

カスタマーハラスメントの対応スキル訓練に向けた インタラクティブフィードバックの検討

設楽 一碩^{1,a)} 粟井 修司¹ 岩崎 翔¹ 吉村 竜哉¹ 吉岡 隆宏¹ 紺野 剛史¹

概要：カスタマーハラスメント（カスハラ）のような困難な社会的状況に直面する接客業の従業員に対し、実践的な対応スキルの向上を支援する学習環境の提供は重要である。その一つのアプローチとして、大規模言語モデルを活用した疑似的なカスハラ対応体験機能と、AI アバターによるフィードバック機能を組み合わせたカスタマーハラスメント体験 AI ツールが期待される。しかし、従来のフィードバック機能はシステムからの一方向の情報提供に留まっており、体験者が深い学びや納得感を十分に得られないという課題がある。そこで本研究では、双方向の対話形式を採用したインタラクティブフィードバックを提案する。本提案により、体験者の能動的な学びを促し、実践的かつ納得感のある学習環境の実現を目指す。

1. はじめに

近年、接客対応における客側の行動による従業員の身体的・心理的な被害が増加している。特に日本ではカスタマーハラスメント（カスハラ）として知られ、深刻な社会問題となっている。厚生労働省のカスタマーハラスメント対策企業マニュアルによると、カスハラは、顧客等からのクレーム・言動のうち、手段・態様が社会通念上不相当なものであり、労働者の就業環境が害されるものであるとされている [1]。具体的には、店員・顧客担当者を怒鳴りつけたり、土下座の要求をしたりすることがある。そのことからカスハラはサービス業従事者への甚大な影響を示している。直近2年間にカスハラ被害を経験したサービス業従事者は46.8%に上り、その半数近くが心身に持続的な悪影響を受けているという報告がある [2]。こうした状況を受けて、厚生労働省は2023年9月に、カスハラによる精神障害を労災認定基準に追加した。また2024年10月には、東京都議会で全国初となるカスハラ防止条例が可決された。国や自治体でカスハラ対策が強化される中、組織でも従業員を守る取り組みが求められている。

一方で、現状ではカスハラの予防・対応に効果があると実証された教育プログラムや、それに基づく研修プログラムは未だ確立されていない。そこで、カスハラに対する対処能力の向上や、カスハラが起きづらい状況にするための方法論を学ぶことを目的として、我々はカスタマーハラスメント体験 AI ツールを構築した [3] (図 1)。本論文では、

納得感の高い学びを得ることを目的としてカスタマーハラスメント体験 AI ツールの機能を拡張した、インタラクティブフィードバック技術を提案する。本提案により、体験者の能動的な学びを促し、実践的かつ納得感のある学習環境の実現を目指す。

2. 関連研究

これまで、さまざまな社会的状況への対処スキル向上を目的として、CG キャラクターや AI アバターを含む、対話エージェントとのインタラクションを行う訓練システムが多数提案されてきた。例として、就職面接におけるプレゼンテーションの訓練 [4] や日常会話における社交スキル向上のためのソーシャルスキルトレーニング [5] が挙げられる。さらに訓練以外にも、認知行動療法に基づくメンタルヘルスケア [6] など、人対人のインタラクションを模倣した対話エージェントの研究は幅広く行われてきた。このような従来の研究では、ユーザがインタラクションにおける発話量の大部分を占めたり、対話エージェントがユーザの応答に反応するような、ユーザ主導の対話形式が多い。一方で、カスハラ客との接客対応などでは、特に相手が対話の強い主導権を持つ場面が多くなり、利用者側が想定外の要求や圧力にさらされる可能性が高いことが想定される。そこで本研究では、対人業務などの場面でカスハラやクレームを行う客との対応を疑似体験するシステムを検討する。

また、ロールプレイやフィードバックにおいて、個人に合わせた内容を提供するための技術も提案されている。Saga et al. [7] は、ソーシャルスキルトレーニングにおいて、ロールプレイ中の対応スキルをマルチモーダル機械学習技術で

¹ 富士通株式会社 コンパージングテクノロジー研究所

^{a)} s-kazuhiro@fujitsu.com

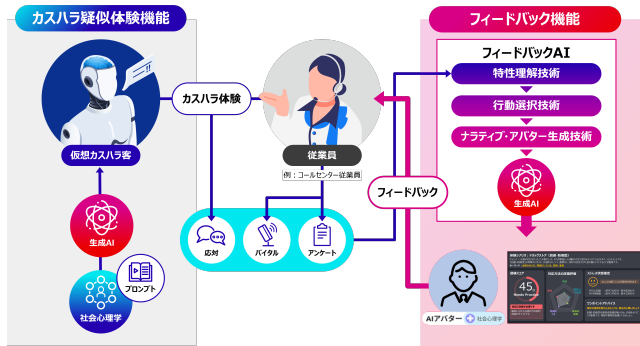


図1 カスタマーハラスメント体験 AI ツールのシステム構成。最初にカスハラ疑似体験機能によるロールプレイをした後、AI アバターとのフィードバックを通じて対処のポイントを学ぶ。

用いて推定し、特に上手にできたポイントと修正点の両方をフィードバックする技術を提案した。また、ロールプレイ中に関しても、Shidara et al. [8] が認知行動療法に基づくインタラクション中にリアルタイムでストレス状態を推定し、システム応答を選択する技術を提案している。一方で、フィードバックを対話的に行い、かつフィードバックの対話内容に基づいて応答を行う技術は十分に検討されていない。そこで本研究では、フィードバックを双方向に行い、さらに問いかけに対する体験者の回答に基づいてさらなるアドバイスを生成する、インタラクティブフィードバック技術を提案する。3章でカスタマーハラスメント体験 AI ツールのシステム全体の構成について、4章でインタラクティブフィードバック技術について述べる。

3. 体験 AI ツールの構成

図1にカスタマーハラスメント体験 AI ツールの構成を示す。本体験 AI ツールは、ロールプレイとフィードバックの、二つの主要な機能から構成されている。

3.1 カスハラ疑似体験機能

カスハラ疑似体験機能では、カスハラ客の特徴を模倣した仮想カスハラ客とのロールプレイを行う。カスハラ経験は深刻な精神的トラウマとなり、離職に繋がる可能性も無視できない。そのため、この体験 AI ツールでは、様々なタイプのカスハラを安全な環境下で疑似体験し、対処法を練習することが可能な訓練環境を提供することを目的とする。そこで、体験中の心拍数や呼吸数といったバイタル状態を非接触で計測可能なミリ波センサを活用し、ロールプレイ中のバイタル状態を記録する [9]。これにより、例えば、ある回のロールプレイではバイタル状態の変化が大きく心理的負荷が高すぎると判断された場合には、次のロールプレイでは弱い心理的負荷のシナリオを体験するなどの調整を可能にする。ロールプレイでは、例えば苦情やカスハラを想定したシナリオで、仮想カスハラ客を再現した AI との対話を通して顧客応対体験を行う。体験者の発



図2 インタラクティブフィードバック技術を用いた体験 AI ツールの概要図。

言に対する応答には生成 AI を活用し、できる限り体験者が自由に発言できるようにした。

3.2 フィードバック機能

フィードバック機能では体験者のロールプレイの内容に基づき、AI アバターが体験者の成長すべきポイントを見極め、社会心理学の知見を参考にしながら対応の改善方法を提案する。具体的には、体験中の受け答えの内容やバイタルの変化を観測し、社会心理学の知見に基づき [10]、カスハラ攻撃タイプに応じた適切な応対方法について、AI アバターからアドバイスを受けることができる。本体験 AI ツールのフィードバック画面では、体験シナリオの解説、訓練スコアの提示、対応方法の詳細評価、ストレス状態測定の結果、そしてワンポイントアドバイスを伝える。

4. インタラクティブフィードバック技術

本研究では、非対話の従来型フィードバックを発展させた [3]、インタラクティブフィードバック技術を提案する (図2)。インタラクティブフィードバック技術では、一方の情報提供ではなく、双方向からの発話を通じて体験を振り返り対処法を学ぶ。フィードバック機能を搭載した従来のロールプレイ体験システムでは、システムからの一方の情報提供にとどまっており、深い学びや納得感を十分に得られないという課題があった。インタラクティブフィードバック技術により、AI アバターから情報提供を受けるだけでなく、AI アバターからの問いかけに対して自分の考えを発言したり、AI アバターに疑問点を質問するなど、より納得感高く顧客応対方法を学ぶことができる (図3)。

インタラクティブフィードバック技術を用いたフィードバックの対話例を示す。具体的には、何度も同じ不具合が発生したことへのクレームのシナリオで、体験者の相手への共感が足りなかったという評価結果に対して、体験者に共感することの重要性を示す例である。以下のように、AI が自動的に見極めた成長すべきポイントに対して、体験者への問いかけを行い、体験者が自らの言葉でどのようにすべきかを回答することで、納得感の高い学びを促す。

AI アバター： 今回の訓練を振り返ってみて、相手への対応で、どのような点が課題だと感じますか？



図 3 インタラクティブフィードバック時の画面表示

体験者：慌ててしまいました。まずは深呼吸をして落ち着いてから、相手への言葉に共感や復唱をしてみたいと思います。

AI アバター：とても良いですね。では、相手が「修理の直後にまた故障した」と怒りをあらわにされたとします。この時、具体的にどう発言しますか？

体験者：「修理をされて短期間のうちに同じ症状が発生されたのですね。ご不便をおかけし、申し訳ありません。」と発言できそうです。

AI アバター：素晴らしいです！共感の言葉を添えることで、顧客の怒りを鎮め、冷静な話し合いへと導くことができます。

5. おわりに

本研究では、社会問題化するカスハラを想定した顧客応対方法の習得や応対スキルの向上を目指し、カスハラを疑似体験可能な生成 AI を活用した体験 AI ツールを提案した。今後の研究では、将来的に本体験 AI ツールによる疑似体験とフィードバックを通じた教育プログラムを提供することで、従業員の生産性の低下や心理的負担の軽減を実現し、カスハラ対策の強化を通じて従業員保護と育成に貢献したい。

参考文献

- [1] カスタマーハラスメント対策企業マニュアル作成事業検討委員会, “‘カスタマーハラスメント対策企業マニュアル,’” 2022. www.mhlw.go.jp/content/11900000/000915233.pdf
- [2] UA ゼンセン, “‘カスタマーハラスメントの被害をなくすた

- めに”職場における実態調査の結果を受け、緊急報告集会を実施,” 2024. <https://uazensen.jp/2024/06/12/101142/>
- [3] 紺野剛史, 井手健太, 片桐沙紀, 岩崎 翔, 栗井修司, “生成 AI を活用したカスタマーハラスメント体験 AI ツールの提案,” HCG シンポジウム電子情報通信学会, pp.1-2 2024.
- [4] M. Hoque, M. Courgeon, J.-C. Martin, B. Mutlu, and R.W. Picard, “Mach: My automated conversation coach,” Proceedings of the 2013 ACM international joint conference on Pervasive and ubiquitous computing, pp.697-706, 2013.
- [5] H. Tanaka, H. Negoro, H. Iwasaka, and S. Nakamura, “Embodied conversational agents for multimodal automated social skills training in people with autism spectrum disorders,” PloS one, vol.12, no.8, p.e0182151, 2017.
- [6] E. Kimani, T. Bickmore, H. Trinh, and P. Pedrelli, “You’ll be great: Virtual agent-based cognitive restructuring to reduce public speaking anxiety,” 2019 8th international conference on affective computing and intelligent interaction (ACII)IEEE, pp.641-647 2019.
- [7] T. Saga, H. Tanaka, Y. Matsuda, T. Morimoto, M. Uratani, K. Okazaki, Y. Fujimoto, and S. Nakamura, “Automatic evaluation-feedback system for automated social skills training,” Scientific Reports, vol.13, no.1, p.6856, 2023.
- [8] K. Shidara, H. Tanaka, H. Adachi, D. Kanayama, T. Kudo, and S. Nakamura, “Adapting the number of questions based on detected psychological distress for cognitive behavioral therapy with an embodied conversational agent: Comparative study,” JMIR Formative Research, vol.8, p.e50056, 2024.
- [9] Q. Zhao, H. Li, J. Tian, L. Xie, T. Yoshioka, K. Ide, M. Shiraishi, and T. Konno, “Spatio-temporal dense network for vital signs detection using fmcw radar,” 2023 IEEE 98th Vehicular Technology Conference (VTC2023-Fall)IEEE, pp.1-5 2023.
- [10] 桐生正幸, カスハラの犯罪心理学, 集英社インターナショナル, 2023.