

インスタント寒剤

準備 尿素（園芸店などで販売されてるもの）、チャック付ポリ袋（70mm × 100mm）、アルミニウムはく、メスシリンダー（10 ㍓）

方法

- 1 チャック付ポリ袋に尿素を 10 gを入れる。
- 2 10cm 四方のアルミニウムはくで袋をつくり水を 10 ㍓を入れる（図 1）。
- 3 方法 1 のポリ袋に方法 2 の水の入ったアルミニウムはくの袋を入れ、中の空気を押し出すようにしてチャックを閉じる（図 3）。
- 4 チャック付ポリ袋の外側から中のアルミニウムはくの袋を指でつぶすようにして水を押出し、尿素有水に溶かす（図 4）。

指導するポイント

市販のインスタント寒剤の吸熱の仕組みについて考えさせる。

参考

- 1 インスタント寒剤は、物質が水に溶けるときの溶解熱を利用したものである。市販のインスタント寒剤には尿素と硝酸アンモニウムを混合したものもあり、0℃以下の低温にすることもできる。
- 2 方法 2 のアルミニウムはくの袋は、アルミニウムはくを 2 つに折りたたみ、縁の部分を 3 度折り返すようにしてつくる。



図 1 水を入れたアルミニウムはくの袋



図 2 尿素を入れたポリ袋と水を入れたアルミニウムはくの袋



図 3 水を入れたアルミニウムはくの袋



図 4 指でつぶして水を押出す