

平成 29 年度 放射線（診療）業務従事者の教育訓練（講習会） 開催記

神奈川県放射線管理士部会
（横浜市健康福祉局勤務） 西山 雄治

1 本講習会開催について

平成 29 年度「放射線（診療）業務従事者の教育訓練（講習会）」は、平成 29 年 5 月 14 日（日）に聖マリアンナ医科大学 本館 3 階 大講堂で開催いたしました。

神奈川県放射線管理士部会が主催し、神奈川核医学研究会、神奈川県放射線治療技術研究会の共催、（公社）神奈川県放射線技師会、（公社）日本放射線技術学会・関東支部、日本放射線公衆安全学会、日本放射線治療専門放射線技師認定機構、日本核医学専門技師認定機構、（特）日本核医学技術学会の後援による開催です。



開会直前

2 本講習会の開催趣旨について

放射線障害防止法においては放射線業務従事者に対する教育訓練を科目と時間数について明確に規定されております。また、平成 19 年 4 月 1 日施行の改正医療法等では医療機器ならびに医薬品の医療安全のための従業者に対する研修が義務付けられております。

特に、診療用高エネルギー放射線照射装置（リニアック）ならびに診療用放射線照射装置は、診療報酬点数制度の医療機器安全管理料 2 の該当装置であり、この施設基準における届出にも医療機器に係る従業者の研修の必要性が明確になっております。さらに、放射線治療装置の外来照射においては専従の看護師を配置する事が施設基準において義務付けられており、従業者の研修の対象者に含まれる事を判断出来ます。この診療報酬点数制度の施設基準については所管する地方厚生局による適宜調査が実施されている現状です。

以上を踏まえ、本講習会は年 1 回、放射線障害防止法と医療法に基づく教育訓練（研修）として実施いたしております。

3 本講習会の講義構成について

本講習会は、放射線障害防止法と医療法に基づく内容で、午前の部（3講義）、ランチョンセミナー、午後の部（5講義）に分かれています。（プログラム詳細は別紙のとおり）

ランチョンセミナーを含めて全9講義の構成で10:00から17:15まで、熱心な受講、本講習内容や日常の放射線管理業務に対する積極的な質疑応答のある講習会となりました。

4 本講習会の講義内容について

総合司会は、神奈川県放射線管理士部会 企画運営（総括）平木 仁史（帝京大学医学部附属溝口病院）、講習会開催にあたり、神奈川県放射線管理士部会 部会長 濱田 順爾（横須賀共済病院）よりご挨拶を行いました。



部会長 濱田 氏



総合司会 平木 氏

講義1 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅠ」

（医療安全のポイントと医療者のケア）

講師 北里大学医学部放射線治療科 早川 和重 氏

がん治療と放射線治療の特徴から品質管理の課題と取組、国のガイドライン、チーム医療と医療安全、良いチーム医療のための医療人としての視線・信条まで、非常に盛り沢山の講義内容でした。講義中のビデオを例にコミュニケーション向上の4つの推奨事項は、大変興味深い講義内容でした。

【コミュニケーション向上の4つの推奨事項】

- 1 情報内容の明示性
- 2 情報発信のタイミング
- 3 情報発信者の主張
- 4 情報受信者の積極的な聴取

「受け答えは『ありがとう』から始めよう」



講義1 早川 氏

講義2 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅡ」

(放射線治療を受ける患者への多職種連携した取り組み)

講師 東京女子医科大学病院 尾崎 直美 氏

多職種が連携して放射線治療を受ける患者への配慮に関して取り組んだ事例のうち2事例を紹介いただきました。

事例1：乳がん患者の羞恥心に配慮し、安心して治療を受けていただく取組

事例2：前立腺がん患者の有害事象低減への取組

両事例に共通することは、治療に必要な行為、作業効率、患者への配慮などについて、それぞれの専門的観点から意見をだし、より良い対応を検討したところだと思えます。

まとめとして「患者が治療に必要な行為を理解して、安心して、かつ良質の治療を受けられる環境の整備」を述べられました。



講義2 尾崎 氏

講義3 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅢ」

(当院の放射線管理を中心に)

講師 地方独立行政法人総合病院国保旭中央病院 藤田 圭一 氏

藤田氏からは、自院の放射線管理を中心に、法令に基づいた放射性同位元素及び放射線発生装置の管理の実際を講義いただきました。

- ・原子力基本法
- ・放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律
- ・労働安全衛生法
- ・電離放射線障害防止規則
- ・医療法

自施設の治療装置の更新、施設改築に伴う使用変更時の注意点をお話いただきました。また、放射化物（平成24年3月事務連絡）について、確認を含めて、定義と対応を講義いただきました。



講義3 藤田 氏



質疑応答

ランチョンセミナー

「後発医薬品数量 80%シェア時代に向けての AG 造影剤の存在意義」

講師 富士フイルム RI ファーマ株式会社 営業部 造影剤グループ 勝田 潔 氏

本部会開催の各講習会にて大変好評でしたランチョンセミナーを本講習会でも富士フイルム RI ファーマ株式会社様のご厚意により、共催しました。

今回のランチョンセミナー・テーマは「後発医薬品数量 80%シェア時代に向けての AG 造影剤の存在意義」富士フイルム RI ファーマ株式会社 営業部 造影剤グループ 勝田 潔 氏を講師に、後発医薬品数量の国の目標について社会情勢や製薬会社様の取り組みと課題、またその解決に向けた方針は、私たちの日常業務において大変関連性があり意義深い講義内容でした。



ランチョンセミナー 勝田 氏



ランチョンセミナー 風景

※講義 4 と講義 5 を都合により順番を変更しました。

講義 5 「放射線の人体に与える影響」

(最近の CT 検査によるこどもの健康影響に関する考察)

講師 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 島田 義也 氏

島田氏からは、「放射線の発がんリスクのエビデンス」と「リスクの高い集団」について講義いただきました。

ICRP (IAEA, WHO) では、100mSv あたり生涯のがん死亡が約 0.5% (急性被ばくは 1.0%) 増加すると仮定して種々の規制値を検討しています。しかし、日本人の生涯がん死亡リスクを地域差で見ると北海道と長野で 5.0% の差があります。

こどもの被ばくは考え方に注意が必要であり、こどもでは、甲状腺や皮膚のがんリスクも高くなり、こどもは小さなおとなではない。

小児の被ばくのリスク、遺伝学的な考え方、放射線の痕跡、医療被ばくの調査結果など大変わかりやすい内容の講義でした。また、「逆の因果関係」は感銘深いものでした。



講義 5 島田 氏

※講義4と講義5を都合により順番を変更しました。

講義4 「放射性同位元素及び放射線発生装置等による放射線障害の防止に関する法令」

講師 横浜労災病院 渡邊 浩 氏

本講習会の目的である「放射線障害防止法に基づく教育訓練」及び「医療法に基づく研修（医療機器、医薬品）」を踏まえた講義をいただきました。

最近の話題として、放射線障害防止（RI）法改正（平成29年4月14日公布）を示されました。RI法改正の背景は、IAEAセキュリティ報告書とIAEA IRRS（レビュー）への対応があります。

- ・一部当日施行：水晶体被ばく限度の引き下げ
- ・全面施行は公布から3年以内
- ・改正法のポイントは、「危険時の措置」、「放射性同位元素に対する防護措置」、「安全文化の醸成・品質保証」

神奈川県放射線技師会の事業「患者線量調査・最適化推進事業KANAGAWA70」の取り組み内容を紹介いただきました。



講義4 渡邊 氏

講義6 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅣ」

（放射性医薬品供給体制変更に伴う核医学診療現場のマネージメント）

講師 国家公務員共済組合連合会横浜栄共済病院 荒田 光俊 氏

荒田氏からは、放射性医薬品供給体制変更に伴う日常現場でのマネージメントについて講演いただきました。事例として、最近2か年を中心に臨床画像を含めてわかりやすく示されました。

- ・核医学診断における医療被ばく（被験者被ばく）
- ・DRLガイドラインとの実投与量の比較
- ・薬剤供給体制変更に伴うマネージメント

DRLに基づき投与量の比較を行い概ねガイドラインから逸脱のない投与量であったこと、薬剤供給体制の変更により一部放射性医薬品の検査では画質担保の検証を行ったこと、ジェネレーター抽出能力の減少を契機に骨シンチを中心とした一部検査の投与量の低減を図ったことが述べられました。



講義6 荒田 氏

講義7 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅤ」

(放射線治療室における看護師の役割)

講師 済生会横浜市東部病院 土屋 恵 氏

土屋氏からは、自院の紹介、放射線治療室における看護師の役割、事例紹介の講義をいただきました。

放射線治療看護とは？

- ・がん放射線療法が安全・確実に継続できるように、治療を受ける患者と家族に個別的、全人的な看護を実践すること
- ・がん放射線療法の治療過程に生じる、患者と家族の身体・心理・社会問題をアセスメントし、主体的に治療完遂できるように支援する。

放射線治療に看護師が必要な理由として、

- ・幅広い適応
 - －小児から高齢者まで
 - －急性期から終末期まで
- ・長期間の通院
 - －身体的な疲労
 - －家族のサポート
- ・放射線治療の有害事象

まとめとして、患者自身が治療を選択し、セルフケア能力を高め、治療中に生じる有害事象に患者自身が対処できるように支援すること、がん患者ががんと共に自分らしく生きることを支援することが重要だと結ばれました。



講義7 土屋氏

15時を過ぎても、熱心な受講！



講義風景

講義8 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いVI」

(当院における放射線管理の実態と新規放射性医薬品の導入)

講師 公立大学法人 横浜市立大学附属市民総合医療センター 戸谷 典子 氏

戸谷氏からは、自院の施設紹介、RI 検査室における放射線管理の紹介、新規放射性医薬品 (223Ra:ゾーフイゴ) の導入経験を講義いただきました。

RI 検査室における放射線管理の紹介の中では、インシデント事例が報告されその再発防止策が示されました。特に新任者のときに発生したため、指導方法を検討し「分中問題集」を作成して、問題形式で新任者の理解が深まる工夫を実施した報告がありました。また、誤投与防止の対策として3者(患者(名乗ってもらう)、医師(ラベルを見せる)、注射介助者)で確認を行うことを実施しています。

新規放射性医薬品 (223Ra:ゾーフイゴ) の導入経験では、新しい治療～RI 内用療法～の原理や導入に伴う対応について講義いただきました。

まとめでは、「RI 室は放射性医薬品を扱う院内唯一の場所であり、私たち診療放射線技師が責任をもって管理する」ことを述べられました。



講義8 戸谷 氏

最後まで、熱心な受講！



講義風景

5 おわりに

平成 29 年 5 月 14 日（日）春の休日の終日、雨模様の中、聖マリアンナ医科大学 本館 3 階大講堂で開催しました平成 29 年度「放射線（診療）業務従事者の教育訓練（講習会）」ですが、講師の方々には充実した内容の講義を行っていただき、多くの参加者の皆様の熱心な受講姿勢と、ご協力により、無事にそして成功裏に開催できました。



今後も本部会の活動目的

- ・ 放射線利用施設における適正な放射線管理
- ・ 医療施設における医療被ばくの低減
- ・ 放射線事故等の緊急被ばくから県民等の安全を確保する。

という放射線管理士の役割の実践を通じて、県民等の安全と健康福祉に貢献する。

取り組む活動

- ・ 放射線利用施設における適正な放射線管理に関する活動
- ・ 医療施設における医療被ばくの低減に関する活動
- ・ 放射線障害の防止および放射線管理技術の指導・普及活動
- ・ 緊急被ばく医療に関する活動
- ・ 放射線管理士等に対する教育訓練の実施

上記を果たすべく、より精力的に参加者の皆さまの日々の放射線管理業務に役立つ企画と活発な交流や意見交換を行いたいと思っています。聞いてみたい講演、演習したい内容、企画、講師等ご意見・ご要望がございましたら、神奈川県放射線管理士部会 <http://krsv.umin.jp/>（部会 HP）まで、ご連絡いただけたら幸いです。

総合司会：平木仁史（帝京大学医学部附属溝口病院）

プログラム

- 1 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅠ」 10：00～11：00（60分）
（医療安全のポイントと医療者のケア）
講師 北里大学医学部放射線治療科 早川和重
- 2 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅡ」 11：00～11：30（30分）
（放射線治療を受ける患者への多職種連携した取り組み）
講師 東京女子医科大学病院 尾崎直美
- 3 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅢ」 11：30～12：00（30分）
（当院の放射線管理を中心に）
講師 地方独立行政法人総合病院国保旭中央病院 藤田圭一

————— 昼食休憩 12：00～13：00 —————

- 《ランチョンセミナー》 12：10～12：40（30分）
「後発医薬品数量80%シェア時代に向けてのAG造影剤の存在意義」
講師 富士フイルムRIファーマ株式会社 営業部 造影剤グループ 勝田 潔
- 4 「放射性同位元素及び放射線発生装置等による放射線障害の防止に関する法令」
講師 横浜労災病院 渡邊浩 13：00～14：00（60分）
 - 5 「放射線の人体に与える影響」 14：00～15：00（60分）
（最近のCT検査によるこどもの健康影響に関する考察）
講師 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 島田義也

————— 休憩 15：00～15：15 —————

- 6 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅣ」 15：15～15：55（40分）
（放射性医薬品供給体制変更に伴う核医学診療現場のマネジメント）
講師 国家公務員共済組合連合会横浜栄共済病院 荒田光俊
- 7 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅤ」 15：55～16：35（40分）
（放射線治療室における看護師の役割）
講師 済生会横浜市東部病院 土屋恵
- 8 「放射性同位元素及び放射線発生装置等の取扱いⅥ」 16：35～17：15（40分）
（当院における放射線管理の実態と新規放射性医薬品の導入）
講師 公立大学法人 横浜市立大学附属市民総合医療センター 戸谷典子