

動画広告効果の推定における視覚的変動度の有効性

茂木雅祥 (もてき まさよし)
早稲田大学大学院 商学研究科

1. ご挨拶

早稲田大学大学院商学研究科博士後期課程2年の茂木雅祥と申します。この度は荣誉ある賞をいただきまして恐悦至極に存じます。学生優秀発表賞は筆者が学部生のとき(PACIS 2018 主催記念特別全国研究発表大会)にも共著者としてではありますが、いただいたことがあります。今回の受賞は2度目かつ単著で、ということですので、その点も踏まえても大変光栄に思っております。

特に熱心かつ丁寧に指導をしていただいた New York University Leonard N. Stern School of Business の石原昌和先生には深く御礼申し上げます。また、筆者に自由な研究環境をご提供いただいた指導教員である早稲田大学商学学術院の守口剛先生にも感謝致します。今回の受賞はお二人の存在により得られたものでもあったと言っても過言ではありません。

受賞に際しましてぜひメッセージをということで、拙くはありますが寄稿記事を書かせていただきました。以下では研究の概要を述べた後、研究における苦労、筆者と経営情報学会のつながりについて、今後の研究をはじめとした展望、といった内容を記したいと思います。ご興味を持っていただければ幸いです。



図1 NYU石原先生(写真左)と筆者(写真右)

2. 研究の概要

本研究の目的は、視覚的変動度と動画広告に対する消費者の反応との関連を検証することである。視覚的変動度とは、動画から等間隔で撮影されたフレーム間の差の総和(つまり、動画の変化量の総和)である。したがって、視覚的変動度を利用すれば、視覚刺激(例えば、シーンの数やカメラワークの早さ)の側面から、どのように動画広告を作成するかについて示唆を与えることができる。

近年、計量マーケティングやコンピュータサイエンスなどの分野で、動画広告に対する消費者の反応を予測する研究が行われている。これらの研究の多くは、ディープラーニングや機械学習が用いられている。これらのアプローチでは、得られた特徴量を解釈することが難しい。本研究では、解釈しやすい特徴量を抽出することで、この問題を克服している。考慮すべき特徴量の中でも、本研究ではLi et al. (2019) が提案した視覚的変動度に着目した。

視覚的変動度を説明変数、動画広告に対する消費者の反応を目的変数として回帰分析を行った。その結果、視覚的変動度とその二乗項が有意となった。この結果は、視覚的変動度と消費者の広告に対する



図2 田名部元成学会長(写真右)と筆者(写真左)

反応の間には逆U字型の関係があり、視覚的変動度は低すぎても高すぎてもいけない点を示唆している。需要を喚起したり動画広告視聴者の行動を変えたりするためには「ちょうどよい」(つまり少なすぎること多すぎることもない)視覚刺激が必要であることを示唆している。

3. 研究における苦勞

研究内容そのものの決定にとっても長い時間がかかりました。自分自身の現在の力量でできる範囲で、計量マーケティング分野において重要で、かつ自分自身の興味関心に合う領域という条件に当てはまるような研究内容を探すのはとても大変でした。

研究に行き詰まっている中、筆者はNYU Sternの石原昌和先生(以降カズ先生)と出会う機会が訪れました。カズ先生には、データと見本になる論文が手元にあるのであれば、見本になる論文のReplication(再現実験)のステップに進んでも良いのではないかと背中を押していただきました。その成果が今回の研究発表の内容に含まれています。以降筆者はカズ先生のご指導を受けたり、カズ先生との共同研究に参加したりしながら、とても充実した大学院生活を送っております。

カズ先生との関係は2024年1月現在でまだ半年も経ってはいませんが、この時点でも多くの学びを得ています。マーケティングや統計、データ分析に関する知識、技術、経験はもちろんのこと、米国の一流のビジネススクールでデュエアのポジションを取るような研究者がどのようなマインドで普段研究をしているのかを肌で感じることもできました。思い通りの分析結果が出なかったからといって、研究を諦めたり考えることを放棄したりしない姿勢、分析結果をよく確認し、直感にそぐわない結果が出てきた場合はその原因を突き止めようとする観察力と探究心、そもそもトップジャーナルへの投稿を見据えて研究をスタートさせる志とそれを実行するための計画力など多くを学んでいます。

筆者は東京で、カズ先生はニューヨークで日々生活をしております。しかし離れた場所でもビデオ通話ツールを使えば共同研究ができてしまう時代です。月に何度もオンライン・ミーティングを重ねることも珍しくありません。情報技術の発達した時代

に大学院生ができることをとても幸運に思っている筆者です。

4. 筆者と経営情報学会のつながりについて

筆者と経営情報学会のつながりは2017年にまで遡ります。当時、大東文化大学の白井康之先生の研究室(当時の筆者の所属)と岩手県立大学の後藤裕介先生(当時のご所属。現所属は芝浦工業大学)の研究室とでヘアサロンチェーン店から提供されたID-POSデータを使った共同研究を行っていました。(ちなみに研究成果は先に記したPACIS 2018主催記念特別全国研究発表大会において発表したものです。)その研究のキックオフイベントをIn-Personで行うために、2017年の秋季全国研究発表大会に参加した記憶があります。岩手県立大学のアイーナキャンパスが会場だったため、当時お金のなかった筆者(今もですが)は東京駅から深夜高速バスを使って盛岡駅まで向かい、寝泊まりを盛岡駅近くの某インターネットカフェでしたのをよく覚えています。(あまりにも無茶だったと思います。もう二度とやりたくありません…)おまけにアカデミアにあまり馴染みのない両親からは、「『学会』に参加する」と伝えると反対される始末でした。母いわく「一般人(アカデミアに馴染みのない人のことを指しているのでしょうかね…?)にとっての『学会』とは某宗教団体を指すようで、筆者が盛岡まで遊びに行った挙げ句、その宗教団体の集まりに参加するものと勘違いしていたようです。

そんなこんなあり、学会に参加するまでは大変だったのですが、学会に参加し研究発表を聴講すると興味深いご報告がいくつかあり、学部生ながらに「トキメキ」を感じたものでした。また当時の学会長で大東文化大学に所属していらっしゃった木島恭一先生には法政大学の岸眞理子先生を始めとしたさまざまな先生方をご紹介いただいた記憶があります。多くの先生方がとても温かく親切に筆者と接してくれたことを今でも感謝しております。大学院進学、さらには研究者を本気で志すようになったのもこのときの経験からだと思います。

それから月日が流れ、筆者が現所属の早稲田大学商学研究科に進学したあとしばらくして、経営情報学会将来構想会議(以下「JASMIN超会議」)に

参加する機会がありました。「JASMIN 超会議」は2019年当時の学会長だった東京工業大学妹尾大先生のご提案で開催されました。房総半島の先の方の温泉地まで特急に乗って出かけました。経営情報学が発展を目指すべき分野や今後の学会活動などといった内容について、学生と教員の垣根を超えた議論が白熱しておりました。経営情報学会に所属する先生方の熱意を垣間見られた貴重な経験をしました。またそのような機会があれば良いなと思います。

それなりに長く学生会員として所属している筆者からみて経営情報学会はとても温かい学会だという印象を持っています。テニユアの研究者になれた後も引き続き経営情報学会と関わっていきたくて考えております。(論文誌の査読のスピードが早くなるとさらに嬉しいですね!) 執行部を始めとした運営委員の先生方は、いつも学会運営に心を砕いていることと思われまふ。この場を借りまして感謝申し上げます。

5. 展望について

研究そのものに関する展望と進路に関する展望を分けて書きたいと思ひます。

まず研究そのものに関する展望について述べます。先日の発表ではデータを変えた Replication がうまく行ったという段階です。今後は視覚的変動度がそもそも動画広告の何を測定しているのかを明らかにする、時系列的な分析を行ってみるなどが考えられます。また、統制された環境で実験をしてみる、ということも考えられます。このあたりは今後査読付きの論文誌や国内・海外の学会発表にてお話していけたらと思ひます。楽しみにお待ちいただけるとうれしひです。

進路的な意味での展望ですが、筆者は現時点においてテニユアの研究者を志望しております。2024年1月現在では博士後期課程2年ではありますが、今後も各学会での査読付き論文の掲載や国内・海外での学会発表を通じて業績を積んでいきたくて考えております。この記事をお読みになつて居る皆様の所属機関におきまして、もし数年後に研究者の公募がありましたら、ご連絡いただけるとうれしひと思ひます。特にマーケティング・サイエンス、マーケ

ティング・リサーチ、計量マーケティングといった分野で研究を行つており、現時点でもこれに関連した各種データ解析系のコンペティションにおいていくつかの賞をいただいております。連絡先は略歴欄をご参照ください。

6. 結びにかえて

私事で恐縮ですが、実は筆者は2023年12月25日に帯状疱疹の診断を受けました。そのため今回の寄稿記事は痛みや薬の副作用と闘いながら執筆しております。2023年のクリスマスには、帯状疱疹に対処するための大量の薬というあまりうれしくないプレゼントをもらいました。帯状疱疹は研究活動を含めた生活の質を大きく落とします。筆者も1ヶ月近くまともな研究活動がほとんどできておりませんでした…。せいぜい、国際学会に投稿する abstract を執筆した程度です。分析のためのプログラムを書いたりするにはまだ少し支障がある状態です。筆者(2024年1月現在で28歳)と年齢を同じくする大学院生・若手研究者の皆様には、精神衛生的な側面も含めてご健康には十分お気をつけいただければと思ひます。また、50歳以上のシニア研究者の方には、(金銭面や身体面等が許すのであれば)帯状疱疹ワクチンの接種をおすすめ致します。激痛や薬の副作用と闘いながら研究・教育活動をするのは容易ではありません。

そんな状況でしたので、2023年から2024年の年末年始はベッドの上でテレビを見たり読書をしたりして過ごす時間がほとんどでした。2024年はお正月から痛ましいニュースが続いたのが殊更印象に残つております。令和6年能登半島地震で被災された方には心よりお見舞い申し上げます。また、日本航空516便衝突炎上事故で亡くなられた海上保安官の方をはじめとする当事者の方々に対しても心よりお見舞い申し上げます。筆者も金沢の方の大学に所属していらっしゃる先生や学生さんと共同研究をした経験がありますので、その意味でも心を痛めております。

上記以外にも戦争・内戦・紛争、それに伴う燃料費をはじめとした物価の上昇、Well-beingの低下、消費活動の変化など、解決していく必要のある問題は山積しています。2024年の年始には、このよう

な痛ましいことの続く中で研究者には何ができるのか考えるきっかけになりました。特にマーケティングやオペレーションズ・リサーチ、経営情報学をはじめとする研究分野において日本に住む消費者や生活者の Well-being を上昇させていくためにできることは多くあるのではないのでしょうか。経営情報学会はそのような問題を解決するような研究に取り組める力をお持ちになっている研究者が多く所属しております。それはきっと我が国の学術研究、ひいては我が国の未来を照らす上で一筋の光となると学生会員ながら確信しております。筆者自身も計量マーケティングの側面から、このような問題に取り組める研究者として貢献していきたい、そのための力をつけていきたいと心から思いました。

つらつらと取り留めもなく拙文を執筆してしまった筆者ではありますが、まずはテニュアの研究者を目指して今後も研究活動に精力的に取り組んでいきたいです。引き続きご指導ご鞭撻のほどよろしくお願ひ申し上げます。

参考文献

- Li, X., Shi, M., and Wang, X. S., "Video Mining: Measuring visual Information Using Automatic Methods," *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 36, No. 2, 2019, pp. 216–231.

略歴

茂木雅祥 (もてき まさよし)

2014年3月に都立青山高等学校を卒業後、2015年4月に大東文化大学経営学部に入學。2018年4月に経営情報学会へ学生会員として入会。2019年3月に大東文化大学を卒業後、同年4月に早稲田大学大学院商学研究科に入學。現在、博士後期課程2年。

E-mail: moteki@m-jp.org

Web: <https://www.m-jp.org>