

心躍る植物科学へ

池内 桃子（新潟大学, 理化学研究所）

およそ 30 年前、物心ついた頃から私は植物に心惹かれていた。置かれた場所で咲く植物 - 人間や動物に容易にちぎられたり食べられたり、一見すると弱者のようなのに苛酷な環境でも生き抜く強さを持った植物。自分たちとは別の方法で繁栄している、そんな植物の生き様に興味を持った。2019 年の暮れに准教授職に就いた私は今から研究室を立ち上げ、順調にいけば 30 年後に定年を迎えるまで植物科学の研究に邁進するだろう。これからの 30 年間で、何が起こるのだろうか。

自分がリアルタイムで研究現場を知る過去 15 年程でも、凄まじい勢いで若い研究分野が成熟期・衰退期に移行するさまや、一旦衰退したように見えた分野が新しい技術の開発や新しい実験系・材料の普及によって再び活気を取り戻すさまを目のあたりにしてきた。今後も高精度で生命現象を解析する技術の進歩によって、今まで手が届かなかった問題にも挑戦できるようになるだろう。植物種も 1 から  $n$  に展開していくことで普遍性と特異性を理解できるだろうし、異種倍数体や巨大なゲノムを持つ種など技術的に困難だった種の研究が進み、新鮮な発見が出てくるだろう。

これからの 30 年、私が植物科学分野に強く期待しているのは、心躍るような研究成果を挙げ、教育や普及活動を通して社会に広めること。もうそれしかない。おばけのような巨大な葉を持つ植物や精巧な飴細工のような花を咲かせる植物、千切れたり干からびても元通りになる植物など、植物はいつだって魅力的だが、植物科学研究はどうだろうか？私が大学生として生物学を学んだときに、心底ワクワクしたのは残念ながら植物科学ではなかった。生物学の花形は、酵母の遺伝学やショウジョウバエの発生学 - それは過去の話？確かにそうかもしれない。植物で分子遺伝学ができるようになった時代に生まれたのはラッキーだったと思うが、シグナル伝達経路や発生メカニズムの解明が進んだところで、他の生物に先駆けて（あるいはユニークな）**conceptual framework** を提案できた例はどれだけあったらだろうか？（ちなみに最近「植物たちの戦争」という本を読んで、植物免疫は大変クールだと思った。病気と闘うメカニズムの解明は植物の生き様の本質に迫っていると感じ、植物科学者としては誇らしいし植物発生学者としてはちょっぴり悔しい）。私たちのサイエンスは、植物自身が持つ「おもしろさ」にまだまだ圧倒的に負けているような気がするのだ。裏を返せばそれだけ伸び代があるということ。置かれた場所で咲く植物 - その生き様の秘密は、遺伝子制御ネットワークかシグナル伝達か代謝制御かクロマチン構造か...まだどこかは分からないけれどきっとどこかに隠されているだろう。

植物はとても面白いし、植物科学研究も本当に面白い！そう胸を張って言えるように、そこに自分も貢献できるように。これからの 30 年間で駆け抜けていきたいと思う。