

# ブラジル市場におけるカレンダー効果の組合せ

ブラジル市場をはじめとした新興国の株式市場は、長期的な期待リターンが高い上、アノマリー効果も大きいことから、魅力的な投資対象と考えられる。ただ、こうした市場におけるカレンダー効果は分析があまり進んでいない。本稿では、ブラジル市場におけるカレンダー効果およびテクニカル指標を組み合わせて利用した場合の投資成果を検証していく。

## (1). はじめに

ブラジル市場をはじめとした新興国の株式市場は、高い経済成長率を反映し、長期的な期待リターンが高い。また、市場の成熟度が低いこともありアノマリー効果は大きくなることが期待される。ブラジル市場を例にとると、Carlucci et al.(2014)が、週替わり効果の実証分析を行い、月曜日の株価リターンが低いことを検証しているほか、他の先行研究でも新興国市場を横断的に取り上げる形でカレンダー効果の存在が示されている。このように、新興国市場においてもカレンダー効果の存在は検証されつつあるものの、いまだ詳細な分析は進んでいない。

こうした状況を踏まえ、本稿ではブラジル市場におけるカレンダー効果の検証および、カレンダー効果をテクニカル指標と組み合わせて利用した場合の投資成果を分析していく。なお、本稿の分析では、ボベスパ指数（円換算ベース）の2002年から2016年の日次リターンを利用した。

## (2). ブラジル株市場のカレンダー効果

ブラジル株式市場において、大きな効果が見られるカレンダー効果は、月替わり効果（TOM）、ハロウィン効果、月齢効果である。このうち、本稿ではTOMおよび月齢効果を明示的に分析し、ハロウィン効果については、TOMや月齢効果の月別分析という観点から利用することとした。

図1では、TOMを分析するために、ブラジル株式市況の月末近辺の日次リターンの平均値を掲載した。これを月別に詳細分析したものが図2である。

図 1. ブラジル株市況の TOM

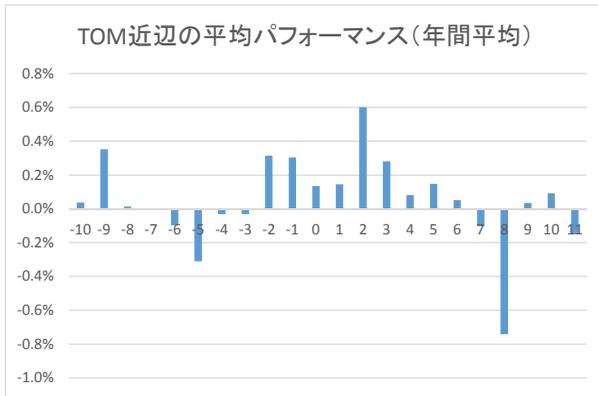


図 2. 月別に見たブラジル株市況の TOM の詳細リターン

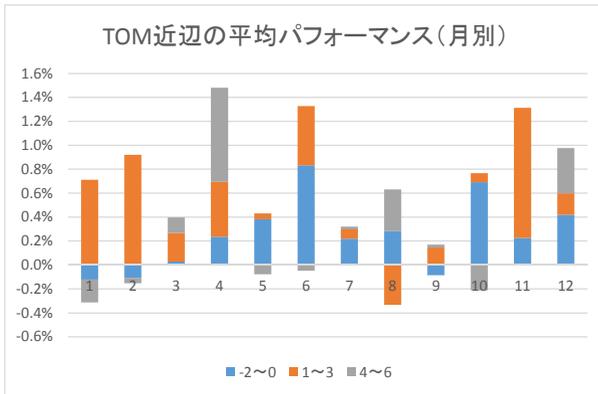
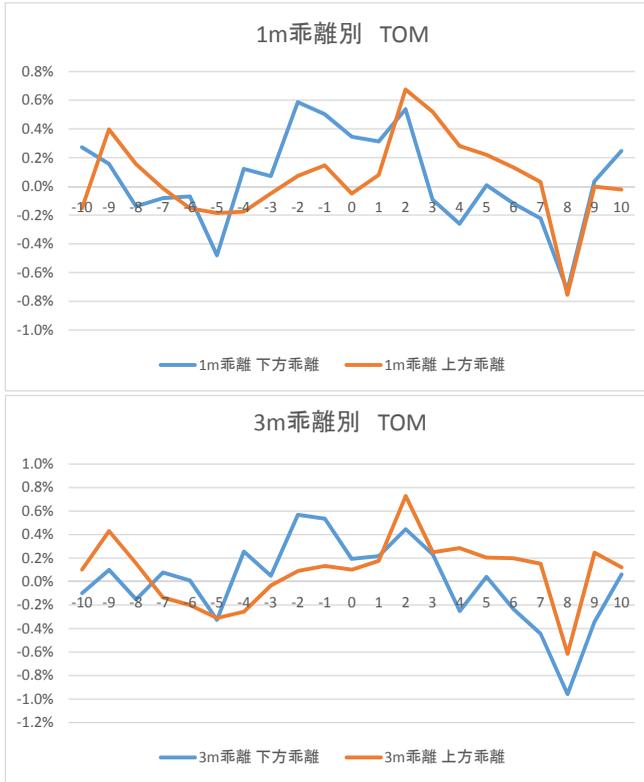


図 1 から明らかなように、月末近辺の株価リターンはそれ以外の時期よりも高い傾向が見られる。特に月末-2 営業日から月末+6 営業日まではプラスのリターンとなっている。次に、図 2 では、TOM 近辺の平均リターンを①.月末-2 営業日から月末までの 3 日間、②.月末+1 営業日から月末+3 営業日までの 3 日間、③.月末+4 営業日から月末+6 営業日の 3 日間、の 3 期間に分けて、それぞれ月別に集計した。これを見ると、TOM 効果は、月別に見てもマイナスとなる月はなく、安定的なアノマリーであることが分かる。

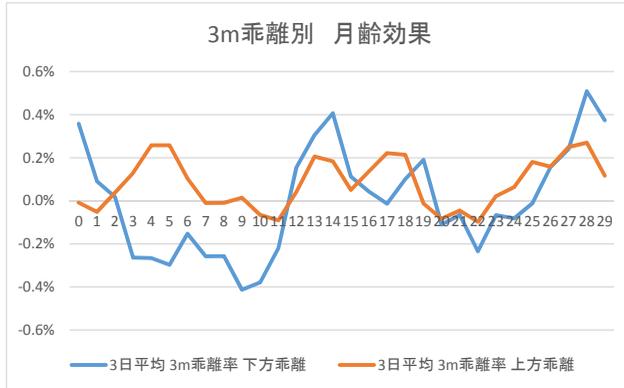
図3. 株価の平均乖離率別に見た TOM



次に図3では、TOMがテクニカル指標から影響を受けているかどうか確認するために、株価が移動平均から上方乖離しているケース(≒ 株価上昇傾向)と下方乖離しているケース(≒ 株価下落傾向)に分けて、TOM周辺の株価平均リターンを計算した。1か月移動平均と3か月移動平均それぞれからの乖離のケースを分析したが、いずれも、下方乖離のケースではTOM期間の中でも月末以前のパフォーマンスが比較的高くなり、上方乖離のケースでは月末以降のパフォーマンスが高くなる傾向が見られた。こうした傾向が生じる背景については今後の検証を待つ必要はあるものの、TOMは株価乖離率から一定の影響を受けていることが伺われるため、TOMを投資戦略として利用する際には、株価移動平均乖離率との併用が望ましい様だ。

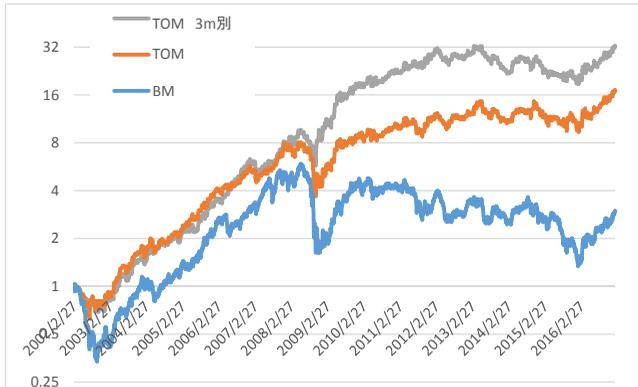
また、図4では月齢効果を株価移動平均乖離別に集計した。この結果、株価が移動平均から下方乖離している局面で、月齢効果が明瞭に見られることが判明した。

図 4. 株価の平均乖離率別に見た月齢効果



最後に、TOM の投資成果と TOM を株価移動平均乖離(3 か月)別にした場合の投資成果を図 5 に掲載した。図 5 から明らかなように、株価移動平均乖離を併用することで、投資成果は年率 5 % 超改善された。

図 5. TOMと株価移動平均乖離の組合せ効果



### 参考文献

Carlucci, Fabio Vogelaar, Tabajara Pimenta Júnior, and Fabiano Guasti Lima, “The “week-day effect” anomaly in the behavior of stock index returns of Brazil, Mexico and the U.S.A.”, Business and Management Review, Vol.3(09), pp.31–38, July, 2014