

## 論文「ペイアウト政策に関する実証分析－費用構造と所有構造からの検証－」 に関する修正について

私とナム氏の上記共著論文において、コントロール変数の1つである「有利子負債」の計算方法に誤りがあることが判明し、推計結果に変更が生じました。それに伴い、掲載されている本論文について、以下のとおり修正いたします。

佐賀大学経済学部准教授 篠崎 伸也

- 本文 P12 右段 15～16 行目  
(誤) ～ることが明らかになる一方で、モデル (2) ではその係数は有意水準を満たしていない。  
(正) ～ることが明らかになった。モデル (2) においてもその係数は 10%水準ではあるが、有意にマイナスを示していた。
- 本文 P12 右段 33～34 行目  
(誤) 対照的にモデル (4) において Cost structure と Div\_payer の間に有意な正の関係がみられたのに対し、  
  
(正) 対照的にモデル (4) において Cost structure と Div\_payer の間に有意な負の関係がみられたのに対し、
- 本文 P14 左段 35 行目～右段 2 行目  
(誤) Rep\_asset を従属変数としたモデル (4) ～ (8) に着目すると、Cost structure は有意にゼロと異ならなかった。  
  
(正) Rep\_asset を従属変数としたモデル (5) ～ (8)に着目すると、Cost structure は有意にゼロと異ならなかった。
- 本文 P17 左段 15～16 行目  
(誤) そして第IV節 (2) と同じように、Div\_asset と～  
  
(正) そして第IV節の 2.の (2) と同じように、Div\_asset と～
- 本文 P17 左段 19 行目  
(誤) 割愛するが、第IV節 (2) の推計結果と大きく  
  
(正) 割愛するが、第IV節の 2.の (2) の推計結果と大きく

- 本文 P17 右段 22 行目  
(誤) 第IV節の (2) と同じ手順を踏んだ。  
  
(正) 第IV節の 1.の (2) と同じ手順を踏んだ。
- 本文 P18 左段 1～3 行目  
(誤) モデル (8) においてはこの交差項の符号こそ正であったが、有意水準は低く、係数の大きさもモデル (4) と比べ小さい。  
  
(正) モデル (8) においても、この交差項は有意ではなかった。
- 脚注 30 について  
(誤) 有利子負債＝一年以内返済の借入金＋短期借入金＋商業ペーパー＋一年以内返済の長期借入金＋一年以内償還の社債・転換社債＋一年以内償還の社債＋社債 (ワラント債含む) ＋転換社債＋長期借入金  
  
(正) 有利子負債＝短期借入金＋役員・従業員短期借入金＋商業ペーパー＋一年以内返済の長期借入金＋一年以内償還の社債 (ワラント債含む) ＋一年以内償還の転換社債＋社債 (ワラント債含む) ＋転換社債＋長期借入金
- 脚注 42 上から 3 行目  
(誤) 具体的には第IV節の (2) と同様に～  
  
(正) 具体的には第IV節の 2.の (2) と同様に～
- 掲載する表について：

	修正前	修正後
①	図表 2 の推計結果	①～⑤の各図表に提示した実証結果を、 <u>当ファイルに掲載している実証結果に差し換えてください。</u> なお図表番号は、本文中のそれと対応しています。
②	図表 4 の推計結果	
③	図表 5 の推計結果	
④	図表 6 の推計結果	
⑤	図表 7 の推計結果	

図表 2：記述統計量

	平均	標準偏差	第 1 四分位点	メディアン	第 3 四分位点	最大値	最小値	観測数
Div_asset	0.009	0.010	0.003	0.007	0.012	0.054	0.000	46,042
Rep_asset	0.001	0.006	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	46,042
Cost structure	0.918	0.195	0.830	0.955	1.024	1.444	0.250	37,585
Fore_own	0.088	0.108	0.008	0.043	0.133	0.483	0.000	37,631
Top10_own	0.512	0.160	0.386	0.500	0.635	0.882	0.176	39,240
ROA	0.045	0.068	0.014	0.036	0.070	0.287	-0.225	45,966
Nonop	0.012	0.012	0.004	0.008	0.015	0.068	0.000	45,347
Risk	0.031	0.042	0.010	0.018	0.034	0.281	0.002	45,207
Cash	0.152	0.144	0.051	0.107	0.204	0.697	0.001	46,024
Debt	0.206	0.193	0.025	0.167	0.336	0.738	0.000	45,992
MtBr	1.233	0.809	0.832	1.006	1.305	5.893	0.450	42,022
Size	10.172	1.706	9.074	10.087	11.181	14.769	5.984	46,042
Retain	0.322	0.314	0.040	0.333	0.570	0.921	-0.846	45,968
Firmage	3.679	0.744	3.401	3.932	4.159	4.682	1.099	45,647
	ダミー変数が 1 となる観測数 (割合)							
Div_payer	37,571 (0.816)							
Repurchaser	9,664 (0.210)							

(注) Div\_payer と Repurchaser を除いたすべての変数について、分布の上下 1%から外れる数値を上下 1%の数値に置き換える処置を施している。

図表 4：費用構造とペイアウトの実施確率との関係

従属変数	Div_payer				Repurchaser			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Cost structure	-0.562** (-2.24)	-0.490* (-1.89)	-0.626 (-0.83)	-0.850*** (-2.86)	0.094 (0.39)	0.112 (0.46)	0.380 (0.49)	0.257 (0.79)
Top10_own	-2.948*** (-5.65)		-3.063** (-2.21)		-1.660*** (-2.81)		-1.159 (-0.81)	
Fore_own		-0.348 (-0.39)		-5.697** (-2.43)		-1.596** (-2.13)		-0.437 (-0.23)
Cost structure ×Top10_own			0.125 (0.09)				-0.545 (-0.39)	
Cost structure ×Fore_own				5.846** (2.46)				-1.265 (-0.67)
ROA	29.785*** (23.27)	29.319*** (22.42)	29.787*** (23.26)	29.333*** (22.41)	3.147*** (3.08)	3.342*** (3.26)	3.137*** (3.07)	3.337*** (3.25)
Nonop	10.641** (2.49)	10.070** (2.29)	10.657** (2.49)	9.878** (2.24)	-4.028 (-1.03)	-3.713 (-0.94)	-4.037 (-1.03)	-3.709 (-0.94)
Risk	-21.438*** (-8.63)	-22.008*** (-8.57)	-21.445*** (-8.63)	-22.188*** (-8.69)	-1.614 (-0.71)	-1.736 (-0.76)	-1.640 (-0.72)	-1.697 (-0.74)
Cash	0.352 (0.54)	-0.130 (-0.20)	0.353 (0.54)	-0.227 (-0.34)	-0.829 (-1.39)	-0.915 (-1.53)	-0.828 (-1.39)	-0.931 (-1.56)
Debt	-11.754*** (-24.04)	-11.244*** (-22.52)	-11.753*** (-24.02)	-11.287*** (-22.57)	-1.497*** (-2.84)	-1.428*** (-2.71)	-1.495*** (-2.84)	-1.433*** (-2.71)
MtBr	0.624*** (4.14)	0.600*** (3.94)	0.625*** (4.14)	0.622*** (4.06)	0.373*** (3.97)	0.422*** (4.44)	0.372*** (3.96)	0.423*** (4.44)
Size	3.986*** (22.14)	3.919*** (21.11)	3.987*** (22.14)	3.929*** (21.20)	0.448** (2.33)	0.556*** (2.85)	0.456** (2.36)	0.557*** (2.85)
Retain	3.266*** (15.92)	3.394*** (15.81)	3.266*** (15.92)	3.405*** (15.84)	0.078 (0.37)	0.083 (0.39)	0.075 (0.36)	0.088 (0.42)
Firmage	-5.843*** (-6.22)	-6.027*** (-6.31)	-5.844*** (-6.22)	-6.116*** (-6.39)	3.883*** (4.08)	4.108*** (4.31)	3.862*** (4.05)	4.114*** (4.31)
Cons	—	—	—	—	—	—	—	—
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Market controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Log likelihood	-2475.60	-2316.76	-2475.59	-2313.76	-2838.75	-2817.82	-2838.67	-2817.59
Observation	11,781	11,037	11,781	11,037	22,143	21,939	22,143	21,939

(注) 1) 推計には固定効果ロジットモデルを使用し、firm-fixed effect をコントロールしている。また年次のコントロール (year controls)、業種のコントロール (industry controls：東証業種分類)、市場のコントロール (market controls：東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダックの4市場) を加えている。

2) 推計に使用した変数の定義は、図表 1 に提示している。

3) \*\*\*：1%水準で有意 \*\*：5%水準で有意 \*：10%水準で有意を示し、括弧内は z 値を表す。

図表 5：費用構造とペイアウト水準との関係

従属変数	Div_asset				Rep_asset			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
モデル								
Cost structure	-0.0004** (-2.36)	-0.0004** (-1.98)	-0.002*** (-2.62)	-0.001*** (-2.67)	-0.001 (-0.77)	-0.001 (-0.98)	0.001 (0.27)	-0.000 (-0.15)
Top10_own	-0.005*** (-12.07)		-0.008*** (-6.55)		-0.017*** (-12.75)		-0.015*** (-3.28)	
Fore_own		0.006*** (9.40)		0.003** (2.11)		-0.001 (-0.46)		0.003 (0.46)
Cost structure ×Top10_own			0.002** (2.00)				-0.003 (-0.55)	
Cost structure ×Fore_own				0.003* (1.80)				-0.004 (-0.68)
ROA	0.053*** (59.59)	0.052*** (58.14)	0.053*** (59.63)	0.052*** (58.15)	0.025*** (7.39)	0.023*** (6.66)	0.025*** (7.37)	0.023*** (6.66)
Nonop	0.073*** (21.44)	0.070*** (20.21)	0.073*** (21.48)	0.070*** (20.19)	0.050*** (4.18)	0.051*** (4.15)	0.050*** (4.17)	0.051*** (4.16)
Risk	-0.020*** (-10.58)	-0.021*** (-11.02)	-0.020*** (-10.60)	-0.021*** (-11.03)	-0.028*** (-3.55)	-0.029*** (-3.65)	-0.028*** (-3.56)	-0.029*** (-3.65)
Cash	0.000 (0.60)	0.000 (0.24)	0.000 (0.59)	0.000 (0.25)	-0.001 (-0.37)	0.000 (0.04)	-0.001 (-0.37)	0.000 (0.03)
Debt	-0.014*** (-37.80)	-0.013*** (-34.99)	-0.014*** (-37.78)	-0.013*** (-34.99)	-0.080*** (-6.64)	-0.006*** (-5.27)	-0.008*** (-6.64)	-0.006*** (-5.28)
MtBr	0.003*** (32.72)	0.002*** (29.69)	0.003*** (32.75)	0.002*** (29.72)	0.003*** (9.82)	0.003*** (9.65)	0.003*** (9.82)	0.003*** (9.65)
Size	0.002*** (16.85)	0.001*** (13.19)	0.002*** (16.84)	0.001*** (13.20)	0.002*** (10.76)	0.002*** (10.27)	0.002*** (10.77)	0.002*** (10.26)
Retain	0.005*** (28.31)	0.005*** (27.43)	0.005*** (28.34)	0.005*** (27.43)	-0.001 (-1.52)	-0.001** (-2.47)	-0.001 (-1.53)	-0.001** (-2.47)
Firmage	-0.003*** (-10.18)	-0.002*** (-7.98)	-0.003*** (-10.14)	-0.002*** (-7.98)	-0.000 (-0.88)	0.001* (1.68)	-0.000 (-0.90)	0.001* (1.69)
Cons	0.009*** (6.57)	0.005*** (4.08)	0.010*** (6.85)	0.005*** (4.27)	-0.030*** (-10.43)	-0.048*** (-17.21)	-0.031*** (-8.90)	-0.049*** (-16.76)
Year & Industry & Market controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Log likelihood	114917.72	110430.99	114919.72	110432.60	23237.79	23159.18	23237.94	23159.41
Observation	35,362	34,003	35,362	34,003	35,362	34,003	35,362	34,003

(注) 1) 推計には変量効果トービットモデルを使用し、年次のコントロール (year controls)、業種のコントロール (industry controls：東証業種分類)、市場のコントロール (market controls：東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダックの4市場) を加えている

2) 推計に使用した変数の定義は、図表 1 に提示している。

3) \*\*\*：1%水準で有意 \*\*：5%水準で有意 \*：10%水準で有意を示し、括弧内は z 値を表す。

図表 6：業績不振時に 所有構造が費用構造と配当水準の関係に及ぼす影響

従属変数	Div_asset							
	Fore_high				Fore_low			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
モデル								
Cost structure	0.000 (1.29)	0.001 (1.45)	0.000 (0.82)	-0.000 (-0.17)	-0.001*** (-4.08)	-0.001*** (-3.63)	-0.002*** (-4.04)	-0.002*** (-3.89)
Redink_lag	-0.002** (-10.90)		-0.004*** (-4.67)		-0.002*** (-15.11)		-0.003*** (-4.24)	
Nega_shock_lag		-0.001*** (-5.24)		-0.003*** (-4.74)		-0.001*** (-5.06)		-0.001** (-2.40)
Cost structure× Redink_lag			0.002* (1.84)				0.000 (0.51)	
Cost structure× Nega_shock_lag				0.002*** (3.61)				0.001 (1.39)
ROA	0.051*** (29.05)	0.054*** (30.43)	0.051*** (29.00)	0.054*** (30.41)	0.056*** (34.36)	0.061*** (36.03)	0.056*** (34.30)	0.061*** (35.91)
Nonop	0.079*** (13.25)	0.074*** (12.34)	0.079*** (13.25)	0.074*** (12.25)	0.033*** (4.65)	0.032*** (4.38)	0.033*** (4.66)	0.032*** (4.38)
Risk	-0.007* (-1.93)	-0.011*** (-2.99)	-0.008** (-1.99)	-0.011*** (-2.89)	-0.025*** (-7.15)	-0.030*** (-8.31)	-0.025*** (-7.15)	-0.029*** (-8.27)
Cash	-0.001 (-0.69)	-0.001 (-1.23)	-0.001 (-0.72)	-0.001 (-1.22)	0.002*** (2.62)	0.002** (2.22)	0.002*** (2.63)	0.002** (2.24)
Debt	-0.012*** (-16.52)	-0.013*** (-17.09)	-0.012*** (-16.56)	-0.013*** (-17.05)	-0.013*** (-22.38)	-0.014*** (-21.84)	-0.014*** (-22.39)	-0.014*** (-21.86)
MtBr	0.003*** (19.95)	0.003*** (22.12)	0.003*** (19.92)	0.003*** (22.13)	0.002*** (13.75)	0.002*** (12.67)	0.002*** (13.76)	0.002*** (12.65)
Size	0.001*** (4.84)	0.001*** (5.08)	0.001*** (4.84)	0.001*** (5.10)	0.001*** (6.01)	0.001*** (6.03)	0.001*** (6.02)	0.001*** (6.03)
Retain	0.004*** (11.20)	0.004*** (11.18)	0.004*** (11.23)	0.004*** (11.23)	0.005*** (16.18)	0.005*** (16.18)	0.005*** (16.18)	0.005*** (16.18)
Firmage	-0.002*** (-3.33)	-0.002*** (-3.28)	-0.002*** (-3.35)	-0.002*** (-3.29)	-0.003*** (-7.57)	-0.003*** (-7.83)	-0.003*** (-7.57)	-0.003*** (-7.84)
Cons	0.010*** (4.79)	0.009*** (4.10)	0.010*** (4.88)	0.010*** (4.34)	0.009*** (4.36)	0.009*** (4.28)	0.009*** (4.38)	0.009*** (4.37)
Year & Industry & Market controls	Yes							
Log likelihood	36194.52	34391.50	36196.20	34398.03	28467.04	26856.71	28467.17	26857.67
Observation	10,386	9,861	10,386	9,861	9,952	9,434	9,952	9,434

(注) 1) 推計には変量効果トービットモデルを使用し、年次のコントロール (year controls)、業種のコントロール (industry controls：東証業種分類)、市場のコントロール (market controls：東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダックの4市場) を加えている。

2) Fore\_high (Fore\_low) は外国人持株比率の高い (低い) 企業を表す。この2変数の定義は、図表3の脚注3)を参考にすること。Redink\_lagは前年に営業利益が赤字になった企業を、Nega\_shock\_lagはMichaely and Roberts [2012]のNegative earnings shockの1期ラグを指す。その他の変数とNega\_shock\_lagの定義は、それぞれ図表1と本稿の脚注42)に示している。

3) \*\*\*：1%水準で有意 \*\*：5%水準で有意 \*：10%水準で有意を示し、括弧内はz値を表す。

図表 7：費用構造の変化と所有構造の関係

モデル	(1)	(2)	(3)
従属変数	Ln_Cost_Vol	Cost_Vol_indus	Cost_Vol_mar
Fore_own	0.519** (2.31)	1.002** (2.37)	0.810* (1.90)
ROA	-0.633* (-1.94)	-0.246 (-0.39)	-0.057 (-0.09)
Nonop	2.689** (2.03)	7.938*** (3.00)	5.818** (2.15)
Risk	-7.139*** (-8.77)	-11.517*** (-7.94)	-15.237*** (-10.21)
Cash	0.056 (0.32)	-0.117 (-0.36)	-0.097 (-0.29)
Debt	-0.363* (-1.83)	-0.460 (-1.56)	-0.943*** (-3.13)
MtBr	-0.038 (-1.35)	-0.071 (-1.29)	-0.036 (-0.64)
Size	-0.013 (-0.21)	0.056 (0.51)	-0.041 (-0.37)
Retain	0.177 (1.43)	0.398* (1.95)	0.291 (1.39)
Firmage	1.016** (2.45)	-1.425*** (-3.36)	-0.728* (-1.75)
Cons	-7.272*** (-4.25)	—	—
Firm fixed effects	Yes	Yes	Yes
Year & Industry & Market controls	Yes	Yes	Yes
R-square	0.098		
Log likelihood		-8323.59	-7989.34
Observation	22,742	26,801	26,607

(注) 1) 図表 7 は配当を支払っている企業を対象に、将来における変動費の変動と外国人持株比率の関係を検証している。将来における変動費の変動は、以下の 3 変数で表現した。Ln\_Cost\_Vol は現在から 4 年分 (t~t+4) の Cost structure の標準偏差 (Cost\_Vol) を計算し、自然対数をとった変数である。Cost\_Vol\_indus (Cost\_Vol\_mar) は、Cost\_Vol の業種 (市場) メディアンを算出し、Cost\_Vol がこのメディアンを上回る企業を 1 とするダミー変数を指す。コントロール変数の定義は、図表 1 に提示している。

2) モデル (1) は OLS を、(2)、(3) はロジットモデルを使用している。すべてのモデルで Firm fixed effect を考慮した。また年次のコントロール (year controls)、業種のコントロール (industry controls：東証業種分類)、市場のコントロール (market controls：東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダックの 4 市場) を加えている。

3) \*\*\*：1%水準で有意 \*\*：5%水準で有意 \*：10%水準で有意を示す。

4) モデル (1) は頑健性を考慮した t 値を、(2) と (3) の括弧内は z 値を表す。

# ペイアウト政策に関する実証分析

——費用構造と所有構造からの検証——

篠崎伸也  
ナム ホチョル

## 要 旨

本稿は企業の費用構造 (Cost structure) と所有構造からペイアウト政策を検証し、以下の主要結果を得た。第1に Kulchania [2016] とは異なり、変動費比率の高い企業ではなく固定費比率の高い企業が配当を選択していた。しかし第2に、変動費比率が高く外国人持株比率の高い企業は配当を選択する傾向がみられた。この結果は、次のように解釈できる。外国人株主は情報の非対称性を緩和するために、ペイアウトを要求するとされている。また企業がエージェンシー問題を抑制する目的で、投資家に現在の配当水準を維持していくというコミットメントが強い配当を利用すると言われている。よって外国人持株比率の高い企業は変動費を調整し外国人の増配要求に応えると同時に、コーポレート・ガバナンスの改善を図っている。第3に変動費比率が高く大株主が多い企業はペイアウトしないという仮説は支持されず、むしろ配当を支払う傾向にあった。従来、大株主は深刻な情報の非対称性に直面する可能性は低く、ペイアウトを多く要求する傾向はみられなかった。しかし近年、株式持合いの解消が進みそのメリットが享受されにくくなったため、大株主も配当を通して株主価値の最大化を目指していると予想される。

さらに追加的な検証を行った結果、外国人株主が多い企業は①業績不振時に変動費を調整し配当を支払う、②配当を継続するために、将来的に発生する変動費を現在から調整することが明らかとなった。

## 目 次

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| I. はじめに            | 3. コントロール変数 |
| II. 先行研究のレビューと仮説設定 | 4. 記述統計量    |
| III. サンプルとデータ      | IV. 実証結果    |
| 1. 従属変数            | 1. 単変数分析    |
| 2. 独立変数            | 2. 多重回帰分析   |

V. 追加的な検証

1. 業種および市場調整した費用構造とペイアウト水準との関係
2. 業績不振時に所有構造が費用構造と配当水準

の関係に及ぼす影響

3. 変動費の変動と所有構造の関係

VI. 結論

## I. はじめに

Miller and Modigliani [1961] は、完全市場という理論上の世界を前提とするとペイアウト（配当と自社株買い）は株主の富に影響しないと主張した。にもかかわらず、多くの既存研究は、現実の世界でこの主張が成立していないと指摘している。実際に多くの企業が配当水準の維持、将来的に負担となる増配の回避に注意を払うとともに、自社株買いの金額や頻度を増やしている<sup>1)</sup>。このギャップが発生する原因を究明するために、先行研究は様々な観点から検証を重ねている。特に①情報の非対称性、②エージェンシー関係、③税金、④投資家の心理や選好に基づく研究は、数多く存在する<sup>2)</sup>。

本稿の目的は、従来の研究であまり注目されてこなかった視点から、このギャップが生じる原因を検証することにある。具体的には企業の費用構造（Cost structure）に焦点を当てる。費用構造とは、企業が負担する固定費と変動費の構成を意味する。固定費は売上高をベースとした操業度が変化しても毎期一定して発生する費用であるのに対し、変動費は操業度によって増減する費用を表す<sup>3)</sup>。費用構造に立脚した研究蓄積は総じて多いとは言えないなかで、Kulchania [2016] が分析を試みている。Kulchania [2016] は売上高が変動する状況下では、変動費よりも固定費のほうが調整しにくいと述べている。この結果、固定費の割合の高い企業

は利益の調整が難しく、ペイアウトを控えるか、ペイアウトをするとしても自社株買いを選択するとしている。しかし固定費（変動費）とペイアウトの間に負（正）の関係があるという証拠は得られても、どのような企業の変動費の調節を通じてペイアウトしているかという点まで明らかにされていない。本稿では、このリサーチクエスションにアプローチするために所有構造の違いに着目する。伝統的に日本企業では株式持合いが進展し、銀行や法人を中心とする大株主が顕著にみられた。しかし1997年の銀行危機を契機に銀行や法人といったインサイダーによる株式所有から、外国人株主によるアウトサイダーによる株式所有へシフトしていった<sup>4)</sup>。大株主は株式持合いを通じて情報の非対称性を緩和していたため、ペイアウトを実施する必要は少なかったとされる<sup>5)</sup>。一方、Baba [2009] によれば外国人株主は深刻な情報の非対称性に直面しているため、ペイアウトを要求するとしている。このように株主のタイプがペイアウトに影響するのであれば、企業はペイアウトの原資を確保する1つの手段として変動費を調整する可能性がある。本稿は2000年から2015年に東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダックに上場する日本企業を対象に、この可能性を検証している。

本稿の主要結果は次のとおりである。第1にKulchania [2016] とは異なり、変動費比率の高い企業が配当を選択していなかった。しかし第2に所有構造を考慮すると変動費比率の高い

企業のうち、外国人持株比率の高いグループが配当を選択する傾向が観察された。この結果は、次のように解釈できる。先述のとおり外国人株主は情報の非対称性を緩和するために、ペイアウトの増額を要求している。近年の日本企業において、外国人株主がペイアウトの増加を求める傾向が顕著になっている。また企業が経営者・株主間のエージェンシー問題を抑制するために、現在の水準を維持するというコミットメントの強い配当を利用するという指摘もある<sup>6)</sup>。よって外国人持株比率の高い企業は変動費の調整を通じて外国人の増配要求に応えると同時に、コーポレート・ガバナンスの改善を図っていると考えられる。第3に変動費比率が高く大株主が多い企業ほどペイアウトを実施しないという仮説は棄却され、むしろ配当を支払う傾向がみられた。Dewenter and Warther [1998] が指摘するように、従来の日本企業では株主・経営者間の情報の非対称性は深刻ではなく、大株主はペイアウトの増額を要求する可能性は低いとされていた。しかし株式持合いの解消が進み、企業が株式持合いによる様々なメリットを享受しにくくなった結果、大株主もコミットメントの強い配当を通して株主価値の最大化を目指す必要が出てきたと考えられる。よって大株主が存在する場合も、企業は変動費の調整を通して配当支払いに応じっていると解釈できる。

さらに本稿は追加的な検証を行っている。その結果、業績不振時において、外国人株主が多い企業は変動費の調整を通して配当を支払っていた。また外国人株主が多い企業は配当を継続するために、将来的に発生する変動費を現在から調整する傾向がみられた。

本稿の貢献は次の3点にまとめられる。第1

に費用構造からペイアウト政策を分析したことである。筆者が既存研究を概観するかぎり、費用構造に着目した研究蓄積は総じて少ない。第2に Kulchania [2016] を拡張し、費用構造とペイアウト政策の関係性についてコーポレート・ガバナンスの観点から検証を加えている点である。第3に日本企業を対象としたことで、Kulchania [2016] でサンプルとしたアメリカ企業との差異が明確になった点である。これらの点を踏まえると、本稿はペイアウト研究におけるリサーチギャップを埋めており、一定の意義がある。

本稿の構成は次のとおりである。第Ⅱ節では、先行研究のレビューを行ったうえで本稿の仮説を提示する。第Ⅲ節では、本稿で使用するデータとサンプルについて説明する。第Ⅳ節は本稿の仮説について実証分析を行い、第Ⅴ節では追加的な検証を実施する。最後に本稿の結論を提示する。

## Ⅱ. 先行研究のレビューと仮説設定

Lintner [1956] は実際のアメリカ企業の配当政策をサーベイ調査し、企業は設定した目標配当額に向けて長期的に配当額を調整していくと報告した。この報告は、実際の株式市場において投資家が減配に否定的な反応するという示唆を含み、減配が株価を低下させたとする実証結果も報告されている<sup>7)</sup>。この意味で、配当は投資家に対し現在の水準を維持するというコミットメントを強く持っている<sup>8)</sup>。対照的に自社株買いは経営者の裁量で金額や実施頻度を柔軟に変更でき、投資家も配当ほど自社株買いの変更にも否定的な評価を与えないと言われてい

る<sup>9)</sup>。このため実際の企業は配当と自社株買いの選択に対し注意を払う必要があり、いくつかの実証研究は両者の間に代替関係を確認している<sup>10)</sup>。しかしながら Miller and Modigliani [1961] は、完全市場を前提とするとペイアウトが株主の富に影響を及ぼさないと主張している。このようにペイアウト政策に関しては理論上の世界と現実の間にギャップが生じており、このギャップを埋めるべく既存研究は様々な説明を試みている。

企業と投資家の間に存在する情報の非対称性やエージェンシー関係に立脚した研究に着目すると、ペイアウトは将来の収益水準を伝達する機能やエージェンシー問題を抑制する効果を持つとされている<sup>11)</sup>。ケータリング理論によれば、企業は投資家の需要に応じてペイアウトを実施すると考えられている<sup>12)</sup>。このほかにもペイアウト手段の間には税制上の違いがあり、投資家のリターンに関わってくる。よって企業は税制の違いを考慮しながら、ペイアウト政策を策定する必要がある<sup>13)</sup>。

このように既存研究の多くは企業がペイアウトを実施する要因を、①情報の非対称性、②エージェンシー関係、③税制、④ペイアウト手段の違いに求めている。しかしこれらの観点に基づく研究蓄積は厚くなっている一方で、他の側面からのアプローチは不足しているように思われる。その1つとして、費用構造 (Cost structure) が指摘できる。Kulchania [2016] は1987年から2014年のアメリカ企業を対象に、費用構造とペイアウトの関係を検討している。費用構造とは、企業が負担する固定費と変動費の構成を指す。固定費は売上高をベースとした操業度が変化しても毎期一定して発生する費用であるのに対し、変動費は操業度によって増減

する費用を表している<sup>14)</sup>。費用構造に基づく、企業は固定費の多い企業と変動費の多い企業の2つに分類できる。固定費は企業の売上に関係なく毎期一定して発生するため、企業にとって金額の調整が難しい。よって固定費の高い企業は、固定的な費用構造 (Fixed cost structure) を持っている。反対に変動費は売上高に左右される余地が大きく固定費よりも調整しやすいため、この割合が高い企業は柔軟性の高い費用構造 (Flexible cost structure) を有している。Kulchania [2016] は上記のように費用構造を二分したうえで、固定費比率の高い企業ほどペイアウトを控え、仮にペイアウトするとしても自社株買いを選択すると主張している。この結果は、上述のように投資家が減配に否定的な反応を見せるとすれば、変動費比率の高い企業は変動費を調整し配当を実施する可能性を示唆している。換言すれば、変動費比率の高い企業のほうが投資家に対するコミットメントの強い配当を選択する確率は高くなる。ここまでを整理すると、次の仮説が提示される。

仮説1-1 変動費比率の高い企業は固定費比率の高い企業よりも配当を選択する。

仮説1-1とは対照的に、固定比率の高い企業が配当を選択する可能性も残されている。一般に固定費が多くなると、営業レバレッジの影響で営業利益が大きく変動すると言われている。営業レバレッジは、売上高の変化が費用構造を通して営業利益にどの程度の変化をもたらすかを示した指標である。先述のように費用構造は固定費と変動費の構成を意味するため、固定費比率の高い企業では、変動費の割合は相対的に低下する。この結果、固定費の多い企業で

損益分岐点<sup>15)</sup>を上回る売上高が得られれば、営業利益は増加することになる。このように営業レバレッジは固定費比率の高い企業の営業利益を押し上げる効果を持つ。仮に日本企業が平均的に損益分岐点以上の売上高を得ているとすれば、営業利益を十分に確保できるため、固定費比率の高い企業のほうがペイアウトしやすいと予想される。実際に Saibene [2016] は営業レバレッジと保有現金の間に正の関係があると報告し、固定費の多い企業がペイアウトする可能性が示唆されている。特に配当は現在の水準を維持するというコミットメントを強く持つため、固定費の多い企業が配当を選択する確率は高くなる。以上から次の仮説が導かれる。

仮説1-2 固定費比率の高い企業は変動費比率の高い企業よりも配当を選択する。

他方で、日本企業はアメリカ企業とは異なる所有構造を抱えている。Shinozaki et al. [2016] は、日本企業が所有構造の集中するグループと分散するグループに二分できると述べている。伝統的に日本では企業や銀行の間で株式持合いが進展したことで、銀行や法人を中心とする大株主が顕著にみられた。しかし1997年の銀行危機を契機に銀行や法人といったインサイダーによる株式所有から、外国人投資家によるアウトサイダーによる株式所有にシフトしていった<sup>16)</sup>。このような変化は日本企業に対する外国人投資家のインパクトを強めた一方で、法人株主のステータスを弱めていった。

このような所有構造の違いは、ペイアウト政策に影響を及ぼしている。Dewenter and Warther [1998] によれば、日本企業はアメリカ企業ほど減配や無配転落に抵抗を持たないと

している。この結果は、次のように解釈できる。日本では株式持合いの進展に伴って、金融機関や企業が大株主となるケースが多かった。大株主は様々な方法で経営者をモニタリングする機能を担っており、経営者・株主間のエージェンシー問題を緩和させる効果を持っている。このため大株主が存在する企業では、その緩和を目的としてペイアウトを実施する必要がないということになる。仮説1-1を踏まえれば、変動費が多くても大株主がいるケースではペイアウトは実施されないと予想される。これに対して外国人持株比率と配当政策については、Baba [2009] が両者の間に正の関係があると報告している。外国人株主は大株主よりも深刻な情報の非対称性に直面しており、ペイアウトの増額を好むとされている。実際に近年の日本企業を概観すると外国人株主が企業経営に参与し、ペイアウトの増加を要求する傾向が顕著になっている。また経営者・株主間のエージェンシー問題を抑制するという意味では、配当のほうが有効であると考えられている。John and Knyazeva [2006] が指摘するように、配当は投資家に対し現水準を維持するというコミットメントが強いため、自社株買いよりも余剰現金の削減が期待できるためである。よって次の仮説が提示される。

仮説2 変動費比率の高い企業のうち、大株主持株比率の高いグループは低いグループよりもペイアウトを実施しない。

仮説3 変動費比率の高い企業のうち、外国人持株比率の高いグループは低いグループよりも配当を選択する。

### Ⅲ. サンプルとデータ

第Ⅲ節では、最初に本稿のサンプルとデータに関して説明する。その後、実証分析で使用する変数の定義について述べる。分析に使用するサンプルは日経 NEEDS-FinancialQUEST から抽出し、サンプル期間は2000年から2015年の15年間である。サンプル企業は東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダックに上場する企業である。ただし規制企業（銀行、保険、証券、電力・ガス）については、財務政策が規制の影響を受ける可能性があるため除外した<sup>17)</sup>。また使用した財務データは、単独決算に基づいている。また本稿では以下で定義するすべての変数について、分布の上下1%から外れる数値を上下1%の数値に置き換える処置を施した<sup>18)</sup>。その結果、総サンプル数は図表1のとおり46,042firm-years (3,475社)となったが、変数によってサンプル数に違いが出ている。分析に使うデータがすべて揃うサンプルに限れば、その分だけサンプル数が減少する危険性がある。そこで本稿はサンプルを制限せず、分析に使用できるデータをすべて採用している。

#### 1. 従属変数

配当政策を表す従属変数として、以下の4種類を採用した。Div\_payer は配当を支払った企業を1、それ以外を0とするダミー変数を指す。Div\_asset は利益剰余金からの普通配当総額をそれぞれ総資本で除して算出し、企業の配当水準を意味する。もう1つの従属変数である自社株買いについても、次の4種類を採用した。Repurchaser は自社株買いを実施した企業に1を与えるダミー変数である。自社株買いの

水準は Rep\_asset を使用する。Rep\_asset は株主資本等変動計算書の自己株式の取得金額を総資産で割って算出した変数を指す。なお従属変数の定義は、下記の図表1に提示されている。

#### 2. 独立変数

##### (1) 費用構造の代理変数

ここでは、本稿の主要な独立変数である Cost structure の推計方法を説明する。企業が負担する費用は固定費と変動費の2種類に大別でき、各費用について損益計算書から該当する項目を見つけることはできる。しかし一般に企業は費用構造に関する情報を詳細に開示していないため、正確に把握することが難しい<sup>19)</sup>。そこで Kulchania [2016] は、Kahl et al. [2012]<sup>20)</sup> が提示した次の手順にしたがって費用構造 (Cost structure) を推計している。本稿も Kulchania [2016] の手法をサンプル企業に適用し、推計された Cost structure を費用構造の代理変数とする。

最初に(1)式にしたがい、各企業について今期の売上高の期待値 ( $E[S_{it}]$ ) と今期の営業費用の期待値 ( $E[C_{it}]$ ) を算出する。売上高の期待値 ( $E[S_{it}]$ ) は、過去2年間の売上高成長率の幾何平均を算出しこの平均に前期の売上高を乗じた値である。同様に営業費用の期待値 ( $E[C_{it}]$ ) も過去2年間の売上高成長率の幾何平均に、前期の営業費用をかけ合わせて計算している<sup>21)</sup>。

$$E[S_{it}] = S_{it-1} \sqrt{\left(\frac{S_{it-1}}{S_{it-3}}\right)};$$

$$\text{and } E[C_{it}] = C_{it-1} \sqrt{\left(\frac{C_{it-1}}{C_{it-3}}\right)} \quad (1)$$

本稿における営業費用は日経 NEEDS-FinancialQUEST の定義に基づき、①売上原価、

②販管費、③金融費用、④割賦販売未実現利益・返品 調整引当金差額の4つの合計額を使用する。なおこの4つの項目が欠損値の場合はゼロとして営業費用を計算している。そのうえで(2)式に基づき、今期の売上高と営業費用の成長率から(1)式の売上高と営業費用の期待値を控除した値 ( $U_{S_{it}}$  と  $U_{C_{it}}$ ) を計算した。

$$[U_{S_{it}}] = \frac{[S_{it} - E[S_{it}]]}{S_{it-1}} ;$$

$$\text{and } [U_{C_{it}}] = \frac{[C_{it} - E[C_{it}]]}{C_{it-1}} \quad (2)$$

(2)式の  $U_{S_{it}}$  と  $U_{C_{it}}$  はそれぞれ、期待値を超過した売上高成長率と営業費用である。これらの値が正であれば、企業の売上高が予測値以上に成長している一方で、営業費用は予測値以上に増加している。次に以下の(3)式にしたがい、各企業について  $U_{S_{it}}$  を独立変数、 $U_{C_{it}}$  を従属変数としたRW (Rolling-Window) 回帰分析を実施した。つまり各企業について6年間(Year-6 ~ Year 0) のイベントウィンドウを設定し、このウィンドウをサンプル期間(2000~2015年)の範囲で移動させながら(3)式の回帰分析を繰り返し行った。この際、 $U_{S_{it}}$  と  $U_{C_{it}}$  が6年間欠損値とならないサンプルのみを対象としている。そして各ウィンドウの推計から得られた  $U_{S_{it}}$  の係数を費用構造の代理変数 (Cost structure) とした。

$$U_{C_{it}} = \text{Cost structure} \times U_{S_{it}} + \epsilon_{it}, t \in [-6, 0] \quad (3)$$

(3)式から明らかのように、Cost structure は売上高の変化が営業費用の変化に与える感応度を表している。Cost structure の係数が高い場合、売上高の成長に比例して営業費用が増加しているため、この係数が高い場合は変動費比率の高い企業と判断できる。反対にこの係数が低い場合は、売上高の増加に伴って営業費用が増

えないことを意味し、固定費比率の高い企業と解釈できる。本稿の仮説1-1 (仮説1-2) を支持するのであれば、Cost structure と配当支払いの代理変数の間に正 (負) の関係が観察される一方で、自社株買いとの間には負 (正) の関係、または非有意な関係が現れると予想される。

## (2) 所有構造の代理変数

仮説2および3を検証するため、本稿は外国人持株比率 (Fore\_own) と上位10大株主持株比率 (Top10\_own) を採用した<sup>22)</sup>。上位10大株主持株比率は、日経 NEEDS-FinancialQUEST に収められている当該企業における期末現在の上位10大株主の持株数と発行済み株式数のデータをもとに算出した。同じように外国人持株比率は、同データベースの外国法人等所有株式数と発行済み株式数から計算した。本稿の仮説2と一致する場合、変動費比率の高い企業で Top10\_own とペイアウトの間に負の関係が予想される。他方、仮説3と整合的であれば、変動費比率の高い企業で Fore\_own が配当に正の効果を与えると予想される。

## 3. コントロール変数

企業のペイアウト政策に関係する様々な要因を調整するために、以下のコントロール変数を推計に加える。ROA は企業の利益水準を示し、この水準の高い企業ほどペイアウトを実施する可能性は高い<sup>23)</sup>。Nonop は企業の一時的なキャッシュフローの代理変数で、このキャッシュフローが多い企業では、柔軟性の高い自社株買いが好まれている<sup>24)</sup>。また過度な余剰現金は過大投資問題を引き起こす危険性があるとされ、ペイアウトの増額が期待されている<sup>25)</sup>。し

たがってCash（現金・預金／総資産）を採用する<sup>26)</sup>。なおこの問題は投資機会が乏しい企業や成熟企業で深刻化するため、ペイアウトが推奨されている<sup>27)</sup>。そこで時価・簿価比率<sup>28)</sup>（MtBr）と留保利益率<sup>29)</sup>（Retain）の2変数を取り上げる。Debtは有利子負債比率<sup>30)</sup>を表し、ペイアウトとの間に負の関係があると指摘されている<sup>31)</sup>。Risk（4年間（Year-4～Year0）のROAの標準偏差）は営業利益のボラティリティを意味し、収益変動の高い企業は配当を避けると言われている<sup>32)</sup>。また大企業や社歴の長い企業では情報の非対称性が低く外部資本調達しやすい環境にあるため、ペイアウトする可能性は高い<sup>33)</sup>。一方でLintner [1956] やBrav et al. [2005] が示唆するように、社歴の長い企業ほど配当を継続するとされている。そこで本稿は企業規模を示す変数（Size）を推計に含めると

ともに、社歴を表す変数<sup>34)</sup>（Firmage）をコントロールしている。最後に上記のコントロール変数とは別に、年次ダミー、業種ダミー、市場ダミー<sup>35)</sup>を加えた。コントロール変数の定義は、図表1にまとめられている。

#### 4. 記述統計量

図表2は、本稿で用いるデータの記述統計量である。ペイアウトを表す従属変数に着目すると、Div\_payerが1をとる観測数は約82%である一方で、Repurchaserが1をとる観測数は21%と2割程度しか占めていない。さらにDiv\_assetとRep\_assetはそれぞれ平均で0.9%と0.1%を示し、配当水準のほうが相対的に高い。よって本稿のサンプルに依拠する限り、日本では自社株買いよりも配当を選択する企業のほうが圧倒的に多いことがわかる<sup>36)</sup>。

図表1 変数の定義

変数	変数の定義
Div_payer	配当を支払った場合を1、それ以外を0とするダミー変数
Div_asset	利益剰余金からの普通配当総額／総資産
Repurchaser	自社株買いを実施した企業を1、それ以外を0とするダミー変数
Rep_asset	株主資本等変動計算書の自己株式の取得金額／総資産
Cost structure	Ⅲ節の式(1)～(3)に基づいて、算出。
Fore_own	外国法人等所有株式数／発行済み株式総数
Top10_own	上位10大株主持株数／発行済み株式総数
ROA	営業利益／総資産
Nonop	営業外収益／総資産
Debt	有利子負債／総資産
Risk	4年間（Year-4～Year0）のROAの標準偏差
Cash	現金・預金／総資産
MtBr	(負債簿価＋株式時価)／総資産簿価
Size	総資産の自然対数
Retain	留保利益／自己資本
Firmage	企業の存続年数の自然対数

図表2 記述統計量

	平均	標準偏差	第1四分位点	メディアン	第3四分位点	最大値	最小値	観測数
Div_asset	0.009	0.010	0.003	0.007	0.012	0.054	0.000	46,042
Rep_asset	0.001	0.006	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	46,042
Cost structure	0.918	0.195	0.830	0.955	1.024	1.444	0.250	37,585
Fore_own	0.088	0.108	0.008	0.043	0.133	0.483	0.000	37,631
Top10_own	0.512	0.160	0.386	0.500	0.635	0.882	0.176	39,240
ROA	0.045	0.068	0.014	0.036	0.070	0.287	-0.225	45,966
Nonop	0.012	0.012	0.004	0.008	0.015	0.068	0.000	45,347
Risk	0.031	0.042	0.010	0.018	0.034	0.281	0.002	45,207
Cash	0.152	0.144	0.051	0.107	0.204	0.697	0.001	46,024
Debt	0.293	0.268	0.036	0.241	0.485	0.948	0.000	44,807
MtBr	1.233	0.809	0.832	1.006	1.305	5.893	0.450	42,022
Size	10.172	1.706	9.074	10.087	11.181	14.769	5.984	46,042
Retain	0.322	0.314	0.040	0.333	0.570	0.921	-0.846	45,968
Firmage	3.679	0.744	3.401	3.932	4.159	4.682	1.099	45,647
	ダミー変数が1となる観測数 (割合)							
Div_payer	37,571 (0.816)							
Repurchaser	9,664 (0.210)							

(注) Div\_payerとRepurchaserを除いたすべての変数について、分布の上下1%から外れる数値を上下1%の数値に置き換える処置を施している。

Cost structureの平均値とメディアンはそれぞれ0.918と0.955である。Kulchania [2016]はその平均値を0.567、メディアンを0.916と報告している。本稿とKulchania [2016]とではサンプル期間やサンプル数が異なるため単純な比較はできないが、変動費比率の高い企業はアメリカよりも日本のほうが多いことを示唆している。外国人持株比率(Fore\_own)に注目すると、その最大値は約50%であるのに対し最小値は0%に近い値を示している。対照的に上位10大株主持株比率は最大値でおよそ90%、最小値でも18%弱となっている。また外国人持株比率の平均値は上位10大株主持株比率の平均値

(0.512)と比較すると、0.088と著しく低い。以上の点は、日本企業が①大株主による集中所有が顕著なグループと②外国人株主による分散所有が進んでいるグループに二分される可能性を含んでいる<sup>37)</sup>。

## IV. 実証結果

### 1. 単変数分析

#### (1) 費用構造とペイアウト手段の選択

図表3は、本稿の4つ仮説を検証するために実施した単変数分析の結果である。パネルA

は変動費の高い企業 (Flexible cost structure) と固定費の高い企業 (Fixed cost structure) について、配当と自社株買いの水準をそれぞれ比較した。なお変動費の高い企業と固定費の高い企業を区別するために、本稿は Kulchania [2016] にならい、それぞれ Flexible cost structure と Fixed cost structure という2つのダミー変数を定義した。これらの変数を作成するために、まずサンプル期間の各年について Cost structure を上下30%に分けた。そして各

年における各企業の Cost structure が上位30%の値を上回るサンプルを Flexible cost structure、下位30%を下回るサンプルを Fixed cost structure とした。また企業の配当と自社株買いの水準を表す変数として、図表2で定義した Div\_asset と Rep\_asset を用いている。

図表3のパネルAから Flexible cost structure のグループのほうが Div\_asset の平均値が低く、Fixed cost structure との差も有意であることがわかる。Flexible cost structure と

図表3 費用構造とペイアウト水準の関係

パネル A						
	Flexible cost structure (N=19,725)		Fixed cost structure (N=11,268)		平均の差 (①-③)	メディアンの差 (②-④)
	①平均	②メディアン	③平均	④メディアン		
Div_asset	0.009	0.007	0.010	0.008	-0.001***	-0.001***
Rep_asset	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000***	0.000***
パネル B						
	Flexible cost structure & Top10_high (N=4,975)		Flexible cost structure & Top10_low (N=3,845)		平均の差 (①-③)	メディアンの差 (②-④)
	①平均	②メディアン	③平均	④メディアン		
Div_asset	0.011	0.008	0.009	0.007	0.002***	0.001***
Rep_asset	0.001	0.000	0.002	0.000	-0.002***	0.000***
パネル C						
	Flexible cost structure & Fore_high (N=3,992)		Flexible cost structure & Fore_low (N=4,328)		平均の差 (①-③)	メディアンの差 (②-④)
	①平均	②メディアン	③平均	④メディアン		
Div_asset	0.014	0.011	0.008	0.006	0.007***	0.005***
Rep_asset	0.003	0.000	0.001	0.000	0.002***	0.000***

(注) 1) Div\_asset と Rep\_asset はそれぞれ配当と自社株買いの水準を示し、定義は図表1に提示した。  
 2) パネルAの Flexible cost structure と Fixed cost structure はそれぞれ、変動費比率または固定費比率の高い企業を指す。Flexible cost structure (Fixed cost structure) は各年について Cost structure の上位 (下位) 30%を計算し、各企業の Cost structure がこの水準を上 (下) 回るサンプルを表す。  
 3) パネルBとCではそれぞれ、変動費比率の高い企業を上位10大株主持株比率 (Top10\_own) と外国人持株比率 (Fore\_own) をもとに分割し、ペイアウト水準を比較している。Flexible cost structure & Top10\_high (Top10\_low) は変動費比率が高い企業のうち上位10大株主持株比率が高い (低い) サンプルを、Flexible cost structure & Fore\_high (Fore\_low) は変動費比率が高い企業のうち外国人持株比率が高い (低い) サンプルである。なお Top10\_high (Top10\_low) は Top10\_own が各年の Top10\_own の上位 (下位) 30%を上回る (下回る) 企業を意味し、Fore\_high (Fore\_low) は Fore\_own が各年の Fore\_own の上位 (下位) 30%を上回る (下回る) 企業を指す。  
 4) \*\*\*: 1%水準で有意 \*\* : 5%水準で有意 \* : 10%水準で有意を示す。

Fixed cost structure の Div\_asset のメディアンを検討すると、前者のほうが低く両グループについて1%水準で有意な差がみられた。この結果は、日本では変動費の多い企業が相対的に配当する可能性が低いことを示唆している。一方で自社株買いに注目すると Flexible cost structure の Rep\_asset の平均値のほうが低く、Fixed cost structure との間に有意な差が表れた。しかし Rep\_asset のメディアンは両グループ間で有意差を示したにもかかわらず、ともにゼロであった。この結果は、図表2が表すように自社株買いを実施する企業が2割程度しか存在しない点を反映している。このため、費用構造の違いが自社株買いに影響するとは結論付けられない。

以上の検討から日本では変動費比率の高い企業は配当を選択する傾向はみられず、本稿の仮説1-1は棄却されている。言い換えれば、本稿の仮説1-2のように固定費の割合が高い企業が営業レバレッジを通して営業利益を確保し、配当を選択していると考えられる。したがって日本企業を対象とすると、Kulchania [2016] の主張が支持される可能性は低いと解釈できる。

## (2) 費用構造とペイアウト手段の関係に対する所有構造の影響

この節では、本稿の仮説2と3の妥当性を検証するために単変数分析を行う。最初に変動費の高い企業を上位10大株主持株比率と外国人持株比率に基づき、2つのグループに分類する。すなわち変動費比率が高く上位10大株主持株比率の高いグループ (Flexible cost structure & Top10\_high) と上位10大株主持株比率の低いグループ (Flexible cost structure & Top10\_

low) に分割する。また変動費比率が高く外国人持株比率の高いグループ (Flexible cost structure & Fore\_high) と外国人持株比率の低いグループ (Flexible cost structure & Fore\_low) に分ける。このサンプル分割は次の手順に依拠した。まず Top10\_high (Fore\_high) と Top10\_low (Fore\_low) という上位10大株主持株比率 (外国人持株比率) の高いグループと低いグループを識別する基準を設けた。Top10\_high と Fore\_high は各年における Top10\_own と Fore\_own の70パーセントポイント、Top10\_low と Fore\_low はこれらの変数の30パーセントポイントを意味する。そして先に定義した Flexible cost structure のサンプルの中で、Top10\_own がその70 (30) パーセントポイントを上 (下) 回るグループを Flexible cost structure & Top10\_high (Flexible cost structure & Top10\_low) と定義した。外国人持株比率 (Fore\_own) についても同じ手続きを踏み、その70 (30) パーセントポイントを上 (下) 回るサンプルを Flexible cost structure & Fore\_high (Flexible cost structure & Fore\_low) とした。

図表3のパネルBでは、変動費の割合の高いサンプルのうち上位10大株主持株比率の高いグループと低いグループを比較し、ペイアウト水準に有意な差が観察されるかを検証している。Div\_asset の平均値は Flexible cost structure & Top10\_high のグループで0.011であり、Flexible cost structure & Top10\_low の0.009と比べると有意に高い。Div\_asset のメディアンに関しても両グループ間の差は、有意にゼロと異なっていた。よって変動費の割合が高く上位10大株主の持株比率の高い企業は配当を多く支払っており、仮説2と一致していな

かった。自社株買いに関しては Flexible cost structure & Top10\_high の平均値が0.001で、Flexible cost structure & Top10\_low の0.002よりも低かった。しかし両グループのメディアンはゼロであり、その差も有意ではありながらもゼロであった。よって変動費の割合が高く上位10大株主持株比率の高い企業が自社株買いを実施するとは強調できず、仮説2と整合的であるとは結論を下せなかった。

図表3のパネルCでは変動費の割合の高いサンプルを対象に、外国人持株比率の高いグループと低いグループの間のペイアウト政策を比較した。まず Div\_asset の平均値とメディアンは Flexible cost structure & Fore\_high のグループでそれぞれ0.014, 0.011を示し、Flexible cost structure & Fore\_low のグループとの差も有意であった。Rep\_asset の平均値もメディアンも両グループ間で有意な差が確認された。しかし前者のグループで Rep\_asset の平均値は0.003であり、配当の場合よりも明らかに小さい。また両グループにおける Rep\_asset のメディアンは、ともにゼロであった。これらの結果は、変動費の割合が高く外国人持株比率の高い企業が相対的に多く配当を支払うとともに、自社株買いよりも配当を選択する可能性を示唆している。以上より本稿の仮説3は支持されたと判断できる。

## 2. 多重回帰分析

### (1) 費用構造と配当の実施確率に関する推計結果

第Ⅲ節の単変数分析から、本稿の仮説1-1と仮説2はともに支持されないことが明らかになった。つまり変動費比率の高い企業は固定費比率の高い企業よりも配当を支払わないこと、

変動費比率の高い企業のうち、大株主持株比率の高いグループは低いグループよりもペイアウトしないことが明らかになった。他方で、変動費比率の高い企業のうち外国人持株比率の高い企業は配当を選択している点が判明し、仮説3の妥当性が示された。しかし前節の分析はペイアウト政策にかかわる様々な要因をコントロールしていないため、推計結果にバイアスが発生している可能性がある。そこで本節では、これらの要因をコントロールした多重回帰分析を行う。

図表4には、費用構造と配当の実施確率についての推計結果が提示されている。使用した推計モデルは固定効果ロジットモデルである。モデル(1)から Cost structure の係数は配当の実施確率 (Div\_payer) に対し有意に負となることが明らかになる一方で、モデル(2)ではその係数は有意水準を満たしていない。モデル(5)と(6)においては、Cost structure の係数は自社株買いの実施確率 (Repurchaser) に影響していなかった。よって仮説1-1のように変動費の割合が高い企業は配当を選択していない、または固定費比率の高い企業が配当を選択するという仮説1-2のほうが妥当であると判断できる。

次に所有構造を考慮に入れた推計を実施すると、モデル(3)において Cost structure のみならず、Top10\_own と Cost structure の交差項 (Cost structure × Top10\_own) の係数も配当に有意な効果を及ぼしていなかった。自社株買いについてもモデル(7)が表すように、配当の場合と同様の結果が観察された。よって大株主が多い企業は変動費を調整してまでペイアウトする傾向になく、仮説2は支持されなかった。対照的にモデル(4)において Cost

図表4 費用構造とペイアウトの実施確率との関係

従属変数	Div_payer				Repurchaser			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Cost structure	-0.538** (-2.08)	-0.432 (-1.62)	-0.888 (-1.15)	-0.807*** (-2.63)	0.093 (0.38)	0.115 (0.47)	0.491 (0.62)	0.321 (0.97)
Top10_own	-2.518*** (-4.68)		-3.152** (-2.22)		-1.592*** (-2.63)		-0.884 (-0.60)	
Fore_own		-0.230 (-0.26)		-5.614** (-2.37)		-1.467* (-1.93)		0.199 (0.10)
Cost structure × Top10_own			0.687 (0.48)				-0.768 (-0.53)	
Cost structure × Fore_own				5.856** (2.46)				-1.823 (-0.93)
ROA	30.644*** (23.45)	30.188*** (22.58)	30.657*** (23.45)	30.238*** (22.60)	2.920*** (2.86)	3.113*** (3.04)	2.906*** (2.85)	3.097*** (3.02)
Nonop	11.950*** (2.76)	10.963** (2.46)	12.031*** (2.77)	10.822*** (2.43)	-4.295 (-1.09)	-4.034 (-1.02)	-4.304 (-1.09)	-4.051 (-1.03)
Risk	-20.066*** (-8.00)	-20.577*** (-7.94)	-20.098*** (-8.02)	-20.780*** (-8.07)	-0.177 (-0.08)	-0.155 (-0.07)	-0.221 (-0.09)	-0.099 (-0.04)
Cash	-0.095 (-0.15)	-0.492 (-0.73)	-0.089 (-0.14)	-0.591 (-0.88)	-0.929 (-1.55)	-1.044* (-1.67)	-0.929 (-1.55)	-1.029* (-1.70)
Debt	-6.942*** (-22.26)	-6.679*** (-20.96)	-6.940*** (-22.25)	-6.701*** (-21.02)	-0.828** (-2.45)	-0.767** (-2.26)	-0.825** (-2.45)	-0.771** (-2.27)
MtBr	0.628*** (4.130)	0.614*** (4.01)	0.629*** (4.13)	0.635*** (4.12)	0.370*** (3.93)	0.415*** (4.37)	0.369*** (3.92)	0.418*** (4.37)
Size	3.697*** (20.37)	3.650*** (19.55)	3.700*** (20.37)	3.657*** (19.62)	0.405** (2.08)	0.495** (2.49)	0.418** (2.13)	0.497*** (2.49)
Retain	3.453*** (15.94)	3.558*** (15.88)	3.453*** (15.94)	3.572*** (15.92)	0.096 (0.44)	0.113 (0.52)	0.094 (0.43)	0.120 (0.55)
Firmage	-5.323*** (-5.49)	-5.526*** (-5.59)	-5.326*** (-5.49)	-5.623*** (-5.67)	3.950*** (4.07)	4.164*** (4.29)	3.923*** (4.04)	4.161*** (4.28)
Cons	-	-	-	-	-	-	-	-
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Market controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Log likelihood	-2377.91	-2223.17	-2377.79	-2220.17	-2781.77	-2760.83	-2781.63	-2760.40
Observation	11,237	10,520	11,237	10,520	21,811	21,612	21,811	21,612

(注) 1) 推計には固定効果ロジットモデルを使用し、firm-fixed effect をコントロールしている。また年次のコントロール (year controls)、業種のコントロール (industry controls: 東証業種分類)、市場のコントロール (market controls: 東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダックの4市場) を加えている。

2) 推計に使用した変数の定義は、図表1に提示している。

3) \*\*\*: 1%水準で有意 \*\* : 5%水準で有意 \* : 10%水準で有意を示し、括弧内はz値を表す。

structure と Div\_payer の間に有意な正の関係がみられたのに対し、Fore\_own と Cost structure の交差項 (Cost structure × Fore\_own) は Div\_payer に有意な正のインパクトを与えていた。Repurchaser に対してはモデル (8) をみる限り、Cost structure および Fore\_own との交差項は有意な効果を及ぼしていない。これらの結果をまとめると、変動費の割合が高く外国人持株比率の高い企業は配当を選択する確率が高く、仮説 3 に一致していると解釈できる。

コントロール変数を検討すると、ROA の高い企業や大企業でペイアウトの実施確率が高くなっている。Risk は配当支払いに負の効果を与えており、Jagannathan et al. [2000] などの研究結果と整合的であった。有利子負債比率の係数は有意にマイナスであり、ペイアウトとの間に代替関係が認められる<sup>38)</sup>。時価・簿価比率は先行研究とは反対にペイアウトの実施確率に正の影響を及ぼしており、株価の高い企業がペイアウトする可能性を示唆している。留保利益率と配当の実施確率との間には有意な正の関係が表れ、成熟企業が配当を支払う傾向が明らかになった<sup>39)</sup>。

## (2) 費用構造とペイアウト水準に関する推計結果

図表 5 は、費用構造とペイアウト水準の関係に関する推計結果である。従属変数の Div\_asset (Rep\_asset) はゼロを含むため、変数効果トーンビットモデルによる推計を実施している。モデル (1) ~ (4) が明示するように Cost structure の係数は Div\_asset に有意な負のインパクトを与えている。すなわち変動費比率の高い企業は配当を支払わない、または固定

費比率の高い企業が配当を実施していることが確認される。Rep\_asset を従属変数としたモデル (4) ~ (8) に着目すると、Cost structure は有意にゼロと異ならなかった。これらの推計結果より、仮説 1 - 1 ではなく仮説 1 - 2 が支持されていると解釈できる。

しかし所有構造を踏まえた推計を実施すると、モデル (3) と (7) が示すように交差項 (Cost structure × Top10\_own) と Div\_asset の間には正の関係が観察されたのに対し、自社株買い水準には有意な効果を与えていなかった。モデル (4) では費用構造と外国人持株比率の交差項 (Cost structure × Fore\_own) と配当水準の関係を推計し、交差項の係数は 10% 水準ではあるが、Div\_asset に正の効果を及ぼしていた。反対にこの交差項は Rep\_asset に対しては有意に影響していなかった。以上の結果を整理すると本稿の仮説 2 が棄却される一方で、仮説 3 と一致した証拠が得られている。

コントロール変数については、図表 4 と同じような傾向が表れている。まず ROA や Size は、ペイアウト水準に正の影響をもたらしている。次に Nonop の係数はペイアウト水準に対して正であり、営業外収益もペイアウトに使われていることを示している。Risk は配当水準のみならず、自社株買い水準にも負のインパクトを及ぼしていた。また先行研究と同様に Debt と Div\_asset および Rep\_asset との間には、代替関係が確認されている<sup>40)</sup>。MtBr の係数からは、高株価にある企業がペイアウトを実施していることが明らかになった。留保利益率は Div\_asset と正の関係にあり、DeAngelo et al. [2006] の結果と整合的であった。

図表5 費用構造とペイアウト水準との関係

従属変数	Div_asset				Rep_asset			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Cost structure	-0.0005** (-2.33)	-0.0004* (-1.92)	-0.002*** (-3.04)	-0.001*** (-2.72)	-0.001 (-0.76)	-0.001 (-0.99)	-0.001 (-0.53)	-0.000 (-0.01)
Top10_own	-0.006*** (-12.12)		-0.008*** (-6.98)		-0.017*** (-12.46)		-0.019*** (-4.06)	
Fore_own		0.006*** (10.26)		0.003** (2.26)		-0.001 (-0.41)		0.004 (0.67)
Cost structure × Top10_own			0.003** (2.45)				0.002 (0.48)	
Cost structure × Fore_own				0.003* (1.94)				-0.005 (-0.89)
ROA	0.054*** (60.69)	0.053*** (59.15)	0.054*** (60.74)	0.053*** (59.17)	0.025*** (7.30)	0.023*** (6.54)	0.028*** (8.14)	0.023*** (6.54)
Nonop	0.074*** (21.48)	0.071*** (20.19)	0.074*** (21.52)	0.071*** (20.18)	0.050*** (4.14)	0.050*** (4.11)	0.064*** (5.07)	0.051*** (4.12)
Risk	-0.020*** (-10.28)	-0.021*** (-10.79)	-0.020*** (-10.30)	-0.021*** (-10.81)	-0.026*** (-3.35)	-0.027*** (-3.44)	-0.022*** (-2.81)	-0.027*** (-3.44)
Cash	0.000 (0.74)	0.000 (0.38)	0.000 (0.74)	0.000 (0.39)	-0.001 (-0.48)	-0.000 (-0.04)	0.000 (0.22)	0.000 (-0.05)
Debt	-0.008*** (-32.24)	-0.007*** (-29.89)	-0.008*** (-32.23)	-0.007*** (29.88)	-0.005*** (-6.01)	-0.004*** (-4.75)	-0.004*** (5.11)	-0.004*** (-4.77)
MtBr	0.003*** (32.99)	0.002*** (29.80)	0.003*** (33.02)	0.002*** (29.84)	0.003*** (9.90)	0.003*** (9.71)	0.003*** (9.45)	0.003*** (9.70)
Size	0.001*** (14.29)	0.001*** (10.73)	0.001*** (14.28)	0.001*** (10.74)	0.002*** (10.19)	0.002*** (9.89)	0.002*** (9.86)	0.002*** (9.88)
Retain	0.006*** (28.68)	0.005*** (27.56)	0.006*** (28.70)	0.005*** (27.56)	-0.001 (-1.50)	-0.002** (-2.47)	0.000 (0.07)	-0.002** (-2.48)
Firmage	-0.003*** (-9.62)	-0.002*** (-7.35)	-0.003*** (-9.58)	-0.002*** (-7.35)	-0.000 (-0.88)	0.001* (1.68)	-0.001 (-1.21)	0.001* (1.69)
Cons	0.010*** (7.49)	0.006*** (5.00)	0.011*** (7.86)	0.007*** (5.20)	-0.029*** (-10.01)	-0.047*** (-16.76)	-0.026*** (-7.24)	-0.048*** (-16.38)
Year & Industry & Market controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Log likelihood	113980.95	109587.40	113983.95	109589.29	23074.05	22996.49	22556.78	22996.88
Observation	34,651	33,335	34,651	33,335	34,651	33,335	34,651	33,335

(注) 1) 推計には変量効果トービットモデルを使用し、年次のコントロール (year controls), 業種のコントロール (industry controls: 東証業種分類), 市場のコントロール (market controls: 東京証券取引所一部, 二部, マザーズ, ジャスダックの4市場) を加えている

2) 推計に使用した変数の定義は、図表1に提示している。

3) \*\*\*: 1%水準で有意 \*\* : 5%水準で有意 \* : 10%水準で有意を示し、括弧内はz値を表す。

図表 6 業績不振時に所有構造が費用構造と配当水準の関係に及ぼす影響

従属変数	Div_asset							
	Fore_high				Fore_low			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
モデル								
Cost structure	0.000 (1.22)	0.001 (1.38)	0.000 (0.74)	-0.000 (-0.17)	-0.001*** (-3.73)	-0.001*** (-3.22)	-0.001*** (-3.64)	-0.001*** (-3.68)
Redink_lag	-0.003*** (-11.33)		-0.004*** (-4.86)		-0.002*** (-14.46)		-0.002*** (-3.83)	
Nega_shock_lag		-0.001*** (-5.18)		-0.003*** (-4.68)		-0.001*** (-4.61)		-0.002*** (-2.76)
Cost structure × Redink_lag			0.002** (1.96)				0.000 (0.26)	
Cost structure × Nega_shock_lag				0.002*** (3.58)				0.001* (1.85)
ROA	0.052*** (29.38)	0.055*** (30.82)	0.052*** (29.33)	0.055*** (30.81)	0.057*** (34.79)	0.062*** (36.38)	0.057*** (34.74)	0.062*** (36.24)
Nonop	0.079*** (13.24)	0.075*** (12.33)	0.079*** (13.24)	0.075*** (12.26)	0.033*** (4.66)	0.032*** (4.38)	0.033*** (4.66)	0.032*** (4.38)
Risk	-0.007* (-1.77)	-0.011*** (-2.85)	-0.007*** (-1.82)	-0.011*** (-2.75)	-0.025*** (-7.02)	-0.029*** (-8.09)	-0.025*** (-7.02)	-0.029*** (-8.03)
Cash	-0.001 (-0.58)	-0.001 (-1.05)	-0.001 (-0.62)	-0.001 (-1.06)	0.002** (2.53)	0.002** (2.10)	0.002** (2.54)	0.002** (2.13)
Debt	-0.007*** (-14.00)	-0.008*** (-14.74)	-0.007*** (-14.03)	-0.008*** (-14.72)	-0.008*** (-19.52)	-0.008*** (-19.34)	-0.008*** (-19.52)	-0.008*** (-19.36)
MtBr	0.003*** (19.89)	0.003*** (22.05)	0.003*** (19.87)	0.003*** (22.08)	0.003*** (14.00)	0.002*** (12.91)	0.003*** (14.00)	0.002*** (12.89)
Size	0.001*** (3.59)	0.001*** (3.82)	0.001*** (3.57)	0.001*** (3.85)	0.001*** (4.68)	0.001*** (4.75)	0.001*** (4.68)	0.001*** (4.74)
Retain	0.005*** (11.56)	0.005*** (11.48)	0.005*** (11.59)	0.005*** (11.53)	0.005*** (16.52)	0.005*** (16.46)	0.005*** (16.52)	0.005*** (16.47)
Firmage	-0.001*** (-2.96)	-0.001*** (-2.89)	-0.001*** (-2.98)	-0.001*** (-2.92)	-0.003*** (-7.31)	-0.003*** (-7.65)	-0.003*** (-7.31)	-0.003*** (-7.67)
Cons	0.011*** (5.14)	0.010*** (4.43)	0.011*** (5.25)	0.010*** (4.67)	0.010*** (4.86)	0.010*** (4.83)	0.010*** (4.86)	0.011*** (4.96)
Year & Industry & Market controls	Yes							
Log likelihood	35844.37	34049.22	35846.28	34055.61	28298.95	26719.99	28298.99	26721.70
Observation	10,265	9,748	10,265	9,748	9,650	9,161	9,650	9,161

(注) 1) 推計には変量効果トービットモデルを使用し、年次のコントロール (year controls)、業種のコントロール (industry controls: 東証業種分類)、市場のコントロール (market controls: 東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダックの4市場) を加えている。

2) Fore\_high (Fore\_low) は外国人持株比率の高い(低い) 企業を表す。この2変数の定義は、図表3の脚注3)を参考にすること。Redink\_lagは前年に営業利益が赤字になった企業を、Nega\_shock\_lagはMichaely and Roberts [2012]のNegative earnings shockの1期ラグを指す。その他の変数とNega\_shock\_lagの定義は、それぞれ図表1と本稿の脚注42に示している。

3) \*\*\*: 1%水準で有意 \*\* : 5%水準で有意 \* : 10%水準で有意を示し、括弧内はz値を表す。

## V. 追加的な検証

### 1. 業種および市場調整した費用構造とペイアウト水準との関係

本節では追加的な検証として、業種調整を施した Cost structure (Ad\_indus\_cost) と市場調整をした Cost structure (Ad\_mar\_cost) を用いた推計を行う。前者は各年について Cost structure の業種メディアンを求め、第Ⅲ節の(3)式で推計した Cost structure から控除して計算した。なお本稿で採用した業種分類は、東証業種分類(東証33業種)である。一方、後者は各年について市場(東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダック)別に Cost structure のメディアンを算出し、第Ⅲ節の(3)式の Cost structure から差し引いたものである。この2つの変数が正の値をとる場合、その企業が属する業種や上場する市場の中でも変動費が高い企業であることを意味している<sup>41)</sup>。そして第Ⅳ節(2)と同じように、Div\_asset と Rep\_asset を従属変数として変量効果トリービットモデルによる実証分析を行った。実証結果は割愛するが、第Ⅳ節(2)の推計結果と大きく異ならず、仮説1-2と仮説3が採択されることが確認できた<sup>42)</sup>。

### 2. 業績不振時に所有構造が費用構造と配当水準の関係に及ぼす影響

仮説3は、変動費率の高い企業のうち外国人持株比率の高いグループが変動費の調整を通じて配当を支払っている可能性を示している。ではこのタイプの企業はどのようなときに変動費を調節し、配当を支払うのであろうか。1つの

可能性として、業績不振時が考えられる。前年に業績不振に陥った企業は、配当を減額するインセンティブを持つと予想される。しかしLintner [1956] などの報告から投資家は減配を嫌う傾向にあるため、減配が株価の低下を招く確率が高い。企業が株価の低下を回避したいとすれば、変動費の調整から配当の原資を確保し、配当水準の維持を図るであろう。そしてこの傾向は外国人株主の多い企業で、より顕著になるという仮説が立てられる。Baba [2009] が指摘するように、外国人株主は深刻な情報の非対称性に直面しており、大株主よりも減配を嫌うためである。そこで本節では、企業が前年に業績不振時を経験した場合に、外国人持株比率の水準が費用構造と配当政策の関係に与える影響について検討を加える。

推計結果は、図表6のとおりである。モデル(1)~(4)は外国人持株比率の高いサンプル(Fore\_high)を、モデル(5)~(8)は外国人持株比率の低いサンプル(Fore\_low)を表している。外国人持株比率によるサンプルの分割は、第Ⅳ節の(2)と同じ手順を踏んだ。前年の業績不振を表す変数として、Redink\_lag と Nega\_shock\_lag の2変数を定義した。前者は前年に営業利益が赤字となった企業を、後者は Michaely and Roberts [2012] の Negative earnings shock の1期ラグを意味する<sup>43)</sup>。その結果、外国人持株比率の程度にかかわらず、前年に業績不振に陥った企業は配当を支払っていなかった。しかしモデル(3)と(4)が示すように、外国人持株比率の高いグループで、業績不振と費用構造の交差項(Redink\_lag × Cost structure および Nega\_shock\_lag × Cost structure)は有意に正であった。反対にモデル(7)に焦点を当てると、この交差項は非有

図表7 費用構造の変化と所有構造の関係

モデル	(1)	(2)	(3)
従属変数	Ln_Cost_Vol	Cost_Vol_indus	Cost_Vol_mar
Fore_own	0.545** (2.42)	1.080** (2.54)	0.903** (2.11)
ROA	-0.558* (-1.74)	-0.016 (-0.03)	0.125 (0.19)
Nonop	2.590** (1.97)	7.945*** (2.98)	5.640** (2.07)
Risk	-7.349*** (-8.79)	-11.607*** (-7.96)	-15.369*** (-10.22)
Cash	0.074 (0.42)	-0.106 (-0.32)	-0.107 (-0.32)
Debt	-0.170 (-1.54)	-0.066 (-0.35)	-0.428** (-2.19)
MtBr	-0.038 (-1.35)	-0.082 (-1.48)	-0.037 (-0.67)
Size	-0.025 (-0.39)	0.038 (0.35)	-0.050 (-0.44)
Retain	0.183 (1.48)	0.422** (2.05)	0.357* (1.68)
Firmage	1.074*** (2.71)	-1.270*** (-2.92)	-0.549 (-1.28)
Cons	-7.405*** (-4.49)	-	-
Firm fixed effects	Yes	Yes	Yes
Year & Industry & Market controls	Yes	Yes	Yes
R-square	0.098		
Log likelihood		-8256.21	-7909.97
Observation	22,529	26,546	26,313

(注) 1) 図表7は配当を支払っている企業を対象に、将来における変動費の変動と外国人持株比率の関係を検証している。将来における変動費の変動は、以下の3変数で表現した。Ln\_Cost\_Volは現在から4年分(t~t+4)のCost structureの標準偏差(Cost\_Vol)を計算し、自然対数をとった変数である。Cost\_Vol\_indus(Cost\_Vol\_mar)は、Cost\_Volの業種(市場)メディアンを算出し、Cost\_Volがこのメディアンを上回る企業を1とするダミー変数を指す。コントロール変数の定義は、図表1に提示している。

2) モデル(1)はOLSを、(2)、(3)はロジットモデルを使用している。すべてのモデルでFirm fixed effectを考慮した。また年次のコントロール(year controls)、業種のコントロール(industry controls: 東証業種分類)、市場のコントロール(market controls: 東京証券取引所一部、二部、マザーズ、ジャスダックの4市場)を加えている。

3) \*\*\*: 1%水準で有意 \*\* : 5%水準で有意 \* : 10%水準で有意を示す。

4) モデル(1)は頑健性を考慮したt値を、(2)と(3)の括弧内はz値を表す。

意であった。モデル(8)においてはこの交差項の符号こそ正であったが、有意水準は低く、係数の大きさもモデル(4)と比べ小さい。

よって外国人持株比率の高い企業は前年に業績不振に直面した場合、変動費の調整を通じて配当を支払うと考えられ、本節の仮説と一致して

いる。

### 3. 変動費の変動と所有構造の関係

本稿の仮説3は、次のような示唆を含んでいる。つまり外国人株主が多い企業は配当を継続するために、将来的に発生する変動費を現在から調整していくと予想される。この予想から、外国人株主の多い企業では将来における変動費の変動（ボラティリティ）がより顕著になるという仮説が導かれる。そこで本節では、この仮説の妥当性を検証していく。具体的には配当を継続的に支払っている企業を対象に、変動費のボラティリティを表現する3つの変数（Ln\_Cost\_Vol, Cost\_Vol\_indus, Cost\_Vol\_mar）と外国人持株比率（Fore\_own）の関係に焦点を当てる。Kulchania [2016] によれば、第Ⅲ節で推計した Cost structure の値が高くなるほど、柔軟性の高い費用構造を持つ企業としている。すなわちこの値が高いほど、変動費の割合が高いことを意味している。よって現在から4年分（ $t \sim t + 4$ ）の Cost structure の標準偏差（Cost\_Vol）を計算し、自然対数をとった値（Ln\_Cost\_Vol）を変動費の変動を示す代理変数とした。Cost\_Vol\_indus（Cost\_Vol\_mar）は Cost\_Vol の業種（市場）メディアンを算出し、Cost\_Vol がこのメディアンを上回る企業を1とするダミー変数を指す。したがってこの2つのダミー変数は、同業種または同市場内の代表的な企業よりも変動費のボラティリティが高いことを意味している。本節の仮説と整合的であれば、外国人株主と変動費のボラティリティを示す3つの代理変数との間に正の関係が期待される。

図表7には、変動費のボラティリティと所有構造の関係に関する実証結果が提示されてい

る。なお推計の際は図表2のコントロール変数を適用し、費用構造の変動を左右する要因をコントロールした。モデル（1）より Fore\_own は Ln\_Cost\_Vol に正のインパクトを与えており、外国人株主が増加すると変動費の変動が大きくなることがわかる。これに加えてモデル（2）と（3）が示すとおり、Fore\_own の係数は有意に正であった。つまり外国人株主の増加によって、企業の変動費の変動が業種（市場）内の代表的な企業よりも顕著になっていると解釈できる。したがって配当実施企業で外国人株主の増加が変動費のボラティリティを高めている可能性が示唆され、本節の仮説と整合的であると解釈できる<sup>44</sup>。

## VI. 結論

完全市場という理論的な世界を前提とすれば、ペイアウトは株主の富に影響しないと証明されている。にもかかわらず、実証研究では実際の企業はペイアウト政策を重視していると言われている。Kulchania [2016] はこの矛盾を説明するために企業の費用構造（Cost structure）に焦点を当て、固定費比率の高い企業はペイアウトを控える傾向にあり、ペイアウトするとしても自社株買いを選択すると報告した。この結果は、変動費比率の高い企業は変動費を調整しペイアウトを実施する可能性を含む。しかし Kulchania [2016] は、どのタイプの企業が変動費の調整を通じてペイアウトを実施しているかという点まで明らかにしていない。本稿はこのリサーチギャップを埋めるために所有構造に着目し、費用構造とペイアウトの関係を検証した。

本稿の主要結果は次のとおりである。第1に

Kulchania [2016] とは異なり、変動費比率の高い企業が配当を選択していなかった。しかし第2に所有構造を考慮すると変動費比率の高い企業のうち、外国人持株比率の高いグループが配当を選択する傾向が観察された。外国人株主は情報の非対称性を緩和するために、ペイアウトを要求するとされている。また企業が経営者・株主間のエージェンシー問題を抑制するために、現在の水準を維持するというコミットメントの強い配当を利用するという指摘もある。よって外国人持株比率の高い企業は変動費を調整し外国人株主の増配要求に応じるとともに、コーポレート・ガバナンスの改善を図っていると考えられる。第3に変動費比率が高く大株主の多い企業がペイアウトしないという仮説は支持されず、むしろ配当を支払う傾向が観察された。Dewenter and Warther [1998] が示唆するように、従来の日本企業では大株主と経営者との間の情報の非対称性は深刻ではなく、大株主はペイアウトを要求する可能性は低いとされていた。しかし近年、株式持合いの解消が進み、企業が株式持合いによる様々なメリットを享受しにくくなった。このため大株主もペイアウト、特にコミットメントの強い配当を通して株主価値の最大化を目指す必要性が強まったと考えられる。

さらに本稿は追加的な検証を実施している。その結果、外国人株主が多い企業は業績不振時に変動費を調整して配当を支払うこと、そして配当を継続するために将来的に発生する変動費を現在から調整する傾向が明らかになった。

#### 注

- 1) Lintner [1956], Brav et al. [2005], 花枝・芹田 [2008]
- 2) Allen and Michaely [2003], 宮川 [2013]
- 3) 桜井 [2017]
- 4) 宮島 [2016]

- 5) Dewenter and Warther [1998]
- 6) John and Knyazeva [2006]
- 7) Allen and Michaely [2003]
- 8) Lintner [1956], Brav et al. [2005], 花枝・芹田 [2008]
- 9) Brav et al. [2005], 花枝・芹田 [2008]
- 10) Grullon and Michaely [2002], Skinner [2008], Kooli and L'Her [2010], Brown et al. [2015]
- 11) Bhattacharya [1979], Easterbrook [1984], Miller and Rock [1985], John and Williams [1985], Jensen [1986], La porta et al. [2000], DeAngelo et al. [2006], 石川 [2010], Knyazeva and Knyazeva [2014]
- 12) Baker and Wurgler [2004a], [2004b]
- 13) Lie and Lie [1999], Lee et al. [2006], Brown et al. [2007], Pattenden and Twite [2008], 大野・林田, [2010], 林田・大野 [2008]
- 14) 桜井 [2017]
- 15) 売上高と総費用（固定費+変動費）が等しくなる売上高を指す。実際の売上高が損益分岐点よりも高くなれば総費用を上回ることになるため、営業利益が生まれる。
- 16) 宮島 [2016]
- 17) Smith and Watts [1992]
- 18) 有利子負債比率（定義は図表2を参照）は1を超える企業（債務超過の企業）があったため、サンプルから削除したうえで当該処理を加えている。
- 19) 桜井 [2017]
- 20) Kulchania [2016] は Kahl et al. [2012] を参考としているが、現在は SSRN に掲載される Kahl et al. [2014] ([https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1787184](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1787184)) しか入手できない。このため Kahl et al. [2012] の内容を確認できないが、Kahl et al. [2014] と方向性は大きく変わっていないと予想される。よって本稿は Kulchania [2016] のまま Kahl et al. [2012] と記述し、参考文献の出所も Kulchania [2016] によった。
- 21) (1)式の売上高と営業費用の期待値を計算する際に使用した売上高と営業費用のデータは、総資産で除して標準化している。
- 22) 日経 NEEDS-FinancialQUEST では上位十大株主持株数と書かれているが、本稿では上位10大株主持株数と表記する。
- 23) Fama and French [2001]
- 24) Jagannathan et al. [2000], Kooli and L'Her [2010]
- 25) Easterbrook [1984], Jensen [1986]
- 26) DeAngelo et al. [2006], Brockman and Unlu [2009]
- 27) Easterbrook [1984], Jensen [1986]; DeAngelo et al. [2006]
- 28) 時価・簿価比率の計算に必要な株式時価データについて、2003年4月30日までは日経 NEEDS-FinancialQUEST の株式データベースに収録されている月次銘柄別指標の「時価総額・月末値」を使用している。しかし2003年5月1日以降はデータが存在しないため、同データベースの「時価総額・月末値（連結ベース）」を用いた。
- 29) 留保利益 = 任意積立金 + 繰越利益剰余金 + 自己株式としている。また留保利益率の計算に使用する自己資本は原則日経 NEEDS-FinancialQUEST の「純資産合計/資本合計」のデータを用いるが、このデータがない場合は

- 「自己資本=総資産-総負債」として計算した値を使用している。
- 30) 有利子負債 = 一年内返済の借入金 + 短期借入金 + コマーシャルペーパー + 一年内返済の長期借入金 + 一年内償還の社債 + 転換社債 + 一年内償還の社債 + 社債 (ワラント債含む) + 転換社債 + 長期借入金, として計算した。
- 31) Jensen [1986], Fenn and Liang [2001], Cuny et al. [2009],
- 32) Jagannathan et al. [2000], Fenn and Liang [2001], Grullon and Michaely [2002], Chay and Suh [2009], Kooli and L'Her [2010]
- 33) Fenn and Liang [2001], Cuny et al. [2009], Leary and Michaely [2011]
- 34) Julio and Ikenberry [2004] や Brown et al. [2007] のように、社歴を企業の成熟度を表す代理変数にとらえる研究もある。
- 35) 本稿の業種分類は、東証業種分類 (東証33業種) に基づいている。また2013年7月に東京証券取引所 (東証) と大阪証券取引所 (大証) は統合し、大証に上場していた企業が東証の上場企業として取り扱われることになった。そのため本稿では、各企業について合併後の市場分類にしたがって市場ダミーを作成している。
- 36) 自社株買いのデータは日経 NEEDS-FinancialQUEST の株主資本等変動計算書に依拠している点に注意を要する。ここから得られた9,664件のサンプルはすべて2006年以降のデータである。この理由は同計算書が2006年から作成・公表されることになり、当該データベースもこの点を反映しているためだと考えられる。本稿はデータのアベイラビリティの関係でやむなく株主資本等変動計算書を使用した。別のデータベースを用いて再検証する必要がある。この点については今後の課題とした。
- 37) Shinozaki et al. [2016]
- 38) Jensen [1986], Fenn and Liang [2001]
- 39) DeAngelo et al. [2006]
- 40) Jensen [1986], Fenn and Liang [2001]
- 41) Kulchania [2016] も頑健性を検証するために、業種調整した Cost structure (Industry-adjusted cost structure) を採用している (pp.991)。同研究では、この変数は各企業の Cost structure から Cost structure の業種平均を控除して計算している。しかし業種平均を使用する場合、Cost structure の平均が高い企業の影響を受ける可能性が高いため、本稿では業種メディアンで計算した。市場調整した Cost structure を計算する際も、同様の理由から市場メディアンを使っている。
- 42) Ad\_indus\_cost を使用した場合だけ、一部の推計で従属変数 Div\_asset と有意な関係が観察されなかった。具体的には第IV節の(2)と同様に①この変数のみの推計、②この変数、および株主変数 (Fore\_own と Top10\_own) との交差項を加えた推計を行った。その結果、②の推計では仮説3のみを支持する証拠が得られたのに対し、①の推計では Ad\_indus\_cost は非有意で仮説1-2と一致しなかった。
- 43) この変数は、各企業について当期利益を従属変数、トレンド項を独立変数とする回帰分析から得られた残差を上下30%に分割し、各企業の残差が下位30%を下回る場

合を1としたダミー変数である。なお本稿は当期利益ではなく、発行済み株式総数で除した1株当たり利益を使った。この変数は、各企業の収益が大きく下振れた時期を表している。

- 44) 上位10大株主 (Top10\_own) に関しても同様の分析をしたところ、Cost\_Vol\_indus を除く従属変数に負の影響を与えていた。この結果は、上位10大株主は配当支払いのために将来発生する変動費を調整する可能性が小さいことを示唆している。

## 参考文献

- 石川博行 [2010] 『株価を動かす配当政策—コロポレーション効果の実証分析—』第1版, 中央経済社
- 大野裕之・林田実 [2010] 「配当課税と株式投資—多年度マイクロデータによる家計の分析—」『証券経済研究』第70号, 67-84.
- 桜井久勝 [2017] 『財務諸表分析』第7版, 中央経済社
- 花枝英樹・芹田敏夫 [2008] 「日本企業の配当政策・自社株買い—サーベイ・データによる検証—」『現代ファイナンス』No.24, 129-160.
- 林田実・大野裕之 [2008] 「配当課税が家計の投資行動に与える影響—『証券貯蓄に関する全国調査』個票データにもとづく実証分析—」『証券経済研究』第64号, 89-103.
- 宮川壽夫 [2013] 『配当政策とコーポレート・ガバナンス』第1版, 中央経済社
- 宮島英昭 [2016] 「企業統治制度改革: ポスト持合いにおける2つの焦点」『月刊監査役』No659, 16-30.
- Allen, F. and R. Michaely [2003] "Payout Policy", in G.M. Constantinides, M. Harris and R.M. Stulz (eds), *Handbook of the Economics of Finance: Corporate Finance*, Elsevier Science (加藤英明監訳『金融経済ハンドブック1』丸善, pp.367-457.)
- Baba, N. [2009] "Increased presence of foreign investors and dividend policy of Japanese firms", *Pacific-Basin Finance Journal* 17, pp.163-174.

- Baker, M. and J. Wurgler [2004a] "A Catering Theory of Dividends", *Journal of Finance* 59, pp.1125-1165.
- Baker, M. and J. Wurgler [2004b] "Appearing and disappearing dividends: The link to catering incentives", *Journal of Financial Economics* 73, pp.271-288.
- Bhattacharya, S. [1979] "Dividend Policy, and 'The Bird in the Hand' fallacy", *Bell Journal of Economics* 10, pp. 259-270.
- Brockman, P. and E. Unlu [2009] "Dividend policy, creditor rights, and agency costs of debt", *Journal of Financial Economics* 92, pp.276-299.
- Brown, C., J. Handley, and J. O' Day [2015] "The Dividend Substitution Hypothesis: Australian Evidence", *Journal of Accounting, Finance and Business Studies* 51, pp.37-62.
- Brown, J.R., N. Liang and S. Weisbenner [2007] "Executive Financial Incentives and Payout Policy: Firms Responses to the 2003 Dividend Tax Cut", *Journal of Finance* 62, pp.1935-1965.
- Brav, A., J. R. Graham, C. R. Harvey, and R. Michaely [2005] "Payout policy in the 21st Century", *Journal of Financial Economics* 77, pp.483-527.
- Chay, J.B. and J. Suh [2009] "Payout policy and cash-flow uncertainty", *Journal of Financial Economics* 93, pp.88-107.
- Cuny, C.J., G.S. Martin and J.J. Puthenpurackal [2009] "Stock Options and Total Payout", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 44, pp.391-410.
- DeAngelo, H., L., DeAngelo, and R. Stulz [2006] "Dividend Policy and the Earned/Contributed Capital Mix: A test of the Life-cycle Theory", *Journal of Financial Economics* 81, pp.227-254.
- Dewenter, K.L. and V.A. Warther [1998] "Dividends, Asymmetric Information, and Agency Conflicts: Evidence from a Comparison of the Dividend Policies of Japanese and U.S. Firms", *Journal of Finance* 53, pp.879-904.
- Easterbrook, F.H. [1984] "Two Agency-Cost Explanations of Dividends", *American Economic Review* 74, pp.650-659.
- Fama, E.F. and K.R. French [2001] "Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay?", *Journal of Financial Economics* 60, pp.3-43.
- Fenn, G.W. and N. Liang [2001] "Corporate payout policy and managerial stock incentives", *Journal of Financial Economics* 60, pp.45-72.
- Grullon, G. and R. Michaely [2002] "Dividends, Share Repurchases, and the Substitution Hypothesis", *Journal of Finance* 57, pp.1649-1684.
- Jagannathan, M., C. P. Stephens and M. S. Weisbach [2000] "Financial flexibility and the choice between dividends and stock repurchases", *Journal of Financial Economics* 57, pp.355-384.
- Jensen, M.C. [1986] "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers", *American Economic Review* 76, pp.323-329.
- John, K. and A. Knyazeva [2006] "Payout policy, agency conflicts, and corporate governance", SSRN working paper, Available at: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=841064](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=841064).
- John, K. and J. Williams [1985] "Dividend, dilution, and taxes: A signaling equilibrium", *Journal of Finance* 40, pp.1053-1070.
- Julio, B. and D.L. Ikenberry [2004] "Reappearing Dividends", *Journal of Applied Corporate Finance* 16, pp.89-100.
- Kahl, M., J. Lunn and M. Nilsson [2012] "Operating Leverage and Corporate Financial Policies," University of Colorado, Unpublished Working Paper.
- Knyazeva, A. and D. Knyazeva [2014] "Dividend smoothing: An agency explanation and new evidence", SSRN working paper, Available at:

- [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2504715](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2504715)
- Kooli, M. and J-F. L' Her [2010] "Dividends versus Share Repurchases Evidence from Canada: 1985-2003", *Financial Review* 45, pp.57-81.
- Kulchania, M. [2016] "Cost Structure and Payout Policy," *Financial Management* 45, pp.981-1009.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R.W. Vishny [2000] "Agency Problems and Dividend Policies around the World", *Journal of Finance* 55, pp.1-33.
- Leary, M. T. and R. Michaely [2011] "Determinants of Dividend Smoothing: Empirical Evidence", *Review of Financial Studies* 24, pp.3197-3249.
- Lee Y.T., Y.J. Liu, R. Roll and A. Subrahmanyam [2006] "Taxes and dividend clientele: Evidence from trading and ownership structure", *Journal of Banking and Finance* 30, pp.229-246.
- Lie, E. and H.J. Lie [1999] "The Role of Personal Taxes in Corporate Decisions: An Empirical Analysis of Share Repurchases and Dividends", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 34, pp.533-552.
- Lintner, J. [1956] "Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes," *American Economic Review* 46, pp.97-113.
- Michaely, R. and M.R. Roberts [2012] "Corporate Dividend Policies: Lesson from Private Firms", *Review of Financial Studies* 25, pp.711-746.
- Miller, M.H. and F. Modigliani [1961] "Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares", *Journal of Business* 34, pp.411-433.
- Miller, M.H. and K. Rock [1985] "Dividend policy under asymmetric information", *Journal of Finance* 40, pp.1031-1051.
- Pattenden, K. and G. Twite [2008] "Taxes and dividend policy under alternative tax regimes", *Journal of Corporate Finance* 14, pp.1-16.
- Saibene, G. [2016] "Cash holdings and operating leverage", SSRN working paper, Available at: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2728302](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2728302)
- Shinozaki, S., H. Moriyasu and K. Uchida [2016] "Shareholder composition and managerial compensation", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 51, pp.1719-1738.
- Skinner, D.J. [2008] "The evolving relation between earnings, dividends, and stock repurchases", *Journal of Financial Economics* 87, pp.582-609.
- Smith, C. W. and R. L. Watts [1992] "The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies", *Journal of Financial Economics* 32, pp.263-292.

※本稿の執筆にあたり、匿名のレフェリーの方から大変有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝申し上げます。

篠崎伸也 (佐賀大学経済学部准教授)  
ナムホチヨル (九州大学大学院経済学府)