

(続紙 1)

京都大学	博士 (経済学)	氏名	溝端泰和
論文題目	Corporate Investment Behavior and Frictions in the Markets: Evidence from Japan's Lost Decade (市場における摩擦と企業の設備投資行動—日本の失われた10年の分析から—)		
(論文内容の要旨)			
<p>現代の投資の実証分析分野では、投資の調整費用がある下での企業の動学的最適化モデルに基づく構造パラメータの推定によって、設備投資行動の説明を試みる接近法が中心となっている。その際、市場摩擦の導入と調整費用の多元化に依拠した、現実の投資データに対する説明力の高い推定モデルの開発が課題となっている。本学位申請論文の主題は、このような観点から、Whited、Cooper、Yashiv等による分析手法の最近までの発展を取り入れ、日本の企業データに基づいた投資関数の推定を包括的に実施することにある。同時に、その結果に基づいて、「失われた10年」における投資低迷の要因の解明を試みる。本論文は、企業規模別集計データを用いた第1章、企業財務データに基づくパネルデータを用いた第2章、産業別集計データを用いた第3章によって構成される。</p> <p>第1章では、投資の調整費用モデルを財市場と信用市場の不完全性を導入して拡張し、企業規模別に投資のオイラー方程式の推定を行っている。さらに、土地の担保機能が投資に与える影響も検証対象としている。主な結論は、(1)すべての企業規模で不完全競争と借入制約の影響が統計的に有意に検出された、(2)借入制約には土地の資産価値が大きく影響した、(3)借入制約は1998年の金融危機の際よりも2000年以降に厳しく設備投資を抑制した、という3点である。</p> <p>個別企業の投資行動においては、投資を行わない状態(断続的投資)が頻繁に観測される。その原因を非凸な調整費用(投資に伴う固定費用や投資の不可逆性)に求める研究が近年関心を持たれている。第2章は、製造業5産業についての企業パネルデータを用い、この問題に取り組んだ成果である。具体的には、第1章で利用された推定モデルを基礎に、利潤関数と非凸な調整費用を統合した定式化に基づき、利潤関数の推定と投資のオイラー方程式の推定を2段階で行う方法が採用されている。主な結果は、(1)産業にかかわらず不完全競争と借入制約の影響が統計的に有意に検出されたこと、(2)非凸な調整費用が存在するか否かは産業によって異なったこと、(3)借入制約は「失われた10年」を通じて段階的に厳しくなったこと、の3点である。</p> <p>第3章では、資本と労働の2つの生産要素の調整メカニズムを同時に考慮した投資行動の分析を行っている。とくに、資本と労働が調整費用に相互作用する効果を考慮した推定モデルに特徴がある。ただし、ここでは分析の簡単化のため、借入制約や非凸な調整費用といった前章までで扱った問題は考慮されていない。本章では、資本と労働の調整費用を導入した投資のオイラー方程式を、日本の複数産業(計11産業)について</p>			

て推定し、調整費用の産業間比較を試みている。主な結果として、(1)資本の調整費用・労働の調整費用ともに、鉄鋼業や輸送用機械工業など重工業に属する産業で大きい傾向があったこと、(2)米国の先行研究の結果と比べ、日本においては労働の調整費用が大きかったことが示される。

(続紙 2)

(論文審査の結果の要旨)

近年の日本経済では、景気拡張期であっても低迷を続ける企業の設備投資動向が大きな経済問題となっている。にもかかわらず、現在の日本における設備投資の実証研究例は少なく、1990年代以前に比して減少傾向にあるとさえいえる。このような現状の中、本学位申請論文は、1990年代以降の日本の設備投資を対象に、最新の研究成果まで含む広範な内外の研究動向を踏まえながら、周到で慎重な実証分析に取り組んでいる。全体として、日本企業の投資行動に対する説明力の高い推定結果を得て、それに基づく現状分析、とりわけ土地の担保機能と投資への影響の実証的検証を行った点で価値が高いと判断できる。各章の評価は、以下のとおりである。

第1章“Corporate investment behavior under imperfect goods and credit markets”は、『経済政策ジャーナル』(第11号、第1巻)に採択された論文の改定稿である。本章は、投資の調整費用モデルを拡張し、財市場と信用市場の不完全性が設備投資に与えた影響について、構造推定に基づく分析を試みている。日本でも同様な手法を用いた研究例は既に存在するが、本章の特徴の一つとして、いわゆる「失われた10年」を中心とする1990年代以降の景気停滞期を分析し、投資低迷の原因を探求している点が指摘できる。とくに、土地価格が信用制約に与えた影響の評価を、継時的・量的に行った点は注目できる。地価下落による担保価値低下が、バブル崩壊直後よりも、むしろ2000年以降において投資活動を抑制していたことを実証的に示した本章の結果は、次章とともに、投資決定の仕組みへの理解を深め、投資活性化のための政策分析に有益な情報を提供することになる。

第2章“*What determines the Japanese firm investment: real or financial?*”は、*Applied Economics* (Vol.46, No.3) に採択された論文の改定稿である。個別企業データで頻繁に観測される断続的投資行動を、非凸な調整費用の観点から分析する手法に近年発展がみられている。それを踏まえ、本章は、日本では先行研究が少ない非凸な調整費用を取り入れた設備投資の実証分析を行っている。加えて、借入制約を投資の抑制要因として同時に考慮し、企業パネルデータに基づいた推定を実施している。一般に不連続な投資行動の推定には困難が伴うが、本章ではCooper等による2段階の推定方法を巧みに活用し、シミュレーション手法を用いることなく、標準的なGMM(一般化モーメント法)によって、現実的で説明力の高い推定結果を得ている点が注目できる。

第3章“*Differing factor adjustment costs across industries: evidence from Japan*”は、投資と雇用の動学を同時に検証しようとする試みである。この分野は、近年展開を見せつつあるが、日本における本格的な研究としては本論文が嚆矢となる。さらに、産業別による推定を実施し、資本と労働の調整費用の相互作用の在り方

が、産業によって大きく異なることを示した事例は従来になく、この分野への新たな貢献といえる。

以上に述べたように、本学位申請論文の学術的内容は十分に優れたものであるが、今後の課題も残されている。第一に、第1章および第2章で、ラグランジュ乗数から構成される借入制約の程度を示す変数が、負債残高と土地の価値のみを説明変数とする関数として定式化される点が指摘できる。たとえば、技術進歩、物価水準など、より多くの外生変数を考慮し、統計的な検定に依りつつ説明変数を選択するなどの工夫の余地がある。また、その関数形の特定化においても、同じ問題を扱う二つの章の間で統一されてはいない。これらの定式化に関する結果の頑健性の検証があれば、結論はさらに強固なものとなったであろう。第二に、オイラー方程式の推定に当たっては、統計的に有意な係数が符号条件を満たさない場合が見られるが、むしろ符号制約を課したうえで推定し、J検定等によって結果の妥当性を検討することも考えられよう。また、オイラー方程式の推定に際し、基準化の変更に推定結果が依存する問題がしばしば指摘されるため、この観点からの頑健性の確認が望ましい。第三に、各章において独立に、借入制約・不完全競争、非凸型調整費用、資本と労働の調整費用の相互作用等の導入による投資関数の説明力向上が主張されるが、それら各章の結果を総合的に評価する視点が加わっていれば、本論文総体としての価値がいっそう高まったであろう。

このように、将来の課題として残る点はあるものの、それらは本研究の独自性とそれによってもたらされた貢献を損なうものではない。よって、本論文を博士（経済学）の学位論文として価値あるものと認定する。

なお、平成26年10月15日に、論文内容とそれに関連した口頭試問を行った結果、合格と認めた。