

食べ物の
カビ実験



もくじ

調べようと思、たき、かけ

3

予想、調べたいこと

4

調べる方法、必要な道具

5

実験に使う食べ物

6

カビの実験

7

予想と結果表

18

カビが生えた原因

19,20

かびが生えたものと生えなかつもの

の違い

21. 22

～くわしく調べてみた～

23

分かったこと、まとめ

24

～ちなまに...～
(P24の
下の行)

感想

25

～しきの4週間目～

26

〈参考〉

27

立

調べようと思ったきっかけ

ある日、お母さんが「^{れいぞう}冷蔵庫に入れていったレモンにカビが生えてる!」と言った。私はレモンは冷蔵庫に入れていったのになぜカビが生えるのだろう?と不思議に思った。そこで、カビはどんな食べ物に生えやすいのか、また、どんなかんきょうで生えやすいのか調べることにした。

予想、調べたいこと

〈調べたいこと〉

?

- ①どんな食べ物に生えやすいのか
- ②どんなかんきうで生えやすいのか

〈①、②の予想〉

- ①…レモンにカビが生えたということは水分が多く含まれるものに生えやすい。辛さ、甘さ、酸さが関係している。
- ②…冷蔵庫は食べ物を保管するものだから、室内より、カビが生えるスピードがおそい。

調べる方法、必要な道具

〈調べる方法〉

色々な食べ物をとりあえず週間容器に入れて、放置して毎日観察する。

放置する場所は室内と冷蔵庫の2か所

〈必要な道具〉

ふたができるプラスチックの容器

容器に入れる理由

空気の流れやゆれで、カビの胞子が飛びちらないようにするため。

実験に使う食べ物



… レモン、うめぼし



… カステラ、バナナ



… キムチ、わさび



… きゅうり、たいけんご



… パン、かんそくしているわかめ

〈容器には、でいるテープの色の意味〉



… 室内(冷ぼう無)での実験



… 冷蔵庫での実験



… 室内



… 冷蔵庫

カビの実験

〈1日目〉7/28(日) 実験開始 (天気…晴れ)



<2日目> 7/29(月) (天気… 晴れ)



室

バナナが少し茶色になつた。



冷

あまり変化はなかつた。

3日、4日目は変化なし(天気…はれ)

〈5日目〉8/1(木)(天気…はれ)



室

きゅうりが黄色くなった。
パンに黒い点(小さな)が
1か所見られた。(カビ?)



↑ バナナが見えるけど、
これはきゅうり



冷

バナナが少し茶色
なった。



6日目は変化なし(天気…(ま))

<7日目> 8/3(土) 1週間経過(天気…(ま))



室

バナナがだいぶ茶色になった。
レモンにピンク色のものがついていた。



冷

あまり変化はなかった。



室内の食べ物も、冷蔵庫の食べ物も、あまり変化がなかったので、実験を続けていく。

8日、9日目は変化なし

「10日目」8/6(火)(天気…晴れ)



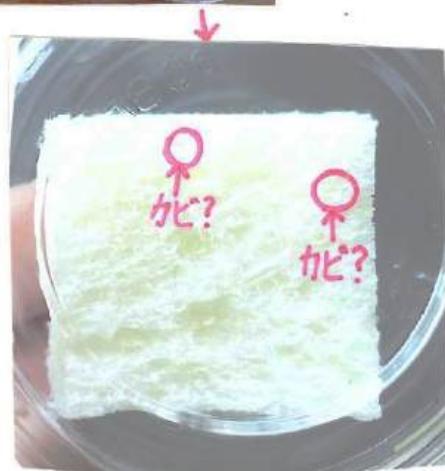
室

あまり変化はなかった。



冷々

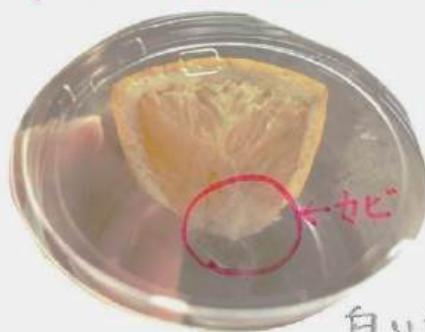
パンに小さい黒い点が2つ
みられた。(カビ?)



カビだいす
(拡大図)

<11日目> 8/7(水) (天気…(晴れ)) 変化があるものの拡大図

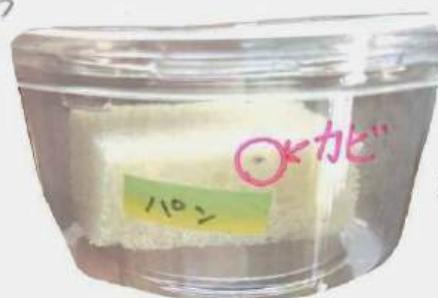
(室)



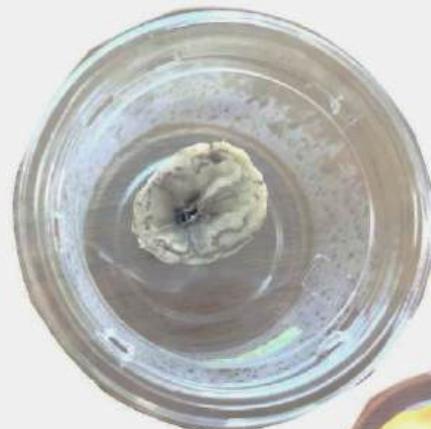
← レモンのおもて



← レモンのうら
白いモノアフリ了
カビが生えた。



大きめの黒い点のカビ
が生えた。



バナナの
色が茶色
変色してた。



きゅうりの
色が黄
色くな
た。

(冷)

あまり変化はなかった。

12日目は変化なし(天気…はれ)

13日目 8/9(金)(天気…はれ)



室



米かくし
黄色い



↑
LEMONのうら
さらに茶色くなった。

白いカビが
大きくなかった。
緑色の少しあ
カビができる。



↑
きゅうりか
少しろくらんた。



冷

あまり変化はなか
た。

<14日目> 8/10(土) (天気…(晴れ)) 2週間経過



(室)

レモンの緑色のカビ“が”大きくなった。



(冷)

レモンにカビのような黒い点ができた。(大きい点と小さい点)

もう少し様子を見たいので、あと1週間実験を続けていく。
↓

15日16日目には変化なし(天気…はれ)

<17日目> 8/13(火)(天気…はれ)



レモンのカビが増えた。
(おもて、うら)



バナナの真ん中
に穴が空いた。



パンのカビが
少し大きくなった。



レモンのカビ
がさらに大き
くなつた。

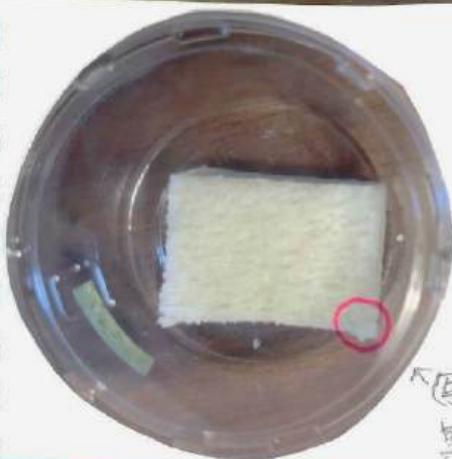


18日、19日目は変化なし(天気…はれ)

〈20日目〉8/16(金)(天気…はれ)



室



写真では見にく
黒い点ができた。



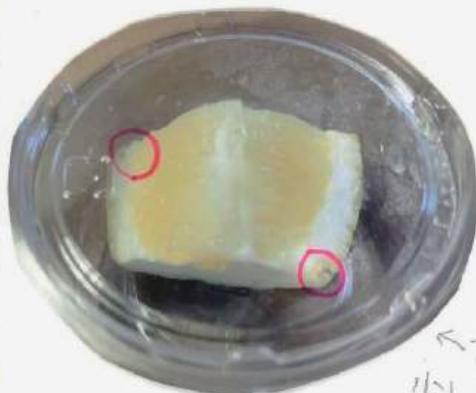
レモンのかび
が生じた。



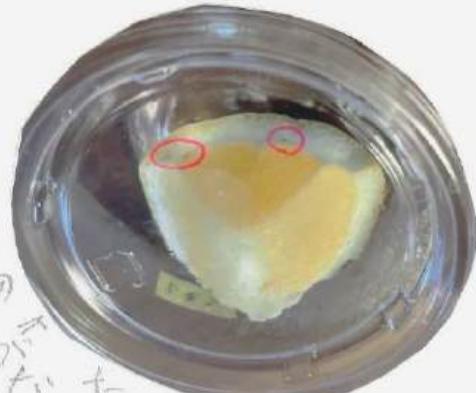
わかめが
多くなった。



冷



レモンの
「カビ」が
少し大きくなっただ。



26ページに
しょうげまでの結果!?

「21日目」8/17(土)最終日(3週間経過)(天気…晴)



室



レモンのカビが
すごく増えていた!

↑

きゅうりから
ぬるぬるした
しろがでてても
きゅうりがへこん
でいた!



レモンのカビが
大きくなかった!

きゅうりに
白いフサフサ
のカビが
できただけ!

予想と結果表!?

室内

○カビ大 △カビ小
○カビ中 ×カビなし

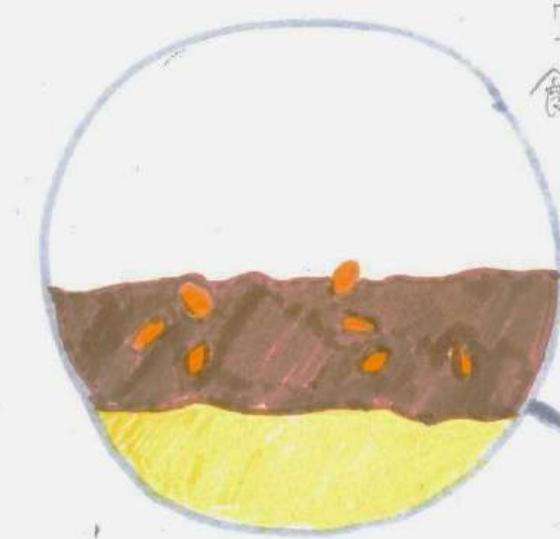
実験した食べ物	予想	結果
うめぼし	×	全くカビない。× 全くカビなかった。
レモン	○	まあまあ生える。○ すごく生えた。
バナナ	△	少し生える。× 色変④カビ見えた。
カステラ	△	少し生える。× 全くカビなかった。
キムチ	×	全くカビない。× 全くカビなかった。
わさび	×	全くカビない。× 全くカビなかった。
たいけなお米	○	まあまあ生える。× 色変④カビ?
きゅうり	×	全くカビない。○ 黄色なってるがでた。
かんそうしたわかめ	×	全くカビない? 白いのはカビ?
パン	○	たくさん生える。△ 黒点があった。

冷蔵庫

実験した食べ物	予想	結果
うめぼし	×	全くカビない。× 全くカビなかった。
レモン	△	少し生える。○ まあまあ生えた。
バナナ	○	まあまあ生える。× 色変した。
カステラ	×	全くカビない。× 全くカビなかった。
キムチ	×	全くカビない。× 全くカビなかった。
わさび	×	全くカビない。× 全くカビなかった。
たいけなお米	△	少し生える。× かんそうした。
きゅうり	×	全くカビない。○ 白いカビが生えた。
かんそうしたわかめ	×	全くカビない。× 全くカビなかった。
パン	○	まあまあ生える。○ 黒い小さな点があった。

カビが生えた原因

カビは植物という種となる胞子を放出する。この胞子は空气中を漂い、あらゆるものにくっつくことができる。胞子が定着して菌糸を伸ばし、目に見える大きさまで増殖したものが「カビ」になる。胞子が定着する条件は、温度、湿度、栄養の3つ。



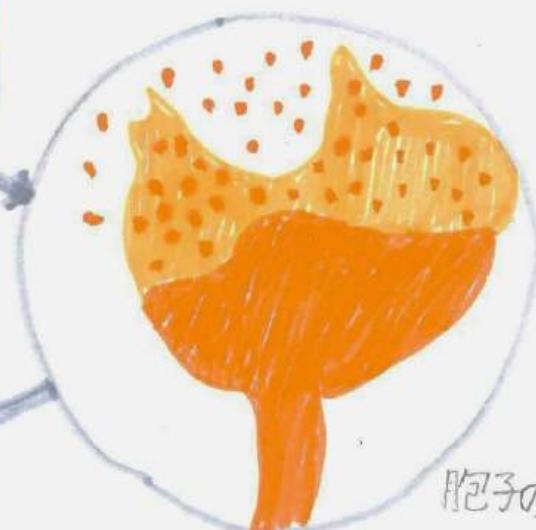
空気中の胞子が、
食べ物の表面に付く。



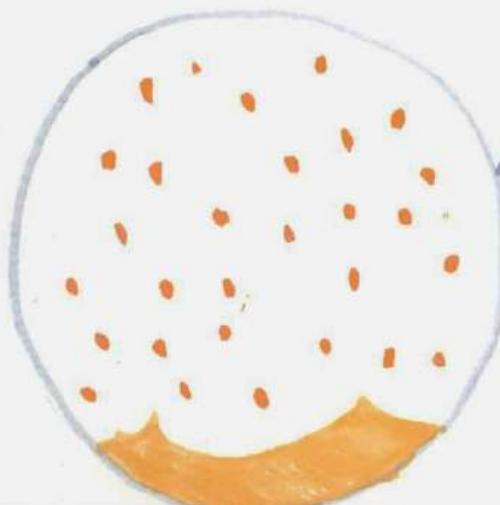
胞子が成長して根の
よう菌糸をのばし、
栄養を吸い取る。



1つの胞子→
のうの中には
何万個もの胞
子がある



胞子のうと呼
ばれるつぼみ
が菌糸の頭に
にでき、胞子
が作られは
じける。 20



空気中に胞子がたまない。
また食べ物の表面についたり
て、くりかえす。

カビが生えたものと生えなか
たものの違ちがい

生えたものの共通点は、水分が含
まれていること。(パンには水分が38%ほど
含まれていることが調べて分かった。)

判断が難むずかいものは、色が変わ
たが、カビかどうか分からなかっ
たので、次のページでくわしく調べる。
(P23)

主に生えたものの共通点は、つけもの、
発酵食品、糖度が高い、乾燥してい
るのどれかに当てはまるこ

〈室内〉

- ・レモン(7日目④)
- ・きゅうり(5日目色変)
- ・パン(5日目④)

↑^{2倍}

- ・レモン(14日目④)
- ・きゅうり(21日目④)
- ・パン(10日目④)

↓^{ゆく}

- ・バナナ(2日目色変)
- ・お米(13日目色変)
- ・わかめ(20日目色変)

- ・バナナ(5日目色変)

→

- ・うめぼし
- ・カステラ
- ・キムチ
- ・わさび

- ・うめぼし お米
- ・カステラ
- ・キムチ
- ・わさび
- ・わかめ

-くわしく調べてみた-

レモンときゅうりは、今回切って容器に入れたため、空気が切り口にふれて胞子が付き、水分と栄養とほためかびができた。(切らなかたら
かびるスピードはおそくなると思う。)

バナナやお米は乾燥して色が変わったが、カビは目に見えなかつた(お米を放置しきるとセレンウス菌セレンウスがはんしくし、食中毒を起こす。)(ゆかめが白いのはミネラル分が結晶化したもの。)

砂糖が多いおかしは砂糖が水分をかえこむ性質があり、かびにくい。うねぼし、キムチはつけの発酵食品で塩ソルトが入っていて、かびのはんしくがさされる。わさびには抗かび性がある。アーモンドはカバヤヒー

分かったこと、まとめ

常温と冷蔵庫では、温度が低く湿度も低い冷蔵庫の方がカビにくい。

発酵食品やつけもの、糖分がある塩分がある、などは、カビが増殖しにくい。

水分は、カビにとって、仲間を増やすための栄養

～ちなみにもに…～

発酵食品やつけものが長持ちする理由は、発酵をうながす微生物が増えることで、あるいは、菌を寄せつけず、微生物の世界ではある環境のなかで特定の微生物が一定数以上いる場合、他の微生物にはほんしくて^{から}

感想!

私は、カビの実験をして、レモンにとってもカビが生えたのでびっくりしました。

最初は、はしこにちよとカビが生えるかな~と軽く考えていたので、おどろきました。

そして、この実験を通して、食品ロスをしないためにも、食べ物をカビさせたりしないようにしたいと思いました。つか、他の食品も調べてみたいですね。



～しおけさの4週間目～

8/24

3週間がたって、一応処分しないでおこうと思ったのに週間後レモンときゅうりが…

(室)



レモンがさらに
茶色くなった!!
全体がわらけの
ようなカビ=おみ
やれてた!!



きゅうり

きゅうりがしづか
で、黄色いしるが
前よりたくさんで
てきた!!

(冷)



3週間までは、
小さなカビがある
だけだったが、一気に
青カビのようなものが
生れた!!



きゅうりの白
いところがさ
らにフサフサし
て!!

注意!!

カビが生えたものを食べると、吐き気、腹痛(最悪死
に至る)などを起こすので、絶対食べはいけない!!

このあと安全に
処分しました。

25

〈参考〉 四

(本)

「カビのふしき実験しよう」監修・写真 / 細矢剛

著 / 伊沢尚子
汐文社

「バクテリアブック」

著 / スティーブ・モールト

訳 / 滝本 安里

化学同人

「食べ物ではたらく乳酸菌やコウジカビたち」

監修 / 細矢剛

すずき出版

「ウイルス! 細菌! カビ! 原虫!」

作 / ヘルト・ブーカルト

絵 / セバスチアンドニング

訳 / 野坂 悅子 + 塩崎 香織

監修 / 山井正道 + 小林直樹

くもん出版

お、



し



ま



く