

理科室からこんにちは

～ 親子で理科を楽しもう ～

平成23年2月21日

～ 本校の研究者達 その1 ～

今年度、本校では例年以上に多くの子ども達が理科研究に取り組み、発表会に参加しました。これから何回かにわたって紹介していきます。

卵の浮きしずみについて 6年 今野貴太さん

1. 研究の動機

「死海」には、海の5倍以上も食塩がふくまれている、「人間も浮くことができる」と聞いたことがある。それで、何gでたまごが水に浮くのか、また砂糖水でも卵が水に浮くのかを調べようと思った。

2. 研究の方法

- ①計量カップに400ccの水を入れる。
- ②ウズラの卵(8g)と鶏卵(62g)を各1個ずつ計量カップに入れる。
- ③食塩や砂糖を10gずつ加えていく。(量はデジタルお料理はかりKD179で計測)

3. 予想

- ①食塩水の場合……ウズラの卵は40g、鶏卵は100gの食塩で浮くと思う。
- ②砂糖水の場合……どちらも浮かばないと思う。

4. 結果

①食塩水の場合

ウズラの卵は水400ccに対して食塩20gで立ち始め(図-2)、30gで立った(図-3)。40gで浮かんだ(図-4)。鶏卵は30gでななめに傾き、60gで5cm浮いた(図-5)。



図-1 用いた物

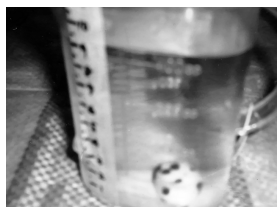


図-2 食塩 20g



図-3 食塩 30g



図-4 食塩 40g



図-5 食塩 60g



図-6 砂糖水に浮くウズラの卵と鶏卵

②砂糖水の場合

ウズラの卵は40gで少し立ち、60gでしっかり立った。70gで6.5cm浮いた。鶏卵は70gで傾いてきて、80gでしっかり立った。100gで6cm浮いた。(図-6)

5. 感想

食塩水で物が浮くということは分かっていたが、食塩が何gだとウズラの卵や鶏卵が浮くのか、ということを知ることができた。また、砂糖水で卵が浮くとは思っていなかったので、意外だった。

この実験は4回やったが、食塩や砂糖を水によく混ぜないと結果がちがってくるので、注意が必要だった。

今度は、別のもので調べてみたい。