放射線業務従事者における累積線量と食事の傾向に関する職種別の検討

西出朱美¹、工藤伸一¹、吉本恵子¹、古田裕繁¹、三枝新¹

1 (公財)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国の委託業務として、放射線業務従事者を対象とした疫学調査を実施している。調査の一環として2015年度より実施している自記式生活習慣等アンケート調査の結果では、累積線量が50mSv以上の従事者において野菜不足や食塩の過剰摂取の傾向がみられた。累積線量は職種により異なることから、本研究では放射線業務従事者の累積線量と食事の傾向(以下食事と記述)を職種別に検討した。

【方法】解析に使用した被ばく線量は、放射線影響協会放射線従事者中央登録センターより提供を受けた2015年度までの累積線量である。また職種と食事の情報は、2015年度より実施している前述のアンケート調査のうち2017年2月10日までに得られた有効回答を使用した。職種は、「事務、設計・研究」「運転・機器操作、試験・検査」「放射線管理、工程管理」「保守・補修」「福島第一廃炉」の5カテゴリーであり、食事の項目は、バランスを考慮した食事、野菜、塩分、甘味、油分の摂取である。職種別の累積線量と食事、及び各職種における累積線量と食事について、年齢調整した上で傾向性検定を行った。

【結果】調査協力に同意し、調査票の必要項目に回答した男性33,844人を解析対象とした。回答時の平均年齢は56.5歳(SD:±14.1)、平均累積線量は23.4mSv(IQR:0.5-24.9)であった。職種別の食事については全項目で、線量の高い職種ほど高い罹患リスクとの関連が報告されている食事の割合が高くなる傾向がみられた。

各職種における累積線量と食事については、「福島第一廃炉」以外の職種で、塩加減の濃い料理において、「よく食べる」の割合が、累積線量が高くなるほど増加する傾向がみられた。さらに「事務、設計・研究」では、バランスを考慮した食事において「とっていない」の割合が、累積線量が高くなるほど増加する傾向がみられた。

【結論】放射線業務従事者において、線量が高い職種ほど罹患リスクをあげる食事の傾向が多くみられる関連が明らかにされた。また各職種において、食塩摂取以外の項目では累積線量と食事の傾向に有意な関連はみられなかった。