

## 中学2年理科 化学変化と原子・分子

### 1 物質のなり立ち① 「重そうの秘密」



ホットケーキの断面にはたくさんのあなが見られます。小麦粉と水を混ぜたものに重そうを入れて加熱すると、ホットケーキのように全体がふくらんで、中にあなができました。しかし、重そうを入れず小麦粉と水を混ぜたものだけを熱した場合はふくらまず、あなもできませんでした。



重そうあり



重そうなし

?

炭酸水素ナトリウム(重そう)を加熱すると、どのような変化が起こるのだろうか。

気体が発生するんじゃないかな



**実験1 炭酸水素ナトリウムを加熱したときの変化を調べる。**

**<方法>**

- (1) 炭酸水素ナトリウムを加熱し、気体が発生したら、試験管に気体を集める。
- (2) 発生した気体の性質を調べる。
  - ① 集めた気体に火のついたマッチを近づける。
  - ② 集めた気体に火のついた線香を入れる。
  - ③ 集めた気体に石灰水を入れてよくふる。
- (3) 発生した液体と試験管に残った加熱後の物質の性質を調べる。
  - ① 試験管の内側についた液体に塩化コバルト紙をつける。
  - ② 試験管の底に残った物質と炭酸水素ナトリウムの性質を比較する。
    - ア 見た目
    - イ 水へのとけ方
    - ウ フェノールフタレイン溶液を加えたときのようす
    - エ 万能指示薬を加えたときのようす

**<結果>と<結果からいえること>**

(1)

炭酸水素ナトリウムを加熱すると、気体が発生 ( する ・ しない )。

