

食パンのカビの生え方 パート5

玉名市立梅林小学校 6年 山下 妃菜

1 研究の目的

パート1～4を改めて見直し、その中で一番おもしろい研究がパート3だった。酢・わさび・梅干し・緑茶を使ったが他の液体では、どうなるだろうかと考えた。食パンにカビを生やすことは簡単だが食パンにカビを生やさない方法が、どうしても知りたいと思い実験することにした。そして気になっていた、みかんとお餅のカビを生やし実験に使ってみたいと思いました。

2 研究の方法と準備

お餅でカビをつかまえる 12日間でアオカビ、コウジカビがぎっしり生えた。食パンと似ている。

みかんでカビをつかまえる 41日間、みかんのカビは生えなかったので実験3は別の実験に変更。

実験1 ①ウイスキーを横に置いた食パン ②芋焼酎を横に置いた食パン
③酢を横に置いた食パン ④抗菌シートを横に置いた食パン ⑤何も置いてない食パン

実験2 1. お餅からアオカビを採取し食パンに植える
①ウイスキーを横に置いた食パン ②何も置いてない食パン
2. お餅のアオカビを採取し水ようかんに植える
①ウイスキーを横に置いた水ようかん ②何も置いてない水ようかん

実験3 ①水ようかんからアオカビを採取し、みかんに植える ②みかんに楊枝で傷をつける

3 研究の結果(写真省略)

秋の実験(平成27年10月19日～11月5日の17日間)

みかんにカビを生やさせる	7日目でアオカビが生えだし全体が覆われた
--------------	----------------------

実験1

①ウイスキーを横に置いた食パン	14日間カビは生えなかった
②芋焼酎を横に置いた食パン	14日間カビは生えなかった
③酢を横に置いた食パン	3日目でクロコウジカビが生える
④抗菌シートを横に置いた食パン	4日目でクロコウジカビが生える
⑤何も置いてない食パン	3日目でクロコウジカビが生える

実験2－1. お餅からアオカビを採取し食パンに植える

①ウイスキーを横に置いた食パン	14日間アオカビの変化はありません
②何も置いてない食パン	4日目でケカビが生える 9日目でアオカビが広がり始める

実験2－2. お餅のアオカビを採取し水ようかんに植える

①ウイスキーを横に置いた水ようかん	14日間アオカビの変化はありません
②何も置いてない水ようかん	1日目でアオカビが広がり始める 9日目でコウジカビが生える

実験3

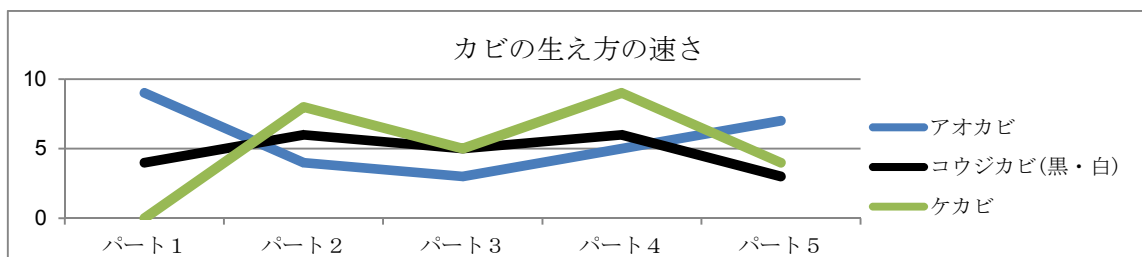
①水ようかんからアオカビを採取し、みかんに植える	7日間アオカビの変化はありません
②みかんに楊枝で傷をつけてみる	7日間傷口の変化はありません

4 研究のまとめと考察

パート5を終えパート3と比較してみた。

	パート3	パート5
ウイスキー		生えなかった
芋焼酎		生えなかった
酢	生えなかった	3日目で生える
抗菌シート		4日目で生える
梅干し	7日目で生える	
わさび	生えなかった	
緑茶	3日目で生える	

上の表からカビを防ぐには1位・ウイスキーと芋焼酎→2位・酢→3位・わさび→4位・梅干し→5位・抗菌シート→6位・緑茶の順番となる。ウイスキー・芋焼酎のアルコール度数の高いものにはカビを防ぐ効果があることが、はっきりとわかった。食パンの保存には適している。



データーは基本食パン、場所は台所でカビの生え方が一番早かった日

【パート1】 4日間☀あり 平均気温 34℃ 【パート2】 ☀ばかりで☁なし 平均気温 31℃

【パート3】 ☁☀で☀は3日間 平均気温 30℃ 平均湿度 70% ☁が多いと生え方が早い

【パート4】 ☀ばかりで☁は1日 平均湿度 30℃ 平均湿度 70%

【パート5】 ☀ばかりで☁なし 平均気温 34℃ 平均湿度 60% 気温が高いとコウジカビが生えやすい

★パート1～5を終えて⇒①食パンに生える主なカビの種類はアオカビ(緑色)・コウジカビ(茶色、黒色、白色、黄色)クモノスカビ・ケカビ(白色・灰色)である。②食パンのカビが生える条件には温度(25℃～30℃)・湿度(80%くらい)・酸素(空気とふれて)・栄養(デンプンなどの炭水化物)が必要。③容器によってカビの生え方が違う。タッパーのほうがカビが生えやすい。④臭い、腐敗の原因となるので水分は与えすぎない。⑤カビが生えやすい場所は台所・風呂場である。⑥手形をつけたパンには一番カビが生える。(手に菌がついているため)⑦天然酵母の食パンは添加剤などを使用していないため一般の食パンに比べるとカビが生えるのが早い。(パート3より)⑧培養・培地はカビの採取が難しく家で無菌状態を作るのは困難である。⑨猛暑の夏場はアオカビよりも黒コウジカビの繁殖が高いように思われる。⑩食パンのカビを防ぐには酢・度数の高いアルコールが適している。⑪お餅のカビと食パンのカビに生えるカビの種類は同じように見える。また、みかんはアオカビが、ぎっしりと生える。⑫パート1から温度・天気を記録してきて、年々気温が上昇していて雨が少なくなることがわかる。