

氏名(本籍)	海野大(神奈川県)
学位の種類	博士(経営学)
学位記番号	博甲第5992号
学位授与年月日	平成24年3月23日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
審査研究科	ビジネス科学研究科
学位論文題目	両面性市場におけるプラットフォーム戦略に関する研究

主査	筑波大学教授	博士(工学)	徐 驊
副査	筑波大学教授	博士(工学)	津田和彦
副査	筑波大学教授	博士(理学)	牧本直樹
副査	筑波大学准教授	博士(システムズ・マネジメント)	倉橋節也
副査	広島大学准教授	博士(工学)	向谷博明

論文の内容の要旨

「両面性市場 (Two-Sided Market)」とは、属性の異なるグループが存在し、両者が取引することで利益を得ることができ、かつその取引に必ず仲介者が存在するような市場を言う。また、取引仲介者を「プラットフォーム (Platform)」という。

本論文は両面性市場におけるプラットフォームの参加者の取引行動に焦点を当て、市場内の取引量を拡大するように参加者に様々なインセンティブを与えるようなプラットフォーム戦略について研究している。

本論文は6章から構成され、以下のような成果が得られている。

第1章は序論である。研究の背景と目的を述べた上で、本論文の問題意識を明らかにしている。

第2章では、両面性市場に関する従来の研究を概観し、本研究の位置づけを説明している。

第3章では、E-コマースを取り上げ、プラットフォームであるショッピングモールとサービスプロバイダである店舗の間における最適収益配分について研究している。E-コマースではモールはエンドユーザである消費者に課金しないので、市場が生み出す収益は店舗の売上として認識され、モールはこの売上を店舗との間で配分する。店舗が消費者に対してより多くの販売努力を行うほど、売上は拡大する。従って、モールは店舗が一層の努力を行うようにインセンティブを与え、モールへの収益配分を増やすことを目的としている。本章ではこのような問題を動学的プリンシパル-エージェント・モデルを用いて定式化し、最適収益配分戦略が存在することを示している。また、消費者の規模に関する比較静学分析を行っている。

第4章では、インターネット上のコンテンツ配信市場を取り上げ、インターネット・サービス・プロバイダ (ISP) をプラットフォームとし、エンドユーザとコンテンツ・プロバイダ (CP) から構成される両面性市場を研究している。エンドユーザはインターネットを介してCPから動画やゲーム、様々なアプリケーションソフトなどのデジタルコンテンツを購入あるいは利用する。しかしながら、このような両面性市場において、プラットフォームの立場にあるISPは両側の参加者からアクセス料金以外の収入を得ることはない。本章では、CPが売上の一部をISPに支払うことでISPの投資インセンティブを高め、ネットワークが増強されることによって市場全体の成長に繋がることを示している。

第5章では、近年急速に利用者が増加しているスマートフォン市場を取り上げている。スマートフォン・メーカーは、スマートフォンの利用者が様々なアプリケーションを購入するためのアプリケーションストアを展開している。彼らはアプリケーションストア上での取引拡大を目指しており、そのために、優れたアプリケーション・プロバイダ（AP）を獲得し、APに対してより人気のあるアプリケーションの開発や販売努力を行うようインセンティブを与えると同時に、スマートフォン利用者により多くのアプリケーションを購入してもらうための購入サポートを行っている。本章ではスマートフォン・メーカーはリスク回避的である場合を取り上げ、収益配分問題をリスク・センシティブ確率制御問題として定式化し、最適収益配分戦略や購入サポート戦略が存在することを示しているとともに、スマートフォン・メーカーのリスク感度の変化が最適戦略に与える影響について考察している。

最後の第6章では、本論文の研究成果をまとめ、両面性市場に関する更なる研究を展望している。

審 査 の 結 果 の 要 旨

両面性市場は Rochet and Tirole (2003) をはじめ、近年、活発に研究されている。両面性市場の特徴は、異なるグループ間に「間接ネットワーク効果」、すなわち、相手の存在が自分の効用を高める、という効果が存在することである。両面性市場は、両面性市場に参加しているサービスプロバイダとエンドユーザ間で如何に多くの取引を発生させるか、取引によって生み出された価値（収益）を、どのようにしてどれだけプラットフォームに還流（再配分）させるか、などの問題に直面している。本論文は、これまで必ずしも十分な研究がなされていないこれらの問題を研究することで、両面性市場に関する研究の更なる発展に貢献した。また、プラットフォームと参加者の関係をプリンシパル・エージェント・モデルを用いて研究することで、両面性市場の研究に新たな視点を加えることができたと評価される。さらに、本論文で提示した問題定式化の考え方や非線形 Hamilton-Jacobi-Bellman (HJB) 方程式を用いた数値計算法などは、様々な両面性市場、あるいは戦略局面におけるプラットフォーム戦略を決定するときに応用できるものであり、その結果は意思決定のベンチマークとして活用できるものと期待される。

以上、本学位論文は、両面性市場におけるプラットフォーム戦略の研究に理論と実装の両面に重要な研究結果を導出しており、博士（経営学）を授与するに十分な内容と判断する。

論文審査委員会による最終試験を平成 24 年 1 月 28 日に実施し、全員一致で合格と判定した。

よって、著者は、博士（経営学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。