

安全管理

安全管理・運営に関する調査結果と今後の課題

アンケート調査(回収率100%)をまとめた結果の一部を以下に示す。

1 放射線施設の管理基準

表1 事業所の区分と取扱内容

区 分	許可(承認)	12
	届出	2
	計	14
取扱内容	密封RIのみ	1
	ECD	1
	非密封RIのみ	6
	非密封RI・密封RI	2
	非密封RI・ECD	1
	非密封RI・密封RI・ECD	2
	非密封RI・密封RI・加速器	1
	計	14

表2 使用許可(承認)あるいは届出核種

核 種 数	事 業 所 数		計
	届 出 施 設	許可(承認)施設	
5 核種未満	2	2	4
5 ～49核種		7	7
50 ～99核種		1	1
100核種以上		2	2

表3 登録者数

取 扱 内 容	～29人	30～99人	100～499人	500人以上	計
密封RIのみ	1				1
ECDのみ	1				1
非密封RIのみ	2	1	2	1	6
非密封RI・密封RI		1	1		2
非密封RI・ECD	1				1
非密封RI・密封RI・ECD	1	1			2
非密封RI・密封RI・加速器			1		1
計	6	3	4	1	14

2 放射線管理実務に関して困っている問題あるいは今後検討すべき問題について

■非密封RIの安全管理

(1) 人の管理

- ・複数の放射線施設を利用する共同利用者の線量管理において、他の施設での使用状況の把握は困難であり、利用者の統一的な線量管理が難しい。
- ・内部被曝線量測定の方法、評価法について(空气中濃度測定法など)
- ・使用時間の少ない取扱者(あるいは、使用していない期間)にフィルムバッジを義務づける必要が本当にあるのか。

- ・健康診断実施の回数が法令により異なるので、統一して欲しい(障害防止法に合わせてほしい)。
- ・安全管理者と取扱者とのヒューマンリレーションシップについて

(2) 教育訓練

- ・特に再教育の効果的な方法について：マンネリ化防止の方策、資料作成(情報の収集・整理)、学外講師を依頼する場合の経費について
- ・ヒューマンエラーをできるだけ少なくする方策について
- ・留学生に対する効果的な教育訓練について

(3) 汚染対策

- ・どのようなRI実験方法が用いられているかについて把握する必要性、どの操作段階で汚染が生じるか、並びにその対策(予防策)について
- ・床及び皮膚汚染のRI標識化合物別の効果的な除染法について
- ・汚染の可能性の高い操作、例えば遠心機(ローター)、ヒートシーラの手扱いなどにおける汚染対策について

(4) 廃棄物処理**① 有機廃液**

- ・放射性有機廃液処理に関しては、平成11年6月1日付け新指針に適合させるために必要な仕様及び改造・工事費捻出のどちらも目処が立っていないのが現状であり、困っている。
- ・RI濃度の高い放射性有機廃液の効果的処理方法について(^3H に関して指針に定める濃度を超えるものが多く、やむを得ず他の廃液と混合あるいは希釈して焼却していたが、 ^3H に関してはもう少し高濃度のものを焼却しても排気中濃度限度を超えないので、濃度の見直しを希望する)。
- ・ダイオキシン、生物学的危険物等を含む有機廃液の処理をどうするのか。
- ・有機廃液の焼却方法について、どのようなマニュアルを作成するかについて検討する必要がある。特にチェック項目に何を選ぶかが問題である。
- ・有機廃液焼却炉周辺のRI以外の物質の測定方法について検討する必要がある。

② 有害物質

- ・RI有害物質及び実験に用いた有害物質の安全管理について

③ 固体廃棄物

- ・バックグラウンドレベルになった固体廃棄物を「一般廃棄物」として取扱えるように規制緩和を希望する。

(5) 施設・設備・機器の維持・管理

- ・大型安全管理設備(出入管理システムなど)、研究機器が老朽化し、修理や更新が必要となっても直

ちにできない場合が多い(放射線防護設備費の復活が期待される)。

- ・放射線施設・設備、放射線管理機器、研究機器の保守点検・維持・管理の効果的かつ実用的な方法について(大・中規模施設は安全管理者が行うが、小規模施設は取扱者自身が行う場合がある)。
- ・排気・排水設備の専門業者に定期的に点検してもらうことは、施設の効率的維持と安全管理上必要不可欠と思われるが、経費がかさむため、困難である。

(6) 事故防止策及び緊急時連絡体制

- ・事故防止策及び緊急時連絡体制がスムーズに機動する方策及び各大学との連携について
- ・災害時、特に地震時の対策について、試薬類や大型機器の床や壁への固定がほとんどなされていない。将来設置場所を移動する可能性を考えると、壁や床への固定は、穴をあけてしまうので踏み切れない。

(7) その他

- ・勤務時間外使用の必要性和安全管理体制について
- ・放射線管理に関する最新の情報をいかにして得るか。
- ・施設の実態(管理要員、取扱者数などの要因を考慮した)に合わせた記録・記帳の様式について
- ・コンピュータ管理(入退管理システム、RI在庫管理、人の管理)の必要性和問題点について
- ・核燃料・核原料物質・国際規制物資の管理もする必要があるが、その安全管理の実際について
- ・科学技術庁等の立入検査への準備、心構え等について
- ・放射線監視モニタ(ダストモニタ、ガスモニタなど)の警報の設定値及評価法について

■密封RI、ECDの安全管理

- ・ECDの使用頻度より劣化・損傷が考えられるため、被覆・コーティング処理の強化により、線源の露出、流出を防ぐ方法について
- ・現在使用されておらず今後も使用する可能性の少ない密封RIを廃棄すべきと思うが、使用者の理解が得られていない。