ロードプライシングの賛否判断における取引的フレームと倫理的フレーム*

Business frame and ethical frame in decision making of acceptance of road pricing *

谷川佳史**・藤井聡***

By Yoshifumi TANIKAWA**・Satoshi FUJII***

１．はじめに

1970年代からの高度経済成長に伴い,モータリゼーションは進展しており,その傾向は今なお留まる気配を見せない．しかしながら日本の都市部のような高密化された社会においては,過度のモータリゼーションは,渋滞問題やそれに伴う深刻な環境問題を引き起こしており,問題解決のためには,道路建設などによる供給量の調節ではなく,交通需要マネージメント（TDM）の導入が必要と考えられている．特に,都心部の自動車利用に対して金銭を支払うという,ロードプライシングについては,東京都においても2003年度以降の早期導入が目指されており[1]問題解消のための重要な施策として期待されている．

しかし,このような強制的な施策の導入は容易ではない．なぜなら,例え施策導入が長期的・広域的に社会的利益の増大に貢献するものであっても，人々が短期的・利己的に捉えてしまえば,課金への抵抗感や施策の不公平感により,自分たちが不利益を被ると考え,反対することとなるためである．つまり,ここには交通問題や環境問題を解消する施策の導入に賛成するか否かという,**公共受容ジレンマ**[2]が横たわっているのである．

本研究は,この公共受容ジレンマにおける人々の協力傾向の促進を目指した心理的方略を考えるための基礎的知見を得ることを目的としたものである．すなわち，ロードプライシングの賛否判断において人々の賛成意識の向上を目指す方法を検討するものである．

*キーワーズ：TDM，公共受容，総合交通計画，意識調査分析

**学生員，東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻

***正員，工博，東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻

(〒158-8552　東京都目黒区大岡山2-12-1 Tel&Fax 03-5734-2590)

fujii@plan.cv.titech.ac.jp

２．仮説

一般に，個人的意思決定は意思決定者の主観的な問題の捉え方，すなわち「意思決定フレーム」[3](decision frame)に依存して決定される．それ故,例え客観的な属性に変化がなくとも,意思決定フレームの変化を導くような記述や解釈の仕方に変化が生じれば,意思決定結果も変化することが知られている．例えば,手術をすべきか否かの意思決定の際,手術の生存率が95%と捉えた場合（ポジティブフレーム）と,死亡率が5%と捉えた場合（ネガティブフレーム）とでは,手術を受けるか否かの意思決定は異なったものとなる．

さて,ロードプライシングの賛否判断のような,社会的ジレンマ状況における協力/非協力の意思決定においても，意思決定フレームが影響を及ぼすことが知られている．従来の研究では，社会的ジレンマ状況での意思決定の意思決定フレームとして，次の２つがしばしば仮定されてきた[4]．

倫理的フレーム：「倫理的に何が正しか」という基準で意思決定を行なう意思決定フレーム

取引的フレーム：「自分にとって何が得か」という基準で意思決定を行なう意思決定フレーム

ところで,ロードプライシングは1）料金抵抗の課することによって,各ドライバーの自動車利用抑制を強制するという側面と,2）得られた料金収入によって交通問題を緩和・解消するための公共事業を行なうという側面,の二つを持つシステムである．以下，前者をロードプライシングの「**料金抵抗システム**」としての側面，後者を「**公共事業システム**」としての側面と呼称する．ここで，意思決定フレームに関する上述の議論に基づくなら,これらのいずれの側面を強調するかによって,ロードプライシングの賛否についての意思決定が変化するものと予想さ

れる．

まず，「料金抵抗システム」としての側面を強調する場合には,ロードプライシングを「自動車移動サービスを販売する取引的なシステムである」と捉える傾向が増進するかも知れない．その場合には,人々は上述の「取引的フレーム」にて賛否判断を下す傾向が強くなると考えられる．一方,「公共事業システム」としての側面を強調した場合には「交通問題を解消するためのシステムである」と捉える傾向が増進するかも知れない．その場合には,人々は「倫理的フレーム」にて賛否判断を下す傾向が強くなると考えられる．

一方,ロードプライシングが交通混雑の問題解消を通じて公共利益の増進を図る施策である以上，倫理的フレームによってロードプライシングを評価する場合にはロードプライシングを公正な施策であると考える傾向（**公正感**）が向上し，自由を侵害するという印象（**自由侵害感**）が低下することが予想される．ところが，ロードプライシングが個人の自由を一定程度制限する施策である以上，取引的フレームによってロードプライシングを評価する場合，自由侵害感が向上する一方，公正感は低下することが予想される．さらに，倫理的判断が優越し，利己的判断が劣勢となる倫理的フレームの場合の方が，取引的フレームの場合よりも，賛否意識への公正感の影響強度は大きく，自由侵害感の影響強度は小さいものと予想される．

以上の議論を整理して,本研究では次の仮説を措定し，これを実験により検証することとした．

仮説「ロードプライシングを料金抵抗システムとしての側面を強調して説明する場合よりも，公共事業システムとしての側面を強調して説明する場合の方が，公正感の水準並びに賛否意識に及ぼす影響強度が高く，自由侵害感の水準ならびに賛否意識に及ぼす影響強度は低い．」

３．実験方法

本研究では,上記仮説を検証するために,都心から半径30km以内の市区町村に在住する20歳以上の男女1080名を対象に調査を行った．実験では,被験者を無作為に6条件に割り付け,各条件群で異なるロードプライシングの説明文を読ませた後,その施策に対する賛否意識などの心理要因（表１参照）や行動意向などを同じ設問によって測定し,条件間の回答の差から,ロードプライシングの説明方法の効果を検証した．実験条件は課金額3条件（100円vs.500円vs.1000円）,説明方式2条件（公共事業システム条件vs.料金抵抗システム条件）の組み合わせによる6条件であり,各条件の被験者の年齢階層および性別の構成は等しくなるよう設計した．なお,説明条件は,先述したロードプライシングの二つの側面のうちどちらを強調するかについての条件であり，それぞれ以下の概要は以下の通りである．

公共事業システム条件：公益の増進を目指し,交通問題解消を目的とした公共事業を実施するための税金として,自動車利用者から徴収する施策である旨をまず説明し，その後に，料金抵抗によって自動車交通量の削減も期待できる旨を補足的に説明するもの.

料金抵抗システム条件：自動車での都心来訪サービスの価格を上昇させることで,都心部の自動車交通量を調節する施策である旨をまず説明し，その後に，得られた予算を用いて交通問題解消を目指した公共事業を行う旨を補足的に説明するもの.

表１　設問中の心理要因に関する説明

賛否意識
「もし,このロードプライシングについての住民投票があったら,あなたは賛成すると思いますか,反対すると思いますか？」という質問による,受容意識の調査項目.

他者知覚賛否意識
他者の施策導入に対する協力度合いに対する認知であり,他者の多くが施策導入に反対していれば,自らも反対を表明することになると考えられる.

公正感
公正感とは正しいか（公正）正しくないか（不公正）の判断についての心理要因で,行政上の決定手続きや資源の分配が正しいときに満たされる．賛否意識に正の影響を与えると考えられている.

自由侵害感
施策実施によって,自らの自由が剥奪されたと思うことを意味し,ロードプライシングの場合,その内容は,無料で自動車利用を続ける自由や,移動の自由が挙げられる．賛否意識に負の影響を与えると考えられている.

公共利益増進期待
施策を導入することが社会全体の公共利益にどれだけ寄与するかについての期待．公正感への正の影響を与えると考えられている.

なお，いずれの説明条件においても，特定区域

の自動車利用に課金すること,そのお金で渋滞対策を行なうこと,施策導入後は自動車来訪者の減少が予想されていること,はどちらも共通して述べており,客観的に捉えた場合,等しくなるようにした．また，調査項目としては,表１のように公正感，自由侵害感に加えて，それら以外に賛否意識に影響を及ぼす心理要因と考えられる「公共利益増進期待」「他者知覚賛否意識」の二つ[2)]も設定している．

４．結果

各心理指標の条件別の平均と標準偏差および,実験条件,2(説明条件)×3(課金額)の分散分析結果を表２に示す．

まず，公正感は分散分析において,課金額による有意差が見られるとともに,説明方式についても傾向差（p=0.52）が見られた．自由侵害感は,分散分析で課金額の有意差および説明方式の傾向差（p=0.85）が現れた．説明方式の効果に着目すると，公正感については公共事業システムの方が，自由侵害感については料金抵抗システムの方がそれぞれ高いことから，これらの結果は，本研究の仮説を支持するものである．

一方，賛否意識は分散分析の結果を見ると,課金額による有意差が見られる一方で,説明方式による有意な差は見られなかった．ただし，「公共事業システムの100円」と「料金抵抗システムの100円」，「公共事業システムの500円」と「料金抵抗システムの500円」，「公共事業システムの1000円」と「料金抵抗システムの1000円」のそれぞれの平均値を比較したところ,1000円で同じ水準であったものの少なくとも数値の上では,100円と500円の場合に公共事業システムの方が高い水準となっていることが確認された．

なお，他者知覚賛否意識については,賛否意識における課金額の主効果が有意である一方で,説明方式については主効果は見られなかった．また，公共利益増進期待については課金額と説明方式の双方の主効果はいずれも有意ではなかった．

続いて,心理要因と実験条件の直接的な因果関係を明らかにするために共分散構造分析を行った．文献2）で示されている理論仮説を基本として心理要因のみで適合度の高いモデルを作成し,そこに課金額と説明方式の実験条件を加えた上で,有意差，あるいは，傾向差が見られた因果パスを図１に示す．この結果,公共利益増進期待や他者知覚賛否意識といった，受容意識や公正感，自由侵害感などに間接/直接に影響を及ぼすことが知られている心的要因の効果を加味した上でも，説明方式が公正感,および自由侵害感に対して,直接影響を与えていることが示された．ただし,賛否意識については,説明方式による直接的な影響は見られなかったものの,公正感,自由侵害感といった心理要因を経て，説明方式が間接的に影響を及ぼしていることが確認された．以上の結果は，共分散構造分析によっても本研究の仮説が支持されていることを示している．

表２　平均(M)と標準偏差(SD)および分散分析

	料金抵抗システム			公共事業システム		
課金額	100	500	1000	100	500	1000
賛否意識						
M	3.09	2.89	2.81	3.27	2.98	2.81
(SD)	(1.31)	(1.28)	(1.34)	(1.21)	(1.24)	(1.31)
	(1.46, .227)		(7.83, .000)**			(0.43, .649)
他者知覚賛否意識						
M	2.53	2.36	2.31	2.54	2.46	2.24
(SD)	(0.99)	(0.96)	(0.95)	(0.89)	(0.98)	(0.89)
	(0.07, .797)		(7.04, .001)**			(0.66, .519)
公正感						
M	2.98	2.63	2.72	3.06	2.92	2.74
(SD)	(1.12)	(1.13)	(1.18)	(1.07)	(1.09)	(1.15)
	(3.80, .052)*		(6.95, .001)**			(1.35, .260)
自由侵害感						
M	2.84	2.98	3.26	2.73	2.92	3.02
(SD)	(1.38)	(1.26)	(1.33)	(1.26)	(1.33)	(1.38)
	(2.98, .085)*		(6.61, .001)**			(0.41, .663)
公共利益増進期待						
M	2.72	2.86	3.04	2.98	2.91	2.94
(SD)	(1.20)	(1.17)	(1.20)	(1.07)	(1.15)	(1.21)
	(0.93, .335)		(1.51, .221)			(2.24, .107)

注：分散分析結果の見方
分散分析結果は□の中に記載されており，それぞれ，
(説明方式主効果)　(課金額主効果)　(交互作用)
を意味している．また，それぞれの（　　）の中は，
(F 値，p 値)
となっている．また F 値の自由度は，説明語句は[1, 1074], 規制強度は[2, 1074]，交互作用は[2, 1074]である．さらに，アスタリスクは右を意味している．
*:p < .10, **: p < .05

また,説明方式の違いによる,各因果関係の影響の強度を比較したところ,公正感から賛否意識への影

響の強度,および,自由侵害感から賛否意識への影響の強度には,説明方式の違いによる有意差は見られなかった．すなわち,公正感,自由侵害感が賛否意識へ与える影響の強度が説明方式により異なるという仮説は棄却された.

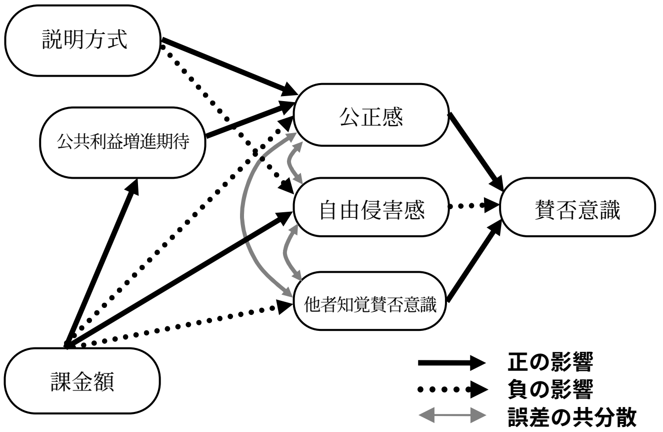

図１　実験条件と心理要因の因果関係

５．考察

本研究では，ロードプライシングを「公共事業システム」としての側面を強調して記述する方が,「料金抵抗システム」としての側面を強調して記述するよりも，公正感が向上すると共に自由侵害感が低下しそれらを通じて，賛否意識が向上するであろうことを理論的に予想した．分散分析，ならびに,共分散構造分析の結果，公共事業システムとしての側面を強調してロードプライシングを説明することで，人々は，ロードプライシングを公正な施策であり，かつ，自由をあまり侵害しない施策であると認識する傾向が向上することが示された．これらの統計分析結果は，当初に理論的に想定した仮説を支持するものである.

そもそもロードプライシングは，「道路交通混雑という市場の失敗を回避し，適切な交通市場の実現を目指すために料金抵抗が必要となる」といういわゆる新古典派のミクロ経済学における論理に基づいて提唱されたものである．しかし，そうした経済学上の論理構成が記述するままにロードプライシングを「説明」すれば，人々はそれを「公正ではなく，自由を侵害する施策である」と認識し，それを通じて間接的に賛否意識が低下してしまう．本実験の重要な政策論的な含意はこの点にある.

しかし，そうした経済学的な論理構成を補足的に説明するにとどめ，その一方で，交通問題の解消のための公共事業のための財源確保のために税金を徴収するという形でロードプライシングを説明するならば，人々の意思決定フレームが（経済学が理論的に想定するような）取引的フレームから（社会心理学が理論的に想定するような）倫理的なフレームへとシフトし，それを通じて賛否意識が向上する可能性が開ける．これが，本実験の第二点目の，そして，より重要な意味を持つであろう政策論的含意である.

ただし，共分散構造分析における各因果関係の影響強度を説明条件間で比較したところ，仮説に反して，公正感から受容意識，自由侵害感から受容意識への影響強度に差異は認められなかった．これは，本研究で用いた説明文そのものに改善の余地があることを意味するものかも知れない．すなわち，取引的フレームから倫理的フレームへのシフトを，より鮮明に導く「ロードプライシングの説明文」が考えられるのかも知れない．この点を確認するための実証分析を重ねることが，今後の課題である.

いずれにしても，本研究が含意するように，公的政策に対する人々の意見は，その施策を如何に記述するかに大きく左右される．もしも，いわゆる民主的な意思決定過程を尊重するのなら，人々が様々な問題を利己的・取引的な観点からではなく，社会的・倫理的な観点から捉えるという事態の訪れを願うことは不可欠であろう．そのためにも，倫理的意思決定フレームを導き得る説明方法とは何かを探る努力は，決して無駄なものとはならないだろう.

参考文献

1) 東京都環境局：TDM 東京行動プラン http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/jidousya/tdm2/plan.htm.
2) 藤井聡：社会的ジレンマのための処方箋：都市・交通・環境問題のための心理学，ナカニシヤ出版，2003.
3) 藤井聡：TDM の受容問題における意思決定フレーム，土木計画学研究･講演集 Vol.28 No.316 2003.11
4) Tenbrunsel，A.T. and Messick，D.M Sanctioning systems， Decision Frames， and Cooperation， Administrative Science Quarterly，44（4），684-707，1999.