

JRC 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4月より柏葉脳神経外科病院に勤務致しております。この場をお借りしての報告になりますことご了承下さい。柏葉ではPrime SPが導入されていますので今後もキヤノンユーザー会の皆様と情報共有できればと思っておりますので宜しくお願い致します。2022年4月15日から17日まで開催された日本ラジオロジー協会（JRC）に参加してきました。本ユーザー会の多くの幹事の方がJRCに参加されていたので16日のキヤノンメディカルシステムズ共催、17日のザイオソフト/アミン株式会社共催のランチョンセミナーに参加したので報告致します。

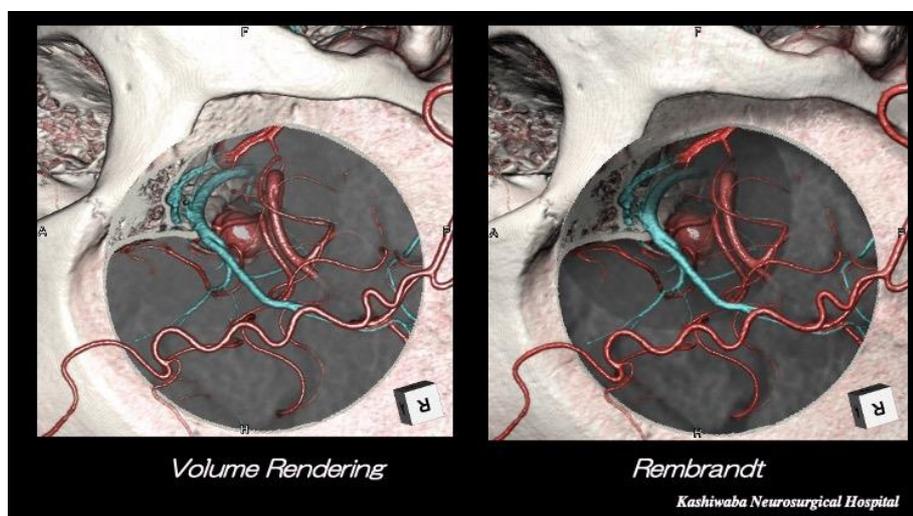
キヤノンメディカルシステムズ

キヤノンメディカルシステムズからは「高精細CTとAIによる新たな画像診断」というテーマで脳神経領域と臓器領域では高精細CT(Aquilion Precision)の臨床応用、腹部領域ではディープラーニングを用いて設計したAquilion ONEを用いた超解像画像再構成技術Precise IQ Engine (PIQE)の臨床的価値について3名の放射線診断医の先生から講演がありました。高精細、高分解能は骨や呼吸器領域など高コントラスト領域での応用が多いと思われませんが、肝臓や膵臓など比較的lowコントラスト領域においても高解像度の画像が有用であることを3名の先生とも話されていました。高解像度の画像収集によるノイズの影響の増加については、ディープラーニングを用いて設計した画像再構成技術Advanced intelligent Clear-IQ Engine (AiCE)などの高画質を保ちながら被ばくを抑える再構成技術が必須であり、適切な撮影線量を考慮した高分解能化が今後のCT検査には必要であると改めてセミナーを聞いて確認しました。今回このランチョンセミナーでは座長が自治医大の真鍋徳子先生、演者が杏林大学の五明美穂先生、国立がん研究センターの曾根美雪先生、そして広島大学の中村優子先生と内容も素晴らしく、華やかな雰囲気での50分間でした。

ザイオソフト/アミン株式会社

ザイオソフト/アミン株式会社からは Opening the Future -未来を見据えたこれからのポストプロセッシング- というテーマで 3D 画像処理の黎明期から現在に至る 3D 画像の変化や 3D 画像作成技術向上のための取り組み、更に今年 2022 年に新しいコンセプトで設計された次世代製品「ZIOSTATION REVORAS」での臨床応用などの講演がありました。今回、3D 画像処理の黎明期から現在に至る 3D 画像の変化については私がセミナーの演者を担当させて頂きました。

3D 画像は CT 装置や画像診断装置ワークステーションの性能向上により格段に画質は向上してきました。しかし、臨床的な価値のある 3D 画像には臨床医とのコミュニケーションが重要であり、カンファレンスなどへの参加の必要性について私ともう一人の演者である聖マリアンナ医大の小川泰良氏からも聴講者に伝えさせて頂きました。また REVORAS に実装された新しいレンダリング方法である「Rembrandt」についても二人から報告させて頂きました。



脳動脈瘤に対する Volume Rendering と Rembrandt での視覚的な違い

Rembrandt は Vitrea に実装されているグローバルイルミネーションと同じく、光源の方向などや強度が Volume Rendering に比べてかなり自由に変化することが可能であり、今までに画像表示に比べて奥行き感があり、また軟部組織の描出に有効な表示方法と思われ、これらの新たな画像表示方法の臨床的な有用性が今後多くの施設か

ら報告されると思います。今回のランチオンでは座長の横浜市立大学の宇都宮大輔先生から、3D画像の作成において臨床現場から評価されるためには60点程度の画像の出来上がりではなく、80点以上欲を言えば100点になるような臨床的意義のある画像を作成しなければならないとお話しされていました。診療科とのカンファレンスや3D画像作成のための講習会などを通じて質の高い画像作成を今後も提供しなければならないと感じております。



柏葉脳神経外科病院に REVORAS (モニター中央) が導入されました