

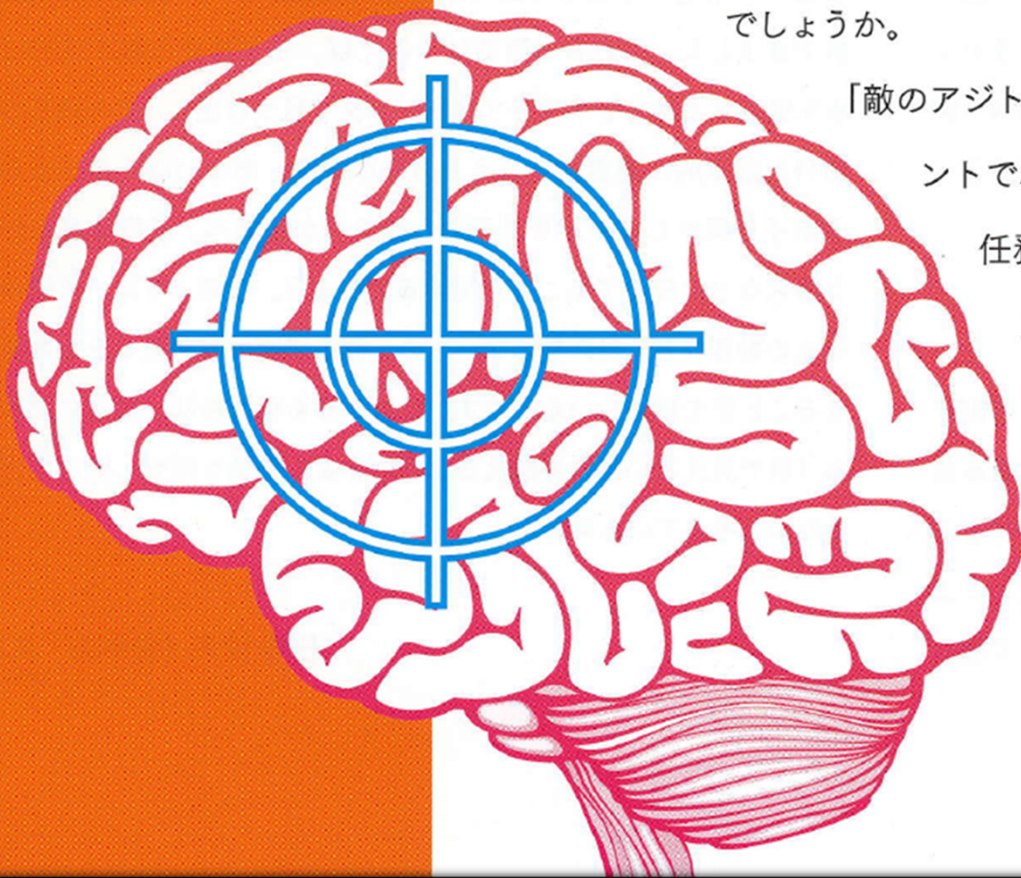
**病院併設型の小型直線加速器
中性子線源を用いた中性
子捕捉療法Boron Neutron
Capture Therapy; BNCT
開発のための基礎的・臨床
的研究**

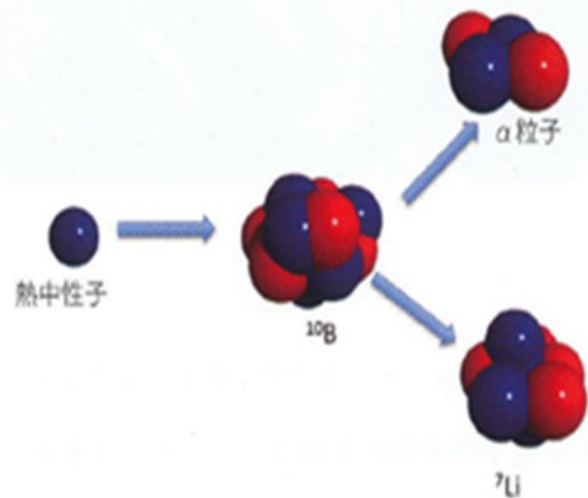
最悪のがん「神経膠芽腫」を 中性子で狙い撃つ

最悪のがんのひとつと言われる脳腫瘍「神経膠芽腫」。こうしたがんを中性子で叩く“BNCT”と呼ばれる治療法のメカニズムを、アクション映画で例えてみるとこんなふうでしょうか。

「敵のアジトに潜入した作員がターゲットをマーク。ピンポイントで精密爆撃し、周囲にはいっさいダメージを与えず、任務を完了」

原子炉ではなく小型の加速器から中性子を得られるようになったことで、BNCTの新たな展開が見えつつあります。

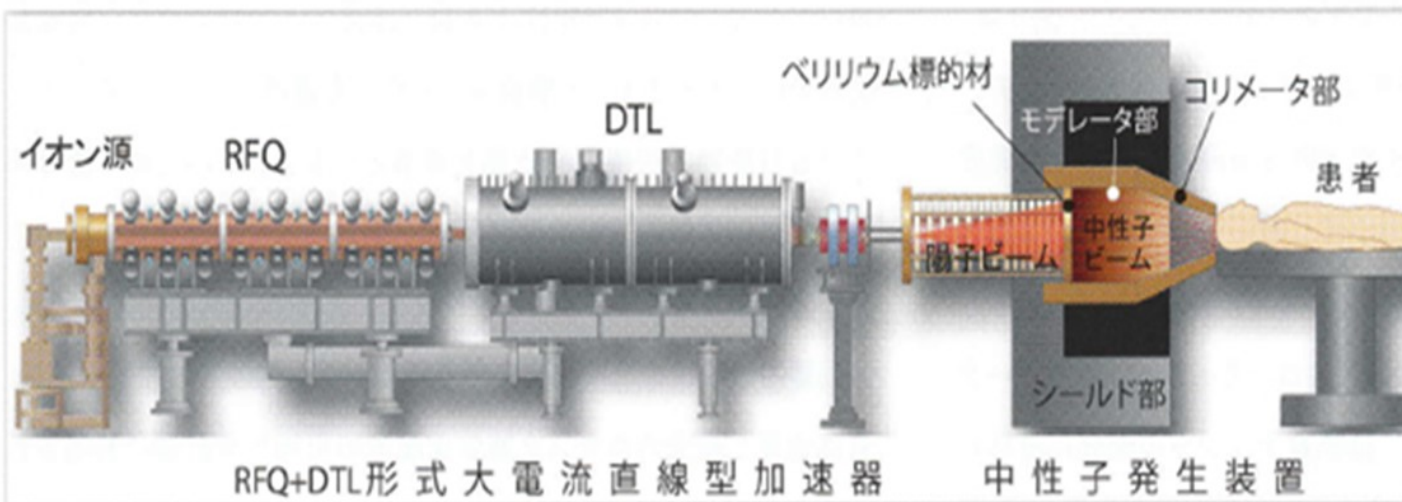




中性子をホウ素に反応させ、 α 線とリチウム原子核を発生させる



How素を含んだ薬剤はがん細胞だけに取り込まれており、発生した α 線とリチウム原子核によって選択的にがん細胞だけを破壊することができる



筑波大学で開発中のBNCT用加速器
中性子線源
(現在は東海村で皮膚がんのメラノーマを対象に臨床研究が実施されています)