

解 説

一般投資家のための
株価指数先物・オプション講座 (13)

第六章 株価指数先物・オプションを用いた裁定取引

…その1

1) おさらい…裁定取引とは?

裁定取引とは、株価指数先物・オプションと現物価格が乖離している時、たとえば、株価指数先物と現物の組合せを考える時、株価指数先物の価格が現物指数から求めた理論価格を上回っている時に、現物指数を買って株価指数先物を売ることでポジションを組み、満期時又は満期前にそのポジションを清算することで利益を得ようとする取引である。満期前にそのポジションを清算する際は、再度実勢を見ながらターゲットを決めて反対売買をする必要があるが、満期時において清算する場合は、その該当するSQ当日に現物株を売却することで利益が確定する。いずれにせよ何らかの原因で価格間に歪みが生じ、その機会を的確に捉え、リスクなしで取引に係るコストを上回る利益を狙う取引である。またその逆で株価指数先物が現物指数の理論上の価格より下回っている時もその機会が生じる。

過去においては恒常的に裁定取引が出来る機会が多い頃もあったが、その状況が顕著になるにつれ、参加者が増加するとともに利鞘が縮小し、裁定取引を行うためのインフラのレベルの高い業者(証券会社)の独壇場にな

っていった。

計算上価格間に歪みが生じれば、理論上は裁定取引が可能ではあるが、実際はそれを執行する際のマーケット・インパクトを考慮する必要がある。ポジションを組みたい値段で約定できれば問題ないが、なかなかそう簡単ではない。そのあたりがトレーダーの経験が生かされるところだ。

2) 株価指数先物・オプションを用いた主な裁定取引

現在の裁定取引は主に会員権をもった証券会社によって行われているのが実態である。

そしてそのスタイルはいろいろなバリエーションがその相場状況によって生まれる。その代表的な例として、次のような裁定取引の組合せが挙げられる。

- i) 株価指数の構成銘柄による現物株バスケット(日経平均株価225種)と日経225先物
- ii) 日経平均株価と日経225オプション
- iii) 日経300投信と日経300先物

3) 裁定取引の市場動向の把握

1991年12月20日から取引所が日次で会員別の裁定取引に係る現物ポジション残高を公表している(総売買高及び総残高については同年5月9日より公表)。それまでは週次での公表となっていたが、それによって裁定取引の状況把握が身近になった。その推移は季節的な変動が見られるものの、低金利環境や株式市場の回復を背景に本年2月には公表以来の最高水準を記録した。

◆STCF501 裁定取引—現物株売買状況・現物ポジション(日次)					
(05/07)東証発表 (単位:千株)					
(05月01日)					
売買総株数			現物ポジション(売り)		
売り	37408	当限	0	翌限以降	(0) 合計 (0)
買い	14043	前月比	(0)	前日比	(0) 前日比 (0)
			現物ポジション(買い)		
		当限	2781187	翌限以降	87286 合計 2868473
		前日比	(-27798)	前日比	(4938) 前日比 (-22860)
(注意)現物ポジションは、裁定に係わる現物株式の売買以外にも増減する事があります					

◆STCF500 プログラム売買の状況(東証発表)					
プログラム売買に係る現物株式売買: 裁定取引に係る現物ポジション					
(04/22-04/26分): (04月26日現在) 単位:千株,百万円					
		単位:千株,百万円(売り)		株数(前週比) 金額(前週比)	
		売り	買い:当限	0(0)	0(0)
プログラム売買	株数	338072	556495:翌限以降	0(0)	0(0)
合計	金額	345873	616114:合計	0(0)	0(0)
裁定取引に	株数	67307	67888:(買い)	株数(前週比)	金額(前週比)
係る売買	金額	69905	70036:当限	2826194(-1912)	2987170(49829)
裁定取引以外	株数	270765	488607:翌限以降	84109(7930)	88536(10548)
の売買	金額	275968	546078:合計	2910303(6018)	3075706(60377)

DATA:QUICK社提供

裁定取引の機会には先にも述べた通り、派生商品と現物との間の価格の歪み（ミスマイス）の発生によって得られるものであるが、その結果として、積み上がった裁定取引によるポジション残高がまた新たな裁定取引の機会を形成していくことも直感的に理解できる。

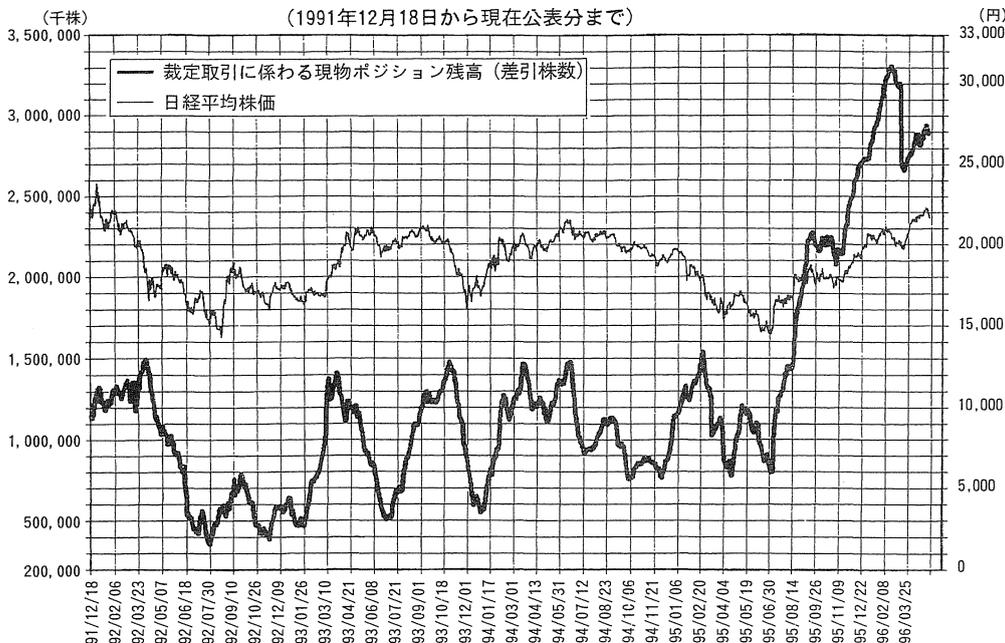
拡大した仮需としての裁定取引に係わる現物ポジション残高（以降、裁定残高と呼ぶ）が株式市場や金利環境等の変化に応じて減少したり、また逆に増加し、それが株式市場に回帰される様は、今まで何度も繰り返し目の

当たりにしてきた。従って、その様子は新聞等の証券解説の中に数多く見受けられる。例えば、「裁定解消売りで株式市場の下げが加速し、…」とか、「買い裁定で日経平均株価が急上昇…」といったように。

現在、裁定残高は株式市場の信用取引残高と同様、重要な仮需要因として受けとめられている。

次に示すグラフは1991年12月20日公表分から（1991年12月18日分取引）日経平均株価と並べて時系列にまとめたものである。

裁定取引に係わる現物ポジション残高推移



(注) 現物ポジション残高(差引株数) = 当限, 翌限以降の買いポジション合計 - 当限, 翌限以降の売りポジション合計(以下同じ)

注：買い裁定…現物買い+先物売建て
 売り裁定…現物売り+先物買建て
 裁定解消売り…現物売り+先物買戻し

次にベーススが理論ベースと乖離する状況つまり裁定取引の要因について考えてみよう。

注：実ベース…先物実勢価格-現物価格
 理論ベース…先物理論価格-現物価格

株価指数先物・オプションの取引コストは現物売買と比較して遥かに安価で、その流動性も高いことは周知の事で、もし、株式市場全体（例えば株価指数）への先高観の確信が市場参加者達の間で高まった時、経済的な観点から、実ベースが理論ベースを上回っていても市場参加者達は可能な限り、高流動性と低売買コスト、及びハイパフォーマンス期待などを理由に、株価指数先

物・オプションを用いたデルタロング戦略を選択することは極く自然な行動であろう（その他の事情を無視）。

また逆に先安観が台頭してくるとデルタショート戦略となる。

市場参加者の株式市場への先高・先安観の確信の由来は個々まちまちであろうが、直接的に先物・オプション価格に反映し、もしその時、先高観が支配的であれば、実ベース>理論ベースの構図が出来上がり、買い裁定取引が株式市場に入る。

先安観台頭の際は逆の展開で、実ベース<理論ベースの構図が出来上がり、裁定解消売りが入る。

株式の個別銘柄投資を主においてのスタンスの投資家にとっては裁定取引による株式市場の動きにとまどうこともあり、一時、そういった様子を皮肉っぽく、「しっぽが胴体を動かす」などよく表現された。

運用資金の増加に伴い、インデックス運用が幅をきか

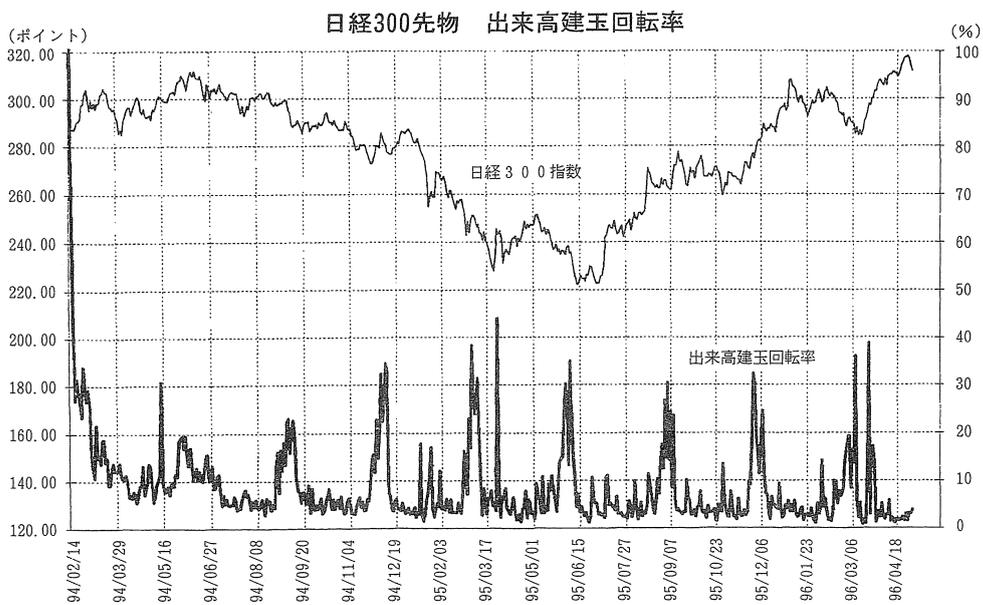
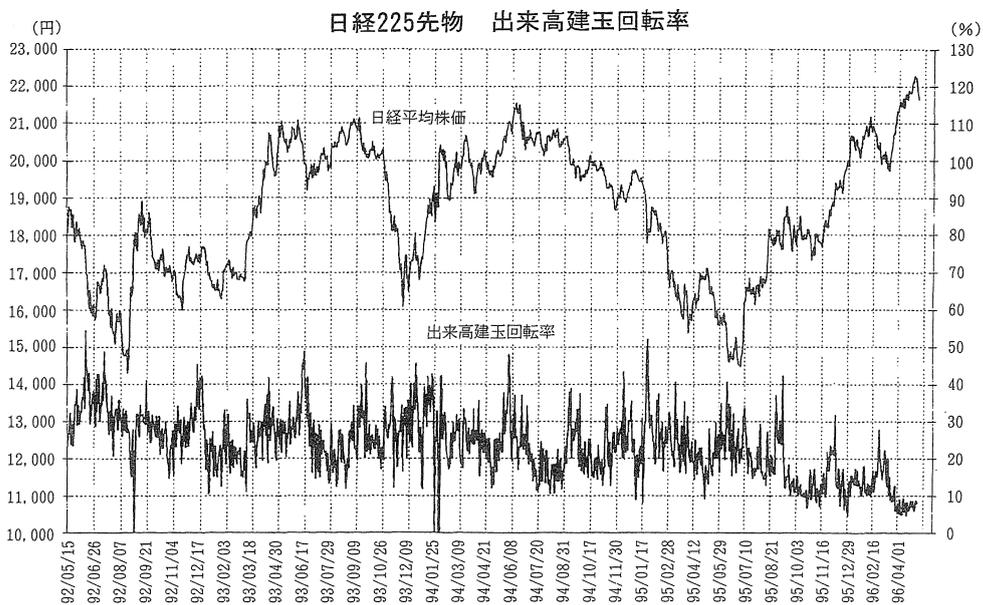
せるようになった環境変化に乗って、裁定取引が株式市場から吸い上げた現物ポジションの潜在的需要を支えている面も軽視できない。

更に進んで、株価指数先物・オプションの需給要因にも注目してみよう。

ここでいう需給とは、市場心理(強弱観)が先物やオプションのポジションに反映されていると仮定する時、市場心理の沿って積み上がったポジションが市場心理の反転によって、投資家のポジションが修正に向かう時、

一時的に売買が集中し、実ベースと理論ベースの間に歪みが生じる。これも裁定取引の機会を作る要因である。市場参加者達が経済行為を軸に参加しているとすれば、そのポジション修正は不可欠である。そうした相場見通しの結果として、出来高や建玉の増減に表われてくる。

次に示すグラフは出来高を建玉で除したもので出来高建玉回転率と呼ぶこととする。



注：出来高建玉回転率(%)はその数字が高ければ高いほど市場参加者のポジション修正エネルギーが大きく、結果としてこのグラフの示す山谷は株式市場(この場合、日経平均株価)の山谷の近辺に現われている。

加えて、裁定取引に現物ポジション残高が増加することは、それに対応する派生商品の建玉の増加も必然的にもたらす。そこで、先物建玉と現物ポジション残高に焦点をあて、簡単な式にまとめてみるとこうなる。

$$\begin{aligned} \text{先物建玉数} &= \text{売り建玉数} = \text{買い建玉数} \\ \text{売り建玉数} &= \text{裁定取引に用いる建玉数 (買い裁定)} \\ &\quad + \text{思惑相当売り建玉数 (それ以外)} \end{aligned}$$

裁定に係る現物ポジション残高をそれに必要な建玉数に便宜上変換し(例えば裁定取引が仮にすべて日経225型とすると、1バスケット(222201株)=約10枚)、理解しやすくするため、先物建玉数が一定(つまり、売り建玉数も一定となる。)として2つのケースについて考える。

ケース1：裁定取引に係る現物ポジション残高が増加
 >>>裁定取引に用いられる建玉数が増加し、
 >>>思惑相当売り建玉数が減少する。
 その結果、

思惑相当売り建玉数/思惑相当買い建玉数*の値が低下する。その意味するところは、将来の潜在的売り圧力増加で、需給懸念が高まる。
 (買い手の投げ売り)

ケース2：裁定取引に係る現物ポジション残高が減少
 >>>裁定取引に用いられる建玉数が減少し、
 >>>思惑相当売り建玉数が増加する。
 その結果、

思惑相当売り建玉数/思惑相当買い建玉数の値が上昇する。その意味するところは、将来の潜在的買い圧力増加で、好需給が期待できる。
 (売り手の踏み上げ)

* 思惑相当買い建玉数=買い建玉数とする。
 これをグラフにまとめるとこうなる。

〈日経平均株価と思惑相当売り建玉/思惑相当買い建玉の関係〉

グラフ作成における前提条件：

建玉の種類…日経225先物(全限月分)、日経225オプション(全限月分)、
 TOPIX先物(全限月分)、SIMEX日経225先物(3限月分)、
 日経300先物(全限月分)、日経300オプション(全限月分)

これらの建玉と裁定取引に係る現物ポジション残高(差引株数)を日経225先物建玉換算し、思惑相当売り建玉数を算出、そして思惑相当売り建玉数を思惑相当買い建玉数で除した値を%表示。この値の絶対値には意味はなく、局面において相対的に比較するためのもの。



最後に、市場の短期金利と裁定取引との関係についても触れておこう。

市場の短期金利(調達金利)が変動すると、必然的に理論ベースも計算上影響を受ける。こうした市場金利の状況変化は直接、株式市場にも影響を与え、裁定取引

の参加者達のポジション残高の修正を促す。

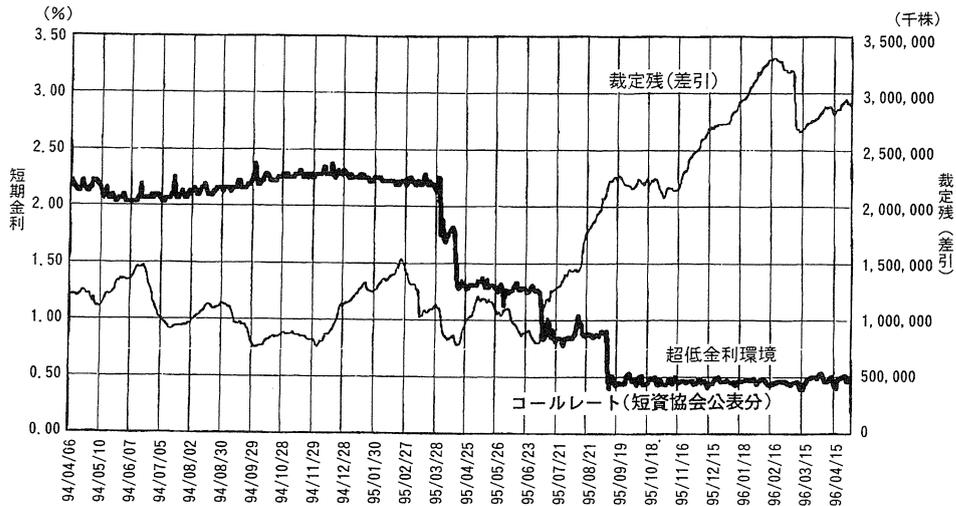
ケース1:金利上昇,又は金利先高観台頭場面

>>>裁定解消,又は売り裁定誘発

ケース2:金利低下,又は金利先安観台頭場面

>>>買い裁定誘発

短期金利(無担保コールレート0/N)と裁定取引に係る現物ポジション残高(差引株数)の関係



今回は、株価指数先物・オプションを用いた裁定取引…その2として裁定取引の実際というテーマで進める予定。

ドイチェ・モルガン・グレンフェル証券会社 東京支店
(旧ドイツ銀証券会社 東京支店 5月1日社名変更)
トレーディング部 クォンツ・トレーダー

城下 関 応

