

講義、実習の概要

講座名	放射線防護コース
題目	$\alpha$ 線、 $\beta$ 線、 $\gamma$ 線の遮蔽実験
	<input type="checkbox"/> 講義 <input checked="" type="checkbox"/> 実習
所要時間	3.5時間
実施場所	原子炉特別研究棟 地階
	<input type="checkbox"/> 講義室 <input checked="" type="checkbox"/> 非管理区域 <input type="checkbox"/> 第1種管理区域 <input type="checkbox"/> 第2種管理区域
本講義のねらい	$\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 線の特徴を物質との相互作用（遮蔽）にて理解し、記憶する。
概要	$\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 線の特徴を物質との相互作用の観点から把握するため、 $\alpha$ 線は空気等価厚みで、 $\beta$ 線はアルミや種々の物質との反射で電離が支配的であること、 $\gamma$ 線の半価層、1/10 価層について実習を通して理解し、代表的な数値を記憶する。
キーワード	ウランの $\alpha$ 、 $\beta$ 線源、高速中性子、熱中性子、減速材、 $^3\text{He}$ 比例計数管、放射化分析、半減期、捕獲 $\gamma$ 線、半価層、MCA（マルチチャンネルアナライザー）、スペクトル分析、光電効果
使用する RI、危険物、重量物等	$^{238}\text{U}$ (1.5[kBq])、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ (1.16[MBq])