

### 小売りサプライ・チェーンの形成過程：英 国スーパーマーケットの場合

矢作, 敏行 / ヤハギ, トシユキ / YAHAGI, Toshiyuki

---

(出版者 / Publisher)

法政大学経営学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

経営志林 / The Hosei journal of business

(巻 / Volume)

36

(号 / Number)

2

(開始ページ / Start Page)

1

(終了ページ / End Page)

14

(発行年 / Year)

1999-07-30

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00016322>

# 小売りサプライ・チェーンの形成過程

— 英国スーパーマーケットの場合 —

矢 作 敏 行

## 1. はじめに

英国スーパーマーケット産業は70年代業界再編成期を迎えたが、有力チェーンは成長路線を追い続け、80年代にはサッチャー政権の登場による経済再建とスーパーストアの急速展開から、黄金時代を迎えた。有力スーパーマーケット・チェーンはその過程で小売店頭での最適品揃え形成を最小の費用で実現するための小売りサプライ・チェーン (retail supply chain) を築くことに成功した。

サプライ・チェーン・マネジメントは原材料から製品に至る最適な財の流れをつくり出す、戦略的なビジネス・プロセス・イノベーションを指摘している。分業化が進んでいる工業製品の場合、調達－生産－流通の各活動が原材料、部品、製品のそれぞれの段階で繰り返される。サプライ・チェーン・マネジメントはその各段階で繰り返される調達－生産－流通を、情報技術を活用して効果的・効率的に統合することを目的にしている (Cooper 他 [1997])。

小売サプライ・チェーンが対象とするのはそのうち小売業者が販売する最終製品である。しかし生産終了後から小売段階に至るプロセスにおいても、財のインバウンドな流れ (入荷) とアウトバウンドな流れ (出荷) がメーカー、卸売業者、小売業者の倉庫や配送センターで繰り返される点ではサプライ・チェーンの問題把握と同一と考えることができる。また小売業者が自社ブランド商品を開発する場合には生産工程を含むことになる。

いずれにしろ、財の移転・保管が反復し、消費者の望む品揃えが最終的に小売段階で形成されるのであり、小売段階での品揃え形成の最適化を実現するのが小売りサプライ・チェーンの戦略目標となる。

小売りサプライ・チェーンを運営する際には、

情報の伝達・処理分析が必須の条件となる。上流から下流への円滑な物流フローをつくり出すのは、需要動向を正確に反映した下流から上流への情報の迅速なフィードバックにはかならない。小売りサプライ・チェーンの目標は小売段階で最適な品揃え形成を効率的に達成することであるから、小売業者自らが販売・在庫情報の収集・分析を行い、最適な品揃え形成のための在庫管理と発注を行なうことが必要となる。その小売段階の販売・在庫情報が上流に位置するメーカーや卸売業者に正確かつ迅速に伝達されて、はじめて効果的かつ効率的な流通フローがつくり出される。

その円滑な流通フローをつくり上げるためには、企業間関係の調整・統合という問題が残されている。品揃え形成の最適化は小売業者が主たる責任を負う活動だが、その実現は商品供給に携わるメーカー・卸売業者といった供給業者の協力なしには実現しない。しかし現実問題として小売業者による品揃え形成の最適化努力は供給業者の負担する一流通費用の上昇を招くケースが少なからず存在する。新規商品の供給、在庫切れの防止、正確な納品、発注から納入までのリードタイムの短縮化、取引単位の小ロット化、厳格な商品管理温度の維持はいずれもが供給業者の費用増をもたらす。

この小売りの要請と供給サイドの問題の二律背反関係を解決し、生産・流通・販売をどう機能的、組織的に統合するかが小売りサプライ・チェーン形成の鍵となる。つまりメーカー、卸売業者、小売業者はそれぞれ独立した組織であったとしても、流通機能遂行のプロセスにおいては一つのシステムとして編成されなければいけない。

英国スーパーマーケット・チェーンの場合は小売り主導で小売りサプライ・チェーンを構築した典型例である。およそこの20年の間に漸進的にでき上がった。その発展過程を振り返り、小売りサ

プライ・チェーン構築戦略の方向性を示すのが論文の目的である。

3つの問題を取り上げる。最初に、英国スーパーマーケット産業が構造変化を遂げる過程で流通、とくに物流システム化の戦略的な重要性がどのように高まったのかをみる。つぎにスーパーマーケットがどのようなプロセスを経て小売りサプライ・チェーンを編成したのか、またその現状はどのようなものかについて考える。最後に、欧州 ECR (efficient consumer response) の取組みを取り上げ、国際比較の観点から小売りサプライ・チェーンの現状を分析する。

## 2. 変わる物流

### 2-1. 課業の変化

英国スーパーマーケット産業は1960年代から本格的な成長期に突入し、70年代から80年代にかけて全国チェーン展開と並行してスーパーストアへの業態転換が進行した。それに伴い、スーパーマーケットが必要とする基本的な物流サービスが変わった。<sup>(注1)</sup>

店舗レベルでは、第1に出店地域が拡大し、有力チェーンの店舗網が各地に広がった結果、広域物流網の整備が急務の課題となった。第2に、小売業態が伝統的なスーパーマーケットからスーパーストアに切り替わり、店舗規模が大きく大型化して、商品の種類や管理温度が複雑化した。第3に、小売競争の高次化に伴い在庫圧縮、在庫切れ防止、品質管理などの物流サービスの向上が戦略的な意義を持つようになった (Mckinnon [1986])。

他方で、スーパーストア化によって、物流サービス改善の可能性が強まった点も重要である。店舗立地が中心街 (town centre) や周辺部から町外れ (edge-of-town) や町の外 (out-of-town) に移動したのである。スーパーストアは比較的高速道路網へのアクセスのよい場所に立地しており、ワン・フロアだった。中心街立地の多い伝統的なスーパーマーケットは規模が小さく、多層階であったのに対して、スーパーストアは荷受け場の設備やスペースが拡充され、作業性が改

善された。

郊外型スーパーストアは80年代を通して急増したが、最も基本的な変化は取扱い商品の質、量の変化に現れた。スーパーマーケットの平均的な取扱い品目数は80年の6,000~7,000品目から、90年代半ばには2万品目を超えた (Mckinnon [1997])。小売りが必要とする物流サービスを変えたのは、つぎの3つの商品レベルの変化であった (Mckinnon [1986], Smith and Sparks [1993])。

#### (1) 品質管理温度帯の複雑化

スーパーストアは幅広いワンストップ・ショッピング機能を提供するため、従来の常温で商品が管理されている加工食品や雑貨に加えて、品質管理の温度帯の異なる商品の取扱いを増やした。デリカテッセン (惣菜)、乳製品やデザートなど冷蔵 (チルド) 温度帯、電子オープン対応の調理済み冷凍食品などの冷凍温度帯、当該商品に適した管理温度帯という意味での定温度帯 (例・パンやバナナは摂氏15度) の各商品群がそれである。それぞれの品質管理に適した温度帯別に工場から小売店頭に至る効率的な物流フローをどのようにつくり上げるかという課題が浮上した。

#### (2) PB 商品の増加

経営規模の拡大と中央的なチェーン・オペレーションの確立を背景に、スーパーマーケットが商品開発、生産から物流、販売まで責任と権限を持つ自社ブランド商品 (private brands, 以下 PB 商品) の取扱いが増大した。PB 商品は買い取り仕入れが原則であり、小売りが在庫管理を行い、在庫費用と在庫リスクを最終的に引き受ける。また供給メーカーが広域配送能力を持たない場合には配送センターあるいは店舗への配送を、小売りが代替しなければならない。

#### (3) 輸入商品の増加

輸入商品の増大が物流システムの課題を変えた。欧州統合の機運や英国スーパーマーケットの商品販売力・開発力の高まりから欧州中心に輸入商品の取扱いがしだいに増え、生産地から英国、さらには英国内でのサプライ・チェーンの構築が課題となった。輸入商品の在庫保有水準は国内産商品と比べて数段高く、物流管理の負荷が大きいのが通常の姿である。

こうした店舗・商品レベルでの小売業務の拡大

と変化が物流革新の引き金となった。

## 2-2. テスコの場合

英国スーパーマーケットの物流戦略の転機は70年代終わりから80年代前半にかけてとされている。それはスーパーストア化が起り、本格化した時期と重なっている。そのころの状況をよく伝えているのが、テスコの経営史である。Powell [1991] の研究を基に、テスコがどのようなプロセスを経て物流の戦略的重要性を認識するかに至ったかを確かめてみよう。

テスコは生協 (CO-OP)、セインズベリにつぐ第3位のスーパーマーケットだったが、74年第一次石油危機後の不況に直面して収益が大幅に下落していた。店舗数こそ830店を数えていたが、市場ポジショニングの見直しを迫られていた。合併・買収で伸びてきたため、店舗運営がばらばらの状態で、商品の仕入れや在庫管理のかなりの部分が各店に委ねられていた。チェーン・オペレーションは首尾一貫性を欠いていたのである。また採算の悪い中小規模店が多く、既存店の売上高伸び率は業界平均を下回っていた。

テスコは73年から79年までに採算の悪い450平方メートル以下の中小規模店を200店以上閉鎖し、スーパーストアへの転換を徐々に進めた。77-83年をみると、平均330平方メートルの中小店舗を371店を閉鎖する代わりに、平均店舗面積2700平方メートルのスーパーストアを97店新設した。このため全体の店舗数は72年の790店から89年には374店まで減少した。店舗数が増え始めるのは90年代に入ってからであり、92年には396店となった。

1972-92年で店舗数は半減したが、店舗面積の総計は33万平方メートルから94万平方メートルへ2.8倍に拡大し、1店当たり平均店舗面積は420平方メートルから2400平方メートルへ5倍以上に大きくなった。80年代伝統的なスーパーマーケットからスーパーストアへの転換がいかに急速に進んだかがよくわかる。

しかし70年代後半、テスコは新規出店もままならないほど苦しい経営状況に追いこまれていた。当時、テスコは販売促進策の柱として有力スタン

プ会社グリーン・シールドと提携してスタンプを発行していたが、インフレ昂進を背景にクイック・セイブなどのディスカウント・ストアが食料品小売市場の15%を獲得していた。セインズベリはすでに高い品質・サービスの店舗として基盤を固めつつあったが、テスコはと言えば、価格競争に巻き込まれて顧客基盤が揺らいでいた。スタンプの二倍出し、三倍出しによる販売促進費用の増大と効果の逡減がテスコの収益力を弱めていた。

テスコは77年6月スタンプ発行を停止し、代わりに主力商品を中心に売価を平均4%引き下げる安売りプログラム「チェック・アウト作戦」の導入に踏み切った。「チェック・アウト作戦」は取り扱っている1万6千品目のうち売上高上位の数百品目を値下げした。

開始から4週間みると、テスコのシェアは7.9%から10.8%にはね上がり、セインズベリを追い抜き、生協につぐ第2位の地位を確保した。しかしライバルのセインズベリはしばらく様子眺めをした後、「チェック・アウト作戦」の成功が明らかとなった翌78年1月ようやく反撃を開始した。折からのディスカウント・ストアの台頭もあって、70年代終わり英国スーパーマーケット業界はかつてない厳しい価格競争に突入した。

物流戦略の重要性はこの「チェック・アウト作戦」の成功を通して認識された。主力商品の物量が爆発的に伸び、商品供給体制がパンク状態に陥ったのである。最初の5日間でペット・フード、肉の缶詰、家庭用合成洗剤、コーヒーなどが70-90%増を記録した。当時、店舗への商品供給量の80%はメーカーからの直送だったが、納品車両の列が店舗周辺に延々と続き、5、6時間の納品遅れが当たり前となり、売れ筋商品の棚が空になる状態が頻発した。

いくつかあった自社配送センターの稼働率は「チェック・アウト作戦」導入後、94%とパンク状態に陥った。野外で在庫を保管せざるを得ない事態も生じた。テスコ経営陣は、このとき「スーパーマーケット事業が小売業であると同時に物流業であると自覚した」と、Powellは記している。

テスコは「チェック・アウト作戦」実施後18か月以内に店舗が集中しているノーサンプトン、バッキンガム両県にそれぞれ床面積1万6千平方メー

トル、1万1千平方メートルの機械化された大型配送センターを開設し、大規模地域配送センターを軸とした店舗への一括物流サービスを提供する体制の整備に着手した。

70年代後半は創業者のジャック・コーヘン卿から近代的なマネジメント能力をそなえた若手経営陣への世代交替期でもあった。90年代半ばまで会長を努めたイアン・マックローリン卿は当時の若手経営陣の一人であった。そのマックローリン卿はPowellとのインタビューで、「チェック・アウト作戦」の最大の意義はTescoのシェアが回復したことではなく、Tescoの人々がチームワークの重要性を自覚したことだと述べている。

つまり「チェック・アウト作戦」を契機に、経営陣の若返り、従業員のモラル向上、スーパーマーケット化による品揃え形成の充実、物流戦略の重視、品質の良いPB商品の開発による競争の差別化と高粗利の実現等々一連の経営戦略が打ち出された。

若手経営陣による80年代の経営戦略転換は「チェック・アウト作戦」の成功を契機としながら、究極的にはスーパーマーケット化を背景に、品質やサービスを重視した戦略へと向かったのである。その結果、Tescoの収益力は80年代初頭を底に回復基調をたどり、80年代後半以降には急速に改善し、Tesco、セインズベリーの2強体制ができあがった。

### 3. 小売サプライ・チェーンの発展過程

#### 3-1. 2次物流の革新

メーカー段階から小売店頭に至るサプライ・チェーンは、小売店舗への配送を担当する2次物流の観点からみると、

- (1) メーカーの物流拠点から店舗への直送方式
  - (2) 卸段階の物流拠点（共同配送方式を含む）を経由する卸経由方式
  - (3) 小売業者の物流拠点経由（専門物流業者への業務委託を含む）のセンター方式、
- の3つのタイプが一般的である。

いずれの場合においても物量が少ない場合は一

定の配送ルートを設定して複数店舗に納品するダイヤグラム配送、物量が多い場合には配送拠点と単一店舗を直接的に結ぶピストン配送の2つの方式のいずれかが選択される。

この類型を基に、英国スーパーマーケットのサプライ・チェーンの形成過程を整理してみよう。Ferne [1997], Mckinnon [1986], [1997], Smith and Sparks [1993]によると、1970年代以降の2次物流は、メーカー直送方式、センター方式、複合センター方式の3つの発展段階に分けられる。Tescoを例にとりながら、順に説明しよう。

#### 3-2. メーカー直送方式

70年代英国スーパーマーケットの2次物流はメーカーの物流拠点（工場ないし倉庫）からの直送が主体だった。Tescoの場合、メーカーや産地集荷業者から店舗への直送方式と自社が管理する配送センター経由の納品の比率は83対17という時期があり、メーカー直送方式が主体だった（Smith and Sparks [1993]）。直送方式は店舗への配送機能とその費用をメーカー側が負担しているから、70年代にかけて出店や企業買収に忙殺されていたスーパーマーケットにとって、配送センターなどの物流整備の投資負担が軽減される利点があったと推察される。

しかしながら直送方式はメーカー側が物流サービスの水準を設定するのが一般的であり、小売りの必要とする物流サービスが必ずしも提供されないデメリットがあった。最小発注ロットや納品リードタイム、欠品率、納品時間帯、品質管理等の物流サービス水準や競争状況や小売業態、企業でかなり異なるのが普通である。その要請にメーカー側が適切に対応できない事態が生じる場合、小売業務は支障をきたす。

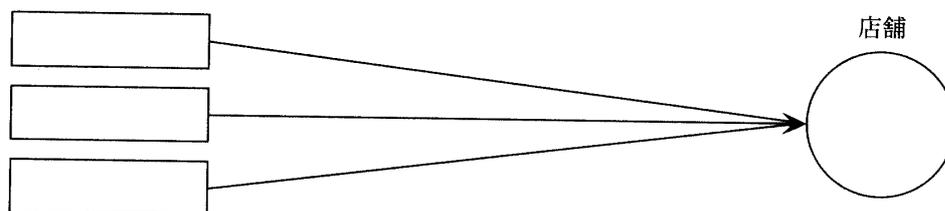
前節でみたスーパーマーケットがスーパーストアへ切り替わる過程での物流サービスの高度化要請が一例である。スーパーストア化に伴い取扱い商品の種類と物量が増大し、小売業務が複雑化した。メーカー単独では納品車両台数の削減や欠品防止などの問題を即座には解決できなかった。

つぎに直送方式は物流在庫管理の基本である集中貯蔵の原理と相入れないという問題点がある。

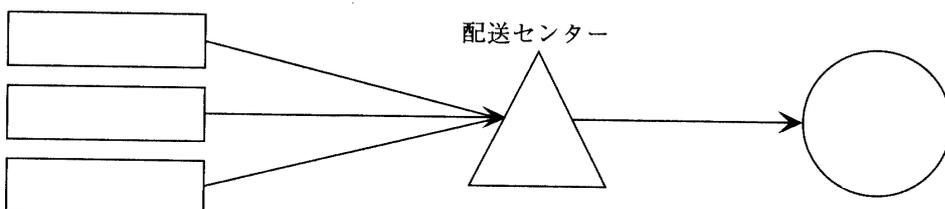
図1. 英国スーパーマーケットの2次物流の発展段階

## I. 直送方式

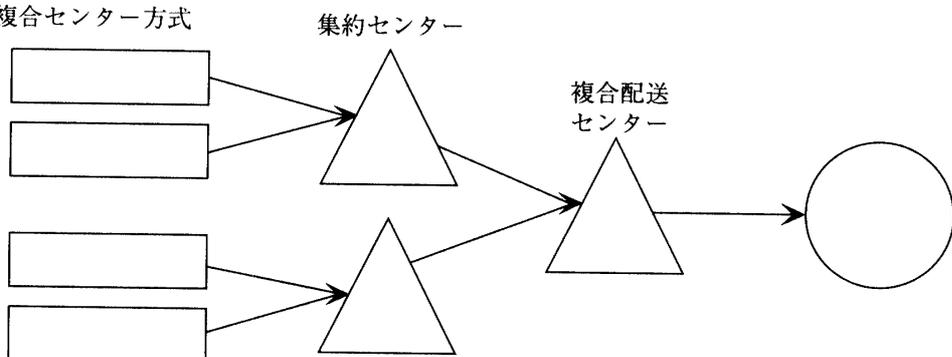
メーカーの物流拠点



## II. センター方式



## III. 複合センター方式



全体の在庫水準は個々の店舗が分散的に持つよりも、配送センターで集中的に持つほうが低下する。需要変動を吸収するための安全在庫水準が集中的な在庫管理方式の採用により低下するためである。直送方式の場合は個々の店舗が不確実吸収のための安全在庫を独自に持つため、センター方式と比べて全体の在庫投資が増大するのが一般的な傾向である。

最後に、直送方式は商品仕入れ、在庫管理、販売促進計画の中央的な管理をむずかしくする。これはテスコのケースで強調されている点にほかならない。チェーン・ストアと言っても、60年代から70年代にかけての英国スーパーマーケットは、地域・店舗単位の仕入れ、販売促進計画がかなりの程度行われていた。メーカー直送方式の下では店長ら店舗運営責任者とメーカーの接触頻度が高く、分権的に店舗が運営されていた。メーカー直送と結びついた各店ベースの仕入れや在庫管理、販促計画はチェーン・オペレーションの実行を阻

害したと、Powel [1991] は述べている。

## 3-3. センター方式

スーパーストア化が急速に進んだ80年代、各社は直送方式の問題解決のため大規模な配送センター (regional distribution centre, 略称 RDC) 設置へと動いた。テスコは70年代終わりから地域配送センターづくりに着手し、センター方式の納品比率は70年代後半の20%弱から84年には30%近くまで増大し、さらに90年代初めには90%を超えた (Smith and Sparks [1993])。

80年代末、テスコは42カ所の地域配送センターを保有し、うち26カ所が冷蔵、冷凍、低温の温度帯別に管理されたセンターだった。生鮮食品やチルド商品の場合、たとえば青果物加工・配送センターや精肉加工・配送センターのようにおもに商品別にセンターが編成された。また常温商品の場合は加工食品、日用品雑貨といったくくりでセン

ターが設置された。

一般に、配送センターは店舗にアクセスしやすい立地選定による配送距離の短縮、商品のハンドリングの統一、コンピュータを活用した在庫管理や帳票類の作成、専門物流業者への業務委託（いわゆる3PL）といった運営面の改善が期待できる。実際、センター方式の導入により、直送方式の問題点はかなり解決した。

第1に、納品車両台数の削減による荷役作業の省力化、センターへの在庫移転に伴う店頭在庫の圧縮、正確な納品による在庫切れの防止、商品ハンドリングの共通化と品質管理の徹底、コンピュータと通信技術の活用による受発注業務の効率化など小売店舗業務全般にわたる改善が実現したと、Smith and Sparks は評価している。

第2に、チェーンストア・システムの確立が促進される。センター方式の下では本部段階での商品管理や一括集中仕入れが実現されるため、各店の品揃え形成や在庫補充の管理密度が向上する一方、メーカーに対する仕入れ交渉力が高まった。Mckinon [1997]の調査によると、センター納入により有力スーパーマーケットの仕入れ費用は平均1%引き下げられたという。またメーカーが負担するセンター利用料は小売価格の平均3~4%と推定されているが、小売サイドが効率化を達成し、それ以下の費用で二次物流を行うことができれば若干の利益を確保できる可能性があると言う。

第3は、顧客サービスの向上である。センター方式では後に示すデータからわかるように最適な温度帯による商品管理、リードタイムの短縮化が実現した結果、鮮度の高い商品が在庫切れすることなく供給され、顧客の支持を高めることができる。

しかしセンター方式はおもに商品別に編成されるため、スーパーストア化と店舗網の拡大に伴い、センター数が増大し、分散的なセンター管理に新たな問題が生じた。

### 3-4. 複合センター

Smith and Sparks が指摘する分散的な商品別配送センターの問題点は次の通りである。1つは、センターが分散的なため、在庫、品質、納品など

の管理に予想以上の費用を要した。2つは、センター間で商品の受発注システムが異なるため、店舗サイドの発注業務の負担が重く、混乱した。3つは、商品別センターであるため、各店舗の納品車両の積載効率が高まらないという問題が生じた。積載効率向上のためには発注ロットを引き上げなければならないが、それは在庫回転を引き下げ、鮮度の落ちた商品を販売することになる。4つは、納品車両台数の削減が一定水準以上には進まなかった。5つは、90年代にかけての急速な成長戦略とチルド商品の品質管理に関する法的基準の強化に応える、さらなる物流改革が求められた。

複合配送センター（composite distribution centre）では常温、チルド、冷凍、定温の各商品が温度帯に管理され、多温度帯配送センターと同納品車両が一つのシステムとして運営されている。私たちが見学したテスコのサウサンプトンはロンドンから小1時間の距離に位置し、95年に開設した。ワン・フロアで床面積2万平方メートル弱と複合配送センターとしてはやや小ぶりであるが、3つの管理温度帯の商品を扱っていた。

第1商品群は摂氏12-15度前後で管理されている定温商品で、熱帯・亜熱帯性の果物、トマト、ポテト、バナナ、鉢植え草花、ケーキなどが含まれていた。

第2商品群は摂氏1度前後で管理されているチルド商品群で、ハム・ソーセージ、乳製品、要冷蔵果物・野菜、魚、精肉といったグループである。

第3商品群はマイナス摂氏25度の冷凍食品である。

納品車両は大型、中型の2種類の特別仕様のトレーラーを用いている。内部にスライド式の遮断壁があり、ピストン輸送で納品する際3つの商品群の物量に応じて遮断壁が調整される。担当する店舗数は45店舗と平均の50店舗をやや下回っていた。

テスコは80年代後半複合センターへの移行を決定し、90年代前半にはほぼ全国的な複合センター網をほぼ整備した。80年代末温度管理された26カ所の商品別配送センターは93年までには8カ所の複合センターへと集約された。そのほかに現在は10カ所の加工食品、雑貨、保税倉庫などの商品別センターを保有している。それぞれのセン

ターの規模、稼働率は表1のとおりである（IGD [1995]）。

現状は商品別、複合型の両センターを含め、センター方式による店舗への一括納品は表2の通りである。86年時点ではテスコや中堅のサマーフィールド、創業の遅かったアズダはセンター方式による納品比率は低かったが、97年段階では有力チェーンは軒並み90%以上の高水準に達している。

表1. テスコの配送センター概要

	数	平均床面積	同パレット位置数	稼働率
複合センター	8	22,500m <sup>2</sup>	14,300	77%
商品別センター	5	25,200m <sup>2</sup>	19,600	85%

(注) 出所：IGD [1995]。商品別センターは加工食品の配送センター（RDC）のみの数字。

表2. センター方式による納入率数量ベース（%）

社名	1986	1992	1998
テスコ	40-60	95	97
セインズベリ	80	95	92
アズダ	10	83	93
セーフウエー	80	97	98
サマーフィールド	40-60	88	90
ウエイトローズ	80	88	98
バジェンズ	-	85	95
セブン・イレブン	-	-	85

(注) 出所はIGD [1998-a]。-印は不明。

センター在庫の水準はテスコをはじめ上位チェーンは生鮮食品などを除く加工食品、非食品などの平均で13-15日分に圧縮されており、青果物、精肉、チルド商品ではクロス・ドッキング方式による無在庫化が進んでいる（表3）。在庫が圧縮されているにもかかわらず、店舗に対する納品サービスは多頻度・短リードタイムが達成されている。概要は表4の通りである。

表3. 配送センターの平均在庫日数（1997年）

社名	平均	高回転加工食品	低回転加工食品	冷凍食品	非食品	青果物	チルド商品	精肉
テスコ	12	9	10	10	14	0	-	0
セーフウエー	14	11	13	12	-	1	1	1
サマーフィールド	13	7	18	9	18	0	0	0.5
ウエイトローズ	11	10	15	10	11	0	0	0
アイランド	7	7	7	7	-	-	5	-
バジェンズ	10	4	10-15	10	-	-	6	-

(注) 出所はIGD [1998-a]。「平均」は生鮮食品、チルド商品を除く加工食品、冷凍食品、非食品、酒類の平均在庫日数。-印は不明。

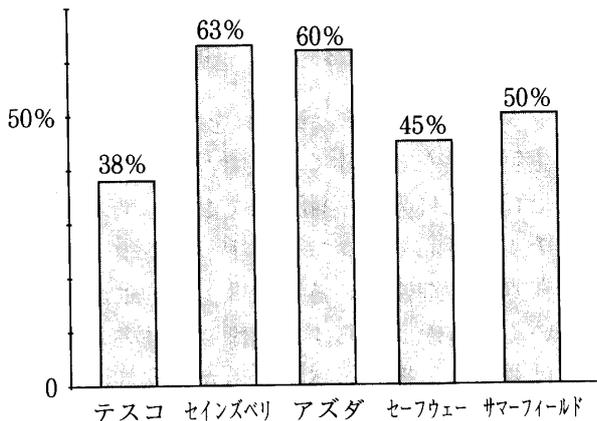
表4. 英国2大チェーンの店舗に対する納品サービス水準

	納品頻度（週）		リードタイム（時間）	
	テスコ	セインズベリ	テスコ	セインズベリ
高回転・加工食品	6	7	12-24	24
低回転・加工食品	4	3-6	24-48	24-48
冷凍食品	6	7	24-48	24
非食品（雑貨等）	4	7	24-48	48
酒類	4	7	24-48	24
青果物	7	7	24	48-72*
チルド商品	7	7	24-48*	48-72*

(出所) IGD [1998-a]。\*印は商品・店舗による違いが含まれている。

センター運営は大なり小なり物流業者に業務を委託する3PL方式に依存している。テスコは自社センターの比重が物量ベースで62%と高く、納品車両も同ベースで100%自社運営である。それに対してセインズベリ、アズダ、セーフウェーは自社センターの比重が相対的に低く、3PLへの依存度が45-63%とやや高い(図2)。

図2. 3PLへの依存率(配送センターの物量ベース, %)



(出所) IGD [1998-a]

3PL方式への依存度の違いは基本的には経営資源の長期配分問題に帰着するが、一般的には3PL方式のメリットとしては、多様な顧客との関係で蓄積された専門的なノウハウを活用できる、専門物流業者は多数の顧客を持っており、設備や技術の有効利用により物流費用が低下する、資本の固定化を避けられる、が挙げられる。それに対して、デメリットとしては、物流業者の監視コストを含め物流費用が割高となる、物流管理が直接できないといった点が挙げられる(IGD [1998-a])。

テスコは70年代終わりいち早く物流の重要性を認識し、物流への資源配分を優先的に行ってきたという歴史的背景が影響している。供給メーカーとのEDI(電子データ交換)網の整備、クロス・ドッキングの実験と拡大など他社に先駆け物流改革に取り組んできた。それが比較的高い自社センター方式となって現れているとみられる。

## 4. 進化する小売りサプライ・チェーン

### 4-1. 1次物流の革新

この節では生産段階の物流拠点-流通段階の物流拠点-小売店舗の3段階を想定し、英国食品流通における小売りサプライ・チェーンの発展と国際比較を行う。前節でみたのは、そのうち流通段階の物流拠点から小売店舗までの1次物流だが、ここでは生産段階の物流拠点から流通段階の物流拠点に至る1次物流を含めて議論する。

3段階のサプライ・チェーンは欧米の包装済み食品・雑貨の流通ではかなり一般的だが、日本では流通段階が卸、小売りに分かれており、それ以上に多段階となる場合が少なくない。しかし段階数が異なっても、企業間の取り決めと情報共有で各段階でのモノのインバウンドな流れとアウトバウンドな流れを円滑に調整する小売りサプライ・チェーンの基本原理は同一である。

一般に、生産の物流拠点から流通段階の物流拠点(英国の場合はスーパーマーケットの配送センター)に至る一次物流は、

- (1) 供給メーカーによる納品、
- (2) 流通業者による集荷、
- (3) 共同配送、

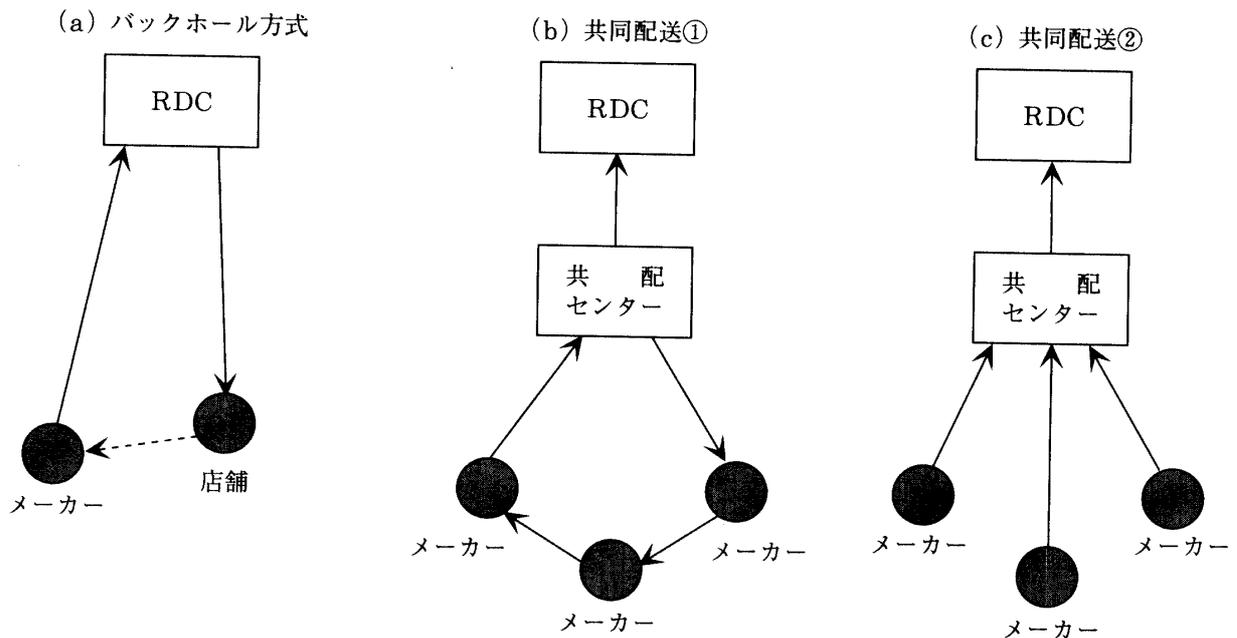
等の方式が考えられる。

英国スーパーマーケット産業での主要な一次物流革新は(2)、(3)の動きが顕著である(McKinnon [1997])。具体的には図3の3つの方式が代表的である。図3のうち、(a)は流通業者による集荷の変形で、小売りの配送センターから店舗への納品を終えた帰り車を利用し、供給メーカーの工場・物流拠点で集荷する工場渡し方式である。これはバックホール(backhaul、空車利用の逆走方式)と呼ばれている。

(b)、(c)はおもに専門物流業者への業務委託による共同配送方式である。前者はおもに物流業者が生産・物流拠点を順次回って集荷するのに対し、後者は各メーカーが物流業者の拠点に商品を持ち込むという違いがあるが、どちらも物流業者の拠点から一括で小売りの配送センターに納品される点では同じである。

1次物流革新の程度を定量的に把握している調

図3 おもな1次流通の革新例



(注) 出所は Mckinnon [1997]。RDC は regional distribution centre (配送センター) の略

査は見当たらないが、2次物流の革新が一段落するのに伴い1次物流改善に対する関心がしだいに高まり、実際小売りの配送センターを軸に1次、2次物流が統合されつつあるのが現状のようである。

1次物流の革新はこれまで触れてきた、小売りが必要とする物流サービスの高度化から生じた。小売りサイドは物流の戦略的重要性を認識し、センター在庫を圧縮する一方、在庫切れを最小限に抑えながら、品質が十分に管理された商品の供給をメーカーに要請するようになった。その結果、メーカーは短いリードタイムによる正確なセンター納品を要求され、物流費用の増大に直面した。

たとえば、センター納品時間帯が1社平均30分と割り当てられているため、定時配送の負担が増大したとの報告がある。多頻度小口配送の傾向が強まり、1次物流の積載効率は平均70%見当に低下しているとの推計もある([1998-a, b])。

近年、各社はサプライ・チェーン構築の観点から一次物流革新に積極的に取り組み始めている。業界4位のセーフウエーは90年代初めからバックホール方式による集荷を他社に先駆けて実施した。セーフウエーは毎週、約2千の取引先から供給される商品900万ケースを、600台のトラックで460店舗の店舗に納入しているが、年間7,300万ケース(週単位の物量換算で8週間強に相当)は店舗

へ納入した後の空車が生産段階の物流拠点を回り集荷している(Safeway [1999])。

センター納品の共同配送も普及し始めた。取引量の少ないメーカーは多頻度小口・定時配送の要請に応えることができないから、商品グループや地域単位で集約センター(consolidation centre)と呼ばれる中継基地を設置し、物流業者への業務委託で運営されている(図の(b), (c)に相当)。テスコは青果物2カ所、非食品1カ所、セズベリはチルド商品2カ所の集約センターをすでに設置している(IGD [1998-a])。

1次、2次物流の統合はハード、ソフトのシステムの標準化が決め手となる。バーコードや通信手順の標準化と情報技術の革新は典型である。有力チェーンでは小売店舗からの発注は商品バーコードから読みとったPOS(販売時点管理)データの分析に基づき行われている一方、小売店舗・配送センター・メーカー間の発注データの伝達と関連業務の処理はEDI(電子データ交換)で行われるようになった。97年現在、センター経由商品の場合、テスコで100%、セズベリで92%(物量ベース)の発注データがEDIで伝達・処理されている(IGD同上)。

EDIは小売り・供給者間で事前に物流サービス水準と取引条件を取り決め、注文、代金請求をペー

パースで行うほか、先行きの発注計画や在庫水準、納品上の特別な条件などを通信ネットワークで伝達、処理する方向へと発展する傾向がみられる。取引費用の削減効果のみならず、生産、流通段階の在庫圧縮や正確な取引が可能となる利点が大きい。

セインズベリを例にとると、取引先の供給業者数の55%、取引量の96%に該当する1,200社と EDIを実施、受発注と代金請求の自動処理が行われているほか、納入先のセンターの在庫状況、発注計画について随時アクセスできる。将来的には、特急便の事前通知、メーカー在庫の状況、製品特性なども EDI を通じて情報伝達する計画を立てている (IGD [1998-c])。

#### 4-2. 小売サプライ・チェーンの国際比較

英国の小売サプライ・チェーンは国際的に高い評価を受けている。欧州コカコーラ・リテイリング・リサーチ・グループがコンサルタント会社 GEA に委託した調査 [1994] によると、食品・雑貨全般を対象としたメーカー物流拠点-小売・配送センター-小売店頭の3段階の合計流通在庫日数は、英国が28日と断然少なく、イタリア、スペインの42日、フランスの43日、ドイツの50日を大きく引き離している。英国の食品流通は極めて短いサイクルで回っていることになる (表5)。

表5. 食品流通チャンネルの在庫日数

国名	フランス	ドイツ	イタリア	スペイン	英国
サプライヤー	13	14	12	16	12
配送センター	20	22	19	14	9
店舗	10	14	11	12	7
合計	43	50	42	42	28

(注) 出所は GEA [1994], 125頁。対象商品は包装済み食品・雑貨全般。

3段階のうち英国の場合、とくに中間の配送センターの在庫が9日とフランス、ドイツ、イタリアのほぼ半分以下の水準となっているのが顕著である。店舗段階の在庫水準も英国は7日と、フランス、ドイツより相当程度低い。それに対して生

産段階の在庫水準は12日と、イタリア12日、フランス13日、ドイツ14日と中間段階の配送センターほどの大きな違いは認められない。

GEA社の調査は英国テスコ、フランス・プロモデス、スイスのコープ・シュワイツなど欧州有力小売業で構成する委員会を組織し、既存データに加えて欧州主要各国の包装済み消費財メーカー、スーパーマーケットなどの流通企業の聞き取り調査、同127社からのアンケート回答を実施し作成された。調査は食品・雑貨等を幅広く扱うスーパーマーケットを中心に各種食料品小売業チャネルを対象としている。各国で微妙に異なる小売業態や取扱い商品がどのように調整されているか等、不明な点があるが、欧州における食品流通分野の小売りサプライ・チェーンの発展状況を示す数少ない資料である。

国際比較は、数値の読みとり方がむずかしい。数字の背後にある要因を的確に読み取れないと、正確な理解が得られないことが多い。英国はたしかに流通段階の在庫水準がもっとも低いから、提供されている商品の種類や質などの流通サービスの産出水準が他の国と一定であると仮定すれば、流通活動の効率性は高いとすることができる。報告書ではその流通サービス水準の比較を行わず、「流通サービス水準一定」の前提に立っていることになる。

小売業態やチェーン・オペレーションの違いという問題も指摘できる。調査対象の英国有力スーパーマーケットは大型スーパーマーケットのスーパーストアが売上高の大部分を占めており、業態、イメージ、仕入れ等の業務の統一と管理が厳格に行われている。それに対して、フランスやドイツではハイパーマーケット、スーパーストア、スーパーマーケット、ハード・ディスカウンターといった業態の多様化が進んでいるうえ、企業買収の多さなどから店舗名や業務の不統一、ハイパーマーケットやボランティア・チェーンにおける本部仕入れの不徹底などの問題があり、チェーン・オペレーションは英国以上に難しい。<sup>(注2)</sup>

その意味では英国のスーパーマーケットはチェーン・オペレーションの標準化と徹底が容易であり、配送センターを軸とした流通効率化がその面から促進されたとすることができる。

そのような点に留意したとしても、欧州のサプライ・チェーンは米国以上に効率的であるとの、「現実」に対する評価が欧州内部にはある。

コカコーラ・リテイリング・リサーチ・グループがGEA社に依頼した調査は90年代初め米国食品流通業界で打ち出されたECR (efficient consumer response) の欧州での適用可能性と効果の測定を行うことがもともとの目的であった。ECRとは、米国食品流通業界から調査を依頼した米国のコンサルタント会社 Kurt Salmon 社は93年に公表された報告の冒頭で「より高い消費者価値の実現のために流通業者とメーカーが緊密に協働する戦略」と定義されている (Salmon [1993])。

具体的には、棚割りなどの品揃え、在庫補充、販売促進、新製品の開発・導入の4つの戦略領域においてメーカーと流通業者が販売・在庫情報の共有や最適な棚割り・販売促進などの協働関係を結ぶことが提唱された。

米国ではECRを導入すると、在庫回転率の向上から、新製品導入の成功まで含めた流通・財務費用の削減効果は加工食品小売市場の10.8%相当と推計され、生産段階から小売りに至る加工食品の流通在庫日数は104日から61日と41%減少すると試算した。生鮮食品を含めると、当時の流通在庫日数は104日から75~80日に減少すると言うかが、いずれにしろ大幅な在庫圧縮や取引効率化が図れると主張し、国際的な反響を呼んだ。

それとは対照的に、欧州 ECR の効果を測定した EGA 社の ECR 効果に対する評価は低かった。小売売上高に換算した費用削減効果が米国の10.8%にあるのに対して、欧州主要国では2.3~3.4%と試算した。その主要な理由は欧州の小売り・サプライヤー関係は米国ほど敵対的ではなく、すでに協働関係による流通システムの効率化が図られているとの主張であった。つまり、英国などでは ECR 効果は先取りされていたということになる。

米国 ECR 報告書では販売・在庫データの共有や業務の取り決めに基づく在庫補充の効率化、フォワード・バイイング (前倒し大量仕入れ) の削減を含む販売促進の効率化がそれぞれ売上高の4.1%、4.3%相当分と評価されている。小売業者の下には常時、7,000~8,000の特売企画が持ち込まれ、バイヤーとセールス担当者がかねらの時間の

10~15%を価格交渉に費やしている。実際、小売業者のフォワード・バイイングを促すための販促費用が消費者向け広告費用を上回っている。その結果、変動の激しい仕入れ、販売活動が広がるとともに、地域間の在庫移動が頻繁に行われ、米国食品流通の費用は押し上げられたと言うのである (Buzzel 他 [1990])。

ところが、欧州では英国やフランスを中心にすでにメーカーと小売業者の協働関係に基づく在庫削減や効率的な在庫補充が小売が組織した配送センターを軸にして実行されていた。また欧州では大規模小売企業による PB 商品の開発が米国以上に進んでおり、製品開発から在庫補充まで小売り・サプライヤー間の協働関係が相当程度確立されていた (Fernie [1996])。

英国が典型的である。英国スーパーマーケット業界の PB 比率は96年現在、37%見当と高水準であり、小売りサプライ・チェーンは30日足らずの在庫で効率よく回っている。ECR は小売り・サプライヤー関係が敵対的な米国では導入効果が大きい、すでに協働関係が度浸透している欧州ではすでに ECR 効果は織り込み済みであり、米国ほどの劇的效果は期待できないというのが欧州 ECR 報告書の結論にはほかならない。

しかしながら、直ちにそのことが欧州では ECR 的アプローチが不要であることを意味していない。報告書は欧州主要国のメーカー物流拠点から小売店頭までの物流費用は小売価格の9~10%と推定しており、2~3%の ECR 導入効果がメーカー、小売りの収益に与える影響が大きい。報告書は導入効果の60%相当は小売りに行くと述べており、もしその通りに実現すれば小売企業の収益は改善されることになるからである。

## 5. 結び

英国スーパーマーケットの小売りサプライ・チェーンの形成過程を振り返ってみると、小売競争行動の変化が物流革新に与えた影響の大きさがわかる。1970年代後半以降の小売競争の激化と、スパーストア化が物流の質と量を変え、小売り主導の配送センター経由の一括物流を促した。さらに近年上位チェーン間の競争が品質やサービスといった非

価格競争を軸とするようになると、また小売企業がリスクを背負うPB商品の開発が活発となると、商品供給力の戦略的な重要性が一層強く意識され、1次、2次物流を統合した小売りサプライ・チェーンへと物流革新は広がっている。

国際比較の観点からは英国の小売りサプライ・チェーンの効率性の高さが示唆された。スーパーストア化による小売業態の統一性、配送センターを核とした情報伝達・処理ネットワークの形成とチェーン・オペレーションの強化、BP商品の普及によるメーカーとの協働関係の構築等が効率的なサプライ・チェーン構築に貢献している。それは日本において優れた小売りサプライ・チェーンを形成したコンビニエンス・ストアと多くの点で共通している（矢作 [1999]）。

#### 注

(1) 英国のスーパーストアとは通常、売場面積2,250平方メートル以上の規模のスーパーマーケットを指す（IGD各種調査）。車のアクセスのよい街の外縁部や道路沿いに駐車場整備率の高いワン・フロアの店舗を建設し、バラエティーに富んだ食糧品の品揃えを中心に、消耗雑貨や住居用品、実用衣料品等も販売する。英国のスーパーストアは近年、雑誌・タバコ、デリカテッセン（惣菜）、ベーカーリー、精肉、鮮魚などの対面販売方式の専門店コーナーの導入、ガソリン・スタンドの併設、郵便ポストや現金自動引出し機の設置等が一般的となっている。

ただしスーパーストアの概念は欧州各国で異なる点に注意したい。ISSO（International Self-Service Organisationの略、国際セルフサービス協会）の定義によると、スーパーストアないしはハイパーマーケットの概念は多義的である。ISSOは食品に加えて非食品を幅広く提供する、より大規模なセルフサービス店を英国ではスーパーストア、フランスやイタリア、スペインではハイパーマーケット、ドイツやオーストリアではSB-ウォーレンハウスと呼ばれていると、説明している。（IGD [1997]）。

売場面積規模については、ハイパーマーケットは一部の例外を除いてフランスなどにおいては売

場面積2,500平方メートル以上、またドイツのSB-ウォーレンハウスは同5,000平方メートル以上であると定義されている。英国のスーパーストアの売場面積基準2,250平方メートルはハイパーマーケットのそれより若干低い、近似している。その意味では英国のスーパーストアとフランスのハイパーマーケットは統計上、別個の業態というよりは類似のものとしてとらえられていることになる。

ただし英国IGD社などスーパーマーケット業界ではスーパーストアが大規模化し、衣料品など非食品部門を拡充した業態はスーパーストアではなくハイパーマーケットと呼んでいる。両業態を手掛けるセインズベリを例にとると、スーパーストアを中心としたスーパーマーケット部門は平均取扱品目数23,000品目、平均売場面積2,500平方メートルに対して、ハイパーマーケット部門（店舗名「セイプセンター」）は同取扱品目数70,000品目、同売場面積8,200平方メートルと相当に大規模である（IGD [1998-C]）。

(2) 企業レベルでみた欧州主要国の小売業態、チェーン・オペレーションは多様である。業態別売上高をみると、英国スーパーマーケット・チェーンのテスコ、セインズベリ、アズダは93%以上は売場面積2,250平方メートル以上のスーパーストアであり、業態の集約化が際立っている。それに伴い、チェーン・オペレーションの統制も強い（表参照）。

それとは対照的に、フランスのハイパーマーケットの場合は企業による差もあるが、プロモーデスやカジノは大規模なハイパーマーケットから伝統的なスーパーマーケット、中小食料品店まで多様な業態を手掛けている。ドイツのレーベ、テンゲルマン、アスコ、スパーはさらに業態の多様化が顕著である。多様な業態は店舗運営の分権化を促す、とくにハイパーマーケットは店舗への権限委譲が大幅に進んでいる。またドイツのレーベやスパーはボランティア・チェーンを組織しており本部による各店の仕入れや販売促進などの統制力はレギュラー・チェーンと比べて弱い。

欧州主要小売り企業の業態別売上高構成比 (%)

	HM	SS	SM	CVS	専門店	DS
米国						
J・セインズベリ	6.9	93.1				
テスコ		100.0				
アーガイル*		79.9	20.1			
アズダ		100.0				
クイック・セイブ						100.0
フランス						
プロモーデス	40.0		38.1	21.8		0.04
カルフル	95.1					4.9
ルクレール	—		—			
インターマルシュ	—		—	—		—
カジノ	61.7		36.1	2.3		
ドイツ						
レーベ	10.6		32.6	23.3		33.4
アルディ						100.0
テングルマン		9.4	44.6			46.4
アスコ	54.3		45.7			
スーパー	18.7	26.5	33.5			21.3

(注) 出所は Fernie [1996]。原資料は、1994年 AMS/ACRA コンファランス (米国リッチモンドで開催) に提出された S. Burt & L. Sparks の論文から。HM=ハイパーマーケット, SS=スーパストア, SM=スーパーマーケット, CVS=コンビニエンスストア, DS=小型ディスカウントストアの略。  
\*印のアーガイルは現セーフウェー。

## [ 引用分献 ]

- Buzell [1990], R. D., J. A. Quelch and W. J. Salmon, "The Costly Bargain of Trade Promotion", *Harvard Business Review*, March-April.
- Copper [1997], M. C., D. M. Lambert and J. D. Pagh "Supply Chain Management: More Than a new Name for Logistics", *The International Journal of Logistics Management*, Vol 8, No. 1.
- Fernie [1996], J., "International Comparisons of Supply Chain Management in Grocery Retailing", G. Akehurst and N. Alexander (ed), *The International istation of Retailing*, Frank Cass, London.
- [1997], j., "Retail Change and Retail Logistics in the United Kingdom: Past Ternds and Future Prospects", *The Service Industrie Journal*, Vol.17, No. 3.
- GEA [1994], *Supplier-Retailer Collaboration in Supply Chain Management*, Coca-Cola Retailing Research Group-Europe (London).
- IGD [1995], *Tesco plc (account management series)*, IGD Business Publication, Watford (UK).
- [1997], *The European Food Industry*, IGD Business Publication.
- [1998-a], *Retail Distribution*, IGD Business Publication.
- [1998-b], *Tesco plc (account management series)*, IGD Business Publication.
- [1998-c], *J Sainsbury plc (account management series)*, IGD Business Publication.
- Mckinnon [1986], A. C., "The Physical Distribution Strategies of Multiple Retailers", *International Journal of Retailing*, Vol. 1, No. 2
- [1997], A. C., *Development of the Retail Supply Chain in Western Europe*, Paper Presented at an Oxford University Retail Seminar, Oxford.
- Powell [1991], D., *Counter Revolution: the Tesco Story*, Grafton Books, London.

- Safeway [1999], *Annual Report and Accounts*, Safeway plc (UK).
- Salmon [1993], Kurt, *Efficient Consumer Response: Enhancing Consumer Value in the Supply Chain*, Washington DC.
- Smith, D. and Sparks, L. [1993], "The Transformation of Physical Distribution in Retailing: the Example of Tesco plc", *International Review of Retail Distribution and Consumer Research*, Vol. 3, No. 1.
- 矢作敏行 [1999], 「英国の小売り流通 イノベーション・序」, 『経営志林』(法政大学経営学部), 第36卷第1号