

2015年4月 メディカルはこだて第54号 掲載

『画論～The Best Image～ 優秀賞』

診療放射線技術科 駒野 圭史 主任技士

PICK UP NEWS

画論ザ・ベストイメージで市内2病院が優秀賞を受賞 320列CTの機能を生かした撮影と分析に高い評価

駒野 圭史 氏 函館中央病院
診療放射線技術科主任技師

大須田 恒一 氏 函館五稜郭病院
医療部放射線科診療放射線技師

昨年12月、東京国際フォーラム（東京都千代田区）において、東芝メディカルシステムズが主催する「画論ザ・ベストイメージ2014」が開催された。1993年にスタートした画論ザ・ベストイメージは、同社の画像診断装置のユーザー施設から応募された診断・治療に役立つ画像、被検者に優しい検査、新しい検査法、画像処理技術を評価する場として歩んでいる。

今回の画論のCT部門において、Aquilion ONE部門では函館中央病院、Aquilion ONE(心血管)部門では函館五稜郭病院がそれぞれ優秀賞を受賞した。

には脂肪成分が含まれ、単純(外傷性)骨折の場合は脂肪成分の他に水成分が含まれるが、腫瘍による病的な骨折の場合は腫瘍成分が多く存在し、脂肪成分は含まれないことがほとんどである」と教えてくれる。

「細かい血管が損傷し、骨髄レ

函館中央病院は脊椎破裂骨折を実効原子番号の変化で構造評価

函館中央病院(橋本友幸病院長)

は、昨年7月に東芝メディカルシステムズのAquilion ONE(320列CT装置)を導入し、運用を開始した。診療放射線技術科主任技師の駒野圭史さんは、最新のCT装置は低被ばく線量や短時間の高速撮影、金属アーチファクトの低減といった特徴に加えて、2つのX線を使用したデュアルエナジー撮影に注目していたと話す。「この機能を用いると撮影部位の実効原子番号、例えば水は7・2、脂肪は5・92、骨は13・8などの

ベルで出血が伴うため、基準物質画像を水と骨にすることで血漿成分、骨髄の浮腫性変化を描出することができました」。

画論では駒野さんの着眼点に審査員から高い評価を得て優秀賞を受賞した。「臨床的にはすべての骨折が抽出されることはありません

解析を行うことができるのです」。

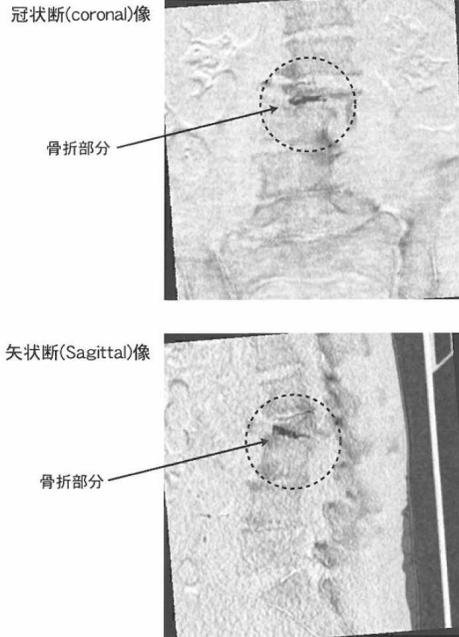
骨折をした場合、その場所は出血するためにMRIによって骨折を抽出できる撮影方法がある。駒野さんは「CTでも骨折した際の出血や浮腫による実効原子番号の変化で、検査目的部位の構造評価ができるのではないかと考えました」。

調べたのは他院より救急搬送された脊椎破裂骨折の症例。「骨折の状態診断目的でしたが、MRI検査前であり、新鮮骨折・既存骨折の鑑別のため、デュアルエナジーで撮影し、水と骨の基準物質画像の作成を試みました」。骨折の鑑別について、駒野さんは「骨髄

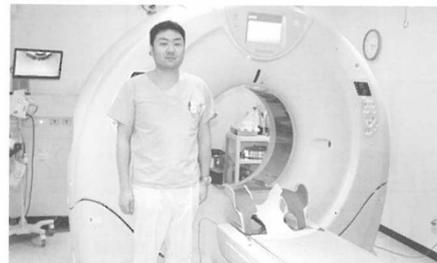
ん。確実なエビデンスが得られない点は今後の研究課題です」。

「近年のRSNA(北米放射線学会)でもデュアルエナジーを用いた画像解析が報告されていますので、今後も画論で発表した内容について、さらに研究を重ねていきます」。

図：水と骨の基準物質画像



「骨折により血管が損傷し、骨髄レベルで出血を伴います。分離された血漿成分を、このように基準物質画像を水と骨にすることで血漿成分が抽出されます。当院では、骨折の急性・陳旧性の診断はMRIを撮像していますが、今回の症例ではMRIよりも先にCT撮像となったため、デュアルエナジー撮影を行って骨髄の浮腫性変化を描出しました」(駒野さん)。



駒野圭史さんとAquilionONE(320列CT)