



経営者・従業員の為の

# 健康ひとくちメモ

(公財)福井県健康管理協会 県民健康センター 診療放射線技師 おがた わかえ 小形 和加絵



## CT 検査と MRI 検査の違いって？

「CT」と「MRI」、このふたつの検査、なんとなく「体を輪切りにして検査する」というイメージがあるものの、違いについてはよく分からない...という人が多いのではないのでしょうか？どちらも、丸い機械の中に入って撮影しますが、原理は全く異なります。

### CTはX線で撮影

CTは、胸部写真や骨の写真を撮影するのと同じ「X線」を使います。胸部写真のときは1つの方向からX線を体に当て、通過したX線の量の違いを濃淡でフィルムに表わします。CTはこれの応用で、いろんな方向からX線を体に当て、その情報をコンピューターで解析し、より細かい所まで画像で表現します。

一般的なレントゲン検査の応用なので、骨折などの外傷、肺の病気、脳出血などに向いています。撮影時間が短いので、交通事故や急な体の変化の検査の診断に力を発揮します。

### MRIは磁力を使用

MRIは、「磁力」を使います。人体は約7割が水分のため、磁力で水分の中の水素原子の量や存在の仕方を計測・解析し、画像に表現します。そのため、水分を多く含む「臓器」「血管」「軟骨、靭帯」等の撮影に向いており、骨などの水分が少ない部分には向いていません。

また、検査中のMRIは磁力を発生させる部分自体が振動して音が鳴ります。それが検査中に聞こえる「ドンドン」「ガンガン」という音です。いろんな方向から磁力を当て情報を得るため、検査中は継続的に音が聞こえます。一般的に、強力な磁力を発生させられる機械ほど、音は大きくなります。その分、情報は多く集まり、より良い画像が得られます。

### それぞれの特徴

CTは撮影時間が短く、最近では全身の撮影でも1分程です。しかし、X線を使用してい

るので、多少なりとも被ばくします。人体に影響がない程度ですが、妊娠の可能性がある方は検査前の相談が必要です。

一方MRIは、撮影時間が長く、検査中の音が難点です。また、狭い空間でジツとしているなといいけないので、閉所恐怖症の方には不向きです。被ばくの心配はありませんが、磁力の中に入るため、手術などで金属が体に埋め込まれている方、ペースメーカーを付けている方は検査できません。

どちらも機械の進歩により、高度な検査が出来るようになってきていますが、撮影する部位や症状、身体の状態によって使い分けられています。

