私は東京大学理学系研究科生物科学専攻で臨海実験所出身なのですが、なぜかその研究室の出身者や関係者も多く他学会での男女共同参画推進委員を務めていて、男女共同参画学協会連絡会

の運営委員会やシンポジウムに参加すると再会できるのも嬉しいです。そして男女共同参画学協会連絡会のシンポジウムは、海外の gender diversity の取り組みや、国内の大学や企業における優れた取り組み、最近話題になった unconscious bias の概念がいち早く紹介され、参加するとまさに目からウロコがぼろぼろ落ち、とても励まされます！得た知識をもとに WPJ ニュースレターでも紹介記事を書かせていただきました。

ここまで書いてきますと、男女共同参画推進活動とともに歩んできたかのようにですが、実際は、同委員会のシンポジウムや生理学女性研究者の会へは委員になるまで参加したことはありませんでした。興味はあっても、大会は研究のための知識を得る貴重な場であり、自分個人のことを優先して参加することを選択できなかったのです。今思っているのは、並行して行われるランチョンセミナー、

学術シンポジウムは確かに研究上の重要な情報をもたらす、短期的に研究上の成功をもたらす可能性が大ですが、研究生生活を継続的に成功させるには、自分自身の環境と心のケアへの中長期的な展望が重要であるということです。委員会主催のランチセッションでは研究分野の枠を超えて、ライフイベントや研究環境における対応、心のあり方へのヒントが提供されています。これらのヒントは中長期的なものが多いので、すぐにその効果は見えないかもしれませんが、ピンチのときっと自分を支えてくれます。ランチョンセミナーのお弁当券を取れなかったときでも良いですから、是非足を運び、Web 開催でしたら是非接続をしてみてください。上位の職位の先生方にも部下への対応や大学のあり方に関するヒントが詰まっているのでお勧めいたします。



受け継いだ炎

名古屋大学環境医学研究所

小野 大輔

この度、長崎大学の織田善晃さんから Afternoon tea のバトンを受けました。今回はこれまでの研究者人生を振り返り、今置かれている立場について最近思う事を少し書かせていただきます。

私は、北海道大学の本間研一教授、さと教授の研究室で時間生物学を学びました。そこでは時間生物学のバイブルとも言われる、Pittendrigh and Daan の 1976 年の 5 本の論文の解説が毎朝 8 時から行われ、眠たい目をこすりながらも私はその難解な文章と向き合いました。この古典とも思える論文を読んだ（完全に理解できたかは分からないが）という経験は、今の時間生物学研究の大きな自信にもつながっています。修士 2 年目になると、本格的に研究者になりたいと思うようになり、海外を考えるようになりました。そこで修士課程修了後アメリカの Washington University の

Erik Herzog 研究室を訪ね、Ph.D. コースに入りたいという事を伝えました。試験に合格すればよいという事で、私はすぐにアメリカに行きました。しかし世の中はそれほど甘くはなく、試験に合格するだけの能力に達していない事、経済的な事を考え 1 年で帰国する判断をしました。この間サポートしてくださった両親に本当に感謝をしております。

その後、再度北海道大学の博士課程に進み、本間研で時間生物学の研究を再開しました。博士課程では、修士課程よりもさらに密度の濃い時間を過ごせたと思います。というのも、私の人生最初の論文は投稿してから 3 年半もの時間を要し、その論文を通すために、研一先生、さと先生との議論に多くの時間を費やすことができたからです。研究室だけでなく地球上で最も両教授と密に議論



北海道大学の本間研のメンバー。上部左が本間さと先生，右が本間研一先生。研究室内・外の多くの方の支えがなくては研究ができなかったと思います。

をしたのは私だったと思います。その議論の中で、お二人の教授は私的的外れな考えであっても、しっかりと聞いてくださり、それに対しきちんと議論をしてくださいました。一つの議論で朝から晩までを費やした事もあったかと思います。正直これほどまで一つの論文を出すのが難しいんだなとその当時思いました。この博士課程の4年間は、研究者として必要な能力を一気に吸収できた期間だったと思います。両教授には大変感謝しております。

現在、名古屋大学・環境医学研究所で時間生物学者として研究を進めています。名古屋にきて5

年目となり、ここで始めた研究も実を結びそうで、そろそろ独立したポジションで新たな研究をしたいと考えています。気が付けば今年で40歳になり、指導を受ける立場から指導をする立場になっていました。そうなった今、実は研一先生、さと先生から時間生物学の炎を受け継いでいた事に気が付きました。おそらく知らず知らずのうちに、お二人の先生は私に火をともしたのでしょう。次は私がこの炎を次の世代に引き継がなければなりません。そのために私がすべきことが何なのかを考え、研究・教育を進め、様々な事にチャレンジしていきたいと思っています。



マイナーな研究生活

東京慈恵会医科大学分子生理学講座

中原 直哉

この度、旭川医科大学医学部社会医学講座（衛生学・健康科学分野）の小笠原準悦先生より Afternoon tea のバトンを引き継がせて頂きました。東京慈恵会医科大学医学部分子生理学講座の中原直哉と申します。小笠原先生が杏林大学に勤務されていた時に、私と同じ研究室の山内先生の紹介でお会いしました。それ以来、小笠原先生の研究への真摯な姿と普段の親しみやすい人柄に惹かれ、親しくしていただいています。これからもよろしくお願いたします。

私の経歴としましては、少し珍しい形で現在の研究室に入りました。もともと慈恵医大の学生として医師を志していましたが、医学部5年生の夏に、ふと基礎研究ってどんなものだろうと思ひ、少しだけ研究室にお邪魔してみようと思ひ立ち、竹森先生の研究室の門をたたきました。研究室では、ウシガエルの骨格筋で名取ファイバー（除膜筋線維）を作製し収縮力を測定しましたが、試行錯誤して実験することが非常に興味深く、気づいたらこの道に進みたいと、研究者を志すようになりました。その後医師免許を取得し、臨床研修もせず、すぐに基礎研究の世界に飛び込みました。

現在、私の研究テーマは骨格筋で、骨格筋の非常に美しい周期規則構造を利用した2つの実験手法を使って研究しています。今からこの2つの手法についてご紹介させていただきます。

1つは氷が融ける過程について示差走査熱量測定（DSC）を用いて細胞の中の水の研究をしています。骨格筋はサルコメア構造の周期構造が並んでいるため、測定結果の寄与因子を考えるのが容易といったメリットがあります。これらの特性を利用して、具体的にはDSCの装置で温度変化をさせた時の熱の出入りを測ることで、細胞内の水の融解熱を調べています。通常氷が融けるのは皆さんご存じの通り0℃ですが、-80℃にして凍らせた名取ファイバーをゆっくりと温めると0℃



DSC で実験中の筆者

だけでなく、なんと！-22℃ や-20℃ で融ける水が観測されます。この水は筋のミオシンやアクチン周囲の水の状態を反映することがわかってきています。

もう1つの手法がX線回折法と呼ばれるものです。骨格筋はサルコメア単位だけでなく、中のミオシンフィラメントやアクチンフィラメントも美しい周期構造をとっており、この周期構造を利用した実験です。X線回折法は茨城県つくば市にある高エネルギー加速器研究機構 KEK や兵庫県の SPring-8 といった共同利用施設を使用して実験しています。SPring-8 では1周 1.4km もあるリングの中を電子が通っていて、そこから出る非常に強い X 線を使って実験が出来ます。この強い X 線を骨格筋に当てると筋が回折格子の役割をして中の周期構造を反映する回折像が得られます。その画像からミオシンの頭部のわずかな移動による構造変化を、固定しない生きたままの筋標本から得られるのです。

普段はこのようなマイナーな手法を使って研究をしています。しかし最近はコロナ禍の影響でオンライン授業の準備や課題のチェックに日々追われています。一方で例年では学生一人一人の理解度やフィードバックを詳細に得ることは出来な

かったので、これはこれでよい機会ではないかと思いつつ過ごしています。非常にマイナーな経歴・分野の私ですが、これからも温かく見守っていただけたら幸いです。