

株価の季節調整とモメンタム戦略

行動ファイナンス分野を中心とした先行研究によって、“順張り戦略”や“逆張り戦略”といった過去の株価トレンドを利用するテクニカル投資手法の有効性が認知されつつある。一方で、株価には“ハロウィン効果”や“月替り効果”、“週末効果”などのカレンダー効果と呼ばれる季節性があることも知られている。本研究では、こうした株価の季節性を調整した季節調整後の株価水準を利用することで、テクニカル投資手法の有効性向上を目指す。

第1章 はじめに

過去の株価トレンドの情報を利用することで将来の株価が予測可能であることは、行動ファイナンス分野の先行研究により実証されている。たとえば、Grinblatt and Moskowitz(2004)の分析によれば、1ヶ月以下の短期株価リターンや3年以上の長期株価リターンは、将来の株価に正の方向に影響する（順張り戦略が有効）一方で、過去12ヶ月間のリターンは将来のリターンとは反対方向に影響する（逆張り戦略が有効）とされている。

従来こうした研究では、過去の株価情報として、原数値がそのまま利用されてきた。しかしながら、株価水準の動きには季節的なパターンが存在することが知られている。たとえば、冬の期間（11月～4月）の株価パフォーマンスは、夏の期間（5月～10月）の株価パフォーマンスより高い“ハロウィン効果”と呼ばれる現象は世界各国で観察されている。こうした株価の季節性を調整し、実質的な株価水準を算出した上で、株価トレンドを判断することができれば、テクニカル投資手法の有効性が高まる可能性がある。このような仮定の下、本研究では季節調整した株価を利用して、株価トレンドを判断し、将来の株価予測を行うことを試みる。

第2章 株価の季節調整

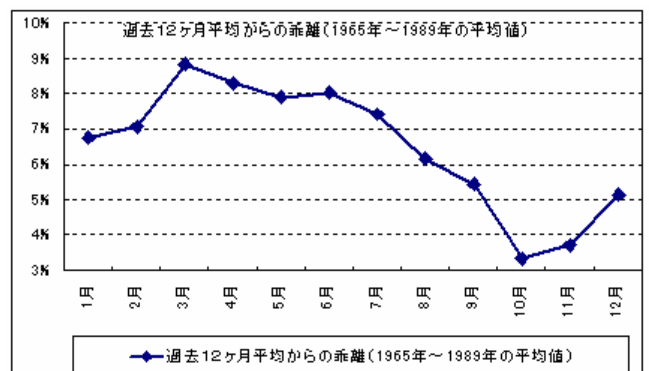
これまで、先行研究によって数多くのカレンダー効果が確認されてきたが、これらのうちで本研究で

は株価水準の月次データに影響を及ぼしうる“ハロウィン効果”に絞って分析を行う。

ハロウィン効果が生じる原因については、諸説あるが、本研究ではKamstra et al.(2002)に従い、昼の長さの季節変化に伴う投資家心理の変化が株価に影響を与えるという仮説を採用する。この仮説に従うと、株価水準は昼の長さの変化にしたがって、変化する傾向が見られるはずである。

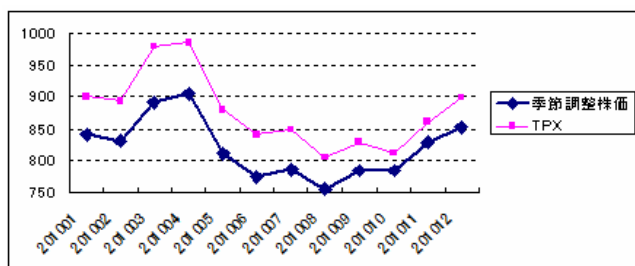
そこで、1965年から1989年のデータを利用して、TOPIX 株価指数の過去12ヶ月平均値からの平均乖離率を算出し、この平均乖離率を利用して株価の季節調整を実施する。図1に株価の過去12ヶ月平均値からの乖離率を示した。この図から夏の期間に大きな上方乖離が見られ、冬の期間には乖離が小さくなっている様子を確認できる。

図1. 季節調整に利用する過去の株価の平均乖離率



この月別平均乖離率を利用して、2010年の株価を例に季節調整してみると図2のような推移となる。

図2. 季節調整の例 (2010年の株価)

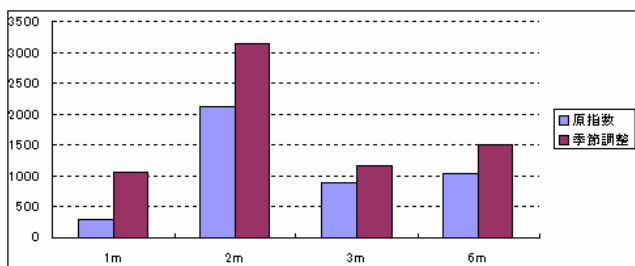


季節調整の大きさ自体はそれほど大きくはないが、2010年10月のケースのように前月比騰落率の方向性を判断する際に、季節調整前と調整後で反対の結果が出ることもあるため、モメンタムの判断には一定程度の影響を与える。

第3章 株価の季節調整

次に、株価モメンタムが上昇傾向なのか下落傾向なのか判断する期間を変えた場合、過去の株価をそのまま利用する場合と、季節調整する場合で運用成果がどの程度異なるのか検証した。図3は、1965年に運用資産を100でスタートした場合、各条件下のモメンタム戦略を採用した場合の2010年末の運用成果を示している。

図3. 株価モメンタムの判断期間

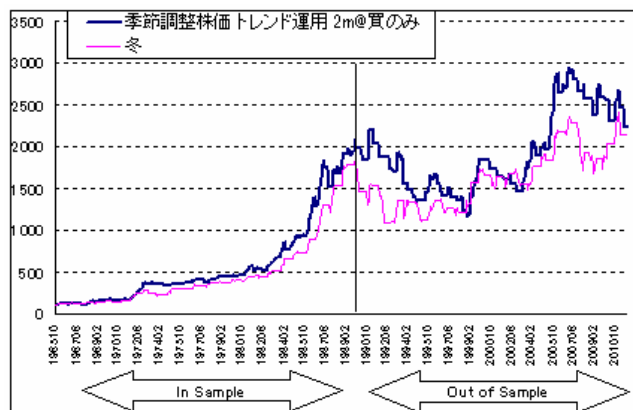


例えば、“1m”であれば、過去1ヶ月の株価騰落率がプラスであれば株式を買い建て、マイナスであれば株式を売り建てる戦略を示している。図3から分かるように、いずれの期間においても、季節調整した株価を用いて株価モメンタムを判断することで運用成果の改善が図られており、株価の季節調整がテクニカル指標を見る上でも有効であることが理解できる。

図3から判断すると、モメンタムの判定には過去2ヵ月間の株価騰落率を利用すると高い運用成果

が得られるようだ。そこで、過去2ヶ月間の株価トレンドを季節調整株価を利用して求めるモメンタム戦略の運用成果を“ハロウィン戦略”の運用成果と比較を図4で行なった。

図4. 季節調整モメンタム戦略の運用成果



1989年までの株価データを利用して季節調整を行なっているので、Out of Sample 期間ということ言えば、1990年以降となる。1990年以降の季節調整モメンタム戦略の運用成果は、概ねハロウィン戦略と同等である。

以上のように、株価モメンタムの判定に季節調整株価を利用することの優位性は確認できた。また、この戦略を利用することでハロウィン戦略と同等の運用成果を上げ得ることも確認できた。今後は、最適なモメンタムの判断期間の推定や、他の運用戦略との組合せを行うことで、更なるパフォーマンス向上を目指したい。

参考文献：

Grinblatt, Mark, and Tobin J. Moskowitz, 2004, "Predicting stock price movements from past returns: the role of consistency and tax-loss selling", *Journal of Financial Economics*, 71, 2004, pp541-579.
Kamstra, Mark, Lisa Kramer and Maurica Levi, "Winter Blues: A SAD Stock Market Cycle", *Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper* 2002-13, July 2002, <http://www.markkamstra.com/>