Q. 半減期と放射線の影響は
どのように考えたらいいんですか？

放射性物質には半減期があり、半減期で毒性が２分の１に減り、そのまた半減期で４分の１に減り.... というように、その毒性がゼロに近づくには半減期の１０倍以上の時間がかかります。

半減期はヨウ素、セシウム、ストロンチウム... それぞれの核種によって異なります。

ヨウ素 131 の半減期は８日なので約 80 日でゼロに近づきます。

セシウム 134 の半減期は約２年　約 20 年でゼロに近づきます。

セシウム 137 の半減期は 30 年、

放射性ストロンチウム 90 の半減期が約 29 年。

どちらもその毒性がゼロに近づくまでに約 300 年かかります。

ただし、体内に取り込まれた放射性物質は、たとえばセシウムのように尿といっしょに排出されることよって、核種自体の半減期よりも短い期間でその毒性が減っていく場合もあります。しかし、ストロンチウムやプルトニウムのように、いったん体内に取り込まれると体外に排出されにくく、一生その毒性が消えずに体内で放射線を出し続けるものもあります。

また、放射性物質のある環境での生活を続けるかぎり、体外に排出された後でも、また新たな取り込みが続くため、体内半減期どおりに毒性が減ることが難しくなります。

⇒　Ｑあんど Ａ　１７参照