

シリーズ：日常管理のノウハウ

第1回 火災を想定した備えとは？

角山 雄一

平成28年7月1日(金)午後6時頃、京都大学医学部附属病院構内にある医学部RI施設で火災報知器が鳴った。その5分後に、大きな炎が管理区域内の実験室の窓を破って噴出した。建物から避難した者がこのときの様子を撮影しており、その動画はTwitter経由でマスコミよりも早く全国へと拡散していった。第2出動を含めると計22台の消防車が出動し、火災は30分以内に鎮火した。火の手が消えるやいなや筆者らの仕事が次から次へと舞い込んだ。現場に駆けつけた環境安全保健機構放射線管理部門(放射性同位元素総合センター)の教職員数名は、それから数週間にわたり病院や医学部に協力して事後処理に尽くすことになる。ここではこの経験を通じて改めて思い知らされたことについて、自戒の意味も込め、いくつか記しておきたいと思う。

①主任者だけでは限界がある

とにかく測定しなければならないものが無数にある。空気、水、灰、焼け焦げた器具類、土壌等、サンプルの形態は様々。それらサンプルの採取、記録、運搬、測定、データ解析、と作業内容も広範囲に及ぶ。しかも迅速に測定して状況を確実に把握しなければならない。当然1人ですべてを行うことは不可能である。複数名による支援体制を普段から考えておくことが必要だろう。もちろんやることは測定だけではない。管理区域境界の設定はもちろんのこと、消防や警察との連携も必要だ。原子力規制庁(規制庁)への報告やマスコミや市民への対応など、これらについても同時並行的に対応を迫られることになる。とにかく対処能力のある人員が多数配備されていないと適切な対応など到底おぼつかない。

②普段から想定しておくことの重要性

理想を言えば、火災発生直後から管理区域境界で空間線量率を測定すると共に、ダストサンプラーによるサンプリングを行いたい。更に、空間線量率の連続記録をしておくと、後の規制庁への報告や周辺

住民への説明の際に心強いサポートデータとなる。管理区域から出てくる隊員の靴底等の測定や装具類のスミアも忘れずに実施することが必要である。また、消防は建物内の煙を強制的に排気していた。排煙や消火水の測定も必要となる。火災が広範囲に及ぶと測定器が焼失、又は消火水で故障するかもしれない。停電になれば、液体シンチレーションカウンター等は使えなくなる。非常用電源を確保するか、他事業所に応援を要請することも想定しておきたい。なお、汚染の恐れがあるサンプルを事業所外へ移動させる場合は、忘れずに記録することが必要である。

③判断の根拠が求められる

測定結果を基に、放射能の外部漏洩や被ばくの恐れの有無を判断することになる。液体シンチレーションカウンターやGe半導体検出器等の測定結果がバックグラウンドレベルであっても、それを保証する根拠(計算式等)を示さなければならない。万が一有意な値であった場合には、人体影響リスクの度合いを判断することになる。規制庁には、測定結果と共にこれらを直ちに連絡し、遅滞無く(10日以内)報告することが求められる。

④迅速な情報公開

規制庁やマスコミはもちろんのこと、周辺住民に対しても迅速に情報を公表しなければならない。今回の火災では、火災当日に病院広報を通じて簡単な情報を公表していたが、詳細な測定結果をウェブで公表できたのが10日後だった(7月11日に環境安全保健機構のウェブサイトの詳細な情報を掲載した)。中間結果でもいいから、火災翌日には測定結果を公開すべきであった。

記しておきたいことはまだまだあるが、紙面の都合もありここまでとする。筆者らの経験が皆様の参考となれば幸甚である。

(京都大学環境安全保健機構
放射性同位元素総合センター)