

東日本大震災の経験から —地域の方たちとの放射線コミュニケーション—

野田喜美雄

昨年の今頃は東日本大震災により発生した東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故により避難した住民の方たちのスクリーニング支援活動などに追われていた時期だったが、もう1年以上が経過している。

ここでは、この原子力発電所の事故をきっかけに当社(日本原燃(株))が始めた地域の方たちとの放射線安全に関するコミュニケーション活動の経験を紹介したい。

1. 地震時の状況、RI施設の点検結果

地震当日は会社の3階の事務室にいたが、周期の長い激しい横揺れになり屋外に出ようかと思っただけであった。青森県内の最大震度は5強、六ヶ所村は4であった。その2日前の3月9日にも同様な地震(最大震度は青森県内で4、六ヶ所村で3)があったが、東日本大震災の被害があまりにも大きく、2日前の地震との関連性はないのか、地震予知はできないものかなどと気にしている。

地震発生後、東北電力(株)から当社再処理施設への送電は停止し、いわゆる外部電源喪失となり、非常用発電機からの給電となった。社内では直ちに安否確認や設備点検が始まり、地震対応の本部活動を開始した。

当社再処理施設で取り扱っている主な放射性同位元素等は、密封や非密封線源として ^3H 、 ^{14}C 、 ^{60}Co 、 ^{137}Cs 、 ^{241}Am 、 ^{243}Am 、 ^{244}Cm などであり、その他 ^{60}Co 、 ^{137}Cs 、 $^{241}\text{Am-Be}$ 、 ^{252}Cf の放射

線照射装置及び中性子発生装置がある。放射性同位元素などの使用室や貯蔵設備はそのほとんどが耐震設計された堅牢な建屋内にあったことから地震による被害はなく、点検結果“異常なし”の報告を受けたときは放射線取扱主任者として少し安堵した。地震対応の本部では、テレビからも情報を収集しており、映し出される津波の影響があまりにも甚大であること、福島第一原発の予断を許さない状況などに注目した。

2. 放射線安全に関する意識の高まり

地震後に発生した津波によるすべての電源の喪失により、福島第一原発は水素爆発を起こした。この事故を受けて福島県では地域住民の避難が行われたが、当社では他の電気事業者と同様避難住民の方たちの身体汚染のスクリーニングなどに協力してきた。

さて、当社広報部門は青森県内のいろいろな方たちとの交流があるが、福島第一原発事故後、地域住民、特に女性の方たちに放射能・放射線について関心が高まってきているとの報告がなされた。実際、青森県特産の1つであるりんごの贈答に当たっては放射能測定結果が同封されており、りんごに特段の問題はないと思うが生産者や消費者など多くの関係者間で放射能に対する配慮や心配が増えていると実感した。このため当社では、これまでの広報活動に加え特に女性の方たちに的を絞った放射線広報活動を展開することとした。

3. 地元での放射線理解活動

これまで放射線に関する理解活動については、再処理工場の試運転開始前から青森県内や六ヶ所村村内での説明会などを通じて行ってきた。

県内地域住民、農業・漁業関係者、小・中学校生徒などに対し、環境試料の測定結果や放射線の基礎知識などの説明を行ってきており、特に小・中学校生徒に対しては霧箱実験や“βちゃん”（GM管式簡易型β線汚染検査計）による昆布やカリ肥料など身近なものの放射線測定を通じて自然放射線の存在を認識してもらっている（写真参照）。

福島第一原発事故を受け、昨年下半年からは特に女性の方たちを対象にした放射線に関する理解活動を広報部門と放射線管理部門共同で新たに取り組んだ。

まずできるところから始めるということで当社施設周辺の住民の方を対象に、村内婦人会、施設周辺に住んでいるご婦人方、漁業関係者などに対する放射線勉強会を開催した。説明事項の主なものは、放射能、放射線の種類と単位、自然放射線の存在とそのレベル、放射線の人体影響である。この中に“βちゃん”を使用した



写真 βちゃんによる自然放射線測定風景
低ナトリウム食品として市販されている食用塩中の⁴⁰Kを測定している

放射線測定実習を組み込み、説明時間は1時間以内で実施している。

特に施設周辺の婦人の方たちに対しては説明時間終了後、10人以下の数グループに分かれ、グループディスカッションの時間を設けて説明事項に対する質問や最近気にかけている放射能・放射線に関する事柄について意見交換を行っている。この手法は日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所で実施されているリスクコミュニケーション活動¹⁾を参考にした。

各グループのコミュニケータには参加者が話しやすくなるように当社技術系女性社員を充て、司会進行や質問回答、回答に対する更なる意見交換などを行い、できるだけ参加者に発言してもらえるよう配慮している。質問などに対するより詳しい解説が必要となった場合は、あらかじめ控えている放射線管理部門の経験豊富な社員が応援する体制をとっている。

“βちゃん”による自然放射線測定においては昆布や花崗岩、カリ肥料、夜光時計の放射線測定に興味を示し参加者の多くは自然放射線の存在に認識を新たにしている。意見交換ではやはり食品中放射能の問題や放射線の人体影響に関心が高く、また報道情報の再確認、根拠などの説明を求められる場合がある。即答できない質問も寄せられるため、この場合は調査後、後日質問された当人や次回の勉強会の参加者に紹介と回答を行い双方向のコミュニケーションに努めている。幸いリピータも多く、複数回参加している人に理由を聞くと何回か聞いているとよく分かってくるとのことであった。

確かに“ベクレル”、“マイクロシーベルト”など耳慣れない単位があり、また皆さん自分の会話に用いているものの、その意味については必ずしもしっかり理解しているわけではないので、自分なりに納得するまでには時間が掛かるのであろう。やみくもに心配するのではなく、

自然放射線の存在やその線量，影響について知ることは自分なりの納得できる判断をするためには必要である。勉強の場を提供する我々も，一度に多くの情報を提供するのではなく，適当な時間内に数点理解してもらえるように計画している。

漁業関係者に対しての勉強会では放射線の基礎知識の解説と“βちゃん”測定，最近の海水中，海底土及び海産物中の放射能濃度の情報を提供した後，質問対応の時間を設けた。4月上旬は小女子漁の開始間近であり，小女子に含まれる放射能について心配されていた。もし水揚げしたところで魚に放射能が含まれていると，その漁港全体に影響が及ぶので深刻であり，このため近隣県の情報を注視しているとのことであった。

今後，リピータが多いことに対する説明内容の新規性確保，各団体に応じた内容の編成など改善することがたくさんあるが，少人数による勉強会を多くの組織に対して頻度高く実施していくこととしている。

4. 放射線取扱主任者として

5 (N-18)，5 rem/y，そして 50 mSv/y (100 mSv/5 y) の変遷の中で仕事をして来た私自身にとって住民が避難するような事故への支援活動としては今回で2度目となってしまった。JCO 臨界事故での住民サーベイはほとんど放射化に対する配慮であったが，今回の事故では汚染対応であった。

福島第一原発事故で放出された放射性物質は，居住や野外活動，食品摂取に影響を与えている。実家からたけのこを送ってきたが大丈夫だろうか，このサーベイメータで食品の放射能は計れないの？ などの質問を受けており，一

般の方は低線量被ばくの人体影響について不安を抱き，心を痛めている。また巷ではこのような疑問に対する見解を示す書籍が多く並び，いろいろな意見が示されるに至り判断に悩むばかりであろう。4月からは食品中放射能の新基準値が制定されたが，これを受けて更に低い自主基準を制定する動きもあり，放射能“ゼロ”を謳うところもある。

現在の放射線，放射能による被ばく線量のリスクが日常生活のリスクと比較しどの辺にあるのか。人体を含めほとんどの物質に放射能が含まれる中，自然放射線の存在とそれによる被ばく線量の範囲，被ばくによる人体への影響，DNA の損傷と修復機能などについて情報提供しつつ，意見交換を通じ注意すべきところとあまり気にしなくてもよいところが判断できるよう，自分なりの物差しを持っていただくことが大切と考えている。

昨年3月下旬に被災地支援のため青森県から福島県に向かった折，ほとんど車のない東北自動車道であったが，国見サービスエリアで阪神地方からの消防車が多数駐車しているのを見た。忘れずにいち早く支援に来ていることに思いを熱くした。

一般の方より数多く放射線に付き合っている私たち放射線取扱主任者は，皆さんの心配に対し少しでも役立つよういろいろな場を通じ丁寧な情報提供活動を行い，広く支援していくことが大切と思っている。

参考文献

- 1) 高下浩文，他，リスクコミュニケーション活動報告書，日本原子力研究開発機構，JAEA-Review 2008-048 (October 2008)

(日本原燃(株))