

BLS VR体験アンケート集計結果



横浜市立大学附属病院 救急科
診療講師 小川 史洋



アンケート概要

対象：医学部3年生

1/18, 1/25にBLS VR体験をしてくれた15名

教材：BLS(ショックあり・なし) with Jolly Good Inc.

期間：1/18-1/27 (途中経過)

内容：BLS VR講義体験に関する質問

方法：Google Formを用いたアンケート (匿名性)

Yes/No, 数値化指標・自由記載

時間：5分程度

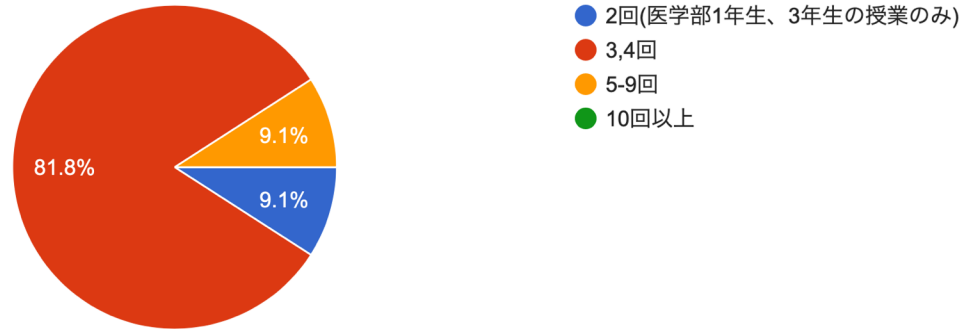
集積：Google Formにて数値化・グラフ化

アンケート結果

BLS講習に関して

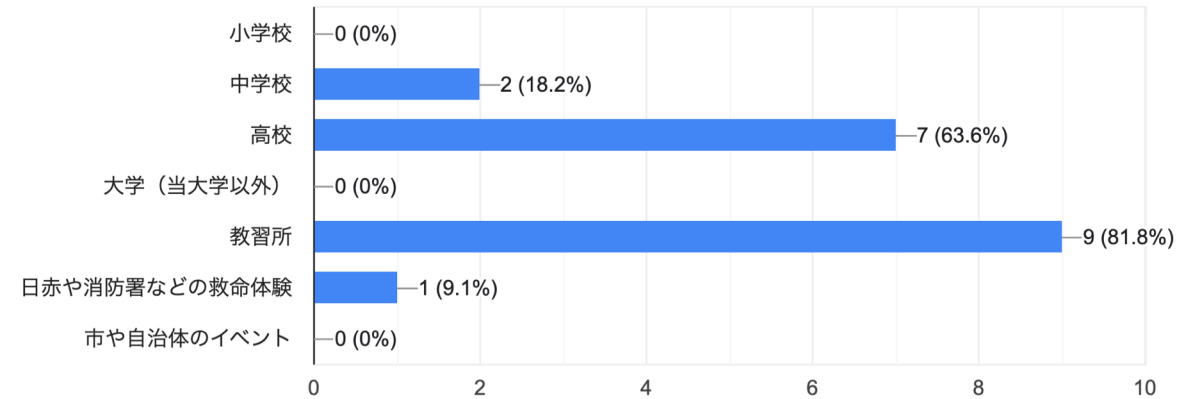
今までBLS講習は何度受けましたか？

11件の回答



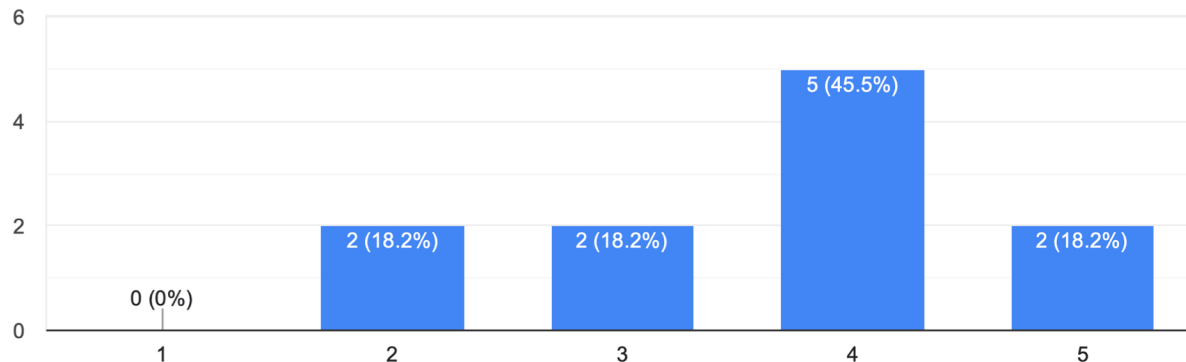
今までのBLS講習はどこで受けましたか？（複数回答可）

11件の回答



今までのBLS講習はわかりやすかったですか？（医学部1,3年生のBLS講義以外）

11件の回答

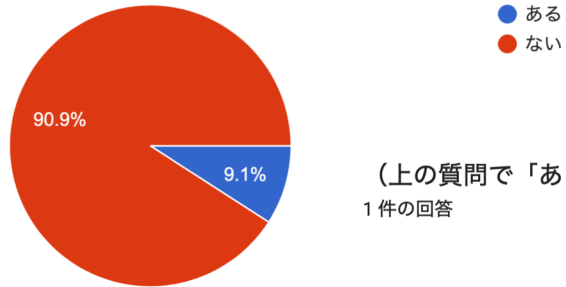


- BLS講習は当大学以外でも2回以上は受けている
- 過去のBLS講習でもある程度理解できている

急病人発生に関して

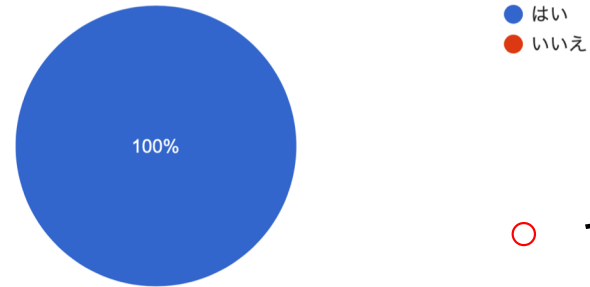
今まで目の前で人が倒れていた経験はありますか？

11件の回答



(上の質問で「ある」と答えた方に質問です) 助けに行くことができましたか？

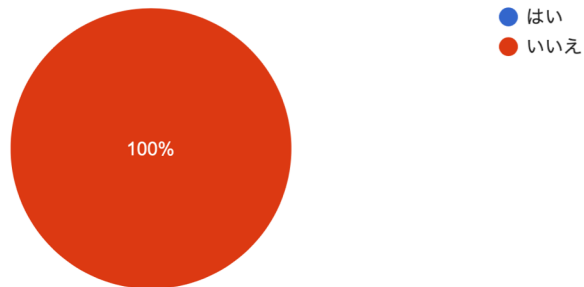
1件の回答



- そもそも目の前で人が倒れていることが少ない
- 急にそのようなことがあっても対応が難しい

(上の質問で「はい」と答えた方に質問です) BLSを行いましたか？

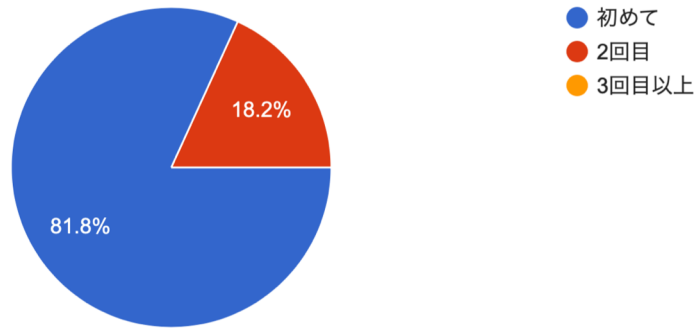
1件の回答



BLS VR講義に関して

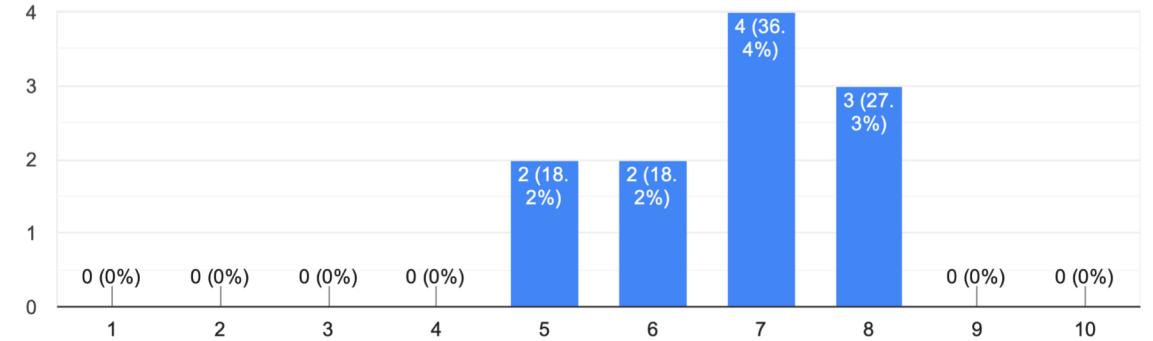
VRを用いた教育ツールの使用は何回目ですか？

11件の回答



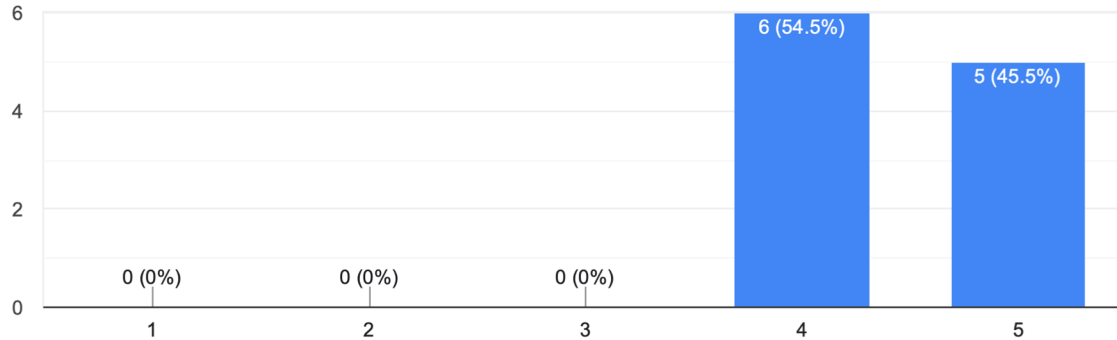
今回のVR教材使用前BLSの理解の程度はどれくらいでしたか？（10段階で）

11件の回答



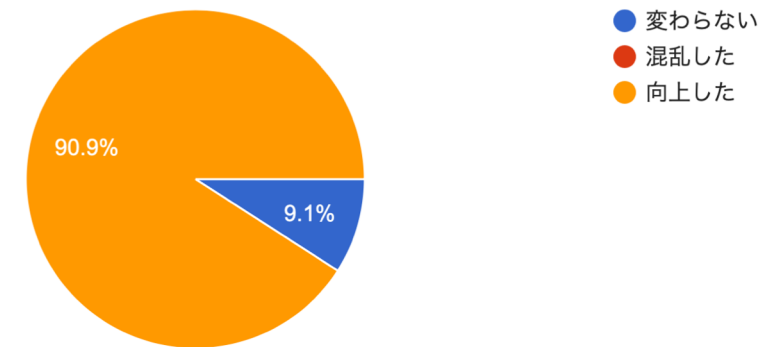
VRの内容はわかりやすかったですか？

11件の回答

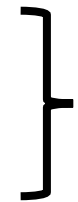


今回のVR教材使用后BLSの理解度は向上しましたか？

11件の回答



- BLS VR講義の内容はわかりやすかった
- VR講義でBLSの理解度が上がっている



BLS VR講義は有用である可能性大

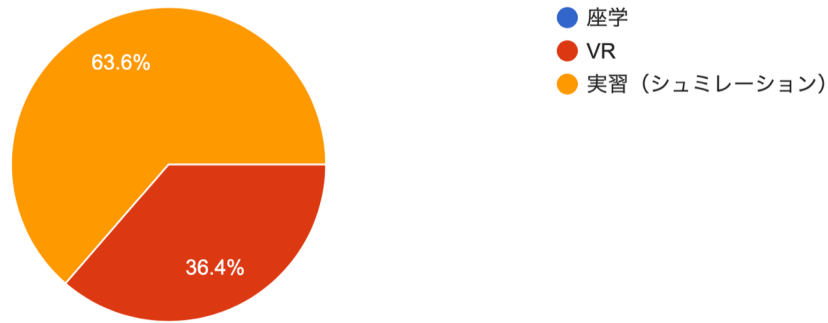
BLS VR講義に関して（自由意見）

- ❖ リアルに近い形で学べた点
- ❖ ショックが必要ではないときの事例をあまり見たことがなかったので勉強になったから。
- ❖ 心構えのできていないところで人が倒れたときの驚きが伝わってきて、備えていないと行動できないということがよくわかりました。
- ❖ 当事者の視点から見る事ができたので実際の場面を想像しやすかったため。
- ❖ 自身がその場にいるような感覚になることができた点。
- ❖ BLSの手順の復習になった。胸骨圧迫を交代する場面が新たに参考になった。
- ❖ 授業のスライド等で学ぶより、臨場感があって実際の雰囲気わかりやすかった。
- ❖ 実際に経験するような体験だったから
- ❖ 教習所や高校のBLS講習ではAEDは見るだけで実際に貼って動かしたりはしなかったなので、AEDの使い方を実際に見ることができてよかった。

BLS講義方法に関して

今まで勉強してきたBLSのうち、座学・VR教材...番わかりやすく、実践できそうなのはどれですか？

11件の回答



シュミレーションが圧倒的！

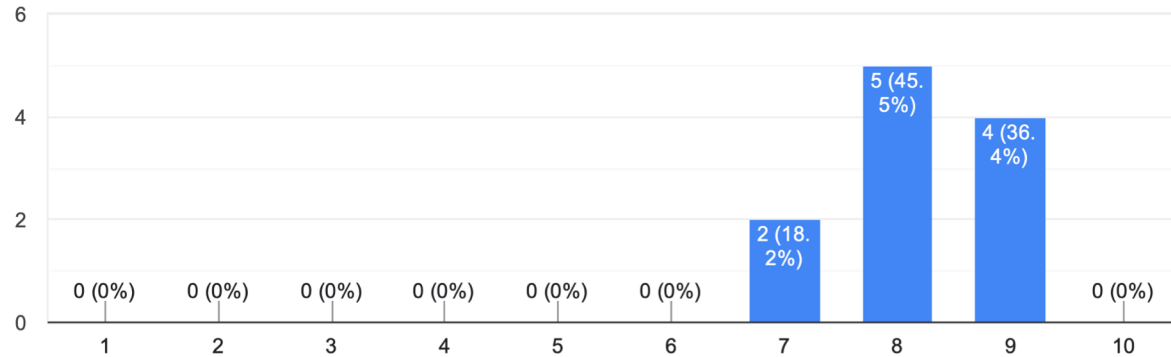
→これは4年生、5年生で私がみっちり
教えます

- (シュミレーションで) 自分の体で実践するとより理解も深まると感じました (同意見4名)
- 実際に自分で動いたり声を出したりしてやってみる練習を何度も重ねないと、いざという時に動けないからです。
- 知識を座学にて学習するより、視覚的に体験した方がより実践に繋がるように感じました。
- BLSをする時の周囲の空気感を体感していた方が実践につながると思うため。
- 教習所などで実際に自分でするよりも全体が見えるのがよかった。スライドでみるよりも臨場感があり、本当に目の前で起こった時に対応できそうな気がした。
- やはり自分の手を動かさないと理解が進まないと思った。しかし、手順の確認や導入の面では素晴らしい教材になると思う。また、人形ではなくもっと緊迫感のあるものであればVRはとても有効だと思う。
- 臨場感・危機感を持ってBLSについて学ぶことができた。また注意点などの解説も非常にわかりやすかった。
- 自分で手を動かせるならそれが1番印象に残ると思います。ただ、実習で全員がAEDを実際に貼ったり動かしたりするというのは難しいと思うのでそういった点でVRを用いた学習は効果的だと思います。

BLS VR講義後

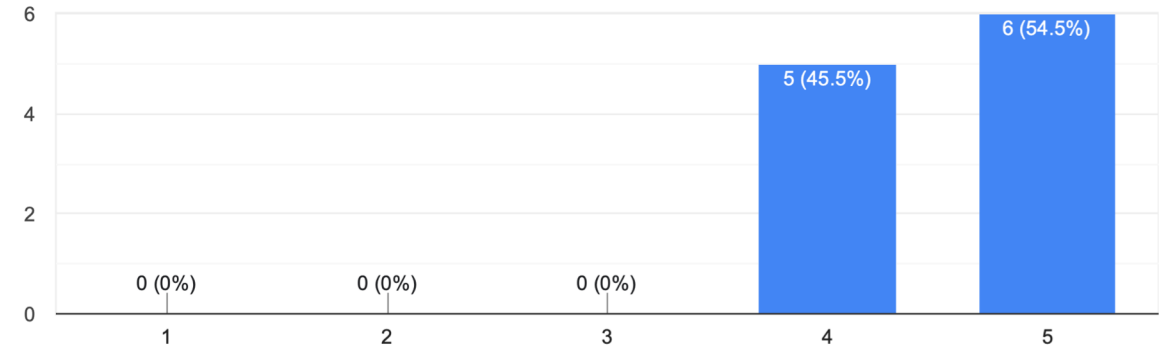
今回のVR教材使用后BLSの理解度はどれくらいになりましたか？（10段階で）

11件の回答



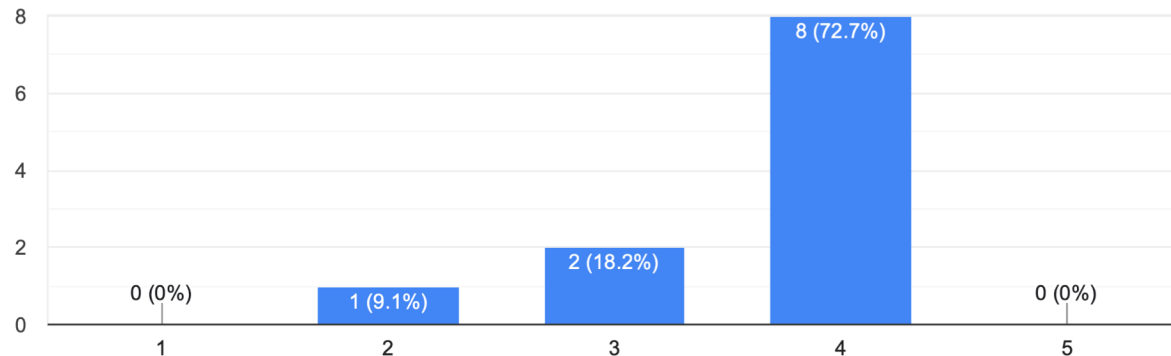
このVRコンテンツは医学教育に有用と思いますか？

11件の回答



このVR教材を見て、目の前で人が倒れていた場合、自信を持って助けに行くことができそうですか？

11件の回答



- VR講義でBLSの理解度が上がった
- 急病人発生時に助けに行ける可能性↑
(実際に実習でこの辺はカバーします)
- 医学教育に有用である可能性

その他ご意見①

- ❖ 座学で学んだ気になったところがかなりあったので、良い復習になりました。実際起こり得そうなシチュエーションから学ぶことができたので、印象に残った気がします。解説も非常に分かりやすかったです。ありがとうございました。
- ❖ 面白い試みで、他のコンテンツも体験してみたいと思いました。ただ、**BLS**は上記にも書いたように実践して練習することが一番だと思うので、**VR**版にしても実習ほどは効果が望めないと思いました。個人的には**VR**の良さは、自分が歩き回ったり視線を変えたりすることで見える景色が変わる所だと思っているので、今回のように座ったまま見ているだけだと、正直なところあまりビデオを見ているのと変わらないのかと思いました。胸骨圧迫をしている人に近づいて見てみたり、**AED**にもっと近づいたりできたらより**VR**を生かせると思いました。以前高校生の時に体験した**VR**は慶応の杉本先生が開発された人体の**VR**だったのですが、色々な角度から見ることで効果的でした。
- ❖ ショックが必要ない場合ですが、友人は頭が痛くなってその後倒れたと聞いていましたが、最初に頭が痛くなさそうなのが少し気になりました。せっかく映像として傷病者が発生するところが目撃できるのであれば、よりリアルなものだといいなと思います。

その他ご意見②

- ❖ 実際に出会う場面では、周りの人を呼ぶ、指示を出す、**AED**を探す、気道確保などの事前のセッティングが必要です。今回の**VR**でも、口頭で指示がありましたが、**AED**の使い方と同じようにポイントにしてまとめて下さるともっと良くなると思います。一般の方にとっては冗長になりうるものですが、重要なポイントだと思うので入れるべきと思います。
- ❖ 体験会の中で小川先生も仰っていたように、実際に**BLS**の実施者としての視点でシミュレーターを同時に用いることが出来ればより良いコンテンツになると思いました。また、それが可能となった際には、難しいと思いますが不適切な**BLS**(強く押しすぎている、テンポが遅すぎるなど)であった場合に、患者の反応が変わるなどの変化があるとより現実性がまし、シミュレーターや実際の健常者ではできない訓練ができると思いました。
- ❖ わかりやすかったです。
- ❖ 酔わないのと、生で見るものよりクオリティご高いものであれば**VR**の良さが出ると思う。単に対面でもできるものを**vr**にしただけでは、良さが伝わらないと思う。
- ❖ **AED**でショックを与える場合と与えない場合の**2**通りあったのがよかったです。**VR**が初めてだったのもあって個人的にはただ動画を見るよりは面白いと感じました。

期待するVRコンテンツについて

- ❖ 手術、問診するときの患者さんの症状を3Dで→視診の練習
- ❖ 先生の解説を受けるときに先生の姿が見えないのが残念なので、VRよりARの方がいいのではないかという気がしました。コンテンツの内容としては、オンライン授業だと2Dの画面では奥行きがわからないので、手術手技などはVRで奥行きを持たせた方がわかりやすいような気がしました。
- ❖ 医療面接 OPQRSTをどのタイミングで聞くかや、共感する言葉に何を使うかなど選択肢を画面に出す。視線を一定時間合わせて選択する。選択結果によって患者側の対応に分岐が生まれるように恋愛ゲーム的な要素を生むと面白いと思う。
- ❖ 医療面接やムンテラ、身体診察の方法など
- ❖ 今回のような、実習で必要な技術をVRでもっと学べたら良いなと思いました。全体像を掴むのに有益だと思いました。
- ❖ 手術の内容。緊急性が高いものや機密なものなど普段学生が参加、体験できないもの。
- ❖ 先生がおっしゃっていたように、OSCEに沿ったコンテンツがあれば大変嬉しいです。
- ❖ 先生がおっしゃっていたOSCEの教材がもしあれば体験してみたいです。

結果まとめ (Summary)

- BLSは大学教育以外でも2回以上受けている
- 急病人と遭遇する機会はほとんどない
- VR講義は座学よりも理解度が深まったが、シミュレーションよりは理解度が落ちる
- 第3者目線でBLSを体験することでより具体的であった
- 今回のBLS VR講義内容の改良が必要である
- OSCE関連教材や体験しにくい手術教材などが望まれる

結語 (Conclusions)

- 今回我々が作成したVR教材 (BLS講義) は学生教育において座学の理解度を深める意味で有用であった
- VR教材とシュミレーションを組み合わせることにより良いBLSの基礎知識の理解向上が予想される
- 今後更なる有用なコンテンツの作成が望まれる