

プルトニウム

プルトニウム ぷるとにうむ

原子番号94で、超ウラン元素の一つである。天然には極微量しか存在しない。Pu-239はU-238の中性子捕獲によって生ずるU-239が、2段のβ崩壊をして生じる。その半減期は 2.4×10^4 年である。これがさらに中性子を捕獲すると順次Pu-240、241及び242などの同位体が生ずる。このうちPu-239とPu-241は核分裂断面積が大きいために核分裂物質（核燃料）として利用できる。Pu-239は高速中性子を捕獲したときの核分裂における中性子発生率が大きいために、高速増殖炉の燃料として用いられる。U-238を親物質に用いると核燃料の増殖が可能になる。プルトニウムを熱中性子炉で燃焼させるのがプルサーマル炉である。

<登録年月>

1998年02月
