放射線ホルミシス効果について

**☆私達の生命活動に必要な放射線**

私達人類は基本的に電離放射線が必要な生物です。電離放射線は生物学的には非常に有益な働きをするものとみなされています。このことは既にエビデンス(証拠)として、さまざまなデータが報告されています。

**☆放射線の適正量であるしきい値**

自然放射線とその害が現れるしきい値のことです。大気中にあって誰もが触れている放射線量は、日本では年２.４ミリシーベルト、世界ではだいたい３ミリシーベルトです。この２～３千億倍くらい、６～８シーベルトがしきい値となります。それくらいになったところでやっと放射線の害となる作用がでてきます。この値が自然放射線の基準越え害となる値をしきい値です。しかしながら、しきい値に関してはまだ十分に研究がなされていません。

**☆低線量放射線の恩恵(ホルミシス効果)**

１）　制ガン・抗ガン作用

ガン抑制遺伝子の発現・ガン転移の抑制・胸腺リンパ腫の発生抑制

２）　活性酸素に対する効果

ＳＯＤ活性の亢進・高血糖値の降下・老化の抑制

３）　放射線抵抗性の獲得

高線量照射に対する生存率の向上

４）　中枢神経系への刺激作用

覚醒刺激としての認識・心理的ストレスの軽減

５）　ヒトの疫学的調査

ガン以外の死亡率の低減

その他に、免疫細胞の活性化・細胞増殖の促進・染色体異常の低減・遺伝子損傷修復の促進・熱ショックタンパクの合成などが検証されています。

(原子力技術研究所　放射線安全研究センター、放射線ホルミシス効果検証プロジェクト)

ホルミシス効果として、一般に自然放射線量(２.４ｍＳＶ/年)の２０～５０倍である５０～１００ｍＳＶ/年の放射線量が適当と考えられています。

また、機械の特性としてＭＲＩに比べ電磁波障害も低く、ホルミシス効果を重んじると

日立製全身用マルチスライスＣＴ(ＥＣＬＯＳ)は安全・有用と考えられます。