

## 学内でのブレンド型シミュレーション演習が 病院実習での学習評価に及ぼす効果について

Effect of Simulation Practice in Blended Learning in Class Training on Evaluation of Learning  
in Hospital Training

中前 雅美<sup>1\*2\*</sup> 鈴木 克明<sup>\*2</sup> 都竹 茂樹<sup>\*2</sup>

Masami NAKAMAE<sup>\*1\*2</sup> Katsuaki SUZUKI<sup>\*2</sup> Shigeki TSUZUKU<sup>\*2</sup>

\*1 京都保健衛生専門学校 \*2 熊本大学大学院教授システム学専攻

\*1 Kyoto College of Health and Hygiene

\*2 Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

<あらまし> 先行研究において、e ラーニングによる事前学習と対面のシミュレーション演習をブレンドした演習（以下、ブレンド型演習）は、臨床検査技師養成課程における病院実習中の患者対応能力の獲得に有用であることを報告した。そこで本研究では、このブレンド型演習の有無による患者対応状況の違いを、実習生の自己評価と病院実習指導者による客観的評価によって検証した。その結果、実習生の自己評価において患者対応実習を行ったクラスでの評価が高く、ブレンド型演習の効果が実際の医療現場で反映されていることが示唆された。しかし指導者による評価では差はみられず、実施方法や評価方法において、さらに検討が必要であると考えられる。

<キーワード> 学習評価、インストラクショナルデザイン、シミュレーション

### 1. はじめに

医療従事者養成教育において病院実習は必須であるが、より効果的に行うために、事前に学内実習で必要な基本技術を習得しておく必要がある。学内実習については、これまでインストラクショナルデザイン(ID)に基づいたブレンド型演習を行うことで、学習者自身が興味を持って学習に取り組み、学習内容が身についたと感じているという結果が得られている。また学習成果についても模擬患者(SP)によるシミュレーション演習の結果、患者対応が身についた、と評価された(中前ほか。2016)。しかし、学内実習における学習成果の病院実習中の実施状況については学習者の自己評価だけでは客観的な実施状況の評価が得られなかった。そこで今回、患者対応についての学内実習実施の有無の違いが病院での実施状況にどのような差をもたらすかについて、学習者自身の自己評価に加え指導者による評価を行うことで学習成果についての客観的評価を試みた。

### 2. 実施方法

#### 2-1 実施対象と背景

京都市内の医療系専門学校臨床検査学科の昼間部の1年生40名（昼間部）の学生に対し、学

内実習とその後に行う1週間の病院実習（以下、循環器実習）を実施・評価の対象とした。循環器実習では主に心電図検査の実施とそれに伴う適切な患者対応を目的としている。

学内実習は①心電図検査の基本技術習得（基本技術）②患者対応、の2つに分け、昼間部においては①②両方を実施した。同時に循環器実習を行う夜間部の2年生32名（夜間部）の学生に対しては患者対応実習を実施せず、対照群とした（表1）。

表1. クラス毎の学内実習実施状況

クラス	実施人数	学内実習実施回数	
		①基本技術	②患者対応
昼間部	40名	10回	6回
夜間部	32名	9回	未実施

#### 2-2 学内実習の実施方略

学内実習は、①基本技術、②患者対応とも事前にe ラーニング課題を行った後に対面実習を行うブレンド型演習で行った(中前ほか。2016)。

e ラーニングでは課題提示（学内専用FTP）とそれに対する小テスト（Moodle-Cloud）を用いた。小テストは学内、学外どちらからのアクセス

も可能で、学生が自分のペースで学習できるように設定した。また合格基準は満点としたが、何度も受験できるようにした。対面実習ではeラーニングで学習した知識を、学習成果の「行動」として身につけるため、①は学生同士のロールプレイ、②はSPによる演習を実施し、学習内容の習得度を確認した（表2）。

表2. 学習方略

学習段階と成果	学習目的と方略		学習環境
	基本技術	患者対応	
言語情報	基本技術のフローを覚える	患者対応に必要な特徴行動を覚える	eラーニングによる事前学習（動画、Moodle上の小テスト）
知的技能	事例動画と基本フローリーの関連付けが出来る	事例動画で提示された患者行動から、必要な特徴と対応が分かる	
行動	ロールプレイによるシミュレーション演習と実技試験で一連の検査フローを実施できる	体験実習、SPによるシミュレーション演習において、これまでの学習を実施出来る	対面実習

### 2-3 評価実施状況

循環器実習直後に学生の自己評価と病院実習指導者による学生の実施状況評価（指導者評価）を行った。自己評価はMoodle上のフィードバック機能を用い、指導者評価は実習実施前に予め学生個別の質問票を渡して回答を依頼した。各評価項目については「とてもよくできた」から「全くできなかった」まで6件法で回答を設定し、得られた回答について比較・検討を行った。

### 3. 結果と考察

学生の自己評価については昼間部39名（98%）、夜間部28名（88%）が回答した。指導者評価については昼間部21施設中18施設（35名、90%）、夜間部18施設中16施設（27名、84%）から回答が得られた。評価結果は以下の通りである（表3）。自己評価では、患者対応項目において4項目中3項目で昼間部が夜間部より高くなっている、学生自身は患者対応の学内実習が循環器実習で効果があると感じていることが示唆された。しかし指導者評価では患者対応実習の有無による差は見られなかった。

指導者評価で差が見られなかつた要因として、評価方法、学習方略の点が考えられる。指導者評価は評価者（実習施設の指導者）が多く、評価基準の整合性についての問題がある。また今回の実施群（昼間部）と対照群（夜間部）では学生の年齢をはじめとする属性が異なっているため、学習効果をそのまま評価するためには、属性などを考慮したうえでの評価が必要である。さらに病院実習で必要な能力を再検討したうえで学内での学習方略を再検討することも必要だと考えられることから、今後もこれらについての検討・改善を継続していく予定である。

### 参考文献

中前雅美、他（2016）病院実習前の学内実習設計と開発-e ラーニングとのブレンド型シミュレーション演習 日本教育工学会第32回全国大会（大阪大学）発表論文集 763-764

表3. 循環器実習後の自己評価と指導者評価

		自己評価				指導者評価			
		回答人数	昼間部(n=39)		夜間部(n=28)		結果	昼間部(n=35)	
			平均	SD	平均	SD		平均	SD
実習全体	挨拶	4.9	0.74	4.71	0.88		4.86	0.93	4.89
	身だしなみ	5.41	0.67	4.93	1.03	*	5.26	0.65	4.81
	積極性	4.49	0.9	4.11	1.11		4.46	0.97	4.44
	知識	4.03	0.83	3.54	1.15		4.11	0.98	4.30
	コミュニケーション	4.49	0.84	4.14	0.83		4.63	0.93	4.59
患者対応と配慮	患者への積極性	4.56	0.71	4.04	1.02	*	4.57	0.96	4.22
	患者安全	4.69	0.88	4.07	0.96	*	4.31	0.95	4.04
	患者観察	4.38	0.77	3.93	1.13		4.17	1.11	4.00
	適切な検査	4.33	1.00	3.68	1.07	*	4.29	1.06	4.15

\*P&lt;0.05