

学籍番号：CD082006

平成 22 年度 博士論文

製造現場における
戦略的原価管理体制の再構築にむけての研究



一橋大学大学院商学研究科
博士後期課程会計・金融専攻
王 志

謝 辞

筆者は、2001年から留学生生活を始め、この博士論文の提出をもって、ちょうど10年の歳月が経った。その間に、数多くの方々にお世話になった。この場を借りて、厚く御礼を申し上げたい。

0 学院への進学を決意したが、そこで暖かく迎え入れて下さったのが、恩師の尾畑裕先生である。博士課程において充実した研究に従事できたこと、そして博士論文を完成できたことは、何よりも尾畑先生のおかげである。限られた期間のなか、尾畑先生からはその何倍にも相当するほどの熱意あるご指導を頂いた。心より感謝を申し上げたい。尾畑先生の学問に対する姿勢はもとより、先生の人間性にも弟子である筆者は強く魅かされている。尾畑先生のような研究者を目指したいと強く思っている。

本論文の論文指導委員会の委員を快くお引き受け下さった中馬宏之先生に心より御礼を申し上げたい。中馬先生からは経営全般とくに経営実務の視点からの的確なご助言を頂き、筆者の直面する種々の難解をたちまち解決して下さいました。

一橋大学の名誉教授である岡本清先生が語って下さった言葉は、筆者の宝物になる。その言葉を肝に銘じて、筆者は日々の研究に励むことができた。岡本先生には心より感謝を申し上げたい。

管理会計領域の教官である廣本敏朗先生、挽文子先生、荒井耕先生からは、授業などを通して多くのご教示を頂いた。御礼を申し上げたい。管理会計領域の先輩の方々には大変お世話になった。高橋賢先生、伊藤克容先生、諸藤裕美先生、藤野雅史先生、渡邊章好先生、片岡洋人先生、王志紅先生、許丹先生、岡田幸彦先生、前田陽先生、堺昌彦先生に心より感謝を申し上げたい。

研究会でお会いした方々には多くのことをご教示頂き、大いに研究に役立った。〈Jコスト研究会〉の田中正知先生、奥雅春先生、清威人様、柗紫乃先生、左海冬彦様、小酒井正和先生、北山一真様には心より感謝を申し上げたい。とりわけ田中正知先生と柗紫乃先生からは貴重なアドバイスを頂き、筆者の研究にとって非常に参考になっ

た．ここに改めて謝意を表したい．東京大学ものづくり経営センターが主催されている〈ものづくり管理会計研究会〉には，筆者の入会をお許し頂けた．藤本隆宏先生をはじめ多くの方々に心より感謝を申し上げたい．〈日本組織研究学会研究会〉では，門田安弘先生，浜田和樹先生，李健泳先生，星法子先生，平岡秀福先生には大変お世話になり，心より感謝を申し上げたい．

挽ゼミの佟偉彤さん，Dilfuza Makhamatjanovna Kasimova さん，鈴木寛之さん，近藤大輔さん，尾畑ゼミの宛悦琪さん，森光高大さん，尻無濱芳崇さん，福山倫基さん，顔如敏さん，原慎之介さん，万欣さん，Ingo Tietböhl さんからは，参考となる意見や意義深い質問と共に激励の言葉も頂いたことに，感謝の言葉を述べたい．

日本文部科学省が奨学金を支給して下さったことで，筆者は不自由なく勉学に従事することができた．心から感謝を申し上げたい．この論文は，一橋大学大学院商学研究科を中核拠点としたグローバル COE プログラム (『日本企業のイノベーション：実証的経営学の教育研究拠点』) から，若手研究者・研究活動支援経費の支給を受けて進められた研究成果の一部である．同プログラムからの経済的な支援にこの場を借りて感謝したい．

筆者は，長い留學生活の中，多くの友人に支えられ，充実した日々を送ることができた．この論文の執筆中においても，激励の言葉を頂き，大変助かった．心より感謝したい．

そして最後に，長い海外留學生活を許してくれた筆者の両親に感謝したい．筆者が両親のそばにいない分，筆者が両親に孝行できていない分をカバーしてくれた姉には「ありがとう」と言いたい．筆者の留學中に，他界した筆者の大好きなお婆さんが，いつも優しく見守ってくれていることを一生に心の中に残したい．

2011 年 1 月

王 志

目次

序章

第1節 問題意識.....	1
第2節 製造現場における原価管理に焦点を当てることの意義.....	2
1. 製造現場における原価管理の重要性.....	2
2. 製造現場における原価管理についての研究の不足.....	5
第3節 戦略的原価管理にあたって製造現場でできることとは何か.....	7
第4節 原価管理の前提条件としての品質管理.....	10
1. 品質管理は戦略的原価管理の基礎またその手段になる.....	11
2. 製造現場でできる品質管理とは何か.....	12
第5節 本論文の構成.....	14

第1章 日本の産業界における製造現場での原価管理の必要性認識

第1節 はじめに.....	17
第2節 製造現場における標準原価管理への批判.....	18
1. 標準原価管理における原価報告書への批判.....	21
2. 標準原価制度を導入する事務コストが高い.....	24
3. 原価差異管理における責任会計への批判.....	26
第3節 原価管理は会計重視の管理と物量重視の管理に分けられる.....	27
第4節 製造現場における物量重視の管理の発展.....	28
第5節 製造現場における物量重視の管理についての認識の変化.....	38

第2章 製造現場における原価管理のための原価改善システム

第1節 はじめに.....	41
第2節 トヨタにおける原価改善システム.....	45
1. 製造現場から全部原価の会計情報の排除.....	45
2. 単位当たり変動費による製造現場の管理.....	47
3. 製造現場における原価改善への取組み.....	52
4. 原価改善システムのメカニズム.....	54

第3節 原価改善システムは物量重視の管理である	58
第4節 原価改善システムにおける製造現場での原価の管理.....	59
1. 変動費のみの原価対全部原価	60
2. 差額原価対絶対額原価	63
第5節 原価改善システムが現場の改善成果を正当に評価しえない問題	64
第6節 まとめ	67

第3章 製造現場における改善成果の会計的評価の2つのアプローチ

第1節 はじめに.....	69
第2節 トヨタの会計制度改革のアプローチ	69
第3節 田中正知教授のアプローチ	70
第4節 製造現場における改善成果の会計的評価の必要性－筆者の認識	71
1. 現場のモチベーションの向上による現場の活性化	71
2. 日本的原価管理のグローバル化の促進	72
第5節 まとめ	73

第4章 トヨタにおける現場の改善成果の会計的評価

－原価低減に焦点を当てた会計制度改革

第1節 はじめに.....	75
第2節 “原価低減派”と“リードタイム短縮派”の対立	77
1. リードタイム短縮による製造現場の管理.....	78
2. “原価低減派”と“リードタイム短縮派”の対立の背景と帰結	81
第3節 “原価低減派”の変容とその背景	84
1. 製造現場の原価意識の向上や内製か購買かの意思決定等の支援	85
2. 単位当たり変動費による現場管理の極限化	87
3. “原価低減派”の変容	88
第4節 “原価低減派”の変容と会計制度改革	90
1. 「見える化」	90
2. T.C.C.M.....	91
3. 総費用管理システム	93

第5節 会計制度改革の評価	94
1. 「見える化」	94
2. T.C.C.M.....	95
3. 総費用管理システム	96
第6節 まとめ	97

第5章 製造現場における改善成果の会計的評価

－原価低減とリードタイム短縮の統合

第1節 はじめに.....	99
第2節 原価低減とリードタイム短縮の統合の可能性.....	100
第3節 Jコスト論の考察	101
1. Jコスト論の誕生	101
2. Jコスト論とは何か	105
3. Jコスト論における製造現場の改善成果の会計的評価.....	106
4. Jコスト論の課題	110
第4節 まとめ	111

終章 製造現場における戦略的原価管理体制の再構築にむけて

第1節 結論.....	113
1. 本研究のまとめ	113
2. 本研究からの示唆	116
第2節 今後の課題.....	120
1. 欧米における現場管理の研究	120
2. 「トヨタ・ショック」の真実.....	121

参考文献

序章

第 1 節 問題意識

多くの企業においては、ROE（Return on Equity, 株主資本利益率）、ROA（Return on Assets, 総資産利益率）、キャッシュフローなどの財務指標を定義し、各組織内で原価改善における目標改善額の割り当てなどの手法を使い製造現場の管理目標まで展開し業績管理につなげている。しかし、実際の製造現場においては、作業標準が数量や時間などの物量情報によって表示されることが多く、会計情報で表示されることは少ないのである。この製造現場レベルにおける物量情報を軸とした管理、すなわち物量重視の管理ないし物量管理¹と、この管理者レベルにおける会計情報を軸とした管理、すなわち会計重視の管理ないし会計管理²との関連性が明確に解明されておらず、製造現場での施策・改善といった物量重視の管理によりきっと原価が下がってくるであろう、という一種の信念に基づいて原価管理が行われる傾向があった。そして物量重視の管理は最終的に財務指標に表れ、その結果を用いて確認される。特に、製造現場の改善活動に利益の源泉を得ている多くの日本企業においてはこの傾向が強い。

ところが、このような傾向は 90 年代の後半から新たな展開を見せた。長年にわたり物量単位によって測定される原単位を重視してきた、日本的管理の象徴の一つとして挙げられるトヨタ生産方式（以下では TPS と称する）は、2000 年前後から固定費を含む全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価するようになった。

トヨタは従来、固定費を含む全部原価の会計情報を製造現場から追い出していたが、内外におけるコスト競争が激化するなか、2000 年前後から製造現場における原価管理を促進するため、固定費を含む全部原価の会計情報を製造現場に開示するという「見

¹ 詳しくは第 1 章の第 3 節を参照されたい。

² 詳しくは第 1 章の第 3 節を参照されたい。

える化」活動³を実行し、製造現場の改善成果を原価低減へと関連づけようと努めた。一方、2000年以降、TPSにおける現場の改善成果を会計的に評価する研究も現れてきた。

なぜ製造現場での物量管理によって得られるその改善成果を会計的に評価しようとしているのか。このような変化がなぜ起こったのか、これらの意味が明らかになれば、日本の管理会計実務における現場の管理に対し、今後どのような手法を提案すべきかについて示唆が得られるであろう。

第2節 製造現場における原価管理に焦点を当てることの意義

1. 製造現場における原価管理の重要性

戦後日本の“経済的奇跡”の秘密を探るに当たって学者も、ジャーナリストも、実業家も、生産性向上運動、全社的品質管理（TQC）、小集団活動、提案制度、オートメーション、産業用ロボット、労使関係等の要因を研究した。そして、幾つかの日本の特異な経営慣行、なかでも終身雇用制度、年功序列賃金、企業内組合等に大きな関心を寄せた。ところが、日本的経営の神話の背後にある、ごく単純な真理そのものについては、気がつかないままに終わった⁴と今井（1991）は指摘している。

最も日本的と見なされてきた経営慣行－生産性向上運動、TQC、QCサークル、労使関係のいずれをとっても－それらの真髄は、カイゼンという1つの言葉に集約できる⁵という。カイゼンにおいては、結果を改善する前に、まずプロセスが改善されなく

³ 後述するトヨタにおける2000年前後の会計制度の改革では、従来の品質による「見える化」を再定義し、全部原価による「見える化」を実行し、そして「見える化」活動を製造段階だけでなく源流段階にも遡って行なっている。源流段階における原価企画のプロセスにおいては、目標設定と活動成果の評価は差額から絶対額に変わっている。本研究では製造現場における原価管理に焦点を当てているため、以降では製造段階における「見える化」活動に限定し議論を進めることにする。

⁴ 今井正明（1991）、44-45頁。

⁵ 今井正明（1991）、44-45頁。

てはならないがゆえに、プロセス指向の考え方を生み出す⁶。このプロセス指向によるカイゼン、そしてこのカイゼンに不断に従事することによって得られる現場力⁷は日本企業の競争力の源泉を成しているといえる。

競争が激化している今日では、カイゼンの重要性がますます増している。自社の生産技術、製造設備等に基づき、期待されるコストレベルとして設定した標準原価が達成された（原価維持）としても、グローバルレベルのコスト競争に太刀打ちできないはいえない。自社のコストレベルを絶え間ない努力によって引き下げなければ、相対的にコスト高になってしまう。そのために行われるのは、原価改善である⁸。原価改善とは、製造段階において、製造現場が中心となって継続的に進められる原価の低減活動である。

製造段階における原価管理は、原価改善だけでなく、原価維持もあるが、本研究では環境の変化等に伴い、原価維持よりも原価改善が重視されていることを踏まえ、原価改善に研究の焦点を当てることにする。このことについての詳細な議論は第2章にゆずるが、先取りのかたちでいえば、トヨタにおいては原価管理の3本柱である原価維持・原価改善・原価企画があるが、原価維持と原価改善が統合される方向に向かっ
ていて、原価改善がより重視されている。ここでは、原価改善の重要性についての、田中（1991）、岡野（1995）、中馬（2002）の指摘を紹介する。

田中隆雄教授は、「原価は原価企画によってほぼ決まってしまうとよく言われる。なるほど、原価改善が進展したために、製造工程において、原価を改善できる余地が縮小したことは事実である。しかしながら、原価改善の必要が無くなったかという
と、決してそうではない。トヨタのような巨大企業においては、たとえ数%の原価改善で

⁶ ブリヂストンタイヤの競技大会および特別イベント推進部門責任者である大坪檀氏（当時）は、「日本の産業界が世界市場で競争力を発揮できたのは過程指向（プロセス指向－引用者注）の考え方のためであり、過程指向の考えを集約するのがカイゼン概念である」と主張している（今井正明、1991、67-68頁）。

⁷ 現場力は、モノづくりの現場である製造現場のみならず、研究開発の現場、営業の現場、物流の現場、コールセンターという顧客接点の現場、さらには流通業における店舗という現場、電力会社における発電所という現場など、その内容は多岐に渡る。

⁸ 田中雅康（1998）、66頁。

あっても、それを絶対額で見ると、相当大的な金額になる。その効果を年々の累計で見ると、さらに大きくなる。原価改善が当期純利益に跳ね返る効果はいぜんとして重要である。さらに、より重要なのは、日常的な原価改善を土台として、初めて原価企画が大きな効果を発揮できるということである⁹⁾と指摘している。

岡野浩教授は、「原価企画チームを編成したとしても、現場における TQC などの取り組みが有効なものでなければ、その長期的効果は期待できず、製造部門や外部のサプライヤーに対して過度の負担を強いることによって、大きなフリクションを引き起こすことになりかねない。すなわち、原価企画などの管理システムを有効に動かすためには、実体管理的側面での取り組みがある程度前提となることはいうまでもない¹⁰⁾」と指摘している。

中馬宏之教授は、IT 化時代において、設計段階での未成熟化問題があるため、製造現場における改善活動の必要性が従来よりも高まっていると指摘し、「革新的な製品であればあるほど、少なくとも初期段階では設計図面や量産化技術が未成熟であるため、部品間の既知・未知の相互干渉問題が顕在化しやすい。また、製品やそれらを生み出すための機械・装置の高度化・複合化・微細化は、解決すべき問題自体の難度や生産プロセスの大局的最適化の必要性を必然的に増加させる。したがって、イノベーションを効率的に実行するためには、卓越した開発設計者や生産技術者のみならず、製造段階でのトラブル発生原因を迅速かつ的確に発見・解決するために不可欠な経験則を体化した問題発見・解決型熟練が不可欠である¹¹⁾」と述べている。

以上は、製造現場における原価改善の重要性を指摘している研究であるが、産業界においても、その重要性が十分に認識されているといえる。

小林啓孝教授が国内一部上場企業に対して行なった実態調査から、原価企画・原価

⁹⁾ 田中隆雄 (1991), 57-58 頁.

¹⁰⁾ 岡野 (1995), 103 頁.

¹¹⁾ 中馬 (2002), 6-7 頁.

問題発見・解決型熟練とは、製品やそれらを生み出す生産プロセス自体の不具合の発生を未然に察知して対処したり、発生した原因を迅速に究明・解決できる熟練技能をさす (中馬, 2002, 4 頁).

改善・原価維持のうち、原価改善がもっとも重視されていることが分かる。小林(1996)によれば、「調査前の予想と異なって、回答結果では、生産開始後の原価管理を重視している企業の多いことが判明した。生産開始後の原価改善（原価低減）を重視している企業は41.04%であり、両者を合わせると75.91%（75.95%の間違いかー引用者注）の企業が生産開始後の原価管理を最も重視していることが分かる¹²⁾」という（表1）。

表1 企業における原価企画・原価改善・原価維持の重視度

原価管理の主たる機能	企業数	%
① 原価企画	43	20.28
② 原価改善（原価低減）	87	41.04
③ 原価維持（原価統制）	74	34.91
④ その他	8	3.77

出所：小林啓孝(1996)，101頁より筆者が修正。

このように、日本の産業界において、原価改善の重要性が多くの経営者に認識されている。田中雅康教授によれば、「今日では原価改善の必要性と定着化はすべての経営者が十分認識している。この支援に大きな役割を果たしたのが、前述の（1966年に通産省産業構造審議会から発表されたー引用者注）『コスト・マネジメント』である¹³⁾」という。「コスト・マネジメント」答申では、具体的な原価改善として、①企業環境の改善による原価管理、②経営構造の改善による原価管理、③業務の改善による原価管理を挙げている。

2. 製造現場における原価管理についての研究の不足

原価改善のうち、企業環境の改善と経営構造の改善は構造計画（基本計画）の問題

¹²⁾ 小林啓孝(1996)，101頁。

¹³⁾ 田中雅康(1998)，66頁。

であり、当該企業に大きなインパクトを与えるもので、いわば、革新（innovation）による原価改善である。この革新による原価改善は、多くの場合に経営管理者が主導をとり製造現場の外で進められるものである¹⁴。これに対し、業務の改善は総合的な業務執行計画の一環として作成される各部門の業務計画に基づいてなされるものであり、製造現場の日常業務において継続的になされる改善である。

日常業務における継続的な改善は製造現場に立脚し、主として担当者や担当グループが献身的に絶えざる努力をすることによって着実に小さい原価改善を積み上げていくものである。これには若干の投資が必要な場合もあるが、相当額の投資を必要とすることは少ない。一般的に欧米では日常業務における継続的な改善に対する認識は希薄で定着しにくく、大きな改善成果を期待する革新による原価改善が注目される。他方、日本では日本的雇用慣行にも起因するが、日常業務における継続的な改善は現場に定着して久しい¹⁵。

しかし、製造現場の日常業務における原価改善が重要であると認識されながらも、管理会計の分野においてその理論的研究は非常に少ない状況にある。

田中（1990）は、「近年、原価企画の重要性を強調するあまり、原価管理を軽視する論調さえみられる。しかし、トヨタにおいては、原価企画と原価管理は、あたかも車の両輪のごとく不可分の関係にある。原価企画によって設定された基準原価は、原価管理をぬきにしては達成できない。基準原価の持続的改善も困難となる。更に注目しなければならないことは、すぐれた原価企画は日常の原価改善活動を基盤にしてはじめて現実化しうるということである¹⁶」と指摘している。

櫻井（1997）は、「原価企画の研究は、わが国でここ数年の間に急速に進歩した。

¹⁴ 革新による原価改善については、門田・浜田・李編著（1999）の第1章と第2章を参照されたい。

¹⁵ 田中雅康（1998）、67頁。

¹⁶ 田中隆雄（1990）、66頁。

なお、トヨタの原価管理は、原価維持・原価改善・原価企画の3本柱から構成されているが（トヨタ自動車編、1987、371頁）、この直接引用のなかでは、田中隆雄教授は原価企画対原価管理で捉えている。ここで田中隆雄教授のいう原価管理は原価維持・原価改善を指していると思われる。

原価低減の効果を上げるためには、原価改善と原価維持の有効活用が前提となっている。しかし、門田（1994）などわずかな例外を除けば、原価企画に比較して原価改善と原価維持に関する本格的な研究は必ずしも十分ではない¹⁷⁾と指摘している。

櫻井（1997）が取り上げた門田（1994）においては、予算編成と目標低減額の決定、現場の小集団による改善活動、そして原価改善差異の測定と分析等を検討した。しかし、原価改善活動は原価の目標改善額を達成するための手段であって、このそれぞれの手段に関する改善成果を会計的に評価することは行われていなかった。製造現場における個々の改善活動がどのように原価低減ないし収益向上に結びついているか、その関連性は解明されていない。

筆者の調べたかぎりでは、伊藤克容（1998）、挽（2005）のわずかな例を除いて、21世紀に入っても製造現場における原価改善活動に関する研究は増えていない状況である。

以上の議論を踏まえて、本研究では、源流段階の原価企画による原価管理や革新による原価改善というより、製造現場の日常業務において行われている継続的な改善活動に焦点を当て、その改善努力や改善成果を管理会計的視点から評価することを試みる。

第3節 戦略的原価管理にあたって製造現場でできることとは何か

原価管理の性格は時代が変化するにつれ、変化してきている。すなわち、『原価計算基準』（1962）で原価管理という場合、標準原価計算を意味する。しかし、今日においては原価管理という場合、戦略的原価管理¹⁸⁾も含まれる。本研究では総合的な利益

¹⁷⁾ 櫻井（1997）、178頁。

¹⁸⁾ 1966年に通産省産業構造審議会から発表された「コスト・マネジメント」答申では、「コスト・マネジメントとは、利益管理の一環として、企業の安定的発展に必要な原価引き下げの目標を明らかにするとともに、その実施のための計画を設定し、これが実現を図る一切の管理活動をいう」とされる。しかし、この答申は、基本的には啓蒙的な性格を持つものであって、必ずしもその当時の実務一般の状態を明らかにしていない。

管理を含む概念として戦略的原価管理ということばを使う。

戦略的原価管理にあたっては、製造現場でできることとできないことがある。製造現場でできることとは何かを明らかにし、それを促進すべきである。製造現場でできないことをやらせても意味がなく、逆効果を招きかねない。製造現場で何ができるかという、単位当たり変動費の低減とリードタイム¹⁹の短縮である。そして、製造現場でできないこととは、減価償却費などの固定費を加えた全部原価の管理である。

原価の管理については、単位当たり変動費の管理と固定費の管理とに分けられる²⁰。製造現場で管理できる範囲は単位当たり変動費までである。製造現場の裁量で行なわれる単位当たり変動費の管理は、作業のやり方の改善、生産性の向上、原単位の低減およびロス削減といった活動を進めることによってなされる。一方、製造現場の手に負えないものを含む全部原価の管理は、上位の管理者層を巻き込まなければ達成できない。製造現場に固定費を含めた全部原価の削減目標の達成をもってその業績を評価すると、個々の部門が稼働率優先に走り個々の最適化だけを追求することを招きかねず、危険である。

トヨタは 2000 年前後に会計制度の改革を行い、固定費を含めた全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価するようになってしまった。そのことにより、最悪のムダとされるつくり過ぎの危険をはらむようになった。なぜ、トヨタはこのような会計制度の改革を行なう必要があったのか、その真因を本研究で究明したい。

1970 年代以降、日本では、企業競争の激化、経営戦略の転換等のもとでドラスティックなコスト・マネジメントが求められるようになった。

1980 年代に入って、グローバルな競争環境のもとで伝統的な原価管理や利益管理のあり方を根本的に見直そうという機運が高まりつつある。その 1 つの表現が戦略的原価管理ということである。

詳しくは小林哲夫（1993）、101-103 頁を参照されたい。

¹⁹ 「リードタイム」の語は和製英語であり、鈴木喜久男氏の造語であるとされる。この用語をはじめて使用した時期については、鈴木喜久男氏の記憶では 1955 年頃であるという（佐武、1998、44 頁）。

²⁰ 榊ゼネラルの生産管理部長である安藤三郎氏によると、「原価管理は具体的には変動費の原単位向上および固定費の絶対額の減少をはかることである。原価管理の成果をあげるには第一線現場に直結した生産計画管理・生産統制・資材管理・運搬管理その他各種管理活動を効果的に行わなければならない。…（中略）…変動費を低減するには対象となる物の原単位がいかなる要因で変動するかを把握し分析しなければならない」（安藤、1979、6 頁）という。

リードタイムの短縮については、物量次元のリードタイム短縮効果を貨幣次元に読み替えるという難問に直面しているが、直感的に削減の意味があると感じとられている。そのため、コストとは無関係にリードタイムを短縮すべきとの議論はずっとあった。1978年に大野耐一氏が出版した『トヨタ生産方式—脱規模の経営を目指して』においては、製造現場での改善とは「自動化」によって品質を確保した上で「Just In Time」によってリードタイム短縮を図ることである。こうすれば収益は後からついてくる。リードタイム短縮が収益に結びつくことについて、大野氏は以下のように指摘している²¹。

いままで一時間かかっておったのが十分でできるようになり、数の少ない量のものだったら、節約した時間の中で十分にできてしまう。たとえば、いままで段取り替えを一時間見ておったのが、十分で替えられるとなると、今度は少量のAという部品を段取り十分でやって、そういうやつだったら、十分も打てば何十枚とできてしまう。そうしたら、また次に段取り替え十分かけて、Bを段取りして、また十分でやり、一番最後に、もう十分で一時間になるというときに、今度はCという大きいロットの部品を入れていく。そうすると節約した時間で少量生産のものが、五十ぐらいずつだったら数点打ててしまう。

これは、ただでできちゃうじゃないかということになるが、ただできるということと経理屋さんも困るんだけど、いままで1時間かかっておったものが、みんなの努力で十分でやれるようになった。その十分でやれるようになったのを、どうやって原価を下げるほうへ結びつけるかというと、五十分、AならAという部品をたくさん打ったほうが安くできるという計算をするよりも、その五十分で月産五十台（少量生産の製品—引用者注）ぐらいのものだったら数点が打ててしまう。

²¹ 大野（1982），50頁。

しかし、様々な体験から導いたこの要諦を理論的に解明しようとするとなしくなる。リードタイム短縮の効果が正当に評価されておらず、実務上の原価管理としてはどうしても都合が悪いという面がある。それがゆえに、現場管理の効果を金額的に把握しやすい原価低減に目が向けられがちである。リードタイムを短縮すると、一体何がいいのか、変わってくるものとは何か、その明確な会計的評価指標が必要とされる。

製造現場の管理において重視すべきことは、品質・コスト・納期の3つであると言われている。まず品質管理についていえば、何を重視しなければならないかという問題の枠組みに入るものではなく、ゼロディフェクトを目指すべきものとして常に徹底的に行なわれなければならないものである。品質管理は原価管理を行なうための前提条件である。そういう意味では品質とコスト・納期とはその性格がやや違うのである。それでは、原価低減とリードタイム短縮とをいかに取り扱うべきなのか。原価低減を重視すべきなのか、リードタイム短縮を重視すべきなのか、それとも両者をバランスよく同時に重視すべきなのか。また、両者を同時に重視すべきというとき、その方法がどのようなものなのか、この問題を本研究で検討したい。

第4節 原価管理の前提条件としての品質管理²²

第3節でも述べたが、1978年に大野氏が出版した『トヨタ生産方式－脱規模の経営を目指して』においては、製造現場での改善とは「自動化」によって品質を確保した上で「Just In Time」によってリードタイム短縮を図ることであった。こうすれば収益は後からついてくる。本節は、製造現場において、原価管理を議論するなかで、品質管理をいかに取り扱うべきかについてみる。

²² 本節は、「原価管理の手段としての品質管理」(『一橋商学論叢』Vol.4 No.2, 2009年11月)に修正を加えたものである。

1. 品質管理は戦略的原価管理の基礎またその手段になる

「品質管理と原価管理は、ともに経営管理実践の要である。すなわち、これらが両輪となりうまく機能して初めて、企業の収益性と競争優位性が確保される²³」との主張があるように、品質管理と原価管理は企業にとって極めて重要な課題である。

大野（1982）によれば、「安全だとか品質、こういうことはもう基本なんでね。誰でも気がつくのが、不良品をつくるというのは原価を高くするだけなんだということ。だから原価低減ということが一番基になって品質管理というものをどうしてもやっていかんとだめだ、と。だから昭和三十年頃、原価低減やらにゃいかんという時に、一番先に何をやったかという、不良を減らそうということ。不良を減らすということは、それだけ原価が安くなるんだ²⁴」という。ここでは、品質管理が原価管理の基礎として位置づけられていることは分かる。すなわち、原価管理を論ずるさいに、まずその基礎たる品質管理を検討すべきであるということである。

原価と品質は共に実体を表現する尺度数値であるが、その本質は異なる。原価とは、“企業は、生産・販売活動上さまざまな経済的資源（たとえば、原材料、労働力、電力、機械・設備など）を消費するが、このような経済的資源の消費額²⁵”をいう。原価は実体の種々の属性を集約し、いろいろな要素の影響を受け、抽象的な概念である。一方、品質とは、“どんな中身から成り立っているか”ということの意味するものであって、それは“事物の実体を示す‘あるもの’”²⁶を意味する。品質は特定の属性を描写し、集約性が低く具体的な概念である。そのため、相対的に言えば、品質は原価より実体に近く、実体をよりリアルに観察・把握できる。そして実体に働きかけることにより生産活動の効率性をより高めることが期待できる。ここでは原価管理の手段としての品質

²³ 伊藤（1999），201頁。

²⁴ 大野（1982），116頁。

²⁵ 岡本（2000），2頁。

²⁶ Shewhart（1931），p. 38によると，“quality means ‘how constituted’ and signifies such as the thing really is”，邦訳 36頁。

管理の一面性が伺える。

そもそも原価管理と品質管理とは一体的な活動ともいえるが、実はそのレベルが違う。原価管理は多種多様なものを包含し、原価をいかに削減するかには様々な可能性はあるが、具体的な手法を持たない²⁷。そのため、具体的な原価管理を行う際には、実体を直接的に管理できる手段を通じて原価を間接的に管理することになる²⁸。一方、品質管理はその手段が限られる。品質管理固有の手法は古くから確立している。1920年代から既に管理図表（control chart method）のような品質管理のツールが開発されている。またQC七つ道具、品質機能展開（quality function development, QFD）、タグチメソッド等もある。

2. 製造現場でできる品質管理とは何か

第二次世界大戦後、日本に導入された統計的品質管理は、欧米のそれと異なる展開を見せた。欧米のテイラー・システムのもとでは仕事の専門化が重視されるために、品質管理は原則的に専門のスタッフの仕事とされる。これに対して、日本企業においては、製造現場に対しても統計的手法の教育が行われ、QCサークル等の現場の小集団活動を通じて、品質管理に対して積極的に参加することが求められる²⁹。

宇田川他（1995）によれば、『『工程で品質を作り込む』ことの重要性を戦後の日本にもたらしたのは、アメリカから導入された統計的品質管理であったが、『工程で品質を作り込む』活動の担い手に、職場の現場監督者や一般の労働者を巻き込んだのは日

²⁷ 中山（1967）、115–116頁によると、「原価というものが宙に浮いて存在するのではない。原価は生産の実体のなかに存在するのである。その実体は、材料の重量であったり、労働の時間であったり、生産の時間的経過であったり、工場面積であったり、品質のムラであったりする。原価実体はこのような多面性を有する。そこでその実体を捕捉するために、時間の面から管理する立場、品質の面から管理する立場、工場の使用面積から管理する立場など、いろいろな管理的立場がとられるのである」という。

²⁸ 中西（1951）、3–4頁によると、「工程管理、労務管理、品質管理等の管理は生産における直接的管理であるに対し、原価管理は生産活動を計数的・物量的ならびに貨幣価値的に把握し、この計数を通じて直接的管理方式たる工程管理、材料管理等の態様を判断し評価するいわば間接的管理方式であります」という。

²⁹ 藤本（2003）、102頁。

本の企業であった³⁰」という。また同書によれば、「品質管理の思想や手法が現場の監督者に浸透し始めるのは 60 年代に入ってからで、それがかなりの程度まで進展するには 60 年代後半を待たねばならなかった³¹」という。

製造現場では、日々、品質に対する改善活動が行われ、その結果として一定の品質レベルが達成される。製造現場における「品質のつくり込み」というのは、正確に言えば設計の意図や設計図面どおりの「品質のつくり込み」である。

Juran (1951) では、品質を使用に対する適応性 (fitness for use) と定義するとともに、これを達成するためには、設計段階と製造段階の双方において品質のつくり込みが必要であるとして、設計品質 (quality of design) と適合品質 (quality of conformance) という 2 つの品質概念を掲げている。設計品質は、設計段階で創出される品質のことであり、顧客の要求条件と仕様との合致の程度が問題となる。他方、適合品質はその設計に対する製品の適合度に関係するものである。

製造段階で行なわれる品質管理とは、設計品質どおりのものを製造現場でつくり込む組織的活動であり、適合品質の管理である。製造段階ではこの設計品質の実現に向けて努力するが、時には不具合も発生し、いつも狙い通りの品質になるとは限らない。顧客は適合品質によって製品を評価するが、適合品質が顧客の要求する品質やこれをもとに計画した設計品質から外れていれば、製品は売れなくなる。そのため、製造現場における適合品質の管理の如何によって、企業の業績が大きく左右される。

無論、上級ないし中級管理者の判断によって、製造段階の上流工程さらに源流段階に遡って品質管理³²を行なうことも可能であるが、これは製造現場のできることはない。本研究は、製造現場に焦点を当てていることから、この類の品質管理があることを指摘しておきたいが、その議論は直接の検討対象には含めないものとする。

³⁰ 宇田川他 (1995), 214 頁。

³¹ 宇田川他 (1995), 214 頁。

³² たとえば、増島勝氏は「品質を上げればコストは下がる」と唱え、TDK 式の新・源流管理を提唱し、製造段階の上流工程に遡って品質管理を行なうことを主張している。また、原価企画においては源流段階に遡って、品質の管理を行なっている。詳しくは王志 (2009) を参照されたい。

適合品質を向上させるには、加工を終えた製品という結果に着目し最終工程において「検査で品質を確保する」ということができるが、このことは不良品そのものを減らすことができないため、「工程で品質をつくり込む」ということに重点が移っていった。すなわち、不良品が発生している製造現場でそれを減らすことである。

多くの日本企業は製造現場において、「品質のつくり込み」を行うための様々な工夫が見られる。不良品を発生させないために、日常的に設備の保全、整理・整頓、清掃などの予防活動が行われている。また、製造現場においては、不良品を後工程に流さないように、製造した製品や半製品が顧客の要求する品質や設計品質に合致しているかを確かめる評価活動をも行っている。たとえば、JIT方式を導入している工場においては、自動化、1個流し、ポカヨケなど、不良品が発生した場合に即座に顕在化させるための評価の仕組みが設けられている³³。

第5節 本論文の構成

従来、日本の産業界においては、原価改善システムのように全社の目標利益を達成するための改善目標額を製造現場に割り当てることを通じて、製造現場をコントロールしてきたと思われる。しかし、製造現場における個々の改善活動の成果が必ずしも会計的に評価されていない問題がある。結局のところ、製造現場は物量重視の管理を用いてプロセスをしっかりと管理すれば、結果が後からついてくるとの考え方であった。このような傾向は1990年代以降に新たな展開を見せた。トヨタは会計制度の改革を行わない、製造現場における改善成果を原価低減に関連づけようとしている。また、田中正知教授は製造現場の改善成果を正当に評価しようとしている。なぜこのような変化が起こったのかを明らかにしたいとの目的から、本論文は、以下のような構成になっている。

³³ 藤本（2003），115頁。

序章

第 1 章 日本の産業界における製造現場での原価管理の必要性認識

第 2 章 製造現場における原価管理のための原価改善システム

第 3 章 製造現場における改善成果の会計的評価の 2 つのアプローチ

第 4 章 トヨタにおける現場の改善成果の会計的評価－原価低減に焦点を当てた会計制度の改革

第 5 章 製造現場における改善成果の会計的評価－原価低減とリードタイム短縮の統合

終章 製造現場における戦略的原価管理体制の再構築にむけて

序章では、本論文の執筆にあたっての問題意識を述べたうえで、なぜ製造現場における原価改善に焦点を絞ったのか、その経緯を説明する。そして原価管理にあたって製造現場でできることとは何かを検討し、原価管理の前提条件である品質管理を確認する。

第 1 章では、日本産業界の全般において、製造現場における原価管理に対する従来の認識およびその変化を考察する。このことを明らかにすることによって、製造現場における物量重視の管理によって得られる改善成果を会計的に評価しようとする動きは、決して本研究で取り上げるトヨタや田中正知教授の研究に限った現象でないことを強調し、本研究で検討する問題の普遍性を主張する。

第 2 章では、なぜ製造現場における原価維持活動を本研究から排除したのかを説明し、従来のトヨタにおける変動費の差額原価目標によって行なわれている原価改善システムを検討したうえで、その問題点を指摘する。すなわち、原価改善システムにおいては、経理部門は原価を常時追跡しているわけではなく、製造現場の改善活動にかかわるその財務的成果を包括的に測定しているにすぎない。そのため、個々の現場改善の成果が必ずしも原価低減ないし収益向上に結びつけられておらず、製造現場の努

力が正当に評価されない可能性がある。

第3章では、なぜ製造現場での物量管理によって得られるその改善成果を会計的に評価しようとしているのか、トヨタの会計制度改革と田中正知教授の研究を取り上げ、それぞれの必要性認識を検討し、それぞれのとったそのアプローチに触れる。これによって、第4章と第5章における詳しい検討への道筋をつくる。そして、製造現場における改善成果を正当に評価することの必要性について筆者の主張を述べる。

第4章では、TPSを開発・定着させてきた人たちの定年退職や配置転換などに伴い、1980年代以降にトヨタの社内における“原価低減派”と“リードタイム短縮派”の対立、また90年代の末に“リードタイム短縮派”が社内からいなくなった状況を説明する。そして、社内に残った“原価低減派”が内外におけるコスト競争の激化を背景に2000年前後に変容し進めた会計制度改革を取り上げ、トヨタが製造現場における改善成果を会計的に評価するためにとったそのアプローチを考察する。

第5章では、如何に製造現場のモチベーションを促進するか、またそのためには如何なる管理・評価手法を製造現場に提唱するかについての問題を考える。製造現場の裁量で管理できる単位当たり変動費とリードタイムを取り上げ、両者を1つの集約指標に統合した方がよいことを主張する。この主張に従い、田中正知教授がトヨタにおける2000年前後の会計制度改革を批判的に検討し製造現場の裁量でできることを正当に評価しようとして提唱したJコスト論を検討する。

終章では、本研究をまとめたうえで、本研究からの示唆、すなわち製造現場のコストセンター化とプロフィットセンター化について述べる。従来の議論では製造現場をコストセンターでみるとだめになるという話があるが、製造現場における原価低減や収益向上に与える要因を正当に評価できる仕組みがあれば、製造現場がコストセンターのままでもよいことを主張する。最後に今後の課題について言及し本論文を締め括る。

第 1 章 日本の産業界における製造現場での原価管理の必要性認識¹

第 1 節 はじめに

原価管理は、現場レベルによる物量重視の管理と管理者レベルによる会計重視の管理とに分けられる²。従来、日本の産業界においては、物量重視の管理と原価との明確なつながりが解明されておらず、物量管理の実施によりきっと原価が下がってくるであろう、という一種の信念に基づいて原価管理が行われる傾向があった。そして物量管理は最終的に財務数値や財務指標に表れ、その結果を用いて確認される。

原価改善システムのように全社の目標利益を達成するための改善目標額を製造現場に割り当てることを通じて、製造現場と企業全体の進むべき方向との一致性が調和・確定され、製造現場が全社的視点から見ればコントロールされている³。一方、製造現場においては、割り当てられた改善目標額を達成するために、主として物量重視の管理が用いられている。しかし、物量重視の管理によって得られる改善成果は必ずしも原価低減ないし収益向上とは関連づけられていない。結局のところ、製造現場は物量重視の管理を用いてプロセスをしっかりと管理すれば、結果が後からついてくるとの考え方であった。中根(2008)は、「現場は、時間や消費量などの原単位で管理され、プロセスの改善が継続的に行われる。現場での主要な業績評価指標は、直行率、不良率、加工時間、リードタイムなどのプロセス指標で、コストを含む財務成績は後から付いてくるといってよい。もちろん、コスト削減目標などは提示されるが、その達成は『コストが先にありき』ではなく、『生産同期化』という全体最適を追求し、これを崩さないプロセス改善を通じて達成されるものである⁴」と指摘している。

¹ 本章は、「物量管理の会計管理への関連づけに関する一考察」(『産業経理』Vol.70 No.1, 2010年4月)に修正を加えたものである。

² 詳しくは本章の第3節を参照されたい。

³ 詳しくは第2章を参照されたい。

⁴ 中根(2008), 55頁。

本章では、日本産業界の全般において、製造現場における原価管理に対する従来の認識およびその変化を考察する。このことを明らかにすることによって、製造現場における物量重視の管理によって得られる改善成果を会計的に評価しようとする動きは、決して本研究で取り上げるトヨタや田中正知教授の研究に限った現象でないことを強調し、本研究で検討する問題の普遍性を主張したい。

本章では、第二次世界大戦以降の、日本産業界の全般における製造現場での原価管理、とりわけ標準原価による原価管理について検討を進めていく。本章の検討対象から第二次世界大戦以前における製造現場での原価管理を省いたことは、決してそれを軽視しているわけではなく、その過去の経緯の上に今日の製造現場における原価管理が成り立っていると筆者は認識している。第二次世界大戦以前における製造現場での原価管理については、今後の研究で明らかにしたい。

第2節 製造現場における標準原価管理への批判

第二次世界大戦の終戦までには、日本に標準原価計算が紹介されたものの、産業界においては一般にその実施に対して極めて冷淡であった⁵。かかる状態のまま終戦を迎え、戦後の混乱時代に入った。この時代には通貨価値の下落、物資の不足、闇取引の横行等のために生産しさえすれば儲かるので、原価引下げのための経営合理化を考えるには至らなかった。従って経営合理化用具としての標準原価計算は学者の研究としてはとにかく、産業界においてほとんど実益をもたなかった。しかし、1950年代前後

⁵ 山本（2010）では、1890年代後半から1999年までの約100年間において、標準原価計算の歴史を標準原価計算の前史（1890年代後半-1926年）、標準原価計算時代のはじまり（1927年-1932年）、第二次大戦期の停滞と蓄積期（1933年-1946年）、第二次大戦期の総括と新しい胎動期（1947年-1950年）、標準原価計算制度の成立期（1951年-1962年）、日本的コスト・マネジメントの形成期（1963年-1985年）、国際化への挑戦と不況の克服期（1985年-）と分けている。

また、第3の期間である第二次大戦期の総括と新しい胎動期（1947年-1950年）においては、「32年（1932年-引用者注）までに標準原価計算に対する関心が育ちつつあったものの、大戦の影響を受け、企業実務ではほとんど発展が見られなかった。他方、学界では、後に『山邊・松本論争』の種となる当座標準原価計算と基準標準原価計算が紹介されたほか、ドイツ文献の紹介が積極的に行なわれるなど、知識の蓄積が行なわれた」（12頁）と指摘している。

から、経済がやや安定し、世界市場との結合が進むにつれて、一方では経営合理化による原価引下げの必要が高まるとともに、他方では米国の科学的経営法の重要性が認識され、標準原価計算が実務家の間において注目されるようになった⁶と、松本（1952）は指摘している。

学界や産業界⁷の積極的な推進をもとに、1951年の日本電気における標準原価計算の導入⁸を始め、標準原価計算が1950年代の初頭に多くの企業に取り入れられた。しかし、早くも1950年代の半ばくらいから、日本の産業界では標準原価による原価管理の有用性が疑問視されるようになった。松本雅男教授が1953年に発表した論文、「日本における管理会計論の発展」では、日本の産業界における標準原価計算の採用について、税法上の問題、個別生産形態の問題そして企業実務の問題が取り上げられている⁹。

戦後学界においては標準原価制度の価値が広く認められるに至ったが、実務家達は一般にこれの実施に対し積極的ではなかった。たとえこの制度を実施するにしてもアメリカにおいてほどの効果をあげうるとは思えなかったからである。その理由としては、次の3点が挙げられる。

(1) 税法は実際原価基準を堅持していたために、会社が標準原価制度を実施し

⁶ 松本（1952），123-129頁。

また、松本・畠山（1953），序 1-2 頁によると、「合理的な原価管理の方法は数多い。しかし、計算数字による原価管理、特に標準原価による原価管理は、重要であるにもかかわらず、日本においては従来一般に軽視されてきた。なるほど一部の企業は、戦前既にこの制度を実施し、相当の成績をあげていたが、戦時、戦後の混乱時代に殆どこれを廃止してしまった。しかし経済が安定し、原価引下げの重要化するに伴い、これらの企業においては再びこの制度を採用し、従来これを採用していなかった企業においても、これらの採用を切実に考慮するに至っている」という。

⁷ 標準原価計算の日本企業への導入にあたっては、学界のみならず、産業界も少なからざる役割を果たしたと指摘されている。挽（2010），67 頁によると、「標準原価計算のわが国への導入にあたっては、会計学者のみならず、実務家が少なからざる役割を果たした。欧米の提携先を通じて、あるいは実務界が主導したさまざまな活動も知識移転が図られた」という。具体的には、異なる企業の実務家間のコミュニケーションを積極的に支援し組織的にサポートしたのは、たとえば日本能率協会、商工会議所、そして経済連合会などが挙げられる（挽，2010，67-90 頁）。

⁸ 山本（2010），12 頁によると、1951年に日本電気が戦後では初めて標準原価計算の導入に着手したという。

⁹ 松本（1953），38-39 頁。

た場合には、期末調整を必要としたが、これに対する便法が公認されていなかった。このために地方税務官吏はしばしば厳格な調整を要求したが、会社がこれに応ずるよりむしろ部分的に見積原価計算をとり入れた実際原価制度をとることを有利と考えた。

(2) わが国産業は輸出に依存し、個別生産を主としているために、生産工程の標準化が遅れている。従って多くの工場においては信頼するにたる当座標準原価を見積ることが困難であった。

(3) さらにこの標準原価制度を経営管理に有効に役立たしめるには、この管理用具を使用する経営管理者とこの用具によって管理される工員の両者がこの機能に対し十分な理解をもっていなければならない。しかるに当時の日本においてはこのいずれの条件も存在しなかった。

従ってこの制度を実施するにしてもアメリカにおいてほどの効果をあげうとは思えなかったからである。かくて初めはわずかに作業研究の進んでいる一部の大量生産工場がこれの実施を研究し始めたにすぎなかった。

標準原価制度は、アメリカでは原価制度の長年にわたる発展・浸透があったため、現場管理者に受け入れられてきた¹⁰。しかし、日本においてはそのような原価制度の歴史に立っていなかった。上述した松本（1953）は、企業の実務において、標準原価制度によって管理される製造現場の立場を取り立てて、標準原価制度に対する製造現場の理解が限定的であることを説明している。また、今坂（1959）によると、「アメリカは正にその意味で、標準原価計算の工夫にしても現場技術者のかかる要請の結果生

¹⁰ European Economic Community (1952), p. 16によると、「アメリカで原価計算による管理方法が成功している重要な要素はほかでもない。それは各種の原価制度を発達させ、現に実施させているところの環境にある。すなわち、成功の鍵は、会計家と直接経営の衝にあたるライン部門の技術家との密接な協力であると思われる。この環境はある程度歴史に負っている。すなわち最初は技術家によって標準が定められたが、次第に技術家は標準に对照して実績を測るために会計家を必要とするに至ったのである。したがって、ライン部門の経営者との密接な協力のもとに、標準原価や予算統制の完全な概念は発達したわけである。経営者が原価制度からあらゆる効果を得ようとするならば、その機能を認識し、なにかんずく、その利用方法を熟知しなければならない」（邦訳 16 頁）という。

まれたものでありますし，またスタッフに対する種々のレポートの要求も，そのイニシアティブはすべて現業のライン管理者がとったものでありました．ところがわが国の現状をみますと，まずスタッフ部門が，あたかも食欲のないラインの前に無理に料理を食べさせようとするかのような，おしつけのサービスとして原価レポートを提供している状況であります¹¹⁾と述べられている．日本において，標準原価制度は現場管理者の業務遂行の道具という点からみるとその目的を果たせず，製造現場からは次第に不満が上がり批判も多く出るようになった．

1. 標準原価管理における原価報告書への批判

50年代の半ばくらいから，標準原価管理を導入した会社の製造現場では，現場技術者や職長たちから不満の声が上がってきている．例えば，「我々は生産台数の増産や不良部品の削減には，毎日一生懸命努力しているのだが，経理部からは先々月の材料差異が1,000万円出たといってくる．われわれに必要なのは，今日何個の不良品を作ったかという数字だ．不良品を作って会社に1,000万円も損をかけたことは申訳ないが，毎日毎日の仕事の成果を競っているのに，こんな報告をもらっても何もならない．この報告書は，子供の病気を救ってくれた診断書ではなくて，その子が死んでしまったと書いてある死亡診断書のようなものだ¹²⁾」という主張がなされている．つまり，標準原価管理における標準原価と実際原価との差異分析は事後的管理であり，現場管理者のための日常の作業管理の指針とはならず，原価報告書の適時性の無さが問題視されているわけである．

タイムリーさの問題に関連して，京セラの稲盛和夫名誉会長は，経営の後処理による経営数字では役に立たず，目まぐるしく変化する市場においては製品をつくってい

¹¹⁾ 今坂（1959），237頁．

¹²⁾ 今井二郎（2000），7頁．

く過程でタイムリーに原価を管理する必要性を指摘している¹³。

創業して数か月ほど経ったころだろうか。日々の経理の伝票を処理するかたわらで原価計算をしていた青山さん（青山政次氏－引用者注）が、私にその結果をまとめた資料を見せに來られた。「稲盛君、これが3か月前に出荷した製品の製造原価だ」と事細かに説明する。

当時、私は製品の開発から製造、営業とすべての分野をひとりで見ており、一日中走り回っていた。何か月も前の原価をじっくり見ている暇などない。相槌を打ちながら、説明を適当に聞き流していた。

すると、青山さんは私が原価計算を軽く見ていると思われたのだろう。あえて何度も、私のところへ原価表を持ってきては説明を繰り返した。

あまりたびたび來られるので、私は、「青山さん、こんな過去の数字では役に立ちません。製品を販売して何か月も経ってからその原価がわかっても、何にもなりません。私は、今月これだけの利益を出そうと、毎日手を打っているのです。数か月前の原価がこうだったと言われても、いまさらどうしようもありません。ましてや電子部品は競争の激しい市場なので、今日もらった注文の値段は刻々と下がっていきますし、品種も変われば値段も変わっていきます。そういうなかでは、過去の原価を聞いたところで意味がありません」と言ってしまった。

また、確かに効果的な差異分析が実施されることによって、現場は自己の管理責任を原価面から確認され、どの作業にどれだけの欠陥が生じているかが指摘される¹⁴。そのことは例外的差異管理の注意を促すという観点から重要な注意喚起情報を提供し

¹³ 稲盛（2006）、32–33頁。

¹⁴ 標準原価制度が差異の発生を示せばそれで十分であるとの指摘がある。今坂（1959）、110頁によると、「会計係の作成する月次の期間レポートでは差異原因は分からなくとも当然なのです。ともかくどの管理責任者の部門でいくばくの差異が発生したかがわかればそれでよいわけである。あとは管理責任者がみずからその対策を考えるでしょう」という。

うる。しかし、「作業現場における管理活動は、そのような現場管理者の欠陥の自覚ないしその排除方法の確認の段階に止るものではない。それは当然実際にその欠陥の原因を排除させる管理行為、いわゆる矯正活動 (corrective action) を含まねばならない¹⁵⁾」。標準原価制度は差異発生の原因を示すものではなく、それのみでは決して差異発生の問題を解決できず原価管理を意味しない。

日本能率協会が 1955 年に旭化成において行った原価管理調査では、標準原価による原価管理が思うような成果を上げていないことが示された。「標準原価を設定し、実際原価との差を算出し、教科書通りの原価差異分析を行い、そのレポートを受け取っても現場でそれがアクションと結びつくわけではない。標準原価計算とは果たして原価管理に役立つ計算制度なのであろうか、原価差異分析などアクションに結びつけることができなければ徒労ではないのか。こういう空気が旭化成のレイヨン工場で漂っていた¹⁶⁾」という。

コストを実際に引下げるにはまずコスト増加の原因をつかむことが先決であるが、標準原価管理は注意喚起情報を提供することによって、どこに問題があるのか、その問題がどの程度の重要性をもっているのかを示すことができる。その差異の原因を取り除くには標準原価制度を離れて製造現場でその他の手法に訴える必要がある。従って標準原価管理の実施によって差異の存在をつかみ出し、それを製造現場における実際のアクションに移すというところの仕事は、製造現場が中心となりその他の手法を使わなければならない。それが、「標準原価レポートは『注意喚起』の目的を果たすかも知れないが、『問題解決』のための手がかりを与えるものではない¹⁷⁾」と指摘されている所以である。

¹⁵⁾ 小林靖雄 (1961), 95 頁。

¹⁶⁾ 日本能率協会編 (1982), 364-365 頁。

¹⁷⁾ 今坂 (1959), 239 頁。

2. 標準原価制度を導入する事務コストが高い

当時の日本においては、個別少量生産形態が多いため、標準設定のための事務量が相当な大きさになると見込まれた¹⁸。そのため、標準原価制度を、手間をかけて導入する必要がないと思われていた。

「時間当り採算制度」を取り入れた京セラでは、標準原価計算の導入に関して、稲盛和夫氏は以下のように当時のこと¹⁹を振り返り、標準原価計算の導入には経費と労力を要することを指摘している。

通常よく使われる標準原価計算と呼ばれる方法では多岐にわたる製品を製造している場合、標準となる原価の設定だけにでも大変な作業が必要となり、さらに、つくったロットの大きさによっても原価が大きく変化してしまう。京セラの場合、多品種少量生産を行っているので、もしこの方法を採用するとすべての品目ごとに原価計算を行うためには非常に膨大な作業が必要となるし、またわざわざ本格的な原価計算を導入しても実際的な価値や効果がなく。

標準原価管理によって導かれる原価情報とりわけ原価報告書では確かに従来以上に何らかの情報が盛んになったが、これらは効果と比較して、あまりに事務コストの高い情報制度である²⁰。言い換えれば、「そのくらいの原価情報であれば、必ずしも標

¹⁸ 松本・畠山（1953）、265-267頁。

また今井忍教授によれば、「アメリカの工業は、すべてが専門化している。パイプについてみればパイプだけの専門工場があり、モーターについてみればモーターだけの専門工場がその大部分を占めている実情である。従って、自動車工場にしてみれば、殆んどそのパーツは、それ等の専門工場から購入し、ただその組立を行なう組立工場である。ところが我国では、鋳物工場から、機械加工工場、鍍金工場、組立工場等、生産台数に応じた大規模の一貫作業を行なう工場がその大部分を占めている。従って標準原価計算制度をとるとしても、その一部分については可能であるが標準のたて様がない部分もあるし、またよしんば無理して標準原価計算制度をとるとしても、繁雑極まる生産方式が行なわれる我が国では、却って原価計算組織を複雑にするだけで、その利用価値が殆んどない場合が多い」（今井、1952、79-80頁）。

¹⁹ 稲盛（2000）、132頁。

²⁰ 今坂（1959）、222頁。

準原価計算方式の報告書でなくても、毎月の実績原価比較でも、ある程度は代用できるのではないかと考えられるわけである²¹」。また、事務コストのかかる標準原価管理の代わりに、製造現場（部門生産高を物量で把握しうる製造現場）にとってたやすい物量管理を用いることによる原価管理が有用である。そのような考え方をよく見て取れるのは以下の日本電気の中山隆祐氏の指摘である²²。

私は部門責任を管理するためには、部門の生産高と費された原価とを比較する方法を採用するのがよいと考えたが、機械工場においては部門生産高を表示するものは標準原価のみであることを悟ったのである。したがって、私の標準原価に対するこの見解からするならば、もし標準原価以外のもので部門生産高を表示することが可能な場合には、標準原価制度を採用する必要はないのである。

私のこの考え方は少しも間違っていないと思う。アメリカ人でさえ産業人ならば、標準原価について私と全く同じ考え方をいんでいるはずである。すなわち、標準原価は部門のアウトプット表示具であるとの考え方をいんでいるはずである。だからアメリカにおいても、部門の生産高を物量で把握しうるような工場においては、標準原価が採用されていないのである。これらの工場では標準原価に対して不熱心なのではなく、部門アウトプットが物量でわかる以上、そのうえに手間をかけて標準原価を導入する必要がないのである。各工程における次工程送り高が、たとえばトン数とかリットルで測定することが可能ならば、トン当りの実際原価、リットル当りの実際原価を知ることによって、標準原価が成就しうる以上の原価管理を成就しうるのである。

²¹ 今坂（1959），222頁。

²² 中山（1958），58頁。

3. 原価差異管理における責任会計への批判

標準原価管理は製造現場の具体的な行動に結びつかない、また事務コストが高いとの指摘以外に、原価差異管理における責任会計に対する批判もあった。差異発生 of 責任を管理者に帰するアメリカ流の考え方は、業務遂行の責任を作業グループ全体が負うべきとしている日本の経営慣行に適合しないとされる。今井（2000）は以下のように述べている²³。

差異発生 of 責任はその業務の遂行を担当する管理者個人に帰してゆこうというのがアメリカ流の考え方であるが、この考え方は必ずしも日本の経営環境に適合したものではないと考えられていた。日本では、業務遂行の責任はその作業を担当している作業グループ全体が負ってゆくべきもので、管理者は作業グループ全体を取りまとめ、グループの上に立って梶をとる人であるという考え方が強い。このため、会計の事務的な数値によって原価管理の意欲を奮い立たせてゆくという標準原価管理の方法は、当時の日本的な経営にそぐわない仕組みを前提とした管理の考え方であり、原価改善に積極的な働きをもちうるものであろうかという疑問が出てきた。

標準原価管理は、標準原価を基礎としつつ、実際原価との差異分析にその中心がおかれている会計管理である。標準原価管理における事後的な会計情報によっては原価管理を果たせないのではないかというこうした批判から、原価管理は会計管理でなく物量重視の管理こそ原価低減活動の中心に据えてゆくべきという考え方が、製造現場から次第に主張されるようになった。この考え方は原価が発生しているプロセスでその発生の要因を抑え込んでいくべきであるという、日本の原価管理の理論とその実践

²³ 今井二郎（2000），8頁。

システムを生み出すことになっていく。

第3節 原価管理は会計重視の管理と物量重視の管理に分けられる

管理者の管理可能な領域は、その与えられた権限と管理者の能力、環境、管理を行うべき機能等によって異なり、そこで経営組織において管理者の階層が生じる。松本雅男教授²⁴、今井忍教授²⁵、小林靖雄教授²⁶や山邊六郎教授²⁷をはじめ、多くの有識者は原価管理を管理者層別に考察している。実際の原価管理は、現場管理者も経営管理者も、その管理機能を遂行するために行われなければならない。そのため、筆者は原価管理を、現場管理者レベルの行う原価管理と、経営管理者レベルの行うべき原価管理に区分する。

また、生産過程における管理情報は物量情報と会計情報に分けられる。物量情報と会計情報は共に実体を表現する尺度数値であるが、その本質は異なる。物量情報は実体をより直接的に表現しうるような重さや容積、長さ、時間等によって表現しているため、実体の特定の属性を描写し、集約性が低く具体的な概念である。一方、会計情報は実体を貨幣数値によって一元的に表現しているため、実体の種々の属性を集約し、多様な要素の影響を受け、抽象的な概念である。そのため、相対的に言えば、物量情報は会計情報より実体に近く、実体をよりリアルに観察・把握でき、そして実体に働きかけることにより生産活動の効率性をより高めることが期待される。

製造現場の管理者の管理情報は主として物量情報が用いられる。筆者はこれを製造現場レベルによる物量情報を軸とした管理、すなわち物量重視の管理ないし物量管理と称する。他方、経営管理者の場合には貨幣数値による管理が行われ、その管理情報は会計情報によって表示される。これを筆者は管理者レベルによる会計情報を軸とし

²⁴ 松本（1970），35頁．

²⁵ 今井忍（1961），237-258頁．

²⁶ 小林靖雄（1961），86-97頁．

²⁷ 山邊（1954），51頁．

た管理，すなわち会計重視の管理ないし会計管理と称する．ただし，ここでは物量重視の管理であるのか，それとも会計重視の管理であるのかについては，用いている情報が物量情報であるのかあるいは会計情報であるのか，そのことのみによって判断しない．すなわち，たとえ会計情報を用いている場合であっても，それを物量重視の管理と見なすことがある．たとえば本研究では単位当たり変動費という会計情報を利用して原価改善を，物量重視の管理と見なしている．このことについては，第2章で述べる．

物量重視の管理ないし物量管理は，物的な観点からみた能率管理を中心とし，生産諸要素の消費量や時間（リードタイム），品質などを測定尺度とするため，作業活動の遂行に直接働きかける力をもっている．また，適時性の観点からは原価の発生と同時に管理が行われる．それゆえ，会計管理よりも手っ取り早い管理手段であるばかりでなく，会計管理を用いては探求できないような業績不良の原因を探る手段でもある．

会計重視の管理ないし会計管理は，具体的な生産活動によって消費された生産諸要素の物量情報を，共通尺度である貨幣数値に基づき評価し会計情報に変換することにより，物量管理のあらゆる異色性を払拭し，その個別の実体性をより抽象し，総合的管理尺度となり，経済的に合理的な経営管理を可能にする．

従来の議論においては，どのようなメカニズムで製造現場における物量重視の管理が原価低減ないし収益向上に貢献しているかについては，明らかにされていない．製造現場でしっかりと物量重視の管理を行なうことによって，原価の作用因²⁸に影響を及ぼし，結果的に原価が下がってくると考えられている．

第4節 製造現場における物量重視の管理の発展

かつての日本企業の経営管理者層には技術畑の出身者が多かったことが，物量重視

²⁸ ここでいう原価の作用因とは，不良品とかロットサイズ，在庫量，作業時間などを指している．

の管理が貫かれた要因であると考えられる。彼らは生産や技術に詳しく、技術的合理性に基づき物量重視の管理を用いて原価管理を成し遂げようとした。

松本・畠山（1953）は理論編，実務編，実施編の三部構成となっている。本書はまず原価管理に役立つ原価計算の原則を書き，次いでその実務への一般的適用技術に触れ，最後に各種企業における実施の実例を収録している。その実務編において，日本能率協会の畠山芳雄氏が会計管理と対比して製造現場における物量重視の管理を以下のように強調している²⁹。

一般的，原則的に形作られた考え方を，実務に移し，理論を実務に適用することには，ひとつの術があることも又見逃し得ない事実である。

…（中略）…

原価管理の問題を取り扱うのに，その態度として，
その会計技術的側面に重点をおくか，
その管理技術的側面に重点をおくか
によって，内容が大分変わってくる。

即ち，会計制度としての原価管理制度を取扱うか，又はその管理のメカニズムの面から，他の諸管理制度との結びつき方や，管理の最終的效果を中心として考えるかである。

言うまでもなく，原価管理はこの両者の統一された形として表現さるべきものであり，その何れの要求をも充足しなければならないのであるが，この取り扱い方の比重には選択の余地を持つ。ここでは本編の使命を解釈して後者の立場を採る。この立場から原価管理の終点は，原価報告（Cost Report）の作成報告を以って截らず，その先の，現場若しくは各部課に於ける管理活動（Action）の具体的な形の設計と運営までに延長して原価管理を考える。

²⁹ 松本・畠山（1953），104-105頁。

また、上述した引用の中にある製造現場における“管理技術的側面”について、松本・畠山（1953）において畠山芳雄氏は以下のように述べている³⁰。

まず大きな差異を生じた項目についてその原因の調査が行なわれる。原因をたぐってゆくと、それは未熟練工を使用したための仕損品の増加であったり、原材料諸資材の品質又は材質が悪かったことによる原単位の増加であったり、操業度の変動に応じて経費の支出傾向を十分に統制しなかったことによる予算超過であったりする。また実際にはチェック不十分による実際原価集計の誤り、測定方法を標準化しておらぬことに起因する計測の過誤又は計算誤差等は、特に原価統制の初期に於ては相当に発生するし、更に、設定された標準の数値が辛過ぎた又は設定方法が充分科学的合理的でなかったというより他に差異原因の説明のつかないものも必ず出てくるのである。

これらの原因を追究するためには、例えば切削とか、精錬とか、反応とかに関するその企業固有の技術、及び品質原単位等に関する現場の管理技術上の知識がなければできないことであって、これは各現場課長、係長、職長等が責任者として、生産管理部門のスタッフの援助の下にのみ完遂することができる。

1953年に会計学者と実務家の共著した『管理のための原価計算』が出版された。本書は理論編と実務編及び付録からなっている。理論編において、中西寅雄教授は標準原価による管理が物量的管理に重きをおくと主張し、山邊六郎教授は物量管理・原価管理および利益管理を取り上げている。実務編において、日本電気の中山隆祐氏は管理会計の特色とその実施機構、金町ゴム工業の河合寿一氏は化学工業の原単位計算、富士紡績の古畑恒雄氏は紡績業における原単位計算、富士製鉄の斉藤彌三郎氏は製鉄業の技術と会計を論じている。本書では、原価管理のための原価計算として物量計算・

³⁰ 松本・畠山（1953），113-115頁。

原単位計算と原単位管理の重要性が特に強調されている。これは実務家である古畑恒雄氏の次の主張にも現れている³¹。

原価管理にはもちろん原価計算が必要であるが、原単位計算もまた一層必要である。特に原価には物価変動が織り込まれ、原価の高低は全部が工場担当者の責任にならないが、原単位は工場担当者の管理の結果の現われとして、原価よりは明確に分かりやすい。

標準原価計算は、生産過程における労働者の個別的作業の遂行に関連して展開される計算活動であって、その制度化のためには、作業そのものの技術的標準の確立が不可欠であるが、日本企業においては生産組織や生産技術の標準化といった生産管理態勢は整えられていなかった³²。標準原価計算を技術的に支えるはずの IE については、日本の産業界においてその定着の過程で、製造現場での改善を重視するという日本的な特性が生み出されている。戦中から戦後にかけて、IE の強力な指導団体であった日本能率協会が 1982 年に編著した『経営と共に』において、日本能率協会のリーダーの 1 人である十時昌氏は、以下のように述べている³³。

IE は、戦後あらためて学ばれた基礎的なマネジメント技術であるが、それが産業界に定着した状態はアメリカとは違ったものであった。

³¹ 中西他（1953）、196 頁。

³² 今坂（1959）は、日本企業において業績測定の尺度としての標準原価を必要とする以前の作業能率向上のための生産管理態勢（I.E.の確立）が十分にできていないと指摘している。「単純明白なことですが、原価管理の終局の目的は原価を引下げることであります。標準原価計算はあくまで計算であって、それは原価を引下げるアクションのための情報として間接的道具にすぎません。したがって計算も大切なことではあります。まずその前の計算数値を使いきれぬ態勢を作ることが先決でなければならないのは当然であります。しかるに原価管理制度の問題をとりあげるわが国の従来傾向は、現場の生産管理態勢、すなわち I.E.の確立をあとにして、まず標準原価計算を導入し、それから逐次現場の改善を促進していこうとした考え方が本末転倒といわなければなりません。また標準原価の標準も単に過去の実績原価の平均というだけでは、それが現場の生産改善のメジャーには不十分であります」という（今坂、1959、247 頁）。

³³ 日本能率協会編（1982）、110-112 頁。

欧米の IE は、標準時間設定（Work Measurement）がむしろ主であって、それによって労働力を管理することによって高い生産性を確保することが主要な目的である。一方 IE のもう 1 つの柱である改善技術（Method Engineering）はむしろ従の技術であって、作業改善の専門担当者の駆使する技術である。

ところが日本では、標準時間設定にはあまり強い関心が払われず、あまり突っ込んだ研究は行なわれなかった。一方、改善技術はよく普及したけれども、それもその専門職を育成するということよりも、あらゆる現場人の常識として広く浅く普及する、という形をとった。これは、日本の工場では現場の管理の態度が異なっていて、標準時間による管理の確立が馴染みにくかったことが原因である。また、仕事の改善を専門担当者の手でやるのではなく、工場の全員で工夫するものだという慣行に沿ったからである。

…（中略）…

このようなマネジメント技術の組み替えや改造は、大なり小なりあらゆるマネジメント技術の導入に見られる傾向である。SQC は QC サークルによって成功し、PM は TPM への方向をとった。

1950 年代の半ばくらい、旭化成のレイヨン工場の原価管理の指導を担当した日本能率協会のコンサルタントである今坂朔久氏は、製造現場からの標準原価による原価管理に対する懸念ないし不満に積極的に対応し、本当に原価を引下げるのは製造現場における物量重視の管理であると考えた。以下はその内容である³⁴。

今坂がコンサルティングに入ったところ（レイヨン工場の指導に入った時－引用者注）工場長は今の標準原価をこのまま推し進めるのではないかと危惧し、今坂に「どういう原価管理を行うのか構想を聞かせて欲しい」と質問した。今坂は

³⁴ 日本能率協会編（1982）、365 頁。

白紙の状態でコンサルティングに望んでいたのが「調査の上、コストダウンに結びつく原価管理を行いたい」として工場長の共感を得て行ったのが ACC（アカウントティング・コスト・コントロール）と PCC（フィジカル・コスト・コントロール）である。

…（中略）…原価情報は「見てわかり、そして見たいと欲している」原価情報の提供であり、「原価情報とは、つねに具体的行動に結びついたものでなければならない」ということである。そのために原価情報は、期間情報のほかにプロジェクトに関する情報が必要であるとして、PCC の調査を工程別に丹念に行ってもらったのである。

この調査を行うと、今まで行っていた標準原価の欠陥がぼろぼろ現われ、またプロジェクトごとにどうしなければならないかが出てくる。

稲盛和夫氏は京セラを創業した当時、標準原価計算を実際行なってみると、「つくったロットの大きさによっても原価が大きく変化してしまう³⁵」、その結果が実態を正確にあらわし、経営に役立つとは必ずしも言いがたいという問題を指摘している。

70年代においては、東京電気化学工業の吉田一章氏（磁気テープ事業部企画課長）が、たんに VA だけでなく広く IE, OR, QC 等の活動のクローズアップにより、原価管理機能が会計部門から現場に移行しつつあることを以下のように指摘している³⁶。

最近では、コスト・ダウンのための新しい手法が、VA ばかりでなく、次から次へと導入され、それらの専門家が直接ライン部門に投入され、また、ライン部門の責任者に対する教育指導も熱心に行われてきたため、原価計算が原価管理において占める地位は低下してきており、各種手法による目標の金額換算、あるいは、

³⁵ 稲盛（2000），132 頁。

³⁶ 吉田（1970），67 頁。

なお、吉田一章氏のこの主張については、小林靖雄教授も紹介している（小林，1970，88 頁）。

効果の確認計算など、消極的な役割を与えられるにすぎなくなっている。原価計算の立場からも、原価標準や計画原価の設定法、管理法ということで、改革の努力は行われているようであるが、目標値を達成するための具体的な内容を与えてくれる VA, IE, OR さらに、QC などの手法がクローズアップされ、原価管理機能が会計部門から現場へ移行しつつあるのは、いなめない事実だと思う。この移行は、しかも、上述の手法が導入されたからではなく、積極的に導入せざるを得ないような状態に企業が追いこまれていること、それだけ、コスト・ダウンの圧力が強く、なおかつ、急がれているところに、非常に根深いものだといえる。

そして、櫻井通晴教授が 1980 年代における日本の管理会計研究のあり方を検討するために、1980 年代の日本経済・社会の特徴の一つとして、「時計、カメラ、家電、自動車、産業ロボット、半導体、あるいは光通信などハイテク産業において、わが国の産業そのものが広範な領域においてアメリカ産業を陵駕しつつあり、このような産業の発展をバックに、革新的な日本の管理会計手法が生み出されつつある³⁷⁾」ことを指摘し、1984 年から 1985 年にかけて日本企業に面接調査を行った。この面接調査から、日本の一部産業に見られる以下のような管理会計実践の変化が明らかにされた³⁸⁾。

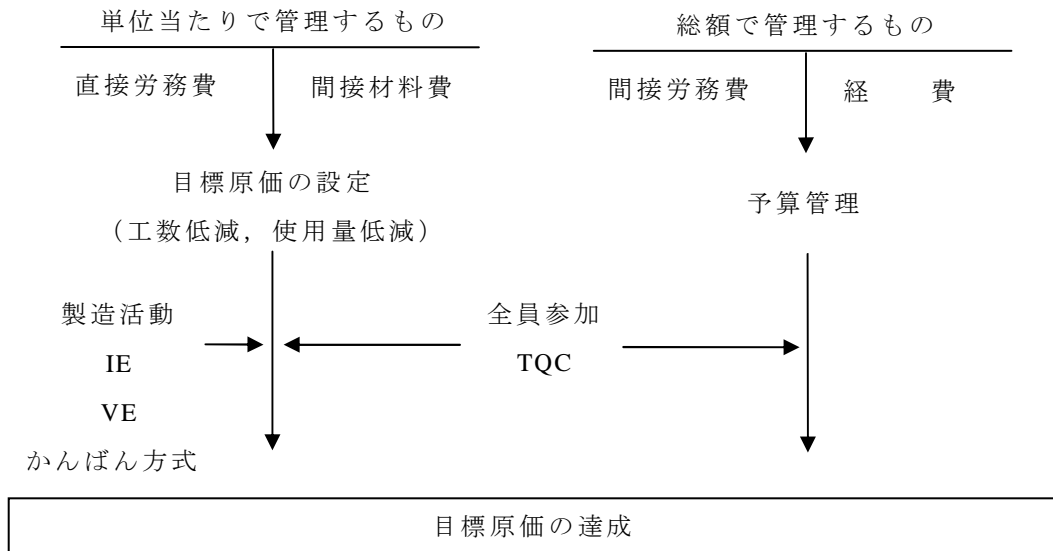
産業ロボットが日本ほど発達していないアメリカ産業界においては、文献でみる限り、現在でも標準原価計算が原価管理の中心におかれているが (Laudoman = Schaeberle, 1983)。他方、産業ロボットの導入が進み、したがって FA (factory automation—引用者注) の発展したわが国の加工組立型産業においては、作業員の能率管理を主目的とする標準原価計算は従来のようなコスト・マネジメント機能を失ってしまい、それに代わって、図 2 のように (下記の図 1.1—引用者注)、目標原価、かんばん方式、IE, VE, TQC, 及び予算管理を主体とするコスト・リダ

³⁷⁾ 櫻井 (1986), 10 頁。

³⁸⁾ 櫻井 (1986), 10 頁。

クシヨンの諸手法が盛んに用いられるようになり，管理工学的手法も一九五十年代のようにアメリカからの借り物ではなく，日本的な特徴を生かした手法（図 3 参照（下記の図 1.2—引用者注））が盛んに用いられるようになった。

図 1.1 現場の原価管理のための手法



出所：櫻井（1986），10 頁．

図 1.2 管理工学手法の変化

管理領域	1950, 60 年代	1970, 80 年代
品質管理	QC	TQC
原価管理	CD	VE
在庫管理	EOQ 分析	かんばん方式 (または MRP)

出所：櫻井（1986），11 頁．

日本企業は，標準原価管理の限界を認識し，TQC（Total Quality Control）や JIT（Just in Time）などの独自の原価管理手法を創出した．これらの手法に関連して，製造現場が主導権を握り物量重視の管理に依存し現場主義で進められてきたことはその特徴である．標準原価管理では，一定期間に妥当な作業条件を設定したうえで原価標準を定

めて、その作業条件のもとで原価維持に努めることを主たる目的としている。いわゆる、「標準原価制度においては、原価は標準との差異によって管理される。そこで『例外の原理』(principle of exceptions)が適用されるのである³⁹⁾。これに対し、TQCやJIT思想のもとでは、作業条件を不断の改善活動に従事することによって改善し、顧客への製品の引渡しや生産工程の前後の流れを円滑に行なうことを主たる目的としている。したがって、TQCやJITと標準原価管理との目的と考え方は同じではない。

Hiramoto (1988) は、日本企業がアメリカ企業ほど標準原価計算を利用していない理由を次のように述べている⁴⁰⁾。

標準原価はエンジニアリングにより設定され、技術志向のマネジメントである。標準原価計算制度の目的は、予算原価と実績原価との差異を最小化することによって、業績をできる限り予定に接近させようとすることである。それに対して、市場志向のマネジメントは、市場が望んでいるパフォーマンスを実現するためにとるべき行動を強調する。日本企業にとって、製品を効率的に製造するよりも、むしろ市場における成功を最大にするための努力がより重要になるのであろう。

また、小林 (1993) では、TQCやJITと標準原価管理との違いについて以下のように指摘している⁴¹⁾。

JIT方式やQCサークルを中心とした製造現場での改善活動は、標準原価に基づくコスト・コントロールに対する挑戦である。顧客ニーズを出発点として、あらゆる無駄を排除してコストの低減をはかることは、品質の改善とコストの引下げを同時的に達成する1つの重要な鍵であるが、標準原価による伝統的なコスト・

³⁹⁾ European Economic Community (1952), p. 57, 邦訳 70 頁.

⁴⁰⁾ Hiramoto (1988), p. 24, p. 26.

⁴¹⁾ 小林哲夫 (1993), 8-9 頁.

コンロトールは、一定期間に妥当する作業条件と設定したうえで、その期間に適用できる原価標準を定めてコントロールを行うものであり、作業条件そのものの改善は少なくとも原価標準のなかに目標として明示されていない。これに対し、JIT 方式では、顧客が求める品質・サービスを確保する活動以外は価値を生まない無駄な活動として、できるかぎりその無駄を排除しようと考えられており、作業条件も絶えざる改善活動の対象となる。

標準原価計算を通じて毎月末に算出される原価差異は、せいぜい、標準原価設定の前提となった標準的な作業条件と実際の作業条件の違いを反映しているだけであって、改善活動の必要性を明確には指示しない。JIT 方式や QC サークルの活動を通じての絶えざる改善は、多品種の製品を迅速に提供しようとする場合に発生する多様な原価の低減に貢献するが、伝統的な標準原価によるコスト・コントロールは、少数の製品を大量に生産し、操業度を通じて利益の増大をはかるといふ観点に立っているといえるように思われる。

岡野（1995）は、「欧米企業においては、会計の機能をポジティブに捉え、財務的観点によって生産現場（製品企画・設計を含めた）の現実をできるかぎり可視化しようとするのに対して、日本では、会計では生産現場を可視化できない、あるいは、可視化できるかは会計手法のレベルでは明確でない、という基本的認識が存在しており、…（中略）…日本企業では、原価管理における会計の比重が欧米に比べてかなり低いことが従来からも指摘されているように、標準原価計算などの会計技法によって『計数管理としての原価管理』を達成するのではなく、JIT（Just in Time）や TQC（Total Quality Control）をはじめとする生産管理技法によって『実体管理としての原価管理』の探求がなされてきた。例えば、JIT の生みの親である大野耐一が、現場管理における（経理部主導による）会計の意義を否定することによってトヨタ生産システムを開

発したことはこの点を端的に表わしているといえよう⁴²⁾」と指摘している。

このようにして、「財務会計目的は別にして、管理会計目的からは単位原価を継続的に測定しウォッチする必要もない。JIT や TQC のような現場管理が徹底していれば、原価はかなり高いタイトネスで維持され、標準原価管理をベースに原価を常時追跡する必要はない⁴³⁾」との指摘に見られるように、製造プロセスにおいては原価を常時管理する必要がなく、製造プロセスにおける業務活動をしっかり管理すれば、結果が自動的についてくるといえる考え方が根付いていった。

以上のように、日本の産業界においては、実務家達は会計の枠組みにこだわらないゆえに、TQC や JIT など、革新的な原価管理手法を多数創出した。TQC や JIT を使ってプロセスで業務活動をしっかり管理すれば、現場における生産諸活動の経済的合理性を常時追跡する必要がなく、結果が後からついてくると考えた。すなわち、小集団活動における目標管理体制によって、原価の作用因そのものへの働きかけが原価管理活動の主体となっている。TQC と JIT 以外にも、TPM や VE 等の開発及び製造現場での体質改善技法も利用可能である。

第 5 節 製造現場における物量重視の管理についての認識の変化

従来、日本の産業界においては、実務家達は会計の枠組みで議論することにこだわる必要がないゆえに、標準原価による原価管理の機能を否定し、製造現場における物量重視の管理に注力していた。しかし、90 年代になると、製造現場における物量重視の管理と会計管理とのリンクが意識されるようになった⁴⁴⁾。小林（1993）では経営環

⁴²⁾ 岡野（1995）、98-99 頁。

なお、「会計の意義を否定するといっても、あくまで直接的な生産に関連した局面でのことであって、実体管理の達成度を評価する際にはなんらかの会計システムを用いざるえず、常に利益計画を基底とした経営戦略との整合性を外すことはできない」（107 頁）と岡野（1995）は指摘している。

⁴³⁾ 田中隆雄（2000）、44-45 頁。

⁴⁴⁾ 物量重視の管理と会計重視の管理との関連づけに関して、産業界においては一部ではあるが、早くも 1960 年代からその議論があったと思われる。

境の変化により、物量重視の管理と会計管理とを関連づける必要性について、以下の
ように指摘している⁴⁵。

JIT方式やQCサークルを通じて品質とコストの同時的改善をはかることにより、
顧客ニーズのキャッチアップも可能となるが、このことと関連して、コストとい
う会計数値だけではなく、市場での競争優位や顧客ニーズの充足に関連のある製
品の品質・顧客の満足度・配達時間・リードタイム・スループット時間等の非財
務的な定性的情報も原価計算システムで同時に処理できるようにする必要性が強
まると考えられる。

製造現場でのFA化が進むにつれて生産管理情報のコンピュータ化は著しく進
んでいるが、経営戦略に関する合理的な意思決定の基礎数値として利用される会
計数値と財務数値は、製造現場や製品企画に関する情報とはまだリンクしていな
いことが多い。

例えば、物量的な情報を主として取り扱う生産管理システムと原価情報を取り

日本工学（株式会社ニコン）原価課長の荒川龍彦氏（当時）は、標準原価制度においては、
「すべての管理技術において motivation という著しく心理的な要素は欠くことのできないも
のである。原価計算基準も『報告し、能率を増進する措置』が原価管理であるとしているが、
経営管理者に対する原価数値の報告と、原価能率を増進するという具体的なアクションとの
間に必然的關係があるわけではないのである。実は、両者をいかにして結びつけるかという
ことに、原価管理の実践における最大の難しさがあり、実務家の多くが苦慮しているのであ
る。原価管理を計算技術としてのみ理解している経理担当者は、この困難を克服すべを知ら
ない」（荒川，1963，48頁）と指摘している。

津曲・宮本（1975），27頁によると、「私（津曲直躬教授－引用者注）もあまり実務界のこ
とはわかりませんが、限られた見聞からいえば、新しい理論的展開を追っかけ回すというよ
りは、むしろ伝統的な予算や標準原価管理と現場の物量管理とをどうつなげるか、…（中略）
…たとえば、ある受注産業のケースでは、PERTを使って時間管理ないし物量的な進捗管理を
やっているわけですが、予算がそれをつかみとれなくなっている。しかも最近の不況のため
原価切り下げとか経費節減が重要な問題となってきたわけですが、現実に進行している時間
中心の管理を原価管理や原価切り下げ管理に変換できないで困っている」という。

（株）ゼネラルの生産管理部長である安藤三郎氏は、「いわゆるトップ、ボードに近いところで
マネージするための数字が、実は金額なんです。それから現業部門に行きますと、もちろん
金額とも関係ありますけれども、物量による方法が、より管理しやすいということです。…

（中略）…たとえば、実際に、いま困っている問題は、VEの成果測定というのがございまし
て、このVEの成果測定を、財務計算のどこに結びつけるかよい方法がないんです。10億、
VE成果があがりました。これが今期の財務計算の数字とどこでつながっているか。これが非
常に難しいんですね」（安藤他，1979，79-80頁）と指摘している。

⁴⁵ 小林哲夫（1993），9-12頁。

扱う原価計算システムは、相互に別個に構築されていて、物量データがオンラインで原価計算システムにリンクしていることは非常に稀である。しかし、現代の経営環境下では、製品の品質、顧客の満足度、配達時間、リードタイム等の戦略的に重要な非貨幣的情報を無視した原価情報は、戦略的な有用性を失いつつある。そこで、物の流れを原価計算システムのなかに取り入れ、物量的な情報とコストの計算をオンラインに近い形で結びつける工夫を行なう必要性が高まっている。

…（中略）…

特に、物量的情報と原価情報を一体化し、消費市場における顧客の要求を生産の諸段階に伝え、逆に生産諸要素の調達市場での情報を川下の生産工程に流すことによって、環境の変化に対応して多様化する管理ニーズや多様な価値観にも柔軟に対応することが要請される。

また、トヨタにおいては、長年にわたって物量単位によって測定された原単位を重視してきたが、2000年前後から激化するコスト競争に対応するために、製造現場における改善成果を原価低減へと関連づけることが次第に求められるようになった。そのため、トヨタは2000年前後に会計制度の改革を行い、全部原価の会計情報を現場に開示するという「見える化」を実行し、製造現場の改善成果を全社的原価低減へと関連づけようと努めた。一方、2000年以降、製造現場における改善成果を会計的に評価する田中正知教授の研究も現れてきた。

トヨタにおいて2000年前後に行われてきた全部原価を意識した会計制度の改革と、TPSにおける製造現場の改善成果を会計的に評価する田中正知教授の研究は、どちらも物量重視の管理を会計管理へと関連づけようとしている。全部原価を意識した会計制度の改革と製造現場の改善成果を会計的に評価する田中正知教授の研究は関連があるのかどうか、この問題を本研究では明らかにする。

第2章 製造現場における原価管理のための原価改善システム

第1節 はじめに

トヨタの原価管理は、原価維持・原価改善・原価企画の3本柱から構成されている。トヨタ自動車社史『創造限りなく』（1987）には、「トヨタの原価管理は、部門費の予算管理によって、まず『原価維持』の体系を整え、ついで予定原価をさらに低減するための『原価改善』の体制を確立し、これに新製品の計画段階における『原価企画』が加わった¹」と記されている。

序章で述べたとおり、源流段階における原価企画は本研究の焦点から外れているため、その議論を省略するが、原価維持と原価改善はともに製造段階における原価管理でありながら、本研究ではなぜ原価改善だけを取り上げたのかをまず説明しておきたい。

トヨタにおける原価管理の3本柱については、「これは単なるカテゴリーとしての分類が行なわれたというだけでなく、実践に裏付けられたものと考えることができよう²」と指摘されている。

トヨタにおいては、1950年に予算統制などの管理会計技法や考え方がアメリカから導入され、期間損益計算という観点から車両原価の上昇を抑えるという原価維持が確立した。この原価維持活動を行なうためには基準値、とりわけ原価の標準値である標準原価（トヨタでは基準原価という）が必要となり³、標準原価⁴を規範とする製造活動のコントロールが強く要請された。

しかし、標準原価による原価維持は異常原価発生（バラツキ）の抑制（バラツキの排除）によっ

¹ トヨタ自動車（1987），371頁。

² 岡野（1995），110頁。

³ トヨタ自動車（1967），382頁；岡野（1995），110頁。

⁴ 田中雅康（1998），64頁によれば、「標準原価計算は、今世紀の初頭アメリカにおいて製造現場の作業者の能率増進のために考案された科学的管理技法をベースにして体系化された原価管理システムである」という。

て原価の上昇を抑えることができるが、積極的な原価低減をもたらすとは考えにくい。そのため、トヨタは原価維持に続けて、1961年に標準原価の更なる低減を目指し原価改善を導入した。昭和「三十六（1961—引用者注）年十二月には、原価に関する審議検討機関を設置し、仕損費、手直費、クレーム費などの不良半減運動を指示して、原価管理活動を全社的に展開するようになった。その後全社的な原価管理方針や実施計画をもとに車種別の目標低減額や部門別の目標低減額を定め、それに基づき各部ごとにきめ細かい原価改善活動を行うまでになった⁵」という。

廣本（2008）によれば、「米国で展開された科学的管理法のパラダイムでは、現場の作業者に改善活動を求めている。つまり、製造現場には標準原価の維持だけが求められてきた。…（中略）…トヨタでは現場で原価改善を行うが、そこで重要なことは、作業の改善を行なったら、新たな標準化を行い、その新たな標準を維持する必要がある。その意味では、原価維持を伴わない原価改善はない。原価維持のために、標準原価管理や予算管理が活用されるが、トヨタでは、米国型の原価管理のような、標準原価計算による現場の直接的な管理は観察されない⁶」という。事実、大野耐一氏は全部原価計算を製造現場から極力追い出していた。すなわち、トヨタの製造現場においては、原価維持の機能を有する標準原価管理が用いられておらず、原価改善活動が要請されているということである。この点の詳細については第2節で後述する。トヨタの製造現場では原価改善が重視されている。津曲直躬教授は60年代にトヨタに対して行なった実態調査から、このことを以下のように述べている⁷。

現場に示達された生産計画の計数的コントロールを主たる業務とする管理スタッフとして、生産管理部査業課を挙げることができるが、現実には、進捗管理ないしては号口管理の遂行は、主として、現場の各部門が主体的に行なっているの

⁵ トヨタ自動車（1987）、370頁。

⁶ 廣本（2008）、478頁。

⁷ 津曲（1963）、79頁。

である。また、計画生産を原価面から総合的にコントロールするために、経理部原価計算課が中心となって予算統制を実施しているが、それも昭和 34 年（1959 年—引用者注）現在の段階では、部門費予算統制を行なっているに過ぎず、各コスト・センター別に標準作業、標準時間、標準賃率、標準消費量、標準価格等を設定し、それらを統括して管理スタッフがコントロールするまでには至っていない。

また、原価維持をするのに必ずしも標準原価管理に拠る必要性は無い。TPS に従事し工程管理を行なうことによって、標準原価管理に拠らなくても原価維持が達成される。「多品種変量生産が一般化しており、製品ライフサイクルが短縮化してくると、標準原価を設定したとしても管理効果がさほど期待できない」、「自社の生産技術・製造技術を前提としたコストレベルを維持するだけではグローバルな競争に勝てるとはかぎらない」などの環境変化に伴い、「標準原価計算の果たす原価管理機能（原価維持機能）のウェイトは大きく低下した。また、原価維持機能の中心をなす原単位管理は、生産技術、工程管理などの管理技法が充実してきたので、標準原価計算によらなくても効果的に管理できるようになった⁸」と田中（1998）は指摘している。

さらに、トヨタにおいて、「1980 年代前後から、…（中略）…従来までの原価管理の三分類であった『原価企画』『原価改善』『原価維持』という分類から『原価企画』『原価改善・原価維持』『設備投資企画』にシフトされること⁹」となっている。すなわち、従来の原価管理の 3 本柱の 2 つである原価維持と原価改善を統合したことである¹⁰。これについては、トヨタ自動車社史『創造限りなく』（1987）で、以下のよう

⁸ 田中雅康（1998）、64 頁。

⁹ 岡野（1995）、112-113 頁。

¹⁰ 『原価企画』『原価改善』『原価維持』という 3 本柱から『原価企画』『原価改善・原価維持』『設備投資企画』にシフトされることになったことについては、岡野浩教授の研究を除いて、証拠となる文献は今のところ見つかっていない。しかし、原価維持・原価改善の統合的な動きは社史からも推測できることであり、そういう流れがあったことは認めてよいのではないかと筆者は考える。したがって、本研究では、原価維持は取り扱わないことにする。

述べられている¹¹。

五十二年（1977年－引用者注）に年間1000億円を超えた設備投資額は、五十五年から一挙に倍加する見込みとなった。しかも、等速ジョイントなど高い精度の部品を必要とするためコスト高になるが、厳しい競争のなかでこれ以上販売価格を引き上げることは現実には不可能であり、結局その分はすべて内部の努力によってカバーしなければならなかった。

このことから分かるように製造現場に求められるのは、原価維持でなく、積極的な原価の低減であり、原価改善である。

標準原価計算といった原価維持活動は原価の実際発生額をコントロールする¹²ためのものであるが、原価改善活動は現行の製造条件を不断に改善することで、標準原価以下に実際原価を低減することができる。原価改善こそ製造現場における原価の作りこみ¹³である。

「当初の原価管理は、標準原価計算や予算統制の手法を用い、所与の標準値の中に実際値をコントロールすること（原価維持）が主機能であった。環境の変化等に伴い、原価維持だけでなく標準そのものの引き下げが不可欠となり、原価管理における原価改善機能が重視されるようになった¹⁴」。製造現場における原価管理にあたっては、原価改善がより必要となり重視されている。それゆえに、「原価維持から原価企画・原価改

¹¹ トヨタ自動車（1987）、651頁

¹² 廣本（2008）、453頁によれば、「標準原価計算では、製品の実際生産量を事前に設定された原価標準を乗じて計算される標準原価と実際原価を比較することにより、原価の実際発生額をコントロールする」という。

¹³ 廣本（2008）においては、「製造段階における原価の作りこみ（原価改善）」（456頁）という項が設けられている。また同書によれば、「標準原価計算と目標原価計算を対比させるとき、標準原価計算は量産段階、製造段階で適用される原価管理システムであるのに対して、目標原価計算は企画・開発・設計段階で適用される原価管理システムである」と説明される。しかし、それは必ずしも正確な説明ではない。目標原価計算は製造段階でも適用されることに注意しなければならない。すなわち、目標原価計算は、開発・設計段階で適用されるとき、原価企画のなかに組み込まれ、製造段階で適用されるときには原価改善に組み込まれている」（453-454頁）という。

¹⁴ 田中雅康（1998）、72頁。

善の原価管理へ¹⁵」というタイトルの論文が現れてくるわけである。

以上の検討を踏まえ、本研究では製造現場の原価管理にあたっての原価維持と原価改善とを区別し、原価改善を重視する立場をとり原価維持を本研究から除外する¹⁶。

第2節 トヨタにおける原価改善システム

1. 製造現場から全部原価の会計情報の排除

トヨタは1952年4月に「経理部は組織を拡充して、原価に関する統計業務や新製品の見積原価計算業務を強化した¹⁷」。同時にトヨタ流に編成された標準原価である、基準原価を原価計算制度に取り入れ、「基準原価と実績原価の差異分析を行うことによって合理的な原価管理が可能となり、利益計画に結びついた原価計算の制度が整い、三十一年（1956—引用者注）には製造部門を対象とした部門費の予算管理を本格的に実施するようになった¹⁸」という。

トヨタが標準原価計算を導入しようとしていた当時、通産省産業合理化審議会から1951年7月に「企業における内部統制の大綱」そして1952年2月に「内部統制の実施に関する手続要領」が出された。その影響を受け、多くの企業が計数的経営管理手法を導入した。また、トヨタが標準原価計算を導入したのは、この答申だけが原因ではなかった。実際、トヨタの経理部は1949-1950年に経費に関する責任を負うこととなり、1950年に予算管理を開始した¹⁹。「予算編成の基礎資料として標準原価計算は有用である。そのため、1952年4月に標準原価計算が導入されたのではないかと考えら

¹⁵ 田中雅康（1998）、63-72頁。

¹⁶ しかし、原価維持と原価改善とを区別していることは、必ずしも妥当なものではないかもしれない。というのは、「原価維持機能か小集団活動などによる原価改善活動かの区別が判然としていないことが多い」（田中雅康、1998、64頁）とも指摘されているからである。原価改善のみでなく、原価維持をも包括するような製造現場における原価管理については、今後の研究で明らかにしたい。

¹⁷ トヨタ自動車（1987）、276頁。

¹⁸ トヨタ自動車（1987）、305頁。

¹⁹ トヨタ自動車（1987）、304頁。

れる²⁰」と指摘されている。

1956年に製造部門を対象とした部門費の予算管理が本格的に実施され、「経理部長の花井正八らは毎月のように製造各部と部門費会議を開くなど、各部の原価に対する意識の昂揚に努めた。原価に関する情報が整ってくるに従い、各部の原価低減への意欲が高まっていった。この部門費の管理体制はやがて素材費の管理や製品別の原価管理をも含むようになり、全社的な原価管理体制の確立へとつながっていった²¹」。また、経理部は、「当該基準原価（標準原価－引用者注）に基づいてコスト・レポートを末端の管理責任者に提出している²²」。つまり、経理部が製造現場において、全部原価法を用いた財務会計で会社の舵取りをしようとし、末端の管理者たちに全部原価の会計情報を与えるという構造の原価管理を行っていた。

かつてのトヨタにおいては、全部原価に関する情報が原価低減への意欲を促進する側面から製造現場で用いられたことが伺える。しかし、その後、「フル・コストイングは嫌いだ、…（中略）…そんなことを考える暇があったら、現場に出て改善しろ²³」と主張する大野氏が、全部原価の会計情報を製造現場から追い払った。

大野氏は、「現場でいうと、一個ずつ物をやっていくというよりも、固めてやったほうが能率がいいんだ、あるいは原価も安くつくだろうという錯覚が、どうしても取れにくい。とくに原価なんかがひっかかってくると、計算屋が中へ入り、原価がどうのこうの、やっぱりプレスみたいなものは、一ぺん段取りしたら、千個打つよりも一万個打ったほうが安くできるんだという錯覚を起こしてしまう²⁴」と考えた。そして、「私のシステムは原価計算原則とは相容れません。権力を使って私のシステムを実行するしか方法がありませんでした。なぜそうすべきなのかは分からないので、強制的に私のやり方でやらせました。誰もがそのための理論を作れませんでした。…（中略）」

²⁰ 前田（2007）、152頁。

²¹ トヨタ自動車（1987）、305頁。

²² 津曲（1963）、87頁。

²³ 河田（2004）、58頁。

²⁴ 大野（1982）、25頁。

…私の工場から原価計算担当者を追い出したわけではありません。従業員の頭から原価計算原則の知識を追い払うように努めました²⁵」と述べた。

大野氏は、全部原価計算では個々の稼働率に目を向けさせることになるとともに、生産量や在庫の多寡によって利益が変わるといふ、全部原価計算のもたらす弊害を認識していたのであろう。全部原価の会計情報を用いて原価管理を行なうと、部分最適を助長し全体最適を損ないかねないため、大野氏は製造現場から全部原価の会計情報を追い出したと思われる。

2. 単位当たり変動費による製造現場の管理

それでは、製造現場の改善で成果を出し続けた、大野氏の現場管理における原価観をどう解釈すべきなのか。大野氏は原価計算原則や原価計算担当者を否定しトヨタの製造現場から追い出した。原価計算担当者は固定費の配賦をするが、変動費の計算も行なうはずである。そう考えると、大野氏が追い出したのは金額としての原価情報そのもののよう思われて、トヨタの製造現場では会計情報が使われていないかのような印象を与えてしまう。金額が悪で物量が善であるという金額対物量軸で捉えられなくもない。

Relevance Regained (Johnson, 1992) と *Profit beyond Measure* (Johnson & Bröms, 2000) では、トヨタにならって「プロセスによる管理」が強調され、会計情報を現場管理から排除すべきと主張されている。*Relevance Regained* において、Johnson は「会計情報は企業活動をコントロールするために用いるべきでない、と考える。会計の目標を作

²⁵ Fox (1986), p. 20.

しかし、大野氏は財務上の影響まで予測して JIT を推進したわけではない。河田 (2004), 163-164 頁によると、「工場の利益 (期間利益-引用者注) の大幅下方修正が避けられないという報告を受けて大野氏自身も驚く事態となった。悩んだ末の大野氏が結局、『ワシが責任を持つ。そのまま続けよ』と指示して、工場の JIT の手綱を緩めず、既定方針を貫いたことが成功への道を拓いた。結局、半年後には、会計利益も好転したため、まもなくこの会計の論理と生産の論理の問題は沈静化した。論理的決着がついたというより、工場のことは大野氏らに任せてよさそうだという、一種の棲み分けが成立したのであった」といふ。

業者ないし管理者の指揮・コントロールに使用するのは禁物である。会社が会計情報をもって人材・プロセスをコントロールすれば、グローバル経済では生き残れないであろう²⁶」と述べて、また「会計情報を現場コントロールに使える、なぜ会社の業績を損なうことになるのかという疑問²⁷」に答えている。*Profit beyond Measure*において、Johnson & Bröms は「日本のトヨタは現代アメリカあるいはイギリスの製造業者において何十年間にわたって使用されてきた標準原価予算システムと同様の原価計算と予算管理システムを保持してきた。…（中略）…原価管理者や管理会計士たちは、大野の時代から形だけは存在していた。しかし、それらのシステムからの情報がトヨタのオペレーションを動かすことはなかった²⁸」と述べて、工場におけるオペレーションを会計情報の影響から切り離すべきだと主張している。この 2 つの文献では MBR (Management by Results) と MBM (Management by Means) という手法が対比されており、Results は計算した結果である一方で、プロセスを重視する Means にはコスト情報が一切入ってこない。Johnson & Bröms はトヨタの現場管理を金額か物量かの対立軸で捉えている。すなわち経理が金額、現場が物量という対立軸で捉えているのである。そういう意味で、トヨタの現場管理が誤解されているということになる²⁹。

ここではトヨタの製造現場から追い出されている会計情報を明確にすべきである。大野氏は「ワシは、フル・コストイングは嫌いだ」といいつつ、一方で原価意識³⁰を持ち原価低減については確かに四六時中考えている。実は大野氏によってトヨタの製造現場から追い出されているのはあくまでも全部原価計算の原則であって、全部原価の固定費部分である。その根拠としては、大野氏が問題視しているのは全部原価計算における固定費配賦であること、そしてトヨタの原価改善システムにおいて変動費が使われていることが挙げられる。

²⁶ Johnson (1992), p. vii, 邦訳緒言 1-2 頁。

²⁷ Johnson (1992), p. 20, 邦訳 20 頁。

²⁸ Johnson & Bröms (2000), p. 104, 邦訳 153-154 頁。

²⁹ 果たして、Johnson & Bröms は、トヨタの現場管理を誤解しているのか、あるいはトヨタ・日本とトヨタ・アメリカの管理システムに違いがあるのか、今後の研究で明らかにしたい。

³⁰ 大野 (1982), 185 頁。

まず、全部原価計算における固定費配賦の問題に関連して、大野氏は以下のように指摘している。

「現場でいうと、一個ずつ物をやっていくというよりも、固めてやったほうが能率がいいんだ、あるいは原価も安くつくだろうという錯覚が、どうしても取れにくい。とくに原価なんかがひっかかってくると、計算屋が中へ入り、原価がどうのこうの、やっぱりプレスみたいなものは、一ぺん段取りしたら、千個打つよりも一万個打ったほうが安くできるんだという錯覚を起こしてしまう³¹」。

「売れるものだけつくるんだ。売れんものはつくらんのだという意味からいうと、この限量をいかに安くつくるかということが、非常に大事なことになる。一万台しか売れないのに、一万五千台つくと原価が安くなりますと変なことを言ってみたって、会社はもうかるのか、損するのかわかることが大切。一万台つくるよりも一万五千台つくったほうが安くできたような錯覚は、これは当然起こる。一万五千台つくって本当に安くなる場合も、もちろんあると思うが、それでも一万五千台つくって、一万台売って、あとの五千台はほこりをかぶって、あっち持っていったり、こっちで積んでたりしたほうが、本当にもうかるのか。一万台しか売れなかったら、一万台をできるだけ安くつくる。一万五千台つくるよりは高くつくかもしれんけれども、できるだけ安くつくることを考える³²」。

「全体としての原価を下げる方法はいくらでも残されておる。そいつをばか正直に個別原価を出して、これはもうかるのもうからんのなんて、つまらんことを言っておると、少量のものはものすごく高いものについてたことになってしまう。

だから実際にはもうかっておりながら、計算上ではあれは赤字だから、あの車種

³¹ 大野（1982）、25頁。

³² 大野（1982）、38-39頁。

はやめにやいかんとかいって、一番もうかるやつをやめてみたり、もうからんやつを一生懸命もうかっておるつもりでたくさん売って、損を大きくするようなことがずいぶん世の中では行なわれておる。これは自動車だけの話ではなくて、ほかの業種にもそういうことが非常に多いんじゃないだろうか³³」。

「原価低減というのは現場以外には絶対できん、というぐらい現場は原価低減の鬼にならにやだめなんだ。原価知識っていうのにみんなこだわっちゃって、原価意識がなくなるんだね。私は原価知識なんかなくてもいいっているんだ。こっちも用語すらも覚えようとも思っとらん。原価知識で計算すると安くできたことになったり、高くできたことになる。意識で考えれば何でもないやつを、設備投資でも何でもみんな計算上でやると、ペイしますとかこのほうが安いですとかいうんだけど、そんな馬鹿なことないじゃないかっていうんだね³⁴」。

このようなコンテキストからみると、大野氏は、全部原価計算における製品へ固定費を配賦する際に、その配賦を問題視していることが分かる。つまり、固定費の配賦にかかわる問題ばかりを取り扱っているのである。

また、トヨタの原価改善システムからも、変動費という会計情報が現場管理のために使われていることが分かる³⁵。原価改善では、原価改善目標は全社的な利益計画と連動しながら決定される原価面の達成目標となる。「目標となる改善額を設定するためには、来期の変動費を現行の基準で見積り、そのうえで目標利益達成に必要な原価改善額を計算する³⁶」。原価改善の実施には会計管理のシステムによるものと現場の物量

³³ 大野（1982），51頁。

³⁴ 大野（1982），185頁。

³⁵ 岡野（1993）では、「（トヨタでは一引用者注）経理部主導による会計管理が否定されたといっても、源流管理あるいはカイゼン活動のなかに埋め込まれた『機能としての会計』は厳として存在していたことに留意する必要がある。これによって、様々なレベルでの原価数値を媒介としながら、各部門、サプライヤーとのネットワークを構築し、各部門におけるシナジー効果を高めていくことが可能となった」（22頁）と述べられている。

³⁶ 田中隆雄（1991），50頁。

管理のシステムによるものがある³⁷。そこで、「市場の要請を基礎にして、必要利益を得るために目標にしなければならない原価を計算し、それを用いて製造現場の活動をコントロールする³⁸」とともに、経理部原価改善室（原価管理室）は実際の原価改善額を測定してコントロールしていくという会計管理から物量管理への流れが確立された。製造部門に割り当てられた改善目標額は、直接材料費、直接労務費、変動間接費等の変動費の削減によって達成される。

田中正知教授は、1967-1994年にトヨタの製造現場にいたときには原価低減活動を行っていたが、それは以下のように直接原価＋用役費（電力＋水道＋蒸気）が対象であった³⁹という。

$$\begin{aligned} \text{直接原価} &= \text{直接労務費（台当たり工数} \times \text{レート）} \\ &+ \text{材料費（車両の一部になって出荷される材料）} \\ &+ \text{補助材料費（切削油等，出荷されない材料）} \\ &+ \text{工具費（ドリル，溶接チップ等）} \\ &+ \text{消耗性物品軽作業（塗型，型修理等）} \end{aligned}$$

大野氏は全部原価計算における固定費の配賦を問題視して、全部原価の固定費部分を製造現場から追い出すべきであると主張したわけである。しかし、大野氏は変動費まで製造現場から排除するとは考えていない。すなわち、トヨタの現場管理を変動費対全部原価の対立軸で捉えていることが分かる。トヨタでは単位当たり変動費に関する原価情報⁴⁰、そしてそれに関連する金額的な目標値は重要な管理要素として現場管

³⁷ 門田（1993b），63-64頁によれば，原価改善システムは，原価改善の会計的システムのほか，現場のフローレベルの改善活動のシステム（たとえば，製造現場における JIT，TQC，TPM など）をも含んでいる。

³⁸ 廣本（1986），76頁。

³⁹ 2010年8月24日付田中正知教授からのメールより。

⁴⁰ 単位当たり変動費の管理を製造現場に任せている例は他社においても見られる。財団法人日本生産性本部（1957）によれば，当時の川崎製鉄は変動費の管理責任者が作業責任者であり，また昭和電工は変動原価と固定原価を区分し変動原価についてのみ管理原価報告書が作

理のために使われていた。

3. 製造現場における原価改善への取組み

トヨタでは、標準原価計算制度の導入により 1950 年代中頃までに原価維持の体系を整え、そして 1960 年代に入ってから標準原価の更なる低減を企てる原価改善の環境を整備した。昭和「三十六（1961—引用者注）年十二月には、原価に関する審議検討機関を設置し、仕損費、手直費、クレーム費などの不良半減運動を指示して、原価管理活動を全社的に展開するようにした。その後全社的な原価管理方針や実施計画をもとに車種別の目標低減額や部門別の目標低減額を定め、それに基づき各部ごとにきめ細かい原価改善活動を行うまでになった⁴¹」。

上述した 1961 年の不良半減運動について、門田（1993a）は「一種の原価低減目標値を定めたシステムになっていることに着目すべきである⁴²」と指摘している。

また、車種別の目標低減額や部門別の目標低減額についていえば、「石油危機直後の昭和四十九年（1974 年—引用者注）五月のトヨタ自工の決算は、販売台数が前期に比べて十四パーセント低下、営業利益は約八十三パーセントも落ち込んだ。そこで、操業率が八十パーセントになっても利益が出せる体質をつくる必要性が叫ばれるようになった⁴³」ため、当時月産 6 万台余を作っていた車種カローラを選んで、プロジェクト・チームによる原価改善活動が導入された。カローラの製造原価を設計・購買から製造現場まで全社的組織を作って徹底的に原価改善を行うことにより、1 台当たり 1 万円のコスト低減を 6 カ月以内に達成しようとした。そして、全部門が努力した結果、原価低減目標の実際達成率は 6 カ月後に 128%であった。

つづいて、「五十年（1975 年—引用者注）四月には取締役根本正夫を委員長とする

成されていたという。

⁴¹ トヨタ自動車（1987）、370 頁。

⁴² 門田（1993a）、43 頁。

⁴³ トヨタ自動車（1987）、574 頁。

コロナ原価改善委員会が、同年十一月には常務取締役森田俊夫（元 取締役副社長，現光洋精工取締役会長）を委員会とするクラウン原価改善委員会がそれぞれ発足した。コロナでは，カローラ同様徹底して改善を積み上げていった。しかも現場の改善能力は前回以上に向上し，各部の連携が一段と強化されたこともあって，カローラの上を上回る大きな改善効果を生み出した。クラウンでは，改善の対象を車の原価の発生源のすべてに拡大したほか、『つぎの切替えを目指した改善はないか』と，その範囲を広げて実施した。またその対象を乗用車に限定せず，五十一年のハイラックス，五十二年のライトエースとトラックにまで拡大し，生産委託先の日野自動車，トヨタ車体まで含めた改善活動を推進した⁴⁴。

原価改善は，標準原価管理とは明らかに異なる。標準原価管理では，原価を積極的に低減させることができない。門田（1994）は原価改善と標準原価管理との概念上および手法上の違いを指摘している⁴⁵。概念上は，標準原価管理は現行の製造条件を変えずに標準原価に対して実際原価を合致させるという「原価維持」を目的としているが，原価改善は現行の製造条件を不断に変更して標準原価以下に実際原価を低減させることを目的としている。手法上は，標準原価管理では，標準原価は1年あるいは半年に1回設定され，標準原価と実際原価との差異を分析して是正措置をとるものであるが，原価改善では目標利益と予想利益とのギャップをなくすために原価の目標低減額を毎月設定し，カイゼン活動の成果である原価の実際低減額と目標低減額との差異が分析される。

原価改善において，その目標設定には注意を要する。これは必達値として強制されるべきではなく，製造現場における改善の目標値と考えるべきである。改善目標の設定というのは，必達値として解釈されてしまう可能性があるため，その危険性を十分に考慮して制度設計すべきと田中正知教授は主張している。2010年8月24日付田中正知教授からのメールでは，以下のように記されている。

⁴⁴ トヨタ自動車（1987），575-576頁。

⁴⁵ 門田（1994），220-221頁。

原価低減目標の設定というのは、たいへんに危険な賭であると言える。田中が参画していた頃は、車名別の原価改善は目標を設定して行った。それは、新車開発時に安全を見てかなり過剰品質気味に設定した部分を、量産して市場の反応を見た上で、全部門が担当する部分の贅肉を落とす提案をしていくわけである。しっかりしたチーフエンジニアが全体のバランスを取りながら総合的に判断して可否を決めていく。一つ間違えると車が売れなくなってしまう。リコール騒ぎにもなりかねない。だから、掛け声としての改善目標値であって、必達目標値であってはならない。

「危険な賭」であるという表現は、目標値を必達値とした場合の危険性を、経理部門に対して警告している文章であると思われる。「掛け声としての改善目標値」という表現は、目標値が掛け声であるから、製造現場としてはまじめに受け取るべきではないということを暗に意味し製造現場の人に対して訴えている文章であると解釈できる。

4. 原価改善システムのメカニズム

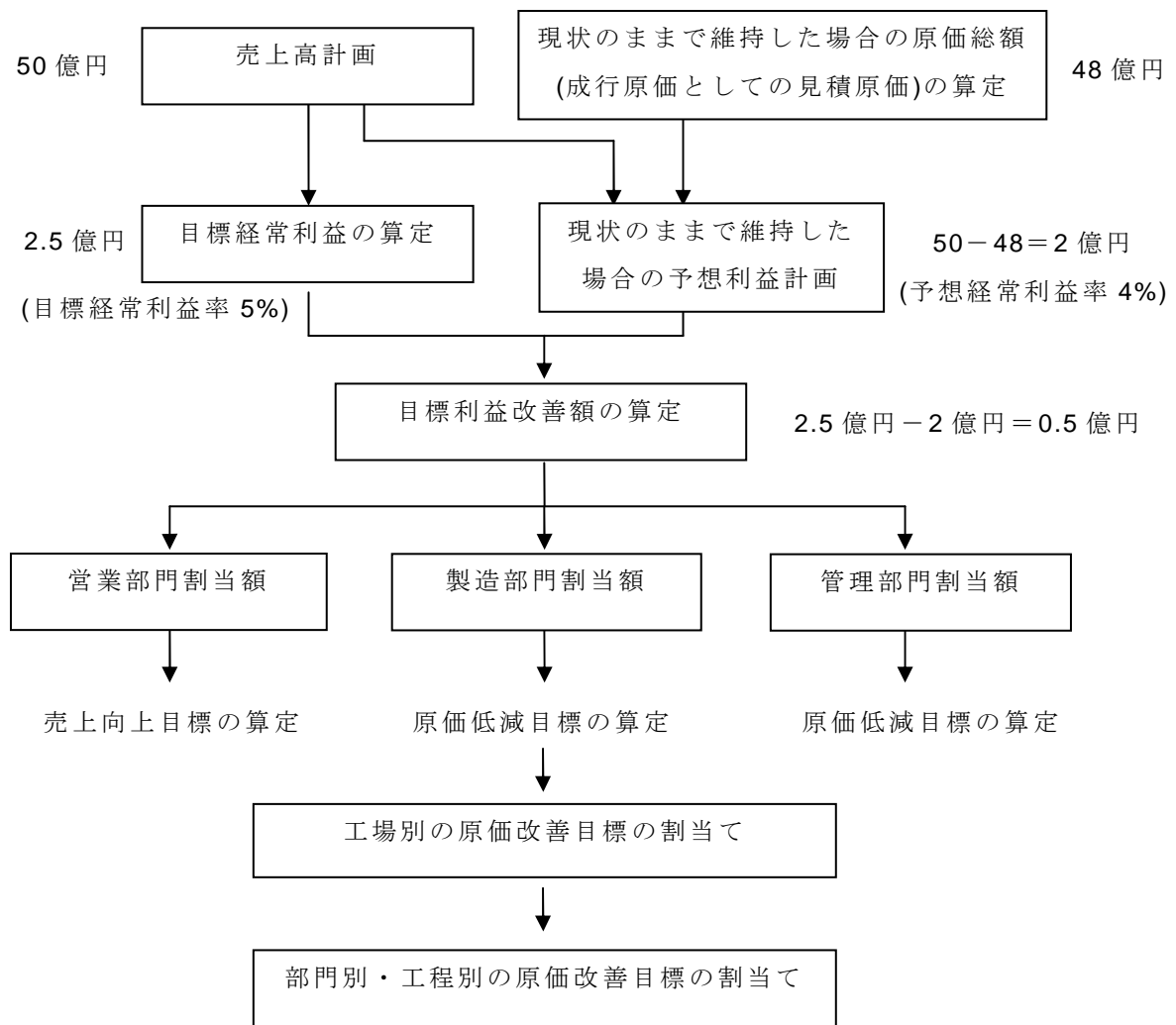
市場競争が激しいほど、企業は自らの価格設定権を失い、市場価格に合わせて原価目標を設定せざるを得ない。また、日本企業では原価目標が利益目標に従って決定されていることが特徴である。利益目標の設定については、西澤脩教授が1994年に主要会社1000社に対して実施したアンケート調査（回答数－229社）によると、利益計画がトップの政策により決定されている会社はそのうち180社中143社(143/180=79%)、目標利益が期間利益額で指示されている会社はそのうち209社中198社(198/209=95%)となる⁴⁶。

目標利益がトップの政策により期間利益額として設定される。また、市場で許容し

⁴⁶ 西澤（1996）、59頁、61頁。

うる販売価格と次期の予想生産台数によって予想される売上高から，現状を維持した場合の原価総額を差し引いて，現状を維持した場合の予想利益が計算される．一般的にこの目標利益と予想利益とはギャップがあり，経理部原価管理室はこのギャップを目標利益改善額として設定する（図 2.1）．

図 2.1 目標利益改善額の算定および原価改善目標の割当



出所：門田（1994），224 頁．

門田安弘教授によれば，目標利益改善額の算定はトップダウン型の割当てでなされるが，トップ・マネジメントが現場の状況を考慮していないわけではない．目標利益改

善額の算定は以下のようなプロセスを経て行なわれているという⁴⁷。経理部を介して、トップ・マネジメントと現場との目標利益改善額に関するすりあわせが行われている。製造部門では、工場の製造原価の改善目標が、費目別に従来の目標低減率⁴⁸を参考に設定される。これを積み上げることで原価面の改善目標額となる。全工場の製造原価の改善目標額（C）は図 2.2 のように決められる。そして、経理部は、製造部門における改善目標額を把握し、さらに本社管理部門や営業部門の改善目標額をも把握し、これらの改善目標額の合計をトップ・マネジメントに提案する。トップ・マネジメントは、提示された改善目標額の合計が自分の考える目標利益を満たすかどうかを判断する。このプロセスを繰り返して、最終的に部門別の目標原価改善額が決定される。

図 2.2 製造部門の原価改善目標値の算定

先期の台当たり 実際原価（A）	=	先期の 実際原価総額	÷	先期の 実際台数
今期の全工場の 予想原価総額（B）	=	先期の台当たり 実際原価（A）	×	今期の 予想台数
今期の全工場の 原価改善目標値（C）	=	今期の全工場の 予想原価総額（B）	×	予想原価に対する 目標低減率

出所：門田（1995），134 頁。

トヨタでは、目標利益改善額は、売上高の増加と原価の低減および費用の節約によって達成される。改善額のおよそ半分は、営業サイドの努力によって達成が期待され、残る半分が製造部門や管理部門⁴⁹等における変動製造原価の低減や費用の節約によっ

⁴⁷ 門田（1994），230 頁；門田（1995），135 頁。

⁴⁸ 門田（1994），227-229 頁によると、「費目別の目標低減率は、目標の予算利益と予想利益とのギャップを解消するために原価面での必要性に応じて決められる。しかし、この率は毎年ほぼ固定されていて、あまり動かないケースが多い。ただし、輸送費やエネルギー費は若干動く。また、個々の工場内部ではこの目標低減率を低めに与えたり、高めに与えたりすることもある」という。

⁴⁹ 門田（1991），15 頁によれば、本社の管理部門では、「一般経費予算」の中に節減目標が設

て達成されるべき改善額とされる。このことについて、田中隆雄教授は、以下のよう
に指摘している⁵⁰。

改善額の半分は、原価および費用の節減によって達成される。まず、固定費で
あるが、これについては改善の余地は相対的に限られている。なぜなら、既述の
ように持続的成長を維持するために、ある限度内で政策的に支出を認めざるを得
ない性格の費用や投資が多いからである。

トヨタの予算管理の重点は、変動費 V の管理に置かれている。会社全体の改善
額の約半分 $1/2 K$ (K は目標利益改善額である—引用者注) は、変動製造原価の
節減によって達成することが期待される。

製造部門に対して、決定された原価改善目標額が各工場に割り当てられる(図 2.3)。
工場の管理可能費は、直接材料費、直接労務費、変動間接費等の変動費であり、減価
償却費等の固定費は含まれない。そして、工場別の原価改善総額は、分割され、各部
門に割り当てられる。その額はまた、さらに部門内のより小さな組織単位に割当てら
れる。改善額の配分は、「それぞれの工程のこれまでの改善実績、あるいは今後の改善
の可能性などを考慮して政策的に決定される⁵¹」。現場管理者は、金額で表示されてい
る目標額を時間や消費量といった物量数値に変換し、目標の達成をはかる。

定されることがある。また本社の管理部門の事務員の労務費については、「人員予算」の中で
部別の残業管理が行われる。

⁵⁰ 田中隆雄 (1991), 51-52 頁。

⁵¹ 田中隆雄 (1991), 53 頁。

図 2.3 工場別の原価改善額の算定

工場別の 割当率 (D)	=	工場別の 管理可能費	÷	全工場の管理可能費 の合計額
工場別の 原価改善総額	=	今期の全工場の 原価改善目標値 (C)	×	工場別の 割当率 (D)

出所：門田（1995），136 頁．

トヨタの年度予算は、実施に際して 6 カ月ごとの予算に分割される。それゆえ、工場の部長⁵²は、1 月と 7 月に次の 6 カ月間の改善額を達成するための実施計画を提出しなければならない。改善の方法は、製品単位当たり材料消費量の節減、標準作業の改善などである⁵³。これらの改善は従業員からの提案に基づいて行われる。

第 3 節 原価改善システムは物量重視の管理である

原価改善では、トップ・マネジメントが最終的に下した改善数値と製造現場からのその数値に対する理解の間に違いがある。トップ・マネジメントからすると、これだけ改善してほしいとのことによって、改善した分は企業利益に跳ね返されるということになる。一方、製造現場からすると、詳細な目標改善額があるとしても、具体的にそれをどうやって達成するかということになると、どの資源をどのように減らすかに依存するということになる。

本研究では、原価改善を物量重視の管理であると見なす。つまり、原価改善は、金額数値で表現されていても、物量重視の管理であると考えられる。何をもって物量重視の管理であるかというと、その目標を達成するための手段に判断の基準を置くことにしている。

⁵² 田中隆雄（1991），56 頁によると、「工場は複数の機能（工程）を持つので、異なる機能から改善額の配分を受けるが、それらの合計額が、工場長が責任を負うべき改善額である。しかし、改善額の達成にあたってより重要な役割を担うのは工場の部長である」という。

⁵³ 田中隆雄（1991），54 頁。

製造現場に目標改善額が与えられた時、その達成方法は物量単位に置き換えて表現され、資源消費の節約と原単位の削減によって比例的にコストが下がってくるということである。たとえば、ある材料は今まで 10 キロを使っていたが、今期は目標低減率⁵⁴を 10%に設定して 9 キロにするという改善努力が行なわれる。そして単価をかけて、この資源はいくらの節減になったかを計算し各資源の節減の積重ねによって目標改善額が達成される。

製造現場では目標改善額を達成するために、具体的な改善活動にあたっては、原単位削減などの物量重視の管理にたよっている。ところで、全部原価に基づく原価低減の目標を製造現場に与えると、製造現場では原単位をいくら下げてもそれだけでは足りず、原単位削減以外の方法をとらざるを得なくなる。たとえば、製造現場にとっては管理のしようがない固定費の削減目標の達成をもってその業績を評価すると、製造現場は、市場が必要とする以上の生産量が無謀に増やしたりして、製品単位当たりの固定費を下げることに走ってしまう危険性がある。

原価改善システムにおける変動費の管理では、消費量を減らせば、それに伴い変動費が減少する。しかし、固定費を削減しろと言われても製造現場の努力だけでは対処できないところがある。

第 4 節 原価改善システムにおける製造現場での原価の管理

原価の管理は、単位当たり変動費の管理と固定費の管理に分けられるが、製造現場の裁量で管理できるのは変動費までであって、固定費の管理は製造現場の裁量を超えている。トヨタでは、固定費に関する会計情報を製造現場から追いつめたが、変動費の差額としての会計情報が原価改善のために使われている。田中(1990)と門田(1991)は、トヨタにおける原価改善の特徴の 1 つとして、各工場の改善活動の焦点は全部原

⁵⁴ 目標低減率については、門田(1993b)、67 頁によると、「前期末の実績の原単位を当期の基準値として捉え、そこからどれだけ下げるかという目標低減額を当期合理化目標額としている。この場合、基準値に対する目標低減額の割合を『目標低減率』と呼ぶ」という。

価でなく変動費のみの原価に向けられていること、そして変動費のみの原価の絶対額でなくその差額（改善額）のみが提示されていることを指摘している。

1. 変動費のみの原価対全部原価

門田（1995）は、変動費と固定費の性質の違いにより、異なった管理法が採用されていること⁵⁵を説明している。一般的には、原価改善額は主として変動費、特に直接材料費と直接労務費の削減によって達成すべきものと考えられている。たとえば、工場原価のうち、素材費、購入部品費、直接材料費、間接材料費、エネルギー費⁵⁶、直接労務費などの変動費は各製品種類の代表型式別に「1台当たりの原価改善額」を設定して管理している⁵⁷。固定費については「1台当たりの原価改善額」を設定しないで、費目別予算額を総額で設定し、それに基づいて目標管理を行っている。

門田（1994）によれば、「日本の自動社会では、変動費が総原価に占める割合は約80%超となる（トヨタ自動車の場合には、直間材料費は約85%、直間労務費は約6%、経費は約9%という構成になっている）。…（中略）…原価の大部分が変動費であることから、固定費管理よりも変動費管理のほうがはるかに重要であることも自明である

⁵⁵ 門田（1995）、132頁。

⁵⁶ 門田（1994）、229頁によると、「事務所用の動力および冷暖房費などからなるエネルギー費については、その予算金額に対する目標低減率を設定しておく。これは固定費のなかでは唯一の例外として、目標低減額を設定する固定費である」という。

⁵⁷ 本田技研工業においても、変動費の管理と固定費の管理にはトヨタと似ている管理方法を採用している。本田技研工業経理部の折本哲雄氏は、「当社では、直接費用というのは台当たり管理をしています。それは、一台いくらというのが非常にとらえやすく、そうやってとらえることによって効率管理ができるということです。一方、間接費用は総額管理をしていて、たとえば経理マンが二〇人いる。その総労務費が台当たりいくらと計算しても意味がないわけです。二、〇〇〇台流れるのと三、〇〇〇台流れるのでは全然違う。たまたま流れる車の数によって、経理は効率がよいとか悪いというのは意味がないわけです。ですから、総額管理が適しています」と指摘している（折本、1993、166-168頁）。また、「間接費用は工場の操業と直接関係ないので、原価管理上は製品原価への配賦を行わず、総額管理を行いません。利益管理においても、期間費用として扱い、総額管理を行いません。ただし、財務計算上は、製造原価ですから台当たりへの配賦を行いません」という（折本、1993、182頁）。

本田技研では台当たりの管理時に、ある費用が変動費であるのかそれとも固定費であるのかについて、折本哲雄氏は、「台当たり管理の中にも変動費と固定費はあります。材料費、労務費、操業費などは変動費で、要するに工場で生産するときにくら使うかか意思決定しなければいけない項目であります。一方、設備費というのは、作る時に判断してもしようがない。一億円の機械がいいのか、三億円の機械がいいのかというのを判断する。これは固定費で、投資決定時点での検討が必要となります」と指摘している（折本、1993、168頁）。

⁵⁸」という。

1.1 製造現場における変動費の管理

原価要素のなかで、管理者の階層によって原価は管理可能なもの (controllable items) と管理不可能なもの (uncontrollable items) とに分類される。ここでいう管理可能なものは、直接材料費、直接労務費、変動間接費等であり、減価償却費等の固定費は含まれない。製造現場のレベルで管理可能なのは主として変動費であり、固定費は管理不可能である。

変動費は原単位管理が中心であり、製造現場の裁量で管理しうる費用である。挽 (2005) によれば、「変動費の差額目標を重視するのは、購入部品費については VA 改善提案活動を通じて、また、購入部品費以外の変動費の差額目標については、生産性の向上、原単位低減活動およびロス低減 (不良品削減) といった現場の従業員の改善活動を通じて目標を達成することが期待されているからである⁵⁹」という。

購入部品の管理については、「外部からの購入品の購入価格の管理は購買部が担当するので、工場では VE や節約による消費量の低減が中心となる⁶⁰」という。

購入部品費以外の変動費は、型式別に台当たりの低減目標値を設定し管理している。「直接労務費については、金額値に基づいた管理と同様に、量管理として工数管理 (作業時間による管理) の方法がとられている。そして、その原価改善目標として、原価切り下げ幅が用いられている。直接材料費の改善に対しても、同様に原価切り下げ幅を目標値とするアプローチが採用されている⁶¹」。これらは、期初に工場別、型式別に低減目標値が決められ、工場内では、これを月別、作業ショップ別に細分展開し、現

⁵⁸ 門田 (1994), 253-254 頁.

⁵⁹ 挽 (2005), 110 頁.

⁶⁰ 門田 (1995), 132 頁.

⁶¹ 門田 (1995), 132 頁.

場における監督者の日常管理項目として与えられている⁶².

1.2 製造現場における固定費の管理

固定費は期間的管理が主体であり、経営能力準備の費用として、ある限度内で政策的に支出を認めざるを得ない性格の費用や投資が多いので、上級ないし中級管理者による意思決定もしくは計画によって発生する費用である。固定費は、「総額の低減目標設定による目標管理を行っている。一般管理部門や補助部門の労務費については、人員数とか時間外労働時間に目標を設け、また、割当型の経費については、予算統制によって総額管理する。これらの費目は主に経営計画を構成する販売計画、人員計画、設備投資計画などの個別構造計画との関係で総枠が決められ、これが費目別、工場別に総額予算として割り付けられる⁶³」。

固定費は、固定予算によって管理され、実績が予算を下回った場合には管理が行われたとして評価する。製造現場は設備投資等の権限が与えられていないために、固定費を既に生じたものあるいは生ずることが確定されたものとして受け取る。そのため、製造現場での固定費改善の余地は限られる。しかし、製造現場では固定費管理についての施策がまったくないわけではない。たとえば、製造現場においては、設備の改善・保全を行うことが可能であり、TPM (Total Productive Maintenance) がそれにあたる。

一般的に固定費のうちには、製造現場において、各発生源である能力の利用度のチェックを行うことができるものがある。たとえば生産設備関係の固定費は、その生産設備の能力の利用度、すなわち能力に対する設備の稼働率を観察することができる。そして、製造現場は作業方法の合理化や能率化等により稼働率を上げ生産量を増やすことによって、単位当たりの固定費を減少させることができる。これは間接的に固定費を管理することになる。しかし、会計制度における「費用収益対応の原則」(Matching

⁶² 門田・登 (1983), 110-111 頁.

⁶³ 門田・登 (1983), 111 頁.

Concept) を悪用し、意図的に生産量を増やし、在庫増により売上原価における単位当たりの固定費を下げることもある。生産量の最大化を無謀に追求すると、一時的には財務諸表上の数値がきれいに見えるかもしれないが、長期的には在庫が増え企業の経営体質が悪化しかねない。このことについては、トヨタが2000年前後に導入した「総費用管理システム」のところで後述する。

2. 差額原価対絶対額原価

変動費の管理には差額目標が使われている。変動費のうち、直接労務費の改善についていえば、「その原価改善目標として、原価切下げ幅が用いられている⁶⁴」。また、直接材料費の改善においては、「原価切下げ幅を目標値とするアプローチが採用されている⁶⁵」。

変動費に関する管理指標としては、なぜ絶対額でなく差額を使うかという点、「差額の原価目標を指示しても人びとの頭に目標値としてピンと入りにく⁶⁶」く、「差額目標になっているので、現場の人びとに分かりやすいというメリット⁶⁷」があり、また「改善額（すなわち差額－引用者注）によって従業員に対する目標を単純化し、企業目標に対する動機づけを従業員に与えることができる。日頃の改善活動の実績を基盤として改善額が設定されるので、その達成は確実性がかなり高い⁶⁸」という。

原価改善においては、改善額のブレイクダウンによって、改善額が工場内の各部・各課・各係・各組へと順次分解され割り当てられていく。このように改善額の個別額を用いることで、現場にとって責任分担が明確になり分かりやすくなる。すなわち、差額の総額で表すよりもむしろ個々のセクションに原価低減目標額を与えた方が、現

⁶⁴ 門田（1995），132頁。

⁶⁵ 門田（1995），132頁。

⁶⁶ 門田（1991），17頁。

なお、ここで、門田安弘教授は、“総額”という表現を使っているが、これが絶対額を意味すると思われる。

⁶⁷ 門田（1991），16頁。

⁶⁸ 田中隆雄（1991），57頁。

場の人にとっては改善目標を理解しやすい。これは、各セクションの責任を明確にする効果を持つ。

第5節 原価改善システムが現場の改善成果を正当に評価しえない問題

既に述べたように、原価改善目標は全社的な利益計画と連動しながら決定されるが、その実施には会計管理のシステムによるものと現場の物量管理のシステムによるものがある。会計管理は原価改善の目標額を工場、部、課等に割り当てるために用いられている。一方、その目標改善額を達成するためには、現場の管理活動において手段としてさまざまな改善活動が計画され実施される⁶⁹。その施策や手段は、ほとんど物量的尺度を用いて設定されているが、最終的な目標は原価の改善目標を達成することである。製造現場は、QCサークルや提案制度⁷⁰等によって、日々の改善活動に加わっており、TPSによる改善活動がこれである。

このような事実を「トップダウンの会計管理とボトムアップの現場管理とが原価改善プロセスの中で結びついている⁷¹」と門田（1995）は指摘している。そして、会計管理と物量管理の結びつきについて、「各レベルの管理者は現場の作業者の実際作業時間を減少させようと努力する。これに対し経理部の原価管理室はこれら実際時間に基づいて、実際労務費と製造間接費を計算する。このように非貨幣的な尺度と貨幣的な尺度とが関連づけられている。たとえば、課のレベルにおける実際作業時間と実際労

⁶⁹ 門田（1994）、255頁。

⁷⁰ トヨタでは現場改善、効率向上そして意欲高揚の有力な道具として、1951年に発足した創意工夫提案制度がある。創意工夫提案の採用審査にはその評価として、効果Aに「コスト低減（万円／月）」「人員削減（人）」、効果Bに「設備投資節減（万円／月）」「工数低減（時間／月）」「スペース節減（㎡）」「安全」「品質」などをあげている。そして、採用された改善提案の実施評価は有形効果と無形効果とに分けられて、有形効果には収益の増加・生産性向上・人員削減・時間短縮・材料節減・工数低減といった金額に換算できるもの、無形効果には品質・納期など金額によって把握できないものをあげている（小川、1994、141-161頁）。

このように同制度においては、改善提案の会計的評価を部分的に行っているといえるが、全部を会計的に評価しているわけではない。また、創意工夫提案制度は現場改善の評価指標としては適時性に問題を抱えていると思われる。というのは、提出された改善案は、毎月一日に工場事務局に集められ提案元帳に記録されるが、毎月二十日までに審査が行われているからである（門田、1985、256頁）。

⁷¹ 門田（1995）、141頁。

務費は毎月公表され、その結果は半年ごとに従業員のボーナスにも反映される。…（中略）…このように、ボトムアップの改善活動とトップダウンのリモートコントロールたる会計的管理が会社の中で同時に機能している⁷²」という例を挙げている。

しかし、原価改善活動は、原価の目標改善額を達成するための手段であって、それぞれの手段に関する実績を原価数字の形で評価することは、あまり行われておらず、個々の改善活動がどのように原価低減に関連づけられるかは明確にされていない。換言すれば、「現場ではさまざまな改善活動を積み上げていくが、経理部はその個々の改善活動をいちいち確認したりすることはほとんどない。…（中略）…むしろ工程ごとの包括的な実績評価として測定される。その工程の実績原価が、目標改善額と比較されて評価される⁷³」。そのため、「工場の改善活動は、工場の費目別の原価低減に結びつくであろうし、結果として費目別の実際原価は測定されるが、個々の改善活動がどのようにコスト低減に結びついているかの関係付けは実際上行われていない。経理部の仕事は原価改善のための旗振り役である⁷⁴」という。

製造現場が原単位の削減に従事しており、単価も分かっている状態であれば、当然製造現場において個々の原単位削減効果を把握できるはずである。しかし、原単位削減によって得られたであろうその改善効果は製造現場において自己把握できているとしても、経理部門ではトータルでしか見ていないため、個々の原価改善の成果が全体の中に埋没してしまう。経理部門においては、製造現場における個々の原価改善の成果を把握することができず正当に評価していない。このことは、経理部における認識ないし評価の問題点であるともいえよう。原価改善には貢献しても、それが正当に評価されないことで、製造現場においてモチベーションを維持する困難が生じる。製造現場の改善努力が正当に評価されない事例を、以下で挙げてみる。

伊藤克容教授がある日本有数のビール製造企業に対して行なったインタビュー調

⁷² 門田（1995）、140頁。

⁷³ 門田（1994）、255頁。

⁷⁴ 門田（1994）、255頁。

査によると、その企業の B 工場では、90 年代以前に原価改善のための「原価低減プログラム」を過去 10 年間にわたって実施していた。この原価低減プログラムでは、「通常、職場ごとに毎年 4~5 つの具体的な改善目標を掲げ、年間を通じて、この達成度をフォローしていくという方法」を採っていた。改善目標は具体的なものに限定され、毎年、変更されるので、B 工場では常に活発な原価改善活動がおこなわれていた⁷⁵という。しかし、この原価改善のための「原価低減プログラム」は、以下のような問題をかかえていたという⁷⁶。

1990 年以前から B 工場でおこなわれていた原価低減プログラムでは、各職場で実際に業務をおこなう従業員に対して、財務的な業績尺度が提供されていなかったということである。現場の従業員に提供されていたのは、たとえば「麦芽 1 キログラムあたりの麦汁の生産量（リットル）」、「麦汁 1 リットルを搾るのに消費した電力（キロワット）」、「1 リットルの麦汁を加熱するのに消費した蒸気（キログラム）」などのさまざまな非財務的尺度であった。

したがって、従来の原価低減プログラムでは、現場の従業員には、自分たちの原価改善活動の結果が金額的にどのような効果をあげ、全社的な利益にいったいどの程度貢献したのかがまったく見えていなかった。具体的にいえば、発酵槽から貯蔵タンクにビールを移し替える際にどの程度、無駄をださずに作業をおこなうことができたかを測定する尺度は、担当の従業員に示されていたが、もし、この作業の能率を 5%改善することができたならば、それは金額的にどの程度になるかは、実際に作業を担当する従業員にはまったく、分からなかったのである。現場の従業員だけではなく、工場内の上位の経営管理者にとっても、いったいどの職場の原価改善活動が、金額的にどの程度の効果をあげているのかを判断することができなかった。

⁷⁵ 伊藤克容（1998），88 頁。

⁷⁶ 伊藤克容（1998），88 頁。

また、TPS は在庫を低減させることで有名であり、在庫の削減は TPS において手段でもあり結果でもある。ところが、「例えば在庫が 100 万円から 50 万円に削減されたとしても、それ自体は経理部では原価改善としてカウントしないのである⁷⁷⁾」。門田安弘教授によれば、在庫の低減それ自体は利子費用というキャピタルコストの低減に直結しているが、それは営業外費用の低減であって、製造原価の低減を意味しないという⁷⁸⁾。この在庫の削減は経理部の推進するコストコントロールと直結しているとはいえず、原価低減にどれほど貢献しているかは原価改善システムにおいて評価されていない。製造現場の努力で在庫を削減してもその改善努力そしてその改善成果が評価されない。

さらにいえば、製造現場でできることは原価改善だけでなく、リードタイム短縮も可能である。リードタイムの短縮がどういうふうに企業の利益に影響を与えうるかについては後述するが、このことも正当に評価されていない。すなわち、リードタイムを短縮しても、その改善成果が評価されない問題である。

第 6 節 まとめ

製造段階における原価管理には、原価維持と原価改善とがあるが、本研究では、環境の変化等に伴い、原価維持機能に比べ原価改善機能の方がより重視されている事実を踏まえ、原価改善に焦点を当て議論を進めた。

トヨタは、1950 年代において、製造現場における原価低減への意欲を促進するために、全部原価の会計情報を製造現場に与えた。しかしその後、全部原価計算からの脱却を志向する大野耐一氏により、全部原価の固定費部分に関する会計情報が否定され製造現場から追い出され、単位当たり変動費という会計情報のみが製造現場に残り原

⁷⁷⁾ 門田 (1991), 20 頁.

⁷⁸⁾ 門田 (1991), 54 頁.

価改善のために使われてきた。原価の管理については、単位当たり変動費の管理と固定費の管理に分けられるが、製造現場の裁量で管理できるのは変動費までであって、固定費の管理は製造現場の裁量を超えている。

原価改善システムにおいては、全社的な利益計画に基づき、各工場への原価改善額の割り当てが行われ、そのもとで改善目標達成のための物量管理が行われるという流れが確立されている。これをもって製造現場のコントロールが行われている。日本企業においては物量管理と会計管理とが原価改善システムの中で結びついて、製造現場における改善努力や改善成果が会計的に評価されていると思われるが、実はそうではない。原価改善システムにおいては、経理部門は原価を常時追跡しているわけではなく、製造現場の改善活動にかかわるその財務的成果を包括的に測定しているにすぎない。そのため、個々の現場改善の成果が必ずしも原価低減ないし収益向上に結びつけられておらず、製造現場の努力が正当に評価されない可能性がある。

大野耐一氏のように、製造現場の改善成果を会計的に測定しなくとも、正当に製造現場の改善成果を評価できれば問題がない。しかし、そうならない場合には問題が生じうる。製造現場で物量管理に従事しある改善をして、その改善が全社的利益向上にどれだけ貢献しているかについては、経理部門は必ずしも把握しておらず、良いことをやっても評価されないという問題がある。

第3章 製造現場における改善成果の会計的評価の2つのアプローチ

第1節 はじめに

「現場の活動とその成果金額を直結させることに加え、現場の活動と直結した活動成果数値を、会社全体の損益と直結させることが大切である¹」と挽（2005）は指摘している。また、岡本（2000）も原価改善による活動成果の経済的測定に関して論じている²。

製造現場における改善活動と原価低減ないし収益向上とを結びつけることは重要であると認識されたとしても、その認識の違い、それによって異なってくるその狙い、そしてその狙いを達成するためのアプローチが必ずしも同じではない。

本章においては、現場の改善成果を会計的に評価することの必要性に関するトヨタと田中正知先生の認識、そしてそれぞれのとったアプローチに触れることにする。第4章と第5章における詳しい検討への道筋をつくる。

第2節 トヨタの会計制度改革のアプローチ

トヨタは1990年代後半から、コスト競争をめぐる内外環境の変化等において、「コスト競争での優位性が国内外で薄れつつある³」ことに直面し、その経営管理者層は原価を従来以上に低減することに迫られた。そういう局面で、トヨタの経営管理者層は、製造現場における原価意識の向上を促進すること、また内製か購買かの意思決定を支援することの必要性を認識し、原価低減の延長線上で考え、原価低減の意味する内容を変動費の低減から全部原価の低減に読み替えて、会計制度改革に乗り出した。

トヨタが2000年前後に行なった会計制度改革の出発点は、原価をこれまで以上

¹ 挽（2005），111頁。

² 岡本（2000），885-891頁。

³ 「トヨタ 21世紀の成長戦略」16面。

に低減するために、現場改善を如何に促進するかにある。原価をさらに低減するために、製造現場における全部原価の開示という「見える」化、「現場の改善活動を原価低減と確実にリンクさせる⁴」ための T.C.C.M，そして製造現場における全部原価の削減目標の達成を評価するための総費用管理システムが施行された。

T.C.C.M (Toyota Cost Control Method) においては、“効率化と原価低減の視点を結ぶ”との観点から、「現場の改善活動と原価低減が結び付かない⁵」という問題が挙げられている。具体的にいえば、「原価担当者は製品全体の原価を見ており、現場管理者は工程ごとの効率を見ていたが、その両者の関係が明確でなく、現場の改善活動と原価低減とが結び付きにくかった⁶」ということである。原価低減の視点から製造現場の改善成果を評価しようとしている。

第 3 節 田中正知教授のアプローチ

田中正知教授は、トヨタにおける 2000 年前後の会計制度の改革について、製造現場の裁量で管理できる単位当たり変動費による原価低減が極限まで来ているなか、全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価しようという、原価低減の延長線上でやろうとしていることを批判しているように思われる。

田中正知教授は、「何十年も改善してきた現場に更に改善するネタはほとんどない。その一方では会社の収益を上げるためと称して改善目標が降りてくる。気の弱い管理者はプレッシャーに耐え切れず、改善と称して教育時間を削る。話し合いの時間を削る。工具や設備点検時間を削る。最後に作業の手抜きをするようになる。このように現場は追い込まれている⁷」問題、また製造現場の裁量で管理できるものは変動費以外にリードタイムがあるが、現状ではリードタイムを短縮しても評価されない問題を認

⁴ 「トヨタ 原価低減の視点で現場改善を推進」 33 頁。

⁵ 「トヨタ 原価低減の視点で現場改善を推進」 32 頁。

⁶ 「トヨタ 原価低減の視点で現場改善を推進」 32 頁。

⁷ 2010 年 8 月 24 日付田中正知教授からのメールより。

識し、原価にとらわれずに、製造現場の裁量の及ぶ範囲で行われるその改善活動を正
当に評価しようとしている。

田中正知教授の研究の出発点は、製造現場のモチベーションを維持するには、現場
改善を如何に促進するかにある。製造現場のモチベーションを維持するために、田中
正知教授は、製造現場の裁量で管理しうる変動費とリードタイムの両方を注視して、
「現場で使い易く、より現実に近い現場改善用の収益性評価尺度を新たに考え⁸」、2004
年に J コスト論を提唱した。J コスト論においては、原単位の低減とリードタイムの
短縮を天秤にかけるようにすることで、製造現場における管理・評価の手法となる。

J コスト論においては、コストの代わりに J コストを下げることで評価する。コス
トとリードタイムを別々で捉えるより、そのトータルで評価することで、製造現場の
裁量の範囲が広がり、製造現場のモチベーションが向上する。例えば、コストが下げ
られなくても、リードタイムを短縮できればそれで評価される。あるいはリードタイ
ムが短縮できなくても、コストを下げればそれでも評価される。現場管理者には、コ
スト削減に重点をおくか、リードタイム短縮に重点を置くか、その裁量権が与えられ
る。

第 4 節 製造現場における改善成果の会計的評価の必要性－筆者の認識

1. 現場のモチベーションの向上による現場の活性化

田中（2004）が指摘するように、現場管理者によって改善効果を測る「評価指標」
がないと、現場での改善活動が活性化しにくい。アメーバ経営⁹では、現場の改善成果

⁸ 田中正知（2004）、86 頁。

⁹ アメーバ経営のもとでは、活動と活動成果の数値が直結し、そして活動成果の数値と全社
的な数値とが直結していると挽（2005）は指摘している（120 頁）。しかし、トヨタのような
TPS を活用している組織はアメーバ経営の組織と異なるがゆえに、アメーバ経営が導入されに
くいと思われる。廣本（2004）、12 頁によると、「アメーバはそれぞれが市場対応して事業と
して完結する単位となっている。トヨタの場合は各個人あるいは集団が市場に直結されてい
るが、それぞれの独自の市場があるわけではなく、全体として市場に対応している」という。
京セラには同じ機能をしうるアメーバが複数あるから、あるアメーバに持って行って断られ

が時間当り採算に反映され、それが全社的な利益につながっているという感覚はモチベーションを高める意味で非常に重要である¹⁰と、尾畑（2005b）は指摘している。すなわち、自分たちの自発的な行動が、自分たちの成果となって現れ評価されていることが、モチベーションの向上に貢献する。

製造現場の改善成果を正当に評価しないと、製造現場のモチベーションが下がり、さらにいえば現場管理者と経営管理者との意識乖離を助長する危険性もある。「実際の企業の現場においては原価管理（経理）担当者との造り改善の担当者は犬猿の仲であると言われることが多い。特に、小ロット生産・仕掛品在庫削減・生産リードタイム短縮化を目指すトヨタ生産方式は、伝統的な全部原価計算と相性が悪いといわれる。実際、かつてのトヨタ自動車における大野生産担当副社長と花井経理担当副社長の路線的緊張関係は有名な話である¹¹」という。大野氏のような強力なリーダーがいた時代には、TPSのような「会計タームで説明し切るアカウンタビリティ¹²」がない管理システムであっても、大野氏はその権力を振るって、製造現場を変動費管理とリードタイム短縮に従事させることが可能であった。その際には特に評価指標がなくても、大野氏はそれを認めており、それで問題がなかった。しかし、そのような強力なリーダーがいなくなったら、その管理システムが変容してしまう可能性がある。その変容の危険性をなくすためには、その管理システムに、会計を使って正当に評価する仕組みを結びつけ、その管理システムの属人的な性格をなくし、その利用を一層広げることが必要であると思われる。

2. 日本的原価管理のグローバル化の促進

今やグローバル化の時代、まして日本市場が縮小していくことを考えると、日本企

たら別のアメーバに持っていくことが可能であるが、トヨタの場合は一直線につながっているため、他の選択肢がない。

¹⁰ 尾畑（2005b），62頁。

¹¹ 藤本（2006），1頁。

¹² 河田（2007），216頁。

業は積極的に海外進出をはかるべきであろう。その場合、日本の原価管理が如何に海外展開を果たすかが、喫緊の課題となる。遠藤（2009）は、「モノづくりを海外にシフトさせてきた日本の製造業にとって、海外拠点における現場力強化は待ったなしの経営課題である¹³」と指摘している。

TPS についていえば、藤本隆宏教授は、「改善、現地現物といった『トヨタウェイ』とも呼ばれる進化能力の大半は、いまだに日本国内に集中しています。…（中略）…たとえ同じトヨタでも海外拠点には真似しにくい¹⁴」と指摘している。こうした問題から透けてみえるのは TPS の普遍性の欠如である。田中正知教授は、「事業が世界に広がっても、トヨタはしょせん日本の会社。生産方式は個人の考えに帰属していて、欧米の人に説明できる理論がない¹⁵」とみている。

日本企業は日本の原価管理を海外に移転するとき、海外のマネジメント観に基づいてどのように受け入れられるかを考えることが大切である。グローバル市場では、日本の現場のように黙々と頑張ってくれるところは少なく、何事にも目標を示さないと、やってくれないことが多いかと思われる。従業員の“違い”を考えると、日本の原価管理における現場の改善成果を正當に評価する会計管理マターの指標が必要である。

第 5 節 まとめ

筆者は、本章において、製造現場の改善成果を会計的に評価することの必要性に関して、トヨタ、田中正知教授、そして筆者の認識を述べた。トヨタと田中正知教授の認識についていえば、トヨタが更なる原価低減の必要性を認識し、田中正知教授は製造現場におけるモチベーションの維持の必要性を認識している。筆者は田中正知教授の指摘を踏まえ、製造現場におけるモチベーションの維持が必要であると考え、さらに日本の原価管理のグローバル化の促進において、製造現場における改善成果を正

¹³ 遠藤（2009）、170 頁。

¹⁴ 「純利益一兆円『怪物企業』の挑戦」137 頁。

¹⁵ 「強さの『自縛』」36 頁。

当に評価することの必要性を主張した。

トヨタと田中正知教授の認識の違いから、両者はそれぞれのアプローチに訴えた。トヨタは、原価をさらに低減するにはどうしたらよいかということを考えて、原価低減の延長線上で、全部原価のアプローチを採用し全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価するようになった。一方、田中正知教授は、製造現場のモチベーションの向上を図ろうとして、製造現場の裁量の範囲でそのアプローチを探った。すなわち、製造現場の裁量で管理できる変動費とリードタイムという従来別々で捉えられていた指標を、1つの統合指標であるJコストで見るようにした。それによって、製造現場の自由裁量が拡大し、現場の活性化が促進されると考えたからである。

第4章 トヨタにおける現場の改善成果の会計的評価

－原価低減に焦点を当てた会計制度の改革

第1節 はじめに

従来のトヨタにおいては、大野耐一氏の指導のもと、全部原価計算における固定費の配賦が問題視され、全部原価の固定費部分に関する会計情報が製造現場から追い出されていたが、単位当たり変動費という会計情報が製造現場に残っており原価改善のために使われてきた。

原価改善システムにおいては、会社が目標利益を得るための利益目標改善額を算定し、そして各工場・各部門への改善額の割り当てを行い、そのもとで製造現場が改善目標達成のための物量管理に従事するという流れが確立している。これをもって製造現場をコントロールしている。しかし、原価改善における会計管理のシステムを通じて改善目標額をブレークダウンして、そのもとで改善目標を達成するための物量管理が行われているが、製造現場における個々の改善活動がどのように原価低減に関連づけられるかは明らかでない。

2000年前後、トヨタにおける製造現場での原価管理は、新たな展開を見せた。第1に、原価改善を支援するために、原単位に加え原価を重視するようになった。第2に、原価改善プロセスの目標額として、従来の差額目標でなく絶対額目標が設定された。第3に、会計情報の「見える化」が実行された。第4に、現場の改善活動を原価低減へと関連づけようとした。

トヨタにおける2000年前後の会計制度の改革について、挽（2005）は“企業のグローバル化とコスト・マネジメントの進化”の視点から、その理由を以下のように検討している¹。

¹ 挽（2005）、113頁。

トヨタが自動車事業における販売、生産および調達の分野で急速にグローバル化を進めたこと、日本のメーカー以外のライバル企業とのグローバルな競争が展開される一方、国内の生産・販売量の拡大が見込めなくなった事情が存在している。

生産拠点に注目してグローバル化の状況を見て見よう。1980年代まで、トヨタの国内生産工場は、…（中略）…いずれも愛知県豊田市近隣に集中していた。それが生産立地戦略の観点からみたトヨタの特徴であり、強みでもあった。しかも、1985年の国内生産台数約367万台に対し、海外生産台数は約14万台に過ぎない。国内の生産拠点での生産台数が圧倒的に多かった。

1990年の海外生産台数は約68万台、1995年は約125万台であり、…（中略）…2003年の海外生産台数は1995年の約2倍、1995年の海外生産比率約28%に対し、2000年は約34%、2003年は約42%と、時系列でみた場合に海外生産台数と海外生産比率が急速に高くなってきたことがわかる。組立だけを見ても、1985年から2003年までに海外生産会社16社を設立し、生産を開始した。

さらに、自動車以外の事業への多角化も進めている。かくして急速なグローバル化と多角化により、連結子会社数は急激に増え、固定費が急増した。海外生産立上げのために多くの人材が海外に派遣されるため、人材不足と経営者マインドをもった人材育成が課題とされた。グローバルな競争のもとで、人件費の面から見ると生産拠点として優位に立つ中国も台頭してきた。そのような事情を背景として、従来のやり方では競争優位に立てない、仕組み自体を変えなければならないという危機意識のもと、「聖域を設けず、臆することなく構造改革に臨め」という奥田社長（当時）の号令により、新次元の原価低減に向けての構造改革と意識改革への取組みがはじまった。

激化するグローバル競争に直面し、奥田碩社長（当時）が、経営者の立場から構造

改革や意識改革に関する意気込みを示すことは、不思議なことではない。しかしながら、それが、なぜこれまでの原価改善システムを改革することにつながるのかは、必ずしも明確ではない。言い換えれば、グローバル化に対応しなければならないといえども、なぜ従来の管理方法のみでなく、全部原価の会計情報や現場の改善成果を原価低減へと関連づけようとしているのかは明らかにされていないのである。

第2節 “原価低減派” と “リードタイム短縮派” の対立

大野（1978）は、「トヨタ生産方式は徹底したムダ排除の方式である。ムダを排除することによって生産性を高めるのである。製造現場におけるムダとは『原価のみを高める』生産の諸要素をいっている²」と指摘している。ほとんどのムダは「直接労務費・間接労務費や、減価償却費、一般管理費のなかにはいり込み原価を高めていく。このように考えてくると、ムダが原価を高める部分は決して無視できないはずである。それどころか、1つ誤ると、ムダが売上げに対してほんの数パーセントにしかならない利益をすべて食いつくして、経営自体を危うくする結果を招きかねない。トヨタ生産方式が原価低減を目的としているという考え方の底には、原価に対する以上のような認識があるからである³」という。

従来のトヨタは、単位当たり変動費の低減とリードタイムの短縮の両方をとって、製造現場で原価管理を進めていた。前者においては、製造現場の改善効果が金額的に把握されやすいため、製造現場の管理ではよく用いられているが、後者のほうはその改善効果が金額的に把握されにくいため、製造現場の管理では軽視されがちである。しかし、JITを主張しリードタイム短縮の重要性を十分にわきまえている大野氏は、単位当たり変動費による現場管理とリードタイム短縮による現場管理とをバランスよく見ていた。

² 大野（1978），97頁。

³ 大野（1978），99頁。

単位当たり変動費による製造現場の管理については、第2章の第2節「トヨタにおける原価改善」で検討したが、本節ではまずリードタイム短縮による製造現場の管理について考えてみる。

1. リードタイム短縮による製造現場の管理

製造現場の努力により、単位当たり変動費の低減だけでなく、リードタイムの短縮も可能である。これについて、「トヨタでは、何が行われていたのか」という質問に、大野氏は次のように答えいている。「我々は、お客様が注文してから、我々はその代金を回収するまでを時系列で見えています。そして、その時間を短くすることに取り組んでいます⁴」という。

顧客の注文から代金の回収までに要する時間が企業全体にとってのリードタイムとされている。このなか、製造現場が関わる部分は、顧客の注文から納品までの分である。顧客の注文を受けてから顧客の許容できる時間内で生産・納品できないなら、あらかじめ作り置きしておく必要がある。しかし、改善活動を実施し顧客の許容できる時間内で生産・納品できるならば、余分の原材料も、余分の製品も作り置きする必要がない。「必要な品物を、必要なときに、必要な量だけ」に生産を行うという、JITの考え方が生まれてくる。そしてJITを推進するため、「かんばん」を取り入れ、工程の生産を連鎖的に同期化することに努める。こうして、トヨタでは、リードタイムの管理は製造現場を市場に直結させるための手段ともなっており、「常に市場ニーズに対応できるつくり方をしてきた⁵」という。

トヨタには、タクト・タイムによるリードタイムの管理がある。タクト・タイムとは、一日の可動時間を一日の必要数で割ったものである。可動時間とは一日に動かす

⁴ Ohno (1988a), p. ix.

⁵ 大野 (1978), 200 頁.

ことのできる時間のことである⁶。一日の必要数は、1ヶ月の必要数を稼働日数で割れば算出できる⁷。タクト・タイムが決まれば、さらにタクト・タイム×工程数＝リードタイム（生産期間）でリードタイムが決まる。このリードタイム短縮に向けて、ロットサイズダウンなどの改善が行われる。

製造現場で実施される改善活動としては、段取り替え時間の短縮が挙げられる。「段取り替えとはすなわち能率を下げることで、原価を上げる要素⁸」である。「ロットを小さく、段取り替えをすみやかに⁹」できると、全体としての生産の流れができリードタイムが短縮されることによって、ジャスト・イン・タイムに後工程あるいは最終顧客のニーズを満たすことができる。最初のうち、多くの作業現場では、段取り替えの時間は生産に要する時間よりも長かったが、大野氏は段取り替えの時間を減らす手法を開発・導入することに努力し、最終的には数分内にまで短縮した。このことについては、大野（1978）では以下のように記されている¹⁰。

トヨタ自工内部のプレス段取り替えは、昭和二十年代、二、三時間を要していた。それが三十年代にはいって社内の平準化生産を推進するに従い、一時間を大きく割り込み十五分となり、四十年代の後半には、わずか三分にまで短縮したのであった。要は、段取り替えのニーズをつくり出し、段取り替えの準備をきちんとやる、調整をなくす、といったこれまでにお手本のないことがらについて知恵を出し合い、同時に作業者を訓練して時間を短縮してゆくのであるが、それにしても、当時のトヨタ自工内部および協力企業の打ち込みようといったらなかった。言葉に言い表わせない努力の所産である。

⁶ 大野（1978）、107頁。

⁷ 大野（1978）、42頁。

⁸ 大野（1978）、177頁。

⁹ 大野（1978）、175頁。

¹⁰ 大野（1978）、71-72頁。

リードタイム短縮の会計的効果をどう評価するかについて、大野氏は意識していないわけではない。大野（1982）においては、節約した時間をどう扱うかについて、以下のように述べられている¹¹。

いままで一時間かかっておったのが十分でできるようになり、数の少ない量のものだったら、節約した時間の中で十分にできてしまう。たとえば、いままで段取り替えを一時間見ておったのが、十分に替えられるとなると、今度は少量の A という部品を段取り十分でやって、そういうやつだったら、十分も打てば何十枚とできてしまう。そうしたら、また次に段取り替え十分かけて、B を段取りして、また十分でやり、一番最後に、もう十分で一時間になるというときに、今度は C という大きいロットの部品を入れていく。そうすると節約した時間で少量生産のものが、五十ぐらいずつだったら数点打ててしまう。

これは、ただでできちゃうじゃないかということになるが、ただできるということと経理屋さんも困るんだけど、いままで 1 時間かかっておったものが、みんなの努力で十分でやれるようになった。その十分でやれるようになったのを、どうやって原価を下げるほうへ結びつけるかという、五十分、A なら A という部品をたくさん打ったほうが安くできるという計算をするよりも、その五十分で月産五十台（少量生産の製品－引用者注）ぐらいのものだったら数点が打ててしまう。

この文の中で、「どうやって原価を下げるほうへ結びつけるか」という表現を使っているものの、大野氏は実際のリードタイムの短縮効果を収益への結びつきで説明していると解釈できる。すなわち、節約した時間で他の製品を作れることは、一定期間の収益が増えるので、収益面から会計に結びつけようと考えている。そのため、原価

¹¹ 大野（1982）、50 頁。

と言っているが、実は原価ではなく収益である。リードタイムの短縮によって収益を上げることがを意味している。従来、リードタイムの短縮がいかなる経済的メリットをもたらすかを明確にできないことが多かったが、この大野氏の発言の中からは、リードタイムの削減が収益の向上をもたらすことにより利益増大に貢献することが明確に見てとれるのである。

2. “原価低減派”と“リードタイム短縮派”の対立の背景と帰結

「人が変われば企業は変わる」という言葉がある。TPSの開発・定着を推進してきた大野氏や鈴木（喜久男）氏がいた時代には、単位当たり変動費による現場管理とリードタイム短縮による現場管理とはバランスよく行なわれてきたが、彼らが定年退職した後、トヨタの現場管理のバランスが崩れつつあり、単位当たり変動費によるその管理を主張する“原価低減派”とリードタイム短縮によるその管理を主張する“リードタイム短縮派”とに分かれて対立してきた¹²。

「昭和三〇年代の高度成長期と四〇年代の大型景気に乗って、高収益を背景に財務体質を強化してきたトヨタは無借金経営の上、世間からは『トヨタ銀行』と称されるほど豊富な資金力を持ち、金融収益を稼ぐまでになっていた。こうなると、いつの間にか、社内では地道なものづくりの部門より、経理・財務など管理畑の人間の方が発言力を増すようになる。生産畑の人間が、いくら『儲かるクルマづくりをしてきたのはわれわれ生産部隊。経理屋は金庫の番をしていただけ』と言ってみても、その声は広がらない。そうした状況になると、従来、大野の指導を受け、トヨタ生産方式を学んできた者のなかにも社内における身の安全を図ろうとする者が出てくるのは世の常である。大野に隠れて、関連会社や下請けに在庫を持つことを許容する者が現れる¹³」という。

¹² 2010年8月24日付田中正知教授からのメールより。

¹³ 篠原（1996）、28頁。

大野氏がトヨタを去る少し前、胃を悪くして入院している時、愛弟子であるトヨタ子会社の A 社長が見舞った。A 社長は大野氏の語ったことを次のように話した。「A 君、僕は古い体質の生産方式を可能な限り新方式に改善してきたけれども、それにはたくさんの抵抗があったんだよ。そして一番の強い抵抗は経理畑からの反対であった。今のままだも、生産はできるのだから、そんなムダな金を投資する必要はないだろうというところであった。そして、その都度、生産担当の H 重役が『俺は、大野に 5 年間、お前の考えている通り改善してみよ、と約束しているから……』とあって、私の希望を全部通して貰ったのだよ、ところが、その H 重役が 1 週間前に亡くなられたとこのことに、俺の今後はどうなるだろうーと、さても剛気な大野さんがハラハラと涙をながされた¹⁴」という。

こうした経理部の影響力が次第に強くなり、社内の風向きの変化のなかで、78 年に大野耐一副社長の定年退職、82 年に鈴木喜久男生産管理部長の定年退職など、TPS を開発・定着させてきたリーダーが相次ぎトヨタを去っていく。こういう状況において、TPS が変容していることが指摘されている。

金田（1991）は、「上位職は管理という名のフォーマルな活動で改善の推進をはかるが、現実の改善活動そのものは下位集団のインフォーマルな活動でなされる。この点が理解されないと、仕くみは仕くみとして機能しないし、仕かけにもならない。仕くみが仕くみとして効果的に機能するのは、ほとんどのケースでその仕くみを構築した人間の執念である。したがって、仕くみとしての成長過程がもっとも効果的に働く。それはその仕くみの構築者がかかわっているからである。昭和五十年代も後半になると、物づくりの職場（工場）も停年・配置転換等によりトヨタ方式の構築にかかわった人々がほとんどいなくなった影響が大きい¹⁵」と指摘している。

野村（1993）は、「強い抵抗を押し切ってトヨタ生産方式を推進してきたのは、大野氏という強烈な存在を抜きに考えることはできない。…（中略）…トヨタ生産方式

¹⁴ 野村（1993）、220 頁。

¹⁵ 金田（1991）、160 頁。

が強烈な信念を有する管理者とともに成長したのであれば、そのような管理者の引退とともにトヨタ生産方式が変容していくと考えるのは自然ではないだろうか¹⁶」と指摘している。

佐武（1998）は、金田（1991）、野村（1993）、小川（1994）の研究を踏まえて、「78年に大野副社長が定年退職し、1982年には鈴木生産調査室主査が定年退職するというように、この時期には『原』トヨタ生産方式を開発・定着してきた強力なリーダーがすでにトヨタを去っている。この点から、80年代のトヨタの『生産体制の変革』とは、これまでの強力なリーダーによって強引に進められてきたトヨタ生産方式の諸手法に対する反作用と理解することもできる¹⁷」と指摘している。

大野氏や鈴木氏がいなくなった後、トヨタにおける“原価低減派”と“リードタイム短縮派”との対立について、田中正知教授は、次のように述べている¹⁸。

1980－1999年頃は、「リードタイム短縮派」と「原価低減派」とが論争をしていたが、気がついてみると、「リードタイム短縮派」は社外に出ており、「原価低減派」が社内に残っている構図になっていた。2000年のトヨタには、「リードタイム短縮派」はいなくなっていた。

田中正知教授の指摘で明らかになったことであるが、“原価低減派”と“リードタイム短縮派”との間で対立が続き、2000年前後になると、“リードタイム短縮派”がトヨタの社内からいなくなり、“原価低減派”が主導権をとった。そして、“原価低減派”は、原価低減活動に焦点を当て2000年前後に会計制度の改革を行なった。

しかし、なぜ“原価低減派”が会計制度の改革を行なう必要があったのかについては、次節で検討する。

¹⁶ 野村（1993）、220頁。

¹⁷ 佐武（1998）、234頁。

¹⁸ 2010年8月24日付田中正知教授からのメールより。

第3節 “原価低減派”の変容とその背景

バブル崩壊後の失われた10年といわれる90年代に、トヨタの販売は好調で、内外の評価も高まる一方、超繁忙が続いた。このため、社内では「徐々にコスト意識が緩んできた。…（中略）…それでも売れて儲かるのだから問題は顕在化しにくい¹⁹」という状況であった。そんななか、1998年7月に、奥田碩社長（当時）は原価に対する危機意識から社内講話で幹部らに問いかけ、「トヨタは従来、コスト競争力の強い企業と言われてきた。だが、その言葉に甘んじ、自分たちが世界一だと思い込んでいないか。裸の王さまになってはいないか。トヨタのものづくりが本当に他社を凌駕（りょうが）しているか、私は不安を抱かざるを得ない²⁰」と、警鐘を鳴らした。

事実、90年代に北米で初代「レクサス」を発売した際、その圧倒的なコスト競争力に海外自動車メーカーは驚嘆した。しかし、10年を経て、「トヨタが海外で仕掛けたコスト削減競争が、ブーメランのように我が身に返ってきた²¹」と荒木隆司専務（当時）はいう。在庫を最小限に抑え生産を効率化する「かんばん」が世界を席卷したことで、このシステムを取り入れたライバルメーカーが競争力を向上させて本家に立ち向かってきた。そのため、トヨタは更なる原価低減を迫られることとなった。

また、国内における自動車メーカーの原価削減競争は、日産自動車が出した購買費用の2割削減を軸とする「日産リバイバルプラン」を契機に加速した。トヨタは「コスト競争での優位性が国内外で薄れつつある²²」という状況に直面した。

このようにコスト競争をめぐる内外環境の変化そして経営者の危機意識に対応し、トヨタの管理者層は原価を今まで以上に低減する必要性に迫られた。

¹⁹ 溝上（2005）、135頁。

²⁰ 「トヨタ 21世紀の成長戦略」16面。

²¹ 「トヨタ 21世紀の成長戦略」16面。

²² 「トヨタ 21世紀の成長戦略」16面。

1. 製造現場の原価意識の向上や内製か購買かの意思決定等の支援

トヨタでは、「今の会計制度で内外製の原価比較が出来ないとして、会計制度の改革に乗り出した²³」という。その目的は、「現場の管理する原価に、減価償却費や操業度を加えた全部原価制にして、内製品と購入品との価格差を明らかにする²⁴」ことである。

「原価を丸裸にすれば、コスト削減余地も生まれる²⁵」として、トヨタは現場での原価管理にもメスを入れた。生産部門の原価は、全社一律の工数（単位当たりの所要時間）をベースにはじかれ、車の大きさ、台数などに応じて分配されている。こうした配賦の計算法は自動車メーカーでは一般的な常識であるが、当時生産を統括していた白水宏典専務は、「配賦するというのはどんぶり勘定だということ。実際にいくらかかったのか、わからない。本当の姿がみえない²⁶」と指摘し、「若い人が作業すれば安くなるし、アルバイトであればなおさらのこと。同じ社員でも休日出勤であれば高くなる。それをきちんと車種ごとにはじかなければ意味がない。生産設備にしても、専用設備と他車種と共用する汎用設備がごちゃ混ぜになっていたのでは本当の原価などわからない、ということである²⁷」という。そして「生産ラインだけではない。割算で分配されていた保全コスト、ライン管理など間接費、開発費や走行実験などの費用にもメスが入った。きめ細かく『人件費いくらの人が新カローラにどれだけ時間をかけたか』を算出する。『原価がきちんとつかめさえすればどこを削ればいいのか見えてくる』²⁸」と主張する。

トヨタでは、長らく原価は事業部門に知らされていなかった。現場管理者は、手元に会計数字のない状態で、経理部からコスト削減の目標額を提示されていた。しかし、

²³ 2010年8月24日付田中正知教授からのメールより。

²⁴ 2010年8月24日付田中正知教授からのメールより。

²⁵ 「トヨタ経営の本当の凄み」113頁。

²⁶ 「トヨタ経営の本当の凄み」113頁。

²⁷ 「トヨタ経営の本当の凄み」113頁。

²⁸ 「トヨタ経営の本当の凄み」113頁。

「いつまでも原価は秘密だけどとにかく下げろでは，通用しなくなった²⁹」と荒木隆司副社長（当時）は痛感し，「社内で原価をガラス張りにすること³⁰」に努め，「経理のいちばん大事な仕事は，『見える化』を進めることだ³¹」と強調するに至った。

総費用管理システムを導入しようとした際，トヨタ自動車の技監である林南八氏は，「原価低減のためには，生産性を上げなければいけません．生産性には，労働生産性，設備生産性，材料生産性，この3つがある．全部が一律で下がる（上がるの間違いかー引用者注）のが一番ですが，そんなにいい知恵が出てくるわけではありません．労働生産性の面では，1割コストアップになるが設備が半減できる，または設備は上がるが人は半減できる．トータルで検証を行うことが第一線監督者に求められています．先月よりコストが下がったが，そのためにいくら使ったのか．こういう見方が大事なのです．これには，現場の一人ひとりが原価構成や原価率に注意し，この製品はどのようにしたら原価が下がるのかというマインドが大事です³²」と指摘している。

中根（2004）による T.C.C.M（Toyota Cost Control Method）の開発者へのインタビューによると，「T.C.C.M は，製造現場の人たちにどういうところまで意識を振り向けてやってもらえるかという問題意識から発現している．これまで現場では工数という時間生産性を中心に，効率化を図ってきた．評価制度もその数字で行なわれるようになっている．…（中略）…最近，工数だけでいいのかという反省が出てきて，結局，現場の方でも，もっとバランスよく全体に着目していかないと，自律的に全体の原価を下げることにならないという意識が出てきた．…（中略）…また，製造現場で考えるといっても，時間生産性というのは分かりやすいから努力しやすいが，逆に時間生産性だけに目を奪われて問題点が見つけ出せない．問題意識を広げてバランスよく目配りして行うというときに，『原価』というのが次に分かりやすい指標³³」となると述べ

²⁹ 「トヨタ 進化するカイゼン王国」30頁．

³⁰ 「トヨタ 進化するカイゼン王国」30頁．

³¹ 「トヨタ 進化するカイゼン王国」30頁．

³² 「見える『現場』づくりが，人も鍛える」62頁．

³³ 中根（2004），100頁．

られている。

また、原価改善システムの改革には、ICT (information and communication technology) の進歩に起因するところがあるともいえるが、これについては T.C.C.M のところで後述する。

ここまでみてきたように、2000 年前後の改革の背景については、様々な公表資料において、グローバルにおけるコスト競争が激化するなか、製造現場の原価意識の向上や内製か購買かの意思決定の支援等との理由が挙げられている。

2. 単位当たり変動費による現場管理の極限化

また、何十年も単位当たり変動費による現場管理を行なってきた“原価低減派”にとっては、改善のネタが少なくなっており、極限まで来ているであろう。このことについて、2010 年 8 月 24 日付田中正知教授からのメールでは、以下のように記されている。

トヨタの現場は厳しく原価低減をやってきた。その原価というのは、直接原価法のもっとも極端な「変動費原価」についてであった。

労務費は製品の台当たり実績時間と基準時間との差異が改善時間とされ、TPS では能率で評価され、原価低減ではレートを掛けて円単位にして評価された。

そのため、操業度が下がって、定時前に終わる事態になっても、今日の生産台数を、基準となる作業時間より短い時間で完成させれば改善と認められ、浮いた時間で教育や更なる改善活動が出来た。どんな操業状態にあっても改善を進めることが出来た。

材料費その他も、台当たり使用量で管理し、単価を掛けて円単位で表した。

原価改善は少なくともトヨタの場合、1950 年に潰れかかって以来強烈にやって

きた。6カ月毎に数%の原価低減のノルマが課せられる。それが40年間続いた1990年の現場では、「原価がゼロになってもおかしくないはず…」という冗談が交わされるほどであった。プロの目で見ても現場は改善がやり尽くされていた。特に組立作業は殆ど手作業のみであったので仕事が辛くなる一方であった。その結果作業員の定着率が低下し、要員不足で生産が阻害される事態に至った。更に品質への影響も懸念される状況になっていた。

この事態を憂慮したトップは、「生産性向上懇話会」を持ち、トップと工場長、組立部長等が本音を出し合って善後策を練った。その内容は、

- (a) 原価低減（生産性向上）のペースを落とすこと、
- (b) きめ細かな改善のための投資をすること、
- (c) 作業者のやる気を引き出す職場運営に知恵を出すこと等であった。

1993年から2年間田中はTPS本山である「生産調査部部長」として「組立部長連絡会」を主催し前記の(a)(b)(c)に対応した「組立職場活性化」を進めた経験がある。言い換えれば、組立職場の行き過ぎた原価改善（工数低減）が全社の足を引っ張る事態にまで来ていたとも言える。

トヨタでは、従来の製造現場における単位当たり変動費による原価低減の方法が限界に達し、大幅な原価低減が見込めなくなり、そのため、製造現場における原価改善システムを強化しようとし、突破口として固定費を含む全部原価を意識し始めた。

3. “原価低減派”の変容

一口で“原価低減派”といっても、その意味する内容は変わっていると思われる。従来のトヨタにおいては、大野氏や鈴木氏の指導のもと、原価低減とリードタイム短縮とはバランスよく行なわれており、原価低減といったときには自明のごとく変動

費の削減を意味するものであった。そして、1980-1999年頃に生じた“原価低減派”と“リードタイム短縮派”の対立というのは、変動費の削減に重心をおくか、リードタイムの短縮に重心をおくかという闘争であった。その頃、“原価低減派”と“リードタイム短縮派”の対立が見られるということは、両者の間にそれなりのバランスが取れていたと推測できる。その後、原価低減とリードタイム短縮とのバランスが完全に崩れ、“リードタイム短縮派”が社内からいなくなり、“原価低減派”が社内に残っていた状況で、“原価低減派”のなかにさらに変動費なのか全部原価なのかという対立軸があったと思われる。“リードタイム短縮派”と対立したときの“原価低減派”というのは、全部原価を製造現場に取り入れるときの“原価低減派”ではないはずである。このような2重構造が存在している。

もともとは単位当たり変動費による現場管理を考えていた“原価低減派”は、コスト競争をめぐる内外環境の変化があったときに、原価低減を原価の延長線上で考え、その低減対象である原価の中身を変動費から全部原価に読み替えた。原価低減の意味する内容が再定義され、“原価低減派”が変容していく。2000年前後の会計制度の改革は、変容後の“原価低減派”によるものである。

“原価低減派”が優勢を占めたために、このような展開にいたったが、もし当時の対立のすえ“リードタイム短縮派”が優勢になったのであれば、そもそもそういう全部原価を製造現場に取り戻すということにはならなかったと思われる。

“原価低減派”は、このように従来の原価低減の意味する単位当たり変動費の削減を全部原価の削減にしてしまったが、大野氏の強調してきたことが失われることを危惧しなかったのであろうか。言い換えれば、大野氏の時代に必死になって全部原価の会計情報を製造現場から追い払ったにもかかわらず、ここにきて全部原価の会計情報を製造現場に持ち込んで問題とならないのであろうかということである。通常は全部原価の会計情報を与えると、そこに目が奪われかねない。トヨタの場合、長年にわたり徹底的に現地現物主義を貫徹してきたため、この段階で全部原価の会計情報を与

でも製造現場は惑わされず、会計情報をもたらす弊害に対する免疫力ができていますとトヨタは判断したのかもしれない。

後述する J コスト論は、原価低減とリードタイム短縮との統合を図るものであるが、その場合の原価低減というのは変容前の“原価低減派”の意味する変動費の低減を指している。J コスト論は、変容後の“原価低減派”の考え方を批判し、変容前の“原価低減派”と“リードタイム短縮派”との対立を解消し両者の考え方を統合しようとしている。

第 4 節 “原価低減派”の変容と会計制度の改革

2000 年前後、トヨタにおける全部原価を意識した原価改善システムの改革では、多数の活動が行われていた。本研究では、会計情報の「見える化」と現場の改善活動の原価低減への関連づけを目的とする T.C.C.M，そして総費用の達成評価を行なう総費用管理システムを取り上げることにする。

1. 「見える化」

全部原価の社内開示が各事業部門の問題点を「見える化」し、社員のカイゼン魂を呼び覚ましたという。全部原価を知った現場管理者は、「こうすれば、原価がカイゼンできる」と自主的に提案するようになり、本当に原価が低減できたか否かを経理部まで確認にくるようにもなった³⁴。「見える化」を促進した具体的な活動としては、1998 年の EQ³⁵活動と 1999 年の CCC21 (Construction of Cost Competitiveness 21) が挙げられる。

トヨタは、自働化のもと、不良品を後工程に送らないよう、問題の発生現場で機械

³⁴ 「トヨタ 進化するカイゼン王国」30 頁。

³⁵ 挽 (2005), 113 頁によると, E がカロラを意味し, EQ がカロラの Quality の略である。

やラインを止めて、問題点を顕在化させるという意味で、品質による「見える化」を行ってきた。ここでは、全部原価による「見える化」をいっている。

2. T.C.C.M

「現場の改善活動を原価低減と確実にリンクさせる³⁶」との狙いから、2001年に「現場の工程管理者が使うツール³⁷」と位置づけられている T.C.C.M の試行が開始された。

従来、トヨタでは「設備の稼働時間が長くなった場合、人件費の単価が上がった場合、電力料金が上がった場合など、それぞれの要素が変動したとき、…（中略）…多数の要素が複雑に製造原価に作用している³⁸」ため、「総合的に製造原価がどのように変動するか³⁹」、工場全体が最適に運営されているかということが、明確かつタイムリーに把握・判断できなかったという。

T.C.C.M では急速に発展してきた ICT を活用して、この問題を解決しようとしている。これはとても手計算でできる世界ではない。具体的には、製造工程の変動要素を 38 項目選び出し、それぞれの数字が変動した場合、製造原価がどう変化するかを解析するためのソフトを作成した。計画値との差額を金額に換算した情報を提供し、グラフや表などを使って、どこに無駄があり、どう改善すべきかの情報も提供する。

T.C.C.M が開発されたのは、現場管理者は工程ごとの効率を見ており、原価担当者は製品全体の原価を見ていたが、両者の関係が明確でなく、生産現場の改善と原価低減とが結びつきにくかったためである。「原価担当者は労務費や材料費といった総費用を案分して製品単位や工程単位の原価を見るだけであり、現場の何がどう影響しているのかがわからなかった。一方、製造工程の管理者は生産効率を上げることを目的として、工数や歩留まりなどの実績を見ている。生産性を向上させるために実施した人

³⁶ 「トヨタ 原価低減の視点で現場改善を推進」 33 頁。

³⁷ 「トヨタ 原価低減の視点で現場改善を推進」 33 頁。

³⁸ 「トヨタ 進化するカイゼン王国」 33 頁。

³⁹ 「トヨタ 進化するカイゼン王国」 33 頁。

員構成の変更や新しい設備の導入などが原価にどの程度影響したかを見る手段がないのが問題であった⁴⁰」という。

T.C.C.M では、「原価は、基本的に人員や設備などのリソース投入量と、リソースの単位時間当たりの金額（レート）との積を総和することで求められる。そこで、人員構成や使用設備の構成といったレートを決める要因や、リソース投入量の実績を用いて実績原価を算出できるように、工場における原価発生構造を数式化した。その結果を詳しく見ることで、工場の変化が原価に与えた影響を把握できるようになる⁴¹」。

従来の原価管理で行う差異分析は、問題の所在を数量や時間といういわば領域として特定するだけで、その領域における差異発生の真因まで示すものではない。つまり、そこで提示される情報は、現場で起きている事象と関連づけられていないため、製造現場が実際のアクションへつなげることが難しいということである。一方、T.C.C.M では、「現場の視点に合った原価情報を提供し、この問題を解消⁴²」できるとされる。このように T.C.C.M は、ICT の活用により、製造現場の改善と原価低減を結びつけようとするもので、ICT の発展によりはじめて可能になったものである。しかし、どういう状態にもっていくことが理想的であるかは、ICT からはでてこない問題であり、明確な問題意識が要求される場所であるといえよう⁴³。

T.C.C.M の開発者へのインタビューによると、「T.C.C.M により数値的に問題があることが指摘され、しかも最適化の方法まで与えられてしまうと、TPS の精神を殺いでしまうことにならないのであろうか⁴⁴」との問いかけに対し、「現場では TPS が行われているというのが T.C.C.M の前提である。TPS の活動は連綿と続いてきた。その活動

⁴⁰ 「トヨタ 原価低減の視点で現場改善を推進」32 頁。

⁴¹ 「トヨタ 原価低減の視点で現場改善を推進」32 頁。

⁴² 「製造現場のコスト低減活動を支援する『製品原価変動解析システム (e.CARTE)』」8 頁。

⁴³ 明確な問題意識を用いて、コンピュータのような高度技術を使うべきことに関しては、大野（1978）は、「アメリカ式の大量生産方式はコンピュータを存分に駆使して効果を上げている。私どものトヨタ自工でも、コンピュータそのものを拒否しているわけではない。それどころか平準化した順序計画や、計画段階における部品ごとの日当り必要数の計算などはコンピュータを用いてはじめて可能となる。ただ私どもは道具として自由に使いこなすが、これに振り回されることはしないように努めている。それによって人間性が疎外され、しかもコスト高になるような使い方は絶対に拒否している」（85 頁）と指摘している。

⁴⁴ 中根（2004）、98 頁。

が続いている中で、ある分野で TPS によって悪い成績が出たとき、その悪い成績に対して、どのような処方を加えたらいいのかという考え方であって、T.C.C.M が TPS に取って代わるということではない⁴⁵⁾ という。

3. 総費用管理システム

2000 年前後から、これまでの差額原価から絶対額原価が重視されるなかで、トヨタは 2002 年から総費用管理システムの試行を始め、そして 2003 年から完全実施に移行した。その導入経緯について、田中正知教授は、「工数低減を、投資を伴わないモノと、自動化（オートメーション）等で投資を伴うモノとを区別しないと不公平であるという話が持ち上がり、1990 年頃からそれまでの変動費のみで管理していた工場原価を、投資も加味した『総費用原価』で捉えようとする動きが始まった⁴⁶⁾」と述べている。

総費用管理システムのもと、「工場は、生産現場における原単位低減活動に加え、保全費低減活動、工場投資のスリム化および間接部門のスリム化などを通じて、総費用目標を達成することが期待されている。…（中略）…総費用管理が実施されてからも、設備投資の意思決定権限が生産技術部門にあることに変わりはない。しかし、たとえば生産性向上のために設備投資を行ってもらおうと、従来は生産性の向上のみが評価対象とされたが、総費用管理のもとでは、生産性はあがっても人が減るわけではない。償却費分だけ総費用は増大してしまう。工場が生産性向上目的の投資にストップをかけるようになったことから、設備投資と償却費が下がった⁴⁷⁾」という。

この総費用管理システムにおける、現場の改善成果と会計管理との関連性について、「原価改善のための活動とその成果を示す会計数値について、工場別総費用管理システムのもとで、保全費管理の抜本的な見直しが行われた。保全費についても活動とその成果を示す金額とが直結された。…（中略）…工場別総費用管理システムでは、工

⁴⁵⁾ 中根（2004）、98 頁。

⁴⁶⁾ 2010 年 8 月 24 日付田中正知教授からのメールより。

⁴⁷⁾ 挽（2005）、119 頁。

場活動計画と全社利益計画との連動が企図された。活動成果金額と全社的損益との直結が重視されるようになった⁴⁸」と挽（2005）は指摘している。

第5節 会計制度改革の評価

1. 「見える化」

2000年前後にトヨタで行われた原価改善システムの改革における「見える化」では、全部原価の会計情報が製造現場に開示された。ここでは全部原価の開示を「見える化」といつているが、これはトヨタウェイにない発想である。以前からトヨタが用いていた言葉を使っているが、その意味する内容を再定義している。もともとの「見える化」というのは、正常な状態のなかにある異常な問題を顕在化させるということであるが、ここでは原価情報をオープンにするという意味になっており、問題を可視化するという意味に近いのである。両者の性格は違う。従来品質による「見える化」では、問題を顕在化させて、問題が見えた途端に製造現場で具体的に何をすべきかが分かるということで、実際のアクションに結びついている。しかし、全部原価による「見える化」では、トヨタウェイとしての「見える化」ではなく、通常の意味の「見える化」すなわち「可視化」の意味になってしまっており、そういう原価情報を製造現場に与えても、実際のアクションに結びつくわけではない。

「見える化」といつても、以前の「見える化」ではない。これは原価低減についても言えることである。繰り返しとなるが、もともとは原価低減といった場合の原価は変動費のことを指していたが、2000年前後の改革では原価低減の意味する原価は全部原価に変わってしまった。“原価低減派”の変容ということと結びついている。

⁴⁸ 挽（2005），119頁。

2. T.C.C.M

T.C.C.M では、個々の現場の改善効果を原価低減へと関連づけようとしたが、やはり限界があった。

T.C.C.M は原単位とレートとの積で原価を求めるが、このうち、TPS が関与しないレートに関して稼働計画を練り直し、最適化を図ることを主眼とし、「特に労務費と設備費、エネルギー費を削減できた⁴⁹⁾」という。労務費についていえば、賃率というレートと作業時間という原単位で算定されるが、TPS はレートという概念がなく、時間という原単位の方を下げている。つまり、TPS では、正社員であろうが、期間工であろうが、当該作業を何秒でやるというのを追求し、誰がやっても同じようにできる工程づくりを行っていく。工程を分析し、セット作業とか付加価値の低い作業を分離し、それらをレートの低い期間工や若手にやらせればトータルとして労務費が下がるが、このことは TPS には関係ない⁵⁰⁾。

そのことから T.C.C.M が TPS を補完するもので、「T.C.C.M がレートに関わる稼働計画の最適化から踏み出し、TPS の本来の領分である原単位の管理にまで容喙するとき、TPS の障害となる懼れなしといえない⁵¹⁾」と中根（2004）は懸念している。

さらに、田中正知教授は、『工程を分析し、セット作業とか付加価値の低い作業を分離し、それらをレートの低い期間工や若手にやらせればトータルとして労務費が下がる』という T.C.C.M の手法は、1-2 年間は有効であろう。5-6 年続けたらどうなるか。ベテランは高齢化し、若手は技能未熟のまま高齢化していく。技能伝承は懸念される⁵²⁾』と批判している。

⁴⁹⁾ 「トヨタ 原価低減の視点で現場改善を推進」32 頁。

⁵⁰⁾ 中根（2004）、100-102 頁。

⁵¹⁾ 中根（2004）、102 頁。

⁵²⁾ 2010 年 8 月 24 日付田中正知教授からのメールより。

期間工の採用は、製造現場の管理を難しくさせている。また、コストという観点から見れば一見合理的であるが、競争力の観点からは必ずしも正しくない。今は人件費という原価低減に焦点を当ててではなく、現場の活性化によって価値を高め利益を増やすという発想こそが求められている。遠藤（2009）、161-162 頁によると、「ここ数年、さまざまな現場を訪問して感じるのは『複雑性』の深化である。グループ会社、協力会社、取引先など、さまざま

3. 総費用管理システム

総費用管理システムは、固定費を含む全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価しようとするものであるが、「トヨタの JIT の実施を担保していた、『かんばん』が来なかったときの生産中断時間の会社としての補償（その他時間に計上して改善対象時間から除外する処置）が無くなり、作らなければ赤字になるという普通の会社と同じになってしまった⁵³」と田中正知教授は見ている。すなわち、設備投資の意思決定権限を製造現場に与えず、固定費を含む全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価することで、製造現場は単位当たりの固定費を削減するために、生産量を追求せざるを得なくなる。

この会計制度の改革を推進してきた経営管理者層が、なぜこの改革を正しいと考えていたのかは、必ずしも明確ではない。全部原価は大野氏の時代から製造現場から排除されており、全部原価を製造現場に取り戻す際に生じるであろう問題は最初から予測できたはずである。それに対する対策を講じていたのだろうか。全部原価を含めてその管理の裁量を製造現場に渡しているが、ある意味では製造現場の与えられている裁量権と製造現場でできることとの間にはずれが生じている。製造現場でできること

な企業が現場に入り込み、また雇用形態も正社員のみならず、契約社員、派遣、請負、外注などきわめて多岐にわたる。…（中略）…同じ現場で働き、ひとつの目標に向かって働きながら、属する組織（すなわち指揮命令系統）が異なり、雇用者としての立場や権利、責任も異なる。…（中略）…この『複雑性』は、現場のマネジメントを著しく難しくさせる。同じ現場で働き、ひとつの目標に向かって働きながら、属する組織（すなわち指揮命令系統）が異なり、雇用者としての立場や権利、責任も異なる。…（中略）…現場における『身分』の違いの拡大は、現場力劣化の大きな要素となってきた」という。そして、「『複雑性の解消』に向けた大きなステップのひとつが、正社員化の回帰である」（162 頁）と遠藤（2009）は指摘している。

⁵³ 2010 年 8 月 24 日付田中正知教授からのメールより。

また、同メールでは、田中正知教授は従来における生産中断時間の取り扱いについて説明している。「例えば、1 日 500 台生産する計画であったのに、自工程が設備故障して 300 台しかできなかった場合は、台当たり工数が $(500/300)$ 倍になりその分赤字になる。しかし他部署の責任で欠品になり、300 台しかできなかった場合は、その 300 台を作るのに要した時間 P 時間で評価され、その日の台当たり工数は $P/300$ とされた。（定時 - P 時間）は他責時間として会社持ちとなる。この時間を使って改善や、教育、作業訓練等をやるように指導されていた」という。

の範囲でその裁量を与えるのはよいが、製造現場でできないことを含めて裁量権を与えても意味がない。そういう問題についての検討が十分であったかという疑問が生じる。

また、2000年前後の会計制度の改革は、製造現場における原価意識を向上させるという目的をもっており、製造現場のモチベーションを高める効果があると思われるかもしれない。しかし、製造現場のモチベーションの向上を2000年前後の会計制度の改革の中心であると解釈することには無理がある。というのは、製造現場のモチベーションを考慮しているのであれば、全部原価のような製造現場の裁量で管理できないものをその業績の評価指標として使うのは辻褄が合わないからである。

第6節 まとめ

製造現場においては、単位当たり変動費の低減とリードタイムの短縮が可能であるが、固定費の管理は製造現場の裁量を超えている。従来、トヨタは大野氏や鈴木氏の指導のもと、単位当たり変動費による現場管理とリードタイム短縮による現場管理をバランスよく行ってきた。しかし、1980年代以降、TPSを推進してきた人たちの定年退職や配置転換などに伴い、トヨタのなかでは、“原価低減派”と“リードタイム短縮派”とに分かれて対立してきた。そして2000年前後になると、“リードタイム短縮派”が社内からいなくなった状況で、“原価低減派”は、原価低減の意味する内容を再定義し変動費の低減から全部原価の低減に読み替えて、会計制度の改革を行なった。“原価低減派”は変容している。

“原価低減派”が変容した背景としては、90年代の後半には、グローバル化によりコスト競争が激化し、従来の単位当たり変動費による現場管理が極限まで来ており、大幅な原価低減が見込めなくなったということが考えられる。そのため、“原価低減派”は、原価改善を促進しようとし、突破口として全部原価の視点を重視し始め、そして

会計管理を意識するようになり製造現場での改善活動の成果を会計的に評価しようとした。また、固定費を含む全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価しようとした。

2000年前後の会計制度の改革では、単位当たり変動費による原価の管理の代わりに全部原価のアプローチを採用し、全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価するようになった。原価管理を原価の範囲に限定して考えていることから、変動費の低減から全部原価の低減に至ったことは当然である。その目指すところは、原価そのものの低減であるが、製造現場の裁量そして製造現場のモチベーションが考慮されていなかったといえよう。製造現場からみれば、全部原価の低減はその管理の裁量を超えており、管理不可能である。また、全部原価の会計情報をもたらす弊害に対する免疫力ができているとトヨタは判断したのかもしれない。しかし、全部原価のもたらす副作用を過小評価しているように思われる。

何十年にもわたって行なわれてきた現場管理は大きな課題に直面している。如何に製造現場のモチベーションを向上させるか、またそのためには如何なる管理・評価手法を製造現場に導入するか、これらの問題を次章で検討する。

第5章 製造現場における改善成果の会計的評価

－原価低減とリードタイム短縮の統合

第1節 はじめに

トヨタにおける“原価低減派”は、何十年にもわたって行なわれてきた単位当たり変動費による現場管理が極限まで来ている局面で、原価低減の延長線上で考え、固定費を含む全部原価を意識するようになった。しかし、固定費を含む全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価すると、個々の部門が稼働率優先に走り個々の最適化だけを追求することを招きかねず、危険である。

単位当たり変動費による現場管理にはそのネタが少なくなっているが、リードタイム短縮の余地はまだ大きい。業種によってさまざまであろうが、河田（2005）によれば、「『リードタイム』を構成する非加工時間と加工時間の比率は、経験則と財務報告の双方から推して、90%が非加工時間、10%が加工時間である。トヨタ、日産、ホンダなど成熟度の高い先進自動車メーカーでも加工時間は50%、非加工時間つまりモノの停滞時間が50%である¹」という。また、Modarress, Ansari and Lockwood（2005）の調査によっても、リードタイムの大よそ半分が無駄な時間であるか非付加価値の時間であることが明らかにされている。

しかし、リードタイム短縮による現場管理の難しいところは、改善の成果が現場レベルにおいても会社レベルにおいても金額的に評価されにくいことにある。リードタイム短縮の効果を正当に評価するための業績尺度が不在のままでは、製造現場における原価管理の実務においては、リードタイム短縮はどうしても二の次になりがちである。本章ではこの問題を解決するための方策を検討する。

¹ 河田（2005），38頁。

第2節 原価低減とリードタイム短縮の統合の可能性

単位当たり変動費による現場管理とリードタイム短縮による現場管理はともに重要である。両者の重要性を兼ねた管理・評価指標はいかなるものであるべきか。

従来、製造現場における改善額は消費量に単価をかけて測定するのみであって、リードタイムが考慮されていなかった。消費量の削減とリードタイムの短縮は別指標で捉えられて、両者をまとめた統合指標がなかった。しかし、消費量の削減とリードタイムの短縮を1つの指標にまとめると、どうなるのか。

現場管理の視点からみると、評価指標は数が少なくそしてシンプルほど利用しやすく、2つの指標より1つの集約指標のほうが現場管理者の自由裁量の余地が大きい²。そのため業績を評価される現場管理者のやる気を向上させる可能性がある。

無論、原価低減とリードタイム短縮との統合指標にはコストと時間の単位が混入するので、厳密には会計でいう金額にすることができないかもしれないが、消費量の削減とリードタイムの短縮とが統合されることの意義は大きい。

このような統合指標を考えるときに、田中正知教授の提唱したJコスト論がある。Jコスト論は原単位の低減とリードタイムの短縮という2つの目標を1つの指標にまとめている。

² アメーバ経営では「時間当り採算制度」を取り入れることによって、製造現場の自由裁量の余地が高くなっている。尾畑（2010）は、『時間当り採算制度』は二つの要素の合成尺度である。一つは人件費を除く費用と収益と差としての『差引売上』というアメーバの損益であり、もうひとつはアメーバの総時間である。『差引売上』と総時間いずれを削減しても、『時間当り採算制度』は向上するのであるから、それだけアメーバリーダーの自由裁量の余地は高くなる」（147頁）と指摘している。

第3節 Jコスト論の考察

1. Jコスト論の誕生

田中正知教授はかつてトヨタ自動車で物流管理部長を務めた³。ある日、完成車配送センターを視察したところ、5台の完成車を運ぶトラックが、4台載せた状態で待っていた。平均200万円の完成車4台を積んで、なぜ早く出発しないのかと聞いたところ、トラック1便当りの費用が約10万円で、満車で運ばないと、1台当たりの物流費が増えてしまうとのことであった。しかし、田中教授の感覚では、「200万円の車を1台あたり2万円で明日運ぶより、2.5万円で今日運ぶほうが会社に利益をもたらす⁴」という。この時から、田中教授は、違和感のもとになった、利益と時間の関係を考えてきた。

トヨタにおける2000年前後の会計制度の改革について、田中正知教授は、現場における原価低減が極限まで来ているのにもかかわらず⁵、原価低減の延長線でやろうと

³ 田中正知教授は、1967年にトヨタ自動車へ入社し、同年に高岡工場へ配属された。1980年に田原工場へ異動し、同工場（鋳物・機械・樹脂・車体、約5千人）の全工程におけるトヨタ生産方式の指導を行った。そして、1993年に本社の生産調査部部長に就き、協力メーカーへのトヨタ生産方式の指導と改善を施した。その後の1995年に本社の物流管理部部长を務めた。2001年に出向し、ものづくり大学の教授を務めた。田中正知教授はトヨタ生産方式を教えるトヨタから出た教授の第1号である。今日ではものづくり大学の名誉教授、東京大学大学院経済学研究科特任研究員を担い、Jコストの企業への導入に奔走している。

⁴ 田中正知（2009）、8-9頁。

⁵ 2010年8月24日付田中正知教授からのメールでは以下のように記されている。

「トヨタの現場は厳しく原価低減をやってきた。その原価というのは、直接原価法のもっとも極端な『変動費原価』についてであった。労務費は製品の台当たり実績時間と基準時間との差異が改善時間とされ、TPSでは能率で評価され、原価低減ではレートを掛けて円単位にして評価された。そのため、操業度が下がって、定時前に終わる事態になっても、今日の生産台数を、基準となる作業時間より短い時間で完成させれば改善と認められ、浮いた時間で教育や更なる改善活動ができた。どんな操業状態にあっても改善を進めることができた。材料費その他も台当たり使用量で管理し、単価を掛けて円単位で表した。原価改善は少なくともトヨタの場合、1950年に潰れかかって以来強烈にやってきた。6カ月毎に数%の原価低減のノルマが課せられる。それが40年間続いた1990年の現場では、『原価がゼロになってもおかしくないはず…』という冗談が交わされるほどであった。プロの目で見ても現場は改善がやり尽くされていた。特に組立作業は殆ど手作業のみであったので仕事が辛くなる一方であった。その結果作業員の定着率が低下し、要員不足で生産が阻害される事態に至った。更に品質への影響も懸念される状況になっていた。

この事態を憂慮したトップは、『生産性向上懇話会』を持ち、トップと工場長、組立部長等が本音を出し合って善後策を練った。その内容は、

していると批判しているように思われる。田中正知教授は、2000年前後の会計制度の改革で原価低減の対象を変動費から全部原価にしてしまったことは、問題であるとみる。変動費から全部原価にしたことで、コストの透明性が高まったというふうに捉えがちであるが、製造原価が正確につかめるようになったのかというと、そうではない。2010年8月24日付田中正知教授からのメールでは、以下のように記されている。

工場全体で費やしている費用はしっかり掴んでいるが、その工場で日々違う量を生産している何百品番もの部品ひとつ一つが幾らの費用が掛かっているかは把握してなかったし、大きな仮定の条件を入れないと決められないのも事実であった。工場を渡り歩いて完成していく部品の原価を掴むのは更に困難であった。全部品の製造原価を決めたとされるが、実態はある比率で減価償却費や経費を配賦しているにすぎず、参考値としては意味があるが、それ以上に意味は持たせられないのではないか。この数値を絶対視すると会社を潰すことにもなりかねない危険性を含んでいる。例えば、読者の家庭の月間の食費はしっかり把握しているが、今朝のトースト、卵焼き、コーヒーのそれぞれは労務費を入れて幾らかは、決めるのに困難であると同じ状態であった。これを決めたという意味である。

田中正知教授は、トヨタにおける2000年前後の会計制度の改革を批判的に検討し、製造現場の観点から、単位あたり変動費による原価低減だけでなく、リードタイム短縮の会計的評価をも考慮に入れて、その手法の開発に取り組んだ。

田中正知教授は、1997年からJITの会計学的意味を説明するべく考え続け、原案ができたのは2000年のことであった。そして、2001年にものづくり大学に出向し、「外

(a) 原価低減（生産性向上）のペースを落とすこと、
(b) きめ細かな改善のための投資をすること、
(c) 作業者のやる気を引き出す職場運営に知恵を出す
こと等であった。1993年から2年間田中はTPS本山である『生産調査部部長』として『組立部長連絡会』を主催し前記の(a) (b) (c) に対応した『組立職場活性化』を進めた経験がある。言い換えれば、組立職場の行き過ぎた原価改善（工数低減）が全社の足を引っ張る事態にまで来ていたとも言える。」

部から客観的にトヨタ方式を見る立場にある。この立場で、トヨタ方式による現場改善の実際と、それを阻む形で立ちふさがる会計学との関係について研究し⁶てきた。

田中（2009）によると、トヨタ生産方式の導入に当っては、まず品質確保から取り組む。次に整理・整頓活動を展開させスペースを空かせ、余分な仕事を顕在化させていく。そして浮いてきた工数を活用して設備故障の対策を行ない、段取り替え回数を増やし、生産工程を改善していく。TPSを導入すると、1-2年間は順調に改善が進み、現場が見違えるほど良くなっていく。その効果として、

- ① 工場は広々とし、
- ② 現場は、設備故障、品質不良が激減し、
- ③ 改善チームを除いても余剰人員が顕在化し、増産や他工場への応援が可能になり、
- ④ 工程内在庫は減り、リードタイムは短縮される。

しかし、現場に科せられる KPI（Key Performance Indicator, 重要業績評価指標）は原価削減のみである。このような改善を行っても評価されるのは、②の不良品部分の材料費と③の労務費だけである。現場の原価は③労務費しかない。また、対前年度比で数%の低減が毎年義務付けられている。この結果、1-2年は順調にいくが、3年目からは、工数低減のネタが切れる。一方ではまだ④在庫は多いし、リードタイムは長く、改善を要する状況が続いても、直接的な財務効果がでないため、この改善は評価してもらえない。その結果、せっかくの改善組織を解散させたり、なかには工数低減と称してせっかくの改善成果を潰して、大ロット化、在庫増に戻っていく管理者も現れる⁷。

また、1990年以降、グローバル競争が激化し、日本の製造現場は大変な危機に直面している。「低賃金を求めて多くの企業が海外進出しました。…（中略）…多くの企業が、製造原価さえ安くすれば会社は儲かる、と単純に考え、現場に過大な原価低減の圧力を掛けてきました。もちろん、原価を下げることは決していけないことではありません。ですが、やみくもな原価低減への突進が、たとえば、熟年層から若年者へ、

⁶ 田中正知（2008），1頁。

⁷ 田中正知（2009），92-95頁。

正社員から派遣社員・パート社員へといった、いわゆる『労務費の変動費化』の大きな流れを作ってしまった、その結果、長年伝承されてきた固有技能が、途絶の危機にあります。しかも、現場のチームワークは消滅し、自分で考え出す力のない、いわばロボットの集団のような職場になりつつあり⁸⁾、TPSの目指す現場とは正反対の方向に動いていると田中（2009）は批判している。

これらのことをまとめれば、「現場にC（コスト）を押し付けると、労務費しか削減するものがない現場では、そうそう作業改善ができるわけでもないので、とても困ったことになる、ということです。その結果は、ともすれば、すぐには影響の出ない教育・訓練を無くすといった誘惑に駆られることにもなりかねません。誘惑は、次には、品質点検や、設備の点検・手入れ作業に向かうことも考えられます。そして、最後には、製造工程そのものにも手を付ける結果になるかもしれません。最近マスコミを賑わしている一連の不祥事や、度重なる品質問題などは、上からプレッシャーを強いられた現場の弱い管理者が、この誘惑に駆られた結果という側面もみてとれる⁹⁾」ということになる。

田中正知教授は、「実際に改善活動を推進する実務者に向けて、目の前にある現場の実態をどのようにとらえ、何を問題にし、それを改善した時の効果を測る『評価指標』が何かを具体的に示したものは少ない。さらに、その改善が全社の収益性向上にどれだけ貢献したかまでフォローできる『評価指標』については、筆者の満足出来るモノはなかった。現場の改善を担当する者にとって、改善効果を計る『評価指標』がないということの悩みは深刻である。例えば、原価改善をしても経営にいくら貢献したかと問われると即答しにくい。現場で在庫低減をしても、それがいくらの効果があるか問われるとB/Sを見るしかなく、各現場での削減効果が把握しにくい¹⁰⁾」として、「現場で使い易く、より現実に近い現場改善用の収益性評価尺度を新たに考え¹¹⁾」、コ

⁸⁾ 田中正知（2009）、96-97頁。

⁹⁾ 田中正知（2009）、98-99頁。

¹⁰⁾ 田中正知（2004）、85頁。

¹¹⁾ 田中正知（2004）、86頁。

ストに時間要素を組み込み、2004年にJコスト論を提唱した。

2. Jコスト論とは何か

Jコスト論とは、Jコストを入れて構成した理論全般を指す。その基本的な考え方は、「時間の経過がお金の持つ能力を浪費する¹²⁾」という。従来の会計では使っていなかった「コスト×時間」という量を定義して使い、これを、JITを加味したコストという意味で「Jコスト」と名づけている。実際は、削減するのはコストではなくJコストである。このことを田中正知教授は“資金量”と呼んでいる。Jコストと名づけたのは、通常の原因低減のノルマを代替させたかったからであるという。コストという名称を残したことについて、2010年8月24日付田中正知教授からのメールでは、以下のように記されている。

何十年も改善してきた現場に更に改善するネタはほとんどない。その一方では会社の収益を上げるためと称して改善目標が降りてくる。気の弱い管理者はプレッシャーに耐え切れず、改善と称して教育時間を削る。話し合いの時間を削る。工具や設備点検時間を削る。最後に作業の手抜きをするようになる。このように現場は追い込まれている。「コストの代わりにJコスト」を減らそうという活動をすればよいと言いたいのが為に、「コスト」の文字を残した。

Jコストの単位は、金額を表す単位である「円」と時間を表す単位である「日」¹³⁾を持って表現し「円・日」となる。

Jコスト論におけるコストは、製造現場における原価管理を促進する観点から変動

¹²⁾ 田中正知 (2009), 239 頁。

¹³⁾ 田中正知 (2004), 87 頁によると、「今まで期間の単位は馴染み易いように『年』を使ってきたが、毎日の生産活動を議論するために、これ以降時間の単位は『日』を使うことにする」という。

費を意味する。田中（2004）によれば、「この理論の目的は、銘柄間や工程間を比較分析して何処に問題があるかを顕在化し、改善した結果どれだけの効果があったかを評価することにある。それゆえ、原価は現場の改善活動によって資金量が増える費用項目のみを考えることにする。具体的には材料費、塗料費、直接労務費などである。減価償却費はもちろん、間接労務費、間接経費などは現場の改善努力では資金量が増えない費用項目なので、本論での原価には入れないことにする¹⁴」という。

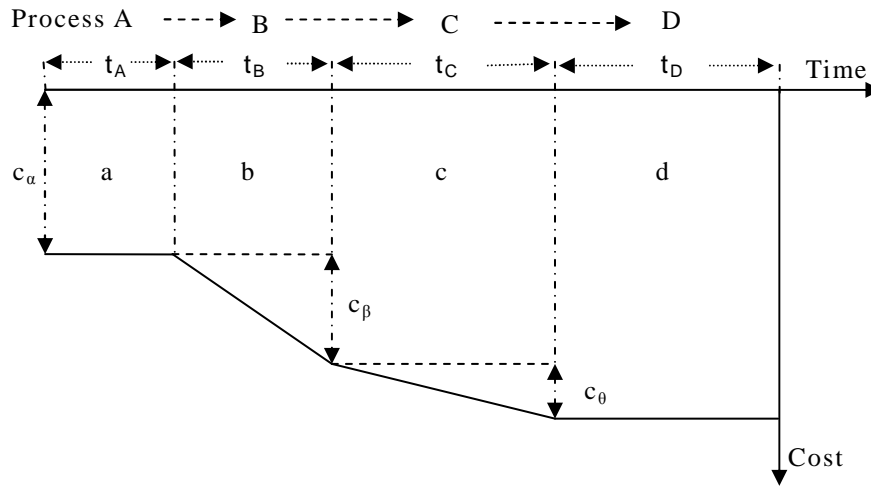
トヨタにおける“原価低減派”は単位当たり変動費による原価低減が極限まで来ている中、2000年前後の会計制度の改革で原価低減の意味する内容を変動費の低減から全部原価の低減に読み替えた。そのような状況を踏まえて、製造現場の管理・評価指標をJコストに置き換えれば、原価低減だけでなくリードタイム短縮も視野に入ってくると田中正知教授は考えたのではないか。すなわち、“原価低減派”の行動を逆手にとって、原価低減の「原価」をJコストにすれば、単位当たり変動費の低減とリードタイムの短縮の両方を現場が目指すようになると考えたのである。変容前の“原価低減派”と“リードタイム短縮派”との対立を解消し両者の考え方を統合しようとしている。

3. Jコスト論における製造現場の改善成果の会計的評価

対象銘柄の1単位の流れをたどって、「何処でどう扱われ・どれだけの時間とコストを掛けているか」を所有権が自社にある間中、現地で現物の流れに沿って調べ上げ、下記のような「Jコスト図」を作成できる。図5.1においては、横軸は時間であり、縦軸はコストである。部品が工場内を工程A、B、C、Dと流れていく。 c_a 、 c_b 、 c_c は各工程でかけた費用である。 t_A 、 t_B 、 t_C 、 t_D は各工程における所要時間である。各工程における“投入資金量”をそれぞれa、b、c、dで表わしている。

¹⁴ 田中正知（2004），87頁。

図 5.2 J コスト図



J コスト合計¹⁵ = a + b + c + d

$$= (c_{\alpha}) * t_A + (c_{\alpha} + c_{\beta} / 2) * t_B + (c_{\alpha} + c_{\beta} + c_{\theta} / 2) * t_C + (c_{\alpha} + c_{\beta} + c_{\theta}) * t_D$$

J コストにおいては、1 単位の製品の原価と時間の織り成す面積で投入した“資金量”が分かることによって、「現場レベル原価改善のプラットフォームとなる。非加工時間、加工時間を問わず、時間を短縮することがストレートに『資金量』に利いてくること、面積最大の工程から攻略することが有利であることが一目で分かる。今後拡大するグローバル生産、グローバル調達との絡みの中での収益性向上の有力な武器となる。内外製判断、海外調達、社外物流などにおける停滞時間のロスがすべて『資金量』として可視化されるからだ¹⁶」と河田（2005）は指摘している。

現場の個別銘柄の会社の入口から出口までの J コストの総和がその銘柄の 1 単位を作るのに要する棚卸資産に相当する。J コスト論では、この棚卸資産を J 棚卸資産と名づける。このように、従来の会計における用語と区別するために、J コスト論では“J”をつけている。J コスト論における改善効果は、下記の銘柄別収益性で評価する

¹⁵ 費用が必ずしも工程の最初で投入されているとは限らず、工程の途中で投入されていることも考えられる。本研究では、簡易化のため、費用については、工程開始時点と終了時点の平均をもって計算を行なう。

また、積分をもって計算することも可能である。J コスト = $\int C(t) dt$ 「円・日」

¹⁶ 河田（2005），39-40 頁。

$$\begin{aligned} \text{J 収益性} &= \text{粗利益額} / \text{J コスト合計} \\ &= \text{粗利益額} / \text{J 棚卸資産} \end{aligned}$$

J コスト論は単なる原価低減というより、原価とリードタイムの双方の削減を目指している。J コストを使うと、 c_α 、 c_β 、 c_θ といった原価を削減すると同時に、 t_A 、 t_B 、 t_C 、 t_D といったリードタイムを短縮することで、J コストがどう下がってくるのか、J コストレベルで評価できるので、製造現場での意思決定に有用である。

以下では田中(2004, 2009)を参照して具体的な例を挙げて、J コスト論を説明する。

例 1 は、日本国内で生産すべきかそれとも加工費の安い国で生産すべきかについてである。

原材料費 1,500 円の生地を日本で加工すると、加工費が 450 円と加工時間が 7 日かかる。ベトナムで加工すると、加工費が 50 円と加工時間が 8 日かかる。その他、ベトナムに送るには送料が 5 円と送付時間が 9 日かかる。日本に送り返すのに送料が 10 円と送付時間が 9 日かかる。日本での売価が 2,500 円として、日本とベトナムのどちらで生産するほうが収益性がよいだろうか。

従来の考え方では、コストを計算して、そして売価からコストを引いて、収益性を判断している。その結果、ベトナムで生産すると、総利益が 70%ほど $[(935-550) / 550]$ 有利となる。

ベトナムで生産するときの総利益： $2,500 - (1,500 + 5 + 50 + 10) = 935$ 円

日本で生産するときの総利益： $2,500 - (1,500 + 450) = 550$ 円

¹⁷ この式の中で粗利益（売上総利益）を選んだのは、「製造現場の努力を、極力、そのまま反映する利益を使いたかったからです。これが、たとえば営業利益を使うとなると、引き算するコストの中に、一般管理費など、製造現場とは直接関係のない費用を含みます。このような要素を含まない状態の利益、という意味で、粗利を使うのです」（田中正知, 2009, 247-248 頁）という。

しかし、Jコスト論の考え方では、時間を考慮してJコストの計算を行なっている。

ベトナムで生産するときのJコスト：

$$(1,500+5/2)*9+ (1,500+5+50/2)*8+ (1,500+5+50+10/2)*9=39,803 \text{ 円*日}$$

日本で生産するときのJコスト： $(1,500+450/2)*7 =12,075 \text{ 円*日}$

したがって、J収益性（総利益/Jコスト）を計算すると、

ベトナムで生産するときのJ収益性： $935 \text{ 円}/39,803 \text{ 円*日}=0.0235/\text{日}$

日本で生産するときのJ収益性： $550 \text{ 円}/12,075 \text{ 円*日}=0.0455/\text{日}$

Jコスト論で計算すると、日本で生産する時のJ収益性がベトナムで生産する時のそれより94ポイント $[(0.0455-0.0235)/0.0235]$ も高いことが分かる。従来の低加工費（低労務費）だけに着目して進められている海外への生産移管の多くが実はかえって収益性の悪化を招いている可能性がある。しっかり検討しておかないと、とんでもない目に遭う危険性がある。

例2は、現場管理者の多くが悩んでいる、「1万円の在庫を1日寝かせるといくら損するか」という原価低減と在庫低減の折り合いについてである。

経理担当者に質問すると、多くの人が銀行の貸出金利を持ち出し、「資金コストは今安く、精々5%だから、1日なら約1円の損」（ $1.4 \text{ 円} \approx 10,000 * 5\% / 365$ ）という答えが返ってくるであろう。

Jコスト論では、棚卸資産が1.5億円、粗利益が6億円の会社であれば、J収益性は4.0/年となる。

$$4.0/\text{年} = 6 \text{ 億円} / (1.5 \text{ 億円} * 1 \text{ 年})$$

さらに、1年中の稼働日が240日とすれば、J収益性は0.0167/日となる。

$$0.0167/\text{日} = 4.0/240 \text{ 日}$$

すなわち、1万円の棚卸資産は1日167円稼いでいることになる。

$$167 \text{ 円/日} = 10,000 \text{ 円} * 0.0167/\text{日}$$

在庫の費用を資金コストに置き換えて評価すると、安易に在庫を増やしてしまうが、

Jコスト論を使って評価すると、1万円の在庫を1日寝かせると167円の利益を失うことが分かる。

4. Jコスト論の課題

Jコスト論は「コスト×時間」のことをJコストないし“資金量”と呼んでいるが、伝統的な会計の枠組みとの境界が必ずしも明確ではない。これはJコスト論に関する議論の分かれるところである。すなわち、Jコスト論は伝統的な会計概念に組み入れられうるものなのか、あるいは複合的な業績評価指標としての側面を強調すべきなのか。複合的な業績評価指標であるというのはその通りであるが、会計概念そのものに変革をもたらすには更なる研究が必要であると思われる。

Jコスト論を使うことで、現場レベルにおいて改善成果を正当に評価することが可能となる。また、田中正知教授は、「外部からの分析、評価を前提とする¹⁸」会社全体の収益力を評価するために、「売上原価利益率×棚卸資産回転率¹⁹」をもって、その検討を行なっている。しかし、製造現場における個々の改善活動が必ずしも会社全体の原価低減ないし収益向上と関連づけられていない。リードタイムの短縮がどのように会社全体の利益につながっていくのか、この問題を解決するには、リードタイムの短縮が企業の利益に与える影響を考えていく必要があるかと思う。リードタイムといっても、顧客側からみた発注リードタイムと、メーカー側からみた製造リードタイムでは意味が違う。顧客側からみた発注リードタイムの短縮は収益の増加に貢献するかもしれないが、メーカー側からみた製造リードタイムは、たとえ待ち時間の短縮で改善できても、これは顧客からは見えないので収益には影響を及ぼさない。リードタイムの短縮によってJコストが改善されJ収益性が上がるといっても、必ずしも収益の増加に結びつくとの保証はないのである。どのようなメカニズムでリードタイム短縮が

¹⁸ 田中正知（2009），253頁．

¹⁹ 田中正知（2009），251頁．

会社全体の利益に貢献するのか、そのシナリオを考える必要がある。

Jコスト図をみて、原価低減とリードタイム短縮ができるといっても、どの工程ないし時点で改善を行うかによって、そのJコストへの影響が異なってくる。原価やリードタイムを削減すれば、全体では原価低減やリードタイム短縮になるが、原価低減であれば前工程から改善を講ずる方がJコストの削減上効率的で、リードタイム短縮であれば後工程から改善を講ずる方がJコストの削減上効率的であるといえる。しかし、そのような優先順位に、Jコストの改善以外の意味があるのかどうか、明確ではない。また、ボトルネックの存在がリードタイムにどう影響するのかという問題もある。ボトルネックを見つけ改善することと最終工程のリードタイムを削減することとは、どのような関係にあるのか。これらのことはJコスト論をどういうふうに運用するか依存すると思われるが、今後明らかにされるべき点であろう。

第4節 まとめ

製造現場における原価管理では、単位当たり変動費の管理とリードタイムの短縮をいかにバランスよく取り扱うべきかについて、両者を別指標で捉えるより、1つの統合指標にしたほうがよいと筆者は主張した。この点に関連して、本章では目標指標であるJコスト論を取り上げた。Jコスト論は、未解決の課題がないわけではないが、コストの削減とリードタイムの短縮の両方を注視し、コストの削減とリードタイムの短縮を天秤に掛けるようにして、製造現場における有用な管理・評価手法となる。

製造現場が原単位の低減とリードタイムの短縮を求められているのであれば、Jコスト論はそれらの要求の達成度を適切に評価できるといえる。このように、Jコスト論において原単位の低減とリードタイムの短縮という2つの目標を1つの指標にまとめている点は高く評価できる。また、製造現場の裁量で管理できるリードタイムの短縮が会計的にどういうふうに評価されうるかという問題に取り組もうとしていること

も、高く評価できる。伝統的な会計の考え方では金利分の削減しか考えていないからである。リードタイム短縮は原価低減につながるだけのものではない。リードタイムを短縮することによって、収益の獲得可能性が上がる場合があり、収益面も関わってくるわけである。その場合、同じ資金を使い同じ期間にたくさん作れることは、一定期間に収益が増えるので、収益面から会計に結びつけられている。

田中正知教授は、2000年前後の会計制度の改革において、原価低減の延長線上で考え、原価低減の意味する内容を変動費の低減から全部原価の低減に読み替えたことを批判し、原価にとらわれず、製造現場の裁量でできることを正当に評価しようとしている。そういう目的をもつJコスト論は、原価の低減だけでなく、収益の獲得をもその守備範囲においている。原価管理において近視眼になってはいけないことを強調しておきたい。

終章 製造現場における戦略的原価管理体制の再構築にむけて

第1節 結論

1. 本研究のまとめ

本研究は、管理会計的視点から製造現場における原価管理（すなわち現場管理）に焦点を当て研究を進めてきた。歴史的な検討を行なったうえで、現場管理を如何に促進すべきかを検討してきた。

日本的経営における現場管理は戦後の日本経済の原動力、推進力になったといっても過言ではなく、様々な場面で使われるようになり、その有用性が大きく評価されている。とりわけ現場の代表ともいべき製造現場の質を高めることに貢献した。一方、何十年にもわたって行なわれてきた現場管理は大きな課題に直面している。第一の課題は、製造現場の裁量で管理できるのは単位当たり変動費による原価低減とリードタイム短縮であるが、製造現場における個々の改善活動の成果が必ずしも会計的に評価されていないという問題である。第二の課題は、単位当たり変動費による原価低減はそのネタが少なくなっているが、リードタイム短縮の余地はまだ大きいという点であり、如何に原価低減とリードタイム短縮とのバランスを保つかが問題である。本研究はこれらの課題の解決に向けて、現場管理への新しい管理・評価手法の提供を目指した。

本研究は、品質管理を原価管理の前提条件と位置づけている。すなわち、原価管理をするまえに、まず品質管理を徹底的に行なわなければならないということである。品質管理について、場合によっては、製造現場の努力によって、品質（適合品質）が良くなり、不良品が減ることによって原価低減に貢献し、また品質（適合品質）が上がることによってその製品が売れるようになり、収益に跳ね返ることは一般的にありうるが、トヨタの場合はそれがあてはまらないと思われる。トヨタの場合、品質（適

合品質)に問題のある製品が後工程あるいは市場に出ることはない。品質(適合品質)に問題が出てくるような製品はその発生場所で顕在化させられていて、問題の原因が追究され解決されているはずである。そのため、TPSのもとでは、製造現場の努力によって品質(適合品質)が上がり原価低減そして収益向上に貢献することは考えにくい。製造段階の上流工程や源流段階での品質管理はあるが、これは製造現場でできないことである。

原価低減とリードタイム短縮については、製造現場で管理できるのは単位当たり変動費とリードタイムであって、固定費の管理は製造現場の裁量を超えている。従来、トヨタは大野氏の指導のもと、単位当たり変動費による現場管理とリードタイム短縮による現場管理をバランスよく行ってきた。しかし、1980年代以降、TPSの開発・定着を行ってきた大野耐一氏や鈴木喜久男氏などの定年退職や配置転換等に伴い、トヨタのなかにおける原価低減とリードタイム短縮とのバランスが崩れつつあり、“原価低減派”と“リードタイム短縮派”とに分かれて対立してきた。そして2000年前後になると、“リードタイム短縮派”が社内からいなくなった。社内に残った“原価低減派”は、内外におけるコスト競争の激化を背景に、原価を今まで以上に低減するためには、製造現場における改善活動を如何に促進すべきかを考えた。単位当たり変動費による原価の管理が極限まで来ているなかで、“原価低減派”は、原価低減の延長線上で原価低減の意味する内容を変動費の低減から全部原価の低減に読み替え、会計制度の改革を行なった。“原価低減派”は変容しており、2000年前後の会計制度の改革は変容後の“原価低減派”によるものである。トヨタは、この改革で全部原価のアプローチを採用し、全部原価の削減目標の達成をもって製造現場の業績を評価するようになってしまった。

製造現場の裁量で管理できる単位当たり変動費による原価低減とリードタイムの短縮をいかにバランスよく取り扱うべきかについて、両者を別指標で捉えるより、1つの統合指標にした方がよいと筆者は主張した。現場管理の視点からみると、評価指

標は数が少なくそしてシンプルなほど利用しやすく、2つの指標より1つの集約指標のほうが現場管理者の自由裁量の余地が大きい。そのため業績を評価される現場管理者のやる気を向上させる可能性がある。この点に関連して、本研究ではJコスト論を取り上げた。Jコスト論は、未解決の課題がないわけではないが、原価低減とリードタイム短縮の両方を注視しており、原価低減とリードタイム短縮を天秤に掛けるようにして、製造現場における管理・評価手法となる。

原価低減とリードタイム短縮はともに利益を上げることに貢献しているが、両者が利益に結びつくその道筋は違う。原価低減は単位当たり変動費を下げることによって売上原価が減少することで利益に結びついている。一方、リードタイム短縮は、キャパシティを増やすことによって他の製品を作ることができ、そこで収益を上げて利益に結びついている。そのため、リードタイム短縮の効果は原価面というより、収益面から利益に結びついている。更にキャッシュフローの改善の観点からもその効果が大きいのである。そのため、単位当たり変動費の管理や固定費の管理によって行なわれる原価低減と区別し、リードタイム短縮を戦略的原価管理の1つと位置づけるべきである。原価低減とリードタイム短縮を結びつけたことで、原価面と収益面の両方から利益を見ていることになる。

従来、在庫の管理は資金の面からみて、在庫を持つことによって資金が拘束され、資金コストがかかると説明されてきた。このように考えると利子の話になって、在庫が過少評価されてしまう。実は在庫を減らすというのは、不要なものをつくらないことによって、キャッシュフローを改善し、もっと売れるものをつくって収益を増やし利益に結びつけることになる。キャパシティの話を持ち込まないと、在庫削減を利益に結びつけることができない。

リードタイムを短縮し、キャパシティを増やすことによって収益に結びつけることができる。また、キャパシティを増やすことでたくさん製品を作れるようになるが、作れるものがないと収益に結びつかない。キャパシティを増やすことによって、他の

製品を作れて、そして売れるという前提がないといけない。なぜ売れるのかというと、リードタイムが短いから競争優位になっているということがある。すなわち、リードタイムが短いことが顧客満足につながり、製品を売りやすくなる。このように、リードタイムが短縮されると、キャパシティが増大したくさん製品を作れるだけでなく、顧客満足度が向上し、たくさん製品が売れることにもなる。ここでは、リードタイムの短縮が2重に作用している。キャパシティの増大と顧客満足度の向上とが相まって収益を増やし利益に貢献している。リードタイム短縮が戦略的コスト・マネジメントとしての重要性を持つことがあらためて伺える。

2. 本研究からの示唆

本研究を踏まえて、製造現場におけるコストセンターとプロフィットセンターについて議論を展開したい。

製造現場の視点からみて、コストセンターとは、原価責任だけが賦与される組織単位のことである。一方、プロフィットセンターとは、原価と収益の両方におけるその管理責任が負われる組織単位のことである。製造現場をプロフィットセンターと見なす場合、「組織単位の利益が定期的に計算され、トップ・マネジメントに報告されており、トップ・マネジメントは組織の業績を評価するさいにその計算結果を考慮する¹」ということになる。しかし、製造現場がコストセンターと見なされると、本当にコストでしか評価されなくなる。リードタイム短縮のように、責任もないかわりに、良いことをやっても評価されない。

製造現場における自律的経営を目指して、コストセンターをプロフィットセンターにすべきという主張が見られる。製造現場のコストセンター化について、京セラの稲盛和夫名誉会長は以下のように批判している²。

¹ 挽 (2008), 150 頁.

² 稲盛 (2000), 187-188 頁.

本来メーカーでは、付加価値や利益を生み出すところは製造しかないはずで、つまり「製造で利益を出す」というシステムになっていないことがそもそも問題なのです。製造では、利益を目標とせずに、要求された数量を、目標として与えられた原価で達成できればよい、ということになっている、それが問題なのです。

…（中略）…

製造部門をコストセンターとして運営したのでは経営にならないのです。つまり、製造に「これだけをこの原価でつくれ」と目標原価を与えても、目標までは努力しますが、それがゴールですから、それより原価はなかなか低くならないのです。製造現場をコストセンター化することは、製造の現場を市場から切り離してしまい、現場に市場の現実感覚を失わせ、そのやる気を阻害してしまうことになるわけです。

要するに、製造現場をコストセンターとしてしまうと、製造現場が原価低減しか眼中になく収益の獲得に目が向けなくなることが懸念されているということである。そのため、製造現場をコストセンターでみるとだめになるという話である。

アメーバのように製造現場を明示的にプロフィットセンター化することができる場合もあれば、できない場合もある。トヨタのように生産ラインが一直線につながっている場合、プロフィットセンター化することが難しいと思われる。廣本（2004）によれば、「アメーバはそれぞれが市場対応して事業として完結する単位となっている。トヨタの場合は各個人あるいは集団が市場に直結されているが、それぞれの独自の市場があるわけではなく、全体として市場に対応している³」という。京セラには同じ機能をしうるアメーバが複数あるから、あるアメーバに持って行って断られたら別のアメーバに持っていくことが可能であるが、トヨタの場合は一直線につながっているた

³ 廣本（2004），12頁。

め、他の選択肢がない。

コストセンターといったときに、収益の話が入ってこないからだめというのがこれまでの主張であるが、コストセンターの枠組みのなかでもできることが実はいろいろある。コストセンターといっても、捉えることができるのはコストだけではない。

コストセンターは、コストセンターでありながらも、全社的利益に影響を与えるものが原価低減だけではない。すなわち、収益に影響を与える側面をもっている。全社利益につながるメカニズムがあるし、それは利益につながる。コストセンターという与えられた権限のなか、なぜ収益に関する話ができるのかというと、製造現場におけるリードタイムの短縮の効果が存在するからである。リードタイムを短縮することによって、キャパシティが増大したくさん製品を作れるようになり収益に結びつく。また、顧客満足度が向上したくさん製品が売れるようになりいっそう収益に貢献する。これは製造現場の裁量でできることであり、市場志向型の戦略的原価管理である。製造現場は権限が少なくても、原価低減だけでなく、リードタイムを短縮することによって収益に貢献することができる。これは、コストセンターの枠組みのなかにおける、収益の管理であり、利益の管理である。

ここで、プロフィットセンターと言わないところにはポイントが一つあるかもしれない。製造現場をプロフィットセンター化するということは、市場取引なり何なりの疑似的なものを入れないといけないことがある。それは全社的に見れば利益に結びついてよいのであるが、製造現場から見るとそうはならない。そこは製造現場にとって負担になることもあるし、理解しにくいこともある⁴。社内売買は京セラが苦勞しているところでもあり、それはアメーバ経営に対する評価の分かれるところである。そういう製造現場をプロフィットセンター化する際の労力を考えると、製造現場がコスト

⁴ 伊藤克容（1998）がある日本有数のビール製造企業に対して行なった調査によると、当社のB工場では、疑似プロフィットセンターを導入したが、実施4年後の1996年にその制度の廃止が提案されたという。その際に同制度の問題点として様々な指摘がなされているが、伊藤克容（1998）は、「職場別に計算された利益尺度の分かりにくさ」、「現場における事務量負荷の増大」（89頁）を挙げている。

センターのままでいいのだという考え方はあるわけである。

問題は、製造現場をコストセンターと見なすときに、製造現場で行なわれている改善活動をどう評価するかにある。本当にコストしか見ていないとき、製造現場における収益への貢献といった改善の努力は、いっさい評価されず報われないわけである。そういう意味では、トヨタにおける 2000 年前後の会計制度の改革では、製造現場の管理・評価を単位当たり変動費に続いて固定費を含む全部原価という原価低減の延長線上で考えているので、製造現場のコストセンター化を強調し過ぎていると思われる。しかし、従来のトヨタはそうではない。従来のトヨタにおいては、明示的な会計的枠組みで捉えていなかったが、製造現場をコストセンターと位置づけつつ、そういうリードタイム短縮を評価していた。

コストセンターは、コストセンターでありながら、収益への操作性を有している。すなわち、収益に対する影響が操作できる。そういう意味で、形式的にコストセンターであっても、収益そして利益志向の行動を誘発するようなパフォーマンス評価指標を入れればよいわけである。コストとリードタイムの両方を織り込んでおこうとする J コストがそれである。パフォーマンス評価指標を使ってコストセンターで行なわれている改善活動を評価すれば、プロフィットセンター化した場合と同じ効果を持たせることができる。これは製造現場の視点からの考え方に基点をおいてあり、コストセンターの枠組みのなかで、現場的に望ましい管理・評価体制を構築しようとするものである。

コストセンターは原価のみでなく収益に影響を与えることができ、利益に影響を与えられる。製造現場をコストセンターと見なしつつ、しかも収益に与える要因を正當に評価できる仕組みがあれば、コストセンターであってもよいのである。

第2節 今後の課題

1. 欧米における現場管理の研究

現場管理に力を注いできた日本企業が、製品の輸出競争力つまり国際競争力を強めて、欧米企業に大いなる衝撃を与えたことは事実である。70-80年代に日本的経営に打ち破られた欧米企業が、ひところ日本的経営を学ぼうとか、TPSを導入しようと試みた。かつて日本の方へしきりに顔を向けてきた欧米の学界及び実務界は現場主義を唱えているが、物事の本質を理解していないのではないか。日本的現場管理は欧米の学界及び実務界にどのように反映されているのか。今日、欧米企業における現場管理はどうなっているのか、どのような管理・評価手法を使い現場管理を行なっているのか、日本企業が直面しているような課題に悩まされているのか。関心のあるところである。

本研究においては多少触れているが、実は日本的現場管理は欧米において必ずしも正しく理解されていないとも思われる。*Relevance Regained* (Johnson, 1992) と *Profit beyond Measure* (Johnson & Bröms, 2000) においては、トヨタにならった「プロセスによる管理」が強調され、会計情報を製造現場から排除すべきと主張されている。これらの研究においては、トヨタの現場管理を金額か物量かの対立軸で捉えている。すなわち経理が金額、現場が物量という対立軸で捉えているのである。そういう意味で、トヨタの現場管理が誤解されているということになる。トヨタの現場管理では単位当たり変動費という会計情報も重要な管理・評価要素として使われていた。果たして、トヨタの現場管理が誤解されているのか、それともトヨタ・日本とトヨタ・アメリカの管理システムに違いがあるのか、今後の研究で明らかにしたい。

2. 「トヨタ・ショック」の真実

従来、トヨタは大野耐一氏の指導のもと、単位当たり変動費による現場管理とリードタイム短縮による現場管理をバランスよく行ってきた。しかし、80年代以降、TPSを開発・定着させてきた人たちの定年退職や配置転換等に伴い、トヨタ社内では、単位当たり変動費による現場管理を主張する“原価低減派”とリードタイム短縮による現場管理を主張する“リードタイム短縮派”とに分かれて対立してきた。そして2000年前後になると、“リードタイム短縮派”が社内からいなくなった状況で、“原価低減派”は変容し会計制度の改革を行なった。

“原価低減派”がなぜこのような会計制度の改革を行なう必要があったのかについては、本研究でその究明を行なったが、この会計制度の改革の及ぼす影響については議論を展開しなかった。

製造現場の裁量で管理できるのは、単位当たり変動費による原価低減とリードタイム短縮である。製造現場では、減価償却費などの固定費を加えた全部原価を管理することができない。2000年前後の会計制度の改革に起因して、固定費の管理が委ねられたトヨタの製造現場は、単位当たりの固定費を削減するために、生産量を追求せざるを得なくなった。このことによって、トヨタは常につくり過ぎの危険にさらされるようになった。2007年までに生産拡大によって順調に利益を伸ばしてきたトヨタは、2007年度に過去最高益を記録した。しかし、生産量を追求し在庫が増えている状況で、2008年に米国から端を発した金融危機に対応できなくなって、「トヨタ・ショック⁵」の遠因を作ったと筆者は推測するが、このことを明らかにしたい。

このような会計制度の改革の及ぼす影響が明らかになれば、日本の管理会計実務における現場の管理に対し、今後どういう手法を提案すべきか、また提案する時にどう

5 2008年の米金融危機に端を発した世界不況を受け、トヨタが2008年12月22日に2009年3月期業績予想について2度目の下方修正を強いられて、「トヨタ・ショック」が発生した。生産拡大により順調に営業利益を伸ばしてきたトヨタは2008年3月期に過去最高益（営業利益が2兆2700億円）を記録したが、2009年3月期に営業損失が4610億円になってしまった。

いう点に注意を払うべきかについて示唆が得られるであろう。

参考文献

【英文】

- Ansaris, L. S., J. E. Bell and the CAM-I Target Cost Core Group (1997) *Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management*, Irwin Professional Pub.
- Bierman, H. Jr. and Dyckman, T. R. (1971) *Managerial Cost Accounting*, The Macmillan Co..
- Clausing, D. (1993) *Total Quality Development*, American Society of Mechanical Engineering. (富士ゼロックス TQD 研究会訳『TQD: 品質・速度両立の製品開発』日経 BP 社, 1996 年)
- Cooper, R. and R.Slagmulder (1999) *Supply Chain Development for the Lean Enterprise: Interorganizational Cost Management*, Productivity Press. (清水孝・長谷川恵一監訳『企業連携のコスト戦略』ダイヤモンド社, 2000 年)
- Crosby, P.B. (1979) *Quality is Free*, McGraw-Hill. (小林宏治訳『クオリティ・マネジメント』日本能率協会, 1980 年)
- Cyert, R. M and J. T. Wheeler (1960) "A Proposal for an Integrated Course in Statistics and Accounting", *The Accounting Review*, January, pp.51-59.
- Drucker, P. F (1961) *The Practice of Management*, London: Mercury Books. (現代経営研究会訳『現代の経営』ダイヤモンド社, 1987)
- European Economic Community (1952) *Cost Accounting and Productivity : the Use and Practice of Cost Accounting in the U.S.A*, Organization for European Economic Co-operation. (番場嘉一郎・米沢甚二共訳『管理原価会計:原価会計と生産性』白桃書房, 1955 年)
- Feigenbaum (1951) *Quality Control, Principles, Practice and Administration*, McGraw-Hill.
- Feigenbaum (1956) "Total Quality Control", *Harvard Business Review*, No.6, Nov-Dec.
- Feigenbaum (1961) *Total Quality Control*, McGraw-Hill. (日立製作所訳『総合的品質管理』JUSE 出版社, 1966)
- Fox, R. E. (1986) "Coping with today's technology: Is cost accounting keeping up?", in *Cost Accounting for the '90s: The Challenge of Technological Change, Conference Proceedings*, Montvale, National Association of Accountants.
- Gaynor, E. W. (1954) "Use of Control Charts in Cost Control", *N.A.C.A. Bulletin*, June, pp.1300-1309.
- Goldratt, E. (1990) *The Haystack Syndrome*, New York: The North River Press.
- Goldratt, E. (2000) *Necessary But Not Sufficient*, New York: The North River Press.
- Hiramoto, T. (1988) "Another Hidden Edge-Japanese Management Accounting", *Harvard Business*

- Review*, July–August 1988, pp. 22–26.
- Hornigren, C. T. (1962) *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, Prentice–Hall Inc..
- Imai, M. (1986) *Kaizen: the Key to Japan's Competitive Success*, New York: Random House Business Division.
- Jeffrey K. Liker (2004) *The Toyota Way*, McGraw–Hill.
- Johnson, T. (1992) *Relevance Regained: From Top-down Control to Bottom-up Empowerment*, New York: Free Press.
- Johnson, T. and Bröms, A. (2000) *Profit Beyond Measure: Extraordinary Results Through Attention to Work and People*, New York: Free Press.
- Juran (1951) *Quality Control Handbook*, 1st Edition, McGRAW-Hill. (日本科学技術連盟訳『品質管理ハンドブック』日科技連出版社, 1954)
- Juran (1954) “Universals in Management Planning and Controlling”, *Management Review*, Vol.43, No.11, pp. 748–761.
- Kaplan, R. S and R. Cooper (1998) *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*, Harvard Business School Press.
- Kume, H. (1985) “Business Management and Quality Cost: the Japanese View”, *Quality Progress*, May, pp. 13–18.
- Modarress, B., Ansari, A., and Lockwood D. L. (2005) “Kaizen Costing for Lean Manufacturing: A Case Study”, *International Journal of Production Research*, 43(9), pp. 1751–1760.
- Monden, Y. and Sakurai, M. ed. (1989) *Japanese Management Accounting: A world class approach to profit management*, New York: Productivity Press.
- Monden, Y. (1995) *Cost Reduction Systems: Target Costing and Kaizen Cost*, New York: Productivity Press.
- Monden, Y. (ed) (2000) *Japanese Cost Management*, London: Imperial College Press.
- Noble, C. E. (1952) “Cost Accounting Potentials of Statistical Methods”, *N.A.C.A. Bulletin*, August, pp.1470–1478.
- Noble, C. E. (1954) “Calculating Control Limits for Cost Control Data”, *N.A.C.A. Bulletin*, June, pp.1309–1317.
- Shewhart, W. A. (1931) *Economic Control of Quality of Manufactured Product*, D. Van Nostrand Company. (白崎文雄訳『工業製品の経済的品質管理』日本規格協会, 1951年)
- Ohno, T. (1988a) *Toyota Production System: Beyond Large-scale Production*, Foreword by Norman Bodek, New York: Productivity Press.

Ohno, T. (1988b) *Workplace Management*, translated by A. P. Dillon, foreword by Norman Bodek, New York: Productivity Press.

【和文】

- 青木茂男 (1953) 『原価管理と標準原価計算』 早稲田大学出版部.
- 赤尾洋二・水野滋 (1978) 『品質機能展開』 日科技連出版社.
- 赤尾洋二編 (1987) 『新製品開発のための品質展開活用の実際』 日本規格協会.
- 赤尾洋二・大藤正 (1989) 「品質と品質機能の展開」『品質管理』 Vol.40, No.5.
- 赤尾洋二 (1990) 『品質機能展開入門』 日科技連出版社.
- 浅田孝幸 (1997) 「新製品開発と原価企画」『品質管理』 Vol.48, No.3.
- 荒川龍彦 (1963) 「標準原価と原価管理」『企業会計』 Vol.15, No.9.
- 安藤三郎 (1979) 「特集－経営原価計算の実務」『経営実務』 4月号.
- 安藤三郎[他] (1979) 「座談会－実践原価管理の現状と問題点」『企業会計』 Vol.31, No.7.
- 伊藤克容 (1997) 「原価管理のための標準」『会計』 Vol.152, No.4.
- 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』 Vol.58, No.3.
- 伊藤克容 (2001) 「原価改善活動を促進する原価計算システムの要件」(関口末夫先生・徳谷昌勇先生退職記念号)『成蹊大学経済学部論集』 Vol.32, No.1.
- 伊藤克容・菅本栄造 (2002) 「原価改善活動を促進するマネジメント・コントロール・システムに関する事例研究－精密機械製造企業におけるグループ経営」『専修大学会計学研究所報』 Vol.5.
- 伊藤宏 (2001) 「会計的原価管理と非会計的原価管理について」『三田商学研究』 Vol.44, No.3.
- 伊藤嘉博 (1994) 「戦略コスト・マネジメント・ツールとしての品質原価計算」, 『企業会計』 Vol.46, No.7.
- 伊藤嘉博 (1996) 「品質コストの測定・評価とライフサイクル・コストイング－品質管理と原価管理の融合」『品質管理』 Vol.47, No.5.
- 伊藤嘉博 (1999) 『品質コストマネジメント－品質管理と原価管理の融合』 中央経済社.
- 伊藤嘉博 (2000) 「品質コストマネジメント－品質管理と原価管理の融合」『Business research』 No.916.
- 伊藤嘉博 (2001a) 『コストマネジメント』 日経文庫.
- 伊藤嘉博 (2001b) 『環境を重視する品質コストマネジメント』 中央経済社.
- 伊藤嘉博 (2001c) 「戦略コストマネジメント・ツールとしての品質原価計算の意義と課題」『会計』 Vol.159, No.1.

- 市川享司・斉藤衛（1998）『QCサークル実践マニュアル』日科技連出版社。
- 稲盛和夫（2000）『稲盛和夫の実学—経営と会計』（文庫版）日本経済出版社。
- 稲盛和夫（2006）『アメーバ経営—ひとりひとりの社員が主役』日本経済新聞社。
- 今井忍（1952）「〈原価管理〉の理論的一考察」『会計』Vol.62, No.4.
- 今井忍（1954）『原価管理:その理論と実施』中央経済社。
- 今井忍（1961）『近代企業の原価管理』有信堂。
- 今井二郎（2000）「日本の原価管理とその形成プロセス」高千穂論叢 Vol.35, No.3.
- 今井範行（2006）「経営品質と会計機能の関係性に関する一考察」『名城論叢』Vol.7, No.2.
- 今井正明（1991）『カイゼン』講談社。
- 今坂朔久（1959）『近代的コスト・マネジメント』白桃書房。
- 今坂朔久（1979）『ダイレクト・コストイング講和』白桃書房。
- 宇田川勝・中村圭介・佐藤博樹・野中いずみ（1995）『日本企業の品質管理』有斐閣。
- 遠藤功（2004）『現場力を鍛える』東洋経済。
- 遠藤功（2006）『事例に学ぶ 経営と現場力』ゴマブックス。
- 遠藤功（2009）『現場力復権』東洋経済。
- 王志（2008）「原価管理と品質管理の融合」一橋大学大学院 商学研究科 修士論文。
- 王志（2009）「原価管理の手段としての品質管理」『一橋商学論叢』Vol.4, No.2.
- 王志（2010）「物量管理の会計管理への関連づけに関する一考察」『産業経理』Vol.70, No.1.
- 王志（2010）「トヨタ生産方式における現場の改善成果の会計管理への関連づけに関する一考察」
『一橋商学論叢』Vol.5, No.2.
- 王志紅（2005）「米国管理会計における日本の品質管理・原価管理の研究」一橋大学大学院 商
学研究科 博士号取得論文。
- 大野耐一（1978）『トヨタ生産方式—脱規模の経営をめざして』ダイヤモンド社。
- 大野耐一（1982）『大野耐一の現場経営』日本能率協会。
- 小野道照・西原良治・横倉千代勝（1997）「コスト展開の方法」『品質管理』Vol.48, No.1.
- 岡野浩（1992）「管理会計研究の再構築—『理論と実務とのギャップ』を越えて」『経営研究』
Vol. 42, No.5・6.
- 岡野浩（1993）「日本の管理会計理論の可能性—会計における可視性と不可視性」『会計』Vol.143,
No.2.
- 岡野浩（1995）『日本の管理会計の展開—「原価企画」への歴史的視座』中央経済社。
- 岡本清（1969）『米国標準原価計算発達史』白桃書房。
- 岡本清（2000）『原価計算（6訂版）』国元書房。

- 小川英次（1994）『トヨタ生産方式の研究』日本経済新聞社.
- 尾畑裕（1996）「原価計算論の再構築—ドイツにおける原価理論・原価計算・コントローリングの発展に学ぶ」『会計』Vol.149, No.4.
- 尾畑裕（2005a）「コストマネジメントの新旧思考を統合するドメイン・オブジェクト・モデルの提唱」（特集 コストマネジメントにおける新・旧思考の統合をめざして）『会計』Vol.167, No.3.
- 尾畑裕（2005b）「自律分散型組織と原価計算システム」『企業会計』Vol.57, No.12.
- 尾畑裕（2010）「アメーバ経営と原価計算」, アメーバ経営学術研究会編『アメーバ経営学—理論と実証』KCCS マネジメントコンサルティング.
- 折本哲雄（1993）「本田技研の原価計算制度」, 佐藤康男編『ケース・スタディ 日本型管理会計システム』中央経済社.
- 片桐新自・丹辺宣彦（2003）『現代社会学における歴史と批判 下』東信堂.
- 加登豊（1995）『原価企画』日本経済新聞社.
- 金田秀治（1991）『ポスト・トヨタ方式—トヨタ方式の継承と次世代生産システムの探求』ぱる出版.
- 金田秀治（1997）『企業を変える「不安定化理論」—トヨタ式パラダイムシフト』ぱる出版.
- 狩野紀昭・瀬楽信彦・高橋文夫・辻新一（1984）「魅力的品質と当り前品質」『品質』Vol.14, No.2.
- 河田信（2004）『トヨタシステムと管理会計』中央経済社.
- 河田信（2005）「ジャストインタイム管理会計—トヨタ生産方式と整合する管理会計フレーム」『企業会計』Vol.57, No.12.
- 河田信（2007）「トヨタ生産方式の会計的説明原理としての時間価値」『企業組織と管理会計の研究』日本会計研究学会特別委員会.
- 河田信（2009）「ミクロ・マクロ・ループと利益ポテンシャル」『自律的組織の経営システム』森山書店.
- 河村良吉（1958）『品質管理』日本経済新聞社.
- 企業経営協会編（1960）『実態分析原価管理』中央経済社.
- 北原貞輔（1978）『品質管理—新しい組織思考にもとづく』新評論.
- 黒澤清・柳川昇他編（1958）『原価及び原価管理の理論』森山書店.
- 桑田秀夫（1990）「方針管理」『商学論集』（大阪学院大学）Vol.16, No.3.
- 小林健吾（1968）「固定費管理の発展と今後の問題」『企業会計』Vol.24, No.12.
- 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（1996a）「戦略的コスト・マネジメント論の展開」『企業会計』Vol.48, No.6.

- 小林哲夫 (1996b) 「管理会計情報による可視化」『産業経理』 Vol.56, No.3.
- 小林哲夫 (2005) 「コストマネジメントの新旧思考」(特集 コストマネジメントにおける新・旧思考の統合をめざして) 『会計』 Vol.167, No.3. 小林靖雄 (1954) 『原価管理論』 森山書店.
- 小林靖雄 (1961) 『原価管理』 森山書店.
- 小林靖雄 (1970) 「原価管理のシステムの的アプローチに対する考察」『企業会計』 Vol.22, No.12.
- 小林靖雄 (1978) 「原価管理研究の現状と将来」『日本経営工学会誌』 Vol.29, No.2.
- 小林啓孝 (1996) 「コスト・マネジメントの原価計算」『会計学研究 (日本大学商学部会計学研究所)』 第 8 号.
- 近藤恭正 (1990) 「原価管理の変貌」『会計』 Vol.137, No.4.
- 櫻井通晴 (1986) 「変革期における管理会計研究の方法」『会計』 Vol.130, No.2.
- 櫻井通晴 (1991) 「企業環境の変化と管理会計」『会計』 Vol.139, No.5.
- 櫻井通晴 (1997) 『管理会計』 同文館出版.
- 櫻井通晴 (1998) 「コストマネジメントから ICM へ」『企業会計』 Vol.50, No.2.
- 櫻井通晴 (2001) 「企業環境の変化とコスト・マネジメント」『会計』 Vol.159, No.1.
- 佐武弘章 (1998) 『トヨタ生産方式の生成・発展・変容』 東洋経済.
- 財団法人日本生産性本部 (1957) 『経営管理と原価管理』 日本生産性本部.
- 篠原勲 (1996) 『トヨタ方式の真実』 東洋経済.
- 清水孝 (2000) 「わが国組立型産業における原価計算および原価管理の再検討」『会計』 Vol.157, No.2.
- 下川浩一・藤本隆宏 (2001) 『トヨタシステムの原点—キーパーソンが語る起源と進化』 文眞堂.
- 白木他石 (1953) 「現場管理者とコストコントロール」『会計』 Vol.64, No.3.
- 田口玄一 (1999) 『タグチメソッド わが発想法』 株式会社経済界.
- 立林和夫 (1992) 「富士ゼロックスの品質保証技術」『品質管理』 Vol.43, No.5.
- 立林和夫 (1992) 「富士ゼロックスにおけるタグチメソッドの活用」『品質管理』 Vol.43, No.12.
- 田中隆雄 (1990) 「トヨタの“カイゼン”予算—日本的予算管理の原像」『企業会計』 Vol.42, No.3.
- 田中隆雄 (1991) 「トヨタの原価企画とカイゼン予算」, 田中隆雄編著 (1991) 『現代の管理会計—システムフィールドスタディ』 中央経済社.
- 田中隆雄・小林啓孝 (1995) 『原価企画戦略—競争優位に立つ原価管理』 中央経済社.
- 田中隆雄 (2000) 「日本の管理会計とグローバル・スタンダード」『会計』 Vol.157, No.3.
- 田中正知 (2004) 「時間軸を入れた収益性評価法の一考察—J コスト論」『IE Review』 Vol.45, No.1.
- 田中正知 (2005) 『考えるトヨタの現場』 ビジネス社.
- 田中正知 (2006) 『「トヨタ流」現場の人づくり』 日刊工業新聞社.

- 田中正知 (2008a) 「ものづくり会計学現場改善編—J コスト論実践報告」『MMRC Discussion Paper』 No.208.
- 田中正知 (2008b) 「J コスト論と改善活動」『企業会計』 Vol.60, No.9.
- 田中正知 (2009) 『トヨタ式 カイゼンの会計学』 中経出版.
- 田中雅康・長沢伸也 (1996) 「原価企画と VE(価値分析)」『品質管理』 Vol.47, No.3.
- 田中雅康 (1998) 「原価維持から原価企画・原価改善の原価管理へ」『企業会計』 Vol.50, No.2.
- 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』 Vol.51, No.15.
- 谷武幸 (1997) 『製品開発のコスト・マネジメント—原価企画からコンカレント・エンジニアリングへ』 中央経済社.
- 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』 Vol.177, No.3.
- 中馬宏之 (2002) 「もの造り現場における問題発見・解決型熟練」『日本労働研究雑誌』 第 510 号.
- 津曲直躬 (1963) 「計数的管理の現状」, 日本文科学会 (1963) 『技術革新の社会的影響—トヨタ自動車・東洋高圧の場合』 東京大学出版会.
- 津曲直躬・宮本匡章 (1975) 「管理会計の問題意識と研究方法」『企業会計』 Vol.27, No.11.
- 富谷浩編 (1954) 『実例原価管理』 関西経済連合会.
- トヨタ自動車 (1967) 『トヨタ自動車 30 年史』 トヨタ自動車工業.
- トヨタ自動車 (1978) 『トヨタのあゆみ』 トヨタ自動車工業.
- トヨタ自動車 (1987) 『創造限りなく』 トヨタ自動車.
- 豊田章一郎 (1978) 「品質問題解決のための国際協力」『品質管理』 Vol.29, No.12.
- 中西寅雄 (1951) 「原価計算の問題点」『会計』 Vol.60, No.3.
- 中西寅雄・山邊六郎・中山隆祐・河合寿一・古畑恒雄・斉藤彌三郎・番場嘉一郎 (1953) 『管理のための原価計算』 白桃書房.
- 中根敏晴 (2004) 「管理原価計算の検討視点と TCCM の意義」『名城論叢』 第 4 巻第 4 号.
- 中根敏晴 (2008) 「TPS と整合しない全部原価計算からの脱却—直接原価計算による利益ポテンシャル算定の試み」『企業会計』 Vol.60, No.9.
- 中山隆祐 (1958) 「標準原価の意義と解釈」『企業会計』 Vol.10, No.6.
- 中山隆祐 (1967) 『利益管理会計』 白桃書房.
- 中山隆祐 (1976) 「間接管理から実体管理へ—第 3 次元職能の役割」『企業会計』 Vol.28, No.2.
- 永井利孝・沢田康久 (1992) 「品質展開を活用した原価のつくり込み活動」『品質管理』 Vol.43, 11

月臨時増刊号.

長沢伸也 (1996) 「品質管理と原価企画・品質コスト」『品質管理』 Vol.47, No.1.

長田洋編著 (1996) 『TQM 時代の戦略的方針管理』日科技連.

西澤脩 (1996) 「実態調査から見た管理会計理論と実務の乖離」『管理会計学』 Vol.4, No.2.

西野嘉一郎・矢野宏共著 (1958) 『原価管理制度』日本経済新聞社.

日産リバイバルプラン(1999) <http://www.nissan-global.com/GCC/NRP/SUPPORT/revival-j.pdf>, 2011
年1月現在.

日本会計研究学会 (1996) 『原価企画研究の課題』森山書店.

日本会計研究学会 (2007) 『わが国における原価計算の導入と発展—文献史的研究』.

日本電気編 (1966) 『ZD の実際—日本電気の ZD 運動』日本能率協会.

日本能率協会編 (1978) 『ZD の新展開—先進 6 社の自主管理活動の実際』日本能率協会.

日本能率協会編 (1982) 『経営と共に』日本能率協会.

野村正實 (1993) 『トヨタイズム—日本型生産システムの成熟と変容』ミネルヴァ書房.

柘紫乃 (2009a) 「『バックフラッシュ・コストイング』の再評価—TPS (トヨタ生産システム) の視点からの意義付け」『産業経理』 Vol. 69, No.1.

柘紫乃 (2009b) 「TPS (トヨタ生産システム) と会計評価—適正な企業業績評価の実現可能性」
博士論文.

柘紫乃 (2009c) 「TPS (トヨタ生産方式) の原点回帰—投下資本の回収効率向上の観点から」(特集 自動車産業の生産方式の直面する課題) 『大原社会問題研究所雑誌』 No.608.

挽文子 (2005) 「企業のグローバル化とコスト・マネジメントの進化」『経理研究』第 48 号.

挽文子 (2006) 「日本の管理会計の進化」『原価計算研究』 Vol.30, No.1.

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 (2008) 「事業部の業績測定」, 岡本清・廣本敏郎・尾畑裕・挽文子著『管理会計 (第 2 版)』中央経済社.

挽文子 (2010) 「実務界での導入動向の再認識」, 山本浩二編著『原価計算の導入と発展』森山書店.

廣本敏郎 (1986) 「わが国製造企業の管理会計—1 つの覚書」『ビジネスレビュー』 Vol.33, No.4.

廣本敏郎 (1993) 『米国管理会計論発達史』森山書店.

廣本敏郎 (1986) 「変革の時代の管理会計—ABC とバランスト・スコアカード」(総特集 21 世紀の会計) 『企業会計』 Vol.53, No.1.

廣本敏郎 (2004) 「市場・技術・組織と管理会計」『一橋論叢』 Vol.132, No.5.

廣本敏郎 (2005) 「ミクロ・マクロ・ループとしての管理会計」『一橋論叢』 Vol.134, No.5.

- 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『日本企業研究フロンティア 第2号』有斐閣.
- 廣本敏郎(2008)『原価計算論(第2版)』中央経済社.
- 福井増雄・三好大哉(1955)「原価管理計算制度の実践—標準原価と直接原価の統一への実践的
試み」『原価計算』第5号.
- 藤本隆宏(2003)『生産・技術システム』八千代出版社.
- 藤本隆宏(2006)「もの造り論から見た原価管理」MMRC Discussion Paper, No.93.
- 牧戸孝郎(1979)「最近におけるわが国原価管理実践の傾向」『企業会計』Vol.31, No.3.
- 前田陽(2007)「トヨタ自動車における原価管理生成史の研究」一橋大学大学院商学研究科 博
士号取得論文.
- 増島勝(1991)『TDK式「理想目標管理」システム』ダイヤモンド社.
- 増島勝(1992)『品質を上げればコストは下げる』ダイヤモンド社.
- 松本雅男(1952)『標準原価計算』同文館.
- 松本雅男・畠山芳雄共編(1953)『原価管理—理論と実際』ダイヤモンド社.
- 松本雅男(1953)「日本における管理会計論の発展」『会計』Vol.64, No.7.
- 松本雅男(1970)『原価管理』白桃書房.
- 丸田起大(2002)「原価改善のフィードフォワード構造」『佐賀大学経済論集』Vol.34, No.6.
- 溝上幸伸(2005)『トヨタが世界一になる日』ぱる出版.
- 門田安弘・登能暉(1983)「自動車工業における総合的原価管理システム」『企業会計』Vol.35, No.2.
- 門田安弘(1985)『トヨタシステム』講談社.
- 門田安弘(1991)『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(1993a)「原価企画・原価改善・原価維持の起源と発展」『企業会計』Vol.45, No.12.
- 門田安弘(1993b)「原価改善の意義とメカニズム—標準原価計算との対比」『会計』Vol.143, No.2.
- 門田安弘(1994)『価格競争力をつける原価企画と原価改善の技法』東洋経済新報社.
- 門田安弘(1995)『管理会計学テキスト』税務経理協会.
- 門田安弘・浜田和樹・李健泳編著(1999)『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.
- 山田一郎(1960)「わが国における原価管理の特色」『会計』Vol.78, No.3.
- 山邊六郎(1952)「原価管理とは何か」『産業経理』Vol.12, No.10.
- 山邊六郎(1954)『原価計算精説』白桃書房.
- 山本浩二(2010)「わが国の原価計算の導入と発展に関する研究課題」, 山本浩二編著『原価計

算の導入と発展』森山書店.

吉田一章 (1970) 「VA 活動と原価管理システム」『企業会計』 Vol.22, No.6.

「純利益一兆円『怪物企業』の挑戦」『文芸春秋』2004年8月号.

「製造現場のコスト低減活動を支援する『製品原価変動解析システム (e.CARTE)』」『CSK XPRESS』2003年February.

「強さの『自縛』」『日経ビジネス』2004年10月11日号.

「トヨタ経営の本当の凄み」『週刊ダイヤモンド』2001年2月3日.

「トヨタ 原価低減の視点で現場改善を推進」『Nikkei Digital Engineering』2003年2月号.

「トヨタ 進化するカイゼン王国」『週刊東洋経済』2003年2月22日.

「トヨタ 21世紀の成長戦略」『日経産業新聞』2000年12月27日16面.

「コスト削減より人材育成」『日本経済新聞』2010年8月22日14面.

「見える『現場』づくりが、人も鍛える」『JMA Management Review』2005 June.

「ものづくりサーチ 広がるトヨタ生産方式・経営者と現場で異なる『満足度』」『日経ものづくり』第606号2005年3月.