

# 「唐揚げは何につけたら肉が柔らかくなるのだろうか」

小平市立小平第十小学校

6年 樋口 柚月

## 1 研究の動機

僕が大好きな唐揚げを母が作っているときに、料理酒に肉をつけていたのでなぜなのか聞いてみた。すると、「肉を柔らかくするためだよ。」と言っていた。そこで僕は料理酒以外に唐揚げは何につけたら柔らかくなるのか気になったので調べようと思った。

## 2 予想

僕は次の5つのものが肉を柔らかくするのではないかと考えた。

- (1) いつも母が唐揚げを作るときに使用している「料理酒」
- (2) 発酵食品は肉を柔らかくすると聞いたことがあるので「ヨーグルト」
- (3) コーラで肉を柔らかくする動画を見たことがあり、炭酸が影響を与えると考えたので「炭酸水」
- (4) 酢豚を作るときに入れているパイナップルが肉を柔らかくするのではと考えたので「パイナップル」
- (5) きゅうりを塩もみすると柔らかくなるので「塩」

この中でも僕は炭酸水が一番柔らかくなると思う。なぜなら、炭酸水のシュワシュワした泡が肉の中に入り込んで柔らかくなりそうだからである。

## 3 研究の方法

### (1) 材料

- ・鶏もも肉（40g）を12個
- ・肉につけるもの（料理酒、塩、炭酸水、ヨーグルト、缶詰のスライスパイ）
- ・片栗粉 ・油 ・フライパン ・キッチンペーパー ・ラップ
- ・重りとしてビー玉を18個（1個あたり6gのもの）

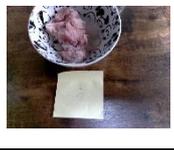
### (2) 方法

- ① 鶏もも肉（40g）2個に料理酒、ヨーグルト、炭酸水、塩をそれぞれ大さじ2杯（30g）ずつ加える。
- ② 缶詰のスライスパイは2枚用意し、鶏もも肉（40g）2個にパイを小さく切って、表と裏へパイをペタペタ貼り付ける。
- ③ 余った鶏もも肉（40g）2個は何もつけなくておく。
- ④ 30分間全て冷蔵庫に置いておき、裏返す。さらに、30分間冷蔵庫に置いておく。
- ⑤ それぞれを唐揚げにする。
- ⑥ それぞれの液体等に漬けた唐揚げ2個のうち1個は、ビー玉3個（18g）を乗せ、どのくらい沈むか測定する。
- ⑦ それぞれの液体等に漬けた唐揚げ2個のうち1個は、実際に食べ、食感を調べる。

### (3) 注意事項

- ・今回は、肉の柔らかさを調べるため、その他の味付けはしない。
- ・ビー玉3個をラップに包み、重りとする。

#### 4 研究の結果

	何もつけない	パイナップル	料理酒	炭酸水	ヨーグルト	塩
漬け込み始めた時の様子						
30分漬け込んだ時の様子						
唐揚げに重りを乗せた様子						
重りを乗せる前の高さ	2cm5mm	3cm0mm	3cm0mm	2cm0mm	3cm0mm	2cm5mm
重りを乗せて1時間立ったあとの高さ	2cm5mm	2cm8mm	2cm8mm	1cm8mm	2cm5mm	2cm3mm
重りを乗せる前と乗せたあとの高さの差	変化なし	2mm	2mm	2mm	5mm	2mm
僕が食べたときの食感	少し硬め	柔らかい	炭酸やパイナップルよりは少し硬め	柔らかい	少し硬め 塩と同じぐらい	少し硬め

#### 5 分かったこと

重りを乗せて沈んだ高さの結果からヨーグルトが一番高さの差があった。しかし、2mmと5mmはほぼ同じと言える。また、何もつけていないものは変化がないのに対して漬け込んだものは高さの差に変化があった。つまり、どの材料も鶏もも肉に影響を与え、柔らかくなったと言える。

僕が食べた食感の結果から、一番柔らかくなったのはパイナップルと炭酸水であった。パイナップルと炭酸水は弱酸性である。そのため、鶏もも肉のタンパク質に作用し、繊維の分解を促進したのではないかと考えられた。

#### 6 研究のまとめ

今回、自分の好きな食べ物で唐揚げは何につけたら柔らかくなるのかを実験した。予想が当たり、まさか本当に炭酸水で柔らかくなるのを知り、驚いた。そして、何もつけなければ固い肉の唐揚げだが、肉を柔らかくする作用があるものにつけることによって、柔らかい唐揚げができるのが、おもしろいと感じた。お母さんがよく、「料理は理科でもあるんだよ。」と言っているのが、ようやく実感できたと思う。また、他の調味料や飲み物など色々なものをつけて調べてみたいと思った。最後にこの実験にして良かったのが、大好きな唐揚げをたくさん食べられて幸せでした。

#### 7 参考文献

・バナナパイナップル研究所 <https://www.banana-pine-lab.org/>