

KONAN UNIVERSITY

資金制約と現金の価値

著者	山口 聖
雑誌名	甲南経営研究
巻	58
号	3
ページ	17-32
発行年	2017-12-20
URL	http://doi.org/10.14990/00002903

資金制約と現金の価値*

山 口 聖

1. は じ め に

企業が保有する現金の価値は、企業特性 (Faulkender and Wang (2006), Pinkowitz and Williamson (2004)) や、エージェンシー対立 (Pinkowitz, Stulz, and Williamson (2006), Dittmar and Mahrt-Smith (2007), Kalcheva and Lins (2007), Fresard and Salva (2010)) によって異なることが報告されている。山口・馬場 (2012) は、Faulkender and Wang (2006) に従い、日本企業の企業特性が現金の価値に与える影響を検証した結果、(1) インタレスト・カバレッジ・レシオが高く、現金が負債の利払いに使われそうな企業において、現金の価値は低く評価されること、(2) 投資機会に比べて多額の現金を保有しており、現金が経営者の無駄遣いの源泉となりそうなエージェンシー・コストが高い企業において、現金の価値は低く評価されること、(3) 豊富な投資機会に対して、現金が不足しており、資金調達のある企業において、現金の価値は高く評価されることを明らかにしている。これらは、Faulkender and Wang (2006) の仮説と整合する結果である。また、山口 (2017) は、Faulkender and Wang (2006) の現金評価モデルを推定し、現金の価値が高く評価されるグループと低く評価されるグループに分類した結果、マーケットは現金の価値が低いグループによるペイアウトを高く評価するこ

* 本研究は JSPS 科研費26780208の助成を受けたものです。

資金制約と現金の価値（山口聖）

とを明らかにしている。この結果もまた、マーケットは企業特性による現金の価値の違いを考慮していることを示唆するものである。

本稿では、山口・馬場（2012）、山口（2017）では検証されなかった、現金の価値に影響を与える要因、つまり、企業の資金調達に関する制約が、現金の価値に与える影響を検証する。次節で示されるように、Faulkender and Wang（2006）によれば、マーケットでの資金調達のコストが高く、資金制約に直面する企業の現金の価値は高く評価されることになる。本稿では、2001年1月から2013年12月までのデータを用いて、東証33業種分類に基づく、銀行、証券・商品先物、保険、電気・ガスの4つの業種に属する企業を除く、東証1部上場企業を対象として、企業の資金調達に関する制約が、現金の価値に影響を与えるのかどうかを明らかにする。筆者が知る限り、日本企業を対象として、企業の資金制約が現金の価値に与える影響を検証した研究は存在しない。資金制約が現金の価値に与える影響を明らかにすることは、日本企業の現金保有政策を理解するうえで重要になると考えられる。

本稿では、資金制約の強さの指標として、総還元性向、総資産簿価、売上高、そして社債格付けを用いてサンプル分類する。まず、現金のキャッシュフローに対する感応度（以下CFSC（Cash Flow Sensitivity of Cash））を推定した結果、資金制約が強いグループにおいて、CFSCは有意にプラスであることが明らかになった。この結果は、Almeida, Campello, and Weisbach（2004）の仮説と整合するものであり、日本企業においても、これらの指標を用いることで、サンプル企業を資金制約が強いグループと弱いグループに適切に分類することができることを示している。これらの指標に基づきサンプルを分類し、資金制約が強いグループと弱いグループについて現金の保有水準を比較した結果、先行研究と同様、資金制約が強いグループは、そうでないグループに比べて多額の現金を保有していることが明らかになった。しかしながら、本稿では、資金制約が強いグループは現金を減らすのではなく、

むしろ蓄積する傾向にあることが明らかになった。この結果は、資金制約が強い企業は資金需要を保有現金で賄うため、現金を減らす傾向があることを報告する先行研究とは異なるものである。

次に、Faulkender and Wang (2006) の現金評価モデルを用いて、両グループの現金の価値を推定した結果、総資産簿価と売上高を用いてサンプルを分類した場合、資金制約が強いグループの現金の価値は、弱いグループを上回ることが明らかになった。しかしながら、その規模は、米国市場を対象とした Faulkender and Wang (2006) の結果と比較すると、わずかである⁽¹⁾。本稿の結果は、東証1部上場企業においても資金制約に直面する企業が存在すること、そして、マーケットはそのような企業の現金保有を現金の価値に反映させるが、資金制約は企業の現金の価値を大きく高めるほど深刻なものではないと認識している可能性を示唆している。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節は、データと分析方法についての説明である。第3節は、実証分析の結果である。第4節は、本稿のまとめである。

2. データと分析方法

Faulkender and Wang (2006) によれば、資金制約に直面する企業の現金の価値は高く評価される。例えば、1円当たりの資金調達コストが f 円であると仮定すると、1円の資金調達で得られるのは、 $1-f$ 円である。つまり、1円の現金を調達するため、企業は、1円に対して $1/(1-f)$ 円を支払わなければならない。したがって、強い資金制約に直面する企業 (f が大き

(1) Faulkender and Wang (2006) では、売上高を用いてサンプルを分類した場合、資金制約が強い企業の1ドルの価値は1.09ドル、弱い企業の1ドルの価値は0.72ドルであるが、本稿では、資金制約が強い企業の1円の価値は0.47円、弱い企業の1円の価値は0.37円である。

資金制約と現金の価値（山口聖）

い企業）が資金調達必要性に迫られた場合、保有している現金の分だけ調達額を減らすことで資金調達コストを節約することができる。このため、資金制約が強い企業の現金の価値は、節約したコストの分だけ高く評価されることになる。また、資金制約が強いほど、有益なプロジェクトが見送られる可能性が高くなる。高い調達コストのため、資金調達が見送られる可能性が高くなるからである。したがって、このような企業による現金保有は、資金制約によって生じる過少投資の問題を回避することが可能となるため、高く評価されることになる。⁽²⁾

本研究では、Faulkender and Wang (2006) の現金評価モデルを用いて、限界的な現金の価値を推定する。彼らの現金評価モデルは、以下である。

$$\begin{aligned}
 r_{i,t} - R_{i,t}^B = & \gamma_0 + \gamma_1 \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_2 \frac{\Delta E_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_3 \frac{\Delta NA_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_4 \frac{\Delta RD_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_5 \frac{\Delta I_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \gamma_6 \frac{\Delta D_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_7 \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \gamma_8 L_{i,t} + \gamma_9 \frac{NF_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_{10} \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} \times \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \gamma_{11} L_{i,t} \times \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t} \quad (1)
 \end{aligned}$$

ここで、 $\Delta X_{i,t} = X_{i,t} - X_{i,t-1}$ であり、各々の説明変数の期首から期末への変化を表わす。 $M_{i,t-1}$ は、期首の時価総額（株価×発行済み株式数）である。 E （営業利益+減価償却費）、 C （現金+預金）、 NA （資産合計-（現金+預金））、 RD （研究開発費）、 I （支払利息・割引料）、 D （配当金の支払額+少数株主への配当金の支払額）、 NF （株式の発行による収入+自己株式の取得による支出+自己株式の処分による収入+長期借入金による収入+長期借入金の返

(2) Denis and Sibilkov (2009) は、Faulkender and Wang (2006) の結果を確認したうえで、現金保有と投資の水準の関係、そして投資の水準と超過リターンとの関係を分析した結果、資金制約に直面する企業の現金の価値が高く評価される理由が、現金保有によって資金制約に直面する企業のプロジェクトの実施が促進されること、そしてプロジェクトの収益性が資金制約に直面しない企業に比べて高いことにあると結論付けている。

済による支出+短期借入金による収入+短期借入金の返済による支出+社債の発行による収入+社債の償還による支出), L (負債合計) である。 L については, 資産総額で基準化している。 RD については, 研究開発費が計上されていない firm-year については, 0 とした。異常値の影響を回避するため, すべての変数について, 上下 1% で winsorize している。また, t 値は, 企業ごとの相関と不均一分散を考慮した標準誤差を用いて算出する。

被説明変数の $r_{i,t}$ は年次のリターンであり, 前期末の株価を $P_{i,t-1}$, 今期末の株価を $P_{i,t}$ とすると, $r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$ である。 $R_{i,t}^B$ は, 企業のシステムティック・リスクを調整するためのベンチマーク・リターンである。本研究では, ベンチマーク・リターンとして, 規模と B/M によって 25 分位に分類されたポートフォリオの単純平均リターンを採用する。規模・B/M 25 分位ポートフォリオの構築方法は以下のとおりである。

まず, 2000年8月から2013年8月まで, 毎年8月末時点の時価総額(規模)に基づき, サンプル企業を5分位に分類する。次に, 規模による5分位ポートフォリオのそれぞれについて, 8月末時点の B/M に基づき, サンプル企業を5分位に分類する。

このように構築された25分位ポートフォリオについて, ベンチマーク・リターンは, 前期末から今期末までの毎月の時点で, サンプル企業が属するポートフォリオの平均月次リターンを, 年率換算したリターンである。したがって,

$$R_{i,t}^B = 12 \sqrt{\prod_{m=1}^{12} \left[1 + \frac{\sum_{i=1}^{n_s} r_{i,s}}{n_s} \right]} - 1 \quad (2)$$

である⁽³⁾。ここで, $m=1$ は期首であり, n_s は期首から期末までの各月におい

(3) サンプル企業が属するポートフォリオは, 毎年8月末の時点で再構築されるため, サンプル企業の企業特性(規模と B/M)の変化に応じて, サンプル企業が属

資金制約と現金の価値（山口聖）

て、サンプル企業が属するポートフォリオの構成銘柄数である。

本研究では、Almeida, Campello, and Weisbach (2004)、及び Faulkender and Wang (2006) に従い、総還元性向、企業規模、社債格付けを用いて、サンプルを、資金制約があるグループとないグループに分類する。日本企業においても、彼らの仮説が支持されるのであれば、資金制約がある企業の現金の価値は、資金制約がない企業に比べて高く評価されると推測される。

本研究で分析の対象とするのは、東証1部上場企業であり、分析期間は2001年1月から2013年12月までである。ただし、東証33業種分類に基づく銀行、証券・商品先物取引、保険、電気・ガスに分類される業種については、サンプルから除いた。分析に必要となる財務データは、日経メディアマーケティングが提供する NEEDS-FinancialQuest 財務（短信・有報）データベースから取得した。これらは連結本決算の値である。また、月次株価と上場市場に関する情報については、金融データソリューションズが提供する日本上場株式日次リターンデータから取得した。加えて、本研究では、資金制約の指標として社債格付けを利用する。社債格付けについては、NEEDS-FinancialQuest 企業ファイナンスデータベースから取得した。当該データベースから取得可能な格付けは、格付投資情報センターによる、社債発行時点の格付けである。

3. 実証結果

3.1 資金制約の指標と CFSC の関係

Almeida, Campello, and Weisbach (2004) は、資金調達に制約がある企業において、キャッシュフローと保有現金の間に正の相関が生じることを理論

するポートフォリオは変化することになる。したがって、毎月のポートフォリオの月次リターンを年率換算することにより、サンプル企業の企業特性の変化を反映したベンチマーク・ポートフォリオの年次のリターンを測定することが可能となる。

的に導き、米国企業をサンプルとして、この関係を検証した結果、資金制約に直面するグループにおいてのみ、CFSCは有意に正であることを明らかにしている。

この節では、本研究で用いる資金制約の指標を用いて、サンプルを資金制約が強いグループと弱いグループに分類し、両グループのCFSCを推定する。Almeida, Campello, and Weisbach (2004)によれば、本研究で用いる4つの指標が、企業の資金制約の代理変数となるのであれば、日本企業をサンプルとした場合も、資金制約がある（資金制約がない）と分類されたグループのCFSCは、有意な正の値を示す（示さない）はずである。

本研究で検証する資金制約の指標は、(1) 総還元性向、(2) 総資産簿価、(3) 売上高、(4) 社債格付け、である。⁽⁴⁾ 総還元性向は、配当総額に自社株買い実施額を加えた値を当期利益で割った値である。配当総額は1株当たり配当金に、発行済み株式数を乗じた値であり、自社株買い実施額は自己株式の取得による支出である。

総還元性向を資金制約の指標として用いる場合、2001年から2013年まで毎年、総還元性向に基づき、サンプルを上下30%に分類する。資金制約に直面する企業は、そうでない企業に比べて、多額のペイアウトを実施しないと考えられる。したがって資金制約が強いグループは、総還元性向が小さい（ペイアウトを支払わない）上位30%に位置する firm-year、資金制約が弱いグループは、総還元性向が大きい（ペイアウトを支払う）下位30%に位置する

(4) Almeida, Campello, and Weisbach (2004)は、企業規模の代理変数として、総資産簿価を用いている。一方、Faulkender and Wang (2006)では、総資産簿価を用いた場合も同様の結果が得られたとしながらも、売上高を用いている。したがって、本研究では、総資産簿価に加え、売上高も用いた。また、Faulkender and Wang (2006)ではAlmeida, Campello, and Weisbach (2004)に従い、コマーシャルペーパーの格付けも用いているが、本研究では、データを取得できないことから分析の対象から除いている。

資金制約と現金の価値（山口聖）

firm-year である。

総資産簿価（売上高）を資金制約の指標として用いる場合、2001年から2013年まで毎年、期首の総資産簿価（売上高）に基づき、サンプルを上下30%に分類する。資金制約に直面する企業は、規模が小さく、情報の非対称性の程度が大きいと考えられる。したがって資金制約が強いグループは、企業規模が小さい（総資産簿価（売上高）が小さい）上位30%に位置する firm-year、資金制約が弱いグループは、企業規模が大きい（総資産簿価（売上高）が大きい）下位30%に位置する firm-year である。

利用可能な社債格付けは、社債発行時点のものである。したがって、本研究では、社債格付けを資金制約の指標として用いる場合、サンプルを、分析期間中に社債を発行した企業に限定する。デフォルトの確率が高いほど、資金調達には困難になると考えられるため、本研究では、社債発行の翌年以降、社債を利用している（社債残高が正である）が、当該年度に社債を発行しておらず、直近の社債発行時の格付けが CCC 未満の firm-year を、資金制約が強いグループ、CCC 以上の firm-year を資金制約が弱いグループとして分類⁽⁵⁾する。

表1は、総還元性向、総資産簿価、売上高、そして社債格付けを用いて、サンプルを資金制約の強いグループと弱いグループに分類し、CFSCを推定した結果である。CFSCは、Almeida, Campello, and Weisbach (2004) に従い、以下の回帰モデルを用いて推定する。

$$\Delta CashHoldings_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CashFlow_{i,t} + \alpha_2 Q_{i,t} + \alpha_3 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

ここで、 $\Delta CashHoldings_{i,t+1}$ は、現金・預金を総資産簿価で基準化した値について、 t から $t+1$ 期への変化である。 $CashFlow_{i,t}$ は、経常利益に減価償

(5) 社債を発行した firm-year をサンプルに加えた場合も同様の結果が得られた。また、CCCではなく、社債発行時に格付けを取得したかどうかに基づいてサンプルを分類した場合も同様の結果が得られた。

却費を加え、配当総額を除いた値を総資産簿価で基準化した値、 $Q_{i,t}$ は、株式時価総額に負債を加え、総資産簿価で基準化した値、そして $Size_{i,t}$ は、総資産簿価の自然対数である。異常値の影響を回避するため、すべての変数について、上下1%で winsorize している。CFSC は(3)式を推定することから得られた $CashFlow_{i,t}$ の係数である。表1において、 t 値は、企業ごとの相関と不均一分散を考慮した標準誤差を用いて算出した値である。

表1 資金制約と CFSC

Variables	総還元性向		総資産簿価		売上高		社価格付け	
	C	U	C	U	C	U	C	U
<i>CashFlow</i>	0.1200*** (2.91)	-0.0155 (-0.38)	0.1370*** (3.78)	0.0181 (0.47)	0.1223*** (3.27)	-0.0273 (-0.70)	0.1818** (2.30)	-0.0161 (-0.15)
<i>Q</i>	0.0022 (1.32)	0.0021 (0.83)	-0.0014 (-1.12)	0.0034* (1.87)	-0.0008 (-0.70)	0.0064*** (3.21)	-0.0007 (-0.17)	0.0088 (0.82)
<i>Size</i>	0.0014 (1.06)	-0.0004 (-0.34)	0.0015 (0.46)	0.0023 (1.53)	-0.0033 (-1.16)	-0.0011 (-0.65)	0.0017 (0.85)	-0.0029 (-1.15)
Const	-0.0505* (-1.73)	-0.0256 (-1.05)	-0.0393 (-1.08)	-0.0813*** (-3.77)	0.0114 (0.34)	-0.0370 (-1.52)	-0.0701** (-2.02)	-0.0017 (-0.04)
<i>Industry Dummy</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year Dummy</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adjusted R-squared	0.0145	0.0145	0.0057	0.0231	0.0069	0.0223	0.0121	0.0007
Observations	4,815	4,726	4,726	4,726	4,726	4,726	2,049	916

(注) C, U はそれぞれ、各々の資金制約の指標について、資金制約が強いグループ、資金制約が弱いグループであることを示す。***, **, *, はそれぞれ、1%, 5%, 10%水準で有意であることを示す。

表1の結果は、すべての資金制約の指標において、CFSCは、資金制約が強いグループで有意な正の値を示している。資金制約に直面する企業は、獲得したキャッシュフローの中から、12%から18%程度を現金として保有しているようである。一方、資金制約に直面しないグループについては、CFSCは有意な値を示していない。この結果は、東証1部上場企業においても、資金制約に直面している企業が存在していることを示しており、これら4つの資金制約の指標を用いることで、適切にサンプルを分類することが可能であることを示している。

資金制約と現金の価値（山口聖）

3.2 資金制約と現金の価値

表2 変数の平均値

Variables	総還元性向		総資産簿価		売上高		社債格付け	
	C	U	C	U	C	U	C	U
ΔC_t	0.0032	-0.0026	0.0101	0.0027	0.0068	0.0039	0.0047	0.0060
$Sd(\Delta C_t)$	0.1430	0.1029	0.1220	0.1001	0.1175	0.1047	0.1400	0.0851
C_{t-1}	0.3992	0.3009	0.3408	0.2643	0.3320	0.2746	0.3640	0.2231
$Sd(C_{t-1})$	0.3822	0.2722	0.2956	0.2998	0.2934	0.3132	0.3277	0.2154
ΔE_t	-0.0020	-0.0012	0.0069	0.0049	0.0085	0.0044	0.0090	0.0060
ΔNA_t	-0.0929	0.0060	-0.0050	-0.0054	-0.0068	-0.0024	-0.0384	-0.0020
ΔRD_t	-0.0007	0.0001	0.0000	0.0002	0.0000	0.0002	-0.0002	0.0001
ΔI_t	-0.0015	-0.0005	-0.0007	-0.0012	-0.0006	-0.0013	-0.0015	-0.0009
ΔD_t	-0.0012	0.0008	0.0007	0.0006	0.0006	0.0007	0.0006	0.0007
L_t	0.5969	0.4878	0.4724	0.5502	0.4554	0.5620	0.6147	0.5277
NF_t	0.0009	0.0008	-0.0236	0.0064	-0.0182	0.0032	-0.0066	0.0019
Observations	4,815	4,726	4,726	4,726	4,726	4,726	2,049	916

(注) C, U はそれぞれ、各々の資金制約の指標について、資金制約が強いグループ、資金制約が弱いグループであることを示す。

表2は、資金制約が強いグループと弱いグループの企業特性である。 C_{t-1} に注目すると、Almeida, Campello, and Weisbach (2004), Faulkender and Wang (2006), そして Denis and Sibilkov (2009) と同様、すべての指標について、資金制約が強いグループは弱いグループに比べて、多額の現金を保有していることが分かる。一方、 ΔC_t については、総還元性向、総資産簿価、売上高の三つの指標において、資金制約が強いグループは、弱いグループに比べて現金を増やす傾向にあることを示している。この結果は、資金制約に直面する企業は、資金需要を保有現金で賄うため、現金を減らすという、Faulkender and Wang (2006) で示される結果とは異なるものである。社債格付けを用いた場合、資金制約に直面するグループは、直面しないグループに比べて現金を積み増す程度は小さいが、依然として資金制約に直面するグループについても、現金を積み増していることが分かる。

$Sd(\Delta C_t)$ と $Sd(C_{t-1})$ は、それぞれ ΔC_t と C_{t-1} の標準偏差である。Denis and Sibilkov (2009) によれば、資金制約が強い企業は、現金を保有し、後に

その現金を使用することで減らすため、資金制約に直面するグループの C_{t-1} と ΔC_t の標準偏差が、資金制約に直面しないグループに比べて大きくなることを報告している。表2は、日本企業においても、 ΔC_t と C_{t-1} の標準偏差は、資金制約が強いグループにおいて大きい値を示しているが、わが国企業においては、資金制約が強い企業が現金を積み増した結果として、もたらされていることを示唆している。

表3 現金の価値と資金制約（現金と負債水準を考慮しない場合）

Variables	総還元性向		総資産簿価		売上高		社債格付け	
	C	U	C	U	C	U	C	U
ΔC_t	0.3929*** (8.40)	0.2901*** (5.52)	0.3838*** (7.21)	0.3278*** (6.32)	0.3553*** (6.08)	0.2832*** (5.74)	0.3660*** (5.23)	0.3821*** (2.74)
<i>p</i> -value of Difference		0.136		0.451		0.343		0.916
C_{t-1}	0.3171*** (13.52)	0.2316*** (11.40)	0.3458*** (13.96)	0.2679*** (10.09)	0.3444*** (12.92)	0.2785*** (11.59)	0.3729*** (9.37)	0.4076*** (5.39)
ΔE_t	0.8700*** (13.33)	1.2656*** (12.92)	0.9054*** (10.74)	1.2450*** (12.38)	0.8800*** (10.33)	1.2474*** (12.40)	0.8868*** (7.63)	1.5292*** (6.64)
ΔNA_t	0.1110*** (5.93)	0.1169*** (4.47)	0.1468*** (5.77)	0.1298*** (6.08)	0.1098*** (3.65)	0.1293*** (6.52)	0.0822*** (2.96)	0.1580*** (2.79)
ΔRD_t	-2.3815 (-4.05)	-0.5475 (-0.79)	-0.3198 (-0.45)	-2.9131*** (-4.33)	-0.5272 (-0.78)	-3.5369*** (-5.36)	-0.6912 (-0.64)	-2.5241** (-2.27)
ΔI_t	-6.7245*** (-5.18)	-11.6571*** (-6.89)	-10.0144*** (-4.97)	-11.2827*** (-7.04)	-6.5193*** (-2.92)	-9.5907*** (-6.34)	-9.2157*** (-4.03)	-17.0883*** (-5.54)
ΔD_t	4.8059*** (5.94)	0.2163 (0.20)	4.6986*** (4.90)	1.5695 (1.38)	4.1358*** (4.17)	1.0333 (0.97)	5.6451*** (4.17)	-4.4997 (-1.65)
L_t	-0.4559*** (-13.39)	-0.2068*** (-9.13)	-0.3019*** (-10.19)	-0.3213*** (-10.98)	-0.2961*** (-9.85)	-0.3794*** (-12.56)	-0.5971*** (-8.78)	-0.4974*** (-6.64)
NF_t	0.1089*** (3.45)	0.1525*** (3.83)	0.0796* (1.87)	0.1653*** (3.95)	0.0692 (1.58)	0.1727*** (4.75)	0.0428 (1.04)	0.0724 (0.777)
Const	0.2126*** (3.82)	-0.0517 (-1.14)	-0.1524** (-2.37)	0.1185*** (3.46)	-0.1357*** (-8.94)	0.1712*** (5.53)	0.3194*** (3.70)	0.1360* (1.72)
<i>Industry Dummy</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year Dummy</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adjusted <i>R</i> -squared	0.4997	0.4145	0.4081	0.5294	0.3974	0.5210	0.4950	0.5408
Observations	4,815	4,726	4,726	4,726	4,726	4,726	2,049	916

(注) C, U はそれぞれ、各々の資金制約の指標について、資金制約が強いグループ、資金制約が弱いグループであることを示す。

表3は、(1)式から、 ΔC_t と C_{t-1} の交差項と、 ΔC_t と L_t の交差項を除いた回帰モデルを推定することで、資金制約の程度によって、現金の価値が異

資金制約と現金の価値（山口聖）

なるかどうかを検証した結果である。この回帰モデルでは、1円の現金の価値は、 ΔC_t の係数である。社債格付けを除いて、資金制約が強いグループの現金の価値は、資金制約が弱いグループに比べて、高い値を示しているが、両グループの ΔC_t の係数の差を検定した p 値は有意ではない。表1の結果とまとめると、この結果は、東証1部上場企業の中には、資金制約に直面する企業が存在するものの、マーケットは、そのような企業の現金保有が、現金の価値に反映されるほど大きな資金調達コストの節約につながるとは考えていないことを示唆している可能性がある。

表4のパネルAは、(1)式を推定した結果である。Faulkender and Wang (2006)は、多額の現金を保有する企業が現金を積み増した場合、現金がペイアウトとして株主に還元される可能性が高まり、現金がペイアウトされれば、結果として、ペイアウトに課せられる税金の額だけ株主にとっての現金の価値は低下することになると論じている。また、マーケットが多額の現金保有による経営者の無駄遣いを危惧する場合、株主と経営者のエージェンシー対立を反映して、現金の価値は一層低く評価されることになる。したがって、(1)式の ΔC_t と C_{t-1} の交差項の係数は、負になると推測される。また、負債比率が高い企業が現金を積み増した場合、債権者は約束された利子支払いを受けるのに対して、負債の債務不履行のリスクが低下することになり、株主から債権者への富の移転が生じる⁽⁶⁾。したがって、(1)式の ΔC_t と L_t の交差項の係数は、負になると予想される。

彼らはまた、 ΔC_t と C_{t-1} の交差項の係数について、資金制約が強いグループと弱いグループを比較した結果、係数が資金制約が強いグループにおいて、より大きな負の値を示すことを明らかにしている。この結果は、現金の水準が低く、現金が不足している場合には、マーケットは、資金制約が強い企業

(6) 現金の増加による資本構成の変化によって、株主から債権者への富の移転が生じる理由については、Easterbrook (1984)も参照。

表4 現金の価値と資金制約（現金と負債水準を考慮する場合）

Panel A								
Variables	総還元性向		総資産簿価		売上高		社債格付け	
	C	U	C	U	C	U	C	U
ΔC_t	0.8363*** (4.03)	0.4998*** (3.10)	0.8051*** (4.61)	0.8900*** (4.29)	0.7257*** (4.30)	0.8056*** (3.70)	0.6474* (1.66)	0.8689** (2.00)
<i>p</i> -value of Difference		0.136		0.751		0.771		0.757
C_{t-1}	0.3125*** (12.99)	0.2272*** (11.10)	0.3430*** (13.65)	0.2649*** (9.83)	0.3444*** (12.92)	0.2763*** (11.40)	0.3693*** (9.15)	0.4149*** (4.92)
ΔE_t	0.8651*** (13.19)	1.2652*** (12.99)	0.8958*** (10.57)	1.2375*** (12.30)	0.8687*** (10.22)	1.2426*** (12.35)	0.8897*** (7.53)	1.4962*** (6.68)
ΔNA_t	0.1128*** (6.02)	0.1174*** (4.50)	0.1525*** (5.95)	0.1301*** (6.08)	0.1148*** (3.81)	0.1299*** (6.53)	0.0837*** (2.98)	0.1503*** (2.69)
ΔRD_t	-2.3971*** (-4.07)	-0.5066 (-0.73)	-0.3021 (-0.43)	-2.8874*** (-4.29)	-0.5078 (-0.75)	-3.5003*** (-5.31)	-0.7129 (-0.66)	-2.4441** (-2.17)
ΔI_t	-6.7656 (-5.22)	-11.7378*** (-6.91)	-9.9876*** (-4.94)	-11.3368*** (-7.09)	-6.4865*** (-2.92)	-9.6320*** (-6.38)	-9.1676*** (-4.01)	-16.9655*** (-5.51)
ΔD_t	4.7399*** (5.87)	0.2130 (0.19)	4.6122*** (4.86)	1.5974 (1.40)	4.1084*** (4.15)	1.0013 (0.94)	5.5899*** (4.13)	-4.3099 (-1.61)
L_t	-0.4487*** (-13.22)	-0.2083*** (-9.20)	-0.2929*** (-9.86)	-0.3161*** (-10.76)	-0.2906*** (-9.71)	-0.3739*** (-12.23)	-0.5941*** (-8.65)	-0.4976*** (-6.63)
NF_t	0.1120*** (3.56)	0.1523*** (3.82)	0.0834** (1.96)	0.1654*** (3.95)	0.0739* (1.71)	0.1726*** (4.74)	0.0452 (1.10)	0.0570 (0.63)
$\Delta C_t \times C_{t-1}$	-0.0858 (-0.65)	-0.1479 (-1.10)	-0.0109 (-0.07)	-0.0281 (-0.18)	-0.0904 (-0.58)	0.0169 (0.12)	-0.1595 (-0.82)	-0.5991** (-2.00)
<i>p</i> -value of Difference		0.737		0.937		0.612		0.208
$\Delta C_t \times L_t$	-0.5806* (-1.93)	-0.2040 (-0.83)	-0.7151** (-2.53)	-0.7970*** (-2.59)	-0.5556*** (-2.01)	-0.7769** (-2.39)	-0.2561 (-0.46)	-0.2856 (-0.33)
Const	0.2078*** (3.87)	-0.0511 (-1.13)	-0.1565** (-2.50)	0.1106*** (3.14)	-0.1360*** (-8.78)	0.1640*** (5.20)	0.3201*** (3.72)	0.1253 (1.52)
<i>Industry Dummy</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year Dummy</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adjusted <i>R</i> -squared	0.5005	0.4147	0.4093	0.5302	0.3982	0.5216	0.4950	0.5419
Observations	4,815	4,726	4,726	4,726	4,726	4,726	2,049	916

Panel B								
Value of Cash								
	総還元性向		総資産簿価		売上高		社債格付け	
	C	U	C	U	C	U	C	U
	0.4898	0.4998	0.4672	0.4515	0.4727	0.3690	0.6474	0.6466

(注) C, U はそれぞれ、各々の資金制約の指標について、資金制約が強いグループ、資金制約が弱いグループであることを示す。

による現金保有をより高く評価するが、現金が不足していない場合には、資金制約が強い企業であったとしても、マーケットは現金保有を高く評価しなくなることを示している。また、 ΔC_t と L_t の交差項の係数については、す

資金制約と現金の価値（山口聖）

すべてのモデルにおいて、有意に負であり、株主から債権者への富の移転については、資金制約の影響を受けないことを報告している。

パネル A に注目すると、 ΔC_t の係数については、総還元性向を用いてサンプルを分類した場合にのみ、資金制約が強いグループの方が大きい値を示しているが、その差は有意ではない。また、 ΔC_t と C_{t-1} の交差項の係数が有意な負の値を示したのは、社債格付けを用いて、資金制約が弱いと分類されたグループだけである。 ΔC_t と C_{t-1} の交差項の係数は、現金の価値は、企業が保有する現金の価値が高いほど低く評価されることを示している。マーケットは、資金制約に直面しておらず、望ましい条件で社債を発行できる企業の現金保有については、経営者の無駄遣いを危惧しているのかもしれない。すべての資金制約の指標において、 ΔC_t と C_{t-1} の交差項の係数は、資金制約が弱いグループにおいて、より大きな負の値を示しており、資金制約が強いグループの現金は高く評価されるという仮説と整合しない結果を示している。

総還元性向を用いてサンプルを分類した場合、資金制約があると分類されたグループにおいてのみ、 ΔC_t と L_t の交差項の係数は有意な負の値を示している。また、社債格付けを用いた場合、両グループとも有意な関係は検出されなかった。

パネル B は、パネル A の推定係数を用いて測定した現金の価値である。⁽⁷⁾ 総還元性向を用いてサンプルを分類した場合、資金制約が強いグループの現金の価値は、弱いグループよりも低く、仮説と異なる結果を示している。社

(7) 現金の価値は、 $\gamma_1 + \gamma_{10} \times C_{t-1}$ の各グループの平均値 + $\gamma_{11} \times L_t$ の各グループの平均値である。しかしながら、総還元性向による資金制約があるグループでは、 γ_{10} (ΔC_t と C_{t-1} の交差項の係数) が有意ではなく、 γ_{11} (ΔC_t と L_t の交差項の係数) は有意であるため、このグループについては、現金の価値は、 $\gamma_1 + \gamma_{11} \times L_t$ の各グループの平均値である。その他のグループについても、有意な値を示した係数を用いて現金の価値を測定した。

債格付け、総資産簿価、そして売上高を用いてサンプルを分類した場合、資金制約が強いグループの現金の価値は、弱いグループよりも高い値を示している。

総資産簿価と売上高を用いた場合、両グループともに、差は1%水準で有意であることが明らかになった。しかしながら、現金の価値の差は、売上高を用いてサンプルを分類した結果、両グループの間に、0.37ドルの差が生じていることを報告した Faulkender and Wang (2006) の結果に比べると、わずかである。これらの結果は、マーケットは東証1部上場企業においても資金制約に直面する企業は存在するが、その影響はそれほど深刻なものではないと認識している可能性を示唆している。

4. ま と め

本稿では、資金制約の指標として、総還元性向、総資産簿価、売上高、そして社債格付けを用いて、資金制約が現金の価値に与える影響を分析した。まず、これらの指標を用いて、両グループの CFSC を推定した。分析の結果、CFSC は資金制約が強いグループにおいてのみ有意な正の値を示すことが明らかになった。これは、Almeida, Campello, and Weisbach (2004) から導かれる仮説と整合する結果であり、本稿で用いる4つの指標が、資金制約の指標として適切に機能することを示している。

次に、Faulkender and Wang (2006) の現金評価モデルを用いて、現金の価値を推定した結果、総資産簿価と売上高を用いてサンプルを分類した場合、資金制約が強いグループの現金の価値は、弱いグループを有意に上回ることが明らかになった。しかしながら、その規模は、米国市場の結果に比べるとわずかである。この結果は、東証1部上場企業においても資金制約に直面する企業が存在することを認識すること、そして、マーケットはそのような企業の現金保有を高く評価するが、資金制約は企業の現金の価値を大きく高め

資金制約と現金の価値（山口聖）

るほど深刻なものではないと認識している可能性を示唆している。

本稿で分析の対象とした東証1部上場企業は、最も厳格な上場基準をクリアした信用力が高い企業である。したがって、その他の市場に上場する企業に比べて、資金調達容易であると考えられる。本稿で得られた結果は、このような事実を反映している可能性がある。この可能性を検証するには、資金調達が困難であると考えられる市場を対象として、資金制約が現金の価値に与える影響を検証する必要がある。

引用文献

- 山口聖（2017）、「現金の価値とペイアウト」、『甲南経営研究』58, pp. 63-80.
- 山口聖・馬場大治（2012）、「日本企業の現金保有に対するマーケットの評価」、『経営財務研究』32(1/2), pp. 108-122.
- Almeida, H., M. Campello, and M. S. Weisbach, 2004, “The Cash Flow Sensitivity of Cash,” *Journal of Finance* 59, pp. 1777-1804.
- Denis, D. J., and V. Sibilkov, 2010, “Financial Constraints, Investment, and the Value of Cash Holdings,” *Review of Financial Studies* 21, pp. 247-269.
- Ditmar, A., and J. Mahrt-Smith, 2007, “Corporate Governance and the Value of Cash Holdings,” *Journal of Financial Economics* 83, pp. 599-634.
- Easterbrook, F. H., 1984, “Two Agency-Cost Explanations of Dividends,” *American Economic Review* 74, pp. 650-659.
- Fresard, L., and C. Salva, 2010, “The Value of Excess Cash and Corporate Governance: Evidence from US Cross-Listings,” *Journal of Financial Economics* 98, pp. 359-384.
- Kalcheva, I., and K. V. Lins, 2007, “International Evidence on Cash Holdings and Expected Managerial Agency Problems,” *Review of Financial Studies* 20, pp. 1087-1112.
- Pinkowitz, L., and R. Williamson, 2004, “What Is a Dollar Worth? The Market Value of Cash Holdings,” Working Paper, Georgetown University.
- Pinkowitz, L., R. Stulz, and R. Williamson, 2006, “Does the Contribution of Corporate Cash Holdings and Dividends to Firm Value Depend on Governance? A Cross-Country Analysis,” *Journal of Finance* 61, pp. 2725-2751.