

携帯キャリアにおける
プラットフォーム単位の
テレビCM戦略の提案

福岡女子大学 国際文理学部 木下鳳香 野寄未夢

目次

01

概要

- 要旨 …… p.3
- 研究背景 …… p.4
- 先行研究 …… p.7
- 研究目的 …… p.10

02

データ

- 使用データ …… p.11
- データ加工
 - 1. 傾向スコア …… p.12
 - 2. 囲い込み度数 …… p.16
 - 3. 流出率 …… p.21

03

分析・考察

- 分析フロー …… p.14
- 基礎分析:CM効果の分析 …… p.15
- 本分析1:プラットフォーム内の協調 …… p.18
- 本分析2:囲い込みの増加要因 …… p.19
- 分析考察1 …… p.20
- 本分析3:プラットフォーム間の攻撃 …… p.22
- 分析考察2 …… p.25

04

提言

- 提言 …… p.26
- 今後の課題 …… p.28

テーマ・目的

プラットフォーム内の協調とプラットフォーム間の競争について、テレビCMの効果を明らかにする。

分析内容



- 1 基礎分析:CM効果分析
【分析手法:単回帰分析】
- 2 本分析1:プラットフォーム内分析
【分析手法:ロジスティック回帰分析】
- 3 本分析2:囲い込み度数分析
【分析手法:対数線形回帰分析】
- 4 本分析3:プラットフォーム間分析
【分析手法:対数線形回帰分析】

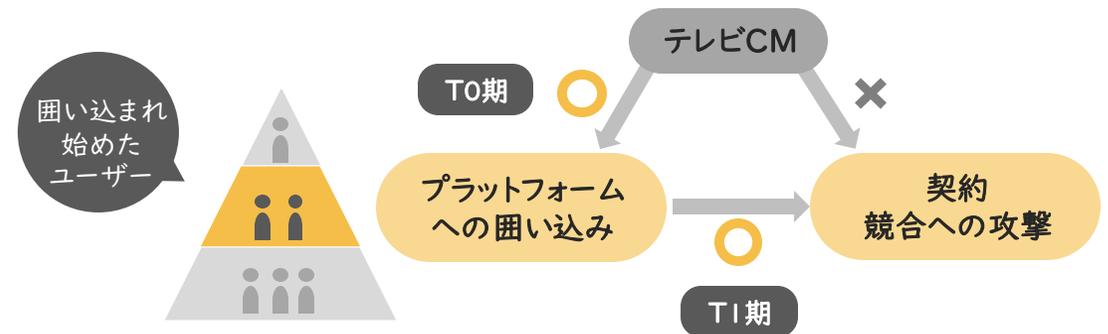
分析結果・考察

- T0期 -

- テレビCMによる直接的な契約や競争への攻撃ではCM効果は得られない。
- ユーザーをプラットフォーム内に囲い込むために、テレビCMを用いることが有効である。
- ただし、携帯キャリアに関しては、キャリアのテレビCMが直接契約に効果があるとは限らず、ポイントなどのプラットフォーム内の別の商品・サービスのテレビCMがユーザーの囲い込みに効果があるといえる。

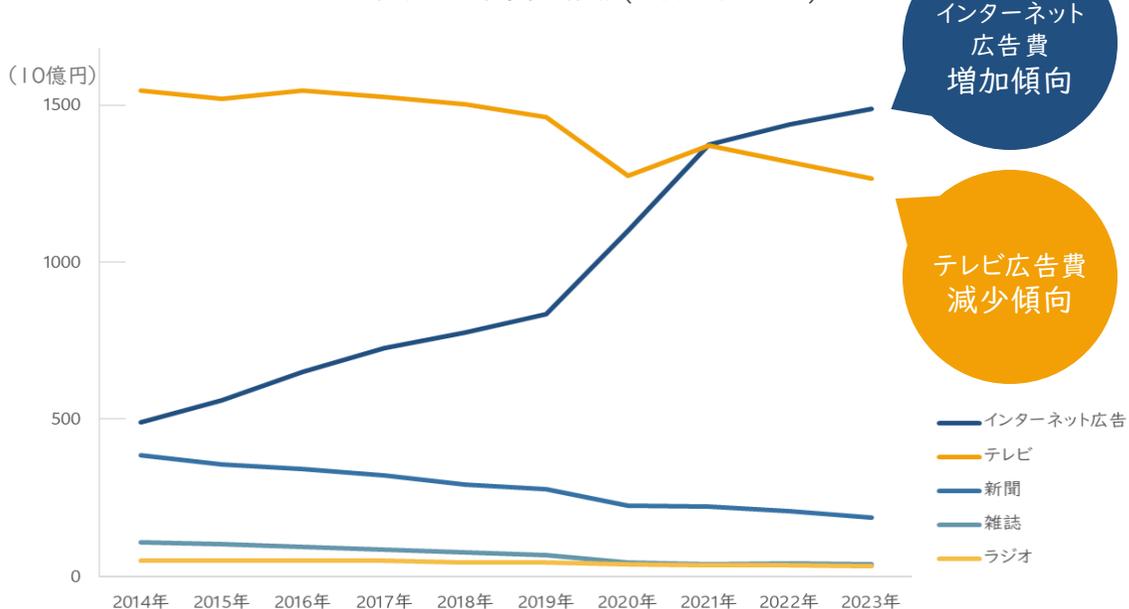
- T1期 -

- 契約や競争プラットフォームへの攻撃には、テレビCMでプラットフォーム内へユーザーを囲い込み、ある程度囲い込んでから契約や攻撃に繋げるという、2ステップ(T0期→T1期)での戦略が有効である。
- また、競争プラットフォームへの攻撃に関しては、プラットフォームに一定以上囲い込まれたユーザーや囲い込まれていないユーザーは流出が起こりにくいいため、プラットフォームに囲い込まれ始めた状態のユーザーをターゲットにおくと良い。



近年の広告業界の動態

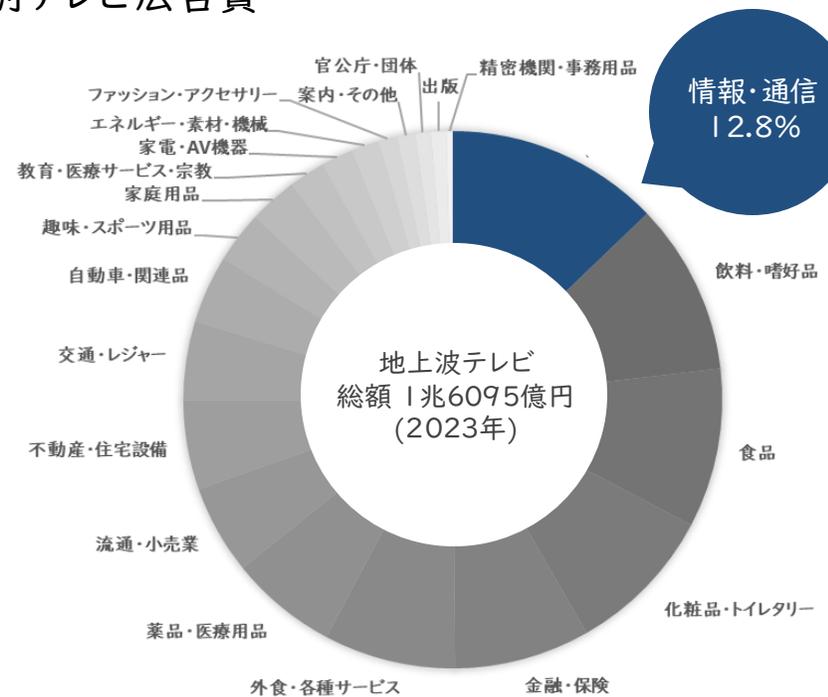
媒体別広告費の推移(主要5媒体のみ)



経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」より筆者作成

2014年からの10年間で、インターネット広告費の伸びは著しい一方で
テレビ広告費は減少傾向にある。

業種別テレビ広告費



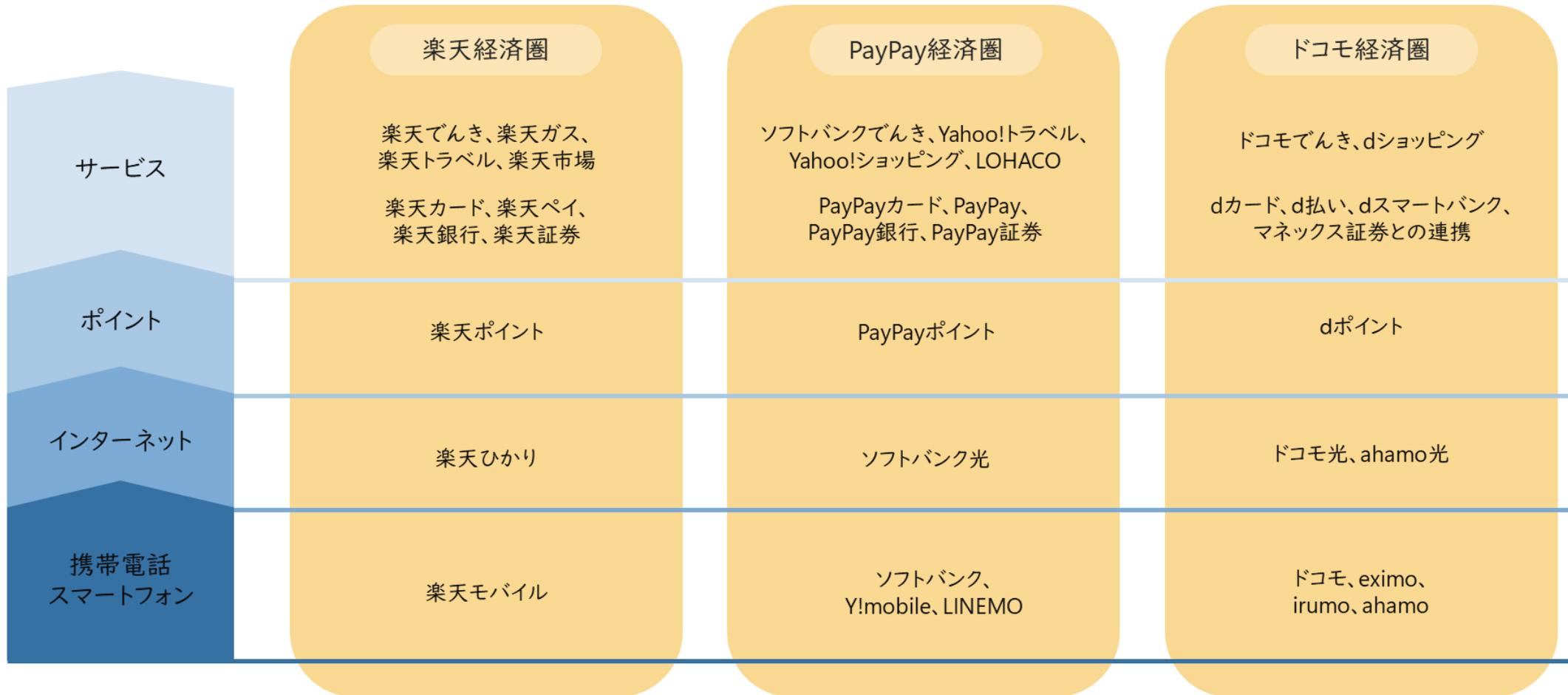
電通「2023年 日本の広告費」より筆者作成

*業種別分類基準「情報・通信」:携帯電話機、携帯情報端末、電話サービス、通信サービス・インターネット、ウェブコンテンツ、オンラインショップ、コンピューター・関連品、コンピューターソフト、オンラインゲーム、放送など

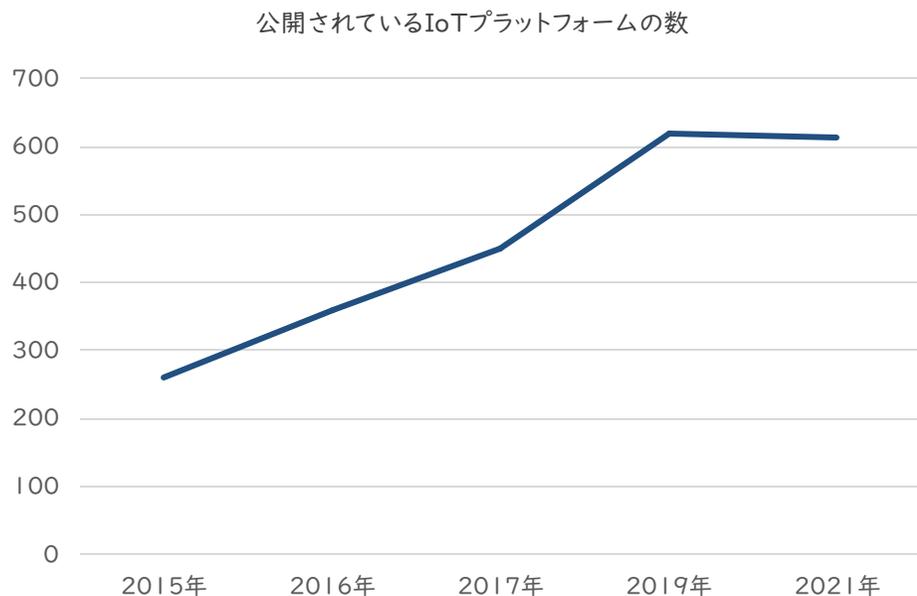
減少傾向にあるテレビ広告費の中でも、携帯キャリアを含む
情報・通信の業種において、テレビ広告費が最も多い。

自社の媒体を用いてインターネット広告を出すことも可能であるにもかかわらず、なぜテレビ広告を出しているのかに注目した。
 この業種の特徴として、プラットフォームビジネスが挙げられる。

プラットフォームビジネスを展開する企業は、経済圏で顧客を囲い込むことで自社のサービスを消費者にたくさん使ってもらえるため、各々の企業がサービスの充実を図り、激しいシェア争いを展開している。



プラットフォームの市場規模



Iot Analysis Research「IoT Platform Companies Landscape 2021/2022: Market consolidation has started」より筆者作成

プラットフォームの市場規模は依然として**大幅に増加**している。市場は2026年には280億ドルに成長すると予想されている。

Iot Analysis Research「IoT Platform Companies Landscape 2021/2022: Market consolidation has started」より要約

ネットワーク効果、規模の経済等を通じてプラットフォームへデータが集中することで**利用者の効用が増加していく**とともに、プラットフォームにデータが集積・利活用され、データを基本とするビジネスモデルが構築されると、更にプラットフォームへのデータの集積・利活用が進展するといった競争優位を維持・強化する循環が生じるとされている。

総務省「令和5年度 情報通信白書」より抜粋

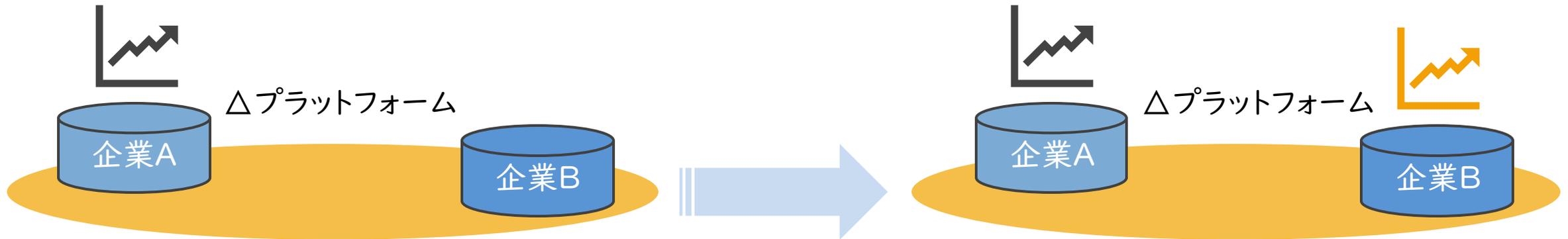
プラットフォームビジネスを展開する企業の増加に伴い、プラットフォームを利用するユーザーも増加している印象。製品単体の広告ではなく、プラットフォーム単位で考える事が重要なのではないか？

プラットフォーム企業は、プラットフォームの片側の市場へユーザーが参加すると、**もう片側の市場にも参加する**ことを知っているので、市場の片側に参加者を惹きつけるための資金を費やすことがよくある。

Geoffrey G. Parker ..,et al. (2016)

プラットフォームは**つながり**や関連するイノベーションを促進することで収益を上げる。

Michael A.,et al. (2019)

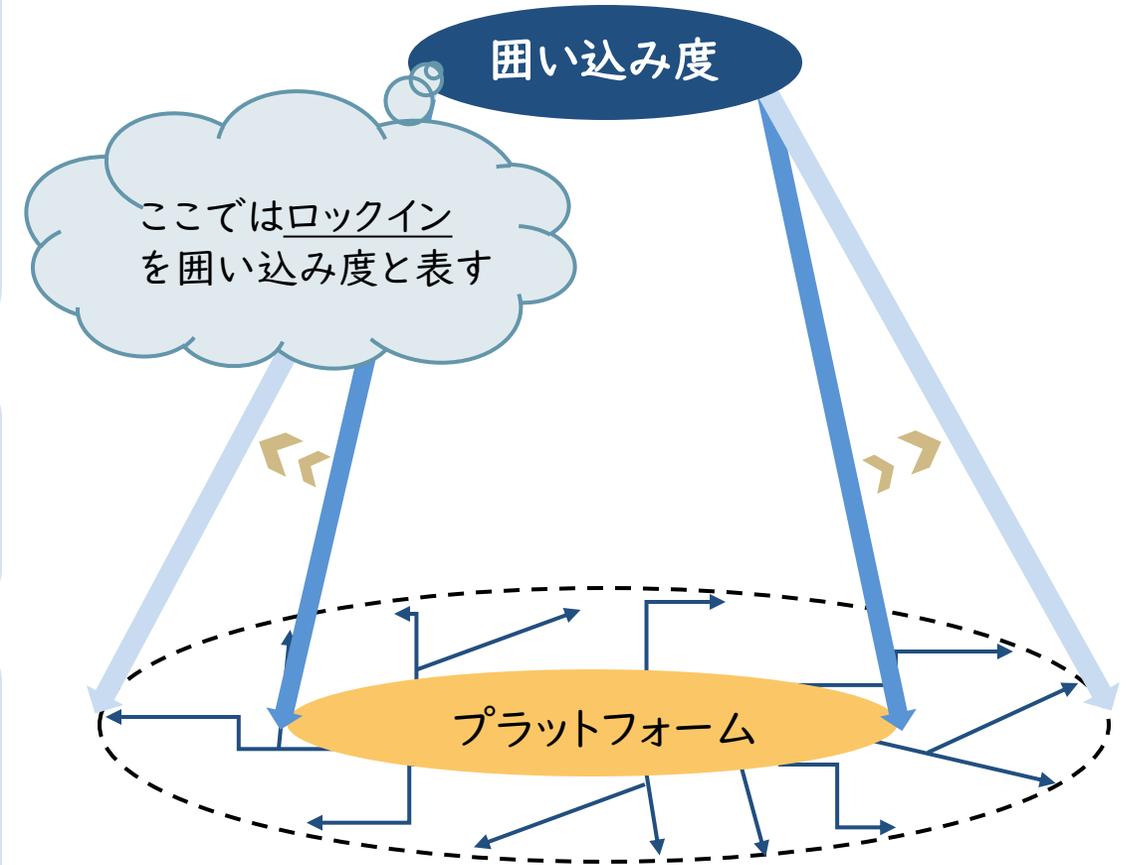


同一プラットフォーム内の企業は互いに相乗効果をもたらすのではないか？

プラットフォームは企業内外で使用するためのビルディング・ブロックや共通機能を生み出し、**エコシステムのレベル**で機能する。最終的に個人や組織を結び付けることでイノベーションを起こしたり、相互作用したりすることが可能になり、効用や価値を**非直線的に増大させる**可能性がある。
Michael A., et al. (2019)

革新は単一の企業ではなく、**エコシステム全体**によって生み出される。
Dougherty and Dunne. (2011)

成功するプラットフォームはエコシステム**全体の統合**を損なわないようエコシステムを調整し、**ロックイン**と強力なネットワーク効果を組み合わせている。
Amrit Tiwana (2013)



プラットフォーム型ビジネスはエコシステムを全体で捉え、統合しており、囲い込み度（ロックイン）がそこにおいて重要な役割を果たしているのではないかと？

ブラックベリー社

アップル社

製品VS製品

スマホ

VS

スマホ



エコシステム
vs
エコシステム

ブラックベリーのエコシステム

VS

iOSエコシステム



ブラックベリー社は自らが創出したスマートフォン市場で何年も大きなシェア(約50%)を占めていたが、2012年までに最新製品で1%の市場シェアを突破するのにも苦勞するようになり、その後倒産した。後から台頭してきたアップル社との競争に負けたからである。原因は、ブラックベリー社が競争の基盤が変わったことに気づかなかったからである。

プラットフォームは、**エコシステム同士が直接競争する**まったく新しい競争の図を作り出している。成功するプラットフォームとは、エコシステム全体の統合を損なうことなく、進化の競争でシステムがライバルのシステムを凌駕するプラットフォームである。そこには、プラットフォームの崩壊に繋がる地雷も隠されている。
Amrit Tiwana (2013)



同一市場では単一企業同士ではなくプラットフォーム同士がシェアを奪い合う競争が起こっている。

情報通信業界はテレビCMを活発に活用しており、かつプラットフォーム市場の拡大からプラットフォーム単位でCMを考えると良いのではないか？



プラットフォームにはいくつかの特性が示唆されているが、プラットフォームの全体を統合し調整することが大変重要である。



プラットフォームの統合・調整の要である囲い込み度とテレビCMは関係があるのではないか？



とすれば、テレビCMはプラットフォーム内の拡張・相乗関係やプラットフォーム間の競争に影響を与えているかもしれない。



プラットフォーム内の協調とプラットフォーム間の競争について、テレビCMの効果を明らかにする。

マーケティング分析コンテストのNRI提供データより、以下のデータを抽出した。



アンケートデータ

2,500サンプル。
性別、年齢、子供の有無、
家族構成、職業、住まい、
世帯年収、消費価値観、趣味、
商品別の購入実態・購入意向、
テレビ番組別視聴状況、
Web利用頻度、Web利用時間、
モバイルサイト利用有無などを含む。



出稿データ

テレビ番組別の商品・サービスの
テレビCM出稿データ。
期間:2024/1/6~2024/3/17

本研究では、テレビ番組を視聴している場合、
そこに投稿されているCMに接触したとし、
CMに接触したことによる購入実態の変化を
広告効果として考える。

なお、本研究はキャリアとそのプラットフォームを
主な分析対象としているが、
au(KDDI)の関連データが不足しているため、
楽天モバイル、SoftBank、NTTドコモの
3キャリアについて分析する。

全てのテレビ番組の視聴回数合計より、
テレビ視聴回数上位5%の被験者データは
異常値として削除した。
分析は2,375サンプルを対象に行う。

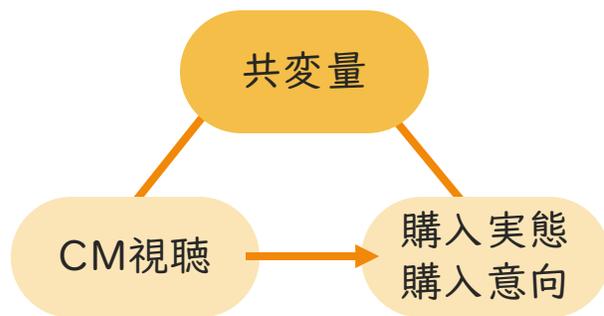
差分の差(DID)推定

アンケートデータの購入実態・購入意向の質問を用いて差分の差(DID)推定にて広告効果を定義する。質問は、一定期間をあけて同一のサンプルに対して2回行われている。調査期間で質問対象商品のCMを視聴したか否かで回答結果がどのように変化したかを調べる。

セミパラトリックなDID推定

本研究では、アンケートデータに存在する調査対象者の共変量を加味した傾向スコアを用いることにより、DID推定よりも要求される仮定を緩くしたセミパラトリックなDID推定を用いる。

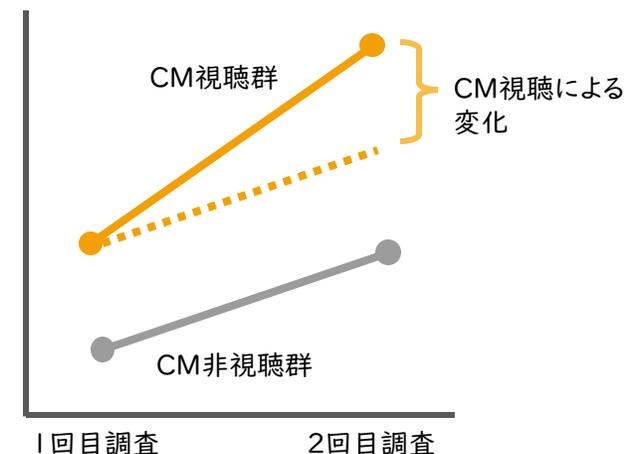
● 因果関係のイメージ



● 傾向スコア

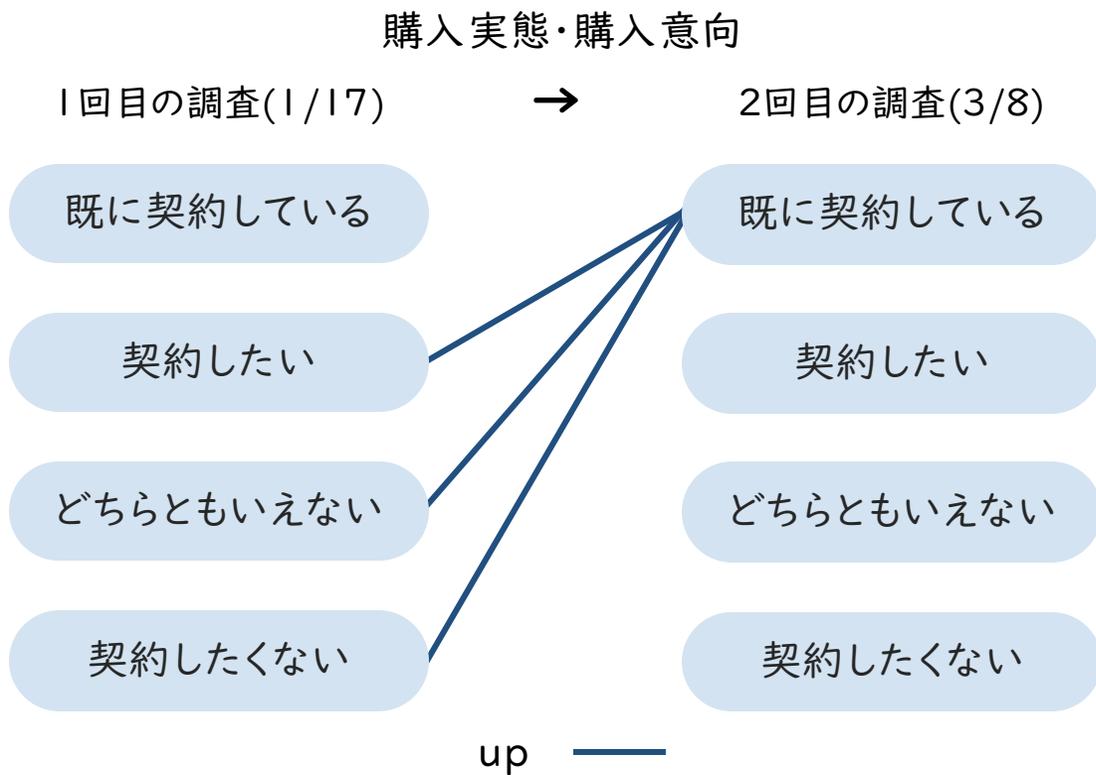
調査対象者がCM視聴者と非視聴者の2群のいずれかに所属する確率のこと。調査対象者の共変量を、所属確率として1つの値にまとめる。

● DID推定のイメージ



● 傾向スコア

- 推定方法:ロジスティック回帰分析
- 目的変数:購入実態・購入意向の変容
- 共変量:性別、年齢、子供の有無、家族構成、職業、住まい、世帯年収、消費価値観、趣味、チャンネル利用頻度
 ↳消費価値観と趣味に関しては、因子分析によって5つの消費価値観と4つの趣味に縮約した。



共変量			
性別	男性	職業	定職
	女性		その他
年齢	既定値	消費価値観	性能重視志向
子供の有無	有		お得感重視志向
	無		デザイン重視志向
家族構成	単身	趣味	安全配慮志向
	夫婦のみ		他者評価重視志向
	既婚子供1人		アウトドア
三世帯以上	既婚子供2人以上	チャンネル利用頻度	インドア
	三世帯未満		芸術
世帯年収	既定値	チャンネル利用頻度	ギャンブル
住まい	一戸建て		大型店
	マンション		通信販売
	その他	小売店	
			コンビニ・ファストフード



1

基礎分析:CM効果分析 【分析手法:単回帰分析】

テレビCM単体での広告効果の分析を行う。

2

本分析1:プラットフォーム内分析 【分析手法:ロジスティック回帰分析】

同一プラットフォーム内の協調について、囲い込み度数の指標を用いて各キャリアごとに契約への効果を分析する。

3

本分析2:囲い込み度数分析 【分析手法:対数線形回帰分析】

囲い込み度数に対するテレビCMの効果分析を行う。

4

本分析3:プラットフォーム間分析 【分析手法:対数線形回帰分析】

プラットフォーム間の攻撃について、各キャリアの囲い込み度数のレベル別で、プラットフォームからの流出率へのテレビCMの効果分析する。

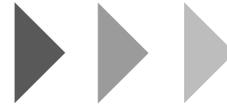
なお、ユーザーが競合に囲い込まれている時の競合に対する自社CMでの攻撃と自社に囲い込んでいる時の競合からの攻撃に対する防御についての分析も含む。

● テレビ広告単体での効果測定

分析方法: 単回帰分析

目的変数: 各キャリアの契約実態

説明変数: 各キャリアの自社CMの視聴回数
傾向スコア



テレビCM単体では直接的な広告効果に
有意な結果が得られない。



プラットフォームから離れて広告効果をもみても
意味が無いのではないか？

	契約実態					
	楽天モバイル		SoftBank		NTTドコモ	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
(Intercept)	0.0275424	2.747	0.02177119	1.142	0.0495597	4.982
楽天モバイルCM視聴回数	0.0001411	0.028				
楽天モバイル傾向スコア	0.0573692	1.518				
SoftBankCM視聴回数			0.00004815	0.47		
SoftBank傾向スコア			-0.0020363	-0.087		
NTTドコモCM視聴回数					-0.0006952	-0.171
NTTドコモ傾向スコア					0.059758	0.888

プラットフォームと結び付けて広告効果を分析するための指標として、囲い込み度数を用いる。
 囲い込み度数の指標作成過程は次ページに記す。

自社のプラットフォームに限らず各社、新規加入キャンペーンを通じて加入者を伸ばしており、それぞれのユーザーにとってのホームイングコストが大きくない場合、複数の一括アプリを利用するユーザーが多数存在する。そのような環境下では、自社のプラットフォームの一括アプリでの利用に集中させることができない状況が生まれ、結果としてサイド内・サイド間ネットワーク効果が弱まってしまうことが想定される。

實原弘亮ら (2022)

分野横断的なプラットフォーム…消費者が企業の「エコシステム」に囲い込まれている。

エコシステムの形成により、消費者のスイッチングコストを高め、囲い込む…シングルホームイング(一つのプラットフォームに参加すること)を生み出す。

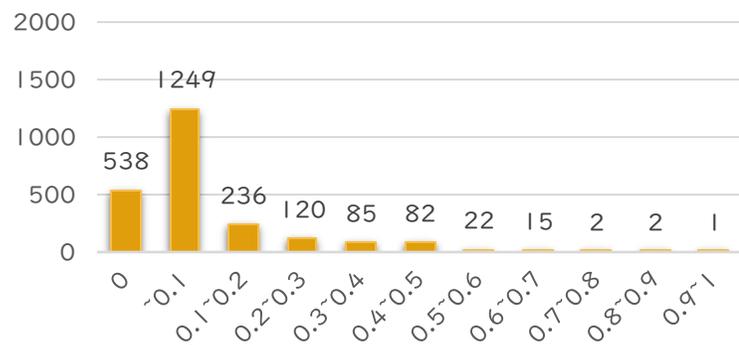
プラットフォームエコノミクス研究会 (2021)

→自社のプラットフォーム内のサービス利用が多ければ自社のプラットフォームにユーザーを囲い込むことができている。

また、マルチホームイングが起きており競合プラットフォームのサービス利用と比較して、自社サービスの利用率が高い場合もユーザーを囲い込むことができている。

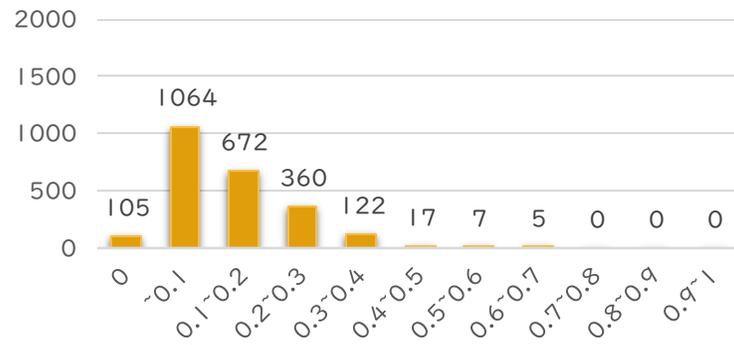
楽天・SoftBank・NTTドコモのそれぞれのプラットフォームへの囲い込み度数の分布は以下の通りになる。

楽天囲い込み度数



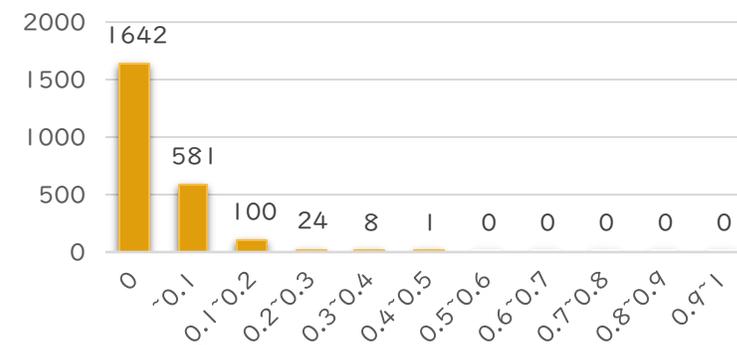
囲い込み度数が比較的高い

SoftBank囲い込み度数



囲い込み度数が高い

NTTドコモ囲い込み度数



囲い込み度数が比較的低い

囲い込み度数

$$\begin{aligned}
 &= \text{プラットフォーム間の競争} \times \text{プラットフォーム内の利用度合い} \times \text{プラットフォーム内の没頭度合い} \\
 &= \frac{\text{該当プラットフォームサービス利用頻度の平均}}{\text{全プラットフォームサービス利用頻度の平均}} \times \frac{\text{該当プラットフォームの利用サービス数}}{\text{該当プラットフォーム提供サービス数}} \times \frac{\text{該当プラットフォームサービス態度指数の合計}}{\text{該当プラットフォームサービス態度指数の合計の最大値}}
 \end{aligned}$$

Web利用頻度のデータより、1ヶ月当たりの利用回数に置換。
ex. 週1回程度[回答番号4]→4回/1ヶ月
プラットフォームによってデータ内のサービス数が異なるため、平均にて算出。

利用頻度(データ:Web利用状況)	
楽天	SoftBank
楽天	LINE
NTTドコモ	LINE VOON
Goo	LINE LIVE
dmenu	GTAO!
dマガジン	Yahoo!ショッピング
Smart News	Yahoo!JAPAN
	LINE NEWS

購入実態とWebサービス利用の有無のデータより、下記のデータを抽出し、利用しているか否かで(1,0)の2値に置換し、その合計を分子におく。
楽天は5サービス、SoftBankは12サービス、NTTドコモは7サービスを分母におく。

利用サービス(データ:メインデータ・Web利用状況)			
楽天	SoftBank		NTTドコモ
楽天銀行	PayPay	LINE NEWS	d払い
楽天	LINE	LINE MUSIC	Lemino
ラクマ	LINE VOON	ヤフオク!	goo
Infoseek	LINE LIVE	Yahoo!天気	d menu
楽天市場	GTAO!	Yahoo!乗換案内	dマガジン
ぐるなび	Yahoo!ショッピング	Yahoo!ケータイ	Smart News
			iMenu

商品別の購入意向のデータより、購入意向のレベルが高いほど高い数値になるようにデータを態度指数として置換。(1,3月両方を含む)

購入意向	態度指数
ぜひ利用したい 回答1	4
利用したい 回答2	3
わからない 回答3	2
利用したくない 回答4	1

同一プラットフォーム内で最も高い態度指数を持つサンプルとの比較でプラットフォームへの没頭度合いを測る。

態度指数(データ:メインデータ)		
楽天	SoftBank	NTTドコモ
楽天銀行	PayPay	d払い
	LINEMO	ahamo

*キャリアは後の本分析にて目的変数となるため、説明変数となる囲い込み度数の指標には含んでいない。

● 囲い込み度数を用いたプラットフォーム内分析

	楽天モバイル	
	Estimate	z value
(Intercept)	-3.83879	-13.647
楽天モバイルCM視聴回数	0.01923	0.151
楽天囲い込み度数	2.41682	4.053
傾向スコア	1.59636	1.711

	SoftBank	
	Estimate	z value
(Intercept)	-4.340664	-3.989
SoftBankCM視聴回数	0.001559	0.329
SoftBank囲い込み度数	2.805066	2.197
傾向スコア	0.090432	0.068

	NTTドコモ	
	Estimate	z value
(Intercept)	-2.96334	-15.469
NTTドコモCM視聴回数	0.006551	0.086
NTTドコモ囲い込み度数	6.499793	4.506
傾向スコア	-0.016197	-0.013

分析方法:ロジスティック回帰分析

目的変数:各キャリアの契約実態

説明変数:各キャリアの自社CMの視聴回数、
各キャリアのプラットフォームの囲い込み度数
傾向スコア

囲い込み度数が契約実態に効果がある。

テレビ広告単体でみるのではなく、
プラットフォーム全体で考えた方が良い。

以下、囲い込み度数に注目してテレビCMの効果分析を行う。

● 囲い込み度数に対するテレビCMの効果分析

楽天囲い込み度数		
	Estimate	z value
(Intercept)	1.07540239	295.782
楽天モバイルCM視聴回数	-0.0004096	-0.114
楽天銀行CM視聴回数	0.00272216	1.269
楽天その他サービスCM視聴回数	0.00009308	0.458

分析方法: 対数線形回帰分析
 目的変数: 楽天囲い込み度数
 説明変数: 楽天モバイルCM視聴回数、楽天銀行CM視聴回数、
 楽天その他サービス(上記以外)CM視聴回数

SoftBank囲い込み度数		
	Estimate	z value
(Intercept)	1.1010108	366.118
ソフトバンクデビュー割CM視聴回数	-0.0001695	-0.47
SoftBank光CM視聴回数	0.0003087	0.765
PayPay	0.0006594	2.362
PayPayスクラッチくじ	0.0004384	0.906
SoftBankその他サービスCM視聴回数	0.0003896	1.729

分析方法: 対数線形回帰分析
 目的変数: SoftBank囲い込み度数
 説明変数: ソフトバンクデビュー割CM視聴回数、SoftBank光CM視聴回数、
 PayPayCM視聴回数PayPayスクラッチくじCM視聴回数、
 SoftBankその他サービス(上記以外)CM視聴回数

NTTドコモ囲い込み度数		
	Estimate	z value
(Intercept)	1.01182856	889.572
NTTドコモCM視聴回数	-0.0013369	-1.725
ahamoCM視聴回数	0.00034111	1.129
NTTドコモその他サービスCM視聴回数	0.00003294	0.563

分析方法: 対数線形回帰分析
 目的変数: NTTドコモ囲い込み度数
 説明変数: NTTドコモCM視聴回数、ahamoCM視聴回数、
 NTTドコモその他サービス(上記以外)CM視聴回数

基礎分析: テレビCM単体での広告効果の分析

テレビCM単体では直接的な広告効果は得られない。
プラットフォームと結び付けて考える方が良いのではないか。

本分析1: 囲い込み度数を用いたプラットフォーム内分析

プラットフォームの囲い込み度数が契約実態に良い効果を与える。

本分析2: 囲い込み度数に対するテレビCMの効果分析

プラットフォーム自体(キャリア)のテレビCMに効果があるとは限らない。
プラットフォーム内の別のプラットフォーム(ポイント等)のテレビCMが
囲い込み度数に対して効果がある可能性がある。



プラットフォームの囲い込み度数が重要。
囲い込み度数の介在によってテレビCMの効果が出てくる。

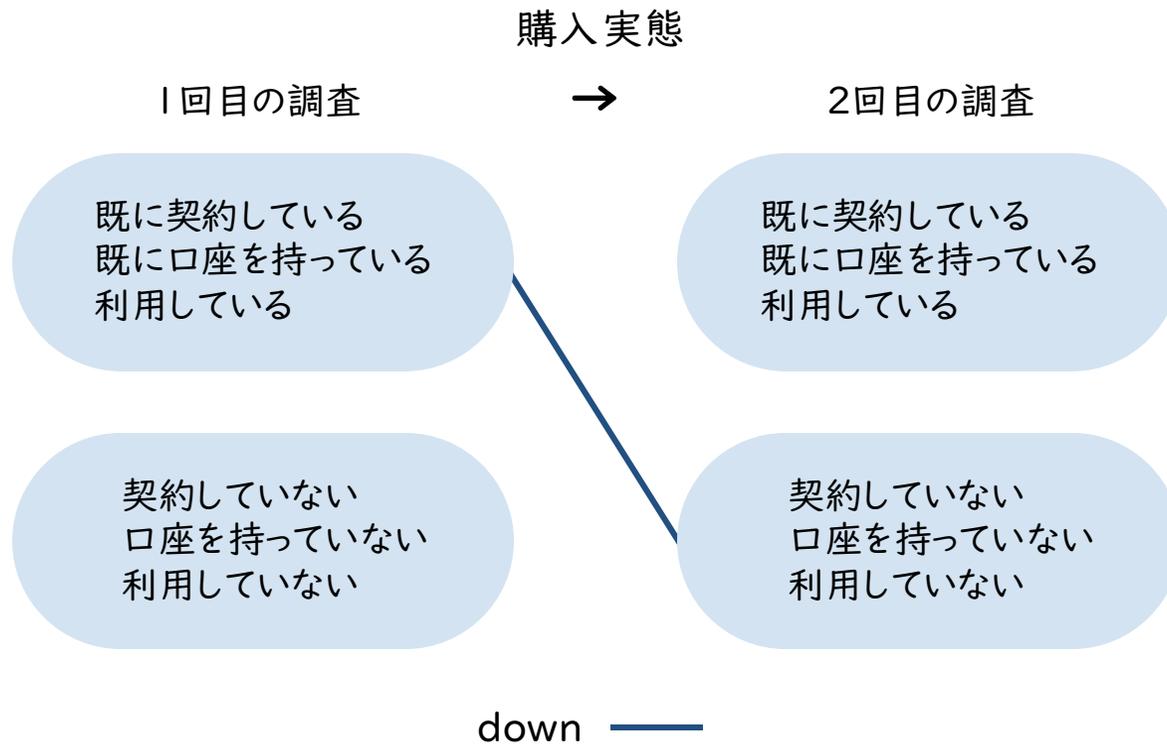
プラットフォーム間の攻撃について、プラットフォームからの流出率を用いて分析する。
流出率は、楽天・SoftBank・NTTドコモそれぞれのプラットフォーム内の商品・サービスのうち、アンケートデータから購入実態の変容が分かるデータを抽出して求めた。

- 使用データ

楽天: 楽天モバイル、楽天銀行
SoftBank: SoftBank、PayPay
NTTドコモ: NTTドコモ、d払い

- 算出方法

購入実態がdownしたか否かで(1,0)の2値に置換し、楽天・SoftBank・NTTドコモのプラットフォームごとの平均値をそれぞれ、楽天流出率、SoftBank流出率、NTTドコモ流出率とした。



● 囲い込み度数のレベル別テレビCMの効果分析 - 1. 囲い込み度数上位200人のサンプル

		楽天流出率		SoftBank流出率		NTTドコモ流出率	
		Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value
楽天囲い込み度数 上位200人	(Intercept)	1.016797	49.565	0.986749	37.109	1.038554	48.076
	楽天モバイルCM視聴回数	-0.00516	-0.378	0.016743	2.411	-0.03507	-2.095
	SoftBankCM視聴回数	-0.00037	-1.03	-0.0004	-2.145	0.000636	1.452
	NTTドコモCM視聴回数	-0.00132	-0.144	-0.00123	-0.264	-0.01391	-1.226
	傾向スコア	0.112336	1.398	0.031943	0.984	0.057618	0.432
SoftBank囲い込み度数 上位200人	(Intercept)	1.071899	37.225	1.097495	19.367	1.028023	43.697
	楽天モバイルCM視聴回数	-0.00714	-0.552	0.006132	0.973	0.000258	0.022
	SoftBankCM視聴回数	0.000374	0.974	-0.00011	-0.589	-0.00016	-0.47
	NTTドコモCM視聴回数	-0.0075	-0.965	-0.00089	-0.236	-0.00264	-0.378
	傾向スコア	-0.1121	-1.112	-0.09566	-1.462	0.068497	0.509
NTTドコモ囲い込み度数 上位200人	(Intercept)	1.10974	34.046	1.02646	21.891	1.106883	31.575
	楽天モバイルCM視聴回数	0.021776	1.474	-0.00107	-0.169	-0.01279	-0.681
	SoftBankCM視聴回数	-4.4E-05	-0.109	-0.00023	-1.27	-0.00035	-0.685
	NTTドコモCM視聴回数	-0.00084	-0.069	-0.00123	-0.235	0.002887	0.186
	傾向スコア	-0.21191	-2.049	-0.00827	-0.153	-0.02288	-0.139

分析方法: 対数線形回帰分析

使用データ: 楽天囲い込み度数上位200人
SoftBank囲い込み度数上位200人
NTTドコモ囲い込み度数上位200人

目的変数: 楽天流出率、SoftBank流出率、
NTTドコモ流出率

説明変数: 楽天モバイルCM視聴回数
SoftBankCM視聴回数
NTTドコモCM視聴回数

- 楽天プラットフォームに囲い込まれたユーザーは、
楽天CMでSoftBankプラットフォームから流出。
- 各囲い込み度数が高い200人のデータからは
流出率に有意な結果があまり見られない。

● 囲い込み度数のレベル別テレビCMの効果分析 - 2. 囲い込み度数0.1以上のサンプル

分析方法: 対数線形回帰分析

使用データ: 楽天囲い込み度数0.1以上のサンプルデータ、SoftBank囲い込み度数0.1以上のサンプルデータ、NTTドコモ囲い込み度数0.1以上のサンプルデータ

目的変数: 楽天流出率、SoftBank流出率、NTTドコモ流出率
 説明変数: 楽天モバイルCM視聴回数、楽天銀行CM視聴回数、SoftBankCM視聴回数、PayPayCM視聴回数、NTTドコモCM視聴回数、ahamoCM視聴回数

- 楽天に囲い込まれ始めたユーザーは
 楽天CMでSoftBankプラットフォームから流出。
 SoftBankCMでSoftBankプラットフォームに留まる。
- SoftBankに囲い込まれ始めたユーザーは、
 SoftBankのPayPayCMでNTTプラットフォームから流出。
- NTTに囲い込まれ始めたユーザーは、
 NTTのahamoCMでNTTからの流出を防ぐ。
 楽天CMで楽天から流出する。

	楽天囲い込み度数0.1以上						SoftBank囲い込み度数0.1以上						NTTドコモ囲い込み度数0.1以上					
	楽天流出率		SoftBank流出率		NTTドコモ流出率		楽天流出率		SoftBank流出率		NTTドコモ流出率		楽天流出率		SoftBank流出率		NTTドコモ流出率	
	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value
(Intercept)	1.045079	57.223	1.002533	60.492	1.029619	79.432	1.047878	94.012	1.984777	122.997	1.042401	107.965	1.127537	23.333	1.065651	15.237	1.129303	26.687
楽天モバイルCM視聴回数	0.000205	0.018	0.00939	2.666	-0.00612	-0.689	0.001996	0.35	-0.00088	-0.343	0.007097	1.285	0.033457	1.658	0.000217	0.025	-0.00106	-0.049
楽天銀行CM視聴回数	-0.00249	-0.408	0.003634	1.887	-0.00221	-0.455	-0.00249	-0.779	-0.00132	-0.918	-0.00587	-1.896	0.004625	0.393	-0.00066	-0.13	-0.00882	-0.696
SoftBankCM視聴回数	0.000932	1.19	-0.00041	-1.665	-8E-05	-0.129	0.000282	0.664	8.81E-05	0.461	-0.00059	-1.429	0.002384	1.509	-0.00106	-1.539	0.000827	0.48
PayPayCM視聴回数	-0.00015	-0.225	0.000192	0.886	0.000363	0.664	-0.00026	-0.702	-2.7E-05	-0.164	0.000704	1.978	-0.00173	-1.208	0.000758	1.211	0.000105	0.067
NTTドコモCM視聴回数	-0.00272	-0.377	0.00303	1.329	-0.00116	-0.203	-0.00112	-0.288	-0.00077	-0.439	0.001231	0.327	0.001517	0.087	-0.00064	-0.084	0.025714	1.347
ahamoCM視聴回数	-0.002	-1.258	-0.00033	-0.651	-0.00088	-0.683	-0.0002	-0.224	0.000234	0.585	-0.00072	-0.832	-0.00323	-1.014	5.68E-05	0.041	-0.00669	-1.938
傾向スコア	0.056498	0.789	0.00575	0.284	0.104173	1.256	-0.0018	-0.045	0.005162	0.269	-0.004	-0.069	-0.24867	-1.734	-0.04833	-0.606	-0.17779	-0.984

● 囲い込み度数のレベル別テレビCMの効果分析 - 3. 囲い込み度数0.1未満のサンプル

分析方法: 対数線形回帰分析

使用データ: 楽天囲い込み度数0.1未満のサンプルデータ、SoftBank囲い込み度数0.1未満のサンプルデータ、NTTドコモ囲い込み度数0.1未満のサンプルデータ

目的変数: 楽天流出率、SoftBank流出率、NTTドコモ流出率
 説明変数: 楽天モバイルCM視聴回数、楽天銀行CM視聴回数、SoftBankCM視聴回数、PayPayCM視聴回数、NTTドコモCM視聴回数、ahamoCM視聴回数

- 楽天に囲い込まれていないユーザーは、
楽天CMを見てNTTドコモプラットフォームに留まる。
- SoftBankに囲い込まれていないユーザーは、
楽天CMを見て楽天プラットフォームに留まる。
- NTTドコモに囲い込まれていないユーザーは、
楽天CMを見て楽天プラットフォームに留まる。

	楽天囲い込み度数0.1未満						SoftBank囲い込み度数0.1未満						NTTドコモ囲い込み度数0.1未満					
	楽天流出率		SoftBank流出率		NTTドコモ流出率		楽天流出率		SoftBank流出率		NTTドコモ流出率		楽天流出率		SoftBank流出率		NTTドコモ流出率	
	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value	Estimate	z value
(Intercept)	1.039795	139.466	1.017396	109.652	1.042553	142.377	1.036842	109.403	1.016467	112.576	1.034442	119.469	1.039018	144.113	1.014844	125.74	1.03664	161.718
楽天モバイルCM視聴回数	-0.00614	-1.451	-0.00087	-0.419	0.006018	1.273	-0.0138	-2.248	0.001797	0.704	-0.0016	-0.251	-0.00738	-1.752	0.001559	0.851	0.003989	0.949
楽天銀行CM視聴回数	-0.00077	-0.321	-0.00124	-1.048	-0.00567	-2.11	0.000748	0.217	-0.00206	-1.425	-0.00351	-0.977	-0.00101	-0.425	5.61E-05	0.054	-0.0044	-1.863
SoftBankCM視聴回数	-0.0001	-0.328	5.01E-06	0.033	-0.00038	-1.094	-0.00014	-0.321	-2.7E-05	-0.149	-2.3E-05	-0.052	-3.4E-05	-0.113	-1E-06	-0.008	-0.00038	-1.254
PayPayCM視聴回数	0.000126	0.465	5.14E-05	0.383	0.000397	1.303	0.000478	1.252	0.000102	0.637	4.21E-05	0.105	0.00015	0.565	1.75E-05	0.151	0.000392	1.474
NTTドコモCM視聴回数	-0.00157	-0.544	-0.00059	-0.417	0.001185	0.367	-0.00428	-1.059	-0.00034	-0.198	-1.1E-05	-0.003	-0.00188	-0.673	0.000244	0.2	-0.00055	-0.197
ahamoCM視聴回数	0.000474	0.721	-4.1E-05	-0.125	-0.0008	-1.09	0.000246	0.277	3.59E-05	0.096	-0.00093	-0.999	0.000164	0.257	-0.00012	-0.427	-0.00048	-0.758
傾向スコア	-0.02536	-0.885	-0.01102	-0.967	0.028209	0.565	-0.01761	-0.454	-0.01352	-1.194	0.124454	1.939	0.001337	0.047	-0.00936	-0.943	0.051487	1.155

本分析3:プラットフォーム間分析 - 1.囲い込み度数上位200人のサンプル -

プラットフォームに囲い込めているユーザーには、CMで競合プラットフォームに攻撃できる。
プラットフォームに一定以上囲い込まれたユーザーには流出がみられない。
Lプラットフォームに囲い込めていたら、自社CMはユーザーのプラットフォームからの流出を防ぐ。

本分析3:プラットフォーム間分析 - 2.囲い込み度数0.1以上のサンプル -

ユーザーがプラットフォームに囲い込まれ始めた状態では、該当プラットフォームのCMを見て、競合プラットフォームからの流出が起こる。
また、競合CMを見ると、競合プラットフォームから流出する。

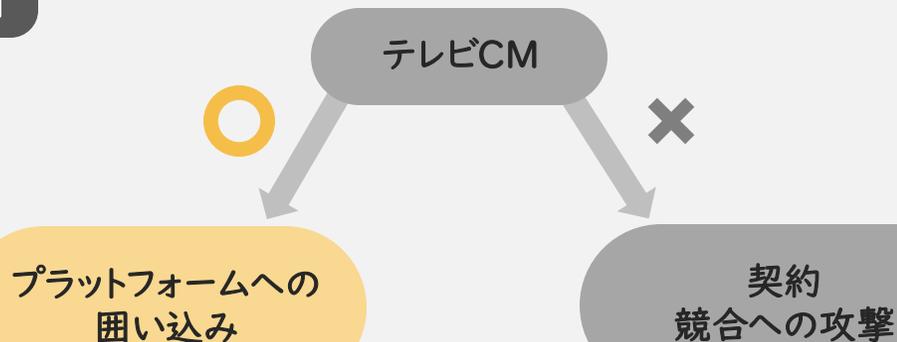
本分析3:プラットフォーム間分析 - 3.囲い込み度数0.1未満のサンプル -

ユーザーがプラットフォームに囲い込まれていない状態では、テレビCMで流出は起こらない。



プラットフォームに囲い込まれ始めたユーザーをターゲットとしたとき、テレビCMで競合プラットフォームへの攻撃が有効。

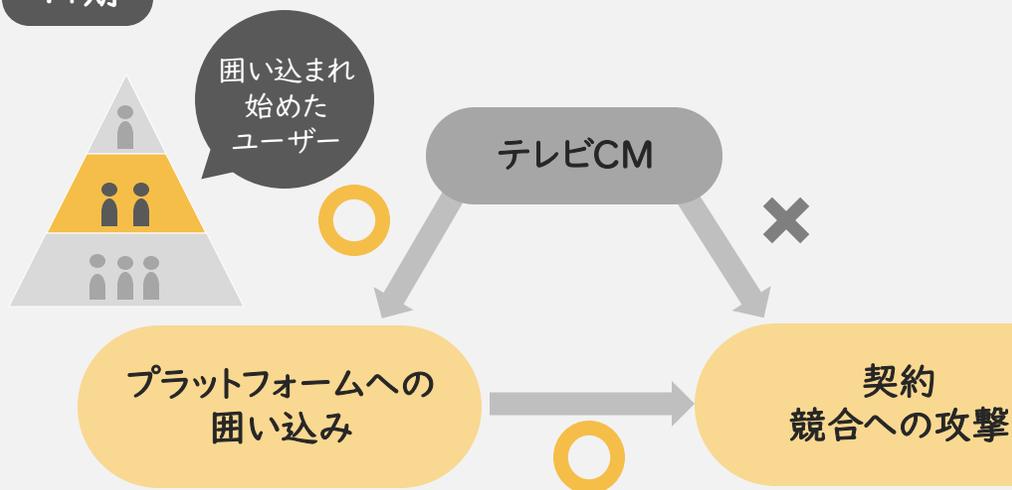
T0期



- T0期 -

- テレビCMによる直接的な契約や競合への攻撃ではCM効果は得られない。
- ユーザーをプラットフォーム内に囲い込むために、テレビCMを用いることは有効である。
- ただし、キャリアに関しては、キャリアのテレビCMが直接契約に効果があるとは限らず、ポイントなどのプラットフォーム内の別の商品・サービスのテレビCMがユーザーの囲い込みに効果があるといえる。

T1期



- T1期 -

- 自社の契約や競合プラットフォームへの攻撃には、テレビCMでプラットフォーム内へユーザーを囲い込み、ある程度囲い込んでから契約や攻撃に繋げるという、2ステップでの戦略が有効である。
- また、競合プラットフォームへの攻撃に関しては、プラットフォームに一定以上囲い込まれたユーザーや囲い込まれていないユーザーは流出が起こりにくいため、プラットフォームに囲い込まれ始めた状態のユーザーをターゲットにおくと良い。

- プラットフォームに囲い込むためには、下記のようなプラットフォーム内のポイント情報があるテレビCMが有効である。ポイント情報などでプラットフォーム内へ誘導することで、結果的に自社の契約や競合プラットフォームへの攻撃に繋げることができる。

楽天ポイント情報がある楽天カードのCM	PayPayポイント情報があるソフトバンクのCM	dポイント情報があるeximoのCM
		

- テレビCMで直接競合プラットフォームへ攻撃しようとしてもCM効果は得られないため、競合他社との比較のようなテレビCMは有効ではないといえる。
- プラットフォームの囲い込み度数が重要であるため、プラットフォーム内の商品・サービスを一つの市場だけでなく、プラットフォーム内の複数の市場で使えるようなクーポン等の商品・サービスの展開戦略を行った方が良いといえる。

- より精度の高い分析を行うために、さらに多くのデータが必要であると考えられる。
本研究では、楽天モバイル・SoftBank・NTTドコモといった携帯キャリアのプラットフォーム企業を対象に分析を行ったが、分析に使うことのできるプラットフォーム内の商品・サービスのデータや携帯キャリアとして主要なau(KDDI)のデータが限られていたため、より正確な分析を行うためにはそれらのデータを用いる必要がある。
- 最適なCMの特徴を分析する必要があると考えられる。
テレビCMがプラットフォームの囲い込み度を高めることが明らかになったため、具体的に囲い込み度を高めるテレビCMのクリエイティブや出稿量などの特徴を明らかにできれば、より効率的なテレビCMを用いたプラットフォーム戦略を検討できると考えられる。
- Web利用時間を考慮した分析の必要がある。
本研究では、プラットフォーム間分析にて囲い込み度数のレベル別で分析を行い、テレビCMの効果を明らかにしたが、囲い込み度数の上位と下位ではプラットフォーム内の商品・サービスのWeb利用とは別に、全体的なWeb利用時間に差が見られるため、その差が分析に影響を与えていることは否めない。

プラットフォーム	平均値		偏差率	
楽天	上位200人	7.88375	上位200人	4.932807018
	下位200人	6.49625	下位200人	-13.56719298
SoftBank	上位200人	9.15	上位200人	21.81614035
	下位200人	4.96125	下位200人	-34.03385965
NTTドコモ	上位200人	13.59875	上位200人	81.13280702
	下位200人	7.66625	下位200人	2.032807018

参考文献

- 経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」(2023/12/18)
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&toukei=00550050>
- 総務省「令和2年版 情報通信白書」
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r02/pdf/n1400000.pdf>
- 総務省「令和5年版 情報通信白書」
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/pdf/n2200000.pdf>
- 電通「2023年 日本の広告費」(2024/2/27)
<https://www.dentsu.co.jp/news/release/2024/0227-010688.html>
- Iot Analysis Research「IoT Platform Companies Landscape 2021/2022: Market consolidation has started」(2021/11/23)
<https://iot-analytics.com/iot-platform-companies-landscape/>
- Amrit Tiwana. (2013). “Platform Ecosystems”
- Deborah Dougherty, and Danielle D. Dunne. (2011). “Organizing Ecologies of Complex Innovation”
- Geoffrey G. Parker, Marshall W. Van Alstyne, Sangeet Paul Choudary. (2016). “PLATFORM REVOLUTION”
- Michael A. Cusumano, Annabelle Gawer, and David B. Yoffie. (2019). “The Business of Platforms: Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation, and Power”
- 實原弘亮, 加藤和彦. (2022). プラットフォーム戦略のデータ活用の考察— 先行研究ならびに一括アプリの事例を参照して—. *開発工学*, 42(1), 7-10.
- プラットフォームエコノミクス研究会 (2021) 「プラットフォーム市場におけるマルチホーミング実態調査報告」