【岐阜県】

岐阜県立岐阜農林高等学校

生物工学科　アボカド班

アボカドのイラストは
「フリー素材ツカッテ」から引用

高校生ボランティア・アワード2025

「亜熱帯果樹アボカドの栽培について

～気候変動に具体的な対策と廃棄園芸資材の活用

活動概要　　～

　現在、地球温暖化の影響で岐阜地域でも平均気温が上昇しており、５０年後には平均気温が４℃上昇するといわれています。そこで私たちは、気温が上昇した後の気候に適した新たな農作物として亜熱帯果樹であるアボカドの導入を考え、岐阜県農業技術センターと栽培における技術について情報交換し共同研究を行っています。昨年度は主に**「園芸廃棄資材の活用」**を重点に研究を行うことで、SDGｓ１３「気候変動に具体的な対策を」と、SDGｓ１２「つくる責任　つかう責任」のゴールを設定し取り組みました。

令和６年度　研究内容

（１）日本熱帯果樹協会
会員交流会への参加（令和６年１０月１９日～２０日）
（２）園芸廃棄資材を活用した**露地栽培試験**
　ａ）本校図書情報棟南花壇
　ｂ）柿畑の耕作放棄地（岐阜市木田）
　ｃ）休耕田（岐阜市下土居）
（３）苗木生産技術の確立（接ぎ木・挿し木・組織培養）
（４）外部機関との交流
　ａ）共同研究（岐阜大学・岐阜県農業技術センター）
　ｂ）情報交換（鹿児島大学・静岡大学）

会員交流会

廃棄園芸資材を活用
した露地栽培

左：接ぎ木　右：挿し木

ビニール張

令和6年度の活動成果と課題

（１）日本熱帯果樹協会i**会員交流会**in愛知へは２名の生徒が参加し、栽培技術について研修しました。
（２）アボカドの**露地栽培**として３つの試験区にて比較をしました。本校図書情報棟南の花壇では、**廃棄園芸資材を活用**することで夏の日差しの遮光・冬の霜対策が可能であることが実証できました。また、柿畑の耕作放棄地では**柿の木などの雑木がアボカドの防風・遮光において効果**があることが分かりました。ビニールによる防霜対策をせずに栽培を継続したところ、１月には葉が全て枯れてしまいましたが、春には芽が出てきたため栽培が可能であることも分かり、今後も移植したアボカドの観察を続けます。そして、休耕田に移植した苗２本の内１本は強風により西側のビニールが飛ばされた後に葉が全て枯れてしまいました。東の苗はビニールで飛ばされなかったため葉は枯れていません。周りに障害物が全くない状態での休耕田での栽培は難しいことが分かりました。
（３）**接ぎ木**は一割ほどの確率で成功しましたが、まだまだ栽培技術を高めていくための研究を継続しています。**挿し木**については様々な方法でお取り組んでいますが成功していません。現在は恒温器で温度を３０℃にし湿度を５０%以上に保ち観察をしています。**組織培養**については、葉からカルスの生成には成功しましたが、その後の分化させて順化し苗の生産は実現できていません。
（４）**岐阜大学**でのアボカド苗の耐寒性の判断につなげるため**遺伝子解析実験**は確立できていませんが、この共同研究で大学での学びについての理解が深まり、令和６年度はアボカド班の中から５名が国立大学に合格することができました。今後は大学へ進学した卒業生との連携も含め研究の幅を広げていく計画です。また**岐阜県農業技術センター**とは栽培における情報交換で研究課題についての問題解決を図っており、接ぎ木の技術改善に役立っています。鹿児島大学・静岡大学とも情報交換を継続することで生徒の進路実現につなげていきます。

「アボカドプロジェクトの取り組みの流れ」

柿耕作放棄地移植作業
生物工学科　アボカド班(第５世代)

休耕田でのビニール張作業
生物工学科　１･２年生有志

SDGsロゴは国際連合広報センターより引用

「令和7年度活動計画」

亜熱帯果樹アボカドの栽培について
～岐阜オリジナル品種の作出と遺伝子解析による苗の耐寒性の判別～

（1）日本熱帯果樹協会会員交流会への参加　和歌山県　愛媛県
※国産アボカドの生産量　1位和歌山県　2位　愛媛県

（2）岐阜オリジナル品種の作出

（3）苗木生産技術の確立
（接ぎ木・挿し木・組織培養）

アボカドの品種ベーコンの花

（4）遺伝子解析による苗の耐寒性の判別技術の確立

上：遺伝子抽出　右：電気泳動
於：岐阜大学応用生物科学部

生物工学科　アボカド班(第６世代)

活動団体プロフィール

岐阜県立岐阜農林高校生物工学科の科目『課題研究』の専攻班８名を中心に活動し、１・２年生の有志も加わって取り組んでいます。令和５年度はJAアグリビジネス発表会で準グランプリ、令和６年度では全国総合文化祭郷土研究部門で優良賞・ぎふ未来社会共創プロジェクト探究アワード２０２４でセイノー（特別）賞を受賞するなど各種発表会で精力的に発表し表彰されています。