



Abstract

We throw away a lot of things every day. Some recent studies have shown that, vegetable trash is largest in the trash from home. Therefore, we suggest packing materials are made of vegetable peels. We aim at packing materials that anyone can easily make. By using it, we can reduce vegetable trash. Then, our study also helps reduce plastic trash. Because most of the plastic materials are made of plastic. It will lead to controlling global warming.

RQ

どうしたら、野菜のゴミを再利用できるのか。

仮説

野菜の皮を梱包材に利用できるのではないかな。

研究背景

食品ロスを削減したいと考え、食品ロスについて調べたところ、家庭から出る食品ロスのなかで、野菜類のごみが最も多いことが分かった。そこで、**野菜の皮の再利用方法**を考えた。

研究意義

野菜の皮を使って、**梱包材**を作ることによって、野菜類のごみを削減できると考えている。また、梱包材にはプラスチック製のものが多いため、**プラスチックごみの削減**にもつながると考えている。



実験1

- (1) タマネギとトウモロコシの皮を室内で乾燥させる。
 - (2) 1日ごとに臭気計でにおいを計測し、最も適当な乾燥期間を調べる。
- 結果(臭気計の数値)

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
玉ねぎ	420.4	0	28.4	0	0	0
トウモロコシ	73.8	87.6	69.6	40.8	0	24.6

考察

1日目のむきたての状態では玉ねぎの皮のほうがとうもろこしの皮より数値が高かったが、玉ねぎは乾燥1日目から数値が0になった。乾燥4日目で両方の数値が0になったので、**5日間**が最適な乾燥期間だと考える。

臭気計の基準値…1000以上一人間がその場所にいられない
0~200—家庭の室内や車の多くない道路沿い

実験2

- (1) 試作品を、実際に物品と共に箱につめて、箱を持って約800メートル走る。
- (2) 走った後にすべての箱を開封し、においを臭気計ではかり、封をした後ロッカーに入れる。(ベジピークッションのにおいを計測するとともに、ガラスコップが割れているかどうかを確認する)
- (3) 箱の中のベジピークッションとロッカーの中の臭いを、5日間計測する。

	走ってすぐ	1日目	2日目	3日目	4日目
クッション1	33	-26	5.3	3.3	27.3
クッション2	27	14.3	36	14.3	18.6
クッション3	27	測定不可能	22	4.3	20

(箱の数値-ロッカー内の数値)

考察

段ボール自体にある程度の衝撃吸収の機能があることが考えられる。ベジピークッション単体の数値は0だったため、**段ボールやガムテープの臭いが数値に影響している**と考えられる。

今の課題・今後の予定

- ・実験1で6日目トウモロコシの数値が上がった原因を調べる。
- ・ベジピークッションが梱包材として利用できるかどうか確かめるための新たな実験を行う。
- ・ほかの野菜の皮もベジピークッションに利用できるか調べる。

参考文献・引用文献

中学生・高校生・市民のための 環境リサイクルホームページ
<http://www.cjc.or.jp/school/d/d-2-4.html>