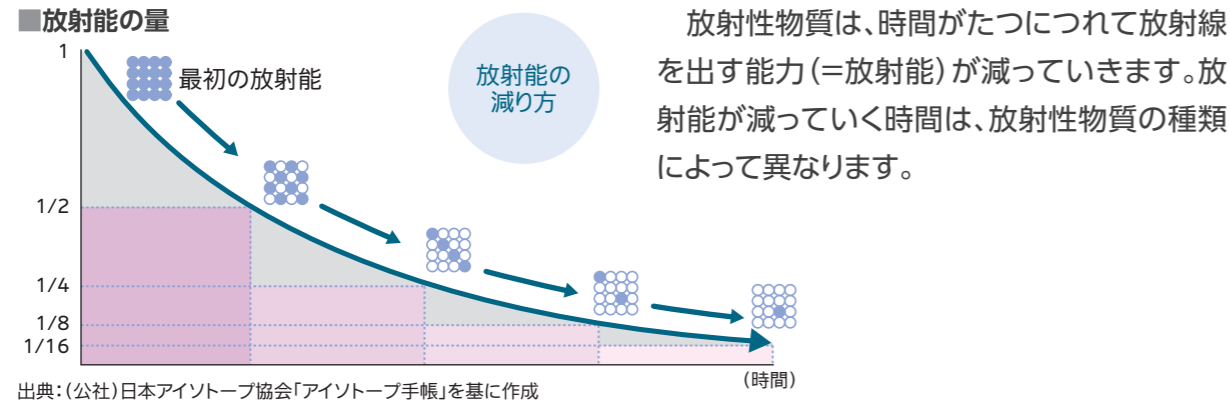
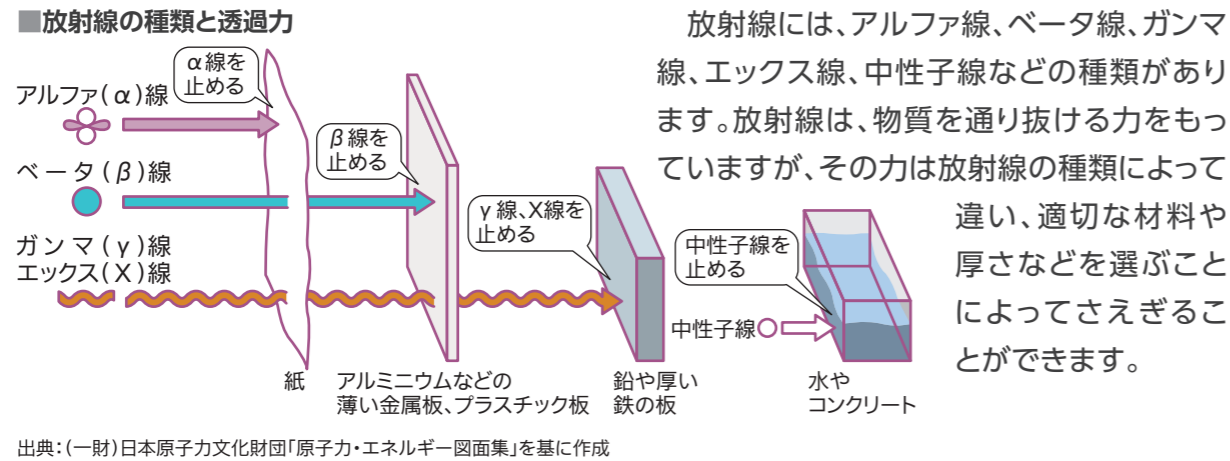


放射性物質の放射能は時間とともにだんだん減っていきます



放射線をさえぎることで受ける量を減らすことができます



生活習慣によっても、がんになるリスクは高まります

受ける放射線の量によってはがんになる確率が上がりますが、喫煙や飲酒などの生活習慣による影響も大きいと言われています。

■がんのリスク(放射線と生活習慣)

発がんリスク	がんの危険因子
1.8倍	放射線量1,000~2,000mSv
1.6倍	喫煙者/大量飲酒(毎日3合以上)
1.4倍	放射線量500~1000mSv
1.19倍	放射線量200~500mSv 大量飲酒(毎日2合以上)
1.15~1.19倍	運動不足
1.08倍	放射線量100~200mSv
1.06倍	野菜不足
1.02~1.03倍	受動喫煙(非喫煙女性)
検出困難	放射線量100mSv未満

監修：中川恵一(東京大学医学部附属病院 放射線治療部門長)

放射線のメカニズムと人体への影響



放射線を正しく理解することが大切です

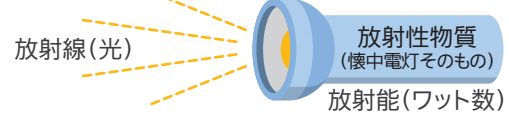
放射線とは物質から出る「粒子」や「電磁波」のことです

放射線 放射性物質から出る粒子や電磁波のことを指し、大きなエネルギーを持っています。

放射能 放射線を出す能力のことを指します。

放射性物質 放射線を出すもの(物質)のことを指します。

例えると...



生物や鉱物など地球にあるすべての物質は「原子」と呼ばれる小さな粒からできていて、原子は、原子核とそのまわりを回る電子からできています。

放射線とは、その原子核から出ている粒子や電磁波のことをいいます。

放射線・放射能の単位

例えると...



Bq [ベクレル]

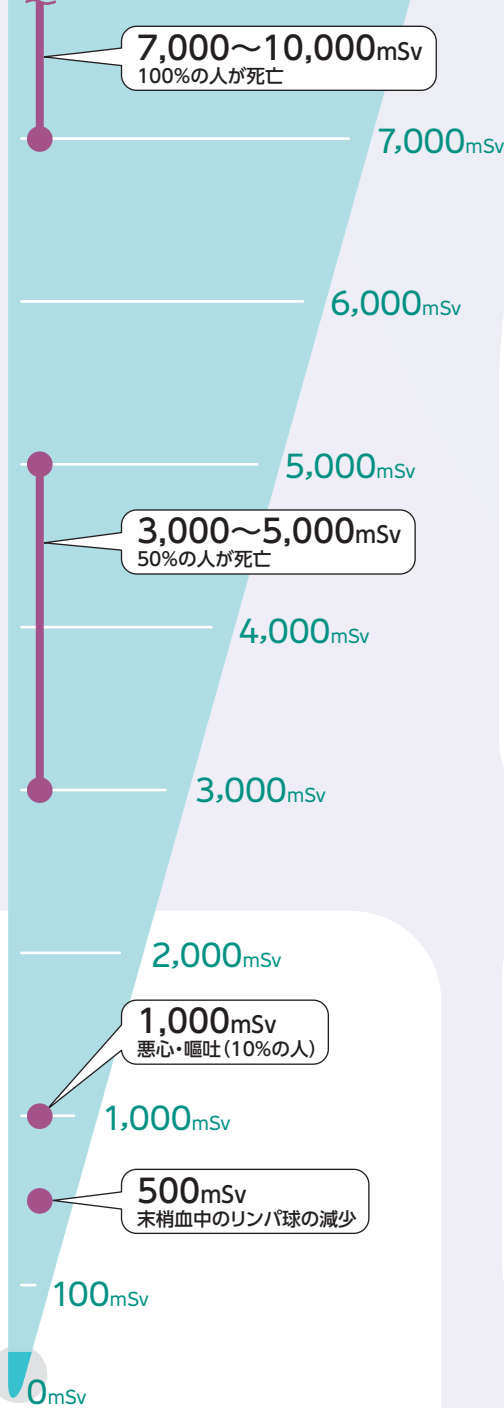
放射能の強さ
雨粒の量をあらわす

Sv [シーベルト]

人体に対する影響
(1Sv=1,000mSv=1,000,000μSv)
人が雨粒で濡れた量をあらわす

放射線量と人体への影響

(一度に大量の放射線を全身に受けた場合)
単位:mSv(ミリシーベルト)



日常生活においても放射線を受けています

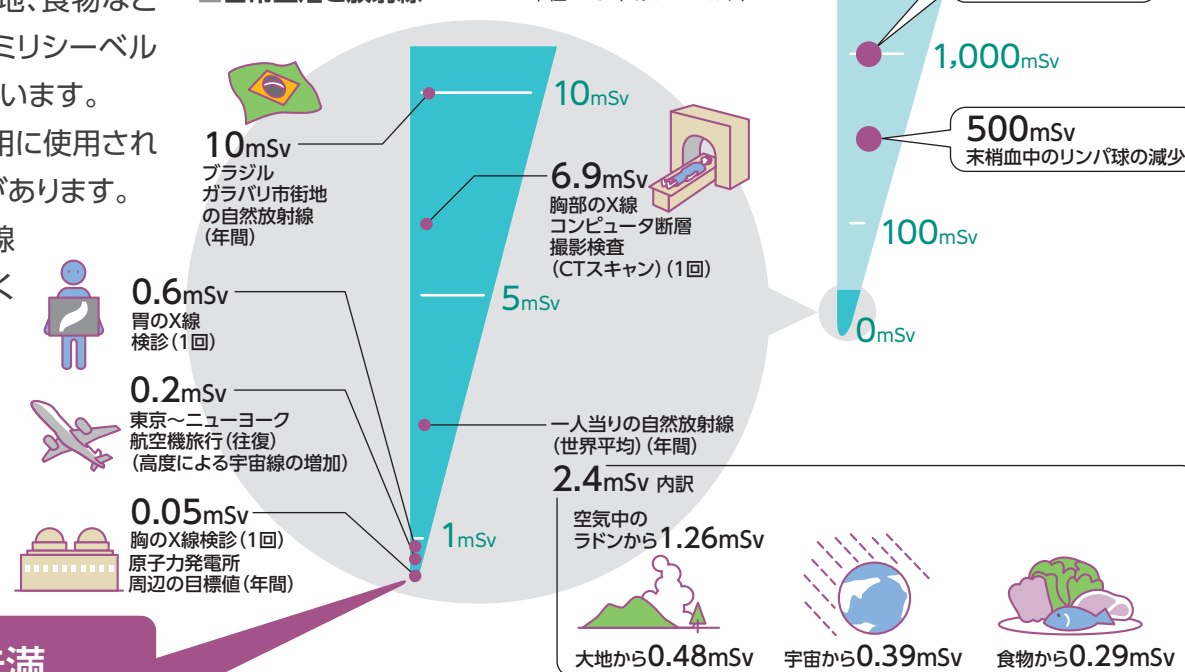
私たちは、通常、宇宙や大地、食物などから、自然放射線を年間2.4ミリシーベルト(日本では2.1mSv)受けています。

また、エックス線など医療用に使用される人工放射線を受ける場合があります。

自然放射線も人工放射線も放射線の性質に違いはなく影響は同じです。

日常生活と放射線

単位:mSv(ミリシーベルト)



0.001mSv未滿
原子力発電所周辺実績値(年間)

出典:国連科学委員会(UNSCEAR)2008年報告書、
(公財)原子力安全研究協会「新版生活環境放射線(平成23年)」、
国際放射線防護委員会(ICRP)「Publication103」を基に作成

日頃食べている食物にも放射性物質が含まれています

食物・体内中の自然放射性物質

食物中のカリウム40の放射能(日本)
単位:Bq(ベクレル)/kg

干し昆布 2,000	干しいたけ 700	ポテトチップ 400	生わかめ 200
ほうれん草 200	魚 100	牛肉 100	牛乳 50
食パン 30	米 30	ビール 10	

出典:(公財)原子力安全研究協会「新版生活環境放射線(平成23年)」、
電気事業連合会「放射線(2016年)」を基に作成

体内の放射能
(体重60kgの日本人の場合)

カリウム40	4,000Bq
炭素14	2,500Bq
ルジウム87	500Bq
鉛210・ポロニウム210	20Bq

大地や海水に含まれている放射性物質を植物や動物が吸収し、私たちはそれを野菜や肉、魚などから体内に取り込むことで、年間0.29ミリシーベルトの放射線を受けています。

放射性物質のカリウムは、私たちの健康を保つために必要不可欠な元素の一つで、いろいろな食品に含まれています。

取り込まれた放射性物質は時間とともに減少し、体内にたまり続けることはありません。

放射線を体に受けた場合、100ミリシーベルト以下であれば健康に影響はないとされています



出典:国際放射線防護委員会(ICRP)「Publication103」を基に作成

原子力発電所では、放射線を定期的に測定し、異常がないかを確認しています

原子力発電所では、周辺地域に放射線を測定する装置を設置したり、周辺の農作物や植物、土、飲み水、魚、海藻、海水などを定期的に採取し、放射能濃度を測定して、発

電所周辺の環境に影響がないことを確認しています。

周辺地域の放射線の測定結果は、当社ホームページで常時公開しています。

