

JRC2017 東芝超高精細 CT～きっと貴方もそうでしょう～

小樽掖済会病院 平野雄士

ITEM2017（国際医用画像総合展）に入り込み、東芝メディカルシステムズ・Canon グループのブースに近づくと、人混みの中に一際輝きを放っている CT 装置がある。Aquilion Precision（プレシジョン：精密）0.25mm×0.25mm の検出器を装備した待望の超高精細 CT 装置である（Fig. 1）。写真では、その脇に立つ井上さんの笑顔も輝いている。体軸方向に 0.25mm×160 列、チャンネル数は 1,792channel と従来の倍のチャンネルを配置。X 線管球は東芝オリジナルの 5.7MHU、焦点サイズも 0.4mm×0.5mm と高分解用に小さくしながら、600mA まで出力が可能である。寝台精度向上には説明員をしてくれた大崎さんが深く関わっていたらしく、分解能の話はさて置いて、寝台の精度がいかに高いか力説していた（Fig. 2）。ブレのない寝台であるという。大崎さんは一般演題でも 0.15mm のスリットが割れた事を報告していたが、これも寝台性能のおかげのように伝わってくる。しかし、空間分解能が 0.15mm まで来た、0.2mm を割るまでだいぶ時間が必要だったが、ついにたどり着いた。収集データ量が 8 倍ということでも乗り越えるべき壁も大きかったと思う。

東芝のランチョンセミナーでは大阪大学の富山 憲幸 先生の司会のもと、「超高精細 CT：頭部・腹部・循環器領域における臨床応用」が報告された（Fig. 3）。藤田保健衛生大学の村山 和宏 先生は頭部領域では MCA、PCA、ACA の末梢までの描出能が向上し、狭窄の状態もはっきりわかり、DSA と比べ遜色ない画像であることを示された。国立がん研究センター中央病院の曾根 美雪 先生は腹部領域において腫瘍の内部構造や隔壁が明瞭となり、肝門部胆管がんを例に、「見えにくかった物が見やすく、見えなかった物が見えるようになった」と表現していた。岩手医科大学の吉岡 邦浩 先生は循環器領域においてステント内腔の評価やアダムキュービッツ動脈の描出、足先までの末梢血管の高解像度の画像を示し、正確な診断につながる事を解説された。

各演者の先生からは「まだまだこれから」という空気が感じられ、これからもたくさんの有効症例が生まれてくる予感がした。

さて、どのくらいの期間でこの装置が一般化されていく事になるのだろうか？ そういえば画像を 1024 や 2048 の高解像度で表示するモニターや伝送の負荷についてはあまり話を聞かなかった。この辺は導入に当たって悩ましい問題になりそうだ。

とかなんとか言いながら、色々障壁があるにせよ、使える施設がうらやましいのは私だけじゃないでしょう。きっと貴方もそうでしょう。



FIG. 1 Aquilion Precision と井上さん



FIG. 2 寝台性能を熱く語る大崎さん



FIG. 3 メインホールで東芝 CT ランチョンセミナー

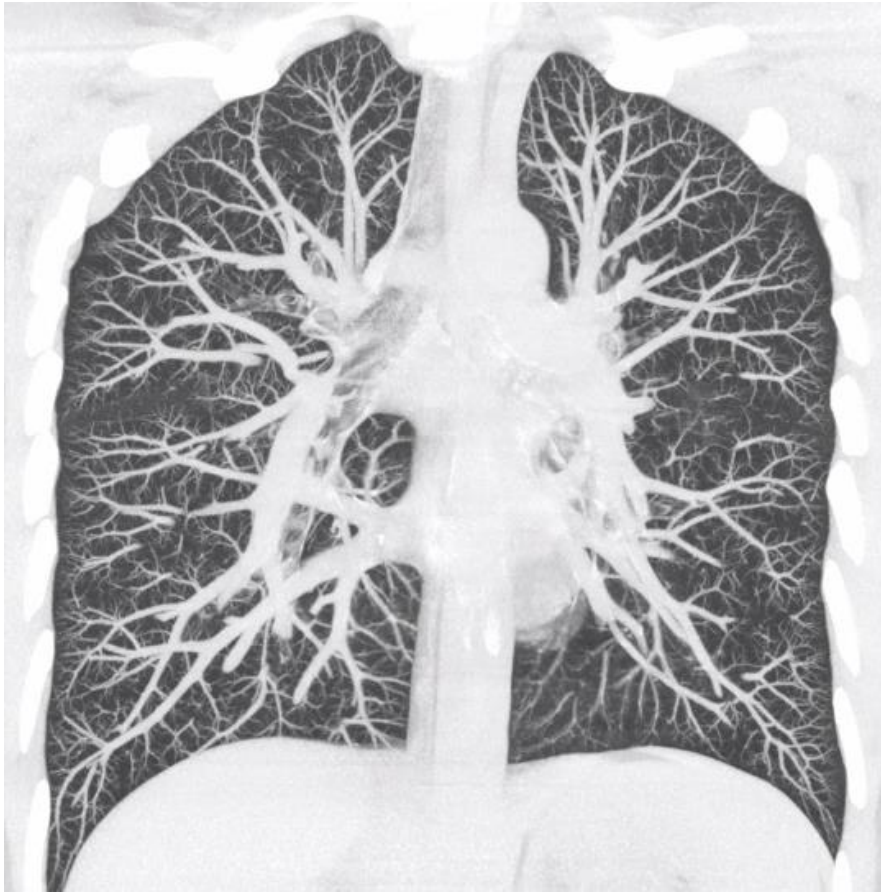


FIG. 4 Aquilion Precision 胸部画像

東芝のカタログよりデータ引用（データ提供：藤田保健衛生大学病院）