



生産管理会計の実証的研究 : 生産システムにおける 情報選択

新井, 康平

(Degree)

博士 (経営学)

(Date of Degree)

2009-03-25

(Date of Publication)

2009-04-09

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲4564

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1004564>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



生産管理会計の実証的研究：

生産システムにおける情報選択

新井康平

生産管理会計の実証的研究： 生産システムにおける情報選択

2008 年度 神戸大学大学院 経営学研究科 博士学位請求論文

学籍番号：044B001B

所属研究室：加登豊研究室

氏名：新井康平(あらいこうへい)[†]

[†] 独立行政法人日本学術振興会特別研究員。住所：658-0044 兵庫県神戸市東灘区御影塚町 3-11-4-501。E-mail：arai1125@ybb.ne.jp。なお、これらの情報はいずれも平成 20 年度時点のものである。本論文の作成にあたっては、日本学術振興会より平成 20 年度科学研究費補助金(特別研究員奨励費，課題番号：20・11134)の援助を受けている。

目次

第1章	序論	1
1.1	本論文の研究動機と問題意識	2
1.2	本論文の研究目的	3
1.3	「生産管理会計」	4
1.4	本論文の構成	6
第2章	先行研究のレビュー	7
2.1	「生産システム」の諸概念	8
2.2	レビューのフレームワーク	17
2.3	生産における伝統的な会計情報	19
2.4	生産における利益情報の活用	38
2.5	生産における非財務情報の活用	67
2.6	生産における情報選択の研究	78
2.7	小括：生産管理会計研究の課題	90
第3章	研究方法と記述統計	91
3.1	研究方法論	91
3.2	サンプルの概略および記述統計	94

第4章	生産システムの情報選択 (1) : コーディネーション理論に もとづく検討.....	107
4.1	情報選択の理論.....	107
4.2	比較制度分析の検討.....	111
4.3	小括 : 理論仮説の導出.....	124
第5章	生産システムの情報選択 (2) : コーディネーション理論に もとづく経験的検証.....	128
5.1	仮説と分析モデル.....	128
5.2	仮説の検証.....	133
5.3	小括 : 分析結果についての議論.....	135
第6章	生産システムの情報選択 (3) : エイジェンシー理論にもとづ く検証.....	139
6.1	仮説の設定と分析モデル.....	140
6.2	仮説の検証.....	146
6.3	小括 : 分析結果についての議論.....	148
第7章	生産における会計システムの設計.....	150
7.1	仮説の設定と分析モデル.....	150
7.2	仮説の検証および探索的分析の結果.....	159
7.3	小括 : 分析結果についての議論.....	164

第8章	結 論	166
8.1	本論文の発見事実の要約	166
8.2	本論文の貢献と限界	168
8.3	実践的インプリケーションと今後の研究の展望	170
参 考 文 献		172
付録 A	質問票	188
付録 B	協力企業一覧	198
謝 辞		199

第 1 章 序論

「測定すること」、つまり、何らかの現象を数量的に把握し記録することが果たす役割は、多種多様な文脈において検討されてきたテーマである。例えば、西ヨーロッパの経済的・文化的な成功は、複式簿記、絵画における遠近法、音楽における楽譜のような、測定技術を発見した「数量化革命」によるものであるという主張がある(Crosby, 1997)。経営学・会計学の領域においても、組織の発展に伴って会計のような業績測定システムが進展したというよりは、優れた業績測定システムの存在が革新的な組織形態を企業にもたらしたという主張がある(Johnson, 1986; Johnson and Kaplan, 1987)。

本論文は、工場における「生産」という限定的な文脈における測定実践についての探求である。会計的な財務情報の測定システムはごく初期の生産システムの一形態であるウォルサム・システムにおいてさえ実施されていたし(上總, 1989)、米国における産業革命の立役者の多くは原価計算システムを積極的に利用していた(Blackford and Kerr, 1986; 米倉, 1999; 安部ほか, 2002)。だが、近年、これら生産における財務情報の有用性についての疑義が生じているとあってよい(例えば, Johnson and Kaplan, 1987)。

では、この生産における財務情報の有用性について、既存の研究では何をどこまで明らかにし、どのような研究課題が残されているのだろうか。本論文では、財務情報の測定システムと非財務情報の測定システムの利用について、先行研究のレビューを実施し残された課題を明らかにした上でそれらの一部を解決するための研究を実施する。

このような研究を実施するために、本章では序論として、本論文の研究動機と問題意識、研究目的を明らかにする。また、研究目的を達成するためにどのように議論を行うのかを示すため、本論文の構成についても述べる。

1.1 本論文の研究動機と問題意識

Johnson and Kaplan (1987) が示した、「有用性の喪失 (relevance lost)」とは、(1)管理会計研究者・教育者の管理会計実践に対する有用性の喪失、(2)管理会計実務の有用性の喪失、の2点である(加登, 1994)¹。管理会計の枠内で有用性の回復を目指したとき、前者の有用性については優れた管理会計実務を探求することによって、後者の有用性については理論的に優れた管理会計技法を構築し進化させることによって、それぞれ進められた。これらは谷(2004) の分類である「実務先行の管理会計システム」、「理論先行の管理会計システム」と対応している。

「理論先行」、あるいは「実務先行」のいずれにせよ、管理会計の失われた有用性は管理会計の対象とする範囲を拡大することで回復したといえる。例えば、財務情報だけでなく非財務情報まで含めた業績評価・戦略マネジメントシステムであるバランス・スコアカード (Balanced Scorecard, 以下BSCと略す)、製造段階だけでなく開発段階まで遡るコストマネジメント手法である原価企画、あるいは直接費だけでなく間接費の適切な配賦を意図した活動基準原価計算 (Activity-Based Costing, 以下ABCと略す)などが代表的だろう。

このようなBSCやABCのような革新的な管理会計システムの研究は、伝統的に管理会計研究が研究対象としてきた生産というフィールドを拡大して進展してきた。その一方で、「生産」を対象としてきた管理会計研究は、皮肉にも、財務情報ではないいわゆる非財務情報が先進的な生産において採用されているという研究結果を蓄積してきた(例えば、Banker, et al., 1993; Ittner and Larcker, 1995; Perera, et al., 1997な

¹ 典型的な指摘には次のようなものがある。前者の有用性喪失については、「今日の管理会計情報は、企業の財務報告システムの手続きやサイクルで生み出されているが、非常に遅延するし、概括的でかつ歪められているので、管理者が計画を設定したり意思決定するのに適切ではない」(Johnson and Kaplan, 1987, 邦訳 p.1)。後者の有用性喪失については、「…1980年までに不幸な状態に到達してしまった。大学の研究者は、単純で型にはまった生産環境において、管理会計の高度に精巧なモデルを開発することに忙しかった。研究が実際の企業現象によって動機付けられることもなかったし…企業からのデータで検証されることもなかった」(Johnson and Kaplan, 1987, 邦訳 p.163)。

ど)。だからといって、かならずしも先進的な生産において財務情報が不要であるとは言い切れない。つまり、クーパー、Rによって類型化され、その後多くのケース研究が蓄積した、先進的な生産における利益情報の活用で特徴づけられるミニ・プロフィットセンター(以下MPCと略す)の存在である。

第二章での先行研究のレビュー結果を先取りすれば、先端的な生産において、非財務情報の有用性を主張した研究では、MPCのような利益情報の活用の視点が欠落している。かといって、MPCの研究はほとんどがケース研究であるために利益情報が有用となる条件を明らかにしていない、という問題を指摘できる。このような先行研究の課題をふまえれば、結局、本論文における研究の基本的な動機は次の点に求められる。それは、生産における財務情報および非財務情報の有用性について、理論的に頑健で経験的に検証された分析が学術的に意義深く、何より実践的に有用である、という点である。

1.2 本論文の研究目的

Relevance Lost以降の管理会計研究が外延を拡張することにより、その有用性の回復を目指したことは明らかだろう。翻って、伝統的な管理会計が対象にしていた生産における財務情報の役割について、我々は何を明らかにし、何を明らかにしてこなかったのかを明示する必要もある。そしてまた、明らかにされてこなかった問題を実証的に検証することこそが本論文における研究の目的である。

具体的な研究目的は、生産という文脈におけるさまざまなマネジメントコントロールシステムのもとで選択される財務・非財務情報の選択基準を実証的に示すことである。これらシステムには、標準原価管理に代表されるような伝統的な生産管理会計技法や、それに代替する革新的な管理会計技法、あるいは非財務的な生産管理といったものが該当する。

この研究目的を達成することによって、学術的にはMPCのような生産における財務情報の利用の一般性についての検証が可能となり、実践

的には生産におけるマネジメントコントロールシステムの情報選択についての諸条件を明らかにする，といった貢献が期待できる。後者の貢献は，実践家が生産におけるマネジメントコントロールシステムを設計する際のガイドラインを提供するだろう。

ところで，ここまでの研究目的の議論から本論文の研究対象を具体的に示すことが出来る。つまり，Luft and Shields (2003)によって類型化された分析レベル²の概念に従って，本論文の基本的な分析レベルを明らかにすることが可能となる。

Luft and Shields (2003)は，管理会計の典型的な分析レベルとして 4 つのレベルを指摘したが，本論文では，「部門レベル (subunit level)」の分析を実施する。生産におけるマネジメントコントロールシステムの分析には，生産部門を分析レベルとして設定することが妥当だからである。「部門レベル」より上位の分析レベルである「組織レベル」というのは，トップマネジメント以下を対象とする分析レベルであり，部門間レベルのマネジメントの分析枠組みとみていいだろう。本研究では生産部門を対象とするので，分析レベルは「組織レベル」ではなく「部門レベル」となる。

その結果として，例えば，原価情報が他の情報と比してどれほど職長の評価に用いられているかなどは扱うのだが，原価情報は生産だけでなく開発職能にとって他の情報より有用だ，というような生産部門を超えた部門間の情報活用の問題は扱わない。

1.3 「生産管理会計」

ここで，本論文で議論する中心的な概念である「生産管理会計」につ

² ここで，研究の分析レベル(level of analysis)とは，管理会計研究の分析対象の類型である。Luft and Shields (2003)は，2002 年以前の代表的な 6 つのジャーナル (Accounting, Organizations and Society (AOS), Contemporary Accounting Research (CAR), Journal of Accounting and Economics (JAE), Journal of Accounting Research (JAR), The Accounting Review (TAR))に掲載された管理会計の経験的研究の論文 275 本をレビューし，(1)個人レベル(individual)，(2)部門レベル(organizational subunit)，(3)組織レベル(organization)，(4)組織間レベル(beyond-organization)の 4 つの分析レベルに分類した。

いて、定義をしておくことは、本論の議論における無用な混乱を避けるために有効かもしれない。

生産管理会計という用語は、近年の管理会計の教科書においても用いられている用語である。例えば、浅田ほか(2005)では、原価改善、原価維持、原価企画を生産管理会計の要素としている。しかし、本論文では、前節において明らかにしたように、開発職能や購買職能、営業職能における管理会計を対象とすることはないため、浅田ほか(2005)より狭い定義を採用することになる。

その意味では、レビュー論文である”Management Accounting and Operations Management” (Hansen and Mouritsen, 2007)で取り上げられた内容こそが本論文における生産管理会計とよく一致している。彼らは、「JIT, TQM, 自動化といったオペレーションズ・マネジメントの革新によって新しい管理会計が誕生した」(p.729)と述べ、生産における管理会計の(1)分権化、(2)非財務情報による業績評価、(3)原価計算、(4)標準の設定、(5)報酬システム、などが研究対象となってきたことを指摘した。本論文で取り上げる研究内容も主にはこれらと関連しており、生産管理会計の範囲をよく表している。

そこで、Hansen and Mouritsen (2007)にもとづいて生産管理会計の定義を行うと次のようになる。すなわち、「生産管理会計とは生産管理の一環として実施されるマネジメントコントロールシステムであり、そこでは必ずしも財務情報のみが用いられるわけではなく非財務情報も重要な会計情報に含まれる」というものである。非財務情報を会計情報に含める点については、アメリカ会計学会によって1966年に発表されたASOBAT (A Statement of Basic Accounting Theory)による意思決定有用性に基づく情報の定義にまでさかのぼって議論することも出来るかもしれない³。だがここでは、これら定義自体を議論するためではなく、これを定義しておくことにより無用な混乱を避けるためのものであるから、この議論に深入りすることは避ける。いずれにせよ、本論文における生産管理会計が、財務・非財務情報を用いるマネジメントコントロールシ

³ ASOBATについては、Christensen and Demski (2003)やScott (2006)のような標準的な会計学の教科書における「情報」の議論を参考にしている。

システムである点を確認するまでとする。

1.4 本論文の構成

研究目的を達成するために、本論文では次のような構成で研究を実施する。まず、次の第 2 章では先行研究のレビューを実施する。このレビューの目的は、本論文が扱う研究対象について、現在までに何が明らかにされて何が残された課題なのかを明示することにある。よって、第 2 章のレビューを通じて、本論文が取り組む具体的なリサーチクエスチョンが明らかとなる。

第 3 章では、研究方法や記述統計について述べる。研究方法については、研究課題の解決のためには郵送質問票調査が最も有効であることを指摘した上で、第 4 章以降の分析のための記述統計も示す。生産管理会計の現状については、やや丁寧に記述統計を示しておく。というのも、現在まで、工場という部門レベルで実施された生産管理会計の実態調査は少なく、記述そのものに価値があると判断したからである。

第 4 章から第 7 章にかけては、リサーチクエスチョンに答えるための、理論的かつ経験的な検証を実施する。第 4 章から第 6 章までは、比較制度分析(第 4 章および第 5 章)、エイジェンシー理論(第 6 章)のような理論に則って仮説を構築し、検証を実施する。第 7 章では会計システム選択についての経験的かつ探索的な分析を実施する。

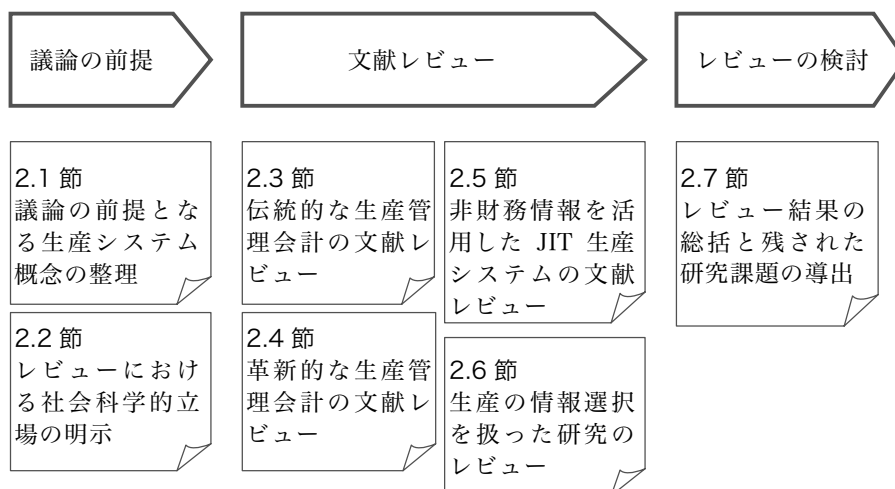
第 8 章は本論文の結論である。まず、発見事実を要約した上で、これら事実がもたらした学術的あるいは実践的な貢献を整理する。そのうえで、本論文における研究が持つ限界について指摘し、今後の研究の方向性について議論を実施する。

第 2 章 先行研究のレビュー

本章では、生産管理会計に関する先行研究のレビューを実施する。まず、2.1 節では、本論文における議論の前提となる生産システムに関連した主要な概念について整理し、「現代の生産システム」の特徴を明らかにする。2.2 節では、レビューにおける社会科学的な立場を示した上で、どのようにレビュー文献を選択し、それらを分類したのかを示す。2.3 節では伝統的な生産管理会計を、2.4 節では革新的な管理会計をそれぞれ取り上げ、その発生と機能をレビューする。2.5 節では、2.3 節および 2.4 節を受け、財務情報ではなく非財務情報を主に利用する生産管理の代表的な事例として JIT 生産システムの発生と機能をレビューする。2.6 節では、生産管理会計における財務・非財務情報の選択問題を扱ったコンティンジェンシー理論にもとづく研究をレビューする。2.7 節では、本章の小活として、先行研究の残された課題を示し、それらのうち本論文が取り組むリサーチクエスチョンを明らかにする。

なお、第 2 章における各節の役割と構成については、次の図 2.1 のようになる。

図 2.1 第 2 章の議論の構成



2.1 「生産システム」の諸概念

本節の目的は、生産管理会計の議論に生産システムの視点を導入するための基礎的な概念を整理することである。まず、生産システムと生産管理会計の基本的な関係を確認した上で、伝統的な生産管理会計が機能していた生産システムである大量生産システムについての基本事項を整理する。そして、伝統的な生産管理会計の逆機能が顕在化し、それに代替するシステムとして登場した「現代の生産システム」⁴の概念を明らかにする。

2.1.1 生産システムと生産管理会計

ビッグ・ビジネスと言われる近代企業の成立に前後して、いくつかの重要な生産システムの革新があった。初期には、アメリカ産業革命の担い手であるスレーター、S.による家族全体を雇用するという特徴を持つ「ロードアイランド・システム(Rhode Island system)」, これを受けてローウェル、F. C.のボストン製造会社(Boston Manufacturing Company)によって行われた「ウォルサム・システム(Waltham system)」, 兵器生産から誕生した互換性部品を用いる「アメリカン・システム(American system)」などが代表的である(Pusateri, 1988; Hounshell, 1984; 安部ほか, 2002)。

それ以後大量生産の時代、いわゆるモダンタイムスにおいては、テイラー、F. W.の科学的管理法による「テイラーシステム(Taylor system)」や、フォード、H.の大量生産システムである「フォーディズム(Fordism)」が発達した。わが国においても、大野耐一らによるトヨタ自動車におけるフレキシブル大量生産システムである「JIT(Just-in-Time)生産システム」、あるいは「リーン生産方式(lean production system)」と呼ばれる

⁴ 本論文における「現代の生産システム」は、明らかにそれまでの生産管理会計の在り方を変化させたといえる(Hansen and Mouritsen, 2007)。なお、Hansen and Mouritsen (2007)は、現代の生産システムを新しい生産のパラダイムである”integrated manufacturing”として概念化している。

生産システムが誕生した(Hounshell, 1984; 安部他, 2002; Womack et al., 1990; 藤本, 2001)。

歴史的には、このような生産システムでは財務情報が重要な役割を果たしていた。例えば、初期の生産システムの一形態であるウォルサム・システムにおいてさえ、原価諸勘定が採用され管理会計が行われていた(Johnson, 1986; Johnson and Kaplan, 1987; 上總, 1989)⁵。また、鉄鋼王といわれたカーネギー, A.は、カーネギー・スチール社の工場管理を緻密な原価計算によっていた(Blackford and Kerr, 1986; 米倉, 1999; 安部ほか, 2002)。

しかし、主たる研究対象である Relevance Lost 以降の生産システムでは、生産を管理する上では財務情報は何ら有用ではないという主張もある(Johnson, 1992; Johnson and Broms, 2000)。そこで、2.3 節では伝統的な大量生産システムのもとで行われていた伝統的な生産管理会計のメカニズムとその機能、あるいは逆機能についての検討を行う。また 2.4 節では、Johnson が主張したような伝統的な生産管理会計が機能しなくなったような生産システムにおいて登場した革新的な生産管理会計についてのレビューを実施する。また、2.5 節では非財務的なマネジメントコントロールの例として Just-in-Time 生産システム(以下、JIT 生産システム)を取り上げる。

なお、伝統的な大量生産システムに対する現代の生産システムが、JIT 生産システムのように何か特定の生産システムを指しているのではない点に注意が必要である。ここでの「現代の生産システム」とは、あくまで伝統的な生産管理会計が機能しなくなった新しい生産システムの総称である。もちろん JIT 生産システムも含まれるが、JIT 生産システムが現代の生産管理の全てではない⁶。

⁵ Johnson が研究対象としたライマン・ミルズ社(Lyman Mills Corporation)は、ボストン製造会社に出資したボストン・アソシエイツによって 1854 年に作られ、その工場はウォルサム・システムを採用した紡織一貫工場だった(上總, 1989)。

⁶ JIT 生産システムが現代の生産システムで普遍的なものではない、という主張については、詳しくは IMD et al. (1997)のオペレーションに関する議論を参照されたい。特にコリンズ, R. らの JIT の普遍性を検討しているコラムでは、「JIT は、製造の万能薬でもなければ、製造の錬金術のようなものでもない。JIT の導入によって利益が生まれるかどうかは、…企業や製造プロセスの種類によって強く影響されるのである」とある。

<非財務的な生産管理手法としての「JIT 生産システム」>

ここで、なぜ非財務的な生産システムの代表例として JIT 生産システムを取り上げるかを説明する必要があるだろう。

生産管理において、財務情報を重視せず非財務情報を中心とする手法を用いている例は多い。かんばんといった非財務情報を用いる JIT 生産システムに限らず、全社的品質管理(total quality control; TQC)や、資材所要量計画(material requirement planning; MRP), 制約条件の理論(theory of constraints, TOC)などである(藤本, 2001)。これらの手法は、いずれも生産管理の実践にインパクトを与え、実際に使用されていると考えられる。

だが、ここでは、財務情報を用いる生産管理会計の比較対象としての反例として JIT 生産システムをレビューするにすぎない。結局、(1)生産管理の分野だけでなく管理会計の研究分野でも研究が蓄積されている、(2)発生論的、機能論的な研究が蓄積されている、(3)生産における会計情報を批判する直接の根拠を与えた⁷、という 3 点をもって、非財務情報を用いた生産の代表例として JIT 生産システムを取り上げることとする。

2.1.2 伝統的な大量生産システムとは何か

生産管理会計の議論を進める前に、「伝統的な大量生産システム」と「現代の生産システム」と便宜的に呼ぶ 2 つの生産システムの特徴について、既存の代表的な研究などをもとに、それぞれの特徴を整理しておこう。まずは、「伝統的な大量生産システム」についてである。ここでは、伝統的な大量生産システムとして、テイラーシステムとフォードイズムを取り上げる。

伝統的な大量生産システムとは、思想的側面ではテイラーの科学的管理法を基礎として、フォードによってはじめて実践された生産システムである(Hounshell, 1984; 宗像, 2000)。具体的には、1910 年代のフォード社の T 型モデルを起源としている生産システムである。

⁷ Johnson and Kaplan(1987)の第 9 章, Johson(1992), Johnson and Broms(2000)を参照されたい。生産管理における財務情報の情報価値の陳腐化に対して、卓越した非財務情報を利用した生産の例として、JIT 生産システムが多く検討の対象となっている。

大量生産システムは、互換性部品に特徴を持つアメリカン・システムの影響などを受けつつ発展したが⁸、その思想的基盤はテイラーによる科学的管理法に求めることが出来る(Hounshell, 1984)。具体的には、1913年に起きた労働問題を機会に事実上のテイラーシステム、科学的管理法に接近する(藤本, 2001)。

伝統的大量生産システムの思想的な起源である科学的管理法について、テイラー自身の著作や生産管理の教科書からその要点を簡単にまとめる(Taylor, 1911; 金房, 2000; 藤本, 2001)。ここでの科学的管理法は、19世紀後半に米国で起きた能率能率増進運動(efficiency movement)の中で形成されたものである。つまり、科学的管理法の目的は能率の増進に他ならなかった。テイラーは、労働者の気まぐれや成り行きによることなく、科学的な基準をもって労働者を管理しようとした。彼の科学的管理法は体系的な管理法であり、労働者側がそれまで有していた計画や統制といった機能を管理者側へ移転するものだった。

具体的には、課業の最適な遂行のための動作を追求したり(動作研究)、その動作にかかる時間を測定したりした(時間研究)。これらの測定された値は、管理者側からも労働者側からも独立したものであり、これをもって管理法が「科学的」とされる。とにかく、いったん恣意性を排除した基準が決まれば、それをもとに統制活動が行われることになる。この体系的な管理の下では、職長から管理の権限を剥奪した計画・統制職能が出現した。結局、鈴木(2000)によれば、テイラーシステムは課業の最適遂行のための作業の細分化と、それを支えるための計画と実行の分離を組織にもたらした⁹。

大量生産システムは、おそらくはテイラーの考え方に強く影響を受けたフォードによって実現した。1910年1月に操業を開始したミシガン州のハイランド・パーク工場は、1927年までに1500万台ものT型車を製造した(Crainer, 2000)。様々なそれ以前の生産システムの流れを汲みつつ

⁸ 「フォードは間違いなく偉大な大量生産の代表的人物ではあるが、彼が使用したシステムの期限は長く古くにまでさかのぼる」(Crainer, 2000, 邦訳 p.28)。

⁹ なお、この科学的管理法の発展形態が標準原価管理である(上埜ほか, 2005)。具体的な標準原価管理の生成プロセスについては、次節を参照されたい。

も¹⁰、ハイランド・パークで実施された流れ作業組み立てラインによる生産は、大量生産システムのさきがけとなった。

フォードによる大量生産システムの技術的特徴は、以下のようなものである(Hounshell, 1984; 鈴木, 2000)。つまり、専用工作機械を中心とした部品加工工程の品種別ライン配置と、組立工程のライン配置と機械的搬送手段による連結(移動組み立て式ライン)である。具体的にハイランド・パーク工場では、部品加工部門は品種別加工ラインとなり、工作機械も汎用機中心から単能・専用機械へかわっていった。結果的に、T型フォードの値段は劇的に低下し、「大量生産=大量消費社会」、いわゆるモダンタイムスを出現させることになる。

また、藤本(2001)によれば、大量生産システムの要件は以下の4点にまとめることができる。

- 1) 互換性コンセプトの確立
- 2) 社内モデル間の部品共有化
- 3) モデルチェンジ
- 4) 部品の標準化(専門部品企業の発達)

1)の要件は、ある製品内で同一部品の交換が可能な状態を指す。2)と3)の要件は、モデル間・世代間での部品の共有化である。4)の要件は、特定の企業に関係特殊的ではない汎用部品の登場である。いずれも部品の性質の問題であり、この様な部品の登場なくして大量生産システムは実現しなかったという。実際、これらの要件を満たした最初の大量生産システムはフォードの生産システムだった(藤本, 2001, p.68)。

以上、大量生産システムの概略を見た。この様な生産システムのもとで作業者は、科学的に設定された標準を設定され、標準と実績の差異に基づいて評価されるという体系的な課業管理によって管理されていた。後に 2.3 節でみるように、これは標準原価計算にもとづく管理手法と同一のものである。つまり、大量生産システムのもとで、具体的なマネジ

¹⁰ テイラー・システム以外の大量生産システムの起源については、Crainer (2000)の邦訳 pp.28-34 を参照されたい。

メントコントロールの 1 つの手段として伝統的な生産管理会計は普及していくことになる。

2.1.3 伝統的大量生産システムから「現代の生産システム」へ

1900 年代の最後の四半期に、伝統的な大量生産システムに替わる新しい生産システムが登場する。

伝統的な大量生産システムが抱えた問題点が 1970 年代ごろから顕在化し、「組織的な麻痺(organizational paralysis)」の状態となった(Crainer, 2000)。実際の大量生産システムが抱える問題点は 1960 年代には明らかだったが(鈴木, 2000)、基本的な問題点は Abernathy (1978) で指摘されたような生産性の硬直である(宗像, 2000)。1975 年以降には、「モノづくりのあり方、生産システム、生産体制の編成原理自体の特性を直接対象とする議論が時を追って産業界においても、学界においても国際的に盛んになり、『産業・製造のルネッサンス』と呼ばれるようになった」(宗像, 2000, p.20)。ここではまず、伝統的な大量生産システムの問題点としての「生産性のジレンマ(productivity dilemma)」について整理を行う。そして、伝統的な大量生産システムとは異なる新しい生産システムの特徴を整理する。

< 「生産性のジレンマ」：大量生産システムの問題の顕在化 >

アバナシー, W. J. が提唱した「生産性のジレンマ」は、生産性とイノベーションにトレードオフ関係があり、生産性の極端な追及はイノベーションを追いやってしまうというものである(Abernathy, 1978)¹¹。実際、自動車産業が生産性を追い求めて伝統的大量生産システムを推進してか

¹¹ 藤本(2001)によれば、「生産性のジレンマ」は製品・工程ライフサイクル説から導かれる重要な仮説であるという。製品・工程ライフサイクル説とは、「ある製品(例えば自動車やそのエンジン)とその生産工程の誕生から成熟化までの技術発展史に、一定のパターンが当てはまる」(p.58)という学説である。この説に従えば製品と工程は、「製品革新期」、ドミナントデザインの誕生による「工程革新期」、最後の「標準化期」という非可逆なライフサイクルを辿るという。生産性のジレンマは、標準化期において「工程は特定の製品モデルに特化し、その結果、学習効果の累積などにより生産性を高めるが、同時に製品設計の変化に対するフレキシビリティ(柔軟性)を失ってしまう」(p.61)ことを意味する。

ら 1970 年代までの間、革新的な製品のイノベーションは、1930 年代のオート・トランスミッション以降起きていないという。また彼は、生産性の追求がイノベーションだけでなく様々な要素とトレードオフであると主張した。具体的には、生産ライン特性、生産能力、管理組織といった要素である。

いずれにせよ、伝統的な大量生産システムのもとでの工場の専門性の高度化、投資の高額化は、製品設計変更に伴う償却負担を上昇させることになり、以下の 2 つの傾向を促進させた(鈴木, 2000)。1 つ目は、生産量確保の至上命題はいくつかの犠牲を伴って達成されるようになった、という傾向である。犠牲になったのは製品品質や作業意欲など様々なものだった。2 つ目は、製品設計の硬直化である。これは、部品の世代間・モデル間の極端な共有である。先に引用した藤本(2001)の大量生産の要件が、極端なまでに追求された結果ともいえる。

つまり、伝統的大量生産システムは、そのシステム設計上、生産性を追及する際にいくつかのジレンマが存在するということだ。このジレンマは、多くの米国企業がそうしたように無視されてしまうか、あるいは新しい生産システムの要請を企業に意識させた。

このような自動車産業の伝統的な大量生産システムのジレンマは、1960年代以降の米国の自動車消費者市場の輸入車選好として顕在化した(Abernathy et al., 1983; Crainer, 2000; 藤本, 2001)。ここにいたって、産業界と学界は大量生産システムの再検討をはじめることになる。

< 「インダストリアル・ルネサンス」：現代の生産システムへ >

「近年アメリカの産業面でのパフォーマンスがさえない主因は、多くの伝統を背負った製造業が新たに当面している厄介な一連の競争の実情に適合できなかったことにある」という指摘から始まるアバナシーやクラーク、K.B.らのインダストリアル・ルネサンスは、アメリカ製造業の復活へ向けた議論のさきがけとなった。

このような伝統的な大量生産システムへの批判とその処方箋には、大

大きく 3 つの見解があるという¹²。藤本(2001)によれば、それらは、「累積進化説」と「革命的变化(パラダイムシフト)説」, 「リーン・プロダクション仮説」である。累積進化説と革命的变化説については次の表 2.1, リーン・プロダクション仮説については表 2.2 のようにまとめられた。

これらの表から分かるように、生産管理論の分野では伝統的な大量生産システムから発展した新しい生産システムについて異なる見解が存在している。だが研究関心に照らせば、個々の発展形態の差異の議論というよりは、とにかく従来の大量生産システムとは異なる生産システムが少なくとも 1970 年代の日本には存在していたということが重要である。

また、現代の生産システムについて、生産管理論の議論では、クラフト方式への回帰やリーン・プロダクション仮説といった様々な仮説が提示された。現代の生産システムが何か一つの優れた生産システムに収束

表 2.1 大量生産システムの進展に関する学説

	累積進化(evolution)説	革命的变化(revolution)説
主な論者	アバナシー(Abernathy)ら	スキナー(Skinner)ら
生産システム発展 に対する基本的な 考え方	累積進化(evolution)とみる 学習(learning)を重視する	パラダイムの不連続的变化 (revolution)とみる 学習棄却(unlearning)を重視する
1990 年代のアメ リカ製造業に対す る診断と処方箋	直面する問題に対して小刻みに 「問題解決」が行われる アメリカの生産システムの土台 は健在：途中から方向性を誤っ ただけ 「もの造り」の基本に帰れ 基本をしっかりやっている日本 企業があればそこから学べ	古いパラダイムがしぶとく残 り、これが問題を覆い隠す アメリカの生産システムは土台 からおかしくなっている 部分的には 19 世紀の技術系経 営者の伝統に帰れ 古い大量生産パラダイムを根本 から棄却し、新しいパラダイム へ移行せよ

(出典)藤本隆宏(2001)『生産マネジメント入門 I』日本経済新聞社, p.84 より一部改変。

¹² また、MIT の産業再生委員会による Dertouzos et al.(1989)も 3 つの仮説には含まれないがこの種の議論の代表的なものである。上記の 3 つの仮説が主として自動車産業を対象としたのに対して、彼らは半導体やコピー機のような情報家電製品から化学、繊維産業まで幅広い産業を対象とした日米欧の比較研究となっている。

表 2.2 生産システム間の特徴の比較

属性 \ 生産方式	クラフト生産方式	もともとの純粋フォード方式	近年のフォード方式	トヨタ生産方式(リーン生産)
作業標準化	低	高 (管理者による)	高 (管理者による)	高 (チームによる)
統制スパン	幅広い	狭い	狭い	中程度
在庫量	大	中	大	小
バッファ量	大	小	大	小
修理エリア	生産と一体	小	大	非常に小
チームワーク	中程度	低	低	高

(出典)藤本隆宏(2001)『生産マネジメント入門 I』日本経済新聞社, p.85 より一部改変。

したというよりは、様々な生産システムが台頭してきたことが示唆されているといえる¹³。これら多様な生産システムを、本論文では便宜的に「現代の生産システム」と呼んでいる。

ここまでの伝統的な大量生産システムの議論から、2.3節、2.4節のレビューの背後にある生産システムの問題とその変化を明らかにしてきた。研究関心は、生産システムそのものではなく、そこでのサブシステムとしてのマネジメントコントロールシステムの変化にある。だが、これらのシステムの上位の生産システムの特徴を、代表的な文献に限られるとはいえず、整理しておく事は有用だろう。例えば、伝統的な生産管理会計の逆機能の顕在化において、背後にある生産システムそのものが抱えるジレンマが存在することをレビューしたことには次のような意義がある。それは、逆機能の顕在化が、伝統的大量生産システムが抱えていた本質的な問題点を克服し新しい生産システムへ移行する際に起こったのは、異なる生産システムの下で同一の生産管理会計を用いたことによる必然的な出来事だったと理解できるからである¹⁴。

よって、本論文においては、伝統的な生産管理会計の背後に伝統的な大量生産システムの興亡と現代の生産システムの登場を、新しい生産管

¹³ 例えば、Abernathy et al.(1987)では、日本の自動車産業のフィールドスタディを行ったうえで、「日本のメーカーがすべてまったく同じ方法で競争しようとしているわけではない」として、「そこには、製造工程全体を首尾一貫した総合システムとして機能させようとする不断の努力が存在するだけである」と述べている(邦訳 pp.138-139)。

¹⁴ この議論の詳細は、2.3節を参照されたい。

理会計の背後には現代の生産システムを位置づけることになる。

2.2 レビューのフレームワーク

ここまで整理した生産システムの視点は、生産管理会計の有用性の検討の際にその背後に想定されている生産システムを明示した点で意義があるが、本節ではもう一つの異なる次元のレビューの視点を議論する。それは、レビューにおいて文献を検討する際に採用する社会科学の立場、つまり、パースペクティブについての概念的なものである。よって、本節の議論は、2.3 節から 2.5 節にかけてのレビューがどのような社会科学の立場に基づいて行われるのかを説明することにある。

2.2.1 発生論と機能論

生産システムのダイナミックな発生・進化の過程を検討する際、「発生論」と「機能論」という異なるパースペクティブから分析が行われることがある。

JIT 生産システムについての発生・進化を研究した藤本(1997)は、この 2 つの異なるパースペクティブを明確に区分した上で分析を行っている。そこでは、発生論とは「ある先行構造が、新しい構造(システム)に変異する過程を説明するロジック」であり、機能論とは「システム存続のロジック」であるとする。なぜこの分類が重要であるかといえば、Merton(1968)が強調しているように¹⁵、「機能は構造(システム)の結果であって動機ではない」からである(藤本, 1997)。つまり、「一つの事実が何にとっても有益であるかを明らかにしても、この事実がいかにして発現し、またいかにして現在のように存在するのかを説明したことにはならない」ので(Durkheim, 1895, 邦訳 p.125)、発生論と機能論という分析上の異なる視点が必要になる。

¹⁵ マートン, R. K.が主張しているのは、「動機という主観的範疇と機能という客観的範疇」を混同すべきではない、ということで、機能や逆機能は行為者の意図とは明確に区分すべきというものである。この「意図」と「機能」の区分は、「意図せざる結果(潜在的機能)」という概念を定義する上で欠かせない。

また、この機能論と発生論という 2 つの視点に立った分析は、管理会計研究でも有効な分析フレームワークである。挽(2007)では、事後的合理性を持つ花王株式会社と京セラ株式会社の管理会計システムについて、環境制約、事前合理性、事後合理性、企業理念、経営哲学および組織風土・文化の観点から、その進化の過程を分析した。いずれにせよ、この機能論と発生論というパースペクティブは、生産管理論や管理会計論に共通して有効な、分析フレームワークであるといえる。

研究目的であるシステムが持つ有用性についての検討には、機能論的な視点が必要である¹⁶。システムの持つ機能・逆機能を整理し、それらの「正味の差引勘定」(Merton, 1968)として有用性を検討することになる。しかし、機能論と発生論は補完的な関係にあるので¹⁷、次節以降のレビューにおいては機能論的な分析に軸足をおきつつも、適宜、発生論的な歴史分析を行う。

<機能、逆機能とシステムの存続>

ここで、Merton (1968)に基づいて「機能」と「逆機能」についての意味を整理しておく。機能とは、一定の体系の適応ないし調整を促す観察結果である。また、逆機能とは、この体系の適応ないし調整を減ずる観察結果である。そして、「どのようなばあいであれ、一つの項目は機能的結果と同時に逆機能的結果をもつので、総結果の正味の差引勘定を秤量する」必要がある(邦訳 p.102)。この機能と逆機能の「差引勘定」こそが、あるシステムの持つ「有用性」と考えることが出来る。この概念

¹⁶ これは、発生論的視点が重要ではないという意味ではなく、研究関心に照らせば機能論的な分析を採用したほうがいい、と主張しているに過ぎない。逆に歴史的な視点からは、なぜ、ある特定の行為者が現状のシステムから「逸脱した」システムを構築するという意思決定を行ったのかが重要になる。例えば、経営史学では「累積される一瞬一瞬の瞬間に環境にイナクト(enact)する経営主体の主体的意思決定こそが重要な意味を持つ」(米倉, 2002, p. 9)という主張がある。

¹⁷ この補完性は以下の状況下では成立しない。(1) システムの変異がすべて偶然の結果であり、しかもその変異の数が無数であるため、存続可能なすべてのシステムがランダムに発生しているとき、(2) システム自身、あるいはシステム創造者による事前合理的なシステムであるとき、(3) 発生したシステムがすべて生き残るとき、という状況下である(藤本, 1997, pp.13-15)。つまり、行為者に意図が存在しない、意図せざる結果が存在しない、システムが全て機能的である、という特殊な状況下以外では、システムの存在を説明するのに 2 つの視点は補完的である。

は、藤本(1997)や挽(2007)における「事後的合理性」とほぼ同一のものである。

そして、システムが有用性を持っているときは、そのシステムは存続すると考えることが出来る。この機能論的な存続のロジックとは、藤本(1997)によれば、「構造(安定的なシステム)の存続に貢献するようなシステムの挙動やアウトプットを『機能』と呼び、ある『構造』がある『機能』を生み出し、その結果システムが安定的に存続するという一連の流れを、事後的に因果関係として説明する」(p.152)ことである。

2.2.2 先行研究のレビューのフレームワーク

以上のような観点から、先行研究の貢献と残された課題を明らかにするレビューを行う。そのために次節以降では、機能論的な視点だけでなく、補完的に必要であると位置づけた発生論的な視点にももつづいて、生産管理会計の文献をレビューする。発生論的な視点に立った場合、特にシステムの生成に携わった行為者の意図・生成の動機に注目する。

対して、「機能論」的な視点に立ったレビューにおいては、各システムの構造・メカニズムとそれが果たす機能・逆機能、システムの存続を説明する。ここでは、発生論的なレビューのような史的事実の整理とは異なって、先行研究に対して批判的なレビューを実施する。

また、本論文においては、残された研究課題の経験的な検証を試みる第4章以降においても一貫して機能論的な立場に立ち続ける。これは、現実に存在するシステムに対して積極的にその機能を認識するという意味で機能論的であり、また、この機能論的な立場は会計研究における実証的研究のパーспекティブと同一のものとなる¹⁸。

2.3 生産における伝統的な会計情報

本論文においては、伝統的な生産管理会計として標準原価計算とそれにもとづく原価管理をとりあげる。以降これらを標準原価管理と総称し、

¹⁸ ここでの会計研究がとる方法論的な立場については、加登ほか(2007)における議論にもとづいている。

本節においては、この標準原価管理に関する先行研究のレビューを実施する。レビューの目的は、標準原価管理が現代の生産システムにおいて持つ有用性の探求である。この目的を達成するために、まず、発生論的なレビューを実施し、その上で、標準原価管理の機能論的なレビューを行う。機能論的なレビューでは、標準原価管理の構造を明らかにした上で、その機能や逆機能についての整理を行う。

2.3.1 標準原価管理の発生論

まず、研究の主たる関心である「機能論」的な視点の分析に先立ち、それを補完する「発生論」的なレビューを行う。ここでのレビューは、批判的なものというよりは、史実や行為者の意図を整理することに重点を置く。

伝統的な管理会計は、「標準原価管理」と「予算統制」の完成をもって成立したといえるが(溝口, 1987; 廣本, 1993), 生産管理会計と密接に関連しているのは標準原価管理である。ここでは、標準原価管理の歴史的な発生・衰退のメカニズムを既存の歴史研究をもとに明らかにする。これらは、システムの生成に関わる行為者の「動機」に特に注目して行われる。

<標準原価管理の生成と発展>

標準原価管理の歴史的な変遷をたどる上で、重要なプレイヤーは「能率技師(efficiency engineer)」、「会計士」、そして「技術者」である。それぞれは、標準原価計算を生成し、発展させ、その限界を指摘する、という役割を果たしている。

標準原価計算の生成においては特に重要な役割を果たすのは、会計士ではなく、能率技師たちだった。能率技師とは、テイラー¹⁹など科学的管理法を実践する技術者たちのことである。能率技師たちは、19世紀末

¹⁹ 1890年代のジョンソン社の革新的な管理会計システムの構築者は、他ならぬテイラー自身だった。この時点では未だ標準原価計算と呼べるほどの原価計算ではなかったが、「原価計算が必ずしも一般化していない当時のアメリカにおいて、整備された原価計算を基礎として、月次損益計算書を商品セグメント別を実施するシステムを推奨していたということは、会計人としてのテイラーの先駆性を物語る」(田中, 1982, p.58)。

の原価計算の現状に不満を持ち、能率技師の 1 人であるエマーソン、H によって最も初期の標準原価計算が誕生した²⁰。また、同時期に会計士たちの手によっても同様の原価計算が誕生した。注目すべきは、この時期の米国における標準原価計算生成の能率技師、会計士それぞれの動機である。

岡本(1969)は、標準原価計算の発達史を主題とした文献である。能率技師、会計士が標準原価計算を生成・発展させた動機について、それぞれ首尾一貫した記述がある。エマーソンにとっては、既存の歴史的な原価計算が(1)ころがし計算のため計算自体が遅延する、(2)歴史的な原価が原価管理上なんら有効な情報を提供できない、という 2 点が標準原価計算を誕生させる動機となった。能率技師たちがこのような「原価管理上の欠陥」に動機付けられたのとは対照的に、会計士たちは「真実の原価」を追求する上で標準原価計算を誕生させることとなった。会計士たちにとっては、歴史的な原価計算のもつ価格計算・損益計算上の欠陥こそが標準原価計算を誕生させる動機となったのである。

伊藤(1970)は、岡本(1969)と同様に標準原価計算を生成した際の「動機」について記述している。岡本(1969)ほど一貫的ではないが、伊藤(1970)では、特にエマーソンの標準原価計算の生成の動機を詳細に記述した。つまり、エマーソンは既存の原価計算を「検死的原価計算(post-mortem cost accounting)」と呼び、報告の遅延と計算の不正確さを批判した点を指摘した。そのうえで「作業能率の増進という現実の要請」と「科学的管理の未来志向的な方法論」の 2 点が、標準原価計算の成立の根拠であったとしている。

辻(1988)は、標準原価計算の生成・発展における能率技師と会計士の役割を、より対立させて記述した。エマーソンといった能率技師たちが物量計算を中心に独自に開発した原価計算が、初期の標準原価計算である。これは、当時の「会計士の原価計算」に対しての厳しい批判から生まれた。しかし、この標準原価計算の目的は能率測定であり、能率技師たちが指向した完全操業を目指すものだった。それは、1900 年以降幾

²⁰ 当時の米国の工場管理の現状から能率技師たちの誕生、そして標準原価計算の誕生に至るまでの記述は、上総(1989)の第 5 章、第 6 章を参照されたい。

度か繰り返される恐慌時には、適切な基準を提供することができなかった。そのため、会計士側からの働きかけにより、会計士たちが誕生させた標準原価計算と合流し、標準原価計算が発展した、と主張した。

<小括：標準原価管理の発生論>

以上、岡本(1969)、伊藤(1970)、辻(1988)をはじめとする標準原価計算の生成と発達についての発生論的な知見を、既存の歴史研究から整理した。発生論的なインプリケーションとして以下の点を挙げるができる。

1. 1900年代のごく初期に、既存の原価計算が「能率」についての情報を提供しないことに不満を持つ能率技師によって標準原価計算が生成した。
2. ほぼ同時期に、価格計算や期間損益計算のために会計士たちによっても標準原価計算が誕生した。
3. 恐慌時の低操業度においては、能率技師たちによる標準原価計算は適切な基準を提供しなかった。
4. 会計士の標準原価計算が、能率技師による標準原価計算を取り込み、標準原価計算が完成した。

遅くとも 1930 年ごろまでには完成した標準原価管理は、着実に普及していったと考えられる。レレバンスロストが指摘される以前の 1984 年の加登(1989)の実態調査によれば、米国の「フォーチュン 500 社」の 87.4%もの企業が原価管理に標準原価計算を用いていた。また、その利用に高い満足を得ており、「数多い原価管理の方策のうちでも標準原価計算が原価管理手法として中枢的な役割を担っている」という(加登, 1989, p.85)。同時に行われた、わが国の東証一部上場の鉱・製造業(建設業を除く)を対象にして実施された調査によると、79.0%の企業で標準原価計算が何らかの形で実施されていた。そして、「標準原価計算の経営活用はわが国企業においては、定着しているといえる」と結論付けている

(p.108)。

発生論的には、能率技師という技術者から会計士へとふれた「生産管理会計の生成」の振り子は、もう一度、技術者たちに戻ってくることになる。なぜなら、標準原価管理に代替する生産システムは、いずれにせよ技術者たちの手によるものだったからだ。彼らはまた、標準原価管理が抱える限界を様々な形で示すことにもなる。なお、この点は、2.4 節と 2.5 節のそれぞれにおける発生論的なレビューにおいて検討する。

2.3.2 標準原価管理の機能論

テイラーの科学的管理法のひとつの発展形態として誕生したのが、標準原価計算に基づく管理、標準原価管理である。このシステムは、伝統的な大量生産システムのもとで普及したが、伝統的な大量生産システムの問題点の顕在化とともにシステムの逆機能も議論されるようになった。

ここでは、まず標準原価管理の構造を明らかにする。続いて、その構造が持つ機能と逆機能の研究についてレビューする。

「構造を明らかにすること」とは伝統的な標準原価管理の基本的なメカニズムを明らかにすることである。標準原価管理とは、標準原価計算とそれに基づく差異分析などの一連の経営管理活動であり、理念型としての標準原価管理については原価計算の研究者の間に一定のコンセンサスがあるだろう。それは、「原価計算基準」の第三章に標準原価計算についての記述がある、という制度的な要因があるからかもしれない。いずれにせよ、いくつかの原価計算の教科書²¹を比較しても、説明の多少の差こそあれ、基本的なメカニズムについては「コンベンショナル・ウィズダム(conventional wisdom)」²²が確立していると言える。そこで、標準原価管理の持つ構造については、その概略を示すに留める。

続いて、標準原価管理のもつ機能と逆機能をレビューする。ここでは、標準原価管理のもつ「有用性」について、既存研究の批判的レビューを

²¹ 溝口(1985)、加登・山本(1996)、廣本(1997)、小林(1997)、岡本(2000)、上埜ほか(2002)など。

²² 管理会計においてコンベンショナル・ウィズダムとは、管理会計の領域を明確化するために、ア・プリオリに境界を決めるのではなく、既存の教科書などから帰納的に導かれた共通知識のことである。詳しくは、Scapens (1985)や加登(1999)を参照されたい。

踏まえて整理を行う。「機能」については、発生論的なレビューを踏まえて既存の教科書的な機能の説明を整理する。「逆機能」については、Relevance Lost 以降いくつかの研究が実施されており、それらを批判的にレビューする。これらを踏まえ、標準原価管理が持つ現代的な意義、有用性をまとめる。ここでは、「構造(安定的なシステム)の存続に貢献するようなシステムの挙動やアウトプットを『機能』と呼び、ある『構造』がある『機能』を生み出し、その結果システムが安定的に存続するという一連の流れを、事後的に因果関係として説明する」(藤本, 1997, p.152)という機能論的な分析を標準原価管理に対して行う。

<標準原価管理の構造>

標準原価管理の基本的なコントロールのプロセスをまとめると、原価標準の設定、標準原価による製品原価の算定、標準原価差異分析、の大きく3つのステップを経る(溝口, 1985; 廣本, 1997; 岡本, 2000)。

「原価標準の設定」とは、製品単位当たりの標準原価である原価標準(cost standard)を決定することである(廣本, 1997; 岡本, 2000)。そして、原価標準は、次の3つの特徴を持つ(廣本, 1997, p.270)。1つ目は、能率の尺度となるように予定されることである。2つ目は、科学的・統計的な調査によって算定される。3つ目は、物量標準と価格標準から算定される、ということである。算定された原価標準は、その「規範としての水準」について3つに区分できる(溝口, 1985)。それは、「理想標準原価」、「現実的標準原価」、「正常標準原価」であり、後者にかけて達成可能水準が低くなっている。

「標準原価による製品原価の算定」とは、上記のステップで設定された「原価標準に、当期の生産実績を乗じて計算される」(上埜ほか, p.114)。これら標準原価は、直接材料費、直接労務費、製造間接費について計算される。

「標準原価差異分析」とは、標準原価と実際原価の差異とその原因を分析することである。その差異の把握には、「パーシャル・プラン」、「修正パーシャル・プラン」、「シングル・プラン」などがある(溝口, 1985)。

これらは、「標準原価をどの計算段階で複式簿記機構の中に組み入れるか」の違いである。具体的な差異分析は、費目ごとに行われる。直接材料費については材料消費価格差異と材料消費数量差異が、直接労務費については賃率差異と作業時間差異が、間接経費については予算差異と能率差異と操業度差異として計算される(加登・山本, 1996)²³。標準原価管理では、このように計算された差異がなぜ発生したのかを究明し、その情報がフィードバックされ、是正行動がとられる。

標準原価管理では、各々のステップで「事前原価管理」と、「日常的原価管理」、そして「事後ないし原因別原価管理」と呼ばれる原価管理活動を行っている(岡本, 2000)。適切な標準原価を示すことは、組織成員が達成すべき基準を明確にすることになり、これが事前原価管理となる。また、期中では、作業データが収集され標準原価と比較され日常の管理が行われるが、これが日常的原価管理である。そして、差異分析での結果を踏まえて是正措置がとられることになるが、これが事後ないし原因別原価管理である。差異分析は、例外的に発生した経営現象の是正を意図しているが、これは標準原価管理が「例外管理」であるとする根拠である(岡本, 2000)。

このような標準原価管理の構造について、実際の企業においてどれほど教科書的な、あるいは教科書から離れたシステムが運用されていたのかについては、経験的な証拠がほとんどない。この点は既存の原価計算研究は批判されるべきだろう。次節でレビューするいくつかの実態調査は、標準原価管理が教科書的な構造で運用されていることを前提としているとも言える。だが、実際の企業での標準原価管理がどのような構造で行われていたのかを示す経験的な証拠の欠如は、標準原価管理の有用性を経験的に検討する際に結果の信頼性を低下させることになる。

<標準原価管理の機能>

「原価計算基準」第三章四〇による標準原価計算システムの機能は次

²³ ここでの間接経費の差異分析は、公式法の変動予算の三分法によっている。他にも、二分法や四分法による差異分析、あるいは固定予算を用いた差異分析の方法がある。詳しくは、先述の原価計算の教科書を参照されたい。

の4つである。

1. 原価管理を効果的にするための原価の標準として標準原価を設定する。これは標準原価を設定する最も重要な目的である。
2. 標準原価は、真実の原価として仕掛品、製品等のたな卸資産価額および売上原価の算定の基礎となる。
3. 標準原価は、予算とくに見積財務諸表の作成に、信頼しうる基礎を提供する。
4. 標準原価は、これを勘定組織の中に組み入れることによって、記帳を簡略化し、迅速化する。

このうち、研究関心に照らせば、1番目の機能である原価管理機能が主要な検討の対象である。つまり、標準原価計算システムが果たす機能のうちの1つが原価管理機能であり、その標準原価管理が具体的にどのような機能を持っているかをさらに詳細に検討するのがここでの目的である。

ここで、注意しなければならないのは、標準原価計算システムと標準原価管理の違いである。標準原価管理の有用性の問題と、標準原価計算システムの存続は、次元が異なる問題である、ということだ。もし、現実の企業で標準原価計算システムが存続していたとしても、それが一体どのような機能によって存続しているかを示すことが出来なければ、標準原価管理が有用であるとする事は出来ないのである。なぜなら、標準原価計算システムが存続していても、その理由は記帳が簡略化できるとか、財務諸表作成目的だとか、原価管理とは異なる側面で機能的であるかもしれないからである。

以上の注意点を踏まえて、以下では、標準原価計算システムが果たす原価管理機能について先行研究をレビューして、より具体的な機能と逆機能を整理しよう。

<標準原価管理の具体的な機能>

標準原価管理の歴史的な発生経緯を踏まえれば、標準原価管理に期待

されていた役割は、能率の管理であった。しかし、標準原価管理の差異分析では、能率に限らない多様な差異分析が行われている。

では、それぞれの差異分析によって一体どのような例外管理が行われるのだろうか。加登・山本(1996)は、それぞれの差異の原因を列挙した。表 2.3 は、標準原価管理が管理可能な経営現象を示していることになる。

表 2.3 からわかるように、標準原価管理の差異分析から選択可能な正活動の範囲は広い。また、この事後原価管理活動以外にも事前や期中にも原価管理活動が行われる。このため、標準原価管理の機能は原価管理において多様である。これをもって、標準原価管理が「現代において、原価管理に最も適した原価計算方法である」とも言われている(岡本, 1994, p.407)。

<標準原価管理の実態調査>

いくら標準原価管理が優れた原価管理手法であると教科書が主張しても、その機能がどれほどなのかは経験的事実によって確認する必要がある。ここでは、1990年代以降に行われた実態調査として、日本大学商学部会計研究所(1996)と鳥居(1999)をレビューする。

日本大学商学部会計研究所(1996)は、原価計算実践の総合的データベースの構築のため、1993年から1994年にかけて行われた東証一部上場製造業 703 社とサービス・非製造業 530 社を対象にした、のべ 6 回に及ぶ郵送質問票調査の報告である。回収率は、概ね 28%前後だった。この調査では、製造業の 64%が標準原価計算を実施していることが判明した。標準原価計算の実施目的は、回答製造業 203 社中、原価管理目的が 103 社だったのに対して、財務諸表作成目的・予算編成目的の使用は 96 社である。ただし、この回答が複数回答可能なものなのかは、報告からは不明である。また、原価標準は 53%もの企業が半年から 1 年で改定するとした。標準原価計算の記帳方法はシングル・プランが 38%、修正パーシャル・プランが 31%、パーシャル・プランが 26%となっている。最後に、標準原価計算の必要性が問われたが、必要と答えたのは 133 社(66%)で、そのうち引き続き採用するとしたのは 124 社(62%)である。

表 2.3 標準原価差異の発生原因の例

費目	差異分析	推定される原因
直接材料費	材料消費価格差異	<ul style="list-style-type: none"> ・ 価格標準設定方法や計算上の誤り ・ 市場価格の予想以上の変動(為替変動なども含む) ・ 購買部門の責任に係る予定した購買条件と異なる条件での購買
	材料消費量差異	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消費数量標準の設定方法や計算上の誤り ・ 規格外や品質不良の材料の使用 ・ 製品規格の変更 ・ 機械設備や工具, 生産方法・手順の変更 ・ 仕様書・設計図の不備 ・ 作業員の能率の低下
直接労務費	賃率差異	<ul style="list-style-type: none"> ・ 標準賃率の設定方法や計算上の誤り ・ 賃金の水準の変動 ・ 予定した労働等級以外の作業員の使用 ・ 時間外など緊急の必要による高い賃率の支払い
	作業時間差異	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業時間標準の設定方法や計算上の誤り ・ 作業能率の低下
製造間接費	予算差異	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予定価格の見積もりの誤り ・ 間接材料などの市場価格, 電力量などの料率, 間接賃金の賃率など, 価格要素の変動 ・ 燃料など発生に季節的変動があるもの ・ その他管理可能な原因によるもの
	操業度差異	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製造や販売が特定の時期に集中する季節商品を製造する時のような季節的変動 ・ 景気状況など, 一般的な市場の状況の変化 ・ 販売部門の不振 ・ 機械設備の整備不良などによる操業停止 ・ 他の製造部門のトラブルによる製造部門間の活動調整 ・ 労働意欲の低下 ・ 不時の災害やストライキなど

出典：加登豊・山本浩二(1996)『原価計算の知識』, 日本経済新聞社の pp.114-121 をもとに作成。なお, 製造費間接費差異は三分法するとき。能率差異は, 「実際作業時間と標準作業時間との差が製造間接費に反映されたものであり…製造間接費の費目別に調査する必要」はない(加登・山本, 1996, p.121)。

もっとも, これらの分析では, なぜ企業が今後も採用し続けるのかについては明らかにされなかった。

鳥居(1999)は, 伝統的管理会計技法が電気・精密機器業界においてどれほど利用され続けているかについての調査である。1998 年に『日本

会社人名録』(上場会社および店頭・未上場会社)に掲載されている、電気機器 281 社、精密機器 50 社の合計 331 社に対して実施された。回収率は 30.3%であり 99 社から返答があった。短期原価統制目的の標準原価計算については 89%が有益性を認め、74.5%の会社が実施していた。しかし、その他の目的の標準原価計算の使用と、原価管理目的の標準原価計算をどのように区分したのかは報告からは不明である。

以上の実態調査からも分かるように、企業は標準原価管理の機能を高く評価している。しかし、その標準原価管理の計算メカニズムが教科書的なものとどれだけ乖離したものかについては、調査されていない。また、一部で調査内容が原価管理目的とその他の目的が適切にコントロールできていなかった点も指摘できる。

<標準原価管理の逆機能>

多様な標準原価管理の具体的な機能にもかかわらず、標準原価計算を生産管理上の原価管理に用いることは、現代的な意義を失いつつあるという主張がある。レレバンスロスト以降、標準原価管理に限らず既存の会計システムについての有用性の検討が行われ、特に製造業における問題点は、表 2.4 のようにまとめられた。この表にあるような「伝統的な会計測定の問題点」は、全てが標準原価管理に原因があるものではない。だが、伝統的な会計測定が過剰在庫や原価増、機会損失、品質低下などをもたらしていると指摘しており興味深い。

以下では、伝統的な会計測定の問題点の中でも標準原価管理の現代的意義の喪失に関わる研究をレビューし、その逆機能を整理する。本節では便宜的に「逆機能」を、機能を果たさなくなった状態である「機能不全」と、機能を果たさなくなっただけでなく意思決定を誤導している状態である狭義の「逆機能」に分類しておく。この分類は、標準原価管理の逆機能を整理するうえで便利なのである。

先行研究によれば、標準原価管理が機能を果たさなくなっている、という機能不全の主張は、「生産環境の変化」と「製品特性の変化」という 2 種類の変化によって引き起こされている。「生産環境の変化」とは、

FA (factory automation)化の進展であり、「製品特性の変化」とは、多品種少量生産の進展、製品ライフサイクルの短縮、の2点である。

また、生産環境や製品特性といった「環境要因」による標準原価管理の機能不全とは別に、標準原価管理が本来的に持っている逆機能も先行

表 2.4 製造の最適化を妨げる伝統的な会計尺度

測定	行動	結果
購入価格	品質・配達を無視して価格を引き下げたための発注数量の増加	過剰在庫，在庫費の増加，最良の品質・配達を提供するサプライヤーが無視されるかもしれない
機械の稼働率	監督者は，機械の稼働率を高めるために毎日の必要量を超えて機械を稼働させる	過剰在庫，悪品質の在庫
標準段取	大量生産の助長	過剰在庫
標準仕損発生率	差異が発生しなければ，監督者は行動しない	標準の引上げ，最小の仕損限界の組み込み
標準配賦間接費	監督者は，発生額を超える間接費の配賦を実現するために過剰生産を行う	過剰在庫
直・間人員比率	マネジメントは，トータル・コストではなく，比率をコントロールする	間接労務費標準の好ましくない設定，トータル・コストは管理外
仕損額	仕損額が是正活動で重視される	現場に対する直接的なインパクトが金額の中に隠されてしまう
コスト・センターの報告	マネジメントは，活動ではなく，コスト・センターをコントロールする	共通活動が無視され，原価低減の機会が見逃される
作業報告	マネジメントは，固定的で少額の直接労務費に焦点を当て，変動的で巨額な間接費を無視	原価低減機会の喪失，大きな間接費を伴う活動が表面化されない
稼働労働所得	監督者は，稼働労働所得を最大化し，作業者の多忙さを軽減しない	在庫過剰，スケジュールの達成は軽視，アウトプットの重視
間接比率	トータル・コストではなく，レートをコントロール	間接費水準の不適切な設定，高コスト活動が隠蔽される

出典：Tom Pryor, Motorola, Inc./ Berliner, C. and Brimson, J. (1988) *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing*, Harvard Business School Press. p.170 より。なお，日本語訳は邦訳版ではなく小林(1993)の p.57 によっている。

研究によって主張されている。それは、工程の分断を促進してしまう、というものである。標準原価管理は「個々の生産場所での作業能率の向上やその効率性の測定を主たる目的にしてきた」(小林, 1993, p.56)ために、生産工程の前後の流れの管理などを阻害する恐れがある、ということである。

そこで、以下「生産環境の変化による機能不全」、「製品特性の変化による機能不全」、「工程分断の逆機能の顕在化」、の3つについての先行研究を整理しよう。

<生産環境の変化による機能不全>

FA化の進展によって、標準原価管理のような生産段階での原価管理活動の効果が少なくなることを指摘した初期の文献には、牧戸(1979)がある。そこでは、「特に自動式機械・装置を多く使って大量生産を行っている企業」について「生産段階に入ってから原価低減活動は、その効果が極めて少ないことが多い」と述べている。その原因としては、「製品の計画段階において、生産組織、生産設備、生産方法、生産技術等の各種の生産条件がほとんど与えられてしまうことに求められる」。その対応策として、牧戸(1979)は科学的な予定原価である標準原価ではなく、「過去の経験または担当者の勘によって予定した原価」である見積原価の使用を説明している。

その後の、FA化の進展によって生産段階での原価管理活動の効果が減少する、という議論は、標準原価管理の機能不全の問題よりは、新しい原価管理手法である原価企画へと関心が移っていく²⁴。

だからといって、標準原価管理の機能不全についての議論が全く行われなかったわけではない。レレバンスロスト以降では、例えば、小林(1993)や中根(1996)、Sakurai and Scarbrough (1997)がFA化と標準原価管理の意義の低下について議論している。

小林(1993)では、「FA設備は、作業の自動化を通じて直接労務費を減少させるが、設備の減価償却費だけではなく、その設備の稼動・保全等

²⁴ 原価企画の網羅的なレビューについては、吉田(2003)の第1章、Ansari et al.(2007)などを参照されたい。

に関する共通費も増加させる」としている。これは、「伝統的な標準原価計算は直接労務費を主たる管理対象としているので、直接労務費の減少とそれに代わる間接費の増大は、原価管理のためのツールとしての標準原価計算の意義を相対的に低下」させてしまう原因となる。

Sakurai and Scarbrough (1997)では、最近の管理会計にとって最も重大な環境の変化がFA化であると主張した。まず1980年代に日本企業でなぜFA化が進んだのかについて、次の4点を挙げている。それは、高齢化による労働力の不足、若年労働者の製造業への就職の忌避、急速に進んだ円高、新興工業国の台頭である。そして、この変化によって直接労務費が減り、標準原価管理などの伝統的管理手法は「完全に(entirely)」役目を終えたと述べている。

一方、中根(1996)では、標準原価管理についての歴史的な比較分析をしている。そこでは、科学的管理法時代と現代での管理の必要性の差に焦点を当てている。科学的管理法時代の代表例である金属加工業については、反復的な作業ないし標準作業の継続的生産を行っており、標準化された安定的な生産条件の下で、人間の作業時間と産出量とのあいだに比例的な関係が存在した(pp.282-283)。対して、現代のFA化が進んだ製造業では、人間が人間を管理するシステムではなくコンピュータが機械を管理するシステムとなり、反復的作業の減少、標準製品の不必要化をもたらし、直接工の減少により人間の作業時間と産出量のあいだに比例的な関係がなくなっていく(p.283)。その結果、「標準原価計算の原価管理上の意義も、FA化により標準原価計算の成立基盤が崩壊していく過程とともに低下していかざるをえない」と結論付けた。

このような標準原価管理の有用性の低下の議論は、いずれも概念的なものであった。仮説検証型の実証研究は次に述べる李(1999)、Lee(2000)を除いてほとんど見当たらない。その理由としては、レバンスロス以降、標準原価管理の機能低下が研究者の間で「共有知識」となってしまっていたことが考えられる。また、標準原価計算自体が、原価管理目的以外の機能(財務諸表作成目的、記帳の簡略化など)により以前として企業経営上の有用性を持っていたことが、標準原価管理の経

験的な逆機能研究を阻害していたとも考えられる。

いずれにせよ、李(1999)、Lee(2000)は、わが国の FA 化と標準原価管理について行われた数少ない実証的研究である。この研究では、「仮説 1：自動化が進むにつれて、標準原価による能率管理の役割は低下している。」という仮説を設定し、それを検証した。実証分析は、1997 年 5 月に実施された。製造業を中心とした 500 社の経理財務部門にアンケートを送付し、109 社から回答を得た。以下、実証結果をレビューしよう。

まず、標準原価の言語的な意味の分析が行われた。ここでは、標準原価、目標原価、予定原価などの用語と、理論数値から現実をどれだけ反映させたのかのいわゆる「タイトネス」との関係について分析が行われた。ここでは、材料消費量の原価目標以外では、原価目標値の用語とタイトネスの間には決まった傾向は認められなかった。

続いて、仮説 1 についての検証であるが、材料消費量における自動化の程度と原価目標値のタイトネスとの間には有意な差を見つけることは出来なかった。つまり、「自動化環境では、いったん製造工程・方法が確立されれば、材料加工に人手を介在しないという意味での材料消費の無駄がなくなり、直接材料費標準の設定の意味がなくなっている」という仮説は支持されなかった。しかし、作業時間と操業度においては、自動化の程度と原価目標値のタイトネスとの間には有意な差が認められた。これは、「産業用ロボットが作業の主体となる CIM 環境では、現場作業員をせきたてて働かせるのに効果的な標準原価計算による能率管理の必要性が低下した」という仮説は支持されたことを意味する。

以上より、李(1999)、Lee(2000)では、「作業時間と操業度においては、自動化が進むほど、原価目標値の水準は『理想的な数値』から『過去の実績平均値』に移行している」としている。これは、仮説 1 がある程度妥当であることを示している。

この李(1999)、Lee(2000)は、標準原価管理に関する研究では数少ない仮説検証型の研究であり、その貢献は大きい。また、各企業で使用方法が異なるであろう会計用語についても、タイトネスの観点から適切にコントロールされている。しかし、統計処理において、原価目標のタイ

トネスを原価管理の有用性と等しく捉えている点には注意が必要だろう。理論数値に近い目標原価が設定されていたとしても、それが原価管理の有効性を必ずしも保障するものではないからである。

<製品特性の変化による機能不全>

「消費者ニーズの多様化と競争の激化は、多品種少量生産化を促進し、絶えざる新製品開発の必要性を生じさせ、製品のライフサイクルを短くして」いる(加登・山本, 1996, p.123)。このような状況下での「標準原価計算の前提となる標準事態を設定することの困難性」(p.123)によって、標準原価管理は機能不全に陥ると言う考え方があ

る。小林(1993)によると、多品種小ロット生産では「間接作業は多様な製品を顧客に迅速かつ弾力的に提供するために必要な活動であり、その間接費は製品生産量よりも製品の種類に関連して発生する原価であって、その原価発生の源泉を捉えて管理する必要がある」(p.60)という。つまり、標準原価管理は直接費の管理にこそ有用性を発揮するのだが、段取時間など間接業務の増大は標準原価管理では機能不全となるという。

また、製品ライフサイクルの短縮については、「綿密な科学的分析を通じて各種の原価標準が設定されたとしても、その標準の適用期間が短く、標準設定にかかるコストにくらべて、そこから得られるベネフィットが小さい」(小林, 1993, pp.60-61)ために標準設定の意義が低下するのである。

これらの主張についても、李(1999)、Lee(2000)では仮説検証型の実証研究が行われた。そこでは、「仮説 2：多品種少量生産により、原価標準の能率設定は困難である」と、「仮説 3：製品ライフ・サイクルの短縮化により、原価標準の能率設定は困難である」という仮説について実証分析が行われた。結果は、いずれの仮説も支持されなかった。理由として、仮説 2 については「良好能率水準を、多品種での生産量の多少と関係なく、努力目標値として設定が可能で必要であるため」と推定している。

経験的データに基づいた検証によれば、製品特性の変化によっても小

林(1993)や加登・山本(1996)が指摘した標準原価の設定の困難性については、企業にとってはそれほど問題ではないといえる。

<工程分断の逆機能の顕在化>

Johnson (1992)の標準原価管理に対する批判は、各工程が自工程の能率を維持しようとする行為のために、逆に全工程でのコスト高という状況に陥る、というものである。これは、各々の工程が前後の工程に関係なく能率を追求し生産を続けることによって、工程間に仕掛品がたまったり、あるいは需要を無視して能率を追求することにより在庫が過剰になる状態を指している。標準原価管理が工程ごとの能率を管理する仕組みである限り、工程間の調整については逆機能を持つのである。だが、この Johnson の主張について、管理会計研究者たちはあまり重要視しなかったし、この主張の経験的な証拠を探求した研究はほとんど存在しない。

<小括：標準原価管理の機能論>

標準原価管理の機能論的なレビューを通じて、その特徴をまとめると以下の3点を挙げることができる。

1 点目は、標準原価管理の「構造」についてである。標準原価管理のメカニズムには、研究者の間でコンベンショナル・ウイズダムが確立していると言っている。ただし、このメカニズムが実際の企業において経験的に確認された研究はほとんどない。むしろ、標準原価管理についての多くの実態調査が、このメカニズムを前提として行われていた。

2 点目は、標準原価管理の「機能」についてである。前述の問題点があるとはいえ、実態調査によれば標準原価管理に対する企業の満足度は高い。ただし、標準原価計算システムと標準原価管理の違いを企業側が理解していたかどうかで、この結果の信頼度が異なる点に注意が必要である。

3 点目は、標準原価管理の「逆機能」についてである。経験的な証拠で確認された逆機能は、「自動化が進むにつれて、標準原価による能率管

理の役割は低下している」という仮説だった。ただし、Johnson (1993) で主張された「工程分断の逆機能」については、標準原価管理に代替するシステムを構築した大野や稲盛のシステム生成の動機と一部は一致するものであった。

本節では、標準原価管理の現代的意義について先行研究のレビューをもとに整理した。ただし、この作業は 2.2 節での生産システムの視点とはかなり独立したものであったので、以下では 2.3 節のまとめとして生産システムと標準原価管理の関係について議論する。

2.3.3 大量生産システムの生成・発展と標準原価管理

まず、大量生産システムの生成、発展と標準原価管理の普及についてのまとめである。これは、大量生産システムのもとで標準原価管理がその機能を発揮していたことが推測できる。このことは 2.3.1 項での歴史的研究のレビューによって支持されている。

実際、作業の標準化と細分化、計画と実行の分離といったテイラーシステム以降大量生産システムに受け継がれた生産システムの特徴のもとでは、標準原価管理が良く機能するといえる。作業の標準化と細分化は、作業者の原価標準の作成を容易なものとしただろう。また、計画と実行の分離のもとでは、作業者について「原価差異」という同次元で比較可能な業績情報を提供できる標準原価管理は高い親和性を持っていたと推測できる。

<大量生産システムの問題の顕在化と標準原価管理の逆機能>

続いて、大量生産システムの問題点と標準原価管理の逆機能についての関係である。これについては、標準原価管理は大量生産システムから異なる生産システムへと変化したときその逆機能が顕在化している、と結論付けることが出来るだろう。

これは、逆機能あるいは機能不全が、いずれも伝統的な大量生産システムにはない新しい生産システム上の要因によって引き起こされている、ということからも明らかである。

伝統的な大量生産システムはそもそも工程を細かく分断することを意図したものだ。しかし、このことが逆機能として指摘されるのは、生産システムが、伝統的なそれとは異なっていると考えることが出来るだろう。つまり、工程が細分化された伝統的な大量生産システムのもとで有効だった標準原価管理は、新しい生産システムのもとでも伝統的な大量生産システムのように作業を分断してしまう、という意図せざる逆機能を顕在化させたのである。

<標準原価管理の現代的意義>

機能論的な立場から、生産システムとの関係も含めて、標準原価管理の現代的意義をまとめる。まず、多くの企業で現在標準原価管理が実施されているので、やはりそれは原価管理目的にも有用性があることになる。ただし、機能より逆機能が上回るようなときは、つまり FA 化が進展してたり仕掛品・在庫のコストが大きくなっていったりするときには、生産管理会計は標準原価管理に代替する別のシステムになる。よって、標準原価管理の持つ現代的意義は、生産システムとの適合性に影響される、ということになる。

しかし、機能論的な立場にたって主張したこの現代的意義については、その社会科学的な立場ゆえの限界がある。

具体的には、機能論的な立場では「存続しているシステムは必ず機能を持っている」という前提がある。そのため、最適ではないという意味で有用性を喪失したシステムが存続していることについては、説明の対象外となってしまう²⁵。ここで指摘した現代的意義とは、機能的ではないが存続しているシステムについては説明することが出来ない、という限界を持っている点に注意されたい²⁶。

²⁵ 「本質的合理性は、機能主義者によって、社会の本質的合理性に関する説明」に用いられる(Burrell and Morgan, 1979)。有用性を喪失したシステムの存続は、合理性の枠外におかれる。これこそが、発生論と機能論が補完しあう根拠である。もしそれが非合理的なシステムなのに存続しているとすれば、発生論的な行為者の意図の分析によって、存続の理由はある程度明らかになると考えられる。

²⁶ この限界を克服するために、機能論的な立場だけにたたない、より仮説探索的な研究が必要ということである。機能／発生論の立場だけでなく、制度論や認識論といった本論文のレビューの際に用いなかった視点による現代的意義の探求も必要だろう。

このような限界を踏まえたうえでも、本節のレビューによって、標準原価管理の現代的意義が生産システムと関係がある、という可能性は提示できる。さらに標準原価管理の現代的意義の探求においては、それに代替するような生産マネジメントコントロールシステムの構造や機能を明らかにする必要がある。そこで次節では、伝統的大量生産システムから現代の生産システムに移行する過程で生成した標準原価管理に代替するような生産管理会計について、その発生、構造と機能を明らかにする。

2.4 生産における利益情報の活用

標準原価管理に代表される伝統的な生産管理会計の逆機能を克服するために、生産において利益情報を用いる経営実践が誕生した。これは、クーパー, R.によって MPC (microprofit center)と類型化された(Cooper, 1995)。本節では、このような MPC と呼ばれる革新的で利益情報のような財務情報を積極的に採用する生産管理会計のレビューを行う。レビューの構造は前節と同様であり、まず、発生論的な視点からシステム生成の動機などを明らかにする。その上で、MPC の構造、機能と逆機能を明らかにする。

2.4.1 MPC の発生論

MPC は、工程のような比較的小さい単位を利益責任単位としたものである。また、MPC を用いたマネジメントそのものを、以下 MPC と呼ぶ。MPC 自体の研究は、2.4.2 項で検討するように 1990 年代以降に行われたものが多い。そのため、それらの史的展開を研究した例はこれまでほとんどなかった。しかし、挽(2007)においては MPC の一例である京セラのアメーバ経営の進化過程が明らかにされているし、そのシステムの設計者である稲盛和夫氏による著作でも生成の動機などを明らかにすることが出来る。ここでは多様な MPC の 1 つであるアメーバ経営の生成・進化に焦点を合わせ、その生成・進化について発生論的な探求を行う。

< 挽(2007)にもとづくアメーバ経営の発生論 >

挽(2007)は、藤本(1997)のフレームワークをもとに、それらに組織風土・文化などの要素を加えるなどの若干の変更を踏まえた上で²⁷、管理会計研究の文脈に適応している。

特に、京セラアメーバ経営における「京セラ会計学」について、「一対一対応の原則」、「筋肉質経営の原則」、「ダブルチェックの原則」、「完璧主義の原則」、「採算向上の原則」、「ガラス張り経営の原則」の6つの原則をとりあげ、このような原則が生成し、そして進化した過程を明らかにしている。また、アメーバ経営そのものについても、「製造部門」、「営業部門」、「海外子会社」、「国内子会社」、「研究開発部門」、「物流部門」といった6つの組織を分析単位として、生成・進化の過程を明らかにしている。その際、「知識移転」、「環境制約」、「事前合理性と事後合理性」、「企業理念」、「経営哲学」、「組織文化・風土」の各視点から進化の過程が明らかにされた。

挽(2007)では、時間当たり採算という当初製造部門で生成した仕組みが様々な職能へ広がる過程を明らかにした。そこでは、製造アメーバにアメーバ経営が導入された当時から京セラ会計学が成立していたというよりは、「経営哲学に基づく会計学を実践させるルールや組織が次第に整備されたことに伴って、導入当時にはなかった機能を発揮」することとなったと、結論づけている(挽, 2007, pp.285-286)。

< 京セラアメーバの発生論：稲盛(1998) >

稲盛(1998)によると、彼がアメーバ経営を考案した動機の一つは、正しく既存の会計システムに対する限界を克服するためだった。彼が認識した既存の会計システムが持つ限界とは、おおよそ資産の評価に関わるもの、つまり経営的に価値がないものを評価してしまう会計システムについてのものである。

²⁷ 藤本(1997)に対する挽(2007)の分析フレームワークの相違点は、次の3点である。1点目は「意図していた効果」を「事前合理性」とし「意図していなかった効果」を「事後合理性」としたこと、2点目は「企業家的構想」を「企業理念および経営哲学」としたこと、3点目は組織風土・文化を追加したこと、である(挽, 2007, p.83)。

具体的に既存の標準原価計算に対して、2つの問題点を指摘している。1点目は、生産管理上の焦点が「個々の製品の原価」に集中してしまうという点である。つまり、「(生産管理上の)主役は最小の経費で最大の売上をもたらすような知恵を絞る『人』の集団」(p.129)であるという前提のため、人を費用の一部とみなすのではなく、工程をコストセンターからプロフィットセンターへ転換した管理を行うことになる。

2点目は、仕掛品を評価してしまうという点である。つまり、稲盛は「製品は、客先に出荷できる状態にして初めて」市場価値を生むものと考えたのに対して、「通常の会計上は製造途中の仕掛品も完成品と同じようにその原価で評価」されてしまうことを問題視したのだ(p.130)。

後者の仕掛品の評価の問題は、「資産か費用か」という問題として、標準原価計算に拘わらずアメーバ経営で既存の会計に対する疑問点として呈示されている。例えば、「キャッシュベースで経営する」(稲盛, 1998, 第1章)や、「セラミック石ころ論」(稲盛, 1998, p.82)などはその典型である。

また、標準原価計算のような伝統的な生産管理会計に限らず会計全体に対しては、経営管理目的の会計データの遅延を危惧している点にも注意が必要である。つまり、「いかに正確な決算処理がなされたとしても、遅すぎでは何の手も打てなくなる」ので、アメーバ経営ではデータの適時性が重視される²⁸。

<小括：MPCの生成>

MPCについては、2.5節で検討するJIT生産システムに対する藤本(1997)のようにさまざまな生成要因を体系的に分析した研究として挽(2007)が果たした貢献は大きい。また、自らによって語られた稲盛(1998)におけるシステム生成の動機も、研究上興味深いものだったと言えよう。

この発生論的なレビューで示された最も重要な点は、システム発生の基本的な動機の一つには、既存の生産管理会計に対する不満が存在して

²⁸ 実際、アメーバ経営では「その日の実績は、次の日にはアウトプットされ、現場に渡される」(三矢ほか, 1999, p.121)。

いた点である。よって、事後的にはシステムには意図せざる機能を有することになったとはいえ、システム発生の動機として伝統的な生産管理会計に対する逆機能の認識があった点を踏まえたうえで、システムの存続のロジックについて機能論的な考察を加えることが重要となるだろう。これは、伝統的な生産管理会計の逆機能は、MPCの生成動機とは独立した形で、本当に克服されたのかを検証する作業となる。

なお、稲盛(1988)で明らかにされたシステム生成の動機は、2.5節で明らかにされるJIT生産システムの生成の動機と多くの共通点を有している。結果を先取りすれば、これら革新的なシステムの設計者は標準原価管理システムが仕掛品の統制に有用ではなかった点を、新しいシステムを設計しようとした動機として、共通して挙げているのである。

2.4.2 MPCの機能論(1)：概念の登場

MPC(microprofit center：ミニ・プロフィットセンター)とは何か。本節では、このMPCの基本的な構造と機能を明らかにするために、先行研究のレビューを行う。まずは、MPCについてのケーススタディを整理する。このレビューでは、MPCが持つ基本的な構造や企業間におけるMPCの構造の異同を理解することを目的としている。続いて、MPCの概念的な研究を整理する。

<MPC概念の登場>

MPCという概念をはじめて明示したのは1995年のクーパー、Rによる*When Lean Enterprises Collide*である。日本企業におけるフィールドスタディによって、彼はMPCというカテゴリーに分類可能な、ある程度共通の仕組みを持つマネジメント手法を発見した。そこで、まずクーパーによる研究を批判的にレビューする。

Cooper (1995)は、彼自身による日本企業20社の管理会計・原価管理手法についてのフィールドスタディである。一連の研究によって競争直面戦略(confrontation strategy)やサバイバル・トリプレット(survival triplet)といった概念が提示されたり、原価企画やVE(value

engineering)のケースが紹介されたりしている。そして、MPC を日本企業が原価企画や原価改善といったコストマネジメント技法に対してさらなるコストマネジメントのために採用する技法として、しかも根本的に異なるコストマネジメント技法として位置づけて定義した。

ここで、彼の MPC 研究の概要を整理する前に、前提としていた生産システムに対する考え方をみておこう。まず、Cooper は、伝統的な大量生産システムからリーン生産システムへの完全な移行を仮定している。つまり、20 世紀には「最初は大量生産システム、次にリーン生産システム」という 2 回の製造についての革命が起きているという (Cooper, 1995, p.3)。この記述や本のタイトルから、Cooper が 2.1 節でいう「リーン・プロダクション仮説」によって現代の生産システムを評価していることがわかる。

リーン(lean)という言葉が「無駄のない、贅肉のない」という意味からもわかるように、Cooper は一連のフィールドスタディでリーンな日本企業が採用する管理会計・原価管理の技法を、どのように無駄を減らすのかという視点から記述している。この視点は、Cooper (1995)で分析される様々な管理会計手法に対して、首尾一貫した視点を提供する。原価企画のようにある程度の研究の蓄積があれば、既存の研究を整理するために首尾一貫性は有用だろう。だが、この視点だけでは研究上新しく登場した MPC の概念を説明しきれないかもしれない、という点は注意すべきだろう。この点については後でレビューするように、三矢 (2000)、三矢(2003a)で批判されている。

もう 1 つ、Cooper が「リーン・プロダクション仮説」に基づいて研究を展開する際に注意する必要がある。それは、藤本(2001)が批判したように、この仮説は「やや一方的な日本企業礼賛」であり「開発・生産・販売を同じコンセプトで切るなど、話を単純化しすぎる」ので注意が必要だということだ(p.81)。

以上のような前提をもとに、Cooper(1995)における MPC 研究の概要を整理しよう。彼によれば、MPC はまずコストセンターをプロフィットセンター化することによって、「擬似 MPC(pseudomicroprofit centers)」

となる。続いて、企業を無数の高度に自律的な単位に分解することによって「真 MPC(real microprofit centers)」となる。このとき、擬似 MPC が真 MPC となる条件は以下の 3 つに集約できるという(Cooper, 1995, p.280)。

1. プロフィットセンターをマネジメントする技術を持つ人材を特定する能力
2. プロフィットセンターの中間生産物を買う意思を持つ外部顧客の存在
3. プロフィットセンターの中間生産物を外部へ販売しようとする意思

ヒガシマル醤油や麒麟ビール、オリンパスはこれらの条件を満たしていないので擬似 MPC に、京セラと大陽工業はこれらの条件を満たしているため真 MPC に分類される。クーパーは擬似 MPC と真 MPC の分類の意義についてどのように考えていたのだろうか。

擬似 MPC については、クーパーは導入理由として次の 2 つを挙げている(p.283)。1 つは、プロフィットセンター化することによってリーダーやメンバーを、コストと同様に利益に対しても責任を持たせることは、品質や生産性といった要素の改善をうながすということである。もう 1 つは、損益に対するインパクトを直接示すことでコストマネジメントを促進させるということである。このような効果がある擬似 MPC の例として、ヒガシマル醤油、麒麟、オリンパスを挙げている。いずれの企業も従来はコストセンターである工程などをプロフィットセンター化している。3 社ともプロフィットセンターについては月次のサイクルで管理を行っている。しかし、プロフィットセンターは企業の外部と取引する権限を与えておらず、振替価格は(もし存在すれば)市場価格と乖離することになる。これをもって、彼は 3 社を擬似 MPC とした。

擬似 MPC の効果については、先に挙げた導入理由以外にも「最も優れた変化」として、グループをプロフィットセンター化することによって、むしろグループ間のコーディネーションが促進された点を挙げてい

る(p.301)。それは、各グループが協力することが各グループ単位での利益の向上に結びつくという。具体的なコーディネーションは、仕事の分担やグループ間での原価低減プロジェクトなどである。

次に、真 MPC についての Cooper の説明を整理する。真 MPC は、擬似 MPC と異なり企業の外部との取引に関する意思決定の権限が付与されている。このときとりあげられた真 MPC の例は、京セラと大陽グループである。京セラでは「アメーバ(Amoeba)」といわれる MPC を、大陽グループでは実際に分社した法人格を持つ MPC を持っている。特に、京セラについては、「アメーバの統廃合の仕組み」、「振替価格の設定方法」、「簡単な原価計算」、「コミュニケーションの維持」、そして「アメーバの業績評価の仕組み」といった側面について説明している。

これらの企業の真 MPC が、先述の擬似 MPC の効果以外に果たす役割は、企業家精神の育成と組織の官僚的側面を削減である(p.326)。そして、組織は大量生産の組織よりも効率的だがより小さいサイズの組織を構築できる、と主張している。

以上、クーパーによる MPC の研究を概観したが、彼の研究の意義や貢献を整理する前に、もう一つのクーパーらの MPC 研究、Kaplan and Cooper (1997)をレビューしよう。なぜなら、Cooper (1995)、Kaplan and Cooper (1997)は比較的初期の MPC 研究であり、これらの研究を紹介、批判、再検討する形で日本人研究者らの現在までの MPC 研究が進められているからだ。

<Kaplan and Cooper (1997) : MPC の概要>

Kaplan and Cooper (1997)の"Stage3, System for Learning and Improvement : Kaizen Costing and Pseudoprofit Center"でも、MPC、特に擬似プロフィットセンター²⁹についての検討が行われた。原価改善と擬似プロフィットセンターを「従業員に直接、財務的なフィードバック情報を提供する」仕組みとして捉えており、Cooper らは擬似 MPC をコストマネジメントの技法として明確に位置づけている。彼らは、従業

²⁹ ここでの擬似プロフィットセンターは、Cooper (1995)における擬似 MPC とほぼ同様の意味である。

員の作業チームが「自分たちの業績についての財務的なフィードバックを受け取る」ことの効果を以下のように要約している。

1. 自分たちの行動が原価および収益にどのような影響を与えるのか理解することが出来る。
2. 継続的改善活動に優先順位をつけ、判断しなければならないトレードオフを正しく評価することが出来る。
3. 将来の業務費用を削減し、品質およびサイクルタイムを向上させるような投資案件について理解することが出来るようになる。
4. 財務的シグナルによって、従業員が全社的な業績を最大化させる行動を現場で取るように権限委譲が進められる。

また、以上の要件うち最も重要なことは 4 だと主張する。この種のコストマネジメントは、「組織階層の上層部で設定した標準を達成できるよう従業員を管理するため」のシステムの次の段階に位置する、「従業員に業績を絶えず改善するための業務に関する権限を委譲するために、マネジャーは適切でカスタマイズされた財務的および非財務的な情報を提供する」システムと位置づけた。

この Kaplan and Cooper (1997)は、擬似 MPC に限った研究だが、Cooper (1995)よりも概念的に整理された MPC が登場する。しかし、基本的な MPC に対する研究は Cooper (1995)がベースにあるようで、何か新しい発見があったというよりは、1 つのコストマネジメント手法としての位置づけとその機能を明確化したものといえるだろう。

<クーパーの MPC 研究に対する批判的考察>

クーパーの一連の研究の貢献は、なんとといっても MPC 概念の創出にあるだろう。これら企業の個別のシステムの特徴はすでに様々な形で知られていたが、「彼の最大の貢献は、むしろ『小さなプロフィットセンター』という特徴を抽出し、MPC 概念を創出したことにある」といえる(三矢, 2003b, p.111)。

もちろん、Cooper が創出した概念についてはいくつかの批判がある。彼の MPC 概念と、真-擬似 MPC の分類の妥当性についての代表的な批判として、三矢(2000; 2003a)をあげることができる。

ここでの MPC 概念そのものについての批判とは、Cooper の理論的根拠の脆弱性についてのものである。これら批判の論点は、次の 3 つに集約できる。

1 つ目は、MPC と既存のプロフィットセンターとの相違点を明らかにしていない点である。プロフィットセンターとミニ・プロフィットセンターの境界は何なのかという点や、MPC と類似する経営手法との相違点は何なのかという点が明らかになっていない、という批判である。

2 つ目は、MPC を原価企画やカイゼン活動に対する「さらなる」コストマネジメントと述べている点である。原価企画やカイゼン活動は、MPC とは直接的な関係にはない。

3 つ目は、MPC の目的が「コストマネジメント」にあるのか、「企業家的人材の育成」にあるのか明確ではない点である。どちらとも意図された目的であるにしろ、上位の目的はどちらなのか不明である。

以上が三矢(2000; 2003a)による MPC 概念の批判である。1 点目は、既存のプロフィットセンターである事業部制やカンパニー制とは異なる MPC だが、その異なる点を明示しなかったことについての批判である。この批判については、特に京セラの事例について、上總・澤邊(2005)がプロフィットセンターと MPC の区別の可能な概念モデルを示している。2 点目の批判は、Cooper がリーン・プロダクション仮説にもとづいた研究を展開した上で、避けることの出来ない批判だろう。つまり、「リーン」なシステムの探求においては、研究関心は無駄なコストをどう低減するのかといったコストマネジメントに集中してしまい、MPC の持つ多様な機能を描ききれなかったことによる。3 点目の批判については、注意すべき点がある。それは、システムを作った行為者がそのシステムに期待した意図のことなのか、それとも客観的に観察可能なそのシステムが果たす機能のことかを分けて考える必要があるということだ。第 2 章で示したように、この批判に答えるには機能論的な探求と発生論的な探求が

必要となるだろう。

このように、MPC の概念についてはいくつかの問題点がある。だが、それが既存のプロフィットセンターとは明らかに何かが違う、ということについての批判は少ない³⁰。つまり、MPC はただのプロフィットセンターではないということについては、問題がないといえる。問題なのは、何が違うのか、という点にあるようだ。これについては、個別のケースごとの研究を踏まえた上で、もう一度検討することにする。

また、三矢(2000; 2003a)では、真-擬似 MPC の分類についても批判している。それは、真-擬似 MPC をわける基準のうちの、企業の外部顧客の存在についての条件である。自律的単位に組織が分割されていれば、内部顧客しか存在しなくても売上をたてることが出来て、独立採算が可能になるのではないか、という批判である。

クーパーはなぜ外部顧客の存在を重視したのだろうか。これは推測だが、実務的な区分というよりは研究上のモデル化のための区分かもしれない。あるいは既存の振替価格の議論にならって、市場価格の有無による振替価格の設定問題を考慮しての分類かもしれない³¹。いずれにせよ推測の域を出ないが、そもそもこの区分は果たしてどれだけ意義があるものかについては、やはり個別のケースごとの研究をレビューした後、再検討する必要があるだろう。

ここまで、初期の MPC 研究の概要とその批判をみた。強調すべきは、真であれ擬似であれ MPC という活動が日本の製造業でのユニークな管理手法でありながら、その嚆矢的研究が海外の研究者らによって行われた点だろう³²。しかし、Cooper(1995)、Kaplan and Cooper (1997)以後は、わが国の研究者の手でケース研究によって MPC についての知見が蓄積された。そこで、続いて、比較的研究が蓄積されている京セラのア

³⁰ MPC と既存の日本企業におけるプロフィットセンターの概念にほとんど差がないという立場からの批判としては、例えば廣本・挽(2005, p.122)がある。

³¹ ここでの振替価格の問題については、谷(1987)を参照されたい。理論的に最適な振替価格は機会原価を含む限界価格だが、現実的には設定が困難であるとして、「実際には、原価基準、原価プラス基準またが市価基準による振替価格」が用いられているとい(谷, 1987, p.33)。

³² もちろん、それ以前に日本の研究者による調査が行われている。例えば京セラについては Hamada and Monden (1989)、濱田(1989)などがある。

メーバ経営を中心とする MPC の研究をレビューする。そして、同様に研究が蓄積されている住友電工を中心とする擬似 MPC の研究についてもレビューを行う。さらに、それ以外の企業についての研究をレビューした後で、MPC についてのケーススタディの概要を整理する。

2.4.3 MPC の機能論(2)：京セラアメーバ経営のケーススタディの蓄積

真 MPC の代表例である京セラのアメーバ経営のメカニズムは、Cooper (1995)だけでなく、それ以前の Hamada and Monden (1989)や濱田(1989)から管理会計研究の対象だった。また、Cooper(1995)以降、かなりの研究の蓄積があったといえる。ここでは、既存研究を批判的にレビューすることによって、何を明らかにしたか、そして何を明らかにしてこなかったかを検討する。

<クーパー以前：Hamada and Monden (1989)と濱田(1989)>

Hamada and Monden (1989)と濱田(1989)は、京セラのアメーバ経営を会計学の立場から研究した最も初期のケーススタディである。ここでは、(1)アメーバの特性、(2)業績評価方法、(3)その効果としての原価削減のメカニズム、を明らかにした。また、(4)JIT 生産システムとの異同、も検討されている。

(1)のアメーバの特性としては、利益責任単位であり、「規模を小さくすれば損失を発見しやすく、アメーバ間の調整さえうまくいけば、効率を高めることができる」という、「スモールメリット」を挙げている(濱田, 1989, p.47)。また、アメーバが日常的に統廃合することも明らかにした。(2)の業績評価方法については、利益計算が日次で行われること、人件費を考慮しない計算方法だということ、アメーバ間での取引の計算メカニズム、そして時間当たり付加価値の導出方法まで明らかにしている。(3)の原価削減メカニズムとは、アメーバを通じた原価削減が「作業手順の標準化」と「作業目標の非標準化」を通じて行われるという。(4)の JIT 生産システムとの異同については、JIT 生産システムを採用して

いた光学機器メーカーのヤシカの買収を通じて両者が邂逅したことに関する考察である。両者の概念的な違いを述べ、両者が混在する生産システムがどれほどうまく機能するかは、今後の課題とした。

このように、Hamada and Monden (1989)と濱田(1989)では、現在まで議論されてきた京セラアメーバ経営の仕組みの基本的な要素をほとんどすべて明らかにした。研究の貢献は大きいにも拘らず、現在までのMPC研究がこの研究をレビューしていない点は不当な評価といえるかもしれない。

だが、最も初期の研究としての価値は高いが、もちろん批判点はある。まず、研究方法についての記述がない点である。一体どれほどの期間研究したのか、研究方法は参与観察なのかインタビューなのか、といった研究方法に関する記述の欠如は、研究の信頼性を低下させてしまう。また、Cooper に対する批判と同様の批判なのだが、アメーバ経営を「原価削減の仕組み」として捉えることは、その他の様々な機能を捨象してしまうだろう。企業家精神の育成といった、アメーバ経営が他にも多様な側面を持つことを明らかに出来なかった。

<MPC 概念の探求>

Cooper の MPC 研究以降、京セラのアメーバ経営に関するケーススタディは、主に神戸大学の谷武幸と三矢裕によって進められた(谷・宮脇, 1996; 谷, 1996, 1997, 1999, 2000, 2005; 三矢, 1997a, b, 2003a, 2004, 2005; Miya, 1998; 三矢ほか, 1999)。一連の研究では、MPC のメカニズムの理解や導入の効果が調査、検証された。これら一連の研究では、コストマネジメントというよりは、むしろ「エンパワメント」あるいは「任せる経営」としての側面が強調された。アメーバ経営のこの側面を強調することは、Johnson (1992)が主張した「管理会計はエンパワメントを阻害する」という主張に対しての重要な反証となった。以下、これら研究の要点を整理していこう³³。

³³ なお、MPC 以外の管理会計手法を用いても Johnson (1992)の主張への反論がある。詳細は、挽ほか(2008)の第3節を参照されたい。

<エンパワメントの管理会計としての MPC：谷・宮脇(1996), 谷(1996, 1997)>

谷・宮脇(1996), 谷(1996, 1997)において, MPC は既存の事業部制のようなプロフィットセンターとは別の発想によるものだとし, そのマネジメントの特性についての探求が行われた。そして, MPC がエンパワメントを促進する管理会計実務であるとし, それが組織の活性化につながると主張した。これらの研究の問題意識は, (1)ミニ・プロフィットセンターによって組織はなぜ活性化するのか, (2)管理会計が組織の活性化に貢献するのか, という2点を明らかにすることである。

(1)の問題意識については, 「全員参加の経営」, 「組織のカルチャー」, 「成功体験の蓄積」という要件が備えられた組織が必要であると推測している。(2)の問題意識については, Johnson (1992)が会計情報は現場のエンパワメントを阻害すると主張したことに対する検討である。つまり, 彼が主張するように「会計スタッフがオペレーションの会計データを収集して, これを会計情報として要約して提供していた」のでは, 現場はタイムリーなリアクションを起こすことが出来なくなる。ならば組織の活性化のためには, 彼の言うとおり会計情報を用いたコントロールから組織は脱却すべきなのだろうか。しかし, 谷・宮脇(1996)をはじめとする一連の研究は「現場で自ら会計情報を使ってアクションを起こさせること」によって, エンパワメントは促進されると主張している。このとき, 管理会計に必要とされる要件は, 「理解が容易な情報をタイムリーに, しかも現場で成果を確認しながらアクションを起こせる」ことである。また, その他に管理会計が必要とする要件として「水平的インターアクションの促進」, 「マーケット情報の共有」, 「垂直的インターアクションの仕組み」を挙げている。

<メカニズムの理解：三矢(1997a,b), Miya (1998)>

三矢(1997a,b), Miya (1998)は, 管理会計的側面にこだわらずにアメーバ経営の全体を俯瞰できるように, そのメカニズムの解明に焦点を当てた研究を行った。

「会社の内部に企業家を育てたい」という目的で誕生したアメーバ経営は、「任せる経営」を実践するための仕組みがある。そのため、アメーバのリーダーが果たすべき役割として一連の論文では、社内売買の意思決定などを通じて「企業家としての意思とセンス」を身につけること、「経営することを実感する」こと、「潜在能力を引き出す」ことが必要だと指摘されている。

また、そのための環境整備として、見えるように組織を小さく分けることや、時間当たり採算を実行し結果をすぐにフィードバックすること、の2点を指摘している。

また、これらのエンパワメントに対して「任せて任せっぱなしにしない」ためのシステムとして、「数字で隅々までガラス張りにする」、「判断基準を共有する」、「成果と金銭報酬をリンクさせない」を挙げている。これらのシステムは、分権化によって企業全体がバラバラになるのを防ぐために設計されていることになる。

以上の研究成果に対して、残された課題として三矢(1997b)は、(1)関連領域の体系的なレビュー、(2)仮説の妥当性の実証、(3)導入研究、(4)ミニ・プロフィットセンター各種の比較ケース分析、を挙げている。

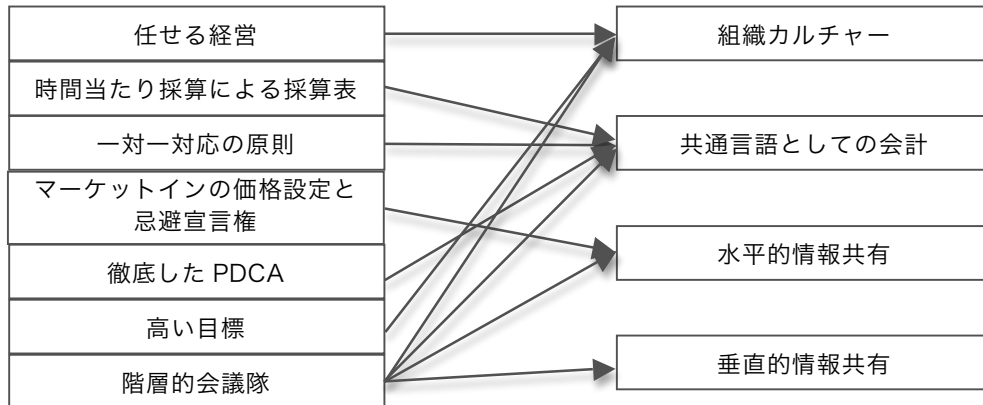
<MPC についての仮説の整理：谷(1999, 2000)>

谷(1999, 2000)は、(1)谷(1997)でのアメーバ経営のケースを補足し、(2)MPC の要件についての仮説を整理すること、の2点を目的としている。アメーバ経営のエレメントとエンパワメントの関係についての仮説を要約すると、図 2.2 のようになる³⁴。

ここで新たに提示された「一対一対応の原則」とは、アメーバ経営においてモノの流れには必ず伝票が伴う一方、それでもって費用・収益を認識するという原則である。この原則は、目標達成のために理解が容易

³⁴ 本論文の研究関心である生産工程での分権化には「集団メンバーに対する理解容易なプロセス情報の提供や業績測定指標への参加、集団ベースの業績評価・報酬」という特徴を持つ生産管理会計手法が必要だという(島, 2004, p.244)。この特徴は、アメーバ経営のエレメントとエンパワメントの関係についての仮説と完全に一致してはいないが、かなりオーバーラップしているといえる。

図 2.2 谷(1999)の仮説の要約



出典：谷武幸(1999)「ミニプロフィットセンターによるエンパワメント」、『国民経済雑誌』第 180 巻第 5 号，p.56 より。

である，タイムリーに提供される，成果が自ら確認できる，といったメリットがある。

また、「任せる経営」とそれを動かす仕組みである「時間当たり採算による採算表」と「一対一対応の原則」がエンパワメントについてのエレメントであるのに対して，アメーバを統合する仕組みが「マーケットインの価格設定と忌避宣言権」，「徹底した PDCA」，「高い目標」，「階層的会議体」というエレメントである。

<アメーバ経営論：三矢(2003a)>

関連領域の先行研究のレビューも含めて研究課題を抽出し，京セラにおけるケース研究をもとに，アメーバ経営のメカニズムを解明したのが三矢(2003a)である。MPC 研究における貢献は大きい，この領域の残された課題を抽出するに際して，批判的な検討を行う。この研究における研究関心と研究課題は次の表 2.5 のように整理された。これらの研究課題に対する調査については，参与観察や質問票調査といった複数の調査方法が用いられている。

第一の研究関心である「アメーバ経営のメカニズムの理解」については，「リーダーの育成」，「ミニ・プロフィットセンター」，「時間当たり採

表 2.5 三矢(2003a)における研究関心と研究課題

研究関心	研究課題
アメーバ経営のメカニズムの理解	組織構造 管理者行動 コントロール・システム
アメーバ経営の導入プロセス・導入効果の把握	システム導入

出典：三矢裕(2003a)『アメーバ経営論：ミニ・プロフィットセンターのメカニズムと導入』, p.48 より。

算」, 「アメーバ経営の運用」, 「アメーバ組織」の順に記述されている。

「リーダーの育成」とは, そもそもアメーバ経営が企業家精神を養成することを狙ったものであることを示した上で, アメーバが任せられる組織のサイズであると述べている。「ミニ・プロフィットセンター」では, 利益は営業側で生まれるのではなく製造段階で生まれることを特徴としており, アメーバ間の取引は交渉による値決めによるマーケットメカニズムに基づいていることが述べられている。また, アメーバ間の取引順序は必ずしも工程どおりでなくてもよいことや, アメーバは社外との取引も可能であることも明らかにされた。「時間当たり採算」では, アメーバは貸借対照表ではなく損益計算書のみで責任を負っていることが指摘され, その損益計算のメカニズムが明らかにされている。「アメーバ経営の運用」では, 計画策定の手順や, 月次予定の組み方などが明らかにされている。「アメーバ組織」では, アメーバが分裂と統合を柔軟に行う組織であることが指摘されている。また, 新規プロジェクトの事業化についてのアメーバ組織の役割も明らかにされた。

研究課題ごとに整理すると, 「組織構造」については人材育成の観点から優れた分権性の組織であることを指摘している。「管理者行動」については, 自律的な適応行動を各アメーバが取ることで戦略実施を促進する。「コントロール・システム」については, 誰もが理解できるような家計簿並みにシンプルな採算表を用いることで, 成員の財務的な理解を容易にさせることが指摘されている。

また, 第二の研究関心に関連した研究課題である「システム導入」については, 「管理者行動」, 「垂直的インタラクション」, 「水平的インタラ

クション」, 「リーダーのマインド」, 「業績」という各項目のいずれについても改善が見られた。調査対象となった 3 社の企業については, いずれも 1 年程度でシステムが軌道に乗ることも示された。つまり, 京セラ以外の企業におけるアメーバ経営の外的妥当性が確認された³⁵。

そして, このような研究から得られる貢献として, 「アメーバ経営のメカニズムの解明」, 「アメーバ経営の導入プロセスと導入効果についての調査・研究」, 「研究方法論上の貢献」を挙げている。研究の残された課題としては, 「アメーバのメカニズムの更なる分析」, 「理念の意義」, 「分析フレームワークの問題」, 「データの収集方法のような研究方法上の問題」を挙げている。

以上が, 三矢(2003a)の概要である。この研究について批判的な視点から検討を加える。それは, 以下の 3 点である。

1 点目は, 三矢(1997b)で示された残された課題である「仮説の妥当性の実証」についての検討が行われなかった点である。三矢(1997b)では, 「定性的調査は, これまで解明されていない未知の領域の探索には力を発揮するものの, 仮説の検証に利用するには十分でない」と指摘しつつ, 三矢(2003a)では京セラの単一ケースのみの研究で MPC のメカニズムが解明されたと結論付けている。

2 点目は, MPC 概念についてである。つまり, 既存のプロフィットセンターと MPC の明確な違いを示すことが出来なかった。

3 点目は, 導入研究では 3 社の成功事例が示されたが, そこからアメーバ経営が「汎用性の高い経営システムであることが証明できる」と結論付けることが出来るのかについて, 結論の一般性について疑問が残る。

以上のような残された課題があるとはいえ, 三矢(2003a)をもって京セラアメーバのメカニズムの全容が解明されたし, それについての研究上の貢献は多大なものである。

<MPC 概念の批判と PCM : 上總・澤邊(2005)>

上總・澤邊(2005)は, 京セラのアメーバを既存のチャンドラー・モデ

³⁵ このように, 京セラのアメーバ経営が他の企業での有効かどうかを検証した他の研究として, KCCS のコンサルティングを受けたハリマ化成を対象とした菅本(2004)がある。

ルと比較し、このチャンドラー・モデルでは説明不可能な革新的な組織形態としてアメーバを捉えている。チャンドラー、A.D.の主張を要約すると、組織は発展すると職能制組織から事業部制組織になると主張した。これは通常ならば市場で執り行われる取引を組織内部に取り込むことから内部化理論とも呼ばれている(安倍ほか, 2002)。上總・澤邊(2005)は、三矢(2003a)が事業部制組織の発展形態としてアメーバを捉えており、これはアメーバが事業部制の下の職能別部門のさらに下位の組織として存在することに反している、と批判する。そのうえで、アメーバは「職能別部門組織が発展した組織として位置づけるべきである」と主張する。つまり、職能別組織において分権化を進めた形態としてアメーバを位置づけている。

また、事業部、職能別部門、アメーバと下位の部門まで全てプロフィットセンター化されていることを踏まえて、上總・澤邊(2005)はこれを「連続プロフィットセンター化」と呼ぶ。また、これによるマネジメントを「利益連鎖管理: PCM(profit chain management)」と名づけた。

これら主張について検討すると、まず、連続プロフィットセンター化というアメーバの考え方は、他の MPC 組織についても拡張できるかどうか、という問題が残されているといえる。とはいえ、職能別部門のさらに下位概念としてアメーバを位置づけたのは、既存研究にはない視点であり研究上の貢献は大きい。

<小括：真 MPC としてのアメーバ>

ここで、京セラのアメーバ経営についてのケーススタディから得られた知見を整理しよう。ケーススタディから得られた多くの知見のうち注目すべきは以下の4つである。

1. プロフィットセンターとしてのアメーバは、通常の製造部門よりもエンパワメントされている。
2. プロフィットセンターとしてのアメーバは、通常の製造部門よりも水平的インタラクションが多い。

3. プロフィットセンターとしてのアメーバは、マーケット志向のコントロールである。
4. アメーバとは、職能別部門よりも下位概念である。

1 つ目は、Johnson(1992)に対する有力な反証であり、注目すべきだろう。つまり、管理会計を用いたマネジメントコントロールシステムにおいてもエンパワメントは促進されるということだ。2 つ目は、既存の生産管理会計である標準原価管理とは決定的に異なる効果であり、注目すべきだろう。先に指摘したような、標準原価管理が持つ「工程分断の逆機能」の克服である。3 つ目は、伝統的な生産管理会計と異なり³⁶、市場の価格変化が各々のアメーバに直接影響する。これは、営業だけでなく製造でもマーケットの情報に敏感になるということだ。4 つ目は、アメーバが通常のプロフィットセンターと比較したときに持つ重要な性質である。事業部のようなプロフィットセンターが持つ自己充足性を持っていないような小さな部門にまで利益責任を細分化させる、というアメーバの性質を表している。

また、いくつかの残された課題もある。まず、真 MPC と Cooper が分類したもののうち、圧倒的に研究が蓄積されたのが京セラのアメーバ経営だが、それ以外の真 MPC についてほとんど研究が蓄積されていないという点だろう。もう 1 点は、既存研究が機能の評価に偏りがちで、逆機能の検討がされていない点である。システムが持つ意図せざる結果の探求は、システムのより深い理解につながるだろう。

2.4.4 MPC の機能論(3)：疑似 MPC のケーススタディの蓄積

疑似 MPC とクーパーが呼んだシステムについても、わが国の研究者らによってケース研究が蓄積されてきた。研究対象となったのは、NEC 埼玉、住友電工、キリンビールなどである。その中でも研究の蓄積が多いのが住友電工とそのグループ会社におけるラインカンパニー制である。

³⁶ いわゆる計算擬制的な伝統的生産管理会計とアメーバとの具体的な計算メカニズムの違いについては、谷(2005)を参照されたい。

ここでは既存の住友電工のラインカンパニー制の研究と、その他の擬似 MPC についての研究をレビューする。

<住友電工におけるマネジメント仕組みとエンパワメント要件の探求>

日本の研究者による住友電工グループのケーススタディも、初期はメカニズムの理解やエンパワメントの要件の確認を目的としていた(松木, 2000, 2003a,b, 2005; 吉田・松木, 2001, 2005; 菅本・伊藤, 2003)。

松木(2000)は、擬似 MPC の運営とマネジメントコントロールの仕組みを明らかにすることを目的としている。住友電工へのインタビューによって、その MPC がコストセンターの特徴を残す擬似 MPC であることを示した。

吉田・松木(2001, 2005)は、谷・三矢(1998)で示された MPC によるエンパワメントのための 11 要件³⁷の追試を住友電工への訪問調査で実施した。結果は、概ね谷・三矢(1998)と同様の結果であった。つまり、「擬似 MPC は、従業員の満足度を向上させるが、必ずしも垂直的インタラクションは促進しない」ことが示された。

菅本・伊藤(2003)は、ヒアリングと観察を通してケースの記述を行い、実務から得られる所見を提供する、ことを研究目的としている³⁸。ケースには、導入の内部要因・外部要因、導入プロセス、ラインカンパニー制の仕組み、損益管理計算の仕組みなどが記述されている。また、このケース研究から得られた所見には、(1)管理可能性に基づく伝統的な責任会計論の再検討、(2)QDC の非財務指標を財務指標に一元化、の 2 点がある。(1)は、擬似 MPC が通常のコストセンターと同様の権限しか持っていないのに利益責任を負っているため、管理可能の枠を超えてインタ

³⁷ ここでの 11 要件とは、以下の通りである。組織の要件として、1.全員参加の経営、2.組織のカルチャー、3.トップ・マネジメントとプロモーターのコミットメント、4.成功体験の蓄積の 4 要件が、管理会計の要件として、1.理解の容易性、2.成果の確認、3.情報のタイムリーネス、4.共通言語としての管理会計、5.水平的インタラクション、6.マーケット情報の共有、7.垂直的インタラクションの仕組みの 7 要件、合計 11 要件である。

³⁸ ケースから得られる所見は「極めて限られた実務を基盤とするため相当の危険は予想の上で」提供されている点に注意されたい(p.43)。

ラクションが促進されることを示している。(2)は、品質や納期などの非財務指標を、財務指標という利益数値と意図的に結び付けることによって、指標の一元化をはかることができることを示している。

松木(2003a)は、真-擬似 MPC の先行研究のレビューを通じて、(1)MPC におけるマネジメントコントロールのタイプを明らかにする、(2)管理会計システムが果たすインタラクティブコントロールの促進を明らかにする、という 2 つの研究課題を設定したフィールドスタディである。前者の課題については、コントロールにおいて「組織文化」の果たす役割の重要性を指摘した。後者の課題については、情報共有だけでなく価値共有としてインタラク션을考えたとき、垂直的インタラクシオンは観察されたが、水平的インタラクシオンは観察されなかったという³⁹。

松木(2003b)は、住友電工の擬似 MPC が(1)経済的効果と従業員に対する動機付けとして機能しているか、(2)どのような仕組みで機能しているのか、という 2 つの研究課題を設定し、インタビュー調査を行った。その結果、コスト低減や生産性の向上、柔軟な人員配置などの効果を確認したが、在庫の削減やサプライヤーとの協働は確認できなかったという。また、擬似 MPC は各々の損益計算書に対して責任を持っており、それは手続き的には予算差異分析とよく似た計算方法である。だが、それが予算差異分析と異なるのは、次の 3 点である。1 点目は、費目別の差異分析ではなく全体としての損益に注目する点であり、もう 1 点は本社費のような固定費、共通費も負担している点である。3 点目は、擬似 MPC の損益計算にはマーケット情報が反映されるという点である。

松木(2005)は、マーチャント、K.のマネジメントコントロール概念を用いて住友電工の MPC を記述した。そこでは、伝統的なプロフィットセンターが「結果によるコントロール」が中心だったのに対して、MPC では「人事的、組織文化、行動のコントロール」としてのマネジメント

³⁹ 水平的インタラクシオンが観察されなかったことは、松木(2003a)がインタラクシオンを価値共有まで含めた厳しい条件で定義したことによるのかもしれない。また、吉田・松木(2001)では、調査対象となった関西方面の住友電工の工場より導入経験が長く、しかも工場単位で導入されている関東方面の住友電工では水平的インタラクシオンが存在すると報告している。

コントロールが行われていたという。

以上、住友電工におけるフィールドスタディを中心としたケーススタディである。構造や機能については、研究結果の間に大きな隔たりはなく、その構造や機能は仮説としてある程度固まったともいえる。そこで、続いて住友電工を対象とした一連の仮説検証型の実証研究をレビューしよう。

<仮説検証型の実証研究：住友電工のラインカンパニー制のケース>

2004 年以降、住友電工のラインカンパニー制を対象にした仮説検証型の実証研究が実施されてきた(渡辺, 2004, 2005a,b; 渡辺・菅本, 2004)。この一連の検証では、MPC の内発的動機付けに関する仮説、組織文化が MPC の効果に与える影響などの仮説を実証した。

一連の研究の研究方法はラインカンパニーのリーダーを対象とした質問票調査であり、サンプル数は概ね 70-80 名だった。これらの研究結果は以下のようになっている。

渡辺(2004)は、ラインカンパニー制が内発的動機付けにどのように影響を与えるかについて分析を行った。結果は、リーダーが情報を有用だと認知しているとき、情報特性や運用方法は有能感(仕事に対する遂行能力の認知)を媒介に内発的動機付けに正の影響を与えた。だが、これら情報を自らの行動を規定する制御的事象と感じている場合、情報特性や運用方法は強制されているという認知である強制感を媒介に内発的動機付けに負の影響を与えていた、というものである。また、この研究からのインプリケーションとして渡辺・菅本(2004)は、リーダーが仕事に対して高い興味を持つと内発的動機付けに対する効果も高まるということ、リーダーの仕事に対する興味の度合いによってラインカンパニー制を有効に機能させるための方策が異なる、という 2 点を指摘した。

渡辺(2005a)は、ラインカンパニーの効果に対して組織文化が持つ影響を分析した。具体的には、組織的な認知に対して組織文化が与える影響が考察の対象となった。その結果、利益第一主義的文化、自律性支援型文化、暖かみの程度の高い文化の醸成が、ラインカンパニー制の効果

に正の影響を与える組織的認知のために必要だったということが明らかになった。

<その他企業を対象にした擬似 MPC 研究>

谷・三矢(1998)は、一連のミニ・プロフィットセンターに関する実態調査の1つとして実施された研究である⁴⁰。調査の目的は、谷(1997)で示された MPC の仮説を、NEC 埼玉の事例と照らしあわせるためである。

NEC 埼玉のケースを、要約すると次のようになる。1993 年に開始された生産改革、SIP(Saitama's Innovation of Production)では、第一ステージで生産システムをリーン生産に転換し、第二ステージでラインカンパニー制による損益管理面の強化を行った。具体的には、第一ステージではリードタイムの短縮、多品種中量生産、原価低減、高品質化に対応するために、リーン生産方式を採用した。結果として、生産性は 50% 程度上昇し、生産リードタイムは 4 分の 1 になり、在庫は半減した。第二ステージでは、第一ステージでの改善をさらに進めるために、その効果を実感するような仕組みをつくる必要があると考え、ラインカンパニー制を導入した。ラインカンパニーを経営する上で、カンパニーの「社長」にとってはコスト・マネジメントが最重要となった。また、特に人件費の管理のためカンパニーごとに人員の貸借をするようになった。「社長」は仕掛にも責任を負うので、生産計画や出荷管理もラインとのインタラクションがみられるようになった。

この NEC 埼玉では、谷(1997)で示された MPC の仮説は、管理会計の要件のうち「垂直的インタラクションの仕組み」を除いてほぼ確認できた、としている。

結論として、組織の要件として「全員参加の経営」、「組織のカルチャー」、「トップマネジメントとプロモーターのコミットメント」、「成功体験の蓄積」が、また管理会計の要件として「理解の容易性」、「成果の確認」、「情報のタイムリーネス」、「共通言語としての管理会計」、「水平的インタラクションの促進」、「マーケット情報の共有」が成り立てば、

⁴⁰ 彼らは、真-擬似 MPC の明確な区別をせずに調査を行っている。

少なくとも現場の活性化に管理会計が貢献する、とした。

なお、「垂直的インターアクションの仕組み」が観測されなかった理由として、(1)現時点では導入の日が浅く発展段階にあるため、(2)総合的利益管理システムを志向するのではなく現場の活性化を目的としている、のいずれかの解釈が可能である、述べている。

伊藤(1998)では、擬似 MPC が導入後 4 年間で廃止されたキリンビール京都工場の事例⁴¹を扱っている。ここでの研究目的は、擬似 MPC 導入の目的と擬似 MPC 廃止の原因を明らかにすることである。

伊藤(1998)では、インタビュー調査によって、キリンビールが擬似 MPC を採用したのは次の 3 点の目的を達成するためであること示した。

1. 原価改善活動を促進するために理解しやすい包括的なフィードバック情報を提供する。
2. 原価改善活動の優先順位の判断に役立たせる。
3. 原価改善活動に関する意識を向上させる。

1 については、利益尺度による業績評価が結果として逆に現場を混乱させてしまうという事態を引き起こした。また、工場が独自に採用した擬似 MPC の仕組みと、企業全体が採用していた標準原価計算の仕組みという、「2 つの異なった管理会計システム」がその混乱を加速させた、という。2 については、利益情報では適切で具体的なアクションが起こせない、という批判を招いた。逆に、職場の原価構造の理解を助けた、という意見もあったようだ。3 については、所期の目的は達成されたようである。

以上のように、当初の目的に反しいくつかの逆機能が出現したことにより、工場は擬似 MPC を 4 年で廃止することになった。しかし研究自体は、擬似 MPC の逆機能の実例を記述したものとして、意義深いものといえる。

窪田ほか(2004)は、MPC を「伝統的な責任会計の考え方に反し、自律

⁴¹ 伊藤(1998)ではキリンビール京都工場の社名が伏せられ A 社 B 工場となっているが、その後の菅本・伊藤(2003)では実際の社名が掲載されているのでそれを採用している。

的調整活動によって部門間の相互依存関係のマネジメントを強化する仕組み」と捉えた。そして、電子部品メーカーA社において導入された擬似 MPC であるブロックカンパニー制度についての、経時的なケーススタディを通じて順機能と逆機能を抽出した。

ここでの順機能は、リーダーの意識変化、重点管理の実現、コミュニケーションの円滑化、である。逆機能は、業務負担の増大、原価低減努力の不可視化、原価低減手法の不足、である。この逆機能の存在は、中国への進出という環境の変化とともに、相互依存関係のマネジメントの展開を方針転換させる原因となった。

<小括：擬似 MPC 研究の知見>

真 MPC が圧倒的に京セラアメーバ経営の研究だったのに対して、擬似 MPC では複数の企業を対象とした調査が行われていたし、フィールドスタディだけでなく、仮説検証型の実証研究もあった。これらの結果は、原価低減や従業員のモチベーションに正の効果があるということ、水平的インタラクションがみられること、マーケット志向であること、など真 MPC で得られた知見と程度の差こそあれ決定的に異なるものではなかった⁴²。つまり、真 MPC と擬似 MPC の分類⁴³の妥当性について、再検討する必要があるということである。

2.4.5 MPC の機能論(4)：概念的研究

MPC 研究については、フィールドスタディ以外にも、既存の MPC やその他管理会計の研究をもとにした概念的な議論がされている。これら研究は MPC の機能に直接言及しているわけではないが、MPC に対する議論を整理するうえで有用だろう。概念的研究は大きく、MPC の定義に関するもの、MPC の計算メカニズムに関するもの、ミクロ・マクロ・ループに関する議論に分類できる。

⁴² この他の擬似 MPC の機能として、伊藤(2002)では組織学習の促進を挙げている。

⁴³ Merchant (1997)では、プロフィットセンターの真性と擬似性を区別する基準として、売上高に対する管理者の影響の有無を挙げている。しかし Merchant (1997)での区別によって、どのような機能の差異が生じるのかについては記述がない。

<MPC の定義>

MPC の定義についての議論を整理する。だが、その前に既存のプロフィットセンターの定義について整理しておこう。これは、MPC が既存のプロフィットセンターを何が違うのかを議論するうえで欠かせない作業であるが、既存の研究では不十分だった点かもしれない。

そもそも、プロフィットセンター(profit center)という呼称を初めて用いたのは、最も初期に事業部制を採用した企業の1つであるGMの社長を務めたスローン, A. P.であるという(Atkinson et al., 2004)。スローンは、いくつかの企業のゆるやかな複合体だったGMをより戦略的にコントロールするために事業部制を生み出したのである(Chandler, 1962)⁴⁴。スローン自身は、プロフィットセンターは「各事業の効率を共通の尺度で判断」される必要があると考えて、ROIの概念を用いたプロフィットセンターの評価を行っている(Sloan, 1997, 邦訳p.57)。そして、このようなプロフィットセンターの概念は、「管理者が、彼らの組織が提供する製品・サービスのコストと売上の両方を統制可能な責任センター」とされ、その特徴として社内の他の事業と自事業の業績がある程度独立している点を挙げている(Atkinson et al., 2004, p.534)。この点は、管理可能なものについてしか責任を負わせないという「管理可能性原則(controllability principle)」⁴⁵にもとづいたプロフィットセンターの定義といえる。

MPC は確かに利益責任を負った責任センターだが、このような既存のプロフィットセンターの性質を満たしてはいない。つまり、事業部制のような販売部門や調達部門といった複数の部門を持つ自己充足的な組織

⁴⁴ この GM における事業部制は、同時代に事業部制を誕生させたデュポン社の組織形態と非常に似通っている。だが、この 2 社は資本関係こそあったものの「まったく別個に組織変革を進め、その理由も異なっていた」点に注意が必要だろう(Chandler, 1962, 邦訳 p.202-203)。つまり、GM が行き過ぎた分権を是正するためにプロフィットセンターと位置づけた事業部制を採用したのに対して、デュポン社は職能別組織から分権化を進めるために事業部制へと組織変革を行っている。また、チャンドラーは 1989 年に Chandler (1962)に付記した序文で、Johnson and Kaplan (1987)を引用した上で、この時期の事業部制に対する現在の事業部制では経営陣が各事業部の業績を評価する能力が停滞している、ということを描した。

⁴⁵ 「管理者は、自身が管理可能な費用、あるいは利益、投資にしか責任を負わない」(Atkinson et al., 2004, p.585)という原則である。この仕組みを会計的に保証する業績評価のような仕組みを、責任会計という(加登, 1999, p.47)。

ではなく、上總・澤邊(2005)がアメーバに対して指摘したように、MPCは職能部門以下に採用される組織である。当然、利益責任を負担するほど、業績は他の部門と独立していないし、それはつまり他の MPC と高い相互依存性を持つことと同義になる。これこそ、MPC が伝統的な管理可能性から逸脱した組織である、という主張の直接の根拠である(松木, 2001; 菅本・伊藤, 2003)。

とりあえずここまでのレビューを通じて、本論文で前提とする MPC を定義することが出来る。MPC の特徴は、利益責任を持つ責任センター、低い自己充足性と高い相互依存性、高い自律性、市場志向性である。そこで、「MPC とは、事業部のようなプロフィットセンターより下位の、通常はコストセンターとなるような低い自己充足性の責任センターに、高い自律性と業績の市場志向性を付与し利益責任を負わせた責任センターである」と定義しよう。この定義に従えば、例えばアメーバ経営において、職能部門より上位のアメーバは、MPC ではなく既存のプロフィットセンターとなるが、職能部門を含めたそれ以下のアメーバは MPC である。また、この定義に従えば、真-偽 MPC の区別はそれほど重要ではなくなる。

<MPC の計算メカニズム>

伊藤・菅本(2003)、伊藤(2005)は、MPC の擬似的な損益の計算メカニズムが多様である点を指摘して、その原因を以下の3点に求めた。

1. 未実現利益の取り扱い：原価改善活動の方向付け
2. 擬似プロフィットセンターの編成方法
3. 事業戦略遂行上の課題

特に、未実現利益の取り扱いについては従前の議論ではほとんど指摘されていない点である。図 2.3 にあるように、MPC を通じた原価改善の効果は、まず有形の効果(リードタイムの改善、在庫の圧縮など)と無形の効果(意欲の向上、経験の蓄積)という、計量可能性によって分類でき

るという。また、有形の効果とは、物量尺度か貨幣尺度かによる分類ができるという。MPCの採用は、効果の貨幣尺度での測定領域を拡大するという。また、これら貨幣的效果についても「実現効果」と「未実現効果」の分類が可能だという。これは、改善した能力である余剰分が、実際に他の用途に転用されたかどうかによる基準である。未実現効果も測定することは、「企業にとっての『将来の潜在的収益力』をしめす」ために有用だという(伊藤・菅本, 2003, p.239)。また、このような貨幣尺度による効果の測定は、部分最適から全体最適を促すという。

図 2.3 原価改善活動の効果

原価改善の効果			
有形の効果(計量可能な効果)		無形の効果(計量不能な効果)	
貨幣的に測定される効果		物量的に測定される効果	
実現した効果	未実現の効果		

出典：伊藤克容・菅本栄造(2003)「擬似プロフィットセンターの多様性に関する考察」、『会計』第163巻第3号，p.238より。

他に、計算メカニズムの多様性に影響与える要因として、MPCの編成がある。これは、工程別、製品別といった編成方法の違いのことである。また、事業戦略も改善効果を方向付けるために計算メカニズムに影響を与える要因となるという。

<マイクロ・マクロ・ループ問題>

廣本(2004, 2005)は、MPCのマイクロ・マクロ・ループの問題を指摘した。MPC、具体的には京セラのアメーバを自律的組織であるとして、「自律的組織における管理会計の役割期待を考えると、最も重要であると思われるのはマイクロ・マクロ・ループの構築である」と主張した(廣本, 2004, pp.17-18)。

そもそもマイクロ・マクロ・ループとは、今井・金子(1988)といった組織論研究によって示された概念でもある。つまり、「構成員の自発的行動がネットワーク全体の脈絡を生成するには、マクロレベルとマイクロレベ

ルの間に相互作用のサイクルが成立することが必要だ」と指摘した上で、「全体の脈絡は個々の解釈を束ねて構成されたものである一方、個々の解釈を形成するのに全体の脈絡が必要だというサイクル」としてマイクロ・マクロ・ループを定義した(p.216)。

このマイクロ・マクロ・ループ問題について、廣本(2004, 2005)では、従業員の意思決定と行動に財務的視点からの判断を加味させるよう影響を及ぼす役割を管理会計は果たす必要があり、個と全体の中に脈絡を作り出すことの重要性を指摘した。これらの主張は、具体的には各アメーバが自身の業績と全体の業績を考慮した行動をとるような仕組み、あるいは自身の業績を追及することが部分最適にならずに全体最適となるような仕組みの構築が必要だ、という主張と考えることが出来るだろう。

<小括：現代の生産システムにおける MPC の機能>

ここまで、製造業に限定してはきたが、特にそれ以外の制約を受けずに既存の MPC 研究の網羅的なレビューを行った。

以下では、特に生産システムの視点にもとづいて、製造のマネジメントコントロールシステムとして MPC の機能を整理しよう。既存の生産管理会計と比べた製造における MPC の特徴は、市場志向性と自律性の2点である。

標準原価管理が持っていた「工程分断の逆機能」については、MPC はこれを克服したとって言いだろう。また、標準原価管理における標準設定の機能不全の問題も利益責任の時にはそれほど問題にはならないのかもしれない⁴⁶。MPC が標準原価管理のような伝統的な生産管理会計に対して持っていた有用性は以下のようにまとめることが出来る。

1. MPC の「構造」は、標準原価管理と違って自らの業績が前後の工程、そして外部市場の変化に強く依存する。
2. MPC の「機能」は、市場志向の利益管理である。MPC はその構造

⁴⁶ 例えば、松木(2003b)では、業績評価では細かい差異分析というよりも全体としての損益が重視されると指摘している(p.44)。

ゆえに自工程の業績を向上するためには他の MPC と協調行動をとる必要が出てくる。これらのコーディネーションは自律的に行われる。また、製造といえども業績は市場の影響を受けるので、市場の変化に対して敏感になる。

MPC は、次節でレビューするような JIT 生産システムとは異なり財務情報を用いたままで、既存の生産管理会計の限界を克服した。この事実は、Johnson (1992), Johnson and Broms (2000)の生産における財務情報からの脱却、という主張に対する反証となるだろう。

2.5 生産における非財務情報の活用

標準原価管理のような伝統的な生産管理会計の諸問題の克服の方法として、MPC のように財務情報を洗練させるのではなく、他の非財務情を中心的に用いるという方策は自然な対応なのかもしれない。本節は、マネジメントコントロールにおいて非財務情報を中心に用いる仕組みについての議論である。2.2 節のレビューで明らかにされたように、伝統的な大量生産システムに替わる革新的な生産システムとして登場した生産システムの代表例は JIT 生産システムである。そしてまた、この点は本節のレビューからも明らかにされるのだが、JIT 生産システムこそ非財務情報を中心に用いるマネジメントコントロールの仕組みの代表例である。本節では、このような JIT 生産システムの文献レビューを行う。レビューの構造は前節、前々節と同様であり、まず、発生論的な視点からシステム生成の動機などを明らかにする。その上で、その構造、機能と逆機能を明らかにする。

2.5.1 JIT 生産システムの発生論

JIT 生産システムとは、トヨタ生産方式とも呼ばれ、トヨタ自動車によって開発された生産システムである(門田, 1991b)。ここでは、藤本(1997)をもとに JIT の発生論を整理する。さらに発生動機については、

JIT 生産システムの「発明者」(Liker, 2004), あるいは「創始者」(門田, 1991b)である大野耐一氏による(大野, 1978)をもとに検討する。

<藤本(1997)にもとづく JIT 生産システムの発生論>

藤本(1997)による JIT 生産システムの発生論の研究は、歴史的事例を素材としてシステムの「創発過程および進化能力の存在」を論じたものである(藤本, 1997, p.52)。システム創発を「合理的計画」, 「環境制約」, 「企業者の構想」, 「知識移転」といった経路のパターンにわけ, 「ジャストインタイム」, 「多工程待ち, 多能工化, 製品別工程レイアウト」といった事例をこれらのパターンに当てはめることによって生成を論じている。

その上で, 「システムの発生・進化の要因は複合的であり, またそのパターンはどのケースをみても多様である」と結論付けている(藤本, 1997, p.79)。豊田喜一郎の企業者のビジョンや大野耐一のシステム化のアイデアのほかにも, 日紡をはじめとした繊維業界からの知識移転, フォーダイズムにもとづく工程同期化思想の移転, 狭小な市場制約などによる在庫累積などが, システム進化の要因であった。このような, 複合的な要因を持つシステム進化について, 「それぞれの事例がどのような進化経路をたどって形成されるかを事前に予見することは困難」であるとも述べている(藤本, 1997, p.81)。

<システム生成の動機：大野(1978)をもとに>

多様な経路により発展した JIT 生産システムだが, 大野(1978)では創始者自身の手により JIT 生産システムの説明が行われている。

彼自身の生産に関する哲学は, ムダの排除であった⁴⁷。特に, 「企業のなかのムダは無数にあるが, つくり過ぎのムダほど恐ろしいものはない」

⁴⁷ 1950年の豊田英二をはじめとするトヨタ幹部によるフォードの工場見学のときに, 彼らは大量生産固有の欠陥を発見した(Liker, 2004)。この欠陥とは, 分断された工程と, 工程間に大量に滞留する仕掛品であった。このような経験から, 大野耐一は JIT 生産システムの基本的な哲学に辿りつく。詳しくは, Liker (2004)の第2章を参照されたい。また, この様な哲学を実践するために具体的な仕組みとしてのカンバンを開発したキッカケについては, Womack et al. (1990)の第2章を参照されたい。

という(大野, 1978, p.28)。JIT 生産システムの基本的な発想は、この「つくり過ぎのムダ」の排除を目指している。そして、「ムダを徹底的に排除する」ための基本的な考え方として以下の 2 点を挙げている(大野, 1978, p.36)。

1 点目は、能率の向上についてである。それは、「能率の向上は、原価低減に結びついてはじめて意味がある」。そのためには、「必要なものだけをいかに少ない人間で作出すか、という方向に進まなければならない」ということである。

2 点目は、「能率を一人一人の作業員、そしてそれが集まったライン、さらにはラインを中心とする工場全体という目で見ると、それぞれの段階で能率向上がなされ、その上に全体としても成果が上がるような見方、考え方で能率アップが進められなければならない」ということである。

発生論的な視点からは、上の 2 点がシステム生成の動機であると考えることができるだろう。

しかし、なぜ既存の生産管理、特に我々の関心である生産管理会計は、この動機を満たすことが出来なかったのだろうか。彼自身は「計算上では単価がかなり安く出来る」⁴⁸ことを批判し、これが「つくり過ぎのムダ」をうみ、「見かけの能率アップ、つまり計算上の能率アップ」を促進してしまうことを危惧している(大野, 1978, p.109)。ここで、「計算」とは単価を求めるための原価計算と推測できる。つまり、原価計算が提供する能率の情報では、見かけの能率向上しか出来ない、と主張しているともいえる。

<小括：JIT 生産システムの生成>

以上、藤本(1997)と大野(1978)をもとに、JIT 生産システムの発生論的な知見を整理しよう。たった 2 つの文献のレビューだが、得られた知見は少なくはないし、いずれも興味深い。特に、藤本(1997)はひとつの生産システムの生成要因を体系的に分析した数少ない研究としての貢献は大きい。大野(1978)と藤本(1997)から得られた知見をまとめると、以

⁴⁸ ここでは、取引関係にある会社の焼入れ工場の生産状況を批判してこう述べている(大野, 1978, p.119)。

下の3点となる。

1. JIT生産システムの発生要因は、「企業者の構想」から「環境制約」、「知識移転」など多岐にわたる要因の合成である。
2. JIT生産システムの創始者である大野耐一に注目すれば、彼は生産システムの目的をムダの排除、特につくり過ぎのムダの排除と考えた。
3. 既存の標準原価管理を含めた生産管理システムではつくり過ぎのムダを克服することは出来なかったことは、JIT生産システムの生成の動機のひとつである。

会計的な視点からは、JIT生産システムが財務情報を主要な情報として用いずに生産管理を行った理由をどのようなものだろうか。それは、財務情報、ここでは原価計システムが提供する原価情報は大野が考えた生産システムの目的に対して、有用な情報を提供しないどころか、「見せかけの能率」を追求させてしまうという有害なものであったからである。そのため、大野をはじめとするトヨタの技術者は、「会計情報に頼らない」生産システムを構築することになったといえる⁴⁹。

いずれにせよ、MPCであれJIT生産システムであれ、伝統的な生産管理会計の限界を克服しようという生成動機を部分的には共有していた。ただし、JIT生産方式はそれをカンバンという道具を用いる非財務情報によりコントロールしたのに対して、MPCは会計システムそのものを変革しあくまで財務情報を中心とした点に特徴がある。ここに、標準原価管理の限界を克服した2つの生産管理システムの違いをみてとることが出来るだろう。

⁴⁹ これは、JIT生産システムが全く会計情報を用いた生産管理をしていないということではないようだ。確かに、Johnson (1992), Johnson and Broms (2000)などは、JIT生産システムにおける会計情報の利用を限定的に捉えている。しかし、トヨタの原価管理でも原価計算は機能しており(門田, 1991a), トヨタですら生産管理に会計情報を全く用いていないということはない。それでもなお、JIT生産方式においては会計情報ではなく非財務情報が重要な役割を持っていると主張することが出来る。詳しくは、2.5.2以降の議論を参照されたい。

2.5.2 JIT 生産システムの機能論(1)：構造のレビュー

以下では、JIT の理念的な構造と機能を明らかにする。その際、いままでに確認した既存の標準原価管理の逆機能を、JIT 生産システムがどのように克服したのかについて重点的に整理する。

JIT生産システムは、トヨタ自動車の生み出した生産システムである。だが、JIT生産システムは一社固有の生産システムという枠を超えたインパクトを持っていた。アメリカでは、日本の産業の競争優位性を示した Dertouzos et al. (1989)や、日本の自動車産業の生産方式が持つ生産システムの優位性を分析したWomack et al. (1990)などは、JIT生産システムを高く評価した。また、1900年代のマネジメントの歴史を扱った Crainer (2000)においては、「リーン生産方式」を伴ったトヨタ自動車は世界に新しいパワーバランスを生み出した企業の一つであると高く評価した。

研究関心は、このような JIT 生産システムが持つ総合的な競争優位性ではなく、標準原価管理に対して持つ比較優位性にある。発生論的な分析で示したような大野耐一が持っていた標準原価管理の限界の認識に対して、実際の JIT 生産システムは、どのような構造でそれを克服したのだろうか。そこで、本節では JIT の構造とそれが持つ機能を明らかにする際に、工程間の管理の構造とその機能に注目し既存研究のレビューを行う。

<JIT 生産システムの構造>

JIT 生産システムの基本的な概念は、「自動化」と「ジャストインタイム」である(大野, 1978; 門田, 1991b; Liker, 2004)。

「自動化」とは、「自動的に不具合を関しならびに管理するメカニズム」である(門田, 1991b)。これは、不良品が前工程から後工程に流れるのを防ぐ仕組みである。

「ジャストインタイム」とは、「必要なものを、必要なときに、必要なだけ」作るという考え方である(大野, 1978)。「どのような種類の部品がどれだけの量必要であるかは『かんばん』と呼ばれる下げ札状のカード

に書かれる」ので、工程間の調整は以下のようにされる(門田, 1991b, p.49)。つまり、後工程が前工程に必要な量だけ取りに行き、次いで前工程は、引き取られた部品を補充するため引き取られた分だけの部品を生産する。この方式が、「プル・システム」である。

このかんばんによるプル・システムは、いくつかの前提条件に支えられている。まず、工程間の調整システムであるプル・システムを支えている前提条件の「平準化」について述べ、またもう 1 つの前提条件である「自動化」がなぜジャストインタイムと並ぶ基本的な概念なのかをまとめる。次に、かんばんを利用した工程間の調整の仕組みを明らかにする。最後に、伝統的な生産管理会計である「標準原価管理に代替する」という本論文での JIT 生産システムの位置づけが妥当なものなのかどうかについて、門田(1991a)をもとにトヨタ自動車における標準原価計算の役割を明らかにする。

<プル・システムを支える平準化, 自動化>

ここでは、ジャストインタイムを支える重要な概念である、平準化と自動化について簡単に説明する。

まず、平準化とは、「かんばんを利用した生産にとっても、また労働力と設備の遊休時間や、仕掛け品の在庫を最小限にするうえでも、一番重要な前提条件になる」概念である(門田, 1991b, p.53)。つまり、平準化とは、最終組み立てラインが各種製品を毎日サイクルタイムに従って均等の量を作っていくことが可能となるように、全ての工程が適切に設計されている、ということである。このとき、部品ラインでの引取量におけるバラツキは最小限に抑えられ、部品ラインも一定量の生産を維持できる。この平準化は、段取り替え時間の短縮と機械レイアウトの効果的設計、作業の標準化、多能工化が要となる⁵⁰。

次に、自動化の概略を説明する。いくら生産が平準化されたといっても、部品の品質が悪かったらジャストインタイムに部品を届けることが出来なくなる。このような事態を避けるための不良品の発生を防止する

⁵⁰ 平準化の具体的な実践方法は門田(1991b)の pp.53-60 および, Liker (2004)の邦訳 pp.176-202 と pp.218-241 を参照されたい。

品質管理の仕組みが、自動化である。自動化では「機械や生産ラインで不良品が量産されることを防止する手段を、機械のメカニズムにビルトインしてある」ので、これは「各工程における異常の自動的チェック装置」となる(門田, 1991b, p.61)。

< 工程間の相互依存関係の調整：かんばんの利用 >

平準化や自動化といった前提条件が成立しているとき、つまり、工程ごとの生産能力が適切で、かつ品質不良の製品が自動的に排除される仕組みがあるとき、かんばんを利用したジャストインタイムな生産が実行できる⁵¹。

かんばんは、JIT 生産システムを運用する上での工程間の情報伝達の手段である⁵²。そこでは、工程間の引取量と生産量に関する情報が伝達される。このかんばんの情報に従うと、「必要な部品の、必要とされる時期と数量は最終組み立てラインしか正確には承知していないから、最終組み立てラインが前工程に行って、車の組み立てに必要な部品を、必要な時に、必要な量だけ受け取ることになる」(門田, 1991b, p.69)。

以上、JIT 生産システムの基本的な管理の構造をみてきた。そこでは、財務情報やそれらと関連付けられた非財務情報が管理に用いられていない点に注目すべきだろう。この生産システムにおいて最も核となる工程間の調整は、かんばんといった財務情報と結びつかない非財務情報を用いた管理が行われていたのである。

< 1990 年代以降のトヨタの新しい組み立てシステム >

ここまで示してきた JIT 生産方式の基本的な枠組みは変わらないが、より具体的な生産システムは 1990 年代以降も進化し続けている。それらは、自立完結工程の導入、インライン・メカニカル自動化、TVAL(組

⁵¹ かんばん方式とは要するに、各工程の生産量を円滑に管理していく情報システムである。この方式のさまざまな前提条件が完全に満たされていないと、(つまり、各工程のレイアウト設計上の工夫、作業の標準化、生産の平準化などが実施されていないと)、たとえかんばん方式を導入しても、ジャストインタイム生産の実現は困難である(門田, 1991b)。

⁵² 「カンバンと呼ばれるカードや空の容器や空の台車による単純な補充シグナル」(Liker, 2004, p.207)とあるように、かんばんは実際には多様な形態をとる。

立作業評価体系), 作業付加軽減のためのロー・コスト設備, 人的資源管理の側面, で変化している(藤本, 1997)。

特に, 自立完結工程ではセグメント間に「ボディ・バッファエリア」を置くなど, 従来とはやや異なる構造を持っている。そのため「メインの組み立てライン(トヨタの場合キロメートル前後のことが多い)を半自律的な複数のラインセグメントに分割している点, また各ラインセグメントが機能的にも物理的にも組織的にもお互いにディカップルされている点で異なっている」が, 「それぞれのラインセグメントは, コンベア式の連続移動組み立てラインであり, いわばフォード組み立てラインの短縮版である」ので, 「その意味では, 依然として従来のシステムの延長上にある」ともいえる(藤本, 1997, p.310)。

JIT 生産システムは, より詳細な部分では, 現在でも進化し続けている。だが, システムの持つ基本的な構造というのは, 依然として変わっていないだろう。

< JIT 生産システムにおける標準原価計算 >

ところで, JIT 生産システムでは, 標準原価管理は本当に行われていないのか。門田(1991a)では, ともに JIT 生産システムを実践するトヨタとダイハツにおける原価計算の利用の状況についてケーススタディを行った。このケーススタディによって, JIT 生産システムと従来の原価計算の関係が, 標準原価計算に限らず実際原価計算といった範囲にまで明らかにされた。

「結果的には製品原価はドンブリ勘定でみて実績見込み原価になってしまうわけである」(門田, 1991b, p.10)という文章が端的に示しているように, トヨタでは標準原価計算⁵³を管理目的に使用してはいない。また, 「車種別の製品原価を正確に把握するために, 原価差額を製品別に配賦するということは行っていない」(門田, 1991a, p.14)とあるように, 車種別の損益計算はそれほど精度の高いものではない。この車種別の損益は 8 月末と 2 月末の年 2 回の決算期の後, 営業部に報告されるが, こ

⁵³ トヨタでは標準原価計算を「基準原価計算」と呼ばれている。

れは管理会計目的のためである。

ただ、トヨタでは原価情報は原価改善に用いられることがある。この原価改善では、標準原価ではなく実際原価を用いる。実際原価の改善部分を目標値として示すのだが、これは差額原価が使われる(門田, 1991b, p.16)。つまり、原価改善額そのものが目標値となる。なお、原価改善の具体的な方策とは、「かんばん方式によって間接的には原価改善がもたらされることになり、これがトヨタ生産方式による原価改善の主なルートになる」という(門田, 1991b, p.22)。

ダイハツでも原価計算はトヨタとほぼ同様の役割のようである。門田(1991a)によれば、JIT 生産方式のもとでも、財務会計目的のための標準原価計算ないし実際原価計算は実施されている。だが、「原価管理目的からする標準原価管理方式が後退して、JIT の現場管理のもとでフィジカルな目標管理システムが活用されている」ようだ(p.84)。

2.5.3 JIT 生産システムの機能論(2)：有用性の検討

ここでは、JIT 生産システムが持つ有用性を検討する。

藤本(1997)では、JIT 生産システムが持つ事後的な競争合理性の包括的な検討が行われた。そして、「理念型としてのトヨタ的開発・生産方式の競争能力(組織ルーチン)そのものの特徴」(藤本, 1997, p.24)として、以下の3点をあげた。

1. トレードオフの克服

生産における生産性、製造品質、生産リードタイムの競争優位は同時に達成し、また、開発における生産性、設計品質(商品力)、開発リードタイムの競争優位を同時に達成した。

2. フレキシビリティ

製品の変化と多様性(モデルミックスの多様性、生産総量の変動、モデルチェンジなど)に対する柔軟な対応を、最小限のコスト・アップで対応した。

3. 組織学習と改善

生産性向上，品質改善，その他の製造問題の解決を継続的かつ全社的に行う，ある種の組織学習メカニズムがビルトインされていた。

この競争能力は，生産システムだけでなく製品開発にまで踏み込んだものであり，一概に JIT 生産システムの競争優位性とは言えないが，JIT 生産システムの特徴をよくあらわしている。

これを踏まえて，特に JIT 生産システムが標準原価管理の逆機能をどのように克服したのかに焦点を当てて検討する。

工程間の調整は，かんばんによって行われている。具体的には，仕掛品・在庫の削減が促進されたことになる。仕掛品・在庫の削減は，次の3つの意味で重要だった。それらは，仕掛品・在庫そのものの費用の削減，仕掛品・在庫に伴う費用の削減，品質問題の顕在化，である(門田，1991b; 藤本，1997; Womack et al., 1990; Liker, 2004)。

仕掛品そのものの費用の削減とは，文字通り，仕掛品や在庫がないときは発生しなかった費用を減らすことができるというものである。仕掛品や在庫の総量の増加は，もしその製品が売れ残ればその製品の製品原価もムダになってしまうという機会原価を増加させる。これは，トヨタでは「最悪のムダ」と考えられている(門田，1991b, p.44)。

仕掛品・在庫に伴う費用の削減とは，仕掛品・在庫が発生してしまったために，新たに発生する費用の削減である。具体的には，余分な倉庫や，余分な運搬者・設備，余分な在庫管理者・品質維持者といった費用を削減することが出来るのである(門田，1991b, pp.44-45)。

品質問題の顕在化とは，仕掛品と在庫がほとんどないときは，より早く品質問題が顕在化するようになったことを指す。例えば，「作業員が問題を先回りして解決策を探らなければ，工程全体がすぐストップしてしまう」ので，作業者はより品質に気をつけるようになった(Womack et al., 1990)。

このような生産管理上の有用性は，標準原価の逆機能を克服するのに十分だったといえる。標準原価管理の問題点とそれを克服するために

JIT 生産システムを分析した小林(1993)では、以下のように標準原価管理と JIT 生産システムの相違を述べている。つまり、ともに標準的な作業能率を設定する仕組みだが、JIT 生産システムでは顧客や前後の工程の流れを円滑にするために行われるのに対して、標準原価管理では個々の工程での能率の向上や効率性の測定を主たる目的としていたという。その意味で、「JIT 方式と標準原価計算によるコスト・コントロールは、基本的な部分で対立的」といえる(p.58)。

<小括：JIT 生産システムの機能>

標準原価管理の逆機能のうち、工程間の相互依存関係の構築を阻害する点については、JIT 生産システムはそれを克服したと言っているだろう。発生論的な分析を含めて、JIT 生産システムが標準原価管理に対して持っていた有用性は以下のようにまとめることができる。

1. JIT 生産システムの「構造」は、標準原価管理と違って生産量を「かんばん」などを用いて直接的にコントロールする。これは、個々の工程の能率でなく前後の工程や顧客を指向した、自律的な管理を行うことになる。
2. JIT 生産システムの「機能」は、工程間の依存関係を適切に管理することによる仕掛品・在庫の削減にある。これはさまざまな費用の削減につながるし、標準原価管理の抱えていた逆機能のうち、「工程分断の逆機能」を克服するものであった。

JIT 生産方式は、管理のための主な情報に非財務情報を用いて、既存の伝統的な生産管理会計の限界を克服した。さらに、標準原価管理のような垂直的コントロールではなく、水平的な情報共有によるある程度自律的な管理が行われていた。この事実は、Johnson (1992), Johnson and Broms (2000)の生産における会計情報からの脱却、という主張を裏付けるものだった。

このように、標準原価管理のような伝統的な生産管理会計の限界を克

服する上で、主に財務情報を用いたり、あるいは、非財務情報を用いたりするような複数の方法が存在したといえる。結局、このような現代の生産システムにおけるマネジメントコントロールの情報選択の条件はどのようなものなのだろうか。そこで、次節では、コンティンジェンシー理論にもとづいて実施された生産システムにおける情報選択研究のレビューを実施する。

2.6 生産における情報選択の研究

管理会計研究における代表的な文献レビューからも明らかなように、マネジメントコントロールの情報選択研究に用いられる理論は、心理学・組織行動論にもとづく理論、経済学におけるエイジェンシー理論、組織論におけるコンティンジェンシー理論、などの理論であった (Shields, 1997; Ittner and Larcker, 2001; Luft and Shields, 2003)。しかし、生産におけるマネジメントコントロールの研究では、それらの理論のうちコンティンジェンシー理論にもとづく研究が大半を占めていたといえる⁵⁴。

前節までが生産のマネジメントコントロールの「機能」に注目したレビューを行ったのに対して、本節の目的は、生産管理会計を取り巻く状況変数に注目したコンティンジェンシー理論の研究をレビューすることにより、これら研究が構築した「定型化された事実」を明らかにすることにある。それは、それぞれの生産管理会計の機能を前提として、それら機能が選択される条件を特定するためだからである。そして、レビューの上で、コンティンジェンシー理論が、生産管理会計の分析枠組みとして持つ意義を批判的に検討する。

⁵⁴ Chenhall (2003)は、生産に限らずマネジメントコントロール全般のコンティンジェンシー理論にもとづく研究についての網羅的なレビューである。本節でレビュー対象となるコンティンジェンシー理論の研究の多くは、Chenhall (2003)では技術変数とマネジメントコントロールの関係としてまとめられている。しかし、本節では、生産のマネジメントコントロールを取り巻く環境変数を扱った研究もレビュー対象として含め、生産のマネジメントコントロールと状況変数についての知識を定型化することを目指す。

<コンティンジェンシー理論による分析>

コンティンジェンシー理論とは、「組織の環境への適応を重視し、組織成果に注目しながら、組織特性と環境との適合関係を実証研究を通じて追求しようとする」理論であり、「組織研究における健全な理論構築と分析を可能にし、かつ経営実践の改善の指針をも与えるという意味で経営学的な示唆にも富む」という特徴を持っている(加護野, 1980, p.67)。マネジメントコントロールの分析についても、「コンティンジェンシー理論は伝統的に用いられており、研究者らはマネジメントコントロール・システムの有効性を環境、技術、規模、構造、戦略、組織文化といった変数で説明しようとしてきた」(Chenhall, 2003, p.127)。また、コンティンジェンシー理論の研究が満たすべき条件として、ローレンス, P. R. とロッシュ, J. W. は次の4点を挙げている⁵⁵。

1. 経験的なデータの収集による組織の研究であること
2. 複数の変数に注目した研究であること
3. 異なる条件下にある組織の機能を説明しようとしていること
4. 特定の調査方法, 研究方法論, あるいは理論の概念的枠組みを前提としないこと

ここでの生産のマネジメントコントロールの研究のレビューも、この条件を満たす研究を対象としている。以下では、生産管理会計を対象としたコンティンジェンシー理論の研究を取り上げ、それぞれの研究がどのような状況変数を設定し、どのような方法でそれらを検証したのか、またその研究成果はどのようなものだったのかを明らかにする。そのうえで、生産管理会計を対象とした一連のコンティンジェンシー理論が構築した知見を、定型化された事実としてまとめる。

⁵⁵ なお、ここでの引用は、1967年に出版された原本ではなく1986年に Harvard Business School Press から出版された復刻版である Lawrence and Lorsch (1986)を使用している。

<環境変数と生産管理会計：Khandwalla (1972)>

Khandwalla (1972)は、企業が直面する競争環境によってマネジメントコントロールの仕組みが異なっていることを発見した、管理会計のコンティンジェンシー理論による分析の古典的な研究である。また、生産におけるマネジメントコントロールを対象としたコンティンジェンシー理論の研究で、環境変数を分析枠組みに採用した数少ない研究のひとつである。調査は郵送質問票で実施され、有効となったサンプルは米国の製造業 92 社である。

Khandwalla (1972)が調査しようとした環境変数は企業が直面する競争環境の類型であり、これらの変数と企業が採用するマネジメントコントロールの関係を統計的に検証した。採用された競争環境の類型は、価格競争 (price competition), マーケティング競争 (marketing competition), 製品品質競争 (product competition) の 3 つである。

分析結果は、「製品品質競争」下の企業は、標準原価計算や統計的品質管理のような「(1970 年代において)洗練されたマネジメントコントロールの仕組み (sophisticated management controls)」を採用する傾向が顕著だった、ということである。検証方法にシンプルな相関分析のみを用いている点、競争環境はあらかじめ 3 つの類型に限定されて調査をされた点、などの限界があることを踏まえても、競争環境が生産管理会計の採用に有意な差をもたらすことを明らかにしたことは、この研究の重要な貢献といえる。

<技術の不確実性と生産管理会計：Hirst (1983), Bownell and Merchant (1990)>

Khandwalla (1972)以降、生産管理会計を対象としたコンティンジェンシー理論による研究は、環境変数ではなく企業内部の技術変数に注目した研究がほとんどとなる。ここでは、技術変数を「技術の不確実性」、「相互依存性」、「生産システム」という下位の 3 つの変数にわけてそれぞれの研究をレビューする。まずは、「技術の不確実性」と生産のマネジメントコントロールの関係を分析した Hirst (1983)および Bownell and

Merchant (1990)を取り上げる。

Hirst (1983)は、技術の不確実性が異なれば、マネジメントコントロールに用いられる会計指標に対する組織成員の「信用度(reliance)」が異なることを発見した。この調査は郵送質問票で実施され、サンプルはシドニー都市区の企業 111 社である。また、Hirst(1983)における技術の不確実性は、具体的には「技術の困難性」および「技術の多様性」という 2 つの下位尺度からなる。分析結果として、これら技術の不確実性が高ければ高いほど、組織成員の会計指標(accounting performance measures)に対する信用度は低下することを示した。この研究は、彼自身も指摘しているように、信用度の尺度について限界がある。しかし、その他の多くのコンティンジェンシー理論の研究がマネジメントコントロールの採用度や活用度を対象にしているのに対して、組織成員のマネジメントコントロールに対する認知を調査した数少ない研究であり、その点は研究上の貢献といえる。

Brownell and Merchant (1990)は、製造業のマネージャーを対象とした予算の研究であり、「生産の標準化」という変数についての興味深い知見を提供した。この研究は、電機産業 19 社の合計 201 人のマネージャーを対象とした、インタビュー調査・郵送質問票調査として実施された。この研究では、従属変数として業績変数が採用され、独立変数として「参加予算の度合い」、「生産の自動化の度合い」、「生産の標準化の度合い」という変数が採用された。ただし、業績変数は客観的な指標ではなく、マネージャーたちの自己申告によるものである。業績に影響を与えるマネジメントコントロールと技術変数の組み合わせとしては、「生産の標準化の割合が低い」、そして「自動化の割合が低い」企業での「より高い参加型予算」が業績に正の影響を及ぼすことが明らかになった。業績指標が自己申告によるものであるという限界を踏まえても、他のコンティンジェンシー理論が状況変数とマネジメントコントロールとの関係を分析しようとしたことに対して、どのような状況変数とマネジメントコントロールの組み合わせが業績に正の影響を与えるのかという視点を導入した意義は大きい。

<相互依存性と生産管理会計：Chenhall and Morris (1986)>

技術変数として、組織間の相互依存性と生産管理会計の関係を分析した研究として、Chenhall and Morris (1986)をあげることが出来る。この研究における相互依存性とは、Thompson (1967)の意味での相互依存性であり、同一企業内の隣接部門との業務の統合度合いで測定された。調査はインタビュー調査で行われ、サンプルはオーストラリアの製造業36社のマネジャー68人である。

この研究で測定された状況変数は、環境の不確実性と相互依存性であり、生産管理会計の特性についての変数は、情報の範囲(broad scope)、情報の集約度(aggreated)、情報の適時性(timely)、情報の統合度(integrated)である。情報の範囲、集約度、適時性が有用であるとマネジャーが感じたことと統計的に関係があったのは、相互依存性だった。また、情報の範囲、適時性と関係があったのは環境の不確実性だった。しかし、情報の集約度は、環境の不確実性と有意な関係を示すことがなかった。また、これら環境の不確実性と相互依存性の間にも統計的な関係があり、結果として環境の不確実性はマネジメントコントロールの特性変数の多くに間接的にしか効果を及ぼさなかったという。

本研究はインタビューにもとづく統計的調査のため、統計的な処理に恣意性が介入する余地を含んでしまうという限界があるが、他の研究が採用しなかった相互依存性という状況変数を導入し、研究上の重要な貢献を果たしているといえるだろう。

<生産システム(JIT, TQM, FM)と生産管理会計>

コンティンジェンシー理論を用いた生産管理会計の研究の多くは、不確実性のような特性変数ではなく具体的な「生産システム」を状況変数として採用した研究である。先行研究で採用された主要な生産システムは、JIT 生産システム、TQM (Total Quality Management)、FM (Flexible Manufacturing)だった⁵⁶。以下では、これら3つの生産システ

⁵⁶ Luft and Shields (2003)らが警告しているように、理論ではなく実務によって定義されてきた変数は、それぞれの研究ごとに変数の定義が微妙に異なってしまうという問題がある(p.187)。ここで、「理論によって定義された変数」とは「技術の不確実性」のよ

ムのうちいずれかを状況変数として採用した、9つの生産管理会計の研究をレビューする。

Foster and Horngren (1988)は、FM (Flexible Manufacturing Systems)を採用している企業におけるコストマネジメントと原価計算の実態についての調査を行った古典的な研究である。ここでのFMは、「柔軟な組み立てシステム(flexible assembly)」、「柔軟な製造システム(flexible fabrication)」、「柔軟な機械加工(flexible machining)システム」、「柔軟な溶接加工(flexible welding)システム」という4つの要素からなるとしている。実際の調査におけるFMの判断基準は、FMのためのシステムへの投資が5百万ドル以上か否かという基準と、それがラインの10%を超えるかという基準を用いた。Foster and Horengren (1988)の調査結果は、FMを採用している企業での生産管理会計に用いられる業績指標が、時間、品質、効率性、柔軟性に関する指標に焦点を当てたものになったというものである。

Banker et al.(1993)も、Foster and Horngren (1988)と同様に、現代の製造システムにおける業績指標の選択についての経験的な調査を行った。しかし、その調査方法はFoster and Horngren (1988)のそれに比べ厳密な調査であった。彼らは、JITやTQMを「新しい製造実務(new manufacturing practices)」と呼び、それぞれの仕組みをオリジナルの尺度を開発して測定していた⁵⁷。調査結果として、JITやTQMといった新しい製造実務では、品質情報や生産効率などの非財務情報を現場の工員に伝達することを明らかにした。

Abernethy and Lillis (1995)は、状況変数としてFoster and Horngren (1988)と同様のFMを取り上げて、マネジメントコントロールで用いられる情報の選択についての問題を分析した。しかし、

うな特性に関する尺度をいい、これらは研究上の操作化された尺度が確立している場合が多い。後者の「実務によって定義された変数」とはJITのような生産システムの通称などを指し、厳密な定義や操作化された尺度が開発されていないことが多い。ここでのレビューも各生産システムの一般的な定義を採用するのではなく、各研究がそれぞれのシステムをどのように測定したのかを確認していく。

⁵⁷ バンカーらが開発したこの尺度は、Hansen and Mouritsen (2007)でのレビューに引用されているように、その後の生産管理会計研究における支配的な測定尺度となった。また、本論文の第3章以降の調査においても、これら尺度の翻訳版が使用されている。詳細は、第3章以降の各測定尺度の解説を参照されたい。

Chenhall (2003)も指摘していることなのだが、アバナシーらの FM とフォスターらの FM には定義にかなりの差異がある。アバナシーらによる FM の定義は、顧客の要求に対して柔軟に対応出来る製造システムを指しており、フォスターらが製造の柔軟性を高めるための技術への投資を FM の判断基準としたのとはかなり異なっている。アバナシーらの調査は、オーストラリアの製造業 42 社の合計 81 部門に対して実施され、その方法は定性的なインタビュー調査とインタビュー結果についての統計的な分析からなっている。調査結果は Foster らの結果とは対照的なもので、FM の普及によって効率性の指標は業績指標の中から減少していくというものだった。そのかわり、FM のもとではチーム間の連携を促進するような情報(タスクフォースの構築による情報共有、部門間の定例会議など)の重要度が高まったという。

Ittner and Larcker (1995)は、TQM と生産管理会計の情報選択や報酬システムの関係性を調査した。彼らは TQM を「製品品質の絶え間ないシステムティックな改善に焦点を当てた、企業の全体に及ぶ哲学と問題解決の方法論」と定義した。調査は日本、アメリカ、ドイツ、カナダの自動車会社およびコンピュータ製造業に送付され 249 社からの回答を得たという。彼らは、TQM の実施の測定に際して 41 の質問を実施したが、これらは以下のような 12 の因子に収束した(p.7)。

1. 品質管理の訓練はトップマネジメント、ミドルマネジメント、現場の責任者、あるいは管理職ではない従業員などから教わる
2. 従業員は顧客関係の意思決定についての権限を委譲されている
3. 部門と部門横断的な品質改善のためのチームに所属している
4. プロセス改善のためのツールを組織が採用している
5. 製品開発に消費者が参加している
6. 製品開発において消費者が重要な役割を果たす
7. 製品開発においてサプライヤーが重要な役割を果たす
8. 品質保証部門が品質管理教育などを実施する
9. 品質責任を負う

10. 製品開発において部門横断的なチームを採用している
11. 提案制度を実施している
12. サプライヤーの選択では、価格よりもその他の要素を重視する

調査結果として、これら TQM の高い度合いでの実施のもとでは、業績指標や報酬システムはチーム業績及び非財務指標に重点を置くことが明らかになった。

Selto et al.(1995)は、JIT および TQC⁵⁸のもとでの、生産のマネジメントコントロールにおける権限委譲と管理者の責任についての分析である。彼らの分析で特徴的なことは、「TQC なくして JIT の実施は不可能である」として(p.665)、基本的には JIT と TQC を区別せずに取り扱っていることだろう。調査は電気機器の製造業 1 社の 406 人の直接工と 19 人のマネジャーに対して実施された。なお、この企業では JIT および TQC が実施されていることをセルトらはフィールドスタディによって確認しており、質問票などによって JIT および TQC を測定してはいない。調査結果として、JIT および TQC のもとでの部門間のパフォーマンス(原価効率、欠陥率など)の差異は、工員のエンパワメントとマネジャーの権威の不適合で説明出来ることを示した。

Chenhall (1997)は、TQM と業績指標の組み合わせのうち、最もパフォーマンスが高い組み合わせを探索するための調査を実施した。この調査は、製造業 19 社の 39 事業部に対して行われた。データは郵送質問票によって収集された。論文内では TQM についての明確な定義が明らかにされていないのだが、彼が TQM の測定に用いた尺度は次の 7 つの下位次元からなっていた。

1. 部品調達におけるサプライヤーによる品質保証プログラム
2. 生産における非付加価値活動の削減プログラム
3. 製品の開発と生産のリードタイム削減プログラム

⁵⁸ ここで、TQC とは Total Quality Control の略である。セルト, Hらは Total Quality Management の略称としても TQC を用いていることから(Selto et al., 1995, p.665), 彼らは TQC と TQM の間に明確な区別をしているわけではないようだ。

4. 従業員向けの品質改善プログラム
5. 戦略策定時における機能部門の従業員の参加
6. 顧客と従業員の密接なコンタクト
7. 部品間の品質改善プログラム

調査結果として、非財務指標と TQM の組み合わせは高いパフォーマンスをあげることが明らかとなった。

Perera et al.(1997)は、Abernethy and Lillis (1995)の追試として、Chenhall (1997)の尺度を含めて実施された研究である。彼らの研究は、現代の製造実務を「先進的な生産管理(Advanced Management Practices: AMP)」と「先進的な製造技術(Advances Manufacturing Technology: AMT)」に分類した点が特徴的である。Abernethy and Lillis (1995)では、非原価指標(non-cost efficiency measures)が多義的なものであるのにそれを無視した点、顧客重視の戦略を一義的に捉えた点、という 2 つの問題があったことを踏まえて、これを解決するために AMP および AMT という 2 つの分類を提案したのである。このうち AMP については、先述の Chenhall (1997)の 7 つの TQM の下位次元尺度と全く等しいものを用いた。また、AMT とは、自動化やコンピュータの利用度などからなる生産管理のハードウェアの先進性についての尺度だった。調査はオーストラリアの製造業を対象とする郵送質問票調査であり、サンプル数は 109 社だった。調査結果として、AMP と AMT の併用が非財務指標の採用と関係していることを明らかにした。また、AMP を採用しないで AMT を採用する場合、逆に、非財務指標の利用度が低下する事も明らかとなった。

Sim and Killough (1998)は、TQM と JIT を状況変数として採用した研究である。また生産管理会計については、選択される業績指標だけでなく、それがどのようにインセンティブに結びついているのかも踏まえた調査を実施した。TQM や JIT の測定では、Snell and Dean (1992)の尺度を用いている⁵⁹。調査は、アメリカの SIC コード 36 に該当する企業

⁵⁹ Snell and Dean (1992)における TQM の測定尺度は、マネージャーやサプライヤー

(電気機器産業)を対象として実施されて、83社がサンプルとなった。調査結果として、JIT や TQM を採用しており、かつ高い顧客・品質のパフォーマンスの組織は、固定給ではなく、顧客や品質に関する業績指標がインセンティブと結びついていることが明らかになった。

Kalagnanam and Lindsay (1998)は、JIT を状況変数として採用して、生産の「マネジメントコントロールの有機性(organic form of management control)」との適合を調査した。有機的なコントロールとは、機械的なコントロールと対を成す概念である。カラグナナムらは、伝統的な大量生産システム下の機械的コントロールに対して、JIT では有機的なコントロールが採用されているという仮説を提唱した。調査は3つの工場の定性的な調査と、カナダの169工場をサンプルとする郵送質問票の分析である。有機的なコントロールの測定のために、参加、分権化、コントロールの構造、など25変数が用いられた。調査結果として、JITのもとでのマネジメントコントロールの仕組みは、オープン、非公式、といった有機的なものだったという。その理由として、高い技術の不確実性や高い相互依存性に対応するため、という説明を行っている。

以上、生産のマネジメントコントロールの様々な側面について、生産システムを状況変数として分析した研究の概要を明らかにした。Lust and Shields (2003)の警告にあるように、いくつかの研究では同一名称の生産システムを用いていても異なる内容を指しているという問題があった。特に、Foster and Horngren (1988)と Abernethy and Lillis (1995)におけるFMの定義は、同一名称の変数でありながら異なる結果を導出しており、その原因としてそれぞれの研究がFMを異なる尺度で測定した点をあげることが出来る。また、Chenhall (1997)と Perera et al. (1997)のTQMとAMPのように、異なる名称でも同一の尺度を用いているという研究も存在した。

そこで、上記のような問題点に注意しつつ、コンティンジェンシー理論にもとづく生産管理会計の研究が構築した知見を、「定型化された知識」

が品質改善に費やす時間、ラインが統計的品質管理下にある割合など10項目であった。また、JITの測定尺度は、部品調達のサイズやバッファー在庫のサイズなど5項目であった。

としてまとめたうえで、これらを批判的に検討する。なお、ここまでレビューした論文の概要をまとめると、表 2.6 のようになる。

表 2.6 コンティンジェンシー理論を用いた生産管理会計研究の概略

論文	状況変数	状況変数（下次元）	従属変数
Khandwalla (1972)	環境の不確実性	競争環境の類型（価格競争, マーケティング競争, 製品品質競争）[↑]	標準原価計算[↑], 統計的品質管理[↑] など
Hirst (1983)	技術の不確実性	技術の困難性[↑], 技術の多様性[↑]	会計指標に対する信頼[↓]
Brownell and Merchant (1990)	技術の不確実性	予算への参加[↑], 自動化[↓], 生産の標準化[↓]	業績[↑]
Chenhall and Morris (1986)	相互依存関係	部門間の相互依存性[↑], FM（システムへの投資）[↑]	有用性[↑]（情報の範囲[↑]・集約度[↑]・適時性[↑]）
Foster and Horngren (1988)	生産システム	JIT[↑], TQM[↑]	業績指標（時間[↑], 品質[↑], 効率性[↑], 柔軟性[↑]）
Banker et al. (1993)	生産システム	FM（製造の柔軟性）[↑]	非財務情報[↑]（品質[↑], 生産効率[↑]）
Abernethy and Lillis (1995)	生産システム	TQM[↑]	効率性指標[↓], 部門間連携を促進する情報[↑]
Ittner and Larcker (1995)	生産システム	JIT および TQC	チーム業績指標[↑], 非財務指標[↑]
Selto et al. (1995)	生産システム	TQM[↑]	（工具へのエンパワメントとマネージャーの権威の不一致[↑]なら）業績[↓]
Chenhall (1997)	生産システム	AMP[↑] かつ AMT[↑],	（非財務指標[↑]のとき）業績[↑]
Perera et al. (1997)	生産システム	AMP[↓] かつ AMT[↑]	非財務指標[↑], 非財務指標[↓]
Sim and Killough (1998)	生産システム	TQM[↑] と JIT[↑]	（固定給ではなくインセンティブに品質や顧客の指標[↑]なら）業績[↑]
Kalagnanam and Lindsay (1998)	生産システム	JIT[↑]	コントロールの有機性[↑]

変数の後ろにある[]は↑なら増加, ↓なら減少を表す。なお, 変数間の関係は代表的なものだけをまとめた。

<コンティンジェンシー理論の貢献と限界>

ここまでレビューしたコンティンジェンシー理論の研究が構築した知見を大まかにまとめると、次の2点となる。

1. 生産管理会計において、技術の不確実性、あるいは相互依存性の増加は、伝統的な会計指標の有用性を低下させる。
2. 生産管理会計において、現代の生産システム(JIT, TQM, FM など)のもとでは、非財務指標の重要度が増加する。

上記のように、生産管理会計の分析枠組みとして、コンティンジェンシー理論は「定型化された知識」とも呼ぶべき知見を構築することに成功した。しかし、分析枠組みとしてのコンティンジェンシー理論は次の限界があるといえる。

それは、コンティンジェンシー理論を用いた生産管理会計の研究で、変数に関する問題である。例えば、選択された変数は必要十分なものなのかを理論は説明出来ない。あるいは変数同士が単純な線形関係にあるのか、あるいは非線形関係にあるのかを説明出来ない、という問題である。そして、変数間に相関があるとき、分析結果の解釈が困難になるという問題もある。これは、例えば Chenhall and Morris (1986)が直面した問題でもあるのだが、複数の異なる状況変数を採用したときに、状況変数間の相関関係がある場合にどちらの状況変数が従属変数に影響しているのかを特定できないものである。このため、多くのコンティンジェンシー理論の研究は、異なる状況変数を同時的に分析に含めることが困難である。これら一連の変数に関する問題は、コンティンジェンシー理論が説明理論として基盤が弱く、経験的な検証の積み重ねによって知見を構築していくという帰納的な分析であるという性格上、避けられない問題である。

2.7 小括：生産管理会計研究の課題

本節では小括として、既存の生産管理会計研究の残された課題を明らかにし、本論文で解決すべきリサーチクエスチョンを明示する。

2.3 節から 2.5 節で示された各々の生産管理会計システムについて、どのような条件のもとで採用されるのかという視点に立った分析の概要は、2.6 節に示された。だが、2.6 節で明らかとなった定型化された知識は、生産システムの現代化に伴い、原価情報から非財務情報へと用いられる情報が遷移することを明らかにしたものである。だが、2.4 節でレビューしたような利益情報の利用に関する視点が一貫して欠如していたといえる。この事実は、利益情報を用いた生産管理会計実践が、むしろ現代の生産システムのもとで実践されている点を踏まえれば、生産管理会計の情報選択の研究成果について疑義を生じさせることとなるだろう。

そこで、本論文では、「生産システムにおける利益情報を含めた会計情報選択」を研究対象とし、その情報選択の現実を説明し予測することで、既存の研究の残された課題を解決することを目指す。そして、検証の際には 2.6 節で明らかにされたようなコンティンジェンシー理論の理論上の問題を避けるためにも、頑健な理論に依拠して仮説を構築し検証を行う。なお、本論文において中心的な理論構築の基礎として用いるのは経済学における比較制度分析のコーディネーション理論とエイジェンシー理論である。

まず次章では、本論文でのリサーチクエスチョンである「生産システムにおける利益情報を含めた会計情報選択はどのように説明可能か」という問題を解決するための研究方法を議論し、基礎となる記述統計データを示す。

第 3 章 研究方法と記述統計

第 2 章で示した「生産システムにおける利益情報を含めた会計情報選択はどのように説明可能か」というリサーチクエスチョンを解決するために、どのような研究方法を採用すれば良いだろうか。本章での議論は、本研究における研究方法の概要を明らかにするとともに、研究対象となるサンプルの基礎的な統計量を示すものである。まず、3.1 節では本研究が採用する仮説検証型の経験的研究の採用理由とその概要を述べる。そして、3.2 節では研究対象とした工場単位のサンプルの概要と、そこにおける生産管理会計実践の実態調査的な統計結果を明らかにする。また、3.3 節では、第 4 章以降の検証に用いられる種々のデータの記述統計量についてまとめて記載する。

3.1 研究方法論

本節での議論は、個別の検証における研究方法(method)ではなく、本研究全体における研究方法論(methodology)についてのものである。まず、本研究全体における社会科学的立場を再確認した上で、仮説検証型の経験的研究の必要性を述べる。

2.1 節における議論でも触れたのだが、本論文は実証的な立場に依拠したものである。管理会計研究における方法論的パースペクティブの分類方法の一つとして「規範的-実証的」、「理論的-経験的」という 2 軸によって研究方法論を分類するものがある(門田, 2003; 加登ほか, 2007)。ここで、「規範的-実証的」研究の軸は、研究者が研究仮説に対して持つ仮定についての分類軸である。規範的研究では研究者は現実を改善するために研究を実施し、実証的研究では現実を積極的に捉えて現実を説明し予測するための研究を実施する(加登ほか, 2007, p.3)。また、理論的研究では先験的な仮説の構築や演繹的な研究を実施するのに対して、

経験的研究では現実の世界における仮説の検証を実施するものである(加登ほか, 2007, p.3)。

生産における会計情報選択を説明するという研究目的に照らせば、規範的な研究ではなく実証的な立場に立って研究を実施することになる。だが、もう一つの「理論的-経験的」な軸については、本論文は双方の立場に立って研究を実施する。というのも、「規範的-実証的」という分類は研究の在り方についての相互排他的な立場だが、「理論的-経験的」という分類は研究へのアプローチ方法についてのもので相互補完的なものだからである。よって、本論文での実証的な分析は理論的・経験的双方のアプローチをもって進める。理論的な分析は仮説の導出までの過程であり、経験的な分析とは導出された仮説の経験的な検証となる。

このような方法論的な立場に立てば、次のように第4章以降の議論を進めることになる。まず、リサーチクエスションの解決を、情報量の選択問題と会計システムを選択問題に分けて考える。これは、2.6節でレビューした多くの文献がそうだったように、一般に会計研究ではシステムそのものの選択ではなく、情報量の選択が分析されるためである。もちろん、だからといって会計システム選択の問題を扱わなくてよいということにはならない。そこで、分析の一段階目では会計情報量の選択問題を扱い、二段階目では選択された情報量に基づく会計システム選択の問題を扱う。

一段階目の情報量の分析では、「コーディネーション理論」および「エイジェンシー理論」という異なる経済学の理論から仮説を導出し、それらを経験的に検証する。比較制度分析は絶対的な情報量の選択問題の分析に関して、エイジェンシー理論は財務・非財務情報の相対的な情報量の選択問題に関して、それぞれ仮説を提供する。また、二段階目の情報量にもとづく会計システムを選択問題では、組織論における「情報処理パラダイム」(加護野, 1980)のように、必要とされる情報を処理するために会計システムが設計されるという仮定において、仮説の導出とその経験的な検証を行う。そして、二段階目の分析においては、仮説が設定可能なほど先行研究の蓄積がないものについて、探索的な検証を実施し

ている。

ここで、前章でコンティンジェンシー理論を批判しておきながら、なぜ二段階目の分析でコンティンジェンシー理論の一つである情報処理パラダイムを採用するのかについて、説明を行う必要があるだろう。既存のコンティンジェンシー理論に対する多くの批判のうち、本論文の研究目的に関連するのは、第2章で指摘した変数の特定化や変数間の関係を規定することに関連するものである。それ以外のコンティンジェンシー理論に対して実施されてきた批判の多くは⁶⁰、管理会計のコンティンジェンシー理論研究へは該当しにくいといえる。例えば、非決定論的な立場にたつ加藤(1999)による情報処理パラダイムへの批判は、組織が単純に外部環境に対応するための情報処理のシステムとみなしてしまうことへの批判だった。だが、マネジメントコントロールシステムは、正しくこのような外部から与えられた問題を解決することを支援するための情報処理システムである。そのため、情報処理パラダイムに立って管理会計の研究を実施することを、この立場から批判することは困難だろう。

よって、既存のコンティンジェンシー理論を用いた生産管理会計研究への批判は、変数に関連した批判のみが該当するといえる。そこで、決定論的な視点は維持しつつ、帰納的に変数を特定するのではなく演繹的に変数を設定するためにコーディネーション理論やエイジェンシー理論を用いることにする。これは、一段階目の部門が必要とする情報量を特定するための分析に用いられる理論である。二段階目のシステム選択の分析においては、環境変数ではなく情報量を説明変数にするため、変数に関連する一連の問題は発生せず、情報処理パラダイムにたった分析を実施することは問題ないといえるだろう。

これらをまとめると、表3.1のようになる。第4章において絶対的な情報量の選択問題についての仮説の構築を行い、第5章ではその仮説を経験的に検証する。なお、他の章と異なり、比較制度分析はこれまで会計研究に用いられることがほとんどなかった理論であるため、理論的な

⁶⁰ ここでは、非決定論的な立場からコンティンジェンシー理論を批判したものとして加藤(1997)を、意思決定論の立場からの批判として長瀬(1999)を、それぞれ参考としている。

検討で 1 章分の紙面を割いている。第 6 章は相対的な情報量の選択問題についての仮説検証であり、第 7 章は情報量にもとづく会計システムの選択問題についての仮説検証となる。

表 3.1 本研究における実証的分析の概要

第一段階の分析：情報量の選択問題		第二段階の分析：会計システムの選択問題
仮説の導出まで	経験的な検証	仮説の導出と経験的な検証
<ul style="list-style-type: none"> 絶対的な情報量の選択 (第 4 章, 比較制度分析による) 	<ul style="list-style-type: none"> 絶対的な情報量の選択に関する仮説検証(第 5 章) 	<ul style="list-style-type: none"> 生産における会計システム選択の仮説の導出(第 7 章)
<ul style="list-style-type: none"> 相対的な情報量の選択 (第 6 章, エイジェンシー理論による) 	<ul style="list-style-type: none"> 相対的な情報量の選択に関する仮説検証(第 6 章) 	<ul style="list-style-type: none"> 仮説の検証(第 7 章)

3.2 サンプルの概略および記述統計

表 3.1 に示された第 5, 6, 7 章での経験的な検証に際しては、同様のサンプルから得られたデータを用いる。そこで、本節では、理論的・経験的検証に先立ち、質問票の開発プロセス、サンプルの概要、およびサンプルから得られたデータの概要をまとめて示しておく。

管理会計研究においては、郵送質問票調査によってデータを収集することは一般的であるが、工場単位でのデータの収集はほとんどない(加登ほか, 2008)。だが、本論文の研究課題の解決のためには、利益情報を利用している工場・事業所のデータだけではなく、それらを活用していない工場・事業所のデータも検証には必要となる。そこで、研究課題の解決を優先するため、本論文ではこれまであまり実施されてこなかった工場・事業所を単位として郵送質問票調査を実施する。そのため、本節で明らかにされる記述統計そのものも、学術上の記述的価値があると考えることが出来る。

なお、本節内で報告される内容は、Van der Stede et al.(2005)や加登ほか(2008)で議論されたサーベイ研究論文において必要とされる報告事

項にもとづいている。

<質問票項目の開発プロセス>

項目そのものの詳細はそれぞれの検証の際に明らかにするが、まず、質問票項目の開発プロセスを明らかにしておこう。質問票の構成尺度の妥当性は次のように確保された。まず、3名の大学教員と1名の公認会計士資格を持つ大学教員により、概念が尺度に落とし込まれているのかについてチェックを受けた。続いて、サンプルには含まれない工場經理の職員といった2名の匿名の実務家により、尺度の解釈が研究者の意図した通りだったのかについての検証を別個に行い、わかりにくい文言についての微調整を行った。こうして完成した質問票は、巻末の付録 A にある。

<サンプルの概要>

本研究の分析レベルが一貫して工場単位であるため、サンプルも工場単位となる。データは郵送質問票調査によって収集された。

まずは、サンプルの概略である。送付先は、データフォーラム社製「工場ガイド西日本 I 改訂第2版(CD-ROM 版)」に掲載されていた工場・事業所のうち、従業員数が100人以上で、明石市、芦屋市、尼崎市、神戸市、西宮市のいずれかに所在する、倉庫や卸拠点をのぞく製造活動を実施していると推定される工場・事業所である。調査対象となったのは399の工場・事業所送付時期は2008年2月19日であり、神戸市灘区より送付した。締め切りは2008年2月29日を設定した。ただ、2月29日までの返信状況をふまえて、締め切りを延長し、第2回の締め切り日として2008年3月15日を設定した。これは、返答率を高くするためだけではなく、非回答バイアスを低減するための措置でもある(加登ほか, 2008)。また、質問票には調査謝礼として500円分の図書カードを同封している。そして、質問票は質問紙とCD-R(Microsoft社製Office Excelファイル)の2種類を同封しており、いずれかの方法で回答するよう回答者に依頼した。Excelファイルでの回答の場合、E-mailの

添付ファイルにて回答を返送いただいた。これらはいずれも、回答率を向上させるための措置である。

最終的に分析の対象となったサンプル数は 97 である。サンプル選択や回答者の情報については表 3.2 のようになった。なお、サンプル企業の基本統計量は表 3.3 の通りである。データベース上は 100 人程度と記載された工場・事業所の多くは、実際には 100 名を下回る程度の従業員数だった。

表 3.2 サンプルの概要

(3.2.1)工場・事業所の選択		
送付先工場・事業所数		399
回答工場・事業所数(回答率：26.8%)		107
うち、質問の過半数に未回答の工場・事業所		<u>(10)</u>
最終的な分析対象サンプル(有効回答数)		97
(3.2.2)回答者の職位		
社長、取締役など	8	(8.2%)
事業所長級(事業部長、工場長など)	8	(8.2%)
部長級(社長室長、マネージャーなど)	17	(17.5%)
課長級(部長代理、次長など)	31	(32.0%)
係長級(課長代理、主任、主査など)	15	(15.5%)
一般社員など	9	(9.3%)
(欠損値)	9	<u>(9.3%)</u>
合計	97	(100%)

表 3.3 サンプルの基本統計量

	平均	標準偏差	第1四分位	中央値	第3四分位
総従業員数	416.8	766.35	90.5	175	335
製造従事者数	278.3	571.46	40	120	200
外国人労働者数	2.74	7.13	0	0	2.75
建物のべ床面積 (平米)	39015	120183	3134.5	11250	29250
竣工年	1968.5	38.13	1955.25	1977	1990.5
株式上場企業	30 %				
東証一部上場企業	21 %				

表 3.4 非回答バイアスの検定

(3.4.1)産業別回答数と非回答バイアスの検定

産業分類	送付数	(%)	有効数	(%)
食品・タバコ	88	(22.1)	25	(25.8)
繊維・衣服	12	(3.0)	4	(4.1)
金属製品	35	(8.8)	7	(7.2)
一般機械	50	(12.5)	16	(16.5)
パルプ・紙	14	(3.5)	0	(0)
化学	40	(10.0)	8	(8.2)
医薬品	11	(2.8)	0	(0)
ゴム製品	8	(2.0)	3	(3.1)
鉄鋼	12	(3.0)	6	(6.2)
ガラス・土石製品	16	(4.0)	3	(3.1)
非鉄金属	12	(3.0)	4	(4.1)
電気機器	36	(9.0)	8	(8.2)
輸送用機器	33	(8.3)	5	(5.2)
精密機器	12	(3.0)	2	(2.1)
その他	20	(5.0)	6	(6.2)
合計	399	(100%)	97	(100%)

<適合度検定> $\chi^2 = 19.911$, 自由度 = 14, $Pr > \chi^2 = 0.133$

(3.4.2)締め切り前後の有効回答企業のプロフィールと非回答バイアスの検定

	締め切り 前平均値	締め切り 後平均値	平均の差	t 検定 (Pr > t)	ウィルコク スン検定 (Pr > Z)
総従業員数	470.55	333.89	136.66	0.336	0.934
製造従事者数	324.54	210.89	113.65	0.297	0.920
建物の床面積	34141	45765	-11624	0.742	0.209
竣工年	1968.5	1968.5	-0.04	0.995	0.358

なお、非回答工場・事業所のプロフィールについて信頼できる情報が入手できなかったため、次善策として第一回の締め切り後の回答サンプルを非回答工場・事業所の代理変数として用いている。

阪神工業地区という地域的限定と、データベース上は 100 人以上の従業員数という規模的限定が送付先対象にあるとはいえ、サンプルが送付先対象を偏りなく代表しているのかどうかについての非回答バイアスの検定を実施する必要がある。産業別のバイアスと、規模などのプロフィール変数によるバイアスの有無について検証を行ったが、表 3.4 にあるようにバイアスは検出されなかった。なお、非回答工場・事業所のプロフィールの代理変数として、督促後に回答した工場・事業所の変数を用いている。

表 3.5 返送方法ごとのバイアスの確認

(3.5.1)返送方法ごとのサンプル数

	08/2/29 までに返送	08/3/01 以降に返送	合計
郵送にて返送	32	34	66
E-Mail にて返送	26	5	31
合計	58	39	97

(3.5.2)返送方法ごとの有効回答企業のプロフィールのバイアスの確認

	郵送 平均値	E-Mail 平均値	平均の差	t 検定 (Pr > t)	ウィルコク ソン検定 (Pr > Z)
総従業員数	414.13	420.52	-6.37	0.967	0.359
製造従事者数	274.34	286.86	-12.52	0.912	0.126
建物のベ床面積	45900	22186	23714	0.295	0.394
竣工年	1966.2	1974.2	-8.00	0.265	0.651

質問票調査が郵送だけではなく E-mail による添付ファイルでも返送が可能だった点についても、念のため、返送方法ごとにプロフィールに偏りがなかったのかを確認しておこう。回答方法によるサンプルの数およびバイアスの検定結果は表 3.5 のとおりである。結果としてバイアスの存在は確認されなかった。

なお、ここまでのサンプルの記述統計量およびバイアスの検定に用いた事項については、報告事項そのものについては Van der Stede et al.(2005)および加登ほか(2008)を、検定項目などは Sandino (2007)を参照している。

<データの概要>

第 5 章以降の経験的検証のための基礎となる記述統計のデータのうち、特に生産管理会計の実態をよく表現しているデータについては、ここでまとめて報告しておく。なぜなら、そもそも工場・事業所単位で実施された調査は数少なく、ここで報告される記述統計データそのものが、研究上の貢献が大きいと判断したためである。そのため、最終的な分析には採用しなかったデータについても、部分的にその記述統計結果を報告している。

まずは、原価計算についての記述統計である。そもそもの原価計算の

実施の有無を産業別に示したものと、実施についてのグループ間の差の検定結果が、表 3.6 である。実施していない事業所が 7 事業所、不定期に原価計算を実施している事業所が 7 事業所、定期的に原価を計算している事業所・工場が 77 事業所、欠損値が 6 事業所だった。これら記述統計からは、製造従事者数の増加や工場面積の拡大により、定期的な原価計算がより実施されるということである。

具体的な原価計算の仕組みについて記述統計は、次の通りである。個別原価計算あるいは総合原価計算かという原価計算の形態の産業別の採用数は表 3.7、原価費目への参入項目の割合については図 3.1、実績値・予定値の計算の割合については図 3.2、原価計算結果の報告相手については図 3.3、標準原価計算における標準設定のタイトネスについては表 3.8 のようになる。

続いて、工場・事業所単位の利益計算についての記述統計である。産業別の実施状況および実施グループと未実施グループのプロフィールについての差の検定の結果は、表 3.9 のとおりになった。

表 3.6 原価計算の実施状況

(3.6.1)産業別の実施状況			
産業分類	実施せず	不定期に実施	定期的に実施
食品・タバコ	1	1	21
繊維・衣服	0	0	3
金属製品	1	1	5
一般機械	0	2	14
パルプ・紙	0	0	0
化学	2	1	5
医薬品	0	0	0
ゴム製品	0	0	3
鉄鋼	0	1	4
ガラス・土石製品	1	0	1
非鉄金属	0	0	4
電気機器	1	0	6
輸送用機器	1	1	3
精密機器	0	0	2
その他	0	0	6
合計	7 (7.7 %)	7 (7.7 %)	77 (84.6 %)

<統計量> $\chi^2 = 20.279$, 自由度 = 24, $\text{Pr} > \chi^2 = 0.681$

<欠損値> n = 6

(3.6.2) 定期的な実施グループと、実施せず/不定期に実施グループとの比較

	定期実施 グループ 平均値	その他 グループ 平均値	平均の差	t 検定 (Pr > t)	ウィルコク スン検定 (Pr > Z)
総従業員数	463.07	317.29	145.78	0.473	0.792
製造従事者数	311.89	126.00	185.89	0.034**	0.599
建物のべ床面積	46604	6141	40463	0.037**	0.099*
竣工年	1967.4	1962.4	4.9	0.658	0.393

*, p<0.1; **, p<0.05; ***, p<0.01

表 3.7 産業別の原価計算形態

産業分類	個別原価計算	総合原価計算	両者の併用
食品・タバコ	4	14	4
繊維・衣服	1	0	3
金属製品	1	2	3
一般機械	8	2	5
パルプ・紙	0	0	0
化学	0	5	0
医薬品	0	0	0
ゴム製品	0	2	1
鉄鋼	3	2	1
ガラス・土石製品	1	0	0
非鉄金属	0	4	0
電気機器	2	2	2
輸送用機器	2	1	0
精密機器	1	1	2
その他	5	0	1
合計	28 (34.1 %)	35 (42.7 %)	19 (23.2 %)

<統計量> $\chi^2 = 41.594$, 自由度 = 24, Pr > $\chi^2 = 0.014$ **

<原価計算を実施していない, あるいは欠損値> n = 15

図 3.1 製品原価への算入項目

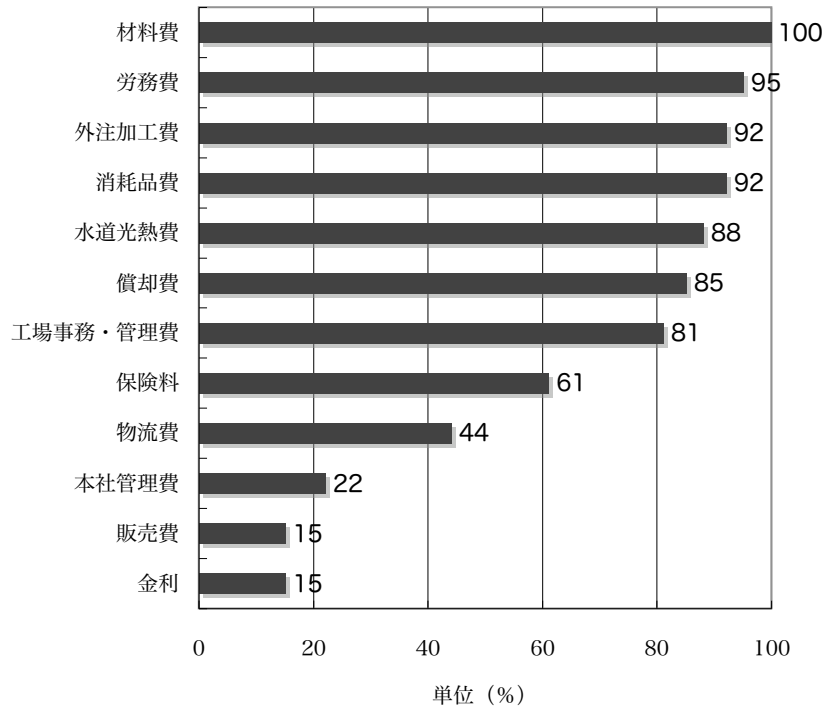
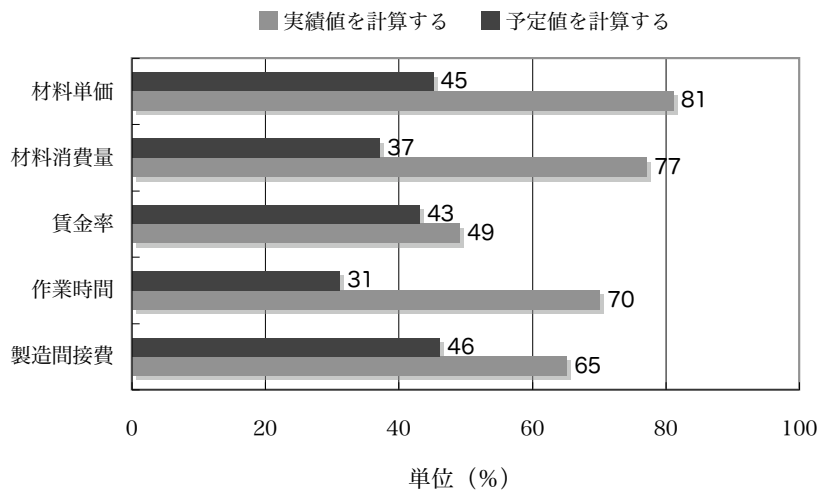


図 3.2 実績・予定値の計算割合



※ ただし、複数回答を許可しているため、項目ごとに合計値が100%とはならない。

図 3.3 原価計算の報告相手

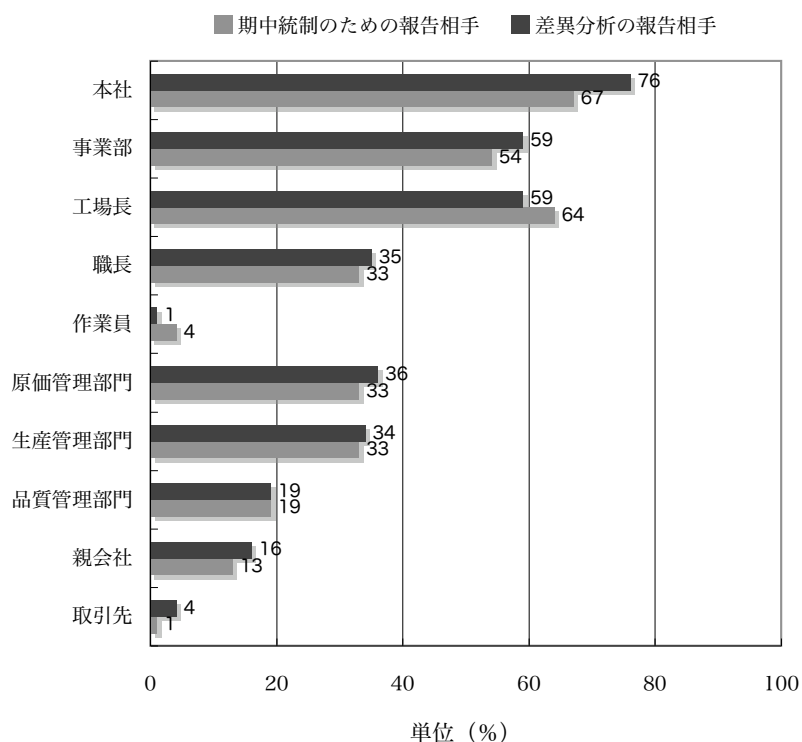


表 3.8 産業別標準原価計算の標準の厳密度

産業分類	理想的な原価	現実を反映した理論数値	趨勢を加味した実績の平均値	実績平均値
食品・タバコ	0	11	4	3
繊維・衣服	0	2	0	1
金属製品	0	3	3	0
一般機械	2	5	4	2
パルプ・紙	0	0	0	0
化学	0	2	1	2
医薬品	0	0	0	0
ゴム製品	0	4	0	1
鉄鋼	0	4	0	1
ガラス・土石製品	1	1	0	0
非鉄金属	0	1	1	10
電気機器	1	3	0	1
輸送用機器	0	0	1	1
精密機器	0	1	0	0
その他	0	2	0	1
合計	4 (5.9%)	37 (54.4%)	15 (22.1%)	12 (17.6%)

<統計量> $\chi^2 = 30.811$, 自由度 = 36, $\text{Pr} > \chi^2 = 0.714$

<標準原価計算を実施していない、あるいは欠損値> n = 29

表 3.9 工場・事業所単位での利益計算の実施状況

(3.9.1) 産業別の工場・事業所単位での利益計算の実施状況

産業分類	実施せず	実施
食品・タバコ	4	20
繊維・衣服	1	3
金属製品	1	6
一般機械	2	14
パルプ・紙	0	0
化学	3	5
医薬品	0	0
ゴム製品	1	2
鉄鋼	0	6
ガラス・土石製品	0	3
非鉄金属	0	4
電気機器	2	6
輸送用機器	0	5
精密機器	1	1
その他	2	4
合計	17 (17.7 %)	79 (82.3 %)

<統計量> $\chi^2 = 9.773$, 自由度 = 12, $\text{Pr} > \chi^2 = 0.636$

<欠損値> n = 1

(3.9.2) 利益計算の実施グループと未実施グループとの比較

	実施 グループ 平均値	未実施 グループ 平均値	平均の差	t 検定 (Pr > t)	ウィルコク スン検定 (Pr > Z)
総従業員数	442.41	319.18	123.24	0.381	0.763
製造従事者数	296.43	207.81	88.62	0.367	0.833
建物の床面積	45270	9367	35902	0.059*	0.227
竣工年	1977.85	1966.7	-11.2	0.97	0.537

*, p<0.1; **, p<0.05; ***, p<0.01

表 3.10 工場・事業所内部門単位での利益計算の実施状況

(3.10.1)産業別の部門単位での利益計算の実施状況

産業分類	実施せず	実施
食品・タバコ	18	6
繊維・衣服	4	0
金属製品	4	3
一般機械	8	7
パルプ・紙	0	0
化学	6	2
医薬品	0	0
ゴム製品	1	2
鉄鋼	2	4
ガラス・土石製品	1	2
非鉄金属	3	1
電気機器	3	4
輸送用機器	1	4
精密機器	2	0
その他	4	1
合計	57 (61.3 %)	36 (38.7 %)

<統計量> $\chi^2 = 16.379$, 自由度 = 12, $Pr > \chi^2 = 0.174$

<欠損値> n = 4

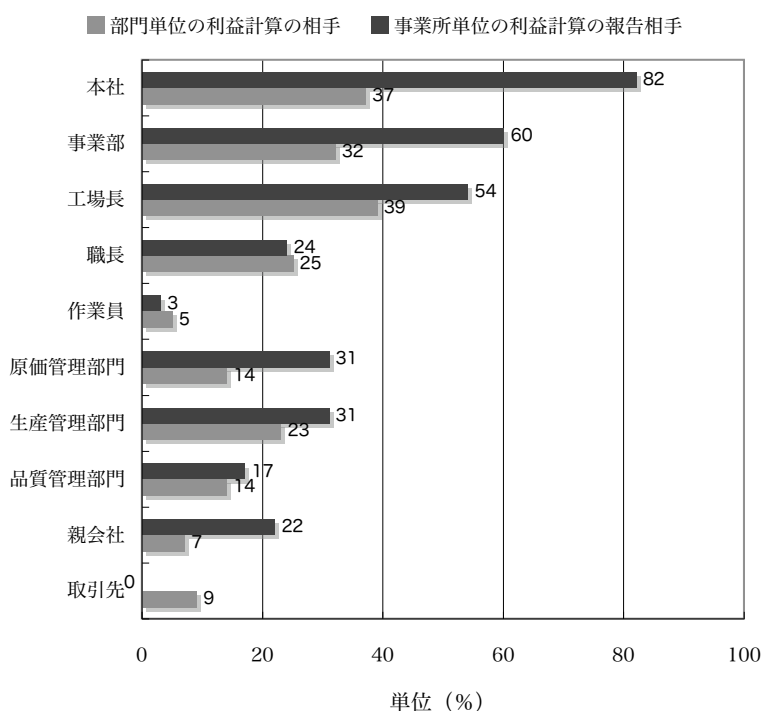
(3.10.2)部門別利益計算の実施グループと未実施グループとの比較

	実施 グループ 平均値	未実施 グループ 平均値	平均の差	t 検定 (Pr > t)	ウィルコク スン検定 (Pr > Z)
総従業員数	418.86	435.67	-16.81	0.915	0.328
製造従事者数	272.06	297.69	-25.64	0.829	0.411
建物のべ床面積	23446	52999	-29553	0.300	0.818
竣工年	1968.9	1967.0	0.229	0.820	0.795

表 3.11 部門別利益計算のための振替価格の設定方法

	度数	(%)
実際原価を設定	15	48.4
実際原価に一定の割合を加えて設定	4	12.9
予定・標準原価といった予算数値を設定	6	19.4
予定・標準原価といった予算数値に一定の割合を加えて設定	3	9.7
工程や部門間の交渉によって決定	3	9.7
市価を基準に設定	0	0

図 3.4 利益計算の報告相手



これら記述統計から、工場・事業所単位での利益計算について、規模などのプロフィール変数からの影響が比較的少ないものであるといえる。

そして、工場や事業内の部門を単位とした利益計算の実施状況について確認しておこう。産業別の実施状況および実施グループと未実施グループのプロフィールについての差の検定の結果は、表 3.10 のとおりになった。

この記述統計の結果より、工場・事業所単位の利益計算と同様に、部門別の利益計算の実施の有無に規模のようなプロフィール変数がそれほど影響していないことが明らかとなった。なお、部門別利益計算のための振替価格の設定方法については表 3.11 のとおりである。また、工場・事業所単位、あるいは部門単位での利益計算の報告相手は、図 3.4 のとおりである。

ここまで、生産管理会計の実態報告も兼ねて、サンプルの概略およびデータの記述統計結果を報告してきた。特に我が国においては工場単位

での質問票調査がほとんど実施されてこなかった点をふまえれば、本節における報告結果そのものの学術的に価値があるものになったといえる。

とはいえ、本節の報告により、種々の会計情報の計算においては、規模のような単純なプロフィール要因ではない他の要因が影響している可能性も明らかになった。そこで、次章以降は理論的に導出された仮説にもとづいて経験的な検証を実施することにより、生産における情報選択問題に取り組むこととする。

第 4 章 生産システムの 情報選択 (1): コーディネーション理論にもとづく検討

本章の目的は、生産における情報選択の問題を解決するための基礎となる理論仮説を検討することである。第 2 章の先行研究のレビューで明らかにした通り、コンティンジェンシー理論には、帰納的な理論構築を指向するが故の問題点が存在した。そこで、本章では、まず他の会計情報選択研究でよく採用されるエイジェンシー理論の可能性とその問題点を指摘し、その上で、比較制度分析においてコーディネーション理論と呼ばれる経済学の理論が仮説の設定に有効であることを明らかにする。そして、コーディネーション理論を生産管理会計の文脈で解釈することにより、具体的な研究仮説を設定する。

4.1 情報選択の理論

エイジェンシー理論は、契約理論とも呼ばれる経済学の理論であり、「情報の非対称性が存在する状況において最適なインセンティブを設計する問題」を取り扱う研究分野である(伊藤, 2003, p.3)。また、エイジェンシー理論は「過去 20 年の間に、管理会計研究における最も支配的な分析的研究のためのパラダイムとなった」(Baiman, 2006, p.20)。だが、生産管理会計の分析において、エイジェンシー理論を用いた経験的な検証が行われることはほぼ無かったといえる⁶¹。

⁶¹ 生産現場に限定せずとも、トップやミドルに該当しない「現場」の従業員を対象にした研究ですら、管理会計の分野ではエイジェンシー理論による経験的な研究はほとんど行われていない。なお、例外的な研究として、Banker et al.(2001)をあげることが出来る。彼らの研究は、小売業のセールス担当者を対象に実施された。しかし、彼らの研究が対象にしたサンプルは、単一業務を担当している、昇進がない、などかなり特殊な状

なぜ、生産現場におけるマネジメントコントロールの分析に、エイジェンシー理論が用いられなかったのだろうか。本節では、インセンティブシステムの観点からみた財務・非財務情報の選択についてエイジェンシー理論が構築した「定型化された知識」を確認した上で、生産管理会計の分析枠組みとしてのエイジェンシー理論の貢献可能性と限界について検討する。

＜エイジェンシー理論が構築した知見：線形契約下の業績指標の集約＞

伝統的なエイジェンシー理論のモラルハザードの分析モデルは⁶²、比較静学が困難だったり、利用可能な情報やパラメータの変化に敏感に反応したりしてしまうなどの問題点があった(伊藤, 2003, p.178)。そこで、契約を線形の分配スケジュールに限定する Holmstrom and Milgrom (1987)のモデルが提案された。このモデルの特徴は、次の3点にある(伊藤, 2003, p.178)。

1. 最適な分配スケジュールは「単純」かつ「頑健」(パラメータの変化によって大きく変化することがない)
2. エイジェントの最適行動選択の分析が可能
3. 比較静学およびさまざまな拡張が容易

このような、契約を線形の分配スケジュールに限定するモデルは、業績評価の分析的研究を拡張させることにもなった(Christensen and Feltham, 2005, Chapter.19-20)。その中でも、本論文の研究関心であるマネジメントコントロールにおける業績指標の選択についての基礎的な分析は、Banker and Datar (1989)によって行われた。彼らの分析は、複数の業績指標についての最適な比重を導出した。その結果は次のようなものである。

況下にあった。

⁶² ここでの伝統的なモデルの例として伊藤(2003)の4.2節、Baiman (2006)の2.2.1項、あるいはHolmstrom (1979)のモデルをあげることが出来る。

<Banker and Datar (1989)の分析結果と会計情報選択>

いま、2つの業績指標 (y, z)の比重を考えると。このとき、最適な契約における業績指標 y と z の比重を l, m 、エージェントの行動を a とすると、

$$\frac{l}{m} = \frac{\partial E(y)/\partial a}{\partial E(z)/\partial a} \frac{\text{Var}(z)}{\text{Var}(y)} \quad (4.1)$$

となる。

(4.1)式において、 $\partial E(x)/\partial a$ は、 $x (=y,z)$ という業績指標がエージェントの努力投入である a に対して平均的にどれだけの感度で反応するのかを示している。また、 $\text{Var}(x)$ は、 $x (=y,z)$ という業績指標の分散であり、業績指標そのものの精度をあらわしている。つまり、バンカーらは、業績指標が持つ統計的な性質をもとに業績指標の比重が決定することを示したといえる。

その後の業績評価の分析では、「権限委譲されたエージェントの業績指標の選択問題」として業績指標の選択は分析された。これは、権限委譲されたエージェントの業績指標をどれだけ「集約(aggregate)」するのか、あるいは「特化(specific)」するのかという問題の分析である(Moers, 2006, p.900)。この場合、集約された情報は財務情報と、特化された情報は非財務情報との関係が強い(Ittner and Larcker, 1998)。つまり、式における y を財務情報、 z を非財務情報と関連付けるというものである。

しかし、以上のような理論についての経験的な検証は、主に事業部長のようなミドルマネージャー以上のクラスを対象に実施されており⁶³、生産管理会計における業績指標の分析に用いられることはなかった。

<エイジェンシー理論の貢献と限界>

なぜ、エイジェンシー理論はエージェントの業績指標の選択問題について、頑健な分析によって明確な結論を提供することが出来たのにもか

⁶³ 例えば、Bushman et al.(1995)および Keating (1997)は事業部長を対象に、Moers (2006)はマネージャーを対象に実施された。

かわらず、生産管理会計における情報選択の問題の分析枠組みとして採用されなかったのだろうか。これは、生産に携わる組織成員の業績の測定が、必ずしもインセンティブの問題だけで説明しきれないことに関係しているのかもしれない。

そもそも、エイジェンシー理論はプリンシパルとエイジェント間の情報の非対称性にもとづくインセンティブの問題を取り扱うものであった。しかし、Baiman(2006)が指摘しているように、情報の非対称性はスタッフやマネジャーのような、いわゆる「知識労働者 (knowledge workers)」をエイジェントとしたときに、より顕著となるものである。つまり、エイジェンシー理論が提供する理論的な分析結果は、そもそも情報の非対称性が相対的に低いと推定される直接工といった組織成員をエイジェントとしたとき、モデルの説明力が低くなってしまうと考えられる。

もちろん、この点については実際に経験的な検証を経て議論する必要がある。そこで、第6章ではこれらエイジェンシー理論の枠組みに則って生産管理会計における情報選択の分析を実施している。

しかし、仮に、エイジェンシー理論が生産管理会計における情報選択に対して説明力を持っていたとしてもなお、本論文の研究課題からはエイジェンシー理論には分析上の問題があるといえる。それは、理論が業績指標の相対的な重みについての説明や予測に特化している、という問題である。ミドルマネジャー以上の業績指標選択問題のように、業績評価を行わない状況を想定しなくても良い場合は、確かにこれら相対的な重みについての議論でことが足りるかもしれない。しかし、第3章の記述統計で示唆されたように、生産管理会計の文脈では必ずしも職長のような生産管理者の業績評価が行われていることが保証されない。このような状況では、相対的な業績指標の重みよりも、絶対的な業績指標の活用を検討することにより意義があるといえる。

以上のことから、本論文の研究課題を解決するための仮説を設定するうえで、エイジェンシー理論もいくつかの限界を持っていることが明らかになった。それは、(1)生産管理会計という文脈においてはエイジェン

シー理論が説明力を持っていない可能性, そして, (2)仮にエイジェンシー理論が説明力を持っていたとしても研究課題の解決において理論の予測が適切ではない可能性, の2点である。

そこで, 次節では代替的に情報選択の説明と予測が可能な理論について検討する。そこで扱われるのは, 組織をインセンティブの仕組みと捉えるエイジェンシー理論ではなく, 組織をコーディネーションの仕組みとしても捉える理論である。

4.2 比較制度分析の検討

研究仮説を設定するために, 本節では「比較制度分析 (Comparative Institutional Analysis: CIA)」におけるコーディネーションのモデルを採用する。まず, 比較制度分析, あるいは組織の経済学における「コーディネーション」の位置づけを確認し, その上で青木昌彦と瀧澤弘和によって開発された「企業内コーディネーション」の分析モデルをレビューする。後半では, このモデルが本論文の目指す仮説設定の条件を満たしていることを確認した上で情報選択についての研究仮説を設定する。

4.2.1. 「企業内コーディネーション」モデルの概要

組織の経済学における「組織」とは, 「コーディネーション」と「インセンティブ」という2つの視点によって分析されてきた(Milgrom and Roberts, 1992; 青木ほか, 1996)。「コーディネーション」の視点は, チーム理論的なアプローチであり, 組織の構成員の利害関係を仮定せず「企業を同一の目標を持つ諸個人から構成されるものと見なすことによって, 構成員の活動をいかにコーディネートすることが望ましいかを考察する」ものである(青木・瀧澤, 1996, pp.48-19)。対して「インセンティブ」の視点は, エイジェンシー理論的アプローチであり, 情報の非対称性のもとでの「経済主体が私的情報をもって行動する状況でどのような契約を書くことによって, よりよい結果を実現することが出来るかを考察する」ものである(青木・瀧澤, 1996, p.48)。

近年の経済学を用いた管理会計研究の多くが、マネジメントコントロールのインセンティブシステムとしての側面に注目してきたのに対して(Lambert, 2001; Christensen and Feltham, 2005), 本研究ではコーディネーションシステムとしての側面に注目する。新古典派経済学にもとづけば最も基本的なコーディネーションのメカニズムは市場における「価格メカニズム」だが、企業内での資源配分は「情報システム」をもとにしたマネジャーの意思決定によって達成される(青木・瀧澤, 1996)。つまり、企業内コーディネーションのためのシステムとして生産管理会計を分析することによって、研究課題の解決を目指すのである。

<企業内コーディネーション>

企業内コーディネーションとは何か、あるいは、なぜ企業内コーディネーションが必要となるのか、という問題については、Milgrom and Roberts (1992)の第4章に基本的な解説がされている。

ミルグロムらによれば、最も基本的なコーディネーションは、「資源配分問題(resource allocation problem)」であるという。これは、一定量の資源をさまざまな用途に配分する問題である。ここで、「あらゆる経済的および業務上の重要な問題は、資源という言葉を出るだけ広く解釈することで、資源配分問題として分類出来る」ので(Milgrom and Roberts, 1992, p.96), 例えば分業(業務の分配問題), 集権/分権の度合い(権限の分配問題)といった様々な問題がコーディネーションの問題として扱われる。

また、ミルグロムらによれば、コーディネーションが重要となるのは、組織が「デザイン属性(design attributes)」と「イノベーション属性(innovation attributes)」という2つの性質を持っているためである。デザイン特性によって、さまざまな業務部門の行動を集権的にコントロールすることが効率的になるという問題(シンクロナイズ問題)と、業務を専門化し各業務単位に割当ることが効率的になるという問題(割当問題)が発生し、これらを解決するためにコーディネーションが必要となるという。そして、イノベーション属性によって、ある業務部門で業務の

効率性・有効性を改善する知識が発生したときに、高度に分権化された組織では他の業務部門の情報の伝達が非効率になり十分な成果をあげることが出来ないという問題が生じてしまい、これを解決するためにやはりコーディネーションが必要となる。

つまり、企業内コーディネーションとは、基本的には業務や権限といった資源配分のことであり、「デザイン属性」と「イノベーション属性」という性質のもとでは、組織は最適効率の達成ためにコーディネーションを必要とする。逆に、「デザイン属性」や「イノベーション属性」が相対的に低い状況では企業内コーディネーションは重要ではなく、最低限の企業内コーディネーションしか必要としない強く分権化された組織や、あるいは組織ではなく市場での価格メカニズムによるコーディネーションが効率的となる。

以下では、生産管理会計を上記のような性質を持つコーディネーションの仕組みとして分析するための、基本的な分析モデルをレビューする。

<企業内コーディネーションの分析モデル：青木・瀧澤(1996)>

Marschank and Radner (1972)によるチーム理論の分析結果の発表以降、コーディネーションの問題は経済学の分野ではそれほど注目されることはなかったという(Williamson, 1990)。経済学における企業理論は、企業をコーディネーションとしての仕組みというよりは、インセンティブの仕組みとして分析してきたのである。しかし、企業を「契約の束(nexus of contracts)」と捉えてインセンティブの視点からの分析による知見が蓄積していったことに対して、「協定の束(nexus of treaties)」としての企業の理論を拡張することが主張された(Williamson, 1990)。それをうけて、Cremer (1990)では、様々な情報システム下におけるコーディネーションを比較分析するための基本的なモデルが提案された。

Aoki (1995)および青木・瀧澤(1996)は、クレマーのモデルを発展させて、コーディネーションのための情報システムが「情報効率的(informationally efficient)」かどうかを分析するための基本的なモデルを提案した。ここで、「モデルにおいて、単位あたりの生産をより低い期

待費用で実現出来る情報システムをより情報効率的」という(青木・瀧澤, 1996, p.58)。以下では, 青木・瀧澤(1996)のモデルをレビューし, 本研究の仮説設定に利用する⁶⁴。

分析モデルは, 次のように抽象化された企業のものである。1つの経営部門(コスト: 0)と2つの業務部門(コスト: $x_i (i=1,2)$)からなる企業を考える。この企業の費用関数を次のように与える。これはより一般的な費用関数をテイラー展開して近似したものである。

$$C = \bar{C} - (\alpha + \gamma_1)x_1 - (\alpha + \gamma_2)x_2 + \frac{1}{2}B(x_1 + x_2)^2 + \frac{1}{2}D(x_1 - x_2)^2 \quad (4.2)$$

ここで, α と $\gamma_i (i=1,2)$ は平均 0, 分散がそれぞれ $\sigma_\alpha, \sigma_\gamma$ の正規分布に従う確率変数であり, B と D は正の定数である。

このモデルは, 企業の活動成果が確率的な変数によって影響されていることを示している。 α は業務部門の業務に影響を及ぼすような不確実性であり, 「システムショック」と呼ばれる。それに対して, $\gamma_i (i=1,2)$ は各業務部門で発生しそれぞれの部門にのみ影響を及ぼす不確実性であり「個別ショック」と呼ばれる。

上記のモデルについて, 次の仮定をおく(青木・瀧澤, 1996, pp.49-50)。

1. 経営部門は経験を通してこれらのショックの確率変数についてその分布を知っているが, 実現値は観測できない。
2. 各業務部門は α や γ_i の実現値を観測可能出来るが, 観測は完全ではないとする。すなわち実現値そのものではなく, 必ず誤差をもって認識される。
3. 業務部門が複数の情報を観測するときには注意を分散しなければならず, 情報処理の精度が低下する。

⁶⁴ Aoki (1995)では, 青木・瀧澤(1996)のモデルと同様のモデルについて, 活動期間 T の時間からなり, そのうち t を情報処理活動にあてることでベイジアン的に情報処理の精度が上昇するように定式化されている。本研究では, 管理会計研究への応用を踏まえて, よりシンプルに定式化されている青木・瀧澤(1996)のモデルを採用する

4. 経営部門は各個別部門に分散された情報(on-site information)を中央集権化して用いることが出来ない。

ここで、業務部門間の相互依存性は、定数 B, D によって判断可能となる。 $B > D$ のとき、業務部門は互いに資源について競合的なケースであるといえる。また、 $B < D$ のとき、部門が互いに補完的(相互依存性が強い)ケースとなる。 B と D の大小関係は、企業の効率的な資源配分が「経営部門による効率的な配分」か「部門間のコーディネーション」のどちらが相対的に重要なのかを示している。

そして、経営部門は業務部門が取得する情報を決定するのである。経営部門が指定した第 i 部門の取得する情報を ξ_i とする。経営部門は、業務部門が情報 ξ_i に対してどのように意思決定するのかについてのルール $x_i(\xi_i)$ を決定する。このルールは確率分布を所与として上記の費用の期待値が最小になるように決定される。

すなわち、

$$E[\bar{C} - (\alpha + \gamma_1)x_1(\xi_1) - (\alpha + \gamma_2)x_2(\xi_2) + \frac{1}{2}B(x_1(\xi_1) + x_2(\xi_2))^2 + \frac{1}{2}D(x_1(\xi_1) - x_2(\xi_2))^2] \quad (4.3)$$

を最小化するように、 ξ_i の関数として $x_i(\xi_i)$ を選択する。ここで、費用関数が 2 次式で費用関数の確率変数が正規分布に従うので、意思決定ルール $x_i(\xi_i)$ は ξ_i についての 1 次式となる(Marchank and Radner, 1972, Chapter. 5)。

経営部門は、費用の期待値を最小にするような意思決定ルールをモデル内のパラメータを踏まえて決定する。これらの意思決定ルールは業務部門に与えられる様々な情報の組み合わせごとに導出される。まず、費用の期待値を最小化するような意思決定 $x_i(\xi_i)$ は線形なので、 $x_i(\xi_i) = \lambda \xi_i$ とおく。次に、この $\lambda \xi_i$ を費用関数に代入して、このとき実現する期待費用を最小化するような λ を導出する。最後に、導出された

λ のもとで各情報の組み合わせを代入して、最小の期待費用を導出する。

業務部門が利用する情報の組み合わせごとに、青木・瀧澤(1996)は次の5つの情報システムのタイプを特定⁶⁵した。

1. 分権的ヒエラルキー (decentralized hierarchy: DH)
2. 情報同化システム (assimilated information: AI)
3. 水平的ヒエラルキー (horizontal hierarchy: HH)
4. 情報分散化システム (decentralized information: DI)
5. 情報異化システム (differentiated information: D)

また、それぞれの情報システムごとの意思決定に用いる情報や期待費用は表 4.1 のようになる。ただし、 ε_0 はシステム全体の、 ε_i は各業務部門のそれぞれの観測誤差である。これらは平均 0、分散 σ_ε^2 の正規分布に従うとする。これらは、各部門間で独立であり同一の確率分布に従い、他の全ての確率ショックとも独立である。また、システムの略称を右上に付された P は、各システムの情報処理の精度であり、表 4.1 の最右列がその値となる。

これらの分析結果をもとに、青木・瀧澤(1996)は各システム間の比較分析を行った。つまり、「5つのタイプの情報システムの情報効率性はモデルのパラメーターに依存して決まり、どんな場合でも単一の情報システムが他に比べて優位するということはない」(p.59)ので、どのようなパラメータのもとでそれぞれの情報システムが情報効率的になるかを考察したのである。これらの分析結果は、図 4.1 のようにまとめられた。

この図において、横軸の k はシステムショックに対する個別ショックの比重であり、 σ_γ , σ_α , となる。また、縦軸は B と D の相対的比重を示している。図の中央が $B = D$ の線を示しており、図の上方が $B < D$ で、図の下方が $B > D$ である。

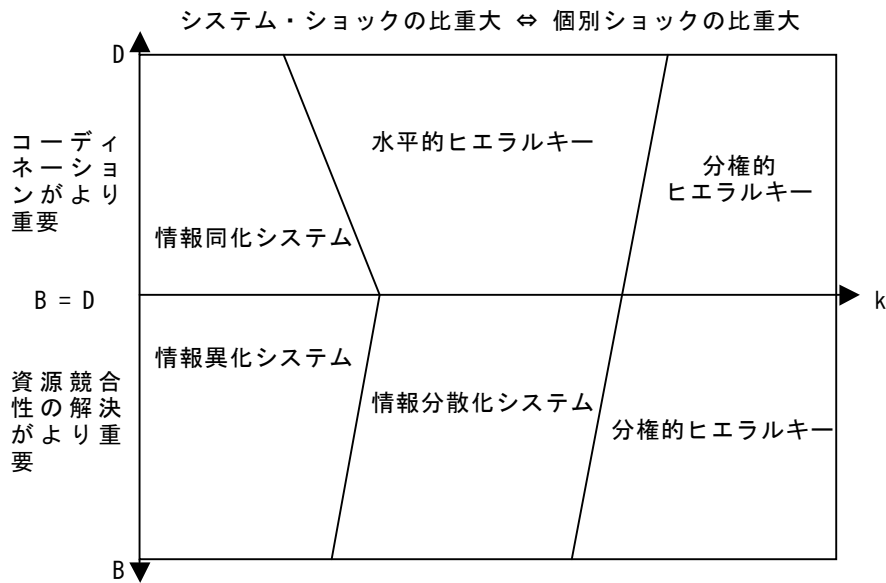
⁶⁵ 業務部門が一切の意思決定を行わない状況が最適な費用になるという、「古典的ヒエラルキー (classical hierarchy: CH)」については本論文では除外している。というのも、本論文の分析は情報システムの効率性の分析を目指しており、そもそも情報システムが存在しないことが最適となる CH については分析の枠外におかれる。

表 4.1 情報システムと期待費用

	各業務部門が 利用する情報	期待費用	情報処理の精度
分権的 ヒエラルキー	$\gamma_i + \varepsilon_i$	$\bar{C} - \frac{P^{DH}\sigma_\gamma^2}{B+D}$	$\frac{\sigma_\gamma^2}{\sigma_\gamma^2 + \sigma_\varepsilon^2}$
情報同化 システム	$\alpha + \varepsilon_0$	$\bar{C} - \frac{P^A\sigma_\alpha^2}{2B}$	$\frac{\sigma_\alpha^2}{\sigma_\gamma^2 + \sigma_\varepsilon^2}$
水平的 ヒエラルキー	$\alpha + \varepsilon_0 + \gamma_i + \varepsilon_i$	$\bar{C} - \frac{P^{HH}(\sigma_\alpha^2 + \sigma_\gamma^2)}{(B+D) + (B-D)P^{HH} \frac{(\sigma_\alpha^2 + \sigma_\varepsilon^2)}{(\sigma_\alpha^2 + \sigma_\gamma^2)}}$	$\frac{\sigma_\alpha^2 + \sigma_\gamma^2}{\sigma_\alpha^2 + \sigma_\gamma^2 + 2\sigma_\varepsilon^2}$
情報分散化 システム	$\alpha + \gamma_i + \varepsilon_i$	$\bar{C} - \frac{P^{DI}(\sigma_\alpha^2 + \sigma_\gamma^2)}{(B+D) + (B-D)P^{DI} \frac{\sigma_\alpha^2}{(\sigma_\alpha^2 + \sigma_\gamma^2)}}$	$\frac{\sigma_\alpha^2 + \sigma_\gamma^2}{\sigma_\alpha^2 + \sigma_\gamma^2 + \sigma_\varepsilon^2}$
情報異化 システム	$\alpha + \varepsilon_i$	$\bar{C} - \frac{P^D\sigma_\alpha^2}{(B+D) + (B-D)P^D}$	$\frac{\sigma_\alpha^2}{\sigma_\alpha^2 + \sigma_\varepsilon^2}$

出典：青木・瀧澤(1996)の p.57 の表 1 より。一部省略。

図 4.1 情報システムの情報効率性



出典：青木・瀧澤 (1996) の p.60 の図 2 より。

ここまでの青木・瀧澤(1996)の一連の分析によって、業務部門間の資源の競合性／補完性、システムショックと個別ショックの比重によって、情報効率的なシステムがどのような意思決定ルールと情報を用いるのかについての分析結果が示された。次に、この分析モデルに基づいてコーディネーションのシステムとしての生産管理会計の情報効率性について検討する。

4.2.2 生産管理会計の情報効率性

青木・瀧澤(1996)は、コーディネーションシステムの情報効率性を比較分析するために有用なモデルを提供したといえる。しかし、この分析モデルは「組織レベル」の分析であったのに対して、本研究は「部門レベル」の分析を目指している。そのため、モデルそのものは変わらなくとも、モデルが指し示す内容については生産管理会計の文脈に沿った解釈をする必要がある。

そこで、青木・瀧澤(1996)のモデルを生産管理会計の文脈で解釈し直して、その上で、研究課題を解決するための仮説設定を行う。

<生産管理会計へのモデルの適用>

まず分析の対象は、企業内コーディネーションというよりは、工場のような生産の拠点単位でのコーディネーションの分析となる。また、モデルにおける業務部門 $x_i (i=1,2)$ は、工場内における「工程」のような生産要素として捉えることが出来る。そして、モデルにおける「経営部門」は生産管理を統括する部門(生産管理部門、工場管理部門など)として捉えることが出来るだろう。

つまり、分析モデルは、2つの生産要素からなる生産拠点内部のコーディネーションと、そこでの情報システムの情報効率性を分析するためのものとなる。では、これらの設定のもとでは、資源の競合性／補完性 (B, D)、システムショック (α)、個別ショック ($\gamma_i (i=1,2)$) は、それぞれ具体的にはどのようなものなのだろうか。

モデルでは、2つの生産要素が「競合する」のか「補完する」のかと

いう問題は、 B および D の大小関係によって定式化されている。生産要素間に競合性が存在する場合、部門間でのコーディネーションではなく、経営部門による統制によって問題が解決されることになる。また、補完性が存在する場合、2つの生産要素間によるコーディネーションによって個別的というよりはチーム的な生産が実施されることにより、より効率的な生産が実施される。ここでは、生産管理会計の文脈におけるチーム的な生産の実施というものが、生産要素間の補完性として妥当なものかどうか問題となる。

ここで、ミルグロムらの一連の「現代製造戦略」の議論をレビューしておくことは重要だろう。彼らは、生産要素間に補完性が存在する状況における生産を「現代製造戦略」と定義し議論を行っているからである。Milgrom and Roberts (1992)は、彼らの現代製造戦略に関する議論の概略を明らかにしている。「1980年代末と1990年代に新たに重要性を増した事業戦略の1つは『現代製造戦略』と呼ばれる(邦訳, p.117)」として、「顧客の需要を『ジャスト・イン・タイム』で満たすよう製品を完成させるためには、強力なコミュニケーションがつねに重要である(邦訳, p.117)」という点を指摘した。なぜ、コミュニケーションが重要となるかということ、多品種少量生産が進んで製造過程がフレキシブルになる必要性や、在庫量を最小限にする必要性が増加する。これらの条件は、生産要素間(工程間や工程と販売スタッフなど)のチーム的で綿密なコミュニケーションによって達成されるという。さらに、「現代製造戦略はまた、人事政策や賃金政策、部品サプライヤーとの関係、会計システムにも体系的な影響を及ぼす(邦訳, p.117)」という可能性を指摘したのである。

ミルグロムらの議論によって示されたことは、現代の生産システムは、現代製造戦略と名付けられた生産要素の補完性によって説明可能な形で定式化されるということである。これはつまり、現代の生産システムの本質が補完性にある、ということに他ならない。本論文の目的は、現代の生産システムにおける財務・非財務情報の選択に関する理論的で首尾一貫した説明を提供することだった。これは、次章以降の経験的な検証においては、生産要素間の補完性によって定式化される現代の生産シス

テムにおいて、どのような情報が効率的になるのかということを探求することを示している。

このように、青木・瀧澤モデルにおける情報効率性を要約した図 4.1 の縦軸にある生産要素間の補完性は、まさに現代の生産システムを表す軸といえる。それでは横軸は何を表しているのだろうか。システムショック(α)は、システム全ての業務部門に影響を与える要因をいう。生産管理会計の文脈では、例えば需要の変動は、一律に全ての工程の生産活動に影響を与える要素として考えることが出来るだろう。また、ある特定の工程で発生した問題によって、全ての工程の活動が停止する事態は、これもシステムショックの 1 つとして捉えることが出来る。あるいは、大規模な生産システムの革新によって、全ての工程の業務効率が改善するような場合、これもシステムショックとなる。

個別ショック($\gamma_i(i=1,2)$)は、各業務部門に個別に影響を与える要因をいう。生産管理会計の文脈では、例えば工程改善、工程の能率の変動、工程内の生産問題などによって、他の工程に影響を及ぼさない範囲でコストあたりの生産量が変化するようなとき、これが個別ショックとなる。

以上のように、生産管理会計の分析においても、青木・瀧澤(1996)の情報効率性の比較分析モデルはそれぞれの要素を具体的に解釈可能であり、経験的な検証に適応可能といえる。そこで、次に、5 つの情報システムの情報の特性を踏まえて、情報システムごとに生産管理会計の仕組みを議論する。

<生産管理会計における「情報システム」>

ここまでで、青木・瀧澤(1996)の分析モデルを生産管理会計の文脈に沿って解釈し直した。以下では、モデルが提示した情報システムを生産管理会計におけるシステムと具体的に対応させる。システムが利用する情報と、その情報を観測する単位から、実際の生産管理会計の仕組みと関連させることになる。

情報同化システム: AI

情報同化システム (AI) は、相互依存性が存在する状況下で ($B < D$)、個別ショックに対してシステムショックの比重が大きいときに情報効率的となるシステムである。また、観測される情報は $\alpha + \varepsilon_0$ である。つまり、システムショックについての情報をもとに各生産要素は意思決定を行うのだが、観測誤差が ε_0 であることから、これら情報は生産要素別に観測されるのではなくシステム全体が観測し生産要素に伝達される。

現実の生産管理会計において、システム全体が単一の観測誤差を伴ってシステムショックを伝えるシステムとして、JIT 生産システムをあげることが出来るだろう。門田(1991b)によれば、JIT 生産システムにおける「生産の平準化」は、情報システムである「かんばん方式」などの手段によって達成される。この際、各工程の作業量を決定する情報は、理想的には販売速度によって決定されるという。つまり、工程の業務量の意味決定には、各工程における確率ショック γ_i ではなく、需要量というシステム全体に影響する単一のショック α が利用されているといえる。他にも、工員が生産ラインで問題が発生したときにラインそのものを止める仕組みである「アンドン」は、システム全体に影響を与えるような問題を伝達する情報システムに該当するだろう。

このように、JIT 生産システムの要素となる仕組みの多くは、システムショックの α を伝達するためのシステムとしての性格が強い。よって、生産管理会計における AI の代表的な事例として、財務情報がマネジメントにおいては比較的重視されない、典型的な JIT 生産システムを当てる。

水平的ヒエラルキー: HH

水平的ヒエラルキー (HH) は、相互依存性が存在する状況下で ($B < D$)、個別ショックとシステムショックの比重がほぼ同様であるときに情報効率的となるシステムである。システム全体が単一の観測誤差を伴ってシステムショック ($\alpha + \varepsilon_0$) を業務部門へ伝達し、各業務部門もそれぞれの観測誤差を伴って自部門に影響を与える個別ショック ($\gamma_i + \varepsilon_i$) を観測す

るというシステムである。このシステムにおいては、業務部門は様々な集約された情報($\alpha + \varepsilon_0 + \gamma_i + \varepsilon_i$)にもとづいて意思決定を行うことが最適となる。

現実の生産管理会計において、さまざまな情報を集約して業務部門が意思決定を行うシステムとして、MPC をあげることが出来る。MPC では、前後の工程との取引を通じて市場の需要変動などが情報として伝達されるし、各工程内でのさまざまなショックも情報として観測される。そして、これら情報は利益として集約された財務情報に反映されている。

このように、HH に該当する生産管理会計のシステムは、MPC のように高度に集約された情報システムか、複数の情報システムのもとで多様な情報を用いる生産管理会計の仕組みが該当するといえる。

情報異化システム，情報分散化システム：DI

Aoki (1995)は青木・瀧澤(1996)とは異なり情報異化システムと情報分散化システム(DI)を区別せずに扱っている。つまり情報異化システムをDI の特殊ケースとして包括したモデルになっている。本論文においても、情報異化システムをDI の特殊ケースとして扱う。

DI は、資源の競合性が存在する状況下で ($B > D$)、個別ショックとシステムショックの比重がほぼ同様であるか、個別ショックに対してシステムショックの比重が大きいときに情報効率的となるシステムである。HH と同様に、DI においてもシステムショックと個別ショックの2つの情報にもとづいて意思決定が行われるが、HH とは異なりDI では、これらの情報は全て業務部門ごとに観測誤差をもって観測される($\alpha + \gamma_i + \varepsilon_i$)。

現実の生産管理会計において、工程のような生産要素単位でシステムショックや個別ショックを観測するシステムとして、標準原価管理システムをあげることが出来る。このシステムがHH と異なる点は、情報の観測が唯一、工程単位であることである。工程別原価計算を実施している場合の標準原価管理では、原価の差異分析はどのような費目も工程単位となる。そういう意味では、例えば材料費の変動といったシステムショックも、事前の標準との差異分析として観測され、工程単位で把握さ

れる。

もつとも、工程別原価計算を実施していなくとも、標準原価管理のもとでは全ての差異が何かしらの部門の責任に帰着させることが可能となる。これが MPC と標準原価管理の顕著な違いとなる。というのも、MPC では材料費の高騰や需要の変動といった工程では管理不能な要因によるショックも、工程に情報として伝達される。これは、自工程の管理可能な要因についての情報と混在して伝えられるので、MPC では管理不能な要因と管理可能な要因を区別しにくいという問題が生じる。これを、モデルでは次のように表現している。MPC のような HH では、システムショックはシステム全体が、個別ショックは工程が観測する。その上で、それらの情報を混合して工程に伝達する。そのため、2 つのショックの区別が困難となる。また、標準原価管理のような DI では、システムショックも個別ショックも工程単位で観測されるので、工程はこれらを区別が出来るようになる。

このように DI に該当する生産管理会計のシステムは、標準原価管理のように工程単位の管理を基本とする生産管理会計の仕組みが該当する。

分権的ヒエラルキー：DH

分権的ヒエラルキー(DH)は、資源の競合性や補完性に関係なく、システムショックに対する個別ショックの比重が大きいときに情報効率的となるシステムである。観測される情報は $(\gamma_i + \varepsilon_i)$ である。この情報システムが他のシステムと比べて最も特徴的なことは、DH において情報は全て自部門の情報であり、かつ、それらは自部門で観測誤差を伴って観測されるということである。つまり、情報とその観測の仕組みが、自らの部門内で閉じているのである。

現実の生産管理会計において、このように自部門の情報のみにもとづいて意思決定する、あるいは他の部門や全体の情報を考慮しない、といった生産システムとして、伝統的なクラフト生産をあげることが出来る。この情報システムに該当する生産システムは、自部門の情報のみにもとづく意思決定が最も効率的なため、そもそも情報システムは未発達なの

かもしれない。

とはいえ、このように需要量の変動のようなシステムショックが、ほとんど存在しないという状況は、近代的な工場内の部門レベルにおいては、ほとんど無視出来るものと推測出来る。よって、仮説の設定の際には、これら DH が存在しないものと仮定し、より簡略化した状況のもとで仮説設定を行う。

4.3 小括：理論仮説の導出

ここまで、青木・瀧澤(1996)で展開された分析モデルを生産管理会計に適用するための議論を行ってきた。これらの議論にもとづいて、本論文の研究課題を解決するための研究仮説の設定を行う。これら仮説は、生産関数の補完性とシステム／個別ショックの比率という 2 つの要因にもとづいて最適な情報量が選択されるものである。

生産関数の補完性とは、工程単位のような生産諸部門の保有する資源が生産活動で競合する度合いとして定式化されている。また、システム／個別ショックの比率という不確実性のパターンは、全ての生産諸部門の生産業務に同様に影響するシステムショックと、各部門の生産業務に個別に影響する個別ショックの比率としてモデル化されている。本論文が前提としている事業所や工場単位では、需要量の変動や全ての工程が停止するような品質問題などがシステムショックに、個別工程の改善活動による生産能力の向上などが個別ショックに該当する。

なお、事業所や工場といった分析単位では、需要量の変動のようなシステムショックは無視できるものではないため、システムショックが常に存在するときの個別ショックの相対的な割合を考慮し仮説を設定する。つまり、常にシステムショックが存在する状況のみを考慮することにより、モデル上でのシステムショックと個別ショックの割合が同程度のときというのは、仮説上では相対的に個別ショックの比率が高い状況となる。

青木・瀧澤(1996)の分析モデルが示していることは、現代製造戦略の

ような補完性が存在するとき、個別ショックとシステムショックの割合が同程度ならば、システム全体の情報と工程のような各生産部門の情報それぞれについてシステム全体、各工程のいずれでも観測可能となる情報システムが効率的となる、ということである。このように、複数の情報を集約する状況では、既存の会計研究は財務情報が用いられることを明らかにしてきた(Bouwens and Van Lent, 2007; Moers, 2006 など)。前節においても、これに MPC のような仕組みが該当する可能性を検討している。これにより、次のような仮説 H1-1a を設定する。

H1-1a：現代製造戦略の程度が高く、かつ、個別ショックの比率が相対的に高いとき、生産管理において工程別の利益情報が用いられる

なお、水平的ヒエラルキーについてのモデルの解釈は、工程別利益情報に限らず、さらに追加的に工場や事業所全体の利益情報を用いることも示唆してくれる。リサーチクエスションに照らせば、検証上の重要性が高いのは H1-1a であるが、集約された情報の範囲を拡大することも可能かもしれない。そこで、工程別利益情報や工場・事業所単位の利益情報を合わせて、単に利益情報と表現し、次の仮説 H1-1b を設定する。

H1-1b：現代製造戦略の程度が高く、かつ、個別ショックの比率が相対的に高いとき、生産管理において利益情報が用いられる

また、利益の情報ではなく、財務・非財務情報との関連で集約された情報を一般的な財務情報を仮定し仮説として示せば、次の H1-1c となる。

H1-1c：現代製造戦略の程度が高く、かつ、個別ショックの比率が相対的に高いとき、生産管理において財務情報が用いられる

対して、能率情報や品質情報のような集約されていない非財務情報は、

先行研究が指摘するように、現代製造戦略のもとで多用されている (Banker et al., 1993; Ittner and Larcker, 1995)。

ただし、本章でレビューした青木・瀧澤(1996)のモデルでは、集約されていない非財務情報の利用についてはほとんど何も示唆していない。というのも、集約された情報が必要となる状況では、複数の非財務情報を併用することでも情報効率性は達成可能であると推定出来るからである。そのため、それぞれの情報選択についての仮説の理論的根拠は、H1-1a, b, c に対して理論的な基礎が脆弱である点に注意が必要である。なお、それぞれの情報についての仮説は次のようになる。

H1-2a：現代製造戦略の程度が高いとき、生産管理においては能率情報が用いられる

H1-2b：現代製造戦略の程度が高いとき、生産管理においては品質情報が用いられる

先ほどと同様に、財務・非財務情報との関連で仮説として示せば、次の H1-2c となる。

H1-2c：現代製造戦略の程度が高いとき、生産管理においては非財務情報が用いられる

本章では、情報選択問題を理論的に検証する上で伝統的に用いられてきたエイジェンシー理論の問題点を指摘した上で、それに代替する理論としてコーディネーションの理論を検討してきた。そして、コーディネーション理論の分析結果を生産管理会計の文脈に解釈し直すという作業を通して理論的に仮説を導出したのである。もっとも、会計研究の文脈では、コーディネーション理論は情報の集約についての仮説を提供するものだったが、非財務情報についての示唆には乏しいものだった。

次章では、これらの仮説について、実際の工場・事業所を対象とした

郵送質問票調査より得られたデータをもとに、経験的な検証を行うこととする。

第 5 章 生産システムの 情報選択 (2): コーディネーション理論にもとづく 経験的検証

本章では、前章で提示された仮説を、実際の工場・事業所に対して実施した郵送質問票調査によって得られたデータをもとに、経験的な検証を行う。まず仮説を検証するための分析モデルの概要を明らかにした上で、続いて分析結果を示し、最後に結果についての議論を実施する。なお、分析のもととなるサンプルに関するデータは既に第 3 章で示されているため、サンプルの概要についての記述統計の報告は省略している。記述統計は測定項目に関する報告にとどめている。

5.1 仮説と分析モデル

まず、前章で示した仮説を再確認しておこう。検証すべき仮説は次の 6 つである。

H1-1a：現代製造戦略の程度が高く、かつ、個別ショックの比率が相対的に高いとき、生産管理において工程別の利益情報が用いられる

H1-1b：現代製造戦略の程度が高く、かつ、個別ショックの比率が相対的に高いとき、生産管理において利益情報が用いられる

H1-1c：現代製造戦略の程度が高く、かつ、個別ショックの比率が相対的に高いとき、生産管理において財務情報が用いられる

H1-2a：現代製造戦略の程度が高いとき、生産管理においては能率情報が用いられる

H1-2b：現代製造戦略の程度が高いとき、生産管理においては品質情報が用いられる

H1-2c：現代製造戦略の程度が高いとき、生産管理においては非財務情報が用いられる

<分析モデル>

これら仮説は、次のようなモデルを最小二乗法(ordinary least square, 以下 OLS とする)で推定することによって検証できる。

$$INFO_n = \beta_0^n + \beta_1^n \cdot MM + \beta_2^n \cdot IS + \beta_3^n \cdot MM \cdot MM + \beta_4^n \cdot MM \cdot IS + \beta_5^n \cdot IS \cdot IS + \varepsilon^n$$

$INFO_n$ ：各情報の利用度合い。n=1, ..., 5 をとり、それぞれ、工程別利益情報、利益情報、財務情報能率情報、品質情報、非財務情報をさす。

MM ：現代製造戦略

IS ：生産諸部門の個別ショックの度合い

MM は、現代製造戦略の度合いを測定している。なお、第 4 章でレビューしたミルグロムらの議論に従い、生産関数の補完性と現代製造戦略はほぼ同一の概念として取り扱っている。 IS はシステムショックに関連する項目の平均値を逆転させた変数である。この変数の測定尺度は本論文においてオリジナルに開発したものである。被説明変数には、工程別利益情報、利益情報、財務情報、能率情報、品質情報、非財務情報のそ

表 5.1 尺度の概要(1)

質問項目	因子負荷量		質問項目の記述統計	
	現代製造 戦略	システム ショック	平均値	標準偏差
工場は問題を解決するためにチーム・小集団を組織する	0.862		5.12	1.46
過去の数年間、多くの生産に関する問題は小集団によって解決されてきた	0.680		5.11	1.71
生産に関する改善活動の際に、チームのメンバー全員から意見を集めるように努める	0.464		4.38	1.56
作業員は新しい技能・資格を身につけると報酬が増える	0.402		3.96	1.65
ある工程の生産に関する問題によって、前後の工程の生産活動は停止する		0.694	4.63	1.66
ある工程で問題が発生したとき、前後の工程の作業員がすぐに補助に入る		0.642	5.19	1.23
ある工程の作業改善によって、前後の工程の生産能率も向上する		0.575	4.69	1.89
製品需要の変動は、全ての工程の作業計画に毎日反映されている		0.471	4.30	1.36
因子寄与 (回転後)	2.00	1.92		
説明された分散 (回転前, 抽出後)	28.35%	9.60%		
クロンバックの α	0.694	0.668		

<適合度検定> $\chi^2 = 18.900$, 自由度 = 13, $Pr > \chi^2 = 0.126$

最尤法, プロマックス回転。因子負荷量は 0.4 以上のもののみ記載。因子間相関は 0.50。各項目は、「全く異なる(1)」から「全くその通り(7)」の7点リカートスケールにて測定。現代製造戦略因子に負荷した質問項目は、結果として、すべて Banker et al.(1993)で用いられた質問項目の翻訳だった。システムショック因子に負荷した質問項目は、すべてシステムショックを測定するためにオリジナルに開発された質問項目だった。

それぞれの利用度合いを想定している。

仮説の検定のために交互作用項を含めた回帰モデルの推定を行うのだが、MMおよびISについては、Cronbach (1987)に従い、多重共線性を避けるために平均値で差し引いた値を使用している。また、Aguinis (1995)によって明らかになったリカートスケールを用いた分析に交互作用項を挿入した場合の検出力低下の問題点を回避するため、それぞれの二乗の項(MM・MM, IS・IS)も回帰モデルに含まれている。

<測定尺度と記述統計>

次に、モデル内の変数の測定尺度について詳細を明らかにしておこう。

まず、説明変数は、7点リカートスケールによって測定した複数の顕在項目から潜在変数を推定した。表 5.1 は顕在変数の質問項目、因子分析の結果、およびそれらの記述統計量を示している。測定尺度の信頼性を保つために、固有値が 1 以上となるように因子分析（最尤法、プロマックス回転）を実施した際に、複数の因子に 0.4 以上の負荷量を示した項目や、逆に全ての因子に 0.4 以上の負荷量を示さなかった項目を排除している。結果として、*MM* および *IS* に該当する測定尺度を 1 因子ずつ抽出することに成功している。なお、*MM* に該当する尺度は、多くの生産管理会計を対象とする先行研究で採用された (Hansen and Mouritsen, 2007), Banker et al. (1993) の尺度を翻訳して用いている。生産関数の補完性の代理変数としての *MM* の測定項目は、「強力なコミュニケーション」によって特徴づけられる生産活動という Milgrom and Roberts (1992) の主張を良く表現しているといえるだろう。また、システム／個別ショックの比率については、個別ショックとシステムショックが同次元上の両極であるという仮定を、つまり、あらゆるショックは個別的吗システム的かの両極の間のいずれか位置づけることが出来るという仮定のもとで測定されている。そのため、システムショック尺度の測定結果の反転した値を個別ショック尺度の値として用いている。これは、測定項目の簡単化のための措置である。

被説明変数は、工程別利益情報、工場・事業所全体の利益情報、原価情報、能率情報、品質情報の各情報について、「工程や部門の管理者(いわゆる職長)は、どのような情報を用いて評価されていますか」という質問項目で測定した。尺度は「全く重要な情報ではない(1)」から「非常に重要な情報である(7)」の 7 点リカートスケールでの回答である。利益情報は、上記測定値のうち工程別利益情報と工場・事業所全体の利益情報の単純平均値を用いている。財務情報には、同様の測定方法によって測定した原価情報の利用度と、工程別利益情報、事業所全体の利益情報の各利用度の単純平均値を用いている。非財務情報は、能率情報と品質情報とを単純平均した値を用いている。

変数の記述統計量は表 5.2、相関分析の結果は表 5.3 のようになった。

表 5.2 変数の記述統計量(1)

	平均値	標準偏差	最小値	第一四分位	中央値	第三四分位	最大値
工程別利益情報	4.86	1.99	1	4	5	7	7
事業所全体の利益情報	5.14	1.87	1	4	6	7	7
原価情報	5.46	1.45	2	5	6	7	7
利益情報	4.98	1.45	1	4	5.5	6.38	7
財務情報	5.12	1.71	1.33	4	5.33	6	7
能率情報	5.83	1.37	2	5	6	7	7
品質情報	6.39	0.91	2	6	7	7	7
非財務情報	6.12	0.98	2	5.5	6	7	7
<i>MM</i>	0	1.18	-2.88	-0.88	0.12	0.87	2.37
<i>IS</i>	0	1.12	-2.31	-0.81	0.19	0.69	2.44
<i>MM</i> ・ <i>IS</i>	-0.48	1.48	-4.82	-1.06	-0.13	0.13	4.47
<i>MM</i> ・ <i>MM</i>	1.38	1.77	0.02	0.14	0.76	1.89	8.27
<i>IS</i> ・ <i>IS</i>	1.23	1.52	0.00	0.09	0.48	2.42	5.98

工程別利益情報, 事業所全体の利益情報, 原価情報, 能率情報, 品質情報は, 7 点リカー トスケールの得点のため, 1-7 までの値をとる。利益情報および非財務情報は, 2 種類の情報の単純平均であり, 財務情報は 3 種類の情報の単純平均のため, やはり, 1-7 の値をとる。*MM* および *IS* は既に平均値を差し引いた値であるため平均値は 0 となる。

表 5.3 変数間の相関分析(1)

	工程別利益情報	利益情報	財務情報	能率情報	品質情報	非財務情報
工程別利益情報	—					
利益情報	0.89**	—				
財務情報	0.87**	0.95**	—			
能率情報	0.21	0.26	0.30**	—		
品質情報	0.11	0.11	0.17	0.50**	—	
非財務情報	0.19	0.23	0.29*	0.92**	0.80**	—
<i>MM</i>	-0.02	-0.08	0.02	0.21*	0.32**	0.28*
<i>IS</i>	-0.07	-0.12	-0.16	-0.38**	-0.35**	-0.40**
<i>MM</i> ・ <i>IS</i>	0.24*	0.25*	0.22*	0.03	0.17	0.08
<i>MM</i> ・ <i>MM</i>	-0.07	-0.06	-0.05	0.09	-0.15	-0.01
<i>IS</i> ・ <i>IS</i>	0.03	0.01	0.03	0.08	-0.04	0.07

	<i>MM</i>	<i>IS</i>	<i>MM</i> ・ <i>IS</i>	<i>MM</i> ・ <i>MM</i>
<i>IS</i>	-0.36**	—		
<i>MM</i> ・ <i>IS</i>	-0.22*	-0.06	—	
<i>MM</i> ・ <i>MM</i>	-0.19	-0.19	-0.22*	—
<i>IS</i> ・ <i>IS</i>	-0.06	-0.14	-0.34**	0.27*

** $p < 0.5$; * $p < 0.1$ 。回帰分析に直接は投入されない事業所全体の利益情報と原価情報については, 分析から除外してある。

5.2 仮説の検証

これら変数を用いての OLS による推定結果は、6 つの仮説ごとに表 5.4 から表 5.9 のようになった。なお、工程別利益情報、能率情報、品質情報の被説明変数は単一のリカートスケールによる測定結果を用いている点をふまえ、結果の頑健性を確認するために順序ロジット回帰により同様のモデルを推定している。

表 5.4 推定結果 (H1-1a)

	工程別利益情報			
	OLS		順序ロジット回帰	
	係数	t 値	係数	z 値
<i>MM</i>	-0.032	-0.14	0.029	0.13
<i>IS</i>	-0.150	-0.63	-0.122	-0.50
<i>MM</i> ・ <i>IS</i>	0.624	2.61**	0.800	2.74***
<i>MM</i> ・ <i>MM</i>	0.100	0.60	0.150	0.97
<i>IS</i> ・ <i>IS</i>	0.300	1.66	0.466	2.18**
(定数項)	4.687	14.46***	-	-
R2	0.102		-	
adj_R2	0.041		-	
対数尤度	-		-138.030	
pseud_R2	-		0.041	

推定方法は OLS と順序ロジット回帰。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.5$; *, $p < 0.1$ 。被説明変数は工程別利益情報の活用度合い。R2 は決定係数, adj_R2 は自由度調整済み決定係数, pseud R2 は順序ロジット回帰における擬似的決定係数。

表 5.5 推定結果 (H1-1b)

	利益情報	
	係数	t 値
<i>MM</i>	-0.177	-0.91
<i>IS</i>	-0.289	-1.44
<i>MM</i> ・ <i>IS</i>	0.523	2.60**
<i>MM</i> ・ <i>MM</i>	0.081	0.58
<i>IS</i> ・ <i>IS</i>	0.228	1.50
(定数項)	4.865	17.85***
R2	0.127	
adj_R2	0.069	

表 5.6 推定結果 (H1-1c)

	財務情報	
	係数	t 値
<i>MM</i>	0.069	0.44
<i>IS</i>	-0.182	-1.14
<i>MM</i> ・ <i>IS</i>	0.388	2.42**
<i>MM</i> ・ <i>MM</i>	0.084	0.75
<i>IS</i> ・ <i>IS</i>	0.193	1.60
(定数項)	5.044	23.24***
R2	0.107	
adj_R2	0.046	

(表 5.5, 表 5.6 共通の注釈) 推定方法は OLS。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.5$; *, $p < 0.1$ 。表 5.5 の被説明変数は利益情報, 表 5.6 の被説明変数は財務情報のそれぞれの活用度合い。R2 は決定係数, adj_R2 は自由度調整済み決定係数。

表 5.7 推定結果 (H1-2a)

	能率情報			
	OLS		順序ロジット回帰	
	係数	t 値	係数	z 値
<i>MM</i>	0.159	1.04	0.265	1.21
<i>IS</i>	-0.380	-2.47**	-0.553	-2.49**
<i>MM·IS</i>	0.066	0.59	0.051	0.31
<i>MM·MM</i>	0.056	0.60	0.087	0.67
<i>IS·IS</i>	0.034	0.32	0.077	0.52
(定数項)	5.694	27.69***	-	-
R2	0.159		-	
adj_R2	0.105		-	
対数尤度	-		-115.023	
pseud_R2	-		0.060	

推定方法は OLS と順序ロジット回帰。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.5$; *, $p < 0.1$ 。被説明変数は能率情報の活用度合い。R2 は決定係数, adj_R2 は自由度調整済み決定係数, pseud_R2 は順序ロジット回帰における擬似的決定係数。

表 5.8 推定結果 (H1-2b)

	品質情報			
	OLS		順序ロジット回帰	
	係数	t 値	係数	z 値
<i>MM</i>	0.180	2.06**	0.382	1.66**
<i>IS</i>	-0.190	-2.12**	-0.483	-1.89**
<i>MM·IS</i>	0.109	1.64	0.119	0.65
<i>MM·MM</i>	-0.052	-0.99	-0.100	-0.73
<i>IS·IS</i>	0.021	0.35	0.157	0.92
(定数項)	6.518	53.58***	-	-
R2	0.219		-	
adj_R2	0.170		-	
対数尤度	-		-78.535	
pseud_R2	-		0.081	

推定方法は OLS と順序ロジット回帰。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.5$; *, $p < 0.1$ 。被説明変数は品質情報の活用度合い。R2 は決定係数, adj_R2 は自由度調整済み決定係数, pseud_R2 は順序ロジット回帰における擬似的決定係数。

表 5.9 推定結果 (H1-2c)

	非財務情報	
	係数	t 値
<i>MM</i>	0.159	1.51
<i>IS</i>	-0.271	-2.53**
<i>MM</i> · <i>IS</i>	0.082	1.05
<i>MM</i> · <i>MM</i>	-0.005	-0.08
<i>IS</i> · <i>IS</i>	0.041	0.58
(定数項)	6.104	42.85***
R2	0.193	
Adj_R2	0.141	

推定方法は OLS。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.05$; *, $p < 0.1$ 。被説明変数は非財務情報の活用度合い。R2 は決定係数, adj_R2 は自由度調整済み決定係数。

なお, 表 5.4, 表 5.7, 表 5.8 の OLS による回帰分析の推定結果と順序ロジット回帰の推定結果より, 変数の有意水準が極端に変化するなどの結果の頑健性に問題がある結果はなかったといえる。よって, 以下の議論については, OLS による回帰分析の推定結果にもとづいて議論を進める。

5.3 小括：分析結果についての議論

本節では, 前節までの分析結果を踏まえて, 仮説の検証結果についての議論を行う。仮説の検証結果をまとめると表 5.10 のようになる。

H1-1a, H1-1b, H1-1c については, 交互作用項である *MM*·*IS* の係数が正で有意となった。これは, 工程別利益情報や利益情報, あるいは財務情報が「生産関数が補完的であり, かつ, 個別ショックの比率が相対的に高い」ときにより活用されるという仮説を 5%水準で支持している。もっともこの点については, 生産関数が補完的であるということを現代製造戦略によって測定している点に注意が必要ではある。いずれにせよ, *MM* と *IS* について, 工場・事業所の財務情報の活用度合いは統計的に有意で非線形的な関係があるといえる。また, *MM* や *IS* など一次の項の係数が有意でないことから, これら関係は交互作用のみで観察される関係であるといえる。

表 5.10 第 5 章の検証結果の要約

	H1-1a (工程別利益情報)		H1-1b (利益情報)		H1-1c (財務情報)	
	仮説	結果	仮説	結果	仮説	結果
<i>MM</i>	N.P.	N.S.	N.P.	N.S.	N.P.	N.S.
<i>IS</i>	N.P.	N.S.	N.P.	N.S.	N.P.	N.S.
<i>MM</i> ・ <i>IS</i>	+	+	+	+	+	+

	H1-2a (能率情報)		H1-2b (品質情報)		H1-2c (非財務情報)	
	仮説	結果	仮説	結果	仮説	結果
<i>MM</i>	+	N.S.	+	+	+	N.S.
<i>IS</i>	N.P.	-	N.P.	-	N.P.	-
<i>MM</i> ・ <i>IS</i>	N.P.	N.S.	N.P.	N.S.	N.P.	N.S.

「+」や「-」は係数の符号を示している。「N.P.」は、仮説が当該項目について符号の予測をしていないことを示している。「N.S.」は推定値が 5%以下の有意水準で有意とならなかったことを示している。なお、ここでは分析上の主要な変数のみを記載している。

なお、H1-1a の被説明変数を、「工程別利益情報」に替えて「工場・事業所全体の利益情報」や「原価情報」を設定すると、交互作用項である *MM*・*IS* の係数が有意とはならなかった。具体的には、それぞれ、 $t=1.44$ ($p=0.154$), $t=1.25$ ($p=0.213$)であり 5%有意水準で有意とはならなかった。これらの結果が示していることは、H1-1a における工程別利益情報が、他の利益情報の擬似的な相関によって有意になっているのではない、ということである。また、H1-1b および H1-1c は、H1-1a の推定結果の頑健性を保証するものとしての性格があるということでもある。

H1-2a は支持されなかった。しかし、現代製造戦略については有意ではなかったが、個別ショックについては負で有意となった。これは、生産関数の補完性に関係なく、システムショックの比率が大きい環境では能率情報がより用いられることが明らかとなった。だが、第 4 章で既に指摘した通り、もともと非財務情報については、理論的な基礎がそれほど頑健なものでなかった。また、先行研究の間でも能率情報は Banker et al.(1993)と Abernethy and Lillis(1995)のように正反対の研究成果がでていた。このような点を踏まえれば、現代製造戦略ではなくシステム

／個別ショックの比率のような不確実性のパターンに影響受けるという事実は、発見事実としては研究上の価値があるといえる。何より、現代製造戦略とシステム／個別ショックの比率がある程度相関している状況であるため、このような事実は、本研究のようなアプローチでなければ発見が難しいものだったといえる。

H1-2b は支持された。つまり、現代製造戦略が品質情報の活用について正の影響を及ぼすことが 5%水準で支持されたのである。また、それ以外にも、システムショックの比率が上昇すると品質情報の活用が進むことが明らかとなった。

H1-2c には支持されなかった。H1-2a と同様に非財務情報は現代製造戦略ではなく、システム／個別ショックの比率に影響を受けることが明らかとなった。

本章の最後に、ここまでの分析結果がどのような研究上の貢献をもたらしたのかを整理しておこう。本章の分析結果がもたらした貢献は次の 3 点である。

もっとも重要な貢献は、生産システムにおいて利益情報を含む会計情報が、現代の製造戦略のもとで活用されていることを理論的に予測し、経験的に検証した点にある。既存の生産管理会計の研究成果は、理論的な予測が不十分であり、利益情報を会計情報に含めていない、といった問題があった。だが、ここまでの分析結果をそれら残された課題を克服し、新しい研究成果を蓄積したのである。既存のコンティンジェンシー理論を用いた研究がこれら研究成果を明らかに出来なかったのは、2 つの要因の交互効果という非線形的な関係によって情報の活用が特徴づけられてきたことによるだろう。このため、理論的な仮説を予測に用いず、探索的に分析を繰り返してもこの事実の発見が困難になってしまうのである。

2 点目の貢献は、会計研究、特に会計情報選択の研究において、コーディネーションについての比較制度分析が理論的な基礎として有効であると示した点である。これは、エイジェンシー理論が説明理論として適していない議論を行う上で、他の経済学の理論が活用可能であることを

示している。

3点目の貢献は、生産管理会計において、財務情報の活用と非財務情報の活用の問題が、比較的独立した問題であることを明らかにした点である。これは、推定された係数の符号から、財務情報やそれに関連する情報は非線形的な関係でその活用が特徴づけられるのに対して、非財務情報やそれに関連する情報は線形的な関係で特徴づけられることから明らかである。これも、既存の業績指標の相対的な重要度を議論する研究では明らかにされなかった点であるといえるだろう。今後の研究では、単純に、財務情報か非財務情報かという相対的な情報の活用度ではなく、絶対的な情報の活用度を経験的に調査していく必要がある。

第 6 章 生産システムの 情報選択 (3): エイジェンシー理論にもとづく検証

本章では、エイジェンシー理論にもとづいて、財務・非財務情報の活用比率についての議論を行う。生産システムにおける情報選択について、ここまで検討した理論と異なる理論も現実に対する説明力を持つのかを検討するのが、本章の主要な議論の内容である。

第 4 章では、エイジェンシー理論を用いずに比較制度分析におけるコーディネーションの理論を採用した理由を次の 2 点に求めた。それは、(1)生産管理会計という文脈においてはエイジェンシー理論が説明力を持っていない可能性、そして、(2)仮にエイジェンシー理論が説明力を持っていたとしても研究課題の解決において理論の予測が適切ではない可能性、である。実際、(2)に関して、第 5 章の分析からも相対的な業績指標の比率を検討することには、研究課題の解決に対して問題があることが明らかとなった。つまり、利益のような財務的指標と品質のような非財務的指標の絶対的な利用度合いは比較的独立したものであり、実践的なインプリケーションを相対的な利用度合いに求めることは困難である、という問題である。

しかし、このような問題があるとはいえ、(1)の可能性についても検討することには意義があるといえる。それは、エイジェンシー理論そのものの会計研究における理論的な頑健性を確認するためでもあるし、また、エイジェンシー理論と比較制度分析のコーディネーション理論の説明力が補完的なものか代替的なものかを明らかに出来るからでもある。そこで、次節ではエイジェンシー理論にもとづいて、業績指標の活用度合いについての仮説を導出する。6.2 節では、これら仮説を経験的に検証す

る。そして、本章の分析結果と貢献などを小括として議論する。

6.1 仮説の設定と分析モデル

エイジェンシー理論は、管理会計における業績指標の相対的な活用度を決定する要因について、伝統的な管理界可能性原則ではなく、エイジェントの努力がどれほど業績指標に影響するのかというインフォーマティブ原理(informative principle)にもとづいて決定するとした(Holmstrom, 1979)。このような業績指標へのエイジェントの努力の影響に、さらに影響を与える要因として、既存の会計研究は相互依存性のようないくつかの要因を指摘してきた。本節では、エイジェンシー理論から予測される業績指標の相対的な活用度合いについての仮説を設定し、それら仮説を経験的に検証するための分析モデルを示す。

6.1.1. 相互依存性：感度・精度にもとづく業績指標選択

既に第4章で明らかにしたように、Banker and Datar (1989)は、線形契約においては複数の業績指標の最適比率が、エイジェントの努力に対する指標の感度と精度の積によって表現されることを明らかにした。そして、この結果をもとにした情報選択の先行研究では、部門間の相互依存性の存在がその部門マネジャーを評価する財務的指標や非財務的指標の感度や精度に影響を与えるとして、経験的な調査を実施してきた。というのも、相互依存性が增大すると、自部門の業績に他部門の努力も影響するようになるからである。

これら経験的研究が示したことは、部門間の相互依存性が高まることによって、自部門業績についての非財務的指標の割合が上昇し(Bouwens and Van Lent, 2007; Moers, 2006)、あるいは、より集約的な全社的な財務的指標の割合が上昇し(Bushman et al., 1995; Keating, 1997)、結果として自部門業績についての財務的指標の割合が減少する(Abernethy et al. 2004)、ということである。ただ、これらの研究のほとんど全ては、事業部長のようなミドルマネジャーの文脈における研究

成果である。では、これらの分析結果はどのように生産という文脈に適用出来るだろうか。

第2章で明らかにしたように、生産においては原価情報が重要な役割を果たしていたことを前提に、生産の文脈における仮説を設定しよう。Bouwens and Van Lent (2007)が主張するように、相互依存性の上昇は、利益情報ほど集約されていない原価情報のような財務情報の感度や精度を低下させるとしたら、より他部門の影響を受けにくい非財務的指標の利用度が相対的に高まると予測される。もっとも、生産という文脈においては、非財務的指標ですら相互依存関係に影響される恐れもあるかもしれない。実際、梶原(2008)では、相互依存性が上昇すると品質に関する非財務的指標より品質コスト情報の精度や感度が上昇し、財務的指標の利用度合いが上昇することを明らかにしている。このように、生産という文脈における非財務情報が、相互依存性によってどのように精度や感度へ影響を受けるのかについて、先行研究はその正負いずれの方向性の影響を生じるのかを特定化出来ていない。よって、影響の有無についてのみの弱い仮説 H2-1a を設定する。

H2-1a：工程間の相互依存性の程度は、非財務的指標の相対的な活用度合いに影響を与える。

ただ、利益情報の利用については、Bushman et al.(1995)や Keating (1997)といったエイジェンシー理論を用いた研究の分析結果が、生産という文脈においても適用出来るだろう。つまり、相互依存性の上昇とともに利益に関係する財務的業績指標の相対的な利用度は上昇すると考えられる。というのも、このような主張はエイジェンシー理論に依拠していないいくつかの研究でも既に指摘されていることだからである。例えば、Chenhall and Morris (1986)では生産において相互依存性が上昇すると情報の集約度も上昇することを経験的に明らかにした。また、窪田ほか(2004)では、部門別利益計算を実施している企業のケーススタディを通じて、MPCは部門間の相互依存性のマネジメントを強化する仕組み

であると指摘した。よって、次のような仮説 H2-1b を設定する。

H2-1b：工程間の相互依存性の程度は、利益指標の相対的な活用度合いに正の影響を与える。

6.1.2. マルチタスク化：整合性にもとづく業績指標選択

エイジェンシー理論にもとづく管理会計研究は、相互依存性以外にも多様な要因を業績指標の相対的な活用度合いに影響を与えるものとして想定してきた。例えば、投資権限を有するかどうかといった分権化の程度などである。だが、生産の文脈において重要でありながら、既存の業績評価研究ではあまり考慮されてこなかった要因もある。それが、エイジェントの努力の次元が多次元であるか、いわゆるマルチタスクの程度である。

Feltham and Xie (1994)は、エイジェントの努力が多次元になった状況での業績指標の問題を扱った分析的研究である。彼らの研究が示すことは、ある業績指標が「整合的(congruent)」ではない状況においては、他の業績指標を追加することが効率的である、ということである。ここで、彼らの文脈における整合性とは、2つの課業に対して、エイジェントの努力に対する期待利益の感度と、期待利得の感度の比率が、課業間で等しい状況をさしている⁶⁶。

ただ、生産の文脈においては、現実的に整合的な業績指標を想定することは出来ないと思われる。つまり、複数の生産活動や品質活動への努力に対して同様の感度で反応する業績指標を想定することは困難であるといえる。このような場合、Feltham and Xie(1994)に従えば、課業に応じて追加的な業績指標が効率的となる。このとき、集約的な財務的業績指標ではなく、より課業への努力投入に感度が高い非財務的業績指標が追加されると想定される。よって、非財務的業績指標の相対的な活用度合いは上昇し、その結果として利益指標の相対的な活用度合いは低下

⁶⁶ Feltham and Xie (1994)における整合性の概念については、Scott (2006)の邦訳 pp.376-379 が詳しい。参照されたい。

するだろう。これらは、次のような H2-2a と H2-2b という仮説によって表現出来る。

H2-2a：マルチタスクの程度は、非財務的指標の相対的な活用度合いに正の影響を与える。

H2-2b：マルチタスクの程度は、利益指標の相対的な活用度合いに負の影響を与える。

6.1.3. 分析モデルと尺度

本節では、前節までで示された仮説を検証するための、統計的な分析モデルおよび変数の測定尺度についての議論を行う。なお、仮説の検証のために、前章と同様に、郵送質問票調査による経験的検証を実施する。なお、サンプルについては既に第 3 章で示しているもので、ここではその内容についての詳細な報告は省略する。また、第 4 章と第 5 章とは、独立した分析であり、尺度の構成については、部分的に異なる構成を行っている点にも注意されたい。

<分析モデル>

これらの関係を分析する上では、回帰分析による統計的な検定を行うことが、通常考えられる分析方法だろう。ただ、Nagar (2002)が指摘したように、業績評価指標とエイジェントの分権化の程度の決定は、組織の経済学の文脈では同時的なものとして想定されている(例えば、Milgrom and Roberts, 1992 など)。そのため、Nagar (2002)の問題提起以降、Abernethy et al.(2004)や Moers (2006)などの分析では、連立方程式モデルによって分析モデルが表現されてきた⁶⁷。ここでは、分権化の程度として多能工の程度を仮定して分析モデルを構築しよう。分析モデルは次のような連立方程式モデルになる。

⁶⁷ 同時方程式による推定以外にも構造方程式モデル(SEM)によって分析を行っている論文もある。例えば、Bouwens and Van Lent (2007)では、SEM の一つである偏相関回帰分析(partial least square; PLS)を用いて分析を実施している。

$$\begin{aligned} \text{INFOWEIGHT}_n &= \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \text{INDEP} + \alpha_2 \cdot \text{MTASK} \\ &+ \alpha_3 \cdot \text{SIZE} + \alpha_4 \cdot \text{LISTED} + \varepsilon_{\text{weight}} \end{aligned} \quad (6.1)$$

$$\begin{aligned} \text{MTASK} &= \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{INFOWEIGHT}_n + \beta_2 \cdot \text{INDEP} \\ &+ \beta_3 \cdot \text{LABORINT} + \varepsilon_{\text{mtask}} \end{aligned} \quad (6.2)$$

INFOWEIGHT_n：各情報の比重。なお、ここでの各情報とは非財務情報(n=1)と利益情報(n=2)の2つ。

INDEP：工程間の相互依存性の度合い

MTASK：マルチタスクの度合い

SIZE：工場・事業所の製造に携わる従業員数(自然対数による変換済)

LISTED：証券取引所へ上場している企業ならば1を、さもなくば0をとるダミー変数

LABORINT：労働集約度合いであり、工場・事業所の建物延べ床面積(平米)当たりの製造に関わる従業員数によって算出

仮説で議論した変数以外にも、規模(*SIZE*)や上場の有無(*LISTED*)、労働集約度(*LABORINT*)をコントロールするための変数を採用している。これらコントロール変数は、2種類の意味で採用されている。1つ目は通常の実験分析の際に用いられるのと同様の理由であり、仮説が想定していない様々な要因を統制し、仮説に関連する変数の影響をより明瞭に判断するためのものである。もう1つの理由として、連立方程式が識別可能⁶⁸かどうかという計量経済学の問題から、それぞれの式にコントロール変数が含まれている。

仮説の検証は、各情報の利用度合いを被説明変数としたときの *INDEP* および *MTASK* の係数の有意水準と符号によって検証する。

⁶⁸ 「識別可能性」とは、連立方程式のパラメータが「一意的に定まるかどうか、あるいは複数の解があるか、または解を求めることができないのか」という問題に関するものである(松浦・マッケンジー, 2001, p.194)。なお、ここでの方程式においては外生変数が識別可能なほど含まれている。

<測定尺度>

コントロール変数を除いた変数は、測定尺度を用いて測定している。

被説明変数については、まず、第5章で示した尺度で工程別利益情報、事業所全体の利益情報、原価情報、能率情報、品質情報、といった5項目を測定している。その上で、全ての情報の活用度の合計値に対して、利益情報(工程別利益情報と事業所全体の利益情報の合計値)の業績指標としての比重や、非財務情報(能率情報と品質情報の合計値)の業績指標としての比重を算出し、被説明変数としている。

説明変数のうち、*MTASK* は次の表 6.1 のような顕在項目で測定された値の平均値を用いている⁶⁹。これらは Banker et al.(1993)での現代の生産システムの特徴を測定するための顕在項目のうち、間接的にであれマルチタスクに関連したものを抽出した翻訳尺度である。また、*INDEP* については、代理変数としてシステムショック尺度(*IS* のリバース尺度)を用いている。尺度の詳細については第5章の表 5.1 を参照されたい。

表 6.1 尺度の概要(2)

質問項目	質問項目の記述統計	
	平均値	標準偏差
生産に関する改善活動の際に、チームのメンバー全員から意見を集めるように努める。	5.11	1.50
作業員はほとんどの作業を管理者の指示を仰ぐことなくこなす	4.55	1.32
作業員は多様な作業・工程に対応出来るように訓練されている	4.75	1.16
工場は問題を解決するためにチーム・小集団を組織する	5.10	1.72
作業員は新しい技能・資格を身につけると報酬が増える	3.94	1.69
過去の数年間、多くの生産に関する問題は小集団によって解決されてきた。	4.35	1.58
生産計画は作業員に毎日伝達される	5.55	1.39
この工場は作業員自身が意思決定するのに適している	3.92	1.30
管理者の決定がないと作業員はほとんど作業が出来ない(R)	5.33	1.30

クロンバックの α は 0.640。各項目は、「全く異なる(1)」から「全くその通り(7)」の7点リカートスケールにて測定。(R)は逆転項目であり、統計量は逆転済み。

⁶⁹ 本論文の全体を通じた議論では、第4章および第5章の分析が主要なものである。それに対して本章では、業績指標の相対的な利用を分析したり、エイジェンシー理論と比較制度分析との理論的な代替性／補完性を明らかにしたりと、研究目的の達成においては比較的重要度が低い分析を実施している。これらの点を踏まえ、尺度の構成については、前章とは異なり因子分析によって尺度の信頼性を確認出来なかったにも拘らず、分析に用いている。また、信頼性係数自体も 0.64 と充分とはいえない。これらの点より、本章における分析の信頼性が限定的となることを注意されたい。

<記述統計量>

変数の記述統計量は表 6.2, 相関分析の結果は表 6.3 のようになった。

表 6.2 変数の記述統計量(2)

	平均値	標準偏差	最小値	第一四分位	中央値	第三四分位	最大値
利益情報の比重	0.352	0.087	0.087	0.308	0.387	0.408	0.467
非財務情報の比重	0.451	0.087	0.269	0.400	0.429	0.482	0.778
<i>INDEP</i>	4.722	1.107	2.250	4.000	4.500	5.500	7.000
<i>MTASK</i>	4.746	0.727	2.889	4.222	4.667	5.167	6.333
<i>SIZE</i>	4.821	1.197	1.386	4.042	4.868	5.298	8.294
<i>LISTED</i>	0.302	0.462	0	0	0	1	1
<i>LABORINT</i>	0.016	0.016	0.000	0.007	0.011	0.018	0.087

「利益情報の比重」は、(工程別利益情報+事業所全体の利益情報)/(5つの情報の合計値)。「非財務情報の比重」は、(能率情報+品質情報)/(5つの情報の合計値)。なお、工程別利益情報、事業所全体の利益情報、原価情報、能率情報、品質情報は、7点リカートスケールで測定。これらの記述統計は表 5.2 にある。*SIZE* および *LABORINT* の欠損値にはそれぞれ中央値を代入して処理している。ただし、分析においては、主要な変数が欠損値の場合リストごと除外されている。

表 6.3 変数間の相関分析(2)

	非財務情報の比重	利益情報の比重	<i>INDEP</i>	<i>MTASK</i>	<i>SIZE</i>	<i>LISTED</i>
非財務情報の比重	—					
利益情報の比重	-0.88**	—				
<i>INDEP</i>	0.45	-0.22	—			
<i>MTASK</i>	0.28*	-0.35**	0.55**	—		
<i>SIZE</i>	0.13	-0.26*	-0.11	0.01	—	
<i>LISTED</i>	0.11	-0.16	0.05	-0.03	0.32**	—
<i>LABORINT</i>	0.04	-0.02	-0.13	-0.14	0.27**	-0.02

**、 $p < 0.5$; *、 $p < 0.1$ 。

6.2 仮説の検証

本節では、分析モデルについてサンプルから得られたデータをもとに統計的な推定を実施し、仮説の検証を行う。

<推定結果>

ここでは、同時性バイアスを避けるため、3SLS(三段階最小二乗法)による推定を実施した。(6.1)式および(6.2)式の推定結果を示しておく。仮説の検定は(6.1)式の推定によってのみ実施されるが、参考までに(6.2)式の推定結果も記載しておく。それぞれの推定結果は表 6.4、表 6.5 のようになった。

表 6.4 推定結果 (H2-1a, H2-2a)

	<i>INFOWEIGHT_1</i>		<i>MTASK</i>	
	係数	z 値	係数	z 値
<i>INDEP</i>	0.241	0.54	0.297	5.40***
<i>MTASK</i>	-0.140	-0.52		
<i>INFOWEIGHT_1</i>			0.699	0.16
<i>SIZE</i>	0.008	0.72		
<i>LISTED</i>	0.014	0.88		
<i>LABORINT</i>			-5.662	-1.57
(定数項)	0.592	1.71**	2.126	5.40***
R2	-0.385		0.372	

推定方法は 3SLS。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.05$; *, $p < 0.1$ 。被説明変数は非財務情報の比重である *INFOWEIGHT_1* とマルチタスクの程度である *MTASK*。R2 は決定係数。

表 6.5 推定結果 (H2-1b, H2-2b)

	<i>INFOWEIGHT_2</i>		<i>MTASK</i>	
	係数	z 値	係数	z 値
<i>INDEP</i>	0.021	2.09	0.299	5.83***
<i>MTASK</i>	-0.072	-3.63		
<i>INFOWEIGHT_2</i>			-0.785	-0.38
<i>SIZE</i>	-0.150	-1.45		
<i>LISTED</i>	-0.027	-0.79		
<i>LABORINT</i>			-4.929	-1.41
(定数項)	0.622	2.3**	3.563	10.17***
R2	0.271		0.393	

推定方法は 3SLS。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.05$; *, $p < 0.1$ 。被説明変数は利益情報の比重である *INFOWEIGHT_2* とマルチタスクの程度である *MTASK*。R2 は決定係数。

6.3 小括：分析結果についての議論

本節では、前節までの分析の結果を踏まえて、仮説の検証結果について要約し、これら分析の研究上の貢献と今後の方向性などを明らかにする。仮説の推定結果をまとめると、表 6.6 のようになる。結局、全ての仮説は支持されなかった。これは、生産という文脈においてはエイジェンシー理論による説明がそれほど有効ではない可能性を示唆している。もちろん、コントロール変数が有意ではないために、適切なコントロール変数を設定出来なかったことによる統計的な要因により有意にならなかった可能性も排除出来ない。いずれにせよ、コーディネーション理論による説明に比べて、生産という文脈においてのエイジェンシー理論の説明力は著しく低いことが示されたといえる。

表 6.6 第 6 章の検証結果の要約

	非財務情報情報の比重		利益情報の比重	
	仮説	結果	仮説	結果
<i>INDEP</i>	N.P. (H2-1a)	N.S.	+ (H2-1b)	N.S.
<i>MTASK</i>	+ (H2-2a)	N.S.	- (H2-2b)	N.S.

「N.P.」は、仮説が当該項目について符号の予測をしていないことを示している。

「N.S.」は推定値が 5%以下の有意水準で有意とならなかったことを示している。なお、ここでは分析上の主要な変数のみを記載している。

仮説と直接は関連しないが、*MTASK* を被説明変数とする(6.2)式の推定結果からも、興味深いインプリケーションを得ることが出来たといえる。それは、相互依存性の上昇は一貫してマルチタスク化の度合いを上昇させることが明らかになったことである。

以上のような検証結果は、どのような研究上の貢献をもたらすといえるだろうか。ここでは、次の 2 点の貢献が特に意義があるものとする。

1 点目は、エイジェンシー理論にもとづく情報選択の分析は、ほとんど生産の文脈においては、説明力を持っていないものだったということである。本章の冒頭で指摘した、「生産管理会計という文脈においてはエ

イジェンシー理論が説明力を持っていない可能性」, についてはそれを無視出来ないと言っていいだろう。それはまた, これまでエイジェンシー理論によってのみ分析されてきた管理会計研究に対しても有用な示唆を与えるものとなるだろう。

2 点目は, 情報選択研究において, 比較制度分析におけるコーディネーションの理論とエイジェンシー理論が説明力について代替的であるということであるが明らかとなった点である。コーディネーションの理論は情報の選択について, 絶対的な情報量の活用について部分的に説明力を持つ。同時に, エイジェンシー理論は, 相対的な情報量の活用について部分的に説明力を持つと考えられる。しかし, 生産という文脈においては, 業績評価情報の利用そのものが絶対的ではないため, もはや相対的な情報利用についての説明はほとんど意味をなさない可能性があるといえる。

とはいえ, これらの研究成果と研究貢献は, 比較的信頼性の低い構成尺度によって測定された変数を用いている点に特に注意しなければならない。この点によって, ここまで述べた研究成果と研究貢献の外的妥当性が限定的となってしまいうだろう。ただ, このような限界を有しているとはいえ, 既存のエイジェンシー理論を用いた管理会計研究があまり対象としてこなかった生産という文脈において, これら理論の説明理論としての有効性についての疑義を明示出来た点は意義があるものといえる。

第 7 章 生産における 会計システムの設計

第 4 章から第 6 章までの分析によって、生産における会計情報選択の理論的基礎とその経験的な検証結果が明らかにされた。しかし、これら分析は会計情報の量に関する分析であり、実際の会計システムの選択まで踏み込んだ分析とはならなかった。

本章では、これら会計情報の量が、実際の会計システム選択にどれほど影響を及ぼすのかを明らかにする。ここでは、加護野(1980)の組織論の情報処理パラダイムのように、会計情報の絶対的な必要量を処理するために組織が会計システムを設計する、という仮定をもとに分析を進めることになる。

本章の議論は次のように進める。まず、生産管理会計システムの要素ごとに、本章の仮説を設定する。仮説設定の対象となる会計システムは、工場・事業所の利益計算システムである。続いて、第 5 章と第 6 章と同じサンプルから得られたデータをもとに、仮説の検証を行う。また、原価計算システムの諸要素についても分析の対象とするが、これらは仮説が設定可能なほど先行研究の蓄積がないため、探索的な分析を実施している。そして、本章の小括として、分析結果の要約と研究上の貢献や限界についての議論を行う。

7.1 仮説の設定と分析モデル

情報処理パラダイムと呼ばれる組織論研究は、組織を情報処理のシステムとみなした(加護野, 1980)。会計研究の文脈では、会計システムは、必要とする財務・非財務情報を処理するために設計されることになる。本節では、組織が財務・非財務情報の必要性に従って生産管理会計シス

テムを設計するという仮定のもと、仮説を設定する。主要な分析対象となる会計システムは工場・事業所における利益計算システムと原価計算システムである。利益計算システムは、それらがどのような情報量の要請に応じているのかを検討し、仮説を設定している。ただし、原価計算システムは、仮説を設定可能なほど先行研究が存在しない点を踏まえて、仮説を設定せず探索的なアプローチを採用する。

7.1.1. 利益計算システム設計についての仮説

利益計算システムの要素としては、そもそもの利益計算の実施についてを挙げる事が出来る。ここでは、工場・事業所全体での利益計算の実施の有無、および全体での利益計算を実施している工場・事業所の場合は工程別利益計算の実施の有無、を決定する要因についての仮説を設定する。

工場や事業所を単位とした利益計算システムは、通常、利益計算をするのかしないのか、という 2 種類に分類される。もし、計算結果について工場や事業所の代表者が責任を負っている場合、前者はプロフィットセンター、後者はコストセンターとなる(例えば Atkinson et al.,2004 など)。ただ、工場や事業所の内部の工程や部門単位での利益計算についても実施の有無を検討する必要がある。上總・澤邊(2005)によれば、工程や部門の利益計算は「利益連鎖管理(PCM)」の一環として実施される。そのため、工程別利益計算は工場・事業所全体の利益計算のもとでのみ実施されているといえる。

以上より、利益計算の実施については、次の 3 つのタイプを設定できる。つまり、(1)工場・事業所全体の計算をしていない(以下 CC と略す)、(2)工場・事業所全体の利益計算をしているが、工程別利益計算を実施していない(以下 PC と略す)、(3)工場・事業所全体の利益計算をしており、工程別利益計算も実施している(以下 MPC と略す)の 3 タイプである。また、PC と MPC に対する必要な情報量は、事業所全体の利益情報、工程別利益情報とに対応している。そこで、次の H3-1a, H3-1b の 2 つの情報量の利用度と利益計算の実施タイプの関係についての仮説を設定する。

H3-1a：工場・事業所全体の利益情報の活用度合いと，工程別利益計算を実施せず工場事業所全体の利益計算を実施するタイプの利益計算システムの採用は正の関係にある。

H3-1b：工程別利益情報の活用度合いと，工程別利益計算システムの採用は正の関係にある。

なお，利益計算を実施していないタイプの工場・事業所については，単純に原価情報の活用度合いと結びつけることが困難なため，仮説を設定出来ない。というのも，利益計算をしていないからといって，原価情報を活用しているとは限らず，むしろ非財務情報を活用している場合も想定出来るからだ。

この仮説は，次の分析モデルで検証可能となる。

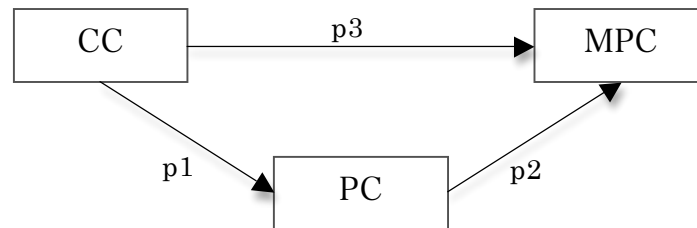
$$\Pr(\text{CHOICE}=\text{CC}, \text{PC}, \text{MPC}) = f(\text{INFO}_n \text{ (n=1, \dots, 5)}, \text{CONTROLS}) \quad (7.1)$$

INFO_n：各情報の利用度合い。n=1, …, 5 をとり，それぞれ，工程別利益情報，事業所全体の利益情報，原価情報，能率情報，品質情報をさす。

CONTROLS：コントロール変数。具体的には下記の 5 つの変数をさす。

- ・ *MM*：現代製造戦略
- ・ *IS*：生産諸部門の個別ショックの度合い
- ・ *SIZE*：製造に携わる従業員数(自然対数による変換済)
- ・ *LISTED*：証券取引所へ上場している企業ならば 1 を，さもなければ 0 をとるダミー変数
- ・ *LABORINT*：労働集約度合いであり，工場・事業所の建物延べ床面積(平米)当たりの製造に関わる従業員数によって算出

図 7.1 (7.1)式の分析



$\Pr(\text{CHOICE}=\cdot)$ は、 (\cdot) 内の変数のうち一つが説明変数に応じて選択されることを示している。(7.1)式は、被説明変数が3つの質的変数であるため、推定方法は多項ロジットによる。ここで、多項ロジット分析では、図7.1にあるように、少なくとも3つの利益計算システムのタイプごとの選択問題について係数を推定する。つまり、図中のパスのp1ではCCではなくPCが選択されるという分析が(以下これをChoice(PC/CC)と表現する)、パスのp2ではPCではなくMPCが選択されるという分析が(以下これをChoice(MPC/PC)と表現する)、パスのp3ではCCではなくMPCが選択されるという分析が(以下これをChoice(MPC/CC)と表現する)、一回の推定の際にそれぞれ実施されることになる。

7.1.2. 原価計算システムの設計：探索的アプローチ

利益情報や原価情報の活用度合いは、利益計算システムだけではなく原価計算システムにも影響すると考えられる。ここでは、原価計算システムの諸要素として、E1.製品原価の範囲、E2.原価計算における予定値の採用数、E3.原価計算における実際値の採用数、E4.(予定値の採用数)/(実際値の採用数)で計算される予定・実際比率、E5.総合原価計算か個別原価計算か、E6.原価標準の設定タイトネス、の6つを取り上げる。

Gosselin (2007)が示したように近年ABCのような間接費配賦の問題が実証的に分析されてきたのに対して、製品原価計算システムの他の要素が実証的な分析の対象となることはほとんどなかった。だからといって、原価計算システムの設計についての研究は意味がないとは言えない

だろう。というのも、情報量の活用度合いがどのように原価計算システムの諸要素に影響を与えるのかを探索することは、実務における生産管理会計システムの設計に対して有用な研究成果を提供すると考えられるからである。

<計算項目数：E1. E2. E3.>

具体的な分析モデルを示していこう。E1.製品原価の範囲，E2.原価計算における予定値の採用数，E3.原価計算における実際値の採用数，については，それぞれの費目がいくつ測定されているのか，という計数データが被説明変数となる。そのため，次のような分析モデルによって影響を推定する。

$$\text{Count}(ITEM) = f(\text{INFO}_n (n=1, \dots, 5), \text{CONTROLS}) \quad (7.2)$$

なお，(7.2)式の説明変数リストは，(7.1)式と同様のため省略する。被説明変数の $\text{Count}(ITEM)$ は，費目数であり，このモデルでは説明変数に応じて項目数が決まることを示している。(1)の製品原価の範囲についての分析の場合，材料費，労務費，外注加工費，消耗品費，水道光熱費，償却費，工場事務・管理費，保険料，物流費，本社管理費，販売費，金利の12項目のうち何項目が製品原価に含まれているかが $\text{Count}(ITEM)$ となる。また，(2)や(3)の分析の場合，材料単価，材料消費量，貸金率，作業時間，製造間接費，製品原価，半製品原価の7項目のうち予定や実績が計算されている項目数が $\text{Count}(ITEM)$ となる。このように被説明変数が計数データの場合，ポアソン回帰による推定を実施する⁷⁰。

<予定・実際比率：E4.>

E4.の(予定値の採用数)／(実際値の採用数)で計算される予定・実際比

⁷⁰ 「ある事象の生起回数の期待値が一定の期間内(あるいは空間内)であれば，たとえばポアソン分布を仮定することが出来る。この期待値が一定ではなく，期待値に系統的に影響を与える要因があれば，ポアソン回帰モデルになる」(藁谷, 2007, p.815)。ここでは，異なる費目についての合計数を「項目の採用」という同一事象の計数データと仮定している。

率については、次のモデルにて推定が可能である。

$$ITEMRATE = f(INFO_n (n=1, \dots, 5), CONTROLS) \quad (7.3)$$

ここで、*ITEMRATE* は(予定値の採用数)/(実際値の採用数)である。他の変数は(7.1)式と同様のため省略する。このモデルは、通常の OLS によって推定を行う。

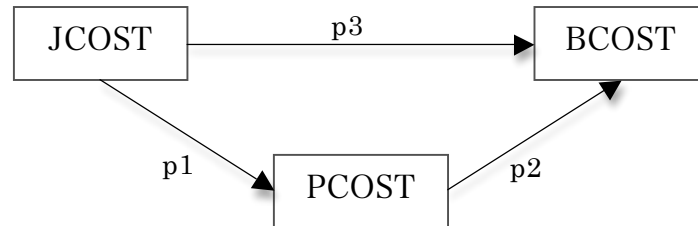
<原価計算形態：E5.>

E5.の総合原価計算か個別原価計算かという問題についての分析は、(7.1)式と同様の多項ロジットによる検証が適している。というのも、総合原価計算(以下 PCOST と省略する)と個別原価計算(以下 JCOST と省略する)以外にも、両者を併用するという実務(以下 BCOST と省略する)が存在するからである。よって、分析モデルは次のようなものになる。

$$\begin{aligned} &Pr(\text{CHOICE}=\text{PCOST}, \text{JCOST}, \text{BCOST}) \\ &= f(INFO_n (n=1, \dots, 5), CONTROLS) \end{aligned} \quad (7.4)$$

(7.1)式と同様に、 $Pr(\text{CHOICE}=\cdot)$ は、 (\cdot) 内の変数のうち一つが説明変数に応じて選択されることを示している。(7.4)式も、被説明変数が3つの質的変数であるため、推定方法は多項ロジットになる。ここでも、多項ロジット分析では、図7.2にあるように、少なくとも3つの利益計算システムのタイプごとの選択問題について係数を推定する。つまり、図中のパスの p1 では JCOST ではなく PCOST が選択されるという分析が(以下これを Choice (PCOST/JCOST)と表現する)、パスの p2 では PCOST ではなく MPC が選択されるという分析が(以下これを Choice (PCOST/JCOST)と表現する)、パスの p3 では JCOST ではなく BCOST が選択されるという分析が(以下これを Choice (BCOST/JCOST)と表現する)、一回の推定の際にそれぞれ実施されることになる。

図 7.2 (7.4)式の分析



<原価標準の設定タイトネス：E6.>

E6.原価標準の設定タイトネスについては，次のようなモデルによって推定可能となるだろう。

$$\text{Order}(TIGHT) = f(\text{INFO}_n \text{ (} n=1, \dots, 5), \text{CONTROLS}) \quad (7.5)$$

(7.5)式の説明変数リストは，(7.1)式と同様のため省略する。被説明変数の $\text{Order}(TIGHT)$ は，標準設定のタイトネスについての順序変数であり，このモデルでは説明変数に応じてタイトネスが決まることを示している。タイトネスは，実績平均値，趨勢を加味した実績平均値，現実を反映した理論数値，理想的な製品原価，という4つの変数で順序づけられている。なお，この測定尺度は李(1999)および Lee(2000)で用いられた尺度である。このように被説明変数が順序変数の場合，通常のOLSではなく順序ロジット回帰による推定を実施するのが望ましい。

7.1.3. 記述統計

ここまでの分析モデルについて，実際の分析を行う前に，一連の変数についてまとめて記述統計量を明らかにしておく。なお，分析対象となるサンプルは，第4章や第5章と同様のものである。

(7.1)式の被説明変数である，CC，PC，MPCの該当数は次の表通りである。なお，これらは計算の有無についてのみ質問しており，それら計算結果の責任の所在までは明らかにしていない点に注意が必要だろう。これは，教科書的で厳密な意味でのコストセンターやプロフィットセン

ターの概念よりも弱い測定方法となっている。というのも、回答者にとって比較的曖昧である責任の所在よりも、計算の有無という客観的な事実のほうが、測定誤差が少ないと判断した上での処理である。

また、製品原価の範囲に含める項目数、実績値を計算する項目数、予定値を計算する項目数、*ITEMRATE*、*TIGHT* の各変数の記述統計量は表 7.2 のとおりである。なお、*TIGHT* は順序尺度の変数である。そし

表 7.1 CC, PC, MPC の該当数

	工場・事業所が コストセンター	工場・事業所が プロフィットセンター	
	CC	PC	MPC
該当数	15	42	36

<欠損値> n = 4。工場・事業所がコストセンターで、工程別利益計算を実施しているサンプルは存在しなかった。

表 7.2 変数の記述統計量(3)

	平均値	標準偏差	最小値	第一四分位	中央値	第三四分位	最大値
製品原価の範囲に含める項目数	7.094	2.039	2	6	7	8	11
実績値を計算する項目数	4.393	1.908	0	3	5	6	7
予定値を計算する項目数	2.619	2.206	0	1	2	4	7
<i>ITEMRATE</i>	0.655	0.628	0.000	0.1429	0.667	1.000	4.000
<i>TIGHT</i>	2.485	0.855	1	2	3	3	4

「製品原価の範囲に含める項目数」については、材料費、労務費、外注加工費、消耗品費、水道光熱費、償却費、工場事務・管理費、保険料、物流費、本社管理費、販売費、金利の 12 項目のうち何項目が製品原価に含まれているかで測定。「実績値を計算する項目数」および「予定値を計算する項目数」は、材料単価、材料消費量、賃金率、作業時間、製造間接費、製品原価、半製品原価の 7 項目のうち何項目について実績値や予定値が計算されているかで測定。*ITEMRATE* は(予定値を計算する項目数)/(実績値を計算する項目数)。*TIGHT* は、1=実績平均値、2=趨勢を加味した実績平均値、3=現実を反映した理論数値、4=理想的な製品原価、という 4 つの変数で順序づけられている。

表 7.3 JCOST, PCOST, BCOST の該当数

	JCOST	PCOST	BCOST
該当数	28	35	19

<原価計算を実施していない、あるいは欠損値> n = 15

表 7.4 変数間の相関分析(3)

		<1>	<2>	<3>	<4>	<5>
製品原価に 含める項目数	<1>	—				
実績値の計算 項目数	<2>	0.37**	—			
予定値の計算 項目数	<3>	0.12	-0.09	—		
<i>ITEMRATE</i>	<4>	-0.01	-0.48**	0.65**	—	
<i>TIGHT</i>	<5>	0.05	-0.09	0.16	0.02	—
<i>INFO_1</i>	<6>	0.08	0.11	0.01	-0.13	0.27**
<i>INFO_2</i>	<7>	-0.08	0.08	-0.04	-0.11	0.07
<i>INFO_3</i>	<8>	0.30**	0.14	0.00	-0.30**	0.34**
<i>INFO_4</i>	<9>	0.11	0.25**	0.12	-0.29**	0.11
<i>INFO_5</i>	<10>	0.20*	0.15	0.03	-0.05	0.17
<i>MM</i>	<11>	0.10	0.06	0.16	-0.02	0.02
<i>IS</i>	<12>	0.07	-0.09	0.04	0.16	0.17
<i>SIZE</i>	<13>	0.18	0.08	0.15	0.02	0.06
<i>LISTED</i>	<14>	-0.10	0.14	0.04	-0.15	0.15
<i>LABORINT</i>	<15>	-0.09	-0.11	-0.02	0.08	0.05

		<6>	<7>	<8>	<9>	<10>
<i>INFO_2</i>	<7>	0.55**	—			
<i>INFO_3</i>	<8>	0.47**	0.35**	—		
<i>INFO_4</i>	<9>	0.21*	0.24*	0.30**	—	
<i>INFO_5</i>	<10>	0.11	0.08	0.26**	0.50**	—
<i>MM</i>	<11>	-0.02	-0.09	0.25**	0.21*	0.32**
<i>IS</i>	<12>	-0.07	-0.16	-0.18	-0.38**	-0.35**
<i>SIZE</i>	<13>	-0.06	-0.25**	0.13	0.05	0.07
<i>LISTED</i>	<14>	-0.03	-0.16	0.04	0.11	0.14
<i>LABORINT</i>	<15>	0.03	-0.19	-0.11	-0.04	-0.11

		<11>	<12>	<13>	<14>
<i>IS</i>	<12>	-0.36**	—		
<i>SIZE</i>	<13>	0.09	0.09	—	
<i>LISTED</i>	<14>	0.06	-0.06	0.32**	—
<i>LABORINT</i>	<15>	-0.06	0.11	0.27**	-0.02

** , p<0.5; * , p<0.1。 *ITEMRATE* は(予定値を計算する項目数)/(実績値を計算する項目数)。 *TIGHT* は、 1=実績平均値、 2=趨勢を加味した実績平均値、 3=現実を反映した理論数値、 4=理想的な製品原価、 という 4 つの変数で順序づけられている順序尺度なので相関分析結果の解釈は注意が必要である。 *INFO_1* から *INFO_5* までは、 それぞれ、 工程別利益情報、 事業所全体の利益情報、 原価情報、 能率情報、 品質情報を指し、 1-7 の 7 点リカートスケールで測定。 *INFO_1* から *INFO_5* までの記述統計量は、 すでに表 5.2 に示してあるため省略している。

て、(7.4)式における JCOST, PCOST, BCOST の該当数は、表 7.3 のとおりである。なお、それぞれの項目の詳細は、第 3 章で既に示してもある。製品原価の範囲については、図 3.1 に項目ごとの該当サンプル数が示されている。実績値および予定値の項目ごとの該当サンプル数については、図 3.2 に示されている。TIGHT の各順位の産業別の該当サンプル数は表 3.8 に示されている。

これら、第 7 章で分析される順序尺度以上の一連の変数について、相関分析を行った結果は、表 7.4 のようになった。

7.2 仮説の検証および探索的分析の結果

本節では、前節で示された仮説および探索的分析のためのモデルについて経験的に検証する。まずは、利益計算システムの実施タイプについての選択問題を分析する。続いて、原価計算システムの諸要素についての探索的な分析を実施する。

7.2.1. 利益計算システムについての仮説検証

利益計算システムについての仮説 H3-1a および H3-1b を検証するため、(7.1)式を多項ロジットによって推定した。推定結果は、次の表 7.5 の通りである。

被説明変数が Choice(MPC/・)のとき、いずれも *INFO_1* の係数が正で有意であることから、工程別利益情報の利用度合いは、明らかに MPC の選択に影響がある。よって H3-1a は支持された。また、被説明変数が Choice(PC/CC)と Choice(MPC/PC)のとき、*INFO_2* の係数が正、負でそれぞれ有意であることから、事業所全体の利益情報の利用度合いは、明らかに PC の選択に影響する。よって H3-1b は支持された。そして、仮説検証とははずれるが、PC や MPC のような利益計算の実施の有無については、一貫して、*SIZE* が正の影響を、*LISTED* が負の影響を与えることが示された。

表 7.5 推定結果 (H3-1a, H3-1b)

	Choice(PC/CC)		Choice(MPC/PC)		Choice(MPC/CC)	
	係数	z 値	係数	z 値	係数	z 値
<i>INFO_1</i>	0.242	0.67	0.916	2.93***	1.158	2.82***
<i>INFO_2</i>	0.668	2.10**	-0.619	-2.08**	0.048	0.15
<i>INFO_3</i>	-0.467	-1.14	-0.113	-0.39	-0.580	-1.40
<i>INFO_4</i>	0.695	1.65*	-0.246	-0.84	0.449	1.09
<i>INFO_5</i>	-1.578	-1.70*	0.260	0.56	-1.318	-1.41
<i>MM</i>	-0.479	-0.69	0.170	0.52	-0.310	-0.44
<i>IS</i>	-0.374	-0.60	0.343	1.01	-0.031	-0.05
<i>SIZE</i>	1.358	2.37**	0.097	0.31	1.455	2.46**
<i>LISTED</i>	-3.062	-2.18**	-0.632	-0.85	-3.694	-2.49**
<i>LABORINT</i>	-32.350	-0.96	-23.627	-1.11	-55.977	-1.64
(定数項)	1.390	0.24	-1.216	-0.47	0.174	0.03
対数尤度	-55.175					
pseud R2	0.284					

推定方法は多項ロジット回帰。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.05$; *, $p < 0.1$ 。被説明変数は、Choice(PC/CC)は CC から PC が選択されることを、Choice(MPC/PC)は PC から MPC が選択されることを、Choice(MPC/CC)は CC から MPC が選択されることを、それぞれ示す。INFO_1 から INFO_5 までは、それぞれ、工程別利益情報、事業所全体の利益情報、原価情報、能率情報、品質情報を指す。pseud R2 は多項ロジット回帰における擬似的決定係数。

7.2.2. 原価計算システムについての探索的分析

利益計算システムの仮説検証に続いて、ここでは原価計算システムの諸要素についての探索的分析を実施する。

製品原価に含まれる項目数、実績値の計算項目数、予定値の計算項目数をそれぞれ被説明変数とする(7.2)式の推定結果は、まとめて表 7.6 に示してある。これらはポアソン回帰による推定である。また、実績値の計算項目数と予定値の計算項目数の比率である *ITMERATE* を被説明変数とする(7.3)式の推定結果は、表 7.7 に示してある。これは OLS による推定である。そして、*JCOST*, *PCOST*, *BCOST* という 3 つの原価計算システムの形態を被説明変数とする(7.4)式の推定結果は、表 7.8 に示してある。これは多項ロジット回帰による推定である。最後に、標準設定のタイトネスである *TIHGT* を被説明変数とする(7.5)式の推定結果は、表 7.9 に示してある。これは順序ロジット回帰による推定である。

(7.2)式の推定結果から、E1.について以下の点が示された。製品原価

表 7.6 推定結果 (E1. E2. E3.についての探索的分析)

	製品原価に含める 項目数		実績値の 計算項目数		予定値の 計算項目数	
	係数	z 値	係数	z 値	係数	z 値
<i>INFO_1</i>	0.014	0.51	0.013	0.36	0.051	1.02
<i>INFO_2</i>	-0.019	-0.60	-0.009	-0.20	-0.080	-1.16
<i>INFO_3</i>	0.029	0.71	0.019	0.36	-0.020	-0.38
<i>INFO_4</i>	0.002	0.04	0.082	1.42	0.122	1.68
<i>INFO_5</i>	0.072	0.99	-0.037	-0.39	-0.015	-0.12
<i>MM</i>	0.003	0.05	0.031	0.43	0.265	2.77***
<i>IS</i>	0.047	0.88	0.028	0.40	0.187	2.11**
<i>SIZE</i>	0.087	1.78*	0.005	0.08	-0.006	-0.070
<i>LISTED</i>	-0.142	-1.32	0.067	0.48	0.153	0.87
<i>LABORINT</i>	-5.569	-1.74*	-1.216	-0.30	-0.705	-0.140
(定数項)	1.043	2.19**	1.041	1.74*	0.574	0.72
対数尤度	-149.778		-144.245		-142.924	
pseud R2	0.036		0.016		0.051	

推定方法はポアソン回帰。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.05$; *, $p < 0.1$ 。ここでは、「製品原価に含まれる項目数」、「実績値の計算項目数」、「予定値の計算項目数」の3つの被説明変数についてまとめて記載している。INFO_1 から INFO_5 までは、それぞれ、工程別利益情報、事業所全体の利益情報、原価情報、能率情報、品質情報を指す。pseud R2 はポアソン回帰における擬似的決定係数。

表 7.7 推定結果 (E4.についての探索的分析)

	<i>ITEMRATE</i>	
	係数	t 値
<i>INFO_1</i>	0.035	0.71
<i>INFO_2</i>	0.024	0.44
<i>INFO_3</i>	-0.166	-2.44**
<i>INFO_4</i>	-0.149	-2.15**
<i>INFO_5</i>	0.216	1.86*
<i>MM</i>	0.084	0.89
<i>IS</i>	0.088	0.91
<i>SIZE</i>	0.010	0.12
<i>LISTED</i>	-0.152	-0.79
<i>LABORINT</i>	-0.108	-0.02
(定数項)	0.750	1.00
R2	0.217	
adj_R2	0.077	

推定方法は OLS。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.05$; *, $p < 0.1$ 。ITEMRATE は(予定値を計算する項目数)/(実績値を計算する項目数)。INFO_1 から INFO_5 までは、それぞれ、工程別利益情報、事業所全体の利益情報、原価情報、能率情報、品質情報を指す。R2 は決定係数、adj_R2 は自由度調整済み決定係数。

表 7.8 推定結果 (E5.についての探索的分析)

	Choice(PCOST/ JCOST)		Choice(BCOST/ JCOST)		Choice(BCOST/ PCOST)	
	係数	z 値	係数	z 値	係数	z 値
<i>INFO_1</i>	-0.053	0.26	0.116	0.54	0.170	0.76
<i>INFO_2</i>	0.541	1.93*	0.199	0.75	-0.342	-1.07
<i>INFO_3</i>	0.064	0.21	0.036	0.12	-0.028	-0.08
<i>INFO_4</i>	0.167	0.51	-0.004	-0.01	-0.171	-0.50
<i>INFO_5</i>	-0.273	-0.52	-0.110	-0.23	0.163	0.30
<i>MM</i>	-0.341	-0.88	0.391	0.98	0.732	1.75*
<i>IS</i>	0.443	1.12	0.516	1.33	0.073	0.18
<i>SIZE</i>	0.533	1.37	-0.132	-0.36	-0.665	-1.54
<i>LISTED</i>	-0.759	-0.99	-0.857	-1.13	-0.098	-0.11
<i>LABORINT</i>	9.291	0.48	-32.784	-1.11	-42.075	-1.40
(定数項)	-5.089	-1.52	-0.094	-0.03	4.996	1.45
対数尤度	-62.325					
pseud R2	0.151					

推定方法は多項ロジット回帰。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.5$; *, $p < 0.1$ 。被説明変数は、Choice(JCOST/PCOST)は PCOST から JCOST が選択されることを、Choice(BCOST/JCOST)は BCOST から JCOST が選択されることを、Choice(BCOST/PCOST)は PCOST から BCOST が選択されることを、それぞれ示す。INFO_1 から INFO_5 までは、それぞれ、工程別利益情報、事業所全体の利益情報、原価情報、能率情報、品質情報を指す。pseud R2 は多項ロジット回帰における擬似的決定係数。

表 7.9 推定結果 (E6.についての探索的分析)

	<i>TIGHT</i>	
	係数	z 値
<i>INFO_1</i>	0.149	0.88
<i>INFO_2</i>	-0.023	-0.11
<i>INFO_3</i>	0.440	1.89*
<i>INFO_4</i>	0.081	0.35
<i>INFO_5</i>	0.154	0.36
<i>MM</i>	0.027	0.09
<i>IS</i>	0.552	1.53
<i>SIZE</i>	-0.038	-0.13
<i>LISTED</i>	0.404	0.65
<i>LABORINT</i>	5.200	0.31
対数尤度	-58.127	
pseud_R2	0.106	

推定方法は順序ロジット回帰。***, $p < 0.01$; **, $p < 0.5$; *, $p < 0.1$ 。*TIGHT* は 1=実績平均値, 2=趨勢を加味した実績平均値, 3=現実を反映した理論数値, 4=理想的な製品原価, という 4 つの変数で順序づけられている順序尺度。INFO_1 から INFO_5 までは、それぞれ、工程別利益情報、事業所全体の利益情報、原価情報、能率情報、品質情報を指す。pseud R2 は順序ロジット回帰における擬似的決定係数。

に含まれる項目数と、工場・事業所で用いられる情報量について、統計的に有意な関係を持っているかどうかは明らかとならなかった。ただし、10%の有意水準にまで議論を拡大すれば、製品原価に含まれる項目数について、*SIZE* が正の影響を、*LABORINT* が負の影響を与えることが示されてもいる。

また、E2.の実績値の計算項目数についても、工場・事業所で用いられる情報量とは統計的に有意な関係を持っているかどうかは、明らかとはならなかった。

そして、E3.の予定値の計算項目数についても、上記2つと同様に、工場・事業所で用いられる情報量との統計的に有意な関係については、明らかとならなかった。ただし、現代製造戦略の度合いである *MM* や個別ショックの度合いである *IS* は、5%の有意水準で正に影響していることが明らかとなった。これは、生産システムが現代化している状況や、工程間の不確実性についての相互依存関係が低い状況では、原価計算において予定値が多く採用されている、ということである。

E2.や E3.の分析結果がそれほど統計的に有意にならなかったことに対して、E4.の分析結果は5%の有意水準で原価情報と能率情報といった情報量の利用が負で有意となった。これは、原価情報や能率情報が活用される場合、予定値に対する実績値の計算項目が増加することを意味している。原価情報や能率情報にもとづいて管理を行う上で、実績値計算の重要性が上昇するためだと考えられる。逆にまた、これらの情報が活用されないときには、わざわざ実績値を計算することはせず、予定値の計算のみで原価計算が設計されている可能性も示唆されている。

E5.の分析結果より、総合原価計算と個別原価計算と情報量活用との関係について、統計的にはほとんど何も明らかにされなかった。ただし、有意水準を10%まで拡大した場合、総合原価計算の採用は、事業所全体の利益情報の活用と正の関係にあることが示された。これは、事業所単位の期間損益計算のためには、特定の期間ごとに原価を計算する総合原価計算の適合性が高いことを示唆しているかもしれない。

E6.の分析結果もそれぞれの情報量の活用度合いが標準設定のタイト

ネスに影響するのかを、統計的には明らかに出来なかった。ただし、ここまでの議論と同様に有意水準を 10%まで拡大すれば、原価情報の活用度合いと標準設定のタイトネスは正の関係にあるといえる。これは、効果的に原価情報を管理目的に使用するためには、より厳密な原価標準の設定が要請されていることを示唆している。

7.3 小括：分析結果についての議論

本章においては、工程別利益情報、事業所全体の利益情報、原価情報、能率情報、品質情報の活用度合いが、どのように生産管理会計システム的设计に影響するののかについて、仮説検証や探索的な分析を通じて明らかにしてきた。ここでは、各情報についての研究成果を要約し、本章全体の貢献を明らかにする。なお、ここでの議論は 5%の有意水準を基準にしている。

工程別利益情報は、H3-1a の検証を通じて、実際の工程別利益計算の実施に影響することが明らかにされた。また、同様に事業所全体の利益情報の利用は、H3-1b の検証を通じて、実際の事業所単位の利益計算の実施に影響することが明らかにされた。また、これら利益情報の活用度合いは、原価計算システムへ影響することはほとんどないといえる。

原価情報や能率情報の活用は、E.4 についての探索的な分析を通じて、実績値の計算項目数に対する予定値の計算項目数の比率に影響することが明らかとなった。これは、原価情報や能率情報を重視する上では、差異分析のように両者を計算する必要が相対的に高いことに対して、これら情報を重視しないときには、予定値のみの計算で原価計算を実施することを示唆している。

品質情報の活用は、生産管理会計システム的设计について、それほど体系的な影響を与えることはほとんどないといえる。

以上が本章における研究成果のようやくである。では、これら研究成果にはどのような貢献があったといえるだろうか。ここでは、次の 2 点の貢献を指摘する。

1 点目の貢献は、情報量の選択だけではなく生産管理会計システムの選択にまで踏み込んだ、数少ない研究としての価値である。財務会計における会計方針と異なり、管理会計システムの選択は制度的な制約がないために非常に自由度が高いものであるといえる。だからといって、これらの選択問題の分析は全く不可能ではないということ、本章の分析は主張しているだろう。もちろん、情報処理パラダイムのように、必要な情報量を処理するために会計システムが設計されるという仮定は、現実の会計システム選択を検証する上で、強すぎる仮定かもしれない。それでも利益計算システムだけでなく、原価計算システムの要素が情報量の活用に影響される可能性を統計的に明らかにした点は、今後の管理会計研究への示唆に富むものである。

2 点目の貢献は、工程別利益情報と事業所全体の利益情報の弁別性が明らかになった点である。言い換えると、工程別利益情報にはそれ自体で固有の情報内容があり、また、その情報は固有の管理会計システムの設計を必要とすることが示唆されたといえる。この点は、特に表 7.5 の Choice (MPC/PC)の分析における工程別利益情報の係数が正で、かつ、事業所全体の利益情報の係数が負で有意になっていたことから明らかである。工程別利益計算を実施する工場・事業所では、全てのサンプルにおいて事業所全体の利益計算も実施されていた点を踏まえれば、工程別利益情報と事業所全体の利益情報は、同じ利益情報とはいえ補完的というよりは代替的な利用実態があるのかもしれない。

第 8 章 結 論

本章は、ここまでの議論を総括し、本論文全体の貢献と限界、そして、インプリケーションや今後の研究の方向性を示す。

そもそも、本論文の研究目的は、生産という文脈におけるさまざまなマネジメントコントロールシステムのもとで選択される財務・非財務情報の選択基準を実証的に示すことであった。第 2 章の先行研究のレビューを通じて、特に工程別利益情報を含めた情報選択の分析が必要である点を指摘した。第 3 章では、この問題を解くための方法論的立場を明示し、サンプルの概要を明らかにした。

第 4 章以降は、研究課題の解決のための分析を実施している。第 4 章では、比較制度分析におけるコーディネーションの理論が、本論文の研究課題を解決する可能性があることを示し、情報量選択についての研究仮説を設定した。続く、第 5 章ではこれら仮説の検証を実施した。また、第 6 章では、相対的な情報量選択について、おもにエイジェンシー理論をもとに設定した仮説の検証を行った。第 7 章では、選択された情報量をもとにどのように会計システムが設計されるのかについての仮説検証や探索的な分析を実施した。

このように展開したここまでの議論によって、本論文ではどのような発見事実を得ることが出来たのだろうか。まずは、8.1 節において発見事実を要約する。8.2 節では、それら発見事実がもたらす研究の貢献と今後の課題を整理する。8.3 節では、実践的なインプリケーションを示した上で、さらなる研究の展望を示す。

8.1 本論文の発見事実の要約

本論文では、基本的には理論仮説の導出と、その仮説の経験的検証を通じて、研究課題の解決を目指してきた。ここで、研究課題は、生産と

いう文脈における会計情報選択を説明することであった。もちろん、仮説については支持されたものも支持されなかったものもある。そこで、以下では、理論的に導出された仮説のうち支持された 6 項目について、発見事実としてまとめておく。

発見事実. 1

工場・事業所の現代製造戦略の程度が高く、かつ、個別ショックの程度が高いとき、工程別利益情報の活用度合いが高まる。

発見事実. 2

工場・事業所の現代製造戦略の程度が高く、かつ、個別ショックの程度が高いとき、利益情報の活用度合いが高まる。

発見事実. 3

工場・事業所の現代製造戦略の程度が高く、かつ、個別ショックの程度が高いとき、財務情報の活用度合いが高まる。

発見事実. 4

工場・事業所の現代製造戦略の程度が高いとき、品質情報の活用度合いが高まる。

発見事実. 5

工場・事業所において、工程別利益情報の活用度合いが高く、かつ、工場・事業所全体の利益情報の活用度合いが低いときは、工程別利益計算システムが採用される。

発見事実. 6

工場・事業所において、工場・事業所全体の利益情報の活用度合いが高く、かつ、工程別利益情報の活用度合いが低いとき、工場・事業所全体の利益計算システムが採用される。

ここで、現代製造戦略とは、チーム的な生産や綿密なコミュニケーションに特徴づけられ、伝統的な大量生産システムに対して登場した、現代の生産システムである。個別ショックとは、ある工程内で発生した生産の効率に影響を与える不確実な事象が比較的他の工程に及びにくい状況を指す。具体的には、正の事象としては生産イノベーションなどの改善が、負の事象としては事故による作業停止などがある。また、相互依存性とは、生産の効率に影響を与える不確実な事象が、比較的他の工程に及びやすい状況を指す。そして、多能工とは、現代の生産システムにおいて特徴づけられる、複数の課業を受け持つ作業員を指す。

発見事実のうち研究目的に関連して重要な点は、部門別の利益情報が、個別ショックが強いという限定付きながら、現代の生産システムにおいて積極的に採用されているという点である。伝統的な原価情報と非財務情報という対立軸では明らかにすることができなかった、工程別利益情報という新しい生産管理会計情報の利用実態とその規定要因を示した点こそは、本論文の最も重要な発見事実であるといえる。

8.2 本論文の貢献と限界

個別の分析結果がどのような研究上の貢献をもたらすのかについては、すでに各章末において小括という形式で述べてきた。そこで、ここでは本論文全体を通じての研究上の貢献を次の3点に総括する。

1 点目の貢献は、工程別利益情報の利用実態とその規定要因を明らかにしたことである。クーパーによる MPC の概念化以降、MPC についての多くのケーススタディが蓄積した。だが本論文は、ケース研究とは異なる立場から、それら MPC 採用の規定要因について、情報選択の分析と会計システム選択の分析という2段階の分析を通じて、理論的な基礎付けを実施したものといえる。このような分析は、MPC のように工程別利益情報を活用する事例だけではなく、それら情報を活用しない事例をも含めたサンプルによる分析を実施しなくては検証出来ないものでもある。その点で、本論文の研究成果は既存の MPC 研究の系譜に新しい知

見を加えたものと位置づけることが出来るだろう。

2点目の貢献は、財務・非財務といった情報量の選択問題だけではなく、それらを踏まえた上で会計システム選択の問題にまで踏み込んだ分析を実施した点である。レレバンスロストが指摘されてからは、工場・事業所単位や工程別単位の利益計算はもとより、原価計算システムそのものを扱った分析が希少になっている。とはいえ、本研究の発見事実や探索的分析の結果は、いまだにこれら生産管理会計の諸要素について研究すべき内容が残されている、ということを示した。この点は、情報量の選択問題だけではなく、より実践的な管理会計システム選択の分析が有用であることを示唆している。

3点目の貢献は、管理会計研究において新しい説明理論を導入した点である。業績指標の比重について支配的な説明理論であるエイジェンシー理論に対して、比較制度分析にもとづくコーディネーション理論が説明理論としての有用性を持っていることを明らかに出来た。さらには、コーディネーション理論が、エイジェンシー理論が説明力を持たない文脈において代替的な説明力を有している可能性も示唆されている。これら検証結果は、現在までエイジェンシー理論をもとに検証された種々の業績評価研究の研究対象を拡大することを可能とするし、コーディネーション理論のような異なる理論が説明力を持つものが拡大された研究対象の中に含まれる可能性を示唆しているのである。

このような研究の貢献の一方で、本論文にはいくつかの限界がある。これら限界は分析結果の持つ一般化可能性を制約するものであるため、注意が必要だろう。一般化可能性を制約すると考えられる限界は、次の3点である。

1点目は、利益情報の内容である。表3.11に示されているように、工程別の利益計算システムを採用している工場・事業所の半数弱が、振替価格に実際原価を採用している、という実態がある。これは、例えば実績値としての実際原価の改善額を計算擬制的に「利益」と表現しているものかもしれない。このようなサンプルを含んだ上での工程別利益情報の利用を分析している点は、本論文全体の研究成果について、その一般

化を制約するものとなる。

2点目は、構成尺度の問題である。第5章の分析に対して、第6章の分析に用いられた構成尺度は、その頑健性を因子分析で確認出来なかったばかりか、クロンバックの α も低い値となっている。これは、第5章の結果の一般化可能性に疑義を生じさせるだけでなく、エイジェンシー理論が、比較制度分析におけるコーディネーション理論と代替的な説明理論なのかどうかの判断にも影響してしまうだろう。

3点目は、サンプルの問題である。サンプル数そのものが少数である点については、発見事実がこのような少数サンプルでありながら有意となっている点からも、それほど問題はないだろう。ただし、これらサンプルが尼崎市、西宮市、芦屋市、神戸市、明石市の工場・事業所を代表している点には注意が必要だろう。つまり、非回答バイアスの検定結果から、発見事実はいずれも地域の工場・事業所の状態をよく代表しているといえるのだが、これら地域が必ずしも全ての工場・事業所をよく代表しているとはいえない。より端的に言えば、阪神工業地区という地域性については、分析において統制されてはいないのである。発見事実には、これら地域性が体系的に影響するとは考えにくいだが、それでも研究成果の一般化の度合いには影響を与える可能性がある点を指摘しておく必要がある。

8.3 実践的インプリケーションと今後の研究の展望

本節では、本論文の結びとして、本論文による研究貢献とその限界を踏まえた上で、実践的なインプリケーションと今後の研究の展望を明らかにする。

実践的なインプリケーションは、生産システムにおいて、管理目的のための最適な情報などは存在せず、これらは多様な要因によって規定される点を明らかにした点にある。本論文で「ショック」と呼んだ工程間の不確実性についての相互依存関係や、現代製造戦略の度合いのような

要因は、生産管理会計システムの設計に体系的な影響を与える。生産管理者、あるいは生産管理会計システムの設計者が、自工場・事業所の生産管理会計システムを内省するとき、これら要因との適合関係を考察することには十分に意義がある。

続いて、今後の研究の展望を示す。具体的な研究の方向性としては、少なくとも次の2つの方向性が考えられる。それらは、研究対象のさらなる深化と、理論の適用範囲の拡充である。

1点目の「研究対象のさらなる深化」とは、生産管理会計の実証的分析は、まだまだ未成熟な研究分野であるということに関連している。利益計算システムだけではなく、原価計算システムについても今後の一層の研究の進展は実りある成果をもたらすだろう。例えば、本論文では探索的にしか扱えなかった原価計算システムの設計原理を明らかにする研究が必要である。「どのような要因に影響されて、総合原価計算、個別原価計算、両者の併用という原価計算形態を工場・事業所は選択するのだろうか」というような問題は、教科書的な解説に対しての実証的な証拠が不足していると言わざるを得ない。本論文ではこれら分析の端緒を開いたのかもしれないが、残念ながらこの点については満足な研究成果を出すことが出来ていない。生産管理会計における利益計算・原価計算システムの問題は、情報処理パラダイムの立場の再検討を含めて、今後のより一層の研究を進展する必要がある研究対象である。

2点目の「理論の適用範囲の拡充」とは、比較制度分析におけるコーディネーション理論を用いて、他の管理会計システムの分析を実施していくという方向性である。本論文で明らかにしたように、この理論は情報選択について一定の説明力を持っているだけでなく、既存のエージェンシー理論にもとづく研究が説明出来なかったような研究対象に対して新しい理論的な根拠を提供可能といえる。本論文の研究対象とはならなかった予算管理や分権的組織の業績評価、振替価格問題、あるいは組織間管理会計などを対象としたとき、特に情報選択の理論的根拠としてこの理論は有効であり、より一層の知見をもたらすことが期待出来るだろう。

参 考 文 献

- Abernathy, W. J. (1978) *Productivity Dilemma*, The Johns Hopkins University Press.
- Abernathy, W. J., K. B. Clark and A. M. Kantrow (1983) *Industrial Renaissance*, Basic Book, Inc. (日本興業銀行産業調査部訳(1984)『インダストリアル・ルネサンス：脱成熟化時代へ』, TBS ブリタニカ。)
- Abernathy, M. A. and A. M. Lillis (1995) “The Impact of Manufacturing Flexibility on Management Control System Design”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 20, pp. 241- 258.
- Abernathy, M. A., J. Bouwens and L. van Lent (2004) “Determinants of Control System Design in Divisionalized Firms”, *The Accounting Review*, Vol. 79, No. 3, pp. 545- 570.
- Aguinis, H. (1995) “Statistical power problems with moderated multiple regression in management research,” *Journal of Management*, Vol. 21, No. 6, pp. 1141- 1158.
- Ansari, S., J. Bell and H. Okano (2006) “A Review of the Literature on Target Costing and Cost Management”, in C. S. Chapman, A. G. Hopwood and M. D. Shields ed. *Handbook of Management Accounting Research vol.2*. Elsevier Science Ltd, pp. 507- 530.
- Aoki, M. (1995) “An Evolutive Diversity of Organizational Mode and its Implications for Transitional Economies”, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 9, pp. 330-353.
- Atkinson, A. A., R. S. Kaplan and S. M. Young (2004) *Management Accounting*, 4th ed., Pearson Education International.
- Baiman, S. (2006) “Contract Theory Analysis of Managerial Accounting Issues”, in A. Bhimani ed. *Contemporary Issues in Management Accounting*, Oxford University Press, pp. 20- 41.

-
- Banker, R. D. and S. M. Datar (1989) “Sensitivity, Precision, and Linear Aggregation of Signals for Performance Evaluation”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 27, pp. 21- 39.
- Banker, R. D., G. Potter and R. G. Schroeder (1993) “Reporting Manufacturing Performance Measures to Workers: An Empirical Study”, *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 5, pp. 33- 55.
- Banker, R. D., S. Y. Lee, G. Potter and D. Srinivasan (2001) “An Empirical Analysis of Continuing Improvements Following the Implementation of a Performance-Based Compensation Plan”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 30, pp.315- 350.
- Berliner, C. and J. Brimson (1988) *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing*, Harvard Business School Press.
- Blackford, M. G. and K. A. Kerr (1986) *Business Enterprise in American History*, Houghton Mifflin. (川辺信雄監訳(1988)『アメリカ経営史』, ミネルヴァ書房。)
- Brownell, P. and K. Merchant (1990) “The Budgetary and Performance Influence Product Standardization and Manufacturing Process Automation”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 28, pp. 388- 397.
- Burrell, G. and G. Morgan (1979) *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*, Heinemann. (鎌田伸一・金井一頼・野中郁次郎訳(1986)『組織理論のパラダイム：機能主義の分析枠組み』, 千倉書房。)
- Bushman, R. M., R. J. Indjejikian, and A. Smith (1995) “Aggregate Performance Measures in Business Unit Manager Compensation: The Role of Intrafirm Interdependencies”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 33, pp. 101- 128.
- Bouwens, J. and L. van Lent (2007) “Assessing the Performance of Business Unit Managers”, *Journal of Accounting Research*,

- Vol.45, pp.667- 697.
- Chandler, A. D., Jr. (1962) *Strategy and Structure*, Massachusetts Institute of Technology. (有賀裕子訳(2004)『組織は戦略に従う』, ダイヤモンド社。)
- Chenhall, R. H. (1997) “Reliance on Manufacturing Performance Measures, Total Quality Management and Organizational Performance”, *Management Accounting Research*, Vol. 8, pp. 187- 206.
- Chenhall, R.H. (2003) “Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 28, pp. 127- 168.
- Chenhall, R. H. and D. Morris (1986) “The Impact of Structure, Environment, and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems”, *The Accounting Review*, Vol. 61, pp. 16- 35.
- Christensen, J. A. and J. A. Demski (2003) *Accounting Theory: An Information Content Perspective*, McGraw-Hill/Irwin. (佐藤絃光監訳, 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』, 中央経済社。)
- Christensen, P. O. and G. A. Feltham (2005) *Economics of Accounting Vol.2: Performance Evaluation*, Springer Science Business Media, Inc.
- Cooper, R. (1995) *When Lean Enterprises Collide: Competing through Confrontation*, Harvard Business School Press.
- Crainer, S. (2000) *The Management Century*, Booz, Allen and Hamilton Inc. (岸本義之・黒岩健一郎訳, 嶋口充輝監訳(2000)『マネジメントの世紀：1901-2000』, 東洋経済新報社。)
- Cremer, J. (1990) “Common Knowledge and the Co-ordination of Economic Activities”, in M. Aoki, B. Gustafsson and O. E.

-
- Williamson ed. *The Firm as a Nexus of Treaties*, Sage Publications, pp. 53- 76.
- Cronbach, L. (1987) “Statistical Tests for Moderator Variables,” *Psychological Bulletin*, Vol. 102, No. 3, pp. 414- 417.
- Crosby, A. W. (1997) *The Measure of Reality: Quantification and Western Society, 1250- 1600*, Cambridge University Press. (小沢千恵子訳(2003)『数量化革命：ヨーロッパ覇権をもたらした世界観の誕生』, 紀伊国屋書店。)
- Dertouzos, M. L., R. K. Lester, and R. M. Solow (1989) *Made in America*, The MIT Press. (依田直也訳(1990)『Made in America：アメリカ再生のための米日欧産業比較』, 草思社。)
- Durkheim, E. (1895) *Les Regles De La Method Sociologique*. (佐々木交賢訳(1979)『社会学的方法の規準』, 学文社。)
- Feltham, G. and J. Xie (1994) “Performance Measure Congruity and Diversity in Multi- Task Principal / Agent Relations”, *The Accounting Review*, Vol. 69, No. 3, pp. 190- 203.
- Foster, G. and C. H. Horngren (1988) “Flexible Manufacturing Systems: Cost Management and Cost Accounting Implications”, *Journal of Cost Management*, 1998/fall, pp. 16- 24.
- Gosselin, M. (2007) “A Review of Activity- Based Costing: Technique, Implementation, and Consequences”, in C. S. Chapman, A. G. Hopwood and M. D. Shields ed. *Handbook of Management Accounting Research vol.2*. Elsevier Science Ltd, pp. 641- 671.
- Hamada, K. and Y. Monden (1989) “Profit Management at Kyocera Corporation: The Amoeba System”, in Y. Monden and M. Sakurai ed. *Japanese Management Accounting: A World Class Approach to Profit Management*, Productivity Press, pp. 197- 210.
- Hansen, A. and J. Mouritsen (2007) “Management Accounting and

-
- Operations Management: Understanding the Challenges from Integrated Manufacturing”, in C. S. Chapman, A. G. Hopwood and M. D. Shields ed. *Handbook of Management Accounting Research vol.2*. Elsevier Science Ltd, pp. 729- 752.
- Hirst, M. K. (1983) “Reliance on Accounting Performance Measures, Task Uncertainty, and Dysfunctional Behavior: Some Extensions”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 21, pp. 596-605.
- Holmstrom, B. (1979) “Moral Hazard and Observability”, *Bell Journal of Economics*, Vol. 10, pp. 74- 91.
- Holmstrom, B. and P. Milgrom (1987) “Aggregation and Linearity in the Provision of Intertemporal Incentives”, *Econometrica*, Vol. 55, pp. 303- 328.
- Hounshell, D. A. (1984) *From the American System to Mass Production, 1800-1932*, Johns Hopkins University Press. (和田一夫・金井光太郎・藤原道夫訳(1998)『アメリカン・システムから大量生産へ 1800-1932』, 名古屋大学出版会。).
- IMD International, The London Business School, and The Wharton School (1997) *Financial Times Mastering Management*, Financial Times Management. (清水誠之訳(2000)『MBA 全集 9: オペレーション』, ダイヤモンド社。)
- Ittner, C. D. and D. F. Larcker (1995) “Total Quality Management and the Choice of Information and Reward System”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 33, pp. 1- 34.
- Ittner, C. D. and D. F. Larcker (1998) “Innovations in Performance Measurement: Trends and Research Implications”, *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 10, pp. 205–238.
- Ittner, C. D. and D. F. Larcker (2001) “Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 32, pp.

349-410.

- Johnson, H. T. (1986) *A New Approach to Management Accounting History*, Garland Publishing, Inc.
- Johnson, H. T. (1992) *Relevance Regained: from top-down control to bottom-up empowerment*, The Free Press. (辻厚生・河田信訳(1994)『米国製造業の復活：「トップダウン・コントロール」から「ボトムアップ・エンパワメント」へ』, 中央経済社。)
- Johnson, H. T. and A. Broms (2000) Profit beyond Measure: Extraordinary Results Through Attention to Work and People : Free Pr. (河田信訳(2000)『トヨタはなぜ強いのか』, 日本経済新聞社。)
- Johnson, H. T. and R. S. Kaplan (1987) *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press. (鳥居宏史訳(1992)『レレバンス・ロスト：管理会計の盛衰』, 白桃書房。)
- Kalaganam, S. S. and R. M. Lindsay (1998) “The Use of Organic Models of Control in JIT Firms: generalising Woodward’s Findings to Modern Manufacturing Practices”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 24, pp. 1- 30.
- Kaplan, R.S. and R. Cooper (1997) *Cost and Effect*, Harvard Business School Press. (櫻井通晴訳(1998)『コスト戦略と業績管理の統合システム』, ダイヤモンド社。)
- Keating, S. A. (1997) “Determinants of Divisional Performance Evaluation Practices”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24, pp. 243- 273.
- Khandwalla, P. N. (1972) “The Effect of Different Types of Competition on the Use of Management Controls”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 10, pp. 275- 285.
- Lambert, R.A. (2001) “Contracting theory of accounting”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 32, pp. 3- 87.

-
- Lawrence, P. R. and J. W. Lorsch (1986) *Organization and Environment*, revised edition., Harvard Business School Press.
- Lee, G. (2000) “Cost Management of Manufacturing Activities”, in Y. Monden ed. *Japanese Cost Management*, Imperial College Publisher.
- Liker, J. K. (2004) *The TOYOTA Way*, The McGraw-Hill Companies, Inc. (稲垣公生訳(2004)『ザ・トヨタウェイ 上下』, 日経 BP 社。)
- Luft, S. and M. D. Shields (2003) “Mapping management accounting: graphics and guidelines for theory-consistent empirical research”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 28, pp. 169- 249.
- Marschank, J. and R. Radner (1972) *Economic Theory of Teams*, Yale University Press.
- Merchant, K. A. (1997) *Modern Management Control Systems: Text and Cases*, Prentice Hall.
- Merton, R. K. (1968) *Social Theory and Social Structure*, The Free Press,(金沢実訳(1969)『現代社会学体系 13：マートン社会理論と機能分析』, ミネルヴァ書房。)
- Milgrom, P. and J. Roberts (1992) *Economics, Organization and Management*, Prentice Hall, Inc. (奥野正寛・伊藤秀史・今井晴雄・西村理・八木甫訳(1997)『組織の経済学』, NTT 出版社。)
- Miya, H. (1998) “Micro-profit Center System for Empowerment: A Case Study of the Amoeba System at the Kyocera Corporation”, *Gakushuin Economic Papers*, Vol. 35, No. 2, pp. 105- 115.
- Moers, F. (2006) “Performance Measures Properties and Delegation”, *The Accounting Review*, Vol. 81, pp. 897- 924.
- Nagar, V. (2002) “Delegation and Incentive Compensation”, *The Accounting Review*, Vol. 77, No. 2, pp. 379- 395.
- Perera, S., G. Harrison and M. Poole (1997) “Customer-Focused Manufacturing Strategy and the Use of Operations-Based Non-

-
- Financial Performance Measures: A Research Note”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, pp. 557- 572.
- Pusateri, C. J. (1988) *A History of American Business*, 2nd ed., Harlan Da-vidson, Inc.
- Sakurai, M. and D. P. Scarbrough (1997) *Japanese Cost Management*, Crisp Publications.
- Sandino, T. (2007) “Introducing the First Management Control Systems: Evidence from the Retail Sector”, *The Accounting Review*, Vol.82, pp. 265- 293.
- Scapens, R. (1985) *Management Accounting: A Review of Recent Developments*, Macmillan Publisher Ltd. (岡野浩・中嶋道靖訳, 石川純治監訳(1992)『管理会計の回顧と展望』, 白桃書房。)
- Scott, W. R. (2006) *Financial Accounting Theory*, 4th ed., Pearson Education Canada, Inc. (太田康広・椎葉淳・西谷順平訳(2008)『財務会計の理論と実証』, 中央経済社。)
- Selto, F. H., C. J. Renner and S. M. Young (1995) “Assessing the Organizational Fit of A Just-in-Time Manufacturing System: Testing Selection, Interaction and Systems Models of Contingency Theory”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 20, pp. 665- 684.
- Shields, M. (1997) “Research in Management Accounting by North Americans in the 1990s”, *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 9, pp. 3- 61.
- Sim, K. L. and L. N. Killough (1998) “The Performance Effects of Complementarities Between Manufacturing Practices and Management Accounting Systems”, *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 10, pp. 325–346.
- Sloan, A. P. (1997) *My Years with General Motors*, Crisp Publications. (有賀裕子訳(2003)『GMとともに』, ダイヤモンド社。)
- Snell, S. A. and J. W. Jr Dean (1992) “Integrated Manufacturing and

- Human Resource Management: A Human Capital Perspective”,
The Academy of Management Journal, Vol. 35, pp. 467- 504.
- Taylor, F. W. (1911) *Principles of Scientific Management and Shop Management* (with Harper and Row). (上野陽一訳(1969)『科学的管理法』, 産業能率短期大学。)
- Thompson, J. D. (1967) *Organizations in Action*, McGraw-Hill.
- Van der Stede, W. A., S. M. Young and C. Chen (2005) “Assessing the Quality of Evidence in Empirical Management Accounting Research: The Case of Survey Studies”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol.30, pp.655- 684.
- Williamson, O. E. (1990) “The Firm as a Nexus of Treaties: an Introduction”, in M. Aoki, B. Gustafsson and O. E. Williamson ed. *The Firm as a Nexus of Treaties*, Sage Publications, pp. 1-25.
- Womack, J. P., D. Roos and D. Jones (1990) *The Machine That Changed the World*, Perennial. (沢田博訳(1990)『リーン生産方式が, 世界の自動車産業をこう変える。』, 経済界。)
- 青木昌彦・瀧澤弘和(1996)「企業内コーディネーション」, 青木昌彦・奥野(藤原)正寛編『経済システムの比較制度分析』, 東京大学出版会, 41- 68 頁。
- 青木昌彦・関口格・堀宣昭(1996)「伝統的経済学と比較制度分析」, 青木昌彦・奥野(藤原)正寛編『経済システムの比較制度分析』, 東京大学出版会, 21- 37 頁。
- 浅田孝幸・頼誠・鈴木研一・中川優・佐々木郁子(2005)『管理会計・入門：戦略経営のためのマネジリアル・アカウンティング, 新版』, 有斐閣。
- 安部悦生・嘉永欣三郎・山口一臣(2002)『ケースブックアメリカ経営史』, 有斐閣。
- 李健泳(1999)「標準原価管理の実証分析」, 門田安弘編『日本のコストマネジメント：日本企業のコスト構造をいかに変えるか』, 同文館,

156- 177 頁。

伊藤克容(1998)「疑似プロフィットセンターに関する考察」、『産業経理』、第 58 卷, 第 3 号。

伊藤克容(2002)「組織学習活動の再活性化手法としての疑似プロフィットセンター」、『成蹊大学経済学部論集』、第 33 卷, 第 1 号, 63- 92 頁。

伊藤克容(2005)「ミニ・プロフィットセンターの現代的意義」, 櫻井通晴編『企業再編と分権化の管理会計：企業価値を高める再生の手法』, 中央経済社。

伊藤克容・菅本栄造(2003)「疑似プロフィットセンターの多様性に関する考察」、『会計』、第 163 卷, 第 3 号, 234- 246 頁。

伊藤秀史(2003)『契約の経済理論』, 有斐閣。

伊藤博(1970)『管理会計の基礎：アメリカ管理会計論史の素描』, 白桃書房。

稲盛和夫(1998)『稲盛和夫の実学：経営と会計』, 日本経済新聞社。

今井賢一・金子郁容(1988)『ネットワーク組織論』, 岩波書店。

上埜進・長坂悦敬・杉山善浩(2002)『原価計算の基礎：理論と計算』, 税務経理協会。

上埜進・杉山善浩・島吉伸・窪田祐一・吉田栄介(2005)『管理会計の基礎：理論と実践』, 税務経理協会。

大野耐一(1978)『トヨタ生産方式：脱規模の経営を目指して』, ダイヤモンド社。

岡本清(1969)『米国標準原価計算発達史』, 白桃書房。

岡本清(1994)『原価計算, 五訂版』, 国元書房。

岡本清(2000)『原価計算, 六訂版』, 国元書房。

加護野忠男(1980)『経営組織の環境適応』, 白桃書房。

梶原武久(2008)『品質コストの管理会計』, 中央経済社。

上總康行(1989)『アメリカ管理会計史 (上巻)：萌芽期一生成期』, 同文館。

上總康行・澤邊紀生(2005)「京セラのアメーバ経営と利益連鎖管理

- (PCM)』、『企業会計』、第 57 巻、第 2 号、97- 105 頁。
- 加登豊(1989)『管理会計研究の系譜：計量的意思決定モデルから意思決定支援システムへ』、税務経理協会。
- 加登豊(1994)「管理会計の課題」、会計フロンティア研究会編『管理会計のフロンティア』、中央経済社、272- 281 頁。
- 加登豊(1999)『管理会計入門』、日本経済新聞社。
- 加登豊・山本浩二(1996)『原価計算の知識』、日本経済新聞社。
- 加登豊・大浦啓輔・新井康平(2007)「現代管理会計研究の方法論上の特徴と諸問題：Zimmerman 論争をめぐって」、『国民経済雑誌』、第 196 巻、第 2 号、pp.1- 18。
- 加登豊・大浦啓輔・新井康平(2008)「わが国の管理会計研究論文におけるサーベイ研究の特徴と諸問題」、『管理会計学』、第 16 巻、第 1 号、pp.3- 18。
- 加藤俊彦(1997)「構造化過程としての技術発展：非決定論に基づく高密度実装技術の経営学的考察」一橋大学大学院商学研究科博士論文。
- 金房広幸(2000)「生産システムの史的展開」、宗像正幸・坂本清・貫隆夫編『現代生産システム論：再構築への新展開』、ミネルヴァ書房、35- 56 頁。
- 窪田祐一・島吉伸・吉田栄介(2004)「ミニ・プロフィットセンターの相互依存関係マネジメントへの役立ち」、『原価計算研究』、第 28 巻、第 2 号、27- 38 頁。
- 小林哲夫(1993)『現代原価計算論：戦略的コスト・マネジメントへのアプローチ』、中央経済社。
- 小林哲夫(2004)「相互依存性 (関係性) をめぐる管理会計研究の課題」、『会計』、第 168 巻、第 5 号、108- 118 頁。
- 小林啓孝(1997)『現代原価計算講義、第 2 版』、中央経済社。
- 島吉伸(2004)「組織の分権化と管理会計」、『生駒経済論叢』、第 2 巻、第 1 号、235- 247 頁。
- 菅本栄造 (2004)「ユニット採算システムの設計と運用方法：ハリマ化成(株)のミニ・プロフィットセンターの事例研究」、『会計』、第 166 巻、

第6号, 30-44頁。

菅本栄造・伊藤克容(2003)「括りの小さな擬似プロフィットセンターと
管理会計：事例研究, 住友電工グループのラインカンパニー制」,
『産業経理』, 第62巻, 第4号, 42-61頁。

鈴木良始(2000)「アメリカ大量生産システムの成熟と変容」, 宗像正幸・
坂本清・貫隆夫(編)『現代生産システム論：再構築への新展開』,
ミネルヴァ書房, 59-81頁。

田中隆雄(1982)『管理会計発達史』, 森山書店。

谷武幸(1987)『事業部業績の測定と管理』, 税務経理協会。

谷武幸(1996)「ミニ・プロフィットセンターの管理会計：エンパワメン
トを求めて」, 『税経通信』, 17-23頁。

谷武幸(1997)「エンパワメントの管理会計：ミニ・プロフィットセンタ
ー」, Business Insight, 第20巻, 128-133頁。

谷武幸(1999)「ミニ・プロフィットセンターによるエンパワメント：ア
メーバ経営の場合」, 『国民経済雑誌』, 第180巻, 第5号, 47-59
頁。

谷武幸(2000)「マイクロ・プロフィットセンターによるエンパワメント」,
『JICPA ジャーナル』, 第541号, 80-85頁。

谷武幸(2004)「導入研究の意義：成功する管理会計を求めて」, 谷武幸
編『成功する管理会計システム：その導入と進化』, 中央経済社, 2-
9頁。

谷武幸(2005)「京セラアメーバ経営：自律的組織とその統合の視点から」,
『企業会計』, 第57巻, 第12号, 27-34頁。

谷武幸・宮脇秀貴(1996)「会計情報によるエンパワメント」, 『企業会計』,
第48巻, 第12号, 128-133頁。

谷武幸・三矢裕(1998)「NEC 埼玉におけるラインカンパニー制：ミ
ニ・プロフィットセンターの管理会計の構築に向けて」, 『国民経済
雑誌』, 第177巻, 第3号, 17-34頁。

辻厚生(1988)『管理会計発達史論, 改訂増補』, 有斐閣。

鳥居宏史(1999)「日本企業の伝統的管理会計情報の利用に関する分析：

- 電機・精密機器業界の実証調査から」、『原価計算研究』, 第 23 卷, 第 2 卷, 68- 76 頁。
- 長瀬勝彦(1999)『意思決定のストラテジー：実験経営学の構築に向けて』中央経済社。
- 中根敏晴(1996)『管理原価計算の史的研究』, 同文館。
- 日本大学商学部会計学研究所(1996)「原価計算実践の総合的データベースの構築」, 『会計学研究』, 第 8 卷。
- 濱田和樹(1989)「「アメーバ」方式による利益管理システム」, 『企業会計』, 第 41 卷, 第 2 号。
- 挽文子(2007)『管理会計の進化：日本企業にみる進化の過程』, 森山書店。
- 挽文子・松尾貴巳・伊藤克容・安酸建二・新井康平(2008)「分権的組織の管理会計研究の回顧と展望」, 『国民経済雑誌』, 第 198 卷, 第 1 号, 61- 77 頁。
- 廣本敏郎(1993)『アメリカ管理会計論発達史』, 森山書店。
- 廣本敏郎(1997)『原価計算論』, 中央経済社。
- 廣本敏郎(2004)「市場・技術・組織と管理会計」, 『一橋論叢』, 第 132 卷, 第 5 号。
- 廣本敏郎(2005)「自律的組織と管理会計：市場志向のマネジメントの観点から」, 『企業会計』, 第 57 卷, 第 12 号。
- 廣本敏郎・挽文子(2006)「プロフィット・センター概念再考：日本企業の実務の歴史から学ぶ」, 一橋大学日本企業研究センター編『日本企業研究のフロンティア：2』, 有斐閣, 111- 133 頁。
- 藤本隆宏(1997)『生産システムの進化論：トヨタ自動車にみる組織能力と創発プロセス』, 有斐閣。
- 藤本隆宏(2001)『生産マネジメント入門 I：生産システム編』, 日本経済新聞社。
- 牧戸孝朗(1979)「最近におけるわが国原価管理実践の動向」, 『企業会計』, 第 31 卷, 第 3 卷。
- 松浦克己・コリン マッケンジー(2001)『EViwes による計量経済分析：実践的活用法と日本経済の実証分析』, 東洋経済新報社。

- 松木智子(2000)「擬似プロフィットセンターのマネジメント・コントロール：住友電気工業(株)のケースを通じて」、『六甲台論集』，第 47 卷，第 3 号。
- 松木智子(2001)「ミニ・プロフィットセンター(MPC)における管理会計情報の役割：分析枠組の構築」、『六甲台論集』，第 48 卷，第 2 号。
- 松木智子(2003a)『マネジメント・コントロール研究の拡大』，神戸大学大学院経営学研究科博士論文。
- 松木智子(2003b)「ミニ・プロフィットセンター・システムの特徴と効果：住友電気工業(株)の予備的調査を通じて」、『青森公立大学経営経済学研究』，第 9 卷，第 1 号。
- 松木智子(2005)「ミニ・プロフィットセンター制によるマネジメント・コントロールの分析」、『原価計算研究』，第 29 卷，第 1 号。
- 溝口一雄(1985)『最新例解原価計算，増補改訂版』，中央経済社。
- 溝口一雄(1987)『管理会計の基礎』，中央経済社。
- 蓑谷千鳳彦(2007)『計量経済学大全』，東洋経済新報社。
- 三矢裕(1997a)「任せる経営のためのマネジメント・コントロール：京セラ・アメーバ経営」、『学習院大学経済論集』，第 34 卷，第 3-4 号。
- 三矢裕(1997b)「任せる経営のメカニズム：事例研究：京セラ・アメーバ経営」，Business Insight，第 20 卷。
- 三矢裕(2000)「Robin Cooper のアメーバ経営研究に関する考察」、『学習院大学経済経営研究所年報』，第 14 卷。
- 三矢裕(2003a)『アメーバ経営論：ミニ・プロフィットセンターのメカニズムと導入』，東洋経済新報社。
- 三矢裕(2003b)「ミニ・プロフィットセンター研究のレビュー：課題と展望」、『会計』，第 164 卷，第 2 卷。
- 三矢裕(2004)「京セラのアメーバ経営によるエンパワメントとコントロール」、『企業会計』，第 56 卷，第 5 号。
- 三矢裕(2005)「京セラアメーバ経営によるエンパワメントとコントロール」，櫻井通晴編『企業再編と分権化の管理会計：企業価値を高める再生の手法』，中央経済社。

- 三矢裕・谷武幸・加護野忠男(1999)『アメーバ経営が会社を変える：やる気を引き出す小集団部門別採算制度』, ダイヤモンド社。
- 宗像正幸(2000)「現代生産システムの理論的課題」, 宗像正幸・坂本清・貫隆夫編『現代生産システム論：再構築への新展開』, ミネルヴァ書房, 15- 34 頁。
- 門田安弘(1991a)『自動車企業のコスト・マネジメント：原価企画・原価改善・原価計算』, 同文館
- 門田安弘(1991b)『新トヨタ・システム』, 講談社。
- 門田安弘(2003)『経営・会計の実証分析入門：SPSS による企業モデル分析』, 中央経済社。
- 吉田栄介(2003)『持続的競争優位をもたらす原価企画能力』, 中央経済社。
- 吉田栄介・松木智子(2001)「擬似ミニ・プロフィットセンターのエンパワメント：住友電気工業 (株) のケースを通じて」, 『商経学叢』, 第 47 卷, 第 3 号。
- 吉田栄介・松木智子(2005)「住友電工のミニ・プロフィットセンターとエンパワメント」, 櫻井通晴編『企業再編と分権化の管理会計：企業価値を高める再生の手法』, 中央経済社。
- 米倉誠一郎(1999)『経営革命の構造』, 岩波新書。
- 米倉誠一郎(2002)「経営史学の方法論：逸脱・不規則性・主観 – イノベーション研究宣言 –」, 米倉誠一郎 (編)『現代経営学講座 2 企業の発展』, 八千代出版株式会社, 1-15 頁。
- 渡辺岳夫(2004)「ラインカンパニー制がカンパニー・リーダーの内発的動機づけに及ぼす効果：住友電工 (株) グループにおけるラインカンパニー制の実証的研究」, 『原価計算研究』, 第 28 卷, 第 2 号。
- 渡辺岳夫(2005a)「ラインカンパニー制の効果に対する組織文化の影響：住友電工 (株) グループのラインカンパニー制に関する実証的研究」, 『会計』, 第 167 卷, 第 3 号。
- 渡辺岳夫(2005b)「仕事に対する興味水準がラインカンパニー制の効果に及ぼす影響：住友電工 (株) グループにおけるラインカンパニー制に関する実証的研究」, 『商学論纂』, 第 46 卷, 第 5 号。

渡辺岳夫・菅本栄造 (2004) 「住友電気工業グループのラインカンパニー制：内発的動機付けに対する効果の分析」、『企業会計』, 第 56 巻, 第 5 号。

付録 **A** 質問票

ここでは送付した質問票を記載する(1 頁のみ一部改変有り)。ただし、Excel バージョンについては質問項目が同様のため省略し、ここでは質問紙のみ記載する。

わが国製造業における工場会計システムの現状と課題
についてのアンケート調査

博士論文作成用調査

貴社名		貴工場・事業所 名	
記入者氏名		記入者役職	
貴工場・事業所 住所			
貴工場・事業所 電話番号	(Tel)	(Fax)	
E - MAIL			

■ ご回答にあたって

- (1) 本調査票は、工場の経理担当責任者あるいは工場長など、貴工場・事業所における会計システムに詳しい方にご回答願います。
- (2) 回答は本質問票と同封のCD-R内のExcelファイルのいずれかにご回答願います。
- (3) ご回答に際して、判断を要する質問が有るかもしれませんが、理想ではなく、貴工場・事業所の実情、および実情に対する判断でお答えください。
- (4) 本調査の回答結果については統計的な処理を行います。そのため、貴工場・事業所のご回答を個別に公表することはございません。
- (5) 本調査についての疑問点などご不明な点がございましたら、下記連絡先までご連絡願います。

■ ご返送上のお願い

- (1) ご記入いただいた本調査票は同封の封筒にてご返送ください。切手の必要はございません。Excelファイルに回答をした場合は、調査連絡先宛にE-mailにて送付願います。
- (2) ご記入済みの質問票は、恐れ入りますが、平成20年2月29日(金)までにご返送いただきますようよろしくお願いいたします。

【調査関係連絡先】 新井康平 (神戸大学大学院経営学研究科博士課程後期課程加登豊研究室)

送付先住所：■■■-■■■ ■■■■■■■■■■■■

(※実際の質問票は神戸大学内の住所を記載。また、携帯電話番号とkobe-uドメインのメールアドレスも記載。)

問1 回答時点での貴工場・事業所の現状について、お答え出来る範囲内で、お答えください。選択形式の質問は□の中に/をいれて選択してください。

日中の工場敷地内の総従業員数の平均数 (他社の従業員を含む)	() 人		
上記の総従業員数のうち 製造活動に従事する人数	() 人	上記の総従業員数のうち 自社のパート・期間工	() 人
上記の総従業員数のうち 他社から派遣された人数	() 人	上記の総従業員数のうち 外国人労働者数	() 人
通常の工場勤務体系	<input type="checkbox"/> 日勤(昼勤)のみ <input type="checkbox"/> 日勤・夜勤の二交代 <input type="checkbox"/> その他() 交代制		
工場・事業所の年額出荷額 (生産額)	() 千円	<input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない	
工場・事業所の年額利益額	() 千円	<input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない	
工場の総資産額 (直近決算時点で)	() 千円	<input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない	
工場の建物の床面積	() 平方メートル	<input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない	
工場・事業所の現在の住所への竣工年	西暦() 年	<input type="checkbox"/> わからない	
導入済みのISO(当てはまるものを全て選択)	<input type="checkbox"/> ISO9000シリーズ <input type="checkbox"/> ISO14000シリーズ <input type="checkbox"/> その他ISO (ISO)		

問2 貴工場・事業所の最高責任者(以下、責任者)についてお聞きいたします。お答え出来る範囲内で、お答えください。選択形式の質問は□の中に/をいれて選択してください。

責任者役職	<input type="checkbox"/> 社長 <input type="checkbox"/> 工場長 <input type="checkbox"/> 事業所長 <input type="checkbox"/> 事業本部長 <input type="checkbox"/> 事業部長 <input type="checkbox"/> その他()		
責任者の会計責任範囲	<input type="checkbox"/> 原価責任 <input type="checkbox"/> 出荷額責任 <input type="checkbox"/> 利益責任 <input type="checkbox"/> その他()		
責任者年齢	() 歳	現在の責任者在任期間	() 月
平均的な責任者の在任期間	() 月 <input type="checkbox"/> わからない		
責任者の以前の所属先 (一つ選択)	<input type="checkbox"/> 工場内管理部門 <input type="checkbox"/> 工場内製造部門 <input type="checkbox"/> 他工場の管理部門 <input type="checkbox"/> 他工場の製造部門 <input type="checkbox"/> (工場外の)本社部門 <input type="checkbox"/> 親会社 <input type="checkbox"/> 子会社 <input type="checkbox"/> 関連会社 <input type="checkbox"/> その他()		
責任者の経験した職種 (当てはまるものを全て選択)	<input type="checkbox"/> 製造 <input type="checkbox"/> 開発 <input type="checkbox"/> 営業 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 生産管理 <input type="checkbox"/> 品質管理・保証 <input type="checkbox"/> 経理・財務 <input type="checkbox"/> 人事 <input type="checkbox"/> 総務 <input type="checkbox"/> 広報 <input type="checkbox"/> 法務 <input type="checkbox"/> 経営企画 <input type="checkbox"/> 海外事業所 <input type="checkbox"/> その他()		

問3 貴工場・事業所は以下のいずれの業種に該当しますか。最も近いもの一つだけ選び□の中に/をいれて選択してください。

<input type="checkbox"/> 食品・たばこ	<input type="checkbox"/> 繊維・衣服	<input type="checkbox"/> 金属製品	<input type="checkbox"/> 一般機械	<input type="checkbox"/> パルプ・紙
<input type="checkbox"/> 化学	<input type="checkbox"/> 医薬品	<input type="checkbox"/> ゴム製品	<input type="checkbox"/> ガラス・土石製品	<input type="checkbox"/> 鉄鋼
<input type="checkbox"/> 非鉄金属	<input type="checkbox"/> 電気機器	<input type="checkbox"/> 輸送用機械	<input type="checkbox"/> 精密機器	
<input type="checkbox"/> その他()				

問4 貴工場・事業所で採用している原価計算の仕組みについてお答え下さい。選択形式の質問は□の中に/をいれて選択してください。

- 原価計算の実施の有無
- 原価計算を実施していない → (次の問5へお進みください)
 - 不定期に原価調査を実行している
 - 経常的に原価計算を実施している

以下の質問は、原価計算を「実施している」とお答えいただいた方のみお答え下さい。
 原価計算の利用目的をお答え下さい。それぞれの項目ごとに「全く重要な利用目的ではない(1)」から「非常に重要な利用目的である(7)」のいずれかの数字を○で囲んでください。

	全く重要な利用目的ではない							非常に重要な利用目的である		わからない
	1	2	3	4	5	6	7	0		
税金の計算	1	2	3	4	5	6	7	0		
財務諸表の作成	1	2	3	4	5	6	7	0		
本社・事業本部などへの報告	1	2	3	4	5	6	7	0		
棚卸資産価格の算定	1	2	3	4	5	6	7	0		
予算編成(予算の作成)	1	2	3	4	5	6	7	0		
予算統制(予算と実績の比較)	1	2	3	4	5	6	7	0		
販売価格の交渉	1	2	3	4	5	6	7	0		
販売価格の決定	1	2	3	4	5	6	7	0		
内部振替価格の交渉	1	2	3	4	5	6	7	0		
内部振替価格の決定	1	2	3	4	5	6	7	0		
原価管理	1	2	3	4	5	6	7	0		
差異分析	1	2	3	4	5	6	7	0		
品質管理	1	2	3	4	5	6	7	0		
在庫管理	1	2	3	4	5	6	7	0		
納期管理	1	2	3	4	5	6	7	0		
作業員の管理	1	2	3	4	5	6	7	0		
作業管理者の管理	1	2	3	4	5	6	7	0		
経営意思決定	1	2	3	4	5	6	7	0		
設備投資の意思決定	1	2	3	4	5	6	7	0		
自製か外注の意思決定	1	2	3	4	5	6	7	0		
製品ミックスの意思決定	1	2	3	4	5	6	7	0		
製品開発への活用(原価企画)	1	2	3	4	5	6	7	0		
その他①	(内容:)									
	重要度: 1	2	3	4	5	6	7			
その他②	(内容:)									
	重要度: 1	2	3	4	5	6	7			
その他③	(内容:)									
	重要度: 1	2	3	4	5	6	7			
その他④	(内容:)									
	重要度: 1	2	3	4	5	6	7			

問4は次ページに続きます

(問4の続きです) 引き続き原価計算を実施している工場・事業所の担当者の方にご回答願います。	
原価計算を担当する部門名(部 や課、係まで含めてお答え願 います)とその人数	部門名() 部門の人数()人 そのうち、原価計算業務に関わる人数()人
原価計算の対象となる製品種類	()種類 <input type="checkbox"/> 答えたくない <input type="checkbox"/> わからない
原価計算の形態	<input type="checkbox"/> 製品を一定単位生産するたびに原価を計算する(個別原価計算) <input type="checkbox"/> 一定期間ごとに製品原価を計算する(総合原価計算) <input type="checkbox"/> 両者を併用している <input type="checkbox"/> わからない
原価計算の期間(一つ選択)	<input type="checkbox"/> 日次 <input type="checkbox"/> 週次 <input type="checkbox"/> 月次 <input type="checkbox"/> 四半期 <input type="checkbox"/> それ以上の間隔で実施 <input type="checkbox"/> 不定期
以下の質問では、当てはまる全ての選択肢の <input type="checkbox"/> に√を入れて答えてください。	
製品原価の範囲に含める費目 (当てはまるものを全て選択)	<input type="checkbox"/> 材料費 <input type="checkbox"/> 労務費 <input type="checkbox"/> 償却費 <input type="checkbox"/> 外注加工費 <input type="checkbox"/> 保険料 <input type="checkbox"/> 備品・消耗品費 <input type="checkbox"/> 水道光熱費 <input type="checkbox"/> 工場事務・管理費 <input type="checkbox"/> 本社管理費 <input type="checkbox"/> 販売費 <input type="checkbox"/> 物流費 <input type="checkbox"/> 金利 <input type="checkbox"/> その他()
製品原価の算定において実績値 を計算している費目(当てはま るものを全て選択)	<input type="checkbox"/> 賃金率 <input type="checkbox"/> 作業時間 <input type="checkbox"/> 材料消費量 <input type="checkbox"/> 材料単価 <input type="checkbox"/> 製造間接費 <input type="checkbox"/> 製品原価 <input type="checkbox"/> 半製品原価
原価計算において予定値(標準 値)を採用している費目(当て はまるものを全て選択)	<input type="checkbox"/> 賃金率 <input type="checkbox"/> 作業時間 <input type="checkbox"/> 材料消費量 <input type="checkbox"/> 材料単価 <input type="checkbox"/> 製造間接費 <input type="checkbox"/> 製品原価 <input type="checkbox"/> 半製品原価
計算期間中の期中統制のための 原価情報の報告相手(当てはま るものを全て選択)	<input type="checkbox"/> 本社 <input type="checkbox"/> 事業本部・事業部 <input type="checkbox"/> 工場長 <input type="checkbox"/> 職長など工程管理者 <input type="checkbox"/> 現場の作業員 <input type="checkbox"/> 原価管理部門 <input type="checkbox"/> 生産管理部門 <input type="checkbox"/> 品質管理部門 <input type="checkbox"/> 親会社 <input type="checkbox"/> 取引先
通常時の差異分析結果の報告相 手(当てはまるものを全て選 択)	<input type="checkbox"/> 本社 <input type="checkbox"/> 事業本部・事業部 <input type="checkbox"/> 工場長 <input type="checkbox"/> 職長など工程管理者 <input type="checkbox"/> 現場の作業員 <input type="checkbox"/> 原価管理部門 <input type="checkbox"/> 生産管理部門 <input type="checkbox"/> 品質管理部門 <input type="checkbox"/> 親会社 <input type="checkbox"/> 取引先
以下の質問では、もっとも当てはまる選択肢をひとつ選択して、 <input type="checkbox"/> に√を入れて答えてください。	
予定と実績の差を計算する差異 計算の実施の間隔(一つ選択)	<input type="checkbox"/> 日次 <input type="checkbox"/> 週次 <input type="checkbox"/> 月次 <input type="checkbox"/> それ以上の間隔で実施 <input type="checkbox"/> 実施していない
製品原価の標準・予定原価の算 定の厳格性について最も当ては まるもの(一つ選択)	<input type="checkbox"/> 理想的な製品原価 <input type="checkbox"/> 現実を反映した理論数値 <input type="checkbox"/> 趨勢を加味した 実績の平均値 <input type="checkbox"/> 実績平均値 <input type="checkbox"/> 標準原価を計算していない
部門共通費、管理部門費など製 造間接費の配賦方法(製品原価 への繰り入れ計算の方法)につ いて適切なもの(一つ選択)	<input type="checkbox"/> 製品原価に配賦していない → (次の問5へお進みください) <input type="checkbox"/> 単一基準で配賦している → (次の問5へお進みください) <input type="checkbox"/> 部門・場所ごとに配賦 <input type="checkbox"/> 費目の性格ごとに配賦 <input type="checkbox"/> 活動ごとに別の勘定に集計して配賦(活動基準原価計算, ABC)
以下の質問は、上記の質問で複数の製造間接費勘定を採用していると答えいただいた方のみお答え下 さい。	
工場・事業所全体の製造間接費 を集計した勘定(コスト・プー ル)の数	()個 <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない
工場・事業所全体で製造間接費 を配賦するための基準の種類	()種類 <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない

問5 貴工場・事業所で採用している利益計算（損益計算）の仕組みについてお答え下さい。選択形式の質問は□の中に/をいれて選択してください。

工場・事業所を単位とした利益計算の実施の有無 利益計算を実施している 利益計算を実施していない → (問6へ)

以下の質問は、利益計算を「実施している」とお答えいただいた方のみお答え下さい。

工場・事業所単位での利益についての予算値の作成の有無 作成している 作成していない

工場・事業所単位の利益計算の計算期間 日次 週次 月次 四半期 年次
 その他 ()

工場・事業所単位の利益計算の報告相手（当てはまるものを全て選択）
 本社 事業本部・事業部 工場長 職長など工程管理者
 現場の作業員 原価管理部門 生産管理部門 品質管理部門
 親会社 取引先

問6 貴工場・事業所内部の工程や部門といった単位での利益計算（損益計算）の仕組みについてお答え下さい。選択形式の質問は□の中に/をいれて選択してください。

工場内の工程や部門を単位とした利益計算の実施の有無 利益計算を実施している 利益計算を実施していない → (問7へ)

以下の質問は、利益計算を「実施している」とお答えいただいた方のみお答え下さい。

工程や部門単位での利益についての予算値の作成の有無 作成している 作成していない

工程や部門単位での利益計算の計算期間 日次 週次 月次 四半期 年次
 その他 ()

工程や部門単位での利益計算の報告相手（当てはまるものを全て選択）
 本社 事業本部・事業部 工場長 職長など工程管理者
 現場の作業員 原価管理部門 生産管理部門 品質管理部門
 親会社 取引先

工程・部門間の内部振替価格の設定方法について最も当てはまるものを一つ選択
 実際原価を設定 実際原価に一定の割合を加えて設定
 予定・標準原価といった予算数値を設定
 予定・標準原価といった予算数値に一定の割合を加えて設定
 工程や部門間の交渉によって決定 市価を基準に設定
 その他 ()

工程や部門単位の利益計算と会社全体の財務会計システムとの関連 財務会計システムと関連している
 財務会計システムとは独立している

問7 貴工場・事業所の経理業務の分業体制についてをお答えください。それぞれの業務について主に担当している部署を一つ選択してください。なお、「別法人」とはアウトソーシング会社やシャードサービス会社、子会社などを指します。

財務諸表の作成 自工場・事業所内で実施 他工場・他事業所や事業本部などが実施
 本社が実施 別法人が実施 実施していない

原価計算 自工場・事業所内で実施 他工場・他事業所や事業本部などが実施
 本社が実施 別法人が実施 実施していない

差異分析 自工場・事業所内で実施 他工場・他事業所や事業本部などが実施
 本社が実施 別法人が実施 実施していない

給与計算 自工場・事業所内で実施 他工場・他事業所や事業本部などが実施
 本社が実施 別法人が実施 実施していない

問8 貴工場・事業所での日常の生産活動の結果はどのような情報を用いて測定されていますか。

次のそれぞれの情報について、「全く用いられていない（１）」から「非常に頻繁に用いている（７）」のいずれかの数字を○で囲んでください。なお、工程や部門によって異なる場合は平均値をお答え下さい。

	全く用いられていない							非常に頻繁に用いている	わからない
	1	2	3	4	5	6	7	0	
納期に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
能率に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
品質に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
原価に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
部門別の利益に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
事業所全体の利益に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	

問9 貴工場・事業所の工程や部門の管理者（いわゆる職長）は、どのような情報を用いて評価されていますか。

次のそれぞれの情報について、「全く重要な情報ではない（１）」から「非常に重要な情報である（７）」のいずれかの数字を○で囲んでください。なお、工程や部門によって異なる場合は平均値をお答え下さい。

	全く重要な情報ではない							非常に重要な情報である	わからない
	1	2	3	4	5	6	7	0	
納期に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
能率に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
品質に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
原価に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
部門別の利益に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	
事業所全体の利益に関する情報	1	2	3	4	5	6	7	0	

問10 貴工場・事業所の経理の仕組みについて、日頃感じていることをお聞きます。

「全く異なる（１）」から「全くその通り（７）」のいずれかの数字を○で囲んでください。

	全く異なる							全くその通り	わからない
	1	2	3	4	5	6	7	0	
私は、現状の工場経理の仕組みに満足している。	1	2	3	4	5	6	7	0	
私は、工場経理の仕組みが業績に与える影響は強いと思う。	1	2	3	4	5	6	7	0	
私は、工場経理は生産管理に口を出してはいけないと思う。	1	2	3	4	5	6	7	0	
私は、現状の工場経理の仕組みが算出する原価や利益の情報を信頼している	1	2	3	4	5	6	7	0	

次ページからの問10および問11は、貴工場・事業所の生産システムについてのものです。工場経理の仕組みと生産システムの適合関係を判断するための質問項目です。もし、回答者ではご判断がつかかねる質問の場合、判断がつく方に内容をご確認願えれば幸いです。

問11 貴工場・事業所で製造している製品とその生産方法についてお答え下さい。	
製品数（型番レベル）	() 種類 <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない
上記製品数に占める3年未満に投入された新製品の割合	() % <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない
上記製品数に占める3年前と同じ取引先に出荷している製品割合	() % <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない
上記製品数に占めるOEM（相手先ブランドでの生産）の製品割合	() % <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない
代表的な出荷製品のリードタイム（材料投入から出荷までの時間）	() 時間 <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない
生産形態（受注生産・見込み生産）の出荷額比率	受注生産 () % + 見込み生産 () % = 100 %
出荷先ごとの出荷額比率	最終完成品 () % + 親会社へ出荷する中間製品 () % + グループ会社・子会社へ出荷する中間製品 () % + 資本関係のない会社へ出荷する中間製品 () % + その他 () % = 100 %
月平均のおよその外段取り替えの回数（「外段取り替え」とは、生産を一次休止して行われる段取り替え）	() 回 <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> 答えられない
最も自動化された生産ラインの自動化の度合いについて最も当てはまるものを一つ選択	<input type="checkbox"/> 手動工具を用いる工程 <input type="checkbox"/> 電動工具を用いる工程 <input type="checkbox"/> 作業機械の一部自動化 <input type="checkbox"/> 作業機械の全部自動化 <input type="checkbox"/> 生産ラインの全部自動化 <input type="checkbox"/> コンピュータ制御の統合生産ライン(CIM, FMSなど)
平均的な生産ラインの自動化の度合いについて最も当てはまるものを一つ選択	<input type="checkbox"/> 手動工具を用いる工程 <input type="checkbox"/> 電動工具を用いる工程 <input type="checkbox"/> 作業機械の一部自動化 <input type="checkbox"/> 作業機械の全部自動化 <input type="checkbox"/> 生産ラインの全部自動化 <input type="checkbox"/> コンピュータ制御の統合生産ライン(CIM, FMSなど)
代表的な出荷製品の検査方法について最も当てはまるものを一つ選択	<input type="checkbox"/> 検査機器を用いた検査はない <input type="checkbox"/> 部分的に検査機器を用いた検査を実施している <input type="checkbox"/> 全品検査を検査機器により実施している
貴工場の代表的な出荷製品の標準化の特徴について最も当てはまるものを一つ選択	<input type="checkbox"/> 特注品 <input type="checkbox"/> 共通部品を含む異なる製品 <input type="checkbox"/> 軽微な差はあるが基本部分が共通な製品 <input type="checkbox"/> 完全に標準化された製品
工場のERP/MRPのような統合システムのソフトウェアについて最も当てはまるものを一つ選択	<input type="checkbox"/> 用いていない <input type="checkbox"/> 汎用製品のソフトウェアを使用 <input type="checkbox"/> 自社あるいは自工場・事業所専用開発されたソフトウェア
工場の原価計算システムのソフトウェアについて最も当てはまるものを一つ選択	<input type="checkbox"/> 用いていない <input type="checkbox"/> 上記と同様 <input type="checkbox"/> 別のソフトウェアを用いている (ソフト名：)

問12 貴工場・事業所で採用している生産管理システムについてお答え下さい。それぞれの項目ごとに「全く異なる(1)」から「全くその通り(7)」のいずれかの数字を○で囲んでください。

	全く異なる							全くその通り	
生産計画は、品質問題のせいで生産ラインが止まった時のことを考慮して作成される	1	2	3	4	5	6	7		
生産に関する改善活動の際に、チームのメンバー全員から意見を集めるように努める	1	2	3	4	5	6	7		
作業員はほとんどの作業を管理者の指示をおおぐことなくこなす	1	2	3	4	5	6	7		
作業員は多様な作業・工程に対応出来るように訓練されている	1	2	3	4	5	6	7		
工場は問題を解決するためにチーム・小集団を組織する	1	2	3	4	5	6	7		
作業員が扱うどんなに小さい案件でも上司の最終承認が必要である	1	2	3	4	5	6	7		
ある工程の生産に関する問題によって、前後の工程の生産活動は停止する	1	2	3	4	5	6	7		
作業員は新しい技能・資格を身につけると報酬が増える	1	2	3	4	5	6	7		
過去の数年間、多くの生産に関する問題は小集団によって解決されてきた	1	2	3	4	5	6	7		
工程間での連携した改善活動よりも工程内での個別の改善活動の方が有効な活動である	1	2	3	4	5	6	7		
ある工程の作業改善によって、前後の工程の生産能率も向上する	1	2	3	4	5	6	7		
作業員が行う意思決定のほとんどは、管理者の意見をふまえている	1	2	3	4	5	6	7		
生産計画は作業員に毎日伝達される	1	2	3	4	5	6	7		
まったく同様の作業を行う工程が複数存在する	1	2	3	4	5	6	7		
ある工程で問題が発生したとき、前後の工程の作業員がすぐに補助に入る	1	2	3	4	5	6	7		
製品需要の変動は、全ての工程の作業計画に毎日反映されている	1	2	3	4	5	6	7		
管理者の決定がないと作業員はほとんど作業が出来ない	1	2	3	4	5	6	7		
この工場は作業員自身が意思決定をするのに適している	1	2	3	4	5	6	7		

問13 研究上必要な場合、1時間程度の面接調査等にご協力いただくことは可能でしょうか。

はい いいえ

問14 返送予定の報告書や学術論文に、調査ご協力工場・事業所として貴社名および工場名・事業所名を掲載することは可能でしょうか。

掲載可能 掲載不可能

問15 今後、神戸大学管理会計研究会が工場経理に関する勉強会を立ち上げるとしたら、ご興味を持って頂けるでしょうか。

ぜひ参加したい 興味はあるが参加については未定 特に興味はない

ご多忙にもかかわらず、長時間調査にご協力いただき誠にありがとうございました。
記入漏れ、記入誤りなどがないかをご確認の上、平成20年2月29日（金）
までに同封の封筒にてご返送いただけますよう、よろしく願いいたします。

本調査あるいはわが国製造業における工場経理業務の現状などについて、ご意見がございましたら、下記の自由記入欄にお書き下さい。

<自由記入欄>

本調査における個人・企業情報保護の方針につきまして

平成20年1月15日

神戸大学大学院経営学研究科
博士課程後期課程 加登豊研究室
研究責任者：新井康平

<第一条：情報の使用目的>

本調査結果は、研究責任者によって、研究・教育といった学術目的に使用されます。本調査から得られた情報は、これら以外の目的には使用されません。

<第二条：情報の分析方法>

個別の質問票およびExcelファイルは、研究責任者によって分析されます。部外者に結果の集計や分析を依頼することはありません。

<第三条：情報の保管方法>

研究責任者は個別の質問票およびExcelファイルを、一定期間（10年間）経過した後に、自らの責任で処分します。なお、個別の回答結果について複製をとることはありません。

<第四条：調査結果の発表>

研究責任者は、回答者の皆様への返送資料とは別に、この調査の分析結果を国内外の学会報告および論文を通じて発表します。ただし、本質問票の問13において掲載可能と答えた工場および事業所については協力企業として名前を公表することはありますが、その際にも個別のご回答を公表することはありません。公表されるデータは、全て統計的に集約されたデータとなり、個別の企業の回答が特定されることが出来ないようにいたします。

<第五条：工場・事業所の選択プロセスについて>

このアンケートは、データフォーラム社製『工場ガイド CD-ROM版』のデータベースをもとに対象企業を選択し、送付させて頂きました。選択基準は、阪神地区の100人以上の規模を持つ工場および事業所です。

<第六条：情報保護に関する質問など>

この調査における情報保護の方針について質問などがございましたら、本調査票の1頁に記載してある連絡先にご連絡願います。

付録 B 協力企業一覧

質問票を返送いただいた調査協力企業のうち、実名公表を許可いただいた企業は、下記の通りである。匿名にてご協力いただいた企業の方々をふくめ、彼らの学術研究への深い理解と惜しめない御協力に、記して深く感謝申し上げる次第である。

(順不同，敬称略)

- ・ 六甲バター株式会社
- ・ 住友金属テクノロジー株式会社
- ・ 小泉製麻株式会社
- ・ 株式会社第一食品院外調理システムズ
- ・ 積水化学工業株式会社
- ・ 川崎重工業株式会社
- ・ コベルコクレーン株式会社
- ・ 株式会社ロックフィールド
- ・ 川重車両テクノ株式会社
- ・ 三菱重工業株式会社
- ・ 朝日アルミニウム株式会社
- ・ 第一電子産業株式会社
- ・ 阪神機器株式会社
- ・ 東洋コーディング株式会社
- ・ 古野電気株式会社
- ・ 株式会社ジェイアール西日本テクノス

謝 辞

本論文の作成にあたり非常に多くの方にご指導，ご支援，ご協力を得た。本論文が単著であるのは，論文が学位請求論文であるために単著でなければならないという用件だけでなく，あまりの多くの方に協力いただいたために共著者として名前を挙げきれない，という側面もある。

慶應義塾大学の吉田栄介先生には，学部ゼミの際から，小生が慶應大学を離れて神戸大学大学院で学んでいる現在まで，かわらぬご指導いただいている。そのご恩の深さは一生涯かけても返しきれないものだが，「研究で恩を返す」という神戸大学出身の研究者に共有された価値観に従えば，この論文の研究成果で，わずかながらでもそのご恩に報いることが出来れば幸いである。

神戸大学大学院経営学研究科入学後は，浅学非才の小生に対して，実に多くの神戸大学の教員の方々や先輩にコースワークやセミナー，そして共同研究を通じてご指導いただいた。三矢裕先生には，修士論文および博士論文の副査を通じて丁寧なコメントをいただいただけでなく，小生の人生初の共同研究者としても OJT にてご指導いただいた。そこでは，インタビューにおける技術的な部分だけではなく，大きく研究者としての心構えのようなものまで指導していただいた。松尾貴巳先生には，第二論文の副査を通じて研究に有益なコメントいただいただけでなく，やはり，共同研究を通じて多くのことを学ばせていただいた。共同研究においては，浅慮で結論を急ぎがちな筆者に対してより深い洞察の必要性を示唆していただいた。これは研究者としてものごとを考えるとときの真摯な姿勢のロールモデルとして深く心に刻みついている。梶原武久先生には，博士論文の副査として研究に対して有益かつ示唆に富むコメントをたくさん頂いただけでなく，コースワークや勉強会を通して，最先端の研究を理解するための場を提供していただいている。この場がなければ，未だに先端的な研究に対する理解が滞っていたかと思うと，実に多くの点について学んだと実感する。國部克彦先生と堀口真司先生には，

それぞれ別個のコースワークを通じて、小生の会計研究に対する偏狭性を明らかにしてもらい、新しい視座を提供いただいた。これらコースワークを通じて、本当に会計研究の奥深さを実感させてもらった。元神戸大学教授の伊藤嘉博先生には、大学院における管理会計特論を通じて、管理会計学者が生産管理を勉強・研究することについての意義を示唆していただいた。現在は滋賀大学にいらっしゃる大浦啓輔先生には、ゼミの先輩として、そして共同研究者として時に厳しく叱咤激励され続けてきた。大浦先生のように比較的年齢に近い方が優秀な研究者に成長していくのは、小生にとって非常に刺激になったし、これからもそうなり続けていくだろう。

そして、何より加登豊先生には、大学院入学以降、研究面だけに限らず多方面で指導教授としてご指導ご鞭撻を賜っている。思い返せば、学部生のときに神戸大学を見学した際に、たまたまお会いしたときにゼミに誘っていただいてからというもの、小生の研究者としての在り方を決定づけていただいた。指導教授としては常に小生の研究についてより大きい観点からコメントをいただき、研究者としての基礎をしっかりと形作っていただいた。また、企業に対する社会活動の折には、就業経験に乏しい小生に対する良き上司として、一社会人としてのマナーなどを丁寧に教えていただいた。そして、共同研究者としては、いままでの指導とは比べ物にならないほどの高水準を要求され、指導の際にいかに教育的な配慮されていたのかを実感しただけではなく、一人の研究者として扱っていただいたことに感動した。他にも、研究に限らず実に多くのことを加登先生からは学んだが、それを全て列挙することは到底出来ないだろう。

神戸大学管理会計研究会を通じては、神戸大学内外の多くの方にご指導いただいた。神戸大学名誉教授でLCA大学院大学の小林哲生先生には、いつも小生の論理の綻びを丁寧に指摘いただいているばかりか、それに対応するための建設的な意見を賜っている。神戸大学名誉教授で桃山学院大学の谷武幸先生は修士論文の副査として丁寧に指導いただいて以降、学会などの折に触れて研究へのコメントを賜った。

研究会では、普段あまり交流することが出来ない他大学の多くの先生と、意見の交換が出来た。本論文の作成に関しては、岡野憲二先生（松山大学）、清水信匡先生（法政大学）、安井一浩先生（神戸学院大学）、李建先生（京都学園大学）、窪田祐一先生（大阪府立大学）、島吉伸先生（近畿大学）、安酸建二先生（近畿大学）、松木智子先生（帝塚山大学）、福田直樹先生（追手門学院大学）、坂口順也先生（関西大学）、河合隆治先生（桃山学院大学）、西居豪先生（専修大学）から丁寧なコメントいただいた。一橋大学の挽文子先生と成蹊大学の伊藤克容先生には、国民経済雑誌の共同執筆を通じて研究についての姿勢を学ばせていただいた。特に坂口先生には、本研究の実施にかかった費用の一部をご負担いただいている。

本論文の経営学研究科における論文報告会では、司会の宮原泰之先生や山崎尚志先生から丁寧なコメントをいただいている。特に、古澄英男先生には、報告会内でのコメントだけではなく、その後も本論文の統計的な推定に関わる諸問題についてメールなどで丁寧にご指導いただいた。

加登ゼミの後期課程の北尾信夫さんと河合伸さん、前期課程の田中政旭さんには適切かつ批判的でとても重要なコメントを頂いている。元神戸大学大学院経営学研究博士課程前期課程の山脇浩平さんには、本研究の初期の段階で質問票について重要な示唆をいただいた。MBA 加登ゼミの方々にも、折に触れて実務の状態などについての意見交換を求め、それに快く応じていただいている。そして、慶應義塾大学の博士課程の福島一矩氏は学部時代からかわらず、小生の研究に対して適切な意見を頂いている。

本論文は、これでもまだほんの一部の方にすぎないが、このように多くの方のご協力の上に完成した。これらの方のお名前を列举させていただき、記して感謝したい。もちろん、有りうべき誤謬は全て筆者の責任に帰する。

本論文の作成とは直接は関係せずとも、博士課程在学中には多くの方の援助を受けた。一連の心理的契約とマネジメントコントロールについ

での研究では、慶應義塾大学の横田絵理先生にご指導賜っている。

III-321 院生研究室の仲間は、様々な議論を交わすことが出来るかけがえのない存在であり、他分野の疑問を答えてくれる専門家であり、そして何より良き友人であってくれた。彼らがいなくては、これほど高いモチベーションを保ったまま、かつ、楽しく 5 年間で過ごすことは出来なかつただろう。感謝している。特に III-321 研究室の室長でもあった服部泰宏氏とは、組織論と管理会計という関係でありながら共同研究を引き受けていただき、貴重な経験をさせていただいた。

中部イノアック株式会社の杉山芳雄社長、田中文武工場長、浜田信一マネジャー、品質マネジメントシステム管理責任者村瀬収氏、製造部北岡勝人氏（いずれも当時の役職）をはじめとする中部イノアックの皆様には、大変お忙しい中にも拘らずフィールドワークの場所をご提供いただき、これによって、小生の原価計算をはじめとする生産管理会計に対する理解は随分と促進した。彼らの学術研究への深い理解と惜しみない貢献にほとんど報いることが出来ていない小生の現状は、実に慚愧に耐えないものである。また、飯田豊彦社長をはじめとする株式会社飯田の原価計算システムの共同研究も、小生の原価計算に対する理解を著しく進めるものとなった。忙しい実務の中でも最大限に御協力していただいた皆様に深く御礼申し上げます。

最後に、父孝易、母万知子、姉景子に感謝したい。あれほど反対されたにも拘らず大学院に進学した小生に対して、あるいは家族が結束して対処すべき事態に直面したにも拘らず一人のうのうと神戸で大学院生を続けていた小生に対して、それでも家族として受け入れてくれることを、本当に嬉しく思う。家族に孝行らしいことは何も出来ていない小生だが、それでも本論文を父と母、そして姉に捧げることを許して欲しい。