

# 化学変化と物質の質量(2)

名前

1 次のような手順で実験を行なった。以下の問いに答えなさい。

① うすい塩酸を入れたビーカーと葉包紙にのせた石灰石の質量をはかる。

② 石灰石をビーカーに入れて、うすい塩酸と反応させ、全体の質量がどうなっていくか調べる。

(1) ②で石灰石をうすい塩酸と反応させると気体が生じた。この気体は何か。

(2) 気体が発生している間、質量はどうなっていくか。

(1)	二酸化炭素	(2)	減っていく
-----	-------	-----	-------

2 次のような手順で実験を行なった。以下の問いに答えなさい。

① 右の図のようにプラスチック製の密閉容器に石灰石とうすい塩酸を入れてしっかりとふたを閉め、全体の質量をはかる。

② 容器を傾けてうすい塩酸と石灰石を反応させる。

③ 反応が終わったら、もう一度全体の質量をはかる。

(1) 反応の前後で質量は変化するか。

(2) 実験後容器のふたをゆるめるとプシュッと音がして気体が出た。この気体は何か。また、このとき再び全体の質量をはかると、ふたをゆるめる前と比べてどうなっているか。

(3) 化学変化の前後で物質全体の質量が変化しないことを何の法則というか。

(4) 次の文章は、化学変化の前後で物質全体の質量が変化しない理由についての説明である。

□ に当てはまる言葉を書きなさい。

化学変化では、物質をつくる □ ① の組み合わせは変化するが、①がなくなったり、新しくできたりしない。また、①は種類によって □ ② が決まっている。そのため、化学変化の前後では物質全体の①の種類や数は変わらず、物質全体の②も変化しない。

(1)	しない	(2)	気体	二酸化炭素	質量	減っている
(3)	質量保存 (の法則)	(4)	①	原子	②	質量