



看護学教育DX化で学習効果・効率をUPしよう！

Virtual Patientsを活用した クリティカルケア・シミュレーション学習

日本看護系大学協議会
看護学教育質向上委員会DX班

mm 益田 美津美



CONTENTS

1

Virtual Patients **BODY INTERACT**

2

シナリオ・実施準備, 開発元との連携

3

LMS/Virtual Patientsの活用

4

まとめ



CONTENTS

1

Virtual Patients **BODY INTERACT**

2

シナリオ・実施準備, 開発元との連携

3

LMS/Virtual Patientsの活用

4

まとめ

Virtual Patients BODY INTERACT

実際の医療現場に近い状況をバーチャル空間で経験できる学習プラットフォーム

実際の臨床現場を再現したシナリオを通じて、理論学習と実践のギャップを埋める優れたツールとして活用されている





Virtual Patients BODY INTERACTとは



リアルな患者 シミュレーション

バーチャル患者は脈拍、呼吸、血圧などの生理学的パラメータが変化するリアルな挙動を再現する。



多様な症例

心臓発作、脳卒中、感染症、慢性疾患など、様々な疾患や緊急対応のシナリオが用意されている。



即時フィードバック

シミュレーション終了後には、行動の正確さやタイミング、優先順位などの評価が提供される。

あらゆる医療教育環境に対応



株式会社内田洋行 &
Take the windより使用許諾済

1

臨床判断力の養成

限られた時間内での適切な治療や看護実践の判断力を養い、プレッシャーの中での意思決定能力が向上する。

2

チーム医療の実践

複数の医療従事者が同時に参加できるシナリオも用意されている。コミュニケーションや役割分担の訓練に最適である。

3

マルチプラットフォーム対応

Webブラウザやタブレットなどさまざまなデバイスで利用できる。リモート学習にも最適な環境を提供する

4

グローバル教育基準に準拠

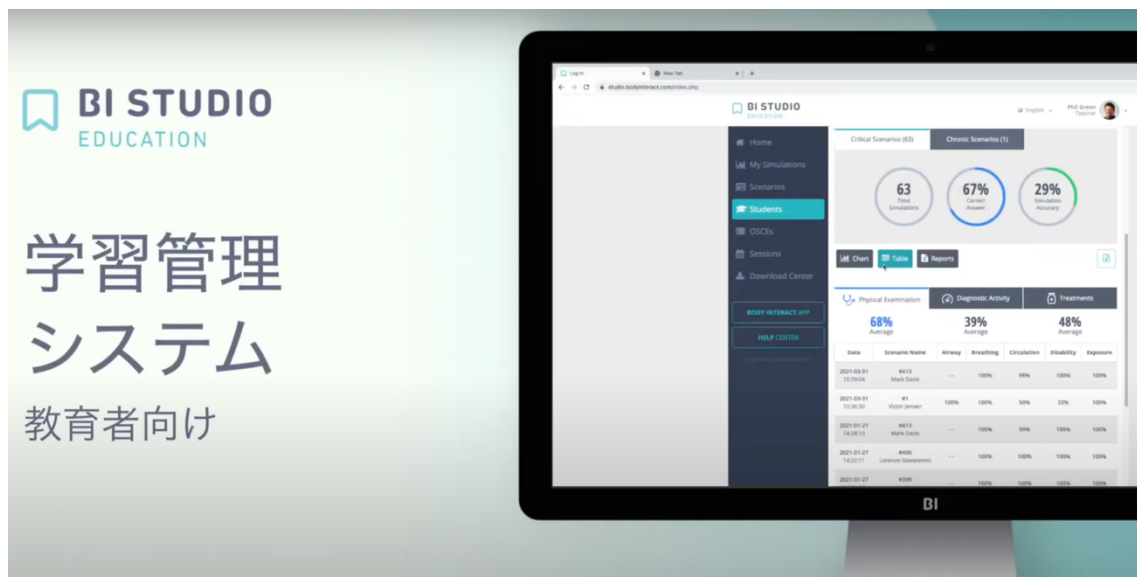
世界中の医療機関で採用されている理由は国際的な医療教育基準に準拠しているからである



Body Interactの課題

- 初期導入コストが高い
- システム操作に慣れるまで時間がかかる
- 身体診察や対人スキルの獲得は補助的である
- ネットワーク環境に依存する
- 実地経験とのバランスが重要となる

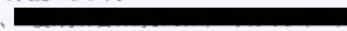
LMS/Virtual Patientsの活用



目的 (受講者に表示します)

- 1迅速にフィジカルイグザミネーションが実施できる（手がかりに気づく）
- 2気づいたことについてアセスメントできる（手がかりを分析する）
- 3フィジカルアセスメントに基づいた臨床判断ができる（仮説の優先順位を決める）
- 4臨床判断に基づいて行動できる（援助を実施する）
- 5自身の行為を振り返ることができる、患者の変化を評価できる（結果を評価する）

セッションノート (受講者に表示します)

- ・ 設定された期間中に #392に取り組み、ワークシートを完成させてください。
- ・ 期間中であれば、何度でも実施できます。
- ・ 作成したワークシートは、へ提出してください。
- ・ 手書きで作成した場合は撮影したものをアップロードしてください。

- ②5段階で感想を入力していただきます。
- ③全員で実施して解説をします。
- ④解説時に、ワークシートに赤字で追加・修正を行なっていただきます。



#392
Olivia Bolton

30
年

65
kg

170
cm

22.5
BMI

救急搬送

アレルギー/免疫

初級

Body interact

構造化されたハンドオフ パターンを使用して、このBody Interact シナリオを要約します。

(例: SBAR、SOAP、I-PASS、AT-MIST)
使用している体系を示してください。

SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation):
現在の状態と引き継ぎの理由、関連する履歴と背景、アセスメントの詳細、推奨されるアクションが含まれます。

SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Plan):
患者から報告された症状と履歴をカバーします。
測定可能なデータと所見、臨床印象と診断、治療計画。

I-PASS (Illness Severity, Patient Summary, Action List, Situation Awareness and Contingency Planning, Synthesis by Receiver):
病気の状態、患者の背景、タスク、および行動、潜在的な変更と計画、理解の確認。

AT-MIST (Age, Time of incident or onset of symptoms, Mechanism of injury/Medical Complaint, Injuries or Inspections head-to-toe, vital Signs, and Treatments):
怪我や病状の原因、頭からつま先までの検査結果、バイタルサイン、提供された治療。

0/1500

総合評価 1/4

主な問題は何ですか？

☐ 不安神経症の疑い

☐ 呼吸困難の疑い

☐ 高血糖の疑い

☐ 低血糖の疑い

Confirm



パフォーマンス



Global Score

54 %

身体診察(ABCDEアプローチ)

90 %



診断計画

80 %



治療

11 %

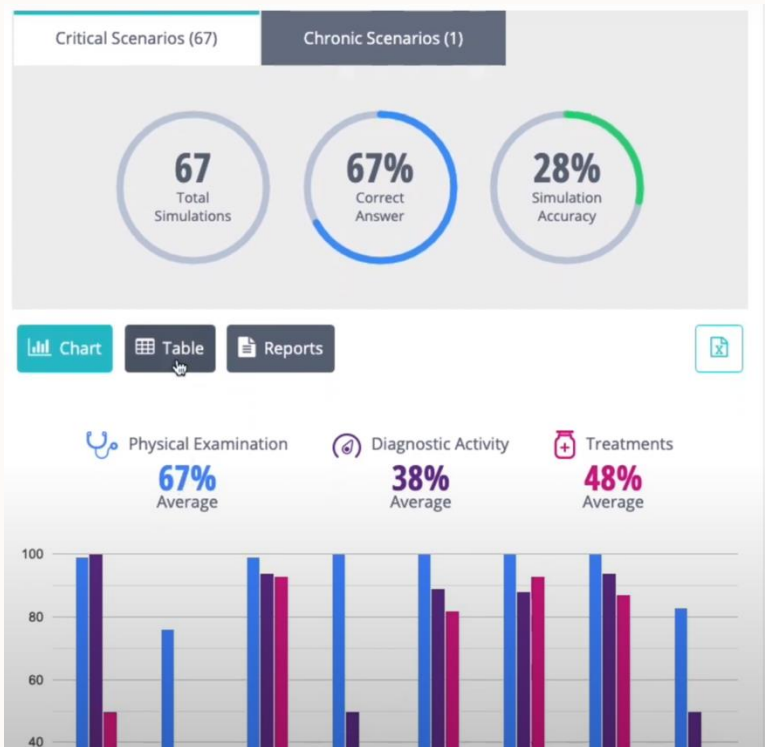


入院時の患者の状態に応じて、ガイドラインや科学的根拠に基づき適切な対応を選択します。採点基準に関する情報は、以下をご参照ください。

参照できます。

[here](#)

LMS : BI STUDIO



学習管理システム

BI STUDIOでは学生の学習進捗や臨床判断能力の発達を可視化できる。



分析機能

学生のパフォーマンスデータを分析し、個別化された学習支援が可能となる。



学習成果の追跡

時系列データにより、臨床判断能力の成長過程を客観的に評価できる。



CONTENTS

1

Virtual Patients BODY INTERACT

2

シナリオ・実施準備, 開発元との連携

3

LMS/Virtual Patientsの活用

4

まとめ

使用シナリオの準備 # 153

学習目標の設定

シナリオごとに具体的な学習目標を設定し、学生に伝えることが重要となる。

シナリオ選択

適切な学習目標に合わせたシナリを選択する。

患者状態の確認

シミュレーション開始前に症例の詳細を確認し、患者背景や主訴を把握しておく。



#153

Melyssa Hilton

75年

75kg

160cm

29.3 BMI

 ER

 脳神経

 初級

☐ シナリオの保存

総括評価

考えられる診断はどれですか？
虚血性脳梗塞

主な健康状態

一過性左虚血性塞栓性脳梗塞

コンテキスト

メリッサは自宅で床に倒れているのを娘に発見されました。右腕の脱力感を訴え、話し方は混乱しており、自分の言っていることを理解出来ず、すぐにERに搬送されました。

ブリーフィング

75歳女性。自宅で倒れているところを娘に発見されました。右上肢脱力を訴えて、神経学的検査では構音障害と右側の脱力を呈しています。



NIHSS（修正後）

株式会社内田洋行 &
Take the windより使用許諾済

4. 顔面麻痺

2 - 右側に部分的麻痺

#153 開発元への要望と回答

1

問題点の発見・要望

右口角下垂があるように見えるが、NIHSSでは「左側の部分的麻痺」となっていた。

2

開発元への連絡

左MCA領域の虚血があるため、出現するなら対側の右顔面麻痺ではないかと質問した。

3

開発元からの回答

「顔面麻痺は右である」とのことで、NIHSSの情報は修正された。

#153 開発元への要望と回答

形成的評価（追加）

形成的評価 2/4

患者に質問するとき、収集する重要な情報は次のとおりです。

☐ 進行中の治療法または薬を服用しています。

☐ 症状の発症と病院への到着の期間。

☐ 苦情が始まったときに患者の活動について尋ねる。

株式会社内田洋行 &
Take the windより使用許諾済

1

問題点の発見・要望

tPAの適応判断に必要な発症時間の情報が不足している。

2

開発元への連絡

虚血性脳血管障害では時間が重要であり、
発症時間についての情報を追加してほしい
と提案

3

開発元からの回答

時間が重要であることは同意するため
早急に修正された。



CONTENTS

1

Virtual Patients **BODY INTERACT**

2

シナリオ・実施準備, 開発元との連携

3

LMS/Virtual Patientsの活用

4

まとめ

LMS/Virtual Patientsの活用方法



臨床判断モデルの教育的活用

- 講義で学んだ知識を演習で実践し、実習で臨床に活かすという一貫した学びの流れを構築する
- 臨床判断モデルを軸に理論と実践をつなぐ

教科書発刊と講義での基盤

クリティカルケア看護師の思考プロセス（臨床推論，クリティカルシンキング，臨床判断，看護過程），臨床判断プロセスの特徴を理解する。



益田美津美，明石恵子編：経路別成人看護学①急性期看護：クリティカルケア，メヂカルフレンド社，東京，2020.

演習での実践

シミュレーションを通じて臨床判断スキルを磨く。実際の状況を想定し，判断力を養う。



実習での応用

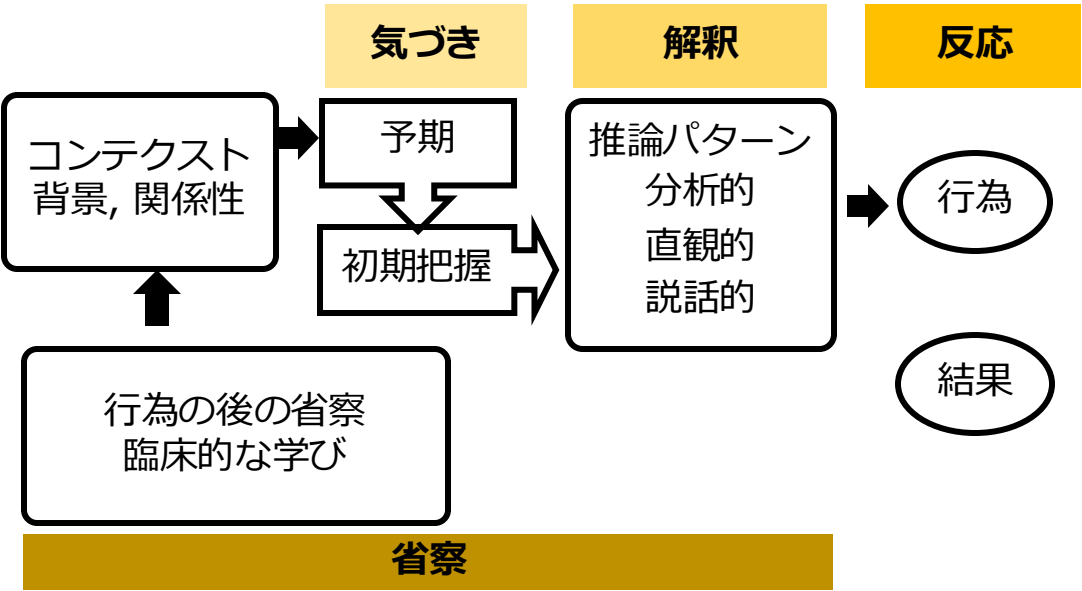
ER同行実習では実際の臨床判断を観察する。対面シミュレーションで形成的評価を行い，成長を確認する。

気づきのトレーニングワークシート	
気づき	解釈
【気づき】	【解釈】
【反応】	【省察】



Body Interactの個人学習での活用

次世代型NCREXに導入されているNCSBN臨床判断測定モデルとタナーの臨床判断モデルを基盤に、ワークシートと解説動画を作成し、BIの個人学習に活用



気づき（手がかりに気づく）	解釈（手がかりを分析する）	行為（解決策を作り出す, 行動する）
予期	正常と思われる所見とその根拠	看護計画
初期把握	異常と思われる所見とその根拠	結果
フィジカルアセスメント ①問診	予期と異なる点、予測が不足していた点	省察（結果を評価する）
②モニタリング	今後どのようなことが起こり得るか	評価
③フィジカルイグザミネーション	判断（仮説の優先順位を決める）	
	①予期の中で否定されたこと	
	②何が起きているか、優先順位	

Tanner, C.A., Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgement in nursing, J Nurs Educ, 45(6), 204-211, 2006を参考に作成



CONTENTS

1

Virtual Patients **BODY INTERACT**

2

シナリオ・実施準備, 開発元との連携

3

LMS/Virtual Patientsの活用

4

まとめ

まとめ：臨床判断モデル×Virtual Patients

Body interactは新しい看護教育のオプションであり，臨床経験と合わせることで効果を高める

省察の大切さ

思考を紐解くと・・・

- 気づきが少ない
- 推論が足りない
- 優先順位がわからない
- そのための知識がない
- 勉強法が違った

試行錯誤の末
うまくいく

- 2回目は予測の重要性を
考えられた
- 3回目は薬剤使用の根拠を
考えて効果も判定できた
- 患者が助かった
- **患者が安楽になった！**

再び同じ行動を
とりたくなる

BIという環境の中で
患者を助ける

褒められる
達成感・報酬

強化学習

ある行動と
快感が結びつく

ドーパミン放出

快感