

遺伝性影響

被爆二世における染色体異常



原爆被爆者の子どもにおける安定型染色体異常

異常の起源	染色体異常を持った子どもの数 (割合)	
	対照群 (7,976人)	被ばく群 (8,322人) 平均線量は0.6グレイ
両親のどちらかに由来	15 (0.19%)	10 (0.12%)
新たに生じた例	1 (0.01%)	1 (0.01%)
不明 (両親の検査ができなかった)	9 (0.11%)	7 (0.08%)
合計	25 (0.31%)	18 (0.22%)

出典：放射線影響研究所ホームページ <http://www.rerf.or.jp/>

原爆被爆者二世の健康影響調査では、重い出生時障害、遺伝子の突然変異や染色体異常、がん発生率、がんやその他の疾患による死亡率などについて調べられていますが、どれも対照群との差は認められていません。

安定型染色体異常は細胞分裂で消失することがなく、子孫に伝わる形の染色体異常です。両親の少なくともどちらかが爆心地から2,000m以内で被ばく（推定線量が0.01グレイ以上）した子ども（被ばく群）8,322人の調査では、安定型染色体異常を持つ子どもは18人でした。一方、両親とも爆心地から2,500m以遠で被ばく（推定線量0.005グレイ未満）したか、両親とも原爆時に市内にいなかった子ども（対照群）7,976人では、25人に安定型染色体異常が認められました。

しかしその後の両親および兄弟姉妹の検査により、染色体異常の大半は新しく生じたものではなく、どちらかの親がもともと異常を持っていて、それが子どもに遺伝したものであることが明らかとなりました。こうしたことから、親の被ばくにより、生殖細胞に新たに安定型染色体異常が生じ、二世に伝わるといった影響は、原爆被爆者では認められないことがわかりました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2015年3月31日