

＝X線検査を受ける方々へ＝

X線ってあぶないもの？（日常に潜むリスクとX線検査の比較）



あぶないものではありませんが、もちろんリスクはあります。具体的に私たちの身のまわりのリスクと比較してどれくらいなのか比べてみました。人間の寿命を縮めるといわれるリスクは色々なものがあります。たばこ、肥満、様々です。さて、どのくらいだと思いますか？下の図をご覧ください。



X線撮影
1回のリスク
を
1とすると



コーヒー

1



肥満

150



たばこ

375

※数字が大きいほど
リスクが大きいです。

わたしたちの周りには様々なリスクがあり、時にはそれを利用して生活していることがわかります。皆様に安心してX線検査を利用いただくため、私たち診療放射線技師は機器の十分な管理を行い、少ないX線の量で皆様の健康管理のお手伝いできるように努めています。ご安心して検査を受けてください。

何度もX線検査を受けているが大丈夫ですか？



X線検査では経過を観察するために同じ部位を繰り返し撮影したり、様々な方向から撮影したりします。何度もX線を受けると、障害が出るのではと不安となる方もいらっしゃいますが、各撮影において十分に低い線量にて撮影していますのでご心配ありません。

子どもはX線検査を受けて大丈夫なの？



問題ありません。子どもは大人よりリスクが大きいのは確かですが、X線撮影では子供は大人より体の厚みが薄いのでX線の量が少なく済み、それが身体に害をおよぼすことはありません。撮影する我々診療放射線技師も必要な部位以外にはX線を当てない、少ないX線量で撮影するよう心がけています。

X線検査をするとがんになる確率が増える？



よく白血病を発症しやすくなる、がんになりやすくなるといわれますが、そうではありません。これは、広島と長崎で被爆された方々のデータを検証して通常のX線検査で利用する線量では、がん、白血病、その他の疾患（循環器病、呼吸器病など）の発症には影響しないとされています。よってX線検査を受けたために発症率が増えることはありません。

妊娠しているのにX線検査をうけてしまった。おなかの赤ちゃんは大丈夫？



大丈夫です。一度に多い量のX線を通常検査によって受けることはありません。一般に、おなかの撮影は胎児に奇形をきたすといわれる線量の50分の1、一番多いと思われる骨盤部のCTスキャンでは4分の1であり、心配ありません。

身の回りの放射線



わたしたちの身の回りには多くの放射線があり、日常的に放射線をからだに浴びています。これらは自然放射線とよばれます。食品、宇宙からの宇宙線、体内からの放射線（カリウム）、鉄筋コンクリートの建物などからです。これらを合計すると年間2.4mSvほど浴びていることとなります。（ちなみに胸部X線撮影1回で0.2mSv程度、腹部X線撮影1回では2mSv程度です。）

また、国際線の航空機内の放射線量は、地上と比べて約100倍にも達します。地域差というのもあります。一般に西日本は東日本よりも高い傾向にあります。これは、その地域の地質によって微量のウラン、トリウム及びそれらの崩壊生成物を含んだ「火成岩」の分布に差異があるためです。以下にまとめます。

自然放射線による年間被曝量	
放射線の源	被曝量 (mSv)
宇宙線	0.36
地球（大地）から	0.41
食物から	0.35
地球（吸気）から	1.28
合計	2.40

都道府県名	1年間の自然放射線量 (ミリシーベルト)
岐阜県	1.19
福井県	1.17
京都府	1.16
さいたま県	0.90
神奈川県	0.81 (最下位)

UNSCEAR (国連科学委員会) 1988資料

放射線医学総合研究所 1988

私たち診療放射線技師は放射線の性質を知り、知識を日々研鑽して患者様の撮影を行っています。なるべく少ない量で、「患者様の健康管理のお手伝いができるように」をモットーにしております。ご心配事、ご質問がございましたら、お気軽にお尋ね下さい。

神奈川県立汐見台病院 診療放射線科