



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SM

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: SimulationSM 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SM 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）¹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²。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³。

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定める。
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定める。

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。
 - 継続的で形成的なフィードバックを与える^{4,5}。
 - 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^{6,7}。

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。
- 観察による評価では、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、客観的採点者か評価者が行う。
 - 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ブリック) 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^{7,10}。
- 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⁸。

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-xxxiii).
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.azbn.gov/media/2053/ao-use-of-simulation-in-pre-licensure-programs.pdf>.
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 anesthesiology: 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* 509-533. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Ashcraft, A., Opton, L., Bridges, R., Caballero, S., Veasart, 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>.
- Gantt, 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.
- Jefferies, 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).
- Jefferies, 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/10.3928/00220124-20151020-01>.
- 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/MC.0b013e3182835fb49>.
- 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.ecns.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., Burlison, 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>.

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.ecns.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スタンダード:シミュレーションSMを提供しています。