

第 25 回 CT サミット参加報告

柏葉脳神経外科病院 先端医療研究センター 平野 透

2022 年 7 月 30 日(土曜日)千葉県文化センターにおいて第 25 回 CT サミットが開催されました。現地での開催は新型コロナウイルス感染症拡大による行動制限などにより 3 年ぶりの開催となりました。今回のサミットのテーマは「CT 画像の価値を高める」となっており、撮影や画像処理の創意工夫、高精細 CT(Precision)の臨床的な価値、医師が考える CT の臨床的な意義、更に様々な疾患領域における臨床的な価値などとても興味深い様々な発表や講演を聞くことが出来ました。

そこで今回幾つかのセッションで印象に残った内容を記載させていただきます。

シンポジウム 1 「CT 画像の価値を高める創意工夫」

このシンポジウムでは新たな CT 装置による心臓 CT での適切な再構成方法について、病変の描出に対して分解能重視か又は画像ノイズ重視かを再度振り返り目的に合わせて再構成方法を物理データと臨床データから選択した発表や乳がん切除の手術支援において CT のデータを用いた三次元画像処理で使用している画像処理技術を活用、更に切除範囲のマーキングにリニアックを使用し安全な手術計画を立てている発表、そして腎癌の IVR 治療において患者さんへの負担軽減や最適な画像支援のために IVR 治療支援に新たな CT 撮影の提案や画像処理を行ったことによって造影剤を大幅に減量可能となり、今まで腎機能低下のために IVR 治療が困難であった患者さんにも治療が可能になった発表などがありました。3 つの発表ともちょっとした工夫より診断や治療支援に CT の有用性を発揮出来たこと、そこに診療放射線技師が大きく関わっている事が素晴らしいと感じました。

技術講演 「空間分解能の価値」

3 名の講師の方から高精細 CT(Precision)を用いた脳神経領域・胸部領域・腹部領域における講演がありました。

当然ではありますが 3 名とも共通に述べられていたのが微細構造物の描出が格段に向上したことを報告していましたが、ある意味 3D-CTA や肺の微細構造は高いコントラスト領域であり、予想される結果だと思っていましたが、膵臓や肝臓などの低コントラスト領域においても構造を明瞭に描出することが可能であり、AiCE による再構成を用いることで FBP と同程度の撮影線量で臨床に有用な画像が得られると報告しており、高精細 CT の様々な領域での活用の可能性を改めて感じました。また AiCE では高精細 CT で懸念される On-Center と Off-Center での解像度の違いを少なくすることが可能であるとも報告され、目から鱗でした。ただ、臨床現場では更なる分解能の向上を求めているようで、今後はフォトンカウンティングへ CT への開発が加速するのではないかと考えております。

シンポジウム 2「臨床での CT 画像の価値を高める」

このシンポジウムでは頭部・循環器・がん診療・救急疾患に関して 4 名の演者から講演を頂きました。4 名の演者の皆さんは多くの臨床経験と研究実績があり、CT に関連する技術以外に多くの臨床画像の提示や様々な画像処理技術を紹介してくれました。

中でも興味深かったのが急性期の主幹動脈疾患に対する頭部単純 CT の画質設定において、CT が MRI より先に撮影するか、又は後に撮影するかで CT で評価する項目も違ってくるので、目的に合わせて線量設定をする必要もあると報告され、より臨床に関わる事の重要性と各施設でのフレキシブルな運用が求められると感じました。

また救急領域の講演では、夜間などの救急患者の撮影などの人員が不足している場合での三次元画像などの画像処理は、自宅で待機しているスタッフが遠隔画像診断のように自宅で画像処理を行っている事例を紹介して頂きました。放射線科医による遠隔読影は良く聞きますが、いよいよ画像処理が自宅でやれる時代になったと感動しました。今後の働き改革も含め遠隔での画像処理が救急だけでなく、様々な疾患や施設で行える時代がそんなに遠くないと感じました。コロナ禍で全国的に大変な状況ではありましたが、160 名を超える現地での参加者がおり、皆対面での研究会を欲していたのだと

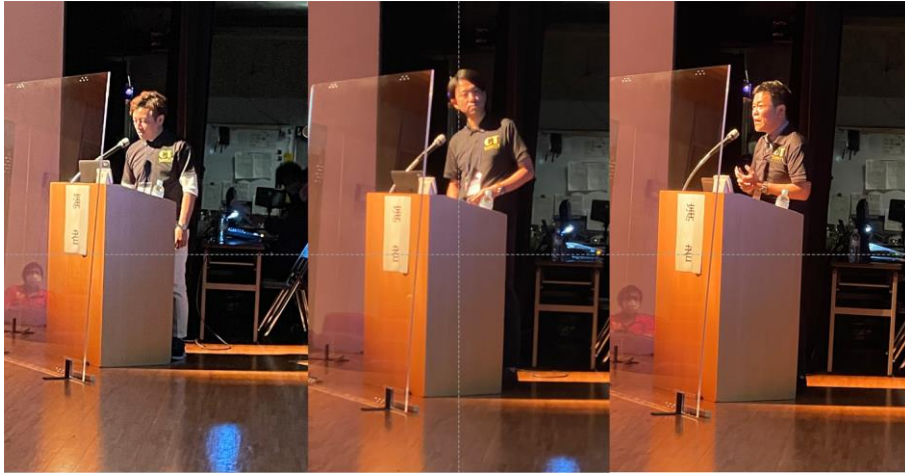
感じました。Webでは味わえない、仲間との交流やディスカッションはやはり楽しいものであることを思い出しました。楽しかったです。



受付の様子 スタッフは年毎に違うカラーのお揃いポロシャツを着ています



本会場での講演の様子 コロナ禍でも沢山の方が参加していました。



シンポジウム2の演者 大村さん、望月さん、田中さん、素晴らしい講演でした。
演者1名は参加出来ず、録画で講演してくれました。Webの時代でそれも慣れました。