

コンポストを使った温暖化対策

宮城県仙台第三高等学校 27班

13 気候変動に
具体的な対策を



1. 背景と目的

・食品ロスは温暖化に影響を与えている。(資料1)
→焼却や埋立により、CO₂やメタンガスが発生するため

・食品ロスの種類

家庭系食品ロス: 各家庭から出るもの

事業系食品ロス: 生産過程で除去等されたもの

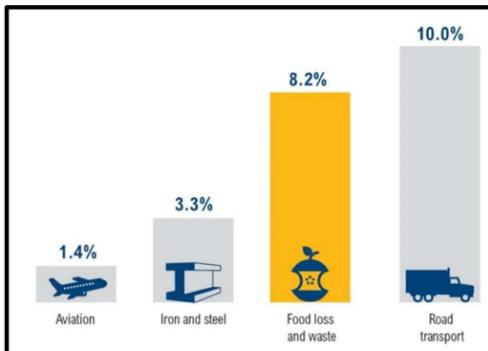
→**家庭系食品ロス**に身近さを感じ、着目

・**家庭系食品ロス**の内訳

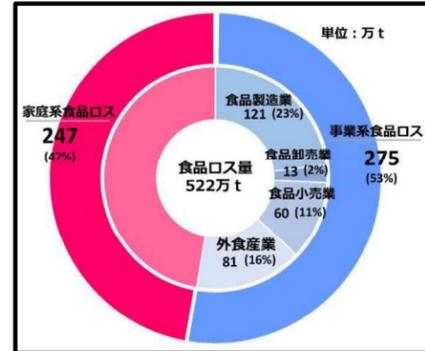
①期限切れ等による**直接廃棄**②**過剰除去**③**食べ残し**等

▶これらの廃棄を減らすことが温暖化対策になる。

資料



1) 分野別の温室効果ガス排出量
(世界資源研究所)



2) 事業系と家庭系で分けた食品ロス量の割合
(農林水産省)

コンポストを用いた温暖化対策

※コンポスト... 生ゴミや食品ロスを肥料に変えるもの

2. 材料と方法

ダンボールを用意して
組み立てる

→ダンボールの中に二重底として
もう一枚ダンボールを敷いても◎

ダンボールに土(基材)
を入れる

→市販で売っているものが好ましいが
森などの土でも可(砂は不可)
※今回の実験では自習の森の土を使用

完成 ✨

匂いよけや虫除けを活用したり
ダンボールをデコレーションしたり
可能性は無限大 ✨

※虫よけをちゃんとしないと
コバエが大発生してしまう

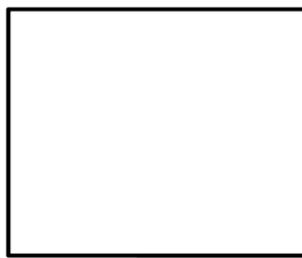
コンポストの使用方法

- ①中心部に穴を掘る
- ②上から基材を被せておく
- ③翌日かき混ぜる

これを繰り返すだけ!!

黒っぽいサラサラした土になるのが理想

3. コンポストの現状



※イメージ



- 8月末: 野菜の皮を中心に始め始める
- 9月中旬: ★カビが生え始める
- 10月下旬: コバエが大発生(熱湯をかけて改善)
- 2月: 基材の入れ過ぎでカビが大量発生
- 3月: 暖くなったらか虫が少し発生するようになった。
- 4月: 土の色は黒色に近く、握ってみると指の隙間から落ちる感じ。

★3)「糸状菌」と呼ばれる。
発酵初期に活発化。炭水化物、脂質等を分解。
15~40°C程度の温度を好むため、常温で活発化。
彼らが活動すると呼吸で発熱し、温度が上がる。
ただし温度が50°C以上に達すると、これら 多く 餓死滅する。すると、代わりに高温で活動する菌が活発になる。

4. 今後の展望

・pH測定器を用いて土壌分析を行い、栄養が含まれているかどうかを確認したい。

参考文献

- 1) 世界資源研究所「分野別の温室効果ガス排出量」
- 2) 農林水産省「食品ロスとは」
- 3) 家庭でゆるくゼロ・ウェイストを実践するブログ「ごみゼロ生活への道」