

1. はじめに
2. マクロ経済リスク
3. ボラティリティー指数
4. おわりに

## はじめに

日本経済は 20 世紀後半の世界経済においてチャンピオンであり、賞賛の的であった。それが「失われた 20 年」と呼ばれる長期の停滞状況に陥り、いまだに回復の見通しを持っていない状態にある。一方で、すでにわが国経済が、一人あたりの GDP や金融資産残高あるいは全産業における製造業のシェア低下など、成熟した資本主義経済の諸特性を備えていることも間違いない。こうした状況は、これからの日本経済が前例のない未知の経済に生まれ変わっていくことを示唆しているともいえよう。

新しい経済構造がどのような内容になるかについては諸説があると思われるが、多様な経済活動の増加と、それにとまなう多種のリスクや不確実性の発生という側面に注目する必要がある。そこでは、オーダーメイドの契約や保険、研究開発のデザイン、ビジネスの提携や協力の条件などさまざまな舞台上でデリバティブの論理が有効に作用するとともに、デリバティブ市場の情報が重要な役割を果たすことが知られている。すなわち、これから我々が迎える経済では、多くの場面において各種のリスクコントロール手段が必要になり、それらが充実していくことが国民生活の豊かさを支える条件になると考えられる。

デリバティブ市場が持つそのような機能をミクロ経済機能と呼ぶと、新しい経済構造においてはマクロ経済機能も重視する必要がある。前者がすでに広く理解されているのに対して、後者は最近の金融危機を契機にして注目されるようになったからである。本稿の目的はデリバティブ市場のマクロ経済機能について述べることである。

## 1. マクロ経済リスク

先進国経済は、古くはニクソンショックや二度のオイルショック、21 世紀にはいつてからは 9.11 のテロやリーマンショック、そして今回の東日本大震災など大きな困難を繰り返し経験してきた。これらの困難は、事前に予想できなかったリスクが顕在化したという意味で、顕在化したリスクあるいは単にリスクと呼ばれる。かつては英知と努力を結集してリスクを克服してきたが、経済が構造変化を余儀なくされるプロセスで発生したリスクへの対応にはきわめて困窮している。日米と EU が大きな難問を抱えていることは周知の通りである。

アメリカでは、大恐慌以来最悪の 10 パーセントに近い失業率が経済のみならず政治や社会の重大問題であり、そのための施策をめぐる確執がワシントン揺るがしている。日本では、「失われた 20 年」からの脱却を図る施策について貧弱な発想と実りのない議論が繰り返えされている。リスクの原因や様相は多様でも、それが消費や実物投資の減少を招いて経済活動を停滞させ、失業の増大とさらなる所得の低下にいたることに変わりはない。結局、人々の生活にダメージを与えることになる。両国とも、前例のない新しい経済構造を想定したうえで、適切な処方箋を書くという課題に答えていない状況にある。

正しい処方箋を作成するためには、依拠すべき経済理論が必要であるが、ノーベル経済学賞受賞者の P.クルーグマンは、「最近のマクロ経済学は、せいぜい無駄か効果のない処方箋を提供してきたか、場合によっては害悪をもたらしてきた」と断言している。

先進国経済を再び成長軌道に乗せて、失業の少ない、インフレも心配しないですむ状態にすることは望めないのであろうか。中国とインドをはじめとする途上国のみが成長による生活水準の向上を享受する一方で、先進国は停滞して追いつかれるのを待つのであろうか。マクロ経済リスクを重視したうえで先進国の経済政策を検討するとき、企業や家計の経済ユニットが将来のリスクや不確実性を懸念して積極的な経済活動を控えるために、経済全体の活動が収縮してさらにリスクを発生させるという、ネガティブなスパイラルが難題として注目されている。

たとえば貯蓄や金融資産投資の意思決定の場合を考えてみる。人々は将来のリスクや不確実性が高まると思えばリスクな投資を控える。この動きが広まるとリスクな金融資産の価格が低下して(債券であればスプレッドが上昇して)、信用の収縮が起こりやすくなる。この影響は先進国内にとどまらず途上国からの資金回避につながる可能性もある。その波及経路をはじめとして、関連するさまざまなプロセスにおいては、消費や実物投資の低下を招いてマクロ経済に重大な影響を与えるから、さらなるリスクを発生させる可能性もある。家計は所得の減少や将来計画の挫折を強いられ、企業は設備投資の延期や縮小を余儀なくされることで、国民経済全体の停滞やそれにとまらぬ所得の不平等化を昂進させる危険性さえある。

注意しなくてはならないのは、企業や家計にとって将来のリスクや不確実性が増加した場合に、リスクな投資を控えることや、消費を縮小することは主体的には合理的であるという事実である。政治その他の権力がその合理性を否定して、消費や投資を拡大させることはできない。現在の日本やアメリカがおかれた状況もこれに近い。

P.クルーグマンもふくめて、ほとんどの経済学者が現在の日本とアメリカの経済が需要不足に陥っているという認識では一致するはずである。しかもその重要な原因の一つは、上記のような、各経済ユニットにおける将来リスクに対する懸念であるという指摘にも多くの合意があると思われる。

伝統的なマクロ経済政策では、政府が各種の需要刺激策を講じることで問題を解決する方法がとられてきた。政策のテーマは、刺激策のメニューの中からいかに迅速に、いかに効果的な処方箋を作成するかであり、政府支出によって需要を直接拡大する方法から、中央

銀行が協力して市場にあるリスクの懸念を緩和する方法まで多様である。こうした政策が成果を挙げたことはいうまでもないが、最近ではその政策について疑問が投げられることが多い。その内容は大別して、各種メニューがもたらす効力に対する疑問と、施策の迅速性に対する批判がある。前者は最も重要な問題であり、これからも常に検討と工夫を積み重ねていく必要がある、後者については、新しい情報としてデリバティブ市場からのメッセージを取り入れることが関心を集めている。

景気対策を議論する場合に、景気の現状を正確に把握する必要があるのは自明であるが、そのための情報は各種の統計データや景気指標から得る。特にネガティブスパイラルを回避する目的からは、将来リスクに関する人々の懸念を的確かつ迅速に看取するために、それらの懸念を可能なかぎり速くとらえて数値として示す情報が求められる。

以下では、既存のマクロ経済情報に加えて、デリバティブ市場から得られるデータを人々のリスク判断の指標とすることについて説明する。

## 2. ボラティリティー指数

先物やオプションを取引するデリバティブ市場が、将来に関する有効な情報をもたらすことは古くから知られている。それは、原資産の市場が金融・資本市場であるか商品市場であるかを問わない。本節で紹介するのはオプション市場で観察されるボラティリティー指数（厳密にはインプライド・ボラティリティー）であり、わが国では大阪大学の金融・保険教育研究センターが公表しているものである。なお、同様の指数は欧米のいくつかの機関がでも作成し公表されており、代表的な経済メディアにも掲載されている。<sup>1</sup>

ボラティリティー指数の理論的な解説は省略するが、この指数は、原資産価格の将来の変動について、市場参加者の予想を表す値である。参加者の予想を直接測ることは不可能であるから、市場で成立したオプション価格を前提にして、何らかの前提をおいて推計する。代表的な方法は有名なブラック・ショールズ(Black-Scholes)公式を前提にした推計であるが、最近では他にも有力な方法が開発されている。インプライド・ボラティリティー推計の最近の動向については本シリーズ『先物オプションレポート』掲載の、渡部(2007)、大屋(2009)、石田(2010)に詳細な解説がある。

他の景気指標に比較してボラティリティー指数が持つ優位性は、人々が予想しているリスク動向について即座に、ほとんどリアルタイムで、観察できることと、恣意性のない数値データであることに認められる。マクロ経済リスクに関する人々の懸念を迅速に把握することの重要性はすでに強調したとおりであり、これまでの方法について批判が多いことも指摘した。ボラティリティー指数はその要請に応えることができる有力な情報である。また、多くの景気指数がアンケートや調査推計など恣意性を排除できない性質をもつのに対して、ボラティリティー指数は市場データから直接推計される数値であるために客観的であり、過去との比較や変化率あるいは趨勢など重要な情報を得ることも可能である。これらの利点の人々のリスクに対する懸念を的確に捉えて、有効な政策に貢献することは十分期待できる。

図 1 は、現代マクロ経済研究のリーダーの一人である O.ブランチャール(Oliver Blanchard)がアメリカ経済について述べた論文で参照したものである。金融危機をふまえて、経済政策担当者が何を知るべきで、何を優先させなくてはならないかを説いた内容である。著者はボラティリティー指数に注目して、いかに人々が将来のリスクを懸念しているかを強調しており、そのための対策を指摘している。<sup>2</sup>

《 図 1 》

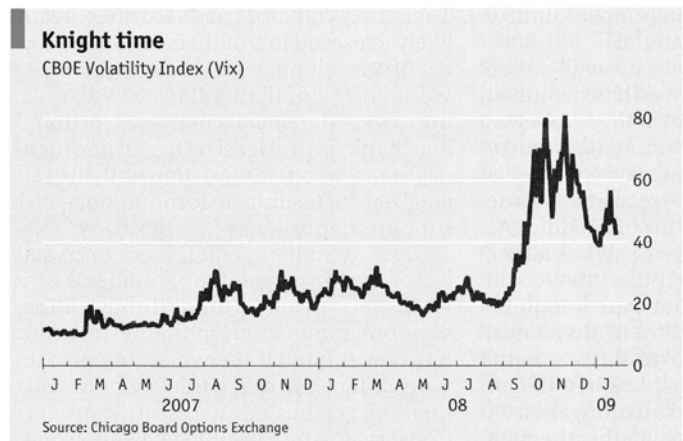
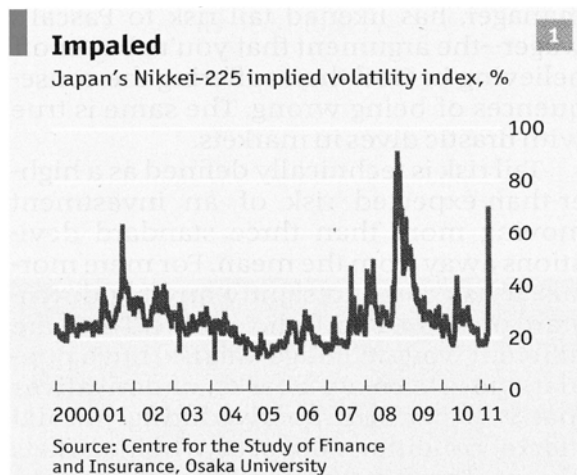


図 2 は、東日本大震災の直後に The Economist 誌が先進国の経済政策担当者に対して、重視すべきことと、優先すべき施策について述べた記事で、ボラティリティー指数を参照したものである。<sup>3</sup>この指数は大阪大学金融・保険教育研究センター(Center for the Study of Finance and Insurance, Osaka University, 通称 CSFI)が Volatility Index of Japan(通称 VXJ)として公表している。

東日本大震災の直後にボラティリティー指数は2倍の水準までに急上昇しているが、リーマンショックの直後は3倍以上であったことが分かる。またアメリカでは重視されている9/11のテロ事件はそれらに及ばなかったことも示されている。さらに、リーマンショック以前に、サブプライム問題やベアスターンズの実質破綻などにより、VXJがすでに不安定になっていたことも判明する。

グラフからは、算出期間を通して VXJ の変動が大きいことも観察されるので、標本数が増加すれば VXJ の時系列特性を分析する研究が促進されると思われる。石田(2010)はその先駆的な試みである。また、ボラティリティー指数の変動が大きいことは、指数そのものを取引する誘因を刺激するから、ボラティリティー指数の取引が拡大することも予想される。

《 図 2 》



以上に概観したように、ボラティリティー指数はマクロ経済政策の指針として非常に有望な情報であり、先進国の政策担当者がボラティリティー指数に注目して、政策に有効に反映させる日が遠くないと思われる。他方で、VXJ に携わる研究者はその統計的特性に関する分析をさらに進めて、推計方法を改良することが期待される。マクロ経済分析の研究者には、マクロ経済の動向とボラティリティー指数の関係について理論的および実証的な探求を進展させることを期待したい。

おわりに

ボラティリティー指数は経済の多方面において重要な意味を持つから、自ずから広範な関心を集めると思われる。わが国において VXJ が有効に利用されることを願う立場からは、その源泉であるデリバティブ市場のインフラをさらに整備することと、市場管理者が優れたビジネスセンスを発揮して、より充実した市場にしていくことを期待したい。未成熟でトラブルの多いデリバティブ市場からは、信頼できるボラティリティー指数が計測できないことは明らかだからである。

参考文献

石田 功 (2010)「日本版ボラティリティー・インデックス VXJ の時系列特性」, 『先物オプションレポート』, 大阪証券取引所, Vol.22, No.6.

大屋幸輔 (2009)「日本版モデルフリー・ボラティリティー・インデックス」, 『先物オプションレポート』, 大阪証券取引所, Vol.21, No.10.

渡部敏明 (2007)「モデル・フリー・インプライド・ボラティリティー」, 『先物オプションレポート』, 大阪証券取引所, Vol.19, No.12.

---

脚注

<sup>1</sup> 株価指数オプション市場から作成されるボラティリティー指数は、アメリカの CBOE (Chicago Board of Options Exchange)をはじめとして欧米のいくつかの取引所で算出されている。また、定期刊行物としては The Economist 誌が主要な経済指標とともに VIX として毎週掲載している。

<sup>2</sup> The Economist, Jan.31, 2009

<sup>3</sup> The Economist, March 26, 2011