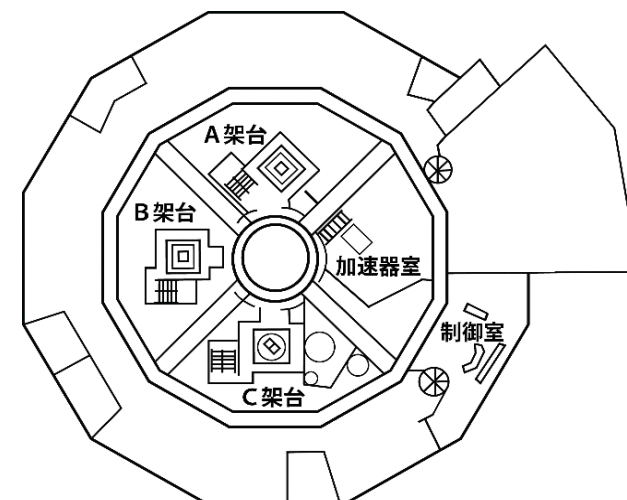


京都大学臨界集合体実験装置: KUCA (Kyoto University Critical Assembly)

- 初臨界:昭和49(1974)年8月
- 最大熱出力:100W(通常1W以下で運転)
- 複数架台(炉心)方式
 - 軽水減速架台(C架台)
 - 固体減速架台(A架台、B架台)
(減速材:ポリエチレン、黒鉛など)
- D-T加速器を併設(14MeV中性子源)
- 国内で唯一大学が所有する臨界実験装置



KUCA本体平面図



軽水減速炉心



固体減速炉心

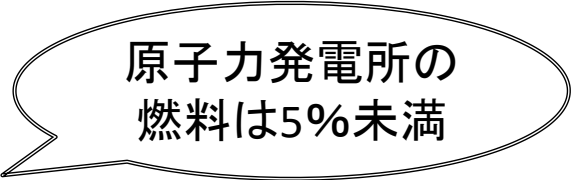
高濃縮ウランと低濃縮ウランについて

- ◆ ウランには、核分裂しやすいウラン-235と核分裂しにくいウラン-238の二つの種類(同位体)があり、ウラン全体に対するウラン-235の割合を「濃縮度」といいます。

この濃縮度(ウラン-235の割合)が

20%未満のものを「低濃縮ウラン」

20%以上のものを「高濃縮ウラン」と呼んでいます。



原子力発電所の
燃料は5%未満

- ◆ 高濃縮ウランは、天然ウランに比べると、盗取された場合に、核兵器の原材料に流用されやすいというセキュリティ上の懸念があります。

原子炉の安全性や放射能・放射線安全という点では、低濃縮ウラン燃料と高濃縮ウラン燃料との違いはありません。

- ◆ KURでも以前は高濃縮ウラン燃料を使用していましたが、平成19(2007)年までにすべての高濃縮ウランの使用済燃料を撤去し、平成22(2010)年5月から低濃縮ウラン燃料による運転を開始しています。