

日本産トネリコ属シオジ節(モクセイ科)の花粉形態

○ 楡井 尊 (埼玉県立自然の博物館)・崎尾 均 (新潟大学農学部附属フィールド科学教育センター佐渡ステーション)

日本産のトネリコ属 (*Fraxinus*) には、シオジ節のシオジ、ヤチダモ、トネリコ節のミヤマアオダモ、ケアオダモ、マルバアオダモ、シマトネリコ、シマタゴ、トネリコ、ヤマトアオダモの合計 9 種が知られている (IWATSUKI et al. ed. 1993). トネリコ属の花粉形態については、記載のある幾瀬 (2001), 島倉 (1974), 中村 (1980), 郭ほか (1994) のいずれも、シオジ節の記載を行っていない。今回、シオジ節の花粉を観察し花粉形態を明らかにすることができたので報告する。観察にあたっては、花粉をアセトリシス処理しグリセリンジェリーで封入した試料を、光学顕微鏡下で各 30 粒を観察した。測定値は表 1 に示した。

シオジの観察には、埼玉県秩父市で採取した雄株の雄花、両性株の両生花、雄花の三種類を用いた。花粉粒は扁球形、極観像は類四角形～類円形、外層の厚さは平均  $1.0\mu\text{m}$  と薄い。彫紋は網状紋。発芽装置は赤道面にならび 4 まれに 3。三種類の花粉の形態は基本的に同一であり、差異は認められなかった。ヤチダモは、長野県長野市 (旧戸隠村) で採取した試料を用いた。花粉粒は長球状形、極観像は円形、外層の厚さは平均  $0.7\mu\text{m}$  と薄い。彫紋は網状紋。発芽装置は赤道面にならび 3。

比較のため、トネリコ節のトネリコ、マルバアオダモ、ケアオダモを観察した。外形と外層の厚さに注目すると、トネリコは長球状形、外層の厚さは平均  $1.5\mu\text{m}$  と厚く、マルバアオダモとケアオダモは稍長球形で、外層の厚さはそれぞれ平均  $1.6\mu\text{m}$  と  $1.4\mu\text{m}$  と厚かった。また、マルバアオダモとケアオダモは極と赤道で外層の厚さが異なる。

この結果、日本産のシオジ節は、外層が薄く外形は扁球形～長球状形であることが判った。シオジは基本的に発芽装置が 4 で外層が薄く扁球形で、他のトネリコ属と区別できる。ヤチダモは発芽装置が 3 で外層が薄くやや小型で長球形である点でシオジと異なり他のトネリコ属とも区別できる。以上の検討からシオジとヤチダモは種のレベルまで同定可能である。トネリコ節もタイプ分け可能と考えられるが、今後未記載の種を検討する必要がある。なお、W. Punt et al. (1991) は、ヨーロッパの *Fraxinus* 花粉形態を検討し外壁の厚さと外形に差異を認め、トネリコ節の *F. ornus* type とシオジ節の *F. excelsior* type に区分している。

シオジは関東山地などの溪畔林における主要な樹種の一つであり、ヤチダモは、湿地環境に適応した種で現在では関東平野には分布しない。シオジおよびヤチダモの花粉化石を同定することで、シオジ林やヤチダモ林の分布域の地史的変遷を、花粉分析の手法で検討することが可能になる。

表 1: 測定値一覧。最小-(平均)-最大の順に表示した。

種名	極軸長	赤道径	100P/E	外層の厚さ (赤道 / 極)	発芽装置
シオジ	33-(37)-41	35-(40)-48	80-(91)-105	0.8-(1.0)-1.2	4 (3)
ヤチダモ	28-(32)-34	27-(30)-34	100-(107)-117	0.5-(0.7)-0.9	3
トネリコ	35-(40)-42	35-(39)-42	94-(102)-114	1.1-(1.5)-1.9	3
マルバアオダモ	38-(44)-49	32-(36)-40	111-(124)-136	1.3-(1.6)-2.1 / 1.9-(2.3)-2.8	3
ケアオダモ	41-(45)-50	34-(37)-41	113-(121)-138	1.0-(1.4)-1.9 / 1.9-(2.5)-3.3	3