

月齢効果に対するエルニーニョの影響

本年から来年にかけて、非常に強いエルニーニョの発生が予想されている。このエルニーニョが起こる期間は、株式市場における月齢効果が強まる傾向が見られる。エルニーニョとは、太平洋赤道付近の海域で水温が高くなる現象であり、世界中で異常気象が引き起こされ、投資家心理にも大きな影響を与える。こうした投資家心理への影響に伴い、月齢効果の現れ方にも違いが生じるようだ。本稿では、エルニーニョ発生下において、月齢効果がどのような影響を受けるのか分析した上で、投資成果の向上のための手法を提案する。

第1章 はじめに

月の満ち欠けは投資家心理に大きな影響を及ぼし、株価にも影響を与える。一般に、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、月月齢変化に伴う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。

このように月齢変化は投資家心理に影響を与えているが、その影響の大きさは、他の気象条件などによって異なる。本稿では気象に大きな影響を与えるエルニーニョ現象を取り上げ、月齢効果の大きさの差異を確認していく。

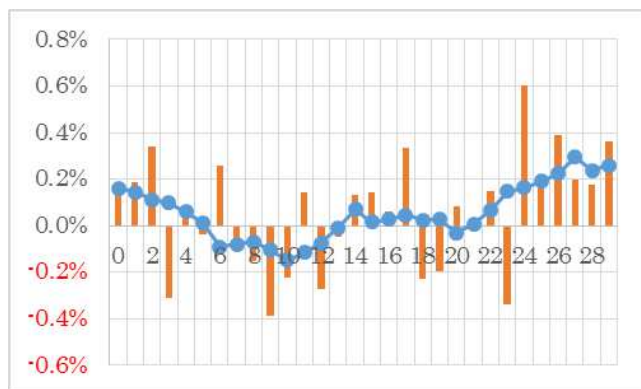
エルニーニョとは、南米ペルー沿岸から日付変更線付近までの太平洋赤道付近の海域で水温が高くなる現象である。エルニーニョが発生すると、異常気象が世界中で引き起こされる。また、エルニーニョは世界各地の気候に影響するのみならず、景気サイクルや株価パフォーマンスなどにも強い影響を与える。1984以降の日本株の例でみると、エルニーニョ期間中の株価パフォーマンスは、それ以外の時

期と比較して3.7%程度高くなっている。ただ、同様の分析を1950年以降の米国株で行うと、エルニーニョ期間のパフォーマンスは低くなっているため、エルニーニョの影響は地域ごとに異なるようだ。

第2章 月齢効果

月齢変化は人間の恐怖心や不安心理に影響を与えるため、我々の不安心理は月齢サイクルに連動した周期的な動きを見せる。そして、投資家心理を反映する株価も月齢サイクルに連動した動きを示す。図1では、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。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。

図1. 月齢ごとの日経平均株価騰落率



このように投資家心理は月齢サイクルから影響を受けているが、影響度の大きさはエルニーニョなどの気象条件などに左右される。そこで、図2では

エルニーニョが生じた時期とそれ以外の時期に分けて、月齢効果の比較を行った。

図2. エルニーニョの有無と月齢効果の大きさ

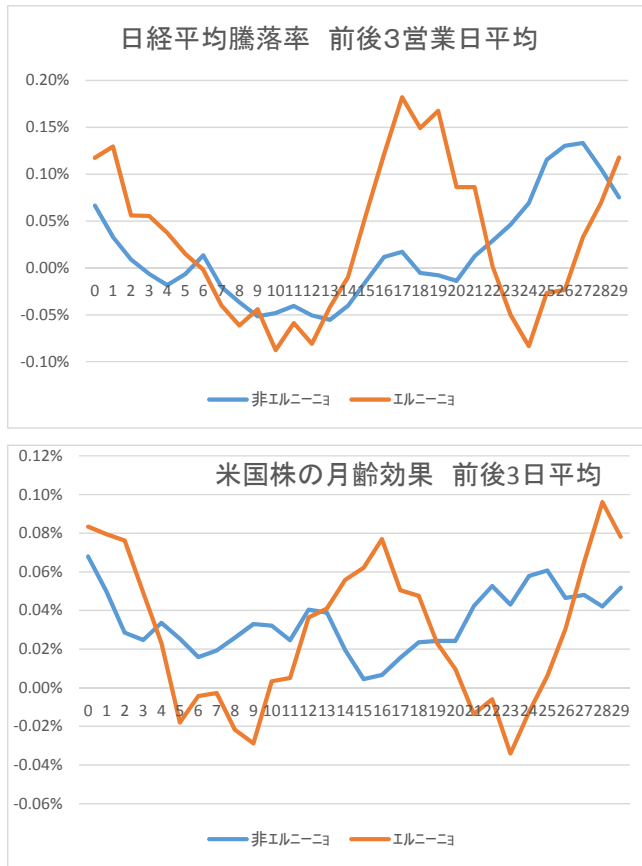


図3. エルニーニョの有無を考慮した投資成果

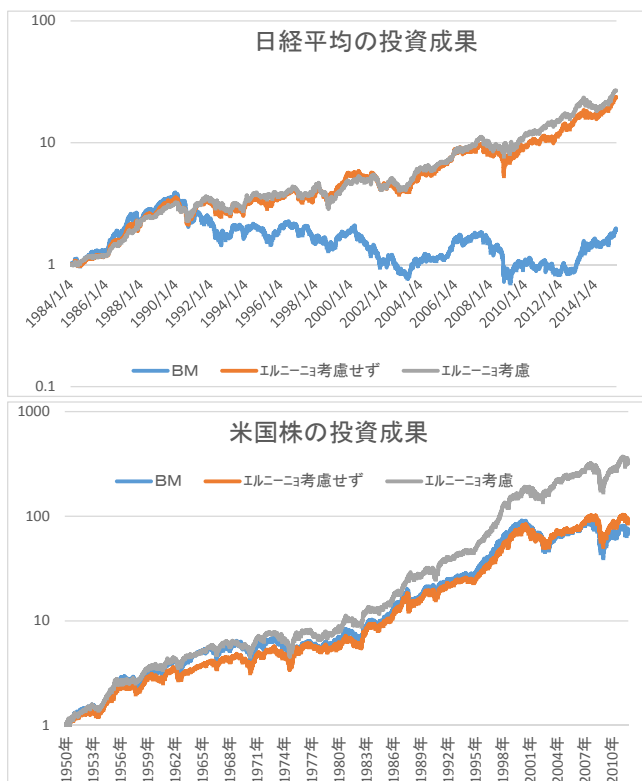


図2から分かるように、日米いずれの株式市場においてもエルニーニョが発生している時期は月齢効果が顕著になる。特に、満月近辺のパフォーマンスの高さなどが顕著だ。このように月齢効果の現れ方は気象条件により異なるため、月齢効果を有効に活用するためにはエルニーニョの発生有無を考慮することが望ましい。

図3では、エルニーニョの有無を考慮した場合と考慮しなかった場合の投資成果の差異を図示した。ここからも、日米いずれの株式市場においても、エルニーニョの有無を考慮することが望ましいことが理解される。

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.