

講義、実習の概要

講座名	放射線防護コース
題目	ミルキング実習
	<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	R I 製造棟実習室
	<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	放射平衡を利用したミルキングによる化学分離の実習を通して、その原理を理解する。
概要	医学分野で広く使われているラジオアイソトープのテクネチウム (^{99m}Tc) を親核種モリブデン (^{99}Mo) からミルキング (抽出分離) し、その放射化学的純度や収率を求める。この実習により、放射平衡と半減期、アルミナによる吸着クロマトグラフィ、 ^{99}Mo と ^{99m}Tc の核的・化学的性質とミルキングの手法の原理を理解する。
キーワード	非密封放射性物質、ラジオアイソトープ、 ^{99m}Tc 、 ^{99}Mo 、ミルキング、ジェネレータ、抽出分離、放射化学的純度、化学収率、放射平衡、半減期、吸着クロマトグラフィ、ガンマ線測定
使用する RI、危険物、重量物等	非密封 RI (^{99}Mo 、 ^{99m}Tc)、酸溶液 (希塩酸、希硝酸)