

身の回りの物質とその性質(4)

【1】 次の□の中のものを有機物と無機物に分けなさい。

紙、食塩、酸素、ガラス、ろうそく、砂糖、エタノール、水、スチールウール(鉄)、プラスチック、アルミニウムはく

有機物： (紙、ろうそく、砂糖、エタノール、プラスチック)

無機物： (食塩、酸素、ガラス、水、スチールウール(鉄)、アルミニウムはく)

【2】 「砂糖」「食塩」「かたくり粉」は、どれも白い粉末であり、見た目では判断しにくい。これらの性質を比かくするため、①～④のような実験をおこない、結果を表にまとめた。以下の問題に答えなさい。

- ① 砂糖、食塩、かたくり粉を少量ずつそれぞれ異なる試験管に入れる。
- ② それぞれの試験管に、5分の1程度の水を加え、よくふってそのようすを調べる。
- ③ 砂糖、食塩、かたくり粉を少量ずつアルミニウムはくでおおった燃焼さじにのせ、ガスバーナーで加熱し、ようすを調べる。
- ④ 粉末に火がついたら、石灰水の入った集気びんに燃焼さじを入れ、火が消えたら、燃焼さじを取り出して集気びんにふたをし、よくふって、石灰水の変化を観察する。

■実験結果の表

	A	B	C
水にとけたか	とけた。	とけなかった。	とけた。
加熱した時のようす	燃えて炭になった。 あまいにおいがした。	燃えて炭になった。	燃えなかった。
石灰水の変化	白くにごった。	(白くにごった。)	—

(1) 上の表のA～Cの物質はそれぞれ「砂糖」「食塩」「かたくり粉」のどれだと考えられるか。

A (砂糖) B (かたくり粉) C (食塩)

(2) 表の () に当てはまる言葉を書きなさい。

【3】 図のように、石灰水の入った集気びんの中でスチールウールと物質Aを燃やし、火が消えたら取り出して集気びんをよく振り、石灰水の変化を観察した。以下の問題に答えなさい。

(1) 物質Aを取り出したあと、びんをよくふると、石灰水が白くにごった。このことから何が発生したと考えられるか。 答え (二酸化炭素)

(2) (1)より、物質Aは無機物と有機物のどちらであると言えるか。 答え (有機物)

(3) スチールウールで、同様の実験をおこなうと、石灰水の色はどうか。 答え (変わらない)

