

看護のシナリオを利用したロールプレイング教育を支援するシステムの開発

館 秀典¹⁾, 立野 貴之²⁾, 風岡 たまた代³⁾

1) 東京福祉大学 社会福祉学部

2) 松蔭大学 観光メディア文化学部

3) 松蔭大学 看護学部

hitachi@ed.tokyo-fukushi.ac.jp

概要：本稿では、看護教育におけるシナリオを利用したロールプレイを教育現場で実施する場合の課題の解決策として、開発した授業支援システムの利用と、その支援方法に関する提案をする。授業では、シナリオを利用したロールプレイを行う学生（以下、看護師役）の様子をリアルタイムに配信し、その映像を聴講する学生（以下、オブザーバー）が映像を確認しながら、看護師役の問題点を考える。オブザーバーは、システムを通してロールプレイの様子を確認しながら、看護師役に指摘を行う。看護師役は、教員とオブザーバーからの指摘を振り返りとしてロールプレイ後に確認をし、自身のロールプレイを省察する。著者らは、こういった流れの授業を想定し、システム開発を行った。開発した支援システムを利用した授業実践が看護学生に対して、効果的であるかを考察する。

1 はじめに

看護教育では、模型やシミュレーターを活用し、患者との関わりを学習する目的で学生同士のロールプレイを行う実践が多く活用されている^[1,2]。また、看護教育に必要なスキルを身に着ける学びの姿勢を高めるために、アクティブラーニングを繰り返すことが有効であるとされている^[3]。つまり、看護の授業をより一層進めるためには、学生が自らの判断で情報の整理をし、自らの思考え、で能動的に実践に取り組む環境を用意することが、大きな課題であると、筆者らは推察している。

本稿では、看護のロールプレイング教育で行ったシナリオ学習に関して、過去の知見から得た事例を検証した。そして、看護におけるシナリオを利用したロールプレイングの授業を支援するための演習支援システムを開発した。看護学生は、ロールプレイの映像によって、教員からも学生の行動に対する指導が行なわれ、オブザーバーによる指摘も行われる。この支援システムによってシナリオ学習を行うことによって、看護師役とオブザーバーの学生の能動的な姿勢や意識を促進させる期待が持てる。

2 研究の背景と目的

2.1 過去の知見

看護教育の研究は、風岡らによる、学生同士のロールプレイ^[4]や、その効果の調査^[5]、シナリオの

妥当性の検討^[6]などにおいて、効果を示している。増野（2010）の研究では、アサーティブトレーニングのために、苦情への対応などのロールプレイングの事例展開用紙を用いた^[7]。中原の研究（2012）では、病室を再現した学生グループによるロールプレイングで、口頭で出された曖昧なインシュリン注射の指示に、刺激語や暗算による干渉課題を盛り込み、エラー行動の影響因子を探った^[8]。兵藤（2011）らの研究は、アニメから危険を予知して、手順毎にリスクを記載する方法である。役割を決めた参加者によるロールプレイングゲームを採用し、また、役割を決めたグループ間で、作業課題に干渉する要因を克服するゲームを用いた^[9]。

どの事例においても、教材となるシナリオは、独自に脚本が作成され、ロールプレイングの役割演技がコンピュータやアニメ、ビデオによって演出され、随所に新しい発想がある。

2.2 ロールプレイの問題点

上記の通り、看護教育現場では、シナリオを利用したロールプレイング教育が日常的に行われている。ロールプレイングはアクティブラーニングの一形態であり、複数のオブザーバーによって看護師役に対する評価を行う。その結果にもとづき、授業参加者全員が議論をすることで、看護学生に自身の知識の不十分・不適切さに関する気づきを与える。一般に評価・指導や指摘は、看護学生に対して言語表現による説明が行われる。

シナリオを演じる学生の行動を見て、それを見ている学生が指摘をすることもシナリオ学習の中で重要である。その重要性にも関わらず、多くの事例において、活発な指摘や議論が行われていないのが、問題である。オブザーバーによっては、看護師役や教員に対して指摘をすることに、躊躇する場合も少なくない。結果として、ロールプレイ後に行われる議論に余分な時間がかかり、全員が参加できない状況になるなどの問題がある。

適切な指摘や質問ができるためには、シナリオを演じる看護師役の行動を能動的にオブザーバーが積極的に確認することが必要である。その上で、不適切な部分、ひやりと感じた部分、別の観点から考えられる必要がある部分、など様々なことがらを考えたり感じたりする必要がある。このような観点から、ロールプレイングの授業において、オブザーバーの指摘が促進されることは大きな効果的要因となる、と考えられる。

2.3 本研究の目的

看護分野教育における学習システムでは、対面授業の前後に学生が実施する e ラーニングによる授業時間外で可能とする評価結果が散見される^[10,11]。しかし、看護のロールプレイングは同期的学習が必要であり、e ラーニングのシステムでは、非同期の支援を前提とするケースが多いため、シナリオを利用したロールプレイングを促進させるためには限界がある。

看護におけるロールプレイで同期的にシナリオ学習を効率的に進めるには、ICT 利用をリアルタイムにすることが効果的であり、看護師役とオブザーバー役の意識を促進させることを視野に入れる必要がある、と考える。そこで、システムによりオブザーバーと教員の評価を視覚化し、その映像をリアルタイムに示すことで気づきを得る支援システムを開発した。

2.4 本研究の着想

看護のロールプレイングに関する先行研究では、ICT を用いた事例は少ない。一般的には、教員が準備したシナリオを利用して、システムを利用せずグループワークを行う授業である。これらの事例検討や学習は、作成されたシナリオを実際にシミュレーションし、実演後の振り返りと、オブザーバーとの意見交換を必要とする学習である。一方、学生同士での体験では、遠慮、羞恥心などが心理面に大きく影響され、学習が深まらないとい

う事例結果が報告されている。授業の中では、必ずしもオブザーバーが活発に議論を行うとは限らない。そのため、授業において、看護師役の振り返りだけでなく、オブザーバーの発言を促すことを考慮した学習が必要である。

看護のロールプレイング教育でも、シナリオを利用した学習効果を高めるために、教育システムの利用は重要であると考えられる。しかし、看護学生がシナリオを経験し、彼らの姿勢や意識につなげるための支援をするシステムを利用した教育実践は、簡単に準備は出来ない。また、授業中の限られた時間では、言語表現によって要素すべての情報を正確に示すのは困難である。その結果、議論進行が妨げられたり、看護師役の知識の改善に結び付けられなかったりする場合がある。本研究ではこれらの問題の解決を目的に、シナリオ学習における指摘の対象に応じた視覚的なアノテーションによる支援方法の提案を行う。

本システムは、気づきが得られる効果的な仕組みであり、教員や学生にとって機能的な学習環境を提供する。指摘はアノテーションとして映像配信時に特定の部分に関連付けられた指摘内容として看護師役に示される。本システムの、アノテーションとは、提示された情報のある部分に対して、その利用者が何らかの情報を付与することであり、アノテーションは対象となる部分のタイムライン上の情報と補足説明などの付加情報から成る。また、アノテーションには指摘の位置情報と指摘内容が含まれている。一方、オブザーバーとなる看護学生が、看護師役に対して指摘箇所を示すのは容易ではない。そこで本研究では、支援システムを利用したケータイからの視覚的なアノテーション手法を用いた看護師役とオブザーバーへの支援方法も示す。

3 看護のロールプレイング支援システム

本システムは以下の 3 つの特徴があり、ロールプレイをリアルタイムに教員を含む授業参加者のケータイに配信し指摘を行うシステムである。

1. 看護師役の学生の気づきを促進
2. オブザーバーの学生の意見（発言）の促進
3. 教員の学生意識の把握を支援

配信された映像は、録画もされ指摘とともに、議論をするときの振り返りとして役立てることができる。図 1 は、ケータイによるリアルタイム映像の画面である。オブザーバーと教員は、パソコ

ン、または、ケータイのブラウザを利用し、ロールプレイを実施する看護師役の様子を確認する。



図1 ロールプレイ中の画面

学習支援システムの使い方としては、看護師役がロールプレイをしている間、映像を聴講するオブザーバーのケータイに配信をする。オブザーバーは、ロールプレイの最中に指摘をしたいタイミングで映像の画面をタッチする。その情報は、タイムライン上でアノテーションによるタグ付けがされ、教員もリアルタイムに確認ができる。ロールプレイ終了後に、学生が指摘を受けたタイミングを確認し、教員と聴衆を含め議論を交わす。看護師役は、自身の動画と指摘を確認することで、振り返りを行うことができる。また、教員はオブザーバーの指摘のタイミングも、システムによって把握することが可能である。本システムは、学生がシナリオ学習で、授業全体の気づきを映像と指摘によって視覚化できるシステムであり、教員と学生の意識を共有することによって、看護介入の方法を考える実践を支援する。

オブザーバーは、ロールプレイ中の映像を見ながら同期的に指摘作業を行うため、詳細な記述を含む指摘の作成は難しい。オブザーバーは看護師役のミスや見逃さないために即時性を確保する必要があるが、指摘できる内容には限界があり、解釈が困難な指摘を残すことが多い。そこで、本研究では、まずロールプレイ中は即時性の高い簡易な方法でアノテーションを作成し、ロールプレイング後に議論開始までの期間を利用して整理する支援も行う。

4 同期的な指導と指摘の方法

映像は録画されているが、指摘はリアルタイムに行われる。したがって、オブザーバーの指摘に関しては、即時性があり、時間情報を指定できるように、タイムラインにマッピングするアノテーション方法を利用する。また、教員の指導に関しても、どの時点に関連する指摘であるかを判別す

るために時刻を指摘情報として記録する。教員とオブザーバーからの指摘は、ロールプレイの進行状況をタイムラインとして可視化し、そこにマッピングすることで指摘情報を明確化する。シナリオ終了後に、看護師役は教員の指導とオブザーバーが指摘したタイミングを確認することができる。映像や指摘箇所の確認は、授業外に行うことで、効率よく進行させることが可能である。

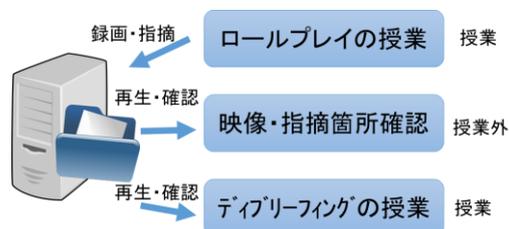


図2 支援システムを利用した授業展開

教員は、学生の振り返りをさせるだけでなく、授業全体を活性化させ、学生の意識をシステムによって把握することが可能である。視覚化された指摘は、議論や改善作業において利用される。議論中是一目でロールプレイに対する指摘部分が確認可能で、指摘が集中している部分に対して議論をしたり、指摘対象により教員の意見を含め議論をしたり、より効率的なディブリーフィングが期待できる。教員からの指摘も、どこの行動の問題があったかが明示されるため、より適切な指導が期待できる。

授業では看護師役の気づきを深めるため、アノテーションを用いた指摘を教員とオブザーバーが行い、最終的な教員からのアドバイスにより、効果を得られる。客観的に演じた学生の行動を確認することで、多面的にシナリオを考え、自身の行動に対しても問題解決に取り組む姿勢が向上することも期待できる。

5 考察

本稿では、視覚的にシナリオ学習のロールプレイを支援する方法として、オブザーバーと教員から指摘対象を視覚化して確認可能なアノテーション方法の提案と開発したシステムの利用方法について述べた。著者らは、看護のロールプレイング教育において、過去の事例より問題点をあげ、シナリオ学習を支援するシステムを開発した。看護師役はオブザーバーと教員から意識すべきリスクの指摘を受けることで、学生達の気づきを引き出

し、ロールプレイング教育がより促進されていくのではないかと考える。

看護師役となる学生がロールプレイを実演し、その結果、効果を示した試みは散見されるが、オブザーバー役の活動を活性化させる支援システムは、現時点の研究では見当たらない。看護学生にとっては、オブザーバーとして看護場面において指摘をすることを躊躇し、特に難度が高く複雑で困難な看護場面を提示した場合、発言を控える傾向にあると、推測される。オブザーバーは映像を注意深く視聴し、リスクに対する感性を効果的に身につけることができる。

6 残された課題

ロールプレイング教育では、学生全員が看護師役を行う必要がある。本システムは、ロールプレイング授業の効率化を目指したものであるが、少人数の授業では効果の発揮が期待できるものの、100名を超える大教室で実施する場合、全員が看護師役として参加できない状況を解消するには至らない。そこで、授業では、同期的な学習部分と非同期的な学習部分を分けることや、人数によってはグループ同士の評価の指摘あいとする、といった工夫が必要である（図2）。

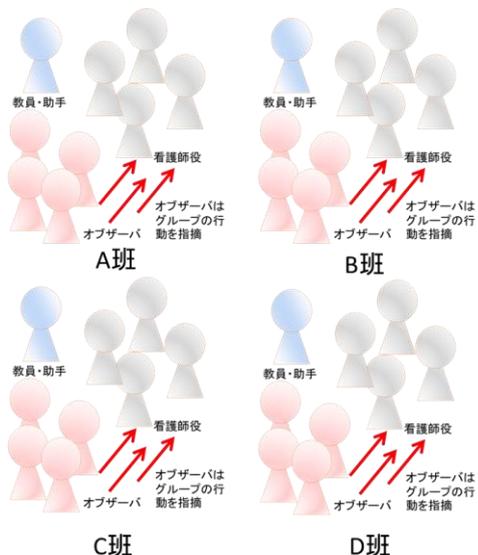


図3 グループに分けた実施方法

今後は授業においての実践利用を進め、より実用的な指摘方法・支援機能の実装と有用性の評価を行う予定である。授業実践を行う課題として、授業実践による評価結果を明らかにし、実際に看護科目において学生の知識不足や経験不足をどの程度解消できるのか、考察を行う。

（付記）

本研究の一部は、科学研究費挑戦的萌芽研究（課題番号：15K15816）の援助を受けたものである。

参考文献

- [1] 本田芳香, 塚越フミエ, 模擬患者導入による学習の有用性, 東京女子医科大学看護学部紀要 Vol.4(34), 2001.
- [2] 土蔵愛子, 大学和子, 西久保秀子, 模擬患者による看護技術実技試験における評価に関する検討, 聖母女子短期大学紀要 Vol.16, pp.65-73, 2003.
- [3] 前田由紀子, 唐崎 愛子, 石田佳奈子[他], 看護学科における初年次教育・二年次教育の成果と課題, 西南女学院大学紀要 16, pp.15-24, 2012.
- [4] 唐國真由美, 大塚邦子, 風岡たま代, 他, 成人看護学における医療事故防止の取り組みーロールプレイング・シミュレーション導入による学習効果, Quality Nursing 5(3), pp.45-51, 1999.
- [5] 風岡たま代, 大塚邦子, 医療事故のリスクについて看護学生の認識に関する一考察ー誤薬のロールプレイングのシナリオを用いて-, 日本看護研究学会雑誌 Vol.26(5), pp.133-143, 2003.
- [6] 風岡たま代, 誤薬のシミュレーションの内容と構成に関する一考察, 日本看護学教育学会誌 vol.15(1), pp.25-39, 2005.
- [7] 増野園恵 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の展望近大姫路大学看護学部紀要 (3), pp.1-7, 2010
- [8] 中原るり子, 渡邊正志, 中澤恵子, 他, Medical Team Training Trials through Chabangeki-type Training Model, 医療の質・安全学会誌 Vol.7(3), pp.218-227, 2012.
- [9] 兵藤好美, 田中共子, 多重課題ゲームによる看護学生を対象とした医療安全教育の試み, 日本シミュレーション&ゲーミング学会, 2011.
- [10] 伊津美孝子, 真嶋由貴恵, 畠田聡, eラーニングを活用した新人看護師研修プログラムの開発と評価, 教育システム情報学会誌 Vol.31(1), pp.57-68, 2014.
- [11] 三宮有里, 村中陽子, 熊谷たまき他, 個別学習の促進に向けた看護技術学習科目でのブレンディッド型授業の実践, 教育システム情報学会誌 Vol.31(1), pp.75-80, 2014.