

經濟論叢

第123卷 第1・2号

- マルクスにおける生産諸力の概念について(2)……平 田 清 明 1
- 自由保有地における
旧体系の壊顔と慣習保有地の情況……………尾 崎 芳 治 24
- 国債発行と資本蓄積……………池 島 正 興 54
- ヒュームの学問・技芸論……………田 中 秀 夫 82
- The Engineering Magazine と原価管理……………田 井 修 司 99
-

昭和54年1・2月

京 都 大 學 經 濟 學 會

The Engineering Magazine と原価管理

—1910年代における不働費問題の展開—

田 井 修 司

I はじめに

標準原価計算論の主要な役割は、規範性をもつ標準原価と実際原価を比較し、原価業績を判定する経営管理機能にあるとみることができる¹⁾。こうした管理視点から、アメリカにおける標準原価計算論の性格を特徴づける場合、よくひきあいに出されるのが、科学的管理法である²⁾。

ここでは、標準原価計算思考は科学的管理法の時間研究、動作研究といった科学的分析に基づく課業管理を原価計算の領域へ適用したものとして位置づけられているが、この場合、能率技師による時間・物量標準に重点をおいた技術的に可能な標準設定による非能率の排除が問題とされているといえよう。

それでは、製造間接費の標準設定における操業度の予定といった技術的解決からはみだした問題に対して、標準原価計算思考と科学的管理法はどのような解答を与えてきたのであろうか。

本稿は The Engineering Magazine 誌上において展開された不働費問題を中心にして³⁾、標準原価計算思考の生成過程における科学的管理法の適用の

1) わが国の「原価計算基準」は標準原価算定の最も重要な目的として原価管理をあげている。

2) Ellis Mast Sowell, *The Evolution of the Theories and Techniques of Standard Costs*, 1973, pp. 148-165, 松本雅雄『標準原価計算』, 昭和36年, 48-50ページ, 岡本清『米国標準原価計算発達史』, 昭和44年, 14-18ページ。

3) *The Engineering Magazine* は、1880年に創設されたアメリカ機械技師協会 (The American Society of Mechanical Engineers—A. S. M. E.—) の機関誌として発行され、「工場管理運動」および「原価計算の改善運動」の中心的担い手であった技師たちに「主要な雑誌の一つ」として、研究発表の場を提供していた。(Hugh G. J. Airken, *Taylorism at Watertown Arsenal*, 1960, p. 17).

意義を明らかにすることを課題としている。

II 原価管理をめぐる1910年代の特徴

標準原価計算論の最小の原価で最大の能率の達成という管理的性格は、ほぼ1910年代初期から明確な形をとって形成されてきたと指摘されている⁴⁾。実際原価計算に対する批判から標準原価概念に到達した能率技師、エマーソンの見解は、この時期を代表するものとして、よく知られている。原価情報の遅延と偶発要因が原価に混入し無駄の排除ができないとする二点からの実際原価計算に対する批判と、原価の事前決定、および、「最終的に記録される原価」を「標準費用」と「回避可能な損失」に区分表示し⁵⁾、非能率な諸条件を排除する「近代的な能率原価計算」の提案がそれである⁶⁾。

エマーソンの見解は、さらに、標準原価と実際原価の比較に基づく原価比率の分析へと展開される⁷⁾。その意義について、彼は次のように述べている。

「事前に、標準、または、理論的原価を認識し、当期の能率を認識するならば、実際原価を予測できる。すべての者が望むことは、工業設備をできるだけ

また、本誌は二度にわたって誌名の変更を行っている。*The Engineering Magazine*, Vol. 1-51, 1891—Oct. 1916, *The Industrial Management*, Vol. 52—74, Nov. 1916—Dec. 1927, さらに、*The Maintenance Engineering* と合併され、*The Factory Management and Maintenance*, Vol. 75—84, 1928—1933 となっている。以下、本稿での引用は、特に断りがない限り、すべて本誌からなされている。

- 4) Marc Jay Epstein, *The Effect of Scientific Management on the Development of the Standard Cost System*, (Unpublished Ph. D. dissertation, University of Oregon, 1973), p. 116.
- 5) Harrington Emerson, "Efficiency as a Basis for Operation and Wages," Vol. 36, No. 3, Dec. 1908, p. 336.
- 6) *Ibid.*, Vol. 36, No. 4, Jan. 1909, pp. 676—677, エマーソンは、ここで、原価を実際原価、能率原価 (efficiency cost) 割当原価 (allotted cost) に区分し、能率原価は実際原価に差額を加減した予定原価であり、割当原価は予定、すなわち、標準原価と当期浪費額に区分されるとしている。
- 7) Harrington Emerson, "The Twelve Principles of Efficiency," Vol. 40, No. 4, Jan. 1911, pp. 500—501. 主要な原価比率を示すと、 $\text{総能率} = \frac{\text{標準原価}}{\text{実際原価}}$, $\text{材料能率} = \frac{\text{標準材料費}}{\text{実際材料費}}$, $\text{労働能率} = \frac{\text{標準労務費}}{\text{実際労務費}}$, $\text{設備能率} = \frac{\text{標準設備費}}{\text{実際設備費}}$, また、 $\text{総実際原価} = \frac{\text{総標準原価}}{\text{総能率}}$ となっている。

効率的にして、100%まで能率を向上することである。』⁸⁾

この点と標準設定における能率技師の役割の強調を考え合わせる時⁹⁾、工場全体の設備利用の効率化といった、技術的な合理性を基調とするエマースンの標準原価計算思考の特徴が浮かびあがってくる。

こうした見解は、1910年代末に登場するハリスンによって、さらに精緻化されていく。標準原価計算論の確立者といわれるハリスンの見解は、標準原価の会計機構への統合化、および、予算管理思考との結合によって特徴づけられるが、ここでは、標準原価計算思考の管理的性格をみるうえで欠かせない原価差異分析について検討しておこう。

ハリスンは、この点について「対比表（差異分析表）は増減分析を必要とし、これがなされると、能率の問題は半ば以上解決される。というのは、普通の製造工場の困難さは、非能率の存在の発見後にそれを正すよりも、むしろ、原価切下げをどこからはじめるべきかを正しく確定することであるからである」と指摘し¹⁰⁾、こうした実際の見地から、原因別の原価差異分析を行っている。

それは「総額差異、標準の修正差異、交替標準使用差異、月間作業日数差異、不働時間差異、生産高差異、支払賃率差異、作業時間差異、材料価格差異、材料消費量差異、用益価格差異、用益消費量差異、経費差異」である¹¹⁾。

このように、1910年代において標準原価計算思考は標準設定による実際原価の管理を原価比率から、原価差異分析へと展開し、その管理的性格を強めてきたのである。

さて、こうした標準原価計算思考の展開と合わせて、科学的管理運動の展開をみる時、1910年代はその運動の影響力を著しく高めた時期であったといえよう。

8) *Ibid.*, p. 501.

9) Harrington Emerson, *op. cit.*, Vol. 36, No. 3, Dec. 1908, p. 342.

10) G. C. Harrison, "Cost Accounting in the New Industrial Day," Vol. 59, No. 1, Jan. 1920, p. 14.

11) G. C. Harrison, "Scientific Basis for Cost Accounting," Vol. 59, No. 3, May 1920, p. 238.

1910年、初頭、東部鉄道諸会社が州際商業委員会に申請した運賃率の値上げに端を發した東部荷主会社 (the eastern shipping concerns) との訴訟事件は、萌芽期の管理運動に「科学的管理」という名称を与えるとともに、その問題の社会的関心を高める重要な契機となった¹²⁾。

つづく11年には、科学的管理に関する四つの重要な労作があいついで発表されるなかで¹³⁾、第一回「科学的管理會議」(Conference on Scientific Management) が開催され、ニューイングランド、ニューハンプシャー、および、近隣諸州の経営者と科学的管理の著名な指導者たちとの討論が行なわれた¹⁴⁾。また、後のテイラー協会の前身である経営管理促進協会が創設されたのもこの年であった¹⁵⁾。

かかる背景のもとに科学的管理はその運動領域を拡大してゆくのであるが、それはすでにみた原価計算の領域にとどまるものではなかった。会計学の分野では The Journal of Accountancy, Vol. 12, No. 1, May 1911 が科学的管理について特集号を発行して、テイラー、エマースンらの論文を掲載し、その意義について会計士たちの注目を喚起したし、また、マーケティング、あるいは、行政機構の分野でも、その「拡大適用」が展開されるにいたっている¹⁶⁾。

このように科学的管理運動が、その影響力を高めつつあった時期に直面した大きな障害は労働運動からうけた抵抗であった。たとえば、1911年に、アメリ

12) Milton J. Nadworny, *Scientific Management and Unions*, 1955, pp. 38-39, 小林康助訳、『科学的管理と労働運動』、昭和46年、55ページ。東部鉄道諸会社とは、ポートマック川とオハイオ川の北部とミシシッピ川の東部で営業していた鉄道諸会社であり、この訴訟事件は「東部鉄道運賃率事件」(Eastern Rate Case)として知られている。

13) それは、Taylor, *Principles of Scientific Management*; Gantt, *Work Wages and Profits*; Emerson, *Twelve Principles of Efficiency*; Gilbreth, *Motion Study* であった。

14) Dartmouth Collage, First Conference at the Amos Tuck School, *Scientific Management*, 1911, p. 3.

15) *Bulletin of the Taylor Society*, Vol. 5, No. 3, July 1920, p. 2.

16) 行政機構に関しては、F. A. Cleveland, "The Application of Scientific Management to the Activities of State and Manicipal Government," Dartmouth Collage, *ibid.*, pp. 315-335, マーケティングでは、A. W. Show, "Some Problems in Market Distribution," *Quarterly Journal of Economics*, 1912, Scientific Management in Business, in C. B. Thompson (ed.), *Scientific Management*, pp. 217-225.

カ総同盟の執行部は割増、賞与制度を非難する決議を採択するとともに、ゴンパース会長は、動作研究、労働者を「機械化」する試みにたいして強く非難し、科学的管理法を「旧式な馬車馬的労働、暴君的な監督、および、新しい表現の擬装をまとった苦汁制度」と表明した¹⁷⁾。しかし、第一次大戦期には、総同盟は「心からの戦争支持を約束」し、全国戦時労働局の創設にともなって、科学的管理論者との交流を深め¹⁸⁾、1921年、「無駄排除委員会」が組織された時点では、産業に対して「無駄を排除し、より能率的な経営管理方式を樹立するために真剣に努力」するよう要請する立場に移っていったのである¹⁹⁾。したがって、科学的管理運動は労働運動をも自らの運動の担い手につくりあげたといえるであろう。

最後に、不働費問題をみておこう。1901年、チャーチによって提起された間接費計算論は²⁰⁾、その後、「大部分の専門家」によって²¹⁾、その議論と精密化への努力が重ねられていった。

この議論の主要な内容の一つであった不働費の原価性の問題は「大体、1915年から1920年までの期間が転換点である」と指摘されており²²⁾、1910年代は、製造原価と不働費の区分表示、すなわち、不働費の非原価性が確定された時期でもある。この点は *The Engineering Magazine* においても、ほぼ、第一次大戦を境として、主要な論者が不働費の原価性否認の見地を明確にとっていたことから確認できるのである²³⁾。

17) M. J. Nadworny, *op. cit.*, pp. 51-54, 小林訳, 前掲書, 75-79ページ。

18) *Ibid.*, pp. 104-105, 小林訳, 前掲書, 159ページ。

19) *Ibid.*, p. 121, 小林訳, 前掲書, 179ページ。

20) A. Hamilton Church, "Proper Distribution of Establishment Charges," Vol. 21, No. 4—Vol. 22, No. 3, July 1901—Dec. 1901.

21) S. Paul Garner, *Evolution of Cost Accounting to 1925*, 1954, p. 218.

22) *Ibid.*, p. 234.

23) 主要な論文は以下に示すものである。

N. T. Ficker, "Distributing Overhead Expense," Vol. 50, No. 4, Feb. 1916; H. L. Gantt, "The Basis of Manufacturing Cost," Vol. 53, No. 3, June 1917; Wm. E. McHenry, "Logical Factory Cost," Vol. 50, No. 5, Feb. 1916; E. S. Clark, "Practical Cost," Vol. 52, No. 6, Mar. 1917; G. C. Harrison, "Cost Accounting in the New Industrial Day," Vol.

以上に述べてきたように、1910年代は標準原価計算思考、科学的管理法と不働費問題が一体となり典型的な展開をとげる時代であった、と特徴づけられよう。したがって、本稿の研究対象もこの時期に限定されている。

III 原価管理と不働費問題

不働費問題における標準原価思考を検討する場合、まず、製造原価と不働費の区分基準となる操業度の内容が問われねばならないであろう。そこで、1910年代の不働費計算論の主要な論文をとりあげ、操業度概念の展開をあとづけ、不働費の原価性否認論のもつ管理的性格を検討していこう。

はじめに、「科学的機械率法」として知られるチャーチの不働費計算論が発表されている²⁴⁾。チャーチによれば、間接費は「生産要素」とよばれ²⁵⁾「変動的項目」と「非変動的項目」に区分されている²⁶⁾。間接費の予定発生原価は「生産中心点」ごとに集計され²⁷⁾、この間接費予算額は「完全操業度」を基準として配賦され、正常原価が算定される。他方、不動費は不働時間（完全操業時間—実際操業時間）を基礎として算出され、「補充率」によって追加配賦されることになる²⁸⁾。

ここで不働費計算のもつ管理的性格について、チャーチの見解を聞いてみよう。

生産活動の標準化によって導きだされた完全操業度²⁹⁾を基準とする正常原価と不働費の関係は「利用設備能力に対する浪費設備能力の割合」を示すとされ

58, No. 6, Dec. 1919; E. O. Sommer, "Budget as Basis for Calculating Predetermined Rates," Vol. 59, No. 1, Jan. 1920.

24) A. H. Church, "Organization by Production Factor," Vol. 38, No. 1—Vol. 39, No. 1, Oct. 1909—Apr. 1910 であり、1901年の論文をより体系化したものである。

25) *Ibid.*, Vol. 38, No. 2, Nov. 1909, pp. 191-192.

26) A. H. Church, *op. cit.*, Vol. 38, No. 6, Mar. 1910, p. 865。「非変動的費目」は利子、減価償却費、地代等、「変動的費目」は維持費、修繕費、動力費等、と指摘している。とくに後者について、「統括勘定」におけるその記録に注意が向けられている。(*Ibid.*, p. 869).

27) A. H. Church, *op. cit.*, Vol. 38, No. 5, Feb. 1910, pp. 704-706.

28) *Ibid.*, pp. 706-707.

29) A. H. Church, *op. cit.*, Vol. 39, No. 1, Apr. 1910, p. 86.

ている。そして、不働費の算定の基礎となる補充率は、「製品に対する浪費率の単なる覚え書であり、それはいかなる意味においても原価ではない。というのは、同じ種類の過去、あるいは、将来の作業との比較、また、見積りのための有益な情報を与えるものではない、それは、単に、ある期間の偶然的条件を表わすものであり、その限りで諸条件の指標である」と述べたうえで³⁰⁾、補充率を「工場の非能率」の指標として位置づけている³¹⁾。さらに、こうした非能率は「不働機械の影響、作業の仕損、工場設備、備品などの移転と再設置、動力装置の休止、超過勤務の特別賃金の支払」に帰因すると指摘している³²⁾。

このようなチャーチの管理思考の意義について、チャーチの不働費計算論は「事前に可能な限り、あらゆることを計画化し、結果を予定し、実際と期待される結果を比較する近代的技法と密接な関連をもつ」と述べ³³⁾、チャーチの見解を科学的管理法の適用として位置づけるとともに、合理的な機械率の決定は生産過程の「最終的な標準化」への前進であると指摘している³⁴⁾。

かかるチャーチの管理思考からでてくる結論は「生産性の向上による原価切下げ」という実に平凡なものであった³⁵⁾。こうした点から、チャーチの管理思考においては、完全操業度を前提とする能率向上視点に限定された原価管理が問題とされたにとどまり、不完全操業による不働費問題は議論になっていないとみることができよう。

また、不働費の原価性の問題は「原価の視点から、補充率によって未配賦間接費を追加配賦する利点は何もない」と指摘したうえで、「事実、その配賦はすべての間接費が製品に配賦されると考える人々たちへの妥協である」という見解を取り、管理視点からは、不働費の原価性を認めていないのである³⁶⁾。

30) A. H. Church, *op. cit.*, Vol. 38, No. 5, Feb. 1910, p. 707.

31) A. H. Church, *op. cit.*, Vol. 39, No. 1, Apr. 1910, p. 87.

32) A. H. Church, *op. cit.*, Vol. 38, No. 5, Feb. 1910, p. 709.

33) A. H. Church, *op. cit.*, Vol. 39, No. 1, Apr. 1910, p. 85.

34) *Ibid.*, p. 86.

35) A. H. Church, "The Meaning of Scientific Management," Vol. 41, No. 1, Apr. 1911, p. 100.

すすんで、第一次大戦期の不働費計算論はチャーチ批判によって特徴づけられる。その代表者として、まず、フィッカーを取りあげよう³⁷⁾。

フィッカーは「企業が取引を最も必要とする不況期」に補充率法は原価を高騰させ、「原価計算が最も必要とされる時に役に立たない」と述べ、不況期という現実に立脚して、その批判を補充率法にむけているのである³⁸⁾。そこで、フィッカーがいかなる管理視点から不働費問題をとらえているかを検討しておこう。

フィッカーはチャーチと同様、不働費を未配賦間接費として位置づけたうえで、その発生原因を「操業度の変動とかかわりなく発生する」固定費に求めている³⁹⁾。かかる点から固定費の増大に注目しつつ⁴⁰⁾、「工場は製品の販売、および、全般的な財務政策とは、ほとんど関係しないので、生産高は統制できない。……したがって製造部門の最も困難な問題は比例的な変動費を切下げるために、事前に、生産に必要な諸条件を十分に評価することである」と指摘して、工場管理の機能を変動費の管理に限定するとともに、他方、不働費の原因とみなされた固定費の管理は操業度を維持する販売、管理部門の機能として位置づけたのである⁴¹⁾。

このようなフィッカーの管理思考から導かれた不働費計算は「正常操業度」

36) A. H. Church, *op. cit.*, Vol. 38, No. 5, Feb. 1910, p. 708, また、不働費の追加配賦は財務会計上の理由からであるとも述べている。

37) N. T. Fickerの論文は [I] “Manufacturing Expense Distribution,” Vol. 49, No. 3, June 1915, [II] “Distribution Overhead Expense,” Vol. 49, No. 4, July 1915, [III] “How to Distribute Manufacturing Expense,” Vol. 49, No. 5, Aug. 1915, [IV] “Main Division of Manufacturing Expense,” Vol. 49, No. 6, Sept. 1915, [V] “Distributing Overhead Expense,” Vol. 50, No. 1—Vol. 50, No. 4, Oct. 1915—Jan. 1916, であり、いずれも連続論文として発表されている。以下、N. T. Ficker, [I] というように略記し、他の論文の表示も、この例示に従う。

38) N. T. Ficker, [V], Vol. 50, No. 4, Jan. 1916, p. 536.

39) *Ibid.*, p. 532.

40) *Ibid.*, p. 534, フィッカーは多くの工場の研究から「間接費の約40%が固定費である」と指摘している。また、監督の給料、光熱用およびエレベーター用の動力費、建物の賃借料、資本利子、減価償却費、保険料、税金、火災防止の経費、工具の維持費等を固定費とみなしている。(*Ibid.*, p. 532).

41) *Ibid.*, pp. 533-534.

を基準としたものである。この正常概念は明確に規定されていないが、ほぼ、過去の平均的操業度と判断できよう⁴²⁾。また、不働費は主として不働時間の側面から把握されているが、その処理については、不働費の原価性を否認して、正常原価とは別な管理（責任）（general management）を示す勘定において、超過配賦額は貸方へ、不働費は借方に処理されている。そして、同勘定は「管理能率」の指標として位置づけられることになる⁴³⁾。

したがって、フィッカーの管理思考は、操業度の低下による不働費の発生を前提として展開されており、管理責任上の課題から、工場管理の機能を限定したうえで不働費の非原価性を主張したものであったといえよう。かかる管理思考の「発展」によって工場の能率とともに「経営者の責任の回避」⁴⁴⁾を追求する有効な管理手段が獲得されたのである。

さて、こうした不働費の原価性否認論を前提として、つづいて、間接費の標準化の議論が提起されるにいたっている。たとえば、マクヘンリーは「過去数年間の平均率」による間接費の配賦を批判しつつ⁴⁵⁾、間接費の「標準率」の利用を提起しているのである⁴⁶⁾。そこで、この標準率の内容を1910年代末に登場するハリスンの見解に基づいて具体的に検討しておきたい⁴⁷⁾。

42) N. T. Ficker, [V], Vol. 50, No. 4, Jan. 1916, p. 538. フィッカーは、事例をあげ、「もし、実際操業度が正常操業度の60%であった場合、工場に対して配賦される間接費は、固定費の60%と実際変動費を加えた額であると述べている。」そして、過去の記録が絶対必要であると指摘したうえで、「操業度が正常操業度以下に低下するのと同様に、正常操業度以上に上昇することが可能であるという事実を見失ってはならない」と指摘している。また、この時期に、スコオベル (A. H. Scovell) も正常操業度を採用し、不働時間を除いた「縮減された生産」を基準とすることを提案している。(Cost Accounting and Burden Application, 1916, p. 177)

43) *Ibid.*, p. 538.

44) *Ibid.*, pp. 537-538.

45) Wm. E. McHenry の論文は、[I] "Logical Factory Cost," Vol. 50, No. 5, Feb. 1916, [II] "Is Your Cost System Scientific?" Vol. 51, No. 5, Aug. 1916 がある。Wm. E. McHenry, [II], p. 686.

46) Wm. E. McHenry, [I], p. 741.

47) G. C. Harrison の論文は、[I] "Cost Accounting to Aid Production," Vol. 56, No. 4—Vol. 57, No. 6, Oct. 1918—June 1919; [II] "Cost Accounting in the New Industrial Day," Vol. 58, No. 6, Dec. 1919; [III] "Cost Accounting in the New Industrial Day," Vol. 59, No. 1, Jan. 1920, [IV] "Scientific Basis for Cost Accounting," Vol. 59, No. 3, Mar. 1920

ハリスンは「現行の原価計算制度の最も重大な欠陥は、製造原価と不働費の区分をなさないことである」と述べ⁴⁸⁾、不働費の原価性否認の意義を「監督が直接責任を負う費用と管理しえない費用を区分する」⁴⁹⁾ことに求めている。そのうえで、ハリスンは「在来の会計制度は販売部門の努力による利益と製造部門によりなされた経済性からくる利益の区別がつかず、その結果、不十分な表示は、一般に、他の部門の欠陥を、ある部門の責任にする」と批判して⁵⁰⁾、ハリスンの「原価計算法の最大の特徴の一つは、販売部門と製造部門との間に明確な一線を容易に引きうる点にある」と指摘している⁵¹⁾。

さらに、こうした部門間の業積評価を前提とする部門間の「協同と調整」の視点から、販売統計資料を重視し、販売部門の指導性を強調しつつ⁵²⁾、原価の予定の必然的帰結である「利益の予定」によって、「実際と見積りの差異がどこで発生しているか、また、その差異の原因を示す完全な情報が毎月与えられ、その結果、経営者は弾力的な条件にみあった計画の調整をすることができる」と述べている⁵³⁾。

ハリスンは、かかる標準原価思考の管理上の意義について、「標準原理の原価計算への適用は、原価の事前決定を必要とする。……それは原価計算の全体的視点を回顧的なものから展望的なものにかえる」と指摘し、「標準原価が用いられる企業においては、組織のあらゆるメンバーは明確な刺激と責任、および、業績の記録が与えられる」と位置づけている⁵⁴⁾。

それでは、ハリスンは、製造原価と不働費の区分基準として、いかなる操業

である。第[I]論文は標準原価計算論を体系的に展開したものであり、第[III]論文は、在来の原価計算の批判、および科学的管理思考、不働費の原価性否認論について展開している。第[III]、第[IV]論文は原価差異分析の公式について展開している。

48) G. C. Harrison, [II], p. 443.

49) *Ibid.*, p. 443.

50) G. C. Harrison, [I], Vol. 57, No. 5, p. 401.

51) *Ibid.*, p. 401.

52) G. C. Harrison, [I], Vol. 56, No. 4, Oct. 1918, p. 277, p. 281, [I], Vol. 57, No. 4, Apr. 1918, pp. 816-818.

53) G. C. Harrison, [I], Vol. 56, No. 4, Oct. 1918, pp. 277-278.

54) G. C. Harrison, [I], Vol. 56, No. 5, Nov. 1918, p. 392.

度概念を採用するであろうか。彼は機械率の設定について述べるなかで「組織が過去の業績ではなく達成可能な標準が設定できるほど発展した場合は達成可能な標準が利用される」と指摘し⁵⁵⁾、すでにみた販売部門と製造部門の「協同と調整」の視点から、販売計画、利益計画に基づく達成可能な操業度の利用を提起しているのである⁵⁶⁾。

以上の検討から明らかのように 1910年代の標準原価計算思考の生成過程において、製造原価と不働費の区分基準となる操業度概念は完全操業度→平均的操業度→達成可能な操業度へと変遷しており、それゆえ、不働費は实际的で管理可能な額に限定されてきたとみることができよう。技術者的見地と結びついた能率向上による原価切下げを課題とする管理思考は、その技術的基調を緩和させるなかで、不働費の管理責任の追求という視角を明確にしつつ、企業管理、すなわち利益管理へと「発展」してきたものといえよう。それでは、つづいて、こうした原価管理の展開に対応する科学的管理思考の展開をたどってみよう。

IV 科学的管理思考の展開

科学的管理思考の検討も、ほぼ、時期をおいながら検討していきたい。

まず、はじめに、1910年代初期の代表的論者として、チャーチとガントの見解を聞いておこう⁵⁷⁾。

55) G. C. Harrison, [I], Vol. 57, No. 1, Jan. 1919, p. 54.

56) なお、この時期に販売予算 (budget of sales) にもとづく操業度の決定を直接問題とした論文がある。E. O. Sommer, "Budget as Basis for Calculating Predetermined Rates," Vol. 59, No. 1, Jan. 1920.

57) チャーチとガントの論文をまとめて示しておこう。A. H. Church, [I] "The Meaning of Scientific Management," Vol. 41, No. 1, Apr. 1911, [II] "Practical Principle of Rational Management," Vol. 44, No. 4—Vol. 45, No. 3, Jan. 1913—June 1913, [III] "Premium, Piecework, and Expense," Vol. 46, No. 1, Oct. 1913, [IV] "Bonus Systems and the Expense Burden," Vol. 46, No. 2, Nov. 1913; H. L. Gantt, [I] "The Compensation of Workman," Vol. 38, No. 5, Feb. 1910, [II] "Compensation of Workman and Efficiency of Operation," Vol. 38, No. 6—Vol. 39, No. 3, Mar. 1910—June 1910, [III] "A Practical Application of Scientific Management," Vol. 41, No. 1, Apr. 1911.

チャーチによれば、「科学的管理は二つの基本原理を含んでいる。その一つは、最も単純な単位の分析から、工場の活動を計画化することであり、他は能率標準の予定である」と規定し、「科学的という意味は自然科学者の正確な方法を適用することにある」と述べている⁵⁸⁾。

チャーチは「調整」の視点からする製造過程全体の計画化と⁵⁹⁾、「最大可能な結果の予測」⁶⁰⁾にもとづく能率標準の設定を科学的管理の基本原則として捉えており、そして、「科学的管理は生産のすべての問題を観察する特殊な方法であり、それ以上のものではない」と位置づけているのである⁶¹⁾。

ここで、科学的管理思考が能率向上を問題とする中心課題とみなされている労務管理の側面から補足するために、著名な指導者の一人であった、同時期のガントの見解をみてみよう⁶²⁾。

ガントは課業管理は、「努力を刺激するのは賃金の絶対額ではなく差別賃金である」という基本思考に基づいていると指摘しているが⁶³⁾、その特徴は次の三点に整理できよう⁶⁴⁾。

第一は、作業の研究である。これは最良の専門家によって、作業を遂行する「最短の時間と最良の方法を確定し」、作業方法を客観化することである。二つは、「優秀な労働者」がその作業を為し遂げるために必要な作業時間を決定し作業時間を標準化することである。最後に、刺激的な賃金制度を導入し、「能率を維持させ」、優秀な労働者を選別化することである。かかるガントの見解

58) A. H. Church, [I], Vol. 41, No. 1, Apr. 1911, pp. 98-100 チャーチは能率標準の予定は生産の計画化の副産物であるとも述べている。

59) チャーチは調整を「共通の目的—製品の製造を達成するために、多くの人々の、また、多くの部門の規則的で、同時的な努力を確保すること」と規定している。(Ibid., p. 99).

60) Ibid., p. 100.

61) Ibid., p. 98.

62) ガントは1889年、ミッドバール製鋼会社 (Midvale Steel Company), 1899年にベスレヘム製鋼会社 (Bethlehem Steel Company) において、能率技師としての活動を始め、その後、機械工場、紡織工場、兵器廠において労働能率の向上をはかる手段の導入を行っている (H. L. Gantt, "Organizing for Work," Vol. 58, No. 2, Aug. 1918, p. 89).

63) H. L. Gantt, [I], p. 657.

64) H. L. Gantt, [II], Vol. 38, No. 5, Feb. 1910, pp. 815-816.

においてもチャーチのいう二つの基本原理を確認できよう。

ガントは、さらに、こうした課業管理の意義について、「課業は労働者に努力すべき明確な目標を与え、精神的発奮 (mental exhilaration) を起させ、常に知覚の緊張を増大させる」と指摘し⁶⁵⁾、また、課業を達成した労働者から、監督と職長の「補充者を獲得する」として、「従来の監督、および、職長の機能は……経営者 (executive) の機能」となり、管理制度は「自己再生」されると述べ、職長、監督の「労働者による代替可能性 (the possibility of performance by workman)」の促進に注目したのである⁶⁶⁾。

以上を整理すると、科学的管理思考は製造過程に限定して、労務管理を中心に、生産の計画化、能率標準の設定を技術的な調査と結びつけて追求してきたものといえよう。

さて、すすんで、第一次大戦期の考察に入っていくが、ここで、再びガントの見解を取りあげよう。この期にガントは不働費の原価性否認を強力に主張するに到っている⁶⁷⁾。ガントは「企業のすべての欠陥について工場に責任をおしつける」原価計算、また、「財務担当者 (financer) の利益のために会計士によって工夫された」原価計算に対する批判として、不働費の非原価性を繰り返し主張しているが⁶⁸⁾、その意義は、フィッカーと同じく「管理能率の尺度」が獲得される点にあると述べている⁶⁹⁾。

それでは、ガントの科学的管理思考の展開をあとづけてみよう⁷⁰⁾。ガントは

65) H. L. Gantt, [II], Vol. 39, No. 2, Apr. 1910, p. 175.

66) H. L. Gantt, [II], Vol. 38, No. 6, Mar. 1910, p. 816.

67) H. L. Gantt の原価計算に関する論文は [IV] "Production and Sale," Vol. 50, No. 4, Jan. 1916, p. 598, [V] "The Basis of Manufacturing Cost," Vol. 53, No. 3, June 1916, p. 370 である。

68) H. L. Gantt, *Organizing for Work*, 1919, p. 32, この著作の、とくに第三章から、第五章において不働費問題をとりあげている。ここで引用した第四章は "The Relation Between Production and Costs" と題して、1915年6月、A. S. M. E. の春の大会で報告された論文である。

69) H. L. Gantt, "The Importance of Leadership," Vol. 51, No. 1, Apr. 1916, p. 21.

70) 第一次大戦以降のガントの科学的管理に関する主要論文は次に示すものである。[VI] "How to Create Industrial Leaders," Vol. 50, No. 3, Dec. 1915, [VII] "The Importance of

「経営者はたえず知識を獲得し、政策を正すために、たえず、その知識を利用しなければならぬ。これは設備の設計、建設に関する限り、一般的に、工学上の技術として実施されている。しかし、人間の活動に関する限り、一般的になっていない」と述べ、工学上の技術と区別された「管理技法」の開発の重要性に注目するのである⁷¹⁾。そして、ジョーンズ (Edward D. Jones) を引用しつつ「管理は人の管理を意味する」と規定したうえで⁷²⁾、その「管理機構の基本原則」について、「この原則の開発と発見は能率技師の役割」であると述べ、能率技師の新たな課題を提起するのである⁷³⁾。

ガントは、こうした問題提起をふまえて、「今日の企業発展において、他のあらゆる要素にもまして、リーダーシップこそが中心的課題である。」と位置づけ⁷⁴⁾、経営者が従うべき管理原則を次のように規定している。「命令を出す権威は、その命令が適切に遂行されることを監督する責任を含むものである。」⁷⁵⁾これは、経営者の権限と責任の明確化とみられるものであり、この原則の確立によって「部下へ責任を転化する経営者」は消滅するとも述べている⁷⁶⁾。

そして、ガントは、この原則の意義について、「管理の能率なくして労働者の能率は無意味である。」⁷⁷⁾ 「第一に、経営者と財務担当者の能率手段を開発することである。トップの能率なくして、組織の能率は維持できない」と述べ⁷⁸⁾、企業管理の効率化に重点をおきつつ、管理能率を測定する手段の開発によって「特権」が「能力」によっておきかえられ⁷⁹⁾、「労働者は昇進の各段階で新しい管理制度を学ぶ必要はなくなり、彼がボトムで学んだことは、トップ

Leadership," Vol. 51, No. 1, Apr. 1916, [VIII] "What is Preparedness?," Vol. 51, No. 6, Sept. 1916, [IX] "Organizing for Work," Vol. 58, No. 2, Aug. 1919.

71) H. L. Gantt, [VII], p. 18.

72) H. L. Gantt, [VI], p. 431.

73) H. L. Gantt, [VII], p. 18.

74) H. L. Gantt, [VI], p. 428.

75) *Ibid.*, p. 430.

76) H. L. Gantt, [VII], p. 20.

77) H. L. Gantt, [VIII], p. 806.

78) *Ibid.*, p. 812.

79) *Ibid.*, p. 808.

に昇進するにつれて適用できる」と指摘し、経営者自体の流動化の促進に重要な意義を求めたのである⁸⁰⁾。

さて、以上にみてきたように、第一次大戦期の見解において、科学的管理思考は「自然科学的」調査と結びついた能率標準の予定からトップの業績判定を可能にする能率標準の設定へと、その重点を移行して、管理原則の「発展」をはかってきたといえよう。また、その重要な契機の一つが、不働費問題にあったと位置づけることができよう。

つづいて、科学的管理思考は、その「拡大適用」を課題として展開されるに到っている。まず、販売過程への適用をみておこう。

ここでは、販売管理を問題としたルイスの見解を トップの操業度政策の判定と関連する販売高の標準化に限定して検討しておきたい⁸¹⁾。

ルイスは、市場の狭隘化、過剰設備の存在、価格低下に示される資本間競争の激化といった現状認識にたつて、企業の統制において、「市場が決定的に重要な要因」になったと位置づけ⁸²⁾、販売費の切下げに焦点をおきつつ、「正確」な市場情報を入手する手段として、市場調査論を展開している。

それについて、「市場調査の主要な目的の一つは、新しい需要の存在と、最少の支出でそれを獲得する方法を示すことである」と述べている⁸³⁾。さらに、市場調査に基づく販売高の標準化について「割当 (quota) の確定は販売員の課業の標準化にむけての長足の進歩であった。最初、その割当は過去の経験と販売上の必要条件にもとづいて確定された。しかし、現在、より進んだ方法は、将来、市場が生みだす (需要) に基づいて確定することである」と指摘している⁸⁴⁾。販売員の課業管理における販売高の標準化は市場調査に基づく、将来の

80) H. L. Gantt, [IX], p. 93.

81) E. St. Elmo Lewis の論文は [I] "The Six Principles of Scientific Salesmanship," Vol. 51, No. 6—Vol. 52, No. 2, Sept. 1916—Nov. 1916, [II] "Applying the Scientific Method to Sales Management," Vol. 52, No. 3—Vol. 53, No. 1, Dec. 1916—Apr. 1917 であり、連続論文である。

82) E. St. Elmo Lewis, [I], Vol. 51, No. 6, Sept. 1916, p. 841.

83) E. St. Elmo Lewis, [I], Vol. 52, No. 1, Oct. 1916, p. 15.

84) E. St. Elmo Lewis, [II], Vol. 52, No. 6, Mar. 1917, p. 871.

潜在的需要の開発を前提として設定されると位置づけられており、ここでの予定は、資本間競争における資本の支配力を反映したものとなっている。

さて最後に、ハリスンの科学的管理思考について検討しておこう。すでにみたハリスンの標準原価計算思考は「少くとも会計学の分野で、この科学的管理（原則）がたいへん効果のあることを示す目的をもって」展開されていたからである⁸⁵⁾。

ハリスンは、まず、科学的管理法の原則について、その十全な理解は、いまだなされていないと批判し、その開発者たるテイラー自身だけでなく、トンプソンらを「本質的には現場監督（shopman）」であると断定する。そして、「非本質的なことを捨象すれば、科学的管理は、結果の予定と諸方法、諸条件の標準化であり」、「科学的管理は工場管理制度を越えた……精神的態度である」と規定する⁸⁶⁾。

そして、かかる原理は「人間活動のあらゆる側面において適用できる」と指摘し、こうした意味での「拡大適用」の事例として、財務部長（*treasurer*）、販売部長（*sales manager*）の計画化への努力を、企業家の視点が「回顧的なものから展望的なものへと転換」する指標として注目するのである⁸⁷⁾。

そして、「生産能力に影響する諸環境は、同様に、販売部長、財務部長の計画に影響する」と述べ、会計部門がこれら諸部門間の調整を果す重要な部門として位置づけられるのである⁸⁸⁾。このように、ハリスンの科学的管理思考はガント、ルイスらの見解にみられるように、単に製造過程に限定されない販売過程、さらには、トップの操業度政策をも評価の対象とする「展望的」な管理視点をふまえて理解されているものとみることができよう。

したがって、ハリスンのいう予定の実現は「同業種、および、産業一般における競争者間の関係」の調整に依存し、企業管理における「協同と調整」の視

85) G. C. Harrison, [I], Vol. 56, No. 4, Oct. 1918, p. 282.

86) G. C. Harrison, [I], Vol. 57, No. 4, Apr. 1919, p. 314.

87) *Ibid.*, p. 315.

88) *Ibid.*, p. 315.

点は、この業界協調による「業界全般における諸条件を改良」する方向に、その補強を求めざるをえない⁸⁹⁾。かかる点に、科学的管理思考の「発展」の到達点をみることができよう。

以上、要するに、科学的管理思考は労務管理から出発して、販売過程、トップの操業度政策をも判定する企業管理へと展開されており、技術的、ないし、「自然科学的」調査に依存する予定から、資本間競争を反映し、業界協調による補強を必要とする予定思考にまで「発展」したものといえよう。

V お わ り に

本稿は、研究対象を1910年代に限定したうえで、不働費問題を軸に、標準原価計算思考の生成過程を、科学的管理思考との関連で分析してきた。

こうした過程において、製造原価と不働費の区分基準となる操業度概念は、完全操業度→平均的操業度→達成可能な操業度へとその厳格度を緩和させ、不働費は管理可能な額に限定されてきたのであった。それにもなつて、実際上の管理において、ボトムから、ボトムとトップ、さらには、製造過程と販売過程の労働者とトップに対する有効な管理手段が獲得されてきたのである。他方、科学的管理思考は、技術的、ないし「自然科学的」調査に基づく予測から、資本間競争を反映し、業界協調による補強を必要とする「展望的」な予定思考へと「発展」してきたのである。

したがって標準原価計算の生成過程において、原価計算は、萌芽的な形ではあるが、不働費問題という矛盾に対応しながら、生産過程の「客観化」を追求するものから、積極的な資本の「合理化」基準へと「発展」したのでであると結論できる。

さて、以上の検討から、科学的管理法の適用による標準原価計算思考の生成過程は、企業全体の視角からする管理会計の生成過程ともみることができよう。1910年代においても、ヘス、フランクリン、ファーナム、ソマーらの予算思考

89) G. C. Harrison, Vol. 57, No. 2, Feb. 1919, p. 136.

に関する論文をみいだすが⁹⁰⁾、こうした予算思考の検討は稿を新ためて果したい。

(1978. 8. 12)

90) Henry Hess, "Manufacturing Profits and Losses," Vol. 39, Sept. 1910; B. A. Franklin, "Cost Methods that Give the Executive Control of his Business," Vol. 42-43, Jan. 1912 -Aug. 1912; D. T. Farnham, "How Graphic Control Facilitates the Fixing of Profit," Vol. 52, Oct. 1916.