

A-15

つめた〜い、冷却パックを作ろう



暑い夏！熱い体を冷やすために
大活躍するのが、携帯用冷却パック
です。これは手軽にすぐに冷たくなる
ので、とても便利なものです。しかし、
氷のような冷たいものが入っていないのに、
冷却パックはなぜ冷たくなる
のでしょうか！？

物質が水に溶けるときには、溶解熱と呼ばれる熱の出入りが起こります。尿素という物質は水に触れると、周りから熱を奪いながら溶けていきます。これを吸熱反応といいます。冷却パックは、この反応を利用したもので、尿素はとても多くの熱を周りから奪うので、冷却パックは急に冷たくなるのです。

冷却パックを作って、尿素が水
に溶けるにつれて温度が下がって
いく様子を観察してみよう！

とっても簡単だよ〜



＜用意するもの＞

薄いビニール袋、丈夫なビニール袋（薄いビニール袋より大きいもの）、シーラー（ビニール袋に封をするもの）、尿素（ホームセンターの園芸コーナーや薬局で入手できるもの）、水、食用色素（尿素水を水と間違えて飲んでしまわないように、色をつける）

＜冷却パックの作り方＞

- ① 薄いビニール袋に水を入れ、シーラーで封をして水袋を作る。
- ② 丈夫なビニール袋に、①で作った水袋、尿素、食用色素を入れ、シーラーで封をする。

冷却パックができたら、パックを叩いて中の水袋を割り、尿素と水が混ざるようによく振ってみよう！

！！注意すること！！

- ・作った冷却パックを強く叩きすぎたり、爪や尖ったものを冷却パックにひっかけたりすると、外側のビニール袋が破れて中の尿素水がこぼれてしまうことがあります。外側のビニール袋が破れないように、なるべく丁寧に扱きましょう。
- ・冷却パックの中の尿素水を水と間違えて飲んだり、尿素水が目に入ったりしないように気をつけましょう。
- ・食用色素で色をつけた尿素水が衣服につかないように気をつけましょう。