

若手研究者として

池上啓介[✉]

近畿大学医学部解剖学教室

リレーということなので、一部内容もリレーして考えてみることにした。前著者の伊藤照悟博士（京都大学）が“研究者があるとき実験環境に周期的な時間的要素を本気で気にし始めたら、もう時間生物学の分野に足をつっ込んだことになり、時間生物学者の予備軍だと思われる”と述べられていた。そこで、自分が時間生物学者であると感じる時は具体的にどのような時であろうかと考えた。以前時間生物学会以外の多くの学会で発表を見ていると、昼（明期）における解析がほとんどで、昼と夜における差すら見ていない。1日6ポイントでのデータを見せると、そこまでやる必要があるのかといわれ、時刻依存性や位相依存性を確認することの重要性がまだ浸透していないことに悔しさを感じたことがある。逆に、そういった論文が有名雑誌に掲載されて評価されているのを読むと、本当に今やっていることで良いのだろうか、我々も彼らのように時間軸を考えず、簡単にまとめてはどうだろうかと自問自答することがある。早く実績がほしい時間生物学分野の若手研究者には、感じたことがあることがある人もいられるかもしれない。しかし、最終的にちゃんと時系列サンプリングしようと思える自分に気づき、そのことで自分は時間生物学者だと実感できる。つまり理屈っぽく言うのであれば、論文で大変な経時的解析をしている段階で、それらの葛藤に真実を突き詰めようという理性が勝ったことが何より時間生物学者である証ではないかと思う。

しかし、実際は時計概念を用いて研究している研究者でも時間生物学会に所属していない、または学会大会に参加しないひとは結構いると感じる。つまり学会発展のためには、ツール化のままでは学会の発展は望めない気がする。様々な分野の研究者が参加することや、分野での論文数が増えることも重要だと思うが、時間概念を取り込んで研究しているが

学会には入っていない参加していない人を取り込むには、我々若手がやれることとして、昨今の通信ネットワークを利用した情報発信や情報交換だけでなく、さらにこれまで知られていない時間生物学内の学術領域や概念を発展させていく必要がある。他分野の方に学会に学ぶことがあると思ってもらえれば、会員も増えるのではないか。若手研究者が考えることだと思うが、自分独自の分野の確立、これは自分が切り開いた研究分野だと言えるものを持つようになることが一つの夢でもある。しかし、デューティーや学生不足でなかなか研究がすすまらず、一人でどのように科学を進めればよいのか迷うことがある人も多いかもしれない。実際私もそういう一人だ。では分野を確立する、発見するにはどうしたらよいのだろうか。私も未だに模索中であるが、現象から科学するスタンスの私としては、過去に忘れ去られたまたは後回しにされた現象、事象、因子などを大切にしたいと考えている。その上で、点と点を結ぶような研究を目指したい。重箱の隅をつつくようなと言われればそうだが…。以前研究に行き詰った際、70-80年代のその分野の初期の研究論文を片っ端から読んでみた結果、現象は発見されていたが生理学的な意味やメカニズムが知られていない現象・事象に行きつき、実験を進めることができた経験がある。当時の方のテクニックやパワーを感じることもできるので、たまにはそういったヒントを探しに様々な分野の発展期の研究論文を読むのも大事にしてゆきたいと思う。

ただ、研究費に関しては、基礎研究だけに焦点を置いては獲得することが難しくなっている現実がある。実際アメリカなどでは臨床などと絡めない実験の継続が困難だと聞く。実際日本の助成金も製薬臨床絡みのものが増えている。ただ単に現象が面白いからでは続けられないのも現実ではある

[✉]kikegami@med.kindai.ac.jp

が、そういったことを考えるとやるせなくなる。これまで、分子生物学の波が着て倫理的な障壁もあり、動物を扱うものとして腹立たしいことにできるだけ動物を用いない方向性に動いていた。しかし、近年のCRISPRなどの遺伝子改変技術の革新でまた生物を用いた実験が挑戦しやすくなっていて、動物を用いて応用と結びつけやすくなりつつあるのではないだろうか。ただ、聞くところによるとその波に一部のマウスを供給するブリーダーが追い付いていないようで、ビッグラボが買占めてしまい若手やこれから立ち上げようとする研究者には未だに難しい状況であるようだ。

最後に、私は時間生物学への熱い思いがあるかと言われれば、時間軸の概念を考えるのが楽しいと答えている。様々な生理現象の時刻依存的制御の解明が好きで、時間概念を考えるのが複雑でむしろ熱中してしまう。愚痴っぽくありきたりなことを書いてきたが、研究のことを考えているときは、それらのもやもやのことはきれいに忘れていて。とりあえず、この気持ちだけは大事に今後も研究に取り組んでゆきたい。