27. ^{99m}Tc-MDP 24時間全身残留率の測定(第1報) ……瀬戸 光他…411
28. ^{99m}Tc-MDP 骨スキャンにおいて両腎のびまん性集積増加
(いわゆる hot kidneys) を示す症例の検討 ……小泉 潔他…412
29. 頭頸部放射線治療後の耳下腺への ^{67}Ga 異常集積について……後藤 裕夫他…412
30. ^{67}Ga のびまん性肺集積について ……利波 紀久他…412
31. 対向大型ガンマカメラによる single photon emission CT について……前田 寿登他…413

一 般 講 演

1. 液体シンチレーター廃液倉庫

西沢 邦秀 (名大 RI 総合センター分館)
小沢 高将 (同・第2生化学)

トルエン，ジオキサンを主成分とする液体シンチレーター廃液を最終処分するまで一時的に保管するために障害防止法，建築基準法，消防法に準拠する保管用倉庫を設計建築した．

一定量を越えて密封状態で保管する場合液シンは障害防止法に加えて消防法の危険物第4類第一石油類として規制される．

建物に関する主要な規制としては消防法に係る 1) 自動閉鎖型甲種防火戸，2) 避雷針の設置，3) 建物周囲に1m以上の空地を設ける，4) 床に適当な傾斜をつけたためますを設ける，5) 危険物保安監督者の選任等が上げられる．

手続きに関しては建築基準法に係る建物付近住民の意見を反映させるために公開聴問会の告知と開催が義務づけられていることが障害防止法関係者にとって目新らしい点である．

建物完成後は使用に先立つ実地検査が規定されており，実施された点も障害防止法と趣を異にする所である．

2. 病院，医学研究施設で多く利用される RI の半価層・1/10 価層について——第2報——

越田 吉郎 折戸 武郎 前川 龍一
平木辰之助 (金大・医短)
久田 欣一 (同・核)
古賀 佑彦 (名保衛大)

前回の富山における合同地方会において，5核種の HVT・TVT を報告した．そこで今回新たに ^{18}F, ^{67}Ga, ^{68}Ga, ^{81}Rb, ^{81m}Kr, ^{99}Mo, ^{123}I, ^{125}I の8核種についての concrete, iron, copper, lead 中における HVT・TVT を求めた．

計算に用いた式は，空気中における照射線量率定数を求める式に，物質中の減弱と再生係数を考慮した項を乗じた式である．計算の際，10 KeV 未満のエネルギーを削除した．

物質中における減弱曲線は，放射性核種から放出される放射線の中で低エネルギー成分の減弱が早く物質の薄い部分で急激に減弱していた．その後，物質中で散乱された光子の寄与による影響が見られるという傾向を示していた．そこで，HVT・TVT を求めるとき，減弱率が $1\sim10^{-1}$ の範囲と十分に減弱していると考えられる減弱率 $10^{-5}\sim10^{-6}$ の範囲を選択した．2つの領域における HVT・TVT の計算結果を比較すると大きく異なるものがあった．

放射線防護という観点から十分に減弱した高エネルギー成分の多い範囲で HVT・TVT を求めることは有用である．しかし，今回の計算結果では，減弱率 $1\sim10^{-1}$ の範囲の方が $10^{-5}\sim10^{-6}$ の範囲より大きい値を示すものがあった．したがって，HVT・TVT を示すとき求めた減弱率の範囲を明記し，放射線防護を安全側にとるという意味ではより大きい値のものを採用することが望ましい．

3. 放射性同位元素の照射線量率定数 Γ に関する考察

越田 吉郎 折戸 武郎 平木辰之助
(金大・医短)
久田 欣一 (同・核)

放射性核種ごとの照射線量率定数 Γ を知ることは放射

Presented by Medical*Online