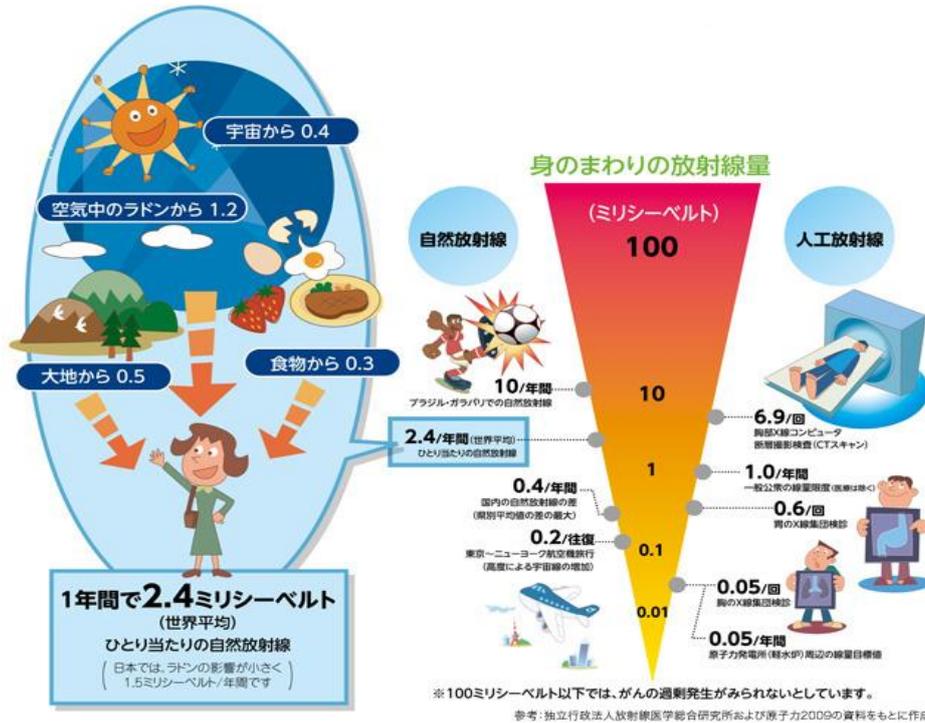


放射線の基礎知識

◆ 身の周りにおける放射線

放射線は自然界にも存在します。

普通に生活していれば大地や空気・宇宙などからの「自然放射線」で1年間に約2.4mSv(ミリシーベルト)程度の被ばくをしています。



◆ 放射線と放射能

「放射線」と「放射能」はよく似た言葉で、ときに混同されます。

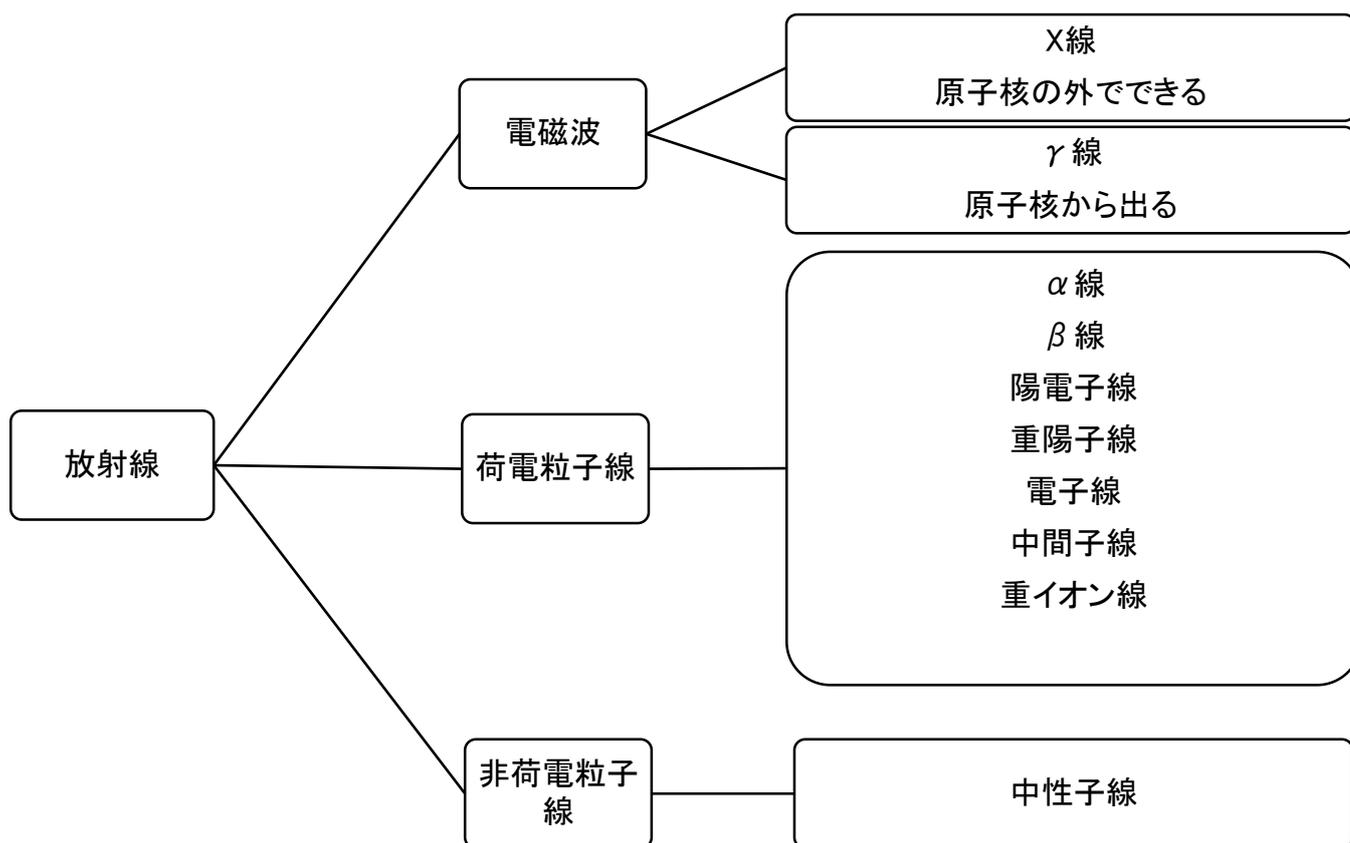
放射能は放射線をだす能力のある物をさします。

これを電球に例えてみると、電球から出る光が放射線であり、光を出す物(電球)が能力、放射能にあたります。

<放射線の単位>

放射能の単位	Bq(ベクレル)	放射性物質が放射線を出す能力を表す単位 放射能の強さを表す単位として用いられる
放射線の量に関する単位	Gy(グレイ)	放射線エネルギーがどれだけ物質に吸収されたかを表す単位
	Sv(シーベルト)	放射線を浴びた時の人体への影響を表す単位

<放射線の種類>



◆ 人体への放射線の影響

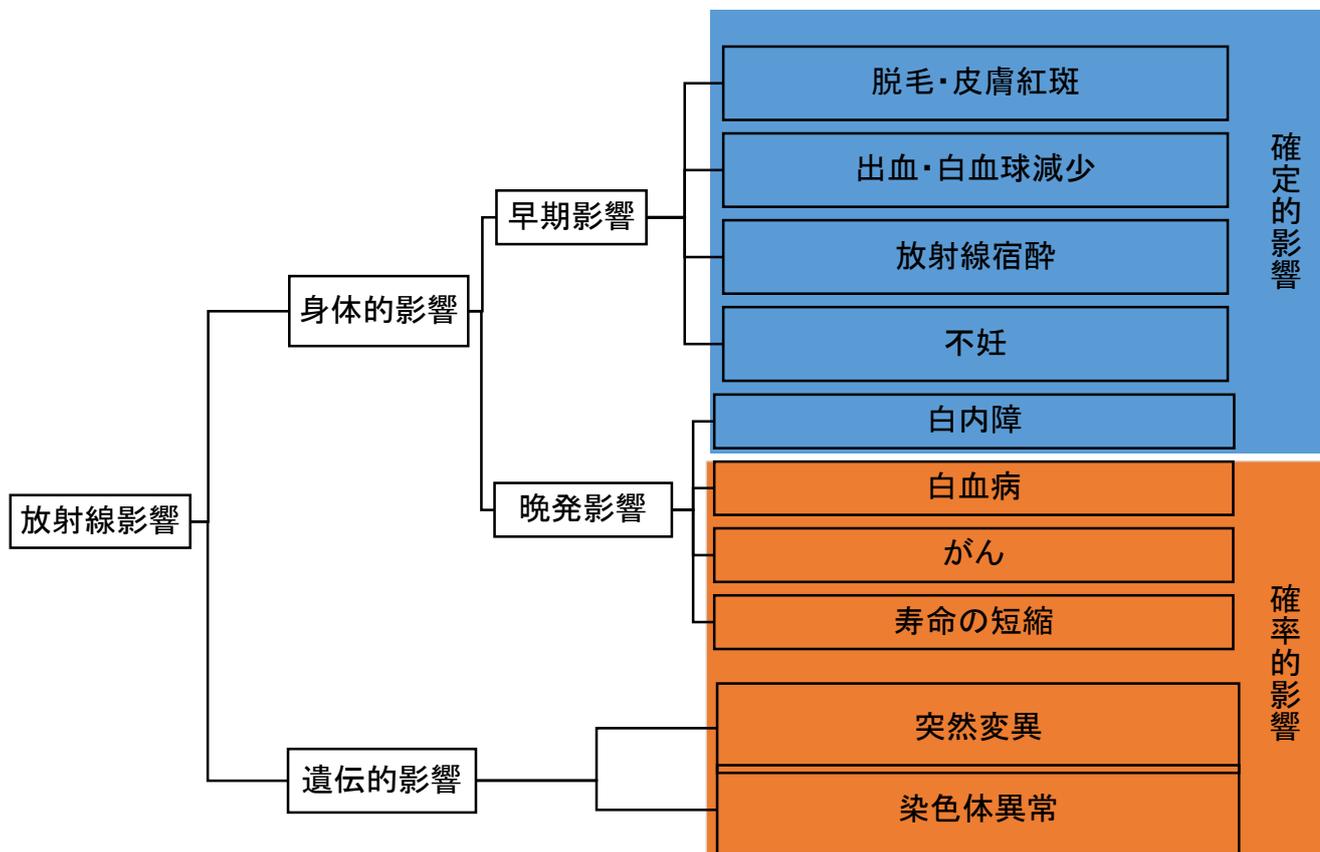
放射線被ばくには、内部被ばくと外部被ばくがあります。

外部被ばく	身体の外側からの被ばく
内部被ばく	身体の内側からの被ばく

<被ばくの影響分類>

被ばくの影響分類には、確定的影響と確率的影響があります。

確定的影響	一定量の放射線の被ばくにより必ず発生する障害(発ガンを除く)しきい値と呼ばれる被ばく線量を超えない限り、障害を起こす確率は0%ですが、しきい値を超えるような被ばくをした場合は、ほぼ確実に起こります。 確定的影響は急性障害と晩発障害に分類できます。
確率的影響	しきい値を持たず、放射線の被ばく量が多くなればなるほど影響の発生確率は高くなります。しきい値がないため、被ばく線量が少なくても、影響が出る確率は低いもののゼロではないといえます



確定的影響は急性障害と晩発障害に分類できます。

◆ 医療被ばくガイドラインとは

公益社団法人 日本診療放射線技師会で提示されている「医療被ばくガイドライン(低減目標値)」を基に、放射線診療(診断・核医学分野)で使用する放射線量の適正化を行うことです。

CT 撮影

検査名	医療被ばくガイドライン CTDIvol(mGy)	当クリニック CTDIvol(mGy)
頭部	85	80
胸部(1相)	15	6.5
腹骨盤(1相)	25	8

X 線単純撮影

検査名	医療被ばくガイドライン(m Gy)	当クリニック(m Gy)
胸部	0.3	0.24
腹部	3.0	1.28

当クリニックでは、医療で受ける放射線被ばくによる影響への不安も広がっていることを踏まえ線量低減に努めています。

◆ 不安な時は

検査を受ける場合に不安なことがあれば、必ず医師に相談してください。

◆ 参考資料

- 日本放射線技師会出版会 医療被ばく説明マニュアル
- 医療科学社 医療被ばくガイドライン
- 放射線医学総合研究所 <http://www.nirs.qst.go.jp/about/index.html>
- 日本放射線技師会 <http://www.jart.jp/index.html>