

講義、実習の概要

講座名	放射線防護コース
題目	液体シンチレーション測定
	<input type="checkbox"/> 講義 <input checked="" type="checkbox"/> 実習
所要時間	5 コマ (5 時間 50 分)
実施場所	研修講義棟、RI 製造棟研修施設
	<input checked="" type="checkbox"/> 講義室 <input type="checkbox"/> 非管理区域 <input checked="" 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	液体シンチレーションカウンタによる低エネルギー $\beta$ 核種の測定実験をとおして、液体シンチレーション計測法の基本を習得する。
概要	液体シンチレーションカウンタを用いて $^3\text{H}$ や $^{14}\text{C}$ などの低エネルギー放射性核種を測定し、装置の取扱方法、測定試料の作製方法、クエンチング補正方法などの基本的な計測技術を習得するとともに、スピルオーバー法及び効率トレーサ法などの応用計測技術についても習得する。
キーワード	液体シンチレーションカウンタ、低エネルギー放射性核種、液体シンチレータ、外部標準法、試料チャンネル法、クエンチング補正法、スピルオーバー法、効率トレーサ法
使用する RI、危険物、重量物等	密封 RI ( $^3\text{H}$ ; 40kBq、 $^{14}\text{C}$ ; 20kBq)、非密封 RI ( $^3\text{H}$ ; 20kBq、 $^{14}\text{C}$ ; 20kBq、 $^{147}\text{Pm}$ ; 約 30kBq、 $^{32}\text{P}$ ; 10kBq)、有機溶剤 (キシレン; 液体シンチレータ溶媒)