

Discussion Paper Series A No.585

店長は重要か？
大手自動車販売会社の人事・製品取引データによる計量的事例研究

上原克仁(青山学院大学国際政治経済学部)
大湾秀雄(東京大学社会科学研究所)
高橋新吾(国際大学国際関係学研究科)
都留康(一橋大学経済研究所)

2013年4月

Institute of Economic Research
Hitotsubashi University
Kunitachi, Tokyo, 186-8603 Japan

店長は重要か？ 大手自動車販売会社の人事・製品取引データによる計量的事例研究

上原克仁・大湾秀雄・高橋新吾・都留康

要旨

この論文では、日本を代表する大手自動車販売会社の人事および製品取引データを用いて、店長の生産性効果や配置の問題を分析した。その結果、次の点が明らかになった。

(1)店長は重要である。店舗業績に対して大きな効果をもつ。平均的店長と比べて「悪い」店長を「良い」店長に交代させると、店舗の新車獲得利益を約14%向上させる。

(2)店長配置の基本パターンは「小規模店舗から大規模店舗へ」である。また、業績が悪化している店舗には、店舗経験の長い店長が配置されることがわかった。

(3)どのような店長が店舗業績を伸ばすのかに関しては、若い店長や新車以外の経験の幅の広い店長の業績がいいことが判明した。

(4)店長の学習効果はあまり重要ではなく、店長を教育して生産性を上げるよりも、「良い店長」を正しく選抜することの方がより重要であると考えられる。

JEL Codes J24 M53 M54

1. はじめに

労働経済学においては、労働者の生産性は主として能力や努力にのみ依存するのであって、労働者の生産性に影響するその他の要因は企業組織や職業の内部において変わらないと想定するのが普通である。近年の人事経済学の実証分析においても、そうした想定が踏襲され、上司のもつ生産性効果が無視できる職種が意図的に選択されてきた (Bandiera, Barankay, and Rasul 2007; Lazear 2000; Paarsch and Shearer 1999, 2000; Shearer 2004)。

だが、単一課業で完全に業績給のような状況を除いて、一般的には、労働者の生産性に対しては上司が影響をもつと考えられる。なぜなら、上司は労働者に対して次のような機能を果たすからである。第1は管理・監督である。第2は労働者への課業の割り振りである。第3は労働者の教育訓練である。第4は労働者への非金銭的動機づけ (ほめる・叱る) である。これらの機能をどの程度うまく果たすことができるかに応じて、労働者の生産性は変化すると思われる¹。

¹ 上司のもうひとつの重要な役割として「範例を示す」という点も挙げられるかもしれない。たとえば、本社から何らかの営業方針が示されたとしても、営業スタッフがその効果に懐疑的であったり、具体的な戦術に落とし込めない場合があるかもしれない。そうした場合、店長が率先して望ましい行動を示すことで、営業スタッフの行動に影響を与えることが出来る。こうした役割は、範例によるリーダーシップ (leading by example) として経済学においても Hermalin (1998), Van den Steen (2004)等の優れた理論研究がある。

しかしながら、そうした上司の重要性にもかかわらず、企業組織における上司の分析はきわめて乏しい。既存研究の多くは、CEOが企業業績に及ぼす影響の分析

(Bennedsen, Nielsen, Perez-Gonzalez, and Wolfenzon 2007; Bennedsen, Perez-Gonzalez, and Wolfenzon 2007; Bertrand and Schoar 2003; Jenter and Lewellen 2010; Kaplan, Klebanov, and Sorensen 2008; Perez-Gonzalez 2006; Perez-Gonzalez and Wolfenzon 2012 など) か、またはプロスポーツ（フットボール、サッカー、野球など）における監督やコーチのチーム成績に対する影響の分析（Bridgewater, Kahn, and Goodall 2011; Dawson, Dobson, and Gerrard 2000; Frick and Simmons 2008; Goodall, Kahn, and Oswald 2011; Kahn 1993; Porter and Scully 1982）である。しかし、CEOが労働者個人の日々の生産性に直接に影響を与える度合いは小さい。労働者の努力水準や技能蓄積に直接的影響を与えるのは中間管理職であろう。また、プロスポーツの監督やコーチの分析は重要な示唆を与えるが、企業組織の日常業務とスポーツの試合との間には距離がある。

そうした中で、注目すべき研究が現れた。Lazear, Shaw, and Stanton(2012)である²。これは、巨大ITサービス企業における2006年6月から2010年5月までの、23,878人の労働者と1,940人の上司の日々の生産性データ（約570万レコード）に基づく実証分析である。チームには平均9.04人の労働者がおり、年に4回上司が替わる。この研究では、以下のような事実が見出された。第1に、上位10パーセントイルの上司は下位10パーセントイルの上司と比べて11パーセント産出を増加させる。第2に、平均的な上司は平均的な労働者に比べ1.75倍の生産性をもつ。第3に、下位10パーセントイルの上司は離職しやすい。第4に、上司と労働者のマッチングの効果は有意だが大きくない。

だが、この研究の限界は、データが労働者の生産性とチームの上司（ID番号）に限定され、労働者の属性も上司の属性もわからないことである。このため、なされているのは労働者（チーム）と上司との組み合わせの変化の分析（労働者固定効果・上司固定効果・上司・労働者固定効果の標準偏差の比較）にとどまる。上司はどのように配置されるのか、生産性が高いのはどのような職場環境においてなのか、生産性を高める上司はどのような人なのか、上司の生産性を高めることは果たして可能か、などの重要な問題が分析できていない。

この論文では、日本を代表する大手自動車販売会社Auto Japanの人事および製品取引データを用いて、Lazear, Shaw, and Stanton(2012)では行われていない前述の重要問題の分析を行う。特に、既存研究と異なる本稿の貢献は、労働者、上司、職場（店舗）の属性および異動履歴情報を利用して、上司の配置が内生的なのか否か、店舗利益の変化に上司のどのような属性が影響するのかを明示的に分析するところにある。なお、この論文の主眼は、データによる既存理論の検証ではなく、店長の配置や業績にみられるパターンがどのようなメカニズムによって引き起こされているのか、事実探索的に可能性をまず洗い出すことにある。

² 本文では取り上げなかったが、Bartel, Cardiff, and Shaw (2012)も上司の役割を明示的に分析した研究である。彼らは、法律事務所における内部データに基づき、部下の能力開発を狙って上司(partners)に対する報酬制度を変更したことが、部下への業務の配分に大きな影響を与えたことを示した。

本稿の主な発見をあらかじめ提示しておこう。

(1)店長は重要である。店舗業績に対して大きな効果をもつ。平均的店長と比べて「悪い」店長を「良い」店長に交代させると、店舗の新車獲得利益を約14%向上させる。これは、Lazear, Shaw, and Stanton(2012)の推計値よりも大きい(第3節)。

(2)店長配置の基本パターンは「小規模店舗から大規模店舗へ」である。また、業績が悪化している店舗には、店舗経験の長い店長が配置されることがわかった(第4節)。

(3)どのような店長が店舗業績を伸ばすのかに関しては、若い店長や新車以外の経験の幅の広い店長の業績がいいことが判明した(第5節)。

(4)店長の学習効果はあまり重要ではなく、店長を教育して生産性を上げるよりも、「良い店長」を正しく選抜することの方がより重要であると考えられる(第6節)。

2. 使用データの説明と店長の業務内容

本稿では、Auto Japan から入手した2種類のデータ、ならびに人事担当役員、人事部長および店長に対して行った聞き取り調査をもとに分析を行う。同社は、従業員2000名強を擁するわが国最大級の自動車販売会社である。

製品取引データには、いつ誰がどの車種をどの顧客にいくらで売却し、どの程度の利益を上げたのかがわかる情報が含まれている。従業員の人事データには、従業員のID、生年月日、学歴、入退社の状況、職種、昇進や昇級を含む異動履歴と毎月の賃金台帳の詳細が記されている。これらにより、分析対象期間中の営業店舗ごとの売上高や獲得利益(自動車販売価格から車両原価と各種経費を差し引いて算出される計算額)、店長や課長、営業スタッフの人員構成が詳細にわかる。このデータの中から、本稿では、1998年12月から2006年11月までの8年間にわたる70店舗を対象に分析を行う。その要約統計量は表1に記載されたとおりである。

人事部および店長個人への聞き取り調査や入手した資料に基づき、Auto Japan の人事制度や人員配置の方法、ならびに店長の業務について概観する。

各店舗には、Auto Japan の主たる業務である新車販売のほか、中古車販売、車検や修理を担当するサービスや事務等といった部署が存在し、それぞれにスタッフと課長が配置され、店長がそれらを管理・監督する。同社では全従業員のおよそ3分の1が最終的に課長に昇進するように運営されているという。

店長は課長の中から選抜される。最低4年間、内勤を含むいずれかの課長を経験し、人事考課結果がS, A, B, C, Dの5段階評価でA以上の成績優秀者から、販売実績、部下に対する労務管理能力や債権回収率を踏まえて選抜される。6割を超える店長は新車販売課長から昇進している。入社以来店長昇進まで一貫して新車の営業を担当してこるため、店長に初めて就いた者にとっては、店長の仕事は中古車販売やサービス担当部署の業務内容を把握することからはじまるという。このことは、新車出身の店長は、店舗運営のスタート時点ではやや不利であることを意味するという。なお、優秀と目される課長に対し、将来を見据え、店長昇進前に複数の職種を経験する者も散見される。

Auto Japan のスタッフは入社時に初任配属された店舗で長期にわたり仕事に従事するため、店舗間の人事異動が少ない。具体的には、営業スタッフとして配属された時にあてがわれた区域を長年にわたり担当するテリトリー制を採用している。店舗の新設など特別の事情がない限り、新車もしくは中古車の営業課長に昇進し、数年間、課長として経験を積むまで、初任店舗に従事する者が多い。本人の強い意向や上司による勧めがない限り、管理職昇進前に、新車や中古車の営業、サービス部門でのエンジニア、さらには内勤のスタッフとして初任配属された後の職種の変更も少ない。

店長は、メーカーと Auto Japan との間で締結された年間販売計画に基づき、年度初めの予算会議と毎月の営業会議で管轄店舗の販売台数や獲得利益の目標値（予算）の提示を受ける。それを実現するために店長は店舗目標値を決定し、課長とともに、店内の販売各課および営業スタッフに経験と能力に基づいて目標値を配分する。そして、その目標値を達成するため営業スタッフの人材育成ならびに業務の進捗管理を日々行う。店長の評価ならびに業績給は、管轄する店舗の獲得利益や販売台数が予算や目標をどれだけ上回ったかで決定される。つまり、店長は、Auto Japan の年間販売目標に現場レベルで責任をもつきわめて重要な位置にある。

Auto Japan ではいわゆる団塊の世代が多く存在し、適任者がなかなか管理職に昇進できないという人事の滞留が多くみられた。このことから、若い社員の登用を積極的に推し進めるために、同社では 2000 年以降、50 歳を超えては課長に、53 歳を超えては店長には昇進できないといった役職登用年齢基準、ならびに 55 歳を超えたら店長を離れなければならない等といった役職定年制度を導入した。あわせて、課長や店長の登用年齢を旧来よりも 2 年早めた。

このような Auto Japan における人事制度の変更に伴い店長の年齢分布がいかに変化したかをみよう。図 1 は店長の年齢分布の 2 時点比較を行ったものである。これによれば、1998 年 12 月時点の店長は全員 46 歳以上であったものが 2004 年 5 月には 40 歳代前半の店長が誕生するなど若い店長が現れた。しかし、同時に、50 歳代の店長も増える傾向にある。これは、店長の若帰り策や役職定年制が徹底していない証といえよう。しかし同時に、団塊の世代の多さを考えると店長のいっそうの高齢化をある程度抑制した結果ともいえる。

以下の分析では、店長の業績評価指標として、店舗全体の利益ではなく、新車販売スタッフの獲得利益合計額を使っている。これは、店舗全体の利益がデータセットに含まれていないことに加え、新車販売に限定する方が、需要要因や店舗規模のコントロールが容易であることが主な理由である。しかし、店長は中古車やサービスを含む支店全体の利益に責任をもつことを念頭に結果を解釈することが必要である。

3. 店長は重要か

店長はどの程度重要か。店長の手腕によって店舗利益はどの程度改善するものなのか。具体的には、各店舗に属する営業社員のモニタリング、動機づけ、OJT やコーチング、担当の割り振りなどを通じて、部下の生産性にどの程度影響を与えることがで

きるだろうか。店長の寄与度を知ることは、店長をいかに選抜し、どのように訓練すべきか考える上で大きな示唆を与える。

冒頭でも紹介したように、Lazear, Shaw, and Stanton (2012)らの研究は、初めてこうした疑問に答え、ある大手ITサービスの職場で、上位10パーセンタイルの上司は下位10パーセンタイルの上司に比べ、部下の生産性を約11%増加させることを示した。

本稿でも、まずAuto Japanの店長によってどの程度店舗獲得利益が変わるのかを、下記のランダム効果モデルの推定を通じ把握することからはじめよう。

$$\ln(y_{ijt}) = \alpha + \beta \ln(Y_t) + d_j + c_i + e_{ijt} \quad (1)$$

ここで、 y_{ijt} は期間 t (月次)に店長 i が運営する店舗 j における新車販売獲得利益を、 Y_t は期間 t の全店舗の新車販売利益合計を、 d_j は店舗 j の固定効果を、 c_i は店長 i のランダム効果を、 e_{ijt} は誤差項を表し、定義から $E[c_i | Y_t, d_j] = 0$ 、 $E[e_{ijt} | Y_t, d_j, c_i] = 0$

を仮定する³。 c_i は店長の寄与を表しており、表2の結果によるとその標準偏差は、0.069445である。これは約16パーセンタイルに位置する「悪い」店長は、「平均的」な店長に比べ、 $1 - \exp(-0.069445) = 6.7\%$ 業績が低く、約84パーセンタイルに位置する「良い」店長は、「平均的」な店長に比べ、 $\exp(0.069445) - 1 = 7.2\%$ 業績が高いことを意味する。つまり「悪い」店長を「良い」店長に交代させることで、新車販売による店舗獲得利益は約14%改善することを意味する。これはLazear, Shaw, and Stanton (2012)らの研究結果と比べても高い⁴。

店長の影響がこれほど大きいのであれば、店長の選抜、教育、配置は人材マネジメント上大きな意味をもつてくるに違いない。次節では、店長が実際にどのように選抜され、配置されているのか、つまり店長のキャリアについて分析する。

4. 店長はどのように配置されるのか

³ 以下の分析では、需要のコントロール変数として「全社各月獲得利益」に代えて、「立地地域の自動車登録台数」も試みた。結果は概ね変わらなかったものの、いくつかの係数の有意性がやや低下した。「自動車登録台数」は、本稿の分析対象期間中(2004年)に乗用車の定義変更(シャシー・ベースからナンバー・ベースへの変更)がありデータが不連続である問題に加え、登録台数では高価格、高利益率の車種の増減を通じた需要の変化が捉えられないという問題があるため、本稿では「全社各月獲得利益」を用いた。

⁴ 上記の結果は、10パーセンタイルの店長を90パーセンタイルの店長に交代すると、店舗業績は約18%改善することを意味する。Lazear, Shaw, and Stanton (2012)らの計算は、固定効果モデルを使い、下位10%の店長を上位10%の店長に変えた時のインパクトを計算しており、さらにテール部分を含んだ大幅な改善を意味するが、その効果は11%程度であった。

店長はどのように配置されるのか。本節では、店長経験者の異動履歴データをもとに、Auto Japan における店長の異動パターンを概観する。

図2は、分析対象期間中に店長を経験した者ならびに分析期間前の店長であった207人の異動履歴データをもとに、店長の異動パターンを示したものである。縦軸はAuto Japan の資料に基づき区分された店舗規模、横軸に経験店舗数を取り、矢印の太さは異動元の該当者に占める割合の違いを表している。また、四角の枠内の数字は上段が該当者数、中段(丸かっこ)がその店舗規模での店長経験を最後に他部署へ異動した者の数、下段(亀甲)は他部署に異動した者のうち、異動とともに昇進⁵した者の数を表している。

これによれば、初めて店長を経験する者のうちおよそ半数(100人(48.3%))は最も規模が小さい店舗群(小)に配属され、規模が大きくなるほど配属される者の数は少なくなる。2店舗目になると、1店舗目から2店舗目への多くの上向きの矢印から、多くの者が1店舗目と比較して大きな店舗で店長を経験していることがわかる。このような傾向は3店舗目以降も続き、3店舗目では最も規模が大きい店舗群(特大)で従事する者が最も多く(47人(40.5%))、小規模や中規模で従事する者は少なくなる。このことから、Auto Japan では店長経験が増すにつれ、小規模から大規模の店舗へ異動するという異動パターンがあるといえる。

次に、店長を経験した後に昇進する者の傾向をみてみよう。店長を経験した後に昇進した者は59人(28.5%)で、その多くは店長として2店舗以上を経験し、かつ最後に特大もしくは大規模の店舗を経験していることが図2からうかがえる。

なお、図2で示された傾向が何に規定されるのかを調べるために、店長交代イベントを観測単位とした分析を行った。紙幅の都合上、結果の概要のみ記す。

ある店長交代イベントにおいて、新店長の店舗経験数がいくつかを表す変数(1店舗目=1, 2店舗目=2, 3店舗目以上=3)を被説明変数とする順序プロビット分析を行った。説明変数には、店舗規模と店長経験店舗数との関係を明らかにするための小規模店舗をベースとした店舗規模ダミー、さらには業績が良い店舗にどのような店長を充てるのか明らかにするために店長交代前1年間の当該店舗の一人当たり平均獲得利益を入れて分析を試みた。業績が悪い店舗にどのような店長を充てるのが主な関心である。

その結果、店長交代前1年間の1人あたり平均獲得利益の係数は負でかつ10%水準で有意であることから、弱い有意性ではあるが、業績が悪い店舗に店長経験の豊富な者を充てる傾向が示された。また店舗規模を表すダミー変数の係数はいずれも正で1ないし5%水準で有意となっている。規模が大きくなるほど係数が大きくなっていることから、規模が大きい店舗には、経験店舗数の多い店長が配属されていることが確認された⁶。

⁵ここでいう昇進とは、入手したAuto Japan の資料に基づき、店長経験直後に営業部長、GM(ゼネラルマネージャー)、GM代理、室長、副室長、部長、副部長に就いた者をいう。

⁶前任者と比較して、あるいは、その店の店長として在籍していた期間全体で業績が良かったか悪か

5. どのような店長が店舗業績を伸ばすのか

第3節で、店長は店舗業績に大きな影響を及ぼしうることをみた。それでは、好業績を残す店長とそうではない店長との間には、観測できる属性においてどのような違いが見出せるであろうか。良い店長像を探るために、以下のモデルを推定する。

$$\ln(y_{ijt}) = \alpha + \beta_1 \ln(Y_t) + \beta_2 \ln(n_{jt}) + X_{it}\gamma + e_{ijt} \quad (2)$$

前節の式(1)との違いは次の点にある。第1に、店長ランダム効果を落として、代わりに店長の属性を表す変数の集合 X_{it} をコントロール変数として加えてある。第2に、店舗固定効果 d_j は、ベース・モデルでは加えず、単に店舗 j の t 期における新車販売スタッフ数 n_{jt} を入れることで店舗の規模をコントロールしている。

ただし、この定式化は、属性と業績との間の因果関係を分析するという意味では、いくつかの問題点を孕んでいる。まず第1に、観測できない店舗属性、たとえば市場規模、競争の程度、その地域での **Auto Japan** が取り扱うブランドへの忠誠心をもつ顧客の割合などが店長の属性、特に経験に関する変数と相関をもっているかもしれない。その場合、観測できない店舗属性が店舗利益に与える影響を d_j と定義すると、誤差項は $e_{ijt} = d_j + \tilde{e}_{ijt}$ と表され、 $E[e_{ijt} | Y_t, n_{jt}, X_{it}] = E[d_j | Y_t, n_{jt}, X_{it}] \neq 0$ が成り立つ。

第2に、店長の店舗配置や店長昇格以前の異動が内生的に決まっているため、能力といった観測できない店長の属性が、人事政策や人事考課によって決まる店長経験店舗数などの経験変数に影響を与える可能性が高い。この場合、研究者が観測できない店長属性が店舗業績に与える影響を u_i と定義すると、誤差項は $e_{ijt} = u_i + \tilde{e}_{ijt}$ と表記できる。この場合も $E[e_{ijt} | Y_t, n_{jt}, X_{it}] = E[u_i | Y_t, n_{jt}, X_{it}] \neq 0$ となり、最小二乗法の仮定を満たすことができない。これら2つのケースにおいて、係数はバイアスを受け、店長の経験変数と店舗業績の間にはみせかけの相関が生じる可能性が高い。

第1の問題は、店舗固定効果 d_j を加えることで解決できるが、第2の問題への対処は、関心が店長の属性と店舗業績との間の関係の解明にある場合には、難しい。また、店舗によって、配置される店長の経験が、1店舗目、2店舗目、3店舗目とある程度決まっていて、着任する店長の経験に店舗内でバリエーションがなければ、店舗固定

ったかで交代が判断されるはずで、本稿でもそのような観点から店長交代の効果分析を試みたが有意な結果は得られなかった。

効果を入れると、店長の経験効果が店舗固定効果に吸収されてしまう可能性もある。ここでは、単純な最小二乗法と店舗固定効果モデルの両方を推定しながら、前記のバイアスを考慮しつつ、検証すべき仮説を求めるといった探索的なアプローチを採りたい。

結果は表3にまとめている。 X_{it} に含まれるのは、①年齢や学歴など通常一般的人的資本の代理変数として使われる変数、②「何店舗目の店長か」という店長経験店舗数（職種特殊的人的資本と捉えることもできる）、および③新車販売以外の業務の経験を表すダミー変数などである。これらは経験の長さや幅を捉えていよう。ただし、店長経験店舗数は内生変数であり、その係数はバイアスを受けているとみられるため第3列目以降のモデルにのみ加えた。最後に、観測できない店舗属性が店長属性と相関している可能性に対処するために店舗固定効果を入れた推定も行い第5～6列目に加えた。

まず、第1列目からいくつか興味深い関係が浮かび上がってくる。第1に、年齢と業績は負に相関しており、若い店長ほど店舗業績が良い。これは、店長を10歳若い者に交代させると、他の属性が一定であれば店舗業績が5%程度改善することを意味する。第2に、新車販売以外の経験が、店長としての業績にプラスに働いており、1%水準で有意である。最初の結果は、通常的人的資本の解釈からすると奇妙な結果であるが、以下の4つの解釈が可能である。

第1の解釈は、セレクションによって生じた可能性である。もし優秀な社員ほど早く店長になり、早く昇進して店長職を抜け出すとすれば、若い店長の層により優秀な人が集まることになる。

第2の解釈はソーティングの可能性である。若い店長が配置される店舗は、年配の社員が店長を務める店舗と質的に異なるかもしれない。たとえば、若い世代の住民が増えている地域の店舗には若い店長が配置され、法人顧客が多く基盤が確立された店舗には年配の店長が就くのかかもしれない。つまり、法人客や業者などが少ない成長市場は、若年層にアピールするような営業スタイルを編み出す可能性のある若い店長に委ねるかもしれない。こうした新しい店舗ほど業績が向上する余地があれば、年齢と業績の間に負の相関が生じるかもしれない。

第3の解釈は、店長の昇進政策が2000年に変更され、課長や店長への若手登用を志向するものになったことと関係している。政策変更の結果、昇進決定の際に使用される昇進基準が、年功的性格の強いものから、より実力主義に基づく運用へと変化した可能性がある。実力のある社員が若くして店長に昇格するケースが増えると年齢と業績の間に負の相関が生まれる。

第4の解釈として、営業社員の平均年齢が比較的低いため、若い店長の方がコミュニケーションを取る上で有利であり、チームとしての一体感を醸成して助け合いが活発になるという効果が生じているのかもしれない。実際、Auto Japan 人事担当役員に対する聞き取り調査の中で、年に数回行うチームインセンティブなどに触れ次のような発言があった。「団体基準で競争し合って、切磋琢磨するというかたちのコンテストもやる。第1販売課対第2販売課というようなかたちです。そういうところの勝ち組のパターンをみますと、勝つところは営業スタッフと課長との年齢層が開いていない

という特徴がうかがえました。これは、微妙に年齢の距離感が影響しているんだろうなと思います。」これは課長と営業スタッフとの年齢差に関するコメントであるが、年齢差が小さいということが協力関係やモチベーションに影響を与えうることを示唆しており、店長に関しても何らかの年齢効果があるのかもしれない。

前述の第1の解釈、すなわち店長着任・退任時期の違いを通じたセレクションによる相関説の当否を識別するために、まず第2列目のモデルでは、店長初任時年齢と店長を務めた後昇進した人を示すダミー変数を加えて推定を行った。仮に優秀な人ほど店長に昇格するのが早い、あるいは優秀な人ほど早く営業部長などに昇進して店長職を退出するのが早いという理由から、年齢と店舗業績との間にみせかけの相関が生じているのであれば、上記2つの変数をコントロールすることで、年齢と店舗業績の間の相関は大きく低下するはずである。表3の第2列目にみるように、店長初任時年齢の係数は負で10%の水準で有意であるが、昇進ダミーの係数は有意ではない。店長年齢の係数や有意性がやや低下しているので、第1の解釈のセレクション説は、少なくとも部分的には年齢効果を説明しているように見受けられる。セレクションによる説明は、データにより部分的に支持された。

次に、第3および第4の解釈を検証するために、2000年の人事政策変更後に初めて店長になった者を特定するダミー変数と、店長と新車販売スタッフの平均年齢の差をコントロール変数に加えた。仮に人事政策変更後により実力のある店長が増えたとしたら、この政策変更ダミーが店舗利益と正の相関をもつはずである。また、年齢効果が主に店長と部下たちとの年齢差（より良いコミュニケーションなどの代理変数と考えられる）によって引き起こされているとすれば、年齢差を説明変数に加えることで年齢そのものの効果はかなり小さく検出されるはずである。第3列目に示されているように、いずれの変数も予想された符号であり、両変数を加えることで店長年齢の係数は1/3程度低下したものの、どちらの係数も有意ではない。この結果だけでは、第3および第4の解釈が妥当であったかどうか判断するのは難しい。

これまでの分析の問題のひとつは、店舗属性を十分にコントロールしていないということである。店長の店舗への配置が内生なので、店舗属性は店長属性と相関している可能性が高い。こうした内生性によるバイアスを補正するために、また第2の解釈である店長のソーティングが年齢効果を引き起こしている可能性を明らかにするために、店舗固定効果モデルを推定した（第5列目）。驚いたことに、店舗固定効果モデルでは、年齢差の係数が統計的に有意に大きくなる一方で、元の店長年齢の係数は大きく縮小し統計的に有意ではなくなった。これは、若い店長のいる店舗業績がいいのは、主として年齢差が小さいことがプラスに働いていることを示しており、第4の解釈を強く支持するものとなっている。また、店舗固定効果を入れることで、店長年齢や年長初任時年齢のいずれの係数も大きく低下し、統計的に有意ではなくなった。これは、年齢効果にソーティングが何らかの形で関与しており、他方先ほどデータとの整合性を指摘したセレクション効果は、その程度が小さいことを示している。つまり第2の解釈を支持する一方、第1の解釈に沿ったメカニズムの寄与は大きくないことを示している。2000年の政策変更ダミーは、どのモデル設定においても有意ではなく、第3の解釈は退けられた。

まとめると、若い店長の配置された店舗の業績が良いことは、部分的にはセレクション、つまり店長としての高い資質をもつ人ほど早く店長になること、およびソーティング、つまり若い店長は店舗属性の異なる店舗に配属される傾向があること、によってもたらされている。しかし、若い店長の店舗の好業績の最大の理由は、店長と部下の新車販売スタッフの年齢差が小さいことが何らかの正の効果をもつことにある。この年齢差効果は、より良いコミュニケーション、意見相違の減少、あるいはより強い職場への一体感によってもたらされているのかもしれないし、比較的若い店長と一緒に働くことで、自分自身の店長への昇進時期についてより楽観的な期待をもつようになることが作用しているのかもしれない。いずれにせよ、上記の結果は、2000年以降の店長の若返り政策方針自体を正当化する形となっている。しかしその一方で、図1に示されるように、実際には若返りがさほど進まなかったとすれば、店舗業績への実際の影響は限定的であったのかもしれない。

ところで先に述べたように、表3については、新車販売以外の経験が店長としての業績にプラスに働いているということも重要な結果であった。これについても慎重な解釈が必要である。ストレートな解釈は、店長の幅広い経験が、顧客ニーズを把握する能力を高めると同時に、新車・中古車・サービスの間の連携を高め、新車販売増につながっているという説であろう。しかし、前述のように、優秀な店長候補者に幅広い経験を持たせるという教育的な職場配置が行われているとすると、優秀な店長ほど着任前に幅広い経験を持たされていたという逆の因果関係もあり得る。その規模は検証できないが、経験効果としては上方にバイアスを受けていると考えられよう。

本節で議論するもうひとつの重要な問題は、図2に示されたキャリアパターンの役割である。店長は、複数店舗での経験を積むうち、店長としての生産性がよりいっそう高まるという体験学習 (learning-by-doing) 効果に沿った解釈が妥当かもしれないし、資質のない店長を特定し役職を解くためのスクリーニングの過程であるという見方もできる。あるいは、より大きな店舗への異動は、小さな店舗での競争に打ち勝ったことへの「ご褒美」だというトーナメント理論に沿った解釈も可能であろう。表3の第4および6列目で、店長として経営を行った店舗の数で測った経験変数、店長経験店舗数を含めた推定を行った。トレーニングに基づく説明でも、スクリーニングに基づく説明でも、店長経験店舗数と店舗利益の間には正の相関がみられるはずである。

第4列目に示した OLS モデルの結果では、予想通り店長としての経験の多さは、高い店舗業績につながっている。しかし驚いたことに、第6列目の店舗固定効果モデルでは、店長経験店舗数の係数が大きく低下し有意ではなくなった。これは、学習による生産性上昇やスクリーニングによる高生産性労働者の選別の仕組みとは一見整合的ではない。これに関するありうる説明としては3つ考えられる。

第1は、先に述べた大型店舗への異動は「ご褒美」だというトーナメント理論に即した説明である。大きな店舗は利益率が高く、店長業績給も大きく、かつより人脈や人的資本の蓄積が期待でき、高い社会的地位が与えられるとしよう。こうした便益は、努力を惜しまず運にも恵まれた店長への「ご褒美」であり、経験豊富な店長候補ほどより規模の大きい店舗に配属される仕組みはインセンティブの付与として設計されているという考え方である。この場合、経験効果は店長の「勝ち数」を捉えているに過

ぎない。この場合、店舗固定効果を加えると、「ご褒美」の大きさが店舗固定効果によって完全に捉えられるので、過去の「勝ち数」と現在の店舗業績との間の関係が希薄になる。

2番目の説明は、経験と能力は代替的であり、その両者を合わせた期待生産性に応じて配置される店舗の難易度が決まり、店舗利益の中で期待生産性と難易度は補完的である場合である。これは、おそらく数式で表現した方が分かりやすい。今、経験を e 、能力を a 、店舗の難易度を d 、店舗利益を y と表し、店舗利益は、 $y = d(a + e) - k_d$ という利益関数によって定められるとする。 k_d は d によって決まる定数項で、 d の増加関数となっている。今、 e 、 a 、 d は雇用主側にはみえているが、研究者は、 e しか観測できないとする。こうした職の配置モデル (job assignment model) では、Gibbons and Waldman (1999)でも示されているように、より難易度の高い店舗には、より期待生産性の高い個人が配置される。仮に、 e と a が互いに独立であれば、 $E_{a,d}[y|e]$ は、 e の増加関数となる。つまり、店舗業績と経験の間には正の相関が観測される。しかし、配置された店舗の難易度を条件とした期待値 $E_{a,d}[y|e,d]$ は必ずしも e の増加関数とはならない。経験がなくても能力が高ければ難易度の高い店舗に配置され、店舗内では同じような期待生産性($a + e$)の店長が配置され、その中では、高い経験と低い能力の店長と低い経験と高い能力の店長が混在し、経験と業績の間の強い相関はなくなる。つまり、店長の店舗への配置が上のメカニズムに従って行われていけば、店舗固定効果を入れた分析では、経験効果が消失する可能性があるが、それは経験効果がないことを必ずしも意味しない。

3番目の説明は、店舗内で経験効果のバリエーションがなく、経験効果が正しく推定されないという可能性である。たとえば、ある店舗ではすべての歴代店長が新任の店長であるのに対し、他の店舗では、すべての歴代店長が、2～3店舗目であるような場合、経験効果が店舗固定効果という形で捉えられ、経験効果は正しく推定されない。前記のいずれの説明が正しいか判断することは容易ではないので、経験効果については、店長固定効果を含めた次節の分析の中で議論を行う。

表3でのもうひとつ奇妙な結果は、店長退任後さらに上位ポストへと昇進した店長が必ずしも高い業績を残しているわけではないことである(第2～6列)。店舗固定効果モデルにおいても係数が有意でないことから、理由として、期待潜在能力が高い店長候補をより利益確保が難しい店舗に配置しているという説明は成り立たない。店舗運営の難しさは店舗固定効果で捉えられるからである。店長がその上の営業部長など上位職に就くためには、やはり新車販売成績だけではなく、(点検・修理などの)サービスを通じた顧客層のリピート率の向上、人材育成など長期投資の分野で貢献を求められているのかもしれない。加えて、将来の経営幹部と目される人には、より新米の課長や新人が割り当てられるのかもしれない。こうした配置は、期待される店長の現在の業績には負の効果をもつだろう。

最後に学歴は、OLSモデルにおいてはその係数が正で1%水準で有意であったが、店舗固定効果モデルにおいては係数は有意ではなくなった。高学歴の店長が、高学歴の顧客が多い新興住宅地の店舗に多いといったように何らかの配置政策が学歴効果に上方バイアスをかけている可能性がある。

第5節の主要結果をまとめると、以下の3点となる。(1)若い店長ほど店舗業績が良いという傾向がある。これは店長と店舗営業スタッフの年齢差が小さいことが店舗利益に正の影響を与えている点からきている。また、店長のセクションや店舗へのソーティングも年齢効果にいくぶん寄与している。(2)店長昇格前の新車販売以外の経験が店長就任後の業績増につながっているが、その効果はセクションにより過大推定となっている可能性が高い。(3)店長の学歴と店舗経験数は店舗業績と正の相関関係をもつが、内生的な店舗配置政策によってバイアスを受けており、店舗固定効果を含めた分析では、これら店長属性の影響は有意ではなくなった。

6. 店長の学習効果はあるか

前節では、経験店舗数と店舗業績の間にみられる正の相関は、経験を通じた人的資本の蓄積つまり経験学習 (learning-by-doing) と内生的な店長配置によるという解釈も可能であることを議論した。本節では、仮に経験学習効果による生産性押し上げ効果があるとすれば、それはどの程度なのかを分析したい。

表4は、店長固定効果を含む下記モデルの推定結果である。

$$\ln(y_{ijt}) = \alpha + \beta_1 \ln(Y_t) + \beta_2 \ln(n_{jt}) + \kappa_2 r_{it}^2 + \kappa_1 r_{it} + D_{ijt} \gamma + d_j + u_i + e_{ijt} \quad (3)$$

$y_{ijt}, Y_t, d_j, e_{ijt}$ は、式(1)と同じ定義であるが、 n_{jt} は式(2)にある店舗 j の t 期における新車販売スタッフ数、 r_{it} は店長 i の t 期における店長としての経験月数、 D_{ijt} は t 期における店長 i の店舗 j への着任後の期間を示すカテゴリー変数で、1~6か月、7~12か月、13~18か月、19~24か月、25~30か月、31~36か月、36か月超の7つのダミー変数へと変換されている。 r_{it} の2次式は学習曲線を捉えると考えられる。セクションとソーティングの影響を排除するため、店舗固定効果 d_j と店長固定効果 u_i の両方を含んでいる。

表4に示されたように、店舗ダミーを含む推定(第1列~3列)では、学習効果は有意には検出されない。その理由としては、次の2つが考えられる。まず、学習能力に関する個人差が大きいために標準偏差が大きく有意性が出ていないのかもしれない。二つ目に、前節で示したように、店長は通常は利益率の低い小規模の店舗からそれが高い大規模の店舗へと異動していくので、そのパターンにバリエーションがなければ、学習効果が店舗ダミーに吸収されているのかもしれない。

学習能力の個人差が大きい場合を想定して、平均的な店長がどの程度店舗業績を改善させるか大体の傾向をみてみよう。第1列から3列までの有意でない通算店長経験月数の係数を使って、ピークに達するまでの期間とピーク時の高さを概算すると、ピ

ークに達するまで25~39 か月かかり、その間に店舗利益に対する寄与は、1.8~4.2%程度上昇する。これは無視できる大きさでは必ずしもない。

また、店舗ダミーが学習効果を吸収している可能性をみるために、店舗ダミーを落として推定してみた(第4列目参照)。この推定は明らかに実際の平均的な学習効果の上限を示す。この結果は、通算店長経験月数の係数が1次および2次ともに1%水準で有意となった。先ほどと同じく学習効果の大きさを試算すると、ピークに達するまでに90 か月かかり、在任期間のひとつの目安である3年間で、店舗利益に対する店長の寄与は、9.6%改善することがわかる。

このように、店長の学習効果は、店舗への配属そのものが内生的であること、改善の平均的規模に比べて個人差が大きいと考えられることから、頑健な結果を導出することが難しいものの、概ね店長在任期間中、平均的な店長は2~9%ほど店舗利益への寄与を伸ばすと考えられる。上限の9%は明らかに店長の店舗配置の内生性から過大推定になっていると考えられるため、経験効果による生産性押し上げ効果は、資質の個人差による効果と比べて小さいとみられる。これは、店長を訓練するよりは良い店長になる素質をもった個人を正しく選抜することの方が重要であることを示唆する。いかえると、第4節で紹介した店長の配置パターンで示されたAuto Japanのキャリア政策は、結局のところ訓練というよりも良い店長、そして良い経営幹部を選抜するための仕組みではないかと考えられる。ただし、大規模店舗への配置換えは「ご褒美」でありインセンティブを高めるためにあるというトーナメント理論に沿った解釈も否定できない。

表4はもう1点重要な結果を示している。店舗内の掌握や地域の顧客(特に法人や業者)との関係構築が店舗利益を改善するために重要であれば、つまり関係特殊的人的資本が無視できない寄与をもつのであれば、個々の店舗に着任してからの期間も店長の業績に影響を与えるであろう。この点を見るために、店長着任後半年ごとのダミーを37 か月超までコントロール変数に加えてみた。ちなみに半年ごとのダミーを3年以上にわたって伸ばしても、3年超の期間で係数に有意な差はみられなかったので、37 か月超を在任期間最長の期間ダミーとした。

表4が示すように、店舗ダミーをコントロール変数として入れた第2~3列目の推定では、37 か月超ダミーが有意にプラスとなっており、店長が店舗業績を改善するためには、3年程度かかることを示唆している。これは、大多数の店長が2~3年で交代している現状は好ましくないことを示しているのかもしれない。

しかし、この解釈にはやや注意が必要である。まず、仮に業績の悪い店長は早めに辞めさせるというように、店長の交代時期が内生的に決まってくるとすると、在任期間が長い人ほど業績好調な店長に絞られるというセレクション効果が出て、関係特殊的人的資本の重要性が過大推定される可能性がある。この点を検証するために、店長交代時期の分析を行ったが、業績が交代時期を早めるという傾向はみられなかった(稿末の補論参照)。また仮に、関係特殊的人的資本の重要性が店舗によって大きく異なるとすれば、重要な店舗では店長の在任期間が長く、そうではない店舗では店長の在任期間が短くなる傾向が出てくるであろう。37 か月超ダミーの係数が有意にプラスとなっているのは、関係特殊的人的資本が重要なため店長の在任期間が3年超となる傾向

のある支店のパターンを反映しており、必ずしもすべての支店で3年を超えれば業績があがるというわけではないかもしれない。

7. おわりに

労働者の生産性に対して上司が影響をもつと考えられるのは以下の場合である。①労働者の生産性を客観的に計測することが難しい場合、②環境変化に対応して労働者の業務を適宜再配分することが要求される場合、③職場内訓練（OJT）の収益が高い場合、そして④チーム内コーディネーションが生産性や品質を高める上で不可欠な場合である。しかしながら、上司の重要性にもかかわらず、企業組織における上司の分析はきわめて乏しいのが実情である。既存研究の多くは、CEOが企業業績に及ぼす影響の分析か、またはプロスポーツ（フットボール、サッカー、野球など）における監督やコーチのチーム成績に対する影響の分析である。

こうした研究状況を打開する試みとして、本稿では、日本を代表する大手自動車販売会社 Auto Japan の人事および製品取引データを用いて、良い上司をもつことによる影響はどの程度か、上司はどのように配置されるのか、生産性を高める上司はどのような人なのか、上司の生産性を高めることは果たして可能か、などの問題を分析した。具体的には、CEOや営業部長などのトップマネジメント層と営業社員の中間に位置して、販売の現場である店舗を統括する店長の効果や配置を分析した。

本稿での主な結果は以下の通りである。

(1)店長は重要である。店舗業績に対して大きな効果をもつ。平均的店長と比べて「悪い」店長を「良い」店長に交代させると、店舗の新車獲得利益を約14%向上させる。これは、Lazear, Shaw, and Stanton(2012)の推計値よりも大きい。

(2)店長配置の基本パターンは「小規模店舗から大規模店舗へ」である。また、業績が悪化している店舗には、店舗経験の長い店長が配置されることがわかった。

(3)どのような店長が店舗業績を伸ばすのかに関しては、若い店長や新車以外の経験の幅の広い店長の業績がいいことが判明した。若年店長の好業績の理由としては、店長と営業スタッフ（その多くは30歳代である）の年齢差の縮小による正の影響が大きく寄与しているが、セレクションやソーティングによるバイアスも関与していることが確認された。また、新車以外の経験の幅の広い店長の業績が良いのは、それが顧客ニーズの理解に有効で、かつ新車販売とサービス（整備や修理）の連携を進めることが店舗業績に好影響を与えるからであると考えられるが、セレクションによりその効果は過大推定になっている可能性が高い。

(4)店長の学習効果は存在したとしても2～9%（上限よりは下限に近い）の範囲内で無視はできないが、資質や能力によるバラつきに比べ小さいと考えられる。第2節でみた店長配置が基本的には訓練のためというよりも選抜あるいはインセンティブ付与のためである可能性が高い。

補論 店長交代時期の内生性の検証

店長の交代には、どのような要因が影響するのだろうか。端的に言えば、店長交代は内生的かという問いである。ここでは店舗の業績指標の1つである店舗獲得利益が悪化すると店長交代確率が高まるか否かを検証する。具体的には、ここではデータを半年単位に変換し、店長交代期ダミー（店長交代があった期に1）を被説明変数とする下記の式(A1)のプロビット分析を行う。

$$y^* = \beta_{age} age + \beta_{career} career + \beta_{keiken} keiken + \beta_{period} period + \beta_{abe} abe$$

(A1)

$$y=1 \text{ if } y^*>0 \text{ and } y=0 \text{ otherwise}$$

具体的には、説明変数には店長の現在の年齢や店長初任年齢といった年齢に関する情報（age）や店長昇進前および前任店舗などキャリアに関する情報（career）、店長としての経験店舗数（keiken）、店長着任後の期間ダミー（period）、そして、店長交代直前期の獲得利益に関する前年同月比率（abe）を入れる。また、店長交代期については、それぞれ前任者の情報を入れた。

その結果は表 A1 に掲げられている。みられるように、店長交代直前期の獲得利益に関する前年同月比率に関しては有意な結果は得られず、店舗の獲得利益の減少すなわち業績の悪化が店長交代確率を高めるわけではないことが明らかになった。また、すべての店長属性情報はまったく有意性をもっていない。このことから、店長の交代時期は、店舗業績や店長属性によって内生的に決まるのではなく、むしろ会社全体の都合といったここでの分析対象メカニズムからみれば外生的な要因によって決まっている可能性が高いと言える。このことは、後述するように、在任期間と店舗利益の関係において、店舗利益が悪いほど辞める確率が高い場合に考慮しなければいけないセレクションバイアスを心配する必要が小さいことを意味する。

最後に、表は示さないが、被説明変数を上位役職への昇進可能性に変え同様の分析を試みたが、業績の悪化との有意な関係は得られなかった。

参考文献

Bartel, Ann, Cardiff, Brianna and Shaw, Kathryn (2012) “Incentives for Leadership: Multitasking in a Professional Services Firm,” Working Paper.

Bandiera, Oriana, Barankay, Iwan and Rasul, Imran (2007) “Incentives for Managers and Inequality among Workers: Evidence from a Firm-level Experiment,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.122, No.2, pp.729-773.

Bennedsen, Morten, Nielsen, Kasper M., Perez-Gonzalez, Francisco, Wolfenzon, Daniel (2007)

“Inside the Family Firm: the Role of Families in Succession Decisions and Performance,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.122, No.2, pp.647-691.

Bennedsen, Morten, Perez-Gonzalez, Francisco and Wolfenzon, Daniel (2007) “Do CEOs Matter?,” Working paper 13-2007, Copenhagen Business School.

Bertrand, Marianne and Schoar, Antoinette (2003) “Managing with Style: the Effect of Managers on Firm Policies,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.118, No.4, pp.1169-1208.

Bridgewater, Sue, Kahn, Lawrence M. and Goodall, Amanda H. (2011) “Substitution and Complementarity between Managers and Subordinates: Evidence from British Football,” *Labour Economics*, Vol.18, No.3, pp.275-286.

Dawson, Peter, Dobson, Stephen and Gerrard, Bill (2000) “Estimating Coaching Efficiency in Professional Team Sports: Evidence from English Association Football,” *Scottish Journal of Political Economy*, Vol.47, No.4, pp.399-421.

Frick, Bernd and Simmons, Robert (2008) “The Impact of Managerial Quality on Organizational Performance: Evidence from German Soccer,” *Managerial and Decision Economics*, Vol.29, No.7, pp.593-600.

Gibbons, Robert and Waldman, Michael (1999) “A Theory of Wage and Promotion Dynamics Inside Firms,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, Issue 4, pp.1321-1358.

Goodall, Amanda H., Kahn, Lawrence M. and Oswald, Andrew J. (2011) “Why Do Leaders Matter? A Study of Expert Knowledge in a Superstar Setting,” *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol.77, No.3, pp.265-284.

Hermalin, Benjamin E. (1998) “Toward an Economic Theory of Leadership: Leading by Example” *American Economic Review*, Vol. 88, No. 5, pp.1188-1206

Jenter, Dirk and Lewellen, Katharina (2010) “Performance-Induced CEO Turnover,” Working Paper, Stanford University.

Kahn, Lawrence M. (1993) “Managerial Quality, Team Success, and Individual Player Performance in Major League Baseball,” *Industrial & Labor Relations Review*, Vol.46, No.3, pp.531-547.

Kaplan, Steven N., Klebanov, Mark M. and Sorensen, Morton (2008) “Which CEO Characteristics and Abilities Matter?,” *NBER Working Paper Series*, No. 14195.

Lazear, Edward P. (2000) "Performance Pay and Productivity." *American Economic Review*, Vol.90, No.5, pp.1346-1361.

Lazear, Edward P., Shaw, Kathryn L. and Stanton, Christopher T. (2012) "The Value of Bosses," *NBER Working Paper Series*, No. 18317.

Paarsch, Harry J. and Shearer, Bruce S. (1999) "The Response of Worker Effort to Piece Rates: Evidence from the British Columbia Tree-planting Industry," *Journal of Human Resources*, Vol.34, No.4, pp.643-667.

Paarsch, Harry J. and Shearer, Bruce S. (2000) "Piece Rates, Fixed Wages, and Incentive Effects: Statistical Evidence from Payroll Records," *International Economic Review*, Vol.41, No.1, pp.59-92.

Perez-Gonzalez, Francisco (2006) "Inherited Control and Firm Performance," *American Economic Review*, Vol.96, No.5, pp.1559-1588.

Perez-Gonzalez and Wolfenzon, Daniel (2012) "Death of CEOs Impact on Firm Performance." Working paper, Stanford University.

Porter, Philip K. and Scully, Gerald W. (1982) "Measuring Managerial Efficiency: the Case of Baseball," *Southern Economic Journal*, Vol.48, No.3, pp.642-650.

Shearer, Bruce (2004) "Piece Rates, Fixed Wages and Incentives: Evidence from a Field Experiment," *Review of Economic Studies*, Vol.71, No.2, pp.513-534.

Van den Steen, Eric (2004) "Rational Overoptimism (and Other Biases)," *American Economic Review*, 94, September 2004, pp.1141-1151.

表1. 要約統計量

(月次データ)

変数	サンプル数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
店長年齢	6704	52.324	3.155	39.4	59.4
大卒ダミー	6704	0.351	0.477	0	1
店長初任年齢	6704	48.116	2.671	39	56
店長経験店舗数	6704	2.038	1.106	1	6
店長当該店舗在籍月数	6704	17.166	12.477	1	72
店長通算経験月数	6704	44.503	32.174	1	176
店長着任前新車未経験ダミー	6704	0.076	0.265	0	1
店長新車+他職種経験ダミー	6704	0.533	0.499	0	1
店長交代ダミー	6704	0.036	0.187	0	1
着任後01-06ヵ月ダミー	6704	0.220	0.414	0	1
着任後07-12ヵ月ダミー	6704	0.209	0.406	0	1
着任後13-18ヵ月ダミー	6704	0.188	0.391	0	1
着任後19-24ヵ月ダミー	6704	0.138	0.345	0	1
着任後25-30ヵ月ダミー	6704	0.099	0.299	0	1
着任後31-36ヵ月ダミー	6704	0.061	0.239	0	1
着任後37ヵ月以上ダミー	6704	0.085	0.279	0	1
当該店舗店長経験後昇進ダミー	6704	0.029	0.169	0	1
2000年以降店長初任者ダミー	6704	0.429	0.495	0	1
各店各月獲得利益(千円)	6704	11,345	5,342	1,330	48,464
(対数)各店各月獲得利益	6704	16.138	0.469	14.100	176.963
全社各月獲得利益(千円)	6704	792,236	234,767	406,126	1,415,061
(対数)全社各月獲得利益	6704	20.447	0.296	19.822	21.070
店舗新車スタッフ人数	6704	7.892	2.071	2	16
(対数)店舗新車スタッフ人数	6704	2.018	0.272	0.693	2.773

図1. 店長の年齢分布

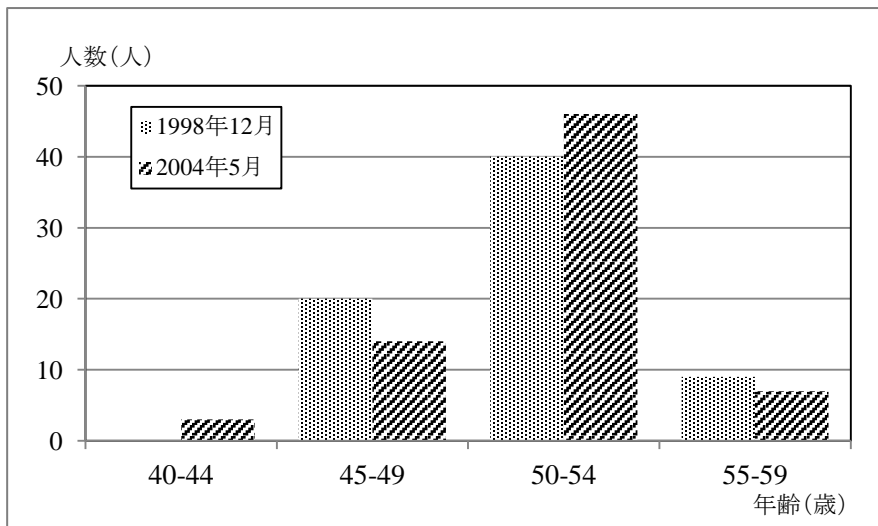
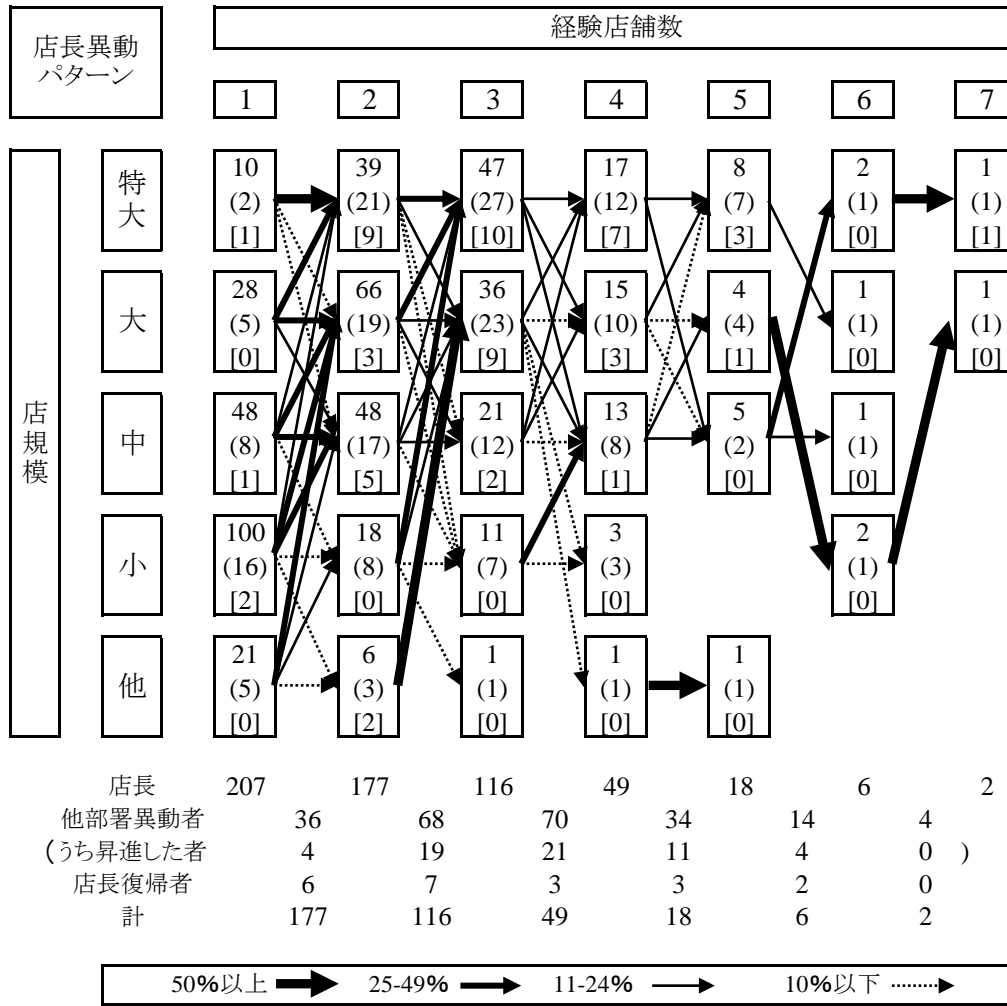


表2. 各店当月新車獲得利益に対する店長の影響力

被説明変数: log (各店当月新車獲得利益)	店長ランダム 効果モデル (1)	OLSモデル (2)
log (当月全社新車獲得利益合計)	1.0097 *** (0.009)	1.0103 *** (0.009)
定数項	-4.0978 *** (0.187)	-4.1172 *** 0.000
サンプル数	6704	6704
店長数	174	174
Wald 検定量	18985.35	
決定係数		0.7787
sigma_u	0.069445	
sigma_e	0.213434	
rho	0.095732	

(注) カッコ内の数字は標準誤差であり, ***は1%水準で, **は5%水準で, *は10%水準で有意であることを意味する.

図2. 店長の異動パターン



- * 店規模の区分はAuto Japanの資料による。各店舗の獲得利益に基づき区分されている。
- * 店規模の他とは、外国車専門店および分析期間以前に閉鎖した店舗を表す。
- * 図中の四角の枠内の上段の数字は該当者の人数を、上の()内の数字は直後に他部署に異動した者、下の[]内の数字は直後に昇進した者の数をそれぞれ表す。
- * ここでいう昇進とは、店長経験直後にGM, GM代理, 室長, 副室長, 部長, 副部長に就いた者を指す。
- * 他部署異動者には、そののちに店長に再び就いた者も含まれる。

表3. 各店当月新車獲得利益の決定要因

被説明変数: log(各店当月新車獲得利益)	OLSモデル (1)	OLSモデル (2)	OLSモデル (3)	OLSモデル (4)	店舗固定効果 モデル (5)	店舗固定効果 モデル (6)
log(当月全社新車獲得利益合計)	1.0399 *** (0.0103)	1.0393 *** (0.0103)	1.0377 *** (0.0104)	1.0395 *** (0.0103)	1.0140 *** (0.0092)	1.0141 *** (0.0092)
【店舗の新車スタッフに関する情報】						
ln(新車スタッフ人数)	0.9688 *** (0.0114)	0.9621 *** (0.0123)	0.9628 *** (0.0124)	0.9257 *** (0.0134)	0.3087 *** (0.0280)	0.3073 *** (0.0281)
【店長の年齢に関する情報】						
店長年齢	-0.0063 *** (0.0010)	-0.0050 *** (0.0013)	-0.0036 ** (0.0017)	-0.0125 *** (0.0022)	-0.0008 (0.0021)	-0.0018 (0.0024)
店長初任年齢		-0.0026 * (0.0016)	-0.0031 * (0.0017)	0.0048 ** (0.0021)	0.0030 (0.0018)	0.0041 * (0.0022)
店長年齢-新車スタッフ平均年齢			-0.0010 (0.0010)	-0.0009 (0.0010)	-0.0061 *** (0.0014)	-0.0061 *** (0.0014)
【店長の学歴に関する情報】						
< ベース: 大卒 >						
専門学校・短大ダミー	-0.0351 *** (0.0136)	-0.0354 *** (0.0137)	-0.0359 *** (0.0137)	-0.0407 *** (0.0137)	0.0056 (0.0143)	0.0047 (0.0144)
高卒・中卒ダミー	-0.0499 *** (0.0090)	-0.0508 *** (0.0091)	-0.0506 *** (0.0092)	-0.0532 *** (0.0092)	-0.0035 (0.0097)	-0.0043 (0.0098)
【店長の経験店舗数に関する情報】						
< ベース: 1店舗目 >						
2店舗目ダミー				0.0587 *** (0.0093)		0.0003 (0.0107)
3店舗目超ダミー				0.0931 *** (0.0136)		0.0115 (0.0149)
【店長の昇進前キャリアに関する情報】						
< ベース: 新車経験のみ >						
新車未経験 ダミー	0.0571 *** (0.0133)	0.0590 *** (0.0134)	0.0586 *** (0.0134)	0.0719 *** (0.0135)	0.0418 *** (0.0143)	0.0438 *** (0.0144)
新車+他職種 経験ダミー	0.0652 *** (0.0088)	0.0665 *** (0.0089)	0.0665 *** (0.0090)	0.0700 *** (0.0090)	0.0247 ** (0.0102)	0.0259 ** (0.0103)
【店長のキャリアに関する情報】						
当該店舗店長経験後昇進ダミー		-0.0233 (0.0187)	-0.0221 (0.0187)	-0.0219 (0.0187)	0.0222 (0.0184)	0.0214 (0.0184)
2000年以降店長初任ダミー			0.0045 (0.0076)	0.0173 ** (0.0078)	-0.0008 (0.0071)	0.0000 (0.0073)
サンプル数	6704	6704	6704	6704	6704	6704
店舗数	70	70	70	70	70	70
F値	2449.19	1905.79	1559.25	1333.3	1168.59	988.75
調整済決定係数	0.7188	0.7189	0.7189	0.7210		
決定係数(within)					0.6600	0.6600

(注) カッコ内の数字は標準誤差であり, ***は1%水準で, **は5%水準で, *は10%水準で有意であることを意味する.

表4. 各店当月新車獲得利益の決定要因, 店長および店舗固定効果モデル

被説明変数: log(各店当月新車獲得利益)	モデル1 (ベースモデル) (1)	モデル2 (2)	モデル3 (3)	モデル4 (4)
log(当月全社新車獲得利益合計)	1.0120 *** (0.0091)	1.0119 *** (0.0091)	1.0161 *** (0.0091)	1.0249 *** (0.0096)
【店長経験月数に関する情報】				
通算店長経験月数	0.0007 (0.0005)	0.0005 (0.0006)	0.0005 (0.0006)	0.0023 *** (0.0004)
(通算店長経験月数)の2乗	-0.000009 ** (0.000004)	-0.000010 ** (0.000004)	-0.000009 ** (0.000004)	-0.000013 *** (0.000004)
【当該店舗経験月に関する情報】				
<ベース:店長着任後1-6月>				
店長着任後7-12月ダミー		0.0079 (0.0083)	0.0094 (0.0082)	0.0074 (0.0086)
店長着任後13-18月ダミー		0.0044 (0.0092)	0.0040 (0.0092)	-0.0109 (0.0091)
店長着任後19-24月ダミー		-0.0072 (0.0108)	-0.0074 (0.0108)	-0.0288 *** (0.0102)
店長着任後25-30月ダミー		-0.0073 (0.0126)	-0.0058 (0.0125)	-0.0219 * (0.0116)
店長着任後31-36月ダミー		0.0214 (0.0153)	0.0206 (0.0153)	-0.0036 (0.0140)
店長着任後37月以上ダミー		0.0348 ** (0.0170)	0.0342 ** (0.0170)	0.0048 (0.0142)
【店舗の新車スタッフに関する情報】				
ln(新車スタッフ人数)			0.2329 *** (0.0351)	0.8701 *** (0.0185)
定数項	-4.0720 *** (0.2222)	-4.0695 *** (0.2227)	-4.6343 *** (0.2377)	-6.6417 *** (0.2001)
店長固定効果	あり	あり	あり	あり
店舗固定効果	あり	あり	あり	なし
店長数	174	174	174	174
F値	247.63	228.78	227.92	1493.05
決定係数(within)	0.7313	0.7319	0.7337	0.6960
corr(u_i, Xb)	-0.1610	-0.1579	-0.1427	0.0736

(注) カッコ内の数字は標準誤差であり, ***は1%水準で, **は5%水準で, *は10%水準で有意であることを意味する.

表A1. 店長交代ダミーの決定要因, プロビット分析

(データ:半年単位)

被説明変数: 店長交代ダミー(店長交代期に1)	
【店長着任後在籍期間に関する情報】	
着任後7-12月期間ダミー	-1.2858 *** (0.256)
着任後13-18月期間ダミー	-0.8606 *** (0.207)
着任後19-24月期間ダミー	-0.3384 * (0.187)
着任後25-30月期間ダミー	-0.4013 * (0.209)
着任後31-36月期間ダミー	0.0287 (0.203)
【店長に関する情報】	
年齢	0.1748 (0.044)
店長初任年齢	-0.2010 (0.047)
【店長の経験店舗数に関する情報】	
< ベース: 1店舗目 >	
2店舗目ダミー	0.0030 (0.217)
3店舗目超ダミー	-0.4571 (0.288)
【店長の昇進前キャリアに関する情報】	
< ベース: 新車経験のみ >	
新車未経験 ダミー	-0.1730 (0.236)
新車+他職種 経験ダミー	0.0018 (0.120)
【店長の前任店舗に関する情報】	
< ベース: 前店比大規模店へ異動 >	
小規模店舗への異動ダミー	-0.2591 (0.177)
規模不変への異動ダミー	-0.3775 (0.233)
店毎、獲得利益前年同期比	-0.3845 (0.422)
定数項	1.0396 (1.260)
サンプル数	700
尤度比カイ2乗値	156.85

(注) カッコ内の数字は標準誤差であり, ***は1%水準で, **は5%水準で, *は10%水準で有意であることを意味する.