

# 「同族企業が市場流動性に与える効果の検証」<sup>1</sup>

坂和 秀晃（名古屋市立大学・大学院経済学研究科・准教授）\*

## 要旨

本研究では、同族企業が証券市場に与える効果について、実証的な検証を行っている。2007年から2012年までの東証1部上場企業のデータを用いた検証を行った結果、以下の3点が明らかになった。第一に、同族企業の方が非同族企業に比して、市場流動性が低いことが明らかになった。これは、メインバンクの情報生産機能による非対称情報の緩和効果が、同族企業経営者のディスクロージャーを代替していると解釈可能である。第二に、外国人持株比率と市場流動性には有意な関係は発見できなかった。第三に、安定株主持株比率の高い企業の方が、市場流動性が高いことが明らかになった。

キーワード：同族企業・市場流動性・安定株主

---

<sup>1</sup>本研究は、平成30年度ゆうちょ財団研究助成を受けて、行っている。ゆうちょ財団の研究助成には、心より感謝申し上げる次第である。

\*（連絡先）：Email: [sakawa@econ.nagoya-cu.ac.jp](mailto:sakawa@econ.nagoya-cu.ac.jp)

## 1. はじめに

上場企業の中において、同族企業の占める割合は高い。資本主義経済の中心であるとみなされる米国においても、S&P500 インデックスを構成する企業の内、三分の一以上の企業は、同族企業であることが知られている (Andersen and Reeb, 2003)。同様に、西ヨーロッパ諸国においても、過半数の企業組織は同族経営であることが知られている (Faccio and Lang, 2002)。加えて、アジア諸国の現状を鑑みると、インドや韓国では、同族経営者を中心とする企業集団に属する企業の数が非常に多くなっている (Classens et al., 2000)。我が国の上場企業においては、「トヨタ自動車」のような大企業も、同族企業に属している。2000年代の東証1部上場企業においても、30%近くの企業において同族経営が行われていることが示されている (Sakawa and Watanabel, 2019a)。これらの先行研究は、「上場している同族企業」の証券市場に占めるプレゼンスが高いことを示唆している。一方で、先行研究の分析では、同族企業が証券市場に与える影響についての検証は数少ない。本研究では、日本の上場している同族企業が証券市場の市場流動性にどのような影響を与えるかについての実証研究を行う。

証券市場の市場流動性と企業の株主の関係については、数多くの先行研究が存在する。米国のような機関投資家によるモニタリング活動を前提とする市場規律の強い証券市場においては、機関投資家の存在による企業経営者へのディスクロージャーへの圧力が、証券市場の「非対称情報」を緩和して、市場流動性を高めるといった現象が知られている (Heflin and Shaw, 2000)。また、議決権をコントロールしている株主が存在し、多くの配当優先株が存在する企業においては、大株主によるディスクロージャーが弱まる結果として、市場の非対称情報の程度が大きくなり。市場流動性が高い傾向にあることが、カナダ企業の実証分析によって示されている (Attig et al., 2006)。このことは、同族企業のように、大株主が議決権コントロールする企業の方が、エンtrenchメントの効果があることと整合的な説明になっている (Classen et al., 2002)。一方で、銀行中心型の規律付けメカニズムの強いわが国の証券市場では、メインバンクの貸出関係が、証券市場の「非対称情報」を緩和して、市場流動性を高めるために重要な役割を果たすことが明らか

になっている。このように、先行研究では、市場流動性と株主のモニタリング活動には、密接な関係が明らかになることが示されている。

多くの国の上場企業には、同族企業経営の企業が数多く存在するため、同族・非同族企業間の市場流動性の相違についての検証も重要になる。この点について、Ali et al. (2007) では、米国の同族企業に注目して、ディスクロージャーを行った経営者の同族企業ほど、取引量が増え、市場流動性が高まることを示している。同族企業経営者は、長期視点での経営を行っている可能性が高く、そのことがディスクロージャーを促進することがその要因と解釈可能である。一方で、我が国の同族企業と非同族企業の差異に注目した先行研究では、2007年から2009年の世界金融危機の時期において、同族企業と証券市場の「非対称情報」の間に有意な関係を発見することはできなかった (Emihara et al., 2014)。しかしながら、先行研究では、世界金融危機という特殊な時期に着目していることから、その帰結がわが国の証券市場に一般化して適用できるかどうかは不明確である。特に、名証上場企業のみ注目した場合、リーマンショック時には、市場流動性の低下が大きいことを明らかにしている (坂和 (2015a))。このような点を鑑みると、もう少し広いタイムスパンの実証研究を行うことによって、我が国の証券市場における「市場流動性」と同族企業・非同族企業の差異についての検証を行い、その関係性を明らかにすることの意義が大きいと考えられる。

本研究では、このような問題意識から、世界金融危機の期間を含む2007年から2012年の東証1部上場企業について、同族企業・非同族企業の差異が証券市場の市場流動性にどのような影響を与えるかについての検証を行う。本研究での実証研究の結果、以下の3点が明らかになった。第一に、同族企業の方が非同族企業よりも市場流動性が低くなることが明らかになった。この結論は、我が国においては、メインバンクによる情報生産機能が、同族企業経営者のディスクロージャーを代替していると解釈できる。第二に、外国人株主と市場流動性の関係については、有意な結果を得ることができなかった。第三に、安定株主については、市場流動性を高める効果があることが明らかになった。

本稿は、以下のように構成される。第2節でデータと記述統計量についての説明を行う。第3節では、実証仮説を導出する。推定方法と実証結果については、第4節でまとめる。最後に、第5節で結論付けを行う。

## 2. データと記述統計量

本節では、本稿で扱うデータについての説明を行う。本稿では、市場流動性を測定するために、東証1部上場企業の株価の日次データを用いている。株価の日次データについては、データソリューションズ社のNPMデータベースを用いている。次に、同族企業ダミーの計測や株式所有構造、企業の財務関係のデータを得るために、Quick社のAstra Managerから抽出したデータを使用している。本稿で扱うサンプルとしては、2007年から2012年までの期間に上場している東証1部上場企業になる。

本稿では、同族企業経営が、市場流動性に与える効果を測定することを目的としているので、被説明変数としては、市場流動性の尺度を採用している。市場流動性を測定する指標として、Amihud's Illiquidityの指標を用いる (Amihud, 2002)。Amihud (2002)は、流動性の指標として米国の株式市場の日時データを用いた検証を行っている。我が国の実証研究としては、太田・竹原・宇野 (2011)・坂和・渡辺 (2016)において、Amihud (2002)の指標を用いた実証分析の結果を紹介している<sup>2</sup>。それらの研究では、日時の収益の絶対値をとったものを売買代金で割ることで、一日あたりの *ILLIQ* を計測している。すなわち、Amihudの指標は、以下の(1)式のように求めることができる。

$$\text{(Daily) } ILLIQ_{i,t} = \frac{|\text{Daily Return}_{i,t}|}{\text{売買代金}_{i,t}} \quad (1)$$

Amihud (2002)の研究のように、一定期間の日時平均 *ILLIQ* を求める場合は、下記の(2)式のように期間内の平均を計算することになる。

---

<sup>2</sup>坂和(2017)においても、マーケット・マイクロストラクチャーの実証分析の方法論についてのまとめが行われている。

$$ILLIQ_i = \frac{1}{\text{日数}} \sum_{t=1}^{\text{Dit}} \frac{|\text{Daily Return}_{i,t}|}{\text{売買代金}_{i,t}} \quad (2)$$

上記の (1) ・ (2) 式より、*ILLIQ* の定義を、下記の (3) 式にまとめることができる。

$$ILLIQ_i = \frac{1}{\text{日数}} \sum_{t=1}^{\text{Dit}} \text{Daily } ILLIQ_{i,t} \quad (3)$$

上式のように計測される「*ILLIQ*」は、株価を変化と売買代金の関係を示した指標である。ILLIQ の値が小さいほど、1 単位金額による市場リターンの変動が小さいことになるため、市場流動性が高いと判断できる。

次に、説明変数としては、同族企業ダミー変数を計測する必要がある。同族企業ダミー変数を計測するためには、先行研究の手法に従い、①同族経営者が 2 名以上、10 大株主リストに含まれること、②同族経営者が役員に含まれることの 2 点を満たす企業を同族企業と定義して、同族企業ダミー変数を作成している (Yoshikawa and Rasheed, 2010; Sakawa and Watanabel, 2019a)。その他の株式所有構造の変数としては、外国人持株比率と持合株式比率を採用している。加えて、時価総額 (Market Value) と株価のボラティリティの 2 変数をコントロール変数としている。これらの変数の定義は、Appendix で紹介している。上記変数の記述統計量については、表 1 でまとめられている。

表 1. 記述統計と Pearson の相関係数

Panel A. 記述統計

	Number	Mean	S. D	Q1	Median	Q3
(1) ILLIQ	8955	46.635	690.670	0.332	1.514	5.949
(2) Family	8955	0.290	0.454	0.000	0.000	1.000
(3) Foreign	8955	13.526	12.063	3.980	10.200	19.930
(4) Cross	8955	8.553	8.655	0.960	6.470	13.120
(5) Market Value	8955	10.834	1.549	9.710	10.621	11.798
(6) Volatility	8955	2.509	0.834	1.904	2.397	2.989

Panel B. 相関係数

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) ILLIQ					
(2) Family	0.080 *				
(3) Foreign	-0.034 *	-0.092 *			
(4) Cross	-0.055 *	-0.277 *	-0.144 *		
(5) Market Value	-0.076 *	-0.213 *	0.632 *	-0.031 *	
(6) Volatility	0.029 *	-0.007	0.010	-0.147 *	-0.212 *

\* p<0.05

(注) : サンプル期間は 2007 年から 2012 年を用いた。被説明変数 (ILLIQ) 以外の変数は 1 期ラグをとった。

表 1 のパネル A では、ILLIQ 指標の平均値が 46.6 余りであり、過去の先行研究と整合的な値になっている (坂和・渡辺 (2016))。次に、同族企業比率は 29% 余りである。外国人比率も、平均が 13.5% と金融自由化以降の増加を反映した数値になっている。一方で、持合株式比率は平均 8.5% 余りと減少傾向にある。時価総額・ボラティリティについても、概ね先行研究と整合的な値を示している。パネル B では、変数間のピアソンの相関係数を示している。結果として、ILLIQ と同族企業ダミーは、有意に正の相関がある。このことは、同族企業の市場流動性が低くなることを示唆している。

表 2. 平均値の差の検定

	Family=0	Family=1		
	Mean	Mean	Difference	t-value
ILLIQ	11.389	133.019	-121.6 **	(-7.58)
Foreign	14.231	11.797	2.434 **	(8.70)
Cross	10.086	4.796	5.291 **	(27.31)
Market Value	11.044	10.318	0.726 **	(20.59)
Volatility	2.513	2.501	0.013	(0.64)
Number	6360	2595	8955	

+ p<0.10, \* p<0.05, \*\* p<0.01

(注) : サンプル期間は2007年から2012年を用いた。被説明変数 (ILLIQ) 以外の変数は1期ラグをとった。括弧の値は T 値。

次に、表2では、同族企業と非同族企業の間に、有意な差があるかどうかを検証するために、平均値の差の検定を行い、その結果を報告している。表2の結果から、市場流動性の指標である Amihud の ILLIQ については、同族企業の方がその値が有意に大きくなることが明らかになった。これは、同族企業の方が、市場流動性が低くなることを示している。次に、株式所有構造の変数については、外国人投資家の持分については、同族企業の方が、その持ち分が有意に少ないことが示されている。これは、外国人投資家が、同族企業よりも非同族企業株式の取引を行っていることを示している。又、持合株式比率についても、同族企業は非同族企業の半分以下にとどまっており、その差は有意である。これは、同族企業の方が、系列のような企業間関係による相互持合いの影響が小さいことを示している。次に、企業の規模を表す時価総額 (Market Value) については、同族企業の方が有意に小さいという結果を得ている。最後に、サンプル期間内の各銘柄の過去3年間の平均的な株価変動を示すボラティリティ (Volatility) については、同族企業と非同族企業の間に、有意な差を見出すことはできなかった。

### 3. 実証仮説

同族企業とその他の証券市場に与える影響の差については、様々な先行研究が存在する。同族企業の方が、負の収益報告の前の空売り（Short-Selling）が多いことを示している。（Andersen et al., 2012）この結果は、同族企業の方が、情報効率性が高まる可能性を示している。加えて、Ali et al.（2007）では、米国の同族企業に注目して、情報公開を高めた企業の銘柄ほど、取引量が増え、市場流動性が高まることを示している。加えて、同族企業の方が、経営者が長期視点である（Alessandri et al., 2018）ことが知られている。同族企業経営者の長期視点を加味すると、「情報の非対称性」を低めるような情報公開を積極的に行い、結果として、同族企業の方が市場流動性が高まる可能性がある。

一方で、日本市場の実証研究では、2007年から2009年の時期に注目して、市場の情報の非対称性を測定する指標については、同族企業とその他の企業の差について有意な結果は得られなかった（Ebihara et al., 2014）。同族企業という特性に留まらない日本の企業統治の特徴であるメインバンクの情報生産機能に注目した先行研究では、メインバンクの貸出関係がある企業では、情報の非対称性が低くなるという結論を得ている（Sakawa et al., 2014）加えて、メインバンク関係のある企業では、保守的な会計行動の役割をメインバンクのモニタリング機能が代替することが明らかにされている（Sakawa and Watanabel (2019b)）。このことは、メインバンク関係による情報の非対称性の緩和の効果が、日本企業においては、強いことを示唆している。

米国の先行研究の帰結からは、同族企業については、証券市場の情報効率性が高まることと、「情報の非対称性」が緩和された場合に、市場流動性が高まることが想定される。しかしながら、日本市場の先行研究では、市場の情報の非対称性については有意な結果は得られていない。むしろ、日本の市場流動性を巡る実証研究からは、メインバンクの役割の方が重要で、同族経営者による情報公開の効果を代替しているため、同族企業においては、市場流動性が高まらないことが想定される。すなわち、同族企業経営者の方が、同族関係からの資金調達チャンネルがあるために、メインバンクなどからの資金調達に依存する必要性が低く、情報公開のプレッシャーが弱くなることが想定される。この場合は、



同族企業の方が、非同族企業に比して、情報の非対称性が大きく、市場流動性が低くなる  
ことが想定される。したがって、以下の仮説 1 を立てて、検証を行う。

### 仮説 1

同族企業の方が、非同族企業と比して、市場流動性は低くなる。

## 4. 推定方法と推定結果

### 4.1. 推定方法

本研究では、平均値の差の検定により明らかになった同族企業と非同族企業の市場流動性の差が、その他の変数の影響を考慮しても存在するかどうかを検証するための推定を行う。仮説 1 の検証を行うために、市場流動性 (Liquidity) の変数を被説明変数として、同族企業ダミーを説明変数とし、その他の株式所有構造 (Ownership Structure)、企業規模・ボラティリティ (Volatility) などをコントロール変数とする以下の (4) 式の推定を行う。

$$Liquidity_{it} = \beta_0 + \beta_1 FamilyDummy_{it} + \sum \beta_j (Ownership_{it}) + \gamma_1 (MarketValue_{it}) + \gamma_2 (Volatility_{it}) + Industry_i + Year_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

上(4)式では、証券市場の市場流動性 (Market Liquidity) を被説明変数としているために、各銘柄の「時価総額」や「価格変動」による影響がでる可能性があり、これらの変数との内生関係を加味する必要があるため、それらの変数をコントロール変数として含めている。

被説明変数としては、Amihud の ILLIQ を使用している。説明変数としては、同族企業のダミー変数を用いている。同族企業ダミーとしては、同族役員が 2 名以上 10 大株主に含

まれる企業を同族企業と定義する先行研究の方法に倣って、計算している (Yoshikawa and Rasheed, 2010)。株式所有構造の変数としては、日本の企業統治の特徴を示す変数として、「物言う株主」としての存在感を増しつつある外国人株主比率や安定株主である持合株主比率を採用している。又、市場流動性との内生関係をコントロール変数として、企業規模を示す「時価総額」と株価変動を表すボラティリティの変数を採用している。株価変動 (Volatility) は、過去3年間の日次株価変動の標準偏差を使用している。この変数は、McInish and Wood (1992)と同様に、株価の乱高下をコントロールする変数として使用している。最後に、産業効果と年次効果をコントロールするために、産業ダミー (Industry) と年次ダミー (Year) を使用している。

#### 4.2. 推定結果とその解釈

本節では、推定式 (4) の結果について分析するとともに、その解釈を行う。表3では、市場流動性を被説明変数とする (4) 式について、6つのモデルを用いて検証を行っている。同推定では、誤差項に関して、産業効果と年次効果の2方向をクラスタリングする2 Way Clusteringの方法を用いて推定している。同族企業ダミーについては、モデル (1) ・ (2) において有意に正の結果を得ている。これは、同族企業の方が、非同族企業と比して、Illiqの値が大きく市場流動性は低いということを示しており、仮説1と整合的な結果になっている。この結果は、日中データで測定する情報の非対称性の指標を用いたEbihara et al. (2014)の結果とは異なる。この相違は、Ebihara et al. (2014)は、2007年から2009年という世界金融危機の時期のみに注目していたため、同族企業かどうかよりも市場変動による効果が大きかったことに起因する可能性が考えられる。

表 3. 推定結果 (1)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	ILLIQ					
Family	89.10 (2.45)	* 89.52 (2.46)				
Foreign			1.288 (0.99)	1.234 (0.88)		
Cross					-3.255 ** (-3.10)	-3.235 ** (-2.91)
Market Value Volatility	-31.63 (-2.57)	* -30.98 (-2.47)	* -43.16 (-2.18)	* -42.52 (-2.05)	** -37.31 (-2.58)	* -37.20 (-2.50)
Constant	341.8 (3.11)	** 314.0 (2.60)	** 497.9 (2.60)	* 480.1 (2.19)	** 467.5 (3.02)	** 462.5 (2.66)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Number	8955	8955	8955	8955	8955	8955
Adjusted R2	0.019	0.019	0.017	0.017	0.018	0.018
F value	3.18	** 3.14	** 3.22	** 3.19	** 3.24	** 3.16

+ p<0. 10, \* p<0. 05, \*\* p<0. 01

(注) : サンプル期間は 2007 年から 2012 年を用いた。被説明変数 (ILLIQ) 以外の変数は 1 期ラグをとった。括弧の値は T 値。推定 は、企業と年度の両方に関して誤差項がクラスタリングする Two-way クラスタを用いて推定を行った。

次に、株式所有構造の変数に関しては、モデル (3) ・ (4) において外国人持株比率は、有意な影響を与えていないことが示された。一方で、モデル (5) ・ (6) の推定結

果から、安定株主である持合株式比率については、Illiqを引き下げ、市場流動性を引き上げる効果があることが明らかになった。この結果は、日中取引の「情報の非対称性指標」を計測した Sakawa et al. (2014) とは異なる結果になるが、Sakawa et al. (2014) が扱った期間が世界金融危機と共通の期間であったことが影響した可能性が考えられる。

表 4. 推定結果 (2)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	ILLIQ			
Family	82.790 *	83.940 *	78.700 *	79.060 *
	(2.44)	(2.52)	(2.32)	(2.37)
Foreign	0.640	0.541	0.864	0.833
	(0.59)	(0.45)	(0.71)	(0.64)
Cross	-3.241 **	-3.151 **	-2.199 **	-2.158 **
	(-3.13)	(-2.95)	(-3.17)	(-3.05)
Market Value	-31.940 *	-30.780 *	-37.360 *	-36.930 *
	(-2.22)	(-1.98)	(-2.14)	(-2.01)
Volatility		6.955		3.343
		(0.59)		(0.26)
Constant	374.3 *	345.9 +	407.1 **	394.8 *
	(2.48)	(1.93)	(2.66)	(2.19)
Industry	No	No	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
Number	8955	8955	8955	8955
Adjusted R2	0.011	0.011	0.020	0.020
F value	4.89 **	4.69 **	3.08 **	3.04 **

+ p<0.10, \* p<0.05, \*\* p<0.01

(注)：サンプル期間は2007年から2012年を用いた。被説明変数（ILLIQ）以外の変数は1期ラグをとった。括弧の値はT値。推定は、企業と年度の両方に関して誤差項がクラスタリングするTwo-way クラスターを用いて推定を行った。

表4では、表3において、1変数ずつの影響を見た同族企業ダミー、株式所有構造の2変数を同時に説明変数に入れた推定結果を報告している。表4の推定においても、表3の場合と同様に、誤差項に関して、産業効果と年次効果の2方向をクラスタリングする2Way Clusteringの方法を用いて推定している。その結果として、4モデル全てにおいて同族企業ダミーは有意に正の結果を得ている。これは、仮説1と整合的な結果になっている。したがって、表3の結果のロバスト性を確認する推定結果であるといえる。外国人持株比率が有意でない点と、持合比率が負に有意な点についても表3の推定結果と同様の結果を得ている。

以上の結果より、本研究では以下の3点を明らかにすることができた。第一に、同族企業の方が非同族企業に比して、市場流動性が低くなる。この結果は、同族企業の方が企業規模が小さい点や、日本においては、メインバンクの情報生産機能の方が、同族企業の経営者の長期的視点からの情報公開よりも市場においては重視されているためといった解釈が可能になる。第二に、外国人株主と市場流動性の間では有意な関係を発見することはできなかった。この結果については、本研究で扱った2012年以降の期間に、外国人投資家が増加していることやそのアクティビストとしての活動もより積極的になっていることから、事後的な期間ではその関係性が異なる可能性がある。第三に、安定株主が多い企業の方が、市場流動性が高まることが明らかになった。この結果は、先行研究（Ebihara et al., 2014, Sakawa et al., 2014）とは異なるものの、先行研究で扱った期間が世界金融危機の期間と重複していたことが影響した可能性が考えられる。特に、2000年代以降の日本の銀行型企業統治の変遷は大きい（Hoshi and Kasyap, 2010）とされていることから、その影響を考慮したより詳細な検証を行うことが重要になると考えられる。この点については、本原稿では、十分な分析を行うことができていないため、今後の重要な研究課題となると考えられる。

## 5. 結論と今後の展望

本研究では、同族企業と市場流動性の関係についての検証を行うための実証研究を行った。本研究の実証研究の結果として、以下の3点が明らかになった。第一に、同族企業の方が市場流動性を低くするという仮説1が成立することが明らかになった。これは、日本企業においては、同族企業経営者による情報生産機能は、メインバンクに代替されており、同族企業経営者の情報公開の促進が市場流動性を高める効果はないという結果が明らかになった。第二に、外国人株主と市場流動性の関係については、有意な結果を得ることができなかった。外国人持株比率については、さらに高まりを見せている傾向があるので、今後の期間における変化の可能性がある。第三に、安定株主の持株比率については、市場流動性を高める効果があることが明らかになった。

本研究で得られた結論は、先行研究とは異なる結果になっている。これは、2000年代以降の日本市場において、株式所有構造の変化を伴う様々な企業統治の変化を反映している可能性がある。又、世界金融危機などの大規模ショックの影響などによる可能性もある。企業の持続的な発展に向けて、機関投資家との対話を図る日本版スチュワードシップコードの制定など、企業統治を巡る変化が大きくなっている。これらの影響等を加味した検証を、今後行っていくことに更なる研究上の課題があると考えられる。今後の研究の進展に期待したい。

## 引用文献

太田亘・竹原均・宇野淳（2011）「株式市場の流動性と投資家行動—マーケット・マイクロストラクチャー理論と実証」、中央経済社

坂和秀晃（2015a）「名証上場企業への市場流動性への世界金融危機の影響」『国際地域経済研究』、第16巻、23–36頁

坂和秀晃（2015b）「機関投資家が市場流動性に及ぼす影響に関する実証分析」『ゆうちょ資産研究』第22巻99–119頁

坂和秀晃（2017）「日本の証券市場の変遷とマーケット・マイクロストラクチャー分析に関する展望」『オイコノミカ』第54巻1号43–53頁、2017年

坂和秀晃・渡辺直樹（2016）「金融自由化で日本の証券市場はどう変わったか—市場流動性とマーケット・マイクロストラクチャー分析—」、ミネルヴァ書房

Ali, A., Chen, T.-Y., and Radhakrishnan, S., (2007). Corporate disclosure by family firms. *Journal of Accounting and Economics*. Vol. 44, pp. 238-286.

Allesandria, T. M., Mammen, J., and Eddlestron, K, (2018). Managerial incentives, myopic loss aversion, and firm risk: A comparison of family and non-family firms, *Journal of Business Research*, Vol. 91, pp. 19-27.

Amihud, Y., (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*. Vol. 5, pp. 31-56.

Anderson, R. C., Mansi, S. A., and Reeb, D. M. (2003). Founding family ownership and the agency cost of debt, *Journal of Financial Economics*, Vol. 68 No. 2, pp. 263-285.

Andersen, R. C., Duru, A., and Reeb, D. M. (2012). Investment policy in family controlled firms, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 36, pp. 1744-1758.

- Attig, M., Fong, W-M., Gadhoum, Y., Lang, L. H. P., (2006). Effect of large shareholding on information asymmetry and stock liquidity, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 30, pp. 2875-2892.
- Classens, S., Djankov, S., and Lang, L. H. P. (2000). The separation of ownership and control in East Asian corporations, *Journal of Financial Economics*, Vol. 58 No. 1-2, pp. 81-112.
- Claessens, S., Djankov, S., Fan, J., Lang, L., 2002. Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholding. *Journal of Finance* Vol.57, pp. 2741-2771.
- Ebihara, T., Takehara, H., and Yokota, E. (2014). Market liquidity, private information, and the cost of capital: Market microstructure studies on family firms in Japan, *Japan and World Economy*, Vol. 32, pp. 1-13.
- Faccio, M. and Lang, L. H. P. (2002). The ultimate ownership of Western European corporations, *Journal of Financial Economics*, Vol. 65 No. 3, pp. 365-395.
- Heflin, F., and Shaw, K. W. (2000). Blockholder ownership and market liquidity. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.35, pp. 621-633.
- Hoshi, T., and Kashyap, A. (2010). Will the U.S. bank recapitalization succeed? Eight lessons from Japan. *Journal of Financial Economics*, Vol. 97, pp. 398-417.
- Sakawa, H., Ubukata, M., and Watanabel, N. (2014). Market liquidity and bank-dominated corporate governance: Evidence from Japan, *International Review of Economics & Finance*, Vol. 31, pp. 1-11.
- Sakawa, H. and Watanabel, N. (2019a), Family control and ownership monitoring in stakeholder-oriented corporate governance, *Management Decision*, Vol. 57, No.7, pp.1712-1728.



Sakawa, H. and Watanabel, N. (2019b), Main Bank Relationship and Accounting Conservatism: Evidence from Japan, Asian Business & Management, forthcoming.

DOI: <https://doi.org/10.1057/s41291-019-00071-5>

Yoshikawa, T. and Rasheed, A. A. (2010), Family control and ownership monitoring in family controlled firms in Japan, Journal of Management Studies, Vol. 47 No. 2, pp. 274-295.

#### Appendix. 変数の定義

Variables	Definition
(1) ILLIQ	Amihud(2002)の定義に従って計算した市場流動性(ILLIQ)に10の6乗をかけた。
(2) Family	同族企業のダミー変数。10大株主の中に、同族役員がいる場合は1、それ以外を0とするダミー変数として計算している。
(3) Foreign	外国人株式保有比率
(4) Cross	持合株式保有比率
(5) Market Value	時価総額を対数変換したもの。
(6) Volatility	3年間の株式トータルリターン標準偏差・(日次リターンベース)