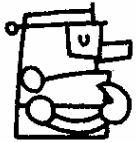


小 / 理科 / 6年 / 物質とエネルギー /
物の燃え方と空気 / 理解シート

さびたくぎを、黒豆をにるとき入れるのは、なぜなの



くぎからとけ出した鉄が、黒豆の色素を水にとけない
ものに変えるため、にても黒豆の色が落ちないからさ。

さびは、水にとけやすい

くぎやスチールウールなどを、しっ気が多いところに置いておくと、赤くさびてきて、やがてさびが広がり、ぼろぼろになります。これを赤さびとよびます。塩水や、レモンじる、すなどをふりかけて放っておくと、夏のように気温が高いときは、1日で赤いさびができてきます。赤さびは、空気中の酸素と水分のはたらきででき、酸や塩分は、さびができるのを助けます。

鉄が変化してできた赤さびは、鉄より、水にとけこみやすくなっています。

色素を水にとけにくくすると、野菜の色が落ちない

黒豆の色は水にとけやすいため、にているうちに、色がにじるにとけ出し、でき上がったときの豆の色が悪く、おいしそうに見えなくなります。

さびた鉄を入れると、にじるにとけこんだ鉄分が、黒豆の色素と結びつき、水にとけない色素に変化させるため、黒豆の色が落ちなくなり、黒色の豆の料理ができ上がります。さびていないくぎは、鉄分が水にとけにくいいため、あまり効果がありません。さびているところが、役に立つのです。

ナスをつけたり、にたりするとき、さびたくぎやミョウバンを入れます。これも、ナスの色素が鉄やアルミニウムと結びつくと、あおむらさきいろ青紫色の水にとけにくいものに変化するため、ナスの色がこわれなくて残るからです。



さびも、うまく使えば
役に立つんだね。