

# 看護臨床演習のための術後観察自習チャットボットの開発と評価

1220351 竹内 佑莉果 【コミュニケーション&コラボレーション研究室】

## 1 はじめに

看護学教育では、学生は演習段階で患者の安全を確保するための技術修得が求められている [1]。演習では、学内施設を利用したシミュレーションを行い技術修得度の向上を目指していく [1]。中でも、患者の状態を問診・視診などの技術を用いて評価し、適切な看護ケアの方法を決めるフィジカルアセスメント技術の修得においては、学習の際に用いる高機能シミュレーターが高価であることから学習環境として整備することが困難であり、1人あたりの学生に十分な演習時間が確保できていない課題がある。また、問診技術の修得では、模擬患者法が効果的であるが、模擬患者の養成や人数には限界があるといった課題がある。さらに、教員は学生に対して、昨年度の学生のレポートをスコア化したものから、今年度の理解困難箇所を推測して指導を行っており、即時的にフィードバックを行えない課題や、理解困難箇所の特定が感覚的なものになっている課題がある。

そこで、本研究では、看護学演習で両技術を使用する術後観察場面に着目した。予習補助教材としてスマートフォンから簡単に自習できるシステムを提案し、その後システムの評価と考察を行い、結論を述べる。

## 2 チャットボットを用いた術後観察自習支援

術後観察場面で用いられる高機能シミュレーターを、自然言語を理解するチャットボットで再現し、スマートフォンで利用可能にすることで、環境と時間に制限されることなくシミュレーションを行える予習補助教材を提案する。学習者にはチャットボットからの文と画像、ビデオで提示される患者の状態からアセスメントを行い今後の看護ケアの方向性を考察、検討してもらう。また、実際の演習教育場面では学生は教員から思考を確認されながら進行するため、学生が行ったアセスメントに対してチャットボットから選択式のクイズが出題される機能を搭載した。さらに、学習者の理解困難箇所の特定を行うために、学習者がチャットボットに入力した内容をログに記録する機能を加えた。

## 3 評価方法

評価は、アンケートとチャットログ、看護教員へのヒアリングを基に行う。参加者は、臨床経験が5年以上の周手術期の患者を受け持ったことがある看護師6名（内アンケート回答者数は2名：A、Bとする）である。アンケート調査内容は、「教材としての機能を確認する質問（選択式）」を3問、「使用感を問う質問（3から-3の7段階評価）」を13問、全16問の質問とそれぞれに関する自由記述2問で行った。

## 4 結果と考察

### 4.1 自習システムの有用性

表1 使用感の質問項目と回答（抜粋）

質問内容	A	B
返信されてきた言葉の自然さ	-1	-1
会話に矛盾が無い	-2	-1
紙やビデオのみの教材と比べた没入感	3	2

本システムは、適切な看護ケアの方向性を決められていたため、教材として機能しているといえる。使用感については、表1よりチャットボットを用いた教材は、没入感が高まった状態で学習できることが確認できた。しかし、応答の精度評価が低く、今後登録語句を増やし使用性の向上を図る必要がある。また、自由記述の「患者との会話と観察の中でアセスメントしていくような場面はほとんど使える」といった意見から、本提案手法は汎用性が高いと考えられる。クイズ機能については、他の教材と結び付けが可能であることから、復習としても支援可能と考える。以上から、チャットボットを用いたシミュレーション学習は自習システムとして有用であると考える。

### 4.2 教員の指導効率向上による負担軽減

チャットログについてヒアリングを行ったところ、学習者の特徴や問題点が確認できていたことから、個々の学生に沿った理解困難箇所の特定と即時のフィードバックに期待できることが確認できた。また、客観的なデータ収集が可能であり、カリキュラムの編成時に使用できると考えられる。以上から、チャットログは、学生の理解困難箇所の特定を容易にし、指導効率化による教員の負担軽減と学生の理解度向上に有用であると考える。

## 5 おわりに

本稿では、スマートフォンから簡単に自習できる予備補助教材として、模擬患者をチャットボットで再現したシステムを開発し、評価を行った。結果、本提案は看護教育におけるシミュレーション学習の学生の技術修得と教員の負担軽減に貢献できるといえる。今後の課題として、術後患者の症例や語句の追加、臨場感が高まる方法を検討し、看護学生に使用してもらい検証することがあげられる。

## 参考文献

- [1] 舟島なをみ (2013), 看護学教育における授業展開, 医学書院.