

海外先物市場の取引手法と、 わが国先物市場の流動性拡大のための示唆*

米村 浩
米澤 康博

要 旨

本論文では、海外先物市場の取引システムとわが国の先物取引の取引システムとの値付け面での相違点を整理、議論したうえで、そこでの結論をもとに、わが国の先物市場のマーケット・メークのあり方に関して若干の提言をすることを目的としている。

海外での先物取引を見ると、スプレッド値付け手法や、個人会員（ローカルズ）取引の貢献が市場の流動性増大に大きく寄与していることがわかる。それに対してわが国の先物市場ではこれらシステムが完備していないことから市場の流動性が相対的に少ない。そこで、これらの経験を参考に、わが国の先物市場にこれらシステムを現在の取引原則（時間優先原則）と矛盾なく導入するにはどのようなしたらよいかを検討する。具体的には、特殊会員制度の導入とコンピューター上の処理手続の変更とで可能となることを示す。

目 次

- I. はじめに
- II. 先物市場における競争売買
- III. 海外の先物取引所の値付け
- IV. スプレッド取引と流動性
- V. 個人会員取引と流動性
- VI. わが国先物市場の流動性拡大への示唆
 - 1. スプレッド取引からの示唆
 - 2. ローカルズのマーケット・メークからの示唆

I. はじめに

わが国の証券や金融などに関わる先物取引システムが、大蔵省の主導の下、業界企業が中心となって開始され、取引を開始するようになって、はや10年を迎えようとしている。一方、海外の2大先物市場、シカゴ・マーカントイル取

引所（CME）やシカゴ・ボード・オブ・トレード（CBOT）においても四半世紀前から金融関連の先物を取り扱っているが、その草の根的な成り立ちから、それらにおいては一貫して個人会員が重要な位置を占めており、その取引手法のために、わが国の先物市場とは異なる特徴を有している¹⁾。

個人会員は、自己勘定で取引する者が、情報

を早く仕入れ、同時に取引をいちやく執行できるという俊敏性を有していることから、投機的な取引をする際にも、裁定取引を行う際にも、主役級または、準主役級の役割を果たすことが多い。海外市場では、彼らの独特な取引活動によって商いは活性化し、それは出来高に大きな差を生じさせている。例えば、大阪証券取引所の日経225先物と米国における最大の株価指数先物取引であるシカゴ・マーカントイル取引所のSP500先物とを比べると、共に同じ20万枚程度の建玉を抱えているが、日々の平均出来高を見ると、日経225先物の約3万枚弱に比べ、SP500先物は約10万枚にも達している。日々の出来高の建玉比が、日経225先物の14%に対して、SP500先物は47%と3倍以上違うのである(平成8年2月月間概算集計)。また、日経平均先物は、直近2限月にのみ取引が集中し第3限月の取引はほぼゼロに近く、あたかも2限月目は直近限月の乗り換えのためだけにあるような感じさえあるが、一方、シカゴ・マーカントイル取引所のSP500先物を見ると、出来高が少ないものの、期先まで値が付いており、取引に実用的なオファーとビッドが日々クオートされていることが推察される。

個人会員による取引は、非常に取引が活発な小口個人投資家がたくさんいる状況と類似しており、それは出来高への貢献ももちろんであるが、むしろ言葉を換えれば、市場の厚み、すなわち流動性の確保に多大な貢献をしている。つまり、機関投資家中心の市場では、思惑がまとまってしまい、相場動向が上昇または下落の一方に傾きやすい傾向にあるとされているが、より広範な取引思惑を市場に示現できることで安定したクオートを生み、市場の一方への傾斜をも軽減するのである。

以上のような認識に基づきながら、本論文では、海外先物市場の取引手法とわが国の先物取引システム間の値付け面でのマーケット・メカニズムの相違点を議論し、そこでの結論をもとに、わが国の先物市場のマーケット・メカのあり方に関して提言することを目的とする。

以下、本論文においては、続く第2章において先物取引所における一般的な取引の仕組みに触れ、相対売買と競争売買の違いや後者における取引種類と取引原則について簡単に説明する。第3章においては海外取引所の(わが国からみれば)独特の競争売買手法とその具体的な値付け方法について述べる。ここでは、競争売買の内外での考え方の違い、特に時間優先原則の実質的な有効性について明らかにする。次に、第4章においては、海外市場のスプレッド取引値付け手法とそれによる流動性形成について、具体的な取引例を挙げて説明する。非常に高度なスプレッド値付けテクニックが、アウトライートの板注文形成にも大きく貢献していることを説明する。第5章では、個人会員のステータスとその取引が本来注文が入っていない限月取引などでどのように機能し、流動性確保に役立っているかを示す。また、本論文の最終の第6章においては、このような海外市場のスプレッド値付け手法や、個人会員取引の貢献が、わが国の先物市場ではどのようにしたら実現できるのか具体的なコンピュータ上の処理手続きについて詳しく述べる。わが国の取引原則を崩すことなく、それらの工夫を通して流動性の向上が図れる可能性を示し、その実現に必要な条件にも触れる。

*) 本文を作成する過程で、二上季代司、北條裕雄両氏(日本証券経済研究所)からの詳細なコメント、アドバイスが大変参考になりました。記して感謝します。

1) ビット内での取引に限れば、米国外の主な先物取引所(LIFFE, SIMEX)でも、米国のものとはほぼ同じ取引形態を採っている。以下では、海外先物取引所の代表例として、米国2大先物取引所を引用する。

II. 先物市場における競争売買

まず、取引所の取引形態を述べる。金融の取引を行う際の方法として、相対売買と競争売買の2種類が一般的である。相対売買とは、主に、為替および、債券・金利の大部分の現物取引において行われているもので、電話によって直接、またはブローカーを経由して間接的に、売買当事者2者間で交わされる取引のことである。これは、2者間の取引契約であり、売買に伴う契約およびその執行(受渡し)等は、原則的に市場慣行に従って取引当事者間で完結する。これは、取引の場所の観点からみた場合、取引所を通さないいわば当事者の店頭で行われるので、店頭取引(Over-the-Counter)とほぼ表裏一体をなす概念でもある。

一方、競争売買とは、多数の売買者が(必ずしも物理的に人が集まる必要はなくコンピュータなどのシステム上でもよいが)、一同に会し、それら複数の取引希望者の間において、値付けを試みるものである。これは、株式の現物市場や、多くの商品の先物取引において行われている一般的な方法であって、取引が行われる場所の観点からみれば、一般的には取引所で行われることから、取引所取引という概念に対応している。相対売買でもコンピュータ上で行われるシステムなどもあるが、競争売買のそれとの違いは、前者が契約・執行等のすべてにおいて当事者間の責任において行われるのに対し、後者は取引所およびその会員がその契約・執行を保証することにある。競争売買は、このような公

共性を有していることから、その価格自体にも公共性を備えており、取引所の価格は、企業の決算時の時価の算定にも公的にも使われる。

競争売買には、一般的に、ザラバ(continuous method)と板寄せ(periodic clearing mechanism)の2種類がある。ザラバは、価格優先の原則を基礎概念として、最も高い値段をつけた買い注文と、最も安い値段をつけた売り注文が合致すれば、そこで値付けを行う方式であり、現在では内外の取引所で最も広く用いられている方法である。ザラバは、同じ価格で入っている注文でも早く入れたものが早く執行されるという時間優先原則を導入することによって、より整然と注文執行が行われる。これによって、時系列上の優先順番が定まるので、立ち会いが継続的に行われる取引においては、相場が常に建てられるというメリットがある。これは、取引量が多い主要商品などには、非常に有効な取引方法であり、このために現在の株式先物相場においては、立会時間中はこの取引が行われているのである。

しかし、ザラバには、欠点がある。それは、相場が寄り付いた時には、時間の優先原則が働かないため、注文間で優先順位が立たないことである。また、相場の引け時でも引け注文の執行には、注文が錯綜することもあって、時間優先原則は有効には機能しづらい。このために、日経平均やTOPIXなどの株価指数先物取引においては、前後場寄付時や取引交錯時などにおいて、板寄せという手法が採られている²⁾。

板寄せという手法も、歴史は古く、現在でも多くの商品取引において採用されている。この手法は、最初、ある値段で買い注文と売り注文の取引希望数を聞き、もしたまたまそこで両者の希望数が合えばそこで注文を約定する。しか

し、買い注文数が多ければ、設定した値段を上げ、売り注文が多ければ設定した値段を下げることによって、不足する相応の注文数がでてくるのを待ったり、余剰の注文が減ったりすることを期待するのである。これは、買い注文数と売り注文数が合致するまで続けられるが、微少な注文数の差異しかなければ、不足注文分をブローカーが補う場合もある。この手法は、取引が継続的ではなく、離散的に行うことができるために、取引すべき商品の種類が多いにも関わらずそれらを同じ取引ブローカーが扱わなければならないケースなどで非常に便利で、合理的な取引方法である。このため、わが国では、数多い種類の値付けを行う必要がある商品取引などで主に採用されている。また、時間優先の原則を必要としないために、前述したように株式先物取引の寄付や引けなどにも採用されている。しかし、株式先物取引では、値段を設定してその値段における買い・売りの注文数を1回ずつ収集するかわりに、すべての値段を設定してそれぞれの値段における買い・売りの注文数を1度に集めている。

2) わが国における板寄せの効果と海外市場との比較は、Amihud and Mendelson (1991) で議論されている。

Ⅲ. 海外の先物取引所の値付け

海外の先物取引でも、コンピュータまたは実際の立ち会い場 (floor) によって値付けが行われているが、メインな取引は、主に立ち会い場で行われている。これは会員数でもまた成り立ち上も個人会員が依然として力を持っているため、彼らの主な収益源となっているピット (pit) 内での取引を最も重要視しているからである。海外のそのような取引は、わが国同様、基本的にザラバで行われている。寄り付きの問題では、

海外では、板寄せという手法を採らないが、実際には市場が開く5分ほど前から、立ち会い場のトレーダーは、顧客の注文状況をもとに、ベスト・ビッド、ベスト・オファーを唱え出す(この時、値付けすることはできない)。そのようなベスト・ビッド、ベスト・オファーは、取引開始直前には、最小値幅に縮まっており、取引が開始されるとそのレートの間で取引が行われる仕組みになっている。また、引け時には、そのような手法も板寄せも行われぬが、清算価格は、最も多く値付けが行われた価格になるように、取引所が決定する。

ここで、ザラバ取引において、わが国の先物取引と大きく違うことがある。それは、ピット内では、時間優先の原則が貫徹しにくいことである。顧客は、ブローカーに注文を出し、ブローカーも原則的には早く来た注文を優先的にフロアにいるトレーダーに執行を求め、ピット内では執行がコンピュータで行われるわけでもなく、また才取会員の担当者が値付けするわけでもないから、各社のトレーダーやローカルズと呼ばれる個人会員のトレーダーの間で好きな相手と勝手に取引が行われるため、時間優先の原則は貫けないのである³⁾。取引が少ない場合には、時間優先で値付けできる可能性があり、道徳的な意味合いから時間優先で値付けが行われるが、取引が活発な場合には、通常、旧知の個人トレーダー同士とか、いつも大きな注文を執行する大手のトレーダーとの間で取引をしたがる傾向にある。ピット内では、そうした仲間意識や、スケール・メリットが優先事項の変数として考慮される。しかし、もちろん、どのような場合でも価格優先原則は守られる。価格優先を怠ると厳しい取引所罰則が課せられることになる。

以下、一例として法人系の注文の入り具合と個人投資家の取引参加状況を示す。たとえば、比較的平静な相場場で、今、100円でビッドが2000枚、101円でオファーが50枚出ており、102円には、同じくオファーが2000枚くらいでていると見込まれているとしよう。

102円 OFFER 2000
101円 OFFER 50 (クオート中)
100円 BID 2000 (クオート中)

このような場合、101円のオファーが50枚しかないで、それがそのうち値付くのは、ほとんど時間の問題であり、101円でオファーしているトレーダーは値付けに関し確実な立場にいる。ところが、101円でビッドを出しているトレーダーは、その値段で買いたいとの希望を持つ競争相手が非常に多く、値付けを行いつづらぬ。もし、自分に100円で売ってくれるトレーダーがいれば、そのトレーダーは非常にありがたいと感じるであろう。このようなケースでは、個人会員 (ローカルズ、後述) は、迷うことなく100円のビッドの大勢の一員に加わる。ここで、100円の買いがもし取れば、101円ですぐさまオファーを出し、これはそのうち簡単に値付くから、容易に1ティック儲かるからである。このとき理由なく100円で売ってくるような個人会員トレーダーはほとんどいない。100円で売ってくるのは、顧客注文を扱う法人系のトレーダーであり、そのような大手のトレーダーは、他のトレーダーにとって、非常にありがたい存在なのである。そのような成行注文を出す大手の法人系トレーダーには、次の機会に、逆にそのような個人トレーダーや中小の法人系トレーダーからお礼の意味を込めた注文が入りやすくなる。

このような取引システムは、競争売買ではあるものの、取引者のスケール・メリットが効く相対取引の要素も含んでいると考えられる。大きな注文を成行で執行するときでも、法人系のトレーダーは、後のことを考え、一人の相手ではなく指値を持つ多くのトレーダーと取引する傾向にあるが、このときでも、同時に複数のトレーダーと取引できるわけでもなく、相手が10人いたら、10個の配分内訳を相手のトレーダー名とともにメモしなければならぬから、順番にかつできるだけ降時に、一人一人と取引する。従って、取引するときは常に相対となっているのである。ただし、通常の意味での相対と違い、その個別の各時点でそれぞれの個人との値段の交渉は行われぬ。

3) このような取引制度は、米国でも主に先物市場に限るのであって、NYの株式現物の取引所 (NYSE) などでは、よりわが国に近い取引システムを採用している。Garbade (1982) は、マーケット・メーカーが一人の場合と多数の場合での流動性に与える効果を論じている。

Ⅳ. スプレッド取引と流動性

限月間スプレッド取引 (spread transaction) システムとしては、一般に、以下の3つの形態が考えられる⁴⁾。

- ①スプレッド取引という別の注文板があるわけでもなく、ただ、単にそれぞれの限月間においてアウトライートを逆建てで取引を行い、スプレッドのポジションを構築する。
- ②スプレッド取引というアウトライートとは別の注文板を設け、スプレッド取引はそこでを行い、約定後の値洗いは各限月後のアウトライートに置き換えられる。しかし、スプレッド板にのっている注文とアウトライート注文の間には相互干渉的にリンクされた値付けプロセスは存在していない。

③スプレッド取引というアウトライトとは別の注文板を設け、スプレッド取引はそこでを行い、約定後の値洗いは各限月後のアウトライトに置き換えられる。また、スプレッド板にのっている注文とアウトライト注文の間には相互干渉的にリンクされた値付けプロセスが存在している。

以前のわが国の先物取引システムは①を採っていた。しかし、本年4月1日より日経300限月間スプレッド取引が開始され、②のようにスプレッド取引専用で別の注文板が設けられ、法人各社は、スプレッド注文があれば、限月の片方だけ約定するという事はなくなり、確実に執行することができるようになった。

一方、前述のCMEやCBOTなどの主要な海外先物取引所では、③の形態の限月間スプレッド取引が行われている。この方法は、スプレッド取引を会員トレーダーがスプレッド注文板（に相当する取引）に限らず、アウトライト市場でもそれを有機的に行うことによって、取引所の値付けや流動性向上に大きく寄与している。具体的に言えば、例えば3月物のビッドが100円、オファーが101円で、6月物のビッドが110円、オファーが111円の場合、インプライドされたスプレッド理論値は9円ビッド、11円オファーであるから、②のような取引システムの場合、少なくともスプレッド注文板が8円ビッド、9円オファーであったり、11円ビッド、12円オファーであったりしなければ、スプレッド注文板とアウトライト注文板との間の相互干渉的な値付けは起きない（裁定益をあげるにはもっと良いレートが必要）。しかし、③であれば、同条件の下で、スプレッド板が9円ビッド、10円オファーや10円ビッド、11円オファーでもアウトライト注文板との間で相互干渉的な値付けが

分行われるのである（これは、スプレッド注文板で一般的に存在するレートでもある）。値付け機会は②と③では1円のズレづつしかないが、実際の市場では、この値付け機会の有無の差は、非常に大きく、スプレッド注文やアウトライト注文の市場の流動性やそれを支える出来高の増大に決定的な差異をもたらす。つまり、前者の8円ビッド、9円オファーや11円ビッド、12円オファーは理論値の範囲外なので、②ではそのような相互干渉的な値付けは、まれにしか起きないが、一方、9円ビッド、10円オファーや10円ビッド、11円オファーは理論値の範囲内なので、③の海外先物取引システムでは、ほとんど常時、相互干渉的にリンクされた値付けプロセスが存在するのである。

このような取引が成立するには、前章で触れたトレーダーの存在とその熟達したテクニックが非常に重要である。以下、具体的に海外市場で行われている③の場合の値付け及び裁定取引を解説する。

スプレッドの注文は、常にアウトライトの取引クオートを注視しながら行われる。限月間スプレッドでは、前述したように2つのアウトライトのビッド・オファーから割り出した裁定理論値内で相場が建てられる。すなわち、3月物のビッドが100円、オファーが101円、6月物のビッドが110円、オファーが111円の場合、今すぐに、3月物を買って6月物で売ることのできるスプレッドのレートは、101円と110円の差の9円であり、3月物を売って6月物を買うことのできるスプレッドのレートは、100円と111円の差の11円である。

以降、3月物売+6月物買をスプレッドの買い、逆をスプレッドの売りとする。このとき、相場は、9円-11円とされ、アウトライト注文

図1 わが国のスプレッド売買 (②のケース)

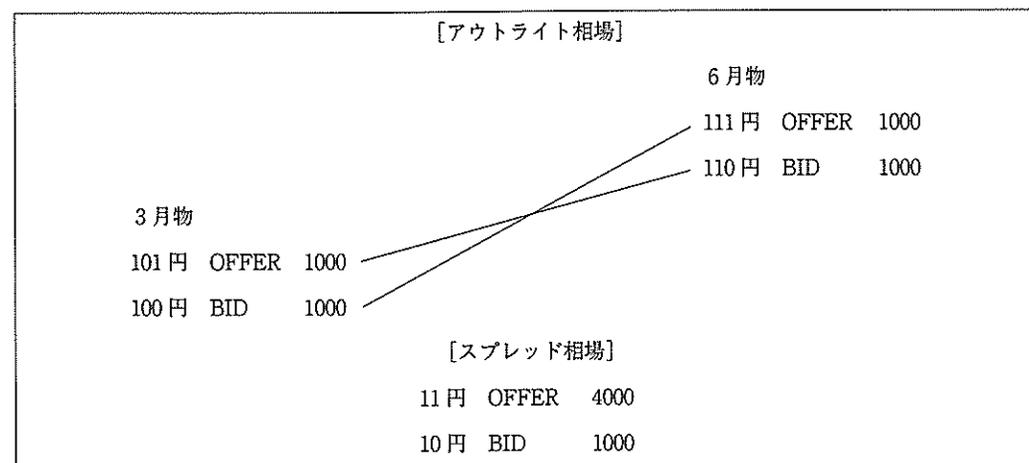
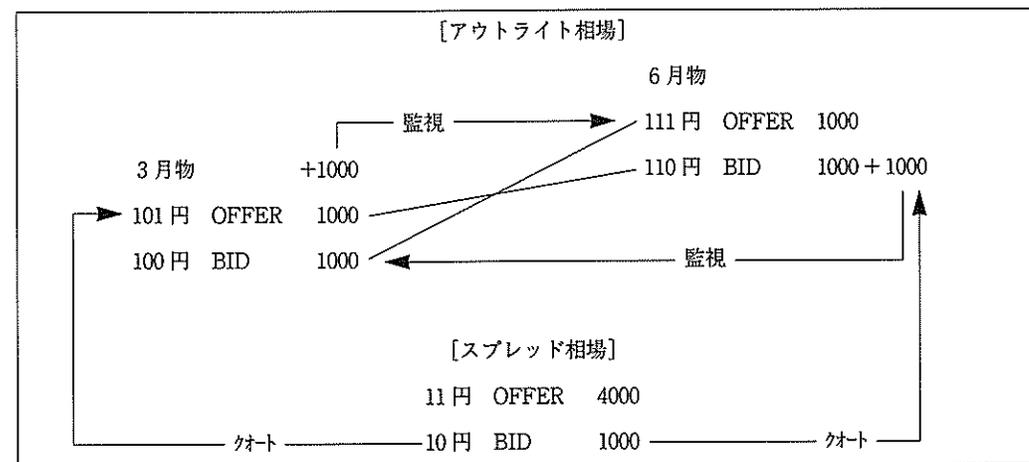


図2 海外のスプレッド売買 (③のケース)



板にインプライドされたスプレッド理論値は9円ビッド、11円オファーとなっていることになる（成行であれば、9円で安く売らざるを得ないし、11円で高く買わざるを得ない、と読み代えることもできる）。このとき、スプレッド注文板では、スプレッド相場がアウトライトとは別にクオートされることができるので、そのスプレッド相場は、9円-10円、10円-11円、9円-11円のいずれかが成り立つはずであるが、スプレッドはあまり動かないので結果としてクオートの間が詰まるので、前者2つのいずれか

になり、1ポイント差のクオートとなることが多い（図1参照）。

ここで、海外で行われている③のケースで、このアウトライト相場の下で、実際のスプレッド相場が10円-11円であったとしよう（図2参照）。この相場では、3月物を売って6月物を買いたい（スプレッドの買いの）顧客は、成行では11円で買わざるを得ないが、指値買い希望として10円でビッドしている状態である。また、一方、3月物を買って6月物を売りたいスプレッド売りの顧客は、成行なら10円で売らざるを得

得ないが、売り希望として11円でオファーしている。前者(スプレッド買い)の顧客は、とにかく3月物売りと6月物買いを値段差10で行いたいのであるが、この場合、ピット内(アウトライトと同じピット内)にいるトレーダーは、スプレッド相場で10のビッドで叫ぶのはもちろんであるが、多くの場合、アウトライトの3月物の101円のオファーと6月物の110円のビッドの両方でも、呼び値を始めるであろう。なぜなら、たとえば3月物でそのオファー101円が値付けば(3月物を101円で売れたことになるので)、一転6月物で成行で買い付けして(これはすぐ値付くから)、6月物を1円高い111円で買うことができ、結果的に10円差でスプレッド買いを完成させることができるからである。また、6月物の110円のビッドが先に値付いた場合、今度は、一転3月物を成行に変えて100円で売りを行い、これも10円の差を得ることができる。これらのように片一方約定しただけでは、アウトライトなのだが、別の片一方が確実に執行できることを見越して、最初の片方をまず約定してすぐに残りを実行しスプレッドを完成させる操作のことを、片足突っ込むという意味で、レッギング(legging)と呼んでいる。

レッギングは、上の例で言えば、アウトライトにインプライドされた理論値9円-11円の間値の10円で取引したい者だけが実行できる取引である。9円と11円という理論値の間の10円で取引したいものは、アウトライトで相応のビッド、オファーに加わることで、取引のチャンスが大きく広げることができるわけである。もちろん、この取引の実行の前提には、熟練したピット内のトレーダーの反射神経が必要となる。上の3月物オファーが101円で値付いたときに、間髪を入れず6月物を111円で買い値付けしな

ければならないし、スプレッドの10円ビッド指値をキャンセルする旨を周りのトレーダーに告げなければならない。また、そのような6月物の111円のオファーを取っていく場合、それはそのオファーが厚い場合、実質、成行注文なので、注文をいくつかばらしてトレーダー同士の友好関係を築く気配りも必要である。また、6月物の111円のオファーが極端に少ない時は、111円では注文数が全部買えない。そのようなときに112円のものを買うと値段差が11円になってしまうので、その取引自体があってはならない。そうした場合は、最初の段階で、3月物の101円のオファーを出すときに、6月物の111円のオファー数を監視しながら取引しなければならないのである。また、6月物の110円のビッドにも参加していたわけであるが、これも3月物で100円で成行で売れるということを見越していることを前提としていたので、結局このスプレッドをするトレーダーは、アウトライトの4つのオファーとビッド全てに注意を払わなければならないことになる。また、3月物の価格が上昇するときは、6月物の価格も通常上昇するので、6月物の売り注文が引いていくことを考慮しなければならない。6月物のオファーが法人系の指値ではなく、個人会員であれば成行で取る前にオファーがすばやく引いていってしまうので、その6月物のオファーが、特に法人系注文(実質注文)で何枚くらいあるかを常に見極めていなければならない。

このようなアウトライト注文板とスプレッド注文板を相互に監視しながら行われる取引は、ピット内の法人系のトレーダーや、オーダー・フィラー(order filler)と呼ばれる個人会員によって行われている。現実には、このようなスプレッド注文を何件も抱えているわけであるか

ら、相当複雑であり、天性のトレーダーの力量が問われることになる。ピット内は、相場が荒れるとこのような取引も絡み混沌としてくるので、まさに時間優先が実質的に存在しないのは、このような取引が有効に働くことと表裏一体の関係にあるのである。

レッギングのような海外のスプレッド値付け方式をわが国の先物市場で行うとどうなるのであろうか。わが国の先物取引では、以上のような執行を実現したい場合、アウトライト注文板とスプレッド注文板では相互に干渉しあっているないので、上記のケースでは3つの注文を出すことになってしまう。しかも、その3つの注文は相互にリンクしていないので、約定した分を残りのクオートしている2つの注文から瞬時に差し引くのは容易ではなくリスクが大きい。海外では、このようなスプレッド注文の管理を例えば各々一人のトレーダーが行っているから、注文が自分の知らないところで約定していることはあり得ない(自分が取引しない限り約定しない)のであるから、注文を差し引くことには何の問題もない。

海外ではこのようなスプレッド手法があるおかげで、市場の流動性に相当の厚みがでてくる。すなわち、以上のケースで、例えばスプレッド相場の10円で500枚買いたいという指値注文が1件でているとすると(リスクが比較的小さいのでスプレッド注文は通常大きい)、その500枚の注文によって、同時に3月物の101円のオファーに500枚と6月物の110円のビッドに500枚の指値注文が自動的にでていることになる。3月物に50枚のオファーしかないような相場が薄い(流動性が小さい)場合でも、実際の市場では、純粋に3月物をアウトライトで買いたい顧客は101円で50枚しか買えないはずが、550枚ま

で買えることになる(実質流動性が大きくなる)。また、このように3月物でオファーに500枚追加できることは、それが値付いたときに6月物で111円のオファーに対し500枚以上すぐに買える状況を意味しているから、6月物の厚い売り注文が3月物の流動性の大幅向上に繋がっていると言うこともできる。また、これらのスプレッド関係は、現物とオプションの裁定関係を通して、間接的にオプションの流動性の厚みをも増しているのである。

海外の先物取引に比べわが国の先物取引においては、取引の少ない限月の流動性などに問題を抱えているわけであるが、海外市場ではこうした限月を有機的に結び付けるスプレッド取引が大きな役割を果たしている。

4) この分類の細分化として、スプレッド取引が(後にアウトライトに置き換えられたとしても)、証拠金や委託手数料等において優遇されるのかどうかも問題になる。

V. 個人会員取引と流動性

海外先物市場のほとんどで、個人による取引所会員権の取得が認められており、彼らを個人会員(individual non-clearing member)、通称ローカルズ(locals)と呼ぶ。その多くは、清算業務を行える清算会員(clearing member)としてではなく、清算資格を持たない一般会員(non-clearing member)として活動している。ローカルズは、他の取引所からの処罰歴等がない人であって、取引所の定めたフロア取引資格プログラムを経た人であれば、誰でもなることができる。費用項目は、以下の通りである。

- ①取引所への申請のための費用
- ②会員権の購入または借り入れ
- ③清算会員への保証金

ローカルズは、清算会員(多くは法人)の清

算引受許諾を経て初めて取引が可能となる。清算会員は、もし委託されているローカルズが債務返済不能となった場合には、その損失不足額の前をすべてを負担する義務があるから、自らに清算を委託するローカルズに対して、その経験や預けられた保証金の額などから取引ポジション高を、イントラデイ (intra-day)、オーバーナイト (overnight) の別で決定する。ここで、イントラデイ・ポジションとは、日中のセッションにおいて持って良い最高限度のポジションであり、オーバーナイト・ポジションとは、日を跨いで持ってよい最高限度のポジションを示すが、後者だけを決めている場合もある。取引資格を得たローカルズは、清算会員に対して毎回事後的に清算フィーを支払うだけで、直接ピットの中で自己勘定の取引が可能となる。

ローカルズになることのメリットは、まず、取引手数料に相当するもの (この場合、清算フィー) が、単にブローカーの顧客として取引に参加するときの20分の1から30分の1と、取引自体にかかるコストが非常に安いことである。2番目に、自分の力次第で値付けをすることができることで、早い値付けをもほぼ可能にすることである。また、3番目に、実際の取引の現場にいて、相場変動の動向の情報が目の前で取得できることである。

ローカルズにはさまざまな分類の仕方があるが、大別すれば、オーダー・フィルと、ポジション・トレーダー (position trader) の2つである。前者は、法人系の会員の注文をその法人のトレーダーに成り代わってピット内で注文を執行する者で、通常、ピット内の最も外枠にて取引を行い、執行手数料をその収入源としており、自己勘定では取引しない。後者は、すべて自分の自己責任で取引を行う者で、ピットのよ

り内側において、自らの相場観による取引結果のみがその収益源となる。ほとんどのローカルズは、ポジション・トレーダーであり、その技術には、相場観の他に、声の大きさ、足の速さ、周りのトレーダーとのコミュニケーション能力などの物理的要素も絡んでくる。

さて、彼らは、投機筋と呼ばれ積極的にビッドや、オファーをたたいてくることがある。大きな法人系注文が自分の横でであると、それに乗って、非常に多数のローカルズが同時に同方向の注文を出したり (ちょうちんがつく)、逆指値をだしている者は瞬時に引いたりして、相場が崩れるのである。しかし、通常の平静な相場においては、彼らはむしろビッドやオファーを出す受け手の方が多いため、マーケット・メーカーとして機能することが比較的多い。というのも、マーケット・メーカーは他の市場 (それは横にあるピットで行われている先物取引であったりするが) の相場動向を反映し、数秒内に受け手としてクォートできるような俊敏性をより求められるのであり、それはどんなに通信手段の発達した金融機関のディーラーでもなかなか困難なことであるからだ。法人系でそのようなクォートをだそうとすると、まず、クォート要請を受けたピット外枠にいる自社のトレーダーがブースにいるトレーダーに手サインで取り次ぎ、次にブースにいるトレーダーが専用線で会社にいる担当者に聞き、担当者は他の市場動向をディスプレイで見て (その情報も遅いが)、その後、逆順番で値段を返すことになる。片道3ステップ、計6ステップがかかる。逆に、ローカルズは、周囲の他のピットの取引状況、クォート状況を見ながら取引できるので、相場の雰囲気に適したクォートを、瞬時に行うことができる。たとえば、取引相手が売りたいく

てビッドを探しているとき、自分以外にビッドを出している者がいなければ、買い人気がないものと判断し、自分のビッドのクォートを瞬時に下げることができる。たとえ、ここで約定しても、当初のビッドよりも安いところで買えたことになるのである。

このように、ローカルズは、マーケット・メーカーとしての優位性を保持しているために、期先限月の取引や、人気のない商品の取引の流動性確保に非常に大きな役割を果たしている。ローカルズは、たとえ当日、1回も行われていない限月の取引でも、昨日の終値 (または清算値) や他の金融市場の動向を参考に、受け手として求められれば常にクォートを出す。このようなローカルズが、通常先物商品であれば、少なくとも数人から数十人いるので、期先限月でも数十～数百枚の取引が可能となるのである。取引の少ないものは、リスクは高いものの、一方で、オファー、ビッドは広く、その分、収益性は高いので、そのような瞬時の反応ができるローカルズの最も良い活躍の場となっているのである。

他方、わが国においては、十分迅速でかつどのような薄い市場でもクォートを返すことができるようなマーケット・メーカーが行われているのであろうか。わが国の場合、マーケット・メーカーをするような会員は大規模な会社であるから、特に人気のない商品や期先の限月などでは、収益性の観点から、十分な流動性を保つマーケット・メーカーがなござりにされているのではないだろうか。海外市場のローカルズによる機能的なマーケット・メーカー・システムは、このようなわが国の先物取引システム問題に、有用な示唆を与えているように思われるのである。

VI. わが国先物市場の流動性拡大への示唆

以上のように、流動性拡充のために、スプレッド取引やローカルズのマーケット・メーカーは、非常に大きな働きを果たしている。このような「草の根」的な取引活動が、一見無味乾燥な先物市場において人間的かつ有機的に機能し、活況相場の下支えとなっているのである。それでは、このような海外先物市場の流動性拡充策がシステム売買および時間優先の原則を基本としたわが国の先物市場において、どのような示唆をもたらすのであろうか。

1. スプレッド取引からの示唆

海外の先物市場のようなスプレッド取引は、海外のピット内の相対取引だからこそ実現できるのではない。取引の便宜性から時間優先を実質的に外してはいるものの、それは時間優先原則とも両立できるものであり、わが国の取引所システムでもプログラム次第で可能な取引である。つまり、前述の3月物の101円オファーが値付くケースの場合であるが、これを、取引所が、自らのコンピュータ・システム上で実現したいとすれば、以下のような手順になる。但し、取引所は、スプレッド相場を取引対象として設け、その板画面を作っているとする。

①顧客は、スプレッド相場で110円の指値注文を500枚だす。取引所は、まず、スプレッド板で、その指値を入れる。

②スプレッド相場で110円の指値注文を500枚入れる。と同時に、市場の6月物の111円オファー全体の枚数と500枚のうちどちらか小

さい数を3月物のオファー101円に指値注文として加える。また同時に、市場の3月物100円ビッド全体の枚数と500枚の内どちらか小さい数を6月物の110円ビッドに指値注文として加える。これにより、1件のスプレッド指値注文に加えて、2件のアウトライト指値注文がでていることになる。

③市場の6月物の111円オファー全体が500枚以下で、それが減るとき、3月物101円の売り指値注文を、その減った分だけ減らす。同じケースで増えるとき、3月物の指値注文を増やす(最大500枚まで)。市場の3月物の100円のビッド全体が500枚以下で、それが減るとき、6月物110円の指値注文をその分減らす。同じケースで増えるとき、6月物の指値注文を増やす(最大500枚まで)。

すなわち、市場の3月物や6月物のアウトライトのオファー、ビッドの数を常に監視し、変更があるとき、スプレッドの指値による各注文に影響があるか(変更する必要があるか)を調べ、影響があればすぐに変更する。

④以上の3つの指値は、いずれかひとつが値付く時、残り2つの指値はキャンセルされる。また、いずれかひとつの取引の注文の一部が値付く時、残り2つの指値における注文数は、その分減らされる。

以上のような手順をすべての取引が行われた際や、市場のオファー・ビッドに変更があった際、すべてのスプレッド取引について、行われなければならない。

2. ローカルズの マーケット・メーカーからの示唆

システム売買は、一見、ローカルズが関わるフィジカルな売買手法と相容れないように見える。また、時間優先原則とは、最も相性が悪いようにもみえる。しかし、ローカルズの取引の存在意義は、ピット内取引でのみ実現できるものではない。取引時間中ずっとマーケット・メーカーするのはローカルズにとっても困難であり、実際、ローカルズが、マーケット・メーカーするとはいっても、立ち会い時間の間、クオートし続けているわけではなく、ビッド・オファーを聞かれたときのみ、クオートして返すことが普通であるからである。ローカルズが最も力を発揮できるシステム売買の一例を、以下に挙げる。

①個人会員の代わりとして特殊会員制度を設定する。特殊会員については、取引所が海外先物取引所における清算会員の役割を担う。すなわち、保証金を預かり、ポジションを決める。また、特殊会員には、非常に安い手数料(正会員と同程度)にて取引を行わせる。特殊会員の損失不履行の見返りとして、取引所は常時、特殊会員からの手数料のうちほぼ全額を全会員の共同積立金に積み立てる。特殊会員は、ブローキングはできない。(特殊会員は、内外の個人会員または、法人系会員の子会社を想定している。)

②特殊会員は、ある法人系会員からのクオート呼び出し(例えば非常に期先の限月のオファーとビッドの要請)に応じ、瞬時にクオートをして返す。このクオート返し分は特殊会員がキャンセルした時か、または約20秒ほど

たった後に自動消滅する。すなわち法人系会員がそのレートで取引したい場合、約20秒以内に注文操作をする必要がある。このときにも、もちろん価格優先原則はあるので、特殊会員のクオート前に該当限月に他の指値注文があれば、もちろんそちらに時間優先の権利がある。すなわち、特殊会員のクオートは、非常に短期の指値注文として扱われる。そのため、マーケット・メーカーが実現される。このクオート呼び出しに関係のない他の会員は、これらの特殊会員のクオートをリアルタイムでみることにはできず、クオート結果は、1-2分後に表示されるのを見て、知るのみである。しかし、その時はすでにそのレート、枚数で取引することはできない。ただ、他の会員でも、その結果を知らない間において、取引に参加することはもちろんできる。その場合、たまたま特殊会員の超短期の指値注文と約定することもあり得る。

③法人系会員は、これらのクオート呼び出しを、取引意志がまったくないときは、みだりに為してはならない(実際、海外市場でのケースでもそうである)。これは、特殊会員がクオート疲れを引き起こすからだけではなく、そのプライシングミスを防ぎ、特殊会員を擁護する必要があるからである(そのために、クオート呼び出し先やその頻度、約定度などは、取引所により監視される)。クオート呼び出し回数に対する実際の約定頻度は、3-4回に1度程度を目安にする(ただし、罰則規定制定は難しいだろう)。

以上の特殊会員制度による取引は、現実の海外先物取引所の売買のイメージやその流動性確

保手法に非常に近く、またわが国の時間優先の原則も崩していない。ただ、システム増設やプログラム変更のためのコストは、高くつくかもしれないことは難点である。ここでは、取引所の収支面での費用対効果の検討は行っていない。また、ひとつ実現できないことは、海外市場でのローカルズのメリットのひとつである他のトレーダーよりも早い値付けである。これはわが国の先物市場の時間優先の原則と相容れない。よって、これをトレード・オフするために、特殊会員の取引手数料をかなり低めに設定し、ある意味で多少の奨励金支払いを行うくらい優遇する必要がある(海外先物取引所でもローカルズにはあらゆる面で実質的な優遇措置が採られている)。このようなシステムを導入する際には、海外からの会員の参入も奨励する必要があるだろう。

参考文献

- Amihud, Yakov and Haim Mendelson, 1991, Volatility, Efficiency and Trading: Evidence from the Japanese Stock Market, *The Journal of Finance* 46, 1765-1789.
- Barnea, Amir and Dennis Logue, 1975, The Effect of Risk on the Market Maker's Spread, *Financial Analysts Journal* 31, 45-49.
- Cohen, Maier, Schwartz, and Whitcomb, 1986, *The Microstructure of Securities Markets*, Prentice-Hall.
- Cuny, Charles J., 1993, The Role of Liquidity in Futures Market Innovations, *The Review of Financial Studies* 6, 57-78.
- Garbade, Kenneth D., 1982, *Securities Markets*, McGraw-Hill 419-502.
- Jegadeesh, Narasimhan and Avanidhar Subrahmanyam, 1993, Liquidity Effects of the Introduction of the S&P 500 Index Futures

Contract on the Underlying Stock, *Journal of Business* 66, 171-187.

O'Hara, Maureen, 1995, *Market Microstructure Theory*, Blackwell.

Pegano, Marco, 1989, Trading Volume and Asset Liquidity, *The Quarterly Journal of Economics*, May 1989.

(よねむらひろし・筑波大学社会工学研究科)
(よねざわやすひろ・筑波大学社会工学系教授)