

リシリヒナゲシと栽培ヒナゲシの種子発芽特性、生育特性 などの比較ならびに交雑の可能性

森林緑地管理学講座 花卉・緑地計画学分野

大沼 弘樹

(背景と目的)

リシリヒナゲシ (*Papaver fauriei*) は、北海道利尻山の高山帯礫地にのみ自生するケシ科ケシ属の多年草である。近年利尻山頂付近の自生地に、麓で栽培されていた類似のヒナゲシ(以下、栽培ヒナゲシ)が人為的に播種され定着したため、栽培ヒナゲシの除去が進められている。両者は核リボソーム DNA の ITS 領域の塩基配列によって識別可能であるが、それ以外にも違いがあるかどうかは明らかにされていない。また、リシリヒナゲシと栽培ヒナゲシが交雑することで、リシリヒナゲシ個体群が遺伝的に攪乱されてしまう可能性も危惧されている。

以上のことから、本研究ではリシリヒナゲシと栽培ヒナゲシの ITS 領域以外の違いを確かめるため、種子発芽特性および生育特性を比較するとともに、両者が交雑する可能性を確かめるために人工交雑実験を行った。

(方法)

種子発芽特性を比較するため、恒温器内でリシリヒナゲシと栽培ヒナゲシの種子に様々な温度条件を与え、発芽率および発芽に要する日数を調査した。生育特性を比較するため、種子から発芽したリシリヒナゲシと栽培ヒナゲシを恒温器内の同一条件下で約1年間育成し、開花個体率、発芽から開花までの日数、個体あたりの花茎数を調査した。

また、植木鉢で育成したリシリヒナゲシと栽培ヒナゲシを人工的に交雑させ、交雑により得られた個体の ITS 領域を解析することで雑種性を確認した。

(結果)

栽培ヒナゲシの種子はリシリヒナゲシと比較して、種子の発芽適温の幅が広く、短期間で発芽した。栽培ヒナゲシの個体は、リシリヒナゲシと比較して、開花個体率が高く、発芽から開花までの期間が短く、1個体あたりの花茎数が多かった。また、リシリヒナゲシと栽培ヒナゲシは相互に容易に交雑し、交雑によって得られた個体は ITS 領域に両親にそれぞれ固有の塩基を併せ持っていたことから、雑種であることが確認された。

(考察及び結論)

本研究の結果から、リシリヒナゲシと栽培ヒナゲシは従来知られていた ITS 領域の塩基配列だけでなく、発芽特性や生育特性も異なることが明らかとなった。また、両者は相互に容易に交雑することから、リシリヒナゲシ個体群の遺伝的攪乱を防ぐために、リシリヒナゲシ自生地に定着した栽培ヒナゲシを完全に除去することが重要であると考えられる。