

2.4.3 ネガティブ・ガンマ

2.4.2 でお話したポジティブ・ガンマと正反対な状態が、“ネガティブ・ガンマ”です。ポジティブ・ガンマのダイナミック・ヘッジは、タイム・ディケイからの損失と市場変動からの利益との戦いだったわけですが、ネガティブ・ガンマでは、タイム・ディケイからの利益と市場変動からの損失との戦いとなるわけです。

また例をみてみましょう。ある日の場中、日経平均が 10,000 円ちょうどのとときに、あなたは次のようなオプションを 100 枚売りにしたとします。

オプションタイプ = 225 プット・オプション

権利行使価格 = 10,000 円、満期日まで = 3 カ月

ボラティリティ = 35%、金利 = 0.5%、配当 = 0 円

プレミアムは 1 枚 691 円ですので、100 枚売るとその価値は - 6,910 万円 (= $-691 \times 100 \times 1,000$) です。プットの売持ちですので、これはロング・ポジションであることに注意してください。この時点でのプットのデルタは - 0.46 です。ヘッジとして売る先物の枚数は 46 枚 (= 0.46×100) であり、これを 10,000 円で売ります。

その日の大引けは何事もなく日経平均はほぼ 10,000 円で終わりました。翌日の大引けの日経平均は上昇して 10,100 円でしたので、プット 100 枚売持ちの価値は - 6,417 万円となり利益 493 万円 (= $-6,417 - (-6,910)$)。でも、先物 46 枚のショートが損失 460 万円 (= $(10,000 - 10,100) \times 46 \times 1,000$) をもたらし、損益合計は + 33 万円 (= $493 - 460$) です。この時点でプットのデルタが - 0.44 でしたので、ヘッジ枚数は 44 枚でよくなり、2 枚 (= $46 - 44$) 買戻しました。

さらに翌日の大引け、日経平均は続伸し 10,300 円をつけました。プット 100 枚売持ちの価値は - 5,543 万円となり利益 874 万円 (= $-5,543 - (-6,417)$)、しかし、先物 44 枚のショートからは損失 880 万円 (= $(10,100 - 10,300) \times 44 \times 1,000$) が発生し、損益合計は - 6 万円 (= $874 - 880$) です。この時点でプットのデルタが - 0.40 でしたので、ヘッジ枚数は 40 枚となり、4 枚 (= $44 - 40$) 買いました。

またその翌日の大引け、日経平均は 10,240 円でした。プット 100 枚売持ちの価値は - 5,746 万円となり損失 203 万円 (= $-5,746 - (-5,543)$) の損失でしたが、先物 40 枚のショートは利益 240 万円 (= $(10,240 - 10,300) \times 40 \times 1,000$) を生んで、損益合計は 37 万円 (= $240 - 203$) です。

これらの結果を表にまとめると、表 11 のようになります。

表 11 . ネガティブ・ガンマのダイナミック・ヘッジ

再ヘッジの時点	日経平均	プットの損益	先物の損益	損益合計(万円)
1 日後大引け	10,100	+ 493	- 460	+ 33
2 日後大引け	10,300	+ 874	- 880	- 6
3 日後大引け	10,240	- 203	+ 240	+ 37
合計		+ 1,164	- 1,100	+ 64

このように、ネガティブ・ガンマのポジションのダイナミック・ヘッジは、市場が上昇すると買い、下落すると売る、といういわゆる“順張り”となります。また市場が大きく動くとも損失が発生し、小さく動けば利益となります。したがって、ネガティブ・ガンマのダイナミック・ヘッジは市場の上下変動に合わせてこまめに付き合っていると、どんどん損失が発生するのでマメな人には向きません。だからと言って、日経平均が 1,000 円も動いてから再ヘッジをかけるようなのんきな態度でも困ります。

ポジティブ・ガンマとは逆に、一般にネガティブ・ガンマのポジションは、タイム・ディケイをかせぐことができます。もし、市場が満期日まで微動だにしなければ大儲けですが、そうはいきません。市場が大きく変動すると大きな損失がやってくるので、ときどきは再ヘッジをかけてやりながら、市場変動から発生する損失が、タイム・ディケイがもたらす利益を超えないようプロたちは毎日がんばっています。

以上で、株式デリバティブ・セミナーは終わりです。気がいたら、半年も続いていました。長期にわたるご購読、本当にありがとうございます。

第 1 回から読み返してみると、不満足な部分も多く改善すべき点が目につきますが、株式先物・オプションについての基本的かつ本質的なことは大方盛り込んだつもりです。今後、さらなる勉強を書物で、あるいは、市場で続ける際に、このセミナーの内容がお役に立つことを願って止みません。

伊藤