

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所

放射線看護課程100回記念講演会

——— 放射線看護教育について語り合う ———

平成29年11月10日

講演要旨集



国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
放射線医学総合研究所 人材育成センター

放射線医学総合研究所
放射線看護課程 100 回記念講演会
— 放射線看護教育について語り合う —

放射線看護課程 100 回記念講演会開催に当たって

量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所
人材育成センター
根井 充

看護師が放射線医療を受けた患者さんを適切にケアし、放射線の不要な被ばくから身を守るための技術を学ぶことを目的として、放射線看護課程は 1994 年に開講され、一貫して高い社会的需要に応じてきました。そして本年 9 月 29 日に第 100 回放射線看護課程を終え、累計 3,168 名にのぼる受講生を送り出しました。これはひとえに本課程の立ち上げと維持発展に奔走された関係各位のご尽力の賜物であり、謹んで偉業を称えさせていただきます。一方で、私どもを取り巻く社会情勢は、今後ますます放射線看護教育の必要性を高める方向に推移しており、第 200 回に向けてカリキュラムをさらに充実していくことが求められています。一つには放射線医療における目覚ましい技術革新であり、新たな放射性薬剤を用いた新規放射線診断法や内用療法の開発、および重粒子線がん治療の普及等により、放射線医療の多様性ととも患者数の増大は必然と考えられます。また、原子力災害等の放射線緊急事態に際して、看護師は被災者の看護や除染に携わるのみならず、フェースツーフェースの触れ合いを通じた被災者の心のケアに当たる必要も想定されます。一方、看護師の安全意識に目を向けると、医療従事者に特徴的な倫理観により、多くの看護師は放射線医療を受ける患者さんのケアに際して自分自身の被ばくを顧みない傾向があります。看護師には放射線技術者が持つべき放射線防護の高い意識を醸成することが求められます。これらの事情を踏まえ、看護師は今後ますます放射線を学び、理解を深める必要に迫られると考えられます。

放射線看護課程 100 回記念講演会を開催するに当たり、本課程に寄せられる社会の大きな期待に的確に応え続けるべく、ご出席賜ります諸先生方には、過去から未来を見据えた実りあるご討論をお願いするとともに、第 200 回に向けて引き続き本事業を温かくお見守りくださるようお願い申し上げます。



目 次

放射線看護課程 100 回記念講演会開催に当たって 根井 充

I. 記念講演

1. 放射線看護課程事始め 上島 久正 3
2. 放射線看護課程の現在 清水 裕子 4
3. 放射線医学総合研究所 放射線看護課程卒業生として
..... 野口 純子 5
4. 放射線看護教育の課題
-患者にやさしい放射線診療の継続的発展のために-
..... 大野 和子 7
5. 放医研病院看護科と「放射線看護課程」 小原 明美 9
6. 看護師に求められる被ばく医療 明石 真言 10
7. 講演者一覧 12

II. 資料

1. 放射線看護課程の変遷 15
2. 放射線看護課程時間表今昔 16

III. 写真集

1. 研修風景 21
2. その他 26

I . 記念講演

放射線看護課程事始め

元放射線医学総合研究所 養成訓練部

上島久正

このたび放射線看護課程開催が 100 回を迎えたことを知り、その間ご尽力を頂いた各位に敬意を表します。第 1 回放射線看護基礎課程は 1994 年 7 月 13 日から 3 日間で開催された。課程新設の引き金は、1986 年の日本保健物理学会で小西恵美子先生（東大）が、「看護教育における放射線に関する教育の現状と今後の課題」を報告されたことにあった。

放医研での課程新設に当たっては二つの問題があった。第一の問題は、研修生が集まるかどうかであった。そこで 1993 年に、全国の看護婦養成機関・病院など 1157 機関に、放射線防護・放射線看護に関する課程の新設についてのアンケート調査を行った。509 名から回答を得て、92%が「課程新設は妥当」であった。第二の問題は講師陣の確保であった。特に放射線看護に関わる講師については山下久雄先生（慶大医）に大変にお世話になった。カリキュラムは、基礎（放射線の物理・アイソトープの化学・放射線の生物学的基礎・放射線の人体障害例）に 1 日、防護（放射線防護の原則・医療放射線防護の実際・実習）に 1 日、看護（放射線診断での看護・核医学診療での看護・密封小線源治療での看護・放射線治療での看護）に 1 日の時間配分とした。

定員 20 名に対して 168 名の応募があり、35 名を研修生として受け入れた。当時の養成訓練部としては、研修生と講師に対して、「ホスピタリティ」の気持ちを大切にして接することを第一としていた。『有意義な研修でした。今後も続けて下さい』、『看護に関する教育は看護婦を講師にして欲しい』など、第 1 回課程終了時に研修生に実施したアンケートの結果についてもお話しする。

放射線看護課程の現在

量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所

人材育成センター

清水 裕子

今年度 100 回目を迎えた放射線看護課程は現在年 4 回、おおよそ 6 月、9 月、11 月、1 月に開催している。全国の放射線看護に携わっているまたその予定の看護師を対象とし、定員は 30 名であるが、どの回もほぼ定員を上回る応募がある。各回ともに月曜日から金曜日まで 5 日間の日程で、16 種類の講義、5 種類の実習・デモ・グループワーク、4 か所への施設見学を行っている。

のべ 30 名の講師がこれらの講義等を担当しており、医療職が 18 名（看護師：10 名、診療放射線技師：3 名、医師：5 名）、研究職・技術職が 12 名である。

講義は、放射線の基礎、人体影響から、放射線防護や医療・職業被ばく、そして放射線治療・診断とその看護の在り方まで放射線看護に必要な知識を十分に学ぶことができる構成となっている。実習では、基礎実験、X線撮影の原理を学ぶ実験、X線撮影で生じる散乱線の測定実験の 3 種類を合計 4 時間 20 分かけて実施し、放射線防護について実感できるようになっている。グループワークでは各自が現場で抱える悩みを共有し、その解決法を一緒に考える場としているが、研修生には非常に好評である。見学では、放医研の重粒子線がん治療、放射線診断、緊急被ばく医療の最先端の現場を学べるようになっている。

研修ではアンケートに協力いただいているが、毎回高評価を得ており、この課程が 100 回を迎えることができたのもこれまで放射線看護課程に携わった関係者各位のおかげでありその積み重ねであったことは明らかである。

アンケート結果、関係者の意見をもとに研修内容の見直しを毎年行っているが、今後も時代に合った、より効果的な学びの場となる放射線看護課程として成長させていく所存である。

放射線医学総合研究所 放射線看護課程卒業生として

厚生中央病院

野口純子

私は、第34回放射線看護課程を受講いたしました。受講のきっかけは、その頃IVRを受けた患者さんとの関わり方に疑問を感じた私でしたが、職場の人との関わりではその疑問が解決することができませんでした。もやもやを抱えたまま日常の業務は行なっていましたが、なんとか解決をしたいと思った私は、自らの意志でプロジェクトメンバーに参加することにした「IVR看護研究会」の、当時代表世話人であり、放射線医学総合研究所放射線看護課程の講師をしていた聖路加国際大学病院の黒田正子さんと出会い、対話の中で「放射線科で看護をするためには、正しい知識が必要であり、今まできちんと放射線について勉強をしたことがなかったな」と思ったことが参加する動機となりました。

当時はIVRの看護を学ぶ場が殆どない中、放射線看護課程では、科目に「IVR看護」が含まれていたのも魅力でした。5日間も勉強をするのは久しぶりな上、授業についていけるのか不安な気持ちと、いろいろなことが学べる期待など複雑な気持ちを持ち、稲毛に向かったのを今も鮮明に覚えています。緊張と知らない人ばかりで、言葉少なに1日を終えましたが、その日の夕方行っていただいた懇親会で、緊張もほぐれ、他院の看護師たちとざっくばらんに話し、同じように悩んでいることや、業務に困っていることを知りました。このような友との出会いや、カリキュラムの中で習ったことを糸口に、問題解決をしながら、ずっとIVR看護の道を歩んでまいりました。

ウェンガーは、学習が行われる共同体を「実践共同体」と呼ぶ概念を作り出しました。実践共同体とは、共同の取り組みに対する専門性と情熱を共有することでインフォーマルに結びついた人々の集まりのことで、「学習者のコミュニティ」のことです。企業で働く個人は、職場内の勉強会だけでなく、社外勉強会など様々な実践共同体に参加し、そこでの活動を通じて、自らの専門性や仕事に対する認識を深めている。コミュニティのメンバーは、参加を通じて他のメンバーと情報を共有し、時には悩みや孤独感を解消したり、ベテランの社員から仕事のノウハウを学んで行く¹⁾とあります。まさしく、放射線看護課程での学びは様々な講師からの知識伝達はもちろんですが、5日間という短い時間ではありますが、同じ「放射線」について学ぶ目的を共にし、同じような悩み

を共有し、職場では解決できない孤独感などを語り合うことで共感し、教えあい、学びあう友との出会いの場であったと感じております。私は現在講師として放射線看護課程とつながっておりますが、是非このような貴重な体験の出来る場として継続して行って欲しいと思っております。

1) 中原淳編著：企業内人材育成入門、ダイヤモンド社 2006 年、P202～204

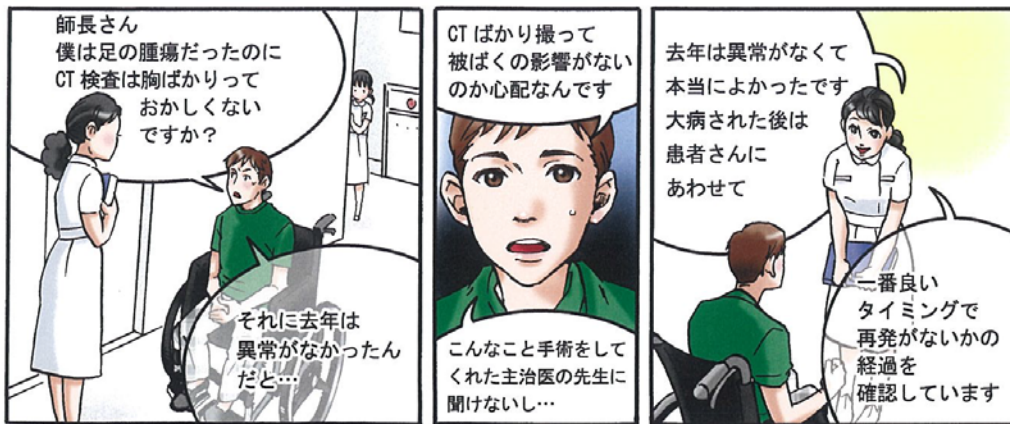
放射線看護教育の課題 —患者にやさしい放射線診療の継続的発展のために—

京都医療科学大学
大野和子

放射線診療は、予防医学領域の健康診断から、疾病の診断、病期分類、治療（IVR、核医学、放射線治療）、治療後の経過観察と、人々の健康を守るあらゆる場面で活用されています。治療の領域では患者にやさしい治療（侵襲性が少ない）として IVR の需要が高まっています。高齢化社会を迎え、90 歳代の患者が心臓のカテーテル治療を受け 100 歳を越える天寿を全うするという話も既に珍しくありません。

看護師の方々はこのような医療現場の実態を理解して、放射線医学総合研究所の講習会に参加しています。しかし、患者のためになるとは思いながらも、放射線は怖いもの、という義務教育で刷り込まれた思いが心のどこかに有り、医療のプロと市民の不安が混在している参加者も多くいます。このような参加者に最も伝えなければならないことは、放射線業務は、発がん性への可能性が指摘されているにもかかわらず産業分野で利用されている特定化学物質などを用いる有害業務と比較して、圧倒的に精密な曝露量の計測技術があること、人体影響についても詳細に検討されており、影響を生じる値に大きな安全域を持たせた線量限度が法令として整備されているという事実です。講習会の様々な講義・実習をとおして、労働安全衛生法で表示が義務づけられている放射線診療室内の線量分布図を理解して診療に従事できる等、放射線をセルフコントロールできるとの自信がつくと、患者の放射線不安に対する質問にも対応可能な医療放射線のプロへと成長します。

看護師、医師、放射線技師、患者家族が互いに良い連携をとり、患者を取り巻く四つ葉のクローバーを造り続け、今後も継続して患者にやさしい放射線診療を発展させましょう。



大野和子著：看護師のための放射線科入門—放射線について学びましょう—

放医研病院看護科と「放射線看護課程」

量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所
病院看護科
小原明美

1994年から開始された「放射線看護課程(開始時は放射線看護基礎課程)」が、現在まで23年間継続され通算100回を数えたことに深い感銘を覚える。

「放射線看護課程」が放医研に設置された背景は、一般の診療現場で働く看護師に対する放射線の卒後教育の必要性が指摘されていたが全国規模での卒後教育は存在せず、放射線照射装置や放射線測定装置を使用して看護師に対する教育訓練を実施できる全国規模の施設は放医研の他には無かったからである。現在では、放射線看護認定看護師の養成、大学院での放射線看護コースの開設など専門・高度化した放射線看護教育が全国で展開されている。

しかし、「放射線看護課程」受講生アンケートの「放射線診療業務に携わる上で困っていること、不安なこと」を見ると、小西恵美子氏が2003年に報告したカテゴリーとほとんど変わりなく「放射線の基礎知識の不足、患者ケアに関わる専門知識の不足、体制・設備の問題、医師・技師に関わる問題」が上がっている。医療現場で働く多くの看護師はいまだ問題や不安を抱えており、「放射線看護課程」を受講することでその解決を図りたいと、毎回全国から定員数を超えた申し込みがある。

看護師が放射線に対する理解を深め、放射線に正しく対処するために、今後も「放射線看護課程」継続の意義は大いにあると思われる。

看護師に求められる被ばく医療

量子科学技術開発研究機構

明石真言

十年近く前のことであるが、現場の看護に必要な放射線の基礎知識に関する本の書評を書いたことがある。「医療上の利益のために、診断や治療のために患者が受ける放射線の線量には、上限値が決められていない。放射線を使用する医療スタッフの放射線被ばくに関する責任は大きい。」という内容を書いた。放射線に関する基礎知識は、放射線を使う全ての医療者にとって不可欠であるが、この本は同時に、看護師自身の放射線防護のことを考えることも重要であることを示す、放射線の基礎を知る入門書であった。放射線医学総合研究所に「放射線看護基礎課程」が開設されたのは、23年も前の1994年である。このように看護師にとって、放射線に関する知識の必要性は以前から叫ばれていた。現在では、医療の高度化や専門化に伴い、専門看護師、認定看護師そして認定看護管理者の資格があり、認定看護師にはがん放射線療法看護がある。さらに2012年には日本放射線看護学会も設立された。この様に放射線と看護師の距離は確実に小さくなっているが、残念ながら被ばく医療という事象の頻度が少ない領域に、専門並びに認定看護師がないのは、被ばく医療に専門医制度がないのと同じである。しかしながら、被ばく医療は事象が少ない点を除けば、特殊なことを行うわけではなく、放射線による影響に関する基礎知識があれば、放射性物質による汚染があっても適切な医療を行うことができる。実際に行うことは、感染症や重金属中毒患者の扱いと似ており、一方では化学療法や熱傷の治療にも共通点が多く、今までの経験を活かしやすい魅力的な看護領域である。(図1、2参照)

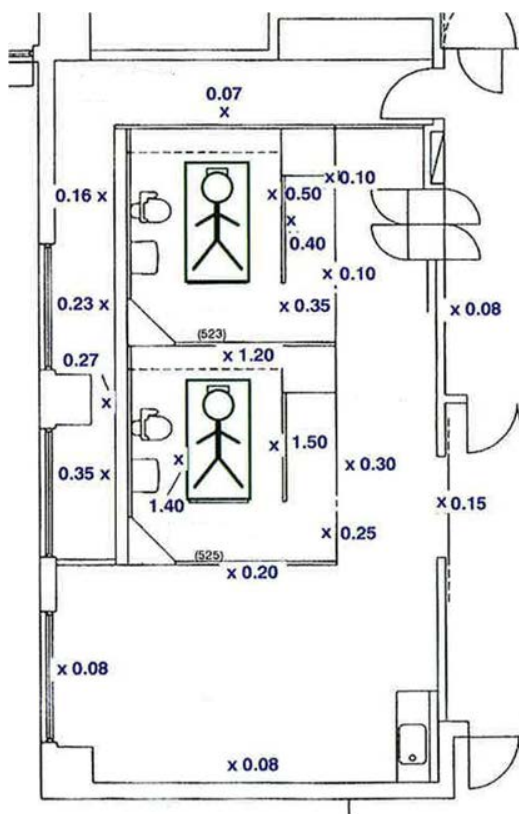


図1 1999年9月30日に起きたJCO臨界事故時、患者が収容された病室の線量率

事故発生から1日たった後に測定されたもので、中性子により体内に産生された放射性物質からの放射線が検出されているが、線量率は低く、決して危険ではないことがわかる。(図中の単位：μSv/h)



図2 汚染の拡大を防ぎながら、検体を扱う看護師

2011年3月11日に東京電力福島第一原子力発電所で起きた事故時、汚染患者を受け入れた際に撮影された。

講演者一覧

1. 上島 久正 元放射線医学総合研究所 養成訓練部
2. 清水 裕子 放射線医学総合研究所 主任研究員
3. 野口 純子 厚生中央病院 インターベンションエキスパートナース
(第34回放射線看護課程受講生、
現在 放射線看護課程「IVRでの看護」講師)
4. 大野 和子 京都医療科学大学 教授
5. 小原 明美 放射線医学総合研究所 総看護師長
6. 明石 真言 量子科学技術研究開発機構 執行役

II. 資料

放射線看護課程の変遷

年度	回	回数	日数	定員	応募者数	研修生数※	特記
H6	1,2	2	3日間	20	238	66	放射線看護基礎課程
H7	3,4	2	4日間	30	259	61	放射線看護基礎課程
H8	5,6	2	4日間	(30)	186	62	放射線看護基礎課程
H9	7~9	3	4日間	(30)	182	84	
H10	10~12	3	4日間	(30)	165	85	
H11	13~16	4	4日間	24	296	128	
H12	17~20	4	4日間	(24)	245	135	
H13	21~25	5	5日間	24	160	146	
H14	26~30	5	5日間	24	155	136	
H15	31~35	5	5日間	24	142	130	
H16	36~40	5	5日間	24	179	146	
H17	41~45	5	5日間	24	204	163	
H18	46~50	5	5日間	30	221	175	
H19	51~55	5	5日間	30	186	169	
H20	56~60	5	5日間	30	225	161	
H21	61~65	5	5日間	30	193	170	
H22	66~70	5	5日間	30	227	179	
H23	71~75	5	5日間	30	218	158	
H24	76~80	5	5日間	30	245	176	
H25	81~85	5	5日間	30	164	152	
H26	86~90	5	5日間	30	158	150	
H27	91~94	4	5日間	30	169	147	
H28	95~98	4	5日間	30	194	130	
H29	99~(102)	4	5日間	30	74	59	100回まで開催済み

※第1回放射線看護基礎課程から第100回放射線看護課程まで計3168名が研修を受講した。

第1回 放射線看護基礎課程 時間表

日程:平成6年7月13日(水)~7月15日(金)

実施:放射線医学総合研究所 養成訓練部

時間	I 9:00 - 10:30		II 10:40 - 12:10	III 13:10 - 14:40	IV 14:50 - 17:00
7月13日(水)	放射線の基礎① 根井充	放射線の基礎② 根井充	放射線影響① 上島久正	実習①②③ 上島久正、根井充、鈴木信夫	
7月14日(木)	放射線影響② 青木芳朗 (東京大学)	放射線防護① 草間朋子 (東京大学)	放射線防護② 土器屋卓志 (国立東京第二病院)	実習①④ 上島久正、根井充、丸山隆司、西澤かな枝	
7月15日(金)	放射線診断での看護 近藤律子 (慶應大学)	核医学での看護 久保敦司 (慶應大学)	密封小線源治療での看護 土器屋卓志 (国立東京第二病院)	放射線治療での看護 岡本さと子 (慶應大学)	デモンストレーション 上島久正 ビデオ 修了式

実習①:研修期間中に受ける放射線量の測定

実習②:放射線源の測定

実習③:放射線の性質と放射線被ばくの防護

実習④:X線撮影の際の看護婦の被ばく

デモ:非密封放射性同位元素の安全取り扱い

ビデオ:診断用X線の防護・アイソトープ診療の防護・医療施設での安全取り扱い

注1)外部講師名の下部()内は当時の所属機関名です。

注2)この時間表は当時の資料を元に再現したものです。

第7回 放射線看護課程 時間表

日程:平成9年8月4日(火)~8月7日(金)

実施:放射線医学総合研究所 人材育成開発センター

月日	I 9:00 - 10:20	II 10:30 - 11:50	III 12:40 - 14:00	IV 14:10 - 15:30	V 15:40 - 17:00
8月4日(火)	開講式 ガイダンス ビデオ①②	放射線と線量 隈元芳一 (元放医研)	医療被ばくと職業被ばく 丸山隆司 (放射線影響協会)	放射線の急性障害 下村智	放射線の晩発障害 上島久正
8月5日(水)	アイソトープと医学 渡利一夫 (元放医研)	病院における放射線事故 赤沼篤夫	密封小線源治療での看護 土器屋卓志 (国立東京第二病院)	実習:放射線の性質と防護 砂岡正良、上島久正 実習:汚染チェックと除染 放射線安全課 実習:X線撮影時の被ばく ① X線棟: 西澤かな枝、技術課 ② 病院棟: 隈元芳一(元放医研)、坂下邦雄	
8月6日(木)	放射線防護の原則 別所遊子 (福井医科大学)	放射線防護の実際 別所遊子 (福井医科大学)	核医学での看護 吉川京燦	実習:X線撮影時の被ばく ① X線棟: 西澤かな枝、技術課 ② 病院棟: 隈元芳一(元放医研)、坂下邦雄 実習:放射線の性質と防護 砂岡正良、上島久正 実習:汚染チェックと除染 放射線安全課	
8月7日(金)	放射線診断での看護① (黒田正子) (聖路加国際病院)	放射線診断での看護② (黒田正子) (聖路加国際病院)	放射線治療患者の看護 村上ちえみ	放射線診療患者のメンタルケア (黒田正子) (聖路加国際病院)	修了式

ビデオ①:放射線防護-診断用X線の防護-

ビデオ②:明日を拓く放医研

注1)外部講師名の下部()内は当時の所属機関名等です。

注2)この時間表は当時の資料を元に再現したものです。

第100回 放射線看護課程 時間表

日程：平成29年9月25日(月)～9月29日(金)

実施：放射線医学総合研究所 人材育成センター

9月25日(月)	9:00 - 9:20	I 9:20 - 10:30	II 10:40 - 12:00	III 13:00 - 14:00	IV 14:10 - 15:30	V 15:40 - 17:20
	ガイダンス	放射線の基礎知識 小野田真	放射線による人体への影響 渡邊定弘	デモ： 目で見る放射線 清水裕子	放射線治療の基礎 小此木範之	講義と見学：重粒子線治療とHIMAC、緊急被ばく医療施設 講義：小此木範之 見学：谷本克之、小林圭輔
9月26日(火)	9:00 - 10:20	I 9:00 - 10:20	II 10:30 - 11:50	III 12:50 - 14:10	IV 14:20 - 15:30	V 15:40 - 17:00
	医療被ばくと職業被ばく 赤羽恵一	看護における医療放射線防護の実際 赤羽恵一	放射線療法を受ける患者の看護(1) 三上恵子	放射線療法を受ける患者の看護(2) 三上恵子	放射性医薬品について 福村利光	
9月27日(水)	9:00 - 10:20	I 9:00 - 10:20	II 10:30 - 11:50	III 12:50 - 14:10	IV 14:20	IV 14:40 - 17:00
	汚染チェックと除染-RIとPETの現場- RI：宮本勝宏 PET：原口稔	画像診断(1) - CT、SPECT、PET - 東達也	放射線診断での看護 根里明子	実習説明	実習：放射線の性質と防護 山田裕司 実習：X線撮影時の被ばく ①：谷本克之 ②：赤羽恵一、松本雅紀、小原哲、石川剛弘	
9月28日(木)	9:00 - 9:40	I 9:00 - 9:40	II 9:50 - 11:50	III 12:50	III 13:10 - 15:30	IV 15:40 - 17:00
	看護師としての原発事故対応と緊急被ばく医療 根里明子	グループワーク：放射線看護 三上恵子	実習説明	実習：放射線の性質と防護 山田裕司 実習：X線撮影時の被ばく ①：谷本克之 ②：赤羽恵一、松本雅紀、石川剛弘		見学 ①画像診断棟 前田欽司 ②病院病棟 三上恵子、原口稔
9月29日(金)	9:00 - 9:40	I 9:00 - 9:40	II 9:50 - 11:50	III 12:50 - 14:50	15:00 - 15:20	
	画像診断(2) -MRI- 小島隆行	IVRでの看護 中谷春美 (東京大学)	放射線診療患者のメンタルケア 浅井望美 (国立がん研究センター)		修了式	

注)外部講師名の下部()内は所属機関名です。

Ⅲ. 写真集

1. 研修風景

初期(平成6～9年度)の研修風景



放医研正門からの風景
正門からは第1研究棟が見えます。



旧研修棟風景
平成25年まで使われていた研修専用施設。放医研敷地内の北側に位置します。



X線棟での実習風景
X線棟第一照射室において、患者に見立てたファントムからの散乱線の測定を行っていました。

中期(平成18年度)の研修写真



講義風景

旧研修棟の1階にあった教室1での講義風景。縦長の教室でした。
写真の机と椅子は現在の新研修棟で使用しています。



実習風景

「実習:放射線の性質と防護」の風景。旧研修棟の1階教室2で実施していました。
写真の机と椅子は現在の新研修棟で使用しています。



実習風景

「実習:X線撮影時の被ばく」の風景。
病院棟のX線撮影装置を使い、無駄な被ばくをしないで看護活動を行うための注意点を理解する実習を行っていました。

平成29年度の研修風景(1)



放医研正門からの風景

研修開催時には、正門に看板を設置しています。左は第100回放射線看護課程開催時(平成29年9月25日～29日)の写真です。



研修棟の風景

平成25年竣工の現在の研修棟の外観。
正門を入ってすぐ右側にあります。一部4階建てで、各フロアの中央には放射線管理区域があります。研修専用施設となっています。平成28年度ではのべ30以上の研修を研修棟で実施しました。



講義風景

現在の研修棟2階講義室2で行われている講義風景。
椅子は旧研修棟教室1から移設しました。机は大きいものにした。

平成29年度の研修風景(2)



実習風景

「実習：放射線の性質と防護」の風景。研修棟3階実習室3で実施しています。GMサーベイメータと放射線源を用いて基礎的な実験を行い、放射線の性質と防護について学びます。



実習風景

「実習：X線撮影時の被ばく①」の風景。研修棟1階実習室1で実施しています。回診用X線撮影装置を用いて行っています。患者と看護師の位置関係により看護師の被ばく量がどう変化するか、また鉛エプロンの効果を確認し、より実践的なX線撮影時の看護を学んでいます。



実習風景

「実習：X線撮影時の被ばく②」の風景。X線棟で実施しています。基礎的な実験から、照射条件と患者の被ばく線量及び散乱線による看護師の被ばく線量との関係を理解します。

平成29年度の研修風景(3)



グループワークの風景

「グループワーク:放射線の看護」の風景。放射線看護の現場の状況や課題を話し合います。よりよい放射線看護を目指して、様々な機関より参加している受講生が現場の問題点を共有し、解決策を討論します。



デモンストレーション風景

自然の放射線源の説明をしながら、様々な放射線測定器を紹介します。また霧箱を使って放射線の飛跡を可視化し、放射線をイメージしやすくしています。



見学の風景

新治療研究棟での見学風景。重粒子がん治療の最先端の現場を見学します。

2. その他

アオノリュウゼツラン



平成28年夏に旧研修棟前にアオノリュウゼツランが咲いているのが確認されました。アオノリュウゼツランは、日本では30～50年かけて成長し、1度だけ花を咲かせるのだそうです。

平成29年度人材育成センタースタッフ



人材育成センターはセンター長、業務室6名、教務室13名で構成され、放射線看護課程をはじめ、様々な研修の企画、運営を行っています。これからもよりよい研修を目指し、スタッフ一丸となり精進していきます。

放射線看護課程 100 回記念講演会
— 放射線看護教育について語り合う —
講演要旨集

発行年月 2017 年 10 月
編集発行 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
連絡先 〒263-8555
千葉県千葉市稲毛区穴川 4-9-1
放射線医学総合研究所 人材育成センター
TEL : 043-206-3048 Fax : 043-251-7819
Email : training@qst.go.jp
URL : <http://www.qst.go.jp/>
印刷 株式会社 正文社



国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
放射線医学総合研究所 人材育成センター
千葉市稲毛区穴川4丁目9番1号
☎043-206-3048 【URL】<http://www.qst.go.jp/>