

30 年前と 30 年後の多様性植物学

村上哲明（東京都立大学牧野標本館）

今から 30 年前の 1990 年頃というと、私は博士課程を修了して東京大学理学部附属植物園（当時）の助手に就任し、DNA 情報を活用した植物の系統と進化の研究を本格的に開始した頃であった。PCR と自動 DNA シーケンサー（当時はゲル式）の登場で、それまで最低でも半年かかって 1 種 1 遺伝子しか解析しかできなかったものが、2-3 日で、しかも同時に複数種の解析を終えられるようになっていた。自分が長らく研究対象としてきた野生シダ植物群の分子系統樹が初めて得られたときには、本当に感激したものである。同時にそれまで何となくイメージしていた、系統関係が近い種は外部形態も似ていて、遠縁のものは大きく異なっているというのが誤っていたことが分かった瞬間でもあった。当時、ほぼ完成していると考えられていた植物の形態に基づく分類体系が大きな改訂を余儀なくされるであろうことは、当時の私にも十分に見通せた。実際に、DNA に基づく分類体系が現在、ほぼ完成して、私が当時想像した以上に科レベルの分類がすっかり変わってしまった。

それでは、30 年後はどうなるであろうか？ここ 5 年間ほどで次世代シーケンサーが一気に進歩して、ショウジョウバエ類などでは野生種についても全ゲノムに基づく分子系統樹が当たり前のように描かれているし、野生植物でもそのような挑戦が国内でも始まっている。きっと 30 年後には、現在、シロイヌナズナで行われている遺伝子レベルの研究なら、どのような野生生物種でも遂行可能になっていることだろう。

一方で、野生植物が熱帯から極地まで様々な環境に見事なまでに適応して多様化していることを私自身、これまでの様々な国での海外調査で見て来た。野生植物は人間の想像をはるかに超えるような性質までも獲得しているのである。30 年後の植物学は、まさに多様な野生植物を材料にした学問になっていることだろう。さらには、自然史の知識を持っていること、すなわち野生植物種の名前が単に分かるだけではなくて（それは、DNA を調べれば誰にでもすぐにわかるようになっていくはずである）、個々の種がもっている性質を幅広く理解していることが、独創的な研究を行う上で大きな強みになる時代が来ていると想像する。

今から 40 年前、ちょうど私が卒業研究を始めた頃は、植物分類学の主要な研究は既に終わっていて、学問としては必要でなくなったとさえ言われていた。それが分子系統解析のおかげで、科学的研究としてまだやるべきことがあると見直され始めたのが 30 年前だったと思う。一方、もう 30 年経てば、上述したように多様性植物学全盛の時代がきっと到来しているはずである。そして、さらにその次の 30 年では植物学も多様化して発展していくことだろう。日本の植物学の研究を無限に発展させる可能性を秘めている東南アジアの植物多様性は、最も重要な生物資源になるはずである。それを利用させていただくためにも、植物学者の卵である日本の大学院生・ポスドクなどの若い研究者の皆さんには、是非、今のうちから東南アジアからの留学生達と仲良くなっておいいただきたい。