

原子炉級プルトニウム

原子炉級プルトニウム げんしろきゅうぶるとにうむ

reactor-grade plutonium. 通常の発電用原子炉の使用済燃料から回収される核分裂性同位体の組成比率がやや低めのプルトニウムをいう。原子炉の燃料としては使用できるが、原子爆弾の原料には適していないため、この名称で呼ばれる。例えば、発電用軽水炉から回収されるプルトニウムは核分裂性同位体 (^{239}Pu と ^{241}Pu) の比率が60～70%程度であり、これを軽水炉で濃縮ウラン燃料の代わりに利用することができる。しかし、このプルトニウムには同時に発熱性の同位体（主に ^{238}Pu ）、自発核分裂を起こす同位体（主に ^{240}Pu ）、また、強力な γ 線を出す ^{241}Am も含まれていることなどから、原子爆弾の原料とするには適していない。兵器級プルトニウムと呼ばれるのは、 ^{239}Pu の組成が93%以上（非核分裂性同位体の比率が6%以下）のプルトニウムである。

<登録年月>

2012年01月
