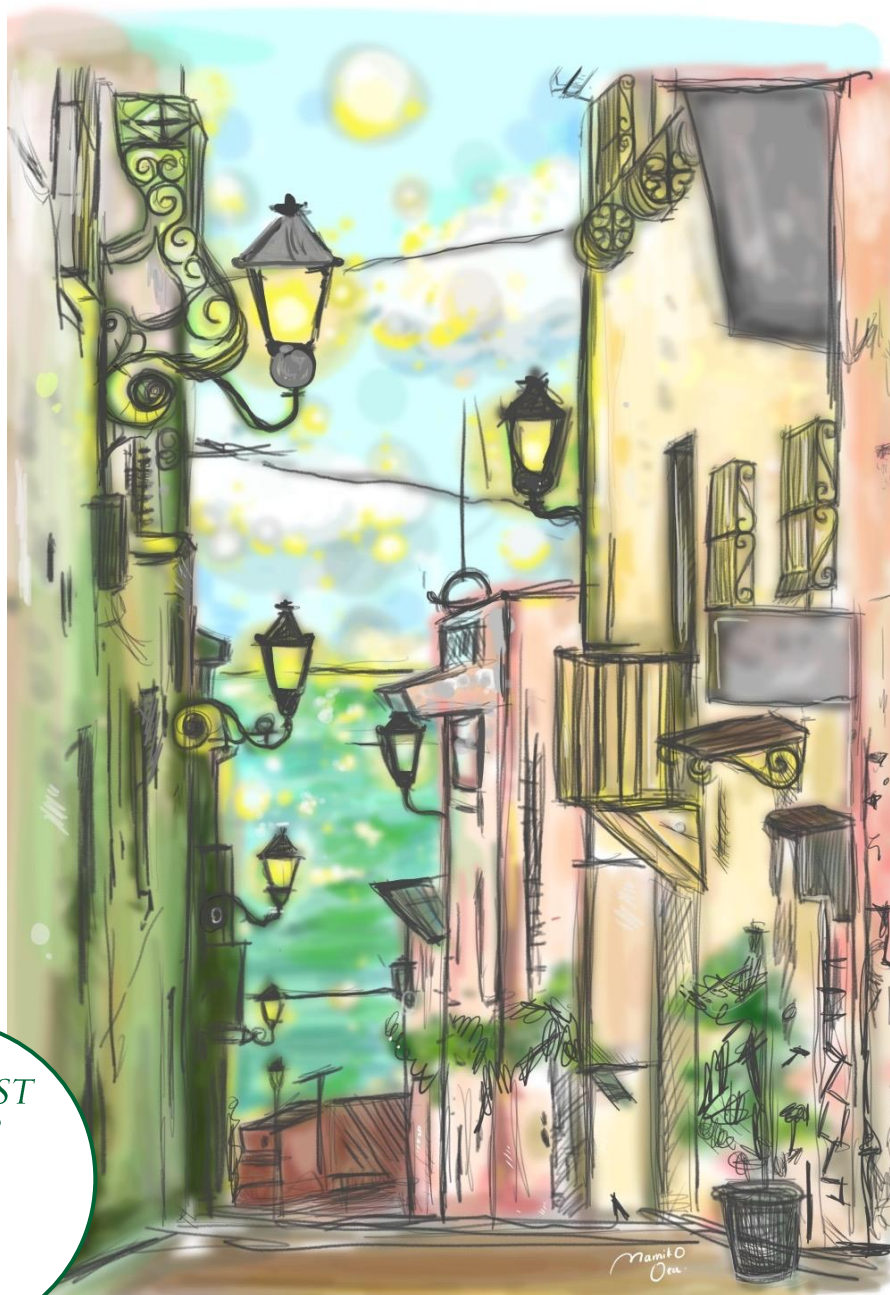


# JIE

JOURNAL OF INCLUSIVE EDUCATION  
PRINTED 2022.0830 ONLINE ISSN: 2189-9185  
PUBLISHED BY ASIAN SOCIETY OF HUMAN SERVICES



AUGUST  
2022  
11

MAMIKO OTA

[IN THE CIRCLE OF THE STREET LIGHTS]

ASIAN SOCIETY OF HUMAN SERVICES

ORIGINAL ARTICLE

# COVID-19 の影響で臨地実習未体験の看護大 学生に対するシミュレーション演習の効果 —ARCS モデルの 4 つの側面からの評価—

## Effects of Simulation Exercises for Nursing Students Who Has not Experienced Clinical Training During COVID-19; An ARCS-Model Evaluation

山崎 千鶴<sup>1)</sup> 三浦 美環<sup>1)</sup> 平川 美和子<sup>2)</sup>  
Chizuru YAMAZAKI Miwa MIURA Miwako HIRAKAWA

1) 弘前医療福祉大学保健学部看護学科

Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Hirosaki University of Health and Welfare

2) 帝京平成大学ヒューマンケア学部看護学科

Department of Nursing, Faculty of Human Care, Teikyo Heisei University

### <Key-words>

シミュレーション演習, 看護学生, 学習意欲, 動機づけ

simulation exercise, nursing student, willingness to learn, motivation

yamazakic@jyoto-gakuen.ac.jp (山崎 千鶴)

Journal of Inclusive Education, 2022, 11:43-55. © 2022 Asian Society of Human Services

### ABSTRACT

本研究は、COVID-19 の影響により基礎看護学実習Ⅱの臨地実習を体験できなかった学生にフィジカルアセスメントに関連したシミュレーション演習を行い、実習への動機づけや不安の軽減などの効果を明らかにすることを目的とし、学習意欲をデザインする ARCS モデルの手法を用いて演習を計画した。演習後、学習意欲を測定するための興味度調査 (CIS) とグループインタビューを実施した。

CIS の平均点は、『注意』4.15±1.07 点、『関連性』4.25±1.01 点、『自信』3.28±1.33 点、『満足感』4.04±1.16 点であった。グループインタビューでは【演習から得られた意欲】【課題の明確化】【演習からの学び】【緊張感のある疑似体験】の 4 カテゴリーが抽出された。今回の対象学生は、患者対応が初めてのためシミュレーションを使用してもバイタルサイン測定の実施は【緊張感のある疑似体験】になっていた。上手く出来なかった原因を学生なりに理解し、【課題の明確化】につなげ、自信を持って患者の対応を行いたいという【演習から得られた意欲】になっていた。演習後の振り返りでは他学生との意見交換の中での気づきなど【演習からの学び】を深める機会となっていた。

Received  
7 April, 2022

Revised  
14 May, 2022

Accepted  
25 May, 2022

Published  
30 August, 2022

## I. はじめに

看護基礎教育では臨地実習を基盤に実践力を養うことが求められている。しかし、①重症複雑化する患者状態、②医療の高度専門化、③患者の権利や医療安全の重視、④そうした臨床現場での学生の緊張とストレスが増す、などといった変化を背景に、看護基礎教育機関に臨床現場が求める実践力を培うことは難しくなった<sup>1)</sup>。その結果、看護基礎教育と臨床現場で求められる実践力の乖離が生じている。

厚生労働省「看護基礎教育の充実に関する検討会報告書」では、基礎教育終了時点で身に付いている実践能力と現場で求められる実践能力の乖離を少なくするために、基礎的な技術を具体的な事例を通して統合させていくことが求められている<sup>2)</sup>。また、「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」の中で、看護師に求められる実践能力を育成するための教育方法として、学内でシミュレーター等を用いて演習を行うなど臨地実習に向けて準備しておくことにより、効果的に技術を習得することが可能となると述べており<sup>3)</sup>、シミュレーション教育を積極的に取り入れることを推奨している。シミュレーション教育とは、実際の臨床の場や患者などを再現した学習環境のなかで、学習者が課題に対応する経験と振り返りやディスカッションを通して、「知識」「技術」「態度」の統合を行うことにより、反省的実践家を育てていく教育である<sup>4)</sup>。

本学では、2年次前期にフィジカルアセスメント講義を30時間開講している。授業の到達目標は、①基礎的なフィジカルイグザミネーションに必要な知識・方法を理解し、技術を単独で実施できる②フィジカルイグザミネーションの結果をアセスメントできる③アセスメントから必要な看護援助を考え実施できるとし、2年次前期の基礎看護学実習Ⅱ及び3年次の各領域実習に活かせる能力の育成を目指している。学内では、講義だけでなく紙上患者や看護学習用シミュレーターを使用した演習を行っている。しかし、臨床看護学の初学者である学生は、実際の患者に対するイメージが学生個々によって異なり、情報の収集、分析、アセスメントという思考過程に至っていないと感じていた。

今回 COVID-19 の影響で基礎看護学実習Ⅱの臨地実習が中止となり学内での実習に変更となった。学内において紙上患者や看護学習用シミュレーターを使用し、個性のある看護過程の展開を目標に実習を行ったが、情報収集のための主体的な行動やテキストなどから得た知識を関連づけることが困難な学生が多くみられた。安ヶ平らは、看護学生の特徴として、「読み書きや理解力の低下」「主体的な学習態度に欠ける」「知識を関連付けたり、活かしたりすることができない」などと述べている<sup>5)</sup>。このことより、現在の教育方法では症状を観察しアセスメントから導き出される根拠のあるケアを提供することは困難だと考えた。阿部は、看護過程の展開は看護実践能力を修得するための方法論であり、学生が机上でのトレーニングと実践が結びつけられるように支援していくことが望ましいと述べている<sup>6)</sup>。

先行研究では、堀らの3年次の看護学生を対象に、高機能シミュレーターを用いた心肺蘇生法の演習における学びや課題を明らかにすることを目的にした研究では、学生にとって満足度、理解度の高い結果となったが、人的資源や備品の整備が課題であると述べており<sup>6)</sup>、尾形らの成人看護学領域における術後看護のシミュレーション演習の課題を目的にした研究では、基礎看護教育における周手術期の看護過程にシミュレーション教育を取り入れたことは、看護過程の教授方法の1つとして実用可能性のあることが示唆されたと述べている<sup>7)</sup>。滝下らの3年次の看護学性を対象に多重課題対応能力の育成を目的にシミュレーション教育

を行った結果では、シミュレーション技法を用いた多重課題対応の教育は有効だったが一方で、学生の自己の力量に対する不安や自信の無さに関する意見もあり、今後の臨床実習や継続教育の必要性が示唆されたと述べている<sup>8)</sup>。同じく3年次学生を対象にした玉木らの終末期ケアシミュレーション演習での学習体験は、学生の終末期患者ケアに関する自信獲得に貢献することができ、効果的な学習手段となり得ると述べている<sup>9)</sup>。3年次の看護学生を対象にした研究が多い中、2年次の看護学生を対象にした研究では、松澤らの高機能シミュレーターを用いた小児のヘルスアセスメント演習による教育効果を学生の視点から分析した研究では、学生は正常と異常を含む様々な聴診や触診が繰り返し可能で、実際の状態に近いリアルさや成人との身体的特徴の相違等に興味を持っていた。これらの点からシミュレーション演習は一定の効果が確認でき、有効であることが示唆されたと述べている<sup>10)</sup>。このように先行研究からはシミュレーション教育の効果は高く、動機づけにもつながるなどの報告が多くみられた。

臨地実習は病院、施設、在宅、地域等の多様な場において、多様な人を対象として援助することを通して、学生が知識・技術・態度の統合を図ると共に、対象者との関係形成やチーム医療において必要な対人関係形成能力を養うことを目指している<sup>11)</sup>。今回、COVID-19の影響により基礎看護学の臨地実習ができなかった2年次学生はこのような実習経験を踏まず、3年次の各科領域実習に臨むことになる。そのため、実習に対する不安や動機づけが低下することが危惧された。その対策として、学内において臨地実習と近似した環境を再現できるシミュレーション演習を行い、演習への動機づけや臨地実習に対する不安の軽減につなげたいと考えた。

したがって本研究の目的は、基礎看護学の臨地実習未体験学生に対しフィジカルアセスメントに関連したシミュレーション演習を行い、実習への動機づけや不安の軽減などシミュレーション演習の効果を明らかにすることである。

## 1. 研究の意義

臨地での基礎看護学実習が困難な状況において、学内でのシミュレーション演習の効果を明らかにすることは、学生の実習への動機づけや不安の軽減につなげることができる。

## 2. 用語の定義

### 1) シミュレーション演習

学生のレディネス、学習目標、患者設定、必要物品、フィードバックや教員の役割など、体系化された指導計画案（シナリオ）を作成し、臨床の事象を、学習要素に焦点化して再現した状況のなかで実践に即した経験を行い、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めざす教育方法<sup>12)</sup>。

### 2) 看護学演習

座学や一斉授業に代表される講義形態では修得困難な教育内容に対して用いる多様な教育方法<sup>13)</sup>。

## 3. 倫理的配慮

弘前医療福祉大学保健学部看護学科学科長に対し、説明文書で研究の趣旨、方法、研究結果の公表等について文書で説明し、承諾を得た。

対象学生の募集は、前期開講のフィジカルアセスメント科目の成績確定後に行い、対象学生に対しては、正規の授業外の時間で行うこと、研究協力の任意性、プライバシー保護、デ

ータの取り扱い、研究結果の公表等について文書で同意を得た。また同意を得た後、同意撤回の自由に関する説明及び同意撤回による不利益のないこと、研究に協力しない学生も演習参加は可能であること、参加・不参加による成績への影響はないことを説明し同意を得た。

得られたデータについては個人識別情報の削除・匿名化を行い、データは研究以外の目的で使用されることのないこと、研究結果の公表において匿名性を保証すること、研究終了後には音声データは消去処分、その他記録類は裁断処分を行い個人情報保護法に準拠して対処することを説明した。

なお本研究は弘前医療福祉大学研究倫理委員会の承認(2020-5)を得て実施した。

## II. 方法

### 1. 対象

A 大学看護学科で看護専門科目フィジカルアセスメントを2年前期に修了し、研究の趣旨に賛同が得られた看護学科2学年生とする。

### 2. データ収集期間

令和2年10月～令和2年12月

### 3. シミュレーション演習の方法

#### (1) グループ編成

1グループ4人とし、2組のペアーに分かれ主看護師、副看護師と役割分担しシミュレーション演習を実施した。1回のシミュレーション演習の時間は80分とした(表1)。1回目のシミュレーション演習から約1か月の間隔を開け、学生の役割を交替し計2回実施した。

#### (2) 遠隔操作によって脈拍、呼吸、血圧、顔色などがシナリオによって変化し、内蔵したスピーカーによって会話することができる多職種連携人型シミュレーター(京都科学, SCENARIO<sup>®</sup>) (以下、SCENARIO<sup>®</sup>とする)を使用した。

#### (3) 事前学習

学生個々のレディネスの把握も兼ねて呼吸器系の小テストを実施する。その後、事前に2年次前期のフィジカルアセスメント講義の内容から呼吸機能に関する解剖生理及び肺炎の症状に関する病態の講義を行い、知識の振り返りを行った。

小テストは演習前後の2回実施し、結果を比較する。

#### (4) 演習に関するオリエンテーション

シミュレーターの説明、シミュレーターを使用する環境(病室)に関する説明、シミュレーターの附属物品(体温計・血圧計・パルスオキシメーター)や操作方法などに関する説明を行う。

#### (5) 演習内容

患者設定は誤嚥性肺炎の高齢男性とし、患者を理解するうえで必要な技術となるバイタルサイン測定の実施とした(表2)。

#### (6) 演習の評価

あらかじめSCENARIO<sup>®</sup>にプログラミングされているスキルチェックリスト及びアセスメントチェックリスト(表3、表4)を使用し、演習中の学生のバイタルサイン測定技術、五感を使った観察やアセスメント力に関して教員2名でチェックを行った。また、学生にも同様のチェックリストを使用し自己チェックを実施した。

(7) デブリーフィング

シミュレーション演習終了後、訪室時からの自分の行動（観察→考えたこと→患者への対応→患者の反応）を振り返り、グループ全員（4人）でディスカッションを行った。

(8) まとめ

目標の達成度や自己の課題を発表させた。

表1 シミュレーション演習の時間配分

1	小テスト	5分
2	呼吸機能の解剖生理・肺炎の症状と病態	10分
3	演習に関するオリエンテーション	10分
4	シミュレーション 2G (1G 10分)	20分
5	基礎看護技術とアセスメント力の自己チェック	5分
6	デブリーフィング（振り返り）	20分
7	まとめ	10分

表2 シミュレーション演習の患者設定

患者 I 殿 男性 90歳 170 cm 53 kg BMI 18.3 <疾患> 急性肺炎（誤嚥性） <現病歴> 3日前から発熱（38.0度台）あり、湿性咳嗽が頻発したため受診。 誤嚥性肺炎の疑いで入院となる。 <入院後の状態> 安静度：ベッド上フリー 食事：絶食、水分のみ可。 排泄：ベッド上またはベッドサイドのポータブルトイレ使用。 清潔：毎日全身清拭、2回/日 マウスケア（朝・寝る前） <入院前の患者情報> 日常生活自立度：自力で歩行可能 食事：普通食を自力で摂取していた。時々、むせることがあった。 義歯使用。 清潔：毎日、近くの銭湯に通っていた。 家族構成：妻（85歳）と二人暮らし、近くに娘家族が住んでいる。 <治療> 輸液：1500ml/日 抗生剤投与：2回/日（7:00、19:00） 酸素投与：酸素マスク 3L/min で投与 （マスクを嫌がり、自分で外してしまう）
--

表3 スキルチェックリスト

目標 1	目標 2	目標 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者の問診から自覚症状を確認できる</li> <li>・バイタルサイン測定を行うことができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素飽和度や体温上昇の症状の観察ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者の苦痛を取り除くケアができる</li> <li>・患者の状態変化の観察ができる</li> <li>・状況の説明・報告ができる</li> </ul>

表4 アセスメント能力チェックリスト

目標 1	目標 2	目標 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者の問診による症状から現在の患者の状態をアセスメントできる。</li> <li>・バイタルサインの数値から患者の状態をアセスメントできる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素飽和度や体温上昇の症状の観察から、現在の患者の状態がアセスメントできる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目標 1、目標 2 より根拠のあるケアにつなげることができる。</li> </ul>

#### 4. 学生の学習意欲の調査方法

(1) 学生の学習意欲を測定するための「科目の興味度調査 (CIS)」を実施した。

「科目の興味度調査 (CIS)」とは、J.M.Keller が開発した ARCS モデルと一緒に利用できる動機づけ測定ツールの 1 つで、学習者が特定の科目に関してどのように動機づけられたのかを測定することが目的である。今回の研究における対象学生は COVID-19 の影響で基礎看護学の臨地実習が中止になり、実習に対する不安や意欲の低下が考えられた。そのため看護学実習及び演習の動機づけの測定として「科目の興味度調査 (CIS)」は適していると考えた<sup>14)</sup>。注意喚起 8 項目、関連性 9 項目、自信 8 項目、満足感 9 項目の全 34 項目からなる質問に関して、「まったくそう思わない：1 点」「そう思わない：2 点」「どちらともいえない：3 点」「そう思う 4 点」「まったくそう思う：5 点」の 5 段階で評定を求め、下位因子の平均値を分析に用いた。

(2) 演習終了後に、参加した学生に対しシミュレーション演習が看護学実習及び演習への意欲や動機づけにつながったのかを明らかにする目的で 1 グループ 6 人による半構成的グループインタビューを行った。対象者の同意を得て IC レコーダーに録音し、音声データを逐語録にした。その後逐語録をもとに類似する意味を持つコードを集めカテゴリー化した。

##### ① グループインタビュー時のインタビューガイド

- ・シミュレーターを使用した演習に関する感想。
- ・実習に対する不安軽減につながったか。
- ・今まで経験した演習と比較し違いはあるか。
- ・どのような点で学びにつながったか。またどのような学びであったか。
- ・今後また演習をやるとしたら、どのような演習方法が良いか。
- ・デブリーフィングに関する感想

##### (3) 分析

①小テストの結果は  $t$  検定による分析を行った。科目の興味度調査 (CIS) は ARCS モデルの学習意欲に影響を与える因子 (注意・関連・自信・満足度) の平均と標準偏差を算出し数値により対象者の意欲を明らかにした。

分析には、統計解析ソフト IBM SPSS Statistics Ver.28 を使用し、有意水準  $p < 0.05$  とした。

②グループインタビューの結果は、インタビューで得られた逐語録から「演習の効果」「意欲」に関する意味のある 1 文章を切り取り、コード名を付けた。コードの類似性・相違性により分離・統合し下位集合体としてサブカテゴリーを形成した。さらに、同様の方法を適用し、より抽象度の高い集合体としてカテゴリーを形成した。データ分析は、質的研究に精通した研究指導教員のスーパーバイズのもと実施した。

### III. 結果

#### 1. 対象

A 大学看護学科で看護専門科目フィジカルアセスメントを修了した 2 学年 57 名中、研究の趣旨に賛同が得られた学生 24 名。

#### 2. 演習前後の小テスト（10 点満点）の結果。

小テストの平均点数と標準偏差を演習前後で比較したところ、平均点で有意差が ( $p < 0.01$ ) が認められた (表 5)。

	Mean ± SD	p 値
演習前	7.12±1.67	0.00**
演習終了後	8.16±1.30	

*t*-test    \*\* $p < 0.01$

#### 3. 演習終了後の科目の興味度調査 (CIS) の結果。

対象の 24 名の学生全員から有効回答 (有効回答率 100%) が得られた (表 6)。下位尺度の最大得点は  $4.83 \pm 0.482$  点で、最低得点は  $1.63 \pm 0.711$  点だった。各項目の平均点は、『注意喚起』  $4.15 \pm 1.070$  点、『関連性』  $4.25 \pm 1.007$  点、『自信』  $3.28 \pm 1.332$  点、『満足感』  $4.04 \pm 1.161$  点で『自信』の平均点が他の下位尺度と比較し低い結果であった。

『注意喚起』8 項目の項目別での最高点は  $4.79 \pm 0.418$  点で項目の内容は「このクラスを受けている間に、私はよく空想にふけていた (反転)」で、最低点は  $3.45 \pm 1.503$  点で項目の内容は「このクラスには注意をひきつけられることはほとんどなかった (反転)」であった。

『関連性』の 9 項目の項目別平均点の最高点は  $4.75 \pm 0.737$  点で項目の内容は「この項目で学習した内容は、私にとって役に立つだろう」で、最低点は  $3.17 \pm 0.917$  点で項目の内容は「私の目的を達成するために、この科目でよい成績を収めることが重要だった」であった。

『自信』の 8 項目の項目別平均点での最高点は  $3.88 \pm 1.191$  点で項目の内容は「私は自分がどの程度上手に行っているかを知るために、十分なフィードバックを得ていた」で、最低



点は  $1.62 \pm 0.711$  点で項目の内容は「私はこの科目を上手くやる自信があった」で、下位尺度の項目の中で最低点数であった。

『満足感』の9項目の項目別平均点での最高点は  $4.83 \pm 0.482$  点で項目の内容は「この科目から学んだことに満足している」で、下位尺度の項目の中で最高点数であった。最低点数は  $2.79 \pm 1.215$  点で項目の内容は「私がこの科目で成功するために必要な努力は、大きすぎた（反転）」であった。

表6 シミュレーション演習終了後の科目の興味度調査（CIS）の結果

	項目内容	項目別点数 (Mean±SD)	総点数 (Mean±SD)
	インストラクターは、科目の内容に関して私たちを熱心に取り組ませる方法がわかっていた	4.62±0.842	
注	このクラスには注意をひきつけられることはほとんどなかった（反転）	3.45±1.503	
	インストラクターは要点に近づく時に、ドキドキ感を演出した	3.79±0.977	
意	このクラスの学習者たちは、内容に興味を持っているようだった	4.54±0.721	
	インストラクターは、興味を引くために普段と違うことや驚くようなことを行った	3.79±0.977	4.15±1.070
起	インストラクターはさまざまな面白い授業法を行った	3.88±1.295	
	このクラスを受けている間に、私はよく空想にふけていた（反転）	4.79±0.418	
	このクラスの内容について尋ねられた質問や与えられた問題によって、私の好奇心がよく刺激された	4.33±0.761	
関	この科目で学習した内容は、私に役立つであろう	4.75±0.737	
	インストラクターはこの科目の内容が重要だと思わせていた	4.25±0.979	
	この科目の内容が、私がすでに知っていることとどのように関連するのかわからなかった（反転）	4.67±0.702	
	このクラスで私は高い基準を立てて、そこに到達しようとしていた	3.33±1.09	
連	この科目の内容は私の期待や目的に関連していた	4.46±0.779	4.25±1.007
	学習者たちはこのクラスに積極的に参加していた	4.50±0.722	
	私の目的を達成するために、この科目で良い成績を収めることが重要だった	3.17±0.917	
性	この科目を受けて何か得するとは思えなかった（反転）	4.67±0.868	
	この科目による個人的な利益は自分異とって明らかだった	4.42±0.830	
	私はこの科目をうまくやる自信があった	1.63±0.711	
	この科目でよい成績を取るには幸運が必要だった（反転）	3.75±1.260	
	この科目で成功するかどうかは自分次第であった	3.75±1.294	
	この科目の内容は私にとって難しすぎた	3.25±1.073	
	インストラクターが私の課題にどのような成績を付けるか予測するのは困難だった（反転）	3.33±1.341	3.28±1.332
	このクラスを受けて、十分努力すれば成功できると信じていた	3.88±0.992	
	この科目の挑戦レベルはやさしすぎも難しすぎもないと感じていた	2.79±1.141	
	私はどの程度うまく行っているのかを知るために、十分なフィードバックを得ていた	3.88±1.191	
満	私がこの科目で成功するために必要な努力は、大きすぎた（反転）	2.79±1.215	
	私はこの科目にかなり満足している	4.42±0.829	
	私の成績やその他の評価は、他の学習者と比べ公平だったと思う	4.00±1.180	
	私はこの科目で楽しく学習した	4.46±0.833	
足	私が思っていた自分の課題の出来具合に比べ、インストラクターの評価には満足している	3.46±1.103	4.04±1.161
	この科目から学んだことに満足している	4.83±0.482	
感	この科目にはかなりがっかりした（反転）	4.75±0.847	
	評価やコメントやその他のフィードバックによって、この科目の課題への私の取り組みが十分認められていると感じている	3.63±1.173	
	私がこなす必要のある課題の量は、この種の科目として適切だった	4.00±1.063	

#### 4. シミュレーション演習後のフォーカスグループインタビューの結果。

フォーカスグループインタビューに同意が得られた 23 名を 4 グループに分け、半構造化グループインタビューを行った。

インタビューで得られた逐語録をコード化し、「演習の効果」「意欲」に関する文章を切り取りコード名とした。227 のコード名から、下位集合体として 10 のサブカテゴリーにまとめられ、さらに抽象度の高い集合体として 4 カテゴリー【演習から得られた意欲】【課題の明確化】【演習からの学び】【緊張感のある疑似体験】が抽出された。なお、文中の【】はカテゴリー名、『』はサブカテゴリー名、「」はコード名を表す(表 7)。

【演習から得られた意欲】は、『演習から芽生えたやる気』『演習から得られた自信』『時間内にやり遂げようとする意識』の 3 サブカテゴリーから構成されていた。

『演習から芽生えたやる気』は、「座学で勉強して頭で理解していても技術としてできるかわからないので、実際やっていっぱい失敗して、ああ自分こうゆうことしてしまったなあってことがあると気をつけると思うし、実習行く前にこうゆうのに参加して経験をいっぱい積みたい」「演習で身につけていないところも見つけられたし、次の演習で出来なかったところが出来るようになったとか、次の課題も見つけられるし、参加することで課題もわかるし技術も身に付くと思って・・・また参加します」などが語られていた。『演習から得られた自信』は、「(自信)湧きました。それは絶対に言えると思います」「着眼点っていうか、病室に入ったときにどこに目を向けなきゃいけないかっていうのはすごく自信がついたっていうか、(ポイントが)押さえられました」などが語られていた。『時間内にやり遂げようとする意識』は、「現場にいくと一人の患者さんに時間かけていられないので、緊張感が持てたっていうか集中してできたので良かったです」「時間(10分)は足りないかなって思ったんですけど、実際の臨床ではそのくらいでやらなきゃいけないから、その時間内で練習した方が良いと思います」などが語られていた。

【課題の明確化】は、『自己の弱点に気づいた』『知識不足に気づいた』の 2 サブカテゴリーから構成されていた。

『自己の弱点に気づいた』は、「この経験をしないで実習に行っていたらもっと緊張して出来ないことも多かったと思うので、実習に行く前に自分の出来ないことを確認出来て良かったです」「バイタル(サイン測定)をやるだけで頭がいっぱいになった」「今回はマネキンというか、リアルを追求したシミュレーターで、そのおかげで自分の実力不足もだし、弱点も露見する良いきっかけになったと考えています」などが語られていた。『知識不足に気づいた』は、「自分の頭の中でこうするのかなって考えはあったんですけど、それが本当に合っているのか分からなくて上手く行動することが出来なかったです」や「脈を取る時、場所を間違えたら測定できなくて自分の知識の無さが分かった」などが語られていた。

【演習からの学び】は、『振り返りで思考の確認』『他学生との相互作用からの学び』の 2 サブカテゴリーから構成されていた。

『振り返りでの思考の確認』は、「やっぱり振り返りが、結構みんな、あらためて考える良い機会だったので・・・1回みんなが集まって話し合えたらもっと良いのかなって思いました」「自分では思いつかなかったことを周りの人がやっていて、なぜそうしたのかって根拠とかも聞いて勉強になったし、逆に人がやったことを他人事じゃなく自分で見てみて絶対にやっちゃいけないことって感じたこともあるし、全体的に身になったと思う」など語られていた。『他学生との相互作用からの学び』では、「自分が気付けないところも他のグループ

の人が気付いていて、そんなやり方もあったんだなって思いました」「自分の出来なかったところも、他のグループの行動を見て改善していこうと思いました」などが語られていた。

【緊張感のある疑似体験】は、『周囲から見られている緊張感』『リアルな演習環境による緊張感』『実習体験につながった』の3サブカテゴリから構成されていた。

『周囲から見られている緊張感』は、「自分の弱点を知ることができたのと、あと今回は緊張し過ぎてしまったんですけど、その緊張感を持って、友人との時と違う緊張感を持ってできたなって思いました」「みんなに見られて一つのことをやらなきゃいけないって緊張から、もう全部飛んで分らなくなっていて、取り敢えずバイタルサイン取らなきゃってことに代わっちゃって、バイタルサインを取りました」などが語られていた。『リアルな演習環境による緊張感』では、「人形とか学生同士と違って、しっかり咳とかの音がリアルだったのでより緊張感も高まりました」「1年生までは、学生同士で（看護技術演習を）やったりなどして、やっぱりその、患者さんを相手にした時にそういう緊張感だったりとか、学生同士でやる時とはまた違ったリアルな体験に近い状態でできたなあと思いました」などが語られていた。『実習体験につながった』では、「実際の患者さんみたい感じで熱が測れたりして、現場に近い状態でできたので良かったです」「シミュレーターであってもほんとの人間って感じで、1回も病院実習に行っていないので、たぶんこんな感じに近いだろうなって思いながらやってみました」などが語られていた。

表7 グループインタビューのカテゴリ

カテゴリ	サブカテゴリ	コード数
実習から得られた意欲	演習から芽生えたやる気	51
	演習から得られた自信	17
	時間内にやり遂げようとする意識	4
課題の明確化	自己の弱点に気付いた	58
	知識不足に気付いた	7
演習からの学び	振り返りで思考の確認	42
	他学生との相互作用からの学び	6
緊張感のある疑似体験	周囲から見られている緊張感	21
	実体験につながった	10
	リアルな演習環境による緊張感	11

## IV. 考察・結論

### 1. シミュレーション演習の効果について

J.M.Keller は学習意欲に関する文献の詳細な調査を行い、共通する属性に基づいて概念のクラスタリングを試みた結果、学習意欲に関連する概念が4つに分類できることを見だしARCSモデルが創出された。1つ目の分類『注意』(Attention)は、学習者の好奇心と興味を刺激・持続させることに関する学習意欲の変数を含んでいる。2つ目の『関連性』(Relevance)は、学習者の肯定的な態度に作用する個人的なニードやゴールを満たす。3つ目の『自信』(Confidence)は、学習者が成功できること、また、成功は自分たちの工夫次第であることを確信・実感するための助けをする。4つ目の『満足感』(Satisfaction)は、(内的と外的)報奨によって達成を強化する。このようにARCSモデルには、学習に影響を及ぼす主要な要因を網羅する4つの要素がある<sup>14)</sup>。今回、COVID-19の影響により基礎看

護学の臨地実習未体験の学生に対し、実習への動機づけや不安の軽減などの効果を明らかにすることを目的とし、学習意欲をデザインする ARCS モデルの手法を用いて演習を計画した。学生のシミュレーション演習による動機づけの評価法として、ARCS モデルを構成する動機づけの概念や理論によって示される理論的根拠と対応するように設計されたツールの1つである「科目の興味度調査」(CIS)を使用し測定した。

### 1) 『注意』の側面

阿部は、シミュレーション教育では臨床現場に類似した場면을再現することが可能になるため、実習経験のない看護学生に臨床現場にいるかのような疑似体験の機会を与えることが出来ると考えたと述べている<sup>12)</sup>。今回の研究の対象学生は、COVID-19の影響で基礎看護学の臨地実習が中止となった学生であった。そのためハイブリッドシミュレーター SCENARIO<sup>®</sup>や CPS 実習ユニット(酸素吸入・吸引が実践できる移動式ユニット)などを使用し出来る限り臨床現場の再現を試みた。インタビュー調査では、学生は患者の環境への配慮やシミュレーターに対し実際の患者対応時のように緊張感を持ち演習していた。また演習での患者対応の時間を10分間と設定して行ったため時間不足と感じた学生もいたが、デブリーフィング後は時間内で行うことの重要性やそのための技術習得の必要性を感じ、出来るようになりたいという『時間内にやり遂げようとする意識』や『演習から芽生えたやる気』につながっていた。また、デブリーフィングでのディスカッションで『他学生との相互作用からの学び』など【演習からの学び】を深めていた。CISの結果からも、興味を持ち高い集中力で臨み、学生が熱心に取り組んでいたことから演習への意欲につながる注意喚起ができたと考える。

### 2) 『関連性』の側面

本学では、1年後期の基礎看護学演習でバイタルサイン測定を行う際、学生同士が患者役と看護師役を体験するロールプレイングを行っている。今回の演習では、シミュレーターを患者としたため学生以外を対象にしたバイタルサイン測定は初めの経験となり、実際の患者対応時のような緊張感を持って臨んでいた。限られた時間の中で患者への声掛けしながらバイタルサイン測定を行うことの難しさを痛感し、今回のシミュレーターを使用した演習を貴重な体験と考えていた。リアルな環境下で『自己の弱点に気付いた』やバイタルサイン測定の根拠における『知識不足に気付いた』などから、自己の知識不足や技術の未熟さ、弱点に気付くことができていた。頭の中で理解していても行動に移すことの困難を実感することで今後の実習に向けての【課題の明確化】につながっていったと考える。CISの結果からも、学生自身が知識不足を課題としてあげていた。今回の演習に参加したことで、技術の習得だけでなく、自らの弱点や課題を明確に出来たことは今後の実習での行動に関連していくと理解していた。

### 3) 『自信』の側面

稲山らは、学生の自信とは、自分の考えや行動が正しいとまではいかないが、間違っていないという確信があることと考える、その確信は知識をもっていることや技術が身につけているという学習に向かう準備状況が関係すると述べている<sup>15)</sup>。演習を行うにあたり学生の基礎知識や自信につながる成功体験ができるよう、事前に呼吸のメカニズムに関するミニ講義や資料を配布した。しかしCISの『自信』の平均得点は $3.28 \pm 1.332$ 点と他の側面と比較し低く、“私はこの科目を上手くやる自信があった”は最低得点( $1.62 \pm 0.72$ 点)となった。インタビュー調査では、知識として理解していても技術としてできるかわから

ないので、失敗しながら学べるような経験をしたいと語られていたことや、技術に不安を持ち克服するために参加した学生もいたことから、ミニ講義や技術練習を繰り返し行う必要性を感じた。演習で繰り返し行うことで失敗を克服し『演習から得られた自信』につながり、演習前に抱いていた不安を、演習を行うことで自信を持って行いたいという【演習から得られた意欲】に変容していったと考える。

#### 4) 『満足感』の側面

リアルな演習環境が『満足感』につながると考え、ハイブリットシミュレーターを使用し、出来る限り臨床現場に類似した環境を設定した。CIS での『満足感』の側面の平均得点  $4.04 \pm 1.161$  点と高い点数で、“私はこの科目にかなり満足している” ( $4.83 \pm 0.482$  点) が一番高い点数となった。このことから演習に対する学生の満足度は高いものであったと推察される。インタビューの中で、患者とのコミュニケーションに対する苦手意識や COVID-19 の影響で臨地実習を体験できなかったことで 3 年次の各科領域実習に対する不安が多く聞かれた、そのため演習での経験が臨地実習で役立つはずだと信じ、まだ経験していない臨地実習を想像し集中力につながったと考える。『リアルな演習環境による緊張感』や『実習体験につながった』のサブカテゴリーからも、臨地実習を経験できなかったからこそ、リアルな演習環境で演習を行うことで満足度の高い結果になったと考える。小西は、学生の特徴として、生活体験が乏しいこと、また幅広い世代との関りが少なく、コミュニケーション能力が低下していることを指摘している<sup>16)</sup>。そのため事例の設定は実習施設で受け持つことが多く、普段学生の関りが少ない高齢者とした。その結果、【緊張感のある疑似体験】につながっていたと考える。

## 2. 本研究の限界と課題

本研究は A 大学看護学科でフィジカルアセスメントの科目を修了した 2 年生 57 名中、研究の意義に同意し参加した学生は 24 名であった。これらの学生は元来、学習意欲の高い学生であり分析結果に偏りのある可能性は否めない。一方で、演習体験回数は 1 人 1 回で過度の緊張もあり、学びを感じるまで到達していない学生もいたことから、フィジカルアセスメントの科目にシミュレーション演習を積極的に組み込み、自信を持って患者対応ができるようにしたいと考える。

## 3. 結論

- 1) シミュレーション演習は学生にとって自己の弱点を見つけ課題を明確にする機会となった。
- 2) 看護基礎技術に自信がなく不安を持ち演習に参加した学生もいたが、演習を行う中で技術に自信を持ち、実習に対する不安の軽減や動機づけにつながった。
- 3) 臨地実習を経験したことの無い学生にとってシミュレーターを使用し、実践に近い環境下で疑似体験を行うシミュレーション演習は学生の学習意欲を向上させることが明らかとなった。

## 文献

- 1) 阿部幸恵. 看護のためのシミュレーション教育, 2013, 医学書院, 東京.
- 2) 厚生労働省 (2007) 看護基礎教育の充実に関する検討会報告書.  
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/04/dl/s0420-13.pdf> (2020.4.20)
- 3) 厚生労働省 (2011) 看護教育の内容と方法に関する検討会.  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei\\_127329.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_127329.html) (2020.4.20)
- 4) 安ヶ平伸枝・菱沼典子・大久保暢子・佐居由美・佐竹澄子・伊東美奈子ら. 基礎看護学担当教員の捉える学生の特徴と教授学習方法の工夫. 聖路加看護学会誌, 2010, 14(2), 46-53. DOI:10.34414/00015093
- 5) 阿部幸恵(監修)・藤野ユリ子(編集). 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の導入基本的な考え方と事例. 2018, 日本看護協会出版, 東京.
- 6) 堀理江・藪下八重・廣坂恵・藤原史博. 看護基礎教育における高性能シミュレーターを用いた心肺蘇生法演習の学びと課題. ヒューマンケア研究学会誌, 2018, 4(1) 1-8.
- 7) 尾形裕子・岩坂信子. 看護基礎教育における周手術期の看護過程にシミュレーション演習を取り入れた効果の検討. 北海道文教大学研究紀要, 2017, 41, 109-118.
- 8) 滝下幸栄・岩脇陽子・山本容子・室田昌子・平松美奈子・原田晴美. 看護基礎教育における多重課題対応シミュレーション教育の効果. 京都府立医科大学看護紀要, 2014, 24, 85-94.
- 9) 玉木朋子・犬丸杏里・横井弓枝・富田真由・木戸倫子・大野ゆう子ら. 看護基礎教育における終末期ケアシミュレーションシナリオの開発と評価—フロー体験チェックリストを用いた無作為比較化試験による検討. 日本看護科学学会誌, 2017, 37, 408-416. DOI:10.5630/jans.37.408
- 10) 松澤明美・津田茂子・藤村真弓. 看護基礎教育における高機能小児シミュレーターを活用したヘルスアセスメント教育の効果. 日本小児看護学会誌, 2013, 22(1), 95-101. DOI:10.20625/jschn.22.1\_95
- 11) 日本看護系大学協議会看護学教育向上委員会 (2019) 看護学実習ガイドライン(令和元年 12 月 23 日) [https://www.mext.go.jp/content/20200114-mxt\\_igaku-00126\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200114-mxt_igaku-00126_1.pdf) (2020.4.20)
- 12) 阿部幸恵. 医療におけるシミュレーション教育. 日本集中治療医学会雑誌, 2016, 23(1), 13-20. DOI:10.3918/jsicm.23.13
- 13) 杉森みど里・舟島なをみ. 看護教育学 4 版. 2007, 医学書院, 東京.
- 14) Keller JM. Motivational Design for Learning and Performance The ARCS Model Approach. 2009, 北大路書房, 京都.
- 15) 阿部幸恵. 医療におけるシミュレーション教育. 日本集中治療医学会雑誌, 2016, 23(1), 13-20. DOI:10.3918/jsicm.23.13
- 16) 稲山明美・伊東美佐江・本啓子・山本加奈子. 看護学生の効果的な臨地実習へ向けた自己効力感に関する検討. 川崎医療福祉学会誌, 2018, 28(1), 37-46. DOI:10.15112/00014485
- 17) 小西美和子. 学生の学びをつないでいくためのシミュレーション教育の位置づけ. 看護教育, 2013, 54(5), 354-360. DOI:10.11477/mf.1663102382



# JOURNAL OF INCLUSIVE EDUCATION

## EDITORIAL BOARD

### EDITOR-IN-CHIEF

Changwan HAN  
Shimonoseki City University

### EXECUTIVE EDITORS

Aiko KOHARA  
Shimonoseki City University

Atsushi TANAKA  
Sapporo Gakuin University

Chaeyoon CHO  
Shimonoseki City University

Eonji KIM  
Miyagi Gakuin Women's University

Haejin KWON  
University of the Ryukyus

Hideyuki OKUZUMI  
Tokyo Gakugei University

Ikuno MATSUDA  
Soongsil University

Kazuhito NOGUCHI  
Tohoku University

Keita SUZUKI  
Kochi University

Kenji WATANABE  
Kio University

Kohei MORI  
Mie University

Liting CHEN  
Meiji University

Mari UMEDA  
Miyagi Gakuin Women's University

Mika KATAOKA  
Kagoshima University

Nagako KASHIKI  
Ehime University

Naotaka WATANABE  
Shimonoseki City University

Shogo HIRATA  
Ibaraki Christian University

Takahito MASUDA  
Hirosaki University

Takashi NAKAMURA  
University of Teacher Education  
Fukuoka

Takeshi YASHIMA  
Joetsu University of Education

Tomio HOSOBUCHI  
Saitama University

Yoshifumi IKEDA  
Joetsu University of Education

### EDITORIAL STAFF

#### EDITORIAL ASSISTANTS

Haruna TERUYA University of the Ryukyus

Natsuki YANO University of the Ryukyus

as of April 1, 2022

# JOURNAL OF INCLUSIVE EDUCATION

## VOL.11 AUGUST 2022

© 2022 ASIAN SOCIETY OF HUMAN SERVICES

Presidents | KOHZUKI Masahiro & LEE, Sun Woo

Publisher | Asian Society of Human Services  
#303, Kokusaiboueki Bld.3F, 3-3-1, Buzenda-cho, Shimonoseki, Yamaguchi, 750-0018, Japan  
E-mail: ash201091@gmail.com

Production | Asian Society of Human Services  
#303, Kokusaiboueki Bld.3F, 3-3-1, Buzenda-cho, Shimonoseki, Yamaguchi, 750-0018, Japan  
E-mail: ash201091@gmail.com

JOURNAL OF INCLUSIVE EDUCATION  
VOL.11 AUGUST 2022  
CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

---

- A Survey of the Teachers-Parents Relationship Building and Parent Training in Homebound Instruction for Students with Disabilities in China; Analysis from the Point of View of Homebound Instruction Teachers  
Qingtong WANG, et al. 1
- Difficulties felt by school staff in supporting children with medical care needs  
Reiko HATAKEYAMA, et al. 15
- Survey on Support Needs of Braille-reading Students in Inclusive Higher Education in China  
Xin WANG, et al. 29
- Effects of Simulation Exercises for Nursing Students Who Has not Experienced Clinical Training During COVID-19; An ARCS-Model Evaluation  
Chizuru YAMAZAKI, et al. 43
- Effective Feedback Methods for Teachers in Field Training in Senior High Schools for Special Needs; From a Survey of Special Needs School in Akita Prefecture  
Aya IMAI, et al. 56
- A Historical Study of the Beginnings of taking special classes in Japan; Focusing on Teacher Practice, Parent Movement, Professional Participation, and Educational Administration Across Disability Types  
Erika HAMA 68
- Consideration on Qualitative Changes in the Job Application Before and After the COVID-19 Pandemic; Focusing on Qualitative Changes in Question Items  
Megumi UENO, et al. 83

REVIEW ARTICLE

---

- Study on Change in School Enrollment Status of Children with Muscular Dystrophy in Schools for Children with Special Needs in Japan; Judging from a Trend of Education Policy and Medical Technology  
Yukino NIITSU, et al. 94

SHORT PAPER

---

- Analysis of Environmental Factors Influential on the Formation of Concepts in Infancy; Use of CRAYON BOOK Data  
Kiyomi UTAGAWA, et al. 110

ACTIVITY REPORTS

---

- Assumed Factors of Speech Suppression in a Child with a Cerebral Palsy  
Reiko FUJIMURA, et al. 121
- The Current Situation and Issues of Tutorial System for International Students; Shimonoseki City University Case Study  
Yukari INOMATA, et al. 131
- Educational Practice on understanding of a shape for Childhood; Based on the Perspective of Number Concepts of the CRAYON BOOK  
Naomi OKADA, et al. 141