

2.3.3 プロテクティブ・プット

“プット 1 枚の買いと先物 1 数の買いの合成ポジション”です。いまあなたは、コスト 10,000 円 of 先物を 1 枚持っていて、次のように考えていたとします。

読み：いま日経平均は 10,200 円で上昇基調だが、1 ヶ月後にひかえた一連の決算発表で予想外に悪い数字が出る可能性が 30%程度ある。そうなれば、日経平均は 9,000 円程度まで下がるかもしれない。

スタンス：いま先物を売るつもりはないが、9,000 円以下では売りにたくない。

“9,000 円以下では売りにたくない”という願いをかなえるためには行使価格 9,000 円のプットを買っておけばよいのですが、問題はボラティリティをいくらで買うか？ です。いま仮に 40%のインプライド・ボラティリティを考え、カバード・コールのところで計算したのと同様に計算すると、1 ヶ月後に日経平均が 9,000 円以下になる確率は 16%です。この確率はあなたの読みの 30%より低いので、あなたはこのプットを買って株価下落に備えるはずで、インプライド・ボラティリティが 40%以下なら買いでしょう。もし、あなたからみて極めて高いボラティリティで売買されていたら、市場参加者は 9,000 円以下に下落する確率を、あなたの予想よりずっと高く見積もっている、ということです。それをみてあなたが考え直すかどうか？ はあなたの自由です。

2.3.4 コンバージョン、リバーサル

実は、このプロテクティブ・プットというポジションは、コールの買持ちと同じものなのです。ここで扱った例は、当初先物の買持ちだった状態で、プットを買い足すことで、コールの買持ちと同じことになったのです。これを理解するためには、同じ満期日、権利行使価格のヨーロピアン of コールとプットについての、次の公式を使います。

$$\begin{aligned} & \text{コール・プレミアム} - \text{プット・プレミアム} \\ & = (\text{先物価格} - \text{権利行使価格}) \times \text{割引率} \end{aligned}$$

この公式は“プット・コール・パリティ”と呼ばれる有名なものです。簡単に説明しましょう。いま権利行使価格 11,000 円の 225 コールと 225 プットを考え、そのコールを買い、プットを売ったとします。

もし、満期日に日経平均が 11,000 円より大きければ、コールの権利行使によ

り 10,000 円より大きい部分はすべて利益です。プットについては、アウト・オブ・ザ・マネーなので考える必要はありません。すなわち、コスト = 11,000 円での先物からの利益 (= 先物価格 - 権利行使価格) と同じです。

逆に、満期日に日経平均が 11,000 円より小さいとしたら、コールはアウト・オブ・ザ・マネーであり、プットを権利行使されることにより損失が出ます。この損失の大きさは、コスト = 11,000 円での先物の買持ちによる損失 (先物価格 - 権利行使価格) と同額です。

満期日以前には権利行使ができませんので、満期日前には、“先物価格 - 権利行使価格” を満期日までに割引いた分と等しくなり、この公式が成立することになります。

満期日までの日数が少なければ、割引率はほぼ 1 に等しいので、この公式は、

コールの買持ち + プットの売持ち = 先物の買持ち (コスト = 権利行使価格)

といった等式に置き換えることができます。市場での例をあげてみてみましょう。2004 年 1 月 20 日のある時点の市場では、満期日が 2004 年 3 月の先物、コール、プットについて、

先物価格 = 11,160 円

権利行使価格 11,000 円のコールの価格 = 475 円

権利行使価格 11,000 円のプットの価格 = 315 円

で取引されていました。これによれば

コール・プレミアム - プットプレミアム = 475 - 315 = 160 円

先物価格 - 権利行使価格 = 11,160 - 11,000 円 = 160 円

となり、さきの公式が成立していることになります。したがって、この時点では、このコールとプットについて、“コールの買持ち & プットの売持ち” というポジションをとっても、“先物の買持ち (ただし、コストは権利行使価格の 11,000 円に置き換わる)” というポジションをとっても同じ経済的価値になるわけです。

いつでもこの等式が成り立つように市場が動いている限り、何も面白いことはありませんが、ときどき需給関係によって、この等式がくずれることがあります。たとえば、コールをたくさん買いたい参加者が現れ、先の時点で積極的に買って欲すれば、すぐに価格が上昇するでしょう。すると、先の等式はくず

れ、

コールの買持ち + プットの売持ち > 先物の買持ち (コスト = 権利行使価格)

という不等式が市場で発生します。

そのチャンスをのがさず、すかさず“コール売り&プット買い”を行い、同時に“先物買い”というポジションを組み、SQまで放りっぱなしにしておけば、この不等式の左辺と右辺の差が利益として入ってきます。ここで行った“コール売り&プット買い&先物買い”の戦略を、“コンバージョン”と呼びます。

逆のチャンスがあれば、“コール買い&プット売り&先物売り”という戦略が有効になるでしょう。この戦略を“リバーサル”と呼びます。

ところで、この公式を変形することにより、

$$\begin{aligned}\text{コールの買持ち} &= \text{先物の買持ち} - \text{プットの売持ち} \\ &= \text{先物の買持ち} + \text{プットの買持ち}\end{aligned}$$

となって、“プットの買持ち + 先物の買持ち”というプロテクティブ・プットが、コールの買持ちに等しいことがわかります。また、前回のカバード・コールが、プットの売持ちと同じポジションであることも、

$$\begin{aligned}\text{プットの売持ち} &= \text{先物の買持ち} - \text{コールの買持ち} \\ &= \text{先物の買持ち} + \text{コールの売持ち}\end{aligned}$$

と変形すればわかります。