

## 【報告】

# 事例検討やロールプレイを取り入れた放射線教育プログラムの実施と評価：保健師学生の学びから

多喜代健吾\*<sup>1</sup> 北宮千秋\*<sup>1</sup> 山田基矢\*<sup>1</sup> 大森純子\*<sup>2</sup>

(2021年8月20日受付, 2021年10月31日受理)

**要旨**：目的：事例検討やロールプレイを取り入れた放射線教育プログラムの評価および実施後に学生が役立つと認識した学びを明らかにする。方法：対象は大学において保健師免許取得を目指す3年次学生16名とした。プログラムは①放射線の基礎、②関連法規と保健活動、③事例検討、④ロールプレイから構成された。プログラム実施後に学びの到達度や実施方法等について質問紙調査を実施し、その場で回収した。プログラムは2017年12月に実施した。結果：プログラムの学びの到達度、実施方法等の評価は総じて高かった。特に事例検討・ロールプレイの内容に関する項目の平均値はすべて4.5(範囲：1-5)以上と高かった。学生が役立つと認識した学びとして【本心を引き出す傾聴の大切さ】や【住民の価値観や文化を尊重】することなどがあつた。考察：プログラム目的は概ね達成されたと考えられた。本プログラムは、放射線に関する基礎知識の獲得に有効であることが示唆された。

**キーワード**：保健師教育、放射線教育プログラム、ロールプレイ

## I. はじめに

2011年3月11日の東日本大震災に伴って発生した福島第一原子力発電所事故(以下、原発事故)は、地震・津波災害に、放射線に関わる健康不安が重なり、国内において前例および想定のない災害となった。保健師は事故発生直後から情報収集、安全確保、生活支援、健康相談、関係機関連携など多様な活動を継続し、自身が被災しながらも、専門職としての責任感で、放射線に関する十分な知識がないままに住民の不安や苦情に応じようと努力していた<sup>2),3)</sup>。この経験から、放射線に関わる事故や異常あるいは災害における保健師の働きの重要性が認知されることとなった。保健師は、住民が健康に関する知識とスキルをもち、より健康的なライフスタイルとなるための健康増進・疾病予防活動を日常的に行っている<sup>4)</sup>。そのため、身近な健康相談をはじめとした健康問題への対応、正確で時宜に応じた分かりやすい情報の提供<sup>5)</sup>、あるいは放射線に関連した専門的かつ柔軟で丁寧な対応が、事故から10年経過した現在でも保健師に求められ、また期待されている。

放射線災害は原子力施設周辺だけでなくどこでも起こりうる災害であり、発災時の地域看護の重要性から、保健師教育の中で教授していく必要がある<sup>3),4),6),12),14),17)</sup>。また、保健師の放射線災害に関する住民対応には、最低限の知識と訓練が必要である<sup>3),4),7),12),14),17)</sup>ことが明らかとなってい

る。これらから、放射線に関して保健師基礎教育の中で正しい知識や対応を学ぶことは、住民に対応する上で必要である。しかし、保健師や看護師の基礎教育課程や現任教育では、有事に必要とされる放射線の知識技術に関する教育はほとんどなされておらず<sup>8)</sup>、言葉の認知レベルとしての教育は行われていても、その原理や仕組みについて深く理解していくための十分な時間は確保されていないため、教育の充実が十分に図られていない<sup>9)</sup>現状にある。また、教授する教員の不在や、テキストや参考文献が得にくい<sup>6)</sup>といった状況も放射線に関する教育充実の障害となっていることが考えられる。実際に保健師は、住民対応の中で、放射線に関する知識が不十分なために、住民に十分な対応ができないことが明らかになっている<sup>3),10)</sup>。また、災害全般における保健師の役割遂行上の不安には、知識不足が最も影響する<sup>11)</sup>ことが報告されている。しかし、その一方で、確実な知識を提供することで、保健師は自信を持って本来の役割と活動を再認識し、実施することができる<sup>10)</sup>とも報告されている。

以上のことから、放射線災害時に保健師として活動していくにあたって必要な知識や技術を学習できる環境を整えていくことの必要性は明らかである。筆者らは放射線災害時に保健師にとって必要と考えられる知識や技術等の要素を取り入れた放射線教育プログラムを開発した<sup>13)</sup>。このプログラムは、事例検討やロールプレイを用いていることが特徴である<sup>12),13)</sup>。本研究の目的は、保健師学生を対象に実施した当教育プログラムの評価および実施後に学生が役立つと認識した学びを明らかにすることである。

\*1 弘前大学大学院保健学研究科  
Hiroaki University Graduate School of Health Sciences  
〒036-8564 青森県弘前市本町66-1 TEL:0172-33-5111  
66-1, Honcho, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8564, Japan  
Correspondence Author takidai@hirosaki-u.ac.jp

\*2 東北大学大学院医学系研究科  
Graduate School of Medicine, Tohoku University  
〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町2-1 TEL:022-717-7925  
2-1, Seiryomachi, Aoba-ku, Sendai-shi, Miyagi, 980-8575, Japan

## II. 研究方法

### 1. 放射線教育プログラムについて

このプログラムは、保健師や保健師学生を対象とする現任教育・基礎教育において使用することを想定して作成したものである<sup>12),13)</sup>。川崎ら<sup>14)</sup>は福島第一原子力発電所事故後の保健師の経験を活用した教育を行うことで、放射線に関する知識や経験の不十分さから発生する可能性のある困難を伴うことなく、人々の支援ができると報告している。そこで、プログラムは、筆者らが原子力災害下の福島県の住民や保健師との対話から明らかにした保健師に最低限必要な知識、および保健師が実際に遭遇した事例<sup>12),13)</sup>を基に、1)放射線の基礎（応用編）、2)関連法規と保健活動、3)事例検討、4)ロールプレイの4つのテーマから構成されている（表1）。

### 2. 対象者と調査方法

大学において保健師免許取得を目指す3年次学生16名を対象とした。この対象は、1年次に放射線防護の基礎1単位、3年次後期に放射線測定演習（100分）を履修済みである。プログラムは2017年12月に実施した。実施後の会場で無記名自記式質問紙調査を実施し、その場で回収した。

### 3. 調査内容

評価項目として、①アウトカム評価、②プロセス評価、③講義内容評価、④事例検討・ロールプレイ評価、⑤プログラムを通して得た学びの5項目を設定した。アウトカム評価は、各テーマの目的の達成度を評価するために、目的に基づき設定した。プロセス評価は、プログラム全体に共通する内容とした。講義内容評価、事例検討・ロールプレイ評価は、実施した内容に基づいて設定した。プログラムを通して得た学びは、プログラム全体を通して学生が得た学びを自由に記載してもらった内容とした。

#### (1) アウトカム評価

プログラムを通して得た学びの到達度6項目について“全くそう思わない（1）”から“全くそう思う（5）”の5段階で回答を求めた（表2）。

#### (2) プロセス評価

プログラム全体の時間の適切さ、配布資料のわかりやすさ、プログラムの満足度等4項目について、前項と同じ5段階で回答を求めた（表2）。また、項目ごとに、意見を自由記載で求めた。

#### (3) 講義内容評価

講義形式の講義内容のわかりやすさ、講義を受講したことによる住民への対応・支援についての理解の深まりの2項目について、同じく5段階で回答を求め（表2）、また項目ごとに、自由意見を書いてもらった。

#### (4) 事例検討・ロールプレイ評価

事例検討・ロールプレイの内容10項目について、同じく5段階で回答を求め（表2）、項目ごとの自由意見を求めた。さらに、「ロールプレイに参加して感じたこと」について、自由に記載してもらった。

#### (5) プログラムを通して得た学び

「あなたにとって役立つ学びは何でしたか」について、自由記載での回答を求めた。

## 4. 分析方法

アウトカム評価、プロセス評価、事例検討・ロールプレイの内容については、質問項目ごとに単純集計を行った。自由記載のデータは文脈の意味のまとまりごとに区切って解釈し、カテゴリー化の手法で主要な学びを抽出した。テーマ内の主要な学びを【 】で示す。

## 5. 倫理的配慮

対象学生に、研究の目的、方法、内容、データは統計的に処理するため個人が特定されることはないこと、参加は自由意志であり、調査に協力しないことによる不利益を被ることはないこと、本研究は授業外で実施し成績へは一切影響しないことを文書と口頭で説明した。その後、回収箱を研究者から目に見えない場所に設置し、同意書を投函してもらった。同意書の回収をもって、研究への参加同意が得られたものとした。質問紙はプログラム終了後に匿名性

表1 プログラムの概要

テーマ	目的	内容	時間
1. 放射線の基礎（応用編）	放射線の知識を用いて課題を検討することで放射線の基礎知識を復習する。	〔課題検討および課題検討に基づく講義〕 1) 甲状腺検査の対象とならない子の母親の心配 2) 空気中の放射線量が変化するのはなぜか	40分
2. 関連法規と保健活動	放射線災害時の根拠法令と保健活動を理解する。	〔講義〕 1) 災害対策基本法、原子力災害対策特別措置法、原子力災害対策指針 2) 原子力災害事故時の保健活動	20分
3. 事例検討	事例を通して保健師として住民からの相談への対応を考えることができる。	〔事例検討〕 事例：4か月までの子どもを持つ母親を対象とした子育て教室などの場面等を想定 1) 個人での事例検討 2) グループ内での事例検討(164名で構成) 3) グループ間での事例検討内容の共有	60分
4. ロールプレイ	事例検討で考えた対応をロールプレイを通して体験し、保健師活動についての理解を深める。	〔事例検討した事例を、テーマに基づいてロールプレイ〕 テーマ：ここで暮らしていくために、ここでの暮らしを支えるために 1) 2人1組で相談者、保健師両方の役割を経験 2) 個人毎に振り返りシートを用いて、ロールプレイで感じ、考えたことの振り返り 3) グループ内で振り返りの内容を共有(164名で構成) 4) グループ間で振り返りの内容を共有	60分

を保ち回収した。本研究は、弘前大学大学院保健学研究科倫理委員会 (2015-030)、聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した (No.17-A082)。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 回収率

配布数は 16 部、回収数は 16 部であり、回収率は 100%であった。

#### 2. アウトカム評価

放射線とその影響の理解や住民への支援の実施ができるか等の学びの到達度 6 項目の平均値は、すべての項目で 4.0 以上 (範囲: 1-5) であった (表 2)。このうち、「事例を通して、住民の状況に応じた対応について考えることができましたか」、「放射線についての知識を身に付けることで、住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援について考えることができましたか」が 4.8 (範囲: 1-5) と高かった。また、いずれの項目も 3 以下を選択した学生はいなかった。

#### 3. プロセス評価

時間の適切さや配布資料のわかりやすさ等によるプロセス評価項目の平均値は、概ね 4.0 以上であった (表 2)。なかでも、「配布資料はわかりやすかったですか」の自由記載では、「放射線に関して保健師ができることを知ることが

できた」と、保健師としての役割理解ができていた。唯一平均値が 3.1 であった「全体の時間は適切でしたか」の自由記載では「大事な部分が説明されて、端的でよかった」と、導入については評価が得られた一方、「考える時間が短かった」、「考える時間、自分の中に落とし込む時間がほしかった」等、学生自身が考えを深める時間への要望があった。

#### 4. 講義内容の評価

講義内容のわかりやすさや講義を通した住民への対応・支援についての理解の深まりについて、回答の平均値はすべての項目で 4.5 以上であった (表 2)。特に、「この講義を通して放射線や放射線災害に関連した住民への対応・支援についての理解が深まりましたか」では、平均値が 4.8 (範囲: 1-5) と高かった。

#### 5. 事例検討・ロールプレイ評価

##### (1) 事例検討・ロールプレイの内容

事例のわかりやすさや面白さ、住民への理解の深まりといった、事例検討・ロールプレイの内容に関する項目の平均値はすべての項目において 4.5 (範囲: 1-5) 以上と高かった (表 2)。「事例を通して住民の状況に応じた対応について考察できたか」の自由記載では、「時間が足りない」という意見が挙げられた。

表 2 放射線教育プログラム評価: アウトカム評価, プロセス評価, 講義内容, 事例検討・ロールプレイの内容

項目	最小値	最大値	平均値	標準偏差
<b>【アウトカム評価】</b>				
放射線とその影響について理解できましたか	4	5	4.6	0.5
事例を通して、住民の状況に応じた対応について考えることができましたか	4	5	4.8	0.4
リスクコミュニケーションの方法について学ぶことができましたか	4	5	4.6	0.5
放射線の基礎知識の実践での活用方法を学ぶことができましたか	4	5	4.5	0.5
放射線についての知識を身に付けることで、住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援について考えることができましたか	4	5	4.8	0.4
実際に住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援を実施することができると思えますか	4	5	4.4	0.5
<b>【プロセス評価】</b>				
今日のプログラムのねらいはわかりやすく提示されていましたか	4	5	4.4	0.5
全体の時間は適切でしたか	1	5	3.1	1.0
配布資料はわかりやすかったですか	3	5	4.3	0.6
本日のプログラムに参加して満足しましたか	4	5	4.7	0.5
<b>【講義内容】</b>				
講義の内容はわかりやすかったですか	4	5	4.5	0.5
この講義を通して放射線や放射線災害に関連した住民への対応・支援についての理解が深まりましたか	4	5	4.8	0.4
<b>【事例検討・ロールプレイ】</b>				
事例検討・ロールプレイの説明はわかりやすかったですか	4	5	4.6	0.5
使用した事例はわかりやすかったですか	4	5	4.9	0.3
事例を通して住民の状況について理解が深まりましたか	4	5	4.8	0.4
事例検討は面白かったですか	4	5	4.8	0.4
事例を通して住民の状況に応じた対応について考察できましたか	4	5	4.7	0.5
事例検討の進め方は適切でしたか	3	5	4.5	0.6
グループワークの方法は適切でしたか(人数、ダイナミクス、進行上のことなど)	3	5	4.4	0.7
ロールプレイは面白かったですか	4	5	4.7	0.5
ロールプレイを通して住民の状況に応じた対応について考察できましたか	4	5	4.7	0.5
ロールプレイの進め方は適切でしたか	4	5	4.7	0.5

## (2) ロールプレイに参加しての学び

「ロールプレイに参加して感じたこと」は、ロールプレイに参加しての学びとして、8つの主要な学びから構成された(表3)。

【相談する側と相談される側の両方の気持ちに基づき対応できた】や【相談する側と相談される側の両方の立場を理解できた】等の住民と保健師の双方の役割を経験したことによる学びが得られていた。双方の役割の経験は、自分の言動を客観視するきっかけとなった。そしてそれは、保健師としての【相談する側の抱える不安と説明の理解度を知ることができた】といった住民対応や【相談をうける上でのコミュニケーション技術の大切さが理解できた】といった技術の学びにつながっていた。また、実際にロールプレイをしたことで、【実践することの楽しさや大変さに気づいた】といった気づきがあった。さらに、自分の現時点での放射線に関する知識レベルを認識し、【実践に結び付く放射線の知識が必要と考えた】。実際の事例に基づいた内容であったことで【実際の被災者が抱く思いに関心が向いた】と、被災者への関心へ結びついた。

## 6. 保健師になる上で役立つ学び

「プログラムを通して得た学び」は、保健師になる上で役立つ学びとして、7つ主要な学びで構成された(表3)。

学生は、住民の放射線に関する相談に対応するためには【住民の相談を受けることができる放射線の知識】が必要と気がついた。また、住民の目線から保健師の役割を客観視したことで【本心を引き出す傾聴の大切さ】を感じ、【住民が求める保健師の役割を理解】しようとしていた。【実際に基づく疑似体験】は、【住民の価値観や文化を尊重】するという保健師の基本から、住民に放射線の影響についてどのように伝えていくかを【生活の中での放射線とのつきあい方】に見出す学びへとつながっていた。さらに、住民と関わる上では、【リスクのみならず便益を伝えるコミュニケーション】が必要と捉えていた。

## IV. 考察

プログラムのアウトカム評価は、いずれの項目でも平均値は4以上であり、プログラムを構成する4つテーマの目的は概ね達成されたと考えられた(表1)。プログラムの内容についてプログラムの構成、実施方法から考察する。

### 1. プログラム構成について

#### (1) 放射線に関する基礎知識獲得のためのプログラムの有効性

「放射線についての知識を身に付けることで、住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援について考えることができましたか」において3以下を選択した者がいなかった。これは、知識を身に付けることが住民に対応するために重要なことであると考えた者の割合が多いことを示している。

さらに、ロールプレイでも【実践に結び付く放射線の知識が必要と考えた】という学びを得ていた。学生は住民への対応を考える上で、最初に基礎的な知識を身に付ける必要性を感じていた。災害全般における保健師の役割遂行上の不安には、知識不足が最も影響する<sup>11)</sup>ことが明らかとなっており、基礎知識を十分に身に付けることは保健師としての活動展開をしていくために必要不可欠である。しかし、現状の看護基礎教育では、ほとんど「放射線看護学」として教授されておらず<sup>15)</sup>、教育内容の指針が十分に示されていない<sup>8)</sup>ことが明らかになっている。また、教育内容も看護基礎教育機関によって大きな違いがある可能性<sup>16)</sup>が報告されている。学生からは、基礎知識の獲得および獲得を補助する配布資料について概ね高評価が得られた。保健師教育としての放射線に関する基礎的な知識を獲得する点において本プログラムは有効であると考えられた。

#### (2) 基礎知識を活用した、事例検討およびロールプレイの有効性

学生は放射線に関する知識を活用しロールプレイをする中で、保健師が住民から何を求められ、期待されるかという【住民が求める保健師の役割を理解】していた。保健師の役割への理解が深まったことで、住民支援を具体的にイメージできていた。このことが、アウトカム評価の住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援を実施することへの自信につながっていた。プログラムは、保健師としての住民の放射線に関する悩みに寄り添い相談を受ける意義を理解することにつながっており、住民から相談されるイメージを形成する有効な方法と考えられた。

さらに学生は、身をもって【実践することの楽しさや大変さに気づいた】。学生は、災害時の保健活動の難しさや知識不足により十分な対応が行えなかった葛藤等、災害時に保健師が経験する困難感の一部を疑似体験できたと考えられた。実践において、楽しさという肯定的な気づきを得られたことは、学んだ知識を活用して住民に対応できたことに加え、放射線を学ぶことそのものへの肯定的な意識の変化があった可能性が示唆された。肯定的な意識の変化は、放射線を学ぶことへの意欲となり、より理解を深めようとするきっかけとなる。学生はプログラムの前に放射線に関する講義を受講している。先行研究において、放射線の授業は、学習意欲を引き出すとともに、放射線に対する認識を高める<sup>17)</sup>とされているため、学生はプログラム前に放射線への学習意欲、放射線に対する認識を持っていたと考えられる。それにもかかわらず、学生はプログラムによってさらなる肯定的な意識の変化を得た。これは、プログラムが放射線に関する基礎的な学習をしてきた者にとってもさらなる学習意欲の高まりや放射線への理解の深まりに有用であることを示している。

表 3 ロールプレイへ参加しての学びおよび保健師になる上で役立つ学び

I. ロールプレイに参加しての学び	
主要な学び	具体的な内容の例
相談する側と相談される側の両方の気持ちに基づき対応できた	相談者役になりきることが楽しく、相手のことをイメージすることができて良かった。また相手が求めていることも気がつくことができたためになった。 実際に演じることでお互いの気持ちが分かりやすく、それらに対してどういう介入をしたら良いか考えることができた。
相談する側の抱える不安と説明の理解度を知ることができた	相談者役にもなりきること、不安に感じていることの明確化や説明に対する理解について知ることができた。
相談する側と相談される側の両方の立場を理解できた	住民と保健師両方の立場で考えることができて良かった。 両方の役を行うことで片方の役ではみられなかった部分がみられて、とても有意義なものとなった。
相談をうける上でのコミュニケーション技術の大切さが理解できた	言葉選び伝え方などがいかに難しいかや工夫が必要かが理解できた。 コミュニケーションの大切な点を改めて確認することが出来た。
相談する側と相談される側の両方の経験から自分の言動を客観視できた	保健師側と相談者側の両方を行うことで、自分の言動を客観視することができ、有意義だった。
実際の被災者が抱く思いに関心が向いた	住民になりきってその思いや不安を考えながら演じるのが難しいと思った。実際福島の人はどう思っているのだろうと思った。
実践することの楽しさや大変さに気づいた	保健師の実際に必要な対応を考えて実践することの大変さが身にしみて感じた。 楽しく行うことができた。実際に行うことで、対応の仕方について考えを深めることができた。
実践に結び付く放射線の知識が必要と考えた	知識不足によって上手にできなかったと分かったことが学びにつながった。 保健師として実践していくための知識を学べて良かった。
II. 保健師になる上で役立つ学び	
主要な学び	具体的な内容の例
住民の相談を受けることができる放射線の知識	知識がないと相談にきちんと答えられないこと、(リスクコミュニケーションでは便益をよく伝えることが大切であること。) ロールプレイを通して、保健師が相談者に納得していただくにはまず知識が必要であると思った。
住民が求める保健師の役割を理解	住民との関わり方、相談者役になったことで、保健師にこういう役割を担ってほしいということがわかった。
本心を引き出す傾聴の大切さ	住民は放射線に対して大きな不安を持つため、まずは不安を傾聴し、その上で不安の詳細をきくことで、不安の軽減、信頼関係の構築ができる。 相談者から本心を聞き出すために改めて不安の傾聴・共感的態度が大事
実例に基づく疑似体験	事例を基にした保健師としての対応への検討 実際の事例への対応、水や食品の放射線の関係
生活の中での放射線とのつきあい方	放射線は身近な物であり、生活に関連させた説明 放射線のことを伝えるだけでなく、放射線がどのように私達の生活の中に存在していて、どのようにつきあっていくのかを伝える方法を学べた。 放射線の知識を自分で理解して自分で活用する方法の仕方が学べた。
住民の価値観や文化を尊重	食文化やその人にとっての生きがいをいかにして尊重し、何に重要視していくかを学ぶことができた。 事例検討によって何が大切なことか考えられたこと。
リスクのみならず便益を伝えるコミュニケーション	プラス面を紹介して、リスクの少なさを理解してもらうこと 放射線の子どもと大人の影響について、リスクコミュニケーションとはリスクを伝えるのではなく利益を伝えること。 (知識がないと相談にきちんと答えられないこと、)リスクコミュニケーションでは便益をよく伝えることが大切であること。

### (3) 保健師と住民双方の役割の経験は支援者、当事者としての立場の理解につながる

学生はロールプレイにおける保健師役、住民役の双方の経験から、保健師としてのコミュニケーション技術の大切を改めて考え、自分の言動を客観視し、専門職として住民に関わる意義を見出していた。また、放射線災害のみならず、災害時において住民は、特殊な条件下に置かれるがゆえに様々なことに感受性が高まる。そのような中で保健師は、住民に寄り添い、住民の言葉や行動から心や体の変化に気づき、それに応じた支援をしていく必要がある。学生は【相談する側の抱える不安と説明の理解度を知ることができた】と、住民の抱える不安に寄り添った上で、その不安に対しての保健師の説明が、どの程度住民へ伝わっているかを考えながらロールプレイに取り組んでいた。これは、住民の不安の実際を知り、保健師はその不安に耳を傾け、解決案を提示することもあれば、ともに悩みや痛みを共有する存在であることが理解できる<sup>16)</sup>とした、大学院生を対象とした放射線教育プログラムの結果と類似していた。さらに、住民と同様に保健師も災害時には被災者である。学生が【相談する側と相談される側の両方の立場を理解できた】ことは、保健師が支援者であり、かつ被災者でもあるという保健師としての立場を考えるきっかけになったのではないかと考えられた。

### (4) 基礎知識が保健師の基本理念と結びつき、学びが深まる

大学院生を対象とした放射線教育プログラムは、放射線の基礎知識を得た上で、災害時の保健活動という実践的知識を学ぶことができる特徴を持つと報告されている<sup>16)</sup>。本研究でも基礎知識を活かした事例検討やロールプレイに関するアウトカム評価はいずれも高く、同様の効果が期待されるプログラムであったことが推察される。さらに、得られた実践的知識は【生活の中で放射線とのつきあい方】といった住民の生活の視点を活動に取り入れることや【住民の価値観や文化を尊重】するといった保健師活動の基本とも結びついていた。これは、永井ら<sup>17)</sup>の放射線だけでなく、生活や感情を受け止めたうえで優先すべきことを考えるという対象者に向き合う姿勢を見いだせていたとした結果と同様であった。

また、住民の生活の視点を取り入れる、個人の価値観を尊重するといった保健師の基本理念は、傾聴から住民を理解し、尊重するというリスクコミュニケーションの基本とも結びつく。学生は実際に住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援を実施できるかについて、平均値 4.4 と高評価していた。これは住民に対応する上で、放射線に関する専門的な知識だけでなく、これまで自分が学んできた保健師としての住民へのかかわり方を活用できると考えたからではないかと推察される。つまり、住民が抱える様々な問題や課題を専門的な知識を用いて必ず解決しなければならない

いという考え方ではなく、住民の思いを傾聴することだけでも支援となり得ると感じられたのではないか。この経験は、自分でも放射線に関する住民の相談に乗ることができると自信につながる。そしてこの自信が、さらなる放射線の知識を学ぶことや実践へのきっかけとなるのではないかと考えられた。

本研究の対象は3年次学生であり、保健師の基礎教育科目の多くを履修していた。このことが保健師活動の基本理念と結びつけて考えることができた要因と推察された。保健師基礎教育の中でこのプログラムを実施する場合は、授業や演習等で保健師活動の基本を学んだ上で実施すると、より実践的な学びや気づきを得ることができると考えられた。

## 2. プログラムの実施時間について

学生から、考える時間が短く、自分自身の考えを深める時間が欲しいとの要望があった。

災害時のような緊急事態においては、短時間での判断、行動を求められることが多い。また、住民に対応する際の相談内容への応答の準備や保健師自身の知識の獲得に十分な時間が確保できない可能性もある。本プログラムでは、個人およびグループで、一定の時間を設定し、それぞれの住民にとって重要度の高い情報に優先順位をつけて対応する演習を取り入れた。これは、限られた時間の中で、どのように保健師活動を展開していくかという点について考える機会となったと考えられた。

学生は限られた時間の中で、学びを深めようとして取り組んでいた。学生の学びをより深めたいという思いは、放射線を学ぶ上でのモチベーションの高まりを反映しているのではないかと考えられた。しかし、プログラムの時間上、学生自身の学びの振り返りや教員からのフィードバックの時間が不足していた可能性がある。学生が感じ、考えたことについて振り返る時間を設けることで、放射線についてより深い理解や学びを得ることができるのではないか。さらに、教員が学生の学んだ内容について十分にフィードバックすることで、学生の学びの達成感や実践への自信につながるのではないかと考えられた。

## V. 研究の限界

対象学生が16名と少ないため、プログラムの効果について、今後より多くの学生を対象として検討を続けていく必要がある。

## VI. 結語

1. 本プログラムは、保健師基礎教育としての放射線に関する基礎知識の獲得に有効であることが示唆された。
2. 事例検討およびロールプレイは、具体的な住民対応のイメージを想起させ、学生の今後の実践への自信につながった。

ていた。さらに、ロールプレイにおいて、保健師と住民双方の役割を経験することで保健師としての役割の理解や当事者の立場への理解が深まっていた。

3. 本プログラムを保健師基礎教育において実施する場合は、学生が授業や演習等で保健師の基本を学んだうえで実施することで、より実践的な学びや気づきを得ることができると考えられた。

**利益相反** 開示すべき利益相反はありません。

**謝辞** 放射線教育プログラムの作成、実施にあたり、多大なる示唆をいただきました小西恵美子氏、麻原きよみ氏、菊地透氏、吉田浩二氏へ心より感謝申し上げます。

本研究は、JSPS 科研費 JP15H05107 の分担研究として助成を受け実施した。

## 引用文献

- 1) 奥田博子, 櫻田尚樹, 宮田良子: 放射線災害時における保健師の活動支援のあり方. 保健医療科学, 62(2): 163-171, 2013.
- 2) 麻原きよみ: 第 35 回「医療放射線の安全利用」フォーラム: 福島原発事故後から求められる医療関係者の放射線教育とは: 保健師に求められる放射線教育. 医療放射線防護, 70: 34-37, 2014.
- 3) Kawasaki C, Omori J, Ono W, et al.: Public health nurse's experiences in caring for the Fukushima community in the wake of the 2011 Fukushima nuclear accident. Public Health Nursing, 33(4): 335-342, 2016.
- 4) 麻原きよみ: 福島第一原子力発電所事故後の保健師活動と放射線教育 - 経験からの学びを形に -. FBNews, No.512: 1-5, 2019. <https://www.c-technol.co.jp/cms/wp-content/uploads/2019/07/FBN512web.pdf>
- 5) 環境省大臣官房環境保健部放射線健康管理担当参事官室: 放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料(平成 29 年度版)の掲載について(お知らせ). <http://www.env.go.jp/chemi/rhm/h29kisoshiryo.html> (2019-03-20)
- 6) 浦橋久美子, 齋藤澄子, 叶多博美, 他: 保健師教育における原子力災害看護の教授内容の実態. 茨城キリスト教大学紀要, 41: 155-163, 2007.
- 7) Kitamiya C: Responses of public health nurses to the consultations following a nuclear disaster - Issues associated with level of knowledge. Radiation Emergency Medicine, 2(2): 29-34, 2013.
- 8) 吉田浩二: 保健師の活動と放射線について: No.5 保健師の実践へのヒント(3)住民への放射線に関する支援(相談・教育). <http://tokuteikenshin-hokensidou.jp/opinion/004/008/no5.php> (2019-03-22)
- 9) 井上真奈美, 鈴木結花: 看護系大学における放射線に関する教育内容の現状. 山口県立大学学術情報, 4: 9-11, 2011.
- 10) 麻原きよみ: 保健師による実際的な放射線防護文化のモデル開発・普及と検証: 放射線防護専門家との協働によるアクションリサーチ: 平成 24 年原子力災害影響調査等事業(放射線の健康影響に係る研究調査事業)報告書. 197-214. <https://www.env.go.jp/chemi/rhm/reports.html> (2019-03-22)
- 11) 北宮千秋: 放射線災害を想定した地方自治体および保健所保健師の取り組みと認識. 日本公衆衛生雑誌, 58(5): 372-381, 2011.
- 12) Konishi E, Nagai T, Kobayashi M, et al.: Post-Fukushima radiation education for public health nursing students. International Nursing Review, 63: 292-299, 2016.
- 13) 保健師の活動と放射線研究班: 保健師と放射線: すぐに使える講義・演習・事例検討, 保健師の活動と放射線研究班(編), 真興交易(株)医書出版部, 東京, pp. 6-12, 17-22, 24-102, 144-175, 2018.
- 14) Kawasaki C, Kitamiya C, Yoshida K, et al.: An experiential approach to developing radiological content for public health nursing : Lessons from a nuclear disaster. Public Health Nursing, 37(2): 295-302, 2020.
- 15) 新宮美穂, 宮腰由紀子: 放射線看護教育の現状と展望. 日本新生児看護学会誌, 16(1): 8-10, 2010.
- 16) 小野若菜子, 麻原きよみ, 小西恵美子, 他: 保健師基礎教育における放射線教育プログラムの作成と実施: 原子力事故影響下の保健師活動に焦点をあてて. 日本公衆衛生看護学会誌, 8(3): 172-180, 2019.
- 17) 永井智子, 小西恵美子, 小林真朝, 他: 保健師基礎教育における放射線教育の意義と効果. 日本放射線看護学会誌, 5(1): 39-46, 2017.

## 【Report】

# Implementation and evaluation of a radiation education program incorporating case studies and role plays: From the learning of public health nurse students

KENGO TAKIDAI\*<sup>1</sup> CHIAKI KITAMIYA\*<sup>1</sup> MOTOYA YAMADA\*<sup>1</sup>  
JUNKO OMORI\*<sup>2</sup>

(Received August 20, 2021 ; Accepted October 31, 2021)

**Abstract:** Aim: The study aims to evaluate radiation education programs that incorporate case studies and role-plays. It likewise seeks to identify the learning that students found helpful after implementation.

Methods: The study's subjects were 16 third-year students obtaining a license as a public health nurse at a university. The program consisted of the following: (1) basics of radiation, (2) related laws and regulations and health activities, (3) case studies, and (4) role-plays. After implementing the program, a questionnaire survey was conducted on the program's learning achievement and implementation methods. The questionnaires were collected on the spot. Following this, the program was implemented in December 2017.

Results: The evaluation of the program's learning achievement and implementation methods were generally highly rated. The average value of all items under case studies and role-plays was high, which was above 4.5 (range: 1–5). The lessons that the students recognized as helpful through the program were “listening to draw out true feelings” and “respecting the values and culture of residents.”

Discussion: The program's objectives were generally considered to have been achieved. Moreover, this program was effective in acquiring basic knowledge about radiation.

**Keywords:** Public health nursing education, Radiation education pedagogy, Role playing