

天候と株価の昼間騰落率

株価には、夜間に上昇しやすく、昼間に下落しやすい傾向がある。したがって、夜間のみ株式を保有すれば、非常に高いパフォーマンスを得られる。ただ、この戦略の欠点は、売買頻度が多くなるため、売買コストを負担できない可能性が高い点である。したがって、如何に売買頻度を減らすことができるか、という点が重要になってくる。本稿では、昼間の株価が上昇しやすい環境を天候との関係から特定することで、夜間に引き続き昼間も株式を保有することで、売買頻度の引き下げを目指す。

第1章 はじめに

一般に株価のリターンは、昼間にマイナスになり易く、夜間はプラスとなり易い。Mei Qiu and Tao Cai(2013)では、夜間に超過収益が生じる原因として、投資家の意見の違いが夜間には小さくなりやすいことや、売建て投資の制約を挙げている。また、Dong Lou, et.al(2015)では、株式市場で見られる順張り投資の超過リターンなどのアノマリー現象は、ほぼすべて夜間に生じていることが報告されている。これは、機関投資家のリバランスが昼間時間帯に実施されることが一因とされている。こうした制度面の制約に加えて、我々の持つ体内時計が心理面や投資行動にも影響を与えている可能性がある。Golder and Macy(2011)では、世界 84 か国、240 万人の Twitter ユーザーの投稿を分析した結果、肯定的な意味の単語が含まれる投稿が最も多い時間帯は朝であり、日中は徐々に肯定的な投稿が減少していくことなどを明らかにしている。この分析結果を株価リターンの文脈で捉えれば、肯定的な心理状態にある朝は、株価が割高な水準で評価されやすく、夕方には割安な水準になり易いと言えそうだ。

では、高いリターンを得るためには、夜間のみ株式を保有し、昼間は非保有とする投資戦略が望ましいのだろうか？ この投資戦略に従うと、毎日朝と夕方に全ポジションを売買する必要があるため、売買コストが嵩んでしまう。結果として、売買コストが、投資成果を圧迫し、トータルで見るとリターンがマイナスとなりかねない。こうした高頻度の売買を避けるための一つの戦略として、昼間の時間帯

にも株価が上昇する可能性が高い環境を特定し、昼間も引き続き株式を保有する戦略が考えられる。こうした文脈から、本稿では天候と昼間の株価騰落率の関係を分析していく。

第2章 天候と株価

天候が株価騰落率に影響を与えることは、行動経済学の分野で広く知られている。加藤ら(2004)によれば、当日の東京における雲量が少ないと、株価騰落率が大きくなる。特に、東京の当日の雲量水準が 2 を下回るケースでは、株価の上昇が顕著であるとされている。このように、天候が株価騰落率に影響を与える背景には、天候がわれわれの自律神経に影響を与えることで、精神面にも影響が生じるというメカニズムの存在が考えられる。

以上の先行研究を踏まえ、本稿においては昼間の株価騰落率と天候との関係を中心に分析する。まず図 1 では、2007 年から 2015 年までの日経平均株価指数の日々の始値から終値までの騰落率のみを取り出し、天候別に集計した。夕方(15:00、上図)の天候が晴れる場合や昼(12:00、下図)の天候が晴れる場合には、昼間の株価は上昇しやすいことが分かる。一方で、朝(9:00)の天候は昼間の株価パフォーマンスにあまり影響を与えていない。

念のため、株価の昼間パフォーマンス推移を、夕方に晴れとなるケースとそれ以外のケースに分けて、図 2 に示した。おおむね、安定的なパフォーマンス推移であることが確認できる。

図1. 夕方や昼に晴れば、昼間株価リターンは高い

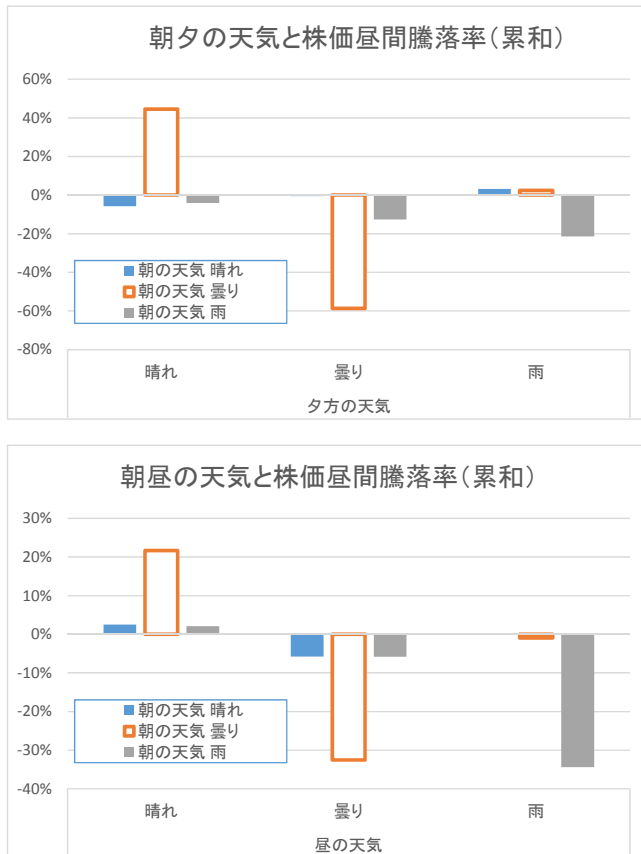
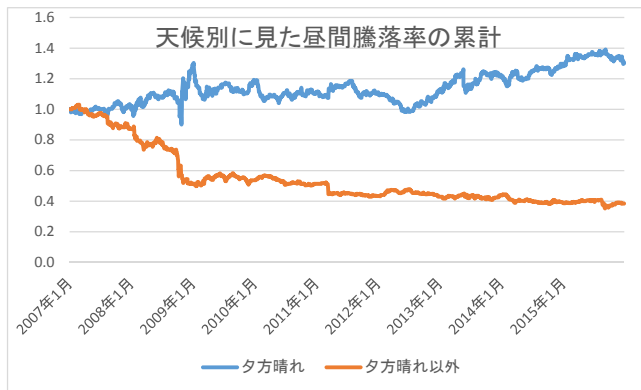


図2. 夕方の天候別に見た昼間株価パフォーマンス

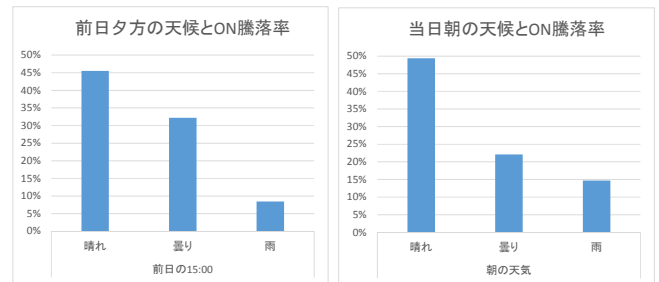


昼や夕方に晴れるケースでは、昼間株価がプラスとなることが期待されるため、この間も株式の保有を続けて問題ないこととなり、投資を行う際の取引頻度引き下げに寄与する。夕方に晴れが出現する日数は、全体の47%であり、昼または夕方に晴れが出現する日数は、全体の55%に上るため、その効果は大きい。

さらに、夜間の株価パフォーマンスについても、天候別に累和した数値を図3で確認すると、夜間の

株価も天候から影響を受けていることが分かる。ただ、夜間はもともと上昇しやすい時間帯であるため、いずれの天候であってもプラスのリターンが期待される。また、朝の時間帯の天候から影響を受けるだけではなく、前日の夕方の天候からも影響を受けているように見える。もし、この傾向が堅牢であるなら、天候の予測という不確定要因を減らすことが出来るため、有益である。

図3. 天候別に見た夜間株価パフォーマンス(累和)



参考文献

Mei Qiu and Tao Cai, "On Overnight Return Premiums of International Stock Markets", 2013, February, 17th New Zealand Finance Colloquium, Dong Lou, et.al, "A Tug of War: Overnight versus Intraday Expected Returns a Tug of War: Overnight versus Intraday Expected Returns", 2015

Erin, K. Baehr, William Revelle and Charmane I. Eastma, 2000, "Individual differences in the phase and amplitude of the human circadian temperature rhythm: with an emphasis on morningness-eveningness", *J Sleep Res.* 2000, pp.117-127.,

Scott A. Golder and Michael W. Macy, 2011, "Diurnal and Seasonal Mood Vary with Work, Sleep, and Daylength Across Diverse Cultures", *Science*, Vol. 333, Issue 6051, pp. 1878-1881.

加藤英明, 高橋大志, 「天気晴朗ならば株高し」, 現代ファイナンス (15), pp35-50, 2004