

26. ^{201}Tl 経直腸的門脈循環検査のシミュレーション：コンパートメント解析の試み……中嶋 憲一他… 764
 27. 脾疾患における脾シンチグラフィの評価 ……………吉田 宏他… 764
 28. 手根骨等に RI 異常集積を示した骨シンチ像について ……………三島 厚他… 765

一 般 演 題

1. パーソナルコンピューターによる管理区域出入管理 ——ID カード, ビデオ, HFC モニター, 自動ドア による——

西沢 邦秀

(名大・RI セ)

トレーサー実験を目的とする RI 共同利用施設では従事者が過度に被曝することはまれである。したがって管理区域入退域管理の主眼は無資格者を立ち入らせないことと線源および汚染の非管理区域への拡散とを防止することになる。少ない人員でより効果的に管理するため ID カード, 自動ドア, ハンドフットクロスモニター, モニタテレビ, ビデオテープレコーダ, 在人感知用熱センサーをパーソナルコンピューターで有機的に結合, 制御する管理システムを製作し, 出入人物の特定を可能とすることにより, 管理の徹底を計った。

2. 貯溜槽内攪拌装置の試作

西沢 邦秀 浜田 信義 (名大・RI セ)

佐藤 芳郎 朝日 司郎 (同・施設部)

梶田 明 小野 信二 (川崎設備工業)

貯溜槽内放射性同位元素の濃度を均一にするための攪拌装置を試作した。

$7 \times 3.5 \times 5.5 \text{ m}^3$ のステンレス製貯溜槽内に上部より 2 m の位置に 4 個の放水口を扇状に配列した放水器を置き 400 l/min. の流量で汚染水を加圧放水し, 槽下部より吸水し循環させた。この装置は在来の貯溜槽用配管系に放水器と放水口を加えた簡単な構造である。放水口から吸水口への層流を阻止する目的で槽内に整流板を設けた。ポンプも在来のもので併用しており管理室内の遠隔操作盤上で電磁弁を制御することにより切り替えで運転できる。

110 m^3 の水道水を注水した貯溜槽内へ 2095 m³ の赤インクを投入して攪拌し経時的に濃度を測定したところ,

4 時間後以降平衡となった。計算で求めた平衡濃度と実測値は誤差 4% 以内で一致し, 装置は十分な攪拌能力を持っていることが示された。加えて本装置は保守および操作が容易であり, 日常的に実用しうる装置であると結論した。

3. パーソナルコンピューターによる連続式モニターデータのデジタル化

西沢 邦秀 浜田 信義 (名大 RI セ)

小林 嘉雄 (愛知医大・放)

RI 実験施設のモニターデータの収集, 整理, 表示, 保管をパーソナルコンピューターで行うことを試みた。

エリア 6 系統, ダスト 3 系統, ガス 3 系統のモニター信号をマルチプレクサーを介してパーソナルコンピューター (F.M. 8) のアナログ端子へ入力した。処理したデータをカラー CRT に表示し, 5 インチミニフロッピーディスクへ格納するとともにプリンターで印刷した。データ処理用プログラムはベーシック言語で作成した。このシステムは放射線レベルの把握評価作業の省力化に役立った。パーソナルコンピューターは小規模アイソトープ施設のモニターデータのデジタル化を行うに十分な能力を持っている。

4. スードマウス移植人がんによる $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識 DL-Homocysteine の集積

為政 脩 五島 康輔 武田 厚司

(静岡薬大・放薬)

第 6 回中部地方会において, 3 種の $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識含硫アミノ酸のエネルギー型固型がんをもったマウスへのとりこみを検討した結果, とくに $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識 DL-homocysteine が短時間内にがん組織へよくとりこまれることを報告した。今回は人がん(肺がんと胃がん)を移植したスードマウスへの $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識 DL-homocysteine