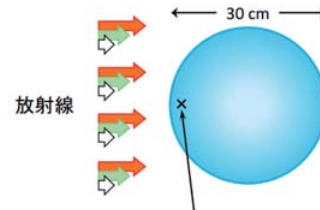
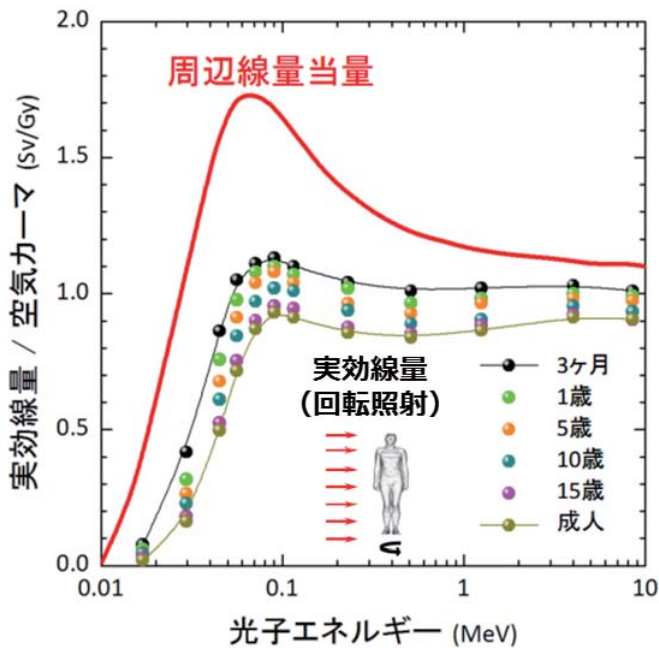


放射線の単位 実効線量と線量当量の値の違い



サーベイメータで測定される周辺線量当量は、直径30cmのICRU球の深さ1cmにおける線量当量で定義される。1cm線量当量とも言う。

平成24年第9回原子力委員会資料第一号
(JAEA遠藤 章氏の報告) より抜粋

サーベイメータで測定される周辺線量当量は、常に実効線量よりも大きな値になる様に値付けされています。

一方、個人線量計も正面だけからの入射の場合はサーベイメータと同じです。しかし個人線量計を身体に装着して、線源が一様に分布しているような環境では、人体の背中等の自己遮蔽効果により、「実効線量」に近い値を示します。

上図は、入射γ線のエネルギーに対する実効線量(回転による均等照射で背中等の自己遮蔽効果も含む)と周辺線量当量の違いが示されています。人の年齢に応じた体格差から、自己遮蔽の度合いが多少変化していますが、662keVのCs-137 γ線の場合、サーベイメータで測定した値(周辺線量当量)は約30%程、成人の実効線量や個人線量計の値(個人線量当量)より大きな数値となる結果が示されています。
(関連ページ: 上巻P40「線量当量: 実効線量を導く、測定可能な実用量」)

本資料への収録日: 平成29年3月31日