

私立大学研究ブランディング事業
「エコ農業ブランディングによる発展的地域創成モデルの形成」
令和元年度研究中間報告

課題6 忌避作物栽培による獣害対策

担当者：村上 二郎・森野 真理

■令和元年度（最終年度）の達成目標

忌避作物として選定したヒカマ・エゴマの効果的な栽培法の開発と商品作物としての普及を目指す。特に、ヒカマは日本ではなじみのない食材であり、その有効成分の調査や調理法の提案などを行っていく。また、ヒカマに含まれ殺虫効果があるロテノンやエゴマの香気成分であるペリラケトンに着目し、植物病原菌に対する抗菌活性などの効果があるかを検討する。

■令和元年度（最終年度）の進捗状況（9月末時点）

ヒカマの効果的な栽培法を検証する一環として、農学部試験圃場に、苗の定植時期や灌水量が異なる試験区を設け、約200株のヒカマの栽培を行っている。本年度は、U字型の支柱を導入することにより、より植物体を大きくすることを目指している（図1）。11月上旬に収穫を行い、可食部であるヒカマ塊茎部の重量や食物繊維含有量の調査を行っていく。また、ヒカマの普及を目指し、日本人の嗜好に合う調理法を検討していく。



図1. ヒカマの栽培（農学部研究圃場）

一方で、農学部グランド圃場においてもエゴマおよびヒカマを栽培し、前年度と同様に野生動物の行動に関するモニタリングを行っている（図2）。現在までのところ、イノシシなど大型野生動物の摂食行動は観察されていない。

また、ヒカマの地上部（葉や豆）に含まれるロテノンが、植物の病原菌に対して、抗菌活性を示すかを検討した。供試菌として、ムギ類赤かび病菌、イネいもち病菌、キュウリ炭疽病菌を用いたところ、ロテノンを10-100 ppm含有した培地上では、各植物病原菌の成長が有意に阻害された。このことから、ヒカマ収穫後の残渣をすき込むことで、作物病害を引き起こす土壌病原菌の増殖を阻止できる可能性が示唆された。



図2. エゴマの栽培（農学部グランド圃場）