

## 【核医学研究会】

### 「夏季学術大会」

日時 平成 23 年 7 月 10 日(日)10:00~15:15

会場 岡山大学医学部保健学科 301 講義室

テーマ:「 チーム医療への役割 」

放射線技師がチーム医療の役割を認識することを目的とし、臨床現場ではエビデンスに基づいた標準的な技術を提供するためのスキルの習得と東日本大震災がもたらした未曾有の災害に対して、我々放射線技師が医療チームとしての役割を認識することをテーマとした。

代表世話人 松江赤十字病院 磯田康範

### 【午前の部】 10:00~12:00

#### 1. 臨床における技術編

座長 香川大学付属病院 前田幸人

#### 「画像収集の技術」

川崎医科大学付属病院 甲谷理温

画像収集の技術は、「使用機器の性能」と「技術者の技術(知識)」の 2 つに分けられる。

使用機器の性能は年々進歩しており、シンチカメラの基本性能は向上している。しかし、最新の技術を使用しても、我々診療放射線技師がそれを理解して使用しなければ、質の高い検査を行うことができない。

重要なのは、機器を操作する技術者(操作者)の知識と技術である。 $\gamma$ 線は、人体内でさまざまな相互作用を起こし、コリメータを通過し、シンチレータ内で光信号に変換され、さらに電気信号に変換されて画像化される。しかし、どのシンチカメラもこれらの過程は同じではあるが、装置によって画質が異なり、設定ミスや患者の体動によるアーチファクトが生じる。

装置の特性や原理を十分理解して使用することにより、その装置の持つ最大の性能を引き出すことが可能となる。我々は、その性能の最

適化を図ることにより、EBM に沿った質の高い検査を行うことができる。

#### 2. 11:00~12:00

座長 済生会山口総合病院 檀村 伸也

#### 「画像ピットホールの認識」

倉敷中央病院 松友紀和

第 12 回夏季学術大会では「画像ピットフォールの認識」と題し、放射性医薬品やデータ収集、画像再構成法の注意点について述べた。診断に耐えうる適切な画像が得られたかどうか知るためには、まず放射性医薬品の特徴や体内での正常分布を理解しておく必要がある。また、画像や定量性は画像処理条件によっても大きく変化するため注意しなければならない。近年、臨床に使用されはじめた散乱線や減弱、位置分解能補正を組み込んだ逐次近似画像再構成は、画像や定量性を劣化させる要因を簡便に補正できるため今後の画像再構成法の主流となると思われる。しかし、その特性は十分評価されているとは言い難く、補正の挙動を明らかにして臨床に使用しなければならない。核医学技術に求められるものは体内の放射能分布を正確に捉えることである。核医学技術を使いこなすためには、補正法の有用性やその限界を理解することが重要である。

### 【午後の部】 13:00~15:00

#### 災害時の役割

#### 3. 13:00~13:30

座長 松江赤十字病院 磯田 康範

#### 「日本 DMAT とは」

JA 広島総合病院 高畑 明

DMAT とは Disaster Medical Assistance Team の略称であり、日本における災害医療の専門家集

団として厚生省に隊員登録されている。チームは5～6名の医師、看護師、調整員で構成され、調整員には放射線技師、事務、薬剤師、検査技師等さまざまな職種が調整員として登録されている。調整員の仕事は、多岐にわたり、日頃からの装備の調達や管理、更に出動となれば、その準備や目的地へチームの輸送、更に目的地ではチームの活動基盤の確保など様々である。今回の震災では私たちのチームは、自衛隊の協力により震災2日目に仙台入りし医療活動に従事したが、被災地では被災地の病院職員、他県 DMAT、自衛隊との連携や頻発する余震と原発事故の影響を考慮したチームの安全確保などの普段と違う気配りと行動力が必要であった。

4. 13:30～14:00

座長 松江赤十字病院 磯田 康範

特別講演1.「福島原子力発電所事故における放射線被曝者医療国際協力推進協議会(HICARE)の支援」

HICARE 福島派遣チーム団長  
広島赤十字・原爆病院 田中丸芳樹

3月15日、福島県知事(災害対策本部)から広島県知事に対し、同月11日の東日本大震災で被災した福島第一原子力発電所の事故に対処するため、放射線技師及び看護師等を派遣するよう緊急要請があった。これを受け、広島県から、放射線被ばく医療のノウハウと実績を有している本会に対し、放射線量測定チームの編成・派遣の要請があったため、放射線技師・測定専門技術者及び看護師等からなる6人のチームを16日から22日の間派遣したものである。

〈活動概要〉:福島県県中保健所(以下「県中保健所」という。)と合同で、次の活動を行った。

① 県中保健所管内の避難所を巡回し、「スクリーニング(検査)」を実施

② 検査の結果、福島県が設けた除染基準に達する汚染があった場合には、除染を実施

③ 検査の結果について、証明書を発行  
〈結果〉:福島第1原子力発電所から46km～67kmほど離れた12か所5市町村の避難所を巡回し、1,447名の検査を行った。

① 検査対象者は、福島第1原子力発電所に近い双葉郡(大熊町、富岡町、双葉町、楢葉町、広野町、浪江町)、南相馬市、いわき市からの避難住民であった。

② 福島県が設けた除染基準に達する避難住民はいなかった。ただ、基準値に達してなくてもB.G値より高い場合も多かった。地震津波の避難と事故による避難住民とは、明らかな違いを認めた。

③ スクリーニング証明書:移動(接触)先の受入れに対する不安が強く、福島県発行の証明書を求める声が多かった。

〈所見〉:スクリーニング(検査)の目的は、迅速な汚染の確認と汚染の拡大防止が第一義であろう。しかし、多くの避難住民の検査には時間が掛かり、サーベイヤーの体力も限界であった。検査の待ち時間を活用して、検査内容の予備知識を伝えて不安を和らげ、測定者も、問診を兼ねた質問をするなど話しながら走査した。また、証明書の発行の折りには、汚染の対処法や放射線の正確な知識を普及するなどした。今回の活動を通して、このチームでの新知見を得た。

5. 特別講演2. 14:00～15:00

座長 JA 広島総合病院 高畑 明

「3月11日14:46～日本の危機に私達が出来た事 -東日本大震災ロジスティクス活動-」

神戸赤十字病/兵庫県災害医療センター  
中田正明

今回、東日本大震災においてDMATとして3月12-16日の5日間にわたり活動してきた。我々「兵庫県災害医療センターDMAT」は、厚労省事務局の指示どおり広域医療搬送の拠点となる花巻空港の臨時医療施設(SCU)の本部の統括として活動した。

花巻空港には、4日間で74チーム約400名のDMATが自衛隊航空機等で参集した。その中に診療放射線技師は約20名であった。私はこの多くの診療放射線技師の隊員の皆さんと共に活動し、本部活動の重要な業務を担い、皆さんの素晴らしい活躍を目の当たりにした。今回改めて診療放射線技師が災害医療において高い能力を発揮することを再認識した。

花巻空港では合計136名の患者さんを受け入れ、SCUで搬送に必要な処置を実施し、しかるべき医療施設に搬送した。

我々も災害医療において医療従事者として、多くのニーズはあります。今回の災害において、たくさんの診療放射線技師が様々な支援活動を実施した事と思います。全ての皆さんに敬意を表すると共に、超急性期の災害現場でも仲間の技師がこのような活動を実施し、活躍していることを知っていただけたらと思います。