

先物取引の指数の条件

野村証券株式会社

株式開発室投資モデル開発課長 綱川 敏彦

日本株先物市場の中心となっている日経平均株価は、先物取引用の指数として様々な都合の悪い性質があると指摘され、先物用の指数として日経300が開発された。本稿では、非常に効率的になった日経平均株価デリバティブ市場の経験を踏まえ、日経300が今後主要な先物指数となるかを考察し、そのために必要なことを考えたい。

先物市場の効率化

デリバティブは先物と現物株式、あるいはオプションというように同じものが2つ以上に分かれて取引が行われているから、その市場間の関係は効率化の程度によって①独立、②連動、③裁定というように3つの段階に分けることができる。日経平均株価先物の場合は、次のよ

うな道のりで裁定の段階に達した。

① 独立

86年にSIMEXで先物取引が始まり、大証で87年に株先50取引が始まった。最終投資家の参加も少なく、取引に必要な人材やシステムに対する投資も少なかったため、しばしば、先物の値段は現物と独立に動いていた。裁定取引を行うことができれば大きな収益が得られたはずである。

② 連動

88年、89年に大証、東証に先物及びオプションが上場され、国内の参加者がしだいに増えてきた。多くの投資家が先物、オプションの値段に注目するようになり、裁定取引も行われるようになると2つの市場の値

動きはほぼ連動するようになった。情報システム、株式の発注体制、バックオフィス処理、人材等が整っている参加者は裁定取引の利益を得ることができ、盛んに取引が行われた。

③ 裁定

92年になると高速な取引システムをもつ業者が多くなり、また、投資家も取引に慣れ、特別な商品という認識はなくなった。そのため、2つの市場は一体となって動くようになり、裁定取引のようなリスクフリーの取引がほとんどできない裁定状態になった。

このように、日経平均株価先物市場は5年以上の歳月をかけて極めて効率的な(裁定されている)マーケットとなった。投資家やヘッジャーからみれば適正な値段が維持されている。

指数の条件

こうした日経平均株価先物市場の経験から、先物取引の指数の条件として、次の5つをあげる。

- (1) 代表性
- (2) 知名度
- (3) インデックス売買に対する頑健性
- (4) 裁定
- (5) 多様な商品

それぞれの条件を、日経300について検討してみたい。

(1) 代表性

株価指数先物の基本的な機能は、売るにしても買うにしてもヘッジである。つまり、株式市場の代わりに使うということである。スペキュレーションだけで市場が成立するわけがない。このため、株式市場の投資家にとって市場を代表していなければならない。この意味では、TOPIXと日経平均株価はともに市場の値動きを代表している。特に、TOPIXは株式市場の全資産の代表である。日経300は、TOPIXと同じ業種構成に作られ、実際表1のように両者は大変よく連動している。代表性という条件を日経300は十分満たしているといえる。

表1：指数間の相関(月次5年)

	対日経平均	対TOPIX
ベータ	0.90	0.98
決定係数	0.94	0.98
エラー(%/月)	1.77	0.91

(2) 知名度

市場を代表していても、知名度がなければ、買っているのか売っているのかも判断できない。一般には日経平均株価の知名度は極めて高い。TOPIXも機関投資家の間では、株式運用のパフォーマンス・ベンチマークとして受け入れられ多用されている。日経300が、知名度を上げ、高い安いの判断がつくようにするためには、次のことが必要である。

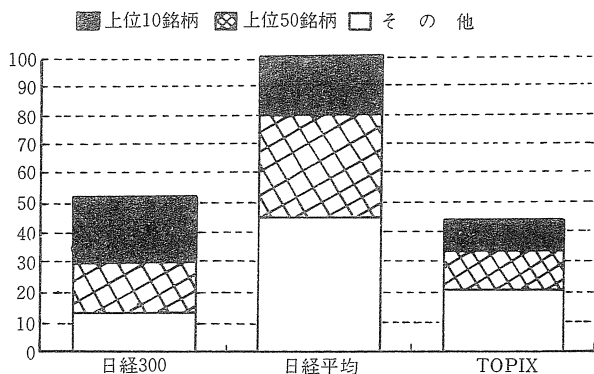
- ・多くの新聞や情報ベンダーで指数が計算、公表されること
- ・時系列の銘柄入替情報などリサーチに必要な情報が開示されること
- ・PER, PBRなどファンダメンタルな統計情報が予想、発表されること
- ・投資信託、連動債券などの商品が作られること

つまり、単に数値が公表されると同時に、指数のリサーチが様々に行われることが重要である。このような情報により、売買の別やそのタイミングを決めるなど取引の動機が生まれる。

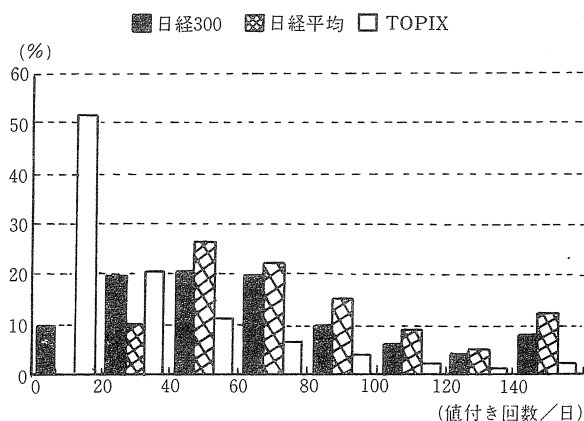
(3) 頑健性

先物取引が始まれば、インデックス・アービトラージ、インデックス・ファンドの運用の目的でインデックス・ポートフォリオの売買が始まる。したがって先物取引のために指数は頑健でなければならない。頑健という意味は、インデックス売買を行っても、そのマーケット・インパクトで指数が大きく変動することはないという性質である。われわれは、頑健性を計る指標として*インデックス売買に対する指数変動率を使っている。1993年10月時点のデータをもとに、日経平均株価、TOPIX、日経300を比較すると、グラフ1のようなになる。ここでは、日経平均株価を基準にするため、100としている。グラフ1によれば、日経300は銘柄数に比較してTOPIXなりに頑健だと言える。また、グラフ2は1993年10月の1日当たり平均値付き回数の分布を表示し、日経300をTOPIXや日経平均株価と比較したものである。インデックス売買を個別の株の流動性から考えた場合、TOPIXと比べて取引しやすい。また、インデックス・アービトラージが頻繁に行われている日経平均株価と比べても悪くはないようである。

グラフ1：指数変動率の比較



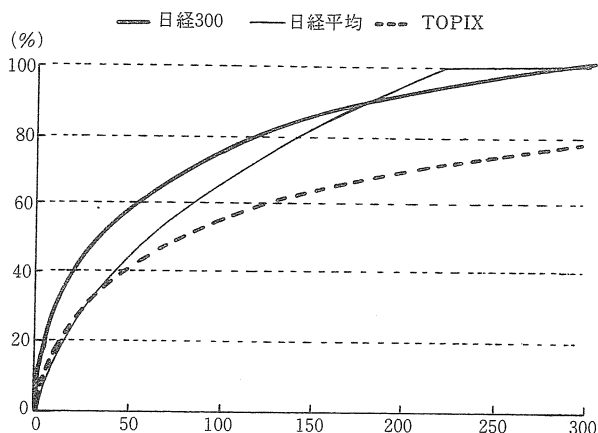
グラフ2：値付き回数の比較



(4) 裁定取引

先物は指数と連動して動く必要がある。連動していなければ、何を売り買いしているかわからなくなってしまふ。ヘッジャーや投資家にとって、常に裁定状態であれば望ましい。そのためには裁定取引が多くの証券会社によって行われればよい。日経平均株価の場合、インデックスポート・フォリオを作るのは簡単である。各銘柄を1000株ずつ買えばよいからである。日経300の場合はどうだろうか。グラフ3は各指数に影響の大きい銘柄から順に採用したポートフォリオを作った場合、指数に占める割合(日経平均株価は価格、日経300とTOPIXは時価総額)を比較したものである。日経300では、TOPIXや日経平均株価に比べて比較的少ない銘柄でも裁定用ポートフォリオが作成できるといえる。また、実際問題として、現在のインデックス・アービトラージは(ほぼ)完全インデックス・ポートフォリオで行うのが主流である。これを、何分割かにして発注するなど各社工夫している。

グラフ3：銘柄数と指数カバーレッジ



また、すでに多くの証券会社がコンピュータ発注システムをもっていることを考えると、裁定取引が十分行われ、日経300はほどなく裁定状態になると予想される。

(5) 商品の多様性

流動性の高さは、おおむね売買量や建玉の大きさに関係している。売買を盛んにするために、更に次のことに注意しておかなければならない。大証日経平均株価先物と東証TOPIX先物の売買量に決定的な差がついたのは、89年から90年頃にかけてである(表2)。ちょうどこの時に始まったオプション取引の影響が非常に大きい。オプション取引は、いくつかの理由により日経平均株価だけが当初から盛んに取引された。それまで、日経平均株価先物とTOPIX先物は同じ程度の売買量だったものが、オプションの影響で先物でも大きな差がついてしまった。オプション戦略やオプション・ポジションのヘッジなどに先物が使われたためである。それ以後も、インデックス・スワップ、連動債券、海外の取引所等で日経平均株価が使われるようになり、完全にTOPIXを引き離してしまった。いくつもの商品の相乗効果で、先物の流動性が増加したといえる。このことを考えると、日経300が日経平均株価に代わって主要な先物になるためには、

- ・オプション取引を振興する
 - ・連動債券、インデックス・スワップなどの商品を開発する
 - ・海外でも上場される
- ことが必要となるだろう。

表2：オプション上場前後の先物出来高推移(1日平均)

	日経平均	TOPIX	日経/TOPIX
88年9～12月	21,752	21,346	1.02
89年1～6月	19,217	14,360	1.34
89年7～12月	24,436	15,565	1.57
90年1～6月	46,266	15,992	2.89
90年7～12月	63,925	9,248	6.91

最後に

以上みてきたように、日経300は指数そのものとして先物用指数の条件を備えているが、加えて

- ・知名度向上のために指数に対するリサーチ
- ・大証上場以外の商品開発

が盛んに行われることが望まれる。また日本の先物市場は、日経平均株価の取引を中心とした5年間に、リサーチやシステムのインフラストラクチャが整備され、取引制度やディスクロージャなど運用の経験を積んだ。したがって、世界的にデリバティブ取引が広がる中で、合理的な運用を行えば市場が新しい指数を自然に受け入れるものと思われる。

*同一金額のインデックス売買を行った場合の予想されるマーケットインパクト。詳細は“明田雅昭：インデックス売買の適正規模（証券アナリストジャーナル90.5）”を参照。