

博士論文

小規模事業部門としての
発展途上国都市インフォーマルセクター

Urban Informal Sector in Developing Countries
as a Small Business Sector

横浜国立大学附属図書館



10661827

横浜国立大学大学院
国際開発研究科

下川 雅嗣
Masatsugu Shimokawa

1999年 3月

論 文 要 旨

平成12年3月22日

国際開発政策専攻	氏名：下川雅嗣
論文題名	小規模事業部門としての発展途上国都市インフォーマルセクター (Urban Informal Sector in Developing Countries as a Small Business Sector)

発展途上国の諸都市には、露天商、行商、廃品回収、小雑貨生産、修理業などの“事業”に従事している多数の人々がいる。彼等の大多数は、近代的な産業部門には属さず、個人で独立して“事業”を営んだり、家族経営などの小規模事業家であったり、そこでの就業者であったりする。このようないわゆる「都市雑業」によって生計を立てている人々の世界は、しばしば『インフォーマルセクター』と呼ばれる。このインフォーマルセクターの途上国経済に占める割合は大きく、全労働者数に対するインフォーマルセクターに属する労働者数の割合が50%を越える大都市がいくつも存在し、また今なおその割合を増加させている都市もある。

この現象を反映して、1970年代以来、実際の開発政策の現場においては、発展途上国都市インフォーマルセクターにおける小規模事業の促進が、その国の経済発展や貧困解消に対して有益であるか否かという議論がしばしばなされている。しかしながら、これらの議論は、ほとんどの場合、記述的に行われているだけで、経済の理論モデルを用いたモデル分析によって議論されていることは未だ少ない。

そこで本研究では、この発展途上国都市インフォーマルセクターに注目して経済の理論モデルを構築し、それを用いてモデル分析をすることによって、実際の開発政策の是非に関して、その理論的根拠を提示することを目的とした。

本研究は、3つの独立した論文から構成される。以下、3つの論文について内容を簡単に要約する。

第1章の論文「都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動（フィリピン経済のケーススタディ）」¹では、本研究の導入として、発展途上国の経済分析（ここでは農村都市間労働移動）において都市インフォーマルセクターを考慮することが重要であることを示したものである。特に、都市インフォーマルセクターが、新しい都市への流入者に対して、成功の可能性を持つ新規の事業機会を多数与える場として捉えられていることに特徴を持つ。

発展途上国における農村都市間労働移動の分析に関する伝統的アプローチとしては、ハリス＝トダロモデルが有名である。しかしながら、ハリス＝トダロモデルにおいては、都市にはフォーマルセクターの雇用労働者と失業者しかいないと考えられており、

インフォーマルセクター内部の特徴、特に、インフォーマルセクターでの生産活動を明示的に捉えていない。これに対して近年、インフォーマルセクター内部のミクロ的なフィールドスタディも進展し、インフォーマルセクターの多くの事業家達は、生存レベルの所得やフォーマルセクターの法定賃金よりもかなり高い所得を得ていることが明らかになってきた。

そこでこの論文では、まずハリス＝トダロモデルを基に、このインフォーマルセクター内部の特徴に注目して、新しい農村都市間労働移動モデルを構築した。そしてこのモデルを用いて、ハリス＝トダロモデルでは説明することの出来なかった現実の説明を試みた。

この論文のモデルは、基本的には、ハリス＝トダロモデルに従って農村部と都市部からなるが、都市部門は、フォーマルセクターとインフォーマルセクターからなっていると考える。ハリス＝トダロモデルと本質的に異なる点は、都市部にインフォーマルセクターの高所得事業家の存在を仮定し、農村労働者が都市の期待所得を計算するとき、ただフォーマルセクターの最低賃金とその就業確率だけを考慮するのではなく、ある確率で都市部インフォーマルセクターの高所得事業家になる可能性があることを考慮する点である。

モデル分析の結果、最低賃金が長期に一定にであるような経済においても、資本蓄積によって、都市インフォーマルセクターの割合が拡大する可能性のあることが示された。さらに、実際にフィリピンのデータを用いて都市インフォーマルセクターの高所得事業家を考慮した労働移動が生じていることを確かめた。これらのことは、インフォーマルセクターが経済全体の発展にとって積極的な役割を持つという見方につながるであろう。

第2章の論文「インフォーマルセクター生産財市場の競争政策(小規模事業家の市場へのアクセスの改善)」²では、インフォーマルセクターの小規模事業家達が生産した財を売るための市場(以下、インフォーマルセクター生産財市場)へのアクセスの困難さに注目した。

先にも述べたように、1970年代以来、発展途上国都市インフォーマルセクターにおける小規模事業の促進は、その国の経済発展や貧困解消に対して有益であるという主張がしばしばなされている。その際小規模事業家達にとって、生産した財を売るための市場へのアクセスが限られていることが小規模事業の成長を妨げる主要な障害の一つとして指摘されている。この結果、彼らがアクセス可能な生産財市場は限定され、普通買手独占的な購入者によってコントロールされ、彼らの生産物は安い価格で買取られる。このことは、インフォーマルセクターの生産財市場における競争の促進が、インフォーマルセクターにおける小規模事業の成長にとって重要であることを示唆しているように思われる。しかし、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進の効果は、これまで

理論モデルにおいて全く分析されてこなかったし、実際の政策手段としても一般には注目されてこなかった。

この論文では、理論モデルを提示した上で、インフォーマルセクターの生産財市場における競争促進が経済発展及び貧困解消に対して及ぼす効果について分析する。この際、最近の国際貿易論の研究において用いられている一つの手法を用いて、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いを、政府の政策手段として取り扱う。しかしながら、この論文では、この政策手段の具体的内容としては、先進国の文脈とは異なり、分断化されているインフォーマルセクター生産財市場間の情報交換の促進（例えば、インフォーマルセクター内の小規模事業家がこの市場全体についてより多く情報を得られるような機会、機関を設けるなど）を重要なものと考えている。

モデル分析から得られた主な結論は、以下の2点である。第一に、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進は、必ずインフォーマルセクターの賃金を上昇させ、経済全体の総生産上昇につながることを示した。第二は、インフォーマルセクターにおける小規模事業家のクレジットへのアクセス改善の効果に関係することである。彼らのクレジットへのアクセスの困難性は、小規模事業の成長のもう一つの主要な障害として知られている。そしてこのクレジットへのアクセスの改善は、インフォーマルセクターにおける人々の所得向上の有効な道具として、最近、実際の現場での取り組みにおいても、また理論的にも大きな注目を集めている。しかしながら、この論文ではインフォーマルセクターのクレジットへのアクセスの改善がインフォーマルセクターの賃金を上昇させるか否かは、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いに依存することを明らかにした。生産財市場が十分に競争的であれば、クレジットへのアクセスの改善は、インフォーマルセクターの賃金を上昇させるが、生産財市場がそれほど競争的でない場合には、クレジットへのアクセスの改善によって、インフォーマルセクターの賃金が低下することもありうるのである。以上の2点とも、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進政策が、経済発展や貧困解消に対して重要であることを示している。

第3章の論文「インターリンケージ取引下でのインフォーマルセクター生産財市場の競争政策及びクレジットへのアクセスの改善」では、実際のインフォーマルセクターによく見られる、例えば、インフォーマルセクターの小規模事業家が生産した財を購入する仲介業者が、その事業家に対してクレジットの貸付も同時に行うようなインターリンケージ取引の存在に注目した。

これは、先の第2章の論文を補完する論文である。第2章の論文では、インフォーマルセクター生産財市場の競争政策を分析するための第一歩として、このインターリンケージ取引の要素を捨象している。

この論文では、第2章の論文の発展として、インターリンケージ取引が存在する場合とそうでない場合に、インフォーマルセクターの小規模事業家達の所得レベル対し

て、インフォーマルセクター生産財市場における競争促進及びクレジットへのアクセス改善の効果がどのように異なるかについて分析した。なお、インターリンケージ取引とは、上の例で挙げたように、財の購入者が、その生産者に対して、同時にクレジットの貸付も行う取引などのように、異なった経済主体が2種類以上の市場にまたがって、かつ相互依存的に行う取引のことを言い、ふつう金融市場が生産要素市場（労働市場や中間財市場）や生産財市場と連動するような取引が多い。このインターリンケージ取引は、途上国のインフォーマルセクターにおいて幅広く存在していることがよく知られている。特に、農村部において、地主が小作人に土地を賃貸すると同時に、クレジットの貸付を行う例がよく知られ、これまでの先行研究も多い。一方、都市インフォーマルセクターにおいては、これまでのところ、まだそれほど調査研究が行なわれていないが、例えばインドにおいて、都市インフォーマルセクターにおけるクレジットの大部分は、インターリンケージ取引での貸付であるという指摘もある。その中では、インフォーマルセクターの事業家が、彼らの生産した財を購入する仲介業者から、同時に、生産に使用する原材料を購入するためのクレジットも借入れるといった例が多いようである。

このモデルの構造は、基本的には第2章のモデルに等しい。これに、インフォーマルセクターの小規模事業家が生産した財を購入する仲介業者が、その事業家に対してクレジットの貸付も同時に行うようなインターリンケージ取引を導入した。

モデル分析から得られた主な結論は次のとおりである。第一に、インターリンケージ取引を行う仲介業者がいるような経済においては、インフォーマルセクターの生産財市場の競争の促進は、貧困解消に対してまったく効果をも持たない場合や、なかなか効果が現われない場合があり、このとき競争の促進が効果を持つためには、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセス改善が重要であることが示された。これは、第2章に示されているインターリンケージ取引のない経済での帰結とはかなり異なる。第二に、インフォーマルセクターにおいてクレジットへのアクセスが非常に難しいような経済では、インターリンケージ取引の存在は、国全体の総生産を増加させるためには役立っているが、逆にインフォーマルセクターの貧困解消を目的とした政策を行う際には、妨げとなっていることがわかった。

なお、最後に結語では、本研究をもとにした今後の研究の発展の可能性として、モデルの動学化、インフォーマルセクター内の経済主体の行動のミクロ的基礎付け、実証研究などがあることを指摘した。

¹ この論文は、「都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動（フィリピン経済のケーススタディ）」『アジア経済』第39巻第6号1998年6月23-42ページに掲載されたものである。

² この論文は、「インフォーマルセクター生産財市場の競争政策（小規模事業家の市場へのアクセスの改善）」『アジア経済』第40巻第2号1999年2月2-18ページに掲載されたものである。

377.21
51

博士論文

小規模事業部門としての
発展途上国都市インフォーマルセクター

Urban Informal Sector in Developing Countries
as a Small Business Sector

横浜国立大学大学院
国際開発研究科

下川 雅嗣
Masatsugu Shimokawa

1999年3月

横浜国立大学附属図書館



10661827

要 旨

発展途上国の諸都市には、露天商、行商、廃品回収、小雑貨生産、修理業などの“事業”に従事している多数の人々がいる。このようないわゆる「都市雑業」によって生計を立てている人々の世界は、しばしば『インフォーマルセクター』と呼ばれる。このインフォーマルセクターの途上国経済に占める割合は大きく、全労働者数に対するインフォーマルセクターに属する労働者数の割合が50%を超える大都市がいくつも存在し、また今なおその割合を増加させている都市もある。

この現象を反映して、1970年代以来、実際の開発政策の現場においては、発展途上国都市インフォーマルセクターにおける小規模事業の促進が、その国の経済発展や貧困解消に対して有益であるか否かという議論がしばしばなされている。しかしながら、これらの議論は、ほとんどの場合、記述的に行われているだけで、経済の理論モデルを用いた分析によって議論されていることは未だ少ない。

そこで本研究では、発展途上国都市インフォーマルセクターに注目して経済の理論モデルを構築し、それを用いて分析をすることによって、実際の開発政策の是非に関して、その理論的根拠を提示することを目的とした。本研究は、3つの独立した論文から構成される。

第1章の論文「都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動（フィリピン経済のケーススタディ）」は、本研究の導入として、発展途上国の経済分析において都市インフォーマルセクターを考慮することが重要であることを示したものである。具体的には、農村都市間労働移動の伝統的モデルであるハリス＝トドロモデルに、近年のフィールドスタディの進展によって明らかにされてきたインフォーマルセクター内の高所得事業家の存在を導入することで、都市インフォーマルセクターの持続的拡大を、これまでとは別なメカニズムで説明した。さらに、フィリピンのデータを用いて都市インフォーマルセクターの高所得事業家を考慮した労働移動が生じていることを確かめた。このモデルにおいては、都市インフォーマルセクターが、都市への流入者に対して、成功の可能性を持つ事業機会を与える場として捉えられており、これはインフォーマルセクターが経済全体の発展にとって積極的な役割を持つという見方につながるであろう。

第2章の論文「インフォーマルセクター生産財市場の競争政策（小規模事業家の市場へのアクセスの改善）」では、インフォーマルセクターの小規模事業家達が生産した財を売るための市場へのアクセスの困難さに注目した。これは小規模事業の成長を妨げる主要な障害の一つとして知られている。この論文では、インフォーマルセクターの生産財市場における競争促進（市場アクセスの改善）が経済発展及び貧困解消に対して及ぼす影響について理論モデルによって分析する。その結果、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進は、必ずそこでの賃金を上昇させ、経済全体の総生産上昇につながることを示された。一方、最近大きな注目を集めているインフォーマルセクターでのクレジットへのアク

セスの改善がそこでの賃金を上昇させるか否かは、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いに依存し、財市場が競争的であれば、賃金を上昇させるが、そうでなければ、賃金が低下することもありうることがわかった。

第3章の論文「インターリンクージ取引下でのインフォーマルセクター生産財市場の競争政策及びクレジットへのアクセスの改善」では、インフォーマルセクターによく見られる、例えば、インフォーマルセクターの小規模事業家が生産した財を購入する仲介業者が、その事業家に対してクレジットの貸付も同時に行うようなインターリンクージ取引の存在に注目した。この論文では、第2章の発展として、インフォーマルセクター生産財市場における競争促進及びクレジットへのアクセス改善の貧困解消に及ぼす効果が、インターリンクージ取引が存在する場合とそうでない場合に、どのように異なるかについて分析した。その結果、第一に、インターリンクージ取引を行う仲介業者がいるような経済においては、インフォーマルセクターの生産財市場の競争促進は、貧困解消に対してまったく効果をも持たない場合や、なかなか効果が現われない場合があり、このとき競争促進が効果を持つためには、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセス改善が重要であることが示された。これは、第2章の帰結とはかなり異なる。第二に、インフォーマルセクターにおいてクレジットへのアクセスが非常に難しいような経済では、インターリンクージ取引の存在は、国全体の総生産を増加させるためには役立っているが、逆にインフォーマルセクターの貧困解消を目的とした政策を行う際には、妨げとなっていることがわかった。

謝 辞

本研究を行うにあたり、多くの先生方から多大な援助と指導をいただいたことを心から感謝したい。特に、博士課程での責任指導教官であった秋山太郎教授には、横浜国立大学大学院経済学研究科修士課程のときより、5年間にわたり終始一貫して懇切丁寧に指導をしていただいた。また、同研究科修士課程での指導教官であった矢野誠教授（現慶応義塾大学経済学部）は、途中、慶応義塾大学に移られたにも関わらず、引き続き熱心に指導をしてくださり、また常に励まして下さった。先生からは、経済学理論のみならず、経済学的なものの考え方、論文の書き方、そして人生観や謙遜さに至るまでを教わったように思う。倉沢資成教授及び小林正人助教授には、博士課程での指導教官の一人として、適宜有益なアドバイスとコメントをいただいた。また、第2章、第3章の論文について、日本経済学会1997年度¹、1998年度大会での発表に際しては討論者から、『アジア経済』への掲載の審査に際しては匿名のレフリーから、有意義なコメントをいただいた。さらに、横浜国立大学経済学部の近経研究会における報告においても、多くの諸先生方から有益なアドバイスをいただいた。この場を借りて、感謝の意を表したい。

また、横浜国立大学大学院経済学研究科修士課程でのコースワーク以来、現在に至るまで、数多くの機会に共に学び、議論しあい、また励ましてくれた仲間にも感謝したい。特に、藤生裕氏と宮田亮氏は、最初から現在に至るまで共に歩んでくれた。

さらに、本研究を行うにあたって、実際の途上国の貧しい人々の現場に足を運ぶことを強く勧めてくれたFr. Jorge Anzorena（イエズス会司祭、上智大学講師、ラテンアメリカ・アジア住居奉仕団（SELAVIP）アジア代表）及び、その現場でいろいろと世話を下さったフィリピンのMr. Denis Murphy (Urban Poor Associates)、Mr. William Keyes (Freedom to Build)、Sr. Aniceta Abion (Center for Housing and Human Ecology Development Foundation)、Domingo Family、タイのMs. Somsook Boonyabancha (Urban Community Development Office)、Mr. Paul Chamniern (People's Organization for Power)、Dr. Somporn Surarit (Klongtoy Community Development Credit Union)、パキスタンのMr. Arif Hasan and Ms. Parween Rahman (Orangi Pilot Project)、インドのMr. Sujoy Srimal and Ms. Simple Bhandia (Equitable Marketing Association)、Mr. Rabial Mallick (Christian Institute for Study of Religion and Society)、その他多くの人々、そして現地でいろいろとつきあって下さったスラムの人々に特別な感謝を捧げたい。この研究が、途上国の貧しい人々の様々な試みの妨げとなることなく、少しでも何らかの役に立つことができればと思う次第である。

最後に、この博士論文執筆中に病のため帰天した母と一人残された父に、これまでの感謝の気持ちとしてこの論文を捧げたい。

¹ 1997年度大会においては、日本経済学会の名称は、理論・計量経済学会であった。

目 次

要旨	i
謝辞	iii
目次	iv
図表リスト	vi

序	1
参考文献	4
第1章 都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動（フィリピン経済のケーススタディ）*	5
1) はじめに	5
2) モデル	7
2-1) 農村部門	7
2-2) 都市部門	8
2-3) 都市部と農村部の労働の配分	12
2-4) 労働移動の均衡	12
3) 都市における資本蓄積とインフォーマルセクターの拡大	13
4) 実証分析	16
4-1) データについて	17
4-2) 農村都市間労働移動の実証モデル	19
4-3) 実証結果	21
5) まとめと今後の課題	22
参考文献	23
(図、表)	25
第2章 インフォーマルセクター生産財市場の競争政策（小規模事業家の市場へのアクセスの改善）**	32
1) はじめに	32
2) インフォーマルセクターとフォーマルセクターの関係モデルの定式化	34

2-1)中間財生産企業.....	35
2-2)フォーマルセクターにおける最終財生産企業.....	36
2-3)中間財市場の構造.....	37
2-4)最終財生産企業の最適化行動.....	37
2-5)経済の均衡.....	39
2-6)モデルの構造の解明.....	40
3) インフォーマルセクター生産財市場の競争政策の効果.....	41
4) インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの改善の効果.....	44
5) 結語、政策的含意及び今後の課題.....	46
参考文献.....	49
(図).....	51
第3章 インターリンク取引下でのインフォーマルセクター生産財市場の競争政策 及びクレジットへのアクセスの改善.....	56
1) はじめに.....	56
2) モデル.....	58
2-1)モデルの設定.....	58
2-2)経済の均衡.....	66
3) 財市場の競争促進及びクレジットへのアクセス改善の効果.....	70
3-1)インターリンク取引がない場合の財市場の競争促進及びクレジットへのアクセス改善の 効果.....	72
3-2)インターリンク取引がある場合の財市場の競争促進の効果.....	73
3-3)インターリンク取引がある場合のクレジットへのアクセス改善の効果.....	73
3-4)インターリンク取引の功罪.....	74
4) 結語、政策的含意及び今後の課題.....	76
参考文献.....	77
(図).....	79
結語—今後の展望.....	83

*第1章は、同名の論文として、「都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動（フィリピン経済のケーススタディ）」『アジア経済』第39巻第6号1998年6月23-42ページに掲載されたものである。

**第2章は、同名の論文として、「インフォーマルセクター生産財市場の競争政策（小規模事業家の市場へのアクセスの改善）」『アジア経済』第40巻第2号1999年2月2-18ページに掲載されたものである。

図表リスト

第1章 都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動 (フィリピン経済のケーススタディ)	5
図1 : 労働移動の均衡	25
図2 : 都市部資本蓄積の影響 (ハリス=トドロモデル)	26
図3 : 都市部資本蓄積の影響 (インフォーマルセクター高所得事業家を考慮 した場合)	27
図4 : フィリピンの地域区分	28
表1 : 1975-1980年のフィリピンの地方間労働移動	29
表2 : 地域別製造業10人未満の事業所の事業家所得	30
表3 : 実証に用いたデータセットと実証結果	31
第2章 インフォーマルセクター生産財市場の競争政策 (小規模事業家の 市場へのアクセスの改善)	32
図1 : インフォーマルセクター生産 (中間) 財市場の構造	51
図2 : 最終財生産企業 j によってインフォーマルセクター生産財市場から購 入される中間財の量と価格の決定 (最終財生産企業の費用最小化)	52
図3-1 : 中間財生産における等量曲線	53
図3-2 : 中間財生産における等費用曲線	54
図4 : 労働配分の決定	55
第3章 インターリンク取引下でのインフォーマルセクター生産財市 場の競争政策及びクレジットへのアクセスの改善	56
図1 : インフォーマルセクターの事業家の生産関数	79
図2 : インフォーマルセクター生産 (中間) 財市場の構造	80
図3 : インフォーマルセクターの利子率と事業家所得	81
図4 : インフォーマルセクターの利子率と事業家所得 (財市場が競争的にな った時 : $N \rightarrow \infty$)	82

序

発展途上国の諸都市に行くとき日常的に次のような光景を目にするであろう。通りに所狭しと並んでいる露天商や一膳飯屋そして自転車修理業のような路上の自営業者、縫製やサンダル、ブラシ、手工芸品等をつくるなど「内職」に近い家内工業従事者、家政婦や門番などの家事労働者、人力車夫などの小規模経営交通機関の従事者、ずだ袋を背負ったりリヤカーを引いた廃品回収業者、またゴミ集積所に住み込み、そこから再生資源を探し出して生計をたてている人達などである。彼、彼女等の大多数は、近代的な産業部門には属さず、個人で独立して“事業”を営んだり、家族経営などの小規模事業家であったり、そこでの就業者であったりする。このようないわゆる「都市雑業」によって生計を立てている人々の世界は、しばしば都市『インフォーマルセクター』と呼ばれる。もともとこの『インフォーマルセクター』という用語は、上記のような発展途上国に特殊でかつ広範に広がっている労働の態様から出発した表徴的概念であるので、経済学的定義には未だに曖昧なところがある。その中であってしばしば引用される定義としては、1972年に国際労働機構（ILO）が提案したものがあつた。それによると、低い参入障壁、現地資源の利用、小規模（家族）経営、労働集約的な低い技術水準、就業者の公的教育期間が少ない、公的規制が及ばない、などの特徴のいくつかによって特徴づけられる事業組織の部門とされている¹。また、この『インフォーマルセクター』の途上国経済に占める割合は、大きく、全労働者数に対する『インフォーマルセクター』に属する労働者数の割合が50%を超える大都市がいくつも存在し、また今なおその割合を増加させている都市もある²。

この現象を反映して、1970年代以来、実際の開発政策の現場においては、各国政府やILOなどの国際機関等によって、発展途上国都市インフォーマルセクターにおける小規模事業の促進が、その国の経済発展や貧困解消に対して有益であるか否かという議論がしばしばなされている。また開発経済学の分野においても、特に『インフォーマルセクター』の定義の曖昧さについての問題と経済発展や貧困解消に対するインフォーマルセクターの役割と評価を中心に関心が持たれ議論が続けられている³。しかしながら、これらの議論は、ほとんどの場合、記述的に行われているだけで、経済の理論モデルを用いたモデル分析によって議論されていることは未だ少ない⁴。

¹ Sethuraman (1981)参照。

² 前掲書参照。ただし、インフォーマルセクター率については、それぞれの研究者によって、定義が少しずつ異なるので、それほど正確な数字ではないことに注意すべきである。

³ これらの議論のサーベイとしては、例えば、Peattie (1987)参照。

⁴ たとえ『インフォーマルセクター』という用語を使わないとしても、冒頭に記したような、発展途上国都市に表徴的で、また近代化され組織だったシステムに納まりきらない経済活動自体に注目し、それと経済発展や貧困解消とを結び付けるような、理論モデル

そこで本研究では、この発展途上国都市インフォーマルセクターに注目して経済の理論モデルを構築し、それを用いてモデル分析をすることによって、実際の開発政策の是非に関して、その理論的根拠を提示することを目的とした⁵。

本研究は、3つの独立した論文から構成される。いずれもインフォーマルセクターを中心として、経済の理論モデルを構築し、モデル分析を行っている。以下、3つの論文について内容を簡単に要約する。

第1章の論文「都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動（フィリピン経済のケーススタディ）」では、本研究の導入として、途上国の経済分析（ここでは農村都市間労働移動）において都市インフォーマルセクターを考慮することが重要であることを示したものである。特に、都市インフォーマルセクターが、新しい都市への流入者に対して、成功の可能性を持つ新規の事業機会を多数与える場として捉えられていることに特徴を持つ。

具体的には、近年のインフォーマルセクター内部のフィールドスタディの進展に伴って、インフォーマルセクターの多くの事業家達は、生存レベルやフォーマルセクターの法定賃金よりもかなり高い所得を得ていることが明らかになってきたことを受け、この論文では、ハリス＝トドロモデルに、インフォーマルセクター内の高所得事業家の存在を新たに導入することで、都市インフォーマルセクターの持続的拡大を、これまでとは別なメカニズムで説明した。モデル分析では、最低賃金が長期に一定であるような経済においても、資本蓄積によって、都市インフォーマルセクターの割合が拡大する可能性のあることが示された。さらに、フィリピンのデータを用いて都市インフォーマルセクターの高所得事業家を考慮した労働移動が生じていることを確かめた。これらのことは、インフォーマルセクターが経済全体の発展にとって積極的な役割を持つという見方につながるであろう。

を用いた研究は非常に少ない（ただし、インフォーマルセクター内の個人の行動について、社会規範や制度との関連でゲーム論等を用いた研究は、最近行われつつある）。これに対して、同じ開発政策においても海外直接投資、為替や貿易政策などのように、暗黙にフォーマルセクターを前提にしている政策については、経済の理論モデルによる厳密なモデル分析が頻繁に行われている感がある。

⁵ ただし、理論モデルを用いたモデル分析は、一般的にそうであろうが、経済の中に存在するある特定のメカニズムを明らかにするために行うのであるから、そのメカニズムがよく見えるように、モデルの設定においてはそのメカニズムと本質的に関係のない要素を極力捨象すべきであると筆者は考えている。よって、その理論モデルから導かれる帰結は、それによって示されたメカニズムが経済に存在しているということが重要なのであって、必ずしもそのモデルの帰結が帰結だけ一人歩きをして、すべての場合にその結論があてはまるあてはまるわけではないことに注意すべきである。

第2章の論文「インフォーマルセクター生産財市場の競争政策(小規模事業家の市場へのアクセスの改善)」では、インフォーマルセクターの小規模事業家達が生産した財を売るための市場(以下、インフォーマルセクター生産財市場)へのアクセスの困難さに注目した。

発展途上国インフォーマルセクターの小規模事業家達にとって、生産した財を売る市場へのアクセスが限られていることが、小規模事業の成長を妨げる主要な障害の一つとして指摘されている。この論文では、インフォーマルセクター生産財市場における競争促進(市場へのアクセスの機会を増すこと)が経済発展及び貧困解消に対して及ぼす影響について理論モデルによって分析する。その結果、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進は、必ずインフォーマルセクターの賃金を上昇させ、インフォーマルセクター及び経済全体の総生産上昇につながる事が示された。一方、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善がインフォーマルセクターの賃金を上昇させるか否かはインフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いに依存し、財市場が完全競争的であれば、インフォーマルセクターの賃金を上昇させるが、そうでなければ、賃金が低下することもありうる事がわかった。

第3章の論文「インターリンクエッジ取引下でのインフォーマルセクター生産財市場の競争政策及びクレジットへのアクセスの改善」では、実際のインフォーマルセクターによく見られる、例えば、インフォーマルセクターの小規模事業家が生産した財を購入する仲介業者が、その事業家に対してクレジットの貸付も同時に行うようなインターリンクエッジ取引の存在に注目した。

これは、先の第2章の論文を補完する論文である。第2章では、インフォーマルセクター生産財市場の競争政策を分析するための第一歩として、このインターリンクエッジ取引の要素を捨象している。第3章では、第2章の発展として、インターリンクエッジ取引が存在する場合とそうでない場合に、インフォーマルセクターの小規模事業家達の所得レベルの向上に対して、インフォーマルセクター生産財市場における競争促進及びクレジットへのアクセス改善の効果がどのように異なるかについて分析する。その結果、まず、インターリンクエッジ取引を行う仲介業者がいるような経済においては、インフォーマルセクターの生産財市場の競争促進は、貧困解消に対してまったく効果をも持たない場合や、なかなか効果が現われない場合があり、このとき競争促進が効果を持つためには、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセス改善が重要であることが示された。さらに、インフォーマルセクターにおいてクレジットへのアクセスが非常に難しいような経済では、インターリンクエッジ取引の存在は、国全体の総生産を増加させるためには役立っているが、逆にインフォーマルセクターの貧困解消を目的とした政策を行う際には、妨げとなっていることが示された。

このような一連の研究を行ったのは、次のような動機にも、もとづいている。筆者がインフォーマルセクターに言及した数少ない経済の理論モデルを含む論文を読むと

き、実際の途上国のインフォーマルセクターの現実からは程遠い、また少なくともインフォーマルセクターにいる人々の関心とは程遠いと感じられるモデルが少なくないということである⁶。筆者は、この数年間の間、できる限り機会をつくっては、途上国の諸都市の特に貧しい人々（その多くは、スラムに居住し、インフォーマルセクターでの事業で生計を立てている）を実際に訪問し、彼らと話し、彼らの実際の生活状況を味わおうと努めた。その筆者の経験にもとづいて、できる限り彼らの現実と合致すると思える理論モデルを考えてみたかったのである。

最後に、『インフォーマルセクター』という用語の定義の問題に少し触れておきたい。本研究の3つの論文は、ともに『インフォーマルセクター』という用語の定義の問題については、深く立ち入らず、小規模事業部門としての『インフォーマルセクター』に焦点をあてている。Peattie (1987)は、次のように主張している。「『インフォーマルセクター』という用語は、いろいろな関心によって様々に用いられている。この用語が、世界の現象をきちんと表す（定義できる）かどうかはわからない。しかし、開発政策や開発計画において頻繁にこの用語が用いられているのは、実際の現象である。この用語を用いることは、これまで無視されていた現象に注目を集めるためには役に立つが、逆に物事の核心の分析を曖昧にする。よって我々はむしろ重大な政策問題（例えば貧困解消など）を特定化した上で、『インフォーマルセクター』に関する研究を行うべきである」。筆者も基本的には、この考えに従う。つまり、『インフォーマルセクター』という用語を、冒頭に記したような表徴を表すものとして、また開発政策の現場においてこの言葉が一般に用いられているので彼らと関心を共有するために、学問的には定義が曖昧な言葉であるにもかかわらず用いる。しかしながら、3つの論文ともこの用語を小規模事業という『インフォーマルセクター』の一つの特徴に特定化して用いているのである。また、それぞれの論文においては、その分析対象としている特定の政策課題に適した形で、少なくともモデルの上では、『インフォーマルセクター』をきちんと定義しているのである。

参考文献

- Peattie, L. (1987), "An Idea in Good Currency and How It Grew: The Informal Sector," *World Development* 15 (7), 851-860.
- Sethuraman, S.V., ed. (1981), *The Urban Informal Sector in Developing Countries*, International Labor Office, Geneva.

⁶ もちろんこれは、筆者の方が経験不足でそのように感じる場合やその論文の著者の意図を十分に理解してない場合もあるであろう。

第1章 都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動（フィリピン経済のケーススタディ）*

1) はじめに

発展途上国の諸都市には、露天商、行商、廃品回収、小雑貨生産、修理業などの“事業”に従事している多数の人々がいる。彼等の大多数は、近代的な産業部門には属さず、個人で独立して“事業”を営んだり、家族経営などの小規模事業家であったり、そこでの就業者であったりする。これらの人々は、しばしば、近代的な“都市フォーマルセクター”の残余としての“都市インフォーマルセクター”に属する人々と考えられる。インフォーマルセクターの“事業”の一般的特徴を挙げると、低い参入障壁、現地資源の利用、小規模（家族）経営、労働集約的な低い技術水準、就業者の公的教育期間が少ない、公的規制が及ばないなどがあげられる¹。都市インフォーマルセクターで就業している人々は、一般に、公式統計では正確に把握されておらず、また、低賃金あるいは不完全就業の状態にあると考えられてきた。よって、従来の経済発展理論のモデルでは、しばしば、明示的にまたは暗黙に、彼らは失業者と等しく取り扱われてきた²。しかしながら、この都市インフォーマルセクターは今なお多くの発展途上国において拡大を続けていることから、都市失業問題と関連して、依然大きな関心を集めている。

都市失業問題に対する伝統的アプローチとしては、ハリス＝トダロモデルが有名である³。しかしながら、ハリス＝トダロモデルにおいては、都市にはフォーマルセクターの雇用労働者と失業者しかいないと考えられており、インフォーマルセクター内部の特徴、特にインフォーマルセクターでの事業家の活動を明示的に捉えていない。これに対して近年、インフォーマルセクター内部のミクロレベルの実地調査も行われるようになり、インフォーマルセクターの多くの事業家達は、生存レベルの所得やフォーマルセクターの法定賃金よりもかなり高い所得を得ていることが明らかになってきた⁴。

そこで本論文では、まずハリス＝トダロモデルに、このインフォーマルセクター内の高所得事業家の存在を新たに導入することで、都市インフォーマルセクターの持続的拡大を説明する。

* 本章の内容は、「都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動（フィリピン経済のケーススタディ）」『アジア経済』第39巻第6号1998年6月23-42ページに掲載されたものである。

¹ Sethuraman (1981)参照。

² 例えば、Todaro (1969), Harris and Todaro (1970), Stiglitz (1974), Corden and Findlay (1975), Todaro (1994)など。

³ このモデルは、Todaro (1969)、及び Harris and Todaro (1970)によって提示された。

⁴ Sethuraman (1981)参照。

本論文のモデルは、基本的には、ハリス＝トダロモデルに従って農村部と都市部からなるが、都市部門は、フォーマルセクターとインフォーマルセクターからなっていると考える。ハリス＝トダロモデルと本質的に異なる点は、都市部にインフォーマルセクターの高所得事業家の存在を仮定し、農村労働者が都市の期待所得を計算するときに、ただフォーマルセクターの最低賃金とその就業確率だけを考慮するのではなく、ある確率で都市部インフォーマルセクターの高所得事業家になる可能性があることを考慮する点である⁵。

モデル分析の結果、明らかになったことは以下の通りである。ハリス＝トダロモデルでは、都市フォーマルセクターの賃金（最低賃金）が長期に一定であるような経済においては、資本蓄積は、必ず都市インフォーマルセクター率を減少させるという結論に至る⁶。これは、1960-1990年のフィリピンやタイのように、都市フォーマルセクターの賃金が長い間増加しないにもかかわらず、都市インフォーマルセクターの拡大が続いた現実を説明することができない⁷。これに対して、このモデルによって、最低賃金が長期に一定

⁵ 最近の現地調査に基づいた研究においては、多くの農村労働者は、はじめから都市インフォーマルセクターだけを目指して都市への労働移動を行なっていると言う指摘さえなされている（Cole and Sanders (1985)、中西 (1991)、中込 (1995)など。なお、注 27 参照）。

⁶ Cordon and Findlay (1975)は、もともとのハリス＝トダロモデルに対して、開放経済、小国の仮定を置き、均衡状態の比較静学を行うことによって、資本蓄積の影響を分析し、この結論を得ている。また、Stiglitz (1974)も比較静学により同様の結果を得ている。

⁷ 渡辺 (1985)によると、フィリピンとタイの製造業実質賃金について、1962年を100とすると1980年においては、それぞれ約80と約90である。それにもかかわらず、例えば、フィリピンにおいて、都市部労働者に占めるインフォーマルセクター労働者数は、1976年では35%、1992年では52%と推定され（Department of Labor and Employment）、拡大し続けていることがわかる。

なお、この現象については、これまでも幾つかの説明がなされてきた。例えば、開発経済学の教科書的説明としては、多くの発展途上国において都市部製造業部門は、資本蓄積において労働節約的生産技術を採択し、このため増加する都市人口に対して雇用吸収力が小さかったことがよく言われる。また別な説明として、実際には経済はハリス＝トダロモデルで示される労働移動の均衡状態には達しておらず、均衡状態に至る過程での農村から都市への労働流入が続き、都市部インフォーマルセクターの拡大が生じていると考えることも出来る。しかし、実際に経済がどのくらいの期間で労働移動の均衡状態に達するかについては、議論のあるところで、Cole and Sanders (1985)は、労働移動の均衡まで50年以上かかるとし、これに対してTodaro (1986)は反論して、2～6年で均衡に達すると論じている。もし、Todaro (1986)の主張が正しいならば都市実質最低賃金が長期的に一定であるような経済の場合、ハリス＝トダロモデルのメカニズムで生じ

であるような経済においても、都市の公共資本の蓄積によって、都市インフォーマルセクターの高所得事業家の生産性が上昇し、これによって、都市での期待所得が上昇し、結果として、都市インフォーマルセクターの割合が拡大する可能性のあることが示された。

さらに、フィリピンのセンサスデータを用いて、以下の2点を確かめることができた。第一は、都市インフォーマルセクターの高所得事業家の所得は、実際に都市最低賃金の約5倍であった。第二は、農村都市間労働移動において、都市インフォーマルセクターの高所得事業家の所得は重要な説明変数であり、労働移動の意思決定の際に、都市インフォーマルセクターの高所得事業家になる可能性を考慮した労働移動が生じていることを確かめた。

以下、第2節では都市インフォーマルセクター高所得事業家になる可能性を考慮したモデルを提示する。第3節では、そのモデルを用いて、長期的に最低賃金が一定であるような経済であっても、都市インフォーマルセクターの拡大の可能性を示す。第4節では、フィリピンのセンサスデータを用いて、都市インフォーマルセクターの高所得事業家を考慮した労働移動が実際におこっていることを実証的に確かめる。そして、第5節では、本研究のまとめ及び今後の展望として、発展途上国の経済発展にとって、インフォーマルセクターの役割の研究が重要であることに若干言及したい。

2) モデル

本モデルは、ハリス＝トダロモデルに従って農村部と都市部の2つのセクターからなる。ただし、都市部門は、フォーマルセクターとインフォーマルセクターの2つのサブセクターからなっていると考える⁸。ハリス＝トダロモデルと本質的に異なる点は、都市部にインフォーマルセクターの高所得事業家の存在を仮定し、農村労働者が都市への労働移動の意思決定の際に、都市部インフォーマルセクターの高所得事業家になる可能性を考慮するとした点である。なお、Stiglitz (1974)、Corden and Findlay (1975)に従って、開放経済、小国の仮定を置き、各セクターの生産財の価格は、外生的に国際価格と等しく決定されるとする。

2-1) 農村部門

農村部門の生産する財の量を X_r とすると、生産関数は次式で表わされる。

る都市への人口流入は生じないことになる。その他の説明として、都市人口の自然増加、農村の雇用機会の消滅（土地の収奪）、都市生活の魅力等の社会・心理学的吸引力などがあげられる（鳥居・積田 (1981)参照）。

⁸ 本論文の中心テーマは、Harris and Todaro (1970)と同様、都市部の要因による農村都市間労働移動の分析である。よって、Lewis (1954)や中込 (1995)のように農村部と都市部インフォーマルセクターを伝統的部門としてまとめ論じるようなことはしない。また農村部の経済構造には深く立ち入らず、都市部に議論を集中する。

$$X_r = G(\overline{K}_r, L_r), \quad G_L > 0, \quad G_{LL} < 0 \quad (1)$$

ここで、 \overline{K}_r 、 L_r は農村部門で雇用されている資本と労働で、簡単化のため \overline{K}_r は一定であると仮定する。農村部門で生産される財の価格は、小国の仮定により国際価格 p_r と等しい。農村部門の賃金は、Harris and Todaro (1970)及びStiglitz (1974)に従って、労働の限界生産性に等しく決まる⁹と仮定すると、

$$w_r = p_r G_L > 0 \quad (2)$$

が成り立つ。 $G_{LL} < 0$ より、農村における労働需要 L_r は、 w_r の関数として表され、

$$L_r = L_r(w_r; \overline{K}_r), \quad \frac{dL_r}{dw_r} = \frac{1}{p_r G_{LL}} < 0 \quad (3)$$

である。

2-2) 都市部門

都市部門は、フォーマルセクターとインフォーマルセクターからなっている。

(1) フォーマルセクター

都市フォーマルセクターの生産する財の量を X_M とすると、生産関数は、次式で表される。

$$X_M = F(\overline{K}_M, L_M), \quad F_L > 0, \quad F_{LL} < 0 \quad (4)$$

$$\overline{K}_M = K_p + K \quad (5)$$

ここで、 \overline{K}_M と L_M は、都市フォーマルセクターで用いられている資本と労働である。この資本 \overline{K}_M は、私的資本 K_p と都市部門の公共的資本 K （例えば、電気、水道、道路、交通機関、通信設備等）からなり、二つは完全代替的であると仮定する。簡単化のため、この節では \overline{K}_M は一定であると仮定する（次節では、このこの仮定をはずし、資本蓄積の影響を調べる）。都市フォーマルセクターで生産される財の価格は、小国の仮定より、国際価格 p_M に等しい。

また、都市フォーマルセクターにおいては、Harris and Todaro (1970)に従って、政府によって最低賃金 \overline{w}_M が決められており、これが労働の限界生産性と等しくなるよう

⁹ Harris and Todaro (1970)は、労働過剰の起こり易いと思われる東南アジアやラテンアメリカでさえ、手に入る実証データによると農村の労働過剰は疑わしく、労働の限界生産性は正であると考えてのが適当であるとして、簡単化のためにこの仮定を置いている。さらに、農村部門の農業においてたとえ過剰労働が存在したとしても、農村労働者は、例えば山に木の実や枝を拾いに行ったり、海で漁をしたりしてある一定の所得を得ることが出来るだろう。その所得が都市雇用労働者になった時の所得より低く、またなれなかったときの所得より高いと仮定すれば、本論の以下の議論のエッセンスはなんら変更されない。いずれにしても、注8で述べたように、本論文では、農村部門の経済構造についてはこれ以上深く立ち入らない。

最適な雇用労働者数の決定が行われていると仮定する¹⁰。よって、

$$\overline{w}_M = p_M F_L \quad (6)$$

により、 L_M が決定される。

(2) インフォーマルセクター

社会保障制度などの整っていない発展途上国においては、フォーマルセクターに雇用されなかった労働者は、先進国における失業者とは異なり、生存のため、露天商、行商、廃品回収、小規模製造業などの“事業”に従事し、それらを通じて何らかの収入を得ているのが普通である。彼等は、個人で独立して“事業”を営んだり、家族経営などの小規模事業家であったり、そこでの就業者であったりする。彼らはこうして、インフォーマルセクターを形成する。

これまで一般にインフォーマルセクターの就業者は、生存レベルの賃金に等しいくらいに低賃金を得るか、不完全就業の状態であると考えられてきた。よって、従来の発展理論のモデルにおいては、明示的にまたは暗黙に、彼らは一般に失業者と同等に取り扱われてきた。例えば、ハリス＝トダロモデルにおいては、都市部にはフォーマルセクター労働者と失業者しか存在しない¹¹。しかしインフォーマルセクターの内部についての最近のミクロレベルでの実地調査研究の進展とともに、多くのインフォーマルセクター事業家は、フォーマルセクターの法定賃金よりも十分高い所得を得ていることが、明らかになってきた。

そこで本モデルでは、以下に述べるように、インフォーマルセクターからこの高所得事業家を明示的に取り出し、残りの低賃金そして不完全就業の状態にある人々を、簡単化のため、従来どおり広い意味での『失業者』と考える¹²。

¹⁰ 発展途上国の多くの国々では実際に最低賃金規制を行い、これが競争水準を上回るレベルに設定されていることがしばしば指摘されている。なお発展途上国においてこの都市フォーマルセクターの賃金レベルが競争水準よりも高く設定されていることを、Stiglitz (1974)は、離職に伴う新規労働者雇用の訓練費用をモデルに組み入れることによって内生的に説明し、また、Calvo (1978)は、労働組合の効用最大化を考えて内生的に説明している。競争水準より高いフォーマルセクターの賃金決定のメカニズムがこれらのいずれであっても本論文の結果に本質的な影響はないので、ここでは最も簡単に、最低賃金で決定されると仮定する。

¹¹ Stiglitz (1974)と Corden and Findlay (1975)のモデルの同様である。また、トダロ自身、Todaro (1994)で、ハリス＝トダロモデルにおいて、失業者はインフォーマルセクターで従事している人々を含むと説明している。

¹² ハリス＝トダロモデルでは、都市部労働者のうちフォーマルセクター雇用労働者のみを明示的に取り扱い、残りを失業者としてまとめていた。これに対し、本モデルではフォーマルセクター雇用労働者だけでなく、インフォーマルセクターでの高所得の事業家を

まず、インフォーマルセクターにおける各事業家の生産関数の定式化について考える。インフォーマルセクターでの事業としては、露天商、行商人、小雑貨店、食堂、家事使用人、荷役人夫、輪タクひき、廃品回収、修理業などの自営及び小規模サービス・運輸部門、自営及び小規模の衣服、食品、繊維などの小雑貨製造業部門（しばしば輸出用の場合もある）、さらには娯楽場・賭博場経営や売春、麻薬の売買等違法性の強いものまで多岐にわたる。

そしてこのインフォーマルセクターにおける事業活動の特徴を挙げると、一般的には低い参入障壁、現地資源の利用、家族経営、小規模経済単位、労働集約的な低い技術水準、就業者の教育レベルが低い、公的規制が及ばない、場合によっては非合法的な操業などがあげられる。そこで本モデルでのインフォーマルセクターにおける事業家の生産関数の定式化においては、これらの実際のインフォーマルセクターの事業における特徴に基づいて、また、これらの特徴をさらに際立たせるために、生産は、ただ公共的資本（例えば、電気、水道、道路、交通機関、通信設備等）と個人の事業家としてのタレントのみで行われると仮定し、私的資本、労働者、また高度な教育を必要とする技術などをまったく用いないとする。この事業家としてのタレントは、具体的には新たな事業をおこす企業家精神、経済合理性のセンス、人間関係を築いていくセンスなどを意味すると考えてよい。また、インフォーマルセクターでの事業家が生産する財としては、サービス財を含めた上記の多岐にわたる財を想定することが出来るが、ここでは簡単化のため、各事業家はある一つのインフォーマルセクター生産財を X だけ生産すると仮定する。この時、各事業家の生産関数は次式のように表わされる。

$$X = f(\theta, K), \quad f_K > 0, f_{KK} < 0 \quad (7)$$

ここで K は都市部の公共的資本で、 θ が各自の事業家としてのタレントレベルである。この時、 K はすべての事業家にとって共通なので、各事業家の生産量の差はすべて、この生産関数における各自の事業家としてのタレントレベルのみに依存することになる。

本モデルではインフォーマルセクターからその高所得事業家のみを取り出して、残りを失業者と等しく取り扱うので、簡単化のため θ は 0 または 1 の二つの値のみをとると仮定する。さらに、各個人は q の確率¹³で高所得事業家になるタレントを持つ ($\theta = 1$) が、農村部にいるときに、その本人は自分にそのタレントがあるか否か（すなわち $\theta = 1$

も明示的に取り扱う。これによってインフォーマルセクターの性格をより明らかにするとともに、これらが農村都市間の労働移動にどのような影響を及ぼすのかを分析する。

¹³ 本論文では、この q を外生的に与えているが、これは議論を簡単化するためのものである。この q が政策変数や出身地等によるネットワーク形成などによってどう変化していくかなどの分析は、経済発展に対するインフォーマルセクターの役割をより明らかにするためには、重要なことと思われる。

か0か)は分からず、都市に出てきて初めて分かるものとする¹⁴。

$\theta=0$ のときは、生存レベルぎりぎりの収入しか上げることが出来ないとする。しかしながら本モデルでは、生存レベルぎりぎりの収入しか上げることの出来ない事業家は、広い意味での『失業者』と考えるので、 $X=f(0,K)=0$ と仮定する。

一方、 $\theta=1$ のときは、同質の高所得事業家となることができ、その生産関数は、次の式で表わされるとする。

$$X=f(1,K)=X_I, f_K>0, f_{KK}<0 \quad (7)$$

これは、公共的資本のレベルが K であるときに $\theta=1$ の人がインフォーマルセクターで生産活動を行えば、一様に X_I の生産を行えることを意味する。

インフォーマルセクターの高所得事業家によって生産される財は、この財の価格が外生的に p_I で与えられるとする¹⁵。生産は公共的資本とタレントのみで行われるので、高所得事業家の所得(利潤) π は、

$$\pi=p_I f(1, K)=p_I X_I(K) \quad (8)$$

となる。この π は、 q によって供給に限りがあることからくる経済レント的収入である。

ここで、 $\pi=p_I f(1, K) \geq w_M$ が成立すると仮定する。この時、農村から都市に出てきて、もし $\theta=1$ であることが分かれば、その人は必ず高所得事業家になり、 $\theta=0$ の時は、フォーマルセクターでの雇用を見出せばそこでの最低賃金労働者になり、そうで

¹⁴ 実際に中西(1991)が行ったフィリピンのマニラのあるスラム(不法占拠地域)でのインフォーマルセクター就業の実態調査によれば、経済活動人口514人中、不完全就業者を含めた就業者数は441人で、そのうちの大部分は廃品回収人や、行商、洗濯女等で最低賃金以下の低い所得を得ているのに対し、5人の仕切場経営者(多数の廃品回収人を仕切る人)、6人の仲介商と1人の小規模企業(家畜飼料工場)経営者のみは他のインフォーマルセクター就業者の5倍から数十倍の所得をあげていることが報告されている。さらに中西は、この例ではインフォーマルセクターにおける低所得の就業者も高所得事業家のいずれも、低い教育レベルのまま農村から都市へ移住してきた人達であることを報告している。

¹⁵ インフォーマルセクター高所得事業家による生産財が、衣類や装飾品、場合によっては麻薬等の貿易財と想定すれば、その価格は、開放経済・小国の仮定より国際価格 p_I に等しいと考えることが出来る。そうでない場合、 p_I は、量 X_I や他の要因に依存して内生的に決定され、この場合、財市場の均衡を明示的に取り扱う必要が出てくる。インフォーマルセクターでの生産財の価格の内生的決定をモデルに組み入れて、このモデルをより一般化することは興味深い(特に次節のように資本蓄積を分析する場合)と思われるが、本論文では、インフォーマルセクターにおける高所得の事業家の存在とこれに対する期待が農村都市間の労働移動にどのような影響を及ぼすのかを分析するのが中心テーマであるので、出来るだけ議論を簡単にするために、 p_I を外生変数として扱う。

なければ広い意味での『失業者』となる。さらに都市部から農村部への還流はないとする。よって、都市インフォーマルセクター高所得事業家数を L_e 、都市部労働者総数を L_c とすれば、次式が成り立つ。

$$L_e = qL_c \quad (9)$$

2-3) 都市部と農村部の労働の配分

ここで、農村労働者の労働移動の意志決定について考える。ハリス＝トダロモデルにおいては、農村労働者は、都市部の最低賃金をみて、これに就業できる可能性で重みをつけて都市の期待賃金率を計算する。そして、この都市期待賃金率と農村の賃金率を比較して、労働移動の意志決定を行う。これに対して、本モデルでは都市インフォーマルセクターの高所得事業家になる可能性を考慮するので、都市における期待所得 w_c^e は次式で表わされる（この際、期待賃金でなく期待所得であることに注意する必要がある）。

$$w_c^e = (1-q-\nu)\overline{w_M} + qp_I X_I \quad (10)$$

ここで、 ν は都市部『失業率』で、一般の失業率とは異なり、インフォーマルセクターの就業者からその高所得事業家を除いた人達の都市労働者全体に対す割合である。正確には次式で定義される。

$$\nu = L_U / L_c = (L_c - L_M - L_e) / L_c \quad (11)$$

ここで、 L_U は広い意味での『失業者』である。

さて、都市への労働移動の量は、ハリス＝トダロモデルと同様に、都市－農村間の期待所得の格差の正の関数であることを仮定する。これを正式に書くと次式ようになる。

$$\frac{dL_c}{dt} = \psi(w_c^e - w_r), \quad \psi' > 0, \quad \psi(0) = 0 \quad (12)$$

これより、農村から都市への人口の流入が止む時に満たされる均衡条件（以下、この均衡を労働移動の均衡と呼ぶ）として次式が導かれる。

$$w_r = w_c^e = (1-q-\nu)\overline{w_M} + qp_I X_I \quad (13)$$

よって、農村部の労働需要 L_M は (13) 式を (3) 式に代入すれば求まり、また都市労働者数 L_c は ν の定義式(11)より次式で求まる。

$$L_c = L_M / (1-q-\nu) \quad (14)$$

2-4) 労働移動の均衡¹⁶

労働移動の均衡状態は、農村部門と都市フォーマルセクターにおける労働需要決定

¹⁶ このモデルでは、フォーマルセクター生産財、インフォーマルセクター生産財、農村部門生産財のすべてが貿易財であることを仮定しているため、小国の仮定により、それぞれの財の価格は、国際価格に等しく外生的に与えられる。このとき貿易によって、財市場は常に均衡すると考えられるので、財市場の均衡は捨象することができ、労働移動の均衡が経済全体の均衡となる。

式(2),(6)、労働移動の均衡条件(13)、および、次式の労働人口の制約条件で記述される¹⁷。

$$L_r + L_c = L \quad (15)$$

L は国全体の労働人口で一定であるとする。

(3),(13)式より、均衡における農村の労働需要 L_r は、 v と q の関数であることがわかる。また、均衡における都市労働者数 L_c も(14)式より v と q の関数である。よって(15)式より均衡における都市部と農村部の労働の配分は次式で表わされる。

$$L_r(v, q) + \frac{L_M}{(1-q-v)} = L \quad (15')$$

以上でモデルの記述は完成する。 q をパラメーターとして、横軸に、都市部と農村部の労働者の配分を取り、縦軸に『失業率』をとって(15')式を図示したのが、図1である。

図1において、都市部の『失業率』が増加すると、(13)式に従って農村部門の賃金率が下がり、 L_r 曲線にそって農村における労働需要 L_r が増加する。また v の定義から求まる(14)式より、 L_c 曲線にそって都市労働者数 L_c が増加する。経済の均衡は(15')式が満たされる点で達成され、これにより均衡『失業率』 v^* 、農村部労働人口 L_r^* 、都市部労働人口 L_c^* が決定される。なお、以上において、 $q=0$ の時がハリス＝トドロモデルの記述である。

3) 都市における資本蓄積とインフォーマルセクターの拡大

前節では、資本蓄積を考慮せずにモデルを構築したが、ここではこのモデルを用いて、都市部公共的資本の蓄積の影響を調べる。その結果、たとえ都市部の実質最低賃金が長期に一定であるような経済であっても、都市部公共資本（電気、水道、道路、通信設備など）の蓄積によって、都市インフォーマルセクターの比率（『失業率』¹⁸）を増大させる可能性があることを示す。この結論は、ハリス＝トドロモデルをもとに演繹される結論とは異なる。ただし、以下に述べるように、ここでは労働市場の均衡に対して、資本蓄積が及ぼす短期の効果を分析対象にしている。

第2節では、都市部フォーマルセクターでの生産活動に用いる資本 $\overline{K_M}$ は一定と仮定した。しかし、本節では、この仮定を取り除き、都市部公共的資本 K の増加とともに、

$$K_M = K_p + K \quad (5)$$

に従って K_M が増加する場合を考える。なお簡単化のため、資本蓄積に伴う生産関数の変化はなく、また私的資本 K_p と法定最低賃金 w_M は一定であると仮定する¹⁹。

¹⁷ ここでは Stiglitz (1974) に従って、労働移動の均衡を『失業率』と農村都市間の労働配分の関係で論じる。

¹⁸ 厳密には、インフォーマルセクターの比率 = v （『失業率』）+ q （高所得事業家になりうるタレントを持つ確率）が成立つ。ただし、この論文では、 q は一定であるので、『失業率』の増加は、そのままインフォーマルセクターの比率の増加を意味する。

¹⁹ 最低賃金が増えれば、ハリス＝トドロモデルに従っても都市『失業率』は増大する。

以後、労働移動の均衡状態についてのみ考える。

(4)、(5)、(6)より、都市フォーマルセクター雇用労働者数 L_M は、 K の関数であることがわかる。

$$L_M = L_M(K), \quad \frac{dL_M}{dK} = -\frac{F_{LK}}{F_{LL}} > 0^{20} \quad (16)$$

また、都市部インフォーマルセクター高所得事業家数と都市部労働者総数の関係式 (9) は、そのまま成り立つ。農村部における生産関数は K の影響を直接には受けないので、(3) 式もそのまま成り立つ。しかし、(3) 式の変数である w_r は、労働移動の均衡条件として (13) 式のかわりに次式を満たさなければならない。

$$w_r = w_c^e = (1-q-v)\overline{w_M} + qp_1 f(\theta=1), K \quad (17)$$

よって、均衡における農村の労働人口は、次式で表わされる。

$$L_r = L_r(v, q, K),$$

$$\frac{\partial L_r}{\partial v} > 0, \quad \frac{\partial L_r}{\partial q} < 0, \quad \frac{\partial L_r}{\partial K} = \frac{qp_1 f_K}{p_r G_{LL}} < 0. \quad (18)$$

以上で、農村の労働人口 L_r が、 v 、 q 、 K の関数、都市フォーマルセクター雇用労働者数 L_M が K の関数であることがわかる。よって、(15) 式より、均衡における農村部と都市部の労働の配分は、次式で記述される。

$$L_r(v, q, K) + \frac{L_M(K)}{(1-q-v)} = L \quad (19)$$

(19) 式について、 q と K をパラメーターと考えれば、前節の図 1 と同じ図を書くことが出来る。

さてこの節では、都市部公共的資本の蓄積の影響を調べたいので、 q を一定にして K の増加の『失業率』に対する影響を考える。そのため (19) 式を v と K について全微分して、比較静学を行うと K の増加の『失業率』に対する影響は次式で表わされる。

$$\frac{dv}{dK} = -\frac{\frac{\partial L_r}{\partial K} + \left(\frac{\partial L_M}{\partial K}\right) \frac{1}{1-q-v}}{\frac{\partial L_r}{\partial v} + \frac{L_M(K)}{(1-q-v)^2}} \quad (20)$$

ところで、以上の議論において、都市インフォーマルセクター高所得事業家になる可能性を考えない場合 ($q=0$)、これはハリス＝トダロモデルと等しい。この時、(17) 式より農村の均衡賃金、そして農村の労働需要は、 K の増加の影響を直接には受けないこと

しかし、本論文で説明したいことは、最低賃金が上昇しないにもかかわらず、都市インフォーマルセクターの拡大が続く可能性があるということである。

²⁰ 生産関数を一次同次と仮定し、労働者一人当たりの資本の限界生産性逓減を仮定すると

$F_{LK} > 0$ となり、 $\frac{dL_M}{dK} > 0$ である。

がわかる。つまり(20)式において、 $\frac{\partial L_r}{\partial K} = 0$ 、かつ $q = 0$ とおいたのがハリス＝トダロモデルである。よってハリス＝トダロモデルの場合、 K の増加の『失業率』に対する影響は次式で表わされる。

$$\frac{dv}{dK} = -\frac{\left(\frac{\partial L_M}{\partial K}\right) \frac{1}{1-v}}{\frac{\partial L_r}{\partial v} + \frac{L_M(K)}{(1-v)^2}} < 0 \quad (20')$$

これによって、『もし都市部最低賃金に変化しないならば都市部の資本蓄積は必ず都市の失業率を減少させる』という Cordon and Findlay (1975)や Stiglitz (1974)らが示したハリス＝トダロモデルから演繹される結論を確認することができる。

これを図示したのが、図2である。都市の公共的資本の増加は、都市部フォーマルセクターで利用できる資本の増加を意味する。よって、もし雇用労働者数一定ならば、都市部フォーマルセクターにおける労働の限界生産性は増大する。しかし、都市の労働者の賃金は最低賃金で固定されているので、その分、雇用労働者数が増加する。これによって L_M 直線が左にシフトし、これにともなって同じ幅だけ都市労働者数を表わす L_C 曲線も左にシフトする。一方農村においては、都市の公共的資本の増加の直接的影響はないので、農村の労働需要は都市部『失業率』のみに依存し、 $L_r = L_r^d(v)$ はそのまま成り立ち、 L_r 曲線は動かない。その結果、都市の均衡『失業率』は v^* から v^{**} に減少するのである。

さて、ここで再び(20)式に戻って、都市部インフォーマルセクター高所得事業家を考慮に入れた場合について考えよう。(20)式において、分母は正より、 $\frac{dv}{dK} > 0$ のための必要十分条件は、

$$\frac{\partial L_r}{\partial K} + \left(\frac{\partial L_M}{\partial K}\right) \frac{1}{1-q-v} < 0 \quad (21)$$

である。また(21)式を変形すると以下ようになる。

$$\frac{\partial L_r}{\partial K} + \frac{\partial L_C}{\partial K} < 0, \quad \frac{\partial L_r}{\partial K} < 0, \quad \frac{\partial L_C}{\partial K} > 0. \quad (21')$$

これより、公共的資本が一単位増加することによって生じる都市部労働人口の限界的増加よりも、それによって起こる都市部における均衡期待所得(＝農村部賃金)の上昇から生じる農村部労働需要の限界的減少のほうが大きければ、都市部資本蓄積によって都市部『失業率』がかえって増加することがわかる。これを図で表わすと図3のようになる。インフォーマルセクターの高所得事業家を考慮しない場合には、 L_r 曲線がシフトしなかった(図2)。これに対して、図3では、 K が増加することによって、都市部インフォーマルセクター高所得事業家の生産性が向上し、都市部での期待所得が上昇する。均衡ではこれが農村部賃金に等しいので農村部労働需要が減少し、 L_r 曲線が左にシフトするのである。

その結果、均衡『失業率』は v^* から v^{**} に変化する。この時、 L_r 曲線の左シフト幅のほうが L_c 曲線の左シフト幅より大きければ『失業率』が増加することがわかる。

また(21)式は、次式のようにも書くことができる。

$$\left| \frac{qp_I f_K}{p_r G_{LL}} \right| > \left| \frac{F_{LK}}{F_{LL}} \left(\frac{1}{1-q-v} \right) \right| \quad (21'')$$

これより、インフォーマルセクター高所得事業家になりうるタレントを持つ確率 q 、インフォーマルセクター高所得事業家の生産における資本の限界生産性 f_K 、及びインフォーマルセクターでの生産財の価格 p_I が高いほど、『失業率』が増加する可能性が大きいことがわかる。また『失業率』 v 、農村部門での生産財の価格 p_r が低いほど、『失業率』が増加する可能性が大きいことがわかる。

最後に、高所得事業家になるタレントを持つ確率 q の増加の『失業率』に対する影響について言及しておく。なお、この q の増加は、実際には、農村での教育水準の上昇や新規事業を妨げる文化的、制度的要因の除去（例えば、クレジットや流通機構へのアクセスを容易にすること）などによって生じると考えられる。

(19)式を v と K について全微分して、比較静学を行なうと、 q の増加の『失業率』に対する影響は、以下で表わされる。

$$\frac{dv}{dq} = - \frac{\frac{\partial L_r}{\partial q} + \frac{L_M(K)}{(1-q-v)^2}}{\frac{\partial L_r}{\partial v} + \frac{L_M(K)}{(1-q-v)^2}} \quad (22)$$

このとき、(20)式と同様、分母は正となり、 $\frac{dv}{dq} > 0$ のための必要十分条件は、

$$\frac{\partial L_r}{\partial q} + \frac{L_M(K)}{(1-q-v)^2} = \frac{\partial L_r}{\partial q} + \frac{\partial L_c}{\partial q} < 0, \quad \frac{\partial L_r}{\partial q} < 0, \quad \frac{\partial L_c}{\partial q} > 0. \quad (23)$$

となる。よってこれを(21)'式と比較すればわかるように、 q の増加は公共的資本の増加と同様な影響を及ぼすことがわかる。

4) 実証分析

これまで2つの節において、たとえ都市部フォーマルセクター賃金（最低賃金）が長期的に一定であるような経済においても、都市インフォーマルセクターの拡大が生じる理由を説明する新しいモデルを提示した。このモデルのエッセンスは、農村労働者が、都市への労働移動の決定の際に都市インフォーマルセクター高所得事業家になる可能性を考慮に入れるということであった。この節では、このエッセンスを回帰分析を用いて実証的に確かめたい。なお、ここで行おうとしている実証は、本論文の均衡モデルそのものではなく、基本的にはこのモデルの均衡条件を導くために導入した仮定(12)式の実証である。

$$\frac{dL_c}{dt} = \psi \left((1-q-v) \overline{w_M} + q\pi - w_r \right), \quad \psi' > 0, \quad \psi(0) = 0 \quad (12)$$

なお、本来労働移動を説明するためには、時系列データを用いて、インフォーマルセクター高所得事業家所得の時間的変化で説明を試みるのが望ましいが、時系列データのセットを得ることは困難であり、データ制約上次善の策としてクロスセクションデータで行う。

4-1) データについて

データとしては、フィリピンの事業所センサスのデータを用いる。フィリピンのデータを用いた理由は、第一に、途上国のセンサスデータによるインフォーマルセクターのデータの推計（近似）は、フィリピンを除いてほとんど不可能に近いこと²¹。第二に、実際に都市部フォーマルセクター賃金が長期的に比較的一定で、このモデルが想定した経済に近いと思われること。第三に、筆者は以前からしばしばフィリピンを訪問しており、他の途上国に比べ、比較的直感が働きやすいことである。

まずデータの説明を行う。

(1) 農村都市間労働移動人口 M_{ij}

農村部 i から都市部 j への労働移動人口 M_{ij} のデータとしては、1975年、1980年に行われた二度の国勢調査から算出された1975-80の五年間にわたる地域間人口移動（5才以上）のデータを用いる²²（表1参照）。

ところで、本研究で実証しようとする労働移動は農村都市間労働移動なので、この地域間労働移動のデータから、それに適当なものだけを選ぶ必要がある。このためにまず、各地域がどのような地域かを検討しなければならない。フィリピンの地域区分は、図4のように13地域に分かれている。このうち地域 (Region) 9,10,11,12はミンダナオ島で、フロンティア地域と考えられ、他地域からの移民が政府主導で積極的に推進されていた地域である。よって、この地域に関する人口移動は一般の農村都市間労働移動とは性質を異にするものと考えられるので、本研究の対象から除外する。

また、マニラ首都圏 (National Capital Region: NCR) は、そのほとんどが都市部である。そして地域3、4は、1970年代後半以降マニラ首都圏の近郊として都市化が進ん

²¹ ILOによるアフリカ・アジア・ラテンアメリカの都市インフォーマルセクターの調査 (Sethuraman (1981)) においては、ほとんどの国において、労働者10人または5人未満の小規模事業所のデータは整備されておらず、調査対象の選定のため、まず事業所の探索作業から行っている。しかしながら、フィリピンだけは、小規模事業所のデータがセンサスデータとして整っていたので、ILOはこのセンサスを用いて、事業所の探索作業を行わなかった。

²² フィリピンでは、1970年以降5年おきに国勢調査が行われることになっていたが、1985年は、政情不安のため国勢調査は行われなかった。次に行われたのは1990年であるが、論文執筆時において1980-90年の地域間労働移動のデータは筆者の知る限り未発表である。よって、1975-1980のデータを用いる。

だ地域である。よって、他地域から地域 3、4 及び NCR への人口流入は、大部分が農村から都市部への流入と考えられる。ただし、NCR、地域 3、地域 4 の間の相互の人口移動については都市間移動がかなりの程度混じっていると考えられることから、本研究の対象から除外する。

最終的に、農村都市間労働移動を表わしているデータとして、地域 1,2,5,6,7,8 から NCR、地域 3,4 に向かう 18 個の地域間人口移動のデータを用いる。

(2) 都市インフォーマルセクター高所得事業家の所得 π

各地域ごとの都市インフォーマルセクター高所得事業家の所得 π の近似としては、1975 年に行われた事業所センサス (Census of Establishment) のうち製造業小規模事業所 (労働者数 10 人未満) のデータから以下のように算出される平均事業家所得を用いる²³。

事業所センサスには、各産業別、各地域別、規模別 (小規模と大規模) の総事業所数、総労働者数 (事業家及び非賃金支払い家族労働者を含む)、雇用労働者数、総収入、総賃金支払、総費用 (賃金支払、固定資産付加に係る費用以外のすべての費用。間接税や利子支払いを含む)、固定資産付加額、及びこれらのさらに詳細なデータがある。よって、次式によって各地域毎に小規模製造業の平均事業家所得を計算することが出来る (表 2 参照)²⁴。

$$\text{事業家所得 } \pi = \frac{\text{総収入} - \text{総費用} - \text{総賃金支払} - \text{固定資産付加額}}{\text{事業家数} + \text{非賃金支払家族労働者数}} \quad (24)$$

²³ 事業所センサスには、民間サービス業や卸売・小売業の統計もあるが、これらは小規模事業所の定義として、雇用労働者数だけでなく総収入をも用いて区分してある。よって、これらの統計を用いると、ある一定以上の所得を持つ事業家をはじめから除くことになり、インフォーマルセクター高所得事業家の所得の近似としては用いることが出来ない。これに対して、製造業の統計だけは、小規模事業所を雇用労働者数のみによって区分している。なお、注 21 にも記したように、ILO によるインフォーマルセクターの調査 (Sethuraman (1981)) においても、製造業の 10 人未満の小規模事業所はインフォーマルセクターとみなされている。

²⁴ 厳密には、これを各地域ごとの物価水準でデフレートした実質所得を用いた方が望ましいが、各地域ごとの物価水準のデータを得るのは非常に困難であり、さらに 75 年におけるマニラ首都圏とそれ以外の地域との物価水準の差は 2% 以内であることが確認出来たので、物価水準の差は大きな影響を与えないと考え、このままデータとして用いた。

²⁵ 第 2、3 節の理論モデルにおいては、インフォーマルセクターの事業はすべて事業家一人で行われると仮定されていた。しかしながら、実際には、事業家以外に賃金支払いのない家族労働者 (unpaid family worker) がいる場合もある。そして、ここで用いる事業家所得は、労働移動の意思決定の説明変数として用いるので、事業家所得を算出する際

(3) その他のデータ

1975年の農村部門の各地域別平均賃金（一日当たり）は、1977 Yearbook of Labor Statistics (Philippines, Labor Statistics Service, Department of Labor) より採用した。1975年の都市部最低賃金は、1985 Philippine Yearbook (Philippines, National Economic and Development Authority, National Census and Statistics Office)より民間非農業部門法定賃金（一日当たり）を用いた。ただし、1975年までは民間非農業部門法定賃金は全国で共通であった。なお、これらの一日当たりの賃金に250をかけて一年当たりの賃金として用いた。

(4) 注目点

表2において、都市インフォーマルセクター高所得事業家の所得と最低賃金を比べると、NCR（マニラ首都圏）、地域3,4の都市部では、前者が後者の約5倍であることがわかり、Sethuraman (1981)他の報告と同様、多くの都市インフォーマルセクター事業家は、最低賃金を著しく上回った所得を得ていることが、フィリピンのセンサスデータからも確認できる。

4-2) 農村都市間労働移動の実証モデル

この実証研究の目的は、以上のデータを用いて、『農村労働者が、農村都市間労働移動の意思決定の際、都市インフォーマルセクターの高所得事業家になる可能性を考慮する』という仮説、すなわち基本的には(12)式を検定することである。このため、ここでは、以下のように最小二乗法で推定するための簡単なモデルを提示する。

まず、(12)式から説明変数として v 、 q 、 w_M を取り除く。これは以下の理由による。 v については、各地域ごとの都市部に対するインフォーマルセクターの比率を推計するデータを見つけることができなかった。よって、 v は各地域で共通であると仮定する。また、 q も地域に依存しないと仮定する。さらに、1975年 w_M は、すべての地域の非農業セクターに対して共通に定められていた。よって、これらの3つの変数は、説明変数になり得ない。すなわち、説明変数として残りの π と w_r の2つの変数に注目するのである。しかしながら、ここで確かめたいことは、農村労働者の都市への労働移動の意思決定の際に、都市フォーマルセクターの最低賃金労働者になる可能性だけでなく、都市インフォーマルセクターの高所得事業家になる可能性を考慮しているかどうかである。よって、2つの説明変数として、 π と w_r を $\pi-w_r$ と w_r に変換する。ここで、 w_r は、最低賃金労働者になる

に、(24)式の分母として事業所数でなく、総労働者数一雇用労働者数（つまり、事業家数+非賃金支払家族労働者数）を用いて、一事業所当たりの平均所得でなく、一人当たりの平均事業家所得を算出する。なお、後に述べる回帰分析の結果は、一人当たりの平均事業家所得を用いた方が若干説明力が増すが、どちらを用いても結果にそんなに大きな差はない。

可能性の考慮の影響を把握するため、 $\overline{w_M - w_r}$ の代わりに用いる ($\overline{w_M}$ は、すべての地域で共通)。さらに、近似として(12)式の関数 π を線形関数で置き換えると、推計式として、次の式が得られる。

$$M_{ij}/P_i = C_0 + C_1(\pi_j - w_{ri}) + C_2 w_{ri} + C_3 D + e_{ij}, \quad (25)$$

ここで、添字 i は、労働者の流出地域を表わし、添字 j は、流入地域を表わす。 P は、その地域の人口で、 D は、地域 5 に対するダミー変数である。これは、他の地域と比べて地域 5 が地理的、言語的に NCR、地域 3、地域 4 の 3 つの地域に特別に近い²⁶ことから、地域 5 から、3 つの都市部地域への労働移動がなされやすいと考えられるので設けた。なお、 e_{ij} は、誤差項である。

さてここで、実際に推計を行う前に、もう一つ考慮すべき問題がある。すなわち、実際のある地方の農村部からの労働移動においては、マニラ及びその近郊に向かう地域間労働移動だけでなく、その地域内の地方都市への地域内労働移動も存在する。しかしながら、使用する地域間人口移動のデータからは、後者を捉えることが出来ないということである。以下これがなぜ問題かを説明する。もし地方都市への労働移動（地域内農村都市間労働移動）がなく、かつ仮説が正しいならば、変数 $\pi_j - w_{ri}$ で十分に労働移動を説明できるはずである。しかし、実際には各地域には地方都市があつて、そこでのインフォーマルセクターの高所得事業家の所得は、 π_i で表わされる。そうすると $\pi_j - w_{ri}$ が一定でも π_i が高いと地域間労働移動は少なく（地域内労働移動は多く）、 π_i が低いと地域間労働移動が多く（地域内労働移動は少なく）なると予想される。そこでこの影響をきちんと捉えるモデルを作って実証を行う必要があるのである。よって $\pi_j - w_{ri}$ の格差を $\pi_j - \pi_i$ と $\pi_i - w_{ri}$ に分けて労働移動を説明する。そうすると最終的に、実際の推定式として次式を得る。

$$M_{ij}/P_i = C_0 + C_1(\pi_j - \pi_i) + C_2(\pi_i - w_{ri}) + C_3 w_{ri} + C_4 D + e_{ij}. \quad (26)$$

ここで、係数 C_1 と C_2 の符号と大きさについての理論から予想されることについて言及しておく。 $\pi_j - w_{ri}$ の格差が一単位増加することを考えよう。このときこの一単位の増加は、 $\pi_j - \pi_i$ の増加、または $\pi_i - w_{ri}$ の増加のどちらか（またはその合成されたもの）のケースであると考えられる。ここで、 $\pi_j - \pi_i$ の増加は、地域間労働移動のみを生じさせ、 $\pi_i - w_{ri}$ の増加は、地域間労働移動と地域内労働移動の両方を生じさせる（すなわち、 C_1 、 C_2 ともに正であることが予想される）ので、同じ一単位の広がりであっても、(26)

²⁶ 図 4 のとおり、ルソン島というフィリピンの中心となる島は NCR と地域 1-5 から成る。よって、地域 5 は、都市部の 3 つの地域と陸続きである。また地域 1,2 も都市部 3 地域と陸続きであるが、日常言語が非常に異なり、言語的距離が大きいと考えられる。これに対して、地域 5 においては、地域 1,2 に比べ、都市部 3 地域の言語がかなり普及している。さらに地域 6-8 は、陸路では都市部 3 地域に移動できない。よって、地域 5 が、他地域に比べると言語的・地理的に都市部 3 地域に特別に近いと考えるのは自然である。

式で表わされる地域間労働移動を説明する係数としては、 C_1 の方が C_2 より大きくなる
ことが予想される。

4-3) 実証結果

(26)式を最小二乗法で推定した結果は、表3のとおりである。このモデルの決定係数は0.84、修正決定係数は0.79で、片側1%の有意水準では、 $\pi_j - \pi_i$ 及び $\pi_i - w_{ri}$ が有意である。なお、この係数についても前項で述べた C_1 、 C_2 についての予想と適合する。片側5%の有意水準では、ダミー変数 D も有意となる。なお農村賃金 w_{ri} の係数は正となり理論モデルとは一致しないが、 t 値が低くこれは有意ではない。

以上から、実際の農村都市間労働移動において、2地域の都市インフォーマルセクター高所得事業家の所得の差と流出地域の都市インフォーマルセクター高所得事業家所得と農村部での所得の差が重要な説明変数であることがわかり、農村都市間労働移動の意志決定に際して、都市インフォーマルセクター高所得事業家になる可能性を考慮にいれていることを裏付けることが出来た。そして、説明変数 w_{ri} が有意ではないことは、ハリス＝トドロモデルにとって中心的な最低賃金労働者になる可能性は、実際にはそれほど考慮されておらず、一方で都市インフォーマルセクター高所得事業家になる可能性は、非常に大きく考慮されていると考えることが出来る。またこれらの結果は、Cole and Sanders (1985)、中西 (1991)、中込 (1995)らの農村都市間労働移動が、初めからフォーマルセクターでなくインフォーマルセクターを目指して行われているという主張²⁷を支持している

²⁷Cole and Sanders (1985)は、いくつかの実地調査の結果に基づき、彼らの理論モデルにおいて、労働市場は、労働者の教育水準によってフォーマルセクターとインフォーマルセクターに完全に分断されていると仮定し、さらに低い教育レベルの農村労働者は最初から都市のインフォーマルセクターを目指して都市への労働移動を行うことを仮定している。また、中西 (1991)は、彼自身の行ったフィリピンのマニラのスラムでの実地調査の結果、農村都市間労働移動は多くの場合、初めからインフォーマルセクターを目指していることを主張している。さらに、中込 (1995)もこの主張を支持し、フォーマルセクターとインフォーマルセクターを分断されたものとしてインフォーマルセクター内部の経済合理性のモデル化を試みている。しかしながら、本論文のモデルと実証結果は、農村労働者が都市への移動において、はじめから都市インフォーマルセクターを目指すのは、労働市場の分断だけによるのではなく、(フォーマルセクターの最低賃金労働者よりも幾倍にも高い所得を得ている)インフォーマルセクターの高所得事業家になる可能性に惹かれた経済合理的な行動であることを示している。なお、筆者は同じデータソースから、各地域別のインフォーマルセクター労働者の平均賃金を計算し、その格差を労働移動の説明変数として加えてみたが、これは有為とならず、ここからもインフォーマルセクターの、特に高所得事業家になる可能性が重要な要因であることが分かる。

と言えよう。

5) まとめと今後の課題

本論文では、ハリス＝トダロモデルに、インフォーマルセクター内の高所得事業家の存在を新たに導入することで、都市部フォーマルセクター賃金（最低賃金）が長期的に一定であるような経済においても、都市インフォーマルセクターが拡大が続く可能性があることを示した。このことは、都市インフォーマルセクターの持続的拡大を、従来のフォーマルセクターのみに起因したものとしてではなく、インフォーマルセクター内部の特徴に起因するものとして説明するもう一つのメカニズムを提示したことを意味する。また、フィリピンのセンサスデータからも、都市インフォーマルセクターには、フォーマルセクターの最低賃金よりも著しく高い収入を得ている高所得事業家が多数存在することが確認できた。さらに実証によって、農村労働者は、都市のインフォーマルセクター高所得事業家になる可能性を考慮して労働移動を行うことを確かめた。

以下、今後の課題と関連して、この研究の意義について若干言及したい。以上の結果は、いずれも発展途上国の経済の分析において、インフォーマルセクターを考慮することの重要性を示しているともいえる。しかしながら多くの発展途上国の実際の開発政策は、一般にインフォーマルセクターを考慮することなくフォーマルセクターの成長のみを目指したものが多いためである²⁸。そして、しばしば政策策定者達は、インフォーマルセクターで就業するすべての人々が低賃金で劣悪な労働環境にあり、また生産性の低い人々（すなわち失業者と同じ）であると考え、インフォーマルセクターを規制すべきもの、または強制的（時には暴力的）に排除すべきものとして捉えているようである。すなわち、彼らはインフォーマルセクターは経済全体の発展に対して何の積極的な役割も持たないと考えているのである。

インフォーマルセクターに対するこのような一般的な見方に対して、本論文において、筆者が注目したのは、インフォーマルセクターにおける高所得事業家の存在とそうなる可能性である。すなわち、インフォーマルセクターは、新しい都市への流入者に対して、成功の可能性を持つ新規の事業機会を多数与える場として捉えられている。また、ここで注意すべきことは、実証分析で示したように、農村労働者は、（開発政策策定者達と異なり）実際にインフォーマルセクターをこのような場として捉えていることである。これらのことは、インフォーマルセクターが経済全体の発展にとって積極的な重要な役割を持つというもう一つの見方につながるであろう。この見方においては、インフォーマルセクター

²⁸ ただし、例外として ILO は 1971 年ケニアで実施したインフォーマルセクターの調査研究の報告書（1972）以来、インフォーマルセクターを雇用機会提供の場として積極的に見て、インフォーマルセクターの研究を行なっている。しかしながら、インフォーマルセクターが経済全体の発展に対して重要な役割を持つといったさらに積極的な見方はなされてないようである。

を排除するかわりに、逆に支援すること（既存の規制、限界の撤廃）が重要となるであろう。例えば、インフォーマルセクターにおける新規小規模事業家がクレジットに容易にアクセスできるような金融システムの構築、インフォーマルセクターからの参入を妨げる既存の様々な流通部門の自由化、最低限の環境を保障する基本的公共資本（例えば、電気、水道、下水等）の投資などである。しかしながら、この経済全体の発展に対するインフォーマルセクターの積極的な役割やその動学的プロセスについては、未だ理論的分析はなされておらず、今後の重要課題として残されている。

参考文献

- Calvo, G.A. (1978), "Urban Unemployment and Wage Determination in LDC's: Trade Unions in the Harris-Todaro Model," *International Economic Review* 19 (1), 65-81.
- Cole, W.E., and Sanders, R.D. (1985), "Internal Migration and Urban Employment in the Third world," *American Economic Review* 75, 481-94.
- Cordon, W.M., and Findlay, R. (1975), "Urban Unemployment, Intersectoral Capital Mobility and Development Policy," *Economica* 42, 59-78.
- Harris, J.R., and Todaro, M.P. (1970), "Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis," *American Economic Review* 60, 126-142.
- Hart, K. (1973), "Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana," *Journal of Modern African Studies* 11-1, 61-89.
- International Labor Office (1972), *Employment, Incomes and Equality: A Strategy for Increasing Productive Employment in Kenya*, International Labor Office, Geneva.
- Lewis, W.A. (1954), "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour," *Manchester School of Economics and Social Studies* 22, 131-91.
- Rauch, J.E. (1991), "Modelling the Informal Sector Formally," *Journal of Development Economics* 35, 33-47.
- Sethuraman, S.V., ed. (1981), *The Urban Informal Sector in Developing Countries*, International Labor Office, Geneva.
- Stiglitz, J. (1974), "Alternative Theories of Wage Determination and Unemployment in LDC's: The Labor Turnover Model," *Quarterly Journal of Economics* 88, 194-227.
- Todaro, M.P. (1969), "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries," *American Economic Review* 59, 138-148.
- Todaro, M.P. (1980), "Internal Migration in Developing Countries: A Survey," *Population and Economic Change in Developing Countries* Richard A.E. (ed.), University of Chicago Press, 367-85.
- Todaro, M.P. (1986), "Internal Migration and Urban Employment in the Third World: Comment," *American Economic Review* 76, 566-69.

Todaro, M.P. (1994), *Economic Development*, 5th ed., Longman.

鳥居泰彦・積田和 (1981), 「経済発展とインフォーマルセクターの膨張」 『三田学会誌』
74 (5), 419-464.

中込正樹 (1995), 「発展途上地域の近代部門と伝統部門」 1995年理論・計量経済学会大会
発表論文.

中西徹 (1991), 『スラムの経済学：フィリピンにおける都市インフォーマル部門』 東京大
学出版会

渡辺利夫 (1986), 『開発経済学』 日本評論社

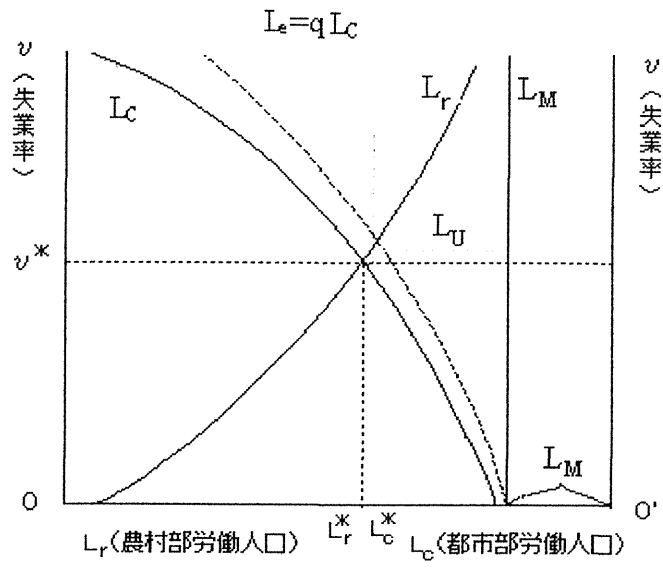


図 1 : 労働移動の均衡

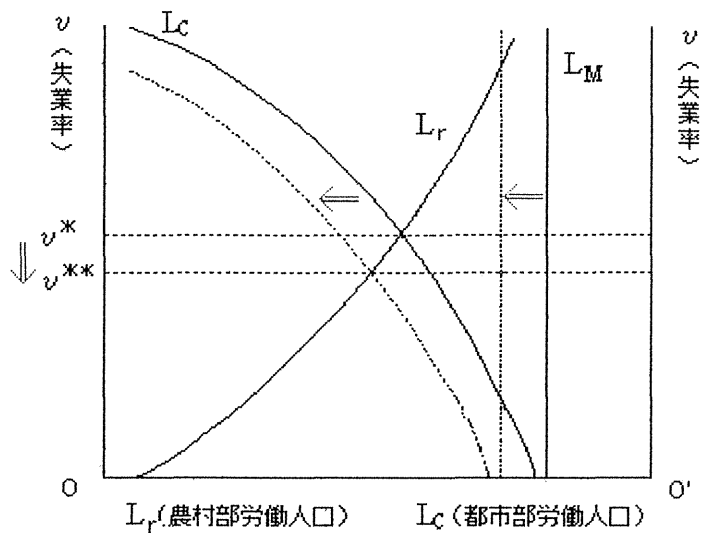


図2： 都市部資本蓄積の影響（ハリス＝トダロモデル）

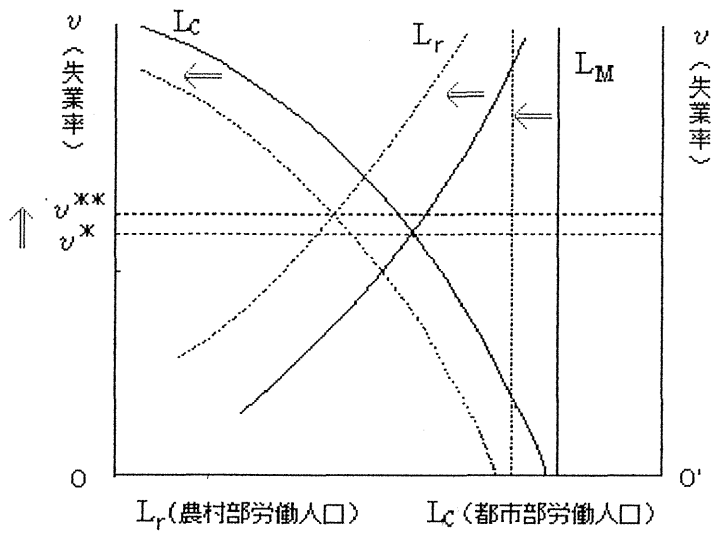


図 3： 都市部資本蓄積の影響（インフォーマルセクター
高所得事業家を考慮した場合）

REGIONAL DELINEATION

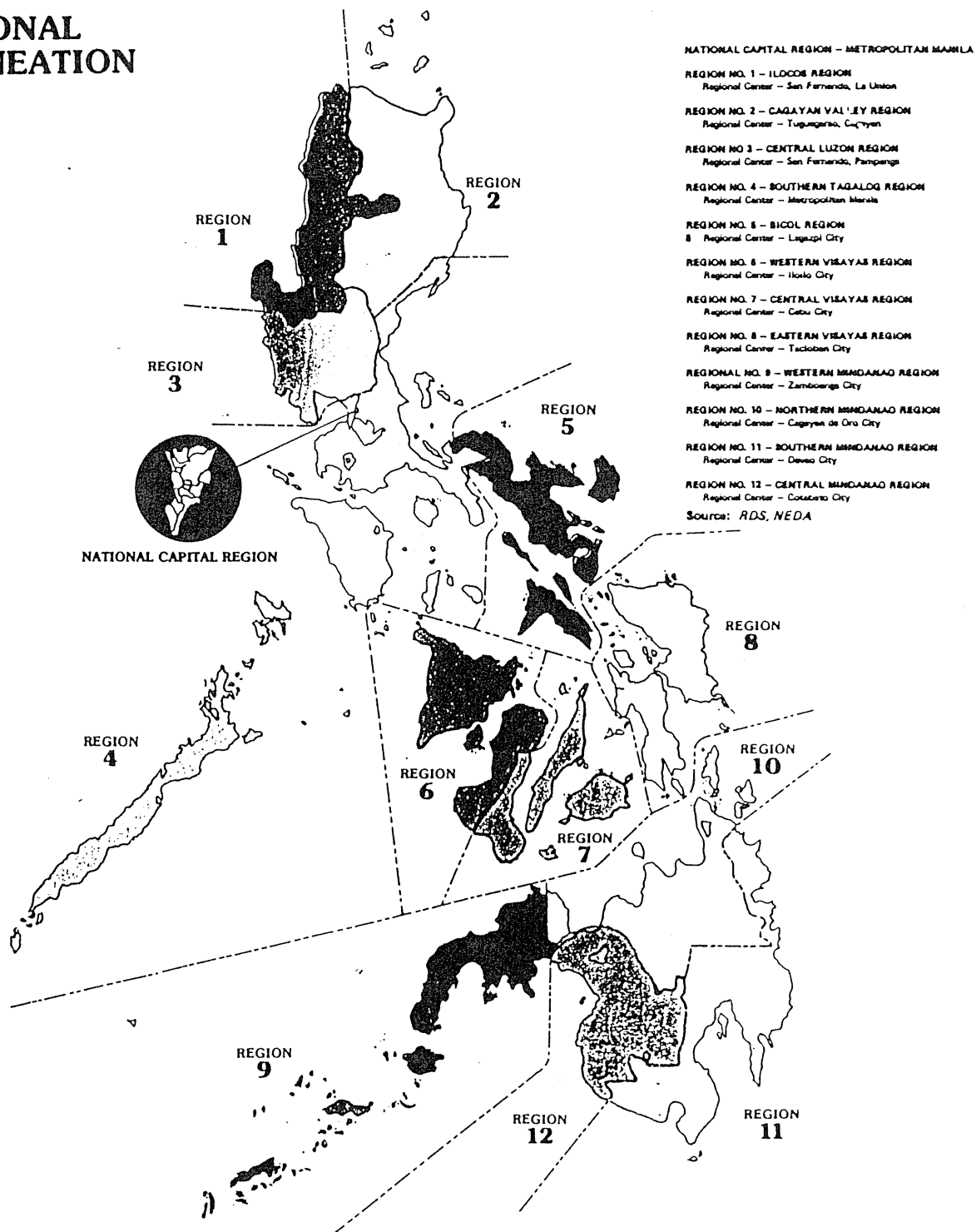


図4：フィリピンの地域区分

(出所) Philippines, National Statistical Coordination Board, *1998 Philippine Statistical Yearbook*

表1：1975-80年のフィリピン地方間労働移動

流出 流入	全国	NCR	Region1	Region2	Region3	Region4	Region5	Region6	Region7	Region8	Region9	Region10	Region11	Region12
全国	1,148,277	378,878	35,588	33,259	101,844	183,077	36,939	33,523	51,757	27,605	28,141	92,323	89,017	56,326
NCR	204,778	0	12,447	4,881	42,388	90,817	15,957	11,128	6,181	9,560	1,213	3,990	4,383	1,833
Region1	87,578	42,682	0	13,004	12,937	9,400	1,195	779	975	477	588	1,333	2,002	2,206
Region2	36,208	16,002	6,567	0	3,908	3,596	568	465	1,079	255	726	1,049	1,287	706
Region3	92,255	51,246	6,761	8,418	0	16,001	3,284	1,436	721	839	499	929	1,051	1,070
Region4	114,683	75,386	3,597	2,093	13,664	0	9,648	3,154	1,765	1,547	432	1,171	1,477	749
Region5	99,285	51,573	1,156	1,317	8,708	27,772	0	1,544	2,261	1,403	313	1,639	1,121	478
Region6	105,536	44,158	867	826	4,509	11,370	1,009	0	7,730	785	3,139	8,485	12,248	10,410
Region7	114,987	22,990	871	548	3,506	5,706	1,773	7,391	0	6,005	8,943	24,978	23,791	8,485
Region8	98,489	48,999	936	673	8,162	10,790	1,846	857	7,215	0	869	8,439	8,565	1,138
Region9	37,205	4,933	538	317	813	1,914	326	979	4,148	564	0	10,951	5,718	6,004
Region10	56,621	6,944	581	484	1,423	2,116	472	1,339	8,639	2,499	6,658	0	15,127	10,339
Region11	62,080	8,612	748	481	1,191	2,404	604	2,943	8,721	2,999	2,278	18,191	0	12,908
Region12	38,572	5,353	519	217	635	1,191	257	1,508	2,322	672	2,483	11,168	12,247	0

(出所) Philippines, National Statistical Coordination Board, 1988 Philippines Statistical Yearbook より作成

(注) 地域区分は図4参照。NCRはマニラ首都圏。

表2：地域別製造業10人未満の事業所の事業家所得

	総事業所数	事業家数 +非賃金 支払家族 労働者数 (人)	雇用者数 (人)	総賃金支 払 (1000 ^{ペソ})	総収入 (1000 ^{ペソ})	総費用 (1000 ^{ペソ})	固定資産 付加額 (1000 ^{ペソ})	一人当り 事業家平 均所得 (^{ペソ})	事業家平 均所得の 最低賃金 に対する 倍率	農業部門 平均賃金 (^{ペソ})
全国	70,900	106,931	112,009	217,490	1,953,397	806,408	90,809	7,843	2.9	1,568
NCR	11,284	16,780	28,107	71,195	560,650	222,976	29,989	14,094	5.3	—
Region1	8,074	11,587	7,088	10,944	97,763	43,629	4,181	3,367	1.3	1,640
Region2	3,535	4,898	3,490	5,245	51,674	22,677	1,618	4,519	1.7	1,105
Region3	7,544	10,953	13,652	26,921	297,862	122,887	13,298	12,303	4.6	1,565
Region4	9,790	14,298	17,050	30,883	316,900	90,702	9,853	12,971	4.9	1,555
Region5	5,506	9,920	6,100	9,579	85,684	36,422	1,536	3,845	1.4	1,423
Region6	6,791	9,454	6,923	11,831	125,304	58,652	9,322	4,813	1.8	1,463
Region7	3,730	6,481	7,258	10,813	88,352	36,634	5,322	5,490	2.1	1,250
Region8	2,273	3,474	2,582	3,963	29,692	14,736	1,165	2,829	1.1	1,395

(出所) Philippines, National Economic and Development Authority, National Census and Statistics Office, 1975 Census of Establishment Vol. VII より作成。

(注) 都市部最低賃金(全国一律)は2,662.5^{ペソ}。

表3：実証に用いたデータセットと実証結果

(1) データ

	M/P	$\pi_j - \pi_i$	$\pi_i - Wr_i$	Wr_i	D
1	0.01306	10,727	1,727	1,640	0
2	0.00828	9,575	3,414	1,105	0
3	0.01615	10,249	2,423	1,423	1
4	0.01065	9,281	3,350	1,463	0
5	0.00679	8,604	4,240	1,250	0
6	0.01885	11,265	1,434	1,395	0
7	0.00396	8,936	1,727	1,640	0
8	0.00202	7,784	3,414	1,105	0
9	0.00273	8,458	2,423	1,423	1
10	0.00109	7,490	3,350	1,463	0
11	0.00104	6,813	4,240	1,250	0
12	0.00314	9,474	1,434	1,395	0
13	0.00288	9,604	1,727	1,640	0
14	0.00186	8,452	3,414	1,105	0
15	0.00870	9,126	2,423	1,423	1
16	0.00274	8,158	3,350	1,463	0
17	0.00168	7,481	4,240	1,250	0
18	0.00415	10,142	1,434	1,395	0

(2) 実証結果

推形式 $M_{ij}/P_i = C_0 + C_1(\pi_j - \pi_i) + C_2(\pi_i - Wr_i) + C_3Wr_i + C_4D + e_{ij}$

決定係数 0.836
修正決定係数 0.786

説明変数	推定係数	t 値	検定結果
定数項	-0.06392	-4.90	**
$\pi_j - \pi_i$	5.78E-06	7.23	**
$\pi_i - Wr_i$	3.92E-06	3.53	**
Wr_i	4.89E-06	1.07	
D	2.99E-03	1.86	*

**：片側1%で有意
*：片側5%で有意

第2章 インフォーマルセクター生産財市場の競争政策（小規模事業家の市場へのアクセスの改善）**

1) はじめに

1970年代以来、発展途上国インフォーマルセクターにおける小規模事業の促進は、その国の経済発展や貧困解消に対して有益であるという主張が、経済モデルを用いた厳密な分析に基づいたものではないが、しばしばなされている¹。そしてその際、小規模事業家達にとって、彼らの生産した財（サービス財を含む）を売るための市場へのアクセスが限られていることが、小規模事業の成長を妨げる主要な障害の一つとして指摘されている²。このため彼らのアクセス可能な生産財市場は限定され、その市場は買手独占的な購入者（一般にはフォーマルセクターの企業）によってコントロールされている。この結果、彼らの生産した財は、普通、安い価格で買取られることになる。このことは、インフォーマルセクターの生産財市場における競争の促進は、インフォーマルセクターにおける小規模事業の成長にとって重要であることを示唆しているように思われる。しかしながら、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進の効果は、これまで理論モデルにおいては全く分析されてこなかったし、またインフォーマルセクター生産財市場の競争促進は、実際の政策手段としても一般には注目されてこなかったようである。

本研究では、理論モデルを提示した上で、インフォーマルセクターの生産財市場における競争促進が経済発展及び貧困解消に対して及ぼす効果について分析する。インフォーマルセクター生産財市場のモデル化に際しては、インフォーマルセクター生産財市場は、一つの国内市場には統合されておらず、ばらばらに分断されていると想定する。そして、それぞれの分断化された市場は競争市場ではなく、買手独占（寡占）の状態であるとする。Yano (1998)³に従って、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いを、政府の政策手段として外生的に取り扱う。Yano は、日本などの先進諸国の文脈で、非競争的政策として、法的規制や制度的要因による参入障壁に焦点をあてている。しかし、本研究においては、インフォーマルセクター生産財市場の競争政策の実際的手段として何を想定しう

** 本章の内容は、「インフォーマルセクター生産財市場の競争政策（小規模事業家の市場へのアクセスの改善）」『アジア経済』第40巻第2号1999年2月2-18ページに掲載されたものである。

¹ Sethuraman (1981)参照。最近の例としては、Asea (1996)、下川 (1998)などがある。

² 例えば、Moser (1978)、Sethuraman (1981)、中西 (1991)など参照。また、筆者のバンコク (Shimokawa (1996)参照)、マニラ、カラチなどの都市スラム地域における小規模事業の観察においても同様な結論を得る。

³ Yano (1998)は、国際貿易の文脈で消費財（非貿易財）の市場の競争の程度を政府の政策の手段として取り扱い、その政策と貿易収支及び厚生との関係を分析している。

るかにおいて、Yano とは若干異なり、市場の情報の交換の促進（例えば、インフォーマルセクターの小規模事業家が、自分の属する分断化された市場だけでなく、財市場全体に関するより多くの情報にアクセスする機会を設けるなど）を含めて想定する。これは、中西 (1991)が指摘するように、インフォーマルセクターでは、様々な理由から市場の情報が共有化されていないことがインフォーマルセクター生産財市場の分断化の主な原因の一つであると考えられているからである。

本研究から得られた主な結論は次の2つである。第一に、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進は、必ずインフォーマルセクターにおける所得水準（賃金）を上昇させ、経済全体の総生産上昇につながることを示された。

第二の結論は、インフォーマルセクターにおける小規模事業家のクレジットへのアクセスの改善に関することで、第一の結論に比べて、パラドキシカルでより面白い結論と思われる。彼らのクレジットへのアクセスの欠如は、インフォーマルセクターにおける小規模事業の成長を妨げるもう一つの障害としてよく知られており、このクレジットへのアクセスの改善は、インフォーマルセクターにおける人々の所得向上の効果的手段として、最近、実際の現場での取り組みにおいても、また理論的にも大きな注目を集めている。Chaudhuri (1989)や Gupta (1993)は、彼らの理論モデルにおいて、インフォーマルセクターのクレジットへのアクセスの改善は、必ずインフォーマルセクターでの賃金の上昇をもたらすことを示している⁴。しかしながら、彼らのモデルでは、インフォーマルセクター生産財市場は完全競争的と仮定されている。本研究では、上述したインフォーマルセクターの生産財市場における歪みをモデルに組み込むことによって、インフォーマルセクターの生産財市場の競争の度合いが、インフォーマルセクターのクレジットへのアクセスの改善の効果にどのように影響するかを分析した。その結論は以下のとおりである。インフォーマルセクターのクレジットへのアクセスの改善がインフォーマルセクターの賃金を上昇させるか否かは、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いに依存する。生産財市場が十分に競争的であれば、クレジットへのアクセスの改善は、インフォーマルセクターの賃金を上昇させるが、生産財市場が競争的でない場合には、クレジットへのアクセスの改善によって、インフォーマルセクターの賃金が低下することもありうるのである。つまり、生産財市場に深刻な歪みがある時には、Chaudhuri (1989)や Gupta (1993)の結論は成立しないことが示された。

以下、第2節で、均衡モデルを提示する。第3節では、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進が経済に与える影響を分析し、第4節でインフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善が経済に与える影響を分析する。第5節では、モデル分

⁴ Chaudhuri (1989)自身は、この点について、計算間違いから逆の結果を示している。しかし、彼の設定で、正しく計算し直すと、クレジットへのアクセスの改善は必ず、インフォーマルセクターにおける賃金率の上昇をもたらすことがわかる。

析で得られた結論をまとめ、政策的含意について考察し、今後の課題を提示したい。

2) インフォーマルセクターとフォーマルセクターの関係モデルの定式化

本モデルの経済は、都市部門のみからなり⁵、これはフォーマルセクターとインフォーマルセクター⁶の2部門からなると考える。2つのセクター間の労働移動はないと仮定する。この仮定は一見きつい仮定のように見えるが、実際に多くの途上国経済の現状として、インフォーマルセクターからフォーマルセクターへの労働移動の困難性は大きな特徴の一つである⁷。また、開放経済、小国の仮定をおく。さらに、最近の国際間資本移動の自由化にかんがみ、資本の国際移動が完全に自由である経済を考える。

単純化のため、経済に存在する財は最終財と中間財の2種類のみとする。最終財は、資本、労働、中間財によってフォーマルセクターのみで生産され、中間財は資本と労働によって、フォーマルセクターとインフォーマルセクターのいずれでも生産が可能で、フォーマルセクターの最終財のインプットとしてのみ需要される。このとき、インフォーマルセクター生産財とは、このモデル上では、最終財生産のための中間財である。また、最終財は貿易財で、中間財は非貿易財であるとする。

このモデルの想定は次の2通りに解釈できる。まず文字通りに解釈すると、例えば、中間財は、機械の部品で、最終財は、機械の完成品である⁸。この部品は、フォーマルセクターまたはインフォーマルセクターで生産され、これを購入することによって、フォーマルセクターでのみ機械完成品が生産される。部品は、非貿易財であるが、完成品は外国に輸出する場合も、外国から輸入される場合もあると考えられる。また、多くの途上国のインフォーマルセクターでよく見られる廃品回収業についても、インフォーマルセクターによって回収し分類された再利用可能資源を最終財生産のための中間財と考えることが出来る。

また、次のような解釈も可能である。中間財とは、実は完成品（例えば、衣料、食品、装飾品、手工芸品など）である。しかし、この完成品は、フォーマルセクターの流通

⁵ 経済が都市部門のみからなる仮定は、単純化のためのもので、農村都市間労働移動を捨象している。これによって、フォーマルセクターとインフォーマルセクターの関係に焦点を絞って分析する。しかしながら本モデルに農村都市間労働移動の影響を加えることは、本モデルの拡張の第一歩だと考えられる。

⁶ 『インフォーマルセクター』という用語は、これまで関心の違いに応じて様々な意味に用いられており、その定義はあいまいである（例えば、Moser (1978)、Peattie (1987)、Cole and Fayissa (1991)参照）。しかしながら、本論文では、その定義については、深く立ち入らず、小規模事業部門としてのインフォーマルセクターに焦点をあてる。

⁷ 多くの2部門モデルは、これを暗黙のうちに仮定している。

⁸ Chaudhuri (1989)は、インドのインフォーマルセクターの事業の大部分が、フォーマルセクターのための中間財を生産していることをデータとして報告している。

販売企業を通してのみ、国内及び国外の市場で販売されるのである。すなわち最終財生産企業とは、このための国内外の流通販売を行なう企業を意味していると考えられる。このように考えると、インフォーマルセクター生産財をフォーマルセクターにおける最終財生産のための中間財としてモデルの定式化を行うのは適当であると思われる⁹。

2-1) 中間財生産企業

中間財は、フォーマルセクターとインフォーマルセクターのいずれにおいても、労働と資本を用いて、同一の一次同次生産関数¹⁰で、完全競争的に生産されると仮定する。

(1) フォーマルセクター

フォーマルセクター全体で生産される中間財の量を M_F とすると、生産関数は次式で表わされる。

$$M_F = F(L_M, K_M) \quad (1)$$

ここで、 L_M, K_M は、フォーマルセクターで中間財生産に用いられる労働と資本で、 $F(L_M, K_M)$ は一次同次関数である。また通常の取り扱いに従って、 $F_K > 0, F_L > 0, F_{KK} < 0, F_{LL} < 0$ と仮定する。フォーマルセクターでは、自由に資本にアクセスできると仮定すると、資本の国際移動は自由なので、フォーマルセクターでの利率は、国際利率 r^* に等しい。また、フォーマルセクターで生産される中間財の価格を p_m 、フォーマルセクターでの賃金率を w とすると、フォーマルセクターの中間財生産企業は、完全競争企業なので、企業の費用最小化行動より、それぞれの要素価格がその限界生産性に等しくなるように生産が行われ、次の2つの式が成立する¹¹。

$$p_m F_L(L_M, K_M) = w \quad (2)$$

$$p_m F_K(L_M, K_M) = r^* \quad (3)$$

(2) インフォーマルセクター

インフォーマルセクター全体で生産される中間財の量を M_S とすると、生産関数はフォーマルセクターと同じなので、次式で表わされる。

$$M_S = F(\bar{L}_S, K_S) \quad (4)$$

⁹ なお、Chaudhuri (1989)、Gupta (1993)及び Stark (1982)など、インフォーマルセクターとフォーマルセクターの関係を理論モデルにおいて定式化した多くの論文では、インフォーマルセクター生産財をフォーマルセクター生産のための中間財として定式化している。

¹⁰ 2つのセクターでの中間財生産における生産関数は等しいが、セクター間における要素価格の差によって、実際の生産に使われる技術の資本一労働比率は両セクターで異なる。

¹¹ 生産関数が一次同次関数であることより生産量は、費用最小化行動及び利潤最大化行動からは決定されない。このモデルでは、生産量は、後に明らかになるがフォーマルセクターの労働制約により決定される。

ここで、 \bar{L}_S, K_S は、インフォーマルセクターで中間財生産に用いられる労働と資本である。なお、先に記したとおり、インフォーマルセクターとフォーマルセクター間の労働移動はないと仮定したので、 \bar{L}_S は一定である。インフォーマルセクターでの利子率を R 、インフォーマルセクターで生産される中間財の価格を p_m^S 、インフォーマルセクターでの賃金率を w_s とすると、インフォーマルセクターの中間財生産企業も、完全競争企業なので、企業の費用最小化行動より、それぞれの要素価格がその限界生産性に等しくなるように生産が行われ、この時、次の2つの式が成立する

$$p_m^S F_L(\bar{L}_S, K_S) = w_s \quad (5)$$

$$p_m^S F_K(\bar{L}_S, K_S) = R \quad (6)$$

ただし、インフォーマルセクターでの利子率 R は、 $R=r^*+C(>0)$ で外生的に与えられているとする。これが、フォーマルセクターとの違いの一つである。なお、この仮定は、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの困難性を最も簡単な形でモデルに組み入れるための仮定である¹²。

2-2) フォーマルセクターにおける最終財生産企業

最終財生産企業は、フォーマルセクターまたはインフォーマルセクターで生産された同一の中間財を購入し、さらに労働と資本を用いて、最終財を生産し、国際市場と統合されたマーケットで、国際価格で販売するとする。簡単化のため、最終財生産企業は同一の技術で、かつその生産における3つの生産要素の投入係数は一定であると仮定する。この時、最終財生産企業 j の生産する最終財の量を x_j とすると、

$$l_j = a_L x_j \quad (7)$$

$$k_j = a_K x_j \quad (8)$$

$$m_{sj} + m_{fj} = a_M x_j \quad (9)$$

が成り立つ。ただし、 l_j 、 k_j 、 m_{sj} 、 m_{fj} は、それぞれ x_j を生産する際に、最終財生産企業 j で用いられる労働、資本、インフォーマルセクターで生産された中間財の購入量及びフォーマルセクターで生産された中間財の購入量で、 a_L 、 a_K 、 a_M はそれぞれの要素投入係数である¹³。

¹² Chaudhuri (1989)及び Gupta (1993)では、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの困難性を、それぞれ、 $R=C(K_S)$, $C'>0$, $C''>0$ 及び $R=\alpha + C(K_S)$, $C'>0$, $C''>0$ として定式化している。本論文の分析の焦点は、インフォーマルセクター生産財市場における競争の度合いであるので、同セクターにおけるクレジットへのアクセスの困難性については、できるだけ簡単な形でのモデル化を行なった。

¹³ ここまでの定式化は、基本的には Chaudhuri (1989)に準じている。Chaudhuri との違いは、以下に定式化していく中間財市場の構造である。Chaudhuri は中間財市場が完全競争的であると想定している。

2-3) 中間財市場の構造

インフォーマルセクターで生産される中間財の市場（以下この市場をインフォーマルセクター生産財市場と呼ぶ）は分断されており、その分断された市場には、多数のインフォーマルセクター中間財生産企業と N 個（ N は一般に小さい正の整数）の同一の最終財生産企業が存在していると考えられる。すなわち、各分断化された市場は、 N 個の最終財生産企業による買手寡占市場である。そして、経済全体にはそのように分断化された同一の市場が n 個（ n は十分大きい正の整数）存在すると考える（図 1 参照）。このとき、経済全体のインフォーマルセクターの総労働は、 \overline{L}_S で一定なので、各分断化された市場に属するインフォーマルセクター中間財生産企業における総労働 \overline{L}_{SS} は、 \overline{L}_S/n で一定となる。また、中間財生産は、一次同次生産関数で完全競争的に行われるので、各分断化された市場における供給側の構造は、以下の 3 つの式で記述される。

$$M_{SS} = F(\overline{L}_{SS}, K_{SS}) \quad (4')$$

$$p_m^S F_L(\overline{L}_{SS}, K_{SS}) = w_s \quad (5')$$

$$p_m^S F_K(\overline{L}_{SS}, K_{SS}) = R \quad (6')$$

ただし、 M_{SS} 、 K_{SS} は、各分断化された市場で生産される中間財の量、及びその生産に用いられる資本で、それぞれ、 M_s/n 、 K_s/n となる。

実際に途上国のインフォーマルセクターにおいては、この地理的に、民族的に、また出身地ごとなどによって生じる市場の分断化がよく観察されている。そして、中西 (1991) が指摘するように、インフォーマルセクターにおいては、伝統的社会規範、慣習、文化、組織、規制などに関する様々な理由により、市場情報が共有されにくいことが、このインフォーマルセクター生産財市場の分断化の主な原因の一つとして考えられている。

以上、インフォーマルセクター生産財市場が分断されたものであることを仮定したが、これに対してフォーマルセクターが供給する中間財に関しては、共通の一つの統合された市場があると考えられる¹⁴。なお、 n は十分大きいので、この共通市場は、完全競争市場であるとみなす。すなわち、フォーマルセクターの中間財生産企業は、共通市場（完全競争市場）にアクセスできるが、インフォーマルセクターは、分断化された市場（ N 企業による買手寡占市場）にしかアクセスできないのである。

2-4) 最終財生産企業の最適化行動

最終財生産企業の最適化行動を費用最小化行動と利潤最大化行動の 2 段階に分けて考える。まず、最終財生産企業の費用最小化行動は次の通りである。最終財生産企業は、フォーマルセクターで生産された中間財の共通市場と自企業の属している分断化されたインフォーマルセクター生産財市場との 2 つの異なった市場から、中間財を購入することが出来る。共通市場は完全競争市場なので、最終財生産企業はプライステイカーとして振

¹⁴ 共通の財市場があるということ自体がフォーマルセクターの本質的特徴の一つである。

る舞う。一方、分断化された市場は、買手寡占市場である。よって、各最終財生産企業は、分断化された市場からの中間財購入量を変化させることによって、インフォーマルセクターで生産される中間財の価格を支配し、費用最小化を行なおうとする。その際の最終財生産企業の行動様式の仮定、及び分断化された市場の均衡の定式化については、寡占市場モデルの標準的取り扱い方法であるクールノー・ナッシュ均衡概念を用いて定式化する¹⁵。すなわち、各分断化された市場において、最終財生産企業同士は互いに相手の購入量が一定であると予想して、自己の最適購入量を決定すると仮定するのである。

これを定式化すると、最終財生産企業 j が最終財を x_j 生産する際の費用最小化問題は以下の通りである。

$$\underset{(m_j)}{\text{Min}} \{wl_j + r^*k_j + p_m^S m_{sj} + p_m m_{fj}\}, \quad (10)$$

$$\text{st: } l_j = a_L x_j, \quad k_j = a_K x_j, \quad m_{sj} + m_{fj} = a_M x_j.$$

ここで、 $\overline{L_{SS}}$ が一定であることと(4')、(6')式を用いると、

$$p_m^S = \frac{R}{F_K(K_{SS}(M_{SS}))} \quad (11)$$

となり、 R をパラメーターとすると、 p_m^S は M_{SS} のみの関数であることがわかる¹⁶。よって、これが分断化された市場における逆供給関数である。さらにこの逆供給関数の傾きは、次式より正であることがわかる。

$$\frac{\partial p_m^S}{\partial M_{SS}} = \frac{-RF_{KK}}{(F_K)^2} \frac{dK_{SS}}{dM_{SS}} = \frac{-RF_{KK}}{(F_K)^3} > 0 \quad (12)$$

さて、(10)式の費用最小化問題の一階条件は、他企業の購入量が一定であると予想して自己の最適購入量を決定するので、次の通りである。

$$\frac{\partial p_m^S}{\partial M_{SS}} m_{sj} + p_m^S = p_m \quad (13)^{17}$$

¹⁵ この均衡は、寡占市場において、それぞれの企業がライバル企業の生産量が一定であると予想して、自己の最適生産量を決定する時に、結果として得られる生産量の組が予想していた生産量の組と一致する時達成される。なお、本論文では、もともとのクールノーが想定した寡占市場でなく、買手寡占市場なので、生産量を購入量に読み替える必要があることに注意が必要である。

¹⁶ 本節および次節の議論においては、 R をパラメーターとして扱うので、 p_m^S は M_S (または M_{SS}) のみの関数であるが、第4節では、パラメーター R を動かして分析を行うので、 p_m^S は M_S と R の関数となる。そこで、第5節の議論の際に混乱が生じない様に、これ以降、 p_m^S の M_S (または M_{SS}) に関する微分を偏微分記号を用いて表すことにする。

¹⁷ これは、(10)式の目的関数を m_{sj} で微分して0とおくことによって、以下のように導出することが出来る。

この式は、中間財を追加的にもう一単位購入する際の費用の増加額（限界費用）が、インフォーマルセクター生産財市場から購入する場合（左辺）と共通市場から購入する場合（右辺）で等しくなることを意味している。これを図示すると図2のようになる。このモデルでは、(12)式より $\frac{\partial p_m^S}{\partial M_{SS}} > 0$ なので、ある最終財生産企業がインフォーマルセクター生産財市場から中間財を購入する際の限界費用曲線は、分断化された市場においてその企業の直面する中間財供給曲線より上方に位置することがわかる。費用最小化の最適購入量は、インフォーマルセクター生産財市場から購入する際の限界費用曲線と共通市場から購入する際の限界費用 p_m の水平線が交わる点の水準 m_{sj}^* で決まり、これに対応して、インフォーマルセクター生産財市場の中間財購入価格 p_m^{S*} は、供給曲線上の $p_m^{S*} = p_m^S(m_{sj}^*)$ として、一意的に決まる。なお、この時、必ず $p_m > p_m^{S*}$ が成立する。すなわち、各最終財企業は、中間財購入において、共通市場とインフォーマルセクター生産財市場に応じて異なった価格で購入することが、費用最小化の上で最適であることがわかる。

次に利潤最大化問題を考える。ただし、ここでは上記費用最小化問題において、最適な m_{sj} が内点解で与えられる場合のみを考える。この時、 m_{sj} は x_j に依存しない。この場合の利潤最大化問題は、最終財の国際価格を p_c 、(10)式で最小化された費用を $C(x_j)$ とすると、

$$\text{Max}_{(x_j)} \{ p_c x_j - C(x_j) \} \quad (14)$$

となり、一階の条件は、次式である。

$$p_c = w a_L + r^* a_K + p_m a_M \quad (15)$$

ただし、最終財生産企業においても生産関数が一次同次であることから、利潤最大化によって、生産量が決定されないことに注意する必要がある。

2-5) 経済の均衡

さて、これまでそれぞれの経済主体の行動の最適化条件、すなわち主体的均衡を求めた。ここでは、まず分断化された市場の均衡を求め、その後経済全体の均衡を求める。

まず、各分断化されたインフォーマルセクター生産財市場におけるクールノー・ナッシュ均衡は、 N 個の最終財生産企業それぞれが、他企業の購入量を一定と予想して、自己の最適購入量を決める時に、結果として得られる N 個の購入量の組が予想していた購入量の組と一致するとき達成される。よって、これは(13)式において、 $j=1, 2, \dots, N$ とお

$$\frac{\partial p_m^S}{\partial m_{sj}} m_{sj} + p_m^S = \frac{\partial p_m^S}{\partial M_{SS}} \frac{\partial M_{SS}}{\partial m_{sj}} m_{sj} + p_m^S = \frac{\partial p_m^S}{\partial M_{SS}} m_{sj} + p_m^S = p_m$$

ここで2つ目の等式が成立するのは、自己の最適購入量の決定の際には、他企業の購入量が一定であることを予想する $\left(\frac{\partial M_{SS}}{\partial m_{sj}} = 1 \right)$ からである。なお、この一階条件は、市場

均衡でなく主体的均衡条件であることに注意する必要がある。

た N 本の連立方程式の解として与えられる。各分断化された市場の N 個の最終財生産企業はすべて同一と仮定したので、クールノー・ナッシュ均衡 $m^*_{s1}=m^*_{s2}=\dots=m^*_{sN}=(M_{SS}/N)^*$ は、次式を満たす。

$$\frac{\partial p_m^s}{\partial M_{SS}} \frac{M_{SS}}{N} + p_m^s = p_m \quad (16)$$

なお、企業数 N が 1 の時、このクールノー・ナッシュ均衡解は独占解に等しく、 N が増加するに従って完全競争解に近づき、 $N \rightarrow \infty$ の極限では、完全競争解に等しくなることはよく知られている。よって本論文では、 N をインフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いの指標と考える。

ここで、 n 個の各分断化された市場はすべて対称的で、かつ生産関数は一次同次関数と仮定してあるので、各分断化された市場を集めた経済全体においては、最終財生産企業全体の生産する最終財の量を X とすると、(7)、(8)、(9)、(16)式より以下が成り立つ。

$$L_C = a_L X \quad (17)$$

$$K_C = a_K X \quad (18)$$

$$M (= M_S + M_F) = a_M X \quad (19)$$

$$\frac{\partial p_m^s}{\partial M_S} \frac{M_S}{N} + p_m^s = p_m \quad (20)$$

ただし、 L_C 、 K_C 、 M は経済全体の最終財生産企業で用いられる労働、資本、中間財投入総量である。

さらに、先に述べたように、フォーマルセクターとインフォーマルセクター間の労働移動はないと仮定したので、労働移動は、フォーマルセクター内の中間財生産企業と最終財生産企業の間だけで生じ、その際の労働制約は次式で表わされる。

$$L_U = L_C + L_M \quad (21)$$

ここで、 L_U は、フォーマルセクター全体の労働量を表わす。

これでモデルの定式化は完成する。経済の均衡は、(1)-(6)、(15)、(17)-(21)式の 12 本の式によって記述され、これによって 12 個の内生変数、 p_m 、 p_m^s 、 w 、 w_s 、 M_F 、 M_S 、 X 、 L_M 、 L_C 、 K_S 、 K_M 、 K_C が決定される。

2-6) モデルの構造の解明

本項では、内生変数の決定の仕組みを図を用いて説明することにより、モデルの構造をより一層明らかにする。中間財生産企業は、両セクターのいずれにおいても、同一の一次同次生産関数を持ち、完全競争企業であることから、生産関数と費用関数の双対性が成立し、図 3-1、3-2 の等量曲線と等費用曲線の双対関係が成立する。本モデルでは、フォーマルセクターの利子率 r^* が外生的に与えられているので、 p_m は w に一対一に対応する。よって、この p_m - w の一対一対応関係と(15)式より p_m と w が決定される。よって、フォーマルセクター最終財生産企業は、この p_m と w とを所与として、費用最小化行動を行うのである。そして、分断化された市場のナッシュ均衡の結果として経済全体のインフ

フォーマルセクターによる中間財供給曲線¹⁸上の最適点 (M^*_s, p_m^{s*})が均衡として選ばれる。この結果、所与の R に対して、 w_s も p_m^s に一対一に対応するので、図 3-2 の等費用曲線から w_s^* が決定される。

次にフォーマルセクターの労働配分の決定は、図 4 を用いて説明できる。この図で、 AB の長さがフォーマルセクターの総労働人口 L_U で、 A から右に中間財生産企業における労働者数、 B から左に最終財生産企業における労働者数をとる。縦軸は、中間財の供給量及び需要量である。 AM_F 線は、フォーマルセクターによって生産される中間財の供給量で、この傾きは図 3-1、3-2 から、 w の関数として決定されることがわかる。 AM_F 線を上方に M^*_s だけシフトさせた CM^S 線は、経済全体の中間財の供給量を表わす。なお、 M^*_s はナッシュ均衡点である。 BM^D 線は、最終財生産企業による中間財の総需要量である。よって、フォーマルセクターの労働配分は、この CM^S 線と BM^D 線が交わる点 E^* で決定される。

3) インフォーマルセクター生産財市場の競争政策の効果

前節において、インフォーマルセクター生産財市場におけるインフォーマルセクターとフォーマルセクターの相互作用を考慮した経済モデルを構築した。本節では、このモデルを用いて、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進（市場の分断性の解消）の経済発展及び貧困解消に対する効果を分析したい。

このため、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いを政府の政策手段として外生的に取り扱う。この方法は、最近の現実世界の動きの中で、国内市場の競争の度合いがその政府の貿易戦略における政策変数であるとの新たな認識が生じてきたことに応じて、国際貿易モデルの中でこれを取り扱いやすく分析するために、最近行なわれるようになった手法である¹⁹。しかし、ここで注意すべきなのは、インフォーマルセクター生産財市場の競争政策の実際的手段としては、一般に先進国の市場でイメージされているような規制緩和や制度的改善による参入障壁の除去というよりは、市場の情報の交換の促進を主たるものとして想定していることである。この具体例としては、インフォーマルセクターの小規模事業家が、自分の属する分断化された市場だけでなく、財市場全体に関するより多くの情報にアクセスする機会を設けたり、そのような援助を行う機関を創設したりすることが考えられる。

分断化されたインフォーマルセクター生産財市場における最終財生産企業の数 N を市場の競争の程度の指標として用いる。そして、この N を外生的に変化させることによって、比較静学を行い、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進の効果を分析する。本節では、簡単のため、他の外生変数、特にインフォーマルセクターの利子率 R が一

¹⁸ 図 3-2 で p_m^s 曲線のシフトが図 3-1 の M_s 曲線をどのようにシフトさせるかは、この二つの図より容易に理解できる。

¹⁹ 例えば、Yano (1998)、Yano and Dei (1998)などを参照。

定である場合を論じる。

まず、(20)式を M_S 、 p_m 、 N で全微分すると次式が得られる。

$$\left\{ p_m^{s''} \frac{M_S}{N} + p_m^{s'} \frac{1}{N} + p_m^{s'} \right\} dM_S = dp_m + \frac{p_m^{s'} M_S}{N^2} dN \quad (22)$$

ただし、(4)、(6)式より、次式が成り立つ。

$$p_m^{s'} = \frac{\partial p_m^s}{\partial M_S} = -\frac{p_m^s F_{KK}}{(F_K)^2} > 0 \quad (23)$$

$$p_m^{s''} = \frac{\partial^2 p_m^s}{\partial M_S^2} = \frac{R}{(F_K)^4} \left\{ \frac{3(F_{KK})^2}{F_K} - F_{KKK} \right\} \quad (24)$$

簡単化のために、 $F_{KKK}=0$ を仮定すると、 $p_m^{s''} > 0$ となる。よって、(22)式の左辺のかっこ内は、正に符号が決まる。

次に、(2)、(3)式を全微分し、生産関数が一次同次であることを用いると、2つの内生変数 p_m 、 w の関係式を次のように求めることができる。

$$dw = \left(F_L - \frac{F_{LK} F_K}{F_{KK}} \right) dp_m + \frac{F_{LK}}{F_{KK}} dr^* \quad (25)$$

さらに、(15)式を全微分して、(25)式を用いると、内生変数 w が消去され、 dp_m を外生変数の変化 dp_c と dr^* のみで表わすことができる。よって、(22)式より、 $dM_S/dN > 0$ であることがわかる。また、 $dp_m^s/dM_S > 0$ であるので、 $dp_m^s/dN > 0$ が成立する。さらに、 $dw_s/dp_m^s > 0$ より、 $dw_s/dN > 0$ が成立する。以上の記述をまとめると次の命題1になる。

命題1：インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進によって、インフォーマルセクターによって生産される中間財の量と価格、及びインフォーマルセクターでの賃金は必ず上昇する。

また、フォーマルセクターの賃金 w は、(25)式より、 N の変化の影響を受けない。よって、命題1の結果と合わせると、 $d(w-w_s)/dN < 0$ である。ここから、次の系1（要素価格均等化定理）が成り立つことがわかる。

系1：インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進によって、たとえインフォーマルセクターからフォーマルセクターへの労働移動が不可能でも、必ずフォーマルセクターの賃金とインフォーマルセクターの賃金は均等化していく傾向を持つ。

多くの途上国において、インフォーマルセクターからフォーマルセクターへの労働移動の困難性（不可能性）が一般に観察されている。このような場合、2つのセクター間の賃金の均等化は直接的にはなされない。しかしながら、系1によって、このような場合においても、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進によって、ある程度の賃金の均等化が、間接的に可能であることがわかる。これは、次のような理由によって、実際の政策において重要性を持つと思われる。セクター間の労働移動の困難性は、一般にフォ

フォーマルセクターの人々のインフォーマルセクターに対する偏見や差別、及び慣習や伝統的精神性、制度など文化的要因に起因するもので、この困難性を取り除くのは難しいものと思われる。これに比べて、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進は、例えば、インフォーマルセクターにおける企業に対して、生産財市場全体の情報交換の機会を設けたり、既存の最終財生産企業に対する特権や保護につながる制度を廃止するだけでなされる場合もあり、実際的であると考えられるからである。

次に、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進がインフォーマルセクターの総生産(額)及び国の経済全体の総生産にどのような影響を及ぼすか分析する。

インフォーマルセクターの総生産額を Y_S 、フォーマルセクター中間財生産企業の総生産額を Y_M 、フォーマルセクター最終財生産企業の総生産額を Y_R 、フォーマルセクターの総生産額 Y_F 、国全体の総生産額を Y とする。この時、 $Y_S=p_m^S M_S$ 、 $Y_M=p_m M_F$ 、 $Y_R=p_c X - Y_S - Y_M$ 、 $Y_F=Y_M + Y_R=p_c X - Y_S$ 、 $Y=Y_S + Y_F=p_c X$ である。

命題 1 より、次式が成り立つ。

$$\frac{dY_S}{dN} = M_S \frac{dp_m^S}{dN} + p_m^S \frac{dM_S}{dN} > 0. \quad (26)$$

また、(1)、(3)、(17)、(19)、(21)、(22)式より、次式が成り立つ。

$$\frac{dY_M}{dN} = p_m \frac{dM_F}{dL_M} \frac{dL_M}{dN} < 0. \quad (27)$$

ここで、

$$\begin{aligned} \frac{dM_F}{dL_M} &= F_L - \frac{F_{LK} F_K}{F_{KK}} > 0, \\ \frac{dL_M}{dN} &= - \frac{p_m^{S'} M_S}{\left(F_L - \frac{F_{LK} F_K}{F_{KK}} + \frac{a_M}{a_L} \right) \left(p_m^{S''} \frac{M_S}{N} + p_m^{S'} \frac{1}{N} + p_m^{S'} \right) N^2} < 0. \end{aligned}$$

よって、さらに以下の式が求まる。

$$\frac{dY}{dN} = - \frac{p_c}{a_L} \frac{dL_M}{dN} > 0. \quad (28)$$

以上、(26)-(28)式の記述をまとめると次の命題になる。

命題 2 : インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進は、必ずインフォーマルセクターの総生産は増加させる。これは、中間財生産に関して、フォーマルセクターからインフォーマルセクターへの代替が行われるからである。この時、必ず国全体の総生産は増加する。

命題 1 及び 2 により、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進によって、インフォーマルセクターによって生産される中間財の量とインフォーマルセクターの賃金が必ず上昇し、さらに、賃金の上昇を伴ったインフォーマルセクターの成長によってもたらされる国全体の経済成長への道筋が存在することを示すことが出来た。しかしながら、

たとえインフォーマルセクター生産財市場が完全競争的になった(この時 $p_m = p_m^S$ である)としても、インフォーマルセクターにおいてクレジットへのアクセスの欠如が存在する限り、賃金格差はゼロにならないことに注意すべきである。よって、次節では、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善の影響について検討する。

4) インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの改善の効果

ここでは、前節とは逆に、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合い N が一定であるときに、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの改善(すなわち R の減少)の影響を分析する。この際、計算上注意すべき点は、前節では(20)式を M_S 、 N 、 p_m で全微分したが、本節では、 M_S 、 R 、 p_m で全微分する点である。その結果次式を得る。

$$\left\{ p_m^{S''} \frac{M_S}{N} + p_m^{S'} \frac{1}{N} + p_m^{S'} \right\} dM_S + \left\{ \frac{\partial^2 p_m^S}{\partial R \partial M_S} \frac{M_S}{N} + \frac{\partial p_m^S}{\partial R} \right\} dR = dp_m \quad (29)$$

ここで、(4)、(6)式より $\frac{\partial p_m^S}{\partial R} = \frac{1}{F_K} > 0$ 、(23)式より、 $\frac{\partial^2 p_m^S}{\partial R \partial M_S} = -\frac{F_{KK}}{(F_K)^3} > 0$ であること

がわかる。よって以下の式が成り立つ。

$$\frac{dM_S}{dR} = -\frac{(F_K)^4 N - M_S F_{KK} (F_K)^2}{R \{3(F_{KK})^2 M_S - (F_K)^2 F_{KK} (1+N)\}} < 0, \quad (30)$$

$$\frac{dp_m^S}{dR} = \frac{2M_S (F_{KK})^2 - (F_K)^2 F_{KK}}{F_K \{3(F_{KK})^2 M_S - (F_K)^2 F_{KK} (1+N)\}} > 0, \quad (31)$$

さらに、(5)式より、

$$\frac{dw_s}{dR} = \frac{2M_S F_L (F_{KK})^2 - F_L (F_K)^2 F_{KK} - F_{LK} (F_K)^3 N + M_S F_K F_{LK} F_{KK}}{F_K \{3(F_{KK})^2 M_S - (F_K)^2 F_{KK} (1+N)\}} \quad (32)$$

であることがわかる。(32)式右辺の符号は、正になる場合も負になる場合もある。そして、 N が小さいほど(32)式の値は、大きくなることがわかる。すなわち、インフォーマルセクター生産財市場が非競争的であるほど、 $dw_s/dR > 0$ となる可能性が高いことがわかる²⁰。よって次の命題3が成立する。

命題3：インフォーマルセクターのクレジットへのアクセスが改善されるに従って、インフォーマルセクターの中間財生産量は必ず増加するが、インフォーマルセクタ

²⁰ 著者は生産関数に CES 関数、 $F(L, K) = A[\alpha L^{-\rho} + (1-\alpha)K^{-\rho}]^{-1/\rho}$ を用いて、

$\frac{dw_s}{dR} > 0$ の例が作れることを確認した。

一の賃金が上昇するとは限らない。これは、インフォーマルセクターで生産される中間財の価格が減少するからである。インフォーマルセクター生産財市場が非競争的であればあるほど、クレジットへのアクセスの改善によって、インフォーマルセクターの賃金が低下する可能性は高くなる。

最近、多くの途上国において、インフォーマルセクターの人々が、容易にクレジットにアクセスすることを可能にするための様々な試みが、インフォーマルセクターの人々の所得（賃金）向上のための効果的な手段として大きな注目を集め、流行のようである。この文脈において、命題3の持つ意味は大きい。すなわち、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善の試みが本当に人々の所得向上の手段として有効に機能するかどうかは、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いに依存するのである²¹。インフォーマルセクター生産財市場が十分に競争的であれば、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善は、インフォーマルセクターの人々の所得レベルを向上させる。しかし、インフォーマルセクター生産財市場がひどく分断化されて、十分に競争的でない場合には、たとえ様々な試みによって、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスを改善したとしても、インフォーマルセクターの人々の所得向上は達成できず、時には、彼らの所得レベルが低下することもあり得るのである。この時インフォーマルセクターの中間財生産量は増加しても、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いが低い場合には、(31)、(32)式に示されているように、インフォーマルセクター中間財生産企業はフォーマルセクター最終財生産企業に余計買いたたかれて、中間財価格 p^s_m はより大きく低下し、インフォーマルセクターでの賃金は低下するのである。この場合、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善は、インフォーマルセクターの人々の所得向上の為には、全く機能しないのである。

なお、ここでインフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの改善が、インフォーマルセクター全体の総生産（額）及び国の経済全体の総生産等にどのような影響を及ぼすかについて簡単に言及する。比較静学の結果、以下のことが確認できた。インフォーマルセクターのクレジットへのアクセスの改善によって、フォーマルセクター最終財生産企業全体の総生産と国の経済全体の総生産は必ず増加する。しかしながら、インフォーマルセクター全体の総生産が増大するか否かは、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いに依存し、競争の度合いが低いほど、インフォーマルセクター全体の総生産が低下する可能性が増加する。

²¹ 実際のインフォーマルセクターでのクレジットへのアクセス改善の試みは、本モデルで定式化したような生産活動のための資金調達を目的としたものだけでなく、人々の生活におけるリスク回避を目的とした保険的な性格を持つものも多数存在している。しかし本論文では、後者は扱っておらず、生産活動のためのクレジットへのアクセスに限定した議論であることに注意する必要がある。

本節の最後に、インフォーマルセクター生産財市場が全く分断化されておらず、完全競争的である場合について注目しておく。この場合、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスが改善されるにしたがって、インフォーマルセクターの賃金とインフォーマルセクター全体の総生産は必ず上昇する。そして、フォーマルセクターとインフォーマルセクターの賃金は均等化していき、フォーマルセクターとインフォーマルセクターでの利率が等しくなると、たとえ2つのセクター間の労働移動が不可能でも、賃金は完全に均等化することに注意する必要がある。しかしながら、インフォーマルセクター生産財市場が完全競争的でない場合、クレジットへのアクセスの改善による賃金均等化の効果は弱まり、場合によっては賃金格差が拡大することもありうるのである。

5) 結語、政策的含意及び今後の課題

まず最初に、これまでの分析をここでまとめると以下の通りである。インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進は、必ずインフォーマルセクターの賃金を上昇させ、インフォーマルセクター及び経済全体の総生産上昇につながる。しかしながら、たとえ財市場が完全競争的となったとしても、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの困難性が存在する限り、インフォーマルセクターとフォーマルセクターの賃金は決して完全には等しくならない。一方、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善がインフォーマルセクターの賃金を上昇させるか否かはインフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いに依存し、財市場が完全競争的であれば、インフォーマルセクターの賃金を上昇させるが、そうでなければ、インフォーマルセクターの賃金が低下することもありうる。

次に、以上のことから得られる重要な政策的含意について以下にまとめる。最近、多くの途上国において、インフォーマルセクターの人々が、フォーマルセクターのクレジットと同程度の低い利率で資金を調達することを可能にするための様々な試みが、インフォーマルセクターの人々の所得向上（すなわち貧困解消）のための効果的な手段として大きな注目を集めている。例えば、インフォーマルセクターの人々は、自分達で、様々な種類の『貯蓄貸付グループ』を組織し始めている。また政府や非政府組織（NGO）は、この人々の『貯蓄貸付グループ』の創設を様々な形で、支援、促進している。さらに、政府や銀行は、インフォーマルセクターにおいて、住民の共同体を利用して『マイクロクレジット（小規模信用貸付）』のしくみを創設しようと試みている。これらは一般に、病気、事故、災害などの緊急時の出費や仕事がないときの生活費等の保険的な機能、および生産活動における必要資金の貸付機能を通して、貧困問題解決のために効果的に働くと考えられている。そして、特に最近では、後者の生産活動におけるクレジットへのアクセス改善を目的としたものが流行のようである²²。

²² 例えば、1997年2月に世界中137カ国の政府組織、非政府組織、民間組織から2900人以上の人がワシントンD.C.に集まって、『マイクロクレジットサミット』が開催され

本論文では、この後者に焦点をあててクレジットへのアクセス改善を定式化したのである。しかしながら、本論文が明らかにしたのは、インフォーマルセクターの人々の所得向上（貧困解消）の手段として、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善が有効に機能するかどうかは、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いに依存するということである²³。財市場がひどく分断化されて、非常に非競争的であると、たとえ、これらの手段がインフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスを改善したとしても、当初の所得向上の目的は達成できず、却って彼らの所得レベルを低下させることもあることが示されたのである。逆に、財市場の競争の促進は、必ずインフォーマルセクターの人々の所得向上に有効に働くだけでなく、インフォーマルセクター及び国全体の経済発展をもたらすことが明らかになった。そして、たとえ社会的・文化的理由によりインフォーマルセクターとフォーマルセクター間の労働移動が困難であっても、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進とインフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの改善が同時に行われることによって、2つのセクター間の賃金格差は、最終的には完全に解消されることがわかった。以上から、途上国の貧困解消及び開発政策において、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進が重要な課題であることがわかる。

これらの分析より、インフォーマルセクター生産財市場における競争促進による小規模事業の促進は、国の経済発展とインフォーマルセクターの人々の貧困解消に役立つが、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善による小規模事業の促進は、貧困解消に役立たない可能性があることが明らかになった。さらに、これは、インフォーマルセクターの人々の所得向上を伴ったインフォーマルセクターの成長によってもたらされる、国全体の経済発展の『道』が存在することを、厳密な経済モデルにおいて示すことに成功したと言える。この『道』においては、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善だけでなく、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進も重要なのである。

ここで、本論文のモデルの政策的含意を裏付けるような実例を紹介しておく。タイでは 1992 年、都市コミュニティ開発局 (Urban Community Development Office, 略称

た。このサミットでは、2005 年までに世界中の 1 億世帯の貧困家庭に対して経済的自立のための事業資金として、マイクロクレジットを提供することが目標として掲げられた。そして、例えば、その主要なパイロットプロジェクトとして、サミットのメンバーである国連開発計画 (United Nations Development Programme, 略称 UNDP) は、まず手始めに、410 万 US ドルを拠出して、25 カ国にそれぞれ 5 から 10 の小規模な地域小規模貸付の実施機関を創設すること (既存の NGO や銀行を利用または新たに創設) を決定した。また UNDP は、1999 年までにこの計画を 50-75 カ国に広げることを計画している。

²³ 注 20 参照。

UCDO)という政府機関を創設した。その際の主な事業は、インフォーマルセクターの人々のクレジットへのアクセスを支援することであった。その一つの目的は、クレジットへのアクセスを改善することによって、インフォーマルセクターでの小規模事業を活性化し、彼らの所得水準を向上させようとするものであった。これを通して、実際多くの小規模事業が発展したが、最近になって UCDO は新たな課題を意識している。すなわち、人々はクレジットへのアクセスが可能になることによって、小規模事業を始め、また発展させ、これによって仕事はできたが、彼らの所得向上は、当初の思惑ほどには達成できなかったということである。そして UCDO はその原因を、彼らが作っている製品（衣類、食品、装飾品、雑貨等）が仲介業者に非常に安い価格で買いたたかかれていること、すなわち、本論文で言う、インフォーマルセクター生産財市場が非競争的であることと分析した。

その結果、UCDO は新たに 1996 年より、コミュニティ企業部（Community Enterprise Taskforce）という部署を設けて、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進のための方法論の模索・実践を行なっている。具体的には、各地のインフォーマルセクター生産財を集め、国内及び国外で展示し、流通業者や消費者に紹介することによって、新しい市場を開拓したり、既存の仲介業者（本モデルの最終財生産企業）を通さない新しい流通販路の開拓を支援したりしている。また情報交換のために多くの分断化された市場に属するインフォーマルセクター企業相互間のネットワークづくりを支援したり、共同で流通販売部門に参入する方法を模索したりしている²⁴。

最後に、今後の課題として、理論的課題と実践的課題の2つの方向があると考ええる。

第一に、理論的課題としては、本論文では、インフォーマルセクター生産財市場の分析が主たる関心事であったため、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善を、ただインフォーマルセクターでアクセスできる資本の利子率を減少させることで外生的に定式化した。これはあまりにも単純な定式化であるように思われる。この単純な定式化からは、現在一般に、インフォーマルセクターにおいてアクセスできるクレジットの金利がフォーマルセクターよりも高いことの原因や、その利子率の低下を実現するメカニズムなどを論じることが出来ない。よって、このメカニズムを明らかにするミクロ的基礎付けや、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの改善の効果について、そのミクロ的基礎付けのなされたより一般化されたモデルを用いた精緻な分析が必要と思われる。

第二に、実践的課題としては、経済学としての領域を逸脱するかもしれないが、途上国におけるインフォーマルセクター生産財市場の競争の促進を実際にどのように実現していくかについての方法論の研究が必要であると考えられる。このためには、実際に途上国において、このインフォーマルセクター生産財市場の競争促進の手段としてなされて

²⁴ UCDO についての記述は、1996 年 8 月に著者が行った UCDO 局長の Somsook Boonyabanha へのインタビューによる（Shimokawa (1996)参照）。

いる様々な試みやモデルケースの事例を集めることである。先に UCDO の例を紹介したが、これらの試みはまだ始まったばかりで、今後これらのノウハウが蓄積され、また途上国間で経験の交流によって具体的手段が広まっていくことが望まれる。さらに、途上国においては、フォーマルセクター最終財生産企業が政府機関と癒着し、他からの参入を法律的、制度的に、さらには裏で暴力的に妨害し、結果としてインフォーマルセクター生産財市場の分断（独占的状态）が保持されている例も多い。これらを明らかにし、そのような法律、制度、慣習を撤廃することによって、インフォーマルセクター生産財市場の競争を促進していくことも必要である。

参考文献

- Asea, P.K. (1996), "The Informal Sector: Baby or Bath Water? A Comment," *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 45, 163-171.
- Cole, W.E., and Fayissa, B. (1991), "The Urban Subsistence Labor Force: Toward a Policy-Oriented and Empirically Accessible Taxonomy," *World Development* 19 (7), 779-789.
- Chaudhuri, D.T. (1989), "A Theoretical Analysis of the Informal Sector," *World Development* 17 (3), 351-355.
- Gupta, M.R. (1993), "Rural-Urban Migration, Informal Sector and Development Policies: A Theoretical Analysis," *Journal of Development Economics* 41, 137-151.
- Moser, C. O. N. (1978), "Informal Sector of Petty Commodity Production: Dualism or Dependence in Urban Development?" *World Development* 6 (9/10), 1041-1064.
- Peattie, L. (1987), "An Idea in Good Currency and How It Grew: The Informal Sector," *World Development* 15 (7), 851-860.
- Sethuraman, S.V., ed. (1981), *The Urban Informal Sector in Developing Countries*, International Labor Office, Geneva.
- Shimokawa, P.M. (1996), "CBOs of Bangkok Considered from a Market Point of View," *SELAVIP Newsletter (Journal of Low-Income Housing in Asia and the World)*, October, 113-116.
- Stark, O. (1982), "On Modelling the Informal Sector," *World Development* 10 (5), 413-416.
- Yano, M. (1998), "Trade Imbalance and Domestic Market Competition Policy," Keio University, *mimeo*.
- Yano, M., and Dei, F. (1998), "A Trade Model with Vertical Production Chain and Competition Policy in the Downstream Sector," Discussion Paper, Keio Economic

Society.

下川雅嗣 (1998), 「都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動：フィリピン経済のケーススタディ」『アジア経済』 39 (6), 23-42.

中西徹 (1991), 『スラムの経済学：フィリピンにおける都市インフォーマル部門』東京大学出版会

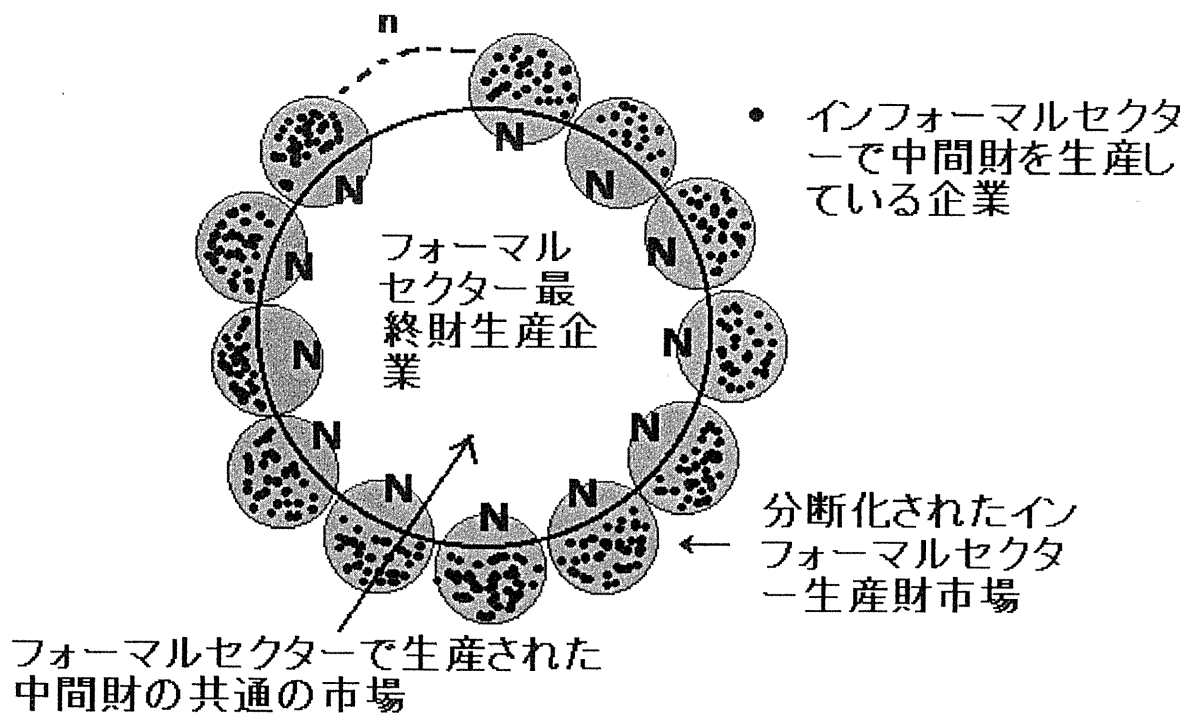


図1: インフォーマルセクター生産(中間)財市場の構造

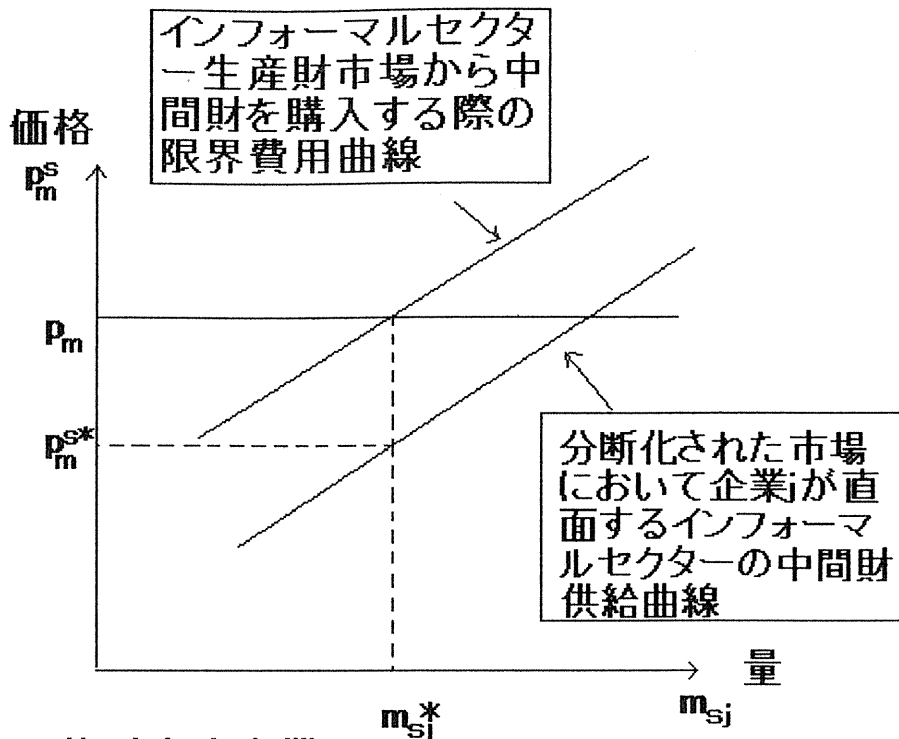


図2: 最終財生産企業jによってインフォーマルセクター生産財市場から購入される中間財の量と価格の決定 (最終財生産企業の費用最小化)

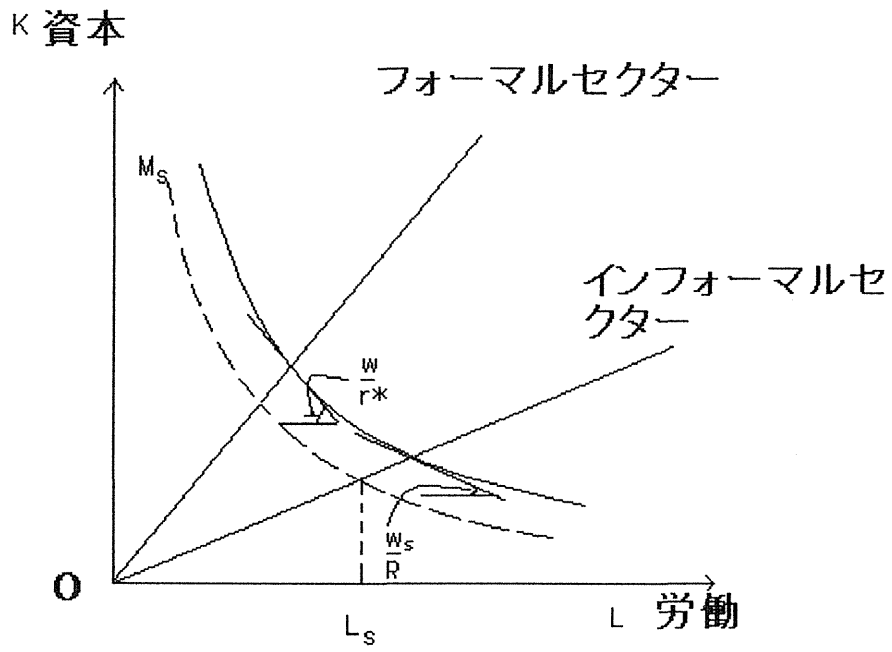


図3-1: 中間財生産における等量曲線

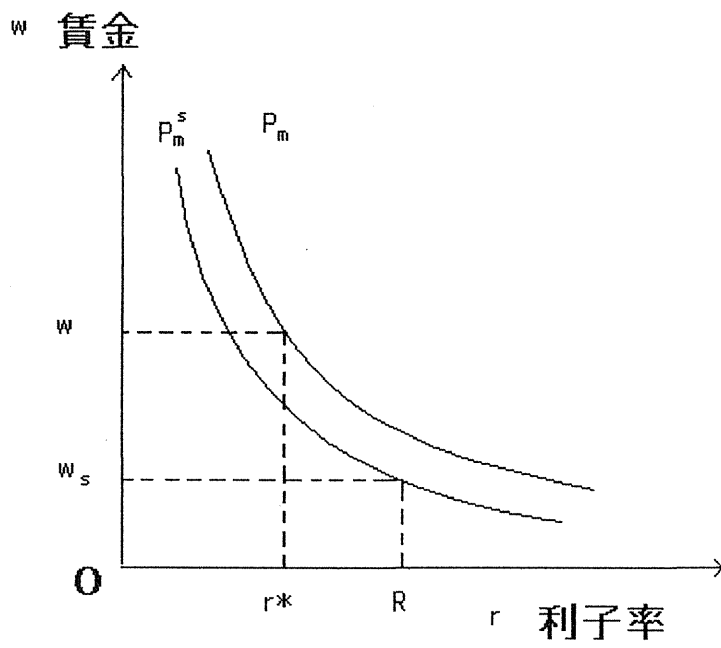


図3-2: 中間財生産における等費用曲線

中間財の量

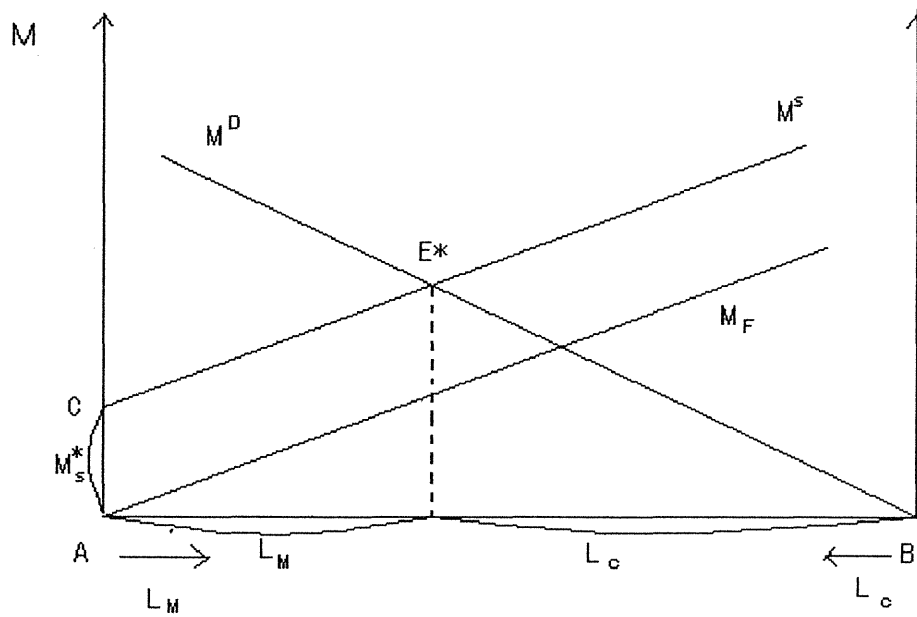


図4: 労働配分の決定

第3章 インターリンク取引下でのインフォーマルセクター生産財市場の競争政策及びクレジットへのアクセスの改善

1) はじめに

発展途上国のインフォーマルセクターでは、その中の小規模事業者達にとって、生産に必要な資金を調達するためのクレジットへのアクセスが限定されていること、また彼らが生産した財を売るためにアクセス可能な市場（以後これをインフォーマルセクター生産財市場と呼ぶ）が限定されていることなどが、小規模事業の成長を妨げる主要な障害として知られている。下川（1999）では、インフォーマルセクター生産財市場へのアクセスの欠如を市場の分断化、及びその分断化された市場における買手寡占の状態としてモデル化し、分断化されたインフォーマルセクター生産財市場における競争促進及びクレジットへのアクセスの改善が経済にどのような効果をもたらすかを分析した。ところで、実際のインフォーマルセクターにおいては、インフォーマルセクターの小規模事業者が生産した財を購入する仲介業者が、その事業者に対してクレジットの貸付も同時に行うようなインターリンク取引の存在が幅広く存在していることが知られている。しかしながらこの要素は、下川（1999）では捨象されている。

本研究では、インターリンク取引が存在する場合とそうでない場合に、インフォーマルセクターの小規模事業者達の所得レベルの向上に対して、インフォーマルセクター生産財市場における競争政策及びクレジットへのアクセス改善の効果がどのように異なるかについて分析する。なお、インターリンク取引とは、上の例で挙げたように、財の購入者が、その生産者に対して、同時にクレジットの貸付も行う取引などのように、異なった経済主体が2種類以上の市場にまたがって、かつ相互依存的に行う取引のことを言い、ふつう金融市場が生産要素市場（労働市場や中間財市場）や生産財市場と連動するような取引が多い。このインターリンク取引は、途上国のインフォーマルセクターにおいて幅広く存在していることがよく知られている¹。特に、農村部において、地主が小作人に土地を賃貸すると同時に、クレジットの貸付を行う例がよく知られ、これまでの先行研究も多い²。一方、都市インフォーマルセクターにおいては、これまでのところ、まだそれほど調査研究が行なわれていないが、例えば、DasGupta (1989)は、インドにおいて、都市インフォーマルセクターにおけるクレジットの大部分は、インターリンク取引での貸付であることを指摘している。その中では、インフォーマルセクターの事業者が、彼らの生産した財を購入する仲介業者から、同時に、生産に使用する原材料を購入す

¹ 例えば、Montiel, Agénor and Nadeem (1993), ch.1、Ray (1998), ch.14 など参照。

² 他に農産物を買う仲介業者が同時にクレジットの貸付を行う例もよく知られている。先行研究のまとめとしては、Basu (1997), ch.14 を参照。

るためのクレジットも借入れるといった例が多いようである³。

本モデルの構造は、基本的には下川 (1999) に等しい。これに、インフォーマルセクターの小規模事業家が生産した財を購入する仲介業者が、その事業家に対してクレジットの貸付も同時に行うようなインターリンクエージ取引を導入するのである。また、下川 (1999) と同様に、インフォーマルセクター生産財市場は分断化されていて、その分断化された市場は買手寡占の状態であるとする。そして分析の際には、この財市場の競争の度合を政策手段として外生的に取り扱う⁴。なお、ここで注意すべきことは、インフォーマルセクター生産財市場の競争政策の実際的手段としては、一般に先進国の市場でイメージされているような規制緩和による参入障壁の除去というよりは、市場の情報の交換の促進（例えば、インフォーマルセクターの小規模事業家が、自分の属する分断化された市場だけでなく、財市場全体に関するより多くの情報にアクセスする機会を設けるなど）を主たるものとして想定していることである。

本研究から得られた主な結論は次のとおりである。第一に、インターリンクエージ取引を行う仲介業者がいるような経済においては、インフォーマルセクターの生産財市場の競争促進は、貧困解消に対してまったく効果をも持たない場合や、なかなか効果が現われない場合があり、このとき競争促進が効果を持つためには、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセス改善が重要であることが示された。これは、下川 (1999) に示されているインターリンクエージ取引のない経済での帰結とはかなり異なる。第二に、インフォーマルセクターにおいてクレジットへのアクセスが非常に難しいような経済では、インターリンクエージ取引の存在は、国全体の総生産を増加させるためには役立っているが、インフォーマルセクターの貧困解消を目的とした政策を行う際には、逆にこの存在は妨げとなっていることがわかった。

以下、第2節では、インターリンクエージ取引の存在する経済のモデルを提示する。第3節では、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進及びクレジットへのアクセス改善がインフォーマルセクター事業家の所得レベルに与える影響を分析する。また、インターリンクエージ取引の存在は経済に対してどのような影響を及ぼしているかについても、若干の考察を行う。第4節では、モデル分析で得られた結論をまとめ、政策的含意について考察し、今後の課題を提示したい。

³ 著者の行ったカルカッタ（インド）及びカラチ（パキスタン）の都市インフォーマルセクターの事業家に対する聞き取り調査においても、そのようなインターリンクエージ取引でのクレジットの貸付の例を多数確認することが出来た。

⁴ この方法は、最近の現実世界の動きの中で、国内市場の競争の度合がその政府の貿易戦略における政策変数であるとの新たな認識が生じてきたことに応じて、国際貿易モデルの中でこれを取り扱いやすく分析するために、Yano (1998)、Yano and Dei (1998) などによって最近行なわれるようになった手法である。

2) モデル

2-1) モデルの設定

本モデルの構造は、基本的には下川 (1999)に等しい。これに、インフォーマルセクターの小規模事業家が生産した財を購入する仲介業者が、その事業家に対してクレジットの貸付も同時に行うようなインターリンク取引を導入するのである。経済は、フォーマルセクターとインフォーマルセクター⁵の2部門からなると考える。2つのセクター間の労働移動はないと仮定する⁶。

単純化のため、経済に存在する財は最終財と中間財の2種類のみで、フォーマルセクターでは最終財と中間財、インフォーマルセクターでは中間財のみが生産されるとする。最終財は、資本、労働、中間財によって生産され、中間財は資本と労働によって生産される。なお中間財は、フォーマルセクターの最終財生産のインプットとしてのみ需要される。最終財は貿易財で、中間財は非貿易財であるとする。また、開放経済、小国の仮定をおく。さらに、最近の国際間資本移動の自由化にかんがみ、資本はフォーマルセクターと外国の間を自由に移動する経済を考える。

このモデルの想定は次の2通りに解釈できる。まず文字通りに解釈すると、例えば、中間財は、機械の部品で、最終財は、機械の完成品である⁷。また、多くの途上国のインフォーマルセクターでよく見られる廃品回収業についても、インフォーマルセクターによって回収し分類された再利用可能資源を最終財生産のための中間財と考えることが出来る。

また、次のような解釈も可能である。中間財とは、実は完成品（例えば、衣料、食品、装飾品、手工芸品など）である。しかし、この完成品は、フォーマルセクターの流通販売企業を通してのみ、国内及び国外の市場で販売されるのである。すなわち最終財生産企業とは、このための国内外の流通販売を行なう企業を意味していると考えられる。このように考えると、インフォーマルセクター生産財をフォーマルセクターにおける最終財生産のための中間財としてモデルの定式化を行うのは適当であると思われる⁸。

⁵ 本論文では、『インフォーマルセクター』という用語の定義については、深く立ち入らず、小規模事業部門としてのインフォーマルセクターに焦点をあてる。なお、定義のあいまいさの問題については、例えば、Peattie (1987)参照。

⁶ この仮定は一見きつい仮定のように見えるが、実際に多くの途上国経済の現状として、インフォーマルセクターからフォーマルセクターへの労働移動の困難性は大きな特徴の一つである。また多くの2部門モデルは、これを暗黙のうちに仮定している。

⁷ Chaudhuri (1989)は、インドのインフォーマルセクターの事業の大部分が、フォーマルセクターのための中間財を生産していることをデータとして報告している。

⁸ なお、Chaudhuri (1989)、Gupta (1993)、下川 (1999)など、インフォーマルセクターとフォーマルセクターの関係を理論モデルにおいて定式化した多くの論文では、インフ

<インフォーマルセクターの個人事業家の最適化行動>

インフォーマルセクターでは、生産が各個人による自営業の形で行われると仮定する。これは、インフォーマルセクターにおける事業は、大多数が各個人による独立した自営業であったり、家族経営などの小規模事業であるという一般的特徴を反映している⁹。そして各事業家が中間財 m_s を生産する時の生産関数 f を次式のように仮定する¹⁰。

$$m_s = f(k_s) = \max\{-\beta + g(k_s), 0\}, \quad \alpha > 0, g' > 0, g'' < 0, g''' = 0. \quad (1)$$

ここで、 k_s は、中間財生産に用いられる運転資本である。この生産関数を図示すると図1のようになる。この生産関数の特徴は、生産を行うためには k の固定費用が必要であるということである。これは、インフォーマルセクターでの実際の事業において、例えば、原材料を仕入れる際に、仕入れる量によらず、原材料を仕入れるマーケットまでの交通費が必要であったり、ある一定の量以上でないとは仕入れる事が出来ないこと、また何らかの設備（例えば廃品回収業者にとってのリヤカーなど）を借りる必要があるなどに対応している。すなわち、インフォーマルセクターでの自営業等の小規模経営においてこのような固定費用を無視できない事を明示的に表現したものである¹¹。

まず、ここで、インターリンクエッジ取引が存在していない場合を考える。

インフォーマルセクターでの利率を R 、インフォーマルセクターで生産される中間財の価格を p_m^s とし、インフォーマルセクターでの中間財の生産は完全競争的に行われるとする。このとき、生産が行われる限りにおいて、費用最小化行動より、利率が資本の限界生産性に等しくなるように生産が行われ、次式が成立する。

$$p_m^s f'(k_s) = p_m^s g'(k_s) = R \quad (2)$$

ただし、インフォーマルセクターでの利率 R は、 $R=r^*+C(>0)$ で外生的に与えられているとする。なお、この仮定は、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの困難性を最も簡単な形でモデルに組み入れるための仮定である¹²。

フォーマルセクター生産財をフォーマルセクター生産のための中間財として定式化している。

⁹ インフォーマルセクターの事業の一般的特徴については、Sethuraman(1981)、下川(1998)などを参照。

¹⁰ $g'''=0$ の仮定は簡単化のためである。

¹¹ インフォーマルセクターでの事業において、クレジットへのアクセスが困難であることの影響を分析する際に、生産にこの固定費用が必要である事を明示的に表すことは重要であると思われる。Stiglitz(1990)もクレジットへのアクセスの困難性の文脈において、本論文と同様な固定費用のある生産関数を用いている。

¹² Chaudhuri(1989)、Gupta(1993)、下川(1999)も、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの困難性について、同様な定式化を行っている。

インフォーマルセクターでの個人事業家所得 y は、次式で表される。

$$y = p_m^s f(k_s) - Rk_s \quad (3)$$

なお、簡単のために $y \geq 0$ であれば、生産が行われると仮定する¹³。この時、(2),(3)式より、 $f(k) = f'(\hat{k})k$ なる k を \hat{k} とすると、次式が成り立つ時に生産が行われることがわかる (図1参照)。

$$\frac{R}{p_m^s} \leq \frac{f(\hat{k})}{\hat{k}} (= f'(\hat{k})) \quad (4)$$

<フォーマルセクターにおける中間財生産企業の最適化行動>

フォーマルセクターでは、中間財は通常の一次同次の生産関数で完全競争的に生産されるとする。フォーマルセクター全体で生産される中間財の量を M_F とすると、生産関数は次式で表わされる。

$$M_F = F(L_M, K_M) \quad (5)$$

ここで、 L_M, K_M は、フォーマルセクターで中間財生産に用いられる労働と資本で、 F は一次同次関数である。また通常取り扱いに従って、 $F_K > 0, F_L > 0, F_{KK} < 0, F_{LL} < 0$ と仮定する¹⁴。フォーマルセクターにおいて資本の国際移動は自由なので、利子率は、国際利子率 r^* に等しい。また、フォーマルセクターで生産される中間財の価格を p_m 、フォーマルセクターでの賃金率を w とすると、フォーマルセクターの中間財生産企業は、完全競争企業なので、企業の費用最小化行動より、それぞれの要素価格がその限界生産性に等しくなるように生産が行われ、次の2つの式が成立する¹⁵。

$$p_m F_L(L_M, K_M) = w \quad (6)$$

$$p_m F_K(L_M, K_M) = r^* \quad (7)$$

<中間財市場の構造>

¹³ これは、所得がゼロでも生存できることを意味する。ゼロの代わりに、正の定数を持ってきても、煩雑になるだけで今後の議論の本質には影響を与えない。

¹⁴ 同一の中間財を生産するのに、インフォーマルセクターでの生産関数においては、固定費用を問題とし、フォーマルセクターでの生産関数においては、固定費用が問題とされていない。これは、インフォーマルセクターにおいては、個人事業家として小規模なレベルで生産が行われているのに対して、フォーマルセクターでは、本当は生産における固定費用が存在するが、企業としてこの固定費用を無視できるような大きいレベルでの生産がなされていることを前提としている。

¹⁵ 生産関数が一次同次関数であることより生産量は、費用最小化行動及び利潤最大化行動からは決定されない。このモデルでは、生産量は、フォーマルセクターの労働制約により決定される。

インフォーマルセクターで生産される中間財の市場（すなわちインフォーマルセクター生産財市場）は分断されており、その分断された市場には、多数のインフォーマルセクター中間財生産事業家と N 個（ N は一般に小さい正の整数）の同一の最終財生産企業が存在していると考えられる。すなわち、各分断化された市場は、 N 個の最終財生産企業による買手寡占市場である。そして、経済全体にはそのように分断化された同一の市場が n 個（ n は十分大きい正の整数）存在すると考える（図 2 参照）¹⁶。

以上、インフォーマルセクター生産財市場が分断されたものであることを仮定したが、これに対してフォーマルセクターが供給する中間財に関しては、共通の一つの統合された市場があると考えられる。なお、 n は十分大きいので、この共通市場は、完全競争市場であるとみなす。すなわち、フォーマルセクターの中間財生産企業は、共通市場（完全競争市場）にアクセスできるが、インフォーマルセクターの事業家は、分断化された市場（ N 企業による買手寡占市場）にしかアクセスできないのである。

<インターリンクエッジ取引の導入>

さてここで、以下のように、インターリンクエッジ取引を行う仲介業者を導入する。

仲介業者は、相対取引でインフォーマルセクターの事業家からその生産財を購入し、その財を分断化されたインフォーマルセクター生産財市場で売るとする。また、その仲介業者は、同時に、相手のインフォーマルセクター事業家に対して、その生産に必要な資本を購入するためのクレジットを貸付ける。後述するがフォーマルセクターの最終財生産企業は、分断化されたインフォーマルセクター生産財市場にしかアクセスできないのに対して、この仲介業者は、その地域に深く入り込んでおり、その地域のインフォーマルセクター内の情報にも詳しく、分断化された市場に属するそれぞれの事業家と個別に行う契約は、強制力を持ち、必ず履行可能であると考えられるのである。これは、仲介業者がフォーマルセクターの最終財生産企業より地域情報に関する優位性¹⁷があることを意味する。また、この仲介業者は、フォーマルセクターでの利子率 r^* でクレジットを入手できるとする¹⁸。

¹⁶ 実際に途上国のインフォーマルセクターにおいては、この地理的に、民族的に、また出身地ごとなどによって生じる市場の分断化がよく観察されている。そして、中西が指摘するように、インフォーマルセクターにおいては、伝統的社会規範、慣習、文化、組織、規制などに関する様々な理由により、市場情報が共有されにくいことが、このインフォーマルセクター生産財市場の分断化の主な原因の一つとして考えられている。

¹⁷ Stiglitz (1990) は、多くの途上国において、フォーマルセクターの銀行の農村進出にもかかわらず、農村インフォーマルセクターにおける金融業が消滅せずに、場合によっては成長していることの主要な原因として、この（インフォーマルセクター内の）地域情報に関する優位性に注目して、議論を行っている。

¹⁸ これは、この仲介業者が潤沢な資金を持ち、フォーマルセクターの銀行に預け入れるこ

一方、インフォーマルセクターの事業家は2つの選択肢を持つとする。一つは、インフォーマルセクターでの利子率 R で生産のための資本を購入し、生産した財を分断化された市場で売る。もう一つの選択肢として仲介業者とインターリンクージ取引を行うのである。その際、事業家は、唯一の仲介業者としか契約できないと仮定する。また、両者の契約においては、常に仲介業者の方が優位にあり、事業家はインターリンクージ取引をせずに生産を行うときに得る所得さえ留保されれば、インターリンクージ取引に応じ、生産を行うと仮定する。

また、単純化のために、インフォーマルセクターの事業家のうちのインターリンクージ取引を行う割合 α ($0 \leq \alpha \leq 1$) は外生的に与えられると仮定する¹⁹。ここでは、仲介業者は、もともとインフォーマルセクターの事業家であり、その中で、初期資産なり、情報収集能力なり、商人としてのセンスなりのある特定のタレントを持ったものだけが、仲介業者としてインターリンクージ取引をはじめ、そのインターリンクージ取引がその地域にどのくらいの割合で広まるか（すなわち α の値）は、その地域の文化的、社会的背景によって決定されていると考える。

なお、もう一つモデルを簡単にするために、インターリンクージ取引の際のクレジットの貸付は、生産に用いられる資本調達のための資金に関してのみ行われると考える。実際のクレジットの貸付においては、インフォーマルセクターの人々にとって、消費平準化や保険的性格の用途が無視できないが、本モデルは消費活動については捨象した生産活動のみのモデルであるため、ここでは、生産活動のための資金貸付に議論を限定する²⁰。

さて、これまでの記述を定式化すると、インフォーマルセクターの事業家と仲介業者とのインターリンクージ取引の最適契約は以下の最適化問題を解くことによって得られる。

とができると考え、インフォーマルセクターの事業家に貸付けるためには、フォーマルセクターでの利子率 r^* の機会費用が生じると考えることも出来る。

¹⁹ このモデルの第一の発展の方向は、インターリンクージ取引を行う仲介業者のインフォーマルセクターの事業家に対するモニタリングコストなどを導入することによって、インターリンクージ取引の割合 α を内生化するであろう。そうすれば、財市場の競争の度合やクレジットへのアクセスの状態、その他の要因によって、経済発展にともなって、インターリンクージ取引のおこりやすさがどのように変化していくかを分析できるかもしれない。

²⁰ Gangopadhyay and Sengupta (1987)も、生産物を購入する商人が生産者に対して、生産活動のための資金を貸付けるインターリンクージ取引についてモデル化しており、本論文のインターリンクージ取引の部分のモデル化とかなり近い。

$$\begin{aligned} & \text{Max}_{(k_s^I, y)} \{ p_m^S f(k_s^I) - r^* k_s^I - y \}, \\ & \text{s.t. } y \geq y_s^A = \text{Max} (p_m^S f(k_s^A) - R k_s^A, 0), \\ & \text{where } k_s^A = \{ k | p_m^S f'(k) = R \}. \end{aligned} \quad (8)$$

ただし、 y は、生産された財が事業家から仲介業者へ引き渡される際の、仲介業者から事業家への支払総額で、事業家にとっては、これがインターリンク取引下で生産を行った際の所得となる。 k_s^I は、インターリンク取引のもとで事業家が生産を行う際に用いる運転資本の量で、一人の事業家に貸し出すクレジットの総額を表す²¹。 k_s^A は、インフォーマルセクターの事業家がインターリンク取引をせずに生産を行う際の費用最小化を実現する資本レベルで、 y_s^A は、インターリンク取引を行わない時のインフォーマルセクター事業家の所得である²²。

ここで、両者にとっては、分断化された市場における財の価格 p_m^S とインフォーマルセクターでの利率 R (事業家がインターリンク取引を行わない場合にインフォーマルセクターでアクセスできる利率) が、所与であることに注意をする必要がある。そうすると k_s^A と y_s^A も所与となる。(4)式より、 $k_s^A \geq \hat{k}$ ならばインターリンク取引を行わなくても生産可能で、その時 $y_s^A \geq 0$ である。 $k_s^A < \hat{k}$ の時は、インターリンク取引をしない場合は、 $y_s^A < 0$ となるので、生産は行われず $y_s^A = 0$ である。

なお、(8)式において、インターリンク取引契約は、事業家に貸し出すクレジットの総額と仲介業者から事業家への支払総額の組み合わせ (k_s^I, y) からなっている。本来、生産財市場と金融市場のインターリンク取引の場合の契約は、仲介業者の財の購入価格と貸出クレジットの利率の組み合わせ (p, r) からなると考えられるが、このモデルでは、先に記したように、生産活動のための資金貸付けに限定しているので、購入価格と貸出クレジットの利率の組み合わせ (p, r) は、 (k_s^I, y) の組み合わせに一意に対応をしている。そして、生産活動のための資金貸付けに限定されている場合、財の購入価格や利率は大きな意味をもたず、事業家に貸し出すクレジットの総額と仲介業者から事業家への支払総額の組み合わせの方が直感的なので、ここでは、(8)式のように (k_s^I, y) を選択変数にして最適化問題を解く²³。

クーン・タッカーの定理を用いて (8)式の最適化問題を解くと、一階の条件は以下の通りである。

²¹ 上添字 I は、インターリンク取引という意味で用いる。

²² 上添字 A は、インターリンク取引以外の方法による取引、すなわちオルタナティブ (alternative) と言う意味で、これを用いる。

²³ 当然、購入価格と利率を選択変数にして最適化問題を解いても、その解として得られる最適契約は同じである。なお、消費平準化や保険的性格の用途の貸付を考慮する場合には、財の購入価格や利率が大きな意味を持つてくることに注意する必要がある。

$$p_m^S f'(k_S^I) = r^* \quad (9)$$

$$y = y_S^A \quad (10)$$

すなわち、インターリンク取引の最適契約のもとでは、分断化された市場における財の価格 p_m^S を所与とした時、生産量に関しては、あたかもインフォーマルセクターの事業家がフォーマルセクターの利子率 $r^* (< R)$ のクレジットにアクセスしたかのようなレベルで生産が行われることがわかる²⁴。しかしながら、インフォーマルセクター事業家に与えられる所得は、インターリンク取引をせずに生産を行おうとした際にその事業家が得ることのできる所得に限定されることがわかる。なお、ここから最適契約においては、インフォーマルセクターの事業家にとって、インターリンク取引をしてもしなくても無差別になることに注意する必要がある。

さて、これまでインターリンク取引を行う仲介業者を導入し、その行動およびインターリンク取引を定式化してきた。ここで再び、分断化された市場に議論をもどして、その供給構造を考える。インフォーマルセクターとフォーマルセクターの間の労働移動はないと仮定したので、インフォーマルセクター全体の個人事業家数 L_S は、一定である。また経済全体に n 個ある分断化された市場は、すべて同一と仮定したので、各分断化された市場に属するインフォーマルセクター事業家数 L_{SS} は、 L_S/n で一定となる。そうすると、各分断化された市場における財の供給構造は、以下の4つの式で表される。

$$p_m^S f'(k_S^I) = r^* \quad (9)$$

$$p_m^S f'(k_S^A) = R \quad (11)$$

(i) $k_S^A \geq \hat{k}$ の時 (インターリンク取引をしなくても生産が可能な時)

$$M_{SS} = (1 - \alpha) L_{SS} f(k_S^A) + \alpha L_{SS} f(k_S^I) \quad (12a)$$

(ii) $k_S^A < \hat{k}$ の時 (インターリンク取引以外では生産できない時)

$$M_{SS} = \alpha L_{SS} f(k_S^I) \quad (12b)$$

ただし、 M_{SS} は、分断化された市場における中間財の供給量である。つまり (i) の時には、インターリンク取引をしている事業家とそうでない事業家の両方によって、財の生産が行われ、(ii) の時には、インターリンク取引を行っている事業家のみによって財の生産が行われているのである。なお、ここで $\alpha = 0$ のときが、インターリンク取引が存在しない経済の場合を表しており、このときインフォーマルセクターの利子率 R が非常に高く (4) 式を満たさない場合 (上記 (ii) の場合) には、生産が全く行われずに、インフォーマルセクター生産財市場そのものが存在しないことに注意する必要がある。

また、この場合の逆供給関数 $p_m^S = p_m^S(R, M_{SS})$ の偏微係数を求めておくと、(9)、(11)、(12a)、(12b) 式より以下ようになる。

(i) $k_S^A \geq \hat{k}$ の時 (インターリンク取引をしなくても生産が可能な時)

²⁴ Gangopadhyay and Sengupta (1987) も同じ結論を得ている。

$$\frac{\partial p_m^S}{\partial M_{SS}} = -\frac{p_m^S f''(\cdot)}{L_{SS} A} > 0 \quad (13)$$

$$\frac{\partial p_m^S}{\partial R} = \frac{f'(k_S^A)(1-\alpha)}{A} > 0 \quad (14)$$

ただし、 $A = \{f'(k_S^A)\}^2(1-\alpha) + \{f'(k_S^I)\}^2\alpha$ で、 $A > 0$ である。

(ii) $k_S^A < \hat{k}$ の時 (インターリンク取引以外では生産できない時)

$$\frac{\partial p_m^S}{\partial M_{SS}} = -\frac{p_m^S f''(\cdot)}{\alpha L_{SS} \{f'(k_S^I)\}^2} > 0, \quad \frac{\partial p_m^S}{\partial R} = 0 \quad (\text{ただし、}\alpha > 0 \text{の時のみ})$$

上記の財の供給構造に基づいて、フォーマルセクターの最終財生産企業は最適化行動を行う。

<フォーマルセクター最終財生産企業の最適化行動>

最終財生産企業は、フォーマルセクターまたはインフォーマルセクターで生産された同一の中間財を購入し、さらに労働と資本を用いて、最終財を生産し、国際市場と統合されたマーケットで、国際価格で販売するとする。簡単化のため、最終財生産企業は同一の技術で、かつその生産における3つの生産要素の投入係数は一定であると仮定する。この時、最終財生産企業 j の生産する最終財の量を x_j とすると、

$$l_j = a_L x_j \quad (15)$$

$$k_j = a_K x_j \quad (16)$$

$$m_{sj} + m_{fj} = a_M x_j \quad (17)$$

が成り立つ。ただし、 l_j 、 k_j 、 m_{sj} 、 m_{fj} は、それぞれ x_j を生産する際に、最終財生産企業 j で用いられる労働、資本、インフォーマルセクターで生産された中間財の購入量及びフォーマルセクターで生産された中間財の購入量、で、 a_L 、 a_K 、 a_M はそれぞれの要素投入係数である。

ここで、最終財生産企業の最適化行動を費用最小化行動と利潤最大化行動の2段階に別けて考える。まず、フォーマルセクターでの賃金率 w とフォーマルセクターで生産された中間財の価格 p_m を所与とした最終財生産企業の費用最小化行動は次の通りである。最終財生産企業は、フォーマルセクターで生産された中間財の共通市場と自企業の属している分断化されたインフォーマルセクター生産財市場との2つの異なった市場から、中間財を購入することが出来る。共通市場は完全競争市場なので、最終財生産企業はプライステイカーとして振る舞う。一方、分断化された市場は、買手寡占市場である。よって、各最終財生産企業は、分断化された市場からの中間財購入量を変化させることによって、インフォーマルセクターで生産される中間財の価格を支配し、費用最小化を行なおうとする。その行動様式の仮定、及び分断化された市場の均衡の定式化については、寡占市場モデルの標準的取り扱い方法であるクールノー・ナッシュ均衡概念を用いて定式化する。すなわ

ち、各分断化された市場において、最終財生産企業同士は互いに相手の購入量が一定であると予想して、自己の最適購入量を決定すると仮定するのである。

これを、最終財企業 j が最終財を x_j 生産する際の費用最小化問題として以下に定式化する。ただし、ここでは簡単化のために、最終財を x_j 生産するために必要な中間財は、以下の費用最小化問題で決まる中間財の最適購入量以上である場合のみを考える。この時、 m_{sj} は、 x_j に依存しない。また、インフォーマルセクターの利率 R が $\hat{R} (= p_m f'(\hat{k}))$ 以下のとき、最終財生産企業は、中間財購入量 m_{sj} を変化させることによって前述の (12a,b) 式の (i) と (ii) の2つの状態の両方を実現できるので²⁵、その2つを比べてより費用が小さい方を選ぶことに注意する必要がある。

よって、(i)の状態の時の最小化された費用を C_i 、(ii)の状態の時の最小化された費用を C_{ii} とすると、主体的均衡において、最終財生産企業による最適な中間財購入量 m_{sj}^* は、以下のように表される。

$$m_{sj}^* = \arg \underset{(m_{sj})}{\text{Min}}(C_i, C_{ii}), \quad (18)$$

where,

$$C_i = \underset{(m_{sj})}{\text{Min}} \left\{ wa_L x_j + r^* a_K x_j + p_m a_M x_j - (p_m - p_m^S) m_{sj} \right\},$$

$$s.t. (9), (11), (12a), k_S^A \geq \hat{k}, p_m \geq p_m^S.$$

$$C_{ii} = \underset{(m_{sj})}{\text{Min}} \left\{ wa_L x_j + r^* a_K x_j + p_m a_M x_j - (p_m - p_m^S) m_{sj} \right\},$$

$$s.t. (9), (11), (12b), k_S^A < \hat{k}, p_m \geq p_m^S.$$

次に利潤最大化問題を考える。最終財の国際価格を p_c 、(18)式で最小化された費用を $C(x_j)$ とすると、

$$\underset{(x_j)}{\text{Max}} \left\{ p_c x_j - C(x_j) \right\} \quad (19)$$

となり、一階の条件は、次式である。

$$p_c = wa_L + r^* a_K + p_m a_M \quad (20)$$

ただし、最終財生産企業においても生産関数が一次同次であることから、利潤最大化によって、生産量が決定されないことに注意する必要がある。

2-2) 経済の均衡

さて、これまでそれぞれの経済主体の行動の最適化行動を考えてきた。ここでは、まず分断化された市場の均衡を求め、その後、経済全体の均衡を求める。

²⁵ 最終財生産企業は、中間財購入量 m_{sj} を変化させることによって、中間財の価格 p_m^S を変えることができ、よって (11)式より、 k_S^A を変化させることが出来る。また、 R の上限 \hat{R} は、中間財の価格 p_m^S の上限 p_m の時、インターリンク取引なしで生産が可能な値である。

<分断化された市場の均衡>

まず、各分断化されたインフォーマルセクター生産財市場におけるクールノー・ナッシュ均衡は、 N 個の最終財生産企業それぞれが、他企業の購入量を一定と予想して、自己の最適購入量を決める時に、結果として得られる N 個の購入量の組が予想していた購入量の組と一致するときに達成される。よって、この均衡解は、(18)式において、 $j=1, 2, \dots, N$ とおいた N 個の最適化問題の一階の条件を満たさなければならない。さらに、 N 個の最終財生産企業の対称性の仮定を利用すると、分断化された市場の均衡条件は、以下のように、インフォーマルセクターの利子率 R に応じて、3 つに場合分けされて求まる (図 3 参照)。

① ケース 1 ($R \leq \tilde{R}$) の均衡条件

$$\frac{\partial p_m^S}{\partial M_{SS}} \frac{M_{SS}}{N} + p_m^S = p_m \quad (21a)$$

このとき、 $C_i < C_{ii}$ で、中間財の生産は、インターリンケージ取引をしている事業家とそうでない事業家の両方によって行われている状態なので、(12a)が成立している。また均衡において、インターリンケージ取引なしで生産可能であるための制約条件 $k_s^A \geq \hat{k}$ が効いていない。またインフォーマルセクターの事業家の所得は、インターリンケージ取引の有無にかかわらず、(10)式よりインターリンケージ取引をしていない事業家の所得で決まるので、(3)式より、以下の式で求まる。

$$y = y_s^A = p_m^S f(k_s^A) - Rk_s^A \quad (22)$$

よって $R < \tilde{R}$ のとき、インフォーマルセクターの事業家の所得は正である。

② ケース 2 ($\tilde{R} \leq R \leq \tilde{\tilde{R}}$) の均衡条件

$$k_s^A = \hat{k} \quad (21b)$$

このとき、 $C_i \leq C_{ii}$ で、中間財の生産は、インターリンケージ取引をしている事業家とそうでない事業家の両方によって行われるので、(12a)が成立するが、均衡において、インターリンケージ取引なしで生産可能であるための制約条件 $k_s^A \geq \hat{k}$ が効いている状態である。よって、インフォーマルセクターの事業家の所得はゼロである。

③ ケース 3 ($\tilde{\tilde{R}} < R$) の均衡条件

$$(0 < \alpha \leq 1 \text{ の時}) \quad \frac{\partial p_m^S}{\partial M_{SS}} \frac{M_{SS}}{N} + p_m^S = p_m \quad (21a)$$

$$(\alpha = 0 \text{ の時}) \quad M_{SS} = 0$$

このときは、 $C_i \geq C_{ii}$ で、インターリンケージ取引を行っている事業家のみによって財の生産が行われているので、(12b)式が成立している。そして、インターリンケージ取引をしない限り生産ができないので、インフォーマルセクターの事業家の所得はゼロである。また、インターリンケージ取引が存在しない時 ($\alpha = 0$ の時) は、生産は行われない。

なお、ケース 1 の上限である \tilde{R} は、インフォーマルセクターの利子率 R が高い状態

から徐々に低くなっていく時に、インフォーマルセクターの事業家の所得がゼロから正に変わる利子率である。よって、インターリンケージ取引をしている事業家とそうでない事業家の両方によって財の生産が行われ、かつインフォーマルセクターの事業家の所得がゼロで、かつインターリンケージ取引なしで生産可能であるための制約条件 $k_S^A \geq \hat{k}$ が効いていないような R として求められ、(9)、(11)、(12a)、(21a)、(21b)式の解として与えられる。

またケース2の上限である \tilde{R} は、最終財生産企業にとって、(18)式の費用最小化問題において、 C_i と C_{ii} が等しくなるような R である

ここで、 $\alpha = 0$ の時 (インターリンケージ取引が存在しない時) の \tilde{R} と \hat{R} について触れておく。まず、 \tilde{R} であるが、 $\alpha \rightarrow 0$ に従って、以下のように \hat{R} に達することがわかる。

$$\tilde{R} = \frac{p_m f'(\hat{k})}{1 - \frac{f''(\cdot) \{f(\hat{k})(1-\alpha) + f(k_S^I)\alpha\}}{\left[\{f'(\hat{k})\}^2 (1-\alpha) + \{f'(k_S^I)\}^2 \alpha \right] N}} \quad (\alpha \rightarrow 0) \quad \hat{R} = \frac{p_m f'(\hat{k})}{1 - \frac{f''(\cdot) f(\hat{k})}{\{f'(\hat{k})\}^2 N}} \quad (23)$$

また、これより $\tilde{R} \leq \hat{R}$ であることがわかる (\because (9)、(11)式及び $r^* \leq R$ より、 $k_S^A = \hat{k} \leq k_S^I$ が成立する)。

次に、 \tilde{R} であるが、 $\alpha = 0$ の時、 $C_{ii} = \bar{C} (= wa_L x_j + r^* a_K x_j + p_m a_M x_j)$ となる。よって、 $C_i = \bar{C}$ となる R を求めればよい。その結果、 $\alpha \rightarrow 0$ に従って、 $\tilde{R} \rightarrow \hat{R} = p_m f'(\hat{k})$ となる。また、 $R \geq \hat{R}$ では、インターリンケージ取引なしでは、生産が行われないので、 $0 < \alpha \leq 1$ において、 $\tilde{R} < \hat{R}$ であることがわかる。

以上、それぞれのケースにおける均衡条件を明らかにしたが、いずれのケースにおいても (ただし、厳密には、ケース3の $\alpha = 0$ のケースを除く)、この (21a) または (21b) の均衡条件式、及び (12a) または (12b) の中間財の供給量を表す式、及び (9)、(11) 式の4つの式より、中間財の均衡価格 p_m^S 及び需要量 (=供給量) M_{SS} 、そして各企業の均衡購入量 $m_{sj}^{**} = M_{SS}/N$ が求まる²⁶。

最後に分断化された市場全体で中間財生産に用いられる資本 K_{SS} は、以下の式で表される。

$$(ケース1、2の時) \quad K_{SS} = (1-\alpha)L_{SS}k_S^A + \alpha L_{SS}k_S^I \quad (24a)$$

$$(ケース3の時) \quad K_{SS} = \alpha L_{SS}k_S^I \quad (24b)$$

²⁶ ケース3において $\alpha = 0$ の場合は、インフォーマルセクター生産財市場は存在しない。よって、 $m_{sj}^{**} = 0$ である。

<経済全体の均衡>

さて、経済全体の均衡を考える。 n 個の各分断化された市場はすべて対称的で、かつ生産関数は一次同次関数なので、経済全体の均衡においては、分断化された市場の均衡において成り立つ式はすべて、 M_{ss} を M_s 、 L_{ss} を L_s 、 K_{ss} を K_s と置き換えて成り立つ。ここで、 M_s と K_s は、インフォーマルセクター全体で生産された中間財の量及びその生産に用いられた資本の量で、 $M_s = nM_{ss}$ 、 $K_s = nK_{ss}$ である。よって、以後は、分断化市場を記述する式は、 M_s 、 L_s 、 K_s と置き換えて経済全体を記述する式とみなす。また、経済全体では、最終財生産企業全体の生産する最終財の量を X とすると、(15)、(16)、(17)式より以下が成り立つ。

$$L_c = a_L X \quad (15')$$

$$K_c = a_K X \quad (16')$$

$$M (= M_s + M_f) = a_M X \quad (17')$$

ただし、 L_c 、 K_c 、 M は経済全体の最終財生産企業で用いられる労働、資本、中間財投入総量である。

さらに、先に述べたように、フォーマルセクターとインフォーマルセクター間の労働移動はないと仮定したので、労働移動は、フォーマルセクター内の中間財生産企業と最終財生産企業の間だけで生じ、その際の労働制約は次式で表わされる。

$$L_U = L_c + L_M \quad (25)$$

ただし、 L_U は、フォーマルセクター全体の労働量を表わす。

これでモデルの定式化は完成する。経済の均衡は、ケース 1 の場合、(5)、(6)、(7)、(9)、(11)、(12a)、(15')、(16')、(17')、(20)、(21a)、(22)、(24a)、(25)式の 14 本の式によって記述され、これによって 14 個の内生変数 p_m 、 p_m^s 、 w 、 y 、 ks^A 、 ks^I 、 M_f 、 M_s 、 X 、 L_M 、 L_c 、 K_s 、 K_M 、 K_c が決定される。またケース 2 の場合は、(21a)式の代わりに (21b)式で記述される。ケース 3 の ($0 < \alpha \leq 1$) の場合は、(12a)式の代わりに(12b)式、(11)、(22)式の代わりに $y=0$ 、(24a)の代わりに (24b)式で記述され、この時、内生変数 ks^A はなくなるので、13 本の式から 13 個の内生変数が決定される。ケース 3 の ($\alpha=0$) の場合は、インフォーマルセクター生産財市場が存在しなくなるので、(9)、(11)、(12a)、(21a)、(22)、(24a)式の 6 本がなくなり、 $y=ks^A=ks^I=M_s=K_s=0$ となり、 p_m^s は定義されない。

ここで、このモデルの構造について、特に上の内生変数のうち価格変数がどのように決定されるのかについて若干説明をする。本モデルでは、フォーマルセクターの中間財生産企業の生産関数は、一次同次生産関数で、完全競争企業であることから、フォーマルセクターの利子率 r^* が外生的に与えられると、 p_m は w に一対一に対応する。よって、この p_m - w の一対一対応関係と (20)式より p_m と w が決定される。よって、フォーマルセクター最終財生産企業は、この p_m と w とを所与として、費用最小化行動を行うのである。

そして、分断化された市場が存在する場合、そこでのナッシュ均衡の結果として経済全体のインフォーマルセクターによる中間財供給曲線上の最適点 (M^*s, p_m^{s*}) が均衡として選ばれる。この結果、所与の R に対して、 y^* が決定される²⁷。

3) 財市場の競争促進及びクレジットへのアクセス改善の効果

ここでは、まずインフォーマルセクター生産財市場の競争促進及びクレジットへのアクセス改善がインフォーマルセクター事業家の所得レベルに与える影響を分析する。その後、インターリンク取引の存在は経済に対してどのような影響を及ぼしているかについても、若干の考察を行う。

まず、インフォーマルセクター生産財市場における競争促進についてであるが、下川 (1999) と同様、本論文でもインフォーマルセクター生産財市場の競争の度合いを政府の政策手段として外生的に取り扱う。モデル上では、この競争の度合いは、分断化されたインフォーマルセクター生産財市場における最終財生産企業の数 N で表される。そして、この N を外生的に変化させることによって、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進の効果进行分析する。なお、この競争促進政策の実的手段としては、市場の情報の交換の促進を主たるものとして想定している。この具体例としては、インフォーマルセクターの小規模事業家が、自分の属する分断化された市場だけでなく、財市場全体に関するより多くの情報にアクセスする機会を設けたり、そのような援助を行う機関を創設したりすることが考えられる。

次に、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの改善であるが、これはインフォーマルセクターにおける利率 R の減少によって表す。これは、実際的には、最近多くの途上国において多に注目を集めている、インフォーマルセクターの人々がフォーマルセクターのクレジットと同じくらいの低い利子で資金を調達することを可能にするための様々な試みを想定している。

さて、それぞれの政策の効果の前節 (2-2) の3つの場合にわけて分析する。

① ケース 1 ($R \leq \tilde{R}$) の時

G 関数を以下のように定義する。

$$G(N, R, M_s) = \frac{\partial p_m^s}{\partial M_s} \frac{M_s}{N} + p_m^s - p_m \quad (26)$$

ここで、 M_s は内生変数で、 N と R は外生変数である。経済の均衡においては、(21a) 式が成立するので、 $G(N, R, M_s) = 0$ である。また、(9)、(11)、(12a) 式より次式が成立する。

$$\frac{\partial G}{\partial M_s} = \frac{\partial^2 p_m^s}{\partial M_s^2} \frac{M_s}{N} + \frac{\partial p_m^s}{\partial M_s} \left(\frac{1}{N} + 1 \right) > 0 \quad (27)$$

²⁷ これらの価格変数に基づいて量変数が決定される。この決まり方の直観的説明については、下川 (1999) のモデルと同一の構造なので、そちらを参照せよ。

よって、陰関数定理により次の2つの式が導かれる。

$$\left. \frac{dM_S}{dN} \right|_{R \text{ fixed}} = - \left(\frac{\partial G}{\partial N} \right) / \left(\frac{\partial G}{\partial M_S} \right) > 0 \quad (28)$$

$$\left. \frac{dM_S}{dR} \right|_{N \text{ fixed}} = - \left(\frac{\partial G}{\partial R} \right) / \left(\frac{\partial G}{\partial M_S} \right) < 0 \quad (29)$$

ただし、(13)、(14)式より、

$$\frac{\partial G}{\partial R} = \frac{\partial^2 p_m^S}{\partial R \partial M_S} \frac{M_S}{N} + \frac{\partial p_m^S}{\partial R} = - \frac{f''(\cdot) f'(k_S^A) (1-\alpha) M_S}{A^2 L_S N} + \frac{f'(k_S^A) (1-\alpha)}{A} > 0 \text{ である。}$$

よって、(28)式と(13)、(22)式より、次式が求まる。

$$\left. \frac{dy}{dN} \right|_{R \text{ fixed}} = \left. \frac{dy_S^A}{dp_m^S} \right|_{R \text{ fixed}} \times \frac{\partial p_m^S}{\partial M_S} \times \left. \frac{dM_S}{dN} \right|_{R \text{ fixed}} > 0 \quad (30)$$

(29)式からは次式が求まる。

$$\begin{aligned} \left. \frac{dp_m^S}{dR} \right|_{N \text{ fixed}} &= \frac{\partial p_m^S}{\partial M_S} \left. \frac{dM_S}{dR} \right|_{N \text{ fixed}} + \frac{\partial p_m^S}{\partial R} \\ &= \frac{1}{-\frac{3f''(\cdot)M_S}{L_S AN} + \frac{1}{N} + 1} \left\{ \frac{\partial p_m^S}{\partial R} \frac{1}{N} \left(1 - \frac{2f''(\cdot)M_S}{L_S A} \right) \right\} > 0 \end{aligned} \quad (31)$$

また、(29)式と(22)式より、次式が求まる。

$$\left. \frac{dy}{dR} \right|_{N \text{ fixed}} = f(k_S^A) \left. \frac{dp_m^S}{dR} \right|_{N \text{ fixed}} - k_S^A \quad (32)$$

以上の比較静学の結果、(30)式より、ケース1のときは、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進は、必ずインフォーマルセクターでの所得の上昇をもたらす（すなわち貧困解消に対して効果的である）ことがわかる。これに対して(32)式は符号が決まらない。しかしながら、(14)式より、インターリンケージの割合が高くなるに従って、すなわち $\alpha \rightarrow 1$ に従って $\frac{\partial p_m^S}{\partial R} (> 0) \rightarrow 0$ となり、よって(31)式より、 $\left. \frac{dp_m^S}{dR} \right|_{N \text{ fixed}} (> 0) \rightarrow 0$ で、

(32)式の符号は次第に負になることがわかる。また、(31)式よりどんな α であっても、 $N \rightarrow \infty$ に従って、 $\left. \frac{dp_m^S}{dR} \right|_{N \text{ fixed}} (> 0) \rightarrow 0$ となり、(32)式の符号は次第に負になることもわかる。

さて、ここでインターリンケージ取引がない場合（ $\alpha = 0$ の時）について、特別に考察しておく。この時、(32)式は次のように計算できる。

$$\left. \frac{dy}{dR} \right|_{N \text{ fixed}} = f \left. \frac{dp_m^S}{dR} \right|_{N \text{ fixed}} - k_S = \frac{f \{ 2f''f - (f')^2 \}}{f' \{ 3f''f - (f')^2 (1+N) \}} - k_S \quad (32')$$

やはり、(32')式は、符号が決まらず、 N が小さければ正になることもある。すなわち、ケース1でインターリンク取引が存在しない時、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善は、必ずしもそこでの賃金の上昇をもたらすとは限らず、インフォーマルセクター生産財市場が非競争的であればあるほど、賃金が低下する可能性がある（すなわち貧困解消に対して効果を持たない可能性がある）ことがわかる²⁸。

②ケース2 ($\tilde{R} \leq R \leq \hat{R}$) の時

(21b)式より、 $y = y_s^A = 0$ であることがわかる。よって、 $\partial y / \partial R = 0$ である。しかしながら、 $N \rightarrow \infty$ に従って、 $\tilde{R} (\leq \tilde{R} \leq \hat{R}) \rightarrow \hat{R} = p_m f'(\hat{k})$ となることが (23)式よりわかる。すなわち、市場が競争的になるに従って、ケース2となる R の範囲は狭まり、ある N で、ケース1の均衡に移行することがわかる。しかしながら、(23)式より、ケース2におけるある R のとき、市場を競争的にすることによって、インフォーマルセクターの事業家の所得がゼロから正に変わるのに要求される N のレベル（市場の競争の程度）は、インターリンク取引がない時よりもインターリンク取引がある場合の方が高いことがわかる。なお、ケース1の均衡に移行すれば、さらに競争を促進することによって、必ずインフォーマルセクターでの所得の上昇をもたらす。

③ケース3 ($\tilde{R} < R$) の時

このケースでは、インターリンク取引をしない限り生産ができないので、やはり $y = y_s^A = 0$ である。このとき、ケース2の際に記したように $N \rightarrow \infty$ に従って、 $\tilde{R} (\leq \tilde{R} \leq \hat{R}) \rightarrow \hat{R}$ であるので、 R が $\tilde{R} < R \leq \hat{R}$ であるときには、財市場が競争的になるに従って、ケース1に移行する。しかしながら、 R が $\hat{R} < R$ であるときには、財市場をどれだけ競争的にしてもケース3の状態は変化せず、このとき財市場の競争促進は、インフォーマルセクター事業家の所得向上には、まったく効果をもたないことがわかる。

また、インターリンク取引が存在しない場合 ($\alpha = 0$ の時) は、2-2)で述べたように、 $\tilde{R} = \hat{R}$ である。よって、 $\tilde{R} = \hat{R} < R$ の時には、インフォーマルセクターでは生産が行われないので、 $y = 0$ となり、またこのとき財市場そのものが存在しないので、競争政策自体が存在し得ない。

3-1) インターリンク取引がない場合の財市場の競争促進及びクレジットへのアクセス改善の効果

ここで、インターリンク取引の存在する経済を分析するためのベンチマークとして、以上の記述から $\alpha = 0$ 、すなわちインターリンク取引が存在しない場合に関す

²⁸ 例えば、生産関数 f として2次関数を用いて、 R の減少によって所得が低下する例を作る事が出来る。

る結果だけをまとめると次の命題1となる。

命題1：インターリンク取引がない時、インフォーマルセクターで生産が行われている限り、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進は、必ずインフォーマルセクターでの所得の上昇をもたらす。これに対して、インフォーマルセクターでのクレジットへのアクセスの改善は、必ずしもそこでの所得の上昇をもたらすとは限らず、インフォーマルセクター生産財市場が非競争的であればあるほど、所得が低下する可能性がある。

これは、下川 (1999)の帰結と同じである。また、直感的な理解に資するために、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスの改善の所得に及ぼす影響について、上記の3つのケースを図3の破線としてまとめておく²⁹。

3-2) インターリンク取引がある場合の財市場の競争促進の効果

次に、上記の記述において、 $\alpha > 0$ のときのインフォーマルセクター生産財市場の競争の促進に関する結果をまとめると次の命題2となる。

命題2：インターリンク取引を行う仲介業者がいるような経済においては、インフォーマルセクターの生産財市場の競争の促進は、貧困解消に対してまったく効果をもたない場合 ($\hat{R} < R$) や、なかなか効果が現われない場合 ($\tilde{R} \leq R \leq \hat{R}$) がある。

命題2の“なかなか効果が現われない”とは、インターリンク取引のない経済に比べて、同じ R の時に、インフォーマルセクター生産財市場をより競争的にしないとインフォーマルセクター事業家の所得はゼロから向上し始めないと言う意味である。この命題2は、下川 (1999)の帰結(本論文の命題1)との比較において重要である。下川 (1999)においては、どんな場合にも財市場の競争促進は、貧困解消に対して効果があることを主張している。しかしながら、インターリンク取引が存在するような経済においては、競争促進は必ずしも貧困解消に対して効果があるとは限らないのである。特に途上国経済でよくあるように R が非常に高いときを考えると、インターリンク取引が存在していれば、本来ならばインフォーマルセクターでは生産が行われないような高い R であっても生産が行われることになる。そうすると生産が行われているので、一見競争の促進は意味があるように見える。しかしながら、このような場合、競争を促進しても、それによる分断化された市場全体の総生産 ($M_s \times p_m^S$) の増加分は、インフォーマルセクター事業家には分配されずに、すべて仲介業者に吸収されるのである。

3-3) インターリンク取引がある場合のクレジットへのアクセス改善の効果

ここでは、これまでの議論から、インターリンク取引が存在する場合 ($\alpha > 0$)

²⁹ 図3の破線は、ケース1において、(32')式の符号が正となる可能性がある例を図にしたものである。

の時)、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセスを改善したとき、すなわち R を高い状態から下げていった時、インフォーマルセクター事業家の所得にどのような効果を及ぼすかについてまとめる。これは、実は図3を見れば明らかである。 R が非常に高い状態では、ケース3 ($\tilde{R} < R$) の均衡状態である。ここから R が低下していくに従って、ケース2 ($\tilde{R} \leq R \leq \tilde{\tilde{R}}$)、ケース1 ($R \leq \tilde{R}$) の均衡へと移行していくのである。そしてケース1へ移行した時に、はじめてインフォーマルセクター事業家の所得は正となる。ケース1の範囲内での変化は、先程の比較静学の結果に従う。よってこれをまとめると次の命題3となる。

命題3： 貧困解消に対して財市場の競争の促進が効果を持たない時、競争の促進が効果を持つためには、クレジットへのアクセス改善が重要である。また、インターリンクエージ取引の割合が大きい時、クレジットへのアクセス改善によって、インフォーマルセクターでの所得低下が起こる事はない。

この命題3の後半部分も、下川 (1999) の帰結 (本論文の命題1) との関連で重要である。すなわち、インターリンクエージ取引がない場合には、財市場が非競争的な場合、クレジットへのアクセス改善によってかえって、所得低下の可能性があり、必ずしもクレジットへのアクセス改善が貧困解消に対して効果的であるとは限らないのに対して、インターリンクエージ取引が広く存在するような経済においては、どんな場合にも、クレジットへのアクセス改善は、貧困解消に対して効果があるのである。

3-4) インターリンクエージ取引の功罪

これまで、インターリンクエージ取引が存在するような経済とそうでない経済とで、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進とクレジットへのアクセス改善が、それぞれ貧困解消にどんな影響をおよぼすかを分析してきた。ここでは、最後に、インターリンクエージ取引の存在が経済全体に対してどのような影響を与えているのか、すなわちインターリンクエージ取引の存在は経済にとってどのような点においてプラスとなっていて、どのような点においてマイナスになっているのかを考える。

このために、まずインフォーマルセクターの利子率 R が非常に高い状態、すなわちケース3の場合 ($\tilde{R} < R$) に、インターリンクエージ取引の割合 α の変化が国全体の総生産に与える影響を考える。このとき経済全体の均衡においては、次の (9)、(12b) 及び (21a) 式が成り立つ。

$$p_m^S f'(k_S^I) = r^* \quad (9)$$

$$M_S = \alpha L_S f(k_S^I) \quad (12b)$$

$$\frac{\partial p_m^S}{\partial M_S} \frac{M_S}{N} + p_m^S - p_m = 0 \quad (21a)$$

ここで、 $p_m^S = p_m^S(\alpha, M_S)$ より、上の (21a) 式の左辺は、外生変数 α と N 、及び内生変数 M_S の関数である。この式をもとに陰関数定理を用いて、 α に関して比較静学を行

うと、これまでと同様な計算の結果、 $\left. \frac{dM_S}{d\alpha} \right|_{N \text{ fixed}} > 0$ であることがわかる。

国全体の総生産を Y とすると、 $Y=p_c X$ である。(5)、(6)、(7)、(15')、(17')、(25)式より、次の式が成り立つ。

$$\frac{dY}{d\alpha} = p_c \frac{dX}{d\alpha} = \frac{p_c}{a_M \left\{ 1 + \frac{a_L}{a_M} \left(F_L - \frac{F_{LK} F_K}{F_{KK}} \right) \right\}} \frac{dM_S}{d\alpha} > 0 \quad (33)$$

これより、ケース3においてインターリンク取引の割合の増加は、国全体の総生産を増加させることがわかる³⁰。

またインフォーマルセクター事業家の所得が正の時、すなわちケース1の時 ($R \leq \tilde{R}$)、インターリンク取引の割合の増加が所得レベル y に与える影響を調べると、ケース1における(21a)式の左辺を、外生変数 α 、内生変数 M_S の関数を考え、比較静学を行うことによって、次の結果が得られる。

$$\frac{dy}{d\alpha} = f(k_s^A) \frac{dp_m^S}{dR} < 0 \quad (34)$$

よって、インターリンク取引の割合の増加は、インフォーマルセクター事業家の所得レベルを減少させることがわかる。

さらに、ケース2の場合、(23)式より、すでに2-2)で触れたように、 R が高い状態から徐々に低くなっていく時に、インターリンク取引の存在する場合と存在しない場合を比べると、インターリンク取引がない場合の方が高い R で、インフォーマルセクター事業家の所得がゼロから正に変わることがわかる(すなわち $\tilde{R} \leq \hat{R}$)。また、第3節のケース2の記述で触れたように、ケース2におけるある R のとき、市場を競争的にすることによって、インフォーマルセクターの事業家の所得がゼロから正に変わるのに要求される N のレベル(市場の競争の程度)は、インターリンク取引が存在しない時よりもインターリンク取引が存在する場合の方が高いことがわかる。

以上の記述をまとめると次の命題4となる。

命題4：インフォーマルセクターにおいて、クレジットへのアクセスが非常に難しい経済では、インターリンク取引の存在は、国全体の総生産のためには、役立っているが、貧困解消を目的とした政策を行う際には、妨げとなっている。(競争の促進またはクレジットへのアクセスの改善によって、インフォーマルセクターの所得水準の向上を目指そうとする時、インターリンク取引のない場合に比べて、インターリンク取引のある場合の方が、いずれの政策を用いる場合にも、その政策をより一層進めないと、同じレベルの所得を達成できない。)

³⁰ ケース2においても α の増加は、国全体の総生産を増加させるが、ケース1においては、符号が確定しない。

4) 結語、政策的含意及び今後の課題

これまでの分析結果をここでまとめると以下の通りである。

下川 (1999)では、発展途上国のインフォーマルセクターにおいて、インターリンクエージ取引がない場合には、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進は、貧困解消に必ず効果をもつという結論を得たが、本論文においては、インターリンクエージ取引を行う仲介業者がいるような経済においては、インフォーマルセクターの生産財市場の競争促進は、貧困解消に対してまったく効果をもたない場合や、なかなか効果が現れない場合があることがわかった。

この時、競争の促進が効果を持つためには、インフォーマルセクターにおけるクレジットへのアクセス改善が重要である。また、インターリンクエージ取引の割合が大きい時、クレジットへのアクセス改善によって、インフォーマルセクターの所得低下が起こる事はない。これは、インターリンクエージ取引のない経済において、財市場が非競争的な場合、クレジットへのアクセス改善によって、かえって所得低下の可能性があるという結論とは異なる。

なお、インフォーマルセクターでクレジットへのアクセスが非常に難しい経済では、インターリンクエージ取引の存在は、国全体の総生産のためには役立っている。しかし、インフォーマルセクターにおいて、財市場の競争の促進またはクレジットへのアクセスの改善によって、そこでの所得水準を向上させようとする時、インターリンクエージ取引のない場合に比べて、インターリンクエージ取引のある場合の方が、いずれの政策においてもその政策をより一層進めないと同じレベルの所得を達成できない。つまり、貧困解消を目的とした政策を行う際には、インターリンクエージ取引の存在は、妨げとなっていることがわかった。

次に、以上のことから得られる政策的含意について以下にまとめる。発展途上国におけるインフォーマルセクターにおいては、当初は、また現状において一般的にそうであろうと思われるが、インフォーマルセクターで普通にアクセスできるクレジットの利率は非常に高く、またインターリンクエージ取引が行われている場合も多い。そのような経済では、貧困解消を目的とする際にまず重要となるのは、クレジットへのアクセスの改善であろう (図3参照)。下川 (1999)は、インフォーマルセクター生産財市場の競争促進の重要性を主張したが、このような段階 (第一段階) では、競争を促進しても、貧困解消にまったく効果がない³¹。そして、実際に、現在、多くの途上国においてインフォーマルセクターでのクレジットへのアクセス改善の試みが注目されているが、これは、ある意味で理に適ったことであろう。しかしながら、このクレジットへのアクセス改善が万能薬ではないということを示したのが、下川 (1999)なのである。そして、ある程度、インフォー

³¹ ただし効果が現れないだけで、その逆の効果があるわけではないことに注意する必要がある。

マルセクターの利率がフォーマルセクターでの利率に近づいてきたならば（第二段階）、より重要になってくるのは、インフォーマルセクター生産財市場の競争の促進であると言えよう。特にインターリンクージ取引があまり存在していないような経済においては、市場がひどく非競争的な場合、より一層のクレジットへのアクセス改善が、かえって貧困を深刻化させることさえあるからである。図3は、ある競争の度合 N における、インフォーマルセクターでの利率とインフォーマルセクターの人々の所得レベルの関係を示したものであるが、これに、インフォーマルセクター生産財市場が完全競争的である場合（ $N \rightarrow \infty$ ）の曲線を模擬的に加えたものが図4である。つまり、クレジットへのアクセス改善だけでは、 A の所得水準まで向上させるのが精一杯であり、最終的には、クレジットへのアクセス改善とインフォーマルセクター生産財市場の競争促進の両方が必要なのである³²。

最後に今後の課題をあげておく。このモデルでは、インフォーマルセクターの事業家のうち、インターリンクージ取引を行う割合を外生的に α で与えた。分析の第一歩としては、モデルを余計に煩雑にしないためにこれで十分であると思うが、このモデルの第一の発展の方向は、例えばインターリンクージ取引を行う仲介業者のインフォーマルセクターの事業家に対するモニタリングコストなどを導入することによって、インターリンクージ取引の割合 α を内生化するであろう。そうすれば、インフォーマルセクター生産財市場の競争の度合やクレジットへのアクセスの状態、その他の要因によって、また経済発展の段階に応じて、インターリンクージ取引のおこりやすさがどのように変化していくかを分析できるかもしれない。これを通して、より一層、その国の経済発展の段階や特殊性に応じた貧困解消政策を提示できるのではないだろうか。

また、実際の途上国のインフォーマルセクター（特に都市インフォーマルセクター）では、どのように、またどの程度インターリンクージ取引が行われているのか、そしてそのインターリンクージ取引を行っている仲介業者の行動について、十分に調査が行なわれているとは言い難い様に筆者には思える。このような地道な現状に対するより一層の調査も必要であると思われる。

参考文献

- Basu, K. (1997), *Analytical Development Economics*, Cambridge: MIT Press.
Chaudhuri, D.T. (1989), "A Theoretical Analysis of the Informal Sector," *World Development* 17 (3), 351-355.

³² なお、完全競争の場合（ $N \rightarrow \infty$ ）には、インフォーマルセクター事業家の所得は、いかなる R においても、インターリンクージ取引があるなしにかかわらず等しくなる。この時、インターリンクージ取引の有無で異なるのは、インフォーマルセクター中間財の生産量で、インターリンクージ取引の割合が大きいほど生産量は大きい。

- DasGupta, Nayar and associates (1989), "Urban Informal Credit Markets in India," Study prepared for the Asian Development Bank by the National Institute of Finance and Policy (New Delhi, India).
- Gangopadhyay, S. and Sengupta, K. (1987), "Small Farmers, Moneylending, and Trading Activity," *Oxford Economic Papers* 39, 333-342.
- Gupta, M.R. (1993), "Rural-Urban Migration, Informal Sector and Development Policies: A Theoretical Analysis," *Journal of Development Economics* 41, 137-151.
- Montiel, P.J., Agenor, P.R. and Nadeem, U.H. (1993), *Informal Financial Markets in Developing Countries*, Oxford: Basil Blackwell.
- Peattie, L. (1987), "An Idea in Good Currency and How It Grew: The Informal Sector," *World Development* 15 (7), 851-860.
- Ray, D. (1998), *Development Economics*, Princeton: Princeton University Press.
- Sethuraman, S.V., ed. (1981), *The Urban Informal Sector in Developing Countries*, International Labor Office, Geneva.
- Stiglitz, J.E. (1990), "Peer Monitoring and Credit Markets," *The World Bank Economic Review* 4 (3), 351-366.
- Yano, M. (1998), "Trade Imbalance and Domestic Market Competition Policy," Keio University, mimeo.
- Yano, M. and Dei, F. (1998), "A Trade Model with Vertical Production Chain and Competition Policy in the Downstream Sector," Discussion Paper, Keio Economic Society.
- 下川雅嗣 (1998), 「都市インフォーマルセクターでの事業機会と農村都市間労働移動：フィリピン経済のケーススタディー」『アジア経済』 39 (6), 23-42.
- 下川雅嗣 (1999), 「インフォーマルセクター生産財市場の競争政策：小規模事業家の市場へのアクセスの改善」『アジア経済』 40 (2), 2-18.
- 中西徹 (1991), 『スラムの経済学：フィリピンにおける都市インフォーマル部門』東京大学出版会.

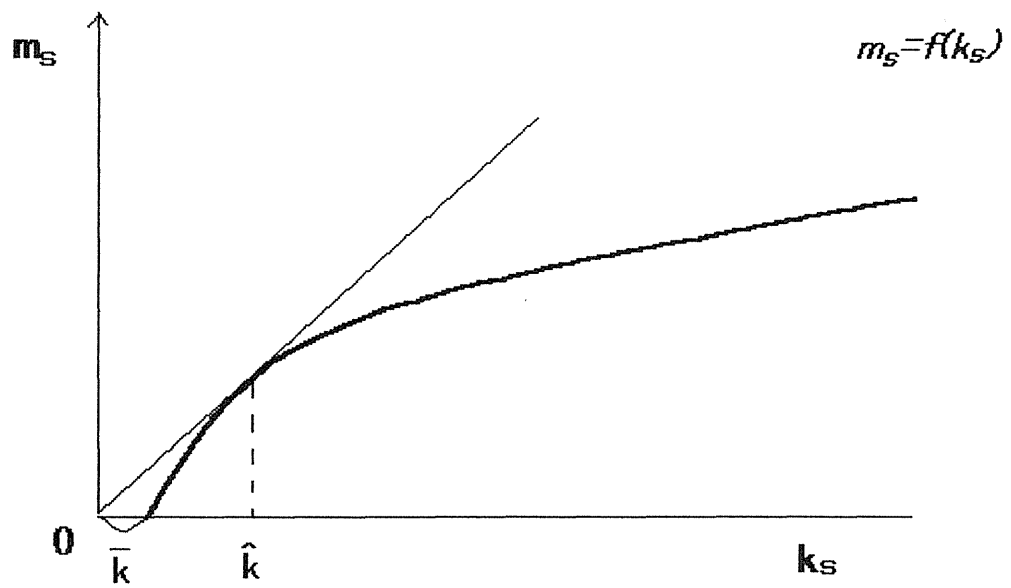


図1: インフォーマルセクターの事業家の生産関数

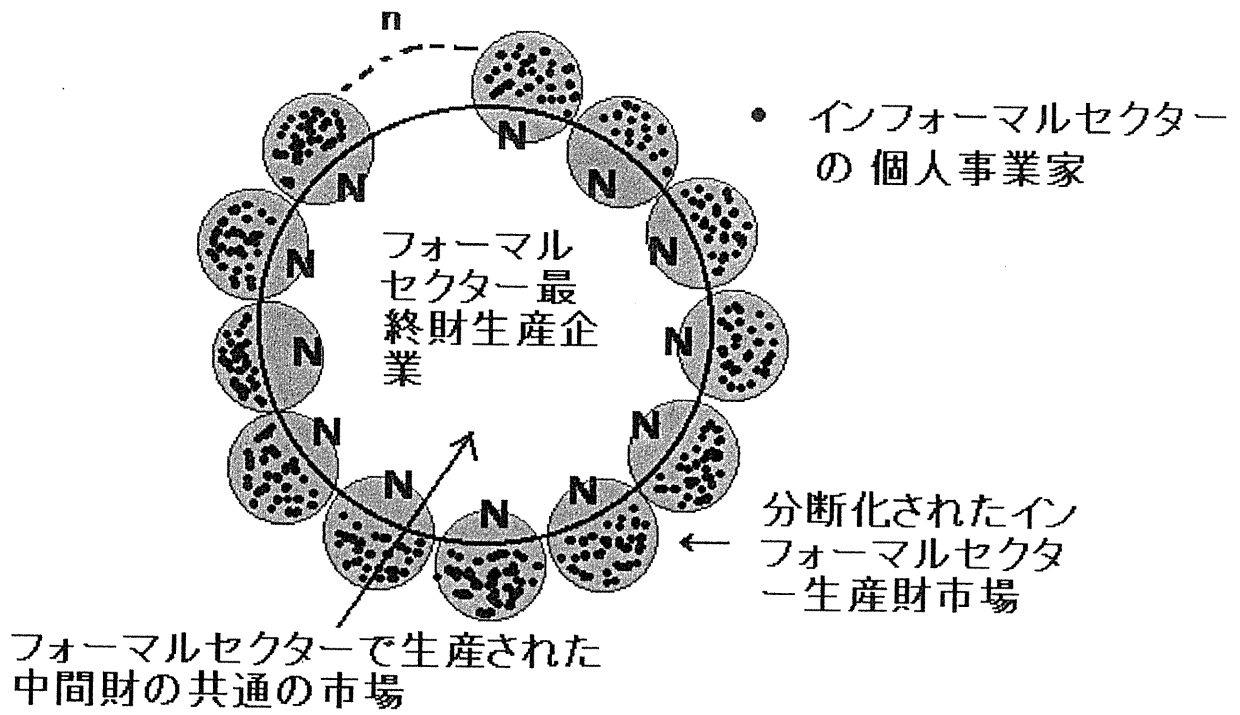


図2: インフォーマルセクター生産(中間)財市場の構造

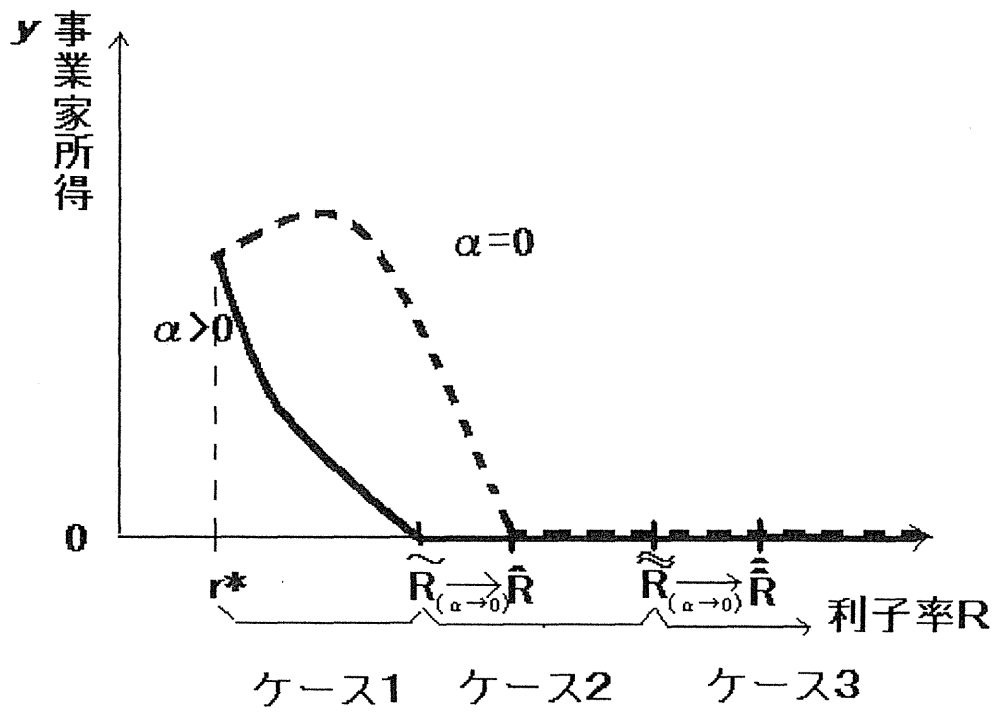


図3: インフォーマルセクターの利子率と事業家所得

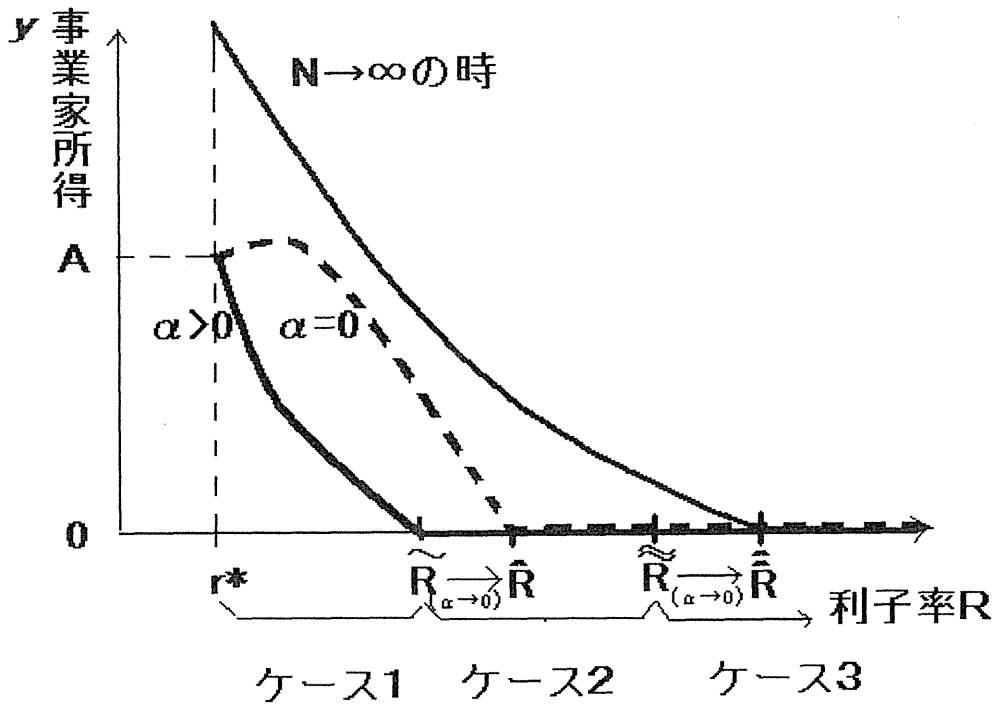


図4: インフォーマルセクターの利子率と事業家所得
(財市場が競争的になった時: $N \rightarrow \infty$)

結語—今後の展望

最後に今後の研究の課題及び展望について述べておきたい。そのために、序で若干触れた『インフォーマルセクター』の定義の議論に再び戻ってみる。『インフォーマルセクター』を定義しようとする試みの多くに特徴的なのは、『フォーマルセクター』すなわち、先進国にすでにある近代化されたシステム（近代化された企業、法制度、市場、都市、国家など）の側からは、捉え切れないようなものをインフォーマルとする傾向にあるようである。したがって、『インフォーマルセクター』は、『フォーマルセクター』の残余概念であり、すでにその言葉自体に『インフォーマルセクター』は『フォーマルセクター』より価値の低いもの、または、将来、『フォーマルセクター』に移行すべきものという意味をすでに含んで用いられていることが多いように感じる。

当初は、筆者も、発展途上国のフォーマルセクターとインフォーマルセクターに対して上述のような認識、言い換えると光と影のイメージを持っていた。多くの途上国、特にアジア各国は、政府や国際機関の開発政策によって、徐々に経済発展を実現しつつあるように見えた。そのほとんどの政策は、フォーマルセクターを中心としたものであった。そして、その発展の動きから取り残された人々がスラムなりインフォーマルセクターに取り残されて（または、それらを新たに形成し）、そこでは、人々は劣悪な環境の中で、生存レベルぎりぎりの生活を強いられている。すなわち、インフォーマルセクターは、フォーマルセクターの影の部分であるという認識だったのである。

ところが、実際に、途上国のいろいろな都市のインフォーマルセクターを何度も訪れるに従って、その認識は次第に変化してきた。つまり、インフォーマルセクターの中で多くの人々は、生きていくために、個々人で様々な事業を行ったり、コミュニティーや何らかの組織を作って劣悪な生活環境と戦い、また生活を少しでも向上させようとしていた。そしてそれらの試みの多くは、創意工夫と意欲、活力に満ちていた。これらを知ることによって、インフォーマルセクターが単に発展から取り残された人々の世界で、将来の発展に対して価値のないものではなく、古くからの多様な生活様式を引継ぎながら、かつ新しい未来を開いていくような可能性、今の先進国の発展の道筋とは違った代替的な発展の可能性と潜在力を秘めた場なのではないかと考えるようになってきたのである。

このような認識を確かめるために、例えば、経済発展や貧困解消に対するインフォーマルセクターの小規模事業の積極的な役割や潜在的な可能性、そのメカニズムやそれに対する障害、そして小規模事業の成長による経済発展のダイナミズムの研究などは、経済学の研究対象として非常に興味深いものである。本研究では、これに取り組んだが、まだ残された課題も多い。その課題の一つは、モデルの動学化である。本研究の3つの論文は、どれも均衡の比較静学分析であって、動学モデルではない。よって、経済発展のダイナミ

ズムを明らかにすることにおいては限界があった¹。動学モデルで分析してみたいアイデアの一例を挙げてみよう。第1章の論文においては、農村から都市への労働移動に際して農村労働者は、ハリス＝トドロモデルにあるように都市のフォーマルセクター最低賃金労働者をめざすのではなく、実際には、インフォーマルセクターの高所得事業家になる可能性をめざして都市へ流入している可能性が示された。少なくとも筆者には、単純労働を日々繰返すフォーマルセクターの最低賃金労働者よりも一攫千金をねらってインフォーマルセクターで事業を始める小規模事業家の方が、活力に満ちて、将来のその国の経済発展への可能性を秘めているように思える。それらを動学モデル化して、そのメカニズムやそのための障害を明らかにするような研究は、単に経済学的興味だけではなく、開発政策の観点からも重要であると思われる。

第2の課題としては、インフォーマルセクターにおける人々（小規模事業家達）の行動のミクロ的基礎付けである。3つの論文はともに、インフォーマルセクターにおける経済主体の行動のある部分について、何らかの外生的な仮定をおいている。これは、インフォーマルセクターと経済全体との関係の中にあるある特定のメカニズムをより明らかにするために、簡単化の理由で置かれたものである。第1章の論文では、インフォーマルセクターにおいて高所得事業家になりうるタレントを持つ確率が外生的に与えられている。第2章と第3章の論文では、インフォーマルセクターの人々がアクセスできるクレジットの利子率が外生的に与えられている。さらに、第3章では、インフォーマルセクターにおけるインターリンクエッジ取引の割合も外生的に与えられている。最近の経済学の潮流においては、開発経済学の分野において、社会的・文化的・歴史的に決まっていると思われるもの（例えば規範や制度など）を、何らかの経済主体の限定された合理性などによって内生的に説明しようとする試みが行われている²。この流れに従って、本研究において外生的であると仮定されたパラメータを内生化する作業も重要であると思われる。

第3の発展の方向性は、実証研究である。第1章の論文は、農村労働者が、都市への労働移動の意思決定に際して、都市インフォーマルセクター高所得事業家になる可能性を考慮にいれていることを実証的に確かめたが、そこで新しく提示された農村都市間労働移動モデルそのものの実証を行ったとは言えない。また第2章、第3章のモデルで示された経済メカニズムは、筆者が実際に訪問した幾つかの途上国都市インフォーマルセクターの現状と整合的であるように思える。しかしながら、そのメカニズムがどの程度重要であるかを実証研究で数量的に確認する作業は行っていない。インフォーマルセクターの研究

¹ 第2章の論文では、均衡の比較静学ではあるが、インフォーマルセクター生産財市場が競争的になることによって、インフォーマルセクターの小規模事業が成長し、それによって国全体の経済発展がもたらされる道筋が存在することが示された。

² 詳しくは、速水佑次郎 (1998),「経済システムの進化における規範と合理性：アジア農村からの視点」『現代経済学の潮流 1998』,東洋経済新報社, 159-184.を参照。

においては、センサス等のデータからインフォーマルセクターの情報を抽出することも、インフォーマルセクター内部のサーベイ調査を実施することも、非常に困難であり、労力を要する。しかしながら、これらの実証研究に取り組むことは、きわめて重要であることは言うまでもない。