

ラムゼイ・プライシングと分配

鳥居 昭 夫

1. “効率的” 共通費配分

パレート最適な資源配分を達成する価格設定は限界費用を基準にしたものである。この命題は、財を独占的に供給する企業の行なう価格設定に対しても例外なく有効である。しかし、通常独占が社会的に認められうるのは企業が通減的費用曲線に直面している場合のみであり、その場合には限界費用に等しい価格付けでは企業は正の利潤を得ることができない。このときには、損失を外部から補填することが望まれる。もしこの補助が独占企業の内部に非効率を生じさせると考えられる場合、もしくは他の理由で補助が望ましくはないと考えられる場合、独占企業の収支を均衡させる価格付けを考えねばならない。単一の財を供給している企業にとって、収支を均衡させる価格とは平均費用に他ならないが、複数の市場に於いて財を供給している企業の場合には、共通費をどう配分するかによって収支を均衡させる価格の組み合わせは無数に存在する。それらの組み合わせのうちから、ある価格の組み合わせを選択することを考えねばならない。

ラムゼイ・プライシングはこのように複数の市場に於いて財を供給する独占被規制企業が、収支均等という制約を受ける場合の価格設定方法の一つである。ラムゼイ・プライシングにしたがえば、価格は需要弾力性に逆比例した割合で限界費用から乖離していなければならない。このルールは最も効率的な価格設定方法と考えられている。そして、しばしば収支制約のもとでの次善的 (Second Best) な価格設定と呼ばれている。

しかし、ラムゼイ・プライシングが資源配分上効率的であると言う場合の“効率的”と言う概念は通常的一般均衡論上のパレート最適性とは少し異なっている。Baumol and Bradford [1971]¹⁾ではラムゼイ・プライシングが整理されて説明されているが、そのなかで、ラムゼイ・プライシングが導き出される際の最適性の持つ意味が、三種類の異なる表現で説明されている。第一には、通常ラムゼイ・プライシングが説明されるときに用いられる、消費者余剰と生産者余剰の和を最大にするという表現である。第二に、「これ以上価格を変化させてもその変化によって利益を得る者が損失を被る者を補償できない」という表現である。第二の表現は、可測であり比較可能な社会的余剰の概念を考えれば、第一の最適化と等しい。この表現は、ラムゼイ・プライシングに於ける最適

化,あるいは次善的という概念が,常に分配の問題と関連付けて考えられねばならないということを暗示している。

ところで,ラムゼイ・プライシングが上に述べた意味での効率的価格設定であるためには,いくつかの前提が必要である。第一に,部分均衡分析であることである。これは,問題が消費者余剰と生産者余剰との和を最大とする価格を求めるように設定されていることに関連する。すなわち,最適性を上に述べた意味で用いる為の前提である。第二に,それぞれの市場に於ける需要の交差弾力性が0であることである。第一,第二の前提を緩めることは, Baumol and Bradford [1971]²⁾によって試みられ,第二の前提はさらに, Braeutigam [1979]³⁾ Sharkey [1981]⁴⁾によって緩められている。

第三の前提は,それぞれの市場で独占的供給者であることである。この前提は,問題の設定からすれば当然の前提であり,本来なら前提として確認すべきものではない。ここでわざわざとりあげたのは,第一の部分均衡分析という前提と組み合わせると,被規制企業が供給する財が他のすべての財と交差弾力性が0であることを必要としているからである。すなわち,この被規制企業が提供する財と他の財との代替性は無視しうるほど小さくなければならない。この仮定は,独占的に財が供給されていた公的サービスに密接する分野,あるいは被規制企業が供給していた市場そのものへの参入が考えられる現在では,非常に厳しい仮定と言わざるを得ない。

そのような隣接的分野との競争の導入や新規参入は捨象し考えないとしても,ラムゼイ・プライシングはその設定においてすでにある程度は,代替的な財との競合を考える必要を持っているとも思われる。ラムゼイ・プライシングは価格を需要の弾力性に依拠して設定しようという価格付けである。単一の企業が供給する財はある程度似通った財であると予想される。そのような時,市場によって弾力性が異なるのはどのような場合だろうか。もし,代替的な関係がまったく存在しないとしたら,効用関数あるいは所得分布が著しく異なっているから,あるいは特殊な事情によるとせざるをえないであろう。代替的な財の存在を考えるのが,最も自然であると思われる。

本稿の目的は,このように独占被規制企業が供給する財と代替的な財が(当該企業以外の企業によって)供給されることによって弾力性が異なる場合に,被規制企業の最適な共通費配分はどのような価格設定によって実現されるかを考えることである。これは,ラムゼイ・プライシングの部分均衡分析の枠組みの中に,代替財の市場を取り込むことによって分析される。この方向に似た拡張は Braeutigam [1979]でも試みられているが,ある意味で特殊な設定の下に展開されている⁵⁾。本稿では,弾力性の違いが代替財の存在によって生じることが,ラムゼイ・プライシングという共通費配分方法に於いてどのような意味を持つかというところに視点をおいて,モデルの拡張を試みる。

以下第二節では,最適共通費配分問題を解き,ラムゼイ・プライシングと比較する。その結論を応用すると,代替財が供給されている市場が競争的であり,限界費用による価格設定が行なわれて

いる場合には、ラムゼイ・プライシングが最適であることが導出される。第三節では、この状況のもとで最初に挙げた分配上の性質を分析する。なぜわざわざこのような設定の下で分配の問題を分析するかといえば、代替財が存在することによって需要の弾力性が異なるとして始めて分配の問題が議論できるからである。もし代替財の存在以外の理由で弾力性が異なるとすれば、その理由は効用関数の形等に求めざるを得ず、分配の問題を明示的に議論することができない。

2. 代替財が他に存在する場合の最適共通費配分

モデルを以下のように設定する。ある被規制企業が市場Aと市場Bに同一の財もしくはサービスXを提供している。両市場の交差弾力性の問題を回避するため（この方向の拡張は前掲の諸論文を参照されたい）、さらに後に分配の問題を考えるため、消費者はこの二つの市場で重複しないと仮定する。そして、両市場の消費者として代表的個人1, 2を考える。それぞれの個人は、まったく同じ効用関数と所得とを持つ。ここで、市場Aに近接した財Yの市場Cを想定する。財Yは財Xの代替財である。個人1は市場Cで財Yを購入することができるが、個人2は市場Cに参加できないとする。すなわち、対象とする被規制企業は個人1に於いて市場Aが市場Cと競争の関係にある。市場Cに於いては企業Cが独占的に財を供給しているとする。この最後の仮定は必要な条件ではなく、簡単に外すことができる。

(1) 消費者行動

まず、消費者行動を考える。消費者余剰は通常、逆需要曲線の下部の面積で定義される。ここでは、代替財が存在する場合も分析を容易に進めるため、直接効用関数を特定化することにより消費者余剰を定義する。この効用関数を[1]のように仮定する。

$$[1] \quad U = I - P_x X - P_y Y + V(X, Y)$$

$$\text{ただし, } \frac{\partial^2 V}{\partial i^2} < 0 \quad (i = x, y)$$

XとYは対象とする代替的な財の消費量であり、 P_x と P_y は価格である。これらの財の消費額 $P_x X + P_y Y$ は消費者の所得Iに比べ十分小さく、考える範囲で所得の限界効用は常に1とする。この想定の下では、対象とする財以外の財の消費に対する効用の、XやYの変化による変化分は、 $I - P_x X - P_y Y$ という消費量によって近似できる。 $V(X, Y)$ は対象とする財に対する効用であり、その他の財に対する効用と分離可能としている。[1]で算出される効用は通常の消費者余剰と同じ性質を持つ。

個人1に対しては、被規制企業が財Xを市場Aで、企業Cが財Yを市場Cで供給する。市場Aに於ける価格を P_a 、市場Cに於ける価格を P_c とし、市場Aに於ける販売量を Q_a 、市場Cに於ける

販売量を Q_c とする。したがって、個人1の効用を U_1 とすれば、

$$[2] \quad U_1 = I - P_a Q_a - P_c Q_c + V(Q_a, Q_c)$$

である。個人1が効用を最大化するためには、 Q_a と Q_c を、

$$[3] \quad P_a = \frac{\partial V(Q_a, Q_c)}{\partial Q_a}$$

$$P_c = \frac{\partial V(Q_a, Q_c)}{\partial Q_c}$$

を満たすように選択せねばならない。この2式から、市場Aに於ける需要と市場Cに於ける需要は各市場の価格の関数

$$[4] \quad Q_a = Q_a(P_a, P_c), \quad Q_c = Q_c(P_a, P_c)$$

の形で導出される。ここで、それぞれの価格の変化に対する効用の変化量は

$$[5] \quad \frac{\partial U_1}{\partial P_i} = -Q_i - P_i Q_{ii} - P_j Q_{ji} + V_i Q_{ii} + V_j Q_{ji}$$

$$= -Q_i$$

ただし、 $i, j = a, c$ および c, a

$$Q_{ij} \equiv \frac{\partial Q_i}{\partial P_j}, \quad V_i \equiv \frac{\partial V}{\partial Q_j}$$

である。

一方、個人2に対しては、被規制企業が財Xを市場Bで供給するのみである。市場Bに於ける価格と販売量をそれぞれ P_b と Q_b とすれば、個人2の効用水準 U_2 は、

$$[5] \quad U_2 = I - P_b Q_b + V(Q_b, 0)$$

であり、個人2の効用最大化問題の解は、

$$[6] \quad P_b = \frac{\partial V(Q_b, 0)}{\partial Q_b}$$

となる。[6] から、市場Bに於ける需要は

$$[7] \quad Q_b = Q_b(P_b)$$

の形で導出される。個人1の場合と同様、

$$[8] \quad \frac{\partial U_2}{\partial P_b} = -Q_b$$

という関係が成り立つ。

(2) 企業行動

企業Cの費用は、 Q_c の関数である変動費 $C_c(Q_c)$ と固定費 F_c とからなっているとす。したがって、企業Cの利潤 π_c は

$$[9] \quad \pi_c = P_c Q_c - C_c(Q_c) - F_c$$

である。企業Cは、市場Aに於ける価格 P_a を所与として利潤を最大にする価格 P_c を算出し市場Cに供給する。すなわち、

$$[10] \quad P_c = P_c(P_a)$$

である。

一方、被規制企業の費用は、変動費 $C(Q_a, Q_b)$ と固定費 F とからなっているとす。したがって、被規制企業の利潤 π は

$$[11] \quad \pi = P_a Q_a + P_b Q_b - C(Q_a, Q_b) - F$$

である。この企業は [11] であらわされる利潤が0となる (P_a, P_b) の組み合わせから価格を選択せねばならない。

(3) 最適化問題

この経済系に於ける社会的余剰は、個人1および個人2の効用の和（消費者余剰）と各企業の利潤と固定費の和（生産者余剰）との合計である。これを、被規制企業の利潤が0という制約の下で最大化する問題は、 λ をラグランジュアンとして

$$U_1 + U_2 + (\pi_c + F_c) + (\pi + F) + \lambda \pi$$

というラグランジュ関数で表現できる。この関数を P_a, P_b に関して極大化する条件は、[2] から [11] を用いると、

$$\begin{aligned} -Q_a + (P_c - MC_c)(Q_{cc} P_{ca} + Q_{ca}) \\ + \{Q_a + (P_a - MC_a)(Q_{aa} + Q_{ac} P_{ca})\}(\lambda + 1) = 0 \end{aligned}$$

および、

$$-Q_b + \{Q_b + (P_b - MC_b)Q_{bb}\}(\lambda + 1) = 0$$

$$\text{ただし、} MC_i \equiv \frac{\partial C}{\partial Q_i} (i=a, b), MC_c \equiv \frac{\partial C_c}{\partial Q_c}, P_{ca} \equiv \frac{dP_c}{dP_a}$$

である。これらの式は、需要の弾力性を用いて、

$$[12] \quad -1 - \frac{M_c P_c Q_c}{P_a Q_a \gamma_{ca}} + (1 - M_a \gamma_a)(\lambda + 1) = 0$$

$$[13] \quad -1 + (1 - M_b \gamma_b)(\lambda + 1) = 0$$

$$\text{ただし、} M_i \equiv -\frac{P_i - MC_i}{P_i} \quad (i=a, b, c)$$

$$\gamma_a \equiv -\frac{(Q_{aa} + Q_{ac} P_{ca})P_a}{Q_a}$$

$$\gamma_b \equiv -\frac{Q_{bb} P_b}{Q_b}$$

$$\gamma_{ca} \equiv \frac{(Q_{cc} P_{ca} + Q_{ca}) P_a}{Q_c}$$

と整理される。 $\gamma_i (i=a, b)$ は、 i 財の需要の価格弾力性であり、 γ_{ca} は市場Cの需要の市場Aの価格に対する弾力性である。両者とも企業Cの反応を含めて定義されている。さらに、[12] [13] からラグランジュアンを消去すれば

$$[14] \quad \frac{1 - M_a \gamma_a}{1 - M_b \gamma_b} = 1 - \frac{M_c \gamma_{ca} P_c Q_c}{P_a Q_a}$$

となる。これが、拡張されたラムゼイ・プライシングのルールを示す式である。

(4) 拡張されたラムゼイ・プライシングの性質

[14] を評価するためには、まず、用いられている弾力性が、企業Cすなわち競争企業の反応を考慮に入れた弾力性であることに注意せねばならない。競争企業の対応を考慮に入れた弾力性は一般に、相手の企業の価格を所与とする場合に比べ小さくなる。このことは、代替の関係がより密接である時には重要である。代替関係が密接な時には相手の価格を所与とした弾力性は極めて大きい。この弾力性を用いてラムゼイ・プライシングを行なうと望ましい価格より低い価格を設定することになる。この時には、被規制企業の提供する他の財に共通費負担が超過して掛かることになる。

[14] に於いて $M_c = 0$ 、または $\gamma_{ca} = 0$ の時には右辺が1となるから、

$$M_a \gamma_a = M_b \gamma_b$$

すなわち価格が限界費用から乖離する割合と弾力性の積が一定という通常のラムゼイ・プライシング（以下では ORP と略記する）が導かれる。すなわち、競合する市場Cが競争的であり限界費用価格形成が行なわれていて $M_c = 0$ となっているか（今まで市場Cでは独占を仮定していたが、 $M_c = 0$ の時には γ_{ca} の値によらず $M_a \gamma_a = M_b \gamma_b$ が成立する。すなわち、市場Cが競争的であるとしても影響は受けない）、ないしは競合企業が販売量が一定となるように価格設定を行なう時には ORP が最適となる。

一般には、 $M_c > 0$ であり、 $\gamma_{ca} \neq 0$ であろう。この時には、残念ながら [14] は ORP のように単純な形をしていない。そこで、以下では ORP と比較して、[14] が意味する共通費配分を考察しよう。 γ_{ca} が正となるのは $Q_{cc} < 0, Q_{ca} > 0$ であるから、代替の程度がそれほど密接ではなく、 P_{ca} が比較的小さいときである。この時には最適共通費配分の状態では $M_a \gamma_a > M_b \gamma_b$ である。すなわち、ORP に比較してより競合のある市場Aで共通費を負担すべきであるという結果になる。また逆に、 γ_{ca} が負となるのは、代替関係がより密接であり、 P_{ca} が大きいと考えられる状況である。この時には、 $M_a \gamma_a < M_b \gamma_b$ すなわち、ORP より競合のある市場での負担を軽くするのが最適となる。そしてこれらが ORP から乖離する程度は、 M_c すなわち市場Cでのマージン率、 $\frac{P_c Q_c}{P_a Q_a}$

すなわち市場Cの市場Aに対する相対的大きさがそれぞれ大きいほど大きい⁶⁾。

3. ラムゼイ・プライシングと分配の問題

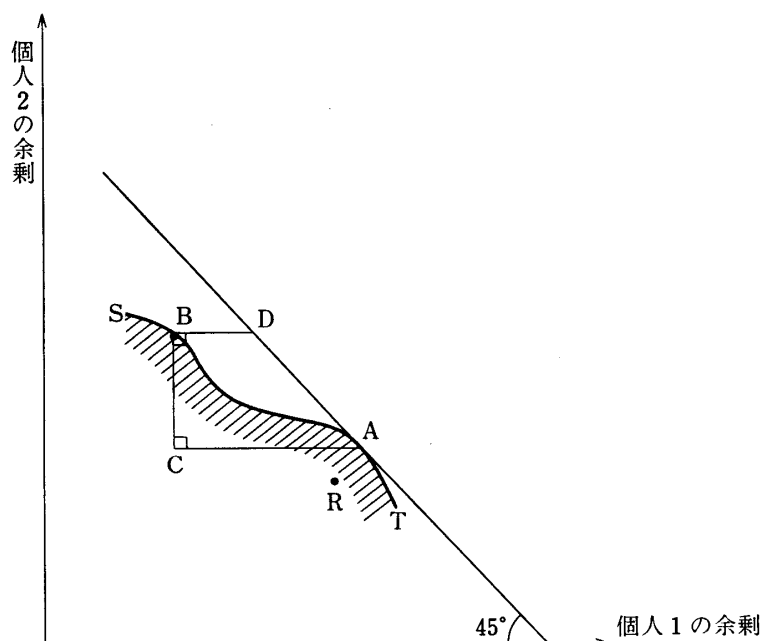
(1) 最適性の概念

第二節の議論はすべて、第一節で説明した最適化を認めた範囲内での議論である。第二節では、代替財の市場Cで限界費用価格形成が行なわれているときには、“最適な”共通費配分は ORP に等しいことが証明された。本節ではこの状況を利用してラムゼイ・プライシングと分配の関係を考える。その為に、まず、第一節で説明した最適化の意味をここで確認しておく。

図1に個人1と個人2を含むある経済系が達成することが可能な領域を斜線で示す。図の両軸はそれぞれの個人の効用水準を示す。厚生経済学上のパレート最適な状態とは斜線部の境界（図のST）すべてである。これらの境界上では、どちらかの個人の効用水準を損なうことなしに片方の効用水準を上げることはできない。これは、異なる個人の効用を同一の基準で測ることができないと考えるからである。それに対し、斜線部の内部の点（例えば図のR）は資源配分上非効率であるとされる。

ところが、社会的余剰が計測でき、さらに適切な所得の補償が可能であるとする第一節で示した最適性の判断基準においては、図1の境界ST上の点の間も比較が可能となる。この時には両軸は、貨幣を基準として計測可能な消費者余剰のうち、それぞれの個人に帰属する部分である。たと

図1 最適性の概念



例えば、A点はB点に比べ効率的であるとされる。なぜなら、A点に於いて個人1が個人2にBCだけの補償を行なえばD点に到達できる。D点では、個人2に帰属する余剰はB点と変わらず、個人1に帰属する余剰はBDだけ大きい。この意味で、A点より効率的な状態は他に存在しないから、A点が最適な状態である。

もちろん、代表的個人概念が実際に代表的であり、異なる消費者を想定する必要がなく、分析対象が経済全体から見れば十分に小さいときには、この意味の最適化を考えることは、一般均衡上の最適性を近似する有用な手段である。

(2) ラムゼイ・プライシングと最適性

つぎに、通常のラムゼイ・プライシングと最適性との関連をみてみよう。図1による説明で明らかとおり、2人の消費者に対する分配が問題となるような状況では、傾きが-1となる直線に接する点が最適である。共通費配分の問題を考える時には、到達可能な領域の境界とは、被規制企業の利潤が0となる点の集合である。被規制企業の費用構造を第二節と同様に考え、利潤が

$$\pi = P_1 Q_1 + P_2 Q_2 - C(Q_1, Q_2) - F$$

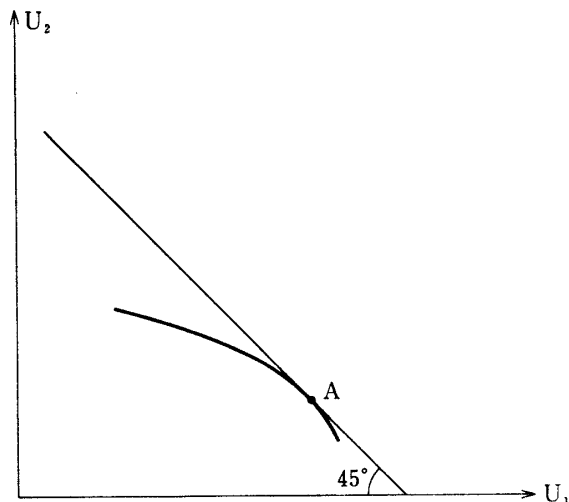
という式で表される場合を考える。 P_i と Q_i は、それぞれの代表的個人の属する市場に於ける価格と供給量である。利潤を0に固定しておいて可能な (P_1, P_2) の組み合わせの集合である曲線を見ると、傾きは

$$\frac{dP_2}{dP_1} = \frac{Q_1(1-M_1\gamma_1)}{Q_2(1-M_2\gamma_2)}$$

である（記号は第二節に準ずる。）これを变形すると

$$\frac{Q_2 dP_2}{Q_1 dP_1} = \frac{1-M_1\gamma_1}{1-M_2\gamma_2}$$

図2 ラムゼイ・プライシングと分配



を得る。この式の左辺は、消費者余剰の微分比 $\frac{dU_2}{dU_1}$ に等しい（なぜなら $dU = -Qdp$ である。）最適性の条件からこの値は -1 となる。よって、 $M_1 \gamma_1 = M_2 \gamma_2$ となり、ORP が導かれる。

したがって図2のように効用関数の形状の違いなどの理由によって需要の弾力性に差が生じ、利潤0の境界が U_1 と U_2 に対し非対称のときには、ORP が示す最適点はA点である。図2の場合には、個人1が属する市場の弾力性が個人2の属する市場の弾力性より大きく設定してある。この時、最適点では、共通費負担は個人2により重くかかっている。ORP に於ける最適性とはこのような状況を最適と考える概念である。

(3) ラムゼイ・プライシングと分配

図2に於いて個人2に共通費負担がより重くかかっていると言っても、それが効用関数の差や所得の水準、その他の特殊な事情に起因するかぎり、それだけでは重いと評価することはできない。そこで、ここでは第二節の枠組みを用いて、分配の問題にかかわる定理を一つ提出する。

定理、第二節に展開した状況を想定する。 $M_c = 0$ あるいは $\gamma_{c0} = 0$ となる状況において、ORP が共通費配分政策として採られたとする。また、市場Aでは代替財が存在することによって弾力性が市場Bに比べ高くなっているとする ($\gamma_a > \gamma_b$)。さらに、限界費用は一定とする。このとき、代替財の市場Cが存在する状態では、市場Cが存在しないとした時に比べ代表的個人2の効用水準は必ず低下している。すなわち、市場Bに於ける財の価格は上昇している。これは、市場Cによってクリーム・スキミングが起きているいないにかかわらず成立する。

但し、ここでのクリーム・スキミングとは、代替的市場Cの存在するときの消費者余剰の合計が、存在しないとした時の合計に比べ低い時と定義する。

略証・市場Cが存在しないと想定すると市場Aと市場Bとはまったく対称的であるから、ラムゼイ・プライシングが採用されても価格及び余剰の水準は個人1と2で等しい。この時の個人1、2の余剰の水準を U_a とし、価格を P_a とする。市場Cが存在するときに個人2の余剰の水準を U_b とし、かつ被規制企業の利潤を0とするような価格 (P_a, P_b) の組み合わせを (P_a, P_b) とする。市場Bに於いては、個人2の余剰は財の価格のみによってきまるから、 P_b は変化していない。そして、この価格で被規制企業は市場Bに於いて、市場Cが存在していない時と同じ収益をあげる。したがって、(P_a, P_b) が利潤0を維持する組み合わせであるためには、企業は市場Aに於いて同様の収益をあげねばならない。ところで、もしこの企業が市場Aに於いて P_a という価格を設定すれば、市場Cが存在しない時に比べ需要は低下し、収益も低下し利潤0を維持できないことが、 $V_{cc} < 0$ の仮定 [1] および、需要を導く式 [3] によってえられる。一方、第二節の形の最大化問題において、極値が極小ではなく極大であるためには $\lambda > 0$ でなければならない。したがって、[12] [13] より極値の周辺では $1 - M\gamma > 0$ である。 $\frac{\partial \pi}{\partial p} = Q(1 - M\gamma)$ であるから、市場Aに於いて収益

性を維持するためには価格を P_e より高く設定していなければならない。すなわち、 $P_d > P_e$ である。

一方、この価格の組み合わせ (P_d, P_e) が実現されたときの、 $\frac{dU_1}{dU_2}$ は、(2) の場合と同じ計算により、

$$\frac{dU_2}{dU_1} = \frac{1 - M_a \gamma_a}{1 - M_b \gamma_b}$$

である。 $P_d > P_e$ であるから、限界費用が変化しない場合は必ず $M_a > M_b$ である。また仮定から、代替財市場Cの存在により $\gamma_a > \gamma_b$ であるから上式の右辺の値は -1 より大きい（絶対値が小さい、

図 3a クリームスキミングの状態

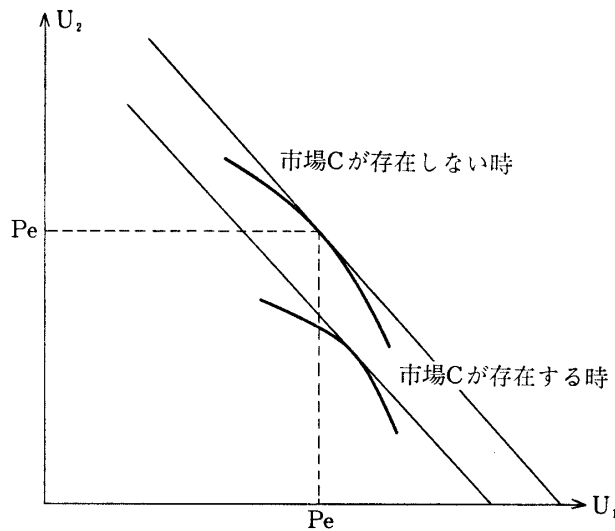
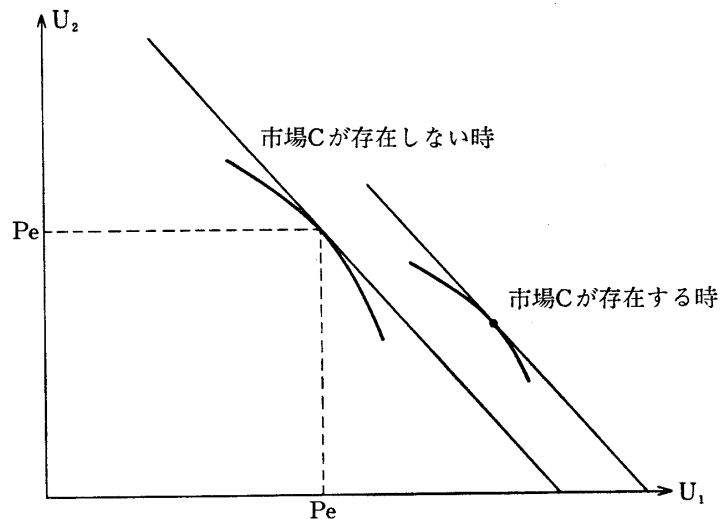


図 3b クリームスキミングではない状態



すなわち $|dU_2| < |dU_1|$ 。すなわち、 P_b をより高く、 P_a をより低くすることによって $U_1 + U_2$ はさらには高くなる。したがって、ラムゼイ・プライシングが示す最適点も、より U_2 が低く U_1 が高いところにある。そのときの U_2 の水準は U_e より低いから、市場Bに於ける価格も P_e より高くなる。

個人1の余剰は U_e より高くなっているか低くなっているかは確定せず、消費者余剰の合計も同様である。図3に消費者余剰の合計が高くなる場合と低くなる場合を図示しておく（証明終）

この定理は、被規制企業が ORP を採用しているとすれば、代替財市場への参入によって必ず、被規制企業が供給する他の財の市場の余剰が減少することを意味している。これは、この参入が社会的にみて望ましいかどうかによらない。すなわち、社会的余剰が全体で増加しても、他の市場の消費者は不利益を被るのである。ラムゼイ・プライシングによる共通費配分はこの定理が成立するという意味で逆進的な分配上の性格を持っている。したがって、有効かつ適切に補償を行なう方策がない場合には、この分配効果を慎重に考慮しなければならない。

4. 結 び

本稿では2つの命題が証明されている。代替的な市場によって弾力性が異なるとした場合には、最適共通費配分の方法はラムゼイ・プライシングに若干の修正を施さねばならない。そのとき、この代替的な市場が新たに参入したものであれば、全体の消費者余剰が増加するしないにかかわらず、競争が導入される以外の市場ではこの参入によって価格が上昇し、余剰は低下する。この意味で、ラムゼイ・プライシングは分配上逆進的な性格を持っている。

注

- 1) Baumol and Bradford, "Optrimal Departures from Marginal Cost Pricing," *American Economic Review*, 60, p. p. 265-83.
- 2) 前掲書
- 3) Braeutigam, "Optimal Pricing with Intermodal Competition," *American Economic Review*, 69, p. p. 38-49.
- 4) Sharkey, "Existance of Sustainable Prices for Natural Monopoly Outputs," *Bell Journal of Economics*, 12, p. p. 144-54.
- 5) Braeutigam によって試みられている拡張と、本稿のモデルとの設定および性質の違いは（注6）を参照されたい。
- 6) Braeutigam のモデルでも、被規制企業と競合する企業が想定されている。しかし、競合する企業は被規制企業と同一の市場にあって、規制当局によって同様に規制されている。すなわち、Braeutigam のモデルは規制産業のモデルである。したがって、競合する企業にも最適な規制価格が設定される。本稿に於ける分析は、あくまで市場の弾力性に影響を与えるという形で代替財市場を考えるため、代替財市場での規制を考えなかった。本稿のモデルにおいては、代替財を提供する企業は被規制企業の価格設定を所与として利潤を最大にすべく行動を選択する。したがって、当然需要の弾力性も影響を受けている。ラムゼイ・プライシングを考えるときには、このような競合する企業の反応を考慮した弾力性を用いなければならないということが本稿の結論の一つである。

また、Braeutigam のモデルに於いても RPBS の項で、部分的にしか規制が行なわれない場合も試みられているが、彼のモデルに於ける競合する企業とは原子的な完全競争的な企業である。これは、本稿のモデルに於いて $M_e = 0$ とおいた場合であり、結論も当然 ORP と等しいものが得られている。