

2010年代の市場変化と需要予測

【需要予測×歴史】

（株）資生堂 山口 雄大

2020年は史上まれにみる大変な1年だったと思います。40年近く生きている私にとって、緊急事態宣言ははじめての経験でした。ビジネスにおいても、様々な業界で需要が激変し、サプライチェーンが大混乱に陥った企業も多かったと感じています。

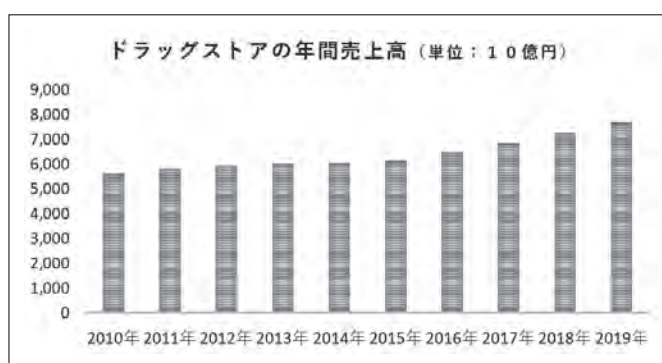
私は化粧品メーカーで、2010年から需要予測を担当しはじめました。化粧品以外にも、日用雑貨品、旅行業界、小売業界などの需要予測も支援させていただきましたが、思い返せばこの10年の間には、大きな市場変化がいくつもあったと感じます。その時々には必死に需要の変化を分析しましたが、需要予測を担うデマンドプランナーとしては非常に貴重な経験を積むことができたと思います。今回のコラムでは、この10年の市場変化と、その時々悩んできた需要予測についてふりかえります。

歴史にまなぶことで、未来の需要予測に活かすことができるはずです。

ドラッグストアの台頭

2000年頃から、日本ではドラッグストアが店舗数を拡大し、売上高も右肩上がりが増えました（図1）。日本チェーンドラッグストア協会の調査データによると、2010年から2019年の間に店舗数は約4千店も増え、売上高は36%も伸長しました。私は2010年までは化粧品の営業をしていたので、販売の現場でドラッグストアの台頭を目の当たりにしていました。

化粧品は販売チャネルによって、展開するブランドを分ける傾向があります。化粧品専門店やデパー



出所：日本ドラッグストア協会のドラッグストア実態調査から筆者作成

図1 ドラッグストアの売上高推移

トは、カウンセリングやエステを行って販売するビジネスモデルであり、比較的高価格のブランドを取り扱います。一方でドラッグストアやコンビニエンスストアは店舗数が圧倒的に多く、売場からの訴求力で販売するモデルであるため、中低価格のブランドを中心に展開します。

ドラッグストアの中には、従業員教育に注力し、カウンセリング販売で差別化を図る系列もありますが、基本的にはいかに売場からブランド、商品の魅力を発信できるかが重要になります。

私は2010年頃、口紅やマスカラといったメイクアップと呼ばれるカテゴリーの需要予測を担当していました。ドラッグストアの売上構成比が大きくなっていく中で、需要予測は2つのことを新たに考える必要が出てきました。

1つは、POSデータのセンシングです。デパートとは異なり、ドラッグストアではブランドごとのレジがあるわけではなく、POSデータを入手するのは簡単ではありませんでした。需要予測では、エンド

ユーザーの購買実績であるPOSデータを考慮することが極めて重要です。紙幅の関係から詳細は専門書にゆずりますが、需要予測の1つの目的は生産への連携であり、最終的にはメーカーからの出荷を予測すべきです（山口，2018）。しかし、例えば出荷が増えているのがエンドユーザーの需要が増えたためなのか、小売店の在庫が増えたためなのかを把握できないと、高い予測精度は望めないでしょう。私の経験では、SKU別の需要予測において、誤差率で20～30%の差になります。つまり、ドラッグストアの売上構成比が大きくなっていく中では、需要予測において、POSデータのセンシングが重要になったのです。

もう1つは、売場と需要の関係性です。新商品の発売時や、需要の季節性が大きな商品のピークシーズンで特に重要になるのですが、どんな売場がどれぐらいつくられているかを把握する必要が出てきました。これを定量的に評価し、需要予測に活用することが有効だったからです。

これらの必要性に対し、ドラッグストアの日別POSデータを活用する新しい予測システムの構築や、売場写真から展開の程度を定量的に評価するモデルの開発を行いました。市場における販売チャネルの売上構成が変化すれば、需要予測に必要なデータも変わります。そこで消費者の購買行動も変わるのであれば、それを踏まえた予測モデルが必要になるのです。

市場が変化するスピードは加速しているといわれます。そんな環境変化の中では、10年前の予測モデルがいつまでも有効であると考えるのは危険です。消費者のマインドや購買行動の変化を踏まえ、予測モデルを開発し続けなければなりません。これは需要予測AIも同様です。学習データはアジャイルに更新していくべきでしょう。

増税とかけこみ需要

2010年代には二度の消費増税もありました。2014年4月に5%から8%に上がり、2019年10月には10%に上がりました。これを見越し、消費者は増税前に買いだめをしました。デマンドプランナーはこれをかけこみ需要と呼びましたが、商品によってその程度は大きく異なり、需要予測は難しかったといえま

す。特に2014年の増税時は、1997年以来であり、多くの業界でかけこみ需要による一時的な品切れが発生していました。もちろん、各業界で1997年の増税時の需要変動を分析して備えたでしょう。しかし、想定を上回るかけこみ需要が発生したといえます。

ただ、ここからのまなびは多く、

- ・くりかえし購入される傾向があるカテゴリーのかけこみ需要は多い
- ・高価格帯の方が、影響が大きいですが、低価格帯の商品にもある程度の影響はある
- ・増税後の反動減の期間の方が、かけこみ需要の期間よりも長いですが、期間合計では需要のトレンドは変化しない

といった傾向を細かく数字で把握することができました。実際、2019年の増税時は、2014年から、商品配置や市場の販売チャネル構成などは大きくは変わっていなかったため、上記の知見を有効活用することができました（消費税に関係のない訪日外国人は激増していましたが）。2019年も、化粧品においてはかけこみ需要が発生しましたが、品切れはほとんど発生しなかった記憶があります。

需要予測はデータ分析であるといわれることもありますが、私も同じ認識です。需要データを分析し、そこから知見を創出するのがデマンドプランナーのミッションだと考えています。このとき、数字データだけでは不十分であり、非構造化データともよばれる、定性的なデータを同時に分析することが必要です。また、機械学習はもちろん、比較的単純な統計分析にも耐えうるほどのデータ量が、毎回確保できるとも限りません。そのため、需要予測のプロフェッショナルであるデマンドプランナーは、数学や統計学に詳しいだけでは活躍できず、柔軟な想像力でデータを解釈できるスキルが必要になるのです。総合的な情報を大局的に判断するというスキルです。これは棋士の羽生善治さんも「人間にしかできないこと」として、重視しています（羽生，2017）。

ビジネスにおける需要予測においては、グローバル標準の予測パッケージだけでは、十分な精度を出すことは難しいです。これは、増税のように、定期的に発生するものではない一方、需要に大きな影響

があるイベントによって、多くの人々が実感することでしょう。市場に大きな変化が発生したときは、様々な情報を収集し、総合的に解釈して、知見をつくり出そうとするマインドが重要です。

インバウンドによる市場の急拡大

成熟した日本市場が再び拡大したことも、2010年代の大きな変化でした。その要因は訪日外国人によるインバウンド需要です。2014年10月に化粧品を含む消費財が免税の対象になりました（国土交通省、2014）。この時期、政府主導で訪日外国人数を増やすための、ビザの条件緩和や訪日プロモーションも行われました。これらが奏功し、訪日外国人数が激増したのです。それまでも毎年少しずつ増えてはいましたが、2015年から2018年の伸長幅は、それまでとは比較にならないほど大きいものでした（図2）。

これにより、一部の商品の需要が大きく増加しました。炊飯器やウオシュレット、おむつなどの「爆買い」が話題になったのを覚えている方も多いと思います。化粧品では、数十年前に発売され、最近ではマーケティングプロモーションの対象になっていない商品の一部も、過去にはみられなかったほど需要が増加しました。需要が急拡大した商品の特徴を分析しましたが、考えられる1つの要因として、中国でのブランド力、つまり、メーカーやブランド、商品に対する信頼性や憧れといったものが挙げられていました。

この需要の急拡大は、増税前のかけこみとは異なり、一時的ではなかったため、対象となった商品の製造ラインや原材料が逼迫し、需要に供給が追いつ

かなくなったものもたくさんありました。

2000年代以降、日本の市場は基本的には横ばいか下降トレンドであり、その中でシェア争いが激化しているという構造だったと認識しています。この時期の需要予測は、限られた市場ポテンシャルの中で、マーケティングの優劣を見極めるモデルが主流だったという見方ができます。商品のコンセプトテストやユーステストをもとに需要予測を行う手法などはこの典型といえるでしょう。

しかし、訪日外国人によるインバウンド需要の急拡大によって市場自体が大きくなると、従来の予測モデルが機能しなくなっていきます。嗜好や行動が明らかに異なる消費者の需要を予測しなければならず、それは過去のデータを分析してもつかめないからです。訪日外国人数や為替レート、海外でのブランド認知度など、新たな変数を使った予測モデルの構築が必要になりました。

こうした市場変化は新しい予測モデルを生み出すきっかけになります。それによって需要予測が進化していくという側面もあり、一時的な予測精度の悪化は、中長期的には悪いことばかりではないのです。市場変化を生み出した消費者の心理、購買行動について熟考し、それを表現するデータはどこにあるのかを見つけるスキルは、トレーニングで身につけることは難しいでしょう。必要にかられた実務の中に、プロフェッショナルへの成長があります。

アフターコロナの需要予測

そして2020年、新型コロナウイルスの感染拡大によって、日本だけでなく世界の市場が大混乱に陥りました（参考：内閣官房）。国を越える人の移動が止まり、店舗が閉まり、需要が蒸発しました。一方で供給も寸断され、原材料や商品が届かなくなりました（NRI、2020）。これはAIどころか、世界のどの企業も予測できなかった事態でしょう。

このとき、いつまでも予測精度にこだわり、既存の予測システムや組織、担当者の責任を追求しても全く意味がありません。それらを変えても、次の未曾有の事態において、予測精度は上から



出所：日本政府観光局発表のデータから筆者作成

図2 年間訪日外国人数の推移

ないからです。ここで重要になるのが、需要予測の Accuracy（精度）ではなく、Agility（アジリティ；俊敏性）です（日本実業出版社，2020）。スイスの IMD ビジネススクールのマイケル・ウェイド教授によると、アジリティとは次の3つのアクションをスピーディーにくりかえすことです（Michael Wade, 2017）。

- ①変化の早期察知；Hyper Awareness
- ②非感情的な意思決定；Informed Decision Making
- ③すばやい実行；Fast Execution

需要予測でいえば、いかに早期に市場変化をとらえて予測を更新できるかという発想への転換が重要であり、これがSCMのレジリエンス（回復力）の土台となると考えています。

需要予測のアジリティは短期では向上しません。中長期的に予測のためのデータをマネジメントし、モデルを整備して、それを使いこなせる人材を組織として継続的に育成できるようにしておくことで獲得できるものです。つまり、変化の激しい環境においては、短期的な予測精度向上にだけ意識を向けるのではなく、中長期的な予測精度の維持、向上のために、アジリティを意識して需要予測のオペレーションを高度化しておくことが重要になると、私は考えています（図3）。

ビジネスにおける需要予測で大切なのは、グローバルパッケージの導入や高度な数学的ロジックではありません。変化する消費者心理や市場構造、新しい技術などを俊敏に察知し、需要予測を進化させるために発想を切り替えられるマインドです。この需要予測の本質は、歴史にまなび、実務の中で試行錯誤することで理解できます。そういった目線で、先

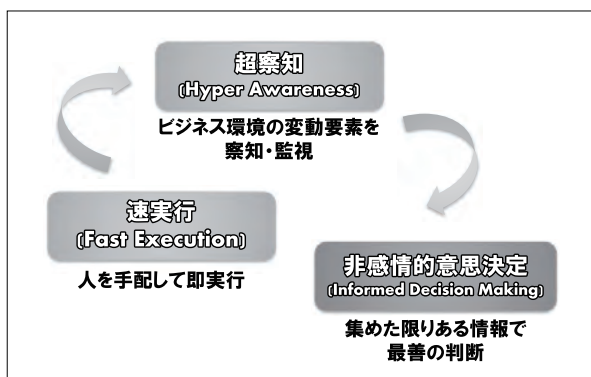


図3 アジリティで大事になる3つのアクション

人たちが残した書籍や論文を読み、需要予測の本質を探ってみてください。スキルが磨かれるほど、まなびは深く、広くなっていくものです。

【参考ウェブサイト】

業キャリアAGENT
<https://agent.m3career.com/contents/knowhow/industry-research-drugstores>
 Net IB News
<https://www.data-max.co.jp/article/36953>
 国土交通省観光庁
https://www.mlit.go.jp/kankocho/news03_000098.html
 日本政府観光局
https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/data_info_listing/index.html
 内閣官房 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言
https://corona.go.jp/news/pdf/kinkyujitai_sengen_0407.pdf
 NRI 新型コロナウイルス感染症の影響を受けた企業のサプライチェーン上の対応状況と課題
<https://www.nri.com/jp/keyword/proposal/20200612>
 日本実業出版社 コロナ影響下の需要予測は「精度」より「速度」を重視すべき
<https://www.njg.co.jp/post-32975/>

【参考文献】

羽生善治.『人工知能の核心』（NHK出版新書）.2017.
 マイケル・ウェイド, ジェフ・ルークス, 他. 対デジタル・ディストラクター戦略 既存企業の戦い方. 日本経済新聞出版社. 2017.
 山口雄大.『この1冊ですべてわかる 需要予測の基本』（日本実業出版社）. 2018.

【執筆者プロフィール】

山口 雄大 やまぐち ゆうだい

1983年生まれ。東京都出身。東京工業大学生命理工学部卒業。同大学大学院社会理工学研究科修了。同イノベーションマネジメント研究科ストラテジックSCMコース修了。早稲田大学大学院経営管理研究科修了。化粧品販売会社で入庫、検品、配達等のロジスティクス実務を経験後、化粧品メーカーで様々なブランドの需要予測を担当。2016年インバウンド需要予測の手法が秘匿発明に認定される。2019年コンサルティングファームの需要予測アドバイザーに就任。DataRobot社主催のAI Experience2020で新商品需要予測AIの開発について発表。JILS「SCMとマーケティングを結ぶ！需要予測の基本」講座講師。日本オペレーションズリサーチ学会や経営情報学会、オペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会で需要予測に関する研究発表を実施。著書に『この1冊ですべてわかる 需要予測の基本』（日本実業出版社）や『品切れ、過剰在庫を防ぐ技術』（光文社新書）がある。