

覚えていますか？ <自然科学編>

[No. 1] 気体に関する記述のうち正しいのはどれか。 (2007)

- 1 一酸化炭素は溶鉱炉においてコークスを燃焼させると生じる。これを用いて鉄の酸化物を還元する。
- 2 二酸化硫黄は亜鉛に希硫酸を加えると発生する。水に溶かすと強い酸化作用があり、水道水やプールの水の殺菌に用いられる。
- 3 塩化水素は水に溶けやすく、水溶液は弱塩基性を示す。水酸化ナトリウムに吸収させると漂白剤として用いられるさらし粉ができる。
- 4 アンモニアは光化学スモッグの原因となる気体で水に溶けると硝酸になり、酸性雨の原因にもなる。そのため日本では大気中への排出に対して規制がなされている。
- 5 メタンは酸素・水素・炭素の化合物で不燃性である。また冷却して液化したものはリニアモーターカーに利用される超電導の冷却材として用いられる。