

## 看護学部における高機能患者シミュレータによる シミュレーション教育の試み

遠藤良仁<sup>1)</sup>, 三浦奈都子<sup>1)</sup>, 千枝寛子<sup>2)</sup>, 武田利明<sup>1)</sup>

### A trial of using simulation in undergraduate nursing education

Yoshihito ENDO, Natsuko MIURA, Hiroko CHIEDA, Toshiaki TAKEDA

キーワード：患者シミュレーション，看護教育，高機能患者シミュレータ

#### I. はじめに

##### 1) 本試みの背景

現在，高度化複雑化した今日の医療に対応できる看護実践能力を有する看護職を育成するため，患者の安全を脅かすことなく様々な実践場面を再現し繰り返し体験できるシミュレーションによる看護教育が広く普及しつつある<sup>1)</sup>。特に，様々な臨床症状を再現できるマネキン（高機能患者シミュレータ，以下，シミュレータ）を用いた教育法は，患者の安全を損なうことなく学生や医療従事者に侵襲性の高い技術を学習する機会を提供できるだけでなく<sup>2)-3)</sup>，概念やスキルの発達，共同と競争の経験，批判的思考と意志決定の能力，自己効力感などといった教育効果<sup>4)</sup>が期待できる教授法として，近年特に注目を集めている。

シミュレーション教育は，本学においては特に重要な教授法に位置づけられてくると考えられる。その理由は，本学のような付属の病院・施設等を持たず実習場が県内広範囲に分散されている教育機関は，臨床現場で学ぶ環境が特に限られてくると考えられるからである。従って，学内で繰り返し演習でき，しかも，標準化された学習の機会を全学生に提供できるシミュレーション教育の充実は，喫緊の課題であると言える。

##### 2) 目的

このたび本学では，学部長を代表者とする事

業名「効率的な学内演習を支援する新たな教育システム構築」の一部として，シミュレーション教育の充実に取り組むことになった。そして著者らは事業の中核メンバーとして活動の機会を得た。そこで，本報告では，シミュレータを活用した学生が看護技術をトレーニングできる教育内容を構築し，いつでも誰でも看護技術を習得する機会を提供することを目的にシミュレーショントレーニングクラスを試行的に実践した内容を紹介する。

#### II. 活動内容

##### 1) 位置づけ

本活動は課外活動として開始した。将来的には教育スキルの向上や学習環境の充実をはかることで正規の授業科目での活用や看護学基礎教育を補完する役割を担うことを目指している。さらには，本学の地域貢献の一環として新人看護職員への卒後研修や一般の看護職等への継続教育など岩手県の看護の質の向上に寄与することも期待できると考える。

##### 2) 目標

本活動は，以下の3つの目標を掲げた。

- (1) 学生が空き時間を利用して自主的に看護技術をトレーニングできる。
- (2) 学生がトレーニングを通して自らの課題や学習成果を形成的に自己評価できる。
- (3) 学生がニーズに合った内容や方法でトレー

受付日：平成 25 年 10 月 14 日 受理日：平成 25 年 12 月 24 日

<sup>1)</sup> 岩手県立大学看護学部 Faculty of nursing, Iwate Prefectural University

<sup>2)</sup> 前岩手県立大学看護学部

ニングを行える。

### Ⅲ. 活動実績

1) 目標 1 : 学生が空き時間を利用して自主的に看護技術をトレーニングできる

#### (1) 学習環境の整備

レールダル社の ALS シミュレータアドバンスド (シミュレータ) を導入し, シミュレータ用ベッド, 振り返り用ホワイトボードなどとともに看護学部棟基礎・成人・老年看護実習室 1 の一角に配置した。

#### (2) 開催日の設定

主に看護学部教員 2 名が担当し, 授業期間中週 1 ~ 2 コマのペースで毎月, 曜日時間を変えながら開催した。これは開催曜日時間を固定すると参加できない学年や学生が生じてくるためであった。空き時間や実習の無い期間内に参加できるように時間割等を考慮しながら開催日を設定したことで全学年の学生に参加できる機会を設けた。

#### (3) 学生へのアナウンス

学生に対しては電子掲示板にて活動内容および活動日を通知すると共に, 実習室に活動予定を張り出して周知を図った。

#### (4) 参加学生数

平成 24 年 10 月中旬から活動を開始した。平

成 24 年 11 月から平成 25 年 8 月までの参加学生数を図 1 に示す。活動時間数は合計 54 コマで, のべ 95 名が参加した。学年別にみると 3 年生と 1 年生が多かった。参加者が最も少なかった学年は 4 年生だったが, 4 月・5 月の臨地実習の無い期間に参加していた。2 年生は領域別の実習直前に当たる 8 月に集中して参加していた。個人でもっとも多く参加した学生の参加回数は平成 25 年度 3 年生の学生で 10 回であった。

2) 目標 2 : 学生がトレーニングを通して自らの課題や学習成果を形成的に自己評価できる

#### (1) 活動の実際

学習内容を表 1 に示す。学生の学習進度や参加回数, 希望などをもとに胸腹部の聴診や血圧・脈拍測定など特定の技術のスキルアップを目的としたタスクトレーニングおよび, 特定の診断名や場面などを想定したシナリオトレーニングを行った。例えば, タスクトレーニングでは, Wheeze や fine crackles といった異常呼吸音をシミュレータ上で再現し, 学生は実際に胸部を聴診しながら異常音の分類や病態・病名・形態機能学的な基礎知識などを振り返った。

シナリオトレーニングでは, 「肺炎と診断された高齢男性の入院 3 日目 14 時の検温」といった場面を提示し, 学生は一人もしくは複数でシミュレータを患者に見立てて制限時間内でコミュニケーションを図りながらケアを行った。患者の声役は教員が担当した。患者の身体的な反応は, 血圧などシミュレータで再現できる項目はシミュレータで再現し, 体温など再現できない項目は教員がその場でデータ・情報を提示

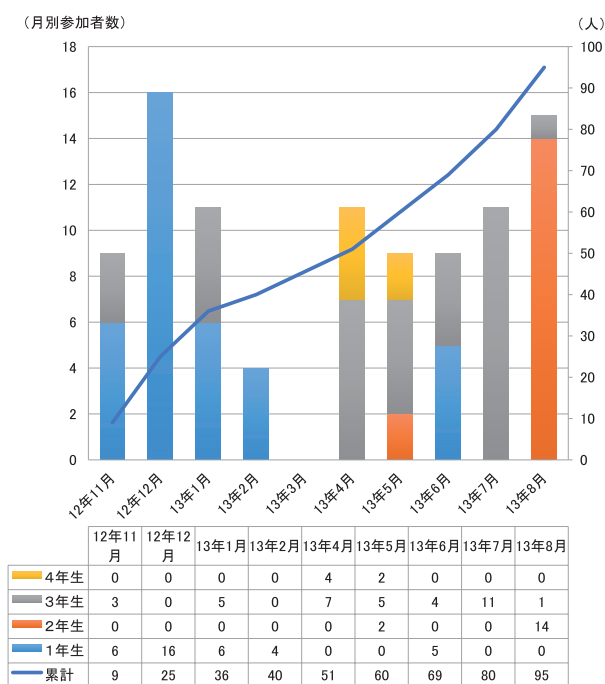


図 1 参加学生数の推移

表 1 学習内容

内 容
胸腹部の聴診
血圧・脈拍測定
胸腹部聴診
心電図の読み方
肺炎患者の観察
アナフィラキシーショック時の対応
胃がん手術後の観察
ドレーン・ルート類の観察

した。忠実性を高めるため皮膚の異常や膀胱留置カテーテルなどの医療処置はシミュレータを装飾して再現した。また、シナリオトレーニングを初めて行う学生には、学習が目的であって評価を目的としないといった学習の特徴やディブリーフィングの学習方法、そして学習中は間違えても構わないといった安心の保証を強調して説明した。

#### (2) ポートフォリオの活用

参加学生にはポートフォリオとして活動記録を促した。初回参加時に個人ファイルを作成しポートフォリオの目的、記載方法などを説明し、演習時は毎回、演習日、演習内容、到達度、気づき、課題、次回の目標などを記録することにした。また、参加時には自らのファイルを見返し到達度や課題などを確認してから取り組むことにした。

#### (3) ディブリーフィングと記録

トレーニング後、毎回振り返りの時間を持った。シナリオトレーニングについてはシミュレーションの都度振り返り、課題や改善点を考える時間を意識的に設けた。振り返りで気づいた内容は学生が主体的にホワイトボードに書き込むようにし、終了時には書いた内容をそれぞれ記録するよう促した。

#### 3) 目標3：学生がニーズに合った内容や方法でトレーニングを行える

##### (1) 先進的な実践内容の視察

学生の学習を促進する教員の関わりや学習環境のあり方を知り、学生のニーズに合った内容を計画するため、豊富な知見を有するおきなわクリニカルシミュレーションセンターと米国ワシントン州立大学などの活動を参考にした。おきなわクリニカルシミュレーションセンターの阿部幸恵教授から指導を受け、シナリオ作成、シミュレーション時のファシリテーション、ディブリーフィングの方法を学んだ。ワシントン州立大学へは著者が国際看護論演習海外研修の引率教員として同行し、シミュレーション教育の実際を見学した。ワシントン州立大学の実践は、一学年約100名の学生を約10名程度の小グループに分け、1名の責任者と2名の指導者でグループ毎に濃密なトレーニングを行っていた。1学年の学生数が本学と類似しているワシントン州立大学の学習環境は今後授業科目に取り入れていく際有用な参考例になると考えられる。

#### (2) 学習進度に合わせた選択肢の充実

本活動に対して参加学生は興味・関心を持って参加していたものの、全ての学生が参加目的を明確に認識している訳ではなかった。そこで、基礎的な内容から発展・統合された内容へと学習進度に応じた推奨学習項目を明示したポスターを作成した。それによって学生が自ら自己学習の内容やシミュレーションで学ぶ項目を選択する一つの基準を提示できた。

## IV. 今後の課題

### 1) 学習を促す教育力および学習環境の整備

学生の主体的な学習を促すため、シミュレーション教育における教授スキルの向上が求められる。具体的には、教員が自らのファシリテーション、ディブリーフィングの指導技術を磨いていく必要がある。特にシナリオトレーニングでは、現実へのより高い忠実性が重要となってくるため、シナリオの導入画面で学生がその状況にのめり込めるようリードしたり、学生の感情と思考をつかみ、学生の状況に合わせて<sup>5)</sup>シナリオを展開する技術、また、学生が目標を明確にしてより主体的に考えることができるよう動機付けを図るコーチング技術の向上が重要になってくると考える。

### 2) シミュレーション教育の普及

本活動は言うまでもなく全学生が対象であるため、多くの学生に利用を促すための様々な工夫が重要である。魅力的な学習内容、参加しやすい活動日時の設定などが必要であろう。そのためには、学生の好奇心を刺激するような魅力的な活動内容を磨くとともに、開催時間の延長、回数の増加も検討していく必要がある。また、それと平行して多くの看護学部教員とシミュレーション教育の手法を共有し、専門領域に特化したシナリオの充実が求められてくると考える。

## 謝辞

最後にこの実践を行うにあたり、シミュレーション教育についてご指導くださいましたおきなわクリニカルシミュレーションセンター副センター長・琉球大学医学部附属病院地域医療教育開発学講座教授の阿部幸恵先生、ワシントン州立大学看護学部における実践を教えてくださいましたワシントン州立大学看護学部クリニカル・パフォーマンス・アンド・シミュレーション・

センター長の Kevin Stevens 先生に心から感謝致します。また、本学における実践環境を整えるためにご協力いただいた基礎看護学講座ならびに成人看護領域の先生に感謝するとともに、ご支援くださいました全ての教職員ならびに学生の皆様にお礼を申し上げます。

なお、本活動は平成 24 年度学長裁量経費（教育力強化枠）の助成を受けて実施したものです。

## 引用文献

- 1) Jeffries P: Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation (Second edition) , 2, National League for Nursing, 2012.
- 2) Jeffries P: Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation (Second edition) , 19, National League for Nursing, 2012.
- 3) 阿部幸恵：看護のためのシミュレーション教育はじめの一步ワークブック，日本看護協会出版会，17, 2013.
- 4) 藤岡完治，野村明美（編）：わかる授業をつくる看護教育技法3 シミュレーション・体験学習，医学書院，7, 2000.
- 5) 阿部幸恵：看護のためのシミュレーション教育はじめの一步ワークブック，日本看護協会出版会，61-62, 2013.