

現金の価値を分析する価値

2023/12/22

山田 和郎*

要約

日本企業の保有する現金の価値が低いとの言説を見ることがある。ここではその結論がどの程度妥当であるのか、元となっている Faulkender and Wang (2006)などを参考に検討をする。主な結論は以下の2点である。

(1) 同論文にはいくつかの仮定がおかれており、解釈には注意が必要である。

(2) 前年から現金保有を増加させた大型企業の現金 1 円の限界価値とされるものは 0.9 円であった。

本稿では、同論文の手法を整理したのちに(2章)、はいくつかの強い仮定が置かれていることを指摘する(3章)。具体的には以下の点である。第1に企業の保有する現金総額に対する評価ではない。第2に投資家の期待値を超える現金保有に対する限界価値の推定であるものの、推定の上ではその点が考慮できていない。第3に現金を増加させた場合と減少させた場合では影響が異なる。第4に現金の価値は企業の置かれた状況により異なる。

その後はいくつかのサブサンプルによる検証を行った(4章)。推定結果はサブサンプルにより大きく異なった。特に、大型でかつ前年から現金保有を増加させた企業の現金の価値とされるものは 0.9 であることから、仮に手法が正しいとしてもそれほどディスカウントがされていないとも言える。

キーワード: 現金の価値

*京都大学経営管理大学院 准教授. ymdkazuo@gmail.com

利益相反: なし。

1. 動機

現金 1 円には 1 円の価値がある。

ただし、企業の資産の中で現金は非事業用資産と認識され、事業用資産ほどには高い収益性を見込めないことから、その価値は 1 円未満で評価すべきとの主張がある。なかには「日本企業の持つ現金 1 円は 0.5 円の価値しかない」などと言ったフレーズにまとめられ、それがやや一人歩きをしている感もある。なおフレーズの中の 0.5 は 0.6 といった異なる数値であったりする。

これら主張の元となっているのは Faulkender and Wang (2006) や Dittmar and Mahrt-Smith (2007) およびそれを日本企業のデータに当てはめた実証研究である。Faulkender and Wang (2006) では、企業の保有する現金の限界価値はその額面金額未満であること、さらにその限界価値は現金保有レベルと負債比率により変化すると主張している。Dittmar and Mahrt-Smith (2007) によると投資家は、ガバナンス構造が悪い米国企業の現金 1 ドルを 0.42~0.88 ドルと評価しているとしている。同論文と類似した結果は日本を含む多くの国で得られたことから、現金をただ保有するだけでは価値を生まないとの主張の根拠として用いられることもある。

Faulkender and Wang (2006) のモデルは Dittmar and Mahrt-Smith (2007) などのその後の米国のみならず、日本のデータを用いた分析も多く用いられている。なお同時期には Pinkowitz, Stulz, and Williamson (2006) などが類似した手法で現金の価値を推定することを試みていることから、現金 1 円の価値が 1 円未満であるというのは実務家の持つ感覚とも整合しているであろう¹。そうであれば研究者としてはそれを数値化してみたいというのも理解ができる。

1 円の価値はそれより低いというフレーズがキャッチーであることから、結果が独り歩きしているが、どの程度妥当なのかについてはあまり認知されていない。ここからは、Faulkender and Wang (2006) 論文で用いられている手法について、いくつかの留意点を指摘する。そのうえで、日本の上場企業のデータを用いた検証を行う。

2. FW モデル

Faulkender and Wang (2006) では 2 つの推定式が主として用いられた。そのうち簡略な方は以下のものである。またこの推定式のことを FW モデルと呼ぶ。なおもう 1 つの主要な推定式については

¹ ただし柳(2015)による機関投資家アンケートの結果では 45%の投資家は 1 円を 1 円として評価している。

本稿では取り扱わない。

$$R_{i,t} - R_{it}^B = \alpha + \beta \frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \sum \delta Controls + \epsilon_{it}$$

被説明変数は当該企業の超過株式収益率である。 $R_{i,t}$ はある企業(i)の t 年度における株式収益率である。それ自体は様々な要素によって影響を受けるため、ベンチマークのリターンである R_{it}^B を差し引いている。ベンチマークのリターンである R_{it}^B は、全上場企業を時価総額と時価簿価比率それぞれで 5 分位、合計 25 グループに分けたときのそれぞれのグループ内での平均株価収益率である²。ベンチマークと同じだけの株式収益率であれば左辺はゼロとなる。超過収益率に t-1 年度末の時価総額 ($M_{i,t-1}$)を掛け合わせるにより、t-1 年度から t 年度にかけての時価総額の増加分を表している。

$\Delta C_{i,t}$ は企業 i の t-1 年度から t 年度にかけての現金保有額の増減を表す。増減分自体は企業価値によって影響を受けるため、その企業の t-1 年度末の時価総額($M_{i,t-1}$)で除している。左辺が時価総額の前年度からの変化分を、 $\frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}}$ は保有現金の前年度からの変化分をそれぞれ前年度時価総額で除したものであることから、パラメタの β は、現金が 1 年増加したときの時価総額の増加分、つまり現金の限界価値を表している。

株価は投資家による当該企業に対する期待値である。本来であればその企業に対する期待からの乖離（サプライズ）が株価に影響を与える。例えばその企業の研究開発費が思ったより多ければ、将来の事業利益が増加することが予測され、株価が上昇することが期待される。そのため説明変数は投資家の期待値の変化を表す。企業に対するサプライズは現金額の変化以外のすべてを含んでいるそれらはコントロール変数のベクトルである $Controls$ に含まれている。おおむねすべてのコントロール変数は t-1 年度末の時価総額($M_{i,t-1}$)で除している。これにより様々な要素（ $Controls$ ）を取り除いたもとの現金の増分により株式収益率をどの程度説明できるかを明らかにするのが上の分析モデルである。コントロール変数に株価に影響を与うるすべての要素が含まれているのか、あるいはそれが正しいのかといった論点は存在するが、本稿では取り扱わない³。

² 先行研究の中では柳&上崎(2015)はベンチマークを差し引かないかわりに暦年と産業ダミーを入れている。なお同論文では Faulkender and Wang (2006)が Fama and French (1993)の手法に依拠しているとしているが、厳密には Fama and French (1998)の方が近いと思われる。

³ Halford et al. (2020)では、コントロール変数で用いられた $NetFinancing$ は複数の情報を結合したものである点を指摘している。

3. いくつかの注意点

1 年の価値が 0.5 円の評価しか受けないといった表現は非常にキャッチーであるが、いくつかの留意事項が存在する。投資家の評価という観察が困難なものを推定すること自体が困難であることから、制限が存在するのはある種仕方がないものである。本節ではそれら注意点を指摘する。これらの一部は Faulkender and Wang (2006) や Halford et al. (2020) で指摘されている。

3.1. Marginal value of cash

現金の価値について注意深くみておこう。これらの元になる論文を参照すると、現金の価値が value of cash の訳語であることがわかる。もう少し視野を広げて読んでみると marginal value of cash との表現に行き着く。Marginal value とは「限界価値」と訳される。ミクロ経済学で限界(あるいは marginal)とは「1 単位追加されたときの」という意味である。ここでは「現金が 1 円追加されたときの」という意味である。追加されたときの何かと言えば、「企業価値」の増分である。そのため、marginal value of cash は「現金が 1 円追加されたときの、企業価値の増加分」、あるいは「1 円増加した現金がどれだけの企業価値の増加分につながるか」となる。

このことから、現金の限界価値とは、現金保有残高（ストック）を分析しているのではなくて、現金保有変化分（フロー）を分析したものであることが分かる。

企業が持つ現金に対する分析ではない。投資家が企業の保有する現金を割り引いて評価するというのは事実かも知れないが FW モデルの推定結果とは異なることに留意すべきである。

ある企業が 1000 億円の現金を持っているときに、その 1000 億円の現金の投資家による評価額を計算したものではない。たとえば、一期前の現金保有額が 950 億円だったとすれば、その 1 年間の 50 億円の現金の増加額を投資家がどのように評価しているかを表すのが β である。

逆にすでにキャッシュリッチであるが、直近では現金保有を増加変化させていない企業の限界価値を計測することはできない。

3.2. 投資家期待値の変化

Faulkender and Wang (2006) で書かれているものの、日本語文献ではあまり強調されない点と

して、説明変数($\Delta C_{i,t}$ やコントロール変数)は投資家に対するサプライズを捉えることを意図しているという点を挙げることができる。株式投資家は予測収益が変化した場合に株価の評価額を変化させ、当該株式の売買をすると想定する。そのような状況では、何らかの新しいニュース、期待値の変化によって投資家は企業に対する評価額、つまり株価、を変化させる。いくつかのタイプのサプライズが考えられる中で、現金保有の増減もその一つと考えられる。最新の財務情報が開示されて、思ったよりも現金保有が増加していた場合に、その分株価の評価額を変化させると思われる。

ここで留意すべきなのは FW モデルの β がとらえようとしているのは、「投資家が予期していなかった」現金保有額の増減である点だ。もし投資家が現金保有の増加をあらかじめ予測しているのであれば期待値も変わらず株価は変化しない。結果として β は 0 となる。

投資家の期待値を計測することは困難であるため、前年からの変化額をすべて投資家のサプライズと仮定している。このことはやや強い仮定のように思えるが、そもそも観察が困難なものを観察するということから、いくつかの障壁があることは致し方ない。

3.3. 「現金の増加」なのか「現金の増減」なのか

$\Delta C_{i,t}$ は前期からの現金額の「変化」を表す。これは必ずしも「増加」分を表すわけではない。前年から減少させれば $\Delta C_{i,t}$ は負の値となる。

企業が現金を増加させた時と減少させた時と、投資家の反応はおなじであろうか。もし $\Delta C_{i,t}$ の値にかかわらず β が 0.5 であるならば、企業が増加させた 1 円の現金の価値は 0.5 円であるのみならず、企業が 1 円減少させることの価値は企業価値 0.5 円の減少につながる。

それでは現金を減少させることで企業価値はどのように変化するのか。もし企業が現金を減少させる理由が正の NPV を生み出すプロジェクトへの投資であるならば、その投資額 1 円は 1 円以上の価値を生み出すことが期待される。そうであれば、1 円の減少は企業価値の増加につながる。

1 円の減少が配当支払いなのであればそれに応じて企業の資産が株主に還元される。そのため 1 円相当の企業価値の減少につながる。逆に現金が減少することにより倒産コストが増加するのであれば 1 円以上の企業価値の減少につながる。

これらを勘案すると企業が現金保有を（投資家にとってのサプライズとして）減少させることが企業価値に与える影響は、増加させるときのそれと同じとは仮定できない。

私が確認した限りでは、先行研究の多くは現金保有を増加させた場合と減少させた場合に分け

で分析したのは Halford et al. (2020)のみである。

3.4. 3つのレジーム

Faulkender and Wang (2006)や(Halford et al. 2020)が指摘している点として、現金の価値は企業の置かれている状態（レジーム）によって異なるというものがある。

- (1) 現金があまっている状態: 十分な売上げがあるために企業内部に現金が貯まっている状況を指す。フリーキャッシュフロー問題を引き起こすために現金の価値は額面未満になると予想される。
- (2) 負債水準が高い状態: 多くの債務を保有している企業の現金の価値は、株主にとっては低いものとなる。理由は以下のとおりである。企業の倒産時の残余利益は債権者の権利が優先される。このような状況においては負債額が減少するにつれて、株主の評価する現金の価値が増加する。
- (3) 企業が資金調達をする可能性がある状態: 企業が資金調達をする可能性があるとき、内部資金である現金の価値は外部資金を調達するコストより低い。外部式資金調達コストは、株式増資の場合でも 10%程度であると考えられる。この場合、現金の価値は 1.1 が上限となる。

このように状態によって企業価値は異なる。そのため、厳密には企業の置かれた状況に分割した分析を行う必要がある。Dittmar and Mahrt-Smith (2007)やその後続研究がコーポレート・ガバナンスに着目している一方で、Faulkender and Wang (2006)は保有している現金額にも着目していることから、現金保有の増減のみならず、保有レベルも含めた検討は重要であると考えられる。

これら以外にもモデルの説明変数間での多重共線性も懸念される。コントロール変数には、それ自体が現金保有に影響しかねる変数が含まれている。たとえば利益率と株価は正の相関があることが予想されるため、利益率をコントロールするのは理にかなっている。しかし企業の現金保有の増加分は、残余利益とある程度相関していることが予測される。そのため、両者をコントロール変数に入れるのは違和感を持つ。

何度も述べているとおり、投資家の評価という主観的であり計測困難である。そのようなものを計測することには困難性を内包する。だからといって手放しに結果を受け入れるのには問題があり、あまりに批判的になり議論をそこで止めるのも非生産的である。そのため、いろいろと欠点を上げておきながら恐縮であるが、次節では実際に F Wモデルを日本の上場企業データに当てはめてみる。

4. 分析結果

FWモデルの推定を行う。対象は2000年以降のTOKYO PROを除くすべての日本の株式市場に上場していた企業である。なお、金融業やETFは除く。フル・サンプルあるいはいくつかのサブサンプルの $\frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}}$ の係数である β の推定値は図1のとおりである。

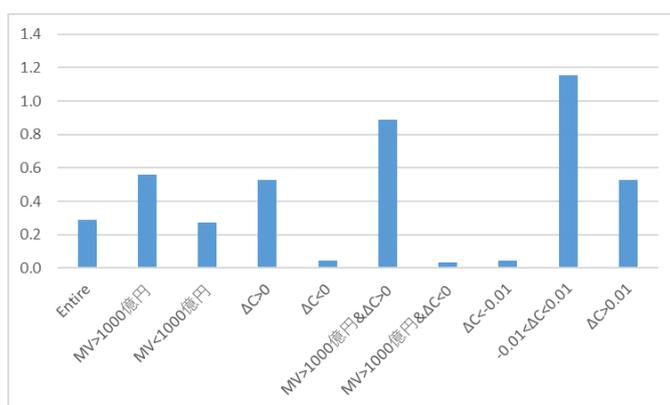


図1 β の推定値

現金の（限界）価値とされる $\frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}}$ の係数である β の推定値は0.289であった。先行研究である山口・馬場(2012)の結果が0.5~0.6であり、鈴木・佐々木(2022)の0.334などと比較して低いことが分かる。結果の差は推定期間の違いと対象企業の違いによるものと思われる。特に後者の対象企業の差は大きいと判断できる山口・馬場論文では東証一部企業に限定しているが、ここではそれ以外のすべて（地方証券所上場企業なども）を含んでいる。

4.1. 企業規模による分割

企業サイズによって投資家の評価は変わるかもしれない。特に機関投資家は時価総額の大きな企業のみを投資対象とするとされている。そのため、時価総額の大きな企業、ここでは株式時価総額が1000億円を超える企業に限定をして分析を行った。1000億円としたのは、海外の機関投資家が購入対象とする企業が時価総額1000億円以上だと以前にどこかで聞いたことがあるからである。海外機関投資家が対象とする企業は国内企業投資家も投資対象として考えると、より多くの投資家の評価が含まれると考えられる。

2022年の市場改革以前は東証一部にもは時価総額がかなり低い企業も含まれていた。それら

がすべて多くの株式投資家による評価がされているとは言えない。そのため、ここでは上場市場ではなく、時価総額基準を用いて分類を行った。

時価総額が 1000 億円以上のサンプルに限定をした場合、 β の推定値は 0.55 になった、逆にそれ未満の企業では 0.27 であった。投資家は中小型株企業の現金を低く評価しているとも解釈できるし、そうでは無いとも解釈できる。小さな企業ほど事業リスクが高いため、企業が多く現金を保有するインセンティブが高い。そうであれば多くの現金を持つことは理にかなっている。ただし企業が予備的動機で現金を保有することを投資家が予知しているなら、株価にはすでにその情報が織り込まれおり、FW モデルからはその価値を計測することができない。FW モデルで推定できるのは、あくまで投資家にとってのサプライズである現金保有の増加部分の評価である。

4.2. 現金を増加させたか減少させたか

企業規模とは別に、企業の現金保有が前期比で増加しているか減少しているかによってサンプルを分類した。子細なことではあるが、本来は投資家が予想していた現金保有変化分より多いか少ないかで分けるべきであるが、投資家の期待値が分からないため、ここでは単純な前期比によりサンプル分割を行っている。なおここでは時価総額に関係無く全ての上場企業を分析対象としており、大型上場企業のみに限定する分析は後に行う。

結果として、 β の推定値は、増加させたサンプルでの 0.52, 減少させたサンプルでは 0.04 という結果が得られた。両者の推定値が大きく乖離していることから少なくとも増加させたサンプルとは異なる。全サンプルの結果では β の推定値が 0.2 であったが、増加させたサンプルにおける β の推定値はそれより高く、減少させたサンプルにおける β の推定値はそれより低いため、全サンプルでは両者の影響が混在している。

減少させたサンプルで観察された推定値である 0.04 は統計的には 5%水準で帰無仮説を棄却できる。そのため、係数が 0 であるとも言えない状況である。上述のとおり、現金を減少させたときにその減少分を投資家がどのように評価するかはいくつかの仮説が考えられるものの、ここでは触れない。

続いて時価総額が 1000 億円に限定した上で、前期比で現金保有を増加させた企業と減少させた企業に分割をして β の推定値の計測を行った。結果として、増加させたサンプルでの 0.89 (6 列目), 減少させたサンプルでは 0.03 (7 列目)という結果が得られた。増加させたサンプルではかなり 1 に近づいていることが分かる。ただし推定値が 1 であるとの帰無仮説は 10%水準で棄却された ($p=0.087$)。

このことから「大型上場企業が増加させた現金 1 円は 0.9 円の価値と評価されている」というあま

り面白くもないフレーズを得られる。

4.3. 変化幅の大きさ

最後に現金比率の変化率によってサブサンプルに分けた分析を行う。現金保有がそれほど変動しないのであれば、 $\frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}}$ がプラスマイナス 1%未満であれば、概ね投資家にとって想定範囲内であると考えられる。サプライズではないので、概ね 1 円で評価されることが期待される。

結果として、変化率がプラスマイナス 1%未満であるサブサンプルにおける β の推定値は 1.15 円である(9 列目)。つまり 1 円が 1 円を超えた。Faulkender and Wang (2006)の解釈に則るならレジーム 3 である企業が資金調達をする可能性があるレジーム 3 においては 1 円の価値が 1 円を超えることがあり得る。ただし増資のコストと比較したときに 1.15 円、つまり 15%の発行コストというのはやや高いようにも感じられる。もちろんそもそも手法が正しくない可能性もある。なお係数が 1 であるという帰無仮説は棄却できなかった($p=0.779$)。

同様の分析を行った。Halford et al. (2020)での推定値は 3 を超えているため、日本の数値は比較的低い。

$\frac{\Delta C_{i,t}}{M_{i,t-1}}$ が 1%を超えるサブサンプルでの推定値は 0.5 円であった(9 列目)。なおここでは企業サイズなどを限定せず、すべての企業を対象としている。

5. 結語

本研究の限界としては以下の点がある。第 1 に Faulkender and Wang (2006)の 2 つめの主要推定式の検証を行っていない。気が向いたら行う。第 2 に Faulkender and Wang (2006)による 3 つのレジームに分けた検証を行っていない。

現状では解釈できていない今後の研究の可能性として以下の 2 点を挙げることができる。第 1 になぜ小型企業の現金の限界価値が低く算出されたのか。第 2 になぜ現金を減少させた企業の現金の限界価値が低く算出されたか。ただこれらを検証するために何らかの仮説を提示できたとしても、仮説の検証を行っているのか、そもそも手法が妥当なのかは留意すべき必要がある。

参考文献

- Dittmar, Amy, and Jan Mahrt-Smith. 2007. 'Corporate governance and the value of cash holdings', *Journal of Financial Economics*, 83: 599-634.
- Fama, Eugene F, and Kenneth R French. 1993. 'Common risk factors in the returns on stocks and bonds', *Journal of Financial Economics*, 33: 3-56.
- . 1998. 'Value versus growth: The international evidence', *The Journal of Finance*, 53: 1975-99.
- Faulkender, Michael, and Rong Wang. 2006. 'Corporate financial policy and the value of cash', *Journal of Finance*, 61: 1957-90.
- Halford, Joseph T, John J McConnell, Valeriy Sibilkov, and Nataliya Zaiats. 2020. 'Existing methods provide unreliable estimates of the marginal value of cash', *Critical Review of Finance forthcoming*.
- Pinkowitz, Lee, René Stulz, and Rohan Williamson. 2006. 'Does the contribution of corporate cash holdings and dividends to firm value depend on governance? A cross - country analysis', *The Journal of Finance*, 61: 2725-51.
- 鈴木健嗣 & 佐々木寿記「銀行企業間関係と現金の価値」（2023）第4期 JASDA キャピタルマーケットフォーラム論文集, pp.79-101.
- 柳良平. (2014). 管理会計と日本企業の現金の価値——ディスカウント要因に係る定性的分析とVBMの重要性——. *メルコ管理会計研究*, 7(1), 3-14.
- 柳良平, & 上崎勲. (2017). 日本企業におけるコーポレートガバナンスと保有現金価値の関係性: 平均的な企業の保有する現金の限界的価値の検証. *インベスター・リレーションズ= Investor relations*, (11), 22-40.
- 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), 108-122.