

■ 特集 / マルチレベル分析への招待

後続企業のあとを追うリーダー：日本企業の多国籍度と国内競争力

■ 伊藤 清彦 (ハワイ大学マノア校
シャイドラーカレッジ 特別教授)
エリザベス L. ローズ (アールト大学 経済学部 教授)
趙 殷範 (大韓貿易投資振興公社)

企業固有の優位性、先発者の優位性、規模の経済の概念に基づいて、企業の国内競争力と多国籍度との関係を調査した。大手企業は経営資源を多く持つため、多国籍度が高いと思われる。しかし日本企業のデータの分析結果からは、企業規模と国際経験をコントロールすると、日本国内市場のリーダー企業は競合他社に比べて、多国籍度が低くなりがちであり、多国籍度に関してはリーダーが後続企業のあとを追っている状況がうかがえる。

■ キーワード

グローバル戦略, 多国籍企業, 海外子会社, 国内競争力, 企業形態

「すべてのモデルは間違っている、しかし中には役に立つものもある。」

(George E. P. Box, 1979, p. 202)

マルチレベル分析 (階層線形モデル (HLM), ランダム変数モデル等とも呼ばれる) は古典的な回帰分析の延長であり、観測結果が相互に独立しておらず入れ子構造の特徴を持つデータのモデル化を可能にする。最小二乗回帰 (OLS) 分析は、すべての観測結果が単一のグループまたはレベルから得られたものと仮定するが、マルチレベル分析は複数のグループまたはレベルを明確に考慮してモデル化プロセスに組み込む (Snijders and Bosker, 1999 他)。このアプローチは、コンピューターの演算能力の向上とユーザーフレンドリーで、しかも強力な統計ソフトパッケージがますます利用可能になったことで人気が高まってきた。しかし、あらゆる統計分析と同様に、マルチレベル分析はいくつかの重要な仮定に基づいている。

すなわち、その仮定と手元のデータとが一致していなければ、モデルの仕様や推計がいくら精巧なものであっても、推論の結果が役に立たないということである。

この論文では、日本企業の多国籍度のモデル化に焦点を当てている。我々のデータでは、企業が活動している業界は、国際事業の設立傾向がさまざまに異なっている。企業レベルのデータの入れ子の性質の結果、誤差構造において独立性が欠如している可能性を考慮に入れ、我々はモデル化に際してマルチレベル分析 (具体的にいうと HLM) を採用した。

新しい推計法が利用できることには胸が躍るが、我々も含め、研究者は特定の統計技術を万能な道具と思いたい誘惑を回避し、「ハンマーを持つ人には、すべてが釘に見える」(Maslow, 1966) という罫にはまってしまう衝動を抑える必要がある。

したがって、我々は HLM に基づいた結果が必ずしも他の推計法を使って得たものより「正確」

であると言うつもりはない。当然ながら、我々のモデルが真実を表していると言っているのではなく、ジョージ・ボックスの言う意味において役に立てばよいと願っているのである。このことを予め注意した上で、統計ソフトウェアの最近の進歩を活用したマルチレベル・モデリングの使用例を紹介する。

I. はじめに

企業の本国での競争力と海外事業の程度はどのような関係にあるのだろうか。多国籍企業—2カ国以上で資産を所有し積極的に経営管理している企業と定義される—の国際活動の度合はさまざまである。多国籍企業の国内事業と海外事業のつながりは複雑だが、企業の国内市場における競争力と多国籍度との関係についてはまだ十分に理解されていない。

経営資源ベースアプローチも含め、理論的枠組みから推察すれば、大規模な多国籍企業のほうが海外事業を支える資源を多く所有するため、小規模な競争相手に比べると多国籍度が高くなると思われる。ところが、日系多国籍企業はこの仮定に大量の反例を提供する。最も国際的に活躍している日系多国籍企業の多くは、国内では業界トップですらない。例えば、ホンダと日産は日本最大手の自動車メーカーではないが、最大市場である米国に日本で最も早く生産工場を設立したメーカーであり、国内業界トップであるトヨタよりも多くの海外子会社を持っている。同様に、日本の家電業界の最大手ではないソニーも、業界トップのパナソニックに先駆けて米国市場に組み立て工場を設立している。また、ソニーの場合もパナソニックより多くの国で海外事業を展開している。このように日本では支配的地位にない企業のほうが多国籍度が高いという現象は珍しくなく、この事実を考えると、国内市場の支配的企業とそうでない企業の国際戦略を比較することに価値があると思われる。我々はこの論文で実証的分析を用い、日本の業界トップ企業の国際事業を検討し、その戦略をより小規模な国内ライバルの事業と比較す

る。

以下論文は次のような構成になっている。次節では、企業の多国籍度と業界の競争力に関する文献のレビューを行い、後続企業主導による多国籍化現象の論理を提示する。また、海外直接投資における企業固有の優位性、先発者の優位性、規模の経済に基づく理論的枠組みを用いて仮説を立てている。その次の節では、我々が用いたパネルデータと負の二項回帰分析モデルのアプローチについて述べ、企業レベルのデータのネスティング（入れ子）的な性質のために観察結果が独立していない可能性を説明している。第IV節ではマルチレベル分析を含めた実証分析の結果を提示する。そして最終節では、分析結果の意味合いについて論じた後、この論文の結論を述べる。

II. 文献レビューと仮説

多国籍度と企業業績の関係については、研究によって所見が食い違う (Li, 2007)。関係それ自体の複雑さに加え、国際事業活動に関連する利益とコストは常に変動しているため、所見のばらつきの原因は標本を取り出した国々の背景の複雑さと、多国籍度と企業業績を測るさまざまな尺度の使用方法にあると考えられる。例えば、Christophe (1997) および Denis, Denis, and Yost (2002) は、海外分散投資という形での多国籍度は、市場価値として測定した企業業績と逆相関にあることを示唆している。これに対し Lee and Makhija (2009) は、経済危機の期間中、トービンの q を用いて測定した企業業績は、多国籍度と正の相関関係にあるとの結果を報告している。そのほかには、多国籍度と業績の関係について逆U字曲線や水平S字曲線を含む非線形の形状を見いだしている研究もある (Lu and Beamish, 2004 他)。

従来の考え方は、ほとんどの企業がまず国内市場で事業を開始し、本国で足場を確立したら次に海外進出の機会を見つけるといったものだった (Johanson and Vahlne, 1977 他)。しかし一口に世界で競争する企業といっても、各企業の国内事業

の性質にはかなりの差異がある。また、多国籍企業の国内事業と海外事業の相互関係にも違いが見られる。例えば Oh (2009) は、ヨーロッパの大手多国籍企業は世界市場よりも地元地域のほうに傾注しがちだと指摘し、Bartlett and Ghoshal (1998) は、一般に日系多国籍企業は本社がとりわけ強い支配を維持していると報告している。こうした所見は、多国籍企業の国内事情を見れば、その会社の多国籍度のさまざまな側面が明らかになることを示唆している。

1. 企業の規模と競争力

企業固有の優位性という概念 (Hymer, 1976 他) は、外国の環境で事業活動を行う際にどうしても避けられないデメリットを克服するために、多国籍企業は現地企業に対して正味の優位性を持っていなければならないという考え方である。この考え方に基づけば、大企業のほうがより多くの資源を有していると考えられることから、国際的に活動する能力も高いという仮定が成り立つ。多国籍企業が海外事業で成功するためには、高い営業費を吸収し、規模の経済を達成し、特許権を守り、契約を履行するなどさまざまな課題を克服する必要がある (Hood and Young, 1979 他)。多国籍企業の規模は、外国市場でそうした営業費を吸収する能力を反映していると思われる (Buckley and Casson, 1976)。加えて、企業の国内市場シェアが拡大すると、さらに国内での拡大戦略をとった場合、国内競合他社の戦略的反応の結果、コストが増大して利益が減少するため、国境を超えて拡大するという選択肢がより魅力的になる可能性がある (Caves, 1996)。このように多国籍企業に関連する文献からは、企業の規模と海外進出傾向には正の相関関係があることがうかがえる。

Porter (1990) は、国内市場で要求の高い顧客を巡って活発な競争を展開していれば、企業は絶えず技術革新を迫られ、国内でのそうしたつばぜり合いが国際市場で成功する企業を生み出すのに役立つと主張する。競争の熾烈な国内市場で主導的地位を占めている企業は、最先端技術、強力な流通・供給網、規模の経済による低い製造原価な

ど、市場支配力に由来する企業固有の優位性を享受する。その結果、国内市場のリーダーは国際市場で利用できる優位性をかなり有しているとも考えられる。企業固有の優位性が強いほど企業が国際的に活動する機会は高まるという論理に基づけば、国内市場で主導的地位を占めている多国籍企業は、国内市場で培った優位を足場として、国内競合他社よりも国際化する可能性が高いということが推察できる。

Dunning (1988 : 17) は日本企業の海外発展を論じた際に、多国籍企業の企業固有の優位性はそれぞれの国に特有なのではなく完全に企業固有のものである場合、海外直接投資関連の決定を下す動機は「…大量生産による規模の経済を十分に活用したいという願望、市場の不安定性と不確実性を減らす必要、そして関連する活動を空間を超えて統合することによって利益を得ることへのインセンティブ」だと指摘した。この論理は、国内市場で主導的地位を占めている企業にとりわけ当てはまるように思われる。Lee, Beamish, Lee, and Park (2009) は韓国の製造会社における国内市場地位と輸出比率度の間に正の相関関係があることを見いだしたが、この所見に一致して、国内市場地位が強力なほど国際事業活動が大規模になることを示唆する文献が次々と発表されている。

2. 先発者の優位性

その一方で、企業の規模と多国籍度の関係は、一様に正の直線関係にあるとは限らない証拠も見られる。Calof (1994) は、企業の規模と輸出傾向との関係に関する実証研究所見にばらつきがあることを報告している。先に述べたように、最も国際化している日本企業の中には国内の業界リーダーではない企業もある。従って、海外直接投資を説明するのに用いられてきた従来の理論的枠組みでは、この現象の完全な説明にはならない可能性がある。

トヨタやパナソニックといった日本の一流企業は、長期にわたる供給業者との関係と強大な流通網を築くことによって、国内事業におけるバリュー・チェーンの主要部分を支配している。日本市

場で競争する他の企業は、支配的企業のバリュー・チェーンの優位性に打ち勝とうとすると、途方もない困難に直面する。国内売上高の増大という難題に直面している非支配的企業は、支配的プレイヤーが独自の流通・供給網を強力に支配していることを考えれば、むしろ新製品や海外市場に活動分野を広げたほうが、よりよい成長機会を見つけられる可能性がある。日本では昔から製品イノベーションはたちまちコピーの対象となることから (Abeggle and Stalk, 1985 他)、製品イノベーションに基づく事業の多角化は、投資利益率が相対的に低くなるということにもなりかねない。従って、地理的多角化戦略は、非支配的企業にとってより大きな成長可能性を提供するかもしれない。

競争他社よりも早い段階で国際市場に参入した企業は、ライバルの先手を打って乏しい資産や経営資源を取得したり、地理的空間において然るべき位置を占めたりすることによって利益を得る可能性を有する。これが、先発者の優位性の鍵となる (Lieberman and Montgomery, 1988)。リーダーが支配し、硬直した流通経路を特徴とする日本の国内市場に比べ、国際市場のほうがよりよい機会を提供する可能性を持っているため、このような選択肢は日本の非支配的企業にはとりわけ魅力的である。激しい国内競争を生き抜いた非支配的企業は、国際競争に役立ちそうな経験を積んでいる。実際、どうやらこうした日本企業の多くは国際化が与える機会をうまく利用しているようであり、まずは輸出に始まり、次に海外直接投資を通じて各自の戦略的地位を確立する (Cvar, 1986 他)。すなわち支配的企業と非支配的企業にとって、国際市場の重要度は異なるということができ、国内リーダーに先んじて先発者の優位性を確保することは、非支配的企業が国際事業拡大を決定するうえで特に重要な役割を担っている。

Luostarinen (1980) は、市場規模が小さな国の企業は、売上高を増やすために海外に進出する傾向が高いと指摘した。これと似たような理由は、自国の市場規模は大きい国内売上高の制約されている非支配的企業にも当てはまる。非支配

的企業の国際事業活動に関する初期の研究の中で、Mascarenhas (1986) は、本国における国内リーダー固有の優位性と非支配的企業の比較的弱い競争力が、リーダーではない企業をより海外進出させる刺激要因になっていることを示唆した。同じような作用は米国における日本企業の海外直接投資を研究した Hennart and Park (1994) や、日本企業の輸出と国内競争力との関係を分析した Ito and Pucik (1993) および Ito (1997) でも報告されている。非支配的企業が市場を拡大するために国内リーダーに先んじて海外進出した場合、その結果得られる先発者の優位性は、国際的にも国内でも利益を提供してくれる可能性がある。

3. 国際化

国内業界リーダーの国際化の遅れという現象は、他の経済理論でも説明できる。例えば Krugman (1980) は、貿易パターンに与える「国内市場 (home market)」効果を示している。規模の経済と輸送費の両面を踏まえれば、企業には最大市場の近くで生産を行うインセンティブが働くというものである。一カ所に生産を集中すれば企業は規模の経済を実現できると同時に、生産地を最大市場の近くにすることで輸送費を削減できる。国内需要が大きい場合、この議論は製品を国内または近隣国で生産し、海外需要には輸出で応えるという戦略の妥当性を裏づける。

Krugman (1980) のモデルは、国内市場がその企業の最大の市場であるとの仮定に基づいている。しかし国内リーダーではない企業は、本国よりも海外売上高のほうが高い場合が多い。例えばホンダ、日産、ソニーにとっては、米国市場がきわめて重要である。国内市場が大規模で競争が激しく、トップ企業によって支配されているため、ホンダ、日産、ソニーなどの企業は海外市場に成長機会を求め、実際上、こうした企業には支配的企業よりも、海外直接投資を行おうという動機が強く働く。

規模の経済を達成し、結果的に限界生産費を低くする機会が生まれるため、海外直接投資は輸出やその他の国際活動形態に比べ、企業にとって特

に重要な市場で長期にわたる高い収益をもたらす可能性が大きい (Sabi, 1988)。規模の経済がそれほど重要でない場合でも、海外直接投資のほうが市場へのより真剣なコミットメントを通して、長期的な市場プレゼンス確立の機会を企業に提供することから、望ましい戦略であるということも考えられる。例えば、企業は直接投資を通じて海外市場での事業活動をより容易に管理し保護することができ、それによって、海外市場に参加することにともなうより高いリスクを相殺できるとも考えられる。

海外直接投資は文献においてかなりの注目を集めているが、それだけが国際化の唯一のアプローチでないことは確かであるばかりか、最も一般的ですらない。小規模で国際活動経験も少ない企業を含め、多くの企業は国際市場での活動にはライセンス供与や輸出といった、よりリスクの低い代替アプローチを選ぶか、あるいは自社資源を少数の海外市場に集中させる。より小規模で資源に制約のある企業にとっては、こうした費用の割安な活動モードのほうが売上利益率が高く、海外直接投資を行うよりも低いコストで長期的不確実性を減らすことができるかもしれない (Agarwal and Ramaswami, 1992)。

我々は既存の文献を踏まえ、企業の規模、国内競争力、及び国際事業活動の程度の関係について以下のような仮説を提示する。

仮説 1：企業の規模と多国籍度とは正の関係がある。

仮説 2：企業の規模をコントロールすると、国内市場リーダーのほうが国内競合他社よりも多国籍度は低い。

Ⅲ. モデルとデータ

日本の上場企業の多国籍度を、仮定した要因の関数としてモデル化するにあたっては、多変量解析アプローチを用いた。本節では、変数、モデル、推定手法、データについて説明する。

1. 変数

従属変数 多国籍度はいくつかの面から測定できる。この探索的研究では、モデルの従属変数として2つの多国籍度の尺度—企業の外国子会社の総数 (*SUBSIDIARIES*) と企業が子会社を置いている外国の総数 (*COUNTRIES*)—を用いた。どちらの尺度も文献で広く用いられているものである (Lu and Beamish, 2001, 2004 他参照)。

説明変数 我々のモデルには2つの説明変数が含まれる。1つは企業の年間総売上高 (*SALES*) で、この変数は企業の規模と資源を表し、仮説1を検証するのに用いている。仮説2では、企業の国内業界における地位を表すダミー変数を用いて検証を行った—*LEADER* は対象企業が国内業界最大手の場合に値1を、そうでない場合には値0をとっている。

制御変数 事業活動経験を調整するために、モデルには企業年齢 (*AGE*) を表す変数—親会社の創業から2005年までの経過年数—を用いた。この変数を用いる根拠は2つある。古い企業ほど国際化する時間があっただという当たり前の事実に加えて、従来の国際化モデルでは、企業が段階を踏みながら国際活動を発展させることを示唆しており、輸出とライセンス供与を皮切りに時間をかけて進展を重ね、最後に外国子会社の設立に至ることが示されている (Johanson and Vahlne, 1977; Stopford and Wells, 1972 他)。我々は、古い企業ほど多くの外国子会社を経営する傾向が強いだらうと予期する。

2. データ

日本企業の標本を用いて仮説1および仮説2を検証した。多国籍度を時系列で調査するとともに国際化のダイナミックな性質を組み込むために、1975年、1980年、1985年、1990年、1995年、2000年、2005年の日本企業のパネルデータを使ってモデルを構築した。*SUBSIDIARIES* と *COUNTRIES* の変数は東洋経済新報社 (複数年) から得た。同社は日本の株式市場に上場して

いる企業の外国子会社のリストを毎年掲載している。SALESとAGEの変数のデータはそれぞれ日本円と年数で測定したもので、Pacific-Basin Capital Markets Research CenterのPACAPデータベースから取得した。モデルの安定性を高め、限界効果の低下の影響を組み込むために、SALESとAGEの変数はいずれも自然対数を用いて変換した。LEADERの変数は、財務省が「日本標準産業分類」に基づき行っている業種分類をもとに構成した。我々が用いたデータセットには、『海外進出企業総覧』誌上で1975年から2005年までに1社以上の外国子会社がリストに掲載され、尚かつ必要なデータが入手可能な上場親会社1,530社についての情報が含まれている。

3. モデル

従属変数のSUBSIDIARIESとCOUNTRIESはいずれも整数として測定した。係数についての推定に必要な分布仮定からすると、離散的なカウント従属変数をモデル化するには、一般にポワソン回帰分析のほうが選択肢としては最小二乗法(OLS)よりも適していることを意味する。もっともポワソン回帰を使った推定は、従属変数がポワソン分布(平均と分散が等しいことが特徴)に従うという基礎的前提に基づく。今回用いた2つの従属変数の標本平均と標本標準偏差(それぞれSUBSIDIARIESが11.17と31.60、COUNTRIESが5.63と6.70)はポワソン分布のパラメータ表示に対して過分散を示しており、ポワソン回帰分析がデータに適していないことを意味している。従って我々は、負の二項回帰分析(negative binomial regression)を用いてモデルを推定する。

さらに、企業は特定の産業に属し、各産業は海外子会社の設立数や地理的分布の傾向がそれぞれ異なるものとして特徴づけられる等、入れ子(ネスト)構造になっている。入れ子構造にある企業レベルのデータの性質に起因する誤差において、独立性が欠如する可能性を考慮し、負の二項回帰モデルの推定にマルチレベル分析(階層線形モデル:HLM)のアプローチも追加した。ランダム・パラメーターのHLMモデルはシミュレーション最尤法(Greene, 2007)を用いて推定した。推定プロセスは付録でより詳細に説明している。

この研究はほぼ30年という長期間を対象としているため、標本とした上場企業の組織形態が変化した結果、年によって観察値の数にばらつきが生じている。こうした変化は、研究対象期間中の外国子会社の設立と売却、その他の戦略的決定、合併・買収活動、及び会社清算の結果生じたものである。このため、上場日系多国籍企業1,530社に関する合計6,093の観察値についてのデータセットは、非バランスパネルになった。

我々はきわめて簡素なモデル仕様を選択した。規模と多国籍度との関係を取りあげた過去の研究の中には、国内競争力を捕捉するために説明変数として規模の尺度にさまざまな指数(SALES, SALES², SALES³など)を用いたものもあるが、ここではダミー変数のLEADERを用いている。我々のアプローチのほうが、標本データの過剰適合を避け、説明変数とその指数がきわめて強い多重共線性を生じる傾向にとまなう問題を回避しているため、説明力の信頼性が高い。

表1 変数の平均・標準偏差と2変量の相関(多国籍企業)

| 変数 | SUBSIDIARIES | COUNTRIES | lnSALES | lnAGE | 平均 | S.D. |
|--------------|--------------|-----------|---------|-------|-------|-------|
| SUBSIDIARIES | | | | | 11.17 | 31.60 |
| COUNTRIES | | | | | 5.63 | 6.70 |
| lnSALES | 0.47 | 0.60 | | | 25.19 | 1.43 |
| lnAGE | 0.07 | 0.13 | 0.24 | | 3.90 | 0.42 |
| LEADER | 0.13 | 0.19 | 0.30 | 0.08 | 0.06 | 0.24 |

注：n=6,093.

IV. 諸変数の分析結果

表1には、データセットの変数の相関行列と記述統計を示している。説明変数間の相関関係の一部はゼロと有意に異なっているが、どの推定モデルについても分散拡大要因(VIF)は最高で2.0未満であるため、多重共線性は、モデル係数またはその標準誤差のいずれの推定にも悪影響を与えていないと思われる。

1. 多国籍企業データの分析結果

表2は4つのモデルの推定結果を示したものである。多国籍度の2つの尺度について、それぞれ負の二項回帰分析モデルとHLMによる負の二項回帰分析モデルの推定結果を示している。従属変数のSUBSIDIARIESとCOUNTRIESの双方について、上記2種類の推定法は一貫した判定結果を提供しており、結果のロバスト性の高さを示唆している。

企業の規模の変数($\ln SALE$)について推定された係数はすべて正で有意となっている($p < 0.01$)。この結果から、モデルのその他の変数をコントロールした際、日系多国籍企業は規模が大きくなるほど、どちらの尺度についても多国籍度が高くなる傾向にあることがうかがえる。従って、我々のデータは仮説1を強く支持している。また仮説2も裏づけられている。産業競争力を表すダミー変数(LEADER)について推定された係数が一貫して負で有意なことから($p < 0.01$)、規模と年齢を一定に保っておいた場合、国内業界ト

ップの日系多国籍企業は、海外子会社の数とそれらの子会社を置いた国の数のどちらも比較的少ない傾向にあることがうかがえる。我々の予想に一致して、多国籍度の両尺度を用いた推定結果は、歴史が古い日系多国籍企業ほど多国籍化が進んでいる傾向にあるとの証拠も提示している。

2. 多国籍企業と非多国籍企業の双方の検討

この研究で対象としている母集団は、日本を本国とする多国籍企業で構成されている。多国籍企業とは、1つ以上の海外事業において経営権を有している企業を意味する。従って上述のモデリングは、ある企業が多国籍企業であることを条件として、その企業の多国籍度に関する要因を理解することに焦点を当てたものであって、外国子会社を設立する決断を最初に下す際の決定要因を調べているのではない。とはいえ、過去にすでに海外直接投資を行う決定を下した企業だけを調査した場合には、標本選択バイアスが生じる可能性がある。負の二項回帰分析モデルも含め、カウント従属変数に対する回帰モデルは標本選択の問題に直面すると、推定に歪みが生じやすい(Greene, 2007 他)ため、我々の結果のロバスト性を検索するためのモデリングを追加して行った。

追加分析はより大きな標本に基づいて行った。この標本は、多国籍企業に関する上記の6,093の観察値を補足し、研究対象期間中には海外に関連会社を持っていないとした日本の上場企業の観察値(4,492)を追加して作成した。非多国籍企業のみに関しては推定を試みていないが、2セット目のモデルを推定することにより、特に標本選択

表2 日系多国籍企業の回帰分析結果(カッコ内は標準誤差)

| 従属変数 | SUBSIDIARIES | | COUNTRIES | |
|-------------|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| | (1) 負の二項回帰モデル | (2) 負の二項回帰モデル (HLM) | (3) 負の二項回帰モデル | (4) 負の二項回帰モデル (HLM) |
| 切片 | -10.92** (0.20) | -13.04** (0.10) | -6.47** (0.28) | -10.00** (0.10) |
| $\ln SALES$ | 0.34** (0.01) | 0.49** (0.00) | 0.37** (0.01) | 0.37** (0.00) |
| $\ln AGE$ | 1.17** (0.02) | 0.63** (0.01) | 0.50** (0.02) | 0.50** (0.01) |
| LEADER | -0.10** (0.02) | -0.11** (0.02) | -0.12** (0.02) | -0.13** (0.02) |

注: $n=6,093$. [†] $p \leq 0.10$; * $p \leq 0.05$; ** $p \leq 0.01$. 標準誤差はカッコ内に表示、検定は両側検定。

表3 すべての日本企業の回帰分析結果（カッコ内は標準誤差）

| 従属変数 | SUBSIDIARIES | | COUNTRIES | |
|-----------------|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| | (1) 負の二項回帰モデル | (2) 負の二項回帰モデル (HLM) | (3) 負の二項回帰モデル | (4) 負の二項回帰モデル (HLM) |
| 切片 | -14.49** (0.19) | -19.98** (0.15) | -11.19** (0.23) | -16.64** (0.13) |
| <i>ln</i> SALES | 0.40** (0.01) | 0.62** (0.01) | 0.45** (0.01) | 0.52** (0.00) |
| <i>ln</i> AGE | 1.65** (0.02) | 1.29** (0.02) | 0.95** (0.02) | 0.95** (0.02) |
| LEADER | -0.08** (0.02) | -0.07* (0.03) | -0.11** (0.02) | -0.14** (0.03) |

注：n=10,585。† $p \leq 0.10$ ；* $p \leq 0.05$ ；** $p \leq 0.01$ 。標準誤差はカッコ内に表示。検定は両側検定。

に関する問題の可能性に関して、表2に示した結果のロバスト性を評価することができる。

表3に示すとおり、より大きな標本による結果は多国籍企業のための標本による結果と、ほぼ一致している。大きな標本のほうが（より高い推定係数に示されるように）多国籍度と企業の規模および年齢との関係が強いなど、推定された係数の大きさに多少の差異はあるが、判定結果と観察された有意水準は両標本とも、ほとんど同一だった。こうした所見から、標本選択は我々の結果の解釈に悪影響を及ぼしていないことがうかがえる。

V. 考察

今回のデータ検証結果は、平均すると日本の上場企業は、規模が大きいほど多国籍度のレベルが高くなることを示唆している。このことは取りたてて驚くまでもないが、規模と年齢をコントロールすると、業界リーダーのほうが国内競合他社よりも多国籍度が低い傾向があるとの第2の分析結果は、かなり考察の余地を与えるものである。この結果は、多国籍度の両尺度—海外子会社の数と当該企業が関連会社を置いている外国市場の数—に当てはまる。寡占的反応の概念 (Knickerbocker, 1973) をはじめ、従来の論理であれば国内業界リーダーは少なくとも自国の大手競合他社と同じくらいには国際化していると思われるが、我々の結果はそれが当てはまらないことを示している。

先に述べたとおり、トヨタとパナソニックは日本市場の支配的企業だが、従来の多国籍度の2つの尺度に関しては国内ライバル（ホンダやソニー

など）を下回っている。支配的企業は全体的な、特に国内の競争力が強く保たれている限り、自らの多国籍度に対する関心はライバルほど大きくないのではないかと我々は推測する。ただし日本経済の低成長を考えると、支配的企業の強力な国内市場重視が今後も続くかどうかは疑問である。リーダー企業のほうが、金融及びその他の経営資源や競争力のある製品へのアクセスに恵まれているかもしれないが、どうやらまだ自らの国際化の潜在力を十分に活用していないようにも思われる。日本の大きな市場は、国内リーダーにとって第一に集中する対象であり続けるのに十分な利益を提供しており、一方で非支配的企業のほうがより強力に海外展開を進めているものの、まだ支配的企業の全体的な競争力を脅かすまでには至っていないと考えられる。

先発者の優位性 (Lieberman and Montgomery, 1988) と規模の経済 (Krugman, 1980) の概念に基づき、我々は国内の競争ポジションは多国籍性の程度に関係するとの議論を進めてきた。特に、高度に構造化された日本の産業組織を背景とする中で、非支配的企業は国内市場のリーダーの強い影響力によって課せられる制約を逃れるために、まずは輸出から始めて海外販売に力を入れざるを得なかった。非支配的企業にとって海外収益はきわめて重要なことから、自らの海外市場を保護して支配するとともに、主要市場に子会社を設立することによって得る規模の経済を享受しようとする動機が十分に生じた。我々の研究では、規模と事業活動経験とを調整した後、日本の国内市場のリーダーは後続企業よりも海外子会社の総数および活動する国が少ない傾向にあるとの結果が得ら

れたが、これは多国籍度に関してはリーダーが後続企業を追いかけていることを示唆している。

この状況は日本に限ったことではないかもしれない。国内競争力と多国籍度の関係に関する過去の文献は、産業、受け入れ国の場所、検証方法に関してデータに限度があったにもかかわらず、この傾向についての我々の理解を深めた。この論文では、パネルデータを使って国際化の動的側面を組み込み、ロバストモデリング法も用いながら、この現象の根拠をなす経済論理を構築することによって現存の文献に貢献している。当然ながら、競争力と国際化とのつながりについてはまだ分からないことがたくさん残っている。将来は、この種の研究は定性的手法と定量的手法を組みあわせることによって強化できる。特に、マネージャーへのインタビューは、この現象を推進する戦略的意思決定についての貴重な洞察を提供し、将来の実証的研究のためのデータ収集の指針となるだろう。

参考文献

- Abegglen, James C. and George Stalk (1985) *Kaisha, the Japanese Corporation*, New York: Basic Books.
- Agarwal, Sanjeev and Sridhar N. Ramaswami (1992) "Choice of Foreign Market Entry Mode: Impact of Ownership, Location and Internalization Factors," *Journal of International Business Studies*, Vol. 23, No. 1, pp. 1-27.
- Bartlett, Christopher A. and Sumantra Ghoshal (1998) *Managing Across Borders: The Transnational Solution* (2nd Ed.), Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Box, George E. P. (1979) "Robustness in the Strategy of Scientific Model Building," in Robert L. Launer and Graham N. Wilkinson (Eds.), *Robustness in Statistics: Proceedings of a Workshop/Sponsored by the Mathematics Division, Army Research Office, Held at Army Research Office, Weiss Building*, April 11-12, 1978, New York: Academic Press, pp. 201-236.
- Buckley, Peter J. and Mark Casson (1976) *The Future of Multinational Enterprise*, New York: Holmes and Meier Publishers.
- Calof, Jonathan L. (1994) "The Relationship Between Firm Size and Export Behavior Revisited," *Journal of International Business Studies*, Vol. 25, No. 2, pp. 367-387.
- Caves, Richard E. (1996) *Multinational Enterprise and Economic Analysis* (2nd Ed.), Cambridge: Cambridge University Press.
- Christophe, Stephen E. (1997) "Hysteresis and the Value of the U. S. Multinational Corporation," *Journal of Business*, Vol. 70, No. 3, pp. 435-462.
- Cvar, Marquise R. (1986) "Case Studies in Global Competition: Patterns of Success and Failure," in Michael E. Porter (Ed.), *Competition in Global Industries*, Boston, MA: Harvard Business School Press, pp. 449-481.
- Denis, David J., Diane K. Denis, and Keven Yost (2002) "Global Diversification, Industrial Diversification, and Firm Value," *Journal of Finance*, Vol. 57, No. 5, pp. 1951-1979.
- Dunning, John H. (1988) "The Eclectic Paradigm of International Production: a Restatement and Some Possible Extensions," *Journal of International Business Studies*, Vol. 19, No. 1, pp. 1-32.
- Greene, William H. (2003) *Econometric Analysis* (5th Ed.), Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Greene, William H. (2007) *LIMDEP Version 9.0: Econometric Modeling Guide*, Volume 2, Plainview, NY: Econometric Software, Inc.
- Hennart, Jean-Francois and Young-Ryeol Park (1994) "Location, Governance, and Strategic Determinants of Japanese Manufacturing Investment in the United States," *Strategic Management Journal*, Vol. 15, No. 6, pp. 419-436.
- Hood, Neil and Stephen Young (1979) *The Economics of Multinational Enterprise*, London: Longman Group.
- Hymers, Stephen H. (1976) *The International Operation of the National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Ito, Kiyohiko (1997) "Domestic Competitive Position and Export Strategy of Japanese Manufacturing Firms: 1971-1985," *Management Science*, Vol. 43, No. 5, pp. 610-622.
- Ito, Kiyohiko and Vladimir Pucik (1993) "R&D Spending, Domestic Competition, and Export Performance of Japanese Manufacturing Firms," *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No. 1, pp. 61-75.
- Johanson, Jan and Jan-Erik Vahlne (1977) "The Internationalization Process of the Firm: A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments," *Journal of International Business Studies*, Vol. 8, No. 1, pp. 23-32.
- Knickerbocker, Frederick T. (1973) *Oligopolistic Reaction and Multinational Enterprise*, Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Krugman, Paul (1980) "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade," *American Economic Review*, Vol. 70, No. 5, pp. 950-959.
- Lee, Seung-Hyun, Paul W. Beamish, Ho-Uk Lee, and Jong-Hun Park (2009) "Strategic Choice During Economic Crisis: Domestic Market Position, Organizational Capabilities and Export Flexibility," *Journal of World Business*, Vol. 44, No. 1, pp. 1-15.
- Lee, Seung-Hyun and Mona Makhija (2009) "Flexibility in Internationalization: Is it Valuable During an Economic Crisis?" *Strategic Management Journal*, Vol. 30, No. 5, pp. 537-555.
- Li, Lei (2007) "Multinationality and Performance: A Synthetic Review and Research Agenda," *International Journal of*

Management Reviews, Vol. 9, No. 2, pp. 117-139.

Lieberman, Marvin B. and David B. Montgomery (1988) "First-mover Advantages," *Strategic Management Journal*, Vol. 9, No. S1, pp. 41-58.

Lu, Jane W. and Paul W. Beamish (2004) "International Diversification and Firm Performance: The S-curve Hypothesis," *Academy of Management Journal*, Vol. 47, No. 4, pp. 598-609.

Maslow, Abraham H. (1966) *The Psychology of Science: A Reconnaissance*, New York: Harper & Row.

Oh, Chang Hoon (2009) "The International Scale and Scope of European Multinationals," *European Management Journal*, Vol. 27, No. 5, pp. 336-343.

Porter, Michael E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.

Sabi, Manijeh (1988) "An Application of the Theory of Foreign Direct Investment to Multinational Banking in LDCs," *Journal of International Business Studies*, Vol. 19, No. 3, pp. 433-448.

Snijders, Tom A. B. and Roel J. Bosker (1999) *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*, London, Thousand Oaks and New Delhi: Sage Publications.

東洋経済新報社編 (複数年) 『海外進出企業総覧 会社別編』 東洋経済新報社.

付録

(Greene (2003, 2007) に基づく)

パネルデータモデルは、2方向ランダム効果を考慮すると次の式で表される。

$$y_{it} = \alpha + \beta' \mathbf{x}_{it} + \varepsilon_{it} + u_i + w_t,$$

ここで y は従属変数、 \mathbf{x} は観察された独立変数のベクトル、 β は推定されるパラメータのベクトル、 α は切片、 ε_{it} はモデルの確率的構成外乱、 u_i は i 番目の観察値を特徴づけるランダム外乱、 w_t は時系列別 (time-specific) 外乱を表す。 ε_{it} , u_i , w_t の分散はそれぞれ σ_ε^2 , σ_u^2 , σ_w^2 とする。

モデルを次のように書き換えると

$$y_{it} = \alpha + \beta' \mathbf{x}_{it} + \sigma_\varepsilon \varepsilon_{it} + \sigma_u u_i + \sigma_w w_t,$$

ランダム効果はすべて 1 に等しい分散を有することを意味する。ここで検討する拡張モデルは次のとおり。

$$y_{it} = \alpha + \beta' \mathbf{x}_{it} + \sigma_\varepsilon \varepsilon_{it} + \sigma_u u_i + \sigma_w w_t + \gamma (\sigma_u u_i) (\sigma_w w_t)$$

$$y_{it} = \alpha + \beta' \mathbf{x}_{it} + \sigma_\varepsilon \varepsilon_{it} + \sigma_u u_i + \sigma_w w_t + \theta u_i w_t.$$

ここでは、自由推定された付加的「効果」 θ を有する積項を従属変数に組み込んでいる。観察されていない効果を条件として、回帰モデルに対する対数尤度 $\log L_i$ への各観察値の貢献は次の式になる。

$$\log L_i | \omega_i = -\log \sigma_\varepsilon - \frac{1}{2} \log 2\pi - \frac{1}{2} (\varepsilon_i / \sigma_\varepsilon)^2$$

ここでは観察値は独立しており、 ω_i はランダム効果のセットを表す。個々の i に対する観察値 T_i があると仮定すると、条件付尤度は次の式になる。

$$L_i | \omega = \prod_{t=1}^{T_i} \frac{1}{\sigma_\varepsilon \sqrt{2\pi}} \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{\varepsilon_{it}}{\sigma_\varepsilon} \right)^2 \right]$$

ここでは $\varepsilon_{it} = y_{it} - \beta' \mathbf{x}_{it}$ で、全ての共通効果を差し引いたものとする。無条件の尤度関数は、共通効果を積分消去することによって得られる。

$$L_i = \int_{\omega_i} \prod_{t=1}^{T_i} \frac{1}{\sigma_\varepsilon \sqrt{2\pi}} \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{\varepsilon_{it}}{\sigma_\varepsilon} \right)^2 \right] f(\omega_i) d\omega_i,$$

ここでは、 $f(\omega_i)$ は確率変数 ω_i の密度を表す。この積分はシミュレーションによって近似値を求める。 β , σ_ε , γ に関して最大値を求める関数は次の式になる。

$$\log L = \sum_{i=1}^N \log \frac{1}{R} \sum_{r=1}^R$$

$$\left(\prod_{t=1}^{T_i} \frac{1}{\sigma_\varepsilon \sqrt{2\pi}} \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{\varepsilon_{it}}{\sigma_\varepsilon} \right)^2 \right] \right),$$

ここで N は観察値の数、 R はモンテカルロ・シミュレーションで用いた反復の回数を表す。