

インドネシア国におけるシミュレーション教育実践 研修の成果と課題：クリティカルケア基礎カリキ ュラムへのシミュレーション教育導入に向けた取り 組み（第2・3回）

著者	苑田 裕樹, 小池 伸享
著者別名	SONODA Yuki, KOIKE Nobuyuki
雑誌名	日本赤十字九州国際看護大学紀要
巻	16
ページ	25-32
発行年	2017-12-28
URL	http://doi.org/10.15019/00000528

報告

インドネシア国におけるシミュレーション教育実践研修の成果と課題 —クリティカルケア基礎カリキュラムへのシミュレーション教育導入に向けた取り組み(第2・3回)—

苑田 裕樹¹⁾ 小池 伸享¹⁾

国際協力機構(JICA)とインドネシア国保健省との合意が2012年に成立し、「インドネシア看護実践能力強化プロジェクト」が開始された。本学クリティカルケア領域は、災害看護/クリティカルケア/救急看護分野におけるカリキュラム開発を支援することとなった。クリティカルケア基礎カリキュラム(ICUカリキュラム)の教育手段の一つとしてシミュレーション教育を導入するため、2014年に患者シミュレーターがインドネシア大学ほか5大学に供与された。短期専門家は、シミュレーション教育の導入と定着、患者シミュレーターの有効活用とマネジメントの確立、指導者育成に向けた支援をミッションとして活動を開始した。インドネシア国の医療と看護のニーズに適応した教材をカウンターパート自身が開発できることを目標とし、教授設計を基盤としたシミュレーション教育の指導に取り組んだ。インドネシア国でのワークショップは、2015年、2016年、2017年に1回ずつ実施した。最終的には、教授設計に基づいたシナリオ開発とシミュレーション教育の実践、カウンターパートによるワークショップの開催が可能となり、当プロジェクトへのミッションは完了した。今後はカウンターパートが中心となり、クリティカルケア領域に従事する看護師を対象としたICUカリキュラムの運用が始まる予定である。本稿は実践報告として、第2回と第3回のワークショップの目標達成度を振り返り、完了したミッションの成果と課題について報告する。

キーワード：シミュレーション教育、クリティカルケア基礎カリキュラム、教授設計、看護実践能力

I はじめに

2012年、国際協力機構(JICA)とインドネシア国保健省との合意が成立し、「インドネシア看護実践能力強化プロジェクト」が開始された。本プロジェクトは、第1段階の看護継続教育システム(キャリア開発ラダー)開発、第2段階のカリキュラム開発、第3段階のキャリア開発ラダーとカリキュラムの導入・運用の3つの成果を掲げている。この実践研修は第2段階に位置し、本学クリティカルケア領域は、災害看護/クリティカルケア/救急看護分野におけるカリキュラム開発を支援してきた。インドネシア国は、クリティカルケア基礎カリキュラム(以下ICUカリキュラム)の教育手段の一つとしてシミュレーション教育を導入するため、2014年に患者シミュレーター(以下シミュレーター)をインドネシア大学ほか5大学に供与している。インドネシア国が導入したシミュレーターは、Laerdal Medical社のSim man® ALSとシミュレーター制御用デバイスのSim Pad(操作用タブレット)である。Sim man® ALSは、心電図モニターを含むバイタルサイン、臨床的な兆

候や症状を再現でき、救急領域に従事する医療者のトレーニングのニーズを満たすスタンダードモデルであり、世界各国で一般的に使用されている機材である。

今回、我々は短期専門家として、シミュレーション教育の導入と定着、シミュレーターの有効活用とマネジメントの確立、指導者育成に向けた支援をミッションとして活動した。日本とインドネシア国では医療・看護の背景とニーズが異なるため、日本で使用している教材をそのまま活用するのではなく、カウンターパート(以下C/P)自身が教材開発のニーズ分析能力を高め、教材の設計・開発、実施までを可能とすることを目標として継続的に支援してきた。ワークショップ(以下WS)は2015年に始まり、2016年、2017年の3年間で3回行い、当プロジェクトへのミッションを完了した。今後はインドネシア国のC/Pが中心となり、クリティカルケア領域に従事する看護師を対象としたICUカリキュラムの運用(シミュレーション教育の実践)が全国一斉に始まる予定である。本稿は実践報告として、研修参加者の反応や行動変容、WS中に撮影した動画や報告書から、第2回と第3回の目標達成度を振り返り、完了

1) 日本赤十字九州国際看護大学

したミッションの成果と課題について報告する。

なお、当研修はシミュレーション中のコミュニケーションの充実と適切な理解のためにインドネシア語を主体とし、短期専門家は通訳を介して研修を行った。

II モデルの説明

1. ADDIE モデル¹⁾

教材設計の手順を示したもので、分析(Analysis) → 設計 (Design) → 開発 (Development) → 実施 (Implementation) → 評価 (Evaluation) からなるプロセスモデル。

2. GAS モデル²⁾

gather (情報収集)、analyze (分析)、summarize (まとめ) のステップから学習者の内省を促し、シナリオ中の因果関係を指導者と共に解き明かしていく手法。

3. コルブ (kolb) の経験学習モデル^{2,3,4)}

シミュレーション教育の基盤となるモデル。「具体的経験 (Concrete Experience) : 具体的な経験をする」 → 「省察 (Reflective observation) : 自分自身の経験を振り返る」 → 「概念化 (Abstract Conceptualization) : 一般化、概念化する」 → 「実践 (Active Experimentation) : 概念化したものを実践する」をサイクルさせることで学習を支援する。

III 実践研修の目的

インドネシア国の看護実践能力の強化(災害看護/クリティカルケア/救急看護のカリキュラムへのシミュレーション教育の導入)に向け、C/Pをはじめとした研修参加者に対して、シミュレーション教育の学習理論とマネジメントの理解を深め、シミュレーション教育の実践能力を養うことを目的とする。

IV 実践研修の方法

1. 研修目標 (期待される結果)

委託契約の付属書と、インドネシア国におけるシミュレーション教育のニーズを1回目のWSの状況や長期専門家の情報から分析し、以下の目標を設定した。

1) 第2回実践研修

研修目標 1 : シミュレーターに関し、その保管方

法、メンテナンスも含めて取り扱い方法を理解できる。

研修目標 2 : シミュレーターの運用方法について理解を深め、どのような場面で有効利用できるかがイメージできる。

研修目標 3 : 目標に応じて適切なシナリオ教材を作成できる。

研修目標 4 : 技術の背景にある理論を認識して実技と複合的に発揮できる。

2) 第3回実践研修

研修目標 1 : シミュレーターに関し、その保管方法、メンテナンスも含めたマネジメントができる。

研修目標 2 : Training for trainers (以下 TOT) を効果的に実施するためのアドバイスを理解できる (準備ができる)。

研修目標 3 : プロジェクト活動の成果を確認し、今後の課題と展望を考えることができる。

2. 研修のスケジュール、開催場所、参加者

WSはインドネシア大学ほか4施設を中心に開催した。WSには当該地域のC/Pはじめ、関連分野の大学教員、関連病院の看護管理者、教育担当者、指導者レベルの臨床看護師が参加した(表1、表2)。

表1 第2回実践研修

月日	目的	対象	開催施設
8月18日	クリティカルケアWS開催	10人	Padjadjaran University
8月19日	クリティカルケアWS開催	25人	Hasan Sadikin Hospital
8月22日	クリティカルケアWS開催(Day1)	23人	ARDAN HOTEL
8月23日	クリティカルケアWS開催(Day2)	20人	ARDAN HOTEL
8月24日	クリティカルケアWS開催(Day2)	10人	Padjadjaran University
8月25日	クリティカルケアWS開催(Day1)	C/P 20~25人	Padjadjaran University
8月26日	クリティカルケアWS開催(Day2)	C/P 20~25人	Padjadjaran University

表2 第3回実践研修

月日	目的	対象	開催施設
3月15日	クリティカルケア WS開催	30人	Universitas Indonesia
3月17日	クリティカルケア WS開催	30人	Persahabatan Hospital
3月18日	クリティカルケア WS開催	230人	Padjadjaran University
3月20日	クリティカルケア WS開催 (Day1)	278人	North Sumatera University (USU) Hospital
3月21日	クリティカルケア WS開催 (Day2)	30人	USU Hospital
3月22日	クリティカルケア WS開催 (Day1)	C/P 20~25人	USU Hospital
3月23日	クリティカルケア WS開催 (Day2)	C/P 20~25人	USU Hospital
3月25日	クリティカルケア WS開催 (Day3)	C/P 20~25人	GRANDHIKA HOTEL
3月27日	クリティカルケア WS開催	150人	Hasanuddin University
3月29日	クリティカルケア WS開催 (Day1)	200人	Hasanuddin University
3月30日	クリティカルケア WS開催 (Day2)	45人	Hasanuddin University

V 倫理的配慮

今回の研修中の写真や動画を撮影することおよび、論文中に公開することについて研修参加者に承諾を得、さらに実践研修の報告書として公開することについては、看護実践能力強化プロジェクト責任者より了解を得た。

VI 結果

継続的にシミュレーション教育 WS に参加している C/P は以下の通り一定の成果を認めたが、他の WS の場合、参加者のレディネスや参加人数も毎回異なるため、参加者のニーズに合わせて臨機応変に内容を修正する必要がある、研修目標の達成度評価やアンケート調査も行っていないため、客観的な指標に基づく成果は明らかにできなかった。従って、研修参加者の反応や行動変容、WS 中に撮影した動画や報告書から、第2回と第3回 WS の目標達成度を振り返る。

1. 第2回実践研修の実際と目標達成度

1) 研修目標 1: シミュレーターに関し、その保管方法、メンテナンスも含めて取り扱い方法を理解できる。

C/P はシミュレーターのスタートアップ方法や基本的な取り扱い、備わっている機能について把握し、

作動が可能となった。Sim Pad もサポートのない状態で設定・操作が可能であったため、シミュレーターの取り扱い方法については 2015 年よりも達成レベルが上がったようである。運用方法やメンテナンス、メンテナンスについては、2015 年の WS で講義を終えているが、C/P の中で「精密機械のため移動はしてはいけない」と一部誤った認識となっていることがわかった。各地域の WS でマネジメントに関する誤った認識を修正し、積極的な活用を呼びかけて対応した。

2) 研修目標 2: シミュレーターの運用方法について理解を深め、どのような場面で有効利用できるかがイメージできる。

C/P はクリティカル看護/救急看護/災害看護における臨床場面でのパフォーマンスを高めるために効果的な学習方法であることは言動からも十分に理解できているとわかった。初めてシミュレーション教育を学習した参加者も講義や体験を通して、学習効果を実感できているような言動が伺えた。今回は ICU カリキュラムにおける教育手段の一つとして、また看護継続の観点でどのような学習目標を達成するために有効利用できるのか、シミュレーション教育を体験することでイメージすることができたと考ええる。

3) 研修目標 3: 目標に応じて適切なシナリオを作成できる。

C/P は 2015 年の WS 以前から教授設計における ADDIE モデルを学習し、継続的に教材の設計に取り組んできたため、ICU カリキュラムの教育内容をシナリオ教材 (学習目標、患者設定、環境設定、使用物品、シミュレーターの設定、ブリーフィング、デブリーフィング、シナリオの設定とゴール) として作成することが可能となった。また、初回の WS ではスキル重視のシナリオになる傾向があったが、シチュエーション・ベースド・トレーニング本来の目的である行動変容を目的とした視点へと変化を認めた。しかし、学習目標が設定されているにも関わらず、学習目標以外の内容が多く盛り込まれ過ぎるため、シナリオ時間が長く、学習目標が不明瞭になる傾向があった。学習目標を焦点化したシナリオ作成という点では課題が残った。

4) 研修目標 4: 技術の背景にある理論を認識して実技と複合的に発揮できる。

シミュレーション教育における理論的な背景は、

C/P の言動から理解できている様子が伺えた。シミュレーション教育の構成を理解し、学習目標に合わせたシミュレーション方法の選択も的確に述べる事ができた。今回、体系化されたデブリーフィングツールとして一般的に用いられる GAS モデルを紹介した。2015 年の WS では、指導者側が一方向的に解説、フィードバックする傾向が強かったが、GAS モデルを用いることで、学習目標の到達に向けた省察のスキルが向上したようである。インストラクションスキルについては、患者の声や状況付与のタイミング、効果的な誘導など様々なスキルが求められる。インストラクター体験後のディスカッションを通して習得できた部分もあると考えるが、様々なレディネスの学習者を想定したトレーニングはできなかった。シミュレーション教育を効果的に進めるためにも、必要となるインストラクションスキルについては引き続き指導計画に含めていく必要がある。

2. 第3回実践研修の実際と目標達成度

1) 研修目標 1：シミュレーターに関し、その保管方法、メンテナンスも含めたマネジメントができる。

シミュレーターの取り扱い方法については、各地域の C/P が 2016 年 WS 以上に熟知していることを確認できた。しかし、地域によって大学と病院間での機材活用の連携に違いが生じており、マネジメント体制が整備されていない施設では有効に活用されていない状況がわかった。大学と病院間での機材活用を円滑にするためには、一般論だけではなく施設の特徴（教育理念、環境、人員等）などの個別論が重要となる。施設間で積極的に意見交換の場を作り、運用目標を共有し、取り扱いマニュアルを作成するなど、C/P が中心となって取り組んでいく必要性を呼びかけた。

また、2016 年から引き続き「シミュレーターは精密機械のため移動させてはいけない」と、過度な取り扱いの制限をしている施設には、日本での使用状況を紹介し、誤った認識の修正に務めた。故障を危惧し活用頻度が低下することのないよう再度説明したことで一定の理解は得られたようである。

2) 研修目標 2：TOT を効果的に実施するためのアドバイスを理解できる（準備ができる）。

現時点では 2017 年 7 月から TOT が開始され、各病院や教育期間で ICU 基礎カリキュラムが活用される予定となっている。具体的な運用方法は検討段階で

あるようだが、C/P 間では実施方法や受講者の認証方法に関する意見交換もされており、TOT に向けて準備は進んでいると実感した。

また、今回の WS は TOT を視野に入れ、C/P 主体のシミュレーション教育 WS を 5 施設で開催した。シミュレーション教育の原理や機材の取り扱い方法は、正確な知識に基づいたプレゼンテーションが可能であった（写真 1）。しかし、インストラクションやデブリーフィングのノウハウを他者へ指導するためのスキルは当プロジェクトでは指導していなかったため、短期専門家が実際に指導する場面を見学することで C/P の理解が深まるように支援した（写真 2）。C/P 主体の WS を実際に開催してみたこと、WS を通じて参加者や短期専門家と意見交換できたことは、TOT に向け C/P の収穫に繋がったと考える。



写真1 C/PによるWSシミュレーターの取り扱い方法の説明の様子



写真2 C/PによるWSデブリーフィング方法の説明の様子

3) 研修目標3: プロジェクト活動の成果を確認し、今後の課題と展望を考えることができる。

2015年よりICUカリキュラム開発の検討を重ねてきたが、柱となるコンピテンシーと教育内容が概ね決定し、最終段階を迎えたようである。今回、カリキュラムの教育手段として取り入れたシミュレーション教育のWSと評価を行い、シナリオ教材の改善について議論された。全体的な傾向として、シナリオが長く何を学ばせたいのか不明確であること、看護師のクリティカルシンキングを育成するというよりも、医師の指示を受け、指示された手技を忠実に実践することに重点が置かれたシナリオとなっており、課題は解消されていない。そのため、「学ばせたいポイント(学習目標)は何か」「クリティカルシンキングを育成するために与えておくべき情報と患者から収集させたい情報は何か」に重点を置き、シナリオの見直しについて提案した。そして、短期専門家が日本で実施しているシミュレーション教育を実演として示した(写真3)。結果、演繹的な教授設計へと思考が変換され、教育目標に基づいた教育内容、教育手段へと議論が進展し、シナリオも改善された。すべてのコンピテンシーのシナリオ教材の改善には至っていないが、ICUカリキュラムの完成も間近となった。



写真3 短期専門家によるシミュレーション教育の実演の様子

Ⅶ 考察

これまで実施したWSの研修目標の達成度を振り返り、インドネシア国におけるシミュレーション教育導入の成果と課題について整理する。

1. シミュレーション教育実践能力に関する成果

1) 教授設計を基盤としたシチュエーション・ベースド・トレーニングへの転換

シミュレーション教育の指導計画については、あくまで教授設計に基づき、教育手段の1つとしてシミュレーション教育を選択することが基本となる⁵⁾。シミュレーション教育は、タスクトレーニング、アルゴリズム・ベースド・トレーニング、シチュエーション・ベースド・トレーニングで構成²⁾され、学習目標に基づきトレーニング方法を選択する必要がある。これまでインドネシア国では、タスクトレーニング・アルゴリズムトレーニングを主体とした、単にスキルや手順(アルゴリズム)を習得することを学習目標としたトレーニングが中心であった。そのため、知識・技術・態度の3要素を強化し、臨床現場における問題解決のための臨床判断、行動変容を目標としたシチュエーション・ベースド・トレーニングへの思考の転換には時間を要した。しかし、C/Pも次第に教授設計の視点で物事を捉えるようになり、「何が臨床場面での問題なのか」「その問題をどうしたいのか、どうなれば良いのか」「そのためには何をトレーニングしなければならないのか」という「理想」と「現状」と「ギャップ」を分析する能力、教材を設計する能力が向上し、C/Pによるシナリオ開発が可能となった。トレーニングは、臨床に活用されてこそその意義が発揮される。つまり、日本や世界各国で使用している教材をそのまま使用するのではなく、インドネシア国のニーズに合わせた教材作成こそが重要であり、単にシミュレーションスキルのノウハウではなく、教授設計として取り組んできた一定の成果が得られたと考える。

2) 効果的なデブリーフィングの実施

シミュレーション教育はコルブ(kolb)の経験学習モデル^{2,3,4)}を基盤とし、ファシリテータは「具体的経験→省察→概念化→実践」のサイクルを意図的に支援する役割がある。特にシミュレーションセッション後に行う「省察(デブリーフィング)」は、「学習者が新しい知識や自らの課題に気づき、シミュレーションセッションにおける失敗も含めた学びを整理すること」であり、シミュレーション教育の核となる⁶⁾。つまり、ファシリテータは答えを与えるのではなく、参加者から知識や思考を引き出すために体系的に働きかける能力が問われる。しかし、こういった手法はこれまでインドネシア国にはなく、一

方的な解説やフィードバックに陥る傾向が如実に現れた。この点を踏まえ、デブリーフィングを実施したC/Pに対して、短期専門家が「デブリーフィングのデブリーフィング²⁾」を行い(写真4)、デモンストレーションとしてテクニックを示す場面を設けた。短期専門家が行ったデブリーフィングの意図を言語化し、学習者が自身の行動や思考を分析するために「なぜ学習者からそのような情報を集めたのか」「学習者自身がどこに向かって振り返るように導いたのか、どのように体系化していたのか」などについて解説した。「デブリーフィングのデブリーフィング」の効果もあり、最終的に数名のC/Pが行うデブリーフィングは、学習目標に向け、学習者の「省察」を体系的に促すことができるレベルとなった。

3) シミュレーション教育実践者およびトレーナーとしてのC/Pの役割

C/P主体のシミュレーション教育WSを大学教員や臨床看護師を対象に開催し、シミュレーション教育の原理や機材の取り扱い方法など、正確な知識に基づいたプレゼンテーションが可能となった。C/Pはシミュレーション教育実践者として、また実践者を育成するトレーナー、シミュレーションセンター/ラボをマネジメントするマネージャーとしての役割も委ねられている。その役割と責任は大きい、インドネシア国のシミュレーション教育の発展のために貢献されるものと期待する。



写真4 デブリーフィングの様子

2. インドネシア国におけるシミュレーション教育の課題

1) インストラクタースキルの向上

シミュレーション教育では、知識をうまく活用できずに行動が止まってしまう学習者、緊張して身体がすくんでしまう学習者など様々なレディネスにある学習者を対象とする。インストラクターは、提示

されたシチュエーションに身を置く学習者がどのように考え、行動する可能性があるかを予測し、学習者の反応を注視しながらシナリオを進めるスキルが求められる。シミュレーション教育は安全な学習環境であるという原則の基、シチュエーションに熱中できるように、時には患者として、時には患者情報を付与するインストラクターとして、シナリオを効果的に進めるためのスキルが重要となる。今回のプロジェクトでは、体験や体験後のディスカッションから習得できたインストラクションスキルもあると考えるが、十分な時間を確保し、意図的に計画した指導はできなかった。しかし、このスキルは経験を重ねることで培っていくスキルでもあるため、実践を通して日々スキルアップされていくものと考ええる。

2) インストラクターとインストラクタートレーナーの育成

C/Pを中心としてプロジェクトを進めてきた。しかし、施設によってはC/P以外のスタッフが中心となり、シミュレーション教育の原理に基づかないスタイルのシミュレーション教育が実施されていた。シミュレーション教育には様々なスキルが必要となり得手不得手もあるため、C/Pに固執せず、各施設にインストラクターが増員されることは継続の観点からも理想的である。また、ある施設ではC/Pからの伝達講習もないまま独自の方法でシミュレーションが実施されていたため、インストラクションスキルやノウハウを指導し、計画的にインストラクターを育成していく必要がある。また、教育の質を担保するためにも、各地域にシミュレーション教育のトレーナー的役割となる人材の育成が望まれる。

3) マネジメントの構築

現時点において大学と病院が連携して運営している施設は少なく、教育手段として活用されていない背景には、管理を含めた運用方法が確立されていないことが問題の一つであった。ICUカリキュラムの運用により、積極的に活用されていくものと期待するが、人材(管理者や指導者)の育成、マニュアルの整備は早急に取り組むべき課題である。

また、学習者が熱中できる忠実性・再現性のある環境と操作を実現していくために、機材、環境を充実させることは必要である。しかし、安定したシミュレーションセンター/ラボの運用のためには、それらの機材が本当に必要なのか吟味し、他に何か工

夫できることはないかなど、インストラクターは予算運用の観点も念頭に置いて検討すべきである。特に高機能を持つシミュレーターは5年程度使用すると消耗品の劣化や故障、ソフトの更新などが必要となるため、保証期間が過ぎた後の必要経費に備え、計画的に運用する必要がある。

4) シミュレーション教育の評価と検証

シミュレーション教育は、学習効果は高いが時間的な効率の問題や環境調整の労力、人的コストも必要となるため、シミュレーション教育が最適なのか、実現可能・継続可能なのか精選しつつ実行するとともに、教育の結果を評価、検証しながら改善されることを期待する。特に、シナリオ時間が長く、学習目標が不明瞭になるという課題があったが、これまでのWSを通してC/Pのシナリオ作成に対する理解が深まったと確信したため、ICUカリキュラムの完成版に向け修正されるものと推測する。また、情報交換のツールや場の設定、研究や実践報告の発表会や研修会など、知見や情報を共有するための仕組みを構築することも今後の課題と考える。

Ⅷ 結論

2015年よりインドネシア国のシミュレーション教育実践(ICUカリキュラムへの導入)に向けて、本プロジェクトの短期専門家として携わってきた。日本で使用しているシナリオ教材をインドネシア国に導入することも可能であったが、医療・看護の背景が異なるため、インドネシア国のニーズに適応した教材開発が必要と考え指導計画を立案した。また、インドネシア国の看護実践能力の向上のためにも、C/Pが自らニーズを分析し、教材の設計・開発、実施までを可能とする計画で支援を継続してきた。5年間に3回インドネシア国を訪問し、各地域でC/Pをはじめ延べ300人以上にシミュレーション教育WSを実施するに至った。訪問回数を重ねるごとにC/Pの目標達成度も上がり、最終的には教授設計⁷⁾に基づいたシナリオ開発とシミュレーション教育の実践、WSの開催が可能となったことを確認してミッションを終えることができた。今後は最終目的であるシミュレーション教育を導入したICUカリキュラムの運用が、インドネシア国全体で一斉に開始される予

定である。運用されるICUカリキュラムにより、インドネシア国の災害看護/クリティカルケア/救急看護分野の看護実践能力が向上し続けることを祈念したい。

謝辞

今回のシミュレーション教育WSを実施するにあたり、JICA各位、インドネシア国プロジェクト担当者各位、日本赤十字九州国際看護大学関係者に深く感謝いたします。そして、最後まで熱心に前向きに研修に取り組んでくださったインドネシア国のC/Pはじめ、参加者の皆様に感謝いたします。

(受付 2017.8.29 採用 2017.11.9)

文献

- 1) 鈴木克明, 市川尚, 根本淳子: インストラクショナルデザインの道具箱: インストラクショナルデザインの基本. 9 教授事象. ADDIE モデル. 4 段階評価モデル. 2, 44, 116, 196, 京都, 北大路書房, 2016.
- 2) 志賀隆監: 実践シミュレーション教育: 医学教育における原理と応用. 40, 東京, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2014.
- 3) Kolb, D. A. (2006). "kolb's learning style." <http://www.businessballs.com/kolblearningsyles.htm>, (accessed 2016-08-30)
- 4) Kolb, D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall, 1984.
- 5) 増山純二: IDに基づいたシミュレーション教育の取り組み: 特集「狙い」に合わせたシミュレーション教育の方法. 看護教育, 54(5): 374-381, 2013.
- 6) 阿部幸恵: 看護のためのシミュレーション教育: 学習環境の整備. 61, 119-139, 東京, 医学書院, 2013.
- 7) 鈴木克明: 研修設計マニュアル: 人材育成のためのインストラクショナルデザイン. 京都, 北大路書房, 2015.

Report

Achievements and challenges of practical training for simulation-based learning in Indonesia: initiatives to introduce simulation-based learning for basic critical care curriculum (Parts 2 & 3)

Yuki SONODA ¹⁾ Nobuyuki KOIKE ¹⁾

Abstract

The objective of the present study was to evaluate practical training for simulation-based learning in the basic critical care curriculum part 2 and part 3 of the Project for Enhancement of Nursing Competency in Indonesia through In-Service Training. The project was implemented from 2012 to 2017 under the agreement on technical cooperation between the Japan International Cooperation Agency (JICA) and the Ministry of Health in the Republic of Indonesia.

Methodologically, disaster nursing/critical care/emergency nursing curriculum was developed, assisted by the critical care unit members of Japanese Red Cross Kyushu International College of Nursing. In 2014 the participants were the University of Indonesia and five other universities, where patient simulators were donated to test simulation-based learning as one of the instructional tools in basic critical care curriculum, that is, Intensive Care Unit (ICU) curriculum. Short-term experts facilitated their Indonesian counterparts to develop training materials that would fulfill the medical and nursing care needs in Indonesia. They aimed at the initiation and establishment of simulation-based learning, effective use of patient simulators and their management, and support for instructor training. They focused on teaching simulation-based learning based on an instructional design in the workshops held in Indonesia once a year in 2015, 2016, and 2017.

As a result, the achievements of the completed missions were clarified through the investigation of the goal attainment for the second and third workshops: first, the Indonesian counterparts became able to develop scenarios based on the instructional design to implement simulation-based learning; second, they were also skilled in holding workshops independently; and third, the experts confirmed the objective of this project was attained. On the other hand, the challenges were also revealed: first, to improve instructional skills; second, to train instructors; third, to build management capabilities for implementing simulation-based learning; and fourth, to evaluate and verify simulation-based learning.

In conclusion, it is anticipated that soon the counterparts will be proficient in taking charge of implementing ICU curriculum for nurses who work in the critical care domain.

Key words: simulation-based learning, basic critical care curriculum, instructional design, nursing practice competency

1) Japanese Red Cross Kyushu International College of Nursing