

メンタルヘルス教育ゲームが従業員の信頼に与える影響

坂井 裕紀ⁱ 藤本 徹ⁱⁱ 向後 千春ⁱⁱⁱ

ⁱ 早稲田大学人間科学研究科 〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島 2-579-15

ⁱⁱ 東京大学 大学総合教育研究センター 〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

ⁱⁱⁱ 早稲田大学人間科学学術院 〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島 2-579-15

E-mail: ⁱ sunaonahito@toki.waseda.jp , ⁱⁱ tfuji@anotherway.jp , ⁱⁱⁱ kogo@waseda.jp

概要 本研究は、メンタルヘルス教育ゲーム『Dead or Alive』⁽¹⁾を用いた研修が従業員に与えた影響を検討した。その結果、研修に参加した従業員のチームに対する信頼は有意に向上することが示された。また、研修への関与（エンゲイジメント）について高い数値を示した。これらのことから、『Dead or Alive』⁽¹⁾を用いた研修は、従業員のメンタルヘルス対策へのエンゲイジメントとチームに対する信頼感の向上に寄与することが示唆された。

キーワード シリアスゲーム、メンタルヘルス、学習コンテンツ、ワークショップ、ゲーミフィケーション

1. はじめに

今日、我が国では精神障害を原因とした労災の補償状況は毎年増加傾向にある⁽¹⁾。厚生労働省は予防及び対策のために心の健康の保持増進に関する指針を公示している⁽²⁾。現在、従業員 50 人以上の事業場は、従業員の健康と職場環境改善のためにストレスチェックの実施が義務付けられている⁽³⁾。また、ストレスマネジメントを始めとした従業員を対象としたメンタルヘルス研修も盛んに実施されている。

しかし、実際の研修現場においては、義務だから仕方なくメンタルヘルス対策を行なっている様子が散見される。また、業務が忙しい従業員や自分には関係ないと考える従業員はメンタルヘルス対策に受動的な態度を示すものもある。

そのような状況に対し、労働者の心の健康の保持増進活動にゲームを取り入れる動きが近年注目されている。たとえば、『Pokémon Go』⁽²⁾をプレイする労働者のストレス減少効果を示した研究や⁽⁴⁾、ゲームではないシステムやサービスにゲーム要素を取り入れる「ゲーミフィケーション」の考え方を教育現場に導入する取り組みなどが挙げられる⁽⁵⁾。

このような背景から、本研究では、従業員がメンタルヘルス対策について能動的に学習できるゲームを開発し、メンタルヘルス研修に導入した。開発したメンタルヘルス教育ゲームの特徴について説明した後、ゲームを用いた研修を実施した結果について考察する。

2. 方法

2.1 ゲームの内容

研修に用いたメンタルヘルス対策疑似体験ゲーム『Dead or Alive (以降、DOA と呼ぶ)』は、4 人一組でプレイするカードゲームである。『DOA』の特徴を以下に記す。

最初にプレイヤーは「システム開発プロジェクト」を命じられ、4 人一組編成によるプロジェクトチームのメンバーとなる。4 人のうち 1 名がリーダーとなり、残りの 3 人はそれぞれメンバー A、B、C となる。ファシリテーター（場の進行役）からゲームのゴールは「6 週間以内に全員健康でプロジェクトを完了する」とプレイヤー全員に告げられる。

各プレイヤーに能力が記載された「スキルカード」、行動を決める「アクションカード」そしてストレスのゲージが記載された「ストレスシート」が配布される。

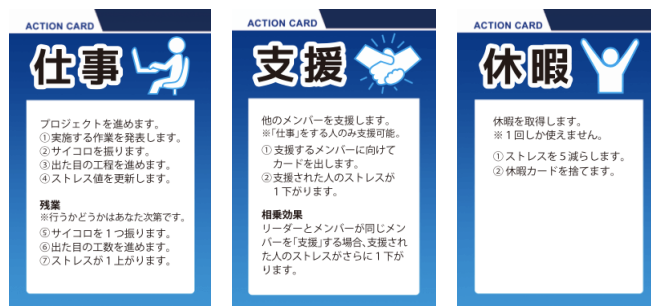


図 1 Dead or Alive アクションカード
画像提供©株式会社 HEART QUAKE

各チームにはプロジェクトを推進するために「作業進行シート」と「イベントカード」が渡される。

作業進行シートには、チームで行なう作業内容と工程が記載されている。作業には「企画」、「設計」、「開発」、「テスト」があり、プレイヤーがサイコロを振って出た目に応じて作業を遂行できる。

イベントカードは、会議にリーダーが発言できなくなる「上司不在」、会議時間が短縮される「作業重視」など6種類のイベントが記載されている。

ゲームは1ターンを1週間とし、6ターンで終了する。各ターンは、「イベント」と「会議」と「実行」の3つのフェーズから成り立つ。イベントフェーズでは、リーダーが、場に伏せられたイベントカードを1枚めくり、めくったカードに書かれたイベントが発生する。会議フェーズでは、チームで、誰が何のカードを出すかについて話し合う。実行フェーズでは、各プレイヤーが、会議で話した内容に基づきアクションカードから1枚選び場に開示する。

アクションカードは、「仕事」と「支援」と「休暇」の3種類あり（図1）、プレイヤーは何れか1つを選択できる。各カードの作用は以下の通りである。

- ・ 「仕事」：プレイヤーはサイコロを振り出した目の数だけプロジェクトを遂行できるが自分のストレスが増える。
- ・ 「支援」：支援したプレイヤーのストレスを下げられるが自分は仕事ができない。
- ・ 「休暇」：プレイヤーは仕事も支援もできないが代わりに自分のストレスを大幅に減らせる。

スキルカードには、「企画設計」、「プログラミング」、「グラフィック」能力が記載されている。各能力には1, 2, 3のいずれかの数字が記載されており、数字は1度に振れるサイコロの個数を表す。得意な能力は各プレイヤーによって異なる。

ストレスシートには、「ストレスゲージ」が記載されている。ストレスゲージには3段階の「レベル」があり、「レベル1」は通常状態、「レベル2」は疲労困憊（プレイヤーの能力低下）。「レベル3」まで上がるとプレイヤーは休職となる。休職したプレイヤーはプロジェク

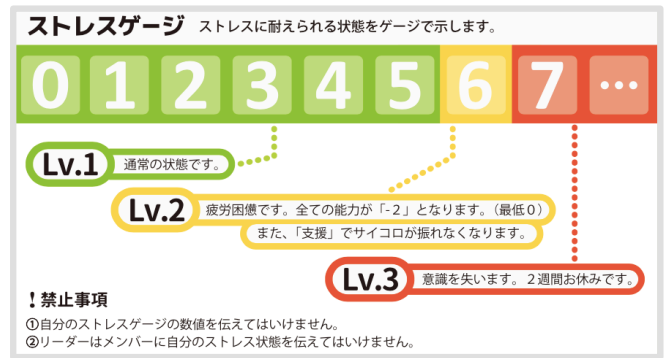


図2 Dead or Alive ストレスシート
画像提供©株式会社 HEART QUAKE

トに参加することができない（図2）。

プロジェクトを推進するためには、プレイヤーが業務を遂行しなければならない。しかし、業務を遂行すればプレイヤーのストレスゲージが上がり放置すれば疲労困憊や休職せざるを得なくなる。6週間以内に全員が健康でプロジェクトを完了するためには、メンバーの得意な能力、支援する役割や休暇の取得などを考慮してチームで協力しながらゲームを進める必要がある。

2.2 調査対象

調査対象者は、X市役所が企画した中堅職員を対象にメンタルヘルス教育を目的とした研修に参加した54名であった。参加者は、X市役所の人事部門によって選出され、性別は男性36名、女性18名であった。年代は30代26名、40代28名であり、平均年齢は39.6歳（SD=4.7）であった。参加者の業務内容は事務26名、技術9名、専門7名、保育3名、医療・福祉職5名、消防・保安4名であった。

2.3 手続き

『DOA』は、2017年11月14日、15日14時00分～17時00分の3時間（休憩15分含む）、X市役所の職員会館において実施したメンタルヘルス研修に導入した。1人につき1回の出席だった。進行は、第一著者と研修講師1名と臨床心理士1名による計3名で実施した。ゲームの実施前に心の健康の保持増進のための指針²⁾について第一著者から20分間教示した。ゲームの実施前後に質問紙調査を実施し、謝礼は提供しなかった。

2.4 質問項目

参加者の研修への関与（エンゲイジメント）を評価するためにプレイフルワーキング観尺度⁶⁾を参考に「研修エンゲイジメント尺度（8項目）」を作成した。尺度は、「5.とてもあてはまる」から「1.まったくあてはまらない」までの5件法で測定した。回答結果は、1～5点に得点化した。また、ゲーム中に編成されたチームやチームメイトに対してどのように認識しているのかを測定するため、一般的信頼尺度⁷⁾を参考に「チーム信頼尺度（8項目）」を作成した。尺度は、「6.とてもあてはまる」から「1.まったくあてはまらない」までの6件法で測定した。回答結果は、1～6点に得点化した。

3. 結果

3.1 分析対象者

調査の結果、54名から回答が得られた（回収率100%）。全回答者のうち回答に不備のあったものを分析対象外として最終的に51名（男性34名、女性17名）を分析対象とした（有効回答率94.4%）

3.2 参加者の研修に対するエンゲイジメント

参加者の研修に対するエンゲイジメントを検討するために「研修エンゲイジメント尺度」のゲーム実施後の回答データを用いて探索的因子分析（最尤法、プロマックス回転）を行なった結果、1因子構造であった。また、研修エンゲイジメント尺度の信頼性係数は $\alpha=.87$ であり一定の信頼性が得られた。「研修エンゲイジメント尺度」の記述統計量を表1に示す。

3.3 ゲーム実施後のチームへの信頼の変化

参加者の研修実施前後のチームへの信頼を検討するために「チーム信頼尺度」についてゲーム実施後の回答データを用いて探索的因子分析（最尤法、プロマックス回転）を行なった結果、1因子構造であった。また、チーム信頼尺度の信頼性係数は $\alpha=.95$ であり十分な信頼性が得られた。また、研修実施前後のチームへの信頼について対応のある t 検定をおこなった結果、チーム信頼（ $t(50)=8.14, p<.001$ ）は、研修実施後のほうが研修実施前より0.1%水準で有意に高くなっていた（表2）。

表1 研修エンゲイジメント尺度の記述統計量（ $n=51$ ）

項目	Mean	SD
1.研修を面白いと感じた	4.73	0.45
2.研修をゲーム化すると学習意欲が向上する	4.69	0.51
3.研修中に楽しいと感じた	4.63	0.53
4.研修には"遊び心"が必要だと思う	4.57	0.50
5.研修から学ぶことがあった	4.57	0.50
6.研修中にワクワクすることがあった	4.43	0.61
7.研修に全力を傾けていた	4.24	0.76
8.研修中に喜びを感じた	4.22	0.70
	4.51	0.41

表2 チーム信頼尺度の記述統計量（ $n=51$ ）

	pre	post	t値
	Mean(SD)	Mean(SD)	
チーム信頼	4.11 (0.51)	4.70 (0.45)	8.14 ***

*** $p<.001$

チームの信頼について研修実施前後と性別において2要因分散分析を行なった結果、チーム信頼について研修実施前後と性別（ $F(1,49)=0.60, n.s.$ ）に交互作用はみられなかった。研修実施前後（ $F(1,49)=58.66, p<.001$ ）は、0.1%水準において有意な主効果がみられた（図3）。

4. 考察

4.1 参加者の研修エンゲイジメントに与える効果

『DOA』を用いた研修に参加した従業員の「研修エンゲイジメント」は4.51（ $SD=0.41$ ）と高い数値を示したことから、『DOA』は従業員のメンタルヘルス対策への関与に一定の効果があったと考えられる。

また、「研修を面白いと感じた」は4.73（ $SD=0.45$ ）、「研修をゲーム化すると学習意欲が向上する」は4.69（ $SD=0.51$ ）、「研修中に学ぶことがあった」は4.57（ $SD=0.50$ ）とどれも高い数値を示したことから、『DOA』を用いた研修は、従業員のメンタルヘルスへの興味や関心を引き出し、学習意欲を向上し、学びを促進する効果が期待できると考えられる。

4.2 参加者のチームへの信頼へ与える効果

『DOA』を用いた研修に参加した従業員の「チーム

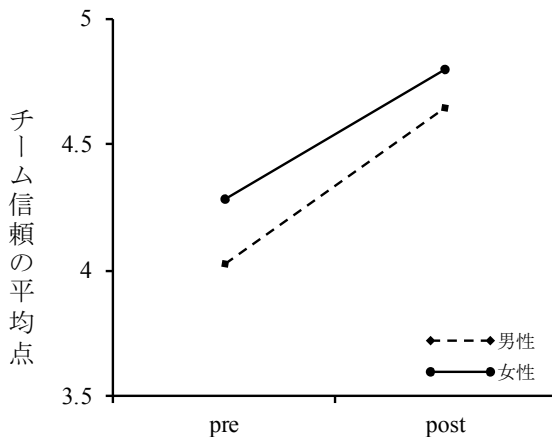


図3 研修実施後の男女別のチーム信頼

信頼」は、研修実施後のほうが研修実施前より有意に高くなっていたことから、『DOA』はチームに対する信頼感を醸成させる効果があったと考えられる。また、「チーム信頼」は、研修実施前後と性別に交互作用がみられなかったことから、『DOA』は男女共にチームに対する信頼感を向上させる可能性があると考えられる。

5. 結論

本研究では、メンタルヘルス対策疑似体験ゲーム『DOA』を用いた研修を実施した。その結果、『DOA』は従業員のメンタルヘルス対策へのエンゲイジメントを高める可能性が示唆された。また、従業員のチームに対する信頼感を向上させる可能性が示唆された。

これらのことから、『DOA』を用いたメンタルヘルス教育は、メンタルヘルス対策に受動的な態度を示すものを減少し、職場の信頼感を向上するための一助になると考えられる。今後、一般化に向けて様々な職種や年代においても調査し、継続的に検討をする必要があると考えられる。

文献

- [1] 厚生労働省(2017). 精神障害の労災補償状況 平成28年度過労死等の労災補償状況 統計情報 厚生労働省
- [2] 大塚泰正, 鈴木綾子, 高田未里(2007). 職場のメンタルヘルスに関する最近の動向とストレス対処に注目した職場ストレス対策の実際 労働政策研究・研修機構 日本労働研究雑誌 49(1), 41-53.
- [3] 厚生労働省労働基準局安全衛生部(2016). 労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度実施マニュアル 労働衛生課産業保健支援室 1-5.
- [4] Watanabe, K., Kawakami, N., et al. (2017). Pokémon GO and psychological distress, physical complaints, and work performance among adult workers: a retrospective cohort study. Scientific Reports 7 Article number:10758
- [5] 藤本徹(2015). ゲーム学習の新たな展開 放送メディア研究 丸善プラネット(12), 233-252.
- [6] 坂井裕紀, 柄本健太郎, 向後千春(2017). ゲームフィクション研修が従業員の仕事に対する認識と仕事の質に与える影響 日本教育工学会論文誌 早期公開 Online ISSN: 2189-6453
- [7] 山岸俊男(1998). 信頼の構造 心と社会の進化ゲーム. 東京大学出版社.

ゲーム

- (1) 『Dead or Alive』, HEART QUAKE, 2017. (Analog) <http://heart-quake.com/game/mental_health/>(2018/01/07)
- (2) 『Pokémon GO』, Niantic, The Pokémon Company, 2016. (Apple iPhone, Google Android)

The Effect of Mental Health Education Game on the Trust of Employees

Hironori SAKAIⁱ Toru FUJIMOTOⁱⁱ Chiharu KOGOⁱⁱⁱ

ⁱ Graduate School of Human Sciences, Waseda University. 2-579-15 Mikajima, Tokorozawa-shi, Saitama-ken Japan

ⁱⁱ Center for Research and Development of Higher Education, The University of Tokyo. 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku Tokyo Japan

ⁱⁱⁱ Faculty of Human Sciences, Waseda University. 2-579-15 Mikajima, Tokorozawa-shi, Saitama-ken Japan

E-mail: ⁱ sunaonahito@toki.waseda.jp , ⁱⁱ tfuji@anotherway.jp , ⁱⁱⁱ kogo@waseda.jp

Abstract In this research, we examine the effect of training using mental health education game "Dead or Alive" on employees. We investigated the engagement for the training of employees who participated in the training and the trust in the team before and after the training. Report on the results of analysis of training and survey.

Keywords Serious Game, Mental Health, Teaching Material, Workshop, Gamification