

華岡青洲記念病院 ～ CT 2 室 紹介 ～

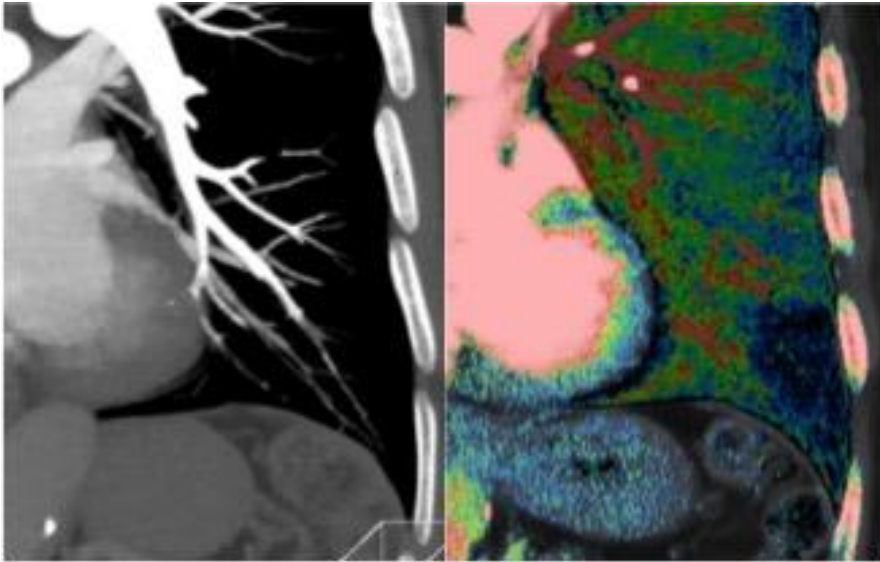
放射線部 近藤 優一

遅ればせながら、みなさま、あけましておめでとうございます。
本年もよろしくお願い申し上げます。

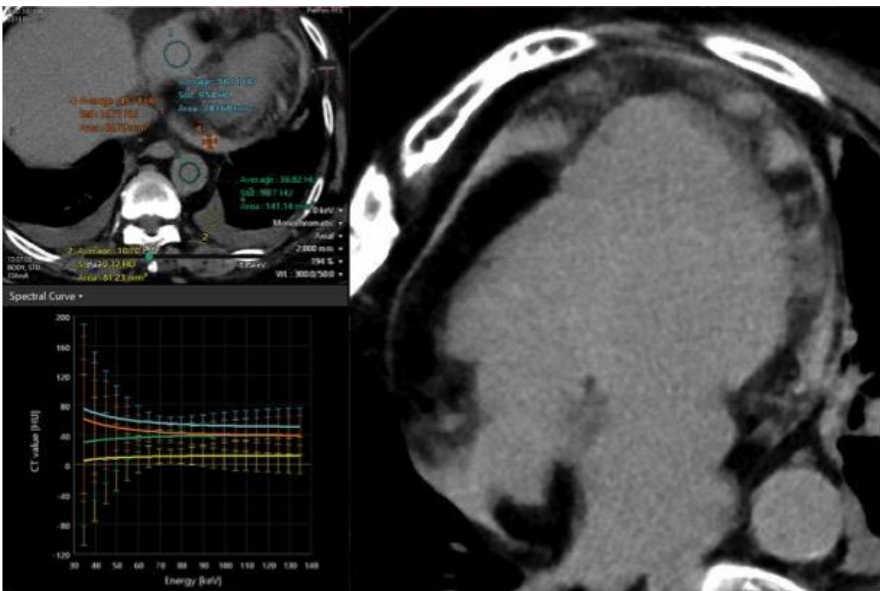
華岡青洲の精神を継承し、クリニックとして 2016 年にスタートした当院も、早いもので 3 年が経過しました。昨年 10 月には外科を新設、そして、2020 年は“華岡青洲記念病院”として、第 2 章へ突入いたします。病床は 37 床 (ICU 4 床) となり、Hybrid OR、MRI (3T) を導入し、さらに、CT も増設、お昼休みもままならぬ状態ですが、みんな笑顔を絶やすことなく頑張っております。CT 1 室に関しては過去に当院の山口さんが紹介しておりますので、今回は増設した CT 2 室を紹介します。

機種は、Aquilion ONE -PRISM edition- です。放射線部ではこの 2 台目の One を Aquilion Two (通称 Nyan-ニャン-) と命名しました。なんとと言っても Spectral Scan ができるわけですから、循環器にどう応用していくのか? 乞うご期待と言うところです (残念ながら、今のところ心電同期は非対応なんです・・・)。そして、AiCE も搭載されております。FIRST との使い分けを検討している最中です。さらに、FIRST・AiCE でも APMC、BHC 処理、SEMAR 等の併用ができ、明らかにパワーアップしたマシンとなっております。性能評価に関しては、皆であーでもないこーでもない言いながら、データをまとめている最中です。近々どこかでご報告できるのでは! ? と思っております。



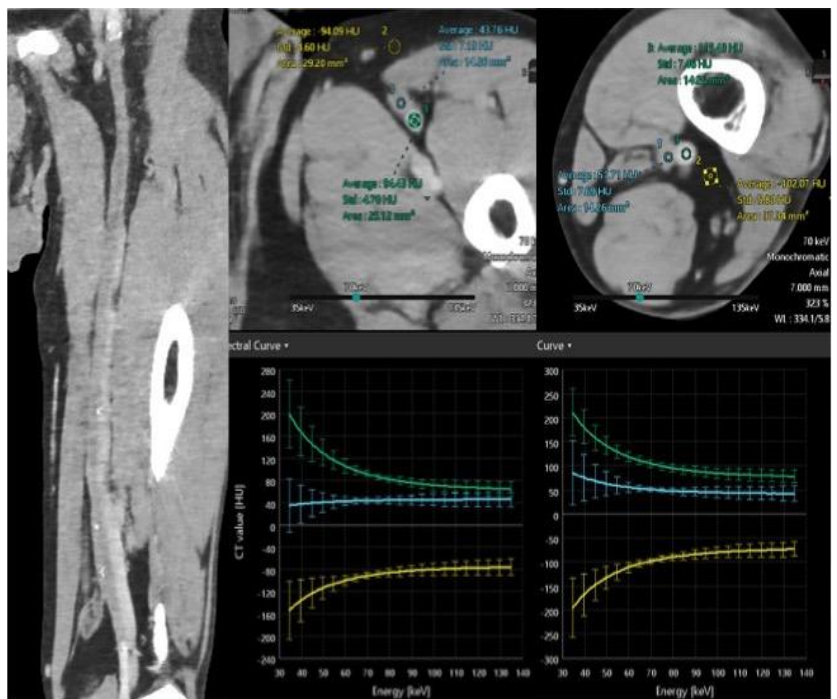


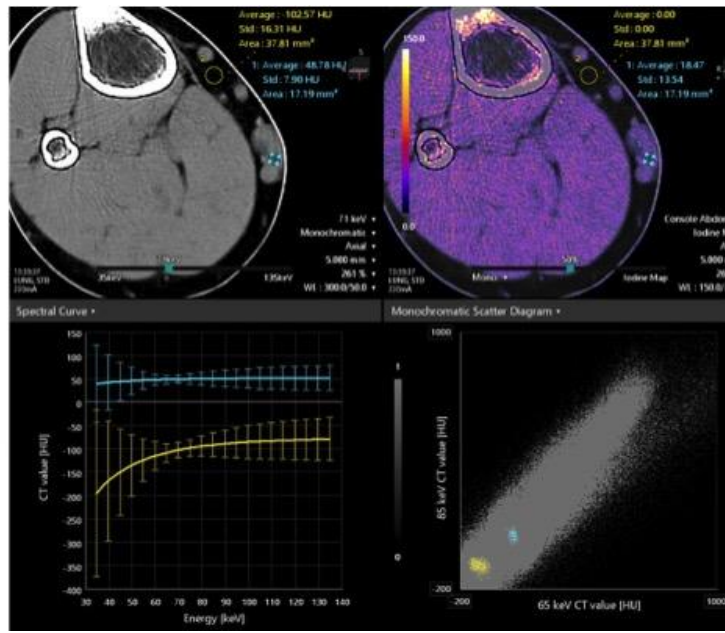
Spectral Scan では、コントラストの改善や造影剤の低減なども可能ですが、やはりその本質は、物質弁別・ヨードマップが得られることだと思います。こんな末梢の肺動脈塞栓もご覧の通り・・・



AMI(lat)の PCI 翌日です。単純CTによるPE、下行大動脈、胸水の Spectral Curve です。PE だけヨードを含んでいる?のでしょうか。Oozing rupture (s/o)です。(その後の増量はありませんでした・・・)

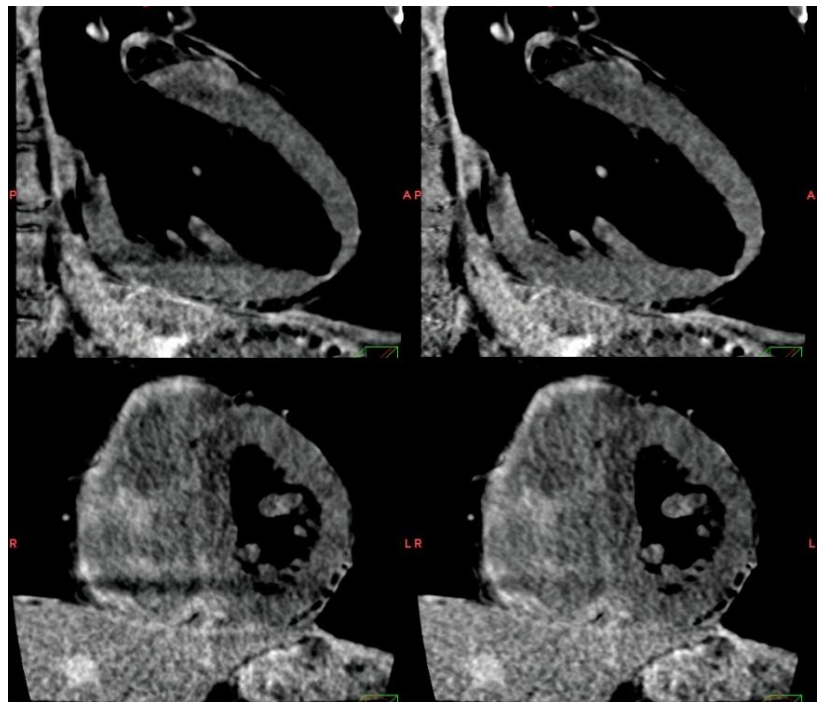
こちらは、SFAのCTOです。Delay phaseにおける閉塞部の Spectral Curve です。黄色は脂肪、緑は静脈、水色は動脈です。動脈カーブに注目してください！長い病変で、数カ所に ROI をとって見ました。さて、この違いは何を意味するのか？ Plaque の性状評価にはチカラを注ぎたいです。





単純CTで varix の VR を作成しました。低 keV で脂肪の CT 値が下がることにより、さらにコントラスト差がつき表在静脈の明瞭な描出ができます。ちなみに僕の右下肢です。

コードによる遅延造影強調画像“SMILIE”です。これまでは、AIDR3D で作成しておりました。かねてより、気になっていたCNRの問題、下壁付近に発生するコーンビームやエッジグラディエントに起因するアーチファクトの問題も、AiCEとBHC処理の組合せで改善できそうです。いかがでし



あとはどんな使い方があるのでしょうか？ STENT graft に関する Endo-Leak の評価だったり、心筋の遅延造影・ECV 解析、STENT 材質に関する弁別などなど、いろいろな可能性がありそうですね！！
まだまだ手探り状態ですが、心電同期に対応するまでに、基礎的なことを確認しておかなくてはなりません！！

機会がありましたら、またいろいろと話題提供させていただきます。
以上、華岡青洲記念病院 CT2室 Aquilion Nyan の紹介でした。