

広告の過大評価と、 消費者の購入実態別に異なる 広告・メディア効果についての分析.

—公営くじの場合—

東京工業大学大学院社会理工学研究科
田代 このみ

もくじ

- 1, 研究の目的と背景
- 2, 対象商品購入者の特徴と仮説
- 3, 分析方針
- 4, 変数定義
- 5, 推定モデル
- 6, 推定結果
- 7, 推定結果の比較
- 8, 目的, 仮説の確認と得られた示唆
- 9, 今後の課題

購買モデル

サミュエル・ローランド・ホール



Attention



Interest



Desire



Memory



Action



認知段階

感情段階

購入段階

名前は知っている

気になる, 買いたい

買った

【目的1】認知, 販売促進等のそれぞれの目的に応じたプロモーションを, 目的に応じた適切なメディアで展開する際の参考となるよう, 購入実態ごとに消費者の購入実態の変容に影響をもつ広告やメディアを探りたい.

分析対象商品：4つの公営くじ(ジャンボ宝くじ,ロト,BIG,toto)

商品選択理由：

マーケティング施策の効果を推定するにあたって、公営くじは価格、流通、製品ラインナップ、パッケージ等の変化が少なく、データ提供されている他の商品(ビール、菓子類、航空券、飲料水、栄養ドリンク等)と比べてプロモーションの効果を見やすい商品であると思われるため。

＜分析に利用するデータについて＞

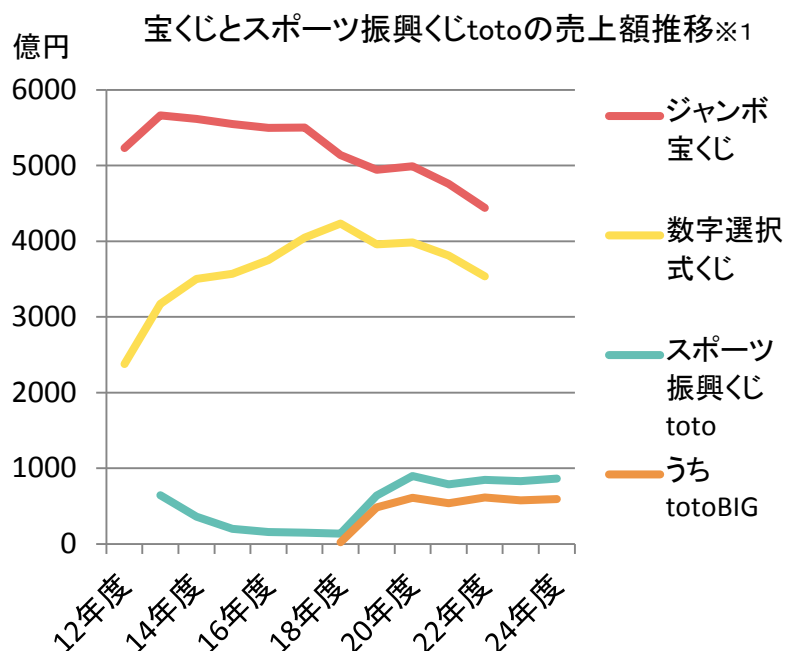
- ・2013.3.25時点での「ジャンボ宝くじ」「ロト」「BIG」「toto」購入実態・購入意欲データ
- ・2013.3.1～2013.3.31 「宝くじ公式サイト」「totoBIG公式サイト」「mixi」「twitter」「Facebook」アクセス数データ
- ・2013.2.23～2013.3.25 TV視聴番組数、TVCM接触数データ
- ・2013.1.17～2013.3.25 雑誌閲覧数、雑誌広告接触数データ
- ・2013.3.1～2013.4.6 新聞購入・閲読数、新聞広告接触数データ
- ・性別、年齢についてのアンケート解答データ

※TV視聴・Webアクセスデータは接触日が直接分かるが、

雑誌・新聞は期間を通した閲覧ありなしのデータで接触日が不明なため、上記期間として発売日を表記している

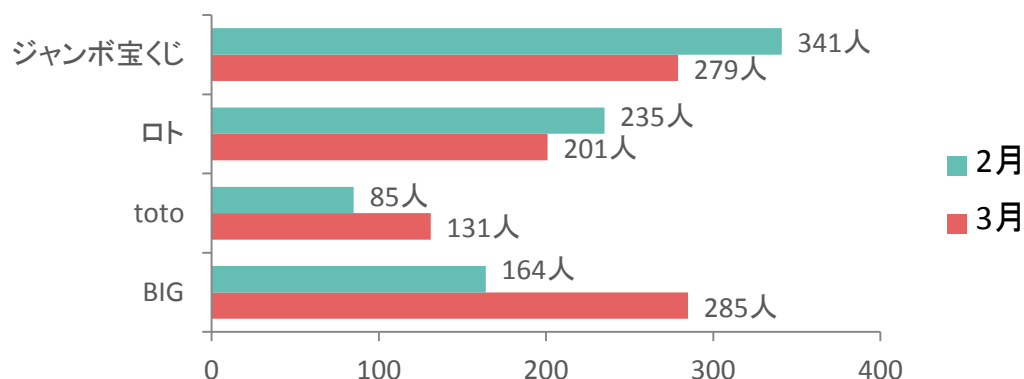
関東1都6県を対象に、20～59 歳までの3000人に調査を行ったデータ、
性・年代別で関東地方の人口の縮図となる形となっている。

分析対象商品：公営くじについて



- ・ジャンボ宝くじは、平成17年をピークに、BIG販売開始の18年以降下り坂傾向
- ・数字選択式くじは18年をピークに19年以降下り坂傾向
- ・totoは販売開始直後に多く売り上げたが、その後は17年度にネット販売を開始するも思うように行かず失速しかし21年にはBIGと共に売上を伸ばしている
- ・BIGは販売開始1～2年で売上を伸ばし、その後は安定

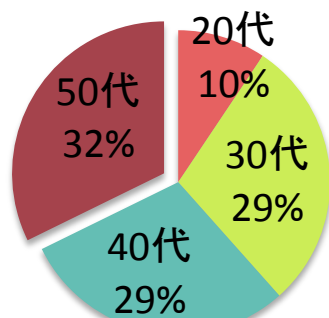
くじ購入者数(3000人中)



※1 総務省宝くじ活性化検討会報告書 および
独立行政法人日本スポーツ振興センターNEWSRELEASE より

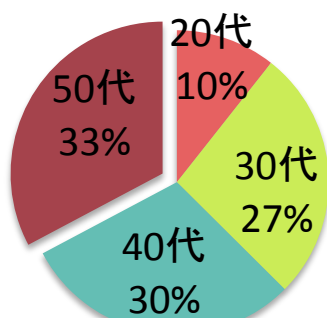
2月公営くじ購入者 年代別割合

ジャンボ宝くじ(341人)



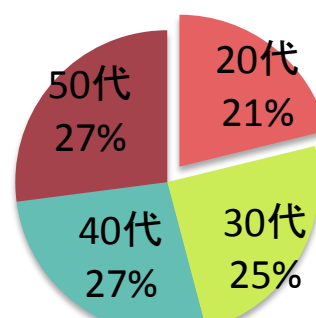
50代が多く
20代が少ない

ロト(235人)



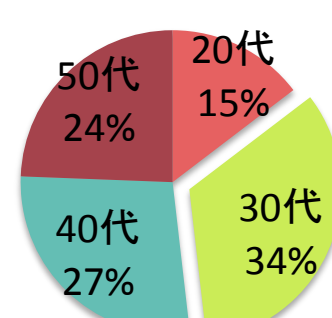
50代が多く
20代が少ない

toto(85人)



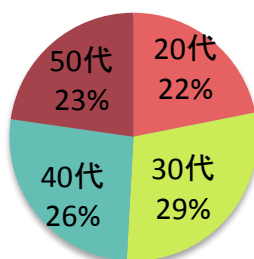
全体割合に近い

totoBIG(164人)



30代が多い

全サンプル



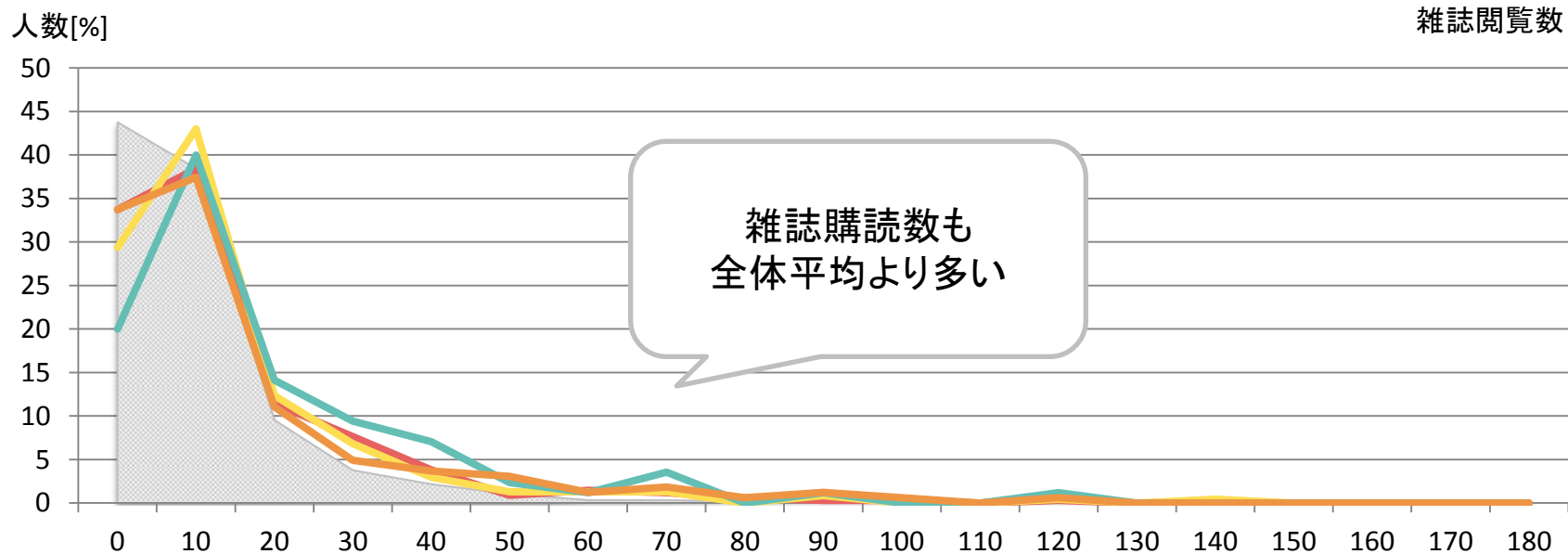
→いずれのくじも20代の割合が全体平均より少なくなっている.特に,販売開始年の古いジャンボ宝くじとロトは40~50代の偏りが大きい.

→メディア接触傾向にも偏りがあるのではないか.
(次スライド以降でメディア接触傾向を見ていく)

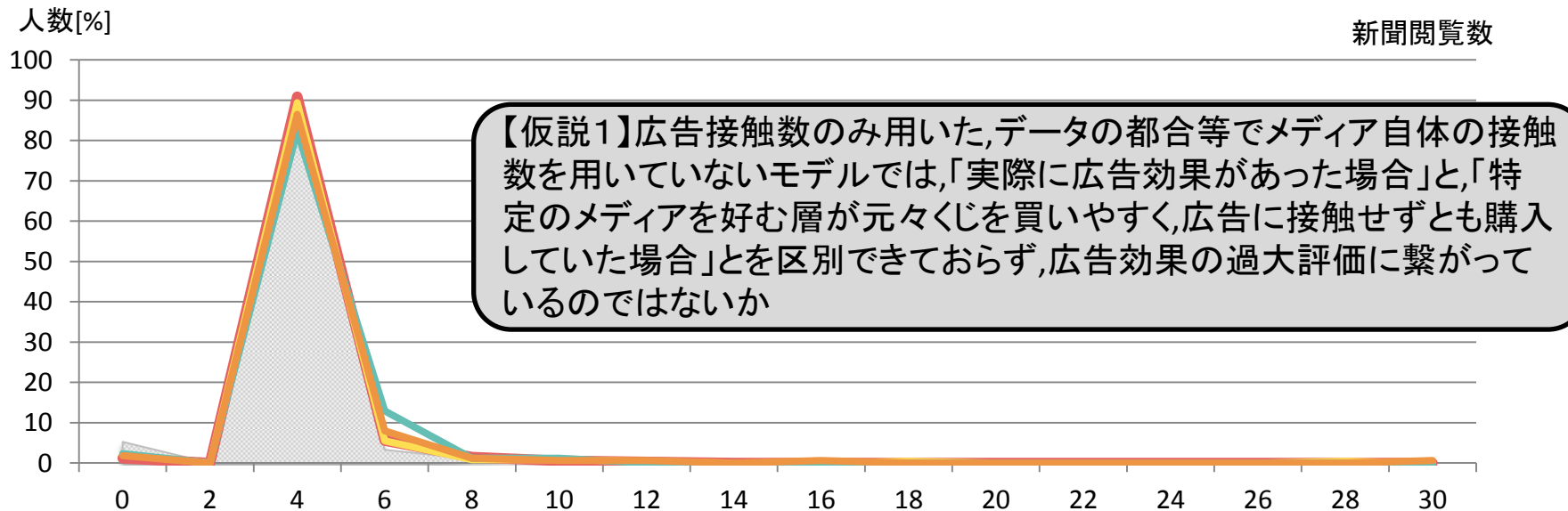
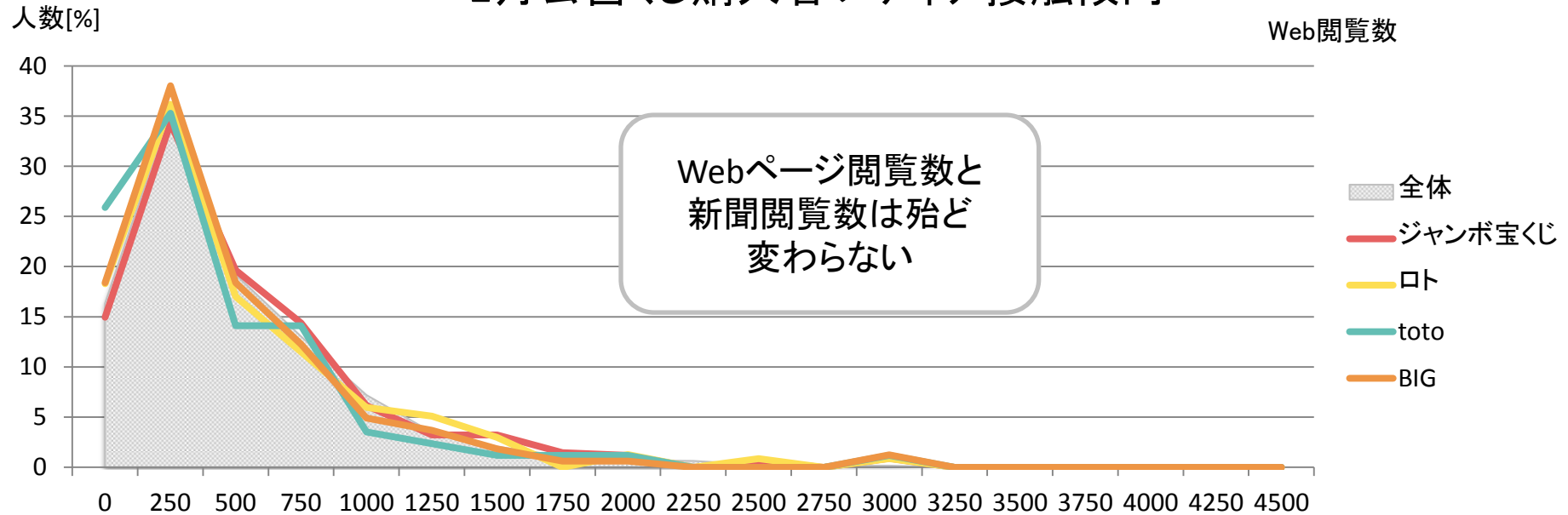
	ジャンボ	ロトシックス※	toto	totoBIG
販売開始年度	1979(昭54年)	1999(11年度)	2001(13年度)	2006(18年度)
当選金額 (2013年4月時点)	5億円(1等前後賞時)~300円	4億円(キャリーオーバー時)~1000円	2億円(キャリーオーバー時)~約1000円	6億円(キャリーオーバー時)~約1000円
一口購入金額	300円	200円	100円	300円
選択式		✓	✓	
年当たり実施回数(2012年度)	5回	毎週月・木	36回	34回
購入場所	宝くじ売り場 みずほATM 通信販売 ロトは一部コンビニ		toto売り場・コンビニ・ネット(19歳以上の年齢制限あり)	

※ロトセブンは分析対象期間外の2013.4.1から販売

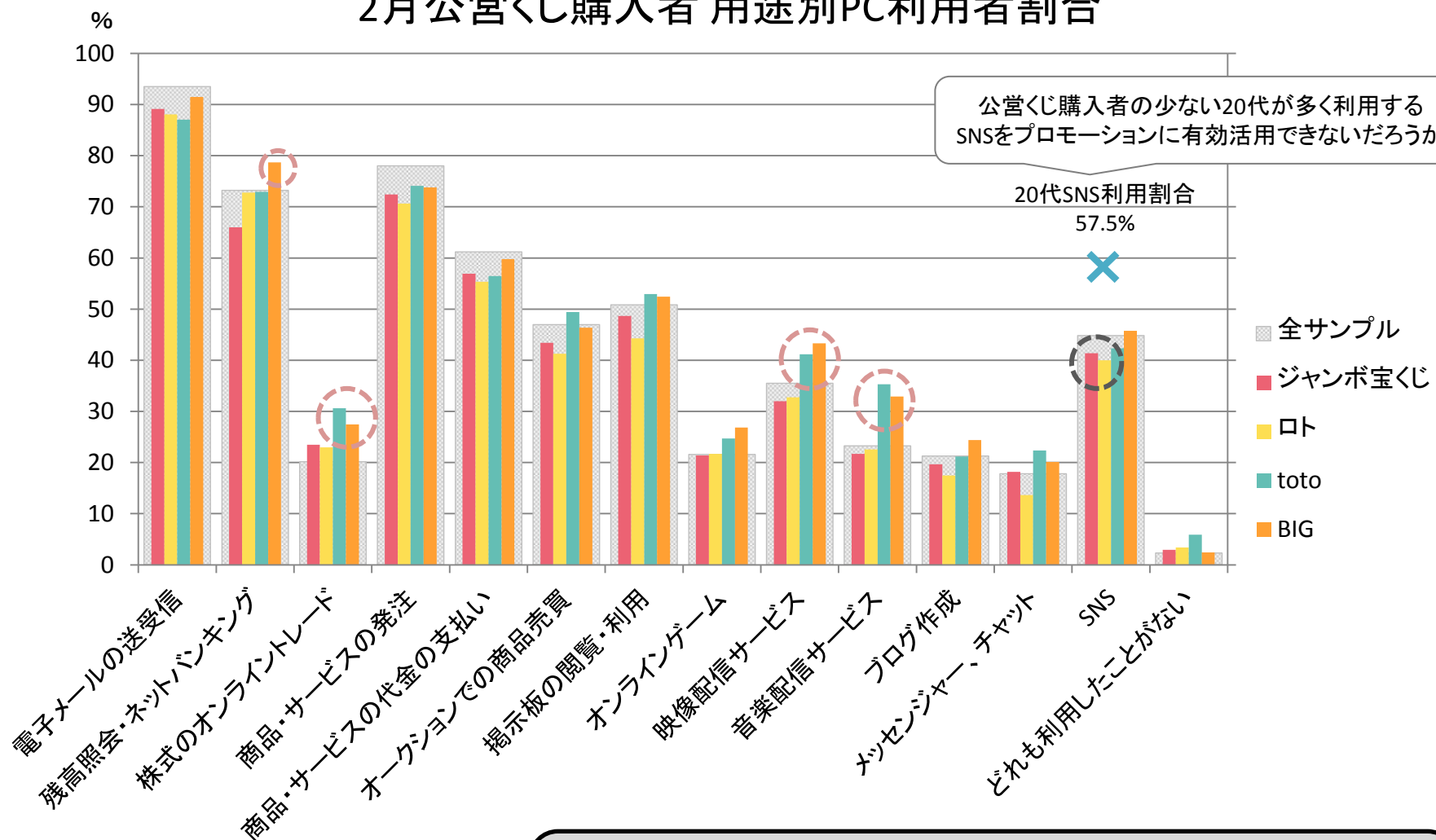
2月公営くじ購入者 メディア接触傾向



2月公営くじ購入者 メディア接触傾向



2月公営くじ購入者 用途別PC利用者割合



・宝くじ、ロトの購入者はオンラインサービスをあまり使わない層に偏っている

・BIG, totoの購入者は、オンライントレードや映像・音楽配信サービス等の利用割合が高い

【仮説2】公営くじは広く知られているので話題にあがりやすく、友人や他人が買ったことや当選したという情報などを目にするこのあるSNSは購入実態に影響を与えているのではないか。

→仮説2を検証し、SNSをプロモーションに活用するための示唆を得たい

仮説をもとに2パターンの推定を行い,メディア接触数も入れるべきかを検討する.

分析Ⅰ: 消費者の購入実態段階ごとに,実態変容に影響をもつ広告・メディアを探る

提案:

- ・一般化順序ロジットモデルを用いることで,各段階での状態推移における係数推定を可能にする.
- ・広告接触に加えてSNS閲覧も説明変数に加え,SNSが購入実態に及ぼす影響(仮説2)を探る.

分析Ⅱ: メディア接触数をコントロールした上で,消費者の購入実態段階ごとに
実態変容に影響をもつ広告・メディアを探る

提案:

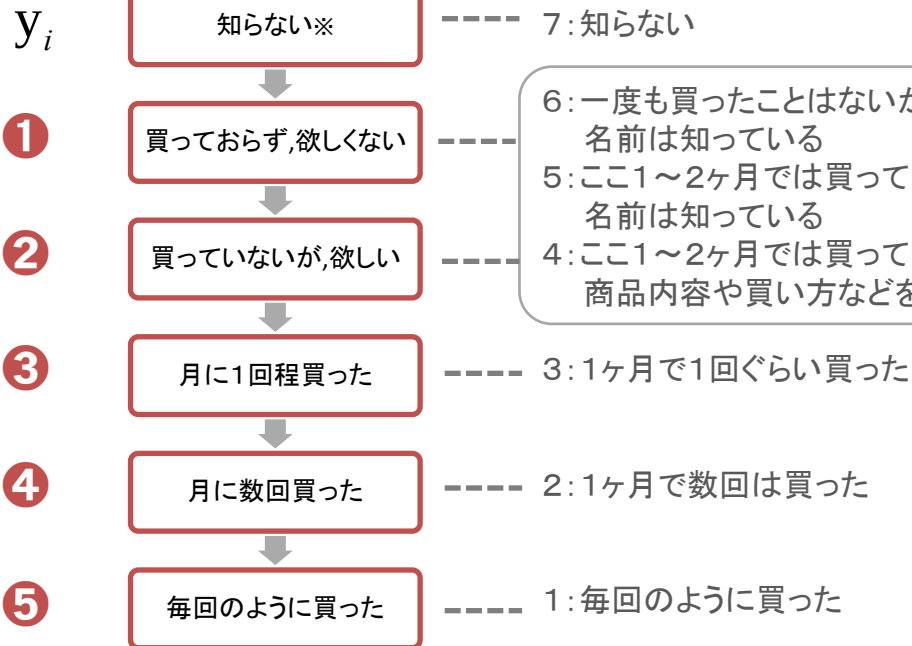
- ・分析Ⅰと同じく一般化順序ロジットモデルを用い,各段階ごとに係数を推定する.
- ・説明変数としてメディア接触数を用いない分析Ⅰと,用いた分析Ⅱのモデルとを比較し,
広告効果を,広告が流れる・流れないとは関係なくメディア自体が持つ特徴と切り離して評価
する必要があるか検証する.(仮説1)

＜分析に用いる被説明変数の定義＞

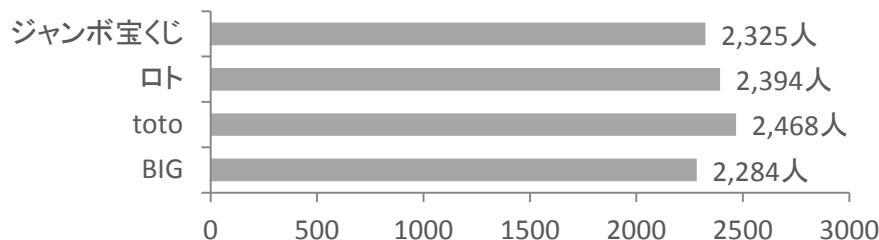
＜元データとの対応：購入実態＞

最も層の厚い、知っているが買っていない層（購入実態4～6）について、
購入意欲データも用いて2段階に分けた

＜元データとの対応：購入意欲＞

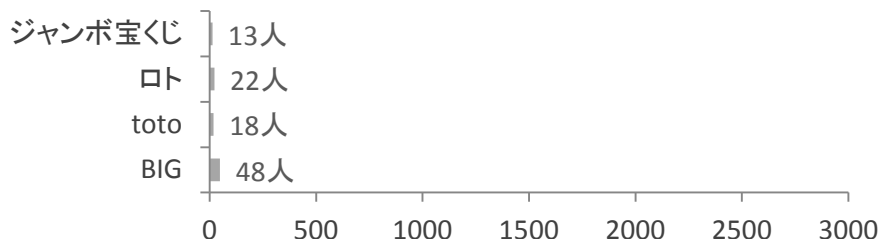


購入実態で4～6 と回答した人の数(3000人中)



※分析対象の公営くじで「知らない」と回答した者が少なく、採用モデルで「知らない」セグメントの推定を行うには十分なサンプルが無かったため、「買っておらず、欲しくない」を1として5段階の被説明変数を作成した。

「7: 知らない」と回答した人の数(3000人中)



この被説明変数を用いて一般化順序ロジットモデルで、例えば「①から②の態度変容にはTVCMが効いている」etc... というように、
各購入実態段階ごとに、消費者の購入実態の変容に統計的に有意な影響をもつ広告やメディアをそれぞれ探っていく。

▶ 一般化順序ロジットモデル

被説明変数とする選択肢 Y_i に順序か “ついており, ほとんど “ の人か “その順序に応し “ て選択決定すると考えるモデル.

(1) 式で表される, 選択肢番号 Y に対応する潜在変数 y^* を考える.

$$y_i^* = x_i' b + u_i \quad i=1, 2, \dots, n \quad (1)$$

$$k_{i,j} = \tilde{k}_j + x_i' g_j \quad j=1, 2, \dots, J \quad (2)$$

$$y_i = j \Leftrightarrow \tilde{k}_{j-1} < y_i^* < \tilde{k}_j \quad j=1, 2, \dots, J \quad (3)$$

選択肢ごとだけでなく個人ごとにも独立変数 X_i に応じて(2)式のように閾値 k がずれ, 選択決定は閾値メカニズム(3)式によりなされ则认为. $\tilde{k}_j$ は選択肢 j から選択肢 $j+1$ に移行する際の閾値であり, $\tilde{k}_0 = -\infty$, $\tilde{k}_J = \infty$ とする.

i : 消費者 $1, \dots, n$

j : 選択肢 $1, \dots, J$

X_i : 消費者ごとの説明変数ベクトル [性別, 年齢, ..., TVCM, ...]

b : 説明変数の係数ベクトル

u_i : 誤差項累積分布関数にはロジスティック分布を仮定

個人 i が選択肢 j を選択する確率 p_{ij} は、誤差項 u_i の累積分布関数(ロジスティック分布)を $F(u_i|x_i)$ とし、 $b = g_j^0$ とおくと (1)~(3)式を用いて(4)式で表される。

$$\begin{aligned} p_{ij} &= P(y_i \leq j | x_i) - P(y_i \leq j-1 | x_i) \\ &= F(\tilde{\kappa}_j + x_i' g_j - x_i' b) - F(\tilde{\kappa}_{j-1} + x_i' g_{j-1} - x_i' b) \\ &= F(\tilde{\kappa}_j - x_i' b_j) - F(\tilde{\kappa}_{j-1} - x_i' b_{j-1}) \quad (4) \end{aligned}$$

正の β_j は、当該変数 x が大きいほどより数値の大きいカテゴリー $j+1$ を選択する確率が高まり、逆にカテゴリー j を選択する確率は低まることを表す。

p_{ij} を全ての i, j について掛けあわせた尤度 L の対数をとった値: (5) 式を最大にするようなパラメータ $\tilde{\kappa}_j, b_j$ を求める。

$$\log L(b_1, b_2, \dots, b_{J-1}, \tilde{\kappa}_1, \tilde{\kappa}_2, \dots, \tilde{\kappa}_{J-1}; y, x) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^J d_{ij} \log p_{ij} \quad (5)$$

$$\text{ただし, } d_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{選択肢 } j \text{ が選ばれた場合} \\ 0 & \text{それ以外} \end{cases}$$

推定には stata の gologit2 を使い、各説明変数について選択肢 j ごとに係数 β が異なるという $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j$ を帰無仮説とし 5% 有意水準の score 検定を行った。

分析Ⅰと分析Ⅱを比較し,広告の過大評価が有るか確認した上で
どちらのモデルがよいか検討する.

モデル比較では,AIC(赤池情報基準)が小さいものを有力なモデルとみなすこととした.

$$AIC = -2 \ln MLL + 2k$$

ただし, MLL は Maximum log likelihood, k はパラメータ数である.

推定結果では,まず4つのくじそれぞれについてモデルの比較と閾値の確認をし,
後に選ばれたモデルの推定値について,他のくじとも比較し詳しく見ていく.

分析Ⅰ

ジャンボ宝くじ	1		2		3		4	
	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err
男性ダミー	-0.037	0.085	0.300 *	0.140	0.798 **	0.242	-0.709	0.362
年齢	0.002	0.004	0.030 ***	0.007	0.031 **	0.011	0.120 ***	0.019
公式Web閲覧数	0.251 **	0.083	0.359 ***	0.074	0.191 **	0.057	0.350 ***	0.068
TVCM閲覧数	0.058 ***	0.010	0.007	0.016	-0.003	0.027	-0.107 *	0.047
雑誌広告閲覧数	0.066	0.036	0.066	0.036	0.066	0.036	0.066	0.036
新聞広告閲覧数	0.181 ***	0.045	0.181 ***	0.045	0.181 ***	0.045	0.181 ***	0.045
mixiアクセス回数	-0.001	0.008	-0.001	0.008	-0.001	0.008	-0.001	0.008
twitterアクセス回数	-0.028	0.016	-0.076	0.043	-0.166	0.095	0.735 ***	0.173
facebookアクセス回数	0.002	0.015	0.002	0.015	0.002	0.015	0.002	0.015
一(閾値)	-0.662 ***	0.181	-3.786 ***	0.316	-5.185 ***	0.540	-8.233 ***	0.789

広告のみモデルでは,
新聞広告について過大評価あり.

→新聞を多く読むことで新聞広告触数
も増えるため,単に新聞を読む人が広告に
関わらずくじを買いやすいのか,それとも
広告の効果でくじの購入が増えたのか,を
分離して推定する必要があると考えられる.

メディア接触数を追加(仮説1)

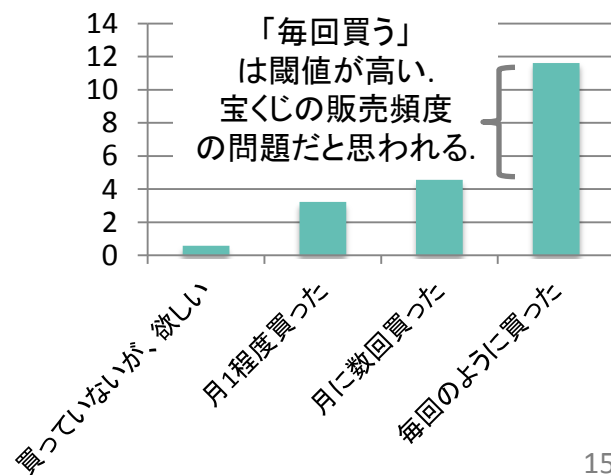
分析Ⅱ

ジャンボ宝くじ	1		2		3		4	
	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err
男性ダミー	-0.069	0.087	0.268	0.147	0.880 **	0.275	-1.508 ***	0.416
年齢	0.001	0.004	0.024 **	0.007	0.014	0.012	0.240 ***	0.027
公式Web閲覧数	0.271 **	0.085	0.398 ***	0.077	0.197 **	0.060	0.633 ***	0.087
TVCM閲覧数	0.050 ***	0.013	0.008	0.018	0.017	0.032	-0.627 ***	0.078
雑誌広告閲覧数	0.019	0.054	0.012	0.066	0.062	0.081	-0.314 **	0.114
新聞広告閲覧数	0.180 **	0.056	0.304 **	0.087	0.397 *	0.158	-0.763 **	0.245
Web閲覧ページ数	0.000 *	0.000	-0.001 *	0.000	0.000	0.000	-0.004 ***	0.001
TV視聴番組数	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
雑誌閲覧冊数	0.007	0.004	0.007	0.004	0.007	0.004	0.007	0.004
新聞閲覧数	-0.018	0.045	-0.153	0.080	-0.210	0.167	0.945 ***	0.227
mixiアクセス回数	0.004	0.008	-0.012	0.016	-0.007	0.023	-0.321 ***	0.051
twitterアクセス回数	-0.022	0.016	-0.070	0.047	-0.564 *	0.283	4.073 ***	0.661
facebookアクセス回数	0.008	0.015	0.008	0.015	0.008	0.015	0.008	0.015
一(閾値)	-0.580 **	0.222	-3.225 ***	0.394	-4.552 ***	0.761	-11.611 ***	1.098

***0.1%有意,**1%有意,*5%有意

	対数尤度	AIC
広告のみ モデル	-2465.9124	4987.8249
メディア接触数 を含んだモデル	-2396.1383	4886.2765

閾値Kj



分析 I

ロト	1		2		3		4	
	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err
男性ダミー	0.226 *	0.091	0.550 ***	0.156	0.863 ***	0.208	1.339 ***	0.297
年齢	0.002	0.004	0.039 ***	0.008	0.050 ***	0.010	0.071 ***	0.013
公式Web閲覧数	0.353 ***	0.060	0.353 ***	0.060	0.353 ***	0.060	0.353 ***	0.060
TVCM閲覧数	0.268	0.175	0.268	0.175	0.268	0.175	0.268	0.175
雑誌広告閲覧数	0.165 ***	0.047	0.165 ***	0.047	0.165 ***	0.047	0.165 ***	0.047
mixiアクセス回数	-0.017	0.010	-0.017	0.010	-0.017	0.010	-0.017	0.010
twitterアクセス回数	-0.015	0.018	0.044 *	0.021	0.030	0.031	0.095 **	0.035
facebookアクセス回数	0.017	0.017	-0.028	0.037	0.014	0.048	0.210 **	0.063
一(閾値)	-1.266 ***	0.197	-4.612 ***	0.374	-5.828 ***	0.475	-7.875 ***	0.728

広告のみモデルでは、
雑誌広告について過大評価あり。

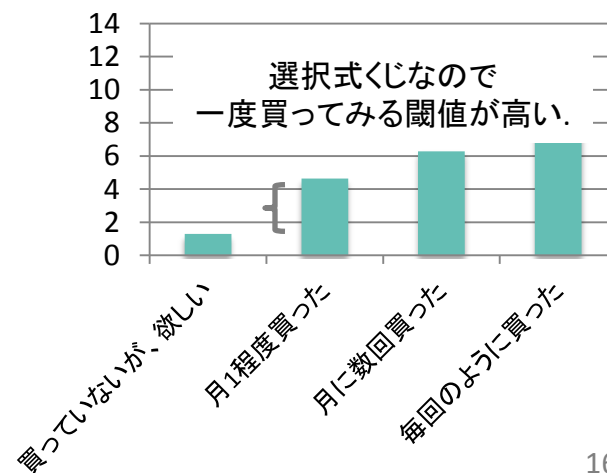
メディア接触数を追加(仮説1)

分析 II

ロト	1		2		3		4	
	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err
男性ダミー	0.257 **	0.094	0.569 ***	0.159	0.962 ***	0.208	1.539 ***	0.327
年齢	-0.002	0.005	0.035 ***	0.008	0.051 ***	0.010	0.065 ***	0.014
公式Web閲覧数	0.355 ***	0.061	0.355 ***	0.061	0.355 ***	0.061	0.355 ***	0.061
TVCM閲覧数	0.092	0.184	-0.044	0.295	0.477	0.355	1.122 *	0.504
雑誌広告閲覧数	0.111	0.072	0.111	0.072	0.111	0.072	0.111	0.072
Web閲覧ページ数	-0.001 **	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001
TV視聴番組数	0.002 ***	0.000	0.002 ***	0.000	0.002 ***	0.000	0.002 ***	0.000
雑誌閲覧冊数	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005
mixiアクセス回数	-0.014	0.010	-0.014	0.010	-0.014	0.010	-0.014	0.010
twitterアクセス回数	-0.008	0.018	0.046 *	0.023	0.022	0.032	0.124 **	0.040
facebookアクセス回数	0.022	0.017	-0.040	0.044	-0.012	0.059	0.304 **	0.093
一(閾値)	-1.292 ***	0.199	-4.642 ***	0.377	-6.286 ***	0.501	-7.977 ***	0.772

	対数尤度	AIC
広告のみモデル	-2075.6553	4199.3106
メディア接触数を含んだモデル	-2054.108	4174.2159

閾値Kj



***0.1%有意,**1%有意,*5%有意

分析 I

toto	1		2		3		4	
	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err
男性ダミー	0.653 ***	0.110	1.359 ***	0.234	1.642 ***	0.344	1.845 **	0.533
年齢	-0.003	0.005	-0.003	0.005	-0.003	0.005	-0.003	0.005
公式Web閲覧数	0.490 ***	0.120	0.676 ***	0.122	0.604 ***	0.130	0.398 ***	0.097
TVCM閲覧数	0.192 *	0.084	0.192 *	0.084	0.192 *	0.084	0.192 *	0.084
mixiアクセス回数	-0.010	0.011	-0.010	0.011	-0.010	0.011	-0.010	0.011
twitterアクセス回数	-0.040	0.025	0.027	0.030	0.013	0.039	-0.035	0.085
facebookアクセス回数	-0.023	0.025	-0.023	0.025	-0.023	0.025	-0.023	0.025
一(閾値)	-1.829 ***	0.230	-3.882 ***	0.300	-4.685 ***	0.384	-5.562 ***	0.545

広告のみモデルでは、
TVCMについて過大評価あり。

メディア接触数を追加(仮説1)

分析 II

toto	1		2		3		4	
	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err
男性ダミー	0.703 ***	0.112	1.404 ***	0.235	1.687 ***	0.345	1.891 ***	0.533
年齢	-0.006	0.005	-0.006	0.005	-0.006	0.005	-0.006	0.005
公式Web閲覧数	0.493 ***	0.121	0.677 ***	0.124	0.605 ***	0.133	0.389 ***	0.098
TVCM閲覧数	0.136	0.087	0.136	0.087	0.136	0.087	0.136	0.087
Web閲覧ページ数	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TV視聴番組数	0.002 **	0.001	0.002 **	0.001	0.002 **	0.001	0.002 **	0.001
mixiアクセス回数	-0.008	0.011	-0.008	0.011	-0.008	0.011	-0.008	0.011
twitterアクセス回数	-0.034	0.025	0.033	0.031	0.019	0.040	-0.029	0.085
facebookアクセス回数	-0.017	0.025	-0.017	0.025	-0.017	0.025	-0.017	0.025
一(閾値)	-1.845 ***	0.231	-3.900 ***	0.301	-4.703 ***	0.385	-5.579 ***	0.546

	対数尤度	AIC
広告のみモデル	-1565.9385	3171.8771
メディア接触数を含んだモデル	-1560.1001	3164.2002

閾値Kj



***0.1%有意,**1%有意,*5%有意

分析 I

BIG	1		2		3		4	
	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err
男性ダミー	0.862 ***	0.098	1.358 ***	0.161	1.589 ***	0.215	1.489 ***	0.285
年齢	-0.003	0.005	-0.003	0.005	-0.003	0.005	-0.003	0.005
公式Web閲覧数	0.649 ***	0.153	0.979 ***	0.147	0.809 ***	0.143	0.783 ***	0.151
TVCM閲覧数	0.045 ***	0.009	0.045 ***	0.009	0.045 ***	0.009	0.045 ***	0.009
雑誌広告閲読数	0.077	0.054	0.031	0.075	-0.022	0.093	0.149	0.104
新聞広告閲読数	0.027	0.035	0.027	0.035	0.027	0.035	0.027	0.035
mixiアクセス回数	-0.017	0.010	-0.017	0.010	-0.017	0.010	-0.017	0.010
twitterアクセス回数	-0.008	0.018	-0.008	0.018	-0.008	0.018	-0.008	0.018
facebookアクセス回数	-0.052 *	0.024	-0.059	0.038	-0.049	0.052	0.079	0.067
一(閾値)	-1.555 ***	0.204	-3.139 ***	0.238	-3.824 ***	0.275	-4.399 ***	0.323

広告のみのモデルでも、
広告についての過大評価は無い。

メディア接触数を追加(仮説1)

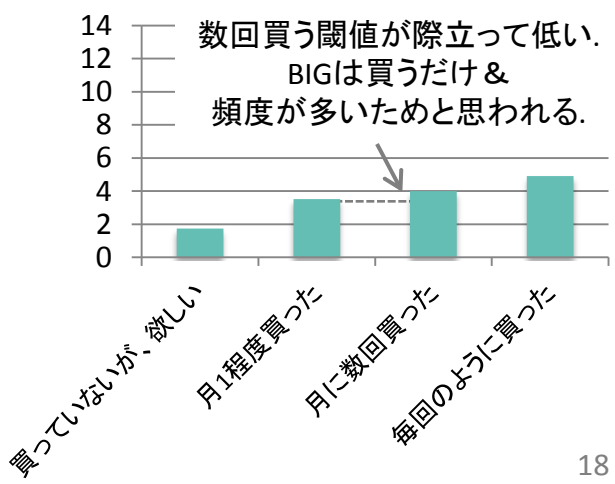
分析 II

BIG	1		2		3		4	
	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err
男性ダミー	0.869 ***	0.101	1.328 ***	0.164	1.573 ***	0.216	1.522 ***	0.283
年齢	-0.004	0.005	-0.004	0.005	-0.004	0.005	-0.004	0.005
公式Web閲覧数	0.668 ***	0.154	1.005 ***	0.149	0.827 ***	0.145	0.785 ***	0.153
TVCM閲覧数	0.032 **	0.011	0.032 **	0.011	0.032 **	0.011	0.032 **	0.011
雑誌広告閲読数	0.012	0.061	0.012	0.061	0.012	0.061	0.012	0.061
新聞広告閲読数	-0.018	0.039	-0.018	0.039	-0.018	0.039	-0.018	0.039
Web閲覧ページ数	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TV視聴番組数	0.001 *	0.001	0.001 *	0.001	0.001 *	0.001	0.001 *	0.001
雑誌閲読冊数	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004
新聞閲読数	0.063	0.047	0.124 **	0.047	0.055	0.049	0.169 **	0.060
mixiアクセス回数	-0.016	0.010	-0.016	0.010	-0.016	0.010	-0.016	0.010
twitterアクセス回数	-0.004	0.019	-0.004	0.019	-0.004	0.019	-0.004	0.019
facebookアクセス回数	-0.043	0.024	-0.043	0.024	-0.043	0.024	-0.043	0.024
一(閾値)	-1.732 ***	0.242	-3.522 ***	0.273	-3.994 ***	0.308	-4.906 ***	0.368

	対数尤度	AIC
広告のみモデル	-2115.0643	4280.1286
メディア接触数を含んだモデル	-2107.203	4266.406



閾値Kj



***0.1%有意,**1%有意,*5%有意

▶メディア接触数を入れた分析Ⅱの結果一覧

	ジャンボ宝くじ				ロト			
	購入意欲	購入	複数購入	毎回購入	購入意欲	購入	複数購入	毎回購入
公式Web閲覧数	○	○	○	○	○	○	○	○
TVCM閲覧数	○			○				○
雑誌広告閲覧数				○				
新聞広告閲覧数	○	○	○	○	-	-	-	-
mixiアクセス回数				○				
twitterアクセス回数			○	○		○		○
facebookアクセス回数								○

	BIG				toto			
	購入意欲	購入	複数購入	毎回購入	購入意欲	購入	複数購入	毎回購入
公式Web閲覧数	○	○	○	○	○	○	○	○
TVCM閲覧数	○	○	○	○				
雑誌広告閲覧数					-	-	-	-
新聞広告閲覧数					-	-	-	-
mixiアクセス回数								
twitterアクセス回数								
facebookアクセス回数								

○: 正に有意

○: 負に有意



TVCM,twitter
については
別スライドで

公式Webサイトは、
全てのくじにおいて、
どの段階に関しても
購入状態を高める効果
がある。

宝くじの新聞広告は、購
入意欲を持つ確率や月
に一度および数回程購
入する確率を高める。
→新聞広告は販売時期
や商品の魅力を上手く
伝達できている。

TVCM,雑誌・新聞広告接
触数の多い人は、宝くじ
を毎回購入する確率が
低い。
→広告による想起が毎
回買うことへの抵抗を生
んでいるのではないか。

mixi閲覧回数の多い人
は、ジャンボ宝くじを毎
回買う確率が低い。
→mixiは宝くじを買う楽
しさを代替する性質が
あるのではないか。

▶ TVCMに関する結果

TVCM閲覧数	ジャンボ宝くじ				BIG				ロト			
	意欲	購入	複数購入	毎回購入	意欲	購入	複数購入	毎回購入	意欲	購入	複数購入	毎回購入
	○			○	○	○	○	○				○

ジャンボ宝くじ CM



KENTO MORI 宝くじブランドCM__Part2



木村拓哉 グリーンジャンボ 宝くじ 2013

ダンサー-KENTARO MORI
らが豪華に踊るCMと、
ゴミ拾い,困っている人の
お手伝いなどを進んで行う
真面目な主人公木村拓哉が、
いつも頑張ってるから当てて
よと願うCM。

欲しくなかった人へは共感をよび
アプローチに成功したが、
過去何度もくじにはずれている人
へははずれた経験を想起させ、
購入頻度の増加へつながらな
かったのではないかな。

BIG CM



7 vs ボヤいてばっかりマン



8 vs よけるマン

BIGマン(高田純次)が
ボヤいてばっかりマン
(野村克也)や
よけるマン(具志堅用高)
と戦うCM。

BIGのCMは、
twitterで多く話題にされるなど
面白さが人気だった。
親しみやすさや覚えやすさで
様々な購入段階層へのアプ
ローチに成功している。

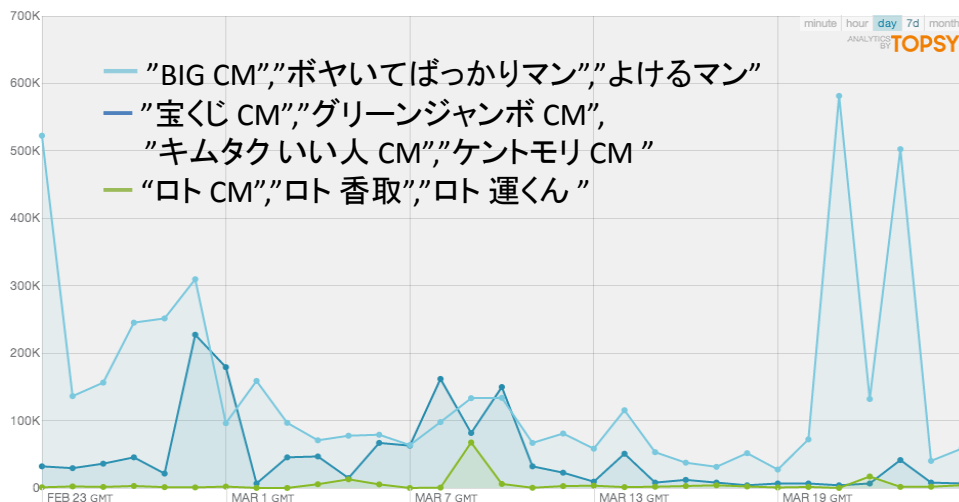
売れたのが運だったかもと言
うスギちゃん(杉山英司)も、日
常でちょっとツイてることがあつ
たあなたも、運くん(香取慎吾)
が逃げないうちにロト6を買い
に行こう、というCM。

ロトシックス CM



香取慎吾 スギちゃん ロト6

些細なことをロト6が当たる前
触れかもとアピールすることで、
数回購入していた層の購入動
機を強め、購入頻度を増加させ
ることに成功したのではないかな。

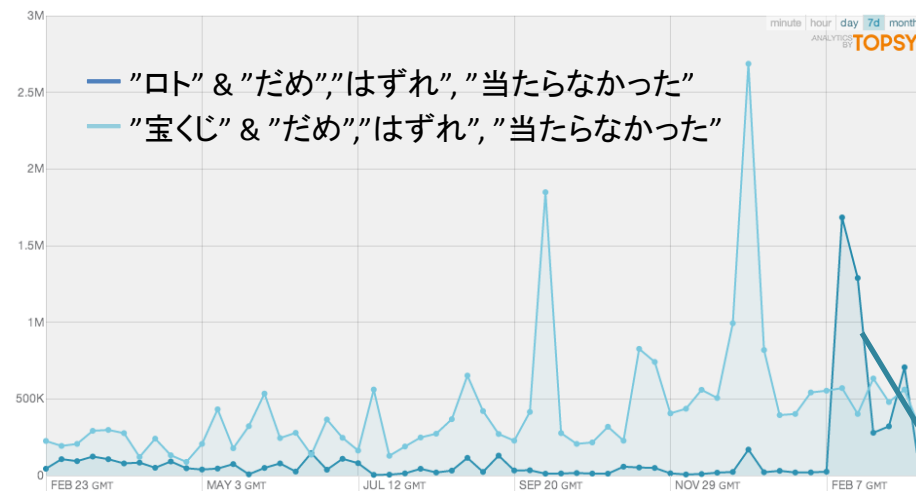


2013.2.23~2013.3.25 対象用語を含むツイートの合計インプレッション数

▶ twitterに関する結果一覧

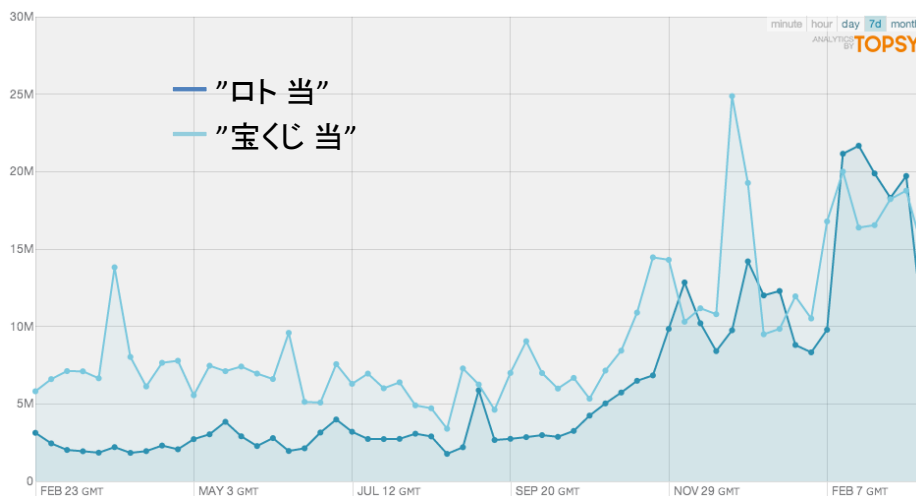
twitterアクセス回数	ジャンボ宝くじ				ロト			
	意欲	購入	複数購入	毎回購入	意欲	購入	複数購入	毎回購入
twitterアクセス回数			○	○		○		○

2013.2.23~2013.3.25 対象用語を含むツイートの合計インプレッション数



宝くじに関しては, twitter閲覧によって月に1回買うか複数買うか悩んでいる人はより消極的な月1回の方を, 月に数回買うか毎回買うか悩んでいる人はより積極的な毎回の方を選ぶ確率が高まることを示す結果となっている。

→これは, twitterでは多くのツイートの中から自分の考えに近いものが目について強く印象に残り, 自分の思い込みを強めやすいためだと思われる。



一方, ロトは「はずれた, 当たらなかった」等のツイートを目にする機会が宝くじと比べて図のように少なく, 「やはりくじは当たらない」と感じる機会が少ないため, 欲しいけれど買うか買わないか悩んでいる人に関しても買う確率を高める結果になったのだと考えられる。

Facebookがロトについて「毎回購入」の確率を高めるという結果についても, twitterと同じようにFacebookが思い込みを強めるためではないかと解釈できる。

目的と,2つの仮説に対して得られた結果を最後に確認する.

【仮説1】広告接触数のみ用いた,データの都合等でメディア自体の接触数を用いていないモデルでは,「実際に広告効果があった場合」と,「特定のメディアを好む層が元々くじを買いやすく,広告に接触せずとも購入していた場合」とを区別できておらず,広告効果の過大評価に繋がっているのではないか



メディア自体の接触数を入れない場合,いくつかの広告に関して仮説のように過大評価が起きることを確認した.
また,AIC基準でもメディア自体の接触数を入れたモデルのほうが望ましいということが確認できた.
シングルソースデータを用いることで過大評価を解消することができた.

【目的1】認知,販売促進等のそれぞれの目的に応じたプロモーションを,目的に応じた適切なメディアで展開する際の参考となるよう, 購入実態ごとに消費者の購入実態の変容に影響をもつ広告やメディアを探りたい.

➡ 一般化順序ロジットモデルを用いて,5つの購入実態におけるそれぞれの境目で有効なプロモーションを以下のように把握することができた.

公式Webサイトは,全てのくじにおいてどの段階に関しても購入状態を高める効果がある.

TVCMについて,宝くじ,BIG,ロトのCMがそれぞれどの段階の消費者に効果的だったかを把握した.

宝くじの新聞広告は,購入意欲,月に一度および数回程購入する確率を高める効果があることを把握した.

宝くじについて,TVCM,雑誌・新聞広告接触数が毎回購入の確率を下げているという結果から,広告による想起が頻繁に買うことへの抵抗を生んでいる可能性が示唆された.

【仮説2】公営くじは広く知られているので話題にあがりやすく,友人や他人が買ったことや当選したという情報などを目にすることのあるSNSは購入実態に影響を与えているのではないか.

➡

- ・twitterやFacebookは,消費者本人の思いを正・負ともに強める効果があることが示唆された.検索ワードを管理することが購買につながるのではないか.
- ・mixiは,宝くじを毎回購入する確率を下げる効果があることから,宝くじを買う楽しさを代替する性質があるのではということが示唆された.

- ・今回分析に組み込むことができなかった,少人数の「知らない」と答えた者をどう分析に組み込むか.
- ・仮説2の広告の過大評価について,宝くじ以外の製品に対しても同じことが言えるのか,他の製品についても分析し確認する必要がある.
- ・TVCMの秒数・時間帯も考慮に入れ,更に詳細な分析を行う.

参考文献

- ・ ツイート分析サービス <http://topsy.com/>
- ・ Richard Williams. Stata-manual Gologit2: A Program for Generalized Logistic Regression/Partial Proportional Odds Models for Ordinal Dependent Variables Last revised May 12, 2005
- ・ 北村“順序選択モデル”日本評論社 経済セミナー vol.626, pp.76-83, 2007
- ・ Kyle Bagwell. 『The Economic Analysis of Advertising』,Handbook of industrial organization. Volume 3, Pages 1701-1844, 2007.
- ・ Lambin, J. J.『Advertising, Competition and Market Conduct in Oligopoly Over Time』,Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1976
- ・ 赤池弘次.『AICとMDLとBIC』,オペレーションズ・リサーチ, pp.375-378,1996
- ・ 総務省自治財政局 第12回「宝くじ」に関する世論調査報告書(H22.8)