

標準原価計算の再検討

～実績から標準原価を導出する手法について～

田中 浩

目次

第1節 問題の所在

第2節 前期実績を活用する方法

第3節 過去の最良実績を標準とする方法

第4節 学習曲線・改善曲線の考え方

おわりに

第1節 問題の所在

管理会計がその役割を果たす諸局面において、原価管理は非常に大きな局面であった。そしてその局面では、予算と共に標準原価計算が最適なものとして利用されていた。特に標準原価計算は有力であり、「原価管理といえば標準原価計算」という図式は、研究者レベルではもちろん実務フィールドレベルでも浸透し確立していた。多くの管理会計および原価計算の書籍においては、標準原価の章を設け、その原価管理における有用性が詳述されてきた。

しかし、高度な学術書においては、標準原価計算の原価管理機能の限界を指摘し、今後は財務諸表作成目的としての利用を第一義とすべし、とする論述も多くみられるようになってきている。それでも現在でもなお多くの書籍（学術書を含めて）では標準原価計算を原価管理目的に利用されるものとして記述している。このように標準原価計算の限界と目的の変貌が指摘されていながら、その記述が削除されたり変化したりしないのは何故か。それには二つの理由が考えられる。一つは、指摘される限界が特定の環境下でのみ妥当し、他の環境下では現在も標準原価計算が原価管理にとって最良の手法であるという可能性がある。もう一つは、たとえ指摘された標準原価計算の限界が実際に生じている環境下であっても、標準原価システムを破棄することへの抵抗、標準原価計算に代替する新たなシステムを導入することへの抵抗が存在する可能性がある。

いずれにしても現在とるべき方向として大きく三つある。一つは標準原価計算を放棄し全く別な管理手法にすること、例えば財務的情報の利用を廃止するといった原価計算不要論などはこれである¹。二つ目は標準原価計算に替わる新たな原価計算の手法を提案することである。この流れがABC（活動基準原価計算：Activity - Based - Costing）あるいはその発展形態であるABM（Activity - Based - Management）である。現在、会計研究の議論の大勢は、このABC・ABMを推し進める方向である。最後に第三の方向は、これまでの標準原価計算を維持し、その有する欠点を修正することである。

この第三の方向は少数派であるのだが、あえて本論文ではこの方向での議論を検討したい。特に本論文では標準原価計算を修正することで継続的改善における原価低減に利用する手法について議論する。この議論には検討すべき余地が大きいものにも関わらず、その議論があまりにも少ないからである。確かに、ABC・ABMに限らず、標準原価計算とは別のシステムを構築しようとする試みは重要ではある。しかし、標準原価計算が陳腐化した理由を列挙し、標準原価計算を捨て去るだけで良いのであろうか。その陳腐化した状況下でも標準原価計算をリフレッシュし、バージョンアップする可能性を試みる議論を十分行うことも必要である。このような議論を通じて、初めて本当に標準原価計算を廃棄すべきか否かの判断が可能となるのである。本論文の意図することはまさにこの点である。

ここで本論文での議論を展開する上で、次の三点を確認することが必要である。第一点は、それが製造活動を担うあるいはそれを指揮監督するエンジニアサイドで行われる科学的管理活動に端を発し、この科学的管理との協調によって原価管理を行っている点である。この点は現在の状況下で標準原価計算の今後を考える時、重要である。

第二点は、標準原価計算が原価管理として機能する際、原価管理という管理技法でありながら、それは現場のローカルな技法を越え、会計制度の一部として包摂されている点である。確かに当初は、標準原価という手法は製造現場の原価管理手法としての数値を計算するためだけの、現場に利用されるツールとしてだけ登場した。しかし現在は、それを越え会社全体の損益計算とリンクした原価管理技法として、会計システムの一環となっている。しかもそれは、財務諸表の作成という会計単独の目的に寄与するのみのもではなく、全社的の原価管理に利用されるツールであり、この点で会計的の原価管理ツールといえる。原価の管理はさまざまな技法を使って行われるし、そこでは多様な情報が使用される。非財務情報もあれば、財務的な情報もある。その財務情報としては原価情

報があるわけだが、そこにも原価計算制度内の会計情報であるものと、単なる金額表示されたに過ぎないもので原価計算制度に組み込まれない情報もある。このようなさまざまな管理と情報のなかで、標準原価計算が会計制度として確立されることを通じて、科学的管理法の発展あるいは一部をなす標準原価管理が「標準原価会計管理」と呼ぶべきものとして原価管理の中心的存在となり機能している。本論文では会計的な原価管理ツールとして標準原価計算を対象として議論を進めたい。

第三は標準原価計算にかかる手続きはマネジメントの一環として行われている点である。その手続きは、現場情報の収集、その科学的分析、標準設定と伝達、実績の測定と差異分析、評価とフィードバックといった Plan-Do-See サイクルをなしており（それがアンソニーの用語で言えばオペレーショナル・コントロールに限定されるものであるにせよ）、あくまでマネジメントないしコントロールという組織管理と一体化して行われ、その一部を構成している。確かに財務諸表の作成も標準原価計算にとって重要な任務であり、その相対的重要性は近年増大しているが、原価管理目的として行われている以上は、それは単に会計機能を果たすだけでなく組織の管理機能を果たすものでもある。従ってその検討にあたっては、標準原価計算が管理ツールとして会計担当者以外の組織構成員にとって、いかなる意味と意義があるのかという視点も重要な視点となる。しかも忘れてならないのは、組織構成員とは製造担当者だけでなく、それを管理する管理者、さらに上級管理者が含まれるのであり、彼らがどのように製造エリアを管理するのかという視点や思考をも視野に入れなければならないのである。

さて、本論文では、標準原価計算と継続的改善との関わりを論じるのだが、そもそも継続的改善にとっては標準原価計算の効力はないと考える論者も多いが、その環境下であっても標準原価計算を利用する方策を検討する学説もある。

継続的改善を行なうにあって、その目標値や評価値を示す指標として財務的な指標を利用したいと考えた場合、伝統的な標準原価計算を利用できないというわけではない。例えば、そのための方法として、Cheatham [1993, p.104] は、六つの方法を提案している。その一つ一つは一見特に新規なものではなく、オーソドックスな手法として既に議論されてきたものもある。だが、従来行なわれてきた議論は伝統的な標準原価計算の枠組み内の一般論としての議論であり、これらを継続的改善に利用するという観点からの議論は未だ十分ではない。そこで本論文では、継続的改善に利用するための標準原価計算という視点から、三つの標準原価の設定方法を取り上げ、これまでの通説と反対説、さらに私見を交えながら詳論することとする。

第2節 前期実績を活用する方法

(1) これまでの通説

標準の設定方法については、これまでも多くの議論が行なわれてきたし、そのなかには前期の実際原価を標準とする方法も当然議論の対象となった。しかし、過去の実績を標準とすることは、通説としては、標準原価計算のコンセプトに反するものとして退けられてきた。その理由には、次のようなものがある。

- ①回避可能性の無視
- ②偶然的事象の混入
- ③科学的管理との一貫性の欠如

まず①について、過去の実績数値の中には、製造にあたって回避可能であった、あるいは今後は回避可能であるような失敗や不能率が含まれている可能性がある。その回避可能なもののうち、どれを回避し、どれを回避しないか、そのような検討を行い、回避すると決定したものを過去の実績

から差し引かない限り、今期に組織が目指す目標値としての厳しさが無い。

次に②の偶然的事象の混入についてであるが、過去の偶然的要因による原価の増減が、当該過去期間に特有なものであるのか、それとも今期にも発生する可能性が高いのか、その分析を統計処理等を駆使して行い、その結果を反映させない限り、過去の実際原価の偶然に左右された原価の増減をも今期の目標に含まれてしまう。このような偶然的性格を持った原価数値を目標とすることには、目標達成自体が偶然によって左右される可能性を認めることとなるのであり、まったく合理性がないといえるだろう。

最後に③の科学的管理との一貫性の欠如という点については、これは標準原価計算の歴史的経過からも許されない欠点である。時間研究等々の科学的かつ統計的調査に基づいて標準原価を設定する。これが科学的管理法とリンクした標準原価計算による原価管理である。したがって過去原価を今期の標準原価とすることを容認するならば、それは計算形態として標準原価計算としての形態をなしていても、理念として科学的管理の理念を放棄したものであり、もはや標準原価計算と呼ぶべきではない、と言える。

このような通説的な考えについて、特に異論はないのであるが、しかし③についてより詳細な検討が必要であると考えられる。その検討は次項(2)で行なうが、その前提として、標準原価計算と科学的管理法の密接な関係についての歴史的経緯をどのように考えるかも大切なことである。過去の事実は事実としても、現在は過去とは切り離されたものと考え、過去との決別を宣言する立場もある。あるいは、現在を過去の延長として考えて、過去の沿革が現在に深く影響していると考えられる立場もある。思考実験としてはどちらの立場も取れるのであるが、現実の組織では過去からの沿革を組織全体として払拭し過去との決別を行なうことは難しいのではないか。過去を引きづりつつ現在を変革していくしか方法はないと考えるのが筆者の立場であり、その立場から、標準原価計算は科学的管理法の一環としてエンジニアサイドから提案され、それを会計専門家が包摂したもとして性格づける。

(2) 科学性

前項(1)の③に関連して、何が「真実の原価」であるのか、という問題にも言及する必要があるだろう。「真実性」を単独で考察すならば、過去の実績という明確な事実こそが「真実」であると考えられることもできる。時間研究等の実験調査や統計調査の計算結果こそが「真実」であるとの意見もあるだろう。これは実際に生じた事実の「現実性」を重視するか、実験的測定や統計処理の「科学性」を重要なものとするか、その価値観の問題となる。

そして「真実性」を「真実の原価」へと発展させ考えれば、それは財務諸表に記載する原価として「適切な原価」は何か、という価値判断の問題となる。これは「現実性」と「科学性」の議論のみではなく、利用者の意思決定にとって何が有用かという「有用性」の議論も含まれる。そして実際問題としては、真実性は特定の状況や特定の意思決定に依存する問題でもある²ため、一概に規定することが得策ではない。

このような多様な議論へと発展する問題であることを承知しつつ、ここでの問題は次のように限定できる。ここでは標準原価計算を行なう際の標準原価をどのように設定するかである。標準原価計算による標準原価と実際原価計算による実際原価のいずれを「真実の原価」として選択すべきか、という議論ではなく、標準原価計算を前提とし、そこでの原価計算の出発点である標準原価として、どのような原価を採用するかという議論である。この議論の限定の仕方は、今後も同様に考えて議論を進めよう。

(3) 実現可能性

さて、ここで(1)①～③として、前期の過去原価を今期の標準に使用する手法の問題を通説的に列挙したが、Cheathamはこの方法をその実現可能性の高さから肯定的に評価をしている [1993, pp. 104-105]。すなわち、事前に予定された標準原価は、理論上の業績レベルを示すものであり、実際にはめったに（まったく）達成されないものであるが、これに対して過去期間の業績は確かな現実なのである。このような考えからは、一度は達成できたという事実のある過去実績を標準値として採用する方法が良いと言う。

しかし、この主張は、標準原価の実現可能性(達成可能性)を問題にしているものだが、これは標準原価のタイトネスの問題として長年検討されてきた問題である。標準原価は、理論上の業績レベルを示すものと捉えることも可能であるが、それが実際にはめったに（まったく）達成されないものであるとは断定できない。実際に達成されるか否かは標準のタイトネス如何にかかっているのである。標準は、「理論上の業績レベルを示す」のであるが、その理論上とは「科学的調査と統計的技法によって計算された業績レベル」ということであり、現実と遠く乖離した理想的生産環境を想定して計算された「現実にはあり得ないレベル」ということでない。「理論上の数値」と「現実上の数値」が遠く乖離するか否かは、理論が前提とする計算前提にある。その前提を現実的なものとするれば、実際の達成可能性は高くなる。具体的には、不能率や偶発的変動をより多く織り込み、それを含めて科学的調査と統計的処理によって計算した標準は達成可能性が高くなる。

しかし、このような科学的調査と統計的処理を綿密に行うことは、実際問題としては非常にコストと時間を要するために、中堅企業にとっては負担となるだろう。

(4) 親和性と現場重視

過年度実績を標準に設定することの積極的な理由の第二は、それが多くの企業人にとって親しみやすいことが挙げられる。財務諸表の比較や予算の編成など、実務では過年度データに基づいて行なわれることが多いので、前年度の実際原価を次期の標準とすることに抵抗がないということはしばしば指摘されることではある。

しかしながら、情報の親しみやすさを議論するときには、若干の注意を要する。親しみやすさ～「親和性」とは、「何か」が「誰か」に「どのようなもの」として抵抗なく受け入れら得るとか、「何か」と「何か」は特別な触媒がなくとも結びつくことが可能である、といった議論がなされる。この場合、「前期の実際原価」が、「ほとんどの企業人」に「標準原価」として、抵抗なく受け入れられるということである。ここで「誰か」に相当する企業人についてより詳細な検討をすれば、経理担当者はもちろん経営者レベルでも財務データとして過去の原価データを受け入れることに抵抗はないと言えるだろう。

しかし製造現場で改善活動に従事する者、その活動を管理する者にとって、過去の実際データであってもその原価データが抵抗なく受け入れられるかは、疑問がある。これは一つに、現場の製造担当者は、経営者や経理担当者と異なり、製造現場の前期における固有の状況を熟知している可能性が大きい。この場合、過去のデータは、それが会計データであれ別なデータであれ、次期の標準として示されることに抵抗があるだろう。二つに、原価データが過去の実際原価データとして示される場合、それは会計経理処理がなされた上で示される場合があり、この場合には会計データが製造担当者にとっては受け入れ難いという指摘がしばしば聞かれるからである。

つまり、前期の実際データを標準原価とする場合、製造担当者からは、それが科学的かつ統計的調査によって求められたデータではなく、会計データであるがゆえに受け入れ難く、またそれが前期の固有の状況を反映している事実を熟知しているがゆえに受け入れ難い、という可能性が指摘できる。

もちろん標準原価計算における標準をいかに設定するかは、製造現場の意向のみならず、経理担

当者、管理者、経営者など組織全体でのコミュニケーションと同意の結果としてなされるべきで、ここで指摘した問題は克服されたはずの問題として等閑視してもよいかもしれない。だとすれば、過去の原価データが標準として親しみやすいということも、標準原価を科学的かつ統計的調査に基づいて設定する科学的管理法について、多くの企業人による理解と同意が不足している、そのためのコミュニケーションが不足している、という現実社会の状況を示しているのであろう。確かに、財務報告、税務申告等の法的強制力を伴った会計による実際原価は、嫌でも企業人に受け入れられるが、エンジニアによる科学的、統計的手法によって設定される標準原価はその規範性が弱いのである。

さらにエンジニア間での問題もある。科学的統計的調査を担当するエンジニアが、あるべき原価を標準として提示しても、実際に過去の生産に従事した製造担当者は、そのエンジニアの科学性を自らもエンジニアの一員としては否定できなくても、実際に製造する者の立場としては、調査通りに自身の製造活動が進まない現実（その現実が理論に照らせば理不尽であるにしても）に直面している以上、その科学的統計的調査の結果を標準として受け入れ難いであろう。

彼らに発言権があれば、現場の製造者の立場から、実際の不可避な不能率や偶発的事象について、科学的統計的調査の際に、より重く考慮することを主張する。このことは、とりもなおさず、過去の実際原価が算定されるにいたった過去の事象をより考慮することであり、それを延長していけば、前年の実際原価を標準として設定することにつながる。

このように企業人といっても、その属性によって細かく考えてみると、実際原価が親しみやすいとは一概に断定できないが、このような考察によって、私見ながら次のように言えると思う。つまり、前期の実際原価を標準とする手法は、科学的管理法という「科学性」を薄くし、現場の実際状況を過去からの反射として直視する方向での展開であり、ここに現場重視の方向性が見て取れる。この「科学性」から「現場重視」の方向展開が標準原価計算の今後の一つ方向性であると言えるだろう。

特に、本論文での検討課題である継続的改善に寄与する標準原価という観点からは、この前期の実際原価を標準原価とする手法は、「現場重視」という方向性ゆえに支持される。

(5) 継続的改善における前期実績の妥当性

継続的改善は、原価の発生が変動しないように一定水準に維持するのみならず、同一生産条件であっても、少しずつ原価を低減することを目的としている。従って、前期の実際発生原価が、今期の原価発生額の上限と考えられる。そこで前期の実際原価を標準原価とすれば、有利差異が出れば継続的改善が進行していることになる。また継続的改善を数値目標化するという点からは、前期の実際原価から改善目標割合を差し引いて標準原価と設定することが有効であろう。

この場合の改善目標割合をどのように規定するかが問題となるが、その規定の科学性を議論することは幾分ナンセンスである。といのは、それが掛け合わされるのが前期実際原価という偶然性を持ち、科学性があるものではないからである。既述のように、前期の実際原価には現実性、実際性という要因が、組織目標としての合理性を付与する要因であるのだから、改善目標割合についても、每期継続的に一定割合を設定したり、一定割合で逦増・逦減させて設定したりすることが有効となるだろう。たとえば每期10%一定とか、10%、12%、14%・・・と每期逦増とか、10%、9%、8%と每期逦減といった形である。その合理性は、「理屈はともかく、我々は、こうしよう」という組織構成員の同意と承認そして意欲によってのみ付与される。

また、Cheatham は、このように前期の実際原価を標準として設定し、さらにその改善目標割合を常に記録することで、継続的な改善の効果を記録することが可能となることを指摘している [1993,p.104]

ここでは、前期実際原価の採用と改善目標値の決定という二つの点で既に科学的管理の理念や理

想は放棄されていると言える。科学的管理の指標としての標準ではなく、継続的に每期行なわれる改善活動を期間比較し、その活動が効果的に継続されているか否かを原価計算によって測定するためのものとなっている。生産レベルが科学的統計的に効率的であるか否かを測定することではなく、改善活動を押しすすめるときの指標として有効であればよいと考えるなら妥当な手法であるといえるだろう。

さらに McNair [1993, pp.117-120] が指摘するように、標準原価計算によって標準が示された場合、実績を標準に合わせることに重きが置かれ、継続的改善のフィロソフィーを導入することは困難となるという場合もある。このような場合には、前期の実際原価という直近の実際原価を標準として設定して標準原価計算を行なうのは妥当な対策であるといえる。

第3節 過去の最良実績を標準とする方法

過去一年間あるいは過去二年間で最も業績のよかった期間の原価を標準原価として使用する方法もある。Cheatham は、これは前節の前期の実際原価を標準原価とする場合に、製造従事者や管理者の向上しようとする動機づけが不十分である場合に利用すると手法として紹介している [1993, p.104]。

この方法は前節の方法と関連性が高い、というより前節の方法の特殊な方法と言える。なぜなら、継続的改善が常に効果的に達成されている場合は、過去の最良業績期間は常に直前期であるから、最良業績期間の実際原価を採用する本手法は、前期実際原価を採用する手法と同一の原価を標準とすることになる。従って、継続的改善が徹底して行なわれ常に効果を挙げているような、いわば優良企業にとっては両者は同じである。しかしながら、多くの企業にとって、特に変化が激しく様々な製造上の試みを行なう必要にさらされている企業にとって、継続的改善を実施しても常に改善が達成され、それが原価数値に反映されているとは限らない。したがって、両者を別の手法としてその長所短所を検討する必要がある。

もちろん両者の理念も、若干相違する。前節の理念を端的に表現すれば、「良いときも悪いときもあるだろうが、常に少しでも向上しよう」ということであるのだが、本節の手法は「常に最高の自分であれ」と表現できる。このような相違が製造従事者や管理者に与える心理的影響については、未だ詳細な研究は理論的なものも実証的なものも存在しない。しかし幾つかの状況を推測することは容易である。例えば明確な要因によって大きな不能率が発生し、その改善策が既に施された場合、今期は前期の能率を上回るのは当然であり、日々の改善努力の必要性が薄くなるかもしれない。このような場合には、前期実際原価を標準として採用する手法によって標準原価を提示しても、それは製造従事者や管理者にとって継続的改善の目標や測定基準として十分でない。この場合には、過去の最良実績を標準として採用する本節の手法の法が、有効であろう。

Cheatham [1993, p.104] は、この手法が時間的な比較基準としても機能することを指摘しているが、この点もこの手法の持つモチベーション効果の特色といえるだろう。つまり前節の方法の場合、前期実績を上回ったか下回ったかという前期と今期の関わりで比較しがちである。これに対して、本節の方法は、何ヶ月で最良実績を更新したという比較的長期の比較基準として機能するわけである。以前より、原価低減を標榜する方法に対して、もっと恒久的ないし長期的な効果を求める意見もある[Flaig, 1993, p.362] が、その一つの方策としては良いだろう。

ただし、この方法にも問題点がないわけではない。過去の最良実績がいつの時点で達成されたものかによって問題が発生する。それが相当に以前の時点で達成された場合、その後の生産現場の状況が変更・変化している可能性もある。この場合、過去の生産条件を前提とする最良実績は、今期の生産にとっての基準たる標準原価としての役割を果たせない。往々にして、生産初期には、多く

の人材と新しい設備によって、数少ない生産ラインで生産が行なわれる。その後、生産量の拡大と共に相対的に人材が不足し、設備は新たな問題を起こし始め、材料の品質も使用量の増大と共に悪化してくる。このような状況が全てではないが、もしこのような状況であれば、過去の最良実績を今期の標準とすることは実現可能性からいって適切ではない。また逆の場合、すなわち現在の生産環境が過去よりも良くなっている場合には、その生産環境が良く変化した時、その期間だけは過去の最良実績の達成は比較的容易である、その意味では努力すべき目標値として低すぎることになるが、それは直ぐに達成され、次期からは新たに生産環境を前提にした実績が最良実績として標準化されるのであり、問題は少ないと言える。

このように考えると常に効果的な改善を行い、それを結びつける、いわば優良な企業について、過去の最良実績を求め続けることが良いだろう。(この場合は、前期実績が最良実績であることが、その企業にとって望ましい訳である)。これとは別に生産環境や生産対象が大きく変化し、いわば試行錯誤を余儀なくされる生産環境では、この方法は採用できないだろう。

このような生産環境や生産対象がしばしば変更される場合に、過去の実績を現在の生産環境と生産対象に適合するように修正するべきとも言える。しかし、どのように修正を行うのかについて具体的な方策を述べることは困難である。その変更が大きいのか小さいのか、部分的か全体的か、抜本的か表層的かによって、過去の実績を現在に適合させるための修正の度合いも手法も変わってくるだろうし、どの程度の変更までならばそのような過去実績の修正によった標準原価が有効性を担保するか、どのような性質の変更の場合はこのような修正を行っても現在の状況に適合させることは困難なのか、などについて検討する必要があるが、このような研究は今後の課題としたい。

ただ金額の修正レベルについては、一般的は方策ではあるが、学習曲線を測定・推定し、それに従った修正レベルで過去実績を修正し標準と定めることが考えられる。これについては次節で検討しよう。

第4節 学習曲線・改善曲線の考え方

最後に、学習曲線 (Learning Curve) あるいは経験曲線 (Experience Curve) を利用して、標準原価を設定する方法を検討しよう。この方法は、標準原価設定に特有のものではなく、原価削減における目標設定全般に妥当するものである。Cheatham [1993,p.108] は経験曲線を新しくし「原価改善曲線 (Cost Improvement Curves)」と呼んでいる³。Cheathamによれば、経験曲線は人的労働時間の削減に適用されるコンセプトであるから、生産自動化とともに人的労務費のコスト全体に占める割合が減少したため、経験曲線というコンセプトも生産環境に適しないものかのよう考えられてきた。しかし、労務費以外の組織要因の改善を行うために再認識されるべきものである、という。経験曲線はこれでも標準原価計算における標準原価の設定には直接関係してはこなかったが、どれだけ労働者が必要かの見積もりには有用であったし、特に学習する機会の多い作業を抱える製造環境ではこの現象を武器としてより積極的に利用すべきである。

このような経験曲線を発展させた改善曲線は、労働時間や労務費のみならず、他のコストについても、自動生産環境においては、削減する潜在的余地があるという考えを背景にしている。組織全体の経験要因(経験によってその効率性が向上するような要因)に関係するすべてのコストがその対象となる。

自動生産環境で既存の生産システムから新しい生産システムに変更した場合、そこでの経験要因に関わる学習のレートは、次のように定式される [Cheatham,1993,p.110]。

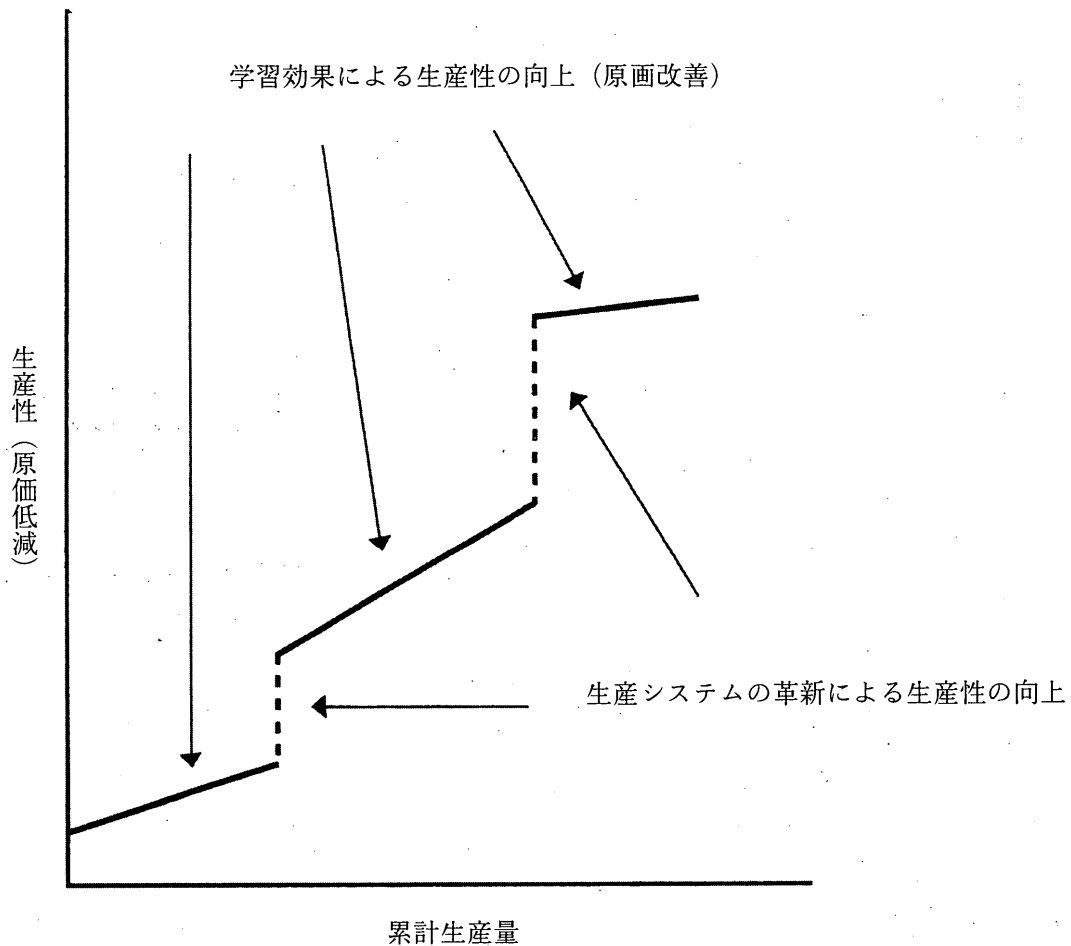
$$R a t e n e w = R a t e o l d + (1 - R a t e o l d) * L * R$$

$R a t e n e w$ は新しい生産システムの学習割合、 $R a t e o l d$ は既存の生産システムの学習割合、 L は直接労務に関わる学習の割合(%)、 R は置き換えられた直接労務の割合である。この

数字は、例えば、80%あるいは73%といった形式で表示され、それが最初の原価から目標とする原価低減率となる。このような経験曲線に基づいた目標割合が設定されたとして、それに対応して原価低減の対象と標準原価が設定できる。

これを見ると、伝統的な習熟曲線（経験曲線）に基づいて、累積生産量の増加と共に経験・学習が進み単位あたり生産コストが逓減するが、その考え方を前提にして、その逓減割合が生産システムの変更前から後へと引き継がれる割合を規定するものと言える。つまり経験や学習は自動化生産システムの下でも、生産システムの変革のたびに行われ、生産開始時の予想原価より数十パーセント逓減するはずである。その習熟効果を労務費のみならず原価全体に拡大し、その逓減カーブを改善曲線と称してこれを見積り、その逓減割合を見越して標準原価を設定しようというわけである。

図表1では、生産システムの革新による生産性の向上と、その新しい生産システムに関する学習の効果による生産性の向上とが示されている⁴。生産システムを革新することで、生産性は一気に向上し、点線で描かれたような跳躍を示すが、その後も、緩やかではあるかもしれないが生産性は向上するのであり、その割合を見積もる必要がある。

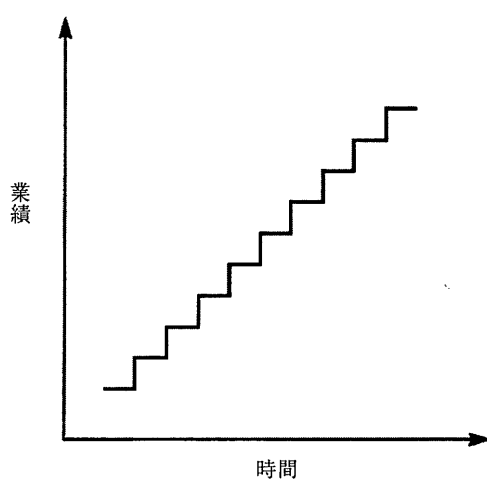


図表1 原価低減の2つのタイプ

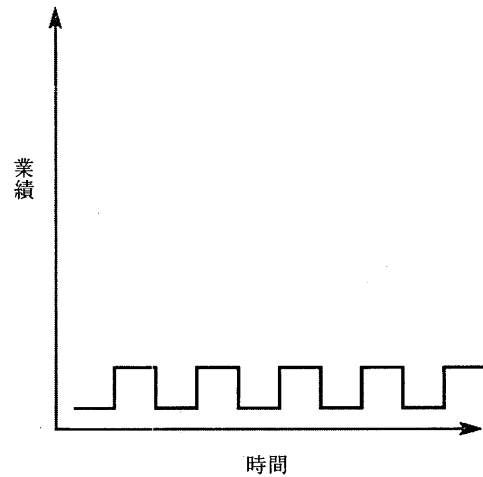
科学的管理法による伝統的な標準原価の設定は、その設定時に科学的統計的見地から実現可能な原価である。これに対して、この改善曲線を利用する考え方は、その標準設定時には実現不可能である。累積生産量が一定時点に達成した時の原価である。このような改善カーブを見積もり、それを標準原価に反映させることが可能なのだろうか。また、累積生産量に依存する原価低減を厳格に捉えれば、累積生産量が一定に達しさえすれば実現する原価低減であり、これを継続的改善における目標指標として設定する根拠は因果関係としては曖昧である。ただし、「日々の生産を続けていけば実現するであろう原価低減値」といった程度のマイルドな目標としては、有用であろうし、生産現場や管理者の改善努力の最低目標値にはなるだろう。

このような理由から、この原価改善曲線を利用した標準原価の設定という方法には、少なくとも現段階では若干の疑問があり、今後の研究が必要となるだろう。

たとえば、図表2のように時の経過（累積生産量の増加）に従って、業績が向上し原価が低減するはずが、図表3のようにそのような業績の向上が実現しない可能性もあるのである[Miller, Meyer and Nakane, pp.23-24]。従って、その原価改善の条件等を十分研究したうえで、慎重に推定する必要がある。



図表2 継続的改善の効果が望ましい形で現れる場合



図表3 継続的改善の効果が互いに打ち消しあった場合

生産規模、累積生産量、製品ラインの複雑性など、比較的長期に及ぶコストドライバーのなかで、現段階で実際の原価計算に応用可能性の最も高いものは累積生産量であろうから、累積生産量を変数とした原価改善曲線がもっと可能性が高い。生産ラインの複雑性は、確かなコストドライバーだと思われるが、その関数を推定するのは難問であるし、ラインの複雑性を使用して標準原価を設定しても、それは日々の生産活動の改善目標にはならない。また生産規模も一般論としては確かな逓減効果を生むのであろうが、生産規模の拡大が戦略上望ましいか否かは即断不可能だし、生産規模の拡大というトップレベルの事象を生産現場の原価改善目標とリンクさせることはナンセンスではない。むしろ品質というコストドライバーの方が有望であろう。品質を上げればコストが下がるという現象を綿密に測定し予測できれば、日々の活動での品質向上の達成目標と原価改善の達成目標とがリンクした形で設定することが可能となる。

おわりに

標準原価計算における出発点である標準原価の設定について、現在多くの企業にとって重要なものとされている継続的改善に標準原価計算を管理技法として使用する場合を前提に検討した。今回は、過去の実際原価を使用する方法について、前期実績を次期の標準原価とする方法を中心に、過去の最良実績を使用する場合、さらに生産環境の変化を考慮し、過去実績を現在の生産環境を前提として実績値へと修正する方法について習熟曲線をあげ、その問題点を指摘した。

前期実績の使用は科学的管理法という伝統的な標準原価計算の大前提を放棄することに繋がる。だがその応用可能性の高さから実務では受け入れられ易いと思われる。特に中堅企業ではABCやABMといった新しい原価管理のアプローチを導入することがコスト的にもマンパワー的にも困難な場合も多く⁵、そのような場合は既存の標準原価計算をこのような形で修正し原価改善に有効利用することも妥当性がある。

本論文では過去実績とその修正による標準原価計算という方法を検討したが、企業内の状況から標準原価を設定するという点では、伝統的な枠組み内の方法である。これに対して、同業他社の平均原価や同一産業のリーディングカンパニーの原価を推定し、これを標準原価として設置する方法も考えられる。これはベンチマーキングの考え方を標準原価計算に取り入れ、場合によっては両者を一体化しようと試みるものである。本来、標準原価は企業内部の技術的状況に従って設定されるものであり、市場や競争相手など企業外部の状況から設定するものではない。場合によっては、後者を目標原価 (Target Cost) として、二つの基準を設定し、標準原価と実際原価との差異、目標原価と実際原価との差異という二つの差異を分析する企業もある[Berliner and Brimson, 1998, p.231]という。このような企業外部の状況を反映させる方法の詳細については今後の課題としたいが、本論文で述べた企業内の過去原価に基づいて設定された標準原価と、企業外の目標値として設定された標準原価とが相互に効果的に融合しながら新たな標準原価計算のあり方を作っていく可能性もある。

このことは標準原価計算がその端緒としてはエンジニアから初まったのだが、それが原価計算制度として進むことで会計担当者もその問題へと踏み込み、この検討した過去実績を標準とすることで更に会計担当者の役割が大きく拡大し、そして企業外部の原価数値を反映させるとすれば、それは製造現場のエンジニアから標準原価がさらに離れていくことを加速させる。そのなかで製造現場の状況から外部の競争相手の状況まで、企業内外の状況を的確に把握し、それを管理手法に反映させる会計担当者の役割がますます増すことを意味する。

最後に、本論文では意図的に言及しなかったが、間接費の管理の問題が大きい問題として残っている。ABCやABMに頼らないで既存の会計システムの修正によって、巨大になった間接費の管理問題に対応するとした場合、予算管理がもっとも有力と思われる。この間接費の問題を解決するか、あるいは本論文のように除外していくかしない限り、Arogyaswamy と Simmons が「標準計算には社会主義のようなところがある」[1993, p.201]と表現したように、標準原価計算では生産性の高低が原価の高低として現れない傾向は残ってしまう。つまり伝統的な全部原価計算の持つ間接費配賦の問題をそのまま引きずることになる。古くて新しい問題として、標準原価と予算との関係について、現代的な製造環境下での意義を含めて検討することが今後の課題である。

参考文献

- Arogyaswamy, B. and R.P.Simmons, *Value-directed management; organization, customers, and Quality*. Quorum Books,1993.
- Berliner, C. and J.A.Brimson (edited), *Cost management for today's advanced manufacturing; the CAM-1 conceptual design*, HBS Press,1988.
- Cheatham, C.B. and L.R.Cheatham, *Updating standard cost systems*.Quorum Books, 1993.
- Flaig,L.S. *Integtative manufacturing;transforming the organization through people, process, and technology*, Business One Irwin,1993
- Hall,R.W., H.T.Johnson, P.B.B.Turney, *Measuring up; charting pathways to manufacturing excellence*, Business One Irwin,1991.
- Harmon, R., *Reinventing the factory 2; managing the world class factory*, The Free Press 1992
- Hronec,S.M. ,*Vital Signs; Using quality, time, and cost performance measurements to chart your company's future*, Arthur Andersen & Co., 1993.
- Kaplan,R.S. and R.Cooper, *Cost and Effect; Using integrated cost system to drive profitability and performance*, HBS Press.1998.
- McNair,C .J.*World-Class accounting and finance*, Business One Irwin, 1993
- Miller,J.G. A.D.Meyer and J.Nakane, *Benchmarking global manufacturing; undersatanding international suppliers, customers, and competitors*. Business One Irwin, 1992.
- NCMS ; *National center for manufacturing sciences, Competing World-class manufacturing; America's 21st Century Challenge*, Business One Irwin, 1990.
- Stewart, D. and R.M.Wyskida, *Cost Estimator's; Reference manual*. John Wiley & Sons, 1987.

-
- 1 たとえば、NCMS [1990,p.158] では、会計報告ならびに報告システムは無視すべきであると表現している。
 - 2 Hall,Johnson,Turney [1991] ,pp.149-150を参照のこと。
 - 3 Stewart and Wyskida によれば、習熟曲線、経験曲線、原価改善曲線はほとんど同一の意味で使用されるとしている [1987,p.162]。
 - 4 この図表は、継続的改善による生産性の向上とプロセスイノベーションによる生産性の向上を、時間軸と生産性軸を使って表現した Hronec [1993,p,212,Figure10,3] をヒントにしたものである。
 - 5 Harmon [1992] は ABC が提唱され始めた当初に、会計システムの変革がもたらす負の効果を考え、「それは大きな賭け」であるとして慎重な姿勢を示している [p,257] が、このような立場は依然として存在するようであり、そのような場合には、既に導入済みの標準原価計算のバージョンアップという手法は説得的であるかもしれない。