

# 準備学習ポイント一覧

科目名	放射線計測学 I (基礎)	教員名	中里一久	学科/区分	診療放射線 必修	履修年次	1
授業計画	回	授業項目	準備学習キーワード 使用教科書掲載箇所(ページ等)				
	1	放射線計測学概論	キーワード:放射線と物質との相互作用、 $\gamma$ 線、 $\beta$ 線 他 教科書:第0章, 第1章第1節, 第2章第1節第1項-第2項, p3-45, 配付資料				
	2	放射線と放射線計測	キーワード:放射線と物質との相互作用、光電効果、コンプトン散乱、励起 他 教科書:第2章第1節第3項-第6項, p46-71, 配付資料				
	3	放射線の量と単位	キーワード:放射線に関連した種々の用語、放射線量、単位 他 教科書:第1章第2節, p19-28, 配付資料				
	4	放射線計測基礎原理	キーワード:放射線と物質との相互作用、諸現象と放射線計測 他 教科書:第2章, p3-71, 配付資料				
	5	電離箱	キーワード:電離箱、自由空気電離箱、円筒型電離箱 他 教科書:第3章第1節, p88-102, 配付資料				
	6	比例計数管・GM計数管	キーワード: 比例計数管, GM計数管, ガス増幅 他 教科書: 第3章第2節-第3節, p103-116, 配付資料				
	7	シンチレーション検出器	キーワード: シンチレーション, シンチレータ, フォトマル 他 教科書: 第3章第4節, p117-138, 配付資料				
	8	半導体検出器	キーワード: 半導体, エネルギー分解能, Ge半導体検出器 他 教科書: 第3章第5節, p139-148, 配付資料				
	9	放射線計測学演習(中間試験)	キーワード: 放射線検出の基本原理 他 教科書: 第0章, 第2章, 第3章第1節-第5節, p3-148, 配付資料				
	10	被ばく線量測定器・化学線量計他	キーワード: 蛍光ガラス線量計, 光刺激線量計, 化学線量計 他 教科書: 第3章第6節-13節, p149-191, 配付資料				
	11	吸収線量の放射線計測	キーワード: 照射線量, カーマ, 吸収線量 他 教科書: 第2章第2節, 第4章第1節, p72-78, p192-215, 配付資料				
	12	放射壊変強度の測定 各種計数法	キーワード: スペクトル解析, エネルギー分解能, 核種の同定・定量 教科書:第4章第2節-第3節, p216-239, 配付資料				
	13	放射線計測における誤差 について	キーワード: 誤差, 標準偏差, 信頼度 他 教科書: 第2章第3節, p-79-87, 配付資料				
	14	中性子・重粒子線の測定法	キーワード: 中性子, 反応断面積, エネルギー損失 他 教科書: 第2章第5節-第6節, p60-71, 配付資料				
15	X線の実効エネルギーおよび線質係数について	キーワード: X線スペクトル, 実効エネルギー, 半価層 他 教科書: 第4章第3節, 第4章第1節第3項, p226-235, p195-202, 配付資料					
教員からのメッセージ	放射線計測に関係する諸現象の放射線物理学のおよび放射線化学的事項を理解し、その知識と放射線検出原理を結びつける努力が必要である。						