

保健物理・環境科学部会セッション「福島環境影響・健康影響の新たな展開」

(2) 今後の環境影響研究に何が必要か

(2) Prospects for Researches on Environmental Effects

*高橋 知之¹¹京都大学原子炉実験所**1. 環境影響評価と線量評価の不確実性**

東京電力福島第一原子力発電所事故から5年以上が経過した。この間、事故の環境影響や被ばく線量に関する調査研究が継続的に実施され、放射性物質の移行蓄積状況や被ばく線量等、事故の影響の概要は徐々に明らかとなってきた。しかしながら、このような評価には不確実性が不可避である。例えば事故による放射性物質の放出直後の住民の線量評価は、取得されたデータが限られていること等から、現時点でもその評価結果は大きな幅を持っている。よって、今後はこのような不確実性を考慮した、より正確な評価を進める必要がある。

放射性物質の環境中での移行や被ばく線量に影響を与える環境要因は様々である。これらの要因の中には、その変動をパラメータの確率分布として捉えることが可能なものから、事故直後の飲食物の摂取状況や避難行動等、確率分布として評価することは困難なものもある。また、特に将来予測において、除染等の人間活動に起因する環境要因の影響を正確に考慮した評価を行うことは困難である。評価対象グループの設定方法や大きさによっても、このような不確実性の取扱いは変わってくる。今後は、これらの環境要因の不確実性の特性を精査して、研究の進展によってより精緻な評価が可能となる要因を中心に調査研究を進める必要がある。

2. 社会的ニーズと研究テーマ

本事故の環境影響や被ばく線量に関する調査研究には多くの研究者・技術者が関与した。事故から5年以上が経過し、空間線量率や食品中放射性物質濃度等は減少傾向にある。このような状況で、空間線量率や食品中放射性物質濃度等が低いことを確認し続けることは社会的に必要であろう。一方、研究者は常に研究成果が問われており、その研究活動には「新たな知見」が求められる。政府や地方自治体、研究機関、個々の研究者・技術者に求められる社会的なニーズと、特に研究者に求められる「新たな知見」のバランスを考える必要がある。

3. 将来への責任

今回の事故は1986年のチェルノブイル原子力発電所事故から25年後に発生した。このため、チェルノブイル原子力発電所事故時や、その後の調査研究を実際に行った経験者がシニア層にいて、その経験や知見を特に初動体制において活かすことができた。しかしながら、仮に今回の事故が10年後あるいは20年後に発生していたとしたら、これらの経験や知見を活かすことができたであろうか。

今後も原子力発電を継続するのであれば、今回の事故の経験や知見将来にわたって活かすことができるような情報の保全や、研究・技術のポテンシャルの維持が必要である。なお、今回の事故において、様々な個人・団体が、それぞれの目的を持って放射線データを測定したという事実を記録として留め、後世に残すということも、社会的意味として重要である。

Tomoyuki Takahashi¹¹Kyoto University Research Reactor Institute