

自動販売機の存在価値向上による

安全な社会の構築に対する一提言

A proposal to construction of
the safe society by the improvement in
existence value of a vending machine

3 年 27 組 22 番 都築 幸将

3 年 27 組 27 番 東 莉沙

3 年 16 組 9 番 後藤 栞

3 年 15 組 5 番 小山 祥佑

3 年 26 組 14 番 清水 美幸

自動販売機の存在価値向上による

安全な社会の構築に対する一提言

A proposal to construction of
the safe society by the improvement in
existence value of a vending machine

1 自動販売機の存在価値向上による安全な社会の構築に対する一提言

A proposal to construction of the safe society by the improvement in existence value of a vending machine

2 キーワード 自動販売機 飲料 防犯カメラ サードパティーン

3 要旨内容

街中でふと周りを見渡すと、自動販売機はあらゆる場所に存在する。普段意識していないが、のどが渇いたり、たばこが吸いたくなった時には自動販売機がすぐ近くにあることの便利さを享受することができる。この時自動販売機を『あってよかった』と思うだろう。どこにでも自動販売機がある光景、実はこれは世界でも稀な光景である。我が国日本は世界でも有数の自動販売機大国なのだ。しかし国内では自動販売機に対しての関心度は大変薄い。そこで私たちは諸論考の収集や文献の助けを借りながら自動販売機の研究を行うこととした。この際、自動販売機工業会にフィールドワークに行って知識を得ながら、あまり知られていない自動販売機の実態を調査するとともに、普及しすぎて飽和状態にある日本の自動販売機の打開策を模索すべくこの論文の執筆にあたった。第一章では自動販売機について、第二章では現在の自動販売機の問題点に触れ、第三章では今後の自動販売機について私たちなりの結論を出したいと思う。

序章

自動販売機は日常生活ではあまりその存在を意識されない。しかし少し気をつけて歩くと日本では道端、駅のホーム、駐車場、公共空間など街の至る所に自動販売機があることに気づくはずである。この光景は他国では見ることできない日本独特の風景である。この論文では、そんな日本に住む人なら誰もが使ったことがあるにも拘らず、実はその実態をよく知らない、つまり「近くて遠い」存在である自動販売機に焦点を当て、歴史や現状、販売システムまた現在の社会情勢にふれながらその行く末と今後の社会における位置づけやあり方について述べていきたい。

第1章 自動販売機の定義と歴史

第1節 自動販売機とは

現在までも自動販売機については数多くの研究がなされてきた。例を挙げると、自動販売機とコンビニエンスストアのマーケティング方法を比較した『清涼メーカーの流通チャネル戦略に関する一考察：清流飲料自販機に関する消費者調査に基づいて』¹がある。これは自動販売機とコンビニエンスストアそれぞれの特徴を述べた上で両者の共存を目指していくといった内容であった。また自動販売機自体の技術の向上による消費行動の促進について述べた『多機能自動販売機のプロモーション戦略』²といった論文も有る。双方とも自動販売機の特徴的なチャネルの性質と先進的な構造技術に着目した画期的なものであったが、しかしながら自動販売機が存在価値をより高めることを目指すような内容の研究はなされてこなかった。つまり自動販売機の商業的な利用法にしかスポットライトが当たっていなかったのである。後述でも述べるが無人店舗としての役

割を担う為に誕生した自動販売機であるから、このことは至極当たり前のことなのかもしれない。しかし自動販売機にはもっと他の価値の見出し方があるのではないだろうか。これが私達の問いである。

ここで自動販売機の定義を確認する。『ディスプレイ（商品陳列）小辞典』によると「硬貨を入れてボタンまたはハンドル操作によって所要の物品やサービスを販売する機械。」また「販売面積・人件費・時間帯などの利便性があり、数種の品目を1か所に集中した形式も多くみられる。」とされている³。また『マーケティング・マネジメント用語辞典（増補版）』によると「キャンデー、清涼飲料、ビンあるいはカン入りの和洋酒、煙草、ガム、アイスクリーム、乗物の乗車券、簡易保険など、低価格の最寄品、規格化された銘柄品の商品やサービスの領域で高度な普及をとげつつある無人店舗販売の一形態」であり、また「設置位置は、繁華街、駅構内、食堂施設内、駐車エリア、諸娯楽機関の設備内、公園、あるいは病院、学校、会社や官庁の従業員施設内など、大衆交通量の高度なところが選ばれる」とされている⁴。

この論文では自動販売機の中でも特に街中にある物品自動販売機つまり飲料、食品、タバコ、切符、切手、はがき、新聞、雑誌、日用品、雑貨などを販売している自動販売機に注目していきたいと思う。

第2節 自動販売機の歴史

（1）世界最古の自動販売機

自動販売機の歴史は、古代エジプトにさかのぼる。紀元前3世紀のアレキサンドリアの科学者ヘロンが著した「気体装置（Pneumatika）」に、硬貨を入れると水が出てくる装置についての、図解入りの記述がある。（図1）。



(図 1 世界最古の自動販売機 黒崎貴『自動販売機』日本食糧新聞社，2012年，20 頁より転載⁵⁾)

これが自動販売機のルーツといわれている。ヘロンの原本は失われているものの、ラテン語に写本されたものが現在もローマにあるイタリア国立図書館に保存されている。この書物によれば、ヘロン考案の自動販売機はテコの原理を応用したもので、水が入ったかめに取りつけられたテコの一方には硬貨の受け皿が、他方には給水口の栓につながる糸が結ばれている。硬貨が投入され受け皿に落ちると、その重みで受け皿が下に傾き、出口の栓が開いて水が出るという仕掛けである。販売された水は飲用ではなく、聖なる水＝いけにえの水とされているが、その用途の詳細については不明である⁶⁷⁾。

(2) 欧米での発展

ヘロンの自動販売機から約 2000 年後の 17 世紀になってイギリスで自動販売機らしきものが登場した。これは、オナー・ボックスとよばれた嗅ぎたばこの自動販売機で、パブ(居酒屋)などに置かれた。仕組みはタテ 20cm、ヨコ 10cm、

高さ 10cm の真ちゅう製の箱に嗅ぎたばこが収められており、硬貨投入口にコインを入れるとバネ仕掛けのふたが開き、中の嗅ぎたばこを取り出せるというものである。しかし、開いたふたは自動的に閉まるものではなく、使った客がふたを閉じないかぎり、次の客は代金を払わずにいくらでも嗅ぎたばこをとれるという物であり、そのことから別名を正直箱⁸といった。19 世紀に入ると、欧米での自動販売機製作が活発化し、書物自動販売機、切手自動販売機、菓子自動販売機、ガム自動販売機などがつぎつぎと登場した⁹¹⁰。

(3) 日本最初の自動販売機

日本最初の自動販売機は、小野秀三¹¹が考案した物品自動販売機で、1890 特許登録されている。この半年後の同年 12 月には、俵谷高七¹²が考案したたばこ自動販売機が特許登録されている。特許証によると、そのメカニズムは精巧で、投入される硬貨の重量、大きさ、厚さが正しい時にだけ作動し、偽造硬貨の排除や売切れ時の硬貨の返却機能まで備えた、当時としては画期的なものであった。しかしこの自動販売機は現存していない。

現存するわが国最古の自動販売機は、同じく俵谷が 1904 年に製作した「自働郵便切手葉書売下機」である。(図 2)。



（図 2 現存するわが国最古の自動販売機 鷲巢力著 『自動販売機の文化史』集英社新書，2003 年，79 頁より転載）

この自動販売機は、からくりの原理を応用したものであり、外枠が木製で装飾が施され、切手、葉書の販売に加え、ポスの機能を兼ね備えた構造となっている。その後も俵谷は、乗車券自動販売機、占い・くじ自動販売機などをつぎつぎ考案し、わが国の自動販売機産業発展に努めた。小野、俵谷のアイデアは現在でも通用するものであったものの、からくりや時計などのような日本独自の高度な技術を必要とする機器であったため、量産が難しく、広く採用されて普及することはなかった¹³¹⁴。

第 3 節 自動販売機の現状

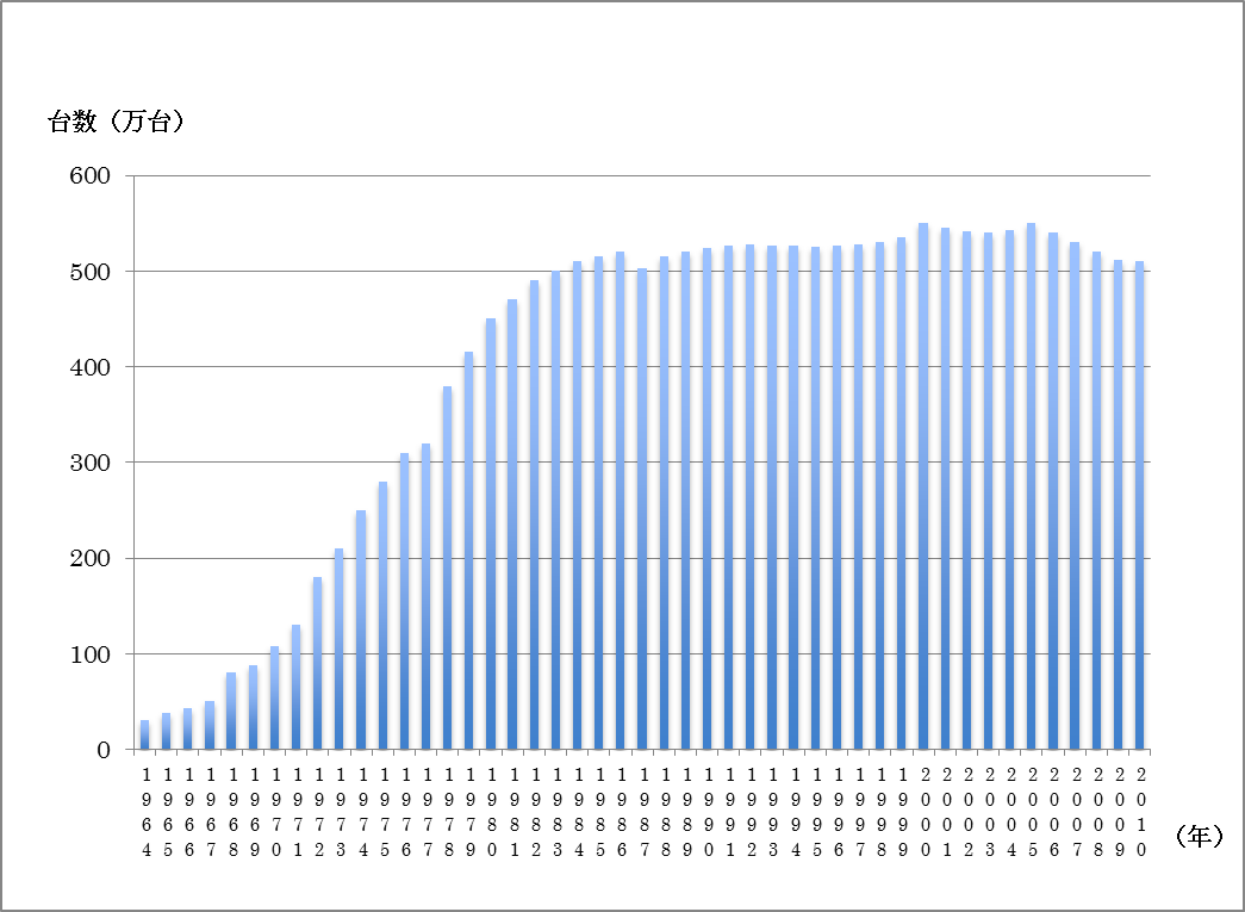
（1）自動販売機大国日本

序章で述べたように日本は自動販売機で溢れている。ここで自動販売機普及台数が世界で第 1 位と 2 位であるアメリカと日本を比較してみる。2001 年の自動販売機普及台数は日本では 556 万台であった。同年のアメリカの自動販売機普及台数は 760 万台であり、一見アメリカの方が自動販売機が国民に浸透しているように思えるが、1 万人当たりで考えると日本は 437 台、アメリカは 266 台、また売上金額も日本が 7 兆 523 億円、アメリカが 4 兆 9153 億円と日本の方が圧倒的に自動販売機が国民に親しまれていることが分かる¹⁵。このように日本は世界でも他に類を見ない自動販売機大国なのだ。

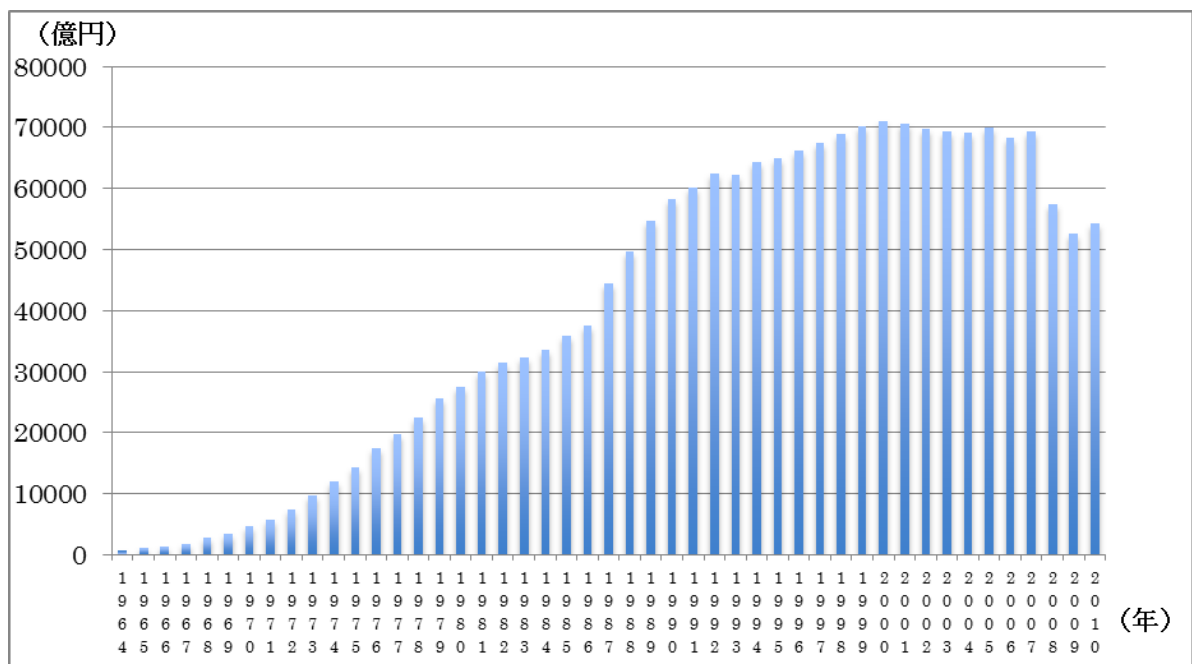
（2）普及台数および年間販売金額の推移

自動販売機の普及台数¹⁶および年間自販金額¹⁷の統計は、1964 年からとられている。同年の普及台数は 23 万 6700 台、年間自販金額は 795 億 3120 万円に過ぎなかったが、1969 年には 100 万台を突破した。その後急速に普及台数は伸びたが、徐々に緩やかになり 2010 年では 520 万 6850 台となっている。自

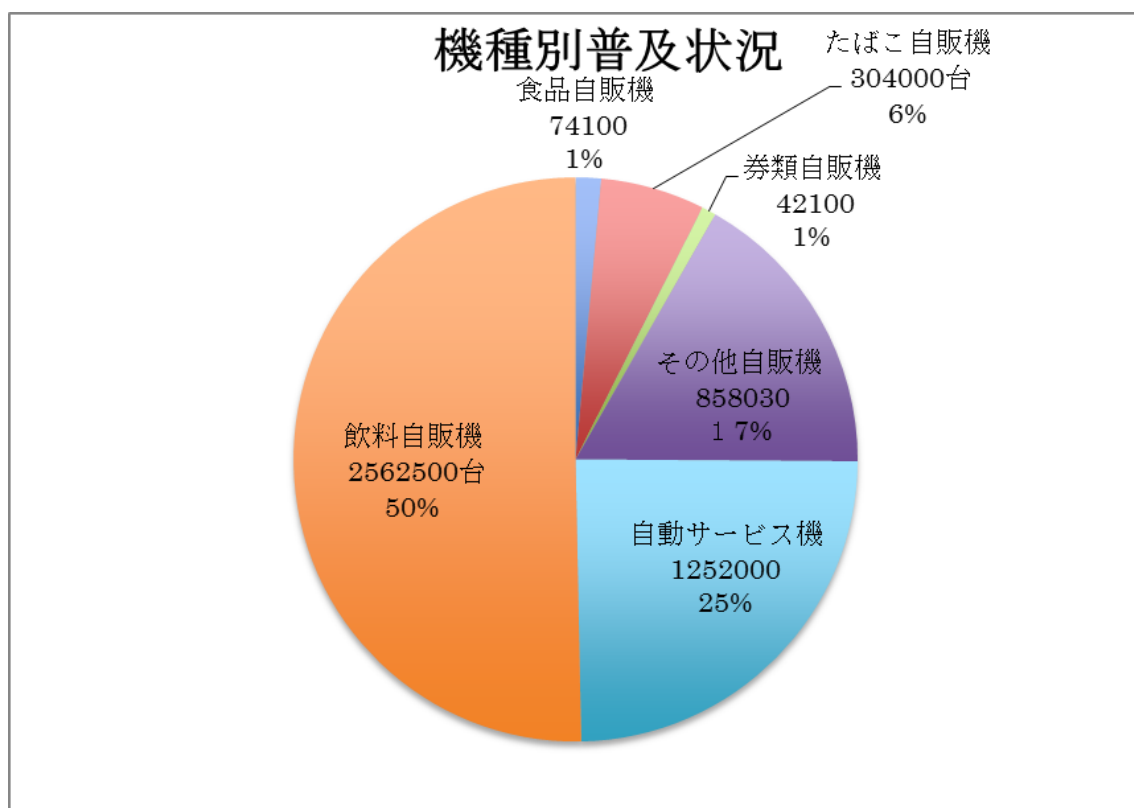
販売金額も、1974年には1兆円を突破、1988年に5兆円台にと順調に進展し、1991年に6兆円の大台に乗った（図4）。その後、経済情勢の悪化などで若干の後退がみられ、2010年の年間自販金額は、5兆4185億6700万円となっている。特筆すべきは2008年にスタートしたtaspo¹⁸導入やリーマン・ショック等の影響で普及台数・年間販売金額が共に激減したことである。また普及台数、年間自販金額に占める割合がもっとも大きい分野は飲料自動販売機分野である。図5に示す通り、飲料自動販売機分野のシェアは、普及台数で49.8%、年間自販金額で43.5%となり、この傾向は近年ほとんど変わらない¹⁹。



（図3 自動販売機普及台数 黒崎貴『自動販売機』日本食糧新聞社、2012年、7頁より転載）



(図 4 自動販売機年間販売金額 黒崎貴『自動販売機』日本食糧新聞社，2012 年，8 頁より転載)



(図 5 機種別普及状況 一般社団法人 自動販売機工業会『自販機普及台数及び年間自販金額 (2012 年版)』(内部資料)，2012 年，3 頁より転載)

(3) 出荷数の推移

自動販売機出荷統計は 1962 年に始まり、同年の出荷台数はわずか 1 万 4, 279 台、213 億 9, 650 万円に過ぎなかった。その後の普及台数の増加にともない出荷も好調に推移し、1989 年には 71 万 5, 679 台、3, 205 億 6, 599 万円となった。しかしながら、その後のバブル崩壊による景気の低迷、省資源などから 1 台当たりの使用年限が伸び、出荷も減少傾向となっている。2010 年の出荷は、31 万 3, 693 台、1, 095 億 3, 185 万円となっている²⁰。また 2012 年には東日本大震災の影響で右肩下がりだった出荷台数が一時的ではあるが増加している。これは津波で流出した分を補うためや復興作業の作業場に設置する分を出荷したためである²¹。

(4) 具体的な要因

自動販売機高普及の具体的な要因は治安の良さ、硬貨の大量流通、特有の管理運営形態高度経済成長による個人の可処分所得の増加、核家族化、利益性があげられる。

(4-1) 治安の良さ

まずあげられるのは、治安の良さである。日本における自動販売機産業が本格化した 1950 年代後半は、戦後の混乱期を脱し、経済も安定し始めたことから、街の治安も良くなった。このことは、盗難などの犯罪をあまり心配することなく屋外設置が可能になるなど自動販売機にとって非常に有利な状況を生み出した。自動販売機先進国であった欧米では、自動販売機の売上金の強奪だけでなく、自動販売機本体を持ち去る犯罪などが懸念されたことから、屋外に設置されることは稀であった。屋内のロケーションとしては、オフィス、工場、学校、公共施設、駅、空港などがあげられる²²。

（4-2）硬貨の大量流通

1972 年、100 円硬貨が銀貨から白銅貨へ、50 円硬貨がニッケル貨から白銅貨に改鑄された。紙幣識別装置を搭載していなかった自動販売機が主流であった当時において、硬貨の大量流通は自動販売機の使い勝手の向上に多大な貢献を果たした。改鑄以前は商品購入に 10 円硬貨を複数枚投入するという煩わしさがあったが、100 円硬貨の大量流通によりワンコインで商品購入が可能になり、消費者利便を向上させた。さらに 15 年後の 1982 年には 500 円硬貨が発行され、自動販売機の利用しやすさがいっそう向上し普及促進に拍車がかかった²³。

（4-3）特有の自動販売機管理運営形態

欧米においては、オペレータ²⁴が自動販売機を購入し、独自に市場展開するフルサービス方式で展開されている。一方、日本ではこのような方式のほかに飲料メーカーがオペレータに自動販売機を貸与し管理運営を委託する方式や、自らがオペレータの役割を担うフルサービス方式がある。加えて飲料メーカーがロケーションオーナー²⁵に自動販売機を貸与し、管理運営を任せる、つまりオペレーターも兼ねていただく形の方式＝レギュラーサービス方式が早くから取り入れられている。この方式は、欧米には存在していない。

スーパーマーケットやコンビニエンスストアにおいては、販売商品の選択権は店舗側にあるが、自動販売機では飲料メーカーは自社専用の販売ツールとして希望の商品をラインアップできる。この利点を生かし、飲料メーカーは、自社のロゴマークなどを施した、いわゆるマーキング機を自社管理したり、オペレーターやロケーションオーナーに無償貸与したりして管理運営を委託している。このような多様な管理運営形態により、自動販売機のロケーションも多様化し、また、自動販売機産業に従事するプレイヤーが増えたことが、普及拡大に大きく影響した²⁶。

（4-4）高度経済成長による個人の可処分所得の増加、核家族化

日本は 1950 年代半ばからの高度経済成長によって経済が飛躍的に発展し、国民総生産は資本主義国ではアメリカにつぐ世界第 2 位となった。その結果国民の可処分所得が増加した。だがその反面、1 日の時間において労働が多くの割合を占めるようになり生活が忙しくなったことによって食事に割ける時間が減少した。これに加えて都市に労働に出る人々も増え、それに伴い核家族化も進んだため、即時性が有り、個人消費に適した利便性の高い自動販売機が好まれるようになった。

(4-5) 利益性

小売店とは異なり商品を定価で販売できるため、自動販売機を設置するロケーションの開拓などの設備投資をしても利益が生まれる。その上無人店舗として位置づけられる自動販売機は人件費も削減できる。また自動販売機は広告塔としての役割を果たすので、このことによって売上は上昇し、利益も増すであろう。ゆえに中身業者が自動販売機による販売に力を注いだことも普及の要因になった。

第 2 章 非活動時間の有効活用と日本社会の現状

第 1 節 非活動時間

ここまで自動販売機の歴史、現状、普及要因について述べてきたが、それらを踏まえてその活用方法についての議論に入りたい。私達は東京都港区西新橋にある自動販売機工業会の黒崎貴氏へ 2013 年 7 月 10 日 12 時半～14 時までのインタビューを行った。以下はインタビューの内容を交えて議論する。

前述の通り飲料自動販売機の普及台数は、1980年代半ば以降、多少の増減があるもののほぼ横ばいで推移している。これは飲料自動販売機が消費者に受け入れられ、一種の社会施設として根づいていることを表している²⁷。このことから現在自動販売機は日本では飽和状態であるが、普及台数は極度な下降はみられないと予想される。一方で、これだけ普及している自動販売機の実際の稼働時間は極めて短い。自動販売機1台あたりの1日の販売本数は平均30本程度である。これを例にとってみると一人が硬貨を入れてから飲料を取り出すまでにかかる時間が約10秒とすると、自動販売機は1日にたった5分しか稼働していないことになる²⁸。つまり残りの23時間55分はただそこに存在しているだけなのだ。自動販売機の省エネ技術は日々進歩しており、従来よりも消費電力は格段に減ってきているものの、1日のほとんどをただその場に存在しているだけというのは余りにも惜しくはないだろうか。そこで私達はその余剰時間を何かに利用できないかと考えた。その時間の利用方法の前に最先端技術を搭載した自動販売機について次項にて述べたい。

第2節 最先端の次世代型自動販売機

日本の自動販売機における技術の発展は目覚ましく、省エネ型や災害対応型など日々進歩している。その中でも、次世代自動販売機と呼ばれるものの特徴について紹介する。まず1つ目に、大型タッチパネルディスプレイである。大画面ディスプレイで商品の映像を映し出し、またタッチパネル式で消費者はシンプルに商品の購入が可能である。2つ目に、高度なマーケティング頭脳である。自販機上部のセンサーにより、年代や性別など顧客属性を判定し、属性毎にお勧め商品を表示する。これによって属性情報を含むPOS情報を取得でき、マーケティングデータとして活用できる。しかし、現在は映像は保存できないことが課題である。また、季節、時間帯、環境に応じた商品を提供し、消費者の需要を喚起できる。例えば、ディスプレイ上から売り切れ商品の画像が消滅し、機内在庫がある商品に映像が置き換わることで、売り切れを表示させないシステムなどがある。3つ目

に、最新の無線通信サービスである。災害発生時には、災害支援ベンダーとして、遠隔操作により飲料を即時に無料提供する²⁹。しかしながらこの技術はまだあまり普及していないのが現状である。このように様々な技術を搭載しているが、ここで注目すべきは POS データを取得できるセンサーである。このことを頭の片隅に置きながら次に日本の社会情勢、特に犯罪の実態について述べていく。

第3節 日本における犯罪の事例

未だに犯人が捕まっていない凶悪事件として島根女子大生死体遺棄事件を例として挙げる。この事件は、2009 年に島根県浜田市に住む当時島根県立大 1 年生の 19 歳の女子大生が何者かによって拉致・殺害され、広島県北広島町の臥龍山で遺体となって見つかった事件である。女子大生は事件前、「(アルバイト先から寮に帰る) 夜道が気味悪い」と家族に漏らし、失跡の 3 日後に JR 浜田駅前にバイト先を変える予定だった。寮への途中の道路は街灯が少ないために暗いうえ、人気のない山道や蛇行した狭い場所が続く場所もあるなど、極めて犯行が行われやすい環境にあった³⁰。そのため目撃者も少なく、未だに犯人が捕まっていない。とても痛ましい事件である。

また前述の内容は比較的人口の少ない地域での犯罪であったが、人口の多い都市でも以下の様な犯罪が起きた。2012 年 5 月 21 日午後東京メトロ副都心線渋谷駅でエスカレーターで肩がぶつかったという理由で 30 歳男性が 50 歳の男性を殴り、持っていたサバイバルナイフで脇腹を刺して逃走するという事件が起こった。被害者の命には別状はなかったが重症を負った。犯人はその後ホームを移動し半蔵門線に乗り永田町で有楽町線に乗り換えて池袋方面に向かったということが駅に設置されている防犯カメラの映像で判明した。警察は犯人検挙のために映像を公開し、このことにより容疑者の顔は一気に全国区に広まり、「犯人と似たようなバックを持った人がいる」という市民からの通報により身柄拘束・逮捕となった³¹。この事件は防犯カメラの存在がこの事件を解決に導いたと言っても過言ではない。防犯カメラが設置されていたからこそ犯人の足取

りを追い、ついでには犯人検挙につながったのである。

以上の2つの事件から、防犯カメラの存在は事件の真相解決に大いに役立つことが分かる。また、防犯カメラが設置されているという事実は犯罪抑止にもつながるというデータもある。高知県は毎年都道府県別犯罪発生番付で上位にランクインしている。この現状を打開しようと県をあげて犯罪の起こりにくい社会をつくる試みを行っている。その一例として「繁華街や通学路に防犯カメラを設置する」という取り組みである。設置したところ、防犯カメラを設置していない年と比較して110番の受理状況が62%も減少した³²。このことより防犯カメラは犯罪抑止にもつながることがわかる。

この2つの事件は社会的にも注目された凶悪事件であるが、軽犯罪にも注意が必要である。なぜなら軽犯罪の取り締まりを放置すると、重大な犯罪を助長すると言われているからである。過去には実際にニューヨークで軽犯罪を取り締まることによって凶悪犯罪も激減し、凶悪犯罪都市というニューヨークのイメージを一新させた例もある。地域の犯罪情勢や社会構造が変化し、犯罪の発生状況は非常に複雑になってきている。したがって、警察は地域住民、事業者、関係団体、自治体等と連携協働し、犯罪防止や犯罪抑止に取り組み安全な犯罪の起きにくい地域社会を構築していくことが重要となる。

第4節 提案

ここで私達はここまで述べてきた日本の自動販売機の他に類を見ない普及状況、自動販売機の非活動時間の実態、最先端の技術を搭載した自動販売機、日本の犯罪の現状をふまえて次のことを提案したい。

まず現在自動販売機のセンサーでPOS情報を取得している機能を更に進歩させ、自動販売機内部にカメラを付けることによってより詳しいPOSデータを取得できるようにすると共に、自動販売機付近で起きた犯罪の映像も記録出来るようにする防犯カメラを「見守りカメラ」として搭載する。こうすること

よって日本の街中至る所にある自動販売機台数を活かしながら、防犯設備としての機能を果たすこともでき、また自動販売機の1日の大半である非活動時間すなわち23時間55分を利用することもできる。また中身業者はより詳しいPOSデータを取得、分析することによって従来より効率的な商品流通を図ることができ、無駄なコストを削減出来るため高い利益を見込める。また私達消費者は自動販売機が身近にあるだけで見守られているという安心感を手に入れることができる上に、カメラが自動販売機に搭載されていることを認識するだけで犯罪抑止につながる。つまり両者に利益があるのだ。

次に自動販売機が自動販売機と地方自治体が連携した情報発信装置としての役割を果たすことを提案する。これは例えば、地域の行事の情報や不審者情報などその地域に住んでいる住民に必要とされる情報を発信し、地域のより一層強いコミュニティ形成を自動販売機を媒介として図ることである。上述の通り現代社会は多様化、複雑化し、小さなコミュニティ内の関係さえも希薄になってきている。このことは、災害時や犯罪発生などにおける緊急時もコミュニティ内、もしくはコミュニティと地方自治体間で上手く連携が図れないなどの問題を引き起こし得る。これに対して自動販売機による情報発信をする と仮定すると、自動販売機は商店街、通学路、町の集会所のような公共施設など、至る所に有るのだから誰もがすぐに情報を取得できるだろう。またインターネット環境を持たないもしくは得意としない情報弱者であり、かつ緊急時に最も情報を必要とする年配者や子供にも容易く情報が行き渡るであろう。つまり圧倒的な普及台数を誇る自動販売機にはうってつけの役割なのである。

最後に中身業者、自動販売機メーカー、そしてこの2つと協力するサードパーティーが加わった新しい事業の形を提案する³³。例えばサードパーティーとして地方自治体に加わるとすると、上記のような情報発信の他、地域マネーを自動販売機で利用できるなどその地域オリジナルの自動販売機システムが構築出来るだろう。その他にもサードパーティーとして災害に対する募金活動をしているNPO団体が加わるとすると、従来よりスムーズな募金活動が展開できる上に、募金が出来る自動販売機で製品を購入することが一種の社会的ステー

タスになるかもしれない。このサードパティーンとして何が加わり得るかということは、今後も様々な可能性を含んでいるだろう。

以上が私たちの3つの提案である。もちろん今現在存在している自動販売機全てにカメラを搭載することはコスト的な面で実現可能性は乏しいと考えられる。また、すぐに全ての自動販売機が地方自治体やサードパティーンと結びつくとも考えにくい。よって今後新しく製造する自動販売機にPOS機能、防犯カメラ機能を果たす「見守りカメラ」を搭載していき、また徐々に提携している自動販売機を増やしていけば良いと考える。また日本が地震大国であることは周知の事実である。上述の通り、まだ数は少ないが震災時に自動販売機内の飲料を無償提供している自動販売機もある。その方法としては現在は遠隔操作によって被災地の自動販売機を鍵を開けているものも僅かにあるが、ロケーションオーナーによる手動で自動販売機の鍵を開けている場合が殆どである。よって新しく製造する自動販売機にはカメラなどと同じく遠隔操作できる技術も搭載することが望ましい。自動販売機の寿命は清涼飲料ならば約7年であるから³⁴実現するのに多くの時間を必要とはしないであろう。またその為に必要な費用援助や法整備を国単位で取り組むべきであるし、政府は前向きに検討すべきである。これが本論文の結論である。

第5節 終わりに

「近くて遠い存在」の自動販売機についてここまで論じてきたが如何だったろうか。本論文は日本の日常風景に溶け込んでいるにも拘わらず、あまり意識されず、その商業的な面からのみ注目され論じられてきた自動販売機に疑問を投げ掛けてきた。それに対する提案として自動販売機に防犯カメラを取り付けることや地方自治体やサードパティーンと連携することによって自動販売機に社会的な役割を見い出し、自動販売機自体の存在価値を高めることを提案して

みた。その利便性などによって日本においてここまで普及してきた自動販売機だが、今や単なる飲料等の製品の購入方法としての以上の役割、つまり社会的な役割を求められている時代なのである。今回の論文での提案はまだまだ技術的な面や個人情報保護の観点からすぐの実現は見込めないかもしれない。しかし、検討の余地はある。これからの自動販売機の発展に期待しながら、この辺りで筆を置くこととする。

-
- 1 丸谷雄一郎著「清涼メーカーの流通チャネル戦略に関する一考察：清流飲料自販機に関する消費者調査に基づいて」『商學論纂』 39(5/6), 1998年5月, pp237-259
 - 2 伊福渉 岩本俊彦著「多機能自動販売機のプロモーション戦略」『東京情報大学研究論集』15(1), 2011年9月30日, pp.128-149
 - 3 森崇 寺沢勉共著『ディスプレイ小辞典 初版』ダヴィット社, 1981年, 84頁
 - 4 出牛正芳編『基本マーケティング・マネジメント用語辞典 増補版』白桃書房, 1978年, 88頁
 - 5 原本はヘロン著『気体学 Pneumatika』原本が失われているため執筆年不明、出典は以下の著書による。G.R.Schreiber, *A Concise History of Vending in the U.S.A*, 1954.
 - 6 黒崎貴著『自動販売機』日本食糧新聞社, 2012年, 19頁, 参照
 - 7 鷺巣力著『自動販売機の文化史』集英社新書, 2003年, 22-23頁, 参照
 - 8 Colin Emmins, *Automatic Vending Machines*, Shire Publications, 1995
 - 9 黒崎貴著『自動販売機』日本食糧新聞社, 2012年, 20頁, 参照
 - 10 鷺巣力著『自動販売機の文化史』集英社新書, 2003年, 75-80頁, 参照
 - 11 東京浅草に生まれ。生没年不明。日本初の自動販売機である物品自動販売機を考案し、1890年に特許登録された。
 - 12 1854年現在の島根県に生まれの差物職人。30代のころ、特許条例が制定されることを耳にし、一大発明をして世の中に貢献しようと一念発起した。3年に及ぶ歳月を費やし、自動販売機を発明した。
 - 13 黒崎貴著『自動販売機』日本食糧新聞社, 2012年, 21-23頁, 参照
 - 14 鷺巣力著『自動販売機の文化史』集英社新書, 2003年, 27-29頁, 参照
 - 15 鷺巣力著『自動販売機の文化史』集英社新書, 2003年, 13頁, 参照
 - 16 市場で稼動している台数
 - 17 自動販売機から販売・提供された商品・サービスの年間売上金額
 - 18 未成年者の喫煙防止対策の一環であり、成人であることを識別するためのカード
 - 19 黒崎貴著『自動販売機』日本食糧新聞社, 2012年, 6-9頁, 参照
 - 20 同上書, 9-10頁, 参照
 - 21 自動販売機工業会黒崎貴様への取材より
 - 22 同上書, 14頁, 参照
 - 23 同上書, 15頁, 参照
 - 24 自動販売機の管理運営を生業とする事業者

-
- 25 自動販売機設置場所の所有者もしくは管理者
- 26 同上書, 18 頁
- 27 同上書, 100 頁
- 28 自動販売機工業会の黒崎貴氏へのインタビューより
- 29 『株式会社 JR 東日本ウォータービジネス 夢の飲料自販機
エキナカ本格展開へ～ マーケティング頭脳を搭載した次世代自販機 ～ 』
(<http://www.jre-water.com/pdf/100810jisedai-jihanki.pdf> 情報最終確認
日 2013 年 9 月 24 日)
- 30 『中国新聞』, 2010 年 10 月 26 日, 「現場、人通り少なく 帰宅ルート 2・5
キロたどる」
- 31 『朝日新聞』, 2012 年 5 月 22 日, 「帰宅ラッシュ 駅騒然」23 日, 「口論の
前に男性追う姿 渋谷切りつけ防犯カメラ画像公開」24 日「渋谷切り付
け 逮捕」
- 32 『平成 25 年度警察本部予算見積総括表』
(http://www.police.pref.kochi.lg.jp/keimu/kaikei/yosan_mitumori_soukatu_h25.pdf 情報最終確認日 2013 年 9 月 25 日)
- 33 自動販売機工業会の黒崎貴氏へのインタビューより
- 34 自動販売機工業会の黒崎貴氏へのインタビューより

～参考文献～

- ・ Schreiber (G.R.), A Concise History of Vending in the U.S.A, 1954
- ・ Colin Emmins, Automatic Vending Machines, Shire Publications, 1995
- ・ 黒崎貴著『自動販売機』日本食糧新聞社, 2012 年
- ・ 鷺巣力著 『自動販売機の文化史』集英社新書, 2003 年
- ・ 日本自動販売機工業会年史委員会編.『自動販売機 20 年史 』日本自動販売機工業会, 1983 年
- ・ 鈴木隆著『自販機の時代 : "7 兆円の売り子"を育てた男たちの話』日本経済新聞出版社, 2007 年
- ・ 小野田誠, 平松純一著『自動販売機の動向と展望』富士時報, 2005 年
- ・ 窪田亘一『販売促進機能強化型自動販売機への取組み』富士時報, 2005 年
- ・ 伊福渉, 樋下拓也, 岩本俊彦著『自動販売機の進化と次世代メディアとの連携』東京情報大学研究論集, Vol.14 No.2 pp.67-85
- ・ 丸谷雄一郎著「清涼メーカーの流通チャネル戦略に関する一考察: 清流飲料自販機に関する消費者調査に基づいて」『商學論纂』 39(5/6), 1998 年 5 月, pp237-259
- ・ 一般社団法人 自動販売機工業会 HP <http://www.jvma.or.jp/> (情報最終確認日: 2013 年 9 月 18 日)
- ・ 伊福渉 岩本俊彦著「多機能自動販売機のプロモーション戦略」『東京情報大学研究論集』15(1), 2011 年 9 月 30 日, pp.128-149
- ・ 『朝日新聞』 <http://www.asahi.com/video/news/TKY200911080192.html>
- ・ 『読売新聞』
http://www.yomiuri.co.jp/e-japan/shimane/feature/matue1319461831568_02/news/20111024-OYT8T01190.htm
- ・ 『中国新聞』 <http://www.chugoku-np.co.jp/kikaku/hamadagaku/index.html>
- ・ 『ロングセラーブランドのコミュニケーション戦略(file.21)ダイドードリンコ「ダイドーブレンドコーヒー」こだわりのブレンドで 35 年 今も変わらない味

とパッケージ』 宣伝会議，2010 年

・倉谷 学著『CSR の森づくり最前線 地球への想い、人との絆がつくる"共に生きる"未来へ。--緑の募金がきっかけ!!ダイドードリンコの森林整備活動』ぐり-んもあ，2009 年

・森崇 寺沢勉共著『ディスプレイ小辞典 初版』ダヴィット社，1981 年

・出牛正芳編 『基本マーケティング・マネジメント用語辞典 増補版』白桃書房，1978 年