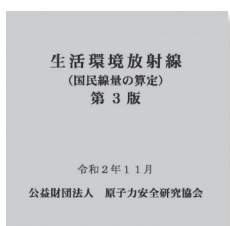


生活環境放射線 (国民線量の算定) 第3版

生活環境放射線 (国民線量の算定) 編集委員会



私たちは、自然放射線として、大地からの放射線及び宇宙から飛来する放射線による外部被ばく、また飲食物に含まれる放射性核種の摂取及び空気中のラドン、トロンの吸入による内部被ばくを受けています。生活地域、

生活様式等によって異なりますが、人類の誕生する以前から存在している自然放射線からの被ばくは避けることのできないものです。また、原子力発電をはじめ、医療分野における診断・治療、鉱工業分野における各種生産活動、研究・教育分野における研究活動等様々な分野で放射線が利用されており、生活の営みの中でいわゆる人工放射線の被ばくを受けています。「生活環境放射線(国民線量の算定) 第3版」には国内におけるこれらの被ばく線量が多くデータを基にまとめられています。また、この第3版では2011年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故(以下「東電福島原発事故」)に関連する線量評価が加えられています。

「第1章 生活環境放射線による被ばくについて」では、東電福島原発事故において、混乱を招くこととなった各方面から出された異なる数値で規定された規制基準に対する疑問を解消するため、放射線の影響とそれに対応するための放射線防護の考え方に基づいた放射線防護基準の設定について解説しています。「第2章 公衆被ばく」では、特殊な環境における公衆被ばくとして航空機利用に伴う宇宙線被ばく及び温泉による被ばく等を含めた自然放射線による被ばく、一般消費財等の利用による諸線源による被ばく、人工の環境放射線による世界集

団の最も重大な被ばく原因とされる過去の大気圏内核実験及び原子力事故による被ばく、原子力・放射線関連施設からの公衆被ばくがまとめられています。日本における公衆被ばくの合計は2.1 mSv/年と見積もられ、その99.99%が自然放射線によるものとされています。「第3章 職業被ばく」では、原子力施設及び放射線利用施設の放射線作業員の被ばく、また、高められた自然放射線による作業員の被ばくとして航空機乗務員の被ばく、NORM(自然起源放射性物質)の産業利用による被ばくがまとめられています。「第4章 医療被ばく」では、近年厚労省がNDB(レセプト情報・特定健診等情報データベース)オープンデータを公表し、医療被ばくの頻度についての有用なデータ源となったものの、被ばく線量の数値については大まかな仮定をせざるを得なかったこと、その結果、医療被ばくは最大の人工放射線被ばく源であることがまとめられています。それによると医療被ばくの推定値は1人当たり2.6 mSvとなっています。「第5章 東京電力福島第一原子力発電所事故による被ばく」では、放射性核種の放出、拡散と沈着、住民の被ばく、作業員の被ばく、がまとめられており、この章のまとめとして、事故による被ばく全体のまとめと国民線量への影響が評価されています。「第6章 国民線量のまとめ」では、国民線量が様々な目的で利用されることを考慮し、①一般的な国民が通常的生活環境で受ける平均的な線量を評価する、②国民が受けるすべての被ばくについて、その線源ごとに、被ばく集団での平均線量と集団線量を評価する、という2点に分けてまとめられています。

私たちは、日本の国民1人当たりの線量は年間2.1 mSvであることはよく知っています。しかし、その数値がどのような根拠によるものかを目にする機会はあまりありません。日本の医療被ばく線量は高いことを知っていますが、その内訳を知ることはあまりありません。この本ではそれらのことが詳細に紹介されています。教育訓練の資料として、また、リスクコミュニケーションの資料としても大いに役立つ1冊だと確信しています。

(二ツ川章二 アルファ・タウ・メディカル株式会社)

(B5判, PDF (CD-ROM) での提供, 213頁, 定価 6,930円 (本体 6,300円), (公財) 原子力安全研究協会 資料館, ☎ 03-5470-1981, dayori-staff@nsra.or.jp, 2020年)