

## 39 「カテーテル / ガーゼ強調機能」を用いた画像処理の検討

埼玉医科大学病院

○馬場 美和 後藤 正樹 平野 雅弥 和田 幸人

### 1. 目的

2012年12月、ポータブル部門にコニカ社製 FPD AeroDR を導入した。当院では、検査目的がカテ先確認などの際は、その場で依頼医師に「カテーテル / ガーゼ強調機能」（以下、カテ先強調）を使用した画像を補助画像として提供している。カテ先強調は、ワンタッチで簡易的にカテ先を強調する事が可能な機能であり、臨床現場で高い評価を得ている。今回、カテ先強調が他部位・他目的へ応用可能か検討した。



図1：元画像

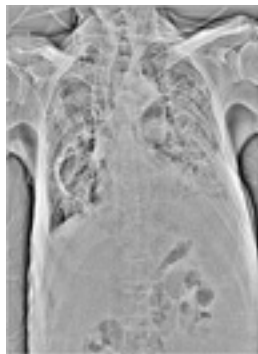


図2：カテ先強調画像

### 2. 使用機器

画像診断装置：KONICA MINOLTA  
 画像ワークステーション CS-7  
 FPD 装置：KONICA MINOLTA  
 Aero DR SYSTEM  
 読影端末：TOTOKU LCD Monitor  
 CCL 256i2/AR

### 3. 方法

ファントム画像及び臨床画像において、通常出力画像とカテ先強調画像の視覚評価を行った。

(診療放射線技師 20 名で視覚評価)

#### ①原画像と比較してどう変化したか

- (a) 見やすくなった
- (b) 変わらない
- (c) 見づらくなった

#### ②補助画像として必要か

- (a) 必要
- (b) 不必要

なおカテ先強調の強調レベルは一番強いレベル 3 とし、補助画像という事を前提とした。

### 4. 結果

カテ先強調が有効な目的部位

- ・皮膚面や軟部組織の強調
- ・目的部位の周囲や位置関係の把握
- ・誤飲の異物精査時の補助画像

症例 1. 検査項目：耳下腺造影



図3：元画像



図4：カテ先強調画像

図4では、カテ先強調を使用することで耳下腺の末端部まで描出可能となった。

症例 2. 検査項目：アキレス腱



図5：元画像



図6：カテ先強調画像

図6では、元画像でははっきりしなかったアキレス腱部の石灰化が描出可能となった。

### 6. 結語

撮影部位により効果は異なったが、特に皮膚面に対して効果が高く、外傷時のガラス片精査や小児の異物確認に有効であると考えられる。しかしながら、骨折などコントラストの高い部位や聴器などの細かい部位はカテ先強調の有効性は低いと考える。今後、臨床補助画像として使用していくためには強調条件の検討が必要である。簡単にワンタッチで表示可能なため、臨床現場の診断向上に期待できる機能である。