

物 価 安 定 と 完 全 雇 用

——トレード・オフ曲線による理論的考察——*

松 水 征 夫

I はじめに

わが国の昭和30年代以降の経済成長過程を顧みるとき、明かるい面としては、高度成長のもと高水準の雇用が維持されたこと、逆に暗い面としては、消費者物価の高騰をあげることができる。本稿の目的は、こうした物価安定と完全雇用という国内均衡の二大政策目標間に存在するとみられるトレード・オフ関係を理論的に吟味し、かつトレード・オフ関係を改善するための安定成長政策について考察することである。

そのため、まずわれわれは、一般にトレード・オフ曲線として知られるようになった図式の背後にある基本的関係をさぐり、この関係を基礎として、あらためてこの曲線を図的に導出することを試みる。そしてこのような図解的分析に基づき、トレード・オフ曲線のシフト要因を明らかにする。

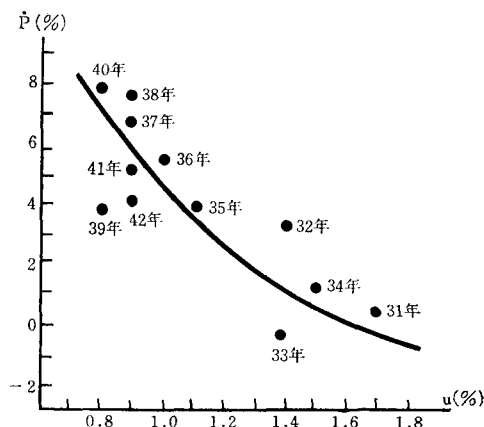
II トレード・オフ曲線の理論的考察

第1図は、熊谷報告書に示されたわが国のトレード・オフ曲線であり、消費者物価指数の対前年上昇率 $\dot{P}$ と完全失業率 u との関係を示している。⁽¹⁾ 物価安定と完全雇用の両立をめざす安定成長の実現のためには、このトレード・オフ曲線を内側にシフトさせねばならない。なぜならそのことは、低物価上昇率と低失業率の結びつきを可能にするからである。そのシフト要因を検討するため、われわれは、トレード・オフ曲線を理論的に検討する必要がある。トレード・オフ曲線の背後には、賃金上昇率と失業率との関係を表わしたフィリップス曲線と、⁽²⁾ 物価・賃金関係式とが存在し、この両者からそれは導かれる。フィリップ

* 本稿の作成にあたり、宮沢健一、南亮進、田村泰夫、樺本功の各先生から貴重な御示唆をえた。ここに記して厚くお礼申しあげる。もとよりありうべき誤謬は、筆者のみの責任である。

(1) Cf. 熊谷尚夫ほか『物価安定と所得政策』〔物価・賃金・所得・生産性研究委員会報告書〕、経済企画協会、1968年11月、p. 50.

(2) フィリップス曲線の議論は、A. W. Phillips によって試みられたイギリスの実証分析に端を発し (cf. A. W. Phillips, "The Relation between Unemployment and the Rate of



第 1 図

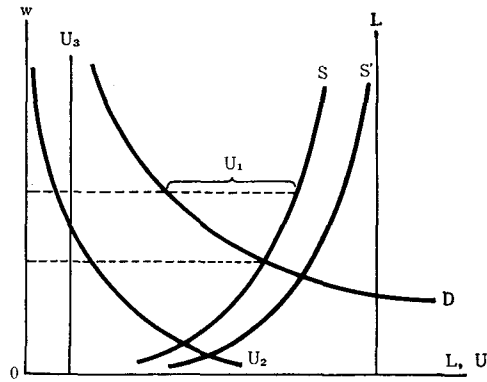
プス曲線は労働市場の関係を、物価・賃金関係式は生産物市場の関係を示すと考えられるから、したがってこの両者から導かれるトレード・オフ曲線のシフト要因は、これら両市場における諸要因の吟味を通じてあきらかとなろう。

〔II.1〕 フィリップス曲線の導出とシフト要因

まずフィリップス曲線の導出からはじめよう。以下の議論は、基本的に R. G. Lipsey⁽³⁾の方法に従っている。しかし、彼の議論には、若干の不明確な点があるので、これを補う必要がある。

Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861—1957,” *Economica*, November 1958), それ以後、最近に至るまでその存否についての論争が、主として *Economica* 誌上において展開されている。この間の論争については、内田光穂「賃金調整関数：展望」(飯田経夫編『賃金と物価』, 日本経済新聞社, 1968年12月) が詳しい。日本におけるフィリップス曲線の実証分析は、すでにいくつか報告され、その相関係数は、かなり高い。したがって、われわれは、日本の場合においてはフィリップス曲線の存在を認めることができるといえよう。たとえば、渡辺経彦「賃金・物価の関係とその政策的意味」(熊谷・渡辺編『日本の物価』, 日本経済新聞社, 1966年); Tsunehiko Watanabe, “Price Changes and the Rate of Change of Money Earnings in Japan, 1955—1962,” *Quarterly Journal of Economics*, February 1966; 小野旭「わが国におけるフィリップスカーブの計測」(新飯田・小野編『日本の産業組織』, 岩波書店, 1969年)。

- (3) R. G. Lipsey, “The Relation between Unemployment and the Rate of Changes of Money Wage Rates in United Kingdom, 1862—1957: A Further Analysis,” *Economica*, February 1960.



第 2 図

横軸に労働者数 L および失業者数 U を、縦軸に貨幣賃金率 w をはかる第 2 図において、 D, S 曲線は、それぞれ労働の需要曲線、供給曲線を表わしている。⁽⁴⁾ 摩擦的失業者数が貨幣賃金率に関係なく常に一定量であると仮定し、これを第 2 図の垂直な直線 U_3 で示す。曲線 S' は、各貨幣賃金率に応じる労働供給量 S と摩擦的失業者数 U_3 との和を表わす。⁽⁵⁾ 非自発的失業者数を $U_1 = S - D > 0$ なる U_1 によって定義することにしよう。 $S \leq D$ なる場合には、 $U_1 = 0$ である。

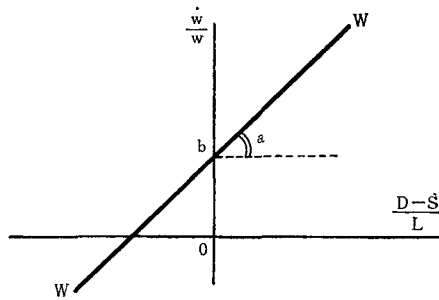
つぎに自発的失業者数を示す曲線 U_2 を求めよう。もとより労働力人口数 L は、各貨幣賃金における $\min [D, S]$ で示される雇用者数と各種失業者数 U_1, U_2, U_3 との和である。雇用者数と U_1, U_3 との和は、曲線 S' に等しいから、求める自発的失業者数 U_2 は、直線 L と曲線 S' との水平的差に等しい。すなわち、第 2 図の曲線 U_2 で示される。労働供給曲線 S が単調増加関数ならば、自発的失業曲線 U_2 は、逆に単調減少関数となる。

さて、つぎのような線形の賃金調整関数を想定することにしよう。

$$(1) \quad \frac{\dot{w}}{w} = a \frac{D-S}{L} + b \quad a, b > 0$$

ここに a は、賃金の調整速度を示す正のパラメーターで、したがって右辺の第一項目は、労働の超過需要が正および負となるのに応じて、貨幣賃金率が上昇および下落することを

- (4) S 曲線は、企業者にとって実際に利用可能な労働供給量のみを示している。通常は、こうした S に摩擦的失業者数をも加えたものが労働供給曲線として描かれる。しかしわれわれは、以下で失業率の概念を明示するために、あえて労働供給曲線として S を採用した。
- (5) 非自発的失業は、 $S' - D$ で表わされ、したがって摩擦的失業をも含むのが一般的であるが、われわれは両者を明確に区別するために、かくのごとく定義した。



第 3 図

表わす。 b は、労働組合の力の指標を示す正のパラメーターであり、たとえ労働の需給がバランスしていたとしても、賃金が上昇することを示している。Lipsey の場合には $b=0$ であるが、 $b>0$ とすることによって、労働組合の賃金への影響力を考慮しうる。この関係を図示したのが第3図の直線 WW である。

つぎに労働市場の需給状態と失業率 u との関係を考察しよう。失業率 u を次式で定義する。

$$(2) \quad u = \frac{U_1}{L} + \frac{U_2}{L} + \frac{U_3}{L}$$

また、定義により、

$$(3) \quad U_1 = -(D-S)$$

$$(4) \quad U_2 = U_2(w)$$

である。ここに w は、(1)式の両辺を時間 t で積分した、

$$(5) \quad w = w_0 e^{\left(a \int \frac{D-S}{L} dt + bt \right)}$$

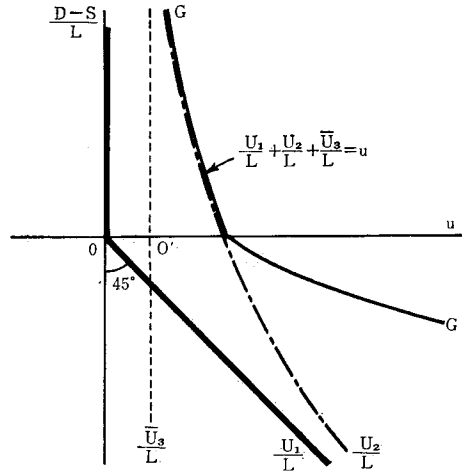
で与えられる。ただし、 w_0 は初期における賃金率である。したがって、

$$(6) \quad U_2 = U_2 \left[w_0 e^{\left(a \int \frac{D-S}{L} dt + bt \right)} \right] = U_2 \left(\frac{D-S}{L} \right)$$

また U_3 は一定であるから、(2)、(3)および(6)より次式を得る。

$$(7) \quad u = -\frac{D-S}{L} + \frac{1}{L} U_2 \left(\frac{D-S}{L} \right) + \frac{\bar{U}_3}{L} = f \left(\frac{D-S}{L} \right)$$

上式において、 U_2 が単調関数であると仮定しているから、 f も単調関数となる。したがって f の逆関数が存在し、労働の超過需要比率 $\frac{D-S}{L}$ と失業率 u との間に、次の関係式が



第 4 図

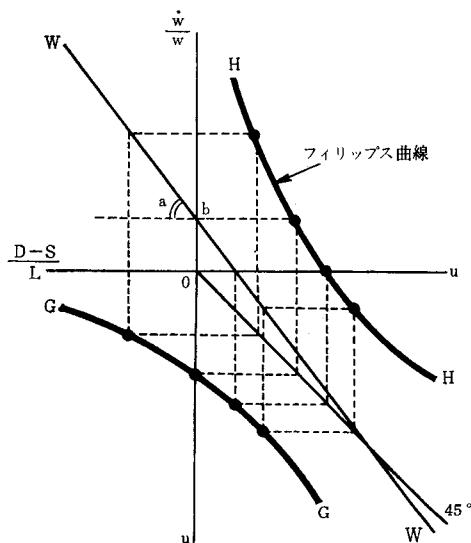
存在する。

$$(8) \quad \frac{D-S}{L} = f^{-1}(u) = F(u)$$

この関係を第 4 図に図示する。その導出に、(7)式を援用する。 $\frac{U_1}{L}$ は、定義により縦軸の正の部分と、原点を通る右下がりの 45° 線で示される。 $\frac{U_3}{L}$ は、一定であり、縦軸に平行な点線である。 $\frac{U_2}{L}$ は、 $\frac{U_3}{L}$ と横軸との交点 O' を原点とする右下がりの破線で示される。(7)より、失業率 u は、各種失業率 $\frac{U_1}{L}$ 、 $\frac{U_2}{L}$ 、 $\frac{U_3}{L}$ の和であるから、 u は、第 4 図における実線で示される曲線 GG で表わされることになる。

第 4 図に対応する Lipsey の図においては、縦軸に $\frac{D-S}{S}$ をはかっている。そして Lipsey は、 $D < S$ なる場合には $\frac{D-S}{S}$ は失業率 u を示すとしている。しかし、われわれが第 2 図で明らかにしたように、 $\frac{D-S}{S}$ の表現では、失業率を的確にとらえることはできない。縦軸に $\frac{D-S}{L}$ を採用するならば、各種失業率 $\frac{U_1}{L}$ 、 $\frac{U_2}{L}$ 、 $\frac{U_3}{L}$ の総和として失業率 u を図示するという長所がある。それゆえ、われわれは、第 4 図を採用することにする。

第 3 図と第 4 図から第 5 図のフィリップス曲線を導出することができる。第 3 図は、 $\frac{\dot{w}}{w}$ と $\frac{D-S}{L}$ との関係を示し、第 4 図は、 $\frac{D-S}{L}$ と u との関係を表わしている。したがって、第 5 図のように両図を接続すれば、 $\frac{\dot{w}}{w}$ と u との関係を表わすフィリップス曲線 HH が作図



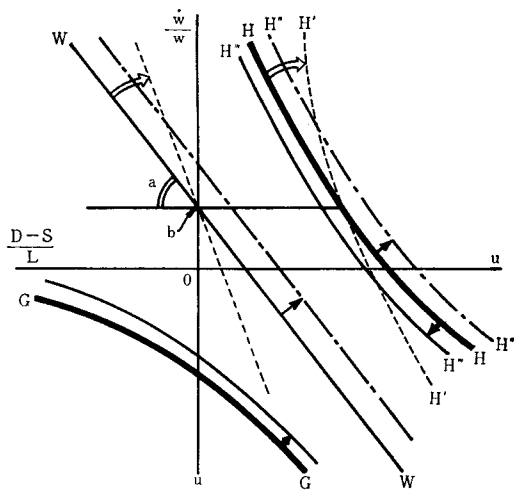
第 5 図

されることになろう。数式で示せば、このフィリップス曲線は、(1), (8)よりつぎのように定式化⁽⁶⁾しうる。

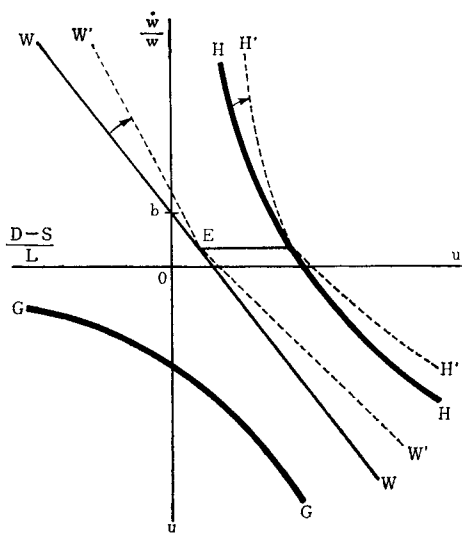
$$(9) \quad \frac{\dot{w}}{w} = a \frac{D-S}{L} + b = aF(u) + b$$

さてフィリップス曲線のシフト要因を検討しておこう。(9)式より、フィリップス曲線のシフト要因は、パラメーター a , b および関数形 F である。これら変化のフィリップス曲線に及ぼす影響は、第5図から明らかであろう。賃金調整速度を示すパラメーター a の増加は、第6—A図の点線 $H'H'$ に示されているようにフィリップス曲線 HH の勾配を急にし、逆に a の減少は、これを緩やかにする。また労働組合の力の指標であるパラメーター b の増加は、第6—A図の破線 $H''H''$ のようにフィリップス曲線を上方にシフトさせ、その減少は下方にシフトさせる。関数形 F を示す曲線 GG が原点の方向にシフトす

(6) われわれは、賃金調整関数として(1)式を採用する。しかし(9)式を、したがってフィリップス曲線そのものを賃金調整関数と考えることもできる。しかしフィリップス曲線にもとづく賃金分析は、失業率の決定を別個に説明しないかぎり、賃金変動の十分な説明とはなりえない。Cf. 南亮進「労働需給と賃金決定」〔資本蓄積研究資料(57)〕, 統計研究会, 1969年6月。



第 6-A 図



第 6-B 図

るならば、フィリップス曲線は下方の $H'''H'''$ にシフトする。GG の原点方向へのシフトは、自発的失業率 $\frac{U_2}{L}$ あるいは摩擦的失業率 $\frac{U_3}{L}$ の減少にもとづいていることはいうまでもない。逆に曲線 GG が下方にシフトすれば、フィリップス曲線は上方にシフトする。

もとよりパラメーター a および b の増減は、全領域において一様であるとは限らないであろう。第 6—B 図に示すように、 a および b の増加が点 E の左上方において生じ、 a および b の減少が E の右下方において現われ、直線 WW が点線 $W'W'$ に変化することもある。これは、賃金の上昇率が、上方に伸縮的であり、下方に硬直的である状態を意味する。このときフィリップス曲線は、 $H'H'$ に変化することになる。

〔II.2〕 トレード・オフ曲線の導出とシフト要因

さて前節において導出した労働市場におけるフィリップス曲線を、生産物市場における物価・賃金関係式に結合しよう。そのときトレード・オフ曲線が導出できるが、このことから、そのシフト要因の検討にたち入ることが可能となる。

生産物市場における物価・賃金関係式を、簡単に、

$$(10) \quad \frac{\dot{P}}{P} = \alpha \frac{\dot{w}}{w} + \beta \quad \alpha, \beta > 0$$

と表わすことにしよう。ここに、 $\frac{\dot{P}}{P}$ は、一般物価水準の上昇率を示し、また α は、cost-push 圧力を、 β は、profit-push 圧力を示すパラメーターとする。 $\frac{\dot{P}}{P}$ と u との関係を表わすトレード・オフ曲線は、(9)、(10)より次式に定式化される。⁽⁷⁾

$$(11) \quad \frac{\dot{P}}{P} = \alpha \frac{\dot{w}}{w} + \beta = \alpha[aF(u) + b] + \beta = \alpha a F(u) + \alpha b + \beta$$

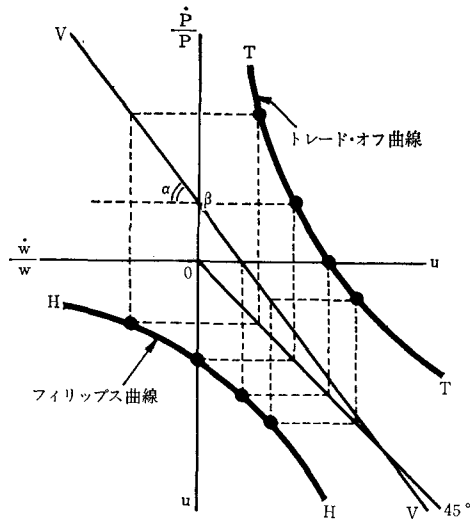
トレード・オフ曲線は、第 7 図に示したように、 $\frac{\dot{w}}{w}$ と u との関係を示すフィリップス曲線 HH と、 $\frac{\dot{P}}{P}$ と $\frac{\dot{w}}{w}$ との関係を示す物価・賃金関係式 VV とを結合して導かれる。

もとよりトレード・オフ曲線をシフトさせる要因は、フィリップス曲線のシフト要因と生産物市場の物価・賃金関係式におけるパラメーターである。

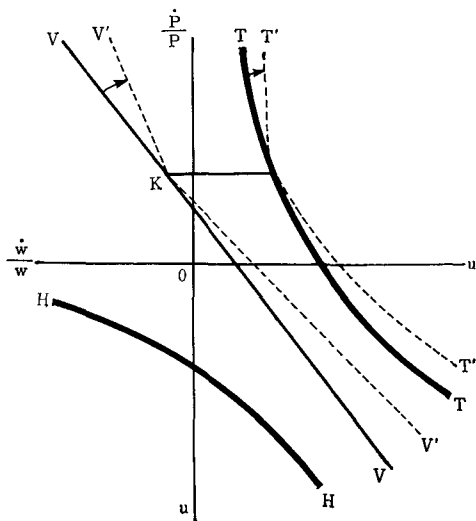
まずフィリップス曲線の変化がトレード・オフ曲線に及ぼす影響について検討しよう。あきらかにトレード・オフ曲線の変化の方向は、フィリップス曲線の変化の方向と完全に一致する。すなわち、トレード・オフ曲線は、フィリップス曲線が、上方、下方にシフトすれば、同様に上方、下方にシフトし、フィリップス曲線が急勾配、緩勾配となれば、トレード・オフ曲線もまた急勾配、緩勾配となる。

つぎに物価・賃金関係式のトレード・オフ曲線に与える効果を考察しよう。物価・賃金

(7) このような単純化に対する批判は、小尾恵一郎「所得政策の理論的基盤」、『経済セミナー』、日本評論社、1968年11月号を参照されたい。こうした批判にこたえるため、後にわれわれは、生産物市場の価格形成メカニズムを明示的にとりいれ、フル・コスト原則による物価・賃金・生産性関係式で吟味する。



第 7 図



第 8 図

関係式のパラメーターは、cost-push 圧力を示す α と、profit-push 圧力を示す β である。 α の増、減は、第7図の直線 VV の勾配を急、緩にし、 β の増、減は、これを上方、下方にシフトさせる。

さきのフィリップス曲線におけるパラメーターと同様に、 α 、 β の変化の方向は、全領域において一様でないこともあろう。たとえば、第8図の点 K の左上方と右下方において、 α 、 β の変化が異なり、物価・賃金関係式 VV が折線 V'V' に変化することもある。この場合、点 K の左上方では、cost-push 圧力 α が増加し、profit-push 圧力 β が減少しているのに対し、K の右下方では α が減少し、 β が増加している。したがって点 K において、物価騰貴率は、賃金騰貴率に関し、上方に伸縮的となり、下方に硬直的になる。そのトレード・オフ曲線に及ぼす効果は、曲線 TT の T'T' への変化として現われることは明らかである。

ところで物価・賃金関係式(10)は、生産物市場における価格形成メカニズムとしてはあまりにも単純すぎる。それは、近時よく指摘されるところの寡占価格・管理価格形成という重大な要因を看過せしめる傾向をはらむであろう。それゆえ、価格形成メカニズムを明示的に示すフル・コスト原則の場合を考察する必要がある。

フル・コスト原則によれば、生産物価格 P は、次式で与えられる。

$$(12) \quad P = (1+m) \frac{wN}{O} = (1+m) \frac{w}{y} \quad (8)$$

ここに、 m はマーク・アップ比率をあらわす行動パラメーターであり、また w , N , O , y は、それぞれ、貨幣賃金率、雇用量、産出量、労働の平均生産性である。 $\gamma = 1+m$ とすれば、価格の上昇率は、次式で示される。

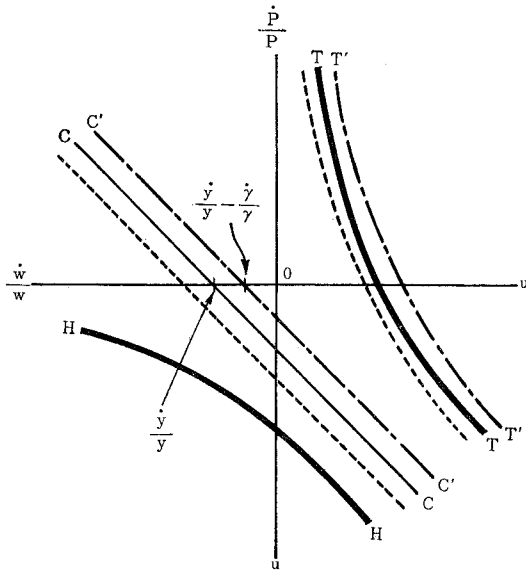
$$(13) \quad \frac{\dot{P}}{P} = \frac{\dot{\gamma}}{\gamma} + \frac{\dot{w}}{w} - \frac{\dot{y}}{y}$$

上式は、マーク・アップ比率 m を一定とすれば、第9図の直線 CC で表わされる。生産性の上昇率は、CC と横軸との交点で示されるから、その増加は、直線 CC の下方へのシフトを、その減少は、上方へのシフトを意味する。そのトレード・オフ曲線に与える効果は、CC への効果と全く同様である。すなわち、生産性の増、減は、トレード・オフ曲線 TT を下方、上方にシフトさせる。

つぎに、マーク・アップ比率における増減の効果を考察しよう。式(13)から明らかなように、マーク・アップ比率の増加は、直線 CC を上方の C'C' に、したがってトレード・オフ曲線を上方の T'T' にシフトさせる。逆にマーク・アップ比率の減少は、CC 直線およびトレード・オフ曲線を下方にシフトさせる。

第9図では、生産性上昇率がマーク・アップ比率の増加率より大きい場合が描かれてい

(8) Cf. 宮沢健一『経済数学—経済分析と数学論理—』、評論社、1964年、pp. 56~63.



第 9 図

る。そのため直線 $C'C'$ は $\frac{\dot{w}}{w}$ 軸の正の部分横切る。しかしマーク・アップ比率の増加率が生産性上昇率を上回る場合には、直線 $C'C'$ は $\frac{\dot{w}}{w}$ 軸の負の部分横切り、トレード・オフ曲線は $T'T'$ よりさらに上方にシフトすることになる。

われわれは、トレード・オフ曲線を変化させる各種の要因を考察し、その増減の効果を分析してきた。これらの結果を次の表に要約しておくのが便利であろう。

トレード・オフ曲線のシフト要因とその変動効果

シフト要因 トレード・オフ 曲線への効果	フィリップス曲線						物価・賃金・生産性関係式							
	a		b		F		α		β		生産性 上昇率		マーク・ア ップ比率	
	増	減	増	減	内	外	増	減	増	減	増	減	増	減
	増	減	増	減	内	外	増	減	増	減	増	減	増	減
上方へのシフト			○			○			○			○	○	
下方へのシフト				○	○					○	○			○
急 勾 配	○						○							
緩 勾 配		○						○						

III 安定成長政策について

われわれは、物価安定と完全雇用という国内均衡の二大政策目標が両立しがたいということを認めた上で、そこにトレード・オフ関係の存在を確認した。安定成長という立場からは、あくまで物価安定と完全雇用が両立することが望まれる。そこで、トレード・オフ関係を改善する、つまりトレード・オフ曲線を内側にシフトさせる政策が必要となってくる。いままでわれわれが議論してきたトレード・オフ曲線のシフト要因を考慮して、トレード・オフ曲線を内側にシフトさせる政策を整理してみよう。

まず失業率をへらすための政策としては、「有効需要調整政策」、「労働流動化政策」があげられる。財政金融政策による有効需要調整政策は、短期的にトレード・オフ曲線上に沿って失業率を減らすことはできるが、トレード・オフ曲線をシフトさせることはできない。しかし後者の労働流動化政策を適用すれば、労働の mobility が増し、摩擦的失業が減少する。したがって、フィリップス曲線を内側にシフトさせ、その結果、トレード・オフ曲線をも内側にシフトさせることができる。

つぎに物価安定のための政策を考察しよう。まず生産物市場に対する「産業組織政策(または独占禁止政策)」および「価格ガイド政策」が考えられる。前者は、経済的非効率性の原因になっているさまざまな競争制限の壁を取払ったり、管理価格・独占価格形成の傾向をおさえることによって、トレード・オフ曲線が外側にシフトすることをくいとめようとするものである。後者は、労働の生産性向上を、価格上昇率の引下げの方向に寄与させるように誘導することによって、トレード・オフ曲線を内側にシフトさせようとするものである。また労働市場に対する「賃金ガイド政策」は、労働組合の賃金上昇圧力をおさえることによって、フィリップス曲線が、したがってトレード・オフ曲線が外側にシフトするのをくいとめようとするものである。最後にのべた二つの政策、すなわち「価格ガイド政策」と「賃金ガイド政策」は、「所得政策」とよばれ、われわれの場合、(II)式の a , b , α , β , を変えることによって物価安定をめざす政策と考えられる。その他、物価安定のためには、後進的低生産性部門の生産性向上をはかり、先進の高生産性部門との生産性上昇率の格差を是正する「産業構造改善政策」も必要であろう。

経済成長、高水準の雇用の維持、物価安定というような重要な政策目標が、従来からの正統的な政策手段のみによっては達成しがたいとすれば、新たに所得政策の導入も必要となってくるであろう。しかし、所得政策は、あくまで伝統的な正統的政策の補完的手段と考えられるべきである。いずれにしても、われわれの分析から明らかなように、以上の諸政策の適当な組合わせによって、トレード・オフ曲線の内側へのシフトが可能になろう。もっとも、そのシフトがどの程度のものか、またシフト要因の力がどれほど強力かについ

ては、各々の要因のそれぞれについて、別途に検討さるべき問題である。

IV む す び

われわれは、本稿において、フィリップス曲線、トレード・オフ曲線を理論的に導出することを試み、これら曲線のシフト要因を明らかにした。日本経済の現実を直視するとき、われわれは、トレード・オフ曲線を望ましくない方向にシフトさせる要因が多数存在していることに気付く。したがって、適切な政策運用が望まれる。物価安定と完全雇用の両立をめざす安定成長を実現するためには、従来からの正統的な政策手段に加えて、補完的手段としての所得政策の必要性を強調したい。と同時に、各々のシフト要因の効果の程度について、その立ち入った吟味が必要なことを、あわせて指摘しておきたい。

(1969. 9. 10)