

解 説

オプション実践講座—10—

日経 225 オプション戦略

スプレッドその 3 バタフライ・スプレッド

ポジション構成

今月はバタフライ・スプレッドを取り上げてみる。バタフライ・スプレッドは大きく 4 種類に分かれるが、まずそれぞれのポジション構成から見てみることにしよう。ATM のコールを 2 枚売り、OTM 及び ITM のコ

ールを 1 枚ずつ買うとロング・コール・バタフライがで  
きあがる (図 1-1 参照)。同様に ATM のプットを 2 枚  
売り、OTM 及び ITM のプットを 1 枚ずつ買うとロン  
グ・プット・バタフライになる (図 1-2 参照)。これら  
の売り買いを全て逆にすると、それぞれショート・コ  
ール・バタフライ (図 1-3 参照) とショート・プット・  
バタフライ (図 1-4 参照) が構成される。損益図を見  
るとチョウチョウが羽を広げた形に似ている (?) と  
ころからバタフライ・スプレッドと呼ばれる。また ATM  
を OTM 及び ITM で挟むようにしてポジションを構  
成するところからサンドイッチ・スプレッドと呼ばれる  
こともある。実際に取引をする場合、3 つの商品を同時  
に売買する事になり、煩わしさを伴う感は否めないが、  
他の戦略にはない独特の長所を持つ味のある戦略であ  
る。

図 1-1 ロング・コール・バタフライ

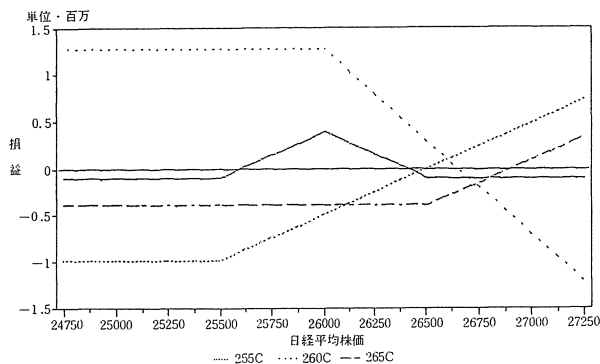


図 1-2 ロング・プット・バタフライ

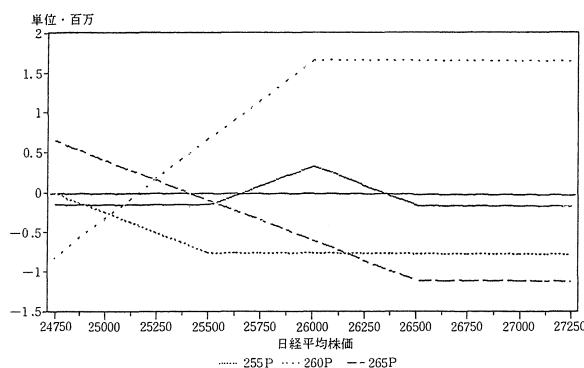


図 1-3 ショート・コール・バタフライ

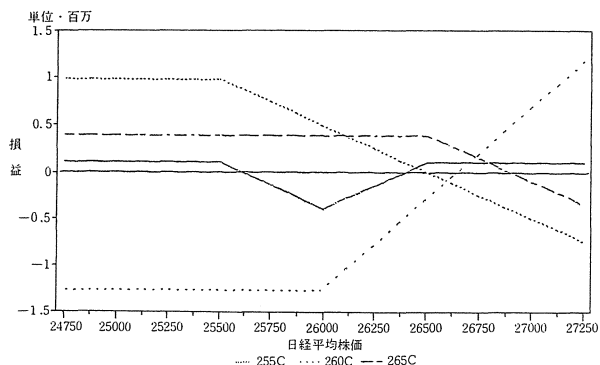


図 1-4 ショート・プット・バタフライ

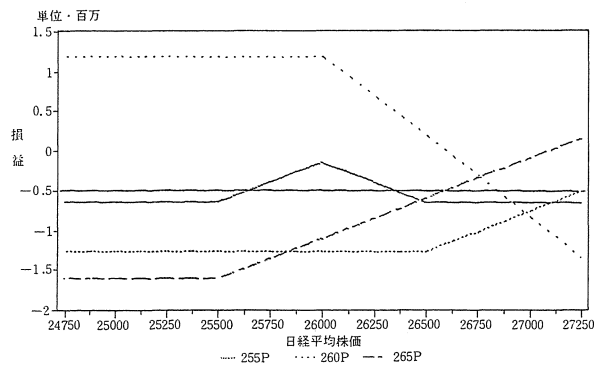


図 1、図 4、図 5 の前提条件

商品 (9 月限)	価格 (8/31 終値)
255 C	995 円
260 C	645
265 C	395
255 P	750
260 P	845
265 P	1,090

ロング・コール・バタフライ

もしオプションの満期日まで日経平均株価が変動しないと想定すると、一般的には ATM のコールとプットを同時に売るショート・ストラドルを建てる。しかしながら、この想定が外れ、相場が急騰あるいは急落すれば、大きく損失が発生することになる。そこで相場の変動に対するヘッジ機能を加味したロング・バタフライ・スプレッドの価値が認識されることになる。

7月後半からの急落が一服した7月31日、相場の本格反騰も期待できず、かといって積極的に売り込んで行く材料もなく、底値堅めの展開を予想したA氏は ATM のショート・ストラドル(8月限310Cと310Pの売り)を建てることにした。片やB氏は基本的にはA氏と同様の相場観ではあるが、急落の直後だけに急反発の可能性も一段安の可能性もありうると考えロング・コール・バタフライ(8月限305C 1枚買い、310C 2枚売り、315C 1枚買い)を建てることにした。図2の「バタフライとストラドルの比較」を見てみると、ストラドルに比べ、バタフライは利益を得られる相場水準のレンジも狭く利益の金額も小さい反面、相場が激変した時に被る損失は極めて低く、かつ一定に抑えられる戦略であることが分かる。この例では、最大損失は60,000円に限定される。ちなみにストラドルの最大利益は101万円、バタフライの方はおよそ半分の44万円である。ローリスク・ミドルリターンの代表的戦略である。

さて相場の方は、8月2日午前11時頃、イラク軍によ

図2 バタフライとストラドルの比較

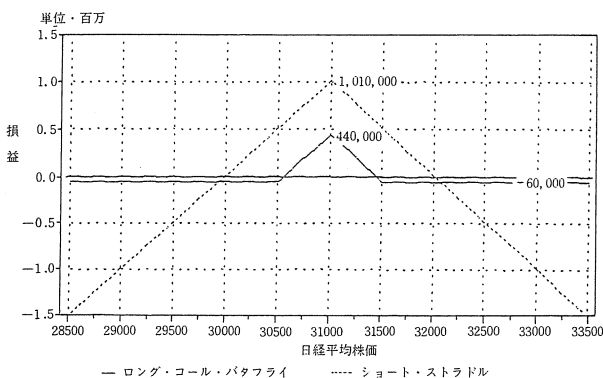


図2の前提条件

商品(8月限)	価格(7/31終値)
305C	1,000円
310C	645
315C	350
310P	365

るクェート侵攻が伝えられた。折しも株式市場は、債券安や小谷事件等の暗い話が立ちこめていた時である。日経平均2日の前引け30,582.44円をこれ以降の下落の起点とし、「イラク精鋭部隊がサウジ国境から撤退」と伝えられた24日のザラ場安値23,547.27円までを仮に「イラク・ショック」と名付けるならば、この「イラク・ショック」は1962年の「キューバ危機」(23.5%の下落)に並ぶ23.0%の暴落をもたらした。わずか1か月弱の間に下げ幅は7,035円にも達し、8月23日付け日経金融新聞の表現を借りるならば、まさにブラック・マンデーならぬ「ブラック・エプリデー」が到来したような状況であった。

ここでA、B両氏の8月限満期日での損益を見てみよう。彼らの意に反して日経平均は約3,400円急落したのであるが、B氏の損失は確かに当初の予想額60,000円に限定されていることが分かる。一方A氏の損失は240万円弱、実にB氏の40倍にも達したのである。

A氏：ショート・ストラドル

日付	価格 日経平均	損益	
		310P 1枚売り	310C 1枚売り
7/31	31,035.66	365	645
8/9	27,615.73	3,384.27	0
		-3,419.93	+3,019.27
		-645	2,374,270
			損失

B氏：ロング・コール・バタフライ

日付	価格 日経平均	損益		
		305C 1枚買い	310C 2枚売り	315C 1枚買い
7/31	31,035.66	1,000	645	350
8/9	27,615.73	0	0	0
		-3,419.93	-1,000	-645
				-350
				60,000
				損失

オプションを使ったスプレッド全てに関して一般的に言えることではあるが、バタフライ・スプレッドでは特に時間価値の減価の影響を受けにくい特徴がある。インプライド・ボラティリティーの変化から受ける影響についても同様である。図3は8月10日に建てたロング・コール・バタフライの損益が、満期日(9月14日)までの残存日数の減少にともない、徐々にバタフライらしい姿になっていく様子を理論値ベースで図解したものである。これをボラティリティーの減少と考えてもよい。建てた時点では残存日数35日である(1か月間も相場の水準が変わらないと考えること自体が無理ではあるが)。

図 3 ロング・コール・バタフライ  
時間の経過ともなる損益の変化

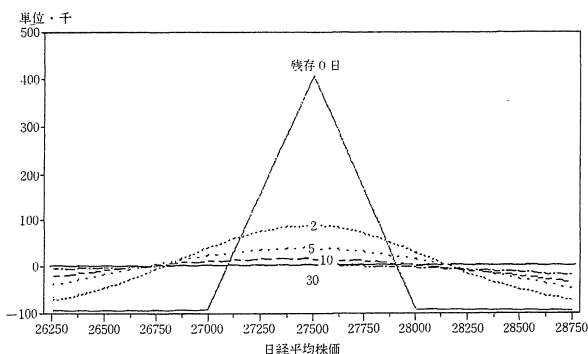


図 3 の前提条件

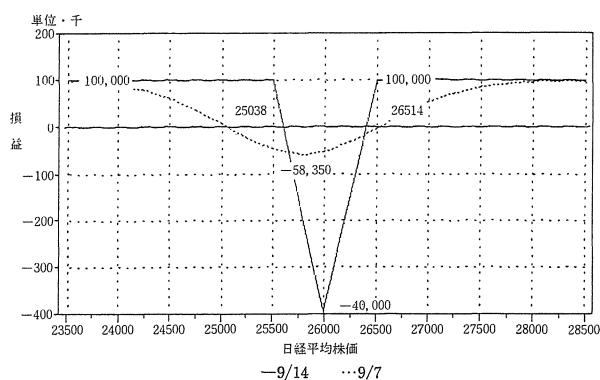
商品 (9 月限)	価格 (8/10 終値)
270 C	1,240 円
275 C	920
280 C	695

これが残存 10 日 (9 月 4 日) になってもほとんど損益は発生しない。満期日まであと 5 日というところになって、やっと損益と言えるほどの変化が生じてくる。満期日の 2 日前では、それでも最大利益の 4 分の 1 程の利益しか発生しない。じれったい戦略である。ところが見方を変えると、残存 5 日まではほとんど損益が発生しないと言うことは、いつ建てても狙える最大利益はさほど変わらないことを意味する。従って、それ以前からロング・バタフライを建てる優位性は無く、逆に満期日近くで利用すれば、極めて安全かつ有効な戦略になるのである。

ショート・コール・バタフライ

基本的にはロングのバタフライと正反対である。まず相場水準は上下いずれかに動くものと想定する。8 月の相場そのものである。インプライド・ボラティリティーの水準が 30%~40% を超すような極めて高い状態であっても、1 日に 1,000 円位軽く動くような時であればロング・ストラドルを建てたくなる。もちろん相場水準が大きくどちらかに動けば動くほど利益は膨らみ、この戦略は成功したと言える。ところが意に反して相場が狭いレンジのボックス圏に入って行ったら、日々時間価値の減価の犠牲になってしまうだけでは済まず、ボラティリティーの低下で目も当てられないくらい急激にやられることになる。そのような状況の時、ショート・バタフライが意味を持ってくるのである。図 4 は 8 月 31 日に建てたショート・コール・バタフライの損益図である。時間価値の減価が徐々に激しさを増す 9 月 7 日までの 7 日間保有し、更にボラティリティーが 10% 低下したとしても、

図 4 ショート・コール・バタフライ



図中の点線が示すように傷は小さく (最大 58,350 円の損失、理論値による予測)、一度相場が変動すればまずまずの収益 (最大 100,000 円) が狙える。このようにショートのバタフライは、満期日直前でさえなければ、時間価値の減価の影響やボラティリティーの影響を遮断し、相場が大きく動いたときの利益だけを狙える戦略である。

委託手数料の影響

前述したように、バタフライ・スプレッドは 3 つの商品を使い、安全性と引換に比較的薄い利益を狙っていく戦略である。従って、取引を行う数量が少なければ委託手数料の影響が大きく響いてくる。図 5-1 から図 5-4 は、図 1-1 から図 1-4 の損益をネットで表したものである。委託手数料の影響をクローズアップするため、ATM を 2 枚、OTM 及び ITM を各 1 枚の最低単位数で建てている。また、相場が大きく動いた場合の状況を調べるため、グラフの横軸は 26,000 円を中心に上下 2,500 円づつ取っている。相場が動き、ポジションを構成する各々の商品が OTM に近い状態で取引が終了すればあまり問題は無いが、逆に ITM になればなるほどチョウチョウの羽は下に垂れていくのが分かる。例えば、ショート・コール・バタフライを建て、相場が上昇してくれば当然利益になっていると思う。しかしここで忘れてならないのは、個々のコールの価格は全て上昇しており、手仕舞いの時の委託手数料もまた上昇しているのである。図から明らかなように、場合によっては、全て損失の領域と言う事態も発生する。更に売建てているポジションが権利行使にあう可能性も増加してくる。従って、相場が上に行きそうであればプットで、下に行きそうであればコールでバタフライを構成する心構えが必要である。その上で相場観が外れた場合は諦めるしかない

図5-1 ロング・コール・バタフライ

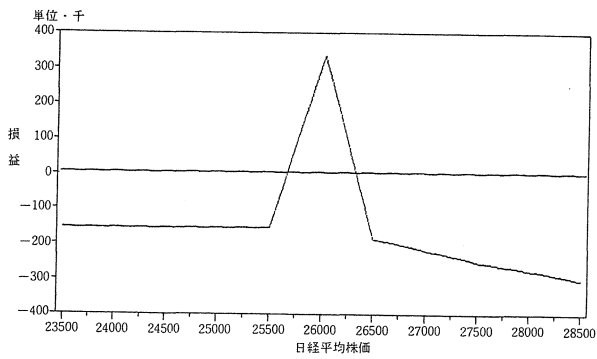


図5-2 ロング・プット・バタフライ

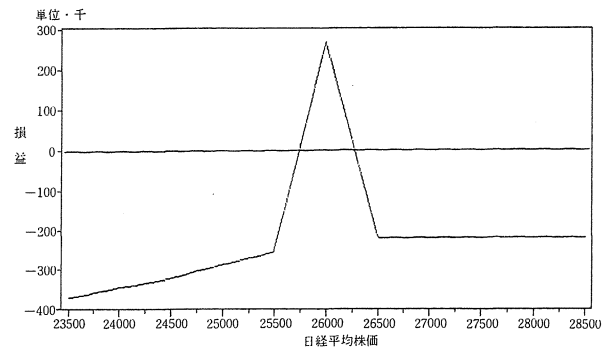


図5-3 ショート・コール・バタフライ

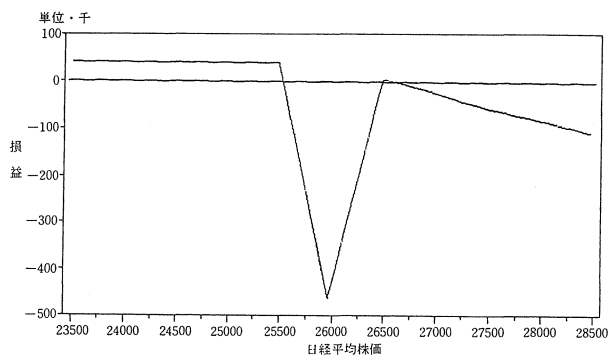
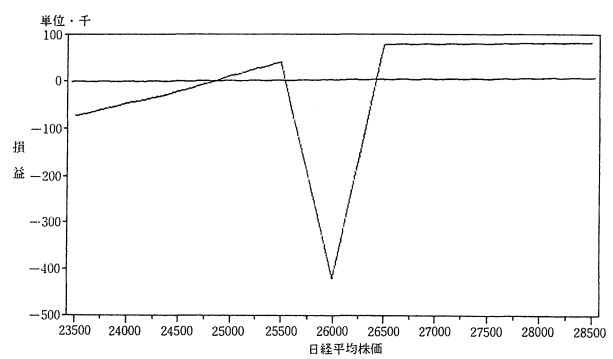


図5-4 ショート・プット・バタフライ



が、少なくともコールでもプットでも同じような損益になるという教科書的な考えには注意する必要がある。

まとめ

バタフライ・スプレッドの戦略は、これまで考察してきた諸々の戦略とはかなり性格が異なる。その特徴を列

記してみると、

- 1 ローリスク・ミドルリターンである。
- 2 ポジションの構成が煩雑である。
- 3 満期日近くなると損益が発生する。
- 4 ITM になると利益の割には取引費用が高くつく。ということになる。

	ロング・コール・バタフライ	ロング・プット・バタフライ
相場観	相場は原則動かないが、大きく変動する可能性もある	
構成	ATM コール2枚売り、 ITM コール、OTM コール1枚買い	ATM プット2枚売り、 ITM プット、OTM プット1枚買い
最大利益	片側行使価格の差+最大損	片側行使価格の差+最大損
最大損失	2 ATM - ITM - OTM	2 ATM - ITM - OTM
損益分岐点	ATM 行使価格±最大利益	ATM 行使価格±最大利益
プレミアム受け払い	支払	支払
権利行使に対する安全性	高い	低い
	ショート・コール・バタフライ	ショート・プット・バタフライ
相場観	相場水準は原則大きく変わるが、ボックス圏に入る可能性もある	
構成	ATM コール2枚買い、 ITM コール、OTM コール1枚売り	ATM プット2枚買い、 ITM プット、OTM プット1枚売り
最大利益	ITM + OTM - 2 ATM	ITM + OTM - 2 ATM
最大損失	片側行使価格の差 - 最大益	片側行使価格の差 - 最大益
損益分岐点	ATM 行使価格±最大損失	ATM 行使価格±最大損失
プレミアム受け払い	受取	受取
権利行使に対する安全性	高い	低い