

ダイヤモンドは永遠に

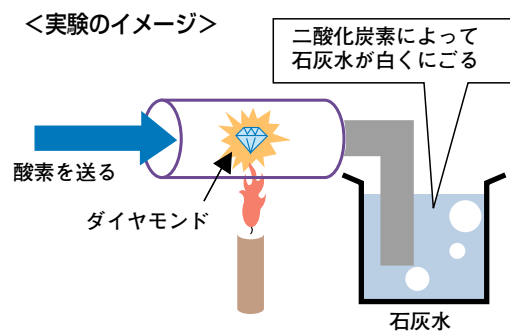
永遠の愛を象徴するといわれるダイヤモンド。その語源となったギリシャ語“adamas”（「不屈」「普遍」の意）という言葉によっても示されるように非常に硬く傷がつきにくいことから、「永遠」をイメージするようになったものと思われま

す。このダイヤモンド、おもに炭素原子でできているという点では実は炭と同じなのですが、それでは燃やしたときにはどうなるのでしょうか。やはり炭のように燃えてしまうのでしょうか。

そもそも、ものが燃えるというのは、酸素と結びつくということです。したがって炭を燃やすと、固体の炭素と空気中の酸素（気体）が結びついて気体の二酸化炭素に変化し、わずかに含まれていた不純物が灰となるほかは、目に見えなくなってしまいます。温度が十分に高くなかったり、酸素供給量が不十分であったりすると、完全に燃えずに残ることがあります。

しかし、炭と同じく炭素でできていてもダイヤモンドは化学構造が強固なため、ライターなどであぶったくらいでは燃えることはありません。ただし表面の輝きが損なわれる可能性がありますので、お母さんや奥さんが大

切にしているダイヤモンドを実験台にするのはやめてください。ダイヤモンドを燃やすには、それに十分な酸素と温度が必要で、例えば、熱に非常に強い素材でできた管などにダイヤモンドを入れ、そこに酸素を送り続けながら900℃近くまで加熱しなければならないのです。このようにすればダイヤモンドは白く輝きながら燃えて、炭とちがって不純物がほとんど含まれていないため灰も残りません。燃えたダイヤモンドはどこに行ってしまったかという、二酸化炭素（気体）に変化して管の反対側から出て行ったのです。管から出てくる気体を石灰水に通せば白くにごることから、それが確認できます（石灰水には二酸化炭素と反応すると白くにごるという性質があります）。



ダイヤモンドも炭と同じ、所詮は炭素でできているので燃えることは燃えますが、これくらい面倒なことをしないと燃えないという意味では、「永遠の愛の証」として不足はないでしょう。

「900℃近い炎をもってしても、僕の君への愛は燃え尽きることはないのさ」なんて“あま〜い”言葉とともに、ダイヤモンドの指輪を贈られてみたいものですね。（平成17年11月）