

【論 説】

日米自動車メーカーの長期利潤率の 計測と企業成長

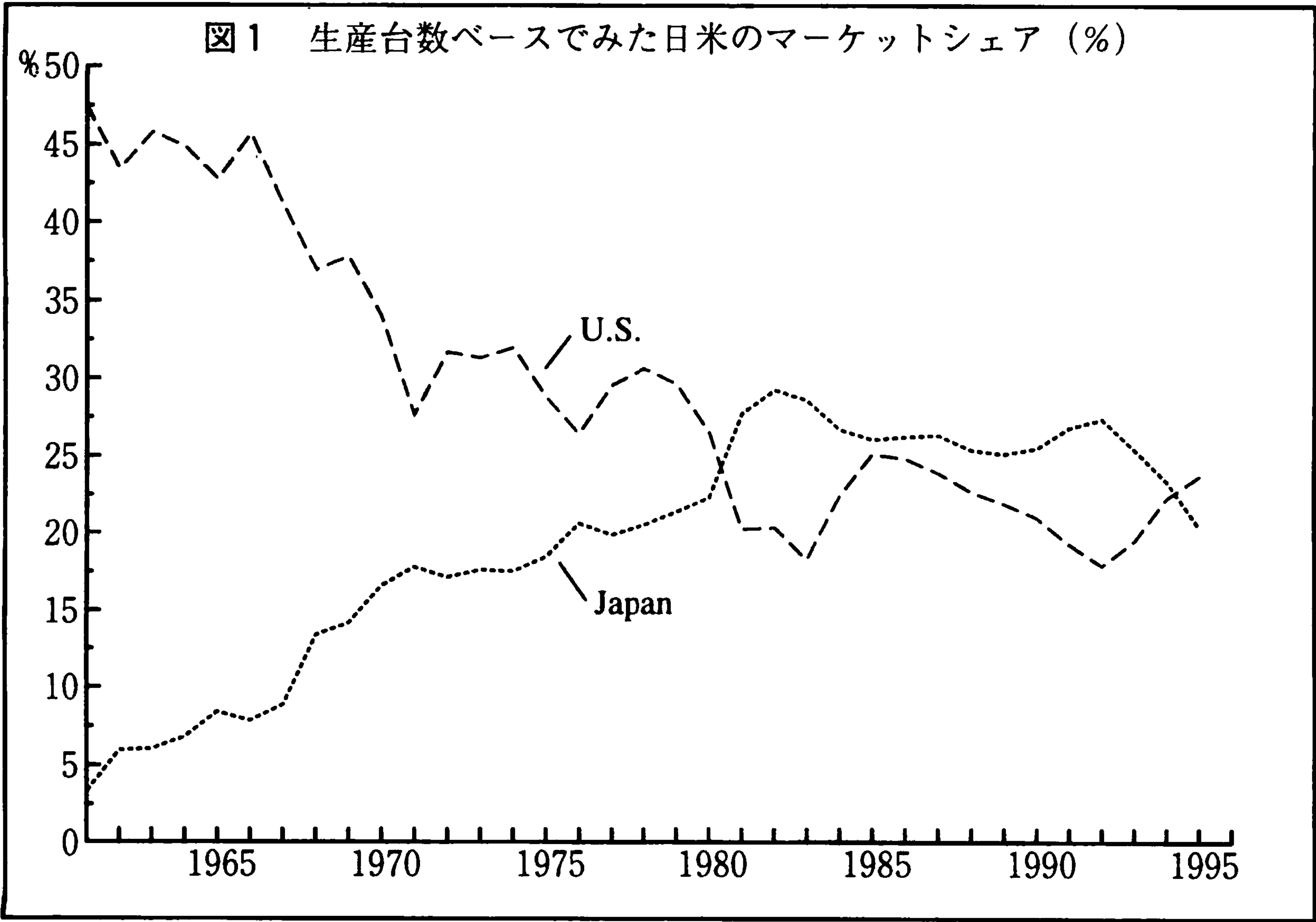
多部田 直 樹

目 次

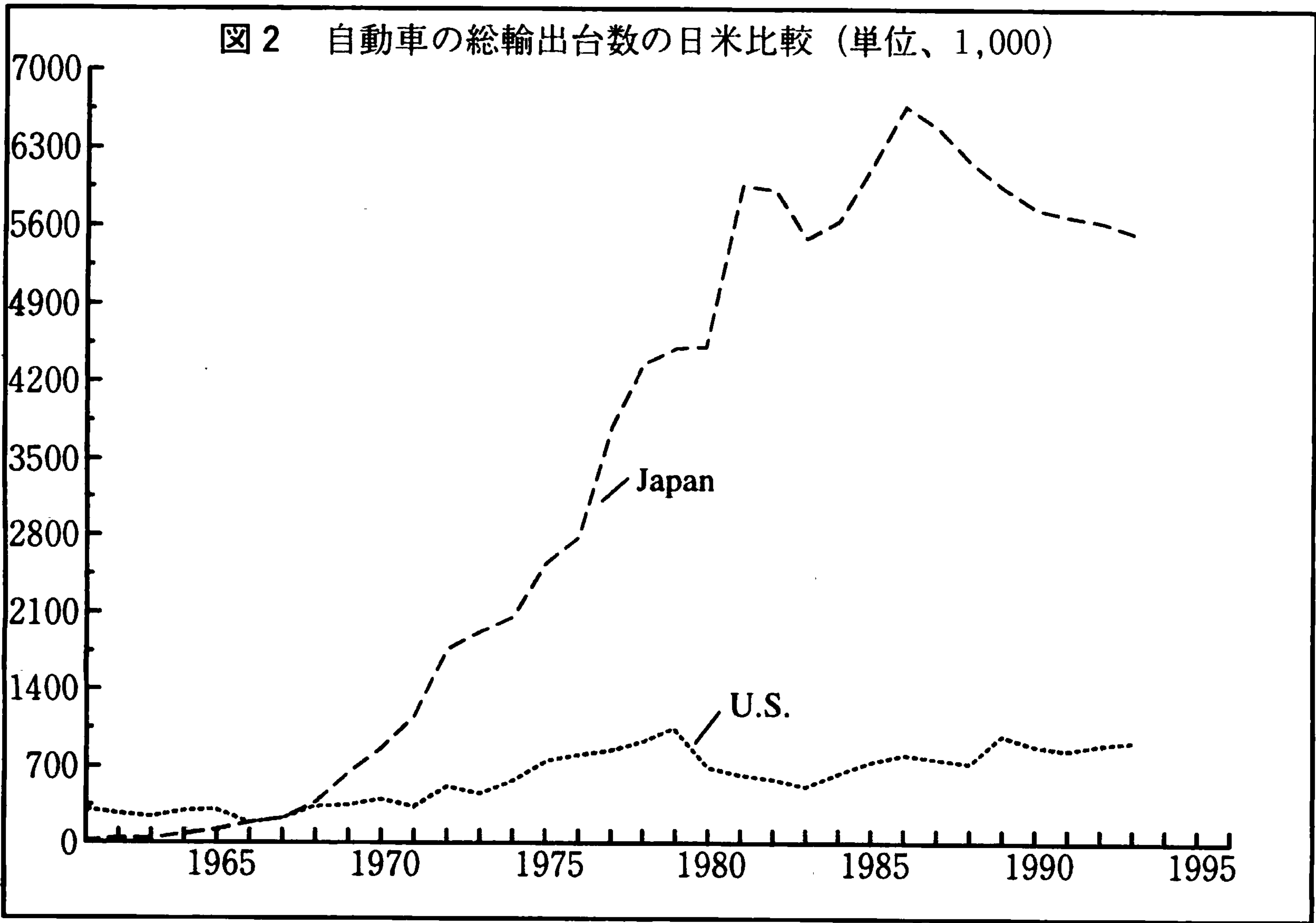
1. はじめに
2. 長期利潤計測モデル
 - 2-1. Mueller (1986, 1990) のモデル
 - 2-2. Geroski (1990) のモデル
3. 測定結果と検討
4. 結 論

1. はじめに

昨今、日米二国間貿易問題が議題にのぼらない日はない。なかでも、自動車・半導体などでみられた急激な輸出拡大は、貿易相手国（特に米国）との間に様々なあつれきを生み出した（ここに日米の自動車生産台数をベースにしたマーケットシェアと日米の自動車輸出台数の30年間の趨勢を図1と図2にそれぞれ示す）。自動車貿易を中心とする巨額な日本の対米黒字は、日本の保護主義、不公正貿易、あるいは系列取引問題などの非関税貿易障壁として欧米諸国から数々の批判を受けている。それに対し、Tabeta と Wang (1995, 1996) の論文では、Blinder (1992, 1993) での議論を一步進め、仮に日米が「同じ土俵上」で競争を行ったとしても、企業成長の観点から「相対的に」売上高最大化戦略にウェイトを置く日本の大企業の方が、「短期的」利潤の最大化戦略にウェイトを置く米国の企業よりも「競争優位」に立てる可能性を簡単なクー



Sources: Jidosha Tokei Nenpo; Ward's Automotive Yearbook (various issues)



Source: Jidosha Tokei Nenpo; Ward's Automotive Yearbook (various issues)

ルノーの複占モデルを用いて指摘した。

本論文では、Tabeta と Wang (1995, 1996) の議論を更に一步進め、「競争優位」を確立するための戦略策定の重要に以下の疑問に答えることが主要目的となる。

- (1) 日本企業は、米国企業と比べて成長志向戦略に重点を置いているのだろうか？もしそうだとしたら、それは何故か？
- (2) 日本企業は、一般に、長期的視点にたって戦略を策定されるといわれるが、もしそうだとしたら、米国企業と比べた場合、長期利潤率はどのようなのであろうか？
- (3) 日米自動車産業は、どちらが競争市場であるか？長期利潤率への収束速度は、どちらの市場が速いか？
- (4) 日米の個々の市場において、長期利潤率と企業成長との関係は、どうなっているのか？米国の自動車メーカーは、長期利潤の確保のために企業成長をある程度犠牲にしているのではないか？
- (5) 日米それぞれの市場において、競争優位の状況にある企業はどれか？

これら 5 つの疑問に答えるべく、Mueller (1986, 1990) の方法論を応用し長期利潤率を計測する。尚、ここでの計測にあたり、日本ではトヨタ、日産、本田、マツダを、米国においては GM、フォード、クライスラーを Fortune 誌の“Global 500”から抽出した。そして、1963年から1995年までの33年間を時系列に選び、簡単な利潤率の自己相関回帰分析 $AR(1)$ ⁽¹⁾ をほどこした。

続いて、競争度（ここでは、マーケットの活性度）を知るために、Geroski (1990) の用いたモデルを用いて短期的な超過利潤（ないしは損益）の長期利潤率への収束速度を計測する。

従来より、産業間あるいは産業内の長期利潤率の動向について、2つの見方がある。ひとつの見解は、もし市場構造が「競争的」であれば、長期利潤率は、産業間あるいは産業内の企業間においてある競争水準の利潤率の収束するとされる見方である。ここでいう「競争的な市場」とは、参入障壁が低く、潜在的なライバル企業の市場への参入が起こり得る市場を意味する。もうひとつは、

種々の参入障壁〔例えば、（日本のメーカーとサプライヤーとの系列関係も含め）高い垂直的度合い、技術的な障壁、製品差別化〕により、個々の企業の長期利潤率が、ある産業の競争レベルの利潤率に収束することを阻むとする見方である。後者が、Porter 流に言えば、「競争優位」の根源となる。即ち、産業内あるいは産業間でも、種々の参入障壁を各企業が構築することで、長期間にわたって、産業内あるいは産業間でライバル企業よりも高い利潤率を維持することができると思われる。

2つの見解のうち、自動車産業の場合はどちらのケースがあてはまるかを検討するためにも長期利潤の測定は重要な役割を果たす。もし、米国の自動車市場が日本車メーカーの参入等により、「より競争的」ならば、米国メーカーの長期利潤率は、ある競争水準の長期利潤率に収束するのではないだろうか？あるいは、収束しないまでも企業間の利潤格差は小さくなるのではないだろうか？一方、日本市場が閉鎖的であるならば、日本メーカーの長期利潤率は、ある競争水準率に収束しないことが予想される。従って、本論文では、日米それぞれの市場において各企業の長期利潤率が、ある競争水準の利潤率に収束するのかどうかを検討する。もし収束しない場合は、各企業の長期利潤が、企業規模、シェアの安定、企業成長率とどのように関わり合うのかを検討する。

2. 長期利潤計測モデルと検証すべき仮説

2-1. Mueller (1986, 1990) のモデル

いま、企業 i の長期利潤率の測定にあたり、Mueller (1986, 1990) の方法を用いる。企業 i のある時間、 t における利潤を $\pi_i(t)$ とすると、これは、次の3つの成分に分解できるものとする。(a) 企業 i の属する産業内での競争水準の利潤、 c (b) 長期レント、リスクに対するプレミアムないしは各企業特有の利潤、 r_i (c) 短期的な変動要因によるもの、 $s_i(t)$ 。ここで、 $s_i(t)$ は、期待値ゼロの正規分布に従うものとする。この場合、

$$\pi_i(t) = c + r_i + s_i(t) : (1)$$

で表せる。更に、 $s_i(t)$ を以下のように定義する。

$$s_i(t) = b_i s_i(t-1) + u_i(t) : (2)$$

ここで、 $0 < b_i < 1$ で、 $u_i(t)$ は、期待値ゼロで正規分布に従うものとする。

(1) 式と (2) 式において $s_i(t)$ を消去すれば、

$$\begin{aligned} \pi_i(t) &= (1 - b_i)(c + t_i) \\ &\quad + b_i \pi_i(t-1) + u_i(t) \\ &= a_i + b_i \pi_i(t-1) + u_i(t) : (3) \end{aligned}$$

ここで、 $a_i(1 - b_i)(c + r_i)$ とする。

もし $0 < b_i < 1$ であれば、企業 i の長期利潤は $\pi_{ip} = \pi_i(t) = \pi_i(t-1)$ と置くことで、

$$\pi_{ip} = a_i / (1 - b_i) = c + r_i : (4)$$

と推定される。

ここで利潤率をいかなる指標をもって測定するのかについては議論を要する。利潤率の指標としては、資本利潤率 (π/TA) と売上高利潤率 (π/R) とに大別される。売上高利潤率は、利潤 (π)、売上高 (R)、資本 (K) とすると、 $\pi/R = (\pi/K) \cdot (K/R)$ と分解できる。産業間で資本の回転率 (K/R) が異なるので利潤率の指標として相応しくないとされる。小田切 (1989) も同様の指摘をしている。しかし、産業内比較においては、資本の回転率 (K/R) に大きな差異は生じないだろう。もし、そうだとすれば、税引前の利潤 (π) と売上高 (R) の比をとった売上高利潤率についても一考に値する。また、資本利潤率についても資本に自己資本 (E) と総資本 (TA) のどちらかを選ぶかという問題がある。Bain (1951) は伝統的な経済理論に従って自己資本利潤率 (π/E) を採択したのに対して、Stigler (1963) は総資本率 (π/TA) がより適切な利潤の指標であるとした。また、Hall と Weiss (1967, P.321) は「企業所有者の利益に基づいて行動する経営者が極大化しようとするものは、自己資本率である。総資本率は完全競争均衡下でさえ産業間で異なるが、自己資本利潤率は産業間で均等化する傾向にあるはずである」と述べている。しかし、小田切 (1989, p.217) は「企業は市場へ参入するとき、必要なる投資に対

して（それが自己資金によって調達された資金によるのか負債によって調達された資金によるのかにかかわらず），それから得られるであろう利潤率を推定し，それが最適な資本調達をするときにかかる資本コストを上回るときのみに参入するであろう。よって，参入にあたって企業が関心のあるのは，用いられている資産全体に対する利益率と考えられる」としている。利潤率の指標に何を用いるかは今なお論争がある。しかし，日米両国の税制が異なる点を考慮するのと産業間の分析ではなく産業内分析に力点を置いているので，利潤率として税引前の利潤と売上高の比，売上高利潤率（ π/R ）と上述の小田切の指摘を踏まえて，総資産に対する税引後利益と総資本利潤率を利潤率の指標に用いる。

まず，（４）式の推定式から以下の仮説を検討する。

【仮説１】もし市場が完全競争に近い状態にあれば，各企業の利潤率は業界平均の利潤率へ収束する。

これは，（４）式において，もし全ての企業が，「ある競争水準の利潤率」に収束するならば，全ての企業に対して $\pi_{ip}=c$ ， $r_i=0$ となることを検証すればよい。この場合，参入や産業内におけるひとつの戦略グループから他の戦略グループへの移動が，各企業の長期利潤率を競争水準の利潤率に押し下げることが意味する。続く，収束速度の推定値から以下の仮説が検証できる。

【仮説２】競争の度合いが高い業界ほど，企業の短期利潤が長期利潤収束する速度は早い。

（４）式で市場の競争力を示すものとして，各企業の長期利潤率への収束速度が $(1-b_i)$ で与えられる。 $(1-b_i)$ が大きな値をとることは，企業の長期利潤率への収束速度が速いことを意味する。更に，日米それぞれの市場における収束速度を比較すれば，どちらの市場の方がダイナミックに変化し，競争的であるかを知ることができる。

2-2. Geroski (1990) のモデル

市場への参入が完全に自由である場合，すなわちコンテストナブルな市場である場合を想定してみよう。この場合，標準的なミクロ経済学の教えによれば，企業間に超過利潤が存在する限り自由な参入が誘発され，長期均衡では利潤率

がゼロになることが知られている。実際の参入，あるいは潜在的な参入を考慮にいて，Geroski（1990）は以下のモデルを構築した。

ある時間， t における超過利潤（Excess Profits）， $EP(t)$ と一期前の時間， $(t-1)$ における超過利潤， $EP(t-1)$ との差を $\Delta EP(t) = EP(t) - EP(t-1)$ と定義すれば， $\Delta EP(t)$ は以下のように表せる。

$$\Delta EP(t) = \theta_0 + \theta_1 E(t) + \theta_2 EP(t-1) + \mu(t) : (5)$$

ここで， $EP(t)$ は時間 t における超過利潤， $E(t)$ は時間 t における企業の超過利潤をもつ産業への潜在的な参入率， $\mu(t)$ は i.i.d. (independently and identically distributed) で， σ_μ^2 の分散をとる正規分布である $[\sim N(0, \sigma_\mu^2)]$ 。 θ_0 は，企業 i による永続的な利潤， θ_2 は超過利潤， $EP(t)$ が有限の定常値に収束するためのフィードバックの項である。もし， θ_2 がゼロであるならば，(5) 式は

$\Delta EP(t) = \theta_0 + \theta_1 E(t) + \mu(t)$ となる。仮に，潜在的な参入が起こらず， $E(t) = 0$ である場合， $\Delta EP(t) = \theta_0 + \mu(t)$ となり，超過利潤が無限になってしまう可能性がある。しかし， $\theta_2 (\neq 0)$ の項が存在すれば，超過利潤の長期均衡値は， $-\theta_0/\theta_1$ に等しくなる。

正の超過利潤では，企業の参入を引き起こし，負の超過利潤では企業の退出を引き起こし，既存の企業の価格設定動に影響を及ぼす。ある時間， t における潜在的な参入， $E(t)$ は，

$$E(t) = \gamma [EP(t) - EP^*] + \eta(t) : (6)$$

と定義する。ここで $\eta(t)$ は i.i.d. (independently and identically distributed) で， σ_η^2 の分散をとる正規分布である $[\sim N(0, \sigma_\eta^2)]$ 。また， EP^* は，超過利潤の均衡状態における超過利潤の値である。この値は，参入がない場合の値であるから， $EP^* = -(\theta_0/\theta_1)$ となる。(6) 式におけるパラメータ， γ は正となることが予想される。このことは，超過利潤が存在すれば，参入が起こりることを意味する。(6) 式を (5) 式に代入すれば，企業 i における超過利潤の変化， $\Delta EP_i(t)$ は

$$\begin{aligned}\Delta EP_i(t) = \phi_i(t) &= (\theta_0 - \gamma \theta_1 EP^*) + (1 + \theta_1 \gamma + \theta_2) EP_i(t-1) \\ &\quad + \theta_1 \eta + \mu(t) \\ &= \alpha_i + \beta_i EP(t-1) + \nu(t) : (7)\end{aligned}$$

ここで $\nu(t)$ は、i.i.d. (independently and identically distributed) で、 $\theta_1 \sigma_\eta^2 + \sigma_\mu^2$ の分散をとる正規分布である $[\sim N(0, \theta_1 \sigma_\eta^2 + \sigma_\mu^2 \sigma_\eta^2)]$ 。

(7) 式において、 $EP_i(t)$ は、時間 t 年における企業 i と業界平均利潤率の差、すなわち $EP_i(t) = \pi_i(t) - \pi_i(t) - \pi_1(t)$ と定義する。業界平均利潤率、 $\pi_1(t)$ は $\pi_1(t) = \Sigma_i [\pi_i(t)/n]$ であり、 $\pi_i(t)$ は総資産に対する税引後利益の比率である。

もし $0 < \beta_i < 1$ であれば、長期的な超過利潤は $\alpha_i / (1 - \beta_i)$ に収束する。そのとき、収束速度は $(1 - \beta_i)$ で与えられる。

【仮説 3】ある業界内で競争優位を保つ企業では、超過利潤が長期間にわたり存在する。言い換えれば、「競争優位」を長期に維持する企業の超過利潤がゼロとなる収束速度は遅い。

(7) 式で、もし長期的な超過利潤が存在しなければ $\alpha_i = 0$ となる。もし、 $\alpha_i > 0$ ならば、企業 i が超過利潤を有する。換言すれば、業界内で企業 i が「競争優位」の状態にあることを意味する。更に、この超過利潤の減少する速度は $(1 - \beta_i)$ で表させるので、この推定値が小さい程、企業 i は長期間にわたり「競争優位」の状態を維持していることを示す。もし $0 < \beta_i < 1$ ならば、超過利潤の収束値は、 $\alpha_i / (1 - \beta_i)$ となる。

3. 推定結果と検討

表 1 に売上高の成長率を示す。この表から米国の 1963－1995 年の 3 社の平均成長率が 8.96% であるのに対し、日本の 4 社のそれは 17.53% である。更に、Tabeta と Wang (1995, 1996) の報告によれば、同期間の米国の 3 社の平均利潤率は 0.0448 であるのに対し、日本の 4 社平均のそれは、0.0365 である。従って、日本の自動車メーカーは米国のメーカーと比べ、成長志向ないしは売上高

表 1 Growth Rate of Sales (1963-1995)

Period/ Firm	Overall Periods 1963-1995	1963-1972	1973-1982	1983-1995
GM	.0849 (.1349)	.9030 (.1894)	.0789 (.1420)	.855 (.0802)
Ford	.958 (.1174)	.1028 (.1299)	.0696 (.1295)	.1104 (.1034)
Chrysler	.1130 (.1779)	.1600 (.1490)	.0191 (.1889)	.1490 (.1744)
American Industry	.0896 (.0118)	.0830 (.1256)	.0664 (.1312)	.1009 (.892)
Toyota	.1855 (.1085)	.2487 (.0855)	.1467 (.1225)	.1666 (.0986)
Nissan	.1719 (.1181)	.2659 (.1229)	.1571 (.0994)	.1110 (.0832)
Honda	.1889 (.1036)	.2189 (.0946)	.2189 (.1076)	.1429 (.0972)
Mazda	.1526 (.1539)	.1781 (.1351)	.1706 (.1751)	.1192 (.1563)
Japan Industry	.1753 (.0875)	.2378 (.0682)	.1614 (.0956)	.1380 (.717)

Source: “Global 500 (200),” *Fortune* (Various issues).

Note: Standard Deviations are shown in ().

最大化戦略を採択していることが推測される。更に、企業レベルの比較から成長性をみると、本田とトヨタがそれぞれ18.89％，18.55％であることも大変興味深い。

では、なぜ日本の大企業の方が欧米の大企業と比べてシェアの拡大戦略をとるのだろうか？それには、幾つかの理由がある。まず、吉田（1996, 5 章）も指摘するように、企業規模の拡大は終身雇用制度下の年功賃金制の維持と企業内での昇進機会を拡張するための必要条件であるとされる。終身雇用下の年功賃金制では、企業内での従業員の平均年齢の上昇を抑制しないと人件費がかさ

んでしまう。それ故、新卒者の採用枠を増やして企業自体が若返らねばならない。それには、「ネズミ講」と同じような企業成長をし続ける必要がある。また、終身雇用制度下で従業員に労働のインセンティブを与えるためには昇格の機会が必要となる。この昇進機会を高めるためには、企業はより多くの役職ポストを提供しなくてはならない。そのためには企業規模は成長しなくてはならない。

続く理由として、日本の大企業経営者の多くは社内昇進によるサラリーマン型の経営者である。経営者の多くは自社株の所有率も低く、彼等の関心ごとは、安定した労使関係を維持するための福祉厚生面での充実を優先させることにあり、株主の利益（即ち、利潤の最大化）は副次的な経営目的である。経営者が従業員の福利厚生を優先した場合、Blinder（1993）も指摘するように企業は成長志向（売上高最大化）の行動をとる。

もうひとつの理由に、中村（1980, 1981）が指摘する「産業政策の『山小屋』的機能」である。そこでは、生産がひとたび過剰化し、利潤率が急減して業界が苦境にたてば、「行政指導」が救済してくれるという期待感が業界に存在した（伊藤, 1984, p.225）。いざとなれば、お上が「行政指導」のもとで調整をしてくれるという考えのもとで、各企業は業界内でもっぱらシェア拡大競争戦略を行った。Schumpeter（1942）の指摘のように、「ブレーキがあるからこそ車は早く走れる」のである。

最後に、日米のコーポレート・ガバナンスの違いがある。企業間の株の持ち合いで個人投資家の経営への発言が弱い日本の経営風土では、経営者は短期利潤（即ち、株主への高配当）を気にせずに、内部留保のかたちで設備投資に配分することができる。一方、「株主第一主義」をとる米国企業では、短期利潤に注意を払い近視眼的な経営が行われる傾向にある。

表2に（3）式の推定結果を示した。この結果をもとに（4）式で与えられる長期利潤率〔即ち、 $\pi_{ip} = a_i / (1 - b_i)$ 〕を推定した。実際、第2-1節で議論したように、利潤率として総資本利潤率と総売上利潤率を用いた。しかし、長期の総資本利潤率と長期の売上高利潤率との間に強い正の相関〔相関係数＝

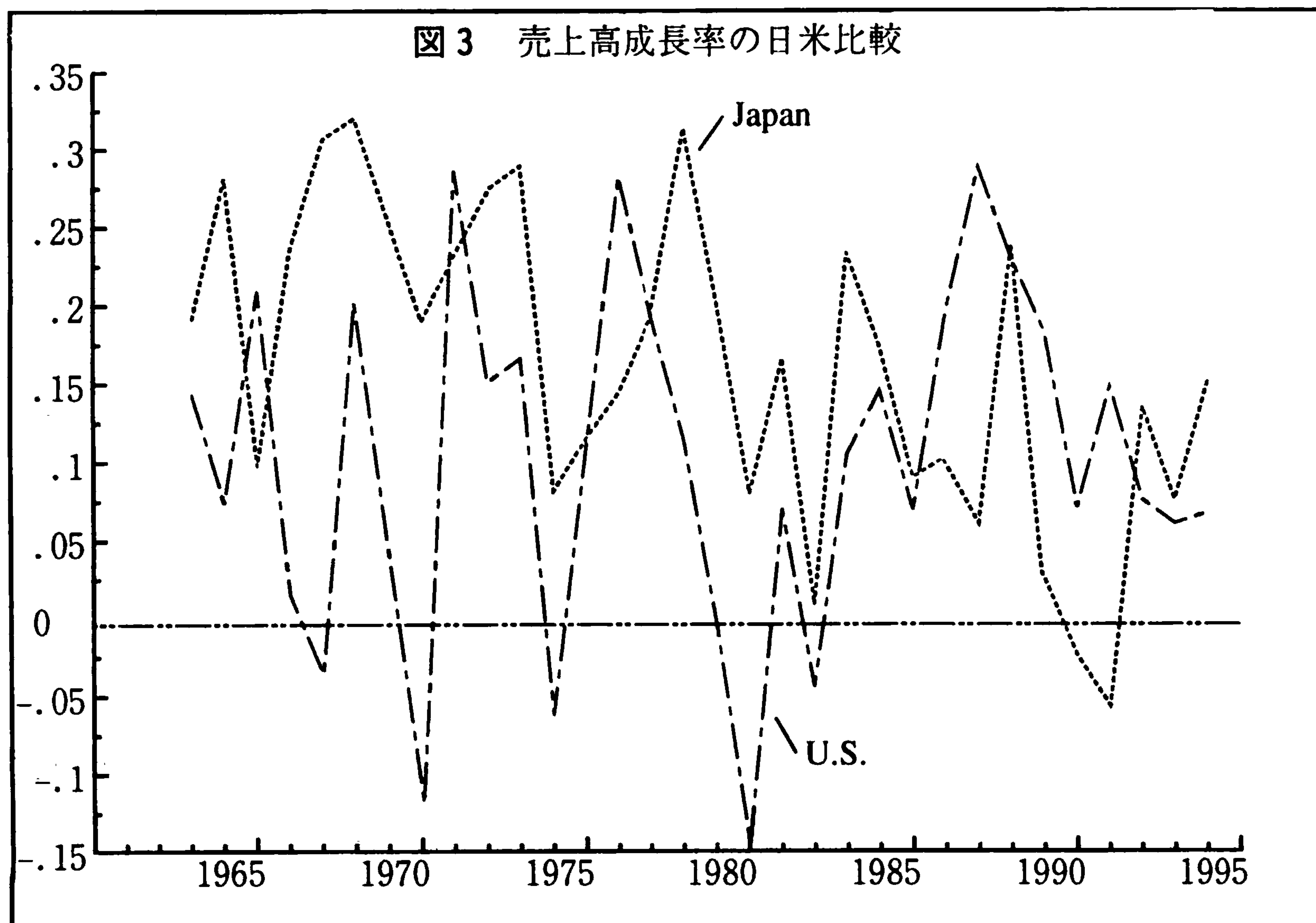
表2 Estimation Results of Equation (3) for the period 1963-95:

	GM	Ford	Chrysler	Toyota	Nissan	Honda	Mazda
a	.01559 (1.3870)	.01521 (1.7123)	.008673 (0.7053)	.01716 (1.9571)	.00183 (.5595)	.01203 (2.0226)	.00594 (1.5118)
b	.72903 (6.1376)	.61699 (4.4320)	.64259 (4.6722)	.69199 (4.8791)	.84658 (9.2780)	.67252 (5.8000)	.65355 (5.1682)
DW	2.0711	1.6553	1.6519	2.0214	1.7749	1.8297	2.0638
Adj. R^2	.53400	.36813	.39428	.41612	.72669	.50495	.44551

Note: π_1 is profit over total asset.

0.9736] がみられたので、ここでは、総資本利潤率を用いた場合の長期利潤率の計測結果を表2，表3に示した（売上高利潤を用いた同様の推定結果を最後の付録の表6，表7に示す）。

まず、日米間の長期利潤率の比較を試みる。Blinder（1992）によれば、「米国のマネージャーは株価の最大化に努力をし、企業成長を多少犠牲にしても高い利潤率の確保が必要となる」と指摘している。もしそうだとしたら、米国企業の利潤率の方が日本企業のそれよりも高いのではないかという推論が成り立つ。実際、今回の長期利潤 $[=a_i/(1-b_i)]$ の計測結果では、米国の4社平均の長期利潤率が0.0405であるのに対して、日本のそれは0.0304と低い値をとり Blinder（1992）の指摘と整合性をもつ。日本企業は長期的観点からの企業行動をとるとされるわりには、長期利潤率が米国の企業より低い結果が得られた点はおもしろい。もっとも、短期利潤の積み上げが、長期利潤であるとするれば、株主のために短期利潤率の最大化をはかる米国企業が結果として、高い長期利潤率を得ることは何ら不思議ではない。では、なぜ日本企業は長期利潤まで犠牲にするのであろうか？図3に日米の自動車売上高の成長率を示す。この図から分かることは、1970年以降日本企業は売上高の成長率のばらつきが小さい。このことは、日本企業が米国企業と比べ低い利潤率を得る代わりに、長期的な観点からシェアの拡大あるいはシェアの安定戦略を採択したものと考えら



Source: Fortune, "Global 500" (various issues)

れる。

続いて、仮説1について検討してみる。表3より明らかなように、各企業の長期利潤率は異なる。即ち、(4)式において $\pi_{ip} \neq c$, $r_i \neq 0$ であることが分かる。なぜ、このような企業間で長期利潤率にばらつきがあるのだろうか？この点について、第2-1節でも触れた通り、程度の差こそあれ日米の市場が経済学で規定するような「完全競争の状況にはない」ということである。そこでは参入障壁や産業ない移動障壁が存在するということである。

また、仮説2についても考えてみよう。各企業の長期利潤率への収束速度は、 $(1 - b_i)$ と推定される（表3参照）。この長期利潤への収束速度を比較すれば、米国市場の方が日本市場より早い（ $0.3371 > 0.2839$ ）ことが分かる。このことは、米国市場の方が日本市場よりは相対的にダイナミックな変化をしており、しかも競争的であることを意味する。裏を返せば、これは日本市場の方が長期利潤からの乖離を長期にわたり維持できることを意味する。通説では、日本市

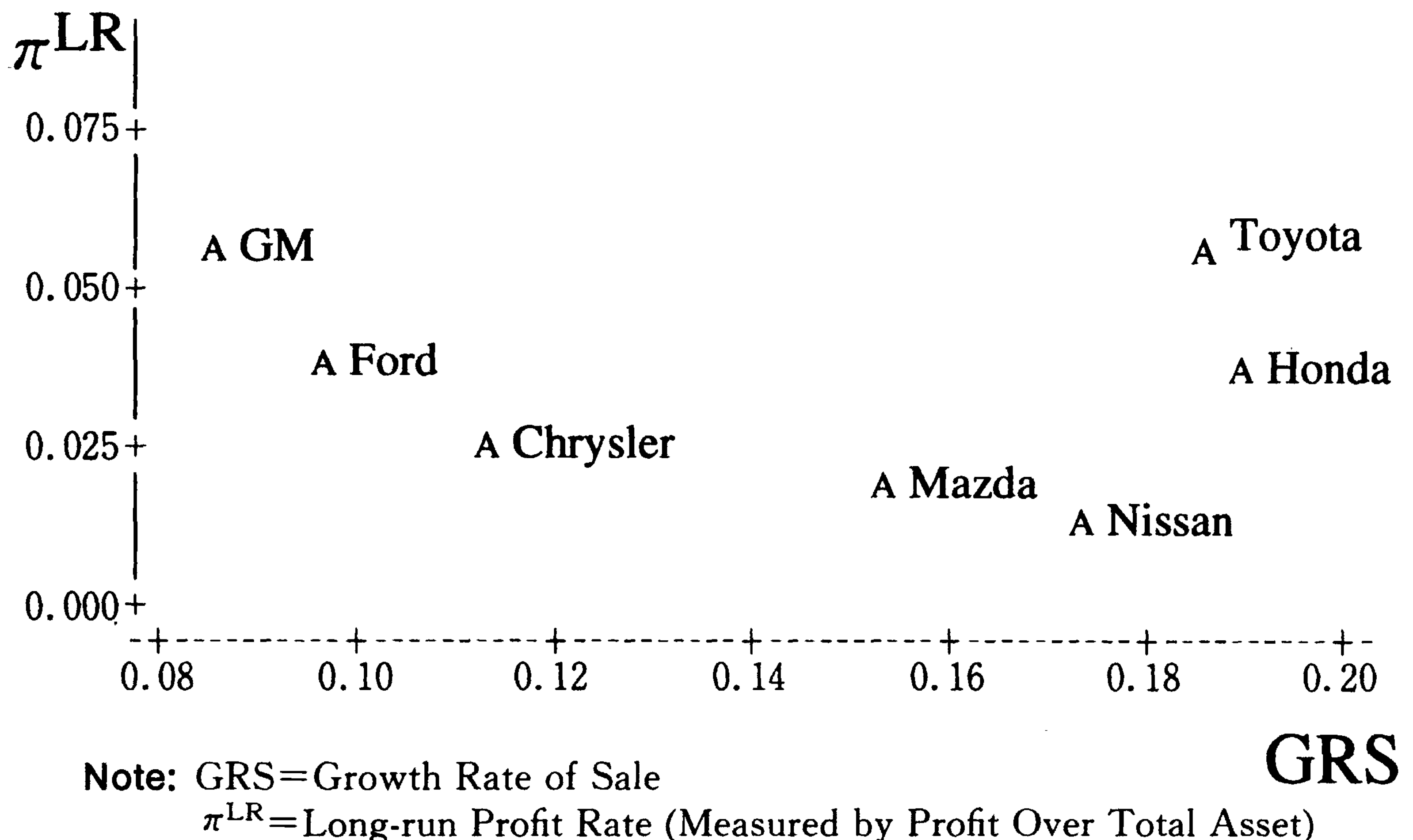
表3 Estimation Results of Initial Profit, Long-run Profit and Adjustment Speed to the Long-run Profit level (1963-1995)

Firms	Sales (\$ million)	Market Share	Initial Profit ($\pi_{63} + \pi_{64}$)/2	Long-run Profit $a_i / (1 - b_i)$	Adjustment Speed ($1 - b_i$)
GM	68896.07 (45869.60)	.4016 (.0738)	.1509	.0575	.2710
Ford	48560.30 (37435.92)	.2619 (.0264)	.0802	.0397	.3830
Chrysler	18484.18 (13926.47)	.1080 (.0291)	.8220	.0243	.3574
American Industry	na.	na.	.1044 (.0403)	.0405 (.0166)	.3371 (.0181)
Toyota	26879.64 (31630.93)	.0951 (.0524)	.6670	.0557	.3080
Nissan	17771.70 (18633.30)	.0700 (.300)	.6130	.0119	.1534
Honda	11081.43 (13445.82)	.0373 (.0242)	.0938	.0367	.3275
Mazda	6873.64 (7369.49)	.0261 (.0123)	.0521	.0171	.3465
Japanese Industry	na.	na.	.0691 (.0177)	.0304 (.0200)	.2839 (.0884)

Note: Profit means profit over total assets.
SD's are shown in ()

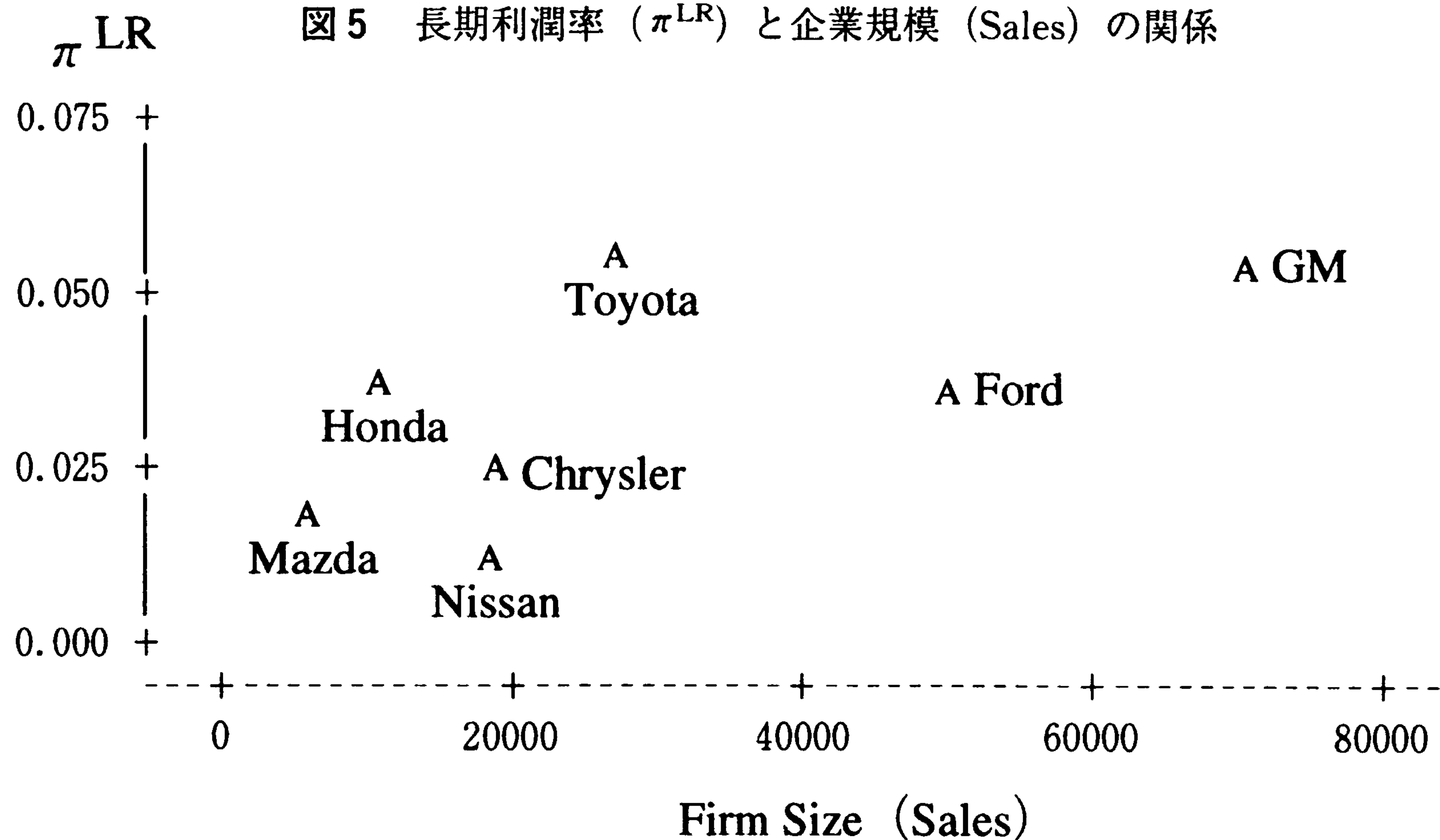
場には11社の競争市場であるのに対し米国市場は3社の寡占市場であるから「非競争的である」という見方があるが、今回の結果はこの通説を覆すものとなりおもしろい。この点に関し、系列問題や日本的商慣行、あるいはその他の非関税障壁の問題とからめて今後の議論とより詳細な実証分析を要する。しかし、少なくとも長期利潤への収束速度の計測結果からは、米国市場の方が、よりダイナミックに変化し、競争的であることが分かる。

図4 長期利潤率（ π^{LR} ）と売上成長率（GRS）の関係



（４）式で推定された長期利潤率 $[=a_i/(1-b_i)]$ とマーケットシェアの成長率との関係を見てみよう。いま、長期利潤率を縦軸にとり、各社の33年間の市場成長率を横軸にとったグラフを図4に示す。この図から明らかなように、日本の自動車市場では、長期利潤率と企業成長率〔マーケットシェアの成長率〕との間に正の相関〔相関係数=0.7169〕が見られる。一方、米国市場では、負の相関〔相関係数=-0.9855〕が見られる。米国の市場では「株主第一主義」のためか、企業成長を押さえて、ある程度の（長期）利潤率の確保をしようとの意図が読み取られる。更に、この結果の含蓄することは、日本の自動車市場は「規模の経済性（Economies of Scale）」を持ち規模の拡大が利潤率のアップにつながるのに対し、米国の市場では「規模の不経済性（Diseconomies of Scale）」が生じた結果とも解釈できる。もうひとつ別な解釈は、売上高最大化戦略をとる日本車メーカーは、米国車メーカーより車種別にみて多くの車を生産することで、学習効果が威力を発揮し、コストダウンにつながったとも考える。これらの点については、今後さらなる実証研究を持つことになるだろう。しかし、いずれにしても、日本市場では長期利潤の率と企業成長率との間に正の相

図5 長期利潤率（ π^{LR} ）と企業規模（Sales）の関係



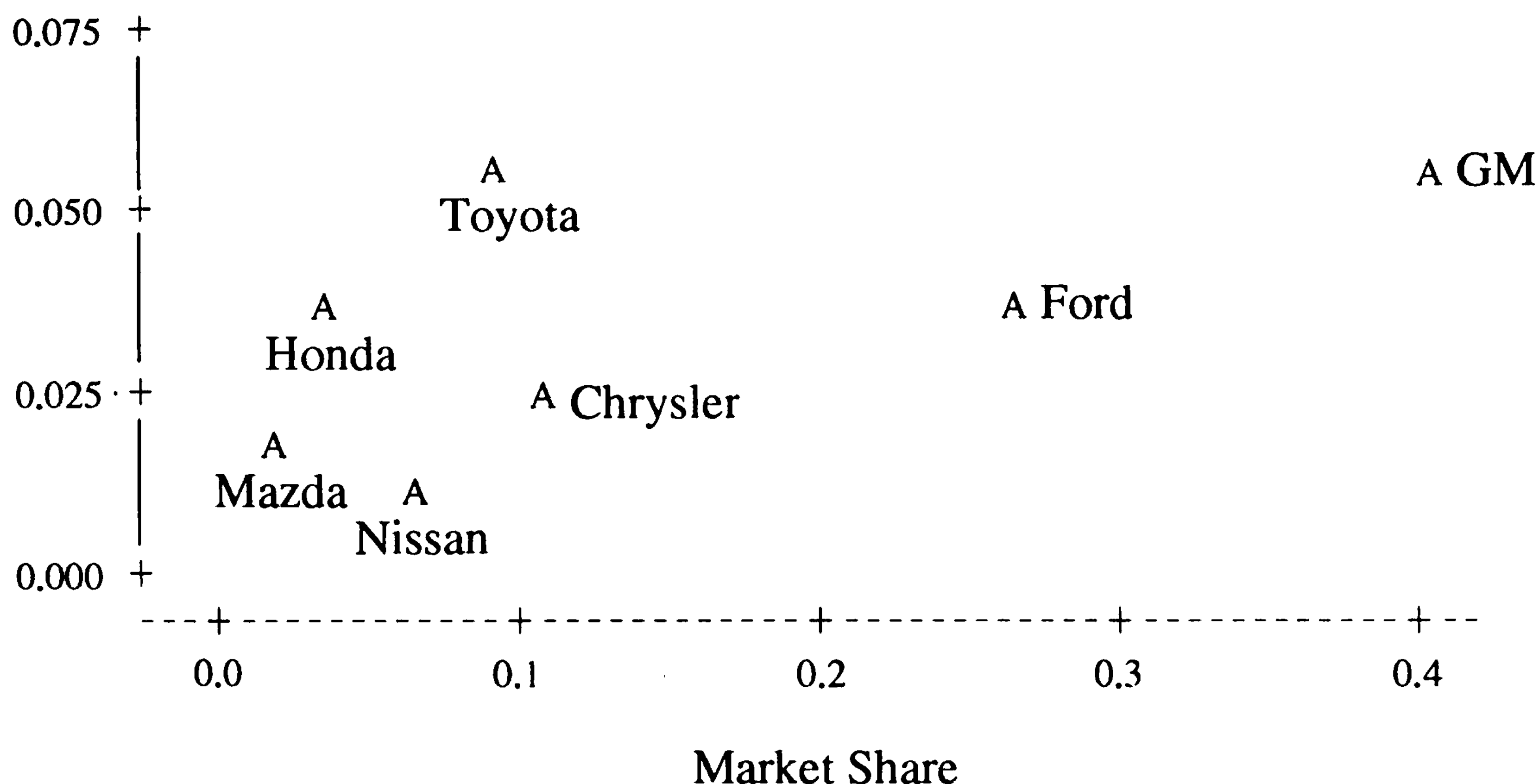
関が見られるのに対し、米国市場では、負の相関が見られた点は大変興味深い。

長期利潤率と企業規模についての関係を考えてみたい。従来から、大企業の方が高い利潤率を得るのではないかという議論がある。ここで、企業規模を売上高（Sales）で表すか、あるいは相対的マーケットシェア（Relative Market Share）で表すか議論もあるだろうから、両方の場合を検討してみる。図5に、長期利潤と企業規模（売上高）との関係を示す。日本市場では長期利潤率と売上高とのあいだに正の相関 [相関係数=0.6358] がみられ、米国市場でも強い正の相関 [相関係数=0.9884] がみられた。

図6に、長期利潤と相対的マーケットシェアとの関係も示す。この場合も日米市場ともに正の相関がみられた [日本の相関係数=0.5360, 米国の相関係数=0.9976] いずれの場合においても、日米の自動車市場においては、企業規模と長期利潤率との間に正の相関が見られる。特に、米国市場においてはより強い正の相関関係がみられた。

長期利潤率は、初期の利潤率と関係があるのではないかという議論もある。即ち、初期の利潤率が高ければ、長期利潤率も高いレベルで落ち着くのではないかという議論である。この点に関して、各社の初期の利潤率を1963年と64年

図6 長期利潤率（ π^{LR} ）と企業規模（Market Share）の関係



度の平均利潤率として、得られた長期利潤率との関係を調べてみた。米国市場においては、正の相関（相関係数＝0.8743）であるのに対して、日本市場では、負の相関（相関係数＝－0.7794）であった。これについては、日米の自動車産業のライフサイクルの違いによるものであると考えられる。即ち、米国では既に1963－64年にマーケットは成熟期に入っているのに対して、日本市場は、ようやく立上がり期から成長期に移行しようとしていた時期である。日米の自動車マーケットの発展段階が異なることから生じたものと考えられる。

最後に、仮説3について検討してみよう。まず、企業レベルの比較から、どの企業が業界平均より高い利潤率を得ているのか？そして、超過利潤の持続力を収束速度から検討してみる。Porter（1980）の定義では、業界平均より高い利潤率を得る企業は「競争優位の状況」にあるという。では、どの自動車メーカーが、競争優位をもっているのだろうか？表3からみるかぎり、GMが米国市場で競争優位を保っている。実際、川原（1995，p. 103）の指摘では、GMは高い利潤率を確保するために、ターゲット・リターンニング・プライシングの戦略を1970年末まで採択し、マーク・アップ率を15－20％に設定したとされる。そのため、企業成長率を犠牲にしたものと思われる。実際、ビッ

グ・スリーの中で、企業（マーケット）成長率は一番低い。今後、成長著しいアジア・マーケット（特に、中国と ASEAN 諸国）をまえにしてシェア拡大型の成長志向政略をとることが、「競争優位」の状態を維持するための鍵となる。一方、日本市場では、トヨタと本田が「競争優位」の状況にある。日産とマツダは、「競争劣位」の状況にある。実際、これら 2 社は、バブル経済期に極端なシェア拡張型の成長戦略をとった結果、過剰投資による収益率の悪化が原因で長期利潤が低くなったものと思われる。クライスラー、マツダ、日産の経営戦略の見直しが必要である。

表 4 Estimation Results $\phi_i(t) = \alpha + \beta \phi_i(t-1) + \nu(t)$ for $i = \text{GM, Ford, ..., Mazda}$

	GM	Ford	Chrysler	Toyota	Nissan	Honda	Mazda
α	.00576 (.9707)	-.00093 (-.2530)	-.00719 (-.9139)	.01193 (3.7454)	-.00348 (-.1.8032)	.00183 (.7880)	-.00928 (-.2.6177)
β	.6893 (5.3401)	.48924 (3.1114)	.59327 (4.0976)	.46396 (3.4940)	.70616 (5.4028)	.58045 (4.1568)	.42968 (2.5805)
DW	2.4239	1.8179	2.0936	2.3930	1.9601	1.9726	1.9078
Adj. R^2	.46234	.21340	.33041	.25940	.46835	.33719	.15036

Note: π_i is profit over total asset. $\phi_i(t)$ is excess profits.

表 4 に (7) 式の推定結果を示し、この推定結果をもとに長期の超過利潤 $[= \alpha_i / (1 - \beta_i)]$ と収束速度 $[= (1 - \beta_i)]$ を算定した結果を表 5 に示す (売上高利潤を用いた同様の推定結果を最後の付録の表 8 に示す)。ここでも上の結果と同様、GM、トヨタ、本田が長期的に超過利潤を有していることが分かる。更に、「競争優位」をもつ 3 社に注目すれば、GM、本田、トヨタの順に遅い収束速度をとる。換言すれば、この順で「競争優位」を長期にわたり維持していることを意味する。これとは対照的に、クライスラー、マツダ、日産の長期的な超過利潤は負の値を示し、「競争劣位」の状況にある。特に、日産の場合は収束速度も遅いことから、長期にわたり業界の平均利潤率を下まわっ

たことが分かる。更なる，経営改善が必要である [余談ではあるが，今回の分析結果からも，日産を中心とする業界再編の動きが予想される]。

表 5 Estimation Results of Persistent Profit and Adjustment Speed to the Long-run Industry Profit Level (1963-1995)

Firms	Long-run Excess Profit $\alpha_i / (1 - \beta_i)$	Adjustment Speed ($1 - \beta_i$)
GM	.0185	.3107
Ford	-.0018	.5108
Chrysler	-.0177	.4067
American Industry	-.0030	.4094 (.1001)
Toyota	.0223	.5360
Nissan	-.0118	.2938
Honda	.0044	.4196
Mazda	-.0163	.5703
Japan Industry	.0498	.4549 (.1253)

Note: Profit means profit over total asset.

4. 要約と結論⁽³⁾

33年間の時系列分析による日米の自動車産業の比較からは，日本の自動車メーカーは，利潤を多少犠牲にしたかたちの成長志向型であるのに対し，米国のメーカーは，利潤率の確保のために成長を押さえたものとなっている。また，日米両市場とも経済学で想定するような完全競争の状態にはない。しかし，収束速度の計測結果から日本市場と比べると，米国市場の方がダイナミカルに変

化し、より競争的な市場であることが分かる。

日米両市場において、売上高および（生産台数ベースでみた）相対的マーケットシェアによる企業規模と長期利潤率との間に正の相関がある。加えて、日本市場においては、企業の成長率と長期利潤の間に正の相関が見られ、日本企業が成長志向戦略をとっていることが示された。また、この結果の含蓄することは、日本市場では「規模の経済性」が存在するのに対し、米国市場では「規模の不経済」が存在することが推論される。もうひとつ別な解釈としては、もし学習曲線が累積生産数の関数であれば、多部田（1997）の指摘のように、売上高最大化戦略を採択する日本企業が、学習効果により車種別の（累積）生産を増やすことで単位当たりの製造費用を減少させた結果、シェア拡大戦略をとる企業の利潤を高めたとも考えられる。この点に関しては、今後、学習曲線と利潤率との関係を実証研究により、更に煮詰めてゆく必要がある。

企業レベルの比較から、長期利潤率は、各企業間で明らかに異なる。米国ではGMが、日本ではトヨタと本田が、「競争優位の状況」にあり、長期的に超過利潤を有していることが分かる。しかしながら、成長著しいアジア市場（特に、中国とASEAN諸国）を前に、GMのような成長性を押さえて高い長期利潤を確保する戦略は、売上高最大化戦略と比べて不利な状況をもたらす可能性がある。その点では、トヨタと本田のような成長志向戦略をとりながら、高い利潤率を得る企業の方が最終的に「競争優位」に立てる可能性がある。また、クライスラーとマツダと日産の長期的な超過利潤は負の値を示し、「競争劣位」の状況にある。なかでも、日産とマツダに関してはシェア拡大戦略だけではなく、ある程度の利潤の確保も必要となる。日産の場合は負の超過利潤すなわち超過損益を有し、しかも長期的な均衡への収束速度も遅いことから更なる経営改善が必要となる〔余談ではあるが、今回の分析結果からみても、日産を中心とする業界再編の動きが予想される〕。

本研究では、競争プロセスを動学的にとらえて長期利潤率を計測することで多くの有益な情報が得られた。また、長期利潤率と他の関係を知ることで、日米の自動車市場の特徴を把握することができた。日米自動車メーカーの戦略策

定のために重要な情報を提供するものと思われる。

最後に、長期利潤率の計測では、(3) 式で $0 < b_i < 1$ の条件が満たされなければならないという制約を受ける。成長の著しい市場や立上がり期にある市場での計測では $b_i > 1$ となり、長期利潤を計測できない可能性も生じてしまう。言い換えれば、Mueller (1986, 1990) の方法論は、成熟産業への適用が望ましい。その意味では、日米両国の自動車産業の長期利潤の計測にあたり (3) 式の $0 < b_i < 1$ の条件が満たされていることからしても、日米両国の自動車産業が、既に成熟期を迎えているのではないだろうか。

今後、ベンツ、BMW、フォルクスワーゲン社など欧州の自動車メーカーもサンプリングして、日米欧の3か国比較を行うことが課題である。更に、この分析方法を他の産業（例えばエレクトロニクス産業、コンピュータ産業）にも適用し、より一般的な結論を引き出すことも考えられる⁽³⁾。

【注】

- (1) 実際の計量分析では、より高次の自己相関も調べた。
- (2) 本文では、利潤率の指標に「総資本利潤率」を用いたものを記載した。しかし、本研究で用いたデータ・セットでみるかぎり、長期的な総資本利潤率と長期的な売上高利潤率との間に強い正の相関[相関係数=0.9736]があり、「売上高利潤率」を用いた場合でも同様の結論を得る。「売上高利潤率」を用いた場合の推定結果は、付録の表6、表7、表8を参照のこと。
- (3) より多くの企業を網羅した最近の利潤率と競争性の論文として、Blaine (1993) の “Profitability and Competitiveness: Lessons from Japanese and American Firms in the 1980s,” がある。しかし、彼の利潤率の測定では今回のような長期利潤率の計測が行われていない。また、小田切 (1992) は、Mueller の方法を用いて日本、米国、英国の3極比較をマクロレベルで検証している。

【付録】 売上高利潤率を用いた推定結果

表 6 Estimation Results: $\pi_i = a + b\pi_i(t-1) + u(t)$ for $i = \text{GM, Ford, ..., Mazda}$

	GM	Ford	Chrysler	Toyota	Nissan	Honda	Mazda
a	.01596 (1.6970)	.01139 (1.8358)	.00611 (0.7521)	.01227 (2.0707)	.00048 (.1712)	.00923 (2.1890)	.00394 (.9679)
b	.56739 (6.1376)	.56985 (3.9457)	.56762 (3.8264)	.69542 (5.4477)	.88717 (12.1905)	.65690 (5.5152)	.76293 (7.1990)
DW	2.1352	1.6905	1.8887	1.8702	1.7946	1.95243	2.39670
Adj. R²	.31426	.31285	.29889	.47262	.82183	.47898	.61365

Note: π_1 is profit over sales.

表 7 Estimation Results of Initial Profit, Long-run Profit and Adjustment Speed to the Long-run Profit Level (1963-1995)

Firms	Initial Profit ($\pi_{63} + \pi_{64}$) / 2	Long-run Profit $a_i / (1 - b_i)$	Adjustment Speed ($1 - b_i$)
GM	.0993	.3690	.4326
Ford	.5410	.0265	.4301
Chrysler	.0480	.1410	.4324
American Industry	.0671 (.0280)	.0258 (.0114)	.4317 (.0014)
Toyota	.0724	.0403	.3046
Nissan	.0780	.0042	.1138
Honda	.0668	.0269	.3431
Mazda	.0717	.0166	.2371
Japan Industry	.0711 (.0029)	.0220 (.153)	.2497 (.1006)

Note: Profit means profit over asset.

【付録】 売上高利潤率を用いた推定結果（つづき）

表 8 Estimation Results: $\phi_i(t) = \alpha + \beta \phi_i(t-1) + \nu(t)$ for $i = \text{GM, Ford, ..., Mazda}$

	GM	Ford	Chrysler	Toyota	Nissan	Honda	Mazda
α	.00663 (1.2891)	.00038 (.1573)	-.00871 (-1.3866)	.00522 (2.7062)	-.00173 (-1.2717)	.00001 (-.0040)	-.00325 (-1.2906)
β	.42879 (2.6740)	.46712 (2.9323)	.31143 (1.8300)	.61255 (4.7601)	.74047 (5.7889)	.68705 (5.1880)	.58359 (4.0113)
DW	2.3757	1.8572	2.1418	2.2439	2.0182	2.1785	2.1407
Adj. R ²	.16122	.19189	.06839	.40363	.50397	.44747	.32046

Note: π_i is profit over sales. $\phi_i(t)$ is excess profits.

【参考文献】

Bain, J. s. 1951, 'Relations of Profit Rates to Industry Concentration,' 『Quarterly Journal of Economics』, 65(3), 293-324.

Blaine, M., 1993, "Profitability and Competitiveness: Lessons from Japanese and American Firms," 『California Manegement Review』, 36(1), 48-74.

Blinder, A. S., 1992, "International Perspective: Trading with Japan: Why the US Loses EVen on a Level Playing Field," 『Business Economics』, 27, 25-29.

Blinder, A. S., 1993, "A Simple Note on the japanese Firm," 『Journal of the Japanese and International Economies』, 7. 238-55.

Fortune, various years, "Global 500," 『Fortune』, Times, Inc.

Geroski, P., 1990, "Modeling Persistent Profitability," in Mueller, D. C., ed., 『The Dynamics of Company Profits: An International Comparison』(Chaper 2), Cambridge: Cambridge University Press.

Hall, M., and Weiss, L. W., 1967, "Firm Size and Profitability," 『Review of Economics and Statistics』, 49(3), 319-331.

伊藤元重, 1984, 「市場の失敗と補正的産業政策」, 小宮山隆太郎, 奥野正寛, 鈴木興太郎編 『日本の産業政策』 (第 9 章), 東京大学出版会.

川原晃, 1995, 『競争力の本質：日米自動車産業の50年』, ダイヤモンド社.

Mueller, D. C., ed., 1986, 『Profits in the Long Run』, Cambridge: Cambridge University Press.

Mueller, D. C., ed., 1990, 『The Dynamics of Company Profits: An International Comparison』, Cambridge University Press.

- 中村隆英, 1980, 『日本経済：その成長と構造』, 東京大学出版会.
- Nakamura, T., 1981, 『The Postwar Japanese Economy, its Development, and Structure』, Tokyo: University of Tokyo Press.
- 小田切宏之, 1989, 「利潤率と競争性」, 今井賢一, 小宮隆太郎編『日本の企業』（第9章）, 東京大学出版会.
- 小田切宏之, 1992, 『日本の企業戦略と組織』（第8章）, 東洋経済新報社.
- Porter, M. E., 1980, Competitive Strategy, Macmillan.
- Stigler, G. J., 1963, 『Capital and Rates of Return in Manufacturing Industries』, Princeton: Princeton University Press.
- 多部田直樹, 1997, 「複占競争下における相対的売上高最大化戦略：日米自動車貿易の事例」, 『JAFT』, 日本貿易学会年報, 第34号, 1997, 3月.
- Tabeta, N. and R. Wang, 1996, “Revenue-vs. Profit-maximizing Strategy: The Case of US-Japan Bilateral Auto-trade,” 『Asian Economies』, 25(1), 38-61.
- Tabeta, N. and R. Wang, 1995(1997 印刷), “Relative Revenue-maximizing Strategy Under Dupolistic Competition: The Case of US-Japan Bilateral Auto-trade,” 『Malaysian Journal Of Economic Studies』, 32(2), 43-57.
- 吉田和男, 1996, 『解明日本型経営システム』, 東洋経済新報社.

（平成9年12月10日成稿）