

## ①研究のテーマ

「こんかさばの不思議をさぐる。」

## ②研究の動機

私のおばあちゃんはこんかさばを作っている。こんかさばは発こうして出来ていると聞いて、何をどうしたら発こうするのか、何をしなかつたら発こうしないのかと疑問に思い、今回研究することにした。そもそも発こうとはなんだろうと思ったので、それも知れるといいと思う。

## ③研究の内容

次の3つの事について注目して調べてみる。

1. 発こうするときさばにはどのような変化がみられるか。(形、重さ、においのさばの変化をみる。)
2. 塩の量によって発こうの進み具合はどのように変わるのだろうか。
3. 米ぬかと水をませるとどうなるのだろうか。(とけるのか、発こうするのか変化を調べる。)

## ④研究の方法

1, 2の内容の方法は、塩なし、10g、50g、100gの4つに分けて実験する。1日に1回さばを出して、どのような変化があるかを調べる実験は1週間行う。

3の方法は、ぬかと水をませて変化を調べたり、

ぬかの発酵の仕方を観察する。

## ⑤ 準備物



・真さは(石川県産)

4切れ

・塩 とうからし少々

・米ぬか

・タッパー 水100ccずつ

## ⑥ 研究の予想

・塩がないと発酵しないと思う。

・塩が多いほど発酵する進み具合が速いと思う。

・米ぬかは水にとけると思う。

## ⑦ 研究の結果

まず1,2の研究の結果について調べる。



### 研究 1,2

このようにして、ぬかをさ(は)の上にやり、ふくろをかふせて、冷蔵庫に冷やす。実験の時は、さ(は)についていたぬかをとって、観察する。





形重さにお  
いともに変  
化なし。



米ぬかをさら  
るを少しハ  
トしている感し  
がした。  
固まりかた  
くさんあった。



形重さにお  
いともに変化  
なし。



2日目

米ぬかの固まりが少し無くなっている気がする。



塩なし

3日目

重さにおいては変化なし。



3日目

形に変化が出た。さばのしほの先が丸くなっていた原因は分からない。これは2つともなっている。





重さにおい  
ともに変化な  
し。

4日目



こはのし、ほの  
丸いのが増し  
てきた。特に50g  
のし、ほの先か  
丸まっています。

4日目



私の予想としては  
水分がしほには  
なくて蒸発してい  
て丸くなったと思う。

塩 50g



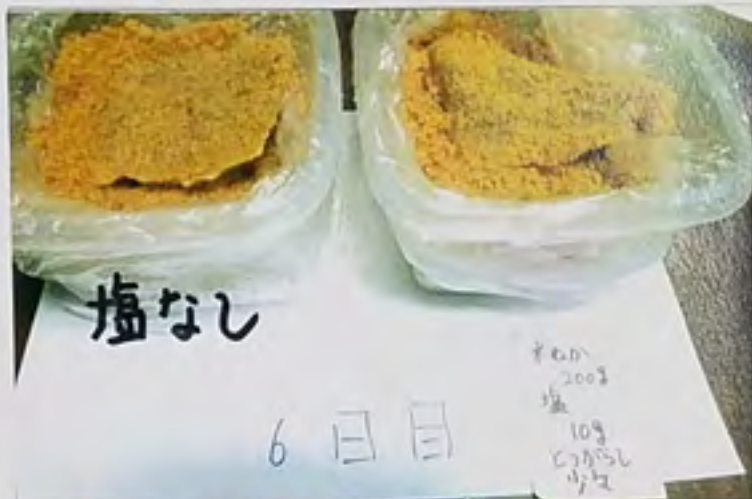
重さにおい  
は変化なし。

塩なしのすは  
が丸まてきたか  
上に上がってきた  
感じかして  
きた。



これは、さばのしほ  
と同じで、水分がぬけ  
ているのではないか  
と思う。





重さに変化  
があった。塩な  
し、10g、50gの  
3つが10gへっ  
ていることが分  
かった。



重さかへたと  
いうことは水分  
が蒸発している  
のではないかと  
思う。



においは思っ  
たよりくさくな  
って、少し米ぬかの  
においがする  
だけ。



重さは6日目  
にへたけど7  
日目はそのまま  
った。

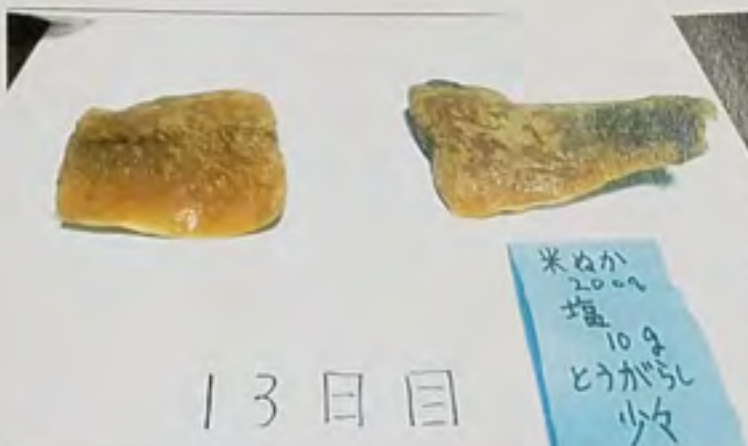


重さ変化なし。  
ずっと置いてお  
いたのでにお  
いが少し出ている。  
さはのにお  
いがあつた。



塩なしの米ぬ  
かが、3つよりこ  
い色をしている。

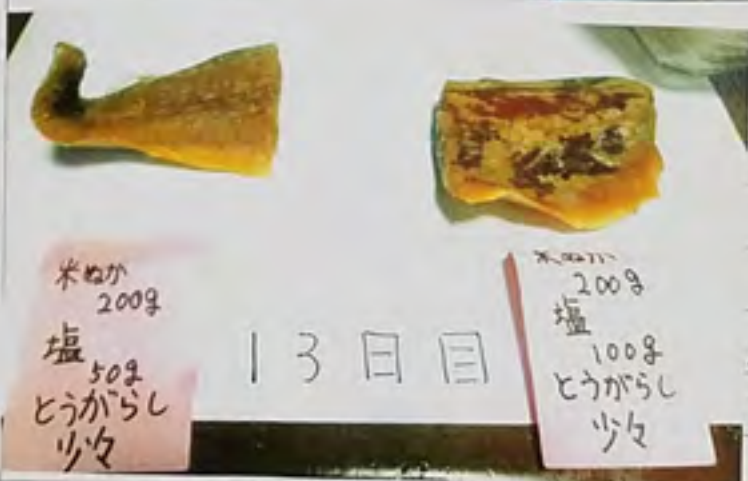




13日目

これは、13日目の  
のさはたけを  
とったもの。

さわった感じ  
なしかたい



13日目

10 かわらかい  
50 かたい  
100 やわらかい  
たった。

100gだけ表面  
が赤くなってい  
た。

13日間やって気づいた事

重さ

6日目から塩なし、塩10g、塩50gのさばの重さが10gへた形

し、ほやさばのはじめの所が丸ま、たりよか、たりした。におい

13日目にさばのにおいが強く感じられた。

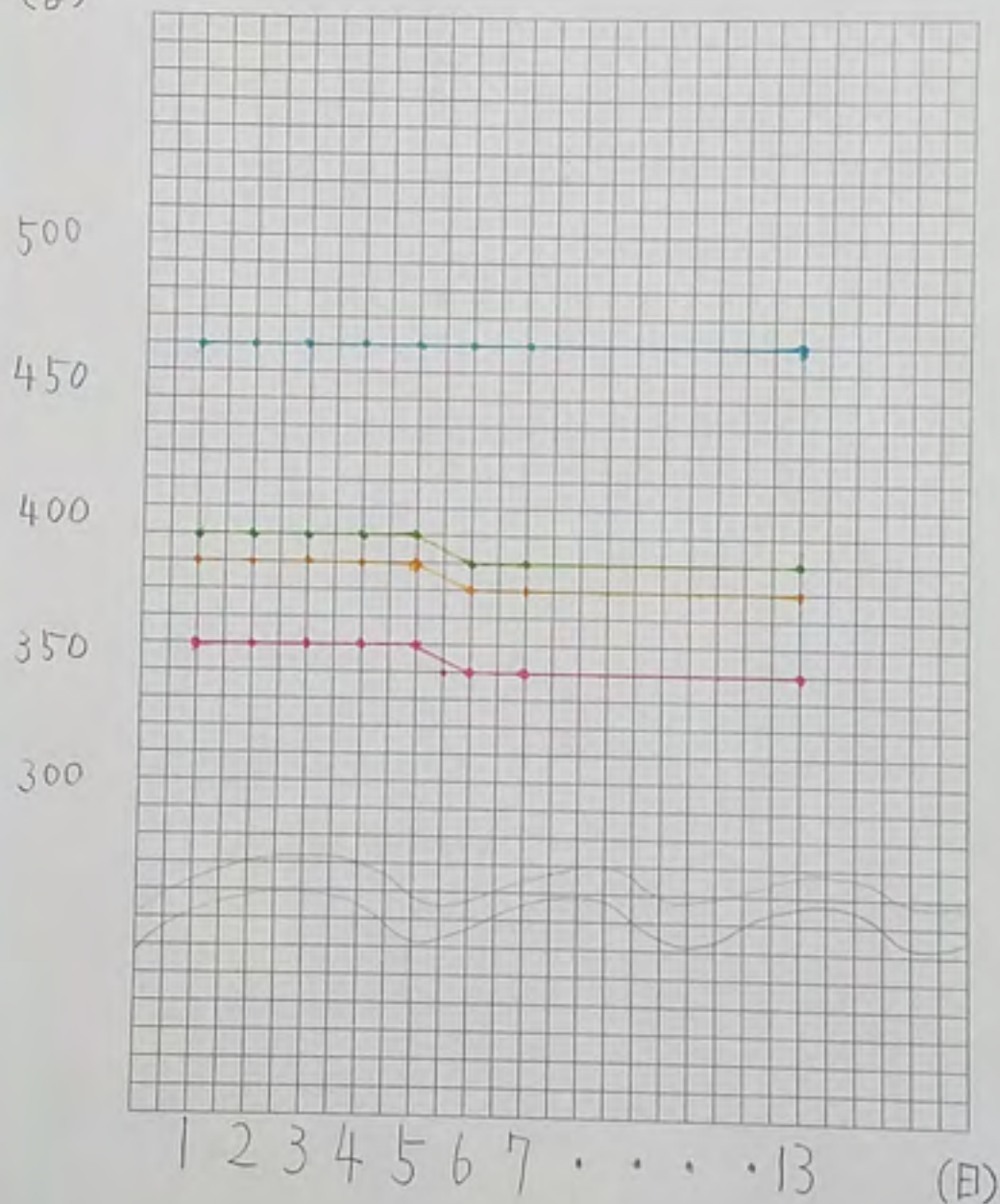
さばの色

塩を100g入れたさばは、ほかのものに比べて赤くなった。

# 重さの変化

- 塩なし
- 塩 10g
- 塩 50g
- 塩 100g

(g)



(E)



### 研究3

次に、米ぬかは水にとけるのかを実験する。

準備物

米ぬか 100g

水 200cc

ボウル ラップ



①米ぬかと水200cc  
をボウルに入れる。

②スプーンで30回く  
らいませで、とけたか  
どうかを見た。

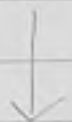
(冷そう庫に入れて  
おく)



とろとろにはなっ  
ているが、とけてはい  
ない。



③ 冷そう庫に3時間  
入れておいた。  
においはなく、フワフ  
ツとあわがでていた。



10時間後も変化  
なし。

そこで、冷そう庫から出して変化を調べた。  
(室温30度)



④ 2日後  
米ぬかがフワフ  
ワした感じにな  
った。  
においはつけも  
のようないおい。

気づいた事

米ぬかは水にとけない。発酵するとふくらむ。



④考察

塩がないとさには発こうしないだろうと思、実験したか、13日間でははきりと発こうした様子は見られなかった。2,3か月続けて米ぬかにさはをつける事が必要なのかもしれない。

さには米ぬかにつくとくさる様子が見られなかった。米ぬかには不思議な力があると思した。

米ぬかを発こうさせるには、水とてき当な温度が必要だと思した。

発こうするとくさっているのちがって、ふくらんで、ブツブツが出てきた。パン作りでトライーストをませる時間をおいた時とにしていた。

④感想

発こうはもと長い間観察すると、変化が見られると思するので、次はもと長い期間調べたい。

最初は米ぬかに変化があると思したけど、初めにさはの変化があたので、とてもおどろいた。

私は、こんかさはを食べるのが好きで、自分でも、もっと簡単に作れるのではないかと思っていた。私達が食べているものは、理科と深い関わりがあるのだと思したので、これからも食べ物について興味をもちたい。

