

サイエンス王国の未来を選択せよ

園池公毅

早稲田大学 教育・総合科学学術院

かつては隆盛を極め、向かうところ敵なしと思われたサイエンス王国にも、今や黄昏の影が忍び寄っています。研究費による締め付けを武器とした帝国軍の侵攻と、反科学を標榜してはばからない共和国軍からの圧力に加え、常勤ポジションを切り売りする腐敗分子を内部に抱え、さらにはボランティアによる論文査読制度の崩壊の足音が迫りつつあります。

我々は今、学問の未来を左右する岐路に立たされています。

あなたは どうしますか？

▶現実を直視してたたかう
楽観的に未来へ進む
逃げ出す

▶現実を直視してたたかう

植物学会の存在意義として、30年以上前には「科研費の審査員の推薦母体だから」と答える人の割合が一定程度あったのはご存じでしょうか。現在は、科研費の審査員は、審査員データベースから選ばれますが、当時は、植物学会が（植物生理学会と共に）審査員を推薦していました。今も昔も、科研費が通るかどうかは一大事ですから、自分の申請を好意的に見てくれる研究者を、あるいは場合によっては自分自身を、学会を通して審査員にしようとする人もいました。そして、その後、審査員の推薦制度が変更になり、学会からの推薦がなくなった時、会員の減少を心配する声がありました。当時は、まだ大学院生が増加傾向にある時代でしたが、それでも、一時会員数が減ったように記憶していますから、科研費の審査員の選出母体だから学会に参加していた人も実際にいたのでしょう。ただ、ほとんどの人は学会に残ったわけですから、他に、学会の存在意義を感じていた人の方が多かったはずです。

植物学会の活動と言えば、なんといっても **Journal of Plant Research (JPR)** の発行と年に一度の大会でしょう。30年前の JPR のインパクトファクターは 0.5 程度で、その発行の存続には科研費の研究成果公開促進費の取得が必須でした。当時専務理事だった福田裕穂さんなどと共に、JPR の存続のためにと詳細を書けないような危ない橋も渡りましたが、今や、科研費が取れないと JPR を発行できないという話は、昔話になっています。年に一度の大会も順調に運営されているように思えます。では、今後の植物学会は安泰でしょうか。考えるべき問題は、大きく分けて2つあるように思います。

1つは、学会自体の運営あるいは大会の運営が、基本的には、少数の有能な人々によってボランティア的に行われている点です。一部の学会運営事務は外部委託がなされるようになりましたが、現在でも学会や大会の運営が、それらに携わる人々の個人個人の能力に依存している状況は、あまり健全とは言えません。もう1つの問題が、国全体として研究環境が黄昏を迎えようとしているように見える中で、学会として何ができるのかという点です。しかし、ただでさえ運営業務が負担になっている中で、さらなる業務を増やすことについては、当然慎重にならざるを得ません。

植物学会の将来像として最も悲観的なものは、なまじ歴史があるだけにつぶすこともできず、JPR や大会が魅力を失って会員数も減少する中で、運営に携わる人がひたすら疲弊していくという可能性です。研究を推進するために存在するはずの学会が、逆に研究の足を引っ張るような状況だけは避けなくてはなりません。個人的には、そのような将来を避けるためには、悪のモンスターを倒すのは他のパーティーに任せて、植物学会自体は必要に応じて縮小均衡の方向性を目指してもよいと考えています。

▶楽観的に未来へ進む

ナイーブな考え方かもしれませんが、研究は楽しいからやるものだと思います。学位をとったのちにポストが得られずに、大学院研究生という授業料は払うけれども学割は効かない身分になった際も、研究を好きにやらせてもらえるのであればしょうがないかな、と思っていました。そのような状況が好ましいわけではありませんし、今は時代も違いますが、研究が楽しいと思う人が残ってくれる限り、多少の問題は跳ね返して研究が進められていくのではないかと思います。

卒業研究以来ずっと光合成を研究対象としてきた身にとって、光合成研究は魅力にあふれた未来を持っているように思います。40年ほど前に光化学系反応中心複合体のサブユニット組成を電気泳動で調べていた時には、水に溶けない膜タンパク質の巨大複合体の三次元構造を明らかにすることなど、夢のまた夢に思えました。しかし、その時期にダイゼンホーファーらはすでに光合成細菌の反応中心複合体のX線結晶構造解析に取り組んでいて、1986年にはノーベル賞を受賞しています。30年後どころか数年先の未来さえ見えていなかったわけです。光合成の反応中心の立体構造解析は、それまで得られていた様々な生理学的・生化学的・分光学的データを統合するプラットフォームの役割を果たしました。それまで、テキスト情報中心だったWEBの世界に画像が入るようになった際に感じたのと同じような新鮮さを、立体構造解析手法の進展にも感じたものです。WEBの世界は、静止画像からさらに動画に移行しました。そして、立体構造解析も、静止画ではなく、動画の世界に入ってきています。光合成研究には、反応を光照射によって制御できる強みがあり、それを用いて、光照射後の構造変化のステップを連続イメージで追うことが可能です。3次元構造情報の世界から、時間の次元も含めた4次元の世界を覗けるようになりつつあります。数年後の研究の展開すら読めなかった身で30年後の研究の行く末を预言するような真似はしませんが、様々な問題があろうとも、光合成の研究、そして植物の研究が、今後も新たな展開を見せていくことは間違いないでしょう。そして、どのような状況であっても研究を楽しむことこそが、究極的には問題解決の最善の方法なのではないかと思います。

▶逃げ出す

個人的には、これが最有力の選択肢です。大学の定年年齢まであと5年と少しの所までできました。問題には目をふさぎ、好きなことをやっても、5年の間なら破綻しないように思います。問題の解決は、より若い世代にお任せしましょう。