

限界計画原価計算に対する批判と反論

中 田 範 夫

目 次

- I はじめに
- II 限界計画原価計算の課題と基礎
 - (1)経営内部計算制度の課題
 - (2)経営内部計算制度の基礎
 - ①原価部門と原価種類の設定
 - ②基準値の設定
 - ③原価計画の設定
 - ④原価の固定原価と比例原価区分
 - ⑤原価統制の手段としての標準・実際原価比較
 - ⑥限界計画原価計算を利用した損益統制
 - ⑦販売管理の手段としての製品別原価計算と製品別損益計算
 - ⑧限界計画原価計算を利用した販売プログラムの利益極大管理
- III 限界計画原価計算に対する批判並びに批判に対する反論
- IV Maier-Bodeの批判
- V Kilgerによる評価
- VI おわりに

I はじめに

本稿の目的は限界計画原価計算に対する批判並びに批判に対するプラウトによる反論を明かにすることである¹⁾。そのための準備として、まずプラウトによって提案された限界計画原価計算の課題ならびに限界計画原価計算の基礎を明かにしよう。

1) プラウトの限界計画原価計算についてのより基本的な特徴については下記の拙稿を参照のこと。「プラウトの限界計画原価計算の基本構造」山口経済学雑誌，第43巻3・4号，経営編（1995年，5月），155-177頁。

Ⅱ 限界計画原価計算の課題と基礎

プラウトによって1950年代の初期に提案された限界計画原価計算は、必ずしも最初から完成形態として成立していたわけではない。しかし、1971年の著書「Grenzplankostenrechnung und Datenverarbeitung, von Plaut, Hans-Georg, Heinlich Müller und Werner Medicke, München」において一応の形式は整っていると考える。本節では主に上記の著書を利用することによりプラウトの提案する限界計画原価計算の課題と基礎について明かにするつもりである。

(1) 経営内部計算制度の課題

プラウトは経営内部の計算制度が達成すべき課題として次の3点を挙げている。①原価統制の基礎、②損益統制の基礎、そして③企業家意思決定に利用される数学的方法の基礎を提供すること。

これらの課題の達成のためには、従来の全部原価に基づいた弾力的計画原価計算よりも、限界原価に基づいた計画原価計算がより有効であると主張する。そして、この限界計画原価計算は補償貢献額計算、アメリカにおけるダイレクト・コストイング、イギリスのマージナル・コストイング等の諸形態と内容的にはほぼ一致するものである、と主張している。

(2) 経営内部計算制度の基礎

① 原価部門と原価種類の設定

プラウトは、原価部門は原価的観点に従って分類されるのが妥当であり、しばしば実務の中に見られるような場所的観点あるいは責任領域に従って築かれる原価部門は、効果的な原価統制および損益統制を実施する上で好ましくないと述べている。1つの例として、圧力原価部門に次の3種類のプレス機が稼働している²⁾とする。すなわち、

A機械： 15マルク／時間 20台

B機械：35マルク／時間	4台
C機械：140マルク／時間	1台

これらの機械が同じように稼働すると仮定すれば、この圧力原価部門には時間当たりおよそ23マルクの原価が発生する。しかしながら、今、月次計算において受注総数が変化し、これら3種類の機械が異なった操業度をもって稼働するならば、明かに既述の時間当たり23マルクという原価率とは異なった数字が現れる。このように異なった原価構造を有する機械を1つの原価部門に含めると、各々の機械が異なった操業度を有する時、原価種類別の標準・実際比較が不可能になる。しかし、だからといって、原価部門を原価構造の観点から分類していくと、原価種類の数だけ原価部門が必要となり、そうすることは時間とコストがかかり、かえって実務的に不合理である。したがって、原価部門を原価構造の観点から分類するのは原則として金額的に重要なものに限り、例えば上記の圧力原価部門で生じる雑布・オイル代等の原価種類については、その額が少額であるならば、3種類の機械に関連した1つの原価部門を設定すべきことを主張して³⁾いる。

②基準値の設定

この部分では、ドイツおよびドイツ語圏においては製造部門の間接原価のための配賦基準としてしばしば製造賃金が利用されているが、これは製造賃金と製造間接費という本来関係のない諸量を関係づけているものであり、誤った処理であると主張して⁴⁾いる。そして、その根拠を次のように述べて⁵⁾いる。

- (a) 今日、我々がほとんど毎年一度経験するあらゆる賃金上昇の場合に、それがまったく不可避的であるような無秩序な全体の原価構造に遭遇する。明かに毎年の賃金上昇は原価継続性の中断を前提としているのだが、このような賃金に300・400・500%そしてそれ以上の百分率を乗じて製造間接費を計算することは意味がないように思える。

- (b) いかなる原価部門においても賃金構造は一つではない。異なった労働者、換言すれば、異なった作業に対して種々の賃金が支払われる。したがって、機械に対して高い価値のある作業が遂行されたり、あるいは低い価値の作業が遂行されたり、また、熟練労働者あるいは未熟練労働者が機械に関与しているにもかかわらず、ある機械が時間当たり等しい原価を有しているのは不合理である。
- (c) 自動化が進展する場合には、一般に直接賃金部分は少なくなり、他方、間接費部分が増大するという理由で、このような配賦計算は不合理である。
- (d) 機械化が進む場合に製造間接費がどのように経過するかということが変動的な機械利用態様でもって規定されるとき、あるいは一人の労働者に異種の機械が異なった数で付与される時、あるいはプレス部門の中の製造機械に異なった数の労働者が従事する時、このような賃金付加計算は適用できない。

プラウトは以上のように製造間接費の配賦のための基準値としての賃金を不合理なものとして批判しながらも、しかし賃金基準が大多数の原価部門の中で相対的に適切な基準であるとしている。だが、我々が正確な原価統制を遂行し、そして製造された製品の全部原価の十分に正確な算出を目指そうとすれば、それに加えて、多くの原価部門の中で一つではなく複数の基準値を利用して計算すべきである⁶⁾とする。

③原価計画の設定

原価統制という目的のためには、その時々々の計算期間の実際原価と計画原価とを比較する必要がある。計画原価は原価計画設定の成果であるが、この原価計画設定 (die Kostenplanung) とは、過去の平均原価によって目標原価 (die Vorgabekosten) あるいは計画原価 (die Plankosten) を推論することではない。そのようなやり方では計画原価計算でなく、正常

原価計算を獲得することになる。原価設定者は、すべての原価部門の中のあらゆる原価種類の詳細な原価分析に基づいて、客観的に主張可能でしかも適正な予定を行わなければならない。この場合に、原価設定者が過去の実際消費に固執すると、その時、彼は時間研究者と同様に過去の物量給付に基づいて予定賃金を決定することになる。このような方法は慎まれるべきである。原価計画設定では予定値は分析的な方法によって発見されなければならない。

このことから、原則的に予定値を発見するのは製造経営のために原価を計画する技術者でなければならない。しかし、一般的には、管理部門と販売部門の計画設定のためにはエンジニアではなくて事務屋 (der Kaufmann) が投入されている。

実務においては、原価計画設定という困難で責任のある課題のために適切なエンジニアを発見することが困難である。原価設定者は彼が設定しようとする経営のテクノロジーを究極的には新しい数学的方法ではなくて、給付と費消費の測定のために利用される技術的な手段によって統制しなければならない。

プラウトは、原価計画設定のためには次のような方法が適用されなければならないとする、

計算

測定

評価

内的比較と外的比較

例えば、エネルギー部門におけるエネルギー原価はこの部門にとって金額的に重要であるが、このような原価は正確に「計算」される必要がある。

また、大多数の原価要素の場合には、時間をかけることによって統制下での適切な「測定」によって予定値を得ることができる。

次に「計算」も「測定」も不可能な場合には、熟練した原価設定者の

「評価」によって予定値を設定せざるを得ない。このような状況では、原価設定者は自己企業内あるいは可能ならば他企業における評価価値との相互の詳細比較（内的・外的比較）をすることが望ましい。このような原価要素の例としては、経営内部給付のために消費される原価の決定並びに社内・社外修繕のための原価の決定が挙げられている。⁹⁾

最後にこの時点における原価計画設定の到達段階としてプラウトは次のように述べている。「明かに原価計画設定の課題は容易ではなく、そして、その困難さのために計画原価計算あるいは限界計画原価計算が、今日でもまだ広く普及してないということを我々は知っている。しかし、数十年間の中に原価計画設定の課題は、各々の経営に配置された原価設定者によって解明され、そして何よりもまずこの領域に精通しているエンジニアが、だんだんと原価計画設定における驚くべき熟練性と确实性とに到達している¹⁰⁾」と。

④原価の固定原価と比例原価区分

工業経営の原価は給付に関連づけて測定される。物量給付は部門によって異なるし、また同じ部門でも月によって異なる。具体的な物量給付の単位は操業度と同じ意味を持つが、この操業度の変化に応じて各々の原価部門における個々の原価がいかに変化するか、ということを知ることは重要なことである。原価要素の中には給付・操業度から独立し、毎月一定額として発生する固定原価もあれば、他方、給付・操業度に対して変動する比例原価も存在する。例えば、前者には設備資産に対する賃借料・火災保険料が含まれる。後者には出来高に対して支払われる賃金が含まれる。ただ、これら固定原価と比例原価は純粹な形態で生じるだけでなく、両方の属性を持った原価要素も多く存在する。¹¹⁾このような属性を有する原価要素として減価償却費と補助労務費（間接賃金）が挙げられている。

例えば、減価償却費は一般には固定原価と見做されている。しかし、減価償却費は固定資産対象の再取得を意図して計上されており、この固定資

産対象の価値の減少は時間と給付に依存している。すなわち、一方で、固定資産対象は利用されていなくても一定の時間経過に応じて価値を失っている。他方で、固定資産対象はそれを利用することによって生み出される給付に応じて価値を失う。したがって、固定資産対象はその利用目的（特殊か、一般か）、耐用年数（短い、長い）等により減価償却費を構成する比例原価と固定原価の割合を異にする。

次に補助労務費が事例としてあげられている。例えば操業度がゼロの場合でも、高度に専門化された補助労働者（職工長や熟練した段取係）は解雇されないが、彼等の賃金は固定的である。ただ、彼等が直接作業に従事する場合には、彼等の賃金にも比例的要素が含まれよう。他方、運送労働者の賃金は当該原価部門の給付に対して通常は比例的である。以上のように補助労務費といってもその具体的な仕事内容により固定的であったり比例的であったりする。したがって、1つの原価部門の中で異種の仕事を行う補助労働者が協働していることを想定すると、全体としての補助労務費は固定的部分と比例的部分から構成されることが推測される。以上のことから、原価部門における原価を計画する場合には、個々の原価要素別の調査をする必要がある¹²⁾さらにプラウトは、原価種類を固定的部分と比例的部分とに区分することを困難にする原因として原価残留現象を挙げている¹³⁾

⑤原価統制の手段としての標準・実際原価比較

これまで説明されてきたように、経営が適切に原価部門に区分され、個々の原価部門にとっての正しい基準値が設定され、目標値としての原価が予定され、そして、計画原価が固定部分と比例部分とに分類されると、標準・実際原価比較の形で経営計算書を作成すること、そして、各々の原価部門における原価種類別の標準原価を実際原価と比較すること等が可能である。そして、このような方法は、今まで考えられた原価統制のうちで最も優れたものである、とプラウトは考えている¹⁴⁾

標準原価と実際原価の比較の頻度（比較の間隔）を問題にしている部分

では、原価統制目的のためには差異の把握はできるだけ短期的に行われるべきであり、このために電子計算機が非常に有用であることを指摘している。これを利用することにより、差異の把握は週ごとあるいは10日間ごとに行うことが可能である¹⁵⁾としている。

⑥ 限界計画原価計算を利用した損益統制

この部分についてプラウトは自ら極端であると前置きしながらも、製品選択・生産方法選択・価格政策の各々について全部原価計算と限界原価計算の比較をし、結論的に3つの観点から限界原価計算の方が優れていること、並びに全部原価計算に基づく意思決定は誤った結果を引き起こす可能性があることを指摘している¹⁶⁾。

まず製品選択についてである。表1は全部原価計算による損益計算書であり、これによれば利益および売上高利益率は高い順にB→A→C→Dとなる。他方、表2は限界原価計算に基づいた損益計算書を示している。これによると、限界利益および売上高限界利益率は高い順にD→C→A→Bである。

表1 (Plaut, H. -G.,Grundlagen und Praxis ..., S. 39)

	A	B	C	D
限界原価	100	100	100	100
固定原価	60	20	150	200
全部原価	160	120	250	300
売上高	200	170	270	285
利益	40	50	20	(15)
売上高利益 (損失) 率	20	29,4	7,4	(5)

表2 (Plaut, H. -G.,Grundlagen und Praxis ..., S. 40)

	A	B	C	D
限界原価	100	100	100	100
売上高	200	170	270	285
限界利益	100	70	170	185
売上限界利益率	50	41.4	62.9	64.9

この場合プラウトは全部原価計算は利益獲得計算のために役立つ、限界原価と収益との間の領域のみが製品の成果を測定するための唯一の基準であるとしている。また、固定原価については次のような認識をしており、固定原価を個々の生産物に配賦すべきではないとしている。「固定原価は製品が製造されないときにも当然発生する。そして、固定原価は当該製品あるいは生産とは直接には関係せず、製品のためにはただ限界原価が消費される¹⁷⁾」と。さらに限界利益は全体として企業の総固定原価を補償しなければならないが、ただ個々の製品のためにどの固定原価が発生しているかということは発生原因的に正しく究明できないとも主張している。¹⁸⁾

次に生産方法の選択についてである。これにはある工程がどの機械によって遂行されるべきか、この製品は自製かそれとも他製によるべきかといった選択についての問題が含まれる。

表3 (Plaut, H. -G., Grundlagen und Praxis..., S. 42)

	運転時間 (分)	全部原価		限界原価	
		分当り	単位当り	分当り	単位当り
A	30	0.30	9.0	0.25	7.50
B	20	0.50	10.0	0.30	6.00

表3は、A、B2種類の機械による発生原価を全部原価と限界原価の両方を用いてそれぞれ計算したものである。この場合にも明かに全部原価計算による結果と限界原価計算による結果とは相違しており、前者に基づくAが選択され、そして後者に基づくBが選択されることになる。

この結果に対して、プラウトは限界原価計算に基づく決定の方が正しいとして次のように述べている。「機械の固定原価、つまり限界原価と全部原価との間の差額は投資によってすでに引き起こされている。ここで、この意思決定によってどれだけの利益が獲得されるかどうかは、一般に固定原価に関係しない¹⁹⁾」と。

最後に価格政策についての例である。表4は1月に1種類の製品を1,000単位製造しているある企業の損益計算書である。その製品は単位当たり1,100DMの収益を獲得し、さらにその製造数量と販売数量が等しいと仮定されている。単位当たりの全部原価は1,000DM,そして100%操業時に全部原価の60%が限界原価であり、40%が固定原価である。

表4 (Plaut, H. -G.,Grundlagen und Praxis ..., S. 43)

<u>100%</u>	操業度
1,000	単位
1,100	DM/単位売上高
600,000	DM/比例原価
<u>400,000</u>	DM/固定原価
1,000,000	DM/全部原価
<u>1,100,000</u>	DM/売上高
<u>100,000</u>	DM/利益

表5 (Plaut, H. -G.,Grundlagen und Praxis ..., S. 43)

<u>50%</u>	操業度
500	単位
1,100	DM/単位売上高
300,000	DM/比例原価
<u>400,000</u>	DM/固定原価
700,000	DM/全部原価
<u>550,000</u>	DM/売上高
<u>150,000</u>	DM/損失

さらに表5は、競争者の出現によって表4の状態から売上高が500単位になったときの損益計算書を示している。また、表6は、表5の状態に加えてさらに単位当たり900DMの販売価格で300単位の注文を受けたときの損益計算書である。この追加的注文を引き受けることにより、損失が150,000DMから60,000DMへと減少している。

表6 (Plaut, H. -G., Grundlagen und Praxis ..., S. 44)

80%	操業度
500	単位
300	単位
550,000	DM/売上高 (1,100)
270,000	DM/売上高 (900)
820,000	DM
480,000	DM/比例原価
400,000	DM/固定原価
880,000	DM/全部原価
820,000	DM/売上高
60,000	DM/損失

表7 (Plaut, H. -G., Grundlagen und Praxis ..., S. 44)

150%	操業度
1,500	単位
1,000	DM/単位売上高
900,000	DM/比例原価
400,000	DM/固定原価
1,300,000	DM/全部原価
1,500,000	DM/売上高
200,000	DM/利益

表7では、表4の状態から単位当たり売上高を1,000DMへと減少させ、そして販売数量を1,500単位へと増加させた時の損益計算書が示されている。この場合には200,000DMの利益が生じている。²⁰⁾

以上のようにプラウトは、上述の製品選択・生産選択の場合と同様、価格政策の決定時においても限界原価計算の優位性を主張している。そして、以上の叙述から次のことが認識されるとしている。²¹⁾すなわち、

1. 固定原価は時間に依存している。
2. 比例原価は給付に依存している。
3. 比例原価のみが経営経済的に発生原因別に生産物に付加可能である。
4. 固定原価は生産量に依存しない。また、それは生産物に直接関係しない。
5. 個々の生産物にどれだけの固定原価が生じたかということに関心を示すべきでない。
6. 限界原価計算のみが価格下限の正確な決定を可能にする。
7. 製品選択は限界原価のみで行われる。
8. 生産方法選択も限界原価のみによって行われる。
9. それにも関わらず、経営はその固定原価を総額として補償し、それから生じる利益を獲得するという課題を持つ。
10. 投資問題の場合にのみ、固定原価も考察されるべきである。

⑦販売管理の手段としての製品別原価計算と製品別損益計算

プラウトは、企業と企業の生産物あるいは生産物グループの効果的な損益統制を行うためには、製品別原価計算を限界原価計算の形で実施すべきだと主張しているが、この製品別原価計算には2つの種類があると主張する。すなわち、1つは財務簿記と月毎に正確に一致した閉鎖的な原価負担者計算であり、他の1つは財務簿記との月毎の一致が断念された製品別原価負担者計算（製品別損益計算）である。

まず、前者の閉鎖的な原価負担者計算についての長所と短所は次のよう

である²²⁾

[長所]

- (a) 財務簿記との月次一致可能性
- (b) 企業の最も重要な経営経済的データ—例えば、在庫の展開・差異・利益等—の監視性

[短所]

- (a) 作成するのに時間がかかる。すなわち、閉鎖的原価負担者計算はしばしば月次決算後6～8週間後にはじめて提出される。
- (b) 穿孔カード専用の計算器をもってしても、この原価負担者計算は100～200以上には区分され得ない。したがって多くの製品が存在する場合には、一定の損益の混合が生じる。ただし、電子計算機の投入の際にはこの欠点は避けられる。
- (c) 閉鎖的な製品別原価負担者計算は注文受領の際に即座に遂行され得ない。製造が行われた後の期間から把握される差異のようなデータがまだ分かっていないという理由で、注文確認を閉鎖的原価負担者計算の基礎にすることは不可能である。

次に財務簿記と一致していない方の原価負担者計算については、長所として次のものがあげられている²³⁾

- (a) それは短期的かつ迅速に作成される。
- (b) それは損益の混合を引き起こさない。
- (c) それは一方では製品に応じた区分を可能にし、他方では販売観点・販売地域・責任者区域・注文受領グループ等に応じた区分を可能にし、そして
- (d) それは注文受領に基づいても遂行可能である。すなわち、ここでは、ある程度成果予測が可能となる。

短所としては、この形の原価負担者計算は財務簿記とは正確には一致せ

ず、その結果常に超過補償額や不足補償額が生じること、そしてそのような製品別の成果をもってしては企業全体が容易には迅速に監視できないこと²⁴⁾以上が挙げられる。

このような2種類の原価負担者計算であるが、プラウトは企業全体の監視のためには、閉鎖的な原価負担者計算の際の知識が重要であると主張している。

⑧限界計画原価計算を利用した販売プログラムの利益極大管理

ここでは、未利用のキャパシティないし隘路を有している企業が、その制限内でどのような販売プログラムを作成すべきかについて説明する。プラウトは、工業経営の中では次のような4種類の操業状況を観察し得ると主張する²⁵⁾

1. ある企業が未利用の生産能力を保持している。
2. ある企業には1つの隘路が存在している。
3. ある企業には相互に独立的な複数個の隘路が存在している。
4. ある企業には相互依存的隘路が存在する。

まず、第一番目の未利用の生産能力が存在する場合には、限界原価以上の価格、したがって固定原価の一部でも補償できるような価格が獲得され得る限りは、追加的な注文を受け入れるべきである。

次の第二番目については、その1つの隘路についての基準値を発見し、その基準値と各製品の限界利益を関係づけること（隘路単位当たり限界利益）によって、その条件下における極大利益が得られる。

第三番目についても、原理的には第二番目と同様、隘路についての基準値と各製品の限界利益とを関係づけるべきである。

最後の第四番目については、制約条件が複雑になるため、第一番目から第三番目までで使用された伝統的計算方法では解決することが困難であるから、この場合には、電子計算機やシンプレックス法を利用する必要がある。

る²⁶⁾

以上でプラウトの限界計画原価計算についての紹介を終えた。次節においてはこのプラウトの限界計画原価計算に対する批判ならびに批判に対するプラウトの反論を紹介することにする。

1) Plaut, Hans-Georg, Grundlagen und Praxis der Grenzplankostenrechnung, in: Grenzplankostenrechnung und Datenverarbeitung, 2. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, von Hans-Georg Plaut, Heinrich Müller und Werner Medicke, 1971, S. 17f.

2) derselbe, a. a. O., S. 23f.

3) derselbe, a. a. O., S. 24f.

4) derselbe, a. a. O., S. 26f.

5) derselbe, a. a. O., S. 27f.

6) derselbe, a. a. O., S. 28. 例えば鋳物工場では、製造される生産物の重量と予定時間という2つの基準値を利用すべきだと述べている。さらにプラウトは、経営経済的に単純に拡大された機械製造部門においても同じような問題が生じるとしている。すなわち、製造時間部分に対する休息时间部分の割合が月ごとに異なる時、製造時間と休息時間の原価構造が異なることから、このような原価部門の基準値には製造時間と休息時間の2つが準備されなければならないというものである。derselbe, a. a. O., S. 29.

7) derselbe, a. a. O., S. 30f.

8) derselbe, a. a. O., S. 31.

9) derselbe, a. a. O., S. 31f.

10) derselbe, a. a. O., S. 33. なお、具体的な原価計画設定の例は、上述書144-147ページ (Heinrich Müller担当部分) に挙げられている。

11) derselbe, a. a. O., S. 34. 比例原価と固定原価については下記の拙稿を参照のこと。「プラウトの限界計画原価計算の基本構造」山口経済学雑誌, 第43巻3・4号, 経営編 (1995年5月) 164-168頁。

12) derselbe, a. a. O., S. 34f.

13) 詳しくはderselbe, a. a. O., S. 37を参照。

14) derselbe, a. a. O., S. 37f.

15) derselbe, a. a. O., S. 38f.

16) ただし、1976年の文献においては次の3つのケースでは限界計画原価計算を主要計算、そして全部原価計算を副次計算として実施することが認められている。これらのケースでは全部原価計算を排除することは出来ない。

①LSPにより公的受注を計算しなければならない経営は全部原価を断念することができない。

②コンツェルン経営においては必要な数字の比較可能性のために全部原価をも知るこ

とがしばしば必要である。

- ③生産が複数企業によって共通的に営まれるならば、人は全部原価の導出を決して断念し得ない、そして断念しようとしなさい。derselbe, *Entwicklungsformen der Plankostenrechnung von Standard-Cost-Accounting zur Grenzplankostenrechnung*, in: *Schriften zur Unternehmensführung*, Band 21, 1976, S. 20.
- 17) derselbe, *Grundlagen und Praxis der Grenzplankostenrechnung*, 1971, S. 40.
- 18) derselbe, a. a. O., S. 40.
- 19) derselbe, a. a. O., S. 42.
- 20) 表 4・5 については derselbe, a. a. O., 43 頁, そして表 6・7 については derselbe, a. a. O., 44 頁より引用した。
- 21) derselbe, a. a. O., S. 45.
- 22) derselbe, a. a. O., S. 46.
- 23) derselbe, a. a. O., S. 46.
- 24) derselbe, a. a. O., S. 46f..
- 25) derselbe, a. a. O., S. 47.
- 26) derselbe, a. a. O., S. 47-49. 1971 年の時点では電子計算機による方法もシンプレックス法も実務ではあまり利用されていなかったが, その理由として次の 2 点が挙げられている。①最大の給付能力を備えた計算機でもってすれば, この形で製造部門と製品種類の一定数が計算される。明らかに計算機の給付能力がアップすれば, 10 万個以上の製品あるいは 4 百以上の原価部門を有する企業の中でも, そのような利益極大的生産計画を算出することが可能である。しかしながら, 現在はまだそのような状態にはない。我々の電子計算機の給付能力は, まだそれほど十分なものではないのである。②制約が現存の生産能力だけの中にあるのではなく, しばしば変化する販売価格が, 異なった売上数量を導いたり, あるいはある製品種類の売上数量が他の製品種類の売上数量に影響を及ぼすという制約のために困難な問題が生じる。derselbe, a. a. O., S. 51.

Ⅲ 限界計画原価計算に対する批判並びに批判に対する反論

ここでは、プラウトの提案した限界計画原価計算に対する批判並びに批判に対するプラウトの反論を説明する。

プラウトは1953年の論文の中で、実務の中で反復的に唱えられる批判を先取りし、そしてこれに対して反論しようとしているが、これらの批判はアメリカにおける批判と同じものであることを主張している。彼は6点に渡って次のような批判を挙げている。

- ①事前給付計算の理由から製品原価は限界原価ではなく全部原価で計算されなければならない、という批判。
- ②原価計算においては生産物にどれだけの原価がかかったかが調査されなければならないが、限界計画原価計算ではこれが果たされない、という批判。
- ③どの原価部門あるいは作業場所が過剰操業か、不足操業か、そしてこの過剰操業によって損失あるいは利益がどれくらい生じるかということが監視されなければならないが、これに対して限界計画原価計算は不十分である、という批判。
- ④新規投資の問題、あるいは固定資産対象の販売の際に必ず固定原価補償が関連づけられるべきであるが、限界計画原価計算はこの要請に応えることができない、という批判。
- ⑤全体としてある製品の生産と必然的に関連した固定原価が存在する。したがって、この固定原価は当該製品に負担させるべきではないか、という批判。
- ⑥少なくとも製品別原価計算の形での限界計画原価計算は企業の多くの人々によってはほとんど理解されていない、という批判。

以下、これらの批判に対するプラウトの反論を記述する。

まず①についてである。これについてまず明らかにしておかなければな

らないことは、(a) 限界計画原価計算の主張者が、すべての製品を限界原価で販売することを意図していないという点、次に (b) 目的によっては全部原価で価格を設定することも可能であることを認めているという点である。¹⁾

また、プラウトはそもそも原価計算の力点が供給計算（価格設定計算）にないことを認めている。なぜならば、大抵の場合には販売価格は原価計算によってではなく、市場によって規定されるからである。²⁾

次に②についてである。これについてプラウトは、限界計画原価計算でも「生産物にどれだけの費用がかかったか」を計算することが可能だと主張する。なぜならば、限界原価こそが生産物に直接付加可能な原価を示しているからである。この観点からすると、固定原価を製品単位に配分することには問題があろう。³⁾

③の批判は要するに、固定原価が考察されなければ、不足操業か過剰操業かさえも分からないのではないか、ということの意味しているのであろう。これに対しては次のように反論している。不足操業の認識は原価部門で行われるのであり、他方、不足操業はいかなる原価負担者の場合にも認識されない。原価部門においてあらかじめ設定された計画操業と現在のキャパシティ利用状況とを比較することによって、固定原価に関する過剰補償ないしは不足補償が明らかになる。⁴⁾つまり計画原価計算を採用する場合でも、限界原価計算の方が全部原価計算に比較して、原価部門毎の固定原価の認識においてより有用な情報が得られるのである。

次に④の批判についてである。この批判に対して、プラウトは新規投資の問題あるいは固定資産対象の売却の際には固定原価あるいは固定原価補償が関係づけられなければならないと主張している。このような場合が、限界計画原価計算の場合にも固定原価を正確に評価しなければならない唯一の場合であるとしている。⁵⁾このような場合には、空費（固定原価）を原価部門別に示し、そして原価費目と原価部門とに応じた各々の形で空費を集計することのできる限界計画原価計算の方が、その過剰補償ないしは不

足補償を経営別あるいは原価部門別に示すことが可能であるという理由で、今までの方法（全部原価計算）よりも有用であると主張する。⁶⁾

次に⑤の批判についてである。この批判の前半部分、すなわち「全体としてある製品の生産と必然的に関連した固定原価が存在する」という主張に対しては、プラウトも同意している。しかし、後半部分の「したがって、この固定原価は当該製品に負担させるべきではないか⁷⁾」という主張に対しては、彼は次のように反論する。確かに特定の製品生産のためにのみ利用可能な機械が存在するという理由で、ある製品の生産と必然的に関連する固定原価は存在しうる。しかし、その機械に関する年間あるいは月間の固定原価は、その製品が生産されるか否かに関わらず発生する。⁸⁾つまり固定原価の発生とその製品の生産量との間には関係がない。特に、その製品がある期間まったく製造も販売もされない場合には、全部原価計算の場合には変動原価はもちろん固定原価も製品に転嫁できなくなる。しかし、製造・販売活動が行われなくても機械に関する固定原価は発生しているのだから、これを期間原価として認識できる限界原価計算のほうが全部原価計算に比較して原価発生的事实をより適切に表現し得るものと考えられよう。

最後に⑥の批判についてである。この批判に対してはプラウトも同意している。確かに1950年代の初期においては限界計画原価計算を採用している企業は限られていたようである。限界原価のみを販売収益に対照させる方法は一定の思考の転換が必要である。しかし、一度、限界計画原価計算の表示方法に習熟すれば、その時その数字を適切な結論へと加工することは簡単な作業である。そして、限界計画原価計算を採用することによって、全部原価計算を使用する場合には避けられなかった誤った結果と複雑さを完全に除去することができるのである。⁹⁾

以上、1953年の論文で挙げられている限界計画原価計算に対する批判について述べてきた。次に、1953年以降の論文の中で指摘されている批判についても紹介しよう。ただし、1953年の論文において挙げられている批判

と重複するものは除くこととする。

1955年の論文においては、「経済に対して限界計画原価計算は有害な競争を導く」という批判について検討している。¹⁰⁾

まずプラウトは、このような批判がばかげた事柄であるとしている。なぜならば、生産物を限界原価のみで販売する企業は実体（資本）を消耗し、最終的には消滅するからである。一方で、企業は市場で許される限り、できるだけ高い価格で販売したいと考えている。しかし、現実には我々の経済は上記の両極端の間で動いている。だから、ある製品ないしは業務の場合に全部原価補償を断念することも許される場合がある。これは、その販売収益が限界原価以上、つまりその収益によって固定原価の一部でも補償できるような場合である。¹¹⁾したがって、場合によっては限界計画原価計算に基づき限界原価を上回るような価格決定が、全部原価計算に基づく全部原価以上の価格決定よりも会社にとってより有利な意思決定を導くことも考えられる。逆に言えば、全部原価以上の価格決定しか認めることのできない全部原価計算では、利益獲得機会を逸してしまう可能性がある。

続いて、1961年の論文において取り上げられている批判についての検討を行う。

まず第一番目の批判は、限界計画原価計算では固定原価が考慮されていないというものである。しかし、事実は限界計画原価計算に基づく経営計算表は、全部原価計算に基づくそれと同様にすべての原価（固定原価を含む）を含んでいる。ただ、変動原価と固定原価とは区分された形で描写される。その結果、固定原価は原価部門管理者によって認識され、そして明瞭に監視されている。このように固定原価を区別して認識できることは限界計画原価計算の長所である。¹²⁾

次の批判は、限界計画原価計算の場合には固定的原価構成部分と比例的原価構成部分との区分を正確に行うことが不可能であるというものである。この点は現代の限界計画原価計算に対しても根強い批判として残って

いる。したがって、この批判に対して輕輕に反論をすることはできない。固定原価と変動原価への区分の正確性が原価計算の目的から許容できるかどうかという観点から議論すべきであろう。本稿のII-(2)-③「原価計画の設定」と④「原価の固定原価と比例原価区分」で記述されたように、プラウト自身は実務的経験からエンジニアによる原価区分の熟練性と確實性は驚くべき領域に到達していると主張している。¹³⁾

最後の批判は次のようなものである。すなわち、販売部門の責任者に個々の生産物にとっての限界原価を公に知らせることは意味があるかどうか、そして、ここではそのことによって企業に損失が生じるほど販売責任者が價格的にあまりに弾力的になり過ぎるような危険が存在するのではないかという批判である。この批判に対して、プラウトは一般的な回答はできないとしている。それは次のような理由からである。一方で、販売管理者が限界原価成果(=限界利益)を認識すべきことは明らかである。なぜならば、その他の手段によっては販売管理者は、企業にとっての利益極大的受注組合わせを遂行できないからである。他方で、通常の場合、販売管理者には個別製品についての限界原価が公には知らされない。¹⁴⁾知らされていないことの根拠は、限界原価のみを回収するような價格政策が採用されることによって企業の業績が悪化することを恐れるからであろう。この点に関しては既に1953年の論文の①の批判に対する反論として述べられていたように、限界計画原価計算を正しく理解し、運用することによって、そのような事態を防ぐことができよう。したがって、結論的には次のように反論することができよう。すなわち、限界計画原価計算を正しく理解し、運用するならば、販売管理者に個別製品の限界原価についての情報を知らせることは、利益極大的企業目標を達成する製品組合わせを導出するために意味がある、と。

1) Plaut, Hans-Georg, Unternehmenssteuerung mit Hilfe der Voll-oder Grenzplankostenrechnung, in: ZfB., 1961, S. 479.

2) derselbe, Grenzplankostenrechnung, Zweiter Teil, in: ZfB., 1953, S. 411.1961

年の論文においては、価格決定目的に関して次のように記述されている。限界計画原価計算の主張者は、限界原価と販売収益との間のできるだけ大きな空間を獲得することを意図しているのであって、全ての製品を限界原価で販売することを意図していない。そして、この空間から固定原価を補償し、更に差額利益 (die Differentialrente) を獲得する。

また、全部原価に基づく給付計算が必要とされる場合として、公的注文が L S P に従って計算されなければならない場合を挙げている。しかし、このような場合にも限界計画原価計算は決して不便でないと言う。というのは、限界計画原価計算の場合にも原価部門当たりの全部原価あるいは製品単位当たりの全部原価を事前計算及び事後計算において算出することは容易だからである。derselbe, Unternehmenssteuerung mit . . . , 1961, S. 479-480.

- 3) derselbe, Grenzplankostenrechnung, 1953, S. 411.
- 4) derselbe, Die Grenzplankostenrechnung, in: ZfB., 1955, S. 34.
- 5) 別の論文の中では、投資・設備対象を再び購入することが問題であるときには、全部原価で計算されなければならないと指摘している。つまり、投資・設備対象の購入・販売に関する意志決定は、固定原価を考慮することなしには明らかに合理的に実施され得ない。というのは、設備対象と発生原因的に関連する固定原価が存在するからである。derselbe, a. a. O., 1955, S. 34.
- 6) derselbe, Grenzplankostenrechnung, 1953, S. 412.
- 7) もちろんこの場合の負担というのは、固定原価を製品単位に配分することを意味している。
- 8) derselbe, a. a. O., S. 412.
- 9) derselbe, a. a. O., S. 413.
- 10) この論文の中では、この他に次の3点について検討している。
 - (a) 投資・設備対象を再購入する際には固定原価が関連するという理由で、全部原価計算が利用されるべきではないか。
 - (b) 設備対象と発生原因的に関連する固定原価が存在するが、そのような固定原価はその設備対象によって生産される一定の製品によって負担されるべきではないか。
 - (c) 固定原価が考察されないならば、不足操業ないしは過剰操業が認識できないのではないか。derselbe, Die Grenzplankostenrechnung, 1955, S. 34.
- 11) derselbe, a. a. O., S. 34-35.
- 12) derselbe, Unternehmenssteuerung mit . . . , 1961, S. 478.
- 13) derselbe, a. a. O., S. 479.
- 14) derselbe, a. a. O., S. 480. 1961年の論文では、以上の3点の他に「価格設定目的のためには限界原価は低すぎる」という批判が取り上げられている。derselbe, a. a. O., S. 479-480.

Ⅳ Maier-Bodeの批判

ボーデは1978年の論文の中で多くの企業が全部原価計算を断念していないのは次の2点からであると主張している。(a)公的受注はLSPに従い全部原価で計算されなければならないこと、そして、(b)コンツェルンにおける経営比較並びに共同生産のような別の企業との協力にとって全部原価が確かな基礎である¹⁾こと、以上の2点である。

結論的に述べると、ボーデの立場は限界計画原価計算の主張者が前提とするような仮定（最終製品単位当たりの比例原価が一義的に算定されること）は実務（ドイツ鑄鉄工場・鋼鉄工場）においては妥当しないという理由で、限界計画原価計算の適用の余地は無いというものである。以下、彼の考察の経過を説明していく。

ボーデによれば、内部経営的計算制度における原価計算制度の主要課題は経営事象を計算的に把握し、そして統制することにあるという。この立場から、現在採用されている全部原価計算からは得られないような情報あるいは意思決定手段が限界計画原価計算から得られるかどうかを検討している。

彼は限界計画原価計算の主眼は原価負担者計算にある、と考えている。ここで、限界計画原価と売上高との比較をすることによって、企業の個々の製品にとっての収益性が測定される。そのような収益性観点に基づいた生産・販売計画設定は利益極大的に管理可能である²⁾とする。ボーデはまず限界計画原価計算の計画設定機能を検証する。

彼の考察の対象はコンツェルンを形成する鑄鉄工場と鋼鉄工場である。このコンツェルンにおいては、販売のために鑄鉄と鋼鉄が溶解されるのみならず、自コンツェルン内で鋼鉄が加工され、多数の製品が作られている。より具体的には、このコンツェルンの生産パレット（多様性）は、その時々数千の最終製品を含んでいる。これらの生産のためには多くの異なった設備と機械が必要である。そのため、全体の生産プロセスは即座に

は見渡せないが、これは企業が大きいという理由からだけではなく、最終製品と生産設備とが相互に一義的に帰属され得ないという理由からである。つまり、ある最終製品は種々の異なった設備で製造され、またそれらの設備自身は複数種類の製品生産のために利用される。換言すると、ある設備のキャパシティは異なった製品の製造のために代替的に投入される。鑄鉄工場・鋼鉄工場においては部分的に多段階的生産プロセスが関連しており、そして、この代替可能性は種々の段階で次々と生じる。それゆえに、1つの生産プログラムに対してその時々には異なった比例原価を含む機械利用の数多くの可能性が存在する。したがって、単一の最終製品の製造原価もまた代替的生産方法と代替的設備によって部分的に相当に異なる。同じ生産方法適用の場合、そして異なって構成される設備投入の場合にも、比例的製造原価はしばしば相当に異なりうるということが生じる。例えば、最新の構造を有する巨大高炉と世界大戦前の時代からの小さな高炉が利用されている場合、アウトプットの1単位当たり比例原価は異なる。また、ある具体的な高炉についても比例原価は一義的には決められない。なぜならば、高炉の比例原価に影響を及ぼすような代替可能性が存在するからである。この代替可能性により高炉のエネルギー消費は相当に変化する。例えば、コークスとオイル間に代替可能性があったり、鉬石の組合せにも代替可能性がある。³⁾

以上の理由から、一義的に規定可能で統一的な比例原価が原価負担者単位計算のために報告され得ない。したがって、このような状況を前提にするならば、限界計画原価計算は原価負担者計算においてどの製品の収益性が高いか、あるいは低いかといった機能、すなわち利益計画設定機能のためには役立たないという結論が導かれる。

次に、ボーテは「仮に最終製品単位当たりの比例原価が一義的に算定される場合」を想定した上で以下のような議論を展開している。

生産キャパシティにいかなる完全利用も存在しないとき、すなわち生産プロセス内でキャパシティ隘路が存在しない時にのみ限界計画原価計算が

有用である。他方、製造プロセスの中にもキャパシティ隘路が生じるならば、その時、限界原価はもはや比例原価に一致しないし、さらに単位補償貢献額は誤った管理情報を提供する。しかも、キャパシティ利用における非一定性 (die Ungleichmäßigkeit) は鑄鉄工場・鉄鋼工場では日常的現象である。例えば、キャパシティ利用度が景気によって影響されやすいものもあれば、反対に影響されにくいものもある。したがって、生産プロセスにおける隘路は固定的でなく、それは製品組合せの変動と伴に常に変化する。このような状況では限界計画原価計算は適切な製品評価も導くことができない⁴⁾。

こうした場合には、限界計画原価計算ではなく線形計画法を利用することにより最適生産プログラムが作成されるはずである⁵⁾。線形計画法を用いることによって補償貢献額を極大にするような製品の組合せが求められる。ここで、会計の役割は最適化のために必要なデータを準備することである。シャドウプライス (これは当該製品の次の1単位の追加的販売の際に総補償貢献額がどれだけ上昇するか、すなわち限界効用がどれだけ上昇するかということを表している) を利用することにより、あらゆるキャパシティ制約をも考慮した製品評価が可能になる⁶⁾。周知のように線形計画法は原価計算そのものではない。したがって、「仮に最終製品単位当たりの比例原価が一義的に算定される場合」でも、製造プロセスの中にキャパシティ隘路が存在する場合には、線形計画法が全部原価計算の副次計算として利用されるべきだということ⁷⁾になる。

更に、供給計算、すなわち価格下限決定問題の場合にも、最終製品にとっての一義的に比例的な原価は存在しないという理由で、限界計画原価計算は役に立たないと述べている⁸⁾。

以上、モーデの意見を紹介してきた。その要点は以下のとうりである。

- ①ドイツの鑄鉄工場・鋼鉄工場では広く全部原価計算が採用されていること。
- ②最適化計算のために必要とされるデータとして比例原価と補償貢献額が

重要である。したがって、会計はこれらのデータを提供しなければならない。

- ③これらのデータの供給並びに最適化計算は副次計算（限界計画原価計算ではない）において行われること。
- ④結果として、限界計画原価計算は活動の簡易化も引き起こさないし、またそれはいかなる追加的な情報も提供し得ない⁹⁾

最後に、モーデの見解に対して筆者の立場を明らかにしておこう。モーデの主張は鑄鉄工場・鋼鉄工場を前提にしたものである。したがって、「最終製品単位当たりの比例原価が一義的に算定されない」ことが、鑄鉄工場・鋼鉄工場に特殊な状況なのか、それとも他の全ての産業にも妥当するのかということが重要である。つまり、生産方法や生産設備に多くの代替可能性が存在するという状況がどの程度普遍的であるかということが問題である。私見ではこのような代替可能性は素材型産業の方が組立型産業におけるよりもより頻繁に見られるのではないかと想像する。特に、モーデの取り上げている鑄鉄・鋼鉄産業では、現代においても限界計画原価計算ではなく、ラスマン流の計算、すなわち「経営モデルと販売モデルをベースにした短期成果計算¹⁰⁾」が採用されていることがある。したがって、このような産業においてはモーデの批判が妥当しているのではないかと考える。しかし、それ以外の産業において「最終製品単位当たりの比例原価が一義的に算定されていない」という理由から、限界計画原価計算が不採用になっているか否かは即断できないと考える。

1) Maier-Bode, Hans, Die Grenzplankostenrechnung in der Stahlindustrie—mehr Contra als Pro—, in: ZfB., Nr. 2, Februar, 48. Jahrgang 1978, S. 164f..

2) derselbe, a. a. O., S. 165.

3) derselbe, a. a. O., S. 165f..

4) derselbe, a. a. O., S. 166.

5) この点に関してベーム (H. H. Böhm) もまた次のように主張している。すなわち、「正常な状況の下で経営の全体給付が幾つかの隘路によって限定されるという

ことが勘案される必要がある」と。Böhm, H. H., Zur Kritik der Grenzplanungsverfahren, *Mitteilungsblatt der Deutschen Gesellschaft für Betriebswirtschaft*, Nr. 1, Januar, 1958, S. 26. これに対してプラウトの場合にも隘路が存在する際のことを考慮していることから、プラウトは上述の指摘は誤っていると反論している。すなわち、「ここでもまた限界利益は、適正な意思決定を行うための適当な値、つまり当該隘路の関連量 (die Bezugsgröße) に関連づけられる」と。Plaut, Hans-Georg, Die Grenzplankostenrechnung in der Diskussion und ihrer weiteren Entwicklung, in: *ZfB.*, 1958, S. 260.

プラウトは、ベームが数学的な方法によって経営の利益極大化を達成していることに対して、このことは次の理由から不可能であると主張する。まず第1番目にベームが経営を原価最適点付近で操業させようとしている点についてである。最適操業度が存在するためには、総原価経過が逓増的でなければならない。しかし、総原価を逓増させるほどの逓増的個別原価費目は存在しない(山口経済学雑誌, 第43巻第3・4号, 経営編, 平成7年5月, 161-164頁の「IV原価経過」の項を参照のこと)。第2番目に販売量と販売価格との間には一定の依存関係が存在するという点についてである。この点についてプラウトは、販売量と販売価格との間にはいかなる数学的関係も存在しないと主張する。例えば、販売量と販売価格との間には逆比例的関係が存在したり、あるいは品質、グッドウィル、販売組織、サービス、購入者の慣習・趣味の違い等によってその関係が規定される場合もある。つまり我々は販売価格を適正に決定することによって、事前決定可能な方法で販売数量に影響を及ぼすことはできないのである。derselbe, a. a. O., S. 260f..

- 6) Maier-Bode, Hans, a. a. O., S. 166.
- 7) ebenda.
- 8) 詳しくは, derselbe, a. a. O., S. 167を参照のこと。
- 9) derselbe, a. a. O., S. 166を参照のこと。
- 10) ラスマン (Laßmann, Gert) の経営モデル (原価計算モデル) については, 下記の拙稿参照のこと。「先行支出問題とラスマンの原価計算モデル」山口経済学雑誌, 第40巻第3・4号, 平成4年3月, 63-77頁。

V Kilgerによる評価

前節では限界計画原価計算に対して批判的な立場に立っているモーデの見解を紹介した。ここでは、逆に限界計画原価計算を好意的に評価しているキルガーの見解を紹介しよう。

キルガーは、内部経営的計算制度の領域に対してプラウトが行ってきた30年間に及ぶ研究活動を振り返って考察すると、以下のような特徴的研究領域に区分することができるとしている。

(1) 原価計画設定の精緻化と継続的原価統制の改良

既に原価計画設定についてはII-(2)-③において説明している。プラウトは、アメリカの標準原価計算とドイツの計画原価計算の早期の形態に習って内部経営的固定価格システムを展開したが、ここでは外部から購入された財貨、用役給付、そして労働給付に対して計画された価格や賃率が決定される。彼は企業の原価部門を適切に設定し、そして基準値を適切に選択することに努力したが、そのことによって適切な原価計画設定、正確な給付計算、そして効果的な原価統制のための基礎が構築される。その原価計画設定の場合に、操業度変動に対してできるだけ高い適応弾力性が得られるように計画原価が設定される¹⁾。原価計画の結果として計画原価が適切に設定されると、事後的に把握された実際原価との比較が行われ、その資料が統制に利用される。この規範・実際原価比較の領域でもプラウトは新しい方法を提案している。伝統的経営計算表から生じる「計画原価一部門差異表」に代えて、プラウトは原価部門の明瞭な経営計算表を利用したが、その表の中では原価費目ごとに区分された実際原価、規範原価、並びに原価部門差異が記載され、分析される²⁾。

(2) 単位給付計算

プラウトは、まず全部原価基準の計画給付計算を展開した。しかし、すぐに生産方法の選択問題の解決並びに製品別損益統制と販売管理の場合に全部原価基準の単位給付計算は誤った意思決定を導くことが認識された。したがって、プラウトは既に1950年代の初期に単位給付計算率や経営成果の単位給付計算の中に比例原価のみが含まれるような原価計算、すなわち限界計画原価計算を考察した。キルガーはこの点について、50年代のドイツの実務では全部原価計算が実用化されていたが、この時代に限界原価原理に基づく計算を考慮したプラウトの決定を高く評価すべきであると主張している³⁾

(3) 短期損益計算

短期損益計算 (die kurzfristige Erfolgsrechnung) は閉鎖的原価負担者時間計算 (die geschlossene Kostenträgerzeitrechnung) と製品成果計算 (die Artikelergebnisrechnung) とに区分される。プラウトは、最初から計画原価計算の原価差異が広く発生原因原則に従って原価負担者ないしは原価負担者群に配分される場合にのみ正しい損益報告が可能であるという見解を主張している。

まず、前者の短期損益計算としての閉鎖的原価負担者時間計算は、次の3つの部分から構成されている。

- ①経営給付計算；これは短期損益計算と原価費目・原価部門計算との照合に役立つ計算である。
- ②残高計算；この中では原価負担者群に応じて差別化された半製品・完成品在高が、標準原価と按分差異とに区別して記載されている。
- ③損益計算；この中では原価負担者群の実際補償貢献額が報告される⁴⁾

この閉鎖的原価負担者時間計算は、我々が通常総原価法に基づく短期損益計算として理解しているものに一致している。その計算構造は次のようである、

$$\text{経営成果} = \text{売上} - \text{全体費用} \pm \text{半製品} \cdot \text{完成品在庫増減分}$$

この方法は計算構造的に簡単であるという長所があるものの、逆に次のような短所もある。すなわち、①この方法では、半製品・完成品の在高を实地棚卸により確定せねばならないこと、そして②経営成果勘定上で製品ごとの成果を示すことができない⁵⁾したがって、そのような総原価法の欠点を除去する目的で販売原価法⁶⁾ (das Umsatzkostenverfahren) が適用される。プラウトの示している短期損益計算としての製品成果計算は、この方法に基づく計算方法である。この計算構造は次のようである、

$$\text{経営成果} = \text{売上} - \text{単位原価} \times \text{販売数量}$$

この方法の場合には、原価負担者種類ごとの計算を行うことができる。すなわち、売上高が製品種類ごとに把握されるのに加えて、単位原価が全面的に原価計算に基づいて製品種類別に計算され、その種類別の販売数量に乘じられる。したがって、この方法では、経営給付・半製品・完成品在高記帳との照合は行われぬ。補償貢献額は、逆行的に売上高から導出され、そして単位原価は限界計画原価を内容としている。製品別成果計算の長所は、比較的迅速に実施されること、そして補償貢献額を例えば製品種類とか製品群といったように任意に区分して表すことができること⁷⁾にある。

以上、プラウトの貢献が3つの研究領域に区分できるというキルガーの主張について説明してきた⁸⁾。筆者がプラウトに関するキルガーの評価につ

いて重要と考えたのは次の3点である。

- ①1950年代の初めには既に意思決定志向的計画原価計算は、限界計画原価計算や補償貢献額計算でなければならないということを認識していたこと。
- ②プラウトの限界計画原価計算が、どの程度アメリカのダイレクト・コストイングによって影響されているかがしばしば問題にされる。キルガーは、1950年代の初期にプラウトがアメリカのダイレクト・コストイングの知識無しに限界計画原価計算への道を発見している、と考えていること。
- ③プラウトがおおよそ300の経営の中に限界計画原価計算を導入しているという事実は、決して実務にとってのみ意味のあることではない。この事実は、限界原価と補償貢献額を必要とする意思決定基準と計画モデルがオペレーショナルであるという経験的証明を学界に対して提供していること⁹⁾

-
- 1) Kilger, Wolfgang, 25 Jahre Grenzplankostenrechnung, in: ZfB., Februar, 48. Jahrgang 1978, S. 155f..
 - 2) derselbe, S. 156. なお、経営計算表については次の文献を参照のこと。拙稿、「プラウトの限界計画原価計算の基本構造」、山口経済学雑誌, 第43巻第3・4号, 経営編, 平成7年5月, 170-171頁。なお、出典は, Plaut, Hans-Georg, Grenzplankostenrechnung, Zweiter Teil, in: ZfB., 1953, の付表。
 - 3) Kilger, Wolfgang, a. a. O., S. 156f.. 同じ文献の中でキルガーは次のようにも述べている。最初プラウトは経営の生産物にいかなる固定原価も帰属させない純粋な限界原価計算に傾いていた。しかし、後には計画給付計算は二重給付計算あるいは平行給付計算に展開された。この場合には、生産物に全部原価も帰属計算される。その理由は、税法的残高評価の必要性、LSPによる公的受注の給付計算並びに全部原価基準での経営比較に対する関心である。しかし、重要なことはプラウトにとっては、限界原価計算が主要計算として実施され、そして全部原価計算は副次計算として行われるということである。derselbe, a. a. O., S. 157.

- 4) derselbe, a. a. O., S. 157f. .総原価法 (das Gesamtkostenverfahren) に基づく経営成果勘定の雛形は次のようである。

経営成果

原価費目計算→原価 製品残高勘定→在庫残高減少 (利益)	売上高 ← 収益勘定 在庫残高増加←製品残高勘定 (損失)
--	---

Huch, Burkhard, Einführung in die Kostenrechnung, 8. Auflage, Physica-Verlag Heiderberg, 1986, S. 139より引用した。

- 5) 神戸大学会計学研究室編, 原価計算ハンドブック, 税務経理協会, 昭和52年, 837頁参照。
 6) 販売原価法に基づく経営成果勘定の雛形は次のとおりである。

経営成果

完成品の残高勘定→原価 (利益)	売上高←収益勘定 (損失)
-------------------------	----------------------

Huch, Burkhard, a. a. O., S. 141より引用した。

- 7) Kilger, Wolfgang, a. a. O., S. 157.
 8) キルガーはこれ以外にも, プラウトと彼の仲間は, 限界計画原価計算の電子計算機による処理に努力している点を指摘している。derselbe, a. a. O., S. 158f..
 9) derselbe, a. a. O., S. 159.

Ⅶ おわりに

本稿の目的はプラウトの提案した限界計画原価計算に対する批判並びに批判に対するプラウトの反論を明らかにすることにあつた。

Ⅱ「限界計画原価計算の課題と基礎」は上記の目的を達成するための準備段階としての位置を占めている。ここでは、1971年段階でプラウトの提唱する限界計画原価計算は一応の完成形態にあるものと判断し、その課題と基礎について説明を行った。

Ⅲ「限界計画原価計算に対する批判並びに批判に対する反論」では、プラウトの1953年、1955年、そして1961年の論文を中心にして、これらの論文の中で挙げられていた批判並びに批判に対するプラウトの反論を紹介した。

続いて、Ⅳ「Maier-Bodeの批判」では、全部原価計算を擁護する立場をとっているボーデの限界計画原価計算に対する批判について記述した。ここにおける仮定は「最終製品単位当たりの比例原価が一義的に算定されない」というものであつた。更に「仮に最終製品単位当たりの比例原価が一義的に算定される場合」でも、製造プロセスの中に複数のキャパシティ隘路が存在する場合には、限界計画原価計算ではなく線形計画法が利用されるべきだと主張している。前者の仮定については、そのような仮定は必ずしも全ての産業において妥当しないのではないかと想像される。後者の仮定については、複数の隘路が存在する場合の最適生産・販売プログラムの算定には線形計画法等が利用されるが、これらの計算技術・意思決定技術の導入は限界計画原価計算の存在を前提としている¹⁾と考えることができよう。

最後に、Ⅴ「Kilgerによる評価」では、プラウトの限界計画原価計算を好意的にとらえているキルガーの見解を紹介した。キルガーによれば、プラウトの研究は「原価計画設定の精緻化と継続的原価統制の改良」、「単位給付計算」、および「短期損益計算」の領域において貢献があつたとしている。

1) Ferner, Walter, Grenzplankostenrechnung und Unternehmensplanung, in: ZfB., Nr.2, Februar, 48. Jahrgang 1978, S.164. なお, 限界計画原価計算の欠点としては次のものが指摘されている。

①限界計画原価計算は不足操業の場合にしか有用な情報を提供できない。

②限界計画原価計算にみられる補償貢献額は, 複合的な性格をもつ。

③限界計画原価計算の補償貢献額に占める固定費額が不明である。

神戸大学会計学研究室編, 原価計算ハンドブック, 税務経理協会, 昭和52年, 451頁より引用した。詳しくは, 次の拙稿を参照のこと。「西独における直接原価計算の展開(A)－変動費に基づく部分原価計算－」 流通経済大学論集, Vol.18, No.1 (1983, 7), 19-20頁。