

「岩手から発信！ 守れ植物界の宝」

—エーデルワイスの増殖と保護に関する研究—

岩手県立盛岡農業高等学校生物工学科 エーデルワイス保護研究班

○山田優也 竹澤 翔 室岡清徳 大谷幸司 関山 拓 谷藤健二

千葉勇氣 高橋 翔 戸花 毅

1 はじめに

現在、世界中に27万種の野生植物が残されている。その中でヨーロッパ産エーデルワイス (*Leontopodium alpinum*) は高山植物の象徴として世界中の人達に愛されている。しかし乱獲や環境の変化などによって急激に減少している。岩手県にはこの仲間であるハヤチネウスユキソウ (*L. hayachinense*) が知られているがヨーロッパ産と同様に激減し、環境省および岩手県のレッドデータにおいて絶滅危惧種に指定されている。

本研究ではこれらエーデルワイスの保護と増殖を目的に研究に取り組んだ。

2 報告

(1) ハヤチネウスユキソウ自生地の調査

岩手県の早池峰山にのみ自生するハヤチネウスユキソウの現状を知るため、早池峰山に行き、生育や環境条件を調査した(写-1)。これに合わせてヨーロッパアルプス産ミネラルウォーターも調査し、これらを参考に培養に取り組んだ。なお、早池峰山では岩手県自然保護課の協力で保護活動を体験、環境調査に当たっては環境省、文化庁の許可を得ている東北地域環境計画研究会の指導で行った。

(2) 種子を利用した発芽試験

材料となる種子の成熟度を観察し、発芽試験の調査を行った。次に、検討した培養土と培地には種した。その結果、MS培地がよかったが発芽時期および発芽率は一定せず、有効な手段ではなかった。

(3) 組織培養技術を利用した増殖試験

本校で発芽、栽培したものを材料に、クリーンルーム内実体顕微鏡下で生長点を摘出し、培地に置床した。培地は今までの調査結果をもとに検討した培地を使用した。その結果、植物ホルモンNAA, BAを各0.1mg/l添加した培地において、7日で植物体再生が見られた。この植物体の葉片を材料に、大量増殖の検討を行ったところ、植物ホルモンIAA, BAを各1.0mg/l添加した培地において、30日ごろには大量の植物体を得ることができた(写-2)。次に、大量増殖された植物体を分割し、発根を目的とした培地に継代移植したが発根がなかった。そのため、弱アルカリ性に調整した溶液に植物ホルモンを加え、これを木片をチップ状にしたものに浸透させた。このチップを発根部位に埋め込んだところ、NAA1.0mg/lを浸透させたもので良好な生育および発根が見られた(写-3)。

(4) 順化・鉢上げ

順化とは培養苗を自然界に戻すための植物のリハビリに当たるものであるが、このときの環境設定が難しく、ここで枯死してしまうものも少なくない。一般的手法としてはビニールで苗を被いながら外気に馴らすが、本研究班ではパーライトを厚く敷いた中に培養苗全体を埋没させる方法を考案し実施した。その結果、地中から旺盛に葉茎部が

発生し、順化率をほぼ 100%にすることができた (写-4)。この方法で国内産のウスユキソウ (*L. japonicum*) について増殖したところ、ヨーロッパ産と同様に大量増殖ができた。

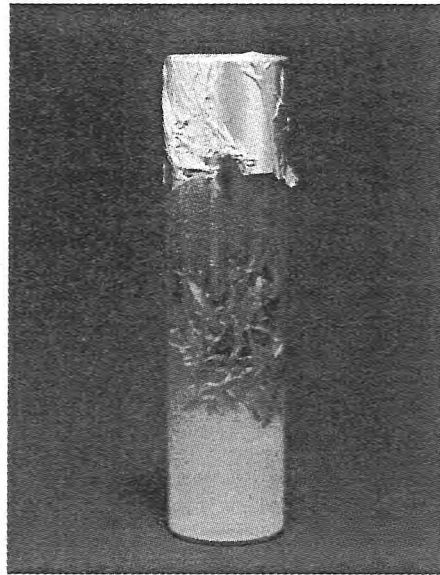
3 おわりに

本研究の結果、国内外のエーデルワイスについて大量増殖が可能であることがわかった。本校で作出した苗は早池峰山のふもと、大迫町を中心に供給される。今後もこの研究を続けながら、その中で環境や保護についても学んでいきたいと考えている。

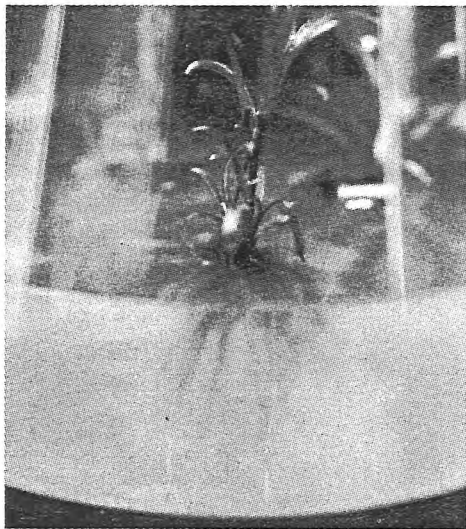
《資 料》



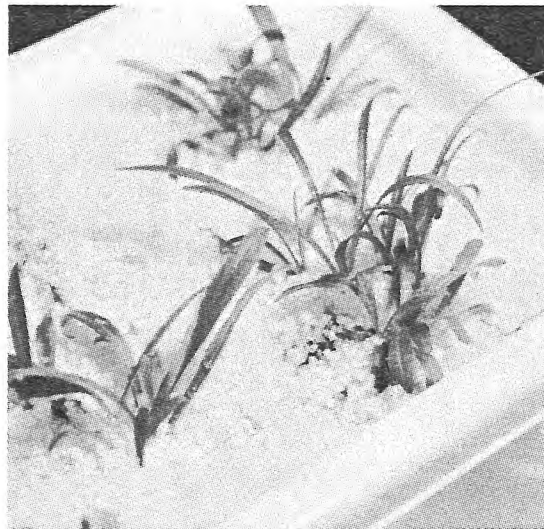
写一1 環境調査 (早池峰山)



写一2 大量増殖成功



写一3 発根培養 (チップ移植)



写一4 順化・鉢上げ (栽培開始)