

消費財産業のサプライチェーン・マネジメントにおける在庫形成の延期と投機

宮 下 真 一

I. はじめに

消費財産業のサプライチェーン・マネジメント (SCM) において、在庫率変動の基礎となる考え方は、在庫形成における投機と延期の問題である。一般的には、投機型在庫形成については大量輸送、延期型在庫形成については多頻度小口輸送が、それぞれ想定される。

しかし、たとえば、ユニクロは大量輸送を基本としているけれども、そのことによって、延期型在庫形成が全く行われていないと一概に論じることはできない。在庫形成の延期化には多様なプロセスが存在しており、本稿では、「国際化」、「生産拠点・販売店舗の集中化」、「情報」、「経路短縮化」、「生産寡占化」および「在庫率」それぞれが作用する観点から、この問題を論じることとする。その際、空間次元の考え方である、「生産拠点・販売店舗の集中化」が、時間次元である他の要因とどのように関わっているのかについても明らかにする。

一方、投機型在庫形成については、「市場成長率」、「経路短縮化」、「国際化」および「在庫率」それぞれが作用する観点から、本稿の議論を展開する。その際、従来在庫形成の問題が流通システムの問題を中心に論じることが一般的であったけれども、「国際化」と「在庫率」の関係を併せて取り上げることによって、交通ネットワークとしての配送形態の主流である海上輸送が在庫形成に及ぼす影響についても、本稿において詳細に論じることとする。

そのうえで、宮下 (2018) による分析結果で明らかになった、衣服・身の回り品産業、食料・飲料産業、および医薬品・化粧品産業における各々のSCMの特徴を、本稿における投機型在庫形成と延期型在庫形成の論理展開に従って明らかにする。一般的に、在庫形成については、消費者需要の不確実性や物流情報技術革新が進んでいるので、延期型が主流となっている。しかし、産業によっては、投機型在庫形成と延期型在庫形成が混在する可能性を排除せずに、本稿では議論を展開する。

II. 投機的な在庫形成によるSCMへの影響要因

1. 市場成長率と在庫率の関係

市場成長率が高い場合は製品ライフサイクルの成長期に該当するので、先発企業・後発企業において、特に製品差別化戦略が重視される。成長期においては、製品を需要する消費者層が少数の革新者・早期採用者から前期・後期多数派へと移行することに伴って、前期・後期多数派の消費者に幅広く選好されるように、ブランドを構築することが重要になる。併せて、前期・後期多数派の消費者は、革新者・早期採用者と比較すると、製品に関する情報処理能力が限られているので、それに対応した広告戦略や販売促進戦略への投資によって消費者需要を刺激することが重要になる (Dhalla 1976, Rogers 1982, 高嶋・桑原 2008)。

このような場合、その需要に見合った製品の供給を行うことが、チャネル戦略において重要であるので、流通業者に対して十分な在庫を確保することが求められる。流通業者は、広告・販促活動を通じて需要を刺激された製品であれば、在庫リスクをより低く知覚するために、製造企業が提案する投機的な在庫を受け入れると考えられる (Dhalla 1976, 高嶋・桑原 2008)。しかも、成長期であれば、需要量は増加することが前提となるために、投機的な在庫は売れ残りとなって価格引き下げや在庫処分による経済的損失を発生させるリスクは少ないと考えられる。一方で、欠品・品切れが生じれば、ストア・ロイヤリティの低下を招く可能性があるため、それを避けるためには流通段階において投機的な在庫を形成することが望ましいと主張できる。

また、成長期には、市場の成長性を期待した多くの企業が市場に参入すると考えられる。このような状況では、製品差別化戦略を通じた競争だけではなく、価格競争における優位性を確保することが重要な課題になるので、生産コストとマーケティング・コストにおける規模の経済を追求する必要がある (Smith 1956, 高嶋・桑原 2008)。その結果、生産・流通段階双方においては、投機的な在庫が発生する。なぜなら、製造企業が生産・流通段階において規模の経済性を追求するときには、同じ製品を大量に生産して、大きいロットサイズで効率的に配送する必要性があり、それは投機的な在庫を形成することにつながるからである。

こうして成長期には、生産における規模の経済性から効率的な生産が可能になり、また売上が大きくなるほど、資金的な余裕が生じる広告を通じた製品差別化を徹底して行うことができる。併せて、製品に関する研究開発費も多く支出できるので、新製品開発を通じた製品差別化が有効に機能する。さらに、小売店頭において魅力的な品揃えを実現するためには、製品差別化に長けた製造企業の製品が必須となるので、チャネルの確保が積極的に行われることによって、製品差別化の更なる進展につながる (Smith 1956, 高嶋・桑原 2008)。

このように、消費者需要を獲得するために、製品差別化戦略と低コスト化の追求が企業にお

いて積極的に行われることになるので、生産・流通段階においては、投機的な在庫が形成されると考えられる。

一方、多品目化が進んだ最寄り品領域では、製品差別性がそれほど高くない新ブランドが毎年大量に市場導入され、コモディティ化が迅速に進んでいる。このようなブランド・ロイヤリティが低い場合、小売店頭でそのブランドが欠品していれば、競合ブランドに遷移してブランド代替が頻繁に起こるので、製造企業はその製品カテゴリーの小売店頭在庫を十分に確保したいという強い希望を持つ。したがって、市場成長率が高くなるほど、製造企業間における売場確保競争が激化するので、小売店頭では物流情報システムを導入すれば欠品が少なくなるのとは対照的に、製造企業では投機的な在庫形成が求められる（田村 2019）。

2. 市場成長率と経路短縮化の関係

流通産業の産業構造は一握りの支配的企業と多数の中小企業から構成され、長い右裾を持つ歪んだ規模分布によって表現されている。この産業特性は同時に、各時期において他の企業から大きく抜きんできた支配的企業を成立させるような市場領域、つまり覇権市場が存在してきたことも示している。覇権市場とは、潜在的顧客数が最大である市場領域、つまりセグメントとしての大量市場の内で、巨大企業が支配する部分である。大量市場は欧米では「ビッグミドル」と呼ばれている（田村 2008）。

消費者は、良好なサービスや優良な顧客関係管理を維持してくれる、ビッグミドルの小売業者に対して、高い忠誠心を持っている。しかし、より革新的なサービスと低価格の商品を提供してくれる別の小売業者が出現すると、従来のビッグミドルを支配する小売業者は消費者からの支持を失って衰退していく。米国市場の場合、従来は百貨店がビッグミドルを支配していたが、1990年代になると専門店やウォルマートのような革新的な小売業がそれにとって代わった。いずれの企業においても、ビッグミドルを支配するために必要である5つの要素（革新的な販売方法、技術、SCM、価格の最適化および店舗のイメージ）を駆使して、市場を維持することに全力を挙げている（Levy *et al.* 2005）。

この市場領域は、大都市、地方都市、都心、郊外といった地理的領域、食品、衣料品、日用雑貨といった商品カテゴリー、さらに上流、中流、下流といった顧客階層などの点から多面的に特徴づけることができる。支配的企業はその業態・フォーマットによって、ビッグミドルを創造し、また維持してきた。一般的に、ビッグミドルの絶対規模は成長しているので市場成長率が高まれば最も影響を受けやすいが、流通市場の質的な構造特性は変化していないのである（田村 2008）。

このような小売企業はハブ企業として、市場戦略や取引先の選定に多大なるパワーを発揮している。このような考え方にふさわしいパワーには、仲介パワー（mediated power）と非媒介パワー（non-mediated power）の2種類がある。仲介パワーには、報酬、強圧性および正

当な法的な考え方が含まれる。また、非媒介パワーには、専門性や伝統的な法的な考え方があげられる。サプライチェーンにおいてパワー関係を構築するためには、仲介パワーよりも非媒介パワーの方が積極的に行使されることが望ましいと考えられている (Benton and Maloni 2005, Maloni and Benton 2000)。しかし、主要な企業は、非媒介パワーを認識していないケースがある。非媒介パワーは、サプライチェーンにおける小売企業と取引先との間に、時間が経過するにつれて自然に生じてくるものであり、最初から備わっているわけではない (Usui *et al.* 2017)。

したがって、主要な企業は取引先から協力を得るために、非媒介パワーではなくて、報酬などの仲介パワーを駆使して、取引先との関係を構築することになる。たとえば、ユニクロは、店頭置く商品の種類や取引先業者の数を減らすことによって、それぞれの取引先に対して注文量を増加させていったのである。その結果、取引先がユニクロの注文に対して必要な量を適切に生産すると、次の注文サイクルにおいてより大量の取引がユニクロから約束されることになった。このような考え方は、取引先に対してユニクロが動的な報酬パワーを集中させた結果、実現されたものである (Usui *et al.* 2017)。

3. 国際化(時間次元: 輸送機関選択)と在庫率の関係

持続可能なサプライチェーンのパフォーマンスを評価する尺度として、経済的・環境的・社会的という3つの尺度が存在する。まず、経済的な尺度とは、資産を財務的に評価する考え方である。次に、社会的な尺度とは、企業が人的資源を維持するために必要な、健康・知識・スキル・労働力に関する問題をどのように管理するのかという視点である。さらに、環境的な尺度とは、再生可能な資源あるいはそうではない資源をどのように使っているかなどを評価する捉え方である (Koh *et al.* 2016)。ただし、これらの尺度を総合的に考慮すると、持続可能なサプライチェーンを評価するときの主要な問題は、リーダーシップ、法的順守、取引先および顧客関係管理、労働者への投資、および品質管理などが適切に行われているのかということに集約することができる (Jeble *et al.* 2018)。

大規模な製造企業や小売企業は、原材料生産をグローバルに展開している。彼らは、ロジスティクスの目的に応じて、海上輸送、航空輸送、および陸上輸送を使い分けている。仮に、海上輸送で商品を大量に運ぶことができれば、企業にとってコストや品質の面で有利になるケースもある。しかし、生産拠点と販売店舗の距離、地理的位置などは離れているので、取引先の数や配送リードタイムの問題がサプライチェーンの持続可能性に大きく影響する。サプライチェーン内の不確実性を減らすためには、需要、在庫、および配送位置の情報をリアルタイムに可視化する必要がある (Jeble *et al.* 2018)。

たとえば、サプライチェーンにおける配送を航空輸送で行うと、経済的な評価が上昇する可能性がある。あるいは、海上輸送を中心に配送を行えば、経済的評価がマイナス評価に陥る場

合もあると考えられる。

近年、港湾ターミナルのロジスティクスについて、新しい意味付けが付与されるようになった。港湾ターミナルの機能変化は、海上輸送のオペレーションと陸上輸送のオペレーションにおける連携不足や低生産性を改善するものになっている。港湾ターミナルは、生産と流通の垂直統合が進んだ結果、SCMの非効率性を吸収する緩衝帯になっている（Rodrigue and Notteboom 2009）。

港湾ターミナルの概念は、SCMにおけるロケーションを通じてその役割の変化をとらえることができる。まず、ボトルネックのターミナル機能については、港湾ターミナルが従来からSCMにおける遅配や能力の限界を生じさせる根源であることを意味している。次に、倉庫型のターミナル機能については、陸上の物流拠点における商品の在庫量を減らすために、港湾ターミナル自身が陸上の物流拠点に代わる在庫機能を取り入れることによって、SCMの改善に取り組むものである。特に、大規模な港湾ターミナルについては、様々な地域からのゲートウェイの役割を有しているため、倉庫型ターミナルの機能構築が急がれる（Rodrigue and Notteboom 2009）。

しかし、港湾ターミナル機能のボトルネック型および倉庫型いずれについても、多くの在庫を有することが前提である。それは、基本的に海上輸送における商品の陸揚げ回数が限られているので、それと連携する陸上輸送においては大量輸送である投機型の在庫形成が前提となっているからである。

Ⅲ. 延期的な在庫形成によるSCMへの影響要因

1. 国際化と生産拠点・販売店舗（空間次元）の関係

グローバル企業が生産拠点・販売店舗を決定する要因は、様々な要素が考えられる。たとえば、重要な市場や顧客、サプライヤーなどがどこに位置しているのかによって影響を受けるであろう。また、原材料、エネルギー、資金、熟練労働者などへのアクセスが容易であることが望まれる。さらに、国家の政策などに関連して、貿易障壁や為替レート、言語・文化・政策の遂行状況、インフラの発展なども関連してくるであろう（Dimitrov 2012）。

このように、グローバル企業が生産拠点・販売店舗を決定するうえで重要となるコストと質の観点からは、本国の国内状況よりも国際的な要因に大きく影響を受けるのが常である。また、グローバル企業の方が国内企業よりも、国内の生産拠点・販売店舗の配置について国際的な要因の影響を受けやすくなる（Dimitrov 2012）。したがって、国内で取引するよりも、グローバルに取引する方が距離的にも時間的にも商品の物流に制約ができるので、それらを解決するためには港湾の近辺に集中的に生産拠点・販売店舗を設けることが望ましいと考えられる。

実際、港湾周辺地域の発展段階として、Notteboom and Rodrigue（2005）は上記の理由から、

初期の段階では港湾近辺において生産拠点・販売店舗が集中化するけれども、それはロジスティクス機能の観点からは必ずしも効率的なものではないと主張している。ロジスティクス機能の効率性は、その後が生じる港湾都市機能の発展によって生産拠点・販売店舗の効率的な配置が進んだ段階で達成されるのである。

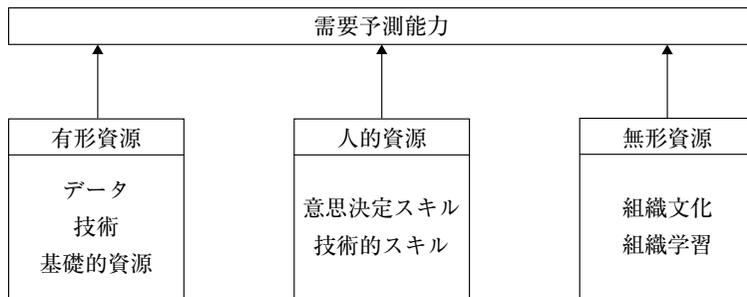
これに関連して、Notteboom and Rodrigue (2007) では、港湾後背地の発展段階として、「マクロ経済段階」、「物的段階」および「ロジスティクス段階」の3つを挙げている。

「マクロ経済段階」では生産システムと流通システムの効率化が主要な内容であり、例えば物流拠点を設置する場合に、製造業者と小売業者においてそれが「関係特定の資源」と位置付けられるケースも当てはまるであろう。

具体的には、企業のビッグデータ特有の資源を統合する能力は、需要予測能力として定義されている。資源ベース理論を用いると、需要予測能力としては図1の通り、有形資源、人的資源および無形資源を挙げることができる (Gupta and George 2016)。

このうち、有形資源は、資金、建物、ITインフラ、ネットワーク、データソースなどである。これらについては、需要予測能力の基盤を確立するうえで必要とされるけれども、それ自体がサプライチェーンにとって競争優位を生み出すわけではない。需要予測能力を高めるために十分な時間をかけることが必要になり、単に有形資源に投資を行うだけではそれを達成することはできないのである (Gupta and George 2016, Jeble *et al.* 2018)。

また、人的資源については、従業員の経験、知識、問題解決能力、リーダーシップの質、他人との関係性などが関連するけれども、2つに分けると、技術的スキルと意思決定スキルの2つを挙げることができる。技術的スキルについては、統計分析や機械学習におけるスキルや知識、ビジネス問題を理解する洞察力、研究問題に対して核心に迫る能力などが含まれる。そして、意思決定スキルについては、分析プロジェクトを率いるマネージャーにとって、共通の目標を持つチームメンバーを束ねながら、正しい技術をチームに浸透させて良いコミュニケーションと良好な関係の確立を目指すことが重要である (Gupta and George 2016, Jeble *et al.* 2018)。



<出典> Gupta and George (2016) p.1051を一部修正

図1 国際化の空間次元に関する需要予測能力の規定要因

2. 情報と経路短縮化の関係

小売市場は差別化された市場であり、その差別化する要因が規模の経済性の影響を受けにくいと一般的に考えられてきた。そのために、大規模小売企業は、サービスによる差別化競争よりもむしろ、価格競争にまず対応することが求められる（高嶋 2015）。

たとえば、仕入局面においては、仕入総額を大きくすることによって、機械化・情報化された大規模な物流センターを利用することが可能になり、そこにおける効率的な物流の作業や在庫管理を通じた在庫の圧縮を行うことによって、物流費用を削減することができる。つまり、大規模小売企業は、物流における規模の経済性を発生させる、機械化・情報化に関わる投資を行うことによって、企業規模をさらに拡大させる、広域における効率的な物流システムを構築できるのである（Powell and Dent-Micallef 1997, 高嶋 2015）。

一方で、大規模小売企業へのパワーシフトが起きるとともに、小売市場において価格競争が激化している。また、現代においては、サービスの標準化と情報システムを利用した管理が可能になり、大規模化の有利性が形成されるようになっている（高嶋 2015）。

具体的には、販売局面において、各店舗の広さに関わらず、企業全体としての販売規模が大きくなるほど、店舗設備や販促資材をより少ない費用で調達することができる。また、販売員の管理や教育・育成を集中させることによって効率的に行うことが可能になる。すなわち、情報システムを用いた情報共有は、現場のスタッフと管理者との間の垂直的な関係、異なる店舗間や異なる商品の仕入担当者間の水平的な関係、商品部門と店舗のような異なる職能部門間の職能横断的な関係において行われるのである（Powell and Dent-Micallef 1997, 高嶋 2015）。

このように、情報化は、多くの店舗や従業員の管理に情報システムを利用することによって、大規模化で発生しやすい、管理するための情報処理費用の高騰を抑えることができる（高嶋 2015）。したがって、小売業における情報化は、出店の促進要因になるので、大規模化に伴う経路短縮化を想定することができると考えられる。

3. 情報と在庫率の関係

消費者需要の不確実化と情報通信技術の発達は、小売企業に延期的流通への志向をもたらし、その傾向は現在も続いている。そして、初期の段階では、製造企業と小売企業の長期的な取引関係を構築するに当たり、物流情報システムの導入が関係特定の資源として認識されてきた（Kent and Mentzer 2003, 高嶋 2015）。

一方、企業間取引においては、複数商品の一括取引や一定期間にわたる商品供給などによって、付帯サービス、物流、決済条件などの取引条件は複雑化する。このような履行作業の多くは、定型的な反復業務であるので、取引過程のデジタル化の効果が最も発揮される領域である。たとえば、商品の在庫量や流通システム各段階の在庫時間がEDIの導入によって減少することによって、SCM全体のプロセスの調和が図られる（Benjamin and Wigand 1995, 田村 2001）。

ここで、情報の共有化とは、供給される情報の品質や明確性に関する問題が中心である。また、情報の可視性とは、サプライチェーンにおける在庫や需要水準に関する情報フローが中心議題となり、原材料や情報フローを捕まえる幅広い能力としてとらえられる。サプライチェーンに属する企業は、情報を共有してサプライチェーンのオペレーションの可視性を高めるために、それぞれの結びつきを強めようとする。これが実現できれば、需要のゆがみの否定的な影響を減らすことによって、迅速なオペレーションの効率的な計画の実現や戦略的な価値を創造することができるので、サプライチェーンの業績が大きく改善する (Brandon-Jones *et al.* 2014)。

このように、サプライチェーンの可視性は、サプライチェーンにおいて問題が発生した時の回復力を高めることが期待されている。また、サプライチェーンに属している企業は潜在的なリスクを事前に確認することができるので、問題が発生する前に行動を起こすことができる (Brandon-Jones *et al.* 2014)。

4. 経路短縮化と在庫率の関係

大規模小売企業は単に直接取引している垂直的な企業だけではなく、それらの周辺に位置する直接取引のない水平的な企業関係も併せて管理している。全体のサプライチェーンを包括的に管理していくことは、ハブ企業にとって重要な視点である (Whilhelm 2011)。

具体的には、大規模小売企業はパワーを行使して、生産工期の短縮を含むトランスバクションの柔軟性・迅速性およびそれらを支えるインフラの整備をネットワーク・メンバーに要請する。ここで、トランスバクションとは、消費者の手元にある特定製品が、原材料からそこに至るまでに積み重ねられてきた実物活動の系列を意味する (田村 2019)。つまり、大規模小売企業は、SCMにおける物流情報化が取引先企業を巻き込んだ形で行われるので、それぞれの共通の目標やパートナーシップ関係が強まることによって、取引先による物流システムへの投資を要求しやすい立場にある (Davies 1994, 高嶋 2015)。

あわせて、小売企業が取引先を決定する際には、戦略的に原材料の評価を実施することや、関係の魅力性と資産価値を評価することによって、取引先を持続的に開拓し続けると同時にその関係を改良していくことが求められる (Park *et al.* 2010)。

たとえば、ユニクロは取引先に対して、彼らの持続的な成長や競争優位を確立するために、特有の知識や専門性を提供することによるパワーを行使している。主要な取引先の競争優位性を改良することができれば、ローコストオペレーションに基づいた高い品質の製品を作ることができるので、ユニクロは競争優位性を確立することができる。具体的には、ユニクロは匠チームのような専門家を取引先に対して派遣することによって、非媒介パワーを得ることができる (Usui *et al.* 2017)。

また、技術的なサポートは、取引先に対して専門的なパワーを供給できるだけでなく、経済的な報酬パワーとの結びつきも強化することができる。経済的なパワーが取引先の競争優位

に寄与する理由は、ユニクロから大量の注文を繰り返しとることによって、生産技術や全体のオペレーションの効率性を学習・改良する機会をより多く得ることができるからである。取引先が高い競争力を得ることを認識できれば、取引に対する疑念や不確実性を取り除くことができ、サプライチェーンにおいて統合が促進されるとともに、関係性のガバナンス強化が図られる（Usui *et al.* 2017）。

具体的には、パートナー関係を高い水準で維持するために、ユニクロは取引先に対して全生産量の50%以内をユニクロ向けとして取り扱うようにしており、一定の緊張関係をそれぞれが維持している。ユニクロ向け生産を行っている主要な取引先については、技術的な情報を積極的に供与して投資を行うことによって、ユニクロとの間で高い水準の関係特定の資源が形成されるので、製造技術に伴う競争優位を失う心配はないと考えられている。しかし、取引先の入れ替えは行われており、2012年段階で70社の取引先があるのに対して、全体の10-20%は過去5-10年で変更されており、主要な取引先と潜在的な取引先との間で競争が行われている現状がある（Usui *et al.* 2017）。

5. 生産寡占化と在庫率の関係

小売企業における取引の依存関係から形成されるパワーについては、取引相手に強く依存するほど、相手の要求に従った行動をせざるを得なくなる。つまり、製造企業が小売企業に依存する程度が小さいほど、また、小売企業が製造企業に依存する程度が小さいほど、小売企業の製造企業に対するパワーが強くなると考えられる。その結果、パワー関係は、仕入れ価格などのコスト削減に有効に働くだけでなく、取引先企業の様々なオペレーション活動を統制することにつながる（Emerson 1962, 高嶋 2015）。

このような状況についてはまず、小売企業の店舗における顧客吸引力は、高い市場シェアとブランド・ロイヤリティを持つ、寡占的製造企業の製品に依存すると考えられる。一方で、小売企業の販売規模が大きくなると、寡占的製造企業は自らが生産する製品において高い市場シェアを確保するために、小売企業に対して販路の依存が行われるのである。したがって、大規模小売企業は寡占的製造企業に対して強いパワーを持つことになるので、物流やサービス、販促活動、PB開発などにおいて有利な取引条件が形成されると考えられる（高嶋 2015）。

これに関連して、Kent and Mentzer (2003) によれば、製造企業がロジスティクスの効率化を可能にする物流情報システムに投資をすればするほど、小売企業は製造企業に対して依存度管理をより強めると主張している。実際、「ロジスティクスの効率化」と「製造企業と小売企業の関係依存性」の間には肯定的な見解が存在するけれども、「ロジスティクスの効果」と「製造企業と小売企業の関係依存性」の間には否定的な関係が成立すると彼らは明らかにしている。

つまり、近年の延期的流通のための物流情報システムが、多様な小売企業にも適用可能な汎用的なシステムになり、たとえ不安定な関係の状況でも製造企業が投資を行うことが求められ

ていると考えられる。また、製造企業のパワーが強くなるほど、小売企業は、仕入先への依存度を引き下げる必要性を認識し、パワー関係を有利に変えようとするために、依存度管理を行うのである(高嶋 2015)。この結果、寡占的製造企業は依存度管理を行う多くの小売企業に対して、多頻度小口輸送を可能にする様々な物流情報システムを導入することによって、小売企業の在庫率を低下させるような取り組みを持続的に行うであろう。

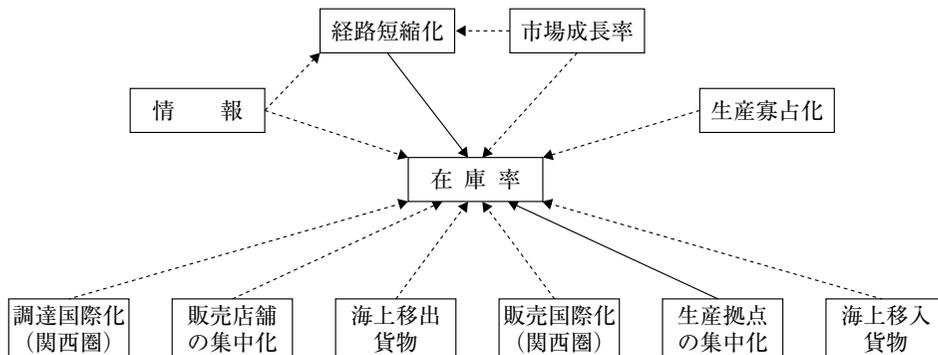
したがって、在庫形成の延期化は、製造企業による物流情報処理費用の負担がまず増加することになる。一方で、小売企業がパワーを持っている場合、在庫費用の節約による小売企業の成果が、取引条件を介して製造企業に再配分されにくい状況が生じると考えられる。あわせて、製造企業の物流情報処理費用は、情報化や自動化を導入することによって、ただちに大きく削減されるわけではない(高嶋 2012)。この結果、寡占的製造企業の在庫率は、パワーのある小売企業に対して、長期的な取引関係を構築しようとするほど、在庫率は増加すると考えられる。

IV. おわりに

(1) 衣服・身の回り品産業におけるSCMの特徴

衣服・身の回り品産業は、関西圏にワールド等の有力なアパレル・メーカーが存在しており、歴史的にアパレル産業との結びつきが深いので、大規模小売企業が調達・販売国際化を進めるにあたり、積極的に神戸港を利用している可能性が高いと考えられる。したがって、宮下(2018)の実証分析で用いた、「調達国際化」、「販売国際化」、「生産拠点の集中化」および「販売店舗の集中化」それぞれのデータは、関西圏に限定されたデータを用いている。また、「海上移出貨物」および「海上移入貨物」のデータについては、神戸港のデータが用いられている。

これらのデータの中で、在庫率に作用している要因は図2の通り、「生産拠点の集中化」の



<出典> 宮下 (2018) 117ページを一部修正

図2 衣服・身の回り品産業における、在庫率・経路短縮化とその規定要因の関係

みであった。この理由としては、ワールドなどのアパレル・メーカーが生産拠点を関西圏や神戸港などの近くに集積させていることが考えられる。このような考え方は、先述のNotteboom and Rodrigue (2007) において提示された枠組みにおける、「マクロ経済段階」に該当している。

その後、Notteboom and Rodrigue (2007) で示された「物流段階」に発展すると、輸送機関の効率性が主要な議論となり、例えば神戸港などの港湾と生産拠点・販売店舗の物流網を高速道路やトラック輸送などを通じてどのように効率化していくのかという議論が重要になる。この内容については、宮下 (2012) で取り上げた、ロッテルダム港や釜山港の議論が参考になると考えられる。

さらに、Notteboom and Rodrigue (2007) における「ロジスティクス」段階に到達すると、インフラ全体の効率的な配置を含めた付加価値を提供できる物流網の構築が主要な議題となる。関連する内容としては、宮下 (2013) で取り上げた、関西圏におけるポート・オーソリティの議論が重要になる。たとえば、海外においては、インフラ運営会社が空港・港湾・鉄道・道路の一体運営を行っているケースがある。そのような場合は、「物流段階」で取り上げた港湾からの生産拠点・販売店舗までの物流網だけでなく、航空貨物を含めた空港からの物流網、あるいは鉄道貨物の物流網を含めた、全体の生産システム・流通システム・交通ネットワークにおける最適解を考慮したSCMが決定されるのである。このような段階に到達すれば、生産拠点・販売店舗の集中化はロジスティクスの効率性を伴った新たな段階に到達すると考えられる。

これに関連して、大規模小売企業が延期的な在庫形成を目指す初期段階においては、在庫拠点を集約して、情報システムで統合的に管理することが必要であり、物流拠点や情報システムへの大規模な投資が求められる（高嶋 2015）。この延期的な在庫形成の初期段階に該当するのは、本稿における「国際化と生産拠点・販売店舗の関係」である。つまり、アパレル・メーカーは延期的な物流システムの形成に取り組んでいるけれども、それがユニクロなどの衣料品専門店の小売企業と比べて大幅に遅れている現状を示していると考えられる。

実際、大規模小売企業に関連する在庫率への作用は図2の通り、「経路短縮化と在庫率」の関係のみが作用している。これについては、先述したように、大規模小売企業はパワーによって、ネットワーク・メンバーとの長期的な双利関係性を構築して、メンバー間の相互信頼の向上を目指しているからである（田村 2019）。つまり、大規模小売企業においては、店舗網に近接した工場立地（本稿における「国際化と生産拠点・販売店舗の関係」）、活動データの電子交換（本稿における「情報と在庫率の関係」）、小売企業内部の情報化（本稿における「情報と経路短縮化の関係」）、それぞれが既に構築されている現状を示していると考えられる。

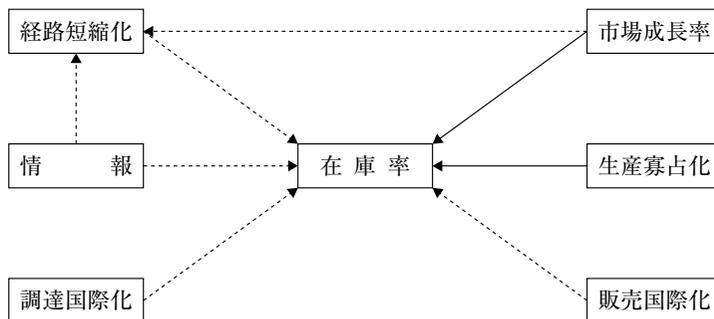
（2）食料・飲料産業および医薬品・化粧品産業におけるSCMの特徴

本稿においては、小売企業が在庫形成の延期化を進める場合、製造企業を統制するためにパ

ワー関係を構築することによって、寡占的製造企業の在庫率は増加すると主張した。これに関連して、図3・図4に示されているように、宮下(2018)による食料・飲料産業と医薬品・化粧品産業の分析においては、生産寡占化要因が在庫率に対して有意な影響を与えていることが明らかになっている。しかし、その内容は、本稿で主張した仮説とは異なり、生産寡占化要因が進めば在庫率は減少するという結論が導き出されている。

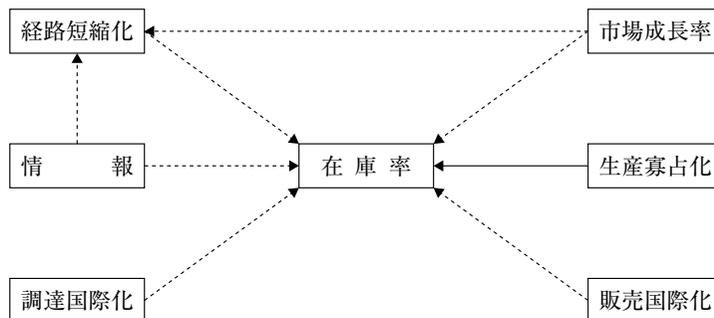
この理由は、小売企業が在庫形成の延期化を進めるにあたり、製造企業に対するパワー関係だけでなく、製造企業における水平的な競争や小売企業との取引における情報の不確実性を生じさせないように、製造企業を絞り込んだ同盟関係を同時に結ぶことが行われるからである(高嶋2012, 高嶋2015)。

このうち、製造企業における水平的な競争が生じる場合は、製造企業同士で小売業者における取り扱いシェアをめぐる激しい競争が起こるとともに、販売価格における優遇を条件に、小売業者から大きいロットサイズの注文を獲得しようと努力するはずである。その結果、実需を反映しない一時的な押し込み販売が横行して、流通段階における在庫量を増加させることに



<出典> 宮下(2018) 107ページ

図3 食料・飲料産業における、在庫率・経路短縮化とその規定要因の関係



<出典> 宮下(2018) 108ページ

図4 医薬品・化粧品産業における、在庫率・経路短縮化とその規定要因の関係

なり、延期的な在庫形成における在庫費用が削減できないことになる。また、流通における商品の流れに大きな振幅が生じて、流通量の小ロット化が実現できなくなり、在庫の効率化目標が達成できなくなる（高嶋 2012）。

次に、小売企業と製造企業の取引における情報の不確実性を生じさせないためには、製造企業の販促活動を抑制しなければならない。しかし、製造企業あるいは小売企業における水平的な競争が行われている状況では、販促的な価格設定の取引が行われる一方で、その費用が製造企業と小売企業の他の取引において転嫁される可能性も排除できないと考えられる。つまり、延期的な在庫形成にふさわしくない行為であっても、上記のような費用の再配分について、取引企業間における疑心暗鬼が生じる可能性が生じる（高嶋 2012）。

そこで、小売企業は、特定の製造企業と特別な協力関係を形成して、製造企業における販促関係が抑制されるとともに、信頼関係に基づく費用負担についての情報を共有できるような関係を構築することによって、延期的な在庫形成におけるコスト効率化を達成することになる（高嶋 2012）。このような状況が生じれば、生産寡占化が進んだとしても、在庫率は減少すると考えられる。

以上のように、宮下（2018）の分析における、食料・飲料産業と医薬品・化粧品産業の生産寡占化と在庫率の関係について、本稿で主張した仮説と異なる理由を明らかにすることができたと考えられる。一方で、食料・飲料産業においては図3の通り、市場成長率が在庫率に対して作用する状況が示されている。この理由については、製造企業と小売企業による取引の特徴として、在庫形成の延期化が達成されている取引がある一方で、先述のように、製造企業からの小売業者に対する押し込み販売がまだ一部横行している現状を示していると考えられる。

したがって、医薬品・化粧品産業のSCMについては、延期的な在庫形成が進んでいるけれども、食料・飲料産業のSCMは、延期的な在庫形成と投機的な在庫形成の双方が混在していると主張することができる。

【付記】本稿は、2019年度関西大学短期学術研究員の研究助成による研究成果である。また、本稿の作成に当たり、高嶋克義先生（神戸大学大学院経営学研究科教授）から貴重なコメントを頂きました。ここに記して感謝申し上げます。なお、ありうるべき誤謬はすべて筆者の責に帰するものです。

<参考文献>

- Benjamin, R. and R. Wigand (1995), "Electronic Markets and Virtual Chains on the Information Superhighway", *Sloan Management Review*, Vol. 36, No. 2, pp.62-72.
- Benton, W. C. and M. Maloni (2005), "The Influence of Power Driven Buyer/seller Relationships on Supply Chain Satisfaction", *Journal of Operations Management*, Vol. 23, No. 1, pp.1-22.
- Brandon-Jones, E., B. Squire., C. W. Autry and K. J. Petersen (2014), "A Contingent Resource-Based

- Perspective of Supply Chain Resilience and Robustness”, *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 50, No. 3, pp.55-73.
- Davies, G. (1994), “Maintaining Relationships with Retailers”, *Journal of Strategic Marketing*, Vol. 2, No. 3, pp.189-210.
- Dhalla, N. K. and S. Yuspeh (1976), “Forget the Product Life Cycle Concept!”, *Harvard Business Review*, Vol. 54, No. 1, pp.102-112.
- Dimitrov, I. T. (2012), “An Approach for Studying the Strategic Structuring of Logistics Activities in Multinational Companies”, *Збірник наукових праць, Серія: Економічні науки*, Volume Випуск 32, pp. 9-15.
- Emerson, R. M. (1962), “Power-Dependence Relations”, *American Sociological Review*, Vol. 27, No. 1, pp.31-41.
- Gupta, M. and J. F. George (2016), “Toward the Development of a Big Data Analytics Capability”, *Information & Management*, Vol. 53, No. 8, pp.1049-1064.
- Jebble, S., R. Dubey., S. J. Childe., T. Papadopoulos., D. Roubaud and A. Prakash (2018), “Impact of Big Data and Predictive Analytics Capability on Supply Chain Sustainability”, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 29, No. 2, pp.513-538.
- Kent, J. L. and J. T. Mentzer (2003), “The Effect of Investment in Interorganizational Information Technology in a Retail Supply Chain”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 24, No. 2, pp.155-175.
- Koh., S. C., A. Gunasekaran and J. Morris (2016), “Conceptualizing a Circular Framework of Supply Chain Resource Sustainability”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 37, No. 10, pp.1520-1540.
- Levy, M., D. Grewal, R. A. Peterson and B. Connolly (2005), “The Concept of the “Big Middle””, *Journal of Retailing*, Vol. 81, No. 2, pp.83-88.
- Maloni, M. and W. C. Benton (2000), “Power Influences in the Supply Chain”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, No. 1, pp.42-73.
- Notteboom, T and J-P Rodrigue (2005), “Port Regionalization: towards a New Phase in Port Development”, *Maritime Policy & Management*, Vol. 32, No. 3, pp.297-313.
- Notteboom, T and J-P Rodrigue (2007), “Re-assessing Port-Hinterland Relationships in the Context of Global Commodity Chains”, in J. Wang et al. (eds.), *Ports, Cities, and Global Supply Chains*, Routledge, pp.51-66.
- Park, J., K. Shin., TW. Chang and J. Park (2010), “An Integrative Framework for Supplier Relationship Management”, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 110, No. 4, pp.495-515.
- Powell, T. C. and A. Dent-Micallef (1997), “Information Technology as Competitive Advantage : the Role of Human, Business, and Technology Resources”, *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 5, pp.375-405.
- Rodrigue, J-P. and T. Notteboom (2009), “The Terminalization of Supply Chains : Reassessing the Role of Terminals in Port/Hinterland Logistical Relationships”, *Maritime Policy & Management*, Vol. 36, No. 2, pp.165-183.
- Rogers, E. M. (1982), *Diffusion of Innovations*, 3rd ed., Free Press. (青池慎一・宇野善康訳『イノベーション普及学』産能大学出版部, 1990年)
- Smith, W. R. (1956), “Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies”, *Journal of Marketing*, Vol. 21, No. 1, pp.3-8.
- Usui, T., M. Kotabe and J. Y. Murray (2017), “A Dynamic Process of Building Global Supply Chain Competence by New Ventures: The Case of Uniqlo”. *Journal of International Marketing*, Vol. 25, No. 3, pp.1-20.
- Whilhelm, M. M. (2011), “Managing Coepetition through Horizontal Supply Chain Relations : Linking Dyadic and Network Levels of Analysis”, *Journal of Operations Management*, Vol. 29, No. 7/8, pp.663-678.
- 高嶋克義 (2012) 『現代商業学 (新版)』有斐閣。

- 高嶋克義（2015）『小売企業の基盤強化：流通パワーシフトにおける関係と組織の再編』有斐閣。
- 高嶋克義・桑原秀史（2008）『現代マーケティング論』有斐閣。
- 田村正紀（2001）『流通原理』千倉書房。
- 田村正紀（2008）『業態の盛衰：現代流通の激流』千倉書房。
- 田村正紀（2019）『流通モード進化論』千倉書房。
- 宮下真一（2012）「ランドロード型港湾の地域活性化力－サプライチェーンの視点より－」『関西大学商学論集』第57巻第1号，45～59ページ。
- 宮下真一（2013）「関西圏におけるポート・オーソリティの可能性について」地域主権研究班『地域主権時代の諸問題』関西大学法学研究所研究叢書第48冊，101～117ページ。
- 宮下真一（2018）「消費財産業のサプライチェーン・マネジメントにおける関係特定の資源の変化」『関西大学商学論集』第62巻第4号，95～119ページ。