ISSN 1347-9490

Direct Marketing Review vol.18

Journal of the Academic Society of Direct Marketing

[巻頭言]
ダイレクトマーケティングは今、何を考えるべきか …… 1
上智大学経済学部教授　新井　範子

[特別論文]
データサイエンスと統計的因果推論 …… 5
横浜市立大学データサイエンス学部　岩崎　学

[投稿論文]
顧客との持続的な関係を形成するリテンション施策の検討
―ふるさと納税による地域商品の需要創造と「ふるさと意識」喚起― … 17
株式会社アサツー ディ・ケイ　岩永　洋平

[研究ノート]
非計画購買が生起するメカニズムの解明
―ネットスーパーを対象として― …… 43
株式会社DNPコミュニケーションデザイン　木佐貫　裕子

[資料]
通信販売の商品マスターの現状と国際化に向けた課題
―商品マスターの現状調査と国際化動向― …… 63
一般財団法人流通システム開発センター　市原　栄樹

SNS利用ユーザーのネットとリアルにおける行動範囲の関係性 … 73
福岡大学　商学部商学科4年　重松　勇輝
福岡大学　商学部　太宰　潮

[2018年度活動記録] …… 98
[2018年度全国研究発表大会発表者] …… 99
[編集方針] …… 116
[投稿規程] …… 117
[執筆要項] …… 119
[編集後記] …… 122

JASDM The Japan Academic Society of Direct Marketing 日本ダイレクトマーケティング学会

Direct Marketing Review

vol. 18

2019年 3 月
日本ダイレクトマーケティング学会

Direct　Marketing　Review

vol.18

2019年3月

目　次

巻頭言

ダイレクトマーケティングは今、何を考えるべきか …… 1

上智大学経済学部教授　新井　範子

特別論文

データサイエンスと統計的因果推論 …… 5

横浜市立大学データサイエンス学部　岩崎　学

投稿論文

顧客との持続的な関係を形成するリテンション施策の検討

―ふるさと納税による地域商品の需要創造と「ふるさと意識」喚起― …… 17

株式会社アサツー ディ・ケイ　岩永　洋平

研究ノート

非計画購買が生起するメカニズムの解明

―ネットスーパーを対象として― …… 43

株式会社DNPコミュニケーションデザイン　木佐貫　裕子

資料

通信販売の商品マスターの現状と国際化に向けた課題

―商品マスターの現状調査と国際化動向― …… 63

一般財団法人流通システム開発センター　市原　栄樹

SNS利用ユーザーのネットとリアルにおける行動範囲の関係性 …… 73

福岡大学　商学部商学科4年　重松　勇輝

福岡大学　商学部　太宰　潮

2018年度活動記録 …… 98

2018年度全国研究発表大会発表者 …… 99

編集方針 …… 116

投稿規程 …… 117

執筆要項 …… 119

編集後記 …… 122

巻頭言

ダイレクトマーケティングは今、何を考えるべきか

上智大学経済学部　教授　新井　範子

1. 変化するダイレクトマーケティング

もはや「ダイレクトマーケティング」ときいて、「通信販売」のことだと思う人はいないだろう。もし、そう思う人がいたとしたら、今すぐに認識を改めないとこれからのビジネスへの対応はできない。「通信販売」も、伝統的な「実店舗を持たずカタログやECサイトなどのメディアから注文を受ける販売方法」といった自己定義のままでこれからのビジネスを考えるべきではない。消費者の購買行動は、ネットとリアルを縦横無尽に行き来し、それぞれの次元が融合している。また、例えばポップアップリテイルも簡単に行え、リアル店舗も柔軟性が増してきたり、SNSをはじめとした新たなコンタクトポイントも増え、オーダーの方法やメディアへのこだわりは消えていく傾向にある。「ダイレクトマーケティング」という言葉さえもその定義が怪しくなってきている。かつてのアメリカのダイレクトマーケティング協会DMAもDirect Marketing Associationから、Data&Marketing協会へと名称を変え、目的をデータ・ドリブンマーケティングの推進としているように、ダイレクトマーケティングという言葉そのものの使用期限についても、カウントダウンが始まっている。さて、名称の話はさておき、ここで言いたいのは、ダイレクトマーケティングを「通信販売」であったり、自社を「通信販売の会社である」と規定してしまうことによって、「マーケティングマイオピア[1)]」に陥ってしまい、新たなチャンスを逃してしまう。

顧客を識別し、ダイレクトに働きかけることは、ＩＴの進展によってオンラインオフラインを問わずに可能となっている。インターネット上では一人一人の行動分析が可能となり個別な広告配信やリコメンドなどのダイレクトなアプローチが今やスタンダードなマーケティング手法として活用され、店頭においてもセンサーやＡＩを活用し顧客の動きを確認して個別のダイレクトなアプローチをするなどの施策も登場しつつある。オンライン、カタログ、実店舗といった購入場所によって定義を狭くする必要もなく、オムニチャネル化により、顧客の行動に最適化して購買行動のパスを作るという意味においては、それぞれのメディアを横断、統合して考える必要がある現在の市場において、販売場所や販売方法の区分でマーケティングを考えることの重要性はほぼなくなってきている。

以前はダイレクトマーケティングはマスマーケティングとの対比で考えられることもあったが、例えば、マス市場を対象としたリードジェネレーションの施策からその後の個別のアプローチへと移行するといったように、対比ではなく組み合わせで考えるものとなった。

また、Iotの進展やスマートフォンの普及、そしてSNSの接触などで、個々人の行動履歴データが入手可能となってきたことによって、個々の顧客のインサイトの把握ができ、店舗でもオンライン上でも、ダイレクトなアプローチが可能となった。このようにマーケティングの施策がダイレクトに向かっている現状において、ダイレクトマーケティングとは～であると細かく定義づけてしまうことによって、その可能性を狭めることとなるので、枠にはめて考える必要はないと思う。ただ、大枠として、ダイレクトマーケティングとして考えるべきなのは、顧客であるなしに限らず、例えばSNS上での関係だけだとしても、個々の人たちとの関係性を軸としているという点である。基本的には、個々の顧客との関係を深化させていき、そこから生み出されるベネフィットとコストのバランスで捉えるマーケティングであろう。ベネフィットも顧客が支払ってくれる金額という捉え方だけではなく、顧客が生み出してくれる金銭的な価値以外、例えば、推奨してくれるといった行動やコミュニティに参加してくれるといった行動も顧客がもたらしてくれる価値として視野に入れなくてはならない。

2. 今後のダイレクトマーケティングを考えるための3つの視点

それではこれからダイレクトマーケティングは何を考えていけばいいのであろうか。技術の進展による生活、メディア環境や価値観の変化にともない取り組まなくてはならないことは多いが、今回は社会の価値観の変化による大きな方向性3点を取り挙げたいと思う。

まず一つ目にあげたいのは、市場との関係性を「売買」の関係でうまれる顧客ではなく、広げて考えていくという点である。個別対応の広告やリコメンド情報の管理、SNSも含めたコンテンツマーケティングといわれる情報提供の手法などはAIを中心とし様々に進展している。これは企業から顧客へのアプローチであるが一方向的な施策であり、消費者参加のメディアであるSNSでの押しつけ的なマーケティング施策は、マーケティングに対するアレルギーを引き起こす。SNSの普及で消費者自身が情報発信し、影響力を持つ現在は顧客サイドからの自発的なブランドや企業への支援や愛着を示す活動を得られるような関係作りが必要となってくる。いわゆるファン作りである。ファンは利益や見返りを求めることなく、ブランドのために行動をしてくれる。好きな企業の商品をクチコミで広めてくれたり、ネット上のコミュニティに積極的に参加して、話題作りをしてくれる。顧客は、商品やプロモーションの受け手であるが、ファンはブランドの価値を市場に広めてくれる発信者となるのだ。つまり、今までは受け手と考えられてきた顧客をブランドや企業のために能動的な存在として位置付けて考えなくてはいけない[2)]。

2点目として、シェアリングエコノミーが進行していることからわかるように、新たなビジネスの形態が急速に広まっていく中で、従来のように顧客にモノを売るという従来のビジネスの枠を外して考えていく必要がある。カーシェアやUber、airbnbなどシェアリングは生活の中に進展しつつある。また、メルカリなどの消費者間の売買、リセールなど

購買過程、商品の流通取引の形態も多岐にわたるようになってきている。そのような背景では、例えば、配送は共同で行う、モノの購入のプロセスの中で他社や顧客と共同で行うといったモノの製造や流通段階におけるシェアやモノの使用におけるシェアやモノをサポートする、情報をシェアするといった新たなビジネスの形を模索していく必要がある。単純に一企業としてモノを売るというのではなく、他企業や団体、そして市場とどうシステムを作り上げていくのかを考えていかなくてはならない。

そして、3点目として、早急に取り組むべきと考えているのは、高齢化が急速に進展していく中での高齢者にとっての「買い物」体験への取り組みである。ITがどんどんと進展していく中で、高齢者たちの認知機能に合わせて商品の説明や購入への段階が理解できるようにするといった工夫が必要である。IT化によって情報探索や購入、ペイメントに至るまでどのように高齢者に対応できるのか、また例えば、カタログやECサイトでの表示や説明をどのようにしたら商品が理解されるのか、間違われないのかという表示や伝達といったコミュニケーションの問題への取り組みは必須である。単純に表示する義務があるからと細かな文字で表示してあるだけでは、認知はされない。また今後取り組まなくてはならないのは、認知機能の低下によって、過度に購入してしまう、または必要ないものまで購入してしまうといったことをどのように防ぐのかということである。極言すれば、認知機能から判断して、売らない方がいいから売らない、という選択肢も必要だと考える。認知機能低下によって、例えば、自動車の運転を制限しようという社会的な動きも見られる。しかし、買うという行動は、買い物は必要なものを買うということ以外に、買い物そのものが楽しいという経験を提供するものであるので、単純に制限すればいいというものではないと思う。カタログやTVショッピング番組を見ていて、つい同じものを何度も購入に至りそうになった時に、購入履歴より「間違った購入」であることをチェックするような機能があってもいいのではないかと考える。

3. データに取り組むのではなく、「個人」に取り組む

繰り返しになるが、今後は多くのデータが溢れてくる。暮らしの中のデジタル化によってさらにビッグデータの規模は大きくなり、その分析によって、次々に新たなデータを生んでいく。そのデータを分析し、今まで見えなかった顧客や市場の動きを見いだしていくという取り組みは必須のこととなるであろう。そして、多くのデータの前に多くの分析の技法や多くのITの技術が登場し、それを追うだけでも困難な作業となるだろう。

しかし、忘れてはいけないのは、データをどうするか、というようにデータの分析が主に考えていくことではない。増え続けるデータに取り組み、分析することは大変な作業である。しかし、何のためにデータを活用するのかをいつも考えているべきである。分析するためにデータがあるのではなく、そこから見えてくる個々の顧客のインサイトを把握して、コミュニケーションしていくことが大切なことである。多くのデータ環境の中でデー

タだけを見ていくのではなく、その前にその先にその顧客を見ていくことを忘れてはならない。

【注】

1）自社の提供するサービスを狭く解釈しすぎて、変化への対応力を失ってしまう近視眼的（マイオピア）なマーケティング活動。1960年にハーバード大学教授、セオドア・レビットによって提唱された。

2）詳しくは拙著（新井範子、山川悟（2018）『応援される会社』光文社新書2018）を参考。

特別論文

データサイエンスと統計的因果推論

横浜市立大学データサイエンス学部　岩崎　学

1. はじめに

AI、IoT、ビッグデータ、ディープラーニング、機械学習。これらの単語を目にしない日はなく、データサイエンスも日常語になりつつある。GoogleのチーフエコノミストHal Varianが「今後10年間で最もセクシーな職業は統計家である（I keep saying the sexy job in the next ten years will be statisticians.）」と言ったのが2009年で、Varianの言う10年は過ぎ去ってしまったが、統計家はデータサイエンティストに置き換わり、セクシーかどうかはともかくとしてその人気はとどまるところを知らないようである。言葉は置き換えられたが、統計学がデータサイエンスに置き換わったのではない。統計学がデータサイエンスの中核をなしていることは、識者でなくても論を俟たないであろう。もちろんデータサイエンスは統計学の別称では決してなく、それは、近年のコンピュータの高速化とネットワーク環境の普遍化およびストレージの大容量化をもたらした圧倒的な情報科学の発展に触発された新しい学問体系である。

本稿の目的は、そのようなデータサイエンスの全体像を俯瞰するものではなく、むしろその対極にあるともいえる統計的因果推論を基軸にして、データサイエンスの今後の確かな発展のために必要なことは何かを論ずることにある。そのため、第2節でまず一般的に研究あるいは日常業務の目的に応じた分類を述べ、それを達成するための方法論について言及する。第3節ではダイレクトマーケティングやWEBマーケティングで議論されることの多いA/Bテストを例にとり、何故それが有用であるかを統計的因果推論の見地から詳細に議論する。この節が本論の中心的部分である。続く第4節では因果推論の具体的な実行のために開発された最近のテクノロジーについて述べ、最後の第5節で簡単に全体をまとめると共に、さらなる統計的因果推論の理解に資するための文献の解説を行う。

2. 研究の分類とそのための方法論

データサイエンス的な研究あるいは業務では、とかくデータの量と質あるいは難解な分析ツールの扱いに翻弄され、本来の目的を見失ってしまう恐れがある。分析の目的およびそれを実現するための研究の種類を明確に意識しなくてはならない。ここでは、研究あるいは業務を目的別に、

［ｉ］現状把握、［ii］予測と判別、［iii］因果関係の確立

とし、方法論別に、

［a］実験研究、［b］観察研究、［c］調査

に分類する。これらの方法論のうち、実験研究と観察研究は共に、ある処置の効果の立証を目的とするという意味では類似であり、調査は必ずしもその目的を有していない。実験研究と観察研究の違いは、実験研究が研究対象の選択や処置の割り当てが研究者自らあるいはその指示の下に行われるのに対し、観察研究ではそれらが観察対象の判断に委ねられている点である。これらの分類を念頭に置き、最近の分析手法の特徴を概観しつつデータサイエンスの最近の動向を詳しく見ていく。

研究あるいは業務の第一歩は［i］の現状把握である。現状がどのようになっているかの正確な理解およびその背後に隠された構造の探索は、その後に続く分析にとってきわめて重要である。そこから研究課題が見えてくることも稀ではないであろう。この段階に資する近年のデータ可視化ツールの発展には目覚ましいものがある。特にビッグデータと称される超大量かつ日々刻々と変化するデータの集計やグラフによる可視化は、生のデータそのものを扱うことが不可能であるだけに必要不可欠なものである。それらビジュアルに優れたデータの提示、あるいはダイナミックな動画を駆使したプレゼンテーションツールの進展は特に著しい。そのようなデータの可視化により解決策が見出される課題・問題も少なくないであろうと推察される。［c］の調査がその方法論となる。

今や古典的と称される恐れもある多変量データ解析法の中の、主成分分析法、因子分析法、クラスター分析法などはこのカテゴリーの解析手法である。それらを包含する形で、現在のデータサイエンスツールの大部分がここに注力しているとも言える。機械学習の分野での教師なし学習と称される手法群がここに分類される。しかし反面、確かにグラフィックスはきれいで印象的であるが、だからどうなのかという疑問が呈されることも稀ではない。この段階にのみとどまっていて「次」がないのでは実際の研究課題の解決にならないという指摘も多く見られる。

「次」の段階である予測と判別［ii］は、実際問題上きわめて重要かつ有用でこれを目的とした方法論は数多い。予測は、何らかの特性値を既知の変量（説明変数）に基づいて推測することであり、その特性値は例えば商品の売上げ高や売り上げの個数などのように多くの場合定量的なものである。判別は、各個体を既知で排他的な複数個のカテゴリーのいずれかに分類することで、目的とする特性値が定性的なカテゴリーとなったのみでその目的は予測に類似である。多変量統計解析においては、予測では線形重回帰やロジスティック回帰あるいはポアソン回帰のように回帰分析としてくくられるものであり、判別では線形判別分析やロジスティック判別などとして方法論が提供されている。これらの統計手法は、入力を $x_1,\ldots,x_p$ とし、出力を y としたとき、

$$y=f(x_1,\ldots,x_p)+\varepsilon \tag{1}$$

とモデル化される。ここで ε は、$f(x_1,\ldots,x_p)$では表現しきれない偶然変動項と見なされるもの（正確に言うと分析者がそう見なすもの）で、線形重回帰分析などでは正規分布に従

うと仮定されることが多い。いずれの手法も、入力変数の情報処理により最適な出力を得るための方法論と認識されよう。

［ⅱ］の予測・判別と［ⅲ］の因果関係とを混同してはならない。予測や判別では、与えられた説明変数 $x_1,...,x_p$ に対する y の値を推測するのみであり、説明変数の値を人為的に変えたときに何が起こるかまでは保証の限りではない。たとえば、値段設定(x_1)やスペック(x_2)の異なるいくつかの商品があった場合、それらの異なるいくつかの商品を元に、説明変数x_1、x_2から商品の売上高(y)を予測するモデルとして

$$y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 \tag{2}$$

を作成したとき、説明変数の値が(x_1, x_2)である商品の売上げ予測は（2）によってできるであろうが、ある特定の商品の値段設定を変えた場合にその商品の売上げがどうなるかは分からない。あくまでもモデル（2）は異なる商品のデータから作成されたものであり、同じ商品の変数の値を変化させたときの結果までは保証していないのである。

また、(2）の係数b_1、b_2の値の解釈が可能かどうかという問題もある。たとえばb_1の値は大きくてb_2の値は小さいとき、値段設定x_1の y への寄与のほうがスペック x_2の寄与よりも大きいと言い切ってよいかどうかは議論の分かれるところである。予測の観点からは、予測の良しあしがある意味すべてであり、b_1、b_2がいかなる値を取るかはあまり関係がなく、解釈がなされないことも多い。その意味で（2）の関数はブラックボックス的であるともいえよう。

現在提供されているAIあるいは機械学習の方法論やシステムの多くは、この予測・判別を目的としたものである。AIブームのきっかけとなった囲碁・将棋のAIシステムは、現在の局面を入力とし、その下での最善な出力（着手）を与えるという意味でこの範疇に入る。モデルは（1）であり、機械学習の言葉で言えば y を教師とした教師付き学習と呼ばれるものである。AIあるいは機械学習の特徴は、(1）における変量の個数 p が膨大であること、および関数 f が非線形かつフレクシブルなことである。またディープラーニングをはじめとする多くの場合､関数 f は陽には表現されずブラックボックスとなっていて、ε が明示的には認識されない点も特徴といっていいであろう。予測あるいは判別のシステムのパフォーマンスはその的中度で測られるが、近年の多くの研究によると、AIおよび機械学習のパフォーマンスは、既存の多変量解析の各手法をしのぐものとなっているようである。

因果関係の確立［ⅲ］は、多くの科学的研究あるいは業務での究極的な目的であると言っても過言ではない。これを［ⅱ］の予測・判別と峻別することが重要である。因果関係が確立されれば、(1）における $x_1,...,x_p$ を人為的に変えることにより出力の y を変えることができる。すなわち（2）において、スペック x_2を変えずに値段設定x_1を1単位変化させれば、売上 y は平均的にb_1だけ変化すると言える。

因果関係の確立のためのゴールドスタンダードは実験研究であると言われる。新薬開発の臨床試験や次節で取り上げるWEBマーケティングのA/Bテストなどは実験研究である。

しかし、実験が倫理面やコスト面での理由で実行できない課題は数多く、その際は観察研究に頼らざるを得ない。観察研究からの因果推論は、近年の理論的進展と応用分野の広がりが顕著であり、第4節および最後の文献解題の節で改めて取り上げる。

次節ではA/Bテストを例にとり、それがなぜ有用であるかあるいは必要とされるかを統計的因果関係の観点から解きほぐす。

3. A／Bテストはなぜ有用か

A/Bテストとは、インターネットマーケティングにおいて、WEBページの何らかのよさ、たとえばページビューやクリック率の増加や究極的にはそれに伴う商品の売上げの増加を、AおよびBという2つのパターンのページを用意し、それらの比較に基づきより有効なWEBページを選択しようとするものである。その有用性が認識され、実際に実施されて効果を上げている例は多い。ここではこのA/Bテストを例に、統計的因果推論の鍵となるコンセプトと共にその有用性の源泉を詳しく見ていく。

3.1 因果推論における用語と記号

まず、統計的因果推論における用語を整理し、記号を定義する。因果関係の原因系をここでは処置（treatment）と総称し、結果系を結果変数（outcome variable）と呼ぶ。そして立証すべき対象を効果（effect）という。すなわち、ある処置が結果変数に与える効果を立証しようとするものである。処置もしくは結果変数は連続量あるいは個数のような量的な場合とカテゴリーで表される質的な場合とがある。A/Bテストでは、処置はWEBページの2つのパターンというカテゴリカルなものであり、結果変数はページビューの回数で効果は増加率という量的なものとなる。新薬開発の臨床試験では、処置は、試験薬の投与の有無であればカテゴリカルであり、薬剤の投与量であれば連続的となる。結果変数は、疾病が治癒したか否かであればカテゴリカル、血圧の効果量などであれば量的である。

ここでは簡単のため、処置は2種類の値を取るカテゴリカルなものであるとし、処置の種類を表す変数をZとし、Z=0もしくは1とする。新規の処置もしくは処置ありをZ=1、標準的な処置もしくは処置なしをZ=0としておくのが好都合である。たとえばA/Bテストでは新規開発ページをZ=1、既存ページをZ=0とし、臨床試験では新薬投与をZ=1、既存薬投与をZ=0とする。結果変数はYで表す。また、ZとY以外に観測される第三の変数をXとする。Xは、Zに影響を与えるがYに影響を与えない、あるいはZに影響を与えないがYに影響を与える可能性があるとき共変量（covariate）といい、ZとYの両方に影響を与えるとき交絡変数（confounding variable）という。さらに、XがZから影響を受けるときは中間変数（intermediate variable）という。ここでは第三の変数Xの呼称を変えているが、その役割を明確に認識することが因果推論の議論では肝要である。

3.2 比較の重要性

比較無しには処置の評価は望むべくもない、とは統計学の教えるところであり、真の因果関係の確立のために心せねばならない点である。新しいWEBページを作成したところページビューが増えた。ゆえに新しいWEBページは効果があった。薬を服用したら病気が治った。だからその薬には効果があった。ある教材を使って勉強したところテストの点数が上がった。よってその教材には効果があった。これらは日常的によく耳にする物言いであり、確かに効果があったかもしれないが、ないかもしれない。要は分からないということである。比較対照がないためである。新薬開発の臨床試験では、必ず新薬の比較相手として既存薬あるいはプラセボを置く。A/Bテストは、この比較の重要性をAとBという2つのパターンの設定によって実現している。その意味で、因果関係確立の第一歩はクリアしていることになる。

統計的因果推論における比較について述べておく。ある個体 i において、処置を受けたときの結果変数の値を $Y_i(1)$ とし、処置を受けなかったときの結果変数の値を $Y_i(0)$ とする。そして、個体 i の処置効果を

$$\tau_i = Y_i(1) - Y_i(0) \tag{3}$$

と定義する。ここでは $Y_i(1)$ と $Y_i(0)$ の差で効果を定義したが、比 $\omega_i = Y_i(1)/Y_i(0)$ で定義される場合もあろう。その場合は対数を取って $\tau_i = \log\omega_i = \log Y_i(1) - \log Y_i(0)$ とすればよい。個体 i は処置に対する反応に関してこれらの値の組 $\{Y_i(1),\ Y_i(0)\}$ によって特徴付けられる。この値の組を個体 i の潜在的結果変数（potential outcomes）という。$Y_i(1) = Y_i(0)$、すなわち処置の有無にかかわらず結果が同じであれば、その個体 i にとってはその処置は効果を持たないことになる。ところが、$Y_i(1)$ と $Y_i(0)$ の両方を観測することはできない。すなわち、個体 i は潜在的な値として $\{Y_i(1),\ Y_i(0)\}$ を持つが、処置の有無によっていずれか片方しか観測されず、もう片方は観測されない。それゆえ（3）は定義できても観測できない量となる。このことは統計的因果推論の根本問題（fundamental problem in causal inference）と呼ばれる。

3.3 処置効果の定義

3.2項で各個体の処置効果は推定不能であると述べた。では、推定すべき処置効果は何であろうか。それは母集団全体での処置効果の平均（平均処置効果 Average Treatment Effect = ATEもしくは平均因果効果 Average Causal Effect = ACE）であり、

$$\tau = E[\tau_i] = E[Y_i(1) - Y_i(0)] = E[Y_i(1)] - E[Y_i(0)] \tag{4}$$

で定義される量である。ここで、$E[Y_i(1)]$は母集団の全員が処置を受けたときの平均、$E[Y_i(0)]$ は母集団の全員が処置を受けなかったときの平均であり、このままでは推定不能である。それを可能にする手立てが次の3.4項で導入するランダム割り付けである。

処置効果としては母集団全体での効果（4）以外にも、母集団のある部分集団を G としたとき、

$$\tau_G = E[\tau_i \mid G] = E[Y_i(1) - Y_i(0) \mid G] = E[Y_i(1) \mid G] - E[Y_1(0) \mid G] \tag{5}$$

とし、これを部分集団Gにおける平均処置効果とすることもある。部分集団としてはたとえば性別や年齢層などあらかじめ明確に定義できるものもあれば、処置を受けた人の全体とする場合もある。その場合は処置を受けた人での平均処置効果（Average Treatment Effect on Treated = ATT）ともいわれる。

ここで、母集団とは何かを明確にしておかなければならない。教科書的には、母集団はたとえばある大学における学生全体とかある市における有権者全体のようにあらかじめ定められていて、そこからのランダムサンプリングによってその母集団全体での平均（母平均）などを推測するという枠組みで話が進められている。しかし現実にはそうでないことも多い。母集団から得られたデータを分析するのではなく、集められたデータを一般化する対象として母集団を定義することも考えられる。

A/Bテストでは、明らかに当該WEBサイトにアクセスする人だけがデータ収集の対象となる。したがって母集団は「そのサイトにアクセスする（可能性を持った）人全体」とすべきである。もちろんそれはもっと大きな母集団全体の一部であって偏りを持つかもしれないが、ある商品を販売するサイトであれば、その商品に関心がなくサイトにアクセスしないような人は考慮の対象から外れても何ら差し支え無い。そのように母集団を定義する、あるいは明確に意識することにより、データ分析の結果をことさらに広い対象にまで一般化する愚を犯すことは避けられる。

3.4 ランダムネスの効用

比較が行われればそれで十分という訳ではない。比較対象がどのように選ばれ、処置が誰に施されたのかの情報が根本的に重要な要素となる。実験研究では実験参加者（被験者）の選択および彼らへの処置の割付けが研究者の手で行えることから、たとえば新薬開発の臨床試験では、臨床試験の適格者に対し新薬を投与するか既存薬を投与するかをランダムに決めている。処置のランダム割付けにより、サンプルサイズがある程度大きければ、処置を受ける群（処置群）とその比較対照の群（対照群）とで、処置の有無以外の条件がほぼ同じになることが保証される。したがって、処置群と対照群とで結果変数の値が異なったとすれば、それは処置の効果であると明確に判断することができる。それに対し観察研究では、自分の受ける処置の種類を被験者自らが決めているため、仮に処置群と対照群とで差が見られたとしても、それが処置の効果によるものかあるいは被験者の自己選択の結果によるものであるかの判断が難しい。

A/Bテストでは、両パターンへのアクセスを恣意的に選択しているのでなければ（これは実際問題として困難であろう）、パターンの選択はランダムと見なされることから、この条件をクリアしている。したがって、両パターンで見られたページビューなどの差異は、パターンの違いという処置効果によるものであるとの判断が可能となる。

統計的データ解析におけるランダムネスの効用としては、恣意的な観測対象の選択によ

る偏りの排除や、ランダムネスに基づく確率計算の源となることが挙げられる。それに加え、統計的因果推論では、以下で述べるようにランダムネスが本質的に重要な役割を担っている。たとえば処置の割付けがランダムであれば、その割付けに影響を与える変量は存在せず、3.1項で述べた第三の変数Xは常に交絡変数ではなく共変量として扱うことが可能となる。また、処置群と対照群とで観測可能な背景因子の分布を同じにすることは恣意的な処置の割付けであっても可能であるが、観測されない背景因子の分布までを同じにするためには、ランダム割付けが唯一の選択肢である。

第 i 個体への処置の割付けをZ_i=1（処置）=0（対照）としたとき、第 i 個体の観測される結果変数は

$$Y_i = Z_i Y_i(1) + (1 - Z_i) Y_i(0) \tag{6}$$

と表される。このとき、処置群と対照群との観測される平均の差は、処置群の個体数をmとし、対照群の個体数をnとしたとき、(6) の観測される結果変数により

$$T = \frac{1}{m}\sum_i Z_i Y_i - \frac{1}{n}\sum_i (1 - Z_i) Y_i \tag{7}$$

と求められる。処置の割付けがランダムであるときは$E[T] = \tau$が示される。すなわち、3.3項で「このままでは推定不能」とした推測対象の処置効果τが、割付けがランダムであれば観測された結果変数の平均を用いた(7)のTによって偏りなく推定されるのである。

以上見てきたように、A/Bテストは、統計的因果推論の立場から見たとき、処置効果が偏りなく推定できるという意味できわめて望ましい分析法である。母集団全体での処置効果だけでなく、(5) で示した部分集団での処置効果の推定も有益な情報を与えてくれることがあろう。有用な分析手法は、ここで見たように理論的な裏付けもしっかりしているのである。

4. 因果推論のテクノロジー

第3節で論じたA/Bテストは第2節で示した分類の中の実験研究の範疇に入るものである。実験研究であれば因果関係の確立がある程度容易になされる。ある程度としたのは、注意深く計画された実験研究であっても、データの欠測や割付けられた処置を遵守しないノンコンプライアンスなどが生じるためであり、その際には別途相応の対処が必要となる。また、第2節で述べたように実験研究は常に可能とは限らず、処置効果の立証を観察研究に頼らざるを得ない課題は数多い。

観察研究に基づく因果推論では、処置の割付けと結果変数の両方に影響を及ぼす交絡変数の除去が難しく、処置群と対照群の間でシステマティックな差異が生まれる可能性が否定できない。その場合は、処置群と対照群間で結果変数の値が異なったとしても、それが処置の効果であるとは断言できないことになる。そこで、観察研究であっても、交絡因子

の影響を排除して両群間でのシステマティックな差異を解消する手立てが必要となる。そのために開発されたテクニックが傾向スコア（propensity score）による調整である。

傾向スコア$e(X)$は、処置の割付けを表わすダミー変数をZとし、観測された共変量の集合をXとしたとき、Xが与えられた下で個体が処置に割付けられる確率

$$e(X)=P(Z=1\,|\,X) \tag{8}$$

として定義される。共変量Xは通常多次元であるが、傾向スコア$e(X)$は（8）の定義で分かるように確率という1次元の値である点が重要である。傾向スコアに関して次の2つの条件が想定される。

条件1（共変量の条件付きでの独立性）：観測された共変量X以外に割付けZに影響を与える変数はなく、潜在的な結果$\{Y(1), Y(0)\}$と割付けZは条件付き独立となる。すなわち$\{Y(1), Y(0)\}\perp Z\,|\,X$が成り立つ。

条件2（条件付き正値性）：与えられた共変量Xの下で、処置に割付けられる確率は0または1にはならない、すなわち$0<e(X)<1$である。

上記の2条件の下で、傾向スコアについて次の2つの性質が成り立つ。

性質1（傾向スコアの条件付きでの独立性）：傾向スコア$e(X)$が与えられたとき、潜在的な結果$\{Y(1), Y(0)\}$と割付け変数Zは条件付き独立となる。すなわち

$$\{Y(1), Y(0)\}\perp Z\,|\,e(X) \tag{9}$$

が成り立つ。

性質2（バランシング）：同じ傾向スコア$e(X)$の値に対応した個体の共変量の分布は処置群と対照群で等しい。すなわち$e(X)$の条件付きでXとZは条件付き独立

$$X\perp Z\,|\,e(X) \tag{10}$$

である。

これらの条件と性質に若干の補足を加える。条件1は、処置の割付けに関する情報はすべて観測される共変量Xが担っているという条件である。したがって、共変量Xが同じ個体同士では処置を施す前の背景因子に関しては両群間で差がないことになる。条件2は両群間で比較が可能となる相手が存在するという条件である。$e(X)$=1あるいは0となるXでは、片方の群にその比較相手がいないことになるので、比較可能性の観点から設定される条件である。

性質1および性質2は重要な結果で、傾向スコアの有用性を示している。実験研究では処置のランダム割付けが可能であり、この条件は潜在的な結果と割付けとの独立性$\{Y(1), Y(0)\}\perp Z$として表現される。観察研究ではその保証はないが、傾向スコアの値が同じ個体に限ってみれば、割付けがランダム、すなわち（9）が成り立つことが保証される。また、

処置効果の評価のためには処置を施す前では両群間での背景因子に差がないことが必要不可欠であるが、共変量Xは通常多次元であるので、個々の共変量の分布を同じにそろえることはきわめて困難である。ところが性質2の（10）は、傾向スコアという1次元の量が同じ個体では、すべての観測される共変量の分布が両群間で同じになることを主張している。

性質1および2は傾向スコアの有用性を示しているが、それは先に述べた2条件の成立下の話である。性質2はともかく、性質1の成立如何は立証が困難である。観測されていない交絡要因が存在する可能性は常に否定できない。そのため、考え得る共変量はなるべく多く傾向スコアの計算に用いたほうが良いという主張がなされている。観測の有無によらず共変量の分布を両群間で同じにするためには実験研究としてのランダム割り付けが必要となる。観察研究の限界と言えよう。傾向スコアの推定には、それが確率の推定であるためロジスティック回帰が用いられることが多いが、近年ではさらにフレクシブルな機械学習の手法の適用が提案されてもいる。

傾向スコアの利用法としては、マッチング、層別、逆確率重み付け法、および共分散分析が提案されている。これらについて簡単に述べておく。マッチングは、与えられた処置群および対照群の中から傾向スコアの値が同じあるいは類似の個体を選び出す手法である。すなわち全体の中から比較可能となる部分集団を作ることを目的とする。それに対し次の3つは与えられたデータをすべて用いる手法である。層別は、処置群および対照群を傾向スコアの値が類似であるような層に分け、各層同士では比較可能なようにする手法である。逆確率重み付け法は、両群の個体を傾向スコアの逆数で重み付けし、全体として両群間での比較可能性を担保する方法で、標本調査法による逆確率法を応用している。ダブルロバストネスという性質を付与する提案もあり、近年ホットな研究が続いている手法である。最後の共分散分析法は、傾向スコアを調整すべき重要な共変量に加えて共分散分析を行う方法である。いずれの方法も傾向スコアの1次元性を利用したものとなっている。

傾向スコアの利用以外にも近年、実験研究における処置の遵守違反（ノンコンプライアンス）、欠測データの処理、中間変数がある場合の因果パスの推定など、因果関係の確立に伴う統計分析で有用な手法が提案されている。これら統計的因果推論の理論の整備に加え、実際問題への適用を企図したソフトウェアの開発も進み、分析のためのテクノロジーは面目を一新しつつある。今後これらの手法を実際問題に適用し、さらにそれをブラッシュアップする必要がある。

5. おわりに

データサイエンスは、ビッグデータからの価値創造と称されることもあり、集めるというより集まっているあるいは集まってくる多種多様で大容量のデータがその分析対象であるとの認識がある。一方、統計的因果推論は、処置のランダム割付けといったデータの集め方が本質であり、比較的少量の質の良いデータをその分析対象としていて、第1節で述

べたようにビッグデータ解析の対極にある方法論と見なすこともできる。

第2節で述べたように、データ分析の目的は、現状把握に始まり予測や人為的介入の効果を知ることであることが多く、その際には因果関係の確立に関する確かな知識が必要となる。統計的因果推論の方法論を適用しなくてはいけない、というのではなく、それをひとつの規範あるいは理想像とし、そこからの乖離の程度を測りながらビッグデータ分析に挑むという姿勢が重要である。データが多ければすべてが解決するというのは幻想でしかなく、やはりそれらの集め方や集まり方に関する情報を収集し、それを活かすことが肝要である。

【文献解題】

統計的因果推論に関する知識を深めたい諸氏のため、単行本を中心に基本的な文献を紹介する。日本語で書かれた文献は残念ながらそう多くはない。本稿執筆では岩崎（2005）を参考にしたが、星野（2009）、宮川（2004）もそれぞれの視点から因果推論を論じた良書である。大森他（2013）、木原・木原（2013）は、分野が経済学および医療ではあるが、それぞれが定評あるテキストの翻訳であり、記述は分かりやすく得るところも多い。黒木（2009）も世界的に評価されている書籍の翻訳であるが、英文の原本も日本語の翻訳もやや難解である。

海外に目を転じると良書の出版が続いている。第一には、因果推論の立役者でそのモデルがRubin Causal Model（RCM）とも称されるD. B. Rubinと共同研究者のG. W. ImbensによるImbens and Rubin（2015）が挙げられる。本書のタイトルにはAn Introductionとの副題があるが、本書の後に続く話題は数多いことからIntroductionと言えなくもないが「入門本」では決してなく、心して読む必要がある。また、Rubin（2006）はD. B. Rubinの因果推論関係の論文集であり、Rubin自身による解説も収録され、オリジナルの論文に当たるには便利な書物である。黒木（2009）の原本であるPearl（2000）は第2版Pearl（2009）が出版されている。Angrist and Pischke（2009）とKatz（2010）は共に翻訳が出版されているが原著そのものも読みやすく有用である。傾向スコアの生みの親の一人であり、観察研究の第一人者であるP. R. RosenbaumによるRosenbaum（2002）、Rosenbaum（2017）も座右に置くべき書物である。

その他、Gelman and Hill（2007）、Guo and Frazer（2015）、Holms（2014）、Morgan and Winship（2015）、Shadish, Cook and Canmbell（2002）などもそれぞれ持ち味を生かした特徴的で定評のある書物である。ハンドブックであるMorgan（2013）は情報源として有用である。Morton and Williams（2010）は政治学・政策科学における実験的手法を扱った書物で、米国などでは、この分野にも実験的な手法が適用されることを知ることができるという意味で興味深い書物である。

ここで挙げた以外にも因果推論関係の書物は多く出版されている。また、教科書的な書物をはじめとした最近の統計学の書物では因果推論的な扱いの占める割合が大きくなりつつある。ここで挙げた書物はどれも、眼下の流行に左右されることなく、大学の学部上級あるいは大学院において、じっくり勉強しながら読む価値は十二分にある。

【謝辞】

本学会へご紹介いただいた慶應義塾大学理工学部の鈴木秀男教授、および本稿の執筆の機会を与えていただいた学会誌編集委員の方々にお礼申し上げる。

【参考文献】

岩崎　学（2015）『統計的因果推論』朝倉書店。

大森義明・小原美紀・田中隆一・野口晴子（訳）（2013）『「ほとんど無害」な計量経済学－応用経済学のための実証分析ガイド－』NTT出版（Angrist and Pischke（2009）の邦訳）。

木原雅子・木原正博（訳）（2013）『医学的介入の研究デザインと統計－ランダム化／非ランダム化研究から傾向スコア、操作変数法まで－』メディカル・サイエンス・インターナショナル（Katz（2010）の邦訳）。

黒木　学（訳）（2009）『統計的因果推論－モデル・推論・推測－』共立出版（Pearl（2000）の邦訳）。

星野崇宏（2009）『調査観察データの統計科学－因果推論・選択バイアス・データ融合－』岩波書店。

宮川雅巳（2004）『統計的因果推論－回帰分析の新しい枠組み－』朝倉書店。

Angrist, J. D. and Pischke, J.-S.（2009）*Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton University Press.

Gelman, A. and Hill, J.（2007）*Data Analysis Using Regression and Multilevel/ Hierarchical Models*. Cambridge University Press.

Guo, S. and Fraser, M. W.（2015）*Propensity Score Analysis: Statistical Methods and Applications, Second Edition*. Sage Publications.

Holms, W. M.（2014）*Using Propensity Scores in Quasi-Experimental Designs*. Sage Publications.

Imbens, G. W. and Rubin, D. B.（2015）*Causal Inference in Statistics, Social, and Biomedical Sciences: An Introduction*. Cambridge University Press.

Katz, M. H.（2010）*Evaluating Clinical and Public Health Interventions: A Practical Guide to Study Design and Statistics*. Cambridge University Press.

Morgan, S. L.（Ed.）（2013）*Handbook of Causal Analysis for Social Research*. Springer.

Morgan, S. L. and Winship, C.（2015）*Counterfactuals and Causal Inference: Methods and Principles for Social Research, Second Edition* Cambridge University Press.

Morton, R. B. and Williams, K. C.（2010）*Experimental Political Science and the Study of Causality*. Cambridge University Press.

Pearl, J.（2000）*Causality: Models, Reasoning, and Inference*. Cambridge University Press.

Pearl, J.（2009）*Causality: Models, Reasoning, and Inference, Second Edition*. Cambridge University Press.

Rosenbaum, P. R.（2002）*Observational Studies, Second Edition*. Springer.

Rosenbaum, P. R.（2017）*Observation and Experiment: An Introduction to Causal Inference*. Harvard University Press.

Rubin, D. B.（2006）*Matched Sampling for Causal Effects*. Cambridge University Press.

Shadish, W. R., Cook, T. D. and Campbell, D. T.（2002）*Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Houghton Mifflin Company.

投稿論文

顧客との持続的な関係を形成するリテンション施策の検討
―ふるさと納税による地域商品の需要創造と「ふるさと意識」喚起―

株式会社アサツー ディ・ケイ　岩永　洋平

【要旨】

初回購買以降の持続的な購買を目指す事業者によるアプローチと顧客側のリプライ行動の循環であるリテンションのサイクルが、商品の再購買と顧客のコミットメントの形成にどのように影響するのか。ふるさと納税を事例とし、利用者の調査によって検証した。調査結果では地域・自治体側のリテンションのアプローチ施策は、必ずしも十分に施されていなかった。リテンションサイクルの地域商品購買への影響では、直接的な購買誘導の機能を持たないリレーションツールによるアプローチが利用者のリプライ行動を起こし、地域の商品購買へと誘導するという関係が現われていた。地域へのコミットメントである「ふるさと意識」の形成に対しては、利用者のリプライ行動のうち情報収集行動が有意に影響していた。また個人差要因である利用者の制度利用動機が、地域へのコミットメント形成に影響していた。これらにより、リテンションサイクルのうち、リレーションツールおよびそれに促された顧客のリプライ行動の重要性が示唆された。また新規顧客獲得の段階で、それぞれの事業者ブランドとの共感形成の可能性が高いターゲットを獲得すれば継続的な購買に誘導しやすいと考えられた。

キーワード　リレーションシップ・マーケティング、地域活性化、ダイレクトマーケティング、コミットメント

【Abstract】

The retention cycle consists of an approach that a business aims for sustainable purchasing after the first purchase and a reply action on the customer side. We will examine how it contributes to repurchasing of goods and formation of customer's commitment. Furusato tax payment was taken as a case, and it was verified by user's investigation. Measures to approach retention by municipalities were not always adequate. In the influence of regional commodity purchasing of the retention cycle, there was a relationship that the approach by the relation tool which does not have direct purchasing guidance function causes the reply action of the user and leads to

local commodity purchasing. For the formation of “Furusato consciousness” which is a commitment to the area, information collection behavior among users’ reply behavior was significantly influenced. Also, motivation to use the system of users, which is an individual difference factor, influenced the formation of commitment to the area. These suggested that among the retention cycles, the relationship tool and the customer’s reply behavior prompted by it are important. In addition, at the stage of acquiring new customers, it was thought that it would be easy to induce continuous purchasing if acquiring a target with a high possibility of sympathy formation with each brand. In addition, at the stage of acquiring new customers, we thought that it would be easy to induce continuous purchasing if we acquired targets with a high possibility of sympathy formation with each corporate brand.

Keywords *Relationship Marketing, Regional Revitalization, Direct Marketing, Commitment*

1. 問題意識

一時の購買に限らない、顧客との持続的な購買関係はどうすれば形成できるのか。顧客維持を目的として事業者が投入するのがリテンション施策である。本稿では、リテンション施策の商品再購買と事業者へのコミットメント[1)] 形成への影響関係の分析を通じて検討していく。具体的にはふるさと納税制度におけるリテンション施策をケースとして制度利用者の調査で分析する。

売り手側のマーケティング活動が功を奏して消費者の初回購買が得られると、二回目以降の再購買が期待される。一般に初回購買獲得・アクイジションと比較して、二回目以降購買獲得・リテンションのコストは顕著に低いと知られている。費用をかけて獲得した初回購買客を継続的な再購買に誘導すれば、事業の収益性を高められる。さらに反復的な購買とリテンション施策によって、事業者との気持ちのつながりであるコミットメントが顧客に形成されれば、同一事業者の他商品を含めて持続的・長期的な顧客との関係性を保てる。

ただしリテンション施策が有効であるためには、購買履歴で顧客が識別され、またそれぞれの顧客にアプローチできる手段が必要である。識別手法・アプローチ手段が調達しやすいB to B事業、サービス業、流通業などの分野では、従来から初回購買と二回目以降の継続購買の区分が把握され、マーケティング上の対応がなされている。しかし一般消費財の事業は多くの場合、顧客データベースを持たなかった。そのため店頭販売商品のマーケティングでアクイジション・リテンションの区分は、市場導入のタイミングとしては意識されるものの、個人客区分のレベルにまでは至らなかった。

近年ではICT技術の発展にともなうメディア環境の変化が一般消費財事業にもリテンシ

ョン、顧客関係性構築の現実的な基盤を提供しつつある。EC、顧客データベースを用い、ネット媒体を経由して、二回目以降の購買を狙ったマーケティング施策が広く実践されるようになっており、顧客との持続的な関係を結ぶための研究の重要性はいっそう高まっているといえる。

さて、通信販売・ダイレクトマーケティング事業においては、新規顧客獲得と並ぶ両輪としてリテンション領域での施策が実践されている。ダイレクト事業は顧客データベースの存在が前提であり、また採算構造上、既存顧客の反復購買がないことには利益が出ない。そのためリピート･クロス購買を促進するリテンション施策はさまざまに実践されてきた。ダイレクト事業のリテンション施策は、初回受注時点すなわち電話でのインバウンド対応、ランディングページでの注文確認画面でのアップセル、定期購買契約の提案などから始まり、周期的に届けられる会報誌、季節DMなどで継続される。その評価は施策単位、顧客セグメントごとに費用対購買促進効果が詳細に把握される。

しかしダイレクト事業においても、直接販売促進とともにリテンション施策の役割である顧客のコミットメント形成の貢献については十分な効果測定がなされていない。そのためリテンション施策のうち、「あいさつ状」「ブランドブック」など、直接の購買に結び付かないが顧客との気持ちのつながりをつくるツールは、なおざりにされる傾向があるようだ。

そこで本研究では「ふるさと納税」をケースとして、返礼品を契機としたリテンション施策のアプローチと、利用者の反応・リプライ行動を調査で捉え、それが商品の購買と地域へのコミットメント形成にどのように貢献しているかを把握する。

ふるさと納税制度では、店舗ではなくメディアを使って事業者と利用者が双方向のコミュニケーションを行い、支払いと引き換えに返礼品を受け取る。その意味ではダイレクトマーケティングの一種であると捉えられる。ただし制度上、利用者の支払いが代金ではなく、地域・地方自治体への“寄付”として位置づけられている点、返礼品が得られたうえに寄付額の100%が税から還付される仕組み[2)] になっている点で特異なダイレクトマーケティングである。寄付であるという位置づけ、還付と返礼品による利得という特異性は利用者の動機にも現れると考えられる。ふるさと納税をケースとして一般的なダイレクト事業への示唆を得るうえでは、利用動機に留意した分析が必要だろう。

ふるさと納税を例にとったリテンション研究の事例は他になく、本研究は自治体・地方事業者の施策開発に端的に役立つと思われる。またダイレクトマーケティングに限らずリテンション、リレーションシップ一般の研究と実践にも資すると考える。

2. 顧客リテンションの研究とその基盤理論

商品の継続的な購買、顧客との関係性に関わる代表的な既存研究には、リレーションシップ・マーケティング論がある。また、その理論的基盤のひとつには社会的交換論がある

とされる（竹内、2014）。リレーションシップ・マーケティング論や社会的交換論を含む交換理論が、事業者と顧客、交換主体間の関係をどう把握しているのか、本稿の問題意識に関連する範囲で確認する。

2.1 リレーションシップ・マーケティング

マーケティング研究においては1980年代以降、リレーションシップ・マーケティングが提唱されてきた。2000年代に入ってインターネットの拡大およびEC、スマートフォン、SNSの普及などにより施策投入が容易になるとともに、顧客との関係形成の重要性は増している。久保田（2012）はリレーションシップ・マーケティングを定義して、「顧客との間に『リレーションシップ』と呼ばれる、友好的で、持続的かつ安定的な結びつきを構築することで、長期的にみて好ましい成果を実現しようとする、売り手の活動」と述べている。この定義にも表れるようにリレーションシップ･マーケティングが提唱された意義は、個別の購買ではなく、売り手と買い手の持続的な関係性、両者の相互作用に注目した点にある。

リレーションシップ・マーケティング研究の起源の一つはB to Bの生産財マーケティングにある。生産財市場においては商品の複雑性や取引企業間の業務連関の特性などから、一時点での条件による取引先選定ではなく長期的･安定的な取引が選好される傾向がある。これにより取引のある企業主体間の関係性、相互作用に留意したマーケティング計画が必要となる。このようなB to Bの取引関係の研究が消費財取引にまで拡張されていった。（松井、2014）

従来のマーケティングの基本概念、4P（Product, Price, Place, Promotion）、STP（Segmentation, Target, Positioning）では、継続的な取引の視点、消費者との相互作用は必ずしも重視されていない。基本的にマーケティングは事業者を主体として、その収益の増大を目的として実践されている。このためマーケティング上では、基本的に消費者側は行為主体として扱われず、消費者全体の集合またはセグメントとして、事業者のアプローチの対象、客体とのみ捉えられがちだった。リレーションシップ・マーケティングの場合は、関係性を構成する事業者側と消費者の両者による相互作用を重視して、消費者側の主体的行為を理論に組み込んでいる。

リレーションシップ・マーケティングでは消費者を、単に入力に対して購買のアウトプットを示す存在としては捉えない。消費者は商品を買うだけでなく、主体的な情報収集や口コミなどのコミュニケーション活動をなし、ときに企業に対してクレームや要望などの働きかけも行う。購買が繰り返され提供する商品の品質とサービス、働きかけへの応答の期待に応えていくうちに、企業と顧客とのあいだにリレーションシップが形成されてくる。竹内（2014）は、Morgan & Hunt（1994）を引きつつ、リレーションシップの形成には「相互の信頼とコミットメント」が重要な媒介変数となると述べている。

ダイレクト事業において実践されているリテンション施策は、厚い情報を提供しながら、

消費者側からの行動を積極的に喚起して双方向のコミュニケーションを循環させ、顧客に事業者への信頼とコミットメントを醸成してリレーションシップを形成するものであると捉えられる。

消費者行動研究の新倉（2014）は、交換の連続の基盤となる状況、背景、文脈を指し示す概念としてリレーションシップを捉える。そして「期待された概念はリレーションではなく、リレーションシップである」と指摘し、「交換行為の継続性を包含する精神性をも考慮すべき」だと留意を促している。また和田（1998）、青木（2011）らを踏まえながらリレーションシップの関係性対象となるブランド価値をモデル化し、基本価値をベースに理性的・実用的な評価、または感情や自己表示的な価値評価をへてブランドへの「レゾナンス」、すなわちブランドへの一体感、粘着性を持つ愛着に至る道筋を示している。

久保田もまた「売り手と買い手の間には、価値の交換としての関係が存在するだけでなく、愛着や親しみといった言葉で表される、より精神的な結びつきも存在する」と述べ、リレーションシップには「交換的側面」「共同的側面」の二つの側面が同時に存在すると指摘する。交換的側面を相互の信頼をもとに等価と考える価値を交換する関係であると捉えると、共同的側面とは何か。久保田は、リレーションシップは互恵的交換と約束履行を経て形成されるものでありながら、「約束を超えた」側面を持つと述べる。交換相手との一体感を基盤とした感情的なコミットメントは、必ずしも報酬を期待しない売り手に対する「奉仕行動」をみせる場合さえあり、それが共同的側面として位置づけられるという。

市場での取引のなかで、ブランドへの一体感、売り手への同一化のような商取引を超えた精神性、強いコミットメントが生まれてくるのはなぜか。リレーションシップ・マーケティングの理論的基盤となった研究である贈与論・社会的交換論などの「交換理論」を踏まえて検討していく。

2.2 贈与論・社会的交換論

Mauss（1925）は、贈与の関係を象徴的に示すスカンジナビアの古詩を引く。「武器や衣服を贈りあい、友人どうしは互いに相手を喜ばせなくてはならない。」「贈り物をもらったら贈り物でお返しせねばならない。」「互いに贈り物をし合っていれば、末永く友人である。」この詩では贈与に対する返礼の義務が、また儀礼的な贈答が相互関係の持続をもたらすことが示されている。ポリネシアほか各地の事例をあげながらMaussは、贈答における普遍的な規範および、交換主体間を結びつける統合機能を主張した。

制度派経済学のBoulding（1973）はMaussらの人類学に示唆を受けつつ、贈与・交換・負の贈与の三つの分類を示した。そのうち贈与は、交換に類似し、また返礼をともなう傾向があるとしても、基本的には財の一方的な移転であると指摘する。単純な交換ではなく相互の無条件の贈与が、主体間の関係を深め、共同性を形成していくと述べた。

Blau（1964）の社会的交換論は、個人や集団間の相互作用を交換の概念で説明しようとするものである。そのため貨幣と商品のような経済的な財ではない“財”の交換をも扱う。

市場取引における貨幣を介した経済的交換に対して、社会関係のなかで尊敬や好意などの非経済的な財を交換する社会的交換が実践されていると捉える。社会的交換では権力や威信などの外的な、また満足や愛などの内的な、社会的報酬が交換される。そうした交換は経済的交換に付随しても起こる。

社会的交換関係の一部では、報酬を得ようと探索され選択された相手との交換が続くうちに「交換のパートナーにコミットするようになり、それ以上の探索を中止する傾向がある。」とBlauは指摘する。そういった関係は「相愛の関係に典型的であり、そこでは各個人は相手に愛を供与する過程そのもので満足を得ている。」と述べている。社会的交換論は、経済的交換にともなう社会的交換から、経済合理性を超えた関係が形成される見通しを示した。

BlauやBouldingらの議論を踏まえつつ伊藤（2011）は、贈与行為、社会的交換や経済的交換の背後にあってそれらを総体として規定する概念として「互酬性（reciprocity）」があるとする。互酬性は「返礼の期待」「返礼の義務」という二つの原理で構成される。また互酬性は一般に双方で交換する財を等しくしようとする均衡原理が働く。ただし「対称的で無条件に平等な交換」は、双方の関係を「帳消し」にする効果をもたらす。「いずれの側にも『負い目』がないと、両者をつなぐ紐帯はそれだけ弱まり」、相互の関係が維持されなくなる。そのため関係の継続を目的として、逆に不均衡な財の交換が規則化されている例もあると伊藤は述べる。関係を維持するための不均衡交換の制度は例えば、日本の儀礼では結納や香典の「半返し」の習慣などに現れると指摘している。

現代の商品と貨幣の経済的交換、市場での取引は均衡交換を基本としており、伊藤が述べた互酬性の均衡原理が強く働いている。そこで交換主体の一方が意図的に交換する財プラスアルファの不均衡を創出すれば、相互作用の動因となって交換が持続的に循環するサイクルを形成できる可能性があるといえる。

3. ダイレクトマーケティング事業の顧客リテンション施策

前述のようにダイレクトマーケティング事業においては、顧客へのリテンション施策が展開されている。本節ではダイレクト事業全体のなかでのリテンションの位置づけを確認し、その具体実践の構成と性質を確認する。また、リテンション施策における顧客のコミットメント形成効果について検討する。

3.1 ダイレクトマーケティング事業におけるリテンションの位置

ダイレクトマーケティング事業の業務の全体像は大きく分けて三つの循環で構成され図1のように表される。新規顧客の獲得は、表現・媒体投入と初回受注のレスポンス、獲得効率の評価を踏まえた再開発と投入のサイクルを形成している。アクイジションではKPIである新規顧客あたり獲得費用CPO・Cost Per Orderの効率向上を目標として運営され、

また、そのコミュニケーションの波及効果として消費者の一般にブランドの認知、価値が定着していく。

アクイジションから送り込まれた顧客に継続購買を促進するリテンションは、商品とサービスへの顧客の評価を得て再購買を獲得し、連続的な購買によって累積客単価、LTV・Life Time Valueを蓄積、収益を生むサイクルとなる。また、商品の発注・受注、代金の支払いの反復と相互のコミュニケーションにより、事業者へのコミットメントが形成されることが期待される。

また顧客の反応、評価情報が得られるアクイジション、リテンションの循環は総体として、ダイレクトマーケティング事業に商品・サービスの不断の価値向上をもたらしうる。そのなかでリテンションのサイクルで生成される情報は、商品・事業者ブランドへ関与の高い顧客からの反応であるため、商品改良への高い貢献が見込める。たとえば事業に定期購入制度が設定されていれば、契約中止の連絡の際に、“購買を止める理由”という、一般的な店舗販売商品では得がたい情報が市場調査によらず取得できる。このようにリテンションのサイクルは、ダイレクト事業にとってLTVの蓄積にとどまらない、大きな役割があるといえる。

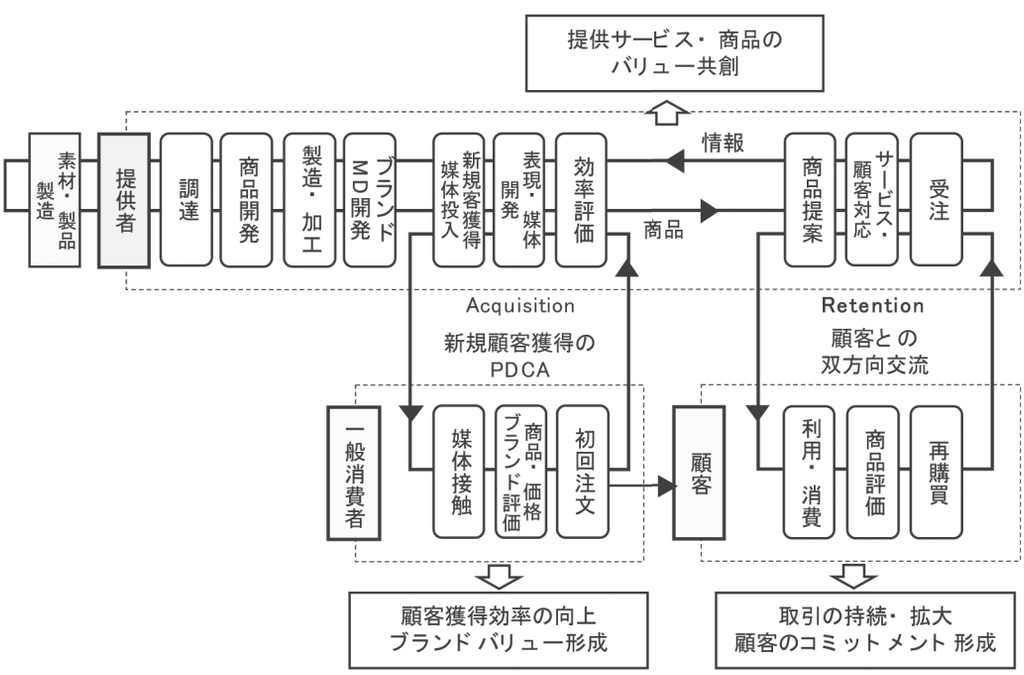


図1　ダイレクト事業におけるリテンションの位置（岩永、2018を改変）

3.2 ダイレクトマーケティング事業におけるリテンション施策の実践

通信販売、ダイレクト事業の各社で実践されているおもなリテンション施策例は、図2のように整理されている。以下、岩永（2016）および筆者の実務上の経験から整理する。期間の視点で見ると初回購買から半年以内程度の期間の「購買起点販促」施策と、それ以

降の「周期販促」施策に区分できる。初回購買からの初期は、その後のLTV蓄積の趨勢を決する重要な期間であるため、反復購買の定着に向けて厚い施策が投入される。その後は購買履歴と属性のデータマイニング、RFM分析などで区分された顧客に対して商品がリコメンドされていく。

各時点で顧客にアプローチするツールは目的別に区分して、リレーションツール、リピート&クロス販促施策、期待便益向上施策に大別できる。リピート&クロス販促施策は、e-DMや商品同梱パンフを通じて、値引きなどの特典であるオファーや商品情報を提供して、直接に再購買に誘導する。期待便益向上施策は商品の正しい使用法の案内や愛用者体験談などにより、届けた商品の便益実感および将来の便益の実現への期待を高めんとする。

リレーションのツールは“売り場”ではなく、直接的な購買誘導の機能を持たない施策である。そのなかでは、まず初回の商品から同梱される「あいさつ状」の特異な性質が注目される。店販商品では基本的に、メーカーが一人ひとりの購買客に対して礼を言う機会はない。ダイレクト事業では、購買ごとに顧客に対して事業者が「あいさつ状」を届ける。

あいさつ状の文面では感謝の意が示され、自分が誰であるか、来歴、商品に込めた気持ち、事業の社会的使命への思いなどの自己紹介がなされる。このアプローチ、語りかけによりダイレクトマーケティングの事業者は顧客にとって、対話ができる相手、人格的なコミュニケーションが可能な対象として表現されることになる。人格として捉えられるのなら、買い手は売り手に対して価値の共有・共感の形成が可能になる。あいさつ状だけでは伝えきれない情報は、事業者の姿や風景などのビジュアルも含めて「ブランドブック」や「会報誌」に掲載され、事業者に関する知識が顧客に提供されていく。

リレーションのツールのうち「感想取得ハガキ」は、事業者の依頼により顧客の返信をうながすもので、多くのダイレクト事業で採用されている。これは商品・サービスの評価が得られるよう、またリプライ行動を起こせるように簡易な選択肢式のアンケートや自由記述の欄が設けられている。他に、顧客を対象として「コンテスト」の形式で川柳やレシピなどの応募を依頼しているダイレクト事業の例もある。コンテストの場合は評価情報取得の役割もなく、ただ顧客に依頼してリプライ行動を誘発する機会として設定されている。

事業者のはたらきかけ、語りかけに対する顧客側の応え返しを担保する双方向チャネルは、ハガキ以外にも感想を受け付けるメールやSNS、オウンドメディアが利用される。それら双方向チャネルの設定は、返信が得られない場合でも、顧客のリプライ行動を歓迎する事業者の姿勢、積極的に対話を望んでいる人格を表明してコミットメントを形成する役割を持つ。

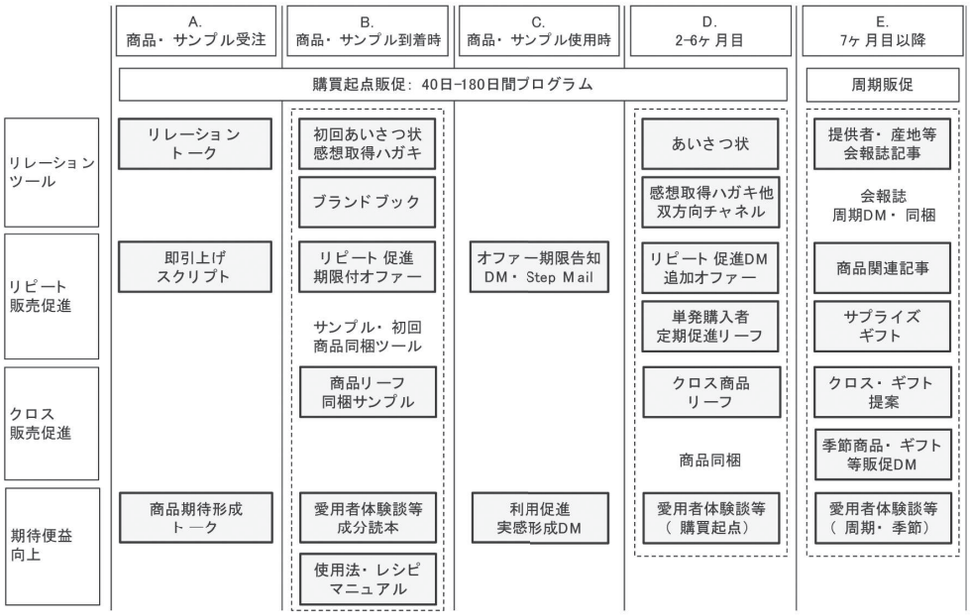


図2　ダイレクトマーケティング事業のリテンション施策構成例（岩永、2016を改変）

3.3 リテンション施策とコミットメントの形成

ダイレクト事業で提供されているようなリテンションサイクルにおけるコミットメント形成のモデルを、交換理論の互酬性と対比しつつ図3（右側）のように示した。

事業者と顧客による商品と代金の交換は、取引自体は双方に平等な交換であり、それだけでは顧客の事業者へのコミットメントを形成する働きが強いとはいえない。初回の購買の受注を得て、商品プラスアルファで事業者から提供されるリテンション施策のアプローチによって、顧客は持続的な再購買へと誘導されると捉えられる。

リテンション施策のアプローチのうち、リピート・クロスの販売促進施策には、直接的な再購買への寄与が期待される。またリレーションツールは、あいさつ儀礼、感謝表明、事業者についての知識の蓄積、属性・境遇の共有、価値観への共感、依頼への応諾などにより、総体として事業者への顧客のコミットメントを形成して、継続的な購買に導いていく役割が求められている。

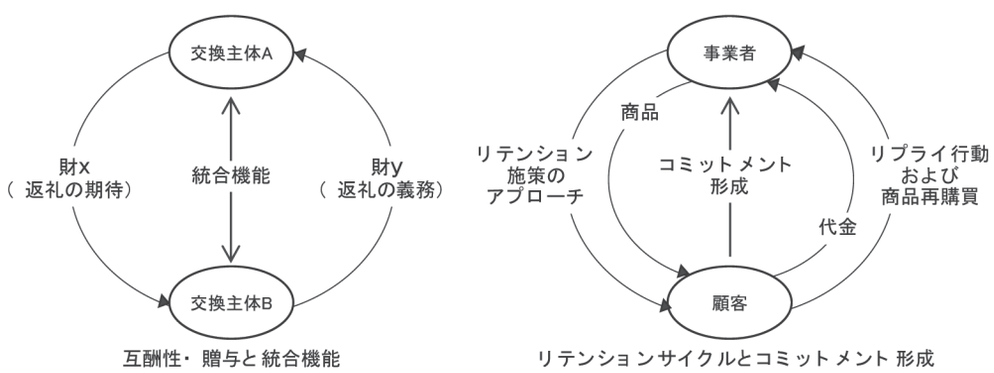


図3　互酬性の統合機能とリテンションによるコミットメント形成
互酬制は伊藤（2011）を参考に作成

4. ふるさと納税におけるリテンションサイクル

2008年に施行された「ふるさと納税」制度は、その政策目的はともかくとして、自治体に寄付をすると物品がもらえる制度として機能している。制度の拡大は、返礼品を求める利用者の経済合理性が主導している点は多くの論者が指摘している（高岡、2016、片山、2014など）。ふるさと納税制度は、寄付に対して控除がなされる自治体が出生地に限られておらず、利用者が自由に欲しい返礼品を選んで寄付できる。返礼品の入手は「購買」ではないが、経済合理性にもとづいて貨幣と交換されている点では購買に等しい。実際にふるさと納税サイトの構成はほぼECサイトであり、利用者が制度を“お得な買い物”の機会として認識しているのは想像に難くない。控除や返礼品を目的とする、またそれに限らない利用者のふるさと納税制度の利用動機について、後の節で分析を行う（6.4節）。

そのなかにおいても制度の役割として、返礼品を機として地域の商品が利用者に購買されることによる産品の市場導入、地域産業振興の意義が期待されている。また本来の政策目的として、「『ふるさと』に対する思いの高まり」が設定されている（総務省、2007）。これをダイレクトマーケティングのリテンション施策に当てはめれば、商品の（再）購買の推進と、寄付先の地域へのコミットメントの形成と捉えられる。本稿では、ふるさと納税制度にともなう相互作用を通じて形成される寄付先地域へのコミットメントを「ふるさと意識」と呼ぶ。これらを踏まえ、ふるさと納税制度で実施される施策および対応するリプライ行動をリテンションのサイクルのなかに位置づけると図 4のようになる。

ふるさと納税制度を有意義なものとするためには、このようなリテンションのサイクルが十全に機能し、それによって地域の商品が再購買され、地域へのコミットメントが喚起されなければならない。リテンションサイクルを構成するアプローチ施策・リプライ行動の実施状況および、それらと再購買・ふるさと意識喚起への影響関係を、利用者を対象とした調査で確認する。

初回取引の返礼品はふるさと納税制度の公的支援によって届けられたものであるから、地域産業振興の意義からは、地域の商品のいずれかを制度利用者に買ってもらいたい。また自治体は制度の利用を機に地域を継続的に支援してもらいたいと願う。そのため自治体・地域事業者は、利用者への返礼品の送付とともに地域の商品の販売促進施策、リレーションのツールを投入している。一方でふるさと納税制度の利用者の側は自治体側のアプローチに対して、リコメンドされた商品の購買のほか、地域に関してなどの情報探索行動、またお礼状や感想の返信のリプライ行動をとれる。

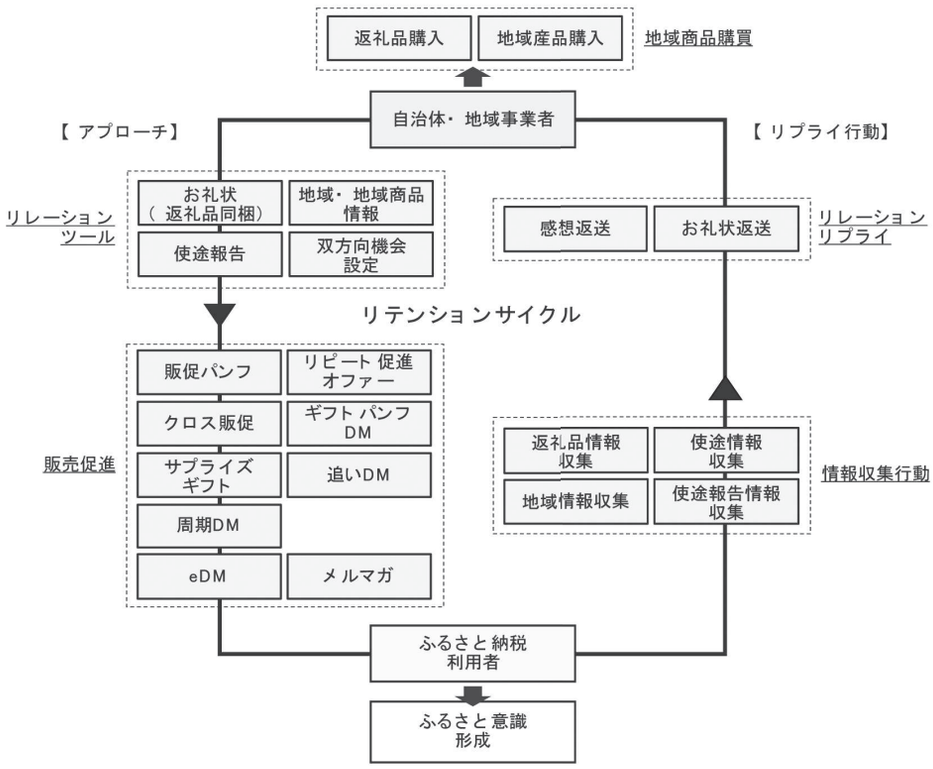


図4　ふるさと納税のリテンションサイクル

5. 調査課題と設計

実査は㈱マクロミルのインターネットパネルを利用する。まずパネルの一都三県在住の20-69代男女9,090名に対してふるさと納税の利用を問う調査を実施した。性年齢層は、国勢調査の10歳刻み性年齢層構成に比例して割り付けた。この事前調査で抽出されたふるさと納税制度の利用者778名（男：471s、女：307s）を対象として分析を行った。

図4で示したふるさと納税のリテンションサイクルは、自治体・地域側からのアプローチと、利用者側のリプライ行動によって、商品の購買とふるさと意識の形成が得られる構成となっている。調査ではアプローチの各施策の到達および、リプライ行動の実施を「はい・いいえ」の二値で利用者に聞く。到達は利用者対象の調査ベースであるため、正確には到達の認識が測定されている。

リテンション施策は4個のリレーションツール、9個のリピート・クロスの販売促進の到達を聴取した。販売促進はオンライン施策とオフライン施策に区分した。リプライ行動は感想返送とお礼状返送の2個のリレーションリプライと、寄付先地域情報の収集など4個の情報収集行動を項目として示した。

地域商品の購買は返礼品、そのほかの地域産品の購買をやはり二値で聴取して、いずれか購買の合成変数を作成した。

コミットメントの計測に関しては既存の測定尺度の研究がある。ブランドへのコミット

メントは感情的、計算的の二区分が中心となる。これに加えて陶酔的コミットメント、経営組織研究で用いられる規範的コミットメントのブランドへの適用も検討されている（井上、2009、寺本、2012）。本稿の地域へのコミットメントに関連する項目は、予備調査の自由記述で得られた内容を整理したうえで、感情的なコミットメントの現われのうち支援・協力の側面、および地域への情報の関与などに着目して8個を設定した。回答は「とても当てはまる」から「まったく当てはまらない」までの六段階評定法で聞いた。

また施策の対象になっている利用者が、どのような動機で制度を利用しているかは、リテンションサイクルに影響していると考えられる。今回の調査ではふるさと納税制度の利用動機の12項目を六段階評定法で聞いており、これが「個人差要因」として、商品の購買とコミットメント形成にどう影響しているかも把握される。利用動機の設問は、倫理的消費に関する先行研究（玉置、2015、池田、2018）および、ふるさと納税に関する調査（クロスマーケティング、2018）などを参照し、利他的動機と利得目的の対照に留意しつつ、やはり予備調査で得られた回答を区分して作成した。

分析ではまずリテンション施策の到達率、利用者のリプライ行動の実施率を確認する。商品購買とふるさと意識の喚起状況、またふるさと納税の利用動機の分析を行う。そのうえで総合的に施策とリプライ行動間の関係、およびそれぞれの商品購買とふるさと意識形成への影響関係を、共分散構造分析で把握する。分析はIBM SPSS Amos 25を用いた。

〈調査分析課題〉

・ふるさと納税のアプローチ施策は利用者にどの程度到達しているか。利用者のリプライ行動はどの程度実施されているか。

・ふるさと納税のアプローチ施策とリプライ行動は、商品の購買とふるさと意識の形成にどう影響しているか。

6. ふるさと納税のリテンションと商品購買・ふるさと意識喚起

6.1 リテンションのアプローチの到達

お礼状、商品パンフレットなど、自治体・地域事業者側から利用者にアプローチする各リテンション施策が、どの程度届いているか。調査の結果を表1に示した。

表1　ふるさと納税におけるリテンション施策の到達率

区分	項目名	設問	(%)
リレーション	お礼状（返礼品同梱）	寄付先から（返礼品などと一緒に）お礼状が届いた	82.4
ツール	地域・地域商品情報	パンフなどに寄付先の地域や返礼品について説明があった	55.7
	使途報告	寄付したお金の使い道の結果の報告が自治体からあった	35.9
	双方向機会設定	寄付先から（返礼品などと一緒に）感想を書くハガキやアンケートが届いた	21.2
販売促進	追いＤＭ	返礼品のあとに、寄付した地域の情報や産品などのＤＭの案内が届いた	40.7
	販促パンフ	返礼品の購入をすすめるパンフが入っていた	34.1
	クロス販促	パンフなどに返礼品以外の産品の購入を勧める内容があった	33.3
	周期ＤＭ	寄付先からの案内が、定期的（季節ごとなど）に届いた	30.1
	ギフトパンフ・ＤＭ	パンフなどに産品のお中元・お歳暮などのギフト利用を薦める内容があった	24.3
	リピート促進オファー	パンフなどに寄付先の産品がお得に買える特典があった	21.6
	サプライズギフト	返礼品以外に、期待していなかったプレゼントが寄付先からあった	15.9
	eＤＭ	寄付先から、電子メールで案内が届いた	42.7
	メルマガ	寄付先から、定期的に電子メールで案内が届いた	27.9

「お礼状」は八割を超える利用者に認識されている。筆者が確認した事例のうち多くの場合が、自治体首長の名義でお礼状が届けられていた。「地域･地域商品情報」は55.7%で、四割強の利用者では到達が認識されていない。リピート・クロスの販売促進施策では「販促パンフ」が34.1%で「クロス販促」が33.3%､三分の二には基本的な施策が届いていない。実際に返礼品の入った段ボール箱に、送り状を兼ねたお礼状が一枚だけ入っているという例も経験した。

返礼品の送付はDM・e-DMなどと異なり、開封率が100%になるタイミングである。地域の側が、寄付をもらった利用者に地域と産品をもっと知ってもらいたい、今度は買ってもらいたいと願っているのなら、返礼品送付の貴重な機会を逃さず、同時に地域情報・産品情報や販売促進のリーフレットなどが届けられているべきだろう。今回の施策到達のデータを見る限りでは、現状では自治体・地域事業者の利用者に対するリテンションへの取り組みは十分とはいえない。

6.2 リプライ行動の実施

返礼品とともにリテンション施策のアプローチを受けた利用者側のリプライ行動の実施率が表 2である。利用者のうち感想・アンケートなどを返送した「感想返送」の比は18.6%だった。自治体側からの「双方向機会設定」が21.2%なので、アプローチが不十分な割には高い実施率となった。

表2　利用者のリプライ行動実施率

区分	項目名	設問	(%)
リレーション	感想返送	寄付先に感想や、アンケートを返した	18.6
リプライ	お礼状返送	寄付先にお礼状などの便りを送った	3.7
情報収集行動	地域情報収集	寄付先の地域についてネットなどで調べた	41.4
	返礼品情報収集	届いた返礼品についてネットなどで調べた	34.6
	使途情報収集	寄付金の使いみちについてネットなどで調べた	16.6
	使途報告情報収集	寄付金の使いみちの結果の報告をネットなどで調べた	13.0

「地域情報収集」は41.4%で、「返礼品情報収集」は34.6%で実施されている。リテンションサイクルのなかで、利用者側の主体的行動はそれなりに起こっている。全体としては経済合理性が主導すると推定される制度利用のなかで、四割程度の利用者は寄付先地域についての情報を求めており、地域へのコミットメントの形成を推進する基盤はありそうだ。

6.3 商品購買とふるさと意識の喚起

アプローチの施策が投入され、利用者のリプライ行動を起こしつつ、リテンションのサイクルが目標とするのは、地域の商品の購買とふるさと意識の形成である。表3ではその結果を示す。

表3　商品の購買とふるさと意識喚起効果

区分	項目名	設問	(%)
商品(再)購買	返礼品購入	返礼品でもらった産品を、お金を払って追加で購入した	7.1
	地域産品購入	寄付先の返礼品以外の産品を、お金を払って購入した	13.0
	地域商品購買	（合成変数：返礼品・地域産品いずれか購入）	14.7

区分	項目名	設問	(%)
ふるさと意識喚起	使途にもっと支援したい	寄付金の使いみちについて、もっと支援をしたい	38.0
	寄付先に感謝している	寄付先の地域に対して、自分のほうが感謝している	30.2
	寄付先をもっと知りたい	寄付先の地域についてもっと知りたい	29.0
	寄付先を身近に感じる	寄付をした地域やそこに住む人たちを身近に感じるようになった	27.2
	寄付先をもっと支援したい	寄付先の地域がもっと良くなるよう支援したい	24.7
	寄付先地域の課題理解	寄付先の地域が抱えている問題点などがわかった	21.3
	寄付先にお返しをしたい	寄付先の地域に対して、何らかのお返しをしたい	16.3
	寄付先にいつか住みたい	寄付先の地域にいつか住みたい	7.1

返礼品もしくは他の地域産品を買う「地域商品購買」は利用者の14.7%で起こっていた。調査では購買経験の期限、回数を設定していないため利用者の購買経験率ということになるが、実践的なダイレクトマーケティング事業の再購買率の“相場”から評価して14.7%という数字は良くはないとしても、話にならないというほどには悪くはない。この実績を基盤に、不十分であった自治体側からのリテンション施策のアプローチを充実させれば、地域商品の購買率は向上できる可能性があると考えられる。

ふるさと意識形成の項目では六段階のうち「とても当てはまる」「やや当てはまる」の回答者の全体に占める比を示している。利用者の三割程度が寄付先への感謝、地域の情報への関与、親近感を感じている。残りの七割程度はそうではないが、利用者の一部でふるさと納税制度の利用によって、地域へのコミットメントが発生している。

6.4 ふるさと意識の利用動機

ここではふるさと納税制度の利用動機について分析する。利用動機の因子分析ののち、クラスター分析を行い、制度を利用する動機の傾向を把握する。取得した12項目に因子分

析を適用して固有値1.0以上の三つの因子を得た（表4）。因子間の相関がありうる想定からPromax回転を適用している。「生育地支援のため」「ふるさと応援のため」などに特徴づけられる故郷支援因子、「地方の応援のため」「寄付先地域応援のため」「共感する使途のため」などの倫理志向因子、「返礼品が目的」「返礼品還元率を基準に」などのスコアが大きい利得因子が得られた。故郷支援因子と倫理志向因子は係数0.68とやや高い正の相関を示す。利得因子は他の二つとは負の相関で相反する関係となっている。

これら因子を使ってk-means法によるクラスター分析を行い、四つの層を抽出した（表5）。故郷支援因子と倫理志向因子がともに高いクラスターが二つ現れた。利得因子が著しく低く、損得抜きで制度を利用している全体の一割強を占める層を「倫理志向層」と呼ぶこととする。もう一つは利得志向がそれほど低くないが故郷支援と倫理への志向を持ついわば「地方応援層」で約三割を占めた。

「利得志向層」と名付けたクラスターは利用者24.0%を占め、この層は利得因子が高く故郷支援・倫理志向が顕著に低い。同様に利得志向が高いが、故郷支援・倫理志向のスコアは利得志向層ほどは低くない33.8%の層を「利得フォロー層」とした。

表4　ふるさと納税動機の因子パターン行列（Promax回転後）

変　数		故郷支援因子	倫理志向因子	利得志向因子
生育地支援のため	自分の育った地域を応援するためにふるさと納税をしている	0.93	−0.17	0.08
ふるさと応援のため	ふるさとであると思う地域を応援するためにふるさと納税をしている	0.86	0.04	0.06
控除がなくとも	税の控除がなくなり寄付金分が戻ってこなくとも、ふるさと納税をする	0.44	0.05	−0.37
地方の応援のため	地方を応援するためにふるさと納税をしている	0.14	0.80	0.11
寄付先地域応援のため	寄付先の地域を応援するためにふるさと納税をしている	0.17	0.77	0.03
共感する使途のため	共感する寄付金の使いみちを応援するためにふるさと納税をしている	0.11	0.66	−0.04
使途は気にしない	ふるさと納税の寄付金の使いみちは気にしていない	0.25	−0.51	0.08
返礼品が目的で	返礼品が目的でふるさと納税をしている	−0.06	−0.09	0.80
返礼品還元率を基準に	できるだけお得な返礼品を基準に寄付先を選んでいる	−0.03	−0.10	0.73
稀少な返礼品があるため	他にないめずらしい商品があるのでふるさと納税をしている	0.30	0.11	0.56
節税のため	節税が目的でふるさと納税をしている	−0.04	0.01	0.42
返礼品がなくとも	返礼品が貰えなくなっても、ふるさと納税をする	0.33	0.13	−0.52
因子間相関	故郷支援因子	1.00		
	倫理志向因子	0.68	1.00	
	利得志向因子	−0.47	−0.49	1.00

表5　利用動機によるクラスター分析

クラスター区分	構成比	故郷支援因子	倫理志向因子	利得因子
倫理志向層	11.4%	1.15	1.21	−1.90
地方応援層	30.7%	0.74	0.60	−0.26
利得フォロー層	33.8%	−0.30	−0.02	0.42
利得志向層	24.0%	−1.07	−1.32	0.64

次いで表6に示したクラスター別の利用動機を把握する。利得志向層は生育地支援・地方の応援などの動機がほぼ見られず「節税のため」「返礼品が目的」で「還元率を基準に」ふるさと納税制度を利用する。利得フォロー層はこれに準じる傾向を示す。生育地・ふるさと・地方のことはまったく、またはあまり考えず、利得目的での利用を自認する二層が計57.8%と過半を占めている。地方応援層は「地方の応援のため」の動機もあるが、返礼品目的も同時に現れる。一割強の倫理志向層は地方の応援のため、寄付先地域応援のために制度を利用している。

利得を目的とした利用がほぼ見られないのは一割強の「倫理志向層」だけであり、その他の三層では返礼品・節税の動機があった。ふるさと納税の利用は、やはり経済合理性が主導しているといえるだろう。ただし一方で倫理志向層だけでなく地方応援層にも故郷を支援したい、地方を応援したい気持ちもある。ふるさと納税の利用者全体には、交換による利得を求める動機を基調としながら交換自体を目的するような倫理的な価値観がある、コミットメントの交換的側面と共同的側面が共存しているといえそうだ。そういった価値観が地域商品の購買とふるさと意識の喚起にどのように影響しているのかを分析する必要がある。

表6　クラスター別制度利用動機

		全体 n=778 100.0%	倫理志向層 11.4%	地方応援層 30.7%	利得フォロー層 33.8%	利得志向層 24.0%
故郷支援因子	生育地支援のため	12.9	**36.0**	**26.4**	1.5	0.5
	ふるさと応援のため	18.3	**55.1**	**36.4**	2.3	0.0
	控除がなくとも	7.6	**41.6**	8.4	0.8	0.0
倫理志向因子	地方の応援のため	39.6	**88.8**	**64.4**	**27.4**	1.6
	寄付先地域応援のため	36.5	**89.9**	**59.0**	**23.6**	0.5
	共感する使途のため	26.3	**66.3**	**42.3**	**14.4**	3.7
	使途は気にしない(-)	26.1	**11.2**	**15.9**	23.6	**49.7**
利得因子	返礼品が目的で	67.6	1.1	**49.8**	**86.3**	**95.7**
	節税のため	59.6	**20.2**	49.4	**70.0**	**77.0**
	返礼品還元率を基準に	57.5	1.1	**37.2**	**72.6**	**88.8**
	稀少な返礼品があるため	29.3	**5.6**	33.9	35.7	25.7
	返礼品がなくとも(-)	10.4	**68.5**	7.9	0.4	0.0

「とても」「やや当てはまる」の計の比　太字：全体との各層のx_2検定：p値<1.0%

6.5 リテンションサイクルと商品購買・ふるさと意識の喚起：モデルの設定

ここまでに確認したふるさと納税のリテンションサイクルにおけるアプローチ施策とリ

プライ行動、および商品購買・ふるさと意識形成の影響関係を、制度の利用動機の個人差要因と世帯所得などの外的影響要因も併せて、共分散構造分析で把握した（図5）。

評価モデルは、図 4の構成を踏まえて設定した。リテンションサイクルのうち、事業者側からの投入されるアプローチである「リレーションツール」「Offline販促施策」「Online販促施策」の三つの潜在変数が、「地域商品購買」と「ふるさと意識喚起」に直接的にそれぞれ影響すると考えた。さらに、それら変数が利用者側のリプライ行動となる「リレーションリプライ」「情報収集行動」を起こして、間接的に商品購買とふるさと意識の喚起に寄与すると想定した。喚起された地域へのコミットメント、ふるさと意識が、商品購買にプラスに作用する目的変数間の影響も想定した。

消費者行動論の包括的モデルでは消費者の価値観･パーソナリティなどの「個人差要因」およびデモグラフィックな属性の「外的影響要因」が、商品の購買決定プロセスに影響すると考える（青木、2012）。ここではふるさと納税制度の利用動機が、包括的モデルのうち個人差要因に該当するものとして捉える。

目的変数として設定している地域商品購買とふるさと意向喚起に対して、利用者の価値観などによって個人差がある利用動機が関係すると考えられる。また世帯の所得・利用者年齢・地方出身属性の利用者のデモグラフィックなプロフィールは、商品購買に直接に影響すると考え、外的影響要因としてモデルに加えた。

表4で得られた三つの因子のうち、「故郷支援志向」「倫理志向」は、二つの目的変数に対してプラスに作用すると思われる。両者の因子間相関は0.68と高いためいずれか一つ、ポジティブ側項目三つの因子負荷量がすべて0.6以上となった「倫理志向」因子をモデルに個人差要因として採用して当てはめている。また「倫理志向」と負の相関があり返礼品･節税などを目的とする利用者の「利得因子」が、地域商品の購買とふるさと意識喚起に影響すると想定してモデルに組み込んだ。

6.6 リテンションサイクルと商品購買・ふるさと意識の喚起：結果の分析

分析結果は、GFIが0.852、AGFI=0.830、CFI=0.842、RMSEA=0.060の当てはまりが良いとはいえない結果が得られた。GFIは、0.9以上が望ましいとされるが、変数が30以上と多い場合は0.9以下でも、すなわち不適とする必要はないとされている（豊田、2007）。RMSEAは0.08以下であり、適合するといえる範囲（山本、1999）となった。

アプローチとリプライ行動の関係から見ていく。地域情報提供ほか「リレーションツール」のアプローチから感想返送など「リレーションリプライ」の行動へのパスでは、0.66の強い影響関係があった。また同じく「リレーションツール」から「情報収集」へのパスも0.37の有意な係数が得られている。販促パンフなどの「Offline販促施策」からも二つのリプライ行動への有意な影響関係が見られる。Online販促施策からは有意なパスが得られなかった。

「地域商品購買」への影響関係は、「リレーションリプライ」からのパス係数が0.60と大

きく、また「情報収集行動」からの影響もある。自治体のリレーションのアプローチが利用者のリプライ行動を起こして、地域の商品購買へと誘導するという影響関係が読み取れる。今回の調査分析ではオンオフの販促施策からの商品購買への直接のパスは、有意な影響関係が見られなかったが機能上では必須である。目的変数間の影響関係、ふるさと意識形成からの地域商品購買へのパスは今回の場合は有意とならなかった。個人差要因とした利用動機からの「地域商品購買」へのパスでは、「倫理志向因子」からは0.14のプラス、「利得因子」からは-0.14のマイナスの係数が得られた。ふるさと納税を利用する動機で利得目的が強いほど商品購入はなされず、倫理的な動機が強ければ、返礼品を得たうえで地域商品の購入につながる傾向があると把握できる。外的影響要因として設定した世帯所得など利用者属性の影響は有意ではなかった。

「ふるさと意識」に対しては、リプライ行動の「情報収集行動」からのパスで、係数0.15の影響が見られた。地域へのコミットメントにもっとも影響したパスは、「寄付先地域の応援のため」制度を利用しているなどの「倫理志向因子」で、パス係数は0.73と強い影響関係がある。またそれは地域商品購買へも有意に影響している。「利得因子」についてはふるさと意識の喚起に対して有意なパスは得られなかった。

倫理志向因子は「ふるさと支援のため」などの故郷支援因子と相関が高く、「返礼品が目的で」などの利得因子と負の相関関係にある。ふるさと納税の利用者が、利得目的ではなく、地域を支援したい動機が強ければ、「寄付先をもっと応援したい」などのふるさと意識が現われる、また商品が購入されるという影響関係になっている。

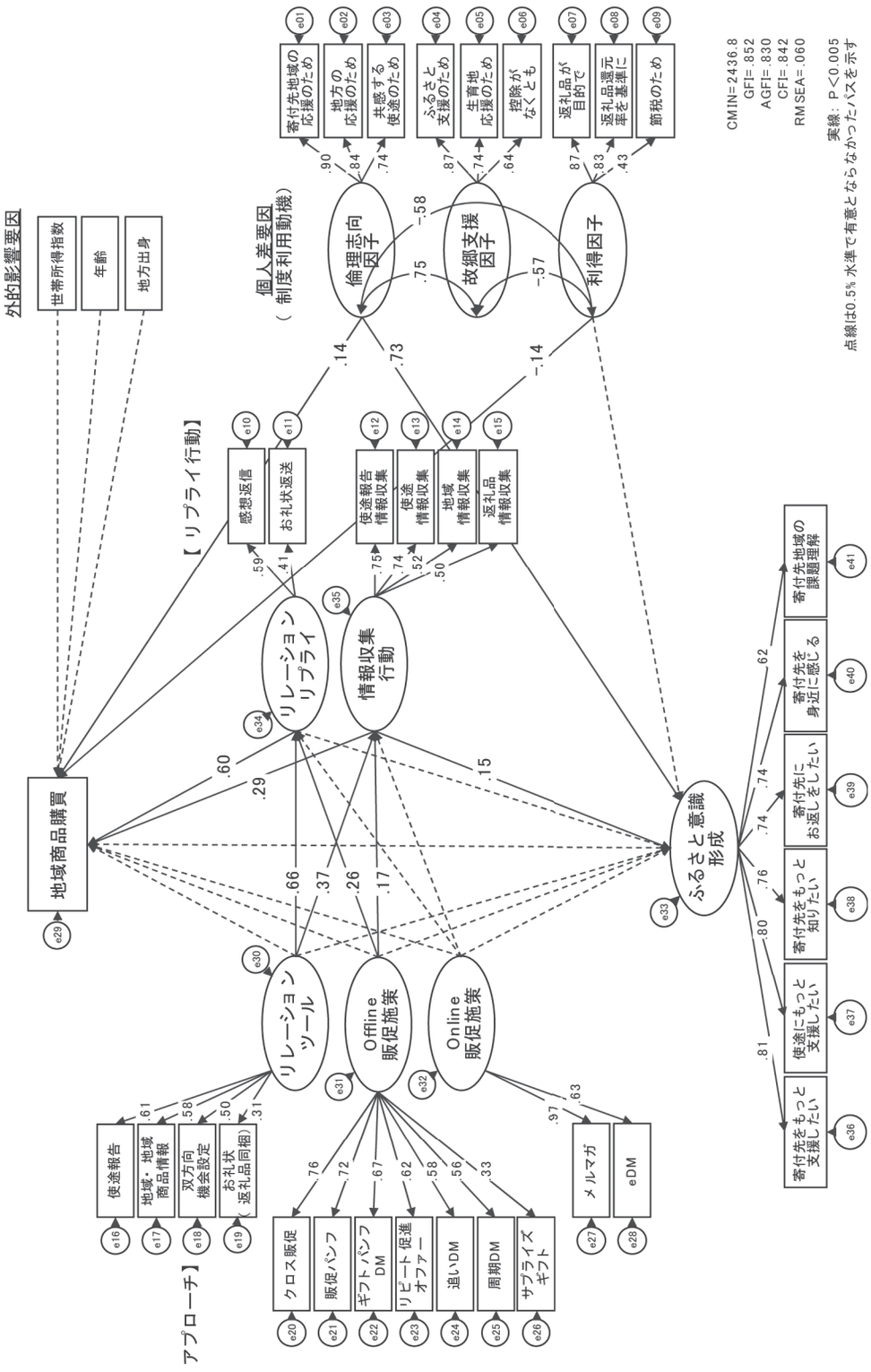


図5　リテンションサイクルにおける影響関係（数値は標準化係数）

7. 調査結果とインプリケーション

本研究では、顧客を二回目以降の持続的な商品購買へと誘導するリテンション施策に関連してリレーションシップ・マーケティング論、交換理論およびダイレクトマーケティング事業の実践について検討し、リテンションサイクルのコミットメント形成のモデルを設定した。これを踏まえて、リテンションのサイクルの商品再購買とコミットメント形成への貢献について、ふるさと納税における自治体施策と利用者の反応を対象として調査、分析を行った。その結果の概要を整理する。またダイレクトマーケティング事業一般および、そのなかのひとつのケースとしてのふるさと納税制度のそれぞれに即して、結果から得られる示唆を検討する。

7.1 調査分析結果

ふるさと納税制度における自治体側のリテンションのアプローチ施策は、お礼状などが利用者に送られていたが、必ずしも十分に施されていなかった。利用者側では、感想返送などのリプライ行動が一部で実施されていた。これらの結果、地域商品の購買は14.7%の利用者に現れた。また寄付先への感謝など地域へのコミットメントは、三割程度の利用者で起こっている。

リテンションサイクルの「地域商品購買」への影響の分析ではモデルの当てはまりは十分とはいえなかったが、自治体側からのリレーションツールによるアプローチが利用者のリプライ行動を起こし、地域の商品購買へと誘導するという関係が現れているとみられた。「ふるさと意識」の形成に対しては、利用者のリプライ行動のうち情報収集行動が有意に影響していた。ただしリテンションサイクルを構成する各変数にも増して、個人差要因である利用者の制度の利用動機が、地域へのコミットメント形成に関係していることが示唆された。

7.2 ダイレクトマーケティング事業への示唆

ダイレクトマーケティング事業は、リテンションのサイクルによって顧客からの反復購買を得て、LTVの収穫を持続的に得ていかなければならない。本研究の結果から、ダイレクトマーケティング事業における三点のインプリケーションを提示する。

一点目はリテンション施策のうち「リレーション」の施策の重要性である。リレーションツールはCPO・レスポンス率・受注単価のような直接＆即時の収益評価にかかわるKPIを持ちにくい。そのため事業者は経費圧縮の対象としがちである。ただし効果計測の困難さによって効果の有無が判断できるわけではない。今回の調査結果からは顧客とのリレーションツールの、商品の再購買とコミットメント形成への寄与が検証された。リテンションの循環を駆動させ、ダイレクト事業の収益を拡大するためには、直接の購買に関わらないリレーションツールの役割も重要であるといえる。顧客とのリレーション、コミットメ

ント形成に留意しないダイレクト事業は、継続購買ひいては事業の収益性の先行きにリスクを抱える可能性があると考える。

二点目は顧客側の「リプライ行動」の役割の重要性である。ダイレクトマーケティング事業においても従来のマーケティングと同様に、顧客をアプローチする客体としてのみ捉えがちである。共分散構造分析の結果は、リテンションサイクルのなかで、アプローチに対する顧客主体側からの応え返し、感想の返送、情報収集などリプライ行動の役割の重要性を示唆している。リプライ行動への誘導は、工夫が要るものの非価格販促であるため、定期割引や送料無料のオファーのような売上・受注比例のコスト負担が発生しない。ダイレクト事業運営において、効率の範囲で十分な販売促進施策を投入しているにもかかわらず、初期段階での顧客離脱の増加やLTVの低下の傾向があるのであれば“打ち手”のひとつとして、アンケートなど顧客の評価の積極的取得やサイト誘導など、リプライ行動への誘導をはかるリレーションツールの投入を試みてもよいだろう。

三点目は、アクイジション・新規顧客獲得からリテンションに繰り込まれる顧客の性質に関わる示唆である。今回の調査では、顧客のコミットメントの形成にもっとも影響していたのは制度の利用動機、購買に影響する個人差要因であった。つまり新規顧客でどういう顧客を獲ってくるか、獲得した顧客の価値意識・パーソナリティのタイプが、リテンションのサイクルの成否に影響している。

そうであれば新規顧客獲得の段階で、それぞれの事業者ブランドの固有の特性、“らしさ”に共感しそうなターゲットから獲得すれば、顧客のコミットメントを形成して、持続的な再購買へと誘導しやすくなる可能性があるといえそうだ。そういったアクイジション施策の費用対効果は、初回購買からの期間を定めたROI・Return on Investment、もしくはROAS・Return on Advertising Spendの指標で確かめられる。

ダイレクトマーケティングの一つの特異なケースとしてふるさと納税の利用者を対象とした分析を行った。そこでは利用者の価値観にもとづく動機が商品の購買、事業者へのコミットメントにかかわっていた。ただし個別のダイレクト事業もまた、それぞれに固有の特別な存在であり、それぞれ異なる思いのある事業主体が、固有の価値をもった、他にない商品を顧客に届けて継続的な関係を取り結ぼうとするものである。

リレーションシップ・マーケティングに理論的基盤を提供した交換理論は、人格的な主体間の継続的な社会的結合を対象として把握している。人格同士のコミュニケーションで持続的な関係を望むのであれば、他ではない自分に共感を得られそうな相手を選び、ちゃんと挨拶をしたうえで、損得の話だけではなく価値観やパーソナリティをゆっくり伝えて、相手側の受け答えがしやすいような働きかけを行う必要があるだろう。

こういった点においては、ふるさと納税もダイレクトマーケティング一般も決定的には異ならない。ダイレクト事業も同様に、ブランドのパーソナリティや固有の価値なども訴求するコミュニケーションによって顧客を獲得し、またオファーなどの販促だけでなくブランドの人格が伝わるリレーション施策を展開して受注以外の相互作用を促せば、顧客側

に関係の継続性自体を望むコミットメントを形成できる可能性が高まると考える。

7.3 ふるさと納税自治体・地域事業者への政策的インプリケーション

前項で示したダイレクトマーケティング事業への示唆は、ふるさと納税に取り組む自治体と返礼品を供給する地域事業者に当てはまる。それに加えて確認されたふるさと納税制度の現状から得られるインプリケーションがある。

調査結果（表1）では、お礼状以外のリテンション施策が十分に実施されていなかった。また、リテンションアプローチの施策から商品購買とふるさと意識形成への直接のパスはすべて有効とならなかった。ふるさと納税について返礼品への批判がある一方で、制度による地域産品の販売促進、ふるさと意識の向上が期待されている。それらの成果が得られていないとすれば、ひとつには自治体側の取組の不足に原因があると考えられる。

返礼品は、利用者が居住する住民税と、国税である所得税を原資として買い上げられ、利用者に届けられている。この公的支援は、地域の商品の全国市場への導入に向けた産業政策、インキュベーション施策としての意義がある。自治体・事業者がこれを機としてリテンション、利用者による地域商品の購買を求めないのであれば、返礼品に税を投入する意味はない。また返礼品頼みでは、供給事業者が公費依存の体質、事業構造となってしまうリスクもある。制度の意義からは、利用者による二回目以降の消費は税金を原資とする返礼品ではなく、家計からの負担で、顧客として買ってもらう施策をとらなければならない[3)]。利用者による返礼品もしくは他の地域商品の購買の獲得を目指す地方自治体、事業者のリテンション施策開発のために三点のインプリケーションを提示する。

一点目、まず返礼品に同梱される地域、商品について説明するリーフレットは五割強の到達率だが、必須のツールだろう。これさえも投入されないのなら利用者にとって制度は、一時の単なる“買い物”の機会として完結してしまう。産地・産品に関する情報は、利用者が商品を消費する際に、感じられる便益を高める効果もある。必ずしも広告会社などが制作するような費用をかけたパンフレットでなくてもよい。むしろ手づくりのほうが送り手の人格を表現できて、地域と商品へのコミットメントを高められる場合もある。

二点目は販売促進施策に関わる。調査結果では地域の商品の購買を促進する特典、「リピート促進オファー」の到達率は24.3%と高くない。返礼品の配達から30日などの期間を限った次回購買の値引き施策を設定したい。商品に関する情報を得ながら消費した経験に近いタイミングで動機づけとして値引きを提供すれば再購買の可能性は高まる。自治体がポイント制度を設定している例もあるが、初回利用者はポイントが溜まっていないため購買の動機づけとしては効果が薄く、値引きのほうが有効である。また、せっかく地域と縁のできた利用者なのだから、季節ごとの案内、ギフトなどの周期販促も行ったほうが良い。DMなどの施策は、費用対効果、採算性が評価できるのでムダは起こりにくい。

三点目はリレーションツールのうち「お礼状」についてである。お礼状は82.4%と高い実施率だったが、内容的に十分ではない場合が多いようだ。筆者が確認できたお礼状は、

自治体首長の名義で「拝啓　時下、益々ご清栄…」のような形式ばったものが多かった。仰々しい文面はコミュニケーションを拒否するものと捉えられかねない。寄付金受領証明書を兼ねているケースも見られたが、この場合はお礼が形式的なものとなり、お礼の意味が失われている。文章の精査がおざなりになっている例もあった。お礼の対象は「ご寄付を戴いた皆様」ではないし「貴殿」でもない。語りかけるのは、利用者の一人ひとりであると考えて文面をつくる必要がある。

利用者のコミットメントを喚起するためには、人格を感じさせたほうが有利である。首長にかぎらず観光大使や地域キャラクター、地域の子供たちなどからの体裁でのお礼状も有効だろう。誠意のあるお礼状に加えて、地域の特性を踏まえたリレーションのツールを充実させれば、調査に現れたような情報収集や返信などのリプライ行動をいっそう誘発して、地域商品の積極的な購買へ導くリテンションサイクルを駆動させることができると考える。

8. 本研究の限界と今後の研究課題

ダイレクトマーケティングは東京以外の地域においても事業者に成長のチャンスをもたらす手法である。ICT技術の進化によって、いっそうその可能性は増している。地方からのダイレクトマーケティング事業やふるさと納税制度は、リテンションサイクルを循環させることによって、地域の事業者と都会の消費者とのあいだに、持続的な再購買の関係を形成しうる。それは同時に市場的な取引を通じて経済合理性を超えたコミットメント、地域間の社会的結合を形成する機会となる。

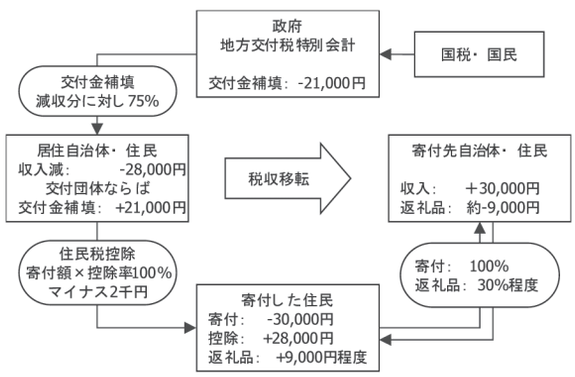
本研究では、リテンションのサイクルとコミットメントの形成の関係の一端を分析した。ただモデルの当てはまりは十分とはいえなかった。また、事業者と顧客のあいだで発生する特別な関係がどのような作用で起きるかは、必ずしもまだ検証されたとはいえない。ダイレクトマーケティングの顧客、ふるさと納税の利用者の意識の調査やケーススタディなどによって、その作用を明らかにしていく必要があるだろう。

【注】

1）コミットメント概念は、心理学・社会学・経営学などにおける用法がそれぞれにある（久保田、2012）。本稿ではBlau（1964）のフレームに従い、関係する相手に対して、そこから得られる利益ではなく、相手との相互作用のある関係の存続自体を目的的に願う傾向として捉える。人格同士の関係であればSen（1977）のいう「共感」、すなわち「善き生（well-being）についてのある人の感覚が、心理的にある他人の厚生に依存している」状態であるとも捉えられる。

2）ふるさと納税制度の基本的な構造を示す。現在、主流となっているワンストップ特例制度を利用した場合、住民の寄付に対する控除は、居住する自治体の住民税からなされる。利

用者には寄付の100%（全額から2,000円を減じた額）が住民税控除により翌年に戻る。また寄付額に対して30%程度までの価格の返礼品が寄付先自治体から送られる。寄付を得た自治体は、ふるさと納税の寄付金のすべてが収入になる。利用者の居住自治体が地方交付税交付団体であれば、住民の総控除額に対して75%が交付金として政府の特別会計から補填される。つまりふるさと納税制度は住民税、国税を原資として、利用者に返礼品分のプラスの利得を与える仕組みである。



3万円の寄付でワンストップ特例制度を利用した場合

図　ふるさと納税の基本構造

3）ふるさと納税サイトが主導して、インターネット広告のリターゲティング施策で、制度利用者に対して再度の返礼品入手を促進する施策も採られている。ふるさと納税制度の意義からすると再びの制度利用、返礼品送付ではなく、地域の商品の購買をうながすべきであると考える。

【参考文献】

Blau, P. M.（1964）, Exchange and Power in Social Life, New York, John Wiley and Sons.（間場寿一、居安正、塩原勉訳『交換と権力　社会過程の弁証法社会学』新曜社、1974）

Boulding, K. E.（1973）, The Economy of Love and Fear: A Preface to Grants Economics, Wadsworth.（公文俊平訳『愛と恐怖の経済-贈与の経済学序説』佑学社、1974）

Mauss, M.（1925）, “Essai sur le don: forme et raison de l’échange dans les sociétiés archaïques”, Année sociologique, N.S. tome 1, 30-186.（森山工訳『贈与論 他二篇』岩波書店、2014）

Morgan, R. M., & Hunt, S. D.（1994）, “The commitment-trust theory of relationship marketing”, The journal of marketing, 20-38.

Murphy, L. and Nagel, T.（2002）, The Myth of Ownership, Oxford University Press.（伊藤恭彦『税と正義』名古屋大学出版会、2006）

Sandel, M. J.（1982）, Liberalism and the Limits of Justice, Cambridge University Press.（菊池理夫訳『自由主義と正義の限界』三嶺書房、1999）

Sen, A.（1977）, “Rational fools: A critique of the behavioral foundations of economic theory”

Philosophy & Public Affairs, 6, 4, 317-344.（大庭健・川本隆史訳「合理的な愚か者」『合理的な愚か者』勁草書房、1989）

Vargo, S. L. and Lusch, R. F.（2014）, Service-Dominant Logic; Premises, Perspectives, Possibilities, Cambridge University Press,.（井上崇通監訳、庄司真人･田口尚志、『サービス･ドミナント・ロジックの発想と応用』同文館出版、2016）

青木幸弘（2011）、『価値共創時代のブランド戦略:脱コモディティ化への挑戦』ミネルヴァ書房。

青木幸弘（2012）、「消費者行動の分析フレーム」青木幸弘、新倉貴士、佐々木壮太郎、松下光司『消費者行動論：マーケティングとブランド構築への応用』有斐閣アルマ、27-47ページ。

池田善英（2018）、「倫理的消費に及ぼす購入動機の効果」経営論集、7、15-27ページ。

伊藤幹治（1995）、『贈与交換の人類学』筑摩書房。

伊藤幹治（2011）、『贈答の日本文化』筑摩書房。

伊藤恭彦（2017）、『タックス・ジャスティス―税の政治哲学』風行社。

井上淳子（2009）、「ブランド・コミットメントと購買行動との関係」流通研究、12（2）、1-19ページ。

岩永洋平（2016）、『通販ビジネスの教科書』東洋経済新報社。

岩永洋平（2018）、「ダイレクトマーケティング事業によるブランド知識の変容」Direct Marketing Review、17、15-43ページ。

上原征彦（1999）、『マーケティング戦略論』有斐閣。

上野千鶴子（1996）、「贈与交換と文化変容」井上俊他編、『市場と贈与の社会学』岩波書店、155-178ページ。

岡山武史編著（2014）、『リレーションシップ・マーケティング』五絃社。

久保田進彦（2012）、『リレーションシップ・マーケティング：コミットメント・アプローチによる把握』有斐閣。

クロスマーケティング（2018）、「ふるさと納税利用実態調査」。

片山善博（2014）、「自治を蝕む『ふるさと納税』」世界、861, 60-62ページ。

自由民主党（2017）、『平成20年度税制改正大綱』。

盛山和夫（2006）、「理論社会学としての公共社会学にむけて」社会学評論、57、1、92-108ページ。

総務省（2007）、「ふるさと納税研究会報告書」。

総務省（2018）、「ふるさと納税に関する現況調査結果（平成30年度課税における住民税控除額の実績等）」。

高岡和佳子（2016）、「人は時に合理的である」ニッセイ基礎研レター、2016-08-19、1-6ページ。

竹内淑恵（2014）、「リレーションシップ･マーケティングの潮流と研究の視点」竹内淑恵編著『リレーションシップのマネジメント』文眞堂、1-18ページ。

玉置了（2015）、「倫理的消費に対する意思決定と消費行動に関するモデル分析」商経学叢、61（3）、709-722ページ。

寺本高（2012）、「ブランド･ロイヤルティの形成におけるブランド･コミットメントの長期効果」

流通研究、14（2/3）、77-96ページ。
豊田秀樹（2007）、『共分散構造分析 Amos 編』東京書籍。
新倉貴士（2014）、「消費者行動とリレーションシップ・マーケティング」竹内淑恵編著、『リレーションシップのマネジメント』文眞堂、204-218ページ。
藤岡達磨（2017）、「他者との接触と共在の空間としての商業空間」21世紀倫理創成研究、10、92-110ページ。
保田隆明、保井俊之（2017）、『ふるさと納税の理論と実践』事業構想大学院大学出版部。
前田進（2010）、「S-Dロジックとリレーションシップ・マーケティング」井上崇通、村松潤一編『サービス・ドミナント・ロジック－マーケティング研究への新たな視座－』同文舘出版、120-135ページ。
松井温文（2014）、「リレーションシップ・マーケティングの起源と歴史」岡山武史編著『リレーションシップ・マーケティング』五絃社、19-30ページ。
三角政勝（2015）、「自己負担なき「寄附」の在り方が問われる「ふるさと納税」」立法と調査、371、59-73ページ。
山本嘉一郎（1999）、「共分散分析とその適用」山本嘉一郎編『Amosによる共分散構造分析と解析事例』ナカニシヤ出版、1-22ページ。
和田充夫（1998）、『関係性マーケティングの構図：マーケティング・アズ・コミュニケーション』有斐閣。

研究ノート

非計画購買が生起するメカニズムの解明
―ネットスーパーを対象として―

株式会社DNPコミュニケーションデザイン　木佐貫　裕子

【要旨】

本研究は、生鮮食品を扱うネットスーパーにおいて、非計画購買が生起するメカニズムを解明することを目的とする。消費者行動論で示されている、消費者の問題認識、情報探索、代替品の評価、購買決定、購買後行動に至るまでの消費者の「購買行動プロセス」に焦点を当てながら研究を行う。そこで本研究では消費者の購買行動に焦点を当てた2つの調査を行った。1つ目は被験者の購買に関するデータを収集した。2つ目は被験者の購買行動プロセスに関するデータを収集した。2つ目の調査では非計画購買のきっかけ、商品検索の仕方などを仔細に観察するために著者が被験者に始終帯同した。調査の結果、ネットスーパーにおいて、非計画購買が生起するメカニズムは消費者の頭の中でキーワードを連想することによって起こることが明らかとなった。

キーワード　非計画購買、品揃え、キーワード検索、滞留時間、商品視認

【Abstract】

This study is intended that mechanism of unplanned purchasing discovers at online supermarket handling perishables. This study focused on “the purchasing process” of consumers before reaching the action after the problem recognition of consumers enunciated for consumer behavior theory, an information search, the evaluation of the replacement, purchasing decision, post-purchasing. Therefore an author performed two surveys that focused on consumer’s purchasing behavior in this study. The first collected data about the purchasing of the subjects. The second collected data about the purchasing behavior process of the subjects. An author took subjects along all the time to observe the ways of the product search in the second investigation closely with an opportunity of the unplanned purchasing. As a result, at online supermarket, it became clear to have the mechanism that the unplanned purchasing performed occurrence by associating a keyword in the head of consumers.

Keywords　*Unplanned purchasing, product selection, keyword search, spend time, cognitive item*

1. はじめに

本研究の目的は、生鮮食品を扱うネットスーパーにおいて、非計画購買が生起するメカニズムを解明することにある。本研究では、消費者の問題認識、情報探索、代替品の評価、購買決定、購買後行動に至るまでの消費者の「購買行動プロセス」に焦点を当てる。

近年、ICT（情報通信技術）の急速な進化によって、消費者は実店舗のみならず、いわゆるオンラインショッピングでも商品を購入することができる。たとえば、大手GMS（総合スーパー）が運営するネットスーパーでは生鮮食品、ベビー用品、日用品、医薬品、衣料品まで約3万点を数え、実店舗と同じ価格で販売している。その上、消費者は営業時間に縛られることなく、あらゆる場所からネットスーパーのウェブサイトにアクセスして買物をすることができ、注文した商品は玄関先まで配達してもらえるのである。しかし、配達料が別途かかることや、配達時間の指定があることは、消費者にはコスト高に捉えられたり、配達時間に居合わせなければならないなど不便に思えることもある。

消費者行動論では、消費者は、品揃えが豊富な実店舗内において、新たなニーズが喚起されたり、家の在庫量を想起したり（Park et al. 1989）、店内に長時間滞留したり（Granbois, 1968）、多くの商品を視認すること（Iyer, 1989）によって非計画購買が生起されるといわれている。実店舗において非計画購買が生起されるこれらの要因は、店内における消費者の購買行動と非計画購買率との因果関係に焦点を当てたものである。オンラインショッピングにおいても、消費者はブラウジングしているときに快楽を感じたり（Verhagen & van Dolen, 2011）、レコメンデーション機能によって商品を推奨されたり（Hostler et al. 2011）、ウェブサイト上のコンテンツ、デザイン、ナビゲーションの簡便さ（Floh & Madlberger, 2013）によって非計画購買が生起されるといわれている。オンラインショッピングにおいて非計画購買が生起されるこれらの要因は、ウェブサイト上の高度な技術力と非計画購買率との因果関係に焦点を当てたものである。なぜ、実店舗とオンラインショッピングでは、非計画購買が生起する要因が異なるのか。消費者は、品揃えが豊富であったり、長時間滞留したり、多くの商品を視認することによって非計画購買が生起するということを前提にすれば、オンラインショッピングにおいても、実店舗と同等の品揃えがウェブサイト上に展開されており、長時間商品を閲覧することもでき、ブラウジングやレコメンデーションなどを通じて多くの商品を視認することによって非計画購買が生起するはずである。実務では、オンラインショッピングにおいて消費者がどのように商品を検索しているのか、どのくらいウェブサイト上に滞留するのか、何がきっかけで非計画購買したのか、などについて個別の分析が求められるはずである。しかし、ウェブサイト上の消費者の購買行動に関する研究は十分になされていない。このような先行研究の考察を踏まえ、本研究では、消費者の購買行動を中心にして、オンラインショッピングにおいて非計画購買が生起するメカニズムについて、次のように仮定する。

「現物に接する機会のないオンラインショッピングにおいて商品を購買する場合、消費

者はウェブサイト上の高度な技術力を通じて長時間、多くの商品に接することによって非計画購買が生起するのではないか」。このような問題意識により、本研究は2つの調査を行う。まず被験者にオリジナルで作成したネットスーパーで擬似的に買物をしてもらい、その購買データを用いて分析を行う。次に、被験者にウェアラブルカメラを装着しながらネットスーパー A社で擬似的に買物をしてもらい、購買に関するデータと買物中の被験者の行動や発話を中心とした観察データの内容を用いて分析を行う。

本稿の構成は以下の通りである。まず非計画購買に関する先行研究を概観し、本研究で扱う非計画購買の要因を確認する。次いで、先行研究からの知見と限界を踏まえて、仮説を導出する。そして、2つの調査のデータを用いて分析を行う。最後に、この研究から得られた分析結果と考察、残された課題について述べる。

2. 先行研究の概況

非計画購買に関する先行研究を検討する前に、まず非計画購買の定義について確認しておく。

2.1 非計画購買の定義

実店舗を念頭においた非計画購買の定義については、様々な議論がある。従来、衝動購買と非計画購買は事前に計画していないものを購買するという意味において同義として扱われてきた。しかしStern（1962）によって、衝動購買は次の4つに分類された。第1は、純粋かつ新奇性を求める純粋的衝動購買である。第2は、消費者が商品を見ることによって、家の在庫量や、商品に関する広告やインフォメーション、過去の購買経験などを思い出すことによる想起的衝動購買である。第3は、商品に関する事前の知識がなく、店頭で商品の品質や機能などを評価することによる示唆的衝動購買である。第4は、特定の商品の購買を決意して入店するが、特別価格やクーポンなどによって他の商品を購買する計画的衝動購買である。Stern（1962）が衝動購買について定義したことによって、非計画購買は、消費者が入店前には明確な購買意図がないにも関わらず、店内で購買意思決定が行われることと定義された（Kollat and Willett 1967; Park, Iyer, and Smith 1989）。

本研究の中心テーマは、非計画購買が生起するメカニズムである。非計画購買は、消費者がウェブサイトにアクセスしてから、商品を購買するまでの過程で起こる。このことを考慮すれば、本研究においても、非計画購買の定義をKollat and Willett（1967）やPark, Iyer, and Smith（1989）らの定義に倣うことにする。

2.2 実店舗を念頭においた非計画購買に関する先行研究

実店舗を念頭においた非計画購買の要因に関して次の3つの変数について取り上げている先行研究を検討する。

(1)　品揃えに関する先行研究

1930年以前、消費者は業種ごとの専門店において商品を購買していたが、1930年以降にワンストップショッピングを提供するスーパーマーケットが登場したことによって、消費者は1つの店舗で必要な商品を買い揃えることが可能になった（Tedlow, 1990）。小売業者が専門店から総合店へと業態変化していくのは、多種多様な品揃えと薄利多売、モータリゼーションと郊外化という時代のニーズに適合しようとしたからである（渦原, 2007）。

多種多様な品揃えは非計画購買を促進し、小売業者の売上を増加させることから、Clover（1950）は154店舗19業種（バラエティストア、グロサリーストア、サービスステーション、本屋、百貨店、紳士洋品店、ギフトストア、婦人洋品店、理髪店、宝飾店、美容院、映画館、花屋、金物店、スポーツ用品店、家具店、自動車用品店、古道具屋、塗料店）に関する衝動購買率を描出した。その結果、もっとも衝動購買率が高い小売店舗はバラエティストアで60.48%、次いでグロサリーストアで26.02%、百貨店は5番目で14.54%であった。この結果を考察すると、本屋、花屋、婦人用品店のような業種店よりもバラエティストア、グロサリーストア、百貨店のような多種多様な商品を扱う業態店において衝動購買が生起しやすいという見方ができる。

非計画購買が生起する要因は、商品自体に起因するものと小売業者に起因するものとがあるだろう。West（1951）は食料品店、ドラッグストア、バラエティストア、百貨店において14種類の商品（キャンディー＆ナッツ、焼き菓子、化粧品、薬と雑貨、文房具、化粧道具、小間物、婦人服アクセサリー、宝石、金物と電化製品、カトラリー・台所用品・ガラス製品、玩具、靴下、衣服）について非計画購買率を描出した。調査は、インタビュアーが5,300人のカナダの消費者に対して入店前に購買を計画している商品を記録し、精算後に実際に購買した商品を記入した。調査の結果から、商品カテゴリーについては、キャンディー＆ナッツと焼き菓子において非計画購買率が高いことが明らかにされた。小売業者については、バラエティストア、次いで百貨店で非計画購買率が高いことが示された。West（1951）の調査結果を考察すると、食品類と非食品類を豊富に取り揃えているバラエティストアや百貨店において、非計画購買が生起される可能性が高いということがいえるだろう。商品については、非食品類よりも食品類において非計画購買が生起される可能性が高いことが推測される。本研究が対象としているネットスーパーは、GMSが運営しているため、店舗と同じ食品類を中心とした品揃えである。このことから、ネットスーパーにおいて、品揃えの豊富さは非計画購買が生起される可能性があると思われる。また、West（1951）は、消費者を調査対象にして、計画購買と実際の購買を記述した手法は、本研究における調査方法の方策として参照に値する。

Clover（1950）とWest（1951）の研究によって、非計画購買率の高い小売業者を明らかにしたことはきわめて重要な示唆をもたらしてはいるものの、あえて言えば、なぜ非計画購買率が高かったのか、その原因について検証をしているわけではない。そのことが百貨店における非計画購買率についてClover（1950）とWest（1951）では合致していない

ように見られる。こうした矛盾があるもののClover（1950）とWest（1951）の結果を総括すれば、食料品店、ドラッグストア、バラエティストア、百貨店など、様々な業態において豊富な品揃えがいかに重要であるかということが分かる。この点を踏まえると品揃えの豊富さは非計画購買が生起する重要なキーコンセプトであると思われる。

(2)　商品視認に関する先行研究

現物がある実店舗では、多くの商品を視認することによって非計画購買が生起されると言及している研究がある。消費者は、店内の品揃えが多いほど、必然的に多くの商品を視認するため（Rook, 1987）、非計画購買が生起する可能性がある。どの程度商品を視認すれば非計画購買率が増えるのだろうか。明確に示された研究は少ない。

Granbois（1968）の調査から、消費者は、店内においてより多くの場所を通過する傾向があり、多くの場所を通過する者は、多くの商品を購買することが明らかにされた。この調査結果では、通過地点数と非計画購買率との相関関係までは明らかにされていないが、多くの場所を通過するということは、その分だけ商品を視認している可能性があるものと考えられる。

消費者は多数の商品を視認しながら、どのような購買行動をしているのか。Kacen et al.（2012）は消費者が店内を歩いているときにシリアルが置いてある棚に直面した場合、シリアルを見ながら家の在庫量が少なくなっていることを想起して、シリアルを購買すると指摘している。Kollat and Willett（1967）、Beatty and Ferrell（1998）、亀井・ルディー（2009）らも同様に、消費者は店内を歩きまわるうちに、店内プロモーションを始めとする様々な刺激を受けて、ニーズが喚起され、買うつもりがなかった商品を買うことが多いと指摘している。ネットスーパーにおいても、消費者はウェブサイト上に掲載された商品を多数視認することによって、Kacen et al.（2012）らが指摘するように、購買が喚起される可能性があるだろう。店内で多くの商品を視認することによって非計画購買が生起するとすれば、商品視認は非計画購買が生起する要因として重視すべき変数であることが示唆される。

(3)　滞留時間に関する先行研究

非計画購買と店内の滞留時間との因果関係について述べられた研究がある。Park, Iyer, and Smith（1989）は、消費者が店内の商品のレイアウトを熟知していることと、買物に要する時間が、非計画購買量や、ブランドの切り替え（好みの商品やブランドを探すことが困難な場合）、購買量を熟考する程度に影響を与えることを明らかにした。消費者は、商品のレイアウトについて熟知している店舗では、店内情報に依存することによって、新たなニーズが喚起されて非計画購買する。馴染みの店では、消費者はブランド志向が高くなり、自分の好きなブランドを探す傾向が強くなる。好みのブランドや商品が入手できない状況にあるときは、店内情報を通じて商品やブランドを切り替えることが示されている。

Park, Iyer, and Smith（1989）の研究では、買物に要する時間と非計画購買量について具体的な数値が示されておらず、商品のレイアウトを熟知していれば、店内に滞留する時間が延長されるという解釈に留まる。

Park, Iyer, and Smith（1989）と類似した研究として、Iyer（1989）は店内レイアウトと時間的なプレッシャーが非計画購買に影響を与えるのかについて研究した。実験の結果から、店舗に関する知識が少なく時間的なプレッシャーがない場合、消費者は店内を頻繁に引き返すため、価格や品質、値引きなどに多くさらされることによって、新たなニーズを認識して非計画購買が起きることが示唆された。Iyer（1989）の研究もまた、消費者の店内滞留時間と非計画購買量との具体的な数値を示しておらず、時間的なプレッシャーの許容範囲について明らかにされていない。

一方、客観的な観測データを用いて、滞留時間の長さと非計画購買との関係が有意であることを明らかにしたのはGranbois（1968）である。調査の結果から、滞留時間が9～10分の場合、38.5%の買物客が1つ以上非計画購買をしていたことが明らかにされた。Granbois（1968）によって、滞留時間と非計画購買率の比率を明らかにしたことは本研究においてベンチマークとなるものの、買物客ごとに滞留時間と非計画購買率を示されていないため、より詳細な数値の提示や、滞留時間と非計画購買率の傾向を把握するには課題が残る。

Park, Iyer, and Smith（1989）やIyer（1989）やGranbois（1968）らの研究によって、滞留時間の長さと非計画購買率とは比例関係の傾向にあることが示唆された。消費者は、長く滞留することによって店内を頻繁に行き来しながら（Iyer, 1989）、商品の価格、品質、値引きなどを視認し、非計画購買が生起する。ネットスーパーにおいても、消費者は長時間商品カテゴリー間をブラウジングしながら、商品に関する情報や価格について閲覧したり、レコメンデーションやバナー広告などの情報を認知することによって非計画購買が生起される可能性がある。これらのことから、滞留時間は非計画購買が生起する上で重要なキーコンセプトであると考えられる。

2.3 オンラインショッピングを念頭においた非計画購買に関する先行研究

非計画購買を促進する高度な技術力としてレコメンデーションを挙げることができるだろう。消費者の購買履歴や商品検索履歴をもとにカスタマイズされたレコメンデーションならば、消費者は推奨された商品を非計画購買する可能性が高い（Hostler et al.2011）。レコメンデーションを始めとするウェブサイト上の高度な技術力と非計画購買について言及している研究がある。

Floh & Madlberger（2013）はeストアにおける衝動購買行動と支出に関する雰囲気のきっかけの役割についてS-O-R（刺激－生体－反応）モデルを用いて検証した。S（刺激）にはeストアのコンテンツ、デザイン、ナビゲーションを採用し、O（生体）にはショッピングの楽しさ、衝動性、ブラウジングを採用し、R（反応）には衝動購買行動と支出を

採用した。調査の結果から、eストアのデザインとナビゲーションの簡便さが衝動購買行動と支出に正の影響を与えることが明らかにされた。しかし、eストアのデザインやナビゲーションの簡便さとは何を指すのか、また簡便さは、消費者のeストアへの慣れということと関連しているのではないかという点について追及されていない。

Eroglu et al.（2001）もeストアの雰囲気が､消費者の利用（意図と実績）と結果（満足、再贔屓、購買量、eストアで過ごす時間）に影響を与えるのかを検証するためにS-O-R（刺激－生体－反応）モデルを用いて検証した。S（刺激）にはウェブサイト上に描写されているショッピングの目的達成のために有用な高タスク（商品の写真、価格、セール期間、配達、返却方法など）とショッピングの目的達成のためには取るに足りないサイト上の情報である低タスク（ウェブサイト上の縁取り、背景パターン、スタイル、フォント、アニメーション、音楽など）を採用し、O（生体）にはeストアの刺激と消費者の反応との間に介入する感情と認知の状況を採用し、R（反応）には購買実績（接近あるいは回避する行動）を採用した。調査の結果から、高タスクあるいは低タスクの刺激により消費者のポジティブな感情と態度が、再贔屓や購買量やeストアで過ごす時間などに正の影響を与えることが明らかにされた。Floh & Madlberger（2013）やEroglu et al.（2001）らの研究からは、ウェブサイト上の高度な技術力によって、消費者は刺激を受けて非計画購買が生起するといえるだろう。彼らの主張を深堀すれば､消費者は高度な技術力に刺激を受けて、どのような購買行動をとるのかについて着目してみることが必要であろう。

Vrechopoulos et al.（2004）は、ウェブサイト上のデザインと消費者の購買行動に着目した。彼らはウェブサイト上のレイアウトについて次の3つに大別した。まずフリーフォームは、検索エンジンやあらゆるページから商品を入手できるレイアウトであり、商品の幅を変えることによってエンターテインメント性が高まるため､消費者に長く注意を引き、計画購買に有益なレイアウトである。次にグリッドは、階層構造を通じてナビゲートされるレイアウトであるため、消費者には使いやすいと知覚されるレイアウトである。最後にレーストラックは、特定の通路を通じてナビゲートされるため、消費者の関心を長引かせることはできるが使いやすさという点においてはもっともかけ離れたレイアウトである。Vrechopoulos et al.（2004）の調査結果から、消費者にとって使いやすく、非計画購買を促進する可能性があるのはグリッドのレイアウトであることが示された。ネットスーパーの画面構成は、グリッドのレイアウトを採用していることが多く、これは見やすさが優先されているものと考えられる。Vrechopoulos et al.（2004）の主張を考慮すれば、グリッドのレイアウトを採用することによって、ネットスーパーにおいても非計画購買が生起しやすいということがいえるだろう。

Floh & Madlberger（2013）やEroglu et al.（2001）やVrechopoulos et al.（2004）らの研究は、ウェブサイト上における情報提供の内容やデザインの質によって、消費者は刺激を受けてウェブサイト上に長く滞留し、結果として非計画購買量が生起することが示唆された。彼らの結論は、消費者は現物を認知することができないオンラインショッピングに

おいて、非計画購買が生起するか否かは、ウェブサイト上の高度な技術力に依存しているということだろう。彼らの研究は、本研究が狙っている消費者の購買行動に焦点を当てるという点においては十分であるとまではいえない。

一方、オンライングロサリーショッピングにおける消費者の購買行動に焦点を当てたのはAnesbury et al.（2015）である。彼らは、オンライングロサリーショッピングの初心者に対して、予め指定した商品を各カテゴリーから1点ずつ購買する際の消費者の購買行動について研究した。その結果、12点の商品を選択するのに要した時間は平均で11分、選択された商品は85%が各カテゴリーの1ページ目に掲載されている商品だったことが明らかにされた。Anesbury et al.（2015）の研究は、オンラインショッピングにおける消費者の購買行動を捉えた貴重なデータではあるが課題が残る。それは被験者すべてがオンライングロサリーショッピングの初心者を対象にしたことである。オンライングロサリーショッピングの初心者であれば、商品検索に不慣れであり、数ページにわたって商品を閲覧していくことが面倒に思えて、途中で購買することを中止する可能性もある。そのことが、多くの被験者においてページビュー数が少ないことから見て取れる。つまり、オンライングロサリーショッピングの初心者にとっては商品検索の困難さが、購買に影響しているということが推測される。さらにこの調査は、予め購買する商品を指定していることから、消費者の購買意図が反映されていないという点において、本来の購買行動とは逸脱しているといえる。

先行研究を概観したところ、オンラインショッピングにおいて非計画購買が生起する要因は、商品検索の簡便さに関する技術力に依存していることが明らかにされた。本研究が狙っているオンラインショッピングにおける消費者の購買行動を中心とした視点、とりわけ非計画購買が生起する要因に関する先行研究は少ないことがわかった。本研究ではネットスーパーにおける消費者の購買行動に関するデータを用いた分析を行うことによって、消費者の購買行動の全容を捉えた上で、非計画購買が生起する要因を明らかにすることにする。

3. 研究の対象と方法

3.1 仮説

本章では、第2章でのレビューをもとに、現物に接する機会のないオンラインショッピングにおいて、消費者はウェブサイト上の高度な技術力を通じて長時間、多くの商品に接することによって非計画購買が生起するのではないかという仮定のもと、特に非計画購買が生起する要因に着目して仮説を立てる。第2章では、実店舗を念頭においた先行研究によれば、品揃えの多さ、滞留時間の長さ、多数の商品視認が、非計画購買が生起される要因であることが示唆された。オンラインショッピングに関する先行研究では、レコメンデーション機能やウェブサイト上のデザイン性によって非計画購買が生起されることが明ら

かにされた。非計画購買が生起される要因は、実店舗においては消費者の店内における購買行動に着目されたものであり、オンラインショッピングにおいてはウェブサイト上の高度な技術力に着目されたものである。本研究では、ネットスーパーにおける消費者の購買行動に焦点を当てるため、品揃え、商品視認、滞留時間と非計画購買との因果的関係について吟味していくこととする。

(1)「品揃え」と非計画購買の仮説

百貨店、バラエティストア、ドラッグストア、グロサリーストアなど、様々な業態では食料品、衣料品、医薬品、日用雑貨まで幅広い品揃えを行っている。業態を問わず幅広い品揃えを行っているのは、消費者が店内の品揃えに刺激を受けて、すぐに購買したいという感情が湧いたり（Clover, 1950)、家の在庫量が少なくなったことや、新しいニーズを喚起することによって非計画購買が生起する可能性が高くなるからである。ネットスーパーにおいても実店舗と同じ品揃えを行っているため、消費者は購買の必要性を喚起される可能性がある。したがって以下の仮説を提唱する。

仮説1：品揃えの豊富さに対する満足度が高いほど、非計画購買率は高くなる

(2)「商品視認」と非計画購買の仮説

品揃えが多い店舗や、店内の多くの地点を通過することによって、消費者は多くの商品を視認している（Granbois, 1968)。消費者は、多くの商品を視認しながら、通常価格よりも値引きされた商品や、ディスプレイされた商品に目が留まることによって非計画購買が生起する可能性がある（Kacen et al. 2012)。オンラインショッピングにおいても、消費者はレコメンデーションされた商品を視認したり（Hostler et al. 2011)、商品検索やページビュー数が増えるほど、多くの商品に接していると考えられる。ネットスーパーにおいても多くの商品を視認しているうちに購買することを喚起される可能性がある。したがって以下の仮説を提唱する。

仮説2：視認アイテム数が多ければ多いほど、非計画購買率は高くなる

(3)「滞留時間」と非計画購買の仮説

消費者は、長く滞留することによって、店内を頻繁に引き返し、価格や品質や値引きされた商品を目にする（Iyer, 1968)。オンラインショッピングにおいても、ウェブサイト上のレイアウトの出来栄えや商品検索の簡便さなどによって、消費者はウェブサイト内に長く滞留する可能性がある（Eroglu et al. 2001)。さらにレコメンデーションが、商品検索の支援ツールとしての役割を果たし（Hostler et al. 2011)、バナー広告が購買を促進することも、消費者が長くウェブサイト上に滞留する要因となる。ネットスーパーにおいても、

グリッドのレイアウトを採用し、商品や価格などについて長時間商品を検索することによって非計画購買が生起される可能性がある。したがって以下の仮説を提唱する。

仮説3：滞留時間が長ければ長いほど、非計画購買率は高くなる

3.2 調査概要

本研究では、次の2つの調査を行った。

1つ目の調査では、被験者の購買に関するデータを収集するために、マクロミルのモニター 278名にネットスーパーで擬似的に買物をしてもらった。調査を実施するにあたり、実際のネットスーパーを採用するには、著作権の問題が生じるため著者がオリジナルでネットスーパーの画面を作成した。本調査用に作成したネットスーパーの画面は、被験者が実際のネットスーパーで買物をしているときと差異を感じないように、商品構成、商品カテゴリー、価格などについてはできるだけ実在のネットスーパーに近似するようにした。インターネット調査のため精算は行わない。調査期間は2016年4月11日～ 2016年4月12日の期間に実施した。

2つ目の調査では、被験者の購買行動プロセスを観察するために20名の被験者にネットスーパー A社のウェブサイトの画面を見ながら実際に商品を購買するつもりで買物をしてもらった。被験者には購買中の行動、発話などをデータとして記録するためにウェアラブルカメラを着装してもらった。被験者はネットスーパー A社の会員ではないため精算は行わない。調査期間は2015年9月28日～ 2015年12月1日の期間に実施した。

2つの調査の共通点は、被験者のデモグラフィックスや購買の傾向、非計画購買数を算出するために購買前と購買後にアンケートを実施した。1つ目の調査では、被験者にはオリジナルのネットスーパーの画面を見る前に、1回あたりの買物予算、事前の計画購買の有無、被験者の属性（性別、年齢、世帯数、配偶者の有無）について記述してもらった。その後、SKUだけを見て、明日の晩御飯を想定して、今から買おうと計画している商品について、すべて選択してもらった。次にオリジナルのネットスーパーの画面を見ながら購買しようと思った商品についてすべて選択してもらった。最後に、商品およびオリジナルのネットスーパーに対して5段階評価のリッカート尺度を用いて測定した（5＝満足、4=やや満足、3＝どちらともいえない、2＝やや不満、1＝不満）。

2つ目の調査では、被験者にはネットスーパー A社のウェブサイトを見る前に、1回あたりの買物予算、事前の計画購買の有無、被験者の属性（性別、年齢、世帯数、配偶者の有無）、当該ネットスーパーへの来店頻度、購買予定の商品について記述してもらった。その後、ネットスーパー A社のウェブサイトを見ながら購買しようと思った商品を買物カゴに入れてもらった。被験者には、買物中、頭の中で考えていること、思ったこと、感じたこと、次に何を買おうと考えているのか、次はどの画面へ移動しようとしているのか、などについて発話してもらった。さらに、著者は被験者に始終帯同し、計画購買中止の理

由、購買検討の商品、非計画購買した理由などについて、できる限り聴衆した。精算は行わないが購買した商品を被験者とともに確認した。最後に、商品およびネットスーパーA社に対して5段階評価のリッカート尺度を用いて測定した（5＝満足、4=やや満足、3＝どちらともいえない、2＝やや不満、1＝不満）。

3.3 調査対象者

調査1に関する被験者のデータは以下の通りである。

表1　マクロミルに依頼した被験者の性別で見た人数と比率

性別	人数	比率
男性	70	25%
女性	208	75%
合計	278	100%

表2　マクロミルに依頼した被験者の年代で見た人数と比率

年代	人数	比率
20-29歳	22	8%
30-39歳	59	21%
40-49歳	119	43%
50-59歳	78	28%
合計	278	100%

調査2に関する被験者のデータは以下の通りである。

表3　被験者の性別で見た人数と比率

性別	人数	比率
男性	6	30%
女性	14	70%
合計	20	100%

表4　被験者の年代別で見た人数と比率

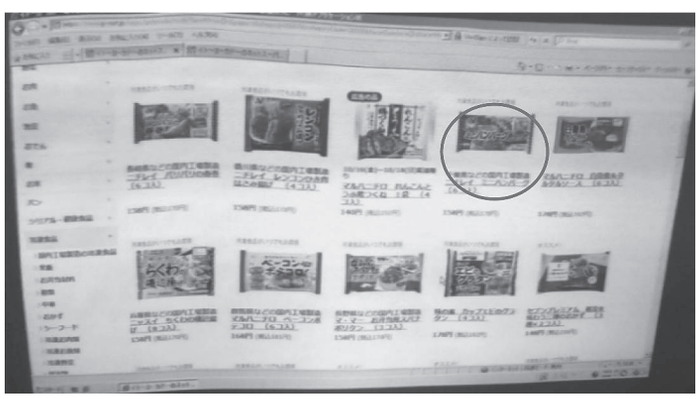
年代	人数	比率
20-29歳	3	15%
30-39歳	4	20%
40-49歳	6	30%
50-59歳	7	35%
合計	20	100%

4. 分析

4.1 分析方法およびデータの検討

本章では、非計画購買が生起する要因と非計画購買率との因果関係を検証するために、各仮説について回帰分析を行う。仮説1については、調査1で収集したデータを用いることにする。仮説2については、先行研究でいわれている商品視認の程度が定かではないため、調査2のデータを用いて被験者が商品を非計画購買したとき、被験者の目に見える範囲内を視認の領域と定めた。たとえば、ある被験者がミニハンバーグ（図1の丸枠の部分）を非計画購買したとき、ウェアラブルカメラが捉えたワンショットのフレームワークの中に映っているアイテム数を商品視認数とした。この手法を用いて全被験者の視認アイテム数を算出した。

図1　非計画購買が生起したときのウェアラブルカメラで捉えたワンショットの画面



仮説3については、滞留時間を正確に測定できることから、調査2のデータを用いて、被験者がネットスーパー A社のトップ画面を見始めた時点から買物終了を宣言するまでの時間を滞留時間と定めた。

4.2 分析結果

仮説1：品揃えの豊富さに対する満足度が高いほど、非計画購買率は高くなる
について、単回帰分析を行った。

表5　単回帰分析の結果

概要

回帰統計	
重相関 R	0.0696047
重決定 R2	0.0048448
補正 R2	0.0012392
標準誤差	0.3895516
観測数	278

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	0.2039036	0.2039036	1.34367736	0.2473884
残差	276	41.883124	0.1517504		
合計	277	42.087028			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	0.6795218	0.0739125	9.1936003	9.54846E-18	0.534018	0.8250257	0.534018	0.8250257
品揃えへの満足度	-0.030129	0.0259921	-1.159171	0.247388384	-0.081297	0.0210387	-0.081297	0.0210387

表5は、品揃えへの満足度を独立変数とした単回帰分析を行った結果である。独立変数として品揃えへの満足度を用いた場合の回帰係数の値を見ると、決定係数の値は0.004、自由度調整済み決定係数の値は0.001、回帰係数は－0.03、P値は0.24であった。有意Fが0.05を超えているため、統計的に有意ではない。品揃えへの満足度は非計画購買率に影響しているとはいえないということがわかった。

仮説2：視認アイテム数が多ければ多いほど、非計画購買率は高くなる
仮説3：滞留時間が長ければ長いほど、非計画購買率は高くなる
について、重回帰分析を行った。

表6　重回帰分析の結果

概要

回帰統計	
重相関 R	0.1909833
重決定 R2	0.0364746
補正 R2	-0.076881
標準誤差	0.3241448
観測数	20

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	2	0.0676168	0.0338084	0.321770914	0.7291834
残差	17	1.7861872	0.1050698		
合計	19	1.853804			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	0.480247	0.2447524	1.9621749	0.066325346	-0.036135	0.9966294	-0.036135	0.9966294
滞留時間	0.0078847	0.0122319	0.6445988	0.52779039	-0.017922	0.0336918	-0.017922	0.0336918
接触真ん中	0.0132512	0.0242726	0.5459329	0.592204795	-0.037959	0.0644619	-0.037959	0.0644619

表6は、滞留時間と接触真ん中（商品視認数）という2つの独立変数から非計画購買率を予測する重回帰分析を行った結果である。決定係数の値は0.03、自由度調整済み決定係数の値は－0.07であった。回帰係数の値を見てみると、滞留時間に対する回帰係数は0.007、商品視認に対する回帰係数は0.01となっている。よって、滞留時間と商品視認という2つの独立変数においては、非計画購買率に対する影響度は商品視認の方が高いと考えられるが、有意Fについては0.05を超えているため、統計的に有意ではない。滞留時間と商品視認は非計画購買率に影響しているとはいえないということがわかった。

本研究で導出した仮説について回帰分析を行った結果、品揃えへの満足度、滞留時間、商品視認という独立変数は、非計画購買率という従属変数に影響していないということがわかった。そこで、より詳細に被験者の購買行動を検証することによって、非計画購買が生起するメカニズムを解明することにする。

5. 調査2のデータの考察

前章で分析した結果、3つの仮説はすべて棄却された。なぜ仮説が棄却されたのか、その要因を探るため、調査2の観察データを検証した。まず被験者の買物開始から終了までのウェブサイト上の行動を商品カテゴリー上にプロットした（図2）。次に発話をもとにして、被験者の計画購買と非計画購買が生起した時点を商品カテゴリー上にプロットした（図2）。最後に非計画購買が生起する瞬間の被験者の発話と非計画購買した商品、その後の商品検索の仕方を映像で確認した。

5.1 被験者の商品検索の仕方

被験者A氏の行動を見てみることにする。図2は被験者A氏のウェブサイト上での動線をあらわしたものである。まず計画購買のビールを検索するために、飲料・酒カテゴリーの中のビールを検索した（図2の色がついている部分、番号①および図3）。ビールのブランド名を検索しているうちに、「ついでにおつまみも見てみようかなという感じで、何か美味しそうなおつまみはあるかな」と被験者A氏は発話した。この購買意図はビールと一緒に何か食べたいことが頭の中で連想されて「おつまみ」というキーワードを発話したものと考えられる。本研究では、この瞬間に非計画購買が生起されたと判断した。A氏は「おつまみ」に関する具体的な商品名やブランド名は決めていないため、商品検索をし始めた。その後、食品カテゴリーの中の肉を検索したが（図2の色がついている部分、番号②）、「おつまみ」に該当する商品を見つけることができなかった（図4）。その後、食品カテゴリーの中の乳製品から（図2の色がついている部分、番号③）、「おつまみ」として鎌倉ハムとチーズを選択した。その後再び飲料・酒カテゴリーの中のビールを検索し（図2の色がついている部分、番号④）、計画購買以外のビールも購買した。被験者A氏の購買行動は計画購買の商品を検索しているうちに、計画購買の商品に関連したキーワードが頭の中に浮

かび商品を検索しながら、キーワードに対して妥当と思われる商品を見つけて非計画購買したものだった。

図2　商品カテゴリーにおける被験者A氏の動線

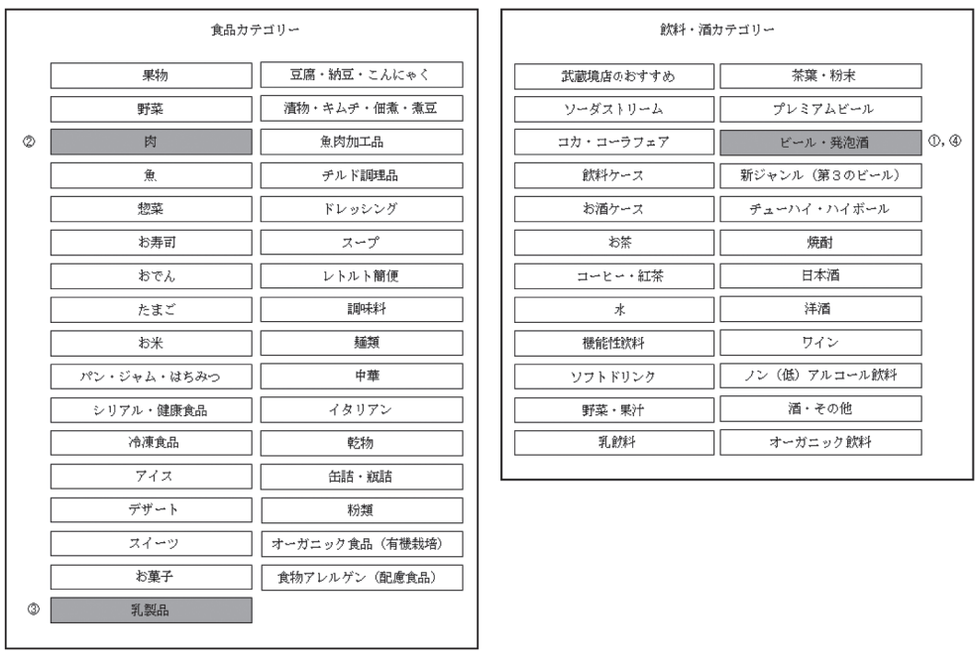


図3　計画購買のビールを検索している画面

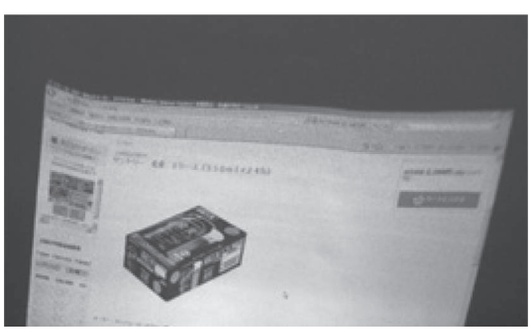
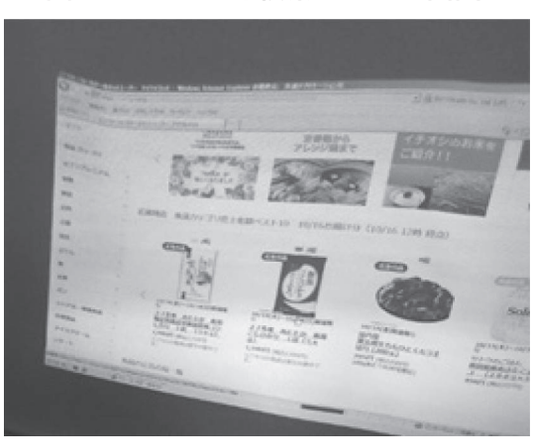


図4　おつまみを検索している画面



残りの被験者19名についても同じ手法を用いて検証したところ、9名については非計画購買が生起しなかったが、10名についてはA氏と同様の行動を通じて非計画購買が生起していた。10名について、計画購買の商品を検索しながら非計画購買が生起する瞬間の発話と非計画購買した商品を、表7にまとめた。表7では、非計画購買が生起する瞬間の発話の中でキーワードとなったものを大文字で示した。

表7　計画購買の商品を検索しながら非計画購買が生起する瞬間の発話と非計画購買した商品

被験者	計画購買の商品	非計画購買が生起する瞬間の発話	非計画購買の商品
A	充填豆腐	「おや，ちょっと．あっ，**ナス**．ナス欲しい．ナス買うか．**木綿豆腐**とナス．おナスと木綿豆腐買おう．充填豆腐にしようと思ったけど木綿豆腐．（商品を検索する）あった」	ナス，木綿豆腐
B	魚のサバ	「魚のサバを買います．あった．これをシメサバです．**甘いもの**をちょっと食べたいので」	生クリームロール
C	エビピラフ	「ピラフだけじゃさみしいから，それを**オムライス**にして（考え中）・・・卵を買おう」	卵
D	マグロのさしみ	「おさしみ買ったから，**薬味**も一応見ないと」	大葉
E	きなこもち，かっぱえびせん	「**お菓子ばっかりもダメ**だから，なんだろう」	ミネストローネ
F	カツオ	「カツオかあ．うーん．これは**お酒**が（商品を検索する）・・・ないわ．あっこれ飲んだことがない．どうせだったらいつも飲んでいるのも欲しいんだけど」	ビール
G	豆腐の味噌汁	「あっ**納豆**も食べたいな」	納豆
H	サケ	「この間の**メニュー**を再現したい」	小松菜
I	肉	「**豚しゃぶ**用のお肉を買ったので」	ゆずポン
J	白菜	「明日の朝ご飯にほしい．一般的な野菜．**お弁当の野菜**が良いから．あっ使い切りの」	もやし

表7に示したように、非計画購買が生起する要因は、ウェブサイト上の品揃えの多さや、滞留時間の長さや、多数の商品を視認することから生じたものではなく、計画購買の商品を見ながら、その商品に関連したキーワードが被験者の頭の中に浮かぶことによって非計画購買が生起しているということだった（図5）。

6. 結論

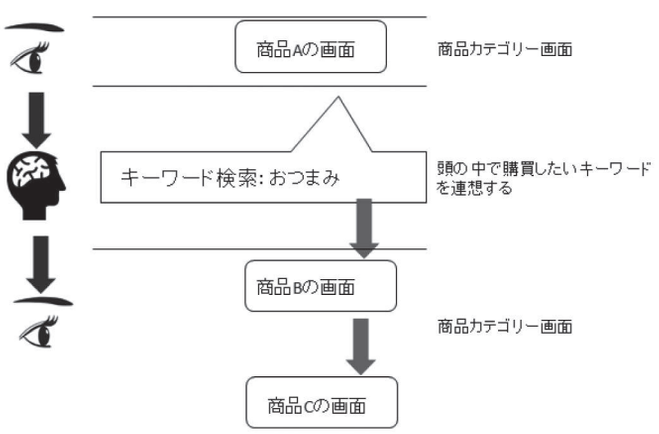
本研究では、「現物に接する機会のないオンラインショッピングにおいて商品を購買する場合、消費者はウェブサイト上の高度な技術力を通じて長時間、多くの商品に接することによって非計画購買が生起するのではないか」という仮説のもとで、消費者の購買行動について実店舗において非計画購買が生起する要因を用いて検証を試みた。

その結果、従来のオンラインショッピングでの通念とは違って、消費者の頭の中でキーワードを連想することによって非計画購買が生起されることが強く示唆された。

このような結果を、実店舗における非計画購買の要因に当てはめると、実店舗と同じ品揃えをネットスーパーで展開しても、消費者はすべての商品を検索する可能性は低いことが示唆される。このことから品揃えの多さが非計画購買を促進する要因である可能性は低いと解釈できる。次に、消費者はスクロールしながら商品を視認したり、レコメンデーションなどによっても多くの商品を視認しているはずであるが、本研究の調査の結果では、レコメンデーションによる非計画購買は生起しておらず、数ページにわたってスクロールをしている被験者もいたが、非計画購買が生起することはなかった。このことから商品視認の多さが非計画購買の要因となる可能性は低いと考えられる。最後に、オンラインショッピングにおいて、消費者は長時間ブラウジングしながら、目に留まった商品の訴求ポイントを読んだり、商品に関連したレシピを熟読しても、非計画購買が生起することはなかった。この点からウェブサイト上に長時間滞留することが、非計画購買が生起される要因となる可能性は低いと解釈できる。

2つ目の調査で収集した観察データを通じて、被験者のウェブサイト上での動線や、非計画購買が生起するまでのプロセス、購買中の被験者の発話、商品検索の仕方などを検証した。観察データを検証したところ、被験者は、計画購買の商品を検索しているうちに計画購買の商品に関連するキーワードが頭の中に連想されるということが明らかになった。被験者は、頭の中で連想したキーワードに関して具体的なブランド名や商品名は決めていないため、商品を検索しながらキーワードに対して妥当と判断した商品を非計画購買するということが分かった。これらのことを考察すると、ネットスーパーで非計画購買が生起するメカニズムは、消費者の頭の中でキーワードを連想することによって起こるということが明らかになった（図5）。

図5　非計画購買が生起するメカニズム



7. 終わりに

実店舗を念頭においた先行研究では、品揃えの多さ、滞留時間の長さ、多くの商品視認

が、非計画購買の要因であることが述べられた。ネットスーパーにおいてもこれらが非計画購買の要因となりうるのか検証するために、仮説を導出し、分析した。分析の結果、仮説がすべて棄却されたことを受けて、ネットスーパーでは品揃えの多さ、滞留時間の長さ、商品視認の多さが非計画購買の要因ではないのではないか、という関心のもと、調査2で収集した観察データを検証した。データを検証した結果、ネットスーパーにおいて非計画購買が生起するメカニズムが明らかにされた。本研究の調査から得られた学術的な貢献を2つ挙げる。

第1は、消費者行動の研究領域においてネットスーパーにおける消費者の購買行動を明らかにしたことである。従来、オンラインショッピングにおける消費者の購買行動に着目した研究は存在するが、消費者の購買行動について得られる知見には限界があった。この点を踏まえると、本研究はネットスーパーを含んだオンラインショッピングにおける、消費者の購買行動に関する新たな示唆を提示することができた。

第2は、非計画購買が生起するメカニズムを明らかにしたことである。オンラインショッピングにおける非計画購買の要因に関して先行研究の多くは、レコメンデーションやウェブサイトのデザイン性などの高度な技術力が作用していることが述べられた。本研究では、現物のないネットスーパーで非計画購買が生起する場合、消費者はレコメンデーションやウェブサイトのデザイン性などの高度な技術力に依存するのではなく、消費者の頭の中に浮かんだキーワードをもとに非計画購買することが明らかにされた。この発見は、従来のオンラインショッピングにおける、非計画購買の要因を再考するきっかけとなるとともに、オンラインショッピングにおける非計画購買の特徴を鮮明にできたという点で価値があるといえる。

実務的な貢献としては、ネットスーパーでは消費者が頭の中で連想したキーワードに基づいて非計画購買が生起することを考慮すれば、商品検索がしやすいように商品カテゴリーとインデックスの作り方を改善することが重要になってくるものと思われる。たとえば商品カテゴリーごとに画像を組みかえるなどの柔軟な階層構造にすることが非計画購買を生起する上で重要であることが示唆される。

7.1 今後の課題

本研究は以上のような発見を持つ一方で、残されている課題も少なくない。その中でも特に重要と思われる課題について述べる。

本研究では食料品を扱うネットスーパーを取り上げた。このことは、オンラインショッピング全体から見ればごく一部の商品にしか注目していないことになる。本来であれば、オンラインショッピングで扱われているすべての商品を対象とし、あらゆる視点から商品ごとに非計画購買が生起するメカニズムを確認すべきであるけれども、オンラインショッピングで扱われている商品は多岐にわたり、すべての商品について非計画購買が生起するメカニズムを確認することは困難であった。このような課題に対しては、オンラインショ

ッピングで盛んに購買が行われている商品を対象として食料品と他の商品との購買行動の比較研究を通じて非計画購買に関する新たな知見を提示できるものと考えている。

【参考文献】

Anesbury, Z., M. Nenycz-Thiel., J. Dawes., and R. Kennedy（2015）, “How do shoppers behave online? An observational study of online grocery shopping,” *Journal of Consumer Behaviour*, 15(3), 261-270.

Beatty, S. E., and M. E. Ferrell（1998）, “Impulse Buying: Modeling Its Precursors,” *Journal of Retailing*, 74(2), 169-191.

Clover, V.（1950）, “Relative Importance of Impulse Buying in Retail Stores,” *Journal of Marketing*, 15, 66-70.

Eroglu, S. A., K. A. Machleit., and L. M. Davis（2001）, “Atmospheric qualities of online retailing A conceptual model and implications,” *Journal of Business Research*, 54, 177-184.

Floh, A., and M. Madlberger（2013）, “The role of atmospheric cues in online impulse-buying behavior,” *Electronic Commerce Research and Applications*, 12, 425-439.

Granbois, D. H.（1968）, “Improving the Study of Customer In-store Behavior,” *Journal of Marketing*, 32, 28-33.

Hostler, R. E., V. Y. Yoon., Z. Guo., T. Guimaraes., and G. Forgionne（2011）, “Assessing the impact of recommender agents on on-line consumer unplanned purchase behavior,” *Information & Management*, 48, 336-343.

Iyer, E. S.（1989）, “Unplanned Purchasing: Knowledge of Shopping Environment and Time Pressure,” *Journal of Retailing*, 65(1), 40-57.

Kacen, J. J., J. D. Hess., and D. Walker（2012）, “Spontaneous selection: The influence of product and retailing factors on consumer impulse purchases,” *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19, 578-588.

Kollat, D. T., and R. P. Willett（1967）, “Customer Impulse Purchasing Behavior,” *Journal of Marketing Research*, 5, 21-31.

Park, C. W., E. S. Iyer., and D. C. Smith（1989）, “The Effects of Situational Factors on In-Store Grocery Shopping Behavior: The Role of Store Environment and Time Available for Shopping,” *Journal of Consumer Research*, 15, 422-433.

Rook, D. W.（1987）, “The Buying Impulse,” *The Journal of Consumer Research*, 14(2), 189-199.

Stern, H.（1962）, “The Significance of Impulse Buying Today,” *Journal of Marketing*, Vol. 26, pp. 59-62.

Tedlow, R. S.（1990）, “The Story of Mass Marketing in America”／近藤文男監訳・尾崎久仁博・若林靖永・木下明浩・粟村俊夫・仲上哲・佐久間英俊訳（1995）『マス・マーケティング史』ミネルヴァ書房。

Verhagen, T., and W. van Dolen（2011）, “The Influence of Online Store Beliefs on Consumer Online Impulse Buying: A Model and Empirical Application,” *Information & Managemnet*, 48, pp. 320-327.

Vrechopoulos, A. P., R. M. O'Keefe., G. I. Doukidis., and G. J. Siomkos（2004）, “Virtual Store Layout: an Experimental Comparison in The Context of Grocery Retail,” *Journal of Retailing*, 80, 13-22.

West, C. J.（1951）, “Results of Two Years of Study into Impulse Buying,” *Journal of Marketing*, 1, 362-363.

渦原実男（2007）、『日米流通業のマーケティング革新』同文舘出版株式会社。

亀井昭宏・ルディー和子（2009）、『新マーケティング・コミュニケーション戦略論』日本経済新聞出版社。

資　料

通信販売の商品マスターの現状と国際化に向けた課題
―商品マスターの現状調査と国際化動向―

一般財団法人流通システム開発センター　市原　栄樹

【要旨】

商取引において、商品マスター管理は企業内システムの重要な機能の一つである。我が国でも、企業の商品マスターを取引先と共有したり、業界単位で商品マスターを蓄積する企業もみられる。海外では、商品マスターを国際的に一元管理して、国際取引に対応した商品マスター管理を進めている。わが国の流通業界では、広く業界を超えたレベルで商品マスターを管理していない。

本研究では、商品マスターの実態について、通信販売事業者を対象に調査したものである。

今後、通信販売事業者も事業の国際化や、海外企業との連携があると思われる。商品マスターは、企業間の情報システムの連携に不可欠な要素と思われる。国内の商品マスター共有事業であるJICFS/IFDBと、国際的な商品マスター共有化の仕組みである、GDSN（Global Data Synchronization Network）を取り上げ、商品マスター共有も調査した。

キーワード　標準化、共通商品コード（GTIN）、商品マスター、JCFS/IFDB、GDSN（Global Data Synchronization Network）

【Abstract】

On commercial trades, product master data management is one of important functions on corporate information system. In Japan, a company's product master data shares with its trading companies, or stores product data on industrial sector revel. Overseas countries manage unified product data, and build product data management to fit international trades. In Japan, there is no product data management multi industrial sectors.

This study is focusing on product master data. The report investigates product master data at several direct marketing companies.

Mail order companies in Japan treat global market and to negotiate with overseas companies. Product catalogues are essential for collaborations with other companies. This reports investigated local product master service: JICFS/IFDB, and global product

master service: GDSN.

Keywords *Standardization, common product identification code (GTIN), Product Master, JICFS/IFDB, GDSN (Global Data Synchronization Network)*

1. はじめに

商品マスター管理は、企業の情報システムにおいて重要な要素の一つである。POSシステムが本格的に普及し始めたころ、小売業のPOS用の商品マスターの登録業務の負担を軽減するために、業界単位の商品マスターサービスや、地域のローカルな商品マスターを蓄積する地域の第三セクターの情報処理サービス会社による商品マスター管理会社があった。現在も、わが国ではその枠組みは大きく変わっていない。

昨年度は、商品マスターの基本項目である共通商品コード（GTIN）の利用状況について、Amazon、eBay、Googleと楽天といったグローバルな事業者を対象に、各社の対応状況を調査した。

今年は、国内の通信販売事業者の一部を対象に、商品マスターの現状を調査した。さらに、今後必要となると思われる商品マスターの共有化について、国内外のサービスも併せて調査した。

2. 商品マスターとは

商品マスターとは、企業が社内の部署間や関係企業の間で、商品の基本情報、例えば商品コード、商品分類、商品名称、商品の規格（外寸、重量）や包装形態（袋もの、箱物など）、受発注や在庫を管理するマスターデータである。企業や業界によって、商品マスターが管理する情報の範囲が異なる。企業間取引の効率化を進めるために、企業間で商品マスターの共有化が提唱されてきた。日用品、加工食品、一般医薬品といった業界別商品データベースサービスが運用されている。今後、ダイレクトマーケティング業界、eコマース業界においても、企業間の事業の連携や事業統合、他業界との連携が進んでゆくと、商品マスター共有の必要性が高まってくると思われる。

3. 先行研究

商品マスターに関する研究は、実務者、研究者によって進められてきた。

例えば、松原（2003）では、業界別の商品マスターサービスを調査している。その中で、日用品業界のプラネット、加工食品業界のファイネット、生活用品業界のハウネットを調査している。商品マスターを構成するデータ要素である共通商品コードの整備、データ伝送上の通信手順の標準化の必要性を主張している。また、滝山（2009）は、実務者の立場

から商品マスター共有の重要性を述べている。

栗田（2005）では、国際標準化の状況を整理し、インターネット環境に対応した情報システムの整備の必要性を強調し、国際的な組織ｇｃｉ（Global Commerce Initiative）の状況を調査し、GDSN（Global Data Synchronization Network）にも触れている。また、内野（2009）では、流通業界の情報システムの変遷を整理し、中小企業の情報システム化への対応、新技術への対応が課題になると指摘している。

海外では、Schäffer, T., & Leyh, C.（2016）において、企業間における商品マスター共有と、そのマスターのデータ品質向上について述べている。実際、国際標準化組織、ＧＳ1では、商品情報のデータ品質向上がプロジェクトの一つとなっており、データ品質向上を評価するスコアーカードやドキュメントを公開している。

本稿では、これらの研究成果を踏まえて、通信販売事業者の商品マスターの実態を調査した。

4. 調査

通信販売事業者の商品マスターの主項目である商品コード、商品名称と、他企業への商品マスター情報の提供について調査した。

4.1 調査概要

調査目的：国内の通信販売事業者の商品コードの利用実態、商品マスターの項目の内容を調査する。

調査対象：通信販売事業者から、健康食品を扱う事業者。

調査方法：調査票をメールで企業に送付する。

調査項目：商品マスターの登録件数、商品コードの種類、商品名称項目の長さ、表示言語、画像データの有無、登録している日付情報の種類、商品マスターの重点管理項目、外部企業へのデータ提供の有無

調査開始当初において、調査対象となる通信販売事業者へのコンタクト先が限定されていたため、通信販売事業者の自主的な情報システム研究会のメンバーに調査を依頼した。

4.2 調査結果

11社のうち、7社より回答を得た。

表1、表2は、調査結果から、まとめたものである。サンプル数は少ないものの、回答した企業は同じような傾向を示している。

	A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社
商品コード登録件数（件）	200	350	11,392	1,700	300	43	4,230
商品コードの種類	ＪＡＮ	自社	自社	自社	自社	自社	自社
商品名称　桁数	32	25	150	50	28	22	15
商品名称　言語	日本語	日本語	日本語	日本語	日本語	日本語	日本語
商品外寸の単位	mm	-	-	-	cm	-	-
商品重量の単位	Kg	-	-	-	g	-	-
画像データ	自社	-	-	-	自社	自社	-

注）“ - ”は、回答なしを示す。

表1　調査結果の詳細（その1）

	A社	B社	C社	D社
管理する 日付情報	賞味期限	受注可能期間 発送可能期間	賞味期限	-
重点管理項目	-	メール便 ・宅配便区分 常温 ・クール便区分	原価情報	価格情報
外部（Amazon、 楽天）への データ提供	なし	あり	あり	なし

表2-1　調査結果の詳細（その２）

	E社	F社	G社
管理する 日付情報	賞味期限	賞味期限	賞味期限
重点管理項目	在庫コード 出荷不可区分	在庫数	商品分類コード
外部（Amazon、 楽天）への データ提供	なし	なし	なし

表2-2　調査結果の詳細（その２）

商品コードは、自社コードの利用が多かった。自社と回答した企業には、通信販売で起業した企業に加えて、既に流通向けに商品を販売してきた企業の中にも、通信販売向け商品は自社コードを附番するという回答が見られた。通信販売事業を既存の事業と分けて管理するかどうかは、企業によって判断が分かれていることが想像される。

商品名称の桁数は、かなりばらつきがみられた。先ほど紹介したGDSNでは、商品名称

の順番まで決められている。商品名称は、企業イメージを明らかにするために重要な要素であることは変わりないが、通信販売業界で商品名称の長さを議論するときには、調整が難しい部分になると思われる。ちなみに、GS1ではWeb画面で表示する商品画像とそのテキスト表示の方法について標準を公開している。商品マスター情報は、外部に公開する企業が少ないため、マスター情報の表記は日本語表示である。

商品の寸法情報を商品マスターに登録する項目がないと回答した企業が、多かった。流通向けの商品では、商品の棚割などで、商品の外寸情報、重量情報を、必須項目として、商品マスターに登録する。海外のGDSNも、外寸情報、重量情報は必須な登録項目となっている。通信販売業界では、定番商品の取り扱いが多いため、あえて、寸法情報を商品マスターに登録しなくても、業務が回るということだろうか。

画像データの登録も少なった。当初、通信販売のWeb画面では、商品イメージを多用しているので、商品マスターにも画像情報が登録されていると仮定していたが、Web画面の制作プロセスと商品マスターには連携が見られないようである。

日付情報は、食品を扱う企業が多いため、賞味期限をあげる企業が多かった。物流管理の日付を回答した企業があったが、企業によっては、物流業務を外部委託していることが多いため、自社の商品マスターに登録する企業が少ない。

外部企業への商品マスター提供を問うた問いでは、外部にデータ提供をしている企業が数社見られた。

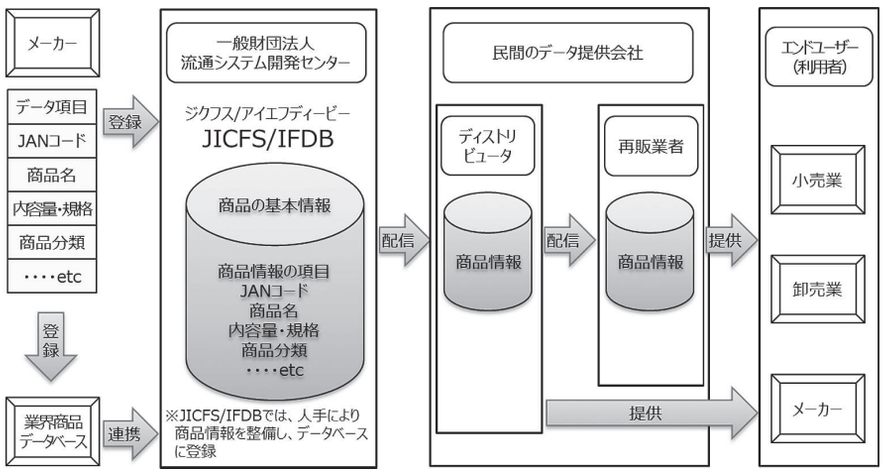
5. 商品マスター共有

今回の調査対象である通信販売事業者においては、商品マスターは社内で利用する企業が多い。企業間の情報システムの効率化を図るためには、マスターデータの連携と、そのデータ品質の向上が重要な要素となる。国内の商品マスターデータ共有、国際の商品マスターデータ共有の例を紹介する。

5.1 国内の商品マスター情報の共有化

商品マスターは、各企業が個別に管理することが多い。正確な商品マスターの共有は、流通業界の課題であった。流通業界の情報システムの標準化を推進する一般財団法人　流通システム開発センターでは、共通商品コード、JANコードをキー項目とする統合商品情報データベースサービスJICFS/IFDB（Jan Item Code File Service / Integrated Flexible Data Base）のサービスを行ってきた。

図1　JICFS/IFDBのシステム概念図

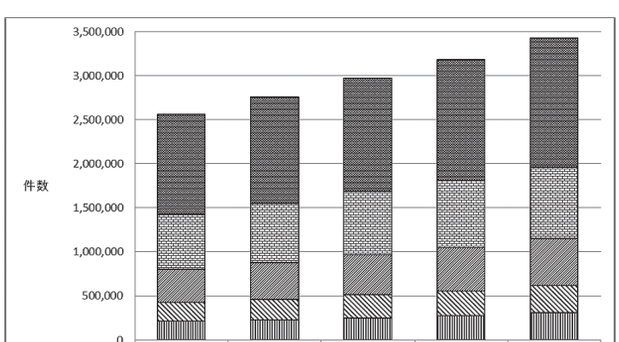


（出典）　流通システム開発センター

JICFS/IFDBは、主に小売業のPOSシステムで利用する商品マスターデータを提供するために運営されているデータベースサービスであった。1984年よりサービスを開始し、現在に至る。共通商品コードであるJANコードをキー項目として、その商品コードと商品情報を一元管理するデータベースサービスである。

JICFS/IFDBでは、商品コード、商品名称、商品の規格、商品分類といった基本情報が登録されている。

集積した商品マスターは、図1に示すように、ディストリビューター（流通システムセンターの管理する商品マスターを、再販事業者、利用者企業に提供する企業）と、再販事業者（ディストリビューターから提供を受けた商品マスターを利用者企業に販売する企業）を介して、利用者企業（小売業、卸売業、メーカー等）に提供されてきた。2018年4月以降、データ提供の方法を簡素化するために、ディストリビューター制度を廃止し、再販業者を通じてデータを提供する経路に変更されている。



	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
食品	1,123,796	1,209,636	1,291,008	1,371,489	1,465,218
日用品	628,054	673,700	714,237	759,793	807,882
文化用品	382,640	417,922	453,135	492,503	532,678
耐久消費財	211,385	230,718	262,309	281,236	311,321
衣料・身の回り品	204,713	222,660	245,395	270,240	301,951
その他商品	4,585	3,315	3,262	3,230	3,172

図2　JICFS/IFDBの登録件数推移（単位：件）

（出典）流通システム開発センター

図2は、JICFS/IFDBの登録件数の推移を示したものである。2018年3月現在、JIDFS/IFDBには392万件が登録されている。内訳が示すように、半数近くの登録データは、加工食品・日用品が占めている。現在、JICFS/IFDBでは、時代のニーズに合わせたサービス体系の変更を検討中である。

5.2 国際の商品マスター情報の共有化

GDSN（Global Data Synchronization Network）は、企業間データ交換の中で、DP（Data Pool）を仲介して商品マスターや企業（事業所）情報の同期化を、グローバルベースで図るシステムである。米国のWalmart、フランスのCarrefour、イギリスのTescoといった小売業、米国のP&G、スイスのNestleといったメーカーが利用している。北米、中南米、ＥＵ、アジアをカバーしている。国際的な標準化組織であるGS1が標準化の維持管理、システムの運営を行っている。その概要を紹介する。

表1に示すように、米国に本社を置く1WorldSync社（システム統合が行われていないため、北米とＥＵ地域の登録件数を個別計上）が、GDSNの70％近い登録データをカバーしている。

	合計件数	1WorldSync（米、加）	1WolrdSync（EU地域）	Edgenet（米）	GS1net（豪）	GS1 DAS（オランダ）
GTIN数	29,059,615	16,048,177	4,332,114	2,058,409	1,169,746	719,816
GLN数	51,982	18,747	3,770	2,820	2,423	1,922

表3　GDSNのデータ登録件数

（出典：GS1　2018年11月30日現在）

GDSNの導入効果としては、取引企業間のマスター相違の回避、企業間データ交換の効率化が期待されている。

①GDSN上の原則と基本項目

GDSNの運用は、「データの一元管理」原則と「商品データコードセット」、「データ階層関係（Item Hierarchy）」後述の「GPC（Global Product Classification）（GS1が管理する商品分類」を利用する。多くは、単品レベルの商品情報の登録が多い。

a）データの一元管理の原則

・データは1ヵ所で管理する。その場所は、情報を登録した場所（データソース（Data Source）：商品情報を登録する企業）である。

・データ管理者は、データソースが誰かを特定できる（1データは1管理者で管理する）。

日本では、メーカーによる登録データ、卸売業による登録データがあるため、一つの商品に対して複数のショウヒンマスターが存在してしまう場合がある。データの一元管理ができるようになれば、このような問題は回避できる。

b）基本データコードセットの定義

GDSNでは、「カタログ商品（Catalogue Item）」と呼ばれるGTIN（商品コード）＋GLN（企業コード）＋TM（販売対象市場コード）のセットで、データを検索できる。GDSN上のGTINは、ケース・パレット単位といった物流単位にも対応する。GLNは、商品情報を登録した企業や製造元などを表す。TMは、販売先の国・地域を表わす。この3コードのセットで、検索キーのユニーク性を確保する。

c）データ階層関係（Item Hierarchy）の定義

Item Hierarchy（Product Hierarchyとも言う）は、ケース単位、パレット単位など複数の物流管理単位で管理する商品コード間の関係である。

d）GPC（Global Product Classification）

GDSNでは、商品分類にGPCを利用する。GPCとは、GS1の商品分類コードであり、GDSNの検索コードとなっている。

②データプールとその機能

GDSNは、次の3者で構成され、データ利用者（Data Recipient）、データ登録者（Data Source）は、データプールを通じてデータの授受を行う。

③GDSNの主な機能

図3は、GDSNのメッセージの主な流れを示したものである。

GDSNでは、Registration（登録）、Publication（商品情報の公開）、Subscription（購読要求）、Notification（商品情報の通知）、Confirmation（商品情報の確定）の5つのメッセージが交換される。

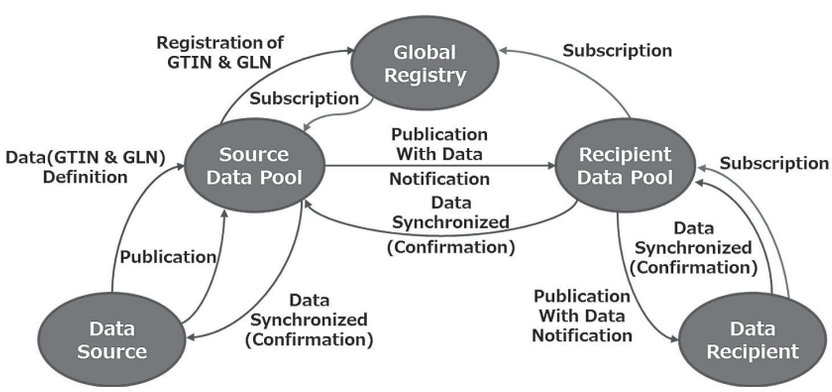


図3　GDSNのメッセージ交換の概念図

GDSNは、B2C向けデータベースGS1ソースとの連携も進めている。2016年、中国のAlibabaはGS1中国、2017年、GS1オーストラリア、GS1イタリアとの間でGDSN導入について覚書を締結した。今後、GDSNのB2Cへの利用も注目してゆく必要がある。

6. 考察

通信販売事業者には、オーナー企業が多く、情報公開をお願いしにくい部分もある。調

査を進めてゆく過程で、健康食品を扱う通販事業者とのコンタクトができ、調査に協力を頂いた。この数字をもって、業界全体を語ることはできないが、少なくても以下の点は明らかにできたと思われる。

商品コードは自社コードの利用と回答する企業が多かった。この調査と並行して、ある企業にヒヤリングする機会を得た。ヒヤリングした企業の担当者からは、JANコードは流通向けコードで、自社の業務には関係ないというようなコメントがあった。製造から販売まで、各社の商品情報は、自社コードで管理しおり、商品を物流事業者で管理するときJANコードを割り当てる。現時点では、自社の商品マスターと別に、JANコードと自社コードをマッピングするエクセルシートを準備しているとのことであった。今後、事業者間の情報連携を進める機会が出きた場合、物流業者との連携を円滑に進めるために、商品マスターの項目にJANコードを追加することが必要と思われる。

商品の寸法情報、重量情報が、商品マスターに登録されていないことが分かった。調査した範囲では､商品マスターには物流の情報の登録を行なっていない。この点については、改めて、物流業務に関するマスターを調査する必要があると思われる。

Amazon、楽天に商品マスターを提供しているという企業が数社あった。現時点では、データ件数が少ないためGDSNは利用されていないが、eコマース事業者から見ると、取引先別に準備するデータ種類が少ないほうが、業務の効率化が図れる。グローバルなｅコマース事業者の今後の取り組みは、通販事業者にも影響を及ぼすと考えられる。

7. 結論

今回調査した範囲では、自社とその関連企業でサプライチェーンが完結している単独企業が多い環境では、商品マスターの共有や共通商品コードの利用ニーズが高くない。加えて、ある企業の関係者からは、小売店向けのシステムでは情報システムに標準化を加えて検討したが、通信販売ではシステムを別に立ち上げて運用中というコメントもあった。また、ある企業関係者は、GS1標準を知らないというコメントもあった。同業他社の情報が欲しいとのコメントもあった。

しかし、ダイレクトマーケティングの業界全体の商品別の販売動向などを分析するような場合、情報を横串する機能を果たす標準化は必要と思われる。今回の調査では項目に加えなかったが、商品分類も、情報の横串機能として重要な機能と思われる。日本では、各社各様の商品分類のほかに、流通システム開発センターでは、JICFS分類という商品分類体系を規定している。国内のメーカー、卸売業、小売業の間では利用されてきた。ある通信販売事業者から、健康食品の商品分類について調べてほしいとの依頼があり、JICFS分類を調査したところ、殆ど、健康食品の商品分類コードは定義されていなかったことが判った。JICFS/IFDBの商品分類は、B2B向けにサービスを行ってきたため、新たに勃興している通信販売業界の商品分類に対応していない。

上記の例が示すように、標準化は、標準化の利用によって影響を受ける企業に、適宜に情報を提供し続けて、関係者に関心を呼び起こすような仕掛けが必要である。今後も、学会活動、業界団体へのアプローチを行いながら、標準化による業務効率化を働きかけてゆきたい。今回は、事前準備の関係で広範囲な調査を行えなかったが、関係者の協力を得ながら、調査を継続したい。

より多くの方に標準化による効率化を知らせるために、研究を深めたい。

【謝辞】

今回の論文の作成に際し、健康食品を扱う通信販売事業者の皆様にご協力をいただきました。心より、感謝申し上げます。

【参考文献】

松原寿一（2003)、「わが国におけるオンライン取引の課題」『中央大学商経論叢』17巻、87-92頁。

栗田和則（2005)、「企業間情報交換の現状と標準化動向について」『Intec Technical Journal』5号、10-14頁。

滝山重治（2009)、「プラネットにおける業界情報ネットワーク」『2009年春季全国研究発表大会』経営情報学会。

内野明（2009)、「流通業における情報システムの発展過程」『2009年春季全国研究発表大会』経営情報学会。

「JICFS/IFDB」141-147頁、「国際的な商品マスター同期化ネットワーク（GDSN)」148-151頁『流通情報システム化の動向　2018-2019』。

Schäffer, T., & Leyh, C. (2016, November). Master data quality in the era of digitization-Toward inter-organizational master data quality in value networks: A problem identification. In International Conference on Enterprise Resource Planning Systems (pp. 99-113). Springer, Cham.

資　料

SNS利用ユーザーのネットとリアルにおける行動範囲の関係性

福岡大学　商学部商学科４年　重松　勇輝
福岡大学　商学部　太宰　潮

【要旨】

現在スマートフォンの普及により、SNS等新たなコミュニケーションツールが頻繁に利用されるようになっている。特に利用されているのがTwitter、Facebook、Instagramといったツールであり、「インスタ映え」目的など、その利用は消費行動にも影響を与えている。しかし、各SNSを利用する消費者の行動特性のうち、行動範囲という視点で行われた研究は非常に少ない。本研究の目的は、首都圏におけるシングルソースデータを用いて、各SNSのヘビーユーザーの特徴として、現実世界での行動範囲（電車の利用路線や利用駅・利用チャネル）と、WEB上での行動範囲（WEBの閲覧数やアクセスサイト数）を明らかにすることである。具体的にはTwitterのヘビーユーザーはWEBにおける行動範囲が広く、且つ現実世界の行動範囲が狭いこと、FacebookやInstagramのヘビーユーザーは現実世界の行動範囲が広いことなどを実証し、各SNS利用が行動範囲と相関する様子を明らかにした。

キーワード　ソーシャルメディア、行動範囲、オンライン消費者行動、消費者行動

【Abstract】

There are many communication tools and social networking service with smartphone. Leading tools such as Twitter, Facebook, and Instagram affect consumer behavior, for example going to a place in where can take good “photogenic” photos. However, previous research did not focus on consumer’s behavioral area. This paper analyzed single source panel data of metropolitan area around Tokyo. The data contains information of real world behavioral area（e.g. train stations or lines）and virtual world behavioral area（e.g. Web site access log）. This paper reveals two findings. First finding is that heavy users of Twitter tend to have smaller behavioral area in real world and have larger behavioral area in virtual space than other consumers. Second finding is that heavy users of Facebook or Instagram tend to have large behavioral area in real world. The paper concludes there is strong relationship SNS using and behavioral area in real and virtual space.

Keywords　*Social Media, Behavior Area, Online Consumer Behavior, Consumer Behavior*

1. はじめに

本論は、各種ソーシャル・ネットワーキング・サービス（以下SNS）の利用動向と現実世界、インターネット上の世界の行動範囲を分析し、InstagramやFacebookのヘビーユーザーは現実世界でも行動範囲が広く、Twitterのヘビーユーザーは現実世界の行動範囲が狭いが、インターネット上の行動範囲が広いことなどを実証する研究である[1)]。

現在スマートフォンの普及とともにTwitterやInstagram、FacebookなどのSNSも広く親しまれるようになった。高谷（2017）は、2010年代のことを「スマートフォンとソーシャルメディアの時代であり、インターネットは自分のアイデンティティを率直に呈示して自由になれる匿名空間から、現実世界へと近づきつつある」と述べており、現実世界との関連行動が指摘されている。

そして近年若者の中で流行しているのが「インスタ映え」「フォトジェニック」といった言葉だ。これらの言葉は「写真写りが良い」「オシャレ」などといった意味で用いられ、「インスタ映え」する写真や動画を撮影するためにカワイイ・オシャレというような雰囲気の店やスポットに行ったり、商品を購入したりすることも少なくない。一方、若者を中心に普及しているTwitterでの流行のコンテンツは、写真や動画も投稿できるものの、Instagramのそれとは異なる、「インスタ映えしない」ものであることが多い。もう1つのSNSとして挙げられるFacebookは、当サービス登録時に実名を求められるという点から、何かしらの社会的な目的意識を持っているユーザーが多く、若者の利用者は多くはない。

このように、各SNSもそれぞれのユーザー特性に違いがあり、さらにSNSは消費者の日常生活の行動範囲にも影響を及ぼしていると考えられる。しかし、これだけスマートフォンやSNSが普及し、それによるマーケティング上の訴求が行われているにも関わらず、その利用と行動範囲についての研究はほとんどないのが現状である。既存研究が僅少である主な理由としては、研究者が分析できる、消費者の行動範囲についてのデータが少ないことが挙げられる。

以上を踏まえて本論では、現実世界とWebという２つの行動範囲とSNS利用状況との関係を研究テーマとする。本論では、SNS利用ユーザーのインターネットとリアルにおける行動範囲の関係性にフォーカスし、（株）野村総合研究所が主催する「マーケティング分析コンテスト2017」において提供された首都圏3000サンプルのシングルソースデータを利用する。このデータには利用駅や利用路線などの現実世界（以下「リアル」）の行動範囲が取得されていること、また3000を超えるほどのWebサイトのアクセス頻度が取得されており、Web（以下「ネット」）上での行動範囲を把握することができる。既存文献の少なさやデータの希少性から、本論はインターネットとスマートフォンによるSNS利用が当然となった現代において、意義高い議論と言える。

2. 現状分析・先行研究

2.1 SNSを取り巻く環境

現在スマートフォンは1人1台所有する情報端末となっており、その普及率は年々増加傾向にある。総務省の白書[2] による世帯におけるスマートフォンの保有率は、2016年時点で71.8%にまで上昇している。また、同白書における年代別のスマートフォン保有率を見ると、13～ 39歳のスマートフォン保有率においては80%を超えており、若者に広く利用されていることがわかる。

このような背景の中で、コミュニケーションツールとして多くのユーザーに利用されているのがTwitterやInstagramをはじめとするSNSである。国内において主に利用されているSNSとしては、Twitter、Facebook、Instagram、LINEが挙げられるだろう。総務省が2017年に公表している「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」[3] によれば、各SNSの利用率と20代に絞った利用率は、LINEが75.8%（20代：95.8%）、Twitterが31.1%（20代：70.4%）、Instagramが25.1%（20代：52.8%）、Facebookが31.9%（20代：52.3%）となっており、若者の中では既に連絡手段のインフラと言ってよいほど普及をしており、知人や友人とのコンタクトやコミュニケーション、趣味の情報を入手する等の用途に利用されている。

また、企業も消費者に対するプロモーション策としてSNSを利用することが多い。Twitterを利用した例では、ユニリーバ・ジャパン（株）がTwitterを利用し、インフルエンサーが動画の生配信を行うことで、ターゲットである“多忙な女性”に対してブランドの訴求を行っていること[4] や、Instagramを活用した事例として、（株）資生堂がSNSで影響力を持つインフルエンサーを採用し、若者への訴求を行っていること[5]、（株）エイチ・アイ・エスが旅行のツアーに「インスタ映えするスポット」を組み込み若者に対する旅行を販売していること[6] などが挙げられ、新聞や雑誌誌面などでSNSの活用事例が日々紹介されている。このようなSNSを利用したプロモーション事例は今後スマートフォンとモバイルアプリなどの普及とともにさらに増加すると考えられる。従って、SNSの利用と、現実世界、インターネット上の世界の行動がどう関連しているかを提示することは、非常に重要と言える。

2.2 各SNSの概要

本節では各SNSの概要を振り返るとともに、本論のテーマである現実世界もしくはインターネット上の世界の行動範囲について考察を行ってゆく。

2.2.1 Twitter

Twitterは日本では2008年よりサービスが開始された。ユーザーは140字以内の投稿（ツイート）、投稿へ返信（リプライ）、気になったツイートの共有（リツイート）やお気に入

り登録（いいね）などを行うことで他のユーザーとの交流を行う。Twitterの特徴の一つとして匿名性が挙げられ、Facebookのような実名登録の必要性がない。また匿名であることから、「友達用」や「愚痴を発散するため」など用途を使い分けるための複数アカウントを使い分けることも珍しくない。

Twitterのメインユーザーの層は先の総務省の「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」の結果からもわかるように、10代と20代を中心とした若年層である。本論のテーマである現実世界の行動範囲という面では、若年層は金銭的・社会的制限から相対的に広くないことが想像される。またTwitterの機能としては、Facebookにみられるような現実世界の位置と連動した「チェックイン機能」は基本的に存在せず、チェックイン機能は外部アプリを利用する必要がある。匿名性とも関連するが、現実の場所が特定されるような投稿は他SNSに比べて相対的に少ないと考えられることから、Twitterの利用状況が直接、現実世界の行動範囲の広さにつながるとは考えにくい。

2.2.2 Facebook

Facebook社は2004年にマーク・ザッカーバーグ氏を含む学生らによって創設され、2006年に1200万ユーザー、2009年に3億6000万ユーザーを越すなど急激に利用者を増やし[7)]、2017年4月～6月期には、月間のアクティブユーザー数（MAU）が20億人を超え、企業としての時価総額も5000億ドルを視野に入れるという超巨大企業となっている[8)]。

このサービスの最大の特徴は前述のとおり実名での登録が求められる点である。こちらの投稿にはTwitterにみられるような文字制限はなく、投稿の共有も「シェア」という呼び名となっている。このサービスは実名による登録が前提という点から社会人の利用が多く、先の総務省の「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」でも、10代の利用率が21.6％にとどまっているが、20代では52.3％、30代では46.6％と高くなる。

若年層のうち、大学の現場を考慮すると、日常的に利用している学生はあまりみられないが、就活やインターンシップ等で社会人と交流するために使っている面、留学や海外旅行など海外のユーザーと交流を頻繁に行う学生には登録者が多い面などを考えると、ユーザーの現実世界での行動範囲はより広くなることが考えられる。またFacebookでは、様々なセミナーやイベントの告知や情報がタイムラインに投稿、シェアされており、様々な交流の場を見つけることができること、「チェックイン機能」が備わっていることも、Facebookを利用するユーザーや、特に社会人の行動範囲が広いことに繋がるのではないかと考えられる。

2.2.3 Instagram

Instagramの特徴は、ユーザー間のコミュニケーションのメインコンテンツがテキストではなく、画像・映像の投稿による視覚的なコミュニケーションである点である。2010年にサービスが開始され、2012年にはFacebook社に買収された。先に挙げた2つのSNSはサ

ービスの提供がPCによる利用がはじまりであり、PCからスマートフォンへと移行したが、Instagramは初めからスマートフォン向けに開発されたサービスという点で異なっている。PCからも投稿は閲覧できるが、機能としてはアプリ版の方が充実している。その例として、「ストーリーズ」という24時間のみ表示される動画投稿スタイルは、本稿執筆時点ではスマートフォンアプリにのみ実装されている。大学生の間には、画像などの投稿は行わないがストーリーズの投稿は行うというユーザーも少なくない。さらに、Instagramには画像や動画を投稿する際に写真にフィルターやペイントを施すことができるという機能があり、若い世代特に女性に人気のあるサービスとなっている。

2017年初旬よりテレビなどにも頻繁に取り上げられるようになり、前述の通り「インスタ映え」という言葉が流行した。このサービスが若者に受け入れられた最大の理由は、写真や動画などのビジュアルによるコミュニケーションが、若者の「日常で経験した感情や出来事を共有したい」という感覚とマッチしたからではないかと考えられる。このような「インスタ映え」のよいスポットや食事を楽しむことが今やInstagramを頻繁に利用する若者らのステータスとなっていることを考えると、「インスタ映え」するスポットに行くという点で現実世界での行動範囲の広さに繋がると考えられる。

2.2.4 LINE

LINEは無料通話やメッセージのやり取りを行うことができるメッセンジャー機能を中心に利用されるアプリケーションであり、2011年にサービスが開始された。LINEはその機能から「日頃のちょっとした連絡はe-mailではなくLINEのメッセージで行う」というユーザーが多く、大学生の中には「通話もLINEで行うので、頻繁に連絡を取る友人の携帯番号を知らない」という人も少なくない。

LINE社によると[9)]、国内のMAUは7000万人以上と非常に多くのユーザーに利用されている。このことから、LINEはインフラとして普及しているという考え方もできる。LINE利用ユーザーの行動範囲の特徴としては、いわば最も大衆的なSNSであり、日常的にTwitterなどのSNSを利用しないユーザーも利用していることから、行動範囲に関してもあまり特徴的な行動は見られないのではないかと考えられる。非常に行動範囲の広いユーザーが存在していたとしてもそれはLINEの利用由来ではなく、その他のユーザーの行動によって傾向として現れる可能性が高いだろう。

2.3 既存研究

消費者の行動範囲に関する研究は、商業施設出店などの立地に関連する「商圏」というキーワードについて、非常に多くの蓄積がある。例えば佐藤（1997）は小売商圏研究を整理し、その後の方向性を議論しているが、当然ながら「小売店への来店」という目的が主であり、それ以外の、消費者がどのような行動範囲を有しているかといった視点はない。マーケティングにおける商圏分析モデルの代表格であるハフモデルを援用もしくは改良し

た研究も多く、例えば高橋・五十嵐（1990）や石橋・斎藤・熊田（1998）などの論文では、観光スポットや商業地への来街数もしくは来客数推定などが行われている。しかしハフモデルを用いたり、応用したりする商圏研究で、商業集積もしくは目的地の効用の推定や来客予測が行えたとしても、消費者側の行動範囲やその広さという観点自体に焦点が無いものが多く、本研究の意義が確認できる。

その他に行動地理学や心理学などといった観点からも研究がわずかに行われており、櫻井ほか（2014）や金（1991）等の地理的要因が消費行動に及ぼす先行研究や、高谷（2017）のようにソーシャルメディアの利用状況の先行研究がある。しかしこれらの研究は行動範囲やマーケティング的な面に主な焦点が当たっていない。

以上より、消費者を主体とした行動範囲に関する研究は非常に限られており、さらにそこにインターネットやSNSの利用と行動範囲を重ねた観点で行われた研究はほとんどないと言え、本研究の意義が確認できる。

3. 仮説設定

前章の議論とさらなる考察を踏まえ、3つの仮説を提示する。まず、Facebookユーザーの特徴として、海外交流や社会人と交流する学生や社会人により多いことが挙げられた。そのようなユーザーは交流の機会を多く有しているであろうし、学生や年配層に比べて頻繁に移動している傾向があり、行動範囲が広いと考えられる。また、Instagramヘビーユーザーは、自身の日常を共有したいという思いが強く、「インスタ映え」する画像を求めてオシャレなスポットに行くと考えられた。ここから、仮説の1つ目を提示する。

仮説1. Facebook・Instagramヘビーユーザーは社交性の高さやインスタ映えを狙う等の要因により、リアル（現実世界）の行動範囲が広い。

次にTwitterのヘビーユーザーについての仮説である。前述した通り、様々な目的ごとのユーザーによるアカウントを使い分け、各々の趣味に特化したコミュニケーションを行っているという点が指摘された。また近年Twitter上では、いわゆる「炎上」と呼ばれる、匿名によるインターネット上の過剰な反応がしばしば起こるが、同様の「炎上」といった現象や匿名による過剰な投稿は2000年代におけるインターネット上の掲示板「2ちゃんねる」などでも観測されてきたことなども踏まえると、Twitterを頻繁に利用するヘビーユーザーは、インターネット上の活動が非常に活発であり、ゲーム・アニメ・マンガなどといったコンテンツを好みやすい「オタク」（近年の若者の表現でいえば“ネット民”）といったステレオタイプの傾向があるのではないかと考えられる。インターネット上の活動が活発であることは、費やす時間を考慮すると、現実世界の行動範囲の狭さにつながるとも考えることができる。そこで、仮説の2つ目として下記を提示する。ネット民という言葉は、

必ずしもスラングではなく、新聞や経済紙にもその単語を確認することができていること（例1：日経デザイン2015年10月号「ネット社会がデザイン界に突きつけた警告」、例2：日本経済新聞2018年4月10日「中国ネット民 官と踊らず」など）から一般性をある程度持っている言葉とみなし、この言葉をそのまま仮説の中に用いている。

仮説2. Twitterヘビーユーザーは、インターネットのヘビーユーザー（“ネット民”）の特性があり、リアルでの行動範囲が狭い。

3つ目の仮説として、現実世界の行動範囲と、インターネットの行動範囲の関連についての仮説を提示する。現実での行動をよく行うユーザーは、事前にインターネットによるリサーチをよく行う傾向があると考えられる。例としては、旅行や移動前の、観光地の調査や鉄道の経路やアクセスの探索や確認、商品購入前のレビューや機能の比較などの点が挙げられる。また、新たな情報を得るツールとしてSNSを頻繁に利用し、行動に繋げるという例もあると考えられる。ここから、仮説の3つ目として以下を提示する。

仮説3. リアルでの行動範囲が広いSNSユーザーはインターネット上の行動範囲も広い。

4. データ

4.1 データ概要

本研究で利用するデータは野村総合研究所（NRI）のマーケティングコンテスト2017において提供されたものを使用した。このデータは関東1都6県（東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県）に在住の男女20～ 59歳3000人を調査したシングルソースデータであり、性年代で関東地方の縮図になるよう割付がなされている。調査期間は2017年2月28日～ 2017年4月1日である。データ構成はアンケートデータ・広告出稿データ・Webアクセスデータ・テレビ視聴履歴・雑誌閲覧履歴・主要ブランドの購買状況のデータから構成されており、今回はアンケートデータとWebアクセス頻度データの分析を行った。ただし、各SNS利用ユーザーに焦点を当てた分析を行うにあたり、アンケート項目「CGM利用頻度」の「Twitter、Facebook、Instagram」の3つの項目のいずれかが欠損値であったユーザーを除いたn=2854を分析対象者としている。分析に使用したツールはIBM社のIBM SPSS Modeler 18である。

次節以降、各変数の設定について、以下ではSNS利用頻度集計（4.2節）、行動範囲変数とその集計（4.3節）、各SNSのヘビーユーザーの定義と概要（4.4節）、行動範囲データの設定（4.5節）の流れで解説を行う。

4.2 SNS利用頻度集計

Twitter、Facebook、Instagram、LINEという日常的に利用されている4つのSNSの利用状況を図表1に示す。「日常的に利用している」と回答されたSNSのうち、LINEのみ「日常的に利用している」の回答率が44%と非常に高く、「時々利用している」の回答率との和が60%と利用率が大きく目立つ結果であった。その他のSNSとしてTwitter、Facebookでは日常利用率にあまり差は見られず、Instagramが知名度はあるものの、利用者は少ないという結果であった。

図表1　全年代におけるSNS利用状況集計

利用頻度	Twitter	Facebook	Instagram	LINE
日常的に利用している(ほぼ毎日)	627	531	293	1262
	22%	19%	10%	44%
ときどき利用している(週1回程度)	397	426	228	460
	14%	15%	8%	16%
登録しているがほとんど利用しない	358	427	216	170
	13%	15%	8%	6%
名前は聞いたことがある	1283	1277	1813	816
	45%	45%	64%	29%
名前も知らない	189	193	304	146
	7%	7%	11%	5%

SNSには年代の影響が強いことから、年代別利用状況の集計を行い、どの年代にSNSがよく利用されているかを確認したところ、現状などで述べた通り、TwitterとInstagramでは日常的に利用しているユーザーは20代の割合が高く（例：Twitter：20代の「日常的に利用している（ほぼ毎日）」が43%で40代の倍以上で且つ50代の3倍以上、Instagramの同数字が18%で同じく40代の倍以上で且つ50代の3倍以上）、若者中心のSNSであることが分かる。一方、Facebookについては20代～ 50代の日常利用率がTwitterやInstagramに比べて高く、年代にほとんど差がない結果となった。LINEはすべての年代において登録率が50%を超えており、LINEがインフラとして普及している裏付けとすることができた。LINEは日常的に知り合いとのクローズドな連絡を取るためのインフラとしての役割が強いSNSであり、知り合いとのクローズドなコミュニケーションに用いられることが多いと考えられるため、以降ではオープンなSNSであるTwitter、Facebook、Instagramの3つのSNSを分析対象とし、LINEについては分析対象としないこととする。

4.3 行動範囲変数とその集計

本データには、週1回以上利用している路線として89路線、週1回以上利用いている駅として86駅が取得されている。また3271ものWebサイトの期間中のアクセス数が取得されている。これらの変数から、より利用路線や利用した駅が多い人はリアルにおける行動範囲が広いとして捉えることができ、またアクセスしたWebサイトの多さはネットにおけ

る行動範囲の広さとして捉えることができる。

路線利用者数の集計結果は、トップ3は山手線の368人、京浜東北線・根岸線の239人、総武線の178人となっていた。私鉄としては東武鉄道の146人が最も多く、京王電鉄の129人がそれに続き、地下鉄では丸ノ内線の125人が最も多く、次いで千代田線の96人となっていた。駅の利用者数では、トップ3が新宿駅の219人、「その他」の174人、池袋の162人となっており、山手線以外の駅としては横浜が94人、次いで北千住が51人、大宮が46人となっていた。2854人の利用路線や利用駅としては少ないという感覚があるかもしれないが、「週1回以上利用している」という条件が付いているため、たまたま利用をした路線や駅は除外されていることに留意が必要である。

Webサイトごとのアクセス数を集計すると、トップ3はradiko.jpで約100万、2位がECナビで66万ほど、3位がYahoo!Japanで14万ほどであった。Yahoo!というようなポータルサイトもしくは検索エンジンが上位を占めることは当然の結果といえるが、radiko.jpのアクセスが第1位であったのは意外であった。その他の傾向として、ECナビや価格コムといった値段比較サイトやShufoo!などの日々の購買のお得情報が得られるサイト、また楽天市場というようなECサイトが上位に入っていることも挙げられる。これにより、ネットをよく利用するユーザーは価格や製品詳細などを事前に調査して購入に至るという傾向が強いのではないかと考えることができる。

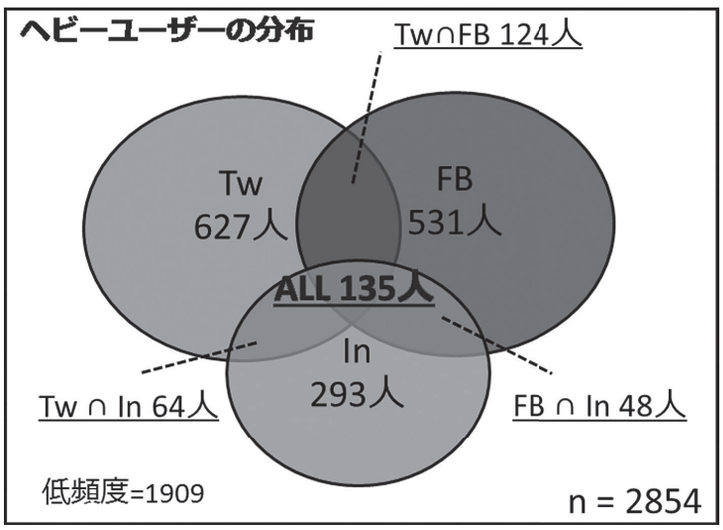
4.4 各SNSのヘビーユーザーの定義と概要

まず仮説に沿い、各ヘビーユーザーの定義を行う。本論ではTwitter、Facebook、InstagramにおけるCGM利用頻度の回答が「1＝日常的に利用する（ほぼ毎日）」であったユーザーをヘビーユーザーとしてダミー変数（フラグ変数）を設定した。またSNSの利用状況として、例えばTwitterとFacebookの併用、InstagramとTwitterの併用というように、用途によってSNSを使い分けている可能性も考えられる。本論では、3つのSNSでそれぞれ重複しているユーザーについても簡易な集計は行っているが、3つの重複ユーザーは仮説検証からは除外することとする。以降、本論で用いられる「ヘビーユーザー」というワードはここで設定した各SNSのみのヘビーユーザーを示すものとする。また、SNSの利用状況として「日常的に利用する」と回答していなかったヘビーユーザー以外のユーザーはやや表現が粗いが、「低頻度ユーザー」と定義した。

各SNSのヘビーユーザーの様子をベン図にして図表2に、性別や平均年齢などの基礎集計を図表3に示した。図表2内のアルファベットはそれぞれのSNSを、図表3の度数は人数を示している。SNSのいずれかがヘビーユーザーの割合は33％であり、平均年齢も37.6歳と、低頻度ユーザーの平均年齢42.4歳と比べるとヘビーユーザーは年齢層が若いことが伺える。SNS毎のヘビーユーザーの集計の結果を確認するとTwitterとInstagramヘビーユーザーの平均年齢は約34歳であるのに対し、Facebookヘビーユーザーは約42歳であり、Facebookのメインユーザー層がその他2つのSNSと異なっていることが想像できる。ヘビ

ーユーザーの性別比としては、Twitter は男性が女性より多く、Facebook は性別比がほぼ同じ、Instagramは女性が男性より多くなっており、性別もSNSの利用に関係する重要な要因の1つであると考えられる。

図表2　SNSヘビーユーザーの分布



図表3　ヘビーユーザーの基礎情報

利用状況	平均年齢	年齢中央値	度数	日常利用率
ヘビーユーザー	37.6歳	37歳	945	33%
低頻度	42.4歳	43歳	1909	

性年代	SNS日常利用率	度数
男性20代	46%	280
男性30代	31%	393
男性40代	30%	466
男性50代	24%	363
女性20代	59%	239
女性30代	39%	354
女性40代	32%	422
女性50代	16%	337

利用状況	男性	女性	平均年齢	男性平均年齢	女性平均年齢	度数
低頻度	1025	884	42.5	41.9	43.1	1909
Twitter	176	128	34.2	34.2	34.2	304
Facebook	116	108	42.6	44.2	40.9	224
Instagram	13	33	34.7	32.1	37.2	46
Tw∩FB	74	50	38.8	39.5	38.1	124
Tw∩In	16	48	36.8	40.1	33.5	64
FB∩In	17	31	40.8	44.4	37.1	48
ALL	65	70	37.3	39.5	35.1	135

4.5 行動範囲データの設定

分析において利用した行動範囲に関する変数はアンケートデータから筆者が現実世界・ネットでの行動に関係すると考えた項目を選択し、「リアル行動範囲」として、利用路線、利用駅、特定の利用チャネル（コンビニ、スーパーマーケット、薬局、百貨店）、特定の趣味（国内旅行、海外旅行、趣味のうちの特定の主成分）、消費先進性の各変数の情報を用い、「ネット行動範囲」としては、PC利用方法の合計値、PCによる閲覧サイト数、携帯による閲覧サイト数、YouTubeとニコニコ動画の利用状況の変数を用いた。以下ではリアルとネットの行動範囲変数の解説を行う。

4.5.1 リアル行動範囲の設定

利用路線・利用駅：アンケート項目に含まれる東京近郊の鉄道89路線・86駅の利用フラグ（利用がある＝1）の1人ごとの和を集計し、利用路線・利用駅総数を変数として利用した。

利用チャネル：アンケート項目「1ヵ月以内利用頻度」におけるコンビニ・スーパーマーケット（以降SM）・ドラッグストア・百貨店の利用フラグの集計を行い、利用店舗総数として「リアル行動範囲」変数に利用した。またアンケート項目のコンビニ利用状況の8項目（主要7社とその他を含む8項目）のみ、回答が2者択一の質問ではなく、「利用していない、週に1回程度、週に2回程度、週に3～ 4回程度、週に5回以上」という回答項目となっていたため、コンビニ利用頻度「週に1回以上利用」したと回答したユーザーにフラグを設定し、1人ごとの和をコンビニ利用店舗総数として行動範囲変数に利用した。

国内・国外旅行：アンケートにおける「海外旅行」と「宿泊を伴う国内旅行」の購入実態と購入意欲のそれぞれを変数として利用した。購入実態は「あなたは、ここ1年の間に『●●』に行きましたか。」（●●は「国内旅行」もしくは「海外旅行」）という質問に対しての回答「行った/行っていない」の「行った」とする回答を利用した。購入意欲では「今後、1年の間に『●●』に行きたいと思いますか。」に対する回答項目「ぜひ行きたい、行きたい、どちらともいえない、行きたくない」のうち「ぜひ行きたい、行きたい」とする回答利用し、行動範囲変数とした。

［趣味］主成分分析によるインドア主成分・アウトドア主成分：本データには「その他」を除く31項目の趣味の有無がダミー変数で取得されている。その31変数を対象に主成分分析を実行し、作成された主成分のうち、行動範囲に関係すると考えられた主成分（インドア主成分、アウトドア主成分）を利用した。主成分分析については後述する。

消費先進性：アンケート項目「消費先進度」（「新しい商品やサービスを利用する際に、あなたは、どれにもっとも近いとお考えになりますか」）の回答項目「人よりも先に、少し様子をみてから、一般に普及してから、関心がないほうである」のうち「人よりも先に」と回答したユーザーを対象に、イノベーターフラグとして変数利用した。直接の行動範囲ではないが、人より先に新商品や新しいサービスを利用する人は、行動範囲の広さにも直結をすると考え、この変数を用いた。

4.5.2 ネット行動範囲の設定

PC利用方法：アンケート項目「PC利用方法（電子メールの送受信、銀行口座の残高照会・ネットバンキング、株式のオンライントレード、商品・サービスの発注、商品・サービスの代金の支払い、オークションでの商品売買、掲示板の閲覧・利用、オンラインゲーム、

映像配信サービス、音楽配信サービス、ブログ作成、メッセンジャー・チャット、SNS)」の13項目において「はい」と回答した項目の和を集計し、変数として利用した。

PC閲覧ページ数合計・アクセスサイト数合計：配布データのうちデータ全期間（2017-0201~2017-0401）におけるWebサイトへのアクセス頻度を利用し、アクセス数の合計とアクセスしたサイトの合計を集計し、ネット行動範囲変数として利用した。また、このアクセスログの取得はPCによって行われたものであり、スマートフォンによるアクセスログの取得は行われていないが、この点は本論の大きなデータの限界である。

携帯閲覧サイト数：アンケートデータにおける「携帯サイトのアクセス」における携帯サイト21項目の回答数の和を集計し、変数利用した。

YouTube・ニコニコ動画利用状況：アンケート項目「CGM利用頻度」におけるYouTubeとニコニコ動画の回答が「日常的に利用」であった回答をダミー変数として作成し、変数として利用した。ニコニコ動画はマンガ・アニメファンがよく利用する動画サイトであるが、この利用者は先に述べたいわゆる「ネット民」的特徴が強いと考えられ、その傾向を測る指標として上の2つの動画サイトを選択した。

5. デモグラフィック要因・サイコグラフィック要因の議論

本章では、各SNSのヘビーユーザーについて、①デモグラフィック要因、②サイコグラフィック要因（消費価値観・趣味）、③消費価値観・趣味成分得点平均の比較（主成分分析によって集約された成分を利用）、④行動範囲の平均値による比較（設定した行動範囲変数を利用）の順で分析結果を解説してゆく。

5.1 デモグラフィック要因

各SNSヘビーユーザーに影響しているデモグラフィック要因の確認を決定木分析（CHAID）によって行った。ツリーの作成は、目的変数に各SNSのヘビーユーザーを示すダミー変数であり、Twitterヘビーフラグ、Facebookヘビーフラグ、Instagramヘビーフラグの3つ、説明変数に、年齢、職業、婚姻状況、家族構成情報、収入等の11のデモグラフィック変数を利用し、分析を実行した。決定木分析によるツリー作成は各SNSで2回ずつ行っており、まず1度目の結果抽出された変数を第1要因とし、2度目の実行からはその第1要因を説明変数から除き、2度目のツリー作成を行った。そして、2度目のツリーによって第1分岐に抽出された要因を第2要因とした。

その結果、第1要因として抽出された変数は、Twitterが年齢、Facebookが居住地、そしてInstagramが年齢となり、第2要因として抽出された変数は、Twitterが婚姻状況、

Facebookが職業、そしてInstagramが性別となった。以下では、SNS毎の結果の細かい解釈を、項を分けて行ってゆく。

5.1.1 Twitterヘビーユーザー

Twitterヘビーユーザーの決定木分析の結果を詳述する。Twitterでは第1要因の年齢が、30歳以下であるとヘビーユーザー率が35％以上となるのに対し、それ以上の年齢になると20％以下となる。年齢が26歳以下のセグメントにおいて第2分岐で抽出された「性別」においては、男性よりも女性のヘビーユーザー率が高いという結果となった。第2要因である婚姻状況では、未婚者の33％がヘビーユーザーであった。このことから、Twitterヘビーユーザーには年齢層が若くて未婚であるという特徴が確認できた。若さという要因は既知と言えるが、未既婚という要因は、ヘビーユーザーである条件として、自由な時間が多いか否かという点の表れでないかと考えられる。こうした背景は、「未婚である」セグメントの下位分岐として「職業」が抽出され、nは少ないものの「大学生・大学院生」が含まれている分岐ではヘビーユーザー率が52％と非常に高くなっている点、「既婚・死別」と回答したセグメントの下位分岐として抽出された「子供有無」において、子供がいないユーザーのヘビーユーザー率の方が高くなっている点などに表れていると考察できる。

5.1.2 Facebookヘビーユーザー

Facebookヘビーユーザーについては、既述の通り第1要因に「居住地」（居住する都道府県）、第2要因に「職業」といった社会的なステータス的要因が抽出されたことから、ビジネスマンの多さが影響していると考えられる。場所を選ばないSNS利用に居住地という要因が直接的に影響を与えることが興味深いが、例えば通勤時間の長短が投稿の頻繁さや、タイムラインのチェック頻度の差につながる可能性があるかもしれない。第1要因「居住地」の下位分岐に抽出された変数は「子供有無」であり、「子供無し」と回答したユーザーのヘビーユーザー率が高い結果となった点は、Twitterと同じく、自由時間の有無に関連するのではないかと考えられる。

第2要因「職業」においてヘビーユーザー率が高いという結果が出た職業は、「会社役員・弁護士税理士」などが集約されたユーザー群であり、その率は29％であった。同じく「会社員や公務員」が集約された群は19％、学生など若者が集約された群は11％となった。また、会社役員などが集約された群の分岐を確認すると、「年齢」が51歳未満or51歳以上で分岐しており、利用ユーザーの年齢層が高いことが見て取れる。

5.1.3 Instagramヘビーユーザー

Instagramヘビーユーザーでは、第1要因の年齢では、34歳以下のユーザーの16％が登録しており、それ以上の年齢では日常利用率は8％と非常に低くなっており、特に若い女性の利用が多いという結果であった。第2要因の性別の下位分岐として抽出された「未既婚」

においては、未婚者のほうが日常利用者の割合が大きいことから、既婚ユーザーの実生活内での家事や家庭の時間という制約がSNSを利用するという行動に影響を与えているのではないか、という点でTwitterヘビーユーザーと共通していた。

以上のデモグラフィックを用いた決定木分析より、TwitterとInstagramヘビーユーザーと相関する変数として、年齢・性別・未既婚・子供有無が大きく関係していることが明らかとなった。また、Facebookにおいては居住地や職業が関連していることが明らかとなった。また、Facebookを除くSNSのヘビーユーザーの傾向として、「自由な時間がある人」という人ほどヘビーユーザーになる傾向が確認できた。

5.2 サイコグラフィック要因（消費価値観・趣味）

各SNSヘビーユーザーの消費価値観や趣味による差を確認するため、アンケート項目「消費価値観」32項目（「とにかく安くて経済的なものを買う」、「環境保護に配慮して商品を買う」など）と「趣味」30項目（「ゴルフ」「テレビゲーム」など）を対象にそれぞれ主成分分析（プロマックス法）を実施した。なお、消費価値観、趣味ともに、それぞれ「当てはまるものはない」という変数は考慮に入れていない。主成分の解釈を行った後、各SNSヘビーユーザーにおける主成分得点の平均値を求め、グラフで示すことでユーザーにおける特徴を表した（図表4、図表5）。誌面の都合上、主成分負荷量、説明された分散の合計、主成分相関行列等は掲示や説明を割愛している。

5.2.1 消費価値観における主成分分析の解釈

消費価値観による主成分分析の結果、32項目の消費価値観変数は8つの成分に集約された。各成分のネーミングとしては、それぞれの主成分を構成する項目から「成分1：高額受容」、「成分2：レビュー重視」「成分3：安心安全」「成分4：デザイン・個性派」「成分5：経済性重視」「成分6：イノベーター的」「成分7：周囲の評価」「成分8：レンタルリサイクル」と設定した。

「成分1：高額受容」は「多少値段が高くても、品質の良いものを買う」などの項目が含まれている成分であり、高額商品を安定して購入できる社会人層などの高年齢ユーザーに高い値がみられると考えらえる成分である。「成分2：レビュー重視」はネットをよく利用するユーザーが特に高い値を示すと考えられ、この主成分得点の高いユーザーは、レビューサイトの閲覧が多いと考えられる。「成分3：安全安心」は環境配慮や長く使えるものを買うといった回答が集約された成分である。「成分4：デザイン・個性派」は「周囲の人と違う個性的なものを選ぶ」などの項目が集約されており、「成分7：周囲の評価」との相関値も低いことから、個人のライフスタイルが確立されているユーザーに高い値がみられると考えられる。「成分5：経済性重視」は「とにかく安くて経済的なものを買う」などの項目が集約されており、主婦層や経済性を求める学生などに高い値がみられると考えられる。

「成分6：先進性」はオーダーメイドの商品購入や流行にこだわるなどの項目があり、こだわりの強さが表れていると考えられる。「成分7：周囲の評価」は「有名人がよいと言っているものを選ぶ」が集約された成分であり、いわゆる「ミーハー」的ユーザーの傾向がみられる。この成分は周囲や芸能人の動向を気にする若者にみられる傾向であると考えられ、特にインスタ映えなどを気にするInstagram利用者に特に高い値がみられると考えられる。「成分8：レンタル・リサイクル」は中古製品やレンタルリサイクル品をよく買うなどの項目が集約されており、中古本や古着などがこれにあたると考えられる。また、「安全安心」や「デザイン・個性派」などの成分との相関が高く、「周囲の評価」が非常に低いことから、環境配慮的な一面もあると考えられる。

5.2.2 各SNSヘビーユーザーの消費価値観の比較

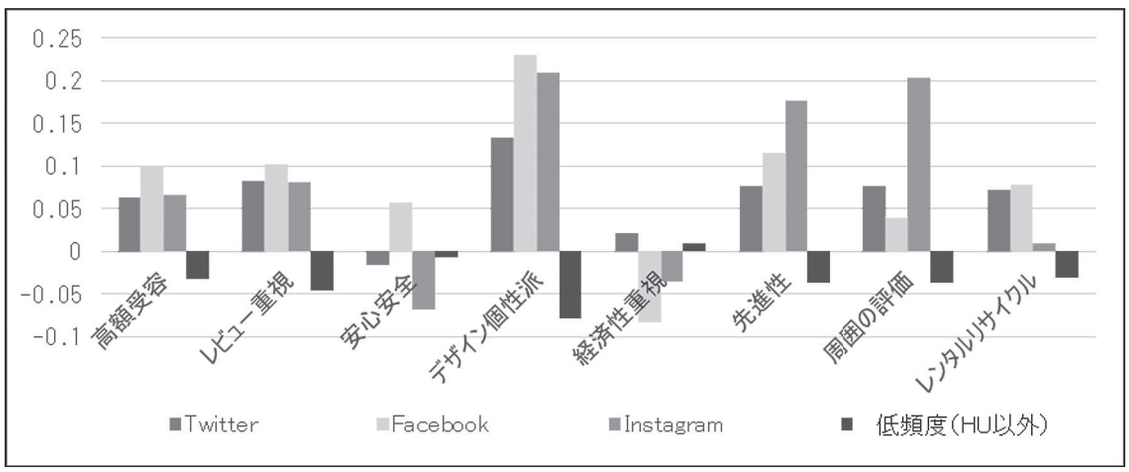
前項で解釈できた消費価値観による主成分と、各SNSヘビーユーザーにおける主成分得点の平均値の比較結果を図表4に提示する。

Twitterヘビーユーザーでは、デザインの平均主成分得点が最も高く、高額受容、レビュー重視や先進性、レンタルリサイクルといった項目もやや高い結果となった。Facebookヘビーユーザーでは、デザインが特に高く、次いで高額受容、レビュー重視、先進性が高いという結果となり、ヘビーユーザーの多くが経済的に安定しているためではないかと推察された。

Instagramヘビーユーザーでは、デザイン、先進性、周囲の評価において高い値を示していた。レビューや高額受容もやや高く、安心安全は低いという結果であった。このような結果になった要因として、Instagramの特徴が関係していると考えられる。Instagramは先にも述べた通りビジュアルコミュニケーションに特化したSNSであるために、「見栄え」というポイントにこだわるユーザーが多いということがこのような結果に表れていると考えられる。また、Instagramにおいて紹介される写真にはメジャーなコンテンツからマイナーな様々なコンテンツまで多岐にわたっており、その点が先進性に繋がったと考えられる。

どのSNSヘビーユーザーもレビューや先進性・デザイン個性派が共通して高いという特徴がある点は、SNSを利用して得ている情報やその利用の理由に起因するのではないかと推察された。なお低頻度ユーザーは経済性重視などを除いて、低い主成分得点となった。

図表4　各SNSヘビーユーザーにおける消費価値観の平均主成分得点



	高額受容	レビュー重視	安心安全	デザイン個性派	経済性重視	先進性	周囲の評価	レンタルリサイクル
Twitter	0.063	0.083	-0.016	0.134	0.021	0.077	0.077	0.073
Facebook	0.101	0.102	0.057	0.231	-0.083	0.115	0.04	0.078
Instagram	0.067	0.081	-0.068	0.21	-0.035	0.176	0.204	0.01
低頻度	-0.032	-0.045	-0.007	-0.078	0.009	-0.037	-0.036	-0.031

5.2.3 趣味における主成分分析の解釈

趣味による主成分分析の結果、30項目の趣味変数が9つの主成分に集約された。各成分に対し、それぞれ「成分1：旅行・グルメ」「成分2：芸術」「成分3：アウトドア」「成分4：ギャンブル」「成分5：芸能」「成分6：インドア」「成分7：家庭的」「成分8：スポーツ」「成分9：リラックス」とネーミングを行った。以下成分の解釈を詳述する。

「成分1：旅行グルメ」では、国内外旅行やドライブといった旅行系の趣味や外食・食べ歩きのようなグルメ的な趣味が集約され､行動をよく行うアクティブな趣味成分となった。Instagram利用などSNSとの関連も想定される。「成分2：芸術」では、音楽鑑賞や読書といった室内で行う趣味が集約された。「成分3：アウトドア」では、アウトドア・キャンプや釣りなどといった項目が集約され、こちらもアクティブな成分となった。「成分4：ギャンブル」ではパチンコや競馬といった項目が集約された。この成分の傾向としてギャンブルに対して興味の薄い若者には影響は薄いと考えられる。「成分5：芸能」では、「ボランティア活動」「囲碁・将棋・麻雀」「書道・茶道・絵画・俳句」といった項目が集約された。日本の伝統的な文化的趣味が集約され、年代との関連が想定される。相関行列を確認すると、芸術やリラックスといった成分との相関が強い一方でアウトドアとの相関もみられるため、年代によってインドア・アウトドアが分かれる成分であると考えられる。「成分6：インドア」では、「テレビゲーム」「パソコン」という2つの項目が集約された。この成分は他の成分と比べて最も解釈のし易い成分であり、インドア派ユーザーの得点が高くなること、行動範囲が他の群と比較して相対的に狭くなることが考えられる成分である。「成分8：家庭的」この成分では「編み物・料理」「園芸・庭いじり」という項目が集約されて

いる。この成分の傾向として考えられるのは、料理などが含まれているため女性の多いSNSであるInstagramにおいて高い値を示すことも想定される。「成分8：スポーツ」では、「スポーツ・フィットネス」「スポーツ観戦」といった項目が集約された。ここでの「スポーツ」という趣味の解釈として、学生が真剣に行うスポーツというものではなくどちらかと言えば大学生や社会人が運動不足解消のために行ったり、サークルで交流を行うためにおこなったりする意味合いのスポーツであると解釈した。「成分9:リラックス」では、「マッサージ・エステ」等の美容系の趣味や「カラオケ」というようなアミューズメント的な趣味が集約されたことから、日頃の生活のストレスを発散するような成分であると考察し、ネーミングを行った。また、主成分相関行列より「成分2：芸術」「成分5：芸能」との相関値が高いことから、インドア的な趣味であることがわかる。

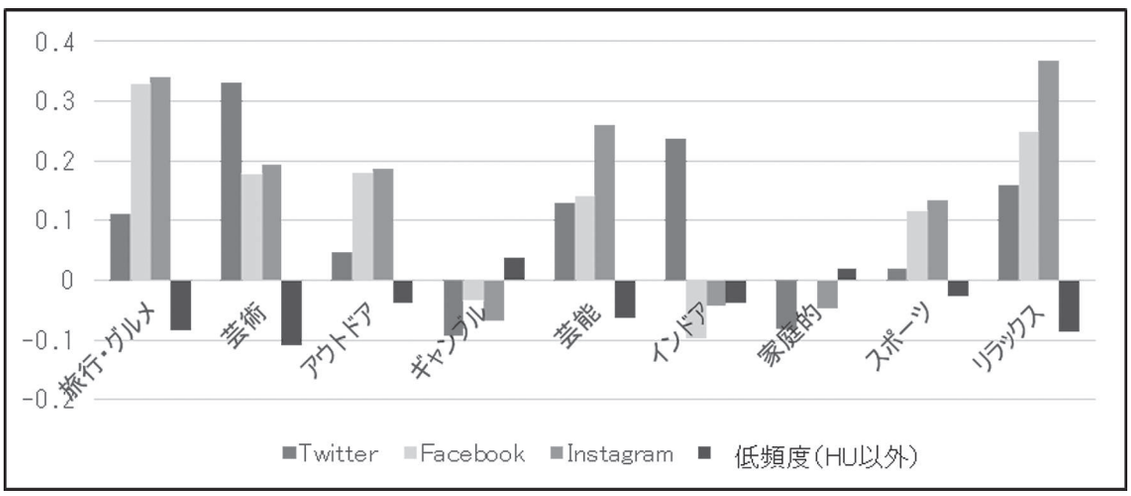
5.2.4 各SNSヘビーユーザーの趣味の比較

趣味における主成分得点の平均値比較の結果は下記の図表5のとおりである。

Twitterヘビーユーザーは芸術、インドアの値が非常に高く、旅行グルメやリラックスの値はやや高い一方、アウトドアやスポーツといった成分の値は低くなっており、アクティブに体を動かす趣味よりもインドア派の体を動かさない趣味を好むユーザーが多い傾向が高いと考えられる。Facebookヘビーユーザーの趣味の特徴として、旅行グルメの値が高くリラックス・芸術・アウトドアといった趣味の値もやや高いという結果である一方で、インドア趣味の値は特に低く、非常にアクティブで、行動範囲が広いユーザー層であると考えられる。Instagramヘビーユーザーでは、グルメ旅行・リラックスの値が最も高く、芸術・アウトドア・芸能の趣味が高い値を示していた。これらの趣味の特徴として、Instagramユーザーが気にする「インスタ映え」として取り上げられる写真映えのいいおしゃれな趣味的な要素が強いのではないかと考えられる。

この平均値の集計の結果から行動範囲という点に着目すると、Twitterヘビーユーザーはインドア派、FacebookとInstagramヘビーユーザーはアウトドア派の特徴が強い傾向が確認された。

図表5　各SNSヘビーユーザーにおける趣味の平均主成分得点



	旅行・グルメ	芸術	アウトドア	ギャンブル	芸能	インドア	家庭的	スポーツ	リラックス
Twitter	0.112	0.331	0.047	-0.093	0.13	0.236	-0.081	0.019	0.159
Facebook	0.329	0.177	0.179	-0.034	0.14	-0.097	-0.001	0.116	0.248
Instagram	0.341	0.193	0.186	-0.068	0.259	-0.043	-0.048	0.135	0.368
低頻度	-0.084	-0.108	-0.038	0.037	-0.062	-0.037	0.02	-0.026	-0.085

6. 実証

前章で設定したリアルとネットでの行動範囲についての変数を利用し、各SNSヘビーユーザーの分散分析を行い、低頻度ユーザーとの比較を行った。尚、下記で記す「F検定」は分散分析上のF値を示し、「重要度」は、F検定上のp値を1から引いた値であり、従ってこの値が0.95を超えたものが5%水準で有意となる。

6.1 Twitterヘビーユーザー

Twitterヘビーユーザーと低頻度ユーザーの比較を行った結果が以下の図表6である。有意差が見られたリアル行動範囲変数としては、SM利用合計が有意に低いという結果が得られ、また国内旅行意欲に関しても10%有意水準において低いという結果が得られた。

一方ネット行動範囲ではPC利用方法合計・携帯サイトアクセス合計・YouTube日常利用・ニコニコ動画日常利用が有意に高いという結果となった。サイト閲覧数合計やアクセスサイト数の平均で大きく差が見られ、特にサイト閲覧数合計では100もの開きがあったことから、ネット上での行動は活発的であると考えられる。また、動画投稿サイトであるYouTubeやニコニコ動画の日常利用平均においても大きく差が見られた。インターネットヘビーユーザーの“ネット民”的な特性が強いと考えられるニコニコ動画の平均でも値が高いことから、Twitterヘビーユーザーにこの特性がみられることが確認できた。

図表6　Twitterヘビーユーザーの行動範囲変数比較

	変数名	低頻度	Twitter ヘビー	F 検定	重要度
リアル行動範囲	利用路線合計	**1.291**	**1.339**	**0.166**	**0.316**
	利用駅合計	**0.837**	**0.875**	**0.135**	**0.287**
	SM利用合計	2.08	1.845	6.189	0.987
	薬局利用合計	**1.197**	**1.135**	**0.982**	**0.678**
	百貨店利用合計	**0.553**	**0.533**	**0.097**	**0.244**
	コンビニ利用数合計	**4.966**	**5.105**	**0.43**	**0.488**
	海外旅行経験	**1.886**	**1.871**	**0.534**	**0.535**
	国内旅行経験	**1.424**	**1.436**	**0.125**	**0.276**
	海外旅行意欲	**0.446**	**0.418**	**0.834**	**0.639**
	国内旅行意欲	0.69	0.638	3.242	0.928
ネット	サイト閲覧数 合計	1708.199	1802.444	0.017	0.102
	アクセスサイト数合計	**15.836**	**17.194**	**0.536**	**0.536**
	PC利用方法合計	4.63	6.391	81.451	1
	携帯サイトアクセス合計	2.5	3.984	82.036	1
	youtube日常利用フラグ	0.145	0.398	120.558	1
	ニコ動日常利用フラグ	0.029	0.178	129.106	1
	イノベーターフラグ	**0.046**	**0.049**	**0.085**	**0.229**

6.2 Facebookヘビーユーザー

Facebookヘビーユーザーと低頻度ユーザーの比較を行った結果が図表7である。有意差が見られた項目としてリアル行動範囲では利用路線、利用駅、海外旅行経験、国内旅行経験、海外旅行意欲・国内旅行意欲の各変数であった。ネット行動範囲ではPC利用方法、携帯サイトアクセス、YouTube日常利用平均においてヘビーユーザーの方が有意に高かった。

平均値の比較からわかる点として、Facebookヘビーユーザーは鉄道の利用範囲など、リアルでの行動範囲が非常に広く、旅行意欲は国内外どちらも平均を上回っていた。ネットでの行動範囲の比較ではサイト閲覧数平均は低頻度群より約300ページ少なく、アクセスサイト数もやや少ないという結果であった。その一方でPC利用方法や携帯サイトアクセス数は多いことから、ビジネスでのPCの利用が垣間見られる。YouTubeの利用は低頻度ユーザーよりも高いのに対し、ニコニコ動画の利用平均は低い値を示していることから、Facebookヘビーユーザーのいわゆる“ネット民”性の低さが明らかとなった。

図表7　Facebookヘビーユーザーの行動範囲変数比較

	変数名	低頻度	Facebook ヘビー	F 検定	重要度
リアル行動範囲	利用路線合計	1.291	1.705	9.528	0.998
	利用駅合計	0.837	1.094	4.417	0.964
	SM利用合計	**2.08**	**2.058**	**0.04**	**0.158**
	薬局利用合計	**1.197**	**1.165**	**0.204**	**0.348**
	百貨店利用合計	**0.553**	**0.616**	**0.711**	**0.601**
	コンビニ利用数合計	**4.966**	**5.094**	**0.273**	**0.399**
	海外旅行経験	1.886	1.804	12.259	1
	国内旅行経験	1.424	1.304	11.575	0.999
	海外旅行意欲	0.446	0.607	21.185	1
	国内旅行意欲	0.69	0.759	4.531	0.967
ネット	サイト閲覧数 合計	**1708.199**	**1419.25**	**0.119**	**0.269**
	アクセスサイト数合計	**15.836**	**14.281**	**0.565**	**0.547**
	PC利用方法合計	4.63	6.027	39.899	1
	携帯サイトアクセス合計	2.5	3.893	56.443	1
	youtube日常利用フラグ	0.145	0.295	34.037	1
	ニコ動日常利用フラグ	**0.029**	**0.022**	**0.355**	**0.448**
	イノベーターフラグ	**0.046**	**0.031**	**0.976**	**0.677**

6.3 Instagramヘビーユーザー

Instagramヘビーユーザーと低頻度ユーザーの比較を行った結果が図表8である。有意差が見られたリアルの項目は薬局、百貨店、コンビニ、海外旅行経験、海外旅行意欲であり、特に百貨店の平均値で非常に高い有意差がみられた。旅行に関しては、海外旅行経験では有意に低いという結果だったのに対し、海外旅行意欲においては有意に高いという結果であった。また、利用駅数が10％水準で有意に高いという結果であった。ネットの行動で差がみられた項目は携帯サイトアクセス・ニコニコ動画利用平均であり、アクセスサイト平均が10％水準で有意に低い結果となった。

平均値の比較から分かる点として、Instagramヘビーユーザーは利用路線・駅どちらも平均よりも高く、利用駅合計も10％水準で有意に高かった。また利用チャネルや百貨店の利用数の差が有意に高い結果とInstagramのヘビーユーザーに女性が多いという点を踏まえると、Instagramヘビーユーザーは高めの化粧品やブランドに対する意識が高い傾向ではないかと思われる。一般に、百貨店をよく利用するユーザーは年齢層の高い女性であると考えられるが、年齢層の低いInstagramヘビーユーザーにおいてこの値が非常に高くなっていることは意外である。

ネットの項目では、サイト閲覧数が327ページ、アクセスサイト数では7.5サイトと非常に少なくなっており、InstagramヘビーユーザーはPCを利用してのネット閲覧を行わない

傾向が明らかとなった。一方で、携帯サイトアクセス数では、その他のヘビーユーザーの平均値よりも有意に高い値を示しており、PCよりも携帯を利用したネット閲覧のほうが積極的であると考えられる。YouTubeの利用平均においては高い値を示しているがニコニコ動画は有意に低い値を示している点は、Facebookヘビーユーザーと同様にInstagramヘビーユーザーのいわゆる“ネット民”性は低いということが伺えた。

図表8　Instagramヘビーユーザーの行動範囲変数比較表

	変数名	低頻度	Instagram ヘビー	F 検定	重要度
リアル行動範囲	利用路線合計	**1.291**	**1.326**	**0.015**	**0.099**
	利用駅合計	0.837	1.283	2.871	0.91
	SM利用合計	**2.08**	**2.457**	**2.68**	**0.898**
	薬局利用合計	1.197	1.739	12.648	1
	百貨店利用合計	0.553	1.217	17.037	1
	コンビニ利用数合計	4.966	6.435	7.905	0.995
	海外旅行経験	1.886	1.683	16.069	1
	国内旅行経験	**1.424**	**1.341**	**1.132**	**0.712**
	海外旅行意欲	0.446	0.717	13.455	1
	国内旅行意欲	**0.69**	**0.652**	**0.298**	**0.415**
ネット	サイト閲覧数 合計	**1708.199**	**327.435**	**0.574**	**0.551**
	アクセスサイト数合計	15.836	7.522	3.616	0.943
	PC利用方法合計	**4.63**	**4.413**	**0.215**	**0.357**
	携帯サイトアクセス合計	2.5	4.413	23.565	1
	youtube日常利用フラグ	**0.145**	**0.239**	**3.208**	**0.927**
	ニコ動日常利用フラグ	0.029	0.13	15.051	1
	イノベーターフラグ	**0.046**	**0.065**	**0.394**	**0.47**

7. 仮説検証

本論ではSNS利用ユーザーの現実世界での行動範囲とWeb上での行動範囲の関係性に焦点を当て分析を行った。結果として、各SNSヘビーユーザーの傾向を掴むことができ、行動範囲への関係性も明らかにすることができた。ここで3つの仮説検証を行う。

仮説1については、FacebookとInstagramヘビーユーザーはリアルな行動範囲も広く、アクティブな趣味を好むユーザーであった。一方でネットの行動範囲は狭い傾向があり、「ネット民」的特徴も低いと考えられた。FacebookとInstagramヘビーユーザーのデモグラフィックとして、Facebookは年齢層が高めで男女比に差はみられず、Instagramは年齢層が若く、女性が多いSNSであった。以上のことから、仮説1は支持され、その理由と考えられるFacebookの社交性とInstagramのインスタ映えという要因も妥当であると考えら

れる。

次に仮説2の検証であるが、Twitterヘビーユーザーはニコニコ動画の閲覧の多さなどから「ネット民」的特性がみられ、ネットでの行動範囲は広かったがリアルでの行動範囲は狭い傾向があり、仮説2については支持された。Twitterヘビーユーザーは若者の男性の傾向がみられたため、粗いデモグラフィックの議論となるが、ネット・マンガ・アニメなどのコンテンツが日常の中に溶け込んでいる層であることも影響したのではないかとも考えられる。

最後に仮説3の検証であるが、リアルでの行動範囲が広い傾向にあるユーザーはネットの行動範囲は広くはなく、仮説3は棄却される。ただし、本論のネット上の行動は「PCによるアクセス」であり、行動範囲の広い結果であったFacebook・Instagramヘビーユーザーの携帯サイトアクセス数平均は一般ユーザーの平均よりも高い結果であり、スマートフォンにおけるネットの行動範囲であればこの仮説は成り立つ可能性があると考えられる。

8. まとめ

今回得られた分析結果は、肌感覚で日頃感じられる各SNSヘビーユーザーのリアルとネットにおける行動範囲の差を明らかにすることができた。

本論では（株）野村総合研究所 マーケティング分析コンテスト2017で提供された関東圏のデータであったが、SNSはスマートフォンの普及により場所を選ばず利用できるツールであるため、この結果は交通網の整備や通勤状況などの地域的な要因等を考慮しないならば、全国のSNSヘビーユーザーに当てはまると考えられる。

今回の分析において利用したデータでは、スマートフォンのアクセスログが利用できなかった点が、本研究における大きなデータの限界である。なぜなら、今やネットにおける検索はほとんどがスマートフォンによるものとなっており、その検索頻度もスマートフォンによるものが明らかに多いと考えられる。

今後の研究の発展としては、ヘビーユーザーの分析として、スマートフォンによるアクセスログやユーザーエージェントといったデータを用いることが出来れば、端末ごとのヘビーユーザー分析などのさらに深く興味深い結果が得られると考える。

【注】

1）本論文は第一著者が福岡大学商学部の卒業論文として記したものを大幅に加筆修正したものである。

2）総務省『平成29年度版情報通信白書』http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/index.html

3）総務省『平成29年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書』http://www.soumu.go.jp/main_content/000564530.pdf

４）日経産業新聞2017/10/31
５）日経MJ 2017/10/04
６）日本経済新聞　2017/07/13
７）Facebook社ホームページ　https://ja.newsroom.fb.com/company-info/
８）日経速報ニュースアーカイブ2017/07/27
９）LINE株式会社　2017年第2四半期決算説明会資料 https://linecorp.com/ja/ir/library/

【参考文献】

石橋健一・斎藤参郎・熊田禎宣（1998）「来街頻度に基づく販売額予測非集計回遊マルコフモデルの構築―小倉都心商業地区への適用―」『日本都市計画学会学術研究論文集』、33、349-354。

金松美（1991）、「韓国光州市における消費者の購買地選択行動と個人特性との関係」『人文地理』、43（2）、62-76。

櫻井雄大、今井公太郎（2014）、「消費者の選択行動モデルに基づく購買地の勢力圏」、『日本建築学会計画系論文集』、79（704）、2199-2205。

佐藤栄作（1997）、「商圏分析モデルの現状と課題」、『オペレーションズ・リサーチ』、42（3）、137-142。

高橋清・五十嵐日出夫（1990）、「観光スポットの魅力度を考慮した観光行動分析と入込み客数の予測」『土木計画研究・論文集』、(8)、233-240。

高谷邦彦（2017）、「ソーシャルメディアは新しいつながりを生んでいるのか？」、『名古屋短期大学研究紀要』、(55)、13-27。

2018年度活動記録

2018年度全国研究発表大会発表者

学会誌編集方針

投稿規程

執筆要項

編集後記

日本ダイレクトマーケティング学会2018年度活動記録

2018/4/25	第4回顧客&ブランド戦略研究部会
2018/4/26	第23回北海道部会
2018/5/17	第58回法務研究部会
2018/5/17	監事監査
2018/5/18	第24回北海道部会
2018/5/23	第45回DMフォーラム
2018/6/4	学会賞審査委員会
2018/6/16	関西支部研究会
2018/6/22	第1回研究プロジェクト審査委員会
2018/6/26	第6回大会運営委員会
2018/6/30	第17回全国研究発表大会 第38回理事会 第17回会員総会
2018/7/19	法務研究部会オープンセミナー
2018/7/24	第5回顧客&ブランド戦略研究部会
2018/8/16	第1回大会運営委員会
2018/9/11-12	関西支部研究会
2018/9/13	第59回法務研究部会
2018/9/18	第6回顧客&ブランド戦略研究部会
2018/10/16	第46回DMフォーラム
2018/10/29	第10回WEBコミュニケーション研究部会
2018/11/5	デジタル・マーケティング・アナリティックス研究部会セミナー
2018/11/15	第60回法務研究部会
2018/11/28	関西支部研究会
2018/11/28	第7回顧客&ブランド戦略研究部会
2018/11/30	第33回常任理事会
2018/12/26	関西支部研究会
2019/1/21	第8回顧客&ブランド戦略研究部会
2019/1/28	第2回大会運営委員会
2019/1/28	第1回学会誌編集委員会
2019/1/31	第34回常任理事会
2019/2/12	第11回WEBコミュニケーション研究部会
2019/2/18	デジタル・マーケティング・アナリティックス研究部会セミナー
2019/2/28	第10回九州支部セミナー
2019/3/4	第1回研究部会運営委員会
2019/3/5	第12回WEBコミュニケーション研究部会
2019/3/13	第2回海外研究者フォーラム
2019/3/13	第9回顧客&ブランド戦略研究部会
2019/3/18	第39回理事会
2019/3/28	デジタル・マーケティング・アナリティックス研究部会セミナー

第17回全国研究発表大会発表者

記念講演

「世界経済を見る視点」

元国際通貨基金（IMF）副専務理事　篠原　尚之氏（＊）

基調講演

「統計学からデータサイエンス、そしてその先へ」

横浜市立大学 データサイエンス学部 学部長　岩崎　学氏（＊）

特別講演

「本当に価値を生み出すためのデータとDMの関係」

㈱データビークル 取締役 CPO　西内　啓氏（＊）

研究報告

「ダイレクトマーケティングによる地方からの市場導入と地域産業基盤への貢献」

㈱アサツー ディ・ケイ　岩永　洋平（＊）

「ダイレクト・マーケティングに対するマネジメント・コントロールの役割」

横浜国立大学　君島　美葵子（＊）

「マーケティング・システムの理論的枠組みの変容：マーケティング史からの接近」

東京理科大学　大驛　潤（＊）

「中国人観光客の旅行購買分析―札幌での質問票調査の結果―」

北海商科大学　橋元　理恵（＊）
生活協同組合コープさっぽろ　鄔　雅瓊（＊）

「通販媒体の記載事項に関して通信販売業者に求められる確認措置とは？
―研究プロジェクト報告―」

㈱エフシージー総合研究所　矢野　誠二（＊）
通販研究所　渡辺　友絵（＊）
㈱マネージ　藤田　聡（＊）
中村洋心事務所　中村　洋心（＊）
太樹法律事務所　高橋　善樹（＊）

「通信販売業の後払い決済における代金回収管理評価方法に関する研究」

HAZS㈱　東　弘樹（＊）
筑波大学大学院　津田　和彦（＊）

※講演者の所属・役職は2018年6月現在のものです。

第17回全国研究発表大会講演録

【記念講演】

世界経済を見る視点

元国際通貨基金（IMF）副専務理事　篠原 尚之氏

Ⅰ.リーマンショックを振り返って

（詳細は、『リーマン・ショック　元財務官の回想録（毎日新聞出版社）』をご覧頂きたい。）

経済を見る時、長期的なメガトレンドを常に頭に入れておかなければならず、そのトレンドについて語ることとするが、その前に、もっと近い目で見た世界経済、日本経済の状況について話したい。いわゆるリーマンショックが2008年9月。しかし、アメリカの住宅価格（ケース・シラー指数）を見ると、ピークだったのが2006年中頃、つまり、リーマンショックの2年前すでに住宅価格の下落が始まっていたことがわかる。そしてその後も下がり続けたが、下がったものは上がるわけで、2018年現在は、2006年の夏のピークをすでに超えている。このように、資産価値は住宅でも株でも上がったり下がったりする、これは資本主義の宿命で、これを防ぐのは難しい。日本のバブルの時代も、住宅価格が上がりきったところで落ちてバブルが崩壊した。ところがそれだけなら、実はリーマンショックは起きなかった。何が問題だったか。日本の場合は1990年代、住宅ローンが不良債権化することによって、金融機関が大きなダメージを受けたが、リーマンショックの場合は、それだけではなかった。低所得者向けの住宅ローンをどんどん売り、金融工学を使ってこれを証券化し、束にすることでリスクが少ないように見せかける。同時に、格付け機関の格付けを付ける、又は、保険会社の保証を付けるなどの非常に複雑な作業をして立派に見える商品に仕上げて金融機関や投資家に売る、ということが行われた。当時、金融工学は非常にもてはやされて、ノーベル賞まで取った経済学者がいるが、これが完璧に崩壊したのがリーマンショックである。何が問題だったか、それは根っこにある資産を誰がどういうふうに持ってるのかがわからなくなってしまったことである。実際持っている証券の紙切れ一枚とその裏にあるはずの資産が完全に分離され、資産がどのくらい劣化しているか、換金できるのかが一切わからなくなってしまった。こうした証券を保有する金融機関の健全性に対する疑心暗鬼が広まり、この銀行に金を貸すのは止めたほうが良いという話になり、金融市場の一番大事な根っこであるインターバンク（銀行間取引）市場が凍結してしまうということが起きた。これがリーマンショックだったわけである。

住宅価格の乱高下が金融機関に及ぼす影響について、アメリカ政府は完全に油断していた、監督当局の金融機関に対する監督や規制に非常に緩みがあったと言える。リーマンショックを契機として今では、バーゼル規制の強化など様々な金融規制が整備されてきた。最近は規制がきつ過ぎないかという反動もすでに出てきている。また、「大きな金融機関は潰れない（Too big to fail）」という原則も、場合によっては大きな金融機関でも潰れる、潰さざるを得ない、という現実が共有されてきている。一方、ヘッジファンドなど銀行以

外のノンバンク業界の動きは、今でも必ずしも十分に監督できていないという現実もある。

当時の実質GDPの動きを見ると、アメリカで起きたリーマンショックで一番影響を受けたのは日本だった。日本の金融機関はアメリカの住宅ローンに起因する証券化商品はほとんど持っておらず、直接的な影響はなかったが、実際にはGDPベースで非常に大きな影響があった。なぜそんなことが起きたのか。当時、いわゆる「デカップリング論」が流行っていて、アメリカがくしゃみをしても、アジアはもう風邪をひかない、アジアの経済は自立的な発達を遂げていると考えられていたが、これは間違いであった。グローバルサプライチェーンの構築が進み、アメリカ自体よりも、アメリカとの貿易で経済が成り立っている日本やアジア各国の方がはるかに受けた影響は大きかった。現在もグローバライゼーションは続いており、他国経済に対する依存はますます高くなっている。従って、アメリカで同じようなことが起きた時、全く軽視できない、これがもう一つの教訓だと思う。

各国の中央銀行の金融政策のスタンスを見ると、2007年～2008年、リーマンショックのインパクトを和らげようと、アメリカの中央銀行が政策金利をガーンと引き下げ、量的緩和にも踏み切った。ユーロ圏も後を追うように金利を下げて、市場にお金を注ぎ込んでいった。一方、日本は当時ゼロ金利政策をようやく脱して、政策金利はわずか0.5%の時期。従って、金融緩和の余地がほとんどない中でいやいやながら緩和を行った。政策で景気への悪影響を緩和する余地はほとんどなかった。これが当時の日本銀行であった。

ご承知のようにアメリカは今、金融政策を正常化しようと少しずつ金利を上げ、量的緩和は手仕舞いしようとしている。ECB（欧州中央銀行:European Central Bank）もそろそろ量的緩和はやめて、来年は金利を少し上げ始める。しかし、日本は出口政策（金融政策を正常化すること）を議論することすらけしからん、ゼロ金利のまま頑張るという。金融政策でできないことはない、さらなる金融緩和をと。今はよいが、おそらく来年景気が落ち始める。その時、日本が金融政策を発動して景気を浮揚していく余地はほぼない。量的緩和の副作用についての議論はご承知の通りである。アメリカ、ヨーロッパと状況が違う中で、日本の金融政策をどう考えていったらいいか、一つの視点になると思う。

Ⅱ．世界経済に起きているメガトレンド

１．マルチポラリティ（Multi-Polarity）と多極化

アメリカが覇権を持っていた時代が急速に終わって、群雄割拠の時代になるだろうということである。「Gゼロの世界」が訪れるだろうと、これはかなり多くの人の共通認識としてあると思う。アメリカが世界のポリスマンとして活躍していた時代から、群雄割拠の時代に変わっていくだろうと。これは「不安定化の時代」と言わざるを得ない。それぞれの人が、それぞれ自分たちのことを一所懸命考える。今までは、アメリカが覇権を持つことで秩序が保たれていたわけだが、これからはそうはいかない。アメリカも自分のことを考えるので精一杯で、他の国もアメリカに従わなくなる、これがマルチポラリティの世界である。最近のトランプ政権の保護主義を見ると、まさにマルチポラリティに向かって世界が動いているのがわかる。さらに、この自国中心主義は、仮にトランプ政権が終わっても同じように続くだろうと思う。アメリカに余裕がなくなって、自分中心に考えないといけない。この傾向は、ますます強くなってい

くだろう。

2．人口動態の変化（デモグラフィックチェンジ）

経済において、人口の変化は長期の話なのであまり注目しないが、実は非常に重要な話で、経済成長に非常に強く影響を与えている。生産可能人口が全体の人口に比べて伸びている時期、この成長にとってプラスな時期（デモグラフィックウィンドウ）は、先進国の場合、20世紀にほぼ終わりを告げている。日本では1990年代頃に終わり、人口減少、老齢化の時代になっている。先進国はどの国も、この時期を過ぎ、アジアの国でもそろそろデモグラフィックウィンドウが終わりに近づいていて、プラスの時期が続くのはアフリカの国くらいである。つまり、人口の面から言うと成長しにくい時期に入ってきているということ。さらに詳しく見てみると、タイの場合、デモグラフィックウィンドウが2020年くらいまであるように見えるが、全体的な人口構成に老齢化が起きていて、若い人が少なく、年寄りの生産可能人口が増えている。つまり、タイも成長しにくい時期に来ている。このように、各国の勢いを見る時、人口は非常に重要な要素で、長期的な経済の伸びを見るには人口の動きを見てみないと、各国がどういう局面にあるかがわからないということである。

3．所得格差の拡大

1980年代ぐらいまで、所得格差は先進国と途上国の間で議論されることが多かったが、1990年代になって、各国の中にある所得格差が大きな話題になっている。先進国と途上国の間の所得格差は、ものすごい勢いで縮み、一方、先進国も途上国も各国の中の所得格差はむしろ広がってる状況である。また、経済がうまくいっていると言われているほとんどの国は所得格差が拡大していて、ラテンアメリカは所得格差が縮小している。これはラテンアメリカが所得格差を縮小させるような社会政策を懸命に取ってきたからで、アルゼンチン、ブラジルは社会主義政権のもと、ポピュリスト的な政策を強く打ち出し、所得の補填や生活保護など、所得格差に対する是正策を取ってきた。その結果何が起きたかというと、成長率が伸びず、経済はうまくいっていない、これがラテンアメリカ諸国の状況である。一方、中国やインドに代表される所得格差が広がっている国は、成長率が高く、調子が良い。この矛盾をどう考えるかは、私の見る限り経済学もうまく解答を見つけていない。

技術革新やデジタル革命にも同じ議論がある。経済成長は良いけれども、それによって生じる所得格差、そのバランスをどう取るかが非常に大きな問題になっている。つまり、AIの発達によって、AIに関与している人は職場がどんどん増える、その一方で、AIによって職を奪われる人がいっぱい出てくる。おそらく社会全体では職を奪われる人の方が遥かに多い。経済の成長から見ると、AIはどんどん進んで行った方がいいわけだが、ワーキングプアや失業者の問題が出てくる。この問題への明確な答えは今のところないと思う。

4．技術革新（technological shifts）

技術革新が19世紀からどう変わってきたかを見ると、非常に面白いことがわかる。第一次産業革命、あるいは第一次グローバライゼーションと言っていた頃、発明され利用されたのが電気、電話、ラジオ、テレビだが、新しい技術が出て世界的に普及するまでの時間を見ると、時とともに、どんどん短くなって

いることがわかる。特に近年、コンピューター、CD、携帯電話などは、普及して全体に行き渡るまでの時間がものすごく短くなっていて、おそらく、この先、これがスローダウンすることはなく、もっと激しくなると思われる。私が伝えたいのはこの話ではなくて、今起きている技術革新は一体なんなんだろう、という話である。

プロダクティビティパズル、つまり、生産性のパズルと言うが、これだけAIだITだと言って技術が進んできているにも関わらず、数字を使って推計してみると世界経済の生産性は、どんどん落ちてきている。例えば、ロバート・ゴダードというアメリカの学者が最近出した数字は、アメリカの場合の生産性の成長率の平均値、1920年～1970年は1.9%、1990年～2004年は1.0%、ここ10年間では0.4%しかないということ。つまり、ここ20～30年の間にアメリカの生産性の伸びはかなり落ちている。それはなぜなのか。こんなにウェブサイトが盛んになって、コンピューターがチェスや碁のチャンピオンを負かしたりしているのに生産性が上がらない。このプロダクティビティパズルをどう説明するかは、実はうまくできていない。

ノーベル経済学賞を取った経済学者ロバート・ソローは1980年代にこう言っている。“You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics”「コンピューターの時代ということを至るところで目にするが、生産性の統計では目にしない」と。つまり、生産性の上昇がぜんぜん目に見えてこない。その理由はいくつかあるが、いずれも正しいかどうかわからない。

一つは、GDPの統計上のエラー。生産性は何に対して上がるかというとGDPで、実質GDPに対してどれだけ貢献したかを測るわけだが、ご承知のようにGDP統計というのは相当いい加減な統計で、統計上のエラーが、特にIT、情報関連ではかなり大きいのではないかと言われている。わかりやすい例でいうと、パソコンの質はどんどん良くなっているが、値段が一緒でもパソコンの質が良くなることで、実質的にパソコンの価格は下がっている。統計上、質を勘案して反映されているはずだが、実際には間に合っていないんじゃないかと、そういう話である。次々登場する新サービスがすぐには物価に反映されないことや、消費者余剰が計算されていないことなども、統計上のエラーとして考えられる。（メジャーメントエラー）

二つ目がインフォメーションオーバーロードと言われるちょっとだらしない議論で、人間が1日に使える時間は決まっていて、その中で情報はお金を払わなくてもどんどん入ってくる、つまり、供給過多になっているのが今の情報社会であると。しかし、コンピューターは食べられるわけでもなく、髪を切ってくれるわけでもなく、単に情報が入ってくるだけ。これでほんとに生産性が上がるのかという話で、極端に言うと、仕事をするふりをしてネットで遊んでいる、あるいは、遊んでいるふりして仕事している、つまり、仕事と余暇の境目が実はなくなってきているのではないかと。情報をいっぱい使って生産性を上げる努力をしているように見えて、実は大したことないんじゃないのという議論である。

三つ目はもっともらしい話で、時間のラグである。これだけ大きな変化、IT技術の革新が起きていると、それが実体経済の生産性の向上に結びつくには、もっと時間がかかるという議論だ。

いずれの議論ももっともらしいのだが、全体を解明はできていない。情報革新やITが、少なくとも成長率や生産性などの経済統計の数字で見る限りは、大したことではないと、

それが不思議だという話である。

ただ非常に気になるのは、仕事がなくなる人がいっぱいいることで、パラリーガルと言われるような若い弁護士さんが上司に言われて図書館で判例を調べて来るようなことは、全部AIができてしまう。帳簿の分析もAIがやり、会計士さんもいらなくなる。昔アメリカで言われていたホワイトカラーの没落と言うと、中産階級の中でも下の層の没落だったが、AIの普及によって、ホワイトカラーのかなり上の層まで侵略されてしまう、と。一方、GoogleやAmazonなど、AIに力を入れている企業はすごく儲かる。こういう所得格差の問題は非常に気になる。AIが発達することによって、おそらく国としての富は増える、それをどうやって分配していったらいいのか。市場に任せていいのか、それとも政府が分配するのか、やるとしたらどこまでやるのか。再配分と市場機能の間のトレードオフの問題は、ますます大きな議論になると思う。

5．フィンテック（financial technology）

昔、金融工学と言えば、証券化商品をどう作るか、例えば、不動産ローンの証券化商品を考え、投資家を誤魔化すというのが金融工学だったわけだが、2008年のリーマンショックを受けて、金融工学を利用した複雑な商品は良くない、基本に立ち返ろうということで、もっと一般の人の利便性を良くするためにフィナンシャルテクノロジー（ブロックチェーン、スマートフォン、ビッグデータを組み合わせたもの）が使えないかという話である。

中国ではすごいことが起きていて、普通の物の売買ではもう現金はまったく使えず、スマホとQRコードで済んでしまう。タクシーの支払い、個人間の送金、お年玉もスマホで、という世界。中国でこれらの送金業務（決済業務）をやっているのは、実は銀行ではなく、ウィーチャットペイ（WeChat Pay:大手IT企業テンセント）とアリペイ（Alipay:アリババ）で、基本的に無料で提供している。なぜかと言うと、個人のデータが欲しいからで、デジタル広告で個人のデータを元に商売をしているわけである。最近では、合コンサイトもこれらの情報を使ってマッチングしたり質の悪い客を振り落としたりできる。このように個人信用スコアがどんどん蓄積されていくのが中国の現状である。日本では規制や既得権がありデジタル化は遅れていて、中国みたいなシステムにジャンプするのは非常に難しいが、伝統的なITを使った銀行業務の効率化は進んで行くだろう。

フィンテックを見ていて思うのは、最後の勝負は膨大なデータをどうやって集め利用するかという世界。いいのかどうかわからないが、世の中はどうもそちらの方に動いている。

※講演者の所属・役職は2018年6月現在のものです。

【基調講演】

統計学からデータサイエンス、そしてその先へ

横浜市立大学　データサイエンス学部　学部長　岩崎　学氏

１．はじめに

私の専門は統計学で、その立場から標題の話題についての考えを述べたい。近年、AIという語を聞かない日はない。それが統計学をはじめとする各学問分野にどのような影響を与えるのかは、すべての研究者のみならず様々な人々の関心の的である。AIはもちろんArtificial Intelligenceの略であるが、私はAutomatic Inference（自動推論）の略でもあると考えている。これまで統計的データ解析は、データと対話し時には格闘しながら時間をかけて、いわゆる統計的推測（Statistical Inference）の考え方および手順に従って分析を行ってきた。しかし昨今、即時的な意思決定が求められ、いわばリアルタイムでのデータの分析とその結果の提示が求められるようになってきている。すなわち、これまで時間をかけて統計学の専門家が行ってきた分析のある程度の部分を自動的に行う必要が出てきているのであり、それを担うのがAIである。どこまでを自動的に行い、そしてどこから専門家が関与するかは検討の必要があるが、いずれにせよこの流れを止めることはできないであろう。

２．人工知能（AI）とは何か

現在のAIと称されるシステムの多くは、与えられたインプットに対し最適なアウトプットを提示するものと捉えることができる。与えられたインプットを機械的に「学習」し、最もよいとシステムが判断するアウトプットを出すのであるが、その過程はいわばブラックボックスであり、その情報処理の仕方もシステムそのものに委ねるというのがその特長となっている。

AIで引き合いに出される将棋の対戦を見てみよう。将棋や囲碁のコンピュータ処理には比較的長い歴史があり、当初はコンピュータの記憶容量も小さく処理速度も速くなかったため、計算アルゴリズムを工夫して、与えられた局面に於いて如何に効率的に有効な指し手を探索するかに主眼が置かれていた。しかしコンピュータの性能の発展は驚異的であり、アルゴリズムの工夫ではなくいわば腕力に頼った全探索が可能となって、コンピュータ将棋の強さという意味での性能はかなり高まった。しかるに近年では、ディープラーニングの技術を用い、人間を介さないコンピュータ同士の対戦によってさらにシステムは進化を遂げつつある。すでに現在ではプロをも凌駕するようなシステムとなっているようである。

以前は探索アルゴリズムの工夫によって、システムも賢くなったがそれを考案する研究者も賢くなった。しかし最近のコンピュータ同士でのシミュレーションでは人間は全然賢くならず、コンピュータのみが賢くなっている。将棋に限定すればそう害のある話ではないのであろうが、この種の取組が種々の分野に広がることで、今後どのような影響を我々に与えるかはわからない。人工知能の現在はどうなっているのかは、専門の研究者のみならず我々一般人も意識しておかないとならないであろう。

３．IoTとSociety5.0

現在、IoT（Internet of Things）がことさらに注目を集めている。全てのものがインターネットに繋がり、相互に関係を持つ時代となっている。これによって生活が格段に便利になっていることは疑いないし、後戻りもできない。マーケティングでいえば、誰がいつ何を買ったのかもデータとしてわかる時代が始まり、この分野は今後ますます発展していくことであろう。

もう一つ言われているのがSociety 5.0である。サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を図る社会を構築するという意味だが、仮想空間と現実空間を混同してはいけない。たとえば観光で、行った気になるのと実際自らが行くのとではまるで違うであろう。Society 5.0に至る第一歩は狩猟社会（Society 1.0）であり、その後、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、そしてそれに引き続く現在の情報社会（Society 4.0）がある、との位置付けである。ではその次に続くSociety 5.0とは何であろうか。

４．データサイエンティストとは

データサイエンティストにはデータアナリティクス力、データエンジニアリング力、ビジネス力の3つが必要であるというのが世間の相場のようである。データアナリティクス力には、情報処理、人工知能、統計学などのスキルや知識が含まれる。次のデータエンジニアリング力は、データを扱う力を意味する。方法論を習得しても、それを実際のデータに適用できないのでは意味がない。特にビッグデータの時代には、その種のデータを実際に扱うノウハウやスキルが鍵となる。そして3番目のビジネス力は、社会展開力、社会実装力などとも呼ばれるものであり、これまでの大学教育ではなおざりにされてきた面は否めない。実際のビジネス力の習得は社会に出てからになろうが、ビジネス力を念頭に置いたデータアナリティクス力およびデータエンジニアリング力の習得は、大学レベルでも今後ますます重要性を増すことは疑いない。

これらの3つの集合のインターセクション（共通部分）がデータサイエンスだと言われることもあるが、これだと集合としては少なすぎる。私はインターセクションではなくユニオン（和集合）がデータサイエンスであるとすべきであると思っている。各人が自分の得意領域を持った上で互いにリスペクトしながらコミュニケーションを取ることが大事である。データサイエンスをそのように捉えて、今後も教育にも携わっていきたいと考えている。

５．統計学とは

統計学は統計的データ解析のおおもととなる学問体系であり、統計的データ解析は、一連の流れとして認識すべきものである。流れの最初に研究目的の設定がなくてはならないであろう。その研究目的の設定の後、その目的に合ったデータ収集法の立案を考える。その際、当該研究が実験研究なのか観察研究なのか、あるいは単なる調査なのかでデータ収集法が変わってくる。以前には紙に印字されたデータが主であったことからそれらを電子化する必要もあった。また、得られたデータに対してはデータチェックをかけ、身長が5mといったような不適切なデータがあった場合には元ソースに当たって適宜修正するといったデータの前処理が欠かせない。そしてデータの集計やグラフ化などの記述統計を経て、いよいよ統計的推測の出番となる。

そしてその後、データの分析によって得られた結果を口頭でプレゼンテーションしたり

あるいは論文やレポートとして文書化したりして、公の批判を仰ぐことになる。さらには最後に何らかの意思決定がなされるであろう。これが「古典的な」統計的データ解析の流れである。

６．データ収集法と分析法

データの分析対象は当然データであるが、そのデータを研究者あるいは実務家が主体的に取る場合と、データが集まってくるもしくは集まっているという場合とがある。前節でも述べたこれまでの統計的データ解析では、研究目的に即してデータを新規にとるという枠組みがその基本にあった。そしてデータを新規に取得する際に考え置くべきは、その研究が実験研究であるか観察研究であるかあるいは調査であるかの区別である。

実験研究は、その目的が何らかの処置のもたらす効果の定量的評価であるものである。それに対し、観察研究もその目的は処置効果の評価であるが、データを取る対象の選択などが研究者の手では行えない点が実験研究とは異なっている。たとえば喫煙が健康に及ぼす影響を見たい場合、喫煙の有無を研究者が被験者に対して設定することはできず、喫煙者と非喫煙者を単に比較することになる。処置効果の立証のためには実験研究がゴールドスタンダードであるが、倫理面を含めた種々の制約により観察研究に頼らざるを得ない状況は多い。

もう一つは調査で、その目的は処置効果の評価ではなく、現状の把握である。そして、国勢調査などの全数調査と母集団からサンプリングを行う標本調査とがある。全数調査のほうが標本調査よりも優れていると考えられがちであるが、実はそうではない。調査対象が非常に多い場合や調査に時間がかかる場合などは、調査漏れや調査拒否などの問題もあり、調査の品質保証が必ずしも保たれているとは言えない。その場合には標本調査のほうがむしろ適切な結果を与えることもあり、標本調査の方法論はこれまで現実に即して整備されている。以上がデータを主体的に取る流れの概説である。

ところが現在では、データが集まっている（集まってくる）状況が多くみられる。特に各種センサー技術の発達によりデータが自動的に蓄積され、SNS（Social Network Service）などによって我々一人ひとりが意図せずともコンピュータへのデータの入力を行っている。いわゆるビッグデータが集まってくる時代である。そしてその種のデータをどう分析するのかが問われているのが現在の状況である。データは大量であり、またその種類も数値だけとは限らず、テキスト、画像、音声、動画など多種多様である。新しい方法論も必要とされるが、その際に先に古典的と敢えて言った統計的データ解析の流れを忘れてはいけない。それを一つのメルクマールとして、現在のビッグデータ解析を見る必要がある。

７．これからのデータサイエンス

これからのデータサイエンスはどうあるべきか、そしてどう発展するのか。結論から言うと、統計学からデータサイエンスへ、その先はまた統計学へ戻ってきて欲しいと、一統計家としては願っている。データありきではなく、そもそもの研究目的は明確にすべきだし、データ収集法の立案は実際にしないまでも本来理想とされる方法は何であるかを知っておく必要がある。何事も基本は重要で、そこからの現実の乖離の距離を測りながら分析を進めるのがよい。

たとえば大学の授業では、正規分布に関して様々なことを教えるしこれは非常に大事な

ことである。ところが実務家からの、世の中に正規分布なんてものはない、正規分布ばかりやってもダメという意見も耳にすることがあるが、それは全く違う。ある意味で正規分布は理想的な分布であり、明らかに理想的なものがあることをまずは踏まえておかないと現実が見えてこない。統計家は正規分布をものさしにして現実を見ている。

データが正規分布とは異なる分布をすることがそのデータの持つ情報なのである。正規分布よりも裾の長い分布が観測されたとすると、その理由を吟味する価値があることになる。所得分布は正規分布ではなく歪んでいるのだが（金持ちが少ない）、私の持論では所得分布が正規分布であったならば経済学は発展しなかったに違いない。格差があって所得分布が歪んでいるからこそ経済学が発展したわけだし、例えば所得の対数を取って正規分布に近づくというのであれば、所得には相乗的な効果があるとの知見を得る。とにかくものさしを念頭に置くことが大切である。

8．データのチェック、マージの重要性

データ分析のおおもとは当然ながらデータであり、データの質の良しあしがその後の分析と結論を左右する。近年ではデータはすでに電子化されていることが多いであろうことから、以前のようなコンピュータへのデータの入力ではなく、コンピュータ上のデータのチェックの自動化・効率化が重要である。データ分析の一連の流れを1から10までと考えると、おそらく7か8まではデータチェックやマージ（統合）が占めるのが現状ではないか。本当のデータ分析はおそらく1ほどになるかもしれない。すなわち、いかにしてデータを分析に使える形にするかが鍵となる。

現在、国あるいは地方自治体から多くのデータが公表され、使用可能となっている。しかし、データは公表すればいいというものでもなく、分析する側にとってはその形式が重要である。エクセルファイルでのデータの提供は、PDFよりははるかに扱いやすいのであるが、それでもたとえば都道府県別のデータを分析しようとすると、北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島と来て、次に「北海道・東北計」の行が挿入されていることがある。もちろんデータを見るだけであればそのほうが見やすいことも事実であるが、いざ47都道府県での状況を分析しようとすると、それらの「地方計」の行を削除しなくてはならない。データを分析するたびにそれらの行を削除したりするのは相当に手間暇がかかる作業である。分析することが前提でのデータの公表が望まれる。

9．過不足ない意思決定が重要

質の良いデータを適切に分析し、そこから過不足ない結論を導いたうえでそれを中立的にレポートしなくてはならない。私が長年関与している新薬の承認申請の審査でも、申請者側の製薬メーカーはできるだけ中立的な表現になるよう努めて申請書が記述されている。妥当かつ有効な意思決定のためには過不足ないことが重要である。分析者の思い入れが強いことは分かるが、分析結果を一歩引いた形で中立的に表現しなくてはならない。もちろん逆に、言えることまで言わないのは分析に携わる者にとってかなりの不利益となるであろう。確実には言えないことを言わない態度が重要で、中立的なほど分析者の信頼度が上がる。ありもしないことを無理やり結論付けたところで、最後は未来のデータが証明してくれるであろう。

10．今改めて考える「変量間の関係」

変量間の関係の確立は、科学的研究はもと

より、日々の実践において重要な意味を持つ。変量間の関係として、相関関係、回帰関係、因果関係がある。相関関係と因果関係の2つとすることもあるが、ここではその中間に回帰関係を想定している。これらをきちんと区別しないといけない。回帰関係は、一方向的だが必ずしも因果関係とは限らないという関係で、予測には役に立つという類の関係である。また変数の担う役割も重要である。

	試験(y)	出席(x_1)	課題(x_2)
平均	61.26	11.94	76.61
標準偏差	13.89	1.01	19.38

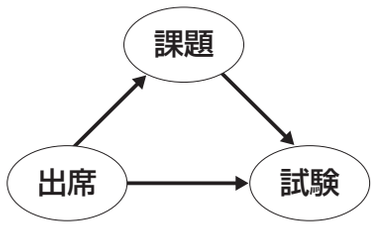
相関	試験(y)	出席(x_1)	課題(x_2)
試験(y)	1	0.613	0.805
出席(x_1)	0.613	1	0.765
課題(x_2)	0.805	0.765	1

実際に私が経験した例を示そう。上の表は、ある大学における統計学の授業での出席回数(x_1)と課題の点数(x_2)と試験の点数(y)の結果である。出席と試験の相関係数は約0.6で、授業にきちんと出席する学生は試験の成績もよい（当然である）。課題と試験の相関も0.8で、課題をしっかりやる学生の試験の点数も高い（これも当然である）。出席と課題も正の相関0.76があり、当然ながら授業に出席していれば課題も高得点となる。このデータを用いて、出席と課題から試験の点数を予測する重回帰モデルを求めると

$$y = 17.960 - 0.102x_1 + 0.581x_2$$

と、出席(x_1)の係数がマイナスになってしまう。これをどう解釈するか。マイナスなので出席を多くした学生の方が試験の成績が悪いというのでは教育的ではない。表からは出席と試験の間の相関は正なのである。この解釈は皆さんにお任せしたい。

右図の矢印は、出席すれば試験ができ、また出席すれば課題の点数も上がることを示している。課題が試験に与える影響を見たい場合と、出席が試験に与える影響を見たい場合がある。課題と試験の間の関係では、出席は課題と試験の両方に影響を与えていることから、交絡因子となっている（ちなみに交絡は統計における最重要単語の一つである）。出席が課題に与える影響を見たいとすると、課題はそれらの間に位置するいわゆる中間変数になっている。中間変数をモデルに取り入れてはいけないのである。すなわち、出席が試験に与える影響を見たい時は単回帰分析が、課題が試験に与える影響を見たい時は重回帰分析が妥当な分析法となるのである。この判断が難しく、ここまでAIが考慮してくれるかどうかは甚だ疑問であり、分析者がきちんと考慮する必要がある。



11. 統計家はセクシージョブ？

アメリカの経済学者であるHal Varianは2009年に今後10年間のセクシージョブは統計家だと言ったが、今やもう2018年でHal Varianの言う10年間は終わりを告げようとしている。Hal Varianは「セクシー」といったそのすぐ後にこう言っている。「データを取り、それを理解し、処理し、そこから価値を見出し、それを可視化し、コミュニケーションするという能力は今後何十年にわたって非常に重要であり、それはプロフェッショナルレベルだけではなく、中高校生、大学生のような教育のレベルにおいても重要だ。」まさにその通りであり、ビッグデータの時代は、データそのものの容量が大きいだけでなく、データを分析する人自体が増えるという意味

でもある。専門家だけではなく、様々な人がデータを使い活かしていく時代になっているのである。

12. おわりに

横浜市立大学のデータサイエンス学部が2018年4月からスタートし、初年度は65名の新入生を迎えることができた。大学院設置も視野に入っている。米国では、ここ数年の間にデータサイエンスの修士プログラムがおそらく100以上の大学で設置されている。ハーバード大学でも2018年9月に修士課程がスタートしていて、合格率は応募者の2.5%（！）とのことである。

データサイエンス学部に入学した学生を一生懸命教育することが我々の使命だと考えている。

※講演者の所属・役職は2018年6月現在のものです。

【特別講演】

本当に価値を生み出すためのデータとDMの関係

㈱データビークル　取締役 CPO　西内　啓氏

１．はじめに

私のプロフィール、東京大学の医学部出身と聞いて、ダイレクトマーケティング学会でなぜ医者がと疑問を持たれるかと思うので補足する。医学部と言っても医師免許を取るコースではなく、マクロなレベルで人を健康にするために研究するパブリックヘルスを学び、中でも生物統計学が専門であった。つまり人間を理解するための統計学を学びたかった。当時、遺伝子や脳の研究が流行りだした時期で、関連する科目をすべて勉強したが、あまり人間についてはよくわからなかった。そこで、心理学、社会学、経営学、経済学という文系側を勉強し始め、自分がやりたかったのはこれじゃないかと気づいた。

高校時代の自分は生意気に、テレビでコメントする心理学者や経済学者たちを見て、根拠を示せ、もっとサイエンティフィックに考えろよと思っていたわけだが、いざ大学で勉強してみて、ちゃんと科学として成立していると分かった。最初は誰かの思いつきだった理論が、ちゃんと統計学によって実証されていると。これなら人間というものが理解できそうな気がして、もっと勉強したいと考えた。ところが日本では様々な学部で統計学を教えてくれるが、統計学部はない。医学は人間をソフトウェアとハードウェアの両面から考える学問なので、「人間について理解したい」という意味では、医学部の統計学が自分に一番向いているのではと思って選んだ。

私のもう1つの専門は行動科学である。博士課程から統計学だけじゃない研究室に移籍し、生活習慣の改善について、人間を理解することで行動を変えられないだろうか、ということを研究した。

統計学と行動学を専門にしている人間はあまりいなかったので、博士号を取る前の若い時期から東大で教員になる機会を頂いた。ただ、統計学と行動科学を使って、生活習慣病の原因になる行動を変えようといくら研究しても、それを使う場があまりない。例えば、タバコ対策で全国の保健所に貼ってあるようなポスター、あれを見て誰が行動を変えるんだと。つまり、きちんと行動を考えて作っていないのだ。どうすれば自分のスキルが世の中の役に立つのか考えていた時、2010年頃から、ビッグデータ、データサイエンスという言葉がビジネスの中で注目されるようになった。ところが、ITの進歩はすばらしいが、意外とみなさんビッグデータにお困りで、なかなかうまくいかないという相談をいただくようになった。どの会社も、きちんとデータ分析するだけで数％売上の上がる余地がある場合が多かったので、解決可能な形でソフトウェアを作り、それをみなさんに使っていただこうというのが㈱データビークルである。

２．統計学が必要な理由

医学におけるデータ分析は、1990年代から、経験と勘とロジカルシンキングだけで医療の意思決定をしてはダメという変化が起こって、わずか20～30年の間に急激に普及した。

一例として、急性心筋梗塞を取り上げる。心臓発作で倒れて担ぎ込まれて、一命を取り留めた場合、退院後「不整脈による死亡の恐れがある」ということが循環器系の医療従事

者の間では経験的に知られている。これを聞くと、おそらく誰でも、じゃあ不整脈を止めればいいじゃないかと思いつく。これは極めてロジカルな判断なので、心筋梗塞で一命を取り留めた人には不整脈の薬を使う、これが医療の常識だった。

これが崩れたのが1989年。心筋梗塞で一命を取り留めた人たちの数日後の生存率について、研究参加者をランダムに半々に分けたグループを用意する。ランダムに分けるということは概ねどちらも同じような集団になるはずだが、1点だけの違いとして、1つは効果がないはずのダミーの薬を使ったグループ、もう1つは不整脈の薬を使ったグループとする。この両者を比べると、ダミーの薬が2～3%しか人が亡くなっていないのに対して、不整脈の薬を使うと6～7%の人が亡くなってることがわかった。差し引き約4%、この研究では両グループ共に約700人ずつが参加しているため、だいたい20～30人ほどがこの薬のせいで亡くなっていると考えられる。これは当時の理屈に反してるので、当然、医学の世界で大問題になった。

当然、たまたま不整脈の薬の方に重症患者が多く含まれていただけではないかという批判が出た。もちろんその可能性はゼロではないが、かなり低いということも、統計学は簡単に計算することができる。p値（p-value）がそれで、たまたまというだけでこれほどあるいはそれ以上に極端な差がつく確率は0.06%しかない。この結果を見て、自分に不整脈の薬を使われたいかと聞くと、多くの人が「いや、いいです」と言うと思う。これが経験や勘やロジカルシンキングではなく、きちんとデータを使い、より間違いのない意思決定につなげるという話である。

このような考え方を現代では「根拠に基づく医療（Evidence-based Medicine）」と言う。この論文が89年で、その後わずか約10年の間に「evidence」という言葉が法律や社会問題、経済学の研究や大学入試の小論文対策の中にも含まれるぐらい普及した。しかし、その前から医学では統計学は使われていて、寿命や死亡率というものは、100～200年ほど前から世界中で当たり前のように調査され把握されるようになった。さらに、癌の原因について顕微鏡を見ていても長年わからなかったものが、データを集めることで、タバコや食べ物などとの関係が分かってくる。このように、生活習慣と死亡率の関係がわかり出したのがおよそ50年ほど前で、つまり、その頃から医療のビッグデータはすでにやられているわけである。

３．行動科学（心理をつつく方法）

正しい知識を教育すればみんな健康的になるかというと、そうではない。塩分を取り過ぎだと知りながらもついラーメン食べたりして、日々生きてるわけである。正しい知識だけで人間が動くわけではない、ちゃんと行動科学を使いましょうというのが1970～80年代の医学界の大きな変化で、一つ大きな成功事例であるTruthキャンペーンというものをご紹介する。

アメリカで10代の若者に向けて禁煙キャンペーンをやるがなかなか効果が上がらない。そこで行動科学的にやろうということで、若者にインタビュー調査をして、きちんとデータを集めて様々な条件を調整して、タバコを吸う若者と吸わない若者どこが違うのか分析したところ、一つ見つかったのが「反抗心」というファクターだった。大人に反抗心が強い若者はタバコを吸う、そうじゃない若者はあんまり吸わない。従来のキャンペーンの失敗の理由は、ここにあると考察された。

つまり、正しい知識、タバコは体に悪いか

らやめなさいと、芸能人やアメフトの選手を使いキャンペーンをしても、反抗され、むしろ喫煙率が上がったりする。そこで、反抗すればするほどタバコを吸いたくなくなるようなデザインのものを生み出し、君たちは大人に反抗してるかもしれないけど、お金を巻き上げられて、健康を害して、その結果、クールでもセクシーでもないおじいちゃんが水着で寝そべって笑っているんだよ、というメッセージを出した。これにより、喫煙者は、タバコ会社の偉い人に騙されたどんくさい子というイメージに変化し、喫煙率がガクンと下がった。

４.「証拠」のレベル

「エビデンスに基づく」という考え方は1991年に初めて出てきたわけだが、日本では昔から「論より証拠」という諺で知られている。「論」つまり経験や勘やロジカルシンキングよりも「証拠」、実際にデータに当たるものが大事だと。ただ、証拠にはレベルがある。

・権威の意見

証拠のレベルが一番低いのが「権威の意見」や動物実験の結果など。例えば、テレビで急にどこかの偉い先生が「DMなんて無駄」「むしろ購買意欲を削ぐ」みたいないい加減なコメントを言ったとすると、こういう反論が考えられる。それは「論より証拠」の「論」だと。

・事例報告

その次に上だと考えられているのが「事例報告」。理屈じゃなくて証人やケーススタディーというもの。1人でも「DMが送られて来たので、お店に行ってたくさん買った」という人がいたら「権威の意見」は信憑性をなくす。ただ「あなた以外どうなんですか」という反論が考えらる。

・調査データの分析（観察研究）

その次に上なのが「調査データの分析」。とにかくたくさんのデータを集めようというもの。DMが送られてきた人たちと、そうじゃない人たちで、実際お店に来たか、来なかったか整理して、何％差がついているか見るというのが観察研究の考え方である。ところがいくつか反論が考えられる。

「偶然の差異ではないか？」、これを検証するにはp値（p-value）を計算する。偶然の差ではないと分かると「DMを送ったら購買が増える」「じゃあどんどんDM送ろう」という話になる。この時やってしまいがちなのが「因果関係の向きが逆」ということである。データを取ると「DMを送った人たちが買ってる」という話になるが、実は「買ってる人にDMを送っている」だけであって、実は関係ない、意思決定はこの時点ではできないということがある。さらに「第3の要因」が両方に影響してることもある。例えば、女性でお酒を飲んでいる人の方が肺ガンのリスクが高いという単純集計が出た、しかし、お酒をやめたからといって肺ガンのリスクが下がらない。これはなぜか。タバコという要因を見落としているからである。喫煙する女性の多くに飲酒の習慣がある場合、喫煙のデータを見落とすと、一見、お酒を飲むと肺ガンが増えると見えるわけである。本当の原因であるタバコについてちゃんと処理しなければいけない、ということだ。

「基本的な交絡有無の確認方法」として、交絡になりそうな条件で分けてサブグループごとに比較するという方法がある。例えば、顧客ランク別にこれぐらいDMを送りましょうとしていたものを、試しに、ランクAの中

でDMありとなしのグループ、ランクB以下もDMありとなしのグループを用意する。比率は半々でなくてもよい。その上で最低限どのくらい差がつくのか検証をしてみると、交絡の有無が確認できる。ただ、サブグループで分けてみるというのは、すごく大変な作業になり、いくつもグラフを見ることになるから、多変量解析では、いちいちサブグループに分けなくてもいい手法を使う。

例えば、居住地によってどれくらい差がつくか、DMによってどれくらい差がつくかを同時に分析する。首都圏居住の人はこれぐらい、その他の地域の人はこれぐらい来店している、だから差はこのくらい、この条件を考慮して「もしこの人が首都圏にいたら」このぐらい使ってくれているはず、というようなことが分かる。ありとあらゆる条件を入れて補正することで、知りたかった「DMでどれくらい差がつくのか」ということがちゃんと評価できる。このように、どうすれば交絡要因の影響を補正して因果関係をできるだけ正確な形で推測できるだろう、というのが統計的因果推論である。ただ、諸々の状況を全部補正しても、他に交絡要因がないかは誰も証明できない。

・ランダム化比較試験

そこで、さらに良いエビデンスが「ランダム化比較試験」、すなわち前述の「不整脈の薬を使う・使わない」のようにランダムに分けて比較するものである。偶然の差かどうか検証するために、統計的仮説検定、又はp値（p-value）を計算する。さらに、誤差を考慮した上でどのくらい差がついているか知るために「95%信頼区間」を使ったりする。無制限に大量のデータを取っていき、だいたいどこからどこまでの差が付くのかを考えるのが95%信頼区間のイメージである。

ランダム化比較実験やA/Bテストで、よくあるパターンでは半々に分けることが多いが、数%でも、100万人のうちほんの数千人にでもいいので、ランダムな一部の人達に新しいやり方をするということもある。例えば、DMを送らないという選択や新しいDMを試すなどだ。ほぼ均等なグループ間で、唯一の違いを生じさせた場合に、どれくらい差がつくのか。そして、p値で評価し、信頼区間も評価すると、偶然出た差なのかどうか、より正確な意思決定につながるという話だが、まだ反論が考えられる。新規事業でも同じことが言えるのかどうかということ。

・系統的レビューやメタアナリシス

証拠のレベルとして一番強いのは「系統的レビュー」や「メタアナリシス」で、いろんなランダム化比較実験、いろんな調査データの結果を収集し分析した結果、トータルでどういうことが言えるか考えようというもの。いろんな人が行った実験結果、観察研究の結果を収集して、その分析結果に対する分析をして統合する（メタアナリシス）。効果があった研究もあれば、なかった研究もあるけれども、全体的な平均みたいなものを取ると、たぶん効果はあると判断できたりする。

Google Scholarという論文ばかりを集めたGoogleには、「DMなんて効果ないよ」に対する結論は、すでに反論が出ており、「Direct Marketing meta-analysis」と検索すると、少なくとも業績にプラスであるという結論がこの中で出てくる。良かれと思ってやったのに逆効果ということは経営上結構ある。なので、データを分析して正確な意思決定をすることはとても大切である。

5．RFM分析・AIスコアリングの危険性

いろんな会社がRFM分析を取り入れて、

顧客ランクの高い人たちにDMを送っているが、うまく行っている会社もいれば、そうでない会社もある。これは、リスクを負いたくないから、ロイヤル顧客ばかりにDMを送りがちだからで、一般顧客の中にすごく効果が高い集団があっても見つけられないし、そもそも送っていないので評価できないということである。つまり、きちんとデータを取ればよい分析結果が出てくるはずの人たちのデータが取られていない、これが問題点だと思う。

（株）データビークルは、コンサルティングはしていないが、既存データから効率良く多変量解析を行うためのソフトウェアを作って売っている。例えばどういうDMが響くのか知りたいという経営課題を入力するだけで、顧客毎の様々な条件を考慮して補正して、このあたりが効いていると読み取れるツールである。ある調査によると、データ分析の投資効果は13倍だそうなので、データ分析はやった方がいいですよと、みなさんのお耳に入れておきたいと思う。

６．まとめ

「たまたまの差」に騙されず、なんとなく集計して終わりではなく、仮説検定や信頼区間ぐらいはExcelでできるので、ぜひやっていただきたい。さらに、交絡がないかを考えて多変量解析で条件を揃えれば、実際に効果があったかどうか見えくる。そして可能ならば、データ分析の結果から、A/Bテストを迅速に回して、効果があるかないかを立証する。これが、ダイレクトマーケティングの事業者にとっても、より投資を引き出せるエビデンスになると思う。

※講演者の所属・役職は2018年6月現在のものです。

「日本ダイレクトマーケティング学会誌」編集方針

「日本ダイレクトマーケティング学会誌」は、ダイレクトマーケティングに関わる独創的な研究成果や実践成果を定期的に刊行するものであり、もって当該領域の研究者・実務家・消費者等の間で研究成果を共有し、ダイレクトマーケティングに関する学問的知識を整理、統合、発展させ、学会・産業界・消費者に貢献することを目的とする。

日本でのダイレクトマーケティングに関する大学等での教育システムに比べ、米国におけるそれは非常に充実している。日本においても通信販売をはじめ、テレマーケティング等ダイレクトマーケティングを採用する企業が増えていることから、大学あるいは研究機関における研究の充実が求められている。こうした状況のなかで、日本ダイレクトマーケティング学会誌を発行する意義は極めて大きく、会員のダイレクトマーケティング学確立へ向けての普段の努力と貢献を期待するものである。

上記のような認識のもとに、われわれ日本ダイレクトマーケティング学会誌編集委員会は、論文採択の基本方針として、次の点を挙げる。投稿される論文は、広くダイレクトマーケティングの分野に関わる研究・実践等の報告で未発表のものとする。また、ダイレクトマーケティングの発展に貢献することのできる水準が要求される。

さらに、投稿される論文が「日本ダイレクトマーケティング学会誌投稿規程」および「日本ダイレクトマーケティング学会誌執筆要領」に従っていること。

以上、日本ダイレクトマーケティング学会誌編集委員会としての編集方針とする。日本ダイレクトマーケティング学会誌が、理論と実務の融合をもって、この分野の発展に貢献する場となることを希求するものである。

「日本ダイレクトマーケティング学会誌」投稿規程

第１条（目的）

本誌は、ダイレクトマーケティングに関わる諸問題の研究および実践を促進し、ダイレクトマーケティングの実践と理論的研究の融合をもって、当該分野の発展に寄与するため、研究・実践成果を公表することを主たる目的とする。

第２条（投稿資格）

１．本誌への投稿原稿の著者は、原則として学会員とする。

２．特別会員の内、学生（大学生・大学院生）の投稿に関しては、指導教授の推薦を必要とする。

３．共著は、主執筆者を明確にすること。執筆者が複数の場合、そのうち1名以上が学会員であること。著者が複数にわたる場合には、担当箇所を明確にし、脚注に明記すること。

（例）　１）１～5は（著者名）○○、6～10は（著者名）○○が執筆した。

２）調査活動を（著者名）○○、その分析については（著者名）○○が担当した。

第３条（投稿原稿）

１．投稿原稿は第1条に掲げた目的に合致し、かつ他の刊行物では未発表（あるいは投稿中でない）のものに限る。

２．投稿原稿の種類は、論文、研究ノート、事例研究、資料、書評等を含め、幅広く募集する。

３．投稿原稿は原則としてワードプロセッサ原稿で１部提出し、その際Word形式またはText形式のデータ原稿も添付する。論文の記述方式は日本ダイレクトマーケティング学会論文執筆要項に準じるものとする。また、提出された原稿は返却しない。

４．投稿原稿の記述方式が執筆要項に添わないと判断された場合、編集委員会は著者に原稿の修正を要求したり、編集委員会の判断で原稿の修正を行うことがある。

第４条（投稿論文の審査）

１．投稿論文は査読対象のものに限り、複数の査読者により審査される。審査は論文受付後、速やかに行うものとする。

２．審査の結果、論文内容の訂正を著者に要請することがある。その場合、再提出の期限は1ヶ月以内とし、それを越えたときには新規投稿の扱いとする。

第５条（投稿原稿の採否および掲載）

1．投稿原稿の採否および掲載は（論文については審査結果を参考に）編集委員会が決定する。なお、原稿は論理的かつ客観的に記述され、明快な裏づけがあるものであることを原則とする。
2．投稿原稿、再提出原稿の受付日は当該原稿が本学会へ到着した日とする。また、受理日は当該論文の採択を編集委員会が決定した日とする。

第６条（受理された投稿原稿の校正）

初校の校正は筆者が行う。また、誤植訂正以外の修正、図表・写真類の修正および差し替えは認めない。

第７条（著作権）

1．本誌に掲載された論文などの著作権および版権は本学会に帰属する。特別な事情により本学会に帰属することが困難な場合には、申し出により著者と本学会の間で協議の上、措置する。
2．著作権に関し問題が発生した場合は、著者の責任において処理する。
3．著作人格権は著者に帰属する。著者が自分の論文を複製・転載等のかたちで利用することは自由である。この場合、著者はその旨本学会に書面をもって通知し、掲載先には出典を明記すること。
4．本学会は、掲載された論文等を学会が指定する方法で配布･販売する権利を有する。販売に伴い収益金が生じた場合は、原則として学会に帰属する。学会による論文の配布・販売を許諾しない場合は、著者は事前にその旨をもって学会に通知する。
5．筆者に対しては、本誌3冊と抜刷データを進呈する（なお、筆者が追加部数必要な場合には、本誌は定価の8割を請求する）。

附則

1. この規定は、平成13年12月3日から施行する。
2. 平成15年9月30日改訂。
3. 平成25年3月26日改訂。
4. 平成26年3月25日改訂。
5. 平成26年9月24日改訂。
6. 平成28年11月29日改訂。
7. 平成31年3月18日改訂。

「日本ダイレクトマーケティング学会」論文執筆要項

第１条（原稿の言語）

投稿原稿は原則として日本語で記述するが、英語でも可。

第２条（原稿の書式）

１．原稿は横書きとする

２．和文原稿の場合、A4版用紙1枚に44字×38行を目安とする。
なお、英文原稿の場合、A4版用紙1枚に約20ワード×36行を目安とする。英文のフォントは、「Times　New　Roman」を使用すること。

※原稿の書式詳細については、当要項の最後に添付してある仕上がり見本体裁を参照すること。

第３条（原稿枚数）

原稿の枚数は、第２条第２項に定められた書式で10～15枚程度（研究ノートの場合は７～10枚程度）を目安とする。ただし、いずれの場合も特に厳密な制約は設けない。

第４条（原稿の体裁）

１．投稿者は「日本ダイレクトマーケティング学会誌投稿申込み用紙」に記入をし、原稿と共に提出する。

２．原稿の1枚目には、タイトル、著者所属・著者名、要旨、キーワード、Abstractならびに Keywordsを順に記述する。要旨は原稿全体の内容をレビューしたもので、日本語400字、英語150ワード程度とする。また、キーワード、Keywordsは原稿全体の内容の特徴を表す用語のことで、その数は5つ程度とする。

３．原稿の本文は2枚目から開始し、それを1ページとして以下通し番号を付す。注、参考文献、謝辞（いずれもある場合）は、本文の後ろに記す。

第５条（一般的注意事項）

１．原稿本文は序論（問題提起、はじめになど）、本論、結論（結び、結語、など）の順に記述する。本論については章、節、項の区別を明確にし、それぞれ“1”、“1.2”、“1.2.3”のように番号をつける。新しい章に入る場合には2行分の改行をする。節、項については1行分の改行をする。

２．外国人名は原則として英語で表記する。ただし、広く知られているもの、また印字の困難なものについてはこの限りではない。

３．数式は別行に記し、末尾に通し番号をつける。文中で使用する場合には特殊な記号を用いず、”a/b”、”exp(a/b)”などの記法を用いる。

4．注は当該文中に肩付き（○○○１））をつけた上、原稿本文の後にまとめて１）から番号順に記述する。

5．図表にはそれぞれについて“図１”、“表１”あるいは、“図表１”のように通し番号をつけ、タイトルをつける。図・表・図表ともに、センタリングをする。他文献からの引用表記は明確に行うこと。図表の挿入位置については、執筆者の自由とする。

（例）

図表１　消費者属性と購入品目

（図表）

資料：（社）○×協会『通信販売2003』△○出版社、2003年

第６条（参考文献）

1．参考文献は本文の後に一括して記述する。和文については著者名の五十音順に、欧文については著者名のアルファベット順に文献を並べること。

2．参考文献の詳細な記述方法については以下を参照のこと。

佐々木肇「消費者行動の原理」『消費者ジャーナル』第一巻 第一号，1993 a年3月号，10-20ページ.

佐々木肇『消費者行動の原理』消費者出版社，1993 b年.

佐々木肇稿「顧客管理システム」田中雅夫編『データベースマーケティング』JADMA出版，1999年，1-13ページ.

Keller, J., “*Marketing Management*”, Prentice-Hall.（山田太郎訳『マーケティング・マネジメント』ダイレクト社、2000年）.

Mayer,J.J., “The Principles of Consumer”, *Consumer Journal*, Vol. １ , No.1,March 1993, pp.10-20.

Mayer,J.J., “The Principles of Consumer”, *Consumer Press*, 1993.

Mayer,J.J., “Customer Management System”, in Tanaka,M（ed）, *Data Base Marketing*, JADMA Press, 1993, pp.10-20.

3．原稿執筆に際し参考あるいは引用の対象とした文献について、本文中で参照する場合は、（著者名、発行年、ページ数）のように記す。

（例）・・・・・であるという（佐々木、1999、1-13ページ）。

また、著者名が同じ、かつ公表年度が同じ文献については文末のタイトルを五十音順（洋書についてはアルファベット順）にソートし、若いものから順に小文字のアルファベットをふったうえで、本文中には（著者名、発行年b、ページ数）のように記す。

（例）・・・・・であるという（佐々木、1993a、10-20ページ）

さらに、著書に言及する場合には　著者名（発行年）　のように、著者名を括弧の外に出す。

（例）佐々木（1993）の主張によれば・・・・

４．その他、疑義のある場合は、通常広く認められている書式を一貫して使用すること。

仕上がり見本体裁

◎申込み用紙はダウンロードして使用してください。

1枚目

和文タイトル（明朝体太字16P）
―副題―（明朝体太字12P）
所属　氏名（明朝体12P）

要旨（ゴシック体太字10.5P）

キーワード（ゴシック体太字10.5P）

Abstract（Times New Roman太字10.5P）
・・・注1

Keywords（Times New Roman太字10.5P）

本文

1. 章タイトル（ゴシック体12P）

本文　明朝体10.5P（44字×38行）

1.2節タイトル（ゴシック体11P）

注（明朝体10P）

1）

参考文献（明朝体10P）

.

◎余白設定について

上余白：35mm、下余白：30mm、左余白：30mm、右余白：30mm

◎注１：英文要約を事務局に依頼する場合は、翻訳料を実費ご負担頂きます。

◎図表の体裁については、論文執筆要項の「第５条、5」を参照のこと。

編集後記

本年度の学会誌をお届けいたします。今回、投稿論文の中から研究論文1本、研究ノート1本、資料2本を掲載することができました。本学会が対象とするダイレクトマーケティングは、非常に実務に近く、企業活動と理論的研究の融合が求められる分野です。そういうなかで、本年もダイレクトマーケティングに携わっている実務家の方から多くの原稿をご投稿いただけたことは大変良かったと思います。しかしながらその一方で、ダイレクトマーケティングの分野が実務に近いことから、研究論文としてまとめにくい、研究者が実際のデータを収集しにくいといった問題も抱えています。これらは、掲載研究論文の本数が少なかった一因とも考えられます。

今後、ダイレクトマーケティングが発展していくためには、実務と理論的研究との融合がますます求められます。研究者、実務家の会員の皆様が、奮ってご投稿いただければ幸いです。ご多忙の中、査読や論文校正をお引き受け頂きました委員の方々、学会の事務局の方々には、この場をお借りして深くお礼申し上げます。

学会誌編集委員長　矢野　裕児（流通経済大学）

日本ダイレクトマーケティング学会
編集委員長：矢野　裕児（流通経済大学）
編集委員　：大瀬良　伸（東洋大学）
鈴木　秀男（慶應義塾大学）
太宰　　潮（福岡大学）
（五十音順）

Direct Marketing Review vol.18
編集・発行

日本ダイレクトマーケティング学会　学会誌編集委員会

連絡先：事務局
〒103-0024　東京都中央区日本橋小舟町3-2リブラビル2F
（公社）日本通信販売協会内
03（5645）2400

LIBLA BLDG.
3-2NIHONBASHI-KOBUNACHO
CHUO-KU TOKYO,JAPAN 1103-0024
Http：//www.dm-gakkai.jp

2019年3月29日　印刷発行©2019　JASDM

本書の内容の一部または全部を無断で複写複製（コピー）することは、法律で認められた場合を除き、著作者および出版社の権利の侵害となりますので、あらかじめ当学会あてに許諾を求めてください。

Direct Marketing Review vol.18

Journal of the Academic Society of Direct Marketing

[Preface] ····· Noriko Arai

[Invited Paper]

Data Science and Statistical Causal Inference
····· Manabu Iwasaki

[Papers]

Research on Retention Measures that Form a Sustainable Relationship with Customers
—Furusato Tax Creates Demand for Regional Products and "Furusato Consciousness" Evoked—
····· Yohei Iwanaga

[Reserch Note]

Analyzing the Mechanism of the Unplanned Purchasing Behaviour—online grocery shopping —
····· Hiroko Kisanuki

[Reference]

A Status on Product Master at Direct Marketing Companies and Challenges for Globalization
····· Hideki Ichihara

Relationship Between Usage of Social Networking Services and Behavior Area ····· Shigematsu Yuki
Ushio Dazai

Activities in 2018

Editorial Policy

Editor's note

The Japan Academic Society of Direct Marketing