

Vision

回想と感想

愛媛大学医学部第二生理学教室

前田信治

私が生理学領域の研究に携わり始めたのは、学部学生の4年次からなので、インターンなど中断はあったものの、もう40年あまりになる。昔の教育カリキュラムだから3年次から解剖学、生理学、生化学をセットにした専門教育が始まる。現在では、1年次から生理学の教育を始めている医学部、医科大学が多い。国家試験の時期が随分前倒しになり、臨床教育に重点が移行している。生理学の教育内容が増えているにもかかわらず、生理学の教育時間が増えたわけでもない。むしろ、圧縮されている。もう少し時間をかけた「ゆとりのある教育」をしたいものである。しかし、現在に言う「ゆとりのある教育」とは、講義のコマ数を減らして学生に遊びの時間を与えることのようにある。それでも、学生は講義をサボるので随分とゆとりができてしまって試験の成績が下降の一途を辿っている。何よりも、現象を捉えて（例えば、図を見て）、言葉で表現する（記述する）能力が欠落し始めている。多肢選択型の試験が増えている現状では当然かも知れない。この型の試験では思考過程が判断できない最大の欠点がある。口頭試問が実施されていた当時を振り返ると、「医師の育成」にあたって、資質ならびに能力の評価上、再考すべき重要な課題と思われる。OSCE（Objective Structured Clinical Examination 客観的臨床能力試験）の導入が若干の救いかも知れない。

いずれにしても、生理学の試験（口頭試問）に合格した後に生理学の研究室に入入りし、休暇の

期間をフルに活用して研究させてもらった。研究の基本はガラスピペットの取り扱いと実験器具の洗浄であった。ピペットに吸った液体をどのくらいのスピードで落とすかが問題である。実験結果に有効数字3桁の精度を保つことはできた。これが今や自動ピペットに変わり、ガラスピペットは捨てるに忍びなくて保存ケースに眠っている。有効数字3桁を保っているとは思えないような自動ピペットの操作を時に見かけることがある。実験結果の評価についても、取り扱うレベルは極めて微小になったとはいえ、オーダーが合っていると表現する。この表現は有効数字が1桁であることを示している。実験条件に差があるかも知れないが、オーダーが変わったのでは、生死に関わる現象も多い。

各種の研究機器は、今や何でも手に入る時代である。研究費があれば賄えるので研究者は研究費獲得に躍起になる。金さえあれば、望みの機器も作ってもらえる。研究費獲得が十分でなかった時代は、自作の機器を用いて研究したことが多かった。多くの古老の研究者は経験されたことと推察する。自作品で研究がうまく進行したときの感慨は一入である。今や、これも時間の浪費かも知れない。先を競う研究は「時は金なり」の時代である。しかし、このような時代でも、じっくりと腰を落着けた研究は大切である。まさに生理学領域の研究はこの種の研究に該当するものが多いと思う。このような種類の研究に対する適切な支援

は科学の発展に大切と思われる。流行を追っかけることが研究の全てではない。サイエンスを支持する基盤、特に技術と思考、の構築が重要である。我々は16-17世紀に見いだされたニュートンの法則、フックの法則、ボイルの法則などさまざまな物理の法則を今もなお利用している。このような時代の研究に研究者としてのロマンを感じている。

最近、研究業績が随所で問題になることが多い。各種科学研究費の獲得、教官の選考などが身近なものである。よく用いられる客観的評価の指標が impact factor (IF) であり、citation index (CI) である。問題は IF と CI による評価の利用方法である。ある特定の雑誌を除いた専門領域の雑誌に関しては、IF ならびに CI はその領域の研究者人口に左右される。研究者人口が多ければこれらの指標は当然高くなるし、研究者人口が少なければ低くなるので、異なった領域の研究者の業績を評

価する場合には、配慮が必要である。ある雑誌の IF は過去2年間にその雑誌に発表された論文数と論文の引用数から求めるものであり、当然、過去の論文に現在の IF を適用できない。CI も、厳密には、過去、現在、そして未来にわたって評価されるべきものである。たまたま IF の高い雑誌に掲載されたが、一向に CI が上がらない論文もある。CI が高くても数年のスピードで消えていく論文もある。あの論文の内容は誤りであったというも多い。掲載後に訂正が掲載される論文も稀でない。激しい時代の流れが感じられる。

折角、巻頭言を書かせて頂く機会を与えられて、しかも、気楽に読める内容ということで、長い研究生活の中で感じたことを回想するままに書かせて頂いた。多分、「そんなことはない」と思われるような内容もあるかと思うが、一研究者のざっくばらんな話と受け取って頂きたい。