

感染性胃腸炎対策研修プログラムにおける ゲーミングシミュレーション利用の評価

ホリグチ イツコ クロセ タクヤ ヒダカ ヨシオ マルイ エイジ
堀口 逸子*1 黒瀬 琢也*3 日高 良雄*4 丸井 英二*2

目的 感染性胃腸炎集団感染予防対策を学ぶための教材を、ゲーミングシミュレーションを用いて開発した。これを利用した参加型研修プログラムについて評価し、その有用性について検討した。

対象と方法 研修プログラムは、開始前のルールの自学学習、ノロウイルスに関する講話、ゲーミングシミュレーションの実施、感染拡大防止に関する講話、質疑応答、質問紙記入、の約1時間20分である。教材はノロウイルスの感染拡大をイメージできるボードゲームである。評価は、フェイスシート（年齢、勤務年数、集団感染経験、研修受講経験、勤務先での立場）、研修会評価（構成、所要時間、資料）、教材評価（楽しさ、ルール、感染拡大、対策および連携の重要性、再度の実施可能性）の全15問からなる質問紙によった。平成20年にM市保健所管内の保健福祉施設勤務者を対象として実施した研修にて、プログラムを実行した。質問紙は受付にて配布し当日回収した。

結果 参加者（評価対象者）139名は、50歳台が最も多く全体の3割を超え、次いで40歳台が全体の1/4を占めていた。勤務年数は、多い順に10年以上、5年以上であった。集団感染が起きた場合に指揮をとる立場のものは全体の約半数であった。研修会評価は、すべての項目でよかったとされた。教材評価では、とても楽しく感じ、感染拡大の様子が実感でき、連携や対策の重要性を認識していることがわかった。そして、再度の実施を希望していた。両評価とも、集団感染経験、研修の受講経験、年齢、勤務年数において有意な差はみられなかった。

結論 講義形式の研修は、学問レベルは高いが内容の現実性や体験との関連性、理解度、問題解決の場としては劣るなどの問題点が指摘されている。今回の教材は質問紙調査の結果からは、経験の有無などに関わらず学習効果が得られることが示唆された。また、研修会の評価も高かった。今後、ゲーミングシミュレーションを利用した教材によって効果的な研修会ができることが示唆された。

キーワード ゲーミングシミュレーション、参加型研修プログラム、感染性胃腸炎

緒 言

感染性胃腸炎集団感染事例¹⁾はあとをたたず、予防対策の研修が保健所では例年実施されている。その際利用可能な教材を、ゲーミングシ

ミュレーションを用いて開発した。これを利用した参加型研修プログラムを作成し、実施した。研修会および教材についての評価を行い、その有用性について検討したので報告する。

* 1 順天堂大学医学部公衆衛生学教室助教 * 2 同教授 * 3 前熊本県健康福祉部健康危機管理課補佐

* 4 前宮崎市保健所長

対象と方法

評価者は、平成20年2、3月に2回にわたってM市保健所管内の保健福祉施設勤務者を対象として実施された研修の参加者とした。参加者はいずれか1回に参加する。

研修プログラムは、受付後、開始前に配布されたゲーミングシミュレーション「ひつじインフェクション」のルール説明を自学学習、ノロウイルスに関する講話(10分)、6人からなるグループごとに「ひつじインフェクション」の実施(50分)、感染拡大防止対策に関する講話(10分)、質疑応答、質問紙記入、で約1時間20分である。

「ひつじインフェクション」は、ゲーミングシミュレーションを利用した、感染性胃腸炎を引き起こすノロウイルスの感染拡大をイメージできるボードゲームである。ひつじに感染する「トロトロウイルス」の発生に対し、グループのプレイヤー全員で協力して対応し、ウイルスを駆逐し感染したひつじを無くしていく(勝ち)内容になっている。すべてのひつじが感染した場合には負けとなる。ウイルスに感染および入院するに至ったひつじの頭数をグラフに記録し、グループ対抗で実施した。ゲームは、

「ひつじが嘔吐」する等11種類の感染および改善のイベントカードに対し、「適切な汚物処理」等対応するアドバイスカード、サイコロ、記録用紙を使用する。プレイヤーは、順番にイベントカードとアドバイスカードが混在しているカードの山からカードをひいていく。カードはイベントカードがでるまで引き続けることができ、手元にアドバイスカードを10枚まで貯めておくことができる。引いたイベントカードには、対策として必要なアドバイスカードの種類とその枚数が書かれており、それをグループ内のメンバーで揃えることにより、感染拡大を防ぐことができるとしたルールである。グループ内全員がカードを引き終わることで1日が経過したと考える。1日ごとの感染および入院ひつじ数をグラフに記載しつつ、制限時間までゲームを実施し、感染したひつじの数で、グループ対抗により勝敗を決める。ゲームの目的は感染拡大の動向、それへの対策の内容、連携の重要性を実感することである。

評価は、質問紙によった。質問項目は、フェイスシート(年齢、勤務年数、集団感染経験、研修受講経験、勤務先での立場)、研修会評価(構成、所要時間、資料)、教材評価(楽しさ、ルール、感染拡大、対策および連携の重要性、再度の実施可能性)の全15問である。質問紙は受付にて配布し当日回収した。分析はSPSS11.0Jを使用した。

結 果

参加者139名は、50歳台30.2%、次いで40歳台25.5%、30歳台15.1%であった。勤務年数は、10年以上33.1%、5年以上10年未満21.6%、3年以上5年未満、1年以上3年未満がともに17.3%であった。集団感染が起きた場合に指揮をとる立場のものは48.9%で、11.7%がわからないとしてい

表1 研修および教材の評価結果

	総数	(++)	(+)	(-)	(--)
研修会					
構成	100 (137)	71.5 (98)	24.1 (33)	3.6 (5)	0.7 (1)
所要時間	100 (137)	66.4 (91)	25.5 (35)	6.6 (9)	1.5 (2)
資料	100 (135)	66.7 (90)	26.7 (36)	5.2 (7)	1.5 (2)
ゲーミングシミュレーション					
楽しかったか	100 (138)	77.5 (107)	21.0 (29)	0.7 (1)	0.7 (1)
ルールはわかりやすかったか	100 (139)	33.1 (46)	53.2 (74)	12.2 (17)	1.4 (2)
感染していく様子が実感できたか	100 (139)	50.4 (70)	30.9 (43)	16.5 (23)	2.2 (3)
対策の重要性が実感できたか	100 (139)	58.3 (81)	28.8 (40)	12.2 (17)	0.7 (1)
連携の重要性が実感できたか	100 (137)	70.1 (96)	19.7 (27)	8.8 (12)	1.5 (2)
再度実施したいか	100 (137)	54.0 (74)	37.2 (51)	7.3 (10)	1.5 (2)

た。研修の受講経験ありは56.5%で、集団感染経験は35.5%であった。

評価結果を表1に示す。研修会評価は、すべての項目で「とてもよかった(++)」が最も多く回答され、「良くなかった(-)(--)」の回答は1割未満であった。教材評価は、77.5%が「とても楽しく(++)」感じ、2名を除いて「楽しく(+)」思っていた。また、感染拡大の様子の実感(81.3%)連携や対策の重要性の認識(87.1%, 89.8%)ができていた。また、再度の実施を希望(91.2%)していた。ルールについては、「わかりやすかった(+)」の評価が最も多かった。研修会および教材評価において、集団感染の有無、これまでの研修の受講の有無、年齢、勤続年数において有意な差はみられなかった。

考 察

研修では講義形式が多用されているが、その問題点として、受講者は単なる情報の受け手となり、本人のより大きな関心事や目的に移りやすい、題材は順を追って提示され、一度に一断面しか見ることができない、システムとしての特性を明確に表現しづらい、事前の経験なしにイメージを喚起できない、の4点が挙げられている²⁾。また、講師中心型は受講者中心型(参加型)より学問レベルは高いが内容の現実性や体験との関連性、理解度、問題解決の場としては劣る³⁾。このため著者らは、参加型教材が必要と考え、ゲーミングシミュレーション

を利用した教材を開発した。ゲーミングシミュレーションは、学習者が能動的で、提供された論題の全体像を経験し、構成要素が同時に与えられ、動機づけと興味づけ、情報提供、強化、コミュニケーション等の技能開発、態度変容等が評価されている²⁾。現実の問題状況についてゲームという仮想的状況のなかで役割が与えられ、異なった世界観をもつ主体間でのコミュニケーションが可能である⁴⁾。今回の教材は質問紙調査の結果からは、経験の有無などに関わらず学習効果が得られることが示唆された。そして、今後、ルール等の改良により、再度の実施希望から教材として利用可能と考えられた。

謝辞

研修にご協力下さった宮崎市保健所の職員の皆様、および受講生の方々に感謝いたします。

本研究は平成19年度厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業(主任研究者:丸井英二)の一部として実施した。

文 献

- 1) 国立感染症研究所感染症情報センターホームページ(<http://idsc.nih.go.jp/iasr/noro.html>)
- 2) 新井潔, 兼田敏之訳: ゲーミング・シミュレーション作法. 共立出版, 東京, 1994; 10-22.
- 3) 石川雄一: 新保険医療への行動科学的アプローチ, 日本ヘルスサイエンスセンター, 東京, 1993; 85-9.
- 4) 新井潔, 出口弘, 兼田敏之, 他. ゲーミングシミュレーション, 日科技連, 東京, 1998; 45-82.