

RI 検査の医療被ばくに関する説明書

○ RI検査について

RI検査は、放射性（ラジオアイソトープ：放射性同位元素）医薬品と呼ばれるお薬を微量に投与して目的とする臓器の機能、病気の有無や活動性を検査します。目的とする臓器や病変に集まった放射性医薬品から出てくる放射線をガンマカメラと呼ばれる装置で収集して画像を作ります。

検査で用いる放射性医薬品は非常に少量なため、CT検査などで用いられる造影剤に比べて副作用が起きる頻度は少なく、10万人あたり0.9～2.3人程度です。

○ 検査の正当化（必要性）について

放射性医薬品は放射線を発しますので、RI検査をすることで少なからず放射線による被ばくを受けます。したがって、被ばくによるリスクよりも検査から得られる便益（ベネフィット）の方が上回ると判断した時に、RI検査が「正当化」されます。ただし、放射線被ばくを伴わない他の検査を考慮することも重要であり、RI検査を選択することが正しいかを常に考えなければなりません。

○ 線量の最適化について

放射線検査全てにおいて、検査内容や患者さんの体格に合わせて、正しく診断できる画質を担保した放射線量で検査を行わなければなりません。当院では、法令や関係学会のガイドライン（診断参考レベル等）をもとに適正な投与量にて検査を行い、放射線被ばくを必要最小限にすることを常に実践しています。

○ 被ばく線量と被ばくによる影響について

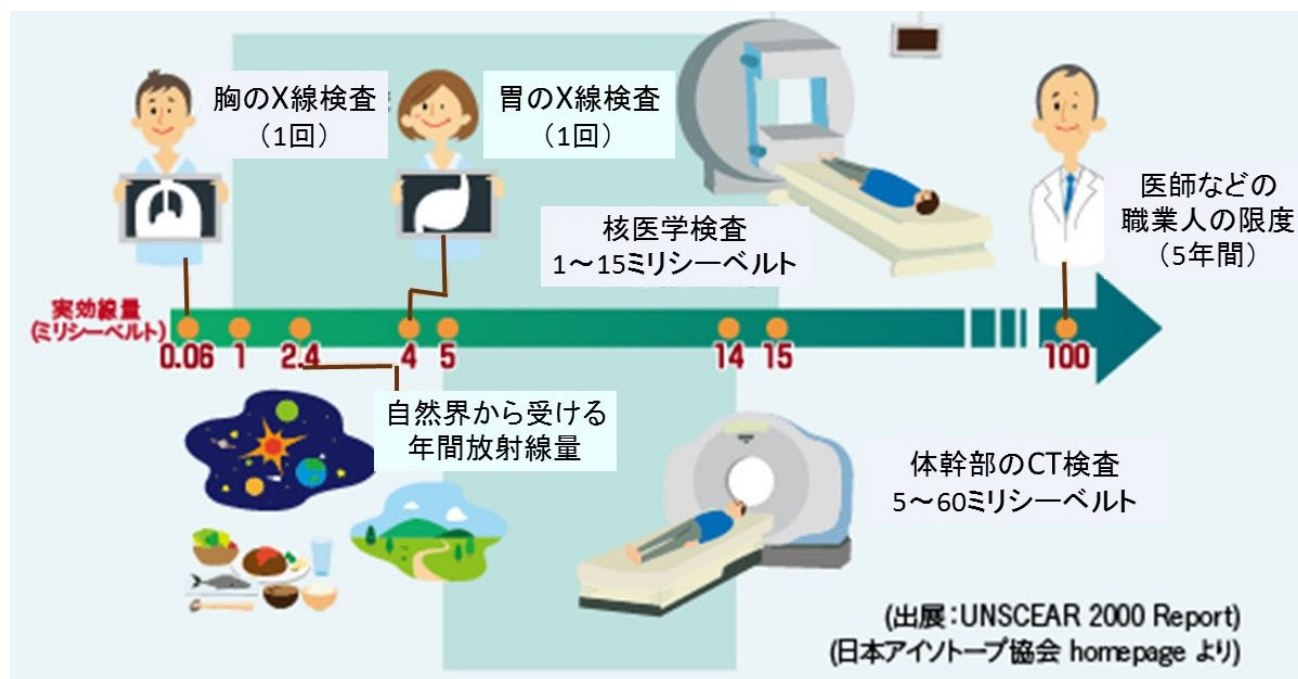
1回のRI検査での被ばく線量はおよそ1～15mSv程度です。これはエックス線撮影や、CTなどの他の放射線検査と同程度かそれ以下の量であり、数回の検査で放射線障害が起ることはありません。また、RI検査で使用される薬の半減期（放射線量が半分になる時間）も数秒程度のものから長いものでも8日程度です。さらには、投与後、主に尿や便から徐々に排泄されます。その点も考慮した上での被ばく線量は1～10mSvくらいです。これは身体に影響が出ると言われている100mSvの1/10以下なので全く心配することはありません。

○ 妊娠および授乳中のRI検査について

RI検査は患者さんが妊娠していれば胎児の被ばくが生じます、また、授乳中の方も授乳によって赤ちゃんが被ばくする可能性があります。妊娠している可能性がある女性、授乳中の女性RI検査はできるだけ避けた方が良いとされています。したがって、妊娠の可能性のある女性、妊娠中の女性、授乳中の女性は検査予約の際に必ず申し出てください。検査による便益が被ばくによる不利益を上回ると医師が判断する場合にのみ検査を行います。授乳中の女性が検査を行う場合は、投与後一定期間授乳を中止して頂くことがあります。（薬剤によって中止して頂く期間は異なります。）

＜主要な RI 検査での被ばく線量＞

	被ばく線量 (mSv)
骨シンチ	1.5
安静脳血流シンチ (^{123}I -IMP)	3.8
腎レノグラム	0.5
ガリウムシンチ	6.4
負荷心筋血流シンチ ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ 製剤)	10.7
心筋交感神経シンチ (^{123}I -MIBG)	1.6



Sv (シーベルト) とは：人が受ける放射線被ばくの影響を評価するための線量単位。
Sv の 1000 分の 1 が 1 ミリシーベルト (mSv) となります。