



マーケティングとデータサイエンスが
わかる読みもの

vol.4

MAY 2017



データサイエンスのチカラ

check!

Leaders Interview 西山 貴仁

(株式会社 SC& パートナース 代表取締役)

PICK UP! 『マーケティング』
プロジェクト研究
研究室探訪

経営が変わる、
サイエンスで。



岡山理科大学
経営学部

経営学科

2017年4月開設

「mt」?

経営学部

2017年4月開設

詳しくは HP でチェック！

<http://www.mgt.ous.ac.jp>

検索



cover

カモ井のマスクングテープ 「mt」にみる ユーザー・イノベーション

マスクングテープは、建物や車などを塗装するときに使われる工業用テープです。しかし、倉敷市に本社を構えるカモ井加工紙(株)(以下カモ井)が作るカラフルな「mt」は、工業用としてではなく、生活を彩る文具雑貨として、若い女性を中心に多くのファンに愛用されています。

実は、「mt」が開発されたのは、マスクングテープに魅せられた3人の女性が工場見学に訪れた際に語った「こんな色のテープがあったらいいな」という感想がきっかけでした。この女性たちは、感性が高く感性の豊かな人たちではありませんが、決して製品開発のスペシャリストではありません。あくまでもマスクングテープでいろいろなものを作ることが好きな消費者(ユーザー)です。

当初、カモ井は、マスクングテープが一部の消費者たちの間で雑貨として使われていることなど想像もしていなかったといいます。しかし、カモ井は、「こんなテープがあったらいいな」という彼女たちの発想、意見を取り入れ、桜、萌黄といった日本の伝統色からなる全20色を開発、こうしてオシャレ雑貨としてのマスクングテープ「mt」が2008年に誕生しました。

このように、商品の使い手であるユーザーが、作り手であるメーカーよりも先に新しい製品ニーズに気づき、自分用に製品を改良したり用途開発をしたりすることをユーザー・イノベーションといいます。ある研究によれば、ユーザーと企業が共同で開発した商品の売上や利益は、通常の社内だけで開発された商品のそれよりも大きいという結果が示されています。したがって、ユーザー・イノベーションは、画期的な商品を生み出すだけでなく、高い売上が見込める商品の開発を可能にするものといえるでしょう。

近年、ユーザー・イノベーションによって生まれた商品が数多く登場しています。また、安価な3Dプリンターが発売されるなど、ユーザーでも製品開発できる環境が整いつつあります。今後、企業が思いもつかないようなユーザー発のユニークな製品やサービスが生まれることでしょう。



データサイエンスのチカラ

商品の特徴を一目で把握する ポジショニング



自動車メーカーの特徴

(調査年: 2012年、回答者数: 372人、単位: 人)

メーカー	評価観点						
	価格	デザイン	乗り心地	個性	高級感	安心・安全性	燃費
トヨタ	201	253	270	135	198	263	305
ホンダ	156	249	252	135	207	252	220
日産	119	172	210	117	171	204	156
マツダ	90	133	155	105	135	168	192
スズキ	115	54	165	126	81	147	188
三菱	36	42	120	90	81	45	48
ダイハツ	55	27	45	114	90	108	38
スバル	16	59	45	129	108	112	30

岡山理科大学社会情報学科の学生が卒業研究「販売時に活用できる情報の分析」で行った調査の一部(自動車メーカー8社のそれぞれが7つの観点のどれに優れているかをたずねたもの)

アンケートは人々の考えを知るにはよい方法でも…。

商品やメーカーが消費者からどのように見られているかを知ることが重要です。そのため、アンケートがよく利用されます。

ここに、8社の自動車メーカーがどういう観点で評価されているかをアンケート調査した結果があります(左の表)。

これは、2012年の学生の卒業研究において、8社の自動車メーカーのそれぞれが7つの観点のどれに優れているかを社会人など372人に聞いたもの

のです。このデータから消費者はどのように各メーカーを評価しているかを考えてみましょう。

この表の数値から何がわかりますか? 個別的にはいくつかの特徴を見出すことができます。

評価観点を見ると、「高級感」を除き、トヨタの評価が高いですね。メーカーごとでは、たとえば、マツダは、「燃費」「安心・安全性」「乗り心地」などの評価が高いことがわかります。しかし、全体的な傾向やメーカーおよび調査項目の関係はどうでしょう。回答全体からの各社の特徴や回答した消費者の総合的な認識は、一目ではわかりませんね。

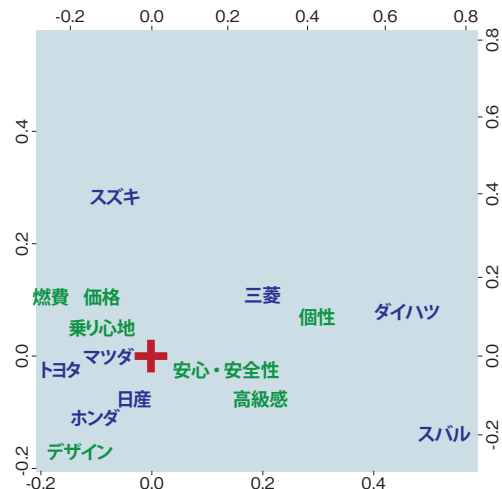
「燃費」「安心・安全性」「高級感」が近いものはお互いの関係が強いわけですから、各メーカーはその近くにある観点到特徴があるということです。つまり、トヨタ、マツダは「燃費、価格、乗り心地」、日産は「安心・安全性」、ホンダが「デザイン」、三菱、ダイハツが「個性」で優れていると評価されていることがわかります。

ポジショニングを行えば対象の特徴が見えてくる!

そこで、コレスポンデンス分析(対応分析)という手法を使います。この手法は、上の表のような結果から、「回答パターンが似ているものは近くに配置する」というルールで、調査対象と調査観点を1つのグラフ上に表現するものです。すると全体的な傾向が一目でわかるようになってきます。

右下の図を見てください。メーカー(青)と評価観点(緑)が1つのグラフに表されています。緑の評価観点到注

コレスポンデンス分析によるメーカー(青)と観点(緑)の同時プロット



目してみましょう。「燃費、価格、乗り心地」、「安心・安全性、高級感」、「デザイン」、「個性」の4つのグループが見えますね。そして、それぞれのグループの近くにはメーカー(青)が位置しています。緑と青が近いものはお互いの関係が強いわけですから、各メーカーはその近くにある観点到特徴があるということです。つまり、トヨタ、マツダは「燃費、価格、乗り心地」、日産は「安心・安全性」、ホンダが「デザイン」、三菱、ダイハツが「個性」で優れていると評価されていることがわかります。

このように、座標上に対象と観点を同時プロットして、特徴を見ることをポジショニングといいます。データを集め、分析に工夫をすることで、見えなかつたものが見えてくる…まさにデータサイエンスの真骨頂です。

流通業界の今 流通業界で求められる人材 経営学部期待すること

株式会社 SC& パートナーズ 代表取締役 西山 貴仁

今回のLeaders Interviewは、ショッピングセンター（SC）施設の改善方針提案などを行う「商業施設コンサルティング」会社を経営され、SCアカデミー指導教授（日本SC協会）も兼務されている株式会社SC&パートナーズの西山貴仁代表取締役です。

岡山市でも、約2年前にイオンモール岡山が中心街に誕生したことによって随分と景観や人の動きに変化が生じました。それだけSCと地域は密接な関係にあります。日本の商業マーケットを見渡せば、全国に3,000を超えるショッピングセンターが誕生し、ますます競合が激しくなる一方、商業環境も日々刻々と変化。少子高齢化とあいまっての先行き不透明感が漂っています。そこで、何十年もSC業界の第一線でご活躍されている西山先生に、地域社会に貢献する商業空間についてお話を伺ってきました。



ー 現在、日本のショッピングセンター業界における新たなトレンドなどを教えてください。

西山 現在、我が国には3212か所のショッピングセンターがあり、売上総額も30兆円を超え、6兆円の百貨店売上高を大きく上回ります。2017年も46か所のショッピングセンターが開業を予定し、今後もこの傾向は当分続くと考えています。ショッピングセンターを取り巻く市場環境は少子高齢化や電子商取引の台頭などの課題はありますが、人々は必ずリアルでのコミュニケーションを求めるものです。したがってこれからのショッピングセンターは単なる買い物場ではなく、健康、医療、美容、学習、金融、保険、体験などあらゆる側面からライフサポートの機能を高めていくことになるでしょう。

ー 先生が構築される「SC（ショッピングセンター）経営学」とはどのような学問分野なのでしょう？

西山 前述のようにショッピングセンターは国民にとって欠かすことのできない存在になっています。しかし、ショッピングセンターに関して体系立てた書物や講座、学習の場はほとんど存在しません。書店に行くと百貨店やスーパーマーケットなど流通論として執筆されたものはたくさんありますが、それらを大きく凌駕するショッピングセンターについては既存の研究領域から取り残されているのです。その理由は、ショッピングセンター事業が不動産業、流通業、そしてサービス業の業際に位置しているため、これまでの産業分類の考え方では正しく捉えられなかったからだと思います。

ー 本学は、高等教育機関としてさまざまな取り組みを展開しておりますが、先生はいまの大学での学びで大切なこと、いまの学生が大学時代に修得・経験しておくべきこととはどのようなこととお考えですか？

西山 これは日本にとって大きなテーマだと思います。貴学に関わらず、入試の方法、生徒の学習態度、大学の設備・空間、教える学習内容と教授陣、就職活動、卒業後のビジョン、これら一つひとつが影響しあって大学を形成しています。

す。今後、少子化が進み、大学進学率はますます高くなっていくことと思いますが、大学が学生にとって社会人になるまでの猶予期間とならないよう期待します。

その中で学生に期待したいことは、アルバイトに励むことではなく、今でなければできない、勉強、読書、旅行、留学などに時間を有効に使うことだと思います。

最後に、私も岡山理科大学経営学部はマーケティングとデータサイエンスの教育に重点をおく、新しい学びの形を提供したいと考えております。先生からこの新しい経営学部への期待、あるいは注文などがありましたら、ぜひお教えください。

西山 マーケティングとデータサイエンス、とても良い響きです。ぜひ、これを具体的に突き詰めていただきたいと思えます。しかし、何事もトライ&エラーです。前例やしきたり、コンセンサス作りなどに捕らわれる時間をできるだけ削減して多くのことにチャレンジして、他を寄せ付けないカリキュラムを創造することを期待します。

これからは日本発のマーケティングが重要になってくると思います。人の心に

響くものは効率的に作られたものでもきらびやかなものでもなく、自然、文化、歴史、食事、慣習など常に不変です。インバウンドが増加する中、ますますその重要性は高まると思います。

近い将来、岡山理科大学のマーケティングが注目を集めることを楽しみにしております。

— お忙しい中、ご協力ありがとうございました。

西山 貴仁 (にしやま・たかひと)

<http://scandpartners.jp/>
株式会社 SC& パートナーズ 代表取締役
青山学院大学卒業、東京急行電鉄株式会社入社後、宅地開発から土地区画整理事業の企画、地元調整、認可申請など街づくりを担当。その後、商業施設事業に移り、「グランベリーモール」「たまプラーザテラス」などショッピングセンター (SC) の企画、開発、リニューアルを数多く手掛ける。2004年 SC 経営士取得。SC アカデミー指導教授 (日本 SC 協会) など業界中枢の役割を担う。月刊レジャー産業にて「新時代の SC 経営」を連載中。2015年11月株式会社 SC& パートナーズ設立。宅地建物取引士。



社会はいま

データサイエンス



「統計学から割り出した日本全国の1500人以上の男女から聞いた」と、ネタの根拠を説明するバラエティ番組。「調査は層化二段無作為抽出法により、1億人余の有権者の縮図となるように」と世論調査を行った方法が当然のように示す新聞。…市民レベルでも統計的な考え方や知識が普通になつていきます。しかし、「統計学から割り出す」ってどういうこと? 「層化二段無作為抽出法」って何? 調べてみてませんか。そう、必要なのに知らない! これ、大きな問題です。

このことが最も問題になるのがビジネス界や産業界。世界では、インターネットや情報機器およびそれらを支える理論の飛躍的な発展にともない、企業活動はデータに裏付けられた事実に基づいて行われることが常識となっています。「ビッグデータ」という言葉は耳慣れ、「データ駆動型(Data-Driven)」という言葉も出てきました。しかし、これらの領域で、いまの日本は大きな遅れをとっています。問題や状況に応じてデータを適切に取得し、それを分析できる人材が不足しているからです。この現状をみて、業界の枠を超え、一般社団法人データサイエンティスト協会などが設立され、「データやコンピュータを活用し、戦略を提案できる人材」「データサイエンティスト」を積極的に育てようとしています。

政府や自治体も動きを活発化させています。総務省や経産省では、ビッグデータ活用の提言やオープンデータの利用促進、データサイエンス力向上の講座開設など、データ活用推進のための環境整備をどんどん進めています。文科省は、次の学習指導要領において、「算数・数学」で統計的な内容を充実させ、「情報」に情報システムを使った多様なデータ活用を取り入れるなど、「国語」や「英語」でも問題解決に向けた論理性や科学性の育成を前面に打ち出しました。大学においても、これまで日本にはなかったデータサイエンスを専門とする学部・学科が2017年度から開設され始めています。

このように、市民レベル、ビジネス界、政策や教育と、あらゆる場面でデータの活用が当然となっている今、市民・社会人としてデータサイエンスの力をしっかりとつけることが大切となっています。

column

1

新しい商品はどのように開発されるのか？

アイデア発想会！

顧客の使用シーンを
直接調査！

製品を開発する上で、重要なのが顧客をよく知ることです。アンケート調査をして定量的に事実を抑え、顧客がどんなことを望んでいるのか、使っていてどんな不便さを感じているのか、などを調べます。また、インタビュー調査をして、それらのことをより深く理解します。しかし、それだけでは、世の中にある他社の製品と同じものしかできないため、何か新しい価値を付け加えることをします。いわゆるクリエイションです。みんながアイデア発想会をやったり、実際に製品を使いながら考えたり、その手法は各企業によってさまざまです。時には、ターゲット顧客となる人たちの製品の使用シーンに直接出向き、事細かに顧客の行動を観察し、そこから使っている時にどんなことに困っているか、どんなことを考えながら使っているか、などを洞察していきます。こういったクリエイションから新しい製品のコンセプトや特徴などが生まれます。これらの情報やアイデアは、設計者やデザイナー、生産現場など、関係する人たちに伝えられ、やがてひとつの商品ができあがっていくのです。



このテーマは「商品開発論」の講義ですらに詳しく学べます！

column

2

なぜ友達同士の服装は似てしまうのだろうか？



友達や恋人同士でお揃いの服を着る「双子コーデ」を街中でよく見かけるようになりました。SNSのInstagram（インスタ）には、楽しそうな双子コーデの写真が数多く投稿されています。逆に、皆さんの中には、友達と服装や持ち物が偶然かぶつてしまい恥ずかしい思いをした人がいるかもしれません。なぜ、友人同士で服装が似てしまうのでしょうか。ありがちな例をみてみましょう。

男子大学生A君は、女子からモテモテの先輩のファッションをこっそり真似しています。A君は、先輩が着ている洋服のブランドを聞き、それを買いに行くこともしばしばあるといいます。また、女子大学生Bさんは、人気の読者モデルのインスタを毎日チェックし、彼女がインスタに投稿した洋服や靴を購入することに一生懸命です。

私たちは、意識的に自分の行動をコントロールしていると考えがちです。しかし、A君やBさんの例からもわかるように、消費者は、友人などの他者からさまざまな影響を受けながら消費行動を行っています。

消費者行動論においては、消費者に影響を与える他者を準拠集団とよび、その準拠集団には、身近な人だけでなく、SNSに投稿する読者モデルのように、実際に出会ったこともない人も含まれます。また、準拠集団が消費者に与える影響には、パソコンに詳しい友人から使い方を教えてもらうといったような情報的影響、良く思われるために彼女の好みに合わせた洋服を着てしまっといった功利的影響などがあります。このように、消費者行動論では、消費者は、独立した存在というよりも他者から何らかの影響を受ける社会的な存在と捉えられています。つまり、学問的に考えれば、友人同士で服装が似てしまうのは、特別なことというよりも当然なことだといえるのです。



このテーマは「消費者行動論」の講義ですらに詳しく学べます！

企業との連携



エブリーOkanaka津高 プロジェクト研究

連携企業 (株)エブリーホームホールディングス

概要 (プロジェクト背景)

(株)エブリーホームホールディングス(以下、エブリー)から持ち込まれた課題、「新たに
出店する『エブリーOkanaka津高』と、地域社会との共創、共生が実現する
ような企画の開発」

を解決するエブリー・プロジェクト研究。

この課題を解決するために103名の学生が参加、エブリーから派遣された担当の方々とともに、実際に店舗で実現される新サービスを開発することが目標として設定されました。

活動報告

学生たちは、外部から招いた専門家から、SWOT分析*1やVRIO分析*2などの経営戦略手法、そして流通業における事例研究などを学んだ後、エブリーの担当者の方々とともに、実際の企画案をグループ毎に立案する作業に没頭しました。その結果、フードコートのステージ企画運営案を提案したグループが最優秀賞を、そしてフリースペースの利用方法として「エブリー農園」を提案したグループが優秀賞をそれぞれ受賞しました。これらの企画の一部は、早速店舗敷地内で実現されています。

このプロジェクトを通じて、参加した学生は、普段の生活では経験できない企業経営上のリアルな課題に触れただけでなく、社会人として必要とされる企画力、行動力、そしてコミュニケーション力の重要性について、身をもって理解することができました。

*1 企業の経営戦略を策定する際に用いられる分析ツール

*2 企業の経営資源を分析するために用いられるフレームワーク

グループディスカッションを
繰り返し、
メンバーのヒラメキを
企画案に集約。



審査の講評会では
厳しいコメントもあり、
自分たちの考えの甘さを
痛感!



「1,000坪の
エブリー農園」
が優秀賞!



岡山理科大学プレゼンツ

高校生のための課題解決型ラボ

企業とコラボする



体験のご案内

2017

ユニバーサル・スタジオ・ジャパンを運営する(株)ユー・エス・ジェイ様から講師を招き、経営学部で実施するイノベーション・ラボの体験版、「プレ・ラボ」を開講します。このプレ・ラボでは、高校生のみなさんや高校の先生方に、テーマパーク運営において実際に生じている問題を題材にした課題解決型学習(PBL)を体験いただけます。ぜひ、ご参加ください。

詳細については学部サイトへ <http://www.mgt.ous.ac.jp>

イベント
日時

2017.8.5(土)
10:00-12:00

会場

岡山理科大学A1号館8階
経営学科スチューデントcommons

講師

(株)ユー・エス・ジェイ
栗山 晃一氏

新しい研究を
実現する

研究室

探訪

広域データ創造研究室

「大田 靖」

皆さんは、「プロデューサー巻き」というファッションを知っていますか？ピンク、赤、ブルー、緑、ストライプ柄など、色とりどりのカーディガンなどを肩にかけたバブル時代の象徴のようなファッション・スタイルです。この「プロデューサー巻き」が、20年〜30年の時を経て、2013年に再流行しました。また、1960年代後半から1970年代前半に大流行したボーリングも、近年、再流行の兆しが見え始めています。

では、このように時代を経て流行が繰り返されるのはなぜなのでしょう？そもそも流行はどのようにして人々の間に伝わっていくのでしょうか？また、流行を予測することはできるのでしょうか？大田研究室の研究テーマの1つは、このような消費者の消費行動による流行をデータサイエンス・数理を武器に研究することです。このような研究の成果によって、消費者の消費行動の把握・予測が可能となり、その結果をマーケティング戦略などに役立てることができそうです。

商品の流行や噂が伝わる仕組みを考えると、テレビ、インターネットなどの「メディア」と人との接触、口コミなどの「人と人との接触」がその背景にあります。これらの接触の様子、すなわち消費者の消費行動の様子を方程式によりモデル化することから研究は始まります。次にそのモデルを解くために必要な情報を、データサイエンスの力や時には市場調査などにより集め、数理の力を使ってモデルを解きます。このような研究の結果、得られた解を消費者の消費行動の把握・予測に役立てるわけですが、得られた解はそのままではあまり役に立ちません。なぜなら、その解が現実を反映している保証が必ずしも得られていないからです。そこで、さらに市場調査やアンケートなどを行い、修正・改良を加えながら、より現実的に即した社会に役立つモデルを再構成し、最終的にできたモデルを用いて実践的なマーケティング戦略にいかしていきます。

日常にデータサイエンスを！ 「物事を逆に考える」がポイント



この他にも大田研究室では、金融の中のデータサイエンス、スポーツにおけるデータ解析、人間社会のマルチ・エージェント・シミュレーションなどをテーマに研究を進めています。その中でも最も重要なキーワードは「逆問題」です。大田研究室では、この逆問題を研究室の一貫した研究テーマと位置づけ研究を進めています。

私は「物事を逆に考える」ことを学生に勧めています。例えば、9時からゼミがあるから7時30分には家を出ようとか、今月はあと2000円しかないから今日は納豆ご飯にしようとか、私たちが日常の中で意識せずとも物事を逆に考えながら生活しています。実はこの考え方は研究においても非常に大切なことです。逆に問題を考える逆問題とよばれる研究テーマは、データサイエンスに限らず、数学、物理、工学、経済学、経営学、医学などさまざまな分野のテーマとして研究されています。

もう少し研究的に逆問題を考えてみましょう。通常、私たちが問題を考えるときは問題から答えを導く方法を考えますが、これは「順問題」とよばれています。一方、逆問題とは、答えから問題を推測することです。例えば、「ウイルスが体内に侵入すれば風邪を引く」と考え、ウイルスの種類を特定し風邪薬を処方することは順問題です。一方で、「風邪を引いた、ではその原因はどんなウイルスだろうか？」と風邪の症状からウイルスの種類を推測することが逆問題なのです。つまり「原因から結果を求める」ということが順問題であるならば、逆問題は「結果から原因を求める」ということとです。例えば金融におけるデータサイエンスの分野の研究目標は、日経新聞などに掲載されているオプション価格の情報より「この価格になるにはどのような原因が考えられるのか」という課題をこれまでに蓄積されている逆問題の手法を用いて解明することです。

このように、大田研究室では、日常に溢れている疑問をふつと考えることから始まり、「日常にデータサイエンスを！」を合言葉に、日々研究を進めています。皆さんの疑問をぜひ聞かせてください。そこから始めましょう！

岡山理科大学

受験生ホットライン (0800) 888-1124 平日 9:00~17:00 (フリーコール) 携帯可
〒700-0005 岡山県岡山市北区理大町1-1 岡山理科大学 入試広報部
TEL (086) 256-8412 FAX (086) 256-8452
URL <http://www.ous.ac.jp>

携帯サイトはこちら



経営学部

経営学科

2017年4月開設

<http://www.mgt.ous.ac.jp>