

原爆被爆者における消化管がんの生存率：寿命調査

放射線被ばくは、多くの消化管（胃や腸などの消化に関わる器官）がんを含むいくつかのがんのリスク(危険性)要因となることが知られています。しかし、がん診断前の放射線被ばく線量とがん診断後の生存率との関連性を調査した研究はほとんどありません。

そこで、放影研では寿命調査（LSS）¹のうち、1958年から2009年までに消化管がん（胃がん、結腸がん、または直腸がん）と診断された方を対象とし、一般的な生存時間解析により、原爆被ばくによる放射線量とがん診断後の生存率との関連について解析を行いました。解析では、診断時の年齢、診断暦年、性別、被爆都市（広島または長崎）を調整しました。

解析の対象となられた消化管がんと診断された方は7,728人でした。消化管がんと診断された後で、そのがんで亡くなった場合に限った生存率が、放射線被ばくの量によって差があるかどうかについては、統計的に明確な関連性は認められませんでした。一方、結腸がんと診断された方では、1グレイ²以上の高線量を被ばくした方のほうが、被ばくしていない方に比べ、死因が結腸がんであった場合、生存率がやや低くなる傾向がありました。また、胃、結腸、または直腸のどの部位のがんと診断された方でも、高線量を被ばくした方のほうが、がんに限らず、すべての死因において、生存率が低下する傾向がみられました。しかし、これらの二つの傾向は、統計的に有意とは認められませんでした。

これまで、放射線被ばくは、多くの消化管がんにかかる（罹患する）こと、およびそれらがんで死亡するリスクの増加と関連していることがわかっていますが、この研究では、放射線被ばくと消化管がんと診断された後の生存率との関連について結論づけることはできませんでした。

注)

¹寿命調査（LSS）：

この調査は原爆放射線が死因やがん発生に与える長期的影響について調べることを主な目的としています。1950年の国勢調査の際に、原爆当時に広島・長崎にいたことが確認された人の中から選ばれた約94,000人の被爆者と、約27,000人の原爆当時に市内にいなかった人から成る約12万人の協力者を追跡調査しています。

²グレイ（Gy）：

グレイ（1 Gy = 1,000 ミリグレイ「mGy」）は放射線の単位を示し、放射線が物質に当たっ

たとき、その物質に吸収される放射線量を表します。放影研寿命調査における協力者の平均線量は、およそ 140～200 mGy (0.14～0.2 Gy) です。参考までに、人間が医療現場を含む日常生活で放射線を浴びる量は、年間平均で 2～6 mGy (0.002～0.006 Gy) であると推定されています。

doi.10.1158/1055-9965.EPI-20-1239

*doi (digital object identifiers) とは、ほとんどのデジタル情報に与えられた、コンテンツ (論文や作品等) 独自の不変番号で、インターネットの検索を通じてオンライン資料を特定するために用いられます。

本資料は、専門家でない方向けに出来るだけわかりやすく解説することを最優先しています。そのため専門的な内容は割愛しており、論文内容を完全に再現しているものではありません。より詳しい内容は専門の学術誌に掲載された論文をご覧ください。