

遺伝的影響

生殖細胞の中の遺伝物質が損傷を受けた場合には**遺伝的影響**が現れることがあります。ショウジョウバエやハツカネズミなどの生物実験では放射線による遺伝子突然変異が証明されています。しかし、人間では放射線による遺伝的影響が確認された例は今のところありません。

生物実験からの推定では、両親のどちらかが1シーベルトの被ばくをした場合、子供または孫に重度の遺伝的障害が現れる確率は0.2%といわれています。

現在、出生児の100人に1人は何らかの遺伝病を持っているとされ、これに比べるとかなりその発生確率は低いといえましょう。

しかし、遺伝的な影響は子孫に伝えられるものですから、放射線防護の立場からは社会的に重要と考えられています。



豆知識 遺伝病と放射線

新生児の100人に1人は、遺伝病を持っているといいましたが、環境因子と組合わさって病気になる障害も含めると10人に1人くらいの数になるといわれています。人間は誰でも平均して数個の有害遺伝子を持っていることから考えるとそれほど不思議なことではないのかも知れません。アメリカの放射線影響研究所のシャム博士は7万人の被ばく者の出生時を対象に死産や先天性奇形などを調べましたが、明らかな被ばくの影響は認められませんでした。むしろ、従兄弟結婚などの近親婚の方が遺伝病への関わりが深いという結果になっています。