

ISM 統計からみた株式市況の相転移

株式市場では、安定的な市況推移がみられる局面と不安定な局面が存在し、それぞれの局面の移行時にはある種の相転移が生じる。カレンダー効果の有効性についても、株式市場が安定相にある場合と不安定相にある場合とでは大きさが異なる。このため、株式市場の相転移を的確に捉えることのできる指標が重要となる。本稿では ISM 指数を参照することで相転移のタイミングの特定をめざす。その上で、安定相と不安定相を別々に分析することで、カレンダー効果の向上の可能性を検討する。

第1章 はじめに

株式市場では、市況が比較的安定的に推移する局面と、大きく変動する局面が観察される。安定的な局面では株価は上昇基調を辿ることが多く、変動局面では急落と急反発が観察される。こうした市況局面の変化は、物理学でいう相転移に相当するとみなすことが妥当であろう。相転移とは、ある系の相が一定の特徴を持った安定な状態が、温度や圧力などの変化でがらりと変わり、別の特徴的な相に移ることを指す。株式市場ではミクロな市場参加者の心理状態の変容が、株式市況というマクロ状態を劇的に変化させることを相転移と捉えることが出来る。

このような相転移が株式市場で起こっているため、カレンダー効果などのアノマリー現象も、各々の相ごとに影響度に違いが出てくるはずだ。したがって、各時点における株式市場の状態が安定相にあるのか、不安定相にあるのか判断するための指標が重要となる。その上で、各状態の下でのカレンダー効果の大きさを推定していくことが必要となろう。

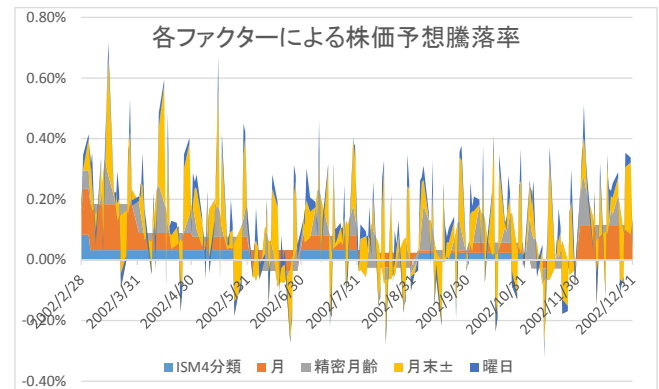
第2章 ISM 指数を利用した相転移の判定

株式市場における相転移の大きな要因として、経済環境の変化を挙げることが出来る。一般に経済が好調な局面では株式市場は安定的な上昇基調を辿りやすく、安定相が出現する。一方で、不景気局面では株式市況は乱高下を繰り返しながら、基調としては下落する。このことから、経済統計を利用することで株式市況の相転移を判定できる可能性を検討する必要がある。ここでは、データの利用可能頻

度や速報性、信頼性などの観点から ISM 指数を利用して、株式市場の状態判定を試みる。

従来、ISM 指数を分析する際は、指数の変動に伴い投資家のリスク許容度が変化するという前提に立った分析を行ってきた。しかしながら図 1 に見られるように、ISM がリスク許容度水準へ直接及ぼす影響度は他のファクターに比べるとさほど大きくない。そこで、ISM 指数については、株式市場の状態を判定する指標として用いる。

図 1. 株価予想騰落率に占める各ファクターの影響度



ISM 指数は、景況感の良し悪しを指数化した統計であり、50 以上であれば好況、50 以下であれば不況と考えることができる。ただ、月次で発表される統計であるため、指数水準の前月比といった方向性にも注目が集まる。このような指数の特性を踏まえ、図 2 では、水準および方向性を基に、以下の 4 つの ISM 局面に分けて、株式市況の特徴を観察した。

図 2 から分かるように、指数が 50 以上の第 1 局面および第 2 局面は株価リターンが穏やかな上昇を辿るのに対して、50 以下の第 3 局面および第 4

局面では、下落したり大きく上昇したりしやすい。このことから、株式市場の相転移を見るうえでは、指数の方向性に注目することはやめ、50を境とした水準のみに焦点を当てるのが有効と判断した。

図2. ISM局面別の株価リターン

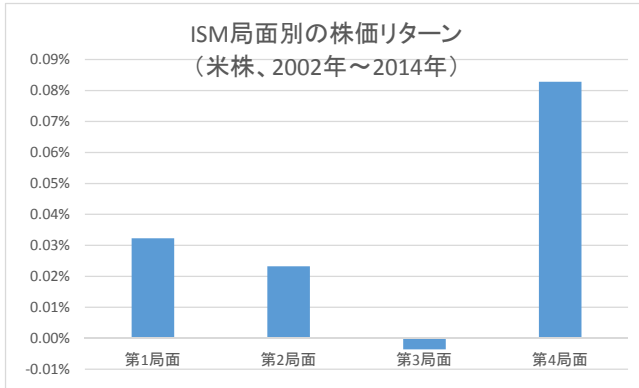


図3. ISM局面別のカレンダー効果

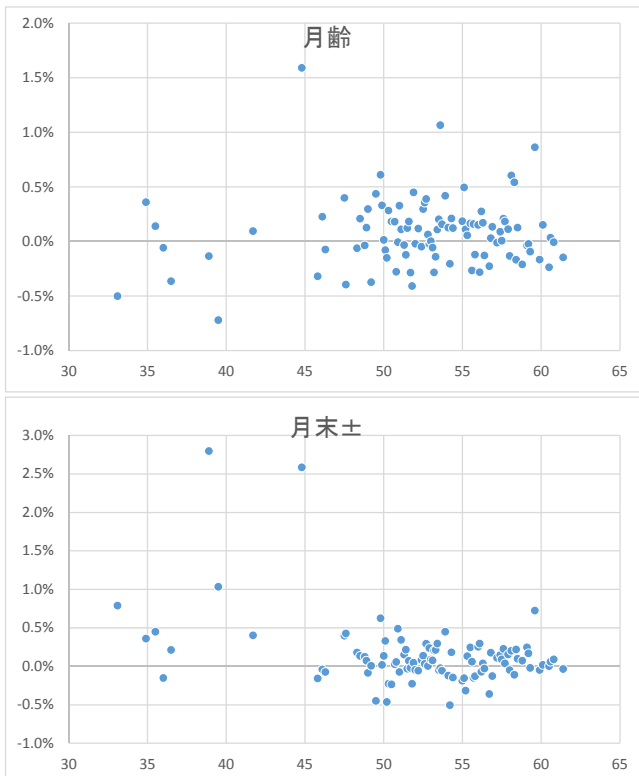
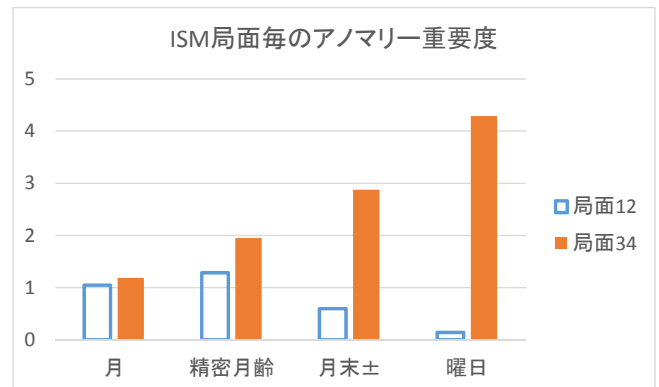


図3は、株式市場におけるカレンダー効果の大きさをISM水準毎に集計したものである。ISMが50以下となったケースが少なかったこともあるが、50以上のケースと比較すると騰落率にばらつきが大きい。このことから、ISMが50以上のケースと50を下回るケースとは別々に分析することが妥当であると考えられる。

第3章 安定相と不安定相に分割した分析

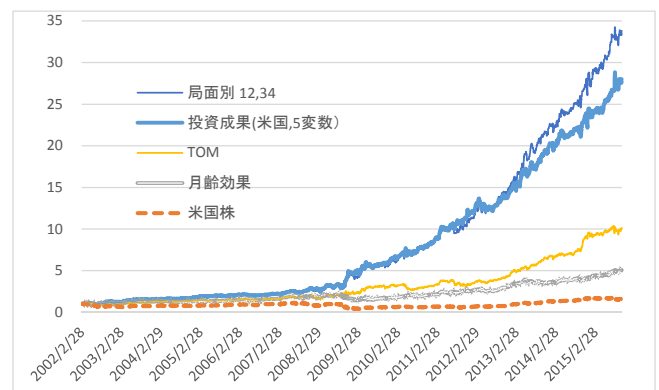
ISM水準が50以上の場合と50を下回る場合に分けて、それぞれの期間におけるカレンダー効果の重み付けを回帰分析で行ったものが、図4となる。これを見ると、月別リターンや月齢サイクルは、安定相(局面12)であっても、不安定相(局面34)であっても重みがあまり変わらない。これに対して、月替わり効果(月末土)や曜日効果は、不安定相における重要度が非常に高くなるのが分かる。

図4. ISM局面別のカレンダー効果の重み付け



上図において、局面12とはISM指数が50以上の局面を指し、局面34とはISM指数が50を下回る局面を指す。

図5. ISM局面別の重み付けを利用した運用成果



こうした局面別の重み付けを利用することで運用成果の向上も期待できる。図5は、カレンダー効果を局面別に重み付けした上で、各時点における株価予想騰落率に基づいて投資を行った場合の投資成果である。局面分けを行わない場合と比べて、パフォーマンスの改善が見られる。