

[論 文]

CVP分析の教授と学習 —実務への適用を視野に入れて—

三 浦 克 人

はじめに

- I 計算技法と実務の世界
- II 実務の中のCVP分析
- III 損益分岐点比率の実際
- IV 財務諸表からCVP分析へ
- V 経営レバレッジの意義
- VI 2つのレバレッジ
- VII 中小企業診断士試験（1次）から考える
- VIII 中小企業診断士試験（2次）から考える

おわりに

はじめに

筆者は前稿（三浦，2011）において，中級レベルまでの学習者を念頭においたCVP分析の教授と学習について議論した。本稿はその続編であり，より上級者むけの議論，実務への適用をみずえた議論を展開している。

本稿では当初，全部原価計算におけるCVP分析，感度分析，営業レバレッジ，あるいはより数学的・統計学的な要素を組み入れた計算技法を中心に議論する予定であったが，路線を変更した。前稿からの2年の間に，いろいろ調べてみたが，管理会計技法としてのCVP分析は，最終的には実務を視野に入れる必要

キーワード：CVP分析，損益分岐点比率，営業レバレッジ

があるため、上記のような従来から研究されてきた細かな計算技法よりも、CVP分析の実際的な活用方法や教授法を議論した方が、より実りあるものになると考えたからである。

そこで本稿では、損益分岐点比率の実際、経営レバレッジの本質、経営コンサルタントの視点を踏まえたCVP分析とその活用法など、実務を見すえた議論を展開している。

なお、本稿では、CVP分析の基本的計算技法を習得した中級レベルの学習者を想定し議論をすすめている。日商簿記検定の2級をクリアした者、あるいは学部レベルの管理会計の講義を受講済みの者がこれに該当する。

I 計算技法と実務の世界

CVP分析で使用する計算技法の大部分は、中級レベルまでで学習済みである。これを実務で活用するからといって、あらたに身につけるべき技法はほとんどない。しいていえば、後述する営業レバレッジの計算ぐらいであろう。よって、実務を意識したCVP分析でも、計算自体はそれほど難しくはない。

たとえば、実務家向けのテキストである天津（2010）には、次のような例題が載っている。

「④来年度は市場の急速な縮小によって、現在の販売数量3万個から20%減少することが確実視されています。同事業を赤字に陥らせないために、固定費の変動費化、すなわちアセット・ライト化を推進する計画です。現在の固定費1億円のうち、外注化で3000万円までは変動費化が可能です。1製品当たりの変動費の上乗せ額は、いくらまでなら許容されますか。」(p.253)

ここでは割愛したが、問④の前には問①～③があり、そこで提示される数値を利用して④を解くことになる。一見難しそうな問題にみえるが、CVP分析の基礎が理解できていれば、計算は容易である。アセット・ライト化や外注化などという実務用語がでてくるので多少本格的にみえるだけのことである。

もちろん、このような問題設定の仕方には意味がある。CVP分析の導入の段階では、前稿（三浦，2011）で示した学生向けの事例（サークルの模擬店）のようなシンプルで身近なものが有効であるが、実務家にとってはあまりピンとこないかもしれないからである。

この例題のねらいは、CVP分析の計算技法にあるのではない。大津（2010）の第9章「デルタ型を事業数値化する」のキーワードのひとつである「アセット・ライト化」の理解が主眼であり、CVP分析は付録である。この章では、まず冒頭で以下のようなストリンガー CEO（当時）からのメッセージを引用して、以後のストーリーと問いを展開している。

「現在、ソニーの多くの事業において、水平分業モデル、すなわちオペレーションの一部を外部にアウトソースする『アセット・ライト』のビジネスモデルを取り入れる時期を迎えているといえます。……事業の機動性を最大化するために固定資産を最小限に抑えることは、ここ数年間における重要度の高い施策であり、今日において最も適切なビジネスモデルといえます」（p.248）。

さらには、ソニーがもつ各事業でのライバル企業と比較しながら、売上に對する有形固定資産の比率が高いことを指摘している。ソニーの14.0%に対し、任天堂5.5%、アップル8.1%、アマゾン5.3%という具合である。すなわちソニーは、膨大な有形固定資産をかかえている→減価償却費が多額である→固定費負担が大きいの→アセット・ライト化が必要であるというロジックである。

そうしたことをひとつおし紹介したうえで、「ここで、固定費、変動費、限界利益、損益分岐点などの言葉に慣れておくためにQUIZをひとつ解いておくことにしよう」（p.252）として、先の計算問題がでてくるのである。

CVP分析の計算技法の基礎をマスターしたものに対しては、このようにできるかぎり実務に即したかたちで具体的な例示を提供することが望まれる。そうすることで、この技法が実務でも有用であることを理解させることができる。

II 実務の中のCVP分析——最近のアンケート結果より

筆者は前稿（三浦，2011）のなかでCVP分析の前提条件——販売価格が一定、生産と販売量が等しい，など——を強調した。こうした前提は，実務でCVP分析を利用する際に，そうとう高いハードルとなる。経営コンサルタントとして幅広く活躍し，著作も多い公認会計士の高田氏は，CVP分析について「ユートピアの世界で活動する企業を想定している」「企業実務ではまったく使えないシロモノ」（高田，2012，pp.236-237）などと評している¹。

では，CVP分析は実務でほとんど活用されていないのか。もしそうであれば，「実務への適用を視野に入れて」という本稿のサブタイトルが成り立たなくなる。そこでまずこの点を確認しておきたい。

CVP分析は，実務でどの程度活用されているのか，また，どんな場面で活用されているのか。原価計算，管理会計分野で実施されたアンケート調査では，このようなことが幾度となく検証されてきた。ここでは，比較的あたらしい調査である吉田ほか（2012）を参照しながら，実務での採用動向をみておきたい。以下は吉田ほか（2012）の第3章「わが国製造業における管理会計の実態調査」，第4章「わが国非製造業における管理会計の実態調査」から，CVP分析に関する調査結果の一部を抜き出したものである。

吉田らは2009年に，東証一部上場の製造業851社および非製造業856社を対象に郵送質問調査を実施した。送付先は経理担当部門長であり，回答企業数は製造業で151社（回収率17.7%），非製造業で127社（同14.8%）であった。近年実施された同様のアンケート調査と比較すると回答率，回答数ともに平均的なレベルといえるだろう。なお，回答企業の業種は，製造業，非製造業ともにおおむね送付先の業種分布を反映しているとのことである。

吉田らはまず，主要事業における単・複数年度の利益計画策定において利用した手法について，見積財務諸表，原価企画，CVP分析，製品ポートフォリオ，SWOT分析という5つを例示し，その利用度を7段階（「1 全く利用していな

¹ 高田氏は別の著作のなかでは，CVP分析を詳述しており，かならずしもこの技法を低く評価しているわけではない。高田（2012）での文脈を強調するために，やや大きな表現を使ったのであろう。

い」から「7 常に利用している」)で調査している。CVP分析に関する集計結果は、製造業で4.41(全体のうち3番目に高い数値)であり、非製造業では3.42(全体のうち最低値)とであった。

さらに、上記の5つの手法について、その効果を7段階(「1 全く効果がない」から「7 極めて効果がある」)で調査し、利用度との相関を分析した。CVP分析に関する集計結果は、製造業で効果が4.96(全体のうち3番目に高い数値)、利用度との相関が0.69(全体のうち最高値)であり、一方、非製造業では、それぞれ4.52(全体のうち3番目に高い数値)と0.56(全体のうち2番目に高い数値)であった。

また、吉田らは、主要事業について(臨時的利用も含めて)、CVP分析を実施しているか否かを調査し、「実施している」企業が、製造業で72.7%、非製造業で52.8%にのぼることを明らかにしている。

なぜ、製造業と非製造業で傾向が異なるのか、CVP分析と他の手法と比べた場合の差異の源泉は何か。こうしたことについては、さまざまな解釈や理由付けが可能である。たとえば、「製造業の方が固定費を多く抱えていると考えられるので、CVP分析によりフィットしている」というような単純なコメントも、的外れとはいえないだろう。しかし、本稿ではこれ以上の解釈はしない。ある程度の回答数があるとはいえ、アンケートの集計結果を深く掘り下げすぎるのは危険である。実際、吉田らのコメントも控えめである。本稿の議論を進めるにあたって大事なことは、吉田らの調査によって、CVP分析がいまだ現役であることが再確認されたことである。これを踏まえて、次節に進みたい。

Ⅲ 損益分岐点比率の実際——マクロ経済の動向と規模別・業種別水準の理解

前節では、上場企業がCVP分析を実際に活用していることを確認した。本節では、CVP分析の要ともいえる損益分岐点や損益分岐点比率についてその実態やトレンドを確認しておきたい。

日本経済新聞では、上場企業の損益分岐点について、例年9月ごろに分析

結果を掲載している²。たとえば、2011年9月6日朝刊13面「損益分岐点比率、4年ぶりの改善」という記事では、製造業の平均が83.3%で前年より6.4ポイント改善したこと、改善は4年ぶりであること、設備投資の抑制や負債の削減が寄与したことなどを指摘し、さらに2000年以降の損益分岐点比率の推移も掲載している。

損益分岐点比率について、より長期のトレンドをみる場合には、シンクタンク等が公表する経済レポートも参考になる。図表1にみられるとおり、過去30年ほどをみると、好況であったバブル期やリーマンショックの直前期において、損益分岐点比率は80%を切る水準にまで低下し、一方、バブル崩壊後やリーマンショック後においては、90%を超えている。

このように景気動向と損益分岐点比率は連動している。当たり前のことかも知れないが、学習者にとってはこれも新鮮なファクトであろう。

縮尺の関係で、図表1からは、この間の損益分岐点比率がおおきく変動しているように見える。しかしよくみてみると、この30年間のほとんどの時期において、80%台で推移していることがわかる。CVP分析の計算問題をただ解い



(出所)大和総研『経済指標の要点』(2013年8月19日) 一部表記を変更した。

2 筆者が確認したところでは、2011年までは、上場企業（製造業）を対象とした業種別の損益分岐点や、上場企業全体のトレンドを毎年報道していたが、それ以降は、同様の形式での報道はみあたらない。

ているだけの学習者の目が、こうした事実に向けられることはない。CVP分析の計算問題では、損益分岐点比率が90%からいきなり60%になるような、あるいはそれ以上の大幅な改善がわずか1年の間で起こってしまうことがよくある。実務ではこうはいかない。現実の損益分岐点比率の動きはそれほど軽いものではないし、これを大きく改善するにはそうとうの期間やドラスティックな戦略転換を要するのである。

CVP分析に関する講義の中で図表1のような資料を提示するだけで、学習者は損益分岐点比率の現実を容易に理解することができる。しかしこうした資料の提示はあまり行われていないのではないだろうか。筆者は大学院でも原価計算や管理会計を担当しており、CVP分析の講義のなかで、上場企業の損益分岐点比率の水準を尋ねたことがある。「50%ぐらいですか」という返答に驚いたと同時に反省もした。こうしたナイーブな誤解を生まないためには、講義の中で損益分岐点比率の実態を示す必要がある。

損益分岐点比率に関するこのような誤解については、テキスト、問題集、検定試験等の問題作成者にも責任の一端があるかもしれない。いま筆者の手元にある公認会計士試験短答式の対策本には、安全余裕率が42%となる例題が掲載されている。他の問題集にも、安全余裕率が40%以上となるものがいくつかあった。一方、現実には図表1に示した通りで、平均的にみて損益分岐点比率が70%より低くなること、すなわち安全余裕率が30%を上回ることはめったにないのである。

初学者用の問題集であれば、「計算しやすく割り切れる数字」という配慮も大事であるため、現実離れた数値例でも許容されるだろう。しかし中級レベル以上の問題集では、多少は現実を意識すべきである。

なお、中小企業向けには、TKC全国会が提供する情報を参照することもできる。TKCでは、TKC目標経営指標として、ROAをはじめとする様々な指標と目標値を公表しているが、そのなかに経営安全率³がある。

TKC経営指標(2012)には、全産業のほか、建設業、製造業、卸売業、小売業、

3 名称は異なるが、意味、算式ともに安全余裕率と同じである。

宿泊飲食、サービス業など、業種ごとの数値も公表され、さらには、黒字企業の平均値、優良企業の平均値も公表されているので、損益分岐点比率のより詳細な実態をつかむことができる。

ちなみに、平成24年度の数値では、全産業のうち、黒字企業の経営安全率が8.3%、優良企業の経営安全率が18.1%であった。業種別では、卸売業がもっとも安全度が高く、黒字企業で10.8%、優良企業で23.0%である。一方、一番苦しいのは宿泊飲食業で、それぞれ4.6%、11.8%である。これが中小企業のきびしい現実である。

IV 財務諸表からCVP分析へ

企業の外部者が特定の企業のCVP分析を行うことは容易ではない。企業が公表する財務諸表は、全部原価計算を基礎としている。よって、企業の外部者がCVP分析を行うには、まず、全部原価計算の損益計算書を直接原価計算のそれに組み換える必要がある。この組み換えの実務を詳細に説明する書籍はそれほど多くない。こうした作業に習熟しているのは、証券アナリストであるが、彼らに向けた基本図書『証券アナリストのための企業分析』（2004）には、次のように説明されている。

「実際の分析にあたっては、損益計算書項目を固定費、変動費に分解することが必要になる。厳密にはそれぞれの費用項目についてヒアリング等を通じて詳細に分析することが望まれるが、有価証券報告書だけでも特徴をつかむことはできる。」(p.86)

さらに具体的な手続き、テクニックについても次の通り言及している。

「……労務費は期間工等はいないものとして全額固定費とし、経費については減価償却費を除く金額は1/2を固定費とし、残りを変動費とみなして……。販売費および一般管理費については販売手数料は変動費とみなし、残りについて

は固定費として分析を進めることが可能である。」(p.87)

もちろん、上記のやり方はおおざっぱすぎるが、当該企業の原価構造の概略を把握し、将来の損益水準を推計するには、ある程度有効である。

一般の学習者、ビジネスパーソン向けのテキストで、こうした手続きを紹介しているものとしては、松田 (2006) があげられる。本書は、筆者のゼミナールでも使用したことがあるので、これを参照しながら議論をすすめていきたい。

松田 (2006) では、第 105 期 (2005 年度) のキヤノンの単体ベースの損益計算書、製造原価報告書、そして注記事項という 3 つの資料を利用し、原価の分解を試みている。そこで提示されたのは、図表 2 のような組み換えである。

まず、製造原価報告書の原価構成比により、売上原価を原材料費 (91.4%)、労務費 (3.3%)、製造経費 (5.3%) に分け、このうち原材料費を変動費、残りを固定費としている。販管費については、注記事項に記載された項目のうち、試験材料費のみを変動費とし、その他は固定費に区分している。この結果、キ

図表 2 キヤノン(株)の原価分解

	金額	変動費	固定費	計算方法
売上高	24,815			単位:億円
売上原価	15,716			
原材料費	14,364	14,364		製造原価明細書の原価構成比で、売上原価を原材料費(91.4)、労務費(3.3)、製造経費(5.3)に按分する。
労務費	519		519	
製造経費	833		833	
販管費	4,934			販管費のうち、試験材料費は変動費とする。
従業員給与	559		559	
広告宣伝費	304		304	
研究開発費	2,799		2,007	
(うち試験材料費)	792	792		
その他	1,272		1,272	
営業外収益	-739		-739	
営業外費用	497		497	
費用合計	20,408	15,156	5,252	
経常利益	4,407	61.1%		変動費率は、61.1%

出所：松田 (2006, p.291)。一部変更，省略した。

ヤノンの変動費は15,156億円、変動費率は61.1%、固定費は5,252億円と推計された。この推計の精度はさておき、損益計算書、製造原価報告書、注記事項があれば、もうすこし詳細な計算ができそうである。そこで筆者は、ゼミの学生とともに固変分解を試みた⁴。図表3がそのプロセスである。

①は第105期の損益計算書であり、②では製造原価報告書をもとに、多少の想像力を働かせながら、材料費、労務費、経費の固変分解を行った。また③の販管費も、注記事項の数値も参照しながら、ひとつひとつの項目を議論して変動費と固定費への分解を試みている。

その結果得られたのが④にみられるような、変動費率62.1%、固定費総額5,234

図表3 キヤノンの原価分解・損益分岐点比率・利益予測

① 損益計算書(全)	(億円)	(%)	② 売上原価の固変分解	変動費	固定費	(億円)
売上高	24,815		総額	の割合	の割合	変動費
売上原価	15,716	63.3	材料費	14,364	100	0
売上総利益	9,099	36.7	労務費	519	10	90
販管費	4,934	19.9	経費	833	20	80
営業利益	4,165	16.8	合計	15,716		14,583
					(%)	92.8
						7.2
⑤ 損益計算書(直)	(億円)	(%)	③ 販管費の固変分解	変動費	固定費	(億円)
売上高	24,815		総額	の割合	の割合	変動費
変動費	15,416	62.1	販売員給与手当	266	10	90
貢献利益	9,399	37.9	事務職員給与手当	244	5	95
固定費	5,234	21.1	減価償却費	151	0	100
営業利益	4,165	16.8	研究開発費(※1)	2,007	5	95
			研究開発費(※2)	792	80	20
			広告宣伝費	304	20	80
			その他	1,170	0	100
						0
						833
						4,101
						16.9
						83.1
⑥ 損益分岐点分析	(億円)		④ 総費用(売上原価+販管費)	20,650		15,416
固定費	5,234		総費用に対する比率(%)			74.7
貢献利益率	37.9		売上高に対する比率(%)			62.1
損益分岐点売上高	13,810					25.3
損益分岐点比率	55.7					21.1
安全余裕率	44.3					
⑦ 第106期の利益予測	(億円)					
第106期の売上高	27,297					
第106期の営業利益	5,112					
予想営業利益(※3)	5,112					
⑧ 第107期の利益予測	(億円)		※1は、研究開発費のうち、研究材料費を除く部分			
第107期の売上高	28,879		※2は、研究開発費のうち、研究材料費部分			
第107期の営業利益	5,338		※3、※4は、以下の計算式で算出			
予想営業利益(※4)	5,711		(各期の売上高)×貢献利益率(37.9%)－固定費(5,234億円)			

4 松田(2006)では、営業外収益・費用も含め、経常利益の段階でCVP分析を行っているが、ここでは営業利益の段階にとどめた。CVP分析は営業利益の段階で計算するのが通例である。

億円という数値である。これをもちいて、直接原価計算による損益計算書を作ると⑤のようになる。①と⑤を対比してご覧いただきたい。

さらに⑥は、損益分岐点比率と安全余裕率の計算である。損益分岐点比率が55.7%というのは、多少よすぎる数値かもしれない。しかしながら、キヤノンの営業利益率は16.8%であり、この規模の会社の中では圧倒的な収益力をもつことを考えると、この損益分岐点比率はそれほどの外れの数値ではないだろう。

そして⑦は、105期の固定分解の結果を106期の売上高に単純にあてはめて106期の営業利益を推計したものである。推計値と実際値がそれぞれ5,112億円でありほぼ一致している（実際には、その下の単位では誤差が生じている）。

では、この固定分解がほぼ正解であったのかといえ、もちろんそうではない。もともと、固定分解に正解はないし、この分解値は、そもそも「作りこまれた」ものだからである。

タネ明かしをすると、実はこの原価の分解は、次のようなステップを経て計算されたものである。まず、各費用項目について簡単な議論を行い、固定費、変動費の割合を決め企業全体の原価を分解をしたうえで、次期の売上高に代入し、営業利益を推計し、それを実際の営業利益と比較する。推計値と実際の営業利益にはもちろん相当の差が生じるが、この差をできる限り埋めるべく、諸項目の原価の割合を「調整」し、計算上の営業利益と実際の営業利益の差が極小になるまで試行したのである。もちろん、この「調整」も単なる数字合わせではなく、たとえば広告宣伝費のいったいどの程度が固定的であるのか、というような意味のある議論を重ねている。そうして得られたのが、④に示された変動費率と固定費総額であった。

これは結局のところ、数字合わせにすぎないのではないか、という見方もできるかもしれない。しかし、学生に計算プロセスをすこしでも楽しんでもらうという意味では、こうしたやり方も容認されるであろう。

なお、この固定分解の結果を、107期の売上高にも入れてみだが、さすがにそれなりの誤差が生じた。それが⑧である。しかし、まったく的外れというレベルでもない。こうした数字の遊びもCVP分析の勉強の一環である。

V 経営レバレッジの意義

筆者は学部で原価計算を担当しており、テキストは長年、岡本清・廣本敏郎編『検定簿記講義』を使用している。本書は編著者の変更はあったものの、半世紀以上にわたって出版され続けており、日商簿記検定の実質的な基本図書である。このたび、15年ぶりに大幅な改定が行われ、リニューアルされた⁵。

新しいテキストでは、本稿に直接関係のある第11章「原価・営業量・利益関係の分析」について、大きく記述が変更されている。とくに大きな変更といえるのは、「経営レバレッジ係数」⁶の節を新設したことであろう。筆者の記憶する限り、日商簿記2級レベルでは、経営レバレッジが問われることはない⁷。この用語について、岡本・廣本(2013)は次のように説明し、その式を提示している。

「企業に固定費が存在する場合、……営業量の変化よりも大きな割合で利益は変化します。このように営業量が少し変化すると利益が大きく変化する現象を経営レバレッジとよびます。その大きさは、経営レバレッジ係数とよばれ、次のように測定されます。」(p.171)

$$\begin{aligned} \text{経営レバレッジ係数} &= \frac{\text{営業利益の変化率}}{\text{営業量の変化率}} \\ &= \frac{\text{貢献利益}}{\text{営業利益}} \end{aligned}$$

5 新しい版では、とくに前半部分に大きな変更がされている。従来のは、本編ともいえる第5章「材料費計算」に入る前に、第1章「工業簿記の本質」、第2章「原価」、第3章「原価計算」、第4章「工業簿記の構造」などが説明されていた。「前置き」が長かったのである。新版では、このあたりがスリム化されて、第1章「工業簿記とは何か」、第2章「工業簿記のしくみ」のあと、第3章「材料費計算」となっている。検定試験には出題されない部分が割愛されている印象である。この点については、多少残念であるが、別の機会にまた検討してみたい。

6 Operating Leverageには、営業レバレッジ(係数)または経営レバレッジ(係数)の訳語があてられる。本稿では、引用箇所は原著のままとし、それ以外の部分は、引用箇所とのバランスを考えて使い分けた。

7 経営レバレッジは、その難易度を考えると、日商簿記検定1級の出題範囲だと推察される。ただ、「商工会議所簿記検定出題区分表」によれば、2級に「損益分岐図表」「損益分岐分析の計算方法」、1級で「CVPの感度分析」「多品種のCVP分析」「全部原価計算の損益分岐分析」とあるだけで、経営レバレッジがどちらに含まれるのかは、必ずしも明確ではない。

上の式が、経営レバレッジ係数の定義にもとづく式であり、それを変形すると下の式になる(実際のテキストには、その変形方法も記載されている)。日商簿記2級レベルの学習者には、多少荷が重い式である。また、この式の後は次のような記述がみられる。

「分子の貢献利益は分母の営業利益に固定費を足したものであることから、固定費が多い企業ほど経営レバレッジ係数が高くなることがわかります。なお、経営レバレッジ係数は営業量の水準によって変化することに注意してください。」(p.171)

さらには「……の資料にもとづき、営業量が(1) 15,500個(2) 14,500個それぞれの場合のもとの経営レバレッジ係数を求めなさい。」という例題が続く。「公式」にあてはめれば、この計算はごく簡単で、解答はそれぞれ3.1と3.625になる。「解答へのアプローチ」では「営業量により経営レバレッジ係数が異なることがわかります。」と解説されている。

岡本・廣本(2013)での経営レバレッジに関する記述や例題は、これでほぼすべてである⁸。いかにも中途半端である。学習者は「経営レバレッジ係数をもとめる公式を覚えなければ」という気になるかもしれないが、その本質を理解するには至らないだろう。これで大丈夫だろうか。

経営レバレッジの本質は、固定費(あるいは固定的生産要素)の活用による営業利益の増大にある。これは、大きな固定費をフルに利用することのできた経済成長期にマッチした発想であり用語である。現代においても、相当な固定費を抱えざるをえない装置産業などでは意義をもつであろうが、その有用性は低下しているはずである。現代の企業経営の潮流が、第1節でみた、固定費の変動費化やアセット・ライト化であることを考えると、日商簿記2級のレベルに、経営レバレッジが復活したことは、意外であった。

8 姉妹書である『検定簿記ワークブック・2級工業簿記』(中央経済社)にも経営レバレッジに関する練習問題はみられない。

VI 2つのレバレッジ

会計や財務の世界では、前節でみた経営レバレッジよりも、財務レバレッジの方がよく知られている。管理会計のテキストでは経営レバレッジにふれないものも多いが、経営財務のテキストでは、入門書においてもほぼ例外なく、財務レバレッジに言及している。

レバレッジ（てこ）という言葉を使った用語ではあるが、両者のてこはもちろん異なる。経営レバレッジのてこが固定費なのに対し、財務レバレッジでは負債である。両者とも一般には悪者をみなされている点で共通しているものの、計算プロセスの上では両者の接点はみあたらない。そのため、テキスト等で関連事項として語られることもめったにない。

念のため、筆者の手にある管理会計、経営財務のテキストの類を調べてみたところ、たとえば、岸本監訳（2002）にめずらしい記述を発見することができた。多少長くなるが引用してみたい。

「……レバレッジとは、ビジネスシステムの費用パターンの中に、広く幅のある活動を支える不変の要素があるという、たいていの場合には有利な、だが時として問題含みの状況についていう言葉である。営業活動レバレッジは、単純に、事業上継続して発生する原価の一部が大幅な営業活動量の差があっても固定していることを意味するものである。……同じように財務レバレッジは、会社の資本構成に固定利子率付きの負債を含んでいる場合に起こる。……だが、この二つのタイプのレバレッジは、関係する特定の要素および計算方法に違いがある。けれども、営業レバレッジと財務レバレッジは両方とも、営業活動の構築と資金手当ての必要の場で経営陣が行う選択によって、どんな会社にも存在しうるものであり、それぞれが純利益に与える影響は相互に補強し合う傾向をもっている。事業を調べてレバレッジに出会ったときはいつも、それが及ぼす特定の影響を理解する必要がある。なぜなら、レバレッジは財務計画作成の過程で重要な要素だからである。」（p.273）

中級レベルまでの学習者には少しわかりにくい文章であるが、2つのレバレッジに通じている上級者であれば、言いたいことはだいたい理解できる。

なお、本書では「討議のための例題」として「営業活動レバレッジと財務レバレッジの類似点と相違点を示し、自分自身の経験から例を挙げよ。」(p.313)という問いが提示されている。この問いに対する解答らしきものを本文中から見いだすことは容易ではない。すくなくとも「自分自身の経験から例を挙げる」ことができるのは、CEOやCFOのような経営トップ層だけではなだろうか。同じレバレッジでも、その接点や関連性を明確に示すことは難しいようである。

もうひとつ紹介しておきたい。桜井(2012)の第2部「財務諸表分析の基礎」では、収益性、生産性、安全性、成長性など基本的な分析に加えて、「不確実性によるリスクの分析」として、ひとつの章を設けている。そして、この章の第3節「費用構造が利益変動に及ぼす影響」として、営業レバレッジについて言及している。つづく第4節では「財務レバレッジに起因するリスク」のなかで、財務レバレッジを論じている。この節は、次のようにはじまる。

「営業レバレッジと並んで、企業業績の変動を増幅させるもう1つの要因は、他人資本に対する固定的な利子の支払いである。すなわち他人資本利子は、その金額が前もって契約されているから、業績の好調時には、所定の額の支払いで足りるという利点がある反面、業績が不振な時でも契約額が支払わなければならない、利益を圧迫することになるのである。……」(p.238)

このあと、好況・平常・不況の場合におけるROEを含む各種財務比率の数値例を示しながら財務レバレッジについて説明し、次のようにまとめている。

「財務レバレッジが作用すると、景気変動などによる利益変化がよりいっそう拡大されるため、将来の利益予測の不確実性が増加する。これがビジネス・リスクと並ぶ第2のリスクの源泉としての「財務リスク」である。」(p.240)

桜井（2012）では、不確実性やリスクというキーワードを利用して、営業レバレッジと財務レバレッジを関連づけている。財務レバレッジは、管理会計の守備範囲からは多少逸脱するものの、こうした視点で営業レバレッジを語ることは、これからの管理会計の学習や実務にとって大事なのかもしれない。

ところで、CVP分析に登場するさまざまな公式や計算要素のなかで、営業レバレッジと安全余裕率の関係は、もっとも理解しにくいもののひとつである。桜井（2012）にはこのことに関する記述がみられ、たとえば、次の関係の存在を紹介している（p.228）。

$$\text{営業レバレッジ} = \frac{\text{営業利益変化率}}{\text{売上高変化率}} = \frac{1}{1 - \text{損益分岐点比率}} = \frac{1}{\text{安全余裕度}}$$

この関係は、安全余裕率が低いほど（損益分岐点が高いほど）、営業レバレッジが高くなること（売上高の変化によって利益が激しく変化すること）をあらわしている。ただ、こうした関係を記憶しておくことにどれほどの意味があるのか。この点については、再検討の余地がありそうである。

VII 中小企業診断士試験（1次）から考える

経営コンサルタントは、ビジネスパーソンのあるべき職業のひとつである。現在、我が国におけるコンサルティングに関する唯一の公的な資格が中小企業診断士⁹である。この資格試験では、財務や会計に関する問題が出題される。その出題内容をみながら、CVP分析の実践について考えてみたい。

中小企業診断士になるための試験は、第1次試験と第2次試験からなる¹⁰。前者は、マークシート方式で、「財務・会計」、「企業経営理論」など7科目が課される。これをクリアすると2次試験へとすすむことができる。2次試験は筆記試験と面接試験である。筆記試験では、記述式の事例問題が4問出題され、

9 経営コンサルタントになるには、もちろん何の資格も必要ない。極論すれば、ただ名刺に刷り込むだけで、誰でも経営コンサルタントになれる。中小企業診断士は、経済産業省・中小企業庁が所管する資格試験である。

10 1次試験の合格率は20%程度、2次試験の合格率も20%程度である。通算の合格率は単純計算で4%程度となり、かなりの難関である。

うち 1 問は財務・会計に関する問題である。

1 次試験の科目である「財務・会計」では、この分野に関する計算問題等が幅広く出題される。ここ 5 年でみると CVP 分析に関する問題は例年 1 問である。出題者はこの 1 問のみで CVP 分析に関する受験者の理解度を試すのである。そのため、管理会計の標準的なテキストでみられる問題とは異なる傾向のものがしばしば出題される。たとえば、平成 23 年度は次の通りである¹¹。

「公表されている Y 社の経営指標は、損益分岐点比率が 75%、売上高営業利益率が 10%、営業利益が 1,600 万円である。変動費率として最も適切なものはどれか（選択肢省略）。」

通常、CVP 分析の計算問題は、複数の小問からなっている。典型的な例は、①与えられたデータから損益分岐点の販売数量・売上高を計算し、つぎに②目標利益額、目標利益率を達成するための販売数量・売上高をもとめ、さらに③単位当たり変動費や固定費総額などの条件が変わった場合の目標売上高を問うというものである。これらに損益分岐点比率、安全余裕率の計算などが加わることもある。

一方、中小企業診断士試験の「財務・会計」では、すでに述べたように CVP 分析への割り当てが 1 問のみであるため、23 年度の例のように計算要素をできるだけ多く盛り込もうとする傾向にある。この問題の標準的な解答手順は、次の通りである。

まず、売上高営業利益率と営業利益の数値から、売上高は 16,000 万円 (= 1,600 万円 ÷ 0.1) となる。さらにこの売上高と損益分岐点比率から、損益分岐点売上高 12,000 万円 (= 16,000 万円 × 0.75) が求められる。これらの数値を、売上高 - (変動費 + 固定費) = 営業利益という CVP 分析の基本式に入れると次の連立方程式が成り立ち、変動費率 40% が計算される。

11 本稿で示す中小企業診断士試験の過去問は、1 次試験、2 次試験とも、中小企業診断協会のサイト (<http://www.j-smeca.jp/>) から入手可能である。

$$\begin{cases} 16,000 - (16,000X+F) = 1,600 \\ 12,000 - (12,000X+F) = 0 \end{cases} \quad (\text{ただし, } X \text{は変動費率, } F \text{は固定費額})$$

こうした出題形式に慣れていれば、この問題の難易度はそれほど高くはない。仮に、慣れていなくても十分な時間があれば解ける問題である。よってCVP分析に関する総合的な理解度をただ1問でみようとするれば、こうした問題も許容されるだろう（ただし、本問についてはY社の損益分岐点比率が「公表されている」という設定に不自然さを感じるが）。つぎに24年度の問題をみてみよう。

「損益分岐点売上高の定義により、利益は売上高に対する限界利益と損益分岐点売上高に対する限界利益の差として求められる（下線部は筆者による）。よって、限界利益と売上高の関係から、AとBおよびCとの間には、 $A=B \times C$ という関係がある。」

[解答群]

- | | | | |
|---|---------|-----------|---------|
| ア | A:売上利益率 | B:安全余裕率 | C:限界利益率 |
| イ | A:売上利益率 | B:損益分岐点比率 | C:限界利益率 |
| ウ | A:限界利益率 | B:安全余裕率 | C:売上利益率 |
| エ | A:限界利益率 | B:損益分岐点比率 | C:売上利益率 |

本問の正答はア。難問・珍問といわざるをえない問題である。まず問題文が難解である。特に下線部は日本語として不備があるように思う。出題者の意図をくみ、下線部を手直しすると次のように書き換えられそうである。

「……営業利益は、現在の売上高における限界利益の額と、損益分岐点売上高における限界利益の額との差額に一致する。……」

しかし真の問題は、下線部にあるのではなく、この設問の組み立てにある。通常の設問であれば、下線部が正答を導くヒントになるはずであるが、この問

題はそうっていない。下線部の記述から出発して正答にたどり着くのは困難である。この問題の効率的な解き方は、この下線部の「ヒント」を無視して、選択肢から考えることである。本問の組み立ては、はたして出題者の意図なのか、それともうっかりなのか。

さらに指摘しておきたいのは、「売上利益率＝安全余裕率×限界利益率」という正答の式に、どれほどの含意があるのかという点である。式の意味は、安全余裕率が高いほど、限界利益率が高いほど、売上利益率が高くなるというごく当たり前のロジックである。しかし筆者は、これまでこの式を見聞きしたことがない。実務では使用されることのある式なのだろうか。もしそうであれば、この点をいまいちど検討する必要があるであろう。

Ⅷ 中小企業診断士試験（2次）から考える

中小企業診断士試験の2次試験は事例問題であり、単純な計算問題を中心とする1次試験とは様子が異なる。平成24年度までの5年間でみると、CVP分析に直接関係する計算問題は、21年度、22年度、24年度の3回出題されている。問題の分量が多い（90分の大問形式で、毎年6～7頁の分量）ため、問われている内容のみをまとめるとおおむね以下の通りである。

平成21年度：与えられた諸条件から、損益分岐点、利益の予想額をもとめ、

さらに営業レバレッジの変化について100字以内でコメントする問題

平成22年度：与えられた2つの条件にしたがって、損益分岐点図表に総費用

線を書き込み、これに関連するコメントを書く問題

平成24年度：与えられた諸条件から、損益分岐点比率を求め、さらに、損益

分岐点比率を90%とするための固定費削減額を計算する問題

これらのうち21年度と24年度は、本稿でも何度か言及した営業レバレッジと損益分岐点比率に関する問題である。そこで、この2題について少し検討してみたい。21年度の問題の営業レバレッジの変化について、専門学校のTACは

次のような模範解答を公表している¹²。

「営業レバレッジは平成 20 年度の 11.09 から平成 21 年度の 4.93 へと低下する。営業レバレッジの低下は、売上高の減少に伴う利益の減少幅が小さくなることを示し、平成 21 年度の経常利益は赤字にならず黒字に止まる。」

なるほど、模範解答としてはこれでいいにしても、はたして、このようなコメントや分析が、コンサルティングの現場でもとめられるのであろうか。筆者には奇異に感じられる。

一方、24 年度の問題では、企業目標として、「損益分岐点比率 90%」を掲げている。損益分岐点比率を目標値として掲げる企業を筆者は知らない。そもそもこれが、目標として強く意識する必要のある指標であるのかさえ疑問である。少し気になったので、他の資格試験を調べたところ、公認会計士試験の短答式試験の中に以下のような問題を見つけることができた（平成 19 年度「管理会計」第 10 問からの抜粋）。

社長「今年度の大綱的利益計画策定時には、限界利益率 40%を前提として、目標利益額 200 百万円を達成し、かつ損益分岐点比率が 75%となるよう計画設定を進めたいが、次年度計画に関する君の意見を聞かせてくれないか」

部長「現在、わが社は今年度の計画を順調に達成しつつあります。……」

（以下省略）

社長と部長の間で上記のようなやや不自然な対話が交わされ、最終的には次年度の目標とすべき増益率（今年度計画営業利益額と次年度計画営業利益額により算定）の計算が求められている。

問題の良否はさておき、こうした会話の中に、目標とすべき指標として損益分岐点比率が出てくる点には要注意である。やはり実務の世界でこの指標は案外

12 TACのサイト（<http://www.tac-school.co.jp/>）より転載した。

重要視されているということなのだろうか。それとも出題者の机上の空想なのだろうか。

「損益分岐点を下げる」というような言い方はよく見聞きするが、これは固定費の削減や、変動費率の引き下げなどを議論する場合の修飾句として使用されるのであって、「損益分岐点比率を××まで下げる」ということを直接の目標とするやり方はほとんど聞かない。損益分岐点比率は、本稿の第3節でみたように、企業経営の結果として議論したり、企業経営の実態をマクロの視点で語る場合に言及するのが自然ではないだろうか。いま筆者はそう考えている。この点についても、前節の最後で指摘したことと同様、さらに調べてみたい論点である。

おわりに

本稿では、中級レベル以上の学習者に対するCVP分析の実際の活用について議論した。ビジネスパーソン向けのテキスト、研究者の著作や論文、経済紙やシンクタンクのレポート、筆者のゼミナール活動、資格試験での出題例など、多様な資料をもとに検討してきた。

本文中でも紹介したとおり、CVP分析はビジネスの場において現在でも使用されている管理技法、計算技法である。教育の場においてこれを教授する意義は大きい。

また本稿では、検討の余地が残されている事項をいくつか提示した。営業レバレッジと損益分岐点比率・安全余裕率の関係性とその意義、経営目標としての損益分岐点比率などがそれである。こうした事項に焦点をあてながら、CVP分析のより効果的な教授法を引き続き考えていきたい。

参考文献

大津広一『戦略思考で読み解く経営分析入門』ダイヤモンド社、2009年

大津広一『ファイナンスと事業数値化力』日経ビジネス文庫、2010年

岡本清・廣本敏郎編『検定簿記講義（2級／工業簿記）』中央経済社、2013年

- 岸本光永監訳・出口亮・阿部俊彦・小滝日出彦訳『ヘルファート企業分析（第2版）』中央経済社，2002年
- 桜井久勝『財務諸表分析（第5版）』中央経済社，2012年
- 高田直芳『決定版 ほんとうにわかる財務諸表』PHP，2012年
- TKC全国会『TKC経営指標（2012年度版）』2012年
- 日本証券アナリスト協会編，阿部大輔・加藤直樹・北川哲雄著『証券アナリストのための企業分析（第3版）』東洋経済新報社，2004年
- 松田修一『ビジネス・ゼミナール 会社の読み方』日本経済新聞社，2006年
- 三浦克人「CVP分析の教授と学習 ——中級レベルまでを想定した諸論点の検証——」『商経論叢（鹿児島県立短期大学）』第62号，2011年10月
- 吉田栄介・福島一矩・妹尾剛好『日本の管理会計の探求』中央経済社，2012年