

2022年度 高等学院同窓会学術研究奨励金  
研究成果報告書概要 (WEB 公開用)

高等学院長  
高等学院同窓会理事長 殿

研究代表者氏名 [ 二本木 葦智 ]

学年・組・番号 [ 2年 I組 16番 ]

研究課題： 食品廃棄物をもとにした堆肥の有用性の検証

(英文) Verification of the usefulness of compost made from food wastes

研究概要：

(研究課題を選んだ動機、達成するための計画・目的・方法等について200～400字で記入してください)

【目的】近年、食品ロスが社会問題となっている中で、食品廃棄物の再利用法の確立が必要不可欠なものとなっている。そこで本研究では、学内で発生した食品廃棄物をもとにした堆肥の有用性を立証することを目的とする。

【計画・方法】サツマイモの栽培によって検証を行う。堆肥は、学院の食堂から日々発生する食品廃棄物をコンポスターにかけて作成する。具体的には5月から土づくりを始め、6月下旬にサツマイモの苗を植える。収穫は11月上旬に行い、作成した堆肥を使用したものと一般的な化学肥料を使用したもの、肥料を使用しなかったもので平均重量（それぞれ複数個栽培する）や糖度を比較することで、食品廃棄物をもとにした堆肥の有用性を評価する。

研究成果：

(研究の結果概要、結果に対するフィードバックや感想等について200～400字で記入してください)

今回の研究では有機肥料、化学肥料、無肥料の3つの環境で栽培し、それぞれ大きさ、重量、糖度の3視点で比較し検証を行った。その結果大きさ、重量では有機肥料>化学肥料>無肥料となったが糖度では化学肥料 $\geq$ 有機肥料>無肥料となった。特に無肥料とそれ以外ではすべての項目で大きな差が見られた。つまり、有機肥料での化学肥料の代替が可能であり今回の研究課題である食品廃棄物をもとにした堆肥の有用性を示すことができたと考えられる。

しかし、当初の計画であった、屋上の使っていない土地を再活用する「屋上栽培」が直前になって行うことができなくなってしまった。そのため急遽別の場所での栽培を余儀なくされたので日当たりの差や土の状況など様々な不備が発生してしまった。特に大きさは日当たりのよかった有機肥料とそれ以外ではかなりの差が出てしまっていた。今後の展望としては今回の改善点である、日当たり、土づくりなどの環境をできるだけ統一したうえで再度比較を行い、さらに結果の精度を高めていきたい。また、「そもそも食品廃棄物を出さないようにするには」といった方面にも展開することでこの食品ロスという問題への理解を深めていくとともに、今回の活動を広く発信することで環境啓発、意識の向上につなげていきたい。

研究者：(以下の、代表者・分担者は学年・組・氏名を明記する)

研究代表者 二本木葦智 (2年I組)

研究分担者 木内晃太郎 (2年C組)

平尾成 (2年G組)

齋藤駿 (2年I組)

弘中宏樹 (2年K組)

藤井快地 (2年K組)

齋藤權 (2年L組)

(次のページに続きます)

川口諒大(1年A組)

手塚隆大(1年A組)

柴田奏汰(1年B組)

桑田晃希(1年E組)

川路凌平(1年I組)

西野亮祐(1年I組)

担当教諭 齋藤翔一郎 先生

(受給額: 40000 円)

※研究課題、研究概要、研究成果、研究代表者名がWEB ページ上で公開されることに同意します  
研究成果写真:

(研究過程がわかる写真や、研究結果がわかる写真などを数点貼り付けてください)



以上