

ホウ素

ホウ素 ほうそ

原子番号5の元素であり記号はB。ボロン（b o r o n）とも呼ばれる。天然のホウ素には質量数10と11のホウ素が含まれており、質量数10のホウ素（B-10）が約20%存在する。B-10の熱中性子吸収断面積は4017バーンと大きいのでCdやHfとならんで原子炉の反応度制御材として用いられる。またB-10（ $n\alpha$ ）反応によって生じた α 線を利用したものにBF₃放射線計数管（BF₃ chamber）がある。核医療では、ホウ素の化合物を脳腫瘍などの病巣内に注入して、原子炉から放出する熱中性子線を照射し、病巣内でB-10（ $n\alpha$ ）核反応により発生した α 線を病巣部に照射することにより、腫瘍を破壊し治療する方法（BNCT）がある。

<登録年月>

1998年02月
