

スループット会計とMQ会計との関係性

Relationship between Throughput Accounting and MQ Accounting

中村学園大学 流通科学部

水 島 多美也

1-1. はじめに

本稿では、スループット会計とMQ (Margin Quantity) 会計との関係性を調べることが第1義的な目的である。そのために、第1に、スループット会計と他の管理会計技法との関係性をみる。第2に、MQ会計の検討、そして第3にスループット会計とMQ会計の関係性について考察を行う。特にMQ会計については、実務での浸透はみられるものの、まだ学術的研究がみられない状況であるので、本稿ではこの点も重要なポイントと考える。

2-1. 他の管理会計技法との関係

2-1-1. TOC (Theory of Constraints) と ABC (Activity Based Costing) の関係

他の管理会計技法との関係も取り上げられている。例えばABCやJIT、BSCとの関係についてである。特に、製造間接費のより正確な配賦を目的とするABCとコストの配賦計算を行わないスループット会計では基本的には対峙する関係であるとみられている。これについて櫻井は、a. TOCからのABC批判とその論点、b. TOCからのABC批判への対応、c. TOCの限界とABCとの共存の3つを指摘している。

第1に、aにおいては、TOC論者はTOCが長期意思決定には役立たないが、ABCは短期的意思決定にも長期的意思決定にも役立たないと批判している。

第2に、bにおいては、4つの論点からTOCの特徴を説明するとともに、ABCへの批

判も示している。①意思決定と実際に行われる活動の間には時間的なズレが生じるということである。②ABCは元来が過去の全部原価情報を基礎にしているということに由来する。この全部実際原価情報が短期の意思決定への役立ちに限界があることは、過去の直接原価計算の認識からも明らかである。櫻井は、上記から、ABCを将来の短期的な製品組合せ意思決定に活用するには、盲目的にABC情報を活用するのではなく、時間的なズレを考慮するだけでなく、未来原価の概念が活用されるべきである。固有の意味でのABCもまたTOCと同様に万能薬ではないと説明している。③TOCはABCの欠点を指摘することはできるが、自らが持つ欠点—直接原価計算が持つ欠点に類似—を避けることができない。④一部の変動間接費や長期変動費をスループットの算定から除外することの妥当性に関係する。④についても、製品の多様化は他方では段取費、企画・設計費などの支援コストなどの固定費が増大しているわけで、これらの固定費もスループットの算定から除外することは、支援コストの管理から目をそらさせるだけではなく、損益分岐分析の利用においても大きな制約が加えられることになる。

第3に、cにおいてはTOCをABCと共存させる試みをあげている。①TOCのもつ制約解決とABCのもつ会計理論を結合させようとするアプローチである。これにはGupta et alの研究があり、ABCを会計制度の改革に用いるとともに、TOCを病院経営に制約の解決に

活用したケーススタディである。

②会計理論の中でABCとTOCを用いるとともに、共存させようとするアプローチである。これについてMacArthurはTOCを短期意思決定に用いるとともに、ABCを長期意思決定に活用すべきと提案している。Kaplan and Cooperは、TOCを全面的に批判するのではなく、短期意思決定にはTOCの優位性を認め、短期意思決定にはTOCを用いることを示唆している。

③TOCに改善を加えることでTOCの活用を図っていくアプローチである。Atwater and Gagneはスループットから変動間接費を差し引いて貢献利益を算定する損益計算書を提唱している。門田によるスループット会計拡張の提言は、スループットそのものを貢献利益とし、スループット貢献利益なる概念を提唱している。

④ABCのパッケージソフトへの活用の道がある（櫻井[1998] pp.43-50）。このように櫻井は、TOCとABCは対立する点もみられるが、併存の道の可能性もあることを指摘している。この点は、学術的にも興味深い点と考えられる。というのもそれぞれの欠点を補うことから管理会計上の幾つかの問題点を解決できるからである。それはTOCとABCそれぞれの手法が生き残る道を見出すことにもつながる。

また、山田は論文「TOCの本質とABMとの関係」の中で、TOCがABC/ABMに対して強烈的な批判を展開している点をあげ、どのように批判しているのかを通して、両者の関係の考察を行っている。そのために、第1に、企業目的の達成を阻害する制約を全体的な視野から見つけ出して管理するというTOCの本質を明らかにする。第2に、TOCとABMにおける改善のステップを示す。そして第3に、上記を踏まえてABMに対する批判の検討を行っている。1つ目は、ABMがすべての付加価値活動に対して優先順位をつけずに同等の改善努力を

払う点である。2つ目にキャパシティの問題である。ABC/ABMでは、キャパシティの考慮がされていないということである。3つ目にABCでは資源と活動がコストドライバーを介して直接に結びついていると考えている点である。最後に、ABCは要素還元主義に立脚しており、ABMによる改善は部分最適化を招くという点である。これらから結論として、「スループットの世界」と「コストの世界」という異なる2つの世界観を統合することは、不可能であるため、統合によってデメリットもあれば、メリットもある。むしろ、これらを明らかにして、使い分けることのほうが有用であろうと提案している（山田[2000] pp.95-107）。

一方、福田は、とりわけシステム内部の制約条件に焦点を絞ったうえで、TOCというマネジメント理論、そしてそれに依拠するスループット会計とABCとを対比し、ABCに対しどのような影響を持つものであるかを検討している（福田[1997] p.73）。この研究では、ABCが持つ問題点に対し、TOCの考えで役立つものは何かというように、TOCよりもABCの視点からの研究という特徴もっている。

しかしABCに制約思考を盛り込んだ分析方法論によって、主として材料費以外を業務費用として扱うスループット会計による分析指標に、さらに追加的に有用な情報を提供するものと思われる（福田[1997] p.71）という考えは、TOCの議論を進める上での示唆ある見解と言えるであろう。

上記もそうであるが、これらは2000年前後に活発に議論されてきた研究である。そしてこれらの研究を整理・発展させるためにGupta et al. が、2019年に論文「ABCとTOCに基づくシステム：文献のレビューと統合」を発表している。彼らの研究ではABCとTOCという2つの手法の統合を主張している。以下では彼らの研究からの整理を行うことにする。

Gupta et al. は、この中で、およそ20年間

の出版物や32の論文を対象に研究を行っている。そこでの主要な目的は、多くの文献を統合すること、最も重要なことは、a. これらのシステムはお互いに矛盾するのか。b. これらのシステムは統合されうるのかといった問題に取り組むことであるとしている。また彼らの研究は、比較研究(ABC対TOC)あるいは統合的研究(ABCとTOC)とさらに概念的な研究あるいは分析的研究にカテゴライズしている(Gupta et al. [2019] p.25)。以下ではGupta et al. の区分に従って説明を行う。

1) 比較研究について

ここではまずは概念的な比較研究についてである。これはABCとTOC/スループット会計という原価計算システムは異なっており、またそれらはお互いに対立するといった1つのことに同意をする。これらの研究として以下をあげている。Holmenはこれらの違いを認めた上で、どちらのシステムが優れているのか不適切であるのかは状況で決まると述べている。Tollington and Corbettは、サプライシステムにおいて制約が存在し、結果として成長への潜在可能性があることを強調している。Thomson and Gurowhaは、実施プロセス(implementation processes)とそこでの幾つもの問題に焦点をあてている。彼らは両方の会計システムがある環境においては正当化されるはずであると意見を述べている。同様に、Albright and Lamは、これらの競争的な原価計算システムが、市場での競争性があることだけを議論することによってそれらをより広範にみている。彼らは、示された改善にもかかわらず、ABCとTOCが業務的意思決定を長期的に戦略的目標と同列させる業績尺度を与えるのに依然として不適切であると信じている(Gupta et al. [2019] p.28)。

一方、Gupta et al. は、分析的アプローチをABCとTOC/スループット会計それぞれの

違いをみるために使うと述べており、これらの研究として以下をあげている。Coughlan and Darlingtonは、ABCが大量生産のロットサイズのマテリアルフローを管理しようと努力していると記すとともに、その製造プロセスを通じての高い利用度を強調している。ABCは市場の変化に正常に反応しない、そしてTOCはこの理由から実行可能な代替案とみられる。MacArthurは製造ユニットがTOC支持のためにABCを手放したケースを示すことによって、TOCのさらなる支援を行う。このケーススタディでは、ABCはあまりにも内部的に考えられるが、TOCは、顧客、購買、そしてテクノロジーにおける変化をより良く調整するのである。Lockhart and Taylorは、環境問題が考慮される時、TOCに基礎をおく会計システムやマネジメントを支援する(Gupta et al. [2019] pp.28-32)。

次に、Lea and Min及びLeaの研究は、内部のオペレーションから生じる多額の製造間接費をもつ製造環境をシミュレーションしている。自動化された製造環境において、ABCはTAよりもより良い成果物である。Kirche et al.によれば、TOC/スループット会計のアプローチは、様々なサイズのオーダーが認められる時、システムにおけるばらつきを大きくする。このように、Gupta et al. は、全ての研究が、TOCに基礎をおく会計を有用であると考えていないと指摘している(Gupta et al. [2019] pp.32-33)

他方ABCについて以下のように指摘をしている。全てのオーダーが認められないABCでは、顧客のオーダーのよりスムーズな流れへと導く。しかしながらKirche et al. は、TOC/スループット会計システムは、在庫や製造間接費が少ない、あるいは顧客インターフェースがオーダーのサイズにおいてあまりばらつかない時だけに使われるであろうと認めている。また彼らは、ABC会計システムは、在庫維持費が

多く、生産能力に制約があるといった製造間接費が大きい環境においてのみ効果的であるという Lea and Min の見解に同意している。(Gupta et al. [2019] p.33)。このように両者とも問題点を認めた上でのそれぞれの有用性を指摘している。

2) 統合的研究について

まず統合的研究についてである。Gupta et al. は、ABC と TOC に関する唯一の概念的アプローチによる統合的論文について Fritzschn をあげている。以下が内容である。Fritzschn は以下の不適切な (inappropriate) 状況において ABC とスループット会計のアプローチを使うことによってかなり興味深い概念的研究を示している。それは ABC とスループット会計が他とは異なるケースにおいて何らかの価値を提供しているかどうかをみるために、ABC は短期の状況に適用され、TOC は長期の状況に厳しく適用されるということである。さらに以下の説明がある。変動費と固定費の区別をしない、埋没原価の全部か一部を完全に配賦するという短期意思決定に関する ABC の 2 つの重要な限界を識別している。これらの限界や ABC は短期意思決定に不適当であるという一般的な意見にもかかわらず、Fritzschn は、ABC は、依然として固定的資源が利用される程度を測定し、管理者にアクティビティの未利用キャパシティや制約を識別することを許すと論じている。最終的に彼は、TOC と ABC は時間軸が違っていても共に機能する補完的な概念であることを信じている (Gupta et al. [2019] pp.33-34)。

分析的研究である。これについて Gupta et al. は、ABC と TOC / スループット会計についての統合的研究の大半が、新しい管理システムがそれぞれの環境や目的に応じてこれらのアプローチの最善の部分を結合したり、慎重に選ぶだけであると以下の研究から説明をしてい

る。

Kee and Campbell et al. だけが、ABC とスループット会計は、特定の環境や状況においてだけ実践されるべきであると論じている。Sridharen et al. はアセットスペシフィシティ (asset specificity) が、純粋に TOC か ABC を実施するのか統合されたシステムであるのかを区分する要因となるであろうことを示している (Gupta et al. [2019] pp.33-34)。

Gupta et al. は、多くの研究が、ABC 会計システムが TOC アプローチとともに修正されるべきである (言い換えれば、それらは統合されたシステムであるべきだ) と提案しているとし、以下を示している。Spoede et al. は資源の利用と可能な制約資源を同時に考慮する時のみ ABC システムの実施を提案した。Cooper and Slagmulder は同様に 2 つのシステムは併せて使われるべきことを主張し、また Campbell はこれら 2 つのアプローチは共存すべきことに同意している。しかしケーススタディによれば、ABC によって識別される改善の領域は、しばしば取り組むのにあまりにも時間がかかると報告している。逆に、制約管理に焦点をあてた TOC ベースの戦略はすぐに結果を生む。Sheu et al. は、ABC の長期的視点に対する TOC の短期的便益を支援している。

他方、Gupta et al. は、ABC の実施や分析が TOC ベースのイニシアチブへの道を開くと信じている。Baxendale and Gupta は、統合されたシステムでのアクティビティと資源との関係を強調する。Sridharen et al. は、もし制約資源が組織のコントロール下でないのなら、その原価計算システムは ABC に基づかれるべきであると論じている。Alsmadi et al. は、彼らのケーススタディにおいて ABC と TOC を統合するだけではなく、統合が成功にとって重要と考えられたリーンの状況においてもこれらのアプローチを実施する。Juras and Peacock と同様に Baxendale and Raju は、

そのシステムを機能的かつ価値あるものにするために TOC とともに ABC 会計システムの実践的な修正の提案をしている。Tsai et al. は同様の拡張モデルを開発している。そこでは、管理、作業時間、機械時間、仕入れ割引そして需要の価格弾力性が初期の ABC モデルに組み込まれた (Gupta et al. [2019] pp.34-36)。このように統合的研究については、多くの分析的研究が行われている。ここではケーススタディを行うことからより実践的に2つの手法の統合の検討が行われているのである。

これらを踏まえて、Gupta et al. は以下のような結果を示している。トータルで32の論文を扱っているが、レビューした26の論文の中で6 (約23%) が概念的な性質であり、残りの20 (約77%) が分析的論文に分類される。分析的論文の12 (60%) が、ABC、TOC、あるいはABC-TOC が、経営意思決定者の利益や不利益という結果を生み出すかを示すためにいかに複雑な数的モデルや複雑かつミックスされた整数プログラミング技法を使って彼らの重要なポイントを強調するためシミュレーションを利用した。残りの8つ(40%)の論文はケーススタディに焦点をあてた。その中では実際の企業が、ABC、TOC、あるいはABC-TOC が会社内でいかに適用されたかを例証した。そして、この特定の研究のほとんどが1990年代や2000年代を通じて行われ、ピークは1990年代の終わりまでであった (Gupta et al. [2019] p.36)。この点に彼らの大きな研究の特徴もとも言えるが、逆の見方をすればピークが1990年代の終わりまでという点はこの研究の限界もみられるのかもしれない。

また、1つのシステムが優位であるといった争いのもとになる例は役に立たなくなっている。ABC、TOC、あるいはTOC-ABC できれどれがベストなシステムかどうかは問題ではなく、むしろどの状況でどのシステムがより良く機能するかであるという指摘もしている。そ

して今後必要とされる研究として、多くの企業がスループット指向改善プロセスを始めるキャパシティが固定的である期間に TOC 基準のボトルネックの発見へと導くであろう膨大な ABC データの収集を構築しているため、統合的な会計システムの開発への研究の継続性を支援すると説明し、より多くの研究成果がこのような包括的システムの有効性を評価すべきである (Gupta et al. [2019] p.38) と指摘している。

以上 Gupta et al. の研究を整理したが、彼らの研究は、20年間32の論文を検討し、比較研究 (ABC 対 TOC) あるいは統合的研究 (ABC と TOC) への区分とともに概念的な研究あるいは分析的研究にカテゴリ化している点、あるいは統合的な会計システムの開発とその包括的システムの有効性を評価すべきであるというような今後の研究の方向性を示している点では TOC と ABC の研究への一定の貢献をしたと考えることができる。

2-1-2. その他の手法との関係

これら ABC との関係以外にも、JIT、SCM・BSC、そしてマテリアルフローコスト会計といった他の管理会計手法との関係における研究も行われている。JIT (Just in Time) との関係では、門田が、「JIT 生産のもとでのスループット会計の拡張」において JIT 生産に特徴的な理想的結果が見られる企業では、常に「生産量＝販売量」が達成され、「総製造原価＝売上原価」という構造が成立していると言っても過言ではないとし、Horngren et al. の考えからも、この理想郷での原価計算が、直接原価計算からもさらに超越する「超変動原価計算」「スループット会計」と呼んでいると説明をしている。そしてこれら JIT のもとでの新しい原価計算は、3つのタイプが考えられ、その中の (タイプ2) の [生産量＝販売量] が続いているかぎり、仕掛品在庫や製品在庫の金額すらゼロという原価計算を表すものと位置付

けている（門田 [1998] pp.73-74）。このように、スループット会計を JIT のもとでの原価計算と考えた上で論を進めている。また具体的な研究内容として、ボトルネック別貢献利益法を提案している。

さらに、門田は「TOC と JIT の比較」において、「制約理論」の考え方や手法にはいかなる独創性があるのかを JIT と対比しながら検証している。その項目として、会社の目標とスループットおよび費用、改善活動の評価システム、全体最適、改善活動の手法、生産スケジューリングの方法、在庫に関する考え方の 6 つがあげられている。これらからの結論として、JIT は不況時に売上の増加が期待できない時に、コスト低減によって利益を増大させるアイデアと手法を提供するが、TOC は、コスト低減は一切主張せずにスループットの増大のみを主張している。

ただし JIT の改善手法は、JIT の後に出てきた TOC の改善手法の中にほとんど取り入れられている。ではどこに創意があるのかというと、TOC では工場の現場改善のボトルネックだけではなく、会社全体の環境適応において生ずるあらゆる広義の制約条件にまで広げて、合理的な方針決定の思考プロセスをルール化しているという点をあげているのである（門田 [2001] pp.22-30）。

菅本は、TOC（スループット会計）の内容を精査した後、スピードの経済に着目した米国における TPS の概念化の系譜として、TOC（スループット会計）の意義を解釈すべきであることを強く主張している（菅本 [2014] pp.73-74）。

これらから、TOC やスループット会計は、JIT の概念や方法からの大きな影響を受けているということが言える。また上記から内部制約だけではなく、外部制約との関係についての研究もまだ検討される必要がある。あるいはサービス業でのスループット会計の適用性について

の研究も出てくるのではないかと考える。しかしこれらは必ずしも JIT との関係においてのみ議論される問題ではないであろう。

次に SCM（Supply Chain Management）、BSC（Balanced Score Card）との関係である。これについて、浜田は以下の指摘をしている。第 1 に、SCM に TOC を適用することの意義を示しており、その理由として、スループット会計における利益をあげるためには、売れる製品をすばやく感知して生産活動に反映し、在庫を少なくしてリードタイムを短縮し、業務費用を節約し、材料費を短期間のうちに最終消費者への売上に結びつける努力が必要になることをあげている。

第 2 に、スループットを増大するためには、供給面のみを重視した効率追求型の SCM だけではなく、顧客情報を企業内に取り込むダイヤモンドチェーン（DC）を適切につくり上げる必要性をあげている。これについては、顧客ニーズにあった製品を提供する際に、SC 全体でどこかボトルネックになる箇所が生じるかどうかを明らかにしなければならないとして、この点が非常に重要な問題であると指摘している。また上述した「思考プロセス」の手法が、この SC に制約があるときにも、利用できる有用な手法であると思われると指摘している。

第 3 に、SC の管理にはスループットという財務指標が有用であり、それを高めるためには、非財務指標と関連づけることが重要な点である。そして、TOC の「思考プロセス」の理論は、制約を解消するために、まさにスループットと非財務情報で表される改善点との関連を考察したものとも解釈できる。さらに、多くのステークホルダーの要求を満足させるために、スループットの増大を主要な目標の 1 つとしながらも、財務・非財務目標の因果関係を明らかにし、それにもとづいた多目標の追求を目指す管理がより望ましい、そのための有効な指標である BSC との関係性も説明をしている（浜田

[2001] pp.31-35)。特に財務の視点で、売上高の増大、スループットの増大、過剰投資の削減、業務費用の削減、ビジネスプロセスの視点で、スループットタイムの短縮があげられている(浜田 [2018] p.126)。

マテリアルフローコスト会計(MFCA)との関係である。中島・飛田は、われわれがみる製造現場では、標準原価情報によるコスト削減の行き詰まりと限界を垣間見ることが多いが、新たな視点での、比較的大きなコスト削減を実現するような成果がMFCAやスループット会計(TA)によって生起している。しかも、このようなコスト削減は、標準原価管理で対象となっている製造現場上で生じているという問題を投げかけている。具体的にはMFCAやTAによって見出されるコスト削減機会もしくは利益獲得機会が、既存の原価計算情報から得られない理由、どうすれば、MFCAやTAを生産現場での有用なコスト削減手法として、既存の原価計算制度を前提とした企業利益計算の枠組みのなかで説明できるのかということである。このように機会原価の問題とMFCA特にスループット会計との関係で解決を図るという着想そのものは興味深い考え方といえる。

これに対して、彼らは「(期末に実現できる)利益」=「(今の)売上」-「MFCAやTA分析に基づいた機会原価を反映した売上原価」

この定式で示す管理会計では、MFCAやTAによって、既存の会計情報を基礎情報としながら、将来の理想を実現するための意思決定を支援する管理会計情報を提供することが目的となる(中島・飛田 [2018] pp.5-10)という1つの結論を与えている。

最後になるが、スループット会計と直接原価計算の類似性については既に幾つかの見解が述べられている。さらにスループット会計の付加価値会計や京セラアメーバ経営との関連性についての指摘をあげることができる。これについ

ては、宮本がスループットと付加価値との関連性の可能性を示唆している(宮本 [1998] pp.7-8)。また水野はスループット会計の展開方向は、キャッシュ・フロー会計とのより意識的な結合であり、その1つは京セラに代表されるアメーバ組織の業績評価会計とのリンクであると指摘する。京セラ会計システムは、スループット会計、バックフラッシュ・コストニング、付加価値会計の思考方法に共通するところが多く、それらの具体的な運用と展開の一形態とも考えられる。この側面の研究が一層進展し、具体的に展開されることが期待される(水野 [1999] pp.324-325、水野 [2001] pp.37-38)。これについて水島 [2023]⁽¹⁾は、付加価値会計、アメーバ経営、スループット会計の融合への期待は大きいと考える。逆の見方をすると、これはスループット会計が、付加価値会計やアメーバ経営と融合することで、一層の発展ができるという可能性を示すことにもなると指摘している(水島 [2023] p.68)。

上記からも、スループット会計と各手法の関係を見ていく中で、それぞれの長所や短所を明らかにした上で、それぞれの問題点をどう補完するのかあるいは統合するのかといった議論までが行われている。その意味では、「わが国では、スループット会計そのものの議論に限らず、他の管理会計技法との関係の議論へと研究の対象が広がっている」(水島 [2023] p.58)。その中でもスループット会計に関する企業調査を実施する中で、MQ会計⁽²⁾が利用されていることがわかってきた。そこで以下では2つの管理会計手法についてみていくことにする。

3-1. 戦略MQ会計とは

次に戦略MQ会計について考えてみる。これは実務上実践されている管理会計手法であるが、学術的研究としてはほとんど取り上げられていない状況である。本稿では、戦略MQ会計の提唱者である西順一郎の主張を考察し、戦

略MQ会計の基本モデルとして、西のオリジナルの戦略MQ会計を確認する。彼が最も言いたいことは、「MQ」とは、粗利総額（付加価値総額、限界利益総額）のことを言い、「戦略MQ会計」はこれから企業が利益を上げていくための会計、もっと直接的に言えば「儲けるための」会計です」とされている（西 [2019] pp.4-5）。そして儲けるためには、①従来の会計の問題、②戦略MQ会計とは何か、③戦略MQ会計の実践方法から考えてみる。以下それぞれをみていく。

3-2. 従来の会計の問題

この問題を考えるために、西は利益と儲けの違いがあることを強調している。つまり「利益」は単なる差額であるが、「儲け」は、金庫を開ければ札束が溢れんばかりに積み重ねられている状態、預金通帳を見ればゼロがたくさん並んでいる状態であり、利益ではなく「儲け」を増やすことが経営である。社長にとって面白いものであると説明している（西 [2019] p.51）。上述のようにMQ会計を「儲けるための」会計と考えるという点から、現在の会計の問題を西 [2019] の見解から整理してみる。

第1に、従来の会計の問題として以下をあげている。「税法を中心とした今の「制度会計」のしくみそのもの、さらには製造業や建設業における「全部原価計算の制度」は、外部報告書を作成し、税金を徴収するための考え方です。その制度会計を儲けるために、つまり経営に使うとすること自体が、マイナスの考え方なのです」（西 [2019] p.37）。

第2に、月次試算表が出来上がるのが、3日から5日はかかる。この理由として、営業が納品書をなかなか発行しない、売上金額が決まらない、仕入業者から届く請求書がいつも遅れる、社長が仮払金の清算をしない、棚卸に時間がかかりすぎる、等が挙げられている。そして試算表をもとにした経営会議では、先月の実績の発

表、売上目標と実績の対比分析と原因追求、を繰り返すだけで、利益が本当に上がるのかという疑問が生じる。大事なことは、利益は「見残り」を経て価格が決定した段階で、ほぼ決まってしまうということである（西 [2019] pp.42-43）。

第3に、経営分析の問題も以下のように指摘している。「決算分析の利点は、会計という“統一された規則”にしたがって作成された数字を、経営分析の手法を使って客観的に見られるところです。同業種などとの比較をすることで、自社の経営状況と他と比べて良いのか悪いのかわかるようになる。でも、決算分析はここまであり、肝心な「明日からどうするの？」の情報としては使えません」（西 [2019] p.63）。

このように、制度会計を中心とした現在の会計報告書が、外部報告目的になっている、決算書の作成に遅れが生じている、そして経営分析を含めて将来情報として利用できないことを問題点としている。つまり「儲けるための会計」になっていないのである。

3-3. 戦略MQ会計とは何か

3-3-1. 戦略MQ会計の特徴

ここでは、戦略MQ会計の特徴をみていく。

第1に、戦略MQ会計の3つのポイントについて説明する。①戦略MQ会計は科学的である。科学的とは、「数学的で矛盾がないこと」、「数学的要素がどのくらい含まれているのか」である。数学は答えが出るまでの過程がとても重要である。

②戦略MQ会計は戦略的である。戦略とは、「二者択一」、「やるのかやらないのか」である。例えば「3年間で100店舗にするぞ!」「5年後には10億の利益をめざせ」等である。戦略を立てられる人は、最終意思決定者である社長本人だけであり、「これから鹿児島に行くぞ!」と決めるのが社長の戦略である。

③戦略MQ会計は平易である。これは、「誰

でもわかるぐらい平易であること」を指す。企業の利益を生み出すのは現場の人たちである。企業の全員が理解して動かないと、利益アップはできないのである。具体的には「中学1年生のレベル」なのである（西 [2019] pp.70-73）。

第2に、会計数字をみるよりも、「図形で考える」ということである。この理由として、金額（円）を高さ（cm）に変えるだけで、会計が苦手な人でも理解がしやすくなる。これは損益計算書を図形に置き換えただけで、会計を「図形で表す」が理解への第一歩になることをあげている（西 [2019] pp.66-68）。以下では、缶コーヒーを販売している会社のケースを取り上げることによって具体的に内容をみていく。

例1：仕入原価60円の缶コーヒーを1本100円で売っている。この会社は缶コーヒーしか売っていない。当月は10本販売した。この場合の収益構造を、MQ会計では次のように表す。

西によれば、MQ会計は要素法であり以下5つの要素で、すべての企業の収益構造を説明できるとしている。P、V、Q、Fの各要素が自在に動いて利益Gの最大化を目指すのである。

①要素P－価格（プライス）

1番目の要素で缶コーヒーの価格である。価格は英語でプライス、その頭文字をとって「P」という。

②要素V－原価（バリアブル・コスト）

2番目の要素で缶コーヒーの原価である。バ

リアブル・コスト（変動費）の頭文字をとって「V」という。Mは粗利単価であり、粗利のことを英語でマージンという。「M」は「もうけ」でもある。そしてMQ会計では「M」は要素に入っていない。その理由として、缶コーヒー1本の原価Vが60円だとわかっている、価格Pが決まらなければ粗利Mは決まらないからである。つまり粗利単価Mは、価格Pと原価Vが同時に決まらないかぎり確定をしないのである（Mは従属変数、PやVは独立変数）。

③要素Q－数量（クオンティティ）

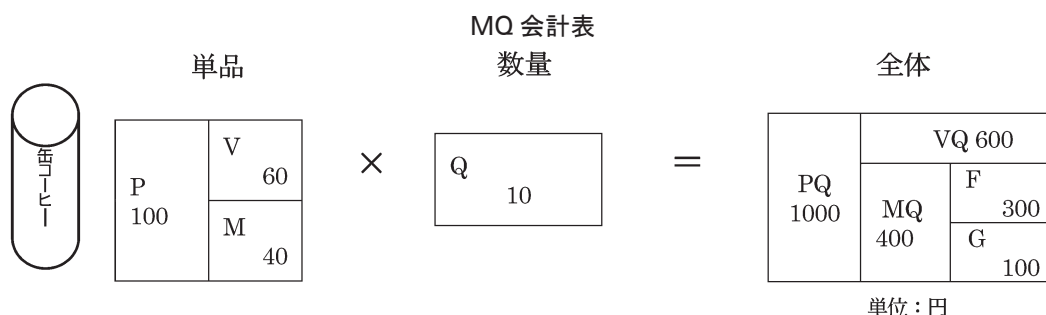
3番目の要素で缶コーヒーの販売数量である。クオンティティの頭文字をとって「Q」という。P、V、Qの3つの要素がわかるだけで、企業の収益構造のとても大事な部分が変わる。売上高は「単価×数量」から成り、「P×Q」で表され、1本100円の缶コーヒーが10本売れた場合Pは100円でQは10本、売上高PQは1,000円になる。

④要素F－固定費（フィックスド・コスト）

4番目の要素であり、フィックスド・コストの頭文字をとって「F」という。これは会社の生活費であり、役員や社員などの人件費、事務所や店舗の家賃、通信費や水道光熱費などである。この会社では月300円かかるとする。

⑤要素G－利益（ゲイン）

5番目の要素であり、ゲインの頭文字をとって「G」という。この会社の当月の利益は100円である（MQ－F＝G）（西 [2019] pp.74-78）。これらを図表にしたものが、MQ会計表である。



（出所）西 [2019] p.74

3-3-2. 企業方程式の利用

さらに「 $PQ = VQ + F + G$ 」という企業方程式によって中小、小規模企業でも科学的な経営が可能になると西は指摘している。これは次のように5通りに変形する（西 [2019] pp.82-83）。

① $P = (VQ + F + G) / Q \cdots P$ 公式（値付け公式）

単価を幾らに設定すればよいかを求めるのに使う、また値引き限度額の公式にもなる。

② $V = (PQ - F - G) / Q \cdots V$ 公式（仕入れ単価決定公式）

原材料の値上げは幾らまで耐えられるか、等の際に参考になる。

③ $Q = (F + G) / (P - V) \cdots Q$ 公式（売上数量決定公式）

あと何人、あと何台、あと何個 \cdots たくさん
の応用例がある。

④ $F = PQ - VQ - G \cdots F$ 公式（固定費決定公式）

現状では月幾らまで経費を使えるのか？ 等に使うことができる。

⑤ $G = PQ - VQ - F \cdots G$ （利益公式）

該当する数字を当てはめると利益を求めることができる。Gにゼロの値を入れると各要素別の「損益分岐点公式」に変わる。

以上、MQ会計表やそこに示される5つの要素そしてそれらを公式に当てはめることから戦略MQ会計の基本的な考え方をみてきた。会計数字を5つの要素に分けるということ、単に金額だけでなく、PQ、VQ、MQのように数量にも目が向けられることが重要と言える。中でも、経営にとって重要なのは「粗利総額MQ」であるという点をおさえておく必要がある。これらを踏まえて以下では、MQと売上高や原価との関係性つまりその実践方法をみることにする。

3-4. 戦略MQ会計の実践方法

3-4-1. 売上高との関係

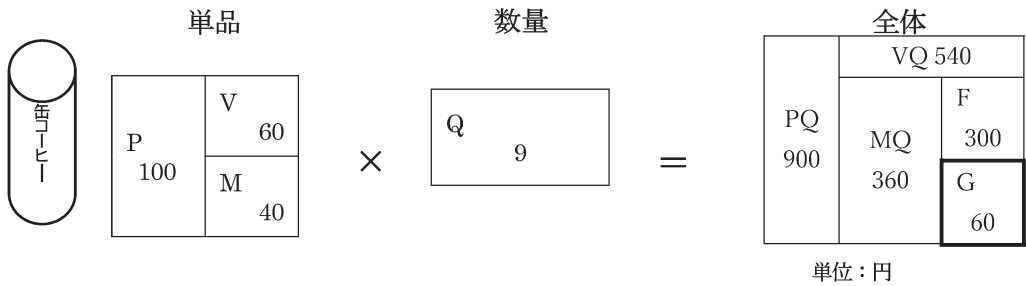
第1に売上高との関係をみていく。売上高と漢字で書いたとたんに「売上を伸ばせ」「売上が減った」という表現しかできなくなるが、売上高をPQということで、P↑（売価アップ）なのかQ↑（数量アップ）なのか、という発想の転換ができるのである。それも無意識にである。PQを売上高と言っているかぎり、その会社はその先の発想やアイデアを放棄していることになるのである。ほとんどの会社が「コスト意識」と言っているが、本当は「利益意識」のほうが正しいのである。これにはいろいろな方法がある（西 [2019] pp.86-87）。そこでPQが10%ダウンのケースからMQ会計の実践方法を検討する（西 [2019] pp.88-91）。

設例：PQが10%ダウンのケース

上記の設例にあるように仕入原価60円の缶コーヒーを1本100円で売っているとすると、当月は10本販売した。売上高PQは1,000円、売上原価VQの600円を差し引いて粗利総額MQは400円。固定費Fが300円かかっているとすると、利益Gは100円である。この会社の売上高PQが、もし1割ダウンしたら当月のGは幾らになるのか。

1. 販売数量が10本から9本に減った時

①MQ会計では販売数量が10本から9本に減った時、②営業マンが売上を確保するために1割値引きをして売った時、という2つが考えられる。まずは前者のケースである。100円の缶コーヒーを9本販売したので、売上高PQは900円である。売上原価VQは、60円×9本で540円、粗利総額MQは40円×9本で360円、数量が減少しても固定費Fは変わらないので差し引き利益Gは60円になる。この場合は売上高10%ダウンで40%ダウン、缶コーヒーを1本分の利益減少である。



(出所) 西 [2019] p.90

2. 営業マンが10%値引きして売ったとき
営業マンが売れなくて値引きをした場合である。価格を下げて90円にした缶コーヒーを10本販売した。売上高PQは上記①と同じく900円である。売上原価VQは60円×10本で600円、粗利総額MQは30円×10本で300円。固定費Fが300円かかっているの、差し引き利益Gは0円になる。この場合売上高10%ダウンで利益は100%ダウンである。

西は値引きの問題を以下のように指摘している。基本的な考え方として、値引きは「自分の儲けを減らす行為」である。そして上記のような値引きのメカニズムを理解しないまま、安易に行う値引きは企業の利益を大幅に減らすのである。つまりMQ会計の知識がないと、数量が1割減るのも、商品を1割引くのも同じであると思ってしまうことが問題である。以上から、経営において重要になるのが「粗利総額MQ」である。売上高PQはMQを獲得するための手段に過ぎない。企業にとって必要なのは、売上高PQではなく粗利総額というMQ

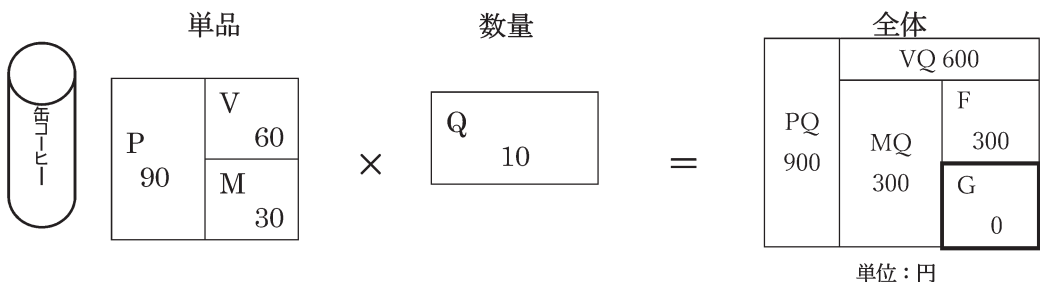
の「額」である(西 [2019] pp.92-99)。

3-4-2. 原価との関係

変動費の考え方について

次にコストの面から考えてみる。基本的な問題として西は「たとえ製品が売れなくても、作れば作るほど儲かる」と指摘している。その理由として、期中ですでに費用に計上した労務費や製造経費などの「期間費用(固定費)」が、期末に残った製品や仕掛品に含まれることによって、期間費用が当期の製造原価や売上原価から差し引かれるという点をあげている(西 [2019] p.114)。これらはGoldratt [1992] や Horngren et al. [1997] においても同様な説明がされている。以下では変動費や損益分岐点分析の関係からさらに説明を行う。

西は会計では「売上高と変動費は比例関係にある」というのが原則であり、仕入などは売上に連動して増減するが、「パートの給料や残業代、毎月の使用量に応じて支払う電力費」がなぜ変動費になるのかということの問題としてい



(出所) 西 [2019] p.90

る。パートの給料や残業代は忙しいときに支払う費用である。忙しいと売上が増える。したがってこれらは変動費である。電力費について、基本料金は売上があってもなくてもかかる費用なので固定費、工場が忙しくなると機械がフル稼働しメーターが上がるのでその分は変動費である。これらより会計の世界では「忙しいと売上が増える」「機械を動かす＝売上増」である。このような非科学的な論理によって成り立っている損益分岐点分析は、この先の経営には使えないと考えている（西 [2019] pp.121-122）。

これらより変動費について西は以下の指摘をしている。VQは「数量Q」だけに比例する。したがって「V × Q」なのである。会計を科学的（数学的）に考えれば、変動費は本来、数量比例性がある費用であるので、「比例費」と呼ぶべき性質のものである。逆に固定費は数量比例性がない費用なので、「非比例費」と呼ぶべき性質のものである。固定費はもちろん変動する。けっして「固定」ではないのである（西 [2019] p.123）。このように売上高に変動するのは数量だけであることを強調しているのである。

3-4-3. 損益分岐点の考え方

上記を踏まえて損益分岐点についてみていく。損益分岐点とは「利益 G = 0」これは企業方程式「 $PQ = VQ + F + G$ （売上高 = 変動費 + 固定費 + 利益）」において、 $G = 0$ とすると「 $PQ = VQ + F$ 」になる。ここから以下の4

つの損益分岐点があると西は指摘している。

① $Po = (VQ + F)/Q$ …損益分岐 P

② $Vo = (PQ - F)/Q$ …損益分岐 V

③ $Qo = F/(P - V)$ …損益分岐 Q

④ $Fo = PQ - VQ$ …損益分岐 F

①の「Po（損益分岐 P）」は利益 G がゼロになる点の「売価 P」を表す。②の「Vo（損益分岐 V）」は利益 G がゼロになる点の「原価 V」を表す。③と④も同様である。会計に数量 Q の情報を加えるだけで、この先の一手が見えるようになる（西 [2019] pp.144-145）。ここでも数量の必要性を強調している。これらはやはり特徴的な考え方である。ここで以下の MQ 図表から4つの損益分岐点の計算例をみておく。

① $Po = (VQ1,200万円 + F700万円)/Q20,000 = 950円$ …損益分岐 P

② $Vo = (PQ2,000万円 - F700万円)/Q20,000 = 650円$ …損益分岐 V

③ $Qo = F700万円 / (P1,000円 - V600円) = 17,500個$ …損益分岐 Q

④ $Fo = PQ2,000万円 - VQ1,200万円 = 800万円$ …損益分岐 F

（西 [2019] pp.144-145）

これら以外にも、儲けを増やすためには、企業のどの部分から手を付ければ一番効果的かを見極めるための手法である利益感度分析も示されている（西 [2019] p.147）。

3-4-4. 時間との関係

1. f/m 比率

製品	数量		全体														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">P 1000</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">V 600</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">M 400</td> </tr> </table>	P 1000	V 600		M 400	×	Q 20000	=	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Q 2000</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">VQ 1200</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">MQ 800</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">F 700</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">G 100</td> </tr> </table>	Q 2000	VQ 1200			MQ 800	F 700			G 100
P 1000	V 600																
	M 400																
Q 2000	VQ 1200																
	MQ 800	F 700															
		G 100															
単位：円			単位：万円														

（出所）西 [2019] p.144

次にMQ最大化へ針路をとる指標としてf/m比率（損益分岐点比率）が示されている。これは粗利総額MQと固定費Fのバランスを比率で表したものであり、計算式は

$$f/m \text{ 比率} = \text{固定費 } F \div \text{粗利総額 } MQ \times 100$$

となる。「経営はf/m比率」と言われるほどに損益分岐点比率は「利益の出る構造」そのものであると指摘している。これは100%未満の時は黒字の状態、ちょうど100%ならトントン、100%以上になると赤字企業に転落である。

これに対して、g/m比率は、断崖絶壁までの安全余裕率を示し、MQに占めるGの割合である。計算式は、g/m比率=利益G÷粗利総額MQ×100となる。

f/m比率とg/m比率の合計は100%になり、f/m比率が100%未満の場合にはg/m比率は安全余裕率（経営安全率）を表し、f/m比率が100%を超えた場合にはg/m比率はマイナスになり、努力目標が変わる。例えば、f/m比率が80%の企業ではg/m比率は20%となり、あと20%数量Qが減少してもまだトントンでいられることを意味する（西 [2019] pp.160-163）。

2. 時間との関係

最後に時間の問題をどう扱っているのかを取り上げたい。これについて、以下のように1カ月の実稼働日が30日の場合のf/m比率の意味から考えている。

・f/m比率が60% Aランクの企業

この企業では、30日に60%をかける。「18日目にトントンになり、19日目からの売上から発生するMQは全てその月の利益Gになる」ような企業のことである。

・f/m比率が120% Dランクの企業

f/m比率が120%の企業（Dランク）では、30日の営業終了時点では、もちろん赤字。1カ月が36日ないとトントンにならない0%をかける。ただし、6日分の固定費Fがさらにかか

るので、赤字の企業が黒字に転換するためには、基本的な収益構造の見直しが必要である。また営業マンの数、店舗数、売り場面積、そして機械の製造能力等様々な制約がある中で全ての企業に当てはまる制約が時間であり、重要となるのが、MQと時間軸の関係（MQ/H）であると指摘している（西 [2019] pp.163-165）。このように重要な指標として時間が使われているのは注視すべき点と考える。

加えて、MQアップを図るもうひとつのポイントが時間であり、各製品の粗利総額MQは、何時間かかかって生まれるかが、とても重要になる。MQ会計表の最後に付け加える項目は「MQ/H」であり、製品別の時間当たり粗利益MQ/Hの分析まで行っていたのである（西 [2019] p.187）。このように特にMQ/Hは時間を示す評価尺度として有用であると考えられる。

4-1. スループット会計とMQ会計との関係性

これらを踏まえてスループット会計とMQ会計との関係性について検討を行う。相馬 [2019] は、MQとスループットとが同じであり、その理由として、スループットとは、売上から真の変動費を引いて求めるTOCの利益の概念である。TOCの目的は、ボトルネックを解消し、スループットを増大させることにある。売上=PQ、変動費=VQと定義すれば、スループット=MQとなる。つまりTOCの目的を言い換えると、ボトルネックを解消し、MQを増大させることと言える（相馬 [2019] pp.193-194）。これらより、ここでは、売上高から控除するコスト、ボトルネックの管理、そしてMQ会計において上記のように時間が重要な指標として利用されている、の3つから整理を行う。

4-1-1. 売上高から控除すべきコスト

2つの手法ともが売上高から純変動費（Totally variable cost）だけを控除している。ここでいう純変動費とは特にスループット会計

では直接材料費に付随コストを入れているだけである。また MQ 会計では、上記の説明からこれは売上から真の変動費を引いて求めると書いている。したがって2つの手法は直接材料費と付随コストのみを控除していると言えるであろう。

4-1-2. ボトルネックの管理

スループット会計と同様に MQ 会計においても TOC との関係が説明されている点をあげることができる。これについて、相馬 [2019] は、TOC で使われるダイスゲームや統計的変動と依存的事象を説明しながら、MQ 会計におけるボトルネック解消の問題を取り上げている。以下がその内容である。

手作業組立工程がボトルネックになっていること、外注により MQ が減少していること、パート社員を正社員にすることによってボトルネックの生産能力が強化されること、固定費 (F) が増える以上に、MQ を増加させることができること (相馬 [2019] p.193)。これらはまさしく①ボトルネックの発見、②ボトルネックの徹底活用、③ボトルネックへの従属、④ボトルネックへの投資、⑤ボトルネックが解消したら①に戻る、といった TOC のプロセスを示している。このように MQ 会計においてもボトルネックの解消を応用している点からスループット会計の影響をみることができる。つまり実務での MQ 会計の実践を通じて、スループット会計思考が普及していると言えるかもしれない。

4-1-3. 重要な指標としての時間

時間についても両手法が重要な指標として考えている。スループット会計においてはスループットの定義にある rate に時間の意味が含まれるという点を強調しておきたい。スループットの定義において rate という用語を入れたのは、単に利益だけを算定するのではなく、時間、

特にここでは制約時間がどのくらいの利益を生み出すのかが大事な考えと言える (水島 [2023] pp.64-65)。一方 MQ 会計においても、上述のように様々な制約がある中で全ての企業に当てはまる制約が時間であり、重要となるのが、MQ と時間軸の関係 (MQ/H) であるとともに各製品の粗利総額 MQ は、何時間かかかって生まれるかが、とても重要になると、指摘している (西 [2019] pp.163-165)。上記からこれらとともに、時間当たりの収益性を最大化するという共通性を有しているのである。

5-1 おわりに

本稿ではスループット会計と MQ 会計との関係性を調べるのが第 1 義的な目的であった。そのために、第 1 に、スループット会計と他の管理会計技法との関係性をみた。わが国では、スループット会計そのものの議論に限らず、他の管理会計技法との関係の議論へと研究の対象が広がっているということを先行研究から具体的に確認した。第 2 に、MQ 会計の特徴を明らかにし、その実践方法を売上高との関係、原価との関係、損益分岐点の考え方、時間との関係の 4 つから説明した。それらを踏まえて、第 3 に、スループット会計と MQ 会計との関係性を売上高から控除するコスト、ボトルネックの管理、そして重要な指標としての時間の 3 つから整理した。以上から 2 つの管理会計手法の間には一定の関係性がみられることは確認できた。

このように本稿では先行研究の整理に終始している状況である。現在、これらを検証するため、企業調査を実施している段階であり、調査企業においても MQ 会計の実践上ボトルネックの管理は行われているため、スループット会計と MQ 会計との関係性をみることができる。詳細については別稿に譲りたいと考える。

注)

- (1) これについては水島 [2023] において詳細な検討を行っている。
- (2) 本稿では、「MQ会計」と「戦略MQ会計」という2つの用語を西 [2019] の見解に従い、文意によって用いているが、基本的には同様の意味で使用している。

【参考文献】

- 櫻井通晴 [1998] 「ABCと制約理論 (TOC) の対決と共存」『会計学研究』(専修大学), Vol.24, pp.33-52。
- 菅本栄造 [2014] 「カンバン方式と TOC (制約理論) の敷衍化—仕事の流れとボトルネックのマネジメント—」『商学論纂 (中央大学)』 Vol.55, No.4, pp.581-599。
- 相馬裕晃 [2019] 『なるほど、そうか! 儲かる経営の方程式—MQ会計×TOCで会社が劇的に変わる—』ダイヤモンド社。
- 中嶋道靖・飛田甲次郎 [2018] 「マテリアルフローコスト会計 (MFCA) およびスループット (TA) により新たな管理会計の再構築に向けて: 機会原価概念の新たな展開」『関西大学商学論集』 Vol.63, No.1, pp.1-12
- 西潤一郎 [2019] 『利益が見える戦略MQ会計』かんき出版。
- 浜田和樹 [2001] 「TOCのSCM・BSCへの適用」『企業会計』 Vol.53, No.11, pp.31-37。
- 浜田和樹 [2018] 『企業間管理と管理会計—サプライチェーン・マネジメントを中心として—』税務経理協会。
- 福田哲也 [1997] 「TOCの展開とABCへの影響」『立命館経営学』 Vol.36, No.3, pp.54-74。
- 水島多美也 [2023] 「スループット会計の新展開と実践可能性」令和4年度九州大学経済学府 博士学位論文, pp.1-106。
- 水野一郎 [1999] 「付加価値管理会計とスループット会計」『関西大学商学論叢』 Vol.44, No.4, pp.307-326。
- 水野一郎 [2001] 「制約理論 (TOC) とスループット会計」『會計』 Vol.160, No.5, pp.29-42。
- 宮本匡章 [1998] 「管理会計技法の伝承とその発展をめぐって—TOCに関連して—」『企業会計』 Vol.50, No.1, pp.37-43。
- 門田安弘 [1998] 「JIT生産のもとでのスループット会計の拡張—ボトルネック別貢献利益法の提案—」『企業会計』 Vol.50, No.2, pp.73-79。
- 門田安弘 [2001] 「TOCとJITの比較—TOCのオリジナリティはなにか」『企業会計』 Vol.53, No.11, pp.22-30。
- 山田義輝 [2000] 「TOCの本質とABMとの関係」『産業経理』 Vol.60, No.1, pp.95-107。
- Goldratt, E.M. and J. Cox (ed.) [1992] *The Goal: A Process of Ongoing Improvement, Second Revised Edition*, The North River Press. (三本木亮訳『ザ・ゴール: 企業の究極の目的とは何か』ダイヤモンド社, 2001.)
- Gupta, M., O.K. Hilmola, and C. Williams [2019] “ABC- and TOC-Based Systems: A Literature Review and Systems,” *Cost Management*, Vol.33, No.2, pp.25-40.
- Hornigren, C.T., G. Foster, and S.M. Datar (ed) [1997] *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 9th, Englewood-Cliffs, Prentice Hall.

