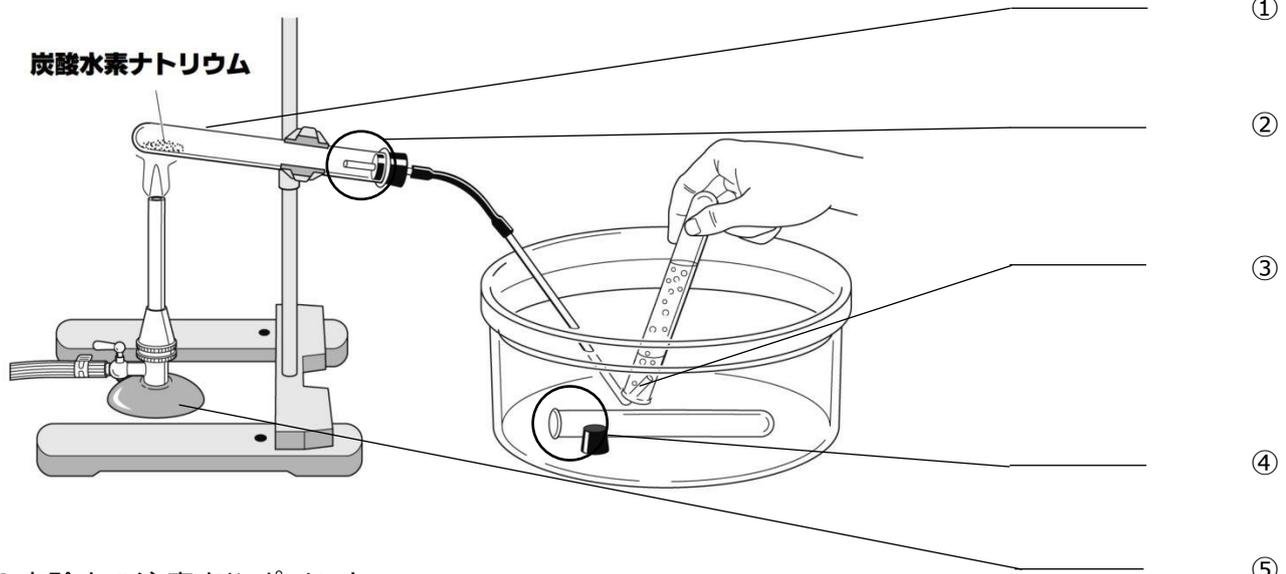


□ 教科書 P.13~16 を見ながら実験のやり方や注意点を学ぼう

実験 1

下図のような実験装置で、炭酸水素ナトリウムの熱分解実験を行なう。



○実験上の注意点やポイント

矢印 (→) の横に、その操作の理由を調べ、考えて確認しておこう

例：ゴム栓は立てておく

→ 気体を捕集した試験管をすぐに密封できるから。

① 試験管をななめに傾け、口を少し下に向ける

→

② 内側のガラス管の口をゴム栓から 2~3 cm 伸ばしておく

→

③ 一本目に集めた気体は使用しない

→

④ 2 本目の試験管は水で満たしておく

→

⑤ 火を消すときは、ガラス管の先を水から抜いておく

→

②は、もし実験で発生する液体の量が大量だと、どうなるかな…？



① 発生した液体が加熱部に流れ込まないようにするため ② 発生した液体がガラス管に侵入ないようにするため ③ 装置内にあった空気を多く含むため ④ 発生した気体のみを集められるようにするため ⑤ 水が逆流しないようにするため

## 実験操作

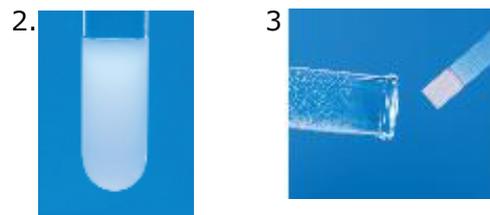
- ①炭酸水素ナトリウムは熱すると、炭酸ナトリウム、二酸化炭素、水の3つに分かれる。
- ②二酸化炭素は、(①) で調べる。
- ③水は、(②) 色の(③) で調べる。
- ④加熱前後での物質の性質の違いを、水への溶けやすさフェノールフタレイン液を入れたときのように調べる。

加熱すると、発生する気体と液体は、どうやって調べようか・・・



## 結果

- 2.石灰水が(④)。
- 3.色が(⑤)から、(⑥)に変化した。



## 4.

	炭酸水素ナトリウム	炭酸ナトリウム
水への溶け方	⑦	⑧
フェノールフタレイン液を加える	⑨	⑩



## 考察

・発生した気体と液体は、それぞれ何だと考えられるか。また、加熱後の固体は炭酸水素ナトリウムと同じか、違うか。

気体 →⑪                      液体 →⑫                      加熱後の固体 →⑬

・炭酸水素ナトリウムの熱分解を式で表すとどうなるか

⑭

チャレンジ なぜホットケーキがスポンジ状にふくらむのか、説明してみよう

①石灰水 ②青 ③塩化コバルト紙 ④白くにごった ⑤青色 ⑥赤色 ⑦溶け残った ⑧よく溶けた ⑨弱いアルカリ性 ⑩強いアルカリ性 ⑪二酸化炭素 ⑫水 ⑬炭酸ナトリウム ⑭炭酸水素ナトリウム → 炭酸ナトリウム + 二酸化炭素 + 水  
 チャレンジ: ベーキングパウダーの主成分の炭酸水素ナトリウムが、熱分解で二酸化炭素を発生させるから