



## 九州支部だより 第22回九州支部主任者研修会 印象記

平原 由美

平成 28 年 11 月 25 日に、JR 宮崎駅と繁華街を結ぶ高千穂通り沿いにある宮日会館において、九州支部主任者研修会が参加者数 33 名を集めて開催されました。私は普段は診療放射線技師として働きながら、病院の放射線管理業務に携わっています。まだまだ初心者ですので、今回初めて九州支部主任者研修会に参加して支部活動についても知ることができ、とても勉強になりました。

### 1. 水晶体の被ばくと防護についての講演

最初に、藤田保健衛生大学医療科学部放射線学科の横山須美先生より「水晶体の被ばくと防護について考える」というタイトルで講演していただきました。2011 年 4 月に ICRP が「組織反応に関する声明」を発表し、職業人の水晶体の等価線量限度は「5 年平均で 20mSv/年を超えず、1 年あたり 50mSv を超えない」と示されました。この声明が発表され、関連する国際機関や委員会が ICRP に準じた線量限度の取入れを検討している状況です。わが国の現行法令では放射線業務従事者の眼の水晶体の等価線量限度は 150mSv/年であり、将来大きく引き下げられることが予想されているとお話いただきました。

水晶体の等価線量の評価方法については「1 センチメートル線量当量又は 70 マイクロメートル線量当量のうち、適切な方」とされており、3mm 線量当量の測定は義務ではありませんが、医療従事者も含む不均等な放射線場での被ばくでは、評価方法や線量計着用場所によって線量が異なります。特に IVR 術者では左眼の被ばくが極端に高いため、3mm 線量計を用いたより正確な評価が求められています。また、測定データの管理だけでなく、放射線業務従事者に対して、防護眼鏡や遮蔽板等の使用について繰り返し教育を行うことも重要とのことでした。

当院でも、放射線業務従事者に対する教育訓練や水

晶体の線量評価方法など今後の課題となりそうです。

### 2. 次世代主任者育成プロジェクト

「安全文化醸成と主任者の役割」

「安全文化」をテーマに、お 2 人の先生に講演していただきました（写真）。

講演 1：放射線安全規制の現状と安全文化の醸成一クールな主任者をめざして一

講師：土居亮介先生

（原子力規制庁 放射線対策・保障措置課 放射線規制室）

最近の事故・トラブル事例、立入検査、法令改正などについてお話いただきました。

事故・トラブルについては、その状況に直面してみないと対応・報告など考えつかない部分もあり、放射線業務の管理者として他施設の経験から学ぶところが多くありました。

土居先生からは、事故・トラブル、火災時の対応について、1. 正確な情報を速やかに公表することが重要 2. 特に火災の場合は規制庁への連絡を早めに行う 3. 緊急時の組織・体制の構築が必要 との



写真 講演の様子

ドバイスをいただきました。また、規制庁への連絡については、第1報は未確認な事項でも確認を待たずに速やかに連絡し、第2報以降で順次確認できた内容を連絡することが重要とのことでした。

原子力規制委員会はIRRSの受入れに伴い、放射線障害防止法に基づく規制の見直しが検討されています。その検討課題には安全文化も含まれており、事業者自ら自主的かつ継続的に安全性の向上に取り組まなければなりません。

放射線取扱主任者の義務として「誠実にその職務を遂行」しなければなりません。研修会等に積極的に参加しスキルアップすることで、「クールな主任者」に近づけたらと思います。

講演2：医療版失敗学に基づいた安全文化の醸成

講師：三好彰範先生

(医療法人友愛会 野尻中央病院)

今回の研修会で初めて「医療版失敗学」に触れました。医療に従事しているとインシデント・アクシデント等の「失敗」が発生し、同じケースが繰り返されることも多くあります。部署内では事例紹介を行い原因・対策を報告しますが、その後に役立てられていない場合もあります。

三好先生の講演では、安全文化醸成のため失敗を未然に防止する、「失敗学のコツ」をお話いただきました。

「医療版失敗学」では、インシデント報告書から事故の経緯と本来の手順との相違を見つけます。当事者からヒアリングを行うことで、その相違が発生した原因（言い訳）を引き出し、上位概念に登れば、病院内の失敗は11種類の原因（表1）が導き出されるそうです。よく耳にする「確認不足」は原因ではないので、分析すれば11種類のいずれかに当てはまります。原因が見つかれば、そこから新しい手段・方式または仮想失敗事例といった下位概念を導き出すことで、未然防止策も提案できます。

講演の中で「報告書は、誰かに読んでもらうもの。役に立つ報告書でないと意味が無い。」とありました。私自身、形式に沿っただけの意味の無い報告書を書いた経験があり、思い返して反省しました。

インシデント・アクシデントの報告書から、Plan

表1 11種類の原因

①情報ミス	どちらかと言えばシステムエラー ⇒システム、ルール、マニュアルの改良
②不適切状態の放置	
③教育不良	
④不適任業務	
⑤緊急多重業務	
⑥過信	どちらかと言えば個人のエラー ⇒価値観や行動規範を改良
⑦変更点不管理	
⑧自工程不完結	
⑨手順の形骸化	
⑩真のヒューマンエラー	
⑪患者側原因	

(計画), Do (実施・実行), Check (点検・評価), Act (処置・改善) とPDCAサイクルを行うことで、再発防止・未然防止につながります。三好先生の施設では件数や内容で「ご褒美制度」を設けるほど「報告書」が重要視されています。

最後まで目から鱗が落ちる講演で、失敗は「安全」のもとであり、「失敗学」について自身でももう少し勉強してみようと思います。

この他、松田尚樹先生（長崎大学原爆後障害医療研究所）と福德康雄先生（鹿児島大学自然科学教育支援センター）が平成28年度放射線安全取扱部会より「功労表彰」を受賞されたとの報告があり、松田先生には原子力規制人材育成事業に採択された「大学等放射線施設による緊急モニタリングプラットフォーム構築のための教育研究プログラム」についてもご紹介いただきました。

また、平成28年4月14日以降に相次いで発生している、熊本地震によるRI施設の被害状況の報告もあり、大変充実した研修会でした。

研修会終了後には、会場を移動して交流会が行われました。県外から来られた方がほとんどで、宮崎料理と焼酎で話も弾み、様々な情報交換ができました。放射線安全取扱いについて語らう貴重な経験ができ、講師の先生方、関係者の皆様に深く感謝いたします。

(宮崎大学医学部附属病院 放射線部)