

# ファッション業界における RFID 導入により得られる データの店内での活用法に関する考察

## In-store Utilization of the Big Data gathered from RFID in Fashion Business

小嶋 彩香†  
Ayaka Kojima

森本 祥一†  
Shoichi Morimoto

### 1. まえがき

ファッション業界では、扱う商品や業務の特徴から、長らく RFID タグの導入が検討されてきたが、その多くは実験的側面が強く、本格導入まで至るケースは少なかった。しかし徐々にタグの単価が下がり RFID 周辺の技術も改良され、普及の条件が整ってきている。例えば海外では、2010年にウォルマートがデニム分野で RFID タグを導入したのを皮切りに、アメリカのブルーミングデールズ、メーシーズ、J.C.ペニー、バナナ・リパブリック、イギリスのマークス&スペンサー、ドイツのゲーリーウェーバーなどの百貨店や大手小売で導入されている。日本でも、2012年にビームスやユニテッドアローズなどの一部店舗において導入が始まっている。しかし、いずれの事例においても主たる目的は導入側、売り手側の業務効率化にあり、RFID 導入により得られるデータの有効な活用法、顧客の視点での活用法が浸透・確立していない。

よって本研究では、アパレル店舗へのインタビュー調査およびアンケート調査を行い、更に図1に示すような顧客の店内行動に基づき、RFID でしか得られない情報に着目し、店内で顧客に対して提供できるサービスや付加価値の向上につながる活用法について考察した。

### 2. 先行研究

文献[7]では、POS データとの併用により、商品のピックアップと購入や併買の関係を調査し、クラスタリングによって商品の分類や購買行動のシナリオを導出している。しかし消費者個人の特定を行っておらず、ピックアップデータや POS データとの対応付けの正確性に課題があるとしている。同様に文献[3]でも、ピックアップ率からの分析、および購買との関係を調査している。また売れ筋、死に筋商品の特徴の分析を試みているものの、商品開発につながるようなデータは得られなかったとされる。文献[5]は、ファッション業に限らず広く小売業での活用を視野に置き、RFID による購買前データと POS システムによる購買データの併用から得られる情報を、商品企画・生産・流通・販売の各過程で活用する方法を提案している。いずれの研究も、得られたデータを後から分析した結果であり、リアルタイムの情報活用が主体ではない。

### 3. 活用法の考察

本研究では、店内で常時発生している即時性のある情報収集とその特徴に着目し、以下のような活用法の提案を行う。それぞれの詳細について、順に述べる。

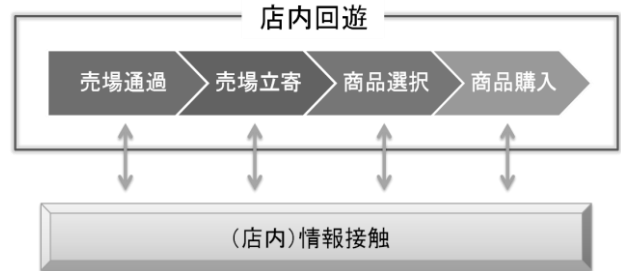


図1 顧客の店内行動 (文献[2] p.93 より)

- ① リアルタイム VMD
- ② 販売員の支援
- ③ リアルタイムでの人員配置
- ④ B 級品の発見
- ⑤ 来店目的の推測
- ⑥ 試着室での活用

まず①について、リアルタイムでの VMD (Visual Merchandising) への応用が考えられる。文献[3]で、ピックアップ率によって商品の展示を変更可能であることが分かっているが、ピックアップ率のみでなく、商品の移動によって把握できる店内での顧客の動線情報を活用する。売り場づくりは、商品の探しやすさや視覚効果、商品ごとの役割と配置のマッチング等を考慮して行われるが、季節や時間帯、商品構成や売れ方、周囲の状況は常に変化する。また VMD では PDCA サイクルを回すことが重要となる[6]。このような変化に合わせた VMD や継続的改善のために RFID のデータが活用可能である。例えば、図1の売場通過・売場立寄の有無や頻度、欲しい商品が見つからず動き回る顧客の特定などを行い、売り場改善に活かす。更に、試着室への同時持ち込みや併買などの組み合わせ情報を CDT (Consumer Decision Tree) の作成に活用できる。作成した CDT を用いて、棚内の商品陳列の動的再構成が可能となる[2]。加えて、店舗の顔とも言える VP (Visual Presentation) や PP (Point of Sales Presentation) といったディスプレイの動的変更にも活用できる。通常、VP や PP はマネキンを使用して顧客に商品への訴求を行うが、RFID によってリアルタイムで得られる情報をこのディスプレイに反映することで、訴求効果を高めることができる。ピックアップ率の高い商品でコーディネートしたり、逆にピックアップ率の低い商品を使って注目度を高めることもできる。このような情報をリアルタイムで活用するために、例えばマネキンではなくデジタルサイネージを用いたディスプレイが考えられる。RFID により収集した情報を即時に直接反映することができ、着せ替える手間が省ける上に、多くのコーディネートパターンを記録させ、表示することができる。

† 専修大学経営学部, School of Business Administration, Senshu University

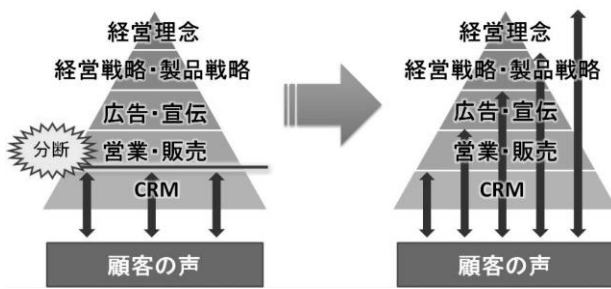


図2 ビッグデータ活用の方向性 (文献[8] p.50 より)

次に②について述べる。アパレル店舗では、販売員の売上への貢献度は大きい。しかし個人の能力に依存する部分が大きく、商品によって売り方の得手不得手が出てくるものである[6]。こうした個人の能力差を埋めるために RFID が活用できると考える。RFID に、商品の属性に関する情報だけでなく、売り文句や購買につながった勧め方等の販売員からの情報を記録し、共有できるようにする。販売員に RFID リーダー/ライタ付きのタブレット型端末等を持たせ、上記のような情報を即時に共有でき、更に接客中で感じたこと、顧客からの直接的な意見なども入力できるようにすれば、商品開発や経営戦略につながる有益な情報を現場から吸い上げることができる。販売員と顧客とのコミュニケーションでしか得られない、隠れ売れ筋に関する情報の顕在化にもつながる[6]。同様に、販売員に関する活用法として、③のリアルタイムでの人員配置について述べる。RFID により、今現在店内にいる顧客の位置を把握することができる。これにより販売員の適正な配置を調整し顧客に対応することで、機会ロスを最小限に抑えることができる。

④の B 級品の発見について述べる。RFID タグを用いることで、個品管理、つまり同じ商品でも一つずつ別 ID を与えて管理できる。これにより、まったく同じ商品であるにも関わらず、ピックされて購入される商品と、ピックされるだけで棚に戻される商品を判別することができる。何らかの理由によりその商品が戻されている、つまり B 級品の発見につながる。顧客からの指摘による B 級品の発見は店舗のイメージを下げてしまい、更に発見できなかった場合、誤って不良品を販売してしまうことにもつながる。これらを未然に防ぐことができ、CRM (Customer Relationship Management) にもつながる。

また⑤について、同じカテゴリの商品をまとめて手に取って持ち歩いている顧客や、値下げ品ばかり手に取っている顧客、といった識別ができ、顧客の来店目的を推測することが可能である。こうした情報は、従来はアンケートなどに頼るしかなかったが、RFID により正確な情報が得られ、更に商品を手に取っている時間の長短も把握できるため、計画購買か、非計画購買かを判定することができる。非計画購買率の高い商品は売上を伸ばしやすいため、リアルタイムで顧客の目的を把握して店内でアプローチすることで、購買を促進できる[1]。

最後に⑥の試着室での活用法について述べる。文献[7]では個人の識別が課題となっていたが、これは試着室を活用することで解決できると考える。試着室に持ち込まれた商品の RFID タグの情報を辿ることで、そこに至るまでの過程、つまり図1に示す店内回遊の様子を把握できる。

これにより、店内でのリアルタイムのワン・トゥ・ワン・マーケティングが可能となる。試着室に至るまでの商品選択の様子や動線、持ち込まれた商品の情報から、その商品とコーディネートしやすい商品や類似・関連する商品を、例えばミラー型のデジタルサイネージなどを使って試着室の鏡に表示する。選択肢を提供し、合わせ買い、ついで買いを促進することもできる。また、試着・棚に戻す、を何度も繰り返し、自分の体型に合ったサイズや形が見つからずに困っている顧客を判別でき、商品選択の支援など、即対応できる。試着に関するデータを大量に蓄積していけば、実際に試着しなくとも顧客の体型に合う商品を判別することも可能になる。更に商品のサイズや形の問題の発見にもつながり、改善や次期開発へ活用することもできる。

#### 4. あとがき

本研究では、長年期待されていながら、未だに広く普及していないファッション業界における RFID 導入を問題視し、普及の起爆剤となり得る活用法について考察した。様々な先行研究により、その導入のメリットが明らかになっているにも関わらず、未だ業界としての本格導入が進んでいないのが現状である。本稿では、従来までの活用法に加え、特に店内で得られるリアルタイムデータのリアルタイム活用について考察を行った。また、これらの活用法に関し、導入事業者側と店舗側にインタビューを行い、その有効性について調査した。今後は実データに基づくシミュレーションを実施していく。

RFID や POS, GPS, NFC 等の技術革新により、ビッグデータの活用に注目が集まっている。しかし、図2に示すように、そのメリットを活かしきれていないのが現状である。ビッグデータの分析は、消費者の真の行動メカニズムを明らかにするのが目的ではなく、消費者の理解を深める活動につながるものが重要となる[4]。RFID により得られる情報の活用もこの点を重視していくべきである。

#### 参考文献

- [1] 財団法人流通経済研究所(編), インストア・マーチャライジング, 日本経済新聞出版社, 2008.
- [2] 財団法人流通経済研究所(編), ショッパー・マーケティング, 日本経済新聞出版社, 2011.
- [3] 櫻井茂明, 三部雅法, 渡辺勝利, “アパレル店舗から収集された RFID データの分析”, 第25回 ファジィシステムシンポジウム講演論文集, 1A3-03, 2009.
- [4] 佐藤忠彦, 樋口知之, ビッグデータ時代のマーケティング, 講談社, 2013.
- [5] 田村哲郎, “RFID を利用した購買前行動の分析”, 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 平成 22 年度修士論文, 2011.
- [6] 田村登志子, VMD の応用, 織研新聞社, 2011.
- [7] 安武貴世志, 大澤幸生, 木村曜, 宇井剛史, “アパレル店舗における RFID システムを用いた情報の取得と分析に関する研究”, ヒューマンインタフェース学会研究報告集, Vol. 10, No. 1, pp. 73-78, 2008.
- [8] 横山隆治, 海老根智仁, 鹿毛比呂志, ビッグデータ時代の新マーケティング思考, ソフトバンククリエイティブ, 2012.