

エンレイソウとオオバナノエンレイソウ種子の発芽と休眠ならびに分布域

との関連

環境資源学専攻 森林緑地管理学講座 花卉・緑地計画学 多田純也

1. はじめに

エンレイソウ (*Trillium apetalon*) とオオバナノエンレイソウ (*T. camschatcense*) の種子発芽に関する研究では、両種の発根時期に違いが認められたが、それぞれの研究において実験条件が異なっていた。また、両種の種子が発根するための温度要求についても未解明な点が多い。そこで本研究では、それぞれの種子の発芽特性を同じ実験条件下で比較した。また、それらの結果を基に、エンレイソウは全国に分布するが、オオバナノエンレイソウは東北以北にしか分布しない理由を考察した。

2. 方法

1) 低温処理の温度と期間が発根に及ぼす影響 エンレイソウとオオバナノエンレイソウの種子に、0°Cまたは5°Cの低温処理をそれぞれ0日、60日、120日間施した後、20°Cまたは25°Cで培養して発根率を調査した。

2) 野外における発芽フェノロジーの調査 エンレイソウ種子を野外に播種して、胚生長、発根、および出芽のフェノロジーを調査した。

3) 札幌市と笠間市を再現した温度が発根に及ぼす影響 北海道札幌市と茨城県笠間市の野外の温度推移を再現した条件下でオオバナノエンレイソウ種子を培養し、発根率を調査した。

3. 結果

1) 低温処理の温度と期間が発根に及ぼす影響 エンレイソウ種子では、低温処理の有無に関わらず、20°Cまたは25°Cで24~69%の発根率を示した。オオバナノエンレイソウでは、低温処理を施さない種子は、20°Cでは全く発根せず、25°Cでは発根率は47%となった。しかし、0°Cの低温処理を施した種子は、20°Cで33%、25°Cで73%に発根率が上昇した。

2) 野外における発芽フェノロジーの調査 エンレイソウ種子の約70%は、播種後直ちに胚生長して9月末までに発根を完了した。発根した種子は、冬を経た翌春の5月に発芽した。播種した年に発根しなかった種子は、翌年の夏の高温時期に胚生長し、その後8~10月に発根した。これらの種子は、冬を経た播種後2回目の春に出芽した。

3) 札幌市と笠間市を再現した温度が発根に及ぼす影響 オオバナノエンレイソウは、札幌市を再現した温度では、種子の散布後、その年のうちには発根せず、一冬を越した翌年に79%の種子が発根した。しかし笠間市の再現温度では、種子が散布されたその年の内に19%の種子が発根し、翌年の夏にも残りの種子が発根して、合計で74%の種子が発根した。

4. 考察

エンレイソウとオオバナノエンレイソウの種子発芽特性には発根のための低温処理の効果に違いが認められ、野外でも発根時期が異なった。オオバナノエンレイソウ種子は分布が確認されていない笠間市を再現した温度でも発根した。このことから、オオバナノエンレイソウが東北以北にしか分布しないのは、東北以南で発根できないからではなく、実生の生育や開花のための温度が適していないためであることが示唆された。