



シリーズ：日常管理のノウハウ

第22回 非日常的な事象に対する対応



赤石 泰一

筆者は青山学院大学理工学部アイソトープ実験センターに選任されている放射線取扱主任者である。当施設は管理区域面積が100 m²程度の小規模なRI施設であるが、核燃料物質使用施設としても許可を受けているため、業務としてはRI法と炉規法の両方に対応した放射線管理を行っている。ここ数年で対応に苦慮した非日常的な事象として、新型コロナウイルス感染症に対する対応と野生動物（ハクビシン）に対する対応に関して報告させていただく。

1つ目の新型コロナウイルス感染症に関しては、当施設としては教育訓練の感染対策について悩まされることとなった。コロナ禍以前は新規・継続共に教育訓練を対面式で行ってきたのだが、新型コロナウイルス感染拡大に伴い開催様式の見直しが必要となった。まず、継続の放射線業務従事者(100名程度)に対する教育訓練に関しては対象者が既に十分な知識と経験を有することもあり、オンライン形式で開催することとした。このオンライン形式の教育訓練では、受講者は講義動画を視聴すると共に、関連する資料を読んだ上で、理解度確認テストを受けることで受講完了となる。すべてがオンライン上で完結でき、好きな時間に好きな場所で受講できるということで、受講者からおおむね良好なご意見をいただいている。e-ラーニング環境の構築については、富士通社製の学習管理システム「CoursePower」を用いた。受講者の登録、講義動画や資料の公開、受講状況の把握、理解度確認テストの成績評価等一貫して管理できるため非常に便利で運用しやすいと感じている。一方で、新規の放射線業務従事者(100名程度)に対する教育訓練に関しては、オンライン形式は導入せず対面式を維持することとした。もともと講義と実習を組み合わせた形で運用していたのだが、講義については参加人数を制限し、換気やマスク着用等の感染対策を徹底しながら運用することとし、実習についてはグループワーク形式で行って

たものを参加者一人ひとりが単独で作業を行う形に変更することで感染対策を強化することとした。ただ、当施設で保有する線量計の台数に限りがあり、従来の線量計を参加人数分確保することが困難であったことから、安価な簡易放射線測定器DC-100(日本精密測器社)を用いることとした。DC-100の基礎特性(線量率特性やエネルギー特性、方向依存性、再現性等)については事前に測定し問題無いことを確認しており、安価な割に有用な線量計であると感じている。DC-100を用いて実習を単独作業化したことにより、参加者の密集・密接を防ぎ感染対策を改善することができたと考えている。

2つ目としてハクビシンの被害について報告したい。当施設の排気施設はRI施設の裏に併設された小屋の中に設置されているのだが、その小屋にハクビシンが侵入し、大量の糞や銀杏を残していく事例が頻発した。そのまま放置すると配管等の金属が劣化する恐れもあるため、再発防止策を検討することとした。まず、侵入経路を網で覆う対応を行ったのだが、容易に突破されてしまい効果は薄かった。続いて、ステンレス製のパンチング板で侵入経路を塞いだところ、小屋内部での被害は起きなくなった。パンチング板であれば小屋の通気性を維持したまま、野生動物の侵入を防げるため有用であると感じた。ただ、小屋の外部に関しては防ぎようがなく、露出した排気ダクトや排水配管の上には糞が散見されており、引き続き注意が必要である。半年に1度の自主点検だけでは発見が遅れる可能性があるため、月1回の巡回を別途行っている。

今回報告した事例はいずれも現在進行形のものであり、今後も状況に応じて適宜修正しながら対応していきたいと考えている。拙い文章で恐縮であるが、筆者らの経験が皆様の参考となれば幸いである。

(青山学院大学理工学部アイソトープ実験センター)