

## 事業の背景・目的

希少植物の生息域外保全では、自生地個体群の負荷や遺伝的多様性の点から、種子・胞子による繁殖が重要となる。しかし、無計画な繁殖は近交弱勢や形質の改変に繋がる恐れがある。野生復帰のファウンダー確保のための長期的域外保全には、植物種の繁殖特性を把握した上で、適正な環境整備や交配・継代管理が必要である。本事業では、生育環境と繁殖様式の異なる10種の国内希少野生植物種を対象に、栽培条件を確立し、繁殖様式の解明と繁殖条件の検討を行うとともに、一部の種では、域外保全化における近交弱勢など劣化要因について検証を行う。これにより、各対象種の長期的な生息域外保全の指針を策定し、実践的に適用することを目的とする。

## 事業の内容

生育環境および繁殖様式の異なる10種の国内希少野生植物種（アオイガワラビ、ウロコノキシノブ、マキノシダ、ヤクシマタニイヌワラビ、フクレギシダ、ホソバコウシュンシダ、ヤシャイノデ、タカネキンポウゲ、ホシザキカンアオイ、ナガバエビモ）の基本的な栽培条件を確立し、繁殖様式の解明、繁殖条件の検討を行い、生息域外保全を実践する。

事業ア 培養・栽培条件の検討事業  
・高山植物で、平地での栽培・繁殖が難しく、栽培環境下において種子を採取することが難しいタカネキンポウゲの栽培条件検討を継続して実施。昨年度に実施したハウス栽培に加えて、光環境を考慮して、屋外栽培も検討。

事業イ 生殖・繁殖生態に基づく栽培方法の検討事業  
・シダ7種について胞子の採集を実施。胞子の発芽条件や生殖器官形成の培養条件検討を開始。胞子の超低温及び冷蔵での長期保存を開始。  
・ホシザキカンアオイの交配様式による適応度調査のための交配実験を行い、後代種子の採取を実施。  
・ナガバエビモの種子発芽条件実験、送粉様式を調査。交配実験を行い、適応度調査のための後代種子の採取を実施。

事業ウ 普及啓発事業  
・企画展「絶滅危惧生物展」で、対象種3種の生体展示を実施。  
・ナガバエビモの常設展示を開始。

## 得られた成果

(1)タカネキンポウゲはハウス栽培に加え屋外栽培を実施した結果、開花に成功した。人工気象器内での栽培の可能性も見出された。(2)ホソバコウシュンシダ、フクレギシダ、マキノシダ、アオイガワラビ、ウロコノキシノブ、ヤクシマタニイヌワラビの胞子を筑波実験植物園および屋久島にて採集した。ヤシャイノデは胞子を採取できなかった。得られたシダ胞子は4℃保存し、一部の種は超低温保存を実施した。培養試験で、ホソバコウシュンシダとヤクシマタニイヌワラビは胞子体形成まで成功した。ウロコノキシノブは造精器誘導に取り組んだ。(4)ホシザキカンアオイは交配で結実が得られず、花期の分散など改善策を検討した。(5)ナガバエビモにおいて、種子発芽には低温の蓄積期間よりも回数的重要性が明らかになった。花粉特性から3種類の送粉が可能であることがわかった。交配実験から、自家・他家受粉促進による後代種子が得られた。(8)企画展において普及啓発を実施した。ナガバエビモの常設展示を開始した。