

おんせんたまご

温泉卵はどうやって作る？

しんしゅうだいがくきょういくがくぶ か てい かきょういく

信州大学教育学部家庭科教育グループ

おきしま

な お こ

沖嶋

直子

1. ねらい

おんせんたまご

温泉卵は、^{き み}黄身はプルンと^{かた}固まっていて、^{しろ み}白身はトロンとやわらかいですが、

どうしたら^{ちゅうしん}中心にある^{き み}黄身だけを^{かた}固まらせることができるのでしょうか？

それを^{あき}明らかにするために、^{たまご}卵の^{き み}黄身と^{しろ み}白身を^わ分けて^{しけんかん い}試験管に入れ、2

^{しゅるい}種類の^{おんど}温度で^{かねつ}加熱して、その^{かた}固まり方から^{かた}温泉卵の^{おんせんたまご}作り方を^{つく}考えます。

2. 実験方法^{じっけんほうほう}

① ^{たまご}卵を^わ割って^{き み}黄身と^{しろ み}白身に^わ分ける。ガラスの^{しけんかん}試験管^{ほん}4本に、1 から 4 までの番号をつける。

② 1 と 2 の^{しけんかん}試験管には^{き み}黄身を、3 と 4 の^{しけんかん}試験管には^{しろ み}白身を 2 ミリリットルずつ^い入れる。（^いとろみがあって^{むずか}入れるのが難しいので、^{せんせい}先生や^{だいがくせい}大学生のお兄さん^{にい}お姉さんが^{ねえ}お手伝い^{てつだ}します）

③ 1 と 3 の^{しけんかん}試験管は 67℃ の、2 と 4 の^{しけんかん}試験管は 80℃ のウォーターバス（^き決まった^{おんど}温度で^{あたた}温める^{じっけんそうち}実験装置）^いに入れ、^{ふんかんかねつ}30 分間加熱する。

④ それぞれの^{しけんかん}試験管の中の^{なか}卵の^{たまご}固まり方を^{かた}調べ、^{がた}温泉卵は^{しら}どうやって^{おんせんたまご}作る^{つく}か^{かんが}考えてみよう。

3. 解説

ここからは、実験が終わった後で読んでくださいね。

学校で、卵は赤のグループ（体をつくるもの）と学んだ人も多いと思います。赤のグループは、筋肉や皮ふを作るたんぱく質や骨を作る無機質（ミネラル）を多く含む食べ物です。その中でも、卵はたんぱく質を多くふくんでいます。黄身と白身でふくまれるたんぱく質の種類がちがっていて、たんぱく質の種類がちがうと固まる温度がちがいます。80℃で加熱すると、ゆで卵のように黄身も白身もしっかり固まりますが、65℃で加熱すると、黄身は固まりますが、白身はトロリとした状態を保ちます（白っぽくはなりますが、固くはありません）。

温泉卵は、この黄身と白身の固まる温度のちがいを利用して作ります。

今回は、試験管の中で実験したので65℃で黄身は固まり、白身は固まりませんが、家庭で作る場合は、卵のからを通してお湯の熱が伝わるため、70℃程度で加熱するとちょうど良い温泉卵になります。