

O14-1

放射線業務従事者における放射線と喫煙との交絡に関する時系列検討

工藤 伸一、西出 朱美、吉本 恵子、古田 裕繁、
三枝 新

公益財団法人放射線影響協会 放射線疫学調査センター

【背景・目的】放射線影響協会では、放射線業務従事者を対象としたコホート調査 (Japanese Epidemiological Study on Low-Dose Radiation Effects: J-EPISODE) を行っている。1997年から1999年にかけて部分集団を対象に実施した生活習慣等アンケート調査の結果において、放射線の累積線量と喫煙との正の相関、即ち累積線量の高い群ほど現在喫煙割合が高いという交絡がみられた。2003年から2004年にかけて実施した2回目のアンケート調査では、高齢者を選択的に対象者としたこと、及び日本人全体の喫煙割合の低下を反映し、平均喫煙割合は低下したが、累積線量と喫煙との相関は依然残っていた。この結果、放射線リスク推定値を算出する際に喫煙を調整した場合、推定値が大幅に(死因によっては半分以下に)減少する結果となった。放射線影響協会では2015年より、調査対象者となることに同意した者全員を対象に3回目の生活習慣等アンケート調査を実施してきた。本発表ではこの結果に基づき、累積線量と喫煙との交絡について、これまでの調査結果との比較を交えて報告する。

【方法】アンケート票は自記式とした。1999年3月末までに放射線業務に従事した経験を有する者のうち、2015年3月末時点で生存している者については住所を把握していたため、郵送により調査票を配布した。また原子力発電施設等への調査票の直接配布も行った。いずれの場合もOpt-inによる同意を取得した者にアンケートの回答を依頼した。累積線量と喫煙との相関については、年齢調整済Cochran Mantel Haenszel統計量により有意性を判断した。年齢は2019年3月31日時点、累積線量は2019年3月31日までの合計値を用いた。

【結果】2015年から2019年10月までの間に約8万人の同意者からアンケート調査の回答が得られた。現在喫煙割合を時系列にみた場合、第1回調査では67%、第2回調査では47%、そして今回実施した第3回では30%であった。第3回調査でも第1回、第2回と同様、年齢調整済Cochran Mantel Haenszel統計量により、累積線量と喫煙状況の間に有意な正の相関がみられた。このことは集団全体の喫煙割合が下がったとしても、累積線量と健康リスクとの関係に喫煙の交絡が依然残っていることを示し、放射線リスクの検討に当たっては喫煙を調整することが必要であることを示唆している。

※ 本調査は原子力規制委員会原子力規制庁の委託業務として実施した。