

# 大変身！？カラフルたまご

呉市立昭和北小学校 5年 山中 芽生

## 1 研究しようと思ったわけ

4年生の研究で、布や紙などに色をそめることの楽しさを知り、5年生になってから、家庭科の授業でゆでたまごの作り方を教わった。その後、家でゆでたまごを作る手伝いをしているうちに、「ゆでたまごの見た目が地味だなあ。ゆでたまごも布や紙のようにそまるのかな。いつもの塩味じゃつまらないな」と思うようになった。家族のみんなも「いつもとちがう色や味のゆでたまごも食べてみたい」と思っていたので、この研究をしようと思った。

## 2 調べること

- (1) 12種類の液体でゆでたまごを作り、そまり具合を調べる。
- (2) カラをむいた状態を調べる。
- (3) 12種類の液体に、カラをむいた状態のゆでたまごを1日つけ、そまり具合や味を調べる。
- (4) おいしくて、きれいな色のゆでたまごを見つける。

## 3 予想

- ・1番こく、きれいな色でそまるのはクチナシだと思う。なぜなら、昨年、布や紙をクチナシでそめた時、1番こい色できれいにそまったから。
- ・コーヒーは、服についた時などに、こい茶色でそまるから、ゆでたまごにもこく色がつくと思う。
- ・イカスミパスタのものは、食べ終わった時、歯や舌が黒くそまっているから、ゆでたまごにもこく色がつくと思う。
- ・昨年ふつうの玉ねぎの皮で布や紙などをそめた時に、こく色がついたから、赤玉ねぎもこくそまると思う。

## 4 実験の流れ

- (1) 12種類の液体を100ccずつビニールぶくろに入れ、そこに、たまごを入れる。
- (2) そめ液が入ったビニールぶくろにたまごを入れ、ぶくろの口を輪ゴムでとめる。
- (3) なべの底にビニールぶくろが当たってやぶけるのを防ぐために、なべの底にキッチンペーパーをしく。
- (4) たまごがひたるくらいの水を入れて、中強火くらいでゆでる。ふつうしたら、弱火で10分間ゆでる。
- (5) 流水でたまごを冷やす。たまごは、そめ液が入ったビニールぶくろに入れたままとする。
- (6) 冷やしたらビニールぶくろを取り出し、そまり具合を観察する。



(実験の様子)

## 5 結果

たまごのカラが1番こくそまったのは赤ワインで、2番目にこくそまったのは、コーヒー、ウスターソース、クチナシ、赤しそだった。赤しそと赤たまねぎや赤ワインのたまごのカラの表面には、こい無数の点々が現れた。ルーペで実験前のたまごのカラの表面を見ると無数のくぼみが見られた。しかし、たまごのカラをむくと、中身に色がついていなかったため、カラをむいた状態のゆでたまごのそまり具合を再度調べることにした。

## 6 再実験の流れ

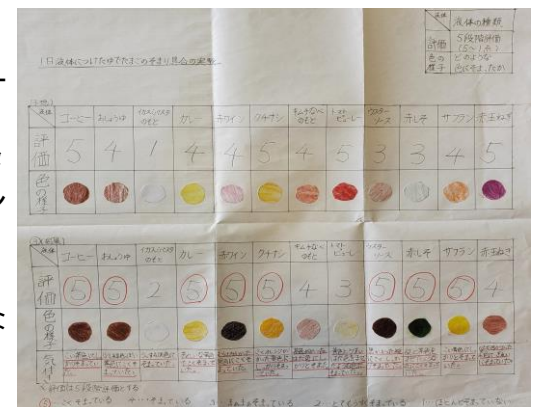
【カラをむいた状態を調べる。】

調べる方法

- ・12種類の液体に、カラをむいた状態のゆでたまごを1日つけ、そまり具合を調べる。
- ・12種類のたまごを半分に切って、中身のそまり具合を調べる。

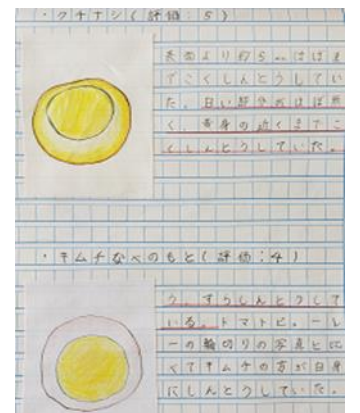
## 7 再実験の結果

- ・1番よくそまったのは、コーヒー、しょうゆ、カレー、赤ワイン、クチナシ、ウスターソース、赤しそ、サフランだった。トマトピューレは、赤色の液体なのに、黄色と、うすいはだ色をまぜたような色にそまっていた。



(実験の予想と結果の表)

- ・たまごを切って分かったことは、クチナシやキムチなべのもとなどでそめたたまごに、そめ液の色がよくしんとうしていたということである。



(たまごのそまり具合)

## 8 分かったこと

- ・カラをむいたゆでたまごを1日液体につけたら、全体的にこくそまった。だが、予想していた色とちがう色にそまったたまごが多く、全て液体と同じ色にそまるわけではないことが分かった。
- ・祖父母と試食会をしたら、おしょうゆが1番人気だったが、私の家族と祖父母とは、評価点にちがいがあつた。このことは、それぞれの年代やふだん食べるものによって、好きなものが分かれるのだと思う。

## 9 感想と今後の課題

- ・一番楽しかったことは、カラフルなたまごや12種類の風味のたまごの試食会を開いたことだ。ここでは、家族の好みを聞いたり、いろいろな人の意見を聞いたりすることができた。でも、今思えば、赤しそは、むらさき色の野菜だけど、アントシアニンの有無については、まだ分かっていない。

**指導者より** この作品は、4年時の研究で感じたことや、家庭科の授業で学んだことなどをベースにして進められています。研究内容も、その流れが分かりやすくなるように整理してまとめられているので、事象の変化や検証の過程で生じた問題の発生などに対する取り組みが分かりやすくなっています。特に、1回目の実験で生じた問題を2回目の実験へとつなげているのは、研究の継続性を感じさせる発展的な内容となっています。