

## ロード・プライシングの可能性

— 財配分における「公正概念」への序論 —

山内弘隆\*

本稿では、道路混雑に対し経済理論から推奨される混雑税（ロード・プライシング）が社会的に受け入れられない理由を、社会的公正、法的解釈の立場から検討する。超過需要状態にある財の配分方法は、その財に固有の社会的価値観、通念に大きく左右される。資源配分効率を目的とする混雑税の優位性は、道路に対する社会的価値観との比較で捉えられなくてはならない。

### Road Pricing Potential

An Introduction to the“Concept of Fairness”  
in the Allocation of Goods and Services

Hiroataka YAMAUCHI \*

This paper examines the reasons for the social non-acceptance of road pricing, which is the method recommended by economic theory to cope with traffic congestion, from the standpoint of social fairness and legal interpretation. The role of goods and services allocation in a situation where demand is in excess is generally dominated by the public acceptance of that rule or the social value inherent in those goods and services. The advantage of road pricing as an efficient measures of resource allocation must be discussed in view of the social value of road itself.

#### 1. はじめに

道路混雑は世界の都市に共通の難問である。これに対し経済学者は混雑税（ロード・プライシング）による需要抑制と最適交通量の達成を提案してきた。つまり、価格メカニズムによる道路利用の調整である。しかし、ロード・プライシングは社会的合意を得ることが難しい。世界の各都市で提案されながらも、少数の例外を除けば、ほとんど実現していないのが現実である\*1。

ロード・プライシングが社会的に受け入れられないのはなぜなのであろうか。その理由は単純に、現在無料で提供されている財に対し料金が課されることへの反発に求められるかもしれない。しかし、それだけではなく、そもそも道路は特殊な財であり、有料道路のような時限的かつ特殊な場合を除いて、

料金徴収の対象になるべきでないという指摘も多い。もし、道路が特殊な財であるなら、それはどのような理由によるものだろうか。また、特殊な財である道路が混雑した場合、どのように利用者を割り当てたらよいのだろうか。

このような疑問に答えるためには、まず道路無料であることの社会的意義とその背景を十分に理解し、それを前提とした上で需要が超過した場合の財の配分のあり方を検討する必要がある。小論の目的は、以上のような疑問と認識から出発し、ロード・プライシングの社会的合意が容易に形成されない理由、合意形成のための条件を模索することである。

以下では、第2章で経済学における混雑税の理論を整理した後、第3章において需要が超過する場合の配分方法とその「公正」上の意義を、第4章において「道路無料開放の原則」の法的解釈、思想の背景を検討する。第5章は以上の分析をうけての簡単なとりまとめである。なお、ここで扱う財配分の問題や公共の用に供される財の社会的意義の問題は、道路に限定されない一般的な観点からの広範な分析

\* 一橋大学商学部助教授  
Associate Professor, Faculty of Commerce,  
Hitotsubashi Univ.  
原稿受理 1995年7月26日

が必要である。したがって、小論はこれらの問題を意識した序論的性格のものであることを最初に明記しておく\*2。

## 2. ロード・プライシングの考え方

道路混雑に対する経済理論からの代表的なアプローチは、混雑税の考え方である。混雑税は、混雑によって発生する外部費用を消費者（利用者）に意識させ、社会的に最適な消費量（道路利用量）を実現する手段である。現在世界各国で議論され、一部で実施されているロード・プライシングは基本的にはこの混雑税に基づいている。ここでは、まず経済学の公共財概念と混雑との間の関係を検討し、混雑税の理論的根拠を整理する。

### 2-1 公共財と混雑現象

道路は典型的な公共財であるといわれる。この場合の公共財とは、消費の競合性と排除性がないことを意味する。ある財が、不特定多数の個人による同時的消費が可能で、かつ対価を支払わない特定の個人を消費から排除することができないならば、この財は純粋公共財に分類される。純粋公共財は、特定の消費者を排除できないのであるから、対価を支払わずに消費するフリー・ライダーが生じ、市場に任せただけではその供給量は不足する。このために、公的な介入や供給が要請される。

純粋な公共財の対極に位置するのが私的財だが、両者の間の中間的な財も存在する。非競合性か非排除性のいずれか一方が失われた財は準公共財と呼ばれる。例えば、定員に満たない映画館は、消費の競合性はないが排除原則が働く。混雑している海水浴場は排除性はないが消費の非競合性が失われている。

競合性と排除性という基準からすれば、道路の性格は曖昧である。現実には有料道路が存在すること自体排除可能性を意味する。一般道路や街路のように無限に近いアクセス・ポイントが存在すれば排除原則の適用は難しいが、それでも技術進歩によって料金徴収を行う可能性は拡大している。また、道路サービスの競合性は混雑に関連する。道路は混雑がなければ不特定多数の同時的消費が可能だが、混雑が発生すれば不可能になる。利用者が一部に限られるのであり、消費の競合性が生じることになる。

以上より、混雑の有無、有料制かどうかによって道路は純粋公共財から準公共財、私的財に変化することになる。経済理論からすれば、それに応じて供給方法、費用負担のあり方も変化しなければならな

いが、それがどのような仕組みでなされるか、そして社会的な理解を得られるかどうか(社会的受容性)が次のポイントである。

### 2-2 混雑税\*3

道路を利用する費用は、ガソリンの費用等の走行に直接かかわる費用と走行時間を費用換算したものの合計である（利用者費用）。混雑がなければ利用者費用は一定であるが、混雑が発生すると所要時間が増し、利用者コストも増大する。ここで、問題は、混雑によって利用者が意識する以上に社会的な費用が上昇していることである。

いま、AB区間を単位時間当たり100台の車両が通行し、走行時間を10分とする。車両数が100台から101台に増加すると混雑が発生し、走行時間が11分になる。この場合、101台目の車の運転者は、所要時間11分を基準としてその道路を使うかどうかを判断する。

しかし、101台目の車両が発生する費用は、11分の費用だけではない。この車によってすべての車両の所要時間が11分になる。道路利用者全体でみれば、111分（=11分×101台-10分×100台）の費用が増加しており、この費用は101台目の車両が利用者全体に発生させた費用である。社会的最適な負担のためには、この分だけ余計に利用者費用を引き上げることが望ましいと考えられる。

次頁 Fig.1 では、縦軸に利用者費用、横軸に利用量(交通フロー)が目盛られている。利用者が意識する費用は私的限界費用(PMC)で曲線ABCEによって表される。フロー $fn$ までは私的費用は一定であるが、 $fn$ を超えると上昇する。この時、混雑の外部費用(他の利用者への影響)が発生し、それを含んだ社会的限界費用(SMC)はABDGとなる。

需要曲線が $dd'$ であれば、交通量は $dd'$ とPMCが交差するE点で決定され $f_E$ となるが、 $f_E$ では私的費用と社会的限界費用が乖離しており効率的な資源配分が達成されない。Fig.1において効率的なフロー

\*1 少数の例外とは、シンガポール、ノルウェーのベルゲン、オスロ、トロンヘイムの各都市、および1980年代に行われた香港における実験等である。また、1990年代半ばの時点で、ストックホルム(スウェーデン)、ケンブリッジ(イギリス)等において導入計画が進行している。詳しくは、参考文献12)を参照。

\*2 本稿では、政治プロセスにおけるロード・プライシングの合意等については扱わない。この問題については、例えば、参考文献2)等を参照。

\*3 以下は、混雑税理論の簡単なまとめである。詳しくは、参考文献12)、参考文献5)等を参照。

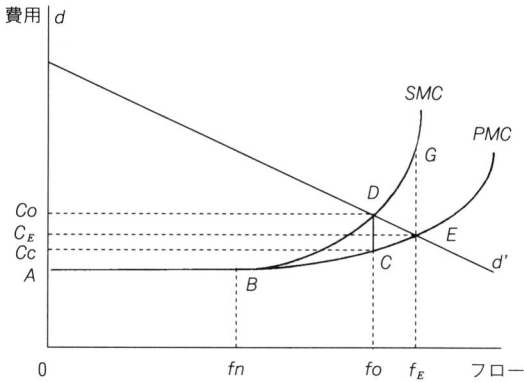


Fig.1 混雑税の図解

は、 $dd'$ と $SMC$ が交わる $D$ 点によって決定される $f_0$ である。これは、このフローにおいて、社会全体に対して課される費用と利用者が抱くそのサービスに対する価値が（限界的に）一致するためである。道路利用者には、 $f_0$ における $PMC$ と $SMC$ の差 $CD$ に等しい税額を課せば、利用者費用はその分増加し、点 $D$ において均衡が成立する。 $CD$ の課税によって、社会的に最適な交通フロー $f_0$ が達成されるのである。

Fig.1において $D$ 点で均衡が達成されている場合、総余剰は原点から $f_0$ までの需要曲線の積分値から同区間についての社会的限界費用の積分値をマイナスした値、 $ABDd$ の面積によって示される。一方、混雑税が課されていない場合の総余剰は、 $Of_0Ed - Of_0GBA$ の面積（ $=ABDd - DEG$ ）である。つまり、混雑税が課されなければ三角形 $DEG$ だけ社会的総余剰が減少することとなり、このことこそ経済理論から混雑税が要請される根拠である。

以上が混雑税理論の簡単なまとめだが、混雑税にもいくつかの問題点が指摘されている。①混雑税は結果的に所得の高い人に有利に働くから、その導入は所得の逆進的な再分配の効果を有する。②社会全体でみれば余剰は増大するが、利用者の余剰は減少する（消費者余剰の一部は収入として課税主体に帰属する）などである。

このうち特に②の問題は、混雑税が現実の政策立案過程において容易に合意が得られないことの一つの理由となっている。これに対し、具体的には、混雑税からの収入を道路の再投資に向け、混雑の緩和を図ることによって利用者の余剰の減少分を相殺する措置がとられたり（ノルウェーのベルゲンのケー

ス）、再投資の対象を競合する公共交通（特に鉄道）まで広げ、都市交通全体に関して混雑緩和を図ることによって利便性を向上させる案が提案されている（ロンドンにおける混雑税導入の議論のケース）<sup>\*4</sup>。また、香港におけるロード・プライシングの導入の議論では、自動車の保有に関する税金を引き下げることによって利用段階における負担の増加によるマイナスの効果を相殺する提案がなされた。いずれにせよ、混雑税による利用者のマイナスを補償するという考え方に基づくものであり、これらの点に関しては、混雑税の社会的容認性の問題として再度議論することとする。

### 3. 財の配分と社会的公正

混雑税は、道路に市場メカニズムを導入する施策である。一方、各種の社会現象には、超過需要、あるいはより一般的に、すべての需要者に財・サービスが行き渡らない事態が存在する場合でも、その配分について市場メカニズムが用いられないケースが数多く存在する。それは、そもそも貨幣を媒介とする市場が成立しないか、市場は成立するが何らかの理由で市場に任せることが望まれないケースである。後者の場合、市場以外の手段が人々に受け入れられているのであり、その理由を探ることによって道路サービスの割り当てに関しても有益な示唆が得られるであろう。以下、本節ではこの問題を考える<sup>\*5</sup>。

なお、以下では、財配分の適切さの一つの基準として、「公正 (fair)」ないし「社会的公正」という言葉を用いる。「公正」の概念と実態を把握することは容易ではないが、ここでは「社会的受容可能性 (social acceptability)」という観点から公正を捉える。もちろん、社会的受容可能性もまた簡単に捉えられる概念ではないが、まず、現実に採用されている措置があればそれはある意味で受容可能性を持つことができ、さらに無作為のアンケートなどによって人々の選好が明らかになれば一定の受容可能性を持つと考えてよいであろう。

#### 3-1 価格メカニズムによる財の配分

一般に財は価格メカニズムを通じて効率的に配分されるといわれる。この場合の効率的とは人々の満足度の総和を最大にするという意味である。特定の財を消費することによる満足度は個人個人で異なるから、社会全体の満足度の総和を大きくするためには当然、その財の消費によって相対的に大きな満足を得られる人が消費する必要がある。

\*4 いうまでもなく、混雑税によって道路利用をあきらめた人々は、代替交通機関に頼らざるを得ず、この措置は、これらの人々の効用の低下を補うことになる。

財の消費においてより大きな満足が得られる人を選別する機能が、価格メカニズムの本質である。市場の交換プロセスにおける個人の満足度は、その個人が財に対して支払ってもよいと考える金額の大きさ（支払意思額）によって示される。単純にいうと、ある価格が提示されれば、その財を購入し消費するのはその価格を超える支払意思額を持った消費者に限られる。したがって、この割り当て方法では財に高い価値を与えるものだけが選別されることになる\*6。

以上の点は、次項で述べる価格メカニズム以外の財の配分方法とは異なった性質である。例えば、財の配分をくじ引きによって行えば、その当選者には財に認める価値が高いものも低いものも含まれる。この点、上述の効率性という意味では劣った配分方法となる。もちろん、この欠陥にもかかわらずくじ引きが選択されているならば、その配分方法に社会全体として効率以外の点が重視されていることになる。

### 3-2 公正な財の配分

価格メカニズムによる財の配分は、人々が認める価値とそれを生産するための費用との関係で決定される。しかし、すべての需要者に行き渡らない財の配分について市場以外のメカニズムが用いられることは多い。Youngはそれらを、①強制された平等、②くじ引き、③ローテーション、④補償、⑤待ち行列、⑥優先リストに分類し、以下のように説明している<sup>9)</sup>。

#### ①強制された平等 (forced equality)

強制された平等とは、その財（マイナスの財を含む）がどのような便益ないし損失を人々にもたらすかにかかわらず、人々の間の扱いを平等にすることである。道路のケースで考えれば、道路を自由に利用させると必ず混雑するなら、道路の利用を全面的に禁じてしまうことも一つのオプションとしてありえる。もちろん、その道路利用に大きな価値を抱くものには、利用禁止によって多大な損失がもたらされ、価値が小さいものの損失は小さい。そして、たとえ混雑が生じても一定量の道路利用は可能であるが、それをすべて否定するこのオプションの非効率性は非常に大きい。しかし、個々の利用者に対する扱いという意味で、この措置が平等なことは明らかである。

財の完全な消費の禁止という「平等を強いる」措置は直感的に受け入れ易いものではないが、マイナスの財、すなわち負担という面からこれを見ると必ずしも例外的なものではない。例えば、一定年齢に

\* 5 財の配分について市場機構が選ばれるかそれ以外の方法が選ばれるかの議論には、例えば、財を生産するための投入物を企業が市場を通じて調達するか、内生（社内生産）により企業組織内（非市場的組織）で調達するかなど、より一般的な問題が含まれる。これらの点についてWilliamsonは、市場取引にかかわる取引費用等との関係で企業組織が決定されるという理論を展開した<sup>8)</sup>。実際、企業内の資源配分を非市場的資源配分と捉えれば、その規模はきわめて大きい。Stiglitzが指摘しているように<sup>6)</sup>、例えばジェネラル・モーターズやExxonといった会社が使用する資源の総量は、いわゆる小国において配分される資源の総量を上回っており、しかもその配分結果は必ずしも非効率的なものと断言することはできない。その意味では、ある一つの国が市場経済体制を採用するか否かという問題は、これまで一般に認識されてきた価格の機能だけからでは判断できないことになる。ただし、ここでは議論をこのような一般的な論点にまで拡大せず、超過需要における財配分の公正問題に限定して考える。経済体制としての市場機構と非市場機構が資源配分にもたらす効果については、参考文献6)のChap. 6, pp.83~107を参照。

\* 6 市場では価格が需要と供給の関係により決定される。この際、価格がいかにして適切な水準に決定されるかは、オークションニア (auctioneer) と呼ばれる仲介者が存在すると仮定され、抽象的なプロセスで説明される。また、このような価格を情報の媒介とする財配分のメカニズムは、生産者を含めることによって市場の一般均衡分析に拡張することができ、すべての市場において完全競争均衡が成立する場合にその社会の経済的厚生は最大化されると指摘される（厚生経済学の第1定理）。周知のように、この際、市場自体が存在しないか、完全競争市場のための基本的条件が満たされなければ、市場が最適な資源の配分に失敗すること（「市場の失敗」）が指摘されており、所有権の適切な設定によって交渉プロセスが最適な資源配分をもたらす（「コースの定理」）等のケースを除いて、市場の失敗を補正する目的で公的介入が正当化される。2-1で述べた公共財や2-2で概説した混雑税は、いうまでもなくこの種の介入の例である。ただし、近年では、市場の失敗論とは別に、完全競争市場の均衡事態が最適資源配分をもたらすという理論構成自体の不完全さが指摘されている。例えば、Stiglitzは、特に価格により伝達されるとされる情報は絶対的に不完全であることを重視し、この点を強調する<sup>9)</sup>。一例を挙げれば、一般均衡モデルは、各経済主体が取引の情報をどのように獲得するのかを明確にしておらず、また連続的な時間の各時点において、かつ無限に継続する市場の情報について、経済の当事者は必ずしも理想的な情報の獲得と情報の処理を行うことはできない。一方で、現実の企業をみれば、所有権と経営者の分離により、企業の所有者と経営者の間でPrincipal-Agent関係が成立するが、そこにはほとんど必然的に情報の不完全性がもたらされる。また、注5で述べたように、企業内部では非市場的な資源の配分が行われることになるが、以上のような情報の不完全性を前提として、市場経済体制においても非市場的資源の配分が大きな働きをしている。これらの問題は経済体制を論じる際に重要な意味を持つが、小論の範囲を超えるためにここではこれ以上論じない。より詳しい議論については、参考文献6)を参照。

達したものは全員必ず兵役につくという負担を強いるオプションは、兵役の必要性が合意されるならば、支持されるであろう。しかしこの場合も、例えば失業中のものにとって兵役は（少なくとも実戦がともなわなければ）それほど大きな苦痛ではないかもしれないが、定職を持ちしかも経済状態が豊かなものにとっては苦痛は大きい。にもかかわらず、社会の構成員にとって、兵役に関するこの種のオプションが受け入れられる可能性は高いと考えられる。

## ②くじ引き

くじ引きは強制された平等による非効率を回避する。ある財を享受するものがくじ引きによって決められるとすれば、少なくとも消費がなされないという非効率が避けられる。くじ引きはそれに参加する時点ですべての主体に同一の機会が与えられているという意味で平等（機会の平等）である。もちろん、くじ引きの「結果」は平等でない。

くじ引きは、現実の施策として数多く行われている。例えば免許行政においても、営業権に対する申請者に対し、事業遂行能力を確認した上でくじ引きによってそれを割り当てる事例が見られる。上述の兵役のケースでも、全員が兵役を受けるのではなく、乱数表と誕生日を組み合わせるで兵役義務者が決められるとすれば、それがくじ引きに相当する。

くじ引きによる割り当てでは、くじに当たるか当たらないかだけでなく、当選したものに対して平等の結果が与えられるとは限らない。宝くじでは、1等を得るものと2等を得るものでは結果が異なる。ただし、宝くじを購入したものは、1等に当たる確率も2等に当たる確率も（当選が同数あるならば）同一である。

## ③ローテーション

すべての需要者の要求を満たすことができない財の場合、これを順番に消費するのがローテーションである。ローテーションは、くじ引きの例と異なり、事前の公正と事後の公正との間の対立関係がない。高価な絵画を相続した兄弟は、それを共有とし、数カ月おきに各自の家に飾るといった選択をするかもしれない。共働きの夫婦は家事を順番にこなす、親は子供に一つしかない玩具を順番に使用するよう言いつける。これらはすべてローテーションの例である。

道路にローテーションのシステムが用いられているのがナンバー規制である。アテネで実施されているナンバー規制は、曜日により偶数ナンバーの車両と奇数ナンバーの車両の通行を交互に許すシステム

である。ただ、交通の場合、今日の道路の利用と明日の道路の利用は必ずしも同一のサービスの利用とはいえず、その意味で完全なローテーションでありえない。これは、交通に限らずサービスにおける生産と消費の即時性のためであるが、交通はいわゆる派生需要として他の主たる目的に応じて需要されることから、大きな問題になる。

## ④補償

消費可能な個人と不可能な個人を公平に扱うもう一つの方法は、消費可能なものが消費不可能なものに補償をするシステムである。マイナスの財（負担）であれば、補償の方向は逆転する。別荘を手に入れた相続人は他の兄弟に相続資産の差額を補償するかもしれない。A、B両市のゴミを処理する施設がA市にできれば、B市はA市に一定の補償をするであろう。

補償システムは魅力的だが、補償すべき額の大きさをどのように決定するかという問題が生じる。Youngの例にしたがえば、肝臓移植を待っているA、B 2人の患者がいて、提供された肝臓をAに先に与える場合、AはBにどれだけ補償すればよいかという問題が提起される。それをかりにBの肝臓に対する支払意思額とすれば、支払意思額は所得の大きさの影響を受けるから、必ずしも公正とは言い難いであろう。重要なのは補償によってAとBが事後的に公正に扱われることであり、Youngは、そのためには、補償した後に、BがAの立場を羨まない状態（「羨望のない状態( envy free )」）といわれる）にすることが適切であるとしている。

このような「羨望のない状態」の概念は、Feldman and Kirman等により提唱されて以来<sup>3)</sup>、Baumol等において詳しい分析がなされているが<sup>1)</sup>、いうまでもなく最大の問題は、この状態を正確に計測することが難しい点である。また、かりにそれが可能であるとしても、ここでの補償のようなケースでは、補償額が一方的に補償される側に依存してしまうという問題が残る。ただ、このような問題はあつものの、財の消費を行い得ないものに対する補償は政策上一つの選択肢として存在することに注意する必要がある。

## ⑤待ち行列

待ち行列は超過需要の配分においてもっとも頻繁に見かけられる配分方法である。道路混雑はこの待ち行列が具体化されたものであり、その他にも例えば商店のレジ、鉄道や空港のチケット・カウンター、

病院の受付、いたる所でわれわれは待ち行列を経験している。一見すると、道路混雑は特別なものと思われがちだが、道路混雑が生じる原因は、一定時間に特定の道路が処理できる容量を超えて利用者（需要）がその道路に到着することによって生じるから、レジやチケット・カウンターのケースと本質的に変わりはない。

待ち行列は一面くじ引きと同じような性格を持っている。ある個人が特定の財を得ようとしても、彼（ないし彼女）が列の最初になれるかどうかはわからないからである。また、待ち行列は入札制に近い側面を持ちあわせている。財を得ようとするものは早い時間にその購入のための列に参加しようとする。つまり、彼（ないし彼女）はより多くの時間をその財の獲得に費やすのである。この場合、通常の貨幣による入札とは異なり、時間はすべての個人にとって平等に分配されているから、待ち行列の入札の側面は、通常の入札よりも公平であるということもできる<sup>\*7</sup>。

待ち行列は、財の配分のために無駄な時間が費やされるという意味で浪費的な手段である。これを回避する方法として、財を予約するというシステムがあり、交通をはじめとして様々な場面で用いられている。ただ、道路混雑のようなケースでは、現在の技術を前提とすれば、実行が困難である。

#### ⑥優先リスト

待ち行列では各個人を全く同一に扱うが、時として個人の属性に応じて何らかの制限が加えられたり異なった扱いがなされたりすることがある。個人の属性とは、例えばその人の財政状態、家族の構成、年齢、さらに場合によっては、欲求の強さなどである。公営住宅の入居条件には、所得や家族構成、あるいはどの程度長い期間待たされたかなどが加味される。また、レイ・オフのようなマイナスの財のケースでは、レイ・オフされた場合の影響の大きさ（例えば独身者は妻帯者よりも影響が少ないなど）によって労働組合の中で順番が決定されることがある。

優先リストは、待ち行列の時間のように問題となっている財以外の要素が介在しないし投入されることなく、ローテーションのように財そのものではなく時間が割り当てられるという問題点が生じない。また、原則的には、どのような基準によって配分されるかが明らかになるという利点を持つ。したがって、現実を受け入れられている優先リストが存在するならば、その基準を観察することによって、各ケース

でどのような基準が公平と認められているかを理解することができる。ただし、優先リストを新たに作成する場合には、合意のためのコストがかかる。

#### 3-3 財配分の公正

価格メカニズム以外の方法で財を配分する方法は複数存在し、現実には状況に応じて使い分けられている。それらは、各構成員の価値に基づいて単純に社会的満足度の最大化を目指す価格メカニズムの視点からすれば、「非効率」を抱えているが、特定の方法が受容されているのは、相応の合理性を持っているからに他ならない。

Youngのあげた配分方法が共通に持っている概念の一つとして「平等」を指摘することができる。「強制された平等」はきわめて大きな非効率を生みながらも、ともかく、「結果の平等」を確保することができる。また、「ローテーション」は財そのものではなく時間を割り当てることによって、「補償」は財の配分と支払いを組み合わせることによって、これも結果としての平等を成り立たせる。これに対し「くじ引き」は、明らかに「機会の平等」であり、結果の平等は問われない。

「待ち行列」と「優先リスト」は、若干複雑な要素を持っている。既に述べたように、「待ち行列」は、列の最初になる（あるいは財の割り当てが受けられる範囲内に入れる）かどうかわからないという意味で、「くじ引き」と同じような性格（機会の平等）を備えている。一方、どれだけの時間を投入するかでその確率は変化するから、入札のような側面を持つ。ただし、投入されるものが時間で、時間はすべての人に平等に与えられていると知覚される<sup>\*8</sup>。「優先リスト」は、「待ち行列」や「くじ引き」が持っている機会の平等の側面に、参加者の特性を加味することによって、結果としての平等を与えようとしていると解釈できる。ただ、これはある意味で「水漏れするバケツ」である。真に結果の平等を確保できるかどうかは明確ではない。

ところで、入札や価格のバリエーションのような市場機構の採用が歓迎されないとすれば、それはど

\*7 もちろん時間当たりの生産量は各個人により異なり、それを反映した時間の価値によって配分された時間をウェイト付けすれば、この一般化された時間の配分がすべての個人にとって平等に配分されているということとはできない。

\*8 財によっては例えばアルバイトを雇って列に並ばせるなどの手段で、時間も購入することができるから、時間の平等な配分が必ずしも機会の平等に結びつくわけではない。

Table 1 フットボール・チケットに関する配分方法のランキング

(N=101)		
割当て方法	最も公正	最も公正でない
入札	4%	75%
くじ引き	28%	18%
早いもの順	68%	7%

出典) 参考文献7)、P. 222。

のようなケースであろうか。その一つは、価格による配分が行われていなかった財について、新たに市場が導入されるケースである。ロード・プライシングは、まさにこの例に当たるが、その他にも、無料の(ただし、実際には税金の形で対価が支払われている)一般行政サービスについて新たに料金を徴収する場合などが考えられる。

これにはいくつかの理由が考えられる。第1に、Youngの財の配分の事例からすれば、見かけ上無料で配分されていた財は、望むものには平等に与えられるべきであるとの価値観から、そのような措置がとられたのかもしれない。つまり、それは機会についてであれ結果についてであれ平等の概念が効率よりも優先され、それが人々の価値観として共有されている。どのような理由であっても(主として効率性のためであるが)、市場が持ち込まればそれまでの価値観の変更が迫られることになり、それは一般に歓迎されないであろう。

第2に、これとは別に、既得権の問題と捉えることもできる。無料と捉えられている財は無料で得られること自体が既得権的な意味を持ち、追加的な支払いを望まないという意識が動く。つまり、受益と負担の関係が明らかでなかった状態で料金を徴収すれば、負担のみが意識されるのである。ゴミ処理の有料化は既に多くの自治体で行われているが、その実施に当たっては反対意見が随所でみられた。また、行政サービスではないが、NTTの電話番号案内のケースでは、混雑現象が生じているにもかかわらず、料金制の導入に大きな難色が示された。

価格メカニズムが歓迎されない第2のケースは、市場に委ねられている財であっても、超過需要に対して価格メカニズムで対応しようとする場合である。これに関しアメリカで次のような研究例がある。すなわち、人気があり超過需要が生じるフットボールの試合のチケットを需要者に割り当てる際、入札、くじ引き、早いもの順の3つの方法のうちどれがもっともフェアで、どれがもっともフェアでないかを問うものである<sup>7)</sup>。実際のアンケート調査の結果がTable 1に示されている。この例からわかるように、

Table 2 クリスマス商品の入札

(N=101)		
	公正	不正
条件を付けないケース	26%	74%
収益金をUNICEFに寄付するケース	79%	21%

出典) 参考文献7)、P. 210。

他の国と比べ価格メカニズムがかなり一般に浸透していると思われるアメリカにおいても、早いもの順がもっともフェアだと捉えられており、入札はもっともフェアでないと感じられている。

Thalerは、この結果に対し二つの見方を示している<sup>7)</sup>。一つは、企業も公正の概念を社会とともに共有しており、それが入札という行為(ある意味で消費者を搾取する)を思いとどまるというもの。もう一つは、企業はそのような概念を有していないが、社会の反応を恐れて入札を行わないというものである。Thalerの関心は企業の行動にあるため以上のような見解が示されるが、いずれにしても一定の余剰を消費者が得られることが前提にあり、それが侵されることが公正の概念に反するということになる。

もっとも、超過需要を価格メカニズムに任せることは、条件次第で必ずしも常に否定されるわけではない。Thalerは、このケースとして次のような例をあげている。

子供に人気のある商品がクリスマスを前に売りつくされてしまった。たまたまある玩具屋が倉庫に残された商品を見つけ、これを競売にかけた。これを公正か不公正かという問いに対しては、4分の3の人が不公正と答える。しかし、この問いに、収益金をUNICEFに寄付するという条件を加えると、約80%の人が公正と答える(Table 2を参照)。

この結果の解釈は幾様もあろうが、少なくとも、それがより大きな社会的価値観に合致する場合には合意が得られることが指摘できよう。いうまでもなくUNICEFへの寄付は、社会的に高い価値が与えられ、それが入札という不人気な配分方法を上回った。しかも、経済効率面からみても、この商品の割り当てに関する限り(短期においては)、入札による収入がどのように配分されようと最適化されることになる。

#### 4. 無料開放原則と料金徴収—法的な課題—

ロード・プライシングは、料金に近い形で利用者の負担を増加させ、それにより利用の抑制を迫るものである。この種の価格メカニズムは通常の財につ

いては当然のことと受け取られるが、道路の場合には、法的にいわゆる「無料開放の原則」が適用されるとされており、この面からの配慮が必要である。

#### 4-1 「道路無料開放の原則」

ほとんどの国において、道路整備は公的主体が行い、国民に対して無料で開放すべきものと解釈されている。このことを単純に適用すれば、道路利用に課徴金を課すロード・プライシングと相容れない原則と考えられる。

もっとも、「道路無料開放の原則」がわが国の道路法において明確に規定されているわけではない。道路法は第2条において「道路」を「一般の用に供する道」と定義しているが、この定義は一般財源を充当する道路であることを意味し、道路管理者を定めた道路法の条項（第13、15、16条）および道路管理者の費用負担を規定した道路法第49条によって、道路を無料で開放することを規定すると解釈されている。また、第25条において「有料の橋又は渡船施設」が規定されており、この有料橋の規定を反対解釈することによって、道路法において明記されていない「道路無料開放の原則」が普遍の原則であることを実定法的に根拠づけている。

これに対し、有料道路は、道路整備特別措置法および地方道路法を根拠としている。その目的は、道路建設資金についてより広い資金調達的手段（民間の資金的余裕）を利用することであり、これらの法律が料金徴収に関して「道路無料開放の原則」に優越する規定が存在することを意味している。ただし、その規定はあくまでも例外措置であり、時限的措置が基本である。有料道路は料金徴収により道路整備を早期に実施することを目的としており、建設資金を償還した後は、一般道路として無料開放される。また、「道路無料開放の原則」を実質的に維持する方策として、有料道路の建設にあたっては無料開放された代替道路が存在することが前提となる（特別措置法第3条第1項「通常他に道路の通行又は利用の方法があつて、当該道路の通行又は利用が余儀なくされるものでないこと」が根拠となる）点も重要である\*9。

有料道路は以上のような性格を兼ね備えているが、かりに一般道路でロード・プライシングを実施する場合には、有料道路実施のための必要条件を満たさない可能性が大きい。第1に、そもそも「道路無料開放の原則」は道路利用者を差別しないことが大前提であるが、料金徴収による需要削減を目指すロー

ド・プライシングは、基本的にこの点に抵触する。第2に、かりにロード・プライシングが時限的であるとの解釈、運用が可能であるとしても、実施に際しては、例えばシンガポールのエリア・ライセンス・スキームのように、エリア全体に効果が及ぶことが期待されている場合が多く、その意味では無料開放されている代替道路の存在を前提とする有料制とは矛盾する。

以上の法的な問題は、当然ながら国民の合意のもとに新しい規則を作ることによって打開が可能である。したがって、より大きい問題は、「道路無料開放の原則」がいかなる背景を持っているかであり、次にこの点を検討する。

#### 4-2 「無料開放原則」と公共財

「道路無料開放の原則」がどのような考え方に基づくかについては、さまざまな議論がある。歴史的にみれば、ヨーロッパでは中世の通行税に対する反感の裏返しとして自由な移動の価値が重視され、それが無料の道路利用に結びついたとの指摘がある。一方、わが国では、信長以来、関所において通行税が課されるようなことはなく、金銭的な通行制限が用いられることはなかった。このことから、無料開放は当然のものとして受け取られているかもしれない\*10。

一方、行政法の観点からは、「公物」の概念から出発する考え方が代表的である。公物とはその名のごとく「公の物」という捉え方である。辞書的に解説すれば、それは国や地方公共団体によって直接に公の用に供せられる物であり、直接公衆の共同使用に開放される公共用物と国や地方公共団体自身が使用する公用物に分けられる。公物の考え方は、ドイツの「公物法」に始まり、わが国には明治時代にもたらされたものである。

道路は公共用物の代表的な存在であり、その他海岸などもあげられる。公共用物は、それに対してはすべての人がアクセス可能でなくてはならないと解釈される。そのためには、その使用にに対し対価をとらないことが基本であり、したがって無料開放が要請される。

公物の考え方は、エコノミストの観点からすれば、一つの価値判断と捉えられる。この場合の価値判断は社会的合意の積み重ねや歴史的沿革の中で醸成されたものであり、それを出発点として尊重すべきこ

\*9 参考文献10)、pp.131~138、参考文献11)、pp.306~307を参照。

\*10 参考文献12)、pp.47~48を参照。



とはいうまでもない。しかし、一方で、それは不変のものではなく、個人により、また社会全体でも時間とともに変化するから、絶対的な物ではありえない。また、少なくとも表面上は財の性質からそれを特徴づけることが可能であり、それによって経済学との接点を探ることができる。

公物と捉えられる物の一つのポイントは所有権である。すべての人に開放されることが要請される以上、それは私的所有の物ではなく、公的（国家や自治体所有という意味での）ないしはそれに近い主体によって所有されていることが前提となる。あるいは、厳格な法的処理はともかく、感覚的には所有権が意識されないことが特徴といえるかもしれない<sup>\*11</sup>。

二つ目のポイントは、公共財の性格である。誰もがアクセス可能であることは、消費の競合性がないことおよび排除原則が働かないこととほぼ同値である。経済理論上の公共財の定義は、社会的価値や通念とは別に、財の性質から出発するものであるが、そのような財の性質が現実にはある種の社会的合意の基礎となり、一定の価値が与えられる結果になっているとも考えられる。そうであるなら、公共財であることは公物の重要な要件であることになる。

2-1で述べたように、道路混雑は公共財が少なくともその性質の一方を失うケースである。経済学的な発想に立てば、公共財の性格が失われるならその社会的扱いは変化するべきである。しかし、一定の社会的通念は財の性格の変化によって容易に変化するものではない。混雑税の発想のように、費用の負担が絡んだ場合に特にその傾向が強いことは明らかである。

ここでも、前節と同様の論点が登場する。公物が社会的価値として認められていることを前提に、その原則は経済学の観点からの財の性質の変化によっても貫かれるべきであると考えられることもできるし、あるいは逆に財の性質変化によって公物の概念も改められるべきともいえよう。もし後者の立場をとれば、料金の徴収への抵抗は無料のサービスを得られるという既得権に基づくと理解できる。いずれにしても、次に問題になるのは社会的合意が達成されるかどうかであり、公物とりわけ道路の場合にはこの点での難しさを含んでいる。

\*11 法解釈上、公的所有は公物の概念にとって必ずしも必要条件ではないとされる。

\*12 同論文によれば、ストックホルムでは1997年から一時的なものとしてロード・プライシングが導入されるという。

公物とは異なるが、財の性格上それに近い概念として、牧草地や漁場における共同利用権がある。例えば牧草地は、あるコミュニティにおいて牛を放牧するものすべてに共同で利用する権利が与えられている。この場合、少なくとも放牧を行うものにとって牧草地へのアクセスは可能であり、また無料である。しかし、放牧する牛の数が増加し一定の限度を超えると問題が生じる。牧草が再生スピードを超えて消費され、放牧できる牛の数が減少していくのである。経済学ではこの種の問題は「共有地の悲劇」と呼ばれ、共同利用における負の外部効果の事例として採り上げられる。

さて、牧草の減少に直面した牛飼達はどうか対処するであろうか。考えられることは自主規制によって飼う牛の頭数を制限することである。おそらく牛飼は少数であり合議によって比較的容易に合意に達することは想像に難くない。飼える牛の頭数を割り当てる方法がYoungの①から⑥までのどの基準にあたるかは別として（場合によっては課税金も考えられる）、限られた牧草地で最大の収穫をあげる牛の飼育が実現するかもしれない。

道路混雑のケースも類似した関係にある。道路の利用が増加しある臨界点を超えれば混雑が起こってそれぞれが迷惑を被る。ただ異なっているのは、牧草地では牛飼が交渉によって最適点を見出す可能性が高いのに対し、道路のケースでは利用者が不特定の多数であることから交渉に要する費用が禁止的に高いことである。したがって、交渉による合意はありえないから、行政的な介入が要請されることになる。この社会的合意の難しさは、公物という視点から捉えれば本質的な問題である。

## 5. 社会的合意に向けて

本稿では、ロード・プライシングの受容可能性について、財配分の特質と社会的価値の問題に立ち返って検討した。

第3章および第4章での論点を整理すれば、価格機構の導入が忌避される源泉の一つは、道路に対する価値観そのものに求められる。道路は無料開放されるべき公物なのであり、このことのウェイトが経済効率という別の価値観を凌駕するかもしれない。また、混雑税には、かりにそれが実施されたとしても、結果として増進する社会的価値が利用者（社会の構成員）に理解されにくいという特質があり、かつ関係主体が不特定多数であることから、社会的合意

はなりがたい。このようなジレンマ的な状況から離脱するためには何が必要なのであろうか。

以上の二つの論点から出発すれば、混雑税が導入される可能性は、まず第1に、道路の無料開放という価値観を上回る価値を持った目標、特に混雑緩和以外の目標が争点になるかどうかにかかっている。混雑時の課税によって混雑以外のそして社会的重要度の高い目的が達成されるならば、ロード・プライシングが社会に受容される可能性は高い。

この種の具体的な例としては、環境問題とのリンクが考えられるであろう。Johansson and Mattssonによれば<sup>4)</sup>、ストックホルムでロード・プライシングが合意に至った経緯は、大気汚染との関連が大きいと指摘されている。ストックホルムの例では、混雑抑制の議論から出発してはいるが、結果的にロード・プライシングの主な目的が大気汚染の抑制になったという点で必ずしもここでの想定に沿うものではない。しかし、例えば混雑税としてのロード・プライシングの収入をその利用とは関係はないが社会的にもっとも必要とされている財源（例えば大震災の復興基金）に充てるとの選択肢が提示されれば、社会的受容可能性が高まるケースもあろう。

第2のポイントは、料金制度の導入によって、社会全体としては利益を得るとしても、利用者だけを見れば被害を被ることにどのように対処するかの問題である。2-2で示したように、混雑税は、純粋に理論的にみても利用者の厚生を低下させる。また、一定の価格（道路の場合は見かけ上ゼロ）で購入できるという権利の侵害という単純な観点からしても、利用者が不利益を被る。

この種の問題へのもっとも単純な対処は、補償である。補償によって被害者の厚生水準をもとの高さに回復させる政策パッケージを提示することで、この問題を回避することができる。混雑税は税収という形で利用者の厚生が貨幣に転化するから、補償原則の適用に適しているといえる。ただし、税収により道路の容量を拡張し税負担者の損害を（時間的なずれが生じるが）補償するのが典型的なやり方であるが、混雑税によってマイナスの影響を受ける主体は、混雑税のために道路の利用をあきらめた人にまで及ぶことに注意すべきである。

補償の考え方は、Youngの財の配分のケースにも関連する。混雑税によって、それでも道路を利用し続けるグループと利用をやめるグループが生じることから、Youngの配分の本質としての平等が確

保されない。それを修正するのは、やはり補償による結果の平等の確保であり、具体的措置の提案次第で、平等基準にも合致させることが可能であろう。

[謝辞]

本稿の執筆に際し、太田和博東京電機大学助教授より有益な示唆を賜った。また、匿名のレフリーには、第1次稿における誤りを指摘していただいた。ここに記して感謝の意を表す次第である。

#### 参考文献

- 1) Baumol, W. J.: *Super Fairness: Applications and Theory*, MIT Press, Cambridge, 1986
- 2) Borins, S.: *Electronic Road Pricing: An Idea Whose Time May Never Come*, *Transportation Research*, 22A, pp.37-44, 1988
- 3) Feldman, A., and A. Kirman: *Fairness and Envy*, *American Economic Review*, 64, pp. 995-1005, 1974
- 4) Johansson, B., and L.-G. Mattsson: *Road Pricing: Theory, Empirical Assessment and Policy*, Kluwer, Boston, 1995
- 5) Morrison, S.A.: *A Survey of Road Pricing*, *Transportation Research*, 20A, pp.87-89, 1986
- 6) Stiglitz, J. E.: *Whither Socialism?*, MIT Press, Cambridge, 1994
- 7) Thaler, R.H.: *Quasi Rational Economics*, Russell Sage Foundation, New York, 1991
- 8) Williamson, O. E.: *Markets and Hierarchies*, Free Press, New York, 1995 / 浅沼萬里・岩崎晃訳『市場と企業組織』日本評論社
- 9) Young, H.P.: *Equity in Theory and Practice*, Princeton U.P., Princeton, 1994
- 10) 道路法研究会編著『道路法解説』全国加除法令出版、1979年
- 11) 今橋隆・太田和博「道路政策」金本良嗣・山内弘隆編著『講座・公的規制と産業④交通』NTT出版、1995年
- 12) 国際交通安全学会編『都市における交通管理手法の在り方に関する調査研究』1995年
- 13) 奥野・金本・篠原『交通政策の経済学』日本経済新聞社、1989年