

「一般撮影領域の Entrance Skin Dose 測定セミナー」のご案内

支部運営小委員会

近年、医療分野における放射線の利用が急速に拡大し、医療被ばくの定量評価に対する関心が高まっています。本邦では、昨年 J-RIME より放射線検査による診断参考レベル (DRLs 2015) が公表されました。診断参考レベルは予め標準化された方法によって、計測された放射線量から統計的に値づけられています。このような背景から、医療被ばくを適切に評価するためには各医療施設で独自に線量評価を行う必要があります。そこで、中国・四国支部の放射線計測の基礎セミナーとして初めての試みとなりますが、「一般撮影領域の Entrance Skin Dose (ESD) 測定セミナー」を企画、開催いたします。

本セミナーでは、医療被ばくの基礎的なデータを担う ESD に着目し、電離箱線量計を用いた放射線計測を物理学の観点から詳細に解説を行います。また、X線スペクトルの見地から照射線量と吸収線量の関係を明らかにし、電離箱線量計で計測した電離量から ESD を導出する実践的な実習を行います。本セミナーの受講目標は、電離箱線量計を用いた基礎的な線量計測の理論、計測技術を習得し、臨床現場で実践応用が行えるようになることです。

- 1) 募集人数 20 名程度
- 2) 受講費：1000 円 (会員), 2000 円 (非会員)
- 3) 開催場所：徳島大学医学部保健学科
- 4) 開催日：平成 28 年 9 月 10 日 (土) 9:00-17:00
- 5) 持参物：ノート PC (EXCEL 使用)
- 6) 実習内容

・ 講義 (放射線物理学及び放射線計測学) 9:00-12:00

1. 放射線計測に必要な物理学
2. ESD 算出に必要なパラメータの検討
3. 電離箱線量計の基礎特性

・ 実習の説明： 13:00-13:30

1. 実習と演習の概要説明
2. 装置の概要説明
3. 電離箱線量計の取り扱い

4. 班編成と種々の測定におけるスケジュール

・ 実習及び演習 13:45-16:00

① 実習

1. air-kerma の測定
2. アルミニウム半価層法による実効エネルギーの測定
3. 管電圧と線量の関係
4. ESD の算出

② 演習

1. **Burch or Tucker** の式を用いて種々の管電圧における X 線スペクトルを計算
2. 得られたスペクトルから air-kerma を計算
3. 実測で得られた管電圧と線量の関係と比較

・ 総合討論 16:00-17:00