

2020年度 独創的研究助成費 実績報告書

2021年3月31日

報告者	学科名	情報システム工学科	職名	教授	氏名	妻屋 彰
研究課題	Web情報を利用したシナリオベースの製品-サービスシステム設計支援方法の構築					
研究組織	氏名	所属・職		専門分野	役割分担	
	代表	妻屋 彰		情報工学部・教授	設計工学	設計支援方法の構築
	分担者					
研究実績の概要	<p>本研究は研究代表者が以前より行っている研究である、SNS や製品レビューなどの Web 上にあるユーザの生活記録や製品への評価などの収集と分析によって、製品やサービスへの要求の抽出および生活シーンシナリオを作成 (図1) し、それらをもとにして新しい製品やサービスのコンセプトを創出するとともに、それらが用いられるシーンのシナリオをも含めて生成し評価することにより、設計活動を支援するという方法を確立することを目指した研究の一環として実施したものである。本研究では、大きく2つの内容について研究を実施した。成果はそれぞれ次のとおりである。</p> <p>1. ものが溢れる現代のものづくりにおいて、製品に新たな価値を付与して製品の差別化を行うことが求められている。そこでテキストマイニング手法の一つである共起ネットワークを用いてユーザレビューからユーザが製品に対して感じている価値要因を表す単語を抽出し、それらの出現頻度や共起関係の強さを複数の製品間で比較することによって製品の印象や使用状況、使用感を定量的に評価する方法を提案した。</p> <p>提案手法を同様の基本機能を持つ2製品を対象に適用したケーススタディを行った結果、ユーザ視点からの各製品の特徴の違いや印象を定量的に得ることができた (表1)。</p>					

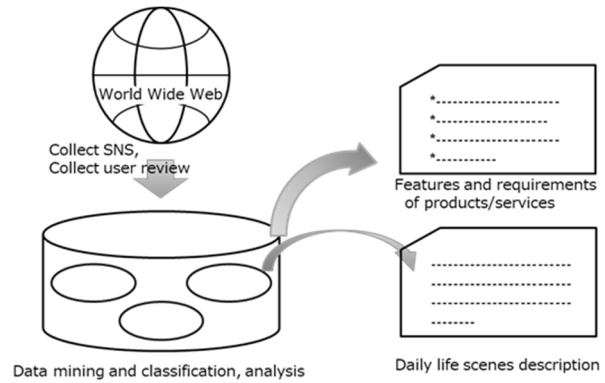


図1 要求の抽出とシナリオ生成方法のコンセプト

表1 2製品の最も注目度が高い特徴と解釈

	携帯扇風機 ($ \Delta f'_i _{Ave}$)	卓上扇風機 ($ \Delta f'_i _{Ave}$)
印象	特徴14(0.92) デザインが可愛い	特徴無し
操作性	特徴2(1.0) スタンドに立てることで 首振り機能が使え、 充電も可能	特徴9(1.7) 充電にUSB端子が 使用可能
使用環境	特徴6(0.83) 電車で使用しても全然 気にならない	特徴3(0.91) キャンプやそこのテ ントでライト機能が役立つ

<p>研究実績 の概要</p>	<p>2. 生活シーンの中から製品への要求を見つけるために、製品を使用したことによる満足度の変化に注目することとした。本研究では、製品を使用する前に使用者が想定する事前期待に対する満足度の変化を抽出することを考え、対象に関して SNS で発信されている情報から、「事前期待ワード」として設定した単語群を含む文章を使用前後の製品への評価の変化について言及されているものとして抽出し、感情のポジティブ・ネガティブを表現する単語を集めた極性辞書と呼ばれる辞書を用いて抽出された文章データを分析することによって、満足度の変化を定量的な値として推定する方法を提案した。</p>
<p>成果資料目録</p>	<p>2021 年度に学会発表を予定している。</p>