

## クライシスコントロール—そのとき、主任者に何ができるか

### 第5回 消防と大学との連携—神戸のケース

宮本 昌明

東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故をきっかけとして、私たち放射線取扱主任者と社会とのつながりが大きくなっています。日々、放射線施設の安全管理に携わっている私たちにどのようなことができるのか、考えておられる方も多いと思います。しかしながら、放射線施設とひと言で言っても、その規模や運用のされ方、陣容など様々です。今回は私たちにとって身近な存在である消防との連携について、大学間、及び大学内施設が協力し合って進めていこうとする神戸の例について紹介していきたいと思います。

#### 1. 連携のきっかけは日本アイソトープ協会主任者部会年次大会

神戸大学での連携のきっかけは2010年11月に京都市で開かれた日本アイソトープ協会放射線取扱主任者部会年次大会でした。大会の中では、「社会に開かれた主任者活動を目指して」、「地震・カミナリ・火事・オヤジにどう備えるか—その時主任者は？」という2つのシンポジウムが企画されました。この中で放射線事故時やテロなどによる放射線災害時の主任者の役割や取り組みについて紹介され、議論されました。豊中市消防本部からは「消防活動におけるNBC対策（放射性物質）」の講演もなされ、部会長の斎藤直先生をはじめとして、今後の主任者の社会貢献の1つのキーワードは消防との連



写真1 連携のきっかけとなった主任者部会年次大会  
(2010年 京都市)

携にある、との見解が示されました（写真1）。また、このシンポジウムで発表していた神戸薬科大学の安岡由美先生は、既に神戸市消防局との連携を進めていて、放射性物質に関する特殊災害連携訓練を実施していました（Isotope News 2010年3月号61～64ページ）。神戸市消防局は2001年に放射線対策の専門部隊を設け、2005年からは神戸薬科大学アイソトープ実験施設で神戸市消防職員向けの実習を含む講習会を継続して行っています。しかしながら、神戸薬科大学の放射線管理室は専任教職員1名体制のため、ほかの協力者も求められていると聞きました。そこで神戸大学が何らかの協力ができるか、安岡先生に尋ねてみました。神戸大学

には5つの放射線施設（生命系非密封施設2、医基礎系非密封施設、附属病院施設と加速器施設）があり、各施設の特色に応じた協力ができないか、考えました。協力について申し出たところ、安岡先生から「神戸市消防局が中性子測定について相談できるところを探している」と教えてくれました。総務省から中性子測定器が貸与されたが、使い方が分からない、そもそも中性子線源がない、というものです。

そこで、神戸大学大学院海事科学研究科加速器・粒子線実験施設の主任者と顔合わせをして相談することになりました。その日程は2011年3月18日を予定していました。

## 2. 予期せぬ原発事故とその対応

ご存じのとおり、2011年3月11日に東日本大震災が起き、その日のうちに神戸市消防局は東北地方へ出動しました。思わぬ非常時となり、予定されていた加速器施設との相談も消防局の災害派遣対応のため延期となりました。そして間もなく、帰神してきた隊員の汚染についての相談が神戸薬大の安岡先生を通じてメールにて共有され、加速器施設の主任者である北村晃先生、小田啓二海事科学研究科長も加わって対応しました。

さらに20日(日)に急遽連絡があり、関係者が招集されました。消防局本部に神戸薬大の安岡先生、神戸大からは北村先生、小田先生、筆者、協会元近畿支部長の豊田亘博氏の5名が集まりました。東京消防庁から始まった、福島原子力発電所の原子炉冷却作業に行くことになったことが伝えられ、派遣される隊員の方に放射線のこと、放射線による影響のことなどについて研修をしてもらいたいとの要請がありました。そこで22日には消防局にて小田先生、北村先生、安岡先生が派遣される隊員の方に研修をしました。研修の後、現地での活動に際し



写真2 福島第一原発に向け出発する神戸市消防局  
(出発の様子、手前左は同行した北村先生)



写真3 福島第一原発に向け出発する神戸市消防局

て、被ばく低減の方策、汚染管理など、具体的な相談も行いました。現地で実際にアドバイスを行うため、北村先生が隊員の方々に同行することも決まりました。

そして29日に福島に向けて出発しました(写真2, 3)。必要な機材は消防局がすべて準備しましたが、予備の測定器として神戸大からGMサーベイメータも貸し出しました。発電所では、途中で無人放水車が稼働して神戸市消防局が原子炉の冷却作業をすることはありませんでしたが、活動拠点であるJ-ビレッジ等で活動



写真4 前線活動拠点のJ-ビレッジから戻って、  
宿舎（いわき市立総合体育館）前で汚  
染検査する隊員たち

し、北村先生も現地にて隊員の方々にアドバイスをしました（写真4）。福島へ出動する際、予定数を超える多くの隊員の方々が志願をされたということを開き及び、消防隊員の方々の使命感、士気の高さに敬服しました。普段は消防の方々と接する機会はほとんどないのですが、このような方々に我々が守られていることをこの時に実感しました。

### 3. 大学間、そして学内施設間の協力で、継続した消防との連携関係へ

当初の消防局との連携の話は、中性子測定との相談でした。その後、日程の仕切り直しをして海事科学研究科の加速器施設で中性子測定についての研修を行いました。研修の対象は特殊災害隊の方々に、よりよく研修を受けてもらうために一度に行うのは少人数にしてもらい、年次進行で進めていく計画を立てました。この研修については海事科学研究科放射線施設の全面的な協力を受けています。隊員の方々は積極的に参加し、実際に即した様々な質問をされます



写真5 海事科学研究科での研修（講師は古山雄一准教授）

（写真5）。神戸市消防局に対する平時の研修はこれまでも神戸薬科大学で行われていましたが、対象は一般の消防隊員に対してで、「放射線とはどのようなものか」を知ってもらうことに主眼が置かれています。今のところ、特殊災害隊に対しては神戸大学が、一般の消防隊員の方々に対しては神戸薬科大学が分担して研修を行っている状況です。2大学それぞれができることを分担し、協力して連携に当たっています。

また、特殊災害が発生した場合に備えて大学の体制を整えてきています。2011年3月の福島第一原子力発電事故に関連した消防活動への協力要請については、急遽日曜日の連絡であったため、主任者個々のつながりで有志が連絡を取り合うことにより神戸市消防局に集まりました。今後は神戸大学が組織として迅速、効果的に動けるよう、体制を検討しました。具体的には、附属病院を除く学内各放射線施設の主任者が協力員として協力します。特殊災害発生時に神戸市消防局から協力要請があれば、研究基盤センターアイソトープ部門が窓口になって事案に応じた協力体制を組み、必要に応じて情報提供・アドバイス、現場出動、分析協力、機器貸

出を行います。その流れもフローチャートにより明確化し、効率的に対応しようとしています。個人の対応では限界があるところを、時間や場所、事案に応じた（それぞれの専門性を生かした）対応を学内の主任者が協力し合って進めていけるというメリットがあります。

平時及び緊急時に大学として消防と連携していくに当たっては様々な決まりごとが必要になることから、大学事務局と相談して神戸市消防局と連携に関する覚書を取り交わしました。消防局からの依頼を大学として受けて協力していくための窓口となる研究基盤センターとの協定という形にし、依頼内容に応じて各放射線施設の主任者が協力していくという体制にしました（「特殊災害発生時の協力に関する神戸市消防局と神戸大学研究基盤センターとの覚書」（2012年3月28日））。

以上のように、神戸薬科大学との協力、また神戸大学内放射線施設間の協力を積み重ねていく形で、継続した消防との連携を進めていこうとしています。このようにして大学間、学内施設間で協力することにより効率的、かつ個々の主任者にとってはより負担が軽く協力を進めていくことができると期待されます。

#### 4. より広く連携を進めていくために

##### ——やっぱり協会？

以上、神戸市消防局と神戸大学が連携するようになった経緯、原発事故の対応、平時の研修協力、学内協力体制、神戸薬科大学との協力について、簡単に紹介してきました。2010年秋に行われた主任者部会年次大会の“宿題”に取りかかれたのではないかと思います。これを学内外の皆さんの協力を得ながら継続していきたいと思います。

この連携に関わってみて思ったことは、このような活動のきっかけは個人の主任者によるところが大きいということでした。筆者の場合、消防との連携をしようとしても、どこに言って行けば良いのか分からない、どのような連携をしたら良いのか分からない、という状況でした。ちょうど主任者部会年次大会で神戸薬大の安岡先生の話聞いて声をかけたのがきっかけでした。消防の方がどのようなことを求めているのか、実際に会って話をし始めて分かる部分も多いです。全国各地の放射線施設の主任者が消防と連携を始めようとする際には、このきっかけをどのようにしていくかという点が大きかったです。また、逆に全国の消防の方にとっても、「放射線について知りたいのだけれどもどこに尋ねたら良いのか分からない」ということもよくあると聞きます。

また、神戸のケースのように消防に対して複数の大学が協力して連携していくことも、1つの在り方かもしれません。協力あるいは分担することによって、より効果的に、それぞれの主任者の負担も少なく連携を進めていける可能性もあります。

このような連携のきっかけを作ったり、大学間で協力していくことは、必ずしも容易なことではないかもしれません。放射線施設には様々な規模や人員体制、運用形態があり、主任者には日々の施設安全管理があります。このような連携のきっかけづくりや主任者の横の協力づくりに、公益法人である日本アイソトープ協会の支援・バックアップがあれば、連携もより大きな広がりを見せるのではないかとも思われました。

（神戸大学研究基盤センターアイソトープ部門）