

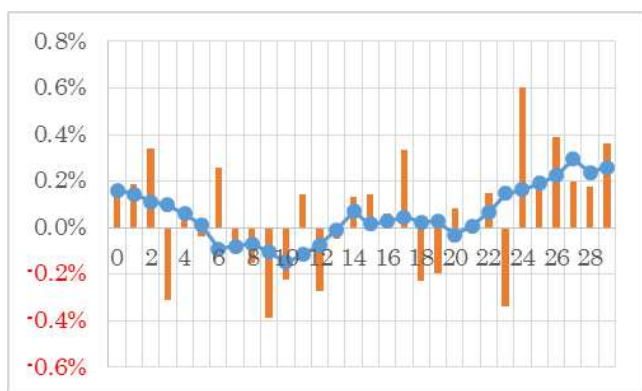
ハロウィン効果に伴う月齢効果の上方シフト

本稿では、株式市場で観察される「月齢効果」について「ハロウィン効果」からの影響を分析する。月齢効果およびハロウィン効果はいずれも株式市場で観察されるアノマリーの一種である。月齢効果とは新月前後の時期に株価が上昇しやすい現象などを指し、ハロウィン効果とは冬の時期の株価は夏の時期に比べて上昇しやすい現象を指す。ハロウィン効果および月齢効果は、いずれも投資家の不安心理の周期的な変化から生じる現象であると考えられるため、両者の影響が重なることでアノマリーは非常に大きくなることが予想される。こうした観点から本稿では、冬季と夏季それぞれの季節に分けたうえで月齢効果を分析した。この結果、冬季の株価騰落率は夏季に比べて全般に高く、月齢効果によるパフォーマンスも上方にシフトすることが確認された。

第1章 はじめに

満月の時期は睡眠が浅くなり、睡眠時間も 20 分間減少する。このため、メラトニン量の低下がもたらされ、精神的ストレスへの抵抗力や自己管理能力の低下、不安感の増大などが引き起こされやすい (Cajochen et.al.(2013))。また、気分が塞ぎ込みやすく (Yuan et. al.(2001))、欠勤や犯罪も多くなりやすい (Sands and Miller(1991)、Lieber(1978)、Tasso and Miller (1976)) ことが知られている。これらの現象が見られる背景には、闇夜が生じるサイクルが影響しているようだ。満月後の数日間は、日没直後に闇夜となる時間帯が生じ、猛獣から襲撃されるリスクが増加するため、恐怖心が生じやすい (Swanson et.al.(2011)) とされている。

図 1. 月齢ごとの日経平均株価騰落率



このように、月齢変化は人間の恐怖心に影響を与えることから、投資家心理を反映する株価も月齢サイクルからの影響と受ける。図 1 は、2009 年から

2015 年までのデータを基に、日経平均株価の騰落率を月齢ごとに集計したものである。ここからも分かるように、月齢局面ごとの株価騰落率には顕著な特徴がみられ、新月前後の期間および満月後数日間に高いパフォーマンスを示す。

第2章 月齢効果の季節性と冬季の「上方シフト」

上記のように、月齢効果は株式市場で顕著に観察される現象であるが、こうした現象が生じる背景には、投資家の恐怖心や不安心理の周期変化が存在する。同様に、不安心理の周期性が株式市況に影響を与える現象としてハロウィン効果を挙げることができる。ハロウィン効果とは冬季の株価パフォーマンスが夏季と比較して高い現象を指す。ハロウィン効果は、我々の心理状態が昼の時間の長さに応じて周期的に変化することから生じていると考えられるため、季節性うつ病の発生メカニズムと同根の現象と見なされている。

このように我々の心理状態が冬季と夏季で異なるのであれば、月齢局面ごとの心理状態の分析は冬季と夏季で別々に分析することが望ましい。そこで、図 2 では季節を冬季と夏季に 2 分したうえで、株価騰落率を月齢別に集計し、さらに前後 3 日間の平均をとることで動きを見やすくした。図から分かるように、月齢別の株価騰落率は夏季と冬季で概ね同じ方向に動いているが、冬季の騰落率は夏季よりも全

般に高く、夏季の騰落率が上方にシフトしたと表現するのが最適と思われる。

図2. 季節別に見た月齢ごとの日経平均株価騰落率

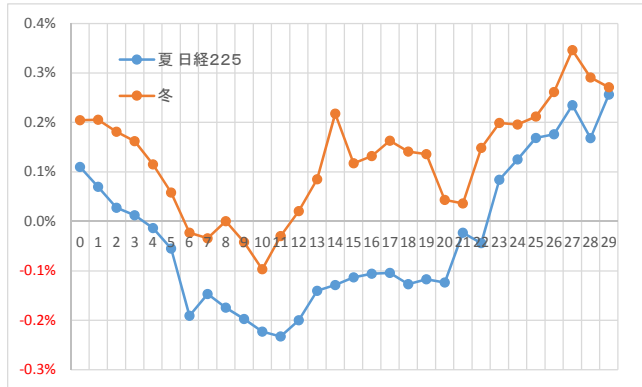


図3. 月齢効果の上方シフトを利用した投資成果

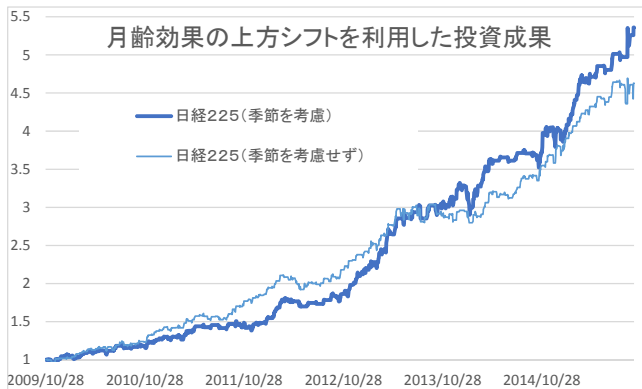
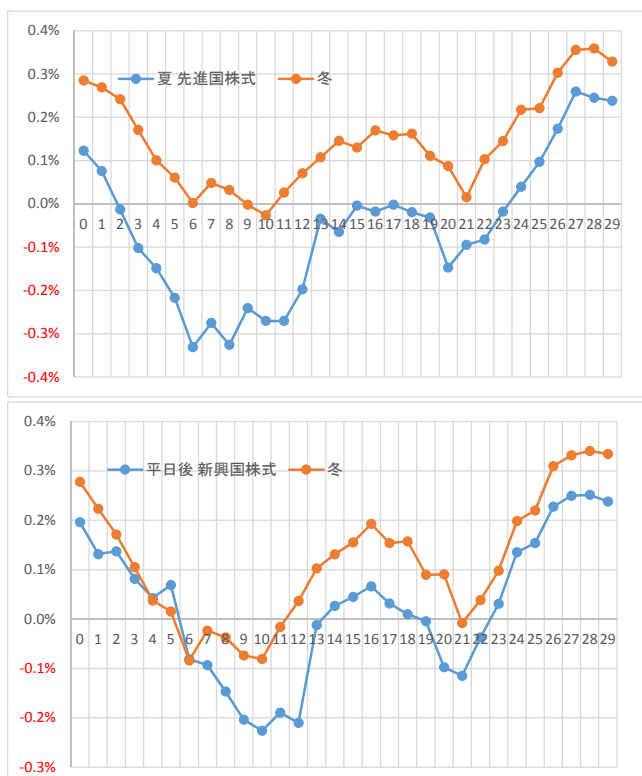


図4. 月齢効果の上方シフト



こうした月齢効果の上方シフトが起こる結果、冬季には株価リターンがプラスになりやすい月齢局面の期間は長くなり、反対に夏季には短くなる。これを投資判断に用いた場合の投資成果を図3に示した。若干、ドローダウンが大きくなる点は気になるものの、長期的に見た場合にはリターンが向上している。

こうした「月齢効果の上方シフト」は日本株に限らず、他の先進国株式や新興国株式、海外リートなどでも起きている。これを図4に示す。

以上をまとめると、投資家の心理状態は月齢局面や季節性など複数の環境要因から影響を受けているため、これらの要因の統合した形で分析することが望ましい。月齢局面を単独で分析することに比べて、季節性も同時に分析することは、投資成果の向上に貢献するものと思われる。

参考文献：

Cajochen et al., Evidence that the Lunar Cycle Influences Human Sleep, 2013, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2013.06.029>

Lieber, Arnold, 1978, Human aggression and lunar synodic cycle, *Journal of Clinical Psychiatry*, 39, p385

Sands, JL and LE Miller, 1991, Effects of moon phase and other temporal variables on absenteeism, *Psychological Reports*. 69, pp.959-962

Swanson, A., D. Ikanda and H. Kushnir, "Fear of Darkness, the Full Moon and the Nocturnal Ecology of African Lions", 2011, <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0022285>

Tasso J. and Miller, E., 1976, Effects of full moon on human-behavior, *Journal of Psychology* 93, pp81-83.

Yuan K, Zheng L and Zhu Q., 2006, Are investors moonstruck? Lunar phases and stock returns, *Journal of Empirical Finance*, 13, pp1-23.