

Title	Essays on Dominant Strategy Implementation
Author(s)	水上, 英貴
Citation	大阪大学, 2004, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/44872
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名	水 上 英 貴
博士の専攻分野の名称	博 士 (経済学)
学位記番号	第 18355 号
学位授与年月日	平成16年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当 経済学研究科経済理論専攻
学位論文名	Essays on Dominant Strategy Implementation (支配戦略遂行に関する考察)
論文審査委員	(主査) 教授 西條 辰義 (副査) 教授 青柳 真樹 教授 梶井 厚志 助教授 下村 研一

論 文 内 容 の 要 旨

政策担当者が何らかの社会目標を実現しようとするときに考慮しなければならないのは、人々の戦略的行動の可能性である。人々は自分の効用を最大にしようとして、戦略的に行動するインセンティブを持つ。したがって、政策担当者が戦略的行動の可能性を考慮しなければ、政策担当者の意図した社会目標が必ずしも実現される保証はない。そういう理由から、人々が戦略的に行動したときに実現される均衡点が社会の目標と常に一致するようなメカニズムを設計し、そのメカニズムを使うことによって、意図する社会目標を実現しようという手法が重要となってくる。本論文では、支配戦略均衡配分が社会目標と常に一致するようなメカニズムを設計することによって遂行可能な社会目標（すなわち、支配戦略遂行可能な社会選択関数）がどのようなものであるのかについて、いくつかの経済的な環境において検討している。

第二章では、純粋公共財の供給水準を決定するような環境について考察している。そして、人々が買収行為を行うインセンティブを持たないという性質を直接表明メカニズムに要請した場合に遂行可能な社会選択関数は定値なもの以外には存在しないという Schummer (2000) の示した不可能性定理の頑健性について検討している。その結果、その不可能性定理からは、定義域をかなり限定しても（すなわち、人々にとって表明可能なタイプの種類をかなり限定しても）逃れることができないということが明らかになっている。この結果は、理論的な貢献のみならず、買収不可能性を満たすような直接表明メカニズムを実際に設計することがほぼ不可能であるということを示したという点で、政策的なインプリケーションも含んでいると考えられる。

第三章では、何人かの個人で費用を負担しようとする環境について考察している。まず、支配戦略で正直に遂行可能な社会選択関数の特徴付けを行い、そのような社会選択関数は、自分の表明するタイプを変更したとしても、自分の費用負担割合を変更することはできないという性質を持つことを明らかにしている。次に、このような性質を持つ社会選択関数のすべてを発見する方法について検討し、本章で提示された線形体系を解くことによって、それらすべてを発見できることを示している。そして最後に、いくつかの観点から考えて、均等負担ルールが最も望ましい費用負担の方法であると結論づけている。この結論は、我々が費用負担を行う際に、均等負担という方法を採用することが多い理由を理論的に明らかにしたものであると考えることができる。

第四章では、純粋交換経済において、支配戦略遂行可能な社会選択関数が持つ性質について検討している。そして、

Jackson-Palfrey-Srivastava (1994) の設計したメカニズムとよく似たメカニズムを使用することによって、社会選
択関数が戦略的操作不能性を満たすならば支配戦略で遂行可能であることを明らかにしている。この結果は、従来支
配戦略で遂行することができなかつた、戦略的操作不能性とパレート効率性の両方を同時に満たす社会選
択関数を初
めて支配戦略遂行することができたという意味で重要な結果であると考えられる。

論文審査の結果の要旨

本論文は、制度設計の理論における戦略的操作不能性と支配戦略遂行に焦点をあて、新たな理論を開発している。
買収不能性については、有限個の選好であっても Schummer の不可能性定理が成立することを示している。費用負
担問題に関しては、戦略的操作不能性を満たすすべての社会選
択関数を特徴付け、定値ではない社会選
択関数の存在
を示している。支配戦略遂行においては、経済的な環境において、直接表明メカニズムにおける必要十分条件を発見
し、さらには、戦略的操作不能性が支配戦略遂行の十分条件であることも示している。いずれにおいても高い独創性
が認められ、一定の水準をクリアしている。これらの貢献は博士（経済学）の学位を授与するにふさわしい業績であ
ると判断する。