

原価計算の発展に関する一考察

—S.P. ガーナーの原価計算の歴史的発展に基づいて—

西 島 恒 憲

1. ま え が き

社会の成熟化、情報化が進み、人びとの製品に対する趣向の多様化とこれに
応ずる生産技術の目ざましい発達にともない生産プロセスも変革を生じ、生産
の担い手は人から機械に移行し、直接労務費の減少に対し機械稼働費の増大と
いう現象が生じており、機械稼働費を中心とする間接費の製品への配賦基準や
原価管理など、原価計算システムにも影響を生じている。

かねてから、このような原価計算の問題に関心をもって、種々の文献から学
び得た漠然とした知識を整理していたころであった。昭和61年7月、日本会計
研究学会第45回大会において、「現代原価計算の課題」に関する先学の研究報
告に学び、新たな示唆を得たのである。

なканずく、R・S・カプランの現代の生産活動と管理会計の実務に関する論
説を紹介した研究報告は示唆に富むものであった。それ以後R・S・カプランや
H・R・シュバルトバッハなどの論文を吟味することに傾注した。しかしながら、
現代の原価計算システムや間接費の問題を検討するためには、原価計算の歴史
的考察を通じて、間接費の配賦方法の形成に関する実務と理論を吟味するとと
もに、その後の発展過程を吟味したうえで、現代の機械稼働費について検討を
試みたいと思うのである。

もとより、原価計算の対象の中心は生産活動であり、工場組織の再編ないし
統合、新しい生産技術の導入などによって、原価計算システムや技法はどのよ

うに構築されたものであるか、またそれらに対応するためには、いかなる改善がなされてきたものかを論じた先人の文献を吟味して見なければならない。本稿は、このような問題意識に立って、S・P・ガーナーの原価計算の歴史的発展(Historical Development of Cost Accounting)⁽¹⁾を訳出し、私なりの考察を試みるものである。

なお、訳出にあたり、用語の不適切、誤りなどをまぬがれないかもしれないと思う。もし先学のご高教をいただけるならば幸いである。

(注)

- (1) S. Paul Garner, Historical Development of Cost Accounting, *The Accounting Review*, October 1947, pp.385~389

2. S・P・ガーナー原価計算の歴史的発展の訳文

原価原則委員会の業務背景を説明するために、原価計算の初期から現在までの発展的な状況を述べた多くの報告者に視点を向けた。^(訳者注1)この調査は、原価計算が会計プロセスから新たに生まれたものではなく、何十年もの間苦しみ続けた結果である。その長期的な興味深い進化という状況のもとで、同委員会は原価計算が今や企業社会で突出した地位を占めているので、原則や概念を試験的な形で述べる良い機会であると考ええる。また換言すれば、原価計算は十分に発達し同委員会の分野と目的を慎重に見極めることができるものと信ずる。したがって本論文は、(1) 同委員会が次にとるべきステップを設定し、(2) 近代的と考えられている原価計算の発展が過去数十年間にその起源があることを示すものである。しかしながら、限られた時間に原価計算の進化的観点にのみ焦点をあてるということを強調しなければならないので、これを入念に述べることは他の機会にまわさなければならない¹。

1 原価計算の発展を包括的に取扱っている読者は、近いうち出版予定にある著者の「原価計算発展の理論や技術」(現在は原稿の形式にある)を参照されたい。この研究はまた多くの引用文として提供するものである。

原価計算は産業革命において、工場システムの高揚にその起源があると一般的に信じられてきた。明らかにそれから大きな影響を受けたものであるが、今日の原価計算の実務および理論のいくつかはもっと古いものである。事実、原価計算の実務および理論は14世紀のイタリア、イギリス、フランドースおよびドイツの人びとによる企業の急速な発展の結果、毛織物、絹織物、書籍、鋳貨その他の製造に従事するいろいろな個人や組合によって工業社会が設立されはじめた頃にさかのぼる。ある数人の経済史家が指摘するように、どこにおいても、資本主義が出現しはじめたところには、より高度な会計実務が短期間のうちに生まれた。原価計算は工場支出の記録と分析に関する一般会計の専門的な見方と関連しており、この傾向は例外ではなかった。しかしながら、原価計算の最初の発展はイギリスのヘンリー七世（1485～1509）の時代に起こり、この当時、多くの小規模の毛織物製造業者たちは、ギルド規制に反感をいだき、^{（訳者注2）}都市から村へ移動して、工業社会をつくり、組織化されたギルド制度ではなく、他の販売経路によって自分たちの製品を販売しようとしたが、生産活動と販売活動が高度に独占されたギルドで規制されているかぎり、原価というものは、この社会ではそれ程重要ではなかった。しかし、小規模の工場主たちはギルドに対抗しているだけでなく、同業者間でも競合していることに気づき、より正確な原価記録が必要になり、またそのことが事業を成功させるための前提条件であることを、学ぶようになった。このように刺激的な活動が中世の原価計算に起動力を与えたのである。

きわめて、初期におけるその他の原価計算の実務例を引用してみよう。例えば、中世ヨーロッパのフッガー家はチロルやカリンチア地方の豊富な銀と銅の鉱山を鑄造所とともに経営していた。1577年その鉱山の会計記録には次の勘定があって、金、鉛、鉱山および鑄造所、一般費用、製練、貨物および輸送、鉄および鉄くずの取引を記録していた。これらの勘定が近代的なコスト・フローの意味で特に使用された証拠はないが、「生産費」(cost of production)や「主要原価」(prime costs)という用語であらわされている。製練所の勘定はそのひとつであるが、その借方には23項目が、貸方には9項目があった。この勘定

には製練所の運営原価が記録されたばかりではなく出荷に対するものが記録されていた。これが単純なものでないことは明白である。

その後メディチ家の会社で使用された原価の算定方法は、製造活動に簿記手法を適用した初期の例としては有名である。この著名な一家は、大きな銀行取引に加え、15世紀から16世紀にかけて数十年間毛織物業を経営していた。1431年ごろ、パチオロが最初の複式簿記に関する著書を発表する63年前にメディチ家の工業組合ではば完全な帳簿が使用されていた。^(訳者注3)「織物の製造と販売」という帳簿が用いられ、販売した織物のすべての利益を算定する目的で作成された。織物勘定の借方は、(1) ウールの仕入、(2) 染料原価、(3) その他の製造原価として賃金、燃料、カード、梳毛^(訳者注4)などの支払が記入されている。年月の経過とともに、このような工業組合の勘定に改善が施され、16世紀にはいくつかの改革が行われた。これらをわかりやすく解説する時間はないが、近代的原価計算技術に詳しい人なら、誰でも、(メディチ家の勘定を詳しく研究すると) 現行実務のいくつかがメディチ家の古い記録にはっきり証明されているのがわかるであろう。もちろん、後世の記帳技術と比較すればその技術は荒けずりではあるが、驚くべきことは、偶然にも、勘定組織がそのとおりに機能したということである。当時「賃金元帳」と呼ばれたものの発展は全く初期のもので、企業の一般会計に集録されている近代の工場元帳の先駆的なものであった。また、複雑な記録を取り扱った簿記係はこの分野では専門家であったと推定される。なぜなら今日でさえ、彼等の用いた勘定組織の記録内容は、本質的に多少複雑で技術的なものであると考えられているからである。

プランタンの会計諸記録(彼は16世紀のフランダースの印刷出版業者である)には、近代の指図書別原価計算システムの多くの要素が含まれている。印刷出版業の勘定には、それぞれ別の勘定があって、使用した用紙(原材料)や、支払賃金などの印刷コストを借方に記入した。また図書が完成した後には記載事項を「在庫図書」(Book in Stock)という別の名称の科目を設けた特殊勘定に転記していた。つまり用紙の在庫と完成図書の両方の勘定に関連して数量記録をおこなうために特別欄を設けた——一種の継続棚卸法の形式である。

原価計算の初期のいくつかの例として他にもあげられるが、近代の原価計算技術や実務は1400～1600年の時代にその起源を発していることを示すのに十分な事例はすでに記述した。初期のシステムの目的が近代的に見える場合でさえも次の2つの目的で行われた。(1) 生産段階ごとに会計統制を構築しようとした点、(2) 材料や労働のむだを抑制しようとした点である。しかしながら、上述の原価計算形式はその当時の比較的に小規模企業の多くにおいて採用されたと推論すべきではない。それよりも、さらに正確な結論は、たぶんその逆である。すなわち、これまで述べた事業単位は生産技術の面のみならず、それにと、もなう原価計算の面においては、疑いなく先駆者であった。

原価計算の文献に関する限り、産業革命の始まる以前には、その希少性が目立っていた。しかしながら、上記に引用した原価計算の事例は重要なものである。なぜなら、それは複式簿記理論の適用性を示しているからである。18世紀後半における工学、鋳業、繊維工業の急速な発達とともに、主として工場設備、輸送設備への多額の資本の投資に関する多くの経済的問題が生じた。これらの問題のうちのいくつかは依然として直接に関係のあるもので、今日の多くの企業で見られる複雑な原価記録を必要としている。強調するためにいくつかの事例をあげてみると、(1) 原材料の適切な供給およびその記録を経営管理者が要求し、過剰在庫がすぐわかるようにした。(2) 従業員に対する多額の賃金支払いについては、不正や過失を少なくするような制度を設けることを要請した。(3) 高価な機器の使用、その廃退の要因に関する観点から、減価償却の問題がさらに重要になった。(4) 激しい競争が始まり出した観点において、不況期にどの程度まで価格が下げられるか、しかも通俗の主要原価をどれだけカバーできるか、ということを管理者が知っていることが不可欠であった。^(訳者注5)換言すれば、その当時でさえも変動費と固定費が重要なものとなっていたのである。(5) プロセスからプロセスへの製品の移動を注意深く観察し、記録して、期間ごとに原価を比較する必要があった。

鉄および鋼鉄製造業だけでなくその他の産業でも、ほかに多くのコストの問題が発生した。例えば、機械製作業の会計（蒸気エンジン、繊維機器、鉄道設

備)は多くの興味深い複雑な問題を提示した。特に見積原価によって、買い手に対して入札を提供する習慣があったからである。次のステップに行くよりも論理的なのは何だったか、つまり、あるプロジェクトの契約を受けたのちに信頼できる予測情報を収集することよりも論理的なもので、今日では、明らかに、指図書別原価計算 (joborder costing) として知られているものであり、近代原価計算の最も困難な問題のいくつかはこのような素朴なことから発達したものである。支払利息、廃棄物の処理、原価の調整および一般会計記録に関する費用を原価に含めるかどうかという間接費配分に関する後世の論争は、すべて同じ源泉に由来するものである。1800年代初期に工業化の基礎が形成されて、副産物や結合生産物の原価に関する問題も重要性を増してきた。加えて、減価償却費、間接費、工場経費、結合生産物の原価、また分散している事業体の集中管理といったすべての原価計算の問題が、鉄道システムの拡張によって実際に結合されたのである。

上述の問題が存在していたからといって、決して一朝一夕に解決したという意味ではない。真に、依然として未解決のものもあり、原価原則委員会の検討課題となってきた。また、原価の発展はきわめてゆっくりした過程——自然は跳躍しない (*natura non facit saltum*) ——であり、19世紀にこの問題に取り組んだ人びとは自分の考え方や技術を文書に書きとめる傾向はなかったので、初期の発展の事実をたどることは難しい。その当時の原価計算係および簿記係はすんなりと他人に自分の技術を教えはしなかった。厳しい秘密主義が原則であった。また、理論家つまり公平な視点からこの課題に関心を持った人びともほとんどいなかった。その当時、また、商業簿記のテキストに不足することもなく数十冊が現在まで残っているというのは一種の不思議である。しかし、残存する書物が原価または製造記録およびその多くの問題に言及しているのはまれである。

上述の観点では、工場会計を専門に記述した最初の著者の中には英国人がいたというのは全く当然なことである。というのは英国は工業の問題に直面した最初の国だったからである。その後、米国の会計士が先導者の役割を引き継い

だのも、（路線は異なるがとにかく先導者には違いなく）当然のことであったと言える。両国の工業会計の発展は明らかにこの結論を支持している。

19世紀初めの70～80年間の原価計算の発展は、主要原価の認識に必要な技術を適当に改良することにあった。2～3の著しい例外はあるものの、当時の原価計算に関する文献の不足は顕著であった。事実、そのわずかに例外として、原価計算の実務や18世紀初期・中期の概念を示唆するというよりも、20世紀の過渡期に現われた権威者たちのまったくまぎれもない先導者であったと思われる。しかしながら、原価計算の重要性は全く見逃がされていなかったという指摘もいくつかある。例えば、ある初期（1841年）の科学的管理の説明者たちは、各製造企業が製品の原価を引き下げのための改良方法を発見するために継続的に見守って行くべきだと言及した。つまり科学的管理の説明者は、製品を製造するときに使用された機械の「減耗度」を認識することと同様に、各工程の「正確な費用」を認識することの重要性を強調した。

このような参考例にもかかわらず、1890年以前のほとんどの工場では、工場経費を処理するために取引勘定を単に変更したに過ぎないと言えるかもしれない。したがって、その第1の目標は、製造原価よりもむしろ中間利益の源泉を導き出すことであった。今日広く適用されている元帳でのコスト・フローという概念は相対的にあまり知られていなかった。つまり「工場間接費」(shop burden) と会社の商業経費との間には明確な区別はなかったからである。さらに、半製品と完成品の適切な棚卸高を算定するために原価勘定を使用することは一般的に軽視された。

原価計算の理論および技術は1890年代から20世紀初期にかけて最も実りある発展の時期を迎えた。それは以下に述べる期間におけることであった。(1)「工場会計」と「一般会計」を整合する技術が最終的にうまくいき、(2) 工場の原材料の取扱いおよび記録に関する細目を徹底的に検討しはじめ（製造に投入する資材の価格の問題も含めて）、(3) 労働コストの記録とその生産単位への割当てに関連のある細目が包括的に取り扱われた——事実、その当時から増加したものはほとんどない。(4) 工場の製造原価に含まれる製造間接費という項目

を真剣に考えはじめ、弾力的予算の編成で今日広く使用されているような固定費・変動費の簡易な例が現れたのは、ちょうどこの時期であった。しかしながら、これらの発展は一晚のうちになされたと考えてはならない。例えば、原価勘定と財務勘定とを整合する問題に継続して取り組むことは、当時の文献を丹念に読まずしてできることではない。

1900年から1915年にかけて、主に(1)コスト・フロー技術の改良(2)事前に予定した間接費率(burden rate)の利用に関する適切性という2つの問題に対して努力が払われた。^(訳者注6)後者の問題は遊休工場の取扱いに関する論争と密接に関連している。しかしながら、その予定間接費率の問題を容認するために相当の注意を払う前に遊休時間の問題が重要になったことは銘記しておかなければならない。1900年までは、間接費の問題を歴史的なもの以外のものとして考えた原価計算係はほとんどいなかった。それ以後、いろいろな権威者達が「見積率」(estimated rate)や「経験」に基づいた率に関して頻繁に言及しはじめた。例えば、ある著者は、会社が好況、中況、不況のいずれを予期しているかによって見積率は可変であると推論した。

工業技術者も会計士と同様に、この時期に原価計算の技術および理論の発展に多大な貢献をしたということは一般的には認められていない。科学的管理の初期の説明者の名は、20世紀の最初の数年間の原価計算の発展の中に思い起こされる。彼らの研究は、会社の実質生産よりもむしろ生産能力に基づいた間接費配賦率の改良に密接にかかわっていた。1903年初め、その2つの差異を死費(dead charge)と呼んだ。^(訳者注7)しかしながら、この進歩的な考え方を原価の本質性として適用した会社はほとんどなかったが、その後、この考え方に従った会社はよりよい道を切り開くことができたのである。

1915年までには、工場原価会計の基礎構造はできあがっていた。これに続いて、原価の分析および統制、弾力的予算、特殊目的の原価や標準原価計算に関心が高まった。また、科学的工場管理の概念を大規模生産の会計統制へ拡大利用した。しかしながら、多くの問題が個々の会社ベースで取り扱われた。つまり、広大な範囲におよぶ企業単位が原価資料の必要性は企業にとって独自・独

特のものであるという立場をとったのである。前述のごとく、何十年も経過した後でも同じ考え方が存在していた。一方、最近では原価計算の社会的経済的重要性が認められるようになり、専門家たちの間から、各製造企業の原価計算目的は企業独自のものであるという古くからの視点をとることに対して批判が高まった。このような過渡期の重要性の変化に対する説明は、もちろん、まだ十分に行なわれていない。しかしながら、この傾向を見れば、原価計算の合理性を発展させる時期が到来したということは明らかである。

3. 原価計算とガーナー説

「Cost Accounting」に関するガーナー教授の思考は、管理のための原価計算 (Costing) に視点がおかれているものと推定される⁽²⁾。

すなわち、ガーナー教授の論文の主な目的は、原価計算の実務と理論の発展についてである。原価計算の実務については、原料費、労務費、作業屑などの管理から製造勘定と財務勘定との整合、間接費の製品への配賦方式などが取り扱われている。同教授の研究は、リトルトン、ソロモンズ、エドラーズ、チャーチなど、中世から近世にいたる多くの文献研究を基礎として導かれたものであり⁽³⁾、このような貢献的文献研究を、さらに深く理解するためには、同教授の著書、*Evolution of Cost Accounting to 1925* を丹念に吟味し、そこに引用されている先人の原価計算に対する思考を考察してみなければならない。しかし、このことに関しては他の機会にあらためて考察を試みることにしたい。本稿においては、標題に関する要旨をまとめておくことにとどめておきたい。

さて、ガーナー教授によると、原価計算の起源と発展は産業革命よりはるか以前の14世紀のころから萌芽していたという事実を解明するとともに、その完成期は1925年ごろにいたると説明している。以下、同教授の論説に基づき原価計算の進化の過程に関する要旨をまとめておこう。

1400年～1600年は原価計算の起源を発した時期である。初期における工場システムに複式記入の原理を工場の記録に適用した事実を解明している。例えば、

16世紀のチロルやカリンチア地方の鉱山業の記録、フランダースの印刷出版業の記録は工場システムの発展とともに、改善が行われた、と指摘している。しかしながら、当時における会計記録は、生産過程の管理、原材料の管理・作業屑や仕損を減少させるためのものであり、管理のための原価の算定に視点がおかれている。

1800年代には工業化の基礎が形成され、副産物や結合生産物の原価、労務費、減価償却、製造間接費などの管理の問題が取り扱われているが、1700年～1890年の間は、原価計算への文献が不足していたこと、また当時は自分の記帳技術を文書に書きとめる傾向がなく、しかも、原価会計の専門家たちは彼等の記帳技術を他人に教えようとしなかったことから、原価計算のゆるやかな発展の説明がおこなわれている。

1890年～1900年代初期は、原価計算の最も実りある時期であった、と述べている。この時期は、イギリスおよびアメリカの多くの権威者たちによって、間接費率の設定ないし改良に関する理論や技術の形成をめぐるいろいろな試みがおこなわれ、近代原価計算の発展の基礎が築かれたのである。

1915年までには原価計算の基本的なフレームワークが完成し、原価の統制、標準原価計算などに関心が高まった。第1次世界大戦を境にして、科学的工場管理の概念を大規模生産の会計統制へ利用したことの事実を説明している。

かくして、ガーナー説の原価計算は、経営管理への活用を目的として思考されたものであると推定されるのである。

注(2)「Costing」とは原価の発生を認識し、分類し、総合し、分析し報告する手続きを意味するものである。原価計算はその目的を異にするにしたがって計算される原価の範囲、内容、計算方法を異にする。……以下略、会計学辞典、神戸大学会計学研究室編、同大館参照。

注(3)ガーナー説については、櫻井通晴教授の見解があり、本稿作成にあたって示唆を受けたものである。櫻井通晴「原価計算の起源、完成期に関する本質論的考察」会計 昭和49年1月号。

訳者注

1) ガーナー説の「Cost Accounting」は、経営管理ないし管理会計に視点をにおいて思考されたものであり、かかる言葉は原価計算という意味に解される。

原価会計と原価計算を意識的に区別する場合には、原価会計は複式簿記機構と有機的に結合した会計制度としての性格を有するものである。これに対して、原価計算は経営管理のために複式簿記機構の外で行われ、原価の統制や原価の引き下げを目的とした、いわば内部計算としての意味を有するものである、と解されている。会計学大辞典、番場嘉一郎代表編、中央経済社 参照。

2) ギルド制 (guilds) は、中世ヨーロッパに発展した、各種の同業者組合組織で、商人ギルドと手工業ギルドが代表的なものである。商人ギルドは都市や地域の商業を独占した。手工業ギルド制は、その規約の下に従弟制度、つまり、従弟・職人・親方からなる組織で厳しい生産の独占と規制を定める一方、相互援助を行って運営された。

3) パチオロ (Paciolo) は、中世イタリアの数学者ルカ・パチオリのことであり、彼の著した算術・幾何・比および比例総覧は複式簿記のテキストとして、後世の簿記・会計学の発展の基本となったといわれる。

4) 梳毛 (teasels) は、おになべ (あざみ科の植物) で、当時はその球状の実で毛織物のけばを立てるために使用された。

5) 主要原価 (prime cost) は、直接材料費、直接賃金および直接経費の合計額である。これを素価 (prime costs) ともいい、ときには材料費・労務費の直接費分を指すこともある。

6) 1900年ごろ、技術者であるA・ハミルトン・チャーチ (A. Hamilton Church) がはじめて間接費の配賦にかんする有名な「科学的」機械時間法 “Scientific” machine hour method を公表した。『ガーナー原価計算の発展』(1925年まで)、品田・園田・米田・敷田共訳、一粒社、p.352

7) 死費 (dead charge) は、A・ハミルトン・チャーチの「科学的」機械時間法を公表した2・3年後に、H・S・ガリー (H. S. Garry) によって提出された理論である。

すなわち、賃金支払い額が、かなり一定のままであるような性質を有する企業では、完全操業 (full capacity operation) と不完全操業 (partial capacity operation) とのあいだの原価の差異を死費 (dead charge) として処理しなければならない、という理論である。

彼は、この簡単な説明を、さらにそれ以上説明しなかったが、彼が不動生産能力による損失は、製品原価の一部としてではなく、一種の浪費として処理すべきである、と主張した…… (略)。『ガーナー原価計算の発展』(1925年まで)、品田・園田・米田・敷田共訳、一粒社、pp.355～356