

中部山岳域におけるサラシナショウマの3送粉型の遺伝的分化 ～核 ITS 解析と AFLP 解析を用いて～

楠目晴花（信州大院・工・生物），市野隆雄（信州大・理，信州大・山岳総研）

サラシナショウマ *Cimicifuga simplex* (キンポウゲ科) は生態的な特徴 (分布, 花期, 花の香りなど) から Type I, Type II, Type III の3つの送粉型に分けられる (Pellmyr 1986). Type I は高標高地に生育する大型のタイプで, マルハナバチ類を主な送粉者としている. Type II は中標高地以下の林縁に生育する大型のタイプで, 花は強い芳香を放ちチョウ類を送粉者としている. Type III は低～中標高地の暗い林床に生育する小型のタイプで, マルハナバチ類を送粉者としている. 生殖隔離をもたらすようなこれらの形質における差異はタイプごとの遺伝的分化を示唆する. しかし, これまで遺伝的分化の実態については明らかにされていなかった. そこで核リボソームDNAのITS領域の変異に基づいて系統解析を行ったところ, Type II は独立した系統となり, 遺伝的に分化していることがわかった. 一方で, Type I と Type III の間の分化についてははっきりとしなかった.

今回, より鋭敏な遺伝的手法であるAFLP法を用いてサラシナショウマの3タイプの遺伝的分化について検証した. また, 小葉の周縁の毛の有無についてタイプ間で比較した. 調査は各タイプの単独域と混生域において行った. その結果, 以下のことが明らかになった. (1) AFLP解析から, 3タイプの間で遺伝的分化がみられた. (2) Type II は小葉の周縁の毛が密に生えているが, Type I と Type III では毛はほとんど無かった (図1). (3) 3タイプの混生域において, 形態とAFLP解析からType I と Type III, およびType II と Type III の交雑個体と考えられる個体が確認された. これらの結果から, サラシナショウマの種内3送粉型は遺伝的な分化を遂げているものの, 他のタイプと接触すると交雑し得ることが示唆された.

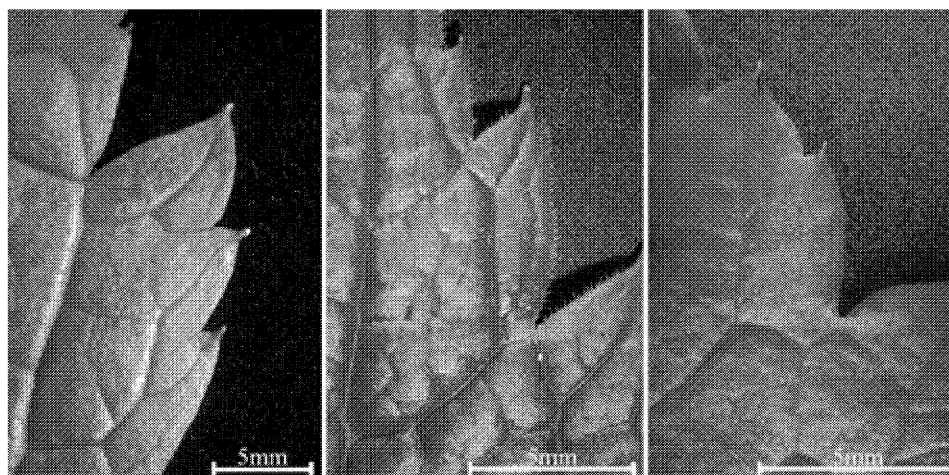


図1 サラシナショウマの3送粉型の小葉の周縁の毛の有無. 左からType I, Type II, Type III.