

金融危機と先物マーケット

——シカゴ先物マーケットの研究 その3——

可
児
滋

序論

第一章 一九八七年の株価暴落と先物マーケット

一、本論の検討ポイント

二、ブラックマンデー前の状況

(一) 先物マーケット防衛に向けての大胆な試み

(二) 日中値幅制限導入に向けての戦略

(三) ミルトン・フリードマンへの説得工作

(四) 日中値幅制限導入の戦略不発

三、ブラックマンデー…一九八七年一〇月一九日朝

(一) グローバル規模の株価暴落

(二) ニューヨーク証券取引所のスペシャリスト制度稼働不全

(三) シカゴ先物マーケットの相場崩落

四、ブラックマンデー…一九八七年一〇月一九日午前

(一) 清算会員と一般会員(非清算会員)

(二) 先物取引所の証拠金制度

(三) 先物取引所の値洗い差金制度

(四) 証拠金制度と値洗い制度の関係

(五) 追い証と日中追い証

(六) 誤取引の増加

(七) 誤取引の日中調整セッション

(八) 場立ち取引とコンピュータ取引

五、ブラックマンデー…一九八七年一〇月一九日深夜から一〇月二〇日寄り付きまで

(一) 相場暴落とシステムリスクの恐れ

(二) 連邦準備制度理事会グリーンズパン議長からの電話

(三) ブラックマンデー時の最大の危機

大手メンバーからの値洗い差金の入金遅延

六、ブラックマンデー後の先物マーケットに対する批判とそれに対する防戦

(一) ニューヨーク対シカゴ現物マーケット対先物マーケット

(二) ポートフォリオ・インシュアランスに対する批判

プロテクティブ・プット

ダイナミックヘッジ

(三) カスケード現象

(四) 指数裁定取引に対する批判

指数裁定取引に対する批判の背景にあるもの

(五) プログラムトレーディングに対する批判

(六) トリプルウィッチングアワーに対する批判

スペシャルクォーターションの導入

(七) グリーンズパン議長の議会証言

グリーンズパン議長とメラメドの面談

グリーンズパン議長の議会証言

(八) シカゴ先物マーケットへの批判の総括

七、先物マーケットの本質的機能

(一) レバレッジ効果

(二) 先物取引の証拠金と信用取引の証拠金

(三) 先物マーケットから現物マーケットへの相場の伝達

凶報を運んできた使者を殺すな！

(四) ブラックマンデー当日のピットの事態

八. サークिटブレーカー制度の導入

第二章 二〇〇八年のグローバル金融危機と先物マーケット

一. OTC取引と取引所取引

二. セントラル・カウンターパーティ機能

(一) セントラル・カウンターパーティ(CCP)とシステミックリスクの防止

(二) 清算会員のデフォルトと取引所清算機関の財務基盤

(三) 資金流動性リスクへの対応

三. グローバル金融危機とクレジット・デフォルト・スワップ

(一) CDSの機能と仕組み

(二) サブプライム危機におけるCDS取引の実際

四. 取引所清算機能のCDS取引への提供

(一) OTC取引の標準化

(二) シカゴマーカントails取引所のOTC清算機関

(三) CDS取引の透明性問題

(四) CDSの清算機関設立

結語

付論

付論一…証拠金のグローバルスタンダード、SPAN

付論二…損切りルールと値洗い制度

付論三…日本証券クリアリング機構によるCDS取引の清算業務

脚注

参考文献

序論

シカゴ先物マーケットは、農畜産物を対象（原資産）とするマーケットから始まり、それが通貨先物を起爆剤としてさまざまな金融商品を原資産とする総合デリバティブマーケットへと変貌した（横浜商大論集収録、「シカゴ先物マーケットの研究、その1」および「同、その2」参照⁽¹⁾）。

しかし、その道程には、厳しい障害が待ち構えており、まさしく紆余曲折のプロセスを経ながらの発展であった。そうした障害には、例えば、農産物一色の先物マーケットに通貨先物を導入する際にみられたように、既成概念や既得権益との激しい闘争があった。これはマーケットの内生的な要因ともいべきものであるが、これに加えて、先物マーケットに対する偏見やそれをバツクとする規制強化といった外生的な要因も、先物マーケットの発展に大きくのしかかった。

こうした内生、外生の両要因が絡み合いながら一気に先物マーケットを襲ったのが一九八七年一〇月一九日に発生したブラックマンデーである。

ブラックマンデーを引き起こした背景については、さまざまな要因が指摘されている。しかし、その基本的な原因は、それまでの米国株式市場でみられた過熱現象である。相場の右肩上がりのセンチメントが浸透した市場参加者は、買い値を上げて注文を出し、その結果、株価は明らかに過大評価となった。その意味で、連邦準備制度理事会（FRB）のグリーンSPAN議長が議会証言の場で述べたように、ブラックマンデーは、「起こるべくして起こったイベント」である。⁽²⁾

第一章 一九八七年の株価暴落と先物マーケット

一、本論の検討ポイント

本論では、株価暴落を引き起こした要因を、主として先物マーケットからの視点から検討する。

一九八七年のブラックマンデーの際には、株価下落の犯人がシカゴマーケットの株価指数を原資産とするデリバ

タイプ取引にあるとの指弾が各方面からなされた。

それは、一般にあるような批判というものではなかった。「私は、まさに先物マーケットそのものが、これで消滅するのではないかといった恐怖に襲われた」。これは、金融先物の父レオ・メラメド (Leo Melamed) が、私に当時の状況を回顧して詳細に亘つて事態の展開を話してくれた時の言葉である。

これに対して、シカゴマーカンタイル取引所 (The Chicago Mercantile Exchange) の幹部は、文字通り身を挺してマーケットを守る獅子奮迅の働きを見せた。そして、徐々に先物マーケットに対する規制当局やメディアの見方も是正され、先物マーケットは、順調な発展軌道に戻ることになる。しかし、これにはブラックマンデー発生後、実に三年を要することになった。

本論では、ブラックマンデーの原因から、それが発生して以降の先物マーケットの展開を時系列的に追いつながら、いかなる形の批判となつてこれが先物マーケットに襲いかかったのか、また、それに対してシカゴマーカンタイル取引所の幹部はいかに対応したかを検討することにより、先物マーケットが持つている本質的機能を探ることとしたい。さて、米国サブプライム危機を契機に世界に伝染した今次金融危機は、一般的にグローバル金融危機と呼ばれている。しかし、ブラックマンデーにおいても、世界の主要な証券市場は、軒並み大混乱に襲われている。

ハーバード大学教授で、ブラックマンデーの検証のために設置されたブレイディ・ワーキンググループの理事でもあるロバートR・グローバー (Robert R. Glauber) は、株価暴落から得られた教訓を、「経済学観点からすると、従来は、株式市場、株価指数先物市場、個別株オプション市場は、各々、独立の市場とみられてきたが、実態は全体がまとまって一つの市場を形成している。」とコメントしているが、これは米国内の市場が一つとなつたにとどまらず、グローバル規模で市場の統合が進んでいるとのインプリケーションを持った言葉であろう。また、メラメドは、「欧州、

北米、極東は、一体としてのマーケットを形成している。そして、さまざまなニュースが、すべての時間帯を通じて同時に流れ、それに対してすべてのマーケットが瞬時に反応することになる。別々の河として流れていた各国のマーケットが、いまや大海と化したのだ。」と述べている。

しかしながら、今次金融危機においては、先物マーケットは大きな混乱なく推移した。この点は、ブラックマンデーの際にみられた状況と様変わりである。こうした違いはどこから来ているか、さらに、先物マーケットはそのインフラを提供することによつていかに金融システムの混乱の防止に貢献できるか、等の諸点についても本論で考察するこ
ととしたい。

二、ブラックマンデー前の状況⁽³⁾

一九八七年初頃から、ニューヨーク証券取引所の株価上昇が行き過ぎであるとの議論がみられるようになった。たとえば、当時のニューヨーク証券取引所のジョン・フェラン会長は、マーケットがメルトダウン（溶解）する恐れがあるとの警告を発している。そして、彼は、指数先物を使ったポートフォリオ・インシュアランスと呼ばれるヘッジ戦略で、カスケード現象が発生して、株価は崩落するリスクがあると、シカゴの先物マーケットがその原因になる可能性を指摘した。

この指数裁定取引とポートフォリオ・インシュアランスは、後でみるブラックマンデーの犯人であるといわれた戦
略であり、ブラックマンデーと先物マーケットの関係を議論する核心となることから、後で改めて考察することと
したい。

(一) 先物マーケット防衛に向けての大胆な試み

シカゴマーカンタイル取引所のレオ・メラメド理事長は、ニューヨーク証券取引所の株価暴落が現実のものとなった場合に、その原因がシカゴ先物マーケットにあるとの批判となつて襲いかかることを十分予想していた。

そこで、メラメドが行つたことは、彼自身としても信じられないようなことであつた。これまでみたように、メラメドは、市場原理主義を唱えるシカゴ学派の総帥であるミルトン・フリードマンの考えに傾注し、その弟子であると自称するほどマーケットにおける自由な取引を重視している。その彼が、一九八七年初に、自由に取引される市場経済に反するような提案を、先物マーケットの規制当局である商品先物取引委員会 (The Commodity Futures Trading Commission: CFTC) のスーザン・フィリップ委員長に行つたのだ。スーザン・フィリップ委員長は、アイオワ州立大学の経済学教授のキャリアを持つ自由競争市場を信奉する著名な経済学者である。

メラメドの提案に対して、フィリップCFTC委員長は、驚きの色を隠さずこう言つた。

「レオ、端的に言えば、あなたはS & P株価指数先物に日中値幅制限を設けたい、ということね。率直に言つて私は自分の耳を疑いたくなるわ。」

ここで、日中値幅制限 (daily price limit) は、相場が変動する幅を前日終値から一定のレンジに制限する規制をいう。したがつて、たとえ売り注文が殺到するようなことがあつても、少なくともその日は、一定の水準以下に相場が下落することはなく、値幅制限の下限で取引が執行されることになる。これを、マーケットではストップ安と呼んでいる。これから明らかのように、日中値幅制限は、市場で自由に取引が行われる中で相場が決まる市場の価格発見

機能に対して人為的な制限を課す規制である。

しかし、メラメドの粘り強い主張で、フィリップ委員長は、一定の条件でこれを認めることを了承する。それは、あくまで試験的な導入にすることと、この措置の導入を要望しているのが先物業界の総意である点を確認すること、の二つの条件付きの了承である。

(二) 日中値幅制限導入に向けての戦略

「とにかく、先物業界は、このような値幅制限はまったく馬鹿げたことであると言って、絶対に支持しないでしよう。」

フィリップ委員長は、このように言つてメラメドに警告を發した。メラメドも、こうした人為的な相場規制に対して、先物業界が強い拒否反応を示すことを十分予想していた。しかし、彼は、来るべき相場の大暴落に対して先物マーケットを守るには、これ以外に手段はないとの確信から、フィリップ委員長が付きつけた第二の条件である先物業界の総意により日中値幅制限の導入を要望する、という事実を作る工作に出た。

まず、彼は、部下のバリー・リンド、ブライアン・モリソン、それにリック・キリコリンの三人を集めて、日中値幅制限の導入の是非について徹底的に議論を交わした。この議論で、先行き株価大暴落の確率が極めて高いことと、そのときには先物マーケットが厳しい批判に晒されることについての見方は、完全に一致した。これは、モリソンの次の一言に象徴されている。

「われわれが、いまここに存在しているのと同じ確かさで、受難の日はやってくる。」

また、四人は、この値幅制限を導入した場合には、いざ危機到来の際に先物マーケットが事実上、価格発見機能を停止することになるが、先物マーケットの生存のためのコストだと考えれば、それはやむを得ないとする点でも、意見の一致をみた。

そこで、メラメドは、シカゴマーカンタイル取引所の中に、S & P 株価指数先物に日中値幅制限を設定する案を検討する委員会を創設した。これは、シカゴマーカンタイル取引所が一枚岩となつて、この値幅制限導入に向けて注力しなければとても先物業界を説得することはできない、とのメラメドの考えから設置されたものである。その委員会の検討の結果、日中値幅制限を導入し、この幅を一二ポイントにするとの案が決議された。

(三) ミルトン・フリードマンへの説得工作

さて、いよいよこの案を先物業界にぶつけて了解を取り、フィリップ委員長が付きつけた第二の条件である先物業界の総意を取りつける必要がある。しかしながら、その前にクリアさせておかなければならない大きな課題があった。それは、メラメドがメンターと仰ぐシカゴ大学のミルトン・フリードマン教授の了解を取り付けることだ。フリードマンが、相場の自由な動きに対して人為的な介入を行うこの日中値幅制限の考えに反対することは、火の目を見るより明らかである。

メラメドは、汗だくになりながら、フリードマンに対して一時間をかけてこの日中値幅制限の考えを説明した。

このなかで、メラメドは、特に市場流動性リスクに力点を置いて説明している。すなわち、マーケットが激震に襲われた時に、相場変動のクッションの役割を果たすが、プロカーが持つ注文量である。相場が標準偏差 (Standard deviation) から乖離すればするほど、注文枚数は減少する。特に、相場が極端な動きを示す場合には、マーケットに入ってくる成り行き注文の相手となる板はどんどん薄くなる。そして、相場がさらに標準偏差から乖離したところで、事実上、板は蒸発してなくなる。これは、マーケット自体の消滅であり、日中値幅制限は、こうしたことを回避する策である。

以上のメラメドの説得に対して、フリードマンがこれを完全に納得したとは考えられないが、メラメドは、

「フリードマンは、少なくとも純粹経済理論を越えたところで、私が考慮しなければならぬ何かがあることを理解したようだ。」

との感触を得る。

(四) 日中値幅制限導入の戦略不発

そして、このようなシカゴマーカントイル取引所内の議論や、フリードマンへの説明を終えて、先物業界の了解を取るべく、全米先物業協会 (The National Futures Association; NFA) の年次総会で、この案を持ち出した。この結果は、マーケットで毎日取引を行っていて、自由に注文を出すことができることが、自らの身を守るために重要なものであるかを身染みて感じている市場参加者の当然の反応となって表れた。

メラメドは、事の顛末を以上のように締めくくる。

「私は、全米先物業協会の年次総会で市場参加者の代表者を前にしてこの考えを説明したが、皆から袋叩きにされ、ほとんど殺されそうになるという状況であった。全米先物業協会の年次総会の後、私は、フィリップ委員長に一敗地にまみれたことを報告した。

私は、一九八七年の株価暴落の後の何か月間というもの、先物マーケットがこれで消滅するのではないかと思われるほどの轟々たる非難の集中砲火を浴びながら、この時のことを思い起こしていた。そして、もうあと一歩のところまでこうした事態に立ち至ることが回避できたのに、と思うと返す返す残念なことであった。」

三、ブラックマンデー…一九八七年一〇月一九日朝⁽⁴⁾

(一) グローバル規模の株価暴落

一九八七年一〇月一九日の早朝、ニューヨーク証券取引所にはおびただしい件数に上る売り注文が押し寄せていた。その前週の金曜日には、ダウ工業株平均で一〇八ポイント下落して、すでに大暴落の予兆はマーケット全体にみられていた。

しかし、株価大暴落の予兆があったのはなにも米国市場だけではなかった。東京では、その日の朝、日経株価平均が二・二五%下落しており、香港証券取引所では寄付き後の四〇分間でハンセン指数が一三三ポイントの下落となりパニック症状となった。また、シカゴに六時間の時差で先行するロンドンのFTSE（ファイナンシャルタイムズ株価指数）は、午前中だけで一〇%下落した。

このような状況から、ポジションを買い持ちにしていた米国年金基金等の機関投資家は売り急ぐこととなる。また、海外投資家も、米国の現物、先物両市場で大量の売り注文を出すことが予想される。ニューヨーク証券取引所の主要なトレーダーは、こうしたことを総合勘案して、ダウ工業株平均の寄付きは、既往最大幅となる二〇〇ポイント下落すると予想した。

市場参加者の間に緊張した空気が充満するなかで、ニューヨーク証券取引所の開始を知らせるベルが取引所の立会場に響き渡った。しかし、電光掲示板では、ほとんどの銘柄で取引が成立しないと表示となった。あまりの大量の売り注文のために、スペシャリストが取引することができないか、または取引しようとしぬのだ。

(二) ニューヨーク証券取引所のスペシャリスト制度機能不全

ここで、ニューヨーク証券取引所のスペシャリスト制度をみると、スペシャリストは、一般の投資家や他のディーラーやブローカーの注文に対して、自己勘定によりそのカウンターパーティとなり、取引の執行に持ち込むディーラーである。このスペシャリストは、いくつかの銘柄を受け持ち、その銘柄については独占的に取引を行う権利を持つ。こうしたスペシャリスト制度により、たとえマーケットで注文が売りまたは買い一方に偏つても、スペシャリストが自己勘定によりこれに買い向かうか売り向かうことにより、当該銘柄の需給が調整されて、秩序あるマーケットの状況 (ordering marketing) の下で株式取引が可能になるといったメリットがある。

そして、ブラックマンデーの朝のように、売り注文が嵩んだ時に、まさにスペシャリストが自己勘定によりこれに買い向かうことにより、取引が成立し、ordering marketingが維持できることになる。

しかしながら、スペシャリストは、怒涛のように押し寄せてくる大量の売り注文に立ち向かうことができず、この

結果、ニューヨーク証券取引所のDOT（注文回送システム）は機能マヒとなった。

これは、スペシャリストの資本不足によって、スペシャリストの本来の使命である市場流動性の供給が円滑に行われなかったことが大きな問題であり、ブラックマンデー後に行われた議会の審議においても、この点が議論の焦点の一つとなった。

（三）シカゴ先物マーケットの相場崩落

しかしながら、こうしたスペシャリスト制度を持たず、マーケットメーカーが自由に取引できるシカゴ先物マーケットでは、売り注文と買い注文が価格・時間優先の原則（The Price and Time Priority Trading Principle）に従って整齊と執行された。こうなると、現物市場が事実上機能マヒとなっていることから、本来、ニューヨーク証券取引所で売り注文が出されるところ、これがシカゴマーケット取引所に向かうこととなる。そして、売り注文が買い注文を大きく上回る状況の中で、先物価格は崩落することとなった。

メラメドは、ブラックマンデーの朝、自らピットに立つて取引の状況を子細に観察した時の模様を、このように回想している。

「S & P 株価指数先物は、通常通りシカゴ標準時間（CST）の午前八時三〇分きっかりに取引が開始された。そして寄り付きの直後に売り買いの付け合わせがあり、始値がついた。しかし、その数値は、およそ相場とは言えないものであり、私はそれを見たときには、しばらく何が表示されているのか理解できなかった。

これは一体何ということだ。本当にこんなことがあってよいものか。S & P 株価指数先物の一二月限は、金曜

日の引けの二八一・二五に比べてなんと二〇・七五ポイントの下げである。われわれの誰一人としてこのような相場崩落を経験した者はいない。これは衝撃というような生やさしいものではない。

危機迫る恐怖が私の全身を駆け抜けた。その後は、もう何が起こるか全く予想がつかない状況となった。白昼の悪夢とは、まさしくこのことをいう。」

このように、先物相場が崩落したことから、現物相場と先物相場の差を示すベースが拡大して、この結果、それまで先物売りを行っていたトレーダーが、現物の売りに切り替える動きも台頭し、それがまた現物相場の下げを加速させることとなった。

四、ブラックマンデー…一九八七年一〇月一九日午前⁽⁵⁾

シカゴマークンタイル取引所では、緊急執行委員会が開催された。ここでは、緊急事態に対応して、さまざまな措置が実施されたことが執行部から役員に報告された。

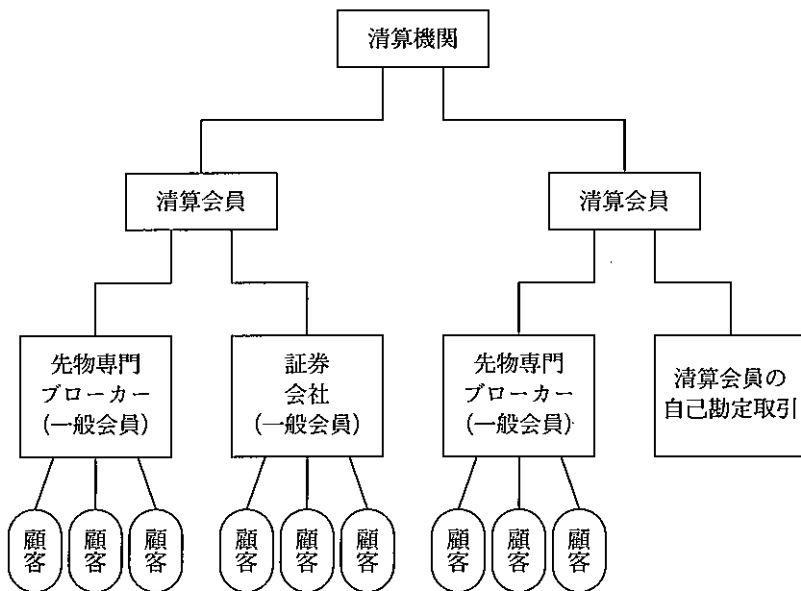
(一) 清算会員と一般会員 (非清算会員)

まず、決済部長から、異常な相場展開のために、すでに二三の清算会員から総額二九〇百万ドルの日中追いつ証を徴収したとの報告がなされた。なお、午後には再開された執行委員会では、さらに総額六七〇百万ドルの日中追いつ証が徴収されたことが報告された。

ここで、取引所のメンバーの構成をみると、取引所において取引する市場参加者は、清算会員 (clearing member)

と一般会員 (non-clearing member、非清算会員) に分かれる。取引所の清算機関 (clearing house) は、すべての取引のカウンターパーティとなり、取引所で行われる取引の信用リスクを一手に引受けることとなる。このように、清算機関は取引所取引のセントラル・カウンターパーティとなるが、清算機関の相手方となる取引当事者は清算会員に限定されている。すなわち、清算会員も一般会員も会員であれば取引所で売り買いの注文を出すことが可能であるが、一般会員の注文が成約した場合には、その取引は当該一般会員が事前に清算業務を委託している清算会員の取引に置換されることとなり、清算機関とその清算会員との間で取引が成立することになる。一方、清算会員が自己勘定で出した注文は、清算機関と清算会員との間で取引が成立することになる。このように、清算会員は執行した取引と保有する建玉のすべてについて契約履行の責任を負うことになる (図表一)。

図表 1 清算機関と清算会員



(出所：筆者作成)

この結果、清算機関の取引相手は必ず清算会員となり、清算機関が担う信用リスクは、あくまでも清算会員の信用リスクとなる。

(二) 先物取引所の証拠金制度

清算会員は、取引所に対して証拠金を預託する義務がある。先物取引所の証拠金制度は、先物取引の健全性を守るためのセーフティネットの一つである（付論一）。

現物取引は、原則として取引が成立すると即座に現物と引換えに代金が払われて、その時点で受払いの決済が完了する。しかし、先物取引は、文字通り契約の履行が将来の一定日になる取引である。

したがって、先物取引ではいざ履行日になったところ、取引当事者の信用リスクが表面化して契約不履行になるといようなことを防止しなければならない。そこで、先物取引の履行を保証するために、先物取引の当事者は、先物の期日が到来したときに契約を履行することを約束する保証金を、先物取引の契約締結時点において預託する。この先物取引履行保証金を証拠金と呼んでいる。

そして、投資家は証拠金を取引先の先物業者に預託し、先物業者は証拠金を清算機関に預託することとなる。証拠金は必ずしも現金で差し入れる必要はなく、国債、社債、株式等の金融資産を差し入れることもできる。これは現金に代用する有価証券の差し入れになることから、代用有価証券と呼んでいる。代用有価証券は毎日時価評価されて、その額に対して掛け目をかけた（ヘアカット）金額が証拠金となる。また、代用有価証券を受け入れる場合には、証拠金がある特定の種類の金融資産に集中しないように、有価証券ごとに上限が課せられる。

ブラックマンデー時のように日中に相場が大きく変動した場合には、その日の取引が終了した時点で、果たしてす

べての清算会員が決済できるかどうかが問題となる。

そこで、取引所の決済部門が、各清算会員の証拠金勘定の残高や、取引状況をモニタリングして、決済資金の不足を来す恐れがある清算会員がいる場合には、当該清算会員に対して、取引時間終了を待たず日中に証拠金勘定への資金補填を要求することになる。これが日中追加証拠金徴求制度であり、俗称、日中追い証といわれるものである。日中追い証については、改めて後述したい。

(三) 先物取引所の値洗い差金制度

先物取引の健全性を守るセーフティネットには、上述の証拠金制度に加えて、値洗い差金制度がある。値洗いは、先物取引の履行確実性を高め、先物市場の健全性を維持する要としての機能を果たしている。

先物取引においては、先物取引の締結時点と先物取引の対象となる原資産の受渡時点との間に開きがあり、その間に原資産の価格が変動する。したがって、先物取引の当事者にとって自己のポジションに不利な方向に先物価格が変動した場合には、先物期間中に含み損が膨れていって、いざ先物期日が到来したときにはそれが大きな含み損になって、先物取引の履行ができなくなる恐れがある。こうしたことから、先物取引のリスクマネジメントとして、値洗い制度が導入されている。

すなわち、取引当事者が先物取引を契約してもその決済は先となり、先物期間中、取引当事者は先物取引の未決済残高を建玉 (open interest) として保有し続けることとなる。そして、取引所の清算機関は、この建玉を毎日、時価に評価する。このように建玉が持つ価値が清算機関の手によって毎日、時価評価に洗い直されることから、値洗いという名前が付けられている。値洗いは、英語では mark-to-market という。これは、先物ポジションをマーケット (時

価)にマークする(置きかえる)ことを意味している。この値洗いに用いられる値段は原則として当日の終値である。建玉は先物取引の未決済残高であるが、この建玉のなかには、当日取引されたものもあれば、前日以前に取引されたものもある。そして、値洗いは、取引当事者が持つすべての建玉を対象とすることから、当日取引された建玉と、前日以前に取引された建玉の双方に対して値洗いが行われる。

まず、当日取引された建玉の値洗いは、当日約定した価格と当日の終値との差を計算する。この値洗いの結果算出された差額を引直(ひきなおし)差金と呼んでいる。一方、前日以前に取引された建玉は前日の終値(すなわち直近で値洗いされた結果の建玉の値)と当日の終値の差を計算する。これを更新差金と呼んでいる。

このように、値洗いの制度は、取引当事者が大きな含み損を抱えるまで損を累積させて、いざ先物期日が到来したときに巨額な含み損が一举に実現損となつてデフォルトを惹起することがないように、含み損が出たらその都度、小刻みに実現損にする制度である(付論一)。

こうした値洗いは、先物取引に限らずオプション取引においてもプレミアム(オプション価格)を値洗いするといふ形で実施されている。

(四) 証拠金制度と値洗いの関係

前述の値洗いによる差金の決済は、証拠金勘定にある資金の受払によつて行われる。したがつて、値洗いと証拠金の二つの制度は密接不可分の関係にある。

すなわち、証拠金には、まず投資家が先物取引を開始するにあつて差し入れる当初証拠金がある。そして、日々の値洗い差金の決済が証拠金勘定を通じて行われる。値洗いは、上述のとおり、清算機関が実行する。清算機関は、各々

の市場参加者が持つポジションでどれだけ利益が出たか、または損失が出たかを各参加者に対して通知する。それを受けて、損失が出て負けの市場参加者は、清算機関に対して負けの額を払い込む。一方、利益が出た勝ちの市場参加者は、清算機関から勝った額を受け取る。こうした証拠金の差し入れと値洗いによる受払は清算機関と市場参加者との間で行われると同様に、市場参加者と最終投資家との間で行われる。

(五) 追ひ証と日中追ひ証

このように証拠金勘定を通じて値洗い差金の受払が行われることとなるが、その結果、証拠金勘定の残高は変動する。仮に、投資家のポジションが損失を出して値洗い差金の支払いが発生すると、証拠金の残高が減少する。そして、投資家の負けが込んで証拠金残高が維持証拠金と呼ばれる最低限の水準を下回ると、先物ブローカーは投資家に対して証拠金残高が少なくとも当初証拠金の水準まで回復するように追加の証拠金の差し入れを要求する。この追加証拠金は、一般に追ひ証と略称される。追ひ証の頻度とその金額は、ポジションの損失を知らせるシグナルとして、特に注視する必要がある。そして、仮に投資家が追ひ証の要求に応じることができない場合には、建玉は強制的に手仕舞いされることになる。このように、投資家は建玉を維持するために常に最低限の証拠金を積んでいく必要がある、したがって維持証拠金との呼称が付けられた。

通常は、取引時間が終了して各市場参加者のポジションを値洗いしたところで必要とあれば追証をかけることになる。しかし、ブラックマンデー時のように、相場が大きく変動して通常時のように市場が引けた後に終値で値洗いした場合には値洗い先の受払額が多額に上って負け側がデフォルトを起こすケースが増加すると見込まれるような場合には、その日の日中に、ポジションを時価評価して損失側から緊急証拠金の徴収を行う。

こうした緊急証拠金の徴収は、取引時間中に行われることから、日中追い証と呼ばれる。上述のとおり、決済部長はこの日中追い証を、一三の清算会員に対して実施したことを執行委員会に報告した。

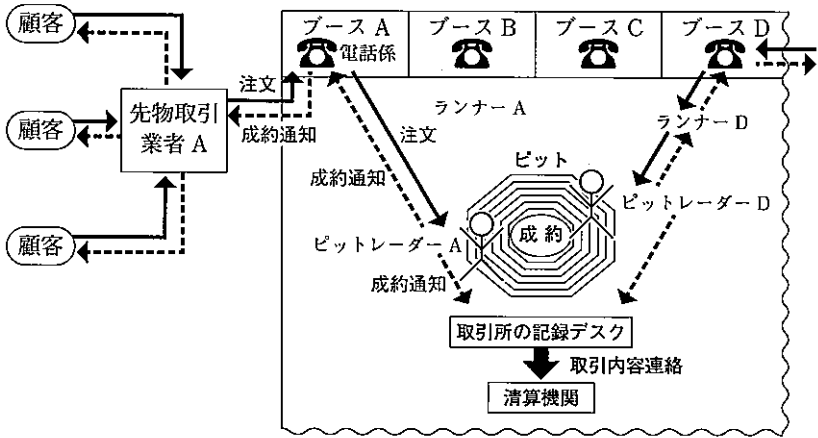
(六) 誤取引の増加

シカゴマーカンタイル取引所の緊急執行委員会では、決済部長の報告に続いて、市場情報部長から、立会い場の混乱から誤取引 (out-trade) が著しい増加を示しており、この調整を図るために特別セッションを設けたとの報告がなされた。

一九八七年当時のシカゴマーカンタイル取引所では、立会い場に設けられたビットでフロアトレーダーが手振りと大声で注文を発するオープンアウトクライ (open outcry) と呼ばれる場立ちの方法で注文の突き合わせが行われていた (図表二)。

この方法によると、価格や、数量、限月等の間違いが発生するリスクがある。こうした間違いが起こると、フ

図表2 場立ち取引のプロセス



(出所：筆者作成)

ロアトレーダーがピットで記入した取引執行報告書の内容が、カウンターパーティが記入した取引執行報告書の内容とマッチしないことになる。そして、取引執行報告書がフロアトレーダーからランナーを通して取引所の清算機関に渡り、清算機関がこれを突合したところでミスマッチとなり、誤取引であることが判明することになる。

そこで、この誤取引について、翌日の立会いが始まる前に、取引所の監視官のもとで、双方の取引当事者が、どちらに過ちがあつたか、そのための損失をどちらがどれだけ補償するか等について話し合いにより決定する。こうした話し合いにより、ほとんどの誤取引は解決されるが、もし、それでも解決しない場合には、取引所の調停委員会にかけて審議のうえ、対応を決定することになる。

(七) 誤取引の日中調整セッション

以上が、誤取引に関する通常の処理方法であるが、ブラックマンデーのようにマーケットが極度に混乱したような状況下にあつては、誤取引が急増することになる。長年、相場と共に生きてきたフロアトレーダーにとつても、メラメドがいみじくも言うように、電光掲示板の相場をみて何が表示されているのか理解がでなかつたというほどの相場の崩落の中で注文を出すとなると、こうした誤取引が増加することは、むしろ必然である。

そこで、シカゴメーカーカンタイル取引所は、通常は翌朝に行われる誤取引の調整セッションを、日中に実施した。また、ブラックマンデーの翌日でも、こうした誤取引の増加は続いて、全体の取引の実に八%を占めるまでとなつた。

(八) 場立ち取引とコンピュータ取引

オープンアウトクライは、マーケットの熱気の中で取引が行われることから、市場流動性を厚くするのに資する方

法であるとの説がある。しかしながら、多くのフロートトレーダーに加えて、各証券会社のテレフォン・クラーク、さらに証券会社のブースとピットで取引するフロートトレーダーの間を注文書や取引執行書を持って走るランナー等から構成される人海作戦のもとで行われるオープンアウトクライは、高コストのシステムであり、非効率であるといわざるを得ない。

それに、取引の迅速性、正確性、公正性からいえば、オープンアウトクライよりもコンピュータ取引の方が勝っていることは、明らかである。こうしたことから、現在、世界の大半の取引所は、コンピュータ取引を採用している。シカゴマーカンタイル取引所も、オープンアウトクライからコンピュータ取引への移行を企図し、現在では、オープンアウトクライとコンピュータ取引の並行取引 (parallel trading) が実施されている。シカゴマーカンタイル取引所の導入したコンピュータ取引は、グローベックス (GlobeX) と命名されているが、このコンピュータ取引導入についても、コンピュータ取引導入を推進しようとする取引所のマネジメントと、コンピュータ取引導入により既得権益が侵害されることを恐れるフロートトレーダーや証券会社との間の壮絶な戦いが展開された。なお、この点は、いずれ別稿で改めて検討することとしたい。

五、ブラックマンデー…一九八七年一〇月一九日深夜から一〇月二〇日寄り付きまで⁽⁶⁾

(一) 相場暴落とシステムミスクリスクの恐れ

ブラックマンデー当日の一九八七年一〇月一九日のダウ工業株平均は、五〇八ポイント、二二・六%の下落と史上最大の下落幅を記録した。これは、一九二九年一〇月二六日の大恐慌時の下げ率の約二倍である。

しかし、先物相場は、これを上回る惨憺たる結果となった。シカゴマーカンタイル取引所の代表商品であるS & P

株価指数先物は、八〇・七五ポイントと、実に二八・六%の下落である。また、米国以外でも、日本が約一五%、英国が約一一%、シドニーが約二五%、香港が約一一%と、株式相場の下落はグローバル規模で発生した。

このように、相場の変動幅が大きくなればなるほど、先物取引の勝ち負けの差を示す値洗い差金の受払額は大きくなる。問題は、負けた方の市場参加者がこれを支払うことができるかにある。仮に、主要な市場参加者の間で値洗い差金の支払いが不能といった事態にでもなれば、このデフォルトした当該市場参加者からの資金の支払いを充てにして決済しようとしていた他の市場参加者も支払い不能となる。このように、一市場参加者のデフォルトが他の市場参加者のデフォルトに伝播するという形で、次から次へとドミノ式にデフォルトが拡大すると、決済システム自体の機能マヒを起こす恐れがある。これが、まさしくシステムックリスクであり、政策当局者が最も恐れる事態である。

(二) 連邦準備制度理事会グリーンズパン議長からの電話

ブラックマンデー当日の深夜に展開されたシカゴマーカンタイル取引所の幹部の行動や、グリーンズパン議長がメラメドとの電話で発した質問が、ブラックマンデー当時、システムックリスクの危機が迫っていたことを如実に物語っている。それは、日中のビットにおける取引の緊迫感とは違った次元での、深夜に繰り広げられたまさに手に汗握る展開である。これを、当日の夜を再現する形でみてみよう。

ブラックマンデー当日の夜、メラメドはロイター社との間でグローベックスの件で打ち合わせをするために取引所を一時離れる。そして、深夜に取引所に戻ると、上下院の議員や規制当局の長、それに連邦準備制度理事会 (Federal Reserve Board; FRB, Fed) のグリーンズパン議長から電話があったことを秘書から告げられる。これに対して、メラメドが、まず電話を掛けたのがグリーンズパン議長である。

「電話の向こうに出たグリーンズパンは、穏やかな口調で話し始めた。私は、これを聞いて、これなら意外に大丈夫かもしれないと思った。もちろん、これはいつもの彼のスタイルでもある。

しかし、グリーンズパンの口から最初に出た質問は、事態が極めて危険な状態にあることを示唆するものであった。

『そちらは明日の朝、開けるのかね』

グリーンズパンも私も、この点が最も重要な問題であることは分かっていた。シカゴマーカントイル取引所は、通常通り、定刻にマーケットを開く予定だ。しかし、それには、すべての取引が清算され、すべての建玉が当日の最終決済価格で値洗いされ、差損益が算出され、先物の売り手、買い手共に値洗い差金の受払を行うことが前提となる。そして、これには恐るべき数にのぼる前提条件をクリアすることが必要となる。

当日の取引の付け合せ業務は、なんとか奇跡的にうまくいった。しかし、翌日の寄り付きに間に合うように、買い持ち筋から資金が入ってくるかどうか、まったく自信がなかった。もし、必要な資金が入らず売り持ち筋が支払いを受けられないようなことにでもなれば、シカゴマーカントイル取引所は開くことができなくなる。

もし、シカゴマーカントイル取引所が開くことができないうようなことになれば、現物、オプション、先物の間で密接不可分に結びついている米国金融市場の機能マヒを招来することになる。

すなわち、機関投資家は、自分のところに金が入ってこないことを恐れて他の機関投資家への支払いを拒むこととなる。そして、これが次々と伝播して結局、金融機能全体がマヒすることに陥る。こうした状況は、容易にパニックを引き起こして、たちまち個人投資家に飛び火して、銀行への取り付け騒ぎに発展するといった、まさ

しく一九二九年の再現となる危険性を孕んでいる。

米國金融界のトップの座にある連邦準備制度理事会の議長は、私に対して、こうした事態にならないかと問い質しているのだ。

「議長」

私は、胃がきりきり痛むのを感じながら、かすれ声で答えた。

「取引所を開くことに問題があるとは思われません。しかし、正直言ってもう少し時間が経つてみないと確かなことは申し上げかねます。」

「分かった。取引所の付け合せ業務は終わったのか。」

「はい。終わっています。」

それから、グリーンズパン議長は、金融システムの流動性を維持するために必要なことは何でも行うと確約した。結局、こうした連邦準備制度理事会の取った措置が有効に機能して、金融システムを救う大きな要因となった。

懸念された通り、朝方までにあちこちで大手ディーラーの巨額損失のうわさが飛び交い、銀行は優良顧客に対しても信用供与を出し渋るようになった。金融恐慌が戸口まで来て扉を叩いているのだ。

この時が、連邦準備制度理事会にとって最高の腕の見せ所となった。ニューヨーク連邦準備銀行のコリガン総裁は、民間銀行に対して連銀が供給する流動性を積極的に使っていくことを強力に要請した。信用供与を惜しむな、とするこのコリガン総裁の民間銀行に対する執拗なまでの直接勧告がなければ、金融システムの機能マヒは現実化し、事態は惨憺たる結果に発展する恐れがあった。」

(三) ブラックマンデー時の最大の危機

シカゴマーカンタイル取引所では、通常であれば一日当たりの値洗い差金の受払額は一億二〇百万ドルであるところ、ブラックマンデー当日の受払額は二五億三〇百万ドルに膨れ上がった。すなわち、ブラックマンデーの翌日にマーケットで取引が開始されるまでに負けた市場参加者が勝った市場参加者に対して支払う必要のある総額が二五億三〇百万ドルと巨額に上った。

こうした値洗い差金の受払は、支払い側の市場参加者がシカゴマーカンタイル取引所に資金を払い込んで、それを取引所が勝った市場参加者に払い込むステップで行われる。この資金の受払は、シカゴマーカンタイル取引所の決済勘定を受け持つ民間銀行により行われることになる。

大手メンバーからの値洗い差金の入金遅延

そして、ある大手インベストメントバンクがこの資金の支払いができるか否かを巡って、シカゴマーカンタイル取引所は、ブラックマンデー時の最大の危機を迎えることとなる。

すなわち、このインベストメントバンクには、約一〇億ドルの値洗い差金の支払義務が発生したが、当該インベストメントバンクには、別途、資金が入ってくる予定があり、値洗い差金の支払い能力に欠いているといった状況ではなかった。ここでの問題は、この一〇億ドルの支払いがブラックマンデーが発生した翌朝の七時二〇分という寄付きの時に間に合うかどうかにあった。実際のところ、当該インベストメントバンクからシカゴマーカンタイル取引所の決済勘定を受け持つ民間銀行への入金が遅延する状況になった。

これに対して、シカゴマーカンタイル取引所の幹部は、真夜中であるにもかかわらず当該インベストメントバンクの社長を電話でたたき起こして、資金の支払いを催促する。しかし、こうしたことも目立った効果なく、翌朝を迎える。メラメドは、夜明け前から開催されていた執行委員会を抜け出して、取引所の決済勘定を受け持つ民間銀行の責任者に電話をする。

午前六時五〇分。寄付きまであと三〇分しかない。

ここからが、まさしく手に汗握る瞬間を迎えることになる。

「私は資金の受け入れが現状、どこまで進んでいるかと聞いた。これに対して責任者は四億ドル不足しているという。

『結構、うまくいっているじゃないか。』

『その通りだ。しかし、まだこれで良しというところまで行っていない。』

『いや、そのインベストメントバンクは必ず支払うことができるはずだ。まさか、お前、たかが数億ドルの不足でもってシカゴマーカンタイル取引所をぶっ潰すようなことはしないだろうな。』

私は、つい苛立ちを抑えきれずに怒鳴った。

『頼むから聞いてくれ。君が必ず不足は埋められると保証しない限り、俺はグリーンズパンに電話をしなければならぬんだ。そうなりや、われわれは、第二の大恐慌を引き起こすことになるぞ!』

この私の言葉に、さすがに責任者はたじろいだ。

しばらくの間、沈黙が流れた。この責任者が、シカゴマーカンタイル取引所の決済勘定を長期間に亘って受け

持つてきてくれたことを思うと、私は、本来、こうした形で桐喝するようなことをしたくはなかった。

この時である。運命の女神が救いの手を差し伸べてくれたのだ。

「レオ、ちよつとこのままで待つてくれ！」

担当者の大きな叫び声が、受話器に響き渡った。

「頭取がここにやつてきたんだ。」

それから、二、三分間待たされたが、私にとっては、それがとてつもない長い時間のように思われた。やつと、責任者が電話に戻った。

「レオ、オーケーだ！頭取が良いといったんだ。シカゴマーカントイル取引所への支払いは必ず実施する。」

私は、時計をみた。

午前七時一七分。寄付きに余すところ、三分。

私は、即座に取引所の部長にゴーサインを出した。まさに危機一髪であった。」

六、ブラックマンデー後の先物マーケットに対する批判とそれに対する防戦⁽⁷⁾

ブラックマンデー後、その混乱が続いているさなかに、すでにその原因を追究する各種の調査が開始された。こうした調査、分析は、純粹にアカデミックな観点からのものが少なくないが、感情的な批判や既得権益を守ろうとする底意を持ったものもあつた。そして、先物マーケットにとっては、こうした世間からの批判にいかに対応していくかが大きな課題となつた。

(二) ニューヨーク対シカゴ現物マーケット対先物マーケット

先物マーケットに向けられる批判は、特に現物株の大暴落をみたニューヨークのウォールストリートからのものを中心となった。このように、ブラックマンデーの原因究明では、ニューヨーク対シカゴという構図ができ、そうした論争をメディアが囃し立てることとなった。そして、メディアの大勢はシカゴではなく、ニューヨークの側に立つてブラックマンデーの原因は先物マーケットにあり、と結論付けた。

これは、メラメドが最も恐れていたことであり、彼はタイム誌がこうした立場で論評を行っていることに對して、同誌に対する寄稿で次のように猛烈な勢いで反論している。

「この複雑な論争を、タイム誌は陳腐な発想でもって『戦争』文化的に描写しているが、これでどちらに軍配を上げようなどとすることは、まったく意味をなさない。タイム誌は、ニューヨークは伝統に縛られてはいるが、理論的、友好的、そして極めて控え目であるのに対して、シカゴは、若々しく、活発で、投機付きで、そして破廉恥までに騒々しい、と記述している。しかし、これはステレオタイプの全く馬鹿らしい分類であり、少なくとも五〇年前の見方をそのまま踏襲したものである。

そして、タイム誌はこうも書いている。

「見かけから言うと、シカゴのトレーダーの姿、恰好はどう見ても金融のプロには見えず、むしろホッケーファンである。」

二つのマーケットについてこのように特徴付けをするのは、控えめに言っても、著しく正当性を欠くものといわざるを得ない。」

さて、このような感情論の次元での攻防はさておき、実際のところ、理論的にどのような批判や究明がなされたのか、そしてこの原因究明からどのような教訓が導き出されたかをみよう。

上述のとおり、ブラックマンデーが発生する前に、ニューヨーク証券取引所のジョン・フェラン会長は、シカゴの先物マーケットに株価指数先物を使ったポートフォリオ・インシュアランスによるヘッジ戦略で、カスケード現象が発生して、株価は崩落するリスクがあると指摘している。

そこで、まず、ポートフォリオ・インシュアランスとカスケード現象のメカニズムを検討しよう。

(二) ポートフォリオ・インシュアランスに対する批判

ポートフォリオは、株、債券、通貨、コモディティ等の各種アセットクラスの組み合わせにより構成される。こうしたアセットクラスを組み合わせることにより、分散投資効果が発揮されることになる。ノーベル経済学賞受賞者であるマーロウビッツ (Harry M. Markowitz) により理論展開された現代ポートフォリオ理論 (Modern Portfolio Theory: MPT) は、最適ポートフォリオの構築により、こうした分散効果が発揮されて、一定のリスクで最大のリターンを追求する (または同じことであるが、一定のリターンを最小のリスクで追及する) 理論である。

そして、ポートフォリオ・インシュアランス (Portfolio Insurance: PI) は、ポートフォリオの構成要素である株、債券、通貨等の価格が下落しても、ポートフォリオの最低限のリターンを確保し、一方、値上がり益は享受しようとする投資戦略をいう。このように、ポートフォリオ・インシュアランスは、ポートフォリオの価値に保険を掛けるような戦略であり、ここからインシュアランスという名前が付されている。

プロテクティブ・プット

ポートフォリオ・インシュアランスによりポートフォリオの減価をヘッジする手法としては、まず、プット・オプションを買って、これを、ポートフォリオを構成するアセットクラスに組み合わせることにより、コール・オプションを模倣する方法がある。これは、オプションを活用した典型的なヘッジ戦略であるプロテクティブ・プット (protective put) である (図表二)。

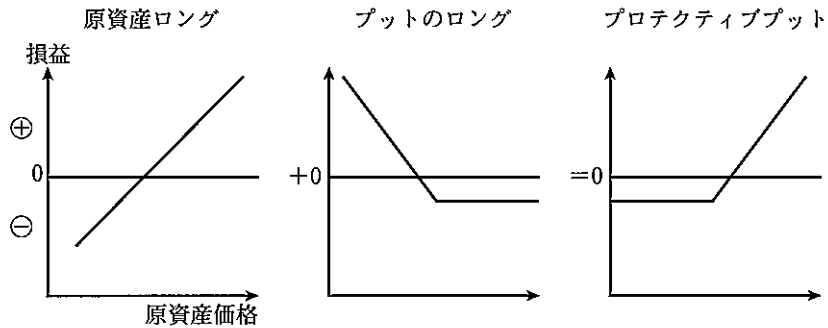
すなわち、プロテクティブ・プットは次のように構築される。

現物ポートフォリオ+プットの買持ち (ロング・プット) || コー
ルの買持ち (ロング・コール)

ダイナミックヘッジ

ポートフォリオ・インシュアランスの二つ目は、ポートフォリオを構成するアセットクラスの価格 (現物価格) に合わせて現物または先物を小刻みに売り買いすることにより、プロテクティブ・プットのペイオフを模倣する方法である。こうした現物または先物の小

図表 3 プロテクティブプット



(出所：筆者作成)

刻みの売り買いは、ダイナミックヘッジと呼ばれている。

広義のポートフォリオ・インシユアランスは、この二つの方法を合わせたものを指すが、一般的には二つ目のダイナミックヘッジによるプロテクティブ・プットの模倣戦略を意味することが多い。

この背景には、ポートフォリオの運用は中長期に亘ることが多いが、一年以上の満期のオプションは限られていることと、上場オプションは行使価格等が標準化されていて、この結果、ポートフォリオのリターンの下限であるフロアの設定が自由にできないこと、等の理由がある。

この現物または先物を使ったダイナミックヘッジによるポートフォリオ・インシユアランスは、バークレー校の経済学教授であるヘイン・リーランドとマーク・ルビンシュタインにより考案されて、LOR（リーランド・オプライエン・ルビンシュタイン）投資会社により初めて実践に導入されたヘッジ戦略である。

すなわち、ポートフォリオ・インシユアランスは、キャッシュマーケットの動きに合わせて、値上がりの局面にあつては株式等の資産のウェイトを増やし、逆に値下がりの局面にあつては株式等を売却して預金等の無リスク資産（risk-free asset）のウェイトを増やす等、オプションのデルタを使つてのダイナミックデルタヘッジを展開する戦略である。

ここで、デルタは、オプションのプレミアム曲線の接点の傾きを示す数値である。すなわち、デルタは原資産価格が1%変動した時に、オプションプレミアムがいくら動くかを数値化したものであり、プレミアムを原資産価格で偏微分することにより求められる。

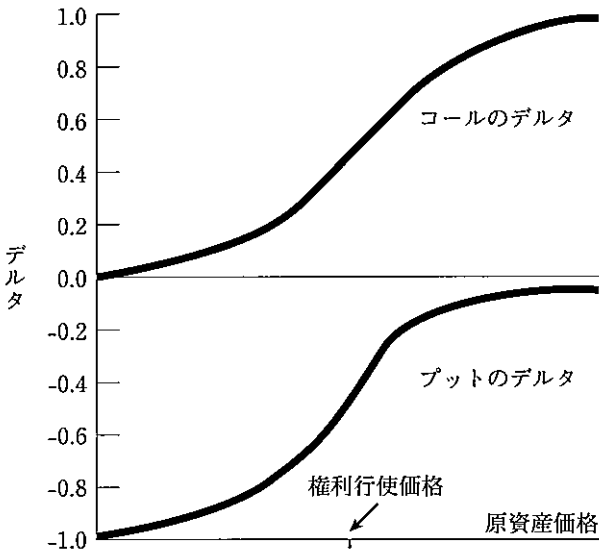
デルタ (δ) = プレミアムの変化 / 原資産価格の変化 = Δ プレミアム / Δ 原資産価格

コール・オプションのプレミアムは、原資産価格が上がれば上昇し、下がれば下落する正の相関関係があることから、デルタはプラスになる。逆にプット・オプションのプレミアムは、原資産価格が上がれば下落し、下がれば上昇する負の相関関係があることから、デルタはマイナスになる(図表四)。したがって、トレンドフォロー・ストラテジー(順張り戦略)により、ポートフォリオの構成を小刻みに変更し、プロテクティブ・プットと同様のペイオフパターンを形成する戦略を展開することにより、ポートフォリオ・インシュアランスを達成することが可能となる。

(三) カスケード現象

カスケード(cascade)の文字どおりの意味は、滝のように流れ落ちることである。そして、株式市場では、株価が現物市場と先物市場の双方が作用し合いながら崩落する状況をカスケード現象と呼んでいる(図

図表4 コールとプットのデルタ値



(出所：筆者作成)

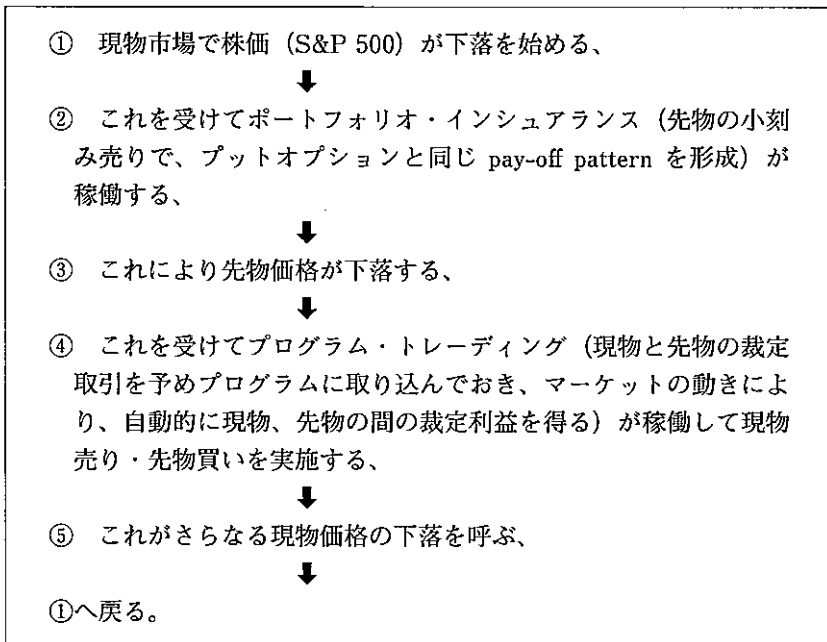
表五)

具体的には、カスケード現象は次のようなス
テップで発生する。

①まず、株式市場で多くの銘柄の株価の下落
が始まる。その結果、株式市場全体の動き
を示す株価指数が下落する（＝現物相場の
下落）。

②この結果、ポートフォリオ・インシュアラ
ンスが稼働する。上述のとおり、狭義のポー
トフォリオ・インシュアランスは、ポート
フォリオを構成するアセットクラスの価格
が下落した場合に、現物または先物を小刻
みに売ることに、プロテクティブ・プツ
トのペイオフを模倣する。したがって、多
くの銘柄から構成される株式ポートフォリ
オでは、株価指数を原資産とする先物を売
ることになる。このように、トレンドフォ
ロー・ストラテジーを実行することにより、

図表5 カスケード現象



(出所：筆者作成)

ポートフォリオ・インシュアランスの目的が達成されることとなる。

③ 以上のような株価指数先物を対象とするトレンドフォロー・ストラテジーが活発に行われることにより、先物市場の相場は下落する（Ⅱ先物相場の下落）。

④ この先物相場の下落により、現物価格に比べて先物価格が割安になる。そこで、マーケットでは現物売り・先物買いの裁定取引 (arbitrage trading) が実行される。この株価指数裁定取引は、プログラムトレーディングにより行われる。なお、株価指数裁定取引とプログラムトレーディングについては、改めて後述することにした。

⑤ この裁定取引によって、現物価格は下落することとなる。特に、こうした裁定取引が活発化すると、多くの銘柄の株価が下落して、これが株式市場全体の動きを示す株価指数の下落となって表れる。そして、こうした状況は、上記の①につながり、②、③…の展開が続く。

このように、まず、現物の株式市場で下落が始まり、それが先物市場に伝播し、株式を原資産とする先物相場が下落する。そして、それが裁定取引と通じて現物の株式相場の下落の形になってフィードバックされる。

株式市場のカスケード現象は、このように、現物相場下落↓先物相場下落↓現物相場下落↓先物相場下落…という形で循環的な相場下落の展開となり、株式市場が現物、先物に亘り崩落するプロセスを指して言ったものである。

(四) 指数裁定取引に対する批判

先物マーケットの取引形態については、上述のポートフォリオ・インシュアランスに関連して、指数裁定取引で強い批判の的となった。

指数裁定取引を、株価指数を使った裁定取引でみると、現物の株式市場の相場と株価指数先物相場との双方をウォツ

チして、両者の価格差が理論値から乖離した時を狙って取引を行い、それが理論値に収斂した時に反対取引を行い値鞘を稼ぐ手法である。こうした手法は、伝統的な裁定取引に属するものであり、ブラックマンデー時に新たに開発された手法ではないものの、これが株価暴落の犯人扱いされた。

このような伝統的な指数裁定取引が強い批判的となった背景には、個別株式取引に特化してきたファンドマネジャー等が既得権益を何とか維持したいとの底意があつたことが大きく影響している。

すなわち、信託基金や年金基金、または富裕個人層のために個別株の選択により株式ポートフォリオをアクティブ運用する一部のファンドマネジャーやマネーマネジャーにとつて、株価指数をベースとするパッシブ運用の投資手法は、自分たちがこれまで行つてきた運用方法を脅かすものであり、こうした指数裁定取引が成功するようなことになれば、個別株の選択というエキスパーツを売り物にしてそこから巨額の手数料を稼いできた既得権益が侵害されるという見方からの批判である。ここで、アクティブ運用は、マーケット全体の動きを示す株価指数のパフォーマンス以上のリターンをあげることが狙う β に着目した取引戦略をいい、パッシブ運用は、株価指数のパフォーマンスに追隨してリターンをあげることが狙う α に着目した取引戦略をいう。

指数裁定取引に対する批判の背景にあるもの

この指数裁定取引に対する批判にある背景は、ブラックマンデー後の証券取引委員会（SEC）のデビッド・ルーダー委員長のコメントのなかで述べられている（なお、以下はルーダー委員長のコメントの趣旨をより明解にするために、筆者が一部加筆したものである）。

「一九八七年一〇月に、米国株式市場において、一体何事が起つたかを理解するためには、まずもつてここ一〇年来にみられる機関投資家の取引戦略の変化を知っておくことが必要である。この一〇年間、多くの機関投資家は、それが保有するポートフォリオの規模が大きくなり、したがって、ポートフォリオを運用するファンドマネジャーが特定の株式に投資すると、マーケットインパクトによりその株価を押し上げて思つた相場で買い付けることができないうような状況となつた。

また、分散投資効果をコアとする現代投資ポートフォリオ理論が、実践面で幅広く受け入れられる土壌が醸成されてきている。こうしたことから、ポートフォリオを運用する多くのマネジャーは、個別株の選別投資から、株式市場全体に投資するために株価指数取引に傾斜している。」。

また、証券取引委員会のジョセフ・グランドフェスト委員は、痛烈な皮肉を込めて同じようなコメントを行っている（なお、以下はグランドフェスト委員のコメントの趣旨をより明解にするために、筆者が一部加筆したものである）。

「指数裁定取引等に反対する政策論議を行っている人たちの中には、これまで特定の市場参加者に巨額の利益をもたらしてきた伝統的取引手法を脅かすような技術進歩をなんとかして押し止めようと、必死にもがいている者がいる。こうした人たちは、情報そのものと情報を運んでくる使者とを意図的に混同させて議論しようとしている。確かにそれはそれで十分に打算があつての行動といえる。

端的にいえば、こうした連中は今日、すでに稼働しているシステムから隔絶したところで金儲けを続けていきたいのだ。ITの発展による情報伝達のスピードアップと取引の効率化、取引処理能力の拡充、これに伴う流動

性の向上等のマーケットの質的向上への努力は、これを個々の市場参加者の損得勘定に照らしてみると、必ずしもそのすべてが全員の利益に資するものではない。」

こうした株価指数裁定取引に対する正鵠を射た見方があるにもかかわらず、株価指数裁定取引が株価暴落を引き起こした真犯人であるとする批判は強まる一方で、とりわけ魔女狩りに全力投球するマスコミは、指数裁定取引を厳しく指弾した。

そして、ついに、一九八八年五月一〇日、米国インベストメントバンクの名門数社が、自己勘定による株価指数裁定取引を停止することを決定して、これを公表する事態へと展開した。

(五) プログラムトレーディングに対する批判

プログラムトレーディング (programmed trading) は、ポートフォリオ・インシュアランス、およびそれに関連する株価指数裁定取引を自動的に行い、マーケットを制御不可能にしたと批判された取引手法である。

プログラムトレーディングには、広義と狭義の二つの手法がある。このうち、広義のプログラムトレーディングは、あらかじめ設定しておいたプログラムにより、多くの銘柄の株式群を同時に売買する取引手法をいう。これに対して、狭義のプログラムトレーディングは、現物と株価指数先物との間の裁定取引のために行われる多くの銘柄の株式群の売買取引をいう。

現在では、こうしたプログラムトレーディングは、多くのファンドマネジャーや機関投資家等の間で活用されている取引手法である。米国株式市場においては、プログラムトレーディングは、ファンドマネジャー等のコンピュータ

から自動的に多数にのぼる銘柄の大口売買注文を出して、これを銘柄ごとに割り当てを受けたトレーダーであるスペシャリストが取引を執行するという形で行われる。ニューヨーク証券取引所では、こうしたシステムをSuper DOT (Super Designated Order Turnaround System) と呼んでいる。

株式の大口注文であれば、証券会社から取引所のブースで電話を受けたクラークがフロアトレーダーにこれを伝達して、手作業で取引執行が実施されることになるが、大口注文の場合には、コンピュータにより直接スペシャリストに注文が流されて、効率的な取引執行が可能となる。

こうしたプログラムトレーディングは、特に機関投資家が、多くの個別銘柄を同時に大口で売買して、株価指数先物と高い相関性を持つ株式バスケットのポートフォリオを構築して、この株式ポートフォリオと株価指数先物との間で裁定取引を行うケースに活用される。プログラムトレーディングは、現物買い・株価指数先物売りを買ってプログラムという、株価指数先物買い・現物売りを売りプログラムという。

プログラムトレーディングは、株価指数先物が理論値から一定以上乖離した時に自動的に発動され、その後、現物と株価指数先物との間のベータ（価格差）が理論値に収斂した時を捉えて、反対売買をして値鞘を稼ぐか、株価指数先物の期日に現物を手仕舞いすることにより利益を獲得することになる。なお、株価指数先物の期日に現物手仕舞いをする手法を取る場合には、株価指数先物は自動的に決済されることから先物取引の必要はない。

このように、プログラムトレーディングは、株式の現物と先物の間で効率的に裁定取引を行う手法であり、現物、先物双方の株式市場において価格発見機能が発揮されて、適正価格が形成されることに資するという機能を持っている。

一九八七年には、このプログラムトレーディングがニューヨーク証券取引所における現物相場の崩落を加速させた

犯人であるとされた。

機動的な裁定取引を可能にしたプログラムトレーディングは、先物マーケットが極めて効率的に機能することのいわば象徴的な取引である。しかし、株価暴落はこのプログラムトレーディングによる指数裁定取引であると主張する向きは、現物市場では、こうしたコンピュータを使用することなく整齐と取引を行っている反面、株価指数先物では、自動操縦のコンピュータがマーケットをかき回すことになった、と批判した。

これに対して、シカゴ大学のマートン・ミラー教授は、公式のスピーチで次のように述べている。

「コンピュータ(によるプログラミングを使った)指数裁定取引が犯人扱いされようとしている。翻つてみると、現状は一九二九年と全く同じ状況にあるが、当時はコンピュータなどというものは存在しなかった。しかし、いつの時代も誰かが悪者にならなければならない。一九二九年には、それが信用買いであり、今度はコンピュータ(による指数裁定取引)が悪者になった。」

また、当時匿名でワシントンポストに寄稿された論評が明解に反論している。

「政治家や規制当局は、コンピュータ取引という名前の獣を殺すための魔女狩りを行う前に、このコンピュータ取引が、一体、何を意味するかをよく考えた方がよい。要すれば、これはIT革命が成し遂げた二つの特徴を端的に体現したものである。それは、コンピュータネットワークの高速情報処理と、高速数値処理のウォールストリート版である。」

コンピュータは、ある取引のある商品について最適のタイミングが来た時に警告音や点滅でこれを知らせるようにプログラミングが可能である。しかし、ちょうど目覚まし時計のように、いつの時刻に人を起こすかを時計が決められないように、コンピュータ自体はいつ売り買いを行うかを決めることはできない。売り買いを決めるプログラミングを行うのは、所詮、人の判断なのだ。」

ブラックマンデー後には、上述のプログラムトレーディングが現物相場の下落の大きな要因の一つであるとの批判が高まり、証券会社の間には、自己勘定によるプログラムトレーディングを自粛する動きが広まった。

(六) トリプルウィッチングアワーに対する批判

ブラックマンデー後、上述のような先物マーケットの取引形態に加えて、それまでのマーケットの慣行にも強い批判が浴びせられることとなった。

このマーケットの慣行について批判的になったのが、トリプルウィッチングアワーである。現物と先物との間で裁定取引を行う場合には、上述のように、先物の途中で現物、先物の双方の反対売買を行うか、先物の期日に現物の手仕舞いを行うことにより、裁定益を得ることができる。このうち、後者の手法を取った場合には、先物取引の期日に現物取引が嵩み、これが現物相場に大きな影響を及ぼし、この結果、ボラティリティが急上昇する恐れがある。

ブラックマンデー以前の米国市場においては、株価指数先物と株価指数オプション、それに個別株オプションの三つの上場商品が同日、同時間に期日を迎える制度となっていた。具体的には、年四回、各四半期末の月の第三金曜日の取引終了時に満期を迎える。このために、特にこの期日の取引終了一時間前には、これら三商品の裁定解消のため

に現物取引の売買が増加して、この結果、株価が大きく変動する傾向がみられた。こうしたことから、市場参加者の間では、この一時間を魔の一時間として、トリプルウィッチングアワー (triple witching hour) と呼んでいた。

スペシャルクォーターションの導入

この批判に應える形で、ブラックマンデー後、シカゴマーケット取引所では、S & P 株価指数先物の取引最終日を金曜日から木曜日に変更し、先物の最終決済価格は取引最終日の翌日の金曜日の寄付きのスペシャルクォーターション (Special Quotation: SQ) によることに変更した。ここで、クォーターションにスペシャルが付けられている理由は、通常の寄付き値であれば、立会い開始時に値が付かない銘柄については前日の終値等を使用することになっているが、スペシャルクォーターションは、あくまでも指数を構成するすべての商品の始値が出たところでその平均価格を計算することによる。例えば、ある銘柄が、立会い開始時に値がつかない場合で、その後三〇分経過したところで漸く取引が成立した場合には、その価格を指数の基礎としてSQを算出するものである。

なお、日本をはじめ主要なマーケットでも、株価指数先物と株価指数オプションに、スペシャルクォーターションが導入されている。

このように、限月の決済が第三木曜日に変更されたことで、ニューヨーク証券取引所のスペシャリスト等は、注文の大きな偏りを消化する時間的な余裕を持つことができ、したがって、かつてのような満期到来による相場的大幅変動を避けることが期待できる。

(七) グリーンスパン議長の議会証言

グリーンズパン議長とメラメドの面談

上述のとおり、ブラックマンデー当日の深夜、連邦準備制度理事会（FOMC）のグリーンズパン議長は、メラメドに電話を入れ、両者間で取引所の対応についての話し合いが行われた。その後、メラメドは先物マーケットへの轟轟たる批判の防戦に追われて、グリーンズパンに面談する機会がなかったが、先物マーケットへの批判の対応問題を話し合うために、メラメドはワシントンのFOMCにグリーンズパンを訪ねた。

そこでのやり取りとその後の展開は、連邦準備制度理事会議長としてのグリーンズパンの卓抜した識見と人間性を如実に示している。

「私が会いに行くと、グリーンズパン議長は、どうしてもっと早く来なかったかと尋ねた。私が、連邦準備制度理事会議長の心中をあまり煩わせるようなことはしたくないと思った、と答えると、彼はこういった。

「レオ、私の部屋のドアはいつでも開かれていますよ。」

私は、その口調から、グリーンズパンは本心からそう言っていることがよく分かった。彼は穏やかな口調で言った。

「レオ、どうしてシカゴの連中はそんなに叩かれているのだ。君たちの友人は一体どこへ行ってしまったのか。株価指数先物を使って儲けているウォールストリートのインベストメントバンクは、一体どこへ行ってしまったのか。有力者がどうして君たちを守る側に立って発言をしないのか。」

私は、この親友の目を正面から見据えて、答えた。

「議長。われわれの友人は確かにいるのですが、口に出して言うことを怖がっているのです。彼らは、だれか権

威のある人、専門知識のある人、信頼できる人、そうなるとおそらく政府の高官になるかと思いますが、そうし
た方がまず声を上げないと、依然として黙して語らず、ということになるでしょう。」

ここで、二人はしばらくの間、相手の目を見つめたままで、沈黙の時が流れた。二人には、議長からの質問と、
それに対する私の答えが何を意味するのが、以心伝心で分かっていた。」

グリーンズパン議長の証言

その後、グリーンズパン議長は、下院通信金融小委員会で証言に立った。彼は、その証言で、要旨、次のように述
べている。

デリバティブマーケットが大きな成長を遂げた主因は、そこで取引されている商品が市場参加者に真の経済的価値
を提供していることにある。株式を原資産とするデリバティブ取引を批判する人々は、この点を見落としている。

こうした商品は、年金基金等の機関投資家により、ポジションを迅速に、かつ低コストでヘッジしたり調整したり
するツールとして活用されており、ポートフォリオマネジメントにとって重要な機能を果たしている。

このグリーンズパン議長の証言は、戦況を一転してシカゴ先物マーケットの方に有利に展開させることとなった。

メラメドは、このグリーンズパン議長の証言の効果を次のように回顧する。

「突如として、ニューヨークを拠点としたありとあらゆる金融専門家が、先物マーケットの擁護に回り、この先
物マーケットこそ、経済的価値を生むものだと主張し始めた。」

(八) シカゴ先物マーケットへの批判の総括

ブラックマンデー後、さまざまな検証結果が、各種機関から公表されたが、その総括というべき内容をここで紹介しておこう。これは、カルフォルニア大学ロサンゼルス校 (The University of California, Los Angeles; UCLA) 金融論担当のリチャード・ロール教授の手により作成された報告書である。

この報告書は五点にまとめることができる。

第一は、株価暴落は、グローバルな規模で生じたものであり、また米国の株式市場に最初の暴落が発生したわけではない。世界の主要な二三の株式市場での暴落幅をみると、米国は、小さい方から五番目である。

第二は、こうしたグローバルな規模で生じた株価暴落の原因を株価指数裁定取引に求めることには無理がある。現状、株価指数裁定取引が活発に行われている国は米国だけである。その取引手法は、各国ではまだ本格的に活用されるまでには至っていない。

第三は、今回の大暴落の原因が先物マーケットにあるとの主張の根拠となつていくプログラムトレーディングや証拠金システム等、先物マーケットに関連した様々なインフラ等を検証したが、こうしたシステムはブラックマンデーの原因ではないとの結論が出た。

第四は、第三に関連するが、検証の結果、ポートフォリオ・インシユアランスがブラックマンデーの原因ではないとの結論も出た。

第五は、シカゴ先物マーケットで行われている先物取引やオプション取引が株価の下落幅を拡大したという主張も事実無根である。

七、先物マーケットの本質的機能

(一) レバレッジ効果

上述のとおり、先物取引の証拠金は、現物を売買する代金ではなく、その目的はあくまでも先物取引の履行保証金であり、したがって現物取引に必要な決済資金に較べると少額で済む。これが、先物取引が、低コストで現物取引と同様のエキスポージャーを得ることができる主な理由である。

先物取引が少額の証拠金で現物取引と同様のリスク・リターンを得ることができる効果をレバレッジ効果（テコの効果）と呼んでいる。レバレッジは、投資家の立場からみれば資金の効率性につながる効果があることを意味する。このように、先物取引の大きな特徴は、少額の自己資金で現物取引と同じようなエキスポージャーを持つことができるレバレッジ効果にある。

(二) 先物取引の証拠金と信用取引との証拠金

先物取引と信用取引には、基本的な違いがある。まず、先物取引は、将来時点において実施する売買の価格や数量等をいまのうちに決めておく取引である。したがって、先物取引における現物売買の決済は現時点ではなく先物の期日到来時となる。これに対して信用取引は、投資家が証券会社から株式または資金を借りて株の売買を行い、一定の期間内に反対売買を行って株式または資金を証券会社に返却する取引である。したがって信用取引における現物売買の決済は現時点となる。すなわち、信用取引においては、投資家は株式または資金の調達を外部に依存するものの、株式の売買時点は現在となり、したがって信用取引はマーケットにおいては一般の株式取引となら変わるところはない。

上述のとおり、ノーベル経済学賞受賞者のマートン・ミラーシカゴ大学教授は、一九二九年には信用取引が悪者にされたと述べたが、ブラックマンデーでは、株式の現物を対象とする信用取引ではなく、先物の証拠金が批判的になった。

これは、何人かの議員から、「先物の証拠金は、現物取引を行うのに要する証拠金の水準に比べて低いところに設定されていることから、先物マーケットで投機的な取引を促進する要因となつて働いている、したがつて、先物の証拠金も現物取引の信用取引の証拠金の水準である五〇％まで引き上げるべきである」との主張となつて現れた。これは、双方とも、marginという用語で表現されていることから来た誤解である。

先物取引の証拠金の目的は、取引当事者の先物契約の履行保証金であつて、株式市場における信用取引の証拠金とはまったく性格を異にするものである。すなわち、上述のとおり、信用取引は株式市場であくまでも現物取引として取り扱われ、したがつて、信用取引の証拠金は株式取引の頭金的な性格を持つていふことができる。これに対して、先物取引の証拠金は、将来の一定時点で確実に売買が行われるための取引履行保証金の性格を持つものである。このように、一九八七年のブラックマンデー後の議会の審議で先物取引のマージンと信用取引のマージンが混同されて議論が紛糾したことがあるとの苦い経験から、シカゴマーカントイル取引所では用語から来た誤解を防ぐために、先物取引の証拠金の正式名称をmarginではなく、performance bond（先物契約の履行保証金）へと変更している。

(三) 先物マーケットから現物マーケットへの相場の伝達

上述のとおり、先物マーケットでは、レバレッジ効果が先物取引を活発にするという形で先物市場の流動性の厚さに寄与して、先物市場の価格発見機能の發揮の原動力になる。また、先物市場で形成された適正価格は、裁定取引を

通じて現物市場に伝播することになる。

すなわち、マーケットに何らかのイベントがインプットされると、市場参加者は流動性が厚く、たとえ大口の取引を行ってもマーケットインパクトが発生して自己に不利な方向に取引価格が動く恐れのない先物マーケットで、まず取引を行う。そして、先物相場と現物相場の乖離であるベシスが開いたところで、先物と現物の裁定取引を行って、現物ポートフォリオの調整を行う。この結果、先物マーケットはマーケットにインプットされたイベントの効果を現物マーケットに伝達するメッセンジャーの役割を果たすことになる。

凶報を運んできた使者を殺すな！

このように先物マーケットから現物マーケットへの相場の伝達が行われて、この結果、すべてのマーケットにイベントの効果が現れることになるが、これを時系列的にみれば、先物マーケットの相場変動が現物マーケットの相場変動に先行することになる。そして、これが、特に相場暴落時には、先物マーケットが暴落の犯人であるという見方をされることになる。「凶報を運んできた使者を殺すな」(Don't shoot the messenger)は、こうした誤った見方を捉えて言ったものである。

上述のグリーンस्पーンの議会証言においても、彼はこの点に触れて、使者としての先物マーケットの役割を、要旨、次のように述べている。

一般的に、何らかの情報がインプットされると、先物マーケットは現物マーケットよりも早く反応する。こうしたことから、先物マーケットの相場変動が現物マーケットの相場変動を引き起こすと結論付けられることがある。

しかし、これは先物マーケットの本質から来るものである。すなわち、先物マーケットの方が、ポートフォリオの

ポジション調整に要するコストが格段に安く、また、スピーディにポジションを構築することができる。したがって、ポートフォリオマネジャーは、新たな情報がインプットされると、先物マーケットを選択して取引することが多く、この結果、価格変動はまずもって先物マーケットで発生することになる。そして、それに続いて裁定取引の出番となり、この裁定取引が現物マーケットの価格変動が先物相場に後れを取らないような役割を果たすことになる。

また、同じ機会に財務省のジョージD・グールド次官も、要旨、次のような証言を行っている。

株価指数裁定取引に対する一般的な批判は、悪い知らせを運んできた使者を撃つものであり、これは旧来からある類の批判である。株価指数先物をこのように批判することは、シカゴマーカントイル取引所における売りを引き起こした悪い知らせをニューヨーク証券取引所の立会い場まで運んできた先物取引という使者を悪者にして撃つことに他ならない。

(四) ブラックマンデー当日のピットの姿態

ブラックマンデー後の先物市場に対する批判は、株価暴落はまずシカゴマーカントイル取引所のS & P株価指数先物で始まり、それによりS & P株価指数先物が現物株に比べて大幅なディスカウントが付き、それがS & P株価指数先物回・現物株売りという裁定取引を通じてニューヨーク証券取引所に伝播した、という主張である。

このような主張に対しては、上述のように株価指数裁定取引は、ニューヨーク証券取引所の現物株の暴落の犯人ではないことを理論的に明解に説明することはできるが、ブラックマンデーで発生したことに限って言えば、事実上、株価指数裁定取引が、こうした先物相場から現物相場への伝播の橋渡しをするということはなかった。

現に、ブラックマンデー時には、こうした状況が発生していないデータは数多くそろっている。現実に発生したの

は、現物、先物の双方のマーケットに同時に大量の売り注文が押し寄せたことである。

これを、メラメドのコメントでみてみよう。

「ピットの状況をつぶさに眺め、トレーダーの連中と話した内容から、私は、ブラックマンデーの早朝のニューヨーク証券取引所の相場暴落局面におけるシカゴの買いは、ニューヨークでの売りと組み合わせた指数裁定取引の手法を使ったものではない、との感触を得た。」

実際のところ、こうした見方は、事後的に取引データを分析した取引所の部長によって裏付けられている。すなわち、ブラックマンデーの当日、ニューヨーク証券取引所では六億五百万株と記録的な取引高となったが、S & P株価指数先物絡みの取引は二万枚にとどまっている。この先物取引の二万枚は、現物に換算すると約五千万株となる。

このことから、ニューヨーク証券取引所における現物の売りのわずか一割弱がS & P株価指数先物取引によるものであり、現物の売りの九割強がシカゴマーカンタイル取引所の取引とは関係なく行われたものとの計算となる。

こうした事実関係は、ブラックマンデーを検証した商品先物取引委員会 (Commodity Futures Trading Commission; CFTC) や証券取引委員会 (Securities Trading Commission; SEC) によっても確認されている。

また、この見方が正しいことは、その時の客観情勢によっても裏付けられる。S & P株価指数裁定取引を行うためには、現物市場の株価指数の水準がアベイラブルであり、かつ指数先物を行うカウンターパーティがニューヨーク証券取引所に存在することが必要である。しかし、上述のとおり、ニューヨーク証券取引所の主要銘柄は寄り付き段階においてはほとんど値が付かず、そうした状況で指数先物を行うことは困難で、さらにカウンターパーティを見

出すことはそれ以上に難しい。

また、ブラックマンデー後に公表された商品先物取引委員会（CFTC）の報告書は、指数先物とポर्टフォリオ・インシュアランスが、相乗作用により株価暴落を引き起こした事実はなく、その主張は受け入れがたいと結論付けている。

さらに、証券取引委員会（SEC）の報告書も、こうした商品先物取引委員会の見方に同調するものであり、一九八七年一〇月一九日の株価暴落の原因は、機関投資家の現物株の売却が唯一にして直接の原因である、と結論付けている。

八、サーキットブレーカー制度の導入

ブラックマンデー後、証券取引所の規制当局である証券取引委員会と、先物取引所の規制当局である商品先物取引委員会、それにニューヨーク証券取引所のフェラン理事長とシカゴマーカンタイル取引所のメラメド理事長との会合が持たれた。

そこで、検討の俎上に上がったのがサーキットブレーカー制度の導入である。このサーキットブレーカー制度は、相場が急変した時に、取引を一時停止する措置である。

上述のとおり、メラメドは、ブラックマンデーが生じる前にこれを予想して、日中値幅制限を商品先物取引委員会の委員長に提案したが、むしろ、自由市場経済を重んじる市場参加者からの猛反対からこの提案は実現しなかった経緯がある。そこで、メラメドは、このサーキットブレーカー制度は、自分がブラックマンデー前に提案した値幅制限と、本質的に同じ目的を持つものであるとして、この導入に賛意を表した。

これに対して、ニューヨーク証券取引所のフェラン理事長は、この制度の導入は市場参加者の自由な取引を制約し、自由な価格変動の障害になるとして、これに強く反対した。

こうした考えには、メラメドは全く同感であるが、次のように述べて何とか規制当局との間での合意を目指してフェラン理事長の説得に努めた。

「しかし、あらかじめ定められ、かつ市場参加者に周知徹底しておけば短期間の冷却期間 (cooling-off) を置くことを目的とした制度の導入は、なにがしかの良い結果を生むことが期待できるのではないか。それが、自由市場を唱える主張と相場の急落を防止しなければならないとの主張の双方が呑むことのできる妥協の線である。」

この規制当局と二取引所のヘッドとの間の会合では、議論は平行線に終わったが、その後、フェラン理事長とメラメド理事長との二人の話し合いで、結局、メラメドの主張通り、現物、先物の両取引所がサーキットブレーカー制度への導入に向けて協調行動をとることで合意し、下院通信金融小委員会では二人はその旨を証言している。

そして、次のような制度が導入された。

五〇ポイントカラー…

五〇ポイントカラーは、ニューヨーク証券取引所において、ダウ工業株平均が前日の引け値に比べて五〇ポイント以上、上昇または下落した場合には、プログラムトレーディングによる株価指数裁定取引に対して一定の制限を課す規制である。

この五〇ポイントカラー規制は、ダウ工業株平均が前日の引け値から二五ポイント以内のレンジに収まるまで続行

される。

一〇〇ポイントサイドカー…

一〇〇ポイントサイドカーは、シカゴマーカンタイル取引所のS & P株価指数先物が前日の引け値に比べて一二ポイント下落した場合には、すべてのプログラムトレーディングは五分間停止しなければならないとする規制である。

一〇〇ポイントサイドカーの名称は、S & P株価指数先物の一二ポイントの下落がダウ工業株平均の一〇〇ポイントに相当することから付けられた。これから明らかなように、この規制は、現物市場（ニューヨーク証券取引所）の株価指数の下落幅を基準に設定されたものである。

二五〇ポイントサイドカー…

二五〇ポイントサイドカーは、ダウ工業株平均が二五〇ポイント下落した場合には、ニューヨーク証券取引所の取引は一時間停止されるとする規制である。

四〇〇ポイントサイドカー…

ポイントサイドカーは、ダウ工業株平均が四〇〇ポイント下落した場合には、ニューヨーク証券取引所の取引は二時間停止されるとする規制である。

このフェラン理事長とメラメド理事長との間で合意され実施されたサーキットブレーカー制度は、その後、内容は変わったものの現在も適用されている。

第二章 二〇〇八年のグローバル金融危機と先物マーケット

一・OTC取引と取引所取引

サブプライム危機は、一〇〇年に一度といわれる金融危機、経済不況を引き起こすことになった。サブプライムローンは、住宅ローンのうち信用力が低い借り手に対するローンをいう。具体的には、過去において債務延滞の履歴を持つとか、自己破産の経歴がある、所得に対する返済率が高い、クレジットスコアが低い等の借り手がサブプライムのカテゴリーに属する。

サブプライム問題が表面化する二〇〇七年夏までの米国経済は、低金利のなかで資金も潤沢に供給されて、住宅ブームが続き、それがやがて住宅価額が適正水準を大きく上回って舞い上がる狂乱の住宅バブルへと転化した。こうなると、ローンが焦げ付いて不良債権化するケースも少なく、貸し手も借り手もリスクに対する認識が極めて希薄なものになる。

こうしたリスクに対する過小評価が、杜撰なリスク管理を招き、その後の住宅バブル崩壊によって一挙にリスクの爆発となって世界中のマーケットに襲い掛かることになった。

このように、サブプライム問題は、米国の住宅ローンの不良債権化が原因であるが、これが米国のみではなくグローバルな規模で金融市場に混乱を引き起こすサブプライム危機となり、さらには各国経済に大きな打撃を与えることになった。日本が、不動産バブルとその崩壊を経験したように、米国でも、住宅価格の右肩上がりの神話に浮かれた付けが回るようになったが、それも米国だけではなく、全世界を巻き込むサブプライム危機へと深刻化する事態となった。

二〇〇八年のグローバル金融危機においては、クレジット・デフォルト・スワップ (Credit Default Swap: CDS) をはじめとするOTCデリバティブ取引が大きな問題を引き起こすこととなった。これに対して、先物取引所で行わ

れた取引は何ら問題なく、取引所の集中清算機構によって、整齊と決済された。

上述のとおり、先物市場はOTC取引とは異なり、値洗いが毎日行われて建玉が時価評価される。そして、取引当事者間の勝ち負けの決済が清算機関に開設してある証拠金勘定を通じて行われるという形で、含み損の金額が累増してこれがデフォルトにつながることはないようなセーフティネットが構築されている。

ちなみに、金融危機が深刻化した二〇〇八年一月三日のシカゴマーカンタイル取引所における値洗いによる差金の受払いは、一八五億ドルと一日の値洗い差金の受払いとしては、史上最高の規模となった。そして、この値洗い差金の受払は、ブラックマンデー時にみられたような綱渡りのような事態はなく、整齊と行われた。この点をシカゴマーカンタイル取引所グループ(CME Group)のテレンス・ダフィー社長は、米議会下院農業委員会で次のように証言している。

「リーマン・ブラザーズが破綻した時においても、この破綻自体が原因となって先物取引の顧客が損失を被ったことはなく、また取引所の先物取引が寸時たりとも中断されたこともない。リーマンが取引所取引で保有していた自己勘定による巨額の先物ポジションは、取引所の清算機構に全く損失を及ぼすことなく整齊と清算された。

このことは、たとえマーケットが極度のストレス下に置かれても、先物取引所の証拠金システムをはじめとするセーフティネットや顧客保護制度が円滑に機能することを実証するものである」⁽⁸⁾

二、セントラル・カウンターパーティー機能

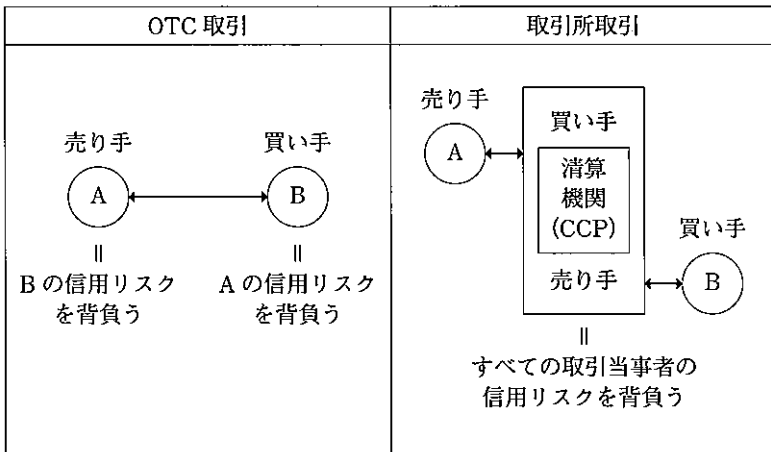
(一) セントラル・カウンターパーティー(CCP)とシステムミックリスクの防止

取引所の清算機関は、すべての取引のカウンターパーティとなり、すべての取引が清算機関に集中された形で決済される制度は、伝統的なOTC取引にはみられない。すなわち、OTCで行われる株式、債券、金利、外国為替、コモディティ、それにCDS等のクレジット取引は、相対取引で行われ、取引当事者は取引の相手方の信用リスクを背負うことになる。したがって、OTC取引においては一市場参加者の破綻が直接に他の市場参加者へと伝播してドミノ的に信用リスクが拡大する恐れがある。

これに対して、清算機関がすべての取引のカウンターパーティとなる集中決済システム (Central Counter Party; CCP) では、いわば清算機関が最後の砦としてのセーフティネットの機能を果たすことから、信用リスクのドミノ現象が発生してシステミックリスクにつながる事態を回避することが可能となる (図表六)。

こうしたセントラル・カウンターパーティの機能を持った清算機関の基本的な枠組みは、シカゴマーカントイル取引所の国際金融市場 (International Monetary

図表6 OTC取引と取引所取引の相違点とCCPの機能



(出所：筆者作成)

Market; IMM) の創設時の規則に明文化された。その後、この枠組みは、他の取引所の清算機関のモデルともいうべきものになって、取引の清算システムのグローバルスタンダードとなった。

(二) 清算会員のデフォルトと取引所清算機関の財務基盤

取引所の清算機関は、セントラル・カウンターパーティという重要な機能を担っており、そのカウンターパーティとなる清算会員のリスク管理を厳格にモニターしている。しかしながら、それでも清算会員のデフォルトといった事態が発生することが考えられる。そうした事態に備えて、清算機関では具体的な手順を定めて整齐と処理する枠組みを構築している。⁽⁹⁾

具体的には、清算会員のデフォルトが発生した場合に、まずもって当該清算会員に委託していた顧客のポジションをデフォルト会員以外の清算会員に移管して顧客に損失の累が及ぶのを防ぐ。そして、デフォルトの発生が清算会員の自己勘定取引によるケースでは、当該清算会員の自己ポジションを清算機関のコントロール下において清算処理をする。また、デフォルトの発生が清算会員に委託していた顧客勘定の取引によるケースでは、当該顧客のポジションと当該清算会員の自己ポジションを清算機関のコントロール下において清算処理をする。

そして、当該清算会員の証拠金と保証基金を清算機関に発生した損失の補填に充てる。次に、当該清算会員が保有する取引所の株式や会員権を処分して損失補填をする。以上のように、実際にデフォルトが発生した場合には、まずもってデフォルトを起こした清算会員が債務の支払責任を負うこととなる。これをデフォルターズ・ペイという。

しかし、それでもデフォルトによる損失が補填されない場合には、清算機関が保有している内部留保である剰余基金をバックアップ機能として使用することになる。この剰余基金には、最低一億ドルの資金を保有することが目途と

されている。

そして、この剰余基金を使つてもまだデフォルト会員の債務履行が完全に充たされない場合には、デフォルト会員以外の清算会員が預託している保証基金を取り崩すこととなる。各清算会員はこの保証基金に五〇万ドルか一定の方式で算出された金額の大きい方を預託する義務を負っている。この一定の方式による割振りは、各清算会員の過去三か月の証拠金の金額（八四％）とリスク調整後の取引量（一五％）、それに清算金額（一％）のウエイト付で算出される。こうした預託された保証基金の残高は、現在二三億ドルに達している。

このように、清算機関の剰余基金や清算会員が預託した保証基金をすべて使つてもまだデフォルト会員の債務の支払責任が完全に履行されない場合には、最後の手段としてデフォルト会員以外の全清算会員から損失補填のための資金を特別徴求することになる。各清算会員からの資金徴求額は、各清算会員が預託している保証基金の金額に比例する。このように、ロス・シェアルールによつてデフォルト会員以外の清算会員の負担で不足金を穴埋めすることをサブバイバーズ・ペイという。そして、以上のルールは、俗に、最後の一銭まで確実 (good to the last drop) といわれている。

こうした清算機関のリスク管理は、シカゴの先物取引所の清算機関のみならず、いまや各国の取引所の清算機関に適用されるグローバルスタンダードとなつている。

(三) 資金流動性リスクへの対応

シカゴマーカントails取引所の清算機関は、一時的に資金流動性の不足が生じたときに備えて、国内外の銀行団との間で一〇億ドルのクレジットラインを設定している。⁽¹⁰⁾これにより、いつ何時、資金不足が生じても即座に銀行から

の資金借り入れが可能であり、資金流動性リスクへの対応を強固なものとしている。また、万が一この金額では不足であるような場合には、借入上限額を一五億ドルまで引き上げることができることとなっている。シカゴマーカンタイル取引所の清算機関に資金流動性リスクが発生する事態は、清算会員にデフォルトの事態が発生した時とか、金融機関の資金決済システムにトラブルが生じて清算会員から清算機関への証拠金の預託が円滑に行われなくなるといったケースが考えられる。

また、清算機関に災害が発生した時にもその機能を維持できるようにさまざまな物理的なセーフガードが講じられている。例えば、清算機関のバックアップ・システムを地理的に離れたところに設置して、そこではリアルタイムでデータを並行的に保存するミラーシステムが導入されている。また、電力源を複数から取るとともにバックアップの大規模自家発電施設も具備している。さらに、清算機関と清算会員との間の通信を複数回線で結ぶことはもちろんのこと、清算機関のオペレーターの住所も分散させることによって人的なリスク分散が図られている。

そして、シカゴが大災害に見舞われても清算業務は続けられるよう、事業継続性（BCM）の観点から定期的にテストが行われている。

三、グローバル金融危機とクレジット・デフォルト・スワップ

サブプライム危機を契機とする今次グローバル金融危機では、CDS（クレジット・デフォルト・スワップ）と呼ばれるOTC（店頭）デリバティブが大量に取引されて、さまざまな批判を浴びた。そして、これを契機として取引所の集中決済システムは、OTC取引にはない極めて大きなメリットを持つとして一段と注目を集めることとなり、これが取引所の集中決済システムを、CDSをはじめとするOTC取引に活用するという展開へとつながることと

なった。

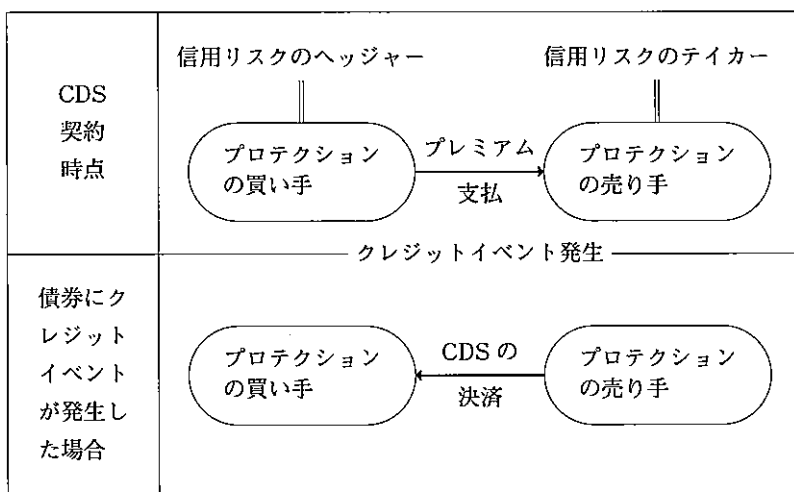
(一) CDSの機能と仕組み

CDSは、企業の信用リスク（クレジットリスク）を取引対象とするクレジットデリバティブの一種である。すなわち、クレジットデリバティブは、貸付債権や債券等から信用リスクを切り離してクレジットリスク自体を取引対象にした商品である。そして、クレジットデリバティブで最も活発に取引されているのがこのCDSである（図表七）。

CDSの実際の取引では、プロテクションを売買することとなる。プロテクションは、信用リスクのヘッジを意味し、したがってプロテクションの買い手は信用リスクをヘッジする側となり、プロテクションの売り手は信用リスクの担い手となる。

企業の信用リスクを保有する主体は、企業に融資している金融機関や企業が発行する社債を保有する投資家である。このように、CDSは貸付債権や社債を売買する

図表7 CDSのフレームワーク



(出所：筆者作成)

ことなく信用リスクがヘッジできるツールであることから、その機能は保証に似ているとすることが出来る。

CDSの期間中に参照法人に債務不履行とか倒産等が発生した場合には、プロテクションの売り手は買い手に対して補償金の支払いを行うことになる。実際のCDS取引でどのような事由をクレジットイベントとするかは、取引当事者間で決めることになるが、典型的なクレジットイベントには、債務不履行、倒産、それに債務の期間とか金利等を変更するリストラクチャリングがある。

クレジットイベントがなにも生じることなく、CDSの期間が終わった場合には、プロテクションの売り手は、信用リスクの引受け料として買い手から受け取ったプレミアムをそのまま掌中にする事ができる。

(二) サブプライム危機におけるCDS取引の実際

サブプライム危機においては、サブプライムローン債権の証券化商品のデフォルトをヘッジするために、証券化商品への投資家がプロテクションの買い手、保険会社や金融機関、ヘッジファンド等がプロテクションの売り手となつてCDS契約が成立するという形で活発な取引が行われた。その際、信用リスクの保険料に相当するCDSのプレミアムは、基本的に過去の企業のデフォルト率のトレンドをデータにして決定される。しかし、米国景気の安定状態が続き、また、金融緩和の基調のもとにあつてデフォルト率は低水準で推移していて、この結果、CDSのプレミアムは過去のトレンドから大幅に下方乖離する形できわめて低い価格水準となった。

こうした低いプレミアムの状況は、CDSを使ってリスクヘッジするプロテクションの買い手にとって低コストでリスク回避が可能になることを意味する。ところが、信用リスク自体が投機の対象となるクレジットブームが高まるなかで、このCDSも投機の格好の対象となり、プロテクションの売買が活発化し、遂には過熱状態を呈するに至つ

た。

しかし、一旦、住宅バブルが崩壊してサブプライムローンのデフォルトが増加すると、プロテクションの売り手となつてゐる保険会社や金融機関、ヘッジファンド等はプロテクションの買い手に対する損失補填の支払が嵩んで、なには経営破たんの懸念があるケースも出てきた。

二〇〇八年に発生した金融危機では、クレジットイベントが投機の対象となり、プロテクションの買い手となる投機家は企業が倒産するほうに賭け、プロテクションの売り手となる投機家は企業が存続するほうに賭けるといふ形で、当該企業に対する債権のヘッジとはおよそ無関係に巨大な規模のCDS取引が行われた。

こうした取引をみて、ウォレン・バフェットは、CDSを大量破壊兵器の金融版であると痛烈に批判した。⁽¹¹⁾

四、取引所清算機能のCDS取引への提供

(一) OTC取引の標準化

OTCで行われるCDS取引における問題は、取引所取引でセーフティネットとして機能しているセントラル・カウンターパーティ(CCP)を軸とした清算・決済システムが存在しない点と、それが相対で行われることからその実態が把握できないといった透明性に欠ける点にある。特に、OTC取引では清算プロセスにおけるセーフティガードがないことよつて、取引当事者が抱えるリスク負担が過大となつて決済システム全体が麻痺を起こすシステムリスクを招来する恐れがある。

OTC取引は、基本的にテールモードを特性としますが、OTC取引でもCDSやスワップといったきわめて活発に取引が行われている商品は、標準的なスペックに取引が集まる傾向がある。こうしたことから、OTC取引のな

かでも標準品を対象とした清算・決済業務について、取引所の清算部門を活用するといった方策が考えられた。そうすれば、OTC取引に対しても取引所の清算部門の持つセーフティネットの機能が活用でき、また取引の最終プロセスの決済面でOTC取引の内容を把握できることから、取引実態のディスクロージャーにも資することになる。

こうした構想は、システミックリスクを回避する責務を負う連邦準備制度理事会も強力にサポートした。連邦準備制度理事会のロジャー・コール銀行監督規制局長は、下院銀行委員会において次のように証言している。

「連邦準備制度は、CDSが取引所の集中決済システムで清算・決済されることを支持する。取引所の集中決済システムが持つ機能によりCDSの清算・決済が実施されるようになれば、市場関係者のリスク、さらには金融システム全体のリスクの削減に資することになる。」⁽¹²⁾

(二) シカゴマーカントイル取引所のOTC清算機関

取引所の清算部門をOTC取引の清算に活用するアイデアは、すでにシカゴマーカントイル取引所が逸早く取り上げて、これをさまざまなOTC取引に適用している。

二〇〇二年、シカゴマーカントイル取引所はクリアポートの名称でOTC取引の清算業務の窓口を創設した。これにより、OTC取引当事者は、クリアポートを通してシカゴマーカントイル取引所の清算機関のサービスの提供を受けることができる。

すなわち、クリアポートを通して清算機関に入ってきたOTC取引について、清算機関がOTC取引のセンター・カウンタートパーティになることによって、OTC取引の当事者の信用リスクを肩代わりするほか、OTCで行われ

た取引にも取引所で行われた取引と同様に、値洗いや証拠金制度等といった決済履行を確実にする諸制度が適用されている。

(三) CDS取引の透明性問題

CDSを巡る問題に対して、米連邦準備制度理事会(FRB)や国際決済銀行(BIS)の金融安定化委員会、さらに世界の有識者から構成されるG30等がOTCデリバティブ取引の集中決済機関の設立を強力に提唱している。これには、上述の通り取引所の清算部門が持つセントラル・カウンターパーティの機能を活用することによって、一市場参加者のデフォルトが他の市場参加者に飛び火してデミノ現象を引き起こすシステムリスクを防止する意図があるが、FRBやBIS、G30等の提唱にはもう一つの狙いを持っている。それは、取引所取引とOTC取引の間に存在する透明性の違いに起因するものである。

すなわち、CDS取引はOTC取引であることから取引所取引のように取引の実態が明らかではない。こうした透明性の欠如は、市場に混乱が発生してもどこにどれだけのリスクが存在するのかが分からず、したがって適切な対応策を実施することができない。このような問題は、政策当局だけではなく市場参加者も同様で、マーケットにイベントが発生した場合に実態がよく把握できないことから市場参加者の不安を駆り立て、これが市場流動性リスクを引き起こして危機を拡大することになる恐れがある。

今回のCDS問題の発生後、DTCC(米国証券保管振替機構)はCDS市場のクロス・ネット双方のデータやCDSの主要銘柄の残高データを開示する等、透明性の向上を図って、投資家や規制当局等がデータを把握しやすいような措置を講じている。

さらに、CDS等のOTCデリバティブ取引の集中決済機関の設立・稼働によっても、ディスクロージャーの機能が発揮されることが期待できる。こうした集中決済機関ではデイリーで取引量と清算価格を開示することになる。そして、このようなディスクロージャーにより投資家はマーケットの状況から自己のポジションを客観的に評価することができるとともに、今後の取引スタンスの材料にすることが可能となり、また規制当局はマーケットの状況を的確に把握して市場参加者のモニターをきめ細かく行うことができる。

(四) CDSの清算機関設立

これまでみてきたように、清算機関が持つセントラル・カウンターパーティ(CCP)機能をCDSに活用すればCDSの取引当事者は相手側の信用リスクを懸念することなく取引ができるようになる。こうしたニーズを受ける形で、取引所が持つ清算機関がCDSにCCP機能を提供するか、取引所が別途、CDSの清算業務を行う清算会社を設立して取引当事者の信用リスクを引き受けて、証拠金の受払い、値洗いも取引所と同様に行うケースが出現している。

たとえば、二〇〇八年からNYSEユーロネクストの傘下にあるライフでは、Bクリアーという名前の株式関係の清算システムを使ってCDSの清算業務を提供している。また、ICE(インターコンチネンタル取引所)ではCDSの清算業務に特化した新会社ICEトラストを設立して二〇〇九年三月からCDSの清算業務を開始している。そして、シカゴマーカンタイル取引所が軸となるOMEGグループでは二〇〇九年三月にSEC(証券取引委員会)からCDSの認可を取得して清算業務を開始している。

このようにOTC取引を対象とする清算業務に取引所が取引所取引に使用している清算インフラを提供する動き

は、サブプライム危機やリーマンショックを契機とするCDS取引の問題が浮き彫りになって急速に拡大をみている。
(付論三)

結語

ブラックマンデーは、まさにテールリスクが発現した典型例である。後年、マーク・ルビンシユタイン教授（一九九五年国際金融工学協会（IAFE）・サンガード金融工学年間受賞者）とジェンズ・カースティン・ジャックワーズ博士は、一九八七年一月一九日の株価下落は、確率論で行くと一〇・一一六〇である、すなわち、ある人がこの世で二〇〇億年生きながらえるとして、二〇〇億回のビッグバンを経験するとしても、これほどの下落は一度たりとも起りえない、と結論付けている。⁽¹³⁾

しかし、この歴史的な事件から学ぶべき教訓はいくつもある。シカゴ先物マーケットの幹部は、まさにこうした教訓を糧にしてマーケットの基盤をより強固なものとしている。そして、打たれても立ち上がる逞しいシカゴニアン・スピリットによるこうした血と汗の努力が、今次グローバル金融危機に対する先物マーケットの対応に結実したといえよう。このことは、ブラックマンデー後、実に三年間に亘って株価暴落の犯人として指弾されたシカゴ先物マーケットを守るために、八面六臂の活躍をしたメラメドの次の一言に端的に集約されている。

「先物マーケットは、株価暴落によって潰されることにはならず、逆にそれは我々がこれまで成就しえなかったような高い信頼性を勝ち取ることができる踏み台となった。株価暴落が引き起こした混乱により、シカゴ先物マー

ケットは国民の注目を浴び、米国金融部門における重要なマーケットとして一人前にみられるようになった。これは、先物マーケット史上、特筆すべきことである。⁽¹⁴⁾

そして、このように、ブラックマンデーの際には、厳しい批判の矢面に立つた先物マーケットが、今次グローバル金融危機では、逆にマーケットの混乱を防止し、システムリスクを回避するためにそのインフラをOTCに提供することを求められることになるとは、何とも感慨深いことである。

こうした感慨を、誰よりも、体を張ってシカゴマーケットの防衛と発展に尽力してきた取引所の幹部や市場参加者が強く抱いていることは想像に難くない。

付論

付論一…証拠金のグローバルスタンダード、SPAN

先物取引の証拠金は、取引当事者が先物契約の期日到来時に契約を履行することを約束する保証金である。そうすると、市場参加者や最終投資家に対して証拠金を多く積ませれば積ませるほど、先物取引の履行確実性はより増すことになる道理となる。

しかし、先物取引の大きな特徴は、少額の資金でレバレッジを利かせて現物取引と同じようなりスク・リターンプロファイルを持つポジションを構築することが可能となる点である。したがって、市場参加者や最終投資家に対して証拠金を極力多く積ませる、ということではこの先物取引のメリットが失われ、延いては先物市場が特徴とする厚い

流動性が損なわれる恐れがある。

清算機関が市場参加者や最終投資家に対して証拠金を積ませる目的の基本とする狙いは、ポジションの損失が嵩んで先物取引が履行できなくなることを防止するセーフティネットにある。そこで、証拠金の金額を設定するにあたって、各取引当事者が持っている先物ポジションがどのくらいの損失を出す可能性があるかを推計して、その損失リスクに見合う金額を証拠金として積ませるというアプローチが考えらる。

証拠金算出モデルのSPAN (Standard Portfolio Analysis of Risk) は、こうしたアプローチをもとにして、一九八八年にシカゴマーカントイル取引所によつて開発、構築されたものである。

SPANは、各投資家のポートフォリオが持つリスクに見合った証拠金を算出するモデルである。現在ではSPANは世界の主要先物取引所に導入されており、証拠金計算のグローバルスタンダードとなっている。

証拠金制度のグローバルスタンダードSPANをわが国で最初に導入したのは東京金融先物取引所（現東京金融取引所）である。東京金融先物取引所は、一九八九年設立の歴史の浅い取引所であるが、一九九六年に他の国内取引所に先駆けてSPANを導入した。東京金融先物取引所がSPAN導入に漕ぎ着けたときには、東京金融先物取引所が国内取引所のなかで抜群のグローバル化を実現した進取の取引所であるとの確固たる国際的評価を得ることとなったSPANは、その四年後の二〇〇〇年になって東証や大証にも導入された。また、コモディティの清算を担っている日本商品清算機構は、二〇一一年初からSPANを採用している。

付論二…損切りルールと値洗い制度

日本の投資の格言に損切り万面というのがある。これは、株式の購入後、株価が下落した場合に、その戻りを待つ

ていると、さらに株価が下げ続けてそれが含み損をさらに増加させることになり、結局のところ大きな含み損を抱えたまま株を持ち続けることになりかねない、それよりも損が出たのは仕方がないとして思い切って株を売却して含み損を実現させたいと、きれいな身になって再出発の方が賢明である、との投資の教訓を格言にしたものである。

一度、相場が付けた高値を忘れられず、自分の株価がそこまで戻るのを待つ結果、含み損がどんどん大きくなってしまいうわゆる高値覚えの投資心理は、行動ファイナンス論でも指摘されているところである。

先物市場における値洗いとそれによる差金の受払は、高値覚えの投資心理が働いた結果、いざ決済時点になってデフォルトになることを未然に防止するために、いわば損切りを毎日、強制的にやろうといった制度である。

付論三…日本証券クリアリング機構によるCDS取引の清算業務

日本では、二〇一〇年の金融商品取引法の一部改正により、二〇一二年一月までに一定の条件を満たすOTCデリバティブ取引について国内清算機関に利用が義務付けられることとなった。

こうした状況下、東京証券取引所と日本証券クリアリング機構ではグローバル金融危機を契機としてかねてからOTCデリバティブの清算業務の取り扱いを検討してきた。そして、この結果二〇一一年七月から日本証券クリアリング機構がCDS取引の清算業務を開始している。⁽¹⁵⁾

なお、日本証券クリアリング機構は、今後、状況を見てCDS取引以外のOTCデリバティブの清算業務にも拡大していく方針である。

日本証券クリアリング機構が行うCDS取引の清算は、ISDA（国際スワップ・デリバティブ協会）が定める基本契約書及びISDAクレジットデリバティブ定義集に準拠したCDS取引で、かつ「rxxx Japan」を対象とする標準

的なインデックスCDS取引を対象としている。また、想定元本は一〇〇〇億円以下であるとされている。なお、「Taxx Japan」は、マークイット社がライセンスを保有し算出する日本国内の信用リスク取引市場の動向を示す代表的なCDSインデックスで、投資適格を有する国内企業五〇社のCDS取引を指標化したものである。

脚注

- (1) 横浜商大論集 (2012.3) 「シカゴ先物マーケットの研究―その1―農産物先物市場から金融先物市場への脱皮」 第45巻 第2号
- 横浜商大論集 (2012.9) 「金融先物マーケットのダイナミズム―シカゴ先物マーケットの研究、その2―
- (2) Melamed, L. and Tamarikin, B. (1996) *Escape to the Futures* John Wiley&Sons, Inc. 1996 (「エスケープ・トゥ・ザ・フューチャーズ―ホロコーストからシカゴ先物市場へ―」可児滋訳、ときわ総合サービス1997.11)：下巻246頁
- (3) 同右 下巻第四部第二十八章「早期警告」227～243頁を参照して記述。
- (4) 同右 下巻第四部第二十章「ブラックマンデー」244～276頁を参照して記述。
- (5) 同右
- (6) 同右 下巻第四部第二十一章「底割れ相場」277～299頁を参照して記述。
- (7) 同右 下巻第四部第二十二章「ブーメラン」300～326頁を参照して記述。
- (8) Duffy A. Terrence, Executive Chairman CME Group Inc. (2008) “Testimony before the House Committee on Agriculture” 2008.12.8
- (9) Labuszewski J.W., Nyhoff J. E., Richard. and Peterson P. E. (2010) *The CME Group Risk Management Handbook* John Wiley&Sons, Inc. 2010 p.92
- (10) CME Group (2010) “CME Clearing Financial Safeguards” CME Group 2010
- (11) Buffet W (2002) “Letter to shareholders from company chairman and CEO” *The Berkshire Hathaway annual report* 2002
- (12) Cole R. T., Director, Division of Banking Supervision and Regulation

(2009) "Risk management in the banking industry" Before the Subcommittee on Securities, Insurance, and Investment, Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, U.S. Senate, Washington, D.C.2009.3.18

同上頁

- (13) 前掲 Melamed, L and Tamarin, B (1996) Escape to the Futures John Wiley&Sons,Inc.1996 (「ハスケープ・トマ・サ・フューチャーズ・エスケープ・ト・フューチャーズの市場へ」) 見解誤訳 ユニバース1997.11) 下巻276頁
- (14) 同右276頁
- (15) 日本証券クリップリング機構 (2011) 「CDs取引の清算業務に係る制度要綱 (改訂版) について」日本証券クリップリング機構2011.4.7

参考文献

- Melamed, L and Tamarin, B (1996) Escape to the Futures John Wiley&Sons,Inc.1996 (「ハスケープ・トマ・サ・フューチャーズ・エスケープ・ト・フューチャーズの市場へ」) 見解誤訳 ユニバース1997.11) : 上・下巻
- Melamed, L, Editor (1988) The Merits of Flexible Exchange Rates'University Publishing Association (June 14, 1988)
- Melamed, L (1992) Leo Melamed on The Markets: Twenty Years of Financial History as Seen by the Man Who Revolutionized the Markets Wiley (December 1992)
- Futures Magazine(2007) "Agents of Change" Futures Magazine Special Edition 2007 (2007.11)
- Agents of Change Futures Magazine Special Edition 2007 (2007.11)
- Reuters (2007) "Interview with Reuters: Chicago trading icon Melamed has dream come true" (2007.7)
- Fortune Magazine (2007) "The Man Who Saw the Futures. Leo Melamed interview in Fortune Magazine", (2007.12)
- Trader Monthly (2006) "Financial futures are the pistons that fire the global economic engine, the life force of traders everywhere. Leo Melamed invented them. Hall of Fame" - Trader Monthly - (2006.6.7)