

1910年代前後から1920年代初頭にかけての アメリカにおける原価計算 ——製造間接費問題を中心にして (2)——

光 岡 貞 夫

目 次

- § 1 はじめに
- § 2 1910年前後のアメリカにおける原価計算の状況
——原価計算の近代化に必要な専門用語の統一への要請——
 - 1. E. レキット (Reckitt) および H. R. タウン (Towne) の主張
 - 2. H. R. ハットフィールド (Hatfield) の主張
 - 3. その他の人々の主張
- § 3 製造間接費——その用語と構成要素についての議論——
 - 1. C. E. ネッペル (Knoeppel) の主張
 - 2. レキットの意見
 - 3. A. H. チャーチ (Church) の主張
 - 4. C. H. スコーベル (Scovell) 等その他の人々の主張 (ここまで前号)
- § 4 製造間接費の配賦問題についての議論
 - 1. ネッペルの主張
 - 2. レキットおよび G. スミスの主張
 - 3. チャーチの配賦意見
 - 4. ニコルソンの意見
 - 5. ガントとスコーベルの意見 (ここまで本号)
- § 5 利子原価の問題についての論争
 - 1. 目的関連原価思想的立場からの主張——ハットフィールドの見解
 - 2. 利子原価算入賛成論——レキットウェブナー, コール, チャーチ, ニコルソンおよびスコーベルの主張
 - 3. 利子原価算入反対論——タウンおよびディキンソンの主張
- § 6 おわりに

§ 4 製造間接費の配賦問題

この時代、原価計算部門を維持することから得られるベネフィットに疑問を抱く経営者が多くなっているとの指摘がなされているが、それは間接費の計算と配賦が不正確であり、計算コストに見合うベネフィットが得られないことに起因すると言われている。ここでは、やや煩雑になるが年代を追って各論者の製造間接費の配賦に関する主張について検討する。

1. ネッペルの主張

ネッペルは鋳物工場における製造間接費の配賦問題に関して、以下のよう
に述べている。仮に、10個の鋳物製品が生産され、各製品の重量が同じで、
材料費、労務費も同額とすれば、間接費は簡単にその10分の1ずつを配賦す
ればよい。ところが、形も、重量も異なり、しかも直接労務費あるいは直接
材料費も同額でない1,000種類の製品を生産しているとすれば、間接費を適
切に配賦する事は容易でない。鋳物工場において、現在利用されている配賦
方法には重量基準によるもの (tonnage apportionment) と直接労務費基
準によるもの (direct-labor apportionment) があり、これらの方法は、
仮にある期間において、材料費以外に直接労務費 5,000 ドル、間接費10,000
ドルを消費して1,000 トンの鋳物を生産したとすると、前者の重量基準では
各製品に10,000ドル/1,000、1 トン当たり10ドルが配賦される。後者の直接
労務費基準では、直接労務費 1 ドル当たり 2 ドルの間接費が配賦される。こ
の場合、両配賦基準のどちらがより適切な配賦基準と考えられるだろうか？
両者の問題点を検討し、適切な配賦基準を見つけたすことが必要である。⁽¹⁾

(1) C. E. Knoeppel, "Systematic Foundry Operation and Foundry Costing",
1908, *Engineering Magazine (Management and Management Accounting*
1880-1920 II, Yushodo), p. 578.

彼は、まず、三つの具体例を使って両配賦基準を比較検討している。第1例は、軽量製品と重量製品を製造し、製品の重量は異なるが、必要労働量は同じものである。第2例は、共に同一重量の製品を製造しているが、必要労働量が異なる例であり、第3例は同一の軽量製品を製造しているが、必要労働量が異なる例である。各例について、間接費を重量基準と直接労務費基準で配賦し、両基準の問題点を比較分析している。ここでは、第1例だけを具体的に示し、他は参考例として示す。

[第1例] 軽量製品と重量製品——重量は異なるが必要労働量は同一の場合
製造に手間のかかる小さな250ポンドのガスエンジン・シリンダー(甲)と、
重量2,000ポンドのはずみ車(乙)を製造する場合

1期間の生産高……………25,000ポンド

その期間の直接労務費額……\$ 15,000 (1日10時間労働, 1時間当たり
30 c.)

[計算表]

	250 lb. (甲)		2,000 lb.(乙)
重量 基準	\$ 2.50	……材料費	…… \$ 20.00
	<u>3.00</u>	……労務費 (10時間)	…… <u>\$ 3.00</u>
	\$ 5.50	……プライム・コスト	…… \$ 23.00
	<u>2.25</u>	……間接費 (100 lb につき 90 c.)	…… <u>18.00</u>
	<u>\$ 7.75 (A)</u>	……総原価 (total cost)	…… <u>\$ 41.00 (C)</u>
直費 接基	\$ 5.50	……プライム・コスト	…… \$ 23.00
	<u>4.50</u>	……間接費 @150%	…… <u>4.50</u>
労務 基準	<u>\$ 10.00 (B)</u>	……総原価	…… <u>\$ 27.50 (D)</u>
	\$ 2.25	……差額	\$ 13.50

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）

原価 A……100 lb につき \$ 3.10	原価 C……100 lb につき \$ 2.05
原価 B…… // <u>\$ 4.00</u>	原価 D…… // <u>\$ 1.375</u>
差額 …… // <u>\$ 0.90</u>	差額 …… // <u>\$.675</u>

その期間の間接費総額…………… \$ 22,500

重量基準による配賦率……………100ポンド当たり 90c.

直接労務費基準による配賦率…150%

1日に甲250ポンドと乙2,000ポンドを製造、鑄型の製造に1日を要し、融解鉄（melted iron）100ポンドにつき \$1, 1日 \$3（1時間当たり 30c.）の労務費を必要とすると仮定すれば、両配賦基準による各製品原価の計算は上記のようになる。

この例では、甲製品の場合、間接費を直接労務費基準で配賦した原価(B)の方が重量基準で配賦した原価(A)より 100 lb 当たり 90c., トン (2,000 lb) 当たり \$18 大きく、乙製品の場合、逆に直接労務費基準を使用した原価(D)の方が重量基準を使用した原価(C)より 100 lb 当たり 67.5c., トン当たり \$13.5 小さくなっていることがわかる。

彼の説明では、乙製品は甲製品と同一労働時間で8倍（2,000/250）の重量品が製造されており、「乙製品の生産性（1日の1人当たりの相対的生産量）は甲製品の8倍である⁽²⁾」ことは明らかである。そこで、「仮に重量基準によって間接費を配賦した場合と、…直接労務費基準で配賦した場合とを比較すると、重量基準では、原価は生産性が下がるにつれて下がるように、生産性が上がるにつれて上がるように作用しているのに対し、……直接労務費基準では……、当然のことではあるが、原価は生産性が下がれば上がり、生産性が上がれば下がるように作用している⁽³⁾」ことがわかる。より詳しく言え

(2), (3) and (4) *ibid.*, p. 580.

ば、直接労務費基準による計算では、原価(B)の間接費 \$4.5 は 100 lb 当りに換算すれば、重量基準の時の 90 c. から \$1.8 となり、原価(D)の間接費は 100 lb 当たり重量基準の時の 90 c. から 22.5 c. となっており、軽量だが複雑なシリンダー製品(甲)はより多くの製造間接費を(\$3.1の代わりに \$4)、重量だが製造の容易なホイール(乙)はより少なく製造間接費(\$2.05の代わりに \$1.375)を負担することになっている。

以上のことから、この例の場合では原価計算上の観点からは直接労務費基準がより適切な配賦基準であると思われるが、以下のことを考慮した時、どちらの配賦基準が適切かを即座に断定することはできないと言う。仮に、「原価(C)を適切な原価と考え、10%の利益をプラスして販売しようとした場合、トン当たりでは(直接労務費基準で配賦したときに比べて) \$13.5 の過大評価をしていることになり、(販売価格が高すぎて)注文を失う危険が生ずる。一方、原価(D)をベースとして利益をプラスした場合は、他の条件が同一ならば、注文を獲得しうることは、ほぼ間違いない。他方、ガスエンジン・シリンダー製品については、250 lb の鋳物製品の原価として 100 lb につき \$4 (直接労務費基準)を選び、それに利益をプラスして販売する方を選択すると、販売が困難になると思われるが、100 lb につき \$3.1 の原価を採用すると、……注文は獲得できるかもしれないが、損失をこうむることになる」と述べ、どちらの配賦基準を選ぶのが適切だろうかと、暗に配賦基準の選定に営業上の観点からの検討も必要であることを臭わせ、どの基準を採用すべきかについては明確に何も述べていない。⁽⁴⁾

第2例は同一重量製品を製造しているが、必要労働量だけが異なるものであり、労働生産性の高い方の原価が安いことを期待するのは当然である。この場合、重量基準では間接費の配賦額は両者とも同一額になるが、直接労務費基準で間接費を配賦すれば、労働生産性の高い方の間接費配賦額が小さくなる。この場合は直接労務費基準での配賦が優れていると言う。⁽⁵⁾

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）

第3例は同一の軽量製品（重さは同一）を製造するが、必要労働量が異なる。共に労働生産性は低いが、一方が他方より更に低い例である。この場合も、当然の事ながら、直接労務費基準は重量基準よりも間接費の配賦に生産性を反映する故、直接労務費基準を用いた方がよいと述べている。

上記の実例から、(i)重量基準による配賦では、重量製品の原価は非常に高く、軽量製品の原価は非常に低くなる。(ii)直接労務費基準では、重量基準が反映させることのできなかった点であるが、間接費が生産性に比例して配賦される事がわかる。しかしながら、ここで考慮する必要のあるのは、営業政策上の問題である。すなわち、「販売面での傾向として価格が上昇すれば販売量は低下するのが一般的である。したがって、重量製品の原価が高くなりすぎた場合、請負鋳物工場（jobbing foundry）は注文を獲得できないし、企業内の鋳物専門工場（specialty foundry）の場合には、機械工場へ供給する鋳物製品の原価が上がりすぎることにより問題が生ずる。逆に、軽量製品の原価は低くなりすぎ、原価以下で受注あるいは供給することになり、請負工場も専門工場も共に損害をこうむることになる。……しかし、直接労務費基準により間接費を配賦すれば生産性が反映されるゆえ、人が一定時間内により多くのものを製造すればするほど、当然のこととしてその製品の原価は下がり、その逆もまた成り立つことがわかる。それでは、この点が考慮されていない重量基準は……全くメリットがなく、結果として、営業的観点からも価値のないものだ⁽⁶⁾と断定することができるかどうか？」と疑問を投げかけ、総合的な観点から見れば、直接労務費基準も必ずしも適切な配賦基準でないと述べ、このことを検証するため、3枚のチャートを用いて問題点を解明しようとしている（チャートおよびその説明は省略）。

彼は、間接費要素には生産量の増減に比例的に変化するものと、固定的な

(5) *ibid.*, pp. 580–581.

(6) *ibid.*, p. 583.

ものが存在し、単純な直接労務費基準ではこの点を考慮して、配賦計算することは不可能である。それゆえ、間接費のある項目については重量基準で、その他のものについては直接労務費基準で配賦する方がより優れているとして混合配賦基準 (combination method) を提唱している。しかし、これとても一種の妥協の産物に過ぎない。彼がチャートの研究から得られた結論では、混合配賦基準にも直接労務費基準や重量基準と同様、ある点では問題が生ずることが判明し、混合配賦基準は先の両基準よりも適切な基準だと思われるが、満足のいくものではないと述べ、より適切な配賦基準の探求を今後の研究課題として残している⁽⁷⁾。

次に、ネッペルは、彼の提唱する間接費の分類と配賦が、鋳物工場経営者から複雑で実態にそぐわないと言われるのを恐れて、いかに原則が正しくとも、現実への適応は慎重な注意を払わなければならない。各経営者は、①何かなされねばならないか、②何故しなければならないのか、③いかにすべきかを考慮に入れると共に、各工場の特殊性も配慮すべきであると述べ、工場を

A. 請負鋳物工場——外部の他企業へ全製品を販売している鋳物工場

B. 企業内の鋳物専門工場——企業内のある部門へ全製品を販売している工場

C. 企業内の鋳物専門工場で外部企業にも鋳物製品を販売している工場の3種類に分類し、これらの工場で生産される製品を大きく10種類に分け、工場と製品を組み合わせた若干例について、間接費の配賦方法を検討している。結論として、全ての工場を請負鋳物工場として扱い、企業内の鋳物工場も一つの生産工場として独立採算性を採用するのがよく、そのための計算方法として鋳物製造勘定と鋳物利益勘定 (foundry income account) を一般元帳勘定としてオープンする事を提案している⁽⁸⁾。続いて、最後の問題とし

(7) *ibid.*, pp. 587-588.

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）
て鋳物工場の組織と会計制度（accounting arrangement）に触れ、会計制度はいかに綿密に計画され、制定されても結果を記録するだけであり、それを作り出すものではないが、この事を理由に会計を重要性に乏しいものとするべきでない。むしろより効率的な組織のもとに、原価計算を一般会計の一部として包含した総括的な会計スキームを構築すべきであると主張している。⁽⁹⁾

2. E. レキットおよびG. スミスの主張

レキットは部門に集計された間接費の配賦について五つの方法が実践されていることを示している。

- (1) ユニット・システムとも呼ばれ、材料使用量を基礎に配賦率を決めるもの
- (2) プライム・コストを基礎に配賦パーセントを決めるもの
- (3) 直接労務費を基礎に配賦パーセントを決めるもの
- (4) 直接労働時間を基礎に配賦パーセントを決めるもの
- (5) マシン・コスト法として知られているもの

(1)のユニット・システムはあまり聞き慣れない名前だが、醸造、石炭、製粉等均一な製品を製造、販売している企業にとって最適な方法である。(2)の方法は精細な原価計算システムを導入できない小企業向けのもので、ラフで即席的だが、小さな洋服工場などに向いている方法である。(3)の方法が多く、の企業でよく採用されているが、様々な機械を使用し、大小の製品を製造している企業では利用できない。全ての配賦法の中で、(4)の方法が恐らく最も科学的である。時間要素は企業の固定費の中に存在するゆえ、製品の製造に必要な時間の長さを基礎に工場費を配賦するのが適切である。この方法は製

(8) *ibid.*, pp. 613–623.

(9) *ibid.*, pp. 625–626.

造時間の重要さを明確にする。(5)の方法においては機械は直接労働にとりかわる、いわば人間労働の別型である。それゆえ、直接労務費を計算するのと同じ方法でマシン・コストを計算できるなら、より正確な原価の決定が可能になると思われるが、現実はこの方法を利用できるのは、製品を加工するために使用された機械に対してのみである。以上のことから考えて、正確な原価の計算を行うためには、それぞれの工場に適した方法を採用するのがよく、そのことによって現在しばしば散見される多くのゲスワークを排除するよう提案している。⁽¹⁰⁾

G. スミスの意見の特徴は、配賦基準をこれまで利用されてきた賃金基準から機械原価 (machine costs) 基準へと変更するよう提案し、これが現在アカウンタントの最も考慮しなければならない重要事項であると言う点にある。すなわち、「……賃金あるいは作業時間基準による配賦率は益々不正確なものとなっているゆえ、……現実に製造原価を構成すると考えられるスケールを作成しなければならない。これは機械時間の中に発見される⁽¹¹⁾」と述べ、製造原価は、間接費の計算・処理の面で曖昧となっており、一定期間の間接費総額を決定するのは比較的容易だが、問題はそれをいかに製品に配賦するかである。現在のところ、三つの配賦基準、

- (1) 直接労務費を基準にするもの
- (2) 直接労働時間を基準にするもの
- (3) 機械時間を基準にするもの

のうち、(3)の機械時間基準が監督、エンジニアあるいはアカウンタントに最も適切な基準として受け入れられるのではないかと言う。

この配賦基準の欠点は最初にシステムを作成するのが容易でないことであ

(10) Reckitt op. cit., pp. 364-367.

(11) Gerchom Smith, "Distribution of Indirect Costs by the Machine-Hour Method", *Engineering Magazine*, 1909 (*M & M. A., III Yushodo*), p. 9.

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）

り、工場において、この方法を取り入れる場合、各機械に対して異なるレートを適用するのではなく、機械を10種類のグループに分け、グループ毎に異なるレートを適用するのが実践的である。⁽¹²⁾ 現在、機械時間法⁽¹³⁾に関して、種々の批判が存在することは事実であるが、約4年間の経験から言えば、完全な配賦基準とは言えないまでも、他の基準よりは優れた方法だとして機械時間法⁽¹³⁾を推薦している。

3. チャーチの配賦意見

彼は製造間接費を適切に配賦するためには、間接費要素と生産センターとの関連を重視することが重要であり、両者の関連を考慮に入れた配賦基準を設定するよう提案している。

まず、間接費要素を全ての生産センター全般に関連するものと、各センターの特殊性に基づくものに分けている。前者に属するものとして、

土地—建物要素——フローアを占拠することによるもの

電力要素——使用される馬力数に関連するもの

照明要素——フローアを占拠することによるもの

暖房要素——フローアを占拠することによるもの

保管—輸送要素——センター毎に決定されるもの

組織要素——各部局に付随するもの

監督要素——センター毎に決定されるもの

を、あげている。

後者に属するものとしては、

資本価値のあるものに対する保険料

投下資本利子および減価償却費

(12) *ibid.*, p. 16.

(13) *ibid.*, p. 18.

平均的修繕・維持費

油, ウェースおよびその他の雑品の費用

道具室の費用

ジグ, 型板の費用 (特定のケースにおいて)

をあげ, これらは各生産センターの特殊性にもとづくもので, 能率的にその役割を果たすのに必要な費用である。ただし, 上記の例示は, あるセンターのみに限定されるものもあり (entirely localized factors), また, 他のセンターに無関係のものもある。修繕, 維持の平均原価および道具室費用等は, 当初は判断に頼るが, 統制勘定を使って, 慎重に決定すれば, 十分正確な計算⁽¹⁴⁾が出来ると言う。

彼によれば, 要素別計算を慎重に行い, 各センターの間接費実際額を正確に把握する方法を採用すれば, 「異なる間接費項目を全て一括し, それを賃金基準あるいは作業時間基準で無差別に各仕事に配賦する様な現行システム⁽¹⁵⁾」が, 使用されることは無くなるだろうと言う。ただ, 現状ではいかに綿密な作業計画をたてても, 時間と資源の遊休は発生するので, 正常原価と遊休原価を分離するための方策を考慮しておく必要がある。現行では補助率と呼ばれる方法がとられているが, これと正常原価との関係は必然的に恣意的なものとなる。何故なら, 補助率それ自身は原価ではなく, 単に利用されたキャパシティと遊休キャパシティとの比率に過ぎないからだと述べ, 当時行われていた補助率による未配賦間接費の配賦を批判している⁽¹⁶⁾。

続いて, 彼は三種の利益計算——(1)粗製造利益, (2)純営業利益および(3)可処分利益——に言及し, 当時慣行的に行われていた間接費配賦の問題点を指摘している (第3図参照)。これらの計算は製造勘定, 売買勘定及び損益勘

(14) Church op. cit., pp. 116-118.

(15) ibid., p. 118.

(16) ibid., pp. 121-122.

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）

第3図 三つの最終勘定の例示⁽¹⁷⁾

借方	売買勘定		貸方
期首仕掛品	\$ 10,000.00	期末仕掛品	\$ 10,428.00
期首在庫品	3,000.00	期末在庫品	2,891.00
期中購入品	2,876.00	当期販売額	25,103.00
期中支払賃金	11,813.00		
バランス—当期粗利益	10,731.00		
	\$ 38,420.00		\$ 38,420.00

借方	損益勘定	貸方	
修繕維持費	\$ 400.00	— 売買勘定からの粗利益	\$ 10,731.00
利子、減価償却費	1,020.00	受取割引額	50.00
レント、租税、保険料	130.00		
管理、監督費	300.00		
事務所、販売費	2,300.00		
梱包、輸送費	400.00		
売上割引額	50.00		
バランス—当期純利益	6,181.00		
	10,781.00		\$ 10,781.00

借方	収益勘定 (revenue a/c)	貸方	
借入金利子	1,290.00	— 損益勘定からの純利益	\$ 6,181.00
法定費 (legal expenses)	121.00		
ディレクター料	200.00		
積立資金	1,600.00		
当期配当金	2,970.00		
	6,181.00		\$ 6,181.00

(17) *ibid.*, p. 164.

定において行われる。第一のものは借方が、期首原材料・製品在高、当期原材料購入額及び賃金支払額からなり、貸方は期末原材料・製品在高および当期販売高からなる。ただし、それは原価ではなく、⁽¹⁸⁾実際の販売額で貸方記入するので、原価と販売額の差額が粗利益になる。第二の勘定の純利益は前の勘定から移された粗利益から、間接費——そのあるものは実際には製造原価であり、あるものは製品の販売等から生ずる費用である——を控除して計算する。彼は言う。「これらの勘定を同一勘定へ集めるという永く確立された慣行が、費用の問題、特に、工場費用と一般費用とを区別する問題において⁽¹⁹⁾大いなる混乱を生じさせている」と。

工場において製造原価の計算が真剣に取り上げられ、プライム・コストはほぼ一定した計算方法のもとに計算され、重点は製造間接費の計算とその配賦問題に移行している状態のもとで、何故この様な売買勘定が作成されるのであろうか？ 彼の言うところでは、間接費の配賦を信頼しているのはごく少数の監査人 (auditors) だけであり、通常多くの監査人は好んで売上高に、労務費、材料費等明確な直接費だけを対比させて粗利益を計算するからである。財務目的のためには一般に製造原価として知られているものは不必要であり、注文品の価格を知れば十分である。というのは、期首、期末の在高及び期間中の購入・製造総額が確定できれば、個別の原価がわからなくとも当該期間の利益は計算可能である。更に、もしプライム・コストの正確な計算システムが利用可能なら、製造・発送された製品に対してそれぞれのプライム・コストを対比し、このリストと各製品の売上リストから計算された粗利益と、売買勘定によって計算された粗利益とが一致するかどうかも確認できるからであり、⁽²⁰⁾同様に「製造において発生する全ての間接費を配賦できる完

(18) *ibid.*, pp. 163-165.

(19) *ibid.*, p. 166.

(20) *ibid.*, pp. 166-167.

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）

全なシステムが存在し、全ての注文品について、(1)プライム・コスト、(2)工場間接費、(3)一般費用及び販売費の相応負担部分（a due proportion of general and selling expense）のリストが準備できれば、損益勘定で計算された純利益と対応可能な相応額（純利益）を示す事も可能である⁽²¹⁾」からだと言う（第3の勘定は利益処分の問題であり、ここでは省略する）。

しかしながら、第3図の損益勘定においては、各間接費項目毎に総額が計上され粗利益からその合計を差し引いて純利益を計算している。「この項目のもとに計上される費用（間接費……光岡）は、しばしば賃金総額に等しいか、時にはそれを上回る額になる。……この大きな費用項目を平均し、賃金あるいは作業時間を基礎にした単純なパーセントで示すやり方が、現在のごく一般的な慣行である。……損益勘定の費用項目の大部分が、賃金、あるいは作業時間と何の関係も持たないのだから、この様なやり方は完全にミスリーディングであることは疑問の余地もない。……したがって、このような方法で個々の仕事の実際の利益を示すのは、価値の無いものであり、また危険でさえある⁽²²⁾」として、以下のような提案をしている（第4図参照）。

プライム・コストは個々の注文品の労務費及び材料費の詳細であり、したがって、総原価（complete costs）はプライム・コストに工場間接費、一般間接費およびそれらに各注文品毎の販売費をプラスしたものである。それゆえ、原価あるいは費用を

- (1) プライム・コスト……賃金および材料費
- (2) 工場間接費（shop burden）……一般費用あるいは管理費の一部を含む
- (3) 非能率要素或いは補助率……遊休生産センター及び製造設備の無駄しいによる非能率部分を示す

(21) *ibid.*, p. 168.

(22) *ibid.*, pp. 169–170.

第4図 損益勘定を分割した場合の例示⁽²³⁾

借方		売買勘定		貸方	
期首仕掛品	\$ 10,000.00	期末仕掛品		\$ 10,426.00	
期首在庫品	3,000.00	期末在庫品		2,891.00	
期中購入品	2,876.00	当期売上		25,103.00	
当期支払賃金	11,813.00				
バランス-当期粗利益	10,731.00				
	\$ 38,420.00			\$ 38,420.00	

借方		純製造勘定		貸方	
工場 間接 費	利子、減価償却費	\$ 930.00	→ 売買勘定からの粗利益	\$ 10,731.00	
	修繕・維持費	350.00			
	レント、租税、保険料	96.00			
	その他の工場経費	100.00			
	管理費負担分	306.00			
	バランス-純製造利益	8,949.00			
	\$ 10,731.00				

借方		損益勘定		貸方	
販売 費	出張費、外部スタッフ費	\$ 1,160.00	→ 純製造利益	\$ 8,949.00	
	広告、カタログ費等	400.00	仕入割引	50.00	
	梱包・輸送費	400.00			
	販売部門スタッフ費	600.00			
	売上割引額	50.00			
	管理費負担分	208.00			
	バランス-純利益	6,181.00			
	\$ 8,999.00			\$ 8,949.00	

借方		収益勘定		貸方	
借入金利子	\$ 1,290.00	→ 損益勘定からの純利益	\$ 6,181.00		
法定費	121.00				
ディレクター手当	200.00				
積立資金	1,000.00				
当期配当金	2,970.00				
	\$ 6,181.00			\$ 6,181.00	

(23) *ibid.*, p. 169.

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）

(4) 販売費（一般費あるいは管理費の一部を含む）……各製品毎の販売費に分け、売買勘定（粗利益を計算）、純製造勘定（純製造利益を計算）、損益勘定（純利益の計算）および利益勘定（処分可能利益の計算）と、先の三勘定から四勘定に分けて、それぞれの目的に応じた利益を計算する。恐らくこの様な原価の提示方法は非常に複雑で手に負えないやり方だと反対されるだろうが、実際にやってみれば見かけ程難しくはないことが分かって頂けるだろう。それよりもこの様な形の詳細な情報を提供できないことの方が問題であると、実務に携わる会計士（works accountants）のより積極的な理解を求めている⁽²⁴⁾。

最後に、彼は一般会計記録と密接に関連させて原価を把握することの重要性を強調し、会計担当者と技術関係者（technical officials）の必要とするものは非常に異なり、各自が勝手な行動をとり、相手の仕事を無視する傾向が存在するが、原価をよりよく理解するため、特に間接費の問題、中でもアイドル・コストの問題をより適切に処理するために相互協力の必要性を強調している⁽²⁵⁾。

チャーチの主張を要約すれば、(1)製造活動に使用される間接費の様々な項目を要素毎に標準化された単位価値に分解すること、そのことによって各間接費要素の計算が正確になると共に、同一要素間の単価比較等間接費の管理が可能となる、(2)これを各生産センターあるいは機械に配賦すると共に、各センター、機械個々の償却費等をプラスし、その合計を年間機械運転時間によって割算した結果が機械率であるが、この方法では現在行われている方法よりも間接費の正確な配賦が可能になる、(3)機械の遊休を考慮にいたした補助率を採用し、これによって未配賦額がわかり、有効に利用された設備とそうでないものとの割合を知ることができるが、補助率を未配賦間接費の配賦に

(24) *ibid.*, pp. 171-173.

(25) *ibid.*, pp. 186-187.

使用することは百害あって一利なしだと言うのが彼の主張である。

4. ニコルソンの配賦意見

彼は配賦基準の適否は状況によって左右されるので、どの基準が最適かは簡単に決定できないとして、以下の7つの配賦基準を挙げている。

- (1) 直接労務費
- (2) 直接作業時間
- (3) 直接労務費+材料費
- (4) 新賃金率 (new pay rate)
- (5) 旧機械率 (old machine rate)
- (6) 新機械率 (new machine rate)
- (7) 固定機械率 (fixed machine rate)

(1)は簡単で、広く利用したいという誘惑にかられるが、労務費の割合が大きい場合にのみ適している。低賃金の者が高価な機械を、高賃金の者が低価な機械を操作している場合は注意を要する。(2)間接費を構成する要素の内、多くの要素が時間と関連を持つゆえに、他の条件を同一とすれば作業時間法は賃金法より広範囲に適用できる。(3)は実務的にはほとんど利用されていない。(4)は部門配賦に用いられる方法で、他の目的にはほとんど使用されないが、まず、各部門に関連する間接費が決定され、これに最良と思われる基準により一般間接費の部門負担額が付加される。次に(1)と同じ方法で、労務費に対する間接費パーセントが決定される。ただし、この率は総労務費にプラスされる代わりに1時間当たりの労務費に付加される。例えば、間接費が直接労務費の62.5%で、労賃が1時間当たり32セントとすると、新賃率は52セント($(32 \times 62.5) + 32$)となる。原価の計算は直接労務費法と同様、正確に出来るが、原価を適切に分析する必要なデータが得られない。(5)すべての機械率は間接費が機械の運転時間によって発生するという原則を基礎にしてい

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）
る。製品への配賦方法は各機械率によってかなり異なる。この方法が最も簡単で、ある期間の間接費額をその期間の機械の運転時間数で割り1時間当たりの配賦率を求める。状況が十分一様な時、正確な結果が得られ、好んでこの方法が選択されるが、作業台作業（bench work）と機械作業（machine work）の結合している部門では、この方法は問題を生ずる。(6)は複雑な状況に対して機械率原理を適用しようとするものである。(a)異種の機械毎の間接費発生額が異なることを認識し、対応する。(b)機械の運転によって直接的、間接的に関連する全ての間接費を直接費（direct charges）として負担する様特に工夫されている。この設定には、部門を可能な限り同一機械あるいは工程で構成される1単位になるよう設定するが、もし不可能な場合は、部門内部に間接費を配賦するための下位部門を作らなければならない。重要な点は各単位を同種の機械あるいは工程で構成されるようにすることである。この方法は全ての作業が機械で行われる時利用しうるが、一般的なベンチ・ワークや様々な手作業を行うところでは適用できない。

(7)は(a)率それ自体を事前の評価で決定する、(b)率は工場の機械は全て完全操業で運転される事を基礎にする、(c)評価固定率によって配賦できなかった部分は、全て補助率によって配賦するが、これはアイドル・タイムに関連する。固定率は機械が遊休であろうと無かろうと発生する固定的あるいは年額負担額に対する規定を準備しておかないと不満足なものになる。したがって、異なる間接費毎に個々の固定率が計算される。方法としての固定率は大部分の仕事が機械作業によって行われる工場においてのみ利用される。この方法の欠点は、それが第一に見積もりによっていることであり、柔軟性に欠けるため、実際の生産における変動を適切に反映しない事であると言う。⁽²⁶⁾

(26) Jerome Lee Nicholson, *Cost Accounting Theory and Practice*, 1913 The Ronald Press Company, New York (Reprint ed. Arno Press 1978), pp. 54-68.

5. ガントとスコーベルの意見

製造業者は製品原価について強い関心を持っているが、あらゆる状況において信頼できる原価計算システムを持っていない。直接労務費および直接材料費は正確に計算することが可能であるが、間接費として知られている費用の部分を信頼しうる方法で配賦するシステムが未だ作り出されていないと言うのがガントの主張である。彼は、現時点における代表的なものとして三つの方法をあげている。

- (1) 利子、税金、保険等を含む間接費を直接労働時間により配賦する方法
- (2) 一部を直接労働時間により、一部を機械時間により配賦する方法
- (3) 材料費により配賦する方法⁽²⁷⁾

なお、アイドル・コストの配賦について、これまでの方法は、好景気時には製品単位あたりの間接費負担額が小さくなり、不景気時に大きくなる。好景気時は需要があり、通常、製品を高く売ることが可能であり、原価は重要な要素にならない。一方、不景気時は、製品の売価が下がり、販売するための価格を何処まで下げられるかが重要な問題となる。我々のこれまでの原価計算システムでは、かかる場合の原価は高く計算され、しばしば製品の販売を阻害する。換言すれば、現在の原価計算システムは必要とする時には役に立たず、現在の原価計算理論は明らかに間違っている。「……製品に配賦される間接費の計算は、……正常操業時における配賦率によるべきである」という原則にたつとき、工場が正常操業度以下で運転された時に発生する未配賦間接費は製品に配賦すべきではなく、損益計算において処理すべきであるとして、アイドル・コストの配賦に反対している⁽²⁸⁾。

スコーベルは、彼の方法が理論的過ぎかつ複雑過ぎるゆえに実践的でない

(27) H. L. Gantt, "The Relation Bwtween Production and Costs", 1915 A. S. M. E. (M. & M. A. III Yushodo) p. 346.

(28) *ibid.*, pp. 347-349.

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）

と言われていることを承知で彼の議論を展開している。間接費の配賦については意見が分かれているが、間接費を適切に研究すれば、正確に分析し配賦することが可能であり、正確な総製造原価の計算が保証されると考え、以下の配賦基準をあげている。⁽²⁹⁾

- (1) 賃金基準
- (2) 労務費及び材料費基準
- (3) 労働時間率 (man-hour rate)
- (4) 旧機械率 (old machine rate)
- (5) 新機械率 (new machine rate)

(1)の方法は一般的に利用され、最もよく理解されている方法で、各部門に対する工場間接費配賦額は、直接労務費消費総額と各部門の直接労務費消費額のパーセントを用いて計算される。(4)の方法は(3)の方法に類似している。工場の総間接費は通常、部門ごとに分析し、全ての仕事が均等の機械時間費用を負担するよう仕事の完成に必要な機械時間数に比例した費用を配賦する。(5)の方法は、各部門及び部門内のいくつかの生産センターのために適切な間接費が算出できるよう、製造間接費を構成する全ての要素を分析し、間接費総額を一年間の標準操業時間で割り、機械時間率を計算する。これに、生産センター設備の利用時間を掛けて間接費配賦額を算定する。この方法では、間接費は実際になされた仕事に比例して配賦され、未配賦間接費は損益勘定に直接チャージされる。旧来の方法は、全設備の間接費を生産センターでなされた仕事に単一レートで配賦しており、当然のことであるが、それぞれの生産センターでの仕事は設備も異なり、使用電力量も異なることを無視している点に問題が存在すると言う。⁽³⁰⁾

(29) Clinton H. Scovell, *Cost Accounting and Burden Application*, D. Appleton and Company, New York, op. cit, 1916 p. 62.

(30) *ibid.*, pp. 61-67.

続いて、彼は補助率を用いた未配賦間接費の配賦を批判している。これは二つの欠点をもっている。(a)総原価の意味のない上下の変動をもたらす、(b)補助率による配賦がすむまで最終原価が計算できない。しかも補助率は会計期間が終了するまで判明しないという実践的には重要な問題を生み出すと主張する。⁽³¹⁾過去においては、生産量に関係なく、製品にすべての間接費を配賦するのが一般的な慣行であったが、適切な方法は未配賦間接費を製造原価として配賦するのではなく、期末において損益勘定に未利用設備の費用あるいは間接費としてチャージすることである。このことによって、製造に利用されなかった設備の原価と、工場の正確な能率を明確にすることが出来る⁽³²⁾る。

現在、進歩的な製造業で予算システムが利用されるようになり、費用の分析、すなわち、変動費と固定費との区分等に影響を及ぼし、費用の予測あるいは見積もりにも好ましい結果を生んでいる。しかし、現時点での原価計算の最大の問題点は、いまだ製造間接費の正確な分析と的確な配賦がなされていないことにある。⁽³³⁾これまで調査した多くの鋳物工場では、原価の管理が不十分で、経営者に製品原価情報や未利用設備の原価情報が適切に提供されていない。これは事務経費の観点から正確な原価情報を入手することが不可能であり、実践的でないとする一般的な考えによるものである。また多くの繊維工場では、好景気時のみ減価償却を行い、追加投資は明確に記帳されていない例が多く、間接費の正確な配賦をしている工場は非常に少ない。多くの菓子工場においても同様であり、ここでの解決すべき最重要課題は製造間接費の配賦である。多くの業者は適切な配賦方法がわからないので、曖昧な方法で処理していると指摘している。⁽³⁴⁾

(31) *ibid.*, pp. 69-70.

(32) *ibid.*, p. 17. & pp. 175-178.

(33) *ibid.*, pp. 195-198.

(34) *ibid.*, pp. 200-251.

1910年代前後から1920年代初頭にかけてのアメリカにおける原価計算（光岡貞夫）

以上、ネッベル、レキット、スミス、チャーチ、ニコルソン、ガントおよびスコーベルと7名の意見を紹介してきた。彼らの意見に共通するのは、間接費の最適な配賦基準を見だし、すべての関係者を満足させるように配賦することは非常に困難であるということである。ただ、チャーチおよびスコーベルは理論的に適切な研究を行えば、間接費の正確な配賦は可能ではないかと述べている。

配賦基準については、ネッベルが単純なものでは適切な間接費の配賦は難しいとして混合配賦基準を、レキットは業種別、規模別にそれぞれの特殊事情を勘案した配賦基準を、チャーチは間接費の部門別、生産センター別の関連を考慮した配賦基準を選択するよう求め、スコーベルは部門別、生産センター別の新機械率を提唱している。いずれにしても、最適な配賦基準を見出すためには、原則にこだわることなく、弾力的に、それぞれの特殊性を考慮に入れることが重要だというのが、彼らの結論である。

その他、ガント、スコーベルは当時行われていたアイドル・コストの配賦を厳しく批判し、損益勘定で処理することを提案している。一方、チャーチは補助率によるアイドル・コストの配賦に反対すると共に、当時、慣行的に行われていた利益計算に際して間接費を一括控除するやり方（間接費の簡便な処理方法として採用されていたと思われる）が、製造間接費とその他の一般間接費とが混同される原因になっているとして、両者を適切に区分して計算する方法を提案している。そして、原価計算の信頼性をあげるため、アカウントと技術関係者（コスト・アカウントも含まれていたと思われる）との相互協力の必要性を強調している。