

書評： 邑田 仁，監修。米倉浩司，著。2009. 高等植物分類表. B6 判変形，カラー口絵 4 + 189 頁，ISBN978-4-8326-0838-2. 北隆館，東京，2500 円。
 大場秀章 編著。2009. 植物分類表. B6 判，xiv + 513 頁，ISBN978-4-900358-61-4. アボック社，鎌倉。3500 円。

昨年秋，ほとんど時を同じくして類似した本が 2 冊出た。「高等植物分類表」と「植物分類表」である。前者の方が「高等な」表というわけではないし，前者が「高等植物」（こうゆう言い方をするとコケや藻類を扱っている人たちは大体，ムツとする）を，後者が植物全体を扱っているのかとなるとそうでもない。扱っている範囲はいずれもシダ植物，種子植物の，いわゆる維管束植物（= 高等植物）である。いずれも「分類表」とあるように，これは「読み物」の本ではなく，植物の分類体系（= 分類表）を本形式で表し，それに解説を加えたものである。

実は私の座右には常に伊藤洋著『新高等植物分類表』（北隆館，今手元にあるのは 1970 年の再版で 350 円）がある。これを何に使っているのかと言えば，化石や植物遺体の記載をするときの分類群を並べる順序を決めるためである。ではこの分類表は何にしたがっているのかと言えば，言わずと知れた「新エングラースシステム」である。新エングラースシステムというのは H. G. A. Engler (1844–1930) の没後，H. Melchior によって出版された *Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien* (1964) の被子植物の上位分類群である門，綱，目，科などの分類と配列である。植物の分類体系についてはそれこそリンネ以来，さまざまな研究者がさまざまな体系を提案してきたが，20 世紀的な意味での「自然分類」に基づく体系として，最も完成度の高いものとしてこの新エングラースシステムが世界中の植物分類学者の多くに受け入れられ，また，利用されてきた。

分類体系の利用とは，この世の中に数多あるさまざまな植物を「順番に並べる」ことである。その具体的な例は，植物図鑑や植物誌での分類群の配列であり，また植物標本庫における標本の「配架」順序である。現在使われている図鑑類や植物誌，国内外の植物標本庫がこの新エングラースシステムに従っている場合が多い。そこでご多分に洩れず，私も報告書などで記載する場合，このシステムに沿って科を並べ，科内は属の，属内は種のアルファベット順，としている。

この新エングラースシステムが植物の系統分類のシステムとしてはそぐわない面があることはその最初から言われたことである。このシステムで一番最初に出てくる「尾状花序群」が双子葉類の一番根元に来る「原始的双子葉類」とはいえないことは Bailey & Tupper が道管要素の進化の中で既に 1918 年に明らかにしているし，さまざまな分類群で矛盾を抱えていることは多くの研究者が明らかにしたことではあるが，その「利便性」ゆえに今も利用され続けて

いる。

新エングラースシステムに代わる新しい分類体系の提案はその後もなされてきて，中でもある程度の妥当性を持って受け入れられ始めたのがクロンキストシステム (A. J. Cronquist, 1981) である。1970 年代の後半に出された朝日新聞社の『週間朝日百科 世界の植物』は新エングラースシステムだったが，1994 年から始まった『週間朝日百科 植物の世界』ではクロンキストシステムを採用した。私も編集委員の末席として新システムになれようとかかなり苦勞したものだが，その苦勞の記憶が生々しい中，余り日を経ずして別な展開が待ち受けていた。

実は生物の系統分類は 1980 年代の終わり頃からの DNA の分子系統解析手法の導入により激動の垣根へと入っていたのであった。化学分類，アイソザイムと来れば当然それらの基になっている DNA へと行き着く。あとは技術の開発のみである。どんな技術でもそれが開発された当時はそれが使えること，それでデータを出せることだけで「論文，業績」になった。シーケンサーなどは高嶺の花で自分の研究室に設置されるなどは夢にも思えなかった。そうした中で最初の「高等植物」全体を網羅したといえる「DNA 分子系統樹」が発表された。植物にだけある葉緑体 DNA のなかの *rbcL* (Ribulose 1,5-biphosphate carboxylase の大サブユニットの遺伝子) が扱いやすい領域として選ばれた。Chase ら多数の研究者が分担してこの遺伝子をシーケンスして，それをまとめた形の分子系統樹が提案されたのが 1993 年で，これは植物分類，形態，系統，進化など，各方面の研究者に計り知れない衝撃をもたらした。その象徴が，被子植物の最も根元に来る植物が「マツモ *Ceratophyllum*」であるという結果である。この結果を巡ってはケンケンガクガクの議論を巻き起こしたのだが，何処でも出た結論は「未だあまりにもデータが少なすぎる，もっとデータを！」であって，皆，自分の興味ある分類群の *rbcL* 解析をなんとかやってやろうと血眼になった。世界中の植物学関係学会の大会やシンポジウムで猫も杓子も「DNA，DNA」とお題目のように唱えるようになったのはこの頃からで，発表件数の半分以上が DNA 関係であったことも珍しくない。

そんな中で Chase らが中心となってまとめたのが APG (Angiosperm Phylogeny Group) による “An ordinal classification for the families of flowering plants” (*Annals of the Missouri Botanical Garden* 85: 531–553. 1998) である。ここでは更にデータが増えて，その分子系統樹は更に

尤もらしくなり、はっきり言って、これを無視して被子植物の系統を語ることはほとんど意味をなさなくなった。しかし、被子植物の起源に関わる部分と、細部の植物の帰属には多くの疑問が残り、更に、更にデータの補充をと活動が続けられ、APGII (An update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141: 399–436) が 2003 年に、そして APGIII (A phylogenetic classification of the land plants to accompany APG III. *Bot. J. Linn. Soc.* 161: 122–127) が 2009 年に発表されるに至った。被子植物の大きな分子系統に基づく分類体系は APGII でほぼ定まったといえ、APGIII は更なる完成度を目指したものである。ここに示された分子系統樹では「伝統的」あるいは「古典的」分類学の頭では考えられない結果が随所に示されているが、その最たるものは双子葉植物と対置される関係での「単子葉植物」というのは成り立ち得ないことだろう。実に理解しやすく、馴染みのある概念ではあるのだが。

さて、ようやくここに取り上げた 2 冊の書評の話しに近づいた。米倉浩司氏の「新高等植物分類表」は APGII (2003) を受けて被子植物の 479 の科を 1 番の *Ambo-rellaceae* から最後の *Apiaceae/Umbelliferae* までを「直線的に」並べた文献 (Haston et al. 2007. A linear sequence of Angiosperm Phylogeny Group II families. *Taxon* 56: 7–12) に依っている。一方、大場秀章氏の「植物分類表」は *Mabberley's Plant Book, A portable dictionary of plants, their classification and uses*. 3rd ed. Cambridge Univ. Press. (2008) に依っていることである。このマバリーの本の分類体系も同じ APGII に依拠しているが、その違いは、一方の著者である米倉氏に依れば、「分類体系を本で解説しようとする」と、系統樹の形では不便で、近縁のものができるだけ近くにくるように配列した表の形で示す必要がある。APG II の場合、このような表として

Haston et al. (2007) と Mabberley (2008) の 2 つが出版されているが、「米倉」は基本的に前者を、「大場」は後者を採用している。両者の間には、目や科の配列順や、一部の科の範囲付けにいくつかの違いがある」とのことである。また、これに続けて「大場」では日本にない科も網羅しているのに対し、「米倉」では原則として日本にない科は省略してある。採録した属は、両者とも日本で (野生、栽培を問わず) 見られるものを原則にしているが、一部に見解の相違も見られる。「大場」では、巻末に 75 ページにわたって「植物分類体系の変遷」と題する詳細な解説があり、付表に主要な分類体系の目レベルの要約がついている。「米倉」ではこれに相当する解説はまえがきの 5 ページに簡略化されているが、巻末に Engler と Cronquist の体系と、APGII との体系が科レベルで比較対照できるように付録がつけられている」との説明も頂いている。いわば、米倉氏の『高等植物分類表』は APGII の結果をわかりやすく配列して、日本産の植物がどの位置のどの科に属するのかわかりやすく示しており、まさに私の座右にある『新高等植物分類表』の「改訂版」とも言えるものである。もちろん、根本的な分類体系の違いのため、新旧の対照表や、問題のあるグループの理解を助けるための解説も付け加えられている。これに対して大場氏の『植物分類表』はその骨子は米倉氏のそれと同じだが、それに加えて、「分類体系の歴史」についての解説、そして、何よりも園芸植物を加えることによって「世界の植物」を扱っているという点で特徴があるだろう。両者ともそれぞれに特徴があつて、どうも片方だけで用が足りる、と言うものではないようだ。ここはひとつ奮発して両方を手に取ることを強くお勧めする。

それで、である。気持ちとしてはこれからの標本館の配架も、目の前のこととしては遺跡出土材の記載報告もこの新しい体系に従って配置して行く、と言うのが求められるのだろうけれど……これがなかなか踏み切れないままである。困ったことだ。 (鈴木三男)