

30年後の植物学・「植物学者になろう！」

綿引 雅昭（北海道大学）

本稿は植物学者を志している高校生、および大学生へのメッセージです。なので、すでにどっぷり研究にハマっている方は読み飛ばしていただきたい。10年経てば世の中が替わっているのが当たり前の現在、30年後を語るのは Science fiction に近いのですが、SFは往々にして現実になりえてきました。その意味で「大胆に夢のあるSF」を語るのですが、グリーンマンや占い師が出てくる平行世界ではなく、超現実的なSFです。

今から30年前(1990)といえば平成のバブル経済が崩壊する前夜の熱狂した時代でした。社会の雰囲気はより高度な、より高価なものが求められ、キャリア選択の自由度が高い、そして社会の情報量は今とは比べ物にならないほど貧弱な時代です。今思うとイイカゲンな時代だったように感じます。なぜこのような話をするかといえば、社会構造と研究の環境、研究の方向性は密接にかかわっているからです。情報とコミュニケーション技術は今後30年にわたって増大し続けるでしょう。生物学においても然りです。たとえばモデル植物のシロイヌナズナのゲノム上では23571遺伝子が記載され(30年前は多いと思った！)、今では機能未知なタンパク質をコードする遺伝子はたった1.8%の429個、機能が推定できるが確定できない遺伝子は2.3%の545個です。つまりシロイヌナズナでは96%の遺伝子について何らかの機能的解釈が得られているのです。ではシロイヌナズナで見られるすべての現象がわかり、研究は終了かということ、安心したことにはそれには程遠いというのが現実です。植物の「生理現象」をどのように見出すか、どのような解釈から結論づけるのかが Science であり、論理的根拠に基づいたSF仕立てから現実世界に取り込む作業なのです。この作業は研究者個人の哲学と人格に大いに依存していて、30年後でも植物学を牽引する動力源に違いありません。ここに人工知能の出番はないのです。シロイヌナズナそれ自体にまだまだ利用価値がありますが、このゲノムデータと知見を活用すると、広大かつ多彩な植物界を見渡す事が可能になります。

もしあなたが植物学者を志していることに戸惑いを感じ30年後を憂いているのなら、それは全く正当なことです。なぜならこの植物界の深遠さを考えると、大海原へ出航する船乗りにも似た武者震いを感じているからであり、30年後も新しいフロンティアを開拓し続けているにちがいません。本稿を執筆している本日、日本ハムが「植物肉」なるものを製造販売するというニュースが発表されました。30年後ではなくともグリーンマンはこの世界に出現するかもしれません。そのような事態にあなたはどうか対処しますか。植物学者以外にはありません。植物学の未来は明るく、そして航海の果てには約束の地があるはずで