

寿命調査集団の原爆被爆者における身体計測因子、放射線被曝、および結腸がん罹患率の関係について[§]

Relationship between Anthropometric Factors, Radiation Exposure, and Colon Cancer Incidence in the Life Span Study Cohort of Atomic Bomb Survivors

Erin O Semmens Kenneth J Kopecky Eric J Grant Robert W Mathes 西 信雄
杉山裕美 森脇宏子 坂田 律 早田みどり 笠置文善 山田美智子 藤原佐枝子
赤星正純 Scott Davis 児玉和紀 Christopher I Li

要 約

目的 被爆後の体重増加による放射線影響感受性の変化の有無を検討するために、原爆被爆者の結腸がんリスクについて調査した。

方法 2002 年までに行われた定期的な郵便調査から自己申告の身体計測データが得られた日本人原爆被爆者 56,064 人のうち、1,142 人が結腸がんと診断された。我々は、ポアソン回帰を用いて、放射線に関連する結腸がんリスクへの肥満度 (BMI) と身長の影響を評価した。

結果 この調査の対象者 56,064 人と日本人原爆被爆者集団全体については同じような線形線量反応関係が観察された (1 グレイ [Gy] 当たりの過剰相対リスク [ERR] = 0.53、95% 信頼区間 [CI]: 0.25–0.86)。最初に報告された BMI の上昇、結腸がん診断に最も近い時期に報告された BMI、および時間に伴う BMI の変動は結腸がんリスクの増加に関連していた (各々の BMI 増加 5 kg/m² 当たりの相対リスク [RR] = 1.14、95% CI: 1.03–1.26; RR = 1.16、95% CI: 1.05–1.27; RR = 1.15、95% CI: 1.04–1.27)。身長は結腸がんリスクと有意に関連していなかった。モデルに身体計測変数を含めても放射線リスク推定値にほとんど影響はなく、結腸がんリスクに対する放射線影響への感受性が BMI に依存するという証拠はなかった。

結論 放射線被曝と BMI は両方とも結腸がんのリスク因子である。原爆被爆後の様々な時期における BMI は放射線量と結腸がんリスクの関係に有意な影響を与えておらず、結腸がんリスクに対する BMI と放射線の影響は互いに独立していることが示唆された。

[§] 本報告書は [Cancer Causes Control 2013 \(January\); 24\(1\):27–37](#) (doi: 10.1007/s10552-012-0086-8) に掲載されたものであり、その正文は同掲載論文のテキスト (英文) である。この日本語要約は、日本の読者の便宜のために放影研が出版社 (Springer) の許可を得て作成したが、本報告書を引用し、またはその他の方法で使用するときは、同掲載論文のテキスト (英文) によるべきである。