

日・米・加一般機械産業の収益力比較と 奈良県上場企業

— 検証：株式会社「日本」 —

A Comparative Study of the Profitability of the General Machinery Manufacturing Industry among Japan, USA and Canada

道明 義弘*・伊藤 研一**

Yoshihiro DOMYO and Kenichi Ito

I. はじめに

すでに、別稿「日・米・加製造業の収益力比較」において、日本、アメリカ、カナダの上場企業（継続企業）を主たる対象に、全社の動向を踏まえつつ、製造業を中心として、その利益獲得能力、資金構造、両者の対応関係の比較検証を試みた¹⁾。本稿において、比較検証を行う業種は、日本の製造業の全17業種の中で、製造業全体に占める売上高、営業利益の構成比率が上位に位置づけられる6業種のうち、一般機械産業を取り上げる。すなわち、日本、アメリカ、カナダの一般機械産業に属する上場企業（継続企業）を主たる対象として、日本の個別企業、とくに、奈良県における上場企業を補完的对象としながら、その利益獲得能力の比較検証を基礎に、資金構造を比較し、利益獲得能力と資金構造との関連を明らかにすることが本稿の課題である。

分析対象期間は、1976年から1995年である。1995年時点における主要分析対象企業数は、日本、136社、アメリカ、67社、カナダ、3社である。使用するデータベースは、日本については、『開銀企業財務データバンク』の『連結決算データ』、『個別決算データ（会計年度の正規化有り）』であり、アメリカ、カナダについては、COMPUSTATデータベースのうち、Industrial Annual Files、Canadian Fileを利用する。なお、本稿において、日本については、個別企業あるいは個別という断りのない限り、連結決算データを用いている。データは集計データとして利用しているが、集計に際しては、売上高がゼロの企業を集計から除外した。ここで利用しているCOMPUSTATデータの最終収録期は、1995年6月であり、1995年については、データ未収録企業が存在している。また、比較検証は、集計レベルを基礎とするが、個別企業レベルにおいても試みる。集計結果はグラフ化し、巻末、資料1に、相関係数は、巻末、資料

2に、まとめて表示する。また、個別企業レベルにおけるパネルデータの分析結果は、巻末、資料3に掲出している。なお、紙幅の制約により、可能な限り、記述はグラフによって代えることとする。あらかじめ、了承願いたい。

II. 日・米・加一般機械産業の収益力比較：分析対象指標と方法

日・米・加（以下、適宜、表記略称を使用する）一般機械産業（以下、機械と略称する）の利益獲得能力を比較検証するために本稿で使用する変数は、売上高、営業利益、経常利益、税引後当期純利益等であり、この諸変数から、売上高、総資本、自己資本に対する利益率指標を計算し、この変数と指標を、集計、個別企業レベルにおいて利用している。各国の企業データは、いずれも日本の個別企業の変数・指標に準拠する形で、処理、集計している。利益獲得能力との関連を比較検証する資金構造分析については、流動資産比率、固定資産比率、流動負債比率、固定負債比率、自己資本比率等の諸指標を用いる。比較検証は、これらの指標の集計実数値、相関係数を中心に展開するが、パネルデータ分析においては、付加価値の分配をも分析視座に入れている²⁾。なお、使用データベースの性格や制約、収録企業数等の詳細については、前掲の別稿を参照願いたい³⁾。

III. 日・米・加一般機械産業と奈良県上場企業の収益力比較の収益力比較

1. 日・米・加一般機械産業と奈良県上場企業の利益獲得能力：絶対額の比較

まず、利益獲得能力諸指標の絶対額に基づいて、日・米・加機械の利益獲得能力を比較する。

図1、図2、図3⁴⁾は、日・米・加機械の売上高と資産の動向を示している。カナダの特異な経緯と、その回収が危惧されるほどの日本の資産蓄積の進展が注目される。程度の差こそ存在するが、1995年には、売上高、資産のいずれも日米ともに過去最高を記録している。その1995年時点の売上高、資産を、1 USドル=100円で概略換算（以下、同じ為替レートで概略換算を行う）比較し、アメリカの対日倍率を示すと、売上高、58.7%（製造業は1.23倍；以下、比較のため、カッコ内に製造業全体の数値を示す）、資産、44.9%（1.16倍）となる。図4にみる各国の製造業全体に占める売上高の構成比率（以下、構成比率の算定法はすべて同一である）の平均と17業種における業種別順位は、日本、10.6%、4位、米、4.0%、6位、加（ただし、ゴム製品企業は上場されておらず、カナダのみ16業種である。以下同じ。）、0.7%、15位である。また、図5に示した資産の構成比率の平均と17業種における業種別順位は、日本、13.4%、2位、米、4.3%、8位、加、0.6%、15位である。図6にみる売上高の増減率の平均は、日本、5.5%（ただし、1979年以降の平均）（7.7%）、米、7.1%（7.4%）、加、6.1%（10.3%）である。対前年比における売上高減少期は、日本、4期、アメリカ、3期に対して、カナダは6期であり、振幅も大きい。図7に示した資産の増減率の平均は、日本、5.5%（ただし、1979年以降の平均）（8.3%）、米、8.3%（9.5%）、加、4.2%（11.3%）である。対

前年比の資産圧縮期は、日本、3期、米、2期、加、4期であり、やはり、カナダの変化が激しい。

図8、図9、図10は、日・米・加機械の営業利益、経常利益、税引後当期純利益の推移を表示している。1995年時点で諸利益が過去最高の水準を記録しているのは、アメリカのみである。カナダは税引後当期純利益が過去最高となっているが、日本にあつては1994年を転機として、回復の兆しが認められるにすぎない。1995年の利益を日米間で比較すると、営業利益で1.36倍（3.56倍）、経常利益で1.53倍（4.39倍）、税引後当期純利益で2.27倍（7.17倍）の差がみられる。図11にみる営業利益の構成比率の平均と17業種における業種別順位は、日本、9.5%、4位、米、3.1%、8位、加、0.7%、14位である。また、図12に示した経常利益の構成比率の平均と17業種における業種別順位は、日本、9.5%、4位、米、2.8%、8位、加、0.9%、12位であり、図13に示した税引後当期純利益の構成比率の平均と17業種における業種別順位は、日本、9.6%、4位、米、25.6%、2位、加、1.2%、13位である。図14にみるように、資本財生産型の機械は、やはり景気変動の影響を受けやすいようであり、いずれも営業利益の増減が激しく、その平均は、日本、9.6%（ただし、1979年以降の平均）（8.1%）、米、12.8%（8.2%）、加、8.2%（16.6%）である。この傾向は、経常利益、税引後当期純利益にも認められる。カナダの変化が相対的に小さくみえる、図15に示した経常利益の増減率の平均は、日本、10.4%（ただし、1979年以降の平均）（8.7%）、米、17.1%（7.8%）、加、10.3%（26.9%）である。アメリカの1990年代の変化が際立っている、図16に示した税引後当期純利益の増減率の平均は、日本、15.8%（ただし、1979年以降の平均）（8.4%）、米、32.4%（322.7%）、加、38.5%（376.0%）である。1989年を山とする日本と米加が異なる推移をみせている、図17にみる営業利益に占める経常利益の比率の平均は、日本、81.1%（81.0%）、米、79.8%（91.6%）、加、90.1%（78.4%）である。

以上、日・米・加機械を対象に、その利益獲得能力諸指標の絶対額を比較してきた。すでに明らかなように、日本の製造業の代表的業種の一つである機械は、その売上高、資産において、アメリカを凌いでいる。概略換算比較して、1976年の売上高のみがアメリカより劣っているにすぎない。利益については、売上高、資産ほどの格差は認められないが、それでも、傾向として、日本の機械はアメリカと互角の利益を上げていとみられる。概略換算比較した営業利益以下諸利益の日米間の関係を見ると、営業利益は、1981年以降1986年までと1990年以降1993年まで、また、経常利益と税引後当期純利益は、1982年以降1986年までと1989年以降1993年までの時期において、アメリカを上回っている。時期こそずれるが、10年間ずつ首位を分けあっていることになる。今後、アメリカが日本を抜き去り続けるか、それとも日本が3度目としてアメリカを抜き返すのか、興味深い競争が展開されている業種である。ただ、景気変動の影響を受けやすい業種だけに、諸利益の変動は激しいが、その変動自体は日本以上にアメリカが大きいとみられる業種のようなものである。

このように、利益獲得能力諸指標の絶対額の比較検証は、日本の機械がアメリカと遜色のな

い利益獲得能力を有することを明らかにしたが、このような傾向を示した諸指標間の関係を、巻末、資料2（以下、表記を略す）の相関係数から、ここで、確認しておきたい。

売上高と資産、営業利益以下諸利益との相関関係をみると、資産と強く関係し、営業利益、経常利益とも相対的に強い関係を示す日本に対して、アメリカは資産、営業利益とは日本と同程度の関係をみせるが、他の諸利益との関係は弱い。カナダは資産、営業利益と強く関係し、資産との関係は日米より弱い、営業利益との関係はもっとも強くなっている。他の利益との関係は弱く、税引後当期純利益とは逆の関係にある。売上高と諸利益との関係については、日本が相対的に強い関係をもつといえるようである。資産と諸利益との相関関係をみると、営業利益とは、順序こそ日米加の順であるが、いずれも相対的に強い関係を示している。経常利益との間に相対的に強い関係が認められるのは日本のみであり、カナダにおいては、税引後当期純利益との間にやはり逆相関関係がみられる。諸利益間の関係については、相互に強い相関関係が認められるのは日本のみであり、アメリカ、カナダは営業利益と経常利益が強く関係しているにすぎない。その両利益間の関係は、日米加の順で強くなっている。

図18は、従業員数の推移を示している。1995年時点の従業員数は、アメリカ、約59万人、カナダ、2,171人、日本（個別企業；以下、個別企業についてはカッコ内にこの表記をする）、約35万人である。いずれにも増加基調は認められない。図19にみる従業員数の構成比率の平均と17業種における業種別順位は、日本（個別企業）、12.7%、3位、米、5.7%、6位、加、0.9%、13位である。図20にみる従業員数の増減率の平均は、日本（個別企業）、-0.8%（0.1%）、米、-0.6%（0.6%）、加、5.0%（1.8%）である。従業員数減少期は、通算して、日本（個別企業）、12期、米、12期、加、11期となり、カナダ企業が激しい変化を示している。従業員数と売上高以下諸指標との関係は、いずれも弱く、日本（個別企業）は全指標と、アメリカは売上高、資産、営業利益と、また、カナダは売上高、資産、経常利益と逆の相関関係にある。

図21は、企業数、図22は、その構成比率をそれぞれ示している。日本の企業数は増加傾向にある。その企業数の構成比率の平均と17業種における業種別順位は、日本、13.7%、2位、米、8.3%、3位、加、2.9%、15位である。1980年代後半以降横ばい状態にある日本に対して、アメリカには逡減傾向が認められる。図23にみる一社当たり従業員数の推移には、抑制傾向が読みとれる。図24～図26には、従業員一人当たりの諸利益額を表示している。1995年時点において、過去最高益を回復していない日本（個別企業）、カナダに対して、アメリカは、いずれも最高益を更新中である。概略換算し、日本（個別企業）とアメリカを比較すると、アメリカがすべての利益において日本を上回った時期は、1994年、1995年のみであり、他には、1987年に営業利益が日本を上回ったにすぎない。

図49と図50は、奈良県の上場企業である森精機製作所⁵⁾およびヒラノテクシードについて、両社は、機械産業に属しているが、従業員一人当たりの諸利益額を表示している。このグラフ

に基づいて、日本全体およびアメリカ、カナダと比較してみると、森精機製作所は、日本全体よりもかなり高い利益額を示してきた。ところが、1993年以降、利益額はマイナスに転化し、回復基調にあるものの、1995年には、未だ利益額がプラスにまで回復していない。これは、日本全体の回復にもかかわらず、対応が遅れていることを示している。ヒラノテクシードは、ほぼ日本全体の変化と対応しているといえる。1980年代は、全体よりも高い利益額を上げることができる企業であったが、1990年代には、ほぼ平均的な企業となっており、さらに、1995年には、マイナスとなっていることから、変化に対する対応が問われている。アメリカ、カナダ共に、1995年は、利益額が上昇している。全体として、景気の回復がみられる中で、上のような指標の推移からみる限り、奈良県の上場企業は、変化に取り残されつつあるのではないかと、変化に対応するための行動を、できるだけ速やかにとる必要があるといわなければならないであろう。

2. 日・米・加一般機械産業と奈良県上場企業の利益獲得能力：利益率の比較

日・米・加機械を対象とした、その利益獲得能力諸指標の絶対額の比較は、傾向として日米互角の利益獲得能力を有することを明らかにした。ここでは、売上高、総資本、自己資本に対する営業利益以下諸利益の利益率の動向から、日・米・加機械の利益獲得能力の比較検証を試みる。

図27～図29は、営業利益率の推移を示している。売上高営業利益率、総資本営業利益率はカナダが日本より一貫して高く、1983年を深い谷として、激しい振幅を示しながらも傾向として回復基調にあるアメリカよりも総じて高い。日本の売上高営業利益率、総資本営業利益率がアメリカを超えた時期は、前者が1982年、1983年、1986年、後者は1983年のみである。自己資本営業利益率は、やはり1983年を最悪期とするアメリカが1980年代後半以降、もっとも高い利益率を上げている。日本は1980年代半ば以降、1991年のカナダを例外に、米加に完全に遅れを取っている。日本がアメリカを凌いだ時期は、1976年、1977年、1980年以降1986年までである。売上高営業利益率の平均は、日本、4.9% (5.6%)、米、7.4% (9.5%)、加、8.7% (9.1%)である。総資本営業利益率の平均は、日本、3.8% (5.5%)、米、8.0% (10.8%)、加、10.0% (8.4%)である。また、自己資本営業利益率の平均は、日本、17.5% (20.9%)、米、20.5% (27.1%)、加、21.2% (18.8%)である。

図51と図53は、森精機製作所とヒラノテクシードの営業利益率の推移を示しているが、森精機製作所にあつては、1992年までは、カナダと同じ程度の高い利益率を示してきた。だが、1993年以降は、マイナスに転化している。この原因については、後に論じる。それに対して、ヒラノテクシードは、1993年以降は良くないが、それまでは、日本全体とほぼ同じ推移を示している。

図30～図32は、経常利益率の推移を表示している。売上高経常利益率、総資本経常利益率もカナダが日本より常に高く、1983年を大きな転換期とするアメリカよりもやはり総じて高い。

日本の売上高経常利益率がアメリカを超えたのは、1982年、1983年、1985年、1990年以降3年間の計6期であり、総資本経常利益率に同じ現象が生じた時期は、1983年、1990年以降3年間である。自己資本経常利益率をみると、1990年代初頭を除くと、やはり日本が1980年代後半以降米加より劣っているが、その米加間には自己資本営業利益率のような一方的優位性は認められない。日本がアメリカを超えた時期は、1982年以降5年間と1990年以降3年間である。売上高経常利益率の平均は、日本、4.0% (4.5%)、米、6.1% (8.7%)、加、7.8% (7.5%)である。総資本経常利益率の平均は、日本、3.1% (4.4%)、米、6.7% (10.0%)、加、9.0% (7.0%)である。また、自己資本経常利益率の平均は、日本、13.8% (16.6%)、米、16.8% (24.8%)、加、19.0% (15.6%)である。

図33～図35は、税引後当期純利益率（以下、当期利益率と略称する）の推移を表している。アメリカは1991年以降3年間、カナダは1994年とマイナス期が存在する米加両国と比較すれば、日本は安定しているとはいえ、その水準は高くはない。ただ、自己資本当期利益率は善戦しているといえるかもしれない。米加間には他の諸利益率ほどの差は認められないが、やはり相対的にはカナダ優位といえそうである。日本がアメリカを上回った時期は、売上高当期利益率では、1983年、1986年、1990年以降4年間、総資本当期利益率の場合、1983年、1986年、1991年以降3年間であり、自己資本当期利益率は1982年以降5年間と1991年以降3年間である。売上高当期利益率の平均は、日本、1.8% (2.0%)、米、2.9% (4.5%)、加、3.6% (4.4%)である。総資本当期利益率の平均は、日本、1.4% (2.0%)、米、3.3% (5.2%)、加、4.2% (4.1%)である。自己資本当期利益率の平均は、日本、6.2% (7.4%)、米、7.7% (12.7%)、加、9.0% (9.0%)である。

図52と図54は、経常利益率と当期利益率についての、森精機製作所とヒラノテクシードの推移を示すグラフである。森精機製作所においては、営業利益率と経常利益率については、1992年までは、それほど大きな差はない。それは、負債が少ないことによる。1993年以降、逆に経常利益率は、営業利益率よりも大きくマイナスになっている。これは、資金調達政策の失敗を意味している。利益率が利子率よりも小さく、借り入れることによって利益を相殺している。ヒラノテクシードは、経常利益率については、日本全体よりも高い利益率を示してきた。最近の数年間を除けば、非常に健全な経営がなされてきているといえることができる。また、当期利益率についても、森精機製作所は、日本全体よりも高く、安定していたことがわかり、ヒラノテクシードにおいても、日本全体とほぼ同じ程度に、安定して、高い水準にあったことがわかる。

利益率指標相互の相関関係をみると、アメリカがもっとも強いようではあるが、それぞれに特徴が認められる。アメリカの場合、自己資本当期利益率と他の利益率との関係が総じて弱く、営業利益を除く売上高に対する諸利益率、総資本当期利益率との関係のみが相対的に強くなっ

ている。また、自己資本営業利益率と売上高当期利益率および総資本当期利益率との関係も弱い。日本は、自己資本に対する諸利益率と他の利益率、すなわち、売上高経常利益率、売上高当期利益率、総資本経常利益率、総資本当期利益率との関係が弱い。カナダは、売上高に対する諸利益率、とくに売上高営業利益率、売上高経常利益率と他の諸利益率との関係が総じて弱い。ただ、総資本、自己資本に対する諸利益率相互の関係は、アメリカ以上に強いといえそうである。なお、日・米・加のいずれにも、逆相関関係は認められない。

IV. 日・米・加一般機械産業と奈良県上場企業の利益規定要因 ：売上高営業利益率の展開

売上高、資産は日本が多く、1990年代初頭のリセッションを挟みながらアメリカが力をつけてきたとはいえ、日本の機械は諸利益においても、アメリカと遜色のない業績を上げてきた。ただ、利益率のみは、製造業に占める比重の低いカナダが総じて高かった。こうした機械も日本の場合、高コスト体質を有することが売上高営業利益率の動向からすでに明らかにされているが、以下では、その売上高営業利益率を展開することによって、日・米・加機械の間に認められるコストの構成と相違の程度、そしてそれぞれの利益規定要因を確認することにした。

図36は、費用総額率の推移を表示している。ここにいう費用総額率とは、日本では、売上原価率と販売費及び一般管理費率（以下、販管費率と略称する）の和であるが、米加は、さらに減価償却費率が加算されている。アメリカの変化の激しさと1992年を機とするそのアメリカの行動が注目されるこの費用総額率の平均は、日本、95.1%（94.4%）、米、92.6%（89.3%）、加、91.3%（90.9%）である。

図37は、売上原価率の推移を示している。日・米・加ともに抑制傾向が認められるが、費用総額率と異なり、カナダがもっとも高く、日本以下となったのは、1995年にすぎない。この売上原価率の平均は、日本、79.3%（76.8%）、米、71.3%（71.0%）、加、86.0%（76.8%）である。利益獲得能力諸指標との相関関係をみると、日本がもっとも強い関係をみせ、売上高、資産、営業利益、経常利益、税引後当期純利益との間に相対的に強い逆の相関関係が認められる。ただ、日本には、正の相関関係も存在する。弱くはあるが、自己資本に対する諸利益率との間にその関係がみられる。アメリカには営業利益、経常利益、自己資本営業利益率との間に相対的に強い逆の相関関係が認められるが、両利益との関係は、日本の方が強くなっている。カナダには相対的に強い関係を示す指標は存在しない。

図38は、販管費率の動向を示している。売上原価率と異なり、アメリカがもっとも高いが、1983年以降抑制傾向にある。そのアメリカに対して、日本には上昇基調が認められる。カナダは1990年代半ば近くから急速に上昇しているが、日本よりまだ低くなっている。この販管費率の平均は、日本、15.8%（17.6%）、米、17.6%（13.8%）、加、2.0%（9.6%）である。利益獲得能力諸指標との相関関係をみると、アメリカがもっとも強く、自己資本当期純利益率を

除く諸利益率との間に相対的に強い逆の関係が認められる。営業利益以下諸利益との関係も弱くはあるが、逆の関係にある。ただし、売上高、資産とは弱い正の関係がみられる。日本は売上高、資産と強い関係をみせるが、自己資本に対する諸利益率とは強い逆の関係がある。他の諸利益率とも弱い逆の関係が認められる。営業利益以下諸利益とは弱い正の関係が存在するにすぎないが、税引後当期純利益を除くと、日本の方がアメリカより強い関係を有している。カナダにはやはり相対的に強い関係を示す指標は存在せず、税引後当期純利益、売上高経常利益率、売上高当期利益率、自己資本当期純利益率のみが逆の相関関係にある。

売上原価率と販管費率は、日本、カナダは逆の関係にあるが、その関係が強いのはカナダのみであり、残るアメリカには、微弱な正の関係が認められる。

図51と図53は、また、森精機製作所とヒラノテクシードの売上原価率と販管費率の推移を示している。森精機製作所において、売上高営業利益率が変化している原因は、売上原価率の大きな変化にあり、また、利益率の低減傾向は、販管費率の一貫した増加にあるということができる。1993年以降の利益率の低減は、売上原価率と販管費率の上昇によるものであり、両方の原因によって、マイナスの利益率を示すことになっている。かつては、売上原価率と販管費率が、日本全体よりもかなり低いことによって、高い営業利益率を上げることができたのに対して、その優位性が徐々に失われ、1993年以降は、売上原価率も販管費率も日本全体より高くなっている。高コスト体質に転化してきている。売上原価率は、ほぼ一定かあるいは低減傾向にあるというのが一般的な基調であるにもかかわらず、森精機製作所においては、大きく上昇してきている。過剰な設備投資にその原因があるといえるが、どのようにこの状況を回避し、新しい方向に進むかが課題となる。販管費は、日本全体においても増加傾向にあることが明白である。したがって、日本全体よりも速い速度で上昇している森精機製作所にとっては、販管費の削除にも、手を着けなければならないであろう。ヒラノテクシードにおいては、売上原価率が日本全体よりも高く、なおかつ上昇基調にあるということが問題になる。売上原価率が下がれば、利益率は上昇する。再度、1979年の革新を実行しなければならない時期に来ているといえる。

図39は、減価償却費率の推移を示す。カナダが1992年を節目に行動を変え、アメリカは1983年を機に抑制気味の行動を採っている。日本（個別企業）には、緩やかながらも1980年代前半以降上昇傾向が認められる。その減価償却費率の平均は、日本（個別企業）、3.0%（3.7%）、米、3.6%（4.4%）、加、3.3%（4.5%）である。利益獲得能力諸指標との相関関係をみると、アメリカは税引後当期純利益を除く諸利益率との間に強い逆の関係があり、カナダには自己資本営業利益率、自己資本経常利益率との間に相対的に強い逆の相関関係が認められる。日本（個別企業）の場合、自己資本に対する諸利益率との間に相対的に強い逆の相関関係が存在している。

以上のように、日・米・加機械の間には、主要コスト比率の構成やその推移とともに、利益

規定要因にも相違がみられた。売上原価率、販管費率を利益規定要因とする日本、アメリカに対して、カナダは、アメリカの利益規定要因でもある減価償却費率のみを利益規定要因とするにすぎない。ただ、このような利益規定要因の内容と作用の方向は同じではない。日米ともに抑制傾向にある売上原価率をみると、その抑制は、日本の場合、売上高、資産、営業利益以下諸利益の絶対額増と連動する傾向が強い。アメリカにも営業利益、経常利益の絶対額増、自己資本営業利益率の上昇と連動する強い傾向がある。日米で推移の方向が異なる販管費率をみると、日本はその上昇が売上高、資産の絶対額増と連動する強い傾向をみせる一方で、自己資本に対する諸利益率を抑制する傾向をもっている。アメリカは、販管費率の抑制が自己資本当期利益率を除く諸利益率の上昇をもたらす傾向が強い。この売上原価率と販管費率は、相互に独立して変動する傾向が日本以上にアメリカに強い。米加で推移の方向が基本的に異なっている減価償却費率の場合、その抑制が税引後当期利益率を除く諸利益率の上昇と連動する傾向が強いアメリカに対して、カナダにはその上昇が自己資本に対する諸利益率を抑制する傾向が認められる。

傾向として利益率上昇と連動関係の強い事業活動を展開するアメリカに対して、日本は売上高や諸利益の絶対額の増加と連動する傾向の強い事業活動を行っているようであるが、こうした日米いずれの行動が、利益獲得能力との関連からみてより合理的かは、一概にはいえそうもない。カナダの利益率の高さは、低い販管費率にその原因が求められそうであるが、そのカナダは、事業活動と利益獲得能力との関係がもっとも弱い。

V. 日・米・加一般機械産業と奈良県上場企業の資金構造

日・米・加機械を対象に、その利益獲得能力、主要コスト比率の構成、利益規定要因の比較を試み、その傾向はすでに明らかになっている。以下では、利益獲得能力と資金の運用、調達両面の行動との関係を考察することにした。まず、資金構造分析の結果からみておこう。

図40～図42は、日・米・加機械の資金構造を表示している。いずれも、資金関係には余裕があるように見える。だぶつき気味にすら思われる。だが、その資金構造自体は、やはり三者三様に異なっている。図43～図48は、構成比率別に、日・米・加機械を比較している。資金運用上の特徴を固定資産比率の動向に求めると、売上高と比較して資産蓄積がもっとも進展しているようにみえた日本ではあるが、長期への緩やかなシフトこそ認められるものの、日本の長期の資産蓄積は明らかに遅れている。その日本と比較すると、米加には類似性がみられるようであり、いずれも1987年を機に大きく行動を変え、1990年代には抑制に転じている。その固定資産比率の平均は、日本、28.3% (39.2%)、米、50.7% (64.0%)、加、46.7% (63.5%)である。

他方、資金調達面の動向を長期性の資金調達比率にみると、アメリカはやはり1987年に行動を変えているが、カナダにはそうした傾向は認められず、むしろ1981年を節目とする変化の方が際立っている。日本には米加のような大胆な行動変化は認められず、1980年代初頭から資金

調達への長期へのシフトを進め、1990年以降50%を超える水準まで達してきたが、米加とは依然として大きな開きが存在している。この長期性の資金調達比率の平均は、日本、45.0% (51.0%)、米、70.6% (74.8%)、加、72.3% (80.3%)である。長期性の資金調達比率を分解して、まず、固定負債比率の動向をみると、1987年を機に一気に傾斜を深めたアメリカに対して、1981年を節目に変化が確認されるカナダや日本は、抑制気味の行動を採っている。さほど大きな差異のみられない各国の行動から、1987年を境に、アメリカのみがパターンを変えたことが確認できる。この固定負債比率の平均は、日本、20.6% (23.1%)、米、31.1% (34.7%)、加、24.3% (36.0%)となる。他方、1987年を機に低下に拍車が掛かったアメリカと上昇から抑制へと転じつつある日本の自己資本比率が逆転したのは、1991年を除く1990年代である。カナダは、1980年を節目とする上昇傾向に1990年に終止符を打ったようであるが、その経緯はもともと不安定にみえる。ただ、1982年以降カナダの自己資本比率はもともと高くなっている。その自己資本比率の平均は、日本、24.4% (27.9%)、米、39.6% (40.1%)、加、48.0% (44.4%)となる。

図55と図56は、森精機製作所とヒラノテクシードのそれぞれの資金構造の推移を示している。ヒラノテクシードは、資金の運用面からみた流動資産と固定資産の比率は、日本全体のそれぞれの比率とはほぼ同じである。短期の資産の運用が中心となっている。それに対して、森精機製作所は、1992年以降、固定資産比率が流動資産比率を超えている。そして、1995年には、固定資産比率約60%、流動資産比率約40%となっている。長期の資産によって資金を運用している。固定資産比率は、1990年以降、急速に上昇していることがわかる。バブル期における設備投資の実施を含む長期投資の実行が伺えるところである。また、資金調達面においては、両社は、日本全体とはかなり異なっている。両社とも、長期資金による資金調達の比率が高い。とくに森精機製作所にあつては、長期資金調達比率は、90%を超えている。流動負債比率は極めて低い。これは、自己資本比率が高く、固定負債比率も高いためである。それに対して、ヒラノテクシードは、長期資金調達比率の変化の傾向は、ほぼ日本全体と同じ上昇傾向にあるが、比率そのものは、全体よりも高い。その原因は、自己資本比率がかなり全体よりも高いことによる。固定負債比率は、全体よりも低い。1990年に資金調達政策に変化がみられるが、それ以外は、常に自己資本による資金調達が中心となっている。奈良県の上場両企業にあつては、資金調達は自己資本に拠るところが大きいといえることができる。ヒラノテクシードは、資金構造からみて、日本全体に近いといえることができるが、森精機製作所は、まったく異なることがわかる。

VI. 日・米・加一般機械産業の収益力と資金構造

資金構造の分析結果も、日・米・加機械の間に存在する資金の調達、運用行動の相違を明らかにした。安定的に推移する日本に対して、米加、とくにアメリカは、1987年を境に固定負債により調達した資金を固定資産に投下、運用するという戦略に大胆にシフトさせていた。以下では、このような資金構造と利益獲得能力との関係を、相関係数を基礎に、比較検証してゆく。

まず、資金の運用行動と利益獲得能力との関係を、固定資産比率から確認していく。売上高、資産と強い正の相関関係を示すアメリカ、総資本当期利益率、自己資本経常利益率、自己資本当期利益率と相対的に強い逆の相関関係をみせるカナダに対して、日本には、相対的に強い相関関係をみせる指標は存在しない。日本の資金運用行動は、利益獲得能力とは独立に展開されている可能性が高い。

他方、資金の調達行動と利益獲得能力の関係を、まず、長期性の資金調達比率との関係からみると、売上高、資産と相対的に強い正の関係をみせる一方で、自己資本に対する諸利益率とは相対的に強い逆の関係を示す日本に対して、カナダは自己資本営業利益率、自己資本経常利益率との間に相対的に強い逆の関係をみせている。しかし、アメリカは、相対的に強い相関関係をみせる指標をもたない。資金調達行動については、アメリカのみが利益獲得能力とは独立性の高い行動を展開している可能性がある。

固定負債比率と利益獲得能力との関係をみると、売上高、資産と強い正の関係をみせるアメリカに対して、カナダには総資本に対する諸利益率と相対的に強い逆の相関関係が認められる。日本には、相対的に強い相関関係をみせる指標はみられない。

自己資本比率と利益獲得能力の間では、売上高、資産と強い正の関係をもち、自己資本に対する諸利益率とは相対的に強い逆の関係をみせる日本に対して、アメリカは売上高、資産と日本以上に強い逆の相関関係を示している。カナダには、相対的に強い相関関係をみせる指標が認められない。

このように、資金構造と利益獲得能力との関係にも、日・米・加機械の間には明瞭な相違が存在している。アメリカは、売上高、資産の絶対額の増額と連動する傾向の強い資金の調達、運用行動を展開している。資金の運用行動とその調達行動のバランスが辛うじて取れているのは、このアメリカのみのものである。日本の場合、自己資本に対する諸利益率を抑制する弊害こそ伴うが、売上高、資産の絶対額増と連動する傾向の強い資金調達行動を展開している。だが、その運用行動は、利益獲得能力とは独立に行われている可能性が高く、この意味で、資金の調達行動とその運用行動のバランスが取れていない。カナダの資金運用行動には、総資本当期利益率、自己資本経常利益率、自己資本当期利益率を抑制する傾向が認められる。他方、その資金調達行動は自己資本営業利益率、自己資本経常利益率の上昇、総資本に対する諸利益率の上昇と連動する傾向が強い。資金の運用行動と調達行動が反対に作用するのがカナダの特徴である。だが、このカナダの利益率は総じて日米より高かった。

もちろん、日・米・加機械の間には共通項も存在してはいる。いずれの資金運用、調達行動も営業利益以下諸利益の絶対額増を招かない。利益獲得能力という視点からみれば、好ましくはない共通項といわざるをえない。

Ⅶ. むすび

以上、日本、アメリカ、カナダの一般機械産業に属する上場企業（継続企業）を主たる対象

に、日本の個別企業を補完的対象としながら、その利益獲得能力の比較検証を基礎として、資金構造、さらに利益獲得能力と資金構造の対応関係の比較を試みてきた。分析対象期間は、1976年から1995年である。利益獲得能力の比較検証は、日本の製造業全体に占める売上高、営業利益の構成比率が全17業種中、4位を占める機械が、それぞれ、6位、8位に位置するアメリカの機械と何ら遜色のない利益獲得能力を有することを明らかにした。絶対額をみると、売上高、資産は日本が多く、営業利益以下諸利益も1980年代初頭から1986年までと1990年前後から1993年までは、日本がアメリカを超えていた可能性が高い。だが、利益率諸指標は、売上高、15位、営業利益、14位にすぎないカナダが総じて日米両国より高い実績を上げていた。

売上高営業利益率の展開は、日・米・加機械の事業活動における利益規定要因の相違を明らかにした。売上原価率、販管費率を利益規定要因とする日本、アメリカに対して、カナダはアメリカの利益規定要因でもある減価償却費率のみを利益規定要因とするにすぎない。さらに、日米にみる売上原価率と販管費率は、その相関関係が弱く、とくにアメリカの場合、両者がtrade-offの関係になく、ここにアメリカの強みの一つをみてとることができる。日米間には相違も認められるが、両国ともに、コスト要因が絶対額としての利益をも規定しており、この意味で、コストは固定化しておらず、その利益弾力性は保たれているといえる。コストの利益弾力性の喪失現象は、カナダにのみ認められる。日本以上にアメリカは変化が激しいが、日米いずれも環境変化に適応できる事業活動を展開しているようである。奈良県の上場企業である森精機製作所における事業活動は、環境変化に対する適応に失敗した結果であり、保守的ともいえる行動がみられるところである。利益の源泉であった売上原価率が急騰することによって、簡単に損失に転落するという体質を改善してゆく諸策が望まれる。過剰な長期資金の調達によって、安定性は大きくなるが、それだけ軽快な行動が抑制され、利益に対してマイナスの効果をもたらすことになっている。この点をどのように改善してゆくのか。ヒラノテクシードも苦しい状況にあることには変わりはないが、その変化は非常に穏やかであり、今日、1979年に実施したような革新が期待されるところでもある。同社は、日本の典型的な一般機械産業の企業とみなすことができるであろう。機械産業一般の企業と同じように、最近の低迷を払拭する政策の採用を望みたい。

資金構造の分析と利益獲得能力との対応関係の比較検証も、日・米・加機械の間に存在する明瞭な相違と共通項を明らかにした。資金の運用行動とその調達行動のバランスが辛うじて取れているアメリカに対して、日本は資金の運用行動と利益獲得能力の関連が弱く、調達行動とのバランスが取れていない。資金の運用行動に問題がある。カナダに至っては、資金の運用行動と調達行動がまったく反対に作用している。資金の運用行動に改善の余地がありそうである。なお、日・米・加ともに、資金の運用、その調達行動のいずれもが、営業利益以下諸利益の絶対額増を伴わないという傾向を共有している。機械に特有の現象か否かは、他業種の比較検証作業をまたねばならないが、利益獲得能力という点からは、好ましくはない現象といえる。

こうした諸結果を総合すると、アメリカが相対的にバランスのとれた事業活動、資金の運用、調達行動を展開しているようであるが、日本も決して見劣りがするわけではない。ただ、利益

率こそ高いとはいえ、カナダには、日米以上に課題が残されているといえる。コスト、とくに販管費率抑制に努めるとともに、利益の絶対額増をも射程にいれながら、資金の運用行動を改善し、事業活動とのバランスを取っていくことが日本の機械の課題といえそうである。

注

- 1) 拙稿「日・米・加製造業の収益力比較—検証：株式会社『日本』—」『経営情報 研究』、第5巻第1号、1997年7月。なお、非製造業の収益力比較については、つぎを参照願いたい。拙稿「日・米・加非製造業の収益力比較—検証：株式会社『日本』—」『奈良大学情報処理センター年報』、第8号、1997年9月。
- 2) プログラムは道明が作成した。なお、相関係数算定には、SPSS 6.1J for Windowsを、また、パネルデータ分析には、TSP Ver.4.3をそれぞれ使った。
- 3) 拙稿「COMPUSTATデータのパソコンによる処理プロセスと企業財務データベースの日・米・加比較—検証：株式会社『日本』—」『経営情報研究』、第5巻第2号、1998年1月（掲載予定）。また、拙稿「日・米・加製造業の収益力比較—検証：株式会社『日本』—」前掲、も参照願いたい。
- 4) 図の凡例について、ここで一括説明しておく。（個別）：個別企業、（日個）：日本個別企業、売上：売上高、総資：総資本、自己：自己資本、営利：営業利益、経利：経常利益、利益：税引後当期純利益、流動資産：流動資産比率、固定資産：固定資産比率、流動負債：流動負債比率、固定負債：固定負債比率、自己資本：自己資本比率、長期調達：長期性資金調達比率、である。なお、日本の場合、（個別）と断りのない凡例は、連結決算データに基づく。
- 5) 森精機製作所のデータは、『開銀企業財務データバンク』において、1979年以降のみ利用可能である。
(1997.7.19.稿了)

[資料 1]

図1：売上高と資産
日本・一般機械

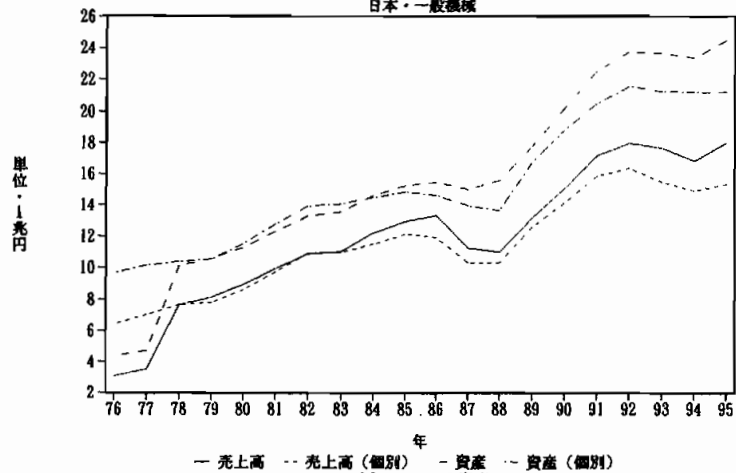


図2：売上高と資産
アメリカ・一般機械

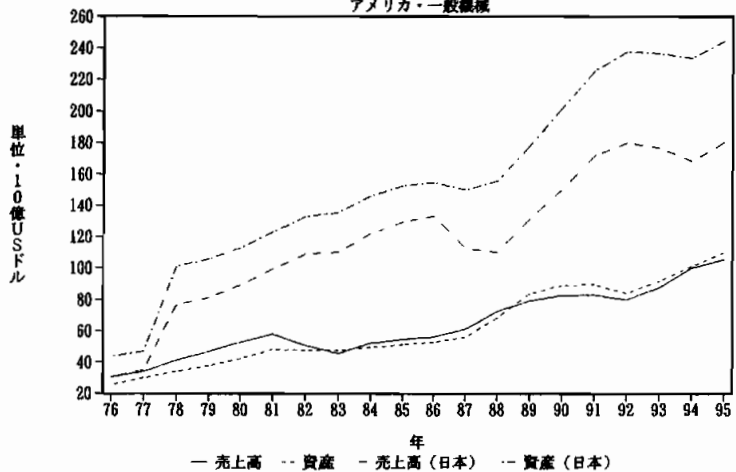


図3：売上高と資産
カナダ・一般機械

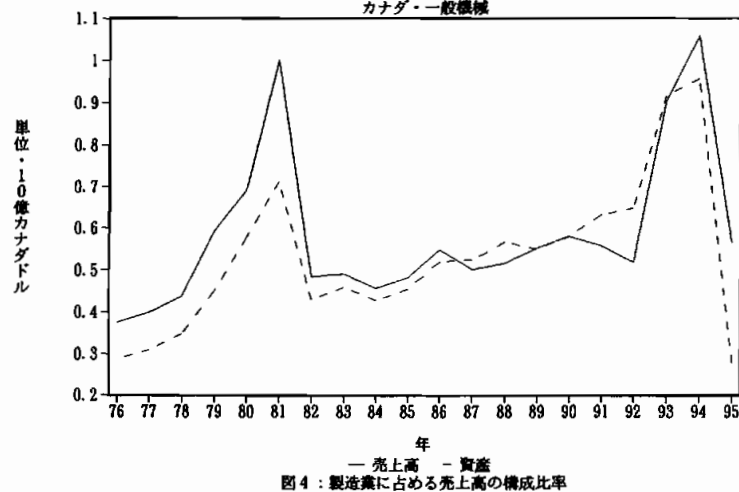


図4：製造業に占める売上高の構成比率
一般機械

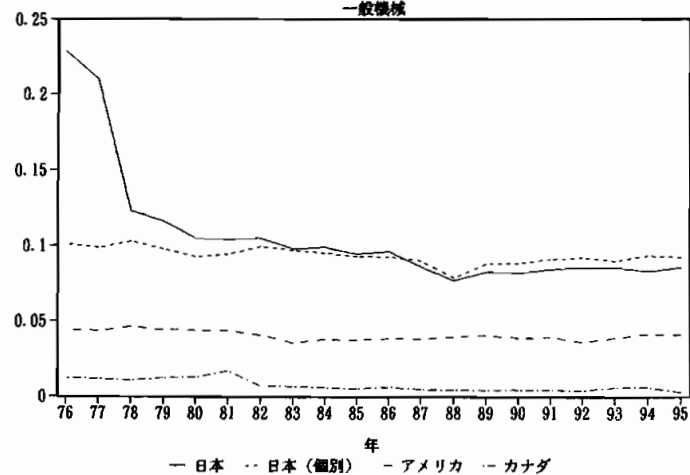


図5：製造業に占める資産の構成比率

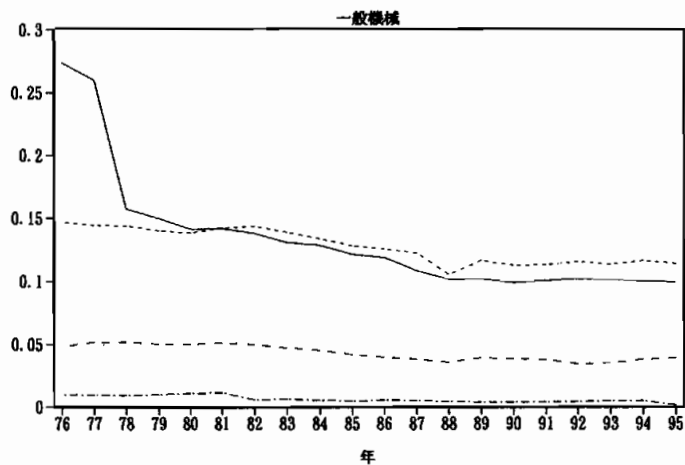


図6：売上高増減率の日・米・加比較

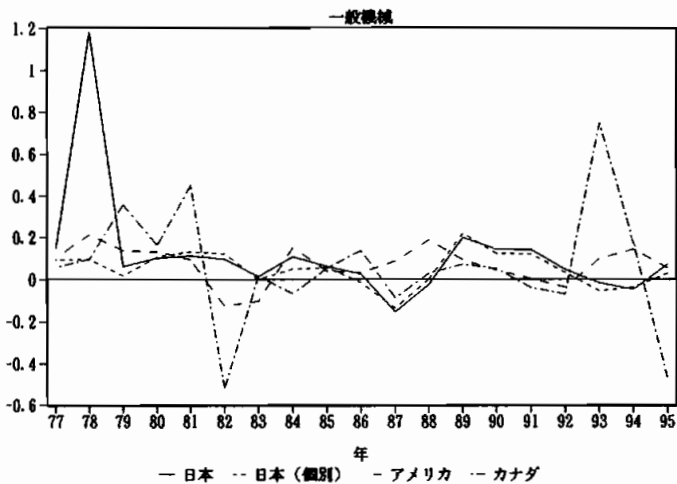


図7：資産増減率の日・米・加比較

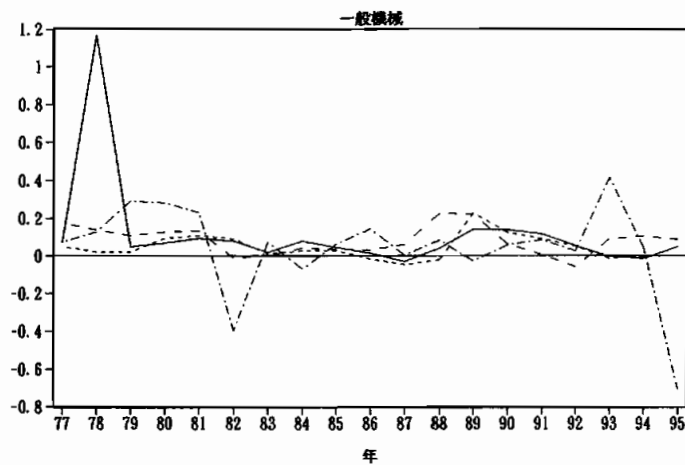


図8：営業利益・経常利益・税引後当期純利益：日本・一般機械

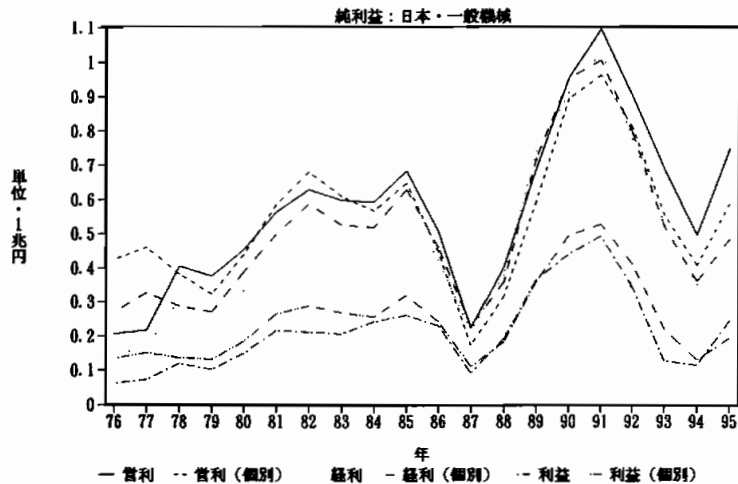


図9：営業利益・経常利益・税引後当期
純利益：アメリカ・一般機械

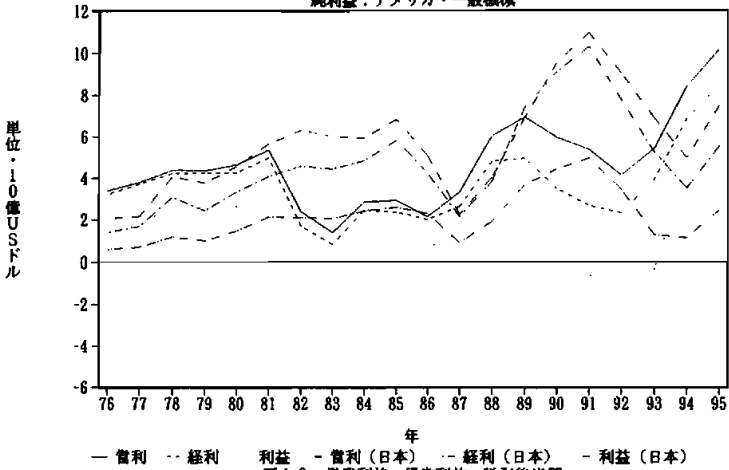


図10：営業利益・経常利益・税引後当期
純利益：カナダ・一般機械

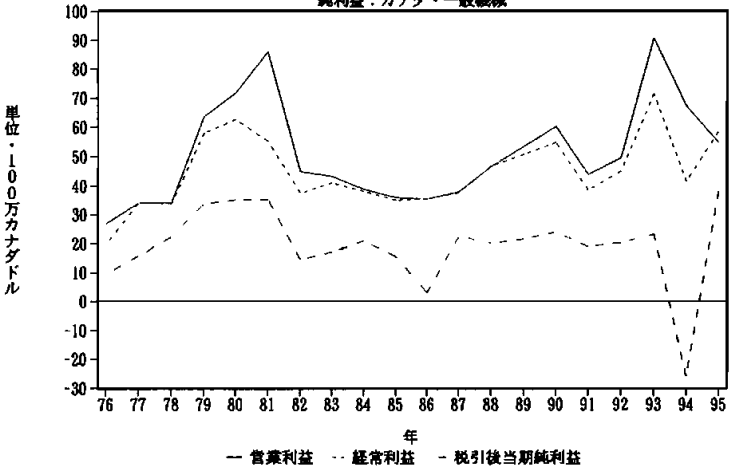


図11：製造業に占める営業利益の
構成比率：一般機械

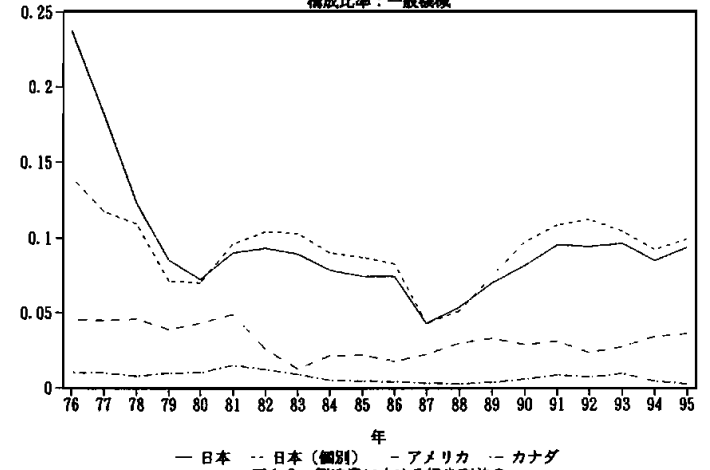


図12：製造業に占める経常利益の
構成比率：一般機械

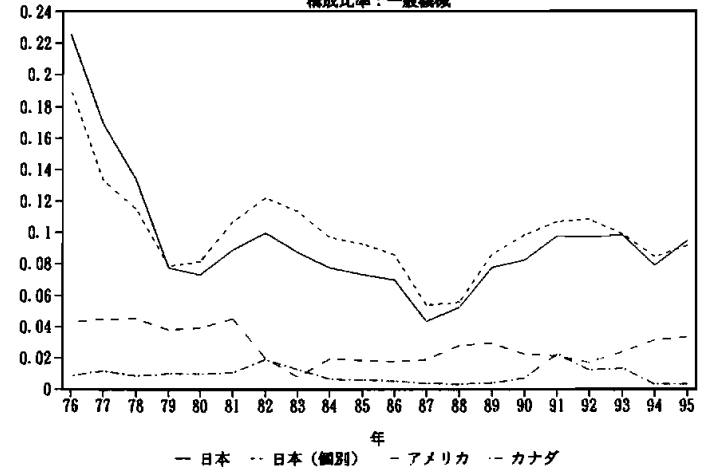
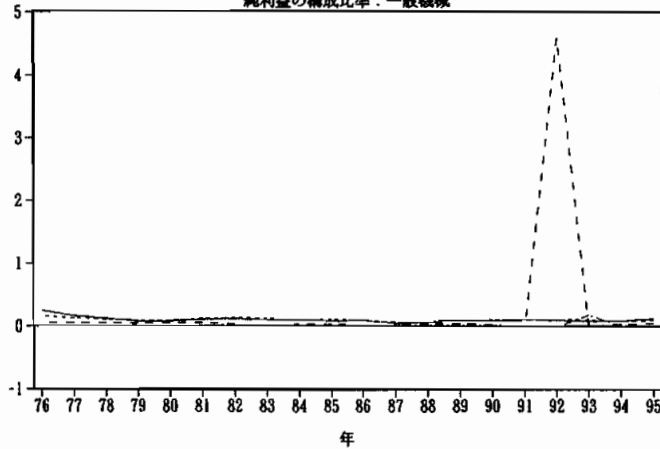


図13：製造業に占める税引後当期
純利益の構成比率：一般機械



— 日本 -- 日本(個別) - アメリカ - カナダ
図14：営業利益増減率の日・米・加比較

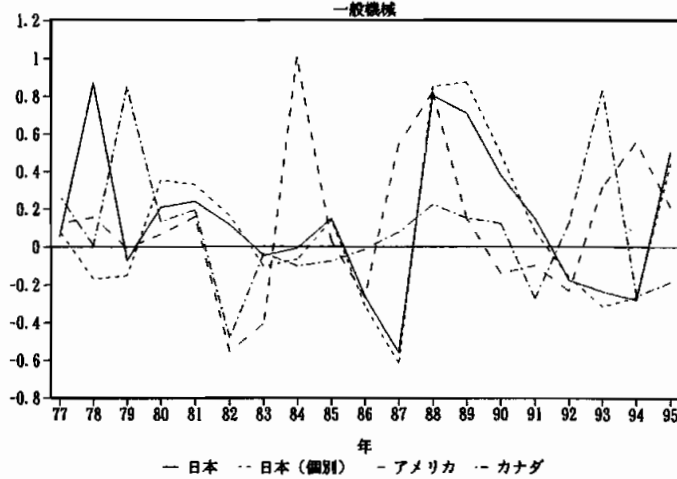
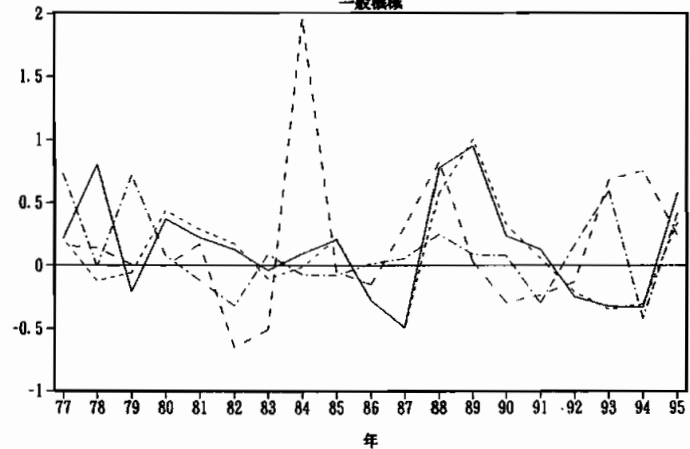


図15：経常利益増減率の日・米・加比較
一般機械



— 日本 -- 日本(個別) - アメリカ - カナダ
図16：税引後当期純利益増減率の
日・米・加比較：一般機械

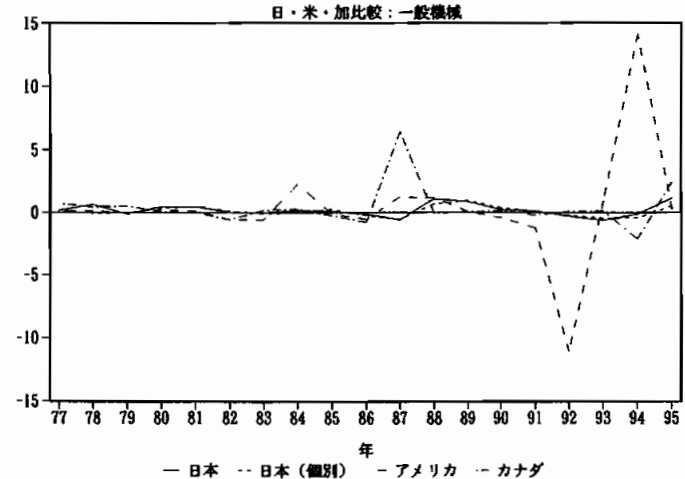


図17：経常利益／営業利益の日米加比較

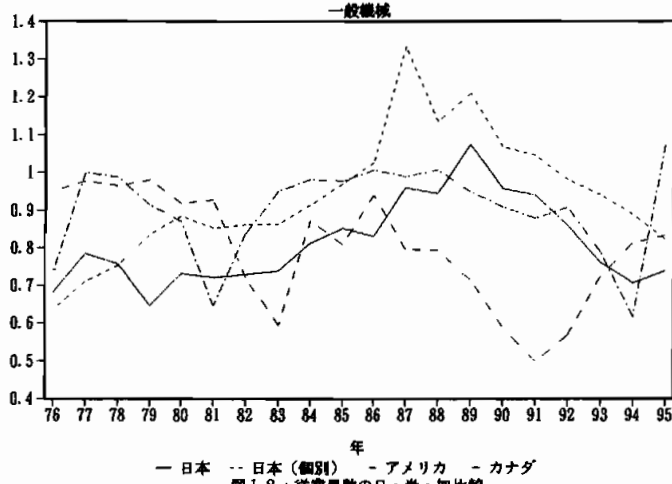


図18：従業員数の日・米・加比較

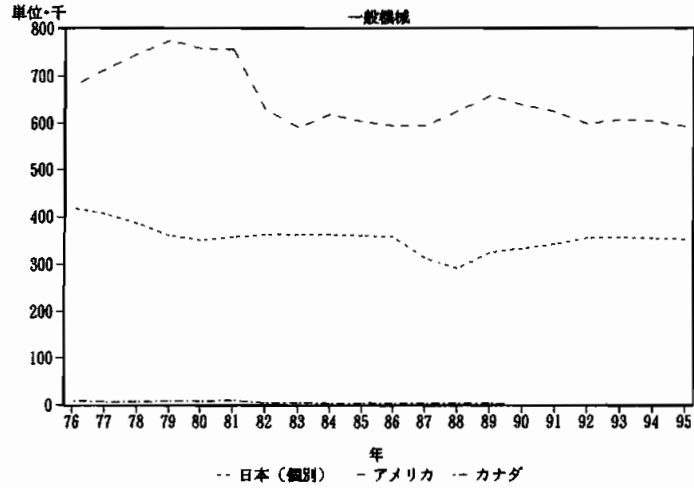


図19：製造業に占める従業員数の

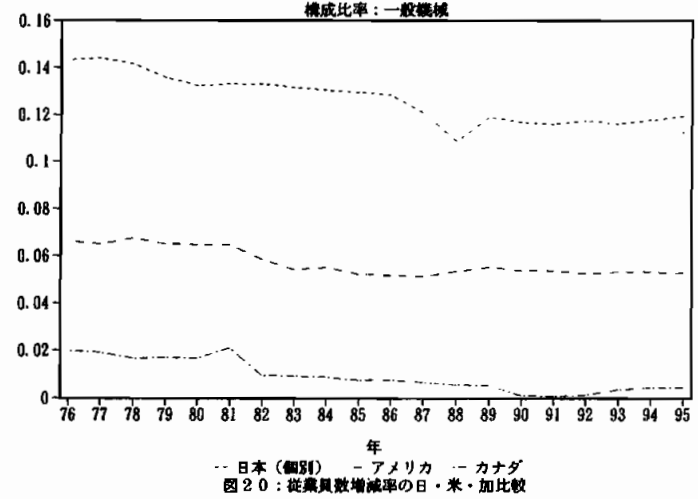


図20：従業員数増減率の日・米・加比較

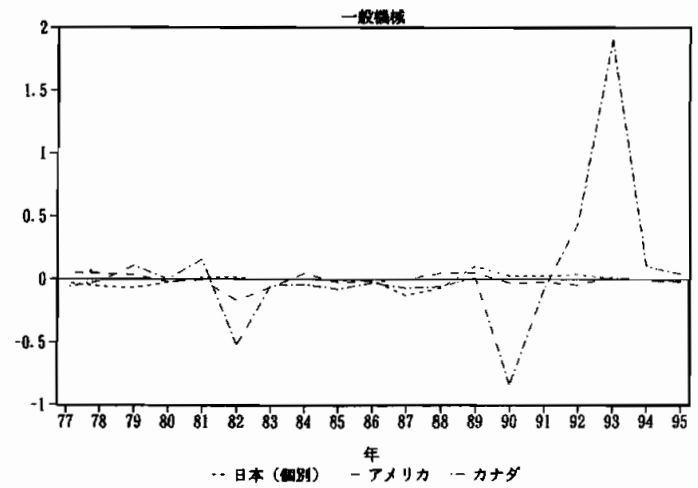


図 2 1 : 企業数の日・米・加比較

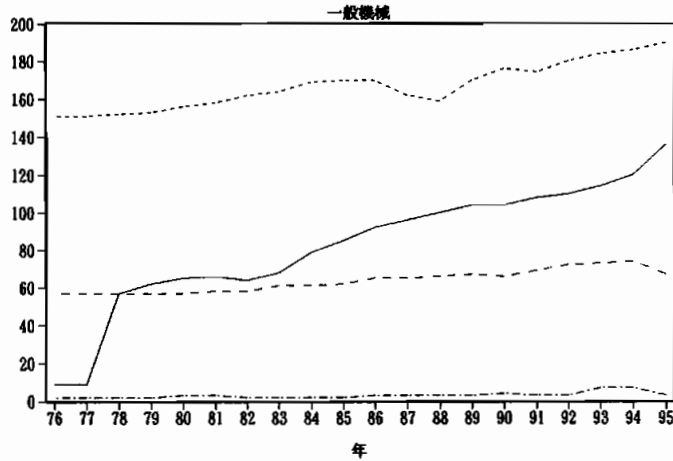


図 2 2 : 製造業に占める企業数の構成比率：一般機械

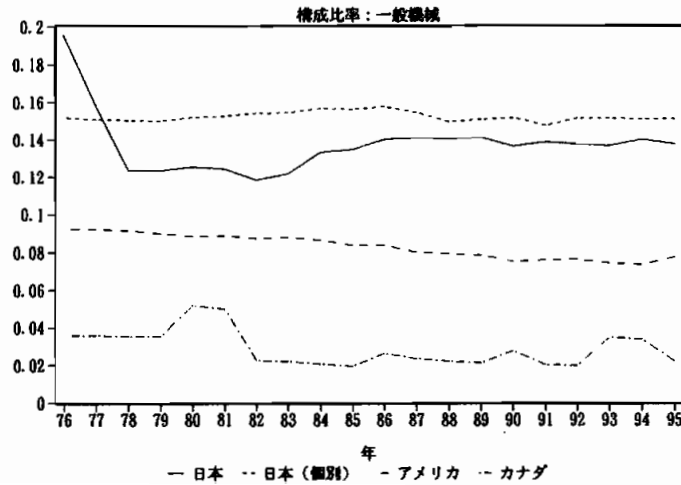


図 2 3 : 一社当たり従業員数の日米加比較

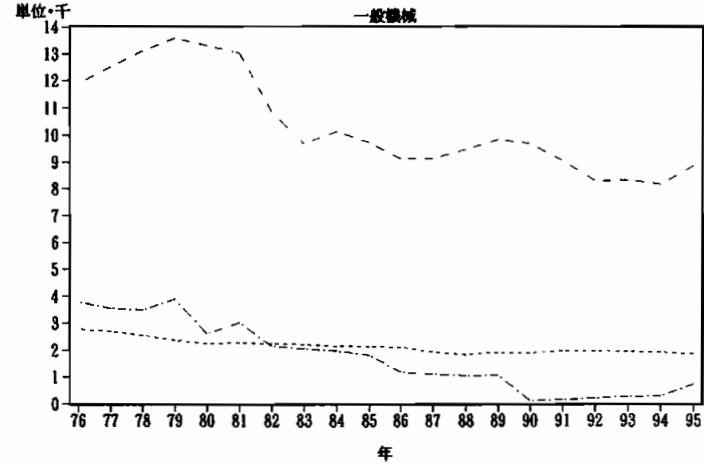


図 2 4 : 従業員一人当たりの利益額

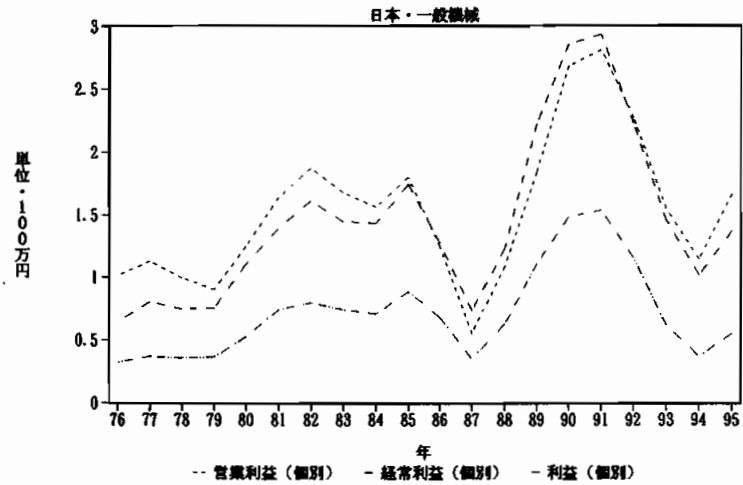


図 25：従業員一人当たりの利益額
アメリカ・一般機械

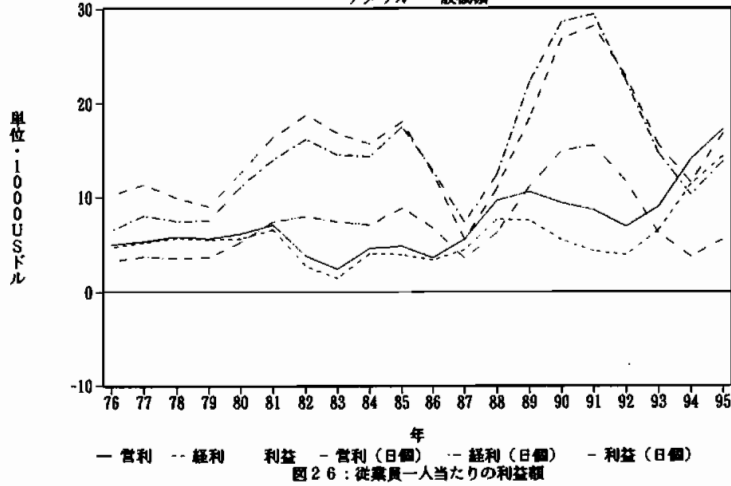


図 26：従業員一人当たりの利益額
カナダ・一般機械

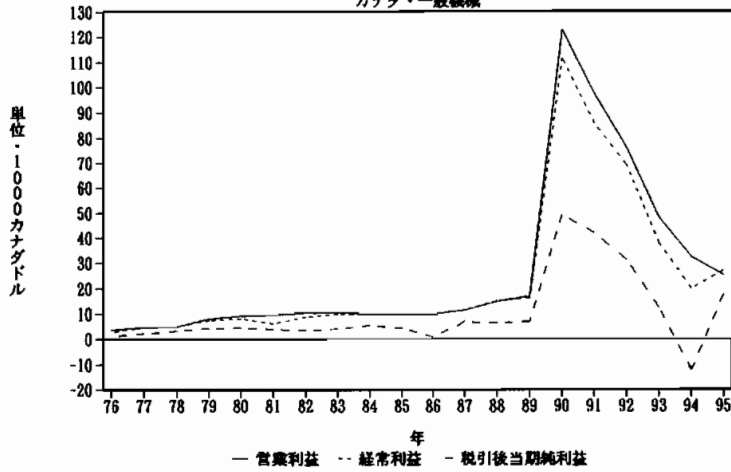


図 27：売上高営業利益率の日米加比較
一般機械

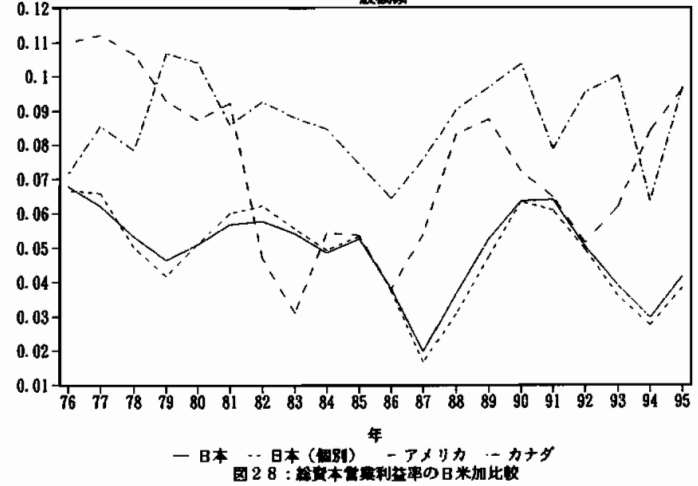


図 28：総資本営業利益率の日米加比較
一般機械

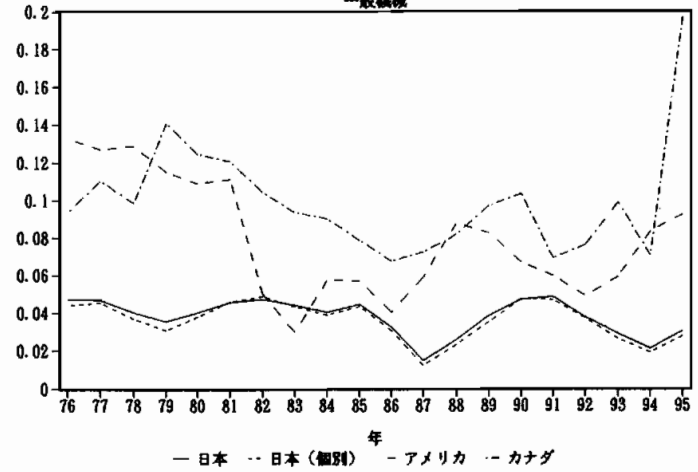
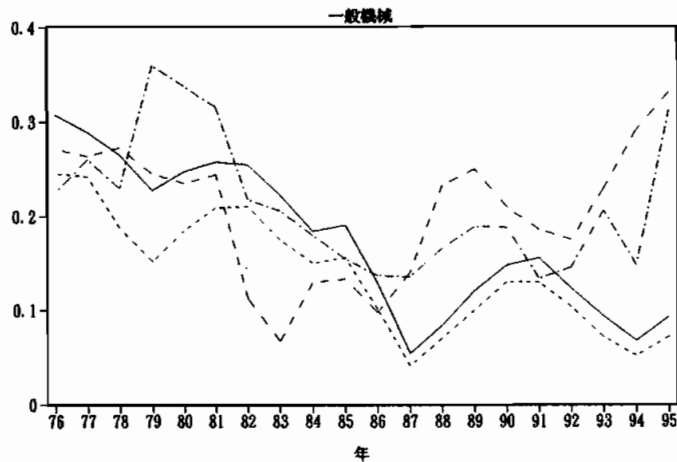
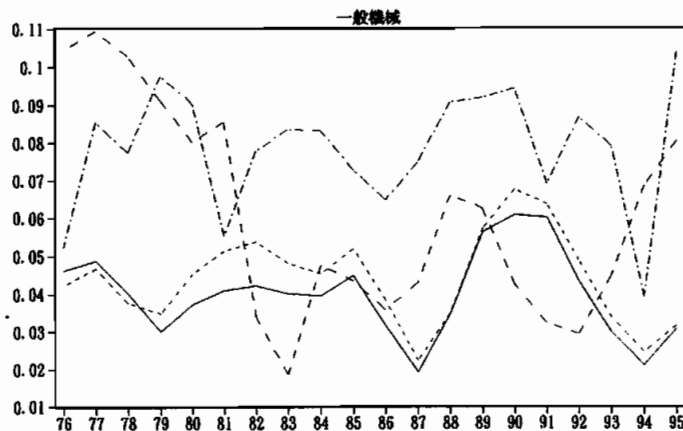


図 29 : 自己資本営業利益率の日米加比較

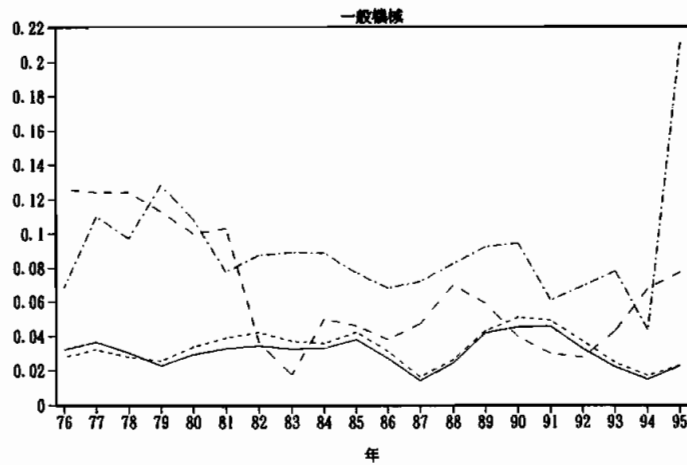


— 日本 -- 日本 (個別) - アメリカ - - カナダ
 図 30 : 売上高経常利益率の日米加比較

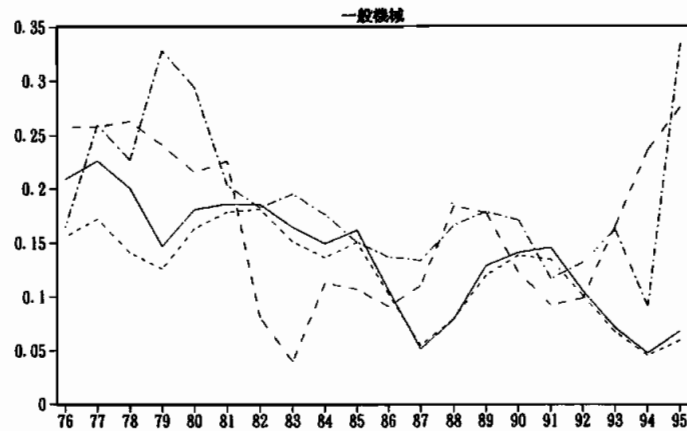


— 日本 -- 日本 (個別) - アメリカ - - カナダ

図 31 : 総資本経常利益率の日米加比較



— 日本 -- 日本 (個別) - アメリカ - - カナダ
 図 32 : 自己資本経常利益率の日米加比較



— 日本 -- 日本 (個別) - アメリカ - - カナダ

図 3 3 : 売上高当期利益率の日本加比較

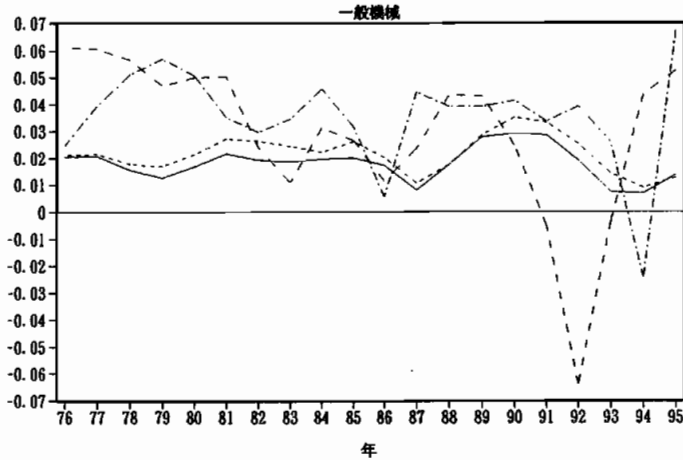


図 3 4 : 純資本当期利益率の日本加比較

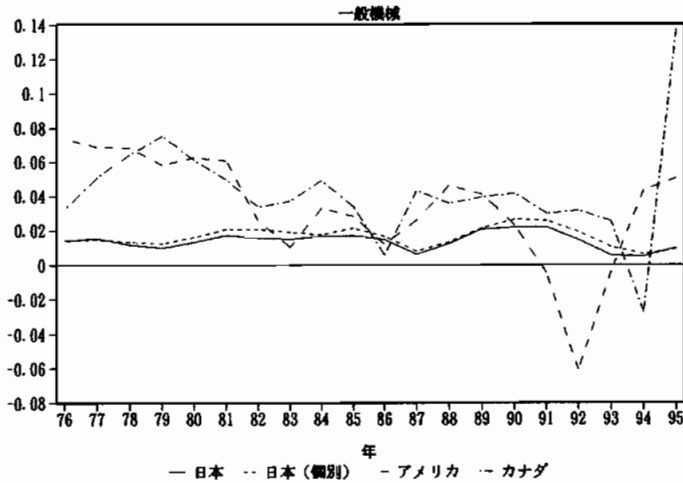


図 3 5 : 自己資本当期利益率の日本加比較

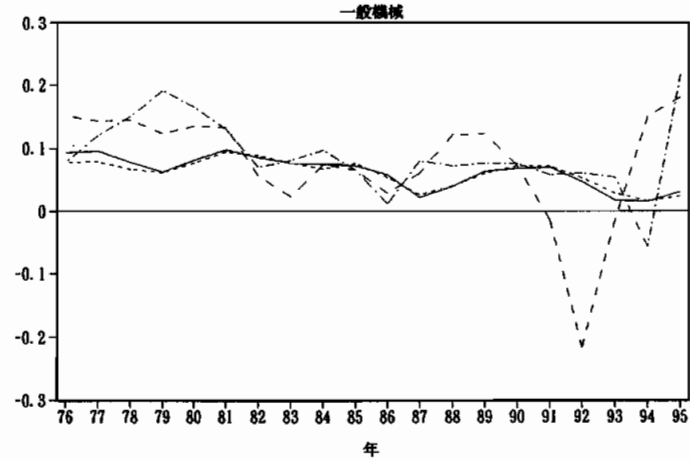


図 3 6 : 費用総額率の日・米・加比較

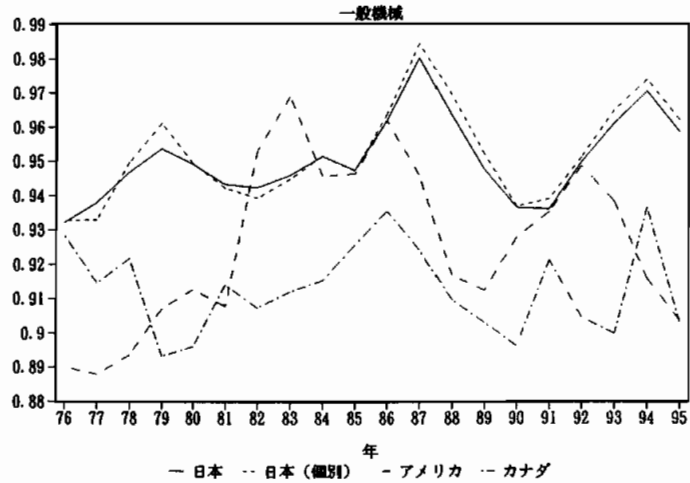


図37：売上原価率の日・米・加比較

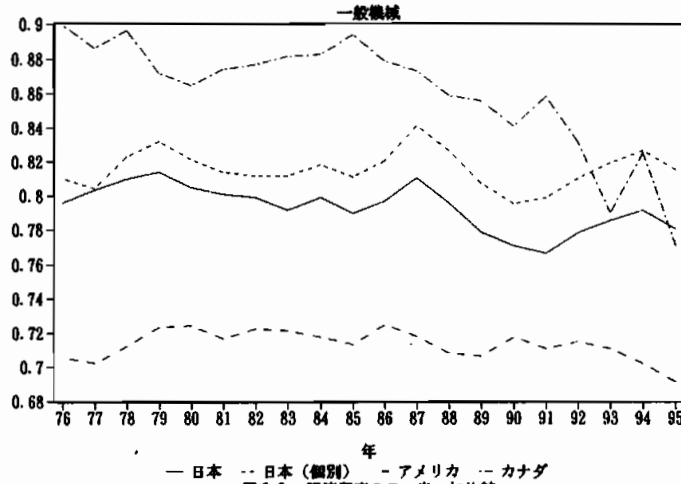


図38：販管費率の日・米・加比較

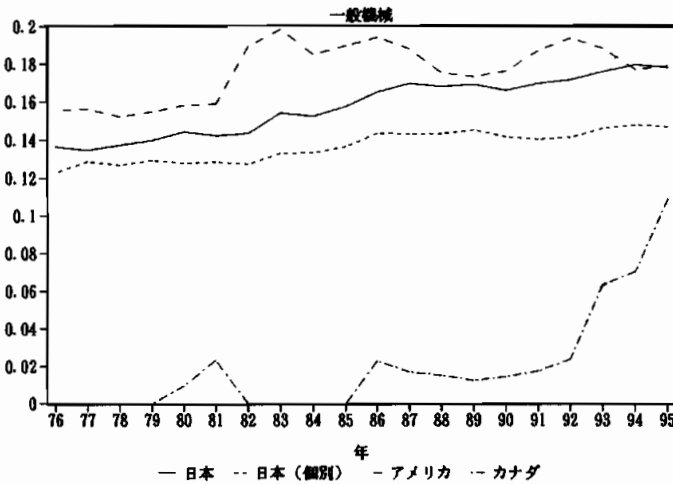


図39：減価償却費率の日・米・加比較

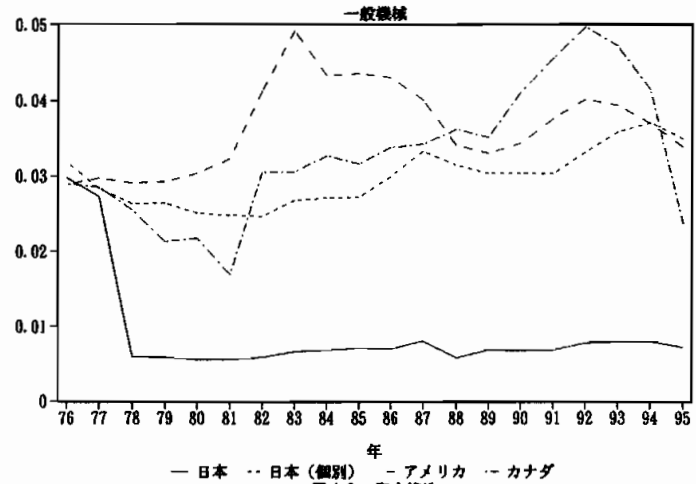


図40：資金構造

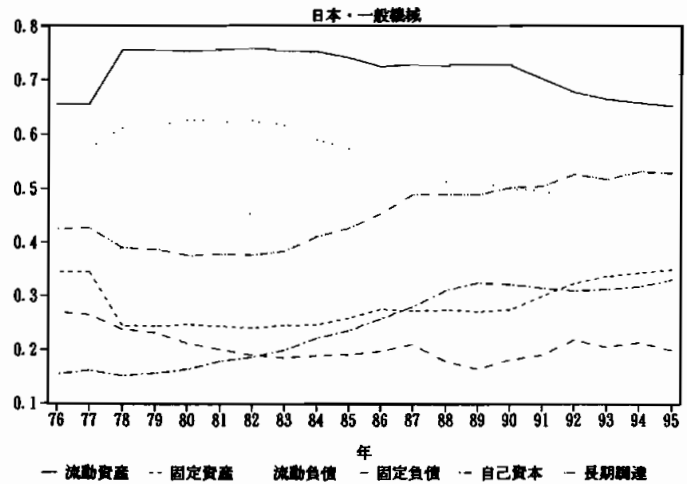


図41：資金構造
アメリカ・一般機械

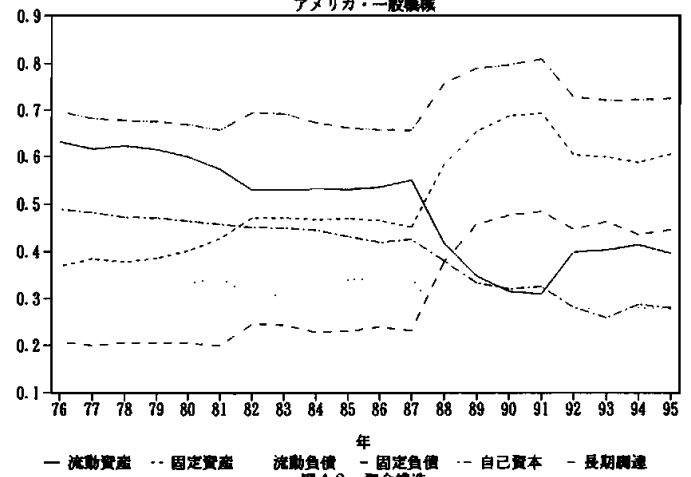


図42：資金構造
カナダ・一般機械

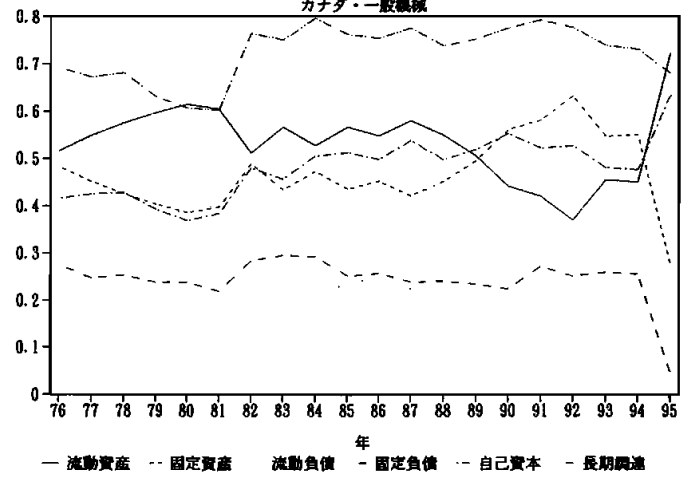


図43：流動資産比率の日・米・加比較
一般機械

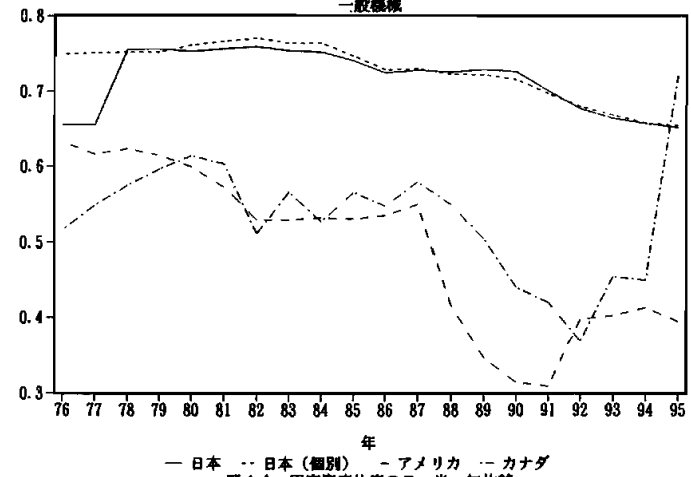


図44：固定資産比率の日・米・加比較
一般機械

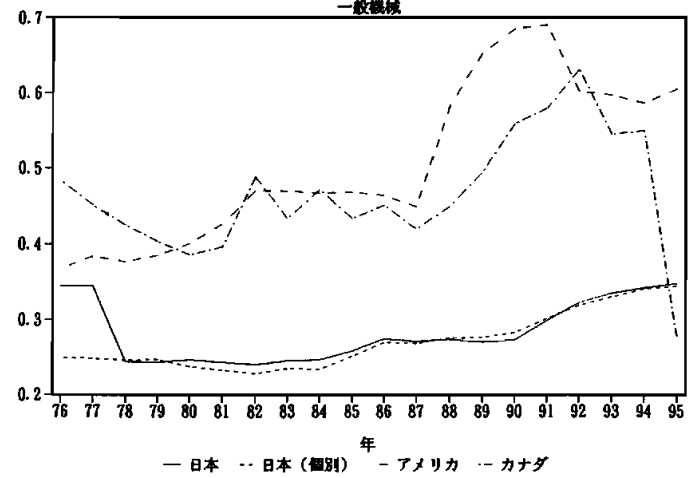


図45：流動負債比率の日・米・加比較

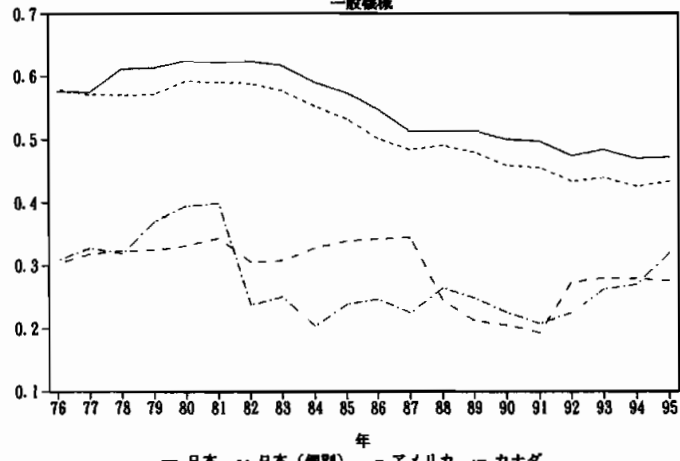


図46：固定負債比率の日・米・加比較

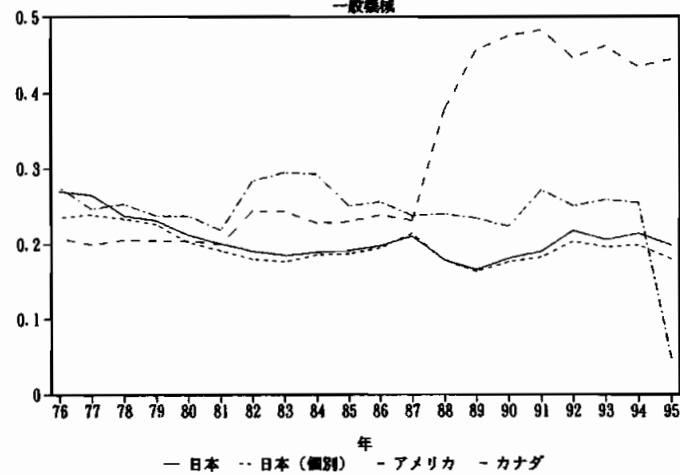


図47：自己資本比率の日・米・加比較

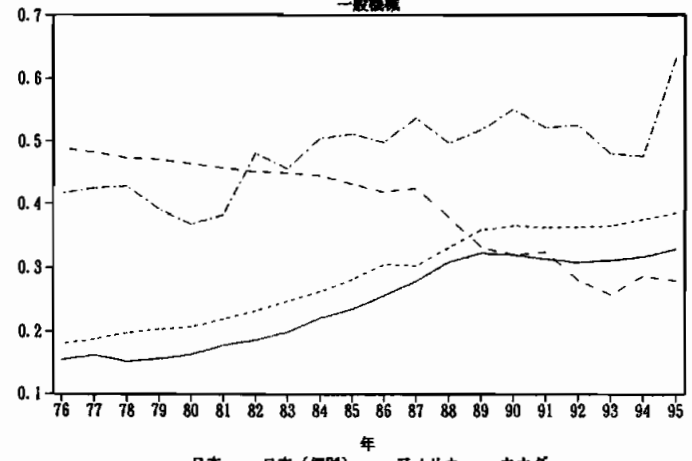


図48：長期性資金調達比率の日米加比較

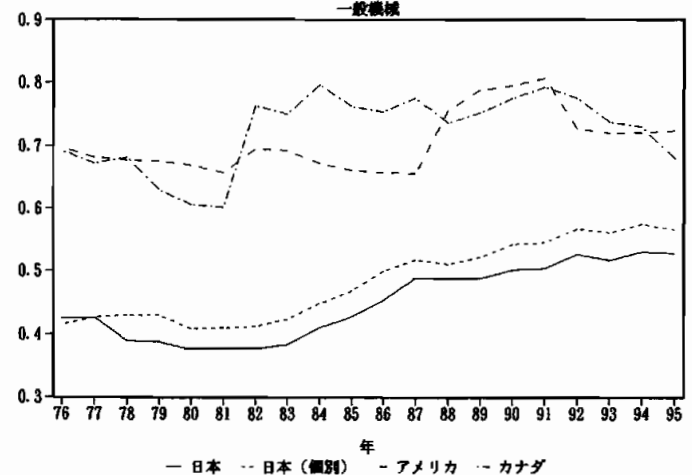


図49：従業員一人当たりの利益額

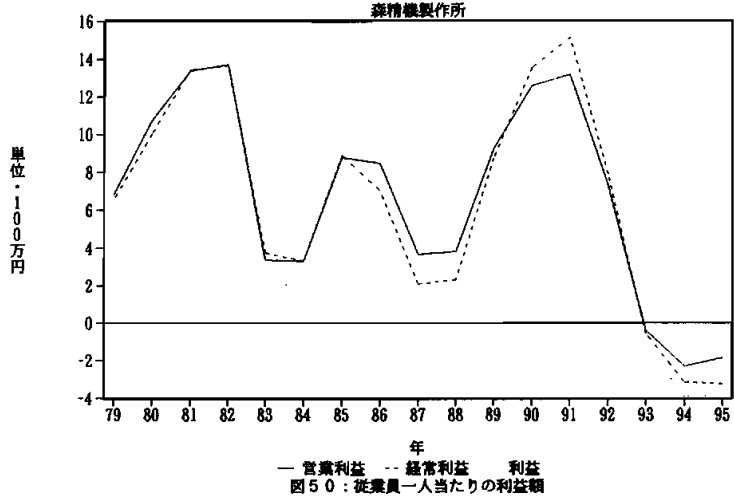
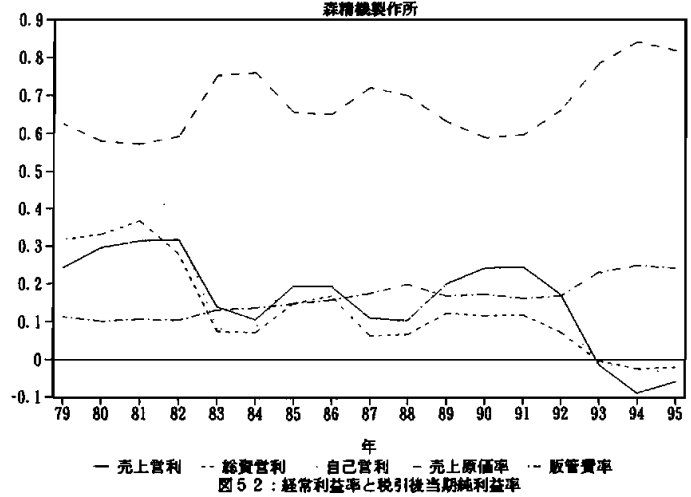
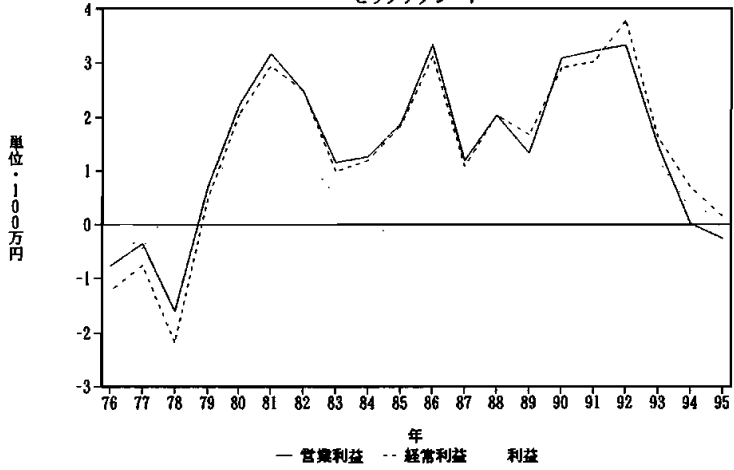


図51：営業利益率と売上原価・販管費率



ヒラノテクシード



森精機製作所

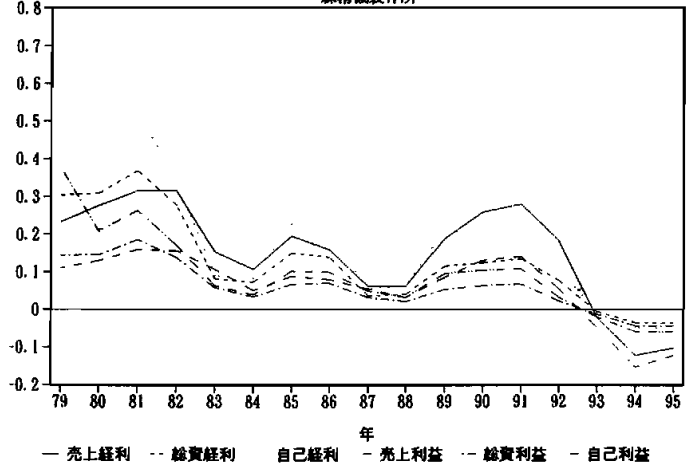
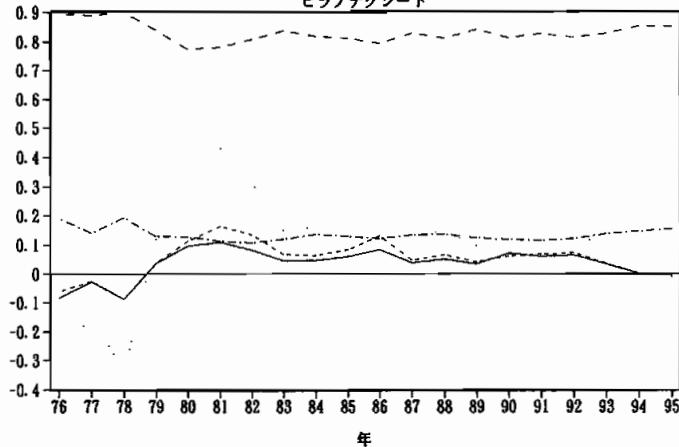
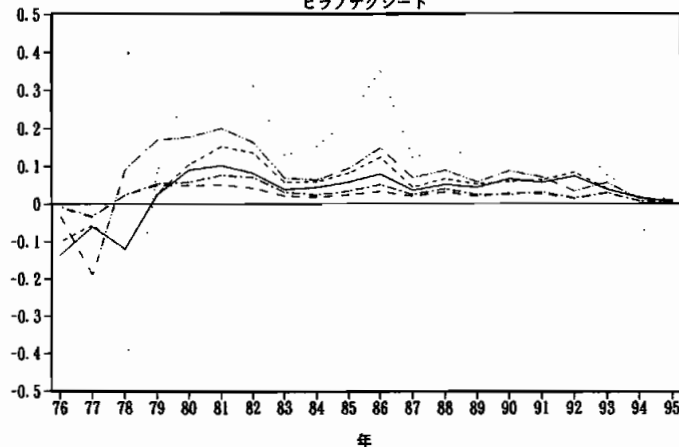


図53：営業利益率と売上原価・販管費率
ヒラノテクシード



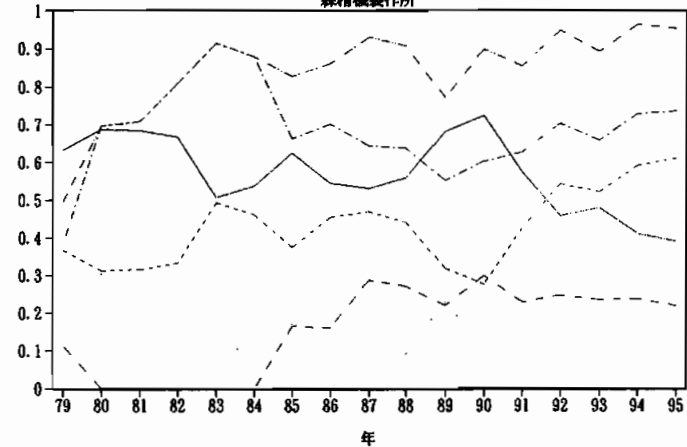
— 売上営業利 ・・ 総営業利 自己営業利 — 売上原価率 -- 販管費率

図54：経常利益率と税引後当期純利益率
ヒラノテクシード



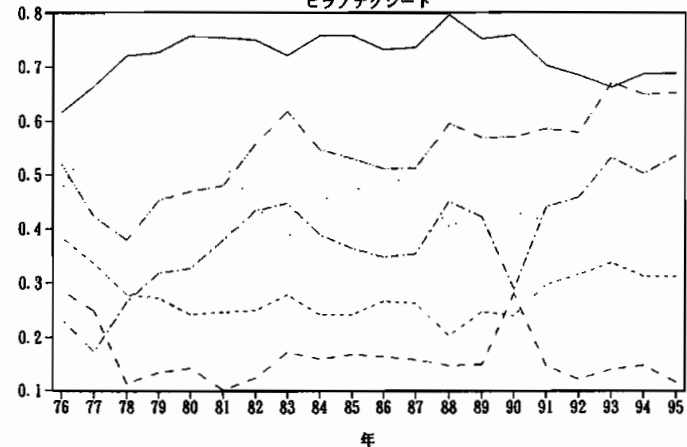
— 売上総利 ・・ 総営業総利 自己総利 — 売上利益 -- 総営業利益 -- 自己利益

図55：資金構造
森精機製作所



— 流動資産 -- 固定資産 流動負債 - 固定負債 -- 自己資本 -- 長期調達

図56：資金構造
ヒラノテクシード



— 流動資産 -- 固定資産 流動負債 - 固定負債 -- 自己資本 -- 長期調達

表 1-2 日本企業 (企業集団) 一級債権 1976年-1995年 相関係数

	A	AA	AB	AC	AD	AE	AF	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	
I	.8178	.3479	.0912	.0901	.2861	.2392	.6805	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
J	.8547	.3819	.1087	.1171	.2894	.2429	.6929	.8479	.9928	.7625	.9938	.9787	.9849	.9928	.9905	1.0000	.9930	.7371	.6926	.5825	.7588	.3228	.3228	.7088	.5770	.8922	.7147	.9201	.8918	.1082	.1163	
K	.8282	.3553	.0948	.0956	.2942	.2489	.6902	.8458	.9857	.7350	.9891	.9914	.8407	.9994	.9996	1.0000	.7603	.7041	.5792	.6692	.2300	.2300	.7314	.6213	.8548	.6933	.8972	.8035	.3869	.1107	.1118	
L	.7582	.3043	.0835	.0823	.2803	.2333	.6818	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
M	.8643	.2903	.0835	.0823	.2803	.2333	.6818	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
N	.7245	.3890	.0929	.0917	.2775	.2359	.6859	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
O	.7160	.3617	.0903	.0891	.2759	.2343	.6843	.8337	.9820	.7475	.9866	.9909	.819	.995	.997	1.0000	.7582	.7019	.5792	.6692	.2288	.2288	.7288	.6177	.8400	.6700	.8850	.8150	.3800	.1100	.1090	
P	.8121	.2297	.0237	.0237	.2806	.2311	.6808	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
Q	.8121	.2297	.0237	.0237	.2806	.2311	.6808	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
R	.8179	.3058	.1134	.1134	.2900	.2371	.6859	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
S	.8121	.2297	.0237	.0237	.2806	.2311	.6808	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
T	.8121	.2297	.0237	.0237	.2806	.2311	.6808	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
U	.8121	.2297	.0237	.0237	.2806	.2311	.6808	.8352	.9835	.7492	.9881	.9924	.8219	.9992	1.0000	.9905	.9896	.7646	.7056	.5823	.6824	.2084	.2084	.7126	.6212	.8438	.6742	.8878	.8210	.3850	.1118	.1099
V	.8452	.3854	.1042	.1042	.2912	.2383	.6868	.8363	.9840	.7503	.9891	.9934	.8229	.9997	1.0000	.9910	.9901	.7651	.7061	.5830	.6831	.2091	.2091	.7136	.6222	.8448	.6752	.8888	.8220	.3860	.1128	.1100
W	.8110	.2827	.1052	.1052	.2918	.2408	.6882	.8378	.9848	.7512	.9899	.9942	.8239	.9999	1.0000	.9911	.9902	.7662	.7072	.5840	.6841	.2092	.2092	.7146	.6232	.8458	.6762	.8898	.8230	.3870	.1138	.1100
X	.8132	.2703	.0830	.0830	.2810	.2321	.6820	.8330	.9825	.7480	.9870	.9913	.8205	.9985	1.0000	.9900	.9891	.7630	.7040	.5790	.6690	.2280	.2280	.7280	.6170	.8400	.6700	.8850	.8150	.3800	.1100	.1090
Y	.8132	.2703	.0830	.0830	.2810	.2321	.6820	.8330	.9825	.7480	.9870	.9913	.8205	.9985	1.0000	.9900	.9891	.7630	.7040	.5790	.6690	.2280	.2280	.7280	.6170	.8400	.6700	.8850	.8150	.3800	.1100	.1090
Z	.2097	.7750	.9501	.0843	.3276	.5248	.6473	.1093	.0201	.1012	.1108	.1367	.0695	.0000	.1090	.1183	.1118	.4795	.5025	.7283	.1359	.2222	.2222	.1201	.2821	.0098	.5043	.1886	.0005	.3798	.9485	1.0000

道明・伊藤・日・米・加一般機械産業の収益力比較と奈良県上場企業

(Coefficient / Cases) / 2 tailed Significance
 . . is printed if a coefficient cannot be computed

表-2-2 日本企業(個別企業) 一般報酬 1970年-1995年 報酬係数

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z			
I	8555	-2067	1477	1182	-7012	-5850	5185	8670	9474	4424	9845	9754	9635	9988	1.0000	9955	9999	5748	8608	5748	9823	-7885	7887	-8630	8221	9229	-2239	8136	6017	-2892	0930	0677	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	
P	.000	.385	.534	.820	.081	.089	.020	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
J	8777	-2469	1177	0890	-7345	-5071	5600	8925	9440	-4592	9876	9818	9802	9940	9955	1.0000	9988	5428	8427	5544	9750	-8334	8334	-9000	8122	9505	-2207	8556	6510	-3192	0429		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	
P	.000	.294	.621	.712	.000	.005	.010	.000	.000	.042	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.013	.002	.011	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
K	8597	-2135	1428	1132	-7072	-5724	5240	8718	9475	-4455	9856	9737	9689	9986	9999	1.0000	9988	5897	8582	5718	9550	-8048	8050	8897	-8209	9281	-2235	8211	6103	2944	0892	0638	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.000	.386	.548	.634	.000	.008	.018	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.008	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
L	8310	-8859	8248	7999	-1109	-3033	8523	8082	9794	-0030	9823	9818	9899	8125	5746	5428	5897	1.0000	9465	9286	4286	-2048	2061	-2729	-5191	3000	-8528	1289	-0614	5930	8201	7875	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
M	7811	4658	8264	8908	1145	1474	2177	7490	8013	2721	8238	8474	8568	8644	8608	8427	8582	9465	1.0000	9885	5087	-2875	2882	-4237	-6411	5555	-7500	3281	0221	4013	7989	7842	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.000	.026	.000	.000	.631	.535	.357	.000	.000	.246	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	7091	-5430	0648	-0622	-0503	-2245	-3084	8927	7297	-2607	-5250	-5511	-4886	6100	5748	5544	5718	9286	9885	1.0000	-4061	-1601	1507	-3405	-6086	4746	-7553	2523	-0560	4437	8395	8453	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.000	.013	.000	.000	.000	.833	.341	.189	.001	.000	.250	.017	.012	.020	.004	.008	.011	.008	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
O	8471	-3581	-0579	-0901	-7605	-7093	8772	8627	9089	-3821	-8842	-9845	-9877	9559	9823	9750	9850	4280	5087	4091	1.0000	9215	9216	-9412	-4670	8392	-1370	8610	7997	-0500	-0832	-1175	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.000	.114	.809	.708	.000	.000	.000	.000	.000	.006	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
P	7604	4928	7981	3255	7384	7045	7025	7125	7310	2716	8668	7854	9080	7875	7985	8384	8048	2048	2875	1501	-9215	1.0000	-1.0000	9328	2057	-8495	0710	8128	-8949	4610	2641	3308	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.000	.027	.200	.148	.000	.000	.000	.000	.000	.247	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Q	7503	4912	-2982	-3349	1388	-7952	-7923	7724	7317	-2699	-8872	7881	8081	7881	7887	8334	8050	2061	2882	1807	9216	1.0000	1.0000	-9322	-2055	8489	-0225	8117	8946	-4591	-2030	-3300	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.000	.028	.232	.148	.000	.000	.000	.000	.000	.250	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
R	8778	4937	1415	1558	8483	8090	7698	8886	8084	4895	-8925	-7062	-9468	8548	-8830	-9000	-8687	2839	4237	-4237	-3405	-9412	9328	1.0000	3683	-9568	0527	-9293	8580	5035	1520	1718	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.000	.827	.552	.500	.000	.000	.000	.000	.000	.008	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
S	5280	-0817	-4827	4651	4018	1238	0558	5889	5718	8447	5509	-5248	8908	8221	-0122	8299	5191	0411	-5008	-4570	2057	2055	-3883	1.0000	8285	3083	5278	0440	0581	4020	-3970		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.017	.732	.031	.089	.079	.803	.816	.010	.008	.002	.012	.012	.015	.003	.003	.004	.003	.010	.002	.005	.037	.384	.385	.112	.004	.180	.017	.084	.084	.084	.079	.083	
T	9033	-3953	0293	0106	-8446	-7209	-0685	9275	8585	-6188	-9252	-8438	9540	9184	9229	9505	0281	3900	5556	4748	8392	-8405	8480	-9588	-6205	1.0000	-1327	5407	7334	-4484	-0673	-0241	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.000	.084	.002	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.004	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
U	4037	-8103	-8178	-7880	-4021	-5088	-5282	-3979	-4877	-2508	-2468	-2189	-2110	-2708	-2239	-2207	-2235	-8528	-7590	-7553	-1370	0210	-0225	0527	3089	-1327	1.0000	0838	1366	-8103	-8717	-8185	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
P	.079	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
V	7592	-8005	-1747	-1837	8303	8329	7905	7020	8983	8531	806																						

第-3-1 アメリカ全産 一般機械 1976年-1996年 係数集

- A: 全産係数 (最高係数)
- AA: 全産係数 (最低係数)
- C: 全産係数の対数値
- D: 従業員数
- E: 資産合計
- F: 負債合計
- G: 資本合計
- H: 売上高
- I: 売上原価
- J: 販売費
- K: 一般管理費
- L: 営業利益
- M: 経常利益
- N: 税引後当期利益
- O: 当期純利益
- P: 流動資産比率
- Q: 固定資産比率
- R: 流動負債比率
- S: 固定負債比率
- T: 売上原価率
- U: 売上原価率
- V: 販売費率
- W: 営業利益/自己資本
- X: 経常利益/自己資本
- Y: 税引後当期利益/自己資本
- Z: 営業利益/自己資本

A	AA	AN	AC	AD	AE	AF	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A 1.0000	.3235	-.4240	-.4234	.2953	.0083	-.2008	.9869	-.7456	-.5843	.0587	.9677	.8260	.9831	.9582	.9847	.9820	.7424	-.5448	.0642	.9307	-.7787	.7787	-.5036	.8454	-.9437	-.5859	.4245	.1711	-.1154	-.3011	-.3404
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .164 P.	.082 P.	.082 P.	.208 P.	.972 P.	.398 P.	.000 P.	.000 P.	.007 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.
AA -.3235	1.0000	.9780	.7887	.8003	.9216	.0711	-.2918	.4295	.8053	-.3803	-.3437	-.4938	-.3178	-.3375	-.4647	-.3665	.3051	.5284	.4887	.6101	.4635	.4635	.4475	-.3179	-.3809	-.3577	-.9743	-.8337	-.9848	.9814	.7328
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .164 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .001 P.	P .212 P.	P .059 P.	P .090 P.	P .098 P.	P .138 P.	P .027 P.	P .172 P.	P .149 P.	P .038 P.	P .112 P.	P .191 P.	P .017 P.	P .029 P.	P .904 P.	P .940 P.	P .940 P.	P .940 P.	P .525 P.	P .172 P.	P .098 P.	P .122 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.
AB -.4240	.9780	1.0000	.8284	.7048	.8817	.8817	.3804	.4787	.8157	-.5118	-.4749	-.6125	-.4437	-.4530	-.5193	-.4896	-.1104	-.4508	.4764	-.6980	.8212	-.8212	.3346	-.4805	.5078	-.2841	-.9580	-.8524	-.9032	.9858	.7550
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .052 P.	.000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .001 P.	P .000 P.	P .001 P.	P .098 P.	P .033 P.	P .090 P.	P .021 P.	P .034 P.	P .004 P.	P .050 P.	P .040 P.	P .007 P.	P .028 P.	P .473 P.	P .046 P.	P .034 P.	P .001 P.	P .003 P.	P .003 P.	P .149 P.	P .032 P.	P .022 P.	P .281 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.
AC .4234	.7987	.8284	1.0000	.5302	.7385	.9575	-.3947	.5474	.8426	.4759	-.4785	-.4106	.4886	-.4283	.5392	.4536	.1751	.4496	.8229	.8258	.5588	.5588	.3089	-.5169	.5780	-.2258	-.4587	-.7437	.8311	.0891	.0891
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .083 P.	.000 P.	.000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .085 P.	P .012 P.	P .092 P.	P .034 P.	P .032 P.	P .072 P.	P .080 P.	P .014 P.	P .045 P.	P .460 P.	P .047 P.	P .000 P.	P .003 P.	P .011 P.	P .111 P.	P .188 P.	P .020 P.	P .008 P.	P .008 P.	P .002 P.	P .000 P.	P .002 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.
AD .2953	.8003	.7049	.5302	1.0000	.9249	.5444	.3225	.0034	.4582	.2382	.2810	.0346	.2948	.2721	.1432	.2446	.7871	.8713	.5301	-.0276	.0691	.0691	.2381	.2553	.2321	-.1020	-.7188	-.8441	-.9089	.7906	.5201
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .208 P.	.000 P.	.001 P.	P .016 P.	P .000 P.	P .013 P.	P .168 P.	P .989 P.	P .643 P.	P .312 P.	P .230 P.	P .885 P.	P .207 P.	P .248 P.	P .547 P.	P .299 P.	P .800 P.	P .000 P.	P .016 P.	P .908 P.	P .772 P.	P .772 P.	P .312 P.	P .277 P.	P .325 P.	P .001 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .010
AE .0083	.9216	.8974	.7385	.9249	1.0000	.0912	.0559	.2054	.0200	-.0976	-.0546	-.2073	-.0225	-.0470	-.1744	-.0749	.5006	.7782	.5997	-.2212	.2994	.2994	1.0000	-.1182	-.1082	-.5903	-.8531	-.8556	-.9450	.9480	.7032
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .972 P.	.000 P.	.000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .001 P.	P .001 P.	P .816 P.	P .385 P.	P .004 P.	P .682 P.	P .818 P.	P .255 P.	P .925 P.	P .844 P.	P .462 P.	P .754 P.	P .010 P.	P .000 P.	P .005 P.	P .187 P.	P .200 P.	P .048 P.	P .626 P.	P .056 P.	P .010 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .001
AF .2908	.6711	.8617	.0575	.5444	.6812	1.0000	-.1769	.4072	.4826	-.2482	.2107	-.1593	-.1806	-.2018	.3098	-.2250	.3474	.5154	.9477	-.1062	.3581	.3581	-.1739	-.3326	-.3962	-.9618	-.9612	-.9713	.7186	.9850	.9850
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .398 P.	.001 P.	.001 P.	P .000 P.	P .013 P.	.901 P.	P .458 P.	P .075 P.	P .040 P.	P .295 P.	P .287 P.	P .502 P.	P .448 P.	P .394 P.	P .184 P.	P .328 P.	P .133 P.	P .008 P.	P .000 P.	P .084 P.	P .123 P.	P .123 P.	P .483 P.	P .152 P.	P .092 P.	P .147 P.	P .001 P.	P .010 P.	P .010 P.	P .001 P.	P .000 P.	
B .9869	.2916	-.3804	-.3947	.3225	.0559	-.1769	1.0000	-.7359	-.5730	.9349	.9478	.7831	.9411	.9340	.9410	.9378	.7482	.5717	.0800	.9145	-.7376	.7376	-.4835	-.8177	-.9269	-.5701	.4020	-.1719	-.0873	-.2548	-.3140
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .000 P.	.212 P.	P .098 P.	P .085 P.	P .166 P.	P .815 P.	P .458 P.	P .000 P.	P .008 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .737 P.	P .908 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .040 P.	P .000 P.	P .008 P.	P .019 P.	P .459 P.	P .718 P.	-.278 P.	.178	.178
C .7456	.4295	.4787	.5474	.0034	.2054	.4072	.7359	1.0000	.7685	-.8603	-.6177	-.5177	-.8329	-.6290	-.7049	.6478	-.3072	-.1272	.2483	-.7275	.5039	.5008	.3221	-.8102	-.1067	.4240	-.5808	-.3040	.2028	.8099	.4947
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .000 P.	.059 P.	P .033 P.	P .012 P.	P .080 P.	P .385 P.	P .075 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .002 P.	P .001 P.	P .019 P.	P .063 P.	P .003 P.	P .001 P.	P .002 P.	P .188 P.	P .583 P.	P .295 P.	P .000 P.	P .010 P.	P .184 P.	P .004 P.	P .000 P.	P .052 P.	P .009 P.	P .114 P.	P .269 P.	-.880 P.	.027	.027
D .5843	.8053	.8157	.6426	.4582	.8200	.4826	-.5730	.7885	1.0000	-.5815	-.5450	-.5878	.4995	-.4982	-.6257	-.5274	-.0108	.1968	.2596	-.7240	.5808	.5588	.2878	-.4898	.5819	-.4898	-.8682	-.7717	.6837	.7485	.5482
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .007 P.	.000 P.	P .000 P.	P .002 P.	P .044 P.	P .004 P.	P .048 P.	P .000 P.	P .010 P.	P .013 P.	P .009 P.	P .026 P.	P .025 P.	P .003 P.	P .017 P.	P .954 P.	P .084 P.	P .289 P.	P .000 P.	P .010 P.	P .010 P.	P .254 P.	P .028 P.	P .010 P.	P .438 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .001 P.	P .000 P.	P .012	.012
E .9597	-.3803	-.5118	.4759	.2382	-.0978	-.2482	.9349	-.8603	-.5615	1.0000	.9954	.0150	.0882	.9878	.9873	.9900	.7396	-.4780	.0323	.9455	.9135	.9135	.6828	.9283	.9695	-.4683	.4481	.1748	-.1551	-.3892	.3852
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .000 P.	.098 P.	P .021 P.	P .034 P.	P .312 P.	P .882 P.	P .295 P.	P .009 P.	P .002 P.	P .010 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.
F .9377	-.3437	-.4740	-.4795	.2810	-.0548	-.2507	.9478	-.6777	-.5459	.9954	1.0000	.8719	.9980	.9791	.9789	.9815	.1468	.4901	.0044	.9328	-.8975	.8975	-.8774	.8434	-.9831	.4968	.4178	.1418	-.1178	-.3508	.3949
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .000 P.	.138 P.	P .034 P.	P .032 P.	P .230 P.	P .818 P.	P .287 P.	P .000 P.	P .001 P.	P .013 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .001 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.
G .8260	-.4936	-.6126	-.4106	-.0346	-.2360	-.6173	.7831	.5177	.5878	.9150	.8719	1.0000	.9160	.9201	.9197	.9223	.8357	.3773	.1458	.8907	-.8854	.6345	.8031	-.8110	-.2824	.5185	.2944	-.2952	-.5090	-.3038	.3038
(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)	(.20)
P .000 P.	.027 P.	P .004 P.	P .072 P.	P .885 P.	P .255 P.	P .502 P.	P .000 P.	P .019 P.	P .009 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .003 P.	P .101 P.	P .540 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .003 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.	P .000 P.
H .9831	-.3178	-.4437	-.4086	.2948																											

表-4-1 カナダ企業 一般業績 1976年-1995年 欄頭掲載

A	AA	AB	AC	AD	AE	AF	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z			
A	1.0000	-1864	.2713	-4788	-2832	-3070	-5708	8956	0685	-4721	8076	7019	8337	7519	6921	8463	7412	5385	3561	-5305	9150	3457	3457	-1480	0958	.2133	-6403	6792	5066	-1867	3750	-6397		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)			
P.	.431 P.	.247 P.	.034 P.	.226 P.	.082 P.	.009 P.	.000 P.	.774 P.	.036 P.	.000 P.	.001 P.	.000 P.	.000 P.	.001 P.	.000 P.	.000 P.	.015 P.	.123 P.	.018 P.	.000 P.	.136 P.	.136 P.	.533 P.	.688 P.	.366 P.	.002 P.	.001 P.	.023 P.	.023 P.	.482P.	.102P.	.002		
AA	1.0000	9298	8671	8401	8905	8252	2526	2742	3112	3776	2931	4288	0513	0123	2397	0434	9238	5086	8288	3514	6810	6810	6181	7710	0273	-4045	4074	5077	5794	5314	6163			
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)			
P.	.431 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.283 P.	.242 P.	.182 P.	.101 P.	.210 P.	.059 P.	.830 P.	.959 P.	.309 P.	.856 P.	.184 P.	.022 P.	.003 P.	.129 P.	.001 P.	.001 P.	.004 P.	.000 P.	.909 P.	.077 P.	.075 P.	.804 P.	.007P.	.016P.	.004			
AB	-2713	9298	9234	6609	8657	8199	3155	2978	1415	5266	5196	4849	2029	2550	1409	2122	0730	3952	8188	4408	6997	4073	8844	2488	3877	3788	5049	5279	7053	7053	7070			
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)			
P.	.247 P.	.000 P.	.000 P.	.002 P.	.000 P.	.000 P.	.175 P.	.202 P.	.552 P.	.015 P.	.019 P.	.027 P.	.391 P.	.278 P.	.554 P.	.380 P.	.780 P.	.085 P.	604 P.	.652 P.	.001 P.	.001 P.	.075 P.	.000 P.	.290 P.	.001 P.	.100 P.	.023 P.	.017P.	.001P.	.000			
AC	-4788	8671	8234	1.0000	6671	8403	9409	5234	2992	2511	6080	5648	5870	2015	3318	0633	3093	0159	3239	8108	1008	5877	7000	7000	4272	-7173	1820	-2183	1905	-5823	5330	6892	8898	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)		
P.	.034 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.001 P.	.000 P.	.000 P.	.018 P.	.200 P.	.288 P.	.004 P.	.009 P.	.007 P.	.196 P.	.153 P.	.791 P.	.185 P.	.947 P.	.184 P.	.000 P.	.008 P.	.001 P.	.001 P.	.050 P.	.000 P.	.495 P.	.360 P.	.421 P.	.010 P.	.018P.	.001P.	.000		
AD	-2832	8401	6009	6671	1.0000	0654	8144	-3509	-1091	7028	2810	-0570	-4981	1544	1874	0110	1532	4158	4848	6040	-4098	5339	8398	8884	-4125	-5082	-0553	0575	7792	5527	3377	5177		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)		
P.	.226 P.	.080 P.	.002 P.	.001 P.	.000 P.	.000 P.	.129 P.	.647 P.	.001 P.	.129 P.	.647 P.	.001 P.	.230 P.	.811 P.	.025 P.	.518 P.	.481 P.	.983 P.	.519 P.	.068 P.	.039 P.	.005 P.	.073 P.	.003 P.	.003 P.	.000 P.	.071 P.	.022 P.	.817 P.	.810 P.	.000 P.	.011P.	.145P.	.019
AE	-3979	8905	8657	8403	9054	1.0000	9137	-4490	-1736	5394	-5113	-3558	-6264	-1383	1475	-0745	-1437	1177	4086	6558	5487	7201	7251	7202	-5379	2526	-0944	0705	-7252	5898	8189	7027		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	
P.	.082 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.047 P.	.464 P.	.014 P.	.021 P.	.124 P.	.003 P.	.561 P.	.325 P.	.755 P.	.545 P.	.489 P.	074 P.	.001 P.	.013 P.	.000 P.	.000 P.	.014 P.	.283 P.	.692 P.	.788 P.	.000 P.	.008P.	.004P.	.001	.000		
AF	5708	8252	8199	9409	8144	9137	1.0000	-8213	-2040	5063	-5858	-4541	-6859	-2627	-2829	-2322	2883	0006	3332	8550	-6599	7044	-7844	6202	5317	-1839	0119	-0298	6991	5788	8379	8953		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)		
P.	.009 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.003 P.	.388 P.	.023 P.	.007 P.	.044 P.	.001 P.	.283 P.	.283 P.	.344 P.	.253 P.	.735 P.	.151 P.	.000 P.	.002 P.	.001 P.	.001 P.	.004 P.	.018 P.	.490 P.	.960 P.	.901 P.	.001 P.	.008P.	.002P.	.000		
B	9956	2526	-3155	-5234	-3509	-4490	-6213	1.0000	-0901	5012	8033	8883	8424	7145	6568	8185	7052	4778	3037	-5778	9151	3728	3728	-2028	0572	2346	6064	6495	5429	-2150	-3896	-8713		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)		
P.	.000 P.	.283 P.	.175 P.	.018 P.	.129 P.	.647 P.	.003 P.	.000 P.	.706 P.	.024 P.	.000 P.	.001 P.	.000 P.	.000 P.	.002 P.	.000 P.	.001 P.	.033 P.	.193 P.	.008 P.	.000 P.	.105 P.	.105 P.	.391 P.	.811 P.	.219 P.	.005 P.	.002 P.	.013 P.	.383P.	.090P.	.001		
C	0685	2742	-2378	2992	-1091	-1736	-2040	0901	1.0000	-0598	3229	3419	1852	2109	2853	-2159	2114	2184	2201	0038	0857	0192	0192	-1050	2848	-1048	2050	-2798	0208	1008	0099	-1311		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)		
P.	.774 P.	.242 P.	.282 P.	.200 P.	.647 P.	.484 P.	.388 P.	.708 P.	.000 P.	.831 P.	.185 P.	140 P.	258 P.	372 P.	258 P.	381 P.	371 P.	355 P.	351 P.	.987 P.	.783 P.	.936 P.	.936 P.	.647 P.	.280 P.	.860 P.	.388 P.	.232 P.	.001 P.	.673P.	867P.	582		
D	-4721	3112	1415	2511	7028	5234	5083	5012	-0509	1.0000	-3722	-1800	-6548	0282	0518	-1088	3560	-0099	0151	-1088	2873	-5860	5519	-5519	8087	-1023	8367	5719	-4197	-8486	0065	-1279	2149	
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	
P.	.036 P.	.182 P.	.552 P.	.288 P.	.001 P.	.014 P.	.023 P.	.024 P.	.831 P.	.000 P.	.108 P.	.737 P.	.002 P.	.908 P.	.828 P.	.123 P.	.997 P.	.950 P.	.848 P.	.254 P.	.007 P.	.012 P.	.012 P.	.000 P.	.688 P.	.000 P.	.008 P.	.085 P.	.000 P.	.008P.	.591P.	.383		
E	8076	-3776	-5386	-6080	-2810	-5113	-5858	8033	-3229	3722	1.0000	9510	8402	8428	8247	5818	8258	7119	4680	-3345	9093	-5291	5291	1234	1844	0387	4442	3878	5345	-0121	-3863	-5787		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)		
P.	.000 P.	.101 P.	.015 P.	.004 P.	.230 P.	.821 P.	.097 P.	.000 P.	.165 P.	.108 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.007 P.	.000 P.	.000 P.	.037 P.	.149 P.	.000 P.	.018 P.	.018 P.	.604 P.	.412 P.	.878 P.	.050 P.	.111 P.	.015 P.	.808P.	893P.	.008			
F	7019	-2931	5195	-5648	-0570	-3558	-4541	6853	3419	-0800	9510	1.0000	7997	8222	8984	5004	8818	7157	4810	-2829	7823	-3837	3937	1351	2526	-3243	2957	2525	2993	0137	-4377	-5440		
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)		
P.	.001 P.	.270 P.	.019 P.	.609 P.	.811 P.	.124 P.	.044 P.	.001 P.	.140 P.	.737 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.025 P.	.000 P.	.000 P.	.032 P.	.282 P.	.000 P.	.088 P.	.088 P.	.570 P.	.783 P.	.183 P.	.208 P.	.283 P.	.290 P.	.954P.	054P.	.013			
G	8337	-4288	-4949	-5079	-4981	-6264	-6859	8424	2652	-6548	9402	7907	1.0000	6925	6494	6000	6702	5592	4005	-1088	9455	-6198	6198	1076	2899	-5590	4542	7353	-0293	2854	-5517			
(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)		
P.	.000 P.	.059 P.	.027 P.	.007 P.	.025 P.	.003 P.	.001 P.	.000 P.	.002 P.	.000 P.	.000 P.	.000 P.	.001 P.	.001 P.	.002 P.	.005 P.	.001 P.	.010 P.	.080 P.	.102 P.	.000 P.	.004 P.	.083 P.	.851 P.	.220 P.	.010 P.	.444 P.	.300 P.	.889P.	223P.	.018			
H	7519	0513	-2029	-3015	1544	-1383	-2827	7145	-2108	-0282	8428	8222	8925	1.0000	9919	7384	9982	8632	5754	1785	7103	-1018	1018	3041	-1225	-1885	-4813	5420	-0886	-0192	-4157	-4827		
(20)	(20)	(20)																																

表4-2 カナダ企業 一級産品 1978年-1995年 相関係数

	A	AA	NB	NC	AD	AE	AF	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
I	.9921	.0123	.2550	.3318	.1074	.1415	.2829	.8568	.8653	.0518	.8247	.8884	.8494	.9919	1.0000	.8575	.9948	.8388	.5253	.1813	.8518	.0844	.0844	.3383	.0593	.2701	.4488	.0059	.0192	.4625	.4739	
J	.8483	.2387	.2478	.1533	.4811	.5325	.2833	.0023	.2583	.8283	.0000	.0023	.0000	.0023	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	
K	.7412	.0434	.2122	.3093	.1532	.1437	.2083	.7052	.2114	.0099	.8258	.8818	.6702	.6982	.9948	.7305	1.0000	.8379	.5399	.2011	.6874	.0777	.0777	.3174	.1202	.2028	.4483	.5334	.0376	.0271	.4521	
L	.5385	.3238	.0730	.0159	.1158	.1711	.0608	.4778	.2184	.0151	.7119	.7707	.5582	.8022	.8388	.5785	.8370	1.0000	.8154	.2525	.5577	.0261	.0261	.4076	.2311	.2004	.5798	.4023	.0019	.5078	.0232	
M	.3581	.5086	.3052	.0320	.4848	.4084	.3332	.3037	.2201	.1088	.4880	.4810	.4005	.5754	.5253	.5309	.8754	1.0000	.5101	.3673	.1256	.1356	.3310	.4328	.0208	.8780	.4698	.0127	.7530	.4732	.2020	
N	.5305	.8280	.0168	.8166	.6040	.6058	.8550	.5770	.0038	.2673	.3345	.2820	.3782	.1785	.1813	.2729	.2011	.2525	.5101	1.0000	.4830	.4672	.4672	.3884	.4227	.0324	.1005	.0725	.4287	.7180	.6958	
O	.9159	.3514	.4408	.5877	.4000	.5867	.8509	.0151	.0857	.5880	.9083	.7023	.0455	.7103	.6518	.7178	.0874	.2873	.3879	.4830	1.0000	.6202	.6202	.3001	.1128	.2000	.8100	.5342	.7218	.0720	.3470	
P	.3457	.6810	.6007	.7006	.8330	.7813	.7044	.3728	.0102	.5510	.5291	.3097	.6108	.1018	.0844	.0087	.0777	.0211	.1356	.4072	.8202	1.0000	.5011	.5620	.1129	.0778	.1390	.8587	.0886	.2740	.4861	
Q	.3457	.6810	.6007	.7006	.8330	.7813	.7044	.3728	.0102	.5510	.5291	.3097	.6108	.1018	.0844	.0087	.0777	.0211	.1356	.4072	.8202	1.0000	.5011	.5620	.1129	.0778	.1390	.8587	.0886	.2740	.4861	
R	.1480	.0181	.4073	.4272	.8884	.7202	.2028	.1090	.0087	.1234	.1251	.3988	.3041	.3383	.0197	.3174	.0874	.3310	.3884	.3001	.5911	.5811	1.0000	.3334	.6745	.0540	.0585	.7080	.2559	.0258	.0010	
S	.0856	.7710	.0044	.7173	.4125	.5379	.5317	.0572	.2042	.1023	.1844	.2520	.1070	.1225	.0583	.4039	.1202	.2311	.4328	.4227	.1128	.5820	.5620	.3334	1.0000	.4712	.6327	.7132	.2878	.2831	.4005	.4245
T	.0683	.0000	.0000	.0000	.0711	.0143	.0181	.2000	.6883	.4123	.2833	.6513	.6073	.8043	.0273	.8143	.3273	.0573	.0883	.8363	.0103	.0103	.1513	.0303	.0063	.0060	.2193	.2283	.0803	.0863		
U	.6403	.4045	.3877	.2103	.0553	.0944	.0119	.6059	.2050	.5719	.4442	.2857	.5590	.4813	.3719	.8208	.4483	.5798	.8700	.1005	.8100	.0770	.0770	.6540	.6221	.5480	1.0000	.8895	.3810	.3185	.2684	
V	.8702	.4074	.3788	.1905	.0575	.0705	.0298	.8495	.2708	.4707	.3678	.2525	.4542	.4420	.4488	.0410	.5334	.4623	.4696	.0725	.5342	.1380	.1380	.0585	.7132	.5037	.8096	1.0000	.1845	.0087	.0021	.1456
W	.0013	.0753	.1003	.4213	.8103	.7883	.9013	.0023	.2323	.0063	.1113	.2833	.9443	.0143	.0473	.0003	.0153	.0403	.0373	.7613	.0153	.5673	.0063	.0003	.0243	.0003	.0343	.0003	.0123	.9243	.5323	
X	.1867	.5794	.5279	.8230	.5527	.5898	.5788	.2150	.1006	.0085	.0121	.0137	.0393	.0192	.0192	.0271	.0271	.5058	.7530	.7180	.0720	.0830	.0830	.2558	.2831	.0177	.3782	.0230	.0021	1.0000	.3012	
Y	.3750	.5214	.7003	.0892	.3377	.8188	.6375	.3890	.0089	.1278	.3803	.4377	.2054	.4156	.4825	.2445	.4521	.0234	.4732	.6958	.3478	.2749	.2749	.0258	.2000	.2000	.2000	.2000	.2000	.2000	.2000	
Z	.0387	.0153	.7070	.8808	.5177	.7027	.8953	.8713	.1311	.2149	.5787	.5440	.5517	.4027	.4739	.3857	.4814	.0592	.2920	.9135	.6285	.4081	.4081	.2819	.4247	.0878	.0144	.1485	.4106	.5484	.8014	

(Coefficient / Cases) / 2-tailed Significance

.. is printed if a coefficient cannot be computed

道明・伊藤：日・米・加一般機械産業の収益力比較と奈良県上場企業

[資料 3]

Table I RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent:Labor and Related Expense & Pension and Retirement Expense

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE	JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE	USA CONTINUE	USA NONCONTINUE	CANADA	JAPAN CONSOLIDATED
Mean	9216.58	3061.43	122740.	18386.3	86351.2	266.270
Std. dev.	16070.3	3065.59	431260.	63689.4	64018.0	1797.60
Sum	.210972E+11	.684372E+07	.289347E+14	.607430E+12	.633422E+09	.265121E+09
Variance	.672099E+07	102145.	.287051E+11	.169673E+10	.575838E+08	226987.

WITHIN (fixed effects) ESTIMATION

Independent	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
UCK	.099272	1.49151	-.039726	-.142984	3.43882	8.56259	-1.38934	-3.27523	-1.21870	-.768967	91.8184	1.92115
UCL	-.074303	-1.11775	.087093	.307923	-3.57475	-8.69823	1.57012	3.63292	1.48296	.917571	-91.8208	-1.92120
UCM	.192409	2.86064	.243145	.926370	-3.80634	-8.08628	.805009	1.50362	-21.1944	-3.00750	-91.8038	-1.92084
UDE	.107178	1.48796	-.097569	-.365201	-3.64865	-8.72766	1.59954	2.99993	.909708	.567496	-91.8208	-1.92120
UDK	-.254222	-8.82178	.156101	1.25893	.198683	1.46768	-.042330	-.201945	.227977	.302308	-.185191E-03	-.033267
UDM	-.127769	-4.52387	-.030805	-.330625	.154202	3.04585	-.072211	-.838227	.189942	.319748	.799145E-02	1.39015
UDS	.358049	9.34522	1.26710	3.34947	-.658241E-14	-.113276E-12	NA	NA	.247661E-15	.154918E-14	-.060446	-.048571
R-sq.	.975512		.990897		.856744		.647651		.992272		.936936	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UCK:Sales

UCL:Cost of Goods Sold

UCM:Selling,General,and Administrative Expense

UDE:Operating Income after Depreciation(Loss)

UDK:Ordinary Income(Loss)

UDM:Net Income(Loss)

UDS:Depreciation and Amortization

Mean:Mean of dependent variable

Std. dev.:Std. dev. of dependent var.

Sum:Sum of squared residuals

Variance:Variance of residuals

R-sq.:R-squared

NOB:Number of the observation

Table II RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent:Labor and Related Expense & Pension and Retirement Expense

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE	JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE	USA CONTINUE	USA NONCONTINUE	CANADA	JAPAN CONSOLIDATED
Mean	9216.58	3061.43	122740.	18386.3	86351.2	266.270
Std. dev.	16070.3	3065.59	431260.	63689.4	64018.0	1797.60
Sum	.126777E+11	.532626E+07	.211236E+14	.422010E+12	.665348E+08	.270205E+09
Variance	.404263E+07	83222.8	.210185E+11	.118876E+10	.831685E+07	231936.

WITHIN (fixed effects) ESTIMATION

Independent	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
UCB	-.731569E-02	-1.42958	-.044517	-1.21492	.660563	.157518	-17252.1	-2.74163	-1547.63	-.461461	-.346647E-03	-.088643
UCC	.073750	12.8019	-.011537	-.711610	.170798	.040731	-17251.8	-2.74158	-1547.82	-.461588	.175996E-02	.420109
UCD	.081110	10.3099	.275414	3.94227	.322951	6.76813	.066775	.737637	.238162	.189855	.914938E-03	.393840
UCF	-.441835	-4.92167	-156.371	-4.80658	.117246E-15	.144167E-13	-.138346E-12	-.168158E-10	.150559E-11	.523301E-10	-.796206E-03	-.208423
UCG	-1.15347	-16.4111	1.63408	.601405	-.145542	-.034708	17251.6	2.74156	1547.65	.461482	118.637	3.44287
UCH	1.57628	17.4208	154.741	4.75983	-.408387	-8.60886	.461317	6.38598	-.101596	-.316066	-118.636	-3.44285
UCI	1.62474	18.0178	154.756	4.76038	-.173240E-15	-.892626E-14	.229354E-11	.640126E-10	-.402869E-11	-.378414E-10	-118.636	-3.44286
UCJ	.385822	4.29627	156.328	4.80446	-.228350	-.054458	17251.8	2.74159	1547.81	.461508	.120584E-13	.802159E-10
UCK	.052850	30.0274	.057824	3.77612	-.102348	-6.74439	.017835	.620394	.146230	7.52790	.278674E-04	.080909
UDD	1.57900	32.7546	.851746	1.66305	4.82848	4.67546	10.5272	8.22854	7.92903	9.16962	NA	NA
R-sq.	.985285		.992916		.895417		.755207		.999188		.935727	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UCB:Current Assets

UCC:Fixed Assets

UCD:Property,Plant, and Equipment - Total(Net)

UCF:Assets - Total/Liabilities and Stockholders' Equity - Total

UCG:Liabilities - Total

UCH:Current Liabilities - Total

UCI:Long Term Liabilities - Total

UCJ:Stockholders' Equity - Total

UCK:Sales

UDD:Employees

Mean:Mean of dependent variable

Std. dev.:Std. dev. of dependent var.

Sum:Sum of squared residuals

Variance:Variance of residuals

R-sq.:R-squared

NOB:Number of the observation

Table III RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent:Labor and Related Expense & Pension and Retirement Expense

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Mean	9216.58		3061.43		122740.		18386.3		86351.2		266.270	
Std. dev.	16070.3		3065.59		431260.		63689.4		64018.0		1797.60	
Sum	.447806E+11		.204973E+08		.255984E+14		.453725E+12		.259725E+10		.267291E+09	
Variance	.142613E+08		301430.		.253700E+11		.126386E+10		.216437E+09		228650.	
WITHIN (fixed effects) ESTIMATION												
	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Independent	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
UAZ	214.369	5.89971	36.0276	.588000	6169.56	7.27089	-934.053	-2.90786	3732.21	4.46403	NA	NA
UBB	46.0542	4.72221	6.48006	1.28635	-571.489	-4.07021	-440.096	-3.63279	-624.462	-1.69656	NA	NA
UBC	76.2579	3.68895	-2.60780	-.074185	355.222	.615019	1145.64	3.36985	-165.861	-.262507	NA	NA
UBD	-97.0469	-3.72788	-86.7437	-2.93471	-494.527	-.228849	-3050.10	-2.79111	-5541.48	-.832248	-57.6144	-5.87174
UBE	-6367.87	-4.28273	-236.783	-.128546	108520.	2.03982	249920.	9.12858	176054.	2.64281	953.395	2.56845
UBG	123.224	.235714	1017.30	1.97287	-2259.04	-.090010	25599.6	2.17192	94278.1	2.59599	236.738	2.20807
R-sq.	.948023		.972737		.873263		.736810		.968313		.936420	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UAZ:Productivity of Labor
 UBB:Labor & Pension Expense per Employee
 UBC:Equipment Ratio of Labor
 UBD:Turnover of Equipment
 UBE:Productivity of Capital
 UBG:Turnover of Property,Plant,and Equipment

Mean:Mean of dependent variable
 Std. dev.:Std. dev. of dependent var.
 Sum:Sum of squared residuals
 Variance:Variance of residuals
 R-sq.:R-squared
 NOB:Number of the observation

JAPAN CONSOLIDATED in the table above could not be estimated due to missing of Employees' data.

Table IV RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent: Added Value

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Mean	12104.2		3715.25		205032.		43727.0		111406.		5472.09	
Std. dev.	22673.7		3892.01		542674.		101961.		80008.1		13852.2	
Sum	.937534E+10		.118848E+07		.434070E+12		.219629E+11		.490079E+08		.511328E+10	
Variance	.298768E+07		18007.2		.431052E+09		.615206E+08		.490079E+07		.438156E+07	
WITHIN (fixed effects) ESTIMATION												
	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	
UV	1.04133	87.5053	.987779	19.2567	1.01256	262.341	.957575	95.1504	1.02248	11.6244	.677944	5.27353
UCL	-.286386	-6.45129	.146759	1.25786	-.332960	-6.53215	-.578341	-7.06510	-.281111	-.592291	-145.983	-.694122
UCL	.285630	6.44331	-.159019	-1.33809	.345691	6.62021	.657290	7.84360	.269872	.551658	145.986	.694134
UCM	.302421	6.73493	-.064665	-.583056	.355607	5.97418	.461188	4.50965	-1.07642	-.387861	146.030	.694345
UDE	1.23117	25.6272	.568269	5.06091	1.49932	28.2200	1.79743	17.4853	1.34412	2.83302	146.757	.697800
UDK	-.570987	-29.3562	-.515525	-9.78710	-.779890	-46.9631	-.992283	-24.8594	-.437448	-1.98019	-.537225	-21.9650
UDM	1.07218	56.7532	.944838	24.1326	.949899	152.412	1.08217	65.9063	.678473	3.89697	1.22278	48.3740
UDS	-.187085	-7.22399	.339611	1.94390	-.233892E-15	-.328460E-13	.599999E-14	.339782E-12	.146970E-14	.315130E-13	.106408	.019461
R-sq.	.994533		.999019		.998643		.995029		.999617		.979517	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UV :Labor and Related Expense & Pension and Retirement Expense

UCL:Sales

UCL:Cost of Goods Sold

UCM:Selling,General,and Administrative Expense

UDE:Operating Income after Depreciation(Loss)

UDK:Ordinary Income(Loss)

UDM:Net Income(Loss)

UDS:Depreciation and Amortization

Mean:Mean of dependent variable

Std. dev.:Std. dev. of dependent var.

Sum:Sum of squared residuals

Variance:Variance of residuals

R-sq.:R-squared

NOB:Number of the observation

Table V RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent:Added Value

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE	JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE	USA CONTINUE	USA NONCONTINUE	CANADA	JAPAN CONSOLIDATED
Mean	12104.2	3715.25	205032.	43727.0	111406.	5472.09
Std. dev.	22673.7	3892.01	542674.	101961.	80008.1	13652.2
Sum	.965873E+10	.207088E+07	.748388E+12	.346492E+11	.339096E+08	.684225E+10
Variance	.308290E+07	33948.8	.746894E+09	.984354E+08	.678192E+07	.588834E+07

WITHIN (fixed effects) ESTIMATION

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic

Independent

UV	1.04274	64.8549	.989992	12.3242	1.02320	168.360	.994494	64.7029	1.51101	4.46586	.779712	5.27268
UCB	-.010815	-2.35625	.081241	3.32952	.080444	.101759	-4570.93	-2.43412	5576.31	1.03343	.019609	.992968
UCC	-.058401	-10.9094	-.015135	-1.43132	.045545	.057618	-4570.78	-2.43404	5574.62	1.03335	.012650	.588286
UCD	.060474	8.64803	.130956	2.51320	-.046694	-4.50143	-.062835	-2.35941	1.56774	.979347	-.010036	-.835893
UCF	1.39650	17.4324	-29.8078	-1.16336	.377652E-16	.246338E-13	.368594E-11	.155693E-08	-.345137E-11	-.132843E-09	-.029471	-1.51886
UCG	-.075549	-1.16393	-.489795	-.260734	-.588726E-02	-.744779E-02	4570.92	2.43411	-5575.91	-1.03340	364.086	2.05600
UCH	-1.31614	-15.2712	30.3171	1.19646	-.072385	-7.71330	-.139316	-5.71471	-.565169	-1.23435	-364.082	-2.05598
UCI	-1.28145	-14.8669	30.3025	1.19587	-.110280E-15	-.301432E-13	-.535015E-11	-.518916E-09	.141447E-10	.147130E-09	-364.063	-2.05588
UCJ	-1.42189	-17.7600	29.7526	1.16103	-.040480	-.051212	4570.85	2.43408	-5576.53	-1.03345	.385953E-12	.509555E-09
UCK	.862937E-02	3.93126	-.024985	-1.84257	.799638E-02	2.09108	.060296	6.95332	-.041437	-.791337	.022203	10.8065
UDD	-.207161	-4.17988	.366523	1.08736	1.45498	7.19751	.565736	1.38546	-3.37344	-1.22659	NA	NA
UDE	.447240	37.5769	.352475	4.72466	.404710	28.2041	.278403	9.99677	.780159	2.30971	.386772	23.0215
UDM	.881063	49.8765	.904571	16.8103	.895854	108.647	.991299	44.3271	.699134	2.74711	.938410	35.2131
R-sq.	.994368		.998291		.997660		.992158		.999735		.972592	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UV :Labor and Related Expense & Pension and Retirement Expense

UCB:Current Assets

UCC:Fixed Assets

UCD:Property,Plant,and Equipment - Total(Net)

UCF:Assets - Total/Liabilities and Stockholders' Equity - Total

UCG:Liabilities - Total

UCH:Current Liabilities - Total

UCI:Long Term Liabilities - Total

UCJ:Stockholders' Equity - Total

UCK:Sales

UDD:Employees(not available in JAPAN CONSOLIDATED)

UDE:Operating Income after Depreciation(Loss)

UDM:Net Income(Loss)

Mean:Mean of dependent variable

Std. dev.:Std. dev. of dependent var.

Sum:Sum of squared residuals

Variance:Variance of residuals

R-sq.:R-squared

NOB:Number of the observation

Table VI RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent: Added Value

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Mean	12104.2		3715.25		205032.		43727.0		111406.		5472.09	
Std. dev.	22673.7		3892.01		542674.		101961.		80008.1		13852.2	
Sum	.142455E+11		.299085E+07		.174277E+13		.468429E+11		.408380E+08		.117364E+11	
Variance	.454402E+07		47473.9		.173582E+10		.132325E+09		.583400E+07		.100828E+08	
WITHIN (fixed effects) ESTIMATION												
	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Independent	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
UAF	.955945	90.5424	.903751	13.9193	.923152	110.054	.955314	53.6175	1.10445	14.8290	.831370	4.27903
UAG	.274286	13.7585	-.046197	-.583586	.740863	21.6973	.807125	12.8594	.961726	3.49176	.347073	17.3808
UAH	.163273	16.2202	.260497	3.91027	.068715	2.15260	.308658	11.4469	.661210	3.38330	.213193	13.1416
UAI	1.40144	92.8458	.926856	16.3194	1.11299	39.6779	1.01437	37.5546	.713600	4.51483	1.44957	58.1568
UAJ	1.03526	32.4964	1.57874	3.37109	2.35401	23.5712	.067693	-.263886	NA	NA	NA	NA
UAZ	67.1972	3.22953	69.7126	2.58162	-.658.979	-2.67690	-338.610	-2.94404	-287.291	-1.08081	NA	NA
UBB	-7.78248	-1.39758	-2.59402	-1.12864	113.737	3.05923	96.6481	2.40078	38.5524	.537061	NA	NA
UBC	-22.5082	-1.91010	-41.9784	-2.90486	-266.314	-1.74218	-130.056	-1.08726	55.9097	.501725	NA	NA
UBD	-10.1433	-.687973	-2.70837	-.169249	-1006.31	-1.77268	-98.6048	-2.27441	1062.80	.843516	-78.1411	-1.18125
UBE	-2438.45	-2.85774	-2305.73	-2.85224	85162.0	6.88598	22164.0	2.23724	-8554.21	-.502421	2794.78	1.01629
UBG	1717.05	5.78919	406.633	1.62829	-3795.31	-.566302	500.468	.128507	-4304.86	-.560236	2108.29	2.92523
R-sq.	.991694		.997532		.994551		.989398		.999681		.952987	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	
UAF: Added Value Distribution: Labor	UAJ: Added Value Distribution: Rental Expense		UBD: Turnover of Equipment		UBE: Productivity of Capital		UBG: Turnover of Property, Plant, and Equipment					
UAG: Added Value Distribution: Interest Paid	UAZ: Productivity of Labor											
UAH: Added Value Distribution: Taxes	UBB: Labor & Pension Expense per Employee											
UAI: Added Value Distribution: Net Income(Loss)	UBC: Equipment Ratio of Labor											

Mean: Mean of dependent variable
 Std. dev.: Std. dev. of dependent var.
 Sum: Sum of squared residuals
 Variance: Variance of residuals
 R-sq.: R-squared
 NOB: Number of the observation

Table VII RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent:Net Income(Loss)

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE	JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE	USA CONTINUE	USA NONCONTINUE	CANADA	JAPAN CONSOLIDATED
Mean	1499.40	142.111	30229.6	7500.18	11923.7	2510.30
Std. dev.	4785.00	901.824	151328.	46888.1	9264.03	7662.75
Sum	.837107E+10	.117473E+08	.110973E+14	.228182E+12	.161680E+09	.685732E+10
Variance	.266679E+07	175333.	.110092E+11	.637379E+09	.146982E+08	.587099E+07

WITHIN (fixed effects) ESTIMATION

Independent	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
UCK	-.153632	-3.67095	.198994	.547813	-.545670	-2.12300	-.053568	-.203030	-1.55166	-2.29601	177.404	.728876
UCL	.157019	3.75755	-.246094	-.665826	.536482	2.03713	.047207	.175024	1.57560	2.24612	-177.404	-.728875
UCM	.180482	4.26661	-.265479	-.770509	.695100	2.31684	-.138731	-.421559	1.11544	.232653	-177.409	-.728895
UV	-.050697	-4.52387	-.052877	-.330625	.059141	3.04585	-.027126-02	-.838227	.048482	.319748	.206698	1.39015
UDE	.136583	3.01357	-.041351	-.118031	-.024872	-.092631	.354496	1.07310	1.43540	2.05519	-177.479	-.729182
UDK	.497280	30.9053	.656134	4.57265	1.41502	19.8985	.668056	5.40793	.697708	2.18341	.590316	26.3155
UDS	-.010962	-.448047	1.17779	2.28330	-.232940E-14	-.647290E-13	NA	NA	-.237205E-14	-.293688E-13	-.186246	-.029427
R-sq.	.890405		.819447		.553783		.755788		.905805		.910235	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UCK:Sales

UCL:Cost of Goods Sold

UCM:Selling,General, and Administrative Expense

UV :Labor and Related Expense & Pension and Retirement Expense

UDE:Operating Income after Depreciation(Loss)

UDK:Ordinary Income(Loss)

UDS:Depreciation and Amortization

Mean:Mean of dependent variable

Std. dev.:Std. dev. of dependent var.

Sum:Sum of squared residuals

Variance:Variance of residuals

R-sq.:R-squared

NOB:Number of the observation

Table VII RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent: Net Income (Loss)

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Mean	1499.40		142.111		30229.6		7500.18		11923.7		2510.30	
Std. dev.	4785.00		901.824		151328.		46888.1		9264.03		7662.75	
Sum	.154547E+11		.161323E+08		.156708E+14		.475351E+12		.131904E+09		.125869E+11	
Variance	.492974E+07		256068.		.156084E+11		.134280E+10		.188434E+08		.108135E+08	
WITHIN (fixed effects) ESTIMATION												
	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
Independent												
UV	-.145329	-7.36986	-.191454	-.873167	.102395	3.76691	.030099	.533587	-.442009	-.830569	.179018	.894874
UCB	-.061921	-10.9540	-.124593	-1.91651	.235306	.065113	-22442.9	-3.32077	-13174.9	-2.57578	.026302	.985034
UCC	-.096230	-14.7462	.041995	1.47084	.369118	.102148	-22443.2	-3.32081	-13171.6	-2.57551	-.015282	-.534189
UCD	.010163	1.15047	-.141298	-1.03426	-.457388	-10.8783	-.367451	-3.81624	-3.39457	-1.79373	-.101053	-6.37018
UCF	.347164	3.48848	-104.212	-1.56535	.256760E-16	.368368E-14	.149533E-11	.171013E-09	-.159179E-11	-.367561E-10	.076071	2.91630
UCG	.701401	8.67214	4.01209	.839432	-.418312	-.115762	22443.1	3.32080	13174.3	2.57576	-1352.45	-5.71908
UCH	-1.04651	-10.0009	100.110	1.50868	.171482	4.04822	-.682556	-8.41966	1.00196	2.05806	1352.35	5.71864
UCI	-1.04802	-10.0188	100.150	1.50928	-.384249E-17	-.229751E-15	-.333509E-11	-.875807E-10	.781770E-11	.487846E-10	1352.35	5.71865
UCJ	-.277713	-2.79219	104.325	1.56698	-.126656	-.035051	22443.4	3.32084	13175.3	2.57583	.703411E-13	.685298E-10
UCK	.055704	25.2582	.087060	2.93102	.113707	8.50470	.164557	5.38283	.041639	.500885	.037495	15.9433
UDD	.013659	.221482	-.307396	-.335005	1.23015	1.36748	-.373382	-.251652	2.72032	.616041	NA	NA
R-sq.	.797664		.752051		.369881		.491255		.923153		.835233	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	
UV	:Labor and Related Expense & Pension and Retirement Expense				UCF:Assets - Total/Liabilities and Stockholders' Equity - Total				UCJ:Stockholders' Equity - Total			
UCB	:Current Assets				UCG:Liabilities - Total				UCK:Sales			
UCC	:Fixed Assets				UCH:Current Liabilities - Total				UDD:Employees			
UCD	:Property, Plant, and Equipment - Total (Net)				UCI:Long Term Liabilities - Total							

Mean: Mean of dependent variable
 Std. dev.: Std. dev. of dependent var.
 Sum: Sum of squared residuals
 Variance: Variance of residuals
 R-sq.: R-squared
 NOB: Number of the observation

Table IX RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent: Net Income (Loss)

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE	JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE	USA CONTINUE	USA NONCONTINUE	CANADA	JAPAN CONSOLIDATED
Mean	1499.40	142.111	30229.6	7500.18	11923.7	2510.30
Std. dev.	4785.00	901.824	151328.	46888.1	9264.03	7662.75
Sum	.256805E+11	.175847E+08	.194016E+14	.538053E+12	.466396E+09	.239594E+11
Variance	.817849E+07	258599.	.192286E+11	.149876E+10	.388663E+08	.204956E+08

WITHIN (fixed effects) ESTIMATION

Independent	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
UAZ	180.084	6.54469	213.426	3.76072	7527.13	10.1894	2855.26	8.16264	593.644	1.67558	NA	NA
UBB	54.3609	7.36047	10.6492	2.28233	-22.1106	-1.80883	29.0309	.220057	-86.9858	-.557688	NA	NA
UBC	-54.9689	-3.51138	-13.8381	-.425010	-1963.87	-3.90561	-973.282	-2.62897	-82.0277	-.306363	NA	NA
UBD	-15.8241	-.802683	-122.808	-4.48572	-4223.47	-2.24500	-2073.34	-1.74228	3068.03	1.08734	24.7769	.266709
UBE	8573.56	7.61432	849.650	.497998	-237666.	-5.13139	5372.89	.180216	16325.9	.578333	51306.1	14.5990
UBG	-1525.34	-3.85302	763.478	1.59856	52240.3	2.39087	-1077.41	-.083941	-2207.50	-.143440	-3202.67	-3.15509
R-sq.	.663788		.729727		.219866		.424147		.728278		.686362	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UAZ: Productivity of Labor
 UBB: Labor & Pension Expense per Employee
 UBC: Equipment Ratio of Labor
 UBD: Turnover of Equipment
 UBE: Productivity of Capital
 UBG: Turnover of Property, Plant, and Equipment

Mean: Mean of dependent variable
 Std. dev.: Std. dev. of dependent var.
 Sum: Sum of squared residuals
 Variance: Variance of residuals
 R-sq.: R-squared
 NOB: Number of the observation

JAPAN CONSOLIDATED in the table above could not be estimated due to missing of Employees' data.

Table X RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent: Operating Income after Depreciation (Loss)

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Mean	3256.89		643.272		84319.7		25441.2		27586.4		6455.70	
Std. dev.	9181.80		1201.78		195196.		51138.3		17672.2		15550.5	
Sum	.129450E+10		.142822E+07		.237847E-15		0.		0.		99.0589	
Variance	412392.		21316.8		.235959E-18		0.		0.		.084811	
WITHIN (fixed effects) ESTIMATION												
	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Independent	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
UCL	.868159	153.701	.910299	14.8717	1.000000	.318065E+16	1.000000	.850706E+38	1.000000	.850706E+38	1.000000	327647.
UCL	-.864289	-149.829	-.923620	-14.6288	-1.000000	-.299052E+16	-1.000000	-.850706E+38	-1.000000	-.850706E+38	-1.000000	-313927.
UCM	-.874731	-148.802	-.845712	-13.5666	-1.000000	-.219540E+16	-1.000000	-.850706E+38	-1.000000	-.850706E+38	-1.000000	-304378.
UV	.657631E-02	1.48796	-.020362	-.365201	-.451028E-16	-.499453	.142247E-15	.850706E+38	.131839E-15	.850706E+38	-.343075E-04	-1.92120
UDM	.021121	3.01357	-.502737E-02	-.118031	-.701479E-16	-.481065	.695624E-15	.850706E+38	.180411E-14	.850706E+38	-.256381E-05	-.729182
UDK	.084248	11.9195	.070877	1.25109	.222045E-15	.571492	-.721645E-15	.850706E+38	-.573153E-14	.850706E+38	.130999E-05	.384999
UDS	-.032813	-3.41666	.564766	3.25494	-1.000000	-.804465E+15	-1.000000	.850706E+38	-1.000000	.850706E+38	-.525330E-03	-.690734
R-sq.	.995397		.987639		1.000000		1.000000		1.000000		1.000000	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UCL: Sales

UCL: Cost of Goods Sold

UCM: Selling, General, and Administrative Expense

UV: Labor and Related Expense & Pension and Retirement Expense

UDM: Net Income (Loss)

UDK: Ordinary Income (Loss)

UDS: Depreciation and Amortization

Mean: Mean of dependent variable

Std. dev.: Std. dev. of dependent var.

Sum: Sum of squared residuals

Variance: Variance of residuals

R-sq.: R-squared

NOB: Number of the observation

Table X I RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent: Operating Income after Depreciation (Loss)

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Mean	3256.89		643.272		84319.7		25441.2		27586.4		6455.70	
Std. dev.	9181.80		1201.78		195196.		51138.3		17672.2		15550.5	
Sum	.340443E+11		.839298E+07		.517444E+13		.306519E+12		.748811E+08		.316703E+11	
Variance	.108594E+08		133222.		.515382E+10		.865874E+09		.106973E+08		.272082E+08	
WITHIN (fixed effects) ESTIMATION												
	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
Independent												
UV	-.409696	-13.9984	-.089840	-.568058	.104494	6.68974	.078594	1.73509	-.299330	-.746514	-.297961	-.938982
UCB	-.102797	-12.2524	-.026253	-.559876	.053163	.025601	-4042.55	-.744890	-14225.6	-3.69126	-.045829	-1.08201
UCC	-.121365	-12.5306	.013782	.669240	.133788	.064431	-4042.81	-.744940	-14221.8	-3.69083	-.082842	-1.82564
UCD	.032799	2.50173	-.242237	-2.45825	-.395343	-16.3630	-.272256	-3.52121	-3.60465	-2.52801	-.184791	-7.34368
UCF	1.49769	10.1399	-130.253	-2.71252	.162154E-16	.402655E-14	.217446E-13	.309686E-11	-.225705E-11	-.691717E-10	.178151	4.30561
UCG	1.03762	8.64388	10.6669	3.09415	-.122929	-.059202	4042.85	.744948	14224.9	3.69122	-1679.12	-4.47632
UCH	-2.53042	-16.2928	119.519	2.49716	-.853229E-02	-.350530	-.563526	-8.65663	1.14114	3.11092	1679.00	4.47600
UCI	-2.54509	-16.3930	119.521	2.49718	-.136557E-16	-.142093E-14	-.601015E-12	-.196546E-10	.101360E-10	.839489E-10	1679.00	4.47599
UCJ	-1.45952	-9.88711	130.384	2.71513	-.151585	-.073005	4042.91	.744958	14225.8	3.69127	.783134E-13	.480994E-10
UCK	.140059	42.7893	.128508	5.99823	.198468	25.8331	.138458	5.64016	.052336	.835559	.078958	21.1657
UDD	.753129	8.22796	-.683762	-1.03311	3.55644	6.88007	2.39250	2.00806	-.273371	-.082164	NA	NA
R-sq.	.878951		.927360		.874948		.724211		.988012		.899334	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UV : Labor and Related Expense & Pension and Retirement Expense
 UCB: Current Assets
 UCC: Fixed Assets
 UCD: Property, Plant, and Equipment - Total (Net)

UCF: Assets - Total/Liabilities and Stockholders' Equity - Total
 UCG: Liabilities - Total
 UCH: Current Liabilities - Total
 UCI: Long Term Liabilities - Total

UCJ: Stockholders' Equity - Total
 UCK: Sales
 UDD: Employees

Mean: Mean of dependent variable
 Std. dev.: Std. dev. of dependent var.
 Sum: Sum of squared residuals
 Variance: Variance of residuals
 R-sq.: R-squared
 NOB: Number of the observation

Table X II RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent: Operating Income after Depreciation (Loss)

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Mean	3256.89		643.272		84319.7		25441.2		27586.4		6455.70	
Std. dev.	9181.80		1201.78		195196.		51138.3		17672.2		15550.5	
Sum	.772992E+11		.300609E+08		.167122E+14		.500799E+12		.863718E+09		.641392E+11	
Variance	.246176E+08		442072.		.165632E+11		.139498E+10		.719765E+08		.548667E+08	
WITHIN (fixed effects) ESTIMATION												
	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA		JAPAN CONSOLIDATED	
Independent	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
UAZ	266.301	5.57828	315.035	4.24569	4370.65	6.37482	1495.68	4.43205	1195.48	2.47955	NA	NA
UBB	84.4552	6.59112	10.1407	1.66225	494.120	4.35542	100.921	.792940	-229.526	-1.08135	NA	NA
UBC	-121.686	-4.48038	-95.2282	-2.23695	-1503.03	-3.22067	-438.117	-1.22664	38.6413	.106052	NA	NA
UBD	-29.8994	-.874178	-156.632	-4.37578	-2897.45	-1.65945	-1845.83	-1.60775	2833.52	.737945	113.830	.748900
UBE	3507.48	1.79548	-6137.06	-2.75115	-139838.	-3.25310	39539.2	1.37466	34695.2	.903153	62487.7	10.8674
UBG	445.446	.648550	2094.61	3.35429	-36991.0	-1.82410	12251.4	.989372	16639.5	.794516	-2392.02	-1.44026
R-sq.	.725152		.739626		.596111		.549409		.861719		.796129	
NOB	3337		81		1087		426		21		1302	

UAZ: Productivity of Labor
 UBB: Labor & Pension Expense per Employee
 UBC: Equipment Ratio of Labor
 UBD: Turnover of Equipment
 UBE: Productivity of Capital
 UBG: Turnover of Property, Plant, and Equipment

Mean: Mean of dependent variable
 Std. dev.: Std. dev. of dependent var.
 Sum: Sum of squared residuals
 Variance: Variance of residuals
 R-sq.: R-squared
 NOB: Number of the observation

JAPAN CONSOLIDATED in the table above could not be estimated due to missing of Employees' data.

Table X.III RESULTS OF PANEL DATA ANALYSIS : LISTED GENERAL MACHINERY MANUFACTURING CORPORATIONS 1976-1995

Dependent:Productivity of Labor

	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE	JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE	USA CONTINUE	USA NONCONTINUE	CANADA	JAPAN CONSOLIDATED
Mean	6.94250	5.32307	12.1467	7.47032	-44.7225	
Std. dev.	3.71186	2.31877	13.9138	11.0446	328.617	
Sum	10495.8	65.1051	27793.7	10002.9	82.5692	
Variance	3.34687	1.01727	27.6554	28.1773	10.3211	

WITHIN (fixed effects) ESTIMATION

Indepen- dent	JAPAN UNCONSOLIDATED CONTINUE		JAPAN UNCONSOLIDATED NONCONTINUE		USA CONTINUE		USA NONCONTINUE		CANADA	
	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic	Estimated Coefficient	t- statistic
UAF	.334220E-04	3.69654	-.593053E-05	-.019732	.827935E-05	8.06903	-.228826E-04	-2.81402	.214618E-03	3.36988
UAG	.600158E-04	3.51470	.267641E-03	.733444	.143032E-05	.331884	.602969E-04	2.09466	-.434424E-03	-1.30618
UAH	.328866E-04	3.81566	.114856E-03	.372854	.285921E-06	.070962	-.323541E-05	-.260046	.252177E-03	1.03277
UAI	.621208E-04	4.81310	.880005E-03	3.68534	.150326E-04	4.28435	.590067E-04	4.89105	-.157892E-03	-.779012
UAJ	.181152E-04	.662609	.206567E-04	.952861	.773858E-04	6.25744	.599403E-04	.506542	NA	NA
UBB	.177671	49.7129	.019022	1.83430	.042544	9.46103	.106965	6.04732	.161879	2.11816
UBC	-.022354	-2.21211	.328918	6.23327	.176748	9.56861	-.057219	-1.03819	.127297	.901409
UBD	-.129767E-02	-.102555	.087596	1.19567	-.011799	-.164676	.158821	.959164	.931429	.566845
UBE	28.7946	55.2232	18.8335	6.47475	45.4345	40.1395	61.2403	19.0497	-24.1415	-1.15091
UBG	-6.91883	-31.0889	-1.93663	-1.71436	-1.18930	-1.40728	-7.29216	-4.15520	-14.5895	-1.65353
R-sq.	.771648		.848640		.867801		.807051		.999962	
NOB	3337		81		1087		426		21	
UAF:Added Value Distribution:Labor			UAI:Added Value Distribution:Net Income(Loss)		UBC:Equipment Ratio of Labor		UBG:Turnover of Property,Plant,and Equipment			
UAG:Added Value Distribution:Interest Paid			UAJ:Added Value Distribution:Rental Expense		UBD:Turnover of Equipment					
UAH:Added Value Distribution:Taxes			UBB:Labor & Pension Expense per Employee		UBE:Productivity of Capital					

Mean:Mean of dependent variable
 Std. dev.:Std. dev. of dependent var.
 Sum:Sum of squared residuals
 Variance:Variance of residuals
 R-sq.:R-squared
 NOB:Number of the observation

JAPAN CONSOLIDATED in the table above could not be estimated due to missing of Employees' data.

要 約

本稿では、日本、アメリカ、カナダの一般機械産業に属する上場企業（継続企業）を主たる対象に、日本の個別企業・奈良県の上場企業を補完的对象としながら、その利益獲得能力の比較検証を基礎として、資金構造、さらに利益獲得能力と資金構造の対応関係の比較を試みた。分析対象期間は、1976年から1995年であり、1995年時点における主要分析対象企業数は、日本、136社、アメリカ、67社、カナダ、3社である。利益獲得能力の比較検証は、日本がアメリカと何ら遜色のない利益獲得能力を有することを明らかにした。とくに、売上高、資産は日本が多い。ただ、利益率諸指標は、カナダが日米両国より総じて高かった。売上高営業利益率の展開は、日・米・加一般機械産業の事業活動における利益規定要因の相違を明らかにした。売上原価率、販管費率を利益規定要因とする日本、アメリカに対して、カナダはアメリカとともに減価償却費率のみを利益規定要因としている。とくにアメリカの場合、売上原価率と販管費率がtrade-offの関係になく、ここにアメリカの強みの一つが認められる。コスト要因が絶対額としての利益をも規定しており、コストの利益弾力性が保たれている日米に対して、カナダにはその喪失現象が認められる。資金構造の分析と利益獲得能力との対応関係の比較検証は、日加の資金運用行動に問題があることを明らかにした。アメリカは資金の運用行動とその調達行動のバランスが辛うじて取れている。また、日・米・加ともに、利益獲得能力という点からは、好ましくはない、営業利益以下諸利益の絶対額増を伴わないという傾向が共有されていることも明らかにされた。総合的にみると、アメリカが相対的にバランスのとれた事業活動、資金の運用、調達行動を展開しているが、日本も決して見劣りがするわけではない。ただ、カナダには日米以上に課題が残されている。コスト、とくに販管費率抑制に努めるとともに、利益の絶対額増をも射程にいれながら、資金の運用行動を改善し、事業活動とのバランスを取っていくことが日本の一般機械産業の課題といえる。