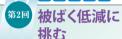
シリーズ **C T 新潮流** The Next Step of CT Imaging— 被ばく低減に挑む インナービジョンでは、メーカー各社が技術開発にしのぎを削るCTの最新動向と将来展望 を探るシリーズ特集「CT新潮流——The Next Step of CT Imaging を 2010年7月号か らスタートしました。第1回は、2管球搭載CTの登場を皮切りに注目を集めるようになっ た Dual Energy Imaging を特集しました。シリーズ第2回は、高機能化により CT 検査の 適用が広がる一方でその重要性が高まる、被ばく低減技術の最前線を特集します。メーカー 各社の取り組みのほか、領域ごとに臨床経験を取り上げ、被ばく低減技術のいまと未来を (技術用語など一部表記については、各メーカーの用語、表記に準じています)

シリーズCT新潮流



最新の被ばく低減技術がもたらすCTの可能性

MDCTにおけるX線被ばくの 低減

千尋*/船間 芳憲**/彌永

*広島大学大学院医歯薬学総合研究科放射線診断学 **熊本大学大学院生命科学研究部医用理工学 ***熊本大学大学院生命科学研究部地域専門医療推進学 ****熊本大学大学院生命科学研究部放射線診断学

日本における CT利用の現状

2007, 2008年の経済協力開発機構 (OECD) の統計¹⁾によると、わが国の人 口100万人あたりのCTの台数は97.3で あり、韓国 (36.8)、米国 (34.3)、スイ ス(31.4), イタリア(31.0), ギリシャ (30.7) など他国を大きく引き離して1位 である。CTの検査数も、わが国では人 口100万人あたり1万7583件で、これも ギリシャ (320.9), 米国 (227.8), ベル

ギー (182.6) など他国と比較して非常に 多く. わが国はまさに "CT 大国" と言っ ても過言ではない。わが国が保有する CT のうち、マルチスライス CT の台数は 2009年の時点で6998台であり2). これに ついては各国のデータがないため比較で きないが、おそらく世界有数の台数であ

図1に、2008年に熊本大学医学部附 属病院で調査したCTの撮影範囲の内 訳を示す。この中では、頸部から骨盤ま での撮影が40%と最も多く、次に多い のが肝ダイナミック CT に胸部のスキャ

ンを追加したもので全体の25%。胸部 から腹部までのスキャンが8%と、広範 囲のスキャンを行うものが全体の70%以 上を占めていた。また、同時に調査を行っ た肝がん患者のCT検査の頻度は、平均 5.5回/年(2~12回), 肝ダイナミック CT は平均4.0回/年(1~8回), CTA は平均1.0回/年(0~3回)であった。

以上をまとめると、わが国のCT台数、 検査数は世界一で、検査は広範囲のス キャンが多く、さらに1人の患者が行う CT検査数も相当多いとことがわかる。 CTが広く普及し手軽に実施できること