

# MS科化学9班

## 「漢方薬の薬効と量、温度、飲食物の関係」

班員 川崎 光希 甲斐 菜々心  
内田 陽菜

指導者 郡司 泰祥  
菊次 淳 先生

### 研究の動機

私達が使用している西洋薬(化学物質からつくられた医薬品)は知られているがそれに比べて漢方薬(植物や鉱物からつくられた薬)の先行研究は少なく、私達自身も深く知らないため、知りたいと思った。

### 研究の目的

漢方薬の効能を活かしたお土産やスイーツを身近なものを使って作る。

### 先行研究の追試

お米にシナモン、ナツメグ、生姜それぞれ混ぜ、殺菌作用があるのかを研究する。



実験前

実験後

何もしない(右下)→カビが生えた  
シナモン(右上)→カビなし  
ナツメグ(左下)→あたってない部分のみカビが生えた  
生姜(左上)→あたってない部分のみカビが生えた

### 研究方法

- ①～③までは、フードスタンプを用いて菌を培養し、実験する。
- ①薬用植物の温度を変えながら殺菌効果を調べる。
- ②薬用植物の量を変えながら殺菌効果を調べる。
- ③飲食物に含まれている物質に着目し、その物質の違いによる殺菌効果の変動を見る
- ①～③の結果を基に、改善していく。
- ④これまでの研究を元に薬膳を作る。



※九保大の先生に現在、協力していただけるか検討中なので、研究は大きく変わる可能性があります。

### 必要な道具

- ・薬用植物(桂皮など)
- ・フードスタンプ
- ・飲み物、食べ物

### 仮説

- ①②薬用植物は中温性作物の生育適温が約15～25度なので約25度の気温のときに最も殺菌効果が高く、量(単位:g)が増えるに連れて、殺菌効果も増加する。
- ③水を加えたときに不純物が最も少ないため、水を加えたときに最も細菌が少ないと考える。

### 研究計画

4～5月	実験準備、薬用植物について調べる
6～7月	実験開始
夏休み	実験継続 これまでの結果から実験の改善及び再実験
9～10月	～実験終了
11～12月	結果のまとめ

### 参考文献

- [https://researchmap.jp/atsumimap/published\\_papers/4351087](https://researchmap.jp/atsumimap/published_papers/4351087)  
<https://bsikagaku.jp/cultivation/temperature%20and%20crop.pdf>  
[https://www.istage.jst.go.jp/article/seikatsueisei1957/37/1/37\\_1\\_15/pdf](https://www.istage.jst.go.jp/article/seikatsueisei1957/37/1/37_1_15/pdf)