

福島第一原子力発電所事故直後のモニタリング支援活動の概要

井戸浩之 菰田健太郎 森岡照生*1 相原雅次*2 村上健*3 徳山崇彦*1

1. はじめに

愛媛県では、福島第一原子力発電所事故発生に際して、福島県及び文部科学省からモニタリング支援要請を受け、我々がモニタリング支援要員として福島県へ派遣された。その活動の概要を報告する。

2. モニタリング支援活動の概要

2.1. 派遣期間等

○第1期

派遣期間 3月23日(水)～3月29日(火)

<現地:3月24日(木)～3月29日(火)>

派遣人員 専門職2名、事務職1名、運転員1名

○第2期

派遣期間 3月31日(火)～4月6日(水)

<現地:3月31日(火)～4月5日(火)>

派遣人員 専門職2名、事務職1名、運転員1名

2.2 派遣の経緯

3月12日(土)に福島県から原子力発電関係団体協議会の幹事県である石川県を通じて、「原子力災害時の相互応援に関する協定」に基づき、緊急時モニタリング要員派遣の可否について調査があり、同じ原発立地県としてモニタリング支援等を行うことは当然との考えから、連続測定が可能な放射線測定機器を搭載したモニタリングカー及びその操作要員について、派遣可能で

ある旨の連絡をし、要請があれば出発できるよう待機をしていた。

3月21日(月)に文部科学省から、要請があり、直ちに依頼に応じることとしたが、派遣を検討していた当時、福島第一原子力発電所から30km圏内及び飯館村付近は非常に放射線量が高い状態が続いており、30km以遠のモニタリングをすることを条件に派遣することとした。

チームの構成については、モニタリングカーに加えて、事故により混乱した福島県でスムーズに支援活動が行えるようモニタリングカーをサポートするための車輛をあわせて派遣することとした。

2.3. 福島県での活動内容

2.3.1 福島県内の放射線モニタリングの状況

愛媛県がモニタリング支援を行った3月23日から29日と3月31日から4月6日の間においては、福島第一原子力発電所から20km以内のモニタリングについては文部科学省と東京電力が担当し、福島県は20km以遠のモニタリングを担当していた。愛媛県は30km以遠を希望していたこともあり、福島県のモニタリング班の一部として編入されることとなった。

2.3.2 福島県モニタリング班の状況

愛媛県が支援を行った間においては、福島県モニタリング班は7班で編成され、各班が毎日20km以遠の放射線量を測定していた。班編成については以下のとおりで、愛媛県は単独で第3班として編入された。

愛媛県原子力センター 八幡浜市保内町宮内 1-485-1

*1 愛媛県県民環境部環境局

*2 愛媛県総務部管理局総務管理課

*3 愛媛県南予地方局健康福祉環境部地域福祉課

○第1班

川俣町→飯館村→南相馬市→新地町の順に測定する。福島第一原子力発電所の周囲20～30kmの屋内退避エリアの外側のうち北側の部分とする。

○第2班

田村市→小野市→いわき市の順に測定する。福島第一原子力発電所の周囲20～30kmの屋内退避エリアの外側のうち、南側の部分とする。

○第3班

二本松市→田村市→川俣町→伊達市の順に測定する。福島第一原子力発電所の周囲20～30kmの屋内退避エリアの外側のうち、北東側の部分とする。

○第4班～第7班

福島第一原子力発電所の周囲半径30km付近の定点について、線量測定等のサーベイを行う。

2.3.3 モニタリング活動の概要

○環境モニタリング内容

指定されたポイント(図1)において、以下の放射線測定及び試料採取等を行った。採取試料は、福島県原子力センター福島支所に搬入し、同支所においてゲルマニウム半導体検出器を用いた放射能分析が行



図1 愛媛県が福島県第3班としてモニタリング支援をした測定点

われた。得られたデータは、原子力災害対策本部に報告され、防護対策の検討に用いられた。

○1インチ NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ(アロカ製 TCS-171)を用い、屋外の空間ガンマ線線量率を測定。

○ポイント間をモニタリング車により走行サーベイ

○ローボリュームエアサンプラを用い大気中放射性ヨウ素を捕集。

○葉菜、土壌及び水道水を採取。

2.3.4 班員の放射線被ばく量

○第1期

測定期間:3月24日14時47分～3月29日13時09分まで
被ばく線量:48 μ Sv～55 μ Sv

○第2期

測定期間:3月31日15時00分～4月5日13時20分まで
被ばく線量:35 μ Sv～37 μ Sv

3. まとめ

実際の原子力災害に対するモニタリング活動は誰も経験がなかったが、住民の方々の安全確保につなげるべく、余震が続く中チーム全員が一丸となって懸命に業務に

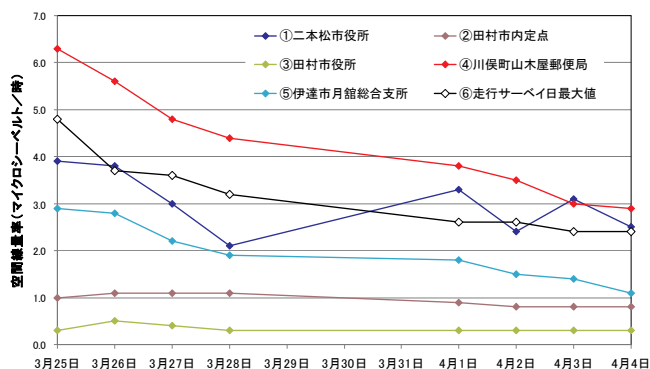


図2 屋外での空間γ線量率の推移

当たった。我々のチームの後も、原子力センターの職員が交代で福島へモニタリング支援に赴いている。今後は、この経験を当

県の防災体制の強化に役立てていきたい。被災地の一日も早い復興を願っています。



地点④ 川俣町山木屋郵便局



土壌及び葉菜の採取



地点② 田村市定点観測地点



水道水の採取

図3 モニタリング支援活動状況

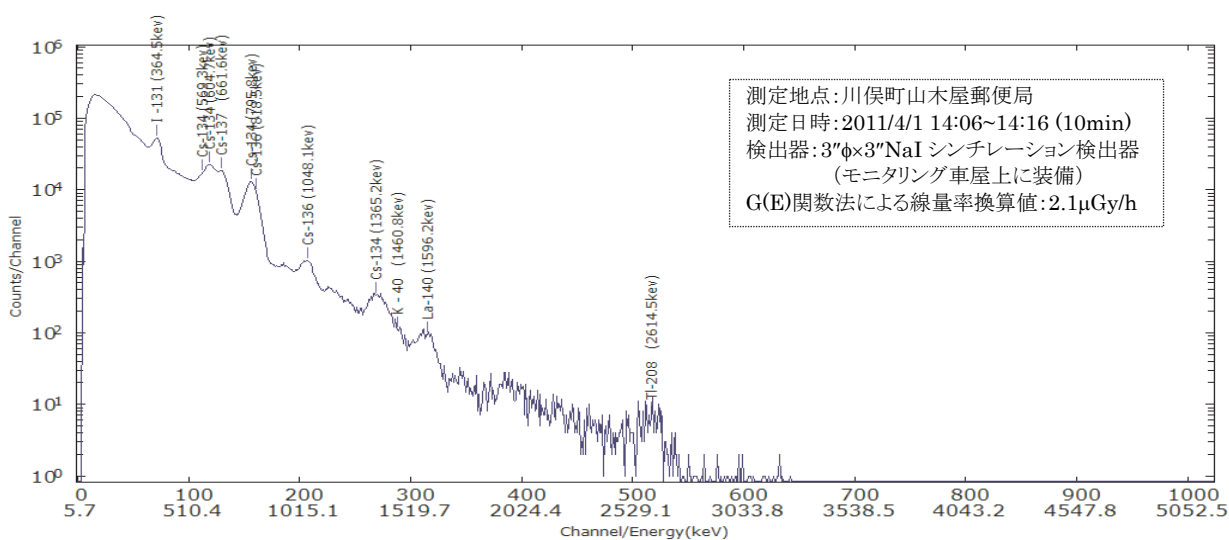


図4 地点④における空間γ線スペクトル

※主要な核種のピークのみを注記