

鹿児島大学地域防災教育研究センター事業における 緊急被ばく医療体制の構築に関する意見交換会の取 り組みについて

著者	松成 裕子, 土橋 由美子, 吉田 浩二, 笹竹 ひかる, 中島 香菜美, 折田 真紀子, 佐藤 良信, 松川 京子, 中山 優美, 堀 裕子, 松本 衣未, 吉永 健嗣, 山内 真弓, 福士 泰世, 成田 玲子, 村上 大介, 佐藤 裕美子, 増島 ゆかり
雑誌名	鹿児島大学医学部保健学科紀要
巻	27
号	1
ページ	47-53
発行年	2017-03-31
別言語のタイトル	The Opinion Exchange Meeting on the Construction of Emergency Exposure Medical System in the Project of Kagoshima University Research and Education Center for Natural Hazards
URL	http://hdl.handle.net/10232/00029571

【報告】

鹿児島大学医学部保健学科紀要
27(1) : 47-53, 2017

鹿児島大学地域防災教育研究センター事業における緊急被ばく医療体制の構築に関する意見交換会の取り組みについて

松成裕子¹⁾, 土橋由美子²⁾, 吉田浩二³⁾, 笹竹ひかる⁴⁾, 中島香菜美³⁾, 折田真紀子³⁾,
佐藤良信⁵⁾, 松川京子⁶⁾, 中山優美⁷⁾, 堀裕子⁸⁾, 松本衣未⁹⁾, 吉永健嗣²⁾, 山内真弓¹⁰⁾,
福士泰世¹¹⁾, 成田玲子¹¹⁾, 村上大介¹²⁾, 佐藤裕美子¹⁰⁾, 増島ゆかり¹³⁾

要旨 鹿児島大学地域防災教育研究センターでは、「南九州から南西諸島における総合的防災研究の推進と地域防災体制の構築」のプロジェクト事業を実施し、この事業の目的には、災害応急対応があり、その一つとして、緊急被ばく医療体制の構築に取り組んでいる。27年度には、特に被ばく医療の領域を強化することになった。その一つとして、緊急被ばく医療体制の構築に関する意見交換会の取り組みについて報告をする。

キーワード : 地域防災, 放射線災害, 緊急被ばく医療

I はじめに

近年の日本における災害では、東日本大震災が発生し、頻発する豪雨災害、海面上昇などの自然現象の変化に加え、高齢化が進む地域防災力、都市化の進展、コミュニティの構成などの社会経済情勢の変化¹⁾からそのリスクは高まっている。鹿児島大学では、平成23年6月に地域防災教育研究センターを設置し、「南九州から南西諸島における総合的防災研究の推進と地域防災体制の構築」をプロジェクト事業として、「自然災害の防止と軽減を図るため、自然災害の実態解明、予測、防災教育、災害応急対応、災害復旧復興等の課題に地域と連携して組織的に取り組む」ことを行った。この事業には災害応急対応が含まれ、その一つとして、緊急被ばく医療体制の構築に取り組んだ²⁾。

そこで、日本に数少ない被ばく医療専門の教育を受けた長崎大学大学院医歯薬学総合研究科修士課程、弘前大学大学院保健学研究科修士課程、およびその在校生と、本学

の大学院保健学研究科修士課程、および在校生とが意見交換をすることにより、課題の抽出、問題解決、事業成果につながるものと考え、取り組んだ。今回は、その「緊急被ばく医療体制の構築に関する意見交換会」(表1)についてまとめ、報告をすることで、課題を明らかにする。

II 意見交換会の背景と経緯

1. 日本における緊急被ばく医療人材育成の取り組み

日本の緊急被ばく医療については、東海村JCO臨界事故以降、法令や指針の見直しが行われ、これまで「緊急時対応」とされてきたことが、平成13年には「緊急被ばく医療のあり方について」としてまとめられた³⁾。それにより、緊急被ばく医療に従事するすべての関係者が適切な研修・訓練を受けることで、被ばく患者の診療に不安を感じることなく円滑かつ迅速に診療できる体制を構築することが提言され⁴⁾、公益財団法人原子力安全研

¹⁾ 鹿児島大学医学部保健学科 総合基礎看護学講座

³⁾ 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

⁵⁾ 福島県立医科大学

⁷⁾ 長崎医療センター

⁹⁾ 日本医科大学多摩永山病院

¹¹⁾ 弘前大学大学院保健学研究科修士課程

¹³⁾ 弘前大学大学院保健学研究科修士課程

連絡先: 松成裕子

鹿児島市桜ヶ丘8-35-1

Tel/Fax 099-275-6754

e-mail: matsuy@health.nop.kagoshima-u.ac.jp

²⁾ 鹿児島大学病院

⁴⁾ 弘前大学大学院保健学研究科

⁶⁾ メディポリス国際陽子線治療センター

⁸⁾ 大分県立看護科学大学

¹⁰⁾ 弘前大学医学部附属病院

¹²⁾ 学校法人東北文化学園大学医療福祉学部 看護学科

表1 意見交換会のプログラム

平成28年3月13日(日) 意見交換会のプログラム	
会場：ホテル JAL シティ田町東京 羽衣の間	
事業責任者挨拶	16:30~16:35
テーマ「修士生が被ばく医療体制構築にどう関わるか、現状と今後の課題」 についての班ごとの意見交換	
A班 17:20-17:40 発表 発言者：中島香葉美氏（長崎） 福士泰世氏（弘前） 中山優美氏（長崎） 増島ゆかり氏（弘前）	
B班 17:40-18:00 発言者：折田真紀子氏（長崎） 佐藤良信氏（長崎） 山内真弓氏（弘前） 佐藤裕美子氏（弘前） 堀裕子氏（鹿児島）	
休憩	18:00~18:20
C班 18:20-18:40 発言者：吉田浩二氏（長崎） 村上大介氏（弘前） 笹竹ひかる氏（弘前） 成田玲子氏（弘前） 松本衣未氏（鹿児島）	
意見交換会のまとめ 終わりのことば	18:40~19:00
個別インタビュー 吉永健嗣氏（鹿児島） 土橋由美子氏（鹿児島） 松川京子氏（鹿児島）	

究協会では、2003～2011年までに文部科学省から受託した調査等では、「緊急時対策総合技術調査」や「緊急被ばく医療調査・研修」等の事故対応に関する調査・研修が継続された⁵⁾。一方、独立行政法人放射線医学総合研究所（以下、放医研）では、1979年から放射線緊急被ばく看護課程が開始され、その後、1980年から緊急被ばく救護訓練課程となり、1996年には緊急被ばく医療会と変り、1997年緊急被ばく医療セミナーとなり、2009年まで継続され、その後2009年10月から被ばく医療セミナー、放射線事故初動セミナーにそれぞれ分かれて開催されることになり、現在、様々な職種への被ばく医療に関する研修会が開催⁶⁾されている。

2. 大学における教育的取り組み

1) 長崎大学の取り組み

長崎は昭和20年8月9日に原子爆弾により壊滅的被害を受け、長崎大学は世界で唯一直接核兵器の被害を受けた大学として国内外の放射線被曝コホート研究・教育を進めている。このような放射線医療科学分野との連携のもと長崎大学は全国に先駆けて平成22年度より放射線看護専門看護師養成コース（修士課程）を開設し、放射線看護の専門家養成を開始した⁷⁾。そして、平成23年3月の福島第一原子力発電所事故により、緊急放射線被ばく医療や放射線健康リスクコミュニケーションといった、災害・被ばく医療科学分野の看護師、保健師をはじめとする専門家の不足が露呈した。これにより、被ばく医療学・放射線リスク学で実績を持つ長崎大学と、東日本大

震災を経験し災害医療分野での実績と貴重な経験・教育フィールドを有する福島県立医科大学は、平成28年度からそれぞれの大学の長をを活かした「災害・被ばく医療科学共同専攻」を開設し、本分野における人材育成を開始した。平成27年度から高度実践家をめざし38単位の教育課程に改定した。長崎大学では、放射線看護専門看護師養成コースの修了生は、これまでに4回生5名を輩出している。

2) 弘前大学の取り組み

弘前大学は原子力関連施設が数多く存在する青森県にあって、平成20年度からは、保健学研究科を中心に、文部科学省特別教育研究経費の支援を受けた「緊急被ばく医療支援人材育成及び体制の整備」事業が開始され、包括的な体制整備の取組が本格化した。そして、平成22年から文部科学省科学技術戦略推進費の助成を受けて「被ばく医療プロフェッショナル育成計画」が開始された。学内はもとより、県内の原子力関連施設や医療施設における医療専門家や、防災対策に關する行政機関における人材などの育成を、青森県との連携の下に推進することによって、地域全体としての緊急被ばく医療体制の充実を図り、もって住民の安心・安全に貢献⁸⁾している。さらに、大学院保健学研究科博士前期課程においては、被ばく医療コースを平成22年度から開始し、看護系の修了生は、これまでに6名を輩出している。そして、平成27年度から「放射線看護高度看護実践コース」開設し、放射線看護専門看護師（仮）を目指した教育を開始している。

3) 鹿児島大学の取り組み

鹿児島大学では、平成23年6月に県内で発生する種々の災害に対応するため常設する施設として、地域防災教育研究センターが設置された。23年度から「南九州から南西諸島における総合的防災研究の推進と地域防災体制の構築」の事業が開始され、そのプロジェクト事業のなかの災害応急対応の一つの分担事業として、緊急被ばく医療体制の構築に取り組んだ²⁾。

一方、平成24年度から大学院において放射線看護専門コースを開始し、文部科学省の平成24年度「専門的看護師・薬剤師等医療人材養成事業」に採択され、放射線看護の専門看護師の養成を目指し、教育活動を実践してきた⁹⁾。この事業で養成する放射線看護の専門看護師は、被ばく医療体制を担う人材に対して、指導的役割をもつ高度実践看護師を目指すものである。鹿児島大学では、放射線看護専門コースの修了生は、これまでに3回生6名を輩出している。

3. 今回の取り組みの経緯

平成24年度から本学大学院保健学研究科では、長崎大

学、弘前大学との三大学において放射線看護の専門看護師の養成を行い、日本看護系大学協議会に看護の専門分野として放射線看護の特定を目指し、申請をしてきた。その活動の成果があり、今年、放射線看護は看護の専門分野として認定された。このような経緯もあり、事業責任者は、27年度の地域防災教育研究センターの事業として、「緊急被ばく医療体制の構築強化」を目的に活動し、そのためにはどのように緊急被ばく医療体制を構築強化すればよいのか、検討してきた。その結果、被ばく医療専門の教育を受けた長崎大学大学院医歯薬学総合研究科修了生、弘前大学大学院保健学研究科修了生、および在校生と、本学の大学院保健学研究科修了生、および在校生を招聘し、受けた教育と経験について意見交換することにより、課題の抽出、問題解決、事業成果につながるものと考えた。そこで、「緊急被ばく医療体制の構築に関する講演会および意見交換会」を開催し、著者が参加し、その経験に基づく意見交換を実施した。それにより、日本における緊急被ばく医療体制の構築につながる対策への示唆が得られたので、まとめ、報告する。

4. 緊急被ばく医療体制の構築に関する意見交換会について

1) 意見交換会の内容

長崎では、玄海原発の隣接県ですから、福島原発事故前から緊急被ばくの原子力総合訓練は実施していたが、看護師はなかなか関わっていないので、大学病院としても緊急被ばく医療体制の構築までには至っていないのではないかと考える。近日、長崎大学にも高度被ばく医療支援センターが立ち上がるので、我々修了生がそこでの活動にはリーダーシップを発揮する必要がある。緊急被ばく医療の患者を受け入れるのは、最終的には大学病院となり、修了生が大学病院の看護師に講習会ができるようにならないといけない。1年次に放射線の知識を学び、福島原発事故の活動に参加し、福島県立医科大学の看護師への研修を実施したので、緊急被ばく医療を構築していくには、大学病院の看護師を巻き込んでいくことが重要だと考える。(中島香菜美)

弘前大学の被ばく医療コースの目的目標に沿った教育課程を修了し、被ばく医療演習があり、現職教育や緊急被ばく医療の訓練に参加した。病院での養生の仕方などを学び、また、基礎的なことはe-ラーニングにより学ぶことができ効果的だった。また、福井大学との連携した演習教育もあり、研修医が指示し、事例が展開するものだったので、本学とは違うものがあり、レベルアップするには、役立つのではないかと考える。(福士泰世)

現在の所属施設は、二次的緊急被ばく医療の施設であることから、放射線技師による全職員への研修が1年に

1回ある。しかし、所属病棟では放射線に関わる業務が少なく、緊急被ばく医療にはあまり関係しない。このように研修回数が少ないと、看護職からの放射線に対するアレルギーを無くことは難しく、そのためには、様々な職種からの研修とその回数を増やすこと、壁を無くす取り組みが大切ではないかと考える。(中山優美)

現在、被ばく医療看護論等の学びの途中であるが、救急救命センターの職員を巻き込むことが大切ではないかと考える。緊急時のこと、被ばく医療のことはそれぞれの看護師の専門性に任せ、連携することが重要であり、研修会も年1回では忘れてしまうので、計画的に講習に参加した人を増やしていけばよいと考える。(増島ゆかり)

被ばく医療の専門知識を学んだ看護師としては、いろいろな場面で責任が多く、教育、実践が求められる。一般職への教育には重大な責務がある。所属機関が緊急被ばく医療指定されることで、事務局の職員にも研修、訓練が義務付けられてくる。事務局職員に近い立場から看護師が教育を担うことになり、連携して緊急被ばく医療に当たらなければならないために、重要なことになる。また、看護師は、細やかな物品の管理を任されることもあり、この管理についても過不足なく整えることに努めている。(山内真弓)

現在の活動の場は、福島の川内村であり、住民の方に放射線の健康リスクを理解してもらうことが大事であり、それに努めている。放射線の客観的な評価をベースにして、個別、集団に研修会、相談会を実施している。災害のフェイズに応じ、住民の方の認識に応じて実施することが重要である。(折田真紀子)

福島県立医科大学では、福島原発事故後から定期的に被ばく医療の研修、訓練を継続しており、実績はあるが、まだまだ全職員にはいきわたっていない。福島原発の廃炉作業が続いていることから緊急被ばく医療の研修、訓練は続けている。研修、訓練は実施しているが、即座に実践できるには、厳しい状況であり、まだまだ十分ではない。院内看護師を対象とした研修会は、年に6回実施している。福島医大附属病院の看護部門は21部署あり、1回11名の参加で実施している。今は、汚染傷病者の受け入れ時は呼び出し体制で、各部署から人員を出してもらう体制になっている。この研修をステップアップするよりも、今は浸透させている段階にある。現在は、研修会に参加する看護師の対象が5年目になった。(佐藤良信)

放射線についての研修会で看護師から学ぶことは、他職種の医師や放射線技師から学ぶよりも解りやすいと考える。同職者と言うことで、看護師の抱える不安がわかり、何をどのように伝えればよいのか把握しているの

で、講義が理解しやすい。また、被ばく医療では放射線の知識があったとしても救急救命の知識も必要であり、被ばく医療の基礎知識だけでは訓練でも緊張し、動けないので、日ごろから想定し、訓練を重ねることが重要だと考える。(佐藤裕美子)

鹿児島大学では、弘前大学と福島県立医科大学の講師により、2回の緊急被ばく医療の研修・訓練が実施された。その中で、救急救命部門と放射線科の横のコミュニケーションが重要であり、これを連携していくように調整するのが大学病院に勤務する修了生の役割ではないかと考えた。川内原発から離れた大学病院だからこそ、福島県立医科大学のような活躍、役割が果たせるのではないかと思うし、そのように整備していく必要があると考える。(堀裕子)

連携とることが重要であり、どちらが主導権を取るかは施設によるのではないかと考える。弘前では、救急部が主導しているし、保健学科との共同もしている。足りない部分を補いながら、積み上げていかないことには対応できないと考える。(山内真弓)

福島では、救命救急部門が担っている。緊急被ばく医療は災害医療としての一部であり、救命救急部門が担うことなのかと考えている。(佐藤良信)

放射線看護の専門看護師が誕生したとして、やはり救急部門にも進出してきて経験、知識を積み上げ、連携して対応して欲しい。そうしなければならぬと考える。(山内真弓)

福島原発事故後に調査に入り、UPZ圏ではなかったのですが、在宅医療に関わる職種の方々に放射線の知識がなく、在宅医療の機能が揺らいだこと知った。看護職はもちろんだが、在宅医療、福祉を支えている職種の方にも放射線の知識を普及していくことも重要だと考える。また、情報の共有、伝達の体制の整備が求められる。(成田玲子)

鹿児島でも緊急被ばく医療のシミュレーションを福島医大の先生方に実施してもらったが、参加のほとんどが放射線技師でした。そのことから技師は危機感があり、他の医療者との温度差があるように感じた。本学コースの実習での福島の訓練では、全職員が参加し、実施していたので、医療者だけではなく事務の方にも参加してもらいチームとして訓練して行くことが大切だと考える。(松本衣未)

国、各地域でもこれから、新たに緊急被ばく医療の体制が構築されていく。やはり国、地域、緊急被ばく医療を担う人材が連携していく必要があるし、どれだけ国が支援してくれるか、それによっても規模が違ってくる。また、どれほど現実みのある訓練になるのか、訓練するにもコストがかかる。どれだけスキルが求められてい

るのか、やる側をどれだけ国、行政が支援するのか、どれだけ早く現場に情報を知らせてくれるのか、バックアップしてくれるのか、これによってもかなり違いがでる。また、教育は誰がするのか、組織が大きくなればそこには乖離が生まれるので、それをつなぐのは、活躍している修了生ではないかと考える。我々が活躍できるように、修了生を使って欲しいし、活躍すればそれがモチベーションになる。このような緊急被ばく医療の整備の推移を見極め、体制を整備し、活動していくことが重要だと考える。(笹竹ひかる)

緊急被ばく医療の場としては、弘前大学の病院の高度救急救命センターの地下に、養生できる所もホールボディーカウンターもあり、整備されている。そこでの実習は、効果的であった。座学だけでは得られないものがある。(村上大介)

修士の学生の時に、福島原発の緊急被ばく医療の実践となった。原子力災害が起これば、チーム医療であるからこそ、看護師はその中に入らなければならない。しかし、災害時のマネジメントについては学んでいなかった。誰に、誰から情報を得たらよいのか、災害時の基本的なことがわかっていなかった。災害時のマネジメントに関する講義の一コマが大事である。マネジメントに関わることで、座学で考えることの方が重要である。放射線の専門知識は、難しく、知識の無い方には、我々が習った知識を対象者が理解できるように、変換していく力が求められている。今、注目されているヘルスリテラシーが、それではないだろうか。国が整備してくれるのを待っていても災害は起こる。我々の能力を個々で高め、修了生が横でつながり、連携し、高め合える場を持ち、日々何か求められたら動けるようにしていくことが大切だと思う。(吉田浩二)

修士の論文では、保健師の放射線に関する知識、認識について、3県を比較したところその差は、原発立地場所と勤務する施設および市町村の距離に関係しており、それに伴って、教育や訓練の開催がされており、その回数も影響していた。従って、地域特性を考慮した教育を検討していく必要がある。(松川京子)

現在、在学中ではあるが、誰もが同じように緊急被ばく医療を提供できる統一した日本のマニュアル作りが必要ではないかと考える。そして、救急医療、災害医療、被ばく医療のそれぞれの領域が補完、強化し、連携することが重要であることから、常時より救急認定看護師やDMAT隊員等らとのコミュニケーションや研修会等の実施を行うことが必要であると考え。その中で、自らが学んでいる放射線看護の専門性を活かし、役割を果たして行きたいと考える。(吉永健嗣)

REAC/TS (Radiation Emergency Assistance Center /

Training Site) が開催する緊急被ばく医療コースを受講して、放射線核種に始まる幅広い講義、患者の搬送、サーベイ、除染までの一連の実践演習を行った。緊急被ばく医療に関する研修は、平時から幾度となく受講し、備えておき、緊急時に実践できることが重要であると再認識した。特に、大規模災害が起こると、英語によるコミュニケーションが求められるので、それらの能力も必要となる。(土橋由美子)

2) まとめと今後の課題

福島の大規模事故の教訓を踏まえ、原子力規制委員会は、平成24年に設置され、新たな原子力災害対策を構築するため、「原子力基本法」、「原子力災害対策特別措置法」等の関連法令が改正され、発電用原子炉及び核燃料施設等に係る新規規制基準に基づき、適合性審査を開始した。さらに、平成26年1月には、防災基本計画の原子力災害対策編が修正され¹⁰⁾、緊急時対応への取組は強化されている。今回、このような意見交換会で明らかになったことをまとめると、以下となった。

(1) 知識・研修・訓練の必要について

緊急被ばく医療の研修回数は少なく、1年に1回の実施では得られた知識が忘却される。また、看護師には同職種による教育が効果的であり、講演、研修の対象者が理解できるように、専門知識・用語を変換、置き替えていく力が求められている。そして、放射線の客観的な評価に基づくデータによって対象に放射線の健康リスクを理解してもらうことが重要である。また、内容によっては、対象を個別や集団に分け、研修会、相談会を実施することも必要である。そして、座学だけではなく、臨場感のある演習、訓練が効果的であり、内容はステップアップできるものが望ましい。しかし、緊急被ばく医療の研修は、はじめられたばかりであり、今はその域ではない。

(2) 連携の重要性について

大規模災害となることから多職種連携の必要性、特に救急救命部門と放射線部門の連携と主導権の調整が必要となる。その連携を調整する役割を果たすのは看護師である。また、看護職は医療施設の中では人員が多く、緊急被ばく医療体制を築くには、看護職を巻き込むことが課題であり、成功の鍵となる。やはり国、行政、地域、緊急被ばく医療を担う人材が相互に連携していく必要がある。既に始まっている緊急被ばく医療の整備の推移を見極め、その状況に応じた要求に答えられるように我々が活動し、体制を整備していくことが重要である。

(3) 専門性の追求

看護基礎教育における放射線に関する科目が少ないことから、被ばく医療の専門知識を学んだ看護師は、特に教育に関することでは重大な責務を担うことになる。また、被ばく医療の知識だけではなく、災害時のマネジメ

ント能力、迅速な判断能力も求められる。修了生である我々の能力を個々で高め、横でつながり、連携し、互いに高め合える場を持つことが重要と確認した。

III おわりに

今回の取り組みは、「緊急被ばく医療体制の構築に関する講演会および意見交換会」である場において、著者らのこれまでの経験に基づく意見交換が行われた。原子力災害は、ひとたび発生すれば、その影響は大きく広く、地球規模となる¹¹⁾。放射線災害にかかわる者は、このような災害に備えて一丸となって対応する連携協力が必要であることを改めて認識することになった。また、今回の意見交換会によって、課題が明らかになった。この課題解決に向けて、今後は修了生達が連携し、キーマンとなり、関連組織、施設と協働を働き掛け、取り組んで行くことを望んでいる。

日本において、このような緊急被ばく医療が担える人材は数少なく、それぞれの経験から貴重な意見が語られ、まとめられた。今回のこの資料は、これから日本における緊急被ばく医療体制を構築する上での課題が明らかとなり、今後の対策の一助になるものと考えられる。

謝辞

この研修にあたり、ご尽力いただきました、地域防災教育研究センター長の浅野敏之教授に感謝申し上げます。また、本報告をまとめるにあたり、ご協力賜りました長崎大学ならびに弘前大学の関係者の皆様には心より感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 内閣府平成21年版防災白書 (検索日2017.1.9.)
<http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h21/index.htm>
- 2) 松成裕子：緊急被ばく医療の構築強化に関する事業、平成27年度国立大学法人運営費交付金特別経費(プロジェクト分) 地域貢献機能の充実 「南九州から南西諸島における総合的防災研究の推進と地域防災体制の構築」報告書、(頁47～61)、2016年3月。
- 3) 吉永健嗣、松成裕子：被ばく医療における看護研究に関する現状と課題。日本放射線看護学会 2016; 4, 1, 20 - 29
- 4) 大阪府放射線技師会ホームページ：なんでもコラム 5章緊急被ばく医療について (検索日2016.1.8.)
http://daihoughi.ne.jp/science_division/column/column5/column5.html
- 5) 放射線医学総合研究所ホームページ：国際協力・原子力関連機関、わが国の原子力関連機関、政府関連機関、原子力安全研究協会 (NSRA) (13-02-01-05)

- (検索日2016.1.8.) <http://bousai.kagoshima-u.ac.jp/>
- 6) 放射線医学総合研究所ホームページ：お知らせ・ご案内，研修生募集，研修課程の変遷（検索日2016.1.8.) <http://bousai.kagoshima-u.ac.jp/>
 - 7) 放射線看護専門看護師コースホームページ：概要放射線看護専門看護師コース（検索日2016.1.10.)
 - 8) 弘前大学ホームページ：弘前大学被ばく医療プロフェッショナル育成計画（検索日2016.1.15.)
<http://www.hs.hirosaki-u.ac.jp/~hibaku-pro/outline.html>
 - 9) 文部科学省専門的看護師・薬剤師等医療人材養成事業（GP）鹿児島大学大学院保健学研究科放射線看護専門的看護師養成教育課程事業（検索日2016.1.15.)
<http://kadai-kango.jp/plan.html>
 - 10) 内閣府平成26年版防災白書第1部，第2章，第5節，5 - 1 原子力規制委員会の設置（検索日2017.1.9.)
<http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h26/honbou/1b2s0501.html>
 - 11) 土橋由美子，松成裕子：鹿児島大学地域防災教育研究センター事業における韓国原子力医学院のRadiation Emergency Medicine Training への参加について，鹿児島大学医学部保健学科紀要 2016；26(1)：99 - 106

The Opinion Exchange Meeting on the Construction of Emergency Exposure Medical System in the Project of Kagoshima University Research and Education Center for Natural Hazards

Yuko Matsunari¹⁾, Yumiko Tuchihashi²⁾, Kouji Yoshida³⁾, Hikaru Sasatake⁴⁾, Kanami Nakashima³⁾, Makiko Orita³⁾, Yoshinabu Sato⁵⁾, Kiyoko Matsukawa⁶⁾, Yumi Nakayama⁷⁾, Hiroko Hori⁸⁾, Mei Matsumoto⁹⁾, Kenshin Yoshinaga²⁾, Mayumi Yamauchi¹⁰⁾, Yasuyo Fukushi¹¹⁾, Reiko narita¹¹⁾, Daisuke Murakami¹²⁾, Yumiko Sato¹⁰⁾, Yukari Masuzima¹³⁾

- 1) Kagoshima University Faculty of Medicine School of Health Sciences
- 2) Kagoshima University Hospital
- 3) Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences
- 4) Hirosaki University Graduate School of Health Sciences
- 5) Fukushima Medical University
- 6) Medipolis Proton Therapy and Research Center
- 7) National Hospital Organization Nagasaki Medical Center
- 8) Oita University of Nursing and Health Sciences
- 9) Nippon Medical School Tama Nagayama Hospital
- 10) Hirosaki University Hospital
- 11) Hirosaki University Graduate School of Health Sciences (Doctoral Course)
- 12) Tohoku Bunka Gakuen University
- 13) Hirosaki University Graduate School of Health Sciences (Master Course)

Address correspondence to : Yuko matsunari
8-35-1 Sakuragaoka, Kagoshima 890-8544, JAPAN
Phone/Fax: +81-99-275-6754
E-mail: matsuy@health.nop.kagoshima-u.ac.jp

Abstract

In Kagoshima University Research and Education Center for Natural Hazards, we have begun the project of implementing comprehensive disaster prevention research in southern Kyushu and the southwestern islands and the construction of a regional disaster prevention system. The purpose of this project is to implement an appropriate emergency response and efforts are being made to construct a radiation emergency medical system. As a part of this project, we will report on the hold of efforts to Discussion meeting about the construction of the urgent radiation exposure medical care system.

Key words: Regional disaster prevention, radiation disaster, radiation emergency medicine