

*DBJ Discussion Paper Series, No. 1208*

企業成長と人的資本の蓄積：  
経営権と企業成長のコンフリクト

大瀧雅之  
(東京大学社会科学研究所)  
柳沼寿  
(法政大学経営学部)

2012年12月

当Discussion Paperは、執筆者個人の暫定的な研究であって、関心ある研究者との議論等の為に、当設備投資研究所に於いて作成されたものである。もとより、内容、意見については、執筆者個人に属するものであり、日本政策投資銀行の見解を反映したものではない。また、未定稿という性格から、引用、複製等については、執筆者の承諾を得られたい。



日本政策投資銀行設備投資研究所設立 50 周年記念論文集  
所収予定（東京大学出版会）

## 企業成長と人的資本の蓄積：経営権と企業成長のコンフリクト

大瀧雅之（東京大学社会科学研究所）

柳沼寿（法政大学経営学部）

## 要約

物的資本ではなく、人的資本こそが企業成長の原動力であるという立場から、企業の内部組織の分析を試みた。その結果、労働者に体化された「熟練」(dexterity)の内部化こそが、企業成長の鍵を握ることが明らかにされた。つまり無視できない労働から資本への外部性が存在し、それを正しく評価し内部化を図ることこそが、企業の存在理由であるという理論モデルの構築に成功した。

このような試みによって、従来経済学的解釈が困難であった調整費用(adjustment cost)が、労働者の「熟練」を高めるための教育費用であると明確に定義できるようになった。さらに労働が準固定的生産要素(quasi fixed production factor)となることから、トービンの $q$ に代えて、人的資本の $q$ を定義し、人的資本蓄積に対してある一定の理論的貢献をもたらした。

最後に究極的生産要素の拠出者である労働者とその差配に当たる経営者の間に、人的資本の価値最大化(企業価値最大化)と経営権(managerial right)の行使を巡って、深刻な利害対立が生ずる可能性を指摘し、経済厚生上、経営権の行使にはある一定の枠がはめられるべきことを明らかにした。

## 1. はじめに：内部調整費用理論の困難

企業の成長は経済成長の原動力としてだけでなく、雇用の確保・有効需要の創出など社会の安定性に深く寄与している。一般に、投資関数の理論に象徴されるように、企業成長は物的資本の蓄積過程として理解されることが多い。だが、「企業と何か」という、より根源的な問題からアプローチした時、物的資本の蓄積のみに注目する考え方は、明らかに偏向をきたしている。

Uzawa (1969)は Penrose (1959)に依拠して、企業成長をより根源的なところから分析しようとした希有なパイオニア的分析である。すなわち物的資本の蓄積として企業成長を捉えたとき、成長のための「経営資源」には Penrose 関数で表現される希少性があり、それが成長速度のボトルネックになるという考え方である。言い換えれば、成長に関するノウハウが企業の存在意義であるという立場をとるわけである。

しかしながら宇沢理論も、物的資本のダイナミクスにのみに注目しているために、大きな限界がある。すなわち理論の生命線である Penrose 関数とは何者であるかという、より深い問いに対して備えが脆弱なのである。

このことを、少し詳しく解説しておこう。企業成長（資本蓄積）に必要とされる費用、すなわち投資の調整費用関数(Penrose 関数) $\varphi$ は、以下のように記述される。すなわち

$$\varphi = \varphi(K_t, \dot{K}_t)$$

である。実はこの定式化には、大きな理論的問題が隠されている。すなわち企業成長の鍵を握るのが、物的資本の蓄積のみであり、かつそれが投資財市場である一定の価格で購入可能であるとするならば、 $\varphi$ にこれまで蓄積した資本ストック量 $K_t$ が影響を与えることは、正当化できない。

より深刻なのは、新たな資本蓄積に必要とされる追加的費用が逓増的で、 $\frac{\partial^2 \varphi}{\partial \dot{K}_t^2} > 0$ を仮定しなくてはならないことである。もし財市場が完全競争的であり、その価格を 1 とするならば、同一価格で幾らでも資本を蓄積できるのだから、以上の議論を踏まえると、理論的には、Penrose 関数は

$$\varphi = \dot{K}_t$$

しかあり得ない。

しかしこうしたとき、企業成長の歯止めが消失することから、企業の成長速度は無限大に発散し（もしくはマイナス無限大に発散し）、適切に企業成長を分析することが不可能となる。このように外部の財市場との関連で調整費用を正当化しようとする試みは、「外部調整費用」(external adjustment cost)と呼ばれるが、以上から明らかに理論的な矛盾を内包している。

こうした理論的問題を克服し、企業成長理論に決着をつけようとしたのが、Uzawa-Penrose の「内部調整費用」(internal adjustment cost) の考え方である。この考え方は、企業内に蓄積された物的資本と財市場で売買される資本財の「質」を区別することに始まる。すなわち、企業内に蓄積された資本は、「経営資源」が体化(embodied)されているという点で、財市場で売買されるそれとは異なることが、前提とされる。そして物的資本は「経営資源」が賦与されて、初めてその機能を発揮すると仮定するわけである。

この理論には、確かに論理的な整合性がある。しかしよく考えてみると「企業とは何か」という出発点からすれば、依然、随分と飛躍のある学説である。つまり当該理論では、「経営資源」というキー概念がブラック・ボックス化し、いったいそれが何者であるかについては、全く答える用意がない。

現実的に考えると、物的資本にとって企業の内外を分けるものは、それが生産工程に据え付けられ雇用者とのインターアクションが存在するや否やである。したがって Uzawa-Penrose のいま一つの限定的な仮定、すなわち、「経営資源」はすべて物的資本に体化され、企業収益もすべてそこに帰属するという考え方は、労働の「経営資源」寄与という事実からした時、外部調整費用説と同様、論理的矛盾を来しているのである。

各々の企業組織内部において物的資本が雇用者と固有の相互作用を持ち、経営資源として機能することの意味は、固有の相互作用は時間の経過を伴う動的過程を必要とし、これは、雇用者が経験を重ねて「熟練」に至る学習過程として把握する必要がある、ということである。

以上を纏めれば、労働の「経営資源」蓄積への寄与を正しく評価することなく、適切な企業成長の理論を作り上げることは、不可能であると言ってよいだろう。本稿では、そうしたいわば雇用者の「熟練」が企業成長に果たす役割を明示的に導入し、「経営資源」の実態を明らかにした上で、新しい企業成長理論を提示する。さらにその理論をもとに、昨今喧しい「株主主権論」の適否およびそれを支柱とした海外直接投資に内在する深刻な経済問題を批判的に議論する。

なお本稿の構成は、以下のとおりである。第二節では、全体の展開に備えて、従来とは少し視点を変えて、組織と市場の機能の違いを理論的に整理する。第三節では労働を固定的生産要素とした企業成長理論が展開され、Uzawa-Penrose ではブラック・ボックスであった「経営資源」の内容を数理的に表現し、同時に資本の帰属価格(imputed price)である Tobin (1969)の  $q$  に対応する人的資本の  $q$  という概念を新たに提示する。

ところで雇用者が固定的である場合、名目賃金は交渉によると考えるのが自然であるが、こうした時、われわれの理論がどのような修正を受けるのか、これを第四章で検討する。さらに雇用者が希少な固定的生産資源の抛出者であるという厳然たる事実を認めるとき、一般に厚生経済学的見地から、「株主主権」は望ましくない。これが第五章で厳密に論証される。第六章では、以上の議論と Otaki (2012)をもとに、対外直接投資の「隆盛」が、日本経済にいかなる帰結をもたらしているかを、批判的に検討する。第七章は結論である。

## 2. 組織の理論

### 2.1 Coase 理論の批判的展望と Arrow の組織論

経済学において、企業の理論の嚆矢となるのは、Coase (1937)である。基本的な考え方は Walras 的市場で効率的に処理できないものが、企業あるいはより広く組織によって、配分・分配されるというのが、その骨子である。確かに目から鱗の議論ではあるが、何が原因でそうした市場の失敗が発生するのかについて、Coase の議論は極めて曖昧である。

すなわち、それが「取引費用」(transaction costs)によるものであるというのが、彼の主張であるが、それが現実的・具体的に何を示すものであるかについて、甚だ不分明であり、その後彼の論文を巡って、大きな論争が巻き起こったが、われわれが公平に判断するところでは、それらのほとんどは、極めて観念的で不毛に終わったと言ってよいであろう。<sup>1</sup>

確かに「取引費用」に象徴される固定費用の存在は、規模の経済を発生させる淵源となり、ワルラス的な市場による配分は成功しない、というよりも価格受容者(price takers)としての企業の生産量が無限大に発散し、市場均衡そのものが定義できなくなる。したがってこの場合は良く知られているように、企業規模は市場の大きさにより制限されると想定せざるを得なくなってくる。すなわち、企業は新古典派的な(厚生経済学の第一基本定理が成立するような)一次同次生産関数に基づく生産要素への完全分配が成立する組織ではなく、右下がりの需要曲線に直面した独占・寡占企業となるのである。<sup>2</sup>

Coase の理論は、その晦渋さを剥いでしまえば、こうした極めて単純な(それ自体決して悪いことではないのだが)構造に立脚しているわけであるが、現実との対応が茫漠かつ希薄であることが看取されよう。これには明確な原因がある。すなわち Coase の理論における「取引費用」とは残余概念であり、「Walras 的市場では発生し得ない多様な取引のための費用」として消極的にしか定義できないからである。

自然科学とは異なり、一般に社会科学において理論は現実の近似でしかあり得ない(厳密には程度の差こそあれ自然科学もそうだが)。したがって当該理論(この場合 Walras 均衡)に取り込まれていない要素を列挙することは、極めて容易である。平たく言うなら、あれこれもこの理論には取り込まれていないと何の脈絡もなくあげつらうことは、社会科学の素人のすることである。問題は、その理論でどこまで包括的に「現実」(安定的な統計的關係)を説明できるかが、玄人の関心となるべきことである。

こうした観点から、Coase の「取引費用説」を考えれば、Walras 均衡では「取引費用」が全く無視されているから、実体のある企業を描写できない可能性があるとして主張している

---

<sup>1</sup> この不毛な解釈問題は、例えば Williamson and Winter (1991)の論文集などに典型的に表れている。

<sup>2</sup> Arrow (1974)は、情報の伝達・共有の困難という極めて現実的な概念から、企業・組織規模の限界を論じた、洞察に富む名著である。著作年次が示すように、本書は資本主義・社会主義の間の厳しい対立を背景に書かれており、社会主義の非効率の淵源を鋭くえぐっている。

だけであり、いついかなる場面でもどのような「取引費用」が主要因となって、企業創設の端緒となるかには、全く理論的備えがないのである。こうした観念的(conceptual)な理論は、既存の理論の批判に終わるだけで、決して実りある新しい知的地平を切り開くという建設的な業績とはなりえない。<sup>3</sup>

## 2.2 「熟練」と経済的効果をめぐって

### (i) 「熟練」と「隠された知恵」

「熟練」は skill, experience, proficiency, expertise, などを包含する概念といえるが、正統的な経済理論においては本章のような認識に立つ議論が非常に少ない。柳沼(2007)によれば、伝統的職人が、長年にわたって身に付けた技能や多くの知恵は「熟練」と呼ばれるが、それらは、数多くの場に立ち会って模倣と実践を繰り返すという学習過程を経て身体に記憶され、蓄積され、体化された経験の総体である。この身体内に記憶された「手順的な記憶」(procedural memory)(Nooteboom(2002))が、「暗黙的な知恵」(tacit knowledge)(Polanyi(1966))として引き出され、思考の節約装置として仕事場で機能していく。

こうして「熟練」は、理想的な完成状態に至る各段階において最も効率よく作業を進める能力として存在することは言うに及ばず、さらに理想的な完成に向かう最短の近道と最も効率的な段取りを事前に選び取る能力としても機能しているのである。

我々が外界を経験するのは、視覚・聴覚・触覚など身体と直結する「近接項」を通してであり、すべての知識はそれらを「隠された知恵」として身体内に記憶し、技能の実行や世界の把握などの「遠隔項」に向けて統合ないし再編をしていく、という Polanyi(1966)の議論は、Arrow(1962)の指摘を待つまでもなく、経験や行為に基づく学習過程(learning by doing)が「隠された知恵」として身体に記憶される過程が、職人の世界に限定されることなく、企業の構成員を始め広く人間行動全般にかかわる普遍的過程であることを示している。

### (ii) 正統的周辺参加と価値観の共有

また、Lave & Wenger(1991)は、未熟練な立場で実践的共同体に参加した者が、周辺の立場から熟練者あるいは先輩や上司の行動や思考法を観察し、熟練者との共同作業を介して知恵の共有と伝達を受け、信頼関係を構築する中で次第に大きな責任と困難を伴う仕事に就いて、最後に自らが「熟練」した実践者としてのアイデンティティを抱くようになる「正統的周辺参加」(legitimate peripheral participation)の仕組みが、実践的共同体に数多く見られることを観察している。

ここでも、職人の世界だけでなく、医師、芸術家、調理師、弁護士、科学者、経営者、

---

<sup>3</sup> Williamson (1991)などで展開されている`asset specificity'も、Coase 理論と同根である。すなわち、独占・寡占形成のために投下される資産・費用は埋没費用となり、組織形成の礎となるというのが、彼の議論である。しかしまたしても、specific assets とは何を指すのかについては、全く茫漠としている。



また広く企業等の組織で仕事をしている人々は、「正統的周辺参加」の仕組みの中で経験を積み重ね評価を確立していく。こうした人々が自らの責任と高い志の下に創造的活動を追求し、あるいは企業であれば成員が所属企業のビジョンや価値の追求に共感して、企業の成長や生産性の向上に強くコミットしようとする性向や気質を持つのである (Veblen(1914)はこのような気質を「職人的本能」(instinct of workmanship)と呼んでいる)。

### (iii) 熟練あるいは学習の経済的効果

人的資源に関する分野では、企業は労働者に一般的技能訓練又は企業特殊の訓練のいずれかを施すが、前者の場合には他企業への転出・移動により投資回収が不可能となるため実施せず、企業特殊の訓練のみを施すとされている。企業特殊の訓練は本稿の熟練に該当するものだが、こうした訓練がどのようにして企業の生産性向上につながるか、そのメカニズムは不明で、本章のように物的資本との相互作用を通して経営資源として効果が実現するとの発想はない。

経験知の総体としての熟練が具体的に重要な経済効果を発揮したことを確認した最初ともいえる事例がスウェーデンにおけるホーンダール製鉄所の場合で、建設(1835~36)後15年間新規投資は全くされず、技術面の変化もなかったにもかかわらず、人・時間当たり産出量が15年間にわたり年平均2%ずつ上昇したという。この効果は、その後様々な産業や企業組織で観察されており、「ホーンダール効果」と呼ばれ、学習効果(learning effect)の典型的な例として Arrow(1962)はこれを本稿とは異なる形でモデル化した。

学習効果はいずれも類似の経験を重ねることによる思考の節約あるいは効率の向上を引き起こす。その形態の多様性は、「為すことによって学ぶ(learning by doing)」、「使うことによって学ぶ(learning by using)」、「相互作用を通じて学ぶ(learning by interacting)」、「学ぶことによって学ぶ(learning by learning)」、「尋ねることによって学ぶ(learning by asking)」等の表現があることによっても十分理解できる。

第一節で簡単に触れたように、われわれは「熟練」の企業成長における役割を重視するが、これは Arrow (1974)で強調されている組織内における情報の伝達・共有の困難と密接に関連した考え方である。すなわち労働者の「熟練」形成には、上司・同僚からの知的刺激・共同作業による達成感が不可欠である。企業は組織として獲得した情報を成員間に伝えるため、公式的・非公式的な情報伝達の規則や方法(コード)を備えている。成員がそれを学びとる過程は不可逆的投資の過程で、それが組織のアイデンティティと組織内構成員同士の信頼(trust)の源となり、共同行為による生産性の優位ないしは企業の内部経済性を生み出す源となるのである。

このことは翻っていうならば、企業構成員相互の情報の伝達・共有すなわち社内での有機的で(硬直化したマニュアル教育に依らないという意味である)、具体的かつ系統的な教育が企業成長にとって極めて重要であると同時に、そうした質の高い教育・訓練の困難さゆえに、それは企業成長のボトルネックとなりうるという主張に集約されるのである。

こうして経済学的には得体の知れなかった、企業成長の限界を表すための Penrose 関数は、実は、企業成長に必要とされる有形無形の労働者への教育費用として、明確に定義することができるようになるのである。俗に流れることを敢えて恐れなければ、企業とは「人と人との有機的な結合である」と言うことになる。

次項では数理モデル化に備えて、これまで議論した諸概念が、どのような数理言語に置き換えられるかを紹介することにする。

## 2.3 市場と組織の違い

### (i) 匿名性の有無

「熟練」形成のためには、企業の成員同士の匿名性が剥落することが必要である。すなわち公私にわたる成員同士の濃淡取り交ぜた人間的関係の構築には、互いが見知らぬ人同士でありかつ無関心であることを認めるわけにはいかない。教育・切磋琢磨はマスプロ的な通り一遍で一方的な情報の伝達とは、全く相容れない知的作業であるからである。そして熟練形成（社員同士の意思疎通が密かつ容易になることも含む）のための匿名性の剥落により、上司は下僚の能力を正確に知ることができるようになる。

企業構成員の匿名性が剥落することは、企業という正統的周辺参加の仕組みに所属するということと同義である。この仕組みは、未熟練な構成員が、技能を高め、知恵を深めていく学習と切磋琢磨の動的過程として機能する。しかし、同時に、熟達した者が組織全体として最適な人の配置や仕事の配分を考慮し、自ら蓄積してきたノウハウや組織の価値観を伝達する「教える」場でもあることを考えれば、未熟練者の能力を正確に把握することは不可欠の条件である。

こうした現象を数学的に表現するなら、以下のようになるであろう。すなわち、

**「数学的には労働に匿名性のある場合、経営者は労働生産性を偏微分でしか認識できない。匿名性が剥落するとき初めて、全微分で測れる。」**

直ちに見るように、「熟練」が存在し、労働から資本への正の外部性があるとき、それを内部化するためには成員の「顔」を知る必要がある。しかし社員の「顔」が見えない、より具体的に言えば、パート労働に象徴されるように、労働が基準化・規格化され経営陣が個々の雇用者の特質・長所に無関心である場合、「熟練」の効果は正しく評価されず、単に雇用の増加により、どれほど生産が増えるかを表面的にしか捉えられないことを、数学的に定式化を用いて、上の仮定は意味しているのである。

人が「近接項」として経験知を蓄積するとき、また経験知を「遠隔項」という仕事や技能の発揮に生かすとき、いずれも様々な道具や機械を介して遂行するのが一般である。熟練とは、道具や機械と身体感覚の一体感を身に付けることであり、道具や機械の効率的な扱いに長けていることだとすれば、熟練の度合いと生産性とは密接な関係があり、組織として熟練を正しく評価できる能力を持てるか否かは決定的に重要となるのである。

## (ii) 分割可能性の有無

さて実効的な資本投入量  $K$  は一次同次の  $\psi$  関数によって

$$K = \psi(L, k)$$

表されるものとしてみよう。ここで  $L$  は熟練社員の雇用量、 $k$  は実物資本の投入量である。無論、

$$\frac{\partial \psi}{\partial L} > 0, \frac{\partial \psi}{\partial k} > 0$$

である。 $L$ に関する偏微分が正であることが、われわれの理論の生命線である。すなわち工場・設備などの資本賦存量がたとえ一定であっても、社員の「熟練」がますと、生産効率が上昇するということを意味しているのである（「ホーндール効果」）。これこそが、「熟練」の経済効果であるというのがわれわれの主張である。

さて企業全体の生産関数  $y$  も、同じく一次同次関数  $F$  によって表され、

$$y = F(K, L) = F(\psi(L, k), L)$$

であるとしよう。先の仮定によれば、労働が匿名的であるとき、 $\psi$  を通じた  $L$  の生産への貢献が正確に評価できないために、限界原理による資源配分（市場による資源配分）は失敗する。つまり労働者が経営者にとって非匿名的である時、あるいは熟練度把握可能であるとき、資本と労働の貢献は分割不可能となるのである。

## (iii) 標準化・規準化の可否

$\psi$  関数は、投入される資本に雇用者固有の技術が自生的に体化されることを意味している。したがって(ii)の議論と関連するが、単純に図1のような労働時間に比例する市場型の標準化・規準化された賃金体系では、労働者の技術をフルに引き出すことができない。したがって、「熟練」の寄与を正しく評価し、効率的な生産をなすためには、賃金は市場ではなく、「交渉」(bargaining)に依らざるを得ない。

ただし第四節で明らかにされるように、市場ではなく「交渉」により賃金が決定されることは、雇用の阻害要因とはならないことを、予めご承知置き願いたい。

## 3. 企業成長における熟練の役割と人的資本の $q$

本節では前節で与えられた諸仮定をもとに、企業成長に関する二つの命題を証明する。これらの命題の示唆するところは、社員の「熟練」に関する評価が、企業成長の命運を決定的に左右すること、「熟練」形成こそが企業成長のエンジンであることである。

早速、命題の提示と証明に移ろう。

<命題1>労働に匿名性のある企業は、自らの生産関数を規模に関して収穫逓減と考える。したがって、そのような企業の長期的成長率は0である。

<証明>この種の企業（これを「市場型企业」と呼ぼう）の利潤最大化条件は、一次同次

生産関数  $F$  を

$$y = F(\psi(L, k), L)$$

とすれば, (2.2)の(i)から,

$$\frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial K} = 1, \frac{\partial F}{\partial L} = w^R. (1)$$

となり, 時間に依存せず最適な  $(k, l)$  が一意に決定されることになる. したがってこのような企業は外的与件の変化なしには, 言い換えれば内発的メカニズムによって成長することはあり得ない.

なお, 生産関数  $F$  が一次同次関数であることから, オイラーの定理が成り立ち,

$$y = \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial k} k + \left[ \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} + \frac{\partial F}{\partial L} \right] L = [k + w^R L] + \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} L \quad (2)$$

である. 一般に, 生産関数が規模に関して収穫逓減である場合,

$$\lambda^a y = G(\lambda k, \lambda L), 0 < a < 1 \Leftrightarrow ay = k + w^R L \Leftrightarrow y > k + w^R L.$$

である. したがって (2) は, この「匿名性」を前提とした企業が, 自らの生産関数を規模に関して収穫逓減であると認識していることに等しい. そして(2)の右辺第三項は, 本来労働の熟練から得られる報酬であるにもかかわらず, 経営者がそれを自分の「暖簾」(創業者利得: good will) への報酬であると勘違いしていることを表している.

<命題 2> 労働の匿名性が剥落した企業は, 自らの生産関数が労働者の熟練によって, 一次同次となることを知ることができる. その結果, 当該企業は正の定常的な成長率を達成することができる.

<証明> 労働に匿名性のない企業の各期のネット・キャッシュ・フローは,

$$F(\psi(L, k), L) - k - w^R L - \phi(g)L, g \equiv \frac{\dot{L}}{L}$$

という関係がある. ここで  $\phi(g)L$  は, 新卒社員の教育費用であり, Penrose 関数の正体である. <sup>4</sup>ここで  $F$  および  $\psi$  の一次同次性を考慮し, この式を変形すれば,

$$\left[ F(\psi(\kappa, 1), 1) - \kappa \right] L - w^R L - \phi(g)L, \kappa \equiv \frac{k}{L}$$

Uzawa (1969)にしたがって, この企業の均衡成長率を求めると,

---

<sup>4</sup>このことはより具体的には, 次の経済学的含意がある. すなわち未熟練者を最初に雇用して, 毎年  $g$  の率の割合で未熟練者を熟練化すると考えるのである. 確かに, 新卒者の技量がいつに上昇することは現実にはありえませんが, そう言いたいわば「ヴィンテージ効果」を理論に導入するのは, その蓄積過程まで数理言語で表わす必要があり, それはモデルを極端に複雑化させる恐れがある. そこでここでは簡単化のために, ベンローズ関数を通じて教育を受けると一気に一人前になると仮定する.

$$\phi'(g^*) = \frac{[F - \kappa] - w^R - \phi(g^*)}{\rho - g^*} \quad (3)$$

となる。ここで  $\rho$  は割引率である。

さらに(2)のオイラーの定理より、

$$[F(\psi(\kappa, 1), 1) - \kappa] - w^R = [F((\psi(k, L), L) - [k + w^R L])] \frac{1}{L} = \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} \quad (4)$$

(4)を(3)に代入すると、

$$\phi'(g^*) = \frac{\frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} - \phi(g^*)}{\rho - g^*} \quad (5)$$

という式が得られる。

(5)は極めて重要なインプリケーションを持つ。分子に見られるように、企業成長を規定する要因は、資本に対する労働の正の外部性、すなわち「熟練」の効果であることが分かる。繰り返して言えば、雇用者の熟練度の向上が資本設備の効率を高める効果 ( $\partial \phi / \partial L$ ) を持ち、その結果資本の生産性が向上する ( $\partial F / \partial K$ ) ということになる。これが Uzawa-Penrose のいうところの経営資源の正体なのである。匿名性の剥落により、これを客観的に評価できるようになるために、企業は正しく自らの生産関数が一次同次であることを認識することが可能となる。この結果、規模の障壁を乗り越えられるようになり、企業は成長するのである（こうした企業を「成長型企业」と呼ぼう）。

さらに良く知られているように、完全競争下で生産関数・調整費用関数が一次同次の場合、企業のネット・キャッシュ・フローの割引現在価値  $V$  は、

$$V = \frac{\frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} - \phi(g^*)}{\rho - g^*} \square L \Rightarrow q \equiv \frac{V}{L} = \frac{\frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} - \phi(g^*)}{\rho - g^*} \quad (6)$$

と書くことができる。このとき  $q$  は労働者一人当たりが生み出す企業の余剰（ネットキャッシュフロー）の割引現在価値であるから、物的資本の帰属価格であるトービンの  $q$  に対して、人的資本の帰属価格、すなわち人的資本の  $q$  とも呼ぶべき概念である。人的資本の  $q$  については、分母が単なる雇用者数でなく熟練度を考慮した雇用者数となる点が重要で、熟練という労働の質を正しく考慮することが真の意味での人的資本の評価となることを意味しているのである。

#### 4. 「交渉」による名目賃金の決定

ここまでの議論では、当該産業内には成長できない企業（「市場型企业」）が無数にあり、かつ名目賃金は名目留保賃金に等しいと仮定してきた。すなわち、

$$\frac{\partial F}{\partial L} = w^R$$

を前提としてきた。

しかしながら、第二節の(iii)で見たように労働者の匿名性が剥落した「成長型企业」のもとでは、このように市場メカニズム（限界原理）による名目賃金の決定は、いかにも不自然な設定である。そこで本節では理論を拡張し、Otaki (2009)で定式化された二段階ゲームに基づいた「交渉」によって決定されるとした時、われわれの理論にいかなる修正が必要とされるかを分析する。

そこでまず、名目賃金決定のゲームの構造を明らかにしよう。

#### <ゲームの構造>

**第一段階：** ネット・キャッシュ・フローの取り分の割引現在価値が最大となるように、企業側が雇用増加率  $g$  を決定する。

**第二段階：** 実現したネット・キャッシュ・フローを非対称ナッシュ交渉解により、労使で配分する。このとき威嚇点は  $(0, w^R)$  であるものとする。すなわち賃金交渉が決裂すると、企業は解散状態になると仮定する。

このとき第二段階のゲームにおける一般化ナッシュ積  $GNP$  は

$$GNP \propto \left[ F(\psi(\kappa, 1), 1) - \kappa - w - \phi(g) \right]^\theta \left[ w - w^R \right]^{1-\theta} \quad (7)$$

であるから、(7) を労使は協調して  $w$  について最大化することにより、非対称ナッシュ交渉解は、

$$w = \theta w^R + [1 - \theta] \left[ \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} - \phi(g) \right] \quad (8)$$

となる。この式の意味するところはきわめて明瞭である。すなわち、最低賃金  $w^R$  と自らの熟練の果実である実効資本の改良への寄与量  $\frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L}$  から低錬度の雇用者への教育費用  $\phi$  を減じた、企業内部で生ずる準地代(quasi rent)との一次結合で名目賃金は決定されるのである。そして社員の交渉力が強いほど ( $\theta$  が小さいほど)、賃金に占める準地代の割合は増加し、彼らは豊かとなるのである。

したがって (8) の結果を踏まえれば、ネット・キャッシュ・フローのうち、毎期の経営者の取り分は、

$$\left[ \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} - w - \phi(g) \right] L = \theta \left[ \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} - w^R - \phi(g) \right] L \quad (9)$$

である。

これらの事実から、名目賃金が「交渉」により決定される場合の経営者の利得最大化問題は、 $\theta$  が定数であることを鑑みれば、名目賃金が留保賃金と等しい場合のそれと等価となり、「交渉」の存在が企業成長の枷となることはないことが分かる。

つまり、企業内の賃金決定メカニズムが、初等理論に決まって現れる右下がりの労働需

要関数・右上がりの労働供給関数に象徴される市場原理（限界原理）に基づく配分（**図 1 参照**）によらない「交渉」によるものであっても、それは決してパレートの意味での非効率を表すものではないことを、読者は強く認識して欲しい。

なお参考までに、(6)と(9)の関係から資本一単位と労働者の一人当たりの生涯所得  $I_E$ ,  $I_L$  の間に、

$$I_E = \theta \frac{q}{\kappa}, I_L = [1 - \theta]q, \kappa \equiv \frac{k}{L} \quad (10)$$

の関係があることを指摘しておきたい。(10)の意味するところは、労使の所得分配が限界原理で支配されていないことを示すばかりでなく、株主主権を前提とする Tobin(1969)の  $q$  理論（これを精緻化したのが Uzawa-Penrose 理論であるが）の限界をも明らかにしている。

すなわち企業内で発生した準地代は決して株主あるいはそのエイジェントである経営者の占有に懸るべきではなく、同様に本源的資本である人的資本の拠出者である社員にも分配されるべきものであることを、(10)式は主張しているのである。

## 5. 営利企業においても経営権 (managerial right) の行使は制限を受けるべきである：株主主権説は理論的誤謬である

本節では前節での議論を受けて、営利企業における経営権行使の問題、乃至は、「株主主権説」について批判を加える。

さて初等的な経済理論は、解雇・採用などの経営権に行使に対して、極めて無批判である。こうした行動は、労働者が完全なアウトサイダーである、すなわち彼らの提供する労働サービスは規格・標準化されたものであり、容易に代替が効くものであるという前提のもとで是認される。しかし本論で考えられているような、労働者が「熟練」という希少な人的資本の出し手であるという認識を持った時、経営権の行使は、制約を受けないのだろうか。本節ではこの問題を考えることにする。

さてここで再び、企業の最適成長率を決める公式

$$\phi'(g^*) = \frac{\frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} - \phi(g^*)}{\rho - g^*}$$

に立ち返ろう。この公式はもともと、企業価値  $V$  すなわち、

$$V = \int_0^{\infty} \left[ \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} - \phi(g) \right] \exp[(\rho - g)t] dt \square L = \frac{\frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} - \phi(g)}{\rho - g} \square L$$

を最大にする企業成長率  $g$  を求めた結果得られたものである。そこで思考実験として、 $g = 0$  での企業価値の増分  $dV$  を考えてみよう。すると上式から、

$$dV|_{g=0} = \left[ \frac{1}{\rho^2} \left[ \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial \psi}{\partial L} \right] - \frac{\phi'(0)}{\rho} \right] dg \quad (11)$$

である。ここで  $\phi'(0) = 0$  は自然な仮定であるから（新規雇用を極力減らせば彼らの教育にかかる費用は無視できるほどに節約できるから）、(11)は正の値を取る。つまり、低成長のもとでは必ず「熟練」による生産効率上昇の効果が熟練度向上のための教育費用を上回ることから、このような形での企業成長は、経済厚生（V）を高める。

このことの経済学的含意は深い。すなわち企業成長によって、労使双方の総合的な経済利益は、必ず高まるのである。したがって、(1)式で表現される匿名性のもとに「熟練」の効果が正当に評価されず成長できない企業に比べ、「熟練」が正しく評価される成長企業が社会にもたらす経済厚生は、必ず大きい。企業の経営権を誰に付与すべきかに関する従来の考え方では、ボトルネックとなる資本に付与するのが効率的であると理解しているが、本稿における上記の結果は、企業の所有権と効率の関係について新たな視点を付け加えるものである。

しかし、問題はこれからである。すなわち経営権の無制限な濫用を認めたとき、それは社会全体に深刻な問題を惹起するのである。そこで、(10)式を再び想起して戴きたい。すると経営者（株主）の「交渉力」 $\theta$ が1ないしそれに十分近ければ、「熟練」による生産性向上をほぼ一人占めできることから、経営者は必ず成長性を重視した経営戦略すなわち労働者個々の「熟練」を正しく評価する経営方針を貫くだろう。

だが逆に、 $\theta$ が十分に0に近づき自らの所得が小さくなると、(1)式で表わされる労働者の「熟練」を無視した、いわば新古典派的な「市場型企业」へ経営方針を必ずや転換する。この様子は図2によって表わされる。すなわち、労使全体でシェアできるパイの大きさは、「成長型企业」の方が明らかに大きいのであるが、こと経営者側の利得に関して言えば、パイの大きさが小さくとも、自らの取り分だけに限れば「市場型企业」の方が大きいことがありうるのである。

この場合、労使全体での経済厚生は「成長型企业」の方が必ず高いから、かくの如き経営権の濫用による「市場型企业」への退化(degeneration)は、経営側にこそ有利となるが、社会全体の厚生という観点からの「正義」(social justice)には、反する行為なのである。すなわち営利企業であるから、いかなるときにも経営権の行使には何の問題もないという素朴な信仰、すなわち「株主主権」という考え方は、経済理論的に誤っている。言い換えれば、人的資本の抛出・蓄積というごく当然の事実を認めたとき、営利企業と雖も社会的存在であり、株主という私的存在の占有物ではあり得ないのである。

ただ、高度の熟練を身に付けた労働者の企業成長への貢献を当該企業の外部にいて評価できる企業や投資家が市場に一定数存在する場合には、それら企業群の存在自体が $\theta$ の範囲に制約をかける可能性もある。そのためには、熟練が企業組織特殊的でないという条件を必要とするが、デザイナー・アーティスト・ソフトエンジニア・経営者・研究者・スポーツのほかビジネスにおける各分野の専門家たちの組織間移動の事例を見れば、このよう



な想定も非現実的とは言えない。改めて企業特殊的とは何か、移動可能性の条件は何か、そして経営権と成長のコンフリクトにどう影響するか、などの検討が必要になってこよう。

## 6. 対外直接投資と株主主権説

こうした企業体全体の社会的役割を軽視する風潮が、近年の「構造改革」路線以来、とみに強まっていることは、誠に由々しき問題である。たとえば、国内の労働者による賃上げ要求に対して、低賃金を求めて対外直接投資という手段で対抗することは、国内の雇用を維持するという観点で、企業の社会的役割を軽視していると言えよう。

実際 Otaki (2012-a)では、対外直接投資は国内の雇用機会を奪うことを通じ、有効需要を低下させ景気に対して極めて悪影響を与えることが厳密に証明されている。低賃金による見かけ上の利潤の増加は、本国への送金の飛躍的増加による為替レートの円高効果によって、完全に相殺されてしまうのである。言い換えれば、変動レート制の下での直接投資は結果として、単に国内の雇用者に本来支払われるべき賃金を受け入れ国の雇用者に支払っているだけに過ぎない。異なる通貨で経済取引をするというのは、これほど怖いことなのである。

昨今の産業界は、為替レートの騰貴に極めて神経質であるが、それが自らの対外直接投資とアメリカ経済の底しれない衰退に根差していることに、全く無頓着である。つまり一企業が低賃金を求めて直接投資することと、あらゆる企業がそうした経営戦略を採ることとは全く別の問題であることに、驚くほど無関心である。

すなわち、一企業だけの行動で為替レートが動くことはないが、日本経済全体で直接投資へ傾斜することは、為替レートに対して極めて深刻な影響を与える。新聞報道などからすると、為替レートがこれ以上円高になると日本経済は立ち行かなくなると考えている経営者は多いが、実はその原因の大半は、産業界全体での相互の意思疎通が著しく乏しくなっているために、マクロ経済の動向に関する深くて広い視野に立脚した経営戦略が立てられなくなっていることにある。

さらに付言すれば、技術者（とみに製造業）が低賃金に耐えかねて、東アジアの国へ流出している（表1参照）との議論がある。自らの技術・熟練が企業から評価されないなら、当然のことである。同時に国内の耐久消費財市場が東アジア諸国に席卷され、日本の製造業は危機に瀕していることも、覆うべくもない真実である。

このことを理論的に解釈すれば、多くの日本企業が低賃金だけを求める「市場型企业」に墮落しつつある一方、ライバルである東アジアの国々はその轍を踏むまいと「成長型企业」への転換を図っているとみなすことができる。決して日本の雇用者の持つ技術・熟練が衰微しているわけではなく、それらが有効活用されていないことが、現在の日本の病理である。

われわれは、経済成長によってマクロの諸問題が解決可能であり、それを政策の根幹に

据えようという流行の「成長戦略」には、反対である。<sup>5</sup> 下村(1974)が一次製品の供給制約という観点から、また宇沢(2004)が J. S. Mill の「定常状態」に依拠して主張するように、これから一層深刻化する一次製品問題・環境問題を考えたとき、その時代に適応した産業と衰退産業の経済規模がちょうどバランスをとれるようなゼロ成長経済こそ、望ましいと考える。<sup>6</sup> そうした観点からも、新しい産業を切り開くエンジンである内生的な技術の発展・熟練の深化を妨げる現代日本の経営戦略・雇用の流動化に象徴される経済政策は、明らかに自家撞着に陥っていることは、これまでの議論から自明ともいえるべきものであろう。

## 7. 終わりに

本稿では、企業成長の源泉を資本に求めるのではなく、熟練という労働に固有の経験知に求め、従来の考え方を批判的に検討して、数学的モデルとして定式化した。以下、本稿の内容を要約しておこう。

第 1 節では、企業成長に関する内部調整費用論が、企業内に蓄積される資本財に体化すべき経営資源の概念をあいまいなままにしていることの矛盾を述べ、また、第 2 節においては、企業組織内部の資源配分を有効とする取引費用の概念自体が欠陥を抱えていることを指摘した。これらの問題を解く鍵が、企業内にある物的資本と労働力の相互作用、つまり「ホーндール効果」として知られている学習効果、にあることに注目し、企業組織に属して匿名性を剥落した労働者が熟練を形成するという普遍的な学習過程を Penrose 関数として表現できること、その時資本と労働による企業の生産活動への貢献が分割不可能となることを見出している。

第 3 節では以上の議論から得られた数学的モデルを用いて、市場から労働力を調達して匿名性を維持した状態で活動を営む企業（「市場型企业」）は生産関数の 1 次同時性に気付くことがないために長期的成長率は 0 にとどまること（命題 1）、他方で、組織内で熟練の形成に投資をする企業（「成長型企业」）は、熟練の効果を正しく評価して生産関数が 1 次同時であることを認識するがゆえに、正の定常的な成長を享受すること（命題 2）、を導き出した。

第 4 節では、市場型企业と成長型企业における賃金決定のメカニズムを 2 段階交渉ゲームに基づいて比較し、成長型企业が限界原理と異なる賃金決定を採用してもパレートの意味で非効率とならないこと、企業内で発生した準地代は経営者と人的資本の拠出者である雇用者との間で適切に配分されるべきこと、を明らかにしている。

第 5 節では、成長型企业のもたらす経済厚生が市場型企业のそれより大きいことを確認するとともに、経営者側の交渉力が小さくなる場合に、自らの分配を獲得するために市場

---

<sup>5</sup> この論拠については、大瀧(2011)の第一章を参照されたい。より専門的には Otaki(2012-b)において、不完全雇用下の経済成長は、経済厚生を高め得ないことが厳密に証明されている。

<sup>6</sup> 下村博士の慧眼については、堀内(2007)が詳しい。

型企業に転換するインセンティブが働き、結果として社会全体のパイが縮小する事態を招来する懸念があることも指摘している。ここでは経営権と企業成長、あるいは経営権と経済厚生の直接的なコンフリクトが生じている。

第 6 節は前節の議論を踏まえて、昨今の日本の産業界が為替レートの動向に反応して押し進めている対外直接投資戦略が、成長型企业から市場型企业への転換の表れと解釈できることを述べ、企業内の雇用者が持つ技能や熟練を十分評価しないまま展開される経営戦略に異を唱えている。

以上、概要と結論を述べてきたが、本稿を通して改めて企業の経営資源とは何か、という点の問題提起ができたことの価値は大きいと考えている。熟練という概念はやや古めかしい響きを持つものの、広範な人間活動自体が学習過程を包含している普遍性に注目し、これまでとは異なる形で理論モデルに組み上げることができたので、本稿を機に新たな展開ができることを期待している。

この点と関連して、人的資本の  $q$  という新たな概念を提起できたことも重要と考える。改めて人材を評価することとは何か、を問うことができたからである。具体的な指標による検証なども将来期待できよう。

成長型企业における名目賃金決定メカニズムを分析した際、交渉力（パラメーター  $\theta$ ）は外生値として扱ったが、市場に、当該企業の労働力の熟練度を正しく評価できる企業が存在するような場合、経営権と企業成長とのコンフリクトにどのような影響が出るのか、今後の分析に待ちたい。

最後に、熟練を正しく評価できる企業の社会的存在意義を思うと、日本の産業界が、組織内に蓄積した熟練という深い経験知と創造性を生かした企業活動の展開に取り組むことが、日本国内の雇用問題にとって重要な意義を持つことが理解される。我々としても今後の動向を注意深く見守っていきたいと考えている。

## 参考文献

- [1]宇沢弘文 (2004), 『社会的共通資本と設備投資研究所：日本政策投資銀行設備投資研究所設立 40 周年を記念して』, 日本政策投資銀行設備投資研究所.
- [2]大瀧雅之 (2011), 『平成不況の本質：雇用と金融から考える』, 岩波新書 1344.
- [3]下村 治 (1974), 「日本経済はゼロ成長軌道に入った」, 『エコノミスト』1974 年 1 月 15 日号, pp. 10-15.
- [4]堀内行蔵 (2007), 『下村治博士と日本経済：高度成長論の実践とゼロ成長ビジョンの含意』, 日本政策投資銀行設備投資研究所.
- [5]柳沼寿(2007), 「地域社会における技能習得と教育の職業的意義」  
法政大学経営学部「経営志林」第 44 巻第 1 号 pp.17 – 36.
- [6]K.J.Arrow (1962), “ The economic implications of learning by doing”  
Review of Economic Studies vol.29 pp. 155 – 173
- [7]K. J. Arrow (1974), *The Limits of Organization*, W.W. Norton & Company, New York.
- [8]R. H. Coase (1937), ‘The nature of the firm,’ *Economica* 4, pp. 386-405.
- [9]J.Lave & E.Wenger (1991), *Situated Learning : Legitimate Peripheral Participation*  
Cambridge U.P. (佐伯ゆたか訳(1993)「状況に埋め込まれた学習：正統的周辺参加」  
産業図書)
- [10]B. Nooteboom (2002), *Trust : Forms, Foundations, Functions, Failures and Figures*  
Edward Elgar
- [11]M. Otaki (2009), ‘A welfare economics foundation for the full-employment policy,’  
*Economics Letters* 102, pp. 1-3.
- [12]M. Otaki (2012-a), ‘A macroeconomic consequence of foreign direct investment  
under a flexible exchange rate system: The welfare economics of industrial hollowing,’  
*Theoretical Economics Letters*, forthcoming.
- [13]M. Otaki (2012-b), ‘A Keynesian endogenous growth with rigorous dynamic  
microeconomic foundation,’ *Theoretical Economics Letters*, forthcoming
- [14]M.Polanyi (1966) , *The Tacit Dimension* Routledge Kegan Paul (佐藤敬三訳(1980)  
「暗黙知の次元」紀伊國屋書店)
- [15]J.Tobin, (1969), ‘A general equilibrium approach to monetary theory,’ *Journal of  
Money Credit and Banking* 1, 15-29.
- [16]E. Penrose (1959), *The Theory of the Growth of the Firm* (3<sup>rd</sup> edition), Oxford  
University Press, Oxford.
- [17]H. Uzawa (1969), ‘Time preference and the Penrose effect in a two-class model of  
economic growth,’ *Journal of Political Economy* 77, pp. 628-52.
- [18]T.Veblen (1914) , *The Instinct of Workmanship and the State of the Industrial Arts*  
The Macmillan Company (松尾博訳) (1997)「経済的文明論－職人技本能と産業技術の発

展一」 ミネルヴァ書房)

[19]O. E. Williamson (1991), 'The logic of economic organization,' in O. E. Williamson and S.G. Winter (eds.), *The Nature of the Firm: Origins, Evolution, and Development*, Oxford University Press, Oxford, pp.90-116.

[20]O. E. Williamson and S.G. Winter (eds.) (1991), *The Nature of the Firm: Origins, Evolution, and Development*, Oxford University Press, Oxford.

表 1：製造業雇用者の困難：名目賃金の推移

	2000 年	2010 年
製造業	904 万円	815 万円
金融業	1057 万円	1011 万円
不動産・物品賃貸業	1004 万円	913 万円

注：大学・大学院卒，40～44 才，従業員数 1000 人以上

出典：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より作成

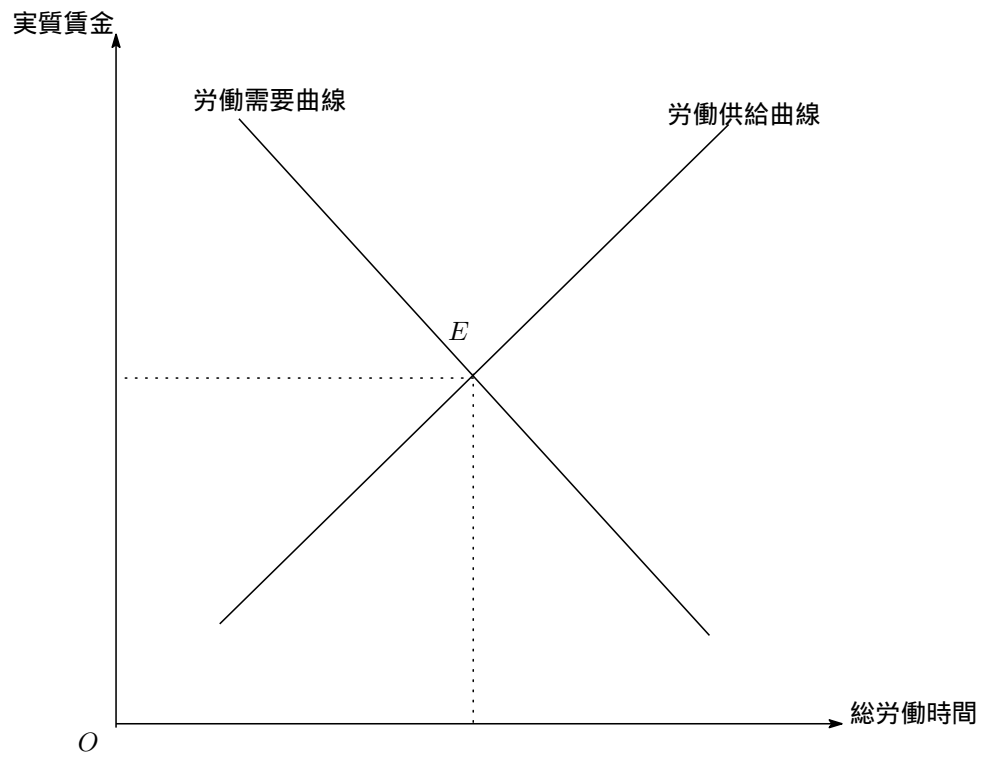


図 1 : 原始的な労働市場

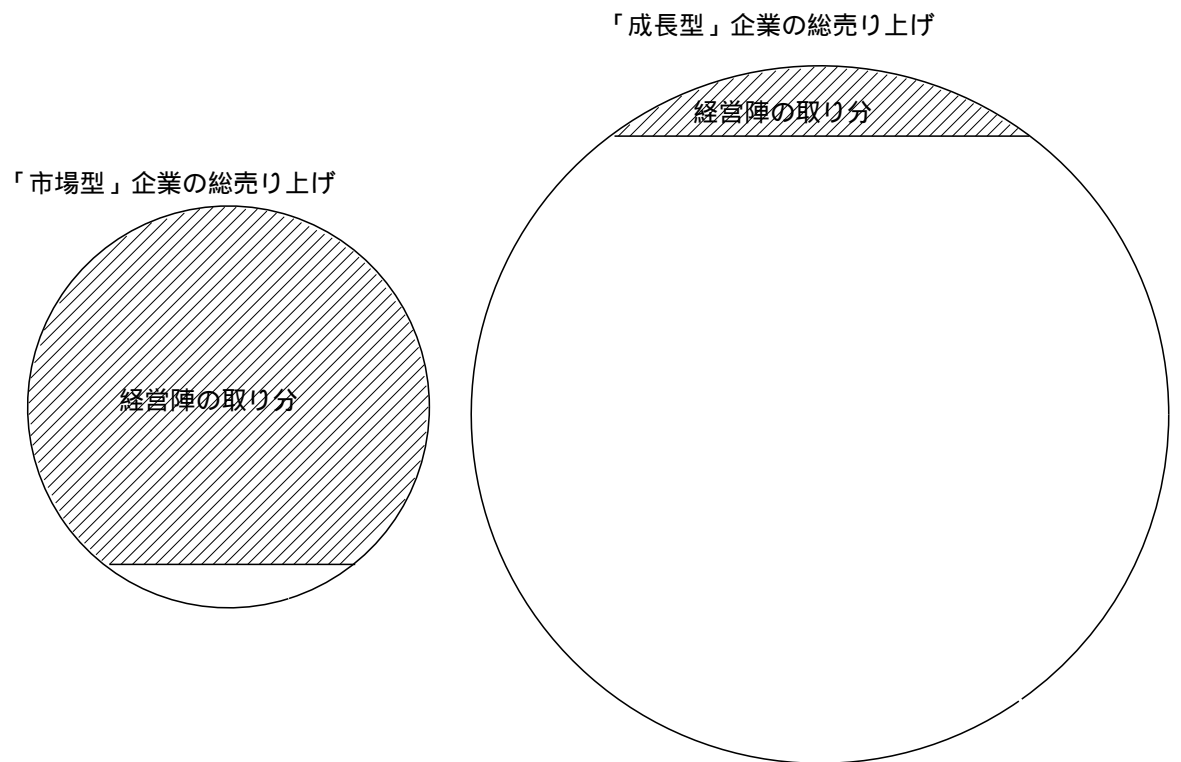


図 2 : 企業成長と経営権のコンフリクト