

## 他者の購買意向予想に関する脳機能の解明

### [1] 組織

代表者：芳賀 麻誉美

(大阪経済大学 経営学部)

対応者：杉浦元亮

(東北大学加齢医学研究所)

協力者：元木 康介

(東北大学大学院医学系研究科 杉浦研究室)

研究費：物件費 75,560 円，旅費 24,440 円

### [2] 研究経過

近年の高齢社会において高齢者を対象とした製品・サービス（医療を含む）の開発が必要となる。しかし製品・サービスの開発時に行われる調査では加齢による影響で高齢者から本人の回答を得ることが難しく、さらにマーケティングリサーチの主流のオンライン調査ではパソコン等の操作困難による障害もあり、高齢者のニーズに沿う製品・サービス開発のための調査手法の確立が望まれる。

申請者が本研究に先行して 2015 年 12 月に日本で 2858 名を対象に行った調査研究では、POS データ（SRI 売上げ規模）と本人の購入意向「買いたさ」の程度との相関よりも、「他者人気予想」の程度との相関が相対的に高い対象者が多く、統計的にも平均値に有意差があった。また、2016 年 12 月に日本で 3872 名を対象に行った調査研究では、POS データ（SRI 売上げ規模）と本人の購入意向「買いたさ」の程度との相関よりも「店舗売上予想」の程度との相関が相対的に高い対象者が多く、統計的にも平均値に有意差があった（いずれも未投稿知見。図 1 参照）。これらから、本人の購入意向を回答させるよりも他者の人気、あるいは店舗での売上げを予想した方が、市場予測が上手くいくことが示唆される。しかし、「自己の買いたさ」「他者人気予想」「店舗売上予想」の 3 つの回答条件の違いによる脳機能の差は明らかではない。

「他者人気予想」「店舗売上予想」は、加齢に伴う脳機能の成長・発達によって獲得される他者視点という認知機能と密接に関連すると考えられる。他者視点獲得という成長に伴う脳機能の差異を把握すると同時に、どういった脳機能によって「他者人気予想」が上手くいくかという知見が得られれば、調査回答が困

難である高齢者のニーズを把握するために、設問設計を工夫したり、高齢者ではない予測に適した調査対象者を選定したりするマーケティングリサーチ手法の確立に役立てられ、高齢者に適した製品・サービス（医療を含む）の開発につながれると期待できる。

本研究の第一の目的は、「他の人の人気を予想して商品を評価する」際に特有の脳部位を明らかにし、これより他者人気予想で売上予測精度が高い認知的な背景を知る手掛かりを得ることである。第二の目的は「店舗での売上げを予測して商品を評価する」際に特有の脳機能部位を明らかにすることである。ただし、本研究はテーマの新規性が高いことから、fMRI 実験とアンケート調査を実施する前に、十分な文献研究を行い研究基盤となる仮説設定を頑健に行う必要がある。そこで本年度は、2016 年 12 月に行った調査データに対してマルチレベル SEM を用いて統計モデリングを行い、評価メカニズムモデルを構築し、利用する脳機能部位を想定可能な仮説を得ることを目的に研究を行った。

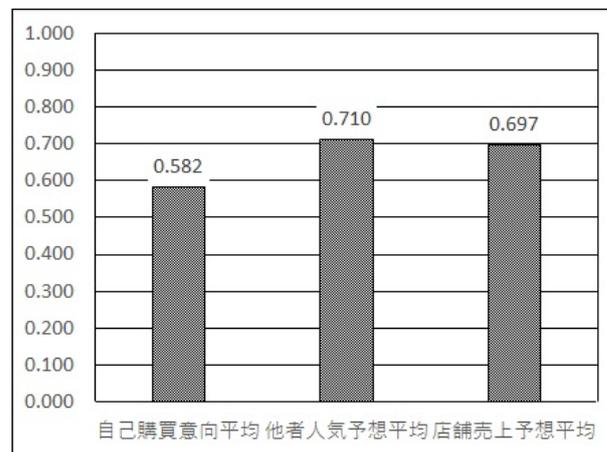


図 1. 調査翌週から 4 週間の販売本数（POS）との相関

以下、研究活動状況の概要を記す。

#### ①2018 年 4 月-5 月

研究開始にあたりメール等を中心にして研究計画の再検討を行う。仮説構築のため事前調査データの統計分析を行うことに決定し、研究を開始する。

#### ②2018 年 5 月 20 日

日本消費者行動研究学会第 56 回消費者行動研究コンファレンスにて、これまでの研究成果を発表。

③2018年6-9月

個人レベル分析を中心に対象者属性と予想の関係性について研究を進めた。またマルチレベルSEMを用いた分析をマーケティングリサーチの実務研究者との共同研究を発展的に行った。

④2018年10月14日

日本マーケティング学会 マーケティングカンファレンス 2018にて研究成果の途中経過を発表した。

⑤2018年10月18日

日本経営工学会 2018年秋季大会にてマルチレベルSEMを中心とした分析結果を発表した。

⑥2018年11月

マルチレベルSEMの分析モデルの改良を行う。

⑦2018年11月29日

日本マーケティング・サイエンス学会マーケティングリサーチ研究部会第一回研究会にて、研究内容紹介と議論を行う。

⑧2018年12月1日

日本マーケティング・サイエンス学会第104回研究大会にて研究成果の発表を行う。

⑨2018年12月21日(金)

成果発表「マルチレベル分析の基礎と商品売上予想の認知過程研究」を行った。

⑩2019年1月-3月

投稿論文の執筆、次年度研究計画の作成を行った。

[3] 成果

(3-1) 研究成果

本年度は、以下に示す研究成果を得た。

①伝統的な自己購入意向より他者人気予想・店舗売上予想は売上との相関が高いことが示された。

②他者人気予想における回答生成モデルをマルチレベルSEMに基づき構築した。この結果、他者人気予想において「自己購入意向」「ブランドに関する共通レベル情報」「個人レベル情報を含む残差」の3つに分離して定量化を行うことができた。

③飲用回数が月に1回未満のノンユーザーと、月に1回以上のユーザーのいずれでも、また認知ブランド、非認知ブランドのいずれにおいても、自己購入意向を利用して他者人気予想を回答する程度は同程度であることが見込まれた。他方、ブランドの共通レベル情報が他者人気予想に利用される程度は、ノンユーザー、ユーザーのいずれでも、認知ブランドでより強く利用されている可能性が示唆された。

④ブランドの共通レベル情報から他者人気予想へのパスの推定値は、対象者全体で算出した店頭で見たことがある率との相関が高いことが示された。

以上より、脳機能として、個人選好に関与する脳部位と、共通レベル情報にあたる知識利用に関与する脳

部位の相対的な利用比率の大小によって、他者予測の相違が生じる可能性が示唆されたといえる。他者の価値予測の際に重要とされる背外側前頭前野(DLPFC)の活動関与の可能性を含め、今後、検討を行うことで、「自己の買いたさ」「他者人気予想」「店舗売上予想」の3つの回答条件による脳機能の差異がfMRI実験を通して明らかになれば、商品の売上を予測するために行われる商品評価を伴うマーケティングリサーチでの設問設計の適切性判断の根拠となる。また、他者視点の獲得という脳機能の発達、成長の観点から、他者の人気の推測、売上予測に適した対象者選定基準の確立への貢献が期待できる。

(3-2) 波及効果と発展性など

本共同研究を行ったことで、マーケティングリサーチの実務研究者との交流が飛躍的に活性化し、2019年6月にイタリア・ローマで開催される国際会議 2019 INFORMS Marketing Science Conferenceにおいて発展的な共同研究成果を発表することとなった。

(title: Consumer Forecasting: A new method of predicting consumers' response)

また、本共同研究で明らかになった成果に基づき申請した科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)若手研究「新しい調査法 Consumer Forecasting の確立とそのメカニズムの解明(19K13842)」が採択され、今後のさらなる発展が期待できる。

[4] 成果資料

1) 芳賀麻誉美「購買意向と売上予測に対する認知バイアス」日本消費者行動研究学会第56回消費者行動研究コンファレンス報告要旨集, pp.93-94, 2018.5.20

2) 芳賀麻誉美「市場は誰にどう聞くべきか～市場予測のための設問設計と対象者選定～」日本マーケティング学会マーケティングカンファレンス 2018, 2018.10.14.

3) 小野滋、芳賀麻誉美「消費財売上上の Citizen Forecasting-集合知はどのように発現するか」日本経営工学会 2018年秋季大会, 2018.10.18.

4) 芳賀麻誉美、小野滋「市場予測のための調査計画と集合知メカニズム」日本マーケティング・サイエンス学会第104回研究大会, 配布資料, 2018.12.1.

5) 芳賀麻誉美「マルチレベル分析の基礎と商品売上予想の認知過程研究」東北大学加齢医学研究所・人間脳科学セミナー 第7回: 選好と購買行動の認知・神経基盤, 配布資料, 2018.12.21