

## シリーズ：日常管理のノウハウ

## 第3回 廃棄物から知る過去のRI利用状況

小山由起子

非密封 RI 研究施設を引き継いだ時に抱える課題の1つが、廃棄物や不要物品、所有者不明の実験器具などの整理の問題である。non-RI の実験室においても、過去のユーザーが残っていた実験器具や廃液やゴミ等の処分に困ることはあるが、これらはともかくも捨てられるのに対し、RI 研究施設のそれらは放射性廃棄物になるので物によっては簡単に捨てられない。とりあえず、見えそうな物と捨てる物を選び分けようにも、複雑な形状の機器等は汚染検査も難しく、由来や事情が分からないと汚染の状況すら把握できないことになる。その都度どうしたものかと悩み、同時に、立つ鳥跡を濁して去って行った過去のユーザーを恨んでしまいそうになることも度々である。

そんな過去の遺物は早く追いかけてほしいとばかりに、直ちに廃棄物の委託処理の手配にとりかかるとは合理的な判断ではあるが、その前に一旦立ち止まって残された物やゴミの中身をよく見てみると、RI 研究施設の歩みや RI 実験の歴史が反映されていることに気づかされる。

例えば、なぜこんなにたくさんのステンレス容器や受け皿が残されているのか？当初、筆者には理由が分からなかったが、過去の経緯を知るにつれ、それらを必要としていた事情が見えてきた。つまり、大量の廃液が発生していたのであった。本学は医学部ゆえ、生体試料を使ったトレーサ実験が盛んに行われていた。実験動物の組織や臓器を大量の試薬で処理して抽出・精製し、更に、シンチレーションカクテルを加えて液体シンチレーションカウンタで測定するといった実験である。今のように便利なキット等が無く、大量の溶媒や薬品を使って手作業でサンプルを調製し、また、検出器の性能が今ほど高感度でなかったために量で感度をかせいでいたようであった。

ほかにも、実験室に鎮座している大きな機械があ

る。ここ最近では使われた形跡がなく、一体何に使うのか見当もつかなかったが、イヌ等大型動物を凍結乾燥の前処理のために切り刻んでいたと聞かされると、正直何とも言えない気持ちになった。

上記に挙げた以外にも色々な物があるが、自分の手に取って調べたり、どんな実験がされていたのだろうかと考えを巡らせたり、放射線管理のベテランの方にお話を伺ったりしていると、それぞれにエピソードがあり、RI トレーサ実験が全盛期だった頃の様子が見えてきた。同時に、過去の RI 実験や放射線管理は、今より遥かに危険を伴ったことも推測された。大量の廃液処理や、大型動物の死体の処理等、途方に暮れそうな作業に日々まみれつつ、身を以て放射線の危険性を体感しながら、放射線や RI に関する知識を体得していたのだろう。このような、ベテランの方にはかつての日常業務だったことが、RI 実験の頻度が少なくアイソトープの使用量も少ない現在の RI 研究施設しか知らない筆者にとってはたいへん興味深いお話で、放射線管理上のヒントがたくさん詰まっているように感じられた。

廃棄物に話を戻すと、過去の実験手法やアイソトープの利用状況等を知ること、ひどく汚染していて特に注意すべき物と、そうでない物を、ある程度は見当がつけられるようになり、メリハリを持って整理できるようになった。

そして、必ずしも楽しいと思って始めたわけではなかったゴミや不要物品の片付けだったが、ベテランの方から貴重なお話を伺うことができるなど、単なる片付け以上のものを得られたように思う。RI 研究施設と RI 実験の歴史を知り、経験豊富なベテランのお話を伺うことで、より効果的な実務を行えるという実例として紹介させていただいた。

(滋賀医科大学)