商機創出のための対話型化粧品推薦システム

西村千晴†　　鎌田　基寛†　　韓　東力†
†日本大学文理学部情報科学科

1.　はじめに

店頭での化粧品販売において、新規顧客獲得や新商品の売り上げを増やすには接客が重要である。また、化粧品についての知識をすべて網羅するだけでも相当な時間と労力を要するため、人手不足や知識不足なままでの接客もやむを得ないといえる。

そこで顧客に化粧品に関する知識を提供していく過程において、「商機を図れる対話型推薦システム」があれば売り上げ向上にもつながるかもしれないと思い研究した。

2.　商機について

本研究では次の３つが揃うことが商機創出の前提条件と考える。

①　「顧客が購買意欲を持っている」
②　「顧客にとって適切な商品がある」
③　「顧客の信用を得ている」[1]

また、Maslow の理論を元にした代表な考え方として、「人が持つ何らかの潜在欲求が、外からの何らかの刺激により顕在かし、購買意欲に結び付く」[2]という解釈があり、本研究では潜在欲求にシステムが刺激を与えることにより顕在欲求へと変わり、購買意欲に繋がると考えた。

3.　研究手法

3.1 処理フロー

本システムは対話ベースで進められ、ユーザー発話から悩み・化粧品カテゴリを抽出すると、データベースを参照し最もユーザーに適した商品を推薦する。

例として悩みを聞いた後、希望のカテゴリを決定し商品推薦するまでのユーザー発話に沿ったシステム全体の処理フローを図１に示す。

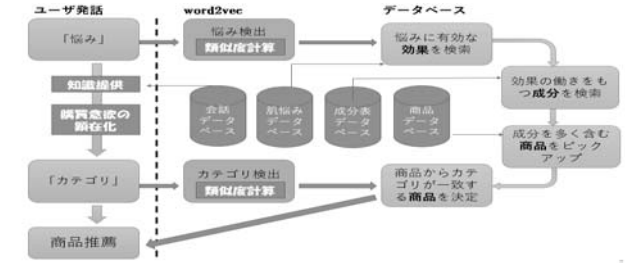

図 1. ユーザー発話から悩み・カテゴリを抽出した場合の処理フロー

3.2 悩み・カテゴリ判定

悩み・カテゴリ判定は word2vec を使用し、ユーザーの発話を単語で分け、各単語と悩みまた、各単語とカテゴリとの類似度を計算し閾値を超えたものを悩み・カテゴリとして推定する。

3.3 商品推薦のタイミングの検出

本研究では商品推薦のタイミングを計るため、ユーザーが発話する毎に Word2vec による２種類の類似度計算を行い、閾値を満たせば悩み・カテゴリ分けに関係なく推薦行う。

3.4 知識データベース

本研究では４つのデータベース（商品、肌悩み、成分、発話）を使用しており、システム発話や商品選出において参照している。商品データベースの一部を図２に示す。

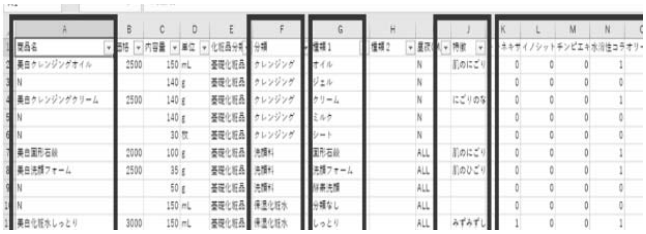

図２．商品データベースの一部

4.　実験

アンケート形式で実験を行い、被験者として学部生１０人と化粧品の販売を仕事としている化粧部員さん３人に協力を頂いて本システムを利用してもらった。結果として商機創出の考えに基づく３つの条件を満たし、高い評価を得ることができた。顧客や化粧品販売店員にも非常に有用であると考えられる。化粧品商品の推薦事例を図３に示す。

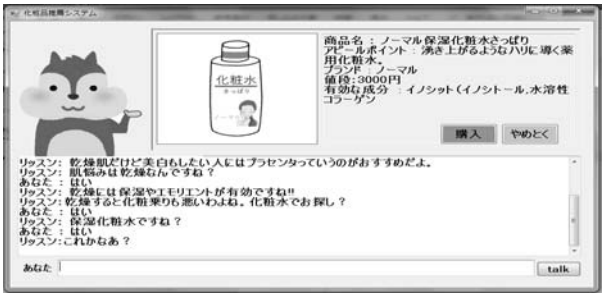

図3. 化粧品商品の推薦事例

5.　まとめ

今後の課題としてさらなる会話能力の向上、知識提供における専門性の向上、あらゆるユーザーが使えるようなインターフェースの向上などが挙げれれる

参考文献

[1] 清水葵　上田博唯　“服装推薦システムの対話戦略-説得力と信頼感の向上”EC2013 2013 年 10 月
[2] 石野　亜耶　村上　浩司　関根　聡　“商品レビューからの購買意図の抽出とそれを用いた商品検索システムの構築”　言語処理学会　第 20 回年次大会　発表論文集

Copyright © 2019 IEICE