

地方分権下の道路財源のあり方：料金vs.税金

竹内健蔵
TAKEUCHI, Kenzo

外国論文研究会
東京女子大学文理学部社会学科助教授

1 道路における地方分権

2001年1月の省庁統合により、国土交通省が生まれ、それに伴ってこれまでであった地方建設局と地方港湾建設局が統合され、地方整備局が誕生した。このことは他の分野にとどまらず、道路整備においてもこれまで以上に地方分権が進むことを予期させるものであり、またそれが期待されているところでもある。これまでのように中央政府に全面的に依存した道路整備から、地方の裁量を取り入れた新たな道路整備への政策転換の時期に入ったということは、これまでになく複雑な要素を取り込んで、道路整備のあり方をより一層深く考察するべき段階に至ったということの意味する。これは国道のみならず、各地方自治体の管理下にある地方道においても同様である。地方分権が今後より一層進み、これまで以上に各自治体が道路整備、管理運営に深く関わるようになった場合、単に他の自治体がある一定の整備水準であるから、わが自治体も同じ道路整備水準を、というような横並びの発想ではなく、これからは自治体の住民にとって最適な道路サービスとは何であるかを考えることが求められるであろう。しかしながら現在のところ、残念なことに、地方分権の高まりの中においてどのような道路整備を行うべきかという点についての科学的な分析はそれほど多くとはいえない。

2 税金か料金か - 自治体の道路財源の求め方

地方分権下において道路サービスの経済学的分析を著しく困難にしている理由の1つは、道路サービスがある1つの自治体の中で完結するサービスではなく、複数の自治体にまたがって供給されるサービスである、という事実にある。もちろん県道、市道などは、自治体によって整備運営する区分が県境などで明確に分かれているが、利用者はそのようなことを気にして道路サービスを消費しない。こうした気ままな道路利用者の存在を所与として、各地方自治体は道路整備を行わなくてはならないわけであるが、そのときに重要となる問題の1つが、道路の整備財源をどこに求めるかである。

日本における問題の考察は後段に譲るとして、一般的に考えた場合、自治体は自己の整備する道路をその自治体から

の税収(地元住民の負担)によって整備するという方法と、当該道路の利用者から利用料金を徴収し、その料金収入をもって道路整備の財源とするという方法(あるいは両者の混合)がある。Levinson(2000)は、ある一本の道路が多くの自治体によって区分所有されているときに、自治体がどのような整備財源を求めることが最適であるかについての分析を行っている。気ままに発着地が変化する道路利用者に伴う最大の問題は、道路のフリーライダーの問題である。すなわち、もし税収により道路整備を行うならば、当該道路整備の負担は地元住民のみが負担することになり、他の自治体を発着地とする(通過交通となる)道路利用者はフリーライダーとなる。逆にロードプライシングを行うこととし、当該地域の住民は生活維持のために料金支払いを免除とすると、そのときには、当該道路の整備の負担は地元ではなく他地域の住民の負担となり、地元住民はフリーライダーとなる。こうしたジレンマに直面して自治体はどのような対応をとらなくてはならないのか。

Levinsonの分析では、当該道路を担当する自治体はつねに地元住民の厚生を最大化を目的とすると仮定する。この場合地元住民の消費者余剰に加えて、料金収入による利潤もその厚生関数に含まれる。当該道路の道路利用量は道路利用者の一般化費用の関数であり、それは料金支出(金銭費用)、車両費用、時間費用の3つの要素からなる。この関数から道路利用者の支払い意思額(最終的には消費者余剰)が計算される。ここで行われるロードプライシングは、コーンプライシングであるとし、料金所を1箇所通過するときに料金が徴収される。当該自治体の区域を出れば次の自治体の料金所があり、新たに料金が徴収される(次の自治体もロードプライシングをする場合に限る)。財源として税金が用いられた場合には、それは道路利用量には影響を与えないとする。一方、利潤は料金収入から費用を差し引いたものと定義されるが、このときに費用を構成するのは道路延長、交通量を変数とした維持管理費用、そして料金徴収などに必要な取引費用である。いうまでもなく、自治体の規模が大きくなると、維持管理すべき道路延長も長くなるので、その費用は増大する。以上で述べたような道路利用者の需要関数、費用関数などを用いることによって、当該自治体住民の消費者余剰、ならびに料金収入の場合に発生する利潤が計測されること

になる。しかし、残された問題として、他の自治体がどのような料金設定(税金の場合、料金はゼロとなる)を行うかによって、当該自治体の戦略が変わってくる問題があるであろう。この問題については、自治体が相互にゲーム論的な戦略を行うものとし、非協力ナッシュ均衡の状態を想定する。

3 何が道路財源を決定するのか

上記の分析による結論はかなり数理的であり、本稿で紹介するには紙幅が足りない。いささかの消化不良を覚悟の上で要点のみを取り上げるとするならば、自治体の道路財源の決定を左右する要因は、道路利用者のトリップ長、当該自治体の規模、需要の価格(一般化費用)弾力性、料金徴収のための取引費用である。結論を要約すれば次のようになるであろう。大規模な自治体の場合は、税収を道路財源とするか、あるいは料金収入との混合という方策をとるであろう。というのは、分析の結果、道路料金収入だけでは道路に関する費用を回収するだけの十分な収入を獲得することが難しいからである。また、料金徴収に関する取引費用が大きくなればなるほど、料金が道路財源となる可能性は低くなる。厚生を最大にする料金は道路に関する費用を十分に回収することができず、補助を必要とする。税収を用いて住民の厚生を最大にしようとしたときの厚生水準は、ある状況のもとにおいては料金収入を用いた場合の厚生水準を上回るが、あくまでこれはモデルにおけるパラメータの値に依存する。自治体が十分に小規模であり、十分に道路需要があり、料金徴収の取引費用が十分小さければ、料金が道路財源として選好される。

この分析においては定性的なモデルによる分析の後に、アメリカにおける具体的な数値を用いることによってシミュレーション分析が行われている。それらの結果から示されるものは上記とほぼ同じものである。ただ興味深い点を1点指摘するならば、それは、財源としてつねに税金を使うか、つねに料金を使うか、あるいは両者の混合形態を使うかというシミュレーション分析において、料金徴収の取引費用のうち固定的なもの(たとえば料金ブースの費用など)が高いときは自治体はつねに税金を財源とし、そうでないときはつねに料金を財源として、両者のポリシーミックスは戦略として採用されないという結果である。

もっとも、この分析にはいくつかの問題点を指摘することができる。第1に自治体が料金収入を道路財源とするとき、つまり、ロードプライシングを実施するとき、そこには通常、混雑の存在があるといつてよい。しかしこのモデルにおいては混雑に関する考慮は行われていない。あくまで道路財源として料金を徴収する、という考え方にのみ基づいている。第2に、現実に自治体が管理運営するのはこの分析が想定しているような1本の単純な道路ではなく、複雑に絡み合った道

路ネットワークである。したがって、ネットワークとしての道路を考慮する必要があるにもかかわらず、この分析ではかなりの単純化がなされている。第3に、道路整備の財源の徴収方法による長期的な経済的影響は考慮されていない。たとえば、高い道路料金は沿線の地価を下げる効果がある。これはティプーの足による投票を持ち出すまでもなく、当該自治体の住民の行動に少なからぬ影響を与えるであろう。

4 わが国への示唆

上記のような問題点はあるものの、このような分析を検討することによってわが国の道路政策のために得られる示唆とはどのようなものであろうか。近年、東京都を中心としてロードプライシングの導入に関する議論が活発に行われている。シンガポール、オスロ、トロンハイムなど、ロードプライシングを実施している、あるいは検討中の都市は世界において少なくないが、特に北欧においてはその料金収入を道路整備に当てるという方法が一般的に行われている。わが国においてもロードプライシングが行われるとするならば、道路整備にその料金収入を充当するべきであるとの議論が起こることは疑いのないところである。しかし首都高速道路の需要誘導形の環境ロードプライシングの議論が示しているように、ロードプライシングから一定の効果を受けようと思うならば、その課金地域は必ずしも1つの自治体にとどまらない。それぞれの自治体の容量によって料金体系、料金水準に変更が生じるときの自治体の戦略、自治体の行動を分析した研究はそれほど多くあるとはいえず、本稿で紹介した研究は少なくともその一助となるであろう。もちろん首都高速道路は地方自治体の管理下にあるものではなく、その意思決定の主体は異なるが、効果的なロードプライシングを実現するためには各自自治体の協力と意思疎通が不可欠であることは論を待たないであろう。また、税収を道路財源とすることに関しても、本稿で紹介した研究は以下のような点で参考になるかもしれない。わが国の道路整備財源は道路整備特別会計の設置から明らかなように、一般財源とはなっていない。しかし、自動車税や軽自動車税に見られるように各自自治体の一般財源となっている税目もあり、どのようにすれば地元住民の厚生を最大にするようにそうした税収を使って道路整備を行うことができるかを検討することが必要である。また、わが国の道路特定財源は、料金と税金の中間的な性格を持つものであるともいえ、この点でも、本稿で紹介した研究における料金収入と税収入を併用するポリシーミックスの議論は有用であるかもしれない。

参考文献

Levinson, D.M. (2000), "Revenue Choice on a Serial Network," *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol.34, Part 1, pp.69-98.