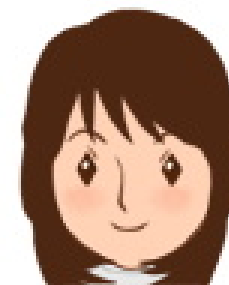


中学2年 理科講座

[第1分野] 1.化学変化と原子・分子

- ・炭酸水素ナトリウムの分解
- ・酸化銀の分解

基本の解説と問題



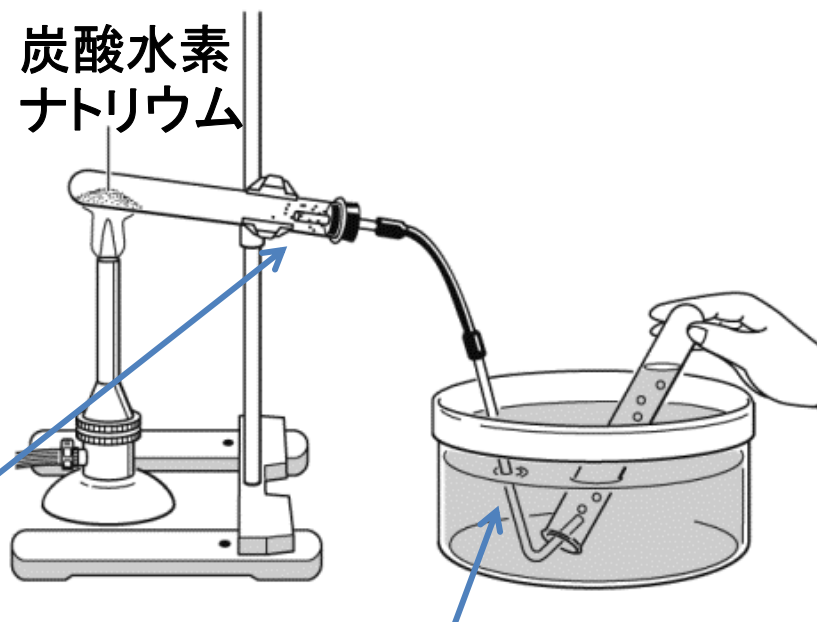
講師：原田たかこ

〈炭酸水素ナトリウムの分解①〉

[実験] 炭酸水素ナトリウムの加熱

- ①炭酸水素ナトリウムを試験管に入れ、図のような装置を組み立てる。
- ②試験管を加熱して、生じた物質の性質を調べる。

試験管の口を少し下げる。
→発生した液体が加熱部分に流れて、試験管が割れるのを防ぐため。



火を消す前にガラス管を水そうからぬく。
→水が試験管に逆流しないようにするため。

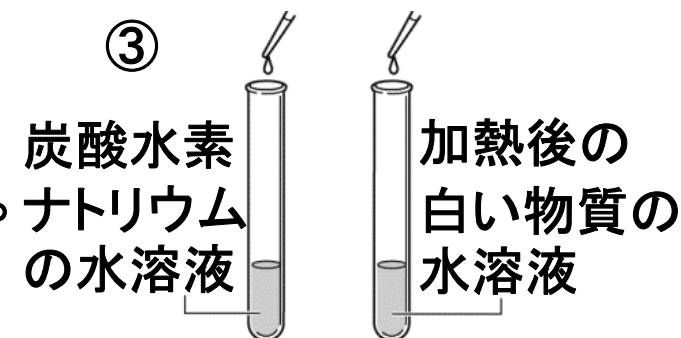
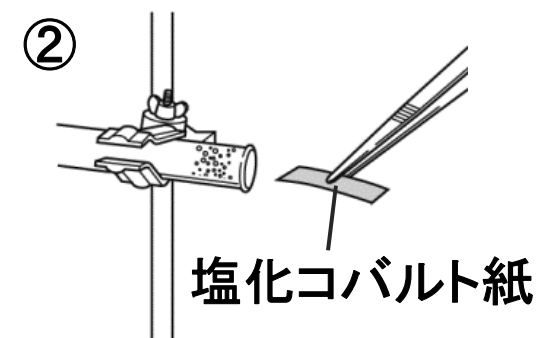
〈炭酸水素ナトリウムの分解②〉

[結果]

①発生した気体は石灰水を白くにごらせた。
→二酸化炭素が発生。

②試験管の口についた液体は、青色の塩化コバルト紙を赤色に変化させた。
→水が発生。

③加熱後の白い物質は、水へのとけ方にちがいがあり、フェノールフタレイン溶液を加えると色のちがいが見られた。
→炭酸ナトリウムが発生。



〈炭酸水素ナトリウムの分解③〉

[まとめ]

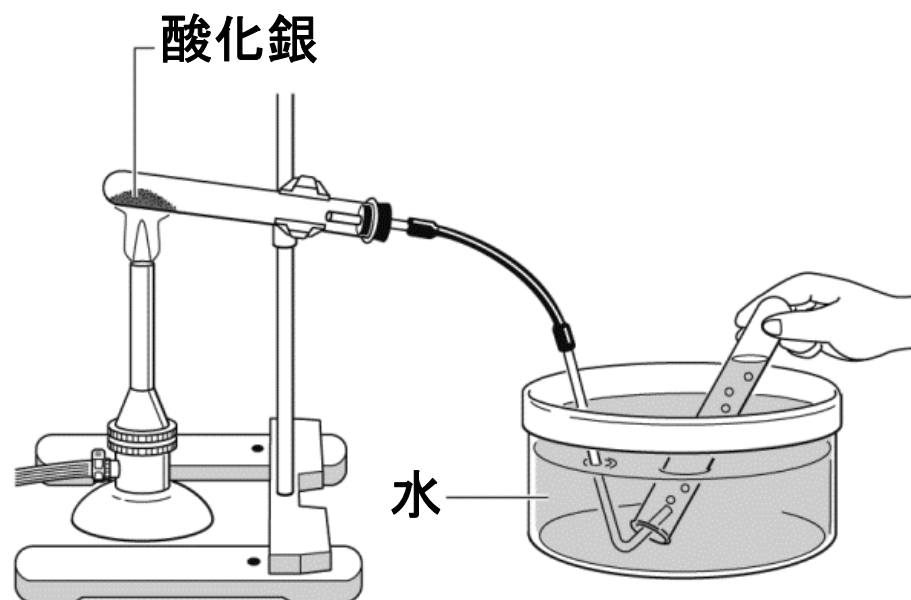
炭酸水素ナトリウムと炭酸ナトリウムのちがい

溶 質	炭酸水素ナトリウム	炭酸ナトリウム
水への溶け方	少しとける	よくとける
フェノールフタレイン 溶液を入れたとき	うすい赤色	濃い赤色
性 質	弱いアルカリ性	強いアルカリ性

〈酸化銀①〉

[実験] 酸化銀の加熱

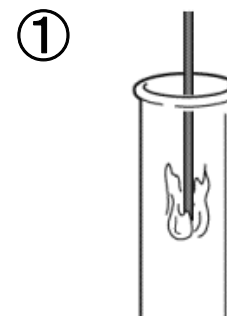
- ①酸化銀を試験管に入れ、図のような装置を組み立てる。
- ②試験管を加熱して、生じた物質の性質を調べる。



酸化銀②

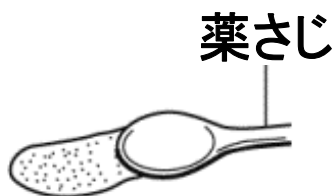
[結果]

- ①発生した気体に**火のついた線香**を入れると、**激しく燃えた**。
→**酸素**が発生。

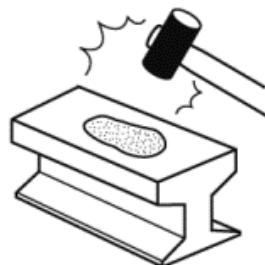


- ②加熱後の物質を下の図のようにして調べた。

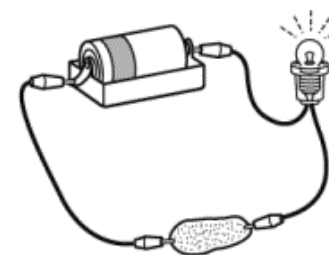
→**銀**が発生。



みがくと**特有の光沢**が出た



たたくとうすくのびた



電流をよく通した

〈化学変化〉

化学変化(化学反応)・・・ もとの物質とは性質の異なる別の物質ができる変化。

分解・・・ 1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる化学変化。

熱分解・・・ 加熱による分解。

炭酸水素ナトリウム → 炭酸ナトリウム + 二酸化炭素 + 水
酸化銀 → 銀 + 酸素

基本問題

1. もとの物質とは性質の異なる別の物質ができる変化を何というか。

2. 1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる変化を何というか。

3. 炭酸水素ナトリウムを加熱すると、3種類の物質に分かれる。そのすべての物質を答えよ。

4. 酸化銀を加熱すると、2種類の物質に分かれる。そのすべての物質を答えよ。

基本問題 解答

1. もとの物質とは性質の異なる別の物質ができる変化を何というか。

化学変化
(化学反応)

2. 1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる変化を何というか。

分解

3. 炭酸水素ナトリウムを加熱すると、3種類の物質に分かれる。そのすべての物質を答えよ。

炭酸ナトリウム 二酸化炭素

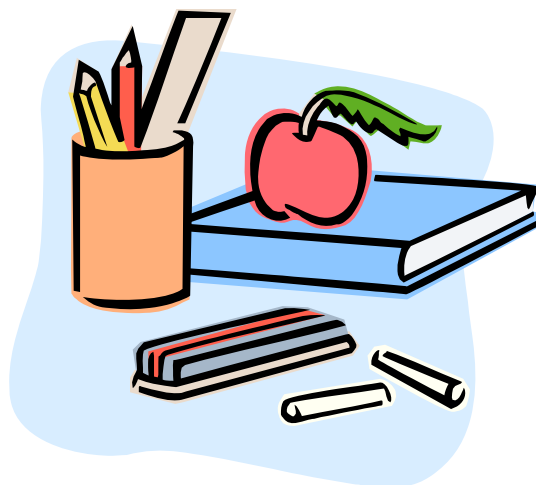
水

4. 酸化銀を加熱すると、2種類の物質に分かれる。そのすべての物質を答えよ。

銀

酸素

応用問題にもチャレンジしてみましょう！

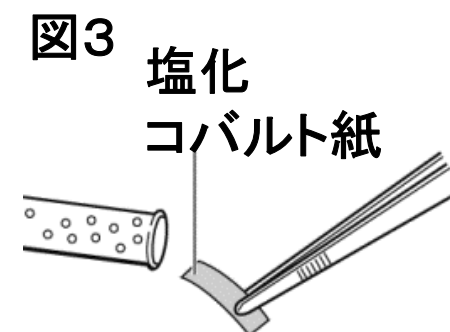
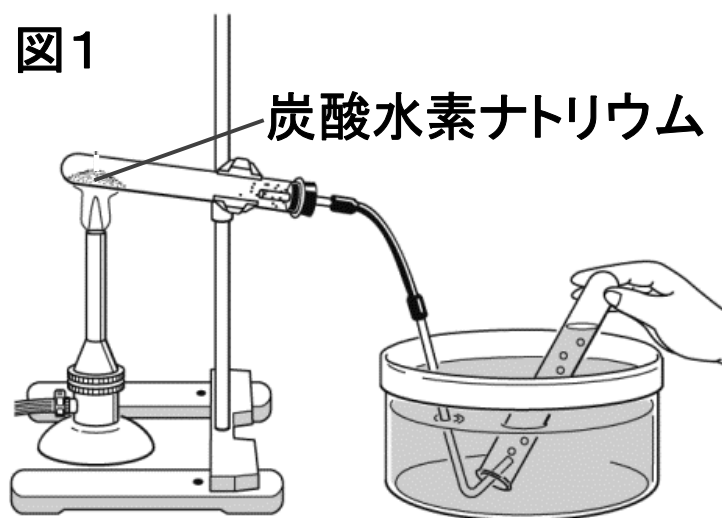


応用問題

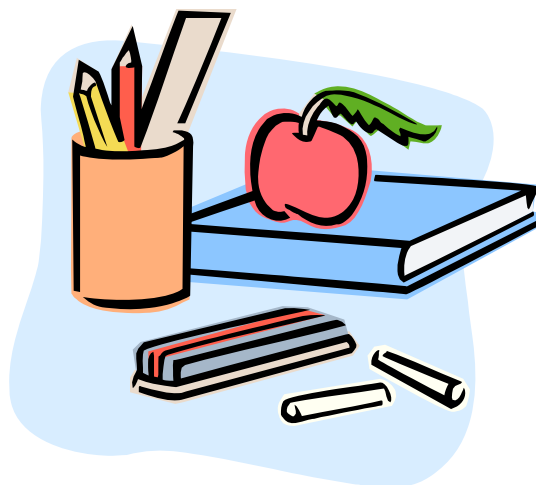
図1のような装置で炭酸水素ナトリウムを加熱した。
次の問いに答えよ。

1. 図2のように、発生した気体を石灰水に通した。石灰水はどう変化するか。
2. 図3のように、発生した液体に青色の塩化コバルト紙をつけた。塩化コバルト紙は何色に変化するか。
3. 図1で、加熱するとき試験管の口を少し下げる理由を答えよ。

テストに
よくでる!!



応用問題はとけましたか？
わからないときは解説編をみよう！



確認・応用問題・Practiceの解答(PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS

中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画 で **自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。
応用問題の解答が知りたいと思ったら有料の解答・解説動画もご利用ください。
マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

中学英語 動画をチェック!
中学数学 動画をチェック!
中学理科 動画をチェック!
中学社会 動画をチェック!
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できます!

ユーザー登録(無料) →
e-CLUSの指導方法 →
動画学習で成績がアップする理由
教科書対応表で学習範囲をチェック!
中学英語



学習動画イークルース

検索

