

人体に対する放射線の影響

いままで見てきたように、私たちの身の周りにはいろいろな放射線があり、人体に影響を及ぼしています。

まず、第1が呼吸によって大気中の自然の放射性同位元素を吸い込み主として肺に被ばくを起こす**体内被ばく**、第2が、宇宙線や大地、放射性降下物からのガンマ線を体の外から被ばくする**体外被ばく**、第3が飲食物を通じて体内に取り込んだ放射性同位元素からの**体内被ばく**です。

それでは、放射線は人体にどのような影響を与えるのでしょうか。これには、放射線をあびた本人に影響が現れる**身体的影響**と、その人の子供に影響が現れる**遺伝的影響**があります。また、身体的影響は**急性効果**と**晩発効果**に分けられます。



豆知識 アルファ線の体内被ばく

アルファ線は透過能力が弱いため空気中でもたかだか数 cm しか飛びません。生体物質の中では、さらにその 1000 分の 1、数十 μm (マイクロメートル) です。これは血液中の白血球の直径程度です。アルファ線が体内で発生した場合、生体組織の方から見ると、非常に局所的に莫大な数の電離や励起が突如起こるわけですから、その生物学的影響は大きなものになります。アルファ線による体内被ばくを極力避けなければならないのはこのためです。