

竹炭だけにスミにおけないね！！

西田雅希 吉岡諒我 徳島心菜 松本彩那 堀尾詩音

指導者 藤岡哲



1 研究の背景

里山の放置竹林の増加が問題



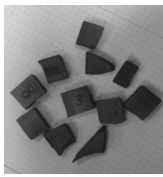
竹炭を有効利用することで、放置竹林の問題と地球温暖化問題の両方を解決できないかと考えた。

2 仮説

植物が光合成によって固定した二酸化炭素を、炭にして閉じ込めておくことで温室効果ガスを減らすことができる。

3 実験の方法

- 〈準備物〉
- ・竹
 - ・竹炭
 - ・ぬか床
 - ・記録用紙
 - ・乾燥器
 - ・計量器



(1) 乾燥器内で何日間竹は乾燥するかを調べる



(2) 番号を付けた竹と竹炭の重さを量り、ぬか床に漬ける



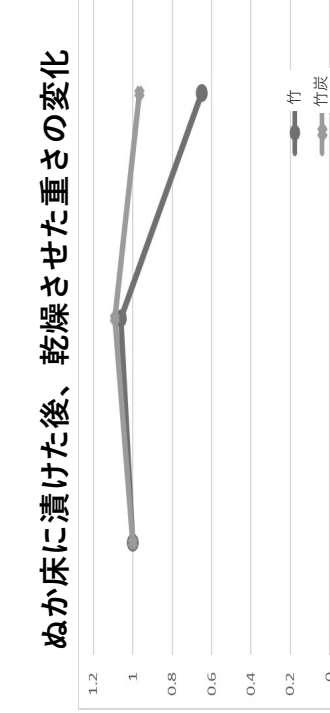
(3) 定期的にぬか床から取り出し、乾燥器内で乾燥させた後、重さを量り、微生物によって分解されたか調べる

4 結果

0日目とした時の乾燥による重さの変化



ぬか床に漬けた後、乾燥させた重さの変化

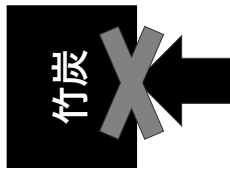
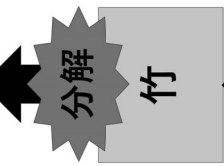


0日 ← ぬか床 → 15日 ← 乾燥器 → 35日

現在



理想



5 今後の課題

今回の実験で「竹を竹炭にすることで微生物の分解作用を受けにくくなり、炭素を長期間固定できるようになること」を実証したかったのだが、竹を2週間ぬか床に漬けても、重量は減少しなかった。理由は『実験期間が2週間程と短かった』ことなのか『ぬか床では竹をうまく分解できない』ことなのかかわからないため、今後も実験期間や実験材料を変えて本研究を進めたい。仮説通りに、竹炭が微生物の影響を受けにくく、長期間炭素を固定できれば、大変有用であると考えている。