

未臨界核実験

未臨界核実験 みりんかいかくじっけん

臨界前核実験ともいう。1997年以降米国及びロシアで各10数回行われた。爆縮型の古くなったプルトニウム爆弾の信頼性評価のため行っているものである。原子炉で生産されるプルトニウムは多くの同位元素を含み代表的な組成は表のとおりである。

このうちPu-241は半減期14.4年の β 崩壊でアメリシウム（Am-241）に変わる。この劣化したアメリシウム・プルトニウム合金の爆縮がうまく行くか少量のプルトニウムを使って物性（圧縮率など）の測定実験を行っているもので「核実験」という用語は適切ではない（核的な特性は現在の核データや計算手法で十分予測できる）。

<登録年月>

2006年01月

プルトニウム同位元素の代表的な組成

Pu同位体	Pu-238	Pu-239	Pu-240	Pu-241	Pu-242
兵器級Pu	0.07	92	7	0.7	- %
軽水炉(PWR)Pu	2	63	19	12	4%