

Discussion Paper Series

No.2013-01

会計数値における棚卸資産増加と将来業績悪化の関連  
—実在企業のケーススタディ分析—

行待三輪 (Miwa Yukimachi)

2013年8月(Aug. 2013)



The Society of  
Education & Research  
in Management

Kyoto Sangyo University

## <論文要旨>

本論文では、日本企業の棚卸資産の変化と将来業績との関係について製造業に焦点を当て、実在の企業のケーススタディという形で考察を行った。実証研究において棚卸資産（在庫）の期末残高の増加は将来業績悪化のシグナルになること、そして棚卸資産（在庫）の変化（率）は将来リターン予測に役立つという結論が導き出されている。しかしながら、これらの研究は実証面からにとどめられており、棚卸資産（在庫）増加がなぜ将来業績悪化につながるのかという具体的な理由は述べられていなかった。

本論文の検討結果では、在庫増加と将来業績悪化が結びつく理由として日本発祥の生産管理システムである JIT および欧米で開発され近年日本でも導入された SCM システムが企業内でうまく機能せず、急激な経営環境の変化に伴う原材料高騰や需要減少への対応の遅れが在庫滞留を招き、業績悪化に結びついたのでないかという結論を村田製作所とマルマエのケースに基づいて導き出すことができた。

## <キーワード>

棚卸資産、将来業績、JIT、SCM、ケーススタディ

### 1. はじめに

日本経済を牽引する原動力は、長い間「ものづくり」を中心とする製造業を中心として行われてきた。1990年代に入り、IT 産業や不動産投資信託をはじめとする金融事業が活発となってきているが戦後復興期および現在に至るまで日本製品が世界でも高品質と評価され、製造業が日本経済の原動力と考えられていることは事実である。

製造業を中心とする企業にとって、商品や製品、原材料といったいわゆる「棚卸資産」は資産の中でも重要項目の1つである。特にメーカーにとって気づかれぬが非常に重要な事業活動の1つが棚卸資産の適正な在庫管理である。在庫が少なければ販売機会を失うが、在庫余剰は保管コストや陳腐化に伴う評価損などの損失にもつながる。日本で在庫管理を行う際に代表的な方式として挙げられるトヨタの看板方式やジャスト・イン・タイム（JIT）は、「必要なものを、必要な時に、必要なだけ供給する」ことで社内に滞留する在庫を必要最低限に抑えるという在庫の適正管理の問題により生み出されたシステムである。

さらに、欧米では日本の JIT システムを参考として製品における調達・生産・販売・物流といった業務の流れを1つの「供給の鎖」としてとらえ管理するという「サプライ・チェーン・マネジメント（SCM）」の理論が構築、実際に企業で実践されている。日本でも 1990 年代に入りバブル崩壊や金融ビッグバンなどで経営環境が激化した中、不確実性の高い市場変化に対応するため、2000 年代初頭から製造業から非製造業

まで SCM を実際に企業で導入する動きが広がっている<sup>i</sup>。

本論文の目的は、製造業における棚卸資産項目と将来業績との関連をデータ分析とケーススタディの手法で考察することである。Bernard and Noel[1991]、Abarbanell and Bushee[1997]、Sun[2010]が行った先行研究においては棚卸資産（在庫）の変化（率）と将来業績（営業利益）との間に負の有意性があることが立証されている。具体的には棚卸資産（在庫）の期末残高の増加は将来業績悪化のシグナルになるということである。そして、日本企業においても行待・高田[2013]で同様の結果が示されること、そしてそれは製造業をサンプルとして取り上げた場合特に顕著な結果がみられることが証明されている。

さらに、Lev and Thiagarajan[1993]、Abarbanell and Bushee[1997,1998]、Thomas and Zhang[2002]、Chan et al[2006]などの先行研究では、棚卸資産に関する変数が将来リターンの予測に役立つという結論が導き出されている。

しかしながら、これらの先行研究はあくまでも実証面のみの検討に留まっており在庫増加がなぜ将来業績悪化と結びつくのかについての具体的な理由や説明は全く行われていない。そこで本論文では在庫増加と将来業績悪化の理由について実際の企業のケースを用いて考察を行うこととした。本論文の検討結果では、在庫増加と将来業績悪化が結びつく理由として前述した JIT や SCM が企業内でうまく機能せず、急激な経営環境の変化に伴う原材料の高騰や需要減少の対応の遅れが業績悪化に結びついたのではないかと結論を得ることができた。

本論文の構成は次の通りである。第 2 節では JIT とそれを発展させた SCM の概要について述べ、日本企業においてシステム導入がどのような影響をもたらしたのかについて実際のデータを用いる形で検討する。第 3 節では棚卸資産（在庫）の増加が将来業績悪化につながった企業についてのケースを具体的に考察する。第 4 節では結論と今後の課題について述べることとする。

## 2. JIT および SCM の概要とシステム導入が日本企業に及ぼした影響

### 2.1 JIT および SCM の概要

JIT とは、トヨタの生産方式としてよく知られており国際的にも認められた日本発祥の生産方式である。必ずしも在庫管理の方式のみを意味するわけではないが、必要な在庫を最小に抑える形で取り込まれるという意味で、生産管理という面から厳重な形での在庫管理が確立されていると考えることができる。

SCM は JIT を発展させる形の欧米で開発されたシステムである。「サプライ・チェーン」とは、資材調達から最終消費者に届けるまでの資材や部品の調達・生産・販売・物流といった業務の流れを 1 つの大きな「供給の鎖」としてとらえたものであり、「顧客—小売—卸—製造業—部品や資材サプライヤーなどを結ぶ供給活動の連鎖構造」のことを指す。そして、このサプライ・チェーン上の業務全体を管理するのが SCM と呼ばれるシステムである<sup>ii</sup>。

SCM とは、必要な在庫を最小に抑える形で取り組むという面では JIT と共通しているが、これまで部門ごとあるいは企業ごとに留まっていた情報、物流、キャッシュにかかる業務の流れをサプライ・チェーン全体の視点から見直し情報の共有とビジネスプロセスの抜本改革を行うことで個々の企業にとって最も最適なシステムを構築することを指す。JIT が主に在庫管理を含む主に生産管理面でのシステムを指すのと比較して、より在庫管理をより大きなシステムから行うことが SCM の特徴である。ただし、棚卸資産（在庫）について、「必要なものを、必要な時に、必要なだけ提供する」という点ではこの2つのシステムは共通している。

欧米では、1980 年代ごろから導入されていたが、日本では 1990 年代に入りバブル崩壊や金融ビッグバン等で経営環境が激変し、不確実性が高くなったことを受けこれまでの生産システムを見直す形で 2000 年代初頭に入り製造業のみならず非製造業においても徐々に SCM を導入する企業が増加した。具体的には、IT 技術を生産システムに導入することにより、より精度の高い需要予測システムを導入し在庫日数を短縮する、あるいは小ロット制に変更することで多品種少量生産へのシステムに対応を図ることで無駄な在庫金額の削減を行うことなどが考えられる<sup>iii</sup>。

日本企業への影響については、「必要なものを、必要な時に、必要なだけ」提供するという JIT および SCM の目的を考えた場合、余剰在庫の減少、在庫日数の短縮が上げられることから棚卸資産の総資産に占める割合、そして棚卸資産回転率と回転期間の推移を見ることにより、その効果を確認することができる。そこで事項ではこれらの指標の推移を確認することとする。

## 2.2 棚卸資産に関する日本企業の指標推移

本論文で棚卸資産に関する日本企業の指標推移を分析するに当たっては、行待・高田[2013]で用いられたサンプルデータを利用した。データは日本における 1977 年から 2010 年までの全上場企業を対象としており、サンプル総数は 66,986 である<sup>iv</sup>。ただし、実証研究において製品や仕掛品などのデータがないもの、必要なデータの欠損が生じている企業年度のデータはサンプルより削除されている。また 1977 年から 1982 年については後述する分類ベースのデータがそろわなかったこともあり観察対象年度は 1983 年から 2010 年の期間で観察を行った。

分析手法としては、全サンプルを対象としたもの（全業種）において、連結ベースの財務データ、単独ベースでの財務データで分類した。また、棚卸資産が最も重要視されるのは製造業であることから、全サンプルの中から証券コード協議会より発行されている証券コードに基づき、製造業に分類される企業を抽出して連結ベースと単独ベースに推移を観察した。

分析指標については、棚卸資産に関して総資産に占める棚卸資産の割合、そして代表的な推移とされる棚卸資産回転率と回転期間の推移を観察することとした。ただし、その際の数値については平均値ではなく中央値を採用している<sup>v</sup>。

図1の総資産に占める棚卸資産の割合については、どのベースにおいても1983年に20%前後であった数値が10%弱にまで下落しているが、特に単独ベースの製造業についてその傾向が顕著である。これは、日本企業においてJITおよびSCMのシステム導入が行われたことにより企業内での在庫管理が適正に行われることで在庫を最小に保持することが可能になったことと整合している。

図1 総資産に占める棚卸資産の割合（中央値）

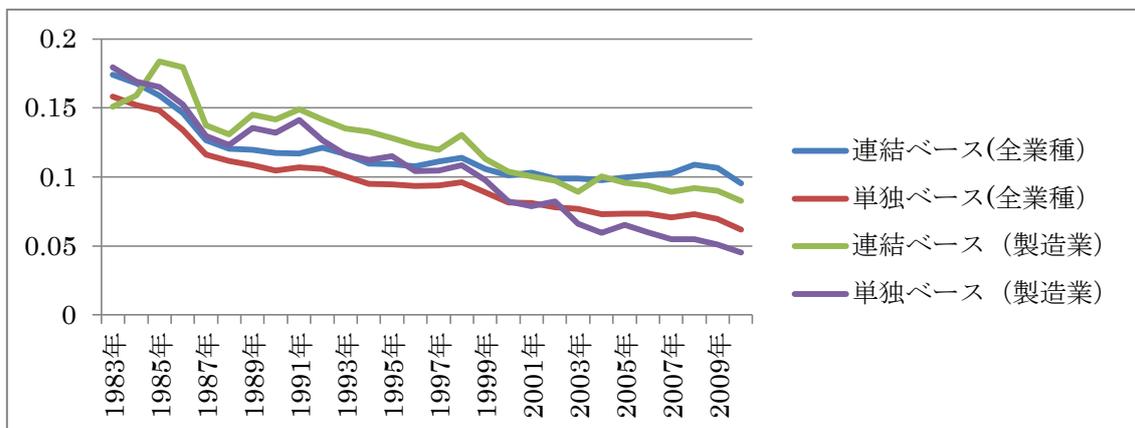


図2の回転率の推移であるが、こちらも全般的に年度とともに上昇の傾向がみられるが、その特徴は単独ベースの製造業において特に顕著である。製造業のデータについてはともに2000年前後を境として上昇の傾向がみられる。さらに、図3の回転期間の推移においては今後は逆にくだらかな下降傾向がみられるものの、やはり製造業では特に単独ベースに関して回転率と同様に2000年前後から急激な下降の傾向がみられる。

図2 棚卸資産回転率の推移（中央値）

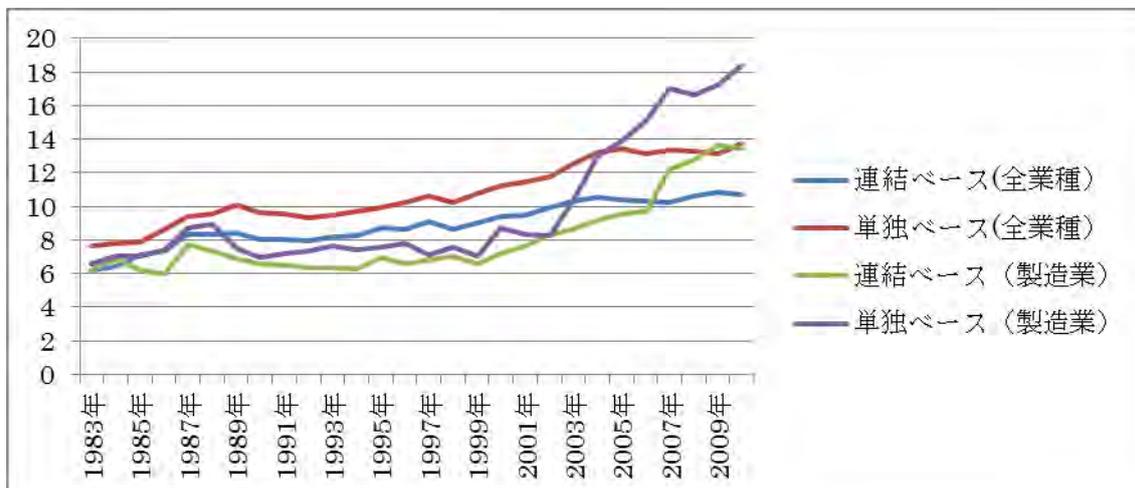
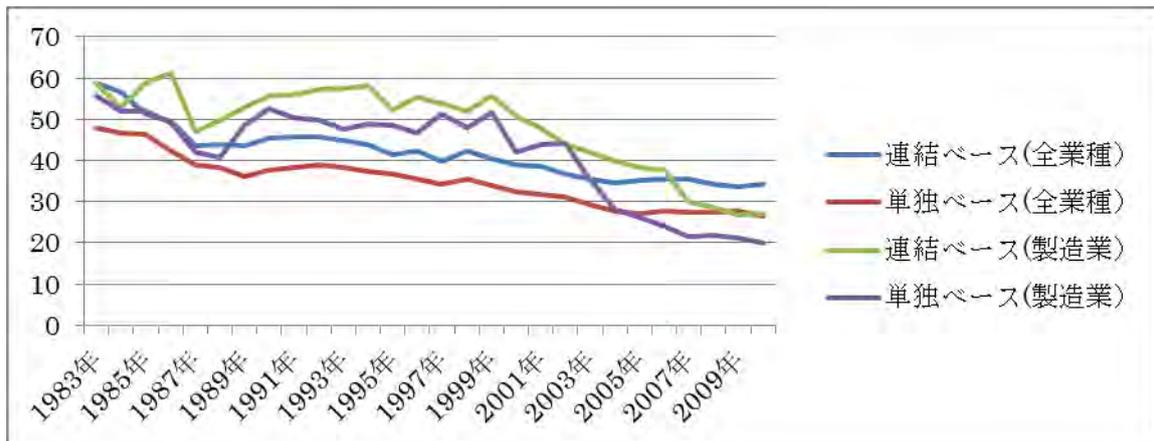


図3 棚卸資産回転期間の推移（中央値）



回転率の上昇は在庫が効率的に企業内部もしくは外部で活用されている、在庫の回転期間の下降も同様に在庫が効率的に使用されていることを示しているのだが、なぜ連結ベースおよび単独ベースの製造業でその傾向が顕著なのか。1つの仮説としては1節で論じたように2000年前後より日本企業においてSCMシステムの導入が活発に行なわれることになったことと整合している。つまり、SCMを導入することによって生産システムの中で在庫を効率よく活用することができるようになったのではないだろうかとの仮説を立てることができる<sup>vii</sup>。

非常に簡略な考察だが、日本企業の棚卸資産に関する主要指標の推移から製造業に関して、SCMが導入され始めた2000年前後より回転率および回転期間の数値が改善されており、企業の在庫運用の効率化が進んでいるのではないかと仮説が明らかとなった。また、総資産に占める棚卸資産の割合も年度とともに下降しており、JITやSCMの導入が適切な在庫管理と結びついているという仮説とも整合する。

これらの傾向に基づいて、では本論文で目的としている在庫の増加が将来業績悪化のシグナルとなる原因についてはどのように考えることができるだろうかを次節以降で考察していくこととする。

### 3 在庫増加と将来業績悪化の関係について—実際の企業ケースの検討

前節で、製造業をはじめとした日本企業の生産システムについてJITやSCMが導入されていること、また棚卸資産に関連する指標の推移を示した。そしてJITや特にSCMの導入により日本企業の特に製造業について在庫管理について明らかな改善が見られたのではないかと暫定的な結論を得ることができた。そこで本節では、本論文の目的である棚卸資産の増加が将来業績悪化のシグナルを示すという実証研究の結果についての具体的な理由を実際の企業ケースを考察するという形で検討していくこととする。

棚卸資産に関連する業種として考えられるのは、メーカーをはじめとする製造業であるが、本論文で取り上げるケースとしては電子部品、特にDRAMをはじめとした半導体製品を生産する半導体企業を取り上げ

ることが適切ではないかと考えた。理由は次の通りである。

1つは半導体製品のような電子部品の場合、需要予測を行い見切り発車的に生産開始を行うケースが多いため、需要予測の狂いが生じ不良在庫につながるケースが多く、SCMを導入するケースが2000年前後にかけて他の業種よりも多く会津いたケースがあげられる<sup>viii</sup>。半導体の特徴としては、他の製品よりも生産から納期までの期間が長い上に製品サイクルも非常に短い。例えばDRAMなどは年率で30%値下がりするために、他の産業素材と比較して不良化し評価損の発生するケースが非常に多い。

2つ目としては、半導体製品に関しては日本以外でもアメリカ、韓国、台湾のメーカー間競争が激しいために、5%供給過剰になっただけでも価格が半値以下になるなど、価格の下落率が非常に大きく、在庫管理が非常に重要視される産業であることがあげられる。

これ以外にも、日本固有の半導体メーカーの特徴としては生産契約の決定において契約を交わさない、あるいは仮契約や口約束で契約を結ぶことも挙げられる。この場合、例えば急激な需要変化により相手方からの納期の延期やキャンセルが生じる可能性が本契約を結んでいる場合と比べ大きくなる。

以上、半導体をはじめとする電子部品の製造企業を本論文で研究対象として取り上げる理由を説明した。そこで以降では実際のケースに基づいて在庫増加と将来業績悪化の理由について検討していくこととした。

通常、棚卸資産（在庫）の増加が将来業績悪化につながる主な理由として、当初の需要予測の失敗、他国との競争激化のために製品価格が急落したことによる評価損の発生、売上高の減少があげられる。特に上記の説明のように新製品が定期的に発売され、生産サイクルの早いパーソナルコンピューターや携帯電話に用いられる半導体などの電子部品製造の企業ではその傾向が非常に顕著である。

この点を踏まえ以降では2社のケースを取り上げることとする。1つ目は通常のプロダクトサイクル内での失敗により将来業績が悪化した企業のケースとして村田製作所を、そしてもう1つは急激な経済環境の変化に適応することができず重大な業績悪化の事象を招いたケースとして、マルマエを取り上げることとする。

### 3.1 村田製作所のケース

村田製作所は、1950年12月に京都府長岡京市で創立された東証一部上場企業である。日本の電子部品製造メーカーとしてはトップクラスであり、モバイル機器のバッテリー機器やパソコンや携帯電話のノイズ対策製品などの研究開発や製造販売を行っている。

村田製作所の有価証券報告書を見てみると、2000年から2001年の貸借対照表（連結ベース）においては棚卸資産金額が73,663百万円から92,014百万円へと急増している。そして営業利益においては、2001年から2002年にかけて174,248百万円から51,001百万円に急落し、2003年において59,187百万円に持ち直す状況となっている。これは在庫増加から業績急落へ落ちいった典型的なパターンといえる。

このような村田製作所の数値の動向を考える上で1つのキーワードとなるのが、1990年代後半より主に

アメリカ市場でインターネット関連事業の実需投資や株式投資の異常な高騰を引き起こしたインターネットバブルを挙げることができる。パソコンや携帯電話およびその関連機器、コピー機やファックス機器などの事務用機器で新製品が発売され、爆発的に普及したこと、またインターネットや電子メールの普及に伴い、通信機器とコンピューターが結合した総合ネットワークの構築など情報技術産業を中心とした経済成長がアメリカを起点として世界経済全体の好況を牽引した。

2001年3月決算の村田製作所の有価証券報告書の業績等の概要を確認すると、上半期については通信機器およびコンピューター関連機器の需要拡大が相次ぎ、製品需要が増加して在庫増加につながっている。しかしながら、下半期に入ると欧米での携帯電話やパソコン需要について鈍化がみられたために生産拡大から製品の生産調整および部品の在庫調整がおこっている。在庫が前年度から急増した原因としては急激な需要拡大から在庫調整へと急激な変化が起こったことにより大量の製品が社内に滞留したと考えることができる。

2001年下半年期から需要鈍化がみられた背景は、アメリカの9.11テロなどによりその時期を境にインターネットバブルがはじけたことが原因である。そして、以降急激に世界的に株価が急落し多くのIT関連ベンチャー企業が倒産したことによってアメリカでは深刻な不況に陥ることとなった(日本ではバブル崩壊からの長期的な不景気によりIT関連投資も限定的であったために影響は極めて限定的であった)。

さらに、村田製作所の2002年3月期決算の有価証券報告書では経済環境の悪化とともに、携帯電話およびパソコンなどが全般普及したことで一巡化したことによる市場の成熟化から需要低迷がおこったこと、前年度下半期から起こった大幅な在庫調整が長期化したことによって生産が鈍化したことと、需要鈍化による販売の低迷から製品価格の下落が発生したこともあげられている。

村田製作所を用いた事例検討においては、インターネットバブルによる需要拡大を予測した製品の拡大生産が行われたものの、急激な経済環境の悪化により在庫調整を行ったが環境の変化に追いつくことができず製品価格下落が発生し、売上高の減少が発生して業績悪化につながったと考えることができる。インターネットバブルという特殊な経済事象を挟んではいるものの、これは当初の需要予測の失敗による在庫の滞留がおこり、需要の低迷から製品の価格下落が発生し企業業績を圧迫した1つの顕著なケースと考えることができる。

### 3.2 マルマエのケース

マルマエは、昭和40年4月に鹿児島県出水市において個人創業された。平成18年2月に東京証券取引所マザーズに上場され資本金は1億3300万円(平成23年11月30日現在)、事業内容としては主に液晶パネル、半導体、太陽電池のパネルの製造販売である。

マルマエの財務諸表を確認したところ平成19年8月から平成20年8月にかけて、棚卸資産の期末金額が39百万円から461百万円にまで上昇し、その次年度と2期後の営業利益が40百万円の赤字から、546百万

円、227百万円の赤字にまで下落している。その後マルマエは東北大震災による打撃も加わり、平成23年7月に事業再生ADR手続きが成立した。

まず在庫が急増した平成20年8月期決算でその理由を考察する手がかりとして業績の概要を確認すると、平成19年4月に出水市の事業所、工場と熊本事業所以外に関東事業所を開設した。それに伴い在庫増産を行っているのだが、事業概要を見るとそこでの現場技術者の社員教育に時間がかかり設備稼働率が上がっていないことがあげられている。また関東事業所の顧客がマルマエの部門内では苦戦している半導体製造装置中心であるために事業が低迷し、営業利益および経常利益が減益となったこともあげられている。

次に21年度の事業概要を確認すると、この年にアメリカ発の金融危機（リーマンショック）がおり、世界的な不況が発生すると同時に日本では急激な円高が進行した。いずれも想定されなかった事態であり、市場環境悪化による受注キャンセル、あるいはドル建ての受注案件により売上高が減少、さらに受注そのものの減少などが起こっている。

その後ADR手続き成立後の第23期(平成23年8月決算)について、「対処すべき課題」の経営改善計画の課題として①営業の強化（営業担当取締役を関東事務所に常駐させ、営業情報を一元管理する）、②生産管理の強化（平成22年4月の組織改編で、営業部門と生産管理部門を再編したことで、社内能力に合わせた受注を行いやすい体制とし、生産性を挙げることで受注能力を強化）を挙げている。これは、関東営業所の営業情報を一元管理させることに成功したものの、引き続き営業管理の強化を行っている。さらに、社内全体で営業部門と生産管理部門の見直し等を行い生産システムについてもコストダウンの実施を図っていることを意味している。

マルマエの場合、関東営業所開所が人材教育や営業管理体制の不備により軌道に乗ることに時間がかかったうえ、リーマンショックによる経営環境の悪化や進行する円高を予想することができず、業績の悪化につながったものと考えられる。これは既存の生産システムの拡張を図ったものの失敗し、さらに需要予測の失敗や為替によるコスト管理の甘さが重なり業績悪化と事業再生手続きを経て、社内の生産システム全面見直しという重大な結果を引き起こしたケースとして考えることができる。

#### 4. 結論と今後の課題

本論文では、主要指標の推移から日本企業の棚卸資産の現状を検討した。さらに、実証面の先行研究により立証されている棚卸資産（在庫）増加と将来業績悪化との関連を実際の企業のケースを検討する形で考察した。結論としては、日本の特に製造業で採用されているJITおよびSCMの不備（需要予測の失敗、競争激化による製品価格の下落および陳腐化に対する対応の不備、新しい生産システム構築の失敗）が棚卸資産（在庫）の滞留という事態を引き起こし、将来業績の悪化を引き起こすという結果を導き出すことができた。

本論文の今後の課題は以下の通りである。まず、今回の研究については棚卸資産を1つの項目としてとらえているが、実際は棚卸資産を原材料、仕掛品、半製品等各項目に分類することも可能である。この項目別

に将来業績悪化との関連を確認することも可能な研究領域である。例えば棚卸資産内の特定の項目の急増が企業内でのシステム変更を示唆するものであれば、システム変更の不備が将来業績悪化の要因となりうる可能性も存在する。

もう1つの課題は、主要指標の推移の分析でSCMの導入が製造業に関しては在庫管理の重大な改善を引き起こしたとの仮説を推測することができたが、企業のケーススタディについてその点についての考察が不十分なことがあげられる。SCMの不備が将来業績の悪化に結びついたケースとしては東日本大震災による生産システムの断絶により世界的不況の引き金となったルネサスエレクトロニクスの事例があまりにも有名であるが、他にもより普遍的な事例を取り上げることは可能と思われる。さらに業種別で在庫変動と将来業績との関連が異なるのではないかという議論も残されている。この点についても今後の課題として考えることができよう。

#### 参考文献

- 石川和幸、2011年、『なぜ日本の製造業は儲からないのか』、東洋経済新報社。
- 大矢昌浩、2004年12月、「なぜ日本企業の在庫は多いのか」、『月刊ロジスティックビジネス』、ライノス・パブリケーションズ 8-12頁。
- 大矢昌浩、2007年3月、「特集 在庫管理白書」、『月刊ロジスティックビジネス』、ライノス・パブリケーション、10-13頁。
- 芝田稔子、2010年、『ムダをなくして利益を生み出す在庫管理』、かんき出版。
- 勝呂隆男、2012年、『適正在庫の考え方・求め方』、日刊工業新聞社。
- 大興電子通信株式会社、2010年7月、「在庫の良く見える化によるコスト削減」、D'sTalk vol.28. (<http://www.daikodenshi.jp/dstalk/special/sp28/sp28.html>)。
- 電子商取引推進協議会ビジネスモデルWG、「国内のSCM導入事例調査—業界別最新導入事例—」、平成13年3月。  
(<http://www.jipdec.or.jp/archives/ecom/results/h12seika/h12results-14.pdf#search=%E5%9B%BD%E5%86%85%E3%81%AE%SCM%E5%B0%8E%E5%85%A5%E4%BA%8B%E4%BE%8B%E8%AA%BF%E6%9F%BB>)
- 藤本隆宏、2012年、『ものづくり経営学—製造業を超える生産思想—』、光文社新書。
- 藤野直明、2010年、『サプライチェーン経営入門』、日本経済新聞出版社。
- 平野裕之、2011年、『在庫管理の実際』、日本経済新聞社。
- 行待三輪・高田知実、2013年3月(予定)、「棚卸資産と将来業績の関連性」、『会計制度のファンダメンタル分析』(桜井久勝還暦記念論集)(仮題)。
- Abarbanell.J.S., and B.J.Bushee,1997. Fundamental Analysis, Future Earnings, and Stock Prices, Journal of Accounting Research 35(1):1-24.
- Abarbanell.J.S., and B.J.Bushee,1998. Abnormal Returns to a Fundamental Analysis Strategy, The Accounting Review 73(1):19-45.

- Bernard, V., and J. Noel. 1991. Do Inventory Disclosures Predict Sales and earnings? *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 6(2): 145-181.
- CHAN, K., L.K.C.Chan, N.Jegadeesh, and J. Lakonishok. 2006. Earnings Quality and Stock Returns, *Journal of Business* 79(3):1041-1082.
- Lev, B., and S.R.Thiagarajan. 1993, Fundamental Information Analysis, *Journal of Accounting Research* 31(2):190-215.
- Roychowdhury, S., 2006. Earnings Management through Real Activities Manipulation, *Journal of Accounting and Economics* 42(3), pp.335-370.
- Sun, Y. 2010. Do MD&A Disclosures help Users Interpret Disproportionate Inventory Increases? *The Accounting Review* 85(4): 1411-1440.
- Thomas, J.K., and H.Zhang. 2002. Inventory Changes and Future Returns, *Reviews of Accounting Studies* 7(2-3):163-187.

(筆者：京都産業大学経営学部准教授)

---

<sup>i</sup> 電子取引推進協議会から公表された「国内の SCM 導入事例調査—業界別導入最新事例—」(平成 13 年 3 月)によれば、日本でも平成 12 年現在、電子機器、コンピューター業界、自動車・自動車部品、食料・飲料、鉄鋼、日用雑貨等の業種で幅広く IT 化を中心とした SCM が導入されていることが実在の企業のケーススタディの検討とともに述べられている。

<sup>ii</sup> 藤野[2010]、16 頁参照。

<sup>iii</sup> 具体的に製造業で SCM を導入することで成功した企業の例としては、ホシザキ電機のように設計から生産までの流れの管理を実現する IT システムを導入し、製氷機や業務用冷蔵庫など 1,300 にも及ぶ機種管理を小ロット生産に取めることで在庫削減 10 億円以上、物流コスト 2 億円を削減したケース (NIKKEIBP, 2012 年 5 月 16 日号)、和歌山県に本社を持つオークワのように GTO 端末を店舗全体に導入することで日配品の廃棄ロスを削減したケースなどがあげられる (NIKKEIBP, 2006 年 12 月 1 日号)。

<sup>iv</sup> サンプルデータについては、神戸大学経営学研究科の高田知実氏より作成されたものを提供いただいた。この場を借りて謝意を示したい。

<sup>v</sup> 指標観察について、平均値ではなく中央値を採用した理由については、平均値の場合異常値が混入していた場合数値の計算にゆがみが生じること、中央値を採用する方が、異常値によりゆがみを排除することでより標準的な企業行動の指標を観察することができると思われるからである。

<sup>vi</sup> 回転率および回転期間の推移については、同じデータで平均値について確認したと k 路でも図表 2、図表 3 と同様の結果を得ることができた。ただし、行待・高田[2013]内で行った分析では平均値については本論文と同様の結論であったが、中央値については急激な変化は見られないとの結論が得られている。これは製造業について証券コードで異なる分類を行ったことから生じたものであろうと推察できるが、業種別にどのような変化がみられるかなど更なる精査と考察が検討される部分と思われる。

<sup>vii</sup> アメリカ企業について同様の研究を行ったものとしては、Roychowdhury[2006, p.347]をあげることができる。彼は 1987 年から 2001 年のアメリカ企業を分析対象として、棚卸資産の回転率について、平均値が 10.75 から 12.80 回、中央値が 4.29 から 4.55 階であることを述べている。本研究で同様の期間の回数を比較すると、日本企業の方が平均的に棚卸資産の回転率は高い。その意味においてアメリカ企業と比較して、日本企業の方がより徹底した棚卸資産の管理を行い、在庫の最小化を図っていると考えることもできる。

しかし一方で、大矢[2007]では、アメリカ企業と比較して日本企業の在庫水準が高いという結論が得られている。回転率の計算方法や「在庫」として用いる変数として異なる傾向がみられるので慎重に精査を行う必要があると考えられる。

<sup>viii</sup> 例えば、東京府中市に本社を置く半導体メーカーのアネルパでは、2001 年度に情報化投資として生産から販売までモノの流れを一元管理する SCM を導入し、2002 年度には発注してから納品するまでの期間を 4-6 か月から半減した (日本経済新聞 2001 年 1 月 29 日)。また、半導体メーカーや関連会社の株価がアメリカ全体の株価を先取りして動いているとの報告もある。これは、半導体がパソコンや家電、自動車など幅広い業種の様々な製品に使われるため、それぞれのメーカーが景気の流れを敏感に察知し、在庫管理を徹底するためにそれが企業業績に迅速に表れるケースが多いためと述べられている (日本経済新聞 2009 年 6 月 6 日)。