

質問：放射線に「被ばく」するとはどういうことですか？どうして体に悪いのですか？

回答：放射線に「ばく露する(さらされる)」ことを「被ばく」といいます。人間は日常生活の中で、宇宙、大地、食物を通じて放射線を受けています。また、医療の現場や工業分野でも放射線が利用されています。これら日常生活においてうける放射線は微量で、健康への影響はありません。一方、「放射線事故・災害」では、大量の放射線をうけることがあります。

放射線の被ばく様式には、

1. 吸入や経口で体内へ取り込んだ放射性物質による体内汚染(もしくは内部被ばく)
2. 離れた線源による外部被ばく
3. 放射性物質が体表面に付着する身体表面汚染

に分けられます。

人間の体はたくさんの細胞でできており、放射線は細胞の遺伝子を傷つけます。

少量であれば、すぐに傷が修復されて人体に影響は出ませんが、大量に放射線を浴びると、傷の修復が追いつかず、細胞が分裂できず死んでしまったり、がん化したりします。

放射線の影響を受けやすいのは、新しい細胞をつくるために分裂を多く繰り返している、皮膚、消化管粘膜、骨髄、生殖細胞(精巣、卵巣)などです。

一度に大量の被ばくをした場合、血液障害(例：白血球の減少)、消化管障害(例：嘔吐、下痢)などの急性放射線症になることがあります。

これは、被ばく後、数日から数週間で発症します。また、比較的少ない量の被ばくでも、被ばく後、数年以降、発ガンや白内障などの障害がおこる危険性もあります。