

早稲田大学審査学位論文

博士（人間科学）

シナリオ型ビデオ教材と体験学習を組み合わせた
ブレンド型研修コースの開発と効果の測定

Development and Validation of a Blended
Learning Course Using Scenario-Based Video
Materials and Experiential Learning

2017年7月

早稲田大学大学院 人間科学研究科

杉浦 真由美

SUGIURA, Mayumi

研究指導教員： 向後 千春 教授

論文概要

本論文は、医療現場における継続教育の改善を目指し、インストラクショナルデザイン (Instructional Design, 以下, ID) の理論に基づく研修の開発および効果測定を通して、効果的なシステムアプローチについて明らかにするためのものである。本論文は以下の二つから構成される。一つ目は、ゴールベースシナリオ (Goal-Based Scenarios, 以下, GBS) に基づくブレンド型研修コースの開発と効果の測定 (第 2 章・第 3 章)、二つ目は、ADDIE モデルおよび経験学習モデルに基づくブレンド型研修コースの開発と効果の測定 (第 4 章・第 5 章) である。

第 2 章 (研究 1)・第 3 章 (研究 2) では、医療現場における継続教育において、GBS に基づくブレンド型研修コースが効果的なのか検討した。研究 1 は、放射線科に従事する看護師、放射線技師を対象とした造影剤副作用発現時の対応研修である。ブレンド型研修コース (シナリオ型ビデオ教材+シミュレーション) と講義のみのレクチャー型研修を設計し、実験条件による効果について比較した。研究 2 は、看護師、消化器内科医師、コメディカルを対象とした急変時対応研修である。ブレンド型研修 (シナリオ型 e ラーニング教材+シミュレーション) を設計し、職種の違い、e ラーニング指向性による効果について検討した。その結果、研究 1 では職種による効果に差がみられたものの、研究 2 では、職種の違い、ならびに、e ラーニングの指向性による効果に差はみられなかった。研修の内容は日常業務と密接に関連していることから、研修に対する動機づけの違い、日常業務との関連性が学習効果に影響を及ぼす要因として推察された。これらのことから、研修コースの開発では、実践場面との関連性を高めるような体験学習を行うこと、学習者のニーズに応じた題材を扱い動機づけを高める必要があることが示唆された。

第 4 章 (研究 3)・第 5 章 (研究 4) では、ADDIE モデル、経験学習モデルを採用し、看護師を対象としたブレンド型研修コースの開発と効果の測定について検討した。研究 3 は、新人看護師を支援するプリセプターを育成するための研修コースの開発である。開発の準備段階としてニーズ調査を行い、プリセプター資質尺度、ビデオ教材を作成した。研

研究4は、新人看護師を対象とした失敗体験研修コースの開発である。研修では、現実的な文脈の中で失敗から学ぶ擬似体験ができるように、体験学習の内容は過去に新人看護師が失敗した場面について教材化した。研究3・研究4ともに、ブレンド型研修コース（シナリオ型ビデオ教材+ロールプレイ）を設計し、ワークは経験学習モデルのプロセスを応用して「具体的な経験」「省察」「概念化」する構成とした。そして、実践した結果、研究3では、プリセプターの役割に対する自信度が上昇し、研究4では、まだ経験したことのない失敗についてイメージ化を図ることができた。加えて研究4では、ARCS動機づけモデルを応用し、研修要素と研修生の動機づけとの関連性について検討した結果、ビデオ教材と体験学習、講義資料を組み合わせたことによる効果が示唆された。これらADDIEモデルに基づく研修コースの開発は、学習者のニーズに応じた設計が可能であり、経験学習モデルのプロセスを応用することによって、まだ体験したことのない事象を概念化できる。さらに、ARCS動機づけモデルを応用した研修評価は、研修要素と研修生の動機づけとの関連性が明らかになることから、研修コースの評価・修正をするために有用と考えられる。

以上の研究成果に基づき、継続教育におけるブレンド型研修コース開発のためのシステムアプローチを提案する。本システムは7つのフェーズで構成され、本研究で得られた知見に基づき、各フェーズの構成要素は継続教育で応用可能な手法を下位項目として提示した。そして、研修の目的、到達目標に応じて選択できるよう具体的な方略を明示している。

医療現場における継続教育は、さまざまなレディネスに応じた研修の設計が必要であり、研修で学んだことを現場で応用できなければならない。それゆえ、本システムを循環させることによって、より効果的かつ効率的な研修コースの開発に寄与できるものとする。

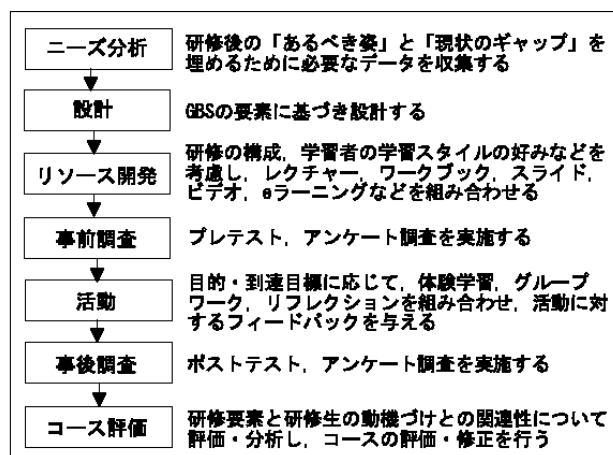
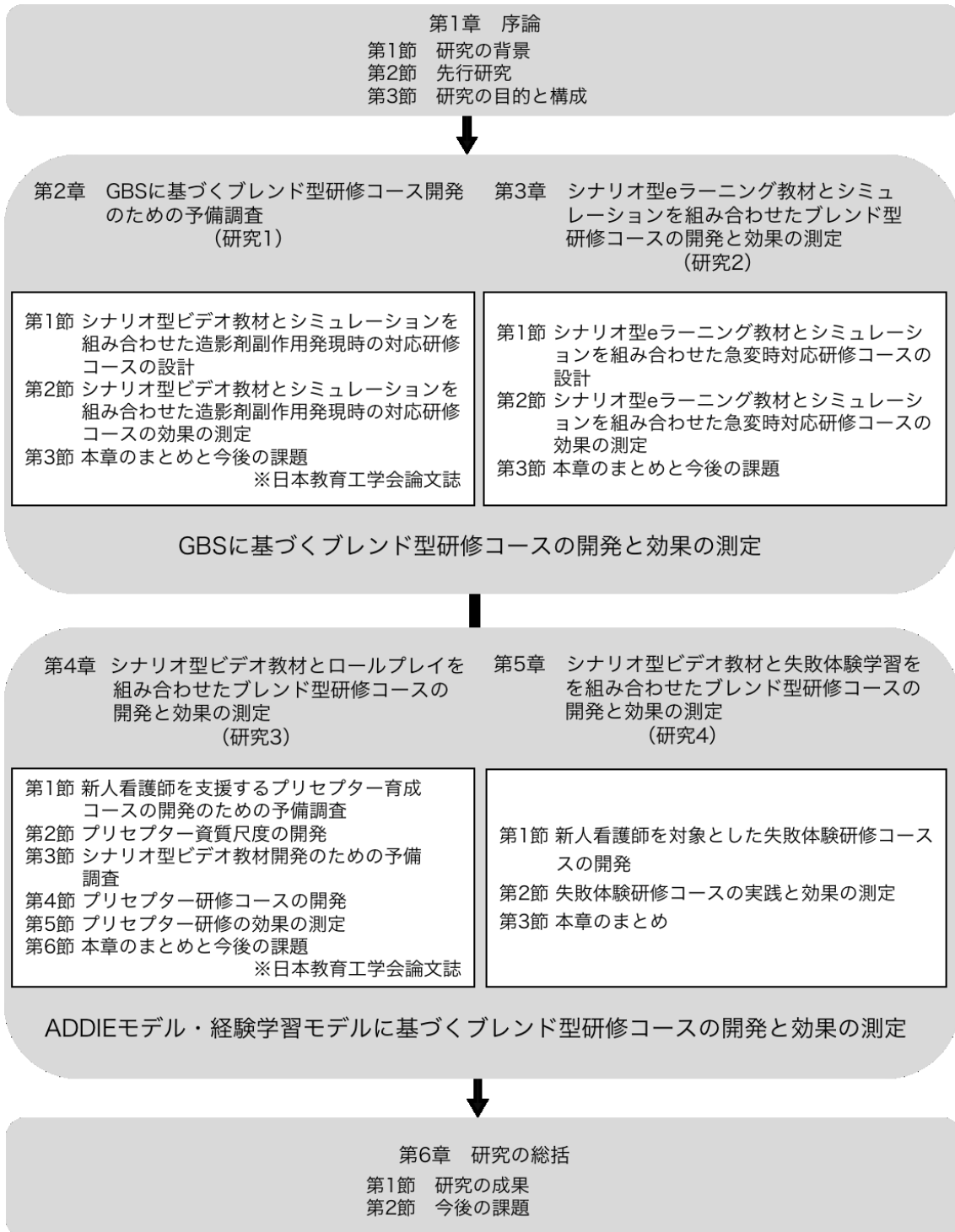


図1 継続教育におけるブレンド型研修コース開発のためのシステムアプローチ（一部）

本研究の構成図



目次

第1章	序論	1
第1節	研究の背景	1
第2節	先行研究	2
第3節	研究の目的と構成	17
第2章	GBSに基づくブレンド型研修コース開発のための予備調査（研究1）	20
第1節	シナリオ型ビデオ教材とシミュレーションを組み合わせた造影剤副作用発現時の対応研修コースの設計	20
第2節	シナリオ型ビデオ教材とシミュレーションを組み合わせた造影剤副作用発現時の対応研修コースの効果の測定	28
第3節	本章のまとめと今後の課題	38
第3章	シナリオ型eラーニング教材とシミュレーションを組み合わせたブレンド型研修コースの開発と効果の測定（研究2）	40
第1節	シナリオ型eラーニング教材とシミュレーションを組み合わせた急変時対応研修コースの設計	40
第2節	シナリオ型eラーニング教材とシミュレーションを組み合わせた急変時対応研修の効果	50
第3節	本章のまとめと今後の課題	57
第4章	シナリオ型ビデオ教材とロールプレイを組み合わせたブレンド型研修コースの開発と効果の測定（研究3）	59
第1節	新人看護師を支援するプリセプター育成コースの開発のための予備調査	59
第2節	プリセプター資質尺度の開発	64
第3節	シナリオ型ビデオ教材開発のための予備調査	67
第4節	プリセプター研修コースの開発	69
第5節	プリセプター研修の効果の測定	74

第6節	本章のまとめと今後の課題	79
第5章	シナリオ型ビデオ教材と失敗体験学習を組み合わせたブレンド型研修コースの 開発と効果の測定（研究4）	81
第1節	新人看護師を対象とした失敗体験研修コースの開発	81
第2節	失敗体験研修コースの実践と効果の測定	88
第3節	本章のまとめ	97
第6章	研究の総括	98
第1節	研究の成果	98
第2節	今後の課題	105

第1章 序論

第1節 研究の背景

近年、医療の高度化、在院日数の短縮化、医療安全に対する意識の高まりなどにより、医療従事者に対する社会のニーズは多様に変化している。そして、医療従事者には、その時代の要請に応じた知識や技術、倫理的思考など求められるようになり、継続教育の重要性が高まっている。

こうした中、看護職が一定水準以上の継続教育を受けられるように組織の教育体制・教育内容を充実する指針として、日本看護協会（2012）は「看護継続教育の基準 ver.2」を策定している。さらに、新人看護職員へ一定の質の研修を実施する体制を整備する目的として、「新人看護職員臨床研修における研修責任者・教育担当者育成のための研修ガイド」（日本看護協会 2008）、ならびに「新人看護職員研修ガイドライン」（厚生労働省 2009）が策定されている。

しかし、教育現場では知識偏重型教育（いわゆる詰め込み型学習）の流れにより、結果として受動的で主体性や論理的思考力、創造性の乏しい若者が増加している現状にある（阿部 2013）。このような状況の中、継続教育において多様な能力を身につけさせるためには、従来のようなレクチャー型研修から学習者中心の教育方法へパラダイムシフトすることが早急の課題となっている。それゆえ、効果的かつ効率的な研修コースの開発は、継続教育の改善に寄与するものと考えられる。そこで、本研究では、インストラクショナルデザイン（Instructional Design）の理論に基づき研修コースの開発および効果測定を実践する。そして、継続教育における効果的なシステムアプローチについて明らかにしたい。

第2節 先行研究

1. 医療技術の進歩とリスクマネジメント

近年、医療技術の進歩はめざましく、臨床現場には新しい検査や治療が次々と導入されている。また、患者のニーズは多様化しており、医療従事者に求められる知識・技術は高度化・複雑化している。検査・治療技術の進歩は、患者のQOL（生活の質）向上に貢献している一方、常にリスクとの隣合わせであり、薬剤による副作用や予期せぬ急変など、さまざまな偶発症が起こる可能性がある。そのため、医療現場に従事するスタッフは、偶発症に的確かつ迅速に対応できる能力を身につける必要があり、患者に安全で安心をもたらす医療を提供するための継続教育が重要視されている（日本看護協会 2012）。

2. 看護教育におけるパラダイムシフト

(1) 看護教育の問題

従来、看護基礎教育では臨地実習を基盤に実践能力を養うことが想定されていた。しかし、「重症・複雑化する患者の状態」「医療の高度専門化」「患者の権利や医療安全の重視」「臨床現場での学生の緊張とストレス」などの変化を背景に、看護基礎教育期間に臨床現場が求める実践能力を養うことが難しくなった。そして、看護基礎教育と臨床現場で求められる実践能力との間に乖離が生じている（阿部 2013）。こうした中、多忙な職場環境において、指導者が手本を示し、学習者が再現できるまで繰り返し指導を実践するのは難しい状況にある。指導者が学習者の主体性を引き出し、学習者中心の教育や指導をするためには、継続教育のあり方そのものを変えていく必要がある。

(2) 新人看護師を取り巻く問題

医療の高度専門化、医療安全に対する意識の高まりなどにより、看護師に対する国民のニーズは多様に変化している。このような中、新人看護師は就職後まもなく、安全で良質な看護ケアが提供できる能力を求められるため、「看護技術」「専門的知識」「業務遂行」に困難を感じ、リアリティショックに陥ることが指摘されている（唐澤ほか 2008）。新人看護師が抱

えるこうした困難感は、早期離職に影響を及ぼし、厚生労働省（2014）においても、看護基礎教育で習得する看護技術と臨床現場で必要とされる看護実践能力との間に乖離が生じていることが要因の一つと指摘している。

さらに、インターネットや携帯電話の普及・広がりにより、人との関係は「直接の接触」ではなく、メールや SNS でのやりとりで保たれる関係に変容しつつある（箕浦・高橋 2012）。このような中、とくに急性期病院における職場環境は、多忙かつ緊張感が高く、先輩看護師であっても余裕はみられない。そのため、新人看護師への指導が不十分・不適切になりやすくコミュニケーションも不足するため、「エラーが発生しやすい」「新人看護師の心境の変化に気づきにくい」などの弊害を生じることが指摘されている（田中 2012）。

（3）医療安全に対する取り組み

医療技術の高度化・複雑化により、医療従事者は常にリスクとの隣合わせになっている。新人看護師の職業継続意識に関する調査では、自分がインシデントをしてしまった体験により「二度とインシデントを起こしたくない」という強い決意や、他の看護師が起こしたインシデントの怖さと影響の大きさを認識することにより、「人の命を預かることの怖さを実感し、危機意識を募らせる」と述べられている（瀬川ほか 2009）。このような背景から、医療安全に関する研究では、新人看護師のインシデントを防ぐための取り組み（植田 2012；小川 2012）、新人看護師がミスをする要因を明らかにするための研究（金子 2012）など、失敗の予知・予防に関するものが多くみられる。

それに対して、「新しいことをする以上、失敗を避けることはできない」という失敗の特性を理解し再発を防ぐとともに、失敗に対する新たな知識を学ぶ「失敗学」が提唱されている（畑村 2005）。失敗学の知見から推察すると、たとえ新人看護師がミスをする要因を明らかにしたとしても、就職後まもなく新しいことをする以上、失敗を避けることはできないということを意味している。したがって、失敗の特性を理解し、失敗したときの対処方法を身につけさせるなど新たな取り組みを検討する必要がある。

また、ベテラン看護師は、スキルベースかつ短時間で効率よく仕事ができ、頻度の少ない

仕事はマニュアルに従って意識しながら行うことができる。一方、新人看護師は知識や経験が少ないことに加え、職場環境に慣れていない。よって、分からないことが多くあるにも関わらず何を尋ねていいのかわからない、コミュニケーションが上手にとれないことがエラーを引き起こす要因と指摘されている(山内 2010)。このような中、チーム医療において報告・連絡・相談は必要不可欠であり、医療者間のコミュニケーションをスムーズにするためのツール「SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation)」(大水ほか 2009)を活用するトレーニングが実践されている。

3. プリセプターの育成とプリセプターシップの課題

(1) プリセプターの役割と課題

新人看護師を取り巻く環境の変化に伴い、2011年、厚生労働省は「新人看護職員研修ガイドライン」を策定、2014年には改訂版が作成された。ガイドラインでは、新人看護職員を支える組織体制として、プリセプターシップ、メンターシップなどの適用を定義づけている。プリセプターシップとは、「新人看護師一人に対して決められた経験のある先輩看護師(プリセプター)がある一定期間支援を担当する方法」であり、担当する患者の看護ケアを担当の新人看護職員とともに提供しながら広範囲にわたり“手本を示す”役割を担う(図1-1)。そして、多くの施設が“意図的な精神的支援の仕組み”として、プリセプターシップを導入しており、新人看護師はプリセプターに「精神的な支え」を期待している(唐澤ほか 2008)。しかし、プリセプターは新人看護師に対して「円滑な業務遂行」「専門知識・技術の習得」「他のスタッフから指導を得るための調整」など業務のサポートを中心に行い、精神的サポートが不十分であることが示唆されている(原田ほか 2009)。プリセプターと新人看護師の教育的ニーズには差異があり(佐藤 2010)、プリセプターは新人看護師への支援方法に戸惑いを感じていることが指摘されている(山口ほか 2012)。

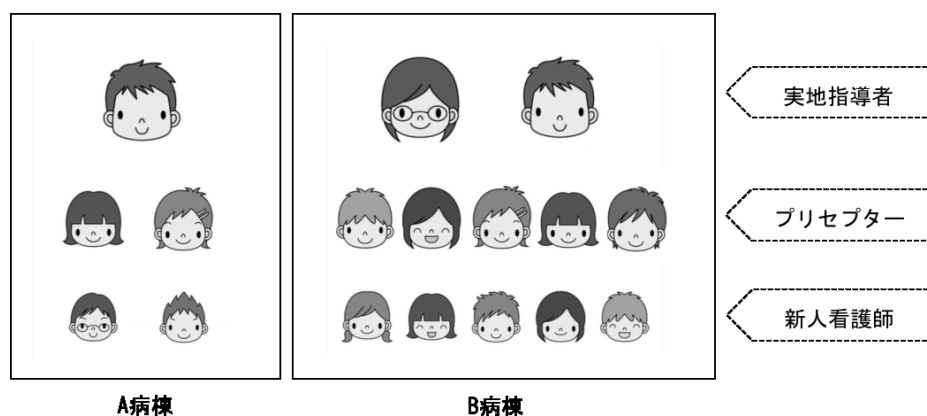


図 1-1 プリセプターシップにおける教育体制の一例

(2) プリセプターの準備教育

多くの病院では、新人看護師の支援体制としてプリセプターシップを導入し、プリセプターの役割を担う看護師を対象とした研修などの準備教育を実施している。そして、プリセプターの準備教育では、プリセプターの役割を果たすために必要な行動や態度について明確に示す必要がある。プリセプターのロールモデル行動に関する研究では、「新人看護師の未達成部分を指摘するとともに達成部分を褒める」「新人看護師の話を傾聴してその考えを尊重する」「新人看護師の問題について共に考える」などの必要性が示されている（吉富 2010）。さらに、プリセプター研修の設計について、「プリセプターの役割の理解」「指導目標達成に向けた新人看護師との相互作用」「問題に直面している新人看護師の支援」によって構成することを提案している（吉富 2013）。また、プリセプターは自己の役割遂行状況について評価する必要があり、新人看護師を指導する際の課題を具体的に把握することを目的としてプリセプター自己評価尺度が開発されている（吉富・舟島 2009）。このように、プリセプターのロールモデル行動やプリセプター研修の構成など、具体的な提案がされている中、これらの研究に基づく実践的な報告はみられない。さらに、新人看護師を取り巻く環境の変化に伴い、プリセプターの役割も変化しつつある。よって、時代の要請に対応し、かつ、新人看護師のニーズに応じたプリセプターの役割を明確にする必要がある。

その他、プリセプターの準備教育に関する実践として、コーチングを取り入れた研修がある。新人看護師との相互行為について学ぶためにコーチングを取り入れた教育プログラムでは、「気づく力」の向上、「円滑なコミュニケーション」、「事態への対応力のアップ」などに繋がったことを示している（下平ほか 2013）。また、気持ちが落ち込んでいる新人看護師との関係性の構築について習得させるために、コーチングを導入した結果、新人との関係づくりにおいて新たな動機づけになったことが示唆されている（松本ほか 2012）。このように、コーチングを取り入れて、対人関係スキルを習得することは、困ったときに相談できない、職場に馴染めない傾向にある新人看護師と関わるプリセプターに有用であることが考えられる。さらに、プリセプターが新人看護師の心境の変化に気づき、早期に事態へ対応することは、離職率の低減につながる可能性がある。しかし、これらの研究で、プリセプター準備期における意識・行動の変化を明確にすることは限界とされており、効果的なプログラムの設計と効果測定が課題となっている。

4. インストラクショナルデザイン理論の応用

(1) インストラクションの設計

医療従事者を対象とした教育において効果的な教材の設計をするためには、学習者が得た知識やスキルを、現場でどのように活用できるのか考慮しなければならない。インストラクショナルデザイン（Instructional Design, 以下 ID）は、効果的な授業や研修を設計するための科学的な理論である。インストラクションを行うためのプロセスとして ADDIE モデルがあり、以下 5 つの構成要素から成る（図 1-2）。

- ・ Analyze（分析）：ニーズ分析とゴール分析をして全体像を決める
- ・ Design（デザイン）：どこをどのような形にするのかをデザインする
- ・ Develop（開発）：教材を作成したり、ビデオを撮るなどの開発を行う
- ・ Implement（実施）：実際にインストラクションを実施してみる
- ・ Evaluate（評価）：実践したものを評価する

ADDIE モデルによるシステムアプローチを適用すると効果がある理由は、第一に「学習が終わったときに、学習者が知っているべきこと、あるいは、できるようになることに焦点を当てていること」、第二に「それぞれの要素が深く連携し、学習成果を生む適切な条件を学習者に与えている」、第三に「繰り返し使えるプロセスである」ことによる (Dick ほか 2004)。

また、インストラクションのコース全体をモデル化したものとして、向後の宇宙船モデルがある (図 1-3)。宇宙船モデルの中心は学習者の活動であり、ゴールを目指した活動を支援するための手段としてリソース、フィードバックが提供される。ニーズ分析はインストラクション全体の推進源となっている。そして、評価として活動の前後にテストを実施し、学習者が設定されたゴールに到達したか評価を行い、コースの有効性が検証される (向後 2012)。

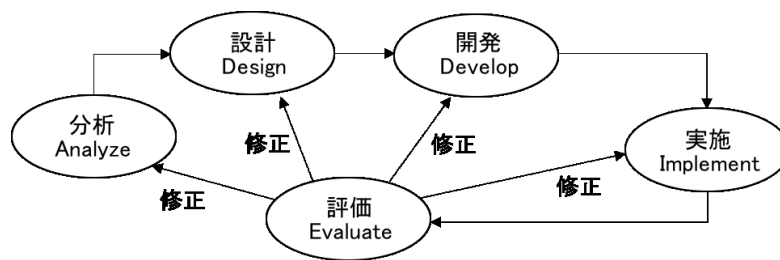


図 1-2 ADDIE モデル

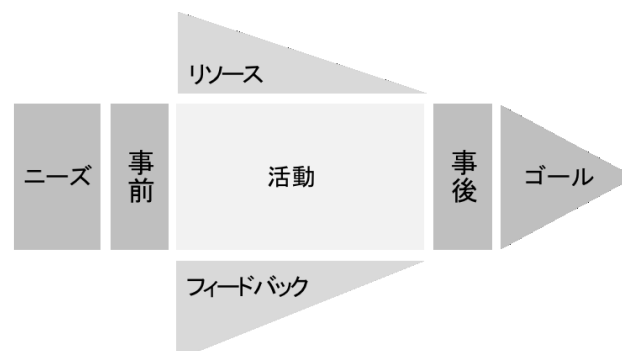


図 1-3 向後の宇宙船モデル：インストラクションの全体像

これらのモデルを応用した実践報告として、図書館ガイダンスの改善を試みた研究がある（横谷・高橋 2013）。PBL 授業と連携した図書館ガイダンスのプログラムについて、ADDIE モデルと向後の宇宙船モデルに基づき改善した結果、これまで認識していなかった問題を明確にし、改善の方向性を示すことができたと述べている。さらに、医療従事者を含めた社会人教育に対する実践報告がある。柴田（2014）は、医療従事者を対象とした他職種間相互実務教育において、ADDIE モデルを活用してニーズ分析、設計、開発、実践、評価した。その結果、職種間連携上の問題や解決のアイデアが多数出るなどの効果が示されており、研修コースの開発・評価をするプロセスにおいて、ADDIE モデルならびに向後の宇宙船モデルが有用であることが示唆されている。

（2）ARCS 動機づけモデル

学習者の意欲を高めることは、学習効果をあげる重要な要素である。Keller は、学習を成功させるために必要とされる異なる種類の動機づけをモデル化し、それをを用いて効果的な研修を設計することを提案している（Keller ほか 2004）。Keller のモデルは、以下の 4 項目で構成され、ARCS 動機づけモデルと呼ばれている。

- ・ A (Attention) : 注意
- ・ R (Relevance) : 関連性
- ・ C (Confidence) : 自信
- ・ S (Satisfaction) : 満足感

ARCS 動機づけモデルの 4 項目は、研修の設計に加えて、授業要素の評価指標としても応用されている。向後・鈴木（1998）は、ARCS 動機づけモデルに基づいて授業や教材を評価するシートを試作した。収集したデータを因子分析した結果、おおよその項目が ARCS の 4 つの次元に相当しており、シートの妥当性が検証されている。また、近年では、講義内容が同じ授業に対して「e ラーニング形式」と、e ラーニングと教室授業を組み合わせた「ブレンド型の形式」を実践し、ARCS 動機づけモデルを用いた授業評価が行なわれている（渡邊・向後 2013）。評価指標は「面白さ」「役立ち度」「自信度」「満足度」であり、9 件法で調査

が行われている。これらのことから、授業の評価指標として ARCS 動機づけモデルは有用であり、研修の評価指標としても応用できる可能性が考えられる。

(3) ゴールベースシナリオに基づく教育

ID 理論の一つに、シナリオ型の教授法であるゴールベースシナリオ (Goal-Based Scenarios, 以下, GBS) がある。GBS とは、Schank によって提唱された教授法であり、現実的な文脈の中で「失敗することにより学ぶ」学習環境を与えるための教材を構築するための理論である。GBS を用いるべきかの判断と妥当性の検討を支援するために、根本・鈴木 (2005) は、GBS 適応度チェックリストを開発している。チェックリストの質問項目には、GBS の 7 つの構成要素が盛り込まれており、教材と理論との整合性を確認できるようになっている (表 1-1)。加えて、既存の教材に対してチェックリストを用いることで、教材の強みと弱みを明確にし、教材の改善にも役立てることができると論じている。

大学教育では、情報教育の授業において GBS が応用されている。情報活用能力の教育では多様な情報を収集・分析して効果的に活用する能力が求められるが、教科書通りの操作や脈絡のない練習問題の繰り返しだけで身につけることは難しい。情報活用能力育成のために GBS に基づく学習管理システム教材を用いて授業を実践した結果、アプリケーションの基本スキルの習得と活用能力の向上において効果が得られるとともに、学習成果に対する満足感や学習意欲、学習態度において肯定的な反応がみられたことを示している (朴ほか 2010)。また、ICT の普及に伴い、学校における情報モラル教育の必要性が高まる中、時間的制約を考慮したうえで効果的かつ効率的な指導方法の開発が課題となっている。そこで、GBS に基づき情報モラルに必要な観点を組み込んだ体験学習教材を活用して授業を実践した結果、道徳的規範知識が高い群、低い群に関わらず、類似問題、新規問題ともに学習効果が得られたことを明らかにしている (梅田ほか 2009)。

さらに、看護分野においても GBS 形式の研修が普及しつつある。新人看護師を対象とした多重課題シミュレーションでは、e ラーニングとシミュレーションとの組み合わせによる効

表 1-1 GBS 適応度チェックリスト（根本・鈴木（2005）作成）

シナリオ文脈	使命	<p>学習者が達成しようとしている目標，以下の要素を含んでいる必要がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 学習者がやる気になり，達成しようと思うこと。 2) 学習に入り込みやすいように，学習者がすでに知っていることや興味があることと関連づけられていること。 3) 学習目標となるスキルや知識を使わせるものであること。
	カバーストーリー	<p>使命を現実的な課題として位置づけるために用意する導入的文脈，以下の考慮点が挙げられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 話の中に，設計者側が教えたと思うスキルを活用し，知識を探し出す十分な機会が設けられていること。 2) 話は面白みがあってやる気を与えるものであること。 3) 一貫性がある現実的な内容であること。
	役割	<p>学習者がカバーストーリーの中で演じる人のことを指す。必要とされるスキルを学習するのに最も適した役がシナリオから選ばれる必要がある。また，学習者が演じる役割は特定されていることが重要となる。</p>
学習目標		<p>設計段階で定義されるが，学習者には目標として明示することはしない。学習者に何を学んで欲しいかははっきりさせることが重要であり，学習目標は以下の二つに分類できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) プロセス知識：目標達成に必要なスキルをどのように実行するか知識 2) 内容知識：目標達成に必要な情報
シナリオ操作		<p>学習者が使命を達成するために行うすべての作業を指す。そのためには，以下の内容が含まれている必要がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 使命と学習目標の二つが密接に関連付けられていること。 2) 学習者相互，もしくは教材とのやり取りを通して学習者が結果を出せるように構成されていること。 3) 学習者が正しい情報を選択した場合は成功，正しく選択できなかった場合は失敗という結果を与えること。 4) 学習者が練習できる場をできる限り多く用意すること。
シナリオ構成	フィードバック	<p>適切なコンテンツの中で設定され，適切なタイミングで提供される。学習者が対象領域の内容とスキルを学習する場面に設定される。フィードバックは以下の3つのいずれかの方法で提供される。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 行動の結果として 2) コーチを通して 3) 類似経験を持つ領域専門家の話を通して
	情報源	<p>学習者が使命を達成するために必要とする情報を意味する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 学習者が使命を達成できることを支援するように，簡単にアクセスでき，よく構成された情報を十分に用意すること。 2) 学習者自身が望んだときにいつでも情報を入手できるように設定すること。

果が示されている。臨床現場では、複数の患者に生じるさまざまな出来事に対して、優先順位を決めて看護業務を行わなければならない。このような中、多重課題の事例について e ラーニングで事前学習を行いシミュレーションと組み合わせることにより、効果的かつ効率的に知的技能が身につくことが示唆されている。加えて、e ラーニングにおいて学習者の判断ミスがある場合には、繰り返し学習を基本とする設計を行うことにより、知的技能の修得につながることを期待されている（浅田 2014）。さらに、手術室看護師を対象とした災害対策教材では、GBS に基づいた独学型の e ラーニングが開発されている。手術部門では、地震・火災などの災害が生じた際、その場の状況に応じた的確に対応できる能力が求められる。手術室看護師を対象とした災害対策教材では、GBS 適応度チェックリスト（根本・鈴木 2005）に基づき、独学型の e ラーニング教材が開発されている（岡崎 2012）。開発した e ラーニング教材を用いた結果、事後テストにおいて得点が有意に上昇し、GBS 教材による学習効果が示唆されている。

（4）経験学習モデル

臨床現場における教育では、患者に安全で安心をもたらす医療・看護を提供しながら実地指導を行う必要がある。そのため、患者と直接的に関わりながら現場で指導するには限界がある。こうした中、医療現場では、あらゆる文脈の中で臨機応変に対応しなければならない場面が多く見受けられる。したがって、できるだけ現実場面に近い形式で経験から学ぶ教育が求められる。

経験から学ぶプロセスとして、Kolb の経験学習モデルがある（Kolb 1984）。経験学習モデルは、①実践、②経験、③省察、④概念化の 4 つから構成され、経験を通じた学習を駆動するものとして「省察」が位置づけられている（図 1-4）。自己の経験を能動的かつ主体的に省察し、抽象化・概念化に至るプロセス、すなわち経験の省察を通して、個人が独自の知見や持論の抽出をすることが学習であると考えられている（佐伯・渡部 2010）。

近年、経験学習モデルは、職場の人材育成において注目されつつある。経験学習モデルについて、松尾（2011）は、①「具体的な経験」をした後、②その内容を「内省（振り返り）」

③そこから「教訓」を引き出して、④その教訓を「新しい状況に適用する」と表現している(図1-5)。そして、個人を成長させる練習や仕事にはよく考えられた実践が必要であり、①課題が適度に難しく、明確であること、②実行した結果にフィードバックがあること、③誤りを修正する機会があることを条件として示している。また、看護教育における経験学習について、中井ほか(2014)は、単に何かを経験するだけではそれが学びになるわけではない。失敗した経験を学びにつなげるためには、「失敗した理由」や「成功するために必要な行動」について考える。すなわち、経験した出来事を振り返り、教訓を導き出すという行為が重要と述べている。以上のことから、継続教育研修において成功体験や失敗体験を具体的に経験でき、それらの行為を振り返る構成にすることにより、効果的な学びにつながる可能性がある。

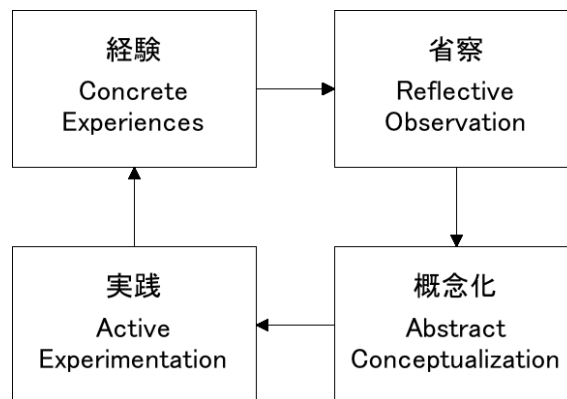


図1-4 経験学習モデル (Kolb 1984)

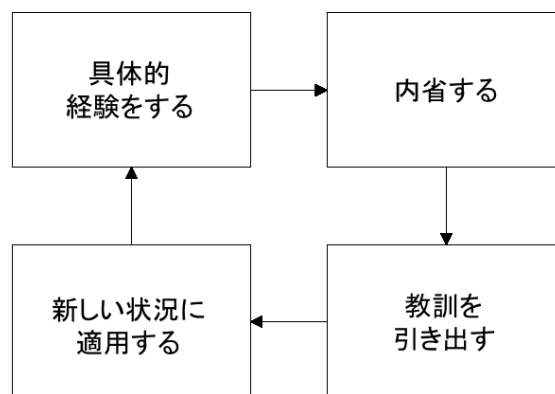


図1-5 経験学習サイクル (松尾 2011)

5. 臨床現場における継続教育

(1) 継続教育方法の検討

継続教育の基準（日本看護協会 2012）において看護職に求められる能力は、「根拠に基づく確かな判断」「状況に適切かつ迅速に対応した看護を実践する能力」「チーム医療の中での役割拡大」「患者・家族や医療従事者との信頼関係のもと、対話と適切な情報提供ができるようなコミュニケーション能力」とされている。それに伴い、新人看護職員研修ガイドライン（改訂版）では、看護基礎教育と臨床現場との乖離を埋めるための施策を提示している（表 1-2）。ガイドラインでは教育方法について、現場での教育、集合研修、自己学習を適切な形で組み合わせること、さらに講義形式のものに関しては、通信教育や e ラーニング研修などの IT を活用した方法に置き換えることを提案している。そして、技術修得は、講義→演習

表 1-2 新人看護職員研修ガイドライン（改訂版）教育方法の例

名称	手法・適用など	
講義	ルールを先に教える方法。抽象的な概念（例えば医療・看護倫理、患者の権利等）や知識を教授する時に、初めて学習するような場合は、まず原理原則を説明する。	
	映像を活用した指導法	時間や場所などの制約下において、臨床現場にできるだけ近い状態をイメージすることができる。技術学習（例えば注射技術やフィジカルアセスメント技術等）に適している。
演習	患者のアセスメント、状況に基づく判断、患者の個別性を重視した対応等を学ぶ際に必要とされる技能の学習などに適している。	
	ロールプレイ	参加型・体験型学習形態の一つ。学習者がある人物になりきり、その役割・演技を通して、患者や家族に起こった出来事など、状況を設定して自らが演じることで、相手の理解を深めることができる。また、対応やコミュニケーション技術の修得に活用できる。
	シミュレーション	模擬体験であり現実に想定される条件をとり入れて実際に近い状況を作り出し、その状況について学習する。例えば、緊急時の対応などの状況設定をしたトレーニングや侵襲的技術の学習に適している。
習熟度別指導	学習者の習熟後に合わせて行う指導法。情報リテラシー、心電図の読み方など、知識や経験の差が生じやすい内容に適している。	

→臨床現場で実践の順に行うことを推奨している。

(2) 学習者中心の教育

先にも述べたように、看護師に求められる能力は、判断力、実践能力、コミュニケーション能力など多岐に渡る。そして、これらの能力を向上させるためには、学習者の主体的・能動的な学びが重要であり、学びを支援するという視点から指導方法について検討する必要がある。阿部（2013）は、能動的学習方略として、①グループ討議（カンファレンス、ディベート、ワークショップ、ケーススタディ）、②授業（Problem-Based Learning（PBL）、Team-Based Learning（TBL））、③体験（ロールプレイ、シミュレーション学習、実習、演習）、④個人主学習（視聴覚学習、CAI（Computer Assisted Instruction））の4つを提示している。学習者中心かつ高い学習成果を得るためには、能動的な学習方略が重要であり、とくにシミュレーション教育は、臨床における教育的な課題を解決するための効果的な方略になることが強調されている。

6. ブレンド型授業の実践

大学や企業において、eラーニング、教室授業、グループワークなどを組み合わせたブレンド型授業が実践されており、学習メディアの組み合わせによる学習効果について検討されている。オンデマンド授業とグループワークとの関連について、向後・富永（2010）は、オンデマンド講義が十分に理解できていればグループワークに積極的に参加でき成績も高くなることを示唆している。また、企業における機器の保守技術に関する研修で、知識修得部分はeラーニングを用い、実習部分はシミュレーションを用いた教育システムを開発した結果、効果的かつ効率的に知識やスキルが身につくことを示している（山本ほか 2004）。こうした中、中山（2004）は、eラーニングを活用した学習コースの設計において、コース全体のどの部分をeラーニングに置き換えていくか、あるいは、eラーニング化して追加していくかを検討する必要性を述べている。そして、eラーニングの単独利用というより他の教育方法とどのように組み合わせると効果的なのか検討が必要であり、方法として有効な場合にのみ活用す

ることを提案している。

7. 看護教育と e ラーニング

(1) 看護教育における e ラーニングの動向

2000 年以降、医療・看護系大学において e ラーニングなどのマルチメディアを活用した教育が普及し、看護基礎教育における e ラーニング導入と実践に関する取り組みが報告されている（真嶋ほか 2006；佐居ほか 2006）。さらに、米国で e ラーニングを実施している看護系大学院の実態調査に加えて、国内の看護職を対象として e ラーニングに関するニーズ調査を行い、日本における e ラーニング活用の可能性について言及している（豊増・中山 2003）。また、看護職員に対する継続教育においても e ラーニングは普及しつつあり、松永・森田（2007）は、大学病院で院内研修システムを構築し、e ラーニング導入に関する実践報告をしている。さらに、e ラーニングと体験授業の比較研究では、主として学習到達度評価と学生満足度調査が行われ、その結果、両者の学習到達度に大きな差はなく、看護教育に e ラーニングが活用できる可能性が示唆されている（大迫ほか 2003）。

(2) e ラーニングによる知識・技術の習得

看護教育においては、専門職として常に最善のケアを提供するために必要な知識・技術を習得しなければならない。知識の習得において e ラーニングが効果的なのか検討するために、渡部ほか（2008）は、看護学生の感染看護教育において e ラーニング実施群と非実施群の知識習得の効果について比較した。その結果、e ラーニング実施群は非実施群に比べて知識の習得度が高く、長期にわたり知識が定着したことを示している。さらに、e ラーニングにおいて看護技術が習得できるのか、効果を検討している研究がある。伊津ら（2011）は、e ラーニングを活用して新人看護師を対象に基礎看護技術の授業を行った結果、e ラーニングを活用した看護技術は、活用しなかった看護技術に比べて高い習得結果を示したと述べている。加えて、大原ほか（2008）は、看護に必要な知識の習得に加えて、看護技術の習得にも効果があることを報告している。さらに、徳永・平野（2014）は看護技術の学内演習に e ラーニ

ングを併用し、学習効果について検討している。演習の事前学習としてeラーニングを活用した結果、具体的に看護技術のイメージを形成することができ、演習の学習効果に影響する可能性が示唆されている。

(3) 動画教材の教育効果

実践場面に対応できるためには「知っている」だけでは不十分であり、「～できる」レベルの能力が必要とされる。そのため、実践場面を想定した教育にはシミュレーションを用いることが多いが、シミュレーションは一度の研修機会を実践を体験できる人数が少ないことが問題でもある。浅田ら(2012)は、研修医の知識習得と実技練習を短時間で効率的に教育するためにeラーニングとシミュレーションを組み合わせた研修を行った。胸腔穿刺、胸腔ドレナージなどの事前学習をeラーニングで行い、シミュレーターを用いた実技練習を組み合わせることにより、知識と実技スキルが効果的に結びつくことを示している。

さらに、看護基礎教育においては、安全かつ安楽に実施できる看護技術の習得が重要視される中、看護過程の「文脈」の中で対象をイメージさせ看護技術を習得させることの意義について検討されている。浅香(2008)は、シミュレーションを教育システムに取り入れる場合、誰に何を教えるのかを明確にしていく必要があり、何らかの「文脈」の中に存在させることで意味ある形での応用が可能となる。そして、看護におけるシミュレーション教育の実践では、実際の臨床場면을撮影して事前学習に活用することにより、イメージトレーニングが促進され、学習効果を上げることができると述べている。また、真嶋・細田(2006)は、看護学生に対して、実際の患者への対応場面を提示できるeラーニング教材を活用したことにより、学生は対象者をよりイメージ化しやすくなり、看護技術習得への理解が深まることを示している。また、堅田ほか(2012)は、看護基礎教育においてシナリオ学習教材を活用し、リアリティな体験、段階的な学習、反復学習を実践することにより、教育効果が得られることを示唆している。

第3節 研究の目的と構成

1. 研究の目的

近年、医療従事者に求められる役割が拡大している中、従来のようなレクチャー中心の研究では多様な能力を身につけることは難しい。それゆえ、継続教育において効果的な研修コースの設計・開発は早急な課題である。先行研究では、基礎教育と臨床現場で求められる実践能力には乖離が生じており、教育におけるパラダイムシフトの必要性が示されている。このような中、IDに基づく教材設計は効果的であり、ブレンド型授業に関する実践研究で eラーニングと集合型授業を組み合わせたブレンド型授業が効果的であることが示されている。さらに、GBS はシナリオ型教材を設計するためのフレームワークであり、GBS に基づく LMS (Learning Management System) 教材、体験学習教材を活用した研究では、知識やスキルを効率よく効果的に身につけることができている。さらに、学習者中心かつ高い学習成果を得るためには能動的な学習方略が重要であり、とくにシミュレーション教育は臨床における教育的な課題を解決するための効果的な方略になることが示されている。

そこで、医療従事者が臨床実践能力を身につけるための継続教育において GBS は効果的なのか、さらには、シナリオ型ビデオ教材と体験学習を組み合わせた研修は効果的なのか検討する。そして、ADDIE モデル、経験学習モデル、さらには ARCS 動機づけモデルの視点から研修の設計および評価を行い、継続教育における効果的なシステムアプローチについて明らかにしたい。

2. 研究の構成

本論文は以下の二つから構成される。一つ目は、ゴールベースシナリオ (Goal-Based Scenarios, 以下、GBS) に基づくブレンド型研修コースの開発と効果の測定 (第2章・第3章)、二つ目は、ADDIE モデルおよび経験学習モデルに基づくブレンド型研修コースの開発と効果の測定 (第4章・第5章) である (図1-6)。

(1) GBSに基づくブレンド型研修コースの開発と効果の測定

第2章(研究1)、第3章(研究2)の研究では、医療従事者を対象とした継続教育において、GBSに基づく研修コースの設計が効果的なのか、また、ビデオ教材やeラーニングなどのマルチメディア教材と体験学習を組み合わせることにより効果が得られるのか検討する。本研究のテーマである「シナリオ型ビデオ教材と体験学習を組み合わせた研修」として、学習コースに実現する枠組みにGBSを採用する。GBSに基づく研修コースでは、教材として文脈があるシナリオが提供され、かつ、シナリオには失敗から学ぶ要素が含まれている。GBSに基づく研修コースを設計・実践・評価し、継続教育における研修コース設計の留意点について検討する。

(2) 経験学習モデルに基づくブレンド型研修コースの開発と効果の測定

第4章(研究3)・第5章(研究4)の研究では、看護師を対象とした継続教育において、経験学習モデルに基づくブレンド型研修コースの設計が効果的なのか、シナリオ型ビデオ教材と体験学習を組み合わせたブレンド型研修コースの開発と実践を行う。開発では、ADDIEモデル、ならびに、経験学習モデルに基づき研修を設計し、実践を通して学習効果および問題点について検討する。さらに、第5章の研究(研究4)では、研修要素の評価としてARCS動機づけモデルを採用する。これらのモデルが研修の開発ならびに効果測定として適しているのか検討し、継続教育における効果的なシステムアプローチについて明らかにする。

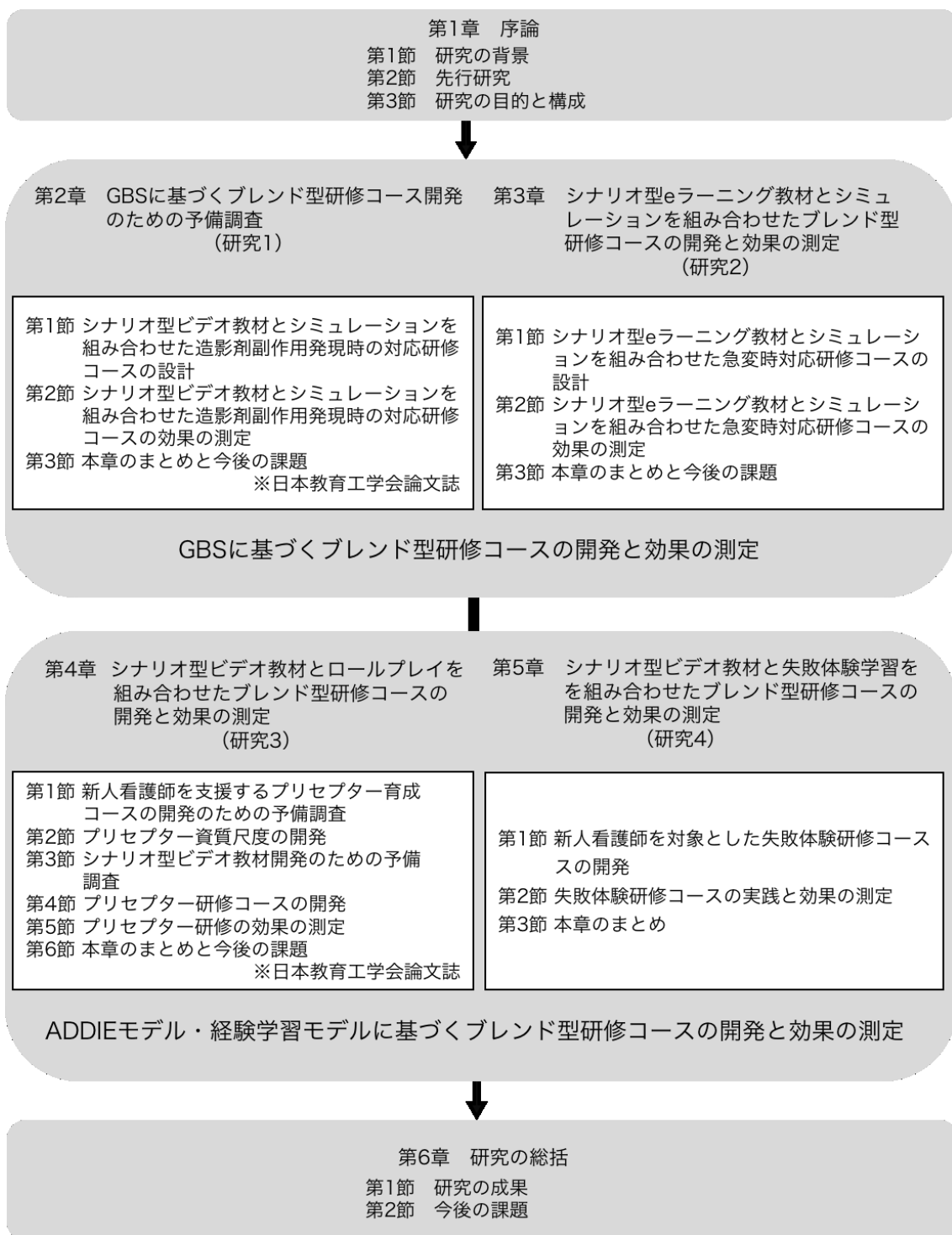


図 1-6 論文の構成

第2章 GBSに基づくブレンド型研修コース開発のための予備調査 (研究1)

第1節 シナリオ型ビデオ教材とシミュレーションを組み合わせた造影剤副作用発現時の対応研修コースの設計

1. 背景

病院における診療場面で、放射線検査による診断技術は年々進歩している。中でも、X線撮影やCT検査は、疾患の診断に広く用いられており、X線だけでは抽出できない部位の情報を得るために、造影剤を血管内に投与して撮影をする方法がある。造影剤は血管から注入され、病変部位でよりコントラストが明瞭になることから、画像診断上、必要な情報を得ることができる。そのため、造影剤を用いた検査は、疾患の診断および病変の経過観察に大きく貢献しているが、その一方、一定の頻度で副作用が起こるという問題がある。

副作用の発現率は、軽度で約3%、重度では約0.004%である。軽度副作用の場合、その症状に対して特別な処置は不要であり、短時間で自然に軽快していく。その一方、重度副作用では、まれではあるが最悪の場合死に至るケースもあり、副作用症状の90%以上は造影剤投与後5分以内に発現する。

重度副作用が発現した場合、すぐに対応できる体制があり、適切な処置を行うことで、多くの患者は副作用症状から回復することができる。すなわち、副作用発現時の初期対応は患者の予後に大きな影響を及ぼすことから、副作用発現時に迅速かつ的確に対応できる能力と体制を整えておく必要がある。

X 総合病院の放射線科に従事する看護師および放射線技師は、年に1回、放射線被爆防護、造影剤の種類と副作用に関する講義を受けている。このように、造影剤の副作用に関する知識を身につけているにも関わらず、副作用発現時に適切な対応ができない、看護師と放射線技師の連携がうまく図れないという事例がある。したがって、副作用発現時の対応に必要な知識やスキルを身につけるためには、より現実的な場面の中で、学習者が試行錯誤しながら、問題を解決していくシナリオ型ビデオ教材が効果的であり、実習と組み合わせることで実践

能力が身につくのではないかと考えられる。しかしながら、造影剤副作用発現時の対応研修に、シナリオ型ビデオ教材と実習を組み合わせた方法が適しているのか、また、長期に渡り効果があるのかといった研究はみられない。

2. 目的

GBS はシナリオ型教材を設計するためのフレームワークであり、GBS に基づく LMS 教材、体験学習教材を活用した研究では、知識やスキルを効率よく効果的に身に付けることができている。また、効率的かつ効果的なインストラクションをするためには、対象者の学習スタイルの好みを把握することも重要とされており、学習スタイルと学習形態の組み合わせによる教育効果が明らかにされつつある。

造影剤の副作用発現時の初期対応は、患者の予後に影響を及ぼす。したがって、放射線科に従事する看護師および放射線技師は、造影剤の副作用発現時に迅速かつ的確に対応できる能力を身につける必要があり、その教育には、シナリオ型ビデオ教材が効果的であり、実習と組み合わせることで実践能力が身につくのではないかと考えられる。

そこで、本研究では、GBS に基づくシナリオ型ビデオ教材と実習を組み合わせた造影剤副作用発現時の対応研修を行い、以下の3点について明らかにすることを目的とした。

- ① 講義のみの教育方法よりも長期に渡って効果があるのか。
- ② 業種による学習効果に差がなく、看護師・放射線技師ともに効果的であるか。
- ③ 放射線科に従事した経験年数による学習効果に差がなく、効果的なのか。

3. 方法

(1) 講義資料の作成

講義資料は、日本医学放射線学会（2006）の定める「造影剤血管内投与のリスクマネジメント」に基づき、パワーポイントで作成した。内容は、造影剤の歴史、造影剤の種類と副作用発現頻度の比較、最新の副作用頻度報告、症状別副作用発現率、アレルギー歴・基

礎疾患有無別重篤副作用発現率，造影剤のリスクマネジメントを考える上でのポイントについてであった。

(2) ビデオ教材・ビデオ教材用テキストの作成

造影剤副作用発現時の対応に関するビデオ教材として，失敗シナリオ（再生時間 2 分 58 秒），成功シナリオ（再生時間 3 分 05 秒）を作成した．教材は「造影剤注入前の説明」

<p>造影剤注入のため検査室内へ入り...</p> 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>操作室からの患者観察...</p> 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>撮影が終了したので抜針を...</p> 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

図 2-1 ビデオ視聴テキスト




<p>医師が到着するまでに...</p> 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>技師はどこへ...</p> 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>迅速に準備を...</p> 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

図 2-2 ビデオ視聴テキスト

「造影剤注入前・中・後の患者の観察」「造影剤の副作用発現時の対応」に重点をおいて作成した。また、失敗シナリオで、特に注目してみてもらいたい場面をキャプチャし、ビデオ教材用テキストを作成した (図 2-1, 図 2-2)。

(3) 研修会の設計

GBS 群に対する研修は、GBS の 7 つの構成要素に基づき設計した (表 2-1)。研修の流

れとスケジュールを表 2-2 に示す。非 GBS 群に対する研修は講義のみのレクチャー型研修とし、講義資料は GBS 群と同じものを用いた。

(4) 事前・事後・半年後テストの作成

GBS に基づく造影剤の副作用に関する教育効果を検討するためにテストを作成した(表 2-3)。テストの項目は、再認法 15 問、再生法 5 問、計 20 問である。テストの得点は、再認法は一問につき 1 点で 15 点満点、再生法は一解答ごとに 1 点で 5 点満点とした。テストの内容は、講義資料の中から抜粋し、事前・直後・半年後のテストは同一の設問とした。

表 2-1 GBS の構成要素に基づく研修

GBS 要素		要素の説明
シナリオ文脈	使命	造影剤急性副作用発現時に迅速かつ的確に対応できる。
	カバーストーリー	看護師 1 名・放射線技師 1 名で CT 検査業務を実施。 CT 検査を受ける患者に造影剤注入後、副作用(蕁麻疹・のどの違和感)が発現する。
	役割	放射線科に従事する看護師・放射線技師
学習目標		1) 副作用に関する専門的知識を身につける。 2) 副作用症状の有無の観察ができる。 3) 副作用発現時の対応ができる。
シナリオ操作		1) 講義にて専門的知識を身につける。 2) 失敗シナリオ動画をもとに講義を受ける。 3) 成功シナリオ動画をもとに講義を受ける。 4) CT 室でシミュレーションを実施する。
シナリオ構成	フィードバック	放射線科医師、放射線技師、看護師よりフィードバックを受ける。
	情報源	1) 事前にテキストが配布される。 2) 放射線医師・技師による講義を受ける。 3) 各グループに 1 名ファシリテーターが入る。

表 2-2 研修の流れとスケジュール

	GBS 群	時間(分)	非 GBS 群	時間(分)
1 日 目	パワーポイントによる講義	10	パワーポイントによる講義	20
	失敗シナリオの動画提示	5		
	グループワーク	10		
	ディスカッション	10		
	成功シナリオの動画提示	5		
	パワーポイントによる講義	10		
	質疑応答	10		10
2 日 目	シミュレーション	20		
	グループワーク	10		
	ディスカッション	10		
	質疑応答	10		

表 2-3 事前・事後・半年後テスト

1. 以下の記述で、正しいと思うものには○，間違っていると思うものには×を記載してください。

- 1) 造影剤の副作用には，即時型，遅発型，超遅発型がある。
[]
- 2) 造影剤による副作用の発現は，問診で予測できる。
[]
- 3) 喘息患者は，重度副作用のリスクが高い。
[]
- 4) 造影剤による副作用歴のある患者は，副作用発現のリスクが高い。
[]
- 5) 造影剤による副作用の発現には，造影剤の種類が影響する。
[]
- 6) 造影剤の副作用によって嘔吐する可能性があるため検査前は絶飲食が望ましい。
[]
- 7) 造影剤注入中は，刺入部に漏れないか確認することが最も重要である。
[]
- 8) 造影剤注入中，嘔気が出現したら，直ちに検査を中止する。
[]
- 9) 重篤なアナフィラキシー様反応の 90%以上は，投与後 5 分以内に発症する。
[]

10) 検査に対する不安は、副作用の発現そのものには、とくに影響を及ぼさない。

[]

11) 高齢者ほど造影剤急性副作用が発生しやすい。

[]

12) 血管外漏出があった場合、痛みがなければホットタオルで温める。

[]

2. CT 室にて、看護師 1 名、技師 1 名で CT 造影検査を施行している場面です。

正しいと思うものには○、間違っていると思うものには×を記載してください。

1) 副作用症状が発現したら、直ちに造影剤を注入していた点滴を抜去する。

[]

2) 広範な発赤および呼吸苦が出現したら、直ちに放射線科医師に連絡する。

[]

3) アナフィラキシー様反応およびショックを認めたら、放射線技師は直ちに救急処置室へモニター類を取りに行く。

[]

3. 造影剤副作用の前駆症状を 5 つ記載してください。

[] [] [] [] []

[] [] [] [] []

4. 研究の対象

X 総合病院放射線科に従事する看護師 26 名、放射線技師 26 名を研究の対象とした。看護師 26 名のうち、実験群（以下、GBS 群）12 名、統制群（以下、非 GBS 群）14 名、放射線技師 26 名のうち、GBS 群 14 名、非 GBS 群 12 名であった。GBS 群および非 GBS 群は、それぞれの業種の経験年数に基づきランダムに振り分けた。

5. 手続き

(1) GBS 群の研修

1 日目の研修は、2011 年 4 月 8 日、場所は X 総合病院研修センターで行われた。2 日目の学習会は、2011 年 5 月 11 日、場所は X 総合病院 CT 室で行われた。講義の流れとスケ

ジュールは、表 2-2 の通りであった。

(2) 非 GBS 群の研修

非 GBS 群の研修は、2011 年 4 月 15 日、X 総合病院内視鏡センターカンファレンスルームで行われた。非 GBS 群の学習会は一方向性の講義形式で情報の提示のみとし、グループワークおよびディスカッションは含まないものとした。講義資料は GBS 群と同様「造影剤血管内投与のリスクマネジメント」に基づき作成したパワーポイント資料を用いた。

6. 倫理的配慮

本研究は、当該部署の所属長の許可を得て実施した。研究対象者には、調査前に研究の目的と方法、研究への参加は自由であり参加しなかった場合でも不利益がないこと、データ入力および分析では、個人が特定できないようにナンバリングをして処理を行うこと、質問紙調査により得られた情報は、その目的にのみに使用することを口頭および文書で説明した。また、研修時に撮影した写真は、該当者の所属長および本人に確認・同意を得て掲載した。

第2節 シナリオ型ビデオ教材とシミュレーションを組み合わせた造影剤副作用発現時の対応研修コースの効果の測定

1. 職種における効果の違い

(1) 総得点

看護師において、GBS 群は 12 名、非 GBS 群は 14 名であった。総得点の平均は、GBS 群で事前 12.58 ($SD=2.63$)、直後 16.50 ($SD=2.40$)、半年後 16.42 ($SD=2.33$)、非 GBS 群では事前 12.79 ($SD=1.97$)、直後 14.50 ($SD=1.88$)、半年後 13.86 ($SD=1.55$) であった。放射線技師において、GBS 群は 14 名、非 GBS 群は 12 名であった。総得点の平均は、GBS 群で事前 13.79 ($SD=2.04$)、直後 16.36 ($SD=1.59$)、半年後 15.00 ($SD=1.51$)、非 GBS 群では事前 13.50 ($SD=3.20$)、直後 15.33 ($SD=2.01$)、半年後 15.17 ($SD=1.68$) であった (図 2-3)。

実験条件 (GBS/非 GBS) × テストの時期 (事前/直後/半年後) の 2 要因によって、看護師、放射線技師それぞれの学習効果について分散分析した。その結果、看護師で実験条件とテストの時期の交互作用は有意 ($F(2,48)=5.66, p<.01$) であり、GBS の単純主効果も直後 ($F(1,24)=5.23, p<.05$)、半年後 ($F(1,24)=10.30, p<.01$) において有意であった。一方、放射線技師で実験条件とテストの時期の交互作用は有意ではなかった ($F(2,48)=0.68, ns$)。

(2) 再認法の得点

看護師における再認法の得点の平均は、GBS 群で事前 9.42 ($SD=1.80$)、直後 11.92 ($SD=1.80$)、半年後 11.92 ($SD=2.06$)、非 GBS 群では事前 9.64 ($SD=1.49$)、直後 10.21 ($SD=1.74$)、半年後 9.86 ($SD=1.25$) であった。放射線技師における再認法の得点の平均は、GBS 群で事前 10.07 ($SD=1.44$)、直後 11.86 ($SD=1.46$)、半年後 11.50 ($SD=1.40$)、非 GBS 群では事前 10.42 ($SD=2.10$)、直後 11.42 ($SD=1.50$)、半年後 11.08 ($SD=1.32$) であった (図 2-4)。

実験条件 (GBS/非 GBS) × テストの時期 (事前/直後/半年後) の 2 要因によって、看護師、放射線技師それぞれの学習効果について分散分析した。その結果、看護師で実験条

件とテストの時期の交互作用は有意 ($F(2,48)=5.66, p<.01$) であり, GBS の単純主効果も直後 ($F(1,24)=5.53, p<.05$), 半年後 ($F(1,24)=9.06, p<.01$) において有意であった. 一方, 放射線技師で実験条件とテストの時期の交互作用は有意ではなかった ($F(2,48)=0.67, ns$).

(3) 再生法の得点

看護師における再生法の得点の平均は, GBS 群で事前 3.17 ($SD=0.99$), 直後 4.58 ($SD=0.86$), 半年後 4.50 ($SD=0.65$), 非 GBS 群では事前 3.14 ($SD=0.99$), 直後 4.29 ($SD=0.88$), 半年後 4.00 ($SD=0.65$) であった. 放射線技師における再生法の得点の平均は, GBS 群で事前 3.71 ($SD=1.10$), 直後 4.21 ($SD=0.94$), 半年後 3.50 ($SD=0.82$), 非 GBS 群では事前 3.50 ($SD=1.55$), 直後 3.67 ($SD=1.18$), 半年後 4.08 ($SD=0.64$) であった (図 2-5).

実験条件 (GBS/非 GBS) ×テストの時期 (事前/直後/半年後) の 2 要因によって, 看護師, 放射線技師それぞれの学習効果について分散分析した. その結果, 看護師 ($F(2,48)=0.80, ns$), 放射線技師 ($F(2,48)=1.91, ns$) とともに交互作用は有意ではなかった.

表 2-3 テスト条件と職種によるテスト総得点

GBS 群						
	事前		直後		半年後	
	看護師	放射線技師	看護師	放射線技師	看護師	放射線技師
<i>N</i>	12	14	12	14	12	14
平均	12.58	13.79	16.50	16.36	16.42	15.00
<i>SD</i>	2.62	2.04	2.40	1.59	2.33	1.51
非 GBS 群						
	事前		直後		半年後	
	看護師	放射線技師	看護師	放射線技師	看護師	放射線技師
<i>N</i>	14	12	14	12	14	12
平均	12.79	13.50	14.50	15.33	13.86	15.17
<i>SD</i>	1.97	3.20	1.88	2.01	1.55	1.68

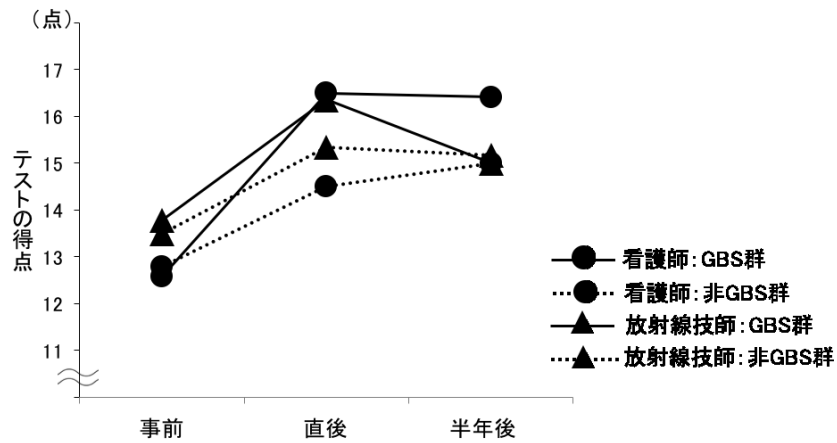


図 2-3 全得点の平均

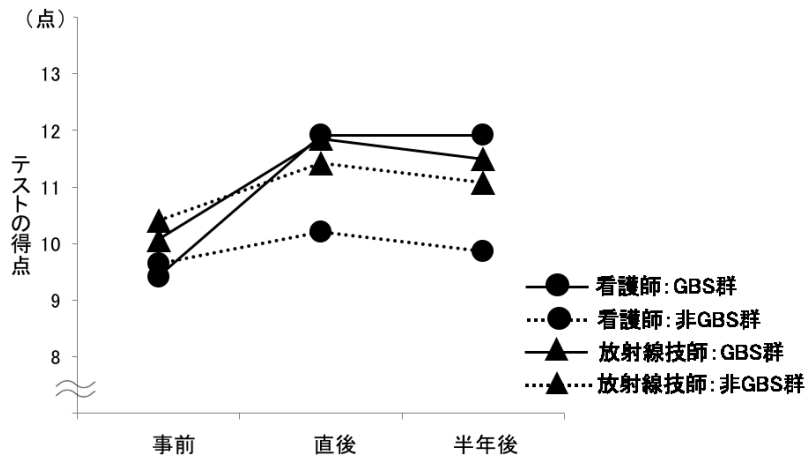


図 2-4 再認法の得点の平均

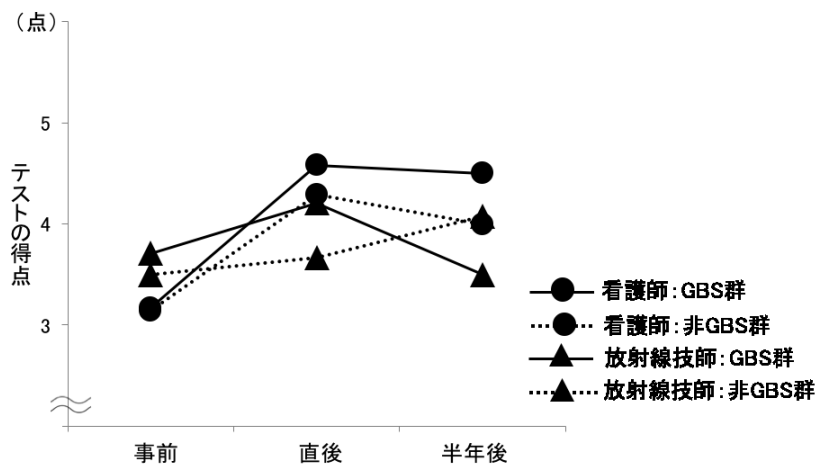


図 2-5 再生法の得点の平均

2. 放射線科経験年数による学習効果

テストの得点を分析した結果、再生法の得点で群による差がみられなかった。よって、以下、総得点と再認法の得点にて検討した。

(1) 看護師における放射線科経験年数の違いによる学習効果

① 総得点

GBS群で、放射線科に従事した経験年数（以下、経験年数）4年目以上の看護師4名における得点の平均は、事前13.25 ($SD=1.92$)、直後17.25 ($SD=1.48$)、半年後16.25 ($SD=1.64$)、経験年数3年目以下の看護師8名の得点の平均は、事前12.25 ($SD=2.86$)、直後16.13 ($SD=2.67$)、半年後16.50 ($SD=2.60$)であった。非GBS群で、放射線科経験年数（以下、経験年数）4年目以上の看護師7名における得点の平均は、事前13.00 ($SD=1.69$)、直後14.43 ($SD=1.99$)、半年後13.86 ($SD=1.96$)、経験年数3年目以下の看護師7名の得点の平均は、事前12.57 ($SD=2.19$)、直後14.57 ($SD=1.76$)、半年後13.86 ($SD=0.99$)であった（表2-4、図2-6）。

実験条件（GBS／非GBS）×経験年数（4年目以上／3年目以下）×テストの時期（事前／直後／半年後）の3要因によって、それぞれの学習効果について分散分析した。その結果、実験条件とテストの時期の交互作用は有意であった ($F(2,44)=4.54$ $p<.05$)。しかし、実験条件と経験年数、テストの時期の交互作用は有意ではなかった ($F(2,44)=0.34$, ns)。

② 再認法の得点

GBS群で、経験年数4年目以上の看護師4名における得点の平均は、事前9.75 ($SD=1.47$)、直後12.50 ($SD=1.50$)、半年後11.25 ($SD=1.64$)、経験年数3年目以下の看護師8名の総得点の平均は、事前9.25 ($SD=1.92$)、直後11.63 ($SD=1.87$)、半年後12.25 ($SD=2.17$)であった。非GBS群で、放射線科経験年数（以下、経験年数）4年目以上の看護師7名における得点の平均は、事前9.43 ($SD=1.59$)、直後10.15 ($SD=2.10$)、半年後9.57 ($SD=1.50$)、経験年数3年目以下の看護師7名の得点の平均は、事前9.86 ($SD=1.36$)、直後10.26 ($SD=1.28$)、半年後10.14 ($SD=0.83$)であった（図2-7）。

実験条件（GBS／非 GBS）×経験年数（4 年目以上／3 年目以下）×テストの時期（事前／直後／半年後）の 3 要因によって、それぞれの学習効果について分散分析した。その結果、実験条件とテストの時期の交互作用は有意であった ($F(2,44)=4.57$ $p<.05$)。しかし、実験条件と経験年数の交互作用は有意ではなかった ($F(2,44)=1.19$, ns)。

表 2-4 テスト条件と経験年数によるテスト総得点（看護師）

GBS 群						
	事前		直後		半年後	
	4 年目以上	3 年目以下	4 年目以上	3 年目以下	4 年目以上	3 年目以下
<i>N</i>	4	8	4	8	4	8
平均	13.25	12.25	17.25	16.13	16.25	16.50
<i>SD</i>	1.92	2.86	1.48	2.67	1.64	2.60
非 GBS 群						
	事前		直後		半年後	
	4 年目以上	3 年目以下	4 年目以上	3 年目以下	4 年目以上	3 年目以下
<i>N</i>	7	7	7	7	7	7
平均	13.00	12.57	14.43	14.57	13.86	13.86
<i>SD</i>	1.69	2.19	1.99	1.76	1.96	0.99

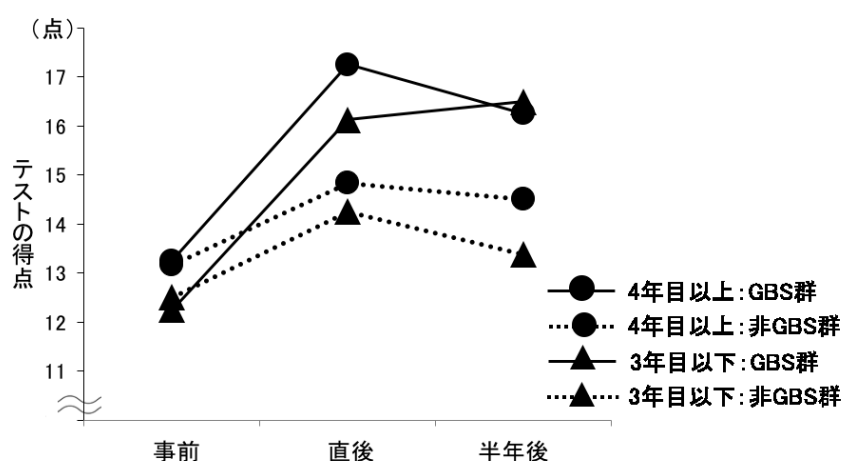


図 2-6 看護師：経験年数における総得点の平均

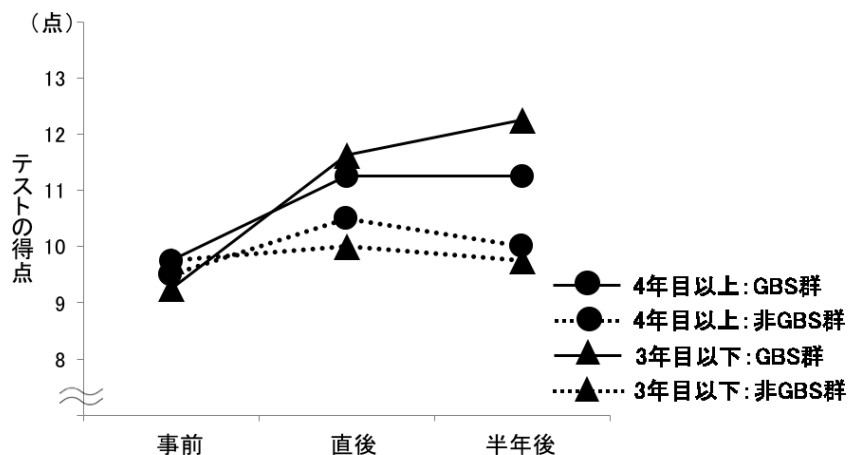


図 2-7 看護師：経験年数における再認法の得点の平均

(2) 放射線技師における放射線科経験年数の違いによる学習効果

① 総得点

GBS 群で、経験年数 4 年目以上の放射線技師 10 名における得点の平均は、事前 13.50 ($SD=1.96$)、直後 16.20 ($SD=1.54$)、半年後 15.00 ($SD=1.73$)、経験年数 3 年目以下の放射線技師 4 名の得点の平均は、事前 14.50 ($SD=2.06$)、直後 16.75 ($SD=1.64$)、半年後 15.00 ($SD=0.71$) であった。非 GBS 群で、経験年数 4 年目以上の放射線技師 6 名における得点の平均は、事前 14.33 ($SD=3.09$)、直後 15.17 ($SD=2.11$)、半年後 14.83 ($SD=1.46$)、経験年数 3 年目以下の放射線技師 6 名の得点の平均は、事前 12.67 ($SD=3.09$)、直後 15.50 ($SD=1.89$)、半年後 15.50 ($SD=1.80$) であった (表 2-5, 図 2-8)。

実験条件 (GBS/非 GBS) × 経験年数 (4 年目以上/3 年目以下) × テストの時期 (事前/直後/半年後) の 3 要因によって、それぞれの学習効果について分散分析した結果、実験条件と経験年数、テストの時期の交互作用は有意ではなかった ($F(2,44)=1.26, ns$)。

② 再認法の得点

GBS 群で、経験年数 4 年目以上の放射線技師 10 名における得点の平均は、事前 10.10 ($SD=1.30$)、直後 11.70 ($SD=1.49$)、半年後 11.40 ($SD=1.56$)、経験年数 3 年目以下の放射線技師 4 名の得点の平均は、事前 10.00 ($SD=1.73$)、直後 12.25 ($SD=1.30$)、半年後

11.75 ($SD=0.83$) であった。非 GBS 群で、経験年数 4 年目以上の放射線技師 6 名における得点の平均は、GBS 群で事前 11.00 ($SD=1.83$)、直後 11.00 ($SD=1.53$)、半年後 10.83 ($SD=1.21$)、非 GBS 群では事前 9.83 ($SD=2.19$)、直後 11.83 ($SD=1.34$)、半年後 11.33 ($SD=1.37$) であった (図 2-9)。

表 2-5 テスト条件と経験年数によるテスト総得点 (放射線技師)

GBS 群						
	事前		直後		半年後	
	4 年目以上	3 年目以下	4 年目以上	3 年目以下	4 年目以上	3 年目以下
<i>N</i>	10	4	10	4	10	4
平均	13.50	14.50	16.20	16.75	15.00	15.00
<i>SD</i>	1.96	2.06	1.54	1.64	1.73	0.71
非 GBS 群						
	事前		直後		半年後	
	4 年目以上	3 年目以下	4 年目以上	3 年目以下	4 年目以上	3 年目以下
<i>N</i>	6	6	6	6	6	6
平均	14.33	12.67	15.17	15.50	14.83	15.50
<i>SD</i>	3.09	3.09	2.11	1.89	1.46	1.80

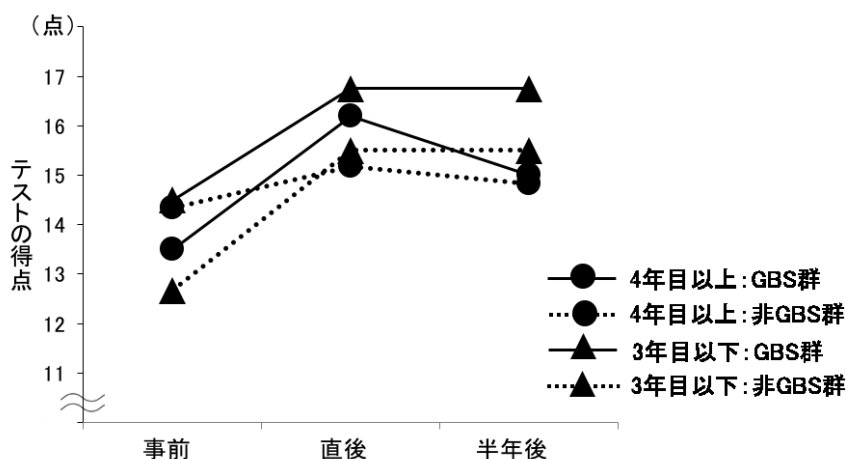


図 2-8 放射線技師：経験年数における総得点の平均

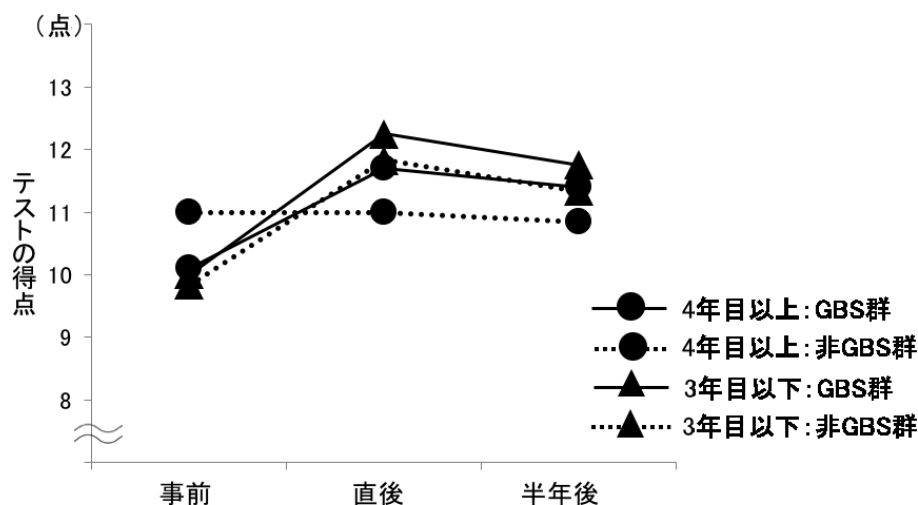


図 2-9 放射線技師：経験年数における再認法の得点の平均

実験条件（GBS／非 GBS）×経験年数（4 年目以上／3 年目以下）×テストの時期（事前／直後／半年後）の 3 要因によって、それぞれの学習効果について分散分析した。その結果、実験条件と経験年数、テストの時期の交互作用は有意ではなかった ($F(2,44)=0.42, ns$)。

3. 考察

本研究で、造影剤の副作用発現時に、看護師および放射線技師が迅速かつ的確に対応できる能力を身につけるためには、シナリオ型ビデオ教材が効果的であり、実習と組み合わせることで実践能力が身につくのではないかと考え、GBS に基づくシナリオ型ビデオ教材と実習を組み合わせさせた造影剤副作用発現時の対応研修を行った。以下に、研修の設計と学習効果の関連性、ならびに、学習効果に及ぼす要因について考察する。

(1) 研修の設計と学習効果の関連性

研修の設計において、グループワークとディスカッション、シミュレーションとの組み合わせが学習効果を高めた要因の一つと推察される。仕事場でシミュレーションをする場合、仕事を行う上で重要な要素が含まれ、トレーニング環境と作業環境の互換性が重要である。加えて、正確なパフォーマンスコンテキストは、学習者のやる気や業務との関連性を高める

効果がある (Dick ほか 2004)。グループワークとディスカッションには、副作用の対応について重要な要素が含まれており、シミュレーションは現場である CT 検査室で行われた。したがって、研修の設計においてグループワークとディスカッション、シミュレーションを組み合わせ、業務との関連性を高めたことが、効果が得られた要因の一つと推察される。

しかしながら、GBS に基づく研修は、従来の講義のみの研修よりも明らかに情報量が多く、研修の効果は学習時間の総量の違いが影響していることは十分に考えられる。このような中、看護師で、GBS に基づく急変時対応研修は、講義のみの教育方法よりも半年間の長期にわたって有意に高いテストの得点を示し、経験年数に関わらず効果的であることが示された。しかしその一方、放射線技師では、実験条件による効果に差はみられなかった。同じ条件で研修を行い、職種による学習効果に差がみられたということは、単に情報量の多さ、学習時間の総量の違いが直接的に影響を及ぼしているとは考えにくい。加えて、パワーポイントによる講義は両群において同一であり、学習時間の総量の違いは、GBS 群におけるシナリオ提示と、シナリオ事例に関するグループワークによるものであった。ここでのグループワークは、シナリオ事例の検討であり、特に新たな情報を提供しているわけではない。したがって、学習時間の総量の違いは、学習効果に影響を与えたとしても、その実質的な内容は、GBS によるシナリオ提示とそれに関するグループワークによるものと推察できる。

(2) 学習効果に影響を及ぼす要因

放射線技師で GBS に基づく造影剤副作用発現時の対応研修は、実験条件による効果に差はみられなかった。加えて、経験年数による効果に差がみられるのか検討した結果、経験はみられなかった。

造影剤の副作用発現時に迅速かつ的確に対応するためには、看護師と放射線技師の連携は必須である。なぜなら、副作用発現時に、看護師は副作用症状の観察、血圧・脈拍測定、薬品の準備などを行うため、患者のそばを離れることができない。そのため、放射線技師は、現場の状況を的確に把握し、関連部門へ迅速に連絡を行う必要があるからである。このような中、看護師と放射線技師の役割の違いは明確である。副作用発現時、患者と直接関わり、

症状に応じて処置を行うのは看護師である。一方、放射線技師の役割は、主に関連部門への連絡であり、看護師に比べるとその負荷は少ない。したがって、看護師と放射線技師では、研修に対する動機づけに違いがみられることが予測され、業種による研修効果の差がみられたと考えられる。

また、看護師は、輪番制で造影検査業務を行っており、月に 2～4 回程度、その業務に携わる。一方、放射線技師が造影検査業務に携わる割合は、月に 1～2 回程度であり、看護師に比べるとその機会は少ない。このような中、研修の内容は、造影検査業務と密接に関連しているため、日々の業務経験の中で知識が定着することが予測できる。したがって、造影検査における業務量の差が職種間での学習効果に影響を及ぼした要因の一つと推察される。

(3) 多職種を対象とした研修の設計

医療現場では、多職種のスタッフが各々の専門性を前提とし、互いに連携・補完し合いながら業務を分担している。そして、患者の状況に的確に対応した医療を提供するための「チーム医療」が実践されている。そのため、医療現場では、職種の枠を超えて、勉強会や研修が行われる機会は少なくないが、その効果は管見の限り明らかにされていない。そのうえ、本研究では、異なる職種に対して同様の学習理論を用いて研修を行った結果、職種間において、研修の効果に差がみられた。

このような中、チーム医療が必要とされる場面について、多職種が共に学び互いの役割を理解することは、患者の状況に的確に対応できるための実践能力を身につけるための重要な要素となる。よって、多職種を対象とした研修の設計では、正確なパフォーマンスコンテキストによって学習者のやる気を引き出し、業務との関連性を高めていくことが課題である。

第3節 本章のまとめと今後の課題

1. 本章のまとめ

医療技術の進歩に伴い、医療従事者に求められる知識・技術は高度化・複雑化している。中でも、検査・治療の領域においては常にリスクとの隣り合わせであり、患者の急変など偶発症が起こる可能性がある。そのため、患者の急変に的確かつ迅速に対応できる能力が必要であり、研究1では、その知識と技術を身につけるための研修コースを開発し、効果を検証した。

看護師で、GBSに基づく急変時対応研修は、講義のみの教育方法よりも半年間の長期にわたって有意に高いテストの得点を示し、経験年数に関わらず効果的であることが示された。その一方、放射線技師では、実験条件による効果に差はみられなかった。同じ条件で研修を行い、職種による学習効果に差がみられたということは、単に情報量の多さ、学習時間の総量の違いが直接的に影響を及ぼしているとは考えにくい。

効果に差がみられなかった一つ目の要因として「動機づけ」が挙げられる。造影剤の副作用発現時、直接患者と関わり処置を行うのは看護師であり、放射線技師の役割は主に他部門への連絡である。看護師と放射線技師が連携を図り、迅速かつ的確に対応する必要がある中、その負荷に差があることは明瞭である。したがって、副作用発現時の役割の違い、すなわち研修における学習到達目標の違いによって動機づけが異なり、学習効果に差が生じたのではないかと考える。二つ目の要因として、「日常業務との関連性」が挙げられる。放射線技師は、看護師に比べて造影検査業務に携わる機会が少ない。このような中、研修の内容は日常業務と密接に関連しているため、看護師は日々の業務経験の中で知識が定着することが予測できる。以上のことから、研修内容と日常業務との関連性が、学習効果に影響を及ぼす要因の一つと推察される。

2. 今後の課題

本研究の課題は、以下の2点である。

- ① GBSに基づくシナリオ型ビデオ教材と実習を組み合わせた造影剤副作用発現時の対応研

修は、講義のみのレクチャー型研修よりも情報量が多く、研修の効果は学習時間の総量の違いに起因している可能性も考えられる。したがって、今後、GBSに基づく研修の効果を検討するためには、非 GBS 群において、GBS の構成要素を含まない形式、かつ、両群間の情報量と学習時間が等価になるような設計をする必要がある。

- ② GBS に基づくシナリオ型ビデオ教材と実習を組み合わせた造影剤副作用発現時の対応研修は、看護師では講義のみの教育方法よりも半年間の長期にわたって有意に高いテストの得点を示し効果的であったが、放射線技師の効果に差はみられなかった。

こうした中、医療現場では、多職種のスタッフが各々の専門性を前提とし、互いに連携・補完し合いながら業務を分担している。そして、患者の状況に的確に対応した医療を提供するために「チーム医療」が実践されている。チーム医療が必要な場面について、多職種が共に学び互いの役割を理解することは、患者の状況に的確に対応できるための実践能力を身につけるために重要な要素の一つと考える。しかしながら、医療従事者は勤務形態が不規則であるため、同じ時間、同じ場所へすべてのスタッフが集まることが困難な場合もある。よって、集合教育の一部を e ラーニングに置き換えるなど、より効果的かつ効率的にスキルが身につく方法を検討することが今後の課題である。

第3章 シナリオ型eラーニング教材とシミュレーションを組み合わせたブレンド型研修コースの開発と効果の測定（研究2）

第1節 シナリオ型eラーニング教材とシミュレーションを組み合わせた急変時対応研修コースの設計

1. 目的

研究1において、放射線科に従事する看護師および放射線技師に対して、GBSに基づくシナリオ型ビデオ教材と実習を組み合わせた造影剤副作用発現時の対応研修を行い、職種による学習効果と経験年数との関連性について検討した。その結果、看護師で、GBSに基づく急変時対応研修は、講義のみの教育方法よりも半年間の長期にわたって有意に高いテストの得点を示し、経験年数に関わらず効果的であることが示された。その一方、放射線技師では、実験条件による効果に差はみられなかった。

先にも述べたように、不規則な勤務形態をもつ医療従事者の継続教育においては、その利便性から、ビデオ教材やeラーニングの有用性が指摘されている。加えて、eラーニングはテキスト・音声・映像などのマルチメディアをデジタルデータとして一元的に扱えるため、学習教材としての有効性が高い。しかしながら、急変時の対応に関する知識・技術の習得においてもeラーニングの活用が効果的なのかといった研究は管見の限りみられない。そこで、研究2では、X総合病院内視鏡センターに従事する看護師、消化器内科医師、臨床工学技士、放射線技師を対象として、GBSに基づく急変時対応研修コースを設計する。そして、以下の2点を明らかにすることを目的とした。

- ① シナリオ型eラーニング教材（以下、eラーニング）とシミュレーションを組み合わせた研修コースは、急変時の対応に必要なスキルを身につけるために効果的なのか。
- ② eラーニングにおける問題と解説の提示の違いが学習効果にどのような影響を及ぼすのか。
- ③ 職種による効果に差はみられるのか。

2. 実験材料の作成

(1) eラーニングの作成

eラーニングはX総合病院 Advanced Cardiovascular Life Support（以下、ACLS）ワーキングのテキストと、これまで内視鏡検査時に経験した急変事例に基づき作成した。そして、eラーニングにおける問題と解説の提示の違いによる効果を明らかにするために、2種類の教材を作成した。一つは、すべての動画を配信した後、テスト問題と解説をまとめて提示する「まとめテスト群」（図3-1）、もう一方は、“心臓マッサージ”“自動体外式除細動器（Automated External Defibrillator；以下、AED）の操作方法”といった單元ごとにテスト問題と解説を提示する「單元テスト群」（図3-2）とした。動画の再生時間は合計で7分37秒であった。テスト問題は、○×式10問、選択肢が4項目ある選択式5問を提示した。問題に解答するごとに「正解」「不正解」がフィードバックされ、その後解説が提示された。例えば、○×式問題「呼吸の確認は、“息をしているか見て・聞いて・感じて”を10秒以内に行う」の解答は「×」であり、「×」を選択すると「正解」,「○」を選択すると「不正解」と表示される。それと同時に、解説として「ガイドライン2010で“息をしているか見て・聞いて・感じて”はアルゴリズムから除外された。呼吸の確認は正常な呼吸をしているかを評価する」と提示される。eラーニングは、X総合病院 Safe Master 医療の質・安全管理システムの研修メニューへ構築した。

(2) テスト問題の作成

テスト問題は、eラーニング同様、X総合病院 ACLS ワーキングのテキストに基づき作成した。テストの項目は、再生法15問、再認法5問、計20問である（表3-1）。テストの得点は、再生法、再認法いずれも1問1点、20点満点とし、研修前、eラーニング視聴後、シミュレーション後のテストは同一の設問とした。

(3) eラーニング指向性に関する質問紙の作成

eラーニング指向性に関する質問は、eラーニングの指向性が学習効果に影響を及ぼ



図 3-1 e ラーニングの設計：まとめテスト群



図 3-2 e ラーニングの設計：単元テスト群

すのか検討するためのものである。質問項目は、向後・富永（2010）によって開発された「eラーニング指向性尺度」に基づき作成した（表 3-2）。「まったくそう思わない」「そう思わない」「どちらともいえない」「そう思う」「とてもそう思う」の 5 件法で、研修前に調査した。

(4) 研修の設計

eラーニングとシミュレーションを組み合わせた研修は、GBS の 7 つの構成要素に基づき設計した（表 3-3）。シミュレーション研修は、eラーニングの配信が終了した後に実施した。シミュレーション研修の流れとスケジュールを表 3-4 に示す。

(5) 研究協力者

X 総合病院内視鏡センターに従事する、看護師 13 名、消化器内科医師 10 名、臨床工学技師と放射線技師（以下、コメディカル）38 名を実験の対象とした。

(6) 手続き

① eラーニングの配信

eラーニングは、X 総合病院 Safe Master 医療の質・安全管理システムの研修メニューから配信した（図 3-3, 図 3-4, 図 3-5）。研究対象者は、内視鏡センターに従事する看護師 13 名、消化器内科医師 10 名、コメディカル 38 名を、事前テストの結果と職種の違いに基づき、「まとめテスト群」と「単元テスト群」へランダムに振り分けた（表 3-5）。eラーニングの配信は 2013 年 6 月 17 日～6 月 30 日の 2 週間とし、繰り返し視聴できるように設定した。

② シミュレーション研修

eラーニング配信終了後、シミュレーション研修を行った（表 3-4）。シミュレーションには、レサシアンモジュラーシステム、AED トレーナーを使用した。また、受講者全員が心臓マッサージと AED 操作が経験できるようにするため、少人数制とした。シミュレーション研修は 5 回に分けて開催し、各グループに看護師、消化器内科医師、コメディカルが混在するように振り分けた。

表 3-1 テスト問題

1. 68 歳男性，新鮮血を吐血したため救急車で来院．既往に C 型肝硬変あり．意識レベル清明で，救急外来でのバイタルサインは、HR100 回/分 BP100/48mmHg SpO2=98%であった．血液検査および画像検査にて「上部消化管出血の疑い」と診断され、緊急内視鏡検査となった．日勤帯であり、消化器内科医師 1 名・看護師 1 名・臨床工学技士もしくは放射線技師 1 名で検査にあたっていると仮定する．

1) 検査中、生体モニターアラームが鳴り、数値は BP74/44 HR120 SpO2=86% であった．その後、患者は大量吐血し、意識レベルがⅢ-300 になった．

① 直ちに必要な行動を 4 つ挙げてください．

② CPR について () 内に当てはまる数値もしくは用語を記述してください．

・ () が触知できず、心静止 (PEA) と判断し、直ちに CPR を開始した．

・ 医師の指示にてアドレナリン 1mg を () 分ごとに投与する．

・ 挿管後の換気は非同期で (~) 回/分

2. 胸骨圧迫と換気について、正しいと思うものには○、間違っていると思うものには×を記載してください．

1) 呼吸の確認は、「息をしているか見て・聞いて・感じて」10 秒以内に行う．

()

2) 胸骨圧迫をする際は、毎回胸骨が元の位置に戻るようにする．

()

3) 救助者が 1 人の場合、人工呼吸を行う前に胸骨圧迫を開始する．

()

4) 胸骨圧迫をしているときにはマスク換気を行わない．

()

5) 胸骨圧迫は腕が疲れてきたら圧迫担当を交代する．

()

3. BLS における胸骨圧迫と換気について () に当てはまる数値もしくは用語を記述してください．

1) 胸骨圧迫と換気は () : ()

() サイクルを () 分実施する．

2) 胸骨圧迫の中断は () 秒以内

3) 胸骨圧迫のテンポ (速さ) は () 回/分以上

4) 胸骨圧迫の深さは () cm 以上圧迫

4. AED の使用方法について

AED は、電源を入れて器械の音声指示に従って操作します。

AED の装着後解析ボタンを押し、患者に除細動が必要と判断されました。

放電ボタンを押す前に声に出して確認することを挙げてください。



表 3-2 e ラーニング指向性に関する質問項目（向後・富永 2010）に基づき作成

	質問項目
1	e ラーニングは単調な感じがする ※
2	e ラーニングは研修を受けている気がしない ※
3	e ラーニングは臨場感に乏しい ※
4	e ラーニングだと気が散って講師の話に集中できない ※
5	e ラーニングは緊張感がなくなり、だらだらしてしまう ※
6	e ラーニングは周囲の人に合わせずにすむのでよい
7	e ラーニングは時間や場所に拘束されないところがよい
8	e ラーニングだと自分の都合に合わせて学習できる
9	e ラーニングの場合、自分が知っているところは飛ばせるのでよい
10	知識を習得するときは e ラーニングのほうがよい
11	一人で e ラーニングの研修を受けるのは寂しい
12	e ラーニングは集合教育よりも講師に対して親近感がわく
13	e ラーニングの場合、わからないときは繰り返し観るようにしている
14	e ラーニングだと計画的に学習できる

※ は逆転項目

表 3-3 GBS の構成要素に基づく研修設計

GBS 要素		要素の説明
シナリオ文脈	使命	内視鏡検査を受ける患者の急変時に迅速かつ的確に対応できる。
	カバーストーリー	68 歳男性，新鮮血を吐血したため救急車で来院。既往に C 型肝硬変あり。意識レベル清明。救急外来でのバイタルサインは、脈拍 100 回/分 血圧 100/48mmHg 経皮的動脈血酸素飽和度 98%であった。血液検査および画像検査にて「上部消化管出血の疑い」と診断され、緊急内視鏡検査となった。日勤帯であり、消化器内科医師 1 名・看護師 1 名・臨床工学技士もしくは放射線技師 1 名で検査にあたっている。検査中，患者は出血性ショックで血圧および意識レベルが低下。スタッフコールで応援を呼び，救命処置が行われる。
	役割	対象は，内視鏡センター従事する看護師・消化器内科医師・臨床工学技士，放射線技師。 与えられた役割をもってミッションを果たす。
学習目標		<ol style="list-style-type: none"> 1) 急変時対応の流れが理解でき対応できる。 2) 救急カート，AED，スタッフコールの場所と使い方がわかる。 3) 自己の役割とともに他職種の役割が理解できる。
シナリオ操作		<ol style="list-style-type: none"> 1) eラーニングにて前提知識を身につけ，内視鏡センターでシミュレーションに参加する。 2) eラーニングは動画と15問のテストで構成され，正解・不正解いづれも1問ずつフィードバックが与えられる。 3) eラーニングはいつでもアクセスでき，繰り返し視聴できる。 4) 全問正解するまで実施する。
シナリオ構成	フィードバック	研修企画者，救急認定看護師，救急蘇生コースインストラクターがフィードバックを与える。
	情報源	<ol style="list-style-type: none"> 1) eラーニングが配信される。 2) シミュレーションでは，研修企画者，救急看護認定看護師，救急蘇生コースインストラクターが実地指導を行う。

シミュレーション後，実践の振り返りを行った。実践指導とフィードバックは，研修企画者，救急看護認定看護師，救急蘇生コースインストラクターが実施した(写真 3-1, 写真 3-2, 写真 3-3)。

3. 倫理的配慮

本研究は、当該部署の所属長の許可を得て実施した。研究対象者には、調査前に研究の目的と方法、研究への参加は自由であり参加しなかった場合でも不利益がないこと、データ入力および分析では、個人が特定できないようにナンバリングをして処理を行うこと、質問紙調査により得られた情報は、その目的にのみに使用することを口頭および文書で説明した。また、研修時に撮影した写真は、該当者の所属長および本人に確認・同意を得て掲載した。



図 3-3 コンテンツ視聴画面

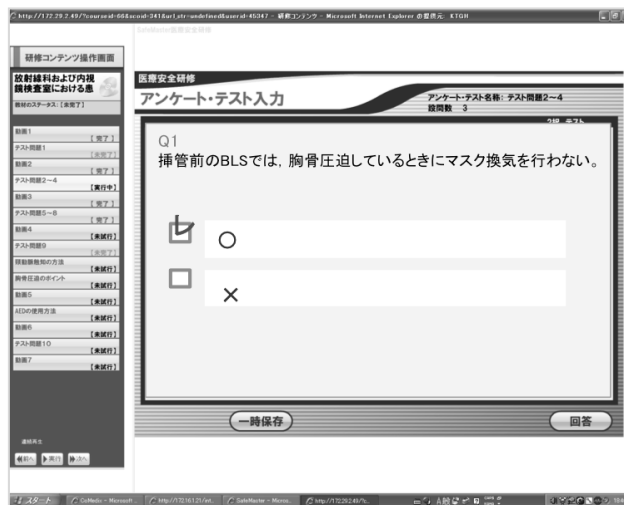


図 3-4 テスト入力画面

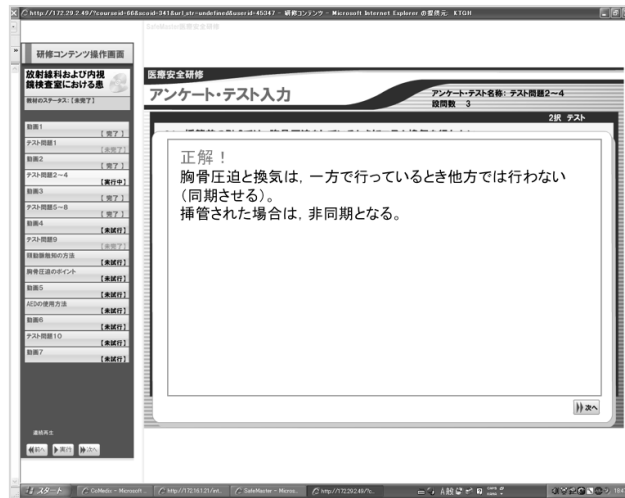


図 3-5 解説画面

表 3-4 シミュレーション研修の流れとスケジュール

	内容	時間
17:30～17:35	オリエンテーション	5分
17:35～18:15	シミュレーション <ul style="list-style-type: none"> ・スライドによるシナリオ提示 ・AEDの設置場所と取り出し方 ・スタッフコールの設置場所 ・シナリオに沿って実践 ・技術指導 	40分
18:15～18:25	実践の振り返り	10分
18:25～18:30	まとめ	5分

表 3-5 テスト条件による人数と職種

	看護師	消化器内科医師	コメディカル	計
まとめテスト群	7	5	18	30
単元テスト群	6	5	20	31
計	13	10	38	61



写真 3-1 AED の設置場所と取り出し方



写真 3-2 心臓マッサージと AED 装着の実践



写真 3-3 実践の振り返り

第2節 シナリオ型eラーニング教材とシミュレーションを組み合わせた急変時 対応研修の効果

1. テスト条件と職種の違いによる効果

対象の人数は、看護師 13 名のうち、まとめテスト群 7 名、単元テスト群は 6 名、消化器内科医師 10 名のうち、まとめテスト群 5 名、単元テスト群 5 名、コメディカル 38 名のうち、まとめテスト群 18 名、単元テスト群 20 名に振り分けた (表 3-6)。eラーニングの視聴回数は、まとめテスト群 2.60 回 ($SD=1.84$)、単元テスト群 3.03、($SD=2.02$) であった。

看護師におけるまとめテスト群の得点の平均は、研修前 10.14 ($SD=2.36$)、eラーニング後 15.14 ($SD=1.81$)、シミュレーション後 18.00 ($SD=1.20$)、単元テスト群では、研修前 10.83 ($SD=2.03$)、eラーニング後 16.83 ($SD=1.96$)、シミュレーション後 18.17 ($SD=1.68$) であった。

消化器内科医師におけるまとめテスト群の得点の平均は、研修前 5.00 ($SD=2.45$)、eラーニング後 9.20 ($SD=3.06$)、シミュレーション後 12.60 ($SD=2.73$)、単元テスト群では、研修前 6.60 ($SD=2.58$)、eラーニング後 11.80 ($SD=1.85$)、シミュレーション後 14.20 ($SD=2.90$) であった。

コメディカルにおけるまとめテスト群の得点の平均は、研修前 8.89 ($SD=1.20$)、eラーニング後 13.44 ($SD=3.14$)、シミュレーション後 16.44 ($SD=2.39$)、単元テスト群では、研修前 8.45 ($SD=2.71$)、eラーニング後 12.31 ($SD=2.44$)、シミュレーション後 15.15 ($SD=3.17$) であった。

まとめテスト群と単元テスト群において、学習効果に差があるのか検討するために、テスト条件(まとめテスト群/単元テスト群)×職種(看護師/消化器内科医師/コメディカル)×テストの時期(研修前/eラーニング後/シミュレーション後)の3要因によって分散分析を行った(表 3-7)。その結果、テスト条件による主効果は有意ではなかった($F(1,55)=0.64, ns$)。テスト条件に差がみられなかったため、まとめテスト群と単元テスト群のテスト得点を合算して検討した(図 3-6)。職種による主効果は有意であったため($F(2,55)=19.0, p<.01$)、

表 3-6 テスト条件と職種によるテスト得点

まとめテスト群									
	研修前			eラーニング後			シミュレーション後		
	Ns	Dr	Co	Ns	Dr	Co	Ns	Dr	Co
<i>N</i>	7	5	18	7	5	18	7	5	18
平均	10.14	5.00	8.89	15.14	9.20	13.44	18.00	12.60	16.44
<i>SD</i>	2.36	2.45	1.20	1.81	3.06	3.14	1.20	2.73	2.39

単元テスト群									
	研修前			eラーニング後			シミュレーション後		
	Ns	Dr	Co	Ns	Dr	Co	Ns	Dr	Co
<i>N</i>	6	5	20	6	5	20	6	5	20
平均	10.83	6.60	8.45	16.83	11.80	12.31	18.17	14.20	15.15
<i>SD</i>	2.03	2.58	2.71	1.96	1.85	2.44	1.68	2.90	3.17

Ns : 看護師, Dr : 消化器内科医師, Co : コメディカル

表 3-7 職種によるテスト得点 (テスト条件を合算)

	研修前			eラーニング後			シミュレーション後		
	Ns	Dr	Co	Ns	Dr	Co	Ns	Dr	Co
<i>N</i>	7	5	18	7	5	18	7	5	18
平均	10.14	5.00	8.89	15.14	9.20	13.44	18.00	12.60	16.44
<i>SD</i>	2.36	2.45	1.20	1.81	3.06	3.14	1.20	2.73	2.39

多重比較を行った (表 3-8)。その結果、看護師の平均が消化器内科医師、コメディカルよりも有意高く、コメディカルの平均は消化器内科医師の平均よりも有意に高かった ($MSe=14.4$, $p<.05$)。また、テストによる主効果は有意であり ($F(2,110)=201.01$, $p<.01$)、多重比較 (表 3-9) によると、シミュレーション後の平均が、すべての組み合わせで有意に高かった ($MSe=3.11$, $p<.05$)。

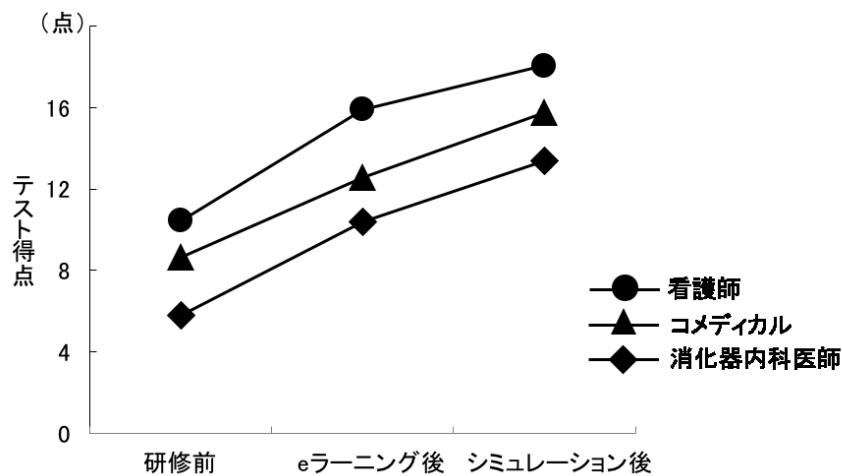


図 3-6 職種とテスト時期によるテスト得点

2. eラーニング指向性がテスト得点に及ぼす影響

eラーニング指向性に関する質問 14 項目を「まったくそう思わない」「そう思わない」「どちらともいえない」「そう思う」「とてもそう思う」の 5 件法で回答を求め、1~5 点に得点化した。本研究ではこの得点化したものを「eラーニング指向性」とした。高群 (eラーニングを好む群)・低群 (eラーニングを好まない群) は両群の人数が均等となるように、全体得点 50 点以上、31 名を高群、49 点以下、30 名を低群とした。全体得点の平均は 48.03 ($SD=5.24$)、高群の平均は 52.06 ($SD=1.85$)、低群の平均は 43.87 ($SD=4.27$) であった。テストの得点の平均は、高群で研修前 9.58 ($SD: 3.01$)、eラーニング後 13.84 ($SD=3.16$)、シミュレーション後 16.32 ($SD=2.92$)、低群では研修前 7.53 ($SD=2.39$)、eラーニング後 12.00 ($SD=2.80$)、シミュレーション後 15.40 ($SD=2.94$) であった (図 3-7)。

eラーニング指向性の高群・低群により学習効果に差があるのかを検討するために、学習者特性 (eラーニングを好む群/eラーニングを好まない群) × テスト時期 (研修前/eラーニング後/シミュレーション後) の 2 要因によって分散分析を行った。その結果、学習者特性の主効果 ($F(1,59)=5.94, p<.05$)、テスト時期の主効果 ($F(2,118)=273.08, p<.01$) は有意であったが、交

表 3-7 テスト条件と職種による分散分析表

	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	
教材の違い (A)	9.30	1	9.30	0.64	<i>ns</i>
職種 (B)	549.12	2	274.56	19.00	**
交互作用 (A×B)	51.13	2	25.57	1.77	<i>ns</i>
sub	794.72	55	14.45		
テスト (C)	1250.09	2	625.05	201.01	**
B×C	9.94	4	2.49	0.80	<i>ns</i>
A×C	2.52	2	1.26	0.40	<i>ns</i>
A×B×C	6.30	4	1.57	0.51	<i>ns</i>
S×C	342.06	110	3.11		
合計	3015.19	182			

** $p < .01$

表 3-8 職種による多重比較

消化器内科医師	<	看護師	*
コメディカル	<	看護師	*
コメディカル	<	消化器内科医師	*

($MSe = 14.4, *p < .05$)

表 3-9 テスト時期による多重比較

研修前	<	eラーニング後	*
研修前	<	シミュレーション後	*
eラーニング後	<	シミュレーション後	*

($MSe = 3.11, *p < .05$)

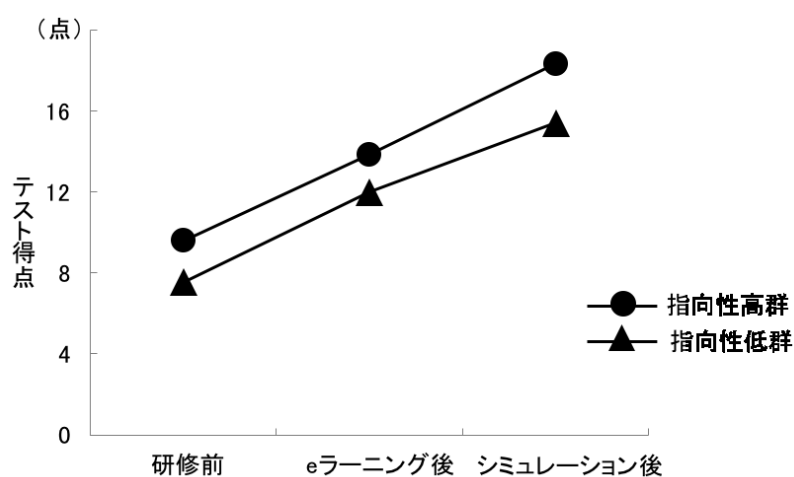


図 3-7 eラーニング指向性とテスト時期によるテスト得点

相互作用は有意ではなかった ($F(2,118)=1.81, ns$).

3. 考察

(1) eラーニングとシミュレーションを組み合わせた研修の効果

eラーニングとシミュレーションを組み合わせた急変時対応研修を設計し、テストの得点について分析した結果、eラーニングのみよりもシミュレーションと組み合わせたほうが、テストの得点の平均が有意に高かったことから、eラーニングとシミュレーションとの組み合わせが学習効果を高めた要因の一つと考えられる。eラーニングを活用した研修コースの設計において、コース全体のどの部分をeラーニングに置き換えていくか、あるいは、eラーニング化して追加していくかを検討する必要がある(中山 2004)。そして、教育効果を高めるためには、他の教育方法とどのように組み合わせるかが課題となってくる。さらに、シミュレーション教育を取り入れる場合、誰が何を身につけるのか学習目標を明確にしておく必要があり、何らかの「文脈」の中に存在させることで、実践での応用が可能となる。こうした中、本研修においてeラーニングの内容は、救急蘇生に必要な基礎知識であり、看護師、消化器内科医師、コメディカルそれぞれの役割を明確に示していた。また、eラーニングは当該の現場で撮影したものであるため、イメージしやすい。さらに、内視鏡検査時における経験事例であるため、想定できる文脈になっていた。仕事場でシミュレーションをする場合、トレーニング環境と実践環境の互換性が重要となる。このような中、当該現場におけるシミュレーションでは、物品の位置や動線など、急変時の対応をしていく上で重要な要素が含まれている。すなわち、覚えやすく思い出しやすい形で習得できる設計となっている。まとめると、eラーニングで前提知識を身につけ現場でシミュレーションを行い、日常業務との関連性を高めたことが、効果が得られた要因の一つと推察される。

また、先にも述べたように、eラーニングは単独利用というより、他の教育方法と組み合わせて活用するものである。ブレンド型授業の実践で、富永・向後(2010)は、eラーニングの内容が十分に理解できていれば、成績が高くなること、伊津ら(2011)は、eラーニン

グの活用が看護技術の習得に効果的な影響を及ぼすことを示している。本研究における急変時対応研修は、eラーニング視聴後にシミュレーションを行う設計であり、シミュレーションの内容は、看護師、消化器内科医師、コメディカルそれぞれが役割を遂行する必要がある。すなわち、eラーニングで前提知識を身につけなければシミュレーションで実践を行うことは難しい設計となっている。あらかじめ研修生に対し研修全体のスケジュールを提示したことにより、eラーニング視聴に対する動機づけを高めることができた。そして、研修生は、eラーニングで前提知識を身につけたうえでシミュレーションに参加したことにより、効果が得られたと推察される。

(2) テスト条件の違いによる効果

シナリオ型のeラーニング教材において、テスト問題の提示配置の違いにより効果に差があるのかといった研究は管見の限り明らかにされていなかった。そのため、本研究において、テスト問題の提示配置が異なる2種類の教材を作成して検討したが、両条件間の効果に差はみられなかった。医療現場におけるeラーニングの設計では「可視化」が重要視されており、実際の患者への対応場面を提示できるeラーニング（真嶋・細田 2006）や、シナリオ学習教材（堅田ほか 2012）を活用した実践研究がある。そして、患者の急変に対応するためには、“急変”という文脈の中で一連の対応をする必要がある。そのため、その流れを理解することは重要な要素の一つであり、まとめテスト群のほうが流れは理解しやすく、効果に差が出るのが想定できる。さらに、eラーニングを活用した学習方法や教材に対する理解度には個人差があると考え、eラーニングは繰り返し視聴できるように設定した。このような中、eラーニングの視聴回数の平均は、まとめテスト群 2.60 回、単元テスト群 3.03 回であり、両群間において大きな差はみられなかった。以上のことから、テスト問題と解説の提示配置は、まとめて最後に提示しても、単元ごとに提示しても、同様の効果が得られることが明らかになった。まとめ条件群では文脈の中で流れを理解できる一方、単元条件群では場面ごとにポイントを押さえながら学習を進めていくことができる。それぞれの教材のメリットが活かされることで、両条件で差のない効果が得られたと推察される。

(3) 職種の違いによる効果

研究 1 において、GBS に基づく造影剤副作用発現時の対応研修を行った結果、職種間において学習効果に影響を及ぼすことが示唆された。さらに研究 2 では、異なる職種が対象であり、看護師、消化器内科医師、コメディカルのテスト得点について検討した。その結果、職種によるテスト得点の平均に差はみられたものの、交互作用は有意ではなかった。加えて、e ラーニング指向性による効果について検討した結果、両群において有意な差はみられなかった。集合教育の場合、講義は講師のペースで進められるうえ、時間的な制約がある。その一方、e ラーニングは、学習者のペースで受講でき、理解できるまで繰り返し視聴することができるというメリットがある。このような中、今回、多職種を対象として研修を行った結果、職種間において有意な差はみられなかった。集合教育の一部を e ラーニングに置き換え、効率的な研修を設計したことにより効果が得られた可能性が示唆された。

患者の急変時には、迅速かつ的確に対応する必要があり、本来、医師の指示のもと、看護師、コメディカルが連携して対応することが望ましい。このような中、テストの結果において有意差はみられなかったものの、とくに消化器内科医師のテスト得点の平均が低いことが明らかとなった。消化器内科の患者が外来や病棟で急変することはごくまれであるため、消化器内科医師が救急蘇生をする機会は極めて少ない。その一方、内視鏡センターの看護師の多くは、月に 4～5 回程度、救急外来で業務を行っており、救急蘇生など、しばしば重篤な患者の処置を行う機会がある。研修の内容は、救急外来の業務と密接に関連しているため、看護師においては日々の業務の中で知識や技術が定着することが想定できる。したがって、消化器内科医師のように日常業務において研修の内容を実践する機会が少ない対象には、e ラーニングを配信したりシミュレーションを実施したりするなど、定期的に学習する機会を設ける必要がある。

第3節 本章のまとめと今後の課題

1. 本章のまとめ

内視鏡センターに従事する看護師，消化器内科医師，コメディカルを対象として急変時対応研修を行った。本研究では，事前学習としてeラーニングを導入し，現場でシミュレーション教育を実施した。eラーニングの設計において，問題と解説の提示配置は，まとめて最後に提示しても，單元ごとに提示しても，同様の効果が得られることが示された。患者の急変に対応するためには，“急変”という文脈の中で一連の対応をする必要がある。そのため，その流れを理解することは重要な要素の一つであり，効果的な動画教材の設計について検討する必要がある。そこで，テスト問題の提示配置が異なる2種類の教材を作成して検討したが，両条件間の効果に差はみられなかった。すべての動画を配信したあと，テスト問題と解説をまとめて提示した場合，文脈の中で流れを理解できる一方，單元ごとにテスト問題と解説を提示した場合は，場面ごとにポイントを押さえながら学習を進めていくことができる。それぞれの教材のメリットが活かされることで，両条件で差のない効果が得られたと考えられる。

さらに，本研究では，GBSに基づき研修を設計し，リソースとなる教材にはeラーニングを用いた。そして，職種の違いならびにeラーニング指向性による差はなく，効果が得られることが明らかになった。シナリオ文脈は内視鏡検査時に想定できる急変事例であり，内視鏡センターに従事する看護師，消化器内科医師，コメディカルそれぞれの役割とミッションが明確に示されている。そして，シナリオ操作でeラーニングは，全問正解するまで繰り返し視聴する構成となっている。eラーニングで前提知識を身につけ現場でシミュレーションを行い，日常業務との関連性を高めたことが，効果が得られた要因の一つと推察される。

2. 今後の課題

医療現場に従事するスタッフには，患者に安全で安心をもたらす医療を提供するための継続教育が重要視されている。そのため，偶発的に的確かつ迅速に対応できる能力を身につけ

るための急変時対応シミュレーションがそれぞれの部門で行われている。しかし、シミュレーションが開催されるのは年に1回程度であり、とくに急変時対応の経験が少ない部門では、なかなか知識やスキルが身につかず不安が解消されないという問題がある。こうした中、本研究は、内視鏡検査時における急変時対応研修ではあったものの、あらゆる職種に対して効果が得られたことから、他部門ならびに集合教育への応用も可能と考えられる。とくに GBS に基づく研修では、シナリオ型のビデオ教材とシミュレーションなど体験学習との組み合わせが効果的であることが示された。今後は、集合教育においてシナリオ型ビデオ教材と体験学習を組み合わせた研修を行い、効果が得られるのか検証していくことが課題である。

第4章 シナリオ型ビデオ教材とロールプレイを組み合わせたブレンド型研修コースの開発と効果の測定（研究3）

第1節 新人看護師を支援するプリセプター育成コースの開発のための予備調査

1. 背景

新人看護師を取り巻く環境の変化に伴い、2011年、厚生労働省は「新人看護職員研修ガイドライン」を策定、2014年には改訂版が作成された。ガイドラインでは、新人看護職員を支える組織体制として、プリセプターシップ、メンターシップなどの適用を定義づけている。本研究のフィールドとなった X 総合病院においても、厚生労働省のガイドラインに基づき、プリセプターシップの体制を整備している。しかし、2011年以後、新人看護師の離職率は7%前後と全国平均に近い数値で推移していたものの、2014年度は離職率が10%を超えた。2014年度に就職し1年以内に離職した看護師全員へ面談を行った結果、「働き出してから看護師に向いていないと思った」「職場の人たちや職場の雰囲気になれない」「悩みごとを相談できない」など理由はさまざまではあるが、困ったときに相談できない、職場に馴染めないことが離職の決意に影響を及ぼしていた。

2014年度、X 総合病院における平均在院日数は11.2日、病床稼働率は99.9%で、多忙な職場環境といえるであろう。このような中、プリセプターの役割を担う3～5年目看護師は、パトリシア・ベナーの技能習得の段階（Benner 2000）によると一人前レベルに相当するものの、中堅レベルの看護師のようなスピードと柔軟性には欠ける（久保 2012）。そのため、「新人看護師の心境の変化に気づきにくい」など、プリセプターシップが不十分であった可能性も考えられる。かつ、多忙な職場環境であるがゆえ、プリセプターシップの体制を整備する必要がある。

新人看護師は就職直後からさまざまな困難を感じている中、プリセプターと新人看護師の教育的にニーズに差異があることが指摘されている。そのため、新人看護師はどのような場面でプリセプターに支援を求めているのか調査を行い、そのニーズに応じたプリセプターを

育成する必要がある。さらに、プリセプターの準備教育に関する報告は実践にとどまり、効果的な研修コースについては管見の限り明らかにされていない。新人看護師のニーズに基づくプリセプターシップは、新人看護師の離職率低減に寄与するものと考え、実現に向けて取り組む必要がある。

2. 目的

本研究では、ADDIEモデルに基づき、新人看護師を支援するプリセプター育成のための研修コースを開発する。まず、プリセプター研修コース開発のための準備段階として、プリセプターに対するニーズ調査を行う。次に、プリセプターに必要な資質を明らかにし、プリセプターを育成するための研修コースを開発する。リソースとなる教材は、研究1・研究2において効果的であったシナリオ型ビデオ教材を用いる。そして、プリセプター準備教育への具体的提案（吉富 2013）、新人看護職員研修ガイドライン（厚生労働省 2011）に基づき研修を設計する。ワークには、経験学習モデルを採用し、プリセプターの役割について具体的に体験し、省察・概念化するためのロールプレイとリフレクションを組み合わせて実施する。そして、開発した研修コースが、プリセプターの自信度に変化を及ぼすのかその効果を明らかにする。

3. プリセプターに対するニーズ調査

(1) 質問項目の作成

プリセプター研修コース開発のための準備段階として、プリセプターに対するニーズ調査を行った。新人看護師にとってプリセプターはどのようなときに必要なのか、プリセプターに求める態度・行動、やめてほしい態度・行動、プリセプターに必要なスキルと役割を明らかにするために、調査項目は以下の4項目とした。

- ① プリセプターはどのようなときに必要だと思いますか？
- ② プリセプターはどのような態度でいる必要があると思いますか？ あるいは、このよう

な態度はやめたほうがよいということがあれば教えてください。

③プリセプターはどのような行動をとったほうがよいと思いますか？ あるいは、このような行動はやめたほうがよいということがあれば教えてください。

④プリセプターは新人看護師にどのような支援をする必要があると思いますか？

(2) 調査方法

調査期間は2014年7月10日～2014年7月16日であり、2014年度X総合病院でプリセプターシップを経験している新人看護師60名、プリセプターに任命された看護師60名を対象とした。調査は、X総合病院グループウェアのアンケート機能を用いて実施し、自由記述で回答を求めた。

4. 倫理的配慮

本研究は、当該部署の所属長の許可を得て実施した。研究対象者には、調査前に研究の目的と方法、研究への参加は自由であり参加しなかった場合でも不利益がないこと、データ入力および分析では、個人が特定できないようにナンバリングをして処理を行うこと、アンケート調査により得られた情報は、その目的にのみに使用することを口頭および文書で説明した。

5. 結果

回答者は、新人看護師50名、プリセプター50名（有効回答率：83.3%）であった。分析結果を表4-1に示す。回答は記述の内容に基づき著者が項目ごとに分類した。研究指導教員は分類された項目と内容の整合性を確認した。

(1) プリセプターが必要なとき

プリセプターが必要なときは「困ったとき」「質問したいとき」「悩んでいるとき」「怒られたとき」など、新人看護師が困難を感じたときに支援をする存在であることを示す7カテゴリーが抽出された。

表 4-1 プリセプターに求められる態度・行動, 必要な知識・スキル

項目	内容	プリセプターの記述 (一部)	新人看護師の記述 (一部)
プリセプターが必要なとき	困っているとき 質問したいとき 悩んでいるとき 怒られたとき 落ち込んでいるとき 先輩に話しかけづらいとき 相談したいとき	<ul style="list-style-type: none"> ・困っていてすぐに相談したいとき ・患者との関わりで悩んでいるとき ・先輩から指導を受けて落ち込んでいるとき ・ミスをして仕事を辞めたいと思っているとき ・先輩看護師に声をかけづらそうにしているとき 	<ul style="list-style-type: none"> ・ひとりでできなくて困っているとき ・わからないことを質問したいとき ・悩みや不安を打ち明けたいとき ・先輩に怒られて落ち込んでいるとき ・先輩に話しかけられなくて困っているとき
プリセプターに求める態度・行動	共感を示す 優しい口調 誠実な態度 安心感 親しみやすい 味方になる 親身になって話を聴く よい点は褒める こまめな声掛け 看護業務のアドバイス 病棟全体への働きかけ 健康状態の把握 プライベートもサポート	<ul style="list-style-type: none"> ・新人の立場に立って共感する ・日々の業務で疲弊しているため優しく接するため ・一緒に勤務しているときには必ず声をかける ・誰よりも話しかけやすい雰囲気 ・いつも味方であるという態度 ・小さなことでもできたことは褒める ・新しい業務をはじめの前にはアドバイスする ・病棟に馴染めるように支援する ・表情や顔色など日々の変化をみる ・ときどき食事に誘って話を聞く 	<ul style="list-style-type: none"> ・失敗したときに共感してほしい ・優しく声をかけてほしい ・悪口を言わない ・親身になって話を聞いてほしい ・いつも新人の味方であってほしい ・その日の指導者ではなくても声をかける ・業務でわからないことがあるときにアドバイスを ・できるようになったときに褒めてほしい ・体調に気遣い声をかける ・プライベートの話ができる
プリセプターにやめてほしい態度・行動	素っ気ない態度 威圧的な態度 忙しいそぶり 気分のムラ 悪口を言う 他の看護師と比較	<ul style="list-style-type: none"> ・忙しいそぶりや素っ気ない態度 ・厳しすぎて新人が萎縮してしまうような態度 ・不必要に甘やかす ・他の1年目と比べること 	<ul style="list-style-type: none"> ・威圧的な態度はやめてほしい ・新人の悪口を言う ・話しかけにくい ・気分にムラがある

項目	内容	プリセプターの記述（一部）	新人看護師の記述（一部）
	甘やかす 仕事とプライベートを混同	<ul style="list-style-type: none"> ・先輩と一緒にあって新人の陰口を言うこと ・馴れ合いになること 	
プリセプターに必要なスキルと役割	相談に乗る 疑問を解決する 的確な指導 役割モデル ニーズに応じた支援 指導と精神的フォローの両立 働きやすい環境づくり 新人教育担当者との連携 先輩看護師との懸け橋	<ul style="list-style-type: none"> ・親身になって相談に乗る ・自分の経験も踏まえて相談に乗ったりアドバイスしたりする ・技術チェックなど遅れをとらないように進める ・新人が働きやすい環境をつくる ・病棟の中で居場所をつくる手助けをする ・教育担当者と連携して支援する 	<ul style="list-style-type: none"> ・相談相手になる ・わからないことを一緒に考えて解決する ・知識と技術をもっている ・相手のことを理解して相談や指導ができる ・新人看護師の手本となる ・知識・技術をもっているだけではなく、精神的サポートもできる

(2) プリセプターに求める態度・行動

プリセプターに求める態度・行動は「共感を示す」「優しい口調」「親しみやすい」「味方になる」など支持的な態度に関するもの、「看護業務のアドバイス」「病棟全体への働きかけ」など業務上の支援に関するもの 13 カテゴリーが抽出された。

(3) プリセプターにやめてほしい態度・行動

プリセプターにやめてほしい態度・行動は、「素っ気ない態度」「威圧的な態度」「忙しいそぶり」など近寄り難い態度・行動に関するもの、「甘やかす」「仕事とプライベートを混同」など新人看護師との距離感の取り方に関するものなど 8 カテゴリーが抽出された。

(4) プリセプターに必要なスキルと役割

プリセプターに必要なスキルと役割は、「相談に乗る」「疑問を解決する」など困ったときに頼れる存在であること、「的確な指導」「役割モデル」など手本となること、また「働きやすい環境づくり」「先輩との懸け橋」など人間関係の支援に関することなど 9 カテゴリーが抽出された。

第2節 プリセプター資質尺度の開発

1. 質問紙の作成

プリセプターに対するニーズ調査の結果に基づき、プリセプターが必要なとき7カテゴリー、プリセプターに求める態度・行動13カテゴリー、プリセプターにやめてほしい態度・行動8カテゴリー、プリセプターに必要なスキルと役割9カテゴリーを基に、プリセプター資質に関する質問37項目を作成した。

2. 調査方法

調査期間は2014年12月12日～2014年12月26日であり、2014年度X総合病院でプリセプターシップを経験した新人看護師55名とプリセプター55名を対象とした。調査は、X総合病院グループウェアのアンケート機能を用いて実施した。質問には「まったく重視しない」「あまり重視しない」「やや重視する」「重視する」「非常に重視する」の5件法で回答してもらい、0～4点に得点化した。この得点をプリセプター資質とした。

3. 結果

回答者は、新人看護師51名、プリセプター50名（有効回答率：91.8%）であった。

新人看護師の得点の平均は、99.45（ $SD=20.32$ ）、プリセプターの得点の平均は、102.04（ $SD=17.91$ ）であった（表4-2）。新人看護師とプリセプターの得点に差があるのか確認するため分散分析を行った結果、有意な差はみられなかった（ $F(1,99)=0.45$ ）。そのため、新人看護師とプリセプターの得点を合算して因子分析を行った。

表4-2 回答者の人数と得点の平均

	新人看護師	プリセプター
人数	51	50
平均	99.45	102.04
SD	20.32	17.91

探索的因子分析（主因子法，プロマックス回転）の結果，スクリープロットの急落から 4 因子を抽出した．因子数を 4 に指定し，負荷量が.40 未満の項目および多重負荷の項目を除きながら因子分析を行った結果，4 因子 25 項目が得られた．第 1 因子は「話に共感することができる」「話を親身になって聴くことができる」など新人看護師の公私全体への支援に関する項目により構成されていることから「全体的な支援」と命名した．第 2 因子は「的確な指導ができる」「質問に答えることができる」など，看護業務の指導に関する項目により構成

表 4-3 プリセプター資質尺度

		因子1	因子2	因子3	因子4
全体的な支援 ($\alpha=.939$)	話に共感することができる	.975	-.254	-.190	.033
	話を親身になって聴くことができる	.907	.046	-.073	-.168
	新人看護師の相談に乗ることができる	.837	.195	-.114	.259
	上司や先輩に怒られたときにフォローできる	.831	.024	.040	-.070
	悩んでいる様子に気づくことができる	.772	.061	.011	-.047
	安心感を与えることができる	.755	.016	-.006	.068
	落ち込んでいるときに声をかける	.737	.054	.135	-.061
	忙しくて困っているときに声をかける	.625	.134	.097	.041
	仕事もプライベートもサポートできる	.589	.141	.017	-.102
	ささいなことでも気軽に質問できる	.581	.321	.023	-.081
	こまめに声をかけることができる	.571	.068	.162	-.044
指導力 ($\alpha=.799$)	よい点を褒めることができる	.552	-.150	.055	.178
	先輩看護師との懸け橋になることができる	.495	.206	-.006	.095
	的確な指導ができる	-.203	.823	.074	.061
	質問に答えることができる	-.085	.780	.001	.008
	分からないことを解決できる	.053	.626	-.273	.221
	看護業務についてアドバイスできる	.118	.576	-.309	.155
職務への支援 ($\alpha=.732$)	病棟全体で新人教育ができるように働きかけることができる	-.014	.524	.156	-.002
	ニーズに応じた支援ができる	.261	.513	.040	-.094
	仕事とプライベートを混同しない	-.162	-.040	.800	.067
	健康状態を気にかけることができる	.262	.017	.576	.078
新人看護師 への態度 ($\alpha=.641$)	他の看護師と比較しない	.081	-.206	.540	.245
	新人教育担当者とともに支援できる	.161	.254	.411	-.103
新人看護師 への態度 ($\alpha=.641$)	気分にもラがない	.051	.090	.068	.641
	優しい口調で対応できる	-.094	.139	.206	.625
	因子間相関	1	-	.652	.535
		2		-	.493
	3			-	.066
	4				-

全項目 ($\alpha=.936$)

されていることから「指導力」と命名した。第3因子は「仕事とプライベートを混同しない」「健康状態を気にかけることができる」など、新人看護師の職務への支援に関する項目により構成されていることから「職務への支援」と命名した。第4因子は「気分にムラがない」「優しい口調で対応できる」の項目により構成されていることから「新人看護師への態度」と命名した(表4-3)。 α 係数を用いて尺度の信頼性について検討した結果、「全体的な支援」は.939、「指導力」は.799、「職務への支援」は.732、「新人看護師への態度」は.641であった。以上、4因子25項目をプリセプター資質尺度とした。

第3節 シナリオ型ビデオ教材開発のための予備調査

1. 調査方法

プリセプター研修コース開発のための準備段階として、2014年度 X 総合病院でプリセプターシップを経験している新人看護師 60 名、プリセプターに任命された看護師 60 名を対象として「プリセプターに対するニーズ調査」を行った。研修の設計では、新人看護師との関係性を構築するとともに、困難に直面している新人看護師に気づき、対応できる能力の育成が課題となっている。そのため、ニーズ調査で得られた記述の中でも「プリセプターが必要なとき」に分類された内容に着目し、新人看護師が支援を求める場面を再構成した。

2. 結果

再構成した場面を表 4-4 に示す。新人看護師が支援を求める場面には、スキル不足でうまくいかないとき、先輩とうまくコミュニケーションが図れないときなど「行動」レベルに相応するもの、怒られて落ち込んでいるとき、うまくいかなくて悩んでいるときなど「感情」レベルの相応するもの、業務上困難を感じ、やる気がなくなるなど「態度」レベルに相応す

表 4-4 新人看護師がプリセプターに支援を求める場面

記述の内容	支援が必要なとき	要素
困っているときに相談したい 先輩に声をかけづらい ひとりでできなくて困っている わからないことを質問したい 先輩に話しかけられない	スキル不足 コミュニケーションスキル不足	行動
患者との関わりで悩む 先輩に怒られたり指導を受けたりして落ち込む 悩みや不安を打ち明けたい	怒られて落ち込んでいる うまくいかなくて悩んでいる	感情
ミスをして仕事を辞めたいと思う	困難を感じてやる気がなくなっている	態度

るもの、3つの側面があることが示された。先にも述べたように多忙な環境の中での指導は不適切になりやすく、コミュニケーションも不足するためミスが生じやすくなる。以上のことより、プリセプター研修の設計では、新人看護師を取り巻く環境を理解しつつ、支援場面では、どのような支援が望ましいのか検討できるような仕組みが必要であることが明らかになった。

第4節 プリセプター研修コースの開発

1. 研修の企画

(1) 研修コースの設計

次年度プリセプターの役割を担う看護師（以下、研修生）を対象として、吉富（2013）による「プリセプター研修の研修計画の一例」を参考にプリセプター研修を企画した。研修の目的は「プリセプターの役割について理解し、新人看護師を受け入れる準備ができる」であり、研修の目標は（1）プリセプターの役割と機能を理解する、（2）プリセプターに求められる資質について理解できる、（3）新人看護師が支援を求める場面について、どのような支援が望ましいか考えて実践することができる、とした。研修のスケジュールを表4-5に示す。研修の設計では、プリセプターの役割の理解のみならず、新人看護師との関係性を構築するとともに、困難に直面している新人看護師に気づき、対応できる能力の育成が課題となっている。そのため、研修の方法は、新人看護職員研修ガイドライン（厚生労働省 2011）「教育方法の例」、ならびに、経験学習モデルに基づき、「講義」「ビデオ教材」「ロールプレイ」「リフレクション」を組み合わせて設計した。

事例の内容は、表4-4「新人看護師がプリセプターに支援を求める場面」に基づき、「行動」「感情」「態度」3つの側面への対応場면을テーマとした。一つ目の「行動」では、スキル不足でミスをした新人看護師への支援について検討してもらうために、「片麻痺のある患者の車椅子移乗がうまくできず、患者もろとも床に倒れこんでしまった場面」とした。二つ目の「感情」では、先輩看護師に怒られている新人看護師への支援について検討してもらうために、「点滴速度の調整がうまくできず、先輩看護師に怒られて落ち込んでいる場面」とした。三つ目の「態度」では、新人看護師のやる気がなくなっているときの支援について検討してもらうために、「日々の業務に疲れて課題をやる気がせず、提出期限を守ることができない場面」とした。事例は新人看護職員研修ガイドライン（厚生労働省 2011）で推奨されいており、実際の現場にできるだけ近い状態をイメージできるように、事例はビデオで提示する方法を採用した。

表 4-5 研修のスケジュールと内容

研修の内容		(分)
オリエンテーション ・目的, 目標の確認 ・研修の進め方		10
講義	1) プリセプターに求められる資質 2) 新人看護師が支援を求める場面	10
ワーク 1: 行動編 1) 事例提示 2) ロールプレイ 3) リフレクション	1) 事例提示: ビデオ教材 2) ロールプレイ ・メンバーの役割: ①新人看護師, ②プリセプター, ③実地指導者, ④~⑥観察者 ・それぞれの役割を順番に演じる【具体的経験】	30
ワーク 2: 感情編 1) 事例提示 2) ロールプレイ 3) リフレクション	3) リフレクション ・「新人看護師」「プリセプター」「実地指導者」それぞれの立場を演じ, どのような気持ちになったのか振り返る【省察】 ・どのような支援が望ましいか代替案について検討する【概念化】	30
ワーク 3: 態度編 1) 事例提示 2) ロールプレイ 3) リフレクション		30
ロールプレイにて発表 (各グループ 1 事例)		40
まとめ		10

【】内は経験学習モデルの段階

(2) ビデオ教材の作成

新人看護師が支援を求める場面について, 事例と対応場面に関するビデオ教材を作成した。教材は X 総合病院看護部教育委員会に所属する看護師長および看護主任 (以下, 委員会メンバー) の協力を得て作成した。ビデオ教材の新人看護師役, プリセプター役, 実地指導者役は委員会メンバーで, 撮影は X 総合病院の病棟で行った。動画の再生時間は, 1 場面につき 38 秒~1 分 59 秒であった (表 4-6, 写真 4-1, 写真 4-2)。

2. 研修の開催時期と対象

研修は、2015年1月20日、2015年1月27日の2日間に分けて行い、次年度プリセプターの役割を担う看護師68名を対象とした。

3. 研修の実際

研修ではオリエンテーション後、予備調査で得られた結果に基づき、「プリセプターに求められる資質」ならびに「新人看護師が支援を求める場面」について講義を行った。ワークでは、まず「新人看護師が困難を感じる場面」に関する事例をビデオ教材にて提示した。そして、ロールプレイでは、新人看護師、プリセプター、実地指導者それぞれの役割を演じ、新人看護師に対して必要な支援について検討してもらった。さらに、リフレクションでは、それぞれの立場を演じどのような気持ちになったのか振り返り、どのような支援が望ましいか代替案について検討を行った(写真4-3)。グループの人数は5~6名とし、各グループにファシリテーターとして、委員会のメンバーを1名ずつ配置した。ファシリテーターは、ワークのスケジュール管理、ならびに、研修生とともに代替案を検討する役割を担った。

表 4-6 ビデオの内容と再生時間

	新人看護師への対応場面	再生時間 ・事例 ・対応場面
行動	片麻痺のある患者の車椅子移乗がうまくできず、患者もろとも床に倒れこんでしまった	1分08秒 1分34秒
感情	点滴速度の調整がうまくできず、先輩看護師に怒られて落ち込んでいる	1分26秒 1分59秒
態度	日々の業務に疲れて課題をやる気がせず、提出期限を守ることができない	0分38秒 0分54秒



写真 4-1 ビデオ教材：事例（片麻痺のある患者の車椅子移乗がうまくできず患者もろとも床に倒れこんでしまう新人看護師）



写真 4-2 ビデオ教材：対応場面（先輩に叱られて落ち込んでいる新人看護師に声をかけるプリセプター）



写真 4-3 プリセプター研修：ロールプレイ，リフレクションの実践

4. 倫理的配慮

本研究は、当該施設の所属長の許可を得て実施した。研究対象者には、調査前に研究の目的と方法、研究への参加は自由であり参加しなかった場合でも不利益がないこと、データ入力および分析では、個人が特定できないようにナンバリングをして処理を行うこと、質問紙調査により得られた情報は、その目的にのみに使用することを口頭および文書で説明した。また、研修時に撮影した写真は、該当者の所属長および本人に確認・同意を得て掲載した。

第5節 プリセプター研修の効果の測定

1. プリセプターの資質に関する調査

調査期間は、2015年1月20日～2015年1月27日であり、X総合病院でプリセプター研修を受講した研修生68名を対象とした。調査は、質問紙を用いて研修前・研修後に実施した。プリセプターの資質に関する調査は、プリセプター研修を受講することによって、プリセプターの役割が「できる」という自信につながるのか把握するためのものである。プリセプター資質尺度25項目について「まったくできないと思う」「あまりできないと思う」「まあまあできると思う」「できると思う」の4段階で回答してもらい、0～3点に得点化した。本研究では、プリセプター資質尺度の下位尺度得点を「プリセプター自信度」とした。

2. プリセプター研修の効果の測定

回答者は68名（有効回答率：100%）であった。

(1) 全項目における自信度の変化

プリセプター自信度（以下、自信度）の得点の平均は、研修前44.93（ $SD=8.75$ ）、研修後53.16（ $SD=9.37$ ）であった。研修前・研修後の自信度の得点について分散分析した結果、主効果は有意であった（ $F(1,67)=102.31, p<.01$ ）。

(2) 各因子における自信度の変化

第1因子「全体的な支援」の自信度の得点の平均は、研修前24.1（ $SD=4.94$ ）、研修後28.57（ $SD=5.04$ ）であった。研修前・研修後の自信度の得点について分散分析した結果、主効果は有意であった（ $F(1,67)=93.52, p<.01$ ）。

第2因子「指導力」の自信度の得点の平均は、研修前7.91（ $SD=2.53$ ）、研修後10.37（ $SD=2.77$ ）であった。研修前・研修後の自信度の得点について分散分析した結果、主効果は有意であった（ $F(1,67)=68.21, p<.01$ ）。

第3因子「職務への支援」の自信度の得点の平均は、研修前8.21（ $SD=2.09$ ）、研修後9.47（ $SD=1.96$ ）であった。研修前・研修後の自信度の得点について分散分析した結果、主効果

は有意であった ($F(1,67)=32.35, p<.01$)。

第4因子「新人看護師への態度」の自信度の得点の平均は、研修前 4.07 ($SD=1.09$)、研修後 4.75 ($SD=1.05$) であった。研修前・研修後の自信度の得点について分散分析した結果、主効果は有意であった ($F(1,67)=27.84, p<.01$)。

(3) 研修前の得点の低群・高群による比較

研修前の自信度の高低が、研修の効果に影響を及ぼすのか把握するため、研修前の得点に基づき、対象者を得点低群（以下、低群）と得点高群（以下、高群）に分類した。そして、全体得点の中央値（46点）4名分のデータを排除し64名を対象として、低群・高群で研修の効果に差があるのか検討した。その結果、低群における自信度の得点の平均は、研修前 37.44 ($SD=5.68$)、研修後 47.22 ($SD=7.14$) であった。高群における自信度の得点の平均は、研修前 52.28 ($SD=4.50$)、研修後 59.22 ($SD=7.83$) であった（図4-1）。2要因混合計画による分散分析を行った結果、交互作用項に有意な傾向がみられた ($F(1,62)=2.85, p<.10$)。また、研修の単純主効果は、低群 ($F(1,62)=76.52, p<.01$)、高群 ($F(1,62)=28.04, p<.01$) であり、低群・高群ともに1%水準で有意に上昇した。

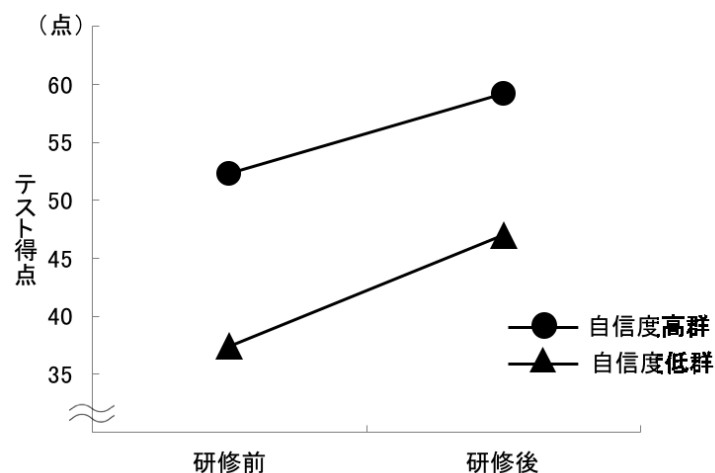


図4-1 プリセプター自信度の変化：自信度低群・高群による比較

3. 考察

(1) プリセプターに必要な資質

新人看護師を支援するために必要なプリセプターの資質として、「全体的な支援」「指導力」「職務への支援」「新人看護師への態度」の4つの因子が抽出された。そして、各因子の中でも「話に共感する」「親身になって話を聴く」など、新人看護師に対する精神的支援が最も重視されていることが明らかとなった。プリセプターは、主に3～5年目の看護師であるため、新人看護師だった頃の気持ちを容易に想起できる。そのため、新人看護師は、自分の気持ちが分かる人に話を聴いて欲しい、共感してほしいと考えていることが推察される。

このような中、新人看護師はプリセプターに、看護業務の指導や職務への支援もしてほしいと考えていることが示された。新人看護師にとって、プリセプターは身近な存在であり気軽に相談しやすい相手である。そのため、新人看護師に直接的な指導をしたり職務への支援をしたりする役割も求められていることが示唆された。

また、重視度は低いものの「新人看護師に対する態度」が抽出され、プリセプターの態度がプリセプターシップに影響を及ぼすことが示された。例えば、マニュアル通りの確に看護技術を教えることができたとしても、気分がムラがあったりきつい口調であったりしては、プリセプターシップは成立しないということを意味している。プリセプターの育成には「全体的な支援」「指導力」「職務への支援」に加えて「態度」といった側面も必要であることが示された。

(2) 教材の内容と研修効果との関連性

本研修の教材は、予備調査の自由記述に基づき「新人看護師が支援を求めている場面」について「行動」「感情」「態度」3つの側面から構成した。さらに、事例の内容は、新人看護師ならびにプリセプターの経験に基づき提示している。

急性期病院における職場環境は、多忙かつ緊張感が高いため、中堅レベルの看護師であっても余裕はみられない。このような中、プリセプターの看護師経験年数は3～5年であり、中堅レベルの看護師以上に余裕がないうえ柔軟性にも欠ける。そのため、新人看護師の心境

の変化に気づきにくく、看護業務をしながら新人看護師への支援を行うことに不安や戸惑いを感じることは容易に想定できる。そこで、本研修では、ADDIEに基づき、新人看護師がどのような場面で困難を感じ、どのような支援が必要なのか具体的にイメージできるように、実際にプリセプターシップを経験した新人看護師とプリセプターを対象としてニーズ調査を行い、事例を作成した。このように、プリセプターの役割を具体的かつ明確にイメージできたことが、効果が得られた要因の一つと考えられる。

(3) ビデオ教材、講義、ロールプレイ、リフレクションを組み合わせた研修の設計

本研修は、プリセプター準備教育への具体的提案（吉富 2013）、新人看護職員研修ガイドライン（厚生労働省 2011）「教育方法の例」、ならびに、経験学習モデルに基づき、「講義」「ビデオ教材」「ロールプレイ」「リフレクション」を組み合わせて設計した。研修では、具体的にどのような体験学習をするのかイメージ化を図るため、はじめに新人看護師が支援を求める場面についてビデオ教材を視聴した。次に、ロールプレイでは、新人看護師、プリセプター、実地指導者それぞれの役割を演じてもらった。さらに、リフレクションでは、それぞれの役割を体験し、どのような気持ちになったのか省察し、プリセプターとしてどのような支援が望ましいのか概念化を図った。そして、研修前・研修後における「プリセプターの自信度」の変化を検討した結果、プリセプターの自信度は、研修前の自信度が低い群において自信度に有意な上昇がみられた。

プリセプターシップにおいては、新人看護師への精神的支援に加えて、実地指導者や新人教育担当者との橋渡しも重要な役割となる。そのため、事例検討では、ロールプレイとリフレクションを組み合わせ、さまざまな立場からそれぞれの気持ちを考えるための方法を採用した。その結果、研修生は新人看護師の気持ちだけを考えるのではなく、「プリセプターが困難を感じるのはどのような場面なのか」「実地指導者が新人看護師に対してなぜ怒っているのか」など、さまざまな立場の人の感情やその感情に至った背景について省察することができていた。

また、研修前の自信度の高低が、研修の効果に影響を及ぼすのか把握するため、研修前の

自信度の低群・高群に分類して研修の効果について検討した結果、いずれの群においても研修後に自信度が上昇することが示された。研修では、新人看護師が支援を求める場面についてビデオを視聴し、状況をイメージしながらロールプレイを行った。さらに、事例検討では、ロールプレイとリフレクションを組み合わせることで、新人看護師の気持ちだけを考えるのではなく、さまざまな相手の立場に立って省察し、プリセプターに必要な役割について概念化することができる構成となっていた。研修の設計において、経験学習モデルを取り入れたことにより、公私にわたった「全体的な支援」をする力が育まれたと考えられる。

第6節 本章のまとめと今後の課題

1. 本章のまとめ

本研究では、研修の開発において、ADDIEモデルのプロセスに基づきニーズ分析、設計、開発、実施、評価を行った。

開発の準備として、新人看護師を支援するプリセプターに求められる資質について調査した結果、「全体的な支援」「指導力」「職務への支援」「新人看護師への態度」の4因子25項目が抽出された。さらに、新人看護師が支援を求める場面には、スキル不足でうまくいかないとき、先輩とうまくコミュニケーションが図れないときなど「行動」レベルに相応するもの、怒られて落ち込んでいるとき、うまくいなくて悩んでいるときなど「感情」レベルの相応するもの、業務上困難を感じ、やる気がなくなるなど「態度」レベルに相応するもの、3つの側面があることが示された。これらニーズ調査で得られた結果に基づき、新人看護師が支援を求める3つの側面について教材化した。

研修コースの開発では、プリセプター準備教育への具体的提案（吉富 2013）、新人看護職員研修ガイドライン（厚生労働省 2011）「教育方法の例」に基づき「講義」「ビデオ教材」「ロールプレイ」「リフレクション」を組み合わせで設計した。そして、開発したコースを使った研修の前後でプリセプターの自信度に変化がみられるのか検討した結果、研修前にプリセプターの自信度が低い群においても自信度に有意な上昇がみられた。

本研究では、開発の第一段階として、プリセプターのニーズ調査を行った。そして、ニーズ調査の結果に基づき、プリセプター資質尺度、シナリオ型ビデオ教材を作成した。さらに、研修コースの開発において経験学習モデルのプロセスを応用することにより、研修生はまだ経験したことのない役割について具体的なイメージができ、自信度の上昇につながる事が明らかとなった。これらIDの理論に基づく研修の開発は、学習者のニーズに応じた設計が可能であり、シナリオ型ビデオ教材と体験学習を組み合わせることによる効果が示された。

2. 今後の課題

本研究で、リソースとなる教材は、研究 1・研究 2 において効果的であったシナリオ型ビデオ教材を用いた。さらに、プリセプター準備教育への具体的提案（吉富 2013）、新人看護職員研修ガイドライン（厚生労働省 2011）「教育方法の例」、ならびに、経験学習モデルのプロセスに基づき、「講義」「ビデオ教材」「ロールプレイ」「リフレクション」を組み合わせで設計した。こうした中、いずれの研修要素が研修生にとって有益だったのか、研修評価との関連性は明らかにできていない。今後は、研修要素と学習者の動機づけとの関連性について検証することが課題である。

第5章 シナリオ型ビデオ教材と失敗体験学習を組み合わせたブレンド型研修コースの開発と効果の測定（研究4）

第1節 新人看護師を対象とした失敗体験研修コースの開発

1. 背景

第4章、第1節で述べたとおり、本研究のフィールドとなったX総合病院では、2014年度、新人看護師の離職率が10%を超えた。離職の理由はさまざまである中、インシデント・アクシデントの体験が離職の決意に影響を及ぼしていることが示された。しかしながら、人は必ず失敗を経験するものであり、新しいことをする以上、失敗は避けられない。そのため、新人看護師には、臨床現場でインシデント・アクシデントなど失敗を体験する前に、現場で起こりうる失敗を研修で擬似体験させる。そして、失敗したときの対応や考え方について習得させる必要があるのではないかと考えた。

研究1～研究3でシナリオ型ビデオ教材は、現実的な文脈をイメージさせるために効果的であることが示されている。よって、まだ体験したことのない失敗のイメージを図るリソースとして、シナリオ型ビデオ教材が有用なのではないかと考えた。さらに、研究3は、経験学習モデルに基づき、ワークでは「ロールプレイ」と「リフレクション」を組み合わせ実践した。ロールプレイでは与えられた役割について具体的な体験ができ、リフレクションでは体験を通して考えたこと、感じたことを省察し、その役割について概念化することができていた。

以上のとおり、研究1～研究3ではIDの理論に基づき、さまざまな研修要素を組み合わせ研修コースを開発・実践してきた。こうした中、研修要素と研修生の動機づけとの関連性は明らかにできていない。

2. 目的

本研究では、新人看護師を対象として、現実的な文脈の中で「失敗から学ぶ」疑似的体験ができる「失敗体験研修コース」を開発する。研修コースの開発は、ADDIEモデル、なら

びに、経験学習モデルに基づき設計する。そして、研修コースの評価には ARCS 動機づけモデルを採用し、以下の 2 点を明らかにする。

- ① ビデオ、講義、ワーク、ロールプレイ、リフレクションを組み合わせた研修コースは研修生にとって有益であるのか。
- ② 失敗体験研修によって、研修生の失敗のイメージに変化がみられるのか。

3. 方法

(1) 研修コースの設計

研修の目的は「失敗体験からインシデント・アクシデントに対応できる力を養う」であり、研修の目標は、① 新人看護師が起こしやすいインシデント・アクシデントを知ることができる、② インシデント・アクシデントを起こしたときの対処方法がわかる、③ 同じ失敗を繰り返さないようにするためにはどうすればよいのか考えることができる、とした。研修の流れとスケジュールを表 5-1 に示す。研修は GBS の構成要素に基づき「失敗から学ぶ」擬似体験ができるように構成した。研修で体験学習する内容は、過去に新人看護師が失敗した場面について教材化した。ワークでは、経験学習モデルに基づき「具体的な経験」「省察」「概念化」ができるように、ビデオ学習、体験学習、リフレクションを組み合わせで設計した。体験学習における失敗後の報告場面では、報告のスキルを身につけるために、SBAR を採用し実践した。

(2) シナリオ型ビデオ教材の作成

研修生である新人看護師の多くは、まだ現場で失敗を経験していない。そのため、研修で失敗を体験する場面について、研修生がよりリアルにイメージできるように、事例場面に関するシナリオ型ビデオ教材（以下、ビデオ）を作成した（写真 5-1、写真 5-2）。ビデオの新人看護師役、患者役、実地指導者役は、X 総合病院看護部教育委員会のメンバーである。ビデオの撮影は、研修生のイメージ化を図るために、X 総合病院の病棟で行った。ビデオの再生時間は、1 場面につき 30 秒～1 分 27 秒であった（表 5-2）。

表 5-1 研修の流れとスケジュール

	研修の内容	(分)
導入	オリエンテーション ・目的, 目標の確認 ・研修の進め方	10
ワーク	個人ワーク 1 ※「失敗のイメージ」について記載	5
ビデオ学習	ビデオ学習：失敗場面の動画提示 1) 点滴の確認不足で隔壁開通をしていなかった 2) 足浴の湯の温度が熱すぎた 3) 認知症の患者がトイレで転倒しているところを発見した 4) 片麻痺の患者の車椅子移動時に患者の手をドアにぶつけた 5) 車椅子移乗時に点滴が引っかかり抜けた	45
ロールプレイ	体験学習【具体的経験】 1) 失敗場面を動画で提示する ①点滴の過剰投与 ②車椅子移乗時に点滴が引っかかり抜けた ③車椅子のストッパーを忘れて患者が転倒した 2) 失敗場面をロールプレイで実践する ※メンバーの役割は、新人看護師、患者、実地指導者、医師、観察者 3) SBAR を用いて報告・連絡・相談の練習をする リフレクション【省察】【概念化】 1) 失敗の原因は何か 2) どのように考え、行動すればよかったのか 3) 失敗後の対応方法 ※ロールプレイと観察を通して気づいたことをリフレクションシートに記載	60
講義	1) 同じ失敗を繰り返さないための方法 2) 失敗を乗り越えるためのステップ 3) 動画提示：失敗後、実地指導者へ報告し対応・振り返りをする場面	10
まとめ	1) 同じ失敗を繰り返さないようにするために実行すること【概念化】 2) 失敗を乗り越える方法 ※リフレクションシートに記載 個人ワーク 2 ※「失敗のイメージ」について記載	20

【】内は経験学習モデルの段階



写真 5-1 足浴の湯の温度が熱すぎた：手袋をしたまま湯の温度を確認している場面



写真 5-2 認知症の患者がトイレで転倒しているところを発見：外傷の有無を確認する場面

表 5-2 ビデオの内容と再生時間

ビデオの内容	再生時間
点滴の隔壁開通をしていなかった	0分 56秒
足浴の湯の温度が熱すぎた	1分 18秒
認知症の患者がトイレで転倒しているところを発見した	1分 27秒
車椅子移動時に患者の手をドアにぶつけた	0分 30秒
車椅子移乗時に点滴が引っかかり抜けた	0分 30秒

(3) ワークシートの作成

① 失敗のイメージに関する質問項目

失敗のイメージに関する調査は、研修を受講することによって、失敗のイメージがどのように概念化されたのか明らかにするためのものである。「失敗のイメージ」について、研

修前・研修後に自由記述で回答を求めた。

② リフレクションシート

リフレクションシートは、体験学習を通して「省察」「概念化」したことを記載するためのものである。研修前に配布し、「失敗の原因は何か」「どうしたらよかったのか」「同じ失敗を繰り返さないために実行すること」「失敗を乗り越える方法」について記載するように説明した。

(4) 講義資料の作成

講義は、新人看護師に失敗の特性について理解してもらうためのものである。講義の内容は、「同じ失敗を繰り返さないための方法」「失敗を乗り越えるためのステップ」とした。

4. 質問項目の作成

(1) 研修評価アンケート

研修に対する学習者の動機づけを明らかにするため、研修終了時に、研修評価アンケートを行った。研修評価アンケートは、ARCSモデル(Dickほか2004)を参考に、「面白さ」「役立度」「自信度」「満足度」「理解度」の5項目とした。設問は、例えば「面白さ」の場合、「あなたが受けている他の研修の平均的な面白さを5とした時、この研修の面白さを1～9で答えてください」とした。各項目9件法で回答を求め、回答結果は1～9点に得点化した。

(2) 研修要素に対する有益度アンケート

研修要素アンケートは、ビデオ、講義、個人ワーク、グループワーク、ロールプレイが研修生にとって有益であるか調査するためのものである。設問は「研修を振り返り、以下の項目は自分にとってどのくらいためになりましたか」であった。回答方法は、各要素に対して、「まったくためにならなかった」「あまりためにならなかった」「どちらともいえない」「ややためになった」「とてもためになった」の5件法で回答を求め、1～5点に得点化した。

5. 手続き

(1) 研修の実践

研修ではオリエンテーション後、研修スケジュールに従い、ビデオ学習、講義、個人ワーク、グループワーク、ロールプレイを行った。グループの人数は5～6名とし、各グループにファシリテーターとして委員会メンバーを1名ずつ配置した(写真5-3, 写真5-4)。ファシリテーターは、ワークのスケジュール管理とともに、研修でうまく失敗できるように支援する、どうしてうまくいかなかったのか、どのように考え、行動すればよかったのか省察と概念化ができるようにサポートする、報告・連絡・相談の仕方についてアドバイスをする役割を担った。



写真 5-3 体験学習：ファシリテーターが患者の対応方法について助言をしている場面



写真 5-4 グループワーク：リフレクションをしている場面

(2) 調査期間と方法

調査期間は 2015 年 5 月 13 日～5 月 19 日であり、2015 年 X 総合病院に入職した新人看護師 73 名を対象とした。

「研修評価アンケート」「研修要素に対する有益度アンケート」に関する調査は、研修後にアンケート調査用紙を用いて実施した。

「失敗のイメージ」に関する調査は、研修前・研修後に自由記述で回答を得た。回答は著者が記述の内容に基づき項目ごとに分類した。さらに、委員会メンバーが、分類された項目と内容の整合性を確認した。

6. 倫理的配慮

本研究は、当該施設の倫理委員会の審査を受けて実施した（承認番号：第 215 号，決定日：2015 年 10 月 8 日）。研究対象者には、調査前に研究の目的と方法，研究への参加は自由であり参加しなかった場合でも不利益がないこと，データ入力および分析では，個人が特定できないようにナンバリングをして処理を行うこと，質問紙調査により得られた情報は，その目的にのみに使用することを口頭および文書で説明した。また，研修時に撮影した写真は，該当者の所属長および本人に確認・同意を得て掲載した。

第2節 失敗体験研修コースの実践と効果の測定

1. 結果

アンケートならびに自由記述の回答者は73名（有効回答率：100%）であった。

(1) ARCSに基づく研修評価アンケート

「面白さ」の得点の平均は6.89 ($SD=1.18$), 「役立ち度」の得点の平均は7.45 ($SD=1.42$), 「自信度」の得点の平均は6.56 ($SD=1.54$), 「満足度」の得点の平均は7.11 ($SD=1.43$), 「理解度」の得点の平均は7.49 ($SD=1.32$) であった（表5-3, 図5-1）。

研修評価5項目間の相関係数を表5-4に示す。「満足度」と他の項目との相関関係は、「面白さ」($r(73)=.414, p<.01$), 「役立ち度」($r(73)=.642, p<.01$), 「自信度」($r(73)=.512, p<.01$), 「理解度」($r(73)=.693, p<.01$)であり, 1%有意水準で相関関係が有意であった。「役立ち度」と「自信度」($r(73)=.352, p<.01$), 「役立ち度」と「理解度」($r(73)=.576, p<.01$), 「自信度」と「理解度」($r(73)=.505, p<.01$)は1%有意水準で相関関係が有意であった。また, 「面白

表5-3 研修評価5項目の得点の平均

	面白さ	役立ち度	自信度	満足度	理解度
平均	6.89	7.45	6.56	7.11	7.49
<i>SD</i>	1.18	1.42	1.54	1.43	1.32

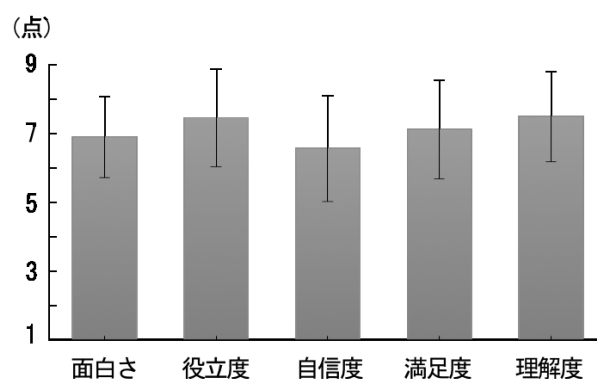


図5-1 研修評価アンケートの得点

表 5-4 研修評価 5 項目間の相関係数

	面白さ	役立度	自信度	満足度	理解度
面白さ	—	.201	.170	.414**	.247*
役立度	—	—	.352**	.642**	.576**
自信度	—	—	—	.512**	.505**
満足度	—	—	—	—	.693**
理解度	—	—	—	—	—

* $p<.05$ ** $p<.01$

さ」と「理解度」($r(73)=.247, p<.05$)は5%有意水準で相関関係が有意であった。一方、「面白さ」と「役立度」,「面白さ」と「自信度」の相関関係は有意ではなかった。一方、「講義」と「ロールプレイ」の相関関係は有意ではなかった。

(2) 研修要素の有益度アンケート

「ビデオ」の得点の平均は 4.49 ($SD=0.58$), 「講義」の得点の平均は 4.44 ($SD=0.72$), 「個人ワーク」の得点の平均は 4.16 ($SD=0.66$), 「グループワーク」の得点の平均は 4.38 ($SD=0.67$), 「ロールプレイ」の得点の平均は 4.64 ($SD=0.53$)であった(表 5-5, 図 5-2)。

研修要素 5 項目間の相関関係を表 5-6 に示す。「ビデオ」と他の要素との相関係数は、「講義」($r(73)=.666, p<.01$), 「個人ワーク」($r(73)=.577, p<.01$), 「グループワーク」($r(73)=.324, p<.01$), 「ロールプレイ」($r(73)=.393, p<.01$), 「個人ワーク」と他の要素との相関関係は、「講義」($r(73)=.509, p<.01$), 「グループワーク」($r(73)=.502, p<.01$), 「ロールプレイ」($r(73)=.515, p<.01$)であり, いずれの要素においても 1%有意水準で相関関係が有意であった。「グループワーク」と「ロールプレイ」($r(73)=.570, p<.01$)は 1%水準で, 「講義」と「グループワーク」($r(73)=.246, p<.05$)は, 5%有意水準で相関関係が有意であった。

(3) 研修評価と研修要素の有益度との関連

ARCS に基づく研修評価アンケートの項目それぞれを独立変数, 研修要素の有益度アンケートの得点を従属変数とし, 重回帰分析を行った。それぞれの標準偏回帰係数 (β) を表 5-7 ~表 5-11 に示す。

表 5-5 研修要素の有益度 5 項目の得点の平均

	ビデオ	講義	個人ワーク	グループワーク	ロールプレイ
平均	4.49	4.44	4.16	4.38	4.46
<i>SD</i>	0.58	0.72	0.66	0.67	0.53

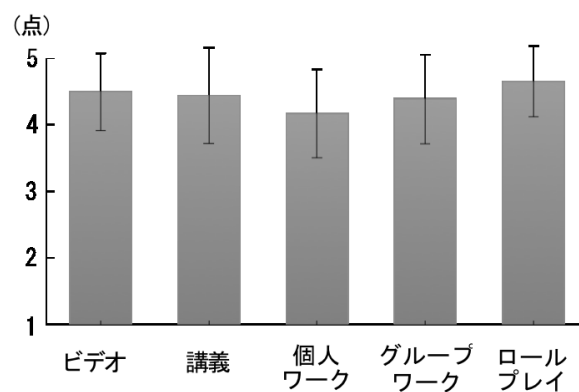


図 5-2 研修要素に対する有益度評価の得点

表 5-6 研修要素の有益度 5 項目間の相関係数

	ビデオ	講義	個人ワーク	グループワーク	ロールプレイ
ビデオ	—	.666**	.577**	.324**	.393**
講義	—	—	.509**	.246*	.192
個人ワーク	—	—	—	.502**	.515**
グループワーク	—	—	—	—	.570**
ロールプレイ	—	—	—	—	—

* $p < .05$ ** $p < .01$

「面白さ」と「ビデオ」($\beta(73) = .335, p < .05$), 「役立度」と「ロールプレイ」($\beta(73) = .352, p < .05$) の標準偏回帰係数は 5% 有意水準で相関関係が有意であった。「面白さ」と「ロールプレイ」($\beta(73) = -.258, p < .10$), 「自信度」と「講義資料」($\beta(73) = .308, p < .10$) の標準偏回帰係数は 10% 水準で相関関係が有意であった。

表 5-7 面白さと研修要素の有益度 5 項目間の標準偏回帰係数

	β
ビデオ	.335*
講義資料	-.103
個人ワーク	.166
グループワーク	.189
ロールプレイ	-.258 ⁺

($R^2=.159$) ⁺ $p<.10$ * $p<.05$

表 5-8 役立度と研修要素の有益度 5 項目間の標準偏回帰係数

	β
ビデオ	.049
講義資料	.231
個人ワーク	-.126
グループワーク	.137
ロールプレイ	.352*

($R^2=.249$) * $p<.05$

表 5-9 自信度と研修要素の有益度 5 項目間の標準偏回帰係数

	β
ビデオ	-.066
講義資料	.308 ⁺
個人ワーク	.140
グループワーク	.039
ロールプレイ	.066

($R^2=.157$) ⁺ $p<.10$

表 5-10 満足度と研修要素の有益度 5 項目間の標準偏回帰係数

	β
ビデオ	.141
講義資料	.149
個人ワーク	.023
グループワーク	.180
ロールプレイ	.140

($R^2=.219$)

表 5-11 理解度と研修要素の有益度 5 項目間の標準偏回帰係数

	β
ビデオ	.206
講義資料	.219
個人ワーク	.028
グループワーク	.159
ロールプレイ	.139

($R^2=.316$)

(4) 失敗のイメージ

失敗のイメージに関するカテゴリーと項目を、表 5-12 に示す。

① 研修前のカテゴリーと内容

研修前のカテゴリーは、「失敗したくない」「失敗してはいけない」など“失敗に対する主観”に関するもの、「落ち込む」「罪悪感」など“失敗後の心理状態”に関するもの、「責任が重い」「注意される」など“脅威”に関するもの、「患者に危害を与える」「患者の命に関わる」など“患者への影響”に関するもの、「経験不足」「知識不足」など“失敗の要因”に関するもの、「失敗を振り返る」「失敗体験を活かす」など“失敗後に必要なこと”の 6 カテゴリーに分類した。

② 研修後のカテゴリーと内容

研修後のカテゴリーは、「失敗はつきもの」「誰でも失敗する」など“失敗に対する主観”に関するもの、「迷惑をかける」「焦る」など“失敗後の心理状態”に関するもの、「恐怖心」といった“脅威”に関するもの、「誠実な対応」「患者の安全確保」など“患者への対応”に関するもの、「失敗した原因を考える」「失敗を繰り返さないように振り返る」など“失敗を繰り返さないための行動”に関するもの、「報告・連絡・相談する」「先輩に相談する」など“失敗後に必要なこと”の 6 カテゴリーに分類した。

③ 研修前と研修後における「失敗のイメージ」の変化

“失敗に対する主観”“失敗後に必要なこと”では、「失敗はつきもの」「失敗から学べる」

表 5-12 失敗のイメージのカテゴリーと項目（研修前・研修後）

研修前	研修後
<p>失敗に対する主観</p> <ul style="list-style-type: none"> ・失敗したくない ・失敗してはいけない ・失敗は繰り返される ・誰でも起こす ・未然に防げるもの 	<p>失敗に対する主観</p> <ul style="list-style-type: none"> ・失敗はつきもの ・誰でも失敗する ・失敗から学べる ・失敗後の対応が重要 ・自己の振り返りの機会になる ・自己の成長につながる
<p>失敗後の心理状態</p> <ul style="list-style-type: none"> ・落ち込む ・罪悪感 ・自己嫌悪 ・他人に知られたくない ・恥ずかしい ・迷惑をかける 	<p>失敗後の心理状態</p> <ul style="list-style-type: none"> ・迷惑をかける ・焦る ・落ち込む
<p>脅威</p> <ul style="list-style-type: none"> ・責任が重い ・失敗に対する不安 ・トラウマになる ・取り返しがつかない ・注意される ・恐怖心 	<p>脅威</p> <ul style="list-style-type: none"> ・恐怖心
<p><u>患者への影響</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・患者に危害を与える ・患者の命に関わる ・患者に負担がかかる ・患者に苦痛を与える 	<p><u>患者への対応</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・誠実な対応 ・患者の安全確保 ・患者への対応を優先
<p><u>失敗の要因</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・経験不足 ・知識不足 ・技術不足 ・注意不足 ・焦り 	<p><u>失敗を繰り返さないための行動</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・失敗した原因を考える ・失敗を繰り返さないように振り返る ・失敗を繰り返さないための方法を考える ・先輩にアドバイスを受ける ・知識・技術を身につける
<p>失敗後に必要なこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・失敗を振り返る ・失敗体験を活かす ・同じ失敗を繰り返さない 	<p>失敗後に必要なこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・報告・連絡・相談する ・先輩に相談する ・対処方法を考える ・失敗を恐れない ・失敗を乗り越える

※下線部は研修前後でカテゴリーが変化した項目

「先輩に相談する」など、ポジティブな記述が研修後に増加していた。また、“失敗後の心理状態”“脅威”では、「他人に知られたくない」「トラウマになる」などネガティブな記述が研修後に消失していた。「患者に危害を与える」「患者の命に関わる」など“患者への影響”に関する記述が研修後に消失し、「誠実な対応」「患者の安全確保」など“患者への対応”に関する記述が新たに出現した。また、「経験不足」「知識不足」など“失敗の要因”に関する記述は研修後に減少し、「失敗した原因を考える」「先輩にアドバイスを受ける」など、ポジティブかつ行動レベルの記述が出現した。

2. 考察

(1) 研修コースの設計と研修評価との関連性

ADDIE モデル，ならびに，経験学習モデルに基づき，新人看護師を対象とした失敗体験研修コースを開発し実践した。そして，ARCS に基づく研修評価と研修要素との関連性について検討した。その結果，ビデオは「面白さ」，ロールプレイは「面白さ」と「役立度」，講義資料は「自信度」に有意な影響を及ぼしていることが示された。

本研修は，現実的な文脈の中で「失敗から学ぶ」疑似的体験ができることを目的として設計している。まず，ビデオで失敗場面を視聴し，新人看護師が起こしやすい失敗についてイメージ化を図った。そして，ロールプレイでは，新人看護師役，患者役，実地指導者役，チームリーダー役，医師役などを演じ，失敗体験をするとともに，患者への対応方法，失敗後の報告・連絡・相談についてトレーニングを実践し，リフレクションにて省察・概念化を図った。

仕事場でトレーニングをする場合，トレーニング環境と作業環境の互換性が重要となる。また，正確なパフォーマンスコンテキストは，学習者のやる気や業務との関連性を高める効果がある (Dick 2001)。そのため，ロールプレイは，できるだけ現実に近い形で再現できるように，車椅子や点滴，点滴スタンドなどを使用して行った。さらに，ビデオ教材は当該施設で撮影し，研修担当者やファシリテーターが新人看護師，先輩看護師などの役割を演じた。

ロールプレイはより現実に近い形で再現され、ビデオ教材は研修生にとって親しみやすかったがゆえ、「役立度」「面白さ」に影響を及ぼした可能性が示唆された。その一方、ロールプレイと「面白さ」の間に弱い負の相関があることが示された。本研修の開催時期は、部署に配属されてから約1ヶ月後であり、すでに失敗を経験している研修生も少なからず存在している。そのうえ、研修のテーマはインシデント・アクシデントなど「失敗」であり、新人看護師にとっては辛辣な内容である。それゆえ、新人看護師は、研修の内容を実践場面と密接に関連づけながら体験学習をすることができ、かつ、リアルに失敗を体感できた可能性が推察される。

さらに、講義資料は「自信度」に影響を及ぼしていることが示された。講義では「失敗を繰り返さないための方法」「失敗を乗り越えるためのステップ」について習得し、まとめでは、「失敗後の原因は何か」「どのように考え、行動すればよかったのか」など、失敗に対する考え方や行動について概念化していく構成となっている。研修生は単に失敗体験を体験するにとどまらず、さまざまな役割を演じ、それぞれの立場から新人看護師の失敗について考えることができていた。体験学習を振り返り、自分なりに失敗に対する教訓を導きだしたことにより「できそう」という自信につながる可能性が示された。

(2) 失敗のイメージに変化を及ぼす要因

失敗体験研修コースを受講することによって、研修前後で「失敗のイメージ」にどのような変化がみられるのか調査を行った。その結果、研修後の記述の多くは、ポジティブかつ行動レベルのイメージへ変化し、失敗後に必要な対応、失敗を乗り越えるための方法が身についたことが示された。自己の失敗について、研修前は「他人に知られたくない」「恥ずかしい」「注意される」など、失敗したことを先輩や同僚からどのように思われるかといった“他者評価”に関する内容が多く見受けられたものの、研修後には「報告・連絡・相談する」「先輩にアドバイスを受ける」などへ変化した。また、失敗と患者との関連について、研修前は「患者に危害を与える」「患者の命に関わる」など“患者への影響”に関する内容が多く見受けられたものの、研修後には「誠実な対応」「患者への対応を優先」などへ変化した。ロールプレ

いで、研修生は新人看護師役のみならず、患者役、実地指導者役、チームリーダー役、医師役などを交代で演じている。そのため、誤ったことをされた患者側の気持ち、新人看護師の失敗をサポートする実地指導者の役割、医師への報告の仕方など、さまざまな立場から失敗について考えることができた。これらのことから、失敗をしたときには「自己の感情」よりも「患者への対応」「他者との連携」を優先する必要性が習得できたと示唆される。

また、研修生は失敗を“脅威”として捉えており、研修前は「トラウマになる」「責任が重い」「取り返しがつかない」などネガティブな記述が多く見受けられた。しかし、研修後“脅威”に関する記述は大幅に減少し、「失敗を乗り越える」「失敗を繰り返さないための方法を考える」などポジティブかつ行動レベルでのイメージに変化していた。新人看護師は、失敗体験によって人の命を預かることの怖さを実感し、危機意識を募らせる。例えば、内服薬や注射薬など、一旦患者の身体に入ったものは取り出すことができないうえ、それらの作用は顕著に身体症状として現れる。それゆえ、自分が誤ったことをした事実、その後の患者の状態変化に恐怖心が先立つことは想定できる。しかしながら、それ以上に患者への対応が重要であり、迅速かつ的確な処置を施さなければならない。そのため、本研修では「失敗体験」をするにとどまらず、失敗の原因は何か、どのように行動したらよかったのか省察し、「失敗後の対応」「失敗を繰り返さないために実行すること」「失敗を乗り越えるために実行すること」について概念化を図った。これら経験学習モデルのプロセスに基づき具体的な失敗を体験し、失敗後の対応や行動、考え方などについて省察・概念化したことによって、失敗のイメージの変化に影響を及ぼしたと考える。

第3節 本章のまとめ

研究3で得られた知見に基づき、ADDIEモデル、経験学習モデルを応用し、新人看護師がインシデント・アクシデントを体験できる失敗体験研修コースを開発し実践した。そして、ARCS動機づけモデルを応用し、研修要素と動機づけとの関連性について検討した結果、ビデオは「面白さ」、ロールプレイは「面白さ」と「役立度」、講義資料は「自信度」に有意な影響を及ぼしていることが示された。ビデオでは、失敗場面のイメージ化を図り、ロールプレイでは、できるだけ現実に近い形で再現できるように、車椅子や点滴、点滴スタンドなどを使用して行われた。さらに、講義、個人ワーク、グループワークには、失敗に対する考え方や失敗した後の対応や行動に関する重要な要素が含まれていた。

中井ほか(2014)は、単に何かを経験するだけで、それが学びになるわけではない。失敗した経験を学びにつなげるためには、「失敗した理由」や「成功するために必要な行動」について考える行為が重要と述べている。本研修では、体験学習において「失敗体験」をするにとどまらず、失敗の原因は何か、どのように行動したらよかったのか省察し、「失敗後の対応」「失敗を繰り返さないために実行すること」「失敗を乗り越えるために実行すること」について概念化を図った。これら経験学習モデルのプロセスに基づき具体的な失敗体験をし、失敗後の対応や行動、考え方などについて省察・概念化したことによる効果が示唆された。

以上のことから、継続教育における研修コースの開発では、成功体験や失敗体験を具体的に経験し、それらの行為を振り返ることができる構成にすることによって、効果的な学びにつながると考える。

第6章 研究の総括

第1節 研究の成果

本研究では、医療従事者を対象とした継続教育において「シナリオ型ビデオ教材と体験学習を組み合わせたブレンド型研修」を設計・実践し、その効果について検討してきた。本章では、まず研究の成果を述べ、次に今後の課題を述べる。

1. 研究の成果と課題

(1) GBSに基づくブレンド型研修コースの開発と効果の測定

研究1、研究2では、医療従事者を対象とした急変時対応研修において、GBSに基づき研修コースを開発、実践し、研修の効果と課題を探った。

研究1では、X 総合病院放射線科に従事する看護師 26 名、放射線技師 26 名を実験の対象とした。看護師 26 名のうち、GBS 群 12 名、非 GBS 群 14 名、放射線技師 26 名のうち、GBS 群 14 名、非 GBS 群 12 名であった。GBS 群および非 GBS 群は、それぞれの業種と経験年数に基づきランダムに振り分けて、GBS に基づく研修コースの効果を検証した。その結果、GBS に基づくシナリオ型ビデオ教材と実習を組み合わせた造影剤副作用発現時の対応研修コースは、看護師では講義のみの教育方法よりも半年間の長期に渡って有意に高いテストの得点を示し、経験年数による効果に差はみられなかった。しかし、放射線技師で実験条件による効果に差はみられなかった。

放射線技師において効果に差がみられなかった要因には、以下が示された。

一つ目は、動機づけである。造影剤の副作用発現時、直接患者と関わり処置を行うのは看護師であり、放射線技師の役割は主に他部門への連絡である。看護師と放射線技師が連携を図り、迅速かつ的確に対応する必要がある中、その負荷に差があることは明瞭である。したがって、副作用発現時の役割の違い、すなわち研修における学習到達目標の違いによって動機づけが異なり、学習効果に差が生じたのではないかと考える。

二つ目は、日常業務との関連性である。放射線技師は、看護師に比べて造影検査業務に携わる機会が少ない。このような中、研修の内容は日常業務と密接に関連しているため、看護

師は日々の業務経験の中で知識が定着することが予測できる。したがって、研修内容と日常業務との関連性が、学習効果に影響を及ぼす要因の一つと推察された。

このような中、医療現場では、多職種のスタッフが各々の専門性を前提とし、互いに連携・補完し合いながら業務を分担している。そして、患者の状況に的確に対応した医療を提供するために「チーム医療」が実践されている。チーム医療が必要な場面について、多職種が共に学び互いの役割を理解することは、患者の状況に的確に対応できるための実践能力を身につけるための重要な要素である。しかしながら、医療従事者は勤務形態が不規則であるため、同じ時間、同じ場所へすべてのスタッフが集まることが困難な場合もある。よって、集合教育の一部をeラーニングに置き換えるなど、より効果的かつ効率的にスキルが身につく方法を検討することが課題として挙げられた。

そして、研究2では、X総合病院内視鏡センターに従事する、看護師13名、消化器内科医10名、コメディカル38名を実験の対象として、GBSに基づく急変時対応研修を設計し実践した。そして、シナリオ型のeラーニング教材とシミュレーションを組み合わせた研修コースは、急変時の対応に必要なスキルを身につけるために効果的なのか、eラーニングの設計において問題と解説の提示の違いが学習効果にどのような影響を及ぼすのか。そして、職種によって差がみられるのか検討した。本研究では、GBSに基づき研修を設計し、リソースとなる教材にはeラーニングを用いた。そして、研修の効果を検証した結果、職種の違い、ならびに、eラーニング指向性による差はなく効果的であることが示された。シナリオの文脈は内視鏡検査時に想定できる急変事例であり、内視鏡センターに従事する看護師、消化器内科医師、コメディカルの役割とミッションが明確に示されていた。そして、シナリオ操作でeラーニングは、全問正解するまで繰り返し視聴する仕組みとなっていた。eラーニングで前提知識を身につけ現場でシミュレーションを行い、日常業務との関連性を高めたことが、効果が得られた要因と推察される。また、eラーニングの設計において問題と解説の提示配置は、まとめて最後に提示しても、單元ごとに提示しても、同様の効果が得られた。患者の急変に対応するためには、“急変”という文脈の中で一連の対応をする必要がある。そのため、

その流れを理解することは重要な要素の一つであり、効果的な動画教材の設計について検討する必要があった。研究 2 では、テスト問題の提示配置が異なる 2 種類の教材を作成して検討したが、両条件間の効果に差はみられなかった。すべての動画を配信したあと、テスト問題と解説をまとめて提示した場合、文脈の中で流れを理解できる一方、單元ごとにテスト問題と解説を提示した場合は、場面ごとにポイントを押さえながら学習を進めていくことができる。それぞれの教材のメリットが活かされることで、両条件で差のない効果が得られたと考える。

以上、GBS に基づく研修コースの有用性が示され、とくにシナリオ型ビデオ教材とシミュレーションの組み合わせによる効果が明らかとなった。しかしながら、研究 1、研究 2 ともに部署教育であるため、集合教育においても応用可能なのか、さらなる検証が課題として挙げられた。

(2) ADDIE モデル・経験学習モデルに基づくブレンド型研修コースの開発と効果の測定

研究 3 では、ADDIE モデル、ならびに、経験学習モデルに基づき、新人看護師を支援するプリセプター育成のための研修コースを開発した。コースの開発の流れは、以下の通りである。

<ニーズ>

- ・プリセプター研修コース開発のための準備段階として、プリセプターに対するニーズ調査を行った。
- ・ニーズ調査の対象は、2014 年度 X 総合病院でプリセプターシップを経験している新人看護師 60 名、プリセプターに任命された看護師 60 名であった。
- ・新人看護師を支援するプリセプターに求められる資質について調査した結果、「全体的な支援」「指導力」「職務への支援」「新人看護師への態度」の 4 因子 25 項目が抽出された。
- ・新人看護師が支援を求める場面には、「行動」「感情」「態度」の 3 つの側面があることが示された。

<設計>

- ・研修コースは、プリセプターの資質に応じたプリセプターを育成するために、ニーズ調査の結果に基づき新人看護師が支援を求める場면을教材化した。
- ・研修の設計では、プリセプター準備教育への具体的提案（吉富 2013）、新人看護職員研修ガイドライン（厚生労働省 2011）、ならびに、経験学習モデルに基づき、「講義」「ビデオ教材」「ロールプレイ」「リフレクション」を組み合わせた。

<開発>

- ・リソースとなる教材は、研究 1・研究 2 において効果的であったシナリオ型ビデオ教材を用いた。
- ・教材は、新人看護師が支援を求める場面「行動」「感情」「態度」の 3 つの側面より再構成し、シナリオを作成した。
- ・経験学習モデルのプロセスに基づき、プリセプターを育成するための研修コースを開発した。

<実施>

- ・対象は、次年度プリセプターの役割を担う看護師 68 名であり、研修は 2 日間に分けて実施した。
- ・「ビデオ教材」「講義」「ロールプレイ」「リフレクション」を組み合わせて実施した。

<評価>

- ・研修前・研修後にプリセプター資質尺度の下位項目 25 項目について調査を行い、開発した研修コースがプリセプターの自信度に変化を及ぼすのか検証した。
- ・研修前にプリセプターの自信度が低い群においても自信度に有意な上昇がみられた。

以上の通り、ADDIE モデル、ならびに、経験学習モデルのプロセスを応用し、継続教育における研修コースの開発について体系化することができた。そして、研修の実施では、ビデオ教材、講義、ロールプレイ、リフレクションを組み合わせたことによる効果と推察できる。しかしながら、どの研修要素が最も効果的だったのか、さらには組み合わせによる相乗

効果なのか明らかにできていなかった。より効果的な研修コースを開発するためには、研修要素に対する有益度や関連性、学習者の動機づけなど、さらなる検証することが課題として挙げられた。

研究 1～3 において、ID のモデルに基づき研修コースを設計し、シナリオ型ビデオ教材、講義、体験学習、ワークなど、さまざまな要素を組み合わせ実践してきた。しかし、これら研修要素の組み合わせによる効果や学習者の動機づけとの関連性について明らかにできていなかった。そこで、研究 4 では、2015 年 X 総合病院に入職した新人看護師 73 名を対象として、現実的な文脈の中で「失敗を学ぶ」疑似的体験ができる「失敗体験研修コース」を開発し実践した。研修で体験学習する内容は、過去に新人看護師が失敗した場面について教材化した。ワークでは、経験学習モデルのプロセスを応用し、「具体的な経験」「省察」「概念化」ができるように設計した。また、体験学習における失敗後の報告場面では、報告のスキルを身につけるために、SBAR を採用し実践した。そして、研修評価には、失敗のイメージの変化、ならびに、ARCS 動機づけモデルを採用し研修の効果について検討した。

- ・ビデオは「面白さ」、ロールプレイは「面白さ」と「役立度」、講義資料は「自信度」に有意な影響を及ぼしていることが示された。
- ・ビデオで失敗のイメージ化を図り、ロールプレイはより現実に近い形で再現したことによって、「役立度」と「面白さ」に影響を及ぼした可能性が示唆された。
- ・研修では、「失敗体験」をするにとどまらず、失敗の原因は何か、どのように行動したらよかったのか省察し、「失敗後の対応」「失敗を繰り返さないために実行すること」「失敗を乗り越えるために実行すること」について概念化を図った。これら経験学習モデルのプロセスに基づき具体的な失敗体験をし、失敗後の対応や行動、考え方などについて省察・概念化したことによる効果が示唆された。

以上のとおり、研究 4 では、研修の効果測定として ARCS 動機づけモデルを応用し、研修要素と動機づけとの関連性について示唆を得ることができた。ARCS 動機づけモデルに基づく研修要素の評価は、インストラクション全体における評価として有用であると考えられる。

2. 継続教育におけるブレンド型研修コース開発のためのシステムアプローチ

以上の研究成果をもとに、継続教育におけるブレンド型研修コース開発のためのシステムアプローチを提案する（表 6-1）。本システムの特徴は、ニーズ分析、設計、リソース開発、事前調査、活動、事後調査、コース評価の7つのフェーズで構成されている。本研究で得られた知見に基づき、各フェーズの構成要素は、継続教育で応用可能な手法を下位項目として提示した。そして、研修の目的、到達目標に応じて選択できるよう具体的な方略を明示している。医療現場における継続教育は、さまざまなレディネスに応じた研修の設計が必要であり、研修で学んだことを現場で応用できなければならない。それゆえ、本システムを循環させることにより、より効果的かつ効率的な研修コースの開発に寄与できるものとする。

表 6-1 継続教育におけるブレンド型研修コース開発のためのシステムアプローチ

要素	方略
1) ニーズ分析	<p>研修後の「あるべき姿」と「現状とのギャップ」を埋めるために必要なデータを収集する。</p> <p>(1) 学習者がどのようなことを学びたいのか明らかにする。</p> <p>(2) 学習者にどのようなことを習得させる必要があるのか現状を把握する。</p> <p>(3) 学習者のレディネスについて調査を行う。</p>
2) 設計	<p>GBS の要素に基づき設計する。</p> <p>(1) 教材として文脈があるシナリオが提供される。</p> <p>(2) シナリオには失敗から学ぶ要素が含まれている。</p> <p>(3) 学習者が演じる役割を明確にする。</p> <p>(4) 学習者に何を学んでほしいのか明確に示す。</p> <p>(5) シナリオでは、学習者が正しく選択できなかった場合は失敗という結果を与える。</p> <p>(6) 繰り返し実践できる。</p> <p>(7) 適切なタイミングでフィードバックを与える。</p> <p>(8) 学習者が目標を達成するために必要となるリソースを設計し、いつでも活用できるようにしておく。</p>
3) リソース開発	<p>研修の構成、時間的制約、学習者の学習スタイルの好み、eラーニング指向性などを考慮し、レクチャー、ワークブック、スライド、ビデオ、eラーニングなどを組み合わせる。</p> <p>(1) 現実的な文脈がある場面についてイメージ化を図るためにビデオ教材を作成する。</p>

	<p>(2) 成功シナリオと失敗シナリオを作成する。</p> <p>(3) 失敗から学ぶ疑似体験ができるようにコースを開発する。</p>
4) 事前調査	<p>(1) 前提知識を確認するために、プレテストを実施する。</p> <p>(2) 研修前後の変化を測定するために、アンケート調査を実施する。</p>
5) 活動	<p>目的・到達目標を明確に示す。状況設定、対象（スタッフ、患者、患者家族）などをイメージできるように環境を整備する。以下（1）～（3）の活動は、目的・到達目標に応じて組み合わせる。研修の実践では、研修企画者、ファシリテーター、専門家によって、活動に対するフィードバックを与え、目標に到達できるように支援する。</p> <p>(1) 体験学習：新しい知識・技術、状況を疑似体験させたいとき</p> <p>① 目的・到達目標に応じて、シミュレーション、ロールプレイを選択する。いずれもシナリオベースで実践可能である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シミュレーション：現実に想定される条件を取り入れて、その状況について学習させたいとき。 ・ロールプレイ：模擬的な状況が設定されている中、学習者はある人物になりきり、その役割を演じながら、実践的に体験させたいとき。 <p>② シナリオはビデオ教材で提示し、まだ体験したことのない状況についてイメージ化を図る。</p> <p>③ シナリオには、成功と失敗の要素を取り入れる。</p> <p>④ 体験学習は、実践との関連性を高めるために、当該現場で実施することが望ましい。当該現場での実践が困難な場合は、できるだけ現実場面に近い状況を作り出す。</p> <p>(2) グループワーク：グループで課題を共有したり問題解決したりする過程を通して、主体的・能動的な学びをさせたいとき。</p> <p>(3) リフレクション：新たに体験した知識や技術、状況や問題に対して内省し、実践知を生み出したいとき。失敗体験から「失敗した理由」や「成功するために必要な行動」について考え、教訓を導き出したいとき。</p>
6) 事後調査	<p>(1) 研修の効果を測定するために、ポストテストを実施する。</p> <p>(2) 研修前後の変化を測定するために、アンケート調査を実施する。</p>
7) コース評価	<p>研修要素と研修生の動機づけを明らかにするためのアンケート調査を実施する。</p> <p>(1) 各研修要素が研修生にとってどれくらいためになったのか有益度調査を実施する。</p> <p>(2) ARCS 動機づけモデルを応用し、研修に対する学習者の動機づけ（面白さ、役立度、自信度、満足度、理解度）について調査を実施する。</p> <p>(3) 各研修要素と学習者の動機づけとの関連性について分析し、コースの評価・修正を行う。</p>

第2節 今後の課題

今後の課題として、ファシリテーターの育成が挙げられる。

ファシリテーターは、中立な立場を保ちながら、グループのチームワークを引き出し、チームの成果が最大になるように支援しながら話し合いを進行する役割を担う。そのため、ファシリテーターには話し合いを進行させる能力の他に、問題点を整理して問題の本質がどこにあるのかを見出したり、議論を深めたり、参加者の意見を引き出したりする能力が求められる（日本看護協会 2013）。医療における継続教育では、組織の教育委員会メンバーが集合研修でファシリテーターの役割を担うことが多い。それゆえ、教育委員会メンバーは、ファシリテーターとしてのスキルが必要不可欠である。しかしながら、その組織において教育委員会のメンバーに任命されたからといって、必ずしもファシリテーターに関する教育を受けたり、ファシリテーターとしてのスキルを身につけたりしているとは限らない。さらには、研修テーマの分野において高度な専門的知識や技術があったとしても、ファシリテーターとしての役割を果たすことができるとは言い難い。

本研究における研修の実践で、研修企画者、委員会メンバー、救急看護認定看護師、救急蘇生コースインストラクターがファシリテーターの役割を担っていた。このような中、研修生の中には「グループに一人ずつファシリテーターがいたので質問しやすかった」「ファシリテーターが自分の経験を話してくれたので参考になった」などの意見が聞かれていた。しかしながら、本研究において、ファシリテーターが介入したことによる効果は明らかにできていない。表 6-1 で示されているように、研修の実践でファシリテーターによるフィードバックは重要な要素の一つである。それゆえ、ファシリテーションに関するトレーニングを受けたファシリテーターが研修に加わることは、研修生の力を最大限に引き出し、知識や技術の定着につながる事が想定できる。よって、本研究で得られた知見に基づき、インストラクショナルデザインの理論を応用し、ファシリテーターを育成するための研修プログラムを考案したい。そして、継続教育研修におけるファシリテーターを育成することが今後の課題である。

引用文献

- 阿部幸恵 (2013) 看護のためのシミュレーション教育. 医学書院, 東京
- 浅田義和, 鈴木義彦, 長谷川剛 (2012) eラーニングとシミュレーションとのハイブリッド教育に関する実践報告. 教育システム情報学会 教育システム情報学会研究報告, 27(1) : 77-80
- 浅田義和, 都築茂樹, 鈴木克明, 中野祐司 (2014) 新人看護師を対象とした多重課題シミュレーションに関する事前学習 eラーニング教材の開発計画. 教育システム情報学会第 39 回全国大会, pp.203-204
- BENNER, P. (2000) *From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice*, Prentice Hall Health, New Jersey (井部俊子 (訳) (2005) ベナー看護論 新訳版 初心者から達人へ. 医学書院, 東京)
- Dick, W., Carey, L., Carey, J. O. (2001) *The Systematic Design of Instruction* (角行之 (監訳) (2004) はじめてのインストラクショナルデザイン: 米国流標準指導法 Dick & Carey モデル ピアソン・エデュケーション, 東京)
- 原田慶子, 唐澤由美子, 大脇百合子, 千葉真弓, 中村恵, 坂本規子 (2009) プリセプターが捉えたプリセプティの就職半年後の困難や課題とプリセプターの対応. 長野県看護大学紀要, 11 : 19-27
- 畑村洋太郎 (2010) 失敗学実践講座. 講談社, 東京
- 伊津美孝子, 真嶋由貴恵, 前川泰子, 鳶田聡, 田中典子 (2011) eラーニングを活用した新人看護師の基礎看護技術習得の効果. 信学技, IEICE Technical Report ET2011-7, pp.37-39
- 金子多喜子 (2012) 新人看護師の抱えるミスへのとらわれ: 抑制要因と影響要因の検討. 看護教育研究学会誌, 4(2) : 14-21
- 唐澤由美子, 中村恵, 原田慶子, 太田規子, 大脇百合子, 千葉真弓 (2008) 就職後 1 ヶ月と 3 ヶ月に新人看護師が感じる職務上の困難と欲しい支援. 長野県看護大学紀要, 10:79-87

- 堅田智香子, 彦聖美, 村井嘉子 (2012) 看護基礎教育における教育方法の検討: シナリオ学習教材の活用評価より. *Ishikawa journal of nursing*, Vol.9, pp,43-51
- Keller, J. M. (2009) *Motivation Design for Learning and Performance; The ARCS Model Approach*. New York (鈴木克明 (監訳) (2010) 学習意欲をデザインする-ARCS モデルによるインストラクショナルデザイン-. 北大路書房, 京都)
- Kolb, D. A. (1984) *Experiential Learning; Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall PTR, New Jersey
- 向後千春・鈴木克明 (1998) ARCS 動機づけモデルに基づく授業・教材用評価シートの試作. 日本教育工学会第 14 回全国大会講演論文集, 577-578
- 向後千春, 富永敦子 (2010) ブレンド型授業の前後における受講生の e ラーニング指向性の変化. 日本教育工学会研究報告集, JSET10-2, pp.103-110
- 向後千春 (2012) インストラクショナルデザイン -教えることの科学と技術-
http://kogolab.chillout.jp/textbook/2012_ID_text.pdf (参照日 2013.12.30)
- 厚生労働省 (2011) 新人看護職員研修ガイドライン
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200000128o8-att/2r985200000128vp.pdf>
(参照日 2014.5.2)
- 厚生労働省 (2014) 新人看護職員研修ガイドライン (改訂版).
http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000049466_1.pdf
(参照日 2014.5.2)
- 厚生労働省 (2014) 新人看護職員研修ガイドライン「2014 年 病院における看護職員需給状況調査」http://www.nurse.or.jp/up_pdf/20150331145508_f.pdf (参照日 2015.4.1)
- 久保善子 (2012) 産業看護を支える基礎概念—ベナー看護理論 臨床技能習得の段階に関する理論. 産業看護, Vol.4, No.4, pp.73-78, メディカ出版, 大阪
- 桑鶴良平 (2010) 超実践 知っておきたい造影剤の副作用ハンドブック. 日本放射線技師会出版社, 東京

- 真嶋由貴恵, 細田泰子 (2006) 可視化教材を活用した看護技術教育. IT 活用教育方法研究
論文誌, 9(1) : 31-35
- 真嶋由貴恵, 中村裕美子, 青山ヒフミ, 高辻功一, 階堂武郎, 堀井理司, 星和美, 白井みど
り, 宗陽一郎 (2006) 看護実践能力の獲得を支援する e ラーニングの導入と実践. 日本
教育工学会第 22 回全国大会講演論文集, pp.119-122
- 松永保子, 森田敏子 (2007) 継続教育における院内研修システムの構築. 月刊看護きろく,
Vol.16, No.11 : 13-20
- 松本美知子, 吉本千鶴, 中谷喜美子, 高松智恵子 (2012) プリセプター研修の評価—プリセ
プターチェックリストの自己評価結果より—. 日本看護学会論文集:看護管理, 42:87-90
- 松尾睦 (2011) 「経験学習」入門. ダイヤモンド社, 東京
- 箕浦とき子, 高橋恵 (2012) 看護職としての社会人基礎力の育て方. 日本看護協会出版社,
東京
- 中井俊樹 (2014) 看護現場で使える教育学の理論と技法, メディカ出版, 大阪
- 中山和弘 (2004) e ラーニングは看護を変えるか —その教育効果と活用の可能性—. 看護展
望, Vol.29, メディカルフレンド社, 東京
- 根本淳子, 鈴木克明 (2005) ゴールベースシナリオ(GBS)理論の適応度チェックリストの
開発. 日本教育工学会論文誌, 29(3) : 309-318
- 日本医学放射線学会 (2006) 造影剤血管内投与のリスクマネジメント
<http://www.radiology.jp/modules/news/article.php?storyid=497> (参照日 2011.03.20)
- 日本看護協会 (2008) 新人看護職員臨床研修における研修責任者・教育担当者育成のための
研修ガイド
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000078004.pdf>
(参照日 2013.12.30)
- 日本看護協会 (2012) 継続教育の基準 ver.2
<http://www.nurse.or.jp/nursing/education/keizoku/pdf/keizoku-ver2.pdf>

(参照日 2013.12.30)

- 大原美保, 橘田要一, 矢作直樹, 小山富士雄, 目黒公郎 (2008) 災害拠点病院における医師・看護師向け災害対応 e ラーニングコンテンツの開発と学習効果の評価. 地域安全学会論文集, 10 : 427-433
- 大水美名子, 堀友子, 一戸珠美, 角田真由美, 伊藤百恵 (2009) 急変・夜勤時に役立つドクターコール術「SBAR」. smart nurse, Vol.11, No.12, pp.10-34, メディカ出版, 大阪
- 大迫哲也, 豊増桂子, 中山和弘 (2003) 看護教育における e-learning 展開の背景と評価方法. 聖路加看護大学紀要, Vol.30, pp.24-30
- 小川伸江 (2012) 「忙しかった」を防ぐ効果的な方法. EMERGENCY CARE, Vol.25, No.6, pp.544-547, メディカ出版, 大阪
- 岡崎大輔 (2012) 手術室看護師が独学できる GBS 理論を用いた災害対策教材の開発. 教育システム情報学会研究報告, Vol.28, No.1, pp.51-59
- 朴恵一, 喜多敏博, 根本淳子, 鈴木克明 (2010) ゴールベースシナリオ (GBS) 理論に基づく情報活用能力育成教育の実践. 日本教育工学会論文誌, 34(Suppl.) : 165-168
- 佐伯胖, 渡部信一 (2010) 「学び」の認知科学辞典. 大修館書店, 東京
- 佐居由美, 豊増佳子, 塚本紀子, 中山和弘, 小澤道子, 香春知永, 横山美樹, 山崎好美 (2006) 看護技術教材としての e ラーニング導入の試み. 聖路加看護学会誌, Vol.10, pp.54-59
- 佐藤聖一 (2010) 教育的ニーズの差異からみる効果的なプリセプターシップの展開方法. 日本看護学会論文集 : 看護教育, 40 : 63-65
- Schank, R. C. (1996) Goal-Based Scenarios: Case-Based Reasoning Meets Learning by Doing. In: David Leake (Ed) , *Case-Based Reasoning: Experiences, Lessons & Future Directions*. AAAI press/ The MIT press. 295-347
- 瀬川雅紀子, 種田ゆかり, 後藤姉奈, 高植幸子, 清水房枝 (2009) 新卒看護師の職業継続意識に影響を与えた体験. 日本看護管理学会学会誌, 13(2) : 41-49
- 柴田良幸 (2014) インストラクショナルデザインと他職種連携教育への活用. 医学教育,

45(3) : 183-192

下平きみ子, 池田優子, 高橋裕子, 室岡由美子, 金子真弓, 小板橋めぐみ, 源内和子 (2013)

プリセプター教育プログラムの効果に関する研究. 高崎健康福祉大学紀要, 12 : 73-80

田中久美子 (2012) 職場内コミュニケーション促進を目指した新人教育プログラム. 看護,

Vol.65, No.5, pp.52-55, 日本看護協会出版会, 東京

徳永基与子, 平野加代子 (2014) eラーニングを活用した看護技術演習における動画の撮影・

視聴による自己学習の工夫. 教育システム情報学会誌, 31(1) : 87-92

豊増佳子, 中山和弘 (2004) eラーニングを実施している米国の看護系大学院の実態調査.

聖路加看護大学紀要, Vol.30, pp.104-114

植田みよ子 (2012) 「確認を怠った」を防ぐ効果的な方法. EMERGENCY CARE, Vol.25,

No.6, pp.540-543, メディカ出版, 大阪

梅田恭子, 江島徹郎, 野崎浩成 (2009) 情報モラルの4つの判断観点とゴールベースシナリ

オ理論に基づく体験学習教材の開発と実践. 愛知教育大学研究報告, Vol.58 (教育科学
編) : 195-201

渡部節子, 高島尚美, 戸田ます子, 濱田安岐子, 佐藤陽子, 満田年宏 (2008) 感染管理教育

プログラムを使用した eラーニング方法による教育効果の検討. 環境感染誌, 23(2) :

145-150

渡邊文枝, 向後千春 (2013) eラーニング授業とブレンド型授業における授業構成要素が授

業評価と学習成績に及ぼす影響. 日本教育工学会研究報告集, 13(3) : 45-52

山本洋雄, 國宗永佳, 鬼頭強, 山田保, 相澤哲也 (2004) 知識修得と機器実習が混在する教

育における eラーニングの開発と評価. 教育システム研究開発センター紀要, Vol.10,

pp.53-60

山口昌子, 笠家ゆかり, 段子建年, 上田絹子, 井堰哲明 (2012) プリセプターシップを支援

するスタッフ看護師の新人看護教育に関する意識と行動. 日本看護学会論文集 : 看護教

育, 42 : 169-172

山内桂子（2010）新人教育とリスクマネジメント．ナーシングトゥデイ，Vol.25，No.14，
pp.23-26

横谷弘美，高橋検一（2013）PBL 授業と連携した図書館ガイダンスの設計－インストラク
ショナルデザインを用いた改善の試み．大手前大学論集，14：267-285

吉富美佐江（2010）新人看護師を指導するプリセプターのロールモデル行動．看護教育学研
究，19(2)：14-15

吉富美佐江（2013）プリセプター準備教育への具体的提案－研究成果の蓄積と活用－．看護
教育学研究，22(2)：4-5

吉富美佐江，舟島なをみ（2009）プリセプター役割自己評価尺度の開発．日本看護学教育学
会誌，18(3)：1-10

謝辞

2017年7月

本研究を進めるにあたり、多くの方々にお世話になりました。ここに深く感謝の意を表します。

ご多忙の中、審査委員を快くお引き受けくださいました西村昭治先生、森田裕介先生、尾澤重知先生には、細部にわたり貴重なご教示を賜りました。先生方のご指導ご助言により、構成や内容、精緻さなどが改善され、論文としての完成度が高まりました。心より感謝申し上げます。

指導教員である向後千春先生には、長期にわたり、温かいご指導と多くの知見を賜りました。仕事と研究の両立が困難な時期もありましたが、ここまで進められたのも、向後先生のご理解があつてのものです。よき理解者でもあり尊敬できる指導教員に出会えたことを大変嬉しく思い、心より感謝申し上げます。

また、日本教育工学会の皆様には感謝を申し上げます。お忙しい中、拙論を査読いただき、ありがとうございました。また、大会や研究会において、貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。

そして、向後研究室の皆様には、研究についてさまざまなアドバイスをいただきました。また、研究室には社会人学生が多く、皆様が研究に鋭意努力する姿はたいへん励みになりました。ありがとうございました。

皆様に心から感謝申し上げます。

付記

本論文の第2章，第3章，第4章，第5章の一部は，以下で発表したものである．

第2章

【研究1】

杉浦真由美・向後千春（2011）ゴールベースドシナリオに基づく造影検査薬の副作用に関する教育の効果．日本教育工学会研究報告集，JSET11-4，43-50

杉浦真由美，向後千春（2013）シナリオ型ビデオ教材と実習を組み合わせた造影剤副作用発現時の対応に関する研修の効果．日本教育工学会論文誌，36(4)：429-438

第3章

【研究2】

杉浦真由美・向後千春（2013）eラーニングとシミュレーションを組み合わせた患者急変時対応研修の効果．日本教育工学会報告集，JSET13-4，81-88

第4章

【研究3】

杉浦真由美・向後千春（2015）新人看護師のニーズに基づいたプリセプター研修コースの開発とその効果．日本教育工学会報告集，JSET15-3，193-200

杉浦真由美・向後千春（2016）新人看護師を支援するプリセプター育成のための研修コースの開発と効果の測定，日本教育工学会論文誌，40(4)：337-347

第5章

【研究4】

杉浦真由美・向後千春（2016）新人看護師を対象とした失敗体験研修コースの開発．日本教

育工学会報告集, JSET16-1, 205-212