

# 効果的な SNS の利活用へ向けた広告効果の検討

A study for effectiveness of SNS advertisement

共同研究メンバー

○久保田貴文\*、今泉忠\*（○代表、執筆者）

## 1. 研究目的

多摩大学において、経営情報学部と大学院経営情報学研究科は、ビジネスの最前線で活躍するためのデータ活用能力をもったビジネスパーソンを育成するという点で、つまりビジネスデータサイエンスの観点から連携する部分が大いに存在する。その中で今後は、学部で一から経営情報学の教育を受けた学部生が大学院へ進学することも促進する必要がある。

また、大学院での教育において、質の高い大学院生が互いに切磋琢磨し個々の能力を高めて行く為の情報共有や、その中での議論が必要な事は言うまでも無く、本研究においては、その場を広げていくためにも、大学院の Web ページや SNS のネットワーク拡大へ向けた効果の検証が必要だと考えた。

さらに、公開している SNS のページへ広告を打ち、情報を共有することは、多摩大学における大学院内、学部・大学院間だけでなく、他大学の学部生や社会人大学院生への個別的な訴求を強めることが可能である。

そこで、本研究においては、多摩大学大学院経営情報学研究科ビジネスデータサイエンスコース（DBS コース）の Facebook ページにおいて、2015 年度の春学期・秋学期において記事を掲載し、秋学期においては投稿の広告を出すことにより宣伝活動も行った。そのデータを元に、両者のリーチ数や、イネのデータ等を収集し、広告掲載をすることに効果があるかどうかを統計的に検討した。

## 2. 研究概要

### 2.1 事前調査・データ分析

本調査に先立って、2015 年春学期には、3 月 31 日～5 月 29 日までの 60 日間の平日に 36 本の記事を投稿し、その「リーチ数」(reach)、「リンク数」(link)（記事中のリンクに反応した数）、及び「アクション数」(action)（記事に帯する、いいね、シェア、コメントの総数）について調査した。投稿した Facebook 記事の日付とタイトルについては、表 1 の通りである。平均・標準偏差については、reach = (121, 76)、link = (11, 8.7)、action = (6.4, 3.7)（括弧内は順に平均・標準偏差）であり、それぞれの密度関数および散布図行列を図 1 に示す。（なお、記事は時系

\* 多摩大学経営情報学部

列に沿って投稿されており、1 記事あたり平均 30 日後である、5 月 29 日の統計を示している。) これより、3 つの変数には相関が見られるため、今後本調査ではリーチ数 (reach) のみを対象とすることとした。また、全体として、記事投稿後 7 日～10 日まではリーチ数が増加するが、それ以降は増加しないことも判明した。

表 1. 予備調査において投稿した Facebook 記事の日付とタイトル

日付	記事タイトル	日付	記事タイトル	日付	記事タイトル
3月31日	ブルーオーシャン	4月16日	マイナンバー	5月12日	台風
4月1日	バナナ	4月17日	書籍：データサイエンス講義	5月13日	自主勉強会
4月2日	ipad 卒業証書	4月20日	自治体	5月14日	ビッグデータの相互運用
4月3日	パックマン	4月21日	データ活用	5月15日	書籍：位置情報ビッグデータ
4月6日	広告	4月22日	講義紹介	5月18日	生体情報
4月7日	インダストリー 4.0	4月23日	ドローン	5月19日	自動運転
4月8日	講義紹介	4月24日	R で学ぶクラスタ解析	5月20日	AWS 機械学習
4月9日	コマツ	4月27日	ウェアラブル	5月25日	医療データ
4月10日	書籍紹介：楽しい R	4月28日	渋滞	5月26日	自律航行センサ
4月13日	婚活	5月7日	心筋梗塞	5月27日	R 音声ファイル
4月14日	AI	5月8日	書籍紹介	5月28日	第 4 次産業革命
4月15日	あらたにす	5月11日	電子カルテ	5月29日	書籍：ドキュメント・プレゼン

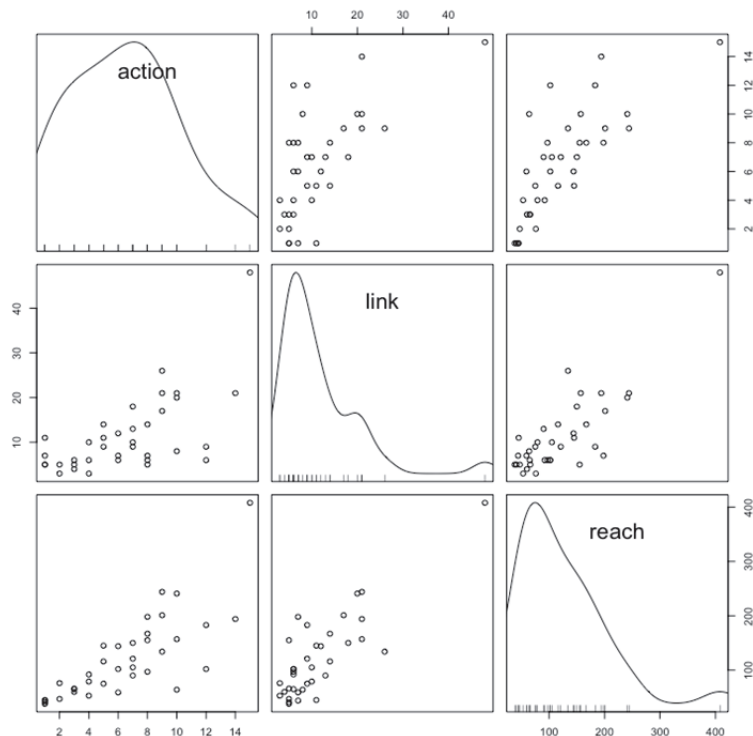


図 1 : action, link 及び reach の散布図行列 (事前調査)

## 2.2 本調査

予備調査を受けて、2015 年度の秋学期には、2016 年 1 月 4 日～2 月 23 日に記事を投稿し、さらに一部の記事には以下の 4 種類のように広告を打った。(なお、記事は時系列に沿って投稿

されており、1記事あたり平均25日後である、2月23日の統計を集計した。)

1. 通常記事 (広告なし) : 15件
2. 広告記事 (2500円、21～59歳の男女) : 6件
3. 広告記事 (2500円、21～39歳の女性) : 6件
4. 広告記事 (5000円、21～59歳の男女) : 4件

上記のグループにより、はじめに、広告の有り(2.～4.)と広告無し(1.)を比較した(図2)。これより明らかに、広告を打った方が、リーチが伸びることが判明した。

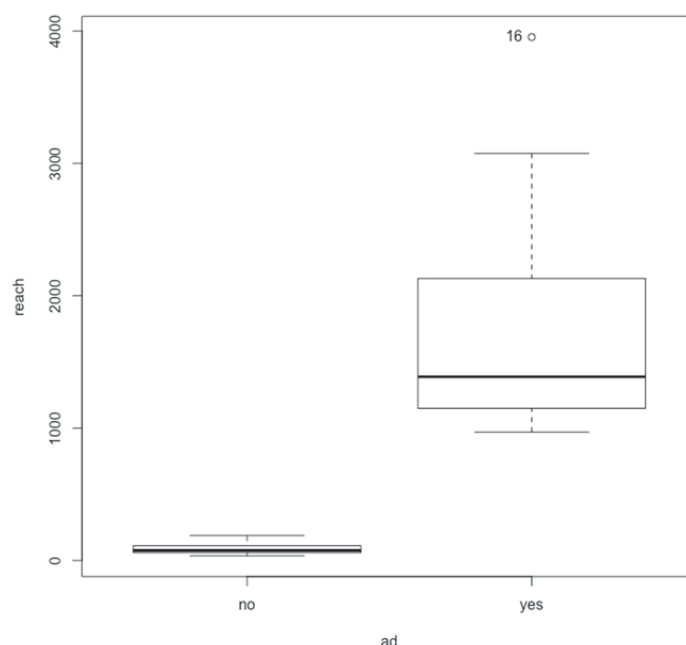


図2：箱ひげ図による記事のリーチ数の比較  
 広告無し (no、左側) と広告有り (yes、右側)

次に、Facebook 広告ではその対象を選択できるので、「21～59歳の男女」(all) と「21～39歳の女性」(ygf) とで比較した。なお、後者のグループを選定した理由については、過去の広告の出稿から20代、30代の女性へのリーチがさらに拡散を広げることが仮設として立てられたからである。目的変数をリーチ数 (reach)、説明変数を質的変数である group (all、ygf) として分散分析を実行した。結果としては、allグループの方は有意にリーチ数が伸びているということが判明した。表2に分散分析の結果を、図3に reach の層別の箱ひげ図を示す。

表2：グループ毎の投稿のリーチ数の分散分析の結果

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr (>F)
group	1	4231274	4231274	8.831	0.0101
Residuals	14	6708129	479152		

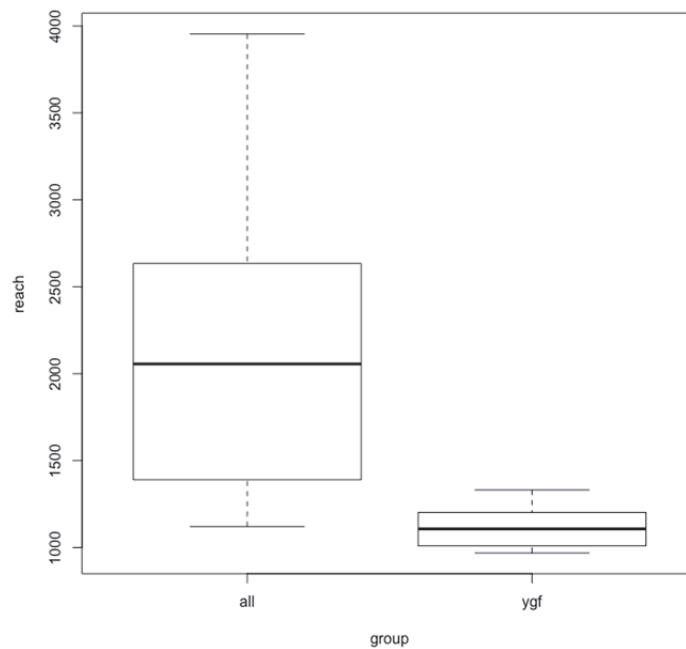


図 3：箱ひげ図による投稿のリーチ数の比較（all：左側、ygf：右側）

### 3. 総括

本研究での統計分析においては、当然のことではあるが、広告を打った方が、そして性別・年齢を限定しない方がリーチは伸びることが示せた。一方で、「20代、30代の女性へのリーチがさらに拡散を広げること」は十分に説明出来なかったため、その部分はさらなる調査と分析が必要である。

また、調査の副産物として実際に DSB コースの広報活動が行えたため、学部・大学院の連携を持つことで学部接続型として多摩大学の学部からの進学をも促進することが可能となった。（本研究だけが起因ではないが）2016年度の入学者として、1名の実績につながった。今後も効率的な広報活動を模索していく次第である。