

巻頭写真 ユリ科の多様性と系統分類

Diversity, phylogeny, and taxonomy of the Liliaceae

ユリ科は約250属3500種を含み、世界に広く分布している。ユリ属やチューリップ属は観賞用として、ネギ属やクサスギカズラ属は食用として、アロエ属やパイモ属は薬用として有名である。ユリ科の多様性は中国四川省、云南省からヒマラヤにかけて特に高く、中国四川省では42属267種、云南省では42属283種 (Chen et al., 2000)、ヒマラヤでは43属168種 (Hooker, 1892; Chen et al., 2000) が知られている。日本にも国土面積の割には多くのユリ科が分布しており、私はその数を42属141種と考えている。

ユリ科は原始的な単子葉植物の一つである。たとえば Takhtajan (1969)の体系図によると、単子葉植物の中ではまずオモダカ目・トチカガミ目・イバラモ目の系統が分化し、その後ユリ科を中心とするユリ目が扇の要となつて、ユリ目からアヤメ目、イグサ目、ツククサ目、ショウガ目、ラン目などが進化している。しかし、分類群は単系統であることが望ましいというポリシーのもとで、ユリ科はよく細分化される。たとえば, Dahlgren et al. (1985)はユリ科を29科に、Kubitzki (1998)は35科に細分化している。

Kubitzki (1998)によると、広義のユリ科はユリ目、クサスギカズラ目、キンコウカ・グループにまたがっている。ここに紹介する7枚の写真の植物はいずれも広義のユリ科のメンバーなのであるが、ユリ属 (写真1)、カタクリ属 (写真2)、サルトリイバラ属 (写真3)、バイケイソウ属 (写真4)、ツクバネソウ属 (写真5)はユリ目に、アマドコロ属 (写真6)はクサスギカズラ目に、チシマゼキショウ属 (写真7)はキンコウカ・グループにそれぞれ含まれる。

最近の分子形質を用いた解析方法の発展により、広い意味での分類学における形態形質の重要性が過小評価される場合があるが、私はそうは思わない。例えば、私の経験では、かなり長い領域の塩基配列を比較しても、分子系統樹上の多分岐が解消されなかったりブートストラップ値が上がらなかつたりするためにはっきりとした系統関係がわからない場合があり、果たして塩基配列の比較だけで全生物間の系統関係が完全にわかるのかどうかは疑問である。また、遺伝子型と表現型との関係や適応現象の解明は進化学の最重要課題の一つであるが、これらの一次データにはやはり形態形質や生理的形質が必要である。分類群の変異幅の把握は分類学では必要不可欠であるが、このためには大量の個体を調べなければならない。腊葉標本では可能でも、DNAでは厳しい。生物の分類はいかなるランクにおいても形態以外を識別形質にすると不便である。最近の広い意味での分類学の急速な発展にもなつて、形態形質の重要性はますます増してきたとも言えよう。

写真1 ユリ属 (*Lilium regale*) . 中国四川省岷江沿いで .

写真2 カタクリ . 奈良県大和葛城山にて .



写真3 ハマサルトリイバラ . 鹿児島県中之島にて .

引用文献

Chen, X. Q., Liang, S. Y., Xu, J. M. & Tamura, M. N. 2000. Liliaceae. "Flora of China, vol. 24" (Wu, Z. Y. & Raven, P. H., eds.), 73–263. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis and Science Press, Beijing.

Dahlgren, R. M. T., Clifford, H. T. & Yeo, P. F. 1985. The Families of the Monocotyledons. 520 pp. Springer, Berlin.

Hooker, J. D. 1892. Haemodoraceae and Liliaceae. "The Flora of British India, vol. 6" (Hooker, J. D., ed.), 264–271 and 299–362. L. Reeve, London.

Kubitzki, K. 1998. The Families and Genera of Vascular Plants, vol. 3. 478 pp. Springer, Berlin.

Takhtajan, A. 1969. Flowering Plants: Origin and dispersal. English ed. 310 pp. Oliver & Boyd, Edinburgh.

(田村 実 Minoru N. Tamura)



写真4 バイケイソウ属 (*Veratrum lobelianum*) .
ロシアアルタイ山脈にて .



写真5 ツクバネソウ属 (*Paris axialis*) .
中国四川省瓦屋山にて .



写真6 アマドコロ . 山梨県八ヶ岳山麓にて .



写真7 チシマゼキショウ属 (*Tofieldia divergens*) .
中国云南省玉龍雪山にて .