

(解答)

醤油から塩を取り出してみよう！

【目的】

身近なものから塩を抽出して、どのくらい塩分が含まれているのかを確かめる。

【使用する用具】

蒸発皿、 加熱機具、 三角架、 200ml のビーカー、 アルミホイル、 ろうと、 ろ紙、 ろうと台、 ガラス棒、 はかり、 あみ

【手順】

1. 醤油を 30ml はかりとり、蒸発皿に入れる。
2. 弱火で醤油を加熱し、全体が灰色の灰になるまで焼く。(黒い炭になってからも加熱を続けてください)
3. 全体が灰になったら、火を消し、放置する。(5 分以上)
4. ビーカーをアルミホイルで覆い、蒸気が出るように、小さい穴をあける。このとき、ビーカーごと重さをはかっておく。
5. 蒸発皿に蒸留水を加えて、よくかき混ぜる。
6. かきませた液を、ビーカーにろ過する。
7. ろ液を弱火で加熱し、水分がなくなるまで水気を飛ばす。
8. ビーカーを冷やした後、ビーカーの重さをはかる。

変化した量 = 醤油に含まれていた塩分の量

【結果】

元の重さ(手順 4)	=	(例) 96.32	g
ろ過後の重さ(手順 8)	=	(例) 102.49	g
変化した量	=	(例) 6.17	g ←薄口は約 6g、濃口は約 5g (理論値)

【考察】

考察 1. 取り出した物質が塩であると確認する方法はなにか。

炎色反応が黄色であることを確認する、顕微鏡で結晶を確認する、など。

※舐めないこと

考察 2. 取り出した塩が白くない(不純物が含まれている)のはなぜか。

塩以外の水溶性の物質はろ過することができないため。