



## 北海道支部だより 平成29年度北海道支部主任者研修会 印象記

安原 優子

今年度の北海道支部主任者研修会は、10月24日(火)、北海道大学アイソトープ総合センターを会場として開催された。例年と趣向を変え、実習を伴う勉強会が行われた。

テーマは「事故時に対する備えと事故時の対応について」で、近年頻発している地震や火災のトラブルへの対処を学ぶことだった。

筆者の所属する事業所でも年に1度の消防訓練があり、緊急時マニュアルを作成する等の対策をしているが、実際にトラブルの現場に遭遇した場合、冷静に対応できるかは甚だ心許ない。いざという時に役立つことを期待し、当日を迎えた。

### 1. 研究施設における火災等の事故時の対応

最初に、会場となった北海道大学を管轄下に持つ札幌市北消防署の齋藤貴幸氏から、放射線施設を中心とした研究施設の事故時における消防署の対応について講義をしていただいた。

内容は消防組織の概要から始まった。消防組織は市町村が単位であるが、災害が広範囲に及ぶ場合は関係する市町村の消防本部が合同で対処する協定があり、更には緊急消防援助隊が全国から駆けつける仕組みもあると伺った。災害はいつどこで起こるか分からない。このような体制が整っていることは大変心強く感じる。

札幌市の火災件数と原因に触れた後、話は放射線施設の火災時対応に移った。

研究施設は放射性物質やその他の危険物を扱っているため、一般火災よりも消火活動ははるかに厄介である。研究施設から火災の一報があった際は、それら危険物の漏洩を想定して準備するが、通報時には火災現場は放射線施設か、管理区域を含むかを知らせて欲しい、とのことであった。該当する場合は取扱内容(密封 RI/非密封 RI/放射線発生装置の別、

取扱核種と数量)及び要救助者の被ばくの有無、提供可能な放射線測定器のこと等も併せて伝えてもらいたいとのことで、火災を含めたトラブル時に伝えるべき情報は箇条書きにして、緊急連絡先一覧と一緒に携帯しようと思った。

平成8年の地下鉄サリン事件を契機に、放射性物質等の危険物が関与する特殊災害に対処する専門部隊が組織されたそうで、北消防署にも人員や機材が配備されているとのことである。

こうした特殊災害時に使用する化学防護服を手にとって見せていただくことができた。この日会場に持参されたものは数種類あるうちの軽い方の装備とお聞きしたが、1人では持ち上げるのも一苦労なほどの重さだった。実際に活動する際はこの他に酸素ボンベを背負ったり、線量計等を持ったりするわけで、過酷な仕事に頭が下がる。

もしもの場合のために準備されているのは装備や機材だけではない。放射線等の専門家から必要な助言を得られる体制が整えられているとのことだった。更に、北消防署と当学の間には情報交換の場が設けられていて当学構内の図面、放射線施設の位置、緊急連絡網などを把握していると伺った。一施設の管理担当者として筆者も情報提供に協力して行きたい。

### 2. 放射線施設における事故への備えと事故時の対応

続いては、東日本大震災の被災地で活動されたこともある札幌医科大学附属病院の武田浩光先生を講師に、事故時対応についての講義と事故時を想定した実習が行われた。

先生は、初めに最近報道された放射線施設の火災事例に触れ、そこから我々が学ぶべきことを挙げられた。中でも筆者が喫緊の課題と感じたことは、①事故を未然に防ぐ施設運用、②緊急時の指揮体制を

整える，である。

①に関しては，先の齋藤氏のご講義で2016年度に札幌市で起きた火事の原因は，電気に関するものが1割以上もあったと伺っていた。電気火災への注意がおざなりだったことを反省すると共に電気器具を正しく取り扱っているか確認することが急務だと思った。まずは事故を起こさない環境作りを心がけたい。

②については，緊急時連絡体制は主任者が司令塔を果たすことができない場合も想定して整えることが必要であるとのことだった。筆者の施設で用意していた緊急時マニュアルはこれが抜けていることに気づいた。こちらもさっそく見直したい。

次の話は非常時における対応についてであった。原子力災害以外の放射線災害に対する国の指針は無いので，防護基準値は原子力災害対策指針を参考に設定し除染の要否を判断すると伺ったが，筆者の所属する事業所では管理区域外に持ち出す物品の表面汚染密度の基準である4 Bq/cm<sup>2</sup>を除染の判断基準に用いることになるだろうかと考える。

講義の後，いよいよ実習に移った。参加者は2人1組になり，サーベイメータの点検，サーベイの練習，汚染検査，除染の順に行った。

サーベイの練習は30 cm長の画用紙に校正線源を置き，サーベイメータの時定数とプローブの移動速度を変えて指針の振れを読むというものだった。プローブの位置に気を取られると指示値が読めない。逆もしかりである。汚染検査は2人，できれば記録係も含めて3人1組で行うのが望ましいと感じた。

サーベイの感覚をつかんだところで実際に人を相手にした検査の実習を行った。実習助手の方3名が隠し持った校正用線源を探するという方法で練習した。

災害現場での汚染検査は迅速に行うことが求められるため，検査の所要時間は1人につき1分が目標とお聞きしたが，場数を踏まないと感じた。また，現場ではサーベイメータのスピーカーは鳴ら



写真 整然と並べられた実習用機材

さない方がいいことも教えていただいた。被検者を不安にする可能性があること，近隣の迷惑になること，複数箇所での汚染検査を行うとどのサーベイメータが出している音か判別しづらくなるからだそうである。心配りの重要性を痛感した。

音を出さずに測定することも慣れていないと難しそう。まずは日常の汚染検査で音を出さずに行うことから練習しようと思う。

最後に除染の練習を行った。

病院で医療従事者が手洗いの練習に用いているというローションを利用したものだった。このローションにはUV照射で蛍光を発する物質が含まれているので，UVライトで照らせば拭き取り残しが一目で分かる。今回の実習では水が使えない場合を想定して乾式除染と湿式除染で色々試したが，ローションが付着してから時間が経つと落ちづらくなること，拭き取り方にコツがあることが実感できた。しかしながら，洗剤を使って水洗いするのが一番有効であることも再確認することになった。水洗いに匹敵する良い除染法はないものかと思う。

今回は災害時の対応について基本を学んだが，こういったことは繰り返し練習する必要があると考える。また，このような機会があれば参加したい。

(北海道大学農学部)