

食品に対する殺菌力の研究

天草市立本渡中学校 1年 野中 恵子

1 研究の目的

小学生の頃、塩、酢、梅干しを使って、食品（ご飯、卵、きゅうり）を長持ちさせる研究を行った。12 時間での変化を見てみると、塩は効果があることが分かった。しかし、他にも殺菌力がある食材はあるのではないかと思った。そこで、塩以外で殺菌力がある食材はないか、数日間の変化を調べてみることにした。

2 研究の方法

食品（ご飯、肉、きゅうり）に、殺菌力があると予想される食材（塩・酢・梅干し・大葉・わさび・しょうが・にんにく・唐辛子）8 種類を混ぜ、放置し、経過を観察した。

(1) ア ご飯に 8 種類の食材を混ぜ、観察する。

イ 肉を 8 種類の食材につけ込み、焼いた後に観察する。

ウ きゅうりに 8 種類の食材を混ぜ、観察する。

(2) ア でんぷんの寒天培地に 8 種類の食材を混ぜ、観察する。

イ ゼラチンの寒天培地に 8 種類の食材を混ぜ、観察する。

(3) ご飯に塩を混ぜるタイミングを変え、観察する。

ア 炊いた直後

イ 炊飯器に 30 分放置した後

ウ 風通しのよいところに 30 分放置した後

エ ウの後、電子レンジで温めたもの

3 研究の結果

(1)

	カビが生えなかったもの	カビが生えたもの
ア ご飯	塩、酢、わさび、梅干し	大葉、しょうが、にんにく、唐辛子
イ 肉	塩、酢、わさび	梅干し、大葉、しょうが、にんにく、唐辛子
ウ きゅうり	塩、わさび、しょうが	酢、梅干し、大葉、にんにく、唐辛子

(2)

	カビが生えたもの
ア でんぷん	塩、梅干し、唐辛子
イ ゼラチン	梅干し

※常温で観察したため、梅干し、しょうがを混ぜたデンプンの寒天培地以外は固まらない状態で放置した。

(3) どの条件でも、とても多くカビが生えた。

4 研究の考察

(1) ご飯に対して、(1)で塩を混ぜたものにカビが生えなかったが、(2)(3)では塩を混ぜたものにカビが生えた。気温や湿度が関係するのではないかと考えられる。

(2) 肉に対しては、塩、酢、わさびには殺菌力があると考えられる。

(3) きゅうりに対しては、塩、わさび、しょうがに殺菌力があると考えられる。

(4) 食品が変わると、殺菌力のあるなしの効果が違うものがあつた。食品に適した殺菌力のある食材があるのではないかと考える。

5 感想

塩に関しては、課題が残る結果となったため、天気や湿度などの条件を整えて調べてみたい。