Title	法人税,間接税と,企業の短期行動〔第1部〕
Sub Title	The Influence of Corporate Income Tax and Indirect Tax for Firm's Behaviour
Author	吉岡, 完治(Yoshioka, Kanji)
Publisher	
Publication year	1972
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.15, No.1 (1972. 4) ,p.122- 132
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19720430-03958884

法人税，間接税と，企業の短期行動〔第I部〕

吉　岡　完　治

§1　は　じ　め　に

生産活動と，その生産主体にかかる租税との関係は，古くから重要な経済学の課題であった。そして，A・クルノー，K・ヴィクセル以来，多くの経済学者が，これに取り組んできているのである。しかし，それらは，現在に至っても，決定的解決が提示されていないものでもある。たとえば，「納税主体が必ずしも担税主体と一致するとは限らない」と云うことから派生する租税帰着の問題も，その一つであろう。この租税帰着の問題は，生産主体として法人企業をとり，租税として，法人税，間接税をとった場合に次のように示せる。

すなわち，法人税，間接税は，企業の税引き後可処分利潤を減少させる。この減少は，法人税額を含めた広義の費用が上昇することによって起る。販売量を固定しておいて，可処分利潤を，税引前の利潤に近づけようとするならば，この広義の費用を引下げるか，販売価格を引上げる以外に方法はない。企業が負担すべき租税を，前者のように賃金ないしは，その他費用に転嫁することを後転，後者のように財購入者に転嫁することを前転と云う。そして，それら転嫁の結果を租税帰着と云う。[(1)]

「企業が税引利潤の極大を追求する限り，法人税の短期的前転は，存在しない。」と云う伝統的理論がある。[(2)] この理論の主たる欠陥は，それが，部分均衡分析にとどまっていることにあろう。企業行動と，他の経済主体との相互関係は，きわめて密接であり，租税帰着の問題も，一般均衡スキームの上で議論すべき事柄であると考える。

---

(1)　セリグマンは，租税逃避手段を詳しく分類して，その一形態として転嫁を定義している。それにしたがえば，転嫁とは，納税主体が，他の主体に租税を移転する過程を意味する。Seligman. E. R. A. "Introduction to the Shifting and Incidence of Taxation", *Readings in the Economics of Taxation*, A. E. A. Series, London なお，以下この Readinge は A. E. A Readings として引用。

(2)　Cournot. A. "Of Monopoly and of the Influence of Taxation on Commodities Produced under a Monopoly", A. E. A Readings.

この一般均衡スキームを，目下作成中のＫＥＯ多部門モデルに求め[3]，租税の国民経済に及ぼす効果を分析することが，この作業の目標である。本レジメでは，この中で，企業の短期供給行動と，間接税，法人税の関係を示したい。企業の供給行動は，既存の資本ストックのもとで，産出量水準を決定する行動と，将来の需要変化に対応させて，資本ストック水準を変化させる投資行動とに分割される。ここで，短期供給行動とは，その前者の企業行動をさしている。

本論文は，二つの部分に分けられる。第I部では，次のことをのべる。すなわち，企業が想定する需要関係をもとにした，想定価格，想定産出量の決定と，租税との関係についやす。この決論は，想定需要関数を市場需要関数と置換えて解釈すれば，独占企業とそれにかかる租税の関係を部分均衡的に示しているものであり，伝統理論と対応する。

第II部は具体的に生産関数を設定し，昭和30年から昭和40年までの我が国経済にそれらを当てはめることによって，ＫＥＯモデルの中に組入れ，間接税，法人税の国民経済に及ぼす効果をシミュレートすることについやす（なお第II部は，その記載を次回にまわすことにする)。

§2　企業が想定する短期供給行動

企業が想定する短期供給行動とは，生産技術，資本ストック水準，ならびに租税体系を所与として，資本ストック以外の生産要素供給市場，生産物需要市場を想定した企業が，ある特定の行動基準にのっとって，産出量，販売価格を想定することである。

§2—1　生産構造

一般性を失うことなく話を単純化するため，当該企業は，一種類の資本ストック，労働インプット，n種類の原材料インプットを使用して，一種類の財を生産するとする。

L：　労働インプット水準

K：　資本ストック水準

Mi：　i原材料インプット水準（$i=1, \cdots n$）

X：　財産出量

生産能力（G）は，労働インプットと，資本ストック水準によって導かれる。

$$G=f(L, K)$$

この生産能力と，原材料インプット間，原材料インプット相互間には，完全補完性が存在すると仮定する。又，財一単位生産に要する原材料は，産出量水準にかかわらず一定であるとする[4]。このような仮定に基づけば，生産関数は，次のように表わせる。

---

(4)　辻村江太郎，黒田昌裕両氏を中心として，慶應義塾産業研究所で作成されたモデルである。なお，その性質，それに関する文献は，第二部で詳しくのべることにする。

$$X=\min\left\{f(L,\ K),\ \frac{M_1}{a_1},\ \frac{M_2}{a_2},\ \cdots\frac{M_n}{a_n}\right\}$$

$a_i(i=1,\cdots n)$: i 原材料投入係数

資本，労働，原材料の各インプット一単位当りの価格が正であり，かつ，生産等量曲面に費用式が接する点で産出量が決定する限り，それら生産に要する各インプットは，余すところなく使用され，各インプットは，相互にリミテーショナルである。よって，生産構造を示す式は，次の二つになる。

$$X=f(L,\ K) \tag{1}$$

$$X=Mi/ai\ (i=1,\cdots n) \tag{2}$$

§2—2　費用関数と税引後利潤

当該企業にかかる租税を，間接税と法人税のみとする。そうすれば，費用は，労務費，資本費，原材料費，間接税，からなる。企業の利潤は，売上高からこれら費用を差引いた形で求まる。当該企業に対する間接税を，従価税として，各費用項目を次のように表わす。

労務費: Lw (w:賃金率)

資本費: Kr (r: 減価消却，借入利子等を含む，資本一単位使用に要する費用)

原材料費: $\sum_{i=1}^{n} Pm_i\,M_i$ (Pm_i: i 原材料価格)

間接税: δPX (δ: 間接税率)

(P: 財販売価格)

したがって，総費用C，利潤 Π は，次のようになる。

$$C=Lw+Kr+\sum_{i=1}^{n} Pm_i\,M_i+\delta PX \tag{3}$$

$$\Pi=PX-C \tag{4}$$

法人税は，この利潤Πから控除額を差引いた課税対象利潤に，実効税率 $\rho(1>\rho\geq 0)$ をかけることによって求まる。労務費，資本費の一定比率が控除されるとして，それぞれの控除率を，k_1, k_2 $(1>k_1,\ k_2\geq 0)$ とすれば，法人税額 Tc は，次のように表わされる。[(5)]

$$Tc=\rho(\Pi-k_1Lw-k_2Kr) \tag{5}$$

なお，$\Pi\geq k_1Lw+k_2Kr$ を導く産出量領域では，実効法人税額は，この Tc と一致するが，$\Pi<k_1Lw+k_2kr$ の場合，すなわち，課税対象利潤が負の場合には，実効法人税額は，ゼロとなる。したがって，この法人税額 Tc は，計算上の法人税額である。

(4) 一般に使われるように，生産構造を単純化して，原材料インプットがない場合を考えても今後の議論にさしつかえはない。しかし，本レジメでは，KEO モデルとの対応で生産構造をのべたいために，又，付加価値税についても若干及びたいために，原材料インプットを，生産構造の中に入れておく。なお，原材料インプットに対する固定投入係数の現実妥当性は，尾崎巌著「レオンチェフ体系における技術構造」(三田学会雑誌62巻8号) を参照。

(5) この控除体系が，現実にそくしているか，否かは，問題となる点である。しかし，違った控除体系を設定したとしても，若干の式変換で今後展開する論旨には，大きな影響を与えない。

総費用に実効法人税額を含めたものを，広義の費用と定義し，課税法人所得が非負の場合のそれを C^*，法人税引後可処分利潤を Π^* とすれば，それらは，次のように表わされる。

$$\begin{aligned} C^* &= C+Tc \\ &= (1-\rho-\rho k_1)Lw+(1-\rho-\rho k_2)Kr \\ &\quad +(1-\rho)\sum_{i=1}^{n} Pm_i M_i+(\delta+\rho-\delta\rho)PX \end{aligned} \tag{6}$$

$$\begin{aligned} \Pi^* &= PX-C^* \\ &= (1-\rho)\left[PX-Lw-Kr-\sum_{i=1}^{n} Pm_i M_i-\delta PX\right] \\ &\quad +\rho k_1 Lw+\rho k_2 Kr \end{aligned} \tag{7}$$

§ 2—3　想定需要関数と税引後利潤極大

企業の短期供給行動は，先に述べたように，既存の資本ストック水準の下で，産出量水準を決定することである。そして，それを決定する行動基準として，当該企業のそれを，税引後可処分利潤の極大行動と仮定しよう。

短期において，当該企業は，自らの産出量水準が，その製品価格に影響を及ぼすことを考慮に入れつつも，賃金水準，資本の価格，原材料価格には，影響を及ぼさないと考えて，いるものとする。すなわち，当該企業は，生産する財に関してのみ，需要関係を想定して，可処分利潤極大を図るものと仮定する。この種の想定された需要関係を，想定需要関数と呼ぶことにして，当該企業のそれを次のように表わす。[6]

$$P=\varphi(X,\ Y) \tag{8}$$

Y: シフト変数

§ 2—4　利潤極大図式のための諸条件

Ⓐ　財供給量を増加すれば，想定需要関数の価格は，下落する。

$$\frac{\partial P}{\partial X} \leqq 0 \tag{9}$$

Ⓑ財供給量を増加すれば，想定需要関数によって導かれる，売上高は上昇し，その限界増分は，逓減する。すなわち，当該財供給領域では，想定需要関数の価格弾性値 η は，1より大きく，産出量が増加するに従って，逓減する。

$$\begin{aligned} \frac{\partial PX}{\partial X} &= P+\frac{\partial P}{\partial X}\cdot X \\ &= P\left(1-\frac{1}{\eta}\right)>0 \\ \frac{\partial^2 PX}{\partial X^2} &= 2\frac{\partial P}{\partial X}+\frac{\partial^2 P}{\partial X^2}X<0 \end{aligned} \tag{10}$$

(6)　これは，当該企業が想定した市場の需要関係を直接示すものではない。あくまで，当該企業の供給量と，市場価格との関係である。独立財を独占的に供給する場合にのみ，想定された市場の需要関係を意味する。

©労働の限界生産力は，正で逓減する。

(1)式を次のように書き換えれば，

$$L=F(X,\ K) \tag{11}$$

次の式が成立する。

$$\frac{\partial L}{\partial X}>0 \qquad \frac{\partial^2 L}{\partial X^2}>0 \tag{12}$$

Ⓓ産出量を増加するにしたがって，費用 C，広義の費用 C^* は，共に増加し，それぞれの限界増分は逓増する。

$$\frac{\partial C^*}{\partial X}=(1-\rho-\rho k_1)\frac{\partial L}{\partial X}w+(1-\rho)\sum_{i=1}^{n}Pm_i\,a_i$$
$$+(\delta+\rho-\delta\rho)\frac{\partial PX}{\partial X}>0 \tag{13}$$

$$\frac{\partial C}{\partial X}=\frac{\partial L}{\partial X}w+\sum_{i=1}^{n}Pm_i\,a_i+\delta\frac{\partial PX}{\partial X}>0$$

$$\frac{\partial^2 C^*}{\partial X}=(1-\rho-\rho k_1)\frac{\partial^2 L}{\partial X^2}\,w+(\delta+\rho-\delta\rho)\frac{\partial^2 PX}{\partial X^2}>0 \tag{14}$$

$$\frac{\partial^2 C}{\partial X^2}=\frac{\partial^2 L}{\partial X^2}w+\delta\frac{\partial^2 PX}{\partial X^2}>0$$

Ⓔ利潤が正である領域が存在する。

§2—5 可処分利潤極大の条件

想定需要関数，生産関数，費用式，が，Ⓐから Ⓔの条件を満足している場合，企業の可処分利潤極大の行動は，限界収入と限界費用の一致する点での生産行動で集約される。しかし，今まで導いてきた費用式には，微分不可能な点が存在しうる。何故なら，広義の費用式は課税対象利潤が非負の領域では，C^* となり，課税対象利潤が負の領域では，C となるからである。よって，次の二つの場合に分けて，産出量水準を決定する必要がある。

- $\Pi\geq k_1Lw+k_2Kr$ の領域が存在する場合

法人税は，利潤 Π と，控除額 k_1Lw+k_2Kr の差額の課税対象利潤に，法人税率 $\rho\,(0\leq\rho<1)$ をかけることによって求まる。よって，産出量水準は，必ず $\Pi\geq k_1Lw+k_2Kr$ の領域内で決定される，(7)式に，(2)式を代入して，税引後可処分利潤 Π^* を次のように表わす。

$$\Pi^*=(1-\rho)\left[PX-Lw-Kr-X\sum_{i=1}^{n}Pm_i\,a_i-\delta PX\right]+\rho(k_1Lw+k_2Kr) \tag{15}$$

極大化のための一階の条件は次のようになる。

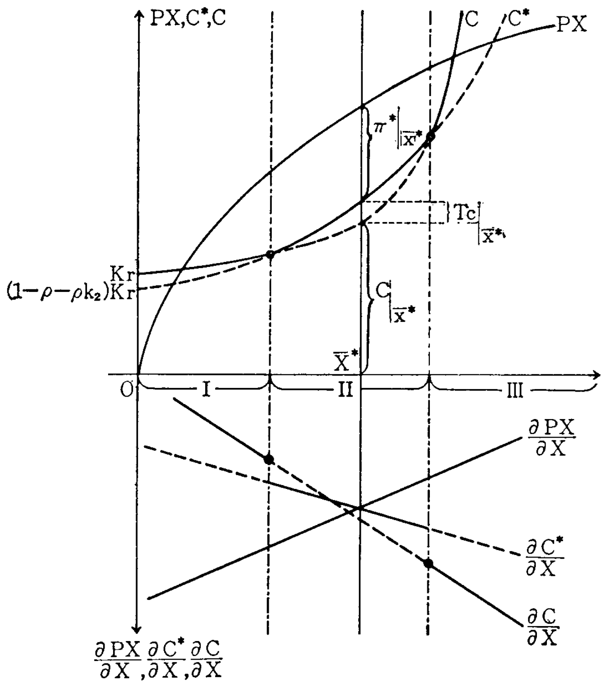
$$\frac{\partial \Pi^*}{\partial X}=(1-\rho)\,(1-\delta)\left[\frac{\partial P}{\partial X}X+p\right]-(1-\rho-\rho k_1)\frac{\partial L}{\partial X}w$$
$$-(1-\rho)\sum_{i=1}^{n}Pm_i\,a_i=0 \tag{16}$$

先に示したⒶからⒺの条件を満足する限り，この条件によって決定される産出量水準 $\bar{X}$[(7)]は，ユニークに決定される。又，二階の条件も，Ⓑ，Ⓓの条件によって成立する。

$$\frac{\partial^2\Pi^*}{\partial X^2}=\frac{\partial^2 PX}{\partial X^2}-\frac{\partial^2 C^*}{\partial X^2}<0$$

したがって，一階の条件⒃式により決定される産出量水準 $\bar{X}^*$ は可処分利潤極大を導く産出量水準である。このことを Fig. 1 で図示しよう[(8)]。

Fig. 1



○　全ての産出量水準で

$\Pi<k_1Lw+k_2Kr$ の場合

この場合，課税対象利潤が，全ての産出量水準で負となり，C^* と C との関係は，次のようになる。

すなわち，

$C^*=C+\rho(\Pi-k_1Lw-k_2Kr),\quad 0\leq\rho<1$

より，全ての産出量水準で $C\geq C^*$ が成りたっている。又，可処分利潤は，法人税を考慮する必要がなく，⑷の利潤式で表わせる。

---

(7)　以降一階の条件 $\frac{\partial\Pi^*}{\partial X}=0$ によって決定される産出量を $\bar{X}^*$，$\frac{\partial\Pi}{\partial X}=0$ によって決定されるものを $\bar{X}$ とする。

(8)　限界費用について，次の式が成り立つ。

$$\frac{\partial C^*}{\partial X}=\frac{\partial C}{\partial X}+\frac{\partial Tc}{\partial X}$$

領域Ⅰでは，産出量が増大するにしたがって，Tc は，増加する。

$$\frac{\partial C^*}{\partial X}>\frac{\partial C}{\partial X}\quad(\text{領域Ⅰ})$$

又，領域Ⅲでは，産出量が増大するにしたがって，Tc は減少する。

$$\frac{\partial C^*}{\partial X}<\frac{\partial C}{\partial X}\quad(\text{領域Ⅲ})$$

⒁式を法人税率 ρ で偏微分すれば，

$$\frac{\partial^3 C^*}{\partial\rho\partial X^2}=(-1-k_1)\frac{\partial^2 L}{\partial X^2}w+(1-\delta)\frac{\partial^2 PX}{\partial X^2}<0$$

となり，産出量水準の至るところで，

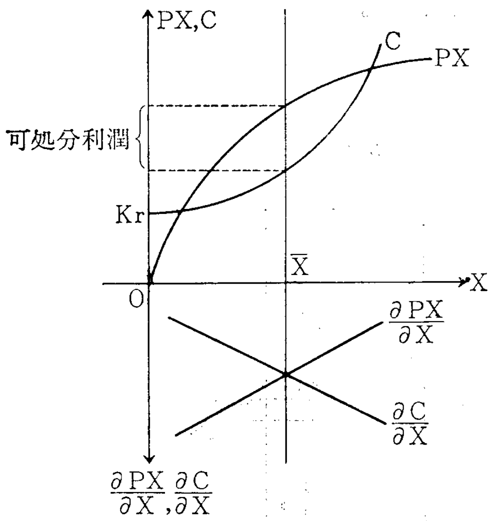
$$0<\frac{\partial^2 C^*}{\partial X^2}\leq\frac{\partial^2 C}{\partial X^2}$$

が成立する。なお，

$$\bar{X}<\bar{X}^*$$

は，§4―2 の(21)式で示す。

Fig. 2



$$\Pi = PX - Lw - Kr - X\sum_{i=1}^{n} Pm_i\, a_i - \delta PX$$

したがって，可処分利潤極大のための一階の条件は，次のようになる。

$$\frac{\partial \Pi}{\partial X} = (1-\delta)\left\{\frac{\partial P}{\partial X}X + P\right\} - \frac{\partial L}{\partial X}w - \sum_{i=1}^{n} Pm_i\, a_i = 0$$

二階の条件は，先と同様Ⓑ，Ⓓによって，

$$\frac{\partial^2 \Pi}{\partial X^2} = \frac{\partial^2 PX}{\partial X^2} - \frac{\partial^2 C}{\partial X^2} < 0$$

となり，一階の条件によって導かれる産出量水準が，可処分利潤を極大にするものである。このことを Fig. 2 で図示しよう。

§3　間接税の効果

間接税は，企業の費用をシフトさせる。この章では，間接税率の上昇が，当該企業の産出量と価格水準に及ぼす効果を示す。

費用式(6)に生産関数(2)，(11)を代入して，広義の費用関数を次のように導く。

$$C^* = (1-\rho-\rho k_1)F(X,\ K)w + (1-\rho-\rho k_2)Kr$$
$$+ (1-\rho)X\sum_{i=1}^{n} Pm_i\, a_i + (\delta+\rho-\delta\rho)PX \quad (17)$$

この式を間接税率 δ で偏微分すれば，次の関係が成り立つ。

$$\frac{\partial C^*}{\partial \delta} = (1-\rho)PX > 0$$

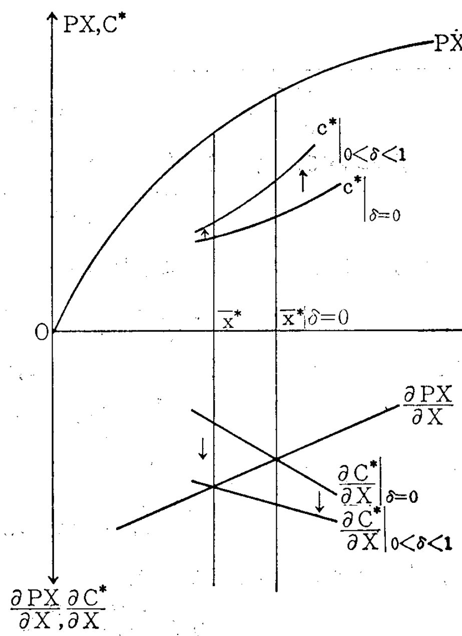
すなわち，間接税率の上昇は，任意の産出量水準で，広義の費用を上昇させる。又，限界費用と，その増分式(13)，(14)に対する間接税率の効果は次のようになる。

$$\frac{\partial^2 C^*}{\partial \delta \partial X} = (1-\rho)\frac{\partial PX}{\partial X} > 0$$

$$\frac{\partial^3 C^*}{\partial \delta \partial X^2} = (1-\rho)\frac{\partial^2 PX}{\partial X^2} < 0$$

これと同様のことが，課税対象利潤が負の場合にも，又，法人税体系がない場合にも成立する。し

Fig. 3



たがって，間接税率の上昇は，想定需要関数によって導かれる産出量水準を低下させ，価格水準を上昇させる。

このことを Fig. 3 で，図示しよう。

§4 法人税の効果

法人税も，間接税と同様に，企業の広義の費用関数をシフトさせる。しかし，産出量，価格に与える影響は，間接税のそれとは違ってくる。この章では，その効果が如何なるものかを示す。加えて，法人税に関する伝統理論との比較を行なうと共に，付加価値税についても若干及ぶ。

§4—1 控除体系がない場合

課税対象利潤に，変動費（この場合労務費で代表）に対する控除がない法人税体系が施行されている場合は，一階の条件式(16)は次のようになる。

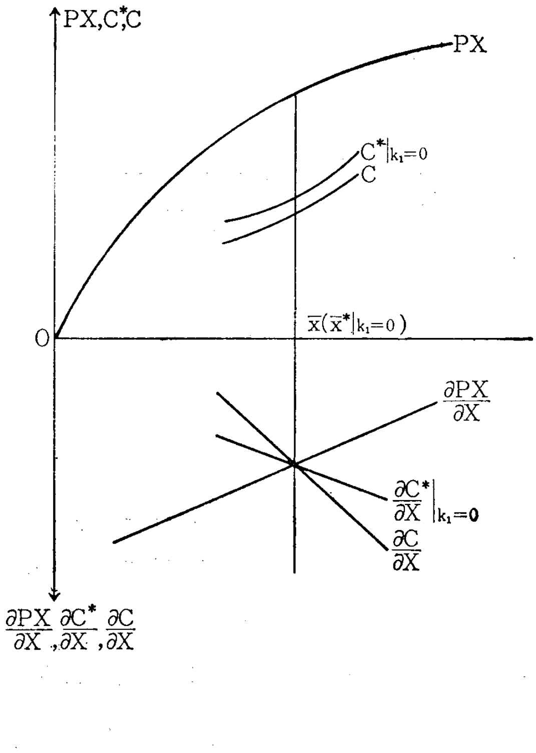
$$\left.\frac{\partial \Pi^*}{\partial X}\right|_{k_1=0}=(1-\rho)\left[(1-\delta)\left\{\frac{\partial P}{\partial X}X+P\right\}-\frac{\partial L}{\partial X}w-\sum_{i=1}^{n}Pm_i a_i\right]=0 \qquad (18)$$

この式は，法人税率 ρ が $0\leq\rho<1$ の範囲で変化しても，可処分利潤極大を導く産出量水準が一定であることを示している（Fig. 4)。

$$\left.\overline{X}^*\right|_{k_1=0}=\overline{X} \qquad (19)$$

変動費に対して控除がない法人税体系が施行されている場合，法人税率の変化は，想定需要関数によって導かれる産出量，価格水準に影響を及ぼさない。

Fig. 4



---

(10) 累進税率の場合にもこのことは云える。すなわち，税率 ρ は，利潤 Π の関数であり，一般に次の式が成立している。

$$0<\rho<1$$

$$0<\frac{\partial \rho\Pi}{\partial \Pi}<1$$

したがって，

$$\left.\frac{\partial \Pi^*}{\partial X}\right|_{k_1=0}=\frac{\partial \Pi}{\partial X}\left(1-\frac{\partial \rho\Pi}{\partial \Pi}\right)=0$$

によって導かれる産出量 $\left.\bar{X}^*\right|_{k_1=0}$ は，$\bar{X}$ とひとしい。

$$\left.\bar{X}^*\right|_{k_1=0}=\bar{X}$$

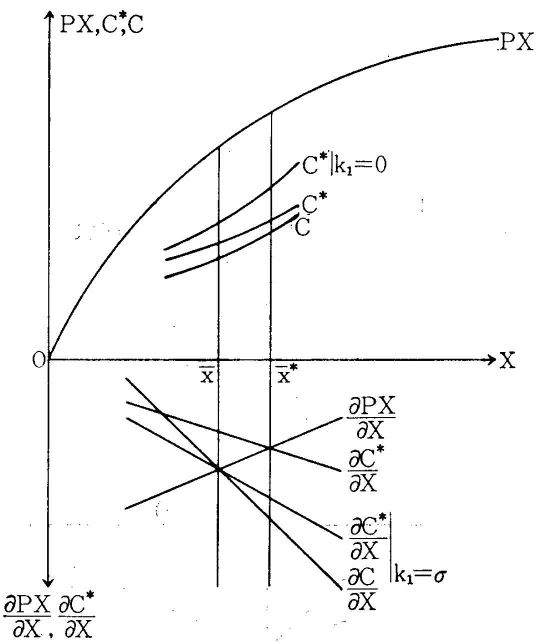
なお，利潤の増分に対する税額の増分は，一般に1より小さいから，このレジメで示す命題は，累進税率の場合も同様成立する。

又，当該企業が，独立財を独占的に生産，供給し，想定された需要関数が，誤りなく市場の需要関数に一致する場合，この命題は，伝統理論と同義である。[10]

§4―2　控除体系がある場合

変動費に対して，一定率の控除を認める法人税体系が施行されている場合，法人税体系が存在しない場合と比較すれば，可処分利潤極大を導く産出量水準は，前者の方が大きい。したがって，このような法人税体系は，想定価格水準を下落させる。すなわち，(13)，(14)式を労務費控除率 k_1 で偏微分すれば，次の式が成立する。

Fig. 5



$$\frac{\partial^2 C^*}{\partial k_1 \partial X} = -\rho \frac{\partial L}{\partial X} w < 0$$

$$\frac{\partial^3 C^*}{\partial k_1 \partial X^2} = -\rho \frac{\partial^2 L}{\partial X^2} w < 0$$

この関係は，控除率 k_1 が上昇するにしたがって，広義の費用式に対応する限界費用とその増分式が共に減少し，したがって，可処分利潤極大を導く産出量水準が増大することを意味している。

$$\overline{X}^* \Big|_{1>k_1>0} > \overline{X}^* \Big|_{k_1=0}$$

ここで(19)式を使って，上の命題を導き出せる。

(Fig. 5)

$$\overline{X}^* \Big|_{1>k_1>0} > \overline{X}$$

一般に法人税の増税政策は，二つの手段によっておこなわれるであろう。すなわち，税率上昇と，控除率低下である。このレジメでつらぬいた諸仮定は，二つの増税手段が産出量水準に及ぼす効果を，まったく対称的にさせる。

一階の条件式(16)を変形すれば，次のようになる。

$$(1-\rho)\left[(1-\delta)\left\{\frac{\partial P}{\partial X}X+P\right\}-\frac{\partial L}{\partial X}w-\sum_{i=1}^{n}Pm_i a_i\right]=-\rho k_1\frac{\partial L}{\partial X}w$$

〔　〕内は，さきに示した様に $\dfrac{\partial \Pi}{\partial X}$ である。ここで，

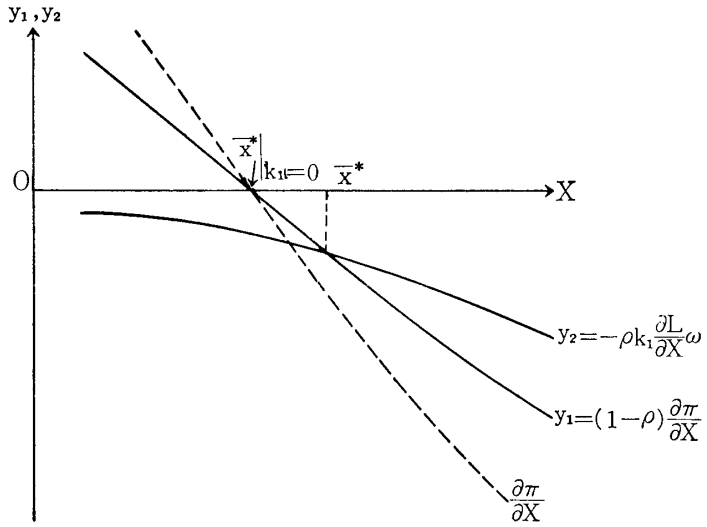
$$y_1=(1-\rho)\frac{\partial \Pi}{\partial X},\quad y_2=-\rho k_1\frac{\partial L}{\partial X}w \quad (0<k_1,\ \rho<1)$$

と変数 y_1, y_2 を定義すれば，$y_1=y_2$ によって決定される産出量水準 $\overline{X}^*$ が可処分利潤極大を導くと考えられるものである。又，今までの諸仮定にしたがえば，この二つの変数 y_1, y_2 は，次のような特性をもつ。

y_1: 労務費控除を含まない法人税体系における限界利潤$\left(\left.\dfrac{\partial \Pi^*}{\partial X}\right|_{k_1=0}\right)$であり，産出量 X が正の領域で増加するにしたがって，正の領域から逓減し，負の領域に至る。なお，$y_1=0$ における産出量水準 $\overline{X}^*|_{k_1=0}$ は，法人税率 ρ の値にかかわらず一定である。($0\leq\rho<1$ の範囲において)

y_2: 産出量 X が正の領域で増加するにしたがって，負の領域で逓減していく。

Fig. 6



この二つの関数の交点は，$y_1=y_2<0$ の領域の中にある。このことを Fig. 6 で図示する。

ここで法人税率 ρ が，y_1，y_2 に及ぼす効果を知るため次の関係を導く。

$$\frac{\partial y_1}{\partial \rho}=-\frac{\partial \Pi}{\partial X}>0 \qquad (y_1<0)$$

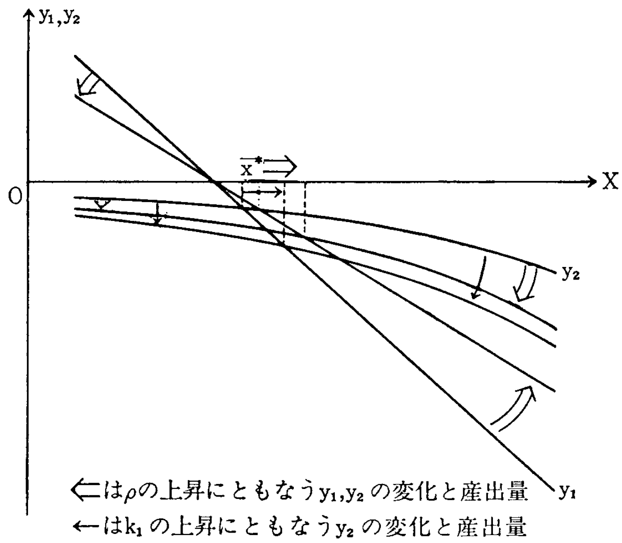
$$=-\frac{\partial \Pi}{\partial X}<0 \qquad (y_1>0)$$

$$\frac{\partial^2 y_1}{\partial \rho \partial X}=-\frac{\partial^2 \Pi}{\partial X^2}>0$$

$$\frac{\partial y_2}{\partial \rho}=-k_1\frac{\partial L}{\partial X}w<0$$

$$\frac{\partial^2 y_2}{\partial \rho \partial X}=-k_1\frac{\partial^2 L}{\partial X^2}w<0$$

Fig. 7



この四つの関係は，法人税率 ρ の上昇が産出量 $\left.\overline{X}^*\right|_{1>k_1>0}$ の増加をうながすことを示している(Fig. 7)。

又，控除率 k_1 に対しては，

$$\frac{\partial y_1}{\partial k_1}=0$$

$$\frac{\partial y_2}{\partial k_1}=-\rho\frac{\partial L}{\partial X}w<0$$

$$\frac{\partial^2 y_2}{\partial k_1 \partial X}=-\rho\frac{\partial^2 L}{\partial X^2}w<0$$

が導き出せ，控除率 k_1 の上昇は，産出量 $\overline{X}^*|_{1>k_1>0}$ の増加をうながす。(Fig. 7)

法人税の増税が，税率上昇によって行なわれる場合，想定需要関数によって導かれる産出量水準を増加させ，価格水準を下落せしめる。

又，それが変動費に関する控除率下落による場合，産出量水準を減少させ，価格水準を上昇せしめる。

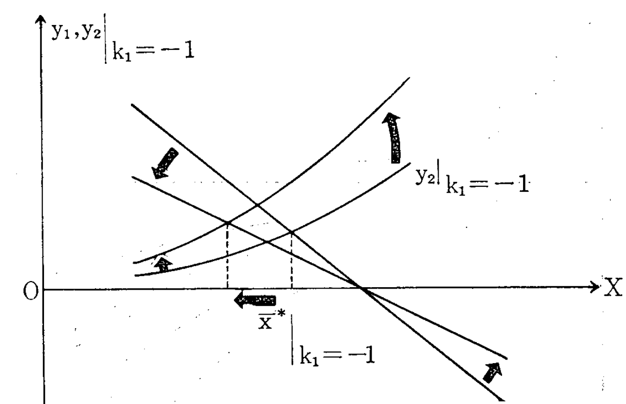
§4—3　付加価値税について

付加価値税は，一般に，売上高から原材料費を差引いた所の，付加価値に，実効税率がかけられる税制であろう。したがって，今までの法人税控除率 k_1, k_2 が共に -1 になる場合と一致する。一階の条件式(16)の中に $k_1=-1$ を代入して，次の式をえる。

$$(1-\rho)\left[(1-\delta)\left\{\frac{\partial P}{\partial X}X+\rho\right\}-\frac{\partial L}{\partial X}w-\sum_{i=1}^{n}Pm_i\,a_i\right]=\rho\frac{\partial L}{\partial X}w$$

§4—2 と同様にして，y_1, $y_2|_{k_1=-1}$ を定義すれば，y_1 は，そのままで，$y_2|_{k_1=-1}$ だけが，若干変わる。すなわち，$y_2|_{k_1=-1}=\rho\dfrac{\partial L}{\partial X}w$ となり，$y_2|_{k_1=-1}$ は，産出量 X が正の領域で増加するにしたがって，正の領域で逓増していく。

Fig. 8



⟸は付加価値税率ρの上昇にともなう$y_1,y_2|_{k_1=-1}$の変化と産出量

$$\frac{\partial y_1}{\partial\rho}=-\frac{\partial\Pi}{\partial X}<0\quad(y_1>0)$$

$$\left.\frac{\partial y_2}{\partial\rho}\right|_{k_1=-1}=\frac{\partial L}{\partial X}w>0$$

$$\left.\frac{\partial^2 y_2}{\partial\rho\partial X}\right|_{k_1=-1}=\frac{\partial^2 L}{\partial X^2}w>0$$

この三つの式によって，付加価値税は，想定需要関数によって導かれる産出量を減少させ，価格を上昇せしめる。

$$\overline{X}^*|_{k_1=-1}>\overline{X}$$

又，付加価値税率の上昇は，想定需要関数によって導かれる産出量水準 $\overline{X}^*|_{k_1=-1}$ を減少させ，価格を上昇させる (Fig. 8)。