

炭のすごいパワー

玉名市立築山小学校 6年 徳永 心結

1 研究の動機

炭はバーベキューで使う物だと思っていたが、母のダイエット食品に炭が入っていることを知り、炭には様々なパワーがあるのではないかと思い、実験で確かめることにした。

2 研究の方法

(1) 実験1 炭は油を吸いとるのだろうか

100mLの水にラー油を入れ油の層を1mmつくる。ヤシガラ活性炭、竹炭、木炭、石炭、何も入れないの5通りの方法で変化を調べた。

(2) 実験2 炭で空気はきれいになるのだろうか

ヤシガラ活性炭、竹炭、木炭、石炭のそれぞれの粉10gをビンの中に入れ、けむりを充満させ、変化を調べる。

(3) 実験3 炭で水をきれいにできるのだろうか

みそを溶いて、みそのにごり水をつくり、ペットボトルを切つてろ過装置をつくり、口の部分に脱脂綿と炭（4種類）、コーヒーフィルターをおいて、にごりの変化について調べる。

3 実験結果

(1) 実験1 ヤシガラ活性炭、竹炭、木炭は、かき混ぜるとすぐに油を吸着し、5分後にはすべての油を吸収した。

(2) 実験2 竹炭、木炭、ヤシガラ活性炭は、少しずつけむりが少なくなっていく。石炭はわずかにけむりがへった。比較に入れた消臭ビーズは、ほとんど変化がなかった。

(3) 実験3 竹炭と木炭はみそのにごりの色がうすくなった。ヤシガラ活性炭と石炭はわずかに色がうすくなった。コーヒーフィルターが一番色がうすくなり、透明度があがった。

4 考察と感想

- ・油を吸いとる実験では、炭の種類によって少しのちがいはあったが、すべての炭が油を吸いとることが分かった。
- ・空気をきれいにするかの実験では、ヤシガラ活性炭、竹炭、木炭はけむりを吸いとったが、石炭はあまりけむりを吸いとらないことが分かった。
- ・水をきれいにできるかの実験では、すべての炭の実験でにごりがうすくなったので、炭が水をきれいにすることが分かった。
- ・実験に共通して、竹炭と木炭が油の吸着、空気や水の浄化の性質があることが分かった。竹炭や木炭の表面には、小さな穴があいているので、吸いとっていると考えられる。
- ・この実験を通して、炭にはすごいパワーがあることが分かった。実験を終えて、商店の商品を見てみると、炭が冷蔵庫の消臭剤に使われたり、脂とり紙の中や洗顔料の中に練り込んであったりと私たちの身のまわりにたくさん役立っていることに気がついた。