

文部科学省補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」

2019年度 連携型共同研究 成果報告書

研究課題名	メディア・コンテンツを応用した医療の教育ツールの学習効果および評価指標に関する研究
研究代表者	山口（中上）悦子（大阪市立大学 医学研究科 職名 准教授）
共同研究者	丁子 かおる（和歌山大学 教育学部 准教授） 掛屋 弘（大阪市立大学 医学研究科 教授） 金子 幸弘（大阪市立大学 医学研究科 教授）

研究成果：

本研究では、メディア・アートの一つであるゲームを取り入れた医療安全教育ツールについて、その有用性と評価方法を探索するため、二つの研究を行った。

【研究1】2019年度に入職した研修医を対象に、「静脈血栓塞栓症予防法」に関する医療安全管理マニュアルをノベルゲーム化したゲームをオリエンテーションに用いて、ゲームの点数・使用感・過去のゲーム経験の程度・他のマニュアルもゲーム化された場合に使用したいかどうか、についてアンケート調査を実施した。

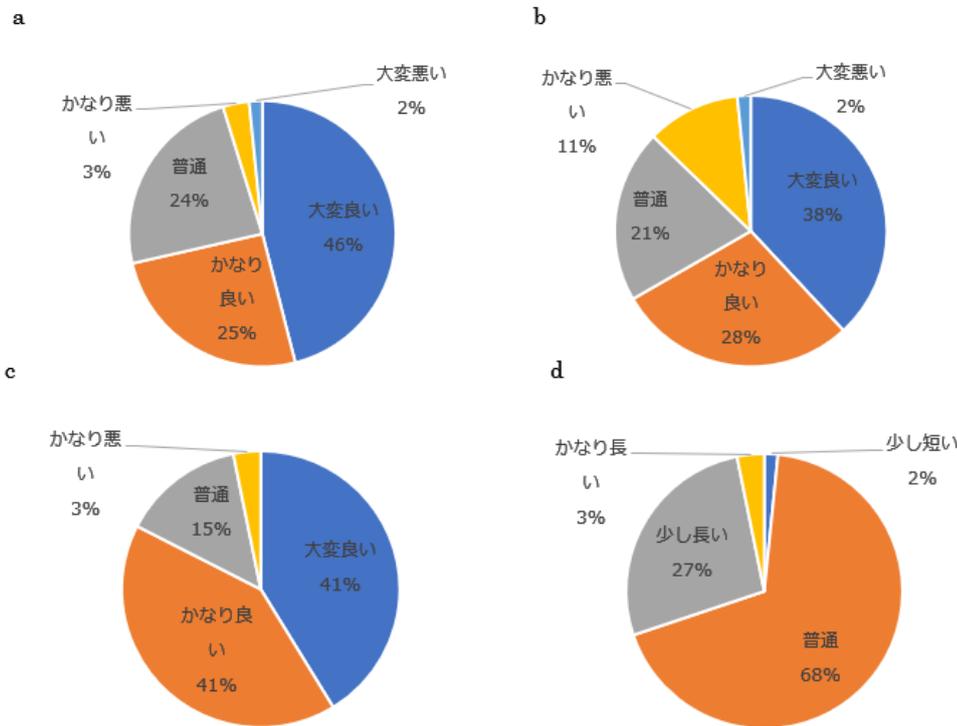


図1 ゲームの使用感の調査。a.「学習のしやすさ」について。b.「操作性」について。c.「ゲーム型マニュアルのわかりやすさ」について。d.「ゲームにかかった時間」について。

表1 研修医を対象としたゲームの使用感調査の結果

		人数	点数
参加人数	全員	63	70.1
	1年目	40	71.6
	2年目	23	69.1
ゲームをする頻度	頻繁にある	28	72.7
	適度にある	14	68.2
	殆どしない	15	67.0
ゲームと紙媒体のマニュアル、どちらを 使いたいか	ゲーム	25	72.2
	両方	22	72.3
	紙媒体	8	58.1

【研究2】新規にチームワークやコミュニケーションのトレーニングに使える4種類のカードゲームを開発し、12名の医療従事者・病院職員・医療安全担当部門職員が参加して、ゲームを試用するワークショップを開催した。ワークショップではゲーム体験後に総合討論を行い、終了後、アンケート調査を実施した。

ゲーム名	詳細
------	----

「モストリアージ」	架空の生物が病気になり、その対処法とトリアージを皆で考えるゲーム。各プレイヤーの持ち札にどの架空生物をどのように対応すべきか指示が書いてある。持ち札は見せあわずに、話し合いによって、全プレイヤーが担当の架空の生物に対するミッションを達成できる合意点・妥協点を探す。架空の生物がモチーフとなっているため専門性を取り払い、問題解決について話し合うトレーニング。
「老害集会」	他者を認めず自分の意見を貫く行為を「老害」と定義し、誰もが老害であることを認めるゲーム。読み手が特定の「老害」を演じて、プレイヤーが絵札を取ることで、それを当てる、かるた形式のゲーム。
「いーなっつ」	プレイヤー同士の個性を理解するゲーム。順番にお題カードを1枚引き、そのカードに書かれてあるお題(「趣味」「好きな食べ物」「家族の数」etc…)を、プレイヤー一人一人が発言する。アンサーカードが出たら、それまでに出てきたお題カードについて各自が発言したことを覚えているか、答え合わせ。合っていればナッツカードがもらえる。自己紹介用ツールとしても有効。
「サイレンスエージェント」	3枚の札をランダムに選び、カードに書かれてある設定を繋ぎ合わせて一つの課題を作り出す。各プレイヤーには、手持ちのカードとして対策用のツールカードが3枚配られる。1回目に、「話し合い無し」の条件で課題解決を図り時間を測定。次に「話し合いあり」の条件で課題解決を行い、時間を測定して比較。最後に振り返りの時間を持って、単独と協働という条件の違いによる発想力の変化を体験する。



図2 参加者12名の職種

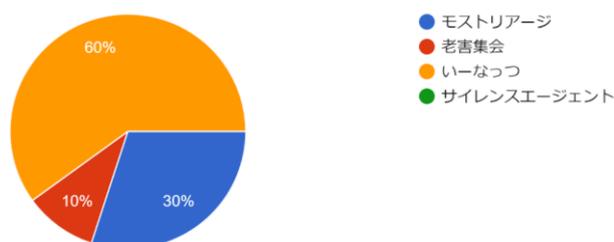


図3 参加者が気に入ったゲームの種類

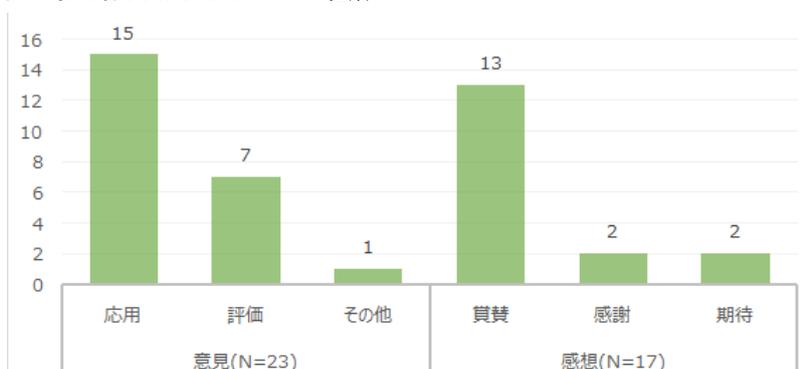


図4 総合討論の参加者の発言とアンケートの自由記述欄に記載されたテキストの分析

(1) 医療安全教育や学生教育におけるノベルゲームの活用について

ゲームツールを活用した教育は、五感を使って学習できるという点で、単にマニュアルや教科書を読む学習より能動的であるため、いわゆる「手続き記憶」に近い状態となる。また失敗しても何回でも安心して失敗でき、さらに「楽しい」という感覚を伴って学習を進められるので、学習効果が上がる。発達理論の観点から、ノベルゲームの活用は、熟練者が見守る中で安心して挑戦や失敗ができる、いわゆる「最近接発達領域」を提供することに通じるものと考えられる。

(2) カードゲームの応用可能性について

カードゲームは、テーマや内容を自由に改変でき、複数のゲームを組み合わせることで研修を組み立てることができる。また、同じカードの組み合わせ・ゲームでも、参加者によって意見が異なり、協働の仕方が異なるため、多様なコミュニケーションやチームワークを体験する研修を提供できる可能性がある。

(3) ゲームを用いた教育の評価方法について

ノベルゲームは、ゲーム終了時に点数を表示する機能を利用し、アンケートを組み合わせることで、ツールの有効性や改善点の探索が可能であることがわかった。カードゲームは、終了後に感想や意見のテキストを分析することでも評価することができた。学習後、一定期間が経過した後の評価にも、同様の方法で評価できる可能性が示唆された。