

入門セミナー DR 班乳房班コラボ企画 座長集約

「デジタルの基礎および画像処理を復習しよう」

東北大学病院 診療技術部放射線部門 ○小野寺 崇 千葉 陽子

【座長集約】

今年度より日本放射線技術学会東北支部において、支部会員の研究促進を目的に学術研究班が発足した。会員の皆さまには研究に際し、疑問点など生じた場合はメールなどにて質問していただけるようお願いするところである。

第9回東北放射線医療技術学術大会内においてDR班マンモ班合同の入門セミナーを開催した。研究班発足後、初めての学術大会ということ、また班員で協議した結果、デジタル画像に関する基礎的な内容についてのセミナーが望ましいとのことで以下の内容の講演を企画した。各講演の詳細を記す。

教育講演

「もう1度復習！ デジタル画像の基礎!」

八戸市立市民病院 下沢 恵太先生

特別講演

「マンモグラフィの未来を切り開くために知っておきたい基礎と展望」

岐阜医療科学大学 篠原 範充先生

下沢氏の講演の前半部は、アナログ信号からデジタル信号への変換の過程、および現在臨床の場で主に用いられているX線検出器の特性に関する内容であった。デジタルシステムでは、常にサンプリング定理下にあることを念頭に様々な仕掛けが施されていることを概説いただいた。また、現在のDRシステムの主流であるフラットパネルディテクタの特性について、各変換方式の長所短所を概説いただいた。後半部は胸部X線画像を題材に、デジタル画像であるがゆえのメリットを説明いただいた。具体的には、自動感度調整処理・階調処理・周波数強調処理・ダイナミックレンジ圧縮処理について処理前後の画像を提示いただき、その挙動を確認した。

篠原氏の講演は、「マンモグラフィの未来を切り開くために知っておきたい基礎と展望」と題し、マンモグラフィシステムの基礎、日常管理の重要性、人工知能の介入などについて概説いただいた。普段、学生にされている授業さながらに詳細な解説をいただき、参加者の知見もさらに深まったものと推察する。マンモグラフィのみならず一般撮影領域にも共通の話題を提供していただき、あらためて基礎の重要性を確認した。

今後の班活動の参考にするため、本セミナーでは講演内容に関するアンケートを実施した。本セミナーは参加者から大変好評だったようで、次回以降に希望する内容など多数の意見をいただいた。そのなかでも特に「継続して基礎的な内容を希望する」声が多かった。支部会員の中には週末も業務をされている方が多く、学術大会であれば参加可能という方もおり、そのなかで基礎の復習をしたいということだと推察する。一般撮影、マンモグラフィは比較的若い技師が担当するモダリティであり、そのような会員にとって今後研究を始めるうえで基礎の洗い出しは非常に重要である。来年度以降も基礎的な内容を中心に企画していく予定であり、継続した参加をお願いしたい。