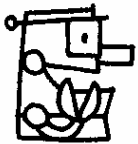


## 赤さびと黒さびの、ちがいを教えて



どちらも酸素のはたらきでできるが、赤さびは鉄のさび、黒さびは高温の鉄に酸素が結びついたものさ。

黒さび、赤さびとよばれるものは、どちらも空気中の酸素のはたらきでできますが、できたものの性質がかなりちがいます。ふつう、さびとよばれるのは、赤さびのことです。

くぎやスチールウールを熱すると、熱せられた部分が黒い色に変わります。これが黒さびで、熱い鉄に空気中の酸素が結びついてできた、酸化鉄というものが、黒さびの正体です（銅を熱しても、同じように黒さびができます）。

くぎやスチールウールを、しっ気が多いところに置いておくと、赤くさびてきて、やがてぼろぼろになります。くぎなどに、塩水、レモンじる、すなどをふりかけておくと、夏のように気温が高いときは、1日で赤いさびができます。この赤さびは、空気中の酸素と水分のはたらきででき、塩分や酸は、さびができるのを助けます。

### 黒さびと赤さびのちがい

黒さびは、金属の表面に、すき間のないまくのようになってつくため、中の鉄を、外の酸素や水気から守る役目をします。そのため、赤さびができるのを防ぐさび止めとして、黒さびが利用されます。また、鉄は、うすい酸の溶液ようえきに少しとけるけれど、黒さびでおおわれた鉄は、とけなくなります。

赤さびは、もとの鉄より、酸の溶液にとけやすい性質をもち、すき間の多い構造です。そのため、水分や酸素が中のほうに入りやすく、さびがどんどんおくのほうへ広がっていき、やがて、全体がぼろぼろになりやすいのです。



黒さびは鉄を守り、赤さびはぼろぼろにするんだね。