

信じて良いの？ 3秒ルール

岸和田市立太田小学校 4年 塚本美月
1年 塚本美波

1、動機

私たちは家の中で落とした物は3秒以内なら食べていました。3秒以内ならセーフで食べて良いと周りの大人やYouTubeが言っていたからです。友達も3秒以内なら食べている子が多いです。

そこで、3秒以内なら本当に菌がついていないのか実験してみることにしました。今回は、家の中なら、あんまり菌がいなさそうなので、私たちのよく行く公園のベンチで3秒ルールの実験をすることにします。公園では、子ども達がよくお菓子を食べているからです。



2、方法

実験1

けんぴきょう、こまごめピペット
生理食塩水、ピンセット、寒天培地

実験2

BTB液、ゴーグル、卵パック、こまごめピペット、生理食塩水、手袋

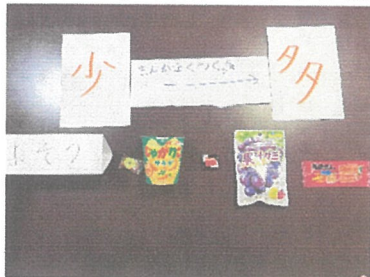
実験1

3秒以内にひろったものと、30秒ひろわなかったものを比べる。それぞれを生理食塩水で洗い、その生理食塩水を寒天培地で菌を培養させ、けんぴきょうで見比べる。

実験2

現物の上澄み液をBTB液を使って3秒以内にひろったものと30秒以内にひろったものは、どちらが酸化しているか調べる。

【予想】



3、結果

実験1

5日後の菌の様子 3秒以内にひろったものは確かに少ないものもあるが、3秒と30秒ではそんなに変わらなかった。



一番菌が多かったチョコ 30 秒を寒天培地のまま顕微鏡でみると、菌がたくさんいることが分かった。

株式会社ナリカの人に、寒天培地の上にインターネットでみたような丸いコロニーがたくさんつかないので、「もしかして白いのは油かもしれない」と思ってメールで聞いてみた。企画部技術課の方からメールが来て、白いのは、油ではなく菌だと教えてもらった。

「白が多い＝菌が多い」ということは、3 秒と 30 秒では菌の多さはほとんど変わらないということになる。

結果 2

食塩水 + 落としてないもの →

落としてないものを BTB 液にひたしたもの →

落としたけど 3 秒以内にひろって BTB 液にひたしたもの →

落として 30 秒たったものを BTB 液にひたしたもの →



これを 3 日経過させる。一番上がそのままの色 2～4 番は BTB 液を加えた。BTB 液は、酸性 中性 アルカリ性
黄色 緑 青
になるので、黄色になったものは酸化している。

	チョコ	じゃがりこ	グミ	かばやきさん太郎	あめ
おとしていない	みどり	みどり	黄色	薄い黄色	薄い黄色
3 秒	黄色	黄色	オレンジ	オレンジ	黄色
30 秒	濃い黄色	黄色	オレンジ	オレンジ	黄色

4、考察

実験 1 でも変化が大きかったチョコは、やっぱり 3 秒と 30 秒では全然ちがった。3 秒と 30 秒では、変化があまりないものもあったが、落としてない物に比べると 3 秒でも 30 秒でも酸化していることがわかった。チョコとグミと「かばやきさん太郎」が酸化がひどかった。(べたべたしているからかもしれない。)

3 秒以内に拾ったものと、30 秒落ちていたものには、大きな差があるものもあり差がないものもあったが、3 秒以内でも菌がついていてけっこうきたくないことがわかった。3 秒ルールで落としたものを食べることはやめておいた方が良くと思った。

5、今後の課題

菌がわかりやすいように外で実験したけれど、家の中の方がみんな 3 秒ルールを実践しているので、今度は家の中や学校の教室の中でやってみたい。けんぴきょうで菌を見たかったが、暗かったりピントを合わせるのがむずかしくて、上手く使えなかった。