

先物・オプションマーケット

株価変動とリスクマネジメント

野村証券投資信託委託 (株)

株式トレーディング室

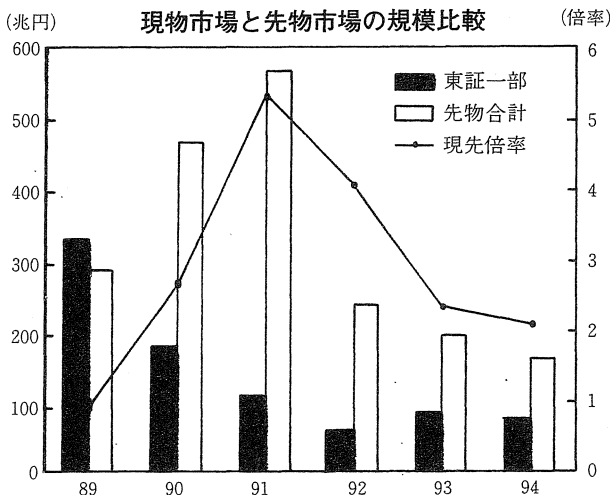
次長 丸山和彦

日本にデリバティブ市場が創設されて、早や八年を迎えようとしている。この間、バブルの崩壊と株価変動の激化が同時進行でエクイティマーケットを直撃し、様々な問題と課題を提供した。デリバティブ取引が株価指数や市場構造にどのように影響を与え投資行動にどのような変化をもたらしたか。その結果、我々に今後どのような対応を求められているのか、これらを焦点に話を進めてみたい。

株価変動とデリバティブ

不規則な価格変動を分析する場合、確率変数と確率を使って表現したり、確率をモデル化し将来の予測可能性を求める定常時系列分析法—代表的なものとしてTaylorモデル—等々、現象分析解析のための手法はたくさんあるけれど、理論的な説明は除いて、日本の株式市場における株価変動とデリバティブの関係を、基本的な三つの要素から見てみたいと思う。

(1) 現物市場と先物市場の規模比較



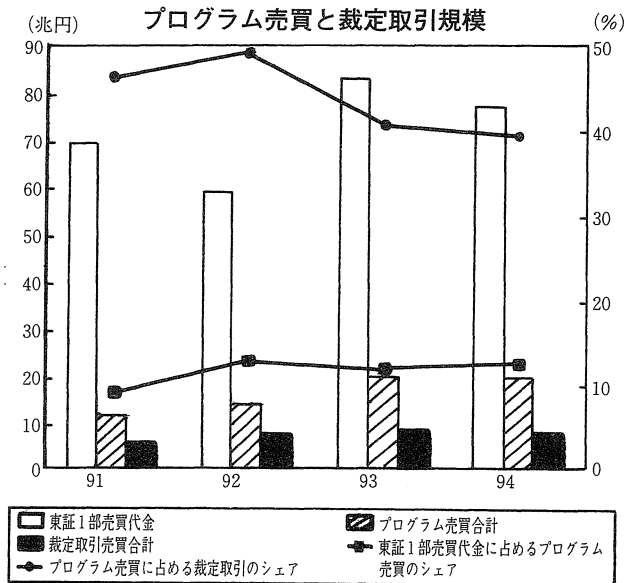
89年では、現物と先物は同程度の取引規模だったが、90年以降には現物規模が急減、先物が拡大した結果、現物の約6倍の取引規模となった。その後、規制等々を映して大幅に低下し、92年以降からは先物市場は現物市場

と比較して、ほぼ安定的と思われる水準まで縮小した。

この間、先物悪玉論や裁定取引の活発化に伴い、日経225株価指数そのものに対する問題等々が浮上した事はご承知の通りである。本来、先物取引は現物市場の流動性を高め、現物市場と同様に優れた価格情報機能(将来の方向性を示唆する)を持っており、当然のことながら取引コストが安いこと、そして一番大切なヘッジ機能を備えた取引である。

現物市場と先物市場との取引規模を比較する場合に「どの水準が適正であるか」は私にはよくわからないけれども、一部の市場関係者等が検討し判断すべきことではないように思われる。現物市場と先物市場のボリュームに関しても私が93年1月の大証レポート(トレーディングルーム)で書かせて頂いたようにマーケットが決めることだと思う。

(2) プログラム売買と裁定取引規模



プログラム売買、裁定取引等も日本のマーケット規模や株価構造に影響を与えているように思われる。

インデックス運用の活発化、バスケット売買の拡大、証券会社のブロックトレーディングの積極化や、市場での効率性(取引コストを含めての)の観点等々から全体の取引量の中でその占める割合が高くなってきている。機関投資家の取引のうちプログラム売買によるものが現在約20%と推定される。

一方裁定取引についても我が国の市場制度の未整備、先物市場の規制強化、税制問題、会計制度等々の改革、改正が進展しない限りは今後もアービトラージャーの格

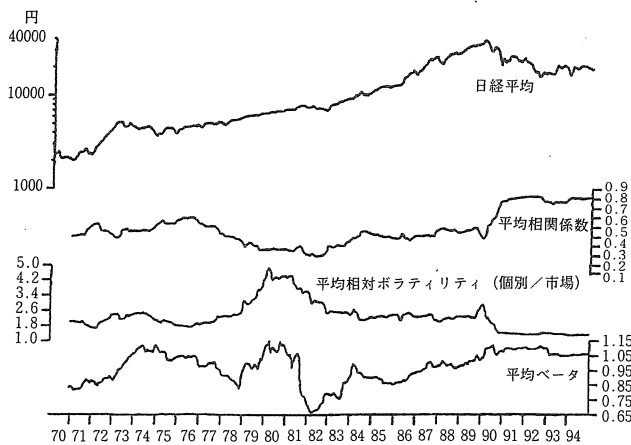
好のマーケットとして積極的にチャンスを狙って来るものと判断される。

従って私共はこれらの動向を正しく理解し、把握して相場観なりに活かすことが必要であり、取引自体の良し悪しを論ずる時代は終わったのである。

尚、先物取引と株価変動や株価と裁定取引等々の関係については既に野村総研の新井氏、名古屋市大の國村教授ら数多くの研究者によって分析され、報告がなされているし、そのレポートを一人でも多くの方々にお読み頂くことをお奨めして省略させて頂くことにしたいと思う。

(3) ボラティリティと株価

市場連動性、相対ボラティリティ、ベータの推移



年ごとの変動性

年	変動性	年	変動性	年	変動性
1970	27.9	1980	10.3	1990	64.1
1971	31.3	1981	14.1	1991	23.3
1972	64.1	1982	15.9	1992	52.5
1973	29.3	1983	23.4	1993	26.6
1974	33.4	1984	17.6	1994	20.9
1975	21.8	1985	12.5		
1976	12.5	1986	36.2		
1977	13.7	1987	34.9		
1978	22.0	1988	32.6		
1979	10.5	1989	25.3		

注) 変動性 = (高値 - 安値) / 平均

チャートで70年以降の株価との関係を相対ボラティリティ、ベータの推移などで紹介してあるが、80年以降相

対ボラティリティは下降トレンドの中で形成されていることが分かる。特に、直近の低下傾向が顕著になり、低位安定ゾーンへ日本は突入したと市場連動が高止まり状態にあることがはっきりうかがえる。また、年ごとの変動性 (= (高値 - 安値) / 平均) を見ても、90年の64.1から94年には20.9と大幅に縮小している状況にある。

株価急落局面でボラティリティは急上昇し、デリバティブ創設にともなうものとの主張が大勢を占め、先物批判論に発展した。これらの批判論に対して前項でも紹介したように、その分析が数多く発表されている。その中に、ボラティリティの上昇は個別銘柄のボラティリティ上昇と同時に株価指数との連動性が上昇したと分析されている。またインプライドボラティリティの上昇は現物市場の将来の株価変動が大きくなることを市場が予想している事であり、株価水準についても将来不確実性が存在するという警告を発信しているのである、とも紹介されている。

以上の(1)~(3)からもお分かり頂けるように、日本の株式市場にとって現物市場のみで形成された時代とデリバティブマーケットが複合された時代の、いわば過渡期における現象を端的に現わしたものと考える。

株価変動の要因は主にマクロ経済要因によるところが大きいもののデリバティブ取引の拡大によってもたらされた新たな変動要因を正しく把握し理解し、投資行動に結び付けることが必要と思われる。本来なら先物取引の利用によって株式市場の流動性はより高く働くはずだし、価格変動を緩和する機能もあるのである。

デリバティブと投資行動の変化

デリバティブの登場によって株価変動にも少なからず影響がもたらされたと同時に、機関投資家を中心とする投資スタイルにも大きな変化が感じられる。例えば、①ボラティリティの変化は個別株価と株価指数との連動性を高めたし、いわゆるアセットアロケーションの進展と機関化現象が顕在化したことでマーケットタイマー型の投資スタイル…インデックス化が進んでいる。

②極端な言い方だが、流動性や時間価値、ボラティリティを要求する投資家はデリバティブマーケットを好み、個別の価格価値を重要視する投資家は現物市場を好む傾向がある…市場の分散化が進んでいる。

③一方では「科学の出発点は観察にある」とよく言われるけれどもデリバティブの世界にも計量分析理論なるも

のが台頭し、投資モデル理論がコンピューター技術の発達と共に急速に進展している。モダンポートフォリオ理論に端を発し、投資・運用システムの意思決定にとって必要不可欠なリスクとリターンのトレードオフについて示したCAPMやポートフォリオ最適配分モデルなどが脚光を浴びている…運用モデルのシステム化が進んでいる。

①～③は今後ますます盛んになるだろうし、投資行動もおのずと変化して行くことは容易に想像できるし、その変化に対応するための「知恵と工夫」を身につけなければならない時代に来た感じがする。

デリバティブとリスク管理

広い意味でのデリバティブの市場規模は17兆ドルを越えて世界の経済金融資本市場に対する影響は非常に大きいものになっている。

国際的な分散投資とインデックス運用の拡大とデリバティブによる新商品の開発激化等々によってグローバルなアセットアロケーションが必要となる一方、デリバティブの出現により金融システムの崩壊、市場メカニズムへの影響等も懸念されるなどリスクの拡大も大きな問題としてクローズアップされてきた。リスク管理の必要性についてBIS、IOSCO等の国際機関をはじめイギリスでは86年に金融サービス法、米国では92年に先物取引実施法が制定されるなど国ベースでの規制、監督を強化する動きも本格化してきている。

民間の有力国際金融専門家の集まりであるG30（グループ・オブ・サーティ）は、その実態調査の中でリスク管理の導入についての結果を次のように発表している。

①バリュー・アット・リスク（VAR）の導入は今後1年後の予定を含めると80%に（94年6月時点43%）。

②ストレス・シミュレーションの導入は90%に（同54%）。

と、新たなリスク管理手法の導入に有力金融機関をはじめ取引業者、企業が前向きな姿勢と導入に高い関心を示している。また、コメントの中に業界主導の取組みが有効との見方と併行して「自主管理」が必要と述べている。日本におけるリスク管理のあり方にも参考となるものはなかろうか。日本に於いても損益を把握する管理システムは導入しているが、VARのように将来のある時点の最大リスクを予想・認知するようなシステムの構築はまだ試験段階であり、早急に検討しなければならないテ-

マと言えよう。

適切なリスク管理体制を構築するには、精通した理論をモデル化しシステムティックに把握・管理できる体制、組織が必要不可欠となることは言うまでもないが下の図のような様々なリスクを利用サイドが自らの手で規制・管理すること、「自己管理」が最も重要であることを強調したい。その為に、デリバティブの有用性と様々なリスクの両方を正しく認識した上で、管理体制の整備・拡充を図ることが必要条件である。ましてや、取引自体を規制するような事にならないようにしないとイケないのではなかろうか。

国際的レベルで通用するリスク管理と自己責任による管理体制を確立する事が肝要であり、リスク管理の潮流は今後ますます大きく変化し勢いを増してくるはずである。

デリバティブ利用のリスクの種類

リスクの種類	内容
信用リスク	カウンター・パーティがデフォルトした時に、仲介機関が損失を被るリスク
マーケット・リスク	金融資産、商品の価格が当初の見通しと逆方向に変動した時のリスク
流動性リスク	流動性の不足による取引執行上のリスク
リーガル・リスク	裁判所の裁定や規制によって、契約が無効になるリスク
オペレーション・リスク	不適正な管理、手法の未熟性、人的過ち、システムの機能不全、不正行為などによるリスク

（出所）GAOレポート、野村総合研究所資料等より証券団体協議会作成

むすびにかえて

私共、投信運用会社に於いても、従来のヘッジ目的に限定されたデリバティブの利用も、投資者及び運用者の多様なニーズに対応するとともに商品開発や運用について創意工夫が生かされるように、いわゆる運用規制が緩和された（本年1月より）。デリバティブを活用してリスク管理の更なる手法を探求することはもちろんの事、パフォーマンス向上の為にいかにデリバティブを利用するか、言いかえれば、いかにリスクを極小化させ最大のリターンを高めるか、運用会社も今回の規制緩和により新しいステージに入ったものと考えている。