



廃棄食料から作った絵の具は市販のものとどう違う？

班員 梶原来那 西森心柚 吉鷹光璃 指導者 下別府 翼先生 山本 卓也様
橋口昊 門川龍輝

研究の動機

廃棄されるものを使うことで食品ロスや環境面の改善にもつながると考えたため。
また、絵の具を簡単に生産することで発展途上国の教育向上にもつながると考えたため。

研究の目的

廃棄されるものを材料とした絵の具を作る。

先行研究*

- ・食料で絵の具を作ることは可能。
但し、消費期限が切れているものや腐ってしまったもので作ることができるかは不明。
- ・絵の具自体は小麦粉や、はちみつなどの食料を用いて作ることができる。
- ・実際食料を用いての絵の具では、りんごやブルーベリーなどの果物を用いて作ることが可能である。
- ・国内では、年間約472万トンもの食品ロスが発生しており、これは国民一人当たりで年間約38kgに相当する。

研究方法

- ①廃棄食料を用いて絵の具を作る。
 - ②作った絵の具を用いて実際に塗ることができるか確かめる。この時廃棄食料による色の濃淡の違いもまとめる。
 - ③他の廃棄食料でも同じように作ることができるかを試す。
- ※繰り返す

必要な道具

廃棄予定の果物
(パプリカ、みかん、タマネギ)など
小麦粉 水 酢 はちみつ ミキサー

仮説

- ・廃棄食料の色がくつきり残っているものほどより綺麗な絵の具ができると考える。
- ・廃棄食料から絵の具を作製することで食品ロスに繋げることができると考える。

実験結果

各材料の分量を
色水10g 小麦粉30g 水7.5g はちみつ・酢1g
とする。

表:結果のまとめ

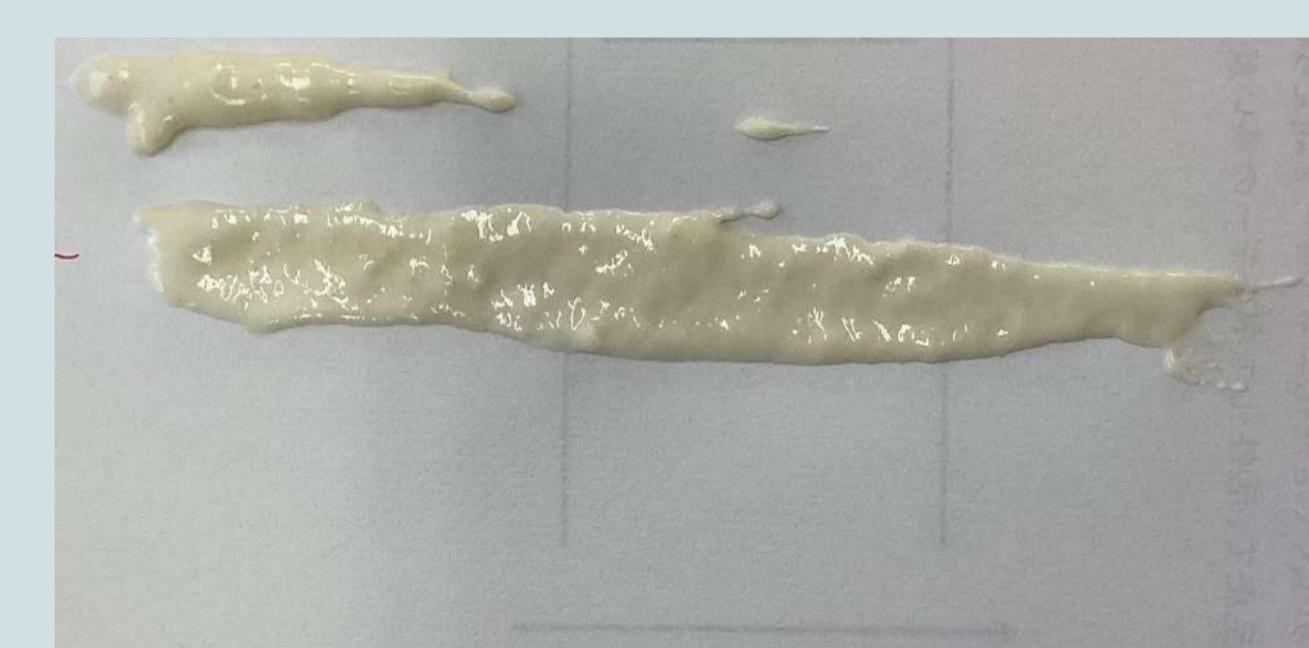
	色の濃さ	伸びやすさ	匂い	費用対効果	見た目
通常 パプリカ	○	×	×	○	×
廃棄 タマネギ	○	○	×	○	○
廃棄 かぼす	○	○	×	○	○
通常 ブルーベリー	○	○	○	×	○
廃棄 みかん	○	○	○	○	○

※○の下に線があるものはよりよかつたもの。

絵の具の写真は以下の通りである。



写真① 廃棄食料



写真② 通常食料

考察

5回目のみかん(通常と廃棄食料の対照実験)
廃棄食料の方は色が若干薄い程度であまり違いが分からぬ。
ここで廃棄食料と通常食料で違いがさほどなく、むしろ費用対効果がいいので廃棄食料の方が良い。よって、廃棄食料で絵の具が作れることが明らかになった。

参考文献

*農林水産省『食品ロスについて』(閲覧日2025.5.2)
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_4.html

謝辞

本研究にあたり、ご教授頂きました下別府翼先生、山本卓也様に心から感謝申し上げます。
手厚いご指導ありがとうございました。