

解説

目で見える株価指数先物取引市場③

～ マクロ基礎データからマイクロ・ストラクチャーまで ～

野村証券金融研究所 投資技術研究部
鈴木 清

5. 日経225先物限月間スプレッド取引の流動性

ここでは我が国を代表する株価指数先物である日経225先物の限月間スプレッド取引について実証分析を行う。

5.1 株価指数先物限月間スプレッド取引とは

限月間スプレッド取引とは株価指数先物取引の一種であり、この取引によりスプレッド値段を維持した価格で二つの異なる限月取引を行うことが可能となる。

スプレッド値段とは、二つの異なる限月の先物取引のうち、期先ものの値段から当限の値段を差し引いて得た値段であり、スプレッド売呼値とは「当限の買付けと期先の限月取引の売付け」に係る呼値であり、一方スプレッド買呼値とは「当限の売付けと期先の限月取引の買付け」に係る呼値である。限月間スプレッド取引により成立した各限月取引は、通常の限月取引と同様に取扱われる。

限月間スプレッド取引市場の目的としては、ロール・オーバー需要の取り込み、先物価格の安定化、流動性の促進などが考えられる。以下それらについて触れる。

(1) 円滑なロール・オーバーの執行

先物取引において、中長期的にポジションを保有する投資家が、ロール・オーバー（期近から期先へのポジション乗換え）を行う場合、二つの限月取引を同時に行えるとは限らないが、限月間スプレッド取引を利用すれば、このようなリスクは排除され、ロール・オーバーが確実に実行できる。その結果投資家にとって効率的なポジション調整が可能となる。

(2) 先物価格の安定化

先物取引は以下の節で示す通り、取引最終日近くにロール・オーバーが集中するため、短期間の内に需給が変

化し、マーケット・インパクトが増大するために、先物価格は不安定になりがちであるが、限月間スプレッド取引を通じてロール・オーバーを行えば、このようなマーケット・インパクトが軽減され先物価格は安定化する。

(3) 先物市場の流動性を促進

この商品は上場している先物取引を組み合わせた合成取引であるため本来のそれぞれの先物価格と限月間スプレッド取引において形成される価格との間で裁定が働くために、当限・期先両限月取引の価格形成が促進され、先物市場の流動性を促進することになる。また安定的な限月間スプレッドが提示されるため、大口のポジションを保有する投資家の需要を満たすことになり、これまで以上に資産運用ニーズをもった投資家の先物市場への積極的な参入が期待できる。

株価指数先物に関する限月間スプレッド取引は独立した商品であり、日経平均先物に関しては大証に上場しており、限月ごとに個別の証協コードも持っている。この市場はロール・オーバー需要を持った投資家のみでは成り立たず、そこに流動性を供与するブローカーあるいは、価格に関するアービトラージを行う業者の存在が欠かせない。

5.2 株価指数先物限月間スプレッド取引市況概要

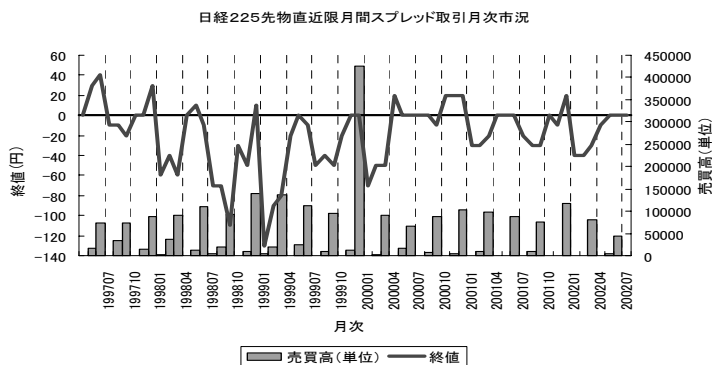
図1は日経平均先物の限月間スプレッド取引（当限・翌限間）の月次相場および取引高の推移である。

先物の限月間隔は3ヶ月であるため、期近の限月間スプレッドは3ヶ月毎に更新されるわけであるが、その3ヶ月間に行われる取引はほとんど最終の月に集中しており、それ以外の月では取引はほとんど行われていないことがわかる。

またスプレッド取引であるため相場はそれを構成する各々の銘柄（この場合当限と翌限）相互のスプレッドの値と平行な動きとなる。すなわち、過去、高金利時代には高水準のスプレッド価格、低金利時代には低水準のスプレッド価格による推移となっていた。スプレッドの理論価格は対象限月間（当限・翌限両SQ日間）の金利水準とその期間における予想配当利回りで決まる。

従って両SQ間に中間・本決算による配当権利落日を含むようなスプレッド取引の場合にはスプレッド価格の水準は下落する。実際図では、多くの銘柄が本決算・中間決算日を迎える3月末や9月末をSQ日間に挟むようなスプレッド取引が該当する、1、2、3月や7、8、9月にはスプレッド値段の水準は下落しているのがわかる。

図1 日経平均先物限月間スプレッド月次相場推移



(出所) 野村証券金融研究所

5.3 限月間スプレッド取引は当限先物の満期間際に集中

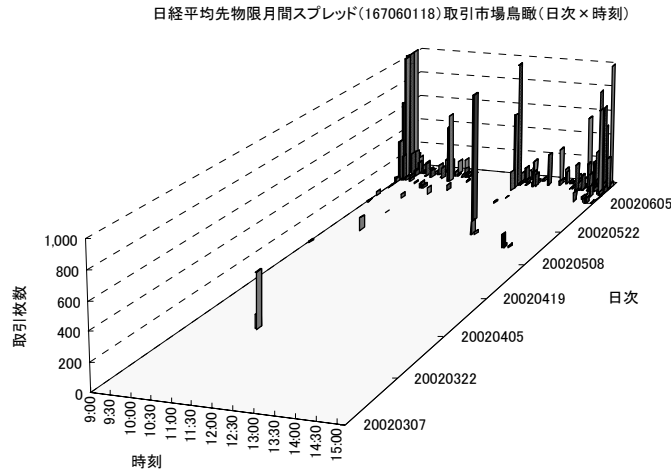
当限一翌限ロール用の限月間スプレッドは当限先物の満期間際になってにわか流動性が増してくる。

日経平均先物に関してその様子を(日次)×(日中)の3D売買高で表示したのが図2である。これを見ると限月間スプレッド市場は寄り付きでの取引が多いことがわかる(出来高は1,000枚でクリッピングされている)。ス

プレッド値段はたいていの場合、日中の変動が限られているため(次節参照)敢えてザラバを使用する意味は薄い。それならば寄り付きでより有利な約定を試みようとする心理が働くのかもしれない。

なお、日経平均先物限月間スプレッド取引(167060118)は、同単独先物(167060018)と(167090018)との間のスプレッド取引を指す。

図2 日経平均先物限月間スプレッド6月限-9月限、日中売買



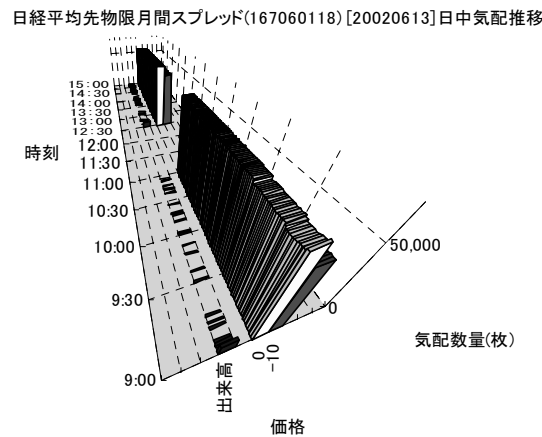
(出所) 野村証券金融研究所

5.4 限月間スプレッド取引の気配値

前節で見てきた通り、流動性面から考えると、ロール・オーバーは当限先物の最終売買日付近で行うのが望ましい。取引最終日における限月間スプレッドの気配数量からみた流動性は日経平均先物に関しては十分であると考えられる。図3は限月間スプレッド取引の日中気配値(最

良売/買気配値)とその厚みを表しているが、立合い時間中には常に大量の気配が場に存在しスプレッド価格の変化もほとんど見られない。最良気配値(アスク・ビッド)のスプレッドも終日1ティック(10円)で推移している。

図3 日経平均先物限月間スプレッド取引(167060118)の2002年6月13日の日中気配



(出所) 野村証券金融研究所

5.5 限月の異なる先物間の裁定関係

既にシリーズ前編において現物と先物間の裁定取引手順については考察したが限月の異なる先物同士について

でも同様の裁定関係が成立している。ここでは異なる限月の先物同士の裁定取引の手順に触れる。概念的な処理手順は以下の表の通りになる。

表1 期先物割高、当限先物割安時の限月間の先物アービトラージの手順の流れ

| 営業日 | 当限先物 | 期先の先物 | 現物株 | 現金 | 配当 |
|-------------|---------------|----------------|--------------------|--------|------|
| アービトラージ取引当日 | 当限株価指数先物の買い建て | 期先の株価指数先物の売り建て | | | |
| ・ ・ ・ | | | | | |
| 当限先物SQ日 | SQ値確定、差金決済 | | 指数構成銘柄の現物株寄付き成行買付け | 現金の借入れ | |
| ・ ・ ・ | | | | 金利の支払い | 受取配当 |
| 期先物先物SQ日 | | SQ値確定、差金決済 | 構成銘柄の寄付き成行売り | 現金の返済 | |

(出所) 野村証券金融研究所

原理的には当限、翌限両SQ日における現物・先物間の振り変わりの価格は見合いになるためにアービトラージ取引当日の両限月先物価格のギャップ分と両SQ日間の期間における支払金利と受取配当の格差によってリターンが決定される。

上に示した表の場合とは逆に、期先物割安、当限先物割高時の裁定取引手順は上の逆(売り買いを逆転)を行うことになる。

ここでは裁定取引の原理を示しているだけであり、実務上は投資家によってSQによる現物バスケットの売買が利用されることはまれである。

個々の先物取引との間の裁定取引について論じる。限月間スプレッド取引とは当限の先物を期先の先物と交換するものであり、既に上場している単独の先物の組み合わせ商品である。一般に、同一のポジションを作る手順が市場に複数存在する場合、すなわち市場が冗長な証券を有する場合、両者の間には裁定関係が働くことになる。すなわち、同一のポジション構築に要するコストを比較して高い価格の方を売りポジションとし、割安なほうを買いポジションとすることによりリスクポジションをとらずに鞘を取ることが可能かどうかを検討され、売買コスト以上の収益が期待できればそれが実行されることになる。

限月間スプレッドを全て成行きによりその構成先物の合成として構築するときのコストの対応は次の表のようになる。

5.6 限月間スプレッド取引とそのアービトラージの可能性

ここでは限月間スプレッド取引と、それを構成する

表2 合成ロールの成行き注文の想定コスト

| | | |
|---|---------|--------------------------------|
| ① | 合成買いロール | (期先物最良売り気配) — (当限先物最良買い気配) の払い |
| ② | 合成売りロール | (期先物最良買い気配) — (当限先物最良売り気配) の取り |

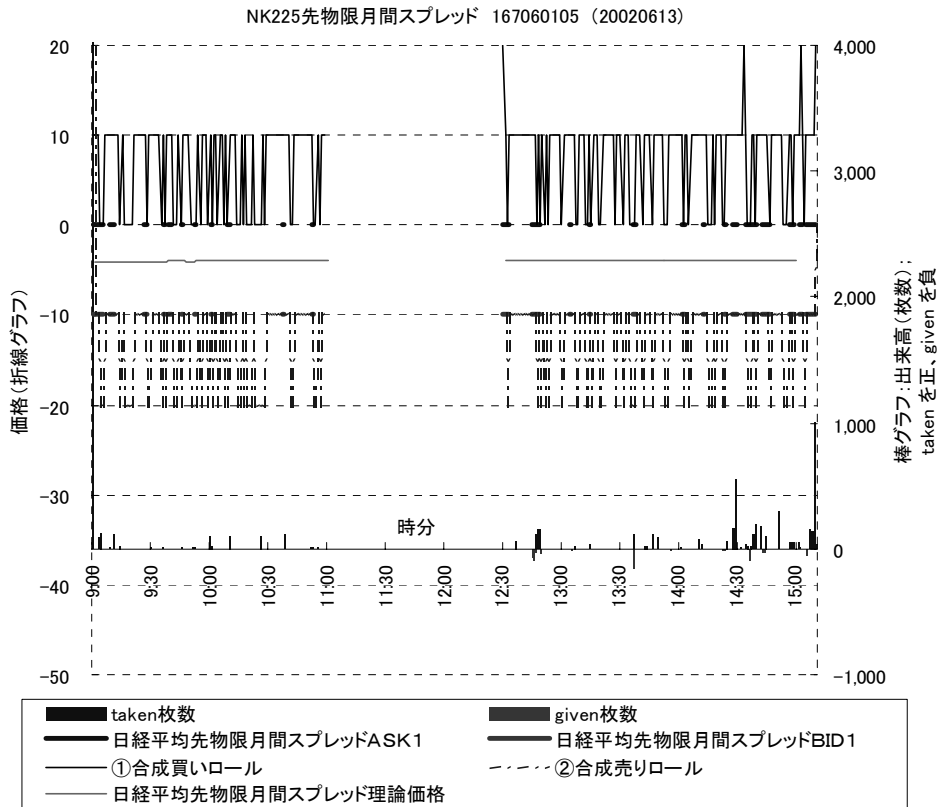
この対応関係に基づき、流動性の高いSQ前最終売買日(2002/6/13)における日経平均先物限月間スプレッドの最良気配、および上記①、②による合成ロールの成行き発注コストの日程価格動向を示したのが図4である。データは分刻みであり、価格およびポジションは各分末の値を表している。参考のためにこの日の限月間スプレッド取引の出会いを図4下に棒グラフで示した。正の方向に売気配での約定枚数(taken枚数)を、負の方向に買気配での約定枚数(given枚数)をそれぞれプロットしている。取引高は該当する分間に出来た数量を表示している。

この日の限月間スプレッドの相場は一貫して売りロールの最良気配は0円、買いロールの最良気配は-10円であった。一方で、上記の合成ロールの成行きコストはほ

とんど常時スプレッド取引の最良売買気配値段の外側に位置している事がわかる。すなわち、売り買い何れのロールオーバーに関しても、バラで行うよりも限月間スプレッド取引を利用するのが得策であることになる。合成ポジションとの裁定は十分に効いており、スプレッド取引の市場は整備されたマーケットであることが確認される。投資家は安心して限月間スプレッド取引を利用してよいことを裏付けている。

また、現物指数-先物間の裁定取引の場合と同様に、限月間スプレッドの理論価格というものと同様に計算できる。それを図の水平細線で表示している。これを見るとスプレッド取引の理論価格はこの日の場合には市場における最良売・買気配値段の間に納まって推移していることがわかる。

図 4 ほぼ理論価格付近でロールされる日経平均先物限月間スプレッド6月限-9月限



(出所) 野村証券金融研究所

参考文献

1. 「株価指数先物取引のすべて」、大阪証券取引所
2. 大崎貞和、「求められる『先物悪玉論』的思考からの脱却」、先物・オプションレポート、大証、2002年6月
3. 「大証統計月報」、大阪証券取引所
4. 鈴木清、「理論価格を下回り売込まれるTOPIX先物」、

野村証券金融研究所リサーチレポート2002年8月

5. 鈴木清、「目で見える株価指数先物取引市場」、野村証券金融研究所リサーチレポート2002年9月
6. 鈴木清、「存在感高まる取引所市場外取引」、野村証券金融研究所リサーチレポート2003年2月

各種構成銘柄の一部入替えについて

日経平均株価、日経株価指数300及びFTSE日本指数について、構成銘柄の持ち株会社設立による上場廃止及び定期見直し等に伴い、下記のとおり、構成銘柄の一部入替えをお知らせします。

記

1 日経平均株価

| 除外銘柄(コード) | 補充銘柄(コード) | 実施日 |
|------------|-------------------------|------------|
| 日商岩井(8063) | | 平成15年3月26日 |
| | ニチメン・日商岩井ホールディングス(2768) | 平成15年4月2日 |

2 日経株価指数300

| 除外銘柄(コード) | 補充銘柄(コード) | 実施日 |
|------------|-------------------------|------------|
| ニチメン(8004) | | 平成15年3月26日 |
| 日商岩井(8063) | | 平成15年3月26日 |
| | 宝ホールディングス(2531) | 平成15年4月2日 |
| | ニチメン・日商岩井ホールディングス(2768) | 平成15年4月2日 |

3 FTSE日本指数

| 除外(入替前)銘柄(コード) | 補充(入替後)銘柄(コード) | 実施 |
|----------------|----------------|------------------|
| 萬有製薬(4515) | | 平成15年3月20日 |
| 住友重機械工業(6302) | | 平成15年3月20日の取引終了後 |

以上