

# 複数回体験するシミュレーション教育の学習効果とプログラム評価の検討

## －養護教諭を対象とした食物アレルギーによる アナフィラキシー対応の事例から－

小川 真由子 福田 博美<sup>1</sup> 藤井 紀子<sup>2</sup>

### 要旨

本研究は、養護教諭を対象に高機能患者シミュレータを活用した食物アレルギーによるアナフィラキシー対応のシミュレーション教育を複数回行い、その学習効果とプログラム評価について検討することを目的とした。その結果、食物アレルギーによるアナフィラキシー対応の自信について、判断、観察、対応の3項目すべてで事前より事後に有意に自信がついていた。また、シミュレーション教育により、臨床判断の能力を培う効果があることが示された。アナフィラキシー対応の自己評価では、シミュレーション後に最も点が増加した項目は「緊急時対応マニュアルに沿って対応することができる」であった。さらに、回を重ねるごとに自己評価が高くなっており、複数回のシミュレーション教育は自己評価を高めることが明らかとなった。プログラム評価において、最も平均点が高かった項目は、「実践的な対応力をさらに高めたいと思った」であり、対応力向上の意欲を引き出す効果があったことを示していた。概ね高評価が得られたものの、再現性を高めるなど、シミュレーションを行うための学習者や環境への準備などが今後の課題として見出された。

### キーワード

養護教諭 高機能患者シミュレータ 複数回 臨床判断 プログラム評価

### 1. 緒言

養護教諭は学校の中で唯一医学的・看護学的素養を備えた教職員であり、学校管理下における救急処置の場面では重要な役割を担っている。最近は新興感染症の流行による生活様式の変化や、児童生徒を取り巻く環境の変化が著しく、養護教諭の職務内容も感染症対策や衛生管理など幅が広がり、多忙を極める現状である。そのような中でも、突発する救急処置への対応は避けては通れず、養護教諭にとって確実な対応力が求められ、医療現場とは異なる学校で求められる看護の知識と技術を身につけておく必要がある。

養護教諭は、専門職としてその対応に責任があり、間違った対応や判断を見誤ると裁判で訴えられることもあり得る。河本ら<sup>1)</sup>の報告によると、学校事故の提訴数は1970年後半より増加し、「頭部打撲」「頸椎・

腰椎損傷」「熱中症」「突然死」「四肢の骨折・外傷」「顔面外傷」「アレルギー」などによって養護教諭が過失人として訴えられていた。その判例の中では「少なくとも判断目的にふさわしい程度の間診、視診、触診を適切に行うべき義務がある」として、養護教諭に《傷病に応じた専門的な観察による判断》が求められていた。養護教諭は、根拠に基づいた判断をもとに対応を行うことが必要である。しかしながら、学校で求められる救急処置の範囲は軽症から重症まで幅広く、学校現場における重症事例の体験のない養護教諭も多い。細丸ら<sup>2)</sup>は、養護教諭の救急処置過程における困難感についての調査の中で、養護教諭の救急処置における自信は、緊急度・重症度を判断するためのポイントとなる所見が何であるか、また、その所見をとるまでの技術で低く、困難を感じていることを述べている。これら

<sup>1</sup> 愛知教育大学養護教育学講座

<sup>2</sup> 愛知教育大学非常勤講師

の報告では、養護教諭のニーズに合わせた研修が必要であるとしている。

看護の領域では、看護師が看護過程による思考を踏まえて科学的に看護実践を行い、看護診断、臨床判断を含めるとされている。臨床判断とは、クリスティーン・タナー<sup>3)</sup>が提唱する患者のニーズをとらえて解釈し、統合的に把握する中で看護行為を判断して実施するモデルを表し、『気づき』『解釈』『反応』『省察』の4つのフェーズを成す。葛西ら<sup>4)</sup>は、養護教諭は救急処置の場面においても、子供の傷病に対して臨床判断を行っているとして、その測定用具を開発し、その様相の調査分析を試みている。小川ら<sup>5)</sup>も臨床判断を培うための教育方法としてシミュレーション教育に着目し、養護教諭への学習効果についての調査を進めている。これまでに、シミュレーション教育における脈拍観察の学習効果<sup>6)</sup>や、修学旅行における食物アレルギー対応の教員へのチームシミュレーション研修<sup>7)</sup>、一次救命処置のシミュレーションプログラムの報告<sup>8)</sup>などいくつかの調査報告を行ってきた。しかしながら、これらの報告は1回のシミュレーション教育に関する効果について検討しているものであった。複数回のシミュレーション教育の効果としては、福田ら<sup>9)</sup>の報告があるが、タスクトレーニングという再現性・忠実性が中程度のシミュレーション教育を取り扱うものである。そこで本研究では、再現性・忠実性ともに高いと位置づけされる高機能患者シミュレータを使ったフルスケールシミュレーションによるシミュレーション教育を行ったので、報告する。養護教諭を対象とした救急処置における臨床判断を向上させる教育効果の高いシミュレーション教育を構築することは、養護教諭の救急処置に関する自信のなさや困難感を軽減させる効果をもたらすことが予測され、学校安全の効果に寄与できると期待する。今回の調査では、先行研究で報告のあった食物アレルギーによるアナフィラキシー対応のシミュレーション教育について、検証することとする。

## 2. 目的

養護教諭を対象に高機能患者シミュレータによるシミュレーション教育を複数回を行い、その学習効果とプログラム評価について検討する。

## 3. 方法

### (1) 調査時期および調査対象者

2021年8月に大学で開催された研修に参加した9名を調査対象とした。参加者はすべて養護教諭免許保有者である。

### (2) 調査方法

#### 1) シミュレーション教育

高機能患者シミュレータ (SCENARIO, 京都科学) を活用した食物アレルギーによるアナフィラキシー対応のシミュレーション教育を行った。このシミュレータは、パソコン制御によって生命徴候 (体温, SpO<sub>2</sub>, 心音, 脈拍数, 血圧, 呼吸数, 呼吸音, 腸音, 顔色など) を再現し、その測定, 触知, 聴取が可能で、かつ経時変化をプログラミングすることが可能である。シミュレーション教育の研修では、沖縄クリニカルシミュレーションセンターとハワイ大学 Sim Tiki Simulation Center の指導者向け入門コースのセミナー「Fundamentals of Simulation Instructional Methods for Japanese」を修了した大学教員3名が講師を担当した。

シミュレーション教育のデザインは、小川ら<sup>10-11)</sup>が考案したシミュレーションプログラムを基本として本研究用に設定したものである。事例内容を説明するブリーフィングのあと、関連する内容の講義 (食物アレルギーのアナフィラキシー対応, 喘息時の対応, 臨床判断についてなど), 高機能患者シミュレータの体験を経て、対象者を4名と5名の2つのグループに分け、グループワークとしてシミュレーション対応を話し合い、その後シミュレーションの実施を行った。その内容は記録係がチェックシートに経時的に記録することに併せて、タブレットによる動画撮影を行い、振り返りに活用した。最後に講師からのデブリーフィングを行い、学習目標の達成度を確認した。

シミュレーション課題は、給食後に「なんか変」と訴えて一人で保健室に来室する小学1年生の男児に、養護教諭として対応する食物アレルギーによるアナフィラキシー対応の事例である。学習の目標は1)子供の観察をして、初期対応の優先度を決定することができる, 2)子供の対応ができる, 3)子供の経過を観察できる, の3項目とし、ブリーフィングの中で学習者に伝えた。学習者には講義資料とともに、県が配布する食物

アレルギーによる緊急時対応マニュアルを配布し、対応時の活用を促した。シミュレータの設定を変更した2つのシナリオを用い、2回のシミュレーション教育（以降、シミュレーション①、シミュレーション②と示す）をそれぞれのグループに体験してもらった。シミュレータの設定を表1、2に示す。

表1 シミュレーション①：エピペン投与前後のシミュレータ設定

	投与前	投与後
脈拍	120回/分（頻脈）	106回/分（整脈）
呼吸回数	28回/分	24回/分
呼吸音	笛様音	正常
体温	37.2°C	37.0°C
血圧	88/44mmHg	93/48mmHg
SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> 93%	SpO <sub>2</sub> 95%
顔色	紅潮	紅潮
腸音	亢進	亢進

表2 シミュレーション②：エピペン投与前後のシミュレータ設定

	開始時	4分後	エピペン後
脈拍	110回/分（頻脈）	128回/分（頻脈）	110回/分（頻脈）
呼吸回数	22回/分	28回/分	24回/分
呼吸音	正常	笛様音	笛様音
体温	36.7°C	37.0°C	37.0°C
血圧	98/60mmHg	88/52mmHg	96/54mmHg
SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> 97%	SpO <sub>2</sub> 95%	SpO <sub>2</sub> 96%
顔色	紅潮	紅潮	紅潮
腸音	亢進	亢進	亢進

## 2) 質問紙調査

### ①対象者属性・背景

対象者の属性と背景について、性別、現在の立場、教職経験年数、看護職での臨床経験年数、シミュレータを活用した学習経験の有無、エピペンを所持している児童生徒の経験の有無、エピペンを実際に児童生徒に打ったことがある経験の有無をたずねた。

### ②自信・思考の測定

自信及び思考に関する測定の尺度は、Visual analog scale(以下VASとする)を用い、「自信がない」を0mm、「自信がある」を100mmとし、自信の程度のあてはまる位置に×印を記入してもらい、その長さを測定した。

### ③評価

アナフィラキシー対応の自己評価について、林ら<sup>1)</sup>のプログラム評価の項目を活用し、観察からの気づき、マニュアルに沿った観察、緊急性の判断、マニュアルに沿った対応、優先順位を配慮した対応、時間経過による変化の観察、振り返りの7項目について、事前、シミュレーション①後、シミュレーション②後の3回の記入を求めた。また、シミュレーション②後の3回

目には、自己評価に加えてシミュレーション教育に関するプログラム評価や今後の意欲などに関連する13項目を合わせた20項目とした。これらは7段階のリックカート尺度を用い、「非常に当てはまる」から「全く当てはまらない」のうち、1つを選択してもらった。

### 3) 分析方法

分析には統計ソフトIBM SPSS Statistics Ver.24を用いた。有意水準は5%以下とした。

### 4) 研究における倫理的配慮

質問紙調査を実施する際、研究目的を紙面と口頭で説明した。また、調査結果は統計的に処理し、回答者が不利益を被らないこと、研修の評価には影響がないこと、調査結果は研究以外で使用しないこと、拒否や途中辞退も可能であることを紙面と口頭で説明し、学会発表、論文投稿を許可する同意書へのサインで承諾を確認した。この内容はあらかじめ鈴鹿大学倫理委員会の承認済み（鈴大倫 18-005）である。また、本研究に関連して、開示すべき利益相反関係にある企業等はない。

## 4. 結果

### (1) 対象者の属性

対象者9名は全員女性で、現在の立場は養護教諭7名、その他1名、未記入1名であった。教職経験年数は0年が2名、1年が1名、19年～33年が6名であり、看護職経験は1名が4年経験あり、その他6名がなしであった。シミュレータを活用した学習経験について、学習経験ありが1名、学習経験なしが6名、不明が2名であった。エピペン所持児童の経験については、ありが3名、なしが5名、未記入が1名であった。エピペンを実際に子供に打ったことがある経験はありが1名、なしが8名であった。

### (2) 食物アレルギーによるアナフィラキシー対応の自信の変化

食物アレルギーによるアナフィラキシー対応の自信について、「食物アレルギーの観察」「食物アレルギーの判断」「アナフィラキシーショック時の対応（エピペンを含む）」の3項目の自信の程度をシミュレーション教育の事前と事後でたずねた。その結果を表3に示す。

表3 食物アレルギーのアナフィラキシー対応における自信

	事前平均	事後平均	t値	自由度	有意確率
食物アレルギーの観察	41.33±26.50 (max:82, min:4)	68.11±20.20 (max:91, min:40)	3.579	8	0.007 **
食物アレルギーの判断	39.56±25.53 (max:82, min:4)	69.44±19.56 (max:92, min:43)	4.494	8	0.002 **
アナフィラキシーショック時の対応 (エピペンを含む)	38.56±25.52 (max:82, min:5)	65.67±20.45 (max:92, min:42)	3.649	8	0.007 **

(単位: mm, n=9)

対応のある t 検定 (\* : p < 0.05 \*\* : p < 0.01)

3 項目のうち、最も自信が高かったのは、事前では「食物アレルギーの観察」が 41.33±26.50 mm、事後では「食物アレルギーの判断」が 69.44±19.56 mm であった。事前と事後の比較においては、3 項目すべてで事後に有意に自信がついていた。(p<0.01)

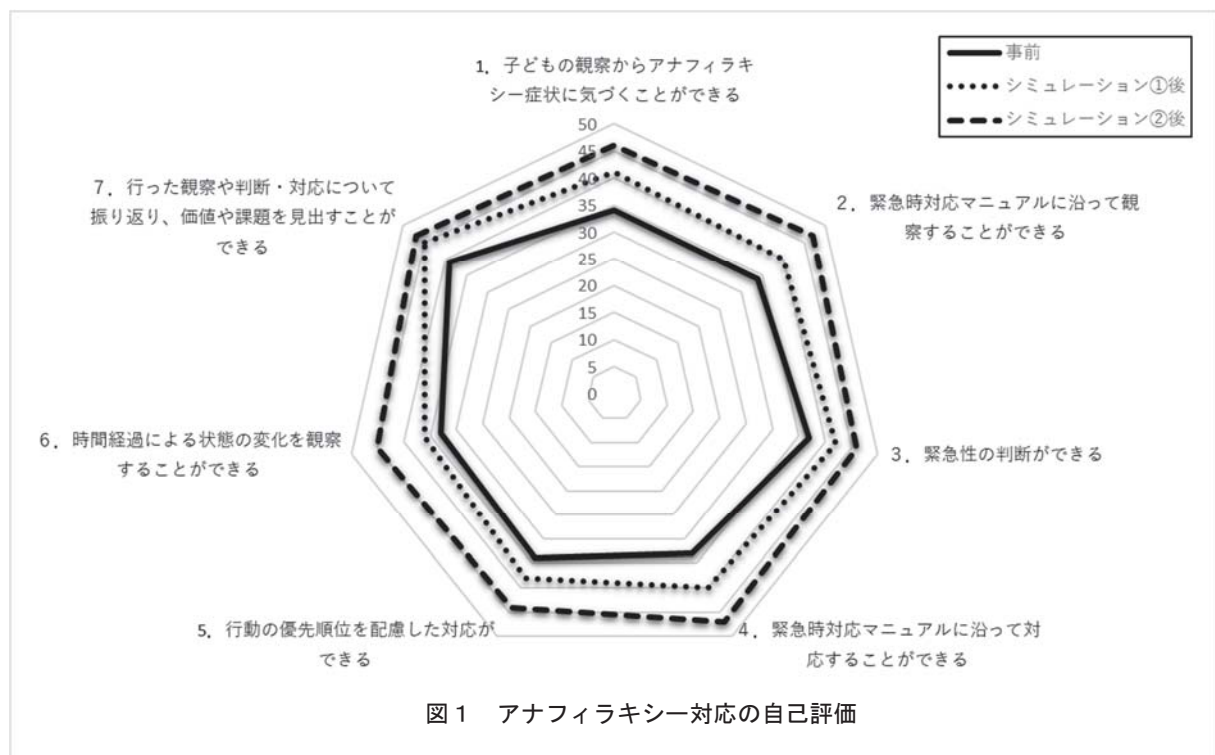
### (3) アナフィラキシー対応の自己評価

アナフィラキシー対応の自己評価について、「非常に当てはまる」を 7 点、「かなり当てはまる」6 点、「まあまあ当てはまる」5 点、「だいたい当てはまる」4 点、「まあまあ当てはまらない」3 点、「あまり当てはまらない」2 点、「全く当てはまらない」1 点とし、各項目の合計点をレーダーグラフとして図 1 に示す。合計点が高いほど評価が良いことを表している。

事前の平均が 34.86 点、シミュレーション①後の平均が 40.29 点、シミュレーション②後の平均が 46 点

であった。すべての項目において回数を追うごとに合計点が高くなっていった。事前よりシミュレーション①後に最も点が増加した項目は、「1. 子供の観察からアナフィラキシー症状に気づくことができる」と「4. 緊急時対応マニュアルに沿って対応することができる」の 7 点であった。シミュレーション①後よりシミュレーション②後に最も点が増加した項目は、「6. 時間経過による状態の変化を観察することができる」の 9 点であった。事前よりシミュレーション②後に最も点が増加した項目は、「4. 緊急時対応マニュアルに沿って対応することができる」の 14 点であった。

次に、シミュレーション教育のプログラム評価について、上述のように 7 段階評価をしてもらい、その結果を図 2 に示す。棒グラフの右の数字はその項目の平均点を表す。



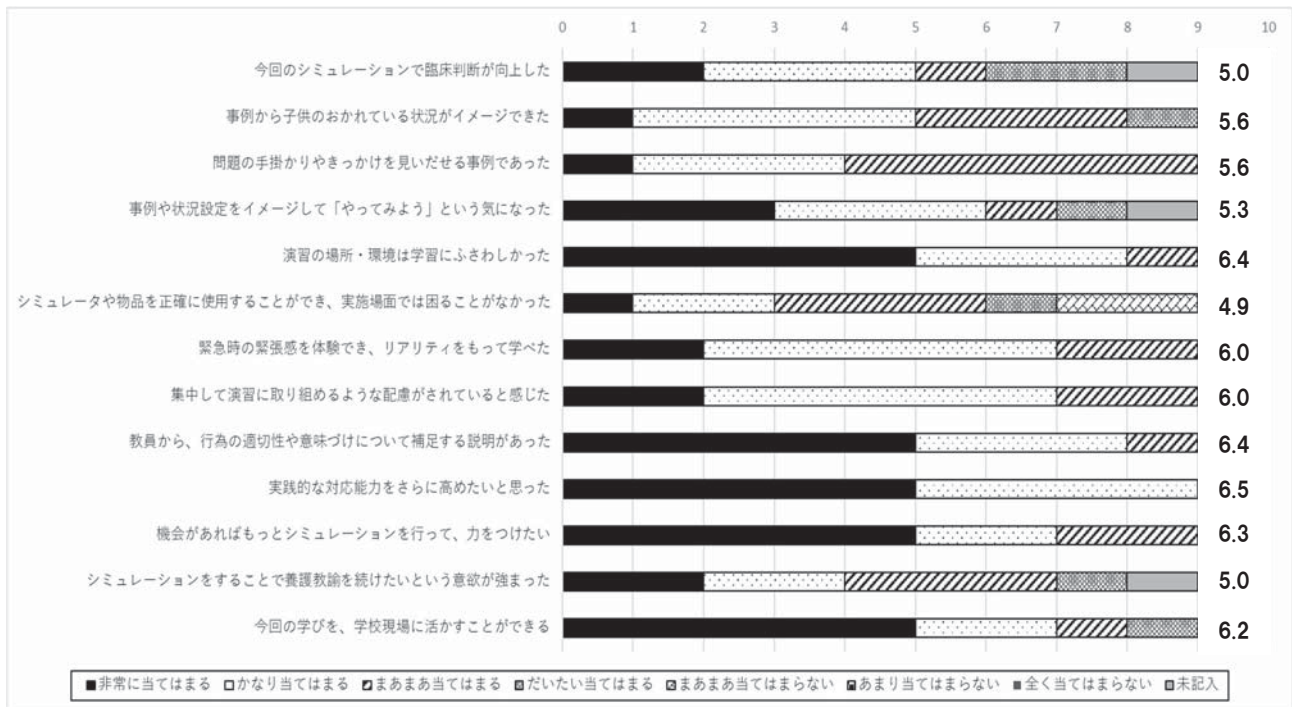


図2 プログラム評

平均点が高かった項目は「実践的な対応力をさらに高めたいと思った」の6.5点、次いで「演習の場所・環境は学習にふさわしかった」「教員から、行為の適切性や意味づけについて補足する説明があった」の6.4点、「機会があればもっとシミュレーションを行って、力をつけたい」の6.3点の順であった。一方、平均点が最も低かった項目は「シミュレータや物品を正確に使用することができ、実施場面では困ることがなかった」の4.9点であった。

#### (4) 臨床判断への効果について

シミュレーション教育による臨床判断への効果について、振り返りができたか、録画による看護力向上の意欲、実践の改善へのつながりの可能性の3項目を、VASを用いてその程度をたずねた(表4)。3項目において、最小値が22mm、最大値が100mmとばらつきが見られたが、最も長かったのは「シミュレーション学習はあなたの実践の改善につながると感じますか」で、93.67±8.47mmであった。次いで「自己の臨床判断の

	平均±標準偏差	最小値	最大値
自己の臨床判断の振り返りができたと感じますか	87.56±10.13	72	100
今後も、看護場面を録画して看護力向上に使用したいと感じますか	75.78±29.28	22	100
シミュレーション学習はあなたの実践の改善につながると感じますか	93.67±8.47	78	100

振り返りができたと感じますか」の87.56±10.13mmであった。「今後も看護場面を録画して看護力向上に使用したいと感じますか」は75.78±29.28mmであった。

## 5. 考察

### (1) シミュレーション教育による効果

今回、シミュレーション教育として、食物アレルギーによる緊急時対応の事例を実施した。その結果、表3に示すように自信の変化として、「食物アレルギーの観察」、「食物アレルギーの判断」、「アナフィラキシーショック時の対応(エピペンを含む)」の3項目すべてにおいて、事前よりも事後の方が有意に自信がついていた効果が得られた。この3項目は、クリスティーン・タナー<sup>3)</sup>が提唱する臨床判断の4項目のうちの『気づき』『解釈』『行動』に相当し、今回体験した事例によるシミュレーション教育によって、臨床判断における3項目について良い効果が得られたということが明らかになった。また、表4にある「自己の臨床判断の振り返り」については、臨床判断の残る1項目である『省察』に相当する。この結果については3項目中2番目の評価であり、比較するものではないが、学校に一人勤務が通常である養護教諭にとって、同職種によるグループワークで得られる振り返りでの学びは、行動の評価に値するものであり、価値ある知見が得られると

期待する。武田ら<sup>12)</sup>は、養護教諭は自信の判断・対応について、その場で指導を受けたり、評価される機会というのは少ないと述べ、自身の実践に対する評価が得られにくいことを指摘している。岡ら<sup>13)</sup>は、養護教諭が事例の振り返りを行うことによって自己評価したり、医師から傷病についての説明や搬送方法についての指摘を受けたりすることによって次の対応につなげ、経験知の蓄積ができる意識的な学びが必要であるとしている。これらの課題は今回実施したシミュレーション教育による研修により振り返りを充実することで『省察』の機会が得られ、それに資する内容を授業内容に組み込むことの重要性がうかがわれた。以上により、今回のシミュレーション教育により、臨床判断の能力を培う効果があることが示された。

シミュレーション教育の効果においては、福田ら<sup>14)</sup>によるバイタルサインのタスクトレーニングの報告で、「血圧測定」においてシミュレーション後に自信が減っているという報告があり、必ずしも自信がつくことが学習効果を得られるということではないが、評価としての一つのツールとして活用できると考える。シミュレーション教育は導入されてまだ新しい教育方法<sup>5)</sup>であり、学習者の反応や効果を確認しながら丁寧に進めていくことが、教育方法を確立していくうえで重要である。今回得られた学習効果による影響についても今後検討していくことが求められる。

次に設定が異なる2つのシナリオを実施したことによる効果について検証する。アナフィラキシー対応の自己評価は、事前よりシミュレーション①後、シミュレーション②後と回を重ねるごとに自己評価が高くなっていった。このことは反復学習による効果であると言える。山田ら<sup>8)</sup>の報告にある「アレルギー等緊急時の対応に関する研修を継続的に複数回受講すること」の有用性を示す結果となった。福田ら<sup>9)</sup>も複数回のシミュレータによるタスクトレーニングは、フィジカルアセスメント能力に有効であることを示している。シミュレーション①後に自己評価が最も高まっていた項目として、「子供の観察からアナフィラキシー症状に気づくことができる」が挙げられていた。観察からの気づきは講義を受けたうえでグループワークでの討論を重ね、シミュレーションで観察した内容をアナフィラキシー症状としての気づきにつなげることができたと評

価されたと考える。また、シミュレーション②後に自己評価が最も高まっていた項目は「時間経過による状態の変化を観察することができる」であった。1回目のシミュレーションでの体験をふまえ、シミュレータの設定変更によるバイタルサインの変化を読み取り、緊急度・重症度の判断に活かす視点が高まったことと表れであると推察できる。そして、事前からシミュレーション②後の自己評価が最も高まっていた項目は、「緊急時対応マニュアルに沿って対応することができる」であった。マニュアルに沿った対応の実施は、配布した緊急時対応マニュアルと照らし合わせて行動できたことを示し、先行研究の報告にある「マニュアルを見ながらの対応ができなかった<sup>15)</sup>」ことや「ガイドラインやマニュアルだけでは実践が難しい<sup>16)</sup>」という課題の改善につながったことが明らかとなった。しかしながら、今回の研修は一日のうちに2つの異なるシナリオを体験するという内容であり、学習内容の記憶が新しいうちに次のシミュレーション体験をすることや、同じグループメンバーでシミュレーションを体験することなどによる影響も考慮し、今後は様々な状況での学習効果の検討をすべきであろう。

## (2) プログラム評価と今後の課題

シミュレーション教育のプログラム評価において、13項目の平均が4.9点以上と概ね高評価が得られたことが明らかとなった。最も平均点が高かった項目は「実践的な対応力をさらに高めたいと思った」の6.5点であり、対応力向上の意欲を引き出す効果があったことを示していた。養護教諭における職務において救急処置が重要であることは言うまでもないが、先行研究では養護教諭は救急処置に関して、他の職務内容に比べて、得意ではなく自信がないこと<sup>17)</sup>や、9割以上の養護教諭が救急処置の判断に困難を感じている<sup>12)</sup>との報告もあり、学校安全を守るうえで養護教諭の救急処置能力の向上は喫緊の課題である。今回の結果からシミュレーション教育によって実践力を高めたいという意欲につながったことは、救急処置に関する自信のなさや困難を軽減する一助となる可能性があることを示唆している。

一方、平均点が最も低かった項目は「シミュレータや物品を正確に使用することができ、実施場面では困ることがなかった」の4.9点であった。このことは、

参加者9名のうち、シミュレータを活用した学習経験が1名しかいなかったことから、限られた時間の中でシミュレータや物品に慣れ親しむ時間が足りなかったことなどが予想される。「演習の場所・環境は学習にふさわしかった」項目の評価は低くなかったものの、シミュレーションを行うための学習者や環境への準備が今後の課題であると考え、阿部<sup>18)</sup>はその著書の中で、再現性を高めることが学習者の学びを高めることに繋がると述べており、学習効果を最大限に引き出すための工夫などの検討をすべきである。

また、看護力向上のための看護場面の録画については、最小値が22mmと低い評価があった。録画は実践内容の振り返りに役立つためのツールであるが、今後はその使用について学習者の理解を求めると検討する必要がある。しかしながら、シミュレーション教育は自信の実践の改善につながるという項目への高い評価が得られたことは、シミュレーション教育がもたらす成果であったと考える。精度の高いシミュレーション教育の構築へのさらなる検討が望まれる。

## 6. 結論

養護教諭を対象に高機能患者シミュレータを活用した食物アレルギーによるアナフィラキシー対応のシミュレーション教育を複数回行い、その学習効果とプログラム評価について検討した。その結果、食物アレルギーによるアナフィラキシー対応の自信について、判断、観察、対応の3項目すべてで事前より事後に有意に自信がついていた。シミュレーション教育により、臨床判断の能力を培う効果があることが示された。また、アナフィラキシー対応の自己評価は、回を重ねるごとに自己評価が高くなっており、複数回のシミュレーション教育は自己評価を高めることが明らかとなった。プログラム評価においては、概ね高評価が得られたものの、再現性を高めるなど、シミュレーションを行うための学習者や環境への準備などが今後の課題として見出された。

研究の限界として、コロナ禍における対面研修への参加者の減少に伴い、今回の調査者が9名と少人数であった。少人数だからこそ実施できる内容での報告となり、同内容のシミュレーション教育を大人数で実施するためには、複数のシミュレータを準備することや

教育を受けた指導者が複数必要である。そのため得られた結果を現状では一般化することは難しい。今後はさらなる研究を重ね、養護教諭の救急処置能力の向上に寄与できる教育方法の検討を進めていきたい。

## 謝辞

本研究にあたり、快くご協力下さった養護教諭の方々に謹んで御礼申し上げます。

## 付記

本研究は、JSPS 科研費 18K02842, 21K02813 の助成を受けて実施された一部である。

## 文献

- 1) 河本妙子, 松枝睦美, 三村由香里ほか(2008): 学校救急処置における養護教諭の役割—判例に見る職務の分析から—。学校保健研究, 50, 221-233
- 2) 細丸 陽加, 三村 由香里, 松枝 睦美ほか(2015): 養護教諭の救急処置過程における困難感について—外傷に対する検討—。学校保健研究(57), 238-245
- 3) 松谷美和子監訳(2016): 特集 さあ、臨床判断モデル クリスティーン・タナー氏講演録より 臨床判断モデルの概要と、基礎教育での活用。看護教育, 57(9), 700-706
- 4) 葛西敦子, 福田博美, 山田玲子ほか(2019): 養護教諭の臨床判断に関する測定用具の開発。弘前大学教育学部紀要, 121, 157-166
- 5) 小川真由子, 福田博美, 水野昌子ほか(2017): 養護教諭教育における看護技術修得のためのシミュレーション教育の必要性—文献検討による一考察—。生活コミュニケーション学, 8, 35-46
- 6) 福田博美, 藤井紀子, 小川真由子ほか(2017): 養護教諭のための高機能患者シミュレーターを用いた教育プログラムの開発—現職養護教諭における緊急時の脈拍観察に関する研修の提案—。弘前大学教育学部紀要, 118, 141-148
- 7) 山田玲子, 福田博美, 藤井紀子ほか(2019): 修学旅行でのアレルギー等緊急時を想定したチームシミュレーション講習における効果と課題。北海道教育大学紀要 教育科学編 69(2), 313-320
- 8) 小川真由子, 福田博美, 佐藤伸子ほか(2018): 養

護教論養成課程における臨床判断能力を向上させるためのシミュレーション教育の検討ー高機能シミュレーターを用いた一次救命プログラムに関してー. 鈴鹿大学・鈴鹿大学短期大学部紀要 人文科学・社会科学編, 1, 143-158

9) 福田博美, 藤井紀子, 小川真由子ほか(2021): 養護教論養成におけるフィジカルアセスメント能力の育成ー複数回シミュレーターを用いたバイタルサインのタスクトレーニングの評価ー. 愛知教育大学研究報告 教育科学編, 70, 35-41

10) 小川真由子, 福田博美, 藤井紀子ほか(2019): 高機能患者シミュレーターを用いた教育プログラムの開発 第2報ー養護教論を対象とした食物アナフィラキシー対応ー. 鈴鹿大学・鈴鹿大学短期大学部紀要 人文科学・社会科学編, 2, 183-195

11) 林さえ子, 福田博美, 藤井紀子ほか(2019): 養護教論養成課程における臨床判断能力を育成するシミュレーション教育プログラムの提案と評価. 愛知教育大学研究報告 教育科学編, 68, 37-44

12) 武田和子, 三村由香里, 松枝睦美ほか (2008): 養護教論の救急処置における困難と今後の課題ー記録と研修に着目してー. 日本養護教論教育学会誌, 11(1), 33-43

13) 岡美穂子, 松枝睦美, 三村由香里ほか (2011): 養護教論の行う救急処置ー実践における「判断」と「対応」の実際ー. 学校保健研究, 53, 399-410

14) 福田博美, 小川真由子, 藤井紀子ほか(2020): 保育者養成におけるフィジカルアセスメント能力の育成ーシミュレーターを用いたバイタルサインのタスクトレーニングの評価ー. 愛知教育大学研究報告 教育科学編, 69, 79-83

15) 福田博美, 小川真由子, 藤井紀子ほか(2019): 養護教論学生の食物アレルギーのアナフィラキシー対応におけるエピペン投与に関する臨床判断の傾向ー動画分析と自由記述からの考察ー. 東海学校保健学会誌, 43(1), 161-171

16) 福田博美, 小川真由子, 藤井紀子ほか(2020): 緊急事態発生時における養護教論の学校組織対応に関する学生と現職の相違について. 鈴鹿大学・鈴鹿大学短期大学部紀要 人文科学・社会科学編, 3, 169-178

17) 池島千恵子, 大西昭子, 梶本市子ほか(2012): 養

護教論の役割遂行における満足度と自信度に関する研究. 高知学園短期大学紀要, 42, 27-41

18) 阿部幸恵(2015): 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

筆頭著者の所属と連絡先

鈴鹿大学こども教育学部

Email:m-ogawa@suzuka.ac.jp





## Examination of Learning Effect and Program Evaluation of Simulation Education to Experience Multiple Times Cases of Anaphylaxis Due to Food Allergies for Yogo Teachers

Mayuko OGAWA, Hiromi FUKUDA, Noriko FUJII

### Abstract

The purpose of this study was to conduct multiple simulation educations for Yogo teachers to deal with anaphylaxis caused by food allergies using a high-performance patient simulator, and to examine their learning effects and program evaluation. As a result, they were significantly more confident in their judgment, observation, and response in dealing with anaphylaxis due to food allergies than before and after the fact. In addition, simulation educations had the effect of cultivating the ability to make clinical decisions. The self-evaluation increased as the number of times increased, and it became clear that multiple simulation educations increased the self-evaluation. The program evaluation was generally highly evaluated. The program evaluation was generally highly evaluated, and the aspiration was raised. Future tasks are to prepare learners and the environment for simulation, such as improving reproducibility.

### Keyword

Yogo teachers, high-performance patient simulator, experience multiple times, clinical judgment, program evaluation