

不快指数が株価変動に与える影響の日米比較

気候の変化は人間の生理活動に大きな影響を与えることが知られている。こうした生理活動への影響が間接的に、金融市場にも影響を与える可能性も指摘されている。加藤(2003)によれば、天気の良い日は株価が上昇しやすいとされ、日照時間が短くなると株価水準が低下することが Kamstra et.al.(2002)などで主張されている。こうした先行研究を受けて本研究では、不快指数と株価水準の関係を日米両国のデータで分析し、その影響について考察する。

第1章 はじめに

気候の変化は人間の生理活動に大きな影響を与えることが知られている。こうした生理活動への影響が間接的に、金融市場にも影響を与える可能性については、行動ファイナンスの分野で研究が進んでいる。代表的な研究としては、加藤(2003)による天気と株価騰落率との関係の分析である。加藤(2003)によれば、天気の良い日は株価が上昇しやすい傾向が見られる。また、Kamstra et.al.(2002)では日照時間が季節性うつ症の発症率に影響を与え、それが間接的に株価にも影響すると主張されている。こうした先行研究を受けて、本研究では「不快指数」と株価水準の関係について日米両国のデータを用いて分析する。

第2章 不快指数

不快指数が 75 を越えると人口の一角が不快になり、80 を越えると全員が不快になると言われている。不快指数の求め方には何通りもあり、本研究では最高温度を $Td(^{\circ}C)$ 、湿度を $H(\%)$ として、

$$0.81Td + 0.01H(0.99Td - 14.3) + 46.3$$

で求める。(以上は Wikipedia を参考とした)。冬の間は気温・湿度ともに低いことから、不快指数は低い値を取る。その後、気温・湿度ともに上昇をたどり、不快指数は夏にピークとなる。

図 1. NY および東京の月別不快指数の推移

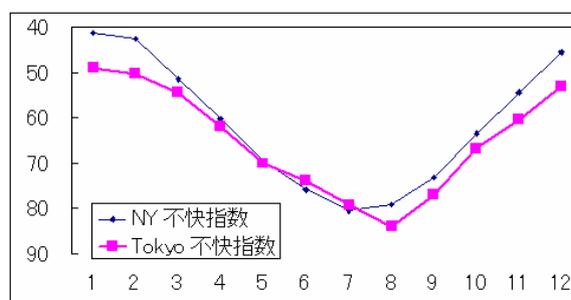
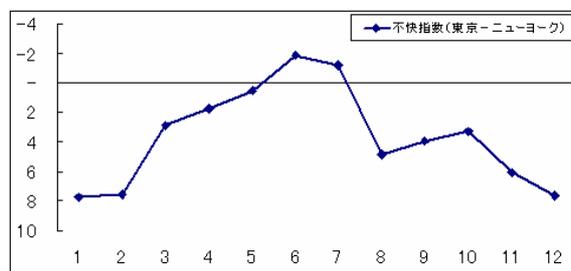


図 1 には、ニューヨークおよび東京の不快指数を掲載した。両国の不快指数の推移を比較すると、春先から 7 月までは概ね同様の値をたどるが、8 月以降、日本の不快指数は常に米国よりも高い値を取ることが分かる。両国の不快指数の差異を図 2 で見てみる。

図 2. (東京の不快指数)-(ニューヨークの不快指数)



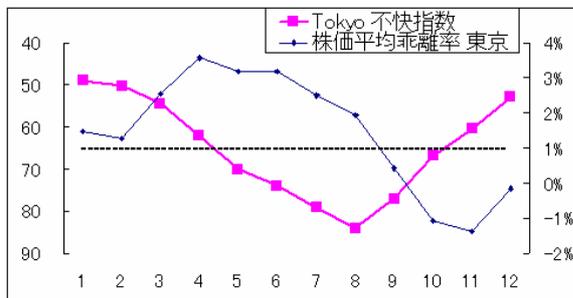
方向性としては、年初の時点で東京の不快指数が高かったが、徐々にニューヨークの不快指数との差が縮まり、6 月に一旦逆転しニューヨークの不

不快指数の方が高くなる。その後は、再び東京の不快指数が高くなり、その格差は年末まで拡大傾向が続く。

第3章 不快指数と株価水準の関係

次に不快指数と株価水準の関係を確認する。株価水準には東証株価指数の各月の過去1年平均からの乖離率を1961年から2010年までとり、平均した値を利用した。両者の関係は図3のようになる。

図3. 不快指数と株価水準の関係



ここで、過去1年間の平均株価を株式のファンダメンタル価値の代理変数であると考えるのであれば、この平均株価からの乖離率が高くなる局面は株式が割高に買われる局面であり、乖離率が低くなっていく局面は株式のバリュエーションが低くなっていく局面であると言える。図3で言えば、12月から4月までの期間が株価バリュエーションが高くなっていく局面であり、5月から11月が株価バリュエーションが低くなっていく局面にあたる。

一方で、不快指数の推移を見ると、5月から10月までは概ね60台後半の値をとっている。このことから考えると、不快指数が60台後半になると、株価バリュエーションにはマイナスの圧力がかかり、株価押し下げ要因として働く可能性があると判断される。

第4章 不快指数と株価水準の日米比較

では、不快指数の値が地域によって異なるとき、株価水準へは異なる影響を与えているのであろうか？ここでは、日米の不快指数の月次差異の推移と日米の株価水準の差異の推移とを比較することで、両者の関係をみる。

図4. 不快指数と株価水準の関係（日米の差異）

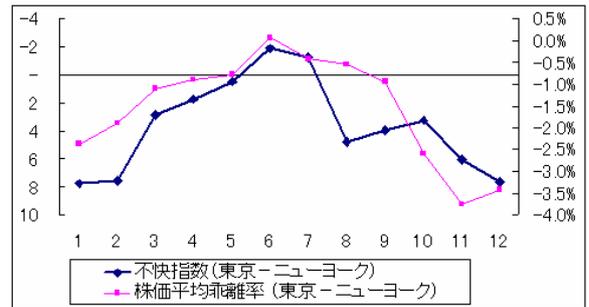


図4から、日本の不快指数が米国の不快指数と比較して相対的に改善する1月から6月には日本の株価水準が相対的に上昇することが分かる。また、7月から12月の日本の不快指数が相対的に悪化する時期には、日本の株価水準が相対的に低下する。

このような不快指数の総体的な変化と株価水準の相対的な変化の間関係は、投資家の投資姿勢の変化と整合的であると考えることができる。すなわち、不快指数が（相対的に）上昇する局面では、投資家の投資意欲は低下することが予想されるため、株価指数は（相対的に）低下する。以上のように、不快指数と株価水準の間には地域間で比較しても一定の関連が見られる。

参考文献：

加藤英明、『行動ファイナンス：理論と実証』，朝倉書店，2003年
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/>