

放射線業務従事者における従事経験事業所数による特性の検討

○三輪 祥江、工藤 伸一、古田 裕繁、三枝 新

放射線影響協会放射線疫学調査センター

【背景・目的】放射線影響協会は、低線量・低線量率の放射線が、人体に与える健康影響についての科学的知見を得ることを目的として、原子力発電施設等の放射線業務従事者で構成されるコホート研究を、国の委託により1990年より行っている。放射線業務従事者の中には、その職歴において複数の原子力発電施設等での従事経験を有する者がいる。本研究の目的は、職業に関連した要素として従事を経験した事業所数（以下、従事事業所数）による被ばく線量等の特性の違いを検討することである。

【方法】2003年に実施した生活習慣アンケートの回答者41,742名（全て男性）を本研究のコホートとした。このアンケートにより、職種、職位、喫煙、飲酒の情報を取得した。各従事者の従事開始から回答時までの累積被ばく線量、及び従事事業所数は当協会中央登録センターより提供を受けた。喫煙等の項目を総喫煙量（Packyear）等で2群に分類し、従事事業所数と年齢群との交互作用をロジスティック回帰により検定した。

交互作用が有意であれば従事事業所数の増加に伴う項目の頻度の増減傾向は年齢群毎にCochran Mantel Haenszel 統計量により検定を行った。交互作用が有意でなければ年齢を調整した上で集団全体に対して検定を行った。

【結果】コホートの、回答時の平均年齢は54.9歳、平均被ばく線量は25.6mSvであった。従事事業所数の増加とともに、次の傾向が見られた。1) 職種：工程管理・放射線管理等の割合が増加した。2) 職位：技術指導の割合が増加した。3) 累積線量：10 mSv 以上の割合が増加した。4) 総喫煙量：20以上の割合が増加した。5) 1日当たりのアルコール摂取量：1合未満の割合が減少し、1合以上3合未満の割合が増加し、3合以上の割合については増減傾向がみられなかった。【結論】各従事者の所属する電力会社、下請企業等によって異動可能な事業所数の制約はあるものの、従事事業所数と職種、職位、被ばく線量、喫煙との間には合理的に説明可能な関連が認められた。飲酒の傾向についての解釈は更なる研究を要すると考えられた。

利益相反無し。本研究は原子力規制庁の委託事業である。