

氏名(本籍)	谷口 佑子				
学位の種類	博士(工学)				
学位記番号	博甲第 9803 号				
学位授与年月日	令和 3 年 3 月 25 日				
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当				
審査研究科	システム情報工学研究科				
学位論文題目	ロコミデータ分析による戦略的製品企画立案に関する研究				
主査	筑波大学	教授	博士(工学)	津田	和彦
副査	筑波大学	教授	博士(工学)	吉田	健一
副査	筑波大学	准教授	博士(システムズ・マネジメント)	木野	泰伸
副査	筑波大学	准教授	博士(工学)	古川	宏
副査	帝京大学	教授	博士(システムズ・マネジメント)	藤田	昌克

## 論文の要旨

インターネットの普及に伴い、オンラインショッピングの利用が増加している。今日では、家電製品購買時のオンラインショッピング利用率が10%を超えており、増加の一途をたどっている。購買者が製品の機能や良し悪しを判断する場合、店頭購入では店員やメーカーの専門家にアドバイスを受けていたが、オンラインショッピングでは、ユーザレビュー情報を頼りにしている場合が多い。

多くのユーザレビュー情報は、点数評価とロコミ情報で構成されている。点数評価は集計されているので一目で良し悪しが理解できるが、全ての項目で同点数を付与した投稿も多く、信憑性には疑念が生じる。一方ロコミ情報は、そのまま列挙されているので、投稿数が増加すると全てを読むことは困難であるが、購買者の生の声であり利用法次第では、アンケート調査同様有用な情報源となる。

このような背景の中、本論文は、電気製品のユーザレビュー情報を製品提供者の立場で利用することを目的として実施した研究の成果をまとめたものである。具体的には、点数評価の信憑性を評価する手法、製品提供者が製品に込めたメッセージの市場への伝搬度合いの評価する手法、ロコミ情報に書かれている内容を分類するアルゴリズムを提案すると共に、その有効性を確認している。

本論文は、6章で構成される。第1章では、本論文で取り上げる研究の背景と目的を述べ、本研究の位置付けを示している。第2章では、オンラインショッピングの出現による製品の販売方法やサポート方法の変化について調査すると共に、製品に対するユーザレビュー情報の重要性を説き本研究の目的を絞り込んでいる。第3章では、ユーザレビュー情報中のロコミ情報をテキストマイニングにて分析した結果と照合することで、点数評価の信頼性を評価する手法を提案すると共に、手法の評価を行っている。第4章では、製品戦略と市場評価のギャップを抽出する方法

を提案すると共に、提案手法をコンパクトカメラと一眼レフカメラを事例として評している。第5章では、口コミ情報に書かれている内容を項目別に分類する手法を提案すると共に、テレビのユーザレビュー情報を用いて検証しその有効性を確認している。最後に第6章では、結論として本研究の成果をまとめると共に、今後の取り組みについて述べている。

## 審 査 の 要 旨

### 【批評】

インターネットやスマートフォンの普及により、家電製品においてもオンラインショッピングが急速な成長を遂げている。これに伴い、家電製品の購入を検討している者は、当該家電製品の情報はユーザレビュー情報から得ることが常となってきた。このようにユーザレビュー情報は消費者にとって重要な情報となっている一方で、製品提供者にとっても有用な情報ソースとなっている。

このような背景の中、本研究は、製品提供者がユーザレビュー情報を活用することを目的として実施されたものであり、社会のニーズに合致したテーマと言える。

本研究は、家電製品のユーザレビュー情報を分析対象として、まず口コミ情報から話題を抽出すると共にその良し悪しを表す情報を抽出するテキストマイニング手法を提案し、その有効性を確認している。そのうえで、このテキストマイニング技術を用いて、製品提供者が作成した製品カタログやホームページ情報を分析した結果と、口コミ情報を分析した結果を比較することで、製品提供者が意図した製品特性が市場で伝搬されているかを評する手法を提案している。また、点数評価には総合評価と数項目で構成された製品特性に沿った特徴評価がある。特徴評価は製品提供者が定めたものであるが、口コミ情報では必ずしも特徴評価項目が話題となるわけではない。そこで本研究では、口コミ情報に話題内容のラベルを付与する手法を提案している。このように、製品提供者の欲する情報抽出に特化した点からも、本研究は斬新的かつ有益な提案と言える。

以上、本学位論文は著者の実務家としての問題意識に裏付けされたものであり、研究の内容は博士（工学）を授与するに十分なものと判断する。

### 【最終試験の結果】

令和 3年 1月 28日、システム情報工学研究科において、学位論文審査委員の全員出席のもと、著者に論文について説明を求め、関連事項につき質疑応答を行った。この結果とリスク工学専攻における達成度評価による結果に基づき、学位論文審査委員全員によって、合格と判定された。

### 【結論】

上記の学位論文審査ならびに最終試験の結果に基づき、著者は博士（工学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。