

# 納豆ネバネバ計画

東京都立久我山青光学園  
視覚障害教育部門 小学部  
6年 藤田 結衣

## 1 研究の動機

私は、昔からよく納豆を食べていた。そこで、私は食べていたときに納豆をたくさん混ぜたらネバネバが無限に増えるのか気になったので実験してみることにした。

## 2 予想

無限には増えないと思うが、納豆の量の2倍くらいになると思う。

## 3 研究の方法

### (1) 実験に使った物

納豆 (3個1セットでスーパーで売っている物)、はし、タイマー、温度計

### (2) 手順

納豆を1パック冷蔵庫から取り出し、はしで1分かき混ぜて様子を観察した。さらに5分、その後さらに10分とかき混ぜて様子を観察した。

## 4 研究の結果

納豆のはじめの温度は9.5度。

(冷蔵庫から取り出してすぐに測った)

1分…納豆の量の1/3ぐらいだった。

かき混ぜた後は13.4度だった。

プラス5分…納豆の量の1/2ぐらいだった。

かき混ぜた後は18.3度だった。

プラス10分…納豆の量と同じだった。ネバネバが白かった。

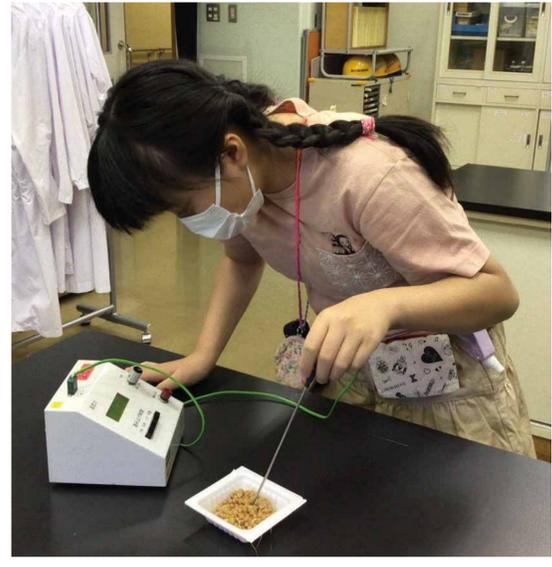
かき混ぜた後は23.4度だった。

1分とかき混ぜた回数は158回だった。

## <実験の様子>

冷蔵庫からパックを取り出し、温度計で納豆の温度を測った。

タイマーをセットしてかき混ぜ、かき混ぜた後、もう一度納豆の温度を測った。



1分後の様子



プラス5分後の様子



プラス10分後の様子



### 5 分かったこと

1分から5分ぐらいの時間はいつも食べている納豆のネバネバの量だが、10分混ぜると、かなりネバネバが増え、ネバネバが白くなった。

### 6 研究のまとめ

納豆の量ぐらいにはなり、ねばりけが強くなると思っていたが、ネバネバが白くなるとは思わなかった。10分混ぜるとネバネバは白くなるがたくさん混ぜすぎてしまいネバネバがこわれてしまうので1分から5分がいいと思った。

### 7 調べたこと・参考文献

納豆のネバネバは、納豆菌がたんぱく質を分解してできたグルタミン酸と、糖の一種であるフラクタンという物質からできている。

URL <http://www.takanofoods.co.jp/fun/study/natto.shtml>

サイト名 タカノフーズ株式会社 もっとよく知る>こども研究室>納豆について (2022年9月16日に調べた)