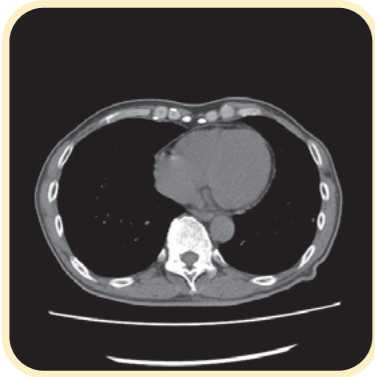
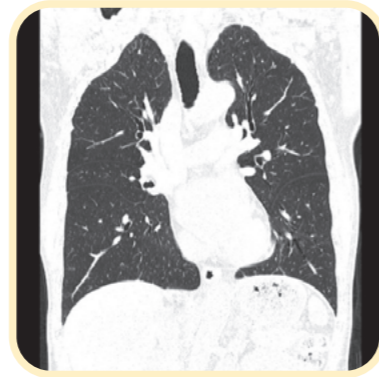


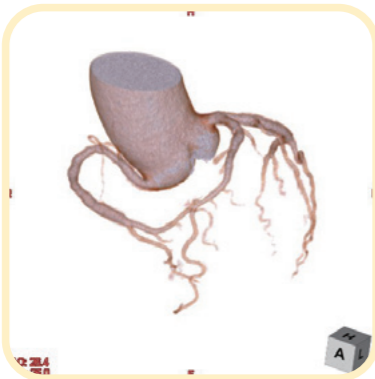
..... CT画像を見てみましょう



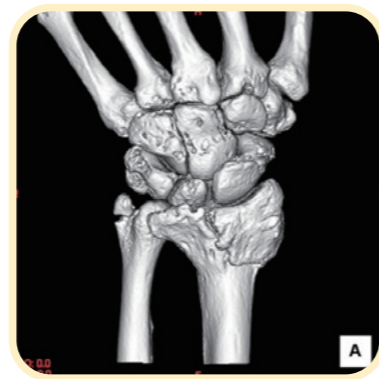
体を輪切りにしたような画像（横断面）を得ることができます。X線が吸収されやすい骨などは白く、吸収されにくい空気などは黒く表示されます。



横断面のデータを用いて画像処理を行うと、横断面だけでなく様々な方向の断層像を作成できます。



造影剤を使用すると、横断面のデータから血管の3D画像の作成もできます。立体的にすることで血管の位置や走行を把握しやすくなります。



3D画像では、診断において不要な臓器を非表示にし、目的の血管や骨だけを表示することが可能です。そのため、より詳しく観察することができます。

..... CTとMRIの違い、それぞれの特長

	CT	MRI
撮影原理	X線の吸収	磁気の共鳴
放射線被ばく	あり	なし
撮影時間	短い	長い
造影剤	必要	不要
特長	<ul style="list-style-type: none"> 急性期出血性病変の診断が容易 3次元データから任意の断面が得られる 骨と空気がはっきりわかる 	<ul style="list-style-type: none"> 急性期脳梗塞の評価が正確にできる 体内金属がある場合や閉所恐怖症がある方など、検査ができないことがある 音が大きい

CTとMRIにはそれぞれ得意なところ・不得意なところがありますので、検査目的によって使い分けたり両方検査を行う場合があります。



診療放射線技術科
特殊撮影一課 係長
園部 富美恵

そのべ・ふみえ
より良い医療が提供できるよう、日々進歩する撮影技術の取得に努めています。



医療機器めぐり 第27回

Medical equipment

診療放射線技術科

CT装置

はじめに

医療には常に新しい技術が求められ、CTもそのうちの一つです。栃木県で初めて導入されたこの装置により、予約待ち日数の減少が期待でき、診断に有用な画像を迅速に提供することが可能となりました。今回は、2021年4月に当院に4台目として導入されたCT装置についてご紹介します。

CTとは？

CTとは、コンピューター断層撮影の略で放射線の一種であるX線を使用しています。X線を発生させる「X線管」と、それを検出する「検出器」が体の周りを回転し、体にX線をあて透過したX線を検出する仕組みです。骨や臓器によって、X線を吸収する割合が異なります。その違いを利用して断面像を作り、病気の発見に役立てています。

導入されたCTの特徴

今回ご紹介するCTは、1回転で16cmの幅を撮影できる320列面検出器を搭載し、脳や心臓などの臓器全体を1回転で撮影します。

① 短時間での撮影が可能

体動が予想されるお子さんの検査に適しています。特に、心臓検査においては、不整脈が発生した場合にも柔軟に対応でき、ブレが少ない画像が描出できます。

② AI（人工知能）技術を搭載

近年話題のAI技術の機械学習を応用した画像再構成技術が搭載されています。低被ばく線量下で高精細な画像を得ることができます。

③ 鮮やかな景色で緊張を緩和

撮影室の天井には青空が映し出されており、壁には海辺が描かれています。鮮やかなグラフィックと明るさで「自然」を表現することで、患者さんの検査に対する緊張を和らげ、安心して検査を受けられる環境を提供しています。



今回導入されたCT



検査時の様子