金融財政ビジネス Business

時事通信社

昭和23年7月8日　第3種郵便物認可
毎週2回 月・木曜日発行(但し祝日を除く)
購読料金 1ヶ月 5,565円(税込)

104-8178 東京都中央区銀座5-15-8
©時事通信社2014

2014年(平成26年)
3月27日[木]
第10400号・合併号

時事トップ・コンフィデンシャル+

Contents 3.27

.corner	.page	.title .writer
巻頭言	3	**「三度目の正直」の消費増税** 三菱UFJモルガン・スタンレー証券参与　景気循環研究所長　嶋中雄二
解説	4	【IIMA-GMVIの試み】 **金融・資本市場のリスク度を測る** 22カ国を対象に指数化 龍谷大学経済学部教授　竹中正治
column 照一隅	8	**五十肩** 小太郎
column 三都物語	9	**選挙の年、不穏な共和党右派** ニューヨーク在住ジャーナリスト　津山恵子
経済論説読みある記	10	**日中両国の危険な綱引き** 縮小する米国の存在感 時事総研客員研究員　中山恒彦
連載	12	【地殻変動する世界】 **ウクライナ危機の地政学的意味** プーチン大統領の野望に困惑する欧米
News Eye	16	**「悪夢」回避に躍起のEU** TTIP交渉で積極的に情報開示
潜望鏡	17	**CSRとCSV** サステイナビジョン代表取締役　下田屋　毅
チャイナ・ウオッチ 万物静観	18	**「ネット安全指導小組」組長も兼務** 習主席、宣伝工作の掌握狙う
放眼日中	20	**中口国境の街で** コラムニスト・アジアンウオッチャー　須賀　努

本誌掲載記事・写真などの無断複写、複製、転載を禁じます。

金融・資本市場のリスク度を測る

22カ国を対象に指数化

グローバルな金融・資本市場は、投資家のリスク許容度が上昇する「リスクオン」局面と、反対にリスク回避傾向が強まる「リスクオフ」の局面の間で大きく揺れ動いてきた。筆者は国際通貨研究所（IIMA）と共同でこのようなリスク要因を指数化して計測する手法を考案し、IIMA-GMVI（Global Market Volatility Index）として公表している。本稿では、その算出方法と読み方を解説する。

龍谷大学経済学部教授
竹中正治
たけなか・まさはる　79年東大経卒、東京三菱銀行（現三菱東京UFJ銀行）為替資金部次長、調査部次長、ワシントン駐在員事務所長などを経て、07年1月国際通貨研究所チーフエコノミスト。09年4月から現職。12年京都大学博士（経済学）。著作に「稼ぐ経済学」（光文社）、「なぜ人は市場に踊らされるのか？」（日本経済新聞出版社）など。

リスクオンとリスクオフ

金融・投資活動のグローバル化が進んだ今日、相場（資産価格）変動リスクの上昇、または投資家のリスク許容度の低下、あるいはその双方が同時に生じる状況は、「リスクオフ」と呼ばれている。リスクオフの局面では、国際的な信用の縮小（金融デレバレッジ）、新興国からのマネー流出、各種のリスク性資産価格の下落が見られる。その度合いが著しい場合には、金融・通貨危機に至り、実体経済に大きなダメージを与えてきた。人間に例えるならば、心身のストレス度が強まり、脈拍数や血圧が上昇する状態だ。

反対に「リスクオン」と呼ばれる状況では、国際的な信用の拡大（金融レバレッジの拡大）、新興国へのマネー流入、リスク性資産価格の上昇が生じて、投資家の間には楽観的なセンチメントが広まり、リスクの過小評価、ひいては資産バブルが起こる。

このようなグローバルな金融・資本市場のリスクオン、リスクオフの程度が一目で分かる指標を作れないだろうか。その目的で筆者とIIMAが共同で考案し、ホームページ（http://www.iima.or.jp/research/ppp/index.html）で公表しているのが、IIMA-GMVIである。

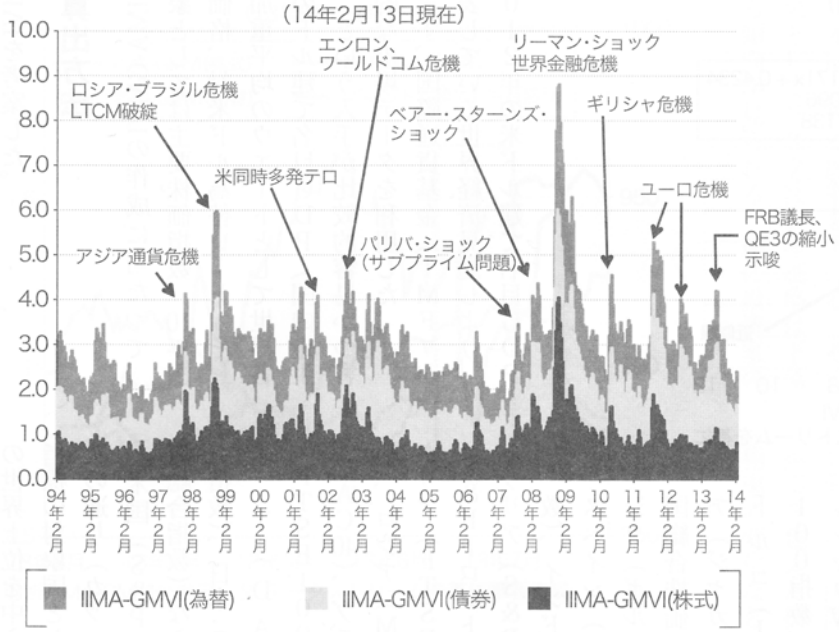
この指数は、世界の主要国の株式市場、債券市場、外国為替市場の日々の相場の動き（日次変化率）に基づいて世界の金融・資本市場の相場変動率のヒストリカル・ボラティリティー（後述）を算出・合成したものであり、①短期・中期の相場動向の解析②投資リスクの判断材料③市場の平時から危機への移行判断―に役立つ客観的な指標として資するものと考えている（図1、5ページ）。以下、その算出方法と読み方をご説明しよう。

世界市場を指数化

株式、債券、為替相場などの金融資産価格は、長期的にはその資産が将来にわたってもたらす期待キャッシュフローの現在価値総額で決定されると考えられるが、短期・中期的には資産価格変動のリスクと投資家

のリスク許容度の相対的な関係（以下「リスク要因」）に依存して大きく上下動する。具体的には、リスク要因は相場の変動性が高まると上昇し（正の相関）、投資家のリスク許容度が高まると下落する（負の相関）。世界の投資家のリスク許容度の変化を直接計測することはできないが、市場リスクは資産価格の変動性で計測できる。また、資産価格の変動性と投資家のリスク許容度の関係は相互依存的であり、投資家のリスク許容度の低下が相場の急落という形で資産価格の変動性を高めるケースも、またその逆もある。そのため、投資家のリスク許容度と市場リスクの間には強い相関関係が成り立っていると推測され、その限りでは直接的に計測できる市場価格の変動性は、リスク要因の変動を判断する基礎データになり得るだろう。

〈図1〉IIMA-GMVI（為替、債券、株式）



（出所）IIMA-GMVI公表データを基に筆者作成

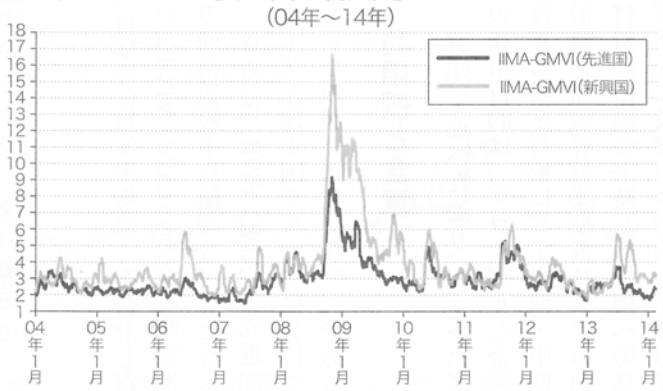
現在、こうしたリスク要因を表す指標（以下「リスク指数」）として、世界的に広く使用されているのはVIX指数である。これは、米国のシカゴ・オプション取引所（CBOE）がS&P500株価指数のオプションの取引価格データを用いて作成したもので、期間1カ月物のオプション料のインプライド・ボラティリティー（オプション料から逆算される相場の変動性）である。VIX指数も、株価の変動性が上昇した時、または投資家のリスク許容度が低下した時、あるいはその双方が同時に生じた時には上昇し、逆の場合には下落する。これは株式市場のリスク度と投資家のリスク許容度の相互依存的な関係に規定された動きをしていると考えられる。

また、米連邦準備制度理事会（FRB）が日次で公表している社債プレミアム（AaaとBaa格付けの社債利回りの格差で示されるリスクスプレッド）もVIX指数と高い相関関係があり、同様にリスク指標として利用されている。

しかし、VIX指数も社債リスクスプレッドも、米国の株式市場や債券市場に対象が限定された指標にすぎない。従って、日本やユーロ圏、さらに次第に存在感が増す新興国まで含めた世界の金融資本市場のリスク指標としては一定の限界がある。先進国から新興国まで主要国の株式、債券、外為市場を包含するリスク度を指数化することはできないだろうか。

そこで筆者らは、先進国、新興国の双方を含む主要諸国を対象に、株価、債券価格、為替相場の日々の価格変動のヒストリカル・ボラティリティー（直近の過去の相場変動性）に基づいた総合指数としてIIMA-

〈図2〉IIMA-GMVI（先進国と新興国）



（出所）IIMA-GMVI公表データを基に筆者作成

GMVIを考案した。

算出方法

IIMA-GMVIの作成に当たって、対象としては主要株価指数、10年国債価格、対米ドル為替レート、そして加重平均のウエートとして世界各国のドル建て名目GDP（国内総生産）という入手が比較的容易かつ客観的な市場データを利用した。

まず、国際通貨基金（IMF）が公表している世界経済見通しより、2012年の米ドル建て名目GDPの世界上位を中心に22カ国を抽出し、指標の対象国とした。22の対象国は次の通り（カッコ内は株価指数）。

米国（S&P500）、中国（上海総合指数）ならびに香港（ハンセン指数）、日本（東証株価指数）、ドイツ（DAX）、英国（FTSE100）、フランス（CAC40）、ブラジル（ボベスパ指数）、ロシア（MICEX指数）、イタリア（FTSE MIB）、カナダ（S&Pトロント総合指数）、オーストラリア（S&P/ASX200指数）、インド（SENSEX）、スペイン（IBEX35）、メキシコ（ボルサ指数）、韓国（韓国総合株価指数）、インドネシア（ジャカルタ総合株価指数）、トルコ（ISEナショナル100指数）、ポーランド（ワルシャワWIG指数）、南アフリカ（FTSE/JSE全株指数）、タイ（SET指数）、マレーシア（FTSEブルサマレーシアKLCI）、チリ（IGPA指数）。

次に対象国の1994年以降の株価指数、10年国債価格、対米ドル為替レートについて、過去20営業日間の日次変化率のヒストリカル・ボラティリティー（HV）を算出する。HVというのは相場変動の前日比データ（引値ベース）から標準偏差を計算し、それを年率換算したものである。

為替相場については以下を対象とした。中国人民元、日本円、ユーロ、英ポンド、ブラジルレアル、ロシアルーブル、カナダドル、オーストラリアドル、インドルピー、メキシコペソ、韓国ウォン、インドネシアルピア、トルコリラ、ポーランドズロチ、南アフリカランド、タイバーツ、マレーシアリンギット、チリペソ。

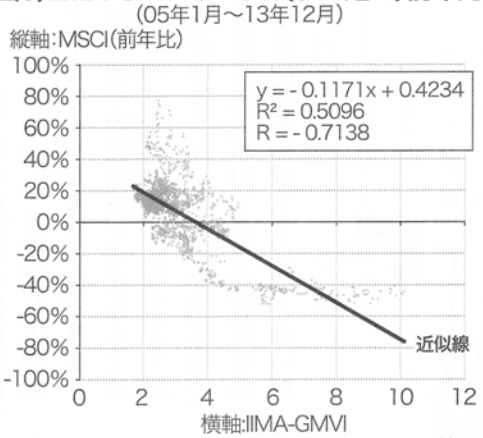
さらに対象国の各営業日におけるHVを、対象国の米ドル建て名目GDPで加重平均し、各市場（株式、債券、外国為替）におけるグローバルなHVをそれぞれ算出する。最後に、各市場のグローバルHVについて、各営業日のHVを観測対象期間におけるHVの平均値で除算し、各市場のグローバルHVの水準の差を調整する（対象期間においてHVが平均値にある場合、指数は1・0となる）。こうして算出した3種の「HV／HV平均値」を合計したものがIIMA-GMVIである（観測期間の同指数の平均値は3・0になる）。

さらに、IIMA-GMVIを先進国グループと途上国グループに分けて表示したのが、図2（5ページ）である。

利用例と含意

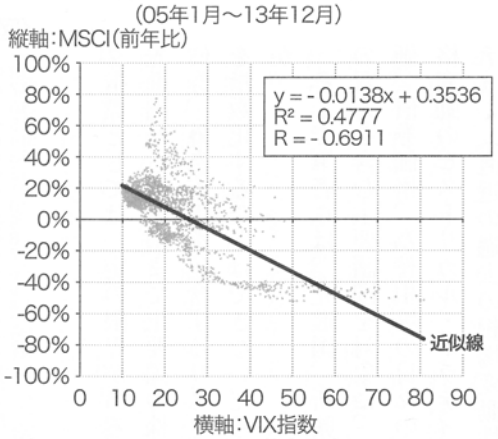
冒頭で述べた通り、IIMA-GMVIの利用目的は、グローバルな金融・資本市場を対象に、①短期・中期の相場動向の解析②投資リスクの判断材料③市場の平時から危機への移行判断―に役立つ客観的な指標の提供

〈図3〉IIMA-GMVIとMSCI（ドル建て）前年比
（05年1月～13年12月）



（出所）IIMA-GMVI公表データ、データストリームを基に筆者作成

〈図4〉VIX指数とMSCI（ドル建て）前年比
（05年1月～13年12月）



（出所）データストリームを基に筆者作成

である。

①については、金融・資産価格（為替相場を含む）の変動分析に利用することができるだろう。一般に相場の期待変動率で示されるリスク度が上昇すると投資家はポートフォリオのリスク増加を抑制するために、株式を中心にリスク性資産のポートフォリオに占める比率を下げる。その結果としてリスク性資産価格は下落する傾向が見られる。逆に投資家のリスク許容度が何らかの事情（別の市場での大きな損失の発生など）で下がる場合にも、投資家は株式などリスク性資産の保有比率を落とすので、結果として相場は下落・不安定化する傾向が見られる。

金融・投資活動のグローバル化の深化により、近年の各国の株式市場の動向は、国際的な信用膨張・収縮、国境を越えた投資資金の移動、為替相場の変化などの諸要因との関係性が強まっている。一例として世界主要国（先進国から途上国まで45カ国）の株価指数の加重平均で構成される指数であるMSCI（ドル建て）の変化（前年同月比）とIIMA-GMVIの関係性を散布図に示したのが図3（6ページ）である。参考のため、VIX指数についても同様の関係性を示した（図4、6ページ）。

関係性は双方とも有意で、IIMA-GMVIとの相関係数は0・71（図表上のR）、説明度を示す決定係数は0・51、VIX指数の場合は相関係数0・69、決定係数0・48となり、IIMA-GMVIの方がやや高い関係性が見られる。

決定係数の水準は、世界株価指数MSCIの前年比の変化の約50%がリスク指数という単一のデータで説明できることに注目しておこう。

②ならびに③については、図1を概括的に見る限り、指数の平均値3・0ないしはそれ以下の水準は、市況環境としては安定局面であり、投資家の投資行動としてはリスクオンの状態と言えるだろう。反対に3・0～4・0は小波乱局面、4・0～5・0は中波乱局面、5・0を超えると通貨・金融危機がグローバルなものに拡大する危機局面と概括できる。

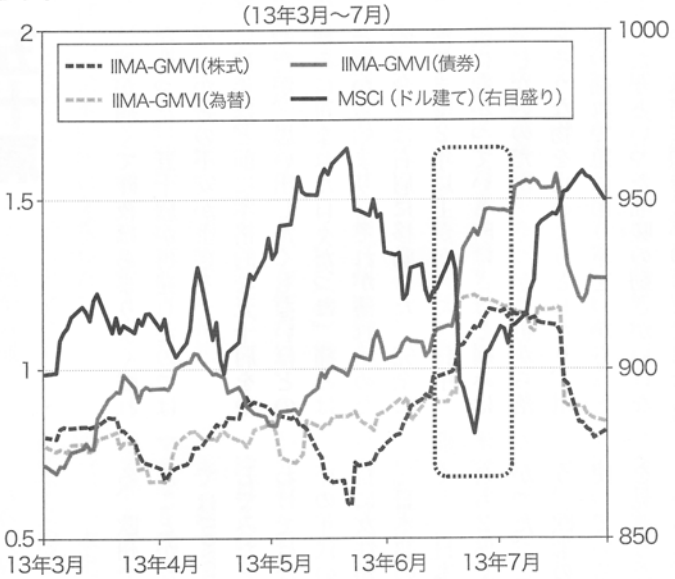
13年以降の最近の状況についてIIMA-GMVIから読み取れることをまとめると次の通りである。13年5月から6月にかけて、新興国の為替相場が大きく下落すると同時に米国や日本を含めた世界の株価が急落する展開があった。この局面のIIMA-GMVIの三つの構成要素の動きを示したのが図5である。

一般にこの局面の波乱相場は、バーナンキFRB議長（当時）が5月22日、量的緩和の段階的な縮小を示唆した発言を契機に生じたという市況解説が流布している。

しかしながらバーナンキ議長の発言後、直ちに相場が変化したわけではない。発言後、株価はじわじわ下落していたが、6月19日から24日に

〈図5〉IIMA-GMVIの3構成要素の推移とMSCI

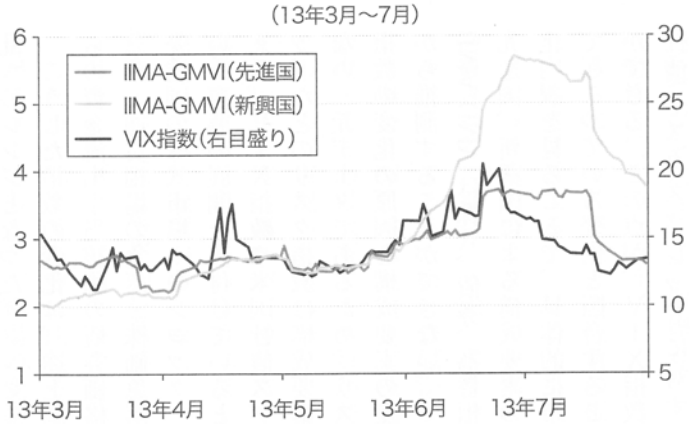
（13年3月～7月）



（出所）IIMA-GMVI公表データ、データストリームを基に筆者作成

〈図6〉IIMA-GMVI（先進国と新興国）

（13年3月～7月）



（出所）IIMA-GMVI公表データ、データストリームを基に筆者作成

かけてIIMA-GMVIの構成のうち、為替相場と債券価格の変動性が跳ね上がり、同時に世界株価指数MSCIが急落していることが分かる。

また、IIMA-GMVIを先進国と新興国とに分けた指数では、6月に入ってから新興国が上昇する形で先進国との乖離が広がっている（図6、7ページ）。3要素合計のIIMA-GMVIの水準はこの時期、3・5～4・0未満まで上昇し、前述の通り「小波乱」のレンジとなった。

こうした指数の変化は、途上国からの資金流出→当該国の債券価格の急落・通貨相場の急落・株価急落→先進国の株式市場へのショック、という事態の展開を裏付けていると言える。VIX指数や米国社債スプレッドなどのリスク指数は構成要素がない一元データであるため、リスク指数の変化の原因を構成要素の変化から推測することができない。一方IIMA-GMVIは株式、債券、為替相場、先進国、新興国による構成要素の変化内訳を見ることで、具体的に市場で起こっている変化と照合することができる。この点が、VIX指数や社債リスクスプレッドに対する

照一隅

小太郎

五十肩

肩が痛くて昨夜はあまりよく眠れなかった。五十肩が再発したのではないかとの不安がよぎる。

10年ほど前に本格的な五十肩をやったが、思い出したくもないほどの痛みに苛まれた日々だった。痛みは左肩から始まり、それが薄れ始めた頃、今度は右肩に移動した。完全に治るまで2年以上かかった。日中、机に向かっている時はさほど痛みは感じないのだが、うっかり机から落ちそうな物を止めようとしたり、電車の揺れで急に吊り革をつかもうとしたりといった咄嗟の動きがいけない。激痛に顔をしかめることになる。

夜もつらい。眠りに入ることはできるが、2～3時間もたつと問題が起きる。鈍痛というような生易しいものではない痛みで目が覚めてしまうのだ。それ以上寝ることもできず、風呂に入って温めるという夜をどれだけ過ごしたことか、あの2年ほどの間は、何事にも全力集中できない状況に陥っていたと思う。

スイスの友人にこの話をしたところ、欧州ではそのような病気は聞いたことがないという。五十肩、英語ではfrozen shoulder。これを検索してみたところ、欧米でも全くないわけではないようだ。40～60歳ぐらいの年代の人の2％程度がかかり、特に女性が多いと記されていた。

日本語の「五十肩」で検索していくと、日本の同年代の人がかかる割合も2％ぐらいだという記述が見つかった。これは明らかに過小だと思う。欧米の文献のデータをそのまま使っているのではないか。私の周りを見渡しただけでも両親や妻がなっているし、同年輩の友人でも経験したことがない人の方が少ないくらいだ。やはりスイスの友人が言うように、日本人（他の東洋人については分からないが）に多い病気と見てよいのではないか。

では、いつごろからこの病気は知られているのか。武士が五十肩の激痛で戦闘に敗れたという話はついぞ聞いたことがない。寿命が今よりずっと短かった昔にはなかったのではないかと思っていたが、調べてみると、実は江戸時代にも五十肩はまれにあったらしい。江戸時代の平均寿命は40歳にも満たなかったことから、当時としては高齢と見なされる年まで生きた人だけがかかる病として、「長寿病」ともいわれたという。

五十肩がなぜ発症するかはよく分かっていない。有効な治療法も確立されていない。私も理学療法や薬剤の注射などいろいろやってもらったが、どれも効果がなかった。時期が来たから治ったというのが本当のところだ。もし、すぐに完治するという特効薬があれば、ある程度高価でも飛びついていただろう。あの痛みから逃れられるものなら安いものだ。

命にかかわる病気ではないので、新薬開発対象としての優先度は低いのかもしれない。しかし、五十肩の痛みに苦しむ人口は確実に増えてきている。高齢化の進展は思わぬところにも大きな需要を発生させてきている。

選挙の年、不穏な共和党右派

ニューヨーク在住ジャーナリスト
津山恵子

19世紀に設立された共和党は、リンカーンを初代大統領に選出した。彼は、南部の奴隷解放のために、国を二分しても闘った。

しかし、最近の共和党は、移民に反対し、女性の権利を認めないなど、強硬派が増え、リンカーン時代の共和党と振り子が全く逆の方向に振れている。

今年は中間選挙の年だ。与野党ともに、各選挙区で対立候補を打ち負かすCMを制作するため、寄付金集めに躍起になっている。

例えば南部テキサス州。州上院議員のウェンディ・デービス氏（49）は、民主党の州知事候補だが、女性だけに風当たりが強い。彼女は昨年、女性の人工中絶を厳しく制限する州法案に反対し、11時間の議事妨害（フィリバスター）を水一滴も飲まずに遂行し、全米の注目を集めた。

デービス氏はハーバード大学ロースクール在学中、テキサス州から離れて母子で暮らしていたが、当時の苦労話が今年に入って共和党の猛烈な攻撃に遭い、記者会見を開くに至った。共和党が「テキサス州に残った夫の助けもあったのに、話を誇張している」としたため、デービス氏は会見を開き、学生時代の話を詳しく述べた。

現在は、共和党の対立候補からのさらなる攻撃に対抗し、民主党が全米で48万ドルの寄付金を募る異例の事態となっている。

与野党の対立だけではない。共和党内では、穏健派の幹部議員を落選させようと、予備選挙の段階で党内が分裂している州もある。

注目されるのは、30年近くケンタッキー州で選出されているミッチ・マコネル氏の去就だ。ベテランで同党スポークスマンでもあるマコネル氏は、一本化が決まる5月20日の予備選挙に向けて、身内の候補に追い上げられている。

マコネル氏の議席を狙うのは、複数の保守強硬派団体が推薦するビジネスマンのマット・ベビン氏。マコネル氏など、中道に近い共和党議員を全米で引きずり下ろそうとしている強硬派は、「マコネル氏（ら中道派）が、ワシントンを悪くしている」とまで言う。これに対し、マコネル氏は「全米で彼らを打ちのめす」と全面対決の構えだ。

２００８年大統領選挙の大統領候補ジョン・マケイン上院議員も含め、共和党穏健派が候補になったためオバマ大統領に再選を許した、とする強硬派は中間選挙を通して、穏健派の芽を摘もうという狙いだ。

しかし、強硬派がリードした暫定予算案不成立による政府閉鎖などは、米国民の支持が得られなかった。11月の中間選挙で強硬派が議員数を増やすと、さらに政府閉鎖などの事態が増えるとの懸念も大きい。

IIMA-GMVIのリスク指標としての有意性と言えるだろう。

さらにＶＩＸ指数との性質の相違について付言すると、ＶＩＸ指数はオプション取引のオプション料から逆算される「期待（予想）ボラティリティー」であるため、株価が反落した場合は即日跳ね上がり、株価が回復すると即日低下する性質が強い。そのため、市況の変化へのリアルタイムの感応度は高いが、逆に言うと過敏すぎるため、いわゆる「だまし信号」を出す頻度が多くなる。一方、IIMA-GMVIは過去20営業日のヒストリカル・ボラティリティで計算されるため、ＶＩＸ指数に比べると変化がスローであるが、相場の変動性が現実に一定期間持続しないと高騰しないので、「だまし信号」の度合いは低いと言える。

なお、新興国の金融・資本市場の動揺に対する懸念は、今年の2月も含めてその後も断続的に話題となっているが、足元までのIIMA-GMVIを見る限り、その水準は３・０をやや下回った水準にあり、昨年６月のような不安定性は後退していると言えよう。