

博士学位請求論文審査報告書

著者名：保原伸弘

論文題目：消費の補完性と時間選択に関する考察

## 1. 論文の概要

保原伸弘氏の博士学位請求論文は家計の消費行動を扱うものであり、(1) 消費の補完性と(2) 家計の余暇・労働選択に焦点を当てている。全体は序章を除く5つの章で構成されている。

第1章 財間の補完性(代替性)の変化が伴う財の拡大による内生的成長モデル

第2章 銀行とビッグ・プッシュ

第3章 レジヤーと内生的成長

第4章 労働時間短縮と休日分散の経済学

第5章 時間と財の複合的行動としてのコンビニエンス・ストアでの購買行動

このうち、第1章、第2章、第3章は消費の補完性に関する分析であり、第4章、第5章は家計の余暇・労働選択に関する分析である。

## 2. 各章の詳細な評価

### 第1章

第1章は著者が経済成長の重要な要因の一つと考える家計行動における消費の補完性についての分析である。分析に用いられる経済モデルは Romer (1990)あるいは Grossman and Helpman (1991) などによる財の種類が増加する内生的成長モデルである。著者は特に Grossman and Helpman による新製品の開発を起動力とする成長モデルに注目し、同論文では一定とされる財間の代替の弾力性が財の種類の数に依存することを仮定し、財間の関係がより補完的(あるいは代替的)になる一般的ケースを考察している。このような一般化によって、消費の補完性と製品開発の知識に関するスピルオーバー効果との関係を明らかにし、成長経路には従来とは異なるパターンが存在することを示している。

この章の主要な結果として最初に、消費における財間の関係が財の種類が増加とともにより代替的になるケースでは、製品開発の R&D 活動においてスピルオーバー効果がある場合でも、やがては新製品の開発は停止し成長が持続しないことが示される。他方、消費における財間の関係が財の種類が増加とともにより補完的になる場合には、財の種類が少ない状況では経済成長の経路は存在せず、財の種類がある一定数を越えたときに成長経路が現れることが示される。既存の文献では財の種類が少ない状態でも成長経路が存在することが示されているが、著者は特異な経済成長の位相図を描くことにより、

成長しない状況から突然に成長が始まる「ビック・プッシュ」の現象を説明することに成功している。この結果は現実の経済成長が家計における複数の最終消費財の補完的消費にも大きく影響されることを示唆するものである。したがって、この章の分析から得られた結果は、製品開発の R&D 活動が経済成長の源泉であるとする従来の内生的成長理論に重大な修正を加えており、成長理論における新しい成果であると言える。

## 第2章

第2章では、企業の生産・投資活動に戦略的補完性が存在するような二つのモデルを提示し、初期の資源保有分布によっては効率的な資源配分が必ずしも実現しないこと、およびそのような場合でも、銀行融資により効率的な均衡が実現されうることを示している。第一のモデルは、貸し手と借り手の Hart and Moore (1994)モデルを単純化させた二期間の生産経済に、外部性が導入されている。外部性は他の企業の投資水準に依存しており、多くの内生的成長モデルのように、経済全体の投資が高まると、個々の企業の投資収益率が高まるように仮定されている。この経済には複数の投資家と生産者が存在するが、分権化された市場均衡では戦略的補完性のため、生産水準が過少な状態に陥る可能性がある。このとき、銀行が複数の投資家達から資金を集め、外部性を利用し経済全体の投資水準を高めることにより、高い投資収益率を実現させ、より効率的な均衡に経済を誘導することが可能となる。第二のモデルは、第一のモデルにおける戦略的補完性を外部性ではなく、独占的競争市場における需要の価格弾力性が財の種類に依存する、具体的には財間の代替の弾力性が財の種類減少関数であるという仮定から導出している。各企業が独占的競争財を生産し独占利潤を得るためには開発費用を払わねばならないが、その収益率は経済全体の独占的競争財の数に依存してくる。第一のモデルと同様に、戦略的補完性のため、市場均衡は過小な生産水準になる可能性があるが、銀行の融資により経済全体の独占的競争財の数を増加させ、より効率的な均衡に誘導することが可能であることが示されている。保原氏は、本章で提示されたモデルは日本の高度成長期における銀行融資の役割を描写していると解釈し、間接金融システムが経済成長において重要な役割を果たしてきたと論じている。

本章で展開されているモデルは単純な構造をもち、銀行の果たす役割も明確であり、かつ多くのインプリケーションを有するものである。特に第二のモデルは Grossman and Helpman (1991)に準拠したフレームワークを用いており、より長期的視野を持つ動学モデルへの拡張も見越すことが可能であり、評価できるものである。経済発展の初期段階で間接金融が果たす役割についてはすでに多くの議論が存在するが、本章のような明確な構造をもつシンプルなモデルは、議論を行う際のベースモデルとみなすことができるであろう。ただし、メインバンクシステムにおける様々な問題点もまた認識されている今日では、本章で展開されている銀行の行動原理が単純に過ぎる印象を受けることもま

た事実である。本章で展開されているモデルをベースとして、間接金融システムがもつコストもまた十分に織り込むようなモデルの構築を次のステップとして期待したい。

### 第3章

第3章「レジャーと内的成長」では、余暇を明示的に考慮した成長モデルの分析が行われる。そこでは、余暇が効用に与える影響に関する仮定が、内生的成長率の決定において重要であることが示される。特に、余暇を明示的に考慮した成長モデルでは、Solow (2000) が、定常状態における経済成長率がゼロになるとの興味深い結果を提示しており、その批判的検討を行うために、本章では Solow (2000) のケースを特殊ケースとして含むモデルを構築し、余暇と成長率の関係に関する分析を行っている。

モデルは、Lucas (1988) の内生的成長モデルをベースとして、余暇を明示的に導入したモデルである。その分析を通じて次のような結論が得られている。(1) 余暇と人的資本の補完関係を明示的に考慮した場合、余暇を考慮したモデルでも成長率はゼロとはならない。(2) 人的資本を導入しないモデルでも、効用関数がCES型で余暇と消費の関係が代替的な場合には成長率はプラスとなる。(3) モデルに人的資本を導入した場合には、効用関数がCES型で余暇と消費の関係が補完的な場合にも成長率はプラスとなる。

本章では、上記のような結論の導出に際して、単に最適性に関する動学方程式を解いて結論を出すだけにとどまらず、そのような結論がなぜ生まれるかに関する考察や他の研究との関連についての考察も的確に行われている。その点で、論文としてのクオリティは十分高いものとなっている。特に、余暇を成長モデルに導入する際に、他の変数と異なり、余暇のみに1日24時間という上限が存在していることが、Solow (2000) によって示された特殊な結論を生み出すことになっていることが明らかにされている点は興味深い。確かに、余暇が効用に与える影響に関しては、他の変数との補完性などがあり、実質的には上限制約に直面することはないと考えられる。その点で、本稿のモデルは重要な指摘・示唆を行っていると思われる。

### 第4章

第4章では、法定労働時間の短縮が消費行動に与えた影響を実証的に検討している。本章ではまず、余暇選択に関するBecker (1965)モデルを、(1)レジャー財の供給のボトルネックが存在する場合、(2) 選択できる労働時間に下限が存在する場合へと拡張する。その上で、日本のデータを用いて、レジャー支出の総支出に占める割合を被説明変数とする回帰分析を行う。一連の分析の結果、第1に、労働時間の短縮はレジャー支出を増加させる効果があることが確認される。労働時間が週48時間から週40時間に短縮されるとレジャー支出の割合は約2%ポイント上昇する。第2に、レジャー施設での混雑が問題になる支出項目として映画、宿泊、自動車、パック旅行、外食に注目し、それらのレジャー支出と労働時間との関係をみると、労働時間の短縮はそれらのレジャー支出を

増加させることが確認される。第3に、週休2日制をとる企業の割合とレジャー支出との関係をみると、週休2日制の普及がレジャー支出を増加させるという傾向は確認されなかった。これらの実証結果について保原氏は概ね理論仮説と整合的であるとしている。

法定労働時間の短縮が重要な意味をもつことは Hayashi and Prescott (2000) など一連の研究で指摘されている。本章における保原氏の分析は、時短のレジャー消費への影響を理論・実証の両面から検討しようとするものであり、独創性が高く、重要な貢献と評価できる。ただし、実証のパートを中心にいくつかの課題も残されている。特に、本章での分析が集計時系列データを用いたものに止まっている点は残念である。そのため、理論仮説の一部しか検証できていない。今後の課題として、家計単位のデータを用いた分析を行うことを期待したい。

## 第5章

第5章では、時間の使い方の理論的な予想を実証分析に結び付ける努力をしている。基本的な理論的な仮説はつぎのようなものである。時間に価値を見出す人は、多少価格が高くても「便利な店舗」（地理的に近い、深夜も営業している）で購入するであろう。そこで、「時間価値の高い人」とは、賃金が高い、忙しい職業（サービス産業）に属する人であり。「便利な店舗」とは、コンビニエンス・ストア、と考える。コンビニエンス・ストアは、ほかのディスカウント・ストアよりは、多少、価格は高い。しかし、買い物の時間を節約したい、あるいは買い物に行くのが深夜しかない、という多忙な人は、コンビニエンス・ストアで買い物をするであろう。逆に、コンビニエンス・ストアの outlet は、このような賃金の高い人たちがいる地域に集中するであろう。地域単位としては、データの制約から、都道府県を考える。

被説明変数は、コンビニエンス・ストアの利用度で、四つの指標が考えられている。一番目の指標は、各都道府県におけるコンビニエンス・ストアの売り場面積が各都道府県の面積に占める割合、つまりコンビニエンス・ストアの売り場面積密度である。二番目の指標は、各都道府県におけるコンビニエンス・ストアの年間商品販売額を各都道府県の人口で割った、つまりコンビニエンス・ストアでの県民一人当たり年間商品販売額（購買額）である。三番目の指標は、各都道府県におけるコンビニエンス・ストアの店舗数を各都道府県の面積あるいは各都道府県の面積から林野面積を除去した面積で割った、単位面積あたりコンビニエンス・ストア事業所（店舗）数を考える。第四の指標は、各都道府県の全コンビニエンス・ストアの事業所（店舗）のうちどれだけの割合の事業所（店舗）で終日（夜間）営業がなされているかという、終日（夜間）営業事業所（店舗）数比率を求める。この指標が示す数値が高くなる都道府県ほど、夜間における家計のコンビニエンス・ストアの利用が高いと考えるのである。

説明変数として、家計の時間的費用を測る指標を考える。第一に、時間的費用を最も直接的に測る変数として、各都道府県の県民一人当たりの県民所得を取る。第二に、常

用労働者の平均給与額を月間総労働時間で割ったものを考える。生産年齢人口比も忙しさの指標として採用した。最後に、昼夜間人口比率を考慮した。昼夜間人口比率とは、各都道府県における昼間人口を定住人口で割ったものだが、この比率が高い県ほど、昼間における人口流入が激しい県ということになる。また、世帯人員数が小さい県には、その地域に単身者の住む世帯が多く含まれると考えられる。さらに、人口集中地域人口比とは、その県における全人口のうちどのくらいの割合の人が人口集中地域に居住しているかを表す比率も採用する。

実証研究では次のことが確認された。まず、被説明変数が、売り場面積密度の場合は、次の変数が検討された。県民一人あたり県民所得、第3次産業人口比、人口集中地域人口比およびDYN 昼夜間人口比率の4つ家計の時間の意識を表す変数が、有意に説明力を持つことがわかった。生産年齢人口比は、意味をもたなかった。

本章の貢献は、これまで理論モデルが中心の分野であった時間価値の理論モデルの含意（理論的予測）についての実証分析を行ったことにある。とくに、コンビニエンス・ストアに着目した点は新鮮で、高く評価することができる。日本の生活スタイルが変化するなかで、時間価値が高い（所得が高く、忙しい金持ち）人たちと、年金などで悠々自適の時間持ちの人たちに二極分化してきたこと、家族観の変遷により、核家族化していることがひとつの特徴であり、そこから、コンビニエンス・ストアの役割を見出した点は、ユニークな貢献である。このような理論から実証への応用の努力は高く評価される。

ただしいくつかの課題も残されている。コンビニエンス・ストアのデータが、都道府県単位であり、できれば市町村のデータで行うべきであろう。また、コンビニエンス・ストアの立地についても、都市部では、駅周辺、また住宅地のまわりなど、徒歩、自転車の顧客を前提としているのに対して、都市部以外では、ディスカウント・ストアと同様、車での来店を前提としているところもある。このような違いをモデルに入れることができるかどうかさらなる検討が必要である。さらに、中期的な課題としては、モデルの含意のみならず、モデルから導出されるデープパラメーター（たとえば、時間の金銭換算価値）を実証するようなことができれば、非常に大きな貢献となるであろう。ただし、多くのマイクロデータ（家計調査の個票、あるいは、コンビニエンス・ストアのPOSデータ）などの入手が必要となる。このような大きな可能性を秘める研究の第一歩として評価したい。

### 3. 全体の評価

消費の補完性と余暇・労働選択という視点から家計行動を分析することによりわが国の高度成長期以降の家計行動を理解しようとする保原氏の問題意識は斬新であり、それに基づく理論・実証両面での分析は一定の説得力をもつと評価できる。保原氏が独立し

た研究者として十分な資質と能力を持つことを示している。一連のプロセスでの審査を踏まえ、審査委員一同の総意として、一橋大学博士（経済学）を授与されるべき資格を十分有していると判断する。

2007年12月12日

阿部修人

伊藤隆敏

武隈慎一

山重慎二

渡辺 努