



小滝 藍 Ai Kotaki

埼玉県立川口北高等学校 教諭

埼玉県立川口北高等学校 生物部

——食虫植物タヌキモの消化

原稿に寄せて

山歩きをしていて、うっそうと木々の茂る山道を抜けると、予想外に、突然広大な視野が広がることもある。これはなかなか快感だ。電車に乗っていて、突然、海が見えたりするときも同じだ。科学はこれに似ていて、いかに「おもしろいこと」「あっと驚くこと」「誰も見たことも考えたこともないこと」を自分で世界で初めてみつけ、感動することである。そして、良い発見になればなるほど、世界中のより多くの人が同じように感動してくれる。そんな意味で科学は絵画や音楽などの芸術とよく似ている。科学は長い歴史があるので、多くのことはすでにわかっている。なので、不思議に思ったことのほとんどは図書館で解決することができる。しかし、世界は広いので、まだまだ不思議なことは残っている。また、すべての人は違った遺伝子をもち、別々に育っているので、物を見る視点が違う。だから、これまでのどんな偉い研究者も気づかなかったおもしろいことに気づく可能性が十二分にある。そんな訳で、研究をするには、まず研究の題材である「不思議なこと」に気づくことが大事である。今回の審査では、世界を代表する進化学者15人がポスターを見て学生に質問をしたりしながら採点したが、このテーマで自分も研究してみたいなというポスターが複数あった。まさに、高校生でも大発見につながるような「不思議」に気づくことができるのである。

研究で次に大事なのが、不思議を解決するための実験を考えることである。問題点を絞り、それをどうしたら解決できるかを論理的に考えることだ。そのためには、新しい実験方法を考えることも大事だ。実験方法というと、遺伝子解析など高度な機器が必要かと思うかもしれないが、そ

うではない。今回の受賞研究は、食虫植物の小さな捕虫囊を切り開いてる紙の上に置くという単純な実験だが、見事に問題点を解決できている。

さらに、得られた結果の中から次の「おもしろいこと」に気づくことも大事だ。受賞研究は、光を当てたときに捕虫囊に細菌がないと成育が悪いという実験結果に基づき、細菌が光合成による活性酸素除去という、消化以外にも食虫植物に役立っているのではないかと、という仮説を提唱している。これはかなりとっぴな推測であり、個人的にはそんなことないんじゃないかと思う。しかし、科学の良いところは、偉い先生の言うことでも、実験結果次第で覆せることである。世の中には解決できない問題も多いけど、幸い、科学の問題は実験すれば白黒つけることができる。最初は誰にも信じてもらえない研究ほど「予想外」なので、大発見につながる可能性がある。百聞は一見に如かず。ぜひ実験を続けてもらいたいと思う。もちろん、実験で予想が間違っていたとわかることもあるだろう。でも、落ち込んではいけぬ。科学の世界では、仮説の間違ひは失敗でも恥でもなく、何のペナルティーもない、単なる日常。われわれが研究していてもとっぴな仮説があたることなんてめったにない。というか、とっぴな仮説があつた科学者が偉い科学者と呼ばれるようになる。たくさんのポスター発表を見ていると、綺麗な研究が多い。仮説と結果がうまく合つてよくまとまっている。それはそれで良いのだが、失礼けれども、おもしろくない。まだ若いんだから、荒削りでかまわないから、めっちゃおもしろいことやろうよ。人生、楽しんだもの勝ち。それが科学です。

日本進化学会副会長 長谷部 光泰