



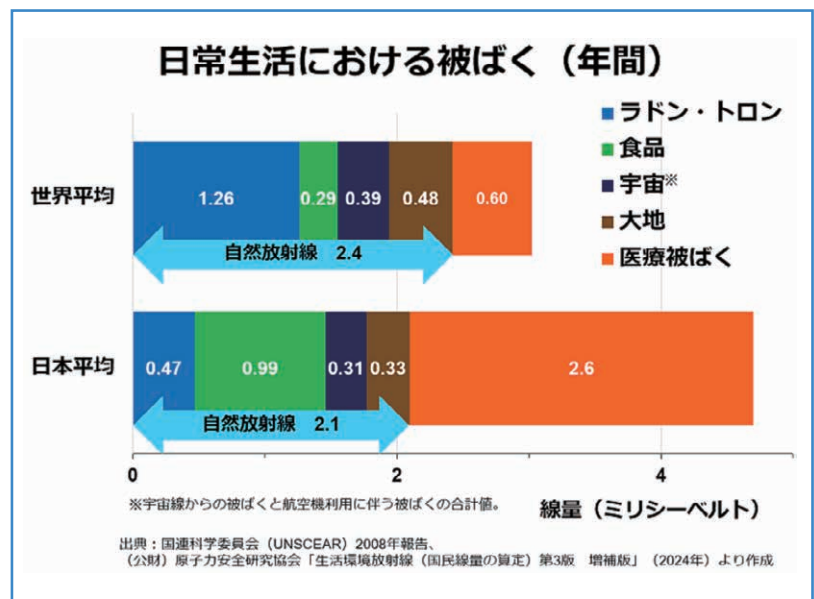
## 被ばく管理について

皆様がイメージする放射線科の仕事は、レントゲンやCT検査などの放射線を用いた検査が挙げられると思います。これらの検査には放射線を使用するため、少なからず被ばくを伴います。この放射線の被ばくを管理することも放射線科の大切な業務になります。

放射線による被ばくは、「職業被ばく」「医療被ばく」「公衆被ばく」の3つに分けられます。「職業被ばく」は医療従事者や原子力発電所の作業員など労働の中で受ける被ばく。「医療被ばく」は病気の検査や治療のために受ける被ばく。「公衆被ばく」は職業被ばくや医療被ばくのどちらにも当てはまらない被ばくになります。

「職業被ばく」は、放射線被ばくにより従事者の健康が害されないように線量限度があります。そのため放射線業務従事者はガラスバッジという線量計を装着し、毎月の被ばく線量の測定を行い管理しています。

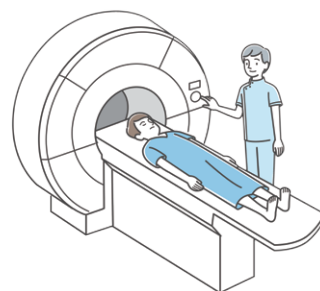
「医療被ばく」は一般人の被ばくになりますが、ここで一般人の被ばくの内訳を見てみましょう。日本において被ばくの大半は医療被ばくです。世界平均と比べるとかなり多い値となります。これは日本ではCT検査などの放射線を用いた検査が広く普及していること、そして国民皆保険制度により誰もが医療を受けやすく、より多くの人々が検査を受ける傾向にあるからです。したがって、医療被ばくを高い水準で適切に管理しなければなりません。



放射線防護の原則として、「正当化」、「最適化」、「線量限度」の3つがあります。正当化とは個々の患者さんに対し、放射線検査の必要性を判断するプロセス、最適化とは放射線検査で必要最小限の放射線量を決定するプロセスです。医療被ばくの放射線防護では、正当化されたうえで最適化される必要があります。正当化と最適化が達成されていれば、線量限度の設定は必要ないと考えられています。

医療被ばくに線量限度を設定した場合、放射線診療を受ける者が、線量限度のために必要な放射線診療を受けることができなくなる可能性もあり、線量限度を設定したメリットよりもデメリットの方が大きくなるからです。よって、医療被ばくにおける放射線防護の原則は、放射線診療の正当化、防護の最適化を考慮する必要があります。

下のグラフは当院の頭部CTにおける被曝線量の1年間の推移です。DRLと比較しても被曝線量を軽減できていることが分かります。



4