

## 減速材

### 減速材 げんそくざい

moderator. 原子炉の中で、中性子をあまり吸収することなく、散乱を通じてエネルギーを減少させ、熱中性子と呼ばれる低エネルギーの中性子を得るための物質を減速材という。1回の散乱で中性子が失う平均エネルギーは、水素、炭素等の原子番号が小さい元素の原子核と衝突する場合ほど大きい。そこで、減速材には、そのような原子番号の低い元素又はその化合物が用いられる。ウラン235等の核分裂性物質は低速の中性子で核分裂を起こしやすいため、核分裂で生まれた高速中性子を周囲の物質と熱平衡状態の熱中性子になるまで減速することによって、核分裂連鎖反応の維持が可能になる。減速材としては軽水が良く用いられるが、この他に中性子の吸収の少ない重水、炭素なども用いられている。

---

<登録年月>

2010年08月

---

---