

テロ災害訓練に負傷者として参加した看護学生の擬似体験の意義

Simulated experience and the significance of the nursing student by the disaster training

山元 恵子¹⁾・田中 良²⁾・藤谷 登²⁾

Keiko YAMAMOTO, Ryo TANAKA and Noboru FUJITANI

本研究は、国民保護法に基づくテロ災害訓練に負傷者として参加した看護学生が擬似体験からどのような学びを得ているかを明らかにし、今後、より効果的な地域の災害訓練の継続参加の意義を検討するものである。

災害訓練での模擬負傷者体験からの学びとして、看護学生が被災者の心情を考え、自己を生活者の視点に置き換えて、災害に備えた対応や行動の予測を思考することができた。また、災害訓練への参加により医療従事者や救助者の役割や活動の内容を具体的に理解することができた。医療従事者としての自覚を高める機会として、地域の災害訓練の継続参加は学生にとって意義があると考えられる。

キーワード

災害訓練・負傷者・疑似体験・看護学生・継続参加

I. 背景

国内では、阪神大震災以降、大規模災害の備えが強まり行政機関や医療機関などで災害訓練が頻回に実施されるようになった。さらに、平成23年の未曾有の災害であった東日本大震災における看護職の活動は、いち早く被災者の救援、救済の実践活動と迅速な処置・ケア、長期的なメンタルサポートが求められ、看護学生も同様の支援活動に積極的に参加していた。看護教育では、災害看護学の枠にとらわれることなく学生自身が災害訓練に積極的に協力・連携・支援するための知識・技術・態度の育成は急務であると考えられる。

看護教育では、災害看護の重要性が叫ばれ2009年度より看護基礎教育課程に導入された災害看護教育（災害

直後から支援できる看護基礎的知識について理解する）は、看護教育の中でも歴史が浅い領域である。今後の災害看護教育は、学生が「理解する」だけでなく「実践できる」ように教育することが社会的に期待されていることは明白である。そのための教育としてシミュレーションや体験学習を効果的に取り入れ、学生にとって学習成果を発揮できる教育が必要である。

北村ら¹⁾は、総合防災訓練への参加は学生の防災・減災意識を高め、組織的な救護・医療活動を知る貴重な機会となり、多くの気づきと学びを得ることができると述べている。また、中信ら²⁾は、トリアージ訓練に参加した看護学生は、その体験から、傷病者への気づかいの重要性、全身観察することの重要性、トリアージ実施者としての態度、傷病者の気持ちの理解を学び、学習の高まりや意欲へと展開したと報告している。これらの報告から災害訓練を体験することの重要性が理解される。

災害看護学の講座では知識の学習は計画的に実施できるが、体験演習のチャンスを得ることは容易ではない。また災害支援などのボランティア活動に参加する学生も限られているのが現状である。学生の防災・災害訓練などでの疑似体験は、災害看護学の講義だけでは不十分であり、今回の疑似体験は実践教育を学ぶ良い機会であった。

連絡先：田中 良 rtanaka@cis.ac.jp

1) 千葉科学大学大学院危機管理学研究科危機管理学専攻博士課程
Graduate School of Risk and Crisis Management, Chiba Institute of Science

2) 千葉科学大学危機管理学部医療危機管理学科
Department of Medical Risk and Crisis Management, Faculty of Risk and Crisis Management, Chiba Institute of Science
(2014年9月10日受付, 2014年12月15日受理)

富山福祉短期大学では看護学生に対して県から平成24年度の災害訓練に参加協力を要請された経緯がある。訓練は、内閣官房、消防庁、富山県、射水市が実施主体とし、これまでに経験したことがない国レベルの大規模な災害訓練に参加することは学生・教員初めての体験となった。

II. 研究目的

本研究は国民保護法に基づくテロ災害訓練に負傷者として参加した看護学生が擬似体験からどのような学びを得ているかを明らかにし、地域の災害訓練の意義や体験からの学びを検討することである。

III. 研究方法

1. 方法

(1) 対象

富山福祉短期大学看護学科(3年課程)の2年生82名のうち、研究参加に同意が得られた65名(平均22.5±4.2歳)。被災者役65名の内、重傷者役9名、中傷者役5名、軽症者役2名、外傷なし役49名であった。

(2) 訓練の概要

国民保護法及び国民保護計画に基づき、内閣官房、消防庁、富山県、射水市が実施主体となり平成24年11月12日に富山県国民保護共同実動訓練が行われた。訓練は大規模テロの発生を想定して、初動対応や被災者の救出、医療救護・負傷者搬送、避難誘導・避難所運営等の役割に分担され、県知事の参加のもと関係機関約300名参加、住民参加200名のもと実施された。訓練の想定は、「港にテログループによる爆破事案が発生し、多数の死傷者が発生」であった。訓練に先立ち1週間前に2時間の訓練内容と、模擬患者役の設定の詳細な情報(呼吸、循環、意識、傷、一次トリアージ、初期状況等)を得て、演技のガイドを参考に行動を想定した。模擬患者の具体的な設定は、腹部に損傷、大腿部より出血、頭部出血、顔面出血などの負傷者を設定した。また、目に見える外傷はないが、泣いている、うめいている、静かにしている、正常に会話可能な負傷者も設定された。当日は負傷状況に応じて専門家による特殊メイクを受け準備した。

2. データ収集の手続

学生の疑似負傷者体験の終了後当日に、参加者全員に質問紙を配布した。質問用紙への記載は成績評価に影響を及ぼさないが、記載漏れ予防のため

記名式とする旨を伝え質問紙調査を行った。また、回収に関して1週間の期限を設けた。

質問内容は、災害に対する日常の危機管理と災害訓練に参加することにより何を学び取ったかを明確にするため、【避難先場所を認識している】【平時の家族との災害時の連絡方法の話し合いの有無】【体験を通じて、災害時の様子の理解】【災害時の対処法についての学び】の4項目について質問紙調査を実施した。評価設定は「はい」、「いいえ」の2段階評価、及び全項目に対しその理由を任意記載とした。

さらに、【体験から学んだこと・感想を具体的に教えてください】【災害時に、看護学生として何ができると考えますか】の2項目を設定し任意記載とした。

3. 分析方法

質問紙から【体験から学んだこと・感想を具体的に教えてください】【災害時に、看護学生として何ができると考えますか】の2項目の任意記載から抽出した文書データを意味の分かる文節ごとに分けてコード化し、コードを内容の共通性・類似性のあるものをサブカテゴリー化した。さらに、抽象度をあげてカテゴリー化した³⁾。なお、質問紙データは個人ごとにID化し個人を特定できないよう配慮し、カテゴリーの分類はKJ法の訓練を受けた教員の指導の下に、当日参加の実習担当教員3名で討議を重ね、合意形成を行い帰納的に分析した。

4. 倫理的配慮

対象となる学生に対し、口頭・書面で研究の目的・意義を説明し協力を求めた。その際に質問紙への参加の自由性、匿名と守秘の保障、研究への参加が学業成績に影響を及ぼさないことを説明した。その後、学生自身が個人の判断のもと書面にて参加決定を行った。研究計画書及び主旨を富山福祉短期大学倫理委員会にて研究の承認を受けた。

IV. 結果

1. 災害時におけるイメージと準備(図1)

質問紙からの学生の回答については以下の結果が得られた。

設問A.の【避難先場所を認識している】については、「はい」の回答は24名(36.9%)、「いいえ」の回答は40名(61.5%)であり、「いいえ」の回答が24.6ポイント高かった。

設問B.の【平時の家族との災害時の連絡方法の話し合

いの有無】に関しては、「はい」と答えた学生は8名(12.3%)、「いいえ」と答えた学生56名(86.2%)であり、「いいえ」の回答が73.9ポイント高かった。

設問C.の【体験を通じて、災害時の様子の理解】については、「はい理解できた」の回答は64名(98.5%)、「いいえ」は、1名(1.5%)であり、「理解できた」の回答が97ポイント高かった。

設問D.の【災害時の対処法についての学び】については、「はい理解できた」の回答は61名(93.8%)、「いいえ」3名(4.6%)であり、「理解できた」の回答が89.2ポイント高かった。

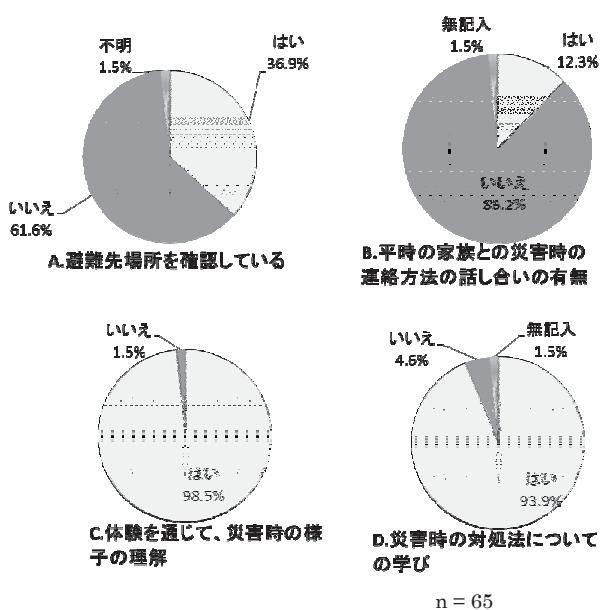


図1. 災害時におけるイメージと準備

2. 災害訓練模擬負傷者体験からの学び(表1)

質問紙の【体験から学んだこと・感想を具体的に教えてください】の任意記載の文脈から119のデータが抽出された。

これを分析した結果、4つのカテゴリーとサブカテゴリー数11、コード数32、が抽出された。

以下、カテゴリーを<>、サブカテゴリーを《》、コードを()で示し、数字は文書データの数を表現する。

- ①<被災者の感情の揺れ動き>では35のコードデータ(全体コードの29%)
- ②<体験からわかる自己行動の予測>では22のコードデータ(全体コードの18%)
- ③<災害時の医療者の具体的活動のイメージ化>では48のコードデータ(全体コードの40%)
- ④<医療を目指す者としての自覚>では14のコードデータ(全体コードの12%)

3. 災害時において看護学生のできる行動(図2)

【災害時に、看護学生として何ができると考えますか】の任意記載の結果、精神的援助行動が30名(46%)、応急処置(心臓マッサージ、気道確保)が20名(31%)、避難誘導が7名(11%)、バイタルチェックが6名(9%)、トリアージが2名(3%)であった。

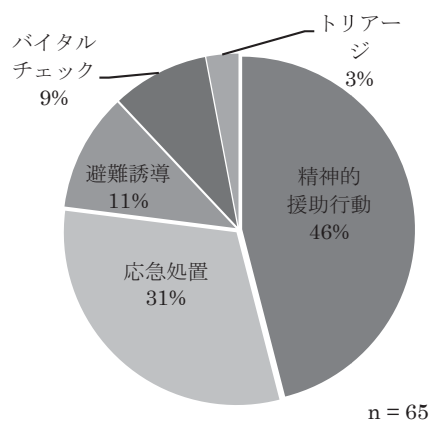


図2. 災害時において看護学生のできる行動

V. 考察

1. 災害時におけるイメージと準備

長家⁴⁾は災害看護を念頭に置いた日常からの準備の一方法として、災害図上訓練:Disaster Imagination Gameを実施している。この災害図上訓練:Disaster Imagination Gameを行なうために、長家はDVDを作成したが、その理由として、講義だけでは災害時の自助・共助を学生にイメージさせ難いことがある。教室での学習時においては、適宜に、簡便に、利用できる補助教材が必要であり、DVDを作成することで、学習効果を高め、知識の習得に役立つことができると述べている。

また、横田⁵⁾は、学生は災害看護宿泊演習(2日間)を体験することで救護班としての報告、連絡、チームワークの重要性を理解し、シミュレーションによる学習の効果を指摘した。また、グループワークや演習(救急処置、避難所生活の模擬援助、トリアージ演習等)を通じて、学生自身の体験による気づきが教育効果につながっていることも示唆した。さらに災害看護教育の継続的な取り組みにより、山田⁶⁾は3月11日の震災時、卒業生や近所に住む学生たちが学校へ駆け付けた行動は災害看護教育の成果と考えた。また、帰宅困難者として学校にとどまった学生たちは実習室の宿泊準備などボランティアとして教員に協力した、とも述べている。さらに、震災の日は、3年間の訓練を通して、学生たちに身につけていることが確認できた日でもあり、学生の育成に繋がったと述べている。

表1. 災害訓練模擬負傷者体験からの学び

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
被災者の感情の揺れ動き (35)	負傷者の救助までの負の感情体験(18)	救助までの時間が不安や恐怖、ストレスを増幅する< 5 >
		救助を後回しにされたことによる怒りの感情が起こった< 6 >
		早く救助を受けたいと抱く強い感情を抱いた< 5 >
		実際の災害を想定した時に不安を感じた< 2 >
	負傷者が安堵できる体験 (14)	体験を通して、安心感を与えることの必要性を感じた< 3 >
		寄り添いや言葉かけがもたらす安堵感を体験できた< 10 >
		体験を通して視聴覚障害をうけた負傷者への関わり方がわかった< 1 >
災害時の遺族の思い (3)	死亡した乳児の親役の体験から災害時の遺族の思いがわかった< 3 >	
体験からわかる自己行動の予測 (22)	二次災害の理解(12)	体験を通して、パニックに陥る要因がわかった< 4 >
		被災により視聴覚障害が発症することがわかった< 4 >
		災害時に冷静に考えて行動することの重要性がわかった< 4 >
	災害を想定した活動の必要性(5)	被災した時の心構えが想起できた< 2 >
		平時の災害訓練の実施の重要性がわかった< 1 >
		日頃の災害に対する備えの重要性を認識した< 2 >
	災害時の自己の役割(5)	災害時に自分ができる役割について考えることができた< 2 >
災害時には、医療従事者に限らず互いに助け合うことの重要性がわかった< 3 >		
災害時の医療者の具体的活動のイメージ化 (48)	災害医療チームの連携 (11)	災害救助に携わる職種の協力の必要性がわかった< 5 >
		災害救助に携わる職種間の連携の重要性を感じた< 6 >
	災害医療の役割(18)	災害救助に携わる職種の役割が理解できた< 7 >
		災害時の救助活動の実際がイメージできた< 9 >
		災害医療への被災者からの期待は大きいと感じた< 1 >
		災害医療の重要性が再認識できた< 1 >
	災害時のトリアージの意義 (19)	人命救助における迅速な対応の必要性がわかった< 5 >
		負傷者体験からトリアージの実際が理解できた< 3 >
		トリアージを行う際の判断力の大切さが理解できた< 4 >
		トリアージを受けて、優先順位に応じた対応の重要性がわかった< 7 >
医療を目指す者としての自覚 (14)	命を守ることができる存在としての自覚(4)	人の命を守ることの大切さを感じた< 1 >
		人を助ける仕事は本当に素敵な仕事と感じた< 1 >
		訓練での体験を医療施設での実践に繋がりたいと感じた< 2 >
	医療を目指す者として貴重な体験ができたこと喜び(10)	実際のような被災者役としてのリアルで貴重な体験ができた< 4 >
		救急車や担架、災害ヘリによる貴重な搬送体験ができた< 3 >
		一生に一度もできないような貴重な体験に参加できた< 3 >

< >内はデータ数 ()内はコード数を示す
データ数 119 コード数32

今回の災害訓練に模擬負傷者役として参加した看護学生の調査における「体験を通じて、災害時の様子の理解」、「災害時の対処法についての学び」の質問から、看護学生はそれぞれの役割や活動の内容を、被災者、生活者、医療従事者の視点に立ち災害時の心情や対応について深く学ぶことができた。しかし準備については、「避難先場所を認識していない」と回答したのは全体の61.6%、「平時の家族との災害時の連絡方法の話し合いをしていない」と回答したのは86.2%と全く準備していないことがわかった。災害時における具体的なイメージや対処方法に関して、模擬体験を実施する事は学内講義や実習などの基礎教育にプラスして有益であったと考えられる。しかし、日頃の防災準備を示す質問においては、「有」と答えた数値が低い。これは、平時の防災への意識の低さを示した。大規模災害に関する行政の国民調査⁷⁾では大多数の人が災害や防災に関心を持っているが、災害に対する備えについては多くの人が備えを怠っている。Chu⁸⁾によれば、人間の心理から、災害に対する意識や意志があっても行動をとらなくする場当たり的な心理要因によって行動をとることが阻害される。この行動受容は災害の無い安全な状況が続くことで強くなり、人々が災害に対する準備行動をとることを遠ざけてしまうと述べている。このことから著者は国民保護法等に基づく大規模な訓練に限らず、地域での参加型防災訓練、メディアによる災害報道伝達など継続的に学生が関わりをもつことで災害に対する意識を高めることが効果的と考えられる。

2. 災害訓練模擬負傷者体験からの学び

表1の分類から、被災者の感情の揺れ動きでは、当初負傷者が救助されるまでの不安や恐怖の体験感情が目立っていた。しかし学生らは、災害時の遺族や被災者の立場に身を置き、負傷者、遺族の心情になり代わり体験ができた。そして被災者への対応の違いによって、さまざまな感情の揺らぎを理解することができた。さらに、負傷者が安堵できる関わり方として、医療従事者は救助者に対してより多くの言葉かけや寄り添いが安心感を与えたことも体験した。北村²⁾らの研究でも同様に、救護者の優しい声かけや気遣いは負傷者の励みになり、反対に負傷者の心理を無視した態度や言動は不安を増強させたと報告している。それゆえ、不安や恐怖の体験感情を語り合うことで学生は被災者の感情の揺れ動きを理解することができたと推測できる。

体験からわかる自己行動の予測では二次災害の理解として、多くの場合パニック状態や視聴覚障害などの強いストレスからくる二次災害が発生することを体験した。このことは、学生が自己の行動分析だけに留まらず、災害を想定した活動・災害訓練や災害に対する心構えの重

要性を再認識したと考えられる。そして、看護師になった場合の災害時の自己の役割について考える機会を得ることができたと推測できる。

4つのカテゴリー分類の一つである〈災害時の医療者の具体的活動のイメージ化〉では、関連した48のコードデータ(全体コードの40%)が抽出され最も多く占めていた。学生は災害医療の基本的な看護講義を受けてはいるが、具体的な活動のイメージは学内講義だけでは不十分であり、模擬体験を通じて改めて災害時の悲惨な状況や救助を待つ時間の長さなどを体験できた。《災害医療の役割：コードデータ18》では、救助に携わる職種の役割や災害時の救助活動の具体性を学んでいることなどが明らかとなった。《災害時のトリアージの意義：コードデータ19》では学内講義をふまえ、迅速な対応の必要性、トリアージを行う際の判断力の大切さ、優先順位に応じた対応の重要性を学生は理解していた。しかし、人命救助を優先することは理解できたが、トリアージが黒である乳児を抱えた学生は誰からも見放されたという体験をした。中信ら³⁾によればトリアージ訓練では、トリアージ実施者としての役割を担うのみではなく、傷病者役を担うことで、多面的な視点から物事を捉えることができ、救護者として求められている意義や行動を学ぶことができると述べている。このことから、富山福祉短期大学の学生も過去に受けたトリアージ講義の内容について、災害訓練を通して理解を深めたと考えられ、トリアージの実施者と救護者の両者を体験する意義は災害看護を学ぶ意味で、教育上重要なことであると考えられる。《災害医療の連携：コードデータ11》では、医師、看護師、救急隊、消防隊、自衛隊等、多職種間の協力、連携、チーム編成のあり方の重要性を学んでいた。〈医療を目指す者としての自覚〉では14のコードデータ(全体コードの12%)を占めていた。多職種が関わる救護・避難誘導や搬送から、実際の活動を見ることで〈医療を目指す者として貴重な体験ができたことの喜び：コードデータ10〉を感じ取っていた。また〈命を守ることができる存在としての自覚：コードデータ4〉では、人命救助の意識だけに留まらず、実践できる技術の習得が重要であることを体験した。

看護学生にとっての学びの機会は、災害看護学の授業に限定する必要はないと考える。なぜなら新見ら⁹⁾も、非日常で頻繁に行うことが難しい防災訓練の体験は、断片的な事項だけで災害看護を一面的にとらえることがないように、様々な見方に触れさせながら参加者の経験を共有させ、以後の学習と成長につながるように手だてを講じる必要があると述べている。「黒のトリアージ」は死亡、または、生命徴候がなく救命の見込みがないものと定義されている。今回の「子どもを亡くした若い夫婦」の疑似体験をした学生は、「黒のトリアージ」判定の意

味が必ずしも「黒＝治療中止」ではなく、最終的に「医師の診断」が必要であることを学習した。

災害訓練模擬負傷者体験により、学生は支援活動に参加し、それぞれの役割や活動の内容を十分に理解し、被災者、生活者、医療従事者の3つの視点に立ち災害時の心情の気づきや対応について学んでいることが明らかとなった。

災害に遭遇したときに「看護学生ができること」については、医療技術援助の行動よりも精神的な援助行動が上まわった結果となった。災害看護を学ぶ点において、看護支援活動の実際には、災害時に必要な看護技術としてトリアージ、搬送、心肺蘇生法、応急処置などを具体的に実践でできる機会と考えられる。学生は、災害時の心のケアは長期的に必要となることを十分に推定していた。

災害訓練の疑似体験の意義という本研究の調査結果により、看護技術や知識があっても実践経験がないことから、自分にできることは声かけ、傾聴・共感、などの心のケアと考える学生が多かった。先行研究で示された福嶋ら¹⁰⁾の報告では、トリアージや救命処置をより身近に感じられるような学生教育の教材や方法が必要であると述べている。また、成瀬ら¹¹⁾の報告では負傷者の重症度による学生の感情は、軽症役より重症・中等症役を体験した学生の方が内面の奥深い感情やイメージに有意さがあると述べている。畑¹²⁾の報告では、重傷者役の学生は他の役割を演じた学生と異なり、参加意欲についてネガティブな回答をしていると述べている。本研究でも同様な結果が裏付けられたが、災害看護に携わる人材による教育や実際の災害訓練などを介した積極的な教育が不十分であり、先行研究をふまえて参加型教育について研究する必要があると考えられる。今後は、参加型教育プロトコルなどを作成し、実践に活用できるプログラムの実施を行いたいと考える。

VI. 結語

看護学生の模擬負傷者体験から、被災者の心情を考える機会、災害時の対応や行動の予測の思考、さらに医療従事者や救助者の役割や活動の内容を具体的に理解することができたと思われる。

VII. 謝辞

調査にご協力いただいた富山福祉短期大学、参加学生の皆様、ならびに関係者の方々に深謝の意を表します。

引用文献

- 1) 北村美穂子,城内貴代美:看護学生の防災訓練参加を取り入れた災害看護教育の実践.日本看護学会論文集看護総合,41,88-90,2010.
- 2) 中信利恵子,植田喜久子:トリアージ訓練における傷病者役看護学生の体験からの学び.日本災害看護学会誌,10,13-25,2008.
- 3) 小原真理子:看護基礎教育における災害訓練の効果—参加した学生のアンケートより—.日本集団災害医学学会誌,4,126-132,2001.
- 4) 長家智子:災害時救助・救護活動のための机上のシミュレーション.看護教育,53,180-185,2012.
- 5) 横田栄子:災害シミュレーション演習-赤十字専門学校の取り組み.看護教育,53,174-179,2012.
- 6) 山田百合子:災害看護教育におけるシミュレーションの役割.看護教育,53,168-169,2012.
- 7) 防災に関するアンケート調査資料3 - 内閣府. www.bousai.go.jp/kyoiku/keigen/kondankai/.../data02-03.pdf
- 8) Chu A H C, J NChoi: Rethinking procrastination, Positive effects of "active" procrastination behavior on attitudes and performance. Journal of Social Psychology, 14, 245-264,2005.
- 9) 新見綾子,堀井直子:大規模防災訓練の看護基礎教育における活用の検討～負傷者役として参加した看護学生の体験から～.日本看護医療学会雑誌,6,23-32,2004.
- 10) 福嶋洋子,鳩野みどり:災害看護授業後における災害時の看護に対する学生の認識.中国四国地区国立病院付属看護学校紀要,4,7-16,2008.
- 11) 成瀬かおる,高橋順子,中山富子,井上真弓,瀬下文子:総合防災訓練に負傷者役で参加した看護学生の重症度による学びの違い.日本看護学会論文集看護教育,38,111-113,2007.
- 12) 畑吉節未:経験学習理論に基づく災害看護教育プログラムの開発.日本災害看護学会誌,9,10-23,2008.

【添付資料：アンケート用紙】

国民保護訓練の模擬患者体験評価

看護学科 2年

学席番号

氏名

1.患者体験を通して、災害時の様子は理解できましたか

【 】ハイ ・ 【 】イイエ

理由

{

}

2.災害時の対処法について学ぶことができましたか

【 】ハイ ・ 【 】イイエ

理由

{

}

3.一人の住民としての避難先を具体的に知っていますか

【 】ハイ ・ 【 】イイエ

理由

{

}

4.日頃から家族と災害時の連絡方法を話し合っていますか

【 】ハイ ・ 【 】イイエ

理由

{

}

5.災害時に、看護学生としての何ができると思いますか

{

}

6.本日の体験から学んだこと・感想を具体的に教えてください。

{

}