

新CTを導入しました

— 被ばく量を従来より低減しながらも高い性能のCTです —



図1 開口部が広がった新CT
画像診断センター CT室スタッフ左より二瓶陽子・鈴木梨紗・放射線科 科長 間島一浩・飯塚英広・小柴佑介

めました。
新装置の外観は以前のCT装置よりも大きく、CT装置の開口部（体が入っていくトンネル）も広くなっているため、圧迫感を感じさせない構造となっております。（図1）



図1 開口部が広がった新CT

CTの撮影方法とレボリューションCTの特長

X線管球（X線を出す所）と検出器（X線を受け取る所）が体の周りをぐるぐる回しながら撮影を行います。

●新CTの特長1

— 広い撮影範囲と撮影時間の短縮が可能になりました —

従来のCT装置の検出器の数は64列（1回転で撮影できる範囲が4cm）でしたが、このレボリューションCTでは、検出器の数が256列（1回転で撮影できる範囲が16cm）と多いことが大きな特長です。1回転で撮影できる範囲が広がったことで、短時間での撮影ができるようになりました。（図2）

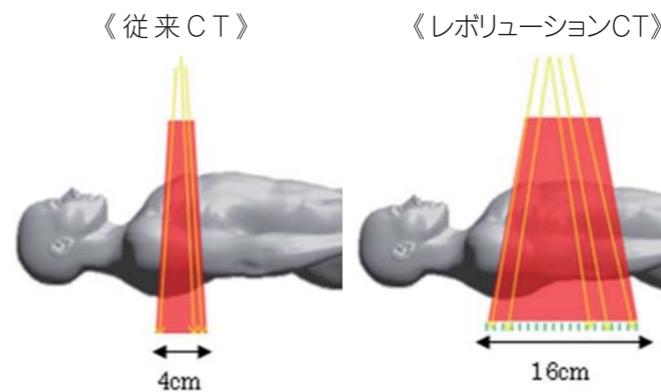


図2 撮影範囲の比較

●CTの撮影方法

ここでCTの撮影方法について簡単に説明します。CTでは、

はじめに

この度、竹田綜合病院ではGEヘルスケア社製の新CT装置「レボリューションCT」を導入

致しました。この装置は日本で3台目、東北地方では初導入で昨年の12月25日より本格的に稼働を始

また、頭部に関しては全体（約16cm）を1〜2秒という短時間で撮影できるようになったため、小児、高齢者など、動いてしまう患者さんの撮影にも適しています。特にお子さんの頭部の撮影などは、動かないタイミングをねらって短時間撮影が可能になります。（図3）

●新CTの特長2

— 従来より低被ばく量の撮影が可能になりました —
レボリューションCTには被ばくを低減する技術が搭載されています。少ないX線量できれいな画像を得ることができ、人体にも優しい装置となっております。特に被ばくに気を遣いたい乳幼児などの撮影に適しています。

●新CTの特長3

— 心臓の検査に力を発揮するレボリューションCT —
レボリューションCTが最も力を発揮する部位のひとつが心臓です。装置の内部にリニアモーターカーの原理を使ったため、高速撮影が可能になりました。以前のCT装置では1回転で撮影ができず、心臓の撮影に10秒ほどの時間がかかっていました。そのため、動きによる画像のブレが生じてしまい、正確な画像評価ができないこともありました。

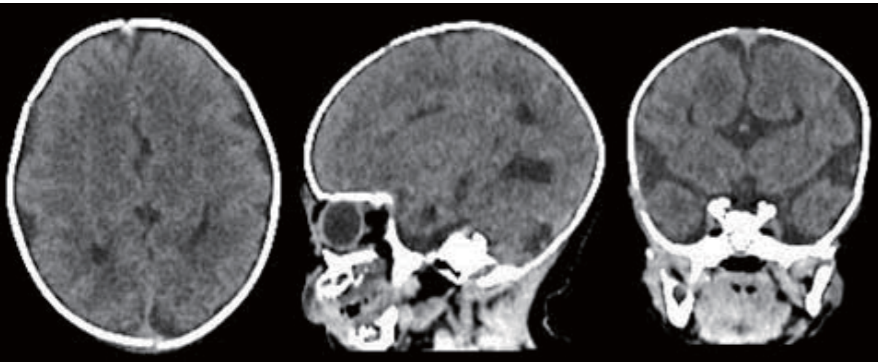


図3 レボリューションCTで撮影した小児の頭部CT

一方、レボリューションCTは1回転（1秒以下）で心臓全体の撮影ができるため、以前よりも動きの少ない画像を得ることができ、なおかつ必要なタイミングでのみX線を出して撮影すること

従来のCTでは矢印で示すように段差が生じていますが、レボリューションCTでは段差が生じず、血管がきれいに描出されます。

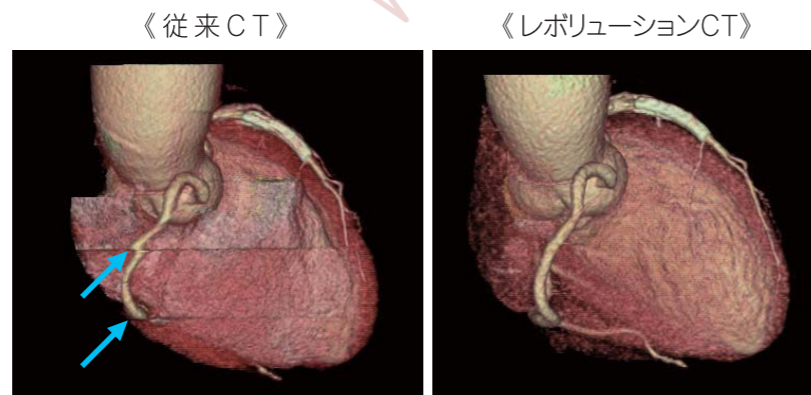


図4 心臓CTの新旧比較

おわりに

私たちは、このような特長を持ち合わせた新CT装置「レボリューションCT」で、「あたたかい心とたしかな医療」をモットーに、地域の皆さまの医療に貢献してまいりますので、どうぞよろしくお願い致します。

〈画像診断センターCT室〉

飯塚英広・二瓶陽子・小柴佑介・
太田伸矢・鈴木梨紗
放射線科科長 間島一浩
放射線科医長 松永賢一