
経済 TOPICS

No. 162

(2019年5月21日)

(金融・経済レポート)

株価を予想外に変動させてきた原因について

1. 株価は長期的に見れば企業収益が増加するときに上昇し、減少するときに低下するものである。ただし、両者が完全に比例的であったかという点必ずしもそうではなく、たとえば企業収益が回復する初期の段階では人々は収益を悲観的に評価したが、収益の増加が続くと徐々に自信が強まり最後は収益を実態以上に楽観的に評価し、それがバブルの原因になった。
2. しかし、こうした原因だけでは説明できない短期的な動きがある。それは平均的には1~2か月、長いときには数か月にわたり株価を変動させる要因で、予想外の出来事が起こったときに人々が抱く不安心理、警戒感が大きく影響していた。
3. そうした不安心理をあらわす指標としては政策不確実指数とVIX指数（日本では日経平均VIX）がある。これらの指標は英国のEUからの離脱を決めた国民投票時、米国で当初あまり有力視されていなかったトランプ候補が大統領選で勝利したとき、米国で政策金利が引き上げられ続けたときなどに急上昇し、株価も同時に大きく変動した。
4. 今後も世界的な流れの中で経済が変化していくことを考えると、定量的な指標によって経済の不確実性を捉えることの重要性はますます高まり、これらの指標の価値はさらに高まっていくものと思われる。



京都銀行グループ

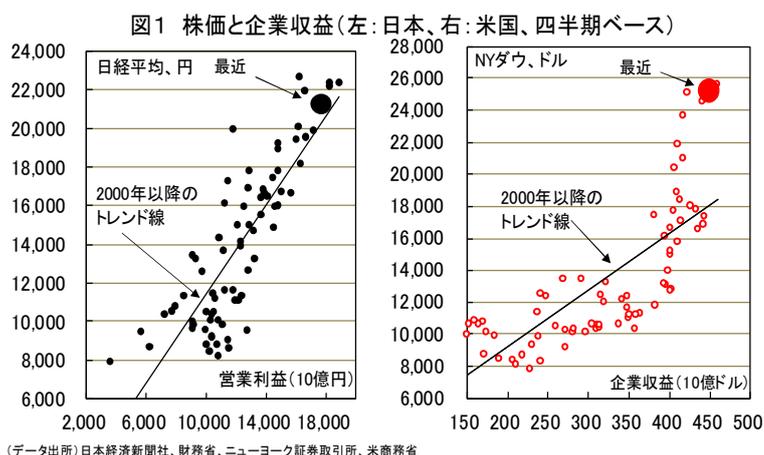
京都総合経済研究所

株価を予想外に変動させてきた原因について

(1) 株価と企業収益の関係

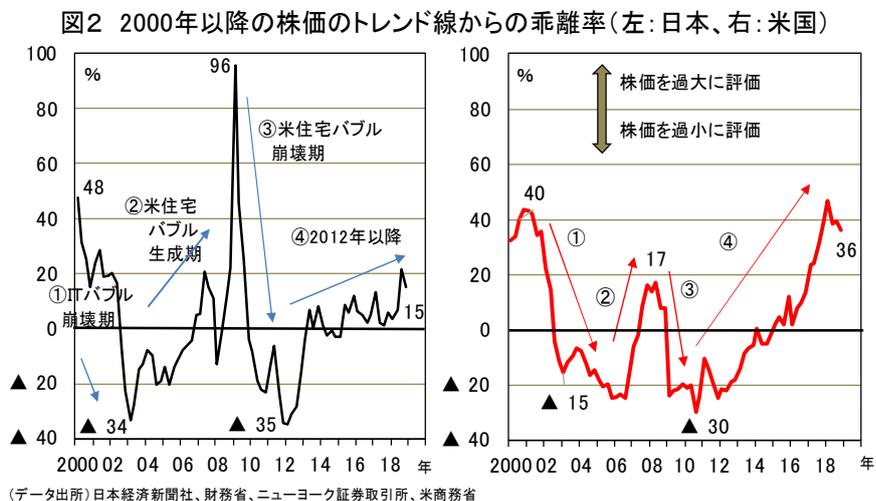
株価は長期的に見れば企業収益が増加するときに上昇し、減少するときに低下するものである。このため図1にあるように、2000年以降の日本と米国の株価を縦軸、企業収益を横軸にして両者の分布図を描いてみると、その多くは右肩上がりのトレンド線の周辺にある。

ただし、両者が完全に比例的であったかという点必ずしもそうではなく、時期によっては相当程度の乖離があり、とりわけここ数年の米国の株価は過去のトレンド線を大きく上回っている。



そこで、株価が企業収益をどの程度超えて変動してきたのかをトレンド線からの乖離率を計算し図にしてみた。それが図2で、2000年以降の日本と米国の株価は、トレンド線の上にあった時期が大別すると2回、トレンド線の下にあった時期も2回あったのが見て取れる。

また、この図からは乖離率が大きなプラスから大きなマイナスに至る「流れ」と、大きなマイナスから大きなプラスに至る「流れ」が2回ずつあったのが見て取れる。このうち第1の流れはITバブルのピークとなった2000年初からバブル崩壊期のボトムとなった2003年頃にかけての右肩下がりの動きで(図の①)、日本の株価の乖離率は+48%から▲34%に低下した。第2の流れはそこから米国住宅バブルのピークとなった2009年に向けての右肩上がりの動きで(図の②)、乖離率は▲34%から+96%に拡大した。米国も大体同じタイミングで変化したが乖離率のピークは2008年の+17%であったからバブル震源地の米国より日本の方が株価は一時的にはかなり過大に反応したことになる。第3の流れはそこからバブル崩壊期に向けての動きで(図の③)、日本



の株価の乖離率は2009年のピーク+96%から2012年のボトム▲35%まで大きく右肩下がりに変化した。第4の流れは2012年のボトム▲35%から最近までの右肩上がりの動きで(図の④)、2018年10~12月の乖離率は日本が+15%、米国が+36%と、米国の乖離率は日本の2倍以上に拡大している。

このように2000年以降の日米の株価を収益との対比で考えてみると、ITバブル、米国住宅バブルという2大バブルの崩壊期においては乖離率が大幅なプラスから大幅なマイナスへの「右肩下がりの流れ」(図①と③)となり、米国住宅バブルの生成期と2012年から最近までの乖離率は大幅なマイナスから大幅なプラスへと拡大する「右肩上がりの流れ」(図②と④)になっていた。なぜ企業収益と株価がこのような「右肩上がりの流れ」と「右肩下がりの流れ」を繰り返すかという、企業収益が回復する初期の段階では人々は収益をまだ悲観的に評価しているが、収益の増加が続くと徐々に自信が強まり最後は収益を実態以上に楽観的に評価する傾向があること、逆に収益が悪化する初期の段階では人々は収益を実態以上に楽観的に評価しているが、収益の減少が続くと徐々に自信を失い最後は収益を悲観的に評価する傾向があるからである。こうした人々の収益に対する過度の楽観あるいは過度の悲観はバブル生成とその後の崩壊の原因をつくり出す基本的な原因である。その変動の周期は景気変動や金融当局の政策等により大きな影響を受けながらも5年ないしは10年といった長いサイクルで変化してきた。

(2) 株価と政策不確実指数の関係

このように株価は長期的に見れば企業収益が改善するか否か、そしてそれをどの程度過大あるいは過小に人々が評価するかで変化してきた。したがって、非常に長期的な視点で株式運用を考えるのであれば、企業の長期的な収益力がポイントになる。数年単位で考えるのであれば株価が「右肩上がりの流れ」に転じた初期の段階で購入し、「右肩下がりの流れ」に転じる直前で売却することが賢明ということになる。

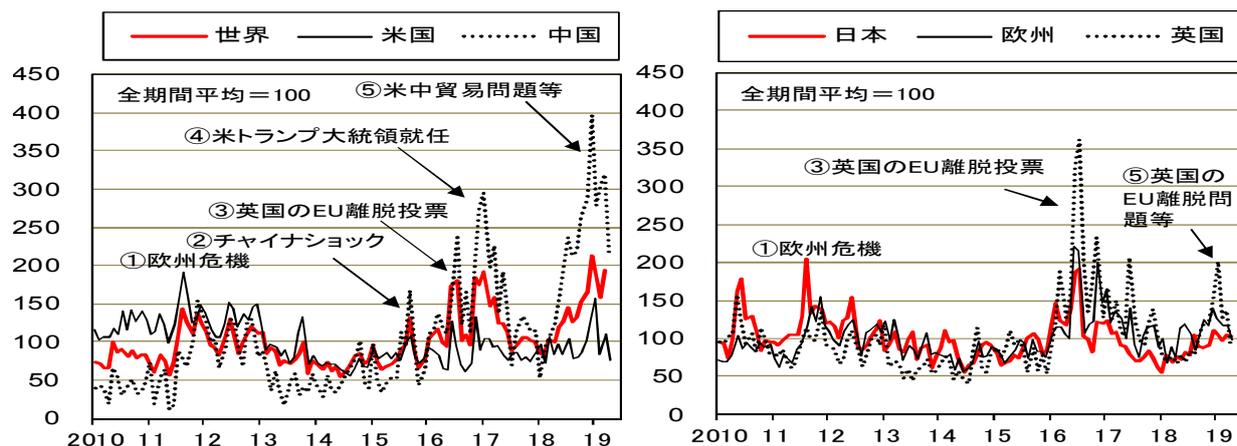
もっとも、株価にはこれら2つの要因だけでは説明できない短期の上下変動がある。それは平均的には1~2か月、長いときには数か月にわたって株価を変動させる要因で、予想外の出来事が起こったときに人々が抱く不安心理が大きく関わっている。

不安心理(株価からみた不確定要因)が株価に大きな影響をもたらすことは感覚的には理解できるが、かつては数字で確認することが難しかった。しかし、IT化の進展とともに容易になってきた。それも月単位あるいは日次で入手できるようになった。以下では近年重視されるようになった政策不確実指数とVIX指

数（日本では日経平均V I）について考えてみた。

まず図3は、2010年以降の世界全体と米国、中国および日本、欧州、英国の政策不確実指数の推移である。政策不確実指数は経済政策の不確実性に関する新聞記事の数の全体に占める割合や、将来控えている税制の変更による金額的な影響、エコノミストによる経済予想のバラツキ度合いの3つの項目から構成されている。政策不確実指数の上昇は人々の間に不確実な思いが強まっていること、低下は不確実な原因が解消していることを意味している。

図3 政策不確実指数(月次データ)



(データ出所) Measuring Economic Policy Uncertainty' by Scott Baker, Nicholas Bloom and Steven J. Davis

2010年以降の世界全体の政策不確実指数は5回にわたって大幅に上昇した。1回目は2011年から13年にかけて欧州危機が深刻化した時期であった。欧州危機の発端はギリシャで予想外の財政赤字が発覚し、その対応をめぐって欧州経済に不安感が強まったためであった。ギリシャは経済的には小さな国であるが、ギリシャがユーロ圏から離脱するとギリシャに多額の債権を持っていた南欧諸国等に甚大な影響が生じることなどが危惧された。2回目は中国の株価が2015年に大幅に上昇しその後急激に下落したのを不安視しての上昇であった。3回目の政策不確実指数の上昇は2016年6月に英国がEUからの離脱を国民投票で決めたことで生じた。英国内には以前からEU離脱を求める声があったが、EUからの離脱はあまりにも失うものが大きいため、英国国民が離脱の道を選択することはないだろうと一般には考えられていた。それだけに予想を覆した国民投票の結果は大きなショックであった。4回目は米国でドナルド・トランプ大統領が選出された2016年末にかけての上昇であった。民主党のヒラリー・クリントン候補が優勢と考えられていたこともあり選挙結果に世界中の人々が驚いた。中国ではトランプ候補が中国の対米大幅赤字の是正を公約としていたため選挙後の中国の不確実指数も大幅に上昇した。

5回目は2018年から最近にかけてである。この時期に政策不確実指数が大幅に上昇したのは中国と英国、米国であった。

中国の指数が大幅に上昇した理由は過剰設備・債務問題等を抱えた国有企業の設備圧縮が経済を減速させる要因になっていたことに加え、トランプ米大統領が巨額の対中貿易赤字解消のため高率の輸入関税を課す方針を明らかにしたことによるものであった。中国の不確実指数が多国に比べて高い背景には同国の場合には重要な情報が正確に国民に伝わっていないことも拍車をかけている可能性がある。

英国の最近の指数上昇は北アイルランドの扱いを巡って議会が分裂し、「合意なき離脱」が懸念される事態になったためである。EU側が離脱期限を本年10月末まで6か月間猶予する姿勢を示したため足許では落ち着いているが、問題が解決したわけではない。

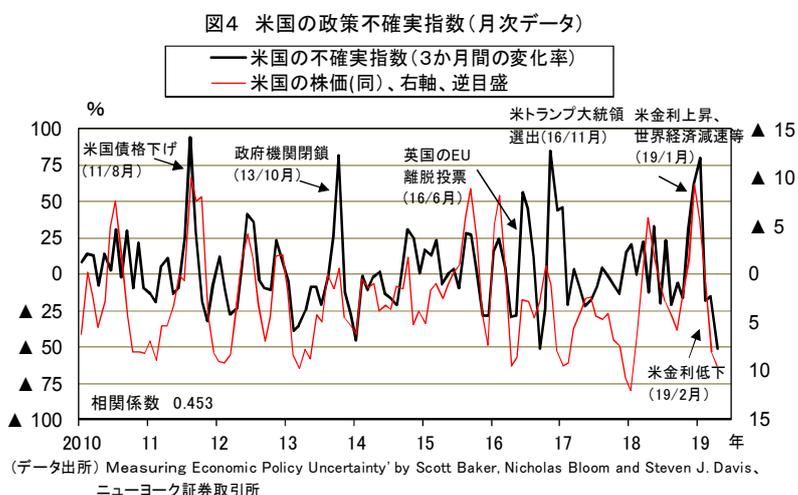
米国の政策不確実指数も2018年末にかけて一時大幅に上昇した。原因はFRBが今後も政策金利の引き上げを続ければ米国経済が大きく減速するのではないかと危惧されたためであった。その後FRBが政策金利の2019年中の引き上げに慎重な姿勢を鮮明にしたため指数は落ち着きを取り戻した。

以下ではこのような政策不確実指数の動きを株価と関係させつつ、米国、日本、中国について概観してみた。

(3) 株価と国別にみた政策不確実指数

図4は、米国の政策不確実指数を株価と比較したものである（NYダウは右軸で、逆目盛りのため上方に行くほど株価が低下したことを意味している）。水準での比較では分かりにくいいため3か月前からの変化率の形にしてみると弱いながらも相関（正確には逆相関）が認められる。

2010年以降で政策不確実指数が50%を超えて上昇したのは5回あった。1回目は米国債が民間格付機関によって最上位から初めて1ランク引き下げられた2011年8月、2回目は財政政策をめぐる与野党対立のなかで政府機関が一時閉鎖された2013年10月である。3回目は英国の国民投票でEUからの離脱が決定された2016年6月、4回目は



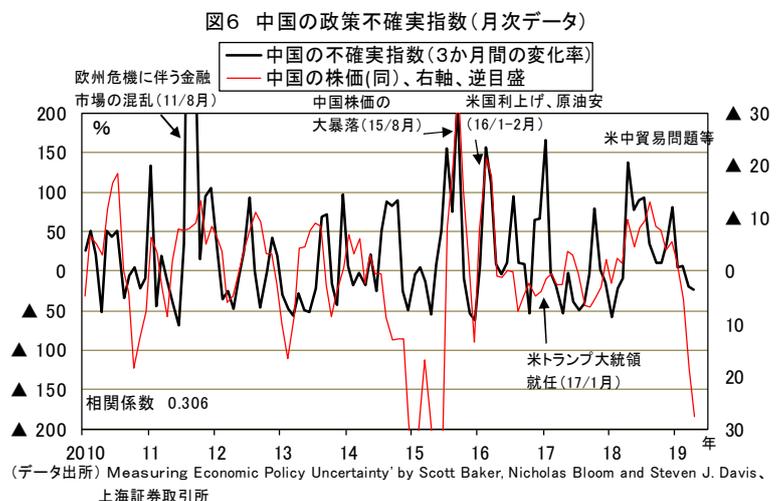
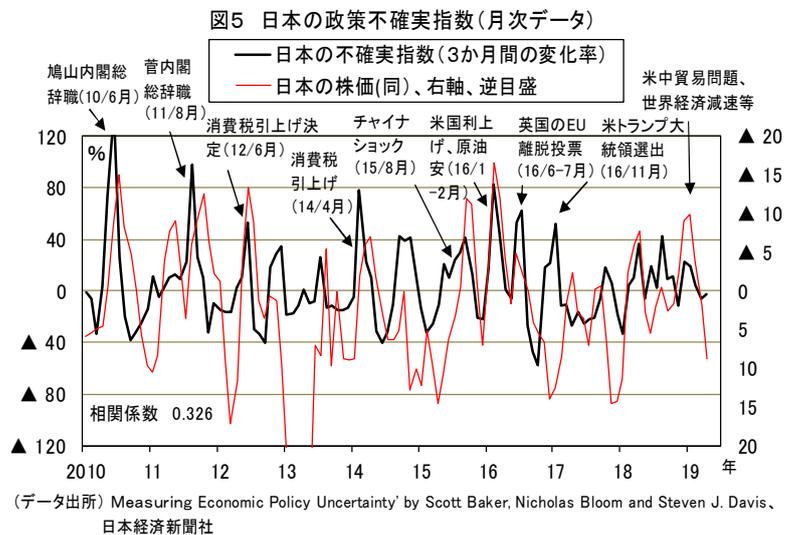
トランプ米大統領が選出された 2016 年 11 月である。5 回目は 2018 年末頃から 19 年 1 月にかけてで、米金利の上昇が米国や世界経済に深刻な影響を与えるのではないかと危惧され、指数は一時大幅に上昇し、株価は下落した。

図 5 は、日本について両者を比較したものである(日経平均は右軸で逆目盛り)。米国と同様、変化率の形で並べてみると弱いながらも逆相関が認められる。2010 年以降の日本の政策不確実指数は何度もアップダウンを繰り返してきた。2010 年 6 月と 2011 年 8 月の上昇は鳩山内閣、菅内閣の相次ぐ総辞職が原因であった。2012

年 6 月の上昇は消費税率の引き上げ決定が、2014 年 4 月の上昇は実際に消費税が 5 % から 8 % に引き上げられ経済が落ちこんだためであった。2015 年 8 月にかけての上昇は中国株価の大暴落が原因であった。2016 年 1 月から 2 月の上昇は米国で政策金利が引き上げられ原油価格が低下したため、米国経済が悪化するのではないかと危惧されたのが原因であった。同年 6 月から 7 月の上昇は英国の EU 離脱を決めた国民投票、11 月から 12 月にかけての上昇は米大統領の選出に伴うものであった。トランプ米大統領選出の後は株価がむしろ上昇したが、それ以外の多くのタイミングでは指数上昇の前後で株価は大幅に下落した。

図 6 は、中国の政策不確実指数と上海総合指数(右軸で逆目盛り)を並べたものである。日本や米国と同様、弱いながらも逆相関が認められる。2010 年以降の中国の政策不確実指数は何度かアップダウンを繰り返したが、とりわけ大きく上昇したのは欧州危機によって

混乱した 2011 年 8 月前後であった。中国輸出の 17% は EU 向けで、米国向け(19%)に次いで高い(日本向けは 6%。いずれも 2018 年)。欧州経済が失速すれば中国も無傷ではいられないとの不安が不確実指数の上昇をもたらしたと考えられ



る。これに対し 2015 年 8 月に不確実指数が大幅に上昇したのは中国国内の株価の大幅下落が原因と考えられる。中国の株価は金融緩和によって 2014 年後半から 15 年夏場にかけて大幅に上昇した。その反動で株価が大幅に下落し、不確実指数を大幅に上昇させた。

このように政策不確実指数と株価は相互に関係していて、多くの場合には政策不確実指数を大きく変化させる原因がまず先にあり、その結果として株価が変動する因果関係にあるが、中国における株価の大幅下落時のように株価の変動が政策不確実指数を上昇させる関係もある。

いずれにしても政策不確実指数は、人々の先行きに対する不透明感（不安感）を数字でとらえることができるものであるという点で評価すべきものである。

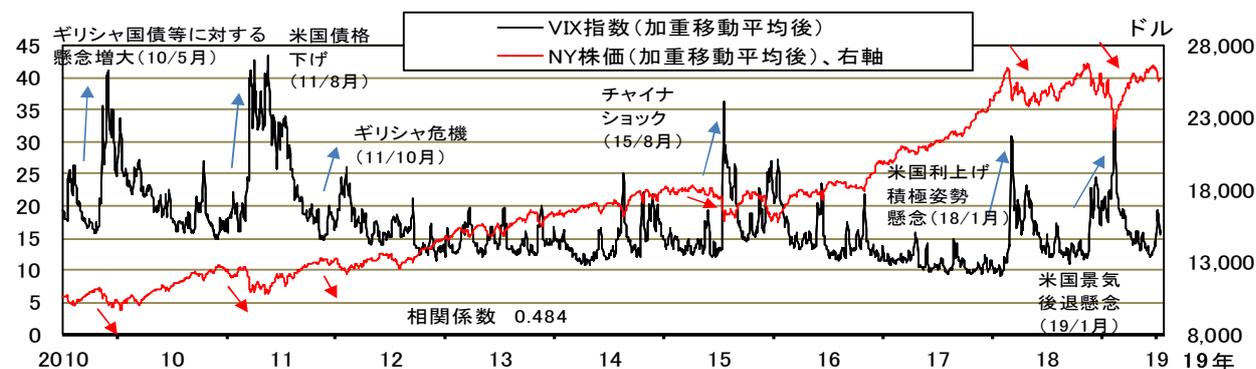
ただ政策不確実指数には難点がある。それは今の段階では月次でしか公表されていないため足許の株価との関係を考えるのには物足りないということである。

（3）米国の株価と V I X 指数

その点、米国のシカゴ・オプション取引所が公表している V I X 指数は日次で公表されているため政策不確実指数の弱点を補うものである。V I X 指数は「恐怖指数」とも呼ばれ、米国の総合株式指標の一つである S & P 500 のオプション取引のボラティリティ（変動率）を数字にしたものである。V I X 指数の上昇は投資家が市場に対して不安感や恐怖感を強めていることを、低下は不安感や恐怖感が解消されていることを表すと考えられている。

図 7 は、米国の株価と V I X 指数を並べたものである。市場に不安感や恐怖感が強まり V I X 指数が上昇したときにはほぼ同時に株価が下落した。特に V I X 指数が大幅に上昇したのはギリシャ問題が深刻化した 2010 年 5 月、民間格付け機関が米国債を格下げした 2011 年 8 月、チャイナ・ショックが発生した 2015 年 8 月、米金利が上昇し先行きの経済に減速懸念が強まった 2018 年 1 月と 19 年 1 月などで、株価はほぼ同時に下落した。

図 7 米国の VIX 指数と株価（日次データ）



（データ出所）ニューヨーク証券取引所、シカゴ・オプション取引所、図 11 まで同様。（注）加重移動平均のウェイトは前々日 1、前日 2、当日 3（図 14 まで同様）。

ただ、これだけ期間が長いと両者の関係が少し分かりにくいため、以下では2015年以降の両者の関係を、約1年ごとの期間で区切ってみた。

まず、**図8**は、2015年の両者の関係図である(株価は右軸で逆目盛り。以下も同じ)。VIX指数は8月下旬に急上昇し、株価はほとんど同じタイミングで大幅に下落した。原因は中国経済の悪化を嫌気したもので、両者が強い連動関係にあるのが見て取れる。また、それ以外の時期にも両者は概ね同じタイミングで変化している。VIX指数が大幅上昇して元の水準に戻るまでの期間と株価が急落後に元に戻るまでの期間は最長でも約2か月であった。

図9は、2016年の両者の関係図である。VIX指数と株価はほとんど同じタイミングで変化している。VIX指数の大幅な上昇と株価の大幅な下落は3回あった。1回目は2016年1月から2月にかけてで、前年12月に9年半振りに実施されたFRBによる政策金利の引き上げや原油価格の低下、猛烈な寒波の襲来などが嫌気された。2回目の指数上昇は英国のEU離脱を決めた国民投票のとき、3回目はトランプ米大統領の選出時であった。

このように2015年と16年はVIX指数が大幅にアップダウンを繰り返し、株価も同時に大幅に変動したが、次の**図10**にある2017年の両者の相関は前後の期間に比べると非常に弱い。VIX指数は年間を通して10から15前後の横ばいであった。そうした中で株価は2万ドルから2.5万ドルと+25%上昇した。当時は物価があまり上昇しない状況下で低い金利が続く、いわゆるゴルディロックス(適温)相場と言われた時期であった。VIX指数を大幅かつ急激に上昇させるような予想外の出来事がなかったことがVIX指数と株価の関係を弱いものにさせ

図8 米国のVIX指数と株価(2015年の日次データ)

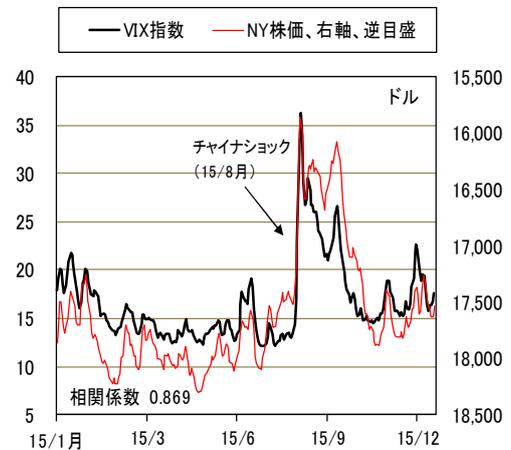
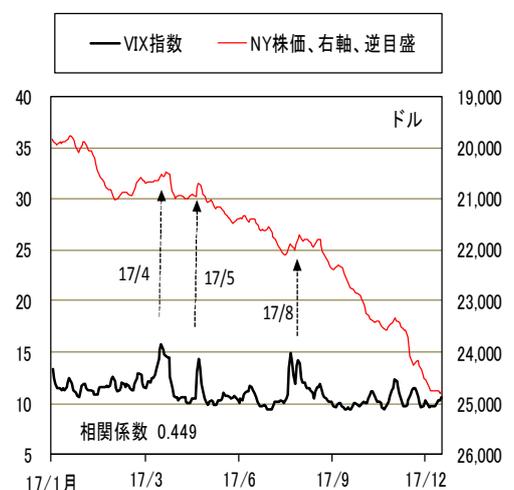


図9 米国のVIX指数と株価(2016年の日次データ)



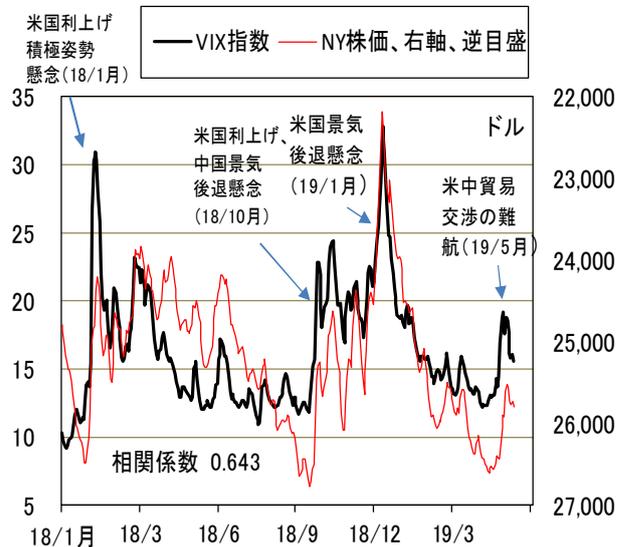
図10 米国のVIX指数と株価(2017年の日次データ)



たと考えられる。ただし、2017年中はVIX指数と株価の逆相間の関係が完全に消えてしまったわけではない。2017年4月、5月、8月にVIX指数が小幅に上昇した際には株価が下落しているからである。

そして2018年に入るとVIX指数と株価は再び緊密な関係に戻り、図11にあるように指数は大きく上下に変動し、ほとんど同時に株価も大幅に変化した。2018年1月のVIX指数の急上昇と株価の下落はFRBが今後も小刻みに政策金利を引き上げることが予想され、景気減速が避けられないと市場関係者が考えたためであった。もっとも、実体経済はその後も堅調を続けたためVIX指数はしばらくすると落ち着きを取り戻し株価は上昇した。

図11 米国のVIX指数と株価(2018年以降の日次データ)



ところが秋口に再び金利上昇が実体経済を悪化させる懸念などが強まりVIX指数は急上昇し株価は一時値を下げた。2019年1月のVIX指数の急上昇と株価の急落もFRBが2018年12月に政策金利を引き上げ、その後も政策金利を引き上げ続ける方針にあったため景気後退懸念が強まった結果生じたものである。

なお、本年5月5日、トランプ政権は中国側の対応が十分でないとして中国から輸入している約2,000億ドルに相当する輸入品に対する税率を10%から25%に引き上げる方針を明らかにし、残り約3,000億ドルの輸入品についても最大25%の関税を課す方針を明らかにした。このためVIX指数は一時20近くまで上昇し株価は下落した。2018年7月、8月、9月と3回にわたって中国からの輸入品に大幅な関税の引き上げ方針を打ち出した際のVIX指数は比較的落ち着いて株価は上昇したが、今回は対象とする規模が4倍以上あるため内外に与える影響が大きいだけに、今後の米中交渉の推移に強い関心が寄せられている。

(4) 日本の株価と日経平均VIX

日本でVIX指数に相当する指数は日本経済新聞社から公表されている日経平均ボラティリティー・インデックス、通称は日経平均VIXと呼ばれている指数で、日次データは現時点では2016年から取得可能である。日経平均VIXは、投資家が日経平均株価の将来の変動をどのように想定しているかを表し、指数の値が高いほど投資家が、今後相場が大きく変動すると見込んでいると捉えられている^(注)。

図 12 は、2016 年の日経平均 V I と株価の関係図である。日経平均 V I が上昇するとほぼ同時に株価が下落する関係が見て取れる。日経平均 V I が変化するタイミングは米国の V I X 指数とほとんど同じで、1 回目は 2016 年 1 月から 2 月にかけてであった。この前年 12 月に 9 年半振りに実施された米国の政策金利の引き上げや原油価格の低下などが嫌気され、株価はほとんど同時に下落した。2 回目の日経平均 V I の上昇は英国の E U 離脱を決めた国民投票の前後であった。米国の株価は 2 ~ 3 日で元に戻ったが、日本では影響を見極めようとする慎重な地合いが 10 日ほど続いた。3 回目の日経平均 V I の上昇はトランプ大統領選出の前後であったが、株価の下落は 1 日で終わり、その後は新大統領の政策に期待して株価は大幅に上昇した。

図12 日本の日経平均VIと日経平均(2016年の日次データ)

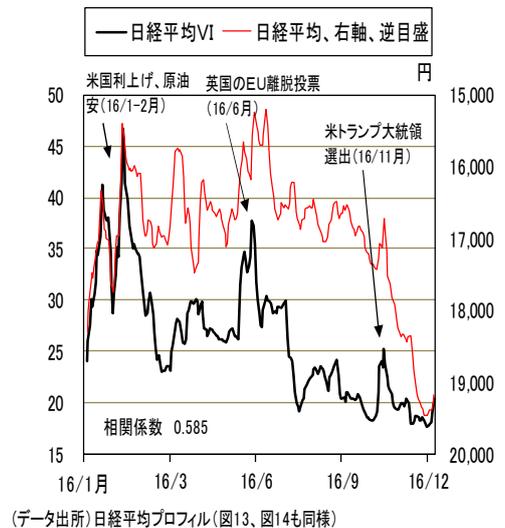


図13 日本の日経平均VIと日経平均(2017年の日次データ)

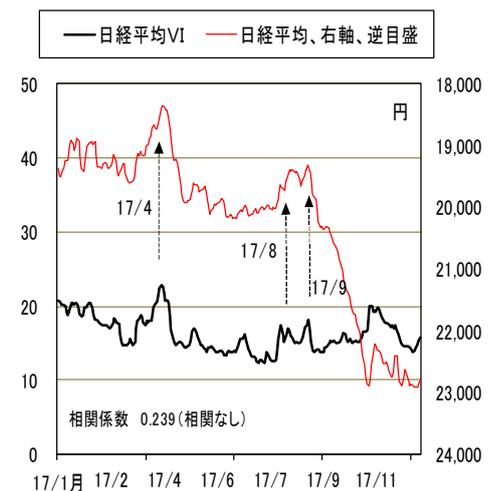


図 13 は、2017 年の両者の関係図であるが、相関を認めることはできない。日経平均 V I は年間を通して 10 から 20 前後のほぼ横ばいであった。米国の場合には 10 から 15 前後であったため、日本の方が水準はいくぶん高いが、日経平均 V I の上昇と日経平均の下落という関係は限られたタイミングでしか観察できない。しかも秋口には日経平均 V I が緩やかに上昇する中で株価は上昇した。これも株価を大幅に変動させるような出来事が米国と同様に日本でも発生しなかったためと考えることができる。

そして 2018 年に入ると日経平均 V I と株価は再び緊密な関係に戻った。

次頁の図 14 は、そうした両者の関係を示したものである。2018 年 1 月の日経平均 V I の大幅な上昇は、F R B が今後も小刻みに政策金利を引き上げることが予想されたためいずれは景気減速が避けられないと市場関係者が考えたことが原因で、株価は急落した。2019 年 1 月の日経平均 V I の急上昇と株価の急落も、F R B が 2018 年 12 月に政策金利を引き上げ、2019 年中も何回か政策金利を引上げる方針にあったことが原因であった。

このように 2018 年以降は米国における相次ぐ利上げが米国だけでなく日本に

もその都度不確実性の高まりとなって影響し、それが株価急落の原因になった。このため日経平均V Iと米国のV I X指数はよく似た動きになっている。日本の株価変動の短期的な要因はかなりの程度米国の株価変動の影響を受けていることになる。

ところで、この図を図11(再掲)と比較してみると、以下の点で違いがある。一つは、日本の日経平均V Iのピークは米国のV I X指数に比べると多くの場合1営業日遅れていることである。理由は米国の利上げなどの情報は米国発のものであるため、日本には翌営業日の市場に影響するからである。

もう一つは、株価の下落後の形状の違いである。米国のV I X指数と日経平均V Iの上昇のタイミングは良く似ていて日米の株価もほぼ同時に下落したが、不透明感が薄らいだ後の株価の上昇の度合いは米国に比べ日本は鈍い。この原因としては、米中貿易問題の悪化の影響は米国よりも日本の方が大きいことなどが指摘されてきた。5月に入り日経平均V Iの上昇とともに日本の株価が下落しているのもこうした理由が大きいと考えられる。

(5) 終わりに代えて

以上、株価の変動要因を、①企業収益の変化による部分、②数年単位で上下に変化する強気マインドあるいは弱気マインドの変化による部分、③予想外の出来事が生じたときに人々が抱く不安心理が与える部分の3つに分け、特に③に焦点を当てて整理してみた。すでにみたように、不安心理は多くの場合2~3か月、長くても半年程度で解消し長期的な株価水準に影響することはなかった。ただし、

図14 日本の日経平均VIと日経平均(2018年以降の日次データ)

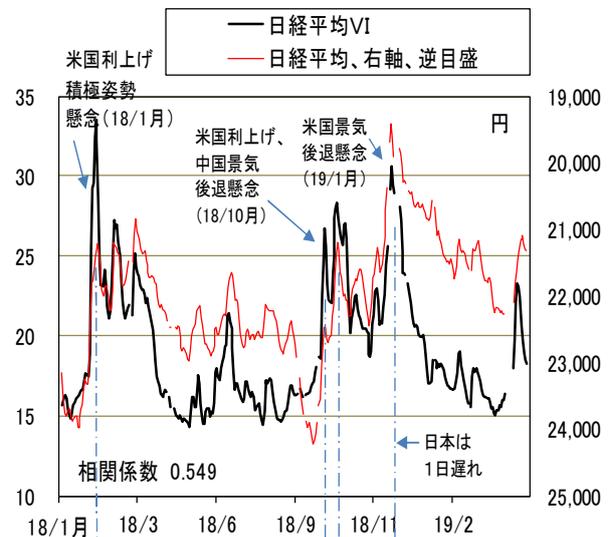


図11(再掲) 米国のVIX指数と株価(2018年以降の日次データ)



(注)日米の指標は休日を踏まえ、営業日を一致させてある。

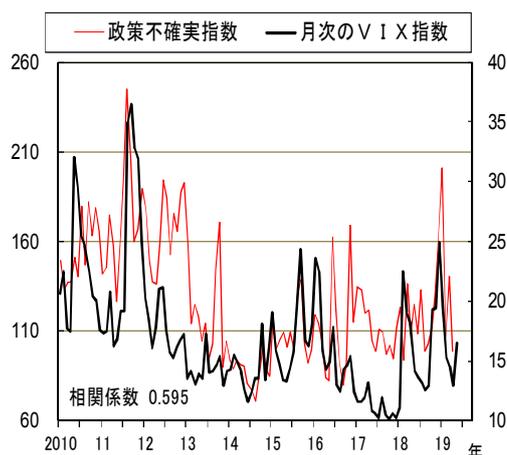
それは不安が幸いにして実現しなかったことによるところが大きいかもしれない。たとえば、ギリシャ国債に対する不安感はその後のEUの対応で食い止められた。米国債のデフォルト問題は一時的な不安で終わり、チャイナ・ショックは中国政府のその後の対応で収束した（ただし、市場を混乱させた罪で多くの関係者が拘束されるなど別の意味で多くの問題を残している）。米国の景気減速懸念もFRBのハト派的な対応変化もあり後退しているからである。

したがって、不安心理は常に杞憂に終わると断言できるわけではないが、不安心理を株価だけでなく政策不確定指数、VIX指数、日経平均VIXといった数字で客観的に示されるということは、政策当局を含め関係する人々に正しく現状を理解してもらうという意味で価値があることである。

もともと、不安心理をあらわす指標とはいえ、政策不確定指数は経済全般を対象に不確定性をあらわそうとしたものであるのに対し、VIX指数や日経平均VIXは株価の変動に焦点を当てた指標であるため完全に一致することはない。図15に示した米国のケースでも、少し異なって変化している時期がある。

重要なことは、不安心理という、なかなか数字にできにくいものを一定のルールに基づいて数字にしたことである。一つの国で起きた出来事が短期間で世界中に伝播する現在のよう社会においては、そのことに強い関心を持った人々が感じた「不安感」や「安心感」を客観的な方法で速やかに世界中の人たちに迅速かつ正確に伝えることは極めて重要なことで、これらの指標の価値は今後さらに高まっていくものと思われる。

図15 政策不確定指数と月次のVIX指数(米国のケース)



(データ出所) Measuring Economic Policy Uncertainty' by Scott Baker, Nicholas Bloom and Steven J. Davis, シカゴ・オプション取引所

(注) 日経平均株価および日経平均ボラティリティー・インデックスは日本経済新聞社の著作物です。

以上

本レポートの目的は情報の提供であり、売買の勧誘ではありません。本レポートに記載されている情報は、(株) 京都総合経済研究所が信頼できると考える情報源に基づいたものですが、その正確性、完全性を保証するものではありません。最終的な投資判断はお客様ご自身でなさるようお願い致します。