

令和 5 年 6 月 15 日現在

機関番号： 17701  
研究種目： 奨励研究  
研究期間： 2021～2021  
課題番号： 21H03890  
研究課題名 学校給食にかかる食品廃棄物の削減を可能にするコンポスト肥料の使用方法の確立

## 研究代表者

龍野 巳代 (Ryuno, Miyo)

鹿児島大学・教育学部・技術専門職員

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 410,000円

研究成果の概要：ラディッシュにおいては、播種後2週間までは化成区の生育が良く、3週間目より生育の増加がみられなかった。また、収穫量については、残飯投入量は400g > 600g > 800gの順に、肥料投入量は1:5 > 1:2 > 1:1の順に高い値を示した。特に、週400g1:5のコンポスト区は3週間目からの生育が著しく高く、収量が化成区に比べ5倍ほど大きかった。

マリーゴールドにおいては、草丈は化成区とコンポスト区には違いが少なかったが、花数には違いがあり、コンポスト400g1:5区、600g1:5区、600g1:2区は化成区に比べ約1.5倍の花が咲いた。

## 研究成果の学術的意義や社会的意義

コンポストの施肥基準が確立できれば、教育現場での栽培活動や緑化活動で積極的に取り入れられ、学校全体でコンポストを作り取り組むことができる。給食で生じた食品廃棄物の削減が可能となり、給食調理施設での3R促進活動につなげることができる。

研究分野： 教育社会学

キーワード： コンポスト肥料 学校給食 総合的な学習の時間 食品廃棄物

## 1. 研究の目的

本研究では、学校給食に係る食品廃棄物の減少と学校全体での3R促進活動への取り組みを可能にするために、市販の肥料の生育と匹敵するようなコンポスト肥料の施肥基準を確立することを目的とする。

## 2. 研究成果

### (1) 方法

コンポストの短期(4月~8月 5か月間)の製造方法確立しており、残飯の投入量は5Lの基材に対し、1週間に400g、600g、800gの3処理区のコンポストを製造した。40日間製造後に、シードパック法を行い、CN比の分析も行った。その後おおよその最適施肥量を判断し、コンポスト肥料の投入量を、コンポスト1に対して倍土5の1:5区、コンポスト1に対して倍土2の1:2区、コンポスト1に対して倍土1の1:1区とし、対照区として無施肥区と化成(化成肥料標準)区を設け、ラディッシュ(野菜)とマリーゴールド(花)の栽培を行った。週1回の生育調査(草丈、SPAD値)と収量、花数などを調査した。

### (2) 結果

ラディッシュにおいては、播種後、2週間までは化成区の生育が良く、草丈ともに一番大きかったが、3週間目で肥料切れの状態となり、生育の増加がみられなかった。また、コンポスト区については肥料切れすることはなかった。収穫量については、残飯投入量は400g > 600g > 800gの順に、肥料投入量は1:5 > 1:2 > 1:1の順に高い値を示した。特に、週400g1:5のコンポスト区は3週間目からの生育が著しく高く、収量が化成区に比べ5倍ほど大きかった。



図1. (上) 化成区 (下) 週400g1:5区

マリーゴールドにおいては、草丈は化成区とコンポスト区には違いが少なかったが、花数には明らかな違いがあり、コンポスト400g1:5区、600g1:5区、600g1:2区は化成区に比べ約1.5倍の花が咲いた。また、コンポスト1:1区はいずれも化成区に比べ花数が少ない傾向がみられた。

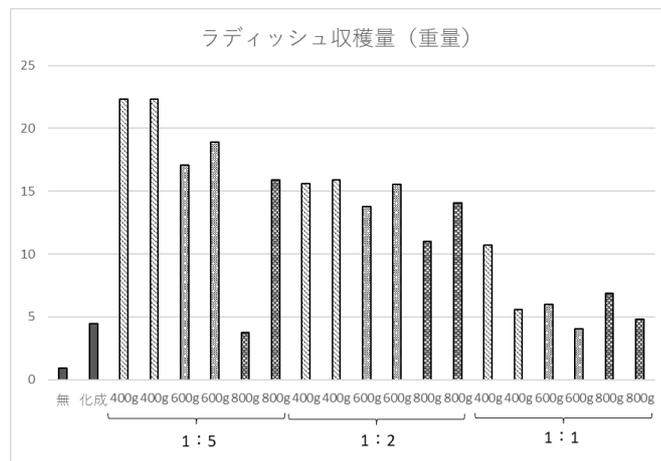


図2.ラディッシュ収穫量

主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
----	--------