

「冬季うつ病」とハロウィン戦略

過去の株式市況のリターンを観察すると、冬の期間のパフォーマンスが高く、夏の期間のパフォーマンスが低い（以下、ハロウィン現象）ことが知られている。こうしたハロウィン現象は「冬季うつ症」によってもたらされている可能性がある。そこで、本研究では、「冬季うつ病」と株価推移との関係を分析し、ハロウィン戦略の有効性を確認する。

第1章 はじめに

株式市況は、冬の期間に高いパフォーマンスを示す一方で、夏の期間のパフォーマンスは低いという傾向が見られる。こうした現象を引き起こされる原因はいくつか考えられるものの、いまだに決定的な理論は構築されていない。

こうした中、米アトランタ連銀の研究者である Mark Kamstra 博士（現在、ヨーク大学準教授）らは、昼の長さ「冬季うつ病」の関係に着目し、ハロウィン現象の原因を「冬季うつ病」に求めた研究を発表している。

第2章 冬季うつ病 (SAD)

Kamstra 博士は、株価パフォーマンスの季節性を「冬季うつ病」 SAD (seasonal affective disorder) と関連付けて分析し、その一因を「冬季うつ病」に求めている。

「冬季うつ病」とは、10月から4月にかけて症状が出るうつ病の1種で、アメリカ人の約5%が症状を自覚している。特に、冬季の日照時間が顕著に短いフィンランド、スウェーデン、アラスカなどの地域では、冬季うつ病の発症率が人口の10%近くか、それ以上になっている。症状としては、日照時間が少なくなるにつれて、常に時差ボケのような感じが続き、疲労感や倦

怠感を覚えるほか、常に眠気を感じるたり、絶望感に襲われ、集中力が低下する。

冬は木々が葉を落として動物たちも冬籠りに入るなど生命が休眠する季節であることを考えると、人間も日射量不足に強く影響され、気分や活動力が顕著に低迷することにさほどの違和感はない。

第3章 冬季うつ病の原因

こうした「冬季うつ症」の原因については、はっきり説明されていないが、日光とセロトニンの関係である程度説明できる。

セロトニンは「脳内神経伝達物質」と呼ばれる脳内の神経間の情報伝達を担当する物質のひとつ。セロトニン不足はうつ病の直接的な原因と考えられている。

日光が目に入ると網膜を刺激し、脳に信号が送られて脳内でのセロトニン作用が増強し、生体リズムに関連深いホルモンであるメラトニン生産が抑制される。これによって気分は快適になることが、日光が気分を良くする大まかな仕組みと考えられている。

多くの人がどんより曇った日よりも晴れ渡った日を快適と感じるように、日光自体に人の気分をよくする作用がある。冬季うつ病の場合

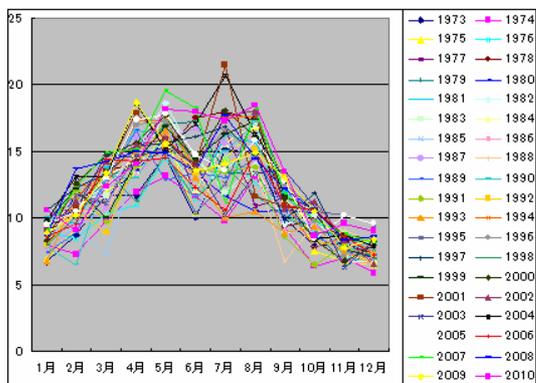
は日照時間が短いためセロトニン作用が弱いままで、起きていてもメラトニン抑制がしっかりとされず、うつ状態になってしまうと考えられる。

日本国内の心療内科や精神科では、「冬季うつ病」を脳の病気という観点から捉え、脳内に不足しているセロトニンなどの脳内物質の分泌を促進させる薬物治療が主流になっている。

第4章 全天日射量と株式市況の関係

以上のように日光がセロトニン分泌量に影響を与え、セロトニン分泌量の低下が人々の気分を抑圧させるのであれば、昼の長さが短くなると投資家はリスク回避度を高くする可能性が高い。この結果、株式市場のリターンには、季節性が生じることとなる。こうした現象を Kamstra 博士は SAD 効果と呼んでいる。

図1. 東京の全天日射量

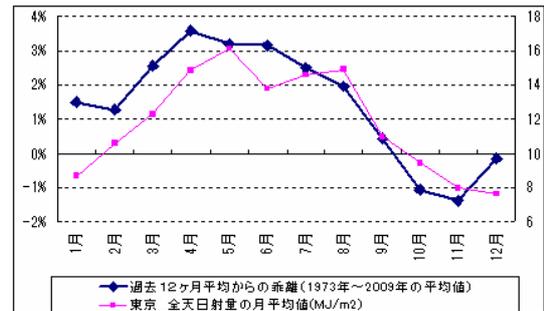


ただ、Kamstra 博士が行ったように単純に昼の長さだけを比べるよりも、全天日射量のほうがセロトニンとの関係が直接的であるように思われる。そこで、昼の長さではなく全天日射量と株価推移との関係を見てみることにした。東京の全天日射量は図1のとおりであり、夏季に大きく、冬季に小さい。

1973年から2010年までの全天日射量の平均値を取り、それと東証株価指数の動きを図2

に比較した。なお、東証株価指数については、1973年から2010年までの月末値を各々の時点の過去1年間平均値と比較し、その平均値からの乖離率を1973年から2010年まで月別に平均した値を利用した。

図2. 全天日射量と株価の推移



両者の関係を見ると、3つのことが分かる。まず、全体的な傾向としては、株価水準は全天日射量の増加に伴って年前半に上昇傾向を辿った後、年後半に低下傾向に転じる。

次に、日本では6月が梅雨の時期にあたるため、全天日射量が落ち込む傾向がみられる。株価推移についても4月をピークに低下傾向が見られるので、昼の長さを用いるより全天日射量を用いるほうが整合性が高くなる。

3つ目に、年末年始（12月～1月）の株価動向は、比較的堅調であり、全天日射量との間と整合的な関係が見られない。このように年末年始の株価が堅調な推移をたどる原因は、1月効果などのアノマリーの結果であると考えられ、全天日射量とは別の要因が働いた結果であると考えられる。

参考文献：

Mark Kamstra, 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/>