

☆半減期

		電離作用	透過力
α 線	 α 粒子	大	小
β 線	 電子	中	中
γ 線	 電磁波	小	大

α 崩壊 → α 線 (${}^4_2\text{He}$ 原子核) をだす

(原子番号が2減る
質量数が4減る

β 崩壊 → β 線 (電子) をだす

(原子番号が1増える
質量数は変わらない

※ α 崩壊や β 崩壊で原子が励起状態になる

→ 基底状態に戻るときに γ 線 (電磁波) を出す

原子核	崩壊の型	半減期
${}^{14}_6\text{C}$	β 崩壊	5700年
${}^{131}_{53}\text{I}$	β 崩壊	8.03日
${}^{235}_{92}\text{U}$	α 崩壊	7.04×10^8 年

半減期

→ 原子核が崩壊によって半数となるまでの時間

炭素年代測定



大気中では CO_2 の中に一定の割合が保たれる



動植物の体内の元素でも生存中は同じ割合



死後は半減期5700年で崩壊していく

例) 生物の化石中の ${}^{14}_6\text{C}$ が大気中の $\frac{1}{4}$ であった