



Title	日本経済の国際化と企業投資
Author(s)	竹中, 平蔵
Citation	大阪大学, 1994, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/39392">https://hdl.handle.net/11094/39392</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、<a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について</a>をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

氏名 竹中平蔵

博士の専攻分野の名称 博士（経済学）

学位記番号 第11430号

学位授与年月日 平成6年4月7日

学位授与の要件 学位規則第4条第2項該当

学位論文名 日本経済の国際化と企業投資

(主査)  
論文審査委員 教授 伴金美  
(副査)  
教授 蟬山昌一 助教授 井堀利宏

### 論文内容の要旨

戦後日本経済の発展を語るとき、避けて通ることのできない重要な要素の一つとして、企業の設備投資があげられる。1960年代の高度成長期においては、企業家の“アニマル・スピリット”を背景に、技術革新を体化した活発な設備投資が行なわれ、これが一面で需要の拡大をもたらすとともに、投資によつてもたらされた資本ストックの充実を通して、経済の供給サイドを強化していった。こうした点は、下村(1961)ほかによって「投資が投資を呼ぶメカニズム」として分析され、今日では幅広く理解されている。また、1970年代に生じた二度にわたる石油危機において、日本経済は、生産要素としてのエネルギーを資本によって代替するという形で、枯渇性資源の存在が必ずしも決定的な成長制約要因にならないということを、各国に先駆けて証明した。即ち、企業の省エネ投資によって、経済成長・生産性の回復をなしとげ、海外へのエネルギー依存度が高いという日本経済の脆弱性(vulnerability)を克服したのである(竹中(1984))。その意味で、これまでの日本経済の基本メカニズムに関する分析は、常に企業の設備投資分析と共にあったといつても過言ではない。

こうした経緯を踏まえたうえで、主として1980年代に入ってからの主要国間の対外不均衡拡大——とりわけ日本の経常収支黒字拡大とアメリカの経常収支赤字拡大——期における日本経済の新しい発展と企業投資の基本メカニズムを分析することが、本書の主要な目的である。

しかしながら、経済学における投資理論の立場からすれば、分析を進めるうえで克服しなければならない、いくつかの困難な問題が存在している。第一に、そもそも企業の投資理論自体が、必ずしも充分発達しているとは言えず、とりわけ企業家の期待を投資関数でどのように取り扱うかについて、整合的な理論が存在していないことである。言うまでもなく、企業の投資は、将来に対する「期待」を基に決定されるものであり、この点を無視して投資と日本経済の関係を論じることはできない。政治経済の先行きが不透明化している今日、企業家のアニマル・スピリットがどのように発揮されうるか、「期待」形成を重視することの必要性は益々高まっている。また、企業投資のなかでも、経済の国際化とともに重要な役割を占めるようになった海外直接投資の決定については、理論・実証両面で充分な蓄積があるとは言いたい。

第二に、これまでの投資分析においては、投資決定の面でもまた投資効果の面でも、「オープン・エコノミー」という視点が充分に反映されてこなかった。既に指摘した海外直接投資に関する研究の遅れは、その典型である。また、各国の経済変数が相互に依存しあうなかで、一国の設備投資がその国の経済成長や生産性の変化を通して、輸出入・為替レートにどのように影響するのか、またこれら対外的な変数が再び企業の投資決定にどのようなインパクトをもたらすのか——。こうした問題は、経済の基本的な調整メカニズムを理解する基本であるにもかかわらず、変数の依存関係の複雑さの故に、未だほとんど解明されていない状況にある。

本書では、上の課題の第一の点（投資決定、とりわけ「期待」の取り扱い）に関して、ペンシルバニア大学のA.エイベルによって定式化された限界 $q$ モデルの拡張・発展を試みている。また、第二のオープン・エコノミー化の分析にあたっては、ハーバード大学のJ.サックスらが開発した小型世界モデルのフレーム・ワークを応用している。こうした新しい分析手法を日本経済に適用することによって、主として1980年代以降の期間における、企業投資とマクロ経済のダイナミックな関係を明らかにすることを目指している。

本書では、まず初めに近年における日本企業の設備投資行動の特色を、いくつかの国際比較を通して明らかにし、日本型投資行動の解明を試みる。具体的に第1章では、日本、アメリカの他に韓国、台湾、タイといった西太平洋発展途上国を取り上げ、それぞれの設備投資を多面的に比較分析する。そもそも、こうした国際比較分析には大きなデータ制約が存在し、とりわけ発展途上国では、ストック・データを中心に整備の遅れが著しい。本書では、PECC（太平洋経済協力会議）運輸・通信・観光小委員会において筆者らが計測した資本ストック・データをさらに延長推計し、需要および供給の両面から、日本を含むこれら諸国の投資行動分析を試みている。また、分析にあたっては、伝統的な投資分析手法を可能なかぎり応用し、経済学的なフレーム・ワークにそった理解を深めるよう心がけた。日本、アメリカ、およびアジアNIES・ASEANをめぐっては、これまでも貿易構造、競争力や生産性などに関していくつかの興味深い分析がおこなわれてきたが、その基礎となる企業の設備投資については、充分な研究がなされてこなかった。今回の分析を通して、日本の投資活力は依然として高いものの次第にそのメカニズムが変化しつつあること、また一見類似しているように見えるアジアの発展途上国との投資メカニズムにも、大きな差異のあることが明らかになった。

続く第2章では、資本レンタル価格や限界 $q$ （Abelの投資モデル）といった、より理論整合度の高い分析フレーム・ワークに基づき、比較分析を進めている。本来であれば、ここでも日本、アメリカ、アジアNIES・ASEAN等について幅広く比較分析がなされるべきであろう。しかしながら、ここでもデータ制約に加え、そもそも発展途上国の経済に精緻な理論モデルをあてはめることには、困難の伴うことが知られている。そこで、分析対象を日米両国に絞り、アメリカとの対比で、日本の投資行動の特色を解明するよう心がけた。筆者自身の過去の分析（竹中（1984）及び竹中・小川（1987））に於いて、日本では

①資本コスト面から見た投資環境は、資本財の相対価格低下によって大幅に改善を続けてきた（金利面や税制面での貢献は予想に反し極めて小さいものだった）

②投資調整コストの低位さを反映して、投資環境（限界 $q$ レシオ）に関する弾性値が高い③投資家の主観的割引率が低く、これが長期的視点にたった投資行動を可能にしている

といった特徴が見出されている。今回の分析では、こうしたいわば日本型の設備投資行動は80年代以降も引き続き確認されるものの、次第に変化の兆しが見られつつあることが明らかに示される。

第1部が、日本の投資行動の特色を国際的な視点から分析するのに対し、第2部では、近年の投資分析で主流となりつつある限界 $q$ 分析の新しい発展・応用を試み、第3部における政策論議に対して、その分析的フレーム・ワークを与えていた。具体的に、まず第3章は、Abelの投資モデルを一般均衡分析のフレーム・ワークで応用することを目的としたもので、本書における経済学的貢献の中核をなしている。これまで経済学の分野では、投資理論に関し、大きく二つの流れがあると考えられてきた。そのひとつは、ジョルゲンソン（Jorgenson (1963)）に始まる新古典派投資関数に基づくもの、いま一つはトービン（Tobin (1969)）の $q$ 理論に基づくものである。しかしながら近年、これら二つの流れを統合し、さらに投資家の合理的期待を折り込んだAbelの限界 $q$ モデルが、理論的整合性の高い新しい投資理論と

して注目されるようになってきた。Abel型投資関数については、日本でもこれまで、鈴木・竹中（1982）および竹中・小川（1987）による二度の計測例がある。しかしながら、従来の限界  $q$  モデルの実証分析はいずれも部分均衡分析によるものであり、これを一般均衡分析のフレーム・ワークで応用することが課題となっていた。その際、投資関数に含まれるリード変数（将来の変数）を一般均衡のなかでどのように解くか、技術上の大きな課題であった。本章では、為替レートに関して合理的期待を前提とした（リード変数を含む）Sachs型の小型世界モデルに、Abel型投資関数を取り込むというかたちで、この問題を克服している。

ところで、Sachs型の小型世界モデルは、各国間の相互依存が高まるなかで、主として1980年代後半のマクロ政策協調のシミュレーションを目的として定式化されたものである。具体的には、政策変更の国際波及メカニズムを分析することを目的とした需要型のマクロ・モデルであり、80年代終盤以降の世界経済の大幅な構造変化を有効に分析するためにも、供給サイドの定式化が課題となっていた。Abel型投資関数を、Sachs型モデルを用い一般均衡分析に拡張することは、別の見方をすれば、Sachs型世界モデルに資本蓄積というかたちで供給サイドが取り入れられることを意味している。従って、本書の経済学的貢献は、AbelモデルとSachsモデルを結合させた点にある、と要約することも可能である。

具体的に第3章では、こうした新しい手法を用い、投資政策の国際波及メカニズムを計量分析している。投資政策、より具体的に投資税制の経済効果をめぐっては、これまで相異なる分析結果が示されてきたが、傾向として部分均衡分析に基づく場合に効果が大きく、逆に一般均衡分析に基づく場合に効果は小さく計測されてきた。また、投資モデルとしては、新しい限界  $q$  モデルによるほうが、伝統的手法より効果は大きいと結論されてきた。限界  $q$  理論をはじめて一般均衡のフレーム・ワークに応用した今回の分析では、税制変更が設備投資に及ぼすインパクトは、一般に考えられている以上に大きいことが見出だされている。

続く第4章では、海外直接投資の問題を取り扱う。日本経済の国際化とともに、海外直接投資が不可欠な企業戦略として、その重要性を高めたことは言うまでもない。しかしこれまで、直接投資分析に関する理論的フレーム・ワークの整備が遅れていたこと、また日本では公表された直接投資データに現地再投資分が含まれていないなど統計上の制約もあることから、充分な研究の蓄積がなされてこなかった。そこで第4章では、2つの分析的視点から、日本の対米直接投資の分析を試みる。その第1は、企業の対外投資および国内投資の配分決定を、限界  $q$  理論を応用して説明することである。海外直接投資も企業の合理的な意志決定に基づく以上、整合的な投資理論である  $q$  モデルが適応できるはずであるが、結果的にこうしたフレーム・ワークは、近年の直接投資の動きを適切に説明することができる。このことは、プラザ合意以降の円高によって急拡大した日本の直接投資は、経済的に合理的な意志決定であり、しばしば指摘されるように摩擦回避の為の政治的判断と見るのは不適切であることを示唆している。また、第2の分析として、小型世界モデルのシミュレーションを通して、直接投資が投資国と被投資国にどのような経済効果をもたらすか検討している（ただしモデルの制約から、直接投資による輸出入弾性値の変化のみを考える）。分析の結果、直接投資により、長期的にはかなり大きな対外収支不均衡は正効果を期待できることが明らかにされる。

続く第3部では、第1、2部の基本的な分析を踏まえ、より現実的な観点に立って投資に関連する政策問題が議論される。具体的に第5章では、東西冷戦構造の終焉とともに注目を集めるようになった「平和の配当」の経済効果を、第3章で作成された小型世界モデルを用いて分析する。その際、近年の政策論議で社会資本の持つ外部経済効果が注目されつつある点を踏まえ、軍事支出の削減によって財政赤字を削減するのか、それとも社会資本を充実されるかという政策選択を明示的に考慮することとする。このなかで、日米両国において社会資本はマクロの生産性に大きな影響を及ぼすこと、またアメリカで軍事費を公共投資（社会資本整備）に置き換える政策がとられた場合、経済成長を加速するものの一方で対外収支赤字をさらに悪化させる可能性の強いことが明らかにされる。

最後に第6章では、1980年代後半の日本の設備投資ブームに焦点をあて、投資拡大の要因分解とその政策的インプレッションを議論する。1980年代後半、金融の大幅緩和、資産インフレ等かつてなかったような経済現象が出現するなかで、民間設備投資も急増し、投資・GNP比率は高度成長期を上回るような高い水準に達した。ここではまず、様々

なタイプの投資モデルをあてはめることにより、当時の投資拡大が企業の手元流動性増大という要因抜きには説明できない点が明らかにされる。さらに、投資を下支えしたもう一つの要因として、更新投資のメカニズムを経済学的に分析していく。最後に今後の展望として、金融要因の変化を背景に当面の設備投資は少なからぬ低下圧力を受けるものの、根強い更新投資需要に支えられ安定した推移を示し、日本経済を牽引してゆくことが示される。

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、設備投資の実証分析を、伸縮的加速度モデル、加速度・手元流動性モデル、新古典派モデルの伝統的な手法だけではなく、調整費用と期待形成を明示的に取り入れた限界 $q$ モデルを用いて分析を行なっており、先駆的な業績として評価できるものである。さらに、ブラック・ボックス化したモデルではなく、簡単でかつ理論的にも整合性の高い一般均衡モデルを、世界経済の枠組みの中で構築している。また、企業の動学的最適化行動で重要な役割を果たす期待形成のメカニズムを、投資関数に明示的に織り込んだ分析は、本論文の最も大きな貢献と考えられる。この期待形成を重視したシミュレーションを駆使することで得られた、政策効果についての多くの興味深い結論は、経済学における新たな知見として評価できる。

もちろん、本論文では、企業の動学的最適化行動については深く触れられているが、経済モデルにおける重要な構成要素である家計行動については、比較的簡単な扱いしかなされておらず、一般均衡の枠組みからすれば論理的な整合性に欠ける可能性も指摘できる。しかし、開放経済における一般均衡モデルを用いて得られた本書の重要な貢献を何ら損なうもではなく、博士（経済学）の学位論文として十分な価値を持つものとして認められる。