フードサービス機器の動向と展望

特集

中原　常行（なかはら　つねゆき）　　子安　雅彦（こやす　まさひこ）

1　まえがき

富士電機では，飲料ディスペンサーなどの自動サービス機器類をフードサービス機器と称している。フードサービス機器は，使用されるロケーションとその目的によって次の二つに大別できる。

(1)　外食産業において，飲料の付加価値向上と人件費などのコスト削減を目的として，生ビール，酎ハイ，燗（かん）酒，清涼飲料，コーヒーなどを提供するディスペンサー

(2)　オフィス，公共施設，病院などにおいて，従業員の福利厚生や来客へのサービスを目的として，お茶，コーヒー，水，湯などの飲料を提供する自動サービス機器

2　国内のフードサービス業界の現状

ビールディスペンサー，清涼飲料ディスペンサーなどの分野では，自動販売機と同様に自社商品（飲料または原料）販売のツールとして，飲料メーカー自身が機材を購入してロケーション（飲食店）に貸与する場合が多い。

一方，コーヒーやお茶など大手を経由せずとも原料調達ができる分野では，ロケーション側が原料と機材とをそれぞれ別々に購入する場合が多いが，最近は機材の貸与を条件にした大手飲料メーカーの囲い込みも始まっている。

2.1　外食産業の現状

外食産業は5年連続で市場が縮小し，全国で80万店弱といわれる店舗も毎年1割が入れ替わる厳しい環境下にある。ファストフード，ファミリーレストラン，居酒屋，コーヒーショップなどでは大手チェーン店が勢力を伸ばしつつある一方，従来からある個店は苦戦を強いられている（**図1**）。大手チェーン店においても，既存店の収益は厳しいままであり，出店による規模の拡大で売上げ拡大を図る状況にある。

図1　飲食店舗の内訳（2001年）

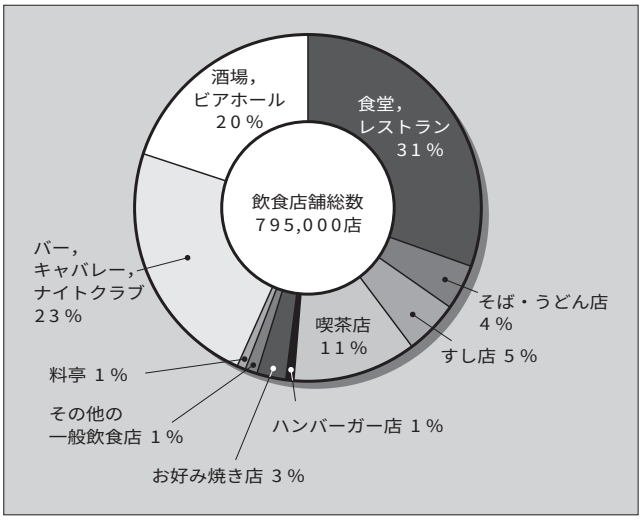
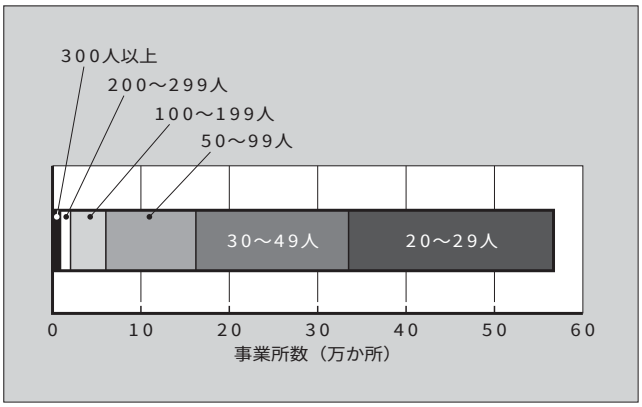


図2　従業員20人以上の規模の事業所数（2001年）



2.2　事業所数の現状

一定規模以上の事業所数はほぼ横ばいである。50人以上の事業所は約16万か所，30人以上を加えると約33万か所となる（**図2**）。飲料提供サービスは，自動販売機，自動サービス機器，ポット，冷蔵庫などさまざまである。

中原　常行

自動販売機およびフードサービス機器の新商品企画，開発推進，営業支援業務に従事。現在，富士電機リテイルシステムズ株式会社商品企画本部第一商品企画統括部商品技術部長。

子安　雅彦

フードサービス機器の新商品企画，開発推進，営業支援業務に従事。現在，富士電機リテイルシステムズ株式会社商品企画本部第一商品企画統括部商品技術部担当課長。

自動サービス機器については，OCS（Office Coffee Service）機材こそ30万台に達するものの，給茶機は18万台レベルといわれている。従来，大企業や外資系企業を中心に設置されていたウォーターサーバーは，多数の業者が参入した結果，ここ数年で全国に普及し，給茶機の台数に近づきつつある。

3　富士電機におけるフードサービス機器の現状

3.1　外食産業向け機材

(1)　ビールディスペンサー

従来にない普及型全自動ビールディスペンサー（自動機）を1995年に発売して以来，富士電機は自動機のトップブランドである。ボタンを押すだけで誰でも簡単に生ビールを注ぐことができる自動機は，手動機と比較すると高価であるため，市場では少数派に過ぎないが，飲食店従業員の大半がアルバイトという現状から今後伸びていく機材である。2005年に発売した「FBD1シリーズ」では，プロの味を容易に再現できることに加えて，従来，自動機の普及を妨げていた価格，抽出時間，汎用性についても高いレベルでバランスさせた。

飲食店における人件費削減とビールの売上げ増に貢献できる機材である。

(2)　清涼飲料ディスペンサー

コーラなど，糖度が高く常温保管可能なシロップと，冷蔵が必要なウーロン茶などの無糖系シロップとを1台で取り扱うことができる業界初の機材を1994年に開発して以来，現在に至るまで同タイプが清涼飲料ディスペンサーの主流である。

一方，近年増えてきたファミリーレストランのドリンクバーなど一般のお客様がディスペンサーを利用するロケーションでは，業務用機器として機能性重視の外装デザインに対して不満が出始めてきている。ドリンクバー自体が一般化したこともあり，また競合との差別化のためにも，分かりやすさに加えて見た目の華やかさ，ファッション性も望まれてきている。最新の機材は，厨房（ちゅうぼう）にもドリンクバーにもフィットする洗練されたデザインを実現し，ロケーションの求めに応じた模様替えも可能にしている。

(3)　コーヒーディスペンサー

海外製品が大半を占める業務用コーヒー機材の分野では，2000年に業界初の全自動大型ペーパードリップ式レギュラーコーヒーディスペンサーを開発した。取扱い性に優れ，何よりも日本人が好む最高のドリップ式レギュラーコーヒーを提供できる機材として，現在でも高い評価を得ている。

アイスコーヒーの分野では，2004年にペーパードリップ式レギュラーアイスコーヒーディスペンサーの大型機と小型機を相次いで発売した。大型機は主としてコーヒーショップ向けであり，小型機はファストフードなどの小型店舗向けである。どちらも高効率の急速冷却システムを内蔵し，入れたてのドリップコーヒーのフレッシュで澄んだ香りを封じ込め，最高のアイスコーヒーを提供できる機材である。厨房機器としてのコンパクトさと取扱い性を併せ持つ機材として，すでにユーザーの高い評価を得ている。

(4)　スープディスペンサー

近年，外食産業におけるスープの需要は急速に高まりつつある。富士電機はフードサービス機器の裾野を広げるべくスープディスペンサーを開発し，外食産業に向けて投入した。2種類の具入りのスープを煮込み，保温し，具の比率一定で定量販売できる業界初の機材である。スタートしたばかりの分野の機材であり，新たな市場開拓と新しい飲料メニューの創出にもつながることを期待している。

3.2　事業所向け機材

(1)　給茶機

1965年に「シュンカー」の愛称で初の自動給茶機を発売して以来，富士電機は常に業界をリードし続けてきた。長い間，茶こしに供給した茶葉に湯のシャワーをかける抽出方式であったが，1994年に粉末（インスタント）原料を用いる「茶楽」シリーズを発売してからは茶殻の出ない粉末給茶機が主流になった。1999年に発売した粉末給茶機「リフレ茶友」シリーズは，粉末給茶機の業界スタンダードとして現在でも好評を得ている。

茶葉を微紛状態に粉砕したナチュラル茶（粉砕茶）対応の自動給茶機も業界に先駆けて開発した。ナチュラル茶は茶葉をまるごと飲むので，①抽出液を飲む場合に比べてカテキン摂取効率に優れている，②1杯分の茶葉使用が微量で済むために原料代が安い，③茶殻が出ない，などのメリットがあり，お茶を大量消費する食堂や，高速道路のサービスエリアの大半で使用されている。

(2)　ウォーターサーバー

水のおいしさ，安全，安心をキーワードに，1993年に業界初の熱殺菌システム搭載のウォーターサーバーを開発した。天然水の品質，味覚をそのまま提供できる機能は今でも他の追随を許さないと自負している。現在は生産コスト削減を目的に，中国のサーバーメーカーに技術供与と指導を行い，日本向け製品の開発，生産依託を行いつつある。

4　将来展望

BSE（牛海綿状脳症），鳥インフルエンザ，あるいは一連の食に関する不祥事の影響で，消費者の健康・安全・安心についての関心は高まり，外食産業に対する食の品質管理の要求レベルも上がってきている。一方で従業員におけるパートタイマーやアルバイトの比率は全体の3/4を占め，さらにその中心となる若年齢層の人口は減少の一途をたどっている。これまで味覚と省力化を追求してきたフードサービス機器は，今後は店舗運営のサポート役として，食の安全・安心を推進する機能も望まれていく。

オフィスにおいては，企業の福利厚生費削減の傾向は続き，お茶の有料化も進む。金銭処理装置を組み込んだ自動

サービス機器の導入や，小型自動販売機のオフィスエリア内進出も進んでいく。また省エネルギー，環境対応，バリアフリーデザインが，これまで以上に機材選定の重要ポイントとして位置づけられていくであろう。

5　あとがき

従来のフードサービス機器はとかく機能性優先で，環境対応は後回しとされるきらいがあった。しかしながら昨今の社会的要請により，ユーザーの意識改革も進んできている。

富士電機は以前から環境問題に積極的に取り組んできた。オゾン層を破壊しないHFC（Hydro Fluoro Carbon）冷媒への切替え，発泡スチロールレス梱包（こんぽう）や廃PET（Polyethylene Terephthalate）材などリサイクル素材の活用，省エネルギーや軽量化への取組みなどはすでに実施済みであり，さらに適用範囲の拡大を図っている。

今後はさらに3R（リデュース，リユース，リサイクル）のレベルアップや脱フロン化の推進も含めて，業界をリードする機材を開発していく所存である。

参考文献

(1)　総務省統計局．事業所・企業統計調査．2001.

(2)　総務省統計局．就業構造基本調査．2002.

解　説　**RoHS指令**　【関連論文：p.181-185】

電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および理事会指令（Directive 2002/96/EC of the European Parliament and the Council of 27 January 2003 on the Restriction of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment）。

2006年7月1日以降，EU域内で上市される電気電子機器は以下の禁止6物質を含有してはならないと定めている。

禁止6物質：鉛，カドミウム，六価クロム，水銀，PBB（ポリ臭化ビフェニル），PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）。

対象製品は，八つのカテゴリー（大型家電，小型家電，IT通信機器，AV関連機器，照明機器，電動工具，玩具，自動販売機）および電球，家庭用照明器具である。

禁止6物質のしきい値（2004.3末現在）は，まだ最終決定ではないが，濃度として以下の提案がされている。

六価クロム，水銀，PBB，PBDE：1,000 ppm，

カドミウム：100 ppm

なお，RoHS指令はEU域外にも影響を及ぼし，中国，韓国，アメリカの一部でも同様の規制を設定する動きがあるほか，日本でも法令化の動きがある。

参考：日本機械輸出組合（JMC）ホームページ〈http：//www.jmcti.org〉

e-Front runners

＊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。