



宝の山

宇津峰山へ

Mt. Utsunimine

山野草群生地復活のこころみ——

福島県立岩瀬農業高等学校



出版のことば



このたび、県立学校における森林学習推進事業において、宇津峰山の絶滅に瀕している山野草の群生地復活活動のまとめ集を出版いたしました。これは、平成24年度より宇津峰山を管理する郡山市谷田川区と学校が連携し、宇津峰山の自然保護及び環境保全について取り組んだものです。生徒達は、宇津峰山の山野草激減の話聞き、バイオテクノロジー技術によるエビネラン、ヤマユリ、サギソウ、クマガイソウ等の培養苗を生産し宇津峰山に移植するとともに、みんなが集える憩いの場の構築を目指してヤマツツジの移植活動を行ってきました。

この活動の結果、令和元年12月、環境省主催の第54回全国野生生物保護実績発表大会で、山野草の群生地復活活動について発表し、「林野庁長官賞」を受賞しました。これも郡山市谷田川区の区長様や環境を守る会の会長様を始め関係する皆様方の物心両面にわたるご支援の賜であり心より厚く御礼申し上げます。今後とも、地域や関係機関と連携しながら開かれた学校づくりに努めて参りますので、皆様の一層のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和3年1月

福島県立岩瀬農業高等学校長 高橋 豊治



— 目次 —

1 . 宇津峰山の概要	2~3
2 . 学校と地域との連携	4~5
3 . エビネランの無菌は種と宇津峰山への移植	6~7
4 . ヤマユリの培養と宇津峰山への移植	8~9
5 . レンゲツツジの宇津峰山への移植	10~11
6 . サギソウの培養と宇津峰山への移植	12
7 . クマガイソウの宇津峰山への移植	13
8 . 活動成果と広報活動	14~15
9 . 研究活動から得た成果	16~17
10. 各年度バイテク班生徒と谷田川区長 編集後記	18

01 宇津峰山の概略

Mt. Utsumine an outline



(1) 宇津峰山の概要

宇津峰山は、郡山市と須賀川市にまたがる海拔677mで阿武隈山地に属する独立峰である。またこの山は約670年前、南北朝時代の興国元年から正平8年までの13年間、鎮守府将軍・北畠顕信(きたばたけ あきのぶ)らが宇津峰宮を奉じて奥州地方に号令を発し、南北朝最後の砦となった山である。山頂には鐘突堂、千人溜、星ヶ城、長平城、空堀跡、数多くの石碑等があり、昭和6年史蹟名勝天然記念物に指定された。

東屋より望む郡山市街と磐梯山



宇津峰山実習での一時



山頂や途中の東屋からは須賀川・郡山市街地や福島空港、磐梯山、安達太良山、那須連峰等が一望でき風光明媚な所である。

千人溜



石柱



土塁跡



(2) 宇津峰山の行事



① 宇津峰山頂での例大祭

4月の昭和の日には、須賀川市・郡山市合同の例大祭が山頂の「千人溜」で行われ、古式ゆかしき行事が執り行われている。



② 宇津峰親善登山大会

この山は、子供から年寄りまで、手軽に登れる山として親しまれており、4月の「昭和の日」には、田村公民館主催の宇津峰親善登山大会が行われ多くの登山者が訪れる。

(3) 御井戸の清水



この清水は、山頂から60m下ったところにあり、南北朝時代、お城に立て籠もった皇族や武将等の飲料水として使われた。そのため「御」の敬称が付けられている。夏の干ばつでも水がわき出ており現在では、郡山市の「水とふれあう名水10選」にも選ばれている。市の水道が整備される以前は、谷田川小学校（300名）、旧谷田川中学校（150名）の生活用水として使われていた。また御井戸近隣から流れ出た小川にはサンショウウオや沢蟹が生息している。

(4) 宇津峰山の小川



(5) 宇津峰山 馬場平

馬場平は、郡山市谷田川鈴ヶ内の登山口(国道49号線)から1.3kmの所にあり、林道と登山道の分岐点である。ここは240mに及ぶ緩斜面で、ここの突き当たりから急斜面になり馬での往来ができないために馬を繋いでおいたことからこの名称が付けられたと言われている。

ここに繋がれた馬は、周りの草や花木を餌としていたが、レンゲツツジには毒があり食べなかったことが馬場平にレンゲツツジが残っている由縁である。



02 学校と地域との連携

Cooperation of a school and the area



(1) 連携事業の動機

かつて宇津峰山には、多様な山野草が自生していたが、山林の管理が行き届かず環境が悪化し、貴重な山野草が激減してきた。このことを心配した谷田川区長より本校へ山野草群生地復活の協力依頼があったことから、平成25年本校のバイテク施設を利用してエビネラン、ヤマユリ、サギソウ、クマガイソウ等の培養増殖実験をはじめた。また平成30年からは、「みんなが集える憩いの場」構築の一環としてヤマツツジの移植活動も開始した。

(2) 谷田川区と学校との役割分担



① 役割分担

学校はバイテク施設を利用して山野草の苗の生産を、谷田川区は移植エリアの草刈りや清掃を行い、登山者が快適に楽しめる環境整備を行う。また山野草の移植場所や作業計画は両者で協議して行う。



② 谷田川区の共同作業

毎年7月上旬には、区民による宇津峰山の環境整備が行われる。この行事に合わせて学校の山野草の移植計画が立てられ実施されている。30年度からはヤマツツジ移植プロジェクトも開始した。

(3) 今までの連携事業の経過



作業を前にしての区長挨拶

この活動は、園芸科学科3年の課題研究バイテク班で授業の一環として行っている。

第一段階	エビネラン・サギソウの無菌は種と山への移植作業
平成 25～27年	ヤマユリの大量増殖と山への移植作業 クマガイソウの開花株の山への移植作業
第二段階	ヤマユリの大量増殖と実験圃場での球根の生産
平成 29年	エビネランの群生地復活の実践開始
第三段階	ヤマツツジの移植と環境整備
平成 30～令和 2年	ヤマユリの防護柵の研究とエリア拡大 エビネランの群生地復活とエリア拡大

(4) 連携活動対象山野草



① エビネラン

エビネランは、近隣の山林に沢山見られたが、森林環境の悪化により殆ど姿を消してしまった。



② ヤマユリ

馬場平のヤマユリは、イノシシの増殖と食害により極めて少なくなった。



③ サギソウ

サギソウは、鷺が優雅に飛んでいる姿に似ていることからその名が付けられた。近隣の湿地帯でも見られたが、今では見られなくなった。



④ クマガイソウ

平成26・27年に50株移植した。これらの株は、自然増殖し毎年5月には開花している。



⑤ ヤマツツジ

馬場平のヤマツツジは、区民の草刈りや松枯れ材の伐採・撤去等により周辺の環境が改善され、生育と花付きがよくなった。

(5) 区と協力してのヤマツツジの移植



区総会での活動発表

この活動については、地域の活性化に活躍する高校生としてテレビや新聞等でも紹介された。また活動成果は、谷田川区の総会で発表し、地域の方々に活動内容を理解してもらうと同時に宇津峰山の素晴らしさ（①風光明媚な自然景観、②豊かな山野草の宝庫、③歴史的遺産、④体力に応じて登れる山）の再認識にも貢献した。



区民とともにツツジの移植

1 風光明媚な自然景観



2 豊かな山野草の宝庫



地域の
価値の
再認識

3 歴史的遺産



4 体力に応じて登れる山



03 エビネランの無菌は種と 宇津峰山への移植



宇津峰山に残るエビネラン

(1) 宇津峰山の エビネラン

宇津峰山には、いたる所にエビネランの群生地があった。しかし今では馬場平に約20本の株が残るのみである。これらの株から自然増殖で10,000本の群生地を復活するには数十年を要する。しかし学校のバイテク施設を利用して培養すれば、短期間に目的を達成できるのではないかと考え研究活動を開始した。

(2) エビネランの受粉作業



宇津峰山のエビネランは、5月に開花する。その時期に生徒が宇津峰山に行って受粉作業を行う。

(3) エビネランの鞘(種)



5月に授粉したエビネランは、8月には鞘が大きく膨らみ成熟する。9月上旬には無菌のハイポネックス培地には種する。

(4) ハイポネックス培地の作製

ハイポネックスは、家庭園芸用として使用されている肥料(NPK含有)である。この栄養を利用してラン類の無菌は種を行っている。さらにこの培地の中に活性炭(炭)を添加し、



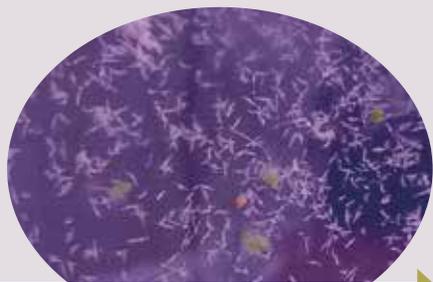
ランの根から出る不純物質を吸収させるとにより、根の生育を促進させる効果がある。

(5) クリーンベンチでの種



クリーンベンチは、空気をフィルターでろ過し無菌空間を作りだす装置である。この無菌空間で胚乳を殆ど持たないエビネランの種子を無菌のハイポネックス培地には種する。

..... (6) エビネランの培養



① は種2ヶ月後の発芽状況

エビネランは、種子が小さく胚乳が殆ど無い
ため自力で発根・発芽ができない。そのため
ハイポネックス無菌培地の栄養を利用して発
根・発芽させる。これは実体顕微鏡による発芽
状況を検鏡したものである。



② は種3ヶ月後の発芽状況

種子には個体差があるため
まばらに発芽してくる。



③ 試験管の中での培養

エビネランは、発芽後5ヶ月で
平均4～6cmになり、順化して
3ヶ月で移植できる。

(7) エビネランの宇津峰山への移植



① 宇津峰山への移植直前のエビネラン

これは冬期間順化室で育成した後、実験圃場に出した移植
直前のエビネランの苗である。



② 谷田川区と環境を守る会の協力のもとでの移植作業

生徒、谷田川区、環境を守る会の方々と合同でエビネランの
移植作業を行った。

(8) 宇津山で生育しているエビネラン



群生地復活を目標に活動を開始して7年が経過した。この
間いろいろな問題もあったが、平成31年4月に開花し始め
た。培養による苗の供給も順調で、5年以内に10,000本の群
生地復活も夢では無くなった。

(9) 山で開花したエビネラン



平成25年に始まったこのプロジェクトは、試行錯誤を繰
り返しながら継続してきた。平成31年4月には、10数本の
株が開花した。

04

ヤマユリの培養と 宇津峰山への移植



(1) 宇津峰山のヤマユリ

3年前から宇津峰山のヤマユリの数が少なくなり、今ではほとんど花が見られなくなった。これはイノシシが増加して球根を菜食されたものと考えられる。



(2) 培養施設



① ヤマユリのリン片培養

ユリ根のリン片をMS培地 (BA 1m μ ・NAA0,1m μ) に置床、4ヶ月で葉が6cmになる。



② クリーンルームでの培養

クリーンルームは、エアコン・エアシャワー完備で部屋全体が無菌環境になる、さらにこの中に2人使用の大型クリーンベンチが3台設置された精度の高い培養室である。



③ 培養室での育成

培養室は、エアコンと光の調光器が完備し、植物組織が分裂増殖する条件を備えた部屋である。ここには培養棚はじめ回転培養や震とう培養等の培養機器が備えてある。

(3) ヤマユリのリン片培養



① ユリのリン片培養



② 4ヶ月後の幼芽



③ ビンの中で育成中の苗



培養ビンから出した苗

..... (4) ヤマユリの順化



① 培養苗のポットへの移植



② ポットに移植された苗



③ 圃場へ移植直前の苗

空調設備の完備した部屋での順化

培養ビンから出した植物は、急激な外部環境に極めて弱いことから、空調設備の完備した部屋で、温度、湿度、光を徐々に外気に順応させなければならない。ここでは、年間を通して空調や調光機器により最適な環境条件下で順化されている。



虫取りスミレの有効活用

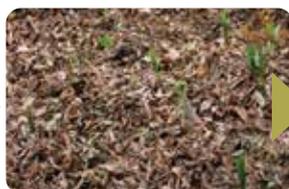
順化時に腐葉土からコバエが大量発生することから虫取りスミレを利用した結果、大量のコバエを捕食できた。これらは、学校の培養室で大量に培養しており、コバエ取りの役割を果たすとピンクの花を付けて観賞用となる。花は2ヶ月以上咲き続ける。



(5) 学校の実験圃場での仮植実験



① 平成28年より仮植開始



② 平成30年4月発芽



③ 平成30年7月開花



④ 令和2年7月開花

(6) 宇津峰山での移植実験



① イノシシ防護柵の試作

馬場平に縦180cm×横90cmのイノシシ防護柵を試作した。令和2年には縦180cm×横180cmにエリアを拡大した。今後、自然景観を害さない防護柵の工夫と改善に努める。



② イノシシ防護柵の中で開花したヤマユリ

令和2年4月学校の実験圃場で育成した球根32球を馬場平のイノシシ防護柵の中に移植した。その結果、7月に大輪の花を咲かせた。

05 レンゲツツジの 宇津峰山への移植



(1) レンゲツツジ 移植の動機

かつて馬場平には、沢山の赤松の大木があり素晴らしい景観を作り出していたが、最近松枯れにより多くの松が伐採され、景観を著しく悪化させている。そこで谷田川区と学校が相談して伐採され陽当たりの良くなった所に季節ごとに花木の花が楽しめるようにツツジの移植を始めた。

(2) 大木の下でのレンゲツツジ



赤松の大木の下には沢山のレンゲツツジが自生していたが十分に陽が当たらず徐々に数を減らし疎らに花が咲く程度であった。しかし枯れ松の伐採や下草刈りにより陽当たりが良くなると樹勢を回復し、綺麗な花を咲かせるようになった。

(3) レンゲツツジの管理



生徒達は、定期的に宇津峰山で山野草やツツジの施肥や除草等の管理や観察を行っている。

(4) 樹勢を回復してきたレンゲツツジ



レンゲツツジは、枝から2~8個の大きな朱橙色の花をつける。花言葉は情熱・堅実である。

(5) 2年間にわたり移植した改良種(令和元年度には開花した)



平成30年、令和元年の2年間にわたりツツジの改良種8種類230本を移植してきた。しかし環境省主催の野生生物保護研究発表大会の折りに、審査員より宇津峰山の固有種(レンゲツツジ)を増殖するよう指導を受けた。このことから今後は、固有種保全の視点に立って、レンゲツツジの群生地拡大に努めていきたい。

(6) レンゲツツジの毒性 花や葉に有毒なグラヤノトキシン、ロドジャポニンという成分を含み、摂取すると嘔吐、痙攣、ふらつき、歩行困難、不整脈等の症状を引き起こし、呼吸停止に至ることもある。したがってレンゲツツジの花の蜜や葉を絶対に舐めないように注意する必要がある。

谷田川区との共同作業



① 谷田川区役員による移植予定地の草刈り作業

区役員は、ツツジの移植作業を前に、移植予定地と、前年に移植したツツジ周辺の草刈りを実施した。また馬場平の保全管理のため年間3回の除草作業を行っている。



② バックホーによる枯松材の撤去と整地

移植予定地には沢山の枯松材が放置されてあるため、区ではツツジの移植作業の前に重機による枯松材の撤去と整地を行った。



③ 平成30年度 移植場所の測量

生徒が1週間前に移植予定場所の測量を行ったため、当日はスムーズに作業を進めることができた。



④ 平成30年度 ツツジの移植作業 (第1回)

谷田川区、環境を守る会の方々と生徒により、120本のツツジの苗木(5年もので背丈が約50cm)を移植した。(平成30年7月13日)



⑤ 令和元年度 ツツジの移植作業 (第2回)

前年度は7月下旬(梅雨明け)に実施したため灌水作業に多大な労力を要したことから、元年度は6月の梅雨時期に実施した。移植植物は順調に生育した。(令和元年6月14日)



⑥ 令和2年度 レンゲツツジの移植作業 (第3回)

生徒は、テレビや新聞社の取材に緊張しながら、一生懸命ツツジの移植作業を行った。(令和2年6月26日)



⑦ 移植作業を終えて区民の皆さんと

生徒は、移植作業の終了とともにテレビ取材の緊張感から解放され、谷田川区の方々と談笑する余裕がでてきた。

06

サギソウの培養と 宇津峰山への移植



(1) サギソウの 宇津峰山への移植

サギソウは、鷺が優雅に飛んでいる姿に似ていることから、山野草愛好家に大変人気がある。かつてこの近隣の湿地帯に沢山自生していたが山野草ブームとともに姿を消してしまった。宇津峰山に生息していたかは定かではないが、平成25、26年の2年間にわたり、宇津峰山の湿地帯に700本の苗を移植した。これらは以後定着して順調に生育し、毎年8月には開花している。

(2) サギソウの研究経過

平成 25~29 年

会津若松市湊町との共同研究

サギソウ

無菌は種・宇津峰山へ移植

①サギソウの培養



平成15年から5年間、会津若松市湊町との共同研究で本校の培養苗を2,000本、湊町に供給し移植した実績がある。このノウハウを生かして培養増殖した。

②サギソウの順化



培養ビンから出した植物は環境の変化に極めて弱いことから鹿沼土に移植した後は培養室で湿度、温度管理をして外に出す。これは宇津峰山へ移植寸前の苗である。

③倒木の撤去



区役員は、大雪によって林道に倒れた倒木の撤去を行った。また林道側溝の水がダイレクトにサギソウ実験予定地に侵入しないように倒木材を利用して実験スペースを造った。

④サギソウの宇津峰山への移植



サギソウの移植は、平成26、27年の2年間にわたって林道脇の湿地帯に移植した。

⑤宇津峰山で開花したサギソウ

サギソウの移植は、2年間にわたり2回実施した。それ以後は、自己繁殖で行われた。27年の8月には開花しはじめたが、次の問題が生じた。①冬の球根凍結防止のための木の葉による被覆、②春のスムーズな発芽のために被覆木の葉の撤去、③陽当たりが悪いために花付きが悪い。



07

クマガイソウの
宇津峰山への移植

(1) クマガイソウの由来

クマガイソウは、ラン科アツモリソウ属に分類され、アツモリソウと極めて似ている。この和名の由来は、アツモリソウとともに、膨らんだ形の唇弁を昔の武士が合戦時に背中に背負った母衣(ほろ)に見立て、源平合戦の熊谷直実(くまがい なおざね)と一ノ谷の戦いで彼らに討たれた平敦盛(たいらの あつもり)に充てたものである。クマガイソウは、葉が丸く花の色が淡いピンクである。アツモリソウは赤の色が濃いことから血に染まった敦盛(アツモリ)に例えられている。

▲宇津峰山へ移植した開花株

クマガイソウは、平成 25・26 年にハイポネックス培地(20 本)に無菌は種を試みたが、カルス(植物細胞の塊で傷ついたとき組織を癒合する)はできたが、植物体に分化しなかったことから実験を断念し、28 年から株の移植と自己増殖で群生地を復活することにした。

(2) クマガイソウの研究経過

平成 25~29 年

無菌は種

クマガイソウ

開花株の移植

①クマガイソウの無菌は種実験



②路地で増殖したクマガイソウ



30 年前にも学校でクマガイソウの無菌は種による増殖を試みていたが実用化しなかった経緯がある。

その際、種を採取するために購入した株を路地植えにしていたものが現在 100 本程度に増殖した。その株を数回に分けて宇津峰山に移植した。

③
1 年後の
発芽状況

花が終わった株を 2 年間にわたって 50 本を移植した。次年度には 30 本の発芽しか見られなかった。これは一部の苗は土に馴染まず枯れてしまったものと思われる。

④
令和 2 年 5 月の
開花状況

これは令和 2 年 5 月の開花の状況である。馬場平の環境にも馴染んでおり株も 52 本に増殖した。今後は今までのエリアを中心に上左右に根が張れるように土壌改良をしていく。

08 活動成果と広報活動

Activity results and public relations activities

平成 25 年度に始まった学校と谷田川区との連携事業は、徐々に軌道に乗り成果が上がってきた。これらを高校生の視点でまとめ、各種研究発表大会で発表した結果、好成績を収めることができた。また谷田川区では、郡山市行政區長会で「学校と区の連携活動」のテーマで区長（折笠孝士氏）が発表した。その結果、品川郡山市長より高い評価を頂き、馬場平に簡易駐車場を造って頂いた。

(1) 第54回全国野生生物保護実績発表大会「林野庁長官賞」



令和元年12月25日東京霞ヶ関環境省で開催された本大会は、野生生物保護に係わる研究発表大会で大学教授や動植物の専門家による審査で、レベルの高いものであった。本校はこの大会で林野庁長官賞を受賞した。（上段本校生徒、下段中央佐藤ゆかり環境副大臣）



(2) 福島県環境フォーラムでのパネル発表大会「優秀賞」

令和元年8月10日 福島県主催の福島県環境フォーラムが田村郡三春町コミュニティで開催された。これは県内の自然保護や環境保全に関する研究をしている機関や団体、大学、高等学校等が発表し、一般の方々に内容を理解してもらう場である。本校は、この発表で優秀1席を受賞した。



パネルで発表している本校生徒



右2人目 本校生徒



(3) 福島県学校農業クラブ研究発表大会「最優秀賞」

令和元年6月5日 県内農業高校生による研究発表大会が須賀川市文化センターで行われた。本校はこの大会で最優秀賞を受賞した。また、東北大会に出場し優秀賞を受賞した。

(4) 第6回全国ユース環境活動発表大会「審査委員特別賞」



令和2年12月 この大会は環境省主催で動植物の保護や地球環境に係わる研究発表大会である。令和2年度の大会は、新型コロナウイルス禍のためユーチューブ オンラインで行われた。各県で選ばれた15校が発表し、本校は、「審査委員特別賞」を受賞した。(第2位)

(5)

広報活動



①須賀川ムシテックでのイベント

令和元年8月25日 児童・生徒を対象とした科学イベントが須賀川ムシテックで開催された。本校生徒は、参加した多くの児童・生徒達を対象に日頃の学習で身に付けた技術で培養体験を指導した。また同時に一般の方々には自然保護や環境保全についての啓発活動を行った。

②マスコミによる取材

本活動は、学校と谷田川区との連携事業として区ばかりでなく町内(田村町)でも知られるようになってきた。令和2年6月 馬場平で行われたヤマツツジの共同移植作業には、NHK、福島放送、福島民友新聞社等の取材があり、新聞、テレビ等で紹介して頂き、多くの人々に我々の活動を理解していただいた。



福島放送の取材を受ける生徒



NHKの取材を受ける区長

③谷田川区総会での活動発表



谷田川区総会に招かれた生徒達は、学校と谷田川区の活動の様子をパワーポイントで発表した。区の方々は、その発表を見て、生徒達の学校での学習の様子や自分の住んでいる地域の素晴らしさを再認識できたとのことである。



福島民友新聞記事抜粋

09 研究活動から得た成果

Results obtained from research activities

(1) ヤマユリの継代培養による変異と利用



① 実験室で大量増殖しているヤマユリの苗

学校の培養室では、ヤマユリの鱗片から大量の苗を増殖している。



② 継代培養により背丈の伸長を図っている。

大きく育った苗は、ミニポットに移植し順化室で育成して実験圃場に移植できるようにする。



① 花弁に斑点を持たない純白な変異種

何年にもわたる継代培養は、ユリの遺伝子を変異させ、純白な花びらにしたものと考えられる。この花の特徴から改良種のカサブランカに類似している。カサブランカは、純白でユリの女王と言われヤマユリと鹿ノ子ユリから改良されたものである。



② 切り花として利用

今後大量に生産される変異株から開花する純白な花を持つ個体は、切り花として販売する。(種の固定実験を行う)



③ 球根の食材としての利用

今後大量に生産される余剰ユリ根は高級食材として利用する。当面は学校の岩農カフェで利用していきたい。



① ヤマユリの形質を持った株

ヤマユリの形質を持った球根は4月上旬に宇津峰山の防護柵の中に移植した。

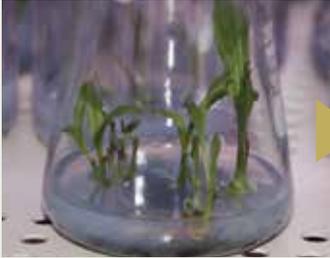


② イノシシ防護柵の中で開花したヤマユリ

正常な花を付けるヤマユリの球根は、馬場平のイノシシ防護柵の中に移植し群生地復活の一助とする。また令和2年度以降も防護柵エリアを徐々に拡張していく。

(2) エビネランの順化省略による育成期間の短縮

培養植物は、急激な環境変化に極めて弱いことから徐々に馴らす必要がある。しかしエビネランの葉は、厚く・硬いことから外部環境の影響は少ないのではないかと考え、直接戸外の土壌への移植を試みた。移植時期や直射日光を避けるなどの対策を取ることでより培養室で順化させたものと遜色が無いことが分かった。したがって順化の期間と手間が省略でき、大きな成果であった。



① 培養ビンの中のエビネラン

培養苗は、ビンの中で栄養が無くなるまで大きく成長させる。



② 実験圃場で育成中のエビネラン

ビンから出したばかりの培養苗は直射日光の当たらない団粒構造に恵まれた栄養に富む土壌に移植した。その結果、苗は極めて順調に生育した。



③ 実験圃場で開花したエビネラン

実験圃場は、左記の通り極めて良好な環境条件で、生育・開花とも極めて良好であった。また開花までの期間も短い。

(3) レンゲツツジの挿し木の実験



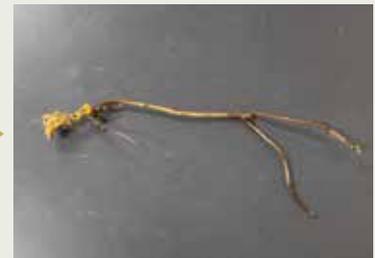
① 馬場平のレンゲツツジの採取

レンゲツツジは、挿し木での増殖は難しいと言われているが、この問題にあえて挑戦した。葉や花には有毒物質が有るため、樹木の取り扱いには細心の注意が必要である。



② プランターでの挿し木実験 (6月)

枝は、発根剤HB101で処理した後、プランターに鹿沼土を入れた中に挿した。これらは実験圃場の直射日光の当たらない場所に置いて時々灌水をした。



③ 発根したレンゲツツジ (9月)

150本の枝を挿し木し、3ヶ月後に調査した結果、5本の枝に発根が見られた。

(4) 虫取りスミレによるコバエの駆除



① 培養室で培養している虫取りスミレ

虫取りスミレは、葉から組織培養により大量に増殖することができる。しかし培養ビンから出して順化する時に加湿に気を付けないと枯死してしまうので注意が必要である。



② 順化室や温室でコバエを捕虫

順化室で大量に発生するコバエは、殺虫剤を使用できない。このことから食虫植物である虫取りスミレの使用を試みた。その結果大変良い成果が得られた。



③ 役割を終了すると開花する

植物は、環境が悪化し老化すると花芽が分化して開花する。開花した可憐な花は、2ヶ月以上咲き続け、観賞用として最適である。

10 各年度バイテク班生徒と 谷田川区長



平成24年度区長 石井武四郎氏 (現環境を守る会会長)



平成25年度区長 力丸敏一氏 (上段右)



平成27・28年度区長 石井澄男氏



平成29年度区長 折笠孝士氏



平成30・令和元年度区長 石井貞志氏



令和2年度区長 清野隆雄氏

編集後記

平成24年から始まった宇津峰山での本活動は、福島県森林環境学習推進事業の一環として高等学校教育課並びに郡山市谷田川区の協力とご指導を得ながら行ってきました。宇津峰山は岩瀬農業高校の校歌にも歌われており生徒達にも馴染みがあり、この活動を通して山の自然に直接触れさせることで環境保全や自然保護の大切さを学ばせることができました。また山野草の群生地復活の状況や谷田川区と学校の連携状況、さらに生徒の広報活動や研究発表等をまとめた冊子を作りました。拝読頂き趣旨をご理解頂ければ幸いです。

生徒達は自分達の活動が地域の方々に認められることによって達成感と自信を身に付けることができたのではないかと思います。これも活動の場と機会を与えて下さった谷田川区長さんはじめ環境を守る会会長さん、そして多くの区民の方々のご理解とご協力の賜であり、心より感謝を申し上げます。さらにこの冊子の発刊に当たり谷田川区より印刷経費等の一部をご負担頂きましたことに対して衷心より御礼を申し上げます。

今後とも「市民の集える憩いの場」造りに協力して参る所存ですのでご指導ご鞭撻をお願い申し上げます。

文責 力丸 啓一



*Iwase Agriculture
High school*

宝の山 宇津峰山へ

— 山野草群生地復活のこころみ —

編 集 ● 園芸科学科 力丸 啓一
発 行 ● 福島県立岩瀬農業高等学校
福島県岩瀬郡鏡石町鏡田桜町207
TEL (0248) 62-3145 FAX 92-2051
印 刷 ● 株式会社星総合印刷

令和3年2月25日発行