

解 説

目で見える株価指数先物取引市場

～ 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

1. はじめに

我々は日経平均株価指数あるいはTOPIX株価指数等、現物指数に接する機会が多いが、これらの現物指数とそれに対応する先物とはどのような関係にあるのか、先物は市場でいかに取引されているのかといった基本事項を実分析することが本稿の目的である。本稿ではリアルタイムの価格、出来高データを用いて生の株価指数先物市場の実況中継を目指すものである。と同時に裁定取引のしくみ、あるいは“限月間スプレッド取引”等の資産運用ツールの解説を行い、幅広い投資家に先物市場を快適に利用していただくための、基礎レポートである。

2. 株価指数先物市場の概要

この章では以降の議論の前提となる先物市場に関する基本事項をデータを用いて分析する。

2.1 特徴的な株価指数先物の限月交代

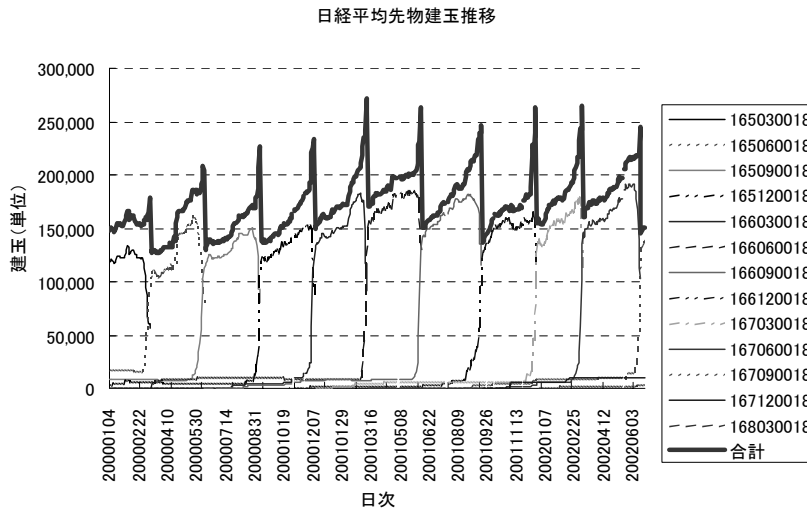
日経平均先物、TOPIX先物共に、5限月制であり、SQ日は3の倍数月の第二金曜日を原則としており、3カ月おきにSQ日を迎えることになる。図1の太線は日経平均先物に関して全限月の合計建玉を表し、その下の細線が各銘柄別の建玉である。これを見ると概して直近限月物以外はほとんど利用されていないことがわかる。

また、建玉は3ヶ月おきのSQ日を周期として推移していることがわかる。また、SQ日付近の総建玉には特徴的な傾向が見られる。これらの株価指数先物取引には限月間スプレッド取引という先物ロール・オーバー需要向けの取引も上場していることもあり、現物株ポートフォリオのヘッジ需要者によるロール・オーバーが盛んに行われている。株価指数先物の最終決済は差金決済であるため、ロール・オーバーの際の期近物建玉は売り・買い両建てのままにしておく手もあるが、通常は既存のポジションの転売あるいは買戻し決済とされるため、統計上の建玉は相殺され、ロール・オーバー分は総限月合計建玉残の変動要因には通常ならない。

しかし一方で、他のOTCデリバティブ取引との組み合わせ、あるいは海外上場の日経平均先物との裁定取引、あるいはヘッジと無関係な投機的取引分等がある関係で、総建玉残高はSQ日を境にいったん下落するのが通常である。

特に、日経平均先物(図1)の場合、海外上場ものの影響の他にも日経225オプションのヘッジ目的分も考えられ、TOPIX先物のSQ日の建玉下落に比べその落差は大きなものとなっている。

図1 日経平均先物建玉推移



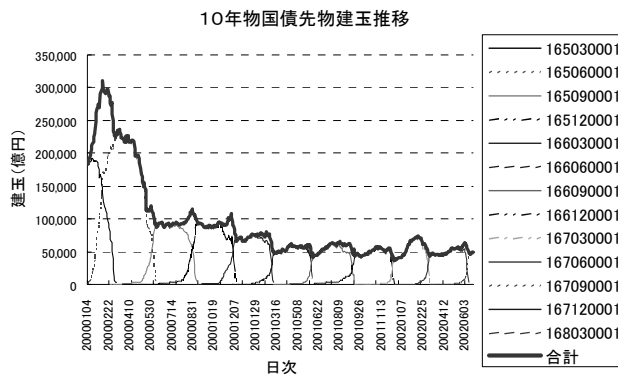
(出所) 野村証券金融研究所

また、同様のことを10年物国債先物の場合(図2)と比較すると、限月交代にまつわるこのような総建玉の変動パターンは株価指数先物に特有の特徴であることがわかる。

すなわち国債先物の場合、受渡決済日の決済方法は現

物の受渡しのみとなり、差金決済が不可能であるため、大半のポジションは余裕をもって期日前に転売あるいは買戻しにより決済されることとなるために、満期間限の建玉の限月交代はスムーズに行われていることが観測される。

図2 長期国債先物建玉推移



(出所) 野村証券金融研究所

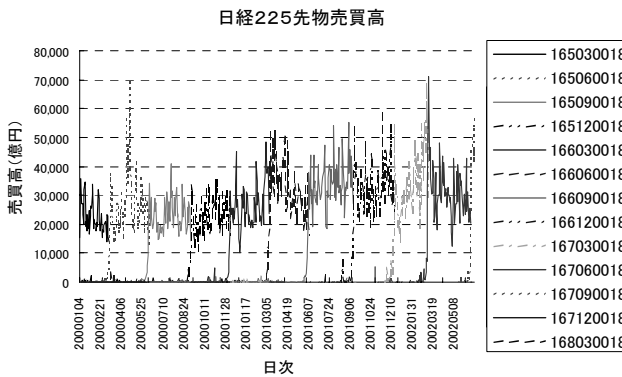
2.2 当限に集中する先物取引売買

図3にそれぞれ日経平均先物の日々の売買高推移を示す。これらの図は一見連続した一本の線のように見える。しかし実際には複数の銘柄が発生しては消滅するということを繰り返している結果である。ここに登場している銘柄の銘柄コードは図の右端の凡例に示す通りである。

図3をみると3ヶ月おきの中心限月の交代が観測され

る。また取引の中心はほぼ常に当限である。中心限月の交代は取引最終日の直前となっている。通常の投資家にとって株価指数先物は現物株式運用の支援ツールであり、年限は短期のものが利用される。こうして当限の流動性が高くなればいっそう当限が利用されやすくなるため、流動性が高いこと自体が自身の流動性を高める結果となっている。

図3 日経平均先物個別銘柄売買高



(出所) 野村証券金融研究所

2.3 株価指数先物主体別取引動向

株価指数先物の大口需要は自己と外国人にあるが、両者を除いた売買高ウェイトの推移を図4に示す。

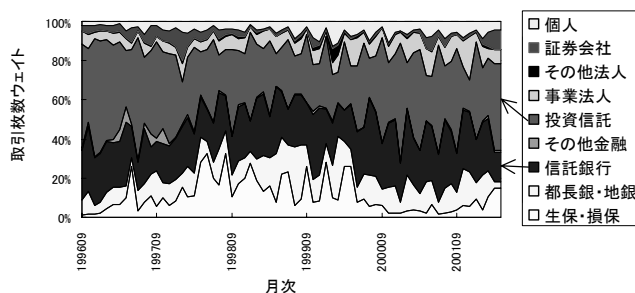
日経平均先物は投信による需要が大きい。投信を販売する上での知名度、人気という点においては現在でも日経平均連動型に軍配があがり、それに伴い投信運用における日経平均先物利用ニーズも旺盛である。またレバレ

ッジを効かせるタイプの投信においては先物を積極活用してのファンド運用となる。

一方TOPIX先物は信託銀行によるニーズが高い。特に年金資産の運用にあたってはベンチマークとしてTOPIXが用いられることが多く、ファンド運用上のTOPIX先物利用も旺盛である。特に追加設定時の現金ポジションのヘッジ目的の先物買い等である。

図4 投信に活用される日経平均先物

日経平均先物主体別取引高割合(除く自己、外人)



(出所) 野村証券金融研究所

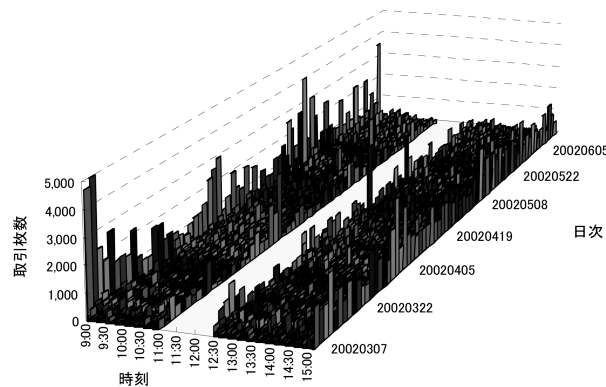
2.4 株価指数先物日中取引動向

次の図5は日経平均先物の日中の売買動向を分単位かつ日次時系列で鳥瞰した図である。すなわちイントラ・デイのデータを用いて日中取引時間帯を一分単位に区切り、各分台に大証で約定された先物契約の出来高を3月

限のSQ日から6月限のSQ日まで(20020308~20020614)について三次元で表示したものである。手前から奥に向かって日次の時系列、左から右に向けて各該当日の分単位の時系列を、また三次元上方に出来高(枚数)を表す軸をとっている。

図5 市場鳥瞰図(売買高)(167060018)

日経平均先物(167060018)取引市場鳥瞰(日次×時刻)



(出所)野村証券金融研究所

2.4.1 時刻別取引パターン

上の図5の時刻軸に正面に対峙し、各時刻(分単位)に対して、重なり合う各営業日の平均出来高をとったものが図6である。すなわち日経平均先物の日中の各分単位当たりの取引高を日次にわたって平均したものである。これみると一般の個別株にも観測されるような、寄りあるいは、引けの付近で取引高が大きく、それ以外のザラ場で取引高が低下するというU字カーブ現象が先物取引に關しても観測されている。

また、TOPIX先物は日経平均先物に比べて前場・後場共に寄り付きあるいは引け間際の約定の依存度が高くなっている。寄り付きへの依存度はザラバの取引量がどれだけあるかということと裏腹の関係にあるが、現物ポートフォリオの運用ツールとして先物を用いる実需の投資家にとっては、投機的な態度が弱くなる分、ザラバはあまり関心がなく、彼らが専ら利用するのは現物株式市場が引ける15:00付近あるいは日中のVWAPであろう。また、TOPIX先物の場合、ザラバの流動性が機関投資家の運用

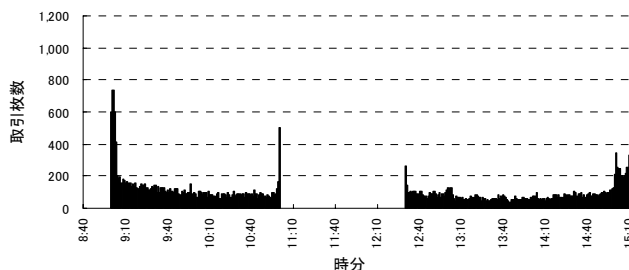
金額を考えると比較的小さいため、ある程度のみまとまった量の取引が必要な場合にはザラバの利用は限界もある。一方の日経平均先物に対しては、ザラバ中に投機的な日計りのディーラーが入り込み盛んにトレードが行われており、その分ザラバでの約定のウェイトも大きなものとなっている。

先物の取引終了時刻は15時10分であり、現物株式市場の場合より10分間後になっているが、ポートフォリオのヘッジ目的による利用の際には先物の大引けではなく、現物株式の引値である15時をターゲットとしての約定が必要となってくる。このため大引け前の15時のポイントに取引高の山が別途観測されている。特にそういった利用目的が主体となるTOPIX先物では大引けよりも、15時の約定の方が平均出来高は大きくなっていることが観測される。

日経平均の大引けはオプションやあるいは各種OTCものの派生証券の値決めのポイントとしてしばしば利用されている。

図6 ザラバ取引も盛んな日経平均先物

日経平均先物(167060018)時刻別平均出来高



(出所)野村証券金融研究所

2.4.2 寄り付き出来高のパターン

次に前出の3Dグラフ図5の最も左奥に位置する9:00台の出来高のうち寄り付きの約定分を取出すことを考える。図7は日経平均先物の今年の6月限についてその日々の寄り付き出来高の推移をプロットしたものである(ただしここでは当該銘柄に關連する限月間スプレッド取引分は別銘柄扱いしている)。これを見ると、当限となった初日

である前限月物SQ日(3月8日)が売買高のピークとなっているのがわかる。隣接限月の先物の連結部分ではしばしば大量の売買が発生しやすい。これらは直前限月終了直後のポジション調整に絡む後処理等の取引分が余分に加算されたためであると推測される。

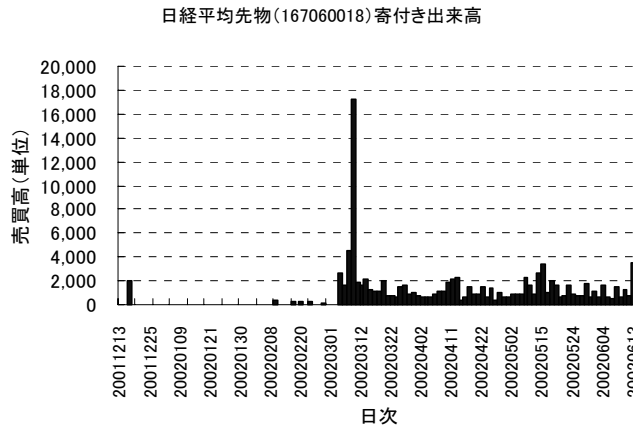
さまざまなケースが想定されるが例えば3月限の裁定買残を満期まで保有していた業者がいたとしよう。3月

限先物の取引は前日で既に終了している。ここでSQ日当日に際し、そのポジションを閉じるのであればSQ日による現物売りを行うべきであるが、6月限先物(の現在価値)がSQ値よりも割高で売れそうであれば、ポジションの一部あるいは全部を現物で売る代わりに先物売ることによって鞘をとる方を選択することとなり、結果として再び裁定買い建玉を構築することになる。このような思惑

が働くことによりこの日は比較的高水準の売買が成されることとなる。

翌限物としての出会いはめったに見られないが、翌限扱いとしての最後の期間である、直前限月物SQ日付近からようやく寄り付きでも取引が成されるようになっていることがわかる。

図7 日経平均先物 - 当限への交代直後初日のSQ日が寄り付きピークに



(出所)野村証券金融研究所

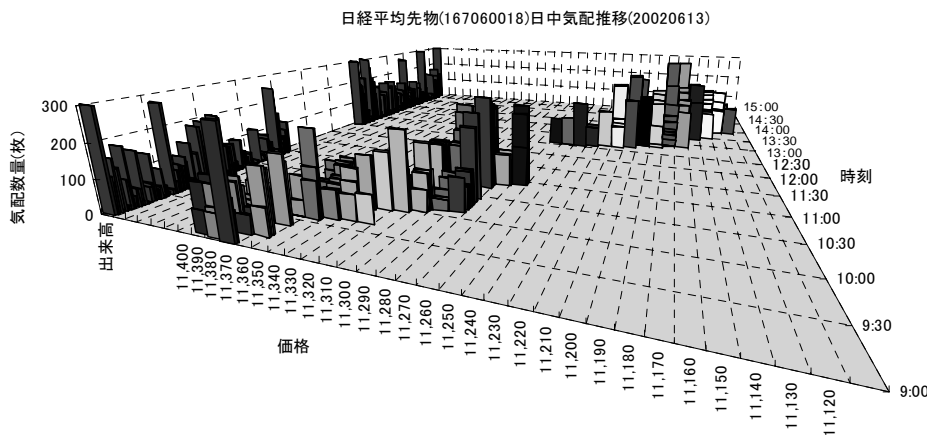
2.5 3-D日中リアルタイム市況図による先物市場の概観

指数先物の大まかな流動性を把握する上で重要な板の厚さ、価格変動を概観する。図8は日経平均先物(167060018)の日中の板の厚さ、気配価格推移を同時に表した図である。これはイントラ・デイのリアルタイム気配データを用いて作成している。この図では最左端にそ

の時刻(分ラベルに対応する一分間の間)に約定された出来高を併せて表示している。また、寄り付きや引けの出来高のスケールが違い過ぎるため、三次元上方の軸は適当な数字でクリッピングを施してある。

TOPIX先物に比べて板の厚み、出来高共に高水準であり、ザラバの流動性という面では日経平均先物に軍配が上がるといえよう。

図8 日経平均先物当限最終売買日の日中気配推移



(出所)野村証券金融研究所

3. 参考文献

1. 「株価指数先物取引について」、東京証券取引所2002年5月
2. 「株価指数先物取引のすべて」、大阪証券取引所
3. 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
4. 「大証統計月報」、大阪証券取引所

5. 「東証要覧」、東京証券取引所、2002年
6. 「東証統計月報」、東京証券取引所
7. 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
8. 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