

業務体制および関連する資格や免許等の取得状況：アイソトープ総合センター

渡邊 浩

筑波大学アイソトープ総合センター

〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1

1. 技術職員の業務体制

アイソトープ総合センターの技術職員は総員 6 名で医学 RI (1,220 m²)、アイソトープ総合センター (2,588 m²)、生命環境 RI (1,118 m²) の 3 施設を各 2 名で担当している。

業務は放射線障害防止法に基づく①放射線管理、② RI 施設の作業環境測定、学内 X 線装置の測定作業、③放射線施設の維持管理を行っている。①～③項目について業務を紹介する。



①放射線管理

放射線の管理は各施設ごとに、放射線業務従事者数 150～200 名の被ばく測定、放射性同位元素の使用・保管・廃棄状況の記録簿作成、空間放射線線量、放射能表面汚染密度の測定記録、放射性廃棄物の梱包作業、放射性廃水の測定と排水作業等である。緊急作業では休日深夜問わず震度 4 以上発生時における施設点検と発生 45 分以内に文部科学省への報告も行っている。

② RI 施設の作業環境測定、学内 X 線装置の測定

3 施設とも非密封 RI を使うため、各施設ごとに作業環境測定を毎月 1 回行っている。学内 X 線装置（総数 58 台）の測定は年 2 回行っている。

③放射線施設の維持管理

施設の維持管理は空調設備、暖冷房用冷凍機、RI 排水処理設備の運転保守を行っている。3 施設とも昭和 50 年代の建屋のため設備が痛み維持管理に労力を費やすことが多くなってきた。

2. 技術職員の資格や免許等の取得状況

アイソトープ総合センターの技術職員の資格・免許の取得状況を表 1 に示す。必要理由を以下に記す。

第 1 種放射線取扱主任者免許は特に放射線管理において必要としている。

第 1 種作業環境測定士（放射性物質）、エックス線作業主任者免許は労働安全衛生法による測定業務に必要、第 1 種衛生管理者および衛生工学衛生管理者は労働衛生の知識として必要と考えられる。

放射線施設の維持管理には冷凍機械責任者、建築物環境衛生管理技術者、危険物取扱者、電気工事士、電気通信設備工事担任者（総合種）等の免許知識があることにより保全・保守作業が円滑に進むと思われる。また技術レベルの向上も図れ、かつ仕事の領域も広がると考えられる。

表 1. 資格や免許等の取得状況

資格・免許等名称	業務の必要個所
第 1 種放射線取扱主任者	放射線障害防止法による放射線管理
第 1 種作業環境測定士（放射性物質）、（鉱物性粉じん、特定化学物質、有機溶剤）	労働安全衛生法による測定業務
エックス線作業主任者・第 1 種衛生管理者・衛生工学衛生管理者	労働安全衛生法による測定等の業務
建築物環境衛生管理技術者	施設の維持管理（建屋設備の保守）
第 2 種冷凍機械責任者、第 3 種冷凍機械責任者、2 級ボイラー、1 級ボイラー技士	施設の維持管理（冷凍機の運転）
危険物取扱者（乙 4）	施設の維持管理（実験用溶剤管理）
クレーン運転資格・玉掛け作業資格	施設の維持管理（γ線遮蔽物の移動）
電気工事士	施設の維持管理（電気配線工事）
電気通信設備工事担任者（総合種）	施設の維持管理（電話・光ファイバー工事）