

## 人工知能技術を用いた自動車業界における商品デザインと企業ブランドの感性評価に関する研究

著者	加藤 拓巳
発行年	2019
学位授与大学	筑波大学 (University of Tsukuba)
学位授与年度	2018
報告番号	12102甲第8921号
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/00156771">http://hdl.handle.net/2241/00156771</a>

氏名	加藤 拓巳
学位の種類	博士（経営学）
学位記番号	博甲第 8921 号
学位授与年月日	平成 31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	ビジネス科学研究科
学位論文題目	人工知能技術を用いた自動車業界における商品デザインと企業ブランドの感性評価に関する研究
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（経営学） 伴正隆
副査	筑波大学 教授 博士（経済学） 立本博文
副査	筑波技術大学 教授 博士（感性科学） 生田目美紀

## 論文の内容の要旨

近年、製造業においては高い技術力を背景に、高品質・高性能な商品を世に送り出している。品質や性能が顧客のニーズを超えるレベルに達した商品は、品質や性能が商品の魅力に反映しない、いわゆるオーバーシュートという状況に至っている。

自動車業界においても、オーバーシュートの状況が確認されている。既に馬力や燃費などの数値は、一般の顧客から見れば違いがないのも同然で、自動車の魅力を向上するものではなくなりつつある。このように数字として示せる価値を機能的価値と呼ぶ。一方、自動車におけるインテリアやエクステリアのデザイン、居住性や使い勝手など、人間の感性や情緒などに訴える価値を意味的価値と呼ぶ。これからの自動車業界において商品を差別化するには、スポーツカーなど一部の特殊商品や自動運転技術を除き、機能的価値より意味的価値を向上するほうが、より効率的かつ効果的な状況となりつつある。

さらに意味的価値は、人間の感覚による定性的な価値なので、自動車メーカー自身のブランドイメージと商品デザインのイメージが一致したほうが、相乗効果を発揮すると考えられる。

このような背景の中、本論文では自動車業界における企業ブランドと商品デザインの関係性を明らかにすると共に、自動車のデザインという意味的価値を効率的に測定する手法に取り組んだものである。

本論文は、8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、自動車業界を取り巻く環境と差別化するための要因について議論すると共に、商品デザインと企業ブランドに関連する先行研究について述べている。第3章では、商品デザインと企業ブランドの関係性について概説している。さらには、感性という定性

的なものを定量化し評価する方法について議論すると共に、本論文にて明らかにする事項を絞り込み、4つの研究テーマを定義している。第4章では、企業ブランドへの好意に関して意味的価値と機能的価値の寄与度を比較することで、意味的価値の優位性について検証している。第5章では、公開前の車のエクステリアデザインは機密性が高い情報であるため、デザインを顧客に開示することなくデザインに対する感性を評価する方法を提案すると共に、提案手法の有効性を示している。第6章では、車のデザイン評価におけるコスト軽減を目的に、実機とバーチャルリアリティとの知覚の差異を明らかにすると共に、購入意向に影響する差異を明らかにしている。第7章では、企業ブランドイメージの形成要因の構成と商品デザインの関係性を明らかにするため、顧客の知覚に基づいた企業ブランドイメージの形成要因を明らかにしている。最後に第8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。

## 審査の結果の要旨

近年、製造業における技術力は円熟の域に達した領域も多く、高品質・高性能な商品を世に送り出している。それゆえ、これらの商品の価値を決定する要因は、品質・性能からブランドやデザインへ移行しつつある。

このような背景の中、本研究は自動車業界に特化し、自動車のデザインに対する顧客の感性を定量的に測定することと、企業ブランドイメージと自動車デザインの関係性を解き明かすことを目的にしており、社会ニーズに合致したテーマと言える。

その上で、自動車のデザインに対する顧客の感性の測定においては、発売前の自動車デザインは企業にとって極秘事項であることを踏まえると共に、コスト削減のためのバーチャルリアリティ技術の適用などを見据えた内容となっており、実務的な課題を考慮した研究成果となっている。また、企業ブランドイメージに関しては、イメージ形成要因毎の評価を実施すると共に、企業ブランドのイメージが商品である自動車に対するイメージに及ぼす影響度を検証している。

これらの研究成果は、先行研究の成果を狭義に解釈したことを前提にしている部分などもあり、さらなる研鑽の余地があることは否めないが、実務的な課題を解決するための手法を提案し検証したものであり、特筆する成果と言える。

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（経営学）を授与するに十分なものと判断する。

### 【最終試験】

論文審査委員会による最終試験を平成31年1月28日に実施し、全員一致で合格と判定した。

### 【結論】

よって、著者は、博士（経営学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。