



ベストプラクティススタンダード：シミュレーション

## INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup> シミュレーションのデザイン

### INACSLスタンダード委員会

#### キーワード

教育学  
シミュレーションのデザイン  
シミュレーションの形式  
ニーズアセスメント  
目的  
ブリーフィング  
ディブリーフィング  
忠実度  
ファシリテーション

#### 引用論文：

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S5-S12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

シミュレーションサイエンスの進歩に伴い、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>は追加と改訂が必要となる。よって本スタンダードは絶えず更新または編集される。

### スタンダード

シミュレーション・ベースの経験は、定められた目的に向かい、期待されるアウトカムを最適に得られるように意図的にデザインされている。

### 背景

標準化されたシミュレーションのデザインは、効果的なシミュレーション・ベースの経験を展開するためのフレームワークを提供する。シミュレーション・ベースの経験のデザインは、成人学習<sup>1</sup>、教育<sup>2,3</sup>、インストラクショナルデザイン<sup>4,5</sup>、クリニカルスタンダード<sup>6,7</sup>、評価<sup>8-11</sup>、およびシミュレーションの教育学<sup>12-16</sup>からのベストプラクティスを組み込んでいる。意図的に作られたシミュレーションデザインは、基本的な構造、プロセスそしてプログラムの目標および／または組織のミッションと一致するアウトカムをもたらす。医療における効果的な医療シミュレーションのデザインは、一貫したアウトカムを得ることを容易にし、あらゆる状況でシミュレーション・ベースの経験の有用性を高める。

すべてのシミュレーション・ベースの経験には、意図的で系統的だが、柔軟でサイクルを回すような企画をしていく。期待されるアウトカムを得るために、シミュレーションのデザインや開発において、シミュレーション・ベースの経験が効果的になるような基準を考慮するべきである。

このスタンダードに従わない場合には、学習者の評価が適切に行えない、また、学習者が定められた目標に向かったり、期待されたアウトカムを達成したりすることができない可能性がある。さらに、このスタンダードに従わない場合、シミュレーション活動をデザインする際に教育資源が適切に活用できない可能性がある。

## 本スタンダードを満たす上で必要な基準

1. 望ましいシミュレーション・ベースの経験をデザインするための基本的な根拠を提示するために、ニーズアセスメント（何が必要かを評価）を行う。
2. 測定可能な学習目標を立案する。
3. シミュレーション・ベースの経験のねらい、理論およびモダリティ（使用する器材やシミュレーション・ベースの経験のタイプ）に基づいてシミュレーションの形式を構築する。
4. シミュレーション・ベースの経験のための状況を提供するシナリオまたはケース（事例）をデザインする。
5. 忠実度は、必要とされる現実感を作り出すように様々に工夫する。
6. 常に、学習者中心で、目的、学習者の知識や経験のレベルそして、期待されるアウトカムに沿った支援とする。
7. プリーフィングからシミュレーション・ベースの経験の学習を始める。
8. シミュレーション・ベースの経験に続けてディブリーフィングやフィードバックを行い支援する。
9. 学習者、ファシリテータ、シミュレーション・ベースの経験、施設および支援チームの評価を含める。
10. シミュレーション・ベースの経験での目的を達成し、期待されるアウトカムを得るために、学習者の能力向上に役立つ準備教材や資源を提供する。
11. 本格的に実施する前に試験的にシミュレーション・ベースの経験の一連を行う。

**基準1：**望ましいシミュレーション・ベースの経験をデザインするための基本的な根拠を提示するために、ニーズアセスメント（何が必要かを評価）を行う。

### 要求される要素：

- ニーズアセスメントには以下の分析が含まれる。
  - ・問題の根本原因（例：根本原因またはギャップ分析）
  - ・組織の分析（例：強み、弱み、機会、脅威の分析）
  - ・関係者、学習者、臨床家や教育者への調査
  - ・結果のデータ（例：パイロット試験から、過去のシミュレーション・ベースの経験、集積された医療のデータなどから）
  - ・スタンダード（例：認証機関、規則および規制、実施ガイドライン）
- ニーズアセスメントには、個人の知識、技能、態度や行動；組織的なイニシアティブ；システム分析；診療ガイドライン；品質改善プログラム；や患者安全の目標の検討が含まれる。
- シミュレーションの具体的な学習目標（INACSLスタンダード「学習成果および学習目標」を参照）を企画者が次々により良くしてい

くようなシミュレーションの全体に関わるゴールやシミュレーションの目的を定めるためにニーズアセスメントの結果を使用する。

- 先進的で双方向性のシミュレーション・ベースの経験を作りだすためにニーズアセスメントの結果を使う。そのねらいを以下に示す。
  - ・教室や臨床現場でのカリキュラムを強化する。
  - ・標準化された臨床体験の機会を提供する。
  - ・コンピテンシーについて言及する。
  - ・ケアと患者安全の質を向上させる。
  - ・臨床実践のためのレディネスを強化する。

**基準2：**測定可能な学習目標を立案する。

### 要求される要素：

- 明らかにされた学習者のニーズに応え、期待されるアウトカムを得やすくするために、目的と具体的な学習目標を立案する。
- 全体と具体的な学習目標は、シミュレーション・ベースの経験をデザインするためのひな型を提供する。
  - 全体的な目標はシミュレーション・ベースの経験の目指すことを反映し、組織のゴールと関連している。
  - 具体的な学習目標は学習者のパフォーマンス測定に結びつく。
- デザインする段階で、どの目標が学習者に有用か有用でないかを決定する。
  - 概要や状況を含めた学習目標は学習者に提示しなければならない（心不全の患者にケアを提供する等）。
  - 学習者のパフォーマンス測定または重要な行為のチェックリストは開示してはならない。
- シミュレーション・ベースの経験のデザイン、開発およびアプローチを推進する測定可能な学習目標を使用する（INACSLスタンダード「学習成果および学習目標」を参照）。
- ファシリテータは、シミュレーション・ベースの経験の全体を通じて目標のすべての達成を導く責任を負う（INACSLスタンダード「ファシリテーション」を参照）。

**基準3：**シミュレーション・ベースの経験のねらい、理論およびモダリティ（使用する器材やシミュレーション・ベースの経験のタイプ）に基づいてシミュレーションの形式を構築する。

### 要求される要素：

- 対象となる学習者を考慮し、ニーズアセスメント、資源そして目的に基づきシミュレーション・ベースの経験の形式を選択する。
- シミュレーション・ベースの経験のねらいを使って、形成的もしくは総括的な学びのいずれかをデザインおよび展開する。
- 明確な目標と対象となる学習者に沿った理論や概念枠組みを選択する<sup>15,17,18</sup>（例：成人学習者、多職種チーム<sup>19</sup>等）。

- シミュレーション・ベースの経験のための適切なモダリティを選択する。モダリティは、シミュレーションでの体験の土台である。モダリティには、臨床ながらにシミュレーションされたもの、実際の臨床現場でのシミュレーション、コンピュータ上のシミュレーション、バーチャルリアリティ、手順のシミュレーションやハイブリッドシミュレーションなどがある。これらのモダリティは標準模擬患者、マネキン、触覚のデバイス、アバター（コンピュータ上の仮想の人物）、部分的なタスクトレーナ等を活用する。
- シミュレーションの開始時点、組み込まれている学習者の活動、そして、シミュレーションの終了時点をすべてのシミュレーション・ベースの経験デザインで組み立てる。
  - シミュレーションの開始時点では、学習者がシミュレーション・ベースの経験に入り込む時に患者の初期状態または状況を表す。
  - シミュレーション中の学習者の活動は、学習者がシミュレーションに入り込めるようにデザインされる（例：シミュレーションでのケースや展開中のシナリオ、精神運動的スキルの教育／評価など）。
  - シミュレーション・ベースの経験の終了時点は、学習者のシミュレーションが終了するであろうと考えられた時である。通常は期待される学習の成果が示された時、制限時間になった時、またはシナリオをそれ以上進めることができない時である。

**基準4：**シミュレーション・ベースの経験のための状況を提供するシナリオまたはケース（事例）をデザインする。

#### 要求される要素：

- 内容の質と妥当性を保証するプロセスを経てシナリオまたは症例をデザインし、シミュレーションの目的と期待されるアウトカムを支援する。
- 以下を考慮してシナリオや症例をデザインする。
  - 現実的に学習者がシミュレーションの中で学習活動を始められる状況と背景。この背景の全体像は、学習者に言葉で示す、患者カルテに入れておく、または学習者から適切な質問を通して求められた場合に明らかにすることができる。
  - 学習者の行動に応じて臨床のケースやシナリオを進めるための枠組みを与えるための患者の経過やキュー（学習者を導くキューの標準化も含めて）。キューはパフォーマンス評価と関連付けられ、学習者が意図した学習目標から外れた場合に学習者を再び目標に沿うように使用しなければならない。キューは、様々な方法によって学習者に出されなければならない。例えば、言葉（例：患者、患者役として状況や状態を提供する者または学習者として組み込まれた指導者を通して）、目視（例：モニター上のバイタルサインの変化を通して）、追加データ（例：新しい臨床検査結果）等。（INACSLスタンダード「ファシリ

テーション」を参照）。

- シナリオの進行を促し、学習目標を達成するための妥当な時間を保障する時間枠。
- シナリオや症例は、繰り返し使うことによって信頼性が高まり標準化される。計画したやりとりの様々なことが学習者を散漫にさせ、学習目標から逸れたり、シナリオまたは症例の妥当性や信頼性に影響するような脱線（ぶれ）を引き起こす可能性がある。
- シナリオの学習目標の達成を評価するのに重要な行為／パフォーマンス評価項目を確認する。各評価の指標はエビデンスに基づいていなければならない。シミュレーションシナリオと重要なパフォーマンス評価の妥当性を強化するために対象となる領域の専門家を活用する。

**基準5：**忠実度は、必要とされる現実感を作り出すように様々に工夫する。

#### 要求される要素：

- 学習目標を達成するためには、忠実度は身体的・思考・心理的側面を考慮してシミュレーションをデザインする。
  - 身体的（または環境的）忠実度は、実際の生活で起こりうることをシミュレーション活動の身体状況でいかに再現するかに係わっている。身体的な忠実度には、患者、シミュレータ／マネキン、標準模擬患者、環境、器材、シナリオに仕込まれた役者、および関連の小道具等の要因が含まれる。
  - 思考の面での忠実度は、シナリオまたは症例のすべての要素が現実的で、全体として症例が学習者にとって意味をなすようになる（例：バイタルサインが診断と一致する）。思考の面での忠実度を最大にするには、学習者に提供する前に、症例またはシナリオを専門家が検討し、パイロット試験を行う必要がある。
  - 心理的な側面の忠実度は、臨床環境で見られることを模倣することでシミュレーション環境を最大にする。例えば、現実的な会話をすることができる患者の生き生きとした声、設営での典型的な騒音や照明、混乱、家族、他の医療チームのメンバー、時間的プレッシャー、競合する優先順位など。心理的な側面の忠実度は身体的・思考の側面の忠実度と相乗的に作用し、学習者の関与を促す。
- 学習者が適切な方法で（シミュレーションに）関与できるために、忠実度を工夫して、必要な現実感を生み出す<sup>1320</sup>。

必要に応じ、ムラージュを使用して患者の状況の特性または特徴を再現し、そのシナリオで患者の人種または文化を表すマネキンを選択し、学習者の知覚を促し、シナリオの忠実度を支援する<sup>21</sup>。

**基準6：**常に、学習者中心で、目的、学習者の知識や経験のレベルそして、期待されるアウトカムに沿った支援とする。

**要求される要素：**

- デザインの段階でファシリテーションの方法を決定する。
- ファシリテータがどの程度学習者に関与するかは、学習者の知識と経験による。具体的には、知識と経験の豊富な学習者に対して、それほどどの関与が必要とされない場合がある。
- 各シナリオ、症例、またはシミュレーション・ベースの経験でファシリテータが作り出す忠実度が計画通りになるように、ファシリテータ間で一貫したアプローチをする必要がある<sup>22</sup> (INACSLスタンダード「ファシリテーション」を参照)。
- シミュレーション・ベースの経験に関する指導者養成の正式なトレーニングを受けたファシリテータを活用する (INACSLスタンダード「ファシリテーション」を参照)。

**基準7：**ブリーフィングからシミュレーション・ベースの経験の学習を始める。

**要求される要素：**

- 学習者の経験レベルと物の捉え方によって学習者の学習への期待が異なる可能性があるので、シミュレーション・ベースの経験のためにブリーフィング<sup>23,24</sup>を組み込む。
- 構造化され、一貫性を持って計画されたブリーフィングを組み立てる、そして、シナリオ／症例の直前に済ませる。
- 活動は、学習者に対して誠実で、信頼がおけ、尊重される学習環境で行われることをブリーフィングで提示する。ブリーフィングにおいては学習者とファシリテータに対する期待を確認する。これには基本ルールとifikションでの約束事を決めることが含まれる (INACSLスタンダード「プロフェッショナル・インテグリティ」と「ファシリテーション」を参照)。
- 場、機材、シミュレータ、評価方法、役割 (学習者／ファシリテータ／標準模擬患者)、時間配分、目的あるいは具体的な学習目標、患者の状況、および限界への学習者のオリエンテーションをブリーフィングに組み込む (INACSLスタンダード「ファシリテーション」を参照)。
- ブリーフィングは各シナリオ／症例のブリーフィングの内容やプロセスを標準化するために書面や録画を使って行う。ハイステークスの評価でのシミュレーション・ベースの経験では、書面または記録されたブリーフィング計画が必要とされる。

**基準8：**シミュレーション・ベースの経験に続けてディブリーフィングやフィードバックを行い支援する。

**要求される要素：**

- デザインする段階でシミュレーション・ベースの経験のディブリ-

フティングまたはフィードバックの方法を決める。

- 学習者とファシリテータの学習の充実と一貫性が得られるように計画されたディブリーフィングとフィードバックのセッションを開く。ディブリーフィングとフィードバックは異なるが、どちらも(指導者の)ベストプラクティスを用いて構造化されなければならない重要な要素である。技術のトレーニングベースや試験でシミュレーションを用いる場合は、ディブリーフィングをフィードバックとして、学習者をさらに改善に導くまたは彼らの技術を確実なものにすることができる。
- ディブリーフィングのテクニックにおいて正式なトレーニングを受けたディブリーフィングファシリテータを用いる。
- INACSLスタンダード「ディブリーフィング」に従う。

**基準9：**学習者、ファシリテータ、シミュレーション・ベースの経験、施設および支援チームの評価を含める。

**要求される要素：**

- デザインの段階で評価プロセスを決定し、シミュレーション・ベースの経験の質と有効性を確保する。
- 選抜や期待されるアウトカムを測定するための妥当で信頼できるツールの開発を導くために評価のフレームワークを導入する。
- シミュレーション前または開始時に、学習者が学習者の評価方法(形成的、総括的、ハイステークス)について明確に認識できるようにする。
- 学習者、同僚・同輩および関係者からの情報を評価プロセスに含める。
- プログラムの質改善のために、シミュレーションプログラムの評価に役立つ評価データを使う。
- INACSLスタンダード「学習者の評価」に従う。

**基準10：**シミュレーション・ベースの経験での目的を達成し、期待されるアウトカムを得るために、学習者の能力向上に役立つ準備教材や資源を提供する。

**要求される要素：**

- シナリオ作成者とファシリテータは、シミュレーション・ベースの経験中に学習者に期待される知識、技能、態度および行動に関しての準備を確実に伝える責任がある。
- シミュレーション・ベースの経験のすべての要素を決めたら、デザインの段階で必要な学習者の準備を決定する。
- 学習者がシミュレーションの学習目標にうまく向かうための最良の可能性を高めるための準備作業およびリソースをデザインし、開発する。これには以下のものを含めることができる：
  - シミュレーションに関する知識および内容の理解を深めるための活動やリソース(例: 読む課題、概念マッピング、コース学習、講義中心のセッション、シミュレーションに特有の質問に答える、

- 準備用視聴覚教材の視聴、プレテストの完了、健康状態に関する記録のレビュー、技能の復習と練習等)
- 行動規範、守秘、および期待に関する情報 (INACSLスタンダード「プロフェッショナル・インテグリティ」を参照)
  - シミュレーションのブリーフィングの前に、学習者が準備作業を完了することができるようとする。

**基準11：**本格的に実施する前に試験的にシミュレーション・ベースの経験の一連を行う。

#### 要求される要素：

- デザイン完了時に、それが意図した学習目標を達成し、目的を達成する機会を提供するものかを確認するためのシミュレーション・ベースの経験全体のパイロット試験を実施する。そのことは、学習者と共にシナリオを使用する時に効果を発揮する。
- パイロット試験でシミュレーション・ベースの経験において混乱する部分を明らかにし、抜けているところや作り込みの足りない部分がないかを確認し、実際のシミュレーションを行う前に修正する。
- パイロット試験には、最高のテスト環境となるように、実際の学習者グループと類似した対象者を使用する。
- 妥当性について評価し、一貫性と信頼性を確保するための評価ツール、チェックリストおよび他の指標の評価をパイロット試験に含める。(内容の妥当性、専門家のレビュー、評価者間の信頼性等)。

#### デザインテンプレート Design Templates

教育者のために、エビデンスに基づいたデザインと作成過程を標準化したデザインテンプレートが入手できる(参考文献参照)。

#### References

1. Clapper, T. C. (2010). Beyond Knowles: What those conducting simulation need to know about adult learning theory. *Clinical Simulation in Nursing*, 6(1), 7-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2009.07.003>.
2. Kolb, A. Y., Kolb, D. A., Passarelli, A., & Sharma, G. (2014). On becoming an experiential educator: The educator role profile. *Simulation & Gaming*, 45(2), 204-234. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878114534383>.
3. Shimnick, M. A., & Woo, M. A. (2015). Learning style impact on knowledge gains in human patient simulation. *Nurse Education Today*, 35(1), 63-67. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.013>, 5p.
4. Anderson, J. M., Aylor, M. E., & Leonard, D. T. (2008). Instructional design dogma: Creating planned learning experiences in simulation. *Journal of Critical Care*, 23(4), 595-602. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2008.03.003>.
5. Robinson, B., & Dearmon, V. (2013). Evidence-based nursing education: Effective use of instructional design and simulated learning environments to enhance knowledge transfer in undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 29, 203-209.
6. Barsuk, J. H., Cohen, E. R., Feinglass, J., McGaghie, W. C., & Wayne, D. B. (2009). Use of simulation-based education to reduce catheter-related bloodstream infections. *Archives of Internal Medicine*, 169(15), 1420-1423. <http://dx.doi.org/10.1001/archinternmed.2009.215>.
7. Draycott, T., Sibanda, T., Owen, L., Akande, V., Winter, C., Reading, S., & Whitelaw, A. (2006). Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 113(2), 177-182.
8. Foronda, C., Siwei, L., & Bauman, E. (2013). Evaluation of simulation in undergraduate nurse education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), e409-e416. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2012.11.003>.
9. O'Brien, J., Hagler, D., & Thompson, M. (2015). Designing simulation scenarios to support performance assessment validity. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(11), 492-497.
10. Schmutz, J., Eppich, W. J., Hoffmann, F., Heimberg, E., & Manser, T. (2014). Five steps to develop checklists for evaluating clinical performance: An integrative approach. *Academic Medicine*, 89(7), 996-1005. <http://dx.doi.org/10.1097/ACM.0000000000000289>.
11. Zendajas, B., Brydges, R., Wang, A., & Cook, D. (2013). Patient outcomes in simulation-based medical education: A systematic review. *JGIM: Journal of General Internal Medicine*, 28(8), 1078-1089. <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-012-2264-5>.
12. Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
13. Gore, T., & Lioce, L. (2014). Creating effective simulation environments. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International. (pp. 49-86).
14. Issenberg, B., McGaghie, W., Petrusa, E., Gordon, D., & Scalese, R. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27(1), 10-28.
15. National League for Nursing. (2016). In Jeffries, P. (Ed.), *The NLN Jeffries Simulation Theory [Monograph]*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
16. Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49(1), 29-35. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>.
17. Nestel, D., & Bearman, M. (2015). Theory and simulation-based education: Definitions, worldviews and applications. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(8), 349-354. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.013>.
18. Rooney, D., Hopwood, N., Boud, D., & Kelly, M. (2015). The role of simulation in pedagogies of higher education for the health professions: Through a practice-based lens. *Vocations and Learning*, 8(3), 269-285.
19. IPEC. (2013). Interprofessional education collaborative. Retrieved from [https://ipeccollaborative.org/About\\_IPEC.html](https://ipeccollaborative.org/About_IPEC.html).
20. Graham, C. L., & Atz, T. (2015). Baccalaureate minority nursing students' perceptions of high-fidelity simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(11), 482-488. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.10.003>.
21. Smith-Stoner, M. (2011). Using moulage to enhance educational instruction. *Nurse Educator*, 36(1), 21-24. <http://dx.doi.org/10.1097/NNE.0b013e3182001e98>.
22. Jeffries, P. R., Dreifuerst, K., Kardong-Edgren, S., & Hayden, J. (2015). Faculty development when initiating simulation programs: Lessons learned from the national simulation study. *Journal of Nursing Regulation*, 5(4), 17-23.
23. Chamberlain, J. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis using Rodger's methodology. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(7), e318-e322. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.003>.
24. McDermott, D. S. (2016). The prebriefing concept: A Delphi study of CHSE experts. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(6), 219-227. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.02.001>.

## Bibliography

### Criterion 1. Needs Assessment

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
- Anderson, J. M., Aylor, M. E., & Leonard, D. T. (2008). Instructional design dogma: Creating planned learning experiences in simulation. *Journal of Critical Care*, 23, 595-602. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2008.03.003>.
- McNiesh, S. G. (2015). Cultural norms of clinical simulation in undergraduate nursing education. *Global Qualitative Nursing Research*, 2, 1-10.
- Robinson, B. K., & Dearmon, V. (2013). Evidence-based nursing education: Effective use of instructional design and simulated learning environments to enhance knowledge transfer in undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 29(4), 203-209. <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2012.04.022>.
- Scerbo, M. W., Bosseau Murray, W., Alinier, G., Antonius, T., Caird, J., Stricker, E., & Kyle, R. (2011). A path to better healthcare simulation systems: Leveraging the integrated systems design approach. *Simulation in Healthcare*, 6(7), S20-S23. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318227cf41>.

### Criterion 2. Measurable Objectives

- Arthur, C., Levett-Jones, T., & Kable, A. (2012). Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. *Nurse Education Today*, 33, 1357-1361. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.07.012>.
- Baker, A. C., Jensen, P. J., & Kolb, D. A. (2005). Conversation as experiential learning. *Management Learning*, 36(4), 411-427.
- Brewer, E. P. (2011). Successful techniques for using human patient simulation in nursing education. *Journal of Nursing Scholarship*, 43(3), 311-317. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1547-5069.2011.01405.x>.
- Edmondson, A. C. (2002). Managing the risk of learning: Psychological safety in work teams. London, England: Blackwell.
- Gore, T. N., & Lioce, L. (2014). Creating effective simulation environments. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International. (pp. 49-86).
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193-212.
- Nembhard, I. M., & Edmondson, A. C. (2006). Making it safe: The effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. *Journal of Organizational Behavior*, 27(7), 941-966.
- Rosen, M. A., Salas, E., Silvestri, S., Wu, T. S., & Lazzara, E. H. (2008). A measurement tool for simulation-based training in emergency medicine: The simulation module for assessment of resident targeted event responses (SMARTER) approach. *Simulation in Healthcare*, 3(3), 170-179. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318173038d>.

### Criterion 3. Format of Simulation

- Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29(8), 243-250. <http://dx.doi.org/10.1080/01421590701551185>.
- Bronander, K. (2011). Modalities of simulation. Retrieved from <http://medicine.nevada.edu/Documents/unsom/ofd/inter-professional/IPEWorkshopModalities1.pdf>.
- Childs, J. C., Sepples, S. B., & Chambers, K. (2007). Designing simulations for nursing education. In Jeffries, P. R. (Ed.), *Simulation*

in nursing education: From conceptualization to evaluation (1st ed.). New York, NY: National League for Nursing. (pp. 35-41).

- Cook, D. A., Hamstra, S. J., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J. H., Wang, A. T., & Hatala, R. (2013). Comparative effectiveness of instructional design features in simulation-based education: Systematic review and meta-analysis. *Medical Teacher*, 35, e867-e898.
- Dieckmann, P., Lippert, A., Rall, M., & Glavin, R. (2010). When things don't go as expected: Scenario lifesavers. *Simulation in Healthcare*, 5(4), 219-225. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181e77f74>.
- Foisy-Doll, C., & Leighton, K. (Eds.). (in press). *Simulation champions: Fostering courage, caring, and connection*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Inc.
- Horn, M., & Carter, N. (2007). Practical suggestions for implementing simulations. In Jeffries, P. R. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (1st ed.). New York, NY: National League for Nursing. (pp. 59-72).
- Jeffries, P. R. (Ed.). (2012). *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96-103.
- Jeffries, P. R., & Rogers, K. J. (2012). Theoretical framework for simulation design. In Jeffries, P. R. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York, NY: National League for Nursing. (pp. 25-43).
- Kaakinen, J., & Arwood, E. (2009). Systematic review of nursing simulation literature for use of learning theory. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 6(1). Article 16.
- Melnyk, B. M. (2013). From Simulations to Real World: Improving Healthcare and Patient Outcomes With Evidence-Based Practice. Paper presented at the 12th Annual International Nursing Simulation/Learning Resource Centers Conference. Las Vegas, Nevada.
- Nestel, D., Mobley, B. L., Hunt, E. A., & Eppich, W. J. (2014). Confederates in health care simulations: Not as simple as it seems. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(12), 611-616. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2014.09.007>.
- O'Regan, S., Molloy, E., Watterson, L., & Nestel, D. (2016). Observer roles that optimise learning in healthcare simulation education: A systematic review. *Advances in Simulation*. <http://dx.doi.org/10.1186/s41077-015-0004-8>. Retrieved from <http://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-015-0004-8>.
- Rodgers, D. (2013). How simulation works: Learning theory and simulation. In 13th Annual International Meeting on Simulation in Healthcare (IMSH). Orlando, FL.
- Rourke, L., Schmidt, M., & Garga, N. (2010). Theory-based research of high-fidelity simulation use in nursing education: A review of the literature. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 7(1). Article 11 <http://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.1965>.
- Schaefer, J., Vanderbilt, A., Cason, C., Bauman, E., Glavin, R., Lee, F., & Navedo, D. (2011). Literature review: Instructional design and pedagogy science in healthcare simulation. *Simulation in Healthcare*, 6(7), S30-S41. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e31822237b4>.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

### Criterion 4. Clinical Scenario or Case

- Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29(8), 243-250.
- Blazeck, A., & Zewe, G. (2013). Simulating simulation: Promoting perfect practice with learning bundled supported videos in an applied, learner-driven curriculum design. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(1), e21-e24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.07.002>.

- Maran, N. J., & Glavin, R. J. (2003). Low-to high-fidelity simulation across continuum of medical education? *Medical education*, 37(s1), 22-28.
- Rosen, M. A., Salas, E., Silvestri, S., Wu, T. S., & Lazzara, E. H. (2008). A measurement tool for simulation-based training in emergency medicine: The simulation module for assessment of resident targeted event responses (SMARTER) approach. *Simulation in Healthcare*, 3(3), 170-179. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318173038d>.
- Waxman, K. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49(1), 29-35. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>.

### Criterion 5. Fidelity

- Dieckmann, P., Gaba, D., & Rall, M. (2007). Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. *Simulation in Healthcare*, 2(3), 183-193. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3180f637f5>.
- Edmondson, A. C. (2002). Managing the risk of learning: Psychological safety in work teams. In West, M. (Ed.), *International handbook of organizational teamwork* (1st ed.). London: Blackwell. (pp. 1-37).
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.
- Gore, T. N., & Lioce, L. (2014). Creating effective simulation environments. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International. (pp. 49-86).
- Narji, K. C., Baca, K., & Raemer, D. B. (2013). The effect of an olfactory and visual cue on realism and engagement in a health care simulation experience. *Simulation in Healthcare*, 8(3), 143-147. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e31827d27f9>.
- Nembhard, I. M., & Edmondson, A. C. (2011). Making it safe: The effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. In Kanes, C. (Ed.), *Elaborating professionalism: Studies in practice and theory*. Netherlands: Springer. (pp. 77-105).
- Rudolph, J. W., Simon, R., & Raemer, D. B. (2007). Which reality matters? Questions on the path to high engagement in healthcare simulation. *Simulation in Healthcare*, 2(3), 161-163. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e31813d1035>.

### Criterion 6. Facilitative Approach

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
- Clapper, T. C. (2010). Beyond Knowles: What those conducting simulation need to know about adult learning theory. *Clinical Simulation in Nursing*, 6(1), e7-e14.
- Hayden, J. K., Smiley, R. A., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. R. (2014). The national simulation study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5(Suppl 2), S3-S40.
- Kelly, M & Guinea, S. (in press). Facilitating healthcare simulations. In Nestel D., Kelly M., Jolly B.; & Watson M. (Eds.) *Healthcare simulation education: Evidence, theory and practice*. John Wiley & Sons: West Sussex.

### Criterion 7. Prebriefing

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.

- Bruce, S. A., Scherer, Y. K., Curran, C. C., Urschel, D. M., Erdley, S., & Ball, L. S. (2009). A collaborative exercise between graduate and undergraduate nursing students using a computer-assisted simulator in a mock cardiac arrest. *Nursing Education Perspectives*, 30, 22-27.
- Chamberlain, J. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis using Rodger's methodology. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(7), e318-e322. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.003>.
- Deckers, C. (2011). *Designing high fidelity simulation to maximize student registered nursing decision-making ability*. Malibu, CA: Pepperdine University. (Unpublished doctoral dissertation).
- Eggenberger, T., Keller, K., & Locsin, R. C. (2010). Valuing caring behaviors within simulated emergent nursing situations. *International Journal for Human Caring*, 14(2), 23-29.
- Fanning, R., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3180315539>.
- Gaba, D. M. (2013). Simulations that are challenging to the psyche of participants: How much should we worry and about what? *Simulation in Healthcare*, 8, 4-7. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3182845a6f>.
- Hermanns, M., Lilly, M. L., & Crawley, B. (2011). Using clinical simulation to enhance psychiatric nursing training of baccalaureate students. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, e41-e46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2010.05.001>.
- Husebo, S. E., Friberg, E., Soreide, E., & Rystedt, H. (2012). Instructional problems in briefings: How to prepare nursing students for simulation-based cardiopulmonary resuscitation training. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(7), e307-e318. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2010.12.002>.
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-275. [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752\(96\)00028-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752(96)00028-X).
- McDermott, D. S. (2016). The prebriefing concept: A Delphi study of CHSE experts. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(6), 219-227. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.02.001>.
- Page-Cutrara, K. (2014). Use of prebriefing in nursing simulation: A literature review. *Journal of Nursing Education*, 53(3), 136-141.
- Riley, R. H. (Ed.). (2016). *Manual of simulation in healthcare* (2nd ed.). New York, NY: Oxford University Press.
- Rudolph, J., Raemer, D., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.000000000000047>.
- Rudolph, J. W., Simon, R., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: A theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 49-55.
- Criterion 8. Debriefing**
- Ahmed, M., Sevdalis, N., Paige, J., Paragi-Gururaja, R., Nestel, D., & Arora, S. (2012). Identifying best practice guidelines for debriefing in surgery: A tri-continental study. *The American Journal of Surgery*, 203(4), 523-529.
- Chung, H. S., Dieckmann, P., & Issenberg, S. B. (2013). It is time to consider cultural differences in debriefing. *Simulation in Healthcare*, 8(3), 166-170. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318291d9ef>.
- Dieckmann, P., Friss, S. M., Lippert, A., & Ostergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical Teacher*, 31, e287-e294.
- Dismukes, R. K., Gaba, D. M., & Howard, S. K. (2006). So many roads: Facilitated debriefing in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 23-25.
- Fey, M. K., Scrandis, D., Daniels, A., & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: Students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(5), e249-e256. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.12.009>.
- Raemer, D., Anderson, M., Cheng, A., Fanning, R., Nadkarni, V., & Savoldelli, G. (2011). Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simulation in Healthcare*, 6(S), S52-S57.

## Criterion 9. Evaluation

- Arthur, C., Levett-Jones, T., & Kable, A. (2012). Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. *Nurse Education Today*, 33, 1357-1361.
- Bambini, D., Washburn, J., & Perkins, R. (2009). Outcomes of clinical simulation for novice nursing students: Communication, confidence, clinical judgment. *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 79-82. <http://dx.doi.org/10.1043/1536-5026-030.002.0079>.
- Brewer, E. P. (2011). Successful techniques for using human patient simulation in nursing education. *Journal of Nursing Scholarship*, 43(3), 311-317.
- Kelly, M. A., Hager, P., & Gallagher, R. (2014). What matters most? Students' rankings of simulation components which contribute to clinical judgement. *Journal of Nursing Education*, 53(2), 97-101.
- Motolo, I., Devine, L. A., Chung, H. S., Sullivan, J., & Issenberg, S. B. (2013). Simulation in healthcare education: A best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. *Medical Teacher*, 35, e1511-e1530. <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2013.818632>.
- Willhaus, J., Burleson, G., Palaganas, J., & Jeffries, P. (2014). Authoring simulations for high-stakes student evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(4), e177-e182. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.11.006>.

## Criterion 10. Participant Preparation

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96-103.
- Zendejas, B., Cook, D. A., & Farley, D. R. (2010). Teaching first or teaching last: Does the timing matter in simulation-based surgical scenarios? *Journal of Surgical Education*, 67(6), 432-438. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsurg.2010.05.001>.

## Template References

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
- Al-Shidhani, T. A. (2010). Curriculum development for medical education: A six-step approach. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 10(3), 416-417.

- Bartlett, J. L. (2015). A simulation template for a new simulation program. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(11), 479-481. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.09.003>.
- Meakim, C. H., & Mariani, B. (2013). *Simulation Design Template*. Tool presented at one day workshop for staff educators. In *Designing and debriefing: Critical tools for effective simulation*. Voorhees, NJ: Kennedy Health System.
- National Health Education and Training in Simulation (NNETSim). (n.d.). Retrieved from <http://www.nhet-sim.edu.au/>
- National League for Nursing. (2010). Simulation design template. Retrieved from <http://sirc.nln.org/videos/module05/SimulationForm.pdf>.
- University of Texas Medical Branch. (2009). Template for standardized patient script. Retrieved from <http://www.utmb.edu/ocs/SP%20Case%20Template%20Sept%202014.pdf>.
- Waxman, K. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49(1), 29-35. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>.

## Original INACSL Standard

- Lioce, L., Meakim, C. H., Fey, M. K., Chmil, J. V., Mariani, B., & Alinier, G. (2015). Standards of best practice: Simulation standard IX: Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(6), 309-315. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.03.005>.

## International Nursing Association for Clinical Simulation and Learningについて

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)は、質の高いシミュレーションを通して患者安全の向上を目指すグローバルリーダーです。INACSLはシミュレーションを実践するためのコミュニティであり、メンバーはシミュレーションのリーダー、教育者、研究者、および関連産業とネットワークを形成することができます。またINACSLは、シミュレーションのデザイン、実施、ディブリーフィング、評価、および研究のため、エビデンスに基づくフレームワークとして、INACSL ベストプラクティスタンダード: シミュレーション<sup>SM</sup>を提供しています。



ベストプラクティススタンダード：シミュレーション

## INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup> 学習成果および学習目標

### INACSLスタンダード委員会

#### キーワード

シミュレーション  
スタンダード  
目的  
学習成果  
評価

#### 引用論文：

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL Standards of Best Practice: Simulation<sup>SM</sup> Outcomes and objectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S13-S15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.006>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

シミュレーションサイエンスの進歩に伴い、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>は追加と改訂が必要となる。よって本スタンダードは絶えず更新または編集される。

### スタンダード

すべてのシミュレーション・ベースの経験は、期待されるアウトカムを達成するようにデザインした測定可能な学習目標の開発から始まる。

### 背景

#### アウトカム（学習成果）

アウトカムは教育および研究デザインの不可欠な構成要素である。教育者、臨床医および研究者はシミュレーション・ベースの経験の影響を明らかにするアウトカム測定を利用している。カーパトリックモデルは、トレーニングプログラムとアウトカムの転移を評価するために広く使用されている順位付けモデルである<sup>1</sup>。このモデルには以下のようないくつかの評価レベルがある。(a)反応トレーニングに対する学習者の満足度を測定する、(b)学習トレーニングから得られた知識、技能、態度 (KSA: Knowledge, Skill, Attitude) を測定する、(c)行動トレーニングの結果として生じた行動変容を測定する、(d)結果-品質や安全性の改善; 生産性・収益の向上、職員の離職率低下などのようなトレーニング後の費用対効果の向上。

### 学習目標

シミュレーション・ベースの経験のアウトカム測定の方法を決定したら、次のステップは学習目標を作り上げることである。学習目標は、シミュレーション・ベースの経験でのアウトカムの達成を促すものであり、有効な教育デザインの保証でもある。学習目標はシミュレーションデザインのひな型として全体的なあるいは具体的なものを設定できる。ブルームのタキソノミー<sup>2</sup>は、期待するアウトカムを得るために学習目標を開発し、分類するフレームワークを提供する。この分類法は学習を3つに分類している。認知的領域、精神運動的領域、および情意的領域である。それぞれの学習領域には、シミュレーション活動に適用できる階層分類がある。改訂されたブルーム分類法<sup>3</sup>の階層では、下位レベルの「記憶する」「理解する」から上位レベルの学習目標である「応用する」「分析する」「評価する」「創造する」へと続く。これらの動詞は、学習者がシミュレーション活動に参加した結果として達成しようとする構造化した結果として達成しようとする構造化し、KSAと連動している。

達成可能なアウトカムを得るためにには、明確に規定された、測定可能な学習目標が必要である。企業経営の分野では、Doran<sup>4</sup>が、意味のある測定可能な学習目標を作り上げるフレームワークとして頭文字から成る言葉S.M.A.R.T. (Specific-具体的に、

Measurable-測定可能な、Assignable-分担可能な、Realistic-現実的な、Time related-時間制約)を作成した。様々な組織がこのスタンダードを少し改変して活用しているが、その骨子はほぼ同様である。S.M.A.R.Tのフレームワークは、KSAに焦点を当てた学習目標を記載する場合に使われる。このKSAはシミュレーション・ベースの経験の学習者がシミュレーションの終了までに示すべき望ましい目標である。

アメリカ疾患管理予防センター<sup>5</sup>は、学会と医療産業に以下のS.M.A.R.T.スタンダードの骨子で目標を記述している。

- 具体的であること (Specific) : 厳密に、何を誰のために行おうとしているか。
- 測定可能であること (Measurable) : それは定量化可能で、我々が測定できるか。
- 達成可能であること (Achievable) : 我々が利用できるリソースとサポートを用い、且つ決まった時間枠内で実施できるか。
- 現実的であること (Realistic) : 望ましい目標またはアウトカムに影響を及ぼすか。
- 時間軸があること (Time phased) : この学習目標はいつ達成されるか。

このスタンダードに従わない場合、曖昧さ、予想外の結果、シミュレーション・ベースの経験の学習目標を満たすことができないという結果が生じる可能性がある。これには歪んだ判断や評価結果を含む可能性がある。: 学習者の満足度低下; 望ましいKSAを達成できない; あるいは(実践の場における)質および安全性指標の変化が起きないことも含まれる。

## スタンダードを満たす上で必要な基準

1. シミュレーション・ベースの経験での活動やプログラムでの期待されるアウトカムを決める。
2. 期待されるアウトカムに基づいた学習目標をS.M.A.R.T.で立案する。

**基準1：**シミュレーションでの活動やプログラムで期待されるアウトカムを決める。

### 要求される要素：

- 期待されるアウトカムは下記の通りである:
  - 組織の使命、ビジョンおよびプログラムのアウトカムと合致する。
  - プログラムカリキュラム内での学習目標や概念に沿っている<sup>6</sup>。
  - 医療実践にみられるように多数の文化と多様な患者に対応している<sup>7</sup>。
  - プログラムまたはコース全体を通して得られる。
  - ニーズアセスメントまたは関心のある領域に基づいている。
  - 以下を含む1種類以上の評価レベルによって言及される<sup>1</sup>。
    - ・個々の学習成果と総合的なアウトカム
    - ・意図したKSAs

- ・行動／パフォーマンスの変化
- ・費用対効果
- ・学習者の満足度
- シミュレーション・ベースの経験前に学習者に伝えられている。
- 必要に応じて改訂されている。
- INACSLスタンダード「シミュレーションのデザイン」に従う。

**基準2：**期待されるアウトカムに基づいた学習目標を、具体的で、測定可能で、達成可能で、現実的な、時間設定のある(S.M.A.R.T.)で立案する。

### 要求される要素：

- 具体的な学習目標
  - 学習者、シナリオ、忠実度、ファシリテーション、ディブリーフィング、アセスメント、および評価方法を明らかにする。
  - 学習の認知的(知識)、情動的(態度)および精神運動的領域を網羅する。
  - 対象となる学習領域を明確にする。
  - 複数の学習領域を取り上げる
  - ブルームのタキソノミー<sup>2</sup>が定める学習領域の階層分類を利用して、学習目標を単純なものから複雑なものまでレベル分けする。
  - 学習者のKSAに基づいて学習目標のレベルとする。
  - 各々の学習目標に対して一つの動作動詞を選択する。
  - 意味が曖昧な動詞を避ける。
  - 具体性であればあるほど測定しやすくなることを認識しておく。
  - 「誰」について「何」が「どのように」変わらせるのかを考慮する。
    - ・「何」が達成されるのかを明らかにする。
    - ・「誰」が関与するのかを決定する。
    - ・学習目標を「どのように」測定するのかを考慮する。
- 測定可能な目標
  - 形成的、総括的およびハイステークスの評価には必須である。(INACSLスタンダード「学習者の評価」を参照)
  - 変化を量的に示す参照としてベースラインを設定する。
  - 評価基準を決める
  - 信頼性かつ妥当で実施可能な測定方法または手段でアウトカムを評価する。
- 達成可能な学習目標
  - 学習者の知識、経験および技能レベルに合わせる。
  - 適切な時間枠内で達成可能である
  - リソースは、学習者が期待されるアウトカムを得るために利用できる。
- 現実的な目標
  - 組織の使命、ビジョンおよびプログラムのアウトカムと一致している。
  - 学習目標が期待されるアウトカムに関連付けられている。
  - 学習者のKSAに対して適切である

- 最新のエビデンスに基づく実践、ガイドライン、スタンダードおよび文献と合っている。
- 時間軸のある目標
  - 学習目標を達成するための具体的な時間枠を決定する(分、時間、日など)
  - 計画、実施、そしてアウトカムの評価には、具体的な時間枠を使用する。

## References

1. Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: The four levels*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
2. Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain*. New York: Longman.
3. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R., et al. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
4. Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35-36.
5. Center for Disease Control and Prevention. (2009). Evaluation briefs: Writing SMART objectives. Retrieved from <http://www.cdc.gov/healthyyouth/evaluation/pdf/brief3b.pdf>.
6. Jeffries, P. R., Dreifuerst, K., Kardong-Edgren, S., & Hayden, J. (2015). Faculty development when initiating simulation programs: Lessons learned from the national simulation study. *Journal of Nursing Regulation*, 5(4), 17-23.
7. Foronda, C., Baptiste, D., Reinholdt, M. M., & Ousman, K. (2016). Cultural humility: A concept analysis. *Journal of Transcultural Nursing*, 27(3), 210-217. <http://dx.doi.org/10.1177/1043659615592677>.

## Bibliography

- Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., . . , & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.
- Campbell, J. (2015). SMART criteria. Salem Press Encyclopedia. Retrieved from <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?sid=d9fb5a11-0354-4fe0-9467-fe196a1da731%40sessionmgr112&vid=1&hid=119&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=100259301&db=ers>.
- Cook, D. A. (2014). How much evidence does it take? A cumulative meta-analysis of outcomes of simulation-based education. *Medical Education*, 48(8), 750-760. <http://dx.doi.org/10.1111/medu.12473>.
- Drucker, P. F. (1954). *The objectives of a business*. In Drucker, P. F. (Ed.), *The practice of management*. New York: Harper & Row. (pp. 62-87).
- Groom, J., Henderson, D., & Sittner, B. (2014). NLN/Jeffries simulation framework state of the science project: Simulation design characteristics. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(7), 337-344. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.02.004>.
- Hartley, J., & Davies, I. K. (1976). Preinstructional strategies: The role of pretests, behavioral objectives, overviews and advance organizers. *Review of Educational Research*, 46(2), 239-265, Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1170040>.
- Hayden, J., Smiley, R., Alexander, M. A., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. (2014). The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5(2), S1-S64.

Retrieved from [https://www.ncsbn.org/JNR\\_Simulation\\_Supplement.pdf](https://www.ncsbn.org/JNR_Simulation_Supplement.pdf). Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218.

Lawlor, K. B., & Hornyak, M. J. (2012). SMART goals: How the application of SMART goals can contribute to achievement of student learning outcomes. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 39, 259-267.

Lioce, L., Meakim, C. H., Fey, M. K., Chmil, J. V., Mariani, B., & Alinier, G. (2015). Standards of best practice: Simulation standard IX: Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(6), 309-315. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.03.005>.

Mager, R. F. (2012). *Preparing instructional objectives: A critical tool in the development of effective instruction*. Carefree, AZ: Mager Associates, Inc.

McGaghie, W. C., Issenberg, S. B., Petrusa, E. R., & Scalese, R. J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003e 2009. *Medical Education*, 44(1), 50-63. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03547.x>.

National League for Nursing. (2015). A vision for teaching with simulation: A living document from the national league for nursing NLN board of governors. Retrieved from [http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln/visionseries-\(positionstatements\)/visionstatement-a-vision-for-teaching-with-simulation.pdf?sfvrsn=2](http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln/visionseries-(positionstatements)/visionstatement-a-vision-for-teaching-with-simulation.pdf?sfvrsn=2).

Teacher & Educational Development, University of New Mexico School of Medicine. (2005). Effective Use of Performance Objectives for Learning and Assessment, 1 e 6. Retrieved from <http://ccoe.rhhs.rutgers.edu/for.ms/EffectiveUseofLearningObjectives.pdf>.

## Original INACSL Standard

The INACSL Board of Directors. (2011). Standard III: Participant objectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), s10-s11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.007>.

## Subsequent INACSL Standard

Lioce, L., Reed, C. C., Lemon, D., King, M. A., Martinez, P. A., Franklin, A. E., . . , & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard III: Participant objectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S15-S18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.005>.

## International Nursing Association for Clinical Simulation and Learningについて

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)は、質の高いシミュレーションを通して患者安全の向上を目指すグローバルリーダーです。INACSLはシミュレーションを実践するためのコミュニティであり、メンバーはシミュレーションのリーダー、教育者、研究者、および関連産業とネットワークを形成することができます。またINACSLは、シミュレーションのデザイン、実施、ディブリーフィング、評価、および研究のため、エビデンスに基づくフレームワークとして、INACSL ベストプラクティスタンダード: シミュレーション<sup>SM</sup>を提供しています。



ベストプラクティススタンダード：シミュレーション

## INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup> ファシリテーション

### INACSLスタンダード委員会

#### キーワード

ファシリテーション  
ファシリテータ  
学習理論  
学習サポート  
キュイーン

#### 引用すべき論文：

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S16-S20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.007>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

シミュレーションサイエンスの進歩に伴い、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>は追加と改訂が必要となる。よって本スタンダードは絶えず更新または編集される。

### スタンダード

ファシリテーション方法は多様で、具体的な方法は、学習者の学習ニーズと期待されるアウトカムによる。ファシリテータは、全てのシミュレーション・ベースの経験を管理することに対する責任と管理を負う。

### 背景

シミュレーション・ベースの経験でのファシリテーションは、教育を受け、スキルがあり、学習者を導き、支援する能力、学習者が期待されるアウトカムを得るために支援方法の適切な方法を探すことのできるファシリテータを必要とする<sup>1-4</sup>。効果的なファシリテータとしての技能を維持するには、自身のファシリテーション技能を継続的に学習し、評価しなければならない<sup>5,6</sup>。ファシリテーションの方法の選択は、理論と研究に基づいて行う<sup>7</sup>。ファシリテーションの方法は、学習者

のレベル、シミュレーションの学習目標、およびシミュレーション・ベースの経験の状況により異なるかもしれない。同時に、文化的<sup>8-10</sup>、個人的<sup>11</sup>違いが学習者の知識、技能、態度、および行動に影響することも考慮する。ファシリテーションの方法は、指導者と学習者の間でリアルタイムでやりとりをするシミュレーションか、あるいは学習者が個人単位でコンピュータとやりとりするタイプのシミュレーションかによって異なる可能性がある。ファシリテータの役割はファシリテーションの方法を通して、学習者が技能を向上させ、クリティカルシンキング、問題解決、臨床推論、臨床判断における思考プロセスを探求し、その理論的な知識を医療現場の中で患者ケアに応用することを促すことである<sup>12</sup>。

このスタンダードに従わない場合、学習者がシミュレーションにうまく関与できなくなり、シミュレーション・ベースの経験で期待されるアウトカムを達成する機会が少なくなると考えられる。

## 本スタンダードを満たす上で必要な基準

1. 有効なファシリテーションには、シミュレーション教育理論に関する具体的な技能と知識を持ったファシリテータが必要である。
2. ファシリテーションのアプローチが学習者の学習、経験、能力のレベルに適している。
3. シミュレーション・ベースの経験前のファシリテーションの方法には、学習者がシミュレーション・ベースの経験のために事前に準備する活動とブリーフィングが含まれる。
4. シミュレーション・ベースの経験中のファシリテーションでは、学習者が期待されるアウトカムを達成するために、(事前に決められた、あるいは予定外の) キューを与えることがある。
5. シミュレーション・ベースの経験後や過ぎてからのファシリテーションは、学習者が期待されたアウトカムを達成できるように支援することをねらう。

**基準1：**有効なファシリテーションには、シミュレーション教育理論に関する具体的な技能と知識を持ったファシリテータが必要である。

### 要求される要素：

- ファシリテータは、以下のようなシミュレーション教育理論の実践能力がある。
  - INACSL ベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>を取り入れる。
  - 自分のシミュレーション教育の技能、知識、およびファシリテーションパフォーマンスを行いながら振り返りおよびアセスメントする<sup>56</sup>。
  - ファシリテータは正式なコースワーク／トレーニングにより、シミュレーション活用の初期の教育方法を習得する。その後も継続的に学ぶ、あるいは経験あるメンターと共に目標を持った活動に参加する<sup>1,13</sup> (INACSLスタンダード「ディブリーフィング」を参照)。
  - ファシリテータは以下に関して十分な技術を備え示す。
    - プロフェッショナル・インテグリティ（完璧なプロ意識、高度な職業意識）を育て、自身も専門家としてのロールモデルを果たす (INACSLスタンダード「プロフェッショナル・インテグリティ」を参照)。
    - 経験学習、学習コンテクスト、構造主義、社会文化、および学習転移などに関する教育理論、ならびにシステムと組織改革に関する理論の原理を応用する<sup>2</sup>。
    - シミュレーション・ベースの経験に関わる学習者やその他の人々の多様性が学習体験にいかに影響を及ぼすかについての認識がある<sup>8,10,11,14</sup>。
    - 才能を相互に尊重すること、学習におけるパートナーシップの形成、コーチング、動的な目標を目指したプロセスの展開、学習者間の対立の調整、および批判的や反省的思考の促進などを念頭にファシリテーション技術を応用する<sup>15</sup>。
    - シミュレーション忠実度とシミュレーションテクノロジーの活用方法を考案し継続する。

- 学習者の知識とパフォーマンスのギャップを明らかにし、シミュレーション・ベースの経験中に学習者の行動にいつ、どのようにに対応するかを知っている。
- 正確かつ具体的なフィードバックをタイムリーに行う<sup>16</sup>。
- 理論に基づくディブリーフィングを実践する (INACSLスタンダード「ディブリーフィング」を参照)。
- ファシリテータは意図するシミュレーション・ベースの経験の全ての場面に精通している。これには、ブリーフィングと事前の学習資源、シミュレーション・ベースの経験それ自体とキューを出す方法、およびディブリーフィングの選択と評価方法に精通することが含まれる。

**基準2：**ファシリテーションのアプローチが学習者の学習、経験、能力のレベルに適している。

### 要求される要素：

- 学習者のニーズを評価する。これには、学習者の学習、能力、文化的な違い<sup>8,10</sup>、技能および知識レベルに適したアプローチが含まれる (INACSLスタンダード「シミュレーションのデザイン」を参照)。
- シミュレーション・ベースの経験をデザインする時に、ファシリテーションのアプローチを決める (INACSLスタンダード「シミュレーションのデザイン」を参照)。
- シミュレーション・ベースの経験でのモダリティのタイプにはマネキンの使用、標準模擬患者、ハイブリッド、またはコンピュータ支援などがあるが、それらに適したファシリテーションの方法を用いる。 (INACSLスタンダード「シミュレーションのデザイン」を参照)。
- 学習者のレベルとシミュレーション・ベースの経験の学習目標により、中断してもしなくても向上できるシミュレーション・シナリオとする。
- 学習者集団で一貫したシミュレーション・ベースの経験を提供することにより忠実性の高いものになる<sup>5</sup>。
- シミュレーションの観察と、学習者のパフォーマンスの適正なモニタリングを通して、シミュレーション・ベースの経験を評価・アセスメントするデータを収集する機会を保証する (INACSLスタンダード「学習者の評価」を参照)。

**基準3：**シミュレーション・ベースの経験前のファシリテーションの方法には、学習者がシミュレーション・ベースの経験のために事前に準備する活動とブリーフィングが含まれる。

### 要求される要素：

- シミュレーション・ベースの経験前に、学習者へ情報や準備のための活動、技能の復習・練習の時間を与える。
- 安全な学習環境<sup>17</sup>と対抗意識のない環境を保つための基本的なルールについて話し合う (INACSLスタンダード「プロフェッショナル・インテグリティ」を参照)。
- 間違いは起こりうることとディブリーフィング中に振り返られることを理解する。
- 学習環境がシミュレートされたものであること、およびシミュレーション

ン環境での学習の違いを理解し<sup>10</sup>、フィクションでの約束事を説明する<sup>17</sup>。

- シミュレーション・ベースの経験前の決められた時間でブリーフィングを行う。ブリーフィングの時間はシミュレーション・ベースの経験のモダリティと複雑さにより異なる<sup>18-20</sup>。ブリーフィングには少なくとも以下の項目を加える。
  - シミュレーション・ベースの経験の詳細と学習成果として期待される内容について説明する。どの程度詳細にするかは、シミュレーション・ベースの経験の目的／目標により異なる。
  - シミュレーション・ベースの経験に必要なバックグラウンド情報を学習者に伝える。
  - シミュレーションの環境、シミュレーションを行うためのモダリティ、マネキン、および使用するしないにかかわらず器材について学習者にオリエンテーションをする。
  - シナリオで与えられる役割について、直接ケアを行う者なのか、観察者なのか、あるいは他の役割なのかなど、わかりやすく説明する。
  - シミュレーション中に(必要に応じて)シミュレーションに関与している人たちと関わる方法について説明し、適切であれば、さらに詳しい情報を得ることを説明する。
  - 適切であれば、シミュレーションを始める前に学習者に準備時間を与える。

**基準4：**シミュレーション・ベースの経験中のファシリテーションでは、学習者が期待されるアウトカムを達成するために、(事前に決められた、あるいは予定外の)キューを与えることがある。

#### 要求される要素：

- シナリオまたは症例の状況に関する重大な、あるいは重大でない情報に学習者の注意を向けるため、キュー(プロンプトまたはトリガーとも称する)を与える。キューは事前に決められている場合と、予定外に出する場合がある。
  - あらかじめ決められたキューは学習者の一般的で予測される行動に基づき、シミュレーションのデザインに組みこまれている。(INACSLスタンダード「シミュレーションのデザイン」を参照)。
  - 予定外のキュー(ライフセーバーとも称する)<sup>21</sup>は、予期しない学習者の行動に対して与えられる。
- 学習者がシミュレートされた現実を解釈するか明らかにするため、あるいは期待されるアウトカムに再度向かわせるため、手がかりとなるキューを与える<sup>22</sup>。
- シミュレーションの進行中は、シナリオや症例の忠実度を保つ方法でキューを出す。
- キューは様々な方法で与える。例えば、検査結果、医療提供者やその他の医療部門からの電話、患者や家族のコメント、部屋の器材にしかけるなどが挙げられる。予期しない状況に対処するため、事前に役者として仕込まれてシミュレーションに投じられている役者がキューを出すことがある。
- 多くの学習者に対して同じシミュレーションを行う際には、標準化されたシミュレーション・ベースの経験をさらに良くするために、同

じ手段と様式でキューを出す。

**基準5：**シミュレーション・ベースの経験後や過ぎてからのファシリテーションは、学習者が期待されたアウトカムを達成できるように支援することをねらう。

#### 要求される要素：

- INACSLスタンダード「ディブリーフィング」に従う。
- 学習者は(シミュレーションによって)新しいフレームまたは考え方を形成していくので、シミュレーション・ベースの経験は、学習が継続し向上するプロセスであると考えられていることからシミュレーション・ベースの経験を終えてもファシリテーションは継続する。
- 学習者が振り返り、新たな知識を身に付け、個人的に起こった出来事に対処する。もしくは、自身の臨床経験とシミュレーションでの経験との違いを認識するためには、時間を要することがある。このため、ファシリテーションはディブリーフィングの後まで引き延ばされることがある。
- プロフェッショナル・インテグリティの問題に対処しなければならない時、シミュレーション・ベースの経験が終わってもファシリテーションを引き延ばすことがある(INACSLスタンダード「プロフェッショナル・インテグリティ」を参照)。

## References

1. Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., . . . & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.
2. Clapper, T. C. (2014). Situational interest and instructional design: A guide for simulation facilitators. *Simulation & Gaming*, 45(2), 167-182. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878113518482>.
3. Kolb, A. Y., Kolb, D. A., Passarelli, A., & Sharma, G. (2014). On becoming an experiential educator: The educator role profile. *Simulation & Gaming*, 45(2), 204-234. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878114534383>.
4. Topping, A., Boje, R., Rekola, L., Hartvigsen, T., Prescott, S., Bland, A., . . . & Hannual, L. (2015). Towards identifying nurse educator competencies required for simulation-based learning: A systemised rapid review and synthesis. *Nurse Education Today*, 35(11), 1108-1113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.06.003>.
5. Jeffries, P. R., Dreifuerst, K., Kardong-Edgren, S., & Hayden, J. (2015). Faculty development when initiating simulation programs: Lessons learned from the national simulation study. *Journal of Nursing Regulation*, 5(4), 17-23.
6. NLN Board of Governors. (2015). *Debriefing Across the Curriculum: A Living Document From the National League for Nursing*. Washington, DC: National League for Nursing.
7. Clapper, T. C. (2015). Theory to practice in simulation. *Simulation & Gaming*, 46(2), 131-136. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878115599615>.
8. Chung, H. S., Dieckmann, P., & Issenberg, S. B. (2013). It is time to consider cultural differences in debriefing. *Simulation in Healthcare*, 8(3), 166-170. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318291d9ef>.
9. Graham, C. L., & Atz, T. (2015). Baccalaureate minority nursing students' perceptions of high-fidelity simulation. *Clinical Simulation in*

- Nursing, 11(11), 482-488. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.10.003>.
10. McNiesh, S. G. (2015). Cultural norms of clinical simulation in undergraduate nursing education. *Global Qualitative Nursing Research*, 2. <http://dx.doi.org/10.1177/2333393615571361>.
  11. Paige, J. B., & Morin, K. H. (2015). Diversity of nursing student views about simulation design: A Q-methodological study. *Journal of Nursing Education*, 54(5), 249-260. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20150417-02>.
  12. Dreifuerst, K. (2012). Using debriefing for meaningful learning to foster development of clinical reasoning in simulation. *Journal of Nursing Education*, 51(6), 326-333. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20120409-02>.
  13. Hayden, J., Smiley, R., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. (2014). The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in licensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5(2 Suppl), S1-S64.
  14. Foronda, C., Baptiste, D., Reinholdt, M. M., & Ousman, K. (2016). Cultural humility: A concept analysis. *Journal of Transcultural Nursing*, 27(3), 210-217. <http://dx.doi.org/10.1177/1043659615592677>.
  15. Burrows, D. (1997). Facilitation: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 25, 396-404.
  16. Rudolph, J., Foldy, E., Robinson, T., Kendall, S., Taylor, S., & Simon, R. (2013). Helping without harming: The instructor's feedback dilemma in debriefing - A case study. *Simulation in Healthcare*, 8(5), 304-316. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318294854e>.
  17. Rudolph, J., Raemer, D., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>.
  18. Chamberlain, J. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis using Rodger's methodology. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(7), e318-e322. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.003>.
  19. McDermott, D. S. (2016). The prebriefing concept: A Delphi study of CHSE experts. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(6), 219-227. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.02.001>.
  20. Page-Cutrara, K. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(7), 335-340. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.001>.
  21. Dieckmann, P., Lippert, A., Glavin, R., & Rall, M. (2010). When things do not go as expected: Scenario life savers. *Simulation in Healthcare*, 5(4), 219-225.
  22. Paige, J. B., & Morin, K. H. (2013). Simulation fidelity and cueing: A systematic review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e481-e489. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.01.001>.

## Bibliography

- Adamson, K. (2015). A systematic review of the literature related to the NLN/Jeffries simulation framework. *Nursing Education Perspectives*, 36(5), 281-291. <http://dx.doi.org/10.5480/15-1655>.
- Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
- Chan, E. A. (2014). Cue-responding during simulated routine nursing care: A mixed method study. *Nurse Education Today*, 34(7), 1057-1061. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.02.010>.
- Der Sahakian, G., Alinier, G., Savoldelli, G., Oriot, D., Jaffrelot, M., & Lecomte, F. (2015). Setting conditions for productive debriefing. *Simulation & Gaming*, 46(2), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878115576105>.
- Dreifuerst, K. (2015). Getting started with debriefing for meaningful learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(5), 268-275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.01.005>.
- Fanning, R., & Gaba, D. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(1), 1-11.
- Foisy-Doll, C., & Leighton, K. (Eds.). (in press). *Simulation champions: Fostering courage, caring, and connection*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Inc.
- Foronda, C., Swoboda, S., Bahreman, N., & Foisy-Doll, C. (in press). Cultural Competence, Safety, and Humility in Simulation. In Foisy-Doll C., & Leighton K. (Eds.), *Simulation champions: Fostering courage, caring, and connection*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Inc.
- Husebo, S. E., Dieckmann, P., Reistadt, H., Soreide, E., & Friberg, F. (2013). The relationship between facilitators' questions and the level of reflection in post-simulation debriefing. *Simulation in Healthcare*, 8(3), 135-142.
- Jeffries, P. R., & Rogers, K. J. (2012). Theoretical framework for simulation design. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York, NY: National League for Nursing. (pp. 25-42).
- Jones, A. L., Reese, C. E., & Shelton, D. P. (2014). NLN/Jeffries simulation framework state of the science project: The teacher construct. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(7), 353-362.
- Kelly, M & Guinea, S. (in press). Facilitating Healthcare Simulations. In Nestel D., Kelly M., Jolly B.; & Watson M. (Eds.) *Healthcare simulation education: Evidence, theory and practice*. John Wiley & Sons: West Sussex.
- Kelly, M. A., Hager, P., & Gallagher, R. (2014). What matters most? Students' rankings of simulation components that contribute to clinical judgment. *Journal of Nursing Education*, 53(2), 97-101. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20140122-08>.
- Kelly, M. A., Hopwood, N., Rooney, D., & Boud, D. (2016). Enhancing students' learning through simulation: Dealing with diverse, large cohorts. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(5), 171-176. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.01.010>.
- Lee, J., Cheng, A., Angelski, C., Allain, D., & Ali, S. (2015). High-fidelity simulation in pediatric emergency medicine: A national survey of facilitator comfort and practice. *Pediatric Emergency Care*, 31(4), 260-265. <http://dx.doi.org/10.1097/PEC.0000000000000396>.
- LeGros, T. A., Amerongen, H. M., Cooley, J. H., & Schloss, E. P. (2015). Using learning theory, interprofessional facilitation competencies, and behavioral indicators to evaluate facilitator training. *Journal of Interprofessional Care*, 29(6), 596-602. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2015.1040874>.
- Lyons, R., Lazzara, E. H., Benishek, L. E., Zajac, S., Gregory, M., Sonesh, S. C., & Salas, E. (2015). Enhancing the effectiveness of team debriefings in medical simulation: More best practices. *Joint Commission Journal on Quality & Patient Safety*, 41(3), 115-125.
- McIntosh, P., Freeth, D., & Berridge, E. J. (2013). Supporting accomplished facilitation: Examining the use of appreciative inquiry to inform the development of learning resources for medical educators. *Educational Action Research*, 21(3), 376-391. <http://dx.doi.org/10.1080/09650792.2013.815044>.
- Nickerson, M., Morrison, B., & Pollard, M. (2011). Simulation in nursing staff development: A concept analysis. *Journal for Nurses in Staff Development*, 27(2), 81-89.
- Nielsen, B., & Harder, B. N. (2013). Causes of student anxiety during simulation: What the literature says. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e507-e512. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.03.003>.
- Rooney, D., Hopwood, N., Boud, D., & Kelly, M. (2015). The role of simulation in pedagogies of higher education for the health professions: Through a practice-based lens. *Vocations and Learning*, 8(3), 269-285.
- Rudolf, J. W., Simon, R., Dufrense, M. S., & Raemer, D. B. (2006). There is no such thing as non-judgmental debriefing: A theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*, 1, 49-55.
- Shinnick, M. A., & Woo, M. A. (2015). Learning style impact on knowledge gains in human patient simulation. *Nurse Education Today*, 35(1), 63-67. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.013>.

- Waldner, M. H., & Olson, J. K. (2007). Taking the patient to the classroom: Applying theoretical frameworks to simulation in nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 4, 1-14.
- Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49(1), 29-35.
- Whitman, B., & Backes, A. (2014). The importance of role direction in simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(6), e285-e289.

#### Original INACSL Standards

- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard IV: Facilitation methods. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s12-s13.
- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard V: Simulation facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s14-s15.

#### Subsequent INACSL Standard

- Boese, T., Cato, M., Gonzalez, L., Jones, A., Kennedy, K., Reese, C., . . . , & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard V: Facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S22-S25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.010>.

- Franklin, A., Boese, T., Gloe, D., Lioce, L., Decker, S., Sando, C., . . . , & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard IV: Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S19-S21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.011>.

#### International Nursing Association for Clinical Simulation and Learningについて

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)は、質の高いシミュレーションを通して患者安全の向上を目指すグローバルリーダーです。INACSLはシミュレーションを実践するためのコミュニティであり、メンバーはシミュレーションのリーダー、教育者、研究者、および関連産業とネットワークを形成することができます。またINACSLは、シミュレーションのデザイン、実施、ディブリーフィング、評価、および研究のため、エビデンスに基づくフレームワークとして、INACSL ベストプラクティススタンダード:シミュレーション<sup>SM</sup>を提供しています。



ベストプラクティススタンダード：シミュレーション

## INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup> ディブリーフィング

### INACSLスタンダード委員会

#### キーワード

ディブリーフ  
振り返り  
ファシリテーション  
反省的思考  
シミュレーション学習  
シミュレーション

#### 引用すべき論文：

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S21-S25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.008>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

シミュレーションサイエンスの進歩に伴い、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>は追加と改訂が必要となる。よって本スタンダードは絶えず更新または編集される。

### スタンダード

全てのシミュレーション・ベースの経験には、その先のパフォーマンス向上のために計画されたディブリーフィングセッションを含む。

### 背景

学習は経験とリフレクションを合わせたものによる。最も重要な学習は、シミュレーション・ベースの経験におけるディブリーフィングの段階でなされることがエビデンスとして明らかにされている<sup>1-5</sup>。リフレクションは行動が意味することや行動の裏側にあることを意識的に考えることであり、既存の知識を使って知識、技能、態度を自分のものとしていく過程が含まれる<sup>6-8</sup>。リフレクションは、学習者によって新たな解釈を導き出すことができるものである。認識を新たにすることは学習にとって重要なことである<sup>8-9</sup>。最善の学習成果を得るために、ディブリーフィングの技能が重要になる<sup>10-16</sup>。

ディブリーフィングプロセスをシミュレーション・ベースの経験に取り入れることで、学びが確かなものにされ、学習者の自覚と自己効力

感が高まる。ディブリーフィングは理解を深めるとともに、安全で質の高い患者ケアを促進し、学習者の専門家としての役割を高めるためのベストプラクティスに焦点をあてて知識、技能、および態度が変容することを助ける<sup>17-18</sup>。

このスタンダードに従わない場合、ディブリーフィングセッションに失敗し（例えば、学習成果を達成できない、あるいは行動が変わらない）、学習者にとって不愉快な体験となるかもしれない<sup>18-20</sup>。

### 本スタンダードに適合するために必要な基準

1. ディブリーフィングはその実施能力を持った者がファシリテートする。
2. ディブリーフィングは学習を引き出し、個人的な情報は保護され、信頼があり、開放的なコミュニケーションで、自己分析、フィードバック、リフレクションをサポートする環境で実施する。
3. ディブリーフィングは、シミュレーション・ベースの経験を効果的

- に振り返ることが出来るよう、シミュレーション中にしっかりと集中できる者がファシリテートする。
- 学習目標に合わせて組み立てられたディブリーフィングの理論的なフレームワークに基づいて行う。
  - ディブリーフィングはシミュレーション・ベースの経験の学習目標やアウトカムと合っている。

**基準1：**ディブリーフィングはその実施能力を持った者がファシリテートする。

#### 要求される要素：

- ディブリーフィングでのベストプラクティスを実行するには、リフレクティブな議論を支援することと、体系的なファシリテーションのフォーマットをつくることである。
- 正式なコース、提供される継続教育、または、経験豊かなメンターとともに目標に沿った活動に参加するなどから具体的な初期の教育の機会を得る。(INACSLスタンダード「ファシリテーション」を参照)。
- 学習者、および経験あるディブリーファーの双方からフィードバックを求める。
- シミュレーション・ベースの経験に積極的に関与して、ディブリーフィング技能を維持する。
- 確立された手法を継続的に利用し、ディブリーファーとしての能力を継続的に確認する。
- 正式なコースや提供されている継続教育、もしくは経験あるメンターと共に目標を持った活動に参加する。(INACSLスタンダード「ファシリテーション」を参照)。

**基準2：**個人的な情報は保護され、信頼があり、開放的なコミュニケーションで、自己分析、フィードバック、リフレクションをサポートする環境で実施する。

#### 要求される要素：

- 全てのディブリーフィングプロセスへの参加を学習者に促す。
- 学習者の個人的な情報で守らなければならないもの、シミュレーションシナリオの内容、ディブリーフィングでの議論に関して予測しておく。
- 建設的な関わり、真摯で敬意を表したフィードバックについての規則（規約）をつくるために学習者と協働する。
- 行動を振り返り分析する前に、シミュレーション・ベースの経験で生じた感情や主要な心配事について受け止めて、確認する。
- 学習者らの固有な考え方を探ることで学習者を肯定的に受け止めていることを示す。
- 過去の経験、文化、背景、パーソナリティ、技能、知識など、意思決定に影響する個人的および背景的な要因について振り返るように学習者を導く。
- 言葉または言葉によらないサポートティブな態度でディスカッションを促す。

- 協働学習をサポートするため、ディブリーフィングでは、学習者と観察者を巻き込む。
- 想定外の学習者の反応に対応する。
- ディスカッションにおいて全学習者のバランスのよい参加となるよう、グループファシリテーションの原則を使う。
- ファシリテーションのレベルをグループの求めるものに合わせる。
- 可能であれば、もしくは適切なようであれば、シミュレーションを行った部屋とは別の会議室またはディブリーフィングルームでディブリーフィングを行う。
- シミュレーションセッションを行った直後にディブリーフィングを促す<sup>3.5</sup>。
- INACSLスタンダード「プロフェッショナル・インテグリティ」と「ファシリテーション」に従う。

**基準3：**ディブリーフィングは、シミュレーション・ベースの経験を効果的に振り返ることが出来るよう、シミュレーション中にしっかりと集中できる者がファシリテートする。

#### 要求される要素：

- ディブリーファーがシナリオ中に複数の役割や作業を行っていても、混乱していないければ、注意力を集中させる（例：患者の声を演じ、シナリオのコントロール、学習のキーを出し、活動を評価する作業を同時に使う時）。また、複数の役割や作業を行っていて最も重要な役割に集中する。
- ディブリーフィングの話題にあがった内容でディブリーフィング内だけに留めることが必要なことも含み、専門家として敬意を払う雰囲気を作る。(INACSLスタンダード「プロフェッショナル・インテグリティ」を参照)
- テクノロジーの操作をしっかりとサポートすることは、ディブリーファーが主に学習者の評価（形成的評価または総括的評価）に集中させるために有用であることを確認する。
- 自分自身のリフレクションや批評を促すディブリーフィング後の活動を計画する。
- ディブリーフィングのプロセスを描く。それには、学習者が自身のパフォーマンスを批判的に分析したり他のパフォーマンスに対して役立つ何かを提供できるようなディスカッションに導くことも含まれる。
- フィードバックのテクニックには、直接の対話、数値データ、器材から得られるパフォーマンスデータ、ビデオ会議またはビデオ再生、チェックリスト、スコア、その他の形式があるが、適切なテクニックを選ぶ。
- 振り返りのプロセスに学習者の関与を促す。
- 学習者のパフォーマンスの具体的な例を示す。
- ディブリーフィング中のファシリテーションのレベルを、全ての学習者がディスカッションで自身の役割に適した関与ができる程度に調節する。
- シナリオの学習目標、学習者の判断、および行為に基づく形成的なフィードバックを提供する。これには、望ましい行動の強化、誤

解の修正、間違った判断に至った認知的枠組みを明らかにすることも含まれる。

- 学習者がシミュレーションとディブリーフィングで得た学びは、その先の臨床にいかに応用することができるかの概念化を助ける。
- 必要に応じて、予想外の話題もディスカッションに含める。
- 目標とされたパフォーマンス改善に至るように、個人およびチームのパフォーマンスのリフレクションを支援する。
- 適切な批判的思考、臨床判断、推論、リフレクション、リフレクティブな思考で支援する。
- 評価した学習者のニーズや経験のインパクトに基づき、ファシリテーションを修正する。
- 知識と推論のギャップを埋めるためにディブリーフィングの終了時に学んだことをまとめること。

**基準4：**学習目標に合わせて組み立てられたディブリーフィングの理論的なフレームワークに基づいて行う。

#### 要求される要素：

- ファシリテータは、以下の要素を念頭にディブリーフィングのフレームワークを選択し使用する。
  - 学習目標と期待されるアウトカム
  - シナリオの複雑さ
  - 学習者のニーズ
  - 最小限のリアクション、分析とまとめ
  - ディブリーフィングのフレームワークでの指導者の能力レベル
  - シミュレーションシナリオ / 経験
- 現在利用できる技法は、GAS<sup>21</sup>(Gather, Analyze, Summarize)、Debriefing with Good Judgement<sup>6</sup>、PEARLS<sup>22</sup>、Debriefing for Meaningful Learning(DML)<sup>23</sup>、Plus-Delta、3D Model of Debriefing<sup>24</sup>、およびOPT Model of Clinical Reasoning<sup>25</sup>である。ディブリーフィングでの使用が最適になるために、フレームワークは開発され続ける。

**基準5：**ディブリーフィングはシミュレーション・ベースの経験の学習目標やアウトカムと合っている。

#### 要求される要素：

- ディブリーフィングセッションでは学習目標を念頭におく。
- シミュレーションでのアウトカムを念頭に置くとともに学習者中心の学習目標を含むようにディブリーフィングを調整する<sup>26</sup>。
- ディブリーフィングのセッションで、シミュレーション・ベースの経験で期待されるアウトカムとのパフォーマンスのギャップを明らかにする。

## References

1. Cheng, A., Eppich, W., Grant, V., Sherbino, J., Zendejas, B., & Cook, D. A. (2014). Debriefing for technology-enhanced simulation: A systematic review and meta-analysis. *Medical Education*, 48(7), 657-666.
2. Levett-Jones, T., & Lapkin, S. (2014). A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse Education Today*, 34(6), e58-e63.
3. Shimnick, M. A., Woo, M., Horwitz, T. B., & Steadman, R. (2011). Debriefing: The most important component in simulation? *Clinical Simulation in Nursing*, 7(3), e105-e111.
4. Fomeris, S. G., Neal, D. O., Tiffany, J., Kuehn, M. B., Meyer, H. M., Blazovich, L. M., . . . , & Smerillo, M. (2015). Enhancing clinical reasoning through simulation debriefing: A multisite study. *Nursing Education Perspectives*, 36(5), 304-310.
5. Ryoo, E. N., & Ha, E. H. (2015). The importance of debriefing in simulation-based learning: Comparison between debriefing and no debriefing. *Computers Informatics Nursing*, 33(12), 538-545.
6. Rudolph, J. W., Simon, R., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: A theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 49-55.
7. Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *The Teachers College Record*, 104(4), 842-866.
8. Dismukes, R. K., Gaba, D. M., & Howard, S. K. (2006). So many roads: Facilitated debriefing in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 23-25.
9. Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2007). Debriefing with good judgment: Combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology Clinics*, 25(2), 361-376.
10. Ahmed, M., Sevdalis, N., Paige, J., Paragi-Gururaja, R., Nestel, D., & Arora, S. (2012). Identifying best practice guidelines for debriefing in surgery: A tri-continental study. *The American Journal of Surgery*, 203(4), 523-529.
11. Fey, M. K., Serandis, D., Daniels, A., & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: Students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(5), e249-e256.
12. Lyons, R., Lazzara, E. H., Benishek, L. E., Zajac, S., Gregory, M., Sonesh, S. C., & Salas, E. (2015). Enhancing the effectiveness of team debriefings in medical simulation: More best practices. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 41(3), 115-125.
13. Cheng, A., Grant, V., Dieckmann, P., Arora, S., Robinson, T., & Eppich, W. (2015a). Faculty development for simulation programs: Five issues for the future of debriefing training. *Simulation in Healthcare*, 10(4), 217-222.
14. Cheng, A., Palaganas, J., Eppich, W., Rudolph, J., Robinson, T., & Grant, V. (2015b). Co-debriefing for simulation-based education: A primer for facilitators. *Simulation in Healthcare*, 10(2), 69-75.
15. Hayden, J. K., Smiley, R. A., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. R. (2014). Supplement: The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5(2), C1-S64.
16. Jeffries, P. R., Dreifuerst, K. T., Kardong-Edgren, S., & Hayden, J. (2015). Faculty development when initiating simulation programs: Lessons learned from the National Simulation Study. *Journal of Nursing Regulation*, 5(4), 17-23.
17. Fanning, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125.
18. Kolbe, M., Grande, B., & Spahn, D. R. (2015). Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 29(1), 87-96.

19. Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349.
20. Der Sahakian, G., Alinier, G., Savoldelli, G., Oriot, D., Jaffrelot, M., & Lecomte, F. (2015). Setting conditions for productive debriefing. *Simulation & Gaming*, 46(2), 197-208.
21. Cheng, A., Rodgers, D. L., van der Jagt, É., Eppich, W., & O'Donnell, J. (2012). Evolution of the pediatric advanced life support course: Enhanced learning with a new debriefing tool and web-based module for pediatric advanced life support instructors. *Pediatric Critical Care Medicine*, 13(5), 589-595.
22. Eppich, W., & Cheng, A. (2015). Promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS): Development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. *Simulation in Healthcare*, 10(2), 106-115.
23. Dreifuerst, K. T. (2009). The essentials of debriefing in simulation learning: A concept analysis. *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 109-114.
24. Zigmont, J. J., Kappus, L. J., & Sudikoff, S. N. (2011). The 3D model of debriefing: Defusing, discovering, and deepening. *Seminars in Perinatology*, 35(2), 52-58.
25. Kuiper, R., Heinrich, C., Matthias, A., Graham, M. J., & Bell-Kotwall, L. (2008). Debriefing with the OPT model of clinical reasoning during high fidelity patient simulation. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5(1), 1-14.
26. Cheng, A., Morse, K. J., Rudolph, J., Arab, A. A., Runnacles, J., & Eppich, W. (2016). Learner-centered debriefing for health care simulation education: Lessons for faculty development. *Simulation in Healthcare*, 11(1), 32-40.

## Bibliography

- Arafeh, J. M., Hansen, S. S., & Nichols, A. (2010). Debriefing in simulated-based learning: Facilitating a reflective discussion. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 24(4), 302-309.
- Archer, J. C. (2010). State of the science in health professional education: Effective feedback. *Medical Education*, 44(1), 101-108.
- Arizona State Board of Nursing. (2015). Advisory opinion: Education use of simulation in approved RN/LPN programs. Retrieved from [https://www.azbn.gov/Documents/advisory\\_opinion/AO%20Use%20of%20Simulation%20in%20Pre-Licensure%20Programs.pdf](https://www.azbn.gov/Documents/advisory_opinion/AO%20Use%20of%20Simulation%20in%20Pre-Licensure%20Programs.pdf).
- Arora, S., Ahmed, M., Paige, J., Nestel, D., Runnacles, J., Hull, L., . . . , & Sevdalis, N. (2012). Objective structured assessment of debriefing: Bringing science to the art of debriefing in surgery. *Annals of Surgery*, 256(6), 982-988.
- Boet, S., Bould, M. D., Sharma, B., Reeves, S., Naik, V. N., Triby, E., & Grantcharov, T. (2013). Within-team debriefing versus instructor-led debriefing for simulation-based education: A randomized controlled trial. *Annals of Surgery*, 258(1), 53-58.
- Brett-Fleegler, M., Rudolph, J., Eppich, W., Monuteaux, M., Fleegler, E., Cheng, A., & Simon, R. (2012). Debriefing assessment for simulation in healthcare: Development and psychometric properties. *Simulation in Healthcare*, 7(5), 288-294.
- Cant, R. P., & Cooper, S. J. (2011). The benefits of debriefing as formative feedback in nurse education. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 29(1), 37-47.
- Cantrell, M. A. (2008). The importance of debriefing in clinical simulations. *Clinical Simulation in Nursing*, 4(2), e19-e23.
- Chung, H. S., Dieckmann, P., & Issenberg, S. B. (2013). It is time to consider cultural differences in debriefing. *Simulation in Healthcare*, 8(3), 166-170. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318291d9e>.
- Dieckmann, P. (2012). Debriefing Olympics! A workshop concept to stimulate the adaptation of debriefings to learning contexts. *Simulation in Healthcare*, 7(3), 176-182.
- Dieckmann, P., Molin Friis, S., Lippert, A., & Østergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical Teacher*, 31(7), e287-e294.
- Dismukes, R. K., Gaba, D. M., & Howard, S. K. (2006). So many roads: Facilitated debriefing in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 23-25.
- Dreifuerst, K. T. (2012). Using debriefing for meaningful learning to foster development of clinical reasoning in simulation. *Journal of Nursing Education*, 51(6), 326-333.
- Dufrene, C., & Young, A. (2014). Successful debriefing: Best methods to achieve positive learning outcomes: A literature review. *Nurse Education Today*, 34(3), 372-376.
- Eppich, W. J., Hunt, E. A., Duval-Arnould, J. M., Siddall, V. J., & Cheng, A. (2015). Structuring feedback and debriefing to achieve mastery learning goals. *Academic Medicine*, 90(11), 1501-1508.
- Gardner, R. (2013). Introduction to debriefing. *Seminars in Perinatology*, 37(3), 166-174.
- Ha, E.-H. (2014). Attitudes toward video-assisted debriefing after simulation in undergraduate nursing students: An application of Q methodology. *Nurse Education Today*, 34(6), 978-984.
- Jaye, P., Thomas, L., & Reedy, G. (2015). 'The Diamond': A structure for simulation debrief. *The Clinical Teacher*, 12(3), 171-175.
- Lavoie, P., Pepin, J., & Cossette, S. (2015). Development of a post simulation debriefing intervention to prepare nurses and nursing students to care for deteriorating patients. *Nurse Education in Practice*, 15(3), 181-191.
- Lusk, J. M., & Fater, K. (2013). Postsimulation debriefing to maximize clinical judgment development. *Nurse Educator*, 38(1), 16-19.
- Mariani, B., Cantrell, M. A., & Meakim, C. (2014). Nurse educators' perceptions about structured debriefing in clinical simulation. *Nursing Education Perspectives*, 35(5), 330-331.
- Mariani, B., Cantrell, M. A., Meakim, C., Prieto, P., & Dreifuerst, K. T. (2013). Structured debriefing and students' clinical judgment abilities in simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(5), e147-e155.
- Megele, M. E., Bailey, C., Schnell, A., Whiteaker, D., & Vogel, A. (2013). High-fidelity simulation: How are we using the videos? *Clinical Simulation in Nursing*, 9(8), e305-e310.
- McNiesh, S. G. (2015). Cultural norms of clinical simulation in undergraduate nursing education. *Global Qualitative Nursing Research*, 2. <http://dx.doi.org/10.1177/2333393615571361>.
- NLN Board of Governors. (2015). *Debriefing Across the Curriculum: A Living Document From the National League for Nursing*. Washington, DC: National League for Nursing.
- Peters, V. A., & Vissers, G. A. (2004). A simple classification model for debriefing simulation games. *Simulation & Gaming*, 35(1), 70-84.
- Reed, S. J. (2015). Written debriefing: Evaluating the impact of the addition of a written component when debriefing simulations. *Nurse Education in Practice*, 15(6), 543-548.
- Reed, S. J. (2012). Debriefing experience scale: Development of a tool to evaluate the student learning experience in debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(6), e211-e217.
- Reed, S. J., Andrews, C. M., & Ravert, P. (2013). Debriefing simulations: Comparison of debriefing with video and debriefing alone. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(12), e585-e591.
- Rudolph, J., Foldy, E., Robinson, T., Kendall, S., Taylor, S., & Simon, R. (2013). Helping without harming: The instructor's feedback dilemma in debriefing - A case study. *Simulation in Healthcare*, 8(5), 304-316. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318294854e>.
- Rudolph, J. W., Simon, R., Raemer, D. B., & Eppich, W. J. (2008). Debriefing as formative assessment: Closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1010-1016.
- Salas, E., Klein, C., King, H., Salisbury, M., Augenstein, J. S., Bimbach, D. J., . . . , & Upshaw, C. (2008). Debriefing medical teams: 12 evidence-based best practices and tips. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 34(9), 518-527.
- Simon, R., Raemer, D., & Rudolph, J. (2010). *Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare©-Student Version, Short Form*. Cambridge, MA: Center for Medical Simulation.

- Timmis, C., & Speirs, K. (2015). Student perspectives on post-simulation debriefing. *The Clinical Teacher*, 12(6), 418-422.
- Van Heukelom, J. N., Begaz, T., & Treat, R. (2010). Comparison of post-simulation debriefing versus in-simulation debriefing in medical simulation. *Simulation in Healthcare*, 5(2), 91-97.

### Original INACSL Standards

The INASCL Board of Directors. (2011). Standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), s16-s17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.010>.

### Subsequent INACSL Standards

Decker, S., Fey, M., Sideras, S., Caballero, S., Boese, T., Franklin, A. E., . . . & Meakim, C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6), S26-S29.

### International Nursing Association for Clinical Simulation and Learningについて

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)は、質の高いシミュレーションを通して患者安全の向上を目指すグローバルリーダーです。INACSLはシミュレーションを実践するためのコミュニティであり、メンバーはシミュレーションのリーダー、教育者、研究者、および関連産業とネットワークを形成することができます。またINACSLは、シミュレーションのデザイン、実施、ディブリーフィング、評価、および研究のため、エビデンスに基づくフレームワークとして、INACSL ベストプラクティススタンダード: シミュレーション<sup>SM</sup>を提供しています。



ベストプラクティススタンダード：シミュレーション

## INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup> 学習者の評価

### INACSLスタンダード委員会

#### キーワード

形成的  
総括的  
評価  
テスト  
アセスメント  
ハイステークテスト

#### 引用すべき論文：

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Participant evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S26-S29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.009>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

シミュレーションサイエンスの進歩に伴い、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>は追加と改訂が必要となる。よって本スタンダードは絶えず更新または編集される。

### スタンダード

全てのシミュレーション・ベースの経験において、学習者の評価は必要である。

### 背景

シミュレーション・ベースの経験は、学習の認知（知識）、感情（態度）、および精神運動（技能）<sup>1</sup>の領域で明らかになった知識、技能、態度、行動の評価に役立つ。学習者の形成的評価は、学習者が、目標またはアウトカムを達成することを助けるために、個人およびプロとして能力向上を促す。総括的評価は、時間内の各々の瞬間に、多くは研究のプログラム終了後目的の達成またはアウトカムの測定に重点を置く<sup>2</sup>。ハイステークな評価は、アウトカムや結果に基づいて重要な意味や結果（例えば、能力給、昇進または成績評価）に反映される。シミュレーション・ベースの経験を利用して忠実に評価するという事には以下が含まれる：(a) シミュレーション・ベースの経験での意図を決める、(b) シミュレーション・ベースの経験をデザインする、このデザインには、評価のタイミング、信頼性の高いアセスメント

ツールの使用、および評価者としてのトレーニングが必須であることも含まれる、そして(c) 評価を完了し、結果の解釈を行う<sup>3</sup>。

このスタンダードに従わない場合、不正確なアセスメント、学習者の不適切な体験、不適切な学習成果、成長の阻害、不適切なツールの選択、あるいは偏った評価などの原因となることがある。

### 本スタンダードを満たす上で必要な基準

1. シミュレーション・ベースの経験の前に学習者の評価方法を決める。
2. シミュレーション・ベースの経験は形成的評価に選ばれることがある。
3. シミュレーション・ベースの経験は総括的評価のために選ばれることがある。
4. シミュレーション・ベースの経験はハイステーク評価に選ばれることがある。

**基準1：シミュレーション・ベースの経験の前に学習者の評価方法を決める。**

#### 要求される要素：

- 学習者の評価は、
  - シミュレーションの学習目標／アウトカムやそのシミュレーションの意図により決まる。
  - 評価タイプ、すなわち形成的、総括的、またはハイステークな評価によって導かれる。

**基準2：シミュレーション・ベースの経験は形成的評価に選ばれることがある。**

#### 要求される要素：

- 形成的評価は、以下のことのために行われる。
  - アウトカムに向かう進捗をモニターする。
  - 繼続的で形成的なフィードバックを与える<sup>4,5</sup>。
  - 学習者の臨床的能力をサポートする。
  - 知識と技能のギャップを明らかにする。
  - 実際の現場のためのレディネスを評価する。
  - ティーチングと学習を支援する。
- 正式なトレーニングを受けたファシリテータが必要である（INACSLスタンダード「ファシリテーション」を参照）。
- 少人数のグループとする。理想的には3～5人の生徒に対して一人のファシリテータとする<sup>6,7</sup>。

**基準3：シミュレーション・ベースの経験は総括的評価に選ばれることがある。**

#### 要求される要素：

- 総括的評価は以下のようにする：
  - 各々適した時期に行う。（例：コースまたは、特定の時期）
  - 安全な学習環境で行う。
  - 環境と器材を説明してから行う。
  - 学習者がアウトカムを達成するためにふさわしい忠実度のレベルとする。
  - 標準化されたフォーマットとスコアリング法を用いる。（例：キューを出す時、シナリオの長さ、その他のシナリオについての詳細などの情報を含む標準化されたシナリオを使う）
  - 評価のビデオ録画で複数の訓練を受けた評価者によるレビューを行えるようにする。
- 適切に合格または不合格を決めるために理論に基づいた方法を使用する。
- 妥当性と信頼のある手段を選ぶ。
- 觀察による評価では、評価するためのトレーニングを提供する。
- 複数の評価者が必要な時には評価者間の信頼度を高めておく。

- 事前に評価プロセスを学習者に伝えておく。
- アウトカム達成について学習者に総括的なフィードバックを行う。

**基準4：シミュレーション・ベースの経験はハイステークス評価に選ばれることがある。**

#### 要求される要素：

- ハイステークス評価は、
  - 学習プロセスの終了時に行うが、知識のギャップを評価や重大な安全性に関する問題を明らかにするために、他の時点で行うこともある。
  - 具体的な学習者の目標に基づく。
  - 学習者に結果とアウトカムを説明した後で行う。
  - シナリオの終了を決めるパラメータを事前に決めておく。
  - シミュレーション・ベースの経験は、パイロット試験の後で行う。
  - トレーニングを受けた偏見のない、客観的採点者が評価者が行う。
  - 総括的なツール（例：望ましい行動と望ましくない行動を明確に表すチェックリストやループリック）を使って客観的採点者や評価者によって行う。
  - 評価を含むシミュレーション・ベースの経験を学習者が複数体験した後で行う<sup>7,10</sup>。
- 似たような集団で過去に試験した時の評価ツールを使う。
- 直接観察するか、ビデオ記録を使って一人の学習者に複数の評価者で評価する<sup>8</sup>。

## References

1. Alexander, M., Durham, C., Hooper, J., Jeffries, P., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., . . . , & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6, 39-42.
2. Billings, D., & Halstead, J. (2016). *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed.). St. Louis, MO: Elsevier.
3. Huang, Y., Rice, J., Spain, A., & Palaganas, J. (2015). Terms of reference. In Palaganas, J., Maxworthy, J., Epps, C., & Mancini, M. (Eds.), *Defining excellence in simulation programs*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer (pp. xxi-xxxii).
4. Adamson, K. (2014). Evaluating simulation effectiveness. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau (pp. 145-163).
5. Adamson, K. (2014). Evaluation tools and metrics for simulations. In Jeffries, P. (Ed.), *Clinical simulations in nursing education: Advanced concepts, trends, and opportunities*. Philadelphia: National League for Nursing, Wolters Kluwer Health. (pp. 145-163).
6. Arizona State Board of Nursing. (2015). *Advisory opinion: education use of simulation in approved RN/LPN programs*. Retrieved from

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3603333/>
7. Rizzolo, M. (2014). Developing and using simulation for high stakes assessment. In Jeffries, P. (Ed.), *Clinical simulations in nursing education: Advanced concepts, trends, and opportunities*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health. (pp. 113-121).
  8. Ravert, P. (2012). Curriculum integration of clinical simulation. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York, NY: National League for Nursing. (pp. 77-90).
  9. Kardong-Edgren, S., & Mulcock, P. (2016). Angoff method of setting cut scores for high-stakes testing: Foley catheter checkoff as an exemplar. *Nurse Educator*, 41(2), 80-82.
  10. Boulet, J., & Murray, D. (2010). Simulation-based assessment in anesthesia: Requirements for practical application. *Anesthesiology*, 112(4), 1041-1052.

## Bibliography

- Adamson, K., Kardong-Edgren, S., & Willhaus, J. (2013). An updated review of published simulation evaluation instruments. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(9), e393-e400. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2012.09.004>.
- Aebersold, M., & Tschannen, D. (2013). Simulation in nursing practice: The impact on patient care. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 18(2), 1-13. <http://dx.doi.org/10.3912/OJIN.Vol18No02Man06>.
- Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., . . . , & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.
- Anson, W. (n.d.). Assessment in healthcare simulation. In Palaganas J., Maxworthy C., Epps M., & Mancini M. (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* 509e 533. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Ashcraft, A., Opton, L., Bridges, R., Caballero, S., Veesart, A., & Weaver, C. (2013). Simulation evaluation using a modified Lasater Clinical Judgment rubric. *Nursing Education Perspectives*, 34(2), 121-126.
- Beckham, N. (2013). Objective structured clinical evaluation effectiveness in clinical evaluation for family nurse practitioner students. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), e453-e459. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.009>.
- Bensfield, L., Olech, M., & Horsley, T. (2012). Simulation for high-stakes evaluation in nursing. *Nurse Educator*, 37(2), 71-74. <http://dx.doi.org/10.1097/NNE.0b013e3182461b8c>.
- Bewley, W., & O'Neil, H. (2014). Evaluation of medical simulations. *Military Medicine*, 178, 64-78. <http://dx.doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00255>.
- Billings, D., & Halstead, J. (2016). *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed.). St. Louis: Elsevier.
- Cazzell, M., & Howe, C. (2012). Using objective structured clinical evaluation for simulation evaluation: Checklist considerations for interrater reliability. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(6), e219-e225. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.10.004>.
- Decker, S., Utterback, V., Thomas, M., & Sportsman, S. (2011). Assessing continued competency through simulation: A call for stringent action. *Nursing Education Perspectives*, 32(2), 120-125.
- Foronda, C., Alhusen, J., Budhathoki, C., Lamb, M., Tinsley, K., MacWilliams, B., . . . , & Bauman, E. (2015). A mixed-methods, international, multisite study to develop and validate a measure of nurse-to-physician communication in simulation. *Nursing Education Perspectives*, 36(6), 383-388. <http://dx.doi.org/10.5400/15-1644>.
- Furman, G., Smee, S., & Wilson, C. (2010). Quality assurance best practices for simulation. *Society for Simulation in Healthcare*, 5, 226-231. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181da5c93>.
- Gant, L. T. (2013). The effect of preparation on anxiety and performance in summative simulations. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(1), e25-e33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.07.004>.
- Gormley, G., Sterling, M., Menary, A., & McKeown, G. (2012). Keeping it real! Enhancing realism in standardized patient OSCE stations. *The Clinical Teacher*, 9, 382-386. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1743-498X.2012.00626.x>.
- Jefferies, A., Simmons, B., & Regehr, G. (2007). The effect of familiarity on examiner OSCE scores. *Medical Education*, 41, 888-891.
- Jeffries, P. (2012). A critical step in simulation practice and research. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York: NLN. (pp. 131-161).
- Jeffries, P. R., & Rogers, K. J. (2012). Theoretical framework for simulation design. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York: NLN. (pp. 25-42).
- Kardong-Edgren, S., Adamson, K., & Fitzgerald, C. (2010). A review of currently published evaluation instruments for human patient simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 6, e25-e35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2009.08.004>.
- Kardong-Edgren, S., Hanberg, A., Keenan, C., Ackerman, A., & Chambers, K. (2011). A discussion of high-stakes testing: An extension of a 2009 INACSL conference roundtable. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(1), e19-e24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2010.02.002>.
- Kelly, M. A., Hager, P., & Gallagher, R. (2014). What matters most? Students' rankings of simulation components which contribute to clinical judgement. *Journal of Nursing Education*, 53(2), 97-101. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20140122-08>.
- Lancaster, R., Anderson, P., Jambunathan, J., Elertson, K., & Schmitt, C. (2015). Simulation STEPS ahead: Preparing to engage in systematic evaluations of simulation activities. *Nursing Education Perspectives*, 36(6), 406-407. <http://dx.doi.org/10.5480/15-1661>.
- Levett-Jones, T., McCoy, M., Lapkin, S., Noble, D., Hoffman, K., Dempsey, J., . . . , & Roche, J. (2011). The development and psychometric testing of the Satisfaction with Simulation Experience Scale. *Nurse Education Today*, 31(7), 705-710. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2011.01.004>.
- Mould, J., White, H., & Gallagher, R. (2011). Evaluation of a critical care simulation series for undergraduate nursing students. *Contemporary Nurse*, 38, 180-190.
- National Council State Boards of Nursing (NCSBN). (2014). The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5(2), S1-S64.
- National League for Nursing (NLN) Board of Governors. (2012). The fair testing imperative in nursing education. NLN Vision Series. Retrieved from [http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln-vision-series/\(position-statements\)/nlnvision\\_4.pdf](http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln-vision-series/(position-statements)/nlnvision_4.pdf).
- Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (2010). *High-fidelity patient simulation in nursing education*. Boston: Jones and Bartlett.
- O'Brien, J., Hagler, D., & Thompson, M. (2015). Designing simulation scenarios to support performance assessment validity. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(11), 492-498. <http://dx.doi.org/10.3928/00220204-20151020-01>.
- Orledge, J., Phillips, W., Murray, B., & Lerant, A. (2012). The use of simulation in healthcare: From systems issues, to team building, to task training, to education and high stakes examinations. *Current Opinion in Critical Care*, 18(4), 326-332. <http://dx.doi.org/10.1097/MCC.0b013e328353fb49>.
- Reed, S. (2010). Designing a simulation for student evaluation using Scriven's Key Evaluation Checklist. *Clinical Simulation in Nursing*, 6(2), e41-e44. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2009.03.121>.
- Rutherford-Hemming, T., Kardong-Edgren, S., Gore, T., Ravert, P., & Rizzolo, M. (2014). High-stakes evaluation: Five years later. *Clinical*

- Simulation in Nursing, 10(12), 605-610. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecls.2014.09.009>.
- Smith, S., & Roehrs, C. (2009). High-fidelity simulation: Factors correlated with nursing student satisfaction and self-confidence. *Nursing Education Perspectives*, 30, 74-78.
- Stroud, L., Herold, J., Tomlinson, G., & Cavalcanti, R. (2011). Who you know or what you know? Effect of examiner familiarity with residents on OSCE scores. *Academic Medicine*, 86, 8-11.
- Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49, 29-35.
- Weinberg, E., Auerback, M., & Shah, N. (2009). The use of simulation for pediatric training and assessment. *Current Opinion in Pediatrics*, 21, 282-287.
- Willhaus, J., Burleson, G., Palaganas, J., & Jeffries, P. (2014). Authoring simulations for high stakes student evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(4), e177-e182. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecls.2013.11.006>.

#### Original INACSL Standard

- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard VII: Evaluation of expected outcomes. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, S18-S19.

#### Subsequent INACSL Standard

- Sando, C., Coggins, R., Meakim, C., Franklin, A., Gloe, D., Boese, T., . . . & Borum, J. (2013). Standards of best practice: Simulation standard VII: Participant assessment and evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S30-S32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecls.2013.04.007>.

#### International Nursing Association for Clinical Simulation and Learningについて

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)は、質の高いシミュレーションを通して患者安全の向上を目指すグローバルリーダーです。INACSLはシミュレーションを実践するためのコミュニティであり、メンバーはシミュレーションのリーダー、教育者、研究者、および関連産業とネットワークを形成することができます。またINACSLは、シミュレーションのデザイン、実施、ディブリーフィング、評価、および研究のため、エビデンスに基づくフレームワークとして、INACSL ベストプラクティスタンダード: シミュレーション<sup>SM</sup>を提供しています。



## ベストプラクティススタンダード：シミュレーション

# INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup> プロフェッショナル・インテグリティ

## INACSLスタンダード委員会

### キーワード

プロフェッショナル・インテグリティ  
職業的境界  
秘密保持  
シミュレーション

### 引用すべき論文：

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Professional integrity. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S30-S33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.010>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

シミュレーションサイエンスの進歩に伴い、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>は追加と改訂が必要となる。よって本スタンダードは絶えず更新または編集される。

## スタンダード

シミュレーション・ベースの経験に関与する全員が、プロフェッショナル・インテグリティ（完璧なプロ意識・高度な職業意識）を行動で示し、それを保持する。

## 背景

プロフェッショナル・インテグリティは、シミュレーション・ベースの経験に関与する全ての人に期待される倫理的な行動と実践のことである。プロフェッショナル・インテグリティは、多くの身に着けてきたものと密接に関係のある特性（例えば学習プロセスの守秘性、同情、正直、関与、協同、相互の敬意と約束）を含んでいる人の内面的な信念の体系である<sup>1-4</sup>。プロフェッショナル・インテグリティは、強い相反する誘惑または圧力がある時でも、だれかが見張っているか否かに問わらず正しいことをすることであり、シミュレーション・ベースの経験が終わった後でもずっと無くなることはない<sup>5</sup>。

学習者、ファシリテータ、ディブリーファー、指導者、オペレーター、

その他のどのようなシミュレーション・ベースの経験での役割で参加していると、シミュレーション・ベースの経験に関与する全ての人は、プロフェッショナル・インテグリティに準じた行動をとる責任があり、一人のプロとしての行動が周囲の人々にどのような影響を与えるかを自覚しなければならない<sup>3</sup>。

シミュレーション・ベースの経験に関与する全ての人は、プロフェッショナル・インテグリティの特性、特に秘密保持について話し合わなければならない。秘密保持のレベルまたは程度は、施設が定めた方針により決まる。組織は学生のパフォーマンスを共有する方法を定めなければならない<sup>6,7</sup>。法令、倫理、組織の規則により定められた不適切な行為の報告を義務づけられることがある<sup>8,9</sup>。

シミュレーション・ベースの経験を行う時には、だれもある程度、弱い立場にある。したがって、不均衡なパワーバランスを認識し、シミュレーション学習の学習成果から得た知識が損なわれないように職業上の境界を守ることを規制する<sup>10</sup>。境界を超えることは、不注意、軽率、あるいは意図的であるかもしれないがこれらの判断は、成

績、関係性、仕事、職位そして経験により影響される。全ての学問分野や専門職と全体でプロフェッショナル・インテグリティを実行し、監視する責任がある。

このスタンダードに従わない場合、予期しない行動をしたり、シミュレーションのアウトカムが阻害されることがある。学習者は個人のパフォーマンスが変化したり、偏り、シミュレーションに完全に没頭することができないこともある。これはキャリアや自尊心に影響し、多職種間の不信感、安全な学習環境の喪失、グループダイナミックスの変化をもたらす<sup>16</sup>。

## 本スタンダードを満たす上で必要な基準

- 常にプロフェッショナル・インテグリティの特性を育みモデルとなる。
- 実践での標準化、ガイドライン、原則、そしてそれぞれの職業倫理に従う。
- 安全な学習環境を作り維持する (INACSLスタンダード「ファシリテーション」を参照)。
- 施設の方針と手順に基づき、パフォーマンスとシナリオの内容の秘密保持を求められる。

**基準1：**常にプロフェッショナル・インテグリティの特性を育みモデルとなる。

### 要求される要素：

- プロフェッショナル・インテグリティの特性は：
  - シミュレーション・ベースの経験のために系統立てられて、準備される。
  - 個人の役割と責任を説明できる。
  - 協働的で、サポートiveで、威圧的でなく相互に尊重的である。
  - 安全で、判断を下すようではなく、互いに専門的知識や体験の共有を可能にする。
  - 穏やかで、思いやりがあり、信頼感を醸し出す。
  - 多様な人々へのケアに関する課題やシミュレーション・ベースの経験に関与するすべての人の多様性に気づく。
  - シミュレーション・ベースの経験に関連した文化的な違いや倫理的な問題に対して正直であり、思慮深く、敏感である。
- シミュレーション中に非専門性や非倫理的なふるまいを見つけ、それを排除する処置をとる。
- 意識的に、プロフェッショナル・インテグリティに則した行為を自分で選択する。

**基準2：**実践での標準化、ガイドライン、原則、そしてそれぞれの職業倫理に従う。

### 要求される要素：

- 常にプロフェッショナルなメンバーとしての美徳を追求する。
- 法的な専門家としてのスタンダード、および個人の規律の指針と

なる倫理綱目を守る。

- 現行の実践におけるスタンダード、ガイドライン、原則、そして、各々の職業倫理に留意する。

**基準3：**安全な学習環境を作り維持する (INACSLスタンダード「ファシリテーション」を参照)。

### 要求される要素：

- プロフェッショナル・インテグリティの特性と守秘性の重要性を明確に伝える。
- アクティブラーニング、リフレクション、そして、計画的な反復練習をサポートする。
- 有効かつ敬意を表して、明解なコミュニケーションと誠実なフィードバックを行う。
- 職業上の役割／立場や対人関係に否定的な結果をもたらさないよう、それぞれの専門的立場を守る（例：同僚同士、同じ立場の者同士、先生と生徒、友人同士）。

**基準4：**施設の方針と手順に基づき、パフォーマンスとシナリオの内容の秘密保持を求められる。

### 要求される要素：

- 学習者のパフォーマンスを知る必要があり正当に教育的権利がある人と、学習者のパフォーマンスを適切に共有するポリシーと手順を確立する。これには、モニター、報告、そして、違反に対する対処のメカニズムが含まれる<sup>6</sup>。
- 文書、音声、動画を保存および破棄するための方針と手順を確立する。
- 施設の方針に基づき、シナリオの内容のすべて、シミュレーションで起こった出来事／行為、実施したフィードバック、シミュレーション・ベースの経験の前、途中、後の全ての会話を保存する。

## References

- American Nurses Association. (2015). Guide to the Code of Ethics for Nurses: Interpretation and Application. Silver Spring, MD: Author.
- Clickner, D. A., & Shirey, M. R. (2013). Professional comportment: The missing element in nursing practice. *Nurse Forum*, 48(2), 106-113.
- Wiseman, A., Haynes, C., & Hodge, S. (2013). Implementing professional integrity and simulation based learning in health and social care: An ethical and legal maze or a professional requirement for high-quality simulated practice learning? *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), e437-e443.
- Banks, S. (2010). Integrity in professional life: Issues of conduct, commitment, and capacity. *British Journal of Social Work*, 40, 2168-2184.
- Cox, D., LaCaze, M., & Levine, M. (2003). Integrity and the fragile self. Burlington, VT: Ashgate.
- Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., . , & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.
- Arizona State Board of Nursing. (2015). Advisory opinion: education use of simulation in approved RNLPN programs. Retrieved from

- [https://www.azbn.gov/Documents/advisory\\_opinion/AO%20Use%20of%20Simulation%20in%20Pre-Licensure%20Programs.pdf](https://www.azbn.gov/Documents/advisory_opinion/AO%20Use%20of%20Simulation%20in%20Pre-Licensure%20Programs.pdf).
8. American Medical Association. (2014-2015). Council on ethical and judicial affairs' Code of medical ethics, opinions 8.15, 9.0305, 9.031. Chicago, IL: Author. Retrieved from <http://www.ama-assn.org/ama/pub/physician-resources/medicalethics/code-medical-ethics/opinion9031.page>.
  9. American Academy of Orthopaedic Surgeons. (revised 2011). American Academy of Orthopaedic Surgeons' Code of Medical Ethics and Professionalism for Orthopaedic Surgeons, I.A., II.C., II.D., II.E. Adopted 1988. Retrieved from <http://www.aaos.org/about/papers/ethics/code.asp>.
  10. NCSBN. (2011). A nurse's guide to professional boundaries. Chicago, IL: Author. Retrieved from [https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries\\_Complete.pdf](https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries_Complete.pdf).

## Bibliography

- Akhtar-Danesh, N., Bauman, A., Kolotylo, C., Lawlor, Y., Tompkins, C., & Lee, R. (2013). Perceptions of professionalism among nursing faculty and nursing students. *Western Journal of Nursing Research*, 35(2), 248-271.
- Andreatta, P., & Lori, J. (2013). Developing clinical competence and confidence. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis: Sigma Theta Tau International. (pp. 27-47).
- Arhin, A. (2009). A pilot study of nursing students' perceptions of academic dishonesty: A generation Y perspective. *American Black Nursing Foundation Journal*, 20, 17-21.
- Beck, J. (1990). *Confidentiality versus the duty to protect: Foreseeable harm in the practice of psychiatry*. (Issues in Psychiatry). Washington, DC: American Psychiatric Press, Inc.
- Clapper, T. C. (2010). Beyond Knowles: What those conducting simulation need to know about adult learning theory. *Clinical Simulation in Nursing*, 6, e7-e14.
- Clark, C. M. (2008). Faculty and student assessment of and experience with incivility in nursing education. *Journal of Nursing Education*, 46, 458-465.
- Clark, C. M., & Springer, P. J. (2007). Incivility in nursing education: A descriptive study of definitions and prevalence. *Journal of Nursing Education*, 46, 7-14.
- Decker, S. (2009). Are we ready for standards? *Clinical Simulation in Nursing*, 5, e165-e166.
- de Raeve, L. (1997). Maintaining integrity through clinical supervision. *Nursing Ethics*, 4(2), 147-157.
- Dreifuerst, K. T. (2010). Debriefing for meaningful learning: Fostering development of clinical reasoning through simulation (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://hdl.handle.net/1805/2459>.
- Dreifuerst, K. T. (2009). The essentials of debriefing in simulation learning: A concept analysis. *Nursing Education Perspectives*, 30, 109-114.
- Faucher, D., & Caves, S. (2009). Academic dishonesty: Innovative cheating techniques and the detection and prevention of them. *Teaching and Learning in Nursing*, 4, 37-41.
- Felblinger, D. M. (2009). Bullying, incivility, and disruptive behaviors in the healthcare setting: Identification, impact and intervention. *Frontiers of Health Services Management*, 25, 13-23.
- Fontana, J. S. (2009). Nursing faculty's experience of students' academic dishonesty. *Journal of Nursing Education*, 48, 181-185.
- Gormley, G., Emmerich, N., & McCullough, M. (in press). Ethics of Health care Simulation, Chapter 16. In Nestel D., Kelly M., Jolly B., & Watson M. (Eds.) *Healthcare Simulation Education: Evidence, Theory and Practice*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Harrison, L. (2015). Professionalism in human resource management: Evolution of a standard. *People & Strategy*, 38(4), 9-11. Retrieved from Business Source Complete, Ipswich, MA.
- Howard, V. M., Englert, N., Kameg, K., & Perozzi, K. (2011). Integration of simulation across the undergraduate curriculum: Student and faculty perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(1), e1-e10.
- Jeffries, P., & Rogers, K. (2012). Theoretical framework for simulation design. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York: National League for Nursing. (pp. 25-42).
- Kaplan, K., Mestel, P., & Feldman, D. L. (2010). Creating a culture of mutual respect. *AORN Journal*, 91, 495-510.
- Kolanko, K. M., Clark, C., Heinrich, K. T., Olive, D., Serembus, J. F. M., & Sifford, S. (2006). Academic dishonesty, bullying, incivility, and violence: Difficult challenges facing nurse educators. *Nursing Education Perspectives*, 27, 34-43.
- Lasater, K. (2007). High-fidelity simulation and the development of clinical judgment: Student's experiences. *Journal of Nursing Education*, 46, 269-275.
- McCabe, D. (2009). Academic dishonesty in nursing schools: An empirical investigation. *Journal of Nursing Education*, 48, 614-623.
- Neill, M. A., & Wotton, K. (2011). High-fidelity simulation debriefing in nursing education: A literature review. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, e161-e168.
- Nelson, J. (2009). True confessions? Alumni's retrospective reports on undergraduate cheating behaviors. *Ethics and Behaviors*, 19, 1-14.
- Pope, W., Gore, T., & Renfroe, K. (2013). Innovative teaching strategy for promoting academic integrity in simulation. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(7), 30-35.
- Sousa, S., Griffin, R., & Krainovich-Miller, B. (2012). Professional nursing competence and good moral character: A policy exemplar. *Journal of Nursing Law*, 15(2), 51-60.
- Tippit, M., Ard, N., Kline, J., Tilghman, J., Chamberlain, B., & Meagher, G. (2009). Creating environments that foster academic integrity. *Nursing Education Perspectives*, 10(4), 239-244.
- Wolfgram, L. J. B., & Quinn, A. O. (2012). Integrating simulation innovatively: Evidence in teaching in nursing education. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(5), e169-e175.

## Original INACSL Standards

- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard II: Professional integrity of participant. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s8-s9.
- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard IV: Facilitation methods. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s12-s13.
- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard V: Simulation facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s14-s15.

## Subsequent INACSL Standard

- Boese, T., Cato, M., Gonzalez, L., Jones, A., Kennedy, K., Reese, C., . . . & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard V: Facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S22-S25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.010>.
- Franklin, A., Boese, T., Gloe, D., Lioce, L., Decker, S., Sando, C., . . . & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard IV: Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S19-S21.
- Gloe, D., Sando, C., Franklin, A., Boese, T., Decker, S., Lioce, L., . . . & Borum, J. (2013). Standards of best practice: Simulation standard II: Professional integrity of participant(s). *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S12-S14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.004>.

### **International Nursing Association for Clinical Simulation and Learningについて**

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)は、質の高いシミュレーションを通して患者安全の向上を目指すグローバルリーダーです。INACSLはシミュレーションを実践するためのコミュニティであり、メンバーはシミュレーションのリーダー、教育者、研究者、および関連産業とネットワークを形成することができます。またINACSLは、シミュレーションのデザイン、実施、ディブリーフィング、評価、および研究のため、エビデンスに基づくフレームワークとして、INACSL ベストプラクティススタンダード: シミュレーション<sup>SM</sup> を提供しています。



ベストプラクティススタンダード：シミュレーション

## INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup> 多職種連携シミュレーション教育 (Sim-IPE)

### INACSLスタンダード委員会

#### キーワード

多職種連係教育  
協働的実践  
多職種間のコミュニケーション  
チームワーク

#### 引用すべき論文：

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Simulation-enhanced interprofessional education (sim-IPE). *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S34-S38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.011>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

シミュレーションサイエンスの進歩に伴い、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>は追加と改訂が必要となる。よって本スタンダードは絶えず更新または編集される。

### スタンダード

多職種連携シミュレーション教育 (Sim-IPE)<sup>1</sup> は、異なる職種からの学習者がシミュレーション・ベースの経験に関わることで、共有または連携した学習目標および学習成果を達成させることができる。

### 背景

現代社会の複雑な医療ニーズには、医療専門家らが連携したチームとして対応することが必要となる。安全で質の高い医療は、医療チームの協力およびコミュニケーション、そして適切に技能と知識を共有する能力にかかっている。Sim-IPEはシミュレーション教育法と多職種連携教育 (IPE) を合わせて、多職種連携による実践能力を開発・習得するための協働的アプローチを提供する<sup>2,3</sup>。シミュレーション・ベースの経験は IPE のチームワークを促進する有効な方法と認められている。

Sim-IPEは「効果的な連携を可能にし、医療アウトカムを改善す

るため、互いについて学び、互いから学び、相手と共に学ぼう」<sup>2</sup>とする人向けにデザインされており (p31)、このため、意図的な学習の機会を作り出している。これらの豊かな学習機会をつくることは難しい。なぜなら、シミュレーション教育には学習に影響すると思われる多くのシミュレーションにとっては当然のその時々で変わるものがあるためである (例: シミュレーション、シミュレータ、シミュレーションのプログラム、カリキュラム、スケジュール、学習者、教育者)。これらのその時々で変わるものを受け入れて、最高の多職種連携を学習する一つの方法は、教育者が、Sim-IPEの実践として評価を発展させるために発表された理論 (教育、組織、および管理に関する)、概念、フレームワーク、スタンダード、能力を最大限に利用することである<sup>4,5</sup>。

シミュレーション教育とIPEから得た手法は、(学習)経験のあらゆる局面に取り入れるべきである。さらに、ヒューマンファクターの研究とチームパフォーマンスのから得た手法は、Sim-IPEにおける効果的なコミュニケーションと協働のために重要となる。

評価計画は、Sim-IPE 特有な科学の根幹に寄与するための方法、経験の結果、そして学習アウトカムを測定するSim-IPEでの活動をデザインする時に考えられるべきである<sup>3,6</sup>。シミュレーションとIPEはそれぞれ患者安全と逸話的に関連しているといわれているが、この関連(Sim-IPE)を立証するエビデンスはほとんど無く、現在利用できるツールの大部分は心理面を測定する点で劣っている<sup>7</sup>。有効で信頼性の高い測定法を使った研究は、態度の変化、臨床実践の変化、および患者アウトカムの変化を含めてSim-IPEの効果を明らかにするために必要となる。教育者と研究者はSim-IPE経験から得たアウトカムを広めることを推し進めなければならない。

以下のスタンダードに従わない場合、学習の機会の障害、職業への間違った信頼、非効率な職場関係、安全でない学習環境、不明瞭な役割をもたらすと考えられる<sup>8</sup>。

## 本スタンダードを満たす上で必要な基準

1. 理論的または概念的なフレームワークに基づくSim-IPEを実施する<sup>4,5,9</sup>。
2. Sim-IPEのデザインと開発でベストプラクティスを活用する。
3. Sim-IPEの潜在的な障壁を認識し、これに対応する。
4. Sim-IPEの適切な評価計画をたてる。

**基準1：**理論的または概念的なフレームワークに基づくSim-IPEを実施する<sup>4,5,9</sup>。

### 要求される要素：

- Sim-IPE開発の構成に、成人学習の理論、フレームワーク、スタンダード、コンピテンシーを加える。
- 整合性を考慮して、チームワークまたはCrisis Resource Managementのフレームワークについて探求する。
- 既に発表されている理論モデル、フレームワーク、コンピテンシーを使い、意図的にSim-IPEをデザインする(例：全国的に認められたコアコンピテンシー、審査・認定団体、専門学会)。
- Sim-IPEの潜在的で適切な統合を表すカリキュラムマップを作る。
- Sim-IPEに関わる個々の医療専門職の理論的および哲学的モデルを統合する。

**基準2：**Sim-IPEのデザインと開発でベストプラクティスを活用する。

### 要求される要素：

- Sim-IPEのベストプラクティスは、
- 期待するアウトカムを達成するため、多様な経験を検討する。
- シミュレーションに関する専門家が開発し、レビューした確実な<sup>10</sup>、チャレンジングな、現実ベースの活動／シナリオを取り

入れる。

- 経験に関わる職種間で相互目標を作る。
- 学習目的<sup>11</sup>、学習者の知識、技能、ニーズ、および経験に基づく活動とする。
- 安全な学習環境であることを確認する。
- シミュレーションの目標に適した、チームで構成する適切なディブリーフィングとフィードバックを提供する<sup>6,9,10,12,13</sup>。

**基準3：**Sim-IPEの潜在的な障壁を認識し、これに対応する

### 要求される要素：

- 組織またはプログラムがSim-IPEを行える体制になっているか、ステークホルダーが利益を得られることを見定めるためにニーズアセスメントを行う<sup>17</sup>。
- 施設およびトップによる、Sim-IPEに対するコミットメントを決める<sup>2,4,6,15</sup>。
- 開発、計画、そして評価プロセスにおいて、持続性、および施設全体と現場の問題に対応する。
- 開発、計画、および遂行プロセスで、Sim-IPEの熟達者とステークホルダーを活用する。
- Sim-IPEはリソースを多く使うため、財政的サポート、シミュレーションスペース、器材、サプライ(資材)、時間、サポートスタッフ／ファシリテータなどの利用可能なリソースをレビューする<sup>4,6,14,15</sup>。
- 新規および継続的に指導者教育を行う<sup>4,16-18</sup>。
- カリキュラムの土台作り、およびカリキュラムの開発を含めたSim-IPEのための基盤を決める<sup>2,16-18</sup>。
- 教育者がシミュレーション教育のデザイン、実施、およびシミュレーション活動のディブリーフィングに専念できるよう、周知や時間確保を含めてサポートする<sup>6,15,16,19</sup>。
- スタートした後、継続実施できるための計画をたてる。
- 国によっては、Sim-IPEを行う上で起こりうる付加的な障壁を考慮する<sup>19</sup>。
- INACSLスタンダード「シミュレーションのデザイン」と「プロフェッショナル・インテグリティ」に従う。

**基準4：**Sim-IPEの適切な評価計画を含める。

### 要求される要素：

- 可能な限り、信頼性が高く、有効なツールを使う。
- 専門家と協議の上で評価を開発する(例：統計専門家、研究者、心理測定の専門家)。
- いかにしてSim-IPEを様々なカリキュラムに効果的に取り入れることができるかを調べる(免許取得前と後など)。
- Sim-IPEがどの程度個人とチームの行動に影響するかを測定する。

- Sim-IPE がどの程度、多職種連携による能力開発と評価で利用できるかを探る。
- Sim-IPE がどの程度学習者の学習成果に影響するかを測定する。
- Sim-IPE がどの程度患者のアウトカムに影響するかを測定する。<sup>7.18</sup>
- Sim-IPE がどの程度文化の変化に影響するかを測定する。

## References

1. Tullmann, D., Shilling, A., Goeke, L., Wright, E., & Littlewood, K. (2014). Recreating simulation scenarios for interprofessional education: An example of educational interprofessional practice. *Journal of Interprofessional Care*, 27(5), 426-428. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.790880>.
2. World Health Organization (WHO). (2010). Framework for action on interprofessional education & collaborative practice. Retrieved from [http://www.who.int/hrh/resources/framework\\_action/en](http://www.who.int/hrh/resources/framework_action/en).
3. Palaganas, J., Epps, C., & Raemer, D. (2014). A history of simulation enhanced interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*, 28(2), 110-115. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.869198>.
4. Aburish, E., Kim, S., Choe, L., Varpio, L., Malik, E., White, A. A., . , & Zierler, B. (2012). Current trends in interprofessional education of health science students: A literature review. *Journal of Interprofessional Care*, 26(6), 444-451. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2012.715604>.
5. Reeves, S., Goldman, J., Gilbert, J., Tepper, J., Silver, I., Suter, E., & Zwarenstein, M. (2011). A scoping review to improve conceptual clarity of interprofessional interventions. *Journal of Interprofessional Care*, 25(3), 167-174. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2010.529960>.
6. Paige, J. T., Garbee, D. D., Kozmenko, V., Yu, Q., Kozmenko, L., Yang, T., . , & Swartz, W. (2014). Getting a head start: High-fidelity, simulation-based operating room team training of interprofessional students. *Journal of the American College of Surgeons*, 218(1), 140-149. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2013.09.006>.
7. Reeves, S., Perrier, L., Goldman, J., Freeth, D., & Zwarenstein, M. (2013). Interprofessional education: Effects on professional practice and healthcare outcomes (update) (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*(3), CD002213. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002213.pub3>.
8. Oates, M., & Davidson, M. (2015). A critical appraisal of instruments to measure outcomes of interprofessional education. *Medical Education*, 49, 386-398. <http://dx.doi.org/10.1111/medu.12681>.
9. Buckley, S., Hensman, M., Thomas, S., Dudley, R., Nevin, G., & Coleman, J. (2012). Developing interprofessional simulation in the undergraduate setting: Experience with five different professional groups. *Journal of Interprofessional Care*, 26(5), 362-369. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2012.685993>.
10. King, S., Drummond, J., Hughes, E., Bookhalter, S., Huffman, D., & Ansell, D. (2013). An inter-institutional collaboration: Transforming education through interprofessional simulations. *Journal of Interprofessional Care*, 27(5), 429-431. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.791260>.
11. Lioce, L., Reed, C. C., Lemon, D., King, M. A., Martinez, P. A., Franklin, A. E., . , & Borum, J. C. (2013). Standards of Best Practice: Simulation Standard III: Participant objectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S15-S18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.005>.
12. Galbraith, A., Harder, N., Macomber, A., Roe, E., & Roethlisberger, S. (2014). Design and implementation of an interprofessional death notification simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(2), e95-e102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.08.003>.
13. Reese, E., Jeffries, P., & Engum, S. (2010). Learning together: Using simulations to develop nursing and medical student collaboration. *Nursing Education Perspectives*, 31(1), 33-37.
14. Vyas, D., McCulloh, R., Dyer, C., Gregory, G., & Higbee, D. (2012). An interprofessional course using human patient simulation to teach patient safety and teamwork skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76(4), 71. <http://dx.doi.org/10.5688/ajpe76471>.
15. Buring, S. M., Bhusha, A., Broeseker, A., Conway, S., Duncan-Hewitt, W., Hansen, L., & Westberg, S. (2009). Interprofessional education: Definitions, student competencies, and guidelines for implementation. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 73(4), 59.
16. Seymour, N. E., Cooper, J. B., Farley, D. R., Feaster, S. J., Ross, B. K., Pellegrini, C. A., & Sachdeva, A. K. (2013). Best practices in interprofessional education and training in surgery: Experiences from American College of Surgeons Accredited Education Institutes. *Surgery*, 154(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2013.04.057>.
17. Shaw-Battista, J., Belew, C., Anderson, D., & van Schaik, S. (2015). Successes and challenges of interprofessional physiologic birth and obstetric emergency simulations in a nurse-midwifery education program. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 60(6), 735-743. <http://dx.doi.org/10.111/jmwh.12393>.
18. Robertson, J., & Bandali, K. (2008). Bridging the gap: Enhancing interprofessional education using simulation. *Journal of Interprofessional Care*, 22(5), 499-508. <http://dx.doi.org/10.1080/13561820.2008.2303656>.
19. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. (2011). Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel. Washington, D. C.: Interprofessional Education Collaborative.

## Bibliography

- Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., . , & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.
- Aburish, E., Kim, S., Choe, L., Varpio, L., Malik, E., White, A. A., . , & Zierler, B. (2012). Current trends in interprofessional education of health science students: A literature review. *Journal of Interprofessional Care*, 26(6), 444-451. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2012.715604>.
- Aggarwal, R., Mytton, O. T., Derbrew, M., Hananel, D., Heydenburg, M., Issenberg, B., . , & Reznick, R. (2010). Training and simulation for patient safety. *Quality & Safety in Health Care*, 19(Suppl 2), i34-i43. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2009.038562>.
- Alinier, G. (2011). *A guide for developing high-fidelity simulation scenarios in healthcare education and continuing professional development*. Retrieved from <http://uhra.herts.ac.uk/bitstream/handle/2299/9334/904785.pdf?sequence=1>.
- Bridges, R., Davidson, A., Odegard, S., Maki, V., & Tomkowiak, J. (2011). Interprofessional collaboration: Three best practice models of interprofessional education. *Medical Education Online*, 16, 6035. <http://dx.doi.org/10.3402/meo.v16i0.6035>.
- Buckley, S., Hensman, M., Thomas, S., Dudley, R., Nevin, G., & Coleman, J. (2012). Developing interprofessional simulation in the undergraduate setting: Experience with five different professional groups. *Journal of Interprofessional Care*, 26(5), 362-369. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2012.685993>.
- Cant, R. P., & Cooper, S. J. (2010). Simulation-based learning in nurse education: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 66(1), 3-15. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05240.x>.
- Decker, S., Fey, M., Sideras, S., Caballero, S., Rockstraw, L., Boese, T., . , & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard

- VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6), e26-e29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.008>.
- Dillon, P. M., Noble, K. A., & Kaplan, L. (2009). Simulation as a means to foster collaborative interdisciplinary education. *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 87-90. <http://dx.doi.org/10.1043/1536-5026-030.002.0087>.
- Eppich, W., Howard, V., Vozenilek, J., & Curran, I. (2011). Simulation-based team training in healthcare: Simulation in Healthcare, 6(Suppl), S14-S19. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318229f550>.
- Forsythe, L. (2009). Action research, simulation, team communication, and bringing the tacit into voice society for simulation in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 4(3), 143-148. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181986814>.
- Frengley, R. W., Weller, J. M., Tomie, J., Dzendrowskyj, P., Yee, B., Paul, A., . . . , & Henderson, K. (2011). The effect of a simulation-based training intervention on the performance of established critical care unit teams. *Critical Care Medicine*, 39(12), 2605-2611. <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182282a98>.
- Galbraith, A., Harder, N., Macomber, C. A., Roe, E., & Roethlisberger, K. S. (2014). Design and implementation of an interprofessional death notification simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(2), e95-e102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.08.003>.
- Gillan, C., Lovrics, E., Halpem, E., Wiljer, D., & Hamett, N. (2011). The evaluation of learner outcomes in interprofessional continuing education: A literature review and an analysis of survey instruments. *Medical Teacher*, 33(9), e461-e470. <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2011.587915>.
- Hammick, M., Freeth, D., Koppel, I., Reeves, S., & Barr, H. (2007). A best evidence systematic review of interprofessional education: BEME guide no. 9. *Medical Teacher*, 29(8), 735-751. <http://dx.doi.org/10.1080/01421590701682576>.
- Institute of Medicine. (2014). *Assessing health professional education: Workshop summary*. Washington, D.C.: The National Academies Press.
- Institute of Medicine. (2010). *A summary of the February 2010 forum on the future of nursing: Education*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. (2011). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel*. Washington, D.C.: Interprofessional Education Collaborative.
- Issenberg, S. B., Ringsted, C., Østergaard, D., & Dieckmann, P. (2011). Setting a research agenda for simulation-based healthcare education. *Simulation in Healthcare*, 6(3), 155-176. <http://dx.doi.org/10.1097/SI.H.06013e3182207c24>.
- Kilminster, S., Hale, C., Lascelles, M., Morris, P., Roberts, T., Stark, P., . . . , & Thistlethwaite, J. (2004). Learning for real life: Patient-focused interprofessional workshops offer added value. *Medical Educator*, 38(7), 717-726. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2923.2004.01769.x>.
- LaFond, C. M., & Van Hulle Vincent, C. (2013). A critique of the National League for Nursing/Jeffries simulation framework. *Journal of Advanced Nursing*, 69(2), 465-480. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06048.x>.
- Lapkin, S., Levett-Jones, T., & Gilligan, C. (2013). A systematic review of the effectiveness of interprofessional education in health professional programs. *Nurse Education Today*, 33(2), 90-102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2011.11.006>.
- Liston, B. W., Wagner, J., & Miller, J. (2013). A curricular innovation to promote interprofessional collaboration. *Journal of Curriculum and Teaching*, 2(1), 68-73. <http://dx.doi.org/10.5430/jct.v2n1p68>.
- Mitchell, J. D., Holak, E. J., Tran, H. N., Muret-Wagstaff, S., Jones, S. B., & Brzezinski, M. (2013). Are we closing the gap in faculty development needs for feedback training? *Journal of Clinical Anesthesia*, 25(7), 560-564. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2013.05.005>.
- Montgomery, K., Griswold-Theodorson, S., Morse, K., Montgomery, O., & Farabaugh, D. (2012). Transdisciplinary simulation: Learning and practicing together. *The Nursing Clinics of North America*, 47(4), 493-502. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnur.2012.07.009>.
- Murdoch, N. L., Botorff, J. L., & McCullough, D. (2014). Simulation education approaches to enhance collaborative healthcare: A best practices review. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 10. <http://dx.doi.org/10.1515/ijnes-2013-0027>.
- Paige, J. T., Garbee, D. D., Brown, K. M., & Rojas, J. D. (2015). Using simulation in interprofessional education. *Surgical Clinics of North America*, 95, 751-766. <http://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2015.04.004>.
- Paige, J. T., Garbee, D. D., Kozmenko, V., Yu, Q., Kozmenko, L., Yang, T., . . . , & Swartz, W. (2014). Getting a head start: High-fidelity, simulation-based operating room team training of interprofessional students. *Journal of the American College of Surgeons*, 218(1), 140-149. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2013.09.006>.
- Paull, D. E., Deleeuw, L. D., Wolk, S., Paige, J. T., Neily, J., & Mills, P. D. (2013). The effect of simulation-based crew resource management training on measurable teamwork and communication among interprofessional teams caring for postoperative patients. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 44(11), 516-524. <http://dx.doi.org/10.3928/0022-1024-20130903-38>.
- Palaganas, J. C., Epps, C., & Raemer, D. B. (2014). A history of simulation-enhanced interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*, 28(2), 110-115. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.869198>.
- Reeves, S., Goldman, J., Gilbert, J., Tepper, J., Silver, I., Suter, E., & Zwarenstein, M. (2011). A scoping review to improve conceptual clarity of interprofessional interventions. *Journal of Interprofessional Care*, 25(3), 167-174. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2010.529960>.
- Reeves, S., Perier, L., Goldman, J., Freeth, D., & Zwarenstein, M. (2013). Interprofessional education: Effects on professional practice and healthcare outcomes (update) (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*(3), CD002213. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002213.pub3>.
- Ruiz, M. G., Ezer, H., & Purden, M. (2013). Exploring the nature of facilitating interprofessional learning: Findings from an exploratory study. *Journal of Interprofessional Care*, 27(6), 489-495. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.811640>.
- Salas, E., Wilson, K. A., Lazzara, E. H., King, H. B., Augenstein, J. S., Robinson, D. W., & Birnbach, D. J. (2008). Simulation-based training for patient safety: 10 principles that matter. *Journal of Patient Safety*, 4(1), 3-8. <http://dx.doi.org/10.1097/pts.0b013e3181656dd6.0007>.
- Sargeant, J., Loney, E., & Murphy, G. (2008). Effective interprofessional teams: "Contact is not enough" to build a team. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 28(4), 228-234. <http://dx.doi.org/10.1002/chp.189>.
- Scherer, K., Myers, J., O'Connor, D., & Haskin, M. (2013). Interprofessional simulation to foster collaboration between nursing and medical students. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e497-e505. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.03.001>.
- Schmitt, H. (2001). Collaboration improves the quality of care: Methodological challenges and evidence from US health care research. *Journal of Interprofessional Care*, 15(1), 47-66. <http://dx.doi.org/10.1080/13561820020022873>.
- Seymour, N. E., Cooper, J. B., Farley, D. R., Feaster, S. J., Ross, B. K., Pellegrini, C. A., & Sachdeva, A. K. (2013). Best practices in interprofessional education and training in surgery: Experiences from American College of Surgeons Accredited Education Institutes. *Surgery*, 154(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2013.04.057>.
- Smithburger, P. L., Kane-Gill, S. L., Kloet, B., Lohr, B., & Seybert, A. L. (2013). Advancing interprofessional education through the use of high fidelity human patient simulators. *Pharmacy Practice*, 11(2), 61-65. <http://dx.doi.org/10.4321/s1886-36552013000200001>.
- Sunguya, F., Hinthong, W., Jimba, M., & Yasuoka, J. (2014). Interprofessional education for whom? Challenges and lessons learned from its implementation in developing countries and their application to developing countries: A systematic review. *PLoS ONE*, 9(5), e96724. <http://dx.doi.org/10.1371/journal/pone.0096724>.

- Thannhauser, J., Russell-Mayhew, S., & Scott, C. (2010). Measures of interprofessional education and collaboration. *Journal of Interprofessional Care*, 24(4), 336-349. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820903442903>.
- Thistlethwaite, J., Forman, D., Matthews, L., Rogers, G., Steketee, C., & Yassine, T. (2014). Competencies and frameworks in interprofessional education: A comparative analysis. *Academic Medicine*, 89(6), 869-875. <http://dx.doi.org/10.1097/ACM.0000000000000249>.
- Tullmann, D. F., Shilling, A. M., Goeke, L. H., Wright, E. B., & Littlewood, K. E. (2014). Recreating simulation scenarios for interprofessional education: An example of educational interprofessional practice. *Journal of Interprofessional Care*, 27(5), 426-428. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.790880>.
- van Soeren, M., Devlin-Cop, S., Macmillan, K., Baker, L., Egan-Lee, E., & Reeves, S. (2011). Simulated interprofessional education: An analysis of teaching and learning processes. *Journal of Interprofessional Care*, 25(6), 434-440. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2011.592229>.
- Vyas, D., McCulloh, R., Dyer, C., Gregory, G., & Higbee, D. (2012). An interprofessional course using human patient simulation to teach patient safety and teamwork skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76(4), 71. <http://dx.doi.org/10.5688/ajpe76471>.
- Weaver, S. J., Dy, S. M., & Rosen, M. A. (2014). Team-training in health-care: A narrative synthesis of the literature. *BMJ Quality & Safety*, 23(5), 359-372. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqqs-2013-001848>.
- World Health Organization. (2013). Transforming and scaling up health professionals' education and training: World Health Organization Guidelines 2013. Geneva, Switzerland: Author. Retrieved from [http://www.who.int/hrh/resources/transf\\_scaling\\_hpet/en/](http://www.who.int/hrh/resources/transf_scaling_hpet/en/).

### Original INACSL Standard

Decker, S., Anderson, M., Boese, T., Epps, C., McCarthy, J., Motola, I., . , & Lioce, L. (2015). Standards of best practice: Simulation standard VIII: Simulation-enhanced interprofessional education (sim-IPE). *Clinical Simulation in Nursing*, 11(6), 293-297.

### International Nursing Association for Clinical Simulation and Learningについて

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)は、質の高いシミュレーションを通して患者安全の向上を目指すグローバルリーダーです。INACSLはシミュレーションを実践するためのコミュニティであり、メンバーはシミュレーションのリーダー、教育者、研究者、および関連産業とネットワークを形成することができます。またINACSLは、シミュレーションのデザイン、実施、ディブリーフィング、評価、および研究のため、エビデンスに基づくフレームワークとして、INACSL ベストプラクティススタンダード: シミュレーション<sup>SM</sup>を提供しています。



ベストプラクティススタンダード：シミュレーション

## INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup> シミュレーション用語集

### INACSLスタンダード委員会

#### キーワード

シミュレーション用語集  
用語集  
用語  
定義

#### 引用すべき論文：

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> SSimulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S39-S47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.012>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

シミュレーションサイエンスの進歩に伴い、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>は追加と改訂が必要となる。よって本スタンダードは絶えず更新または編集される。

### シミュレーション用語一覧

整合性のある用語は、指針や明解なコミュニケーションを提供し、シミュレーションの体験、リサーチ、文献において共通の価値観を持たせることができる。シミュレーションサイエンスを発達させるために、知識とアイデアを整合性のある用語で明確に伝えていく。

### 背景

標準化された用語は、シミュレーション環境とは関係なく、計画者、学習者、およびシミュレーション・ベースの経験 (SBE) に関わる他の人の間で理解とコミュニケーションを促進させる。このように、シミュレーション用語の標準化は、教育、実践、研究と文献刊行における整合性を高める。

INACSLシミュレーション用語集の定義はINACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>に対応する。そして、このスタンダード

で使う用語の意味を説明するように作られている。シミュレーション用語集の定義のいくつかは、医療シミュレーションディクショナリでも使われているが（例：アバター）、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>ではこれらの定義を使うことが重要である<sup>1</sup>。

シミュレーション用語集を使用しなければ、混乱、誤った伝達、誤解をまねき、SBEの意図する学習目標と期待されるアウトカムを達成できなくなることがある。

### 用語

#### Affective 感情

態度、信条、価値、感覚、そして情感を含む学習領域のこと。この学習領域分類は、学習が個人と職業の成長に関連したステージの連続でおこるという階層性である<sup>25</sup>。

### Assessment アセスメント

個々の学習者、グループ、またはプログラムの情報またはフィードバックを提供するプロセスのことを示す。特に、アセスメントとは、知識、技能、態度 (KSA) に関する進歩を観察することである。アセスメントの結果は将来のアウトカムを改善するために利用する<sup>5</sup>。

### Avatar アバター

バーチャルSBEに参加している時、顔の表情や身体反応など、比較的複雑なアクションをすることのできる、主に3Dのグラフィックを用いた像。ユーザーはバーチャルSBEでマウス、キーボード、ジョイスティック（操作レバー）を使ってアバターの動きをコントロールする<sup>16</sup>。

### Backstory バックストーリー

履歴や背景を提供する物語りで、架空のキャラクターやSBEの状況を作り出す<sup>7</sup>。

### Clinical 臨床

KSAを応用する機会のある医療現場で、患者個人、家族、またはグループに行う実際の治療またはSBE上の治療に関すること<sup>8,9</sup>。

### Clinical Judgment 臨床判断

様々なタイプの知識に基づき、行動を起こすか否かを決断する一連の判断における技術。個人は臨床状況の中で変化と重要な局面を認識し、その意味を理解し、適切に反応し、介入の有効性について振り返る。臨床判断は個人の過去の体験、問題解決能力、批判的思考、臨床推論能力に影響される。図を参照<sup>10-14</sup>。

### Clinical Reasoning 臨床推論

状況の展開に伴い、その状況に関する知識、技能（テクニカルおよびノンテクニカル）、および態度を引き出しながら、データの収集と比較をする思考（認知）と反省的思考（メタ認知）の双方を含むプロセス。分析した後、情報は、代わりの行為を決める意味のある結論に取り入れられる。図を参照<sup>15-20</sup>。

### Coaching コーチング

目標を達成し、特殊な技能を開発し、能力を発展させるために個人またはグループを指導または方向付けをする方法<sup>8,9</sup>。

### Cognitive 認知

知識、理解、応用、分析、統合、および評価を含む学習領域のこと。この領域の学習目標は、学習者が学習レベルを高め、自身の課題について判断できるようにすることである<sup>25</sup>。

### Competence 能力

標準化された基準に基づいた特定の役割または技能を実施できる



こと。適切な地位や資質がある者、または、適切に仕事を行うに値する資格を持っているもの。基準は、具体的な役割を遂行する個人の能力を定め、開発と評価の指標となる一連の規定された行為を含む<sup>21</sup> 可能性がある。

### Computer-Based Simulation コンピュータシミュレーション (コンピュータ支援シミュレーション、バーチャルリアリティとも呼ばれる)

現実に取って代わるメディアを介して体験するようにデザインされたシミュレーション学習の活動。学習者は起こりうる様々な環境で特定の作業を行い、アセスメントと治療を行うための情報を用い、臨床的な決断を下し、行動の結果を観察する。インタラクションの途中と後でフィードバックを与えることができる<sup>22</sup>。

### Concept Mapping 概念マッピング

様々な概念の関係性を可視化するティーチングの方略または手段。概念がどのように繋がっているかを明解にするため、相互関係を矢印やラベルを使った枝分かれ図や階層図などがある<sup>23</sup>。

### Constructivism 構造主義

学習の哲学的理論で、知識とは個人が環境との相互作用を経て自身で創造するものであると考える。構造主義で学習とは、学習者が問題を理解するために探求する発見のプロセスであり、個人に見合った発見プロセスを導くものである。シミュレーションは構造主義理論に基づいている<sup>24</sup>。

### Critical Thinking 批判的思考

データを検証するために求められる訓練された思考過程。それには、思考や行動に影響するかもしれないいくつかの推察や、それから取るべき必要な行為と判断したことの影響について全プロセスを慎重に振り返ることが含まれる。このプロセスは、想定や憶測でなく、科学的な原理や方法（エビデンス）に基づく、計画的で目標指向の思考を要する。図を参照<sup>12,25,26</sup>。

### Cue キュー (Prompts [プロンプト]とも呼ばれる)

定められた目標を達成するシナリオを通して、学習者のプロセスと進歩を支援するために学習者に与えられる情報。キューには概念的なキューと現実的なキューの2つのタイプがあり、器材、環境、または患者や役割を担った人から与えられる。概念的なキューは、SBEで期待されるアウトカムを達成するために学習者に与える情報である。現実的なキューは、学習者が模擬患者または役割を担った人によって与えられる情報で、それを通してシミュレートされた現実を解釈したり、明らかしていくのを助けるもの<sup>27,28</sup>。

### Debriefing ディブリーフィング

SBEの直後に、トレーニングを受けたファシリテータがエビデンスに基づくディブリーフィングモデルを使って指導するリフレクティブ（振り返る）プロセス。学習者のリフレクティブな思考を促し、終了したシミュレーションの様々な場面について話し合いながら、学習者のパフォーマンスについてフィードバックを与える。学習者は情動を探り、互いに質問し、振り返り、フィードバックし合うよう促される。ディブリーフィングのねらいは、学習を将来の状況で応用するために、（学習者が自らに学びを）取り込み、腑に落ちる方向に向かうことである<sup>27,29</sup>。

### Decision-Making 意思決定

幾つかの選択肢の中から一つの行動方針を選ぶ精神プロセス（認知プロセス）の結果である<sup>8,9</sup>。

### Diversity 多様性

個人の独自性を理解し、個人間の違いを認識する概念。多様性には、人種、民族、性別、年齢、宗教、社会経済状態、身体能力または障害、性的傾向、および宗教、政治、その他の信条が含まれる<sup>30,32</sup>。

### Domains of Learning 学習領域

...学習者が達成することのできる学習アウトカムの構成要素は、互いに関係する3つより成る。これらの領域は、認知、感情、および精神運動で、様々な学習のカテゴリーと複雑な学習のレベルがあり、一般的に教育のタキソノミーと呼ばれている。後述の表を参照。<sup>3,4,33,34</sup>

### Embedded Participant 仕込まれた参加者（または、シナリオガイド、シナリオのロールプレイヤー、役者、またはコンフィデレート [サクラ]と呼ばれる）

シナリオを進行させるため、シミュレーションの中で出会う役割である。そのガイダンスは、学習目標、学習者のレベル、およびシナリオによって、学習者の気を引くものとして肯定的、否定的、あるいは中立的な場合がある。仕込まれた参加者（コンフィデレート）の役割は状況の一部であり、その役の仕込まれたねらいはシナリオまたはシミュレーションの中で学習者に明かされないことがある<sup>1</sup>。

### Evaluation 評価

一つ以上の測定で集めたデータについて、データを査定する、あるいはデータの値を決めるための一般的な用語。強みや弱点などの判定を下すことも含まれる。形成的評価、総括的評価、ハイステークな評価、またはシミュレーションプログラムまたはプロセスに関連する評価がある<sup>35</sup>。評価はパフォーマンスのスタンダードに基づき、質と生産力を測定する。

### Formative Evaluation 形成的評価

ファシリテータの視点が、予め設定された基準に基づき学習者が目標にどの程度目標に向かっているかにある時の評価。シミュレーション活動に関与する個人またはグループを改善させるために組み立てられたフィードバックを与えるプロセスである<sup>5,27</sup>。

### Summative Evaluation 総括的評価

学習期間の終了時、または個々の時点で事前に設定した時点で、基準に基づきアウトカム達成に関するフィードバックを学習者に与えるための評価。医療活動に従事する学習者の能力を決定するプロセスである。アウトカムの基準の達成のアセスメントは、指定されたグレードに基づくことがある<sup>5,27</sup>。

### High-Stakes Evaluation ハイステークな評価

個々の時点で、主要な学術、教育、および雇用結果（等級の決定の、能力の決定・賃金の価値・昇進もしくは免許の合否など）をシミュレーション活動により評価するプロセス<sup>36</sup>。ハイステークとは、プロセスのアウトカムまたは結果のことである。

**表 Bloomのオリジナル（1956年）および改訂（2001年）教育法と、看護師能力の質と安全性評価および知識・技能・態度（KSA）との比較**

学習領域	知識範囲	看護師の質と安全性評価（QSEN）
オリジナルのBloomのタキソノミー（QSEN、2014年）	改訂 Bloomのタキソノミー（Bloom、1956年）	プロジェクト（Bloom、1956年；QSEN、2014年；WilliamsonとHarrison、2010年）
認知	事実に基づく知識 概念的知識	知識
精神運動 感情	手続き的知識 メタ認知の知識	技能 態度

#### Program or Process Evaluation プログラムまたはプロセス評価

プログラムを判定し、プログラムの効果をさらに向上させ、理解を深め、将来のプログラミングの決定に役立つ情報を与えるため、SBEの活動、特徴、アウトカムに関する情報を体系的に収集すること<sup>37</sup>。具体的には、学習者、ファシリテータ、SBE、設備、サポートチームの評価を含むプロセスのこと。

#### Facilitation ファシリテーション

SBE経過中（SBEの前、途中、および後）に、指針を与えてアウトカム達成を助ける方法と方略<sup>38</sup>。

#### Facilitator ファシリテータ

プリーフィング、シミュレーション、ディブリーフィングを含むシミュレーション・ベースの学習のある段階または全段階で、ガイダンス、サポート、および構成を提示するトレーニングを受けた者<sup>39</sup>。

#### Feedback フィードバック

概念の理解やパフォーマンスの側面を改善するために、学習者、ファシリテータ、シミュレータ、または専門家の間で与えられるまたはやりとりされる情報のこと<sup>38</sup>。

#### Fiction Contract フィクションでの約束

学習者とファシリテーターの間で、学習者がどのようにシミュレートされた状況と相互に関わることになっているか、ファシリテータがどのようにこの相互の関わりを扱うかことになっているかに関する暗黙または明確な合意<sup>39</sup>。

#### Fidelity 忠実度

物事が信用できるように見える、または表現できること<sup>1</sup>。シミュレーション体験がどの程度現実に近いかを表す。忠実度が高いほど、リアリズムが高くなる。忠実度のレベルは環境、手段、使用したリソース、

学習者に関連する多くの要因により決まる。忠実度には様々な側面がある。

#### Conceptual Fidelity 概念的な忠実度

症例が学習者に意味をなすように、シナリオまたは症例のすべての要素が現実と各々に関連があるようにすること（例：診断を反映したバイタルサイン）<sup>1</sup>。

#### Physical/Environmental Fidelity 物理的／環境的な忠実度

環境、マネキン、部屋、ムラージュ、器材、音、あるいは小道具などの要素<sup>40</sup>。

#### Psychological Fidelity 心理的な忠実度

学習者の感情、信念、自覚などの要素。シミュレートされた環境が、学習者にとって実際の現場で求められる深層にある心理過程を呼び起こされる程度。（どの程度、実際の現場と同じ心理になるか）現実だと受け止める程度。シミュレーションシナリオにおける学習者の感情、信念、自覚などの心理的要素を含む<sup>40</sup>。

#### Frame(s) フレーム

個人が新しい経験から意味を引き出すために新たな情報と経験を解釈する時に使う無形の「レンズ」のようなもの。フレームは過去の経験を通して形成され、知識、態度、感じ方、目標、規則、そして、知覚に基づく。つまり、内面的な学習者やファシリテータの思考様式である。具体的には、知識、思考、感じ方、行動（スピーチ／ボディーランゲージ）、態度（言語／非言語）、および知覚などである<sup>41,42</sup>。

#### Haptic Device ハapticデバイス

主に3Dで出来ているコンピュータ技術。それは、学習者が双方向的3D画像にかかわるために感覚（触覚）集中させて、システムからのフィードバックに基づいてバーチャルな器材をコントロールするも

の。ハapticは触覚をシミュレートするのに活用できる。具体的には、(3D画像で)臓器や身体部分の触診をしたり、シミュレートされたバーチャルの胸腔チューブや静脈内穿刺システムなどを使う時のように、切断したり、引き裂いたり、または、引っ張ってみたりするときに応用できる。学習者の意志決定はシステムから受け取るフィードバックに大きく影響される<sup>1,43</sup>。

### **Hybrid Simulation ハイブリッドシミュレーション**

環境、生理学、感情などをひとまとめにしてシナリオの忠実度をあげ、そして、実際の患者とのやり取りを経験できるように、2つ以上のモダリティを使ったシミュレーション。例えば、患者の代わりにマネキンを使う時、仕込まれた参加者が患者の声を演じたり、取り乱した家族の役割を演じる<sup>1,44</sup>。

### **In Situ インサイチュ**

高い忠実度を達成するため、医療従事者が通常の職務を行う実際の現場／設定でSBEを行うこと<sup>1,45-47</sup>。

### **Interprofessional Education 多職種連携教育**

複数の職種からの学習者（または医療従事者）が互いに相手から学び、有効な協働を可能にし、医療アウトカムを向上させること<sup>48</sup>。

### **Intervention Fidelity 研究における介入の忠実性**

研究計画の遵守と公表について言及する。デザインの変化に対応しなければならない<sup>49-53</sup>。

### **Knowledge, Skills, Attitudes (KSA ; 知識・技能・態度)**

人が働く医療システムの質と安全性を持続的に向上させるために必要な知識(Knowledge)、技能(Skill)、態度(Attitude)の頭文字<sup>34</sup>。

### **Knowledge 知識**

経験または教育を通して個人が獲得する気付き、理解、専門知識。

### **Skills 技能**

計画的な練習と活動を行うための持続的努力により獲得した能力。

### **Attitudes 態度**

意見、個人、または状況に対して肯定的または否定的に反応する傾向。

### **Life Savers ライフセーバー**

SBE中に起きた想定外の出来事を管理する方法。(想定外の出来

事が起きた時への介入についての)計画は、事前に決められるかもしれない。そして／もしくは、(想定外の出来事が起きた時の)介入は、学習者がシミュレーションを終了することができるであろうシナリオ中に自発的にできる場合がある<sup>54</sup>。

### **Modality モダリティ**

シミュレーション活動の一部として使われるシミュレーションのタイプを表す用語。例えば、タスクトレーナ、マネキンベース、標準化／シミュレートした患者、コンピューターベース、バーチャルリアリティ、ハイブリッドなど<sup>1</sup>。

### **Moulage ムラージュ**

シナリオに則して模擬的な傷、怪我、病気、老化、またはシナリオでその他の具体的な身体的特徴を作り出す技術。ムラージュは、メイキャップ、取付け可能な人工物(例:貫通する物)、および臭いなどで、学習者の感覚的な知覚やシミュレーションシナリオの忠実度をサポートする<sup>55,56</sup>。

### **Needs Assessment ニーズ評価**

学習者の知識、技能、または態度のギャップを見つける体系的なプロセス<sup>57</sup>。

### **Objective 学習目標**

学習者がSBE中で達成することを期待される、具体的で測定可能な結果についての記述のこと。記述は、学習者の知識と経験のレベルに見合った学習領域である認知(知識)、感情(態度)、または精神運動(技能)領域を含む<sup>58-60</sup>。

### **Outcome アウトカム：学習成果**

学習者の学習目標達成に向かった進歩を測定した結果。期待されるアウトカムは、シミュレーション体験の結果として生じる知識、技能、態度の変化である<sup>89</sup>。

### **Participant 参加者・学習者**

職業的な実践におけるKSA習得のため、またはKSA習得を証明するため、シミュレーションに基づく活動に関与する者<sup>8</sup>。

### **Prebriefing プリーフィング**

SBEの直前に、指示または準備情報を学習者に与えるインフォメーションまたはオリエンテーションセッション。プリーフィングの目的は、学習者のために心理的に安全な環境を作ることである<sup>61</sup>。提案される活動としては、学習目標のレビュー、フィクションでの約束事の合

意形成、および器材、環境、マネキン、役割、時間配分、シナリオについて学習者に説明することが含まれる。

### **Procedural Simulation 手順のシミュレーション**

シミュレーションのモダリティ(例:タスクトレーナ、マネキン、コンピュータ)を使って、一連のテクニカルスキルを学ぶ、もしくは、手順、すなわちある技術をやり遂げる一連のステップとなる学習プロセスを支援するもの<sup>1</sup>。

### **Problem Solving 問題解決**

患者治療の場面で、解決策を導くために既存の知識と収集した患者データを使って、情報を選択的に取り上げるプロセス。この複雑なプロセスは、状況を管理するために推論や標準化の方法を含む様々な認知プロセスを必要とする<sup>62</sup>。

### **Professional Boundaries 職業的境界**

SBEに関与する全学習者が有効かつ適切なインタラクション／ふるまいを維持するための明確で定義づけられた制約・境界<sup>63</sup>。

### **Professional Integrity プロフェッショナルインテグリティ / 完璧なプロ意識、高度な職業意識**

選択した職業の倫理規範のガイドライン内で一貫して自発的に実践できる個人の能力によって示される特質<sup>64-66</sup>。

### **Prompt プロンプト (Cue [キー]とも言う)**

シナリオの中で学習者に与えられるヒント、または手がかり。

### **Psychomotor 精神運動**

職業実践の分野で必要な技能に関わる学習領域のこと<sup>67</sup>。

### **Psychomotor Skill 精神運動技能**

有効かつ効率的、スピードがあり正確に運動感覚や身体の動きを行う能力。精神運動技能はただ単に実行する能力ではなく、それを上回る能力を表している；それは、様々な条件下で、適切な制限時間内で、スムーズに、一貫して実行できる能力を含む<sup>67</sup>。図を参照。

### **Quality and Safety Education for Nurses 看護師のための質と安全の教育 (QSEN)**

看護師の質と安全の教育は、看護のための質と安全に関する能力をはっきり示される。看護師のための質と安全の教育の全体のゴールは、看護師が普段勤務している場の医療システムの質と安全性を継続的に向上させるために必要となるKSAの特性を使うことでの見る看護師の育成を試みることである<sup>2</sup>。表を参照。

### **Reflective Thinking 反省的思考**

シミュレーションの最中、または後で行うセルフモニタリングのこと。これにより、経験学習の重要な構成要素を考察し、将来の状況で応用できる、新たな知識の発見を促す。反省的思考は、メタ認知スキルの獲得と臨床判断に必要で、理論と実践のギャップを埋めることができる。リフレクションには、患者固有の状況を扱う創造性と意識的な自己評価が必要である<sup>68-75</sup>。

### **Reliability 信頼性**

測定の一貫性、またはある装置で同じ学習者を同じ条件下で測定すると、必ず同じように測定される程度。すなわち、測定の再現性である。同じテストを2回行った時の個人のスコアが同じであれば、その測定は信頼性があると見なされる。信頼性は、内部整合性の試験またはテスト-再テスト法で決定できる<sup>89</sup>。

### **Role 役割**

SBEで想定される責任または特徴<sup>89</sup>。

### **Safe Learning Environment 安全な学習環境**

全学習者（ファシリテーターを含む）間の相互作用を通して形成される情緒的な環境。肯定的と感じられる環境においては、すべての学習者がリスクを冒すこと、過失をすることを負担と感じない（楽と感じる）、もしくは、居心地がよい場で自らを開放しやすいと感じる。学習の心理面への注意、意図しないバイアスの影響、文化の違い、自身の精神状態への注目により、安全な環境を有効に作り出すことができる<sup>8</sup>。

### **Scenario シナリオ**

意図的にデザインされたシミュレーション経験（若しくは症例とも呼ばれる）。この経験は、学習者に定められた学習目標を達成する機会を学習者に与える。シナリオは、目標に沿って、シミュレーションのための状況を与え、長さと複雑さを変化させることができる<sup>59,61,76-78</sup>。

### **Self-Efficacy 自己効力感**

自身に達成能力があるとの個々の知覚や信念のこと。個人がどのように振る舞うか、あるいは行うかに反映されることがある<sup>79</sup>。

### **Simulation シミュレーション**

実生活で起こりうる現実の場面に似た特定の状態を作り出す、または再現する教育方略（手法）。シミュレーションは、学習者のパフォーマンスを促進、向上、または確認するために一つ以上のモダリティを取り入れることができる<sup>80</sup>。

**Simulation-Based Experience シミュレーション・ベースの経験**

教育、実践、および研究で実際の状況または起こりうる状況を表す構造化された活動のすべて。これらの活動は学習者の知識、技能、態度を発達または進歩させ、シミュレーション環境で現実の状況を分析し、これに対処する機会を与えることができる<sup>81</sup>。

**Simulated Clinical Immersion シミュレーションされたクリニカルイマージョン**

実世界であるかのような状況または設定に学習者を取り込むように計画されたSBE。完全なインタラクティブな方法で真に迫った場面を作り出す、または再現することを目的とする<sup>82</sup>。

**Simulation-Enhanced Interprofessional Experience****多職種連携シミュレーション体験**

複数の職業からの学習者とファシリテータがシミュレートされた医療体験の中で、有効な協働と医療アウトカムの改善を可能にするために、互いに相手から、相手について学びながら<sup>84</sup>、共有または連結された教育目標を追求する<sup>83</sup>シミュレーションに基づく活動。

**Standardized Patient 標準模擬患者 (Simulated Patient [模擬患者]とも言う)**

指導、実践、評価の目的で立案された脚本の患者またはその他の人物を一貫して表現する訓練を受けた者<sup>1,85</sup>。

**Validity 妥当性**

テストまたは評価ツールの対象となる概念を正確に測定できる程度のこと<sup>8,9</sup>。

**Virtual Reality バーチャルリアリティ (Computer-Assisted Simulation, Computer-Based Simulationとも呼ばれる)**

コンピュータが生成したリアリティで、学習者または学習者のグループが様々な聴覚的および視覚的刺激を経験できる。このリアリティは特殊なイヤフォンとゴーグルを使って経験することができる<sup>1,86</sup>。

**References**

1. Lopreiato, J. O., Downing, D., Gammon, W., Lioce, L., Sittner, B., Slot, V., Spain, A. E. (Eds.). (2016). Terminology & Concepts Working Group. Healthcare Simulation Dictionary. Retrieved from <http://www.ssih.org/dictionary>.
2. Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) Institute. (2014). Retrieved from <http://qsen.org/about/qsen/project/overview/>.
3. Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. New York: Longman.
4. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R.. (Eds.). (2001). *A taxonomy of learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
5. Scheckel, M. (2016). Designing courses and learning experiences. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed.). St. Louis: Elsevier. (pp. 159-185).
6. Riley, R. (2015). *Manual of simulation in healthcare*. Oxford, UK: Oxford Press.
7. Backstory. (n.d.). Dictionary.com Unabridged. Retrieved from Dictionary.com website <http://www.dictionary.com/browse/backstory>.
8. The INASCL Board of Directors. (2011). Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), s3-s7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.005>.
9. Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., Sando, C. R., & Borum, J. C. (2013). Standards of Best Practice: Simulation Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S3-S11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>.
10. del Bueno, D. J. (1994). Why can't new grads think like nurses? *Nurse Educator*, 19, 9-11.
11. Dillard, N., Sideras, S., Carlton, K. H., Lasater, K., & Siktberg, L. (2009). A collaborative project to apply and evaluate the clinical judgment model through simulation. *Nursing Education Research*, 30, 99-104.
12. Jackson, M., Ignatavicius, D. D., & Case, B. (2004). *Conversations in critical thinking and clinical judgment*. Pensacola, FL: Pohl.
13. Tanner, C. A. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education*, 45, 204-211.
14. Lasater, K. (2007). Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *Journal of Nursing Education*, 46, 496-503.
15. Simmons, B. (2010). Clinical reasoning: concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 66(5), 1151-1158. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05262.x>.
16. Pesut, D. J., & Herman, J. (1999). *Clinical reasoning the art and science of critical and creative thinking*. Albany, NY: Delmar Publishers.
17. Pesut, D. J. (2004). Reflective clinical reasoning. In Hayes, L., Butcher, H., & Boese, T. (Eds.), *Nursing in contemporary society*. Upper Saddle River, NJ Pearson Prentice Hall. (pp. 146-162).
18. Kuiper, R. A., & Pesut, D. J. (2004). Promoting cognitive and meta-cognitive reflective reasoning skills in nursing practice: self-regulated learning theory. *Journal of Advanced Nursing*, 45(4), 381-391. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02921.x>.
19. Kuiper, R., Pesut, D. J., & Arms, T. E. (2016). *Clinical reasoning and care coordination in advanced practice nursing*. Springer Publishing Company.
20. Benner, P., Sudgen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation*. San Francisco: Jossey-Bass.
21. Scalese, R., & Hatala, R. (2013). Competency assessment. In Levine, A. I., DeMaria, S., Schwartz, A. D., & Sim, A. (Eds.), *The comprehensive textbook of healthcare simulation*. New York: Springer Publishing. (pp. 135-160).
22. Durham, C., & Alden, K. (2008). Enhancing patient safety in nursing education through patient simulation. In Hughes, R. (Ed.). (2008). *Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses*, Vol 3. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (US). (pp. 221-260), Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2628/>.
23. Phillips, J. M. (2016). Strategies to promote student engagement and active learning. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed.). St. Louis: Elsevier. (pp. 245-262).
24. Bruning, R. H., Schraw, G. J., & Norby, M. M. (2010). *Cognitive psychology and instruction* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ Pearson.
25. Alfaro-LeFever, R. (1995). *Critical thinking in nursing: A practical approach*. Philadelphia: WB Saunders.
26. Benner, P. (2004). Using the Dreyfus model of skill acquisition to describe and interpret skill acquisition and clinical judgment in nursing

- practice and education. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 24, 188-199.
27. National League for Nursing Simulation Innovation Resource Center (NLN-SIRC). (2013). Retrieved from: <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=4183>.
  28. Paige, J. B., & Morin, K. H. (2013). Simulation fidelity and cueing: A systematic review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e481e e489.
  29. Johnson-Russell, J., & Bailey, C. (2010). Facilitated debriefing. In Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (Eds.), *High-fidelity patient simulation in nursing education*. Boston: Jones and Bartlett. (pp. 369-385).
  30. Bell, M., Connerley, M., & Cocchiara, F. (2009). The case for mandatory diversity education. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4), 597-609.
  31. Rnfreddie. (2016). Diversity e Nursing and Nursing Education: Diversity Definition in an Educational Context. Retrieved from <https://rnfreddie.wordpress.com/2016/01/11/diversity-nursing-and-nursing-education/>.
  32. Williamson, M., & Harrison, L. (2010). Providing culturally appropriate care: A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 761-769. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.12.012>.
  33. Menix, K. D. (1996). Domains of learning: The interdependent components of achievable learning outcomes. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 27, 200-208.
  34. Cronenwett, L., Sherwood, G., Barnsteiner, J., Disch, J., Johnson, J., Mitchell, P., & Warren, J. (2007). Quality and safety education for nurses. *Nursing Outlook*, 55, 122-131.
  35. Bourke, M. P., & Ihrke, B. A. (2016). Introduction to the evaluation process. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed.). St. Louis: Elsevier. (pp. 385-397).
  36. Hidden curriculum. (2014). In Abbott, S. (Ed.), *The glossary of education reform*. Retrieved from <http://edglossary.org/hidden-curriculum>.
  37. Horne, E., & Sandmann, L. R. (2012). Current trends in systematic program evaluation of online graduate nursing education: An integrative literature review. *Journal of Nursing Education*, 51, 570-576.
  38. Lekalakala-Mokgele, E., & du Rand, P. P. (2005). A model for facilitation in nursing education. *Curationis*, 28, 22-29.
  39. Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>.
  40. Dieckmann, P., Gaba, D., & Rall, M. (2007). Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. *Simulation in Healthcare*, 2, 183-193.
  41. Kozlowski, S. W., & DeShon, R. P. (2004). A psychological fidelity approach to simulation-based training: Theory, research, and principles. In Salas, E., Elliott, L. R., Schiflett, S. G., & Covert, M. D. (Eds.), *Scaled worlds: Development, validation, and applications*. Burlington, VT: Ashgate. (pp. 75-99).
  42. Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R., & Raemer, D. (2007). Debriefing with good judgement: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology Clinics*, 25(2), 361-376.
  43. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (1st Ed.). Basic Books, Inc.
  44. Technopedia. (2016). Haptic. Retrieved from <https://www.techopedia.com/definition/3637/haptic>.
  45. University of Massachusetts Medical School Interprofessional Center for Experiential Learning and Simulation. (n.d.). Hybrid Simulation: The right mix of sim modalities to meet the needs of your learners. Retrieved from <http://www.umassmed.edu/icels/services/simulation/hybrid-simulation/>.
  46. Nickson, C. (2016). In Situ simulation. Retrieved from <http://lifeinthe-fastlane.com/ccc/sitursimulation/>.
  47. Patterson, M., Blike, G., & Nadkami, V. (2008). In Situ Simulation: Challenges and Results. In Henriksen, K., Battles, J., & Keyes, M. (Eds.), *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches* (Vol. 3: Performance and Tools). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (US) Available from. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43682/>.
  48. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. (2011). Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative. Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/education/pdf/IPECReport.pdf>.
  49. Homer, S., Rew, L., & Torres, R. (2006). Enhancing Intervention Fidelity: A Means of Strengthening Study Impact. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 11(2), 80-89.
  50. Murphy, S., & Gutman, S. (2012). Intervention Fidelity: A necessary aspect of intervention effectiveness studies. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(4), 387-388.
  51. Waltz, J., Addis, M., Koerner, K., & Jacobson, N. (1993). Testing the integrity of a psychotherapy protocol: Assessment of adherence and competence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 620-630.
  52. Breitenstein, S., Fogg, L., Garvey, C., Hill, C., Resnick, B., & Gross, D. (2010). Measuring implementation fidelity in a community-based parenting intervention. *Nursing Research*, 59(3), 158-165.
  53. Stein, K., Sagent, J., & Rafaels, N. (2007). Intervention research: Establishing fidelity of the independent variable in nursing clinical trials. *Nursing Research*, 56(1), 54-62.
  54. Diekmann, P., Lippert, A., Glavin, R., & Rall, M. (2010). When things do not go as expected: Scenario life savers. *Simulation in Healthcare*, 5(4), 219e 225.
  55. Mercia, B. (2011). *Medical moulage: How to make your simulations come alive*. Philadelphia: F.A. Davis.
  56. Smith-Stoner, M. (2011). Using moulage to enhance educational instruction. *Nurse Educator*, 36, 21-24.
  57. Bastable, S. (2014). Nurse as educator. Boston: Jones and Bartlett Publishers.
  58. Jarzemsky, P., McCarthy, J., & Ellis, N. (2010). Incorporating Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) competencies in simulation scenario design. *Nurse Educator*, 35(2), 90-92.
  59. Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49, 29-35.
  60. Jeffries, P. R., & Rogers, K. J. (2012). Theoretical framework for simulation design. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York: National League for Nursing. (pp. 25-41).
  61. Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>.
  62. Uys, L. R., Van Rhyn, L. L., Gwele, N. S., McInemey, P., & Tanga, T. (2004). Problem-solving competency of nursing graduates. *Journal of Advanced Nursing*, 48, 500-509.
  63. NCSBN. (2011). *A nurse's guide to professional boundaries*. Chicago, IL: NCSBN. Retrieved from [https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries\\_Complete.pdf](https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries_Complete.pdf).
  64. American Nurses Association. (2015). *Guide to the code of ethics for nurses: Interpretation and application*. Silver Spring, MD: Author.
  65. Banks, S. (2010). Integrity in professional life: Issues of conduct, commitment, and capacity. *British Journal of Social Work*, 40, 2168-2184.
  66. Cox, D., LaCaze, M., & Levine, M. (2003). Integrity and the fragile self. Burlington, VT: Ashgate.
  67. Hodson-Carlton, K. (2016). The learning resource center. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (4th ed.). St. Louis: Elsevier. (pp. 335-351).
  68. Decker, S. (2007). *Simulation as an educational strategy*. Unpublished dissertation. Denton, Texas: Texas Women's University.
  69. Decker, S. I., & Dreifuerst, K. T. (2012). Integrating guided reflection into simulated learning experiences. In Jeffries, P., & Rizzolo, M. A. (Eds.), *Simulation in nursing education from conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York: National League for Nursing. (pp. 91-102).

70. Dewey, J (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: DC Heath.
71. Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
72. Kuiper, R. A., & Pesut, D. J. (2004). Promoting cognitive and meta-cognitive reflective reasoning skills in nursing practice: Self-regulated learning theory. *Journal of Advanced Nursing*, 45, 381-391.
73. Ruth-Sahd, L. A. (2003). Reflective practice: A critical analysis of data based studies and implications for nursing education. *Journal of Nursing Education*, 42, 488-497.
74. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Harper Collins.
75. Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. Hoboken, NJ: Jossey-Bass.
76. Alinier, G. (2010). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(9), 9-26.
77. Aschenbrenner, D. S., Milgrom, L. B., & Settles, J. (2012). Designing simulation scenarios to promote learning. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed). New York: National League for Nursing. (pp. 43-74).
78. Lioce, L., Meakim, C. H., Fey, M. K., Chmil, J. V., Mariani, B., & Alinier, G. (2015). Standards of best practice: Simulation standard IX: simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(6), 309-315.
79. Carey, M., & Forsyth, A. (2016). *Teaching Tip Sheet: Self-Efficacy*. Retrieved from <http://www.apa.org/pi/aids/resources/education/self-efficacy.aspx>.
80. Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in healthcare. *Quality and Safety in Healthcare*, 13(supplement 1), i2-i10.
81. Pilcher, J., Goodall, H., Jensen, C., Huwe, V., Jewell, C., Reynolds, R., & Karlson, K. (2012). Simulation-based learning: It's not just for NRP. *Neonatal Network*, 31, 281-287.
82. Stanford School of Medicine. (2016). What is ISL? Retrieved from [http://cisl.stanford.edu/resources/what\\_is/](http://cisl.stanford.edu/resources/what_is/).
83. Seymour, N., Cooper, J., Farley, D., Feaster, S., Ross, B., Pellegrini, C., & Sachdeva, A. (2013). Best practices in interprofessional education and training in surgery: Experiences from American College of Surgeons Accredited Education Institutes. *Surgery*, 154(1), 1-12.
84. World Health Organization (WHO). (2010). Framework for action on interprofessional education & collaborative practice. Geneva: World Health Organization. Retrieved from [http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO\\_HRH\\_HPN\\_10.3\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_HRH_HPN_10.3_eng.pdf).
85. Robinson-Smith, G., Bradley, P., & Meakim, C. (2009). Evaluating the use of standardized patients in undergraduate psychiatric nursing experiences. *Clinical Simulation in Nursing*, 5, e203-e211.
86. Holtschneider, M. (2009). Simulation learning modalities: Going beyond the basics. *The Staff Educator*. Danvers, MA: HCPro Inc. Retrieved from [http://www.strategiesformursemanagers.com/content.cfm?content\\_id=243687&oc\\_id=602%29#](http://www.strategiesformursemanagers.com/content.cfm?content_id=243687&oc_id=602%29#).

### Original INACSL Standard

The INASCL Board of Directors. (2011). Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), s3-s7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.005>.

### Subsequent INACSL Standard

Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., . , & Borum, J. C. (2013). Standards of best Practice: Simulation standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S3-S11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>.

### International Nursing Association for Clinical Simulation and Learningについて

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)は、質の高いシミュレーションを通して患者安全の向上を目指すグローバルリーダーです。INACSLはシミュレーションを実践するためのコミュニティであり、メンバーはシミュレーションのリーダー、教育者、研究者、および関連産業とネットワークを形成することができます。またINACSLは、シミュレーションのデザイン、実施、ディブリーフィング、評価、および研究のため、エビデンスに基づくフレームワークとして、INACSL ベストプラクティススタンダード: シミュレーション<sup>SM</sup>を提供しています。



ベストプラクティススタンダード：シミュレーション

## INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup> シミュレーションの運用

### INACSLスタンダード委員会

#### キーワード

戦略的な計画  
方針と手順  
能力開発に基づくトレーニングの財源  
システムインテグレーション  
役割ごとの責任  
プログラムのメトリクス(品質測定)  
要員  
職務内容

#### 引用すべき論文：

The INACSL Standards Committee (2017, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup>: Operations. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(12), 681-687. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.10.005>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

シミュレーションサイエンスの進歩に伴い、INACSLベストプラクティススタンダード：シミュレーション<sup>SM</sup>は追加と改訂が必要となる。よって本スタンダードは絶えず更新または編集される。

### スタンダード

シミュレーションを基盤とする全ての教育プログラムは、その運用を支援・維持するシステムとインフラを必要とする。

### 背景

シミュレーションの運用には効果的かつ効率的なシミュレーション教育 (SBE) プログラムの実施のために必要なインフラ、人、プロセスが含まれる。これらの要素の相互作用により、さらに大きな教育・医療組織と統合された1つのシステムが形成され、SBEの目標が実現されなければならない。SBEはもはや医療トレーニングや職能開発プログラムの付属物ではなく、全てを包含する統合プログラムであり、SBEの実践においてリーダーシップを發揮しこれを支援するチームメンバーとして働く、ビジネス感覚と専門知識の豊富な人物を必要とする。シミュレーション経験のためのエビデンスに基づいたベストプラクティスの実施に必要な知識やスキルは急速に進歩している<sup>1-3</sup>。このようなスキルは個人がもつことであればチームで共有されることも

ある。ビジネス、教育、テクニカルスキルの専門家たちが成長、維持、フィデリティ（忠実度）を高め、そして目標とアウトカムに達することを促す<sup>4</sup>。シミュレーションの運用を規定する必要性はあらゆる役割や職位の枠を越える。成功を収めるシミュレーションの運用は指導者、教育者、学習者間での動的なコラボレーション、そして各部署間の適応力のある関係によって行われる。

SBEの運用は、SBEプログラムのために構造化し、機能を規定する戦略的な計画から始まる<sup>5</sup>。この計画の指針となる原則はそのプログラムの役目と一致する。SBEプログラムの投資者のニーズがこの戦略計画によりサポートされる<sup>6</sup>。完全な戦略計画には現実的な目標があり、その組織が実施できるキャパシティの範囲内に収まる<sup>7</sup>。またこの計画は進捗状況を測定するための基盤も示し、変更が必要となった場合それを知らせるメカニズムを確立する。この計画書は、SBEプログラム開始時の状態、望まれるアウトカム、それらのアウトカムに適合する活動、同時にそのSBEプログラムのアウトカムを実証するための評価基準の概要を共通に理解させるものとなる。

人材と財源もSBEプログラムに不可欠な部分である。世界中のシミュレーションセンターが発展するうえでの最大の障壁は、財政的支援とテクニカル（オペレーション）スタッフの不足である<sup>8-10</sup>。National Council of State Boards of Nursing (NCSBN)による研究は、専門的な訓練を積んだシミュレーションに従事する人材が、SBEの成果を一貫して繰り返し生み出すために必要であることを明らかにした<sup>2</sup>。正式なシミュレーション教育の手法が具体化してきた事と合わせて<sup>11-13</sup>、これらのシミュレーション教育トレーニングを受けたという経験は採用要件として認識されることが必要となるが、能力や習熟度を示せる場合には、on-the-jobトレーニングやこれまでの経験を以って代替することが可能である<sup>14</sup>。

またSBEプログラムはそのプログラムのあらゆる側面を運営し、これに対応するために必要な適切なファシリティ、スペース、器材、リソースおよび専門知識のために予算を計上し、活用しなければならない<sup>4,15</sup>。SBEの予算と人材に関する要件は、SBEに関わる者の専門知識とプロフェッショナルの開発を強化・支援しなければならない。SBEにおける習熟度、能力、そして専門知識<sup>6,16,17</sup>に関する教授法は、地域の医療やグローバルな医療の提供におけるアウトカムの向上につながる<sup>18</sup>。優れたデザインのSBEプログラムは資金、リソース、時間の大規模な投資を必要とするが、投資に対してすぐに同等の金銭的見返りをもたらすわけではない<sup>19,20</sup>。最終的なゴールは、初学者、臨床での実践をこれから始める臨床医、継続教育を行っている臨床医の能力基準の改善、および患者アウトカムに対するプラスの影響である。

SBEプログラムを継続的に発展させていくには、事務管理、教育、コーディネーション、技術的面での対応などをしなければならない<sup>6,18,21,22</sup>。意図的なシステム統合がSBEプログラムの一般的な目的を達成するために複数の潜在的に異なるグループをまとめようとしている時、文書化されたポリシーと手順は、役割の概要説明、職務資格、説明責任、安全性、不測の事態への対処、効果および効率性の規定などを提示することができるであろう<sup>23,24</sup>。このようなプロセスは絶えず進歩するため、マネジメントとビジネスの知識が、SBEプログラム、主要なステークホルダー、および影響を受ける医療システムのニーズをうまくサポートするために必要となる<sup>25-27</sup>。

このスタンダードに従わなかった場合、SBEの戦略目標や目的を達成できないリスクが生じる可能性がある。専門知識が効率的に活用されていない、または正確に認識されていない場合、プログラムは効果的で効率的なSBEプログラムを作成できない。財政の歳出がSBEプログラムの戦略的ニーズを満たすことができない場合、持続可能性もリスクにさらされ、成長が阻害される。

## 本スタンダードを満たす上で必要な基準

1. SBEプログラムの目標を達成させるリソースをコーディネートし、調整する戦略計画を実行する。
2. 関係する人員に適切な専門知識を提供し、SBEプログラムをサポートし持続する。

3. スペース、器材、人材を管理するためのシステムを活用する。
4. 財源を維持管理し、SBEプログラムの目標と成果の安定性、持続性、発展性をサポートする。
5. システムを効果的に統合するために正式なプロセスを用いる。
6. SBEプログラムをサポートし維持するための方針と手順を作成する。

**基準1：**SBEプログラムの目標を達成させるリソースをコーディネートし、調整する戦略計画を実行する。

### 要求される要素：

- 監督機関とは独立した戦略計画を定める。もし、監督機関がある場合は、SBEプログラムとより大きな組織のミッションとビジョンをサポートするプランを定める<sup>5,6</sup>。
  - 以下のための計画を作成する。
    - 直近の戦略目標（1年未満）
    - 短期的戦略目標（1～2年）
    - 長期的戦略目標（3～5年）
  - SBEプログラムの目標とアウトカムをサポートする最低限以下の役割を特定したSBEプログラムの組織図を活用する<sup>20</sup>。
    - シミュレーションリーダーシップ
    - シミュレーション運用
    - シミュレーション教育
  - 戦略計画策定プロセスに主要なステークホルダーを含める<sup>17,24,28</sup>。
  - シミュレーションに関わる人員の継続的な能力開発計画を、関連する能力評価と共に組み入れる（基準2も参照）<sup>2,6,17,23,29</sup>。
    - 能力開発計画はプログラムおよび関係する人員それぞれにとって具体的であるべきであり、例えば以下の事項を含む。
      - ・地元、地域、あるいは全国単位で行われる学会などへの参加
      - ・オンラインまたは実際に行う方式でのSBE教育コースの受講
      - ・リソースとスキルの共有を目的とした地域ネットワークへの参加
  - 評価のための計画を立て、事前に定めたレビュー／改定サイクルで実施する。またエビデンス、規制、プログラムの変更などが生じた場合はこれより頻繁なレビューや改定ができるようにする。ベストプラクティスに関するシミュレーションの文献の継続的レビューを含める<sup>29-31</sup>。
  - シミュレーションプログラムの価値、および費用対効果について明確に述べる<sup>19,20</sup>。
  - 正当と認められる設備投資内容を特定する<sup>4,15</sup>。
    - 設備の改善と拡張
    - SBE用の器材
    - 医療機器（耐久財）
  - 寿命が来た資産の入れ替え計画を策定する。
  - 戦略目標の進捗状況を主要なステークホルダーに報告するためのコミュニケーションプランを利用する<sup>5,32-34</sup>。
- 基準2：**関係する人員に適切な専門知識を提供し、SBEプログラムをサポートし持続する。

**要求される要素：**

- SBEプログラムと組織構造とが一致する形で職務内容記述書を作成する。
- 各役割の業務範囲、必要な学歴、報酬を明確に述べる。
- 採用および継続雇用プロセスの一環として、人員がジョブスキルを満たせる、または期待されることができるようトレーニングを受けるようにする<sup>235</sup>。
- SBEプログラム内の責任を正確に記述する。これらの役割は肩書が異なるとしても1人または複数の人物で担うことができる。
- 実施する役割の職務には、以下を含めることができる<sup>10</sup>：
  - ・オーディオビジュアル
  - ・IT／システム
  - ・シミュレータの操作とプログラミング
  - ・標準模擬患者／模擬患者のコーディネーション、コミュニケーション、人物描写
  - ・スケジュールの管理と維持
  - ・シミュレーション環境のセットアップ／片付け
  - ・ムラージュ
  - ・データの収集
  - ・グラフィック若しくはビデオコンテンツの作成、操作、変更
- リーダーシップ、運営、管理の役割の職務には以下を含めることができる：
  - ・方針と手順の作成、監視、改定、執行
  - ・プログラムの監視と毎日のオペレーションの管理
  - ・ステークホルダーとの連絡<sup>36</sup>
  - ・人員とリソースの調整
  - ・トレーニング
  - ・採用／解雇
  - ・採用時研修
  - ・消耗品および器材の発注
  - ・予算の策定と管理
  - ・戦略計画の策定
- 肩書を問わず、教育、資格認定、能力が認められた場合は、職務が以下のように広がる場合がある<sup>2</sup>：
  - ・シナリオの設計開発
  - ・シミュレーションの実施とファシリテーション
  - ・評価
  - ・ディブリーフィング
- シミュレーション教育のために必要な器材のセットアップ、操作、メンテナンスを行うことができる訓練された人員を確保する。必要な能力は下記を含み、またそれらは職務記述書に盛り込んでおく<sup>67</sup>：
  - ・コンピューターネットワーク、およびシミュレーションに関するITインフラの接続
  - ・オーディオビジュアルシステム
  - ・進化し続けるシミュレーションのタイプロジー・モダリティにおける操作やトラブル対応

- ・衣装の調達やムラージュの作成
- ・メディアファイルの使用、操作、アクセス、保存、セキュリティ、破棄
- ・シミュレーションの演出、脚本の作成、小道具の活用
- ・シミュレーションの教育目的と教授法
- ・適切な医療機器と医療用語
- ・プログラムに適するような標準模擬患者／模擬患者の活用およびトレーニング
- ・ニーズアセスメントによって定められる、シミュレーションプログラムのために必要な初期および継続的なスキルの向上

**基準3：**スペース、器材、人材を管理するためのシステムを活用する。**要求される要素：**

- シミュレーショントレーニングのセットアップ・片付けを行うための役割、タスク、期待事項を特定する (INACSLスタンダード「シミュレーションのデザイン」を参照)。
- 下記を含め、必要な器材を操作するための能力を得るためにトレーニングプログラムを整備する<sup>17, 28, 37</sup>
  - ベッド／診察台、ヘッドウォール、患者モニタ、その他医療機器
  - コンピューターシステム
  - 医薬品取り出しシステム
  - 電話システム
  - バイタルサインモニタ
  - タスクトレーナ
  - マネキン
  - オーディオビジュアルシステム、およびディブリーフィングシステム
  - パーチャルリアリティ、またはAR(拡張現実)を用いたトレーニングシステム
  - 外科手術／処置シミュレータ
  - コンピューターベースのトレーニングプログラム
  - 3Dプリンター
  - 電子カルテ、電子ドキュメント、オーダリングシステム
  - その他様々なシミュレーション用機器
- 教育目標／目的に対応する計画書に従う。この計画書には各種の消耗品、器材およびその活動のサポートに必要な人員のリストが付属する (INACSLスタンダード「シミュレーションのデザイン」を参照)。
- 全てのシミュレーションは実施前に試験的に行われなければならない<sup>38-40</sup>。
- 書面によるシナリオの指示事項には、シミュレーションのセットアップ、実施、ブリーフィング、ディブリーフィングおよび片付けに要する時間が記載されていなければならない。
- 標準模擬患者／模擬患者のトレーニングに必要な時間を

- 適宜確保しなければならない<sup>41</sup>。
- シミュレーションセッションの間隔を適切に計画し、ダウンタイム（稼働していない時間）を最小限に抑える<sup>42</sup>。
- 全てのシミュレーションが実現可能であり、実際のリソースに基づいて適切に設計されている状態を保つために、計画的または定期的なレビュー・プロセスを用いる。
- アウトカムに関するデータ、学習者、ファシリテータおよびスタッフのフィードバックをこのレビュー・プロセスに組み入れる<sup>5,30</sup>。
- システムやプロセスおよび方針を確立し、リクエストに対する優先順位付け、部屋や器材の予約、シミュレーションの活動の運用とサポートができる人員の確保を確実に行えるようにする。
- 在庫管理システムを活用し、機器や消耗品の購入、発送と受取、トラッキング、保管、および器材や消耗品の再注文を行う。
- 全てのSBEの経験および関連活動が必ず施設、国内外またはその他の機関が定める労働安全規範を遵守しているようにする<sup>43,44</sup>。例えば、
  - 煙やガスを扱う場合は必ず換気をする
  - 重い器材を持ち上げる際などに怪我を防ぐため、人間工学に基いたテクニックを活用する
  - 針刺しやその他の事故の予防、確認、報告

**基準4：**財源を維持管理し、SBEプログラムの目標と成果の安定性、持続性、発展性をサポートする。

#### 要求される要素：

- コストを分析しコントロールする為の正式な計画に則り、SBEに必要な予算を維持する<sup>45-47</sup>。
- 1年毎に、プログラムの収入と支出の運営予算計画を策定する。
  - 以下を通じて収入を生み出すことができそうなプログラム活動を検討する：
    - ・教育プログラムの継続
    - ・外部顧客へのサービスの提供
    - ・寄付者、ステークホルダー、パートナー提携、アライアンス、助成金、ローン<sup>48</sup>
- 組織、SBEプログラムの環境レビュー、現在と将来の目標／目的、および優先順位を考慮して運営予算を準備し執行する<sup>34</sup>。
  - シミュレーションの実施数に関わらず発生する固定費を特定する。
    - ・例えば、施設の諸経費、メンテナンスおよびサービスの契約、人件費、および全ての常勤職員の能力開発にかかる費用。
  - SBE活動と学習者の数に応じて変動する変動費を特定する。

- ・例えば、ディブリーフィングのためのファシリテータ、操作担当者または技術者、標準模擬患者／模擬患者の人数などを含めたSBE活動のためのスタッフ費。および臨床用物品や事務用品などの消耗品。
- 戦略計画から特定された設備投資額の費用を予算項目に組み入れておく（基準1を参照）。
- 必要な人員の役割と責務の予測をする。それには、能力開発のニーズ、SBEプログラムの将来の学習者が達成するアウトカム、プログラムの目的、規制を求めることも含む。
  - ・仕事量、ポジションと給与、職務記述書、役割に対する期待、業務範囲をその予測に含める。
- 少なくとも下記の領域において、SBEプログラムと組織のコストアップやコストダウンとの相関関係を報告する<sup>49-52</sup>。
  - ・教育の効果
  - ・教育の効率
  - ・リソースの管理
  - ・患者安全
  - ・ケアの質
  - ・新規雇用への効果

**基準5：**システムを効果的に統合するために正式なプロセスを用いる。

#### 要求される要素：

- より大きな組織の戦略的ニーズに即してシミュレーション教育プログラムを運営する<sup>27</sup>。
- SBEプログラムの役割を他のステークホルダー、より大きな組織、または地域と関連づけて明確にするために、プログラムのミッションやビジョンを書面による方針・手順と共に作成する。
- ステークホルダーに、SBEプログラムのミッション、ビジョン、目標がどのように全体的な医療者教育および医療サービスの提供の改善と結びついているかを伝える<sup>27,53-55</sup>。
  - SBEプログラムは、アウトカムに関連したシミュレーション・ベースの学習経験を改善するために主要なパフォーマンスの指標にアクセスし、組み入れている<sup>53</sup>。
- 組織を超えた双方向性の活動へ積極的に参加・協力し、学習者、ケアおよびプログラム全体の成果の向上に貢献している<sup>27</sup>。
  - SBEプログラムは様々なグループにより、品質、患者安全、多職種連携教育（IPE）、リサーチ、リスクマネジメントなどのシステム改善に対応するために活用される。
- 以下を含め、継続的、系統的かつ実用的な改善プロセスをSBEプログラムのために用意する<sup>27,30,53,54,56</sup>。
  - 品質／パフォーマンスの向上、普及・継続のためのプランが存在し、活用されている
  - 継続的に収集するデータを活用した明確な測定指標

- 適切なリソース（例、ヒューマンファクター、システムエンジニアリング、心理測定学、情報科学）が、期待されるプログラムの目標を達成するためにある。

**基準6：**SBEプログラムをサポートし維持するための方針と手順を作成する。

#### 要求される要素：

- 雇用形態（例、常勤、非常勤、ボランティア、学生など）を問わず、以下のようなヒューマンファクターを考慮して組み入れる。
- 仕事量と給与／報酬が資金提供機関によりサポートされている
- 担う役割に応じた教育、資格、能力に関する要求事項
- 計画されたもしくは計画されない人員の休暇の説明
- SBEに携わる全ての人員の能力と習熟度の継続的な評価<sup>2</sup>
- シミュレーションに関するベストプラクティススタンダードが守られるという期待<sup>2</sup>
- 雇用や昇進の決定を行う際にこれまでの経験や非公式なトレーニングがどのように認識、評価、考慮されるかを特定する。
- データの収集、保存、アクセス、破棄、報告のプロセスを明確にし、施設や認定機関の要求事項に沿って実施する。
- 消耗品の安全な管理について、それらがどのように取り扱われ、保護され、保管され、維持されるかを含め記述する。これらは施設、国内、国際、もしくは、ほかの規制プロトコールによって適切になるように支持されている場合がある<sup>27</sup>。例として以下を含む：
  - 溶剤
  - ムラージュ用の各種材料
  - 期限切れ、および模擬の医薬品
  - 除細動器
  - 針捨て容器
- 化学薬品、薬剤、その他の有害物に関する安全対策情報、およびこれらにアクセスできる方法を示す。
  - 例えば、米国内では該当する材料に関してSafety Data Sheets (SDS)<sup>57</sup>、カナダではWorkplace Hazardous Materials Information (WHMIS)<sup>58</sup>。
- 以下に関する明確なガイドラインを作成する。
  - 重複する依頼、対立する依頼、紛らわしい依頼などへの対応
  - スペース、器材、スタッフ使用の優先順位
  - 使用の優先順位付けに基づくスケジューリングの最終期限の確定
  - 消耗品の追加発注ルールの特定
  - 器材の保管方法、保管場所、安全対策およびアクセスに関するガイドラインを規定する。これには以下が含まれる：
    - ・シミュレーション器材の使用とメンテナンス
    - ・計画的なダウンタイムの設定と定期メンテナンスのスケジュール

- ・シミュレーション器材のユーザーインターフェースやシステムマニュアルを維持管理する方法
- 音声／ビデオの収録、保存、使用の方針を確立する
  - ・ポリシーは、活動のタイプや予定される使用法によって異なる場合があるが、全体として一貫性があり、詳細に記述されなければならない
  - ・秘密保持
  - ・心理的安全性および学習者の学習活動に関する期待事項を明確に述べる
  - ・予期せぬ事象、参加者への対応、シミュレータの故障時などについて緊急時対応策を確立する

#### References

1. Huang, Y. M., Rice, J., Spain, A., & Palagans, J. (2014). Terms of reference. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. xxi-xxiii). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
2. Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kesten, K. S., & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.
3. Alinier, G., & Dobson, A. (2016). International perspectives on the role of the simulation operations specialist. In L. Gantt & H. M. Young (Eds.), *Healthcare simulation: A guide for operations specialists* (pp. 149-162). Hoboken, New Jersey: Wiley.
4. Zendejas, B., Wang, A. T., Brydges, R., Hamstra, S. J., & Cook, D. A. (2013). Cost: The missing outcome in simulation-based medical education research: A systematic review. *Surgery*, 153(2), 160-176. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2012.06.025>.
5. Johnson, G. (2014). Writing and implementing a strategic plan. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 364-376). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
6. Jeffries, P., & Battin, J. (2012). Developing successful health care education simulation centers: The consortium model. New York: Springer.
7. Gantt, L. T. (2010). Strategic planning for skills and simulation labs in colleges of nursing. *Nursing Economics*, 28(5), 308-313.
8. Zhao, Z., Niu, P., Ji, X., & Sweet, R. M. (2017). State of simulation in healthcare education: An initial survey in Beijing. *JSLN: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 21(1). <https://doi.org/10.4293/JSLN.2016.00090>. e2016.00090.
9. Qayumi, K., Pachev, G., Zheng, B., Ziv, A., Koval, V., Badiei, S., & Cheng, A. (2014). Status of simulation in health care education: An international survey. *Advances in Medical Education and Practice*(5), 457-467. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S65451>.
10. Bailey, R., Taylor, R. G., FitzGerald, M. R., Kerrey, B. T., LeMaster, T., & Geis, G. L. (2015). Defining the simulation technician role: Results of a survey-based study. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 10(5), 283-287. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000103>.
11. Drexel University - College of Medicine. (2016). Medical and healthcare simulation. Retrieved from <http://drexel.edu/medicine/Academics/Graduate-School/Medical-and-Healthcare-Simulation/>
12. University of Central Florida - College of Nursing. (2016). MSN Nursing and healthcare simulation. Retrieved from <http://www.nursing.ucf.edu/admissions/graduate-programs/msn/nursing-and-healthcare-simulation/index>

13. University of San Francisco - School of Nursing and Health Professions. (2016). Master of science in healthcare simulation. Retrieved from <https://www.usfca.edu/nursing/programs/masters/healthcare-simulation>
14. United States Merit Systems Protection Board. (2011). Job simulations: Trying out for a federal job. Washington, D.C.: U.S. Merit Systems Protection Board. Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=nja&uact=8&ved=0ahUKBwign8GxmYXXAhVh4IMKHR5AAPMQPggoMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.mspb.gov%2Fmspbsearch%2Fviewdocs.aspx%3Fdocnumber%3D452039%26version%3D453207%26application%3DACROBAT&usg=AOv>
15. DelMoral, I., & Maestre, J. M. (2013). A view on the practical application of simulation in professional education. *Trends in Anesthesia and Critical Care*, 3(3), 146-151. <https://doi.org/10.1016/j.tacc.2013.03.007>.
16. Osterman, K. F., & Kottkamp, R. B. (1993). *Reflective practice for educators: Improving schooling through professional development*. Newbury Park, CA: Corwin Press.
17. Dongilli, T. (2016). Professional development for the next generation of simulation operations specialists. In L. Gantt, & H. M. Young (Eds.), *Healthcare simulation A guide for operations specialists* (pp. 163-168). Hoboken, NJ: Wiley.
18. Kim, S., Hewitt, W., Buis, J. A., & Ross, B. K. (2014). Creating the infrastructure for a successful simulation program. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 66-89). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
19. Oswalt, I., Cooley, T., Waite, W., Waite, E., Gordon, S., Severinghaus, R., . Lightner, G. (2011). Calculating return on investment for U.S. Department of Defense modeling and simulation. *Defense Acquisition Research Journal*, 18, 123-143.
20. Global Network for Simulation in Healthcare. (2015). Demonstrating the value of simulation based practice: Report from 2015 GNSH summit meetings. Retrieved from <http://www.gnsh.org/resources/value-based-simulation/SRC-GoogleScholar>
21. Kyle, R. R., & Murray, W. B. (2008). *Clinical simulation: Operations, engineering and management*. Amsterdam: Elsevier.
22. J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.). (2014). *Defining excellence in simulation programs*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
23. Dongilli, T., Shekhter, I., & Gavilanes, J. (2014). Policies and procedures. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 354-363). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
24. Society for Simulation in Healthcare. (2012). Simulation center policy and procedure manual. Retrieved from [http://www.ssih.org/LinkClick.aspx?fileticket=G\\_15NgAUKV8%3d&tstabid=18306&portalid=48&mid=50166SRC](http://www.ssih.org/LinkClick.aspx?fileticket=G_15NgAUKV8%3d&tstabid=18306&portalid=48&mid=50166SRC) - GoogleScholar
25. National Research Council. (2007). Human system integration in the system development process: A new look. Washington, DC: National Academies Press.
26. Smith, M., Saunders, R., Stuckhardt, L., & McGinnis, J. (2013). *Best care at lower cost: The path to continuously learning health care in America*. Washington, D.C: National Academies Press.
27. Committee for Accreditation of Healthcare Simulation Programs. (2016). Systems integration: Standards and measurement criteria. Retrieved from <http://www.ssih.org/Portals/48/Accreditation/2016%20Standards%20and%20Docs/Systems%20Integration%20Standards%20and%20Criteria.pdf>
28. Gantt, L. (2016). Simulation operations specialists job descriptions composition, negotiation, and processes. In L. Gantt, & H. M. Young (Eds.), *Healthcare simulation: A guide for operations specialists* (pp. 131-136). Hoboken, NJ: Wiley.
29. Parry, S. (1997). *Evaluating the impact of training*. Alexandria, VA: ASTD Press.
30. Johnson, G. (2014a). Developing a systematic program evaluation plan. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 377-390). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
31. Walvoord, B. E. (2010). *Assessment clear and simple: A practical guide for institutions, departments and general education*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
32. Moyer, M., Lopreato, J. O., & Peiris, N. (2013). Simulation operations and administration. In A. I. Levine, S. DeMaria, A. D. Schwartz, & A. J. Sim (Eds.), *The comprehensive textbook of healthcare simulation* (pp. 343-353). New York: Springer.
33. Henderson, J., Venkartraman, N., In, T., Kochan, T., & Useem, M. (1992). Strategic alignment: A model for organizational transformation through information technology. In T. Kochan, & M. Useem (Eds.), *Transforming organizations* (pp. 97-117). Ontario, Canada: Oxford University.
34. Lazzara, E. H., Benishek, L. E., Dietz, A. S., Salas, E., & Adriansen, D. J. (2014). Eight critical factors in creating and implementing a successful simulation program. *Joint Commission Journal on Quality & Patient Safety*, 40(1), 21-29.
35. Society for Simulation in Healthcare Committee for Certification. (2014). *SSH certified healthcare simulation operations specialist handbook*. Retrieved from <http://ssih.org/certification/CHSOS/handbook>
36. Bolman, L. G., & Deal, T. E. (2014). How great leaders think: The art of reframing. San Francisco: Jossey-Bass.
37. Zigmont, J., Wade, A., Lynch, L., & Coonfare, L. (2014). Continuing medical education. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 534-543). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
38. Pine, J., Kappus, L., Sudikoff, S. N., & Bhanji, F. (2016). Simulation curriculum development, competency-based education, and continuing professional development. In V. Grant, & A. Cheng (Eds.), *Comprehensive healthcare simulation: Pediatrics* (pp. 181-193). New York: Springer.
39. Jeffries, P. (2015). *NLN/Jeffries simulation theory*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
40. Alinier, G. (2010). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation and Gaming*, 42(1), 9-26. <https://doi.org/10.1177/1046878109355683>.
41. Wallace, P. (2007). *Coaching standardized patients for use in the assessment of clinical competence*. New York: Springer.
42. El-Haik, B., & Al-Aomar, R. (2006). *Simulation-based lean six sigma and design for six sigma*. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience.
43. European Union Occupational Safety and Health Agency [EU-OSHA]. (2016). European Agency for Safety and Health at Work. Retrieved from <https://osha.europa.eu/en>
44. Occupational Safety and Health Administration. (2016). OSHA law & regulations. Retrieved from <https://www.osha.gov/law-regs.html>
45. Finkler, S. A., Jones, C. B., Kovner, C. T., & Louis, M. O. (2013). *Financial management for nurse managers and executives* (4th ed.). St Louis, MO: Elsevier Saunders.
46. Williams, S., & Helgeson, D. (2014). How to write a thorough business plan. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 301-312). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
47. Cook, D. A., Hamstra, S. J., Brydges, R., Zendjas, B., Szostek, J. H., Wang, A. T., & Hatala, R. (2013). Comparative effectiveness of instructional design features in simulation-based education: systematic review and meta-analysis. *Medical Teacher*, 35(1), e867-e898. <https://doi:10.1080/0142159X.2012.714886>.
48. Alinier, G., & Grany, J. (2014). Fundraising: A potential additional source of income for the research and educational activities of a clinical simulation center. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 321-328). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
49. Buckner-Hayden, G. (2014). Reduce turnover, increase productivity, and maximize new employee success. *Journal of Management Value & Ethics*, 4(4), 31-40.

50. Gesme, D. H., Towle, E. L., & Wiseman, M. (2010). Essentials of staff development and why you should care. *Journal of Oncology Practice*, 6(2), 104-106. <https://doi.org/10.1200/JOP.091089>.
51. Edwards, I., & Mitchell, D. (2014). The challenges of health reform and simulated health management education. Paper presented at the 6th International Conference on Education and New Learning Technologies, Barcelona, Spain.
52. Williams, I. (2011). Organizational readiness for innovation in health care: Some lessons from the recent literature. *Health Services Management Research*, 24(4), 213-218. <https://doi.org/10.1258/hsmr.2011.011014>.
53. Dong, Y., Maxworthy, J., & Dunn, W. (2014). Systems integration. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 354-363). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
54. Dunn, W., Deutsch, E., Maxworthy, J., Gallo, K., Dong, Y., Manos, J., . Brazil, V. (2013). Systems Integration. In A. I. Levine, S. DeMaria, A. D. Schwartz, & A. J. Sim (Eds.), *The comprehensive textbook of healthcare simulation* (pp. 121-133). New York: Springer.
55. Stone, K. P., Huang, L., Reid, J. R., & Deutsch, E. S. (2016). Systems integration, human factors, and simulation. In V. Grant, & A. Cheng (Eds.), *Comprehensive healthcare simulation: Pediatrics* (pp. 67-75). New York: Springer.
56. Gordon, S. (2015). Return-on-investment metrics for funding modeling and simulation. In M. L. Loper (Ed.), *Modeling and simulation in the systems engineering life cycle: Core concepts and accompanying lectures* (pp. 399-404). London: Springer London.
57. United States Department of Labor. (2016). Safety data sheets | Occupational safety and health administration. Retrieved from <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3514.htm>
58. Healthy Environments and Consumer Safety Branch. (2016). Workplace hazardous materials information system: Official national site. Retrieved from <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/occup-travail/whmis-simdt/index-eng.php>

### International Nursing Association for Clinical Simulation and Learningについて

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)は、質の高いシミュレーションを通して患者安全の向上を目指すグローバルリーダーです。INACSLはシミュレーションを実践するためのコミュニティであり、メンバーはシミュレーションのリーダー、教育者、研究者、および関連産業とネットワークを形成することができます。またINACSLは、シミュレーションのデザイン、実施、ディブリーフィング、評価、および研究のため、エビデンスに基づくフレームワークとして、INACSL ベストプラクティススタンダード: シミュレーション<sup>SM</sup>を提供しています。