

「竹パウダー・竹炭パウダーの生ごみ処理における有用性」

原菜々瀬 朱瑞棋 谷川雄大 谷賢洋 平野浩太郎

・本実験

➤ 研究の狙い・目的

竹はその生命力の強さから、竹が多く生息する日本では厄介者扱いされており、その竹を有効活用するために、(株)宝角合金製作所が製造している竹パウダーに注目した。その会社のパンフレットに記載されていた「生ごみ処理としての効果」に、竹パウダーにある乳酸菌が生ごみを分解し、竹本来の持つ抗菌・消臭効果が働くと書かれていた。そこで、私たちは竹パウダーと竹炭パウダーを混ぜた新しい混合パウダーを作り、より「におい」もなく、分解速度が速くなるそれぞれのパウダーの比率を調べることに決めた。

➤ 研究方法

・準備物

発泡スチロール、生ごみ、竹パウダー、竹炭パウダー、脱脂綿、密閉容器、におい測定器、アンモニア

・予備実験

竹炭パウダーの方が竹パウダーよりにおいを吸収するのかを調べる。

- ① アンモニアを吸収させた脱脂綿を複数の密閉容器に入れる。その時ににおい測定器でどれぐらいの数値なのかあらかじめ測定しておく。
- ② 同じ量の竹炭パウダー、竹パウダーを用意して、同じ環境下で同時に、別々に複数の容器に入れて一定時間放置。
- ③ どれぐらい数値が減ったのか測定し、平均をとる。

- ① 複数の発泡スチロールに生ごみを入れて、あらかじめ決めておいた比率通りにそれぞれのパウダーを入れていく。
- ② 一日ごとにどれくらい分解しているか、またにおいの数値はどれくらいなのかを測定していく。
- ③ 予備実験で出した数値と②の結果をもとにどの条件が一番適しているのかを考察する。

➤ 現在の課題

- ・どれくらい分解されているかをどうやって測定するか。
- ・生ごみの入手方法。
- ・生ごみの条件をそろえる方法。
- ・生ごみにどの食べ物を使用するか。
- ・におい測定器が手に入るかどうか。

➤ 参考文献

- ・(株)宝角合金製作所からいただいた資料