胎内被爆者の老年期の認知機能*

1945 年の広島と長崎への原爆投下によって出生前に母親の胎内（子宮の中）で被爆した方々（以下胎内被爆者とする）の一部について、小児期のさまざまな認知機能検査で放射線の有害な影響による知的障害や知能テストでの得点の低さなどが報告されています。この研究では、老年期に達した胎内被爆者でかつ小児期に放射線の影響が見られなかった方々の集団で、認知機能について調査しました。

調査方法として、放影研の成人健康調査**に参加した胎内被爆者で小児期に著しい認知機能低下が認められなかった方々と対照（原爆投下時、母親が放射線被ばくの影響がないとされる距離［爆心地から 3 キロ以上離れた場所］におり、その胎内にいた方々）からなる合計 303 人に対し、2011 年から 2015 年に認知機能検査を行いました。被ばく線量は、2002 年線量推定方式によって推定された母親の子宮における線量を用いました。認知機能と放射線被ばくの関係は回帰分析と呼ばれる専門的な統計解析の方法により、評価を行いました。

その結果、小児期に知的障害を示さなかった今回の調査対象者には、老年期の検査時において認知症が認められた方はいませんでした。全体的にみても、被ばく時の妊娠期間別に比較しても、認知機能に関する明確な放射線の影響は認められませんでした。また、教育歴に関しては認知機能において明確な差が見受けられましたが、教育歴には被ばく線量との関連性はありませんでした。

結論として、原爆に胎内で被ばくし、小児期に著しい認知機能低下を認めず、65-70 歳に達した被爆者では認知機能への明らかな放射線影響は認めませんでした。しかしながら、これは成人健康調査の健診参加者のみに基づく調査結果ですので、その結果を一般化するには不確定要素が含まれます。

*認知機能：記憶、判断、理解などの脳の知的能力のことを示します。

**成人健康調査：2 年ごとの健康診断を中心とした臨床調査プログラムです。主な目的は原爆放射線の健康に及ぼす影響調査で、約 20,000 人について 1958 年から行われています。

doi.org/10.1016/j.amjmed.2020.09.043

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。より詳しい内容は出版社の論文をご覧ください。