

# 日米の経営者報酬の開きはなぜ大きいのか — 行動契約理論による比較制度分析 —

任 雲

## 目 次

- I. はじめに
  - II. 標準的な委託－代理モデル：ベンチマーク
  - III. 社会的選好ケース1：代理人が報酬に関して常に競争するタイプ
  - IV. 社会的選好ケース2：委託人が代理人との収入差を気にする場合
  - V. 二重委託－代理モデルと日米経営者報酬の開きについての解釈
  - VI. おわりに：結論、課題と政策含意
- 付録

## I. はじめに

周知のように、米国大企業の経営者報酬は巨額で、日本の経営者と大きな開きがある。日本ではコーポレート・ガバナンスと経営者報酬の改革が提唱され、近年役員報酬が上昇しつつあるが、2016年度にしても、主要企業のCEO報酬総額の中央値は1.4億円で15年度より11.6%増えたものの、米国の13.1億円やドイツの6億円に到底及ばない。<sup>1</sup>

米国では1990年代以降、株式連動の年次と中長期インセンティブ報酬のCEO報酬に占める割合が非常に高くなり、金額も大きくなってきた。2015年の主要企業CEOの基本報酬、年次と中長期インセンティブ報酬はそれぞれ11%、20%、69%を占めていた。対照的に、日本企業の役員報酬は固定給やボーナスが中心で、業績連動の部分は少ない。近年、株式関連報酬を導入する企業がかなり増えたものの、2015年に平均的に基本報酬は58%で、年次及び中長期インセンティブ報酬はそれぞれ28%、14%であった。

米国の株式連動報酬の仕組みと報酬の高額化について、学界の評価は常に

割れている。批判的な主張として、経営者強権説（managerial power view）やレント獲得説（rent extraction view）がある。要約すれば、「報酬の高額化」は、経営者が特権的な地位を利用して過剰な報酬を獲得している結果である。また、「株式関連報酬の増加」は、経営者のレント獲得の手段として、現金支給に比べて不透明な特性が利用された結果である。他方、好意的に評価する市場競争説（market competition view）または効率説もある。これによると、「報酬の高額化」は経営者の努力や競争の結果であり、「株式関連報酬の増加」は、インセンティブを強化し、複雑化して評価が難しくなった経営環境の中で株主と経営者のエージェンシー問題を緩和しようとしたものである。<sup>2</sup>

日本では、実務界や経営・法学関係者の多くが経営者報酬制度にネガティブの評価を下し、改革を促している。<sup>3</sup> しかし統計分析を行った多くの研究、例えばKaplan（1994）、Xu（1997）、胥鵬（2003）、蟻川（2004）の分析によると、1980－90年代においても経営者の金銭的報酬、とりわけ賞与は企業会計上の利益と正の相関を有していた。経営者報酬制度を批判してきた久保氏も、1990年代を通して日本企業の役員報酬（賞与や1997年導入したストックオプションを除く）は企業の総資産収益率と正の相関を有する、との結果を示している（久保2003）。このように、日本企業においても、会社や株主の利益は経営者のインセンティブに織り込まれていると考えられる。

本稿の目的は、両国経営者報酬制度のそれぞれの是非や問題点を論じるのではなく、なぜ長年において両国のトップ企業の経営者たちの報酬に大きな開きがあるのか、ということを一貫した理論的枠組みで分析することである。というのは、従来の分析では、事実や具体的データの紹介や説明、または慣行の比較などがあるが、理論視点からの問いかけが少なく、精緻な理論分析で納得できる研究がなかったと思われる。この開きを理論的に解明することは、日米の企業制度のより深い理解を得るだけでなく、日本の経営者報酬制度の改革にも現実的意義があると考えられる。

本稿は、行動経済学と契約理論の結合－行動契約理論（Behavioral Contract Theory）のアプローチでモデルを構築し、両国の経営者報酬差に関して整合性、一貫性のある理論分析を行う。以下、その行動契約理論のアプローチを利用する必要性を簡単にまとめる。

まず、筆者は、日米両国の経営者の報酬仕組み又その効率性が異なるにせよ、両者とも基本的インセンティブ報酬の特性を有していると主張する。と

りわけ日本の伝統的な経営者報酬システムに関して、前述のように統計分析では1990年代においてインセンティブの機能が有するという評価がされていた。インセンティブ報酬を導入する企業がかなり増えてきた現在、それがインセンティブの機能を果たしていないという批判は一層不適切だと思われる。したがって、両国の経営者報酬は共にインセンティブ契約として委託－代理関係の枠組みで分析することができると考えている。

ただし、従来の標準的な委託－代理理論では、日米の経営者報酬差を説明できない。ということは、標準的なモデルでは、経済的指標など所与条件が同じならば、最適な契約も一つになるからである。問題を解決する鍵は、長年経済理論の中に無視されがちな心理や文化的要素をいかに委託－代理理論の中に取り込むかにある。

伝統的経済学では、経済主体の効用として、自身の金銭的報酬などの利得からの直接的効用だけが分析の対象であった。しかし現実においては多くの経済主体が他者の利得にも関心を持っている。効用には、金銭収入など直接的効用だけではなく、自－他の相対利得から得る心理的効用も含まれている。1990年代以降、行動経済学の研究者らはこの社会的選好（social preferences）問題に関心を持ち始め、例えば Fehr and Schmidt (1999)、Bolton and Ockenfels (2000) は不平等回避モデル（inequality aversion model）を開発し、理論と現実のギャップを埋めることに知的貢献をした。さらに、社会的選好効用の概念と効用関数の定義を委託－代理モデルに取り入れ、行動契約理論研究の一分野を開拓したのは、Englmaier and Wambach (2002, 2010)、Ito (2004) などである。<sup>4</sup>

筆者は、日米両国の経営者の社会的選好の有無とその社会的選好の異なる特徴こそが、両国の経営者報酬差を生じさせる重要な要素だと認識し、そのため行動契約理論が日米経営者報酬格差の解明に必要不可欠なアプローチであると考えている。

本稿の分析手法は伊藤 (2004)、Ito (2004)、Englmaier and Wambach (2010) に負うところが多い。ただしIto (2004) のモデルは簡単であるが、離散関数かつ行動空間が2種類で二元的意思決定という単純化のモデルで、多くの仮定を置く必要があり、結果も条件の変動に大きく左右される。これに対してEnglmaier and Wambach (2010) モデルは連続関数であり、分析結果の一般性もある。本稿は後者のモデルを参照して定式化し、分析を展開する。また、本稿は上記の研究と目的が異なり、以下の数点でも差別化

を図っている。まず現実には社会的効用関数を独自に設定していること、次に行動契約理論の公開ペーパーではほとんど研究されていない委託人の社会的選好問題を分析すること、<sup>5</sup> そして二重委託－代理構造で経営者報酬を複眼的に考察すること、などである。なお、本稿は報酬差の比較分析を主眼としているため、最適契約報酬の詳細を分析せず、異なるケースでの報酬の増減の比較を重点にしている。

本稿の構成は以下の通りである。第Ⅱ節で標準的な委託代理モデルを分析する。第Ⅲ、Ⅳ節ではそれぞれ代理人と委託人が社会的選好を持つ場合のモデル分析を行う。第Ⅴ節では、各節の理論結果を用いて、株主－経営者－従業員という二重委託代理の枠組のなかで経営者報酬を分析する。ここで日米経営者報酬がなぜ大きな格差が生じたのかを明らかにする。最後に本稿の意義、課題及び経営者報酬改革への政策的含意を説明する。

## Ⅱ. 標準的な委託－代理モデル：ベンチマーク

以下のように簡単なケースを想定する。委託人が代理人を雇い、プロジェクトを任せて働いてもらう。代理人の産出結果  $x$  に応じて委託人が代理人に報酬  $w(x)$  を払い、余剰  $x-w(x)$  を取る。委託人はリスク中立的で、社会的選好を持たない。

仮に最終段階での産出  $x$  は連続関数で、かつ  $x$  は区間  $[\underline{x}, \bar{x}]$  にある。またその分布の条件付き確率関数が  $f(x|e)$  である。 $e$  は代理人の努力レベルである。努力レベルが高くなると、同じ利益  $x$  を生み出す確率が高くなる。さらに単調尤度比が成立する。即ち、

$$\frac{d}{dx} \left[ \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)} \right] \geq 0$$

委託人は常に期待利益の最大化を図っている。つまり、

$$\max_{w(x)} EU_p = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[x - w(x)]dx$$

一方、代理人は委託人から報酬  $w(x)$  を受け取るが、それを受け取るために努力し、産出  $x$  を出さなければならない。ただしレベル  $e$  の努力に伴って  $c(e)$  の苦労（費用）を負担する。代理人の効用はもっぱら費用を引いた純報酬に依存している。

委託人は代理人と契約を結ぶために、代理人の外部留保条件をクリアしな

なければならない。さもなければ、代理人が委託人から提示した契約を拒否してしまう。その上、委託人は契約を通して自己利益を最大化するために、代理人の高い努力水準を引き出すのに十分なインセンティブを与えなければならない。さもなければ、代理人によるモラル・ハザードの問題が発生する。このように、委託人が提供した契約には、以下の参加条件（Participation Constraint：PC）と誘因整合条件（Incentive-compatibility Constraint：IC）が必要である。

$$(PC_0) \quad EU_A = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)u(w(x))dx - c(e) \geq \underline{U}$$

$$(IC_0) \quad e \in \arg \max_{\tilde{e}} EU_A = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|\tilde{e})u(w(x))dx - c(\tilde{e})$$

IC条件は、下記のIC'条件に転化することができる。

$$(IC'_0) \quad 0 = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f_e(x|e)u(w(x))dx - c'(e)$$

上記の諸式の中、 $u(w(x))$ は代理人の報酬に関する効用関数であり、代理人がリスク中立的かりリスク回避的なタイプかによって、その形が変わる。リスク回避の場合  $u' > 0, u'' < 0$ 。なお、 $\underline{U}$ は代理人が外部市場で契約を取った場合の効用で、所謂留保効用である。

最適契約設計問題（P1）は、次のようにまとめることができる。

$$\begin{aligned} \text{問題 (P1)} \quad & \max_{w(x)} EU_p = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[x - w(x)]dx \\ & \text{subject to: } (PC_0) \\ & (IC'_0) \end{aligned}$$

このモデルにより委託人が代理人への支払いに関する結論が付録1に整理されている。

### Ⅲ. 社会的選好ケース1：代理人が報酬に関して常に競争するタイプ

本節では、委託—代理モデルの問題の中に、代理人が社会的選好を持つケースを考える。モデルの基本状況は第Ⅱ節と同じである。委託人も第Ⅱ節と同じように、利益最大化を追求する。

$$\max_{w(x)} EU_p = \int_x^{\bar{x}} f(x|e)[x - w(x)]dx$$

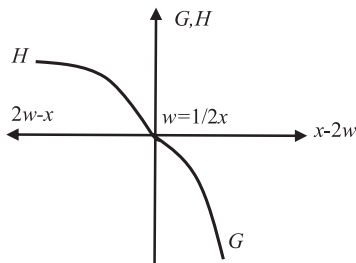
ただし、代理人の状況は第Ⅱ節の基本モデルとは異なっている。第Ⅱ節の代理人の効用関数は、得られた報酬  $w(x)$  のみに依存し、自己利益だけに関心を持っているが、ここでの代理人は、自分の報酬だけではなく、委託人の収入との差にも関心を示している。具体的には、 $x-2w(x) \geq 0$  かつその差が拡大する時、代理人の不満、または委託人の収入を羨望（嫉妬）する気持ちが増加し、社会的選好効用関数  $G(\cdot)$  がマイナスで急速に拡大していく。しかし、一旦代理人自身の報酬が相手より高く、つまり  $x-2w(x) < 0$  のとき、優越感、達成感が湧き、社会的選好効用関数  $H(\cdot)$  がプラスとなる。Ito (2004) に従って、このような代理人は常に報酬に関して競争的・地位追求的 (competitive or status-seeking) タイプであると呼ぼう。また、筆者は  $G$  と  $H$  関数の性質に重要な差があると考ええる。すなわち、収入下位にいるとき、格差の拡大に不満も急速に拡大することと異なり、収入が上位であると収入差の拡大により、満足感の上昇が緩やかで、いわゆる限界効用逓減である。<sup>6</sup>  $G, H$  及びそれぞれのウェイト  $\alpha, \beta$  は、下記のように定義できる。

### 定義1：代理人の社会的選好関数

- (a)  $w < \frac{1}{2}x$  の時、 $G < 0$ 、また  $x-2w$  の上昇により  $G' (x-2w) < 0$ ,  $G'' < 0$
- (b) 両者の収益が平等、つまり  $w(x) = \frac{1}{2}x$  のとき、 $G=0$ ,  $G'=0$ ,
- (c)  $w > \frac{1}{2}x$  のとき、 $H > 0$ 、また  $2w-x$  の上昇により  $H' (2w-x) > 0$ ,  $H'' < 0$
- (d)  $\alpha > 0, \beta > 0$

このような効用関数は図1に示されている。

図1 競争的タイプの代理人の社会的選好関数



定義1を踏まえて、代理人の効用関数  $U_A$  は次の通りである。

$$U_A = \begin{cases} U(w(x)) + \alpha G(x - 2w(x)) & \text{if } x - w \geq w \\ U(w(x)) + \beta H(2w(x) - x) & \text{if } x - w < w \end{cases}$$

代理人の参加条件と誘因整合条件は下記のようにになる。

$w \leq \frac{1}{2}x$  の時、

$$(PC_1) \quad EU_A = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[u(w(x)) + \alpha G(x - 2w(x))]dx - c(e) \geq \underline{U}$$

$$(IC_1) \quad e \in \arg \max_{\tilde{e}} EU_A = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|\tilde{e})[u(w(x)) + \alpha G(x - 2w(x))]dx - c(\tilde{e})$$

$$(IC'_1) \quad 0 = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f_e(x|e)[u(w(x)) + \alpha G(x - 2w(x))]dx - c'(e)$$

一方、 $w > \frac{1}{2}x$  の時、

$$(PC_2) \quad EU_A = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[u(w(x)) + \beta H(2w(x) - x)]dx - c(e) \geq \underline{U}$$

$$(IC_2) \quad e \in \arg \max_{\tilde{e}} EU_A = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|\tilde{e})[u(w(x)) + \beta H(2w(x) - x)]dx - c(\tilde{e})$$

$$(IC'_2) \quad 0 = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f_e(x|e)[u(w(x)) + \beta H(2w(x) - x)]dx - c'(e)$$

よって、最適な契問題 (P2) が、次のように書ける。

$$\begin{aligned} \text{問題 (P2)} \quad & \max_{w(x)} EU_p = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[x - w(x)]dx \\ & \text{subject to: } \begin{cases} (PC_1), (IC'_1), & \text{if } w \leq \frac{1}{2}x \\ (PC_2), (IC'_2), & \text{if } w > \frac{1}{2}x \end{cases} \end{aligned}$$

付録2で証明するように、以下の結論が得られる。

**定理1：** 代理人が競争タイプで、定義1のような社会的選好関数を持つ場合、その社会的選好の重みが高くなれば（ $\alpha$ 、 $\beta$  増加）、最適契約を達成するために委託人が代理人により高い報酬を払う必要がある。また、代理人の社会的選好が存在しない（ $\alpha$ 、 $\beta = 0$ ）、つまりベンチマークの場合であれば、委託人が代理人に支払う報酬は一番少ない。

#### IV. 社会的選好ケース2：委託人が代理人との収入差を気にする場合

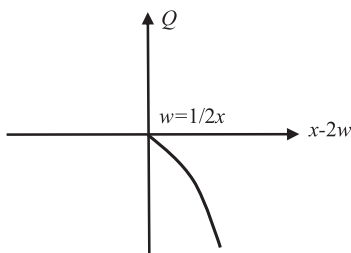
本節では、委託人が社会的選好を持つケースを考える。Ito（2004）は、離散モデルで委託人の社会的選好をごく簡単に分析したが、その結論には社会的選好関数の設定や外部条件の変更に左右されやすい。これに対して本稿は、一般性の有する分析を展開する。

モデルの基本状況は第Ⅱ節と基本的同じである。ただし委託人は自分の純収益と代理人の報酬との不平等を回避したい。後述のように、ここで委託人が経営者、代理人が従業員と考える場合、委託人の報酬は代理人より高いと想定できる。一方、代理人が委託人の利益との格差に関心を持たないケースを想定する。委託人の社会的選好関数  $Q$  とそのウェイト  $\gamma$  は、次のように定義する。

##### 定義2：委託人の社会的選好関数

- (a)  $w < 1/2 x$ ,  $Q < 0$ , ただし  $x-2w$  の増加により  $Q' < 0$ ,  $Q'' < 0$
- (b)  $w = 1/2 x$ ,  $Q = 0$ ,  $Q' = 0$
- (c)  $\gamma > 0$

図2 格差回避タイプの委託人の社会的選好関数



委託人の効用関数  $U_p$  は下記のようなになる。

$$U_p = x - w(x) + \gamma Q(x - 2w(x))$$

よって、委託人の期待利益は

$$EU_p = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e) [x - w(x) + \gamma Q(x - 2w(x))] dx$$



である。委託人が第Ⅱ節と同じように、期待利益の最大化を追求する。他方、代理人のPC条件とIC（IC'）条件が第Ⅱ節と変わらない。

$$(PC_3) \quad EU_A = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)u(w(x))dx - c(e) \geq \underline{U}$$

$$(IC_3) \quad e \in \arg \max_e EU_A = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|\tilde{e})u(w(x))dx - c(\tilde{e})$$

$$(IC'_3) \quad 0 = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f_e(x|e)u(w(x))dx - c'(e)$$

最適契約問題（P3）が以下のようにまとめられる。

$$\begin{aligned} \text{問題 (P3)} \quad & \max_{w(x)} \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[x - w(x) + \gamma Q(x - 2w(x))]dx \\ & \text{subject to: } (PC_3) \\ & (IC'_3) \end{aligned}$$

これにより、付録3で証明するように、下記の結論が得られる。

**定理2：**委託人が代理人との収入の格差を気にする、いわゆる不平等回避の社会的選好が存在する場合、その社会的選好の重みが高ければ、委託人が代理人に支払う報酬も上昇する。また、 $\gamma=0$  の場合、ベンチマークのケースと同じように、その時代代理人への支払いが最も少ない。

## V. 二重委託—代理モデルと日米経営者報酬の開きについての解釈

本節では、経営者報酬の問題をよりリアルに考える。経営者は、株主に選ばれた代理人であるため、株主—経営者という委託—代理関係で経営者報酬を分析することがほとんどである。しかしながら、従業員を雇うため、経営者は同時に従業員の委託人でもある。会社を一体として考えると、株主—経営者が第1層の代理関係で、経営者—従業員が第2層にある。<sup>7</sup> したがって経営者の報酬を考える際、株主—経営者—従業員という二重委託—代理モデルで考察することが有益であろう。この二重構造で経営者報酬は以下のように決められる。

まず、最終産出 $x$ に対して、第1層では株主は  $\pi=x-w$  を取り、経営者に $w$ を支払う。第2層では経営者が  $w(M)=w-w(E)$ を取り、従業員に  $w(E)$  を

支払う。したがって、経営者の報酬は株主サイド及び従業員サイドの両方の取り分と関係している。

ここではこのようなロジックで、なぜ米国と日本の経営者報酬に大きな開きが生じるのかを説明する。

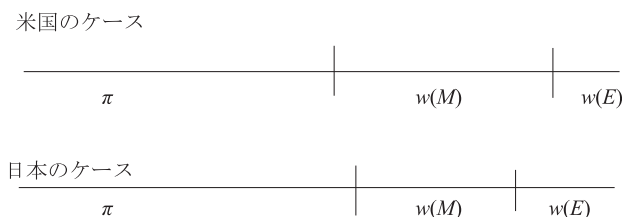
第1層の委託－代理モデルの中で、株主は委託人であり、経営者は代理人である。周知のように、米国大企業のCEOは、経営者市場を通して選抜されるケースが多い。CEOは、殆どよその企業で勤務した経験があり、経営者市場でキャリアを積み上げてきたエリートで、会社内での生え拔きが少ない。<sup>8</sup> 長年において、CEOの3割弱は外部の経営者人材市場から直接にスカウトされている。<sup>9</sup> 外部CEO候補は高い交渉力を持ち、就任する前に様々な条件を巡って取締役会に要求し、高額報酬や優遇な退任慰労金を求めることが一般であり、また、全体のCEOの報酬は、情報の開示により比較され、結果的に高いほうに合わせて軒並みに上昇してきた。CEOたちは、経営者市場での自己価値を高めるために、競って高い報酬を追求する。<sup>10</sup> どちらかと言えば、経営者は収入に関してより競争的なタイプである。これは第Ⅲ節のケースに該当するといえる。他方、日本の経営者の殆どは内部出身者で、経営者報酬も長年の慣例に従って決定されていた。経営者は株主への配分と自分の報酬の関連性についてそれほど考えていないし、株主と報酬を比べる意識も薄い。このように、日本のケースは、第Ⅱ節のベンチマークの状況に近いといえる。したがって、日米の企業で仮に同じ収益  $x$  が生み出された場合、定理1により米国の経営者の取る分  $w$  は日本の経営者より高い。

第2層の委託－代理モデルにおいては、経営者は委託人であり、従業員は代理人である。前述のように、米国のCEOは経営プロであり、高い報酬が自分の能力と実力の証明で、経営者市場から評価された結果だと認識し、一般労働者市場にいる従業員との賃金格差を気にしていない。<sup>11</sup> これは第Ⅱ節でのベンチマークで説明した委託人の状況と近い。他方、日本の経営者の大半が社内出身者で、同じ終身雇用体制下にいる「仲間」との関係を配慮し、従業員の賃金に気を配る伝統意識を持っている。<sup>12</sup> これは第Ⅳ節のケースに近い状況である。したがって、企業内において  $w$  に関して再分配する際、仮に日米企業が同じ  $w$  に関して経営者が従業員に報酬を支払う時、定理2によって日本の従業員の賃金が米国のほうを上回る。言い換えれば、米国の経営者の取り分は日本の経営者より高い。まして第1層の結果で示したように、米国の取り分（経営者と従業員総報酬） $w$  が本来日本より高いため、最終的に米国

の経営者報酬が日本よりさらに高くなる。

まとめて見ると、仮に日米の両企業の全体収益が同じで、かつモデルの示した所与条件が同じであるならば、米国企業の経営者の最終報酬は日本よりかなり高くなる。このことは、単純化にして下記のイメージ図のように表現できる。

図3 同じ収益の場合において米国と日本の経営者報酬



注)  $\pi$ 、 $w(M)$ 、 $w(E)$ はそれぞれ投資家、経営者、従業員の収入(報酬)

言うまでもなく、現実中の現代大企業の場合、このような3人ゲームではなく、株主サイドも従業員サイドも大きな集団であり、経営陣の収入に対して株主集団と従業員集団の最終取り分は一般的に言えば大きい。それにしても、経営者、株主、従業員のそれぞれの一人当たりの平均収入で考えれば、本稿の分析は十分通用できると思われる。

## VI. おわりに：結論、課題と政策含意

本稿は行動契約理論の枠組みで、代理人が競争的タイプで、委託人と収入の面で競争するケース、及び委託人が代理人との収益の不平等を回避する両ケースを分析し、社会的選好が重視されるほど、委託人から代理人への支払報酬が増えるという結果を明らかにした。これをベースにして、本稿は株主－経営者－従業員という二重委託代理モデルを想定し、日米両国の経営者報酬に大きな開きが生じた理由を分析した。米国では経営者は収益に関して競争的タイプで、株主からより高い報酬を得ている一方で、日本の経営者は逆に従業員への配慮を重んじ、自分の取り分を抑えている。こうした経営者の社会的選好の相異は、両国経営者報酬に大きな開きをもたらしたといえよう。

本稿は、行動契約理論の応用研究であり、青木昌彦らによって確立された比較制度分析の研究領域に属している。Aoki (1984, 1988) , 青木・奥野 (1996) 、青木 (2003) など一連の研究は、日米の異なる企業制度の特徴をゲーム理論や契約理論等のアプローチで分析し、日本型企业制度の構造と特質の解明に多大な貢献を成し遂げた。本稿は従来あまり取り上げられなかった日米の経営者報酬差に関して、よりリアルなモデルで理論的解釈を行い、企業制度の比較分析の新たな視点を模索した。もちろん、企業の比較制度分析にまた多くの課題があり、今後様々な文化・心理的要素を伝統的分析に加味させ、行動契約理論で多角度からの研究がさらに必要であろう。

なお、本稿は経営者報酬の格差を比較することに重点をしたため、各ケースにおいてどのような報酬レベルが最適なのか、その仕組みはどのようにすべきか等について踏み込んだ分析を行っていない。また、行動経済学のほかの概念、例えば「損失回避」、「参照点効果」などを利用すれば、同じ行動契約理論のアプローチでも両国の経営者報酬の格差を違う視点で分析することも可能であろう。これらの課題は、今後の研究内容としたい。

本稿の分析はまた日本の経営者報酬制度の改革に示唆を与えることができる。近年、日本ではコーポレートガバナンス制度の改革が進み、役員報酬制度も株式関連報酬の導入などで変化しつつある。筆者はグローバル化の中に海外経営者の招聘や日本人経営者の心理の変化等を考えると、今後日本企業経営者の業績連動報酬をもっと加味してもよいと思うが、やはり米国ほどの高額報酬への移行はぜひとも避けるべきであると主張する。ということは、いままで日本人経営者の大半は生え抜きの内部昇進者であるため、従業員との格差を配慮し、米国の経営者ほど金銭的報酬に執着してこなかった。最近になっても、2017年3月期に開示された役員報酬額の上位5名（10億円超）はいずれも外国人役員である。<sup>13</sup> このこと自体は、必ず企業全体のパフォーマンスに悪い影響を与えると考えられない。本稿の理論分析でも示したように、株主との収入の格差にそれほど不満を持たず、従業員に対する配慮もある経営者の報酬が多少低くなくても、会社にとって必要なインセンティブを引き出すことは可能で、最適な契約が達成できる。政策提言者や実務関係者が平均的日本人経営者の社会的選好を十分に考慮しつつ、もっと日本社会の文脈に合った経営者報酬の仕組みを設計・構築すべきであろう。

## 付録1：標準的モデルの計算

第Ⅱ節で説明したように、標準的な委託－代理モデルでは、最適契約が問題（P1）で求められる。

最適化問題としてラグランジュ関数は以下のように構築される。

$$L = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[x - w(x)]dx - \lambda \left[ \underline{U} - \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)u(w(x))dx + c(e) \right] \\ - \mu \left[ 0 - \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f_e(x|e)(w(x))dx + c'(e) \right]$$

一階条件は以下になる。

$$\frac{\partial L}{\partial w(x)} = -f(x|e) + \lambda f(x|e) u'(w(x)) + f_e(x|e)u'(w(x)) = 0$$

整理すると、

$$\left[ \lambda + \mu \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)} \right] u'(w(x)) = 1$$

これにより、

$$u'(w(x)) = \frac{1}{\left[ \lambda + \mu \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)} \right]} \quad (1)$$

## 付録2：定理1の証明

第Ⅲ節で説明したように、代理人の社会的選好を考慮した委託－代理モデルでは、最適契約が問題（P2）で求められる。

まず、 $w \leq \frac{1}{2}x$  のケースを分析する。

最適化問題としてラグランジュ関数次のように構築できる。

$$L = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[x - w(x)]dx - \lambda \left[ \underline{U} - \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[u(w(x)) + \alpha G(x - 2w(x))]dx + c(e) \right] \\ - \mu \left[ 0 - \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f_e(x|e)[u(w(x)) + \alpha G(x - 2w(x))]dx + c'(e) \right]$$

一階条件は以下になる。

$$\frac{\partial L}{\partial w(x)} = -f(x|e) + \lambda f(x|e)[u'(w(x)) - 2\alpha G'(x - 2w(x))] \\ + f_e(x|e)[u'(w(x)) - 2\alpha G'(x - 2w(x))] = 0$$

これを整理すると、 $\left[\lambda + \mu \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)}\right] [u'(w(x)) - 2\alpha G'(x - 2w(x))] = 1$

$$\text{つまり、} \quad u'(w(x)) - 2\alpha G'(x - 2w(x)) = \frac{1}{\left[\lambda + \mu \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)}\right]} \quad (2)$$

ここで $x$ が一定であり、したがって(2)式の右辺も一定となる。以下の分析により、 $\alpha$ の増加に連れて、 $w(x)$ も増加しなければならない。

なぜなら、仮に $w(x)$ が減少すると、定義1により、 $G'(x - 2w(x))$ が減少する。つまり $-G'$ が増加する。また、①代理人がリスク中立であるなら、 $u'(w(x)) = \text{常数}$ で、左辺の和が増加することになり、(2)式が成立しない。②代理人がリスク回避的であるなら、 $u'(w(x)) > 0$ 、 $u''(w(x)) < 0$ により、 $w(x)$ が減少すれば、 $u'(w(x))$ が増加する。明らかに(2)式も成立できない

よって、 $\alpha$ の増加に連れて、委託人の代理人への支払い $w(x)$ が増加し、逆に $\alpha$ の減少に連れて、 $w(x)$ が減少する。 $\alpha = 0$ のとき、このモデルはベンチマークと同じになる（つまり(2)は(1)式に退化する）。その時代理人への支払い報酬が一番少ない。

次に、 $w > \frac{1}{2}x$ のケースを分析する。

最適化問題としてラグランジュ関数は以下のように書ける。

$$L = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[x - w(x)]dx - \lambda \left[ \underline{U} - \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[u(w(x)) + \beta H(2w(x) - x)]dx + c(e) \right] \\ - \mu \left[ 0 - \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f_e(x|e)[u(w(x)) + \beta H(2w(x) - x)]dx + c'(e) \right]$$

一階条件は下記のようになる。

$$\frac{\partial L}{\partial w(x)} = -f(x|e) + \lambda f(x|e)[u'(w(x)) + 2\beta H'(2w(x) - x)] \\ + f_e(x|e)[u'(w(x)) + 2\beta H'(2w(x) - x)] = 0$$

これを整理すると、 $\left[\lambda + \mu \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)}\right] [u'(w(x)) + 2\beta H'(2w(x) - x)] = 1$

$$\text{つまり、} \quad u'(w(x)) + 2\beta H'(2w(x) - x) = \frac{1}{\left[\lambda + \mu \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)}\right]} \quad (3)$$

$x$ が一定であり、したがって(3)式の右辺も一定となる。前述の(2)式と同様な分析で、 $\beta$ の増加に連れて、 $w(x)$ も増加しなければならないことが証明できる。

仮に  $w(x)$  が減少すると、定義1により、 $H'(2w(x)-x)$ が増加する。代理人がリスク中立的にせよ、リスク回避的にせよ、(3)式の左辺が増加することには変わりはない。

以上、定義1で想定された社会的選好関数（競争的タイプ）という前提で、 $w \leq \frac{1}{2}x$ 、または  $w > \frac{1}{2}x$  のいずれの状況においても、定理1が成り立つ。  
(証明了)

### 付録3：定理2の証明

第IV節で説明したように、委託人の社会的選好を考慮した委託－代理モデルでは、最適契約が問題（P3）のように求められる。

最適化問題としてラグランジュ関数は次のように構築できる。

$$L = \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)[x - w(x) + \gamma Q(x - 2w(x))]dx - \lambda \left[ \underline{U} - \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f(x|e)u(w(x))dx + c(e) \right] \\ - \mu \left[ 0 - \int_{\underline{x}}^{\bar{x}} f_e(x|e)u(w(x))dx + c'(e) \right]$$

一階条件は以下ようになる。

$$\frac{\partial L}{\partial w(x)} = -f(x|e)[1 + 2\gamma Q'(x - 2w(x))] + \lambda f(x|e)u'(w(x)) + f_e(x|e)u'(w(x)) = 0$$

整理すると、

$$\left[ \lambda + \mu \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)} \right] u'(w(x)) - 2\gamma Q'(x - 2w(x)) = 1$$

これにより、

$$u'(w(x)) - 2\gamma Q'(x - 2w(x)) \Big/ \left[ \lambda + \mu \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)} \right] = 1 \Big/ \left[ \lambda + \mu \frac{f_e(x|e)}{f(x|e)} \right] \quad (4)$$

ここで  $x$  が一定であり、したがって(4)式の右辺が一定となる。以下の分析により、 $\gamma$ の増加に連れて、 $w(x)$ も増加しなければならない。

なぜなら、仮に  $w(x)$  が減少すると、定義2により、 $Q'(x-2w(x))$  が減少する。また、①代理人がリスク中立であるなら、 $u'(w(x)) = \text{常数}$ 。(4)式の左辺の和が増加することになり、(4)式が成立しない。②代理人がリスク回避的であるなら、 $u'(w(x)) > 0$ 、 $u''(w(x)) < 0$  により、 $w(x)$  が減少すれば、 $u'(w(x))$  は増加する。明らかに(4)式も成立できない。

よって、 $\gamma$  の増加に連れて、委託人の代理人への支払い  $w(x)$  も増加する。逆に  $\gamma$  の減少に伴い、 $w(x)$  が減少する。 $\gamma = 0$  のとき、このモデルはベンチマークと同じになる（つまり(4)は(1)式に退化する）。その時の代理人への支払い報酬が一番少ない。（証明了）

## （注）

- 1 米国ではFortune500社の中売上高1兆円以上企業、日本では時価総額上位100社中売上高1兆円超えた企業、ドイツではDAX構成銘柄の中売上高1兆円以上の企業での統計。なお、2015年度では、日米独の経営者報酬はそれぞれ1.27億円、6.3億円、14.3億円であった（Willis Towers Watson社による統計）。
- 2 例えば、Berbchuk and Fried (2004)、Kolb (2012) 等が前者の主張である。他方Gabaix and Landier (2008) 等は後者の立場で、経営者の能力や企業サイズとの関連で理論モデルを構築し、経営者報酬の急増を理解を示している。筆者も米国経営者の報酬制度の問題点について詳しく分析・批判している（任2013）。また、筆者は一つ簡単なモデルを構築して、米国流のストックオプションの欠点を理論的に分析している（任・境（2007））。なお、二つの説に関するサーベイ論文として、中村（2013）がある。
- 3 日本の経営者報酬システムを批判する書物が多い。例えば、神田他編（2013）、久保（2010）などがある。
- 4 Dhami (2016) は、社会的選好理論について詳しく整理・分析している。また、Koszegi (2014) は行動契約理論に関する包括的なサーベイである。Koszegi (2014) も委託人の社会的選好を取り入れた研究が少ないと指摘している。
- 5 代理人の報酬の直接的効用  $U(w(x))$  もリスク中立またはリスク回避的タイプ（限界効用逓減）であることを考えれば、間接効用は当然限界効用逓減だと想定できる。



- 7 単純に言えば、経営者が株主の第1級代理人で、従業員は第2級代理人である。これは元請け、一次下請け、二次下請けの關係に似ている。
- 8 PwCコンサルティング (Strategy&) の世界上場企業時価総額上位2500社に関する統計によれば、2015年度内に新任した米国企業のCEOの84%は外部企業に勤務した経験があった。  
([https://www.strategyand.pwc.com/media/file/2015\\_CEO-Data-Media-release-JP.pdf](https://www.strategyand.pwc.com/media/file/2015_CEO-Data-Media-release-JP.pdf))
- 9 クラーナ (2005) は、社外からきたCEOをこの会社に就任するまでに何らの関りもなかった人物と限定し、1980-1996年のアメリカ大企業850社において、27%のCEOが外部者であったとの統計をしている (p.341)。また、マッキンゼーの2017年に公表された調査では、2004-2014にS&P500社において、CEO交代の600名あまりの中に、約23%が社外CEOであった。
- 10 多くの研究はCEO報酬の決定プロセスにおいて、CEOの影響力が大きいと明らかにしている。例えば、Berbchuk and Fried (2004)、Kolb (2012)、クラーナ (2005, p.264)、佐賀 (2007)、小寺 (2010) 等がある。なお、クラーナ (2005) は、1980年代以降アメリカのCEO報酬の高騰に関して、制度的、構造的背景を詳しく分析した。任 (2013) はCEO報酬の上昇と経済学研究の影響との関連性を分析した。
- 11 アメリカCEOのこうした認識は、宗教や文化、国の形成の歴史と密接な関係があると一般的に考えられる。詳しくは、森本 (2017) 第1章参照。
- 12 宮島他 (2013) が指摘したように、日本企業の経営者報酬が大体経営者自身によってきめられてきたが、その金額自体が高くない理由の一つは、取締役報酬が従業員給与とのバランスを強く考慮して決定されているのではないか。
- 13 第1、2位はソフトバンクの元の副社長と現任副会長である。因みに孫正義社長は創業オーナーとして多くの配当を貰っているものの、役員報酬は1.3億円であった。ソニーが例外として、日本人社長の報酬は高くても3-4億円で、トヨタの場合は3億円台であった (日経産業新聞2017年7月12日19ページ)。

## 参考文献

- 青木昌彦（2003）、『比較制度分析に向けて』NTT出版
- 青木昌彦・奥野正寛編著（1996）、『経済システムの比較制度分析』日本経済新聞社
- 横川靖浩（2004）、「経営者インセンティブへのコーポレート・ガバナンスの影響」『ニッセイ基礎研所報』第33号133-154.
- 伊藤秀史（2004）、「インセンティブ設計と社会的選好」岩田規久男等編『現代経済学の潮流2004』東洋経済新報社
- 神田秀樹・武井一浩・内ヶ崎茂編著（2013）、『役員報酬改革論』商事法務
- 久保克行（2003）、「経営者インセンティブと内部労働市場」花崎正晴等編『コーポレート・ガバナンスの経済分析』東京大学出版会
- 久保克行（2010）、『コーポレート・ガバナンス 経営者の交代と報酬はどうあるべきか』日本経済新聞社
- 小寺宏昌（2010）、「日米経営者報酬の現状と問題点」『証券アナリスト ジャーナル』第6号
- 佐賀卓雄（2007）、「経営者報酬の構造とナンバーズ・ゲーム（下）」『証券経済研究』第60号、25-43.
- 任 雲（2013）、「金融危機前後における米国の企業統治」『桜美林大学産業研究所年報』第31号59-84.
- 任 雲・境 睦（2007）、「経営者株式報酬制度のメリットと問題点」『桜美林大学経営政策論集』第6号1-22.
- 胥 鵬（2003）、「経営者の報酬制度とコーポレート・ガバナンス」『ファイナンシャル・レビュー』12月号79-101.
- 宮島英昭・齋藤卓爾ほか（2013）、「日本型コーポレート・ガバナンスはどこへ向かうのか？ - 『日本企業のコーポレート・ガバナンスに関するアンケート』調査から読み解く」RIETI Policy Discussion Paper Series 13-P-012.
- 森本あんり（2017）、『宗教国家アメリカのふしぎな論理』NHK出版
- 中村友哉（2013）、「経営者報酬の高額化に関する研究動向」『FSAリサーチレビュー』第7号1-24.
- ラケシュ・クラーナ（2005）、『カリスマ幻想：アメリカ型コーポレートガバナンスの限界』税務経営協会

- Aoki, M. (1984) , *The Co-operative Game Theory of the Firm*, Oxford : Clarendon Press.  
 (青木昌彦『現代の企業－ゲームの理論からみた法と経済』岩波書店1984)
- Aoki, M. (1988) , *Information, Incentives, and Bargaining in the Japanese Economy*.  
 Cambridge University Press. (青木昌彦『日本経済の制度分析』筑摩書房1991)
- Berchuk, L. and J. Fried (2004) , *Pay without Performance*, Harvard University Press.
- Bolton, G.E. and A. Ockenfels (2000) , A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition, *American Economic Review*, 100 : 166 – 193.
- Dhami, S. (2016) , *The Foundation of Behavioral Economic Analysis*, Oxford Press.
- Engelmaier, F. and A. Wambach (2010) , Optimal Incentive Contracts under Inequity Aversion, *Games and Economic Behavior*, 69 (2) : 312 – 328. (2002, 2005 working paper)
- Fehr, E. and K.M. Schmidt. (1999) , A Theory of Fairness, Competition and Cooperation. *Quarterly Journal of Economics*, 114, 817 – 68.
- Fehr, E. and K. M. Schmidt. (2003) , Theories of Fairness and Reciprocity : Evidence and Economic Applications, In *Advances in Economics and Econometrics*, edited by Dewatripont et al., Cambridge University Press.
- Gabaix, X. and A. Landier (2008) , Why Has CEO Pay Increased So Much? *Quarterly Journal of Economics*, 123(1) : 49 – 100.
- Itoh, H. (2004) , Moral Hazard and Other-Regarding Preferences," *Japanese Economic Review*, 55(1), 18 – 45.
- Kaplan, S. (1994) , Top Executive Compensation and Firm Performance : A Comparison of Japan and the U.S., *Journal of Political Economy*, 102 : 510 – 546.
- Kolb, R. (2012) , *Too Much is not Enough, Incentives in Executive Compensation*, Oxford University Press.
- Koszegi, B. (2014) , Behavioral Contract Theory, *Journal of Economic Literature*, 52(4), 1075 – 1118.
- Xu, P. (1997) , Executive Salaries as Prizes of Tournaments, and Executive Bonuses as Managerial Incentives in Japan, *Journal of Japanese and International Economics* 11, 319 – 346.