

競争的市場環境における分権化の影響*

呉 重 和[†]

概 要

本稿では、市場に存在する複数の企業が数量競争をおこなう状況を想定したうえで、企業外部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせることが、企業利得にどのような影響を与えるのかについて分析する。主要な結果は、努力水準が観察できる企業内部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせることに比べて、努力水準が観察できない企業外部のエージェントに活動をおこなわせることで、生産量は低くなるが、企業利得は高くなる状況が存在することを示す。

1 はじめに

本稿では、競争企業が存在する市場環境のもと、各企業が数量競争をおこなう状況を想定したうえで、努力水準が観察できない企業外部のエージェントに産業レベルで相互作用を有する需要を増加させる活動をおこなわせることが、企業利得にどのような影響を与えるのかについて分析する。

顧客満足度など需要を増加させるために企業がおこなう活動は、該当企業1社のみ依存するものではなく、同市場に存在する競争相手の活動にも依存するものである。Ittner and Larcker (1998) は、市場全体の顧客満足度の水準が高い産業においては、顧客満足度に関する活動が企業利得にネガティブな影響を与える可能性があることを報告した。このような結果について Lambert (1998) は、現在取引している企業から他の企業に乗り換える際に発生するスイッチングコストの存在に注目し、競争相手によってスイッチングコストの水準が相対的に形成され、顧客満足度に関する活動が企業利得に与える影響も市場環境によって変化することを示唆した。実際、Banker and Mashruwala (2007) は、競争企業の数で測定される競争のレベルに依存し、顧客満足度が企業利得に与える影響が異なることを検証した。需要を増加させるため、顧客に関連しておこなう活動は、企業独自の活動のみに依存するものではなく、市場に存在する競争相手の影響を考慮しなければならない。本稿では、需要を増加させる活動に投入する企業の努力水準が、競争企業によって市場で形成される一定の努力水準を超える場合にのみ、該当企業の需要にポジティブな影響を与える状況を想定する。

最近では多くの企業が激しい環境の変化に直面しており、これに柔軟に対応していくためには現場に権限を委譲し、意思決定をおこなわせる分権的な組織が望ましくなる(西山、2009、p. 195)。伊藤・林田(1997)は、経営者、事業部長、労働者の3種類の意思決定者からなる企業組織を想定し、分権化が企業内部で発生する経営者の過剰介入の問題を緩和することを示した。企業内部のエージェンシー関係に焦点をあて、企業内部の意思決定の問題を解消する組織

* 本研究はJSPS科研費26780262の助成を受けたものである。

[†] 名古屋商科大学商学部講師(jhoh@nucba.ac.jp)

形態について分析したのである。一方、Economides and Salop (1992) は、複数の企業が補完財を製造し、販売する市場環境を想定し、企業間統合が与える影響について分析した。補完財市場の統合と分離の影響について分析したのである。これに対して本稿では、複数の企業が代替財を製造し、販売する市場環境を想定し、企業内部でエージェンシー関係が企業利得に与える影響について検討する。

複数の企業が代替財を生産・販売する市場環境のもと、分権化と集権化の影響を分析した研究としては Bonanno and Vickers (1988) がある。彼らは、複数の川下企業が価格競争をおこなう状況を想定し、川上企業と川下企業の垂直統合と垂直分離が企業利得に与える影響について分析した。垂直分離が川下企業間の競争を弱めるが、供給価格が高くなるため、企業利得が高くなる状況が存在することを示したのである。一方、複数の企業が数量競争をおこなう状況を想定し、垂直統合と垂直分離が企業利得に与える影響について分析した Nocke and White (2007) および Loertcher and Reisinger (2014) は、垂直統合が川下企業間の競争を弱める効果を有することを示した。本稿では、企業間統合と分離ではなく、企業内部のエージェンシー関係を注目し、企業間競争に与える影響について検討する。

本稿の主要な結果は、需要を増加させる活動を努力水準が観察できる企業内部のエージェントにおこなわせることに比べて、努力水準が観察できない企業外部のエージェントにおこなわせることで、該当企業の数量は低くなるが、企業利得は高くなる状況が存在することを示す。このようなことは、努力水準が観察できない企業外部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせることで、活動に投入する努力水準が企業内部のエージェントに比べて低くなり、数量を減少させることになるが、エージェントに対する報酬額も減少することによる。このようなことは集権化が企業間競争を弱めるという先行研究の結果に対して、分権化が企業間競争を弱める可能性があることを示すものである。

本稿の構成は以下のようなものである。第2節では、モデルの設定について説明する。第3節では、まず、企業が内部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる集権化のケースと、企業外部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる分権化のケースをそれぞれ検討する。最後の第4節では、結果の要約と今後の課題について簡略に述べる。

2 モデル

本節ではまず、企業1と企業2の2社が同質財を生産・販売する製品市場を考える。各企業は以下の逆需要関数のもと、自社の利得を最大する生産量を選択する。

$$P_i = a_i(e_i, e_j) - Q_i - Q_j, \quad i, j = 1, 2, \quad i \neq j.$$

P_i は企業 i の価格を、 Q_i は企業 i の生産量をあらわす。また、 $a_i(e_i, e_j)$ は需要をあらわすパラメータであり、需要を増加させる自社の努力 e_i と競争企業の努力 e_j の関数である。本稿では、各企業が生産量を選択し、市場で数量競争をおこなう前に、本モデルのプリンシパルである企業の所有者が需要を増加させる活動に対してエージェントの努力水準を選択させる状況を想定する。ここで、エージェントの努力が需要を引き上げる効果は競争企業の活動にも依存するものであり、活動に対する努力 e_i は競争企業が選択する努力水準 e_j の一定の割合を超える部分のみが逆需要関数の切片となる a_i を増加させる効果を有するものとする。

$$a_i = 1 + e_i - \lambda e_j.$$

λ は需要を増加させる活動間の相互作用の度合をあらわすものであり、 $\lambda > 0$ とする。すなわち、企業*i*の所有者は需要を増加させるために、競争企業が選択する努力水準の一定の割合 λe_j を超える努力水準をエージェントに選択させる必要がある¹。

各企業の生産にかかる限界費用を0であると仮定し、上記の逆需要関数のもと、企業*i*の利得をあらわしたものが次の(1)式である。

$$\pi_i = (1 + (e_i - \lambda e_j) - Q_i - Q_j) Q_i - w_i(\cdot). \quad (1)$$

$w_i(\cdot)$ は、企業*i*のエージェントに対する報酬契約をあらわすものである。

次に、 $w_i(\cdot)$ の報酬契約のもと、リスク回避的であるエージェントの効用関数を次式のように仮定する²。

$$U(\text{CE}) = -\exp[-r(w_i(\cdot) - c(e_i))]. \quad (2)$$

CEはエージェントの期待効用の確実性等価(certainty equivalent income)を意味するものであり、 r は絶対的リスク回避度をあらわす係数である。また、 $c(e_i)$ はエージェントが選択する努力水準にかかるコストをあらわすものであり、簡便化のため、 $c(e_i) = e_i^2/2$ 、エージェントの留保効用は-1であると仮定する。

本モデルのプリンシパルである企業*i*の所有者は、企業利得の実現する前に、エージェントに報酬を支払わないとならない。ここで、企業内部のエージェントに需要を増加させる活動に努力水準を選択させる場合、企業*i*の所有者はエージェントの努力水準が観察できると仮定し、固定報酬 α_i 、努力水準に与えるインセンティブ係数 β_i で構成される報酬契約 $w_i(e_i) = \alpha_i + \beta_i e_i$ をエージェントに提示する状況を想定する。一方で、企業外部のエージェントに需要を増加させる活動に努力水準を選択させる場合、企業*i*の所有者はエージェントの努力水準が観察できないと仮定し、業績指標 $s_i = e_i + \varepsilon_i$ を用いた報酬契約 $w_i(s_i) = \alpha_i + \beta_i s_i$ をエージェントに提示する状況を想定する。 ε_i は業績指標のノイズをあらわすものであり、平均0、分散 σ^2 の正規分布にしたがうものとする。

また本稿では、各企業の報酬契約が市場で観察できる情報開示の状況を想定する。すなわち、企業*i*の所有者は、市場で観察する競争企業*j*の報酬契約を用いて、需要を増加させる活動に競争企業*j*のエージェントが投入する努力水準 e_j を予想したうえで、競争企業*j*が選択する生産量 Q_j を反映し、自社の利得を最大にする生産量 Q_i を選択する³。

最後に、本モデルのタイムラインをまとめると次のようになる。

$t = 1$ 企業*i*の所有者は、企業内部のエージェントまたは企業外部のエージェントに、需要を増加させる活動に自社の利得を最大にする努力水準を選択させるため、報酬契約 $w_i(e_i)$

¹ λ の範囲は、第3節で検討する集権化のケースにおいて、企業の(報酬額控除後の)期待利得が正であることを満たすため、 $0 < \lambda < 3/\sqrt{2} - 2$ の範囲を分析の対象と限定する。

² 本モデルではリスク回避的であるエージェントの効用関数をあらわすために、Holmström and Milgrom (1987)のLEN(Linear contracts, Exponential utility, and Normally distributed noise terms) frameworkを導入する。

³ 企業の報酬契約の開示政策が企業に与える影響については、Oh and Shiiba (2010)を参照のこと。

または $w_i(s_i)$ を提示する。

$t = 2$ 報酬契約 $w_i(e_i)$ または $w_i(s_i)$ のもと、企業 i のエージェントは、自身の効用を最大にする努力水準 e_i を選択する。

$t = 3$ 企業 i の所有者は、自社の利得を最大にする生産量 Q_i を選択する。

$t = 4$ 業績指標 s_i が報告され、エージェントに報酬が支払われる。

$t = 5$ 企業の利得 π_i が実現する。

3 分権化と集権化

本節では、標準的なゲーム理論の解き方であるバックワード・インダクションの手順にしたがい、まず、 $t = 3$ における企業の所有者数量選択について検討する。 $t = 3$ において、企業 i の所有者は自社の企業利得を最大にする生産量を次式のように選択する。

$$Q_i = \frac{1 + E[e_i|w_i(\cdot), w_j(\cdot)] - \lambda E[e_j|w_i(\cdot), w_j(\cdot)] - E[Q_j|e_i, e_j]}{2}. \quad (3)$$

(3) 式の Q_i は、自社のエージェントが選択する努力水準の期待値 $E[e_i|w_i(\cdot), w_j(\cdot)]$ 、競争企業のエージェントが選択する努力水準 $E[e_j|w_i(\cdot), w_j(\cdot)]$ 、および競争企業が選択する数量 $E[Q_j|e_i, e_j]$ の関数となる。ここで各企業の所有者が企業内部または企業外部のどのエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせるかによって、異なる報酬契約を提示することになり、需要を増加させる活動に対する努力水準が変化し、各企業の所有者が選択する数量選択にも影響を与える。本節では、企業内部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる集権化のケースと企業外部のエージェントに活動をおこなわせる分権化のケースをそれぞれ検討する。

3.1 集権化のケース

まず、各企業 i の所有者が企業内部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる状況を検討する。 $t = 2$ において、企業 i の所有者はエージェントの努力水準が観察できるため、努力水準を用いた報酬契約 $w_i(e_i) = \alpha_i + \beta_i e_i$ をエージェントに提示する。このような報酬契約のもと、エージェントは自身の効用を最大にする努力水準 e_i を選択するのである。すなわち、企業 i の内部のエージェントは次式の確実性等価 CE を最大にする努力水準を選択する。

$$CE = \alpha_i + \beta_i e_i - \frac{1}{2} e_i^2. \quad (4)$$

(4) 式より、企業内部のエージェントに努力水準を選択させる状況において、企業 i のエージェントは $e_i = \beta_i$ の努力水準を選択することがわかる。また、留保効用 -1 のもと、企業内部のエージェントの期待報酬は努力水準にかかるコスト $e_i^2/2$ に一致することがわかる。

なお、各企業の報酬契約が観察できる市場環境において、企業 i の所有者は自社のエージェントがインセンティブ係数に一致する努力水準を選択することのみならず、競争企業 j のエージェントが選択する努力水準についても予想することができる。すなわち、 $E[e_i|w_i(e_i), w_j(e_j)] = \beta_i$ 、 $E[e_j|w_i(e_i), w_j(e_j)] = \beta_j$ と置き換えることができる。また同時に、競争企業 j の所有者も同様に予想することがわかるため、数量選択についても $E[Q_j|e_i, e_j] = Q_j$ と置き換えることができる。このようなことを (3) 式に代入し、各企業の数量選択を連立で解くと、企業 i の期待生

産量を次式のようにあらわすことができる。

$$Q_i = \frac{1 + (2 + \lambda)\beta_i e_i - (1 + 2\lambda)\beta_j}{3}. \quad (5)$$

$t = 1$ において企業*i*の所有者は自社の利得を最大にする報酬契約を企業内部のエージェントに提示する。(5)式の期待生産量およびエージェントに対する期待報酬のもと、企業*i*の所有者が提示するインセンティブ係数を計算すると次式ようになる。

$$\beta_i = \frac{2(2 + \lambda)}{5 + 2\lambda(1 + \lambda)}. \quad (6)$$

最後に(6)式を所与とすると、企業内部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる状況における企業*i*の最適な努力水準、生産量、期待企業利得および報酬額が次のように算出される。

$$E[e_i | w_i(e_i), w_j(e_j)] = \frac{2(2 + \lambda)}{5 + 2\lambda(1 + \lambda)}. \quad (7)$$

$$E[Q_i | w_i(e_i), w_j(e_j)] = \frac{3}{5 + 2\lambda(1 + \lambda)}. \quad (8)$$

$$E[\pi_i | w_i(e_i), w_j(e_j)] = \frac{1 - 8\lambda - 2\lambda^2}{(5 + 2\lambda(1 + \lambda))^2}. \quad (9)$$

$$E[w_i | w_i(e_i), w_j(e_j)] = \frac{2(2 + \lambda)^2}{(5 + 2\lambda(1 + \lambda))^2}. \quad (10)$$

ここで本稿では、企業*i*の期待利得をあらわす(9)式が正の範囲であることを満たすため、需要を増加させる活動間の相互作用の度合をあらわす λ の範囲を $\lambda \in (0, \frac{3}{\sqrt{2}} - 2)$ に限定する。

3.2 分権化のケース

次に、各企業*i*の所有者が企業外部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる状況を検討する。 $t = 2$ において、各企業*i*の所有者はエージェントの努力水準が観察できないため、業績指標 s_i を用いた報酬契約 $w_i(s_i) = \alpha_i + \beta_i s_i$ をエージェントに提示する。この報酬契約のもと、エージェントは自身の効用を最大にする努力水準 e_i を選択する。すなわち、企業*i*の外部のエージェントは次式の確実性等価CEを最大にする努力水準を選択する。

$$CE = \alpha_i + \beta_i e_i - \frac{1}{2} e_i^2 - \frac{r}{2} \beta_i^2 \sigma^2. \quad (11)$$

(11)式より、企業外部のエージェントに努力水準を選択させる状況において、企業*i*のエージェントは3.1節と同様に $e_i = \beta_i$ の努力水準を選択することがわかる。しかし、留保効用 -1 のもと、企業外部のエージェントの期待報酬は努力水準にかかるコストに業績指標の不確実性によるリスクプレミアムを付加した $e_i^2/2 + r\beta_i^2\sigma^2/2$ となる。

なお、各企業の報酬契約が観察できる市場環境において、3.1節と同様に、企業*i*の所有者は自社のエージェントがインセンティブ係数に一致する努力水準を選択することのみならず、競争企業*j*のエージェントが選択する努力水準についても予想することができる。すなわち、 $E[e_i | w_i(s_i), w_j(s_j)] = \beta_i$ 、 $E[e_j | w_i(s_i), w_j(s_j)] = \beta_j$ と置き換えることができるのである。また同時に、競争企業*j*の所有者も同様に予想することがわかるため、数量選択についても $E[Q_i | e_i, e_j] = Q_i$

と置き換えることができる。このようなことを(3)式に代入し、各企業の数量選択を連立で解くと、企業*i*の期待生産量が(5)式と同様に計算される。

次に、 $t = 1$ において企業*i*の所有者は自社の利得を最大にする報酬契約を企業外部のエージェントに提示する。(5)式の期待生産量およびエージェントに対する期待報酬のもと、企業*i*の所有者が提示するインセンティブ係数を計算すると次式のようになる。

$$\beta_i = \frac{2(2+\lambda)}{5+2\lambda(1+\lambda)+9r\sigma^2}. \quad (12)$$

(12)式を所与とすると、企業外部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる状況における企業*i*の最適な努力水準、生産量、期待企業利得および報酬額が次のように算出される。

$$E[e_i|w_i(s_i), w_j(s_j)] = \frac{2(2+\lambda)}{5+2\lambda(1+\lambda)+9r\sigma^2}. \quad (13)$$

$$E[Q_i|w_i(s_i), w_j(s_j)] = \frac{3(1+r\sigma^2)}{5+2\lambda(1+\lambda)+9r\sigma^2}. \quad (14)$$

$$E[\pi_i|w_i(s_i), w_j(s_j)] = \frac{(1-8\lambda-2\lambda^2+9r\sigma^2)(1+r\sigma^2)}{(5+2\lambda(1+\lambda)+9r\sigma^2)^2}. \quad (15)$$

$$E[w_i|w_i(s_i), w_j(s_j)] = \frac{2(2+\lambda)^2(1+r\sigma^2)}{(5+2\lambda(1+\lambda)+9r\sigma^2)^2}. \quad (16)$$

3.3 分権化による影響

この3.3節では、3.1節と3.2節でそれぞれ分析した集権化のケースと分権化のケースを比較検討し、企業外部のエージェントを雇用し、需要を増加させる活動をおこなわせる分権化が企業にどのような影響を与えるのかについて考察する。

まず、各ケースにおける企業*i*の努力水準と生産量を比較する。

$$E[e_i|w_i(e_i), w_j(e_j)] \geq E[e_i|w_i(s_i), w_j(s_j)], \quad (17)$$

$$E[Q_i|w_i(e_i), w_j(e_j)] \geq E[Q_i|w_i(s_i), w_j(s_j)]. \quad (18)$$

需要を増加させる活動間の相互作用の度合をあらわす $\lambda > 0$ の範囲において、各企業の所有者は競争企業が選択すると予想される努力水準の一定の割合より高い努力水準を自社のエージェントに選択させようとする。(3)式より、企業*i*のエージェントの努力は企業*i*の生産量を増加させるが、競争企業*j*の努力は自社の生産量を減少させる効果を有する。このような効果は、 λ が十分に低く、3.1節で設定した $0 < \lambda < \frac{3}{\sqrt{2}} - 2$ の範囲において、自社のエージェントの努力が自社の生産量を増加させる効果は、競争企業のエージェントの努力が自社の生産量を減少させる効果より大きくなる。すなわち、エージェントが選択する努力水準が高ければ高いほど生産量は増加するのである。ここでまず、企業内部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる集権化の状況を考える。企業*i*の所有者は内部のエージェントの努力水準 e_i が観察できるため、エージェントの努力水準に連動した報酬契約 $w_i(e_i)$ を提示し、高い努力水準をエージェントに選択させようとする。このような努力水準は企業*i*の生産量を増加させることになる。一方、企業外部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる分権化の状況

においては、企業*i*の所有者は外部のエージェントの努力水準 e_i が観察できないため、業績指標を用いた報酬契約 $w_i(s_i)$ をエージェントに提示する。このような報酬契約のもと、企業外部のエージェントは内部のエージェントに比べて低い努力水準を選択することになり、企業*i*の生産量が低くなるのである。

次は、各ケースにおける企業*i*の期待利得と報酬額を比較する。

$$E[\pi_i|w_i(e_i), w_j(e_j)] \leq E[\pi_i|w_i(s_i), w_j(s_j)], \quad (19)$$

$$E[w_i|w_i(e_i), w_j(e_j)] \geq E[w_i|w_i(s_i), w_j(s_j)]. \quad (20)$$

上述のように、企業内部のエージェントは外部のエージェントに比べて高い努力水準を選択し、自社の生産量を増加させることになる。このようなことは企業*i*の報酬額控除前のグロスの期待利得を増加させるが、同時にエージェントに対する報酬額を上昇させることを意味する⁴。(19)式と(20)式は、企業内部のエージェントに高い努力水準を選択させることで報酬額が上昇する効果が、生産量を高めることでグロスの企業利得を増加させる効果より大きく、企業*i*のネットの期待利得が低くなることを示す。

4 おわりに

本稿では、代替財を生産・販売する複数の企業が数量競争をおこなう市場環境を想定したうえで、企業の所有者が需要を増加させる活動を、努力水準が観察できる企業内部のエージェントにおこなわせる状況と努力水準が観察できない外部のエージェントにおこなわせる状況が企業利得に与える影響について検討した。

まず、企業内部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる状況において、企業の所有者はエージェントの努力水準が観察できるため、努力水準に連動した報酬契約を用いて、高い努力水準を選択させる。このようなことは企業の生産量を増加させることで企業利得を高める効果を有するが、同時に高い努力水準を選択したエージェントに対する報酬額を上昇させることで企業利得を減少させる効果を有する。次に、企業外部のエージェントに需要を増加させる活動をおこなわせる状況において、企業の所有者はエージェントの努力水準が観察できないため、一定のノイズを含んだ業績指標に連動した報酬契約を用いて、努力水準を選択させる。結果として、このような努力水準は企業内部のエージェントが選択する努力水準より低くなり、企業の生産量を増加させる効果も比較的小さくなるが、エージェントに対する報酬額を低下させることで、ネットの企業利得が高くなる状況が生じるのである。これらの研究は、分権化と集権化という観点から、企業間数量競争がおこなわれる市場環境において、集権化が企業の競争を弱めるという結果を報告した先行研究の結果に対して、企業間相互作用を有する活動を想定した場合、分権化が企業間競争を緩和する状況が存在することを示唆するものである。

本稿では、各企業がエージェントに対して提示する報酬契約が市場で完全に観察できる情報開示の状況を想定した。しかしながら、このような状況は一般的に観察できる環境ではなく、Oh and Shiiba (2010) が分析したように、報酬契約が観察できない非開示の状況を考慮する必要があると考えられる。また本稿では、需要を増加させる活動間の相互作用の度合いが正の範囲

⁴ 企業*i*の期待利得は $E[\pi_i|w_i(\cdot), w_j(\cdot)] = (E[Q_i|w_i(\cdot), w_j(\cdot)])^2 - E[w_i(\cdot)|w_i(\cdot), w_j(\cdot)]$ となる。

であり、さらに非常に限定した範囲で分析を実施したものである。しかし、顧客のスイッチングコストに関連した実証研究では、顧客満足度が高い企業にとって顧客満足度に関する活動が企業利得にポジティブなシグナルなるになる一方で、顧客満足度が低い企業にはネガティブなシグナルになるという結果も報告されている (Dikolli and Sedatole, 2007)。このようなことは需要を増加させる活動間の相互作用の度合は必ずしも正の範囲であるとは限らないことを意味する。これらの論点については今後の課題としていきたい。

参考文献

- Banker, R., and R. Mashruwala. 2007. The Moderating Role of Competition in the Relationship between Nonfinancial Measures and Future Financial Performance. *Contemporary Accounting Research* 24(3): 763–793.
- Bonanno, G., and J. Vickers. 1988. Vertical Separation. *The Journal of Industrial Economics* 36(3): 257–265.
- Dikolli, S., and K. Sedatole. 2007. Improvements in the Information Content of Nonfinancial Forward-Looking Performance Measures: A Taxonomy and Empirical Application. *Journal of Management Accounting Research* 19: 71–104.
- Economides, N., and S. C. Salop. 1992. Competition and Integration among Complements, and Network Market Structure. *The Journal of Industrial Economics* 40(1): 105–123.
- Holmström, B., and J. Tirole. 1993. Market Liquidity and Performance Monitoring. *The Journal of Political Economy* 101(4): 678–709.
- Ittner, C., and D. Larcker. 1998a. Are Nonfinancial Measures Leading Indicators of Financial Performance? An Analysis of Customer Satisfaction. *Journal of Accounting Research* 36(1): 1–35.
- Lambert, R. 1998. Customer Satisfaction and Future Performance Disclosure of Nonfinancial Measures Leading Indicators of Financial Performance? An Analysis of Customer Satisfaction. *Journal of Accounting Research* 36 (supplement): 37–46.
- Loertscher, S., and M. Reisinger. 2014. Market Structure and the Competitive Effects of Vertical Integration. *The RAND Journal of Economics* 45(3): 471–494.
- Nocke, V., and L. White. 2007. Do Vertical Mergers Facilitate Upstream Collusion? *American Economic Review* 97(4): 1321–1339.
- Oh, J. H., and A. Shiiiba. 2010. The Effect of Compensation Contract Disclosure on Executive Behavior. Proceedings of Asia-Pacific Management Accounting Association, The 6th Annual Forum.
- 伊藤秀史・林田修、(1997)、「分社化と権限委譲：不完備契約アプローチ」、『日本経済研究』、34(4): 89–117.
- 西山茂、(2009)、『戦略管理会計』、ダイヤモンド社。