

3倍性ヤブツバキ *Camellia japonica* の花粉特性、特に微小粒花粉の形成

藤下典之 (コーベ・カメリア・ソサエティ、元大阪府立大学)

日本原生のヤブツバキ *Camellia japonica* には2000余の品種があり(1998)、染色体基本数を15とする2倍体が102、3倍体が13、5倍体が1、 $2n=44$ の異数体が1の各品種が記載されている(近藤、1989)。4倍体が確認されていない現状での3倍性の成因は定かでないが、染色体非減数と正常に減数した配偶子間の受精による同質3倍性や、同属異種との交雑による異質3倍性が考えられる。

演者は *Camellia* 属の種分化・系統発生の研究目的で、東南アジアや中国原生の51種 species と、栽培の600余品種の花粉を、形態や生理面から調べ、昨年はハルサザンカ *C.vernaris* の3, 4, 5, 6倍性別の花粉特性を発表した。今回は、種や品種固有の花粉粒径の $1/3 \sim 1/2$ の小粒(ヤブツバキでは $15 \sim 25 \mu m$)で、内容(細胞質)を欠くが、構造的な発芽溝を持ち、強酸のメタンスルホン酸には正常花粉同様に溶解しない微小粒花粉が、3倍性のヤブツバキで、特異的に高頻度で検出できたので報告する。

小さく染まらず、形成数が少ないために検出困難な微小粒花粉は、複数の栽植園地で採取し室内で開葯させた数花ごとに500粒以上の花粉を、ヨード・ヨードカリ染色し反復精査した。微小粒花粉の検出頻度は、擬似花粉粒・微小粒花粉を除く異常花粉と正常花粉の観察合計100粒に対する微小粒花粉の検出粒数で示した。

微小粒花粉の検出頻度(粒数)は、3倍体で正常花粉率4.9~58.1%の10品種では‘Dream Girl’の3.8から‘南蕃紅’の59.8粒(平均19.7粒)、異数体の‘盃葉椿’では3.8粒であった。これに対し、2倍体で正常花粉率が85%以上の19品種では‘有川’‘玉の浦’ほかの0から‘楼蘭’の0.8粒で、微小粒花粉は無いに等しかった。一方、3倍性ではあるが同属異種のハルサザンカ *C.vernaris* で、正常花粉率0から12.7%の6品種では、微小粒花粉はヤブツバキに反し全く検出できなかった。これは3倍性のハルサザンカがサザンカ *C.sasanqua* 6倍性とヤブツバキ2倍性間の種間雑種にさらにヤブツバキが戻し交雑して成立した、異質3倍性であることによるものと思われる。

同属異種の6倍性のトウトツバキ *C.reticulata* 28品種、2から8倍性に及ぶ原生の49種、各種組み合わせの種間交雑9品種では、微小粒花粉は検出できなかった。唯一の例外は *C.reticulata* の正常花粉率0.5%の3倍体‘Captain Rawes’で、微小粒花粉が67.1粒もの突出した高い頻度で検出された。この品種は本来6倍性であったものが半数体化して同質の3倍性になった可能性が強い。

染色体数未知のヤブツバキの中に、微小粒花粉の検出頻度を正常花粉率とから、明らかに3倍性と推定できるものに‘日光’‘聚楽’‘Grand Slam’‘新司(ヒゴツバキ)’‘土佐有楽’の5品種があった。現時点では、微小粒花粉形成は異数体も含めた同質3倍性のヤブツバキの特異形質ともうけとれよう。

