

平成 21 年 4 月 17 日現在

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2007～2010

課題番号：19730144

研究課題名（和文）ネットワーク外部性がある財の販売メカニズムデザイン

研究課題名（英文）A mechanism design for the sales of the goods with network externalities

研究代表者 七條 達弘 (SHICHIJO TATSUHIRO)

大阪府立大学・経済学部・准教授

研究者番号：40305660

研究分野：理論経済学

科研費の分科・細目：経済学・理論経済学

キーワード：ネットワーク外部性、調整ゲーム

## 1. 研究計画の概要

(1) ネットワーク外部性がある財の販売についての実験を行う。

(2) Group Strategy Proof を満たすネットワーク外部性がある財の販売方法は、購入者数にのみ依存した均一価格販売方式であることを示した。これを拡張する

(3) フライトシミュレーター型の実験を行う

## 2. 研究の進捗状況

実験によって以下の結果を得た

(1) 返金特約付き予約券販売方式を用いると、ほぼ理論通りに販売が促進される

(2) 予約券販売方式をとらず、通常の実験を行うとネットワーク外部性がある財の販売は減少する。特に環境が悪い時に顕著にこの効果があらわれる。

(3) 予約券販売方式において予約券の金額をゼロ円に設定すると販売がすすまない。すなわち、正の金額を設定する事が重要である。

理論では、以下のような進展があった

(1) 予約券販売方式を実際の EV 普及に応用する場合については、補助金事前申請制度という形をとる必要があり、その場合を考慮したモデルを構築した

(2) Group Strategy Proof より弱い条件でも現実的制約のもとでは均一価格販売方式しか存在しない事が分かった。

(3) ネットワーク外部性がある財の理論を、サービスも含めた理論に拡張した。

## 3. 現在までの達成度

## ② 「おおむね順調に進展している」

(理由)

論文文化がやや遅れているが、実質的な内容としては、実験も、理論も進展しているため。

## 4. 今後の研究の推進方策

返金特約付き予約券販売方式について様々なケースにおいて、予約券の販売が促進されるかについて考察を行う。これによって、この制度の頑健性についてチェックを行う。また、理論的一般化を行い、さらに、補完財があるケースなどについても理論的分析を行う。

また、ネットワーク外部性があるサービスについての理論を完成させ、それについて実験を行う。

## 5. 代表的な研究成果

[雑誌論文] (計 2 件)

① Shichijo, Tatsuhiko and Nakayama, Yuji "A Two-Step Subsidy Scheme to Overcome Network Externalities in a Dynamic Game" *The B.E. Journal of Theoretical Economics*, 査読有 Vol9, 2009, pp.1-18,

② Masaki Iimura, Tatsuhiko Shichijo, Toru Hokari, "Subgame-perfect free trade networks in a four-country model" *Economics Bulletin* 査読有 vol.30 2010 pp.650-657

[学会発表] (計 4 件)

① 010. 3. 7 "電気自動車普及促進のための効率的補助金制度" 七條達弘 数理社会学会 立命館大学(衣笠キャンパス)

②2009. 5. 29 "Disparity in Social Capital: From a Time Series Data of Social Networking Service" Hideki Fujiyama and Tatsuhiro Shichijo ,"Nation, State, and Democratic Governance of the Global Economy and Politics", The Fourth Forum of the World Association for Political Economy, La Campanile in Pantin (フランス、パリ)

③2009. 3. 21 "ネットワーク外部性と均等コスト配分" 七條達弘 Contract Theory Workshop 関西学院大学大阪梅田キャンパス

2007. 8. 1 "Designing a mechanism to cope with coordination failure in the goods with network externalities: an experimental study" Tatsuhiro SHICHIJQ, Summer Workshop on Economic Theory 北海道大学