

## 中性子捕獲

### 中性子捕獲 ちゅうせいしほかく

中性子が原子核に捕獲吸収されて、 $\gamma$ 線を放出する核反応（ $n, \gamma$ ）のことをいう。中性子を捕獲した原子は質量数が1だけ増し、原子番号は変わらない。中性子捕獲によって一般に原子核は放射性を与えられることになる。高速増殖炉において炉心の周りに配置されたブランケット燃料のウラン-238は炉心からの高速中性子を効率よく捕獲吸収してプルトニウム-239をより多く作り出す役割をしている。また原子核が中性子を捕獲した後、陽子やアルファ線を放出する場合にも使われることがある。例として体内にボロン-10を注入し、患部に多く集まったところに原子炉からの熱中性子を照射し、（ $n, \alpha$ ）反応により生じた $\alpha$ 線を内部から照射してし腫瘍やガンを治療する方法がある。

---

<登録年月>

1998年02月

---

---