

46

て かがみ
手鏡をつくろう

徳島県立総合教育センター 平田 義明

1. どんないしけんなの

スライドガラスに銀をメッキして、手鏡をつくります。いしけんのはしぎやうすこは、せんせいといっしょにするので大丈夫です。いしけんは、30分程度かかります。

2. ひつようやくひん
必要な薬品

A液…約4%の硝酸銀水溶液

B液…約2%のアンモニア水

C液…A液3mLにB液を少しずつ加えると茶色い沈殿が生じる。

その沈殿が消えるところまでA液を加える（アンモニア性硝酸銀水溶液という）。

D液…約5%ブドウ糖水溶液

E液…約1%水酸化ナトリウム水溶液

3. いしけんほうほう
実験の方法

- ① スライドガラスの片面にセロテープをしっかりと貼る。
- ② 専用のトレイにセロテープを貼った面を下側にしてスライドガラスを入れる。そのとき、セロテープが箱状になり容器のかわりとなる。
- ③ C液をスライドガラスの上に流し込む。
- ④ D液1mLをスライドガラスの上に流し込む。
- ⑤ E液1mLをスライドガラス上に流し込む。
- ⑥ 銀が均一にメッキされるように、3分程度容器を動かして混合液をよく混ぜる。
- ⑦ 反応後、水でよく洗い、乾燥させる。
- ⑧ 銀をつけた面に、ラッカープレーをかるくかけ、銀がはがれないようにコーティングする。



4. わかること

このいしけんは、いしけんはしぎやうすこにふくまれているいしけんを、ブドウ糖によって還元し、銀を析出させるという反応（銀鏡反応という）を利用したものです。

5. きをつけよう

- ・硝酸銀水溶液は、手や服に付くと黒く染まって、手を石鹼で洗っても取れないので、つかないように注意しよう。手が染まったからといって、大きな問題があるわけではないのですが、自然にとれるまで1週間ほどかかります。

※下記の時間に先着順（児童・生徒）に整理券を配付します。（各時間50枚ずつ配付）

- ①10:00 ②13:00