

Title	企業の知的財産活動に関する権限委譲に関する実証分析
Author(s)	西村, 陽一郎; 蟹, 雅代
Citation	年次学術大会講演要旨集, 38: 928-931
Issue Date	2023-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/19318
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

企業の知的財産活動に関する権限委譲に関する実証分析

○西村陽一郎（中央大学），蟹雅代（名城大学）

1. はじめに

近年、トップマネジメントチーム(TMT)における CxO の出現に注目が集まっている。たとえば、最近の研究では、フォーチュン 1000 企業の 50%に CMO(Chief Marketing Officer)がおり、フォーチュン 1000 企業の 91%に CFO(Chief Financial Officer)、83%に CHRO(Chief Human Resources Officer)がいると推定されている(Hydy et al., 2004)。また、昨今知的財産マネジメントや知的財産戦略が企業戦略の中で重視されている。我々の研究によれば、日本の主要企業の 46%が役員レベル以上に知的財産総括責任者を設置しており、いわゆる最高知的財産責任者(CIPO)を有して、知財戦略に関して CIPO へ権限委譲している。しかし、CIPO がどのような特徴を持つ企業において存在するのか、そして CIPO がトップマネジメントチームに存在することで、どのような影響が生み出されるのかを探求しようとした先行研究はほとんどない。そこで、本研究が目指すのはこの分野におけるリサーチギャップを埋めることである。

2. 仮説

- 仮説 1：経営者の General Workload や IP Workload の過負荷の程度は、TMT に CIPO が存在し、知財戦略に関して CIPO へ権限委譲する確率との間に正の関係にある。
- 仮説 2：同一業界において、TMT に CIPO が存在することが制度化している比率と、TMT に CIPO が存在する確率との間に正の関係にある。
- 仮説 3：仮説 1 の関係性は、TMT に存在する CIPO に知財経験や R&D 経験があるほど、より強化される。
- 仮説 4：仮説 2 の関係性は、TMT に存在する CIPO に知財経験や R&D 経験があるほど、より強化される。
- 仮説 5：TMT に CIPO が存在する企業は、そうでない企業と比較して、業界の平均的な知財戦略（保護）から逸脱しやすい。
- 仮説 6：上記関係性は、CIPO に知財経験がある企業ほど、より強化される。
- 仮説 7：上記関係性は、CIPO が R&D 業務を兼任している企業ほど、より強化される。
- 仮説 8：TMT に CIPO が存在する企業は、そうでない企業と比較して、業界の平均的な知財戦略（活用）からあまり逸脱しない。

3. データと変数

本研究では、特許庁『平成 30 年度知的財産活動調査』の個票データを用いて、分析を行った。同調査の対象は「平成 28 年に特許出願、実用新案登録出願、意匠登録出願、商標登録出願のいずれかが 5 件以上である我が国の個人、法人、大学等公的研究機関」であるが、本研究では個人と大学等公的研究機関は除外している。本研究では、同調査の設問にある「知的財産総括責任者の役職等」の回答が「経営トップ」と「知的財産担当役員」の企業を抽出し、欠損値処理を行ったうえで、最終的に 589 社の企業データを用いた。各主要な変数は以下のとおりである。

(1)権限委譲の決定要因分析

■被説明変数

TMT に CIPO を設置し、CIPO への権限委譲の有無を表す変数(Delegation)。知的財産総括責任者の役職等が「知的財産担当役員」の場合には 1、「経営トップ」の場合は 0 をとるダミー変数。

■説明変数

①Colombo and Delmastro (2004)に従い、経営者の General workload を示す従業員規模(対数値)、②Nath and Mahajan (2008)や Abt and Knyphausen-Aufseb (2017)を参考に、IP workload を示す R&D 規模(対数値)、③ Fligstein (1985)を参考に、産業内の CIPO への権限委譲が制度化 (Institutionalization) されている程度。

■コントロール変数

企業年齢対数、業種ダミー (16 業種)

■推計モデル

プロビットモデル

(2)権限委譲の効果分析

■被説明変数

業界の平均的な知財戦略(知財保護)からの乖離度、業界の平均的な知財戦略(知財活用)からの乖離度。

■説明変数

CIPO への権限委譲の有無を表すダミー変数 (Delegation)

■モデレート変数

①当該役員に就く前の主な業務経験が知的財産の場合は 1 を取るダミー変数 (CIPO with IP career)、②当該役員に就く前の主な業務経験が研究開発の場合は 1 を取るダミー変数(CIPO with R&D career)、③当該役員が知財専任の場合は 1 を取るダミー変数(CIPO for IP)、④当該役員が兼任している主な役員業務が研究開発の場合は 1 を取るダミー変数(CIPO for IP and R&D)

■コントロール変数

従業員数対数値、研究費対数値、企業年齢対数値、業種ダミー (16 業種)

■推計モデル

エントロピーバランス後のサンプルでの OLS(Hainmueller and Xu, 2013)

4. 暫定的な分析結果 (主要な結果のみとする)

(1) 権限委譲の決定要因分析

- ①経営者の General workload が過負荷になっているほど、CIPO への権限委譲がなされている (beta=0.327, $p<0.01$ in Model 1 of Table 1; beta=0.237, $p<0.01$ in Model 2 of Table 1; Marginal effect of Model 1=0.065, $p<0.01$; Marginal effect of Model 2=0.054, $p<0.01$)
- ②経営者の IP workload が過負荷になっているほど、CIPO への権限委譲がなされている(beta=0.128, $p<0.01$ in Model 1 of Table 1; beta=0.177, $p<0.01$ in Model 2 of Table 1; Marginal effect of Model 1=0.025, $p<0.01$; Marginal effect of Model 2=0.041, $p<0.01$)
- ③同一業界において、CIPO の存在が制度化しているほど、CIPO への権限委譲がなされる(beta=2.143, $p<0.01$ in Model 1 of Table 1; beta=2.096, $p<0.01$ in Model 2 of Table 1; Marginal effect of Model 1=0.425, $p<0.01$; Marginal effect of Model 2=0.480, $p<0.01$)
- ④また、経営者の IP workload が過負荷になっているほど、CIPO への権限委譲がなされているといった関係 (②の関係) は、CIPO に知財経験や研究開発経験があるほどより強化される(beta=0.128 in Model 1 of Table 1 と beta=0.177 in Model 2 of Table 1 との間には統計的に有意な差がある (chi2(1)=4.97; Prob > chi2=0.0258))

Table 1 権限委譲の決定要因分析

Dependent variable	(1) Delegation	Marginal effect in (1)	(2) Delegation	Marginal effect in (2)
General workload	0.327*** (5.459)	0.065*** (5.996)	0.237*** (3.573)	0.054*** (3.790)
IP workload	0.128*** (3.981)	0.025*** (4.032)	0.177*** (4.706)	0.041*** (4.821)
Institutionalization of CIPO within the industry	2.143*** (4.873)	0.425*** (5.081)	2.096*** (4.227)	0.480*** (4.476)
Firm age	0.022 (0.187)	0.004 (0.187)	0.058 (0.422)	0.013 (0.423)
Constant	-3.507*** (-5.703)		-4.068*** (-5.775)	
Industry dummy	YES	YES	YES	YES
Observations	589		402	
Log likelihood	-210.3		-165.2	
Pseudo R2	0.354		0.367	
Wald Chi2	166.8***		150.8***	

Robust z-statistics in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

(2) 権限委譲の効果分析

内生性の問題をできるだけ緩和するため、共変量をエントローピーバランシングでバランスした後のサンプルにおいて分析を行うと、以下のような結果が明らかとなった。

- ① 経営者から CIPO に権限委譲されていない企業と比較すると、経営者から CIPO に権限委譲されている企業は、平均的にみると、業界の平均的な知財戦略（保護）から逸脱しやすい(beta=0.197, p<0.01 in Model 3 of Table 2; beta=0.164, p<0.01 in Model 4 of Table 2; beta=0.219, p<0.01 in Model 5 of Table 2)。
- ② 経営者から権限委譲された CIPO に知財経験がない企業と比較して、経営者から権限委譲された CIPO に知財経験がある企業では、①の関係は強化され、業界の平均的な知財戦略（保護）からより逸脱しやすくなる(beta=0.648, p<0.05 in Model 4 of Table 2)。また、経営者から CIPO に権限委譲されていない企業と比較すると、経営者から権限委譲された CIPO に知財経験がある企業では、業界の平均的な知財戦略（保護）から逸脱しやすい(beta=0.812, p<0.01 in Model 4 of Table 2)。
- ③ 経営者から権限委譲された CIPO に R&D 経験がない企業と比較して、経営者から権限委譲された CIPO に R&D 経験がある企業では、①の関係は強化され、業界の平均的な知財戦略（保護）から逸脱しやすくなるような有意な関係は観察されなかった(beta=0.022, p>0.10 in Model 4 of Table 2)。しかし、経営者から CIPO に権限委譲されていない企業と比較すると、経営者から権限委譲された CIPO に R&D 経験がある企業では、業界の平均的な知財戦略（保護）から逸脱しやすい (beta=0.186, p<0.01 in Model 4 of Table 2)。
- ④ 経営者から権限委譲された CIPO が何かしら兼任している企業と比較して、経営者から権限委譲された CIPO が兼任せず知財業務の専任となっている企業では、①の関係は強化され、業界の平均的な知財戦略（保護）から逸脱しやすくなるような有意な関係は観察されなかった(beta=0.450, p<0.10 in Model 5 of Table 2)。また、経営者から CIPO に権限委譲されていない企業と比較すると、経営者から権限委譲された CIPO が専任となっている企業では、業界の平均的な知財戦略（保護）から逸脱しやすい(beta=0.669, p<0.01 in Model 5 of Table 2)。
- ⑤ 経営者から権限委譲された CIPO が R&D 業務を兼任していない企業と比較して、経営者から権限委譲された CIPO が R&D 業務を兼任している企業では、①の関係は強化され、業界の平均的な知財戦略（保護）から逸脱しやすい(beta=-0.056, p>0.10 in Model 5 of Table 2)。また、経営者から CIPO に権限委譲されていない企業と比較すると、経営者から権限委譲された CIPO が R&D 業務を兼任している企業では、業界の平均的な知財戦略（保護）から逸脱しやすい(beta=0.163, p<0.01 in Model 5 of Table 2)。
- ⑥ 経営者から CIPO への権限委譲と知財戦略（利用）の間にはあまり統計的に有意な関係がみられなかった
- ⑦ 上記の分析結果は、Kunashiro and Rivera (2019)が採用している傾向スコアマッチングによるマッチ後サンプルを利用して OLS 分析しても似たような結果となった。

Table 2 権限委譲の効果分析

Dependent variable	(3) Protection	(4) Protection	(5) Protection	(6) Utilization	(7) Utilization	(8) Utilization
General workload	0.156*** (5.830)	0.155*** (5.767)	0.158*** (5.888)	0.034 (1.177)	0.034 (1.169)	0.036 (1.273)
IP workload	0.078*** (5.286)	0.075*** (5.102)	0.076*** (5.232)	-0.019 (-1.335)	-0.019 (-1.353)	-0.022 (-1.533)
Firm age	-0.095** (-2.011)	-0.083* (-1.905)	-0.088* (-1.947)	-0.030 (-0.664)	-0.029 (-0.634)	-0.024 (-0.524)
Delegation	0.197*** (3.943)	0.164*** (2.638)	0.219*** (3.456)	0.073 (1.105)	0.067 (0.922)	0.058 (0.775)
CIPO with IP career		0.648** (2.464)			0.075 (0.452)	
CIPO with R&D career		0.022 (0.399)			0.007 (0.136)	
CIPO for IP			0.450* (1.805)			0.491** (2.059)
CIPO for IP and R&D			-0.056 (-0.977)			0.006 (0.111)
Constant	-0.279 (-1.029)	-0.294 (-1.091)	-0.318 (-1.177)	0.730** (2.482)	0.728** (2.474)	0.700** (2.402)
Industry dummy	YES	YES	YES	YES	YES	YES
The difference between Top management and the focal CIPO						
Delegation + CIPO with IP carrier		0.812*** (3.099)			0.142 (0.828)	
Delegation + CIPO with R&D career		0.186*** (3.581)			0.074 (1.052)	
Delegation + CIPO for IP			0.669*** (2.692)			0.548** (2.302)
Delegation + CIPO for IP and R&D			0.163*** (3.110)			0.063 (0.926)
Observations	589	589	589	589	589	589
Adjusted R-squared	0.381	0.399	0.389	0.110	0.107	0.122
F-Stat	10.22***	9.842***	9.619***	2.235***	2.034***	2.191***

Robust t-statistics in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5. 参考文献

- [1] Abt M, Knyphausen-Aufseß Dz. 2017. Chief Human Resources Officers on Top Management Teams: An Empirical Analysis of Contingency, Institutional, and Homophily Antecedents. *Business Research*, 10(1): 49–77.
- [2] Colombo, Massimo G., Delmastro, Marco 2004. Delegation of Authority In Business Organizations: An Empirical Test. *The Journal of Industrial Economics*, 52(1): 53–80.
- [3] Fligstein, Neil, 1985. The Spread of the Multidivisional Form Among Large Firms, 1919-1979. *American Sociological Review*, 50(3): 377–391.
- [4] Hainmueller, J., Xu, Y., 2013. Ebalance: A stata package for entropy balancing. *Journal of Statistical Software*, 54 (7): 1–18.
- [5] Hyde, Paul, Landry, Edward, Tipping, Andrew. 2004. Making the Perfect Marketer. *Strategy+Business*, November(30): 37–43.
- [6] Kanashiro, Patricia, Rivera, Jorge. 2019. Do Chief Sustainability Officers make companies greener? The moderating role of regulatory pressures. *Journal of Business Ethics*, 155: 687–701.
- [7] Nath P, Mahajan, V. 2008. Chief Marketing Officers: A Study of Their Presence in Firms' Top Management Teams. *Journal of Marketing*, 72(1): 65–81.