

東京支部主催学術講演会開催報告

放射線管理・防護・計測研究班 橋本 弘幸

東京支部主催学術講演会を下記のとおり開催しましたので報告いたします。

日時：2024年12月15日（日）10:00～15:30

場所：東京慈恵会医科大学附属病院

参加：6名

内容：診断領域線量測定セミナー

今回の学術講演は、診断領域における線量測定にかかわるセミナーという事で当研究班メンバーが役員として参加しました。会場は東京慈恵医科大学附属病院において実際に検査で使用している装置をお借りし、乳房装置、歯科用パノラマ撮影装置、X線透視（TV）装置を使用しました。講師には豊富な知識と経験を有した先生方をお招きし、東洋メディックさまの協力を得て各検査室に線量計（RaySafe、ACCU-GOLD）を配置し実習の環境を整えました。

午前中は座学とし各装置の測定における考え方とその手順・注意事項を学び、午後は参加者を2グループに分けて実際に各装置を測定していくというプログラムを編成しました。

座学においては、参加者全員が真剣に講師の先生の説明を聴講しており、午後の線量測定に取り組む意気込みがとても感じられました。DRLsでの線量評価が定着してきており、今後、ますます自施設の装置管理が重要となります。線量計を持っていても、それを正しく使用するためには、測定方法に関する知識・技術が必要となります。座学では線量計の設置場所から半価層の測定方法、実効エネルギー算出から校正定数の確認までを詳しく解説していただきました。私にとって線量測定は年に数回の実施のため、臨床現場の知識ほど内容が頭に刻み込まれているわけではなく、講義を聞いて改めて詳細を思い出す良い機会となりました。

昼食をすませ、時間通り線量測定の実習を開始しました。3名を1グループとして、まずは乳房撮影装置、歯科用パノラマ撮影装置にわかれ午前中に学んだ実習手順を講師の先生を中心に実施していきます。スライドで説明を受けた内容を実施するだけのことですが、実際に検出器の固定方法やファントムの設置方法、それらを簡単に再現できる補助具等、測定を実施するにあたり生ずる物理的な課題はスライドでは伝わらない貴重な経験が出来たと思います。

乳房撮影装置の実習では、電離箱線量計を用いて測定を

行いました。乳房装置特有の装置構成から線量計の設置位置、半価層測定のためのアルミ箔の取り扱いについて学ぶことができました。実際に測定した結果を計算シートに入れ込み算出された値と、装置に表示されている値を比較し装置の表示値が適切であることが確認できました。

X線透視（TV）の測定では、直接測定法という測定方法を行いました。この方法では必要な補助具も少なくより簡便に測定ができることを実感しました。また測定では、半導体検出器、電離箱両方の線量計を用いて測定し線量計の特性と計算方法の違いを理解することができました。

歯科用パノラマ撮影装置の測定においては、その構造上半価層の測定はユーザーでは困難であるためメーカーの取説に記載されているデータを用いて実施しました。線量計は半導体のものを使用し、とくに、固定する位置が重要であることとその固定方法が実習でないと実感できないとても貴重な経験となりました。

私たち役員は主に各装置での実習進捗状況の確認および、装置間の誘導を行っておりました。順調に実習は進行し参加者、ファシリテータの方との会話も多く総じて賑やかでとても実りのある実習であったと思います。

最後になりますが、本セミナー開催に際し、会場提供、技術協力など多大なるご尽力をいただきました計測部会長の東京慈恵会医科大学葛飾医療センター庄司友和先生、実習講師として格別のご指導をいただいた、愛知学院大学歯学部附属病院 後藤賢一先生、天理よろづ相談所病院 紀太千恵子先生、金沢大学附属病院 能登公也先生、ファシリテータとして参加いただいた東京慈恵会医科大学附属病院のスタッフの方々、線量計の協力をいただいた東洋メディック株式会社様に深く御礼申し上げます。