

(32) 環境経済からみた都市交通

A PROPOSAL FOR URBANTRANSPORT
FROM ENVIRONMENTAL-ECONOMY

新居忠彦*
Tadahiko Nii*

ABSTRACT; Marketing is the splendid system of modern-society. Its systematical-control of production and consumption on the balance between supply and demand leads modestly-distribution. Despite, effect of markets disappeared on the condition of external-diseconomy, so-called "Market-failure". On the other hand, Japanese economic-growth take place the congestion problem in urban-traffic. As to congestion-problem, it was presented consideration the payment for congestion. For all that, undoubtedly, congestion-payment is out of concerned for urban-traffic problems. The objectives of this paper are to present total-system of urban-traffics.

KEY WORDS; market modesty-distribution external-diseconomy congestion-payment total-system of urban-traffics

1、市場経済

日本の経済システムは、市場経済であるが、この市場経済は、20世紀最大の経済システムの壮大な実験を行い、その優秀性が実証された。つまりソ連を始めとする東欧社会主義国の計画経済の破綻と市場経済への移行が、経済システムとしての市場経済の優位性が実証された。市場経済とは、個々の経済主体がそれぞれ独立に自分自身の経済活動の意思決定を行う経済体制で、分権的意思決定によって特徴づけられる経済体制である。この経済システムは、何千万という家計や企業がそれぞれ勝手に行動しながら、なおかつ社会全体として経済活動が円満に行い得る社会システムである。労働、土地、資本に分類されるさまざまな経済資源があって、それを使って多数の企業がさまざまな生産物を作り、それを非常に多くの人々が消費して生活するのだから、生産計画と消費計画が社会全体についてなんらかの形で整合的に立てられなければならない。この経済メカニズムは、自由放任主義を主張したアダムスミス以来いろいろと理論的説明が行われてきたが、現在では「人々は合理的に行動する」「市場は需要と供給をつねに一致させる」という、二つの基本的仮定の上に構築された非常に精妙な新古典派理論で説明されている。市場で成立した価格にもとづいて、消費者（需要者）は自分の限界的な評価（満足度）が価格に等しくなるところまで需要し、生産者は限界費用が価格に等しくなるところまで生産する。このような生産者（供給者）と消費者（需要者）の自発的な行為の結果、各材についてすべての消費者の限界的評価は一致し、しかもそれはすべての生産者の限界費用にも一致する。したがって、市場における自由な取引は資源配分を最適な状態に導く。つまり、市場における自由な取引は資源配分を最適な状態に導き、完全競争市場の均衡では、いくつかの限界概念の均衡を通じて、パレート効率性が保証される。これが市場経済の経済システムとしての優秀性の理由である。

* 国際航業（株） INTERNATIONAL AERO-SURVEY Co.Ltd.

2、市場の失敗

しかし現実には完全競争市場を成立させる前提条件のいくつかが成り立たない場合がある。その結果バレート効率性を保証する均等条件も成り立たなくなる。この場合、市場機構に任せておいては、資源の効率配分が実現しないために、市場の失敗 (market failure) が生ずる。市場の失敗が起こる原因としては、①独占 (および寡占) ②平均費用逓減 ③外部効果 ④公共財などがあげられる。

このように、市場の失敗の原因はいろいろあるが、ここでは特に外部効果と公共財について考えてみる。ある経済主体の活動が、他の経済主体に直接あるいは間接に影響を及ぼすとき外部効果 (external effects) が生じているという。外部効果はさまざまな形をとるが、その典型的な例は公害である。公害など外部効果が生ずる産業では、市場の自由な取引にまかせていたのでは、望ましい資源配分を実現することができない。また鉄道やその他の公共事業のように固定費用の大きな産業、あるいは保険のような特殊な産業においても、市場の自由な取引にまかせておいたのでは、望ましい資源配分を実現することはできない。外部効果によって市場の失敗が生ずる場合、これを補正する為に政策介入が必要となる。この外部効果によって生じる市場の失敗を是正する政策の1つに、「ビグー税」と呼ぶ税金を導入する方法がある。公害や公共財などのケースのように市場の失敗が生じるときには、それを公的介入や規制などで是正することが考えられる。しかし政府という組織によって問題を解決しようとするとき、組織の弊害が出てくることがある、これを政府の失敗という。国鉄や専売公社の民営化は、このような政府の失敗を反省して行われた措置と理解できる。

3、都市交通の抱える問題点

日本経済の急激な発展は、産業及び人口の空間的配置を激変した。つまり東京、大阪、名古屋に雇用人口の急激な集中を引き起こし、いわゆる東海道メガロポリスを形成し、大都市の過密問題が起こった。その上大都市の巨大化という現象は、中心部における管理機能やサービス業関連の集積がおこり夜間人口 (都心部人口) の排除が促進された。つまり都心部の過度の事務所集中が、人口のドーナツ化現象を引き起こしている。また人口集中に伴い、都心部の地価は高騰し (地価高騰原因はいろいろ有るが)、土地利用の効率化により、ビルの高層化が進み、自動車交通需要が増えるに留まらず、路上駐車問題を引き起こしている。従って、都市交通の問題は大都市中心部に於ける過度の事務管理機能とサービス機能の集中による、自動車交通需要 (道路交通と駐車) の増大による問題と郊外に排除された人口の通勤・通学ラッシュの問題に大別出来る。

4、過密化に対する料金政策

大都市での朝夕の通勤・通学ラッシュ時の混雑、自動車専用道路の渋滞は大都市での交通が抱える問題の内最も深刻なものの一つである。都市内での自動車交通混雑のもたらす社会的損失の最も大きな部分は、時間的損失であろう。もちろん混雑の社会的費用は時間的損失に留まらず、燃費の低下を招き、引いては大気汚染を増加する。しかしこのような混雑悪化による交通費用の増大は、利用者相互の外部不経済であるという点が重要である。自動車で道路を利用する者は、混雑によって損失を被ると同時に、自分も混雑を激しくして他の利用者に迷惑を及ぼしている。こうした外部不経済による社会的損失を利用者が適正に負担されていない為、交通量が社会的にみて過剰になり、その結果混雑が過大になる。これに対し、道路利用者の負担を従来の私的費用に社会的費用を含めた社会的限界費用を負担すれば、社会的限界便益と等しくなり、交通量は需給均衡点で決まり、交通混雑は解消される。この限界費用料金の考え方の拡張として、

①「4乗ルール」、つまり摩耗コストが重量の4乗に比例するということから、大型車両に重点的に負担させる。②公害の社会的費用に等しいだけの「公害税」を課する。③「ピークロード料金」 (Peak-load price)

ing) ④路上駐車に課される「駐車料金」がある。しかし混雑料金やピークロード料金を実施して、交通利用者に社会的限界費用を負担させることは、一般的に不評である。この混雑税の基本的考え方は、ミクロ経済学の、市場で形成される価格は便益と均衡しパレート効率性が保証されているということであるが、このことはあまり一般には理解されていない。むしろ、交通利用料金は時間短縮について「掛け」を行っていると考えた方が、より実際に近い。駐車料金と路上駐車の関係は、まさにこの理屈で、罰金を取られるか、簡便さと駐車料金の問題で、ゲーム理論に基づく Conflict Theory によって説明される。従って、料金を負担した利用者へ便益として還元されたという保証がなく、過剰料金負担の感覚が残る。

5、日本経済に占める自動車工業の地位

日本経済の急劇な成長は、都市交通問題に大都市集中という要因を与えたが、もう一つ大きな要因である自動車の氾濫と言う要因をも与えた。日本経済の成長は企業活動が生み出したもので、それはマクロ経済政策や文化がもたらしたものではない。トヨタやホンダの成長努力がどれほど日本の自動車産業を発展させ、これが日本の経済を成長させたか、彼らをはじめとする企業の国際競争力が、日本を世界の経済大国に押し上げてきた。いま自動車産業を抜きにして、日本の国際競争力を語ることもできなければ、日本経済の成長も語ることはできない。自動車は日本にとって最重要産業である。表-1 から判るように、自動車産業は日本経済の10%産業である。

表-1 日本経済の中に占める自動車産業(1985年)

	自動車	鉄 鋼	電気機械	織 維	自動車の比率(%)
生 産(億円)	315,313	177,913	411,173	81,186	11.8
輸 出(億円)	8,195	3,195	7,102	1,497	26.4
設備投資(億円)	13,314	6,595	15,198	1,346	20.8
研究開発(億円)	6,867	1,921	1,635	595	14.4
雇 用(千人)	765	388	2,718	210	7.0

(出典；競争と革新－自動車産業の企業成長 伊丹敬之他4名著 東洋経済新報社)

また表-2からも判るように、日本の自動車産業はアメリカを抜いて、今や世界一である。

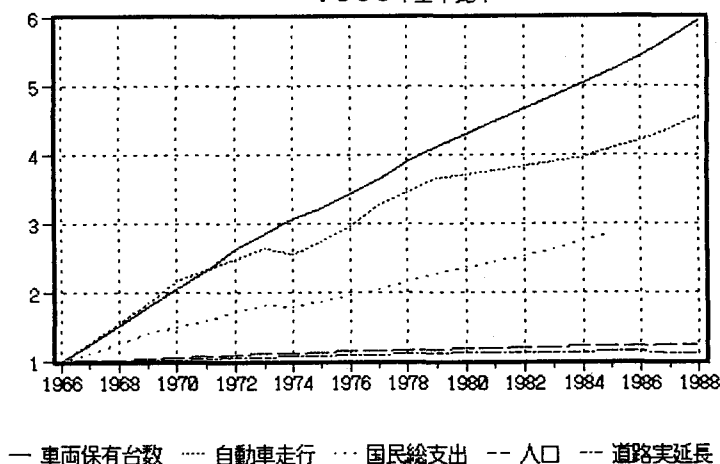
表-2 世界の中での日本の自動車産業

	生産台数(万台)	うち輸出比率(%)	国内新車登録(万台)	輸入比率(%)
日 本	1,227	54.8	556	1.0
アメリカ	1,165	7.7	1,556	36.3
西ドイツ	445	61.8	251	45.4
フランス	302	56.4	211	54.4

(出典；競争と革新－自動車産業の企業成長 伊丹敬之他4名著 東洋経済新報社)

しかし、図-1で判るように、自動車保有台数、自動車走行距離に対する道路延長は乖離している。これは道路投資努力が足りないのではなく、自動車は日本にあっては、乗り物ではなく、単なる金儲けの為の物でしかなく、これを交通手段として使う事は別のことである。ごく当然な事であるが、自動車を交通手段に用いる場合は、その通る道路と置き場である駐車場に必要なお金を充分かける事。このお金は、大都市では自動車購入費用より遙かに多額の費用が要る事を充分認識する必要がある。平凡なサラリーマンにとっては、1950年代の日本では自動車は家より高価なものであったが、1970年代それが逆転し、今では当時の自転車程度になっている。大都市の土地は自動車の投影面積の地価の年間金利で自動車そのものが充分買える、このように高価な土地である道路を、誰でもが簡単に買える安価な自動車で利用すること自体、なにか感覚的に奇妙さを感じる。

図-1 交通関係指標の推移
1966年基準比率



6、都市交通問題対策――まとめ――

都市問題を経済学からみる場合、市場経済からみるが、これには公害など外部不経済がある場合は「市場の失敗」が起こる。一方、日本経済の成長過程で大都市の集中と地価の高騰を引き起こし、交通混雑の問題が都市交通に生じた。これにたいし、いわゆるピークロード料金という考え方があるが、これで解決するには程遠い。一方日本経済のリーダ自動車産業は、自動車を安価な物として国民に提供した。しかし、自動車を都市交通手段として用いるには、あまりにも社会的費用が掛かりすぎる。結局我々は、地下鉄など公共交通機関を、最優先に用い、すべての都市交通手段のトータルで対処することにより公害対策費を含めた社会的限界費用が社会的限界効用と均衡する点を見だし、最適交通手段配分を行わなければならない。このためには、道路交通を規制する警察、管理する建設省・自治体、公共交通機関を運営する公営企業・私鉄、タクシーや運送業すべてを一体化して運営する組織を作り、経営を一体化する事を提案する。

－参考図書－

入門経済学	伊藤元重 著	日本評論社
ミクロ経済学	西村和雄 著	東洋経済新報社
交通政策の経済学	奥野正寛 篠原総一 金本良嗣 編	日本経済新聞社
競争と革新－	伊丹敬之 加護野忠男 小林孝雄	東洋経済新報社
自動車産業の企業成長	榊原清則 伊藤元重 著	
駐車場整備'91	建設省道路局 監修	ぎょうせい
ハンドブック		
国民経済計算年報 1987年版	経済企画庁 編	