

JAMA

ISSN 0918-7863

日本管理会計学会誌

管理会計学

The Journal of Management Accounting, Japan

2016年 第24巻 第2号

経営管理のための総合雑誌

論 壇

コスト・ビヘイビアと原価計算 ————— ● 片岡 洋人

コスト構造と企業リスク ————— ● 椎 葉 淳
— 近年の理論・実証研究からの示唆 —

コスト・ビヘイビアとコスト・マネジメント行動 ————— ● 梶原 武久
— コスト・マネジメント行動の概念モデル —

管理会計における階層線形モデル(HLM)の有用性の探究 ————— ● 新井 康平
— 文献レビューによる検討 —

■ 学会誌執筆要領等

発行 日本管理会計学会

The Japanese Association of Management Accounting

日本管理会計学会誌『管理会計学』

日本管理会計学会誌『管理会計学』は、年2回発行される。本学会誌には、掲載区分として、論文の他、論壇、研究ノート、総合報告、事例研究、書評などがある。論文は、二重匿名方式によるレフェリー制度に基づき選定された後、掲載される。受理可能な論文の範囲には、その論文が学会誌編集委員会で制定された基準を満足している限り、管理会計学および関連分野に関する幅広いテーマが含まれる。その他の掲載区分の投稿原稿は、学会誌編集委員会で決定された基本政策に従って、論文の査読に準じた審査に基づき掲載される。投稿規程および執筆要領の詳細は、本号巻末に印刷されているので、それを参照されたい。

2014年4月から2017年3月末までの学会誌編集委員は次の通りである。

編集委員長	上 埜 進	(甲南大学)
編集副委員長	青 木 雅 明	(東北大学)
編集副委員長	長 坂 悦 敬	(甲南大学)
常任編集委員	浅 田 孝 幸	(立命館大学)
常任編集委員	佐 藤 絃 光	(早稲田大学)
常任編集委員	杉 山 善 浩	(甲南大学)
常任編集委員	鈴 木 孝 則	(早稲田大学)
常任編集委員	園 田 智 昭	(慶応義塾大学)
常任編集委員	安 酸 建 二	(近畿大学)
編集委員	編集委員	
大 鹿 智 基	大 下 丈 平	(九州大学)
大 島 正 克	梶 原 武 久	(神戸大学)
尾 畑 裕	木 村 彰 吾	(名古屋大学)
片 岡 洋 人	窪 田 祐 一	(南山大学)
金 田 直 之	小 菅 正 伸	(関西学院大学)
小 林 啓 孝	澤 邊 紀 生	(京都大学)
清 水 孝	椎 葉 淳	(大阪大学)
鈴 木 研 一	水 野 一 郎	(関西大学)
細 海 昌 一 郎	三 矢 裕	(神戸大学)
山 下 裕 企	頼 誠	(兵庫県立大学)
吉 田 栄 介		

JAMA

日本管理会計学会誌

管理会計学

The Journal of Management Accounting, Japan

Volume 24, No. 2

2016

目 次

■ 論 壇

コスト・ビヘイビアと原価計算 片岡 洋人 3

コスト構造と企業リスク

－ 近年の理論・実証研究からの示唆 － 椎葉 淳 19

コスト・ビヘイビアとコスト・マネジメント行動

－ コスト・マネジメント行動の概念モデル － 梶原 武久 33

管理会計における階層線形モデル(HLM)の有用性の探究

－ 文献レビューによる検討 － 新井 康平 47

■ 学会誌執筆要領等 61

日本管理会計学会

日本管理会計学会は、1991年7月に設立された。本学会は管理会計の研究、教育および経営管理実務に関心を持つ研究者や実務家から構成される組織である。会員には年2回学会誌『管理会計学』が送付される。

2014年4月から2017年3月までの役員の構成は次のとおりである。

会 長		原 田 昇	(目白大学)
副会長		青 木 雅明	(東北大学)
		大 島 正克	(亜細亜大学)
		木 村 彰吾	(名古屋大学)
		清 水 孝	(早稲田大学)
常務理事			
浅 田 孝幸	(立命館大学)	長 坂 悦敬	(甲南大学)
新 江 孝	(日本大学)	長 屋 信義	(産業能率大学)
李 健泳	(新潟大学)	長 谷 川 泰隆	(麗澤大学)
伊 藤 和憲	(専修大学)	浜 田 和樹	(関西学院大学)
上 埜 進	(甲南大学)	平 岡 秀福	(創価大学)
河 合 久	(中央大学)	水 野 一郎	(関西大学)
菊 井 高昭	(東京学芸大学)	皆 川 芳輝	(名古屋学院大学)
小 菅 正伸	(関西学院大学)	門 田 安弘	(筑波大学)
清 水 信匡	(早稲田大学)	柳 良平	(エーザイ株式会社)
園 田 智昭	(慶應義塾大学)	吉 岡 正道	(東京理科大学)
田 坂 公	(久留米大学)	横 山 和夫	(公認会計士)
辻 正雄	(早稲田大学)		
理 事		理 事	
青 木 章通	(専修大学)	佐 藤 紘光	(早稲田大学)
飯 島 康道	(愛知学院大学)	澤 邊 紀生	(京都大学)
伊 藤 克容	(成蹊大学)	白 銀 良三	(国士舘大学)
伊 藤 嘉博	(早稲田大学)	鈴 木 研一	(明治大学)
井 岡 大度	(国士舘大学)	鈴 木 孝則	(早稲田大学)
今 林 正明	(目白大学)	平 井 裕久	(高崎経済大学)
内 山 哲彦	(千葉大学)	星 野 優太	(名古屋市立大学)
大 下 丈平	(九州大学)	宮 本 寛爾	(大阪学院大学)
小 倉 昇	(青山学院大学)	森 久	(明治大学)
尾 畑 裕	(一橋大学)	安 酸 建二	(近畿大学)
梶 原 武久	(神戸大学)	山 下 裕企	(青山学院大学)
片 岡 洋人	(明治大学)	吉 村 聡	(流通経済大学)
小 林 啓孝	(早稲田大学)	渡 辺 岳夫	(中央大学)
顧 問		監 事	
石 崎 忠司	(松蔭大学)	小 宮 山 賢	(早稲田大学)
田 中 雅康	(東京理科大学)	斎 藤 孝一	(南山大学)
山 田 庫平	(大原大学院大学)	鈴 木 浩三	(東京都)
参 事		本学会の年会費は次のとおりである。	
岩 田 弘尚	(専修大学)	正 会 員	：8,000円
庵 谷 治男	(長崎大学)	準 会 員	：3,000円
楠 由記子	(青山学院大学)	賛 助 会 員	：1口 (50,000円) 以上
杉 山 善浩	(甲南大学)		
松 田 康弘	(東北大学)		
間 普 崇	(関東学園大学)		
吉 岡 勉	(産業能率大学)		
渡 邊 直人	(大東文化大学)		

論 壇

コスト・ビヘイビアと原価計算

片岡洋人

<論壇要旨>

近年の管理会計研究においては、コストの下方硬直性という現象に関する議論および階層線形モデル（HLM）の適用可能性に関する議論が興味深い展開を見せている。売上高の変化に対してコストはどのように変化するのか、その売上高の大きさに影響を与える要因は何か、といった点を検討する意義は大きい。

本稿では、①それらの議論が従来の知見とはどのように相違するのか、②経営管理上、どのような新しいインプリケーションを得られるのか、および③今後どのように発展していくのか、というリサーチ・クエスションを設定し、コスト・ビヘイビアと原価計算という研究領域における現代的な役割期待と今後の検討課題を明らかにすることを目的としている。

以上を受けて、3 名の報告者の報告論旨をまとめ、リサーチ・クエスションに照らしてコストの下方硬直性および HLM の適用可能性に関する議論を整理した結果、学際的アプローチによる方法論および財務会計研究との接合点に、本統一論題報告・討論の特徴を見出している。

<キーワード>

コストの下方硬直性、階層線形モデル（HLM）、コスト・ビヘイビア、コスト・ドライバー、レベニュー・ドライバー

Cost Behavior and Costing

Hiroto Kataoka

Abstract

In the recent years of management accounting research, the discussion on both the phenomenon of the cost stickiness and the applicability of the hierarchical linear model (HLM) is showing an interesting deployment. We have much interest in how the costs vary with volatility in the sales and what makes an impact on the sales. This paper sets three research questions: (1) what are new findings, and what is the difference from the conventional knowledge, (2) what kind of the new managerial implications from new findings we can get, and (3) how we can consider the future direction of the management accounting research about cost behavior, cost driver, and revenue driver. Then, this paper is intended to clarify the agenda and contemporary role expected in the area of cost behavior and costing. Based on the above, this paper summarizes the reports of three panelists, and then organizes the discussions on both the phenomenon of the cost stickiness and the applicability of the hierarchical linear model (HLM). Finally, the contributions and the features in the discussion theme of the annual conference are clarified.

Keywords

cost stickiness, hierarchical linear modeling (HLM), cost behavior, cost driver, revenue driver

1. はじめに：統一論題開題

近年の管理会計研究において、原価計算領域の諸問題をテーマにする論文は必ずしも多くない。その中でも、日米欧における学会報告やジャーナルにおいて目を惹くのは、「コストの下方硬直性（cost stickiness）」および「階層線形モデル（Hierarchical Linear Modeling：HLM）を適用した収益性分析」に関する諸問題を扱った試みであった。それらが、従来からの原価計算の構造や収益性分析にどのような影響を与え、今後どのように発展していくのかは、原価計算領域において重要な問題である。

活動基準原価計算（Activity-Based Costing：ABC）の登場とともに、原価とコスト・ドライバーの関係性を再確認するという機運が高まったといえる。ABCのアプローチは、操業度との関連においてどのようにコスト・ビヘイビアを理解するのかという議論ではなく、資源の消費と利用を引き起こす原因を分析することによって因果関係を徹底的に追究しようとする試みであり、その意味で原価計算研究におけるルネッサンスと称されることもあった。とりわけ、Noreen（1991）によれば、原価計算システムが意思決定に役立つ基礎的原価情報を提供するためには、コスト・ドライバーに対して原価が正比例関係を有していなければならないと指摘されている（片岡 2004；片岡 2011）。それを受けて、Noreen and Soderstrom（1994；1997）は、米国ワシントン州内の病院における原価データを用いて、原価とコスト・ドライバーとの間の直線的な因果関係（正比例性）について検証した。検証の結果、コスト・ドライバー量の変化に対する限界原価ないし増分原価は多くの状況で平均原価を下回っており、正比例性は棄却された。この検証の結果と方法が土台になって、コストの下方硬直性に関する議論が引き起こされたといわれてよいだろう¹。

その後のAnderson et al.（2003）はコストの下方硬直性に関する議論における先駆的な研究であるといえてよい。Anderson et al.（2003）は、米国企業の販売費および一般管理費を対象に公表データに基づいた検証を行い、活動量が増加した場合の原価の増加率が、活動量が減少した場合の減少率よりも大きいことに注目した。そして、このような現象を「コストの下方硬直性」と呼んだのである。ここで、コストの下方硬直性とは「売上高が減少する場合のコストの減少率の絶対値は、売上高が増大する場合のコストの増加率の絶対値よりも小さいという現象」（安酸 2012, p.2）をいう²。このような現象が生じる原因は多岐にわたるものの、例えば経営者のキャパシティ関連の意思決定の結果であるといわれることもある。コストの下方硬直性に関するわが国の嚆矢的な研究成果としては、平井・椎葉（2006）を挙げることができる。平井・椎葉（2006）は、Anderson et al.（2003）の分析モデルに基づいて、日本企業の公開データを分析対象としてコストの下方硬直性の存在を明らかにし、米国企業との対比および今後の検討課題（モデルの設計、製造原価への拡張、理論的側面）を提示した。その後のコストの下方硬直性に関する研究には、平井・椎葉（2006）からの影響が少なくない（安酸・梶原 2009a；安酸・梶原 2009b；安酸 2012；ほか）。

その一方で、経営者が戦略や中期経営計画に基づいて短期利益計画を策定するためには、全社的な活動量を表すコスト・ドライバーとして売上高を選択した場合のコスト・ビヘイビアを明らかにするだけでは、適切なCVP分析を行うためには十分ではない。事前に事業部別（製品別）の収益性分析を行い、所要利益獲得のために必要な売上高をもたらしようなレベニュー・ドライバーの分析や検討も必要になる。このような分析を統計的に補完・サポートする技法と

して HLM が注目されている。収益性分析に HLM を用いると、産業・企業・事業部といった階層間の独立性の問題に対処することができ、各階層からの影響の大きさを考慮できるようになるという。とりわけ、Misangyi et al. (2006) は、「組織内部の階層関係に着目し、事業部業績（事業部レベルの ROA）に対する組織階層ごとの影響関係に分析の主眼を置いて」おり、「HLM の手法を事業部レベルの収益性に展開した点で新たな研究の展開可能性をもつ論文である」（新井ほか 2014）といえる。わが国では、新井ほか（2014）が、顧客収益性を分析するために HLM を適用した新たな試みを提示している。

原価計算においては、正確な製品原価の計算や適切な収益性分析を行うために、コスト・ビヘイビアとレベニュー・ドライバーを予測し理解することは極めて重要である。本統一論題では³、原価計算における多くの局面で登場するコスト・ビヘイビアを出発点として、会計情報の意義や有用性を統計的な分析技法を用いて検証することを企図して、次のリサーチ・クエスションを設定した：

- (1) 従来からの原価計算の構造や収益性分析にどのような影響を与えるのか（従来の知見とはどのように相違するのか）？
- (2) 経営管理上、どのような新しいインプリケーションを得られるのか？
- (3) 今後どのように発展していくのか？

本統一論題では、これらのリサーチ・クエスションに答えるべく、3 名の気鋭の研究者に登壇いただいた。第 1 報告者である椎葉淳氏（大阪大学大学院）からは、実証的・理論的の両側面からみて、コストの下方硬直性をどのように評価することができるのかといった視点から、コスト構造と企業リスクに注目した最近の研究が紹介された。第 2 報告者の梶原武久氏（神戸大学大学院）からは、アーカイバルデータの分析により、これまで観察されてきたコストの下方硬直性という現象がどのような経営者行動（コスト・マネジメント行動）によりもたらされたのかを解明するためのモデルが提示された。さらに第 3 報告者の新井康平氏（群馬大学）からは、文献レビューに基づいて管理会計研究・実務における HLM の有用性を検討し適用可能性を探究した上で、実際データに HLM を適用した研究が紹介された。

以上を受けて、本稿は、コスト・ビヘイビアと原価計算という研究領域における現代的な役割期待と今後の展望、および検討課題を明らかにすることを目的としている。そのために、次節において、3 名の報告者の統一論題報告順に報告論旨を整理する。第 3 節においては、前述のリサーチ・クエスションに照らして、コストの下方硬直性に関する議論と HLM の適用可能性についての私見を述べてみたい。第 4 節では、本統一論題のまとめと今後の課題を示す。

2. 各報告者の報告論旨

2.1. 椎葉報告の論旨

一般に、割引キャッシュフロー法に基づく企業価値評価モデルによれば、企業価値は将来キャッシュフローを資本コスト率で除することによって計算されることになる。その意味では、企業価値は、将来キャッシュフローと、割引率の関数によって決定されるといってよい。近年では、割引率の算定プロセスに企業リスクが反映されるため、比較的焦点を当てられることが少なかった企業リスクの側面について、コスト構造との関係が重要であると指摘されている。

椎葉報告では、コスト構造と企業リスクに関する研究は、管理会計的視点によるものと財務会計的視点によるものとに大別されている。とくに、前者の管理会計的視点による研究については、主に Banker et al. (2014a) および Holzhacker et al. (2015) が取り上げられ、企業リスクの源泉がコスト構造に与える影響について検討されている。椎葉氏は、検討の結果として、経営者インセンティブの観点を明示的に扱うことが重要である旨を指摘している。

Banker et al. (2014a) の主要な仮説は、需要の不確実性が高いときに、経営者は固定費を大きくし、変動費を小さくするといったコスト構造を選択するというものである。しかしながら、この仮説は、不確実性が高ければ固定費を小さくして変動費を大きくしようと経営者が行動するだろうという直観に反するといえる。なお、ここで「コストの硬直性 (cost rigidity)」という用語が取り上げられていることには注目してよい。コストの硬直性は企業の短期的なコスト構造における固定費と変動費の割合によって測定され、変動費の割合が大きく固定費の割合が小さいほど、コスト硬直性は低い (= 経営レバレッジ係数が小さい) と解釈されている。Banker et al. (2014a) によると、この仮説は、ミクロ経済学における生産関数から導出されており、米国の製造業者を対象にした実証分析によって支持されているという。その一方で、Holzhacker et al. (2015) は、需要の不確実性だけでなく財務リスクの存在を取り上げて、それらが大きくなると、経営者は資源調達行動を変化させ、直接的・間接的にコストの弾力性⁴ (cost elasticity) が高まるという仮説を提示している。Holzhacker et al. (2015) の仮説は、米国カリフォルニアの病院データを用いて検証され、支持されたという。Holzhacker et al. (2015) の検証結果が Banker et al. (2014a) の知見とは対照的であることも興味深い点であるが、とりわけ、コスト構造の選択に関する経営者インセンティブの観点を取り上げる必要性を指摘していることが重要である。

つぎに、経営者インセンティブの観点からコスト構造に関する管理会計研究の例として、非対称的なコスト・ビヘイビアに関する研究 (Anderson et al. 2003; ほか)、および非対称的な CVP モデルの研究 (Banker et al. 2013; ほか) が取り上げられている。Anderson et al. (2003) によると、伝統的なコスト・ビヘイビアのモデルは経営者インセンティブや経営環境を考慮していないとされている。例えば、売上高の減少時にも経営者が未利用のキャパシティを保有し続けて、経営の規模を維持するインセンティブ等を挙げることができる。もし、将来の需要の不確実性が存在し、その不確実性に対処するための資源調達の量・方法の変更をする際の調整コストが多額になるとすれば、需要の減少に対して資源を直ちに減少させるような意思決定を行わないかもしれない。同様に、Banker et al. (2013) は、コストの非対称性を CVP モデルに組み込んだ非対称的な CVP モデル (ACVP モデル) を提示している。ACVP モデルにおいては、前年度比売上高増加の場合の費用関数と、前年度比売上高減少の場合の費用関数という 2 種類の費用関数が示される。したがって、両費用関数を組み込んで、売上高の関数で利益線をグラフ上に示すと、2 つの利益線を描くことができる。その 2 つの利益線の垂直差が、コストの非対称性によって生じる利益差 (earnings differential) であるといい、経営者によって保有されるスラック資源の大きさであると解釈できるとされている。

椎葉氏は、これらの考察を踏まえたうえで、今後のコスト構造モデルには、シンプルであり、利用可能・実証可能であることと、経営者のインセンティブを考慮したものであることが求められるとしている。さらに、そのような実証分析の結果をより厳密に考察するためには、エージェンシー理論のような基礎となる数理モデル分析 (分析的研究) による理論構築が重要である旨を提示している。

2.2. 梶原報告の論旨

近年観察されているコストの下方硬直性のいう現象の背後には、経営者が企業価値の最大化を目指して、多様な経営者行動（コスト・マネジメント行動）を実施しており、そのようなコスト・マネジメント行動を解明したいというのが梶原氏の問題意識である。ここで、「コスト・マネジメント行動」とは、企業価値最大化を目指して、経営者が行う資源消費額の裁量的調整行動のことをいう（梶原 2015）。一般に、多くの先行研究によると、コストの下方硬直性が生じる原因は、主として、企業価値の最大化を企図する経営者が売上高減少時に、資源の消費額を裁量的に調整することによるものであると説明されてきた。しかし、そのような調整行動は複雑多岐にわたるので、多種多様なコスト・マネジメント行動とコスト・ビヘイビアとの関係性を明らかにしていくことが重要な研究課題であるという。

先行研究では、コストの下方硬直性が生じる原因としては、例えば、病院データを用いた結果によると設備の稼働率が影響を及ぼしているとか、病院の部門別データによると部門ごとに下方硬直性の程度に相違が見られる等も指摘されているという。また、過去からの売上高に関するトレンド、労働に関する規制の厳格さ、利益調整に対するインセンティブといった理由も見逃せない。ここで、梶原氏は、近年のコスト・ビヘイビア研究の新展開として、2つの潮流を認識することができると指摘している。すなわち、財務会計研究と管理会計研究との統合という第1の潮流と、コスト・ビヘイビアの背後にあるコスト・マネジメント行動の解明という第2の潮流である。

第1の潮流については、従来のコスト・ビヘイビア研究の多くが、公表財務諸表データを用いていることを特徴に挙げることができよう。その結果として観察されるコストの下方硬直性という現象は、企業外部の利害関係者（投資家、アナリスト他）にとっても重要な関心事項であるといえる。例えば、利益予測の正確性が改善される（Banker and Chen 2006）、またはアナリストの利益予測に対して一定の影響を及ぼすといった研究成果（Weiss 2010）等も報告されている。そして、第2の潮流こそが梶原氏の関心であるが、公表財務諸表データを利用する第1の潮流では間接的な推測を行えるに過ぎないのに対して、近年より詳細なデータを利用することによりコスト・マネジメント行動とコスト・ビヘイビアとの関係性を解明するという試みが行われているという。例えば、ベルギー企業のデータを利用して利益調整インセンティブの有無が労働コストのコスト・ビヘイビアに及ぼす影響を検証した研究（Dierynck et al. 2014）、米国の航空会社のデータに基づき旅客数と販売価格を区別がコストの下方硬直性を与える影響を検証した研究（Cannon 2014）、米国の病院データに基づいて不確実性・コスト・マネジメント・コスト構造の3つの関係性を分析している研究（Holzhacker et al. 2015）等が取り上げられている。この第2の潮流において興味深い点は、需要の不確実性が高まると、経営者は変動費化よりも固定費化を好むという経験的な証拠が提示されていることである（Banker et al. 2014b）。したがって、フィールドスタディを通じて、経営者のコスト・マネジメント行動を丹念に明らかにしていくことが不可欠であるというのである（梶原 2015）。

そこで、梶原氏は、コスト・マネジメント行動を検討するにあたり、原価が発生するメカニズムを考察し、次の原価の発生に影響を及ぼす3つの選択を取り上げて、コスト・マネジメント行動に関する概念モデルを構築している。第1の選択は、価値提案に関するものであり、「誰に何を提供しようとするのか」についての選択である。消費者ニーズや競合他社の製品・サービスなどの事業環境や事業戦略に基づいて決定されるという。第2の選択は、価値連鎖に関するものであり、顧客に提供しようとする価値をどのようにして生産して供給するのかについて

の選択である。さらに、価値連鎖の設計には、価値連鎖の基本構造についての選択、価値連鎖の垂直統合の程度に関する選択、および企業内部で行う活動のキャパシティに関する選択という3つの意思決定を行う必要があるという。第3の選択は、活動水準に関するものである。これらの3つの選択に基づいて、コスト・マネジメント行動のタイプを分類している。その上で、物流コスト調査を通じて収集されたデータを利用して、自らが提示したコスト・マネジメント行動の概念モデルが検証されている。

2.3. 新井報告の論旨

近年のレベニュー・ドライバーの分析と検討のための手法として注目を集めている HLM について、管理会計研究および実務における有用性を探求することが、新井氏の報告の目的である。そのために、まず文献レビューに基づいて、HLM の出自ともいえる戦略論分野における進展と背景が説明され、Misangyi et al. (2006) の貢献を中心に紹介している。次いで、財務諸表分析への応用例における注意点を整理した上で、内部会計情報を扱う管理会計研究／原価計算研究および実務へのインプリケーションを提示している。

まず、新井氏は、戦略論においては、企業の収益性に影響を与える要因を探求する試みについては、HLM という手法が導入される以前にも 20 年以上に及ぶ実証研究の蓄積が存在していることを指摘している。例えば Schmalensee (1985) は、ROA には、個々の企業効果、個々の産業効果、およびマーケット・シェアの効果から与えられる影響について検証しているという。検証の結果、実質的に利益のほとんどは産業効果によって決定されており、個別企業の戦略などによって利益額が変動することはほとんどないとされた。その意味で、Schmalensee (1985) が利益決定要因を探求する一連の研究の出発点であるという。その後、Rumelt (1991) は、企業効果だけでなく事業部効果についての分析に含めてパネルデータによる検証を行った結果、おおよそその利益の分散要因の 46% が事業部効果であり、16% が産業効果であることを示した。これにより、事業部効果が企業の収益性に大きな影響を及ぼすことが顕在化したのである。さらに、McGahan and Porter (1997) は、業種分類を洗練化し、サンプルサイズを拡大した検証を行った結果、おおよそその利益の分散要因の 32% が事業部効果であったのに対し、企業効果が 4%、産業効果が 19% 程度であったことを示した。つまり、産業の選択および企業固有の戦略の双方が企業の収益性に対してある程度の影響力を有していることを明らかにしたのである。

そのような先行研究を受けて、産業、企業、事業部という階層関係の下での企業の収益性を分析する際の問題を指摘し、分析技法を洗練化させて HLM による分析を試みたのが Misangyi et al. (2006) であった。Misangyi et al. (2006) は、HLM の手法を事業部レベルに展開し、事業部の ROA に影響を与える要因として、時間レベル、事業部レベル、および全社レベルという 3 層構造による回帰式を提示した (新井ほか 2014)。3 期間×2 事業部からなる入れ子の階層関係を含んだ分析の結果、時間レベルが 48.6%、事業部レベルが 40.2%、全社レベルが 11.2% の分散の割合となり、相対的に時間レベルと事業部レベルの影響力が大きいことが明らかにされたのである。Misangyi et al. (2006) の以降にも、HLM をさらに進展させた Mollick (2012) の貢献なども紹介されている。これらの知見に基づいて、管理会計研究における研究機会として次の2つの課題が指摘されている。すなわち、マクロな企業データを用いた分析のほとんどが ROA のみに着目しているという課題、およびミクロな企業内データを用いた分析における管理可能性の推定における課題である。

続けて、新井氏は、企業単位の財務諸表から得られたデータに基づいて HLM を用いた分散

比分析を拡張している。利益指標（営業利益、経常利益、当期純利益）、収益項目（売上高、営業外収益、特別利益）、および費用項目（売上原価、販売費及び一般管理費、営業外費用、特別損失）について、産業効果・企業効果・年効果を推定するために、銀行・証券・保険を除く、上場企業を対象とした 2000 年から 2013 年のデータを対象とした分析が実施されている。検証の結果、企業は、産業の相違によって規定される収益・費用部分ではなく、企業独自の努力によって変動する収益・費用部分、あるいは年効果によって変動する収益・費用部分によって利益を創出しているという構造が明らかになったという。また、コスト・ビヘイビアは、産業効果と企業効果という 2 つの階層からの影響を受けることも示されている。従来の研究が ROA のみに着目していたのに対し、様々な財務指標にまで拡張したことが特長といえる。

さらに、内部会計情報を用いた HLM による分析を行う場合、新井氏は、その関心がある業績指標への影響力が「人材」そのものなのか、あるいは所属する部門や支店といった「仕組み」ないし管理システムなのかという点であろうと指摘している。とくに、「人材」か「仕組み」か、といった対立軸を用いた業績への影響について議論を可能にすることは、今後の発展可能性という点から見ても興味深いと指摘されている。

3. コストの下方硬直性と HLM

本稿の関心は、リサーチ・クエスションに示した通り、コストの下方硬直性と HLM という最近の研究成果を受けて、コスト・ビヘイビアと原価計算という研究領域における現代的な役割期待を展望することにある。したがって、本節では、リサーチ・クエスションに対する回答を中心に、議論を展開していきたい。

3.1. リサーチ・クエスション (1)：従来の知見との相違

伝統的には、コスト・ビヘイビアとは、操業度（活動量ないしコスト・ドライバー）との関連で変動費と固定費とを分解し、活動量ないしコスト・ドライバー量の変化に対する原価の変化の仕方のことをいい、したがって、コスト・ビヘイビアは原価関数としても表される。コスト・ビヘイビアを特定し、原価関数を見積もる際には、通常、次の 2 つの仮定が存在する⁵：

仮定1. 原価発生総額は、単一のコスト・ドライバーによって説明される。

仮定2. コスト・ビヘイビアは、正常操業圏（レリバント・レンジ）内において、その単一のコスト・ドライバーの線形関数として近似される。

変動原価は活動量の変化と連動して変化する原価をいい、比例費、増減費、減減費、3 次曲線型変動原価、区分線形型変動原価などさまざまなタイプに区分することができる（片岡編著 2015, p.14）。一般には、比例費に相当するものが変動費と呼ばれる。原価発生額に影響を及ぼす要因はきわめて多様であるが、経営管理者も会計担当者も、通常は、単一のコスト・ドライバーの関数として原価関数を理解し、正常操業圏内における線形近似によって種々の意思決定に利用する。例えば、会計担当者がコスト・ビヘイビアを理解することは、原価計算システムを設計するための基礎になる。補助部門費配賦における複数基準配賦法、製造間接費の変動予算、標準原価計算における差異分析、直接原価計算システム、CVP 分析における利用など、例示すれば枚挙に遑がない。従来の研究も、これらの利用目的を企図しているといえる。

そのような利用目的に対して、コストの下方硬直性に関する議論においては、コスト・ビヘ

イピアを「売上高の変化に対するコストの変化」と理解した上で⁶、コスト変動の仕方が全社的な活動量を表す売上高の変動に対して必ずしも直線的ではないという現象が取り上げられた。では、何故そのような現象が生じるのであろうか、という理由を説明するための一連の研究がコストの下方硬直性に関する議論に他ならない。したがって、コストの下方硬直性に関する議論においては、固変分解の方法や、何が変動費で何が固定費なのかといった議論とは視点が異なることに注意が必要である。そのようにコストの下方硬直性に関する議論をみると、従来の知見に対して、特徴的な点を指摘することができる。

第1に、当該議論は、原価とコスト・ドライバーとの関係性の分析ではあるものの、単に操業度との関連のみで固変分解を行うものでなければ、ABCにおける議論のように因果関係が重視されているわけでもない。従来のコスト・ドライバー分析に属する研究とは一線を画するものであるといえる。第2には、経営者の意思決定が反映された結果としてコストの下方硬直性という現象が生じていることが強調されている。それは、例えば、短期的な利益を優先する経営者が研究開発費のような自由裁量コストを削減するというよりは、将来の需要の不確実性に対処しようとする経営者の積極的な方策の結果によって生じた可能性が指摘されている。第3には、公表財務諸表のデータを統計的分析に利用することにより、財務会計研究と管理会計研究との統合が大きく意識されるようになったことを指摘できる。これによって、例えばアナリストによる利益予測の精度が高まるといった研究成果も報告されている。第4には、売上高の変化に対するコストの変動性を見るということは、どのような要因によって売上高が変化するかというレベニュー・マネジメントへの展開の重要性が、従来にも増して高まっていることを示唆している。すなわち、経営者がCVP分析を通じてより良い短期利益計画を策定するためには、HLMのような手法を活用してレベニュー・ドライバーを分析することにより需要の不確実性を減少させるべく、売上高予測の精度を高めることが重要であろう。とりわけ、HLMを適用することの利点は、例えば産業レベル・企業レベル・事業レベルといった階層別にレベニュー・ドライバーを検討することを可能にすることである。

レベニュー・マネジメントとかレベニュー・ドライバーの分析というと、伝統的にはより良い販売価格設定といった問題に集約されてしまうことが多かったように思われる。それに対して、HLMによる収益獲得要因の分析は、従来の管理会計研究では検討が不十分であった領域に焦点を当てた間隙の研究であるといってもよいだろう。

ところで、コストの下方硬直性に関する議論は、まさにNoreen (1991) が提示する正比例性を検証することから始まったことを想起されたい。Noreen (1991) は、ABCをはじめとする原価計算システムから意思決定に役立つ基礎的原価データを供給するためには、活動別の原価関数がコスト・ドライバーに対して正比例していることを重要視している(片岡 2004)。そのような正比例性ではなく、レリバント・レンジ内で原価関数の勾配を重視するアプローチもあった。例えばDemski (1997, pp.88-102) は、ミクロ経済学における生産関数から導出された3次曲線的に推定される原価関数から $y = a + bx$ という一次式による局所的線形近似(Local Linear Approximation: LLA) を求めることを重視し⁷、LLAの勾配 b こそが種々の意思決定に資する基礎的原価データとなる旨を示している(片岡 2011, pp.162-166)。ここで、Demski (1997) によるLLAの議論では、“local”という用語が強調されていることに注意が必要である。線形近似には広い区間にわたっての正確性の保証がないからである。特定の区間や局所的なレンジにおいてのみ、つまり原価とコスト・ドライバーとの直線的な因果関係が妥当であると考えられるコスト・ドライバー量の範囲(レリバント・レンジ)内においてのみ十分に正確(意思決定

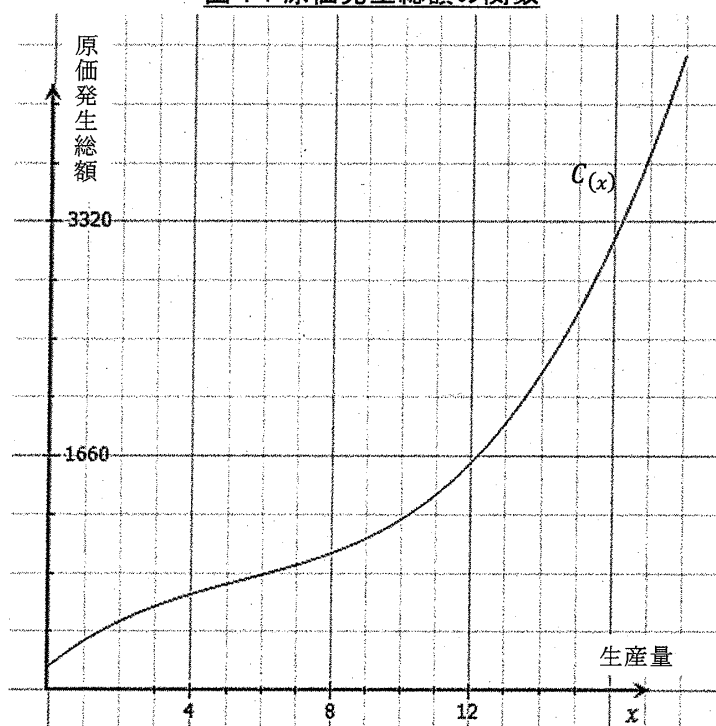
に有用)であることが推定されているのである。

それでは, Demski (1997, pp.18-20) が示す 3 次曲線型の原価関数の数値例に基づいて, 限界原価と平均原価との関係性を確認してみよう。まず, 短期の原価発生総額 C を生産量 x の関数で表現するにあたり⁸, 例えば, 次のような原価関数 $C(x)$ を設定する ($C(x) \geq 0, x \geq 0$)⁹。

$$C(x) = 162 + 204.5x - 25x^2 + 1.5x^3 \quad (1)$$

(1) 式より, 原価発生総額を推定した原価関数 $C(x)$ は, 図 1 のようにグラフ化することができる。

図 1: 原価発生総額の関数



次に, 平均原価 AC を算出する場合には, 原価発生総額の原価関数 $C(x)$ を生産量 x で除すればよいので, 次式のように求めることができる。

$$AC = \frac{C(x)}{x} = \frac{162 + 204.5x - 25x^2 + 1.5x^3}{x} \quad (2)$$

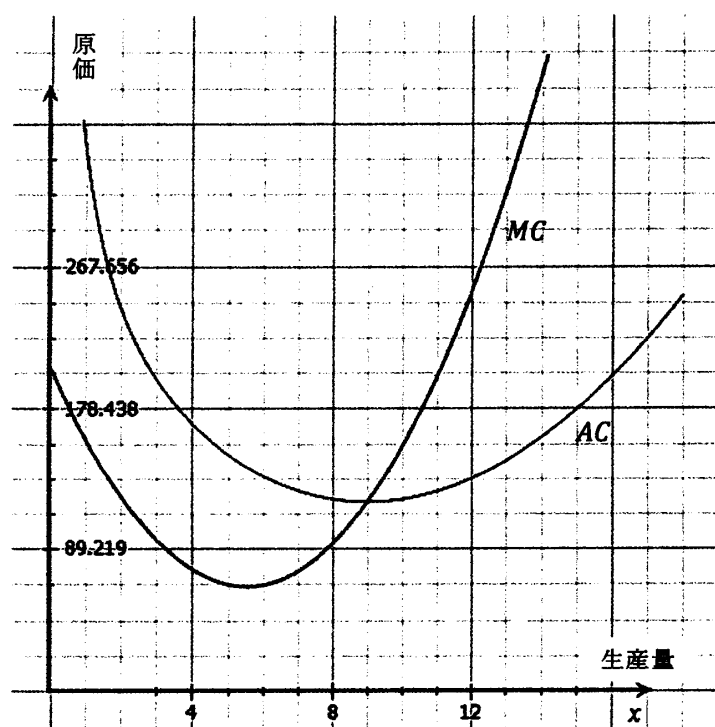
同様に, 限界原価 MC については, 原価発生総額の原価関数 $C(x)$ を生産量 x について微分することによって原価関数の勾配を求めればよいので, 次式のように求めることができる。

$$MC = C'(x) = 4.5x^2 - 50x + 204.5 \quad (3)$$

(2) 式および (3) 式より, 平均原価 AC と限界原価 MC とは生産量が $x = 9$ のときに一致し ($AC = MC = 119$), 平均原価を表す (2) 式の曲線と限界原価を表す (3) 式の曲線を図 2 のように描くことができる。Noreen and Soderstrom (1994; 1997) が仮説検証のために利用したデータからは, このように平均原価と限界原価とが等しくなるような状況を観察することができなかったと解釈することもできる。また, Noreen and Soderstrom (1994; 1997) は多くの場合

には限界原価が平均原価を下回っていたこと ($MC < AC$) を指摘しており、図2からも明らかのように、生産量が $0 < x < 9$ のような状況であったことを推測することができる。

図2：平均原価と限界原価



さらに、(1) 式で示す 3 次曲線型原価関数 $C(x)$ の変曲点は、第二次導関数が 0 になる点 (生産量 x) によって求められるので、次式のように計算ができる。

$$\begin{aligned} C''(x) &= 9x - 50 = 0 \\ \therefore x &= 5.555 \dots \end{aligned} \quad (4)$$

コストの下方硬直性の問題を検討する際、3 次曲線型原価関数 $C(x)$ の変曲点と、経営者が想定するレリバント・レンジとの関係を再考することが重要である。Demski (1997, p.92) は、LLA によって求められる一次式 ($y = a + bx$) における a は単に LLA の縦軸切片に過ぎず、 b は単に LLA の傾きに過ぎないことを強調している¹⁰。もし、原価関数の変曲点の生産量が (4) 式のように $x = 5.555 \dots$ であるにもかかわらず、経営者がレリバント・レンジの生産量を $6 < x < 15$ の範囲で想定していたら、コストの下方硬直性という現象は、合理的意思決定説でもコスト調整遅延説でも説明できないかもしれない¹¹。したがって、コスト・ビヘイビアの議論をする場合には、そもそも、経営者が各期でどのような原価関数 $C(x)$ を想定しているのか、その上で、どのようなレリバント・レンジを設定しているのかという検討することが不可欠ではないだろうか。もしこのような検討をせずに、コストの下方硬直性という現象 (結果) から経営者行動 (原因) を推定しようとするならば、そこには重大な瑕疵が生じてしまう危険性があることに注意しなければならない。また、結果である現象から、その原因である意思決定を推定することには限界があることも忘れてはならない。このような問題に対処するには、梶原

(2015)でも指摘されている通り、丹念なインタビュー調査およびサーベイ調査などのフィールドスタディが不可欠であるといえる。

3.2. リサーチ・クエスション (2)：経営管理上の新たなインプリケーション

前項におけるリサーチ・クエスション (1) に対する回答では、コストの下方硬直性に関する議論および HLM の適用可能性についての研究アプローチや方法論、視点の新規性などに焦点を当てて、従来の研究との相違点を示した。本項における検討では、CVP 分析の活用という側面 (利用目的) から新たなインプリケーションを引き出してみたい。

一般的な予算編成プロセスにおいては、長期経営計画の策定→大綱的短期利益計画の策定→予算編成方針の示達→基本予算の策定という手順で行われる。利益計画は、多様なレベニュー・ドライバーおよびコスト・ドライバーを分析しながら、収益と原価を予測し、利益を計画するプロセスである (廣本・挽 2015, p.412)。所要利益を達成するためには、どの製品・サービスをどれだけ製造・販売するのかを計画しなければならない。このような利益計画において、CVP 分析は、利益構造の概観を与えるために利用されるものであり、「固定費の存在を前提として、適切な利益計画を行うための技術」 (廣本・挽 2015, p.415) である。つまり、固定費が利益に及ぼす影響の大きさを鑑みて、利益計画における固定費削減の重要性を強調するために必要とされた。マネジド・コストとコミッティド・コストとでは管理の方法が異なるものの、厳しい固定費削減目標を利益計画に組み込むことができれば、それは損益分岐点を引き下げることにとなり、需要の不確実性をはじめとした様々な経営リスクに備えることができるようになる。

しかし、Banker et al. (2014a) の知見は、需要の不確実性が高いときに、経営者は固定費を大きくし、変動費を小さくするといったコスト構造を選択するというものであり、前述のような CVP 分析の趣旨とは対照的であるといってもよい。ここで、CVP 分析は、レリバント・レンジ内において、例えば次の仮定を設けて問題状況を単純化している (片岡編著 2015, p.61)：

- 仮定1. 企業の経済活動は、その活動量を表す単一の尺度によって記述される。
- 仮定2. 企業の原価は、活動量の変化に基づいて変動費と固定費とに二分される。
- 仮定3. 変動費は、活動量の変化に応じて正比例して変動する。
- 仮定4. 企業の諸条件 (生産能力・販売能力) は、活動量の変化にかかわらず変化せず、固定費は一定である。
- 仮定5. 活動量を売上高であらわす場合は、収益は売上高と等しい。または、活動量を販売数量であらわす場合は、単一の製品が生産され販売されており、販売価格は一定である。
- 仮定6. 期首と期末の在庫高は等しい。
- 仮定7. すべての変数は、連続変数である。

利益計画を策定するためには、このような CVP 分析における仮定の存在を理解しておくことが重要である。コストの下方硬直性との関係では、とくに上述の仮定 2~4 に関連するといえる。前項でも指摘したとおり、コストの下方硬直性における議論では、コスト・ビヘイビアを「売上高の変化に対するコストの変化」と理解する。それでは、需要の不確実性に対処するための経営者の合理的な意思決定ないし行動がコストの下方硬直性という現象の背後にあるとすると (合理的意思決定説)、どのような戦略の下で、どのようにして経営管理を行っていくことに

なるのであろうか。経営者は、当然に、先行指標であるパフォーマンス・ドライバーと遅行指標である利益との関係性について、対内的にも対外的にも説明する必要が生じてくるだろう。その意味でも、合理的意思決定説の下では、財務会計研究と管理会計研究との統合がより必要であるということを指摘される。

また、合理的意思決定説に対して、売上高の減少に比してコスト調整が間に合わなかった結果として生じるコスト調整遅延説の場合には、さらに上述の仮定6とも関連すると思われる。期首・期中・期末における在庫量の変動はどのようになっているのか、販売予測・販売計画と生産計画とが適切にリンクしているのだろうか、両者の間にタイムラグやギャップが存在しないのだろうか、といった点に注意を向けてもよいだろう。その場合には、経営者は、予算をローリングさせるなどの対応が必要になるかもしれない。

このように、コストの下方硬直性という現象が観察される中で利益計画を策定するためには、合理的意思決定説・コスト調整遅延説のいずれの説に立脚する場合においても、CVP分析における諸仮定との関連を意識しつつ進めていく必要がある。しかし、それでも、コストの下方硬直性という現象を理解することは、事前に策定した利益計画との対比で利益を予測するという意味で役立つかもしれないし、当初の利益計画の妥当性の再検討という視点から利益計画を見直す場合にも役立つかもしれない。

ここで、上述の仮定5と関連して、CVP分析を行う上ではレベニュー・ドライバーの分析および適切な管理が不可欠になる。つまり、より良い利益計画を策定し実行するためには、適切にコスト・ビヘイビアを推定し、かつ、収益性分析を行う上での階層別レベニュー・ドライバーについて分析・検討する必要があるだろう。適切なレベニュー・マネジメントを実施する上では、レベニュー・ドライバーの分析が不可欠であるものの、伝統的には、Huefner (2011) のように多くの場合は製品・サービス別の販売価格設定問題が中心に議論されていたようである。販売価格が重要なレベニュー・ドライバーの1つであることには疑いの余地はない。しかしながら、例えば、日本車→トヨタ車→ハイブリッド車→個別車種 という階層関係を想定する場合にも、自動車を購入する動機としては、何からの影響が大きいのか。このような「個人レベル、集団レベル、部門レベル、事業部レベル、全社レベル、さらには企業間ネットワークや産業、国家といった多様な分析レベル」(新井ほか 2014) で、収益性に影響を与える要因を分析する意義は大きい¹²。例えば、新井ほか (2014) による検証では「HLMは、支店、担当者、顧客というネスト関係を想定し、残差を時間によるものとして推定している」という。このように、HLMは、複数の階層レベルから利益に与える影響度を分析する手法であり、とくに階層間の独立性の問題に対処できることに大きな特徴をもっている。階層別レベニュー・ドライバーを明らかにすることができれば、経営者のレベニュー・マネジメントの意思決定に対する有用性は大きいと思われる。

3.3. リサーチ・クエスション (3) : 今後の展開

まず、椎葉氏は、コスト・ビヘイビアないしCVP分析に関する多数の先行研究においても、経営者インセンティブを考慮しているものが存在する可能性を指摘している。それらの先行研究を再検討・再評価したうえで、実証的な検証が可能であるかを検討することが重要であると指摘している。

さらに、将来の需要に不確実性が存在し、事前にコミットした資源の減少に多額の調整コストがかかるという状況を想定すると、経営者インセンティブがコスト構造に与える影響を考察

するためには、生産関数としての企業理論とエージェンシー理論とを統合するような企業理論がコスト構造の基礎理論として重要であると指摘している。

梶原氏は、コスト・マネジメント行動の概念モデルを提唱することにより、価値提案、価値連鎖、および活動水準といった経営者の意思決定がコストの下方硬直性という現象をもたらしたことを検証できるようにした。その上で、梶原氏は、①この概念モデルに基づいて、インタビュー調査やサーベイ調査なども加えて多様なコスト・マネジメント行動を明らかにすること、②企業がどのような状況でどのようなコスト・マネジメント行動を選択しているかを明らかにすること、そして最終的には③多様なコスト・マネジメント行動とコスト・ビヘイビアとの関係性を明らかにすることを今後の課題として提示している。

椎葉氏と梶原氏の提案は、コストの下方硬直性という現象（結果）から経営者の意思決定（原因）を推定するものであり、いずれも興味深い展開可能性が示されている。

新井氏から提示された HLM の管理会計研究への適用については、大きな可能性を秘めているといえる。新井氏からは、財務諸表から得られたデータに基づいて、産業効果・企業効果・年効果という階層構造を用いて、ROA のような利益指標だけでなく、その他の利益項目や収益項目、さらにはさまざまな費用項目を利用して展開する方向性が示されている。また、企業の内部情報を用いた場合の組織の各階層レベル（仕組み）に個人レベル（人材）を加えた分析により議論を展開する可能性も示唆されている。

その他にも、前述の通り、公表財務諸表のデータを利用したコストの下方硬直性に関する研究および HLM を適用した研究は、財務会計研究と管理会計研究との接合点になり、今後の研究に重要な展開をもたらす可能性がある。もし、コスト・ビヘイビアに関する経営者行動を推定できれば、それはアナリストの利益予測にも貢献できることになるだろう。また、例えば産業レベル・企業レベル・事業レベルといった階層からの利益に対する影響度を推定することができれば、やはり同様に、アナリストの利益予測に貢献できるだろう。

4. まとめ

本統一論題では、近年の原価計算領域において注目されているコストの下方硬直性に関する問題と HLM の管理会計研究への適用可能性に関する議論を取り上げた。コストの下方硬直性に関する議論については、Noreen and Soderstrom (1994 ; 1997) の検証結果がトリガーとなり、Anderson et al. (2003) により近年の研究の基礎が形成された。その後には、様々な角度からコストの下方硬直性という現象が生じた原因を解明しようという試みがなされてきた。一方、HLM の適用可能性に関する議論については、利益獲得に影響を与える主体を探索するにあたり、Misangyi et al. (2006) の貢献が大きかったといえる。公表財務諸表データや内部会計情報を利用することにより、今後の実務への適用にも期待したい。

本統一論題における各報告者は、そのような外国の先行研究における貢献を紹介しつつ、それにとどまらず、日本企業の実務データを用いた実証的な研究へと発展させている。すなわち、(step.1) 会計専門家や会計担当者の経験・知識や、実務で観察される現象を識別し、(step.2) それらを会計理論上で仮説化したならば、(step.3) 統計的手法により当該仮説を検証して、(step.4) 検証結果を会計専門家が改めて解釈している。とりわけ、いずれの報告においても、経済学、戦略論、財務論、統計学といった領域との学際的なアプローチが用いられていたことも大きな特長であるといつてよいだろう。その意味でも、本統一論題から得られるインプリケ

ーションの1つは、その方法論にある。

その他にも、各報告者からは必ずしも強調はされなかった論点として、公表財務諸表のデータを利用することによる財務会計研究との接合点が取り上げられたことは、座長を務めた筆者も意図していなかったことであるが、本統一論題における興味深い副産物であった。実際の企業の会計担当者は、多くの場合、財務会計機能だけでなく管理会計機能も担っている。そのような実務を鑑みれば、学界においても財務会計研究と管理会計研究とが安易に分断されてしまわない方が望ましいだろう。

以上、本統一論題の報告および討論を経て、コストの下方硬直性に関する議論および HLM の管理会計研究への適用に関する議論における今後の課題と新たな可能性を感じることができた。次なる発展を期待しつつ、本稿のむすびとしたい。

謝辞

本統一論題の報告・討論を通じて、ご登壇いただいた3名の先生方および大会準備委員長の安酸建二先生（近畿大学）には、多大なご協力を賜った。また、本統一論題討論においては、佐藤清和先生（金沢大学）と櫻井通晴先生（城西国際大学）から大変丁寧かつ貴重な質問とアドバイスを頂いた。ここに記して感謝申し上げたい。

本稿は、科学研究費【基盤研究（C）課題番号 25380622】の助成を受けて進められた研究成果の一部である。

注

- ¹ Noreen and Soderstrom (1994 ; 1997) の意図は活動別の原価関数の正比例性を検証することであり、コストの下方硬直性に関心があったわけではない。
- ² 安酸 (2012) の趣旨は、「本書では、コスト変動を、操業度の観点からコストを変動費と固定費へ分解して把握する伝統的なコスト・ビヘイビア (cost behavior) の意味ではなく、「売上高の変化に対するコストの変化」を表す意味で用いている。技術的には、コストを売上高の関数と扱うことで、売上高の変化に対するコストの変化を表現する。・・・本書で注目するコスト変動は、「コストの下方硬直性 (cost stickiness)」あるいは「下方硬直的成本 (sticky cost)」と呼ばれる現象である」(p.2) とされている。
- ³ 本統一論題報告・討論は、日本管理会計学会 2015 年度全国大会（近畿大学・安酸建二準備委員長）において、2015 年 8 月 29 日に開催された。統一論題テーマを「コスト・ビヘイビアと原価計算」とし、筆者が座長を務めて、椎葉淳氏（大阪大学大学院）、梶原武久氏（神戸大学大学院）、および新井康平氏（群馬大学）に登壇いただいた。
- ⁴ コストの弾力性は、Banker et al. (2014a) のいうコストの硬直性と反対の意味で用いられている。
- ⁵ 廣本・挽 (2015) p.435 を参照されたい。
- ⁶ 全社的な活動量（コスト・ドライバース量）を表す変数として売上高を用いることに問題がないわけではない（安酸 2012, p.42）。
- ⁷ 片岡 (2011) では、Noreen の所説と Demski の所説との間における見解の相違について詳

細に検討されている。

- 8 長期であれば、企業は資源調達量と方法を自由に調整することが可能であるため、推定される長期の推定原価関数 $c_{(x)}^{long-run}$ は、生産量が $x = 0$ のときには、 $c_{(0)}^{long-run} = 0$ になる。
- 9 短期的には、自由に資源調整することは困難である場合が多いため、生産量が $x = 0$ になっても、ほとんどの場合には推定原価関数が $c_{(0)} > 0$ になるだろう。したがって、短期的な固定費の値は、短期の原価関数 $c_{(x)}$ の縦軸切片の値 $c_{(0)}$ であるといえる。
- 10 LLA において説明変数（生産量 x ）の範囲がレリバント・レンジに制限される場合に、 b が当該原価発生総額における限界原価の合理的な近似値となり得る（片岡 2011, p.164）。
- 11 安酸（2012, pp.29-31）は、コストの下方硬直性が生じる原因として、合理的意思決定説とコスト調整遅延説という有力な 2 つの仮説が存在していることを指摘している。
- 12 新井ほか（2014）は「この分析レベルは階層構造をなす場合が多く、分析レベル間の諸要素は互いに独立ではなく相互依存関係にあることが想定される」と指摘している。

参考文献

- Anderson, M. C., R. D. Banker, and S. N. Janakiraman. 2003. Are Selling, General, and Administrative Costs “Sticky”? *Journal of Accounting Research* 41(1): 47-63.
- 新井康平, 大浦啓輔, 加登豊. 2014. 「顧客収益性の統計的分析: 管理会計研究へのマルチレベル分析の適用可能性」原価計算研究 38(2): 78-88.
- Banker, R. D. and L. Chen. 2006. Predicting Earnings Using a Model Based on Cost Variability and Cost Stickiness. *The Accounting Review* 81: 285-307.
- Banker, R. D., S. Basu, D. Byalov, and J. Y. S. Chen. 2013. Asymmetries in Cost-Volume-Profit Relation: Cost Stickiness and Conditional Conservatism. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2312179>
- Banker, R. D., D. Byalov, and J. M. Plehn-Dujowich. 2014a. Demand Uncertainty and Cost Behavior. *The Accounting Review* 89(3): 839-865.
- Banker, R. D., D. Byalov, M. Ciftci, and R. Mashruwala. 2014b. The Moderating Effect of Prior Sales Changes on Asymmetric Cost Behavior. *Journal of Management Accounting Research* 26(2): 221-242.
- Cannon, J. N. 2014. Determinants of “Sticky Costs”: An Analysis of Cost Behavior using United States Air Transportation Industry Data. *The Accounting Review* 89(5): 1645-1672.
- Demski, J. S. 1997. *Managerial Uses of Accounting Information*. Kluwer Academic Publishers.
- Dierynck, B., W. Landsman, and A. Renders. 2012. Do Managerial Incentives Drive Cost Behavior? Evidence about the Role of the Zero Earnings Benchmarking for Labor Cost Behavior in Belgian Private Firms. *The Accounting Review* 78(4): 1219-1246.
- 廣本敏郎, 挽文子. 2015. 『原価計算論（第3版）』中央経済社.
- 平井裕久, 椎葉淳. 2006. 「販売費および一般管理費のコスト・ビヘイビア」管理会計学 14(2): 15-27.
- Holzhaecker, M. K., R. Krishnan, and M. D. Mahlendorf. 2015. Unraveling the Black Box of Cost Behavior: An Empirical Investigation of Risk Drivers, Managerial Resource Procurement, and Cost Elasticity. *The Accounting Review* 90(6): 2305-2335.

- Huefner, R.J. 2011. *Revenue Management: A Path to Increase Profits*. Business Expert Press.
- 梶原武久. 2015. 「コストマネジメント行動とその影響要因：物流コストデータによる経験的分析」 国民経済雑誌 210(3): 83-101.
- 片岡洋人. 2004. 「ABCの基礎的構造と意思決定」 管理会計学 12(2): 61-74.
- 片岡洋人. 2011. 『製品原価計算論』 森山書店.
- 片岡洋一編著. 2015. 『原価計算セミナー』 中央経済社.
- Misangyi, V. F., Elms, H., Greckhamer, T., and Lepine, J. A. 2006. A New Perspective on a Fundamental Debate: A Multilevel Approach to Industry, Corporate, and Business Unit Effects. *Strategic Management Journal* 27(6): 571-590.
- McGahan, A., and Porter, M. 1997. How Much Does Industry Matter, Really? *Strategic Management Journal* 18(6): 15-30.
- Mollick, E. 2012. People and Process, Suits and Innovators: The Role of Individuals in Firm Performance. *Strategic Management Journal* 33(9): 1001-1015.
- Noreen, E. 1991. Conditions under which Activity-Based Cost Systems Provide Relevant Costs. *Journal of Management Accounting Research* 3: 159-168.
- Noreen, E., and N. Soderstrom. 1994. Are Overhead Costs Strictly Proportional to Activity? Evidence from Hospital Service Departments. *Journal of Accounting and Economics* 17(1): 255-278.
- Noreen, E., and N. Soderstrom. 1997. The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence from Hospital Service Departments. *Review of Accounting Studies* 2(1): 89-114.
- Rumelt, R. P. 1991. How Much Does Industry Matter? *Strategic Management Journal*. 12(3): 167-185.
- Schmalensee, R. 1985. Do Markets Differ Much? *The American Economic Review* 75(3): 341-351.
- Weiss, D. 2010. Cost Behavior and Analysts' Earnings Forecasts. *The Accounting Review* 85(4): 1441-1471.
- 安酸建二. 2012. 『日本企業のコスト変動分析—コストの下方硬直性と利益へ影響—』 中央経済社.
- 安酸建二, 梶原武久. 2009a. 「コストの下方硬直性に関する合理的意思決定説の検証」 会計ブ로그レス 10: 101-116.
- 安酸建二, 梶原武久. 2009b. 「売上高変動に対する経営者の適応行動—原価データによる実証分析—」 原価計算研究 35(1): 64-75.

論 壇

コスト構造と企業リスク

— 近年の理論・実証研究からの示唆 —

椎葉 淳

< 論壇要旨 >

企業価値は将来キャッシュ・フローとともに企業リスクを反映した割引率によって決まる。近年、企業のコスト構造が企業リスクと密接に関連していることを指摘する理論・実証研究が増加してきている。本稿では、このようなコスト構造と企業リスクに関する研究を概観し、特に経営者インセンティブの観点から、企業リスクを考慮したコスト構造に関する管理会計研究を進めることが重要であることを指摘する。また経営者インセンティブを考慮したコスト構造に関する研究例として、非対称的なコスト・ビヘイビアに関する実証研究、特に非対称的な CVP モデルについて説明する。最後に、経営者インセンティブの重要性を前提にすると、生産関数としての企業理論とエージェンシー理論とを統合するような企業理論が、コスト構造と企業リスクの関係を考察するための基礎理論として重要であると考えられることを指摘する。

< キーワード >

コスト構造, 企業リスク, コスト・ビヘイビア, CVP モデル, 経営者インセンティブ

Cost Structure and Firm Risk: Implications from Recent Theoretical and Empirical Studies

Atsushi Shiiba

Abstract

Firm value is determined by the future free cash flow and the discount rate that reflects the firm risks. Recent studies reveal that a firm's cost structure is closely linked to its risk. This study discusses the association between a firm's cost structure and risk, and highlights the importance of focusing on management incentives to examine these cost structures in management accounting. Further, I examine empirical literature on asymmetric cost behavior, especially regarding the asymmetric CVP model, in which management incentives serve as key factors in studying cost structures. Finally, I suggest that the theory of the firm as the cost function and agency-theory model should be analyzed in a unified framework.

Keywords

cost structure, firm risk, cost behavior, CVP model, management incentives

1. はじめに

割引キャッシュ・フロー法といった企業価値評価モデルを想定すれば、企業価値は将来キャッシュ・フローと企業リスクを反映した割引率によって決まってくる。近年、これまで比較的焦点が当てられることが少なかった企業リスクの側面について、コスト構造との関係が重要であることを示唆する研究が増加してきている。つまり、企業リスクとの関係という視点から企業のコスト構造を考察することによって、企業価値を決める重要な要因の1つである割引率についての理解を深めることができる。さらに、近年のファイナンス分野における研究では割引率変動することが明らかにされており(Cochrance, 2011), そのことを前提にした会計研究の重要性も指摘されている(福井, 2015)。企業のコスト構造と企業リスクとの関係を考察することは、このような指摘にも応えることにつながり、今後の1つの重要な研究領域を示すことになるとも考えられる。

そこで本稿ではまず、このようなコスト構造と企業リスクに関する研究を概観する。コスト構造と企業リスクに関する研究は、大きく2つの視点に分けることができる。第一に、企業環境や企業行動の変化によって、コスト構造がどのような影響を受けるかを明らかにしている研究がある(Kallapur and Eldenberg, 2005; Banker et al., 2014a; Holzhacker et al., 2015a, b)¹。これらは主として管理会計の視点からの研究と位置づけることができる。第二に、企業のコスト構造によって、資本市場における評価がどのように変わってくるか(資本コストにどのような影響を与えるかなど)を考察している研究がある(Lev, 1974; Carlson et al., 2004; Novy-Marx, 2011; Aboody et al., 2014; Li et al., 2014; 桜井・小野, 2014)。これらは主として財務会計・ファイナンスの視点からの研究と位置づけることができる。また、前者は企業リスクの源泉がコスト構造に与える影響についての研究であり、後者はコスト構造から企業リスクを評価する研究であるとも言える。本稿では特に前者の研究に注目し、近年の代表的研究を検討した結果、これまで以上に経営者インセンティブの観点を明示的に扱い、企業リスクを考慮したコスト構造に関する管理会計研究を進めることが重要であることを指摘する。

次に、経営者インセンティブの観点を明示的に扱ったコスト構造に関する管理会計研究の例として、非対称的なコスト・ビヘイビアに関する実証研究、特に非対称的なCVPモデルについて説明する。標準的なCVPモデルでは営業量が増加(減少)するときに、コストがそれに比例して増加(減少)すると仮定されている。しかし、コスト・ビヘイビアの研究では、売上高が増加した場合のコスト増加率と売上高が減少した場合のコスト減少率は異なり、特に平均すれば、売上高が減少した場合のコスト減少率のほうが小さいという、いわゆるコストの下方硬直性(cost stickiness)がみられることが明らかにされている(Anderson et al., 2003)。また近年ではこの理論をより精緻化した非対称的なコスト・ビヘイビアに関する理論が提示されている(Banker and Byzalov, 2014)。さらに、経営者の多期間の意思決定を反映した非対称的なCVPモデルも提示されている(Banker et al., 2013)。このCVPモデルは、同じ売上高であっても、前年度から売上高が増加したか減少したかによって異なるコスト構造を示唆するものであり、経営者のインセンティブを考慮したCVPモデルである点に特徴がある。

本稿の構成は次の通りである。第2節ではコスト構造と企業リスクとの関係についての研究を概観する。第3節では経営者インセンティブの観点を明示的に扱った管理会計研究の例として、非対称的なコスト・ビヘイビアおよび非対称的なCVPモデルに関するBanker and Byzalov (2014)とBanker et al. (2013)の研究を中心に説明する。第4節は要約と今後の課題である。

2. コスト構造と企業リスクの関係

2.1. コスト構造の選択に関する研究

近年のコスト構造と企業リスクに関する研究には、企業環境や企業行動の変化によって、コスト構造がどのような影響を受けるかを明らかにしている研究がある(Kallapur and Eldenberg, 2005; Banker et al., 2014a; Holzhacker et al., 2015a, b)。言い換えれば、企業あるいは経営者が企業環境に応じてどのような意思決定をおこない、コスト構造を選択しているかを考察している研究がある。ここでは具体的にBanker et al. (2014a)とHolzhacker et al. (2015b)を取り上げ、このような研究の特徴について考察する。

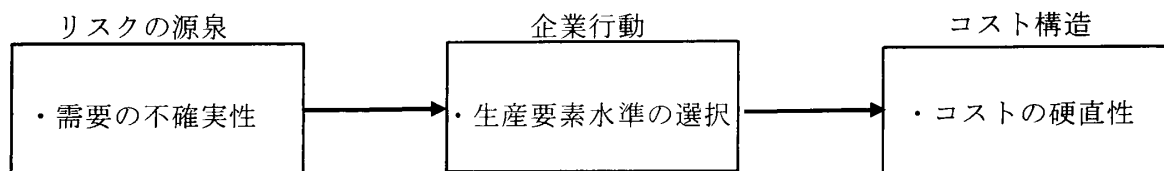
Banker et al. (2014a)の主要な仮説は、需要の不確実性が高いとき、コストの硬直性(cost rigidity)が高くなるというものである。ここでコストの硬直性は、企業の短期的なコスト構造における固定費と変動費の割合によって測定されている。具体的には、Banker et al. (2014a)は、売上高1パーセントの変化に対して費用が何パーセント変化するかを推定している。そしてこの値が大きいほど、変動費の割合が大きく固定費の割合は小さい、すなわちコストの硬直性は低いと解釈している。したがって、Banker et al. (2014a)の仮説は、需要の不確実性が高いとき、経営者は固定費が大きく変動費が小さいコスト構造を選択することを意味する。なお、コストの硬直性よりもよく用いられる概念として、営業（経営）レバレッジ係数がある。これは売上高の変動に対して営業利益がどのくらい変化するかをあらわすものとして定義されるのが一般的であろう(岡本・廣本, 2015, p. 172; 桜井, 2015, pp. 228-230)。通常の場合では、固定費の割合が大きいと営業レバレッジ係数は大きくなる(Li et al., 2014, p. 6)²。したがって、本稿ではコストの硬直性が高いこと、営業レバレッジ係数が大きくなること、および固定費の割合が大きいコスト構造を持つことを同じ意味で解釈する。

しかしながら、Banker et al. (2014a)の主要な仮説とは逆に、一般には、需要の不確実性が高いとき、固定費は小さく変動費は大きくなる硬直的ではないコスト構造が望ましいとされている。直観的には、リスク回避的な意思決定者を想定すると、需要の不確実性が高いという意味でリスクが大きい状況において、固定費の割合の大きいコスト構造を選択するとさらにリスクが大きくなるため、そのようなコスト構造を選択することは避けることが望ましいと予想できるだろう。また、Kallapur and Eldenburg (2005, p. 736)は、リアル・オプションの考え方によれば、「不確実性が高いときに柔軟性の価値が高まるので、変動費が大きく固定費が小さい技術は不確実性が高いほど価値が高い」としている。

Banker et al. (2014a)はこのような直観が会計研究者や実務家の間で一般的であることを認めつつも、需要の不確実性が存在するとき、標準的なミクロ経済学の生産関数を前提にすると、固定費が高く変動費が低いコスト構造を選択することが経営者にとって最適になる状況がきつくない条件のもとで成立することを明らかにしている。その理由は、需要の不確実性が高い状況では、需要が極端に高くなったり低くなったりする状況が生じるが、特に需要が極端に高くなったときに生じる混雑コスト(congestion cost)が、設備が小さく固定費が小さいときには非常に大きくなることを明らかにしている。そして、極端に低い需要が実現することもあるが、そのときに生じるコストは相対的には小さいことを示している。このため、需要の不確実性が高い状況では、硬直的なコスト構造を選択することが望ましくなる可能性が高いと指摘している。そして、Banker et al. (2014a)は製造業に属する米国企業をサンプルにした実証分析によって、この仮説が支持され、また結果が頑健であることを報告している。なお、他の研究との比較の

ため、Banker et al. (2014a)の仮説と結果を次の図1のように示しておく。

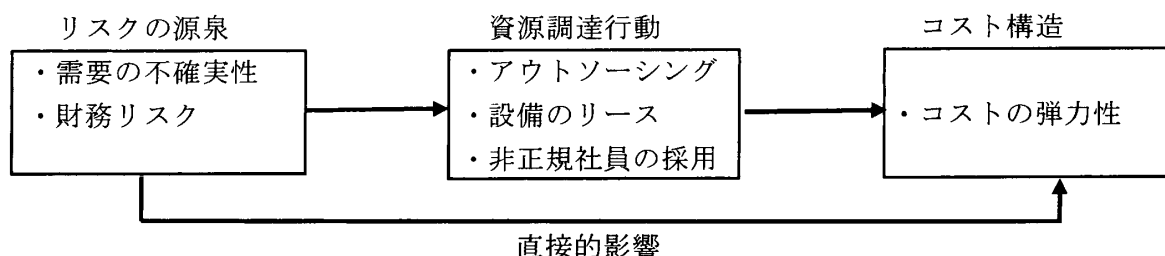
図1 Banker et al. (2014a)の仮説と結果



次に、Holzhacker et al. (2015b)は、カリフォルニアの病院のデータに基づいて、リスクの源泉、経営者の資源調達行動、およびコストの弾力性(cost elasticity)の関係について考察している。ここで、Holzhacker et al. (2015b)におけるコストの弾力性は、Banker et al. (2014a)におけるコストの硬直性と反対の意味で用いている。つまり、固定費の割合が相対的に小さくコストの硬直性が低いとき、変動費の割合が相対的に大きくコストの弾力性が高いという意味で用いている。Holzhacker et al. (2015b)では2つのリスクの源泉を対象としているが、1つはBanker et al. (2014a)と同様に需要の不確実性を取り上げている。もう1つは、将来において負債を返済できなくなる可能性を意味する財務リスク(financial risk)である。財務リスクが高いとき、資本の調達コストは高くなるだろうし、倒産の危険がある企業とは取引したくないと考えるサプライヤーとの取引ができなくなることに起因して、売上高や利益が失われるかもしれない。

Holzhacker et al. (2015b)はこのような需要の不確実性と財務リスクが大きくなると、経営者はコストの弾力性を高めるように、資源調達行動を変化させると予想している。具体的には、カリフォルニアの病院経営の文脈において、アウトソーシング、設備のリース、非正規社員の採用といった行動をとると予想している。そして、カリフォルニアの病院の2,202の観測値に基づいた分析によって、需要の不確実性と財務リスクが、直接的・間接的にコストの弾力性に影響を与えていることを明らかにした。Holzhacker et al. (2015b)の仮説と結果は次の図2のように示すことができる。

図2 Holzhacker et al. (2015b)の仮説と結果



Holzhacker et al. (2015b)が提示した実証的証拠のうち注意が必要な点としては、Banker et al. (2014a)の研究とは反対に、需要の不確実性が高いときにはコストの弾力性を高める行動を病院の経営者はとっていることを明らかにしていることである。Holzhacker et al. (2015b)は病院のデータを用いている点で、製造業全体を対象としたBanker et al. (2014a)の理論・実証結果とは異なった可能性について説明しているが、需要の不確実性とコスト構造の選択との関係について

は、今後さらなる研究の蓄積が必要であろう。

以上のように、ここではコスト構造の選択に関する最近の研究例として、Banker et al. (2014a) と Holzhacker et al. (2015b) を取り上げた。これらの研究では、企業リスクがコスト構造の選択に影響を与える重要な要因であることが示唆されている。これらの研究ではまた、Holzhacker et al. (2015b) の論文のタイトルにも示唆されているように、企業行動をコスト構造・費用関数としてあらわし、企業内部での活動をブラックボックスとして扱うのではなく、企業内部における経営者の意思決定をより明示的に扱っているという特徴を指摘できる。つまり、コスト構造に関する管理会計研究を進める際には、これまで以上に企業内部における経営者インセンティブの観点を明示的に扱い、企業リスクへの影響を考慮して経営者がどのような意思決定を行うかについて考察することが重要であると考え³。

2.2. コスト構造が企業リスクに与える影響

コスト構造と企業リスクに関する研究には、企業のコスト構造によって、資本市場における評価にどのような影響を与えるかを考察している研究がある(Lev, 1974; Carlson et al., 2004; Novy-Marx, 2011; Aboody et al., 2014; Li et al., 2014; 小野・桜井, 2015)。この分野の先駆的研究である Lev (1974) は、営業レバレッジが高いほど、リターンの分散とベータ値で測定したリスクが高まることを明らかにしている⁴。Lev (1974) の研究以降、営業レバレッジとリスクとの関係についての研究は継続しておこなわれているが、近年ではたとえば Aboody et al. (2014) は、営業レバレッジが高いときは低いときよりも、長期間にわたり将来利益に影響を与えることを明らかにしている。この理由として Aboody et al. (2014) は、営業レバレッジが高いときには資源の調整速度が遅くなることを指摘している。また、小野・桜井 (2015) では、2008 年以降の日本の四半期財務諸表のデータを用いて、営業レバレッジが市場ベータ値を説明する要因の 1 つであることが明らかにされている⁵。さらに、ファイナンス分野においても、営業レバレッジは資産価格や期待リターンを予想する際の重要な変数になることが指摘されており、理論・実証研究が蓄積されつつある(Carlson et al., 2004; García-Feijóo and Jorgensen 2010; Novy-Marx, 2011)。

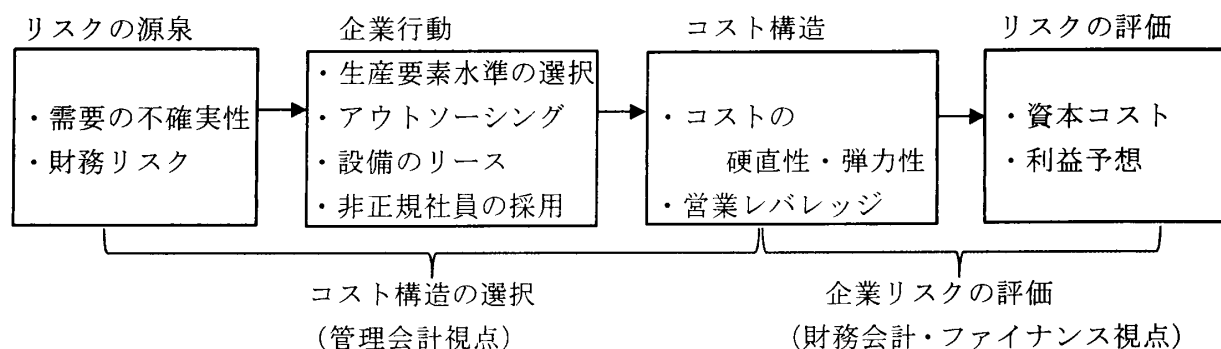
このような企業のコスト構造が資本市場における評価にどのような影響を与えるかを考察している研究は、主として財務会計・ファイナンスの視点からおこなわれているといえるだろう。すなわち、企業価値は将来キャッシュ・フローと企業リスクを反映した割引率によって決まっているが、企業のコスト構造がこの企業リスクに影響を与える重要な要因であるといった理論・実証研究が増加してきている。この点で企業のコスト構造を深く考察することによって、企業価値を決める重要な要因の 1 つである割引率についての理解を深めることができると考えられる。本稿では管理会計の視点により焦点を当てることにして、これら一連の研究の詳細については踏み込まないが、コスト構造が企業価値に対して重要な含意を有するといった証拠が蓄積されつつあることは指摘しておきたい。

2.3. 2 つの研究視点

以上のように、コスト構造と企業リスクに関する研究は、大きく 2 つの視点に分けることができると考えられる。具体的には、2.1 節においてコスト構造の選択に関する研究として特に Banker et al. (2014a) と Holzhacker et al. (2015b) について取り上げ、また 2.2 節において企業のコスト構造によって、資本市場における評価がどのように変わってくるかを考察している研究を取り上げた。前者は企業リスクの源泉がコスト構造に与える影響についての研究であり、後者は

コスト構造から企業リスクを評価する研究である。また前者は主として管理会計の視点からの研究と位置づけることができ、後者は主として財務会計・ファイナンスの視点からの研究と位置づけることができる。このような研究視点は次の図3のようにあらわすことができる。

図3 コスト構造と企業リスクに関する2つの研究視点



管理会計研究における含意に焦点を当てるため、本稿では特にコスト構造の選択に関する研究に注目する。2.1節の最後に述べたように、このような研究では、コスト構造に関する管理会計研究を進める際に、これまで以上に経営者インセンティブの観点を明示的に扱い、企業リスクへの影響を考慮して経営者がどのような意思決定を行うかについて考察することが重要であることが示唆されている。次の3節では、企業リスクは直接的に対象としていないものの、経営者インセンティブの観点からコスト構造をより明示的に扱った管理会計研究の一例として、非対称的なコスト・ビヘイビアに関する研究(Anderson et al., 2003; Banker and Byzalov, 2014)、および非対称的なCVPモデルの研究(Banker et al., 2013)について、より詳しく議論することにした。

3. 経営者インセンティブの観点からのコスト・ビヘイビア研究

3.1. 非対称的なコスト・ビヘイビア

原価計算における基本的な仮定の一つは、コストがアクティビティの水準に対して比例的に変化することである。また、Noreen (1991)が明らかにしているように、活動基準原価計算が有用な情報を提供する条件の一つとしても、コストがアクティビティの水準に対して比例的に変化することが必要である⁶。しかしながら、アメリカ企業についてコスト・ビヘイビアの特徴を調査しているNoreen and Sonderstrom (1994, 1997), Cooper and Kaplan (1998, p. 247), Anderson et al. (2003)によれば、アクティビティの水準が減少することによるコストの減少よりも、アクティビティの水準が増加することによるコストの増加の方が大きい。Noreen and Sonderstrom (1994, 1997)はワシントン州の病院の間接費を対象にした研究であり非公表のデータに基づいて検証している一方で、Anderson et al. (2003)はアメリカ企業の販売費および一般管理費(販管費)について、公表財務データを用いた検証をおこなっている。Anderson et al. (2003)の研究以降、米国において公表財務データに基づく多くの実証研究がおこなわれ(Weiss, 2010; Chen et al. 2012; Kama and Weiss, 2013; Banker and Byzalov, 2014; Banker et al. 2014b)、また日本においても

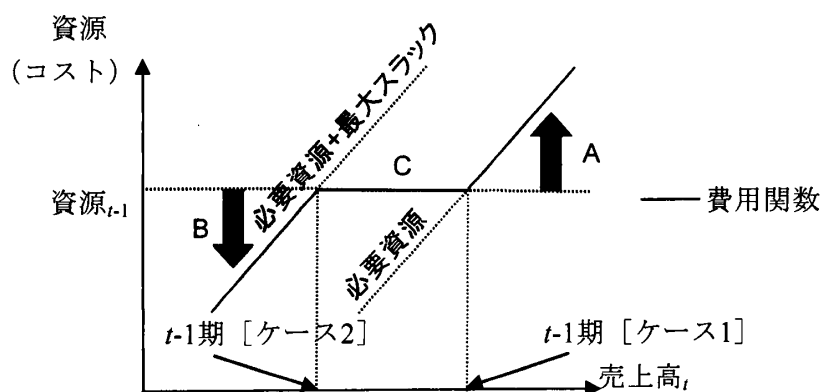
コスト構造と企業リスク
 - 近年の理論・実証研究からの示唆 -

このような実証的証拠が蓄積されつつある（平井・椎葉, 2006; 安酸・梶原, 2009; 安酸, 2012）。

Anderson et al. (2003)によれば、コスト・ビヘイビアの伝統的モデルは、経営者のインセンティブおよび経営環境を考慮したものにはなっていない。ここで経営者のインセンティブとしては、たとえば経営者には未使用の経営資源を保有する、すなわち規模を維持するインセンティブがあることなどを指摘することができる。また、従業員を解雇したときに生じる解雇手当、将来に新規の雇用が必要になったときの探索コストやトレーニング・コスト、解雇によるモラルの低下などの調整コストを考慮すると、通常の経営環境においては経営資源を減少させるときに生じる下方の調整コストの方が大きい可能性がある。つまり、将来の需要に関する不確実性が存在し、事前にコミットした資源の減少に調整コストが多くかかるならば、需要の減少に対して資源を減少させる意思決定を遅らせるかもしれない。このような理由から、Anderson et al. (2003)はアクティビティの水準が大きくなったときのコストの増加額が、アクティビティの水準が小さくなったときのコストの減少額よりも大きいとの仮説をたて、7,629のアメリカ企業の20年間にわたる販管費のデータに基づき、コスト・ビヘイビアの下方硬直性を明らかにした。具体的には、売上高の1%の増加に対して販管費は0.55%増加するのに対して、売上高の1%の減少に対しては0.35%しか減少しないことを明らかにした。

Anderson et al. (2003)の仮説はコストの下方硬直性を予想するものであったが、Banker and Byzalov (2014)はさらにこの仮説を精緻化している。まず、経営者は調整コストを考慮したうえで、経営資源を調整するかどうか、また調整する場合にはどのくらいの変更をおこなうかを決定しなければならないことを指摘している。つまり、コスト・ビヘイビアを考える際には、調整コストを考慮した経営者によるダイナミックな資源調整に関する意思決定について仮説をたてる必要があることを指摘している。そしてより具体的には、Banker and Byzalov (2014)は次の図4に基づいて、非対称的なコスト・ビヘイビアの理論を説明している。

図4 非対称的なコスト・ビヘイビア



出所：Banker and Byzalov (2014, p. 47)

図4においてまず、 $t-1$ 期の売上高が[ケース1]の水準にあり、資源の水準は $資源_{t-1}$ であると仮定する。このとき、 $t-1$ 期においては企業は必要資源のみを保有しておりスラックは存在しない。いま t 期の売上高が増加したとき、図4においてAと示されているように、必要資源しか保有していなかったために、売上高の増加にともなって t 期の資源を増加させる必要がある。一方で、 t 期の売上高が減少したとき、図4においてCと示されているように、下方の調整コストを考慮す

るとすぐには資源を減少させずスラックを持つことになる。なお、ここで説明した費用関数は下方硬直的(sticky)となっており、Anderson et al. (2003)およびその後の多くの実証研究の結果と整合的である。

次に、 $t-1$ 期の売上高が[ケース2]の水準にあり、資源の水準は資源 $_{t-1}$ であると仮定する。このとき、 $t-1$ 期においては企業は必要資源に加えて最大のスラックを保有している。いま t 期の売上高が増加したとき、図4においてCと示されているように、スラックを利用するため資源を増加させる必要はない。一方で、 t 期の売上高が減少したとき、図4においてBと示されているように、既にスラックが十分にありこれ以上はスラックを保有できない水準にあることから、売上高の減少にともなって t 期の資源を減少させる必要がある。ここで、[ケース2]における費用関数は[ケース1]とは逆に反下方硬直的(anti-sticky)となっていることに注意しよう。なお、Banker et al. (2013)およびBanker et al. (2014b)は、米国企業を対象としたCOMPUSTATのデータを用いたサンプルでは、売上高が増加する割合のほうが減少する割合よりも多く、このとき[ケース2]よりも[ケース1]の状況にある観測値の方が多くなるため、Anderson et al. (2003)ではコストの下方硬直性が平均的に支持される結果が得られたのではないかと指摘している⁷。

以上のように、Banker and Byzalov (2014)は、経営者のインセンティブと調整コストを考慮すると、全体として反下方硬直的な部分と下方硬直的な部分を持つ費用関数になると議論している。なお、この図4は全体の費用関数とも解釈できるし、個別の資源の費用関数とも解釈できる。特に、個別の資源についていえば、正常操業圏における調整コストが非常に小さい場合には、図4のCの領域が存在せず、変動費と解釈できる線形の費用関数となる。一方、正常操業圏における調整コストが非常に大きい場合には、図4のCの領域のみとなり、固定費と解釈できる横軸に並行の費用関数となる。すなわち、図4の費用関数はその特殊ケースとして伝統的な変動費と固定費のコスト・ビヘイビアを含むものになっていると解釈することができる。

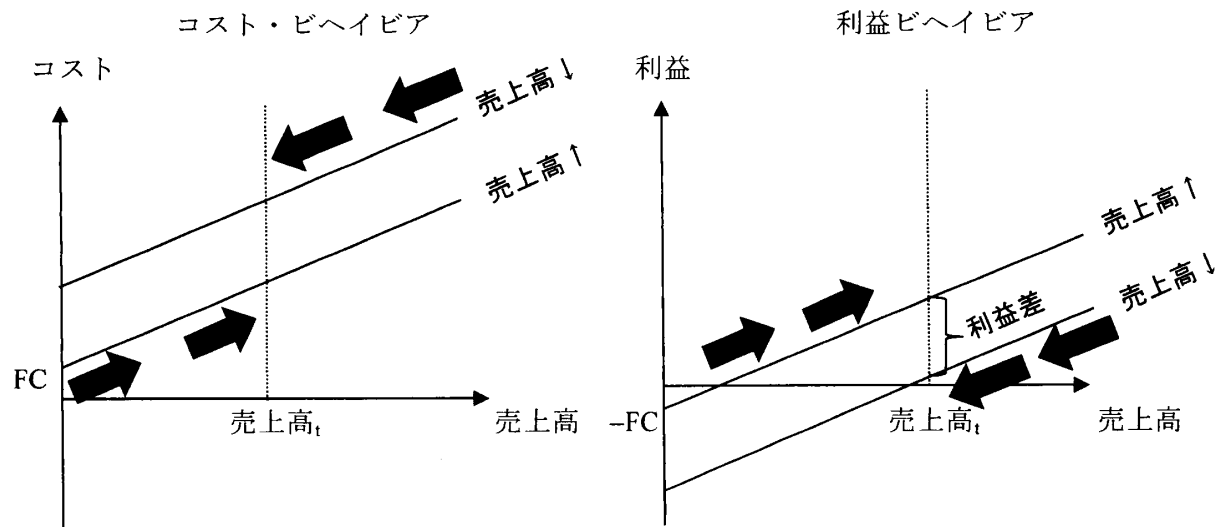
3.2. 非対称的な CVP モデル

Banker et al. (2013)は、仮に今年度の売上高水準が同じであっても、発生するコストの水準は、前年度から増加したか減少したかという売上高の変化の方向性に依存して異なることを議論している。言い換えれば、今年度の売上高が前年度の売上高よりも増加した場合には、前年度から持ち越された利用可能な資源を超える資源が必要になる可能性が高く、経営者は売上高の増加に対応して機械的に決まってくる必要な資源のみを獲得することになり、それにともなうコストが発生するだけとなる。一方で、今年度の売上高が前年度の売上高よりも減少した場合には、前年度から持ち越された利用可能な資源を下回る資源しか必要にならない可能性が高く、経営者は下方の調整コストが生じないようにスラック資源を保有する傾向がある。このとき、売上高に対する必要資源のコストに加えて、保有するスラックのコストが発生することになる。なお、前節の図4において経営者がスラックを保有する可能性が高いのは売上高が減少しているときであると考えれば、ここでの議論はBanker and Byzalov (2014)による説明と整合的である。

Banker et al. (2013)はこのようなコストの非対称性をCVPモデルに組み込んだ非対称的なCVPモデルを提示している。Banker et al. (2013)はこれをACVPモデル(Asymmetric CVP model)と呼んでいる。ACVPモデルについて、縦軸をコストとしたコスト・ビヘイビアに加えて、縦軸を利益とした「利益ビヘイビア」を図示すると次の図5のようになる。なお、FCは固定費を意味している。

コスト構造と企業リスク
 - 近年の理論・実証研究からの示唆 -

図5 非対称的なコスト・ビヘイビアと利益ビヘイビア



出所：Banker et al. (2013, p. 41, Figure 1)

ACVP モデルは、2 種類の費用関数によって示されることになる。下方の費用関数は、前年度と比べて売上高が増加したときのものであり、コストは売上高水準において必要となる水準の資源のコストのみを反映したものとなる。一方、上方の費用関数は前年度と比べて売上高が減少したときのものであり、コストは売上高水準において必要となる資源のコストに加えて、保有されているスラック資源のコストを反映したものとなる。同様に、利益を縦軸とした ACVP モデルは、売上高が増加した場合と減少した場合における、売上高と利益との関係を示す 2 つの異なる利益線によってあらわされることになる。この 2 つの利益線における垂直の差は、コストの非対称性によって生じる利益差(earnings differential)であり、経営者によって保有されるスラック資源の大きさをあらわしていると解釈できる。

以上から、Banker et al. (2013)は、実現した売上高水準を所与とすれば、売上高が前年度より増加した場合よりも減少した場合のほうが利益は小さくなるとする仮説を提示している。Banker et al. (2013)は、この仮説を検証するために、被説明変数を利益とし、説明変数を売上高と売上高減少ダミーとした次の式を推定している。

$$\frac{EARN_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} = \alpha_{0,i} + \alpha_1 \frac{SALES_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \alpha_2 SD_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

ここで、 $EARN_{i,t}$ は企業 i の t 期の利益であり、 $SALES_{i,t}$ は企業 i の t 期の売上高である。また $SD_{i,t}$ は売上高の減少をあらわすダミー変数であり、前期から売上高が減少している場合に 1 の値を取り、前期から売上高が増加している場合に 0 の値をとる。このとき、係数 α_2 はコストの非対称性による利益差、すなわち ACVP モデルにおける 2 つの利益線の垂直差をあらわす。したがって、この式を推定した結果、係数 α_2 が負であれば、ある水準の t 期の売上高($SALES_{i,t}$)に、前期から売上高が減少して到達した場合($SD_{i,t} = 1$)の方が、売上高が増加して到達した場合($SD_{i,t} = 0$)よりも、利益が小さいことを意味し、仮説が支持されることになる。

Banker et al. (2013)による推定結果は、営業利益を被説明変数としたとき $\alpha_2 = -0.040$ であり、

当期純利益を被説明変数としたとき $\alpha_2 = -0.042$ であり、両者ともに統計的に有意であり仮説を支持するものであった。同様に、Banker et al. (2013)を日本企業のデータで追試した高橋・椎葉・佐々木 (2013)による推定結果は、営業利益を被説明変数としたとき $\alpha_2 = -0.018$ であり、当期純利益を被説明変数としたとき $\alpha_2 = -0.014$ であり、両者ともに統計的に有意であり仮説を支持するものであった。これらの結果は、ある年度の売上高水準が同じであったとしても、前年度の売上高から増加して到達するよりも減少して到達したほうが、利益が低くなることを意味している。より具体的には、Banker et al. (2013)はACVPモデルにおける2つの利益線の垂直差は、営業利益（当期純利益）について、サンプルの観測値における営業利益（当期純利益）の中央値の47% (96%)に等しいことを指摘している。つまり、たとえ同じ水準の売上高が実現したとしても、前年度の売上高から減少した場合には増加した場合と比べて、利益は非常に小さくなることを示唆している。

4. 要約と今後の課題

本稿では、企業価値の主要な構成要素である企業リスクを反映した割引率に、企業のコスト構造が重要な含意を持つことを示す近年の研究について概観した。特に、コスト構造と企業リスクに関する研究を、大きく2つの研究視点に分けて、それぞれの研究について議論した。具体的には、2.1節ではコスト構造の選択に関する研究として特にBanker et al. (2014a)とHolzhacker et al. (2015b)について取り上げ、また2.2節では企業のコスト構造によって、資本市場における評価がどのように変わってくるかを考察している研究を取り上げた。前者は企業リスクの源泉がコスト構造に与える影響についての研究であり、主として管理会計の視点からの研究と位置づけることができ、後者はコスト構造から企業リスクを評価する研究であり、主として財務会計・ファイナンスの視点からの研究と位置づけることができることを指摘した。そして、このような研究の成果に基づくと、特に経営者インセンティブの観点から、企業リスクを考慮したコスト構造に関する管理会計研究を進めることが重要であることを指摘した。

次に、企業リスクは直接的に対象としていないものの、経営者インセンティブの観点からコスト構造をより明示的に扱った管理会計研究の一例として、非対称的なコスト・ビヘイビアに関する研究(Anderson et al., 2003; Banker and Byzalov, 2014)、および非対称的なCVPモデルの研究(Banker et al., 2013)について議論した。ただし、ここで注意しておきたいことは、これらの一連の非対称的なコスト・ビヘイビアに関する研究は、経営者インセンティブの観点からコスト構造をより明示的に扱った研究の1つの例であるということである。これまでに、コスト・ビヘイビアおよびCVP分析の研究は数多くおこなわれており、それらの研究のなかには、経営者インセンティブを考慮しているものも存在している可能性がある。あるいは直接的な記述がなくても、そこで示されているコスト・ビヘイビアを解釈すると特定の経営者行動が暗に示唆されているかもしれない。このような観点から、数多く存在するコスト・ビヘイビアおよびCVP分析のこれまでの研究について、再検討する価値が十分にあると考えられる。その際には特に、近年発展している実証研究の手法を適用し、実証的な検証ができないかについても検討することが重要である⁸。

最後に、本稿で取り上げた非対称的なコスト・ビヘイビアの研究では記述的な理論によって仮説を導出する特徴があるが、経営者インセンティブがコスト構造に与える影響をより厳密に考察するためには、基礎となる数理モデル分析（分析的研究）による理論の構築が重要になる

と考えられる。より具体的には、生産関数としての企業理論とエージェンシー理論とを統合するような企業理論が、コスト構造と企業リスクの関係を考察するための基礎理論として重要と考えられる。このようなモデルの例としては、Christensen and Demski (2003)が提示しているモデルが参考になるだろう。さらに近年ではChen (2015)の研究もこのような視点から企業理論を拡張しようとしたものと解釈できる。管理会計分野における分析的研究をおこなう研究者にとって、このような研究領域は重要性が非常に高いと考える。

謝辞

本稿は日本管理会計学会2015年度全国大会（近畿大学）における統一論題報告をまとめたものである。学会報告時には司会の明治大学・片岡洋人教授から、有益なコメントを頂いた。また本稿の初稿に対してレビューアー、および『管理会計学』常任編集委員・安酸建二教授から有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝の意を表したい。なお、有り得べき誤謬はすべて筆者の責任に帰するものである。本研究は、平成27年度日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究(C)、課題番号15K03769）ならびに文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業（平成26年度－平成30年度）の助成を受けている。

注

- ¹ この他に、塘 (2012)の研究も固定費の変動費化に関する仮説を導出しており、同様の研究視点からの研究である。
- ² Li et al. (2014, pp. 5-6)では売上高を S 、固定費を FC 、変動費を VC 、営業利益を OP 、営業利益率を $OPM \equiv \frac{OP}{S}$ としたとき、営業レバレッジ(operating leverage)を $OL \equiv \frac{FC}{FC+VC}$ と定義し、営業レバレッジ係数(degree of operating leverage)を岡本・廣本 (2015, p.172)と整合的に $DOL \equiv \frac{\partial OP}{\partial S} \times \frac{S}{OP}$ と定義している。このとき、 $DOL = 1 - OL + \frac{OL}{OPM}$ とあらわせることを示している。この DOL を OL で微分すれば、 $\frac{\partial DOL}{\partial OL} = -1 + \frac{1}{OPM}$ となり、黒字企業を前提にすれば一般に $0 < OPM < 1$ となるから、 $\frac{\partial DOL}{\partial OL} > 0$ である。つまり、 $OL \equiv \frac{FC}{FC+VC}$ で測定した固定費の割合が高いとき、営業レバレッジ係数は大きくなる。なお、Zimmerman (2014, p. 42)の管理会計のテキストにおいても、営業レバレッジ(operating leverage)は $\frac{FC}{FC+VC}$ と定義している。この他の定義について、注 4 も参考のこと。
- ³ 3.1 節で説明するように、Anderson et al. (2003)の研究以降、コスト・ビヘイビアの研究においては、経営者インセンティブの観点が強調されているといえる。これらの研究を所与とした場合には、Banker et al. (2014a)やHolzhacker et al. (2015b)などの近年の研究で新たに明らかになりつつあることは、コスト構造に関する研究において、企業リスクを考慮することの重要性である。なお、本稿の初稿に対して、この点の不明瞭さを指摘して頂いたレビューアー

に感謝する。

- ⁴ Lev (1974)は固定費を変動費で割った値として営業レバレッジを定義している。Aboody et al. (2014)も Lev (1974)にしたがって、同じ営業レバレッジの定義を用いている。
- ⁵ 日本において四半期財務諸表のデータを用いて損益分岐点や営業レバレッジを推定することの有用性については、桜井・小野 (2011, 2013)も参照のこと。
- ⁶ Noreen (1991)については、片岡 (2004, 2011)においても詳しく検討されている。
- ⁷ 日本企業を対象とした平井・椎葉 (2006)の研究においても 1979 年度から 1998 年度までの 23,280 企業・年の観測値のうち、売上高が減少しているのは 33.9%である (平井・椎葉, 2006, 表 1 パネル C)。また Banker et al. (2013)の研究を追試している高橋・椎葉・佐々木 (2013)においても、1983 年度から 2009 年度までの 29,604 企業・年の観測値のうち、売上高が減少しているのは 41.5%である
- ⁸ コスト・ビヘイビアおよび CVP 分析の既存研究は枚挙に暇がないが、例として Goggans (1965), Benston (1966), 岡本(1970, 1974), 加登 (1980), 片岡・井岡 (1984), 後藤 (1999), 新井・福嶋 (2013), 佐藤 (2014), 福嶋・新井・松尾 (2014)を指摘しておく。

参考文献

- Aboody, D., S. Levi, and D. Weiss. 2014. "Operating Leverage and Earning," *Working Paper*.
- Anderson, M. C., R. D. Banker, and S. N. Janakiraman. 2003. "Are Selling, General, and Administrative Costs "Sticky"?" *Journal of Accounting Research* 41(1):47-63.
- 新井康平, 福嶋誠宣. 2013. 「CVP 分析に基づく利益予測モデルの経験的検証」*会計プロGRESS* 14:1-13.
- Banker, R. D., S. Basu, D. Byzalov, and J. Y. S. Chen. 2013. "Asymmetries in Cost-Volume-Profit Relation: Cost Stickiness and Conditional Conservatism," Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2312179>
- Banker, R. D., and D. Byzalov, 2014. "Asymmetric Cost Behavior," *Journal of Management Accounting Research* 26(2):43-79.
- Banker, R. D., D. Byzalov, and J. M. Plehn-Dujowich. 2014a. "Demand Uncertainty and Cost Behavior," *The Accounting Review* 89(3):839-865.
- Banker, R. D., D. Byzalov, M. Ciftci, and R. Mashruwala. 2014b. "The Moderating Effect of Prior Sales Changes on Asymmetric Cost Behavior," *Journal of Management Accounting Research* 26(2):221-242.
- Benston, G. J. 1966. "Multiple Regression Analysis of Cost Behavior," *The Accounting Review* 41(4):657-672.
- Carlson, M., A. Fisher, and R. Giammarino, 2004. "Corporate Investment and Asset Price Dynamics: Implications for the Cross-Section of Returns," *The Journal of Finance* 59(6):2577-2603.
- Chen, C. X., H. Lu, and T. Sougiannis. 2012. "The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs," *Contemporary Accounting Research* 29(1):252-282.
- Chen, H. 2015. "The Effect of Agency Problems on Optimal Operating Leverage and Social Welfare,"

- Journal of Accounting and Public Policy* 34(3):319–331.
- Christensen, J. A., and J. S. Demski. 2002. *Accounting Theory: An Information Content Perspective*. Irwin. (佐藤紘光監訳, 奥村雅史, 川村義則, 大鹿智基, 内野里美訳. 2007. 『会計情報の理論—情報内容パースペクティブ—』中央経済社.)
- Cochrance, J. H. 2011. “Presidential Address: Discount Rates,” *Journal of Finance* 66(4):1047–1108.
- Cooper, R., and R. Kaplan. 1998. *The Design of Cost Management Systems, 2nd edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- 福井義高. 2015. 「見つかりかけた忘れもの：概念フレームワークと変動する割引率」企業会計 67(9):25–32.
- 福嶋誠宣, 新井康平, 松尾貴巳. 2014. 「自由裁量費のコスト・ビヘイビアが CVP 分析に与える影響—回帰分析による固定費推定の問題—」会計プロGRESS 15:26–37.
- García-Feijóo, L., and R. D. Jorgensen. 2010. “Can Operating Leverage be the Cause of the Value Premium?” *Financial Management* 39(3):1127–1154.
- Goggans, T. P. 1965. “Break-Even Analysis with Curvilinear Functions,” *The Accounting Review* 40(4):867–871.
- 後藤晃範. 1999. 「損益分岐分析の離散型動的モデルへの拡張」管理会計学 7(1-2):49–63.
- 平井裕久, 椎葉淳. 2006. 「販売費および一般管理費のコスト・ビヘイビア」管理会計学 14(2):15–27.
- Holzhaecker, M. K., R. Krishnan, and M. D. Mahlendorf. 2015a. “The Impact of Changes in Regulations on Cost Behavior,” *Contemporary Accounting Research* 32(2):534–566.
- Holzhaecker, M. K., R. Krishnan, and M. D. Mahlendorf. 2015b. “Unraveling the Black Box of Cost Behavior: An Empirical Investigation of Risk Drivers, Managerial Resource Procurement, and Cost Elasticity,” *The Accounting Review* 90(6):2305–2335.
- Kallapur, S., and L. Eldenburg. 2005. “Uncertainty, Real Options, and Cost Behavior: Evidence from Washington State Hospitals,” *Journal of Accounting Research* 43(5):735–752.
- Kama, I., and D. Weiss. 2013. “Do Earnings Targets and Managerial Incentives Affect Sticky Costs?” *Journal of Accounting Research* 51(1):201–224.
- 片岡洋人. 2004. 「ABC の基礎的構造と意思決定」管理会計学 12(2):61–74.
- 片岡洋人. 2011. 『製品原価計算論』森山書店.
- 片岡洋一, 井岡大度. 1984. 「多段階変動費の理論にもとづく利益計画モデル」企業会計 36(8):129–139.
- 加登豊. 1980. 『コスト・ビヘイビアの分析技法』大阪府立大学経済研究叢書第 52 冊.
- Lev, B. 1974. “On the Association between Operating Leverage and Risk,” *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 9(4):627–641.
- Li, M., D. Nissim, and S. H. Penman. 2014. “Profitability Decomposition and Operating Risk,” *Working Paper*.
- Noreen, E. 1991. “Conditions under which Activity-Based Cost Systems Provide Relevant Costs,” *Journal of Management Accounting Research* 3:159–168.
- Noreen, E., and N. Soderstrom. 1994. “Are Overhead Costs strictly Proportional to Activity? Evidence from Hospital Service Departments,” *Journal of Accounting and Economics* 17(1):255–278.
- Noreen, E., and N. Soderstrom. 1997. “The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence from

- Hospital Service Departments,” *Review of Accounting Studies* 2(1):89–114.
- Novy-Marx, R. 2011. “Operating Leverage,” *Review of Finance* 15(1):103–134.
- 岡本清. 1970. 「最小自乗法による原価予測の方法」 商大論集 25(1–3):32–44.
- 岡本清. 1974. 「伝統的損益分岐分析の改善」 一橋論叢 71(2):186–205.
- 岡本清, 廣本敏郎. 2015. 『検定簿記講義 2級工業簿記 平成27年度版』中央経済社.
- 小野慎一郎・桜井久勝. 2015. 「資本コスト評価のための会計指標の有効性」 2015年度会計研究学会第74回大会報告論文.
- 桜井久勝. 2015. 『財務諸表分析 第6版』中央経済社.
- 桜井久勝, 小野慎一郎. 2011. 「四半期財務諸表による営業レバレッジの推定」 会計 180(4):107–120.
- 桜井久勝, 小野慎一郎. 2013. 「四半期財務諸表による損益分岐点推定の有効性」 国民経済雑誌 208(3):1–19.
- 佐藤清和. 2014. 「経営者のリスク選好が反映された確率的CVP分析の検討」 金沢大学経済論集 34(2):189–212.
- 高橋邦丸, 椎葉淳, 佐々木郁子. 2013. 「コストの下方硬直性を考慮したCVP分析: 日本企業データを用いた分析」 青山経営論集 48(3):153–178.
- 塘 誠. 2012. 「固定費の変動費化に関する損益分岐点分析アプローチ」 成城大学経済研究 (198):199–213.
- Weiss, D. 2010. “Cost Behavior and Analysts’ Earnings Forecasts,” *The Accounting Review* 85(4):1441–1471.
- 安酸建二. 2012. 『日本企業のコスト変動分析—コストの下方硬直性と利益へ影響—』中央経済社.
- 安酸建二, 梶原武久. 2009. 「コストの下方硬直性に関する合理的意思決定説の検証」 会計プロGRESS 10:101–116.
- Zimmerman, J. L. 2014. *Accounting for Decision Making and Control, 8th edition*. McGraw-Hill Education.

論 壇

コスト・ビヘイビアとコスト・マネジメント行動

ーコスト・マネジメント行動の概念モデルー

梶原武久

<論壇要旨>

コスト・ビヘイビアの背後で、経営者が企業価値の最大化を目指して、多様なコスト・マネジメント行動を実施している。したがって、コスト・ビヘイビアを理解するためには、その背後で行われる多様なコスト・マネジメント行動を解明する必要がある。近年、急速に蓄積されているアーカイバルデータを用いたコスト・ビヘイビア研究は、多様なコスト・マネジメント行動の一端を明らかにしているが、十分とは言えない。このような問題意識のもと、本論文では、コスト・ビヘイビア研究の現状をレビューした上で、コスト・ビヘイビアの背後でブラックボックスとなっているコスト・マネジメント行動に注目し、コスト・ビヘイビアとの関係性を明らかにすることの必要性を指摘した。ついで、コスト・マネジメント行動を解明するためのフレームワークとして、一般的な概念モデルを提示した。さらに、物流コスト調査データを使用し、提示したコスト・マネジメント行動に関する概念モデルの妥当性を検証した。

<キーワード>

コスト・ビヘイビア, コスト・マネジメント行動, 原価の下方硬直性, コスト構造

Cost Behavior and Cost Management Activities: A Conceptual Framework of Cost Management Activities

Takehisa Kajiwara

Abstract

Behind cost behavior, a manager carries out a variety of cost management activities for the maximization of the corporate value. Therefore, it is necessary to identify various cost management activities to understand cost behavior. In recent years, cost behavior literature using archival data has been growing rapidly and clarifies some of a variety of cost management activities. However, various types of cost management activities behind cost behavior have not been fully explored in previous studies. By reviewing cost behavior literature, I pointed out the necessity of exploring relations of cost behavior and cost management activities. Then, I proposed a general conceptual model which allow a researcher to identify firms' cost management actions. Furthermore, I examined the validity of the conceptual model using the logistics cost survey data.

Keywords

cost behavior, cost management activities, sticky costs, cost structure

2016 年 2 月 1 日 受理
神戸大学大学院経営学研究科教授

Accepted : February 1, 2016
Professor, Graduate School of Business Administration, Kobe University

1. はじめに

近年、アーカイバルデータを用いたコスト・ビヘイビアに関する研究が、急速に蓄積されつつある（Anderson, Banker, and Janakiraman, 2003; Balakrishnan, Petersen, and Soderstrom, 2004; Banker and Chen, 2006; Balakrishnan and Gruca, 2008; Anderson and Lanen, 2009; Kama and Weiss, 2010; Weiss 2010; Chen, Lu, and Sougiannis, 2012; Dieynck, Landsman, and Renders, 2012; Banker, Byzalov and Chen, 2013; Cannon, 2014; Holzhacker, Krishnan, and Mahlendorf, 2015; 平井・椎葉, 2006; 安酸, 2012）。直接原価計算やCVP分析等に典型的にみられるように、管理会計領域では、伝統的に、原価は、売上高や操業度などの活動水準に比例して増減するものと考えられてきたのに対して、コスト・ビヘイビアに関する一連の研究では、売上高の増加時と減少時では、原価の増減額が異なるというコスト・ビヘイビアに関する非対称性が観察されてきた。

とりわけ、研究者の関心を集めてきたのは、売上高増加時に比べて減少時におけるコスト変動額が小さいという原価の下方硬直性（sticky costs）である。先行研究は、原価の下方硬直性が生じる主要な原因として、企業価値の最大を目指す経営者が、売上高減少時に、資源の消費額を裁量的に調整するためであるとしてきた。本論文では、企業価値の最大化を目指して、経営者が行う資源消費額の裁量的な調整行動を、コスト・マネジメント行動と呼ぶ（梶原, 2015）。アーカイバルデータに基づくコスト・ビヘイビア研究は、コスト・ビヘイビアの背後で経営者が行うコスト・マネジメント行動の一端を明らかにしてきたが、実際のコスト・マネジメント行動はもう少し複雑かつ多様である。今後、コスト・ビヘイビアの背後で経営者が行う多様なコスト・マネジメント行動に注目し、コスト・マネジメント行動とコスト・ビヘイビアの関係を明らかにしていくことが重要な研究課題となる。

このような問題意識から、本論文では、コスト・ビヘイビア研究の現状を概観した上で、企業が行うコスト・マネジメント行動に関する一般的な概念モデルを構築することを試みる。また、提示した概念モデルについて、公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会が毎年実施している物流コスト調査のデータを用いて、その妥当性を確認する。本論文が提示するコスト・マネジメント行動に関する概念モデルは、コスト・ビヘイビアの背後にある多様なコスト・マネジメント行動を解明するためのフレームワークとして、一定の意義を有するものであると考えられる。

2. コスト・ビヘイビア研究の現状

2.1. 原価の下方硬直性

コスト・ビヘイビアに関する一連の研究では、公表財務諸表上の売上原価や販売費及び一般管理費などのアーカイバルデータを用いて、売上高の変動と原価の変動の関係に関する分析が行われる。ここで、売上高は、資源の必要量を決定する活動水準の代理変数とみなされ、活動水準の変動によって、資源の消費額、すなわち原価がどのように変動するのかについて分析が行われる。

直接原価計算やCVP分析等にみられるように、伝統的に管理会計領域では、原価は、売上高や生産量などの活動量の水準に比例して変動するものと考えられてきた。これは、正常な操業範囲における生産関数を前提とする費用関数のもとで、原価は活動水準の変動に対して比例的に変化するものと考えられているためである。このような費用関数を前提とすれば、売上高の

コスト・ビヘイビアとコスト・マネジメント行動
－コスト・マネジメント行動の概念モデル－

増加時と減少時において、資源の消費額の違いは観察されないはずである。こうしたコスト・ビヘイビアに対する伝統的な見方に対して、コスト・ビヘイビアに関する一連の研究では、売上高の増加時と減少時で、原価の増減額が異なること、すなわちコスト・ビヘイビアの非対称性が存在することが示されてきた(e.g., Anderson et al., 2003; Banker and Chen, 2006; Balakrishnan and Gruca, 2008; Anderson and Lanen, 2009; Kama and Weiss, 2010; Weiss 2010; Chen et al., 2012; Dieynck et al., 2012; Banker et al., 2013; Cannon, 2014; Holzhacker et al., 2015)。

多くの研究者の関心を集めてきたのは、売上高増加時に比べて減少時における原価の変動額が小さくなる原価の下方硬直性である。原価の下方硬直性が生じる主要な理由について、一連の研究では、売上高の変動に対して、原価が機械的に変動するだけでなく、売上高の減少に直面した経営者が、資源の消費額について、次のような裁量的な調整行動をとるためであるとされている。すなわち、活動水準の減少に直面した経営者は、活動水準の減少により生じた余剰キャパシティを、維持すべきか、削減すべきかについて決断を迫られる。余剰キャパシティを維持した場合は、その分の原価を負担することとなるが、売上高が再び回復すれば、余剰キャパシティを使用することができる。一方、活動水準の減少時に、余剰キャパシティを削減すれば、その分の原価が削減されるが、資源調整には一定の調整コストが伴い、また売上高が再び増加したときには、活動水準の増加に伴う資源需要の高まりに対処するために、不足するキャパシティを再獲得しなければならない。したがって、経営者は、売上高の減少時に、余剰キャパシティの水準や将来の売上高の回復の見込みを考慮しながら、余剰キャパシティの維持か削減かの選択をしなければならない。この点、多くの先行研究では、一般に、余剰キャパシティ削減に伴う調整コストや売上高の回復時におけるキャパシティの再調達コストが、余剰キャパシティを維持するコストよりも大きいため、売上高減少に対して、原価は下方硬直的になるとされてきた。

Anderson et al.(2003)によって、公表財務諸表データを用いたコスト・ビヘイビア分析の方法が提案されて以降、多くの研究者が追随し、急速に研究の蓄積が進んでいる。原価の下方硬直性は、多様な産業や国家を超えて、一般に広く観察されてきた (Anderson et al. 2003; Calleja, et al., 2006; Balakrishnan and Gruca, 2008; Chen et al. 2011; Banker et al. 2013; Cannon, 2014; Holzhacker et al., 2015; 平井・椎葉, 2006 ; 安酸, 2012)。ただし、原価の下方硬直性の程度は、状況によって異なっている。そこで、多くの研究が、原価の下方硬直性の程度に影響を及ぼす要因の解明を試みてきた。たとえば、Balakrishnan et al. (2004)は、病院データを用いて、設備の稼働率が、原価の下方硬直性の程度に影響を及ぼすことを明らかにしている。また、Balakrishnan and Gruca(2008)では、病院の部門別のコストデータを用いることで、病院のコアコンピタンスである診療部門の原価の方が、周辺業務のコメディカル部門の原価よりも、原価の下方硬直性の程度が高いことを示している。Banker et al. (2014)では、売上高に関する過去のトレンドが、余剰スラックや経営者の将来の売上高予測に影響を及ぼすことを通じて、原価の下方硬直性に影響を及ぼすことを示している。さらに、利益調整のインセンティブの有無が、原価の下方硬直性に及ぼす (Kama and Weiss, 2010; Dierynck et al., 2014)。たとえば、Kama and Weiss(2010)では、利益調整インセンティブが存在するとき、売上高の減少時であっても、経営者が短期的な利益の確保を目指して原価を急激に下げようとするため、原価の下方硬直性の程度が低くなり、状況によっては、原価が加速的に減少することで、原価の反下方硬直性(anti-sticky costs)となることが観察されている。Banker et al. (2013)は、労働に関する厳格な規制を有する国ほど、国家レベルの原価の下方硬直性の程度の違いについて、労働力に関する調整コストが高いため、

原価の下方硬直性の程度が高いことを示している。

2.2. コスト・ビヘイビア研究の新展開

近年におけるコスト・ビヘイビア研究の新展開として、2つの流れを認識することができる。第1の流れは、コスト・ビヘイビア研究を財務会計研究と融合させようとする試みである(Banker and Chen, 2006; Anderson, Banker, Huang and Janakiraman, 2007; Weiss, 2010)。コスト・ビヘイビア研究の多くが、公表財務諸表データを用いてきた。そこで観察されるコスト・ビヘイビアは、企業外部の投資家やアナリストにとっても、一定のインプリケーションをもつことを鑑みれば、自然な流れであるといえることができる。この点、Banker and Chen(2006)は、原価の変動性や下方硬直性を考慮したモデルを用いることによって、利益予測の正確性が改善することを示している。また、Weiss(2010)は、コスト・ビヘイビアが、アナリストの利益予測に対して一定の影響を及ぼすことを示している。このように財務会計研究と管理会計研究は、しばしば別の研究領域として、お互いに顧みられることがなかったが、公表財務諸表データによるコスト・ビヘイビア分析を通じて、両者の融合が試みられている。コスト・ビヘイビア分析と財務会計研究の融合は、今後の有望な研究の方向性と考えられるが、本論文の関心とは異なるため、ここでは、これ以上立ち入らない。

第2の流れは、より詳細なデータを用いることで、ブラックボックスのままとなっているコスト・ビヘイビアの背後で経営者が行う資源消費額の調整行動を明らかにしようとする試みである。公表財務諸表データなど集約的なデータを用いたコスト・ビヘイビア分析は、売上高の変化に反応して、経営者が資源消費額を裁量的に調整することを明らかにしているが、あくまでもアーカイバルデータの分析を通じて観察されるコスト・ビヘイビアからの間接的な推測に過ぎない。そこで、より詳細なデータを用いることで、コスト・ビヘイビアの背後にある経営者行動に迫ろうと試みが、近年行われている。たとえば、Dierynck et al. (2014)は、ベルギー企業をサンプルとして、利益調整インセンティブの有無が、労働コストのコスト・ビヘイビアに及ぼす影響を検証し、利益調整インセンティブが存在する利益額の小さい企業において、原価の下方硬直性の程度が小さいことを示している。この研究は、より詳細な従業員データを用いることによって、利益額の小さい企業が、相対的に調整コストの安い従業員の解雇を行うことや、利益額の大きい企業が、売上高の増加に対して、従業員の採用よりも既存従業員の労働時間の増加によって対応することなど、労働コストを対象とした興味深い調整行動を見出している。

Cannon(2014)は、米国の航空会社のデータを用いて、原価の下方硬直性の別の原因を明らかにしている。多くの先行研究が、売上高を活動水準の代理変数としてきたのに対して、この研究では、活動水準を示す旅客数と販売価格を区別することによって、原価の下方硬直性が、旅客数減少時の遊休キャパシティの維持のみならず、販売価格の調整によっても生じることを明らかにしている点で興味深い。具体的には、航空会社は、旅客数の減少時に、遊休キャパシティを削減するよりも、販売価格を引下げることで旅客数を増加させ、キャパシティの有効活用に努める。その結果、旅客数の増加時には、キャパシティが速やかに増加するのに対して、旅客数が減少する際にはキャパシティが減少せず、原価は下方硬直的となることが示されている。

さらに、Holzhacker et al. (2015)は、米国の病院データを使用して、不確実性、コスト・マネジメント、コスト構造の3社の関係について分析している。この研究において、コスト構造とは、売上高に対する原価の弾力性 (cost elasticity) のことである。売上高に対する原価の弾力性が

コスト・ビヘイビアとコスト・マネジメント行動
ーコスト・マネジメント行動の概念モデルー

高い場合は、変動費中心のコスト構造、売上高に対する原価の弾力性が低い場合は、固定費中心のコスト構造であると見なすことが可能である。一般的に、不確実性が高まると、固定費の変動費化が進むとしばしば考えられてきたが、近年の学術研究では、相反する経験的な証拠が提示されており、両者の関係について関心が高まっている¹(Kallapur and Eldenburg, 2005; Banker, et al., 2014)。この研究では、需要に関する不確実性と財務に関する不確実性が高まれば、アウトソーシング、リース、契約従業員が増加し、その結果、売上高に対する原価の弾力性が高まることが示されている。この研究は、不確実性に直面した経営者が、どのようなコスト・マネジメント行動を通じて、コスト構造をどのように変更、修正するかを明らかにしている点で、高い意義を有している。

以上のとおり、詳細なデータを用いたコスト・ビヘイビア研究は、コスト・ビヘイビアの背後で、経営者が資源消費額に対して行う興味深い裁量的な調整行動を明らかにしている。今後も、詳細なアーカイバルデータを用いたこうした試みは、継続されなければならないと考えられる。ただし、経済新聞やビジネス雑誌等が示す逸話的証拠は、実際のコスト・マネジメント行動がもう少し多様であることを示唆している。アーカイバルデータを用いたコスト・ビヘイビア分析は、客観性が高く、仮説検定を効果的に行うための高い統計的検出力やクロスセクショナルな多様性を提供するといったメリットがある反面、企業のコスト・マネジメント行動について、何らかの仮定をおいて検証可能な予測を行わなければならない。したがって、コスト・マネジメント行動が十分に解明されていない現時点においては、アーカイバルデータに基づくコスト・ビヘイビア分析を行う傍ら、フィールドスタディを通じて、経営者が行っている多様なコスト・マネジメント行動を丹念に明らかにしていくことが不可欠であると考えられる (Anderson and Lanen, 2009 ; 梶原, 2015)。

3. コスト・マネジメント行動の概念モデル

3.1. コスト・マネジメント行動と実体的裁量行動

先行研究は、アーカイバルデータの分析を通じて、活動水準に対して原価が機械的に決定されるだけでなく、経営者が、企業価値の最大化を目指して、資源の消費額に対して様々な裁量的な調整行動を行うことを示唆している。また、詳細なデータを用いたいくつかの研究では、経営者が行うより具体的な原価の調整行動を明らかにしている。既に述べたように、本研究では、経営者が、企業価値の最大化を目指して、資源の消費額を裁量的に調整する様々な行動を、コスト・マネジメント行動と呼ぶこととする (梶原, 2015)。経営者は、事業戦略の実現や事業環境への適応を行うために、コスト・マネジメント行動を通じて、資源の消費額を裁量的に調整する。そして、企業が実施する多様なコスト・マネジメント行動は、最終的には、コスト・ビヘイビアに反映されることとなる。

コスト・マネジメント行動と類似した概念として、実体的裁量行動 (real activities manipulation) がある (Graham, Harvey and Rajgopal, 2005; Roychowdhury, 2006)。実体的裁量行動は、キャッシュフローに影響を及ぼさない会計的裁量行動とは異なり、キャッシュフロー自体に直接影響を及ぼすものであり、コスト・マネジメント行動と共通している。また、実体的裁量行動として行われる行動の多くは、コスト・マネジメント行動と類似しているように見える。ただし、コスト・マネジメント行動と実体的裁量行動は、概念的には区別されなければならない。なぜなら、コスト・マネジメント行動が、財務報告に関わらず、長期的なキャッシュフローの最大化

を志向する活動であるのに対して、実体的裁量行動は、短期利益の確保、損失回避、利益平準化等の財務報告に関連して行われる活動であり、長期的にはキャッシュフローを低下させることが多いと考えられるからである。

3.2. コスト・マネジメント行動の概念モデル

コスト・マネジメント行動とコスト・ビヘイビアの関係を解明するためには、最初の課題として、経営者が実施する多様なコスト・マネジメント行動を明らかにしなければならない。そこで、本論文では、企業のコスト・マネジメント行動を認識するためのフレームワークとなる概念モデルの構築を試みたい。

コスト・マネジメント行動の検討に先立ち、原価が発生するメカニズムについて考察を行う。結論から言えば、企業が様々な選択を行った結果、多様なコスト・ドライバーが増減し、原価が発生すると考えることができる。したがって、企業がどのような選択に直面しており、それらの選択が、コスト・ドライバーをどのように規定するのかについて検討することが、原価の発生メカニズムを理解する上で有意義である。以下では、原価の発生に重要な影響を及ぼすと考えられる選択について、それがどのような選択であり、どのようなコスト・ドライバーに対して影響を及ぼすものであるのかといった観点から検討していくことにする。

原価の発生に影響を及ぼす第1の選択は、価値提案 (value proposition) に関する選択である。価値提案に関する選択とは、「誰に何を提供しようとするのか」に関して選択することである。価値提案に関する選択は、消費者ニーズや競合企業の製品・サービスなどの事業環境や事業戦略に基づき行われる。価値提案の内容が決まれば、資源の必要量が規定されるため、原価の発生に影響が及ぶ。価値提案に関する選択によって影響を受けるコスト・ドライバーの例としては、顧客セグメントの種類や顧客数、製品・サービスの種類、プロダクトミックス、製品デザイン、性能、品質、カスタム化などが挙げられる。

原価に影響を及ぼす第2の選択は、価値連鎖 (value chain) に関する選択である。価値連鎖に関する選択は、顧客に提供しようとする価値を、「いかに作り上げ、いかに届けるのか」という問題である。価値連鎖とは、価値提案を創造し届けるための相互に調整された一連の活動であり、それをいかに設計するかによって、原価に重大な影響が及ぶ (Porter, 1980; Shank and Govindarajan, 1993)。価値連鎖の設計に際して、企業は次の3つの点について意思決定を行わなければならない。まず、企業は、価値連鎖の基本構造について選択を行わなければならない。高品質の自動車を製造する場合であっても、大量生産方式、多品種小ロット生産方式、ジョブショップ方式など、いくつかの代替的な生産方法が存在する。また販売活動や営業活動についても、人を介して行うのか、あるいはカタログやインターネットによる通信販売とするのかについて選択の余地がある。これらの価値連鎖の基本設計に関する選択が、原価の発生に重大な影響を及ぼす。ついで、企業は、価値連鎖の垂直統合の程度に関する選択を行わなければならない。言い換えれば、価値連鎖を構成する一連の活動のそれぞれについて、企業内部で実施するのか、それとも企業外部で実施するのかに関して選択をしなければならない。こうした価値連鎖の垂直統合に関する選択は、原価の発生に重大な影響を及ぼすであろう。さらに、企業は、企業内部で行う活動のキャパシティに関して選択を行わなければならない。多くの場合、企業は事業活動に先立って、設備や人員に関するキャパシティの水準を決定し、取得しなければならない。事前に大きなキャパシティを購入すれば、企業は大きな固定費を負担し、需要の低迷時には、余剰キャパシティが生ずることとなる。逆に、キャパシティへの投資が小さければ、

コスト・ビヘイビアとコスト・マネジメント行動
－コスト・マネジメント行動の概念モデル－

固定費の負担額は小さくなるが、需要拡大時には、不足するキャパシティを何らかの方法で補わなければならない。価値連鎖の設計に関わる以上の3つの選択は、垂直統合度、キャパシティ、リードタイム、在庫量、生産性、作業時間等の様々なコスト・ドライバーを規定することを通じて、原価の発生に重要な影響を及ぼすと考えられる。

原価の発生に影響を及ぼす第3の選択は、活動水準(activity level)に関する選択である。活動水準の選択とは、既に選択済みの価値提案と価値連鎖を前提とした上で、「どの程度活動を行うか」に関する選択である。活動水準の決定は、製品やサービスに対する需要によって、受動的に決まるだけのように思われるが、需要動向を見据えた企業の自律的な選択によっても決定される。この点、ミクロ経済学では、限界収益と限界費用が均衡する活動水準を選択することが強調される。活動水準に関する選択によって規定されるコスト・ドライバーの例としては、売上高、販売量、生産量、操業度、稼働率などが挙げられる。

以上より、価値提案、価値連鎖、活動水準に関して企業が行う選択が、原価の発生に対して重大な影響を及ぼすことが理解された。コスト・マネジメント行動とは、これらの3つの選択とそれによって規定される多様なコスト・ドライバーに対して、何らかの働きかけを行うことを通じて、原価の発生に影響を及ぼそうとする試みであると考えられることができる。したがって、企業が行うコスト・マネジメント行動を、価値提案、価値連鎖、活動水準という働きかけの対象に基づき、以下のように分類することができる。

第1のタイプのコスト・マネジメント行動は、価値提案を対象としたコスト・マネジメント行動である。価値提案を対象としたコスト・マネジメント行動とは、顧客に提供しようとする価値の変更や見直しを通じて、原価の発生に影響を及ぼそうとする活動である。レストランにおけるメニューの見直し、航空会社における路線の見直し、顧客収益性に基づく顧客セグメントの選別、BtoC事業からBtoB事業への特化、新興国市場に向けた品質水準の見直し等の試みは、価値提案を対象とするコスト・マネジメント行動と見なすことができる。

第2のタイプのコスト・マネジメント行動は、価値連鎖を対象としたコスト・マネジメント行動である。価値連鎖を対象としたコスト・マネジメント行動は、顧客に提供する価値を変更するわけではないが、それを実現するための価値連鎖を変更することで、原価に影響を及ぼそうとする取り組みである。価値連鎖を対象としたコスト・マネジメント行動には、次のようなものが含まれる。まず、既存の価値連鎖を所与とした上で、その効率化を目指す改善志向のコスト・マネジメント行動がある。いわゆる、改善活動であり、経営者のイニシアティブのもとで、品質、リードタイム、生産性などオペレーションに関連する多様なコスト・ドライバーに対して、組織的な働きかけを行うものである。一方で、価値連鎖の基本構造を大幅に見直すことで、原価の発生に影響を及ぼすことができる。生産設備の自動化、販売代理店を用いた販売からインターネット販売への切替え、店舗での加工からセントラルキッチンへの移行などは、価値連鎖の基本構造の変更を伴う構造変革志向のコスト・マネジメント行動であると言えることができる。

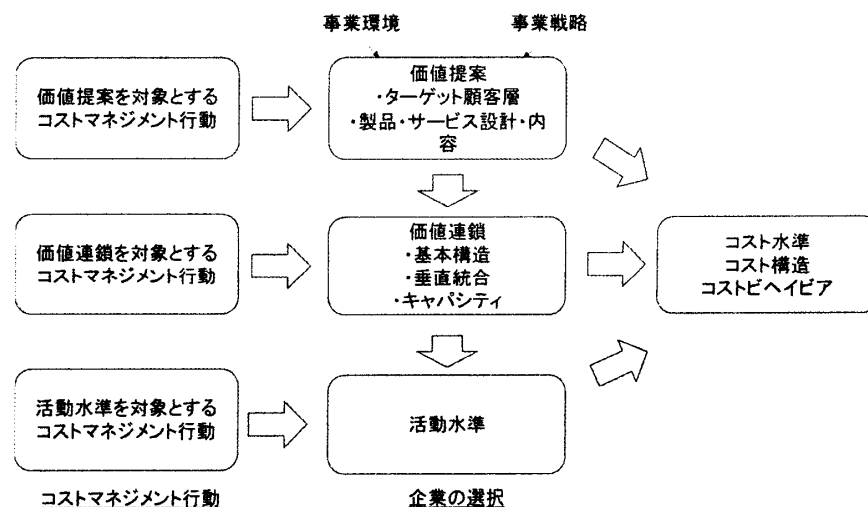
また価値連鎖を対象とするコスト・マネジメント行動には、キャパシティの調整行動が含まれる。企業は、事業戦略や事業環境の変化に合わせて、継続的にキャパシティを見直されなければならない。コスト・ビヘイビアに関する先行研究においても、活動水準の変動に合わせて経営者が行うキャパシティの調整行動に焦点が当てられてきた。キャパシティの調整行動としては、需要拡大時におけるキャパシティの獲得や需要減少時の余剰キャパシティの削減などが含まれる。また、キャパシティの調整行動は、アウトソーシングとも密接に関連する。なぜなら、

企業は、アウトソーシングを通じて、自社のキャパシティを減少させたり、また不足時にそれを補ったりすることができるからである。さらに、既に外部にアウトソーシングを行っている活動については、パートナー企業の見直しや調達価格の再交渉などのコスト・マネジメント行動を通じて、原価への働きかけを行うことができる。

第3のタイプのコスト・マネジメント行動は、活動水準を対象としたコスト・マネジメント行動である。活動水準は、長年、重要なコスト・ドライバーとして認識されてきた。企業は、活動水準の増減を裁量的に調整することを通じて、原価の発生に影響を及ぼすことができる。既にみたとおり、Cannon(2014)は、航空会社のデータを用いて、売上高減少に直面した経営者が、余剰キャパシティを削減するよりも、販売価格を低下させることで活動水準を維持し、余剰キャパシティを活用しようとすることを示している。これは、販売価格を通じて活動水準を調整することで、原価の発生に影響を及ぼすコスト・マネジメント行動であると見なすことができる。また、活動水準は設備の稼働率と密接に関わる問題であるが、稼働率が高まれば規模の経済性が働く一方で、それが高すぎれば、様々なトラブルの原因となり、混雑のコスト (costs of congestion) を発生させる(Balakrishnan and Soderstrom, 2000)。したがって、経営者は、企業価値の最大化を実現するために、活動水準の最適化を図らなければならない。

以上の議論をふまえ、コスト・マネジメント行動に関する概念モデルを、図1に提示する。

図1 コスト・マネジメント行動に関する概念モデル



4. 物流コスト調査データに基づく概念モデルの検証

本節では、上記で提示したコスト・マネジメント行動に関する概念モデルの妥当性を確認することを目的として、公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会が毎年実施している物流コスト調査を通じて収集されたデータによる検証を試みる。物流コスト調査データは、物流コストを対象とする43のコスト・マネジメント行動の実施状況に関するデータを含んでおり、企業が、どのようなコスト・マネジメント行動を、どのようなタイミングかつ頻度で実施しているかを理解する上で極めて有益である²。梶原(2015)では、このデータセットを使用し、物流コスト・マネジメント行動に関する探索的因子分析を実施し、(1)在庫削減・物流サービス水

コスト・ビヘイビアとコスト・マネジメント行動
－コスト・マネジメント行動の概念モデル－

準見直し、(2) 包装・オペレーション改善、(3) 共同化・物流ネットワーク見直し、(4) アウトソーシング、(5) アウトソーシング見直し、という5つのタイプのコスト・マネジメント行動があることを探索的に見出している³ (表1参照)。以下に議論するとおり、これらの5つのコスト・マネジメント行動は、上記で示した概念モデルと極めて整合的であると評価することができる。

第1因子に関連するコスト・マネジメント行動は、在庫および物流サービス水準に関わる項目の負荷量が高くなっているため、「在庫削減・物流サービス水準見直し」と名付けられている。物流業務において、配送頻度、配送ロット、アイテム数、配送先数などは、「物流サービスの水準を意味するものであり、「誰に何を提供するのか」に関連する価値提案に関わる事項である。物流サービスの水準を選択することで、物流オペレーションの複雑性や在庫量が規定され、その結果、物流業務に対する資源の必要量が決定されるものと考えられる⁴。以上のことから、「在庫削減・物流サービス水準見直し」は、物流業務に関する価値提案を対象とするコスト・マネジメント行動であると見なすことができる。

残りの4つのコスト・マネジメント行動は、いずれも価値連鎖を対象としたコスト・マネジメント行動である。ただし、いずれも、対象とするコスト・ドライバーや働きかけの方法が異なるため、別のコスト・マネジメント行動と考えることができる。まず、第2因子に関連するコスト・マネジメント行動は、包装およびオペレーションの改善活動に関わる項目の負荷量が高くなっていることから、「包装・オペレーション改善」と名付けられている。近年、積載効率や資源効率の観点から、包装のあり方に対する関心が高まっており、不効率な包装や不必要な包装をなくすことで、積載効率と資源効率が高まり物流コストを削減できる。あわせて、このタイプのコスト・マネジメント行動には、荷役、仕分、ピッキング、保管などの物流オペレーションの効率化が含まれる。これらの活動は、いずれも既存の価値連鎖を前提としながら効率化を目指すものであるため、価値連鎖の改善を志向するコスト・マネジメント行動であると考えることができる。

第3因子に関連するコスト・マネジメント行動は、物流拠点の統廃合、他企業との共同化、直送化、混載化や帰り便の利用などによる積載効率の向上、輸配送経路の見直し等の項目の因子負荷量が高いことから、「共同化・物流ネットワーク見直し」と呼ばれる。物流業務において、どこに拠点を設け、どのルートで輸送するのかといった意思決定が、物流オペレーションの基本構造として業務の効率性やコスト構造を規定する。また、他社との共同化や物流拠点や輸送ルートの変更には、他部門や他社を巻き込む大がかりな変革が伴う。したがって、「共同化・物流ネットワーク見直し」は、物流オペレーションの基本構造の変更を伴う構造変革を志向するコスト・マネジメント行動であると考えることができる。

第4因子に関連するコスト・マネジメント行動は、輸配送業務および保管・仕分業務のアウトソーシングの実施に関する項目の負荷量が高いことから、「アウトソーシング」と名付けられている。また、第5因子に関連するコスト・マネジメント行動には、アウトソーシングの委託先や委託料金の見直しが含まれるため、「アウトソーシング見直し」と呼ばれる。「アウトソーシング」と「アウトソーシング見直し」は、いずれもアウトソーシングに関連するコスト・マネジメント行動であるが、次のような違いがある。まず「アウトソーシング」には、現在内部で行っている物流業務の外部化に加えて、不足するキャパシティを補足するために外部業者を利用することを含む。したがって、アウトソーシングは、余剰キャパシティが存在する場合にキャパシティを削減し、それが不足時に補完するための手段として用いられるものであるこ

とから、キャパシティの調整行動という性格を有するコスト・マネジメント行動であるとみなすことができる。一方、「アウトソーシング見直し」は、既に外部委託された物流業務を対象に行われるもので、パートナー企業の見直しや単価の見直しを通じて、物流コストに影響を及ぼそうとするコスト・マネジメント行動である。

表1 コスト・マネジメント行動の記述統計と探索的カテゴリカル因子分析の結果

項目	度数	平均値	標準偏差	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
在庫削減	1,444	0.49	0.5	0.78	0.03	0.04	-0.24	0.02
平準化	1,444	0.17	0.37	0.51	0.15	0.06	0.02	0.04
SCM的な物流管理手法の導入	1,444	0.12	0.32	0.43	0.05	-0.01	0.28	0
需要予測精度の向上	1,444	0.19	0.39	0.68	-0.09	-0.02	0.05	0.03
アイテム数の整理	1,444	0.2	0.4	0.79	-0.01	-0.14	-0.03	0.04
配送先数の絞り込み	1,444	0.09	0.28	0.41	0.09	0.11	0.22	-0.18
配送頻度の見直し	1,444	0.2	0.4	0.41	0.01	0.34	0.2	-0.29
物流サービスの適正化	1,444	0.15	0.35	0.45	0.11	0.06	0.08	-0.01
取引単位(または配送単位)の大ロット化	1,444	0.18	0.38	0.24	-0.02	0.47	0	-0.26
物流拠点の見直し	1,444	0.38	0.49	0.32	-0.16	0.44	0.04	0.08
物流拠点の共同化	1,444	0.18	0.39	0.02	-0.1	0.61	0.15	0.15
輸配送の共同化	1,444	0.3	0.46	-0.06	-0.02	0.64	0.15	0.05
直送化	1,444	0.32	0.47	0.15	0.19	0.53	-0.34	0.02
包装の簡素化・変更	1,444	0.28	0.45	0.01	0.68	0.09	-0.19	-0.03
パレット化	1,444	0.15	0.35	0.16	0.44	-0.14	0.2	-0.03
包装容器の再使用, 通い箱の利用等	1,444	0.29	0.45	-0.14	0.87	0	0.04	-0.01
包装材の再資源化	1,444	0.17	0.38	0.03	0.73	-0.03	-0.03	-0.1
物流機器の導入	1,444	0.17	0.37	0.08	0.4	0.02	0.31	0.15
ピッキングの効率化	1,444	0.34	0.47	0.11	0.5	-0.06	0.11	0.29
保管の効率化	1,444	0.38	0.49	0.24	0.44	0.07	-0.16	0.21
積載率の向上	1,444	0.48	0.5	0.07	0.17	0.61	-0.06	-0.03
輸配送経路の見直し	1,444	0.36	0.48	0.07	0.12	0.53	0.03	-0.05
車両運行管理システムの導入	1,444	0.07	0.26	0.21	0.18	0.14	0.24	0.05
輸配送のアウトソーシング	1,444	0.11	0.32	0.07	0.07	0.04	0.74	0.14
保管・仕分のアウトソーシング	1,444	0.12	0.33	-0.01	0.09	0.05	0.83	0.04
アウトソーシング料金の見直し	1,444	0.31	0.46	0	0.04	0.09	0.02	0.82
アウトソーシング先の見直し	1,444	0.18	0.39	0.13	0	0.01	0.07	0.75
物流部門の子会社化	1,444	0.07	0.25	0.17	0.04	0.13	0.29	0.05
モーダルシフト	1,444	0.27	0.44	-0.04	0.13	0.68	-0.42	0
物流情報システムの導入・改廃	1,444	0.21	0.41	0	0.39	0.18	0.18	0.2
バーコード, 電子タグ等の導入	1,444	0.11	0.31	-0.1	0.51	0.16	0.06	0.15

N=1,444 企業年。カテゴリカル変数であることを考慮しWLSMVによる推定を行った。各因子の列の数値は、Geomin回転後の因子負荷量を示している。

(出所) 梶原, 2015, p.91を修正

なお、コスト・マネジメント行動に関する概念モデルには、活動水準を対象とするコスト・マネジメント行動が含まれるが、物流コスト調査のデータを用いた探索的因子分析において、そのような活動は認識されなかった。これは、多くの企業において、物流部門の位置づけがコストセンターであることに関連していると考えられる。すなわち、コストセンターである物流部門の主要なミッションは、事業計画や他部門の意思決定により既に確定した活動水準に対して、一定の原価の範囲で要求どおりの物流サービスを提供することにある。したがって、多くの企業の物流部門にとって、活動水準の選択は、自らの責任の範囲外とされているのである。

以上の議論から、コスト・マネジメント行動に関する概念モデルが、物流コストを対象としたコスト・マネジメント行動を説明するためのフレームワークとして、一定の説明力を有していることが確認された。業種や領域によって、実際のコスト・マネジメント行動の中身は多様

コスト・ビヘイビアとコスト・マネジメント行動
ーコスト・マネジメント行動の概念モデルー

であると考えられる。ただし、コスト・マネジメント行動に関する概念モデルは、多様なコスト・マネジメント行動が、価値提案、価値連鎖、活動水準のいずれを対象に、どのような働きかけを行うのかという観点から、いくつかのタイプに分類することができることを示唆している。

5. むすびにかえて

コスト・ビヘイビアの背後で、企業価値の最大化を目指す経営者が、多様なコスト・マネジメント行動を実施している。したがって、コスト・ビヘイビアを理解するためには、その背後で行われる多様なコスト・マネジメント行動を解明する必要がある。近年、急速に蓄積されているアーカイバルデータを用いたコスト・ビヘイビア研究は、多様なコスト・マネジメント行動の一端を明らかにしているが、必ずしも十分とは言えない。このような問題意識のもと、本論文では、コスト・ビヘイビア研究のレビューを行うことによって、コスト・ビヘイビアの背後でブラックボックスとなっている多様なコスト・マネジメント行動に注目することの重要性を指摘した。その上で、多様なコスト・マネジメント行動を認識するための概念モデルを提示し、物流コスト調査データを使用して、それが一定の説明力を有する妥当なモデルであることを示した。

コスト・マネジメント行動と多様なコスト・ビヘイビアの関係性を明らかにするためには、最初のステップとして、企業が実際に行っている多様なコスト・マネジメント行動を認識しなければならない。本論文で提示したコスト・マネジメント行動に関する概念モデルは、企業が実施する多様なコスト・マネジメント行動を認識するためのフレームワークとして、一定の貢献を持つものであると考えられる。

最後に、コスト・マネジメント行動とコスト・ビヘイビアの関係を解明する上での将来の研究課題を提示し、本論文を締めくくる。まず、本論文で提示した概念モデルに基づき、多様なコスト・マネジメント行動を明らかにすることが必要とされる。その際、現時点で十分に明らかではない多様なコスト・マネジメント行動を明らかにするために、アーカイバルデータに基づくコスト・ビヘイビア分析に加えて、インタビュー調査やサーベイ調査などのフィールドスタディを実施することが不可欠である。また、企業は、多様なコスト・マネジメント行動を企業特性や状況に合わせて選択的に実施していると考えられる。そこで、企業がどのような状況でどのようなコスト・マネジメント行動を選択するのかについて明らかにすることが、今後の重要な研究課題となる。さらに、最終的な到達点として、多様なコスト・マネジメント行動とコスト・ビヘイビアの関係が明らかにされなければならない。企業が、多様なコスト・マネジメント行動の中から、いつどのような状況で特定の行動を選択するのか、選択された行動がコスト・ビヘイビアにどのように反映されるのかが十分に明らかにされることが、コスト・マネジメント実務の改善に大いに寄与するものと期待される。

謝辞

統一論題報告においては、座長の片岡宏人先生（明治大学）、討論者の椎葉淳先生（大阪大学）、新井康平先生（群馬大学）、会場の数多くの先生方から貴重なコメントをいただいた。

また論文作成において、1名のレビューワーカーから有益なコメントを頂いた。本研究の実施においては、公益法人日本ロジスティクスシステム協会より多大な支援を受けている。記して感謝申し上げる。論文は、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究C（課題番号25380598）の成果の一部である。

注

- 1 Kallapur and Eldenburg(2005)は、病院データを使用し、リアルオプションの観点から、不確実性が高まれば固定費率が高まることを実証的に示している。一方、Banker, et al. (2014)では、需要不確実性が高まれば、需要拡大時の機会損失が大きくなるため、固定費中心のコスト構造となることが示されている。
- 2 物流コスト調査は、日本の主要企業における物流コストのトレンド、物流コスト削減策の実施状況、物流環境などに関する信頼できる基礎データを提供することを目的として、公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会の会員企業を主な対象として、毎年実施されている。年度によって、回答企業が入れ替わるため、回答企業数に変動はみられるものの、毎年およそ200社が回答している。調査項目には、物流コストの水準と内訳、物流コスト削減策、物流環境などに関するデータが含まれる。
- 3 サンプルは、2005年から2011年の1,444企業年の物流コスト調査データである。コスト・マネジメント行動に関する質問項目は、すべて2値データであるため、探索的構造分析(exploratory structural equation model)を用いた探索的カテゴリカル因子分析を実施した。統計ソフトは、Mplus ver.7を使用した。探索的因子分析の実施にあたって、2009年より追加された4つの質問項目を除外し、分析過程で因子負荷量やモデルの適合度を評価しながら、8つの質問項目を分析から除外した。分析結果によれば、モデルの適合度を評価すると、カイ2乗値は881.036（自由度=320、P値=0.0000）となっているが、他の適合度指標（RMSEA=0.035, CFI=0.944, TLI=0.918）から、本モデルがある程度当てはまりのよいモデルと判断することができる。
- 4 在庫量と物流サービスの水準は密接に関連している。すなわち、多数の配送先に、数多くのアイテムを、小ロットで配送頻度を上げれば、物流サービスの水準が向上するが、多くの在庫を要する。逆に、配送先やアイテム数を削減し、大ロットで配送頻度を引下げることによって物流サービスの水準を低下させれば、在庫量の削減が可能となる。

参考文献

- Anderson, M. C., R. D. Banker, and S. N. Janakiraman. 2003. Are Selling, General, and Administrative Costs "Sticky"? *Journal of Accounting Research* 41(1): 47-63.
- Anderson, S. 2007. Managing Costs and Cost Structure throughout the Value Chain: Research on Strategic Cost Management. In *Handbook of Management Accounting Research*, edited by C. S. Chapman, A. G. Hopwood, and M. D. Shields, 481-506. Oxford, U.K.: Elsevier.
- Anderson, S. W., and W. N. Lanen. 2009. Understanding Cost Management: What Can We Learn

コスト・ビヘイビアとコスト・マネジメント行動
 –コスト・マネジメント行動の概念モデル–

- from the Empirical Evidence on “Sticky Costs?” Working paper, University of Michigan, Ann Arbor.
- Balakrishnan, R. and N. S. Soderstrom. 2000. The Cost of System Congestion: Evidence from the Healthcare Sector. *Journal of Management Accounting Research* 12(1): 97-114.
- Balakrishnan, R., M. J. Peterson, and N. S. Soderstrom, 2004. Does Capacity Utilization Affect the “Stickiness” of Costs? *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 19: 283-299.
- Balakrishnan, R., and T. Gruca. 2008. Cost Stickiness and Core Competency: a Note. *Contemporary Accounting Research* 25(4):993-1006.
- Balakrishnan, R., E. Labro, N. S. Soderstrom, and M. C. Building. 2014. Cost Structure and Sticky Costs. *Journal of Management Accounting Research* 26(2): 91-116.
- Banker, R. D. and L. Chen. 2006. Predicting Earnings Using a Model Based on Cost Variability and Cost Stickiness. *The Accounting Review* 81(2): 285-307.
- Banker, R. D., D. Byzalov, and L. Chen. 2013. Employment Protection Legislation, Adjustment Costs and Cross-Country Differences in Cost Behavior. *Journal of Accounting and Economics* 55(1): 111-127.
- Banker, R. D., D. Byzalov, M. Ciftci, and R. Mashruwala. 2014. The Moderating Effect of Prior Sales Changes on Asymmetric Cost Behavior. *Journal of Management Accounting Research* 26(2): 221-242.
- Calleja, K., M. Steliaros, and D. Thomas. 2006. A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons. *Management Accounting Research* 17: 127-140.
- Cannon, J. N. 2014. Determinants of “Sticky Costs”: An Analysis of Cost Behavior using United States Air Transportation Industry Data. *The Accounting Review* 89(5): 1645-1672.
- Chen, C. X., H. Lu, and T. Sougiannis. 2011. The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs. *Contemporary Accounting Research* 29(1): 252-282.
- Christopher, M. 2011. *Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks* Fourth Edition, Prentice Hall.
- Dierynck, B., W. Landsman, and A. Renders. 2012. Do Managerial Incentives Drive Cost Behavior? Evidence about the Role of the Zero Earnings Benchmarking for Labor Cost Behavior in Belgian Private Firms. *The Accounting Review* 78(4): 1219-1246.
- Graham, J., C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2005. The Economic Implication of Corporate Financial Reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40: 3-73.
- 平井裕久・椎葉淳. 2006. 「販売費および一般管理費のコスト・ビヘイビア」『管理会計学』14 (2) : 15-27.
- Holzhaecker, M., R. Krishnan, and M. D. Mahlendorf. 2015. Unraveling the Black Box of Cost Behavior: An Empirical Investigation of Risk Drivers, Managerial Resource Procurement, and Cost Flexibility. *The Accounting Review* 90(6): 2305-2335.
- 梶原武久. 2015. 「コストマネジメント行動とその影響要因：物流コストデータによる経験的分析」『国民経済雑誌』210 (3) : 83-101.
- Kallapur, S., and L. Eldenburg. 2005. Uncertainty, Real Options, and Cost Behaviour. Evidence from Washington State Hospitals. *Journal of Accounting Research* 43(5): 735-752.

- Kama, I., and D. Weiss. 2013. Do Earnings Targets and Managerial Incentives Affect Sticky Costs? *Journal of Accounting Research* 51(1): 201-224.
- Porter, M. E. 1980. *Competitive Strategy*. New York: Free Press. (土岐坤・中辻萬治・服部照夫訳『競争戦略』ダイヤモンド社)
- Roychowdhury, S. 2006. Earnings Management through Real Activities Manipulation. *Journal of Accounting and Economics* 42: 335-370.
- Shank, J. K., and V. Govindarajan. 1993. *Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage*, The Free Press. (種本廣之訳『戦略的コストマネジメント』日本経済新聞社)
- Weiss, D. 2010. Cost Behavior and Analysts' Earnings Forecasts. *The Accounting Review* 85(4): 1441-1471.
- 安酸建二. 2012.『日本企業のコスト変動分析：コストの下方硬直性と利益への影響』中央経済社.

論 壇

管理会計における階層線形モデル(HLM)の有用性の探究

ー文献レビューによる検討ー

新井康平

<論壇要旨>

管理会計研究・実務における階層線形モデル(HLM)の有用性を探究することが本論壇の目的である。そのため、戦略論分野で進展した HLM を用いた研究の主要文献のレビュー、わが国における追試および複数の会計指標に拡張した文献の詳細なレビューといった文献レビューを行った。そして、HLM が先行研究のように企業単位ではなく、よりミクロな単位の財務数値に適用する上での注意点などを議論し、あわせて管理会計・原価計算研究および実務へのインプリケーションを整理した。

<キーワード>

階層線形モデル, HLM, 文献レビュー

An Investigation into the Relevance of Hierarchical Linear Model (HLM) on Management Accounting: A Review

Kohei Arai

Abstract

In this paper, I investigate relevance of the Hierarchical Linear Model (HLM) in management accounting research and practice. Then, I reviewed the literature of the empirical strategic management research and the empirical accounting research. In addition, I discussed the notes on the empirical analysis using HLM in the study of financial information in a more micro situations, and the implication of management accounting research and practice.

Keywords

hierarchical linear model, HLM, literature review

1. はじめに

本論壇は、管理会計研究・実務における階層線形モデル(Hierarchical Linear Model: 以下 HLM と略す)の有用性を探究することを目的としている。まず本節では、戦略論分野で進展した HLM を用いた研究の主要文献についてレビューを行い、次節ではわが国における追試および複数の会計指標に拡張した文献の詳細なレビューを行う。第三節では、HLM が先行研究のように企業単位ではなく、よりミクロな単位の財務数値に適用する上での注意点などを議論し、あわせて管理会計・原価計算研究および実務へのインプリケーションを整理する。

なお、本論壇の内容を実務家向けに簡略化したエッセイが新井(2015)である。本論壇は、新井(2015)で紹介した論文についての背景や詳細な説明を追加し、さらに、管理会計研究への具体的なインプリケーションを新たに追加したものである。

1.1 戦略論における背景

戦略論における HLM を用いた研究にいたるまでの系譜においては、「会社が儲かる理由って何？」(入山, 2013)という疑問に答えるための 20 年以上に及ぶ実証研究が存在する。実務家向けに丁寧にレビューを紹介した入山(2013)が既に存在するため、本項では入山(2013)にそって概略のみを取りまとめる。

入山(2013)は、会社が儲かる理由として大切なのが、「産業構造」なのか、「個々の戦略」なのか、という実証的な問いに答えようとした経済学者と経営学者の研究を紹介することで、この研究の系譜を紹介している。具体的には、Schmalensee (1985), Rumelt (1991), そして McGahan and Porter (1997)である。

経済学者のシュマレンジーによる Schmalensee (1985)は、ROA の決定に影響を与えるものとして、個別企業の効果(Firm Effects), 所属産業の効果(Industry Effects), そしてマーケット・シェアの効果(Share Effects)を検証しようとした論文である。1975 年の単一データを用いているなどの問題があるものの、実質的には利益のほとんどは所属産業の効果で決定しており、個別企業の戦略などによって利益が変動することはほとんどない(0.62%程度)ということを示した。これは、経営学そのものが不要であるという示唆が可能な結果であり、一連の利益の決定要因を探究する研究の出発点になった論文といえる。

この結果に対して戦略論研究者のルメルトが実施した追試が Rumelt (1991)である。Rumelt (1991)は、Schmalensee (1985)の分析手法を批判した上で、パネルデータによる検証を行った。さらには、企業効果(Corporate Effects)だけでなく事業部効果(Business-Unit Effects)についても分析に含めた。その結果、おおよそ利益の分散要因の 46%が事業部効果であったのに対して、産業効果はおおよそ 16%であったことを示した。この産業効果には産業・年効果を含んでいる。個別企業の効果は収益性にほとんど影響しないとした Schmalensee (1985)の結果に対して、事業部効果の大きさからも戦略の影響が収益性に影響を持つことを実証したのである。なお、ここでの事業部については、「米国における事業部制といった場合、日本でいう持株会社に近いものが想定されている…(中略)…米国企業には”division CEO”がおかれる場合があるが、これは division が法的にも独立した会社として存在していることを意味している」(挽他, 2010, p.199)という状況であることには注意が必要だろう。

さらに、戦略論研究者のマイケル・ポーターもこの研究に参加し、McGahan and Porter

管理会計における階層線形モデル (HLM) の有用性の探究
－文献レビューによる検討－

(1997)では、コンピュスタットのデータを採用して業種分類を洗練させ、サンプルサイズを拡大した検証を行った。その結果、おおよそ利益の分散要因の 32%が事業部効果であったのに対して、企業効果が 4%、産業効果が 19%程度となり、産業選択も企業固有の戦略も双方が収益性にとってある程度の影響力を持つことを実証した。説明できない分散を除いて、説明できた範囲では企業効果・事業部効果からなる企業個別の効果は 6 割程度、産業効果は 4 割程度となった。これは、入山(2013)によると、ポーターの生み出した経営理論と整合的であった。つまり、「ポーターが中心となって 80 年代に確立した SCP 理論(Structure Conduct Performance Model)では、『企業の競争優位には二重のポジショニングが重要である』とされ…(中略)…第 1 に『収益性の高い産業を選ぶべき』というポジショニングであり、第 2 に『その産業内で、自社が他社と比べてユニークなポジショニング(競争戦略)をとるべき』というもの」(入山, 2013)である。その上で、「SCP 理論はこのように『産業も、戦略も重要』と主張しているわけで、まさにポーターが自ら得た『産業効果が 4 割、企業効果が 6 割』という測定結果と整合的」になるという。

1.2 分散比推定の洗練：Misangyi et al. (2006)による HLM の導入

本項で議論する Misangyi et al.(2006)は、戦略論やマネジメントの研究方法論を議論している書籍では、「グループ間の差異を含めて研究者が現象を調査する方法としてまさに適切であると、HLM の利用を提唱した」(Settles and Kuskova, 2012)と紹介されている。

では、そもそも Misangyi et al. (2006)とはどのような研究なのだろうか。彼らの研究も、前項で紹介した系譜に連なる研究であるが、産業、企業、事業部という入れ子関係を分析する際の問題を指摘し、分析技法を洗練させた点が評価されている。その洗練というのは、これまでの階層レベル間の効果(すなわち、産業効果と企業効果)の大きさを VCA(Variance Component Analysis: 分散成分分析)や ANOVA(Analysis of Variance: 分散分析)を用いて推定しようとする既存の研究群に対しての批判に応えるためのものである。この点について、Misangyi et al.(2006)の研究についてレビューした新井・大浦・加登 (2014)は次のように述べている(p.82)。

Misangyi et al.(2006)によれば、階層的・集団的なデータに対して VCA や ANOVA を用いる場合にはいくつかの問題があるという。とりわけ重要な点として彼らが指摘するのが、階層間の独立性の問題である。VCA や ANOVA は、階層間効果(級内相関)が存在せず、階層間での影響が独立であることを仮定しているため、階層性をもつ企業データの分析に適しているとは言いがたいのである。

(中略)

このような従来の手法におけるデータの階層性に起因する問題点を克服する手法が HLM である。実際に 2000 年代半ば以降、会計的利益に影響を与える要因を特定しようという一連の研究は、HLM を用いて階層間の影響の大きさを考慮する形に進化して実施されるようになってきている…(中略)…なかでも、Misangyi et al. (2006)は、HLM の手法を事業部レベルの収益性に展開した点で新たな研究の展開可能性をもつ論文である。

では、Misangyi et al.(2006)が有用だと主張した HLM とはどのようなものなのだろうか。簡単のため、新井・大浦・加登(2015)に基づいて産業効果を省略して説明を実施する。つまり、

事業部単位の ROA を考慮する際に、時間レベル、事業部レベル、企業レベルという三階層の効果を想定している。いま、最下層にある事業部レベルの ROA を Y とすると(1)式のようになる。

$$Y_{tij} = \pi_{0ij} + e_{tij} \quad (1)$$

ここで、添字の t は時間を、 i は事業部を、 j は企業をあらわしている。つまり、 Y_{tij} は、時間 t における企業 j に所属する事業部 i の ROA をあらわしている。また、 π_{0ij} は、ある企業 j における事業部 i の ROA の平均値をあらわしている。そして、 e_{tij} は正規分布する時間レベルのランダムな誤差である。次に、第二階層の分析は事業部レベルの ROA の平均値 π_{0ij} についてのものである。

$$\pi_{0ij} = \beta_{00j} + r_{ij} \quad (2)$$

ここで、 β_{00j} はある企業 j における事業部 ROA の平均値をあらわしている。そして、 r_{ij} は、事業部レベルの級間の残差であり正規分布するランダムな誤差である。第三階層の分析は、全体平均からあらわすことができ、次のようになる。

$$\beta_{00j} = \gamma_{000} + \mu_j \quad (3)$$

γ_{000} が全企業を対象にした際の事業部 ROA の平均を表しており、 μ_j は会社レベルの級間の残差であり、正規分布するランダムな誤差である。以上の(1)～(3)式をまとめると次の(4)式のようになる。

$$Y_{tij} = \gamma_{000} + \mu_j + r_{ij} + e_{tij} \quad (4)$$

(4)式は、定数項とランダムな誤差のみから構成される回帰式であり、無条件モデルと呼ばれる。そして、時間レベルのランダムな誤差である e_{tij} と、事業部レベルのランダムな誤差である r_{ij} と、会社レベルのランダムな誤差である μ_j の、それぞれの値を比較することで、各階層の効果の大きさを定量的に評価する。これらは、慣例的に全分散に占める個別の分散の比で表現されることから、その後の研究では分散比(Proportion of Variance)などと呼ばれている(Crossland and Hambrick, 2011)。

このような HLM の考え方を直感的に説明するのが図 1 である。これまでのモデルをさらに簡略化し、

$$Y_{ti} = \gamma_{00} + r_i + e_{ti} \quad (5)$$

ただし、 $\pi_{0i} = \gamma_{00} + r_i$. $i = 1, 2$. $t = 1, 2, 3$.

とした場合を図示したのが図 1 の右図である。3 期間 2 事業部(企業は考慮せず)という限られた状況では、ROA は(2×3=)6 つの値をとる。図から明らかのように、ROA は時間に依存するというよりは事業部に依存した性質であると仮定している。なお、 $i=1$ ならば黒丸を、 $i=2$ な

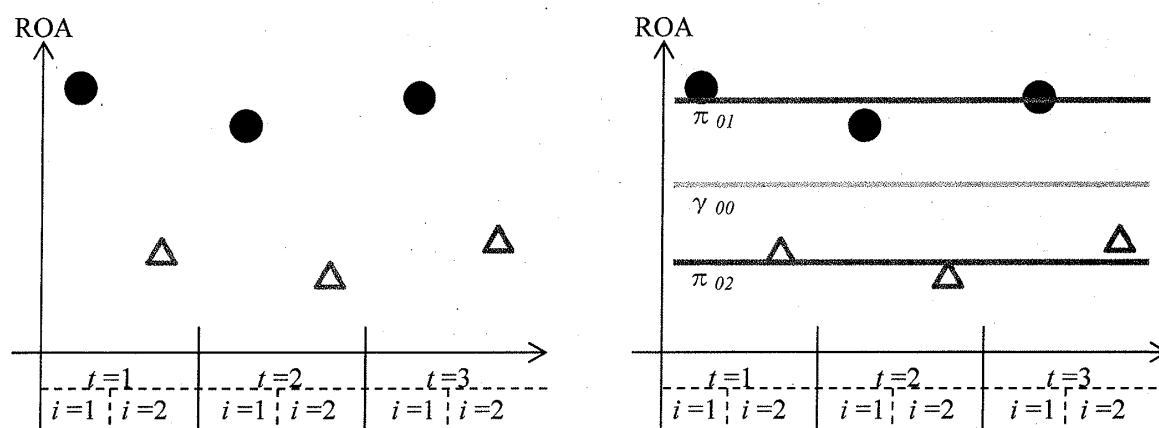
管理会計における階層線形モデル (HLM) の有用性の探究
 - 文献レビューによる検討 -

らば三角記号で表現している。

この図において、時間を横断して事業部ごとに定数項を計算した場合、図 1 の左図にあるように、2 事業部ごとに X 軸と平行な直線を引くことができる。これが、 π_{01} および π_{02} である。それぞれの直線からの乖離はランダムな誤差として e_{it} で表現されるが、図からも明らかのようにこの誤差は僅かであるといえる。対して、6 事業部・時間の全体平均である γ_{00} からの π_{01} および π_{02} への乖離は相対的に大きい。このランダム誤差は、 r_i で表現されるが、この値は e_{it} に比べて大きくなるのが想定される。つまり、「ROA は時間に依存するというよりは事業部に依存するという性質」は、「相対的に小さい e_{it} と相対的に大きい r_i 」というように定量的に表現されるようになる。

この入れ子の階層関係を含んだ分析が、Misangyi et al. (2006) が検証した HLM における分散比となる。なお、1980 年から 1999 年の延べ 227,240 コンピュスタット 掲載企業・年を用いた Misangyi et al. (2006) の推定結果においては、時間レベル(e_{it})が 48.6%、事業部レベル(r_i)が 40.2%、そして会社レベル(μ_j)が 11.2%という分散の割合となり、時間レベル、事業部レベルでの影響力が相対的に大きいことを示したものとなった。

図 1 HLM の直感的な説明(1)



1.3 HLM の導入後の研究の進展と Mollick (2012)の登場

Misangyi et al. (2006)以降もいくつかの進展がみられた。特に、HLM の導入と前後して事業部階層の下に事業部 CEO 階層を含むという拡張がみられた。Crossland and Hambrick (2011)では、ROA の影響について HLM を用いた分析結果を国別で比較し、日本企業では CEO 個人の持つ影響力が世界でも小さいことを示している。また、この CEO 効果を産業特性ごとに検証した Hambrick and Quigley (2014)や時系列での推移を明らかにした Quigley and Hambrick (2015)など、主に *Strategic Management Journal* 誌上で依然として研究の蓄積が進んでいる。さらには、このような産業レベルのマクロな分析だけでなく、本論文の主たる議論である管理会計への応用が効くミクロな分析も登場するようになる。

そのような論文のひとつが、Mollick (2012)である。この論文は「企業の業績に影響するのは、人材なのか仕組みなのか(筆者訳)」という問いかけから始まり、結果として PC 用ゲームの売上高においては仕組みよりも人材の与える影響、とくに現場のデザイナーではなく管理職

であるプロデューサーの影響力が強いことを実証した論文である。彼は、34,000 件もの PC 用ゲームのデータベースにもとづいて、企業階層、プロデューサー階層、デザイナー階層がゲームの売上高に対して持つ影響力を検証した。その結果、企業階層は 21.3%，プロデューサー階層は 22.3%，そして、デザイナー階層は 7.4%程度であった。

なお、Mollick (2012)の分析は、既述の HLM とは 2 つの点で異なるために注意が必要である。一つ目は、無条件モデルではなく、いくつかの説明変数による推定をしたうえでの分析である点である。例えば教育ジャンルのゲームは、学校などの大口取引先が存在するため、それだけで売上高が上昇する。そこで、このようなゲームのジャンルを統制するためのダミー変数を説明変数に採用している。ランダム誤差の推定は、このようなダミー変数による固定的な効果の統制がなされた上で実施されている点に注意が必要だろう。二つ目は、プロデューサーとデザイナーは、複数のゲームに対して所属を持つだけでなく(multiple classification)、特にデザイナーは同時に一つのゲームに複数人が所属するという構造(multiple membership)を持つ。このような階層構造の推定では、HLM において MMMC(Multiple Membership Multiple Classification)モデリングと呼ばれる手法が採用されている。

1.4 戦略論における研究から管理会計研究へのインプリケーション

以上が、HLM によって分散比を算出し、業績への影響力を定量的に評価する戦略論分野の代表的な文献の紹介である。これらのレビュー結果から、管理会計研究への研究機会は次の 2 点が示唆される。

1 点目は、マクロな企業データを用いた分析のほとんどが、ROA のみに着目して研究を行っていた点だろう。ROA における産業効果・企業効果に対して、ROA 以外の収益や費用の各項目はどのような効果を受けるのだろうか。例えば、販管費のビヘイビアのこれまでの研究では、販管費は経営者が決定するという暗黙の仮定がみられた。しかしながら、このような点についての実証的な証拠は未だに存在していないのである。

2 点目は、ミクロな企業内データを用いた分析が、管理会計研究・実務に対してどのような貢献をもたらすのかというものだろう。Mollick (2012)の研究は、営業職などの非定形的な職務を担当していたとしても、業績に対する管理可能性を定量化する可能性を示唆しているからだ。ただし、タスクの標準化がなされておらず属人的なタスクとなっていることとの区分などの問題も予想される。

そこで、次節ではこのような管理会計分野における HLM から算出される分散比を用いた研究の可能性についての検討を行うこととする。

2. HLM を用いた分析の拡張（1）：財務諸表分析

本節では、企業単位の財務諸表から得られたデータを元に、HLM を用いた分散比分析を拡張する。なお、ここでの報告結果は、群馬大学の紀要に速報値を「短報」として出版予定である新井・佐久間・北田・小笠原(2015)にもとづいている。

2.1 HLM を用いた分散比分析の拡張

管理会計学の視点からは、一連の HLM を用いた研究が対象としていた財務数値を ROA だ

管理会計における階層線形モデル (HLM) の有用性の探究
－文献レビューによる検討－

けでなく、売上高や費用項目についても拡張することは、各財務項目の産業・企業の影響可能性を明らかにするという意味で有益といえるだろう。そのためこの新井他(2015)の分析結果は、利益に集約される前の業績指標の分散が産業、あるいは企業の違いでどの程度説明されるのかについての情報を提供することになる。そして、新井他(2015)は利益(営業利益、経常利益、当期純利益)だけでなく、収益・収入(売上高、営業外収益、特別利益)、費用・支出(売上原価、販売費及び一般管理費、営業外費用、特別損失)の各項目について、産業効果と企業効果、そして年効果を推定したものとなった。

新井他(2015)はこのような分析のために銀行・証券・保険を除く、上場企業全社(廃止を含む)を対象とした分析を実施した。サンプリングの対象年は有価証券報告書における連結財務諸表が本格的に導入された 2000 年から 2013 年である。これらデータは神戸大学が契約している日経 NEEDS Financial Quest より入手した。分析においては、分析対象の財務数値を Y とした場合、次のような(6)式を検証した。

$$Y_{ijt} = a_{000} + b_{00j} + c_{0ij} + d_{ijt} + e_{ijt} \quad (6)$$

ここで、添字の t は会計年度を、 i は企業を、 j は産業をあらわしている。つまり、 Y_{ijt} は産業 j に属する企業 i の t 年における財務数値をあらわしている。また、 a_{000} は全てのサンプルの平均値を示す定数項を、 b_{00j} はある産業 j のランダム効果を、 c_{0ij} はある産業 j の下層に位置する企業 i のランダム効果を、 d_{ijt} は企業の下層に位置する会計年度 t についてのランダム効果を、 e_{ijt} は説明されない誤差項を示している。これら分散について、比率を計算し分散比として議論を行った。なお、推定の際には、規模の影響を排除するため被説明変数を総資産額で除している。

新井他(2015)分析結果は図 2, 3, 4 のとおりだった。図 2 は利益、図 3 は収益・収入、図 4 は費用・支出にそれぞれ関連した項目について図示である。分散比をみると次の 3 点が明らかとなった。1 つ目は、産業効果が比較的大きく企業効果とあわせて 9 割を超える財務数値は、売上高、売上原価、販管費という最も基本的な収益・費用項目であったということである。2 つ目は、売上高、売上原価、販管費のこのような性質にもかかわらず、営業利益や経常利益については産業効果が数%程度しかみられないことである。そして、3 つ目として、営業外項目は一貫して産業効果が 5%を下回り、また 10%以上の年効果を有していたことを挙げることができる。これらの結果により、企業は産業の違いによって規定される収益・費用部分ではなく、企業独自の努力によって変動する収益・費用部分、あるいは年効果によって変動する収益・費用部分によって利益を創出しているという構造が明らかとなっただろう。

2.2 今後の管理会計・原価計算研究へのインプリケーション (1)

以上が、HLM によって分散比の算出を ROA 以外の財務数値に拡張した結果である。このように、売上高、売上原価、販管費は産業効果の割合が大きいという特徴は、例えばコスト・ビヘイビアの研究に対して興味深い示唆を与える。なぜなら、販管費の変動の 33%が産業効果で決定しているため、産業の平均的なビヘイビアと企業の独自のビヘイビアを分離して議論することが有用であるかもしれないからだ。つまり、産業の平均的なビヘイビアの乖離度として企業独自のビヘイビアを測定し、その特徴を議論するというアプローチがありえるだろう。

図2 利益項目の推定結果

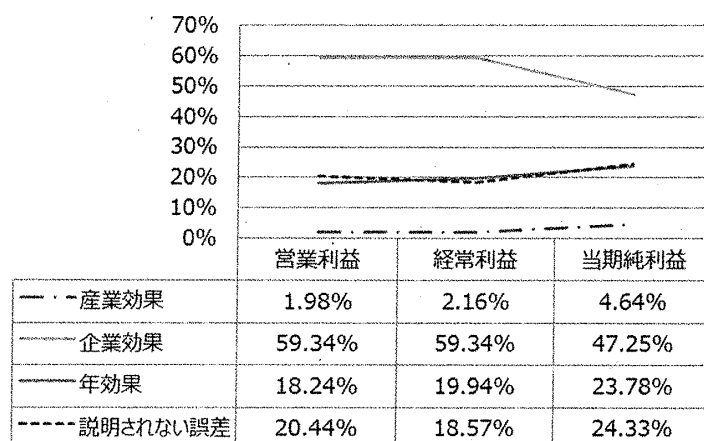


図3 収益・収入項目の推定結果

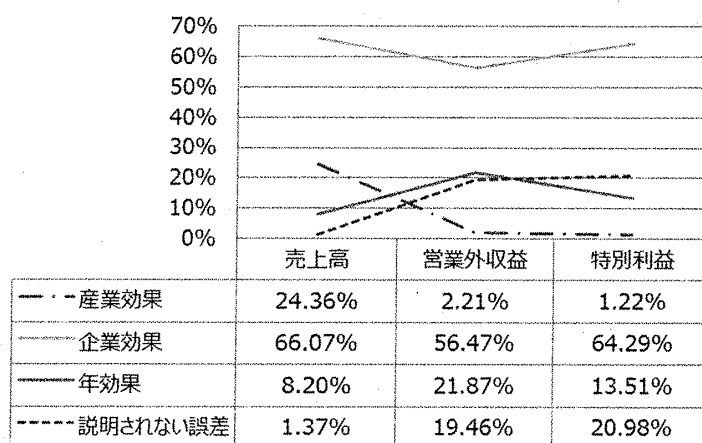
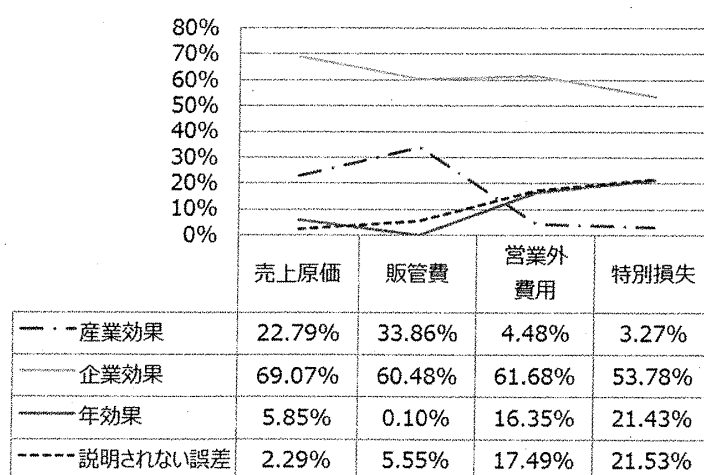


図4 費用・支出項目の推定結果



※図2～4の出典：新井他(2015)の図表1～3である。

さらには、Crossland and Hambrick (2011)のように CEO 効果を導入した場合、売上原価や販管費の変動において、産業効果、企業効果、CEO 効果がどれほどなのかは未だに不明である。この点についても、重要な研究機会が存在するといえるだろう。

3. HLM を用いた分析の拡張 (2) : 内部会計情報を用いた分析

本節では、企業内部の会計情報から得られたデータを元に、HLM を用いた分散比分析を拡張した研究の在り方を議論する。なお、前節の議論と異なり、この点に関する実証的な事例が存在しないため、あくまで研究の可能性についての議論となる。

内部会計情報を用いた分析の場合、学術的にも実務的にも、その関心はある業績指標への影響力が、人材そのものなのか、あるいは所属する部門や支店といった管理システムなのかという点だろう。もし、管理システムが与える影響力が大きい場合、いわゆる没人格性があるといえ、人材の入れ替えが業績に与える影響は少ないものとなる。逆に、人材が業績に与える影響力が大きい場合、その業績指標は感度が高いものである可能性があり、企業としてはその指標に応じた評価の割合を増やしたり、人材の引き止めにコストをかけたりすることが合理的となるだろう。

しかしながら、実証的(positive)な視点ではなく規範的(normative)な視点でみた場合、そもそも人材の影響力が大きいことは管理上問題がある可能性がある。つまり、人材の影響力が大きいということは、人材によって業績に与える影響力が異なるということであり、それは能力に差があるという状況だけでなく、単にタスクの標準化がなされていない可能性が残るからである。

この点について、次のように事例を考えると理解が容易だろう。ある食品小売業において、食材の利用方法は標準化された複数店舗単位で発生する諸費用を店舗レベル、店長レベル、時間レベルで影響力を検証したとしよう。この場合、食材に使用した材料費などは、売上高を統制した上での誤差を調べればほとんど説明できない誤差となりうると想定できる。つまり、費用の発生に対して、現場では管理可能性がほとんど無い場合、店舗レベルや店長レベルでの影響はほぼ存在しないと想定できる。もちろん、食材の時価の影響など時間レベルの影響はある程度存在するかもしれないが、対して、廃棄に対するマニュアルが未整備の場合、廃棄された材料費については店長レベルの影響力が大きいような状況が想定できる。つまり、生産量の決定権限が現場に付与されていた場合、店長が廃棄された材料費に与える影響は大きくなると想定されるのである。もし、このような結果が観察された場合、企業としては、売上機会の逸失がない範囲で、廃棄材料費が適切な範囲に収まっている店長を組織学習上のベンチマークとし、材料使用についてのマニュアルを整備するなどタスクを標準化することで、業績を向上することが可能となるだろう。

上記のような想定からも、内部会計情報を用いたミクロな単位での HLM を用いた分析の結果は、学術的にも実務的にも次のようなインプリケーションをもたらすだろう。まず、コストマネジメントなどの文脈で費用を被説明変数として分析を実施した場合、もし、人材が変動に与える影響力が大きい場合、タスクの標準化が不十分な可能性が考えられる。対して、非定形的なタスクである可能性が高い開発や営業の成果を被説明変数とした分析を実施した場合、それは人材の影響なのか仕組みの影響なのかは、実証的な確認事項となるだろう。

4. 結論

本論壇では、主には戦略論の分野で進展した HLM を用いた分散比分析の研究が、管理会計研究・実務に与えるインプリケーションを明らかにするための議論を行った。まず、戦略論の分野で進展した研究のうち代表的な研究をレビューし、分散比分析の研究の背景とその内容を明らかにした。

本論壇が指摘した管理会計研究・実務へのインプリケーションは次の点である。1 点目は、財務諸表を用いた企業レベルの様々な財務数値について、その変動要因を分散比として示すことが有用ではないのかという点である。2 点目は、内部会計情報を用いた分析の場合、「人材」か「仕組み」かという対立軸で業績への影響を議論可能となり、この点は、タスクの標準化と関連して興味深いインプリケーションをもたらすだろう、という点である。

もちろん、実際に分析を実行する際には、特に統計解析のソフトウェアの利用において問題が生じる可能性がある。そこで、付録として無料の統計解析環境「R」での分析の実例を示す。このような簡便な分析ツールの普及も含めれば、今後は、管理会計研究においても様々なレベルでの HLM を用いた研究の進展が期待できるだろう。

謝辞

本論壇の作成にあたり、大浦啓輔先生（滋賀大学）、小笠原亨先生（神戸大学・院）、北田智久先生（神戸大学・院）、佐久間智広先生（松山大学）から有益なコメントをいただいた。また、匿名のレビューアーからのコメントは本論壇の表現上の改善に大変有効であった。そして、上埜進先生をはじめとする編集委員会の方からも助力いただいた。何より、安酸建二先生（近畿大学）には、統一論題時から現在まで、本論壇の諸側面において大きな協力を得ている。記して感謝申し上げる。なお、本研究は JSPS 科研費 15K17157 の助成を受けたものである。

付録

```
#リセット
rm(list=ls(all=TRUE))

#乱数固定
set.seed(1)

#ライブラリーの読み込み
library(stargazer)

#####
##乱数による分析データ生成
#####

#データフレームの作成
```

管理会計における階層線形モデル (HLM) の有用性の探究
 - 文献レビューによる検討 -

```

pdata                                                                 <-
  data.frame(x=1:12000, L1=NA, L2=NA, L3=NA, L4=NA, LTx=NA, L1x=NA, L2x=NA,
    L3x=NA, L4x=NA)

#例えば, L1 が地域, L2 が担当者, L3 が顧客, L4 が月
pdata$L1 <- factor(rep(1:10,each=1200))
pdata$L2 <- factor(rep(1:100,each=120), levels=1:101)
pdata$L3 <- factor(rep(1:1000, each=12))
pdata$L4 <- factor(seq(1,12,by=1))

#収益乱数発生
pdata$L1x <- rep(rnorm(10,0,20),each=1200)
pdata$L2x <- rep(rnorm(100,0,100),each=120)
pdata$L3x <- rep(rnorm(1000,0,50),each=12)
pdata$L4x <- rep(rnorm(12,0,30),by=1000)
pdata$Lrx <- runif(12000,0,100)
pdata$LTx <- round(pdata$L1x + pdata$L2x + pdata$L3x + pdata$L4x +
  pdata$Lrx,0)
stargazer(pdata, type = "text")

#データの確認
head(pdata)

#####
##分析 (1): 階層構造のみ
#####

#ライブラリの読み込み
library(nlme)

#回帰モデルの推定
result1                                                                 <-
  lme(LTx~1, random=~1|L1/L2/L3/L4, data=pdata, control=lmeControl(retu
    rnObject=TRUE))

#推定結果の表示
result1
VarCorr(result1)

#推定結果の整理
v11 <- as.numeric(VarCorr(result1)[,"Variance"][2])
v12 <- as.numeric(VarCorr(result1)[,"Variance"][4])
v13 <- as.numeric(VarCorr(result1)[,"Variance"][6])
v14 <- as.numeric(VarCorr(result1)[,"Variance"][8])
v15 <- as.numeric(VarCorr(result1)[,"Variance"][9])
v11p <- v11 / (v11+v12+v13+v14+v15)
v12p <- v12 / (v11+v12+v13+v14+v15)
v13p <- v13 / (v11+v12+v13+v14+v15)
v14p <- v14 / (v11+v12+v13+v14+v15)
v15p <- v15 / (v11+v12+v13+v14+v15)
print(round(c(v11p,v12p,v13p,v14p,v15p)*100,2))
#「%」で小数点下2桁表記

#####

```

```
##分析 (2): MMMC モデル
#####

#チームによる収益構造の追加
pdata$Lrx2 <- ifelse(pdata$Lrx%%3>2,NA,0)
pdata$L2.1temp <- round(runif(12000,1,100),0)
pdata$L2.1 <- factor(ifelse(is.na(pdata$Lrx2),101,

    ifelse(pdata$L2==pdata$L2.1temp,101,pdata$L2.1temp)),levels=1:101)
sum(pdata$L2==pdata$L2.1)
df <- unique(data.frame(dfx=pdata$L2,dfy=pdata$L2x))
pdata2 <- merge(pdata,df,by.x="L2",by.y="dfx",all=TRUE)
pdata2$L2x <- pdata2$L2x+ifelse(is.na(pdata2$Lrx2),0,pdata2$dfy)

#チームメンバーのウェイトの作成
pdata2$L2count <- apply(!is.na(pdata2[,c("L2","Lrx2")]),1,sum)
pdata2$w1 <- 1 / pdata2$L2count
pdata2$w2 <- ifelse(pdata2$L2count==1,0, 1 / pdata2$L2count)

#ライブラリの読み込み
library(MCMCglmm)

#回帰モデルの推定
result2 <- MCMCglmm(LTx~1,
                    random=~L1+L1:L3+L1:L3:L4+idv(mult.memb(~L2:w1+L2.
1:w2)),
                    data=pdata2)
summary(result2)

v21 <- summary(result2)$Gcovariances[1,1]
v22 <- summary(result2)$Gcovariances[2,1]
v23 <- summary(result2)$Gcovariances[3,1]
v24 <- summary(result2)$Gcovariances[4,1]
v25 <- summary(result2)$Rcovariances[1]
v21p <- v21 / (v21+v22+v23+v24+v25)
v22p <- v22 / (v21+v22+v23+v24+v25)
v23p <- v23 / (v21+v22+v23+v24+v25)
v24p <- v24 / (v21+v22+v23+v24+v25)
v25p <- v25 / (v21+v22+v23+v24+v25)
print(round(c(v21p,v22p,v23p,v24p,v25p)*100,2))
```

参考文献

- 新井康平. 2015. 「業績への影響可能性を推定する：階層線形モデルという考え方」企業会計 5: 6-7.
- 新井康平・大浦啓輔・加登豊. 2014. 「顧客収益性の統計的分析：管理会計研究へのマルチレベル分析の適用可能性」原価計算研究 38(2): 78-88.
- 新井康平・佐久間智広・北田智久・小笠原亨. 2016. 「我が国企業の分散比 (短報)」社会情報学論集, 近刊.
- Crossland, C., and Hambrick, D. C. 2011. Differences in Managerial Discretion across Countries: How nation - Level Institutions Affect the Degree to Which CEOs Matter. *Strategic Management*

管理会計における階層線形モデル (HLM) の有用性の探究
 - 文献レビューによる検討 -

- Journal*, 32(8): 797-819.
- Hambrick, D. C., and Quigley, T. J. 2014. Toward More Accurate Contextualization of the CEO Effect on Firm Performance. *Strategic Management Journal*, 35(4): 473-491.
- 挽文子・松尾貴巳・伊藤克容・安酸建二・新井康平. 2010. 「分権的組織と管理会計」 加登豊・松尾貴巳・梶原武久編著『管理会計研究のフロンティア』中央経済社, 198-223.
- 入山章栄. 2013. 「「会社が儲かる理由って何？」に経営学者が出した答え：大切なのは産業構造なのか，それとも個々の戦略なのか」日経ビジネス ONLINE, URL: <http://business.nikkeibp.co.jp/article/opinion/20130718/251255/> (2015/8, 確認).
- McGahan, A., and Poter, M. 1997. How Much Does Industry Matter, Really?. *Strategic management journal*, 18(6): 15-30.
- Misangyi, V. F., Elms, H., Greckhamer, T., and Lepine, J. A. 2006. A New Perspective on a Fundamental Debate: A Multilevel Approach to Industry, Corporate, and Business Unit Effects. *Strategic Management Journal*, 27(6): 571-590.
- Mollick, E. 2012. People and Process, Suits and Innovators: The Role of Individuals in Firm Performance. *Strategic Management Journal*, 33(9): 1001-1015.
- Quigley, T. J., and Hambrick, D. C. 2015. Has the “CEO Effect” Increased in Recent Decades? A New Explanation for the Great Rise in America's Attention to Corporate Leaders. *Strategic Management Journal*, 36(6): 821-830.
- Rumelt, R. P. 1991. How Much Does Industry Matter?. *Strategic Management Journal*, 12(3): 167-185.
- Schmalensee, R. 1985. Do Markets Differ Much?. *The American Economic Review*, 341-351.
- Settles, A., and Kuskova, V. 2012. When West Meets East: Methods of Assessing Group Variation in Comparative Emerging Markets Research. *West Meets East: Toward Methodological Exchange*, 7: 127-160.

学会誌執筆要領

2002 年 9 月 8 日 常務理事会決定

2015 年 7 月 25 日 常務理事会改正

(総則)

第 1 条 本学会誌への投稿論文の執筆は本要領に従う。論文以外の投稿原稿もこれに準じるものとする。

(投稿論文等の言語)

第 2 条 投稿論文の言語は日本語または英語のいずれかとする。

(投稿論文の書式)

第 3 条 投稿論文は横書きとする。

2. 投稿論文等はワードプロセッサにより作成する。日本語による投稿論文は、A4 版用紙に 1 枚 42 字×41 行=1,722 字とする。英語による投稿論文は、1 枚 500words を目安として作成する。

3. 日本語書体は MS 明朝を使用する。また、英語書体は Times New Roman を使用する。

(投稿論文等の枚数)

第 4 条 投稿論文の枚数はワードプロセッサ原稿で 15 枚以下とする（本誌刷り上り 15 ページ以内となり、合計で 25,830 字が上限となる）。図、表、英文アブストラクト、日本語要旨に要するスペースもこれに含める。図や表は論文の本文中にそのままの形で入力し配置しておくこと。英文の論文の場合にも、ワードプロセッサ原稿で 15 枚以下とする。

原稿のタイプにより、学会誌編集委員会が妥当と認めた場合、前項の枚数を超えることができる。ただし、その場合には超過枚数につき印刷費の実費を掲載時に徴収するものとする。

(投稿論文等の体裁)

第 5 条 投稿論文には通しページ番号を付ける。

2. 投稿論文の第 1 ページには内容を正確に表す表題、著者名と職位、および所属機関と部署を日本語と英語両方で書く（共著者についても同様）。また投稿者（共著の場合は代表者）の住所、氏名、電話番号、ファックス番号、e メールアドレスなどを明記する。

3. 日本語による投稿論文等は、第 2 ページに以下の諸項目を次の番号順でまとめて記す。

- ① 日本語による表題
- ② 日本語による著者名

- ③ 日本語による 10 行程度 (420 字) の論文要旨
- ④ 日本語による 5 語程度のキーワード
- ⑤ 英語による表題
- ⑥ 英語による著者名
- ⑦ 英語による 150words 程度の英文要旨 (Abstract)
- ⑧ 英語による 5 語程度のキーワード (Keywords)
- 4. 英語による投稿論文等は, 第 2 ページに以下の諸項目を次の番号順でまとめて記す.
 - ① 英語による表題
 - ② 英語による著者名
 - ③ 英語による 150words 程度の英文要旨 (Abstract)
 - ④ 英語による 5 語程度のキーワード (Keywords)
- 5. 投稿論文の第 3 ページ以降に本文, 謝辞, 注, 付録, 参考文献の順に記述する.

(投稿論文等の書き方)

第 6 条 投稿論文等の書き方は以下を原則とする. これに合致しない場合は, 学会誌編集委員会は修正を要求したり, 修正を行うことができる.

2. 本文は章節項などで構成し, “1. ”, “2. 3”, “4. 5. 6”のような見出し番号とタイトルをつける.

3. 日本語による投稿論文は新仮名遣い, 常用漢字を用い, 平易な口語体で記す. 漢字については専門語はこの限りではない. 副詞, 接続詞, 連体詞, 助詞は原則として平仮名, 同音多義で誤読のおそれのあるものは漢字, 送り仮名は活用語尾を送る. 数字の書き方は, 原則としてアラビア数字を用いる. 成語・慣用語・固有名詞, 数量的意味のうすいものは漢字とする. 例えば, 一般的, 一部分, 第三者などである. ただし 19 世紀, 第 1 四半期などは例外とする. 英語による投稿論文も自然で正確な表現を用い, ネイティブスピーカー等の校正を受ける.

4. 約物の使い方

(1) 句点 (。)と読点 (、) は用いず, ピリオド (.) とコンマ (,) を用いる.

(2) 中グロ (・) はあまり使うと目立ちすぎるので, 名詞並列の場合等に使う. 欧文略字には中グロを使わないで, ピリオドを用いる.

例: J. M. Keynes

しかし最近はピリオドを入れないものも多くなった. この場合は一般的な慣例に従う.

例: EC, IMF, OECD など

(3) 引用文は「」を用い, クォーテーションマーク, 例えば“ ”などは, 欧文引用のみに用いる.

(4) 二重ヒッカケ『』は書名や重引用符に用いる.

(5) 述語および固有名詞の原綴りを書く時は, パーレン () でくくった中に欧文を書

く。必要な場合はキックコー [] やブラケット [] を用いてもよい。

(6) ダッシュは挿入句などの場合、2 倍のものをを使う。

(7) ハイフンまたはダブル・ハイフン＝はシラビケーションのほか、複合語や外国固有名詞などを使う。

(8) リーダー・・・は中略の際に使う。

5. 人名は原則として原語で表記する。ただし、広く知られているもの、また印字の困難なものについてはこの限りではない。

6. 数式は別行に記し、末尾に通し番号を付ける。文中で使用する場合には特殊な記号を用いず、“a/b” “exp(a/b)”などの記法を用いる。数式は筆者による指定が大切であるから、複雑な場合は青色鉛筆で植字上の注意を書き入れる。数字や記号にはイタリックが多いから、必ず落ちないようにアンダーラインを朱記する。活字の格差は、大、中、小と指定する。上ツキ、下ツキは a° , x_y のように指定する。C, D, P, S, W など大文字と小文字の字形の同じものは、はっきりと区別する。ギリシャ文字 α (アルファ), γ (ガンマ), χ (カイ), ω (オメガ) と、アルファベットの a (エイ), r (アール), x (エックス), k (ケイ), w (ダブリュ) を区別する。

7. 注はなるべく使わない。やむをえず使用する場合は、通し番号を付け、本文中の該当箇所にもその番号を記す。そして注釈文を本文のあとにまとめて記すこととする。

8. 数字はアラビア数字で横書きし、三桁ごとにコンマ (,) をつける。

9. 図および表の書き方

図および表 (写真を含む) には“図 1”, “図 2”, “表 1”, “表 2”のように通し番号を付ける。投稿原稿は正確にパソコン等の用器を用いて、そのまま写植して版下に使えるように書く。ただし、そのまま写植して利用できない図や表を提出した場合は、版下作成の実費を掲載時に徴収するものとする。

(参考文献)

第 7 条 文中で参照する文献および特に関連ある文献のみを、本文末に一括してリストする。

2. 参考文献のリストの順序は、欧文和文を区別せず、原則として本条第 4 項の方式で配列する。

3. 単行本の場合は、著者名、発行年、表題、発行所をこの順で記す (ただし、欧文書については、発行所の前に発行地を記す)。表題をイタリックにする。また雑誌論文は、著者名、発行年、表題、雑誌名、巻号、ページをこの順に記す。表題、書名および雑誌名等は略記しない。雑誌名をイタリックにする。

4. 参考文献の配列は著者の、あるいは第 1 著者の姓によってアルファベット順にする。下にその例を示す。

浅沼万里. 1997. 『日本の企業組織 革新的適応のメカニズム』 東洋経済新報社.

- Fisher, J. G., J. R. Frederickson, and S. A. Pfeffer. 2000. Budgeting: An Experimental Investigation of the Effects of Negotiation. *The Accounting Review* 75(1): 93-114
- Horngren, C.T., G. Foster, and S. M. Datar. 1997. *Cost Accounting—A Managerial Emphasis*. 9th edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Monden, Y. 1998. *Toyota Production System*. 3rd edition. Norcross, GA: Engineering & Management Press.
- Nishimura, A. 1995. Transplanting Japanese Management Accounting and Cultural Relevance. *The International Journal of Accounting* 30: 318 - 330.
- Palepu, K. G., Bernard, V. L., and Healy, P.M. 1996. *Business Analysis & Valuation*. Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing Company. 斎藤静樹監訳, 筒井知彦, 川本淳, 村瀬安紀子訳
1999. 『企業分析入門』東京大学出版会.
- 佐藤絃光. 2000. 「企業の投資行動と業績評価」管理会計学 8(1・2): 17-31.
- 田中隆雄. 1997. 『管理会計の知見』森山書店.

(別刷り料金)

第8条 抜き刷りについては部数に応じて別刷り料金を徴収する。その料金は、別刷り希望を募ってその実費（論文のページ数と別刷り部数に応じる）を徴収する。

日本管理会計学会 学会誌レフェリー基準

(目的)

第1条 この基準は、日本管理会計学会（以下「本学会」という。）が刊行する学会誌「管理会計学」（以下「本学会誌」という。）の編集およびレフェリーの業務を公正かつ効率的に推進するために、必要な事項を定めることを目的とする。

(常任編集委員会の権限)

第2条 常任編集委員会は、査読者による投稿論文等にかかる査読結果の適切性について客観的、かつ公正な観点から判断し、必要あると認められる場合には、新たに別の査読者を選定し審査を継続したり、掲載の可否を決定することができる。

- 2 編集委員長、副編集委員長および常任編集委員は、必要ある場合は、投稿者と査読者の間に立って投稿者に査読者の真意を伝えたり、常任編集委員会の判断を示し、場合によっては新たに別の査読者を選定し審査を継続することができる。

(研究領域による掲載可能性)

第3条 投稿論文等に係る「研究領域」の可否による本学会誌への掲載については、その研究領域課題の必要性と意義に関して常任編集委員会の判断によりこれを決定することができる。ただし、基本的には査読者が査読にあたってこれを判断してよいが、査読者が当該論文が研究領域の点で本学会誌に適さない旨の報告をした場合には、常任編集委員会の判断によりその意見を採択するか、あるいは査読者を変更するかを決定することができる。

(査読者の審査事項)

第4条 査読者は、投稿論文の査読において、次の事項を審査するものとする。

投稿論文の評価は原則的に以下に示される独創性、貢献性、形式的適切性に基づいて行う。

（ただし、事例研究・総合報告・研究ノートなどに関する原稿については、それぞれのカテゴリーの趣旨に応じて形式的適切性に関して弾力的に評価する。）

- (1) **独創性**：会計学・経営学の領域からみて次の各項のいずれかを満たしていること。
 1. 問題設定、適用領域に独創性がある。
 2. 発見、知見、事例に独創性がある。
 3. 理論、方法論、技法、解法に独創性がある。
 4. アプローチ、モデル、システムに独創性がある。
- (2) **社会的ないし学術的貢献性**：会計学・経営学の領域からみて次の各項のいずれかを満たしていること。
 1. 学術的、技術的、または社会的課題に応えている。
 2. 実用化、改良、改善などによる成果がある。
 3. 波及効果、啓発効果がある。
 4. 理論や方法の拡張、体系化、視点の転換などの成果がある。
 5. 管理会計の領域との関連が深く貢献度が高い。

(3) 形式的適切性：論文の構成と体裁について、以下の形式上の要件を満たし、論文として完結していること。

1. 「はじめに」(序論)の部分で次のことが明記されていること。

- 1) 目的ないし研究課題が明確に述べられている。
- 2) 研究の必要性和意義が明確に述べられている。
- 3) いかなる研究方法を採用するかが述べられている。
- 4) 研究課題に関する先行研究のサーベイが適切になされている。
(ただし、先行研究については別に節を設けてもよい。)

2. 論旨の展開が明確である。

3. 「まとめ」(結論)の部分で、研究目的に対する研究成果、主張点のまとめ(要約)が明記されている。

4. 内容や記述に誤りやあいまい性がない。

5. 数式、図、表等が正確であり、かつわかりやすく適切である。

(4) 論文の未公表性

論文、著書等(学会における口頭による研究報告のためのレジュメ、予稿集、資料等を除く)によりすでに公表済みでないことを確認する。

(5) 論文の題名の妥当性

タイトルが研究目的および研究成果を表現するのに妥当であるか否かを審査する。

(6) 論文の水準

論文の内容が、関連する研究領域の教科書、入門書、解説書等の水準ではなく、学会誌として新しい知見を提示するものにふさわしい水準に達しているか否かを審査する。

(実証研究資料の提示請求)

第5条 査読者および常任編集委員会は、投稿論文等の研究が経験的方法に従っている場合には、投稿者に対してその研究に基づいた質問票や集計結果、公表可能な会社名リストなどの提示を求めることができる。

(その他)

第6条 本基準に則って「レフェリーのガイドライン」、「レフェリー所見(1)」書式および「査読結果の記録」書式を用意する。

第7条 本基準の改正は、常任編集委員会が発議し本学会の常任理事会において審議し決定するものとする。

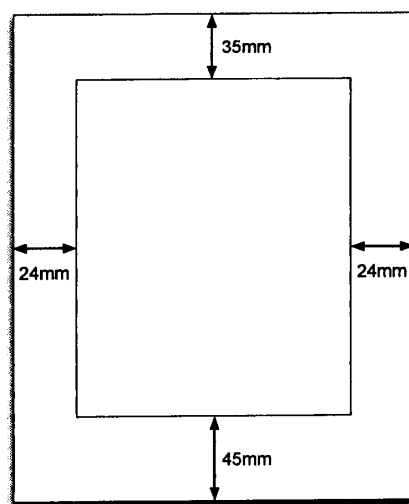
付則 本基準は、2002年10月1日より施行する。

学会誌の論文規格

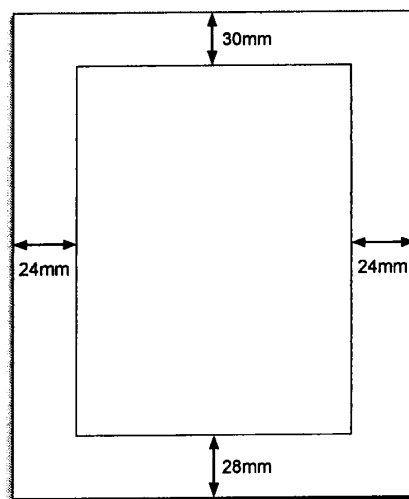
2015 年 4 月 学会誌常任編集委員会

1. 論文等の原稿（A4 サイズ）の上下と左右の余白については、以下のように設定する。

1. 1 論文等の第 1 頁目（論題・氏名・要旨などを書く頁）の規格



1. 2 論文等の第 3 頁目以降（本文を書く頁）の規格



2. 書体

日本語書体はMS WordによるMS明朝を使用する。また、英語書体はMS WordによるTimes New Romanを使用する。

【参考: Windows マシンの場合】

- ・ 「ページレイアウト」→「ページ設定」をクリック、「文字数と行数」のタブを選び、「フォントの設定」を選ぶと、日本語と英語のフォントを選べます。
- ・ 「ページレイアウト」→「ページ設定」をクリック、「余白」のタブを選ぶと、余白を設定できます。
- ・ 「ページレイアウト」→「ページ設定」をクリック、「文字数と行数」のタブを選ぶと、文字数と行数を設定できます。

【参考: マックの場合】

MS Word のデフォルトでは、MS 明朝（和文）+Century（英文）という設定になっていますが、「書式」→「スタイル」のところで、英文がTimes New Romanで入力されるように変更しますと、以前入力した文章もMS 明朝（和文）+Times New Roman（英文）に変換されます。

3. 字のサイズ

3. 1 第1頁目における論題等のフォント：

論題は、日本語、英語とも16ポイントにし、ボールド（B）で太くする。英語論題は接続詞を除く各単語の頭文字に大文字を用いる。

サブタイトルと著者名は14ポイントにする。

メインタイトルとサブタイトルは中心揃えとする。

著者名(日本語、英語とも)は右揃えとし、氏名の頭文字に大文字を用いる。

〈論文要旨〉〈キーワード〉という表題は左揃えで10.5ポイントのボールド体とする。それぞれのテキストは改行し左揃えと記入する。

Abstract, Keywords という表題は中心揃えで10.5ポイントのボールド体とする。それぞれのテキストは改行し左揃えとする。

3. 2 論文等の節の字サイズとフォント：

14ポイントでボールド体、節の数字は半角（例えば、「2．本研究の理論的フレームワーク」）

3. 3 論文等の款の字サイズとフォント：

12ポイントでボールド体、款の数字は半角（例えば、「2.1 管理可能利益と本部費配賦」）とする。

3. 4 論文等の本文，謝辞，注，附録，参考文献の字サイズ:10.5 ポイント

4. 行間

4. 1 論文等の節の直前行は 1.5 行空け，直後行は 0.5 行空ける。

4. 2 論文等の款の直前行は 1 行空き，直後行は行間を詰める（空きなし）。

5. カラー

モノクロとする。

【参考】

『管理会計学』の製本は，先生方から A4 サイズでご入稿頂く原稿を印刷所でジャーナル・サイズに縮小コピーし，そのまま製本しています。つきましては，受理された論文等の執筆者におかれては，『管理会計学』の過去の論文の様式，学会誌執筆要領，論文規格に合致しているかをよく精査願います。入稿原稿は，ジャーナル・サイズにモノクロで縮小コピーして製本しますので，細かな図表やカラー図表，数式等の見え方を入念に確認下さい。論文規格に合致させる作業は，掲載される全論文の様式の一体性を確保するために不可欠なステップですので，協力願います。

日本管理会計学会誌投稿申込書

日本管理会計学会
学会誌編集委員会委員長 殿

下記の要領で、原稿を投稿致したく、ここに申し込みます。なお、投稿原稿は、学会誌執筆要領ならび論文規格に則し執筆しており、モノクロで印刷し提出しております。

申込日： 年 月 日

執筆者氏名 (英文表記)		会員 準会員 (いずれかを○で囲って下さい)	
執 筆 代 表 者	現 住 所	〒	TEL
	E メール・アドレス		
	所属機関・部署 (英文表記)		
	同上 所在地	〒	TEL
	連 絡 先	自宅 所属機関 (いずれかを○で囲って下さい)	
投稿原稿の表題 (英文表題)			
投稿原稿の種類		論文 事例研究 総合報告 研究ノート その他 ()	

(受付日： 年 月 日)

この用紙を A4 版に拡大コピーしお使い下さい。また、日本管理会計学会のサイトからダウンロードできます。

編 集 後 記

日本管理会計学会 2015 年度全国大会は、平成 27 年 8 月 28 日（金曜日）から 30 日（日曜日）の 3 日間、近畿大学東大阪キャンパスにおいて開催されました。本号は、「コスト・ビヘイビアと原価計算」と題した同大会統一論題における 3 名の報告者（椎葉 淳氏、梶原武久氏、新井康平氏）と座長を務められた片岡洋人氏の論文を、論壇論文として収録しています。投稿論文と異なり、論壇論文にはブラインド・レフリー制を導入していません。なお本号の編纂に当たっては、同大会実行委員長でかつ常任編集委員の安酸建二氏に格別のご尽力を頂いております。

2016 年 3 月

日本管理会計学会編集委員会
委員長 上 埜 進

日本管理会計学会誌

2016 年 3 月 31 日発行

第 24 巻第 2 号

管理会計学

経営管理のための総合雑誌

編集委員長 上 埜 進

発行・編集 日本管理会計学会

学会誌編集委員会

〒658-8501 兵庫県神戸市東灘区岡本8-9-1

甲南大学経営学部 杉山善浩研究室 気付

日本管理会計学会 学会誌編集委員会 委員長 上 埜 進

電話 080-6130-3083

E-mail: ueno@konan-u.ac.jp

日本管理会計学会 事務局

〒169-8050 東京都新宿区西早稲田1-6-1

早稲田大学大学院会計研究科 清水孝研究室内

URL: <http://www.sitejama.org/>

E-mail: jama-info@sitejama.org

印刷所 株式会社 市川活版所

会員外分領価格 3,240円（本体3,000円）

編集後記

日本管理会計学会 2015 年度全国大会は、平成 27 年 8 月 28 日（金曜日）から 30 日（日曜日）の 3 日間、近畿大学東大阪キャンパスにおいて開催されました。本号は、「コスト・ビヘイビアと原価計算」と題した同大会統一論題における 3 名の報告者（椎葉 淳氏、梶原武久氏、新井康平氏）と座長を務められた片岡洋人氏の論文を、論壇論文として収録しています。投稿論文と異なり、論壇論文にはブラインド・レフリー制を導入していません。なお本号の編纂に当たっては、同大会実行委員長でかつ常任編集委員の安酸建二氏に格別のご尽力を頂いております。

2016 年 3 月

日本管理会計学会編集委員会
委員長 上 埜 進

日本管理会計学会誌

管理会計学

経営管理のための総合雑誌

2016 年 3 月 31 日発行

第 24 巻第 2 号

編集委員長 上 埜 進

発行・編集 日本管理会計学会

学会誌編集委員会

〒658-8501 兵庫県神戸市東灘区岡本8-9-1

甲南大学経営学部 杉山善浩研究室 気付

日本管理会計学会 学会誌編集委員会 委員長 上 埜 進

電話 080-6130-3083

E-mail : ueno@konan-u.ac.jp

日本管理会計学会 事務局

〒169-8050 東京都新宿区西早稲田1-6-1

早稲田大学大学院会計研究科 清水孝研究室内

URL : <http://www.sitejama.org/>

E-mail : jama-info@sitejama.org

印刷所 株式会社 市川活版所

会員外分領価格 3,240円（本体3,000円）

The Members of the 2014-2017 Editorial Board

Editor in Chief	Susumu Ueno , Konan University
Associate Editor	Masaaki Aoki , Tohoku University
Associate Editor	Yoshiyuki Nagasaka , Konan University
Managing Editor	Takayuki Asada , Ritsumeikan University
Managing Editor	Hiromitsu Sato , Waseda University
Managing Editor	Yoshihiro Sugiyama , Konan University
Managing Editor	Takanori Suzuki , Waseda University
Managing Editor	Tomoaki Sonoda , Keio University
Managing Editor	Kenji Yasukata , Kinki University
Board member	Tomoki Oshika , Waseda University
Board member	Masakatsu Oshima , Asia University
Board member	Hiroshi Obata , Hitotsubashi University
Board member	Hiroto Kataoka , Meiji University
Board member	Naoyuki Kaneda , Gakushuin University
Board member	Yoshitaka Kobayashi , Waseda University
Board member	Takashi Shimizu , Waseda University
Board member	Kenichi Suzuki , Meiji University
Board member	Shoichiro Hosomi , Tokyo Metropolitan University
Board member	Hiroki Yamashita , Aoyama Gakuin University
Board member	Eisuke Yoshida , Keio University
Board member	Johei Oshita , Kyushu University
Board member	Takehisa Kajiwara , Kobe University
Board member	Shogo Kimura , Nagoya University
Board member	Yuichi Kubota , Nanzan University
Board member	Masanobu Kosuga , Kwansei Gakuin University
Board member	Norio Sawabe , Kyoto University
Board member	Atsushi Shiiba , Osaka University
Board member	Ichiro Mizuno , Kansai University
Board member	Hiroshi Miya , Kobe University
Board member	Makoto Yori , Hyogo Prefectural University

The Journal of Management Accounting, Japan has various sections, such as articles, invited articles, research notes, case studies, and book reviews. Articles in the journal are selected through a double-blind referee system. The scope of acceptable articles embraces all subjects related to management accounting and management practices as long as the articles meet the criteria established for publication in the journal. The manuscripts except articles are also selected through the review by a single referee according to the policy set by the editorial board.

The Journal of Management Accounting, Japan will be published semiannually by the Japanese Association of Management Accounting: Susumu Ueno, Editor-in-Chief, c/o Yoshihiro Sugiyama, Konan University, 8-9-1, Okamoto, Higashi-nada-ku, kobe-shi, 658-8501, Japan.

Printed by Ichikawa Printing Co., Ltd.

Copyright © 2016, The Japanese Association of Management Accounting.

The Japanese Association of Management Accounting

The Japanese Association of Management Accounting was founded on July 27, 1991. The Association is a voluntary organization of academicians, practicing professionals, and others involved in education and/or research in management accounting and management practices. Each member of the Association will receive the Journal of Management Accounting, Japan published semiannually by the Association.

The Members of the 2014-2017 Executive Board of the Association

President	Noboru Harada , Mejiro University
Vice Presidents	Masaaki Aoki , Tohoku University
Vice Presidents	Masakatsu Oshima , Asia University
Vice Presidents	Shogo Kimura , Nagoya University
Vice Presidents	Takashi Shimizu , Waseda University

Executive Directors:

Takayuki Asada , Ritsumeikan University	Yoshiyuki Nagasaka , Konan University
Takashi Arae , Nihon University	Nobuyoshi Nagaya , Sanno University
Gunyung Lee , Niigata University	Yasutaka Hasegawa , Reitaku University
Kazunori Ito , Senshu University	Kazuki Hamada , Kwansei Gakuin University
Susumu Ueno , Konan University	Shufuku Hiraoka , Soka University
Hisashi Kawai , Chuo University	Ichiro Mizuno , Kansai University
Takaaki Kikui , Tokyo Gakugei University	Yoshiteru Minagawa , Nagoya Gakuin University
Masanobu Kosuga , Kwansei Gakuin University	Yasuhiro Monden , University of Tsukuba
Nobumasa Shimizu , Waseda University	Ryohei Yanagi , Eisai Co., Ltd.
Tomoaki Sonoda , Keio University	Masamichi Yoshioka , Tokyo University of Science
Ko Tasaka , Kurume University	Kazuo Yokoyama , Certified Public Accountant
Masao Tsuji , Waseda University	

The Members of the 2014-2017 Board of Directors

Akimichi Aoki , Senshu University	Hiromitsu Sato , Waseda University
Yasumichi Iijima , Aichi Gakuin University	Norio Sawabe , Kyoto University
Katsuhiro Ito , Seikei University	Ryozo Shirogane , Kokushikan University
Yoshihiro Ito , Waseda University	Kenichi Suzuki , Meiji University
Tomonori Inooka , Kokushikan University	Takanori Suzuki , Waseda University
Masaaki Imabayashi , Mejiro University	Hirohisa Hirai , Takasaki City University of Economics
Akihiko Uchiyama , Chiba University	Yuta Hoshino , Nagoya City University
Johei Oshita , Kyushu University	Kanji Miyamoto , Osaka Gakuin University
Noboru Ogura , Aoyama Gakuin University	Hisashi Mori , Meiji University
Hiroshi Obata , Hitotsubashi University	Kenji Yasukata , Kinki University
Takehisa Kajiwara , Kobe University	Hiroki Yamashita , Aoyama Gakuin University
Hiroto Kataoka , Meiji University	Satoshi Yoshimura , Ryutsu Keizai University
Yoshitaka Kobayashi , Waseda University	Takeo Watanabe , Chuo University

Advisers

Tadashi Ishizaki, Shoin University
Masayasu Tanaka, Tokyo University of Science
Kohei Yamada, Ohara Graduate School of Accounting

Auditors

Satoshi Komiyama, Waseda University
Kouichi Saito, Nanzan University
Kozo Suzuki, Tokyo Metropolitan Government

Managers

Hironao Iwata, Senshu University
Haruo Otani, Nagasaki University
Yukiko Kusu, Aoyama Gakuin University
Yoshihiro Sugiyama, Konan University
Yasuhiro Matsuda, Tohoku University
Takashi Manami, Kanto Gakuen University
Tsutomu Yoshioka, Sanno University
Naoto Watanabe, Daito Bunka University

JAMA

ISSN 0918-7863

The Journal of Management Accounting, Japan

Published by

THE JAPANESE ASSOCIATION OF MANAGEMENT ACCOUNTING

Volume 24, No. 2 2016

■ Invited Articles

Cost Behavior and Costing ————— • Hiroto Kataoka

Cost Structure and Firm Risk: ————— • Atsushi Shiiba
Implications from Recent Theoretical and Empirical Studies

Cost Behavior and Cost Management Activities: ————— • Takehisa Kajiwara
A Conceptual Framework of Cost Management Activities

An Investigation into the Relevance of Hierarchical Linear ————— • Kohei Arai
Model (HLM) on Management Accounting: A Review

■ Manuscript Preparation Guidelines

JAMA

ISSN 0918-7863

The Journal of Management Accounting, Japan

Published by

THE JAPANESE ASSOCIATION OF MANAGEMENT ACCOUNTING

Volume 24, No. 2 2016

■ Invited Articles

Cost Behavior and Costing ————— • Hiroto Kataoka

Cost Structure and Firm Risk: ————— • Atsushi Shiiba
Implications from Recent Theoretical and Empirical Studies

Cost Behavior and Cost Management Activities: ————— • Takehisa Kajiwara
A Conceptual Framework of Cost Management Activities

An Investigation into the Relevance of Hierarchical Linear ————— • Kohei Arai
Model (HLM) on Management Accounting: A Review

■ Manuscript Preparation Guidelines