

# ドイツにおけるプロセス原価計算の展開

— アメリカの活動別原価計算の導入と  
限界計画原価計算派からの批判の検討 —

尾 畑 裕

## 1 序

1980年代の後半から、本来の製造活動以外の活動の増加、それから生ずる間接費の増加という経営構造・原価構造の変化を背景に、活動別原価計算 (activity-based costing) と呼ばれる新しい原価計算が、アメリカにおいて、キャプラン (Kaplan, R. S.) やクーパー (Cooper, R.) を中心に展開されてきた。活動別原価計算のアイデアは、フィールド・スタディーから析出されたものであった。活動別原価計算は、アメリカにおいて、直接原価計算をも含めた伝統的な製品原価計算システムにたいするきびしい批判と結びついて展開され、伝統的な管理会計学者との間で、激しい論争にまで発展した。

それでは、活動別原価計算は、ドイツではどのように展開されているのであろうか。ドイツの場合には、限界計画原価計算 (Grenzplankostenrechnung) という原価発生 の因果関係を重視する精緻な原価計算システムが存在していた。この限界計画原価計算は1950年代初頭から、プラウト (Plaut, H. G.) という経営コンサルタントにより実務に広められた。1966年にプラウトはコンサルタント会社 die Organisation Plaut Unternehmensberatung を設立した。その後、標準ソフトウェアの開発も手がけ、今日までに300以上の会社に限界原価計算を導入したという (Kilger, 1988, S. 86)。

このような状況のもとに、活動別原価計算をドイツに導入するにあたり、ホルヴァット (Horváth, P.)、マイヤー (Mayer, R.) らは、プロセス原価計算 (Prozeßkostenrechnung) という独自の形態の原価計算を発展させた。

しかし、プロセス原価計算の提唱は、限界計画原価計算派との間に、論争を引き起こした。

本稿では、まず初めに、プロセス原価計算と対立関係にある限界計画原価計算をよく理解するために、ドイツにおいて、限界計画原価計算がどのように発展してきたかを概観する。そして、そのような限界計画原価計算の存在が、活動別原価計算をプロセス原価計算として受け入れる過程にどのような影響を与えたか、プロセス原価計算の手続はどのようなものかを検討する。続いて、プロセス原価計算派の主張と限界計画原価計算派の主張とを整理し、その上でドイツにおけるプロセス原価計算を評価してみたい。

## 2 ドイツにおける限界計画原価計算の発展

### (1) ドイツの限界計画原価計算の特質

限界計画原価計算は、正確には、「限界計画原価計算および補償貢献額計算」(Grenzplankosten- und Deckungsbeitragsrechnung)とよばれ、原価計画、原価統制に役立つのみならず、最適製造方法の決定や最適セールスマックスの決定などの短期の意思決定に役立つ情報を提供する原価計算システムである。限界計画原価計算は、アメリカでいう直接標準原価計算に相当するが、アメリカで展開されている直接標準原価計算と比べると、生産量以外の原価作用因を配賦基準として組み込むなど、原価発生における因果関係をより重視した精緻な原価計算システムであるといえる。たとえば、原価計画にあたり、原価部門ごとに、関連変数(Bezugsgröße)とよばれるその部門の原価を予定する変数を選び、その変数を基準として、比例費と固定費への原価分解を行う。そのさい、部門のアウトプットが異質なものであり、ひとつの変数では、原価の発生を正しく予測できない場合には、加工時間と段取時間というように、1つの部門に2つ以上の変数を導入することもある。

### (2) 限界計画原価計算の生成

ドイツにおける限界計画原価計算の理論的な基礎となる思考は、すでにシュマーレンバッハ(Schmalenbach, E)によって築かれていたが、それは、

実務上、普及しなかった。その後、シュマーレンバッハの思考を受け継ぎ、1940年代にルンメル (Rummel, K.) は、ブロック原価計算 (Blockkostenrechnung) を提唱したが、これも実務上普及しなかった。シュマーレンバッハやルンメルの部分原価計算が実務上受け入れられなかったのは、限界原価計算に必要な原価の固定分解を部門ごとの原価計画の一環として行わず、実際原価計算として行おうとしたからであるとキルガーは指摘している (Kilger, 1988, S. 86)。全部原価に基づく計画原価計算が、間違っただけで意思決定に導く危険性を認識したプラウトというコンサルタントが、1950年代の初頭に、すでに存在していた全部原価に基づく弾力的計画原価計算を限界計画原価計算へと発展させた。

### (3) キルガーによる限界計画原価計算の生産・原価理論的基礎づけ

その後、プラウトの提唱する限界計画原価計算は、キルガーにより、生産・原価理論的基礎が与えられた。キルガーは、グーテンベルク (Gutenberg, E) の生産・原価理論を発展させ、それをもとに、限界計画原価計算の理論的基礎を築いた (Kilger, 1976, S. 670 ff.)。キルガーは、プラウトとともに精力的に限界計画原価計算の発展に努力し、「弾力的計画原価計算と補償貢献額計算」という非常に分厚い標準的なテキストを執筆し、限界計画原価計算の普及に貢献した。この本は、キルガーが1986年に死去する直前で、改定され、現在9版が出版されている (Kilger, 1988)。

### (4) 部分計算にたいする実務家の抵抗の克服

シュマーレンバッハの時代にもそうであったように、1950年代においても、部分原価計算にたいする実務家の抵抗は大きかった。また、税法の規定が、部分原価計算の普及に障害となった。そこで、プラウトらは、限界原価のみを製品に集計するのみならず、それと平行して、固定費をも変動費の割合に従って、製品に配賦するシステムを作り、それを標準ソフトウェアに組み込んだ。これは、部分原価計算にたいする実務家の抵抗を克服するのに役立った。

### (5) 限界計画原価計算の拡大

限界計画原価計算は、いろいろな段階で、さまざまな理論を付け加えて、今日の成熟した姿になった。アクテ (Agthe, K) やメレロヴィッツ (Melle-  
rowicz, K) の固定費の段階的補償計算の理論が付け加わり、ザイヒト  
(Seicht, G) の固定費を除去可能性に応じて区別する方法が取り入れられた。  
この方法は、のちにキルガーによりさらに発展させられ、12か月、6か月、  
3か月といった代替的な考察期間ごとに、三段階の限界原価を設定する方法  
に発展した。ラスマン (Laßmann, G) らの期間的原価・収益計算 (die pe-  
riodenbezogene Kosten- und Erlösrechnung) の影響を受けて、多工程の場  
合、前工程の原料の価格の変化や原料の配合割合の変化にも迅速に対応でき  
るように限界原価を構成する前工程の費目の構成を明らかにする一次的原価  
計算が取り入れられ、限界計画原価計算自体をシミュレーションのモデルと  
して利用する方法が検討された。さらに、生産量以外の要因を変数として動  
かすために、生産数量に直接依存しないが、他の変数に依存する原価部分を  
限界原価の計算に含めず、その変数と原価との関係を別途明示する方法も提  
案されている (Kilger, 1988, S. 109 ff.)。このように限界計画原価計算は、  
多種多様な理論を自分の理論のなかに取り込む包容力をもっているといえる。

### 3 プロセス原価計算の展開

#### (1) プロセス原価計算生成の経緯

プロセス原価計算的なアイデアは、実務からきたものである。ジーメンス  
における新システムが、活動別原価計算のアイデアをもっていたことは、キ  
ャプランも指摘しているが (Robinson, 1990, p. 9), そのジーメンスが、1985  
年に、「KWSにおけるプロセス志向の原価計算」という本を出版している  
(Siemens, 1985)。アメリカの活動別原価計算が、ドイツにおいてプロセス  
原価計算と呼ばれるようになった一つの理由は、実務においてドイツですで  
に、プロセス志向の原価計算という言葉が使われていたことによると思われ  
る。しかし、この本は、それほどドイツで注目をひかなかったようである。

今のドイツにおいて非常に議論され論争にもなっているプロセス原価計算

の考え方は、直接的にはアメリカからきた。ドイツにおいて、プロセス原価計算が今日のように話題となるきっかけをつくったのが、1989年にコントローリング誌に発表されたホルヴァットとマイヤーの「プロセス原価計算—原価の透明性増大と有効な企業戦略への新しい道」と題する論文であった(Horváth/Mayer, 1989, S. 214 ff.)。ホルヴァットとマイヤーは、キャプラン、クーパーらの提唱する活動別原価計算をドイツの環境に合うように修正して、プロセス原価計算として提唱したのである。

その後、ドイツにおいては、プロセス原価計算について多くの論文が発表された。最近注目すべきプロセス原価計算に関する文献としては、「コントローリングの道具としてのプロセス原価計算、賛成意見と反対意見」と題した論文がある。これは、1991年シュトゥットガルト・コントローラー・フォーラムにおけるプロセル原価計算派を代表するマイヤーの発表原稿と限界計画原価計算派を代表するグラザー (Glaser, H) の発表原稿およびその後の質疑応答をまとめたものである。

プロセス原価計算の実務への浸透という点では、ホルヴァットの貢献が大きい。ホルヴァットは、シュトゥットガルト大学のコントローリング講座の正教授であるが、自分のコンサルタント会社 (IFUA-Horváth & Partner GmbH) を設立し、精力的に、プロセス原価計算の普及に努力している。マイヤーは、このコンサルタント会社の、主任コンサルタントでもある。このコンサルタント会社は、SAPと協力して、プロセス原価計算のパソコン用ソフト、プロセス・マネージャー (PROZESSMANAGER) も作成している。

## (2) プロセス原価計算の利用目的

プロセス原価計算の利用目的として一般にドイツにおいて考えられているのは、大きく分けて2つある。1つは、製造支援領域、販売領域、管理領域における間接費の計画と統制であり、もうひとつは、因果関係に応じた製品原価を計算し、戦略的な意思決定に役立つ製品原価情報を提供することである。

### ① 間接費の計画と統制

間接費の計画との関連でいうと、プロセスと発生原価との関係を明らかに

し、コスト・ドライバーとプロセス(アクティビティ)の実行回数との依存関係を明らかにした上で、その認識をもとに部門の原価総額を様々な代替案ごとにシミュレートすることが提案されている(Mayer/Glaser, 1991, S. 297)。また、統制としては、部門ごとの許容額と実績の比較および、部門にまたがる主要プロセス全体の許容額と実績の比較を行う方法があり(Horváth/Mayer, 1989, S. 217 f.)、またそれとは別に、プロセス単位あたりの原価を異なる工場の間でまたは期間的に比較する方法がある(Franz, 1990, S. 201)。

## ② 戦略的製品原価計算

プロセス原価計算により、とりわけ、特定の資源にたいする要求度の影響、複雑性の影響、特定製品の生産量の影響を製品原価に表現できるようになり、原価の透明性が上昇する。それが、戦略的な意思決定を助けるとされる。たとえば、使用部品が多く、作業工程も多い複雑な製品で生産量も少ない製品の場合、生産計画や統制の費用は、明らかに多く発生する。ところが、通常の配賦計算では、標準製品は、本来より高く原価が計算され、特殊な製品は、本来の原価の一部しか負担しないために、みかけ上利益があがっているように見える。そのため、特殊な製品の販売を促進することになり、製品数が増加し、間接費が増加し、利益が減少すると指摘する(Horváth/Mayer, 1989, S. 215 f.)。このような戦略的な意思決定の失敗を防ぐために、プロセス原価計算が役立つが、このような戦略的目的のためには、プロセス原価計算は、「その本質からして全部原価計算でなければならない」(Horváth/Mayer, 1989, S. 216)とされるのである。

そのほかに、プロセス原価計算は、部品の追加、作業工程の追加、新製品の追加により、追加的にどれほどの調整コストが発生するかを示し、それに基づき、製品の設計者は、その調整コストの発生を抑えるように動機づけられるという指摘がある(Mayer/Glaser, 1991, S. 298)。

### (3) プロセス原価計算の手続

#### ① 部門ごとのプロセスの認識

まず、それぞれの部門で行われる活動 (Tätigkeiten) を分析し、構造化することにより、部分プロセス (Teilprozesse) (これは、アメリカでいうアクティビティーに相当する) を認識する。このような活動分析のさいに、不能率などを発見すれば、それを改善する。部分プロセスは、2 次元的に帰属させられる。すなわち、特定の部門と部門にまたがる主要プロセス (Hauptprozesse) である。部門が異質のサービスを提供しているときには、1 つの部門に複数の部分プロセスが存在する (Horváth/Mayer, 1989, S. 216)。それぞれの部門に属するプロセスのうち、同じコスト・ドライバーにより、引き起こされる部分プロセスを少数の主要プロセスにまとめあげる過程がとくに重視されており、この点が限界計画原価計算との大きな違いであると強調されている。部門を突っ切る主要プロセスを認識することにより、何百の関連変数を少数のコスト・ドライバーにまとめることができる。7 つから 10 のコスト・ドライバーが、間接費の 80% を説明できるとしている。たとえば、製造指図書発行数、製品品種数、部品点数、製品仕様変更数、作業計画の項目数、発送指図書発行数、得意先数などがコスト・ドライバーとなる (Mayer/Glaser, 1991, S. 297)。

## ② プロセス量を測定する適切な選択

ある部門のすべてのプロセスが明らかになったならば、各プロセスの量が、その部門の提供するアウトプットたるサービスの量に比例的な関係にあるかどうか調査される。サービスの量と比例的関係にあるプロセスが「アウトプット量に帰せられるプロセス」(leistungsmengenindutierte Prozesse) とよばれ、サービスの量に関係なく固定的なプロセス量を示すプロセスが「アウトプット量に中立的プロセス」(leistungsmengenneutrale Prozesse) と呼ばれる。たとえば、生産計画部門においては、工員の監督とか内部的通信とかいったプロセスは、部門管理という「アウトプット量に中立的プロセス」にまとめることができ、「アウトプット量に中立的プロセス」については、とくに測定尺度は必要ない (Horváth/Mayer, 1989, S. 216 f.)。「アウトプット量に中立的プロセス」は、「アウトプット量に帰せられるプロセス」の活動を

支援するプロセスであるといえよう。

「アウトプット量に帰せられるプロセス」については、プロセスの量を測定する適切な尺度を見つけなければならない (Horváth/Mayer, 1989, S. 217)。

「アウトプット量に帰せられるプロセス」と「アウトプット量に中立的プロセス」の分類は、いわゆる変動費と固定費の分類でないことに注意すべきである。「アウトプット量に帰せられるプロセス」といっても、そのプロセスの原価が、プロセスの量にたいしてかならずしも比例的であるわけではない。一般的には、むしろ固定費である。

### ③ 計画プロセス量の決定

ちょうど製造間接費の正常配賦に基準操業度が必要なように、1回のプロセス実行あたりのプロセス原価を決定するためには、基準となるプロセス量が必要となる。それを計画プロセス量 (Planprozeßmengen) という。この計画プロセス量は、ボトル・ネックとなる部門の最大アウトプット量から逆算してもとめられるともいうし (Horváth/Mayer, 1989, S. 217)、仮定された製品の種類と数量の組み合わせを基準に決定されるともいう (Horváth/Mayer, 1989, S. 218)。

### ④ プロセス原価の決定

計画プロセス量を基準にして、すべての費目ごとに、分析法 (いわゆる IE法に相当する) により工学的にプロセス原価を予定する。ただ、計算のコストを考えて、主要な費目、たとえば、労務費が支配的な場合には、労務費のみをプロセスごとに分析的に計画し、他の費目を労務費に比例的に配分してもよいとしている。また、プロセス原価計算の導入期において、早くプロセス原価計算を始動させたいときには、簡便法として、部門原価の正常的な発生額を各プロセスに従事する従業員の数に応じて配分することも意味があるとしている。ただし、そのような簡便法により決定されたプロセス原価は、計画目的や製品原価計算目的には利用できるが、統制目的には向かないという (Horváth/Mayer, 1989, S. 217)。分析法の利用を推奨しているところに、限界計画原価計算の影響を見てとれる。



### ⑤ プロセス原価率の算定

まず「アウトプット量に帰せられるプロセス」ごとのプロセス原価を相当する計画プロセス量で割れば、プロセス原価率 (Prozeßkostensatz) が算定される。「アウトプット量に中立的プロセス」のプロセス原価は、各部門ごとに「アウトプット量に帰せられるプロセス」のそれぞれのプロセスの原価の額に比例的に配賦する。なお、「アウトプット量に中立的プロセス」のプロセス原価のみの配賦率 (Umlagesatz) を、プロセス原価率に加算したものを総プロセス原価率 (Gesamtprozeßkostensatz) という。プロセス原価率は、間接的領域の経済性の監視やプロセス志向の製品原価計算の基礎となる (Horváth/Mayer, 1989, S. 217)。

### ⑥ 間接費の管理

部門ごとに、また主要プロセスごとに、プロセス原価率×実際プロセス量で計算される許容額と実績を比較する。比較の頻度については、明確に述べていないが、月々ではないといっている (Mayer/Glaser, 1991, S. 301)、1年に1回ではないかと推測される。実際プロセス量が、計画プロセス量を下回ったときには、原価残留現象のために操業度差異がでるが、操業度差異は、能力を適応させる必要のあるところはどこかを指し示すという (Horváth/Mayer, 1989, S. 218)。

### ⑦ 製品原価計算

プロセスの原価は、プロセス原価率を使って、製品に直接に配賦される。「アウトプット量に帰せられるプロセス」のプロセス量は、生産量に依存するとともに、製品の種類の数にも依存する。計画プロセス量を前提に、生産量に依存するプロセス量の割合と製品の種類の数に依存するプロセス量の割合を見積もる。

先の購買部門の場合を例にとりて、プロセス原価計算において、各製品の1個あたりのプロセス原価がどのように計算されるかを、ホルヴァット・マイヤーの例にしたがい検討してみよう (Horváth/Mayer, 1989, S. 218 f.)。今、A, B, C という3種類の製品がある。Aは8,000個、Bは1,500個、Cは

500個、全部で10,000個生産する予定である。購入部門の部分プロセスは、購入請求受付、発注、クレーム処理の3つである。それぞれの計画プロセス量とプロセス原価率、生産量に依存するプロセス量の割合と製品種類数に依存するプロセス量の割合は以下のとおり。

プロセス	購入請求受付	発注	クレーム処理
計画プロセス量	1,200	3,500	100
プロセス原価率	DM 250	DM 20	DM 1,000
生産量に依存するプロセス量の割合	30%	0%	100%
製品種類数に依存するプロセス量の割合	70%	100%	0%

購入請求の受付というプロセスを例にとる。1,200というプロセス量のうち、30%すなわち、360は生産量に依存するので、 $360 \times \text{DM } 250 = \text{DM } 90,000$ を総生産量である10,000で割れば、DM 9となる。つぎに、 $1,200 \times 0.7 = 840$ が製品の種類数に依存するので、 $840 \times \text{DM } 250 = \text{DM } 210,000$ を製品種類数の3で割ると、DM 70,000となるが、これを各製品が負担しなければならない。すなわち、DM 70,000を各製品の生産量である、8,000、1,500、500で割ると、それぞれ、DM 8.75、DM 46.67、DM 140となる。製品A、製品B、製品Cの単位あたり原価は以下のとおり。

	製品A		製品B		製品C	
購入請求受付	DM 9.00+	DM 8.75	DM 9.00+	DM 46.67	DM 9.00+	DM 140.00
発注	0.00+	2.92	0.00+	15.56	0.00+	46.67
クレーム処理	10.00+	0.00	10.00+	0.00	10.00+	0.00
計	DM 30.67		DM 81.23		DM 205.67	

(4) ドイツにおけるプロセス原価計算とアメリカの活動別原価計算の比較

アメリカでは、活動別原価計算は、伝統的な全部原価計算システムおよび伝統的な直接原価計算システムにたいするはげしい批判と結びついて展開された。しかし、ドイツにおいては、すでに限界計画原価計算という非常に精緻な原価計算システムが普及しており、本来の製造領域においては、限界計画原価計算が十分に機能しており、さらに別の原価計算システムを提唱する意味がないと感じられた。そこで、製造支援的領域、調達領域、管理領域な

ど、限界計画原価計算の弱い部分を補完する原価計算システムとして、プロセス原価計算を提唱したのである。

さらに、プロセス原価計算は、原価計画と原価統制の手法として展開されており、実際原価計算ではなく、計画原価計算として展開されている。そのさい、限界計画原価計算の原価計画の手法が援用されるなど、限界計画計算の影響が見てとれる。

#### (5) 限界計画原価計算とプロセス原価計算の用語の整理

ここで、限界計画原価計算やプロセス原価計算にでてくる言葉の紛らわしいものを整理しておきたい。ドイツでは、原価作用因 (Kosteneinflußgröße) という言葉がある。これは、原価に影響を与える要因にたいするもっとも包括的な名称で、原価理論上の概念であるとされる。それにたいし、関連変数 (Bezugsgröße) という用語があるが、これは、原価作用因を、原価計算的に表現したものである。特定の部門の原価を計画したり、製品原価計算目的のために配賦したりするために、特定の原価作用因を関連変数として取り出す。限界計画原価計算においては、関連変数は、原価計画や原価管理にたいする原価予定変数としての機能と、製品原価計算のための配賦基準としての機能の2つを果たす。関連変数が、部門のアウトプットに直接的に関連するものであるとき、それを直接的関連変数とよぶ。それにたいして、部門のアウトプットが数量化できなかつたり、測定のコストが大きすぎ、測定できないときには、他の部門の変数などを代理的関連変数として使うほかない。その場合、それを間接的関連変数という。さて、プロセス原価計算においては、限界計画原価計算における関連変数のことをプロセス量と呼んでいる。プロセス原価計算における「アウトプット量に帰せられるプロセス」のプロセス量は、直接的関連変数に相当する。プロセス量は、プロセスが定義されるときには、特定の部門のアウトプットたるサービス量に依存するとされるのであるが、そのようなサービス量を引き起こすさらに根源的要因、そしてその要因は、通常さまざまな部門の複数の部分プロセス量に影響をあたえるが、それをコスト・ドライヴァー (Cost Driver : Kostentreiber) とよ

ぶ。これが、少なくとも、ホルヴァット・マイヤーのコスト・ドライヴァーの用法であり、このようなコスト・ドライヴァーの概念は、包括的な概念である原価作用因と比べると、意味がせまく特定の文脈でのみ使用される。

#### 4 プロセス原価計算派と限界計画原価計算派との論争

##### (1) プロセス原価計算派による限界計画原価計算の批判

プロセス原価計算派による限界計画原価計算への批判は、もっぱら、研究開発、調達、ロジスティックス、作業準備およびプログラミング、生産計画、生産管理、保全、品質管理、注文書の処理、販売、会計などの間接領域における準備的、計画設定的、管理的、監視的、調整的活動の計画と統制に限界計画原価計算は適していないという点に集中している。これらの領域では、変動費の割合は非常に少なく、それゆえ、変動費と固定費に分解して、変動費だけに注意を集中する限界計画原価計算のやりかたでは、これらの領域の大部分の原価が、固定的性格のゆえに、その意思決定への有用性が否定されてしまうという。(Mayer, 1990 a, S. 75)

しかし、プロセス原価計算派は、本来の製造領域については、限界計画原価計算でよいと考えている。プロセス原価計算は、間接領域の管理の手段にすぎず、本来の製造領域では固定費と変動費への分解を行うのは当然であるとマイヤーは述べている(Mayer, 1990 b, S. 275)。そして、プロセス原価計算派であるホルヴァットのコンサルタント会社が開発したプロセス原価計算のプログラム・モジュールは、限界計画原価計算の標準ソフトウェアに結合されるように作られているという(Reichmann/Fröhling, 1991, S. 42)。すでに触れたように、限界計画原価計算の標準ソフトウェアは、限界原価だけでなく、全部原価情報も提供できるのである。

それゆえ、プロセス原価計算は、けっして限界計画原価計算に取って代わろうとするものではなく、限界計画原価計算の弱い所を補完する計算手段であると、プロセス原価計算派自身も考えている。

##### (2) 限界計画原価計算派によるプロセス原価計算の批判

限界計画原価計算派によるプロセス原価計算の批判は、①プロセス原価計算は、けっして新しい原価計算システムではない、②プロセス原価計算は、固定費を比例化してしまうので、意思決定に有用な情報を提供できない、③プロセス原価計算の基本的仮定についての疑問がある、④具体的手続に不明な部分がある、という4点に要約できる。

① プロセス原価計算は、けっして新しい原価計算システムではないという批判

プロセス原価計算がけっして新しいものではないということで、「新しい皮袋にはいった古いワイン」ということがよくいわれる。プロセス原価計算が、間接領域の原価にたいして、因果関係を考慮した原価の跡づけをしているという主張にたいして、限界計画原価計算派のひとつたちは、そのような跡づけは、すでに限界計画原価計算システムのなかで、行われていると主張する。プロセス原価計算派が、プロセス原価計算の適用領域と考えている間接的なサービス領域は、キルガーのいう「その他の1次的原価部門」あるいは、「2次的原価部門」であり、そこにおいても、プロセス原価計算におけるコスト・ドライヴァーに類似した関連変数が使われていることを指摘する。そして、基本的に、プロセス原価計算は、限界計画原価計算と同じ構造であると結論する (Franz, 1990, S. 203-205)。

それにたいして、プロセス原価計算派は、限界計画原価計算においては部門ごとに関連変数を定めており、ひとつの部門のなかを複数の部分プロセスに分割したり、複数の部門に存在する部分プロセスを主要プロセスにまとめあげることをしていないと反論している (Mayer/Glaser, 1991, S. 297)。

② プロセス原価計算は、固定費を比例化してしまうという批判

プロセス原価計算における固定費の比例化は、いろいろな段階で生ずる。まず、プロセスの原価が、プロセス量にたいして変動的なものと固定的なものに分解されないことから生ずる比例化がある。次に、部門のアウトプットに依存しないプロセスの原価を「アウトプット量に帰せられるプロセス」に配賦することによる比例化がある。さらに、製品の種類数に比例的なプロセ

スの原価を当該製品に配賦したあと、それをその製品の生産量で割ってしまう比例化がある。最後の比例化によって、実は、生産量の少ない製品ほどプロセス原価の配賦額が多くなるという効果がある。

ここでは、最初の比例化について検討しよう。プロセス原価計算は、原価の変動性を無視して、固定費を比例化してしまうことにより、短期的な計画に必要な情報がえられなくなるというのが、限界計画原価計算派の主張である。それにたいして、プロセス原価計算派は、これから重要になってくる戦略的意思決定には、全部原価が必要であると反論する。というのは、戦略的意思決定は長期的なものであり、長期的には、一般に固定費といわれているものも固定的ではなくなるからである。

それにたいして、限界計画原価計算派は、戦略的意思決定に、限界計画原価計算が有用でないことは認めるが、その点についていえば、プロセス原価計算もまた有用ではない。戦略的意思決定は、通常投資を伴うので、どうしても原価計算は、有用な情報を提供できず、そのためには投資計算が必要であると反論する (Mayer/Glaser, 1991, S. 303)。ただし、マイヤーは、間接領域においては、80%が人件費であり、かならずしも投資を伴わないことを示唆しており (Mayer, 1990 b, S. 275)、ホルヴァットは、たしかに新たな資源の投入には、投資計算が必要であるが、プロセス原価計算の場合には、すでに存在する資源をどのように使用するかということが問題となっているのだと反論している (Mayer/Glaser, 1991, S. 303)。

固定費を比例化するかどうかは、限界計画原価計算派とプロセス原価計算派のもっとも大きな対立点であるといえる。限界計画原価計算派は、プロセス原価計算の結果に基づいて戦略的な意思決定をした結果、プロセス量が減っても、それだけで、自動的にプロセス原価の発生額が減少するわけではない点を重視する。プロセス原価計算では錯覚を与えやすい。ところが、プロセス原価計算派は、プロセス量が減少した場合、それにもなって能力を減少させるような合理化計画を実施することを考えている。たとえば、毎年、実際プロセス量に許容される原価と実際原価を比較して操業度差異を計算す

るが、それが合理化により削減すべき生産能力や原価を表すという (Mayer/Claser, 1991, S. 301).

また、製品の種類数に依存するプロセス原価の比例化にかんしては、限界計画原価計算派は、次のように批判する。プロセス原価計算は、生産量に依存しないコスト・ドライヴァーに原価管理機能と製品原価計算の配賦基準としての機能の2重の機能を果たさせようとしているが、製品原価計算の配賦基準としての機能は、そもそも生産量に依存しないコスト・ドライヴァーという性格上果たすことはできない。これはプロセス原価計算に内在する矛盾である。各製品に直接跡づけられる固定費は、生産単位に比例化せずに、段階的な固定費の差引計算をする方が望ましく (Mayer/Glaser, 1991, S. 301), 限界計画原価計算のなかで開発されてきた、固定費を削減可能性にしたがって区分する方法が、固定費を管理する手段として、さらに望ましいとする (Reichmann/Schwellnuß/Fröhling, 1990, S. 60 ff.). しかし、マイヤーは、そのような方法は、製造領域には適するかもしれないが、人件費が80%をしめる間接領域には適さないと反論する (Mayer, 1990 b, S. 275).

ちなみに、いま述べた製品の種類数に依存するプロセス量は、キャプランらのいう製品維持のためのアクティビティということになるが、キャプランは、製品維持のための原価をかならずしも比例化する必要はないとしている (Robinson, 1990, p. 7).

### ③ プロセス原価計算の基本的仮定についての疑問

プロセス原価計算においては、複雑な製品、すなわち、部品点数の多い製品および作業工程の多い製品は、より多くのプロセス量を利用すると仮定されているが、この仮定は正しいかという点を問題にする。コンピュータによる発注システムやCIMのもとでは、複雑な製品が必ずしも資源を多く利用するとはいえないのではないかと疑問を投げ掛けている (Mayer/Glaser, 1991, S. 300 f.).

### ④ 具体的手続に不明な部分があるという批判

限界計画原価計算派は、次の点が、プロセス原価計算派によって具体的に

説明されていないと批判している (Mayer/Glaser, 1991, S. 299 f.).

- i) プロセス原価計算の第1歩であるプロセス分析の具体的方法
- ii) 部分プロセスを主要プロセスにまとめあげる方法
- iii) 計画プロセス量の決定方法
- iv) 原価計画の段階で行われるべき最適なプロセスの選択の実際的な方法
- v) プロセス量の何%が生産量に依存し、何%が製品種類数に依存するかを決定する方法

このように、プロセス原価計算には、まだ不明確な点が多くあり、十分に成熟していない。そして、まだ固定費の比例化の問題など疑問な点があり、その潜在的な有効性を認めつつも、このままでは間接費の管理技法として有効とはいえないというのが、限界計画原価計算派の現在の意見であると思われる。

### (3) 限界計画計算とプロセス原価計算の統合の可能性について

今までの検討で、プロセス原価計算の概要と、限界計画原価計算派の批判の概要が明らかになった。限界計画原価計算派によるプロセス原価計算の批判は、自分たちの行っている限界計画原価計算と本質的に変わらず、しかも固定費の比例化という欠点を持ち、理論的にも明確な基礎づけを有しないプロセス原価計算は、到底認められないといういくぶん感情的な反応が強い。しかし、最近では、プロセス原価計算のメリットを積極的に評価しようとする動きが、限界計画原価計算派のなかにも見られる。それは、限界計画原価計算が、やはり、部分プロセスを主要プロセスに集約する思考など、それなりに有効な手段をもっているからであろう。そこで、限界計画原価計算派としては、そのようなプロセス原価計算の思考を限界計画原価計算のなかに取り入れようとする。たとえば、プラウト・グループのコンサルタントであるヴィカス (Vikas, K.) は、限界計画原価計算の中で、過程原価計算 (Vorgangskalkulation) というプロセス原価計算と類似の手法を展開している (Vikas, 1988, S. 29-94)。ただし、その場合、固定費の比例化は行わない。



限界計画原価計算は、今までに、様々な理論を取り込んできた。したがって、プロセス原価計算も、いずれは、限界計画原価計算のなかに統合されていくのではないかと思う。以下のような事情が、さらにその可能性を高いものとしている。第一に、ドイツのプロセス原価計算が、戦略的な意思決定の手段であるとともに、原価計画と統制の手段として機能するように作られており、限界計画原価計算の手法である分析的原価計画や許容額と実績の比較を要素としてもっているという事情である。第二に、ドイツにおけるプロセス原価計算は、独立した原価計算システムとして一人立ちできず、限界計画原価計算のような完結した原価計算システムに結合して使用されなければならないという事情である。

そこで、問題になるのは、プロセス原価計算が全部原価計算であるという点である。プロセス原価計算派の主張にも、限界計画計算派の主張にも傾聴すべきところがある。固定費の比例化についての意見の対立は、かなり本質的なもので、この点が、限界計画原価計算とプロセス原価計算を統合する場合の最大の障害となるであろう。しかし、限界計画原価計算派の側から、プロセス原価計算のなかに、変動費と固定費の分解をとり入れ、部分原価情報と全部原価情報の二本建で示すことができないかという問題提起がなされている (Reichmann/Fröhling, 1991, S. 44)。現在の限界計画原価計算においても、製品原価は、限界原価と全部原価の両方が示されるようになっていることから考えても、そのような妥協は、充分考えられることではないかと思う。

## 5 結び

本稿の検討により、限界計画原価計算の思考とプロセス原価計算の思考の対立点が明らかになった。限界計画原価計算派の方には、プロセス原価計算にたいする幾分感情的な批判がある。プロセス原価計算のメリットといえるものは、せいぜい因果関係を重視した原価の配賦ぐらいであり、その点では、すでに限界計画原価計算がヨリ厳密に行ってきたことで、なんら新しいもの

ではないという批判である。ある理論が新しいか、新しくないかという議論は、あまり建設的ではないように思われる。限界計画原価計算とプロセス原価計算の真の対立点は、固定費を配賦することが、本当に戦略的な意思決定に役立つのかという点についての見解の相違であろう。この見解の相違を徹底的に議論することは意味があることであろう。それと同時に、限界計画原価計算とプロセス原価計算の統合の動きがあることも、建設的な動きとして評価したい。プロセス原価計算も限界計画原価計算もそれぞれ問題を抱えている。

プロセス原価計算派は、プロセス原価計算の理論的基礎をしっかりと打ち立てることが必要であろう。とくに、固定費の比例化の必要性についても、限界計画原価計算派を納得させるようなより理論的な理由づけが必要であろう。また、現在のところ、プロセス原価計算の適用領域は、あまり広くない。プロセス原価計算派が例示している間接的なサービス領域のごく一部にしか実際には適用されていない。製造支援領域や調達領域が中心で、研究開発とか、一般管理領域への展開は、なされていない。将来は、そのような領域にも適用領域を広げていくことが必要であろう。

限界計画原価計算派も、プロセス原価計算を理論的に根拠のないナンセンスな計算と決めつけることなく、プロセス原価計算の主張に耳を傾け、そのよいところを摂取することが必要であろう。従来の限界計画原価計算においては、間接的なサービス領域の管理にかならずしも有効な手段が投入されていなかったことは認識しなければならない。プロセス原価計算にどのような理論的問題があるにしろ、製造活動以外の活動の管理というプロセス原価計算の問題意識自体は、非常に重要である。

ただ、プロセス原価計算は、必ずしも論理的な基礎づけがなされていない。とくに、限界計画原価計算にみられるような生産・原価理論的な基礎づけがなされていない。そのような問題にまったく無関心のように見える。そこで、プロセス原価計算が対象としている領域についての生産・原価理論的な研究を行うことがぜひとも必要である。

間接的なサービス領域においては、アウトプットの測定自体にも理論的に難しい問題が存在している。間接的サービス領域に適用できる生産・原価理論の探究は、筆者の今後の研究課題である。

#### 参考文献

- Franz, Klaus-Peter (1990), Die Prozeßkostenrechnung im Vergleich mit der Grenzplankosten- und Deckungsbeitragsrechnung, in: Horváth, P (Hrsg.): Strategieunterstützung durch das Controlling: Revolution im Rechnungswesen? (Stuttgart: Poeschel, 1990), S. 195-210.
- Horváth, Péter und Reinhold Mayer (1989), Prozeßkostenrechnung: Der neue Weg zu mehr Kostentransparenz und wirkungsvolleren Unternehmensstrategien, Controlling, 1. Jg. (1989), S. 214-219.
- Kilger, Wolfgang (1976), Kostentheoretische Grundlagen der Grenzplankostenrechnung, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 1976, S. 670 ff.
- Kilger, Wolfgang (1988), Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, Wiesbaden: Gabler, 9. Aufl. 1988).
- Mayer, Reinhold (1990 a), Stichwort: Prozeßkostenrechnung, Kostenrechnungspraxis, 1990, S. 74 f.
- Mayer, Reinhold (1990 b), Prozeßkostenrechnung — Rückschritt oder neuer Weg?, Controlling, 2. Jg. (1990), S. 274 f.
- Mayer, Reinhold und Horst Glaser (1991), Die Prozeßkostenrechnung als Controllinginstrument: Pro und Contra, Controlling, 3. Jg. (1991), S. 296-303.
- Reichmann, Thomas, Axel G. Schwelnuß und Oliver Fröhling (1990), Fixkostenmanagementorientierte Plankostenrechnung: Kostentransparenz und Entscheidungsrelevanz gleichermaßen sicherstellen, Controlling, 2. Jg. (1990), S. 60-85.
- Reichmann, Thomas und Oliver Fröhling (1991), Fixkostenmanagementorientierte Plankostenrechnung vs. Prozeßkostenrechnung: Zwei Welten oder Partner?, Controlling, 3. Jg. (1991), S. 42-44.
- Robinson, M. A. (1990), "Contribution Margin Analysis: No Longer Relevant/Strategic Cost Management: The New Paradigm: A panel present-

ed at the 1989 Annual Meeting of the American Accounting Association”,  
*Journal of Management Accounting Research*, Fall 1990, pp. 1-32.

Siemens (1985), *Prozeßorientierte Kostenrechnung im KWS*, Augsburg und  
München 1985.

Vikas, Kurt (1988), *Controlling im Dienstleistungsbereich mit Grenzplan-  
kostenrechnung* (Wiesbaden: Gabler, 1988)

(一橋大学助教授)