

事業名：広野町における未利用資源の探索と資源化 みかんプロジェクト

福島工業高等専門学校 連携市町村：広野町

現地拠点：双葉郡広野町下北迫大谷地原65-3 ニツ沼公園パークギャラリー内 福島高専 地域復興支援室広野オフィス

事業のポイント

本事業の目的は、イノベーション・コスト構想の推進などに貢献できる人材の育成である。この実現のために広野町と連携して、教育と農業を切り口にコミュニティの再構築と活性化に取り組む。福島高専の学生、教職員が広野町での活動により、交流と地域の連携を図り、人材の育成と意識・環境の醸成に努めている。

具体的には、教育：広野町立小中学校などでの微生物や科学分野の特別授業、農業：施設園芸（バナナ栽培）の持続可能性の向上、環境（未利用資源の探索とその資源化）で広野町を中心に活動を展開している。

- ・微生物を未利用資源として捉え、広野町内で有用微生物の探索を行い、有用微生物の産業利用まで展開を試みている。
- ・施設園芸では、育苗技術、土壌管理、省エネルギーを課題とし、計測、分析、評価による生産支援を行っている。

人材育成目標

- ・福島の復興に関する問題に科学や技術と地域の関わりを捉え、その解決に必要なイノベーションを起こす人材、そのような人を支えられる人材を育成する。

2023年度の活動内容

- ・児童・生徒向け企画 放課後理科教室（実験教室）広野小、中学校、児童館などで微生物の特別講義と実習を行い、身近な微生物の存在の確認と微生物の採取を実施する。
- ・一般向け企画 有用微生物の探索会 ニツ沼総合公園で花を微生物源とする微生物のサンプリング体験会を行う → 微生物の機能評価により有用微生物を選び、産業利用の可能性を検討する。
- ・広野町由来パン酵母の産業利用を目指して、ドライイーストの試作と配布を行う。
- ・施設園芸農業の支援 バナナ栽培における持続可能性の向上に取り組む。
省エネルギー（地中熱など再生可能エネルギー利用、根域温度管理）
廃棄物の資源化（地中熱利用水のミネラル回収、雑草の堆肥化と土壌改良、自家育苗法の確立）



有用微生物の探索活動とその成果
試料採取→単離、安全性評価
製パン性評価 →産業利用評価

取り組みによって得られる成果

- ・広野由来微生物の産業利用→広野町産のパン酵母、米粉、水 → オール広野町の米粉パン
- ・食の安全を支えるバイオ技術の理解、産業を支える科学と技術への関心
→ 「広野再発見・新しい評価」、市民参加型の科学技術社会実装の提案
- ・施設園芸農業（バナナ栽培）省エネ、持続性向上＝管理コストの削減



温室全体の空間暖房→根域温度制御
大型植物の育成試験