

論文の内容の要旨

論文題目 Essays on Incomplete Market Theory

(不完備市場理論の考察)

氏名 茂見 岳志

本論文は不完備市場理論の 3 本の論文をまとめたものである。不完備市場モデルは将来の不確実性が存在する状況を扱う。そのような状況は、もし将来の全ての財に関して、現時点において取引が可能であるならば、Arrow-Debreu 経済の枠組みで分析することが可能である。しかしながらそのような仮定は現実的とは言いがたい。経済主体が現時点において取引可能なものは何らかの証券であり、その証券の配当をもって、来期の財市場での取引に臨むと考える方が、より現実的である。その場合、もし十分な数の証券が存在するならば、実現される均衡は Arrow-Debreu 経済におけるものと同じであるが、十分な数の証券が存在しない場合には Arrow-Debreu 経済とは状況は異なってくる。不完備市場モデルはそのような状況を分析の対象とする。そして、証券構造が不完備な場合にどのような現象が生じるかを明らかにすることが不完備市場理論の目的である。以下、本論文に収められた 3 本の論文の概要を述べる。

Chapter 2: ``Non-existence of equilibrium in an incomplete market theory''

本章では、不完備株式市場において空売りが制約されていない状況で、企業が Dreze 基準に従い行動したときに起こる問題--均衡の不存在--を指摘する。

不完備市場においては、消費者間で来期の state の評価が異なる。これら消費者は一方で企業の株式保有者であるので、このことは、企業の来期の state の評価が一意に定まらないことを意味する。この様な状況に対処するために、2 つの基準が提唱されている。Grossman-Hart 基準と Dreze 基準である。両者とも基本的な考え方は同一であり、企業の state 評価は株主の state 評価を株式保有量でウエイト付けした加重和と考える。両者の違いはウエイトとして、後者が新規の（当該期の）株式保有量を用いるのに対して、前者は前期の株式保有量を用いる点である。

一方、証券市場モデルの分析において空売りを許すかどうかというのは重要な仮定である。よって、先の企業の state 評価基準との組み合わせにより、4 つのモデルがありえる。既存の研究においては以下のことが知られている。空売りを許し、Grossman-Hart 基準を用いた場合、均衡はほとんど全ての経済に対して (generic に) 存在する (Magill and Quinzii (1998))。空売りを禁じ、Dreze 基準を用いた場合、均衡は常に存在する (Geanakoplos, Magill, Quinzii and Dreze (1990))。また、空売りを禁じ、Grossman-Hart 基準を用いた場合に均衡が常に存在することは明らかである。よって、残るケースは、空売りが許され Dreze 基準を用いた場合であり、それが本章で扱うケースである。

結論として空売りを許したもので Dreze 基準を用いると均衡の存在しない経済が正の測度を持って存在することが示される。これは多くの不完備市場モデルにおいて generic な均衡存在が示されるのと著しい違いである。

Chapter 3: ``Excess demand functions with incomplete markets---a global result ''

本章は、不完備市場における超過需要関数が、連続性、ワルラス法則、同次性、で特性づけられることを示す。

Sonnenschein-Mantel-Debreu の定理は、Arrow-Debreu 経済における超過需要関数は任意のコンパクトな価格の集合上で、連続性、ワルラス法則、同次性、で特性づけられる、すなわち、そのような性質を満たす任意の関数に対して、その関数を超過需要関数とする経済が存在することを主張する。

近年、この研究は不完備証券市場経済にも拡張され、同種の結果が知られるようになっている。実物財証券を扱った Bottazzi and Hens (1996), 貨幣的証券を扱った Gottardi and Hens (1999), より広い証券を扱った Chiappori and Ekeland (1999) などである。しかしながら既存の研究は全て局所的な結果である。すなわち、任意の価格の近傍において、超過需要関数は上記の 3 つの性質で特性づけられる、というものである。

本章は実物証券の場合に大域的にもこれが正しいことを示す。

Chapter4: ``Indeterminacy of rational expectations equilibrium''

本章は不完備市場の枠組みにおいて、各消費者が個別の私的情報を有しているときに、価格がそれらの情報の伝達機能を果たすか、という合理的期待均衡を分析したものである。

不完備市場における合理的期待均衡については以下のことが知られている。証券が実物的証券の場合には均衡においては各消費者の私的情報は、価格を通じて、全ての消費者に伝達される。すなわち、均衡は *fully revealing* である (Radner (1979))。一方、証券が貨幣的証券の場合には、*fully revealing* な均衡とともに、*fully non-revealing* な均衡—価格が情報伝達機能を果たし得ず、私的情報の差異が全て残ったままの均衡—も存在する (Polemarchakis and Siconolfi (1993))。さらに、*partially revealing* な均衡—私的情報の差異が部分的には解消される均衡—も存在することが知られている。(Citanna and Villanacci (2000))。

ここで興味ある問題は、ではそのような各種の均衡の大きさはいかなるものか、という問い合わせである。この問い合わせは、そもそも、Polemarchakis and Siconolfi (1993) において問われた。本章では *fully revealing* な均衡、*fully non-revealing* な均衡の大きさ（次元）を求めるとともに、ある種の *partially revealing* な均衡の大きさも同様の手法により求め得ることを示す。