

## RSNA2016 参加報告

札幌医科大学附属病院 小倉 圭史

第 102 回 RSNA (シカゴ、開催期間 2016. 11. 27-12. 2)に参加して来ましたので報告いたします。

最新の装置情報(特に CT)がゲットできると楽しみに行きまして、なんと JRC を参加している方々にとってはそれほど革新的なものはなかったかに思われました。しかも RSNA 情報は今やネット(Radfan online や innavinet など)で即時収集することができるので、この場で提供してもなあって感じもしますが・・・今年のテーマは「Beyond Imaging」、画像診断や画像解析への AI(人工知能)活用や高精度 3D プリンターなどが取り上げられ、まさにイメージングを超えた新しい可能性について考えてほしいという学会でした。

演題数は educational courses:434 演題、scientific paper presentations:1728 演題、展示社 : 659 社の展示がありました。

トピックス(CT のみ)は、Dual energy CT やフォトンカウンティング CT においても動物を使用した in vivo での研究などスペクトラルイメージングの報告が多く見られました。使用方法は、仮想モノクロマティックイメージを作成し、ビームハードニングの影響を少なくし CT 値の精度向上、低 keV イメージによる造影剤減量、そして物質弁別などであり、物質弁別については弁別できる物質、精度は昨年とあまり変わっていないと思われました。ただ、フォトンカウンティング CT に関しては早ければ 5 年くらいで、臨床に登場する可能も考えられ、物質弁別できる物資や精度の向上も期待されます。我々はそれまでに関連する現象(光電効果、コンプトン散乱など)の勉強が必要かもしれません。またイメージングではないですが 3D プリンター関連についてはセッションができるほど演題数が増えており、臨床での期待値の高さが感じられました。

昨年は多く見られた造影方法、逐次近似再構成などの演題はかなり減っている印象でした。

驚いたのは AI(人工知能)の参入で、体験できるブースが設置されており、読影、診断、鑑別など Watson が補助してくれるので、子供でも画像再構成や画像診断ができるよって感じでした。今後の更なる動向が気になるところです。

東芝 CT ユーザー会なので、、東芝のブースの CT のことだけ。今年のテーマは「Made for Life: Together We Complete the Image」で、VITAL Images, Olea Medical, Karos Health (カロス・ヘルス)とともにブースを構成し、装置のみならずヘルケア IT など総合的な医療情報提供が可能なることをアピールしていました。「Aquilion ONE/GENESIS

Edition」が米国にて初披露されておりました。また「Aquilion Lightning」「Aquilion PRIME」も展示されておりました。「Aquilion ONE/GENESIS Edition」の特徴はもうすでに日本では導入されている施設もあるので、そこから聞いてください。その他、超高精細 CT (QDCT: Quarter-pixel Detector CT) の画像も iPad で見せていただきました。非常に高精細な画像であり早く使用してみたいと感じましたよ。Vitrea ワークステーション (VITAL Images) に搭載された FFR-CT も今後楽しみな技術です。ですが、Dual energy 撮影については未だ現行のままで残念でした。Images その他、今回も非常に大きな面積を占めたブースでした (写真、提供；東芝メディカルシステムズ 谷口様)。



今回の RSNA は CT 装置的には大幅な更新は見られませんでした。AI の導入など様々な形で放射線医学が進歩していることは感じる事ができました。もし、またチャンスがあれば挑戦したいと思います。

ちなみに、今年は JAL のマイルを使用しました。5 万マイルで新千歳空港からシカゴまで行けちゃいます。エコノミークラスですが、プラス 3 万マイルすることでビジネスクラスにすることができます。やはり海外旅行はマイル利用がお得ですね。ちなみに 50000 マイル貯めるためには、ざっくり JAL へ 500 万円投資しなければならない計算になりますが、色々な方法がありますので、また別の機会にでも。

最後に、皆様体調はいかがでしょう？風邪とかインフルエンザとかかかっていますか？今年も非常に多く発生しており、現在流行期に入っております (12 月 18 日時点で全国の医療機関を受診した推計患者数は約 28 万人となっているみたいです)。ちなみに今年は AH3 (A 香港型) が多いいみたいです。1-2 月にかけて患者数もピークになるとも言われておりますので十分気をつけてください。インフルエンザの感染を防ぐために、せきが出る人はマスクをして、帰宅時や食事前に手洗いやアルコール消毒液で手を消毒しましょう。インフルエンザの重い症状を防ぐために、適切な食事や睡眠をとり、流行前にインフルエンザの予防接種を受けるようにしましょう (yahoo ニュースより抜粋)。