

<RSNA2019(北米放射線学会)>

メディカルスキヤニング 放射線技師 曾根 佳史

2019年12月03日から12月06日までの会期で米国シカゴにて開催されたRSNA2019(北米放射線学会)に参加いたしました。今回の学会の目的としては、

- 1、最新鋭の装置はどこまで進化しているのか？また研究段階も含め最新の研究を学ぶ事。
- 2、我々の施設で取り組んでいる研究発表の演題(Detecting mild fatigue of lower-limb skeletal muscle using stimulated echo in Q-Space Imaging)が採択されましたので発表を行って来ました。

1、最新鋭の装置及び研究

RSNAは放射線医学および関連する領域を対象とする学会の中では世界最大の規模を持ち、この学会で発表される研究は常に世界をリードしていると言われていています。機器展示もまた世界最大規模であり、最新の技術が発表される為、ワクワクした気持ちで機器展示ブースに向かいました。今年は世界初リリースの装置は多くありませんでしたが、各社、最新鋭の装置にはAI技術が備わっていました。CTやMRI装置にて、解剖学的情報を認識し自動で位置決めを行ってくれる技術などは以前からありましたが、自動化の技術が更に進化を遂げていました。例えばCTでは、ガントリーにカメラが搭載されそこで患者さんの動きを監視し撮影時に患者さんが動いたとしても補正し画像再構成を行う技術。いくつかの質問に回答を行う事で、最適な撮影条件を提案してくれ検査終了と同時に必要な画像再構成を自動的に行う技術、MRIでは画像のノイズ処理や撮像時間短縮にもAI技術が用いられていました。また以前に参加した際にはありませんでしたが、AI showcaseという企業展示を集めた展示場が開設されていました。こちらでは出展企業がプレゼンテーションを行うTheaterや、自身のパソコンを持ち込み、実際に体験を行えるHands-on Workshopなどもあり、様々な読影支援用のソフトが開発されていました。例えば肺野領域であれば肺の結節を自動検出し各肺葉をセグメンテーションする作業や、頭部領域では脳動脈瘤の検出や正常圧水頭症の容量測定をAIが支援するなど様々な部位で開発が進められていました。また医療用画像管理システムと連動させることにより検査終了後に画像サーバーに転送した時点でAIにより画像解析が始まり、緊急性の有無を診察の先生や読影の先生方にお知らせする技術が発表されていました。まだまだ研究段階の技術が多く私たちが使うのは先になるかもしれませんが医療の分野でもAIによる支援が広がっていくと感じさせる学会でした。

2、研究発表

我々の施設と大学病院の先生方とで共同で研究させて頂いている演題(Detecting mild fatigue of lower-limb skeletal muscle using stimulated echo in Q-Space Imaging)が採択され発表を行いました。研究段階の発表の為、詳細は差し控えさせて頂きますが、メディカルスキヤニングは患者さんに選択肢を提供する医療を基本理念に地域の先生方から紹介を頂き、地域の医療に少しでも貢献できるよう目指して日常臨床検査をさせて頂いておりますが、地域の先生方や大学病院の先生方と共同で研究なども行わせて頂いています。

次回は来年度3月にオーストリアにて欧州放射線学会議(ECR)が開催され、メディカルスキヤニングからも参加予定です。最新の技術・知見をメディカルスキヤニングとして吸収し、日常臨床に還元していきたいと思っております。