

眼の水晶体の線量限度引き下げに関する検討内容

藤田医科大学 横山 須美

放射線審議会では、2017年7月より、国際放射線防護委員会（ICRP）が2011年4月に勧告した新しい水晶体の等価線量限度に関連して、水晶体の放射線防護の在り方についての検討を開始し、2018年3月に、放射線審議会は眼の水晶体の放射線防護検討部会（水晶体部会）の報告書を参考に、関係行政機関に対して所要の措置を講ずるよう具申した。

水晶体部会の報告書では、計画被ばく状況における職業被ばくに関する眼の水晶体の等価線量限度について、ICRPが勧告した「5年間の平均で20mSv/年、かつ、いずれの1年においても50mSvを超えないこととすることが適当である」、「眼の水晶体の等価線量を算定するための実用量として、個人の外部被ばく線量に係る測定については、現行規定を見直して3mm線量当量を法令に位置付け、これを用いた水晶体の等価線量の算定を可能とすべき」、「事業者等（特に、現時点で相対的に線量が多い医療分野及び東京電力福島第一原子力発電所の廃炉作業）は防護の最適化に取り組むことが求められる。また、医療分野については、関連学会等によるガイドラインの策定が期待され、併せて関係行政機関がこれを支援することが期待される。」等の提言が取りまとめられた。また、規制への取入れに当たっては、適切な施行時期の設定が必要であると示した。

このような放射線審議会の意見具申を踏まえ、2018年12月に厚生労働省は、眼の水晶体の被ばく限度の見直し等に関する検討会において検討を開始し、2019年8月までに6回の会合を開催し、一定の方向性を示した。

一方、平成29（2017）年度及び平成30（2018）年度の放射線安全規制研究戦略的推進事業において、原子力・医療分野における水晶体被ばくの実態調査を実施するとともに、水晶体被ばくの管理に関する提案をした。令和元（2019）年度には、水晶体部会の報告書に記載のある提言の一つ「ガイドラインの策定」に向けて課題整理を行うこととなった。現在、関連学会と連携し、「分野横断的な水晶体の等価線量モニタリングに係るガイドライン」と「医療分野における放射線防護に関するガイドライン」の整備のための検討を進めているところである。

本講演では、わが国の規制に関連したこれらの関係行政機関における規制見直しや学会等でのガイドラインの検討状況について紹介する。