

資料

急性期看護学に実習前課題発見型 OSCE を用いた 授業デザインの実践 — ADDIE モデルによる評価と改善 —

Instructional Design used Problem Discovery Type OSCE for Acute Nursing before Practice
— Evaluation and Improvement by ADDIE model—

小澤知子 原田竜三 濱田麻由美 川原理香

Tomoko OZAWA, Ryuzo HARADA, Mayumi HAMADA, Rika KAWAHARA

〈その他〉

急性期看護学に実習前課題発見型 OSCE を用いた授業デザインの実践 —ADDIE モデルによる評価と改善—

Instructional Design used Problem Discovery Type OSCE for Acute Nursing before Practice
—Evaluation and Improvement by ADDIE model—

小澤知子 原田竜三 濱田麻由美 川原理香

東京医療保健大学 医療保健学部 看護学科

Tomoko OZAWA, Ryuzo HARADA, Mayumi HAMADA, Rika KAWAHARA

Division of Nursing, Faculty of Healthcare, Tokyo Healthcare University

要 旨：看護基礎教育における実践能力を育成する教育内容や教育方法等の充実が求められている。本稿では、急性期看護学に実習前課題発見型 OSCE を用いた授業デザインの実践についてインストラクショナルデザインの ADDIE モデルにそって記述し考察した。特に OSCE 実施後のデブリーフィングは自ら学習活動を調整する動機づけとして有効であることがわかった。また、今後の授業デザインへの改善の示唆を得ることができた。

キーワード：急性期看護, インストラクショナルデザイン, 客観的臨床能力試験, シミュレーション学習

Keywords：Acute Care, Instructional Design, OSCE, Simulation Learning

1. はじめに

近年、医療の高度化、国民の医療安全への意識の高まり、価値の多様化から、質の高い医療を提供できる人材が求められている。このことから看護基礎教育においてもその専門職としての基礎的能力を有し、対象にとって最適なケアを提供できる人材を育成することが期待され、実践能力を育成する教育内容や教育方法等の見直しや充実が求められている¹⁾。

看護学において座学から実学へつなげる臨地実習の目的は、看護に対する関心と意欲を高めること、かかわることで対象を理解すること、臨場感のある経験を重ねながら看護観を形成していくことにある。しかし、患者の在院日数の短縮化、侵襲を伴う看護行為の制約などから学生の看護技術提供の機会は限定されることが多く、卒業後へつながる実践力を育てるための課題となっている。本学の急性期看護学実習においても同様の課題を抱え、学生は実習前に周手術期にある患者をイメージすることは難しく、術後患者を受け持っても観察やケアの実施について消極的な様子がみられた。

看護技術は一度体験すればできるというものではなく、基本的な技術を対象に合わせて応用し組み合わせ、効果を確認しながら繰り返すことにより、質の高いケ

アの提供につながる。また、手順どおりにできる看護技術では臨床現場に活用するには限界があり、臨床状況に合わせ対象を配慮しながら状態を判断し、必要なケアを安全に行う必要がある。こうしたことから、実習前に試行錯誤できる学習環境で自己の実践課題を発見し、次に向けて準備性を高める必要があり、効果的な教育方法の開発を検討した。

授業デザインは、効果的・効率的で、学生がやっていたよかったと思えるような授業設計が必要と考え、インストラクショナルデザイン (Instructional Design : 以下 ID) を用いた。方法は、単純課題から複雑課題へ取り組むステップを提供すること、リアルな臨床状況に応じながら試行錯誤できるシミュレーション学習と質の担保のために客観的臨床能力試験 (Objective Structured Clinical Examination : 以下 OSCE) を組み合わせたプログラムを設計した。

本稿では、ID による急性期看護学実習前に課題発見型 OSCE を用いた授業デザインの実践について ADDIE モデルにそって記述し考察する。

2. ID と ADDIE モデル

ID は、1980 年代の米国において学習効果や開発費用

が高い教育製品開発に着手されてきた。日本においてはeラーニングが注目されるにつれ関心が高まりその重要性が強く認識されるようになってきた。IDは教育活動の効果・効率・魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセスと定義され、その目的を効果・効率・魅力を高める授業を目指すためのシステム工学的アプローチである²⁾と示されている。また、IDにおける教育設計の開発には、一般的なADDIEモデルが基本的枠組みとして活用されている³⁾。ADDIEモデルとは、授業や教材、研修内容などを作り上げて改善していくために必要なサイクルである。フェーズ1の分析(Analysis)では学習者の教育上の現状分析を行い、何を教育するのか目標を明確に設定し、教育の評価規準をどのようにするかなどの策定を行う。フェーズ2の設計(Design)では、学習目標達成のために学習内容を詳細化し、どのようなプログラムを実施し、どのような内容を用意するかを計画する。フェーズ3の開発(Development)は計画に沿って教材を作成または既存の資源を採用するかなどの検討をおこなう。フェーズ4の実施(Implementation)は計画に沿って実施をする。最後のフェーズ5である評価(Evaluation)は授業後に授業の計画内容そのものや、教材や教員などの評価を行い、次のプロセスに向けて改善を図るものである。また、評価はすべてのフェーズで実施し必要に応じて改善するプロセスをたどる。これらのプロセスの各フェーズで何をどのように行うかの手法に研究知見を見出すことができる²⁾といわれる。

3. 看護教育におけるOSCEの教育効果

看護教育におけるOSCEは2001年から大学・専門学校や継続教育で、知識・技能・態度・適正に優れた人材育成を目指して、精神運動領域および情意領域の学習効果や臨床技能の到達度を客観的に評価するために開発された方法である。一般的にはタスクトレーニングから文脈のあるフルスケールまで応用して活用されている。看護における実習前OSCEの導入効果については自己の形成の助長や学習の動機づけとなる^{4) 5) 6)}ことや患者の状態に応じた看護実践能力を問う試験として態度と技能の両方を同時に評価できる⁷⁾ことが報告されている。

4. 教育実践

本稿では、取り組んだ教育実践についてADDIEモデルにそって記述する。

1) フェーズ1 分析(Analysis)

フェーズ1では学習者の教育上の現状分析から目標を設定し、教育の評価規準を検討した。本学科のカリキュラムでは、看護学の各論実習は3年次後期から4年次前期にわたり、4週間(4単位)5クールまたは2週間(2単位)10クールを組み合わせておこなう。各論実習の領域は急性期看護学実習、慢性期看護学実習、小児看護学実習、母性看護学実習、老年看護学実習、精神看護学実習、地域看護学実習であり、学生グループによりその組み合わせが計画される。すべての講義科目は3年次前期までに履修を修了している。そのため、対象学生の全員が学力に関する前提条件はそろっているといえる。しかし、実習はグループごとに経験領域のタイミングが異なるため、1クール目に急性期看護学実習にあたる学生は、ほかの各論実習の経験もない状況になる。一方、2クール目以降に急性期看護学実習にあたる学生は、既に他各論の臨地実習において何らかの看護を経験してからプログラムに参加することになる。そのため実習経験の順序差が学習結果に影響することがないか、各クールの評価を継続的にモニタリングすることが必要であると考えられた。

学習環境としては、学生に対しノートパソコンが個別貸与され、日ごろからグループウェアソフトを活用していることから事前学習の教材配布が可能である。また、看護手順を確認・習得するためのオンラインツールも利用可能である。1クールに配置される学生は最大24名であり、急性期看護学実習の担当教員は9名である。模擬患者は、ケア受け手の立場として効果的なフィードバックをおこなうことを目的に教員が担当することとした。

過去の実習では、学生は術後の観察と判断をすることに対し苦手意識があり、患者の変化を上手くケアに活かすことが難しいことが課題となっていた。しかし、術後のフィジカルアセスメントは、周手術期の患者のケアに必須であり、一般に術直後は15分毎に測定する為、時間内に目的を達成することも重要な要素となる。また、学生は観察し考えたことを臨床看護師へ報告をすることも必要である。シミュレーションにおいても、このようなケアワークフローが再現できるシナリオが必要と考えられた。ほかに筆者らが実施した平成22年度トライアルOSCE導入の学生へのアンケート調査⁸⁾の結果では、「OSCEは実習に効果的であった」93%、「実習で応用できた」2%、「フィードバックは有効であった」94%であった。これらトライアルの結果から、本授業デザインは、実習に向けて準備性を高めることにつながると評価した。

以上の分析から、学習目標は、①術後2日目の患

者へ12分間で必要なフィジカルアセスメントができる。②対象に応じた説明と倫理的な態度を提供できる、③学習経験のふりかえりから気づきや改善点を見出すと定めた。

評価については、従来のOSCEは試験として活用されるが、本授業においてはシミュレーション学習の広い概念で用いることや学生は初心者（Novice）であることから、形成的評価として活用した。そのため客観的評価と自己評価の両者を用いてケア体験をもとに省察し、課題を見出しながら改善策を思考することを目指した。

2) フェーズ2 設計 (Design)

フェーズ2では、学習目標達成のために学習内容を検討した。授業デザインの構造は「ブリーフィング→タスクトレーニング&シナリオトレーニング→OSCE→デブリーフィング」とし（図1）、教育目標と評価にはブルームが提唱する認知的領域、情意的領域、精神運動的領域のカテゴリーを用いることとした。

学習プログラム（表1）は、急性期看護学実習4週間のうち第1日目から2日目にタスクトレーニングとシナリオトレーニング、3日目にOSCEとデブリーフィングとし、4日目から病棟実習とし、フェーズ2の教材開発と同時に検討を進行させた。

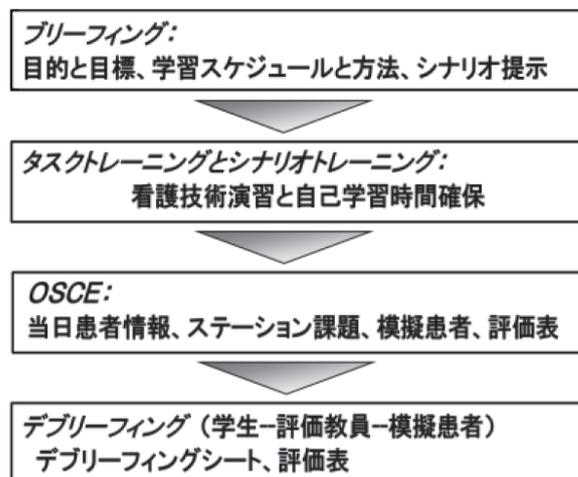


図1 デザインの構造

表1 学習プログラム

1日目	午後 90分×2	【演習】 呼吸訓練,ドレーン・チューブ管理,輸液管理, 深部静脈血栓予防
2日目	午前 90分×2	【演習】 呼吸・循環・腹部のフィジカルアセスメント (観察方法、正常と異常の違い、異常の原因)
	午後 90分×2	【シナリオOSCEの自由トレーニング】
3日目	午前 90分×2	【OSCE実施】 ①ブリーフィング：OSCEの目標およびグループ指定とスケジュール提示 ②学生は実施の3分前までに実習室前の廊下に集合し、教員に呼ばれるまで待機する。 (実施時間までは別室にて自己学習を進める) ③実施者は、教員に呼ばれたら入室する。各ステーションには術後の患者と評価者が待機している。 ④受け持ち患者の当日情報、ステーション課題が提示される。当日情報と患者の反応はステーション毎に違う。(無気肺、術後イレウス、深部静脈血栓のリスク状態を示す情報と反応がある) ⑤必要な物品を準備し実施する。試験時間は1人15分(実施時間12分、報告3分)とする。12分が経過しても実施が終了しない場合はその時点で終了し、ケアの結果を報告する。 ⑥報告後、実習室から退出し、別室にて評価表・デブリーフィングシートを記入し提出する。
	午後 100分	【グループデブリーフィング (GASメソッド採用版)】 ①自己評価表やシートを用いながらGASメソッドによるデブリーフィングをおこなう。 ②評価表による客観情報、模擬患者からのフィードバックをおこなう。 ③グループデブリーフィング終了後は各自の気づきをシートに記載する。
4日目	病院実習開始	

3) フェーズ3 開発 (Develop)

フェーズ3では、計画に沿って教育目標と評価および設計に対応させながら教材作成を検討した。シナリオは文脈の真正性を維持するために過去の学生が実習で受け持った患者の事例と2年次の机上シミュレーションをもとに作成した。シナリオの情報は学生の既有知識で推論が可能のように追加修正し、認知的領域である基本的知識を用いて理解の統合を促すような内容とした。また、現実にかかる場面が反映された状況やミッションを考え、実習で患者を受けもった時の状況とした(表2)。次に事前学習のためのシートを作成した。シートの内容は、シナリオAさんの術後の観察項目をあげ、その理由(根拠)を記述することとした。評価項目は、事前学習を含めた知識・理解・評価などの認知領域を基盤とし、情意的領域、精神運動的領域では、客観的な評価ができるよう術後患者のケアワークフローに従いパフォーマンス項目を抽出し、目標に

照らし合わせ繰り返し精選することとした。これらの評価項目は、平成22年度に初めてOSCEを導入してから平成24年度までに計5回改訂し、最終的に大項目数10、小項目数23で構成される評価シートとなった(表3)。採点は50点満点とし、評価表は事前に学生へ提示し共有することとした。

ブリーフィングは8月に口頭ガイダンスとグループウェアソフトでおこなうこととした。また、各クールの実習開始期間の違いから、実習開始日に簡単な再ブリーフィングを実施することとした。プログラムは1日目午後90分×2コマは呼吸訓練、ドレーン・チューブ管理、輸液管理、深部静脈血栓予防の演習、2日目午前90分×2コマは呼吸・循環・腹部のフィジカルアセスメント(観察方法、正常と異常の違い、異常の原因)とし、精神運動的領域の単純なタスクトレーニングから複雑なシナリオトレーニングへ段階を追って学習を進めることとした。また、グループメンバーと考えながら練習できるように午後の自由時間120分を保証することとした。

表2 シナリオとミッション

<p>40歳女性、既往歴はなく、半年前より時々、心窩部痛があり、近医受診した。諸検査の結果、幽門部の胃がん(ボールマンⅡ型)と診断され、手術目的で入院となった。手術は全身麻酔下で、胃全摘術(Roux-Y法による再建)、近傍リンパ節郭清術が施行された。ウインスロー孔にドレーンが1本、鼻腔より胃チューブ、左前腕に点滴静脈注射ライン、膀胱留置カテーテル、硬膜外カテーテルが挿入されている。</p> <p><情報></p> <ul style="list-style-type: none"> ・手術概要 <p>手術時間:3時間50分 麻酔時間:5時間 輸液量:1380ml 出血量:350g 排尿量380ml</p> <ul style="list-style-type: none"> ・術後1日目 <p>意識レベル清明、創部痛自制内(硬膜外カテーテルより2%キシロカイン、レバタン持続注入)。バイタル安定。早期離床を促すが、恐怖感あり、トイレ歩行のみ。</p> <p><ミッション></p> <p>現在、術後2日目で、午前9時30分です。 午前10時のバイタル測定を行い、結果とそれによる判断を報告してください。</p>

表3 評価の大項目

領域	評価項目
認知	患者の安全(感染予防含む)に配慮したか
	患者の安全(身体的安楽、精神的安楽)に配慮したか
	適切な術後2日目の観察ができたか
	①循環器系の観察ができたか
	②呼吸器系の観察ができたか
	③消化器系の観察ができたか
	④深部静脈血栓の判断の観察ができたか
	⑤疼痛の観察ができる
	⑥患者の自覚症状を確認できる
	観察の結果に対する合併症のリスクがいえるか
精神運動	観察の結果に対して適切に援助がいえるか
	適切に報告することができたか
	時間内であったか
	ケアについての説明責任を果たしているか
	倫理的な実践をしているか
情意	患者の反応を捉えて充分に対応しているか

OSCE当日は、試験室と待機室を別にするために、受験する学生は実施の3分前に会場前に集合し、教員に呼ばれたら入室することとした。ステーション(模擬的な患者の個室と物品室)は4つ準備し、各ステーションに模擬患者である術後の患者と評価者がペアとなって担当することとした(図2)。

受験する学生が入室後、各ステーションへ案内し、受け持ち患者へのミッションと当日情報を提示することとした。ここでは、当日情報と患者の反応はステーションごとに違う内容を準備し、予期せぬ出来事を起こし学習者の臨機応変な対応を試行させるための状況(以下、Trapと表現する)を設定することとした(図3)。また、模擬患者はシナリオに沿って身体状況や治療状況を可能な限り再現するため、胃全摘出術後の創部、腹帯、ドレーンやカテーテル類、持続点滴、ナースコールを準備し、患者としての反応など事前に模擬患者教育を実施することとした。Trap情報の生体反応は模擬患者では表現できないため、受験学生がそれに関する情報収集を始めた時に評価者がその生体反応が記載されたカードで出すこととした。

学生はミッションに必要な物品を選択し試験を開始した。試験時間は1人15分(実施時間12分、報告3分)とした。12分が経過しても実施が終了しない場合はその時点で終了し、評価者へ結果を報告することとした。報告後、実習室から退出し、別室にて評価者と同じ内容の評価表およびデブリーフィングシートを記入し提出することとした。この間、評価者と模擬患者が学生へフィードバックする内容を吟味しながら打ち合わせを行うこととした。学生全員のOSCE終了後は、

グループデブリーフィングをおこなうこととした。デブリーフィングは支援者との対話によりイベントや行動についてふりかえり、行動のもととなる思考過程・感情・情報を分析し、学習者自身の気づきにより将来類似の事態でのパフォーマンス改善を期待する学習者主体の学習方法である。デブリーフィングの理論や方法はいくつかあるが、今回は、デブリーフィングの一つの方法である Gather Analyze Summarize Method⁹⁾ (以下: GAS メソッド) を採用しシートを作成した(表4)。GAS メソッドはシミュレーション教育のデブリーフィングセッションに注目してその運営方法をまとめた学習者中心の構造化デブリーフィングであり、「強みを活かす」ことに主眼を置くものである。同時に、デブリーファーターとなる教員のトレーニングを繰り返し実施することとした。デブリーフィング終了後は、フィードバックおよびディスカッションをとおして気づいたことをシートに記載することとした。

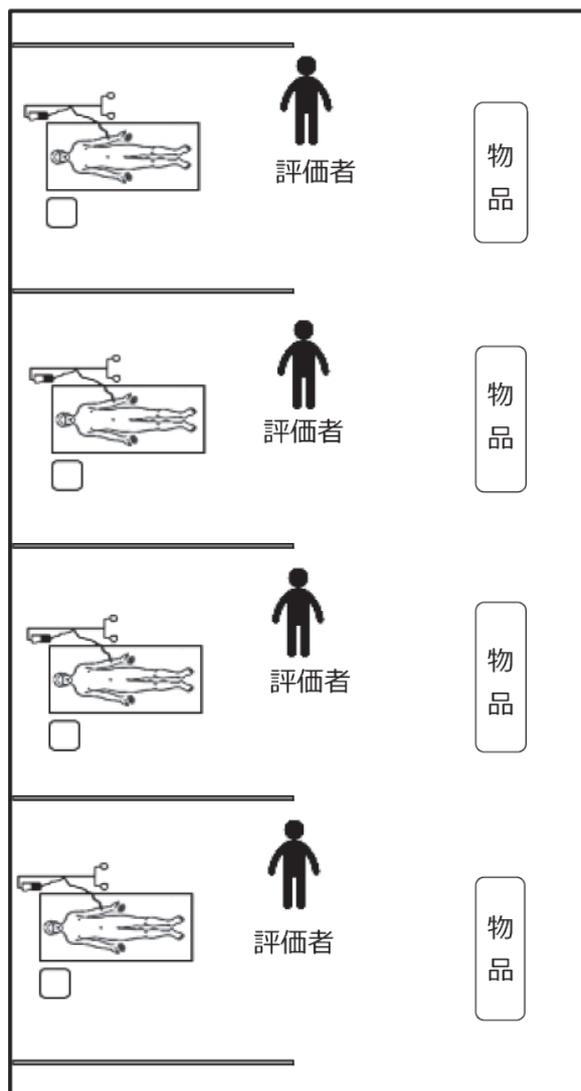


図2 OSCE 会場の配置

模擬患者A	看護記録上、「右肺下葉の呼吸音弱い」と記載がある。 (反応: 無気肺の可能性) *模擬患者の反応: 「痰が出せそうだけど、出せない」と訴える *聴診をしたら、無言で「右肺下葉の呼吸音弱い」というカードを出す
模擬患者B	看護記録上、「腸蠕動音(-)」と記載がある。 (反応: イレウスの可能性) *模擬患者の反応: 「吐き気がしておなかが張る」と訴える *聴診をしたら、無言で腸蠕動音はしませんというカードを出す
模擬患者C	看護記録上、「左下肢やや腫脹」と記載がある。 (反応: DVTの可能性) *模擬患者の反応: 「左足がだるい」と訴える *ホーマンズ兆候を確認したら、「痛い」と言う

図3 当日情報 (Trap) と患者の反応

表4 デブリーフィングシートの項目

<p>デブリーフィングシート: GASメソッド</p> <ol style="list-style-type: none"> ①OSCEを実施してどのように感じましたか? ②上手くできたことは何ですか? ③改善したいことは何ですか? ④OSCEを体験することで学んだことは何ですか? ⑤学びを活かしてこれからどのように取り組もうと思いますか? ⑥デブリーフィングで気づいたこと学んだことを記載してください。

4) フェーズ4 実施 (Implementation)

第3フェーズで開発したプログラムや事前学習ツール・シナリオ・模擬患者・病室環境・評価シート・デブリーフィングシートなどの教材を用いて実施した(写真1)。本授業はその後に続く実習の準備性を高めるという位置づけから、実習病院の臨地指導者や看護スタッフに対し実習直前の学習を通して学生を理解する機会として授業公開し、年間約10名程度が参加した。



写真1 実施の様子

5) フェーズ5 評価 (Evaluation)

(1) 学習目標①②について

Ver5評価項目の総合平均点は、2013年から2015年の3年間ともに25点から27点前後で推移した。そのうち最高点は37点、最低点は10点であった。低得点項目は、点滴静脈注射ラインの確認(滴下数、刺入部、接続部、ねじれ、屈曲)ができる、硬膜外カテーテルの確認(刺入部、ねじれ、屈曲)ができる、深部静脈血栓の観察・判断ができる、

循環器系（尿量・ガーゼ汚染量・後出血）の観察とアセスメントができる、ナースコールの設置であった。これらの低得点項目は、プログラム1日目と2日目に行うタスクトレーニングで具体的な場面を紹介し説明を強調するなどの改善につなげた。各クールの実習経験の順序による得点差はなかった。これは、教材である状況設定が急性期看護の特有の場面によるものであることから、学生にとっては新たな学びの場面となっていると評価した。

(2) 学習目標③について

学生のリフレクションでは「自分の頭の中ではできるつもりが、患者の反応によって右往左往してしまった。」「わかっているのとできるのは違うことに気づいた。」「技術を一つ一つバラバラに提供していたために、何度も同じ動作や無駄な動作をして自分の行動が患者の苦痛になることに気づいた。」「些細なことがまったくわからないことに気づいた。」「何を報告すればいいのかどのようにすればいいのか難しかった。」「患者に専門用語で説明をしてしまい質問されて答えることができなかった」「これからの先が見えていないとスムーズに動けないことがわかった」という学びがあがった。学習プログラムの感想では、「上手くいかなかったけど、またやってみたい」「何度もやる機会があるとよい」が多く聞かれた。これらから、学習経験のふりかえりから気づきや改善点を見出し達成できていると評価した。

5. 考察

看護教育におけるOSCEの運用は様々で、目標に応じて形成的評価として実施しているもの、総括評価として実施しているもの、両者を目的として実施しているものがある¹⁰⁾。今回の授業デザインでは実習直前にシナリオを用いたシミュレーションにより、その学習活動が目標を達成しつつあるかどうか、どのような点で改善が必要であるかを知るといった形成的評価を目指した。結果、学生はデブリーフィングにおける内省で「わかっているのとできるのは違うことに気づいた。」「どのようにすればいいのか難しかった。」など自分自身の習得度を知り、「上手くいかなかったけど、またやってみたい」「何度もやる機会があるとよい」など自ら学習活動を調整する動機づけとして有効であると考えられる。形成的評価が機能するためには、学生自身が目標を把握していること、目標と現在の自分と比較できること、そのギャップを解消するために、自分が

どのような学習をすればよいかのわかることが必要である。今回のデザインでは、学習目標が形成的評価であることをブリーフィングしたと合わせ、パフォーマンス評価項目を事前に提示することにより学生はどのようにできればよいか目標を把握することができた。さらに他者からのフィードバックやディスカッションにより到達までのギャップに気づき、次にどうすればよいか内省することができた。これらはOSCEの目的を明確にして学生と共有することや、その仕掛けとしてシミュレーション学習を採用し、臨床実習につながる現実的なシナリオやミッションを設定すること、ゲーム感覚でTrapを準備すること、学習を促進するガイドとなる教材作成など、試行錯誤しながら改善をおこなってきた。これらの改善はADDIEモデルのプロセスに支えられていることが大きいと考える。

中原¹¹⁾は内省が生じやすいのは「語るべき他者」や「応答してくれる他者」がいるときであり、「誰か」に説明をしなければならぬときにメタ（高次）な視点で眺めることになる。また内省が「外化」によって他者と共有される時も内省が進みアクションへつなぐと述べている。本授業デザインにおいても体験をシートに記載することやグループデブリーフィングで模擬患者や評価者からフィードバックを受けること、他者に自分の経験を語ることはより一層、自己について振り返り、意味ある学びを引き出す学習環境の提供ができたと考える。

評価の平均点が25から27点であることは決して十分な状況ではないが、評価点の推移をみることで、何を評価すべきかを精選するデータと成り得る。あるいは、学習成果を向上させるために強化する学習内容や学習方法の改善データとして活用できる。ほかに、行動変容をゴールと考えた場合、パフォーマンス評価はルーブリックのように段階的評価を採用することや成長段階を示すポートフォリオも有効なツールになると考える。今後は評価ツールの工夫や改善についても検討が必要である。また、目指すパフォーマンスが可視化されていることで、教授する側は到達度の低い学生への個別対応が可能になるほか、指導方法や教材などを改善できるという利点につながる。今後も基礎教育における実践能力を育成する教育方法について、更なる改善と工夫に取り組み魅力ある授業デザインを開発する必要があると考える。

文献

- 1) 厚生労働省.看護教育の内容と方法に関する検討会報告書 2011: 5-13.

- 2) 鈴木克明. e-Learning 実践のためのインストラクショナルデザイン. 日本教育工学会論文誌 2005 ; 29 (3) : 197-205.
- 3) 稲垣忠, 鈴木克明. 授業設計マニュアル Ver2. 京都 : 北大路書房 2015 ; 13-25.
- 4) 浅川和美, 市村久美子, 小室佳文他. 領域別実習の中間期における OSCE による形成的評価の有効性 OSCE 実施後の学生アンケート調査から. 日本看護研究学会雑誌 2005 ; .28 (3) : 179.
- 5) 浅川和美, 市村久美子, 小室佳文, 堀内ふき. 実習前 OSCE が臨地実習に及ぼす影響 実習中間期の学生アンケート調査から. 日本看護研究学会雑誌 2006 ; 29 (3) : 240.
- 6) 笹本美佐, 小園由味恵, 奥村ゆかり他. 実習前 OSCE を通して看護学生が実感した学習成果. 日本赤十字広島看護大学紀要 2012 ; 12:79-87.
- 7) 池西静江, 石束佳子. 実習前の準備教育技術演習・技術試験と OSCE の実際. 看護教員と実習指導者 2004 : 1 (1) : 4-16.
- 8) 原田竜三, 小澤知子, 田中由香利, 濱田麻由美. フィジカルアセスメントの客観的臨床能力試験の導入による臨床実習での効果と今後の課題. 東京医療保健大学紀要 2010 ; 6 (1) : 51-56.
- 9) 松本尚浩. 医療者が学習や教育にフィードバック・デブリーフィングを役立てるために. 医療職の能力開発 2013 ; 2 (1) : 25-34.
- 10) 小西美里. 日本の看護教育における OSCE の現状と課題に関する文献レビュー. 上武大学看護学部紀要 2013;8 (1) : 1-8.
- 11) 中原淳. 内省し、学び続ける人こそ経営者にふさわしい. PMSmessage 2010 ; 21 : 8-10.