

## 環境放射線モニタリングを支え育てる絆<sup>きずな</sup>

吉野内 茂

### 1はじめに

愛媛県原子力センターが開所して約6か月後の、平成23年3月11日東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故(以下「東電事故」という。)は、これまでの原子力発電所に対する国民の意識を大きく変えることとなり、原子力規制委員会の設置等により、厳しい安全規制が実施されることとなった。

また環境放射線モニタリングについても、これまでの平常運転を前提にした線量目標値を順守しているかどうか、発電所周辺環境において放射線や放射能を測定して確認する監視調査から、原子力防災対策を東電事故の影響を反映した調査計画の見直しが行われ、調査範囲の拡大や調査試料の拡充が進められている。

今後、環境放射線モニタリングは、モニタリング指針の改定やモニタリング技術の進展により、技術面でのレベルアップは更に期待される所であり、それと合わせて環境放射線モニタリングを支え育てる絆について考えてみたい。

### 2 福島県へのモニタリング支援活動

東電事故発生直後から、福島県及び文部科学省からのモニタリング支援要請を受け、本県からも専門職2名、事務職1名、運転員1名の合計4名を1チームとするモニタリング要員を放射線測定器を搭載したモニ

タリングカーとともに派遣した経験を有している。

「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である」との意識のもとに、第1期は3月23日から1週間、第2期は3月31日から1週間、福島県のモニタリング班とともに20km以遠における放射線量を測定して支援活動を行った。(詳細は昨年度の所報で報告)

また、福島県でとれた農水産物等による加工食品の放射能測定にも協力し、伊方地域における環境放射線等監視調査との調整をしながら、福島県からの加工食品等の放射能測定を通じて支援活動を行っている。

これらの福島県への支援活動は、支援活動に従事する本県のモニタリング技術要員にとっても貴重な体験と実地教育を受ける機会となり、いままでの分析研修では得られなかった体験や心構えなどを習得できたものと思われる。

また、原子力センターからの要員派遣に伴う人員不足による平常業務への影響を配慮して、県その他機関にいる環境放射線モニタリング経験者を交代しながら原子力センターに派遣していただけたことは、福島県への派遣要員が心置きなく支援活動に携わることができた心の支えとなっている。

### 3 常時監視体制の中のゆとり

環境放射線モニタリングは、原子力発電所からの予期しない放射性物質の放出を

監視することが重要な任務の1つで、発電所周辺に設置された放射線測定器は、24時間連続して放射線を測定監視しており、過去の最大測定値を超える値が検出された場合は、直ちに電話回線(又は衛星電話回線)により原子力センターに設置されたコンピューターに伝送され、勤務時間には事務所及び担当者に、また夜間休日には、担当者の携帯電話等に通報されることとなっており、これに対応する担当者は当番制をしいて、その対応に備えている。

これまで30年を超える伊方発電所周辺の環境放射線モニタリングにおいては、発電所からの予期しない放射性物質の放出による異常値は確認されたことはないが、東電事故が発生した以降は、より緊張感をもって環境放射線モニタリングに取り組んでいるところである。

日々のモニタリング業務で待ったなしに生じるのが放射線監視テレメータ装置による異常値検出信号に対する対応である。当原子力センターでは、放射線監視係(3名)で所掌しているが、放射能調査係(3名)も含め、必要に応じて原子力安全課長や所長も分担する当番体制をとることにより、原子力センター全体でバックアップする体制をとっている。

組織における担当制は責任の所在が明確になり、責任感を醸成する意義がある一方、担当係に精神的なストレスを掛けることとなり、メンタルヘルスへの配慮が必要となる。このため、24時間体制をとっている環境放射線モニタリングの最前線では、原子力センターの技術職員全体で分担して取り組むことにより、常時監視体制を安定して維持・継続できるとともに、職員一人一人のメンタルヘルスを考えた「監視体制の中のゆとり」を作り出している。これにはセンター職

員全員の理解・協力が大切であり、チームワークを高めることにもつながっている。

#### 4 モニタリング業務の連携・協力

組織の事務分掌は、主査と副査がいて、どのような業務も、担当者が出張等で不在の場合であっても、日々の業務に滞りが生じないように、また担当者が人事の異動で交代しても分析測定技術が円滑に継承されるよう、日頃からお互いの担当業務を相互に支援・協力する中で、組織として専門技術の継承・維持を図ることに努めている。

特に、環境放射線モニタリング業務については、専門技術職員が定期異動等により交代した場合、原子力センターにおける専門技術能力の習熟には日時を要することが多く、特に定期異動による複数職員の異動は影響が大きいことから、計画的に技術の継承・維持を配慮して行われている。

福島第一原子力発電所事故以降は、環境放射線モニタリングに対する社会からの関心度は高まっており、この期待に応えるためにも、原子力センターの専門技術能力の維持・向上は普段から努めなければならない。

このため、以上のような対応に加えて、担当業務の相互支援・協力により、専門技術能力を複数者が習得出来るよう、日頃の平常業務を実施する中で、より一層の連携・協力が重要と思われる。

また、分析測定研修に参加して得た成果は、所内での情報交換の場を儲け、分析技術の情報や成果の共有化を図ることも、職員相互の連携・協力を進めるためにも有効な手段になると思われる。

今後は、原子力防災対策範囲の拡大に伴い、環境放射線モニタリング計画も拡大・充実が行われることとなっており、通常のも

モニタリング業務の増加が予想される。

このような状況の中で、さらに専門技術の習得者を複数体制にしていくことは困難な状況にあるが、「モニタリング業務の連携・協力」は、担当者の技術能力アップにつながるとともに、原子力センターの専門技術能力の重層化が進み、安定したモニタリング業務を支える基礎になる。

これまでも既に取り組んでいるところであり、成果も上げつつあるが、県民の安全安心を環境放射線モニタリング技術で支える原子力センターに育つためには、今後もより一層の取り組みが必要であると思われる。

## 5 モニタリングへのモチベーションを高める

平常時における環境放射線モニタリング業務を行うなかで、モチベーションを高め維持するためには工夫が必要である。

モニタリング業務に初めて着任したときは、何事も新しく興味が湧き、自然にモチベーションは高まって来る。次第に慣れて来たときに、いかに興味・意欲を持続できるかは、それぞれが見出していく必要があるが、放射線取扱主任者の資格取得等のモニタリング業務に関係するスキルアップに取り組むことも一つである。

また環境放射線モニタリングも放射線測定から放射能の測定分析と幅広い分野があり、放射能分析もガンマ線放出核種からストロンチウム90、プルトニウム、トリチウム

等の核種分析など、それぞれに測定機器や分析方法も異なり、これらの業務を一つずつ習得していくことを目標にすることも一つである。

これらの環境放射線モニタリング技術は、国の専門機関による技術研修が毎年実施されており、幅広いモニタリング技術のスペシャリストが育つ環境は整っている。あとは目標を定めてモニタリング山脈を上るかどうかである。途中で急な絶壁や石ころだらけの道に出くわすかも知れないが、難しい山登りほど頂上に到達したときの達成感は大きい。

組織に身を置いて仕事をしている限り、人の異動は定めであり、異動までの期間がたとえどのような期間になったとしても、与えられた職場を天職と考えてベストを尽くすことが出来るかどうかで、その結果(充実度)には大きな開きができてくる。

38年間の県庁生活を振り返って、長いようで短い、短いようで長い人生を有意義に過ごすためには、一日一日を堅実に積み重ねて行くことにより培われるものであり、環境放射線モニタリングに携わる中で、いろいろな体験を通じて、より一層充実したものを得ることが出来た。

現在、原子力センターの若い職員は、環境放射線モニタリング業務に熱心に取り組んでおり、「環境放射線モニタリングを支え育てる絆」をより一層深めることにより、今後更なる発展を遂げていく様子を見守っていききたい。