

自動販売機の現状と展望

井上 恵司(いのうえ けいじ)

平尾 憲一(ひらお けんいち)

1 まえがき

平成4年末、日本における自動販売機および自動サービス機の普及台数は547万台に達した。これは「国民22人に1台」の割合に相当し、自動販売機の先進国アメリカの「40人に1台」をはるかにしのぐ世界一の普及率である。

また、それらによって売られた各種中身商品、サービスの年間売上高(自販金額)は、6兆2,405億円と対前年比3.7%の増加となり、このところの景気後退による個人消費の低迷にもかかわらず、引き続き堅実な伸びを示している。この金額を、国民1人あたりに換算すると、年間に自動販売機から約51,000円の買物をしたことになり、平成4年度の民間消費支出(名目実績見込み)267兆円の2.3%に相当する。このように自動販売機は国民生活に完全に溶け込み、今や欠かせない役割を果たしている。

そこで本稿では、市場や社会的環境変化をどうつかみ、どう対応していくかを主眼に、以下、自動販売機産業の現状と推移、富士電機における自動販売機の現況、将来展望について述べる。

2 自動販売機産業の現状と推移

自動販売機の機種別普及状況を図1に、自動販売機の中身商品別自販金額構成比を図2に示す。また、自動販売機の年別普及台数および年間自販金額の推移を図3に示す。さらに表1には平成2年から平成4年までの3か年にわたる自動販売機の機種別出荷実績を示した。

最近の経済環境の悪化を反映して、自動販売機の普及台数の伸びは平成2年以降3年連続して対前年比増1%以下で推移している。

一方、主体を占める飲料・食品自動販売機は、平成元年をピークに年々伸び悩み、平成4年(1~12月)における国内出荷台数はついに42.5万台となり、対前年台数比で90%、同金額比でも94%とさらに減少傾向で推移している。

これはピーク時の平成元年における国内出荷台数の約80%に相当するが、高成長時の昭和62年当時と同等レベル

であるので、なお依然として高い水準にはある。

また、自動販売機を取りまく環境はますます厳しさを増しており、①環境保全対応、②大都市を中心とした道路はみ出し設置規制、③ロケーションの飽和、④人手不足の深刻化、⑤労働時間の短縮化、など解決すべき業界の課題が増大している。特に、環境保全対応、自動販売機1台あたりの売上高およびオペレーション効率の向上は最重要課題

図1 機種別普及状況(平成4年12月末現在)

(日本自動販売機工業会資料による)

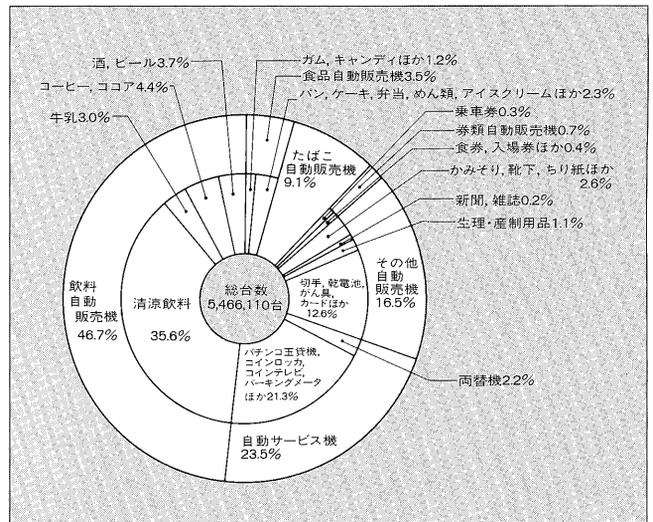
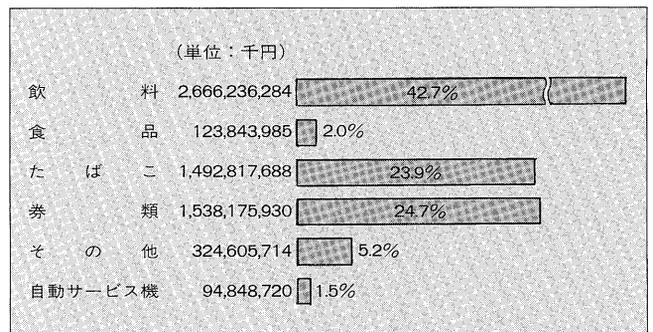


図2 中身商品別年間自販金額・構成比(平成4年1~12月)

(日本自動販売機工業会資料による)



井上 恵司

昭和32年入社。自動販売機に関する技術統括。現在、富士電機冷機(株)常務取締役。



平尾 憲一

昭和38年入社。自動販売機および特機商品に関する研究開発に従事。現在、自販機・特機事業本部事業統括部技術部長。

である。

しかし、中身商品の売上高は堅実な伸びを示していることから、飲料メーカーにとっては自動販売機に対する設備

投資意欲も強く見られ、平成5年の後半から平成6年にかけて再び上向きに転じることが期待されている。

図3 年別普及台数および年間自販金額の推移（日本自動販売機工業会資料による）

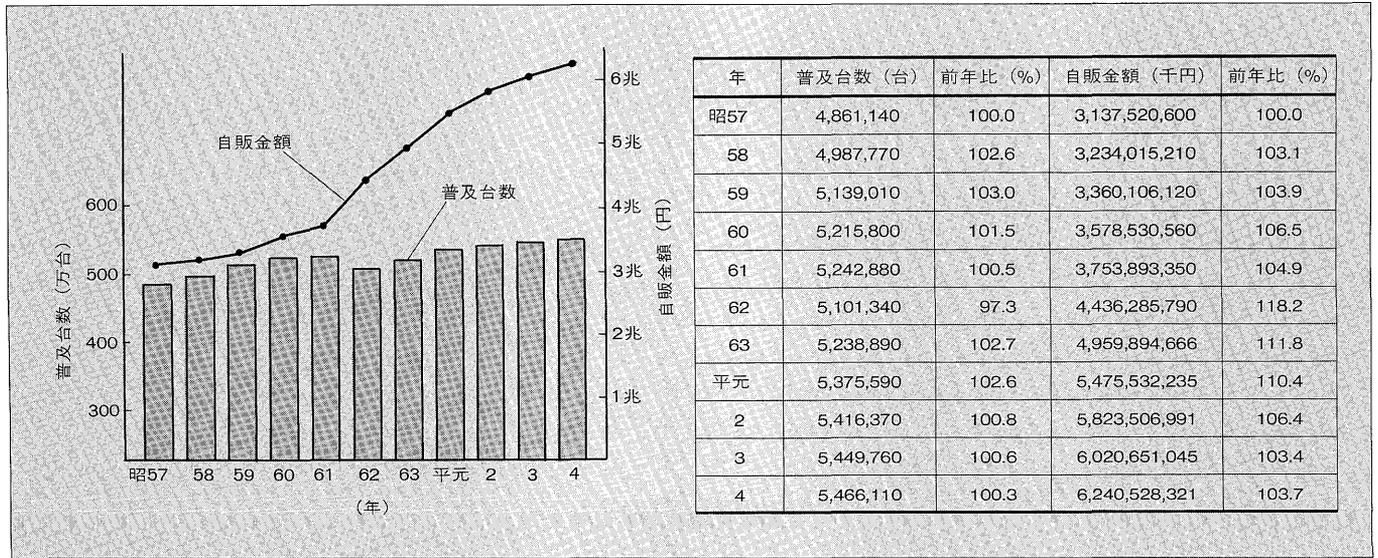


表1 自動販売機の機種別出荷統計（1～12月）（日本自動販売機工業会資料による）

(出荷台数：台、金額：百万円)

自動販売機の種類	中身商品	平成2年		対前年比(%)		平成3年		対前年比(%)		平成4年		対前年比(%)	
		台数	金額	台数	金額	台数	金額	台数	金額	台数	金額	台数	金額
飲料	清涼飲料	413,677	191,298	94	94	369,978	174,993	89	91	339,608	167,876	92	96
	(瓶)	(38,222)	(24,963)	79	79	(25,842)	(17,108)	68	69	(22,122)	(15,182)	86	89
	(缶)	(361,545)	(150,344)	96	96	(330,449)	(141,792)	91	94	(303,963)	(136,459)	92	96
	(カップ)	(13,910)	(15,991)	102	106	(13,687)	(16,093)	98	101	(13,523)	(16,235)	99	101
	(バック)	(0)	(0)	0	0	(0)	(0)	0	0	(0)	(0)	-	-
	その他飲料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	牛乳	24,320	10,703	102	107	27,412	12,610	113	118	29,025	13,682	106	109
	コーヒー、ココアほか	22,732	20,884	83	88	15,777	15,028	69	72	15,241	15,318	97	102
酒、ビール、ウイスキー	37,441	17,415	124	128	42,458	20,157	113	116	28,150	11,692	66	58	
食品	ピーナッツ、ガム、チョコレートほか	4,766	1,264	153	137	6,096	1,065	128	84	4,399	945	72	89
	多種食品（パン、ケーキも含む）	5,113	2,502	118	123	4,652	2,391	91	96	3,963	2,092	85	87
	アイスクリーム、氷	5,376	3,176	164	168	5,034	3,020	94	95	5,413	3,627	108	120
飲料、食品合計		513,425	247,242	97	97	471,407	229,265	92	93	425,799	215,232	90	94
たばこ	たばこ	71,502	34,166	96	99	66,324	33,588	93	98	62,613	32,479	94	97
切符	乗車券	1,151	5,192	73	74	1,421	6,600	123	127	1,157	5,837	81	88
	入場券、食券ほか	2,927	3,584	107	107	3,109	4,127	106	115	4,128	6,336	133	154
その他	切手、はがきほか	33	54	16	2	329	638	997	1180	180	337	55	53
	カード（電話、オレンジ）	7,836	2,113	114	124	9,102	2,454	115	116	6,489	1,652	72	67
	日用品、雑貨	3,591	202	90	88	3,163	170	92	88	3,462	190	109	112
	新聞、雑誌	359	136	109	90	287	116	80	85	234	90	82	78
	生理用品ほか	1,141	117	59	60	1,260	161	110	137	1,492	177	118	110
	おみくじ、乾電池ほか	31,085	906	68	139	31,912	1,248	103	138	35,572	1,834	111	147
自動サービス機	両替機（硬貨、紙幣）	19,499	12,274	110	113	16,990	11,968	87	98	16,147	11,688	95	98
	パチンコ玉	6,912	2,343	23	44	2,110	879	31	38	1,774	765	84	87
	コインロッカ、テレビ、マッサージ機	19,937	2,033	104	111	21,659	2,494	109	123	18,273	2,203	84	88
合計		679,398	310,362	90	97	628,983	293,706	93	95	577,320	278,820	92	95

③ 富士電機における自動販売機の現況

富士電機では主として、飲料・食品自動販売機の分野、たばこ自動販売機など各種物品自動販売機分野、冷凍食品自動販売機分野を手掛けているので、これら分野でのニーズ、課題、対応策などの現況について以下に述べる。

3.1 自動販売機に対するニーズ、課題

3.1.1 環境保全対応

環境との調和を図る点においては、従来からの省スペース、省エネルギーなどのほか、空缶処理問題やさらには最近のリサイクル化対応の課題などがあるが、当面の重要な環境対応として次のものがある。

(1) 特定フロン対応

社会的要請となっているオゾン層保護に関するフロン規制対応のため、平成7年(1995年)末までに、特定フロン(自動販売機の冷媒フロンCFC-12などが対象)を全廃する必要がある。

(2) 道路はみ出し対応

大都市部を中心とした道路はみ出し設置規制はますます厳しくなっている。このため、清涼飲料メーカーの団体である全国清涼飲料工業会では、平成4年12月に「道路への無許可占有の自動販売機の改善措置を1993年から3年以内に完了させる」などの改善案をとりまとめた。

これにより、飲料メーカー各社が具体的な対応策に乗り出したため、屋外設置の自動販売機を中心に薄形化(奥行寸法が小さい)が大きな市場ニーズとなってきた。しかし、薄形化に伴い新たな課題が発生してくる。まず第一には、収容数の減少による自動販売機1台あたりの売上高の低下、およびオペレーション効率の低下である。第二には設置時の安全性、つまり転倒問題である。

3.1.2 自動販売機1台あたりの売上高向上

薄形自動販売機化に伴う収容数の減少をいかにくい止めるかが最大の課題であるが、これには、商品収納ラックや搬出機構の研究開発だけでなく、扉部も含めたトータルの改善が必要となってくる。特に設置環境にマッチした優れたデザインを狭いエリアで実現する技術や電装品のダウンサイジング化が必要となる。また、ランニング経費を減らすことや、売筋商品の動向に合わせた新自動販売機の開発も重要である。

3.1.3 オペレーション効率向上

自動販売機は、商品の装てん、釣銭補充、売上金回収、夏/冬商品の切替、故障サービスなどの業務が必ず必要であるが、最近の交通事情や人手不足、人件費増大、さらには労働時間短縮など社会環境変化により、これら業務のオペレーション効率が悪化してきている。

したがって、この効率向上も課題であり、自動販売機で発生する情報をいかに有効に収集し、適切に処理するかが最近、特に重要となっている。

3.2 富士電機における取組み

前述したニーズに対応して、富士電機における新商品開発は、次の3項目を主要コンセプトとして取り組んでいる。

- (1) マーケットの維持・拡大に貢献できる
- (2) 社会環境保全に貢献できる
- (3) オペレーション効率向上が図れる

以下に最近の富士自動販売機の特徴的なものを紹介する。

3.2.1 缶および瓶缶併売自動販売機

更新需要に対応し、集客効果を上げる従来の広告機能を重視し、環境にマッチした差別化新デザイン開発をベースとして、さらに大形化、多機能化、多セクション化などの高級化指向とエコノミー化指向の二極分化による開発が続いている。特にそのなかでも、前述の市場ニーズからの課題に対応し、すでに平成3年に商品化した道路はみ出し設置対応のユニークな「スイングハッチ式薄形缶自動販売機」は、中身商品のローディング時の作業性を大幅に改善し、大きな扉をあけて道路を占拠することがない、通行人にも迷惑をかけずにローディングができるなどの特長を有するため、好評を博している。このため、省スペースを可能にする薄形の新バンドメックなど新開発の機構部品を搭載して、さらに薄くした超薄形シリーズやさらに扉の薄形化を実現し、かつ同一収容量の機種で設置面積を約20%削減させた「FSシリーズ」などを機種拡充し、ロケーション条件に応じた選択肢の幅を広げている。

また、薄形(省スペース)でかつ電子サーモスタットとファジィ制御による省エネルギー化(当社比20%減)を追求した缶自動販売機「Sシリーズ」が好評である。このためさらにそのシリーズの機種拡充を図ると同時に、特定フロン規制に対応し、すでに平成4年度に開発した「フロン規制対応冷却ユニット」を順次新機種から搭載を開始した。なお、平成5年末には、90%以上を目標として、代替フロンである冷媒HCFC-22へ切り換えていく予定である。

3.2.2 カップコンビネーション自動販売機

近年、消費者の味覚の高級化、本物志向はますます高まり、レギュラーコーヒーの売上げが増加している。

オペレータ業界の課題となっている「取扱性、操作性、飲料特性の向上」などを商品コンセプトとした「Uシリーズ(大・中・小形)」が好評である。

このため、さらに販売時間が短くレギュラーコーヒーの本来の濃さ、香り、後味の良さを引き出すため、原料の蒸らし効果や、エアかくはんにより、一杯ごとに作りたてのコーヒーを抽出する新形コーヒープリュア(抽出機構)を開発し、それを搭載した、カップコンビネーション自動販売機をシリーズに加え発売した。

3.2.3 新デザイン自動販売機

最近のインテリジェントビルなど環境との調和が求められているアメニティ空間の創造にこたえたオフィス専用自動販売機「インテリアシリーズ」(カップ自動販売機を中心に、缶、たばこ、パックの4機種をフルライン搭載とし

ている)は、「オフィス環境への調和と主張」というデザインコンセプトで開発され、格調高いデザインで各方面の注目を集めている。この、「インテリアシリーズ」は、通商産業省が選定する平成4年グッドデザイン賞のオフィス・店舗部門賞を受賞するなど、高い評価を受け、最近ではオフィスだけでなく、パチンコ店の休憩コーナーに設置されるなど、ロケーション先が拡大している。

3.2.4 新分野の自動販売機

中身商品の多様化や新規ロケーション開拓として、世界初の電子レンジ内蔵の冷凍食品自動販売機や、海外向けフローズンスナック自動販売機、さらには高さ1.3mの、コンパクトで本格レギュラーコーヒーを提供するニュータイプのコーヒーサーバ「カフェスタ」自動販売機、あるいは、車椅子に乗ったまま身をかがめずに中身商品が取り出せるいわゆるイーザーアクセスタイプのバリアフリー自動販売機など、積極的な商品開発を行っている。

3.2.5 自動販売機の情報システム化

自動販売機で発生する情報を効率良く収集・分析し、その得られたデータを基に業務を行うことは、飲料メーカーやオペレータ会社にとって最も有効な手段である。富士電機では業界に先駆けて「自動販売機情報収集システム(ACS: Accountability and Communication System)を提唱し、種々の方式を開発してきている。特に最近では、公衆回線を利用するなど有線によるオンラインACSの稼働実績が増えている一方、ランニング費用(通信費)がかからなく、しかも無免許で使用できる「特定小電力無線電波」を利用したシステムも市場展開しており顧客から注目を浴びている。

4 将来展望

今後とも、自動販売機は社会システムのなかでますます重要な役割を演じていくことになるだろう。そのためには、国内市場だけでなく、海外市場を含め、市場ニーズに的確に対応した種々の商品開発が重要であり、特に環境に調和した商品開発をめざすことも今後の大きな課題である。

また、更新需要を主体とした国内市場では、自動販売機のオペレーション効率の向上がますますシビアに追求されるであろう。

このためには、現在実用化段階に達している情報通信技術を活用した「自販機POS(当社ACS)」の高度化やロケーション先の事情に対応した効率化、職域を対象とした「各種カードによるシステム化」などがますます求められていくであろう。

5 あとがき

以上、自動販売機の現状と推移をベースとしながら富士電機の自動販売機を中心に最近のニーズに対する取組みの概要を述べた。

富士電機では、今後とも地球に優しく、かつ顧客ニーズにマッチした自動販売機の開発に注力する所存であり、顧客各位の一層のご指導、ご支援をお願いする次第である。



*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。