

型にはめないデジタルマーケティングを実現する消費行動DNA

Consumer Behavior DNA for Realizing Flexible Digital Marketing

● 高橋洋輔

あらまし

従来、デジタルマーケティングのコアとなる消費行動分析は、マーケターが設定したカスタマージャーニー(消費者が商品・サービスを認知してから購買に至るまでのプロセス)がありきで、それらに対する類似性をもって評価する方式が主流であった。しかし、顧客の人物像を精緻に描写することに傾倒するあまり、具体的なビジネス目標と成果に直結する施策を導き出すまでには至らなかった。富士通は、デジタルマーケティングのプロセスを更に効率化できると考えている。そこで、従来の消費行動分析の知見を活かし、消費者エンゲージメント(消費者の囲い込み)に直結したマーケティング施策の特定を可能にするためのアルゴリズム「消費行動DNA」を開発した。これにより、BtoC(Business to Customer)企業はより効果的な販促ターゲットの特定を実現する分析の自動化が可能となる。

本稿では、消費行動DNAの概要、およびマーケティングへの活用例を紹介する。そして、将来展望としてAI(人工知能)を活用した消費行動DNAの異業種展開についても述べる。

Abstract

Conventionally, consumer behavior analysis at the core of digital marketing was based on customer journeys (processes from the recognition to the purchase of products and/or services by consumers) set by marketers, and evaluations according to their similarity was a mainstream method. However, the excessive focus on detailed descriptions of the types of customers has made the technique inadequate for deducing measures directly leading to specific business goals and results. Fujitsu thinks that the processes of digital marketing can be made more efficient. Accordingly, we have made use of the knowledge of conventional consumer behavior analysis and developed "consumer behavior DNA," an algorithm that allows for the identification of marketing measures directly linked with consumer engagement (retention of consumers). This enables business-to-customer (B-to-C) companies to automate analysis that realizes identification of more effective sales promotion targets. This paper outlines consumer behavior DNA and presents examples of their application in marketing. It also describes the implementation of consumer behavior DNA for different industries by utilizing artificial intelligence (AI) as a future outlook.

まえがき

流通・小売業界は二つの大きな変化に直面している。一つは、少子高齢化の進行による人口減少という社会構造的な変化、もう一つは国内外のネット通販大手の台頭である。特に、EC（電子商取引）市場の市場規模は、2016年時点で約10%と大きな伸び率で成長している。⁽¹⁾ その結果、従来から実店舗で販売を行ってきた業態は、売り上げの伸び悩み・減少に苦しんでいる。

この状況を打破するために、既存顧客の囲い込みに加えて新規顧客の開拓が小売業にとって非常に重要なテーマとなってきている。そのため、例えば百貨店やスーパーマーケット、専門店などは、ECサイトの開設やスマートフォンアプリなどの提供を始めており、消費者を巡る競争は一層激しさを増してきている。

この競争に対処するため、小売業には新たに複数チャネルを活用して効率的なマーケティングにも取り組む必要が出てきた。そこで、マーケティング業務を自動化するマーケティングオートメーションツールが登場してきたが、全てに対応できるわけではない。小売業のマーケティングプロセスは、大きく次の二つのステップで行われる。

- (1) 消費者の属性情報・購買情報を基に分析し、消費者のセグメンテーションを実施する。
- (2) 対象のセグメントに属する消費者に対してダイレクトメールなどでプロモーションを実施する。

上記(2)はツールによる自動化で対応できているが、(1)はマーケターの感性に匹敵するレベルでの自動化は実現できていない。セグメンテーションはマーケティングの本質であり、この切り口の善し悪しで結果が大きく左右されてしまう可能性がある。したがって、いかに効果的なセグメンテーションを行えるかが、大きな課題となっている。

富士通では、小売業の担当者が属人的な分析ノウハウに左右されずに効果的なマーケティングを行えるようサポートするツールの開発を検討した。そして、従来から提供してきた消費行動分析サービスの知見を基にしたアルゴリズム「消費行動DNA」を開発した。

本稿では、消費行動DNAの概要およびマーケティ

ング施策の例を紹介し、最後に将来展望について述べる。なお、ここでのマーケティングとは主に商品の販売促進のプロセスを想定している。

従来のデータ利活用の取り組み

従来、流通・小売業界では、マーケターがBI（Business Intelligence）ツールで出力した数字を知見に基づいて分析し、マーケティング施策を決定してきた。しかし、この作業の実施に当たっては、以下の二つの課題が存在する。

- (1) データ利活用に必要なスキルやノウハウが属人化してしまい、組織内で標準化が困難である。
- (2) 条件の絞込みを繰り返し行う分析作業に非常に多くの時間がかかる。

そこで、富士通は小売業におけるデータ利活用を支援すべく、消費行動分析サービスを提供してきた。⁽²⁾ このサービスは、分析力を底上げしたいとお考えの小売業のお客様と、ワークショップ形式でデータ分析を実施し、お客様組織でのデータ利活用の文化の定着を図るものである。データ分析には、富士通研究所が独自に開発したAI（人工知能）を活用している。この分析では、購買の類似性によって消費者をグルーピングすることで、どのような消費者が現時点でいるのかを明らかにしている。この取り組みにより、効率的に消費者のセグメンテーションを行い、消費者像を理解し、店作りや品揃え、商品企画などに活用していただくことに成功した。

しかし、この手法は買い物の仕方の類似性のみに着目していたことから、消費者の趣味嗜好は把握できるものの、なぜ消費者が買い物に来るのか？といった動機にまでは踏み込めていない。購買動機がない消費者は、消費行動を起こさない可能性が高いため、動機を考慮せずにクラスタリング^(注)で同じグループになった消費者に一律で販促施策を行ったとしても効率が悪い。逆に、何らかの購買動機が後から刺激されることで、元々は興味がなかった商品を購入することもある（図-1）。この分析だけでは、具体的なマーケティング施策に落とし込むことができないため、結果的にマーケター個人の知見に依存してしまう。このノウハウを自

(注) AIの一種でデータから類似した特徴を持つグループを作成する手法。

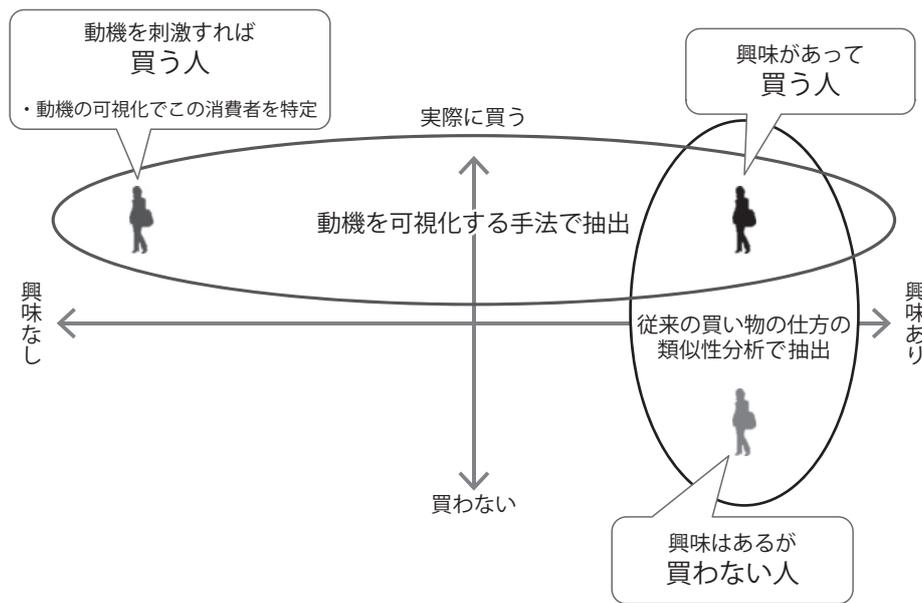


図-1 購買の類似性と動機による消費者整理

動化するために、購買動機を可視化することが次の課題となる。

購買動機を明らかにする「消費行動DNA」

そこで、富士通では消費者一人ひとりの購買動機を可視化するためのアルゴリズム「消費行動DNA」の開発に着手した。なぜ買うのか？を可視化する目的は、小売業において、直接的に消費者にどのようなアプローチをすれば良いのかを検討するためである。これは、マーケティング施策の具体化までの起点にもなる。

消費行動DNAでは、購買動機を可視化するに当たり、データから判別可能な行動と、行動から解釈される動機の2階層に分けて考える。これは、アンケート調査などを行った際にその結果の解釈手法としてよく用いられる因子分析の考え方を取り入れたものである。消費行動DNAでは、消費者が取る断片的かつ具体的な行動をタグ化したものを「行動タグ」と呼び、そこから解釈される動機・属性を「DNA」と呼ぶ。一つひとつのDNAには、複数の行動タグがひも付いている。そして、消費者の購買行動が複数の行動タグの条件を満たしていれば、その消費者はあるDNAを保有していると考えられる。

データとしては、買った物や売り場の情報に加

えて、いつ買ったか、何回買ったか、いくら買ったか、といった様々な量的データを活用する。これらの多次元データを組み合わせ、更に多数の特徴量を生成し、その特徴量を使用してロジックを組むことで行動タグを定義していく。ここでポイントとなるのが、消費行動DNAで使用する特徴量である。これは無作為に生成・選択されたものではなく、富士通が過去8年間お客様に提供してきた消費行動分析サービスの知見を活かしたものである。2017年12月時点で、約150の特徴量を生成している。

消費行動DNAのマーケティング活用

消費行動DNAには、アプローチ次第でDNAを満たす行動が期待できる「育成型DNA」と、消費者の行動を変えることは難しいが趣味志向の強い「潜在型DNA」の二つのタイプがある。この二つを軸にして、消費行動DNAをマーケティングに活用する方法を以下に示す。

(1) 消費者の育成

育成型DNAに着目し、DNAが付与されそうな消費者にアプローチを行うものである。ポイントの活用に応じる消費者の例を図-2に示す。消費者A、Bともに、DNA1に複数の行動タグがひも付いている。Aは既に付与条件が満たされているのに対

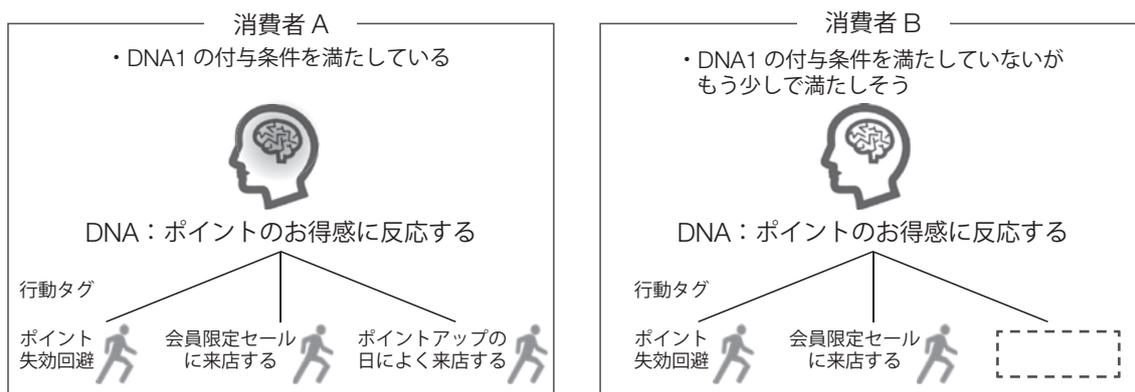


図-2 育成型DNAの具体例

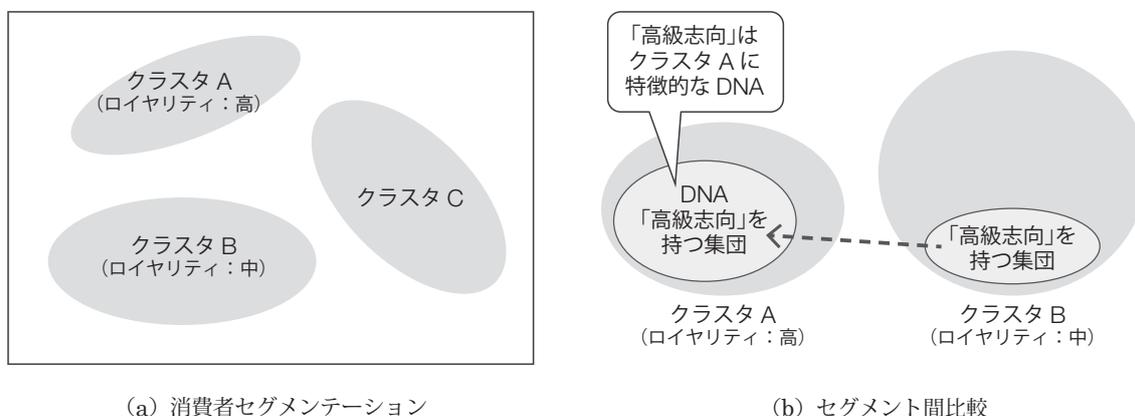


図-3 DNAを用いた消費者の発掘

して、Bは行動タグの一部が付与されていない。つまり、DNA1で表される動機を持っている可能性が高い。Bに付与してない「ポイントアップの日に来店する」などの行動タグの行動を促すことが有効である。

(2) 消費者のターゲティング

育成型DNAと潜在型DNAのどちらも活用可能であり、マーケティング施策の対象とする消費者のターゲティングによって使い分けることができる。具体的には、マーケティング施策のテーマに応じたDNAを選択し、そのDNAが付与されている顧客をターゲットに販促を行う。例えば、「流行に敏感」というDNAが付与された顧客に対しては、シーズン境目の商品切り替わりの早い時期にダイレクトメールを送付して購買欲求を高める、といった方法が考えられる。

(3) 消費者の発掘

セグメント間で共通のDNAを持つ消費者に着目

することで、よりロイヤリティの高いセグメントに移る可能性がある消費者を発掘するアプローチも考えられる。具体的には、まず買い物の仕方が類似した消費者をグルーピングするために、クラスタリングなどの手法により消費者セグメンテーションを行う。ここで、仮に図-3 (a) のクラスタ A を非常にロイヤリティが高いクラスタ、クラスタ B を平均的なロイヤリティのクラスタとする。そして、クラスタ B の消費者が成熟するとクラスタ A に移っていくような関係性が理想である。更に、図-3 (b) のクラスタ A に属する高級志向を持つ集団の方がより大きくなっている。こうした状況の場合、クラスタ B に属する高級志向を持つ集団を探し出して、高品質な商品の購買を促す施策を行う。

上述のように、購買動機を可視化できるDNAを活用することで、従来の買った物に着目したセグメンテーションに比べて、よりダイレクトにマーケティング施策に直結した分析が行えるようになる。

む す び

本稿では、富士通独自の消費行動分析の知見を活用して開発したアルゴリズム「消費行動DNA」と、そのマーケティング活用方法について述べた。また、BtoC企業はこのサービスをマーケティングオートメーションツールと組み合わせることで、メール配信などの販促活動のみならず、効果的な販促ターゲットの特定を実現する分析の自動化を実現する可能性を示した。

本稿では、小売業向けの開発について述べたが、消費行動DNAには更なる可能性があると考えている。現在、様々な業界の企業が非構造化データなどを含めたあらゆるデータをデータレイクに蓄積し、そのデータを基に収益を生み出そうとする活動が活発化している。しかし、データレイクに蓄積されているデータは、大抵の場合、収集したままの様々な形式で保存されており、他業種の企業が価値を見出すのは難しい状態にある。そこで、様々な業種ごとに固有のDNAを作成し、個人を特定する情報を削除すれば、DNAを共通言語として企業をまたいだデータ利活用を促進することができる。これにより、企業のデータレイクに蓄積されたデータに対して行動タグを付与し、他業種でも活用できるようなプラットフォーム（CTP：Customer Tagging Platform）を提供することができる。

また、業種固有のDNAを構築する際には、膨大なデータの中から特徴的なパターンを抽出し、タグを作り出していく必要がある。この処理には、AIの一種であるパターンマイニング技術の活用が期待される。

今後は、様々な業種の知識を持つ富士通の総合力を活かし、AIと業種ノウハウを組み合わせることで様々な業種のDNAを開発し、異業種間データ利活用のエコシステム構築を目指していく。

参考文献

(1) 経済産業省：平成28年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書。平成29年4月。

<http://www.meti.go.jp/press/2017/04/20170424001/20170424001-2.pdf>

(2) 富士通：小売業のオムニチャネル対応を革新する、情報利活用ビジネスプラットフォーム「CHANNEL Value」を提供開始。

<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2015/02/26-1.html>

著者紹介



高橋洋輔（たかはし ようすけ）

富士通（株）

デジタルフロント事業本部

データ分析サービスの企画・開発に従事。