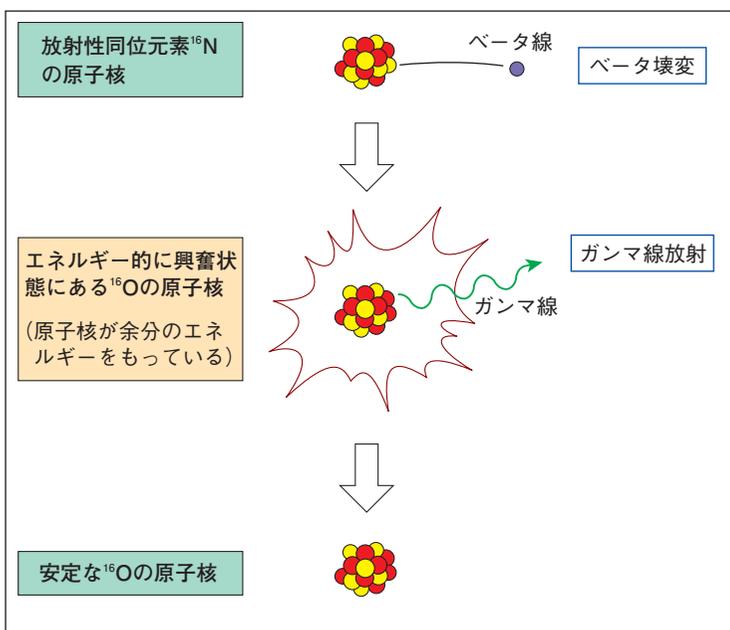


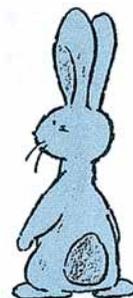
ガンマ線放射

ベータ壊変やアルファ壊変でできた娘核種や、核反応（35 ページ参照）で生成された核は、しばしば興奮状態*¹にあります。この時、多くの場合ガンマ線と呼ばれる高エネルギーの光（電磁波、21 ページ参照）が原子核から放出されます。これをガンマ線放射といい、原子の原子番号や質量数は変わりせん。

窒素-16のベータ壊変で生まれる酸素-16も、壊変の直後は原子核の内部が興奮状態にあり、過剰なエネルギーをすぐにガンマ線として放出し安定な状態*²になります。



放射性物質には、アルファ線やベータ線と同時にガンマ線を放出するものが多いヨ。



*1 “励起状態” といいます。

*2 最も安定な状態（最もエネルギーが低い状態）を原子核の“基底状態” といいます。基底状態にあるものが余分のエネルギーを与えられ興奮状態（励起状態）になることを“励起”（24 ページ参照） といいます。