

# 過去の事件事例と医療従事者の被ばく・健康リスク

## Prior accidents and health risk for radiation exposure to medical staff

高田 千恵

Chie TAKADA

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

Nuclear Fuel Cycle Engineering Laboratories, Japan Atomic Energy Agency

「放射線被ばく」を伴った患者・被災者を対象とした医療が発生するケースとしては、原子力施設等を発災元とする災害、原子力施設等の内部での労働災害、核テロ・放射能テロなどが考えられる。国内での原子力災害といえば平成23(2011)年の東京電力福島第一原子力発電所の事故が記憶に新しい。また、労働災害としては、平成11(1999)年に茨城県東海村の核燃料加工施設で発生した臨界事故が放射線被ばくによる死亡者を出した国内唯一の事例として知られているが、このときは周辺住民への屋内退避・避難指示、国道・鉄道の封鎖等が行われ、この事故を契機に「原子力災害対策特別措置法」に設立されるなど、国内初の原子力災害でもあったといえることができる。また平成29(2017)年6月6日には、原子力機構の大洗研究開発センターでプルトニウムによる内部被ばくを伴う事故が発生し、国内で初めて被ばく低減を目的とした治療（キレート剤投与）が行われた。

また、放射性同位元素を使用する事業所（核医学検査を行う医療機関、非破壊検査、医療器具用ガンマ線滅菌などの工業利用）は、原子力発電所や核燃料加工施設等の原子力施設に比べ周辺住民を巻き込んだ災害に発展する可能性は小さいものの、事業所数は非常に多く、放射線に係る事故の潜在的なリスクは原子力施設に留まらないことも知る必要がある。

一般に事故発生の予測が困難であると同様、事故による被ばく量を予め推定することは非常に困難である。また、安易な想定は、万一の際の対応を誤るリスクを伴うであろう。本シンポジウムでは、過去に発生した事例として、前述の事故のほか、チェルノブイリ原発、ハンフォード再処理施設等の国外での代表的な事故、国内の原子力発電所で発生した放射線以外での死亡事故、放射性物質の盗取・散布事件などについて概要を紹介した。さらに身体汚染のある患者に対応した場合の医療従事者等の二次被ばくや被ばく線量と健康リスクの関係を概説した。

原子力施設等で発生した事故では、治療や検査の目的で使用される放射線に対する知識がそのまま適用できない部分もあるが、基礎知識があればその差分を理解するためのハードルは高くないだろう。正しい理解のもと、生命の視点にたった医療活動をしていただければ幸いである。

原子力施設等で発生したけが人の医療機関への受け入れと看護——体表面汚染が予想される場合——(日本保健物理学会)