

## 中山間地域における看護職の急変対応シミュレーション教育の効果の検証

山本智恵子<sup>1)</sup>\*・溝尾妙子<sup>2)</sup>・吉田美穂<sup>1)</sup>・丸山純子<sup>1)</sup>・三上ゆみ<sup>3)</sup>

1) 新見公立大学健康科学部看護学科 2) 医療法人思誠会 渡辺病院 3) 新見公立大学健康科学部地域福祉学科  
(2021年12月1日受付、12月22日受理)

本研究は、『シミュレーショントレーニングin 新見』を受講した看護職を対象に、トレーニングを受講した後の効果を明らかにするとともに、現場における受講者個人の急変対応スキルの変化および職場への影響を検証することを目的とし、無記名の質問紙調査を行った。78部配布し、50部(回収率64.1%)を分析対象とした。対象者は病院、介護福祉施設、クリニック、訪問看護ステーションなどに勤務する看護職であった。トレーニングを「臨床現場で活かしているか」では62%の受講者が職場でトレーニング内容を活かすことができていた。さらに、68%の受講者はシミュレーショントレーニングを受講した後、職場全体が「急変時の処置、緊急性の判断がスムーズになった」や「学習意欲が高まった」などの、何らかの変化を感じていた。シミュレーショントレーニングの実施は、臨床現場において活用され、急変対応スキルだけでなく、日常の実践、職場全体への実践に影響する教育効果があることが明らかになった。

(キーワード) 中山間地域、看護職、シミュレーション教育、継続教育

### はじめに

わが国の令和2年10月の65歳以上の高齢者人口は3,619万人、高齢化率は28.8%、2065年には38.4%になると推計<sup>1)</sup>されている。特に中山間地域の過疎化、高齢化は著しく、医療・看護の需要は高まる一方、その中山間地域の医療および看護を担う医療従事者が不足しているという現状がある。中山間地域にある新見市内の看護師従事者数<sup>2)</sup>は、平成22年は235人、令和2年は277人であり、10年間で微増傾向ではあるが、看護職不足は改善されていない。また、新見市の看護師の年齢層も高くなっており、新見市の看護師の確保、特に若年層の看護師確保は喫緊の課題である。看護師不足に加え、中山間地域では医師不足が深刻である。中山間地域の医療現場では医師以外のメディカルスタッフの役割は大きく、幅広い知識と技術が求められる。中山間地域のメディカルスタッフが知識と技術を身に付け維持するためには、研修会などに定期的に参加して常に新しい知識をupdateすることが望ましいが、研修会は都市部で開催されることが多いため頻繁に参加することは難しい。新見市の中小規模病院の看護職対象の調査<sup>3)</sup>では、中山間地域の病院の課題である人材不足から、教育に費やすことができる時間がないという課題、中山間地域にある病院の立地条件により、研修参加が難しいという課題が明らかになっている。

そのような中、岡山大学キャリアセンターMUSCATのサテライトオフィスPIONEにより、学習機会の少ない中山

間地域で学習効率の高いシミュレーション教育を担うプロジェクトが立ち上がった。医療者教育におけるシミュレーション教育とは、臨床の事象を学修要素に焦点化して再現した状況のなかで、学習者が人や物にかかわりながら医療行為やケアを経験し、その経験を学習者が振り返り、検証することによって、専門的な知識・技術・態度の統合を図ることを目指す教育(学習)と定義されている<sup>4)</sup>。PIONEと新見公立大学は、中山間地域の臨床現場に近い状況を再現した急変対応のシミュレーション教育の研修会を行い、地域の医療者教育の課題に取り組んでおり、2015年より年3回のトレーニングを開催している。この急変対応トレーニングを行うことにより、受講者個人の臨床現場での急変対応のスキルが向上するだけでなく、研修の報告を職場で行うことや職場で学んだことを活かし実践することで、受講者の周囲の専門職も何らかの影響を受けると考えている。本プロジェクトの取り組みは全国的にも新しい試みであり、その臨床現場での効果を検証して新たな地域教育モデルが必要と考える。

そこで本研究は、『シミュレーショントレーニングin 新見』を受講した看護職を対象に、シミュレーショントレーニングを受講した後の効果を明らかにするとともに、現場における受講者個人の急変対応スキルの変化および職場への影響を検証することを目的とした。

\*連絡先：山本智恵子 新見公立大学健康科学部看護学科 718-8585 新見市西方1263-2

## 1. 『シミュレーショントレーニングin新見』の実際

### 1. シミュレーショントレーニング開催の経緯

岡山県北地域の医療人のサポート、地域医療を担う人材の育成を目的に2014年に岡山大学キャリアセンターMUSCATのサテライトオフィスPIONEが設立された(図1)。PIONEプロジェクトとして、学習機会の少ない中山間地域でこそ学習効率の高いシミュレーショントレーニングが有用ではないかと考え、岡山大学医療教育統合開発センターの全面的な協力の元、新見公立大学と新見市行政が連携して、地域のシミュレーショントレーニングプロジェクトを立ち上げた。このプロジェクトの特徴は、地域の大学と行政が主体となって「地域で作る」「地域のニーズに合った」トレーニングプログラムを作成することである。2015年2月に新見市内の看護職の実践の質の向上を目的として「第1回シミュレーショントレーニングin新見」を開催し、病院での急変時の対応場面を想定したトレーニングを行った。以降、看護職だけでなく、医師、理学・作業療法士を含めた多職種や、介護福祉施設の看護職・介護職員と対象者を追加し、多職種連携についてもトレーニングの学習目標とし、トレーニング内容の改善を行ってきた。2015年2月から2019年2月までの4年間で11回の『シミュレーショントレーニングin新見』を開催した(表1)。さらに、2017年6月の開催では、指導者養成を目的として実施した。それ以降、市内病院の看護師がファシリテーターとして活躍している。

### 2. シミュレーショントレーニングのシナリオ事例

シミュレーショントレーニングを開催するにあたり、看護職が実際の臨床現場で遭遇した際に対応が難しいと感じる兆候や疾患の調査を行った上で、地域のニーズに合ったトレーニングシナリオを作成し、トレーニングを開催している<sup>5)</sup>。具体的には、医療機関の看護職対象のトレーニングでは、①急性呼吸不全、②急性心筋梗塞、③消化管出血による出血性ショック、④アナフィラキシーショック、⑤不整脈、⑥脳出血による意識障害、⑦heat shock、⑧尿路感染症による発熱などのシナリオを作成し、毎回対象者に合わせ、シナリオ設定や内容等を変更しながら、1回の開催につき、最大4事例のトレーニングを行っている。また、介護福祉施設の看護職・介護職員対象のトレーニングでは、①転倒後頭部外傷と意識障害、②入浴後のheat shock、③誤嚥、④慢性呼吸不全の増悪、⑤脳出血による意識障害などのシナリオでトレーニングを行っている<sup>6)</sup>。

### 3. シミュレーショントレーニングの進め方

新見公立大学の看護実習室で、患者役としてシミュレーターや模擬患者を用いて急変対応シミュレーショントレーニングを行っている。トレーニングでは、15分でトレーニ

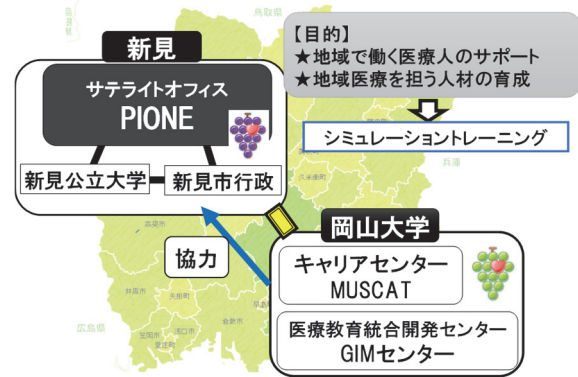


図1. PIONEプロジェクト

表1. 『シミュレーショントレーニングin新見』開催日と対象

回	開催日	シミュレーショントレーニングの対象
第1回	2015年2月	市内病院の看護師
第2回	2015年5月	市内病院の経験年数別・多施設の看護師合同チーム
第3回	2015年11月	市内病院の看護師と訪問看護師
第4回	2016年3月	新見市近郊の訪問看護師
第5回	2016年5月	市内病院の多職種合同チーム(医師・看護師・療法士)
第6回	2016年10月	新見市近郊の介護福祉施設の看護師・介護職員
第7回	2017年6月	市内病院の看護師、シミュレーショントレーニング指導者養成
第8回	2017年8月	市内病院の新人看護師、市内診療所の看護師
第9回	2017年10月	新見市近郊の介護福祉施設の看護師・介護職員
第10回	2018年6月	市内病院の新人看護師、クリニックの看護師
第11回	2019年2月	新見市近郊の介護福祉施設の看護師・介護職員

ング全体のオリエンテーションや、学習目標・患者の背景などを説明するブリーフィングを行う。その後、独自に作成したシナリオを実践5分、デブリーフィング10~15分で行っている。実践では、受講者が3~4名のチームで患者の状態に応じた対応を行う。一例を挙げると、急性呼吸不全のシナリオでは、「患者は咳嗽が止まらず、息苦しさからナースコールを鳴らした場面」から始まり、初めは1人の受講者が患者の対応を行い、状態把握によりチームメンバー(他の受講者)とともに、受講者同士でコミュニケーションを図りながら、医師への報告などを含め、患者の対応を約5分で行っていく。デブリーフィングでは、実践で行ったことを題材にしなが、ファシリテーターが学習目標に沿って問いを発し、それに対し受講者は実践した際の自分達の思考過程を言葉で表現することにより振り返りを行い、思考の整理をするとともに、さらにより対応とするためにファシリテーターと受講者でディスカッションを行っていく。このトレーニングにより、受講者が急変対応における自分の到達度を知り、課題を見つけ、トレーニングで経験したことを臨床現場での実践で活用できるようにまとめを行っている。なお、ファシリテーターは、医師2名で行い、第8回(2017年8月)からは、医師2名に加え、第7回(2017年6月)の指導者養成を受講した市内病院の看護師が務めている(表1)。

II. 研究方法

1. 調査対象：2015～2018年に新見公立大学で開催された「シミュレーショントレーニングin新見」を受講した看護職78名。なお、トレーニングでは医師、理学療法士、作業療法士、介護職員も参加している。医師や理学・作業療法士は2～3名の参加であったため、本研究の対象者からは除くこととした。また、介護職員についての調査は別途行ったため、本研究の対象者を看護職とした。
2. 調査方法：郵送による独自に作成した無記名自記式質問紙調査
3. 調査期間：2019年3月～4月
4. 調査内容：看護職の属性（勤務場所、勤務年数）、トレーニングの効果（ニーズに合っていたか、研修後の急変対応経験の有無、急変対応への自信の有無）、急変対応スキルの変化、研修会後の日常臨床における変化、職場全体への研修会の影響の有無。
5. 分析方法：得られたデータは、単純集計で算出した。自由記述は、「シミュレーショントレーニングによる変化」の内容を一文一意味になるようにコードを抽出した。抽出したコードの類似性に基づき、質的・帰納的に分類し、サブカテゴリ化、カテゴリ化を行った。
6. 倫理的配慮：看護管理者宛に本研究の目的、調査の内容と方法、倫理的配慮について記した調査協力依頼文および説明書の紙面を郵送した。看護管理者の同意が得られた場合、研修会受講の経験がある看護職に本研究の調査用紙を配布してもらった。対象の看護職には、紙面にて本研究の目的、研究方法、倫理的配慮を記述し、紙面に設けた項目を通して研究協力への同意を確認した。調査用紙は対象者個々で返送を求め、調査用紙の回収を行った。回収された調査用紙のうち、研究協力への同意が確認できたものを分析対象とした。なお、本大学倫理審査委員会の承認（承認番号：169）を受けて実施した。

III. 結果

1. 分析対象者の属性（表2）

調査対象者78名のうち、50名から回答が得られ（回収率64.1%）、研究協力への同意の確認ができた50名を分析対象とした。

分析対象者の基本属性は、表2に示すとおりである。対象者は、病院の病棟勤務が15人、外来が9名で計24名（48%）の病院の看護職であり、介護福祉施設の看護職は11名（22%）であった。現職経験年数は平均21.4±12.7年であった。シミュレーショントレーニングの受講年で「わからない」と回答した9名を除く41名のうち、4名が2回以上受講していた。

表2. 対象者の基本属性 n=50

項目	人数	(%)
勤務場所	病院病棟	15 ( 30.0 )
	病棟外来	9 ( 18.0 )
	クリニック	3 ( 6.0 )
	介護福祉施設	11 ( 22.0 )
	訪問看護	7 ( 14.0 )
	診療所	2 ( 4.0 )
	無回答	3 ( 6.0 )
現職経験年数(年)	平均±標準偏差	21.4±12.7
シミュレーショントレーニングの受講年 (複数回答)	2015年	6 ( 12.0 )
	2016年	12 ( 24.0 )
	2017年	15 ( 30.0 )
	2018年	13 ( 26.0 )
	わからない	9 ( 18.0 )

表3. シミュレーショントレーニングの効果

項目	度数	(%)
1 ニーズに合っていたか	大変あっている	3 ( 6.0 )
	あっている	40 ( 80.0 )
	あっていない	6 ( 12.0 )
	欠損値	1 ( 2.0 )
	合計	50 ( 100 )
2 同じような場面に遭遇したか	遭遇した	8 ( 16.0 )
	遭遇していない	40 ( 80.0 )
	覚えていない	2 ( 4.0 )
	合計	50 ( 100 )
2-1 同じような場面でトレーニングが役に立ったか (n=8)	大変役に立った	3 ( 37.5 )
	役に立った	4 ( 50.0 )
	役に立たなかった	0 ( 0.0 )
	全く役に立たなかった	0 ( 0.0 )
	欠損値	1 ( 12.5 )
合計	8 ( 100 )	
3 急変対応全般に自信がもてるようになったか	大変自信がついた	1 ( 2.0 )
	自信がついた	26 ( 52.0 )
	自信がない	19 ( 38.0 )
	全く自信がない	1 ( 2.0 )
	欠損値	3 ( 6.0 )
合計	50 ( 100 )	
4 臨床現場で活かしているか	大変活かしている	1 ( 2.0 )
	活かしている	30 ( 60.0 )
	活かしていない	17 ( 34.0 )
	全く活かしていない	0 ( 0.0 )
	欠損値	2 ( 4.0 )
合計	50 ( 100 )	
5 トレーニング後、自己学習したか	かなり学習した	0 ( 0.0 )
	学習した	19 ( 38.0 )
	あまり学習していない	15 ( 30.0 )
	全く学習していない	15 ( 30.0 )
	欠損値	1 ( 2.0 )
合計	50 ( 100 )	

2. シミュレーショントレーニングの効果（表3）

シミュレーショントレーニングを受講した後の効果について、5つの質問を行った。「あなたのニーズに合っていたか」では、「大変あっている」と「あっている」と回答した人は43名（86%）であった。「トレーニングと同じような場面に遭遇したか」では、8名が同じような場面に遭遇



する体験をしており、8名のうち7名はトレーニングが役立ったと回答していた。「トレーニング後、急変対応全般に自信がもてるようになったか」の問いに、「大変自信がついた」「自信がついた」と27名（54%）が回答し、半数以上の受講者が急変対応に自信をもてるようになっていた。「シミュレーショントレーニングは、臨床現場で活かしているか」では、「大変活かしている」「活かしている」と31名（62%）が回答しており、トレーニングで学んだことを臨床現場で活かすことができている。「トレーニング後、自

己学習したか」の問いに、「学習した」受講者は19名（38%）で、「あまり学習していない」「全く学習していない」と答えた受講者が合わせて30名（60%）いた。

表4. シミュレーショントレーニング後の急変対応スキルの変化

項目	度数	(%)
1 ニーズにあっていたか	大変あっている	3 ( 6.0 )
	あっている	40 ( 80.0 )
	あっていない	6 ( 12.0 )
	欠損値	1 ( 2.0 )
	合計	50 ( 100 )
2 同じような場面に遭遇したか	遭遇した	8 ( 16.0 )
	遭遇していない	40 ( 80.0 )
	覚えていない	2 ( 4.0 )
	合計	50 ( 100 )
2-1 同じような場面でのトレーニングが役に立ったか (n=8)	大変役に立った	3 ( 37.5 )
	役に立った	4 ( 50.0 )
	役に立たなかった	0 ( 0.0 )
	全く役に立たなかった	0 ( 0.0 )
	欠損値	1 ( 12.5 )
合計	8 ( 100 )	
3 急変対応全般に自信がもてるようになったか	大変自信がついた	1 ( 2.0 )
	自信がついた	26 ( 52.0 )
	自信がない	19 ( 38.0 )
	全く自信がない	1 ( 2.0 )
	欠損値	3 ( 6.0 )
合計	50 ( 100 )	
4 臨床現場で活かしているか	大変活かしている	1 ( 2.0 )
	活かしている	30 ( 60.0 )
	活かしていない	17 ( 34.0 )
	全く活かしていない	0 ( 0.0 )
	欠損値	2 ( 4.0 )
合計	50 ( 100 )	
5 トレーニング後、自己学習したか	かなり学習した	0 ( 0.0 )
	学習した	19 ( 38.0 )
	あまり学習していない	15 ( 30.0 )
	全く学習していない	15 ( 30.0 )
	欠損値	1 ( 2.0 )
合計	50 ( 100 )	

3. シミュレーショントレーニング後の急変対応スキルの変化 (表4)

シミュレーショントレーニングの後、急変時の対応においてどのような変化があったのか質問を行った。最も多くの受講者が急変スキルの変化があったと回答したのは「緊急性が判断できる」であった。「自信をもってできるようになった」「できるようになった」を合わせて29名（58%）の受講者が「緊急性が判断できる」ようになったと急変スキルの変化を感じていた。続いて「他職種や同僚と良好なコミュニケーションが取れる」「他職種や同僚に配慮して行動できる」は、28名（54%）ができるようになったと回答した。

4. シミュレーショントレーニング後の日常臨床の変化 (表5)

シミュレーショントレーニング後、日常臨床においてどのような変化があったのかの質問を行った。「状態に合わせたケアができる」「他職種や同僚に配慮して行動できる」の問いに、「自信をもってできるようになった」「できるようになった」を合わせて31名（62%）の受講者が変化を感じていた。次いで「他職種や同僚と良好なコミュニケーションが取れる」の28名（56%）が日常の臨床での変化を感じていた。

5. シミュレーショントレーニング後の職場全体での変化 (表6)

シミュレーショントレーニングを受講したことをきっかけに職場全体で変化したと感ずることがあるか、質問（複数回答）を行った。変化がなかったと回答した受講者は16名（32%）であったが、34名（68%）は、シミュレーショントレーニング受講で職場全体への変化があったと感じていた。特に「急変時の処置がスムーズになった」と16名（32%）が、「緊急性の判断がスムーズになった」「学

表5. シミュレーショントレーニング後の日常臨床の変化

項目	n=50				
	自信をもってできるようになった	できるようになった	どちらかというところ	変化なし	欠損値
1 自主的に治療や検査に必要な準備ができる	7 ( 14.0 )	16 ( 32.0 )	14 ( 28.0 )	10 ( 20.0 )	3 ( 6.0 )
2 状態に合わせたケアができる	8 ( 16.0 )	23 ( 46.0 )	11 ( 22.0 )	6 ( 12.0 )	2 ( 4.0 )
3 病態の原因をアセスメントできる	4 ( 8.0 )	19 ( 38.0 )	17 ( 34.0 )	8 ( 16.0 )	2 ( 4.0 )
4 適切に医師に報告できる	7 ( 14.0 )	18 ( 36.0 )	16 ( 32.0 )	7 ( 14.0 )	2 ( 4.0 )
5 広い視野で観察できる	6 ( 12.0 )	20 ( 40.0 )	16 ( 32.0 )	7 ( 14.0 )	1 ( 2.0 )
6 他者への指導ができる	4 ( 8.0 )	19 ( 38.0 )	15 ( 30.0 )	9 ( 18.0 )	3 ( 6.0 )
7 他職種や同僚と良好なコミュニケーションが取れる	7 ( 14.0 )	21 ( 42.0 )	13 ( 26.0 )	6 ( 12.0 )	3 ( 6.0 )
8 他職種や同僚に配慮して行動できる	6 ( 12.0 )	25 ( 50.0 )	10 ( 20.0 )	7 ( 14.0 )	2 ( 4.0 )

人数 ( % )

表 6. シミュレーショントレーニング後の職場全体での変化

		n=50
項目 (複数回答)	人数	( % )
1 学習意欲が高まった	13	( 26.0 )
2 他者への指導が良くなった	9	( 18.0 )
3 緊急性の判断がスムーズになった	13	( 26.0 )
4 急変時の処置がスムーズになった	16	( 32.0 )
5 医師への連絡がスムーズになった	6	( 12.0 )
6 コミュニケーションが良好になった	9	( 18.0 )
7 急変対応の研修を実施した	4	( 8.0 )
8 院内の急変時対応マニュアルを作成(修正)した	1	( 2.0 )
9 特になし	16	( 32.0 )

学習意欲が高まった」と13名(26%)が職場全体の変化を感じていた。

6. シミュレーショントレーニングによる変化(表7)

急変対応シミュレーショントレーニングを受講した後の変化についての自由記述部分を分析した。その結果、40コードが抽出され、コードの類似している内容を15サブカテゴリに分類した。さらに、【急変対応への自信】【アセスメント能力の向上】【チーム連携による対応】【次につながる振り返り】【学習行動へのつながり】【多職種による職場内研修】の6カテゴリに類型化した。以下、コードを

表 7. 急変対応シミュレーショントレーニングによる変化(自由記述)

カテゴリ	サブカテゴリ (コード数)	主なコード
急変対応への自信	急変時の冷静な対応(5)	落ち着いて行えた 私達にできることを冷静に慌てず迅速な行動を行う
	的確な状態把握(2)	的確な状況把握 今の状態の把握ができた
	適切な報告	報告が適切に行えた
	トレーニング通りに行動	シミュレーションの通りにできてよかった
	急変対応に余裕ができた(3)	余裕をもって声掛けができる 声を出したり、指示したり、全体を見たりができる
アセスメント能力の向上	自分なりの急変時対応に活かす(2)	急変時の対応を考えると生かすことができる 考えながら流れを作っている
	アセスメントの習慣化(5)	アセスメントすることが習慣になってきた 何が原因かを予測・観察し、判断するようになった
チーム連携による対応	優先順位を考える(2)	優先順位のトレーニング 次にできることを考える
	チーム連携による対応(2)	チームで迅速な対応を行う 介護/看護共に声をかけ連携するようにしている
次につながる振り返り	経験を次へと繰り返しつつ(2)	反省し、次へと繰り返しつつ 一回ごとの経験の積み重ねが自信
	事例の振り返り(4)	事例の振り返り、自分の職場ではどうなるか考える 研修を思い出してイメージトレーニング
学習行動へのつながり	マニュアルや資料の読み返し(4)	マニュアルを読み返した 資料を読み直す
	自らの学習へのつながり(2)	報告の仕方を勉強した 経験をすることがないので、勉強になった
多職種による職場内研修	職場内研修(4)	職場内研修の開催 院内研修に活かしている
	看護師から介護職員へのアドバイス	看護師から介護職員へアドバイスをを行った

【】、サブカテゴリを<>、カテゴリを【】で示す。

IV. 考察

本研究は、『シミュレーショントレーニングin 新見』を受講した看護職を対象に、シミュレーショントレーニングを受講した後の効果を明らかにするとともに、臨床現場における受講者個人の急変対応スキルの変化および職場への影響を検証することを目的に行った。4年間で11回のシミュレーショントレーニングを開催し、その受講者への調査で、50名の看護職からの回答より、教育効果について検討していく。

はじめにシミュレーショントレーニングの内容について検討する。シミュレーショントレーニングのシナリオは、受講者の86%がニーズに合っていたと回答している。さらにトレーニングと同じような場面に実際の現場で遭遇したのも8名おり、実際の臨床に近いリアリティーのあるトレーニングになっていると考える。これは、金山らの報告<sup>5)</sup>にあるように、事前に地域の看護職に対して臨床現場で遭遇した際に対応が難しいと感じる兆候や疾患の調査を行った結果を基にシナリオ作成していることが影響していると考えられる。これまでは、トレーニングの運営側でシナリオ作成を行ってきたが、シミュレーショントレーニングが、地域の多くの看護職に浸透しており、トレーニングの効果も認識されてきた。今後は、臨床現場で実際にあった急変症例を基に地域の看護職がシナリオを作成し、トレーニングを行うことにより、各施設の状況に応じた急変対応の振り返りを行うことも取り入れることができるのではないだろうか。また、地域の看護職がシナリオ作成することができるようになれば、各施設でのトレーニング実施も可能となり、施設に合ったシナリオで多職種連携なども含めてトレーニングできるようになると考える。このように、症例を基に作成したシナリオが積み重ねられることで、地域の実状に合ったトレーニングにつながると考えられ、今後もシナリオを改善していきながら継続して行っていきたい。

次に現在まで行ってきたシミュレーショントレーニングの教育効果について検討する。教育効果測定の方法として、Kirkpatrickの4段階評価法がある。「レベル1: Reaction (反応)」「レベル2: Learning (学習)」「レベル3: Behavior (行動)」「レベル4: Result (成果)」から成る評価モデルである<sup>7)</sup>。看護職を対象としたシミュレーショントレーニングの研修を受講しての反応(Reactionレベル)や学習目標の到達度(Learningレベル)については、トレーニングが終了した直後にアンケートを行っている。本研究では、4段階のうちトレーニング受講者の急変対応スキルの向上や受講者の行動変容(Behaviorレベル)と、受講者の職場全体の変化(Resultレベル)について検討していく。

## 1. シミュレーショントレーニング実施による看護職の行動変化について

「レベル3: Behavior (行動)」は、受講者個人が職場に戻ってからどの程度トレーニングで学習したことを実務に活用できているかを評価するレベルである。本調査では、表2の「臨床現場で活かしているか」では、「大変活かしている」「活かしている」と31名(62%)が回答しており、実際に62%の受講者が職場でトレーニング内容を活かすことができていた。トレーニングと同じような場面に遭遇した8名のうち7名がトレーニングの内容が役に立ったと回答していることから、実務にいかされていると言えよう。さらに急変対応スキルの変化についての質問には、変化なしと回答している受講者もいるが、受講後に「自信をもってできるようになった」「できるようになった」「どちらかというところ」で急変対応スキルの変化を感じている受講者が多かった。さらに急変対応のスキルだけではなく、表5にある「状態に合わせたケアができる」などの日常の臨床現場での変化についても80%前後の受講者ができるようになったという変化を感じていた。自由記述では、〈急変時の冷静な対応〉や〈急変対応に余裕ができた〉〈トレーニング通りに行動〉できたことなど、【急変対応への自信】につながっていた。また、シミュレーショントレーニングのデブリーフィングで「何が原因かを予測・観察し、判断するようになった」と自己を振り返り、【アセスメント能力の向上】にもつながっていることがわかった。受講者はトレーニングで実践したことをデブリーフィングで省察(振り返り)し、現場での実践につなげていることに加え、【次につながる振り返り】をしていることは、Kolbの経験学習サイクルモデルにあてはまる。Kolbは「具体的経験」に始まり、「反省的観察(振り返り)」「抽象的概念化」「能動的実験(新たな試み)」という4つのステージを繰り返すことで学習効果がより向上し、その学習は実際の経験により増強されると唱え<sup>8)</sup>、効率的な学習方法といえる。[何が原因かを予測・観察し、判断するようになった]ことは、トレーニングを受けることで経験学習サイクルを自ら行っていく力が身につけていると考える。また、経験年数の少ない看護職は、急変対応は何度も経験することではないため、看護師個人がもっている専門知識を活用してアセスメントを実践しなくてはならない。アセスメント能力とは専門的知識や過去の経験を有効活用しながら、対象の情報をプロセスの中で繰り返し、収集し、見きわめ、推論したことを表現する能力である<sup>9)</sup>と定義されている。一度も臨床現場で急変対応の経験をしていなくても、シミュレーショントレーニングでのデブリーフィングによる振り返りがアセスメント能力の定義にある「過去の経験」の一つとなり、トレーニングが実践で有効活用されていると考える。そのため、経験のない急変対応について、シミュレーショントレーニングで経験し、デブリーフィ

ングでアセスメントについて思考の整理を行うことが【アセスメント能力の向上】につながっており、シミュレーション教育による効果であると言えよう。

実践の変化だけでなく、受講者個々の学習への意欲にもつながっている。トレーニングの後、デブリーフィングで振り返りを行っているが、臨床でも経験したことを[反省し、次へと繰り返す]ことを実践している受講者もいた。さらに、トレーニング後に資料やマニュアルを見直したり、【学習行動へのつながり】にもなっていた。成人の学習者への動機付けは、内面的なもの(自尊心、自己実現など)がより重要となる<sup>10)</sup>。シミュレーショントレーニングが受講者の急変対応への関心や、対応できるようになりたいという内面的な動機付けになり、個人の学習意欲につながっており、これもシミュレーション教育において教育効果をもたらしていた。

## 2. シミュレーショントレーニング実施による看護職への成果について

「レベル4: Result (成果)」は、トレーニングを受講した看護職が職場全体へも変化を与えることが成果として評価できるよう調査した。職場全体への変化が特になしと回答した受講者は16名であったが、68%の受講者はシミュレーショントレーニングを受講した後、職場全体に影響を与え、何らかの変化を感じていた。特にレベル3のBehavior(行動)でも受講者個々の学習意欲につながったことを述べたが、職場全体の「学習意欲が高まった」という変化にもつながっていた。さらに職場全体の「緊急性の判断がスムーズになった」「急変時の処置がスムーズになった」「医師への連絡がスムーズになった」など、急変時対応シミュレーションそのものの目指す目標を、デブリーフィングで丁寧にファシリテートを受けたことで、受講者個人だけではなく、職場全体へも影響していることが明らかになった。受講者は各施設で数名であり、一部の受講者ではあるにもかかわらず、職場全体に影響を与えていることの要因は今回の調査では明らかにはなっていない。しかし、トレーニングでの振り返りでは、患者に対応する他のメンバーとの連携、医師への緊急性が伝わる報告、患者の症状や状態に合わせた情報収集など、思考過程を整理しながら、アセスメントについてファシリテートしている。そのことが、臨床現場で活用されることにより、他者への影響につながっていると考えられる。また、職場での独自の「急変対応の研修を実施した」受講生が4名いること、「院内の急変時対応マニュアルを作成(修正)した」など、回答数は少ないものの職場全体に大きな影響を与えることにつながっている受講生もいた。これらのことより、シミュレーショントレーニング時に職場全体にも影響を与えるきっかけとなる仕掛けを作っていくことで、地域全体の急変対応力の向上にさらにつながっていくと考える。

## V. おわりに

以上のように、看護職対象のシミュレーション教育は、臨床現場において活用され、急変対応スキルだけでなく、日常の実践、職場全体への実践に影響する教育効果があることが明らかになった。また、介護職員対象のシミュレーショントレーニングの効果は三上ら<sup>6)</sup>が明らかにしている。これらのことより、シミュレーショントレーニングが各医療機関さらに地域全体の急変対応力の向上に有用であると言える。本研究では、第11回までの4年間のシミュレーショントレーニングの受講者の調査であったが、2021年度現在も継続してトレーニングは内容を改善しながら行っている。今後、地域の医療従事者の生涯学習にシミュレーショントレーニングを取り入れることを、地域医療教育モデルとして提唱できるよう、シミュレーション教育を継続し調査していく必要があると考える。

## 謝辞

本研究実施にあたり、ご協力いただきましたシミュレーショントレーニングin新見の受講者の皆さまに心から感謝申し上げます。

## 文献

- 1) 内閣府: 第1章高齢化の状況. 令和3年版高齢社会白書(全体版), 2021.11.30.アクセス, [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s1s\\_01.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf).
- 2) 岡山県: 岡山県就業市町村別看護職員数. 看護職員業務従事者届(令和2年12月31日現在), 2021.11.30.アクセス, <https://www.pref.okayama.jp/page/584866.html>.
- 3) 山本智恵子・真壁五月・木下香織・安田陽子: 中山間地域の医療機関に勤務する看護職が看護実践で直面する問題と継続教育の課題(第3報)－中山間地域の中小規模病院における卒後2年日以降の看護職員教育の課題－. 新見公立大学紀要, 39, 101-107, 2018.
- 4) 阿部幸恵編著: 臨床実践力を育てる!看護のためのシミュレーション教育. 医学書院, 東京都, 56-60, 2013.
- 5) 金山時恵, 山本智恵子, 溝尾妙子, 他5名: シミュレーショントレーニングを用いた地域支援の取り組み. 新見公立大学紀要, 36, 147-152, 2015.
- 6) 三上ゆみ, 溝尾妙子, 山本智恵子, 他4人: 中山間地域における高齢者介護保険事業所を想定した急変対応時シミュレーショントレーニングの効果の検証. 新見公立大学紀要, 41, 117-122, 2020.
- 7) James D. Kirkpatrick, Wendy Kirkpatrick: Updating the Four Levels for the New World (2015年), 2021.11.30. アクセス, <https://www.td.org/insights/>

updating-the-four-levels-for-the-new-world.

- 8) Kolb D. A.: Experiential learning-Experience as the source of learning and development. Prentice hall, 20-38, 1984.
- 9) 川島美佐子, 岡美智代, 上星浩子: 看護アセスメント能力の概念分析. 日本保健医療行動科学会雑誌, 35 (1), 30-43, 2020.
- 10) 堀薫夫, 三輪建二監訳: 成人教育の現代的実践—ペタゴジーからアンドラゴジーへ. 鳳書房, 東京, 554, 2002.