

医療用RIの国産化

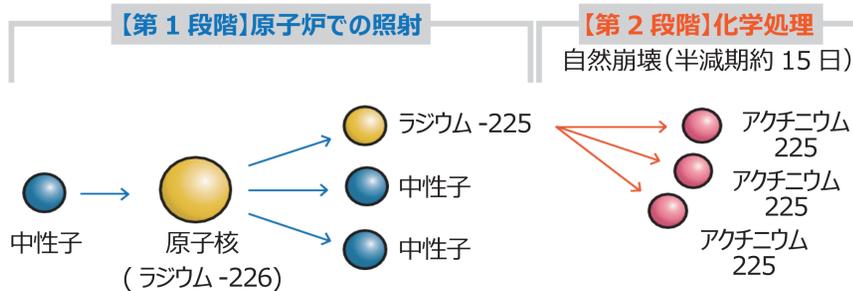
「常陽」は、世界的にも貴重な高速実験炉です。これまで、高速炉の技術開発において中性子照射場としての様々な活用を検討するなか、**がん治療への高い効果が期待されている医療用のラジオアイソトープ (RI) の国産化、大量製造**に向けた研究開発も進めています。

高速実験炉「常陽」



照射燃料集合体試験施設 (FMF)

原子炉

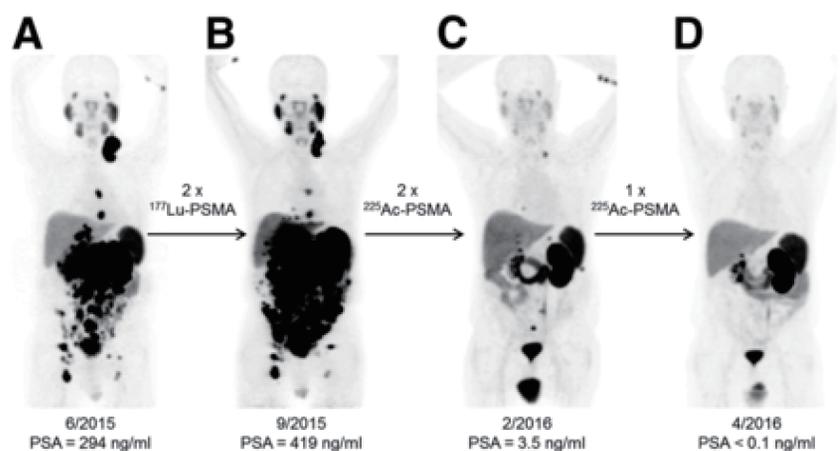


「常陽」を利用した医療用ラジオアイソトープ (アクチニウム 225) の製造

試験研究炉 JRR-3 においても、医療用 RI (モリブデン 99/ テクネチウム 99m) の製造を目指しています。

医療用ラジオアイソトープ

医療用ラジオアイソトープは、治療のために利用され、体内に投与した医療用ラジオアイソトープから放出される放射線ががん細胞を消滅させる「内用療法」に活用

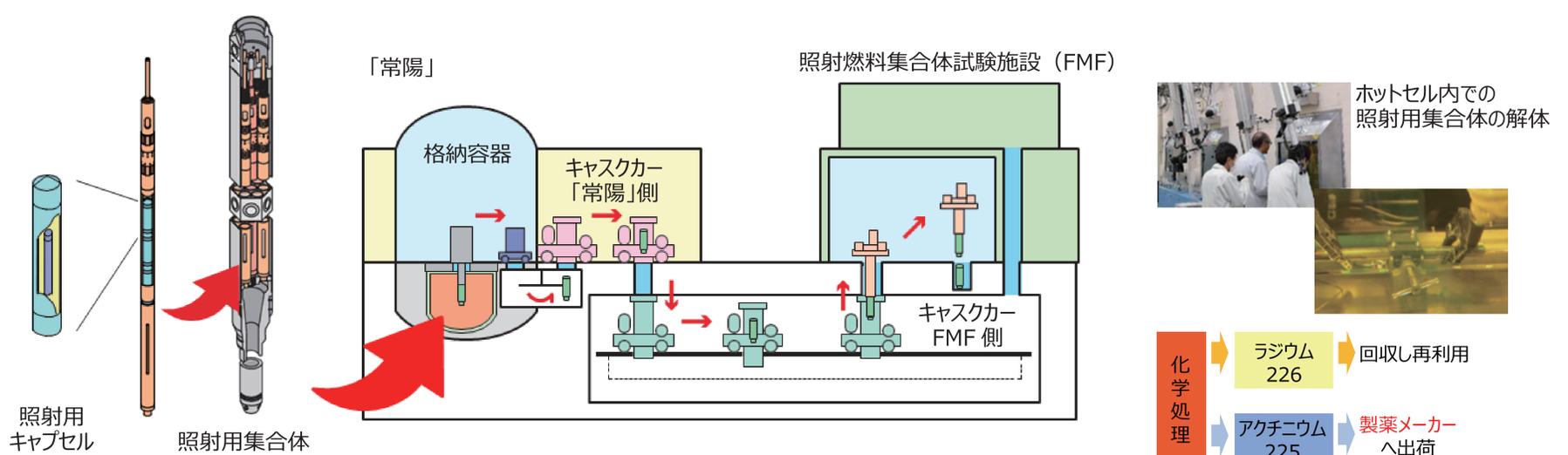


アクチニウム-225 製剤を用いた標的α線内用療法

出典：Kratochwil, Giese, JNM, July 7, 2016

全身転移したがん患者に「アクチニウム-225」を投与した結果、がん腫瘍が消滅

「常陽」でのラジオアイソトープ製造フロー



「常陽」でのアクチニウム-225 製造計画

