

## 自販機ビジネスのプラットフォーム分析

小見 志郎・自販機ビジネス研究会<sup>1</sup>

### Platform Analysis of Vending Machines Markets

Shiro KOMI and Research Group for Vending Machines Markets

#### 1. プラットフォームとその先行研究

##### 1.1 プラットフォームの形態と先行研究

電子マネーや銀行 ATM などのプラットフォームが注目されている。ネットワーク社会のもとで独自のネットワークを形成し、われわれの生活に深く関わってきている。そして、プラットフォームとして、宅急便やクレジットカードのように、それらが存在しなかったときには成立しづらかった取引が成立するまでになっている。クレジットカードがプラットフォームとなったことによって、旅行者にとって信用が代替されサービスを受けることができるようになった。

プラットフォームの形態は実にさまざまである。デジタル情報流通のソフトウェア・プログラムから、クレジットカードなどのメディア媒体、インターネットを介した取引市場、さらには、ショッピングモールや証券取引所まで多様で幅広い。

本稿では、プラットフォームの形態を、ソフトウェア、メディア機器、製造・流通ネットワーク、商業・都市施設に焦点をあてて区分することとする。

ソフトウェアでは、文書交換プログラムで多く利用されている Adobe は Reader と Writer の 2 つのプログラムがプラットフォームとして流通している。このようなプログラムは数多く存在している。また、i モードや楽天のようなデジタル情報流通のプラットフォームもソフトウェアの一環としてのシステムから構成されている。さらに、価格 .com のように、豊富なデータベースを擁して成り立っているプラットフォームもソフトウェアの形態である。

メディア機器はさらに幅広い形態をもとに成り立っている。バーコードなどのメディア媒体、カーナビゲーションのようなソフト搭載の機器、iPad やニンテンドーDS などのコンソール、さらには、Suica のような IC カード搭載の交通系電子マネーまで幅広い。日本ではこのメディア機器での開発に技術的な優位性を発揮しつづけてきた。

<sup>1</sup> 自販機ビジネス研究会のメンバーは、角舎英一、木村香央里、末廣礼華、高山萌羽、守屋晃宏、吉田智哉である。

製造・流通ネットワークのプラットフォームは、トヨタかんぱん方式といった生産システムのプラットフォームから、部品・部材のグリーン調達システムまでのプラットフォームまで幅広く構築されている。流通システムでもバーコードをはじめ多くのプラットフォームがある。銀行ATMも巨大な金融情報流通ネットワークのプラットフォームとなっている。本稿で対象とする自動販売機は、世界的に見てもネットワーク化されたプラットフォームとして流通市場の一角を築いてきている。

さらに、プラットフォームとなっている商業・都市施設がある。東京証券取引所などの取引市場、ショッピングモールなどの商業施設、六本木ヒルズのような都市複合施設などもある。

図表 1-1 プラットフォームの形態

プラットフォームの形態		代表的事例
ソフトウェア	プログラムシステム	Windows, Adobe iモード, 楽天, iTunes
メディア機器	メディア機器 コンソール カード	iPod カーナビゲーション iPad, ニンテンドーDS Suica, クレジットカード
製造・流通 ネットワーク	生産システム 調達システム 流通システム	トヨタかんぱん方式 グリーン調達ネットワーク バーコード, 自動販売機
商業・都市施設	取引市場 商業施設 都市複合施設	東京証券取引所 ショッピング・モール 六本木ヒルズ

(出所) 筆者作成

プラットフォームとは、「自律した主体が自由につながり情報を共有しながら、そこから信頼の関係が生まれる。その場は、社会的な価値を創造するネットワーク組織であり、そこへのアクセス・ポイントが明確に規定されたネットワーク体」と定義する<sup>2</sup>。

このプラットフォーム論は、ネットワーク経済論からのアプローチにも多くの先行研究がみられる。その先行研究の視点は、プラットフォームにはいずれもが情報やユーザーが自ずと集まり、経済取引が高まっていく現象に着目したものである。Katz & Shapiro (1985) はその現象をネットワーク外部性と問題提起し、ネットワーク経済論に新しい命題を提示した。このネットワーク外部性は情報ネットワーク経済論に新しい知見を投げかけてきた。

しかしながら、Eisenmann ら (2007) は、マイクロソフトの反トラスト法訴訟を契機に、2001 年米司法省との和解が成立したころから、産業組織論などの分野で、ネットワーク外部性は技術選択に固有の命題で、その枠組みを超えて、「ネットワーク効果」という新たな命題が想起できるようになったと問題提起している。プラットフォーム固有のネットワーク効果が様々みられると

<sup>2</sup> 小見 (2011) による。

いうものである。これらをもとに、Parker & Van Alstyne (2005) や Hagiu (2006, 2007) などによって、ネットワーク効果が論証されるに至っている。

## 1. 2 プラットフォームによる競争戦略

プラットフォームは機器や媒体ばかりでなく、取引市場や製造・流通ネットワークなどもプラットフォームとして機能しているように、実に多様である。しかし、いずれも「自律した主体が自由につながり情報を共有しながら、そこから信頼の関係性を生み出し、社会的な価値を創造するネットワーク組織であり、そこへのアクセス・ポイントが明確に規定されたネットワーク体」と定義したようなプラットフォーム機能を有しているものばかりである。

プラットフォームが多様であるからこそ、プラットフォーム戦略の切り口も多彩になる。プラットフォームは、単機能のものから複合機能をもつものまで幅広い。たとえば、日常生活で欠かせなくなっている Suica は、当初乗車券 IC カードとして機能していたものが、電子マネー機能が搭載され、駅ナカから駅周辺のショッピングや飲食などでの小口決済のメディア媒体に変化してきている。すなわち、乗車券 IC カードのワンサイド・プラットフォームから、電子マネー搭載のサイド（機能等）を拡張し、マルチサイド・プラットフォームに進化してきている。

ワンサイド・プラットフォームは、特定の機能・サービスのみをユーザーに提供するプラットフォームであり、取引系のプラットフォームでは単一の市場を形成することになる。マルチサイド・プラットフォームは、複数の機能・サービスを提供するサイドから構成され、多様なサービスが提供される。通常、ユーザーのサイドと製品・サービスの供給サイドからなるツーサイド・プラットフォームが一般に多くみられる。このワンサイドからツーサイドへ、さらにマルチサイドへの拡張が進むなかで、新しい機能・サービスを付け加えるところに、ビジネスモデルの革新が起り、新事業が生み出されることになることになる。それゆえ、プラットフォームにおける競争戦略が注目されることとなる。

その競争戦略の枠組みは<sup>3</sup>、このプラットフォームに顧客をいかに誘引してくるかにある。すなわち、プラットフォームのネットワーク効果をいかに働かすかである。従来のネットワーク外部性と異なる点は、需要における規模の経済性にもとづくところである。需要に着目するところに特色がある。本稿は、自販機というプラットフォームへの需要における規模の経済性を活用して、ネットワーク効果を競争戦略の枠組みから捉えることに焦点がある。

## 2. 自販機ビジネスの特質とビジネスモデル

### 2. 1 自販機ビジネスの普及と特質

#### 2. 1. 1 自動販売機ビジネスの発展とその背景

日本は世界一の自販機大国と言われており、自販機市場が最も巨大であった 2000 年には、自販機普及台数 560 万台、自販金額 7 兆 1,000 億円を記録した。図表 2-1 の自販金額を見ると、自動販売機ビジネスは 1964 年～2000 年まで成長し続けてきことが分かる。

日本では、1960 年代に米国企業が積極的に日本の自動販売機市場へ進出したことによりコーラ飲料自動販売機が登場した。当初は瓶の飲料自動販売機であったが、その後、缶の飲料自動販

<sup>3</sup> 小見 (2011) で詳しく論じている。

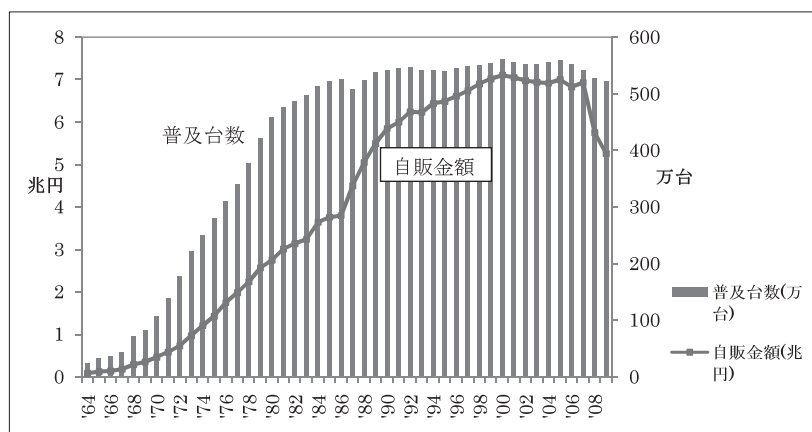
売機が登場し、これを機会に優れた自動販売機マーケティング戦略、オペレーションのノウハウなどがもたらされ、本格的な自動販売機時代が到来した。米国企業が日本を進出先に選んだ要因としては、治安の良さ、定価法が安定していたこと、経済成長が著しかったことが挙げられる。

自動販売機を大きく普及させたのは、1967年に発行された新100円・50円効果によるものであった。それまでは100円コイン化が遅れており、自動販売機の普及に大きな障壁となっていた。しかし、新硬貨の材料が白銅に変更され大量製造が可能となったことから、自動販売機の市場が急速に広がった。

また、自動販売機の中身商品を貯蔵・取り出し機構の技術革新により、自動販売機は1975年ごろから急速に普及し始めた。主力中身商品である飲料分野では、缶コーヒーの出現に伴い、世界でも例を見ない温かい飲料と冷たい飲料が一台の自動販売機で販売できる缶飲料自動販売機が開発され、普及促進へ大きく貢献した。このように自動販売機は消費者の嗜好変化に即応してきた。

さらに、1970年代後半からは、新幹線の高額特急券の乗車券自動販売機や金額表示、多価格設定、音声表示、売り上げ集計など多くの機能を持った自動販売機が開発されている。現在、出荷されている自動販売機の多くの機能は、1970年代から1980代半ばに開発された技術の応用であり、自動販売機の高い普及に貢献してきたものである。

図表2-1 自動販売機の普及台数と自販金額の推移



(出所) 日本自動販売機工業会

## 2. 1. 2 自動販売機市場の推移と飽和状況

前述の通り、自動販売機市場は2000年まで成長を続けた。しかし、図表2-1を見ると、2001年以降自販機市場は縮小し始めたことが分かる。2001年に自販金額が初の減少に転じたことはこれを象徴している。特に2007年と比較して、2008年と2009年の普及台数・自販金額の落ち込みが非常に大きいことが読み取れる。

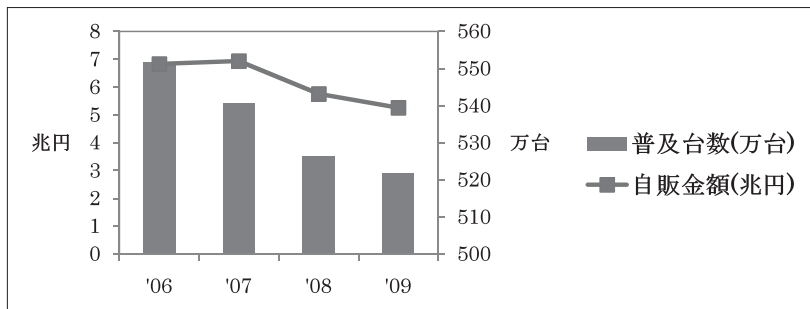
この背景には、第1に消費者の経済状態や嗜好変化があると考えられる。具体的には、2008年秋からの金融危機の影響で工場の稼働時間や人員削減を行う企業が出たことを受け、工場やオフィスといった職域ロケーションでの自販機の自販金額は大幅に減少したことが挙げられる。また、消費者の節約志向が高まったことで、飲み物を購入せずに持参したり、定価販売が基本の自販機ではなく、スーパーやドラッグストアで安価に購入する動きが見られたことも自販機チャネルの縮小に影響

響した。さらに、最近ではコンビニエンスストアも消費者の価格志向に合わせ、PB商品を販売し、自販機より低価格で消費者に商品を提供しており、自販機ビジネスは非常に厳しい環境にある。

第2の要因としては、たばこ購入用成人識別ICカードtaspoの導入<sup>4</sup>がある。図表2-2、3にみるように、taspoの導入により、たばこ自動販売機の売上が減少しているのに対して、コンビニエンスストアのたばこ売上が大幅に伸びたことを示している。カード利用の手間を敬遠した喫煙者、または未成年喫煙者が「自販機での購入」から「コンビニでの購入」に移行したと考える。具体的に図表2-4をみると、taspo導入後にコンビニの非食品売上（たばこ等）が前月比、30パーセント増加していることが分かる。それに加えて、たばこ自販機は、オフィスなど屋内ロケーションでの喫煙規制により、撤去が進んだ。図表2-3により、2006年から2009年にかけて、約1兆1,000億円ものたばこの自販金額が減少したことが分かる。2010年10月に行われた、たばこの大幅増税も考慮すると、売上回復は望めない。

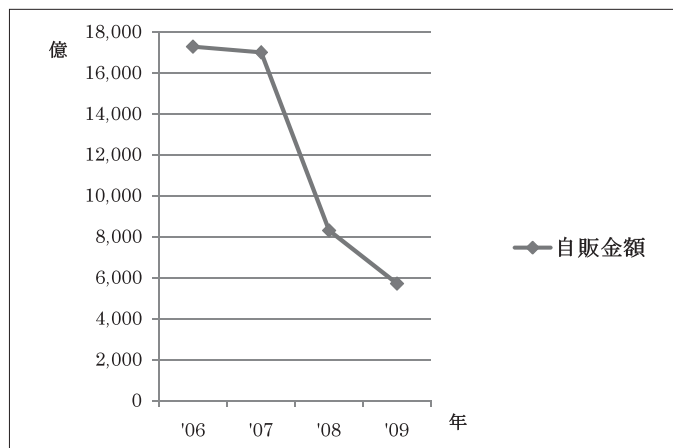
他の要因としては、大型施設の建築着工件数が減少し新規設置場所が限られていること、日本の人口減少、全国小売酒販組合中央会による酒自動販売機の撤去の促進等がある。

図表2-2 自動販売機の普及台数と自販金額の推移



(出所) 日本自動販売機工業会

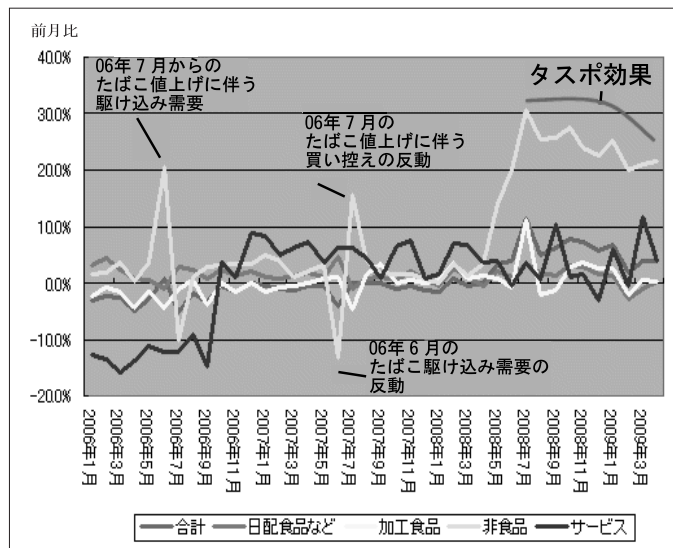
図表2-3 たばこ自動販売機の自販金額推移



(出所) 日本自動販売機工業会

<sup>4</sup> 2008年3月以降順次拡大し、同年7月以降は全国で導入

図表 2-4 コンビニエンスストア商品構成別売上推移



(出所) 経済産業省

### 2. 1. 3 自動販売機ビジネスの特異性

自販機はスーパーマーケットやコンビニエンスストア等の販売チャネルと比較した場合、様々な特異性を持っている。まず、自販機は無人でビジネスを展開できる点で他のチャネルと異なる。自販機を店舗ないしは販売拠点として捉えた場合、それは革新的なセルフ販売方式である。飲料に代表される中身商品の自販機展開は、まさにチェーンオペレーションによる直営店を全国に展開していることにほかならない。また、スペースを取らないという特質も持ち合わせている。これらの特異性により、自販機は、アウトドアで単独店として出店するだけでなく、有人店舗に併設、さらにオフィスなどインドアにも容易に出店できる。つまり、いかなる有人の小売業態よりも、消費者の生活空間に密着して出店しやすい形態である。

次に消費者から見て、自販機はいかなる特質を持っているのかについて述べる。自販機には定価法が導入されており、同じ商品の価格を比較した場合、基本的にはスーパーマーケットの方が、低価格で同じ商品を消費者に提供している。では、なぜ自販機で飲料を購入する消費者が多数いるのだろうか。その答えは、第一に自販機の利便性にある。自販機では、ワンタッチで商品を手に入れられるため、消費者は手間と時間を節約することができる。また、24時間営業であることで、近隣にコンビニエンスストアや24時間営業のスーパーマーケット等の競合チャネルが無い場合、自動販売機は消費者に大きな利便性を提供する。

さらに最近では、自販機は企業における販売チャネルという側面だけでなく、環境面や社会貢献といった側面からの影響力も大きい。そのため、環境対応型自販機や災害対応、救急救命、地域還元、募金といった社会貢献型の自販機の投入も行われている。

## 2. 2 自販機のビジネスモデル

### 2. 2. 1 自販機ビジネスの構造

自販機ビジネスにおける収益創造のモデルについて具体事例を用いて考えてみよう。

まず、ビジネスモデルを確立する上で明確にしておくべき3点がある。第1は誰に対してどのような価値を提供するのかという顧客価値を示す「コア・バリュー」、第2は顧客に製品やサービスといった価値を提供するまでの一連の作業「コア・プロセス」<sup>5</sup>、そして第3に組織の中核的な能力である「コア・コンピタンス」である。寺本・岩崎・近藤ら（2007）によると、このコア・コンピタンスの条件は①ユニークで模倣しにくい、②十分な競争優位性を具備する、③新市場への拡大・応用の可能性が高い、④顧客満足も需要度も高いことが求められるのである。そのため、自社で不足する能力については、他社とどのように協力・連携するかを明らかにしなければならない。

では実際に自販機のビジネスモデルに当てはめて考察してみよう。まず当該ビジネスの顧客ターゲットの層は実に幅広く、性別年齢別国籍別を問わず自販機設置の場所次第で、あらゆる職域や地域、そして顧客層に合合わせることができる。そしてこの自販機のコア・バリューは顧客のニーズに24時間いつでも対応できるという便利さにある。自販機では年中無休でいつでも必要な時に必要な商品を、現金を入れてボタンを押すだけの簡単なプロセスで購入することができる。しかもその場所は鉄道駅のホームをはじめ、オフィスの休憩所や病院のロビー、更には自販機に並ぶ商品とまったく同じものが売られている小売店の店舗前といったように、実に様々なフィールドでの需要に対応できる。このようなコア・バリューは例え同じ商品を扱っていたとしても、店舗を建てるのに一定の広さの土地が必要になる量販店やコンビニなどでは決して真似することのできない、自販機ならではの利点である。

## 2. 2. 2 各飲料メーカーの自販機差別化戦略

では、その顧客価値を生み出す開発・製造・販売・物流といった基本的な活動プロセスはいかにしてなされているのか。

まず、自販機事業を行う各清涼飲料メーカーは商品の企画・開発・マーケティングを行い製品の原材料などを外部から調達する。そこから全国各地に設けられている自社工場で製品製造が行われ、完成した製品は中身商品メーカーの物流拠点から以下の代表的な4つのルートによって自販機に並ぶようになる<sup>6</sup>（図表2-5、6参照）。

「フルオペレーション」とは飲料メーカーやオペレーターが自ら自販機を管理・運営する形態のことで、職域などインドアに設置されている自販機の殆どはこの形態をとっている。次に「セミオペレーション」とはロケーションオーナー自らが自販機を管理・運営する形態のことである。小売店の軒先などアウトドアに設置されている自販機はこちらの比率が高い。

### ① 中身商品メーカー→ロケーションオーナー（フルオペレーション）

ケース①は中身商品メーカーが自社で自販機を購入し、直販ルートを担当する社員が商品の配送・補充をはじめ、売上金の回収、釣銭の補充、空容器の回収・処理、機械のメンテナンスなどを行う、いわゆる“フルオペレーション・サービス”である。この場合、ロケーションオーナーには、商品の売上に応じて「ロケーションフィー」と呼ばれるマージンが支払われる。この方式をとっているのがダイドードリンコ、伊藤園などである<sup>7</sup>。

<sup>5</sup> 具体的には開発・製造・販売・物流システムを指す

<sup>6</sup> 以下の論点は嶋口充輝・石井淳蔵・恩蔵直人監修（1998）から引用

<sup>7</sup> ただし、一部専業オペレーターへの委託も行っている。

## ② 中身商品メーカー→ロケーションオーナー（セミオペレーション）

ケース②は、ロケーションオーナーがメーカーに代わって自販機を管理・運営する形態である。メーカーは商品の配送のみを受け持つ。これをセミオペレーションサービスといい、この場合、自販機はロケーションオーナーに無償貸与、あるいは売却・リース契約・レンタルされる。メーカーは商品の売上に対して仲卸することとなる。コカ・コーラグループがこの方式だが、コカ・コーラの場合、フルオペレーション、セミオペレーション両方に対応するのが強みである<sup>8</sup>。

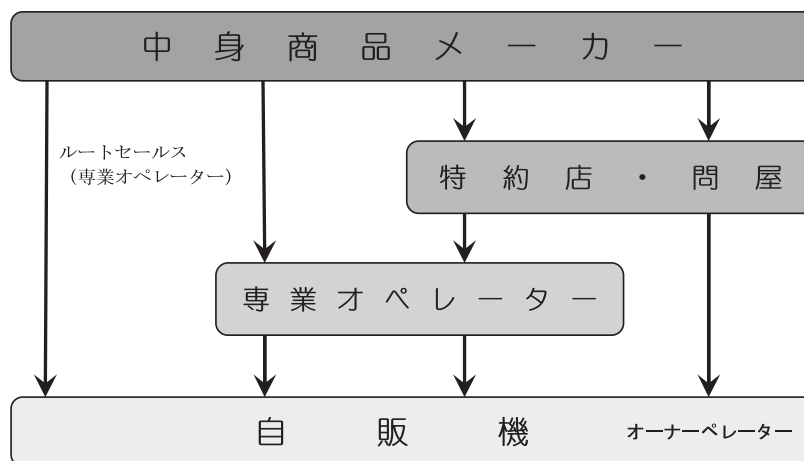
## ③ 中身商品メーカー→オペレーター→ロケーションオーナー（フルオペレーション）

ケース③は、専門オペレーターが中身商品メーカーの委託オペレーターとして、あるいは独自の展開で自販機の管理・運営を行う形態である。通常、委託オペレーターは中身商品メーカーから自販機を無償貸与で受け、ロケーションオーナーにロケーションフィーを払い自販機の展開を図る。メーカーはオペレーターに商品を卸すだけである。このケースの場合、メーカー側は人件費の負担がないものの、自販機の運営・管理は委託オペレーター任せであるため、メーカーの企業戦略が現場にダイレクトに伝わらない場合もある。

## ④ 中身商品メーカー→問屋・特約店（ディーラー）→ロケーションオーナー（セミオペレーション）

ケース④は問屋あるいは特約店を仲介して展開する方式である。この場合、問屋などが自らセミオペレーションでロケーションオーナーに商品を供給するケースと、問屋から専門オペレーターを通してロケーションオーナーに商品を供給するケースとに分かれる。どちらのケースも問屋がメーカーに代わり商品の在庫管理、配給機能の調整を行っている。

図表 2-5 中身商品の流通経路

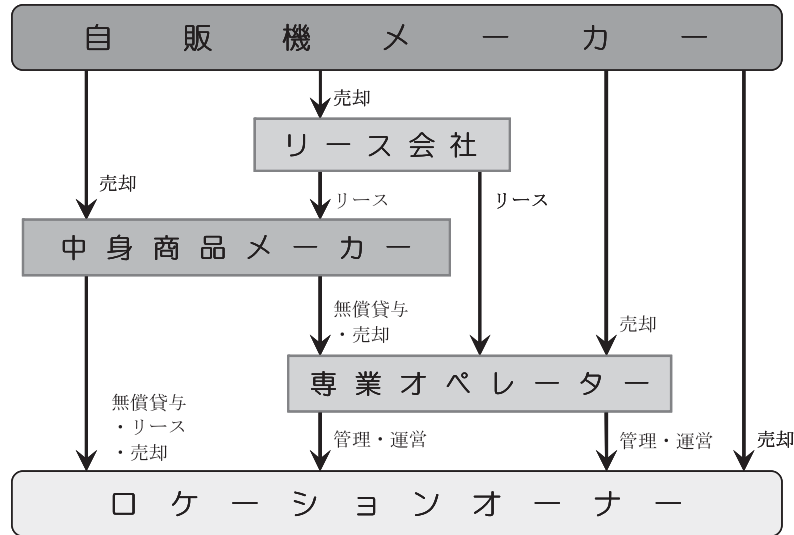


(出所) 嶋口充輝ら (1998)

<sup>8</sup> このほかにロケーションオーナーが自販機メーカーから自販機を購入して、問屋などから商品を仕入れオペレーティング事業を行うオーナーオペレーターがある。



図表 2-6 自販機の流通・設置経路



(出所) 同上

### 2. 2. 3 事例①・・・コカ・コーラの自販機ビジネスモデル

コカ・コーラは、「常に安心かつ安全でおいしい製品を消費者に提供する」ということをコア・バリューとして、コカ・コーラグループ全体でひとつのサプライチェーンマネジメントを展開している。自販機を媒体にして顧客に商品が渡るまでのプロセスは次のようになる。まず、日本コカ・コーラが清涼飲料水の企画・研究開発・原液の供給や広告等マーケティング分野を受け持ち、そこから東京コカ・コーラボトリングやコカ・コーラ・セントラルジャパン、コカ・コーラ・ウエストなど担当営業地域別で全国各地に拠点を置くボトラー社や関連会社が製品製造・販売分野を担当する。ボトラー各社はそれぞれの工場で厳重な品質管理のもとに各種の製品を製造しており、完成した製品は、ボトラー各社の販売拠点となっている全国 515 カ所の支店に配送された後、ルートトラックと呼ばれる配送車で全国約 98 万台の自販機約 115 万軒の店舗へ直接配送される<sup>9</sup>。コカ・コーラ・セントラルジャパンを例にとってみると、特に、情報・物流面においては、工場に隣接し物流の拠点となるロジスティクスセンターや、物流加工機能を持つ中継在庫拠点であるディストリビューションセンター、顧客への配送拠点となるトランスファーセンターの 3 つの機能を核として強固な物流ネットワークを構築している。また、同グループではそのコア・コンピタンスとして、モバイルを利用した自販機の集中管理システムを導入している。このシステムにより、中身商品を補充するルートカーのパソコンから各自販機の売り切れ情報や商品ごとの在庫量が把握でき、タイムリーに商品を補充できるようになっている。つまり、自販機ごとの売上に応じた「飲みたいものを飲みたいときに」という消費者のニーズにリアルタイムで対応できる体制が整っているということを意味している。このように、製造から物流、営業活動まで地域と密着したビジネスを行うことで、コカ・コーラ社は“地域とともに成長していく”という独自のシステムを作り上げたのである。

<sup>9</sup> コカ・コーラウエスト社 HP を参照

## 2. 2. 4 事例②・・・ダイドードリンコの自販機ビジネスモデル

ダイドードリンコのビジネスモデルには競合他社と比べて特徴が2点ある。まず第1がその販売体制である。ダイドードリンコは自社製品の約90%を自販機で販売しており、これによって地域と顧客に密着した、より強力で高度な自販機網を確立している。更には全国を網羅する営業所と特約オペレーターが強力な自販機網や商品を支えており、その業界一といわれるオペレーション体制によって全ての自販機を直接管理していることも同社のコア・コンピタンスとして大いに注目すべき点である。

二つ目は同社が「持たざる経営」によって安定した財務基盤を築いているという点である。製造は全国各地に点在する協力工場に、物流は配送センターにすべて委託することで、商品の供給をより効率的にし、顧客のニーズに正確さと迅速さをもって対応することを可能にしている。ダイドードリンコ自身では主に商品開発と地域に根ざした高品質な自販機オペレーションに自社の経営資源を集中させており、製造と物流の社外委託と同時に自販機もリースで調達しているため、設備投資などの投資リスクが大幅に減り、安定した成長を現実化している。

こういった「自社工場を持たず、アウトソーシングによって自社の製品を生産する」という、いわゆる“ファブレス経営”がダイドードリンコのビジネスモデルの独自性を確立させ、同時に他社では真似することのできない同社ならではの強みとなっている。

更にここで、ダイドードリンコのコア・バリューのひとつとして、自販機による販売比率の非常に高いコーヒー飲料を中心とした「本物のおいしさ」への取り組みがある。そもそも自販機に並んでいる商品自体が顧客の目に魅力的に映らなければこのビジネスは成立しない。そのために、ダイドードリンコは自販機での売上比率が50%以上にも上るコーヒー類を軸に更なる顧客価値を満たす商品づくりとして、消費者が求める「本物のおいしさ」をどう自販機の特性とマッチさせていくか、そしていかに手軽で手頃な価格で顧客に提供できるか、という自社自らが行う商品の開発と育成に余念がないのである。これらは市場に出回る10,000種類とも言われる数多くの清涼飲料水の中から「選ばれる商品」となるための重要なプロセスである。このように収益率の高い商品を価格安定性・販売安定性の高い自販機で販売する、というビジネスモデルが同社のブランド力と業績を安定的にしている鍵となっている。

## 2. 2. 5 コカ・コーラとダイドードリンコのビジネスモデル比較

これまでビジネスモデルの3要素「コア・バリュー」「コア・プロセス」「コア・コンピタンス」を中心に自販機のビジネスモデルについて述べてきたが、これらが想定通りに運営されるためには更にさまざまな戦略が必要になってくる。例えば、自販機本体に顧客の興味を引くような機能や仕掛けを付けたり、中身商品の配置やレパートリーを工夫したりする、といったことである。また、自販機を置く場所によっても利用頻度はずいぶん変わってくるだろう。最も自販機需要の高いロケーションはどこか、そしていかにして消費者の購買意欲を高める効果を付加できるかが、この自販機ビジネスの明暗を分けるといえよう。

## 3. 自販機プラットフォームのネットワーク効果仮説

### 3. 1 プラットフォーム論からの仮説構築

プラットフォームの本質はネットワーク効果をいかに働かすかにある。プラットフォームへの

図表 2-7 コカ・コーラとダイドードリンコのビジネスモデル比較

	コカ・コーラ	ダイドードリンコ
中身商品の製造, ベンダー請負先	・グループ会社の工場（自社工場保有） ・グループ会社のベンダー	・製品製造，ベンダーともにアウト ソーシング
オペレーション 方式	・フルオペレーションサービス，セ ミオペレーションサービス両方に 対応	・フルオペレーションサービス
飲料製品の 販売チャネル	・自販機 ・量販店 ・リテール・フードサービス	・自販機 ・量販店 ・ダイドードリンコ Web 通販
自販機設置	・無償貸与	・無償貸与

（出所）筆者ら作成

集客効果をもたらすことである。そのためには、プラットフォームへの需要における規模の経済性をもととしたネットワーク効果を高めるビジネスモデルを構築することがキーファクターとなる。

自販機というプラットフォームに、どのような需要が派生してくるか、自販機の成長が一段落したなかで集客を高める機能を付加するかが問われてくる。このため、先の自販機のビジネスモデルにみられるように、オペレーション方式における特色を活かした集客機能に競争の優位性を確立する差別化戦略が有効となると想定できる。

プラットフォームとしての自販機への集客効果を高める視点での仮説を次のように考える。

#### （仮説 1）自販機への集客を高める多機能の開発

多様な機能が付帯した自販機のほうが利用者の目にふれやすく集客しやすい効果をもつと仮説的に考える。プラットフォームの特色を打ち出すことで集客効果、ネットワーク効果を高めるものである。

#### （仮説 2）自販機のロケーション選好

自販機がプラットフォームとして機能するために独自のロケーション選好が働くと考える。人通りの多い、流動性のあるロケーションのほうが高い集客効果があると仮説的に考える。プラットフォームが需要を高めるうえで人通りの多いロケーションを選好すると考えるからである。

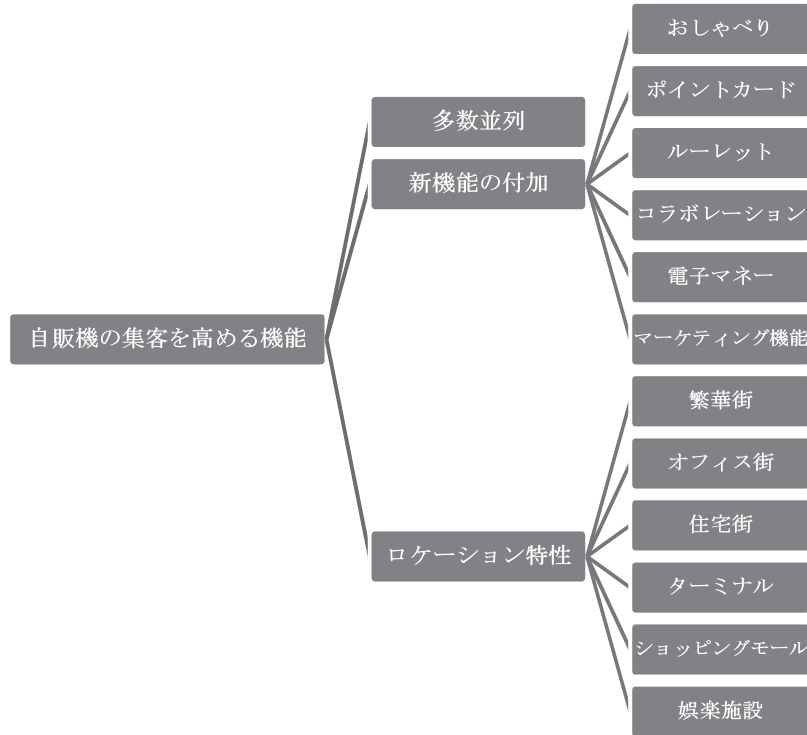
### 3. 2 （仮説 1）自販機への集客を高める多機能の開発

先に考察したように、自動販売機はマイナス成長が続いている。そのような中、自動販売機をプラットフォーム化することで集客力を高めようと、様々な機能の開発を進める企業もある。

すでに開発運用されている機能の具体的な例をみてみよう。まず、数多くの機能を開発しているダイドードリンコの機能についてである。第 1 に、おしゃべり機能である。「おはようございます」「冷たいお飲み物はいかがですか」等、時間や季節に応じて様々なおしゃべりをする自動販売機である。最初は標準語のみだったが、のちに関西弁や英語、中国語、ポルトガル語の挨拶、小鳥のさえずりや海の音などの癒し系の音が追加された。自動販売機がおしゃべりする意外性や楽しさ、そして親近感を感じてもらうことが目的で開発された機能である。「あけましておめでとうございます」「メリークリスマス」等の年中行事に対応したおしゃべりもあり、内容も充実してい

る。1台で116フレーズをおしゃべりすることが可能である。

図表3-1 自動販売機の集客を高める機能の体系



(出所) 筆者ら作成

第2は、ポイントカード機能である。商品を1本購入するごとに、カードに1ポイント加算され、規定ポイントが貯まれば景品がもらえるようになっている。カードは、この機能が付いた自動販売機でいつでも発行可能になっている。消費者への新たな付加価値の提案が目的で開発された。第3の新機能にルーレット機能がある。消費者へロイヤルサービスとして開発された。購入時にルーレットが回り、数字が揃えば、もう1本当たりというシンプルさは、ドキドキする瞬間が楽しいと好評である。ルーレットで当たると、商品選択ボタンが点灯し、その中から好みの商品を選択できる。但し、当たりがでても、30秒以内に商品選択ボタンを押さないと、当選が無効となる。第4の機能は、コラボレーション自動販売機である。ダイドードリンコの自動販売機で販売しているのは飲料だけではない。2003年から、一部エリアを除き、飲料のほかにお菓子等の物販ができるコラボレーション自販機を展開している。一見、普通の自販機のようなが、チョコレート菓子やスナック菓子等、人気商品をラインアップして、より良い状態で顧客に提供できるよう、20℃弱で温度管理されている。

さらに第5の機能に、主にコカ・コーラで運用されている電子マネー付帯機能がある。端末にタッチするだけで支払いが完了し、釣り銭のやりとりもないので、小銭で財布が膨らむこともなくなる。支払い時間短縮による効率化から集客効果も期待できる。中でも、Edyはクレジットカードとは異なり最高5万円までチャージ可能なプリペイド型であるため、使いすぎの心配もない。

図表 3-2 おしゃべり機能付き自販機に張られているステッカー



(出所) ダイードリンコ HP から

図表 3-3 ポイントカード機能で使用される専用カード



(出所) 同上

図表 3-4 ルーレット機能



(出所) 同上

図表 3-5 コラボレーション自販機



(出所) 筆者ら撮影

図表 3-6 電子マネー機能付き自動販売機



(出所) 筆者ら撮影

これらの機能のように、販売に新たな価値を加え、自動販売機での販売をプラットフォーム化することで、集客効果の拡大が見込めると仮説することができる。

### 3. 3 (仮説2) 自販機のロケーション選好

自販機の集客率を高める機能として、多数並列と新たな機能付加についてみてきたが、自販機を設置するロケーションにどのような集客効果特性があるのか、ということについて仮説を構築する。その視点は、人通りの流動がみられるロケーションの差異である。

#### ① 自販機のロケーションの種類

自販機を設置する際に最も考慮しなければならないのは、消費者の目に付きやすい場所に設置することである。ロケーションの特徴を考える際の着目は、人の滞留性や流動性といった、潜在的に顧客になる可能性のある消費者が、自販機のロケーションでどのような選択をするのかという点に注目する。自販機のロケーションの種類として、①人が長時間滞在すると考えられる場所に設置してある場合、②人の流れがあり人の入れ替わりが激しい場所に設置してある場合がある。これを滞留型、通過型と分類することとする。

図表3-7 滞留型・通過型のロケーション

滞 留 型	通 過 型
・人が長時間滞在するショッピングセンターなど都市施設	・人の流れがあり、足を止めやすい駅前などの場所
・大勢の人が集合的に生活する学校などの施設	・人の入れ替えが激しく即時購入しやすい場所

(出所) 筆者ら作成

それでは、実際にどのようなロケーションがあるのだろうか。まず滞留型であるが、多くの人が生活し、休憩時間や部活などで自販機を使用する頻度の高いと考えられる学校に設置してある場合が多い。また、ショッピングモールやレジャー施設など客が長時間滞在する場所にロケーションすることもある。そして通過型であるが、人の流れがある道端やコインパーキングなどの駐車場や、待ち時間がありそして人の入れ替わりも激しい駅構内や待ち時間のある病院内などが、この通過型に分類される。しかし、この種類のどちらの特性も持ち合わせている場合もある。その例として挙げられるのは繁華街である。繁華街は、人の流れも入れ替わりも激

図表3-8 滞留型・通過型のロケーション特性

	滞 留 型	通 過 型
繁華街	○	○
オフィス地区		○
学校	○	
住宅地		○
交通ターミナル(駅前など)	○	○
ショッピングモール等	○	

(出所) 筆者ら作成

しいが、食事などある一定の時間を過ごした後も、その繁華街内に隣接されている施設で時間を過ごす人も多く存在するため、滞留型と通過型のどちらの特性も持ち合わせている。

## ② 人の流動性が高く、人が集まる場所の優位性

自販機の設置場所には滞留型と通過型、または両方の特性を持ったロケーションに特性がある。実際にどのような場所に設置すると集客性が高いのだろうか。集客性を上げるためには、人目に触れやすい場所であることが必要であると考えられる。また、人の流れがあることでより多くの人がある自販機の存在を認知できる場所が優位と考える。また自販機で飲料等を購入する際、その前を通過することが第一条件として考えられるため、道端などの足を止めやすい場所が購入しやすい場所と考えられる。また、待ち時間などにその場を離れることのできない人は、その付近にある自販機を利用する可能性が高いため、駅や病院内に多く設置されている。これらの考え方により、人の流れが少なく、人の入れ替わりの少ない滞留型の設置場所より、人の流れがあり、尚且つ客が足を止めやすい場所、つまり通過型の設置場所の方が集客性は高いと仮説する。

## 4. 自販機プラットフォームの実証分析 — 広島での自販機フィールド調査 —

### 4.1 集客効果の実証分析

プラットフォームとして自販機が集客効果をもつためには、第1に新たな機能を付加することが有効である、第2に人が流動する通過型のロケーションに優位性がある、と仮説構築した。この仮説を検証するために、広島市街地の人通りの多い通過型と滞留時間が長い滞留型の次の3ヶ所を対象に、それぞれ2時間自販機利用の実態を計測した。

- |                   |     |         |
|-------------------|-----|---------|
| a. JR 西広島駅改札口横    | 水曜日 | 17時～19時 |
| b. 市電白島線沿い（オフィス街） | 木曜日 | 12時～14時 |
| c. 家具等量販店（宇品地区）   | 日曜日 | 14時～16時 |

それぞれの実態把握はロケーション特性に合わせ流動性の高い時間帯を対象とした。実査の対象は次の2つの区分である。

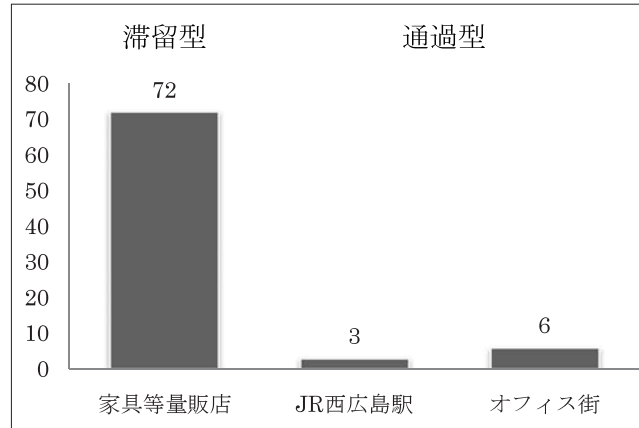
「通過型」の自販機の実査場所はJR西広島駅改札口横および市電白島線沿いに設置してある自販機であり、オフィス街などの人通りが多い場所でしかも人の目に触れやすい場所である。「滞留型」の自販機の実査場所は商業施設にバンドル化してある自販機である。自動販売機のロケーションが人の長く留まる場所、そしてこちらも人の目に触れやすい場所である。

この実査の結果は、図表4-1に示す通りである。極めて明確な差異が把握できた。人通りが多く自販機を利用しやすいと思われた駅改札口横やオフィス街の通りよりも、量販店での利用がとりわけ多かった。

#### ① JR 西広島駅改札口横

JR西広島駅の改札口の横で調査した。人の流動性が極めて大きいロケーションである。ここには電子マネー払い付の自動販売機と何も付いていない自動販売機が並んでいた。調査した時

図表4-1 自販機利用の実績結果



(出訂) 著者ら作成

間帯は電車での帰宅者が多いと思われる平日の夕方である。売上本数は2時間で合計3本と極めて少なかった。

(特徴)

- ・改札口から出てくる人は多いが、立ち止まって自動販売機を使用する人は少ない。
- ・電子マネー付き自販機の利用のほうが多い。
- ・電子マネー付き自販機の利用では現金利用と電子マネー利用の差はなかった。

## ② 市電白島線沿い (オフィス街)

オフィス街の人通りの多い市電白島線沿いで調査した。ここには自動販売機が歩道沿いに15台並列して並んでいる。調査時間帯はオフィスの昼休みに合わせた午後である。売上本数は2時間で合計6本だった。

(特徴)

- ・15台が並列した自動販売機のうちの両端を選択する人が多い。
- ・若いサラリーマン風の男性の利用が多い。
- ・並列した自販機の反対側に単独で設置されている自販機の利用はなかった。

## ③ 家具等量販店 (宇品地区)

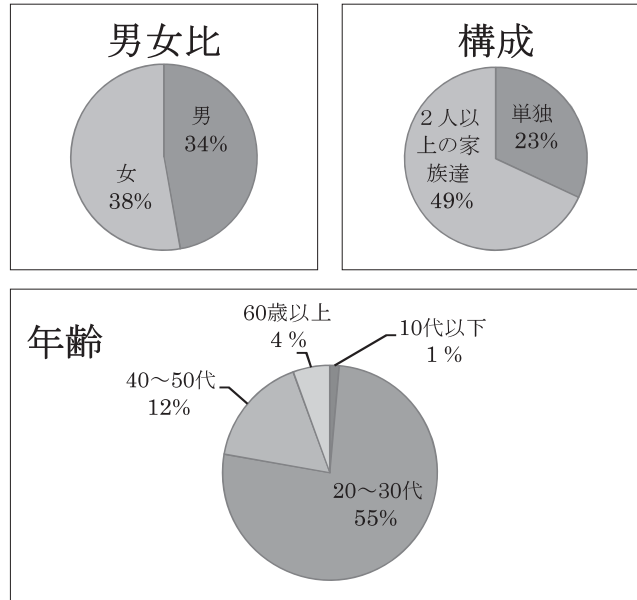
量販店の出入口にある自動販売機で計測調査した。自動販売機は1台だけである。調査した時間帯は来店者が多いと思われる日曜日の午後である。ここでは売上本数が2時間で合計72本と最も高かった。

(特徴)

- ・自動販売機を使用するのは親子連れ (特に幼い子供と若い親), カップル, 夫婦が多い。
- ・子供にせがまれて飲み物を購入するが多い。
- ・長時間店に滞在する人が多い。



図表 4-2 家具等量販店（宇品地区）



(出所) 筆者ら作成

#### 4.2 フィールド調査結果の分析

通過型のロケーションにおける実証結果は、人目に付きやすく、目立つもののほうが、購買に対する動機付けになるということである。JR西広島駅改札口横の自動販売機の調査結果では、電子マネー機能の有無で比較したが、電子マネー機能が付いている自動販売機のほうが購入頻度は高かった。ところが、電子マネー機能付きの自動販売機における電子マネー購入と現金購入では差は見られなかった。つまり、電子マネー機能付き自動販売機の珍しい外観やタッチパネルの見た目によって購入が促されたと考えられる。

また、市電白島線沿いオフィス街の自動販売機の調査結果では、大量に並列して設置している自動販売機と単独で設置されている自動販売機で比較したが、大量に並列して設置されている自動販売機のほうが購入頻度は高かった。これは、単独で設置されている自動販売機より、大量に設置されている自動販売機のほうがより人目に止まり、顧客の購入動機から購入という行動を引き起こしたと考えられる。よって、通過型のロケーションでは、人目に付きやすいものが組み込まれていたり、大量に設置され、人目に止まったりするもののほうが購買に対する動機付けになる。

一方、滞留型のロケーションにおける実証結果は、人々が長く滞在するところに設置されていること自体が購買の動機付けであるということである。家具等量販店店頭の調査では、周辺に設置されている自動販売機と比較したが、量販店に設置されている自動販売機のほうが明らかに購入頻度は高かった。また、量販店における調査結果から、買い物を終え、出入口近くにある自動販売機で購入していることが分かる。よって、滞留型のロケーションでは、比較的長時間滞在する店舗に設置されること自体が購入に対する動機付けである。

#### 4.3 自動販売機の販売分析

実態調査から、より人目に付くロケーション条件だからといって、購買量が多いというわけではないということが把握できた。調査実施場所は繁華街の沿道で、通過型のロケーション条件にある自動販売機のほうがたくさんの人々の目に留まるが、購入頻度は滞留型のロケーション条件のほうがはるかに高い。よって、たくさんの人目に留まることと飲料を購入することは別の問題である。また、滞留型と通過型のロケーション条件における購入量の違いは人々の飲料に対する購買意欲の違いでもあるため、飲料を購入した人数が購買意欲を持った顧客層である。つまり、通過型のロケーションよりも滞留型の自販機のほうが、購買意欲を持った人々を集客しやすい。したがって、今後、自動販売機の売り上げを伸ばしていくためには、購買意欲を持った人々が集まりやすい滞留型のロケーションに重点的に設置することが望ましい。また、実態調査の特徴にもあったが、滞留型の場所では比較的親子づれが多く、親が子供に促されて購入することが多かった。そのため、スナック菓子やチョコレートなどのような子供の購買意欲をより高めるものを同時に販売できる機能を持った自動販売機を設置するとさらに購買に対する動機付けになる。

しかしながら、通過型の自動販売機が必要ではないというわけではない。滞留型のロケーションのほうが通過型のロケーションに比べ、購買意欲を持った人々が集まりやすいだけで、沿道でも、購買意欲を持った人々は存在する。また、通過型のロケーションに設置してある自動販売機は、企業の社会的責任を果たす役割もある。自動販売機は2009年に全国で521万台設置されており、どこにでもあるようになった。そして、2005年1月から清涼飲料業界は警察や消防と連携し、自動販売機に「住所表示ステッカー」の貼り付け活動を開始した。これは、見知らぬ場所で事故や火事、災害などに遭遇した際、携帯電話で110や119に通報するうえで住所が分からなくて困らないようにするためである。また、災害時情報発信自動販売機や災害時無償提供自動販売機、AED設置自動販売機などのような地域貢献型自動販売機も徐々に普及している。自動販売機は、無人で商品などを提供し、決済する機械という本来の目的から、現在では社会に貢献する役割が期待されるようになった。このように、自動販売機は本来の目的とは違う利用のされ方も期待されている。

#### 5. 自販機プラットフォームのネットワーク効果とバンドル化戦略

自販機は顧客サイドと中身商品提供サイドからなるツーサイド・プラットフォームであり、自販機がプラットフォームとして機能するためには、ネットワーク効果を働かすことである。顧客サイドでの直接的なネットワーク効果は顧客がプラットフォームを必要とすればするほど効用が高まることである。この観点からは、人通りの多い、流動性のあるロケーションが優位と仮説したが、むしろ、家族連れで滞留時間の長い家具等量販店のような滞留型のロケーション選好が優位であることが実証された。家族連れで子供に催促されて、次々に自販機での購入が続く現象も(サイド内)ネットワーク効果である。

また、中身商品提供サイドでは、商品の品揃えはもとより多様な機能を付加して顧客の満足度を高めるマーケティングを展開しているが、これは顧客サイドとの間接的なサイド間ネットワーク効果を求める行動である。しかしながら、その多様な機能付加によるサイド間ネットワーク効果の有効性は実証できなかった。顧客にとって自販機利用のメリットが十分に得られるまでに至らなかったためである。

これらの実証分析から、自販機は新しい機能付加で集客を図ることよりも、利用者の目的に合うサービスを適切なロケーションを選好してシンプルに設置することのほうが事業戦略として有効であることが導かれた。ビジネスモデルとしてもフルオペレーション、セミオペレーションのいずれでも、利用者が通過するところよりも長時間滞留しているロケーションにバンドル化する戦略が有効である。人が滞留する都市施設などにバンドル化してプラットフォーム機能を発揮する戦略志向が有効性をもつと結論づけられるものである。

#### (参考文献)

- Eisenmann,T., Parker,A. & Alstyne,M.W.V. (2006). Strategies for Two-Sided Markets, *Harvard Business Review*, Oct 2006, pp.92-101. (トーマス・アイゼンマン, ジェフリー・パーカー, マーシャル・W. バン・アルスタイン (2007) 「ツーサイド・プラットフォーム戦略」ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス)
- Eisenmann,T., Parker,A. & Alstyne,M.W.V. (2007). Platform Envelopment, Harvard Business School Working Paper, No.07-104
- Hagiu,A. (2006) Multi-Sided Platforms: From Microfoundations To Design And Expansion Strategies. Harvard Business School
- Hagiu,A. (2007) Merchant or Two-Sided Platform ? *Review of Network Economies* pp.115-133
- Katz,M.L., C.Shapiro (1985) Network externalities, competition, and compatibility. *American Economic Review* 75(3) pp.424-440
- 小見志郎 (2011) 『プラットフォーム・モデルの競争戦略』白桃書房
- Parker,G.G. and Van Alstyne,M.W.(2005) Two-Sided Network Effects: A Theory of Information Product Design. *Management Science* Vol.51 No.10 pp.1494-1504
- 嶋口充輝・石井淳蔵・恩蔵直人監修, ベンディングマシーン・マーケティング研究会編著 (1998) 『自販機マーケティングー 21世紀のベンディングマシーン・ビジネスを求めてー』ダイヤモンド社
- 寺本義也・岩崎尚人・近藤正浩 (2007) 『ビジネスモデル革命ー競争優位から共創優位へー』生産性出版
- コカ・コーラ ウェスト株式会社 URL : <http://www.ccwest.co.jp/> 会社情報
- コカ・コーラ セントラルジャパン株式会社 URL : <http://www.cccj.co.jp/index.html>
- ダイドードリンク株式会社 URL : <http://www.dydo.co.jp/index.html>