

## 振替価格の初期的研究

尾 花 忠 夫\*

### Normative and Descriptive Research into Transfer Pricing

Tadao Obana\*

#### Abstract

Determination of transfer prices is important because it affects the profits and losses of business divisions. This paper focuses on initial research on transfer prices. We classify such research into normative research and descriptive research, then examine why the initial research was done. This is important for future transfer price research.

The research clearly showed what kind of problems were occurring at the decentralized organization at the time. It was revealed that the transfer pricing policy was research to ensure the company's goal congruence. In addition, when studying transfer prices, the importance of analyzing from both the perspective of normative research and descriptive research is clearly shown.

#### キーワード

振替価格、振替価格の設定方針、事業部制組織

#### はじめに

振替価格は、事業部間で製品を売買する際に付される価格であり、各事業部の損益に影響を与える。そのため、管理会計上、振替価格がどのように設定されるのかを検討することは重要である。それでは、そもそも振替価格がなぜ設定されるようになったのか、これが本稿の問題意識である。この点を検討するために振替価格の初期的な研究に焦点を当てる。こうすることの意味は、振替価格が何を目的に設定されたのかが経営環境によって異なる可能性があり、今後の振替価格研究を行う上で重要となるからである。

初期的研究を取り上げるにあたり、上總・澤邊（2006）の研究の分類に依拠したい。彼らは管理会計の研究方法として、規範的研究と記述的研究をあげている。規範的研究の本

---

\*おばな ただお：大阪国際大学大学院経営情報学研究科博士課程1年〈2018.12.10受理〉

質的特徴は、それぞれの状況に応じた正しい会計システムが存在し、その存在をモデルとして示すことが出来ると想定していることにある。その規範的な性格は、想定された状況にある現実の企業が「理論的」に予想される会計システムや技法を利用していない場合、実務が誤っており、モデルに従って修正すべきだと判断する傾向を生み出すことになる<sup>1</sup>。また、記述的研究とは、「実務における管理会計を記述する経験的研究を蓄積しようという学問的営為である。（中略）また、記述的研究の一義的な役割は事実発見にある。」としている<sup>2</sup>。そこで本稿で取り上げる論文が上記の2つの分類に該当するのかを検討した上で、当時の振替価格研究における問題を考察したいのである。

振替価格研究における初期的研究として宮本（1983）は、「アメリカにおける会計学の立場からの振替価格に関する最初の研究は、1955年のクック（P.W. Cook Jr）とディーン（Joel Dean）および1956年のハーシュライファー（Jack. Hirshleifer）の論文に見ることができる。」としている<sup>3</sup>。この見解に対し、検索エンジン“Pro Quest”および“Science Direct”を用いた結果、同様の論文が該当した<sup>4</sup>。そのため、本稿においても彼ら3人の研究を初期的研究として取り扱う。

本稿の構成は次のとおりである。まずCookの研究の目的と彼が提示する振替価格の方針について考察を行う。その上で上記の研究方法の分類に該当するのかを検討し、当時の振替価格の実態を考察する。続いてDean、Hirshleiferの順に同様の考察を行い、当時の振替価格研究において何が問題とされ、何を目的として研究がなされたのかを明らかにする。

## 1. Cookの研究

### 1.1 Cookの研究概要

事業部制組織の出現やその形態の変化については様々な議論が存在する<sup>5</sup>。鳥居（2014）によれば、1950年代から1970年代には多くの米国企業が事業部制組織を導入し、経営規模を拡張していったと指摘する<sup>6</sup>。そうした中、いち早く事業部における振替価格の問題に取り組んだのがPaul W. Cook, Jr（1955）である。当時、彼は、シカゴ大学の経営学を専攻する助教授であった。著書としては、1966年に*Problems of corporate power*を出版している。また、本稿で取り上げる論文以外には、“Merger law and big business: A look ahead”などがある。いずれも組織管理における問題を取り扱った研究である。

本稿で取り上げる“Decentralization and the transfer-price problem”は、事業部制組織における問題に焦点を当てた研究である。当時の米国企業において分権化を進める企業が多く出現しており、企業内部で頻繁に取引を行う傾向があった。企業は、内部取引の価格をどのように設定するのかという問題に直面していた。というのも、価格の設定を行う際に、取引を行う事業部が企業全体の利益を犠牲にしてまでも、自らの事業部の利益を増大させることに注力したためである。

Cook（1955）は、この問題に対して、「振替価格を設定するための方針（transfer pricing policy）を構築することで事業部が利己的に利益を最大化し、企業全体の利益を

損なわせないようにしなければならない。」と主張している<sup>7</sup>。当時の米国企業にあっては、どのような方針で振替価格を設定するのかが定まっておらず、事業部が自己の利益を優先させてしまうという問題が生じていたのである。

そこで、Cookはそのような問題を回避、是正するために振替価格の設定方針の構築を検討している。また、そのような振替価格の設定方針を構築することが分権化を成功させるために重要であると指摘する。

Cook（1955）は、振替価格の設定方針を構築するために次の5つの方法をあげている<sup>8</sup>。

- ① 市価基準法（market-based pricing）
- ② 原価基準法（transfers at cost）
- ③ 原価プラス投資利益率法（cost-plus return on investment）
- ④ コンビネーションシステム（combination system）<sup>9</sup>
- ⑤ 自由交渉（free negotiation）

Cookがあげた5つの振替価格の設定方針の概要は表1の通りである。次節において、彼がこれらの方針に対して、どのようなメリットやデメリットがあるのかを検討したのかを考察していく。

表1 振替価格の設定方針の概要（Cook（1955）をもとに筆者作成）

市価基準法	・各事業部の管理者が企業内外で製品の売買に対する権限が与えられている場合に用いられる。 ・客観性が高く信頼性のある価格が得られる。
原価基準法	・どのような原価を基準にするかで生じる問題が異なる。
原価プラス投資利益率法	・ROIは、投資に関連する利益目標として決定されるため、企業利益を増大させるために役に立つ。
コンビネーションシステム	・利益以外の例えば賞与といったような別のシステムとの連動を考慮することで管理者に対してよいインセンティブを与える。
自由交渉	・市価が存在しないか、得られない場合に用いられる。

## 1.2 事業部制組織管理のための振替価格の設定方針

まず、市価基準法を考察するに当たりCook（1955）は、プロフィット・センターが自律性を持ち、十分に発達した市場にアクセスできる場合を想定している。この想定は、各事業部長が、振替価格に不満のある場合には、外部取引を自由に行うことができるという権限を与えられていることを意味する。内部で取引を行うのか外部市場で取引を行うかの線引きを行うために市価基準法を利用することで判断基準が与えられるとしているのである。

このことは、各事業部長が、内部取引と外部取引の選択を行わせることでどちらが自己の事業部の利益を増加させることに繋がるのかというインセンティブを与えることもできるとしている。また、外部の競争者と比較できるほどの自律性が各事業部に与えられているため、事業部利益は事業部の業績評価に対して信頼できるものとなり得るとしてい

る<sup>10</sup>。市価基準法を用いることで、事業部利益を測定するための客観的な数値が得られると指摘するのである。

次に原価基準振替価格であるが、Cook（1955）は原価を用いる際には非常に複雑な問題をもたらす可能性があるとしている<sup>11</sup>。すなわち、どのような原価を基準にするのかという問題である。Cookは、標準原価を用いるとき、製造事業部の管理者に原価を低減させるという動機づけを与えるという点では実際原価よりも優れていると指摘する一方で次のようにも指摘している<sup>12</sup>。

「標準原価で振替える際、製造事業部の管理者は原価引き下げが動機づけられ、販売事業部は標準原価をカバーするための取引を実現するように動機づけられる。製造事業部の管理者は原価を引き下げるために仕様書を長期計画で設定しようとする。その一方で販売事業部は特別な放送を引き受けるような特別な注文に応じることとなり、製造事業部に原価を最小化させるような困難な要求を行うこととなる。」

この問題は、事業部間の軋轢を生む可能性がある。また、事業部間での取引において各事業部利益を増大させるための障害となり得るのである。

次に原価プラス投資利益率法である。この方法は、経営陣がROIを利益目標として、正当な利益の算定、同一事業を行う企業の利益、企業計画といった様々な要因から算定される。そのため、企業利益を増大させるという目的のためには有益な方法である。しかし、問題は、振替価格を設定する際に投資が価格を決定するのか、価格が投資の収益性の尺度を提供するのかである。前者であれば、事業部の意思決定やインセンティブを生む可能性もあるが、後者であった場合には、事業部には無理な目標が押し付けられる可能性がある。そのため、企業の利益を優先とした場合には、投資の収益性の尺度をもって振替価格を設定することが望ましいという事になる。

次にコンビネーションシステムについてである。多くのシステムが報酬と連動する多様化した製造企業は、プロフィット・センターのような製造事業部を持っており、原価で振替を行う。すなわち、事業部は、最終的な販売と更なるプロセスの結果として純利益の一部が計上され、賞与は、その収益性と費用対効果の両方で算定される。しかしながら、このようなシステムは、プロフィット・センターの数が増えれば、それだけ他のプロフィット・センターの成功や失敗に影響を受けることとなる。結果として管理者個人の業績の測定が困難となる。そのため、利益以外の他の尺度を提供するシステムを設定することで、管理者に対してのインセンティブを与えうるのである。

最後に自由交渉であるがこれは、市場が存在しない場合に、プロフィット・センター間で交渉を行う価格決定の方法である。これは、振替頻度がそれほど高くない場合に利用される。この方法の欠点は、執行するまでに時間を要することと交渉価格がプロフィット・センターの財務報告を歪める可能性がある<sup>13</sup>。ただし、管理者が業務に関する適切な会計データを有しているのであれば、自由交渉は、市価基準と同様の基準を満たすこととなる。そのため、企業利益を増加させる振替を促進しうる振替価格となるとしている。

以上のようにCook（1955）は振替価格を設定するための方針として5つの方法を提示し利点と欠点の考察を行った。その上でCook（1955）は、市価基準法を支持している。

利用可能な発達した市場が存在すれば、市価は外部市場で客観的に測定され、信頼できる価格をなすとしている<sup>14</sup>。

### 1.3 Cookによる研究の貢献と市価基準による限界

Cook (1955) の研究は、当時の分権化を進める米国企業の実務上の問題を把握し、その解決を行うための記述的研究であったと言える。彼の研究から、当時の米国企業において分権化管理がそれほど確立されていなかったであろうことと、振替価格の問題がこの当時に認識され始めたことと解される。これは当時の米国企業で分権化が進むことで生じた内部取引の問題に対処できていなかったことで裏付けられる。

Cook (1955) が解決しようとした問題は、事業部の目標と企業全体の目標とが一致せず、事業部が企業全体の利益を犠牲にして自己の利益を増大させる行動を取っていたことである。また、この問題を解決するためには、企業の目標と事業部の目標を一致させるような振替価格の設定方針を構築する必要があるとしたのである。

彼は振替価格の設定方針の中でも、市価基準法を支持している。市価は、客観的に観測される数値であるため信頼でき、客観的な尺度としても利用できる。そのため、事業部の業績評価や意思決定を行う際の重要な基準となる。しかし、そのような市価は完全競争市場を想定する際に至る結論である。Cookもこの完全競争市場を想定して市価基準法を支持したものと思われる。実際に市価は客観的で信頼ある数値が提供されるメリットが多くの研究者によって支持されるが、同時にデメリットも指摘されている。

Solomons (1965) によれば、「振替製品の市場が必ずしも完全競争下におかれているわけではない（中略）現実にはそのような市場はほとんどない。ある程度の不完全性は受け容れざるをえない」としている<sup>15</sup>。また鳥居 (2014) は「完全競争市場では、その製品に対しての唯一の価格が決まり、企業内の内部振替数量に対してその価格は感受性が全くないし、販売費もあまり重要ではない。（中略）実際には、完全競争市場の存在は稀であろう。」としている<sup>16</sup>。このように、Cook (1955) が指摘したような十分に発達した市場での価格を確保することはかなり困難を伴うのである。さらに、Horngren (1977) は「中間製品の市場が完全競争である場合が少ないか、その市場が存在しないかのいずれかの場合、市価を用いることは難しい。（中略）もし遊休設備がある場合、市価基準による振替価格の設定に執着することは、目標整合性を達成しないこととなる」と指摘し、組織全体としての利益を増加させるためには変動費で中間製品を振り替えるべきであると指摘している<sup>17</sup>。

Cookが提示した市価基準を批判するような意見のみが強調される結果となった。というのも、Cookの研究に対しての先行研究の批評というのがほとんど見つからなかったのである。この原因としては、次に取り上げるDeanによる研究に重点がおかれたためであると考えられる。そのため、次節においてDeanがどのような振替価格の設定方針を提示したのかを考察する。



## 2. Deanの研究

### 2.1 Deanの研究概要

先述したように、事業部制の振替価格の問題に対していち早く取り組んだのはCook (1955) であるとしたが、Joel Dean (1955) による論文“Decentralization and Intracompany Pricing”もその1つである。彼の論文は、Cook (1955) の論文のわずか2カ月後に発表された論文であり、ほぼ同時に発表されたといっても過言ではない。同時期に取り組まれた論文ではあるが、問題に取り組む視点がやや異なる。本節では、Dean (1955) がどのような視点で研究に取り組んだのかを考察する。

高根 (1979) によれば、Deanは、Business Economic学派に属する著名な経営学者であり、その中でも著書Managerial Economicsは彼の代表作であると紹介されている<sup>18</sup>。1951年発行のこの著書においてDeanは、利益管理、競争、費用の概要、価格等の問題を論じている。本稿で取り上げるDeanの論文はこの著書の4年後であり、上記4つの視点から事業部制組織を管理するために振替価格の議論を行っているのである。

Dean (1955) は、当時の米国企業の状況において、「企業が巨大化し多くの事業部制組織が出現してきたが事業部の管理者に期待される成果が必ずしも達成できていない」と指摘している<sup>19</sup>。ここでDeanが指摘する成果とは、企業全体の利益の増大である。しかし、自律性を与えた事業部が、自己の利益を優先することで企業全体の利益を損ねていると指摘しているのである。すなわち、Cook (1955) が指摘した問題と同一である。

Deanは、この問題に対して、事業部の管理者に対して期待される成果が達成されるためには、次の2点が必要であるとしている。すなわち適正な価格 (sound pricing) の必要性和プロフィット・センターの設定である。

Dean (1955) は、適正な価格について「正しい意思決定のためのインセンティブを事業部管理者に与え、またトップ・マネジメントが業績評価を行う際に正しい評価をくだせるような価格」としている<sup>20</sup>。つまり、事業部管理者の意思決定を歪ませるような価格ではあってはならないし、事業部の業績評価を行う際の基準として信用のある価格でなければならないという事である。つまり、企業内部取引における振替価格がこうした性格を持つ価格でなければならないと強調しているのである。

次にプロフィット・センターであるが、①操業の自律性 (Operational independence)、②市場と資源へのアクセス、③コストと収益の分離可能性、④管理の意図 (management intent) をもって設定されることが求められると指摘している<sup>21</sup>。

まず、①操業の自律性とは、プロフィット・センターの管理者に対して、トップ・マネジメントから生産量、運営方法、製品構成といった幅広い裁量権が与えられることを意味する。こうすることで、事業部の管理者が独自の利益を追求することを促進させ得るのである。②市場と資源へのアクセスとは、事業部管理者は企業内外をそれぞれ代替的な市場として自由に取引できることを意味している。これは、内部取引において事業部間で価格に納得が出来なければ、外部市場を利用することが出来るということである。③コストと収益の分離可能性とは、最終製品にかかるコストと収益の管理可能性のことで

ある。コストと収益の分離可能性を確保できなければ、そのプロフィット・センターの業績を正確に測定することは出来なくなる。④管理の意図とは、経営者の意図に応じてプロフィット・センターとサービス・センターを区別すべしという事である。基本的な目標が利益の場合に限り、プロフィット・センターとしてみなされなければならないという事である。

以上のことをもってDean (1955) は、「振替価格が適正であり、かつプロフィット・センターが適切に設定されるならば、トップ・マネジメントは権限を委譲することに対して不安がなくなる。なぜならば、事業部管理者の目標及び動機づけは、事業部管理者の関心（すなわち利益目標）とトップ・マネジメントの関心が同一となるように設定されているからである」としている<sup>22</sup>。

さらにDeanは、プロフィット・センターを管理するための必要条件は、「事業部管理者間で取引を行う際、その価格に不満があれば、事業部管理者は、企業外で自由に取引を行うごとく、交渉された競争的な価格を利用する」ことと指摘する<sup>23</sup>。ここでいう競争的な価格とは、自由な取引が出来る市場で競争によって得られる価格の事である。すなわち、彼の言う競争的な価格とは市価を指しているのである。

また、企業内の価格は、企業全体の利益を増大させるのと同時に事業部管理者の利益を増大させるために次の3点が必要である<sup>24</sup>。

- ①プロフィット・センター間の全ての振替価格は買い手と売り手の間の交渉で決定される。
- ②交渉は、代替的な資源、市場へのアクセスとあらゆる全てのデータにアクセスできるべきである。
- ③買い手と売り手は、(疑似的に) 外部企業として自由に取引可能である。

このような競争的な振替価格は、両事業部において納得のいかない価格であった場合には、事業部長同士で価格の交渉を許可するものである。そのため両事業部間での価格に対する不満が生じない。なぜならば、企業内で価格の同意が得られない場合には、外部市場を利用することで事業部管理者が納得のいく価格を得ることが出来るためである。また、②の条件により、交渉プロセスにおいて恣意性が排除される。これらのことから、多くの摩擦が回避できるとしているのである。

上述したようにDean (1955) は、事業部を管理するにあたり、適正な価格としての性格を持つ振替価格と適切に設定されたプロフィット・センターが必要であると強調するのである。また、そこで用いられる振替価格は、市価を基準として事業部間での交渉を通して得られる価格、いわば交渉市価基準による価格としているのである。

## 2.2 その他の振替価格の設定方針

上述したように、Dean (1955) は企業全体の利益を増大させ、事業部の利益も増大させるような振替価格の設定方針として、交渉市価基準を提示した。しかし、彼は異なる振替価格の設定方針の選択は、その目的、利用可能な情報に基づいて利用される必要があるとも指摘している<sup>25</sup>。そこで彼は表2に示す5つの振替価格の設定方針を提示している。

Dean (1955) が示すこれらの価格設定の方法の特徴や欠点を表2に示している。

表2 Deanが提示する振替価格の設定方針の特徴と欠点  
(Dean (1955) による考察をもとに筆者作成)

	特 徴	欠 点
公表市価法	・統計上、求められた価格 ・交渉市価基準の理想に近似	・市価が真実の代替案を提供しない可能性がある。
限界原価法	・短期操業の価格決定、販売促進、製品方針に関する決定である。	・経済的業績の尺度として意味を持たない。 ・生産の非効率を見落とす可能性がある。
全部原価プラス法	・標準原価や正常原価が用いられる。 ・プラス分の算定は公正な利益やROIを利用するべきである。	・利益の加算が任意に行われるため、各事業部の正確な業績が算定されにくい。
セールス・マイナス法	・振替価格は、最終的な販売価格から完成されるまでの原価と利益が差し引かれた額で算出される。	・最終製品の価格の変動によっては、販売事業部と中間製品を製造する事業部間で利益が保証される必要がある。
伝統的な価格	伝統的な価格とは、例えば社内金利から導かれるような価格を指す。そうした金利は市場との関係はないため、振替価格を設定する上で優位性は見いだせない。	

Deanによれば、公表市価は市場における統計から算出されたものであり、交渉市価基準の理想に近いものであるとしている。ただし、統計をとった地域や製品の品質の違いといった様々な条件によって大きく市価が歪められる可能性がある。そのため、時には公表市価が真実の代替案を提供しない可能性がある。

限界原価についてDeanは「限界原価法のもとでは、振替価格は製品の追加一単位を生産することで発生する追加原価をもって設定される。限界原価は操業度とともに変動し、追跡可能な原価である直接原価でその近似値として算定される」としている<sup>26</sup>。これは、最終製品の価格設定や製品計画に関する短期の経営意思決定に適切な原価を決定する。購入側の事業部の視点から言えば、企業内での限界原価を入手できれば外部市場から購入をすることが企業全体の利益になるのかの判断基準となる。しかし、次のような3つの欠点も存在するとしている<sup>27</sup>。

- (1) 事業部の損益計算書が経済的業績の測定として意味をなさない。
- (2) 多くの事業部が連鎖して製品を取り扱う場合、非効率の活動が見落とされる可能性がある。
- (3) 事業部管理者にとって望ましい商戦能力が、限界原価による振替価格の設定では、阻害される。市場の落とし穴や機会から分離されるため、事業部長は用役提供のための管理者として役割に専念することになる。

次に全部原価プラスは、製品単位当たりの総原価に利益を加算する方法である。この方法においては、どのような原価を用いるのかによって生じる問題が異なるとしているが、



一般的には前期の原価であるが、時には正常原価や標準原価が用いられるとしている。加算される利益は間接費を回収できる額から相当の投資利益を回収できる売価の値上げ額の間で算定される。ここでの利益の基準は、売上利益率かROIによるとしている。しかしながら、当時、利益の加算は任意に決定されることが一般的であった<sup>28</sup>。そのため工程ごとに任意の利益が加算され、各事業部の正確な業績を算定するための基準とはなりえなかったとしている。

最後にセールス・マイナス法であるが、これは、振替価格が外部市場に対しての販売業務の費用と利益を多かれ少なかれ差し引いて最終販売価格で調整されるものである。そのため、市場の価値志向の強い企業において用いられる風潮があった<sup>29</sup>。市場の需給状況によっては、セールス・マイナス法を用いることで適切な競争市価と現実的な交渉価格が導かれることとなる。ただし、売り手の市場においてセールス・マイナス価格が達成できない場合、事業部は外部市場か関連事業部から第三者価格での交渉を行う必要がある。

以上のようにDean (1955) は交渉市価基準による振替価格の設定方針が理想であるとしながらも、他の価格設定システムについての考察を行っている。しかしながら、彼が指摘するように、振替価格の設定方針は、目的や利用できる情報によって適宜、方針を変更、調整する必要があるとしている。実際に市価が利用できない場合には、原価基準の振替価格の利用に迫られることもあるとしているのである。

### 2.3 Deanの研究による貢献と考察

Dean (1955) による研究も分権化が進められる米国企業において生じた問題を把握し、その問題を解決するための記述的研究であったと言える。Deanが指摘した問題もCookと同じように当時の事業部制組織において企業全体の目標と事業部の目標が一致せず、事業部の自己利益を優先させてしまうというものであった。この問題を解決する方法として、振替価格の設定方針の検討を行ったのである。

Deanはまず、振替価格の性格として適正な価格でなければならないとしている。適正な振替価格は、事業部の意思決定や業績評価を行う判断基準として必要となる。更に、適切なプロフィット・センターを設定する必要がある。このことにより企業の目標と事業部の目標を一致させることが出来るとしたのである。その上で彼はプロフィット・センター管理のための必要条件として交渉による競争価格、すなわち交渉市価基準を支持したのである。

Deanが提示したこの交渉市価基準法は、下川 (1961)、Bierman (1963)、Horngren (1970)、板垣 (1970)、Anthony and Dearden (1980)、大津 (2006) によってもその有用性が指摘されている。特にAnthony and Dearden (1980) が指摘する振替価格を設定する2つの目的に対して有用となる<sup>30</sup>。

- ①事業部長が合理的に意思決定を行うべく動機づけるべきであり、このような決定のために適切な基準を提供する情報を伝達すべきである。ここで、合理的な意思決定とは事業部長が当該事業部の利益報告を増加するための行動が企業全体の利益も増加することとなる決定である。

②事業部の経済的業績を合理的に測定している事業部利益を報告すべきである。

この2つの目的に対して、Cookが指摘するような通常の市価基準でも代用できそうである。しかし、合理的な意思決定や業績の合理的な測定という観点から、Deanが指摘する交渉市価基準の方が優れていると考えられ、支持される傾向にあるものと考えられる。

しかし、交渉市価基準法が支持される一方でいくつかの批判もある。Bierman (1963) は、この価格をもってしても、事業部が企業の利益を犠牲にして自己の利益を極大化するように行動する可能性があるとしている<sup>31</sup>。また、市価を基準にすることによる限界に直面する。完全競争市場を想定しているということと市価の入手困難性という問題を解決しなければ、市価基準を最良の方法として提唱することは困難であろう。

いずれにしても、通常の市価法を利用することよりも交渉市価基準法を用いることの方がメリットはありそうである。Deanが指摘した適切なプロフィット・センターの設定と交渉市価基準法を用いることで、事業部間の交渉の際の恣意性の排除と、事業部間の無用な衝突を避けることが出来るというのは、企業全体の視点から言っても有益に働くと考えられるためである。

DeanやCookが市価基準を支持するという点において、その市価が得られない、利用できないという指摘が多くなされた。その一方で、もし市価が利用できるのであれば、それが最も合理的な振替価格の設定方針であるという根拠を示した研究が次に取り上げる Hirshleifer (1956) の研究である。次節において彼の研究の考察を行う。

### 3. Hirshleiferの研究

#### 3.1 Hirshleiferの研究概要

最後にHirshleifer (1956) による研究を取り上げる。彼の研究は、Cook (1955) や Dean (1955) とは研究方法が根本的に異なる。すなわち、規範的研究によって指摘されるモデルを構築した研究である。

Hirshleiferは、米国の経済学者であり、初期の研究は投資理論による研究を行っていたが、価格理論の研究者として著名である。代表的な著書として1970年の*Investment, Interest, and Capital*や1976年の*Price Theory and Applications*があげられる。特に後者は著名であり、大学で経済学のテキストとして使用されているだけでなく、経済問題に関心を持つ社会人にとっても有用であるとされている<sup>32</sup>。本稿で取り上げる論文“On the Economic of Transfer Pricing”は、企業内というミクロな市場での価格決定であり、彼の価格理論における初歩的な研究であったものと推察される。

Hirshleifer (1956) の目的は、「事業部間で交換される商品やサービスの価格の問題と、企業全体の利益を最大化するための価格はどのように調整されるべきか」を明らかにすることである<sup>33</sup>。このことを分析するために、Hirshleiferは企業全体の利益を最大化する価格を決定し、それに応じた生産量を各事業部に指示するという検討から行っている。

企業利益を最大化するための価格を分析するために企業と中間製品の市場にいくつかの仮定をおいている。まず、想定する企業の特徴は次の3点である<sup>34</sup>。

- ①企業は2つのプロフィット・センターから構成されている。
  - ②両事業部には、技術独立性 (technological independence) が存在している。これは各事業部の経営活動に要するコストが、もう一方の事業部によって行われる経営活動の水準から独立していることを意味している。
  - ③両事業部には、需要独立性 (demand independence) が存在している。これは一方の事業部が追加的な外部販売を行っても、もう一方の事業部の需要に影響しない。
- また、上記のような特徴を持つ企業は、次のような環境にある中間製品市場に直面する。

- (1) 中間製品市場が存在しない場合
- (2) 中間製品市場が完全競争である場合
- (3) 中間製品市場が不完全競争である場合

ここで特に重要となるのは、技術独立性と需要独立性である。技術独立性の仮定により、各プロフィット・センターの価格が正確に算定される。また、需要独立性の仮定により、両事業部がそれぞれの市場において取引を行っているかのようにみせることが出来るのである。このことは、特に(2)と(3)の分析を行う際に重要となる。

以上のような仮定を踏まえ、各市場の分析を次節において順次行う。

### 3.2 中間製品市場別の最適な振替価格

- (1) 中間製品市場が存在しない場合

まず、中間製品市場が存在しない場合の分析から始める。このことは後の分析のベンチマークとなる。中間製品市場が存在しないという事は、事業部において余剰または不足が生じた場合、その過不足を処理できないということを意味する。そのため、両事業部に対して最適な生産量を指示することで過不足が生じないようにすることでこの問題が解決される。Hirshleifer (1956) は次の図1を用いることで最適な生産量の算定を行っている。

図1は、横軸に生産量、縦軸に単位当たり原価を示している。また、 $q_m$ は製造事業部の生産量、 $q_d$ は販売事業部の生産量である。曲線mmcとmdcはそれぞれ限界生産費用と限界販売費用であり、生産量の関数である。最終製品市場が競争的であると仮定すれば、企業全体の最善解は $mmc + mdc = P$ となる価格を決定し、各事業部に対して生産量 $q_m$ と $q_d$ を指示することで達成される。

ここで事業部に対して自律的な決定をさせた場合でも同様の結果が得られるとし、Hirshleifer (1956) は次のような説明を行っている<sup>35</sup>。

「販売事業部が製造事業部の製造計画によって保障されると仮定すると、製造事業部は中間製品にどのような振替価格 $p^*$ を提示するであろうか。もし、製造事業部が $mmc = p^*$ を設定するための生産量を合理的に決定するならば、mmc曲線と一致する。これに基づき、販売事業部は、その差を示す曲線、すなわち市価と振替価格間のマージン $P - p^*$ を決定するであろう。販売事業部は、OLにおいて $mdc = P - p^*$ という生産量を発見し、振替価格 $LD = ON$ と定めるのである。」

また、最終製品市場が競争的でない場合でも結論は変わらない。需要曲線と、限界収益曲線は、図1におけるMTQを需要曲線の代わりに用いる。図1における $P - p^*$ 曲線が

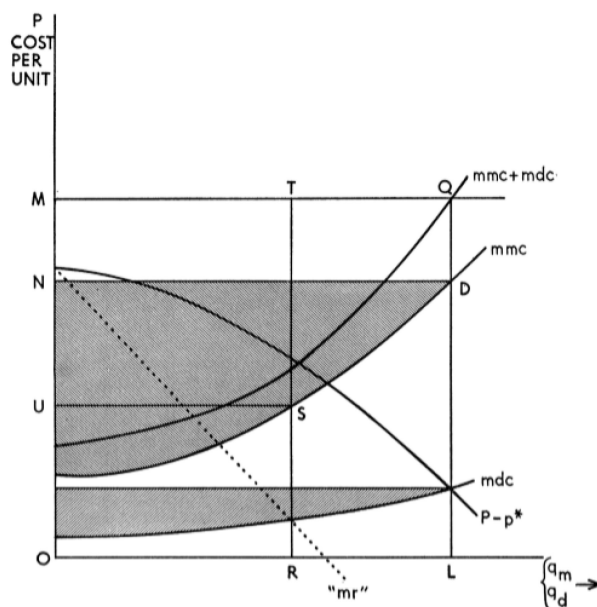


FIG. 1.—Determination of best joint level of output

図1 (Hirshleifer (1956) p.174より抜粋)

$MR - p^*$  (ここでMRとは最終製品の限界収益である)、に一致することで求められる。

以上のように需要独立を前提とした場合、最適な振替価格は限界原価によって決定されることが示された。この結果は、管理者が完全情報を取得できるという状況と、限界原価を用いた価格決定が設計された上で導き出されたものである。すなわち限界原価ルールをここでは想定したのである。つまり、事業部の限界費用の合計が価格（完全競争の場合）または、限界収益（不完全競争の場合）に等しいという設定なのである。

## (2) 中間製品市場が完全競争である場合

次に、中間製品市場が完全競争である場合の分析である。この分析では各事業部が生産量を自由に決定できると想定する。また、中間製品市場が完全競争であるため、各事業部で過不足が出たとしても、市場へ販売または調達可能であるという分析である。

この分析に当たり、まず中間製品が存在するための価格を $p$ とし、中間製品市場と最終製品市場が完全競争であると想定する。図2は、事業部の最善の生産量を示したものである。図2aにおいて、Oを原点に単位当たり製造原価は、上向きの曲線で示され、単位当たり販売費用は、下向きの曲線で示される。両事業部に最善の生産量を要求すると生産量はOL、すなわち、 $mmc = mdc = P$ となる。ここで、価格 $P$ はADによって測定される。すなわち、 $BC + EF$ と等しくなるように設定されるのである ( $p + [P - p]$  となる)。

図2aからも明らかのように、この要求は、製造事業部の生産が過剰であり、販売事業部が過小となる結果を導く。収益に関して言えば、正味の増加収益は、図2aにおける

BHGAよりもJKFDが超過する結果となる。GH=JKなので、超過分は正となる。これは技術独立を想定しているため引き起こされる結果である。

もし、振替価格 $p^*$ がこの状況において設定されるのであれば、振替価格は $p$ となる。というのは、2つの事業部の任意の $p^*$ は取引が拒まれるからである。そもそもこの状況においては、内部取引の必要性が全く生じない。なぜならば、事業部は共に効率的に自立した1つの企業としてみなされるからである。一方で、 $p^*=p$ であれば、内部取引が行われる。

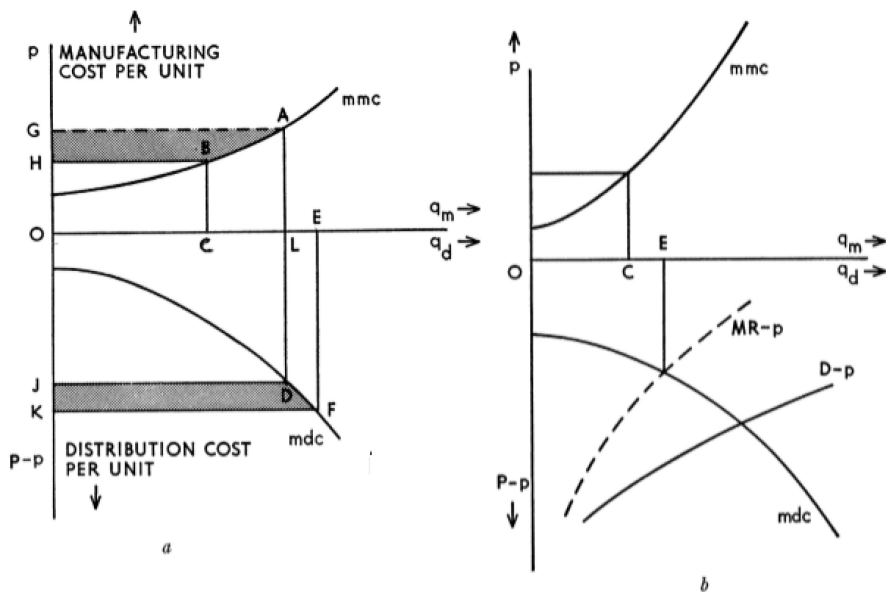


図2 (Hirshleifer (1956) p.177より抜粋)

もし、図2bが示す需要曲線に直面するならば、生産量 $P$ の決定のために限界収益 $MR$ を代用することになり、販売事業部は、 $OE$ すなわち $mdc = MR - p$ を製造する。このことから、中間製品市場が完全競争であれば、振替価格は、最終製品の市場の競争力に関与のない市場価格で算定されるべきである。しかしながら、この場合には、 $p$ は $mmc$ に等しくなり、限界原価を用いた価格と等しくなるのである。

### (3) 中間製品市場が不完全競争である場合

最後に中間製品市場が不完全競争である場合を分析する。製造事業部が直面する中間製品の外部市場は販売事業部の需要を除けば、傾斜のある需要曲線になる。しかし、ここまで中間製品市場における製造事業部の販売は、販売事業部によって販売される最終製品の需要を減少させないという仮定に基づいてきた<sup>36</sup>。このことは、企業が独占的な立場にある、すなわち、ある市場で製造事業部の製造を、別の市場で販売事業部が販売を行うことを想定しているのである。この分析を要約したものが図3である。



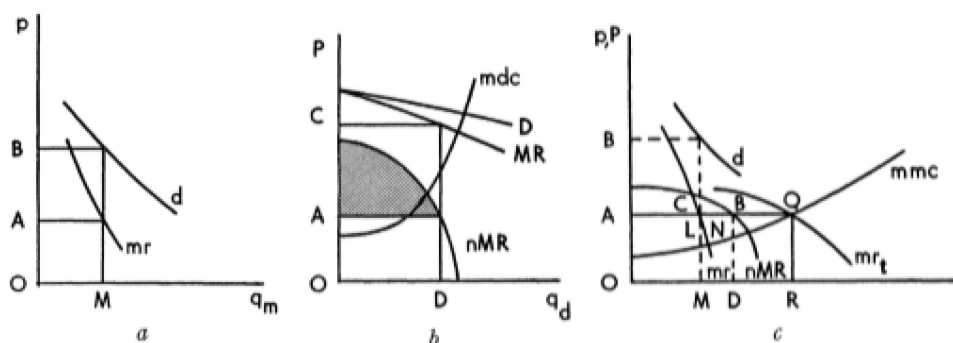


図3 (Hirshleifer (1956) p.179より抜粋)

図3 aは、中間製品の需要曲線 $d$ と限界収益曲線 $mr$ を示している。図3 bは最終製品市場において販売事業部が直面する限界収益曲線 $MR$ と需要曲線 $D$ を表す。 $mdc$ はこれまでと同様であり、純限界収益曲線 $nMR$ は、縦軸における $MR$ と $mdc$ の差である。図3 cは、2つの曲線 $mr$ と $nMR$ を足し合わせた $mr_t$ をプロットしたものである。収益最大化の解は、 $mr_t = mmc$  (交点 $Q$ ) となるように製造事業部の生産量 $q_m$ を製造することである。この時、中間製品市場における販売量は $OM$ であり、販売事業部によって販売される販売量は $OD$ で示される。このことは、本部の人間が適切な情報を入手できるという前提のもとになりつつ結論であり、最適な振替価格を求めることはできていない。というのは、一方の事業部または両方の事業部に自律的な意思決定を与えていないからである。

しかし、収益を最大化するための最適な振替価格の解は $p^* = OA = mmc$ となる。図3 bの設定において、 $OA$ に等しい $p^*$ は、 $OD$ という取引をするように販売事業部を導く。このことは $p^*$ を $nMR$ に設定することによって由来する。すなわち、 $MR$ は $mmc + mdc$ に等しく設定されるのである。ここで検討した条件においても限界原価を用いる事で最適な振替価格が採用されることを示唆している。

これだけでは不十分である。なぜならば、 $mmc$ は $q_m$ の関数であり、 $q_m$ が $q_d$ に依存するためである。この問題の解決はそれほど困難ではない。要求されていることは、販売事業部が $p^*$ の関数として中間製品に対する需要、すなわち $nMR$ を製造事業部に指示することである。ここで、製造事業部は $mr_t$ を得るため、 $mr$ が追加された限界収益曲線として構築されなければならない。このことは、(1)で取り上げた状況と類似している。なぜならば、製造事業部の需要曲線を外部の需要曲線に一致させるためである。すなわち、 $mmc$ よりも高い振替価格を事業部に課す見込みをもって $mrt$ を得るために $mr$ を追加した $nMR$ 曲線を構築するよう導かれるという事である。このことから、中間製品市場が不完全競争を想定する場合においても限界原価を用いることが最適であると示されたのである。

以上のようにHirshleiferは、技術独立と需要独立という前提のもとで、それぞれの中間製品市場の状況において解答を与えたのである。すなわち、(1) 中間製品市場が存在しない場合と (3) 中間製品市場が不完全競争である場合には限界原価を用いることで最適

な振替価格が求められるということである。また中間製品市場が完全競争である場合には市価基準振替価格（この分析においては限界原価）で振替を行うことで最適な振替価格が算定されたとしたのである。

### 3.3 Hirshleiferによる研究の貢献と考察

Hirshleifer (1956) の研究は、最初にも指摘した通り規範的研究である。彼が想定するモデル内において、企業全体の利益を最大化するための最適な振替価格の設定方法として限界原価または市価を用いるべしという規範的な解答を与えたのである。もちろん、このことは、そうなるように彼が設定した限界ルールのもとに成り立つ結論である。こうしたルールを設定することで演繹的に最適な振替価格を算出する方法を提示したのである。

また、Hirshleiferの結論の中でも特に注目したいのは中間製品市場が競争的である場合についてである。これは、先に取り上げたCookとDeanによる結論と一致するものである。先にも示した通り、彼ら2人は中間製品市場が完全競争である場合を想定して市価基準法の利用を支持したのである。Hirshleiferによる研究は、この市価基準法を利用することの合理的な根拠を与えたのである。こうしたHirshleiferの研究は、多くの研究者によって基礎的研究として位置づけられているとし、今日の振替価格研究に非常に大きな貢献を残したと言われている (Abdel-Khalik and Lusk (1974), Eccles (1985), 椎葉 (1999), Göx and Shillar (2007), etc)。

その一方でHirshleiferの研究はいくつかの限界が指摘されている。まず、中間製品市場が完全競争の場合の想定についてである。この場合、両事業部が独自に取引を行うことで各事業部の利益を最大化するための行動を取る。しかし、そのような場合、Ronen and Mckinney (1970) が指摘するように事業部間で中間製品を振り替えるメリットがないと指摘している<sup>37</sup>。このことは、企業内で取引を行っても企業外で取引を行う場合においても取引の結果が変わらないためである。

次に自律性の問題である。この問題は多くの研究者によって批判されている (Bierman (1963), Ronen and Mckinney (1970), Abdel-Khalik and Lusk (1974), Eccles (1985), etc)。これは中間製品市場が存在しない場合のベンチマークに対しての批判である。最適な振替価格を達成するために本部が生産量を指示する状況を想定しているため、事業部に自律性が与えられていないのである。事業部制組織を前提にしているにもかかわらず自律性を考慮しない分析に対しての批判が寄せられたのである。

またHirshleiferが提示した限界原価を用いた振替価格は実務上、次の3点から適用困難であるとSolomons (1965) は指摘する<sup>38</sup>。

- ① 法的にあるいは制度上の拘束がある<sup>39</sup>
- ② 限界原価にもとづく価格決定が困難かあるいは不可能な状況が多くある
- ③ 限界原価にもとづく価格決定は業績測定尺度としての事業部利益の利用と矛盾する

②について、Shillinglaw (1977) は、実際には限界原価がよくわからないという実務上の適用不可能性を指摘している<sup>40</sup>。また、③については、Dean (1955) が指摘したように、事業部長の能力が限界原価を用いることは阻害されるという指摘と同一のものであ

る<sup>41</sup>。

以上のように、Hirshleiferの研究においては非常に多くの批判がなされた。これはモデル分析を行う際により単純な状況を想定することによる弊害であると考えられる。しかし、こうした単純なモデルの分析を行うことで限定的ではあるが、規範的な結論が導き出されるのである。また、彼の研究は基礎的な研究として位置づけられると指摘されるように、それ以降の研究に対しての貢献は非常に大きかったものと理解されるのである。

## おわりに

本稿では、上總・澤邊（2006）の記述的研究と規範的研究という研究の分類に基づき初期的な振替価格研究の考察を行った。記述的研究に該当するCookとDeanによる研究から当時の米国企業において分権化が進むにつれて顕在化してきた振替価格の問題が明示された。それは、企業全体の目標と事業部が達成しようとする目標を一致させるような振替価格の設定方針が構築されていなかったことである。そのためにCookとDeanは振替価格の設定方針の構築を行うことで、当時の事業部制組織に見られた問題を解決しようとしたのである。

彼らが解決しようとした問題、すなわち、事業部が企業全体もしくは内部の取引事業部の利益を犠牲にして自己の利益を最大化するという行為は今日における部分最適化の問題であると考えられる。つまり、事業部制組織における部分最適化という問題は、この当時の事業部制組織が拮がりつつあった時代から認識されていたのである。

また、規範的研究に該当するHirshleiferの研究から、CookとDeanが支持した市価基準法を用いることの合理的な根拠が与えられた。しかし、Hirshleiferの研究は本文でも指摘した通り、いくつもの批判がなされている。まず、彼が適用した限界原価ルールであるが、これは実務上利用できないということが指摘されている。別の指摘は、事業部制組織を前提としているにも関わらず、自律性を完全に無視した分析であったというものである。ただし、これらの批判があるからと言って彼の研究自体が批判されるというわけではない。少なくとも彼が想定した企業、市場そして限界原価ルールを用いるという前提をおいた上で導かれた結論だからである。

以上の事から、初期的な振替価格研究では、当時の事業部制組織における問題点が明示された。それは、企業と事業部との目標を一致させるような振替価格の設定方針が構築されていなかったことである。企業と事業部との目標整合性がとれていなかったのである。今後の研究の方向性として、CookとDeanの研究以降、振替価格を設定する目的が、この目標整合性の問題を解決するための研究の延長にあるのかを今後明らかにしていきたい。

また、Hirshleiferの研究で指摘された問題点を解決するような研究がなされたのかを検討することも必要である。彼の研究において批判された内容がより現実に近い設定で分析が行われたのであれば、実務上の適用可能性もあり得るからである。

本稿で依拠した記述的研究と規範的研究という分類に基づき、この両面から振替価格に関する研究を行う必要がある。なぜならば、実務において認識される問題とHirshleiferの

ような規範的な研究による結論から、振替価格の設定方針に対して合理的な根拠を与えつつ、よりよい検討が行えると考えられるためである。

注

- 1 上総・澤邊 (2006), p.18.
- 2 上総・澤邊 (2006), p.20.
- 3 宮本 (1983), p.23.
- 4 2つの検索エンジンを利用する際、検索ワードに“transfer price”および“transfer pricing”を用いた。いずれの検索結果も3人の論文が該当している。
- 5 事業部制組織に関する議論はChandler (1962)を参照されたい。
- 6 鳥居 (2014), p.33.
- 7 Cook (1955), p.87.
- 8 Ibid., p.88.
- 9 Cook (1955) はコンビネーションシステムという用語を利用しているが、恐らく今日でいう報酬連動システムのことを指すと考えられる。
- 10 Cook (1955), pp.89-90.
- 11 Ibid., p.91.
- 12 Ibid., p.90.
- 13 Ibid., p.93.
- 14 Ibid., p.93.
- 15 Solomons (1965), p.177. (櫻井・鳥居訳 (2005), p.235.)
- 16 鳥居 (2014), p.246.
- 17 Horngren (1977), p.680-681.
- 18 手島 (1979), p. ii.
- 19 Dean (1955), p.65.
- 20 Dean (1955), p.66.
- 21 Ibid., p.67.
- 22 Ibid., p.68.
- 23 Ibid., p.68.
- 24 Ibid., p.68.
- 25 Ibid., pp.68-69.
- 26 Ibid., p.69.
- 27 Ibid., p.70.
- 28 Ibid., p.70.
- 29 Ibid., p.70.
- 30 Anthony and Deaden (1980), p.238.
- 31 Bierman (1963), p.101. (溝口訳 (1965), p.147.)
- 32 志田 (1980), p.iii.
- 33 Hirshleifer (1956), p.172.
- 34 Ibid., pp.172-173.
- 35 Ibid., pp.174-175.
- 36 Ibid., p.176.
- 37 Ronen and Mckinney (1970), p.107.
- 38 Solomons (1965), p.184. (櫻井・鳥居訳 (2005), pp.242-243.)
- 39 この点についてSolomons (1965)は例示を与えたが、鳥居 (2014)によって、それらの例示は影響を及ぼさないであろうと指摘されている。
- 40 Shillinglaw (1977), p.863.

41 Dean (1955), p.70.

# 参考文献

- ・ Abdel-khalik A, Rashad and Lusk Edward J, "Transfer Pricing A synthesis", The Accounting Review, Vol.49(1), 1974, pp.8-23.
- ・ Charles T. Horngren, *Accounting for Management Control*, 2<sup>nd</sup> ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J, 1970. (小倉栄一郎・加藤勝康訳『管理会計：経営計画の設定と統制のための会計』、日本生産性本部、1974年。)
- ・ Charles T. Horngren, *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* 4<sup>th</sup> ed, Englewood Cliffs, N.J, 1977.
- ・ Chandler, A. D. Jr. *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*, The MIT Press. (三菱経済研究所訳『経営戦略と組織：米国企業の事業制成立史』、実業之日本社、1967年。)
- ・ David Solomons., *Divisional Performance : Measurement and Control*, Markus Wiener Publishing, inc., 1965. (櫻井通晴・鳥居宏史監訳『事業部制の業績評価』、東洋経済新報社、2005年。)
- ・ Göx, R.F. and Schiller, U, "An Economic Perspective on Transfer Pricing", *Handbooks of Management Accounting Research*, Vol.2, 2007, pp.673-695.
- ・ Gordon Shillinglaw, *Managerial Cost Accounting*, Richard D. Irwin, Inc., 1977.
- ・ Joel Dean, *Managerial Economics*, Prentice Hall, 1951.
- ・ Joel Dean, "Decentralization and Intracompany Pricing," *Harvard Business Review*, Vol.33(4), 1955, pp.65-74.
- ・ Jack, Hirshleifer., "On the Economics of Transfer Pricing," *The Journal of Business*, Vol.29(3), 1956, pp.172-184.
- ・ Jack, Hirshleifer, *Investmen, Interest, and Capital*, Prentice-Hall, 1970.
- ・ Jack, Hirshleifer, *Price Theory and Applications*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1976.
- ・ Harold Bierman, Jr., *Topics in Cost Accounting and decisions*, Mcgraw-Hill, Inc, 1963. (溝口一雄訳『原価管理と経営意思決定』、税務経理協会、1965年。)
- ・ 板垣忠「振替価格の決定方式の類型」、『産業経理』、1970年、pp.56-61。
- ・ Joshua Ronen and George Mckinney, "Transfer Pricing for Divisional Autonomy," *Journal of Accounting Research*, 8(1), 1970.
- ・ 上總康行・澤邊紀生編著『次世代管理会計の構想』、中央経済社、2006。
- ・ 宮本寛爾『国際管理会計の基礎－振替価格の研究－』、中央経済社、1983。
- ・ 大津淳「振替価格の設定と経営目標」、『会津大学短期大学研究年報』63号、2006年、pp.13-28。
- ・ Paul W. Cook, Jr., "Decentralization and The Transfer-Price Problem," *The Journal of Business*, Vol.28(2), 1955, pp.87-94.
- ・ Paul W. Cook, Jr., "Merger Law and Big Business: A Look Ahead," *N.Y.U.Law.Rev.*710, 1965, pp.87-94.
- ・ Paul W. Cook and and George von Peterffy, *Problems of corporate power*, Homewood, Ill. : R.D. Irwin, 1966.
- ・ Robert N. Anthony, John Dearden and Norton M. Bedford, *Management Control Systems* 6<sup>th</sup> ed., Irwin, 1989.
- ・ Robert G. Eccles, *The Transfer Pricing Problem A Theory for Practice*, Lexington Books, 1985.
- ・ 下川浩一「事業部制の展開と振替価格政策」、『経済論究』第9号、1961年、pp.74-94。
- ・ 椎葉淳「振替価格の戦略的設定」『大阪大学経済学』、Vol.48、No.3、1999年。
- ・ 櫻井通晴『管理会計 第四版』、同文館出版、2009年。
- ・ 高根民明『ディーンの経営者経済学』、九州大学地域経済研究所、1979年。
- ・ 鳥居宏『事業部制の業績測定』、中央経済社、2014年。