



## 希少植物等の遺伝資源の増殖・保存技術の確立

### はじめに

本県には固有の希少植物種、観光資源として有用な種が多数知られ、県民の貴重な財産となっています。そのため、本県では希少野生動植物種の保護に関する条例、種の保存法、森林法等により、これらの保護に努めています。しかし、自生地では野生動物の食害、不法採取等により個体数の減少が認められ、多数の種が絶滅の危険にさらされています。そこで、希少植物種、有用種の保護・増殖等のため、効率的な増殖・保存技術の開発を検討しました。

### 増殖・保存技術について

バイテクで、希少植物種、有用種の実生、えき芽、冬芽等から多芽体等を誘導し、発根、順化させて植物体を再生させる一連の増殖技術を開発しました。また、増殖された種については現地外保存のため、試験管内および屋外での保存技術を検討しました。また、さし木、接ぎ木による増殖についても検討しました。

#### 〇クガイソウ

山地帯から亜高山帯にかけて生育する草本植物であり、南アルプスの山域でも生育しています。南アルプス大樺沢では、ニホンジカにより摂食されていることが確認されており、今後現地外での保存が必要とされる可能性があります。そこで、組織培養による増殖法を行いました。

種子の表面殺菌を行い、シヨ糖無添加の1/4MS培地上に置床しました。種子の雑菌汚染は少なく、全体で数%しか汚染されませんでした。培地置床40日後に種子の発芽率を求めたところ、供試した個体間での発芽率はバラツキが大きく、種子親個体により種子の状態に差が認められました(図-1)。3ヶ月間育成した無菌の実生の葉柄と根を切断して初代培養を実施しました(図-2)。BAPを単独、あるいはBAPとGA<sub>3</sub>を組み合わせ添加した場合、シュートの増殖に有効でした。増殖したシュートは、植物成長調整物質無添加の発根培地で十分な発根が認められました(図-3)。発根した植物体の順化についても成功しています(図-4)。



図-1 無菌播種における発芽



図-2 初代培養



図-3 幼植物体の発根



図-4 植物体の順化

### ○鶯宿のリョウメンヒノキ

台風の暴風雨により、根元付近から幹が折れ、回復が困難な状態となったことから（図-5）、そのクローン増殖、保存について、学術文化財課から依頼を受けました。そこで、さし木によるクローン増殖を検討するため、葉が変色していない枝を採取しました。

さし穂は約7cmの長さに切りそろえ、穂の基部に着生している葉を切除しました。基部の切り返しを行った後、水切りフードケース内のロックウールを挿し床にさし付け、発根促進剤処理の効果を検討しました。ルートン、オキシベロン粉剤で処理した場合、発根する個体がみられました（図-6）。無処理、オキシベロン液剤原液処理ではカルス化までは観察されたが、発根する個体はみられませんでした。オキシベロン希釈液剤処理では、発根はせず、カルス化する個体もわずかで、枯死する個体もみられました。発根した個体は、現在育苗中です。



図-5 台風 24 号の暴風雨の被害状態



図-6 さし穂の発根状況

### ○山高神代サクラ

増殖材料の採取が限定されたため、接ぎ木増殖を検討することとし、剪定枝を採取しました。また、種子を播種し、サクラの接ぎ木増殖用の台木を育成しました。接ぎ木増殖により、2個体の苗木が育成できました（図-7）。



図-7 接ぎ木苗の育成

### ○保存技術の開発（組織培養による試験管内保存）

培養条件は、20℃恒温、蛍光灯下で照度 5,000Lux、16 時間/日照明で、成分を 1/2 に調整し、ショ糖 10g/l、寒天 10g/l を加え、pH を 5.6 に調整した MS 培地にミヤマハナシノブのシュートを植え付けて、現地外保存しています。この手法で育成している培養幼植物体は、約 1 年間の培養保存が可能でした（図-8）。



図-8 ミヤマハナシノブの試験管内保存

作成：山梨県森林総合研究所  
森林研究部 育林・育種科  
西川浩己

連絡先  
TEL 0556(22)8001 FAX 0556(22)8002  
メールアドレス sinsouken@pref.yamanashi.lg.jp