

Title	インターネット上のクチコミに関する研究
Sub Title	
Author	李, 定燮(Lee, Jungsub) 余田, 拓郎(Yoda, Takuro)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2014
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2014年度経営学 第2902号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002014-2902">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002014-2902</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

修士論文（ 2014 年度）

論文題名

インターネット上のクチコミに関する研究

指導教員	余田 拓郎	教授
副指導教員	小林 喜一郎	教授
副指導教員	小幡 績	准教授
副指導教員		

2015年 2月 27日 提出

学籍番号	81330052	氏名	李 定燮
------	----------	----	------

## 論文要旨

所属ゼミ	余田 研究会	学籍番号	81330052	氏名	李 定燮
(論文題名)					
インターネット上のクチコミに関する研究					
(内容の要旨)					
<p>クチコミに関する定義は通信手段の発達によって対面でない会話も含むようになってきた。本研究では非対面での会話の中でも特にインターネット上で発生するクチコミについて分析を行う。本研究でインターネット上で行われているクチコミに着目した理由は3つ挙げられる。1つ目として、SNSの成長に伴い、インターネット上のクチコミの影響力が大きくなっている。2つ目として、クチコミは消費者同士の会話によって発生するため、企業が費用支払わなくても行われるマーケティング手法である。3つ目として、インターネット上でのクチコミに関してはまだ究明されていない部分が多く、定量的に評価する価値がある。</p> <p>本研究ではクチコミの規模が大きく分けてクチコミの発生とクチコミの拡大によって決まるとした。クチコミの発生は新たなクチコミの作成を意味し、クチコミの拡散は既にあるクチコミの広がりを目指す。さらに、クチコミの発生とクチコミの拡散に影響を及ぼす要因を三つずつ挙げ、仮説を設定した。クチコミの発生に影響を及ぼす要素として体験の規模、体験の関心度、体験の満足度を挙げた。また、クチコミの拡散に影響を及ぼす要素として情報発信者の影響力、情報受信者の関心度、情報の魅力度を挙げた。</p> <p>本研究では実際に発生しているクチコミのデータを収集し、クチコミ現象の分析を行った。分析の結果、体験の規模がクチコミの発生に大きな影響を与えることが分かった。また、クチコミの拡散が起きる場合と起きない場合で比較を行ったところ、情報発信者の影響力、情報受信者の関心度、情報の魅力度の水準の違いがあることが分かった。</p>					

<目次>

第1章	研究の背景.....	1
第1節	問題意識.....	1
第2節	研究の目的.....	3
第2章	先行研究.....	4
第1節	クチコミに関する先行研究.....	4
第2節	顧客満足.....	4
第3章	分析の枠組みと仮説の導出.....	6
第1節	分析の枠組み.....	6
第2節	仮説の導出.....	7
第4章	検証方法と検証結果.....	12
第1節	検証方法.....	12
第2節	検証結果.....	17
第5章	まとめ.....	20
第1節	結論.....	20
第2節	インプリケーション.....	21
第3節	本研究の限界と今後の課題.....	22
参考文献一覧	.....	23
謝辞	.....	24

## <図表目次>

図表 3-1	分析のフレームワーク .....	6
図表 4-1	Follower 数、Tweet 数の累計、各 Tweet 当たりの Follower 数の平均	13
図表 4-2	各クチコミにおける Follower 数、Friend 数、Follower /Friend 比率	14
図表 4-3	単位時間当たりの Follower、Friend、Tweet の総数 .....	14
図表 4-4	単位時間当たりの Follower、Friend、Follower/Friend 比率の平均....	15
図表 4-5	分析の枠組みの各要素と具体例 .....	16
図表 4-6	クチコミの発生の分析結果.....	18
図表 4-7	クチコミの拡散の分析結果.....	19

## 第1章 研究の背景

### 第1節 問題意識

#### 第1項 インターネット上のクチコミへの注目

クチコミに関する定義はインターネットの登場によって大きく変わってきた。1960年代のマーケティング研究ではクチコミを「対面のコミュニケーションの消費や商品に関する会話」と定義していたが、インターネットの登場後には対面でのコミュニケーションに限らず、消費や商品に関する会話のすべてをクチコミと定義されるようになった。注意すべき点として、情報の受けてがその情報を非商業的であると認識したものに限定し、ネガティブな評価情報も含むと指摘している(山本品、2014)。一方、小野譲司(2010)はクチコミを他の消費者に対して、その企業やブランドのことを肯定的に話すか、否定的な内容として話すかであると定義している。また、米国の Word of Mouth Marketing Association(WOMMA)は、クチコミを消費者がマーケティング関連の情報を創出/伝達する行為と定義している。

時代や定義する人によってクチコミの表現方法は相違するが、本質的には同じような意味を表している。本研究ではクチコミを消費や商品に関するすべての会話と定義し、インターネットのネットワークを利用したサービスを通じて行われるクチコミをインターネット上のクチコミと定義する。

本研究でインターネット上で行われているクチコミに着目した理由は3つ挙げられる。1つ目として、SNSの成長に伴い、インターネット上のクチコミの影響力が大きくなっている。2012年3月現在、世界的なSNSとして知られているFacebookは9億人、Twitterは1.4億人の会員を保有しており、国内だけでもそれぞれFacebookは1490万人、Twitterは1400万人の会員が登録されている(情報通信白書、2012)。2012年末のインターネット利用者の人口普及率は79.5%に及び(情報通信白書、2013)、2012年12月現在、SNS利用者数は年々増加しており、インターネットユーザー全体の52%にまで普及している(株式会社ICT総研、2013)。今後、スマートフォンの普及によって更にSNSの利用者数は増えるの見込まれており、消費者間の会話によって形成されるクチコミの影響力は増すと考えられる。

2つ目として、クチコミは消費者同士の会話によって発生するため、企業が費用を支払わなくても行われるマーケティング手法である。マスメディアによる

広告の執行などが不可能な企業は多く存在しており、そのような企業にとってクチコミは強力なマーケティング手法として注目されている。Promotion Mixの要素である広報は情報を発信するメディア関係者に知られる必要がある一方、クチコミは消費者であれば、誰でも情報の発信ができるため、情報発信の障壁が低いと考えられる。しかしながら、広報と同じくクチコミも直接的なコントロールが不可能であるため、企業の役に立てるためには注意を払う必要である。

3つ目として、クチコミに関する研究は今まで多くなされているが、インターネット上でのクチコミに関してはまだ究明されていない部分も多く、実際のビジネスに金額ベースでどれだけの影響を与えているのかについては定量的に分析されていない。効果を定量的に評価することによってビジネスにおける重要度を示すことができれば、より効率的に経営にクチコミを利用することができると考えられる。

## 第2項 アプリ業界におけるクチコミ

本研究でアプリケーションソフトウェア（以下、アプリと呼ぶ）業界に着目した理由は3つ挙げられる。1つ目として、スマートフォン業界の影響は大きくなりつつある。世界市場におけるスマートフォンの市場の変化（販売台数ベース）を、スマートフォンの普及が本格化した2009年から2011年について、OS単位、主要携帯電話端末メーカー単位で比較すると、同期間で、スマートフォンの販売台数は、2.7倍と大きく拡大している(情報通信白書、2012)。今後世界的にスマートフォンの割合が高くなると想定すると、スマートフォン市場はこれからも伸びていくと予想される。日本のスマートフォン市場も全体の台数の伸びは1.4倍と他の地域と比較して小幅ではあるが、その中で従来のフィーチャーフォンが後退しiOS及びAndroid搭載端末の伸びが顕著である(情報通信白書、2012)。

2つ目として、スマートフォン市場の成長に伴い、アプリへの関心も高まっている。アプリはスマートフォンの各種サービスを提供することに特化している。アプリの種類も多くなり、スマートフォンユーザーのインターネットリテラシーも高いと予想されるため、自然とインターネット上でのクチコミ現象が現れると考えられる。本研究の問題意識としてインターネット上でのクチコミ現象を分析したいと前述したが、インターネット上でクチコミ現象が起きない話題の場合、分析が不可能であるか、不正確な分析結果が得られる可能性が高い。従って、分析しやすい分野を検証の対象として設定する必要があり、今後

の成長が期待されるアプリ業界におけるクチコミを観察する予定である。

3つ目として、アプリのダウンロードを促進するための活動は重要であり、もしクチコミによってダウンロードを促進し、定量的に効果を示すことができれば、新たなビジネスチャンスが生まれる。現在でもクチコミでなく、新規ユーザー獲得においては広告として執行される場合がある。もしクチコミとして結果を残すことが可能であれば、現在クチコミの効果を提示する類似サービスを提供している企業に比べて優位性を持てるようになる。また、広告に投資できない多くのアプリ会社やベンチャー会社が成長の機会が持てるようになり、最終的には消費者に利益が還元されると考えられる。

## **第2節 研究の目的**

本研究では、インターネット上のクチコミ現象を観察し、その特徴を検討する。さらに、効果的にクチコミを起こす方法を提案することを目的とする。より具体的には、アプリに関するクチコミの分析と検証を行い、アプリのダウンロードを促進するための施策を提示することを目的とする。

## 第2章 先行研究

### 第1節 クチコミに関する先行研究

クチコミに関する古典的研究は定性的に行われた。不気味な噂の伝播メカニズムに関する研究として『オルレアンとうわさ』と、小さなコミュニティのなかで普通の人々が会話や接触を通じて、地域の隣人を魔女にしたてあげていくプロセスを描いた『Salem Possessed』が代表的である(安田雪、2011)。

その後、計量的な手法が取り入れられた。文系の研究者が人々のつながりや知人数の推定などの解明を進め、理系の研究者が情報の広まっていくメカニズムを解明する2つの流れがある。前者が情報が伝わっていくインフラ、道路に関する研究としたら、後者はそのインフラの上を流れる情報そのもの、車の流量である。現実社会の大規模なパーソナルネットワークデータは入手できなかったが、SNSが登場し、ネットワーク研究の対象になった(安田雪、2011)。mixiのデータで2006年と2010年のネットワークの状況を比較分析した結果、ユーザー数は約50倍になり、リンク数は約100倍になっていた。しかし平均パス長は約5.5と殆ど変わらず、クラスター係数は0.33から0.24に大きく下がることが確認された。友達の友達が友達である確立が下がったことになる(丸井淳己・加藤幹生・松尾豊・安田雪 2010)。

オンラインコミュニティの人々に、行動がどう伝染するかを調べる実験も行われた。実験の結果、局所凝集性の高いネットワークが最終的には参加率が高く、かつ、参加にかかるまでの時間が短いことが分かった(Damon Centola et al., 2010)。

インターネット上での発生するクチコミが全体のクチコミの7%であるという研究もなされている(Keller, Ed, and Brad Fay, 2012)。この研究では対面でのクチコミの重要性を論じている。

### 第2節 顧客満足

一方、過去における顧客満足研究によれば、顧客満足度が高まれば、他者推奨意図(クチコミ)が高まることが明らかにされている。顧客満足は、CS(Customer Satisfaction)、消費者満足、お客様満足などと呼ばれ、ビジネスの様々な場面で日常的なビジネス用語として使われている。顧客満足が企業の中長期的な収益性を高めるという戦略ロジックは、次のように整理できる(小野譲司、2010)。

- ①顧客満足→ 再購入(=顧客維持) →収益(+)とコスト(-) →利益
- ②顧客満足→クチコミ→紹介による新規客獲得→収益(+)とコスト(-) →利益

顧客満足による結果として再購入とクチコミを挙げており、この2つが原因となって収益の増加とコストの減少を誘発し、結果的に企業の収益性が良くなると説明している。クチコミは、追加的なマーケティング・コストが低い、紹介ベースの新規客の効果をもたらす要素である。

本研究との関連の中でいえば、クチコミを促進するためにはアプリに対する満足度が高くなければならない。つまり、アプリに関するクチコミを促進するためには、アプリ自体の評価を高めなければならないのだが、それは当然のことであり、本研究ではアプリの満足度をコントロール変数として扱うのが妥当であろう。

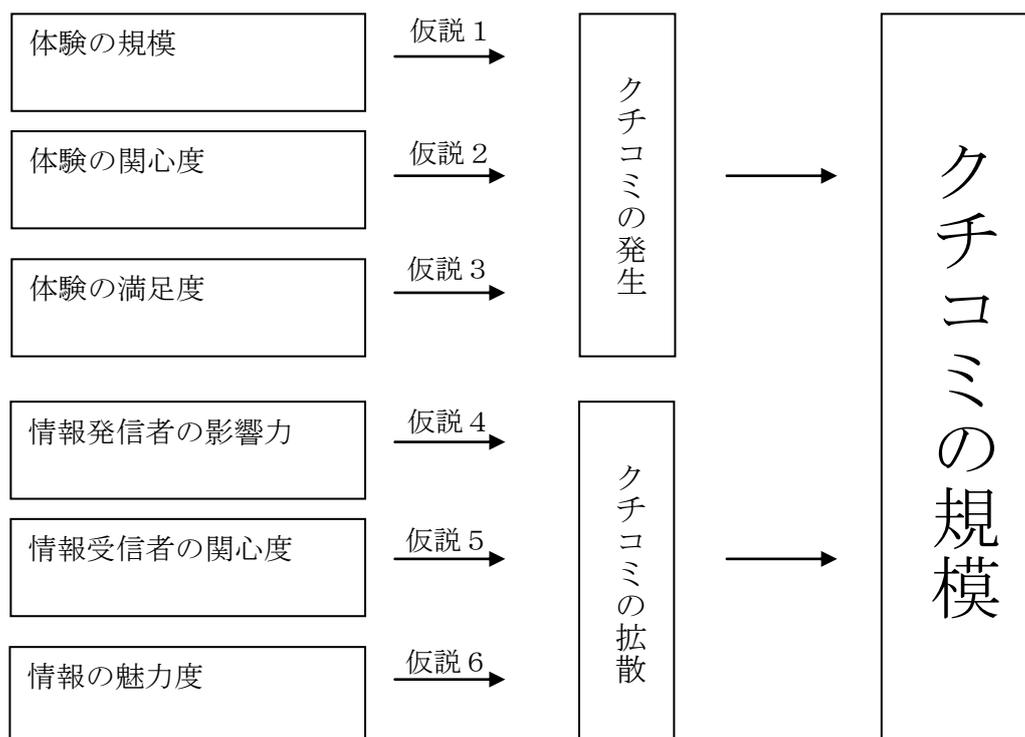
### 第3章 分析の枠組みと仮説の導出

#### 第1節 分析の枠組み

本研究ではクチコミ現象が発生するメカニズムを一般化し、実世界でのクチコミ現象と照らし合わせながら、より具体的な規則性を導出する。このような研究方法を採用した理由は、実際の現象を観察することによって統計的な頻度や実現可能性までも含めた分析が可能になるからである。クチコミは直接にコントロールすることができないため、人為的にクチコミ現象を起こし、その現象を維持することは容易ではない。また、近年インターネットの登場や新たなサービスの導入によって人々の生活パターンが急速に変化しており、このような変化を素早く読み取ることは大変重要である。特に本研究ではインターネット上でのクチコミをテーマとしており、多くの情報がリアルタイムで観察可能であるため、観察した結果を基に規則性を求めることは有効であると考えている。先行研究の内容を積極的に活用し、クチコミ現象の観察に役立てたい。アプリのようにインターネット上で取引が完結される商品に対しても書先行研究が当てはまるかを確認する必要がある。

本研究ではクチコミが発生するメカニズムを図表 3-1 分析のフレームワーク

図表 3-1 分析のフレームワーク



本研究では図表 3-1 分析のフレームワークのようにある「クチコミの規模」がそれぞれのクチコミの発生と拡散によって決まると考えている。「クチコミの発生」は新たなクチコミの作成を意味し、「クチコミの拡散」は既にあるクチコミの広がりを意味する。

さらに、クチコミの発生は「体験の規模」、「体験の関心度」、「体験の満足度」から構成される。新たなクチコミが生成されるためには直接的あるいは間接的な体験の存在が前提となる。「体験の規模」は該当する情報に対する体験者数を意味する。「体験の関心度」は該当する情報に対して注意を向ける程度を表し、「体験の満足度」は該当する情報に対する体験者の評価を反映するものである。

また、クチコミの拡散は「情報発信者の影響力」、「情報受信者の関心度」、「情報の魅力度」から構成されている。「情報発信者の影響力」は該当するクチコミが情報発信者の考えや動きを変えさせるような力を表す。「情報受信者の関心度」は該当するクチコミにおける情報受信者の注意を向ける程度を表し、「情報の魅力度」は情報そのものが情報受信者の心をひきつける程度を表す。

## 第2節 仮説の導出

分析の枠組みから以下の仮説が設定できる。本節では各仮説についてより具体的に説明する。

仮説1から仮説3まではクチコミの発生に影響を及ぼす要素に関する仮説である。前述したようにクチコミの発生には体験の存在が前提となるため、体験の特性がクチコミの発生に影響を及ぼすと考えられる。体験の特性の中でもクチコミの発生に大きく影響を与える要素を演繹法に基づいて推測した。クチコミが発生するためには、クチコミを作成する主体が存在し、クチコミのコンテンツがクチコミを生成するコストより高い価値を持たなければならない。従ってクチコミの発生に影響を与える要素を大きく二つに分けると、クチコミを作成する主体とクチコミの内容で分けられると考えた。クチコミを作成する主体に関しては更に量と質の軸で分離できる。体験の規模は量に該当し、体験の関心度は質を表す。クチコミの内容を評価するためのフレームワークや軸は数多く存在すると考えられる。従ってクチコミの内容に関しては主要な要素を把握するために多くの検証が必要な状況である。しかし本研究ではまずクチコミに

ついて全般的に考察することに焦点を絞り、クチコミの内容に関する特性を簡略化して評価することにする。体験者におけるクチコミのリターンとコストの差分がクチコミの発生の動機付けになると考えた。本研究ではクチコミのリターンとコストの差分を体験の満足度と表現する。

仮説4から仮説6まではクチコミの拡散に影響を及ぼす要素に関する仮説である。クチコミの拡散はクチコミの発生が前提となるため、既に発生したクチコミの特性がクチコミの拡散に影響を及ぼすと考えられる。クチコミの特性の中でもクチコミの拡散に大きく影響を与える要素を演繹法に基づいて推測した。前述のクチコミの発生とは違ってクチコミの拡散は情報受信者によって行われる。ここでクチコミと情報は類似の意味で利用した。情報受信者はクチコミを作成した主体の特性とクチコミの内容そのものからクチコミを評価する。本研究では簡略化のためにクチコミの主体の特性を情報発信者の影響力と表現した。そしてクチコミの内容の特性を情報の魅力度として評価する。当然ながらクチコミを拡散されるためには、情報受信者が新たに作成されたクチコミを評価し、他人と共有する必要がある。従って情報受信者の関心度もクチコミの拡散に影響を与える要素と言える。

仮説1. 体験の規模が大きい程、クチコミの発生が増える。

クチコミが発生するためには体験の存在が前提となるため、体験の有無がクチコミの発生には影響を及ぼすことは明らかである。クチコミの発生に影響を及ぼす要素の中で体験の規模以外の要素をコントロール変数として扱った場合、体験の規模とクチコミの発生との関係を考えてみる。クチコミに影響を及ぼす要素の特性によってクチコミの発生と体験の規模の比率は変わってくると予想できる。しかし特定の体験におけるクチコミの発生と体験の規模の比率は一定であり、クチコミの発生は体験の規模に比例すると仮説を立てた。

当然ながらクチコミのみならず、広告や広報等、他の要因を通じても体験の規模が変化することに注意したい。つまりクチコミの発生を増やすためには他のプロモーション方法の工夫も必要であることを念頭に置きたい。

仮説 2. 体験の関心度が高い程、クチコミの発生が増える。

仮説 1 で述べたように体験の規模はクチコミの発生に影響は及ぼすと考えられるが、体験の対象が該当する体験に関心を持っているかも重要な要素である。当然、関心度は人によって違い、どの指標を関心度として評価するかによって関心度の絶対値が変わってくるため、仮説 2 の検証も容易ではない。また、体験の特性として各体験の関心度の平均にばらつきが存在し、実際の体験者の関心度も予想値と一致するとは限らない。

仮説 3. 情報の満足度が高い程、クチコミの発生が増える。

クチコミを発生することによる利益がクチコミのコストより大きい場合、クチコミが発生すると考えられる。その利益の具体例として情報の希少性（非対称性）と優越性等が挙げられる。情報の希少性や優越性は企業の活動によっても変化させることが可能である。例えば、一部の消費者を企業の活動に参加させることによって希少性を生み出し、体験者に優越感を感じさせることが可能である。また、品薄、売り切れ、高い値段等、ある情報や商品へのアクセスの障壁が高い場合にも希少性が高まる。マニア層のように特集なセグメントにターゲットを絞り込むことによって満足度の高い体験を実現することも可能である。

仮説 4. 情報発信者の影響力が大きい程、クチコミの拡散が増える。

前述したようにクチコミを評価するに当たって情報発信者は重要な判断材料となる。本来であれば、情報発信者の影響力も量と質の軸で分離して考えることが可能である。一つ目は量を表す要素として情報発信をした時に情報が届く範囲を指す情報受信者の数等が挙げられる。二つ目は質を表す要素として情報発信者の信頼度や権威等が挙げられる。

ここで注意したいのは、上記に二つ目として挙げた情報発信者の固有の信頼度が同じ場合においても一つ目の情報受信者数と影響力は必ずしも線形の比例関係でない可能性もある。より具体的に言うと、情報受信者数が多ければ多い

ほど、情報受信者が感じる情報発信者の信頼度は高く可能性がある。例えば、オピニオンリーダーの発言は、受信者数以上の影響力を持つ。このような現象のベースにはネットワークエフェクトの考え方がある。ネットワークエフェクトとは、潜在的な顧客にとっての物やサービスの価値が、既にその物・サービスを利用している顧客の数に依存することである。つまりあるクチコミにおける情報受信者の規模が分かる状況であれば、情報受信者数は単純に量を表すのではなく、それ以上の価値を生み出す可能性がある。

もし情報発信者の影響力においてネットワークエフェクトが発生するなら、情報受信者数の規模が小さい情報発信者はそれに応じた対策を立てる必要がある。情報発信者はクチコミのチャネルやターゲットを絞り込み、特定のセグメントにおいてオピニオンリーダーになった方がターゲットを広げるよりも効果的にクチコミの拡散を期待できると考えられる。

仮説5．情報受信者の関心度が高い程、クチコミの拡散が増える。

クチコミの拡散は情報受信者によって発生するため、情報受信者の関心度を広い意味として理解すると、クチコミの拡散に影響を及ぼす最終的な概念として捉えることもあり得る。本研究では情報受信者の関心度をより狭い意味として定義し、クチコミに含まれる内容や話題に対して情報受信者が興味を感じる程度を表している。仮説4で述べる情報発信者の影響力と仮説6で述べる情報の魅力度の概念は含まないことに注意すべきである。

狭い意味として定義したとしても情報受信者の関心度は様々な概念を含む。特定の情報受信者の集団では特定の情報に対し、関心度が非常に高い場合もある。あるクチコミが特別なターゲットのみに高い反応を引き起こすか否かによってクチコミの拡散における特性が変わってくる。例えば、クチコミの内容が特別なターゲットのみにあって非常に高い反応が期待できるのであれば、クチコミが発生する場所が重要となり、本研究で定義している情報発信者の影響力が必ずしもクチコミの拡散と線形の関係であるとは言えない。当然ながら、該当する情報の特性によって平均的な関心度のレベルが違うと考えられる。

仮説6．情報の魅力度が高い程、クチコミの拡散が増える。

情報受信者の関心度が低くても情報そのものが持つ魅力度が高ければ、クチコミの拡散が起きると考えられる。魅力度という用語は様々な概念を含んでいる。本研究では情報の魅力度は大きく3つの軸で分けて考えている。一つ目として、情報に限らず、希少性が高くなれば価値が増大する場合が数多くある。例えば、クチコミを発生している人と内容に希少性があれば、魅力度が高くなる。二つ目として、情報は人に伝わり、吸収されなければ、意味がないので、情報を吸収における容易性も大変重要と考えている。三つ目として、当然ながら、情報の内容、つまりコンテンツ自体が面白く、興味を引くものでなければならぬ。

ここで注意したいのは、体験の希少性と消費の容易性は概念的に衝突する側面を持っており、慎重に扱う必要がある。

さらに、商品が体験し易いという特性を持っていれば、クチコミに頼らずに購入してしまうかも知れない。逆に体験のコストが高ければ、潜在的な顧客は正しい判断のための情報収集を重視する。その場合、情報は検索を基本とする掲示板の形式が汎用的な SNS の形式よりクチコミの拡散に適しているかも知れない。また、メディアの種類によっても情報の特性が変わる。ビデオ、写真等の情報が URL や文字ベースの情報より広まり易いかも知れない。

## 第4章 検証方法と検証結果

### 第1節 検証方法

#### 第1項 検証対象の設定

第3章でも述べたように本研究では検証対象を観察することが大変重要である。インターネット上で公開されている情報はウェブクロール等の技術を利用して取得することが可能である。

ただ、世界中で起きているインターネット上のクチコミを独自のリソースのみで獲得しようとする多くのコストが発生してしまう。SNSではインターネット上でクチコミが活発に行われているが、その中でもツイッターは規模も大きく、簡単にツイッターの中の情報を検索できるような機能を提供している。本研究ではインターネット上のクチコミを観察する第一歩としてツイッター内のクチコミを検索して分析する。

また、本研究の第1章でも述べたように具体的な分析対象としてアプリ業界におけるクチコミ現象を分析する。

#### 第2項 基本情報と定性分析

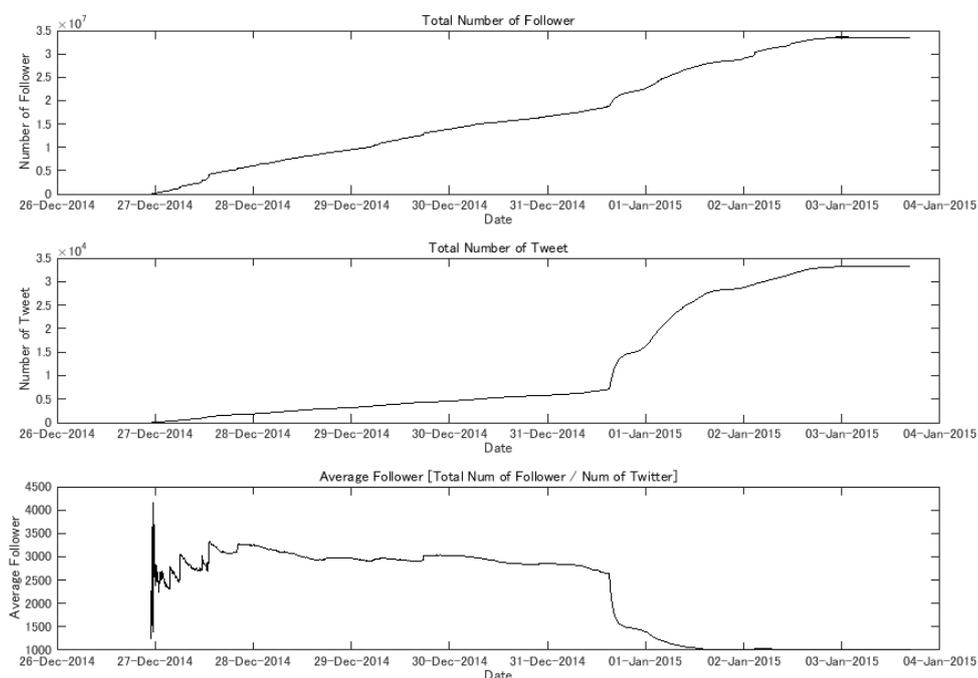
具体的に多くの項目を検討する前に業界に関する基礎的な情報やクチコミのレベル等を把握して置くことにより効果的に検証できる。各種の報告書等で記載されている数値と自分で調べた数値が違っていると検証のテーマとして取り上げられる。例えば、本研究を進めながら Retweet 率(Retweet 数/Tweet 記事の受信者数)の平均は 7%であり、Favorite 率(Favorite 記事に指定された数/Tweet 記事の受信者数)の平均は 0.07%であることが分かったが、このような違いが発生した理由を究明したり、どのような場合に平均値から外れた値が出るかについて調べることもクチコミ現象を理解するに重要である。

さらに、定性分析が可能となれば、数字では分からないことが見えてくる場合がある。本研究では、ツイッターの中で重要な指標として「Twitterでの投稿回数」、「投稿を見た Follower 数」、「Retweet 回数」等を挙げ、これらの要素を

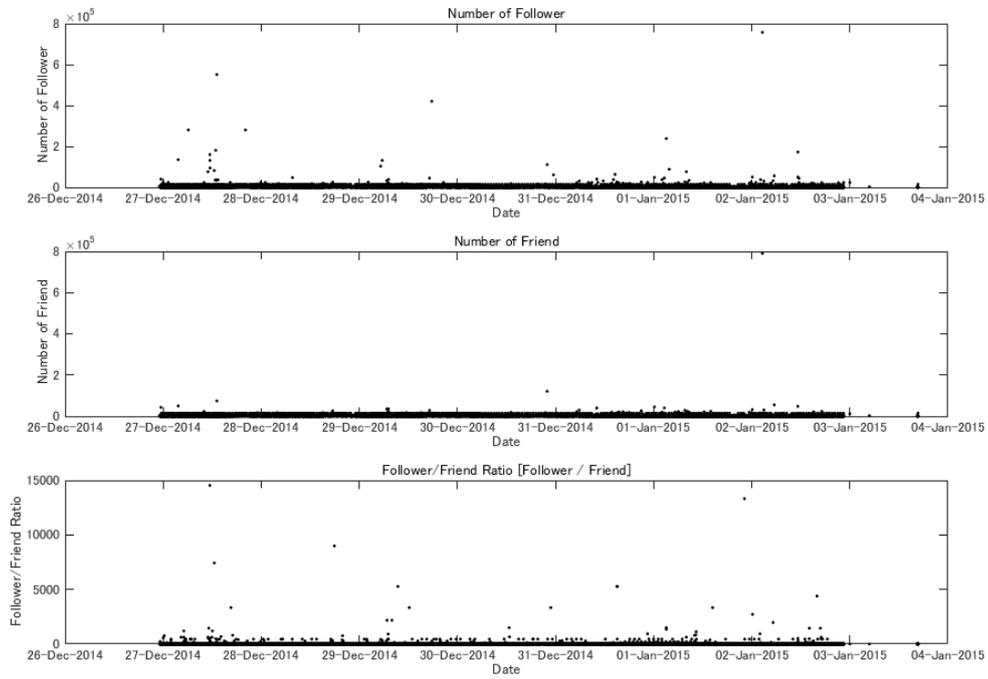
グラフで確認できるようにした。例えば、Widgets カテゴリの人気アプリである Yahoo! JAPAN についてクチコミが発生したことを時系列で表すと以下のグラフのようになる。図表 4-1 Follower 数、Tweet 数の累計、各 Tweet 当たりの Follower 数の平均は Follower 数の累計、Tweet 数の累計、各 Tweet 当たりの Follower 数の平均を表す。図表 4-2 各クチコミにおける Follower 数、Friend 数、Follower /Friend 比率は各クチコミにおける Follower 数、Friend 数、Follower 数/Friend 数の比率を表す。図表 4-3 単位時間当たりの Follower、Friend、Tweet の総数は単位時間当たりの Follower 総数、Friend 総数、Tweet 数を表す。図表 4-4 単位時間当たりの Follower、Friend、Follower/Friend 比率の平均は単位時間当たりの Follower 平均、Friend 平均、Follower/Friend 比率の平均を表す。

このように直感的なグラフを用いることによって、時系列の中でどの時点で Tweet 数が急激に変化しているのか、どの時点で Tweet 数が停滞しているかが一目で分かるようになり、より深く検証できるようになる。

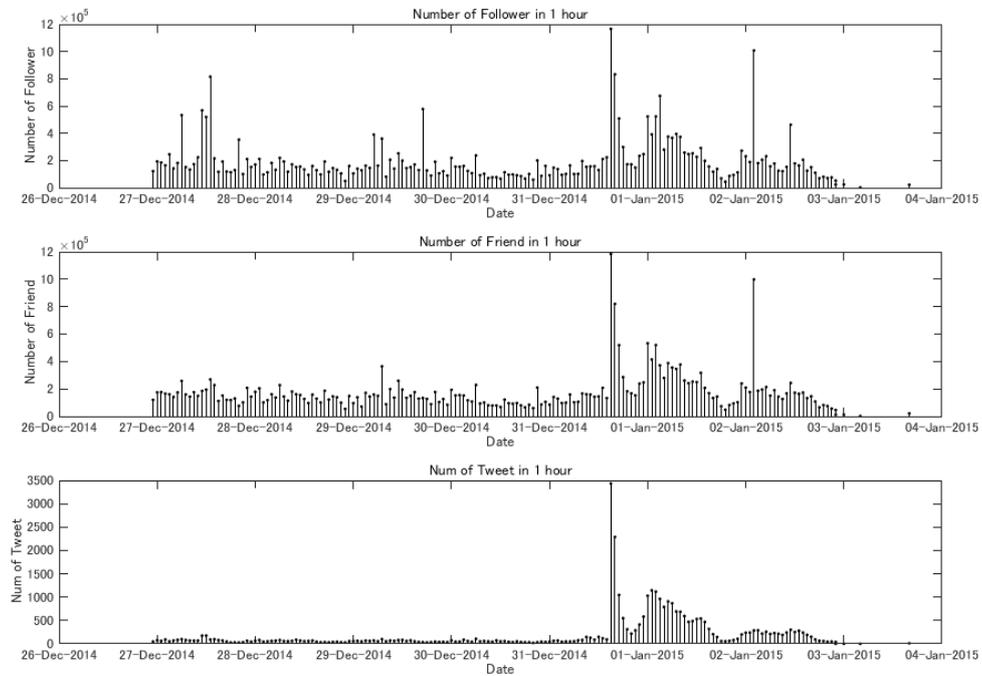
図表 4-1 Follower 数、Tweet 数の累計、各 Tweet 当たりの Follower 数の平均



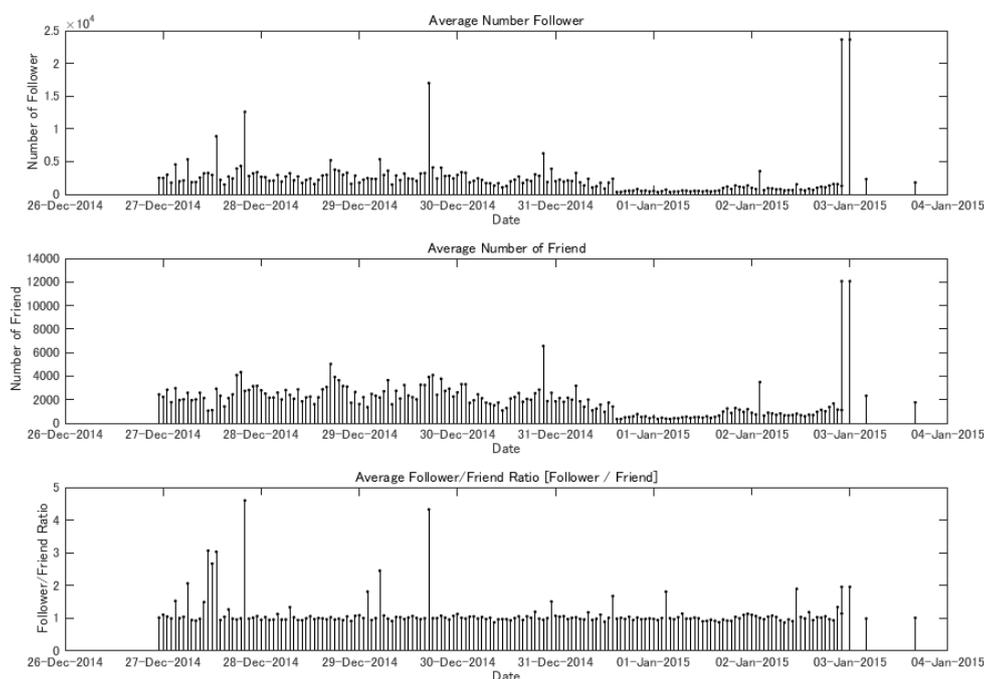
図表 4-2 各クチコミにおける Follower 数、Friend 数、Follower /Friend 比率



図表 4-3 単位時間当たりの Follower、Friend、Tweet の総数



図表 4-4 単位時間当たりの Follower、Friend、Follower/Friend 比率の平均



### 第3項 クチコミ現象の観察

本節の第1項述べたようにクチコミのプラットフォームと対象を限定した上で観察できるクチコミ現象をリストアップする。本項では第3章で述べた仮説の枠組みを利用し、より具体的に観察したいクチコミ現象を定義する。

本研究ではフレームワークでも分かるように大きく分けて二つの関係を観察する。一つ目はクチコミの発生と体験の規模、体験の関心度、体験の満足度との関係を確認することである。二つ目はクチコミの拡散と情報発信者の影響力、情報受信者の関心度、情報の魅力度との関係を確認することである。従って、仮説1、仮説2、仮説3をまとめて確認し、仮説4、仮説5、仮説6をまとめて確認する。

仮説1、仮説2、仮説3の確認においては、GoogleのアプリストアであるGoogle Play Storeから獲得したデータを利用する。仮説4、仮説5、仮説6の確認においては、Twitterのつぶやき情報から分析する。

## 第4項 定量分析

本研究の定量分析について①クチコミデータ取得手順、②データ取得における制限事項、③データ取得時点を下記に示す。

### ① クチコミデータ取得手順

Android のアプリストア(Google Play Store)で定量分析の各カテゴリで人気のアプリを選定を3つずつ選定し、総数123個のアプリをリストアップした後、最終的には97個のアプリに関するデータを定量分析の対象とした。26個のアプリに関する情報を対象から除外したのは、Twitter上でクチコミの現象が観察されなかった場合と同じアプリが複数のカテゴリで人気アプリとして表示される場合が存在していたからである。

また、TwitterのApplication Programming Interface(以下、APIと呼ぶ)を活用し、最終的に選定された97個の各アプリの名前でTwitterの中のつぶやきを検索し、総数581,957のクチコミの結果を抽出した。

図表 4-5 分析の枠組みの各要素と具体例

分析の枠組みの各要素	具体例
①クチコミの発生 (App Store 情報)	Review 数
体験の規模	ダウンロード数
体験の関心度	ランキング
体験の満足度	Review Point
②クチコミの拡散 (Twitter 情報)	Retweet 数
情報発信者の影響力	Follower 数、Friend 数
情報受信者の関心度	Favorite 数
情報の魅力度	情報発信者 Tweet 総数、検索 Tweet 総数

Google Play Store から図表 4-5 に示す Review 数、ダウンロード数、ランキング、Review Point のデータを取得した。各アプリ毎に Twitter から図表 4-5

に示す Retweet 数、Follower 数、Friend 数、Favorite 数、情報発信者 Tweet 総数、検索 Tweet 総数のデータを取得した。

## ② データ取得における制限事項

Google Play Store から得られる情報にはいくつかの制限事項が存在する。一つ目としてアプリのダウンロード数の範囲は分かるが、正確なアプリのダウンロード数は公開されない。分析にはダウンロード数の推測値を利用するしかない。二つ目としてある時点のアプリのランキングは分かるが、ランキングの決め方が公表されていないため、データの検証が不可能である。最後に Google Play Store に公開されているデータを取得するためには、ウェブクロール等の技術を利用して抽出するか、手動でデータを書き込む必要がある。簡単にデータを取得できなければ、大規模のサンプルを分析することが困難である。

また、Twitter で提供している API にはいくつかの制限事項が存在する。Twitter から提供している API の制限により、検索は一週間前から検索時点までしかデータが得られない。また、1 回の検索において最大 100,015 個のクチコミの結果が得られることが分かった。従って、このような制限も考慮しながら分析する必要がある。

## ③ データ取得時点

2014 年 1 月 4 日（日）

## 第 2 節 検証結果

分析ツールとしては統計処理ソフトウェアである SPSS を利用し、アプリ毎に収集したデータを基にクチコミの発生とクチコミの拡大に関する現象を確認した。

### 第 1 項 クチコミの発生の検証結果

クチコミの発生に関する検証のために重回帰分析を行った。従属変数として Review 数を利用し、独立変数としてダウンロード数、ランキング、Review Point を利用した。

分析の結果、図表 4-6 のような結果が得られた。体験の規模のみ t 値の有意確率 1%水準で統計上有意であった。仮説 2 と仮説 3 は統計上有意とは言えない。特に仮説 2 において本研究では人気アプリを対象としていたため、関心度が高いアプリ間の関心度の差はクチコミの発生と関連性が低いと言える。人気度に関係なく、アプリ全体で検証するためには検証対象を新たに設定する必要がある。

図表 4-6 クチコミの発生の分析結果

	調整済み R <sup>2</sup>	0.782
	分散分析	F(3,93)=115.558
		P<.01
標準回帰係数	体験の規模	0.885**
	体験の関心度	0.021
	体験の満足度	0.036

(\* P<0.05, \*\* P< 0.01)

## 第 2 項 クチコミの拡散の検証結果

クチコミの発生に関する検証のために Retweet 有無によってグループ分けし、t 検定を行った。t 検定を行った理由として Retweet の発生したつぶやきの比率が低く、まずクチコミの拡散現象がどの場合に起きるかを確認する必要があると判断したからである。本研究の分析対象としている 581,957 個のつぶやきのうちに Retweet が発生したのは、全体の約 30%である 172,086 個のみだった。

グループ化変数としてクチコミの拡散の有無を表す Retweet 有無によってグループ分けした。また、検定変数として、情報発信者の影響力を現す指標として Follower 数、Friend 数を用い、情報発信の内容を表す指標として Favorite 数を用い、情報発信の内容を表す指標として情報発信者 Tweet 総数、検索 Tweet 総数を利用した。

分析の結果、図表 4-7 のような結果が得られた。クチコミの拡散の有無を基準にした場合、各要素の違いが確認できた。全ての検定変数において有意確率 1%水準で統計上有意であった。具体的には Follower 数が多い程、Friend 数が

少ない程、Favorite 数が多い程、情報発信者 Tweet 総数が少ない程、検索 Tweet 総数が多い程、クチコミの拡散が発生しやすいと言える。

図表 4-7 クチコミの拡散の分析結果

		Retweet 発生(o)		Retweet 発生(x)		t 値
		M	SD	M	SM	
情報発信者の 影響力	Follower 数 (多)	3,135	59,510	2,355	6,338	-5.43**
	Friend 数 (少)	993	5,076	2,228	4,501	87.55**
情報受信者の 関心度	Favorite 数 (多)	1.7	93.2	0.142	0.8	-7.01**
情報の魅力度	情報発信者 Tweet 総 数 (少)	27,002	50,396	47,676	79,103	119.31**
	検索 Tweet 総数 (多)	51,232	26,501	49,958	31,725	-15.76**

(\* P<0.05, \*\* P< 0.01)

## 第5章 まとめ

### 第1節 結論

本研究はインターネット上のクチコミに関する研究として、クチコミの規模に影響を及ぼす要素としてクチコミの発生とクチコミの拡散を取り上げ、多くのユーザーによる統計的なデータを分析する方法を採用している。インターネット上ではクチコミが観測可能であるため、実際に発生したクチコミのデータを利用した研究手法が可能となった。また、インターネットの利用者が増え、利用者間の情報交換やコミュニケーションを目的とするサービスが出現するようになったことによってインターネット上のクチコミに関する多くのデータが収集可能となった。

本研究では具体的な検証対象として **Twitter** というウェブサービスでのアプリに関するクチコミ現象を分析した。**Twitter** は利用者が多く、開発者が様々なデータを読み取れるように **API** を提供している。

分析の結果を要約すると以下ようになる。まず、クチコミの発生に関して仮説1、仮説2、仮説3の妥当性を確認した。仮説1により、体験の規模とクチコミの発生数は密接な関係にあると言える。仮説2において体験の関心度が高い範囲での関心度の差はクチコミの発生数に影響を及ぼさないとと言える。仮説3において体験の満足度が必ずしもクチコミの発生数と線形の関係にあると言えない。また、クチコミの拡散に関して仮説4、仮説5、仮説6の妥当性を確認した。仮説4において **Follower** 数が多い程、**Friend** 数が少ない程、情報発信者の影響力が高いと判断し、その時にクチコミが拡散しやすくなると言える。仮説5において **Favorite** 数が多い程、情報受信者の関心度が高いと判断し、その時にクチコミが拡散しやすくなると言える。仮説6において情報発信者 **Tweet** 総数が少ない程、検索 **Tweet** 総数が多い程、情報の魅力度が高いと判断し、その時にクチコミが拡散しやすくなると言える。

## 第2節 インプリケーション

本研究での分析結果を次の実践によって実際のビジネスの現場で活用できると考えている。

一つ目はクチコミの発生を誘導するなら、まず体験の規模を大きくできるように工夫することである。本研究でクチコミの発生に影響を及ぼす要素を把握することによってより効果的にクチコミの発生を誘導できるようになった。クチコミの発生に影響を及ぼす要素として挙げている体験の規模、体験の関心度、体験の満足度の中で体験の規模が最も重要であることが確認できた。例えば、クチコミが主なプロモーション手段であり、まだクチコミの発生とクチコミの拡散が十分に起きない場合には、まず体験の規模を大きくする必要がある。体験の規模を大きくするためには、体験の障壁を低くすることも一つの方法である。

二つ目はクチコミの発生から体験の規模を推測できることである。一つ目でも指摘したように体験の規模はクチコミの発生に大きく影響を及ぼす特徴がある。この特徴を利用するとクチコミの発生の大きさから体験の規模を推測できると考えられる。クチコミの発生数を比較することで競合の状況を推測でき、より効果的に経営戦略を立てられる。例えば、発生したクチコミの大きさを観察することによって競合他社の売れ筋の商品を推測可能となり、自社商品の企画に役立てられる。

三つ目は自社で SNS アカウントを運営し、クチコミの拡散を誘導する際に運営方針の基準として本研究の結果を用いることが可能である。本研究では Twitter 上で Retweet が発生し、クチコミが拡散されるために Follower 数、Friend 数、Favorite 数、情報発信者 Tweet 総数、検索 Tweet 総数の絶対値や特徴を調べた。自社の SNS アカウントの運営ノウハウが少ない場合には、これらの数値を目標指標として参考にすることが可能である。

### 第3節 本研究の限界と今後の課題

本研究ではインターネット上のクチコミに関する研究として一つの方法を提案し、分析を行ったが、データの範囲と制度、分析方法において改善が考えられる。

一つ目として、データ範囲の拡大するとより汎用的な結果が得られると考えられる。まず、本研究では人気のアプリを対象としてデータを収集したが、データの範囲を人気でないアプリまで拡大するか、アプリ以外の分野においても適応してみることが考えられる。また、本研究では Google Play Store や Twitter からデータを集めたが、上記以外の Platform から得られるデータも利用する等、メディアを拡大することも考えられる。最後に、本研究ではシステムの制限によって短期間のデータしか得られない場合もあったが、長い時間軸でデータ取得することによってより信頼度の高い結果が得られる。

二つ目として、データの精度を高くすることによって信頼度の高い結果が得られると考えられる。まず、人々のネットワーク構成を考慮することによって本研究では確認できなかった新たなことが発見されるかも知れない。また、データの有効性を検証するアルゴリズムを適用する必要がある。本研究で用いられたデータの中には人為的に作られたクチコミも含まれている可能性がある。分析を妨げるデータを取り除くことが必要である。最後に、本研究では簡単に定量的に確認できる要素を分析範囲とし、テキストの内容は判断していない。テキストの内容からクチコミを書いた人の意図を推測し、更に深く分析できるようになると考えられる。

三つ目として、分析方法を変更することによって改善可能な部分があると考えられる。まず、インターネット上のクチコミはリアルタイムで観察できるため、分析時点を固定せずにリアルタイムで分析することが可能である。また、分析範囲を広げ、オフラインで行われる広告等のイベント情報を取り込み、今まで観察することが難しかった効果を推測することも可能となれる。最後に、分析手法を予め決めるのではなく、ビッグデータを扱えるアルゴリズムを開発すれば、新たな事実が確認されるかも知れない。

## 参考文献一覧

### 第1章

- 山本品 (2014) 『KEY PERSON MARKETING』 東洋経済新報社
- 小野譲司 (2010) 「JCSI による顧客満足モデルの構築」『マーケティングジャーナル』 Vol.30 No.1、20-34
- 総務省 (2012) 『情報通信白書』 総務省
- 総務省 (2013) 『情報通信白書』 総務省
- 株式会社 ICT 総研 (2013) 『2013 年 5 月調査結果』 株式会社 ICT 総研

### 第2章

- 安田雪 (2011) 『パーソナルネットワーク』 新曜社
- 丸井淳己・加藤幹生・松尾豊・安田雪 (2010) 「mixi のネットワーク分析」『情報処理学会創立 50 周年記念全国大会抄録集 2』 553-554
- Damon Centola et al. (2010) 「The spread of behavior in an online social network experiment.」『Science』 329、1194-1197
- Keller, Ed, and Brad Fay (2012) 『The Face-to-Face Book: Why Real Relationships Rule in a Digital Marketplace』 New York: Free Press
- 小野譲司 (2010) 『顧客満足「CS」の知識』 日本経済新聞出版社

## 謝辞

本研究を進めるにあたり、多くの方々からのご指導、ご支援を賜ったことを深く感謝申し上げます。

主査の余田拓郎先生には厳しくも温かいご指導をいただきました。心より感謝申し上げます。副査を引き受けてくださり、ご指導をしてくださいました小林喜一郎先生、小幡績先生に感謝申し上げます。また、余田研究室の先輩の方々や同期の皆様にはお忙しい中、多くのアドバイスをいただき有難うございました。

最後に、様々な面から支援してくれた家族、いつも応援してくれた M36 の皆様に御礼を申し上げます。