

ホンビノス貝を用いた肥料が野菜の生育に及ぼす影響

The Effect of Fertilizer Using Hard Clam on the Growth of Vegetables

○四宮 瞭, 小浦 節子

(千葉工業大学大学院 工学研究科 生命環境科学専攻)

Ryo shimiya, Setsuko koura

(Chiba Institute of Technology, Graduate School of Engineering)

titans112298@gmail.com

1. 緒言

現在、谷津干潟には外来種であるホンビノス貝が生息しており、天敵が存在しないため大量繁殖している。この貝が堆積し、水流の変化を引き起こすことで、水質汚濁や悪臭といった悪循環が懸念されるため、環境省は除去作業を予定しているが、除去された貝は産業廃棄物として処理される方針である。

本研究では、ホンビノス貝の貝殻を粉末化して貝肥料にした場合の野菜の生育に及ぼす影響について検討した。

2. 実験方法

福岡産のアイスプラントを用いて非脱塩処理(ホンビノス貝)、脱塩処理(ホンビノス貝)、市販の貝肥料、無肥料の4種類で効果の評価を行った。LEDを搭載したグローボックスを用いて、室内の栽培温度と日照時間を一定に保ち、アイスプラントを栽培するのに適した20℃前後で栽培した。また、自動タイマーを用いて日照時間はAM4:00~PM6:00の14時間に設定し、それぞれ1日20mlの水道水を与え、7日ごとに水道水で300倍に希釈した液体肥料を20ml与えた。以上の条件で、3日ごとに葉の成長を記録した。

3. 結果及び考察

27日間のアイスプラントの成長過程を図1に示し、各条件で栽培したアイスプラントの外観写真を図2に示す。これらの結果から、脱塩処理を行っていないホンビノス貝の粉末を混ぜて栽培したアイスプラントが、最も成長したことが分か

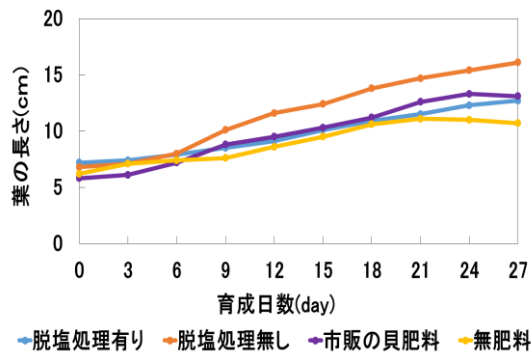


図1 アイスプラントの成長過程



図2 栽培方法別アイスプラント

る。これは、脱塩処理を行っていないホンビノス貝に付着していた塩分が土壤に溶け出し、土壤中の塩分濃度が高くなり、その塩分をアイスプラントが吸収して成長していたことが要因であると考えられる。

以上のことから、アイスプラントのような特殊な植物に対しては、脱塩処理を行わなくとも成長促進の大きな効果が発揮される可能性があると考えられる。今後は、サンプル数や栽培周期を増やして、データの信頼性を高めていきたい。