

なっとう ねばねば 大研究

西原村立山西小学校 4年 片山 鈴菜・古閑 一羽・坂口 瑠珈

1 研究の目的

なっとうのねばねばがどのくらいのびるのか興味を持ったので、いろいろな物をまぜて、ねばねばの長さを調べてみることにした。

2 研究の方法と結果

(1) 15g のなっとうにいろんな物を小さじ1杯ずつ入れて20回まぜる。一つぶつまんで持ち上げていき、のびたねばねばの糸の長さをはかった。

そのまま		83cm	マヨネーズ		87cm
さとう水		51cm	ケチャップ		88cm
しお水		46cm	チョコレートクリーム		
レモン汁		44cm	はちみつ		80cm
炭さん水		39cm	きなこ		105cm
清酒		22cm	いちごジャム		60cm
牛乳		63cm	ヨーグルト		67cm
油		143cm	なっとうのたれ		82cm

チョコレートクリームが1番長くのび、190cm ものびた。

(2) まぜる物の量をかえて、ねばねばの糸の長さをはかった。実験1で一番のびたチョコレートを使って、その量をかえてのびたねばねばの糸の長さをはかった。(まぜる回数は20回)

チョコ小さじ1		190cm
チョコ小さじ2		330cm
チョコ小さじ3		420cm 以上

チョコレート小さじ3杯の時が一番のびた。420cm 以上のびたけれど手がとどかなかったので、そこまでしか測ってない。チョコレートクリームが多くなるほど、ねばねばが固くなり、ゴムのように太い糸になった。

(3) まぜる回数をかえて、ねばねばの糸の長さをはかった。いつも使っているなっとうのたれを使い、まぜる回数をかえてのびたねばねばの糸の長さをはかった。

20回まぜた時		82cm
50回		145cm
100回		150cm
200回		180cm
300回		103cm

200回まぜた時がいちばんのびた。200回をこえるとあまりのびなくなった。

3 研究のまとめと考察

チョコレートクリームを入れれば入れるほど、糸が長くのびることがわかった。チョコレートクリームを入れた時ののび方を不思議に思ったので丸美屋さんの品質保証室の方に教えてもらったところ、「なっとうのねばねば成分はポリグルタミン酸である。チョコレートクリームを入れたことにより、チョコの中のさとうがポリグルタミン酸の水分をうばって糸がしまって切れにくい状態になったと考えられる」ということだった。

清酒やさとう水は水分が多いからあまりのびなかったのだと思う。

ねばねばがふえると栄養がふえると聞いたので、これからはよくまぜて食べたいと思った。