

LLMを用いたカスタマーハラスメントの自動スコアリング手法

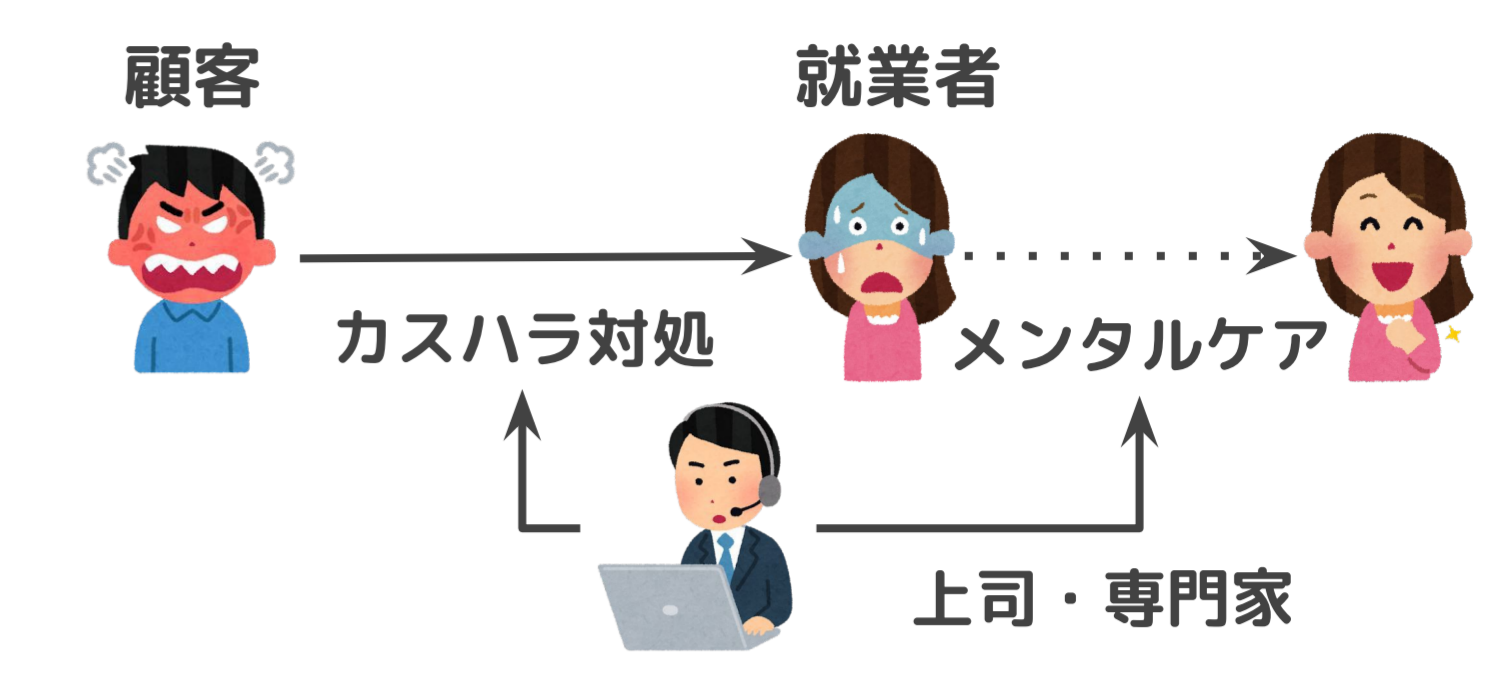
小川和浩, 荒川健, 池田貴康, 河野吉宏, 富樫健太, 中塚晶仁, 浪岡保男 (東京都立産業技術大学院大学)

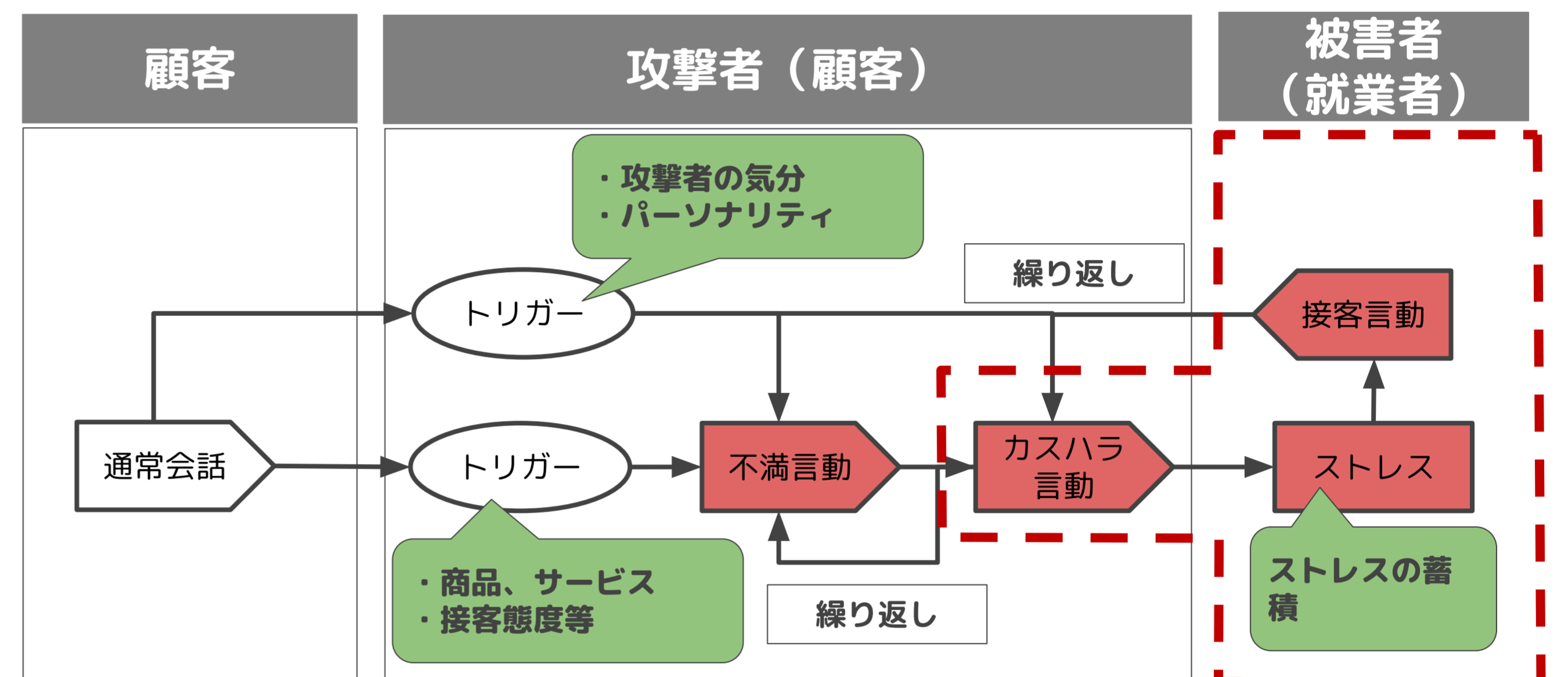
背景

カスタマーハラスメント (以下、カスハラ) 対策の機運が高まる一方、判定の困難さが課題になっている。

- ★ カスハラは、社会問題としての認知が広がり、官民を挙げた対策が推進されている。
 - 「東京都カスタマー・ハラスメント防止条例」[1]の制定
 - ANAグループとJALグループ共同で「カスタマーハラスメントに対する方針」を策定[2]
 - 酔った乗客がタクシーを蹴ったとして逮捕[3]
- ★ 厚生労働省のマニュアル[4]が参考になるが、判断基準は業界や企業に依存し汎用的かつ公正・公平な判断基準は存在しない。
- ★ カスハラに該当するか否かの判断には、顧客の正当な権利等、様々な観点からの総合的な考慮が必要[5]。
 - 正当なクレームを入れる顧客を萎縮させないための配慮
 - 障害者や認知症の人への配慮

目的とアプローチ

- ★ 公正・公平な判断を支援するスコアリング (カスハラ対処とメンタルケアの支援を目指す)
 
- ★ 苦情行動の生起メカニズムにおける仮説モデル[6]を拡張。顧客の不満とカスハラ、従業員の接客とストレスに着目。
- ★ スコアリング結果からカスハラに該当するかを判断。



※赤色の破線で囲った範囲が拡張部分

主な処理の流れと実装状況

- ★ 顧客と従業員との会話データを最新の3チャンクずつLLMに与えてスコアリング。スコアに基づいてカスハラ判定をする。



※赤色の破線で囲った範囲が実装済み

類似サービスとの機能比較

- ★ 同等の機能を開発予定の類似製品は存在するが、現段階で先行する類似製品はない。

機能	AIIT	A社	B社
カスハラ度スコア	○	来年提供予定	-
顧客ストレススコア	○	○	来年提供予定
従業員ストレス	○	○	-
キーワード検知	カスハラ辞書の有効性を検討中	○	-

会話事例の時系列スコアリング

- ★ データセットは、8冊の書籍を参考に自作。166セッション(カスハラ有:37、無129)、合計1,685チャンク。各セッションにカスハラ有無、顧客ストレス有無、従業員ストレス有無のラベルを付与。

- ★ LLMに与えたカスハラの観点

カスタマーハラスメントの定義

- ①顧客等から従業員に対し、その業務に関して行われる②著しい迷惑行為であって、③就業環境を害するもの

顧客のストレススコアは、次の観点を考慮してスコアリングすること。

- ④商品やサービスにどの程度の不満を感じているか
- ⑤店員の対応にどの程度の不満を感じているか

従業員のストレススコアは、次の観点を考慮してスコアリングすること。

- ⑥顧客の言動にどの程度ストレスを感じているか
- ⑦顧客に対して冷静な接客ができていないか (冷静に接客できているほどスコアを低くする)



- カスハラなし
- 顧客ストレスなし
- 従業員ストレスなし
- カスハラなし
- 顧客ストレスあり
- 従業員ストレスなし
- カスハラなし
- 顧客ストレスなし
- 従業員ストレスあり
- カスハラあり
- 顧客ストレスあり
- 従業員ストレスあり

スコアからのカスハラ判定

- ★ カスハラ有無ラベルは感覚的なもので、単純な閾値判定が困難
- ★ スコアとセッションのラベルを学習データとするロジスティック回帰にて判定
- ★ GPT4oでは、各評価項目で0.9を超えておりラベルとの高い一致性がみられた。

評価項目	GPT4o gpt-4o-2024-08-06	Llama3.2 3B	Gemma2 9B
precision	0.92	0.90	0.85
recall	0.91	0.85	0.85
f1-score	0.91	0.86	0.85

今後の展望

- ★ データの拡充、スコアリングおよび判定の手法深耕
- ★ カスハラ対策を検討中の企業との意見交換
- ★ 情報学研究データリポジトリ (IDR) の口コミデータ等の分析への適用

謝辞

東京都デジタルサービス局の皆様にはTDPF[7]の活動やカスハラデータについて、東京都産業労働局の皆様には東京都カスタマー・ハラスメント防止条例およびその背景について、全日本空輸株式会社 CX推進室CS推進部の皆様には企業におけるカスハラ対策について、各々お教えいただきました。ここに深く感謝いたします。

参考文献

[1]東京都. 東京都カスタマーハラスメント防止条例. <https://www.tokyoto-koho.metro.tokyo.lg.jp/files/koho/y2024/55.pdf#page=7> (2024).
 [2]全日本空輸株式会社.ANAグループとJALグループ共同で「カスタマーハラスメントに対する方針」を策定.<https://www.anahd.co.jp/group/pr/202406/20240628.html> (2024).
 [3]熊本放送.酔った乗客がタクシーを蹴ったとして逮捕 「殺すぞ」などの暴言や理不尽な要求「密室の車内」で横行するカスハラ. <https://newsdig.tbs.co.jp/articles/rkk/1222378> (2024).
 [4]厚生労働省. カスタマーハラスメント対策企業マニュアル. <https://www.mhlw.go.jp/content/11900000/000915233.pdf> (2022).
 [5]東京都. カスタマー・ハラスメントの防止に関する指針 (ガイドライン) (検討会議案) (2024).
 [6]池内裕美: 苦情行動の心理的メカニズム 社会心理学研究第25巻第3号, pp.188-198 (2010).
 [7]東京都. 東京データプラットフォーム. <https://www.tdpf-hp.metro.tokyo.lg.jp/> (2024).