

# 実験 3 白い粉末の区別

この実験は、次の①～④に沿って進めよう。

- 1 実験を計画する  
白い粉末を見分けるには、どのように調べればよいか、実験計画書をつくらう。
- 2 実験する  
実験計画書の内容について、先生に確認してもらってから、実験しよう。
- 3 結果をまとめ、考察する  
実験の結果から、どのようなことがわかったか、考察しよう。
- 4 発表し、話し合う  
実験の結果や考えをノートにまとめ、班やクラスで発表しよう。

## 実験の方法

### ステップ 1

#### 実験を計画する

各組で、今まで学んだことを参考に、実験の計画を考えよう。



#### 実験計画書

1年  組  番  班  〇〇  
 共同実験者  〇〇  〇〇  〇〇  〇〇  〇〇  〇〇  〇〇

- 1 実験の目的  
4種類の白い粉末A～Dの性質を調べ、それぞれの物質を見分ける。
- 2 準備する物  
・白い粉末A～D (白砂糖、デンプン、食塩、グラニュー糖)  
・ルーペ  
・水  
・試験管4本  
・試験管立て  
・黄包紙  
・薬品さじ  
・アルミニウムはく  
・ガスバーナー  
・三脚  
・金網  
・マッチ
- 3 実験方法  
① 粒のようすや手ざわりなどを調べる。  
② 試験管にそれぞれの物質を入れて、水を加えてよく振り混ぜたときのけしやけしを調べる。  
③ それぞれの物質をアルミニウムはくの容器に入れ、弱火で熱したときのようすを調べる。

#### 科学のミカド

比べる実験を行うときは、せらえる条件と変える条件を整理することが大切だね。

## ステップ 2 実験する(調べる方法の例)

### 実験方法の例1

#### 粒のようすや手ざわりなどを調べる

- ① 色や粒のようす、におい、手ざわりを調べる。



### 実験方法の例2

#### 水に入れたときのようすを調べる

- ② 薬品さじ1ばい分の粉末を黄包紙にとり、試験管に入れる。
- ③ 試験管に水を入れ、よく振り混ぜ、そのようすを調べる。



### 実験方法の例3

#### 熱したときのようすを調べる

- ④ アルミニウムはく、容器をつくる。
- ⑤ アルミニウムはくの容器に粉末を入れ、弱火で熱する。
- ⑥ 物質によって、どのようなけしやけしがあるだろうか。



## ステップ 3

### 結果をまとめ、考察する

実験方法	結果			
	粉末A	粉末B	粉末C	粉末D
粒のようすや手ざわりなどを調べる。				
試験管にそれぞれの物質を入れて、水を入れてよく振り混ぜたときのけしやけしを調べる。				
それぞれの物質をアルミニウムはくの容器に入れ、弱火で熱したときのようすを調べる。				

- ⑥ 考察では、結果から粉末A、B、C、Dについて判断できることを、根拠(判断するもとなる理由)を明らかにして書く。





































