

# 手鏡をつくろう

## 【どんな実験なの】

スライドガラスに銀をメッキして、手鏡をつくります。実験の作業は少しややこしいですが、先生といっしょにするので大丈夫です。実験は、10分程度かかります。

## 【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

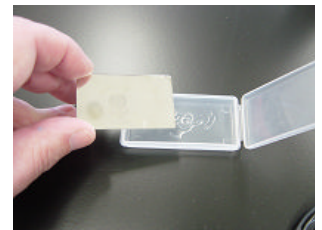
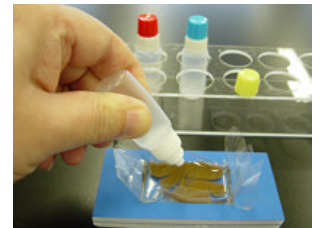
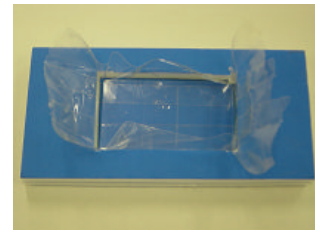
C液・・・A液 3 ml にB液を少しずつ加えると茶色い沈殿が生じる。その沈殿が消えるところまでA液を加える（アンモニア硝酸銀水溶液という）。

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

## 【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 1 ml をスライドガラスの上に流し込む。
- ⑤ E液 1 ml 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、ラッカース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。



## 【わかること】

この実験は、硝酸銀水溶液に含まれている銀イオンを、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。

## 【気をつけよう】

- ・ 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。