

# 関西学院大学 研究成果報告

2019年 5 月 31 日

関西学院大学 学長殿

所属：理工学部  
職名：教授  
氏名：長田 典子

以下のとおり、報告いたします。

研究制度	<input type="checkbox"/> 特別研究期間 <input type="checkbox"/> 自由研究期間 <input checked="" type="checkbox"/> 大学共同研究 <input type="checkbox"/> 個人特別研究費 <input type="checkbox"/> 博士研究員 ※国際共同研究交通費補助については別様式にて作成してください。
研究課題	モチベーティブ・コミュニケーション・モデルのプロダクトデザインへの応用
研究実施場所	関西学院大学神戸三田キャンパス
研究期間	2017年 4月 1日 ～ 2019年 3月 31日 (24ヶ月)

## ◆ 研究成果概要 (2,500字程度)

上記研究課題に即して実施したことを具体的に記述してください。

<p>【研究目的】本研究ではヒトの積極的行動を促進する内発的モチベーションのモデルであるモチベーティブ・コミュニケーション・モデルをプロダクトデザインに応用し、「使いたい」「続けたい」プロダクトデザインを具現化するための方法論を確立する。また実際のプロダクトデザインに応用し、その効果に関して実証評価を行う。</p> <p>【研究成果】</p> <p>(1)プロダクトデザインにおけるモチベーティブコミュニケーションモデル プロダクトデザインにおけるモチベーション喚起の要因に関して指標化とモデル化を行った。とりわけ山本らが提案するサービス化戦略を分類する製造企業のサービス化における類型化の試み(4つのパターン)において、その1パターンである「企業が顧客の使用過程に介入し、使用価値に関わり価値共創するサービス戦略のパターン」に着目し、「顧客との価値共創の場」における価値(満足)に関する心理的要因を明らかにした。</p> <p>(2)プロダクトデザインへのモデル適用 プロダクトデザインにおけるモデルの応用として、スーツの注文場面を取り上げた。オーダースーツにおける顧客と店員のコミュニケーションはビスポーク(Be spoken forに由来する)と呼ばれる。このビスポーク(オーダー)場面での顧客と店員のコミュニケーションにおける顧客の満足の下位要因をインタビューおよび評価グリッド法を用いて分析した。 インタビューでは、既製品のスーツ購入場面と比較したスーツのビスポーク場面のポジテ</p>
---

イブな点とネガティブな点について尋ねた。さらに、その回答に対してポジティブ/ネガティブな点の原因を尋ねるラダーダウン、ポジティブ/ネガティブな点によって感じることを尋ねるラダーアップを行った。インタビューにはスーツ購入後の顧客37人（男性35名、女性2名18～69歳）が参加し、ビスポーク場面のポジティブ/ネガティブな点に関するインタビューを10分ずつ行った。

インタビュー結果を評価グリッド法により分析した結果、ポジティブな点では「安心感のある」「面白い」「自慢できる」「自信が持てる」「満足感のある」「意欲がわく」「愛着がわく」「期待できる」「快い」「嬉しい」「楽しい」「良い」「元気が出る」の13種類の感情が得られた。それに対してネガティブな点では「めんどくさい」「気後れする」「後悔のある」「焦る」「混乱する」「驚きのある」「悩ましい」「嫌いな」「不安な」の9種類の感情が得られた。次に、各クラスターの代表感情の選定を行った。クラスターの重心から距離が近い2種類の感情を、そのクラスターの代表感情とした。その結果、クラスター1からは「元気が出る」「面白い」、クラスター2からは「混乱する」「嫌いな」、クラスター3からは「気後れする」「後悔のある」、クラスター4からは「満足感のある」「快い」が選定された。最後に「満足感のある」の下位要素を求めたところ、自信がもてる、割安感がある、他人から良い評価を得られる、良いスーツが手に入るなどの要因があることが明らかになった。また店員とのコミュニケーションの質が満足の程度に関係することが示された。

一方、顧客の満足度を客観的非侵襲的に計測する方法として、スーツビスポーク時の顧客の心理活動について皮膚電気活動（GSR）を用いて検討した。その結果、販売プロセスのキーポイントのいくつかにおいてGSR反応が確認できた。特にオプションの選択に「葛藤」、オプションを「決定」、または自分に着た時の様子を「イメージ」する時に、GSR反応が明確にみられることが分かった。また布を触ったときに人が感じる触感を計測する装置、および、それを再現（ディスプレイ）する装置の開発も行った。

これらの研究成果は、今後、布地の柄をイメージで検索できる感性AIビスポークエンジンおよびそのファッションデザインアプリCOUTURE（デジタルファッション社製）への実装において、顧客の満足度推定に活用される予定である。

#### 【研究業績】

1. Miura T, Yamamoto S (2018) Patterns of Servitization in Manufacturing, 10th Servsig 2018.
2. 小幡浩大・杉本匡史・長田典子（2019）スーツのビスポーク場面における感情モデルの構築. 電子情報通信学会研究会（発表予定）
3. 張帆・杉本匡史・山崎陽一・宮井彩希・小幡浩大・山本倫也・長田典子（2019）皮膚電気活動を用いたスーツビスポーク時の顧客の心理活動計測, バイオフィードバック学会（発表予定）
4. Yamazaki Y, Imura M, Nagata N (2019). Development of finger-surface contact measurement and simulation for tactile feeling of clothes（発表予定）

2. 申請を行った（または申請を予定している）学外研究資金等（配分機関、課題名、研究費額等）

2020（予定）、科研費基盤A、モチベーションコミュニケーションモデルに基づく感性的AIの実現

以上

提出期限：研究期間終了後2ヶ月以内

※個人特別研究費：研究費支給年度終了後2ヶ月以内 博士研究員：期間終了まで

提出先：研究推進社会連携機構（NUC）

※特別研究期間、自由研究期間の報告は所属長、博士研究員は研究科委員長を経て提出してください。

◆研究成果概要は、大学ホームページにて公開します。研究遂行上大学ホームページでの公開に

報告用紙②

支障がある場合は研究推進社会連携機構までご連絡ください。