

年次大会ポスター発表紹介 優秀ポスター賞

愛媛大学学術支援センター放射線教育支援室の取組み

岩崎 智之, 佐伯 好美, 増田 晴造

1. 放射線教育専門の組織「放射線教育支援室」について

愛媛大学学術支援センター「放射線教育支援室」は、本学学生への教育のみならず、学外に向けた放射線の基礎知識の普及を行っています。当センターは研究内容に応じた6部門からなる教育研究活動を支援する組織です。放射線教育支援室は、その組織の1つで、各部門の部門長、各学部RI施設と附属病院の放射線取扱主任者を主な構成員とし、更に教育学部、法文学部など文系学部の教員も加わり、様々な視点や立場から放射線をみて、それぞれのニーズに応じた放射線教育を行っています。

2. 看護学生のための放射線教育講習会の開催

これまでも出張講義や講習会の開催など多岐にわたって放射線教育を行っています。その活動の一環として平成27年度に「看護学生のための放射線講習会」を行いました。

看護学生は将来、多くの卒業生が看護職に就き、診療行為など何らかの状況で放射線に関わることがあります。愛媛大学医学部看護学科では、放射線教育支援室の教員により授業の中で放射線について講義を行っており、当校を卒業する看護学生は放射線について基礎的な知識を学んでいます。

しかし看護専門学校などでは放射線について学べる環境が十分とは言えないのが現状です。そのような背景もあり、本講習会を開催しました。

県下の看護学校に案内したところ夏期休暇中にもかかわらず5校44名が講習会に参加し、講義と実習を受講しました。

本講習会は①講義（50分×4）、②実習と見学

（100分）の2本立てです。まず放射線の知識を一通り学んでもらうため、3名の専門家により講義を行いました。

3. 講義内容

3.1 放射線について

まず放射線の基礎的な知識について説明しました。ここでの理解が後半の人体影響や防護、実習の理解度とも関わってくるので、単位や間違いやすい用語の説明に重点を置き丁寧に説明しました。

3.2 放射線の人体への影響

次に放射線における最も重要な人体への影響について講義を行いました。多くの人はなんとなく怖い、体に悪いということを知ってはいますが、実際にどのような影響が起きるかを詳しく説明しました。将来看護の専門家になる受講生たちはとても真剣に講義を受けていました。

3.3 放射線防護の方法について

人体への影響を学んだところで、次に防護の方法等についての講義を行いました。その中では、福島での原子力災害の事故等を例に挙げ、放射線事故の状況に応じた対応方法や、人体への影響とリスクベネフィットの関係などを説明しました。

3.4 病院における被ばく管理について

続いて、本学医学部附属病院の放射線取扱主任者で、教育支援室の室員でもある中央診療施設放射線部の放射線技師の方に講師になっていただき、放射線と関係した治療装置の説明や、放射線管理区域でのルールや注意事項等を、実際に医療現場で放射線を扱う立場から講義を行いました。

全体の講義を通して、情報量も多く、長時間の講



図1 実習に使用した霧箱セットと測定資料

義でしたが、受講生は皆集中して講義に耳を傾け、理解に努めてくれていました。

4. 実習と見学

実習は5, 6人の班をつくり、①身の回りの放射線測定、②霧箱の2種類の実習を行いました。

4.1 身の回りの放射線測定

GMサーベイメータを使い、図1のように乾燥昆布、花崗岩、リンカリ肥料、塩化カリウム、マントルといった試料を準備し、身近なものから放射線が出ていることを知ってもらうと同時に、測定器の使い方にも慣れてもらいました。また、外部被ばく防護の三原則を実際に体験しながら学んでもらえるように、鉛や木材、プラスチック板による遮蔽効果と、距離による重要性和放射線の種類についても学んでもらいました。塩化カリウムやマントルなどはバックグラウンドと比べ数値も大きく上がり、日常の身近なもので放射線が出ていることの不思議さと、これまでの放射線の考えの変化が受講者たちにあるように見受けられました。

4.2 霧箱の作成と観察

霧箱は、蒸気の過飽和状態を利用して、放射線の飛跡を目で見ることが出来る実習です。これによって、実際には見えない放射線を視覚で学ぶことができます。図1のように基本的な霧箱セットはホームセンターなどで簡単に揃えられます。小学生や学校教員など幅広い対象の講習会でも行ってきましたが、どの講習会でも非常に興味を持ってもらえる実

習の1つです。今回も非常にきれいに飛跡が見え、受講者もそれが放射線ということを忘れたかのように顔を近づけ、もっときれいに見えないかと工夫していました。私はこの実習をする度に、見たり感じたりできないときは不気味や怖いと感じていたものが、目に見え理解するだけでその意識がこうも簡単に変わるのだなと考えさせられます。受講者たちもそういったことを考えながら実習を行っているようでした。

4.3 ホールボディカウンタの見学

附属病院内に設置されてあるホールボディカウンタの見学を行い、担当の放射線技師の方に説明をしていただきました。また希望者は実際に測定の実験を行うなど受講生たちはとても良い経験になったようです。

5. まとめ

すべてを終えて、アンケートを行いました。講習前後の理解度調査に加え、いろいろな意見を記入してもらい、それらをまとめました(図2)。

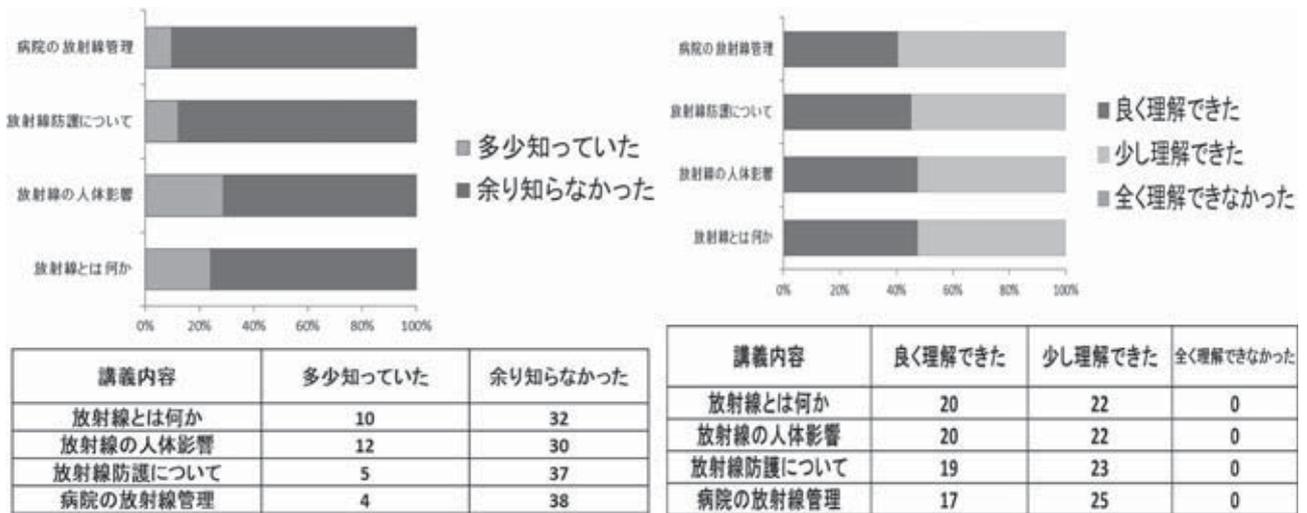
このアンケート結果を放射線教育支援室全体でフィードバックし、更に充実した教育を目指していきたいと思います。

今回の講習会は学生はじめ、看護学校の先生方からも非常に好評で、是非今後も継続して行ってほしいという要望が多くありました。我々放射線教育支援室としての方針でもありますが、一時的ではなく継続した教育を行い、できるだけ多くの方々が放射線の知識を学んでいくことが必要です。

そのため今年度も8月に看護学生のための放射線講習会の開催を決定しております。放射線教育にご興味のある方はご連絡ください。

当センター放射線教育支援室は今後もますます社会に貢献していければと思いますので、皆様、ご指導ご支援をよろしくお願い申し上げます。

(愛媛大学学術支援センター)



良かったという意見

- ・内容の振り返りを行いながら講義を進めてくれたので、理解しやすい講義になっていた。
- ・講習会では、スクリーンに書いていること以外も教えてくれてとても分かりやすかった。
- ・放射線について分かりやすいものから少しずつ内容を深めていくことができ参加して良かった。
- ・実際にホールボディカウンターを見ることができ、検査者にも負担なく数値もしっかり出ていたので安心できるので良かった。
- ・今回の講習会に参加して良かった。放射線とは何かというところから順を追って説明して下さって理解しやすい講義だった。ニュースやネットを見て、なんとなく知っている程度だった知識が、専門性を高めた知識となった。ありがとうございました。
- ・放射線などの目に見えないことを扱う際、知識は重要になってくると思った。

改善につながることについて

- ・実験内容、特に霧箱の仕組みがよく分からなかった。後は分かりやすくまとめて頂いており、大変参考になった。
- ・体験学習がたくさんあって良かった。座学が少し長く感じた。
- ・一部わからない部分があった。でも愛大医学部の特徴を知ることができた。
- ・学校での放射線の授業はたった6時間だったので、今日の勉強で知識を深めることができて良かった。読影がよく分からなかったなので、それについて学びたかった。
- ・RI病室など特殊な設備も実際に見てみたいと思った。修了証書は講義を受けきった感じがするので良かった。

図2 アンケート結果（一部抜粋）