

[原著論文]

スピンオフと権限委譲  
—企業の独立性の観点から—

吉田 友紀\*

Spin-offs and Delegation of authority

Yuki YOSHIDA\*

Abstract

In this paper we discuss about three spin-offs ;(1) Spin-out that means the degree of independence=1, (2) Wholly-owned subsidiary that means the degree of independence=0, and (3) Spin-off (in the narrow sense) that means the degree of independence is (0,1).

Our main result is the order of these three effort levels in equilibrium. And we show the conditions of over-investment and under-investment. But remained problem is “social efficiency”. We have to discuss about social efficient way of Spin-offs.

**KEY WORDS :** *Spin-off , Degree of Independence , Over-investment , Under-investment*

---

\*九州共立大学経済学部

\*Kyushu Kyoritsu University, Faculty of Economics

## 1. はじめに

中小企業白書2011に掲載されている帝国データバンク調べの資料によると、起業10年後には3割の企業が、20年後には5割の企業が退出していることが分かる。また、1つの企業が同じ企業体制の元で成功し続けられるのは10年が限界であると言われることもあるし、実際の世界の企業動向を見ていると10年どころか数年単位が限界であるようにも見受けられる。そこで企業が成長を続けていく、存続していくためには絶え間ない企業戦略のチェックが必要である。それは商品開発戦略であったり、投資戦略であったり、資金調達戦略であったり、様々あるだろう。その中でも本論文では企業の成長戦略として重要なスピノフ（分社化の一種）について考察する。

スピノフという言葉は、まだ人によって微妙に定義が異なっているが以下のようにまとめて差し支えないであろう。スピノフとは広義では会社の一部門を切り離し独立させることであるが、その元の企業との関係によって大まかに次の3つに分類される。

### (1) スピノアウト

・・・元の会社の従業員主体で新会社を分離独立させる形で、元の企業との関係は非常に薄い。言い換えると独立性が非常に高い。

### (2) 完全子会社

・・・独立性は非常に低く、元の企業と深いつながりを残した新会社となる。極端な場合、子会社の意思決定権は親会社が握っている。

### (3) (狭義の) スピノフ

・・・スピノフと完全子会社との中間形態。元の会社との関係もある程度保ちつつも高い独立性を与えられ、スピノフ前より柔軟で迅速な意思決定が可能となり企業価値を高めることができる。

(2) と (3) は企業戦略として採用されることが多く、戦略的スピノフとまとめられることもある。ここにあげた3タイプのいずれにおいても、スピノフによって切り離した部門がより効率的な生産を行う限り、その企業価値は高くなる。すなわち経営者と株主のエージェンシー問題を無視できるとすると、効率的なスピノフは元の企業にとって利益をもたらすものとなる。

少し古い資料であるが2003年スピノフ研究会報告書には、人材・技術という経営資源が大企業に集中し、大企業であるが故にニッチ産業等で活かす資源が有効活用されてこなかったと説明されている。特

に特許等著作権に関しては大企業に埋もれており、活用されないのに特許維持コストがかかるという非効率が生じている。親企業とスピノフした企業がwin-winの関係を築けるようなスピノフは望ましい企業再編策になりうる。

M&Aの主な目的は国内・国外における競争力の強化や国外進出を容易にするためなど国際的なマーケット拡大に伴う生存競争と事業拡大である一方、分社化（スピノフ）はコスト低減を目的にする場合と事業分野の拡大・強化を目的とする場合があると言われる。例えば2013年の1月、米国の大手製薬会社アボット・ラボラトリーズは今年、新薬の研究開発や製造販売事業を分社した。その分社化されたアヴィ日本法人CEOは、現在世界大手が規模拡大やパイプライン拡充を求めてM&Aを進める中なぜ分社したのかという問いに次のように答えている。「アボットは製薬事業とその他の多角化した医療製品で成功した。だが両分野で異なる戦略が必要だということが分かってきたため、分社化を決めた。統廃合で効率化やコストダウンを求める業界のトレンドとは逆行する野心的な試みとなる」（日経産業新聞2013年1月23日より）。

この記事から分かるように、M&Aは規模を拡大することにより経営資源を大規模集中的に投下したり、他企業とのシナジーを狙い経営の効率化を図ろうとするものである一方、スピノフは基本的に規模を縮小することによる経営判断の迅速化や経営資源の効率的配分を達成しようとするものである。どちらが望ましい経営戦略となるかは様々な要因により決まるだろう。

本論文では分社化かM&Aどちらが最適戦略かについて言及する前段階として、分社化の1つであるスピノフに着目する。スピノフとは分社化の中でも元の会社との間で資本関係、ビジネス関係を保ち続ける場合に用いられることが多い。ただし完全子会社型スピノフにした場合、スピノアウト型にした場合と比べて従業員に十分な努力インセンティブを付与できない。スピノアウト型にすればよいかという一概にそうとは言えない。独立性を高めてスピノアウト型にする場合にはそれなりのコストがかかるからである。独立性を高めるためのコストとは例えば元の企業の顧客情報や機密を新企業に流出させないようにする費用などがあげられる。完全子会社型の場合顧客情報などのチャネルはある程度利用できる所以その費用は低くなる。（参考文献[14]参照）

また本論文では、完全子会社型スピノフとスピノアウト型スピノフに加え、その中間にある狭義のス

ピンオフにおいて独立性をどの程度与えるかが均衡における労働者の努力水準に影響を与えるというモデルについて考察を加えている。

スピノフに関する理論的文献としては Chemmanur & Yan (2004) があり、その前半では外部により効率的な経営者が存在すると仮定したとき、コーポレートコントロール (proxy fight) によってスピノフがどのように企業価値を改善していくかについて考察されている。

吉田 (2014) では、クールノー複占市場モデルにおいて1つの企業だけにスピノフにより限界費用削減できる機会があり、合併によっても限界費用削減が見込める状況を想定し、費用削減と市場占有の両方の効果を同時に扱った。そして、その企業はスピノフと事業譲渡のどちらを選択するか、社会的余剰の観点からはどちらが望ましいかを分析した。

また、本論文と関係が深いのは伊藤・林田 (1997) と Fulghieri & Sevilir (2010) である。前者は (分社化によって促進される) 権限委譲に焦点を当て、実質的権限を委譲した場合には経営者がたとえ効率的な投資機会を発見していたとしても部長が労働者をそちらに投資しないといった、代替機会の利用の違いとして分社化を捉えている。主な結果としてフォーマルな権限を経営者が持つとき過剰介入、過剰投資の問題が生じ、部長が持つときには過小投資の問題が生じることを示しており、最終的に経営者にとってどちらが望ましいかについて分析がなされている。後者ではスピノフ (論文では Stand-alone の状況) した場合に生産物市場と人的資源市場 (労働市場) において競争があるかないかに着目し、outside option を導入したナッシュ交渉解を用いて均衡における労働者の努力水準と企業利潤との関係について分析している。前者の論文との比較で言うと、スピノフを outside option の存在として捉えているという理由でスピノフでは常に (労働者の努力水準について) 過小投資となっている。

また、伊藤・林田 (1997) ではフォーマルな権限が経営者にあるか、完全な権限移譲かについて分析されていたが本論文ではその中間形態 (狭義のスピノフ) についても議論している点が特徴である。

実証分析を行った論文の中でも Buenstorf (2009)、Bruneel & Velde & Clarysse (2012) ではスピノフのきっかけに注目し、労働者が見込みのある新しいビジネスの機会を発見してスピノフとなる opportunity spin-off と、労働者の雇用条件の悪化などがきっかけとなって生起する necessity spin-off とを区別しており、

本稿での独立性はこれに対応すると考えられる。Buenstorf (2009) では人的資源のディヴァリュエーションを軽減するという意味で necessity spin-off が重要であることを示している。また、Sapienza & Parhankangas & Autio によると、スピノフ後のスピノフされた企業の成長を分析すると、親会社とある程度知識ベースで共有している場合 (すなわちある程度の独立性を持つ場合) に企業成長が最大化されると結論づけている。

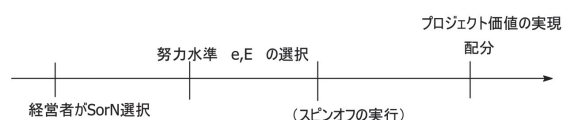
本稿では、スピノフを代替機会の利用として捉え、プロジェクト成果の配分についてはナッシュ交渉解を用いて、元の企業が与える独立性の程度によってその代替機会の利用が異なるモデルとした。言いかえると独立性のデザインによってどの程度労働者の努力水準を改善できるかについて分析している。そして均衡における経営者・労働者の努力水準を導出し、両者の過小投資、またある場合は過大投資となることの説明を試みた。その上で最後にスピノフするときとしないときの経営者の利潤の比較を数値例を用いて示した。また、ここでいう労働者とはスピノフした企業の経営者兼従業員となりうる者をさし、もとの企業の中間管理職と解釈できる。

以下は次のような構成になっている。まず2節のはじめにおいて基本モデルを解説し、3節においてスピノフしない場合の分析を行い、4節においてスピノフに際し与える独立性の程度によって異なる努力水準を導出し、5節で努力水準、投資水準、利潤の比較分析を行う。最後にまとめ・このモデルの拡張などについて述べる。

## 2. 基本モデル

まずある企業が、有望ではあるがその企業の基幹部門ではないために業績がくすぶっている部門を、経営

<タイムライン>



判断を迅速化させ効率性を高めるためにスピノフするかどうかを考えているという状況を想定する。

初期に経営者が先々スピノフするかどうかを決め、アナウンスする。その後にあるプロジェクトに対する投資がなされる。その投資 (努力) は労働者、経営者が同時に行う。経営者の投資はスピノフ後の企業の

独立性に影響を与え、労働者の努力はスピノフ後のプロジェクト成功確率に影響する。

スピノフされる場合はその企業の独立性を  $\beta \in [0,1]$  で表わし、 $\beta$  の確率で労働者が発見した投資機会を選択し、 $1 - \beta$  の確率で経営者が発見する投資機会を選択するものとする。以後  $\beta=1$  をスピノアウト型スピノフ、 $\beta=0$  を完全子会社型スピノフ、 $\beta(E) \in (0,1)$  を狭義のスピノフとして考察する。また、スピノフしない場合は添字Nで表し、スピノフする場合を添字Sで表す。

最後にスピノフがアナウンスされていた場合は該当部門がスピノフされ、プロジェクト価値の実現、ナッシュ交渉による利得の配分がなされるというゲームを考える。

## 2.1 プロジェクト期待収益

経営者がスピノフするかしないかをアナウンスした後に、労働者が選ぶ努力水準を  $e \in [0, \bar{e}]$ 、経営者が選択する努力水準を  $E \in [0, \bar{E}]$  とする。努力コストについては労働者の努力コストは  $C(e) = e^2/2$ 、経営者の努力コストは  $G(E) = E^2/2$  とおく。

### 2.1.1 スピノフしないとき (N)

このとき経営者は独立性を与えるための努力を必要としない。プロジェクト期待価値は労働者の努力水準にのみ依存し、 $e$  の確率で  $M(>0)$  の価値を生み、 $(1 - e)$  の確率で価値を生み出さないと想定<sup>1</sup>するとプロジェクトから得られる期待収益は次式。

$$P_N = eM + (1 - e) \times 0$$

### 2.1.2 スピノフするとき (S)

$p(e) = e/\bar{e}$  の確率で労働者がプロジェクト価値  $M + b(b > B)$  をもたらす投資機会を発見する。また、労働者がこの投資機会を発見できる場合に限り、経営者も  $q$  の確率で投資機会を発見し、 $M + B(B > 0)$  という収益をうみだす。また  $1 - p(e)$  の確率で労働者はプロジェクトを見つけられない。計算の簡単化のため労働者が見つけられなかった場合は経営者も投資機会を発見できないと仮定する<sup>2</sup>。すなわち労働者が同じ努力をすると、スピノフする時の方がプロジェクトの期待収益は高くなるモデルとしている。

<sup>1</sup>簡単化のためプロジェクト価値をゼロとしているが、例えば  $Y(< M)$  が得られるとしても結果に変わりはない。

<sup>2</sup>このときも  $q$  の確率で収益  $M + B$  をもたらすと仮定するのが自然であるがこう簡単化しても分析は本質的に変わらない。

(1) 労働者（中間管理職）に完全な実質的な権限がある場合（つまりスピノアウト、 $\beta = 1$  のとき）

経営者が投資機会を発見しようとしまいと  $p(e)$  の確率で自分が見つけたプロジェクト  $M + b$  を採用するので期待収益は以下になる。

$$\begin{aligned} P_{S1} &= p(e)q(M + b) + p(e)(1 - q)(M + b) \\ &= p(e)(M + b) \end{aligned}$$

(2) 経営者に完全なフォーマルな権限がある場合（つまり完全子会社、 $\beta = 0$  のとき）

経営者が投資機会を発見すると、労働者が発見するかどうかに関わらず  $M + B$  が採用され、経営者は発見せず労働者が発見した場合にのみ  $M + b$  が採用されるので、プロジェクト期待収益は以下になる。

$$P_{S2} = p(e)q(M + B) + p(e)(1 - q)(M + b)$$

(3) 労働者にある程度の権限を与える場合（狭義のスピノフ、 $\beta(E) \in (0,1)$  のとき）

両者が投資機会を発見した時に独立性に応じて  $\beta(E)$  の確率で労働者の投資機会を選び、 $1 - \beta(E)$  の確率で経営者の投資機会が採用されるので、プロジェクトの期待収益は以下となる。

$$\begin{aligned} P_{S3} &= p(e)q\{\beta(E)(M + b) + (1 - \beta(E))(M + B)\} \\ &\quad + p(e)(1 - q)(M + b) \end{aligned}$$

## 2.2 First-best

独立性について  $\beta(E) = kE \in (0,1)$  と特定化する<sup>3</sup>。このときスピノフすることから生じる企業の期待収益は以下。

$$\begin{aligned} &\frac{e}{\bar{e}}\{kE(M + b) + (1 - kE)(M + B)\} \\ &\quad + \frac{e}{\bar{e}}(1 - q)(M + b) - C(e) \\ &\quad - G(E) \end{aligned}$$

これを最大化するは  $e_{FB}, E_{FB}$  次式を満たす。

$$e_{FB} = \bar{e} \frac{(M + b) + q(B - b)}{\bar{e}^2 - k^2 q^2 (b - B)^2} \quad (1)$$

$$E_{FB} = \frac{kq(b - B)\{(M + b) + q(B - b)\}}{\bar{e}^2 - k^2 q^2 (b - B)^2} \quad (2)$$

## 3. そのまま続行 (Stand-alone)

$e$  の確率で実現する  $M$  の分配についてはナッシュ交渉解によって決められる。すなわち労働者の交渉力を、

<sup>3</sup>すなわち  $0 < k < 1/\bar{E}$  ということになる。



$\alpha \in [0,1]$  経営者の交渉力を  $1 - \alpha$  とするとそれぞれの取り分は、 $\alpha M$ ,  $(1 - \alpha)M$  となる。

また前節で触れたようにそのまま続行する場合は経営者は独立性を与えるための努力を必要としない。

### 3.1 労働者の最適な選択

$$\max_e p(e)\alpha M - C(e)$$

最大化の一階条件から

$$e_{s1} = \alpha M / \bar{e} \quad (3)$$

このときの経営者の利潤は

$$p(e)(1 - \alpha)M = \alpha(1 - \alpha)M^2 / \bar{e}^2$$

## 4. スピノフ

まず初めにスピノアウト型、次に完全子会社型、最終的に狭義のスピノフについて分析する。

労働者の交渉力を  $\alpha_1 > \alpha$ , 経営者の交渉力を  $1 - \alpha_1$  とする。

### 4.1 スピノアウト型（労働者に権限が完全委譲される場合）

このとき独立性は  $\beta(E) = 1$  すなわち経営者の努力水準は  $E = \bar{E}$  である。またこのときのプロジェクト期待収益は以下である。

$$P_{s1} = p(e)(M + b)$$

#### ◎労働者の努力水準の選択

労働者の期待利得は以下。

$$\Pi_{s1}^e = p(e)\alpha_1(M + b) - C(e)$$

よって労働者が選択する努力水準は以下である。

$$e_{s1} = \frac{\alpha_1(M + b)}{\bar{e}} \quad (4)$$

### 4.2 完全子会社型（経営者にフォーマルな権限がある場合）

独立性  $\beta(e) = 0$ ,  $B(E) = 0$  すなわち経営者の努力水準は  $E = 0$  である。

このときのプロジェクト期待収益は以下である。

$$P_{s2} = p(e)q(M + B) + p(e)(1 - q)(M + b)$$

#### ◎労働者の努力水準の選択

労働者の期待利得は次式となる。

$$\begin{aligned} \Pi_{s2}^e &= p(e)q\alpha_1(M + B) \\ &+ p(e)(1 - q)\alpha_1(M + b) - C(e) \end{aligned}$$

よって労働者が選択する努力水準は以下である。

$$e_{s2} = \frac{\alpha_1\{(M + b) + q(B + b)\}}{\bar{e}} \quad (5)$$

### 4.3 教義のスピノフ（労働者にある程度の独立性が与えられる場合）

プロジェクト選択に関する権限が労働者に一部委譲される場合について考察する。このときプロジェクトの期待収益は次のようになっている。

$$\begin{aligned} P_{s3} &= p(e)q\{\beta(E)(M + B) + (1 - \beta(E))(M + b)\} \\ &+ p(e)(1 - q)(M + b) \end{aligned}$$

#### ◎労働者の努力水準の選択

労働者の期待利得は次式となる。

$$\begin{aligned} \Pi_{s3}^e &= p(e)q\{kE\alpha_1(M + b) + (1 - kE)\alpha_1(M + B)\} \\ &+ p(e)(1 - q)\alpha_1(M + b) - C(e) \end{aligned} \quad (6)$$

この最大化一階条件から

$$e_{s3} = \frac{\alpha_1 q k (b - B) E + \alpha_1 (M + b) + \alpha_1 q (B - b)}{\bar{e}} \quad (7)$$

これから、経営者が高い独立性を与えると予想すると労働者は努力水準を上げる戦略をとるとことが分かる。

#### ◎経営者による独立性の選択

経営者の期待利得は次のように書ける。

$$\begin{aligned} \Pi_{s3}^m &= p(e)q\{kE(1 - \alpha_1)(M + b) + (1 - kE)(1 - \alpha_1)(M + B)\} \\ &+ p(e)(1 - q)(1 - \alpha_1)(M + b) - G(E) \end{aligned} \quad (8)$$

この最大化一階条件から

$$E_{s3} = \frac{(1 - \alpha_1)k(b - B)e}{\bar{e}} \quad (9)$$

これから、労働者がより努力すると予想するならば経営者は独立性を高めるということが分かる。

#### ◎均衡

(7) (9) 式から均衡におけるを求めると以下となる。

$$e^* = \bar{e} \frac{\alpha_1(M+b) + \alpha_1 q(B-b)}{\bar{e}^2 - \alpha_1(1-\alpha_1)k^2 q^2(b-B)^2} \quad (10)$$

$$E^* = \frac{\alpha_1(1-\alpha_1)kq(b-B)\{(M+b)+q(B-b)\}}{\bar{e}^2 - \alpha_1(1-\alpha_1)k^2 q^2(b-B)^2} \quad (11)$$

ここで $e^*, E^*$ 共通の分母について $\bar{e}^2 \alpha_1(1-\alpha_1)k^2 q^2(b-B)^2 = A$ とくと、 $A > 0$ が成り立ち、さらに $0 \leq e^* \leq \bar{e}, 0 \leq E^* \leq \bar{E}$ は成り立っているものとする。また、 $E^*$ の分子を $B(> 0)$ と置く。

### ◎比較静学

均衡における $e^*$ について、

$$\begin{aligned} \frac{\partial e^*}{\partial k} &= \bar{e} \{ \alpha_1(M+b) + \alpha_1(B-b) \} \\ &\times \frac{2\alpha_1(1-\alpha_1)kq^2(b-B)^2}{A^2} > 0 \end{aligned} \quad (12)$$

経営者が投資して独立性を高めるときの上昇度( $k$ )が高いときは投資機会 $M+b$ を選びやすくなるので均衡努力水準は常に高まる。

$$\begin{aligned} \frac{\partial e^*}{\partial \alpha_1} &= \bar{e} \frac{\{(M+b)+q(B-b)\}A}{A^2} \\ &+ \frac{\bar{e}\alpha_1(1-2\alpha_1)k^2 q^2(b-B)^2 \{(M+b)+q(B-b)\}}{A^2} \\ &= \frac{\bar{e}}{A^2} \{(M+b)+q(B-b)\} \\ &\times \{A + \alpha_1(1-2\alpha_1)k^2 q^2(b-B)^2\}. \end{aligned} \quad (13)$$

これは $1-2\alpha_1 > 0$ であれば常に正の値をとる。直感的な解釈としては、労働者への配分割合が $1/2$ 以下であれば、それを増加させることによって努力水準は改善する。しかし労働者への配分割合が $1/2$ を超えるとそれを増加させることによって $E^*$ を下げる、すなわち独立性を低くする効果があるので、 $\alpha_1$ をふやしても労働者の均衡努力水準は増加しない可能性がある。

均衡における $E^*$ について

$$\begin{aligned} \frac{\partial E^*}{\partial \alpha_1} &= \frac{1-2\alpha_1}{A^2} [kq\{(M+b)+q(B-b)\}A \\ &+ k^2 q^2(b-B)^2 B]. \end{aligned} \quad (14)$$

大括弧[]の中は正なので $\alpha_1 \leq 1/2$ ならばこの値は正、

$\alpha_1 > 1/2$ ならばこの値は負となる。

直感的には、労働者への配分割合が半分以下ならば、それが上がったとしてもそれほど $M+b$ を導く努力水準を引き出せないで、独立性を与えて( $E$ を上げて)努力水準を高めると解釈できる。逆に労働者への配分割合が半分以上であれば、それほど独立性を上げなくても労働者への配分割合を上げることによって十分努力水準は高くなるので、均衡において経営者が与える独立性水準は低くなる。

$$\begin{aligned} \frac{\partial E^*}{\partial q} &= \frac{1}{A^2} [\alpha_1(1-\alpha_1)k(b-B) \\ &\times \{(M+b)+2q(B-b)\}A \\ &+ 2\alpha_1(1-\alpha_1)k^2 q(b-B)^2 B]. \end{aligned} \quad (15)$$

この第2項目は正なので $(M+b)+2q(B-b) > 0$ であればこの値は常に正である。これが成り立つのは $(M+b)+2q(B-b) = M+2qB+(1-2q)b > 0$ のときであるから、 $q \leq 1/2$ のときは必ず $\partial E^* / \partial q > 0$ 。

これは、投資機会 $M+B$ の成功確率( $q$ )があまりに低く労働者の期待収益が低くなるということと、成功確率が上がると、相対的に $M+B$ を選ぶ確率が下がるので労働者の努力インセンティブを高めるために均衡における独立性水準を高める必要があると解釈できる。

## 5. 比較

### 5.1 経営者の与える独立性の比較

これまでの分析より

$$E_{FB} = \frac{kq(b-B)\{(M+b)+q(B-b)\}}{\bar{e}^2 - k^2 q^2(b-B)^2}$$

$$E^* = \frac{\alpha_1(1-\alpha_1)kq(b-B)\{(M+b)+q(B-b)\}}{\bar{e}^2 - \alpha_1(1-\alpha_1)k^2 q^2(b-B)^2}$$

であるから $E^* < E_{FB}$ すなわち均衡における独立性が過小になっていることはすぐ分かる。これは、経営者への配分割合が1ではないことから生じる過小投資である。

#### 補題1

経営者への配分割合について $1-\alpha_1 < 1$ のときは均衡における独立性について過小投資となっている。

### 5.2 労働者の努力水準の比較

完全子会社型スピンオフとスピンアウト型スピンオ

フとスピンオフしない場合の努力水準を比較すると次の大小関係が言える。

$$e_{SA} < e_{S2} < e_{S1}$$

すなわち労働者の努力水準はスピンオフしない場合が最も小さく、完全子会社型だと多少改善するものの、独立性の高いスピニアウト型のケースには及ばない。また、以下の式が常に成立することはただちに分かる。

$$e_{SA} < e^* \quad (16)$$

$$e^* < e_{FB} \quad (17)$$

$$e_{S2} < e^* \quad (18)$$

問題は $e_{S1}$ と $e^*$ 、また $e_{S1}$ と $e_{FB}$ の関係である。これは次の命題にまとめられる。

#### 命題1

(1)  $b$ が十分大きい時は $\alpha_1$ の値に関わらず、スピニアウト型スピンオフにおいて過大投資が生じる。

$$e_{SA} < e_{S2} < e^* < e_{FB} < e_{S1}$$

(2)  $b$ が十分小さいとき、 $\alpha_1$ の中間の値に対しては

$$e_{SA} < e_{S2} < e_{S1} < e_{FB} \\ e^* < e_{FB}$$

すべての形のスピンオフで過小投資となっている（しかし $\alpha_1$ が極端に大きい小さい時にはスピニアウト型で過大投資が生じる）。ただし厳密なスピンオフとスピニアウト型のどちらの努力水準が高いかについては必ずしも確定しない。

(1) について労働者の発見する投資機会の収益が大きいとき、スピニアウトでは $\beta(E)=1$ なのでファーストベストより過剰に独立性を与えてしまう。 $b$ が大きいことも加えて相乗効果で労働者の努力水準は過剰になる。

(2) について労働者の発見する投資機会の収益が小さいときは、収益の配分に極端な偏りがなければ過剰に独立性を与えても努力インセンティブがそれほど高くならず $e_{S1} < e^*$ となりやすいと考えられる。

### 5.3 利潤の比較

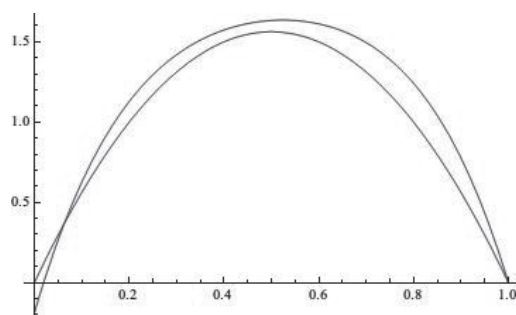
初期に戻って、経営者がそもそもスピンオフを選択するかどうかを考える。スピンオフしない場合の経営者の利得は

$$\Pi_N^m = \frac{\alpha(1-\alpha)M^2}{\bar{e}^2} \quad (19)$$

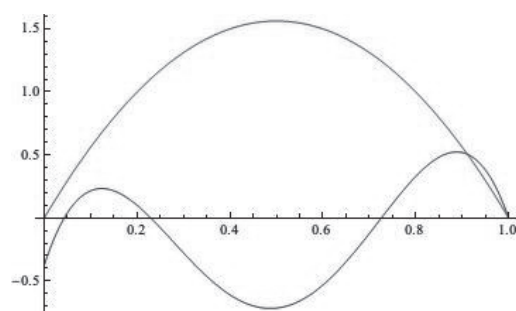
スピンオフした時の経営者の利得は $0 \leq \beta(E) = kE \leq 1$ として

$$\begin{aligned} \Pi_{S3}^m = & p(e^*)q\{kE^*(1-\alpha_1)(M+b) \\ & + (1-kE^*)(1-\alpha_1)(M+B)\} \\ & + p(e^*)(1-q)(1-\alpha_1)(M+b) - G(E^*) \end{aligned} \quad (20)$$

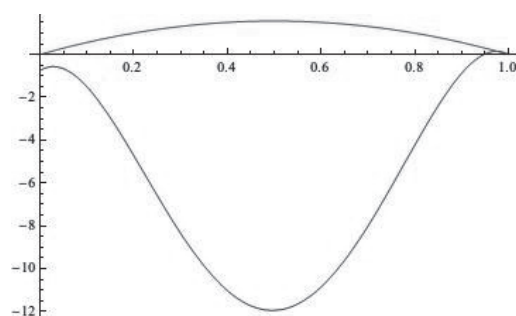
これらに上の図で使った $k=0.8$ 、 $\bar{e}=2$ 、 $M=5$ 、 $B=1$ 、さらに $q=0.5$ を代入して図に書くと、次のようになる（横軸は $\alpha, \alpha_1$ ）。



【図1  $b=1.5$ のとき】



【図2  $b=2$ のとき】



【図3  $b=3$ のとき】

原点から出ている曲線がスピンオフしない場合の経営者の利得で、もう一つの曲線がスピンオフした場合の利得となっている。

図から分かることが2つある。まず $b$ が十分小さく、さらに $\alpha_1$ が極端に低くなければスピンオフした方が経

営者にとって望ましいということ、次に**b**が大きくなるにつれて $\alpha_1$ が極端に大きくなければスピノフすることに意味がなくなるということである。これと先述の命題から次のようにまとめられる。

#### 補題2

**b**が十分小さい場合は労働者への配分割合が極端に低くなければ過小投資ではあるもののいくらか努力インセンティブを高められるよう独立性を設定できるので、スピノフを行うのが望ましい。

## 6. まとめ

本論文では企業がスピノフする企業に与える独立性を内生化し、スピアウト型、完全子会社型、狭義スピノフ型の3つに分けて考察し、それぞれにおける労働者の努力水準を比較した。結果としてはスピノフしない場合が最も努力水準は低く、ついで完全子会社型、スピノフ型、ファーストベストという順番になっている。そして労働者が発見する投資機会の収益が十分大きい場合はスピアウト型において努力水準が過大となることも分かった。ただし利潤を見てみるとスピノフした方がよいのかどうかについては一概に言うことはできない。例えば労働者が発見する投資機会の収益が十分小さい場合は過小投資ではあるもののいくらか努力インセンティブを高められるよう独立性を設定できるので、スピノフを行う方が経営者の利得は高い。

今後の課題としては経営者の観点からだけでなく社会的な観点からスピノフするかしないかどちらが望ましいかを考察していきたい。

#### 【参考文献】

- Bruneel, J. and Velde, E.V. and Clarysee, B. (2012) "Impact of the Type of Corporate Spin-Off on Growth", *Entrepreneurship Theory and Practice* vol.37, 943-959.
- Buenstorf, G. (2009) "Opportunity spin-offs and necessity spin-offs", *International Journal of Entrepreneurial Venturing* vol.1, 22-40.
- Chemmanur, T. and Yan, A. (2004) "A Theory of Corporate Spinoff", *Journal of Financial Economics* vol.72, 259-290.
- Fabel, O. and Hopp, C. (2013) "High Profile Employee and Spin Offs" *Journal of Business Economics* vol.83, 291-293.
- Fulghieri, P. and Sevilir, M. (2010) "Mergers, Spin-offs, and Employee Incentives", *ECGI Working Paper Series in Finance* No.295.
- Grossman, S.J., and O.D.Hart. (1986) "The Costs and Benefits of Ownership", *Journal of Political Economy* vol.94, 691-719.
- Hart, O., J. Moore. (1990) "Property Rights and the Nature of the Firm", *Journal of Political Economy* vol.98, 1119-1158.
- John, T. (1993) "Optimality of Spin-Offs and Allocation of Debt", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* vol.28, 139-160.
- Hart, O. (1995), *Firms Contracts and Financial Structure*, Oxford University Press. (鳥居昭夫訳『企業 契約 金融構造』慶應義塾大学出版会, 2010年.)
- Klarner, P. and Treffers, T. and Picot, A. (2013) "How companies motivate entrepreneurial employees: the case of spin-alongs", *Journal of Business Economics* vol.83, 319-355.
- Sapienza, H.J. and Parhankangas, A. and Autio, E. (2004) "Knowledge relatedness and post-spin-off growth", *Journal of business venturing* vol.19, 809-829.
- 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』No.34, 89-109.
- 吉田友紀 (2014) 「スピノフと事業譲渡における企業インセンティブと社会的余剰」『経済学論究』第149号, 67-80.
- 中町昭人 「スピノフ起業の際のIP問題」  
URL: <http://www.amt-law.com>
- 柳川範之 『契約と組織の経済学』東洋経済新報社, 2000年.

Received date 2017年1月10日