

## 感性語に対する顧客傾向獲得のための接客トレーニングシステム

## Customer Service Training Systems for Acquiring Trend of Kansei Representation

角田 悠翔<sup>\*1</sup>, 大塚 裕貴<sup>\*1</sup>, 小尻 智子<sup>\*2</sup>Yuto KAKUTA<sup>\*1</sup>, Yuki OTSUKA<sup>\*1</sup>, Tomoko KOJIRI<sup>\*2</sup><sup>\*1</sup> 関西大学大学院理工学研究科<sup>\*1</sup> Graduate School of Science and Engineering, Kansai University<sup>\*2</sup> 関西大学システム理工学部<sup>\*2</sup> Faculty of Engineering Science, Kansai UniversityEmail: k146565@kansai-u.ac.jp<sup>\*1</sup>

あらまし：接客において、顧客が「スタイリッシュ」などのような感性語を用いて求める製品を表現する場合があります。このような感性語が表す商品の特徴は必ずしも一つに定まっておらず、また時代に応じて変わることがある。店員は顧客とのやりとりから感性語を表す特徴に関する顧客傾向を習得し、その後の接客に活かす必要があるが、顧客傾向の獲得方法を明示的に練習する場はあまり存在しない。本研究では接客を通して感性語に対する顧客傾向を獲得するためのトレーニングシステムを構築する。本システムは接客をするシミュレーションシステムと、そのやりとりに応じて感性語が表す特徴の傾向を表出化するシステムで構成される。システムは表出化された傾向がやりとりに沿っていない場合にフィードバックを与えることで、顧客傾向の獲得方法の習得を支援する。

キーワード：顧客傾向、感性語、トレーニング、接客シミュレーション

## 1. はじめに

商品販売では店員は顧客の要求に沿った商品を推薦する必要があるが、顧客の要求が「スタイリッシュ」などのような感性語を含んでいる場合がある。感性語を表す商品の特徴は人によって同じでないことがあり、また時代によって変化することもある。店員と顧客の認識する特徴が異なっている場合に顧客が満足する商品を推薦できないことがある。店員は顧客とのやりとりから感性語を表す特徴に関する顧客傾向を習得し、その後の接客に活かす必要があるが、顧客傾向の獲得方法を明示的に練習する場はあまり存在しない。接客の練習をする VR 空間はいくつか存在する<sup>[1][2]</sup>が、接客に用いる知識を明示的に獲得させることを目的とした研究は存在しない。本研究では接客をする接客シミュレーションシステムと、そのやりとりに応じて顧客傾向を表出化させる顧客傾向獲得支援システムから成る接客トレーニングシステムを構築し、表出化された傾向がやりとりに沿っていない場合にフィードバックを与えることで、顧客傾向の獲得方法の習得を支援する。

## 2. 顧客傾向とその獲得方法

傾向知識は商品の特徴と感性語とそれらの関係で構成されている。商品の特徴は属性と属性値で構成されており、例えば、服の場合「属性：色・属性値：黒」、「属性：柄・属性値：ストライプ」などである。感性語はそれを表す特徴と関連を持つ。感性語と特徴との関連には強さが存在し、この強さが顧客傾向を表す。傾向知識は様々な顧客との接客を通して獲得することができる。すなわち多数の顧客が関連していると思っている属性値は感性語と関連が強く、

そうでないものは弱い。また、個々の顧客が意識している関連の強さは店員が推薦した服に対する返答の種類から判断できる。「いいね」と反応された場合は関連が強いと判断できるが、「うーん」と反応された場合は弱いと判断できる。このように、顧客傾向は接客した顧客の反応の強さとその数から獲得できる。

## 3. 接客シミュレーションシステム

接客シミュレーションシステムは、アパレルの場面を設定とし、特定の感性語を要求する顧客に接客を行うことができるシステムである。現時点では属性は柄のみを対象としている。柄に対応するシャツが用意されており、顧客が要求する感性語に対応するシャツを推薦する。システム内に設定された顧客は、個々の柄の感性語に対する適用順を保持しており、提示されたシャツの柄の順序に対応する返答を返す。例えば、1 番順序の高い柄のシャツが提示されると「すごくいい!」、4 番目であれば「ちょっと違うかな」というセリフを出力する。

図 1 が顧客とのやりとりを行うインタフェースである。「顧客情報エリア」と「顧客画像エリア」で、顧客の情報と画像をそれぞれ表示する。「やりとりエリア」では顧客と店員の会話を、「服一覧エリア」では顧客に推薦できる服が表示されている。「やりとりエリア」で顧客からの要求が表示されると、ユーザは要求に合うと思う服を「服一覧エリア」からクリックする。クリックすると「やりとりエリア」に顧客の反応が表示される。顧客が満足するとやりとりが終了する。



図 1 接客シミュレーションシステムの  
インターフェース

#### 4. 顧客傾向獲得支援システム

顧客傾向獲得支援システムは、接客シミュレーションシステムでのやりとり後に対象となった感性語に対する顧客傾向を表出化するシステムであり、1人の顧客とのやりとりが終わるたびに起動する。

図 2 にインターフェースを示す。本システムでは、感性語と顧客とのやりとりに出てきた属性の関連に対し、上げる/下げるという操作を行わせる。「セリフ履歴エリア」では接客シミュレーションシステムの「やりとりエリア」に表示された会話内容が表示される。「属性値評価エリア」では属性値に対する評価を、「大きく上げる」「上げる」「変化なし」「下げる」「大きく下げる」から選択できるようになっている。これらの値は接客シミュレーションでの顧客のセリフに対応するのが正解となっている。例えば、顧客が適用順 1 番を示す「すごくいい!」というセリフを言った場合、その属性値の評価は「大きく上げる」が正解となる。評価終了ボタンを押すと、システムがユーザの選択した評価が接客シミュレーションでのやりとりを反映しているかを判定し、顧客の反応とユーザの評価が異なっていれば「評価に誤りがあります」というフィードバックを返す。



図 2 顧客傾向獲得支援システムのインターフェース

#### 5. 評価実験

提案したシステムによる傾向知識獲得に対する有効性を検証するために評価実験を実施した。評価項目は、①顧客傾向を表出化することの有効性と、②フィードバック機能の有効性である。協力者は大学生 9 名と大学院生 3 名の合計 12 名である。

実験手順を図 3 に示す。感性語 1, 2 はそれぞれ

「スタイリッシュな」と「落ち着いた」であり、対象とする属性は、無地、ストライプ、チェック、ドット、プリントの 5 種類とした。ステップ 1, 3 では 2 つの感性語それぞれに対し、属性の適用順を回答してもらった。ステップ 2, 4 ではそれぞれ 5 名の接客を行ってもらった。



図 3 実験手順

評価項目①を評価する。ステップ 2 の前後での感性語に対する属性の順序が変化していれば、傾向知識の表出化が有効であるといえる。ステップ 3 でステップ 2 のシステムの利用時に操作した属性の変化がすべて反映されていた協力者が 6 名、一部反映できていた協力者が 6 名であった。「顧客の返答から顧客の好みを理解できた」という意見も得られたことから、接客後に属性値と感性語の関連の値を明示的に更新する活動は、傾向知識の獲得に有効であることが言える。

次に、評価項目に②を評価する。ステップ 4 でフィードバックされた顧客のセリフが次に出てきたときに、属性の変化が正しくなされたかにより評価する。表 1 にフィードバックが出た反応が次に出た際に正しく評価できた人数とできなかった人数を示す。次に出た際に正しく評価できた協力者がいたが、できなかった協力者も一定数存在した。今回は顧客が同じ反応をした回数が少なかったため、さらなる評価実験をとおして再度検証する必要がある。

表 1 フィードバックが出た反応に対する次の評価

フィードバックがでた顧客の反応	正しく評価できた人数	正しく評価できなかった人数
すごくいい!	4	1
いいんだけど	1	1

#### 6. おわりに

本稿では、感性語が表す属性の顧客傾向を獲得させることを目的に、接客をするシミュレーションシステムと、そのやりとりに応じて感性語が表す特徴の傾向を表出化させるシステムを構築した。本システムはセリフのみを顧客傾向の判断材料としている。今後は、非言語情報を導入し、顧客の返答以外の反応から傾向を理解できるような支援をしていきたい。

#### 参考文献

- (1) 塩崎敬祐, 小柳陽光, 青山一真, 鳴海拓志, 谷川智洋, 葛岡英明, 廣瀬通孝: “対面接客訓練 VR における交替潜時がアバタの印象に及ぼす影響”, 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, Vol. 26, No. 3, pp169-176, 2021.
- (2) 古野友也, 藤田智, 王東皓, 尾身優治, 星野准一, “マルチモーダル対話型キャラクターを用いた接客訓練システム,” 情報処理学会研究報, Vol. 2020-CG-177, No. 1, pp. 1-6, 2020.