

宇和島湾の発泡スチロールゴミを減らしたい！！

奥本海翔 奥谷龍雅 清水咲 山口利樹 山下くるみ 岡崎莉子 指導者 吉良春英

Introduction

海岸に打ち上げられた発泡スチロール…

地域課題

自然に帰らない発泡スチロールは溜まっていく一方である

💡 ミルワームを使おう！

先行研究

ミルワーム・ゴキムシダマシ科の昆虫の幼虫、発泡スチロールを安全に消化し、生分解することができる



Hypothesis

ミルワームは海水で濡れた発泡スチロールも分解できる。

Experiment method

ミルワーム20匹が入ったケースに発泡スチロールと人参を入れ、3日間ごとに発泡スチロールの質量を計測した。

Consideration

左図から分かるようにミルワームは海水で濡らした発泡スチロールでも分解できることが分かった。
15日間で減少した発泡スチロールは $8.5 \times 10^{-2} \text{g}$ と少量なので、今後はより効率的に分解できる条件を探したい。

Result

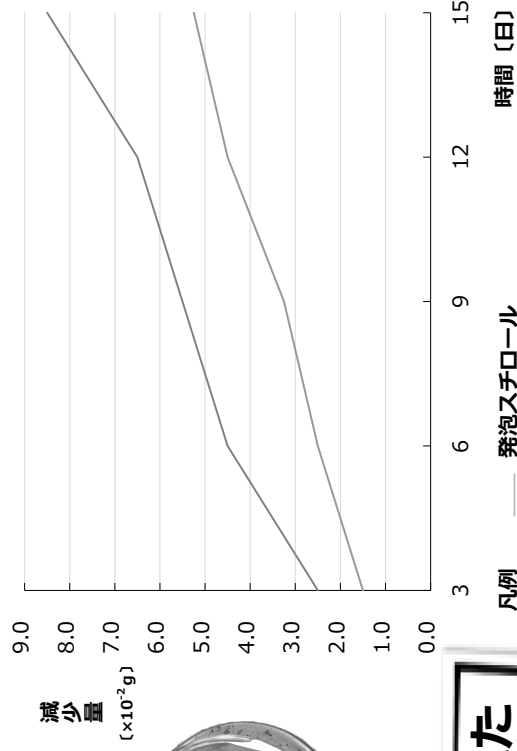


図 発泡スチロールの減少量(累積)

Reference

- (1) fabcross for エンジニア「ミルワームが発泡スチロールを分解し、有害な添加物を排泄するという研究」
https://engineer.fabcross.jp/archeive/200107_fate-of-hexabromocyclododecane.html
- (2) youtube/「ミルワームをプラスチックだけ食べさせて200日以上育ててみた(最終回)」
<https://youtu.be/smpUCLovGxc?si=Aa9eSTj18D59Ku>
- (3) 石川青, 梶橋秀, 星川真秀, 2020, 『ミルワームによるプラスチック分解』 埼玉県立松山高等学校
- (4) 千石正一, 1991, 『爬虫両生類飼育図鑑: カメ・トカゲ・イモリ・カエルの飼いやり』