

2008 年 6 月 2 日発行

## 1. 64 列マルチスライスCTの特長：高解像度・短時間・広範囲

名古屋掖済会病院では、64 列マルチスライスCT（東芝製）が平成 19 年 3 月 2 日から稼働しています。（図 1）最速 0.35 秒で 64 断面の撮影が可能となり、解像度の高い画像を短時間に広範囲を撮影することができるようになりました。（従来の 4 列マルチスライスCTでは、最速 0.75 秒、4 断面の撮影）

撮影時間が飛躍的に短縮したことで、息を止めることが困難な小児や高齢者、呼吸器疾患の患者様にも優しく安心して検査を受けていただくことが出来るようになりました。

解像度の高い画像を専用のコンピュータで処理を行うことにより、3次元画像や自由な角度から切り出した画像を作成することも可能です。一番の特徴として、従来心臓カテーテル検査でしか評価することができなかった冠動脈を、64 列マルチスライスCTで撮影することも出来るようになりました。

図 1

東芝製 64 列マルチスライスCT  
Aquilion64



## 2. 心臓（冠動脈）CTとは？：拍動する心臓の画像を特殊処理

冠動脈とは、心臓の筋肉（心筋）を栄養している血管のことです。これが詰まって狭くなると、心筋への血流が不十分となり、「狭心症」や「心筋梗塞」などを引き起こす原因となります。

CT装置の飛躍的な進歩により、心臓カテーテル検査でしか観察できなかった冠動脈を、これまで不可能とされてきたCTで心臓（冠動脈）の検査が可能となりました。

心臓（冠動脈）CTは、64 列マルチスライスCT装置にて心電図を装着して撮影します。心電図のデータから拍動していて観察しにくい心臓を特殊な処理を行い、静止している心臓の画像を作成します。さらにその画像を特殊なコンピュータで処理することにより冠動脈の観察を行うことができます。（図 2,3）

volume rendering像：血管表面を抽出したような像です

curved MPR像：冠状動脈に沿って再構成した像です

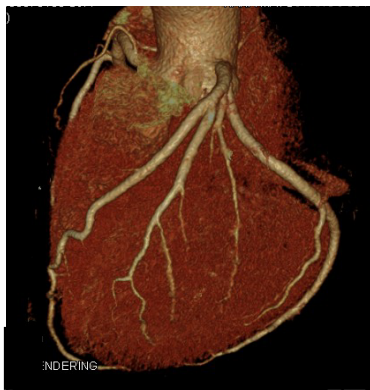


図2 冠状動脈 volume rendering像

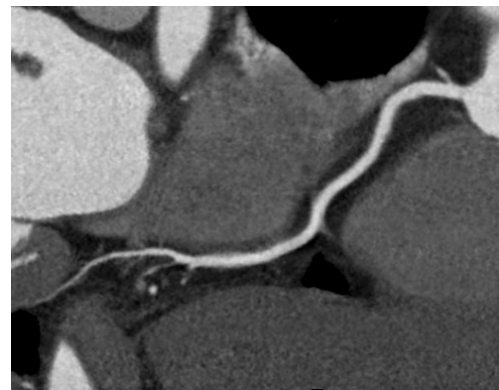


図3 冠状動脈 curved MPR像

### 3. 心臓CT（冠動脈CT）検査の特徴：負担少なく、外来で可能

- 患者様にとって負担が少なく、入院せず外来で検査を行うことが可能です。
  - 短時間で検査が終了します。（CT室に入室してから退室まで約30分です。）
  - 通常の造影CT検査に比較して、半分程度の造影剤で検査が行えます。
- すべての患者様に出来るわけではありません。以下の場合、検査ができないこともあります
- 不整脈、造影剤アレルギー、喘息、腎機能障害、冠動脈の石灰化が強い
  - 15秒程度の息止めが出来ない、耳が遠いなどスタッフの指示が十分伝わらない、など

### 4. 心臓CT（冠動脈）検査の流れ：撮影時息止めは約15秒



### 5. 早期受診と検査で心臓病を予防しましょう

狭心症や心筋梗塞などの虚血性心疾患による死亡率は年々増加しており、心臓病は日本人の死因の第2位となっています。心臓（冠動脈）CT検査は、狭心症や心筋梗塞などの早期診断に非常に有用であり、当施設にて、安心して安全な心臓（冠動脈）CT検査を受けていただくことができます。

おことわり：前回予告から、内容を一部変更しております。  
 訂正とお詫び：前回タイトル部分に誤りがありました。お詫びいたします。  
 (誤)2007年度第1期、(正)2008年度第1期

次回 第3回 心臓PCI (Percutaneous Coronary Intervention) 循環器科 佐野宏明先生  
 2008年6月16日配付予定

この内容は、名古屋掖済会病院ホームページでもご覧頂けます。  
<http://nagoya-ekisaikaihosp.jp/>

えきさいかい 検索