

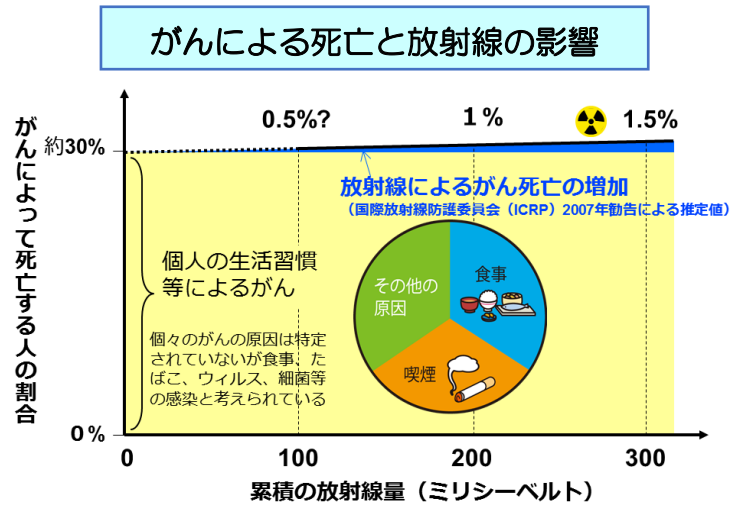
放射線検査を受けられる方へ

-放射線の影響についての説明-

患者様の病気やケガなどを詳しく検査する必要があります。そのため、放射線検査を行うことになりました。検査では、放射線を用いて、身体の内部を細かく画像化することが出来ます。そのため、僅かですが放射線被ばくを受けることになります。

*放射線がからだに及ぼす影響について

放射線の影響には、確定的影響と確率的影響があります。確定的影響には、これ以上になると稀に影響が生じる可能性が示唆されるしきい値（線量）が存在すると考えられています。通常の検査では、このしきい線量を超えるような放射線量を用いることはありません。一方、確率的影響は主に発がんについて示されたもので、100 ミリシーベルト未満であれば、放射線検査を受けた人も受けなかった人も、**発がん率や遺伝的な影響の差はない**とされています。今回の検査で使用される放射線量は、多くて20 ミリシーベルト程度（CT検査時）で放射線の影響は、ほとんどありません。



出典：国立がん研究センターウェブサイト

*検査の正当性（検査しても被ばくの影響は大丈夫？）

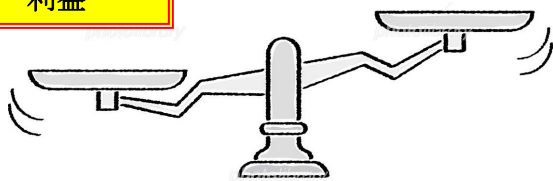
放射線検査は、得られる医療情報による利益が被ばくによるリスクより十分に大きいと判断される場合に行われます。

放射線によって健康への影響があるかもしれないと考えはじめる数値は100 ミリシーベルト

1回の画像検査で100 ミリシーベルトを超えることはない

検査を受ける利益

被ばくに伴う危険



患者様が悩んでいる疾患を解決するために必要な検査
→ 検査をしないと解決が先延ばしになります。

また、放射線検査を一定期間毎にお奨めすることもあります。そうすることで病気の発見や異変、治療効果など適正に検出し、最善の治療につなげることにより、患者さんの「生活の質」の保持・向上に寄与するために行うものです。なお、複数回の放射線検査を受けた場合、その影響が蓄積するわけではありません。からだには、けがの回復と同じように、放射線による影響に対しても修復機能が働きます。例えば、ある線量を何回かに分けて受けた場合、一度に受けた場合よりも影響は小さくなることが知られています。

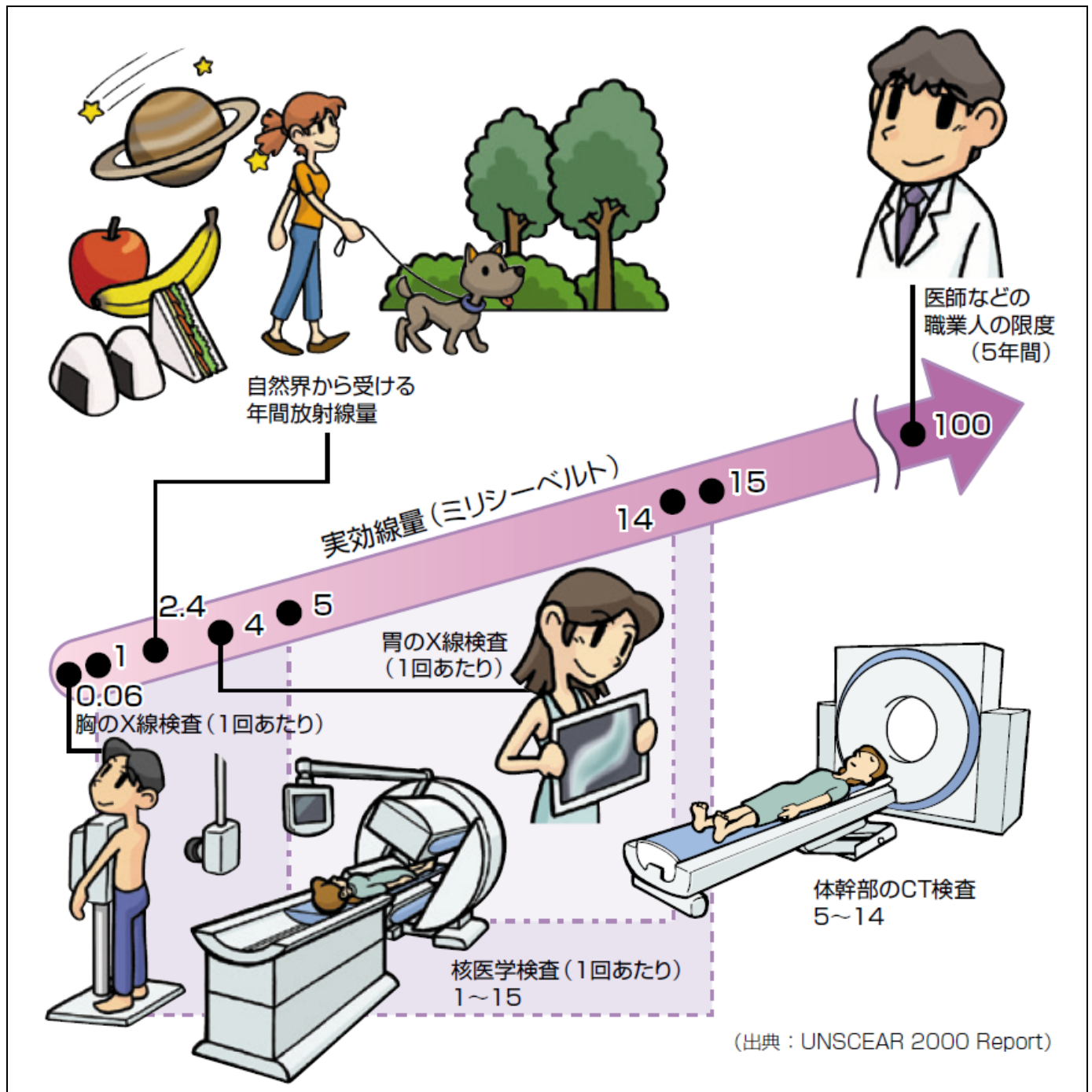
当院での放射線被ばく低減の試み（最適化）

当院では、診断参考レベルといわれる患者被ばくの適正化に使用される指標を用いて、照射線量を最適化しています。また、様々な被ばく低減技術を利用し、放射線量の低減を行っています。小児においては、小児専用の撮影条件を作成し、より一層被ばく線量の低減に努めています。

* 日常生活における放射線

私たちは日常生活においても、わずかですが天然の放射線を受けています。大地に含まれる天然のアイソトープからの放射線、宇宙からやってくる放射線の一種である宇宙線、食事などによりからだの中に入る天然のアイソトープなどがあります。これらをすべて総合すると1年間に約2.4ミリシーベルト（世界の平均値）の放射線を受けています。

胸部のレントゲン撮影では、1回におよそ0.06ミリシーベルト、CT検査では、1回におよそ、5～14ミリシーベルト（撮影部位によって異なります。）、核医学検査では、1回におよそ1～15ミリシーベルトの放射線を受けます。



日本アイソトープ協会「なぜ核医学検査を受けるの」より