北浜投資塾　特別対面セミナー④

～実際に活用できる投資戦略を体得！オプション取引の魅力と可能性～

【今日の内容】

上がるか下がるかを当てなくていい！方向性に関係ない戦い方をブラッシュアップ。

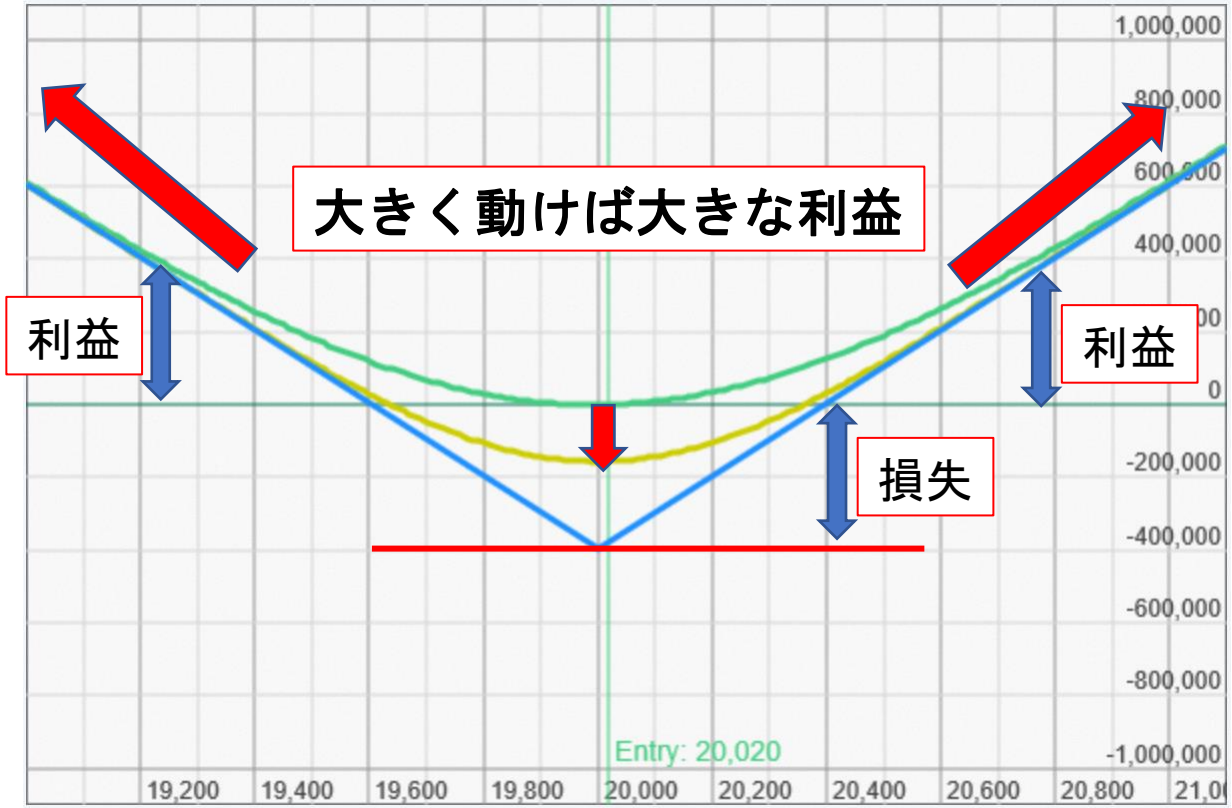
「デルタニュートラル戦略において生じたデルタを事後的にヘッジする手法を用いた戦略例」

＜CONTENTS＞

（１）前回の復習
（２）デルタヘッジをすることの意味と日経225miniを利用したデルタヘッジの方法
（３）デルタヘッジ戦略①（ざっくり大引けデルタヘッジ戦略）
（４）デルタヘッジ戦略②（緻密なデルタヘッジ戦略）
（参考）プットコールパリティによる変形について

Q&A

1-1 前回の復習 上でも下でも大きく動けばうれしい「ロングストラドル（ストラングル）」



・**緑のライン**は**ポジションを組んだ日の日経平均の値動きによる損益の出方**を示している。

・**青のライン**は**SQ損益の出方**を示している。

・**時の経過により緑のラインがだんだん青のラインに近づいていく（黄のライン＝14日後の予想）**。すなわち、この例では、日経平均が20,000円付近にとどまっていると、だんだん損失が増えていく。

上がっても下がってもどっちでもいいから大きく動いてほしい

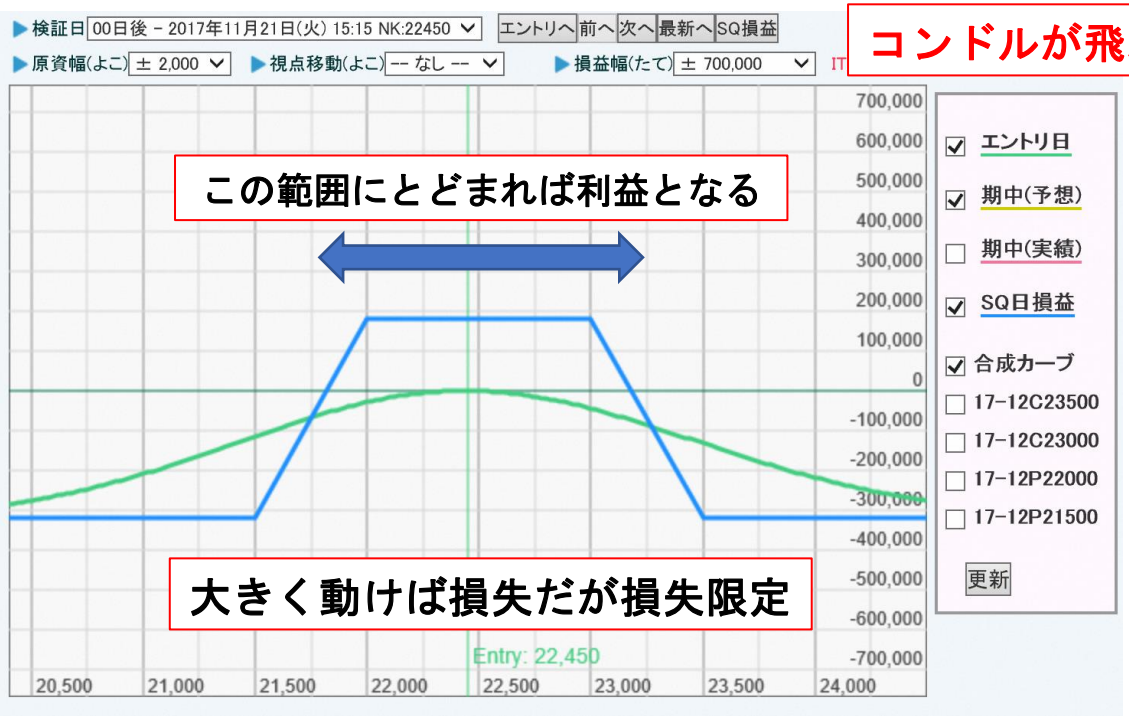
動かなかったらオプション買いに支払った分だけが損になる（損失限定）

1-2 前回の復習　動かなくても利益になる「損失限定型ショートストラングル（コンドル）」

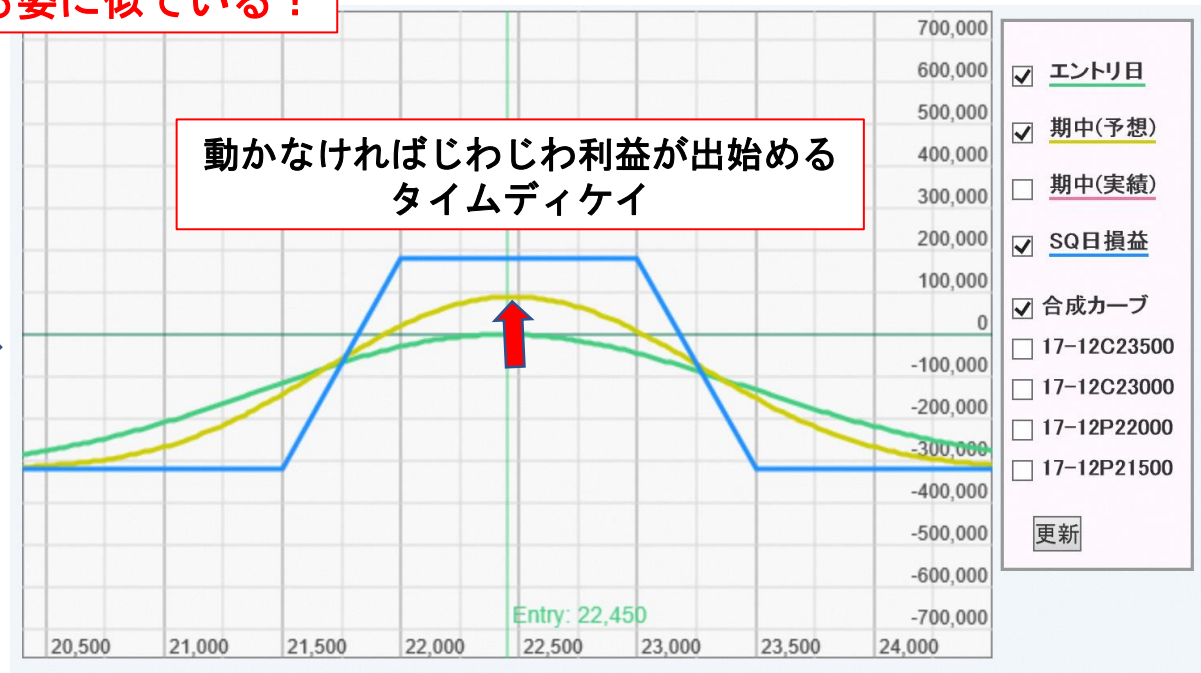
エントリ

日付	日経225	平均IV	銘柄	エントリ価格	IV	デルタ	ガンマK	ベガ	シータ	枚数	デルタ	ガンマ	ベガ	ベガ 17-12	シータ
	膠着相場でコンドル - default -														
2017/11/21（火）	22,450 +210	16.71%	17-12C23500	45	17.61%	+0.111	+0.0222	+9.15	-4.74	1	+0.006	-0.0310	-12.00	-12.00	+5.76
			17-12C23000	130	17.70%	+0.257	+0.0377	+15.60	-8.13	-1					
			17-12P22000	170	17.71%	-0.305	+0.0409	+16.94	-8.81	-1					
			17-12P21500	75	19.24%	-0.152	+0.0253	+11.39	-6.44	1					

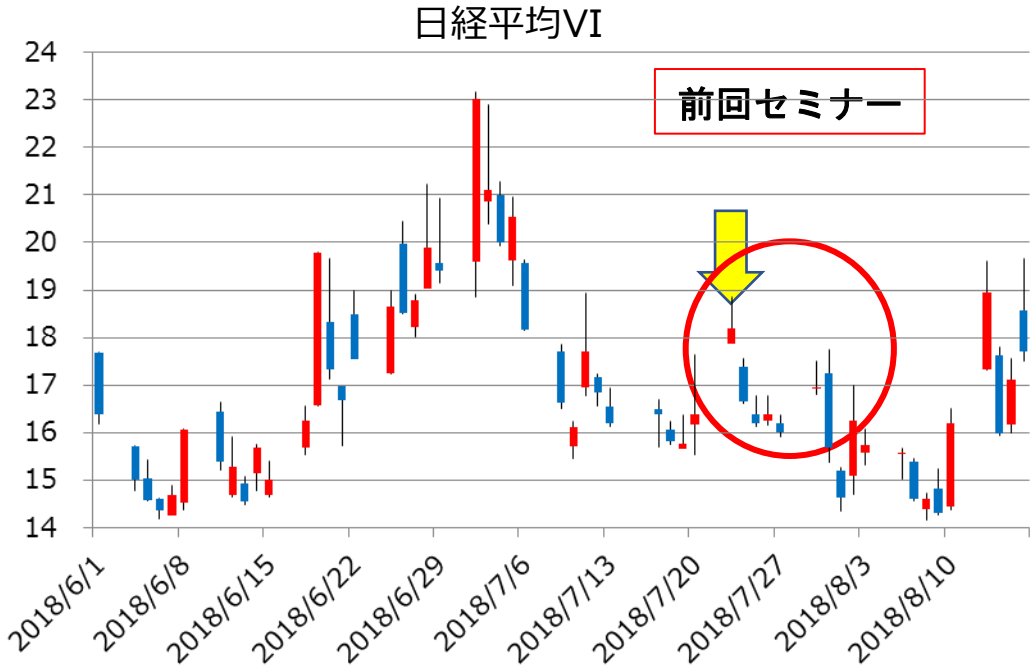
最大利益＝180,000円
（日経平均22000～23000）
最大損失＝320,000円
（日経平均21500以下、23500以上）



コンドルが飛んでいる姿に似ている！



1-3 前回の復習 膠着相場～コンドル



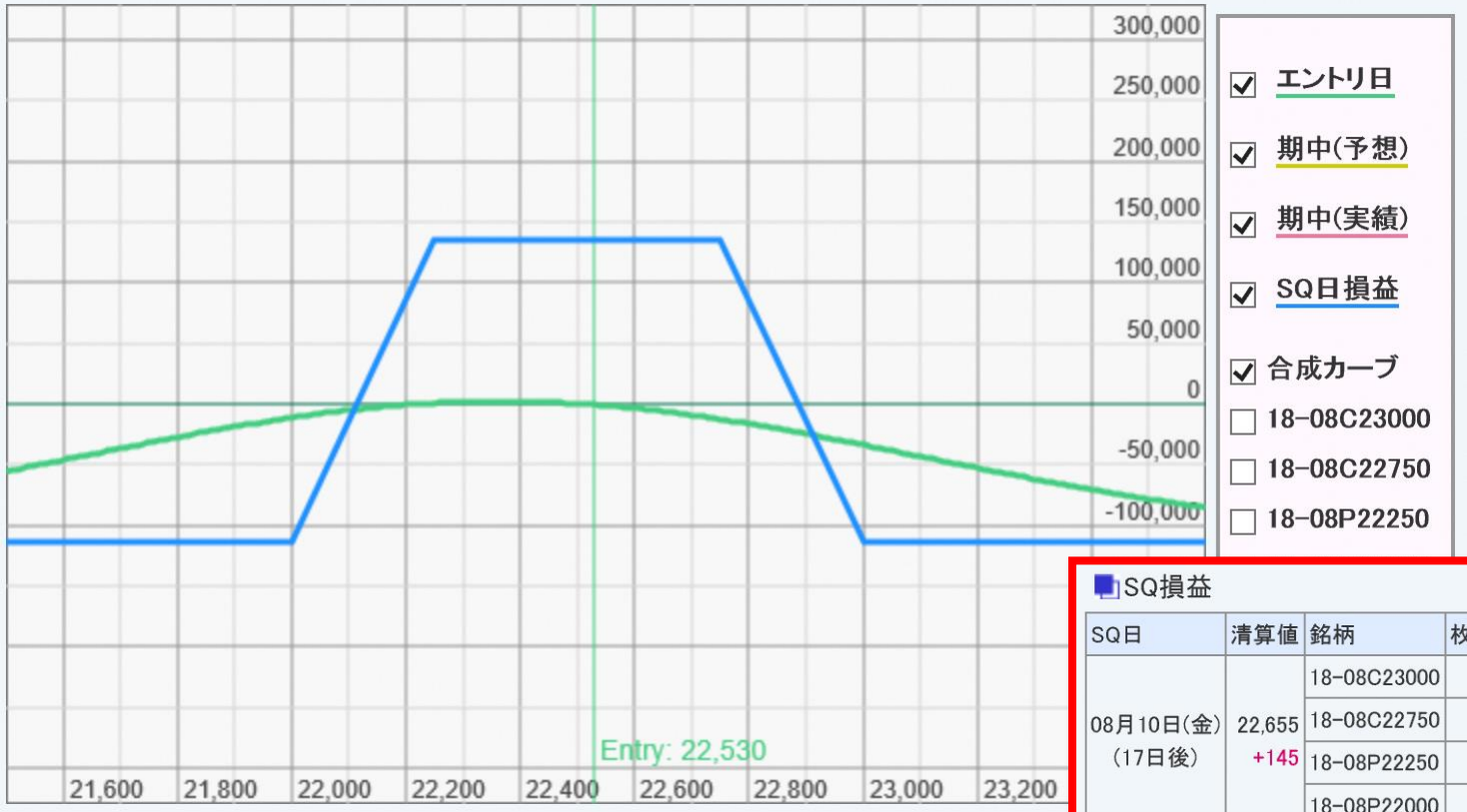
(C)QUICK Corp.

データ出所：Quick

1-4　前回の復習 膠着相場～コンドル

エントリ

日付	日経225	平均IV	銘柄	エントリ価格	IV	デルタ	ガンマK	ベガ	シータ	枚数	デルタ	ガンマ	ベガ	ベガ 18-08	シータ
	アイアンコンドル 北浜投資塾特別対面セミナー														
2018/07/24 (火)	22,530 +130	14.24%	18-08C23000	84	13.18%	+0.229	+0.0473	+14.72	-5.71	1	-0.030	-0.0202	-6.14	-6.14	+2.21
			18-08C22750	160	13.48%	+0.363	+0.0573	+18.23	-7.24	-1					
			18-08P22250	180	15.15%	-0.355	+0.0506	+18.08	-8.05	-1					
			18-08P22000	120	16.22%	-0.251	+0.0404	+15.46	-7.37	1					



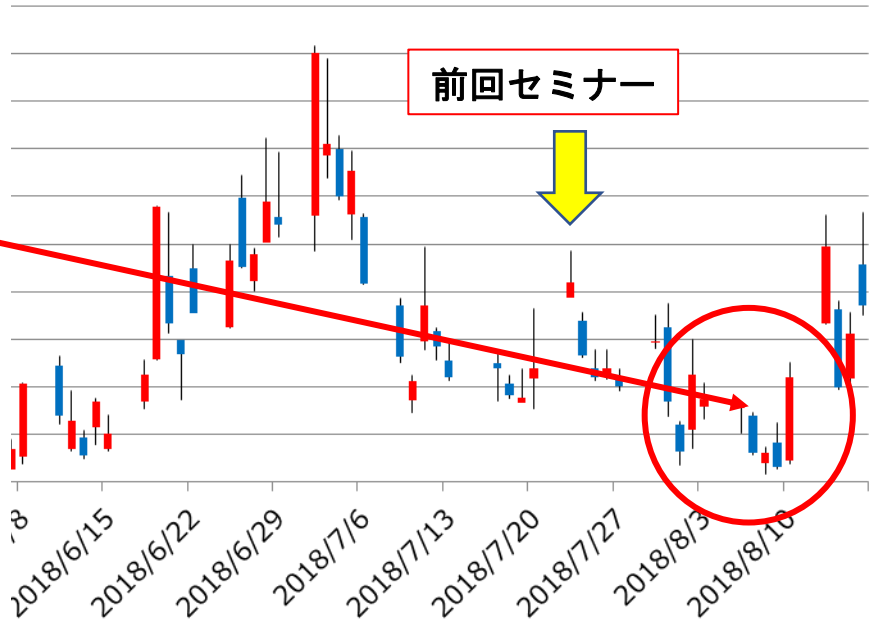
最大利益＝136,000円
（日経平均22250～22750）
最大損失＝114,000円
（日経平均22000以下、23000以上）

相場が動かなければよいが、大きく動いたら負け・・・

SQ損益

SQ日	清算値	銘柄	枚数	エントリ価格	エントリ損益	行使価格	ITM価格幅	SQ日終値	SQ決済損益	個別収益	合計収益
08月10日(金) (17日後)	22,655 +145	18-08C23000	1	84	-84,000	23,000	-345	-	0	-84,000	+136,000
		18-08C22750	-1	160	+160,000	22,750	-95	-	0	+160,000	
		18-08P22250	-1	180	+180,000	22,250	+405	-	0	+180,000	
		18-08P22000	1	120	-120,000	22,000	+655	-	0	-120,000	

1-5 前回の復習 低ボラ＆上か下か自信がない



このまま上に行くか下に行くかはわからないが、数日以内に相場が大きく動くことを期待。
できれば下落してIVが上昇してくれたら･･･

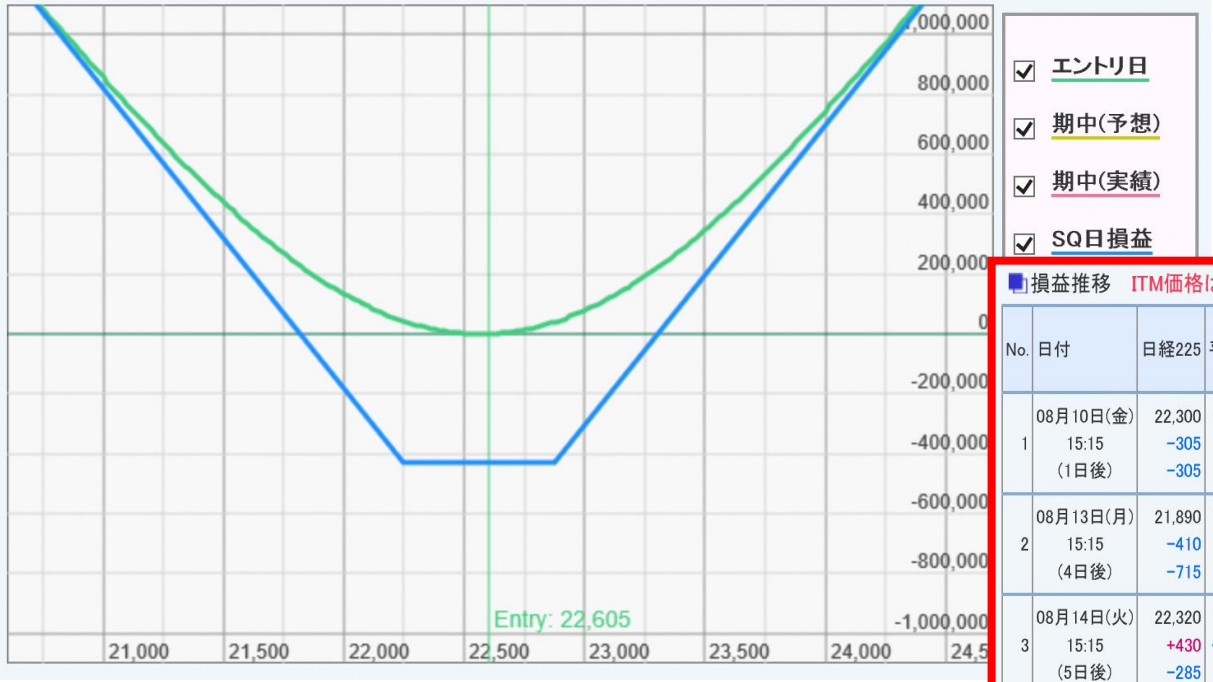
(C)QUICK Corp.

データ出所：Quick

1-6 前回の復習 短期ロングストラングル

エントリ

日付	日経225	平均IV	銘柄	エントリ価格	IV	デルタ	ガンマK	ベガ	シータ	枚数	デルタ	ガンマ	ベガ	ベガ 18-09	シータ
2018/08/09 (木)	spread-595 北浜投資塾特別対面セミナー														
	22,605 -45	11.85%	18-09C22875	205	11.28%	+0.376	+0.0474	+26.95	-4.24	1	+0.032	+0.0861	+53.11	+53.11	-9.10
			18-09P22250	225	13.42%	-0.345	+0.0387	+26.15	-4.85	1					



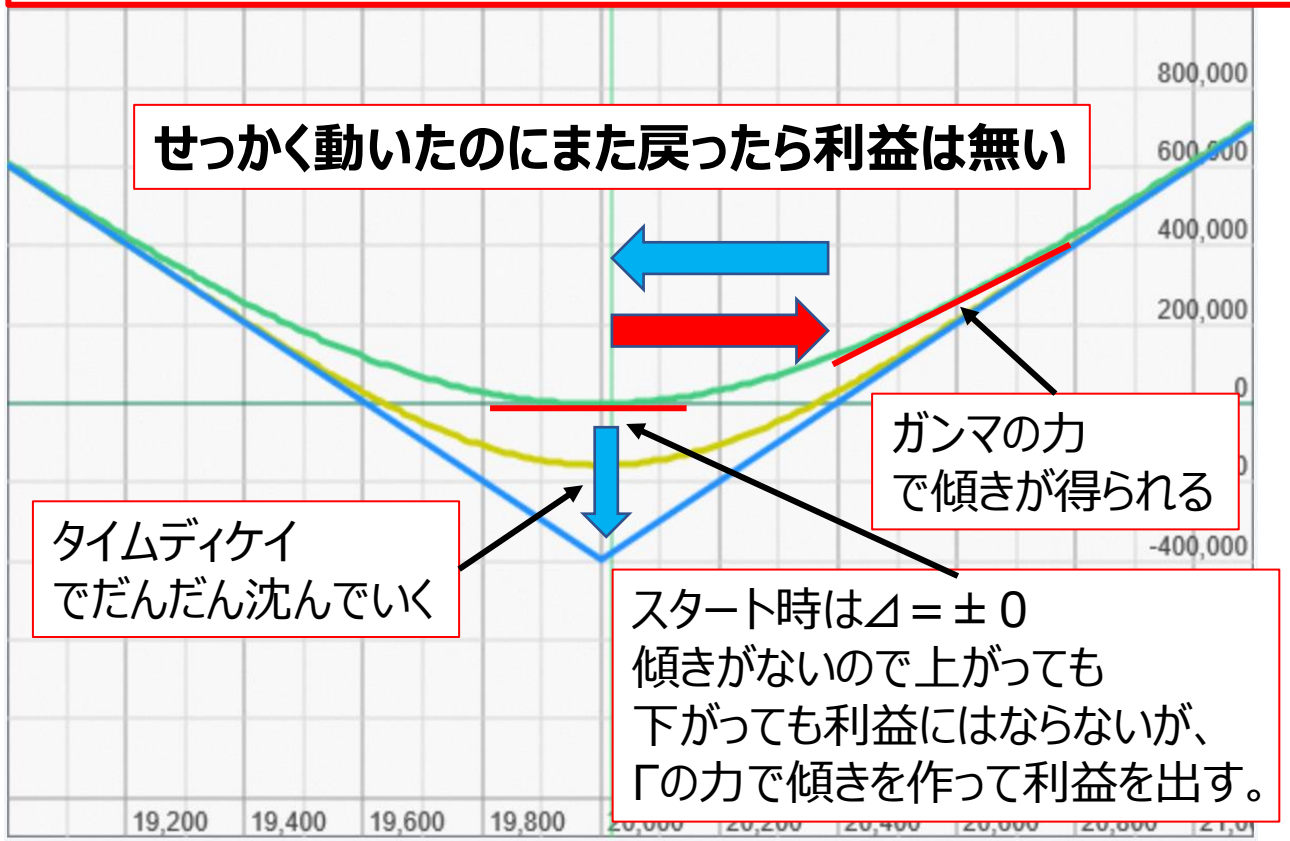
短期的に大きく動いたらそこで利食いする。
どれぐらいで利食いしてよいかもなかなか難しい判断。
一方、動かなかったら・・・どうしようもない。
毎日シータ分目減りしていく
ある程度のところで撤退する必要も。

損益推移　ITM価格はプットコールパリティで算出

No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ 損益 損益計	ガンマ 損益 損益計	ベガ 損益 損益計	ベガ 18-09	シータ 損益 損益計	日毎損益 (分解計) 総損益
1	08月10日(金) 15:15 (1日後)	22,300 -305 -305	13.48% 1.63%	18-09C22875	1	130	-75	-75,000	-75	-75,000	12.29%	1.02%	1.02%	+27,371	-0.210 -9,623 -9,623	+0.0815 +40,044 +40,044	+49.81 +23,845 +23,845	+49.81 +23,845 +23,845	-9.12 -9,096 -9,096	+40,000 (+45,170) +40,000
				18-09P22250	1	340	+115	+115,000	+115	+115,000	13.28%	-0.13%	-0.13%	-3,525						
2	08月13日(月) 15:15 (4日後)	21,890 -410 -715	15.71% 2.23% 3.86%	18-09C22875	1	59	-71	-71,000	-146	-146,000	13.33%	1.03%	2.05%	+23,058	-0.502 +86,250 +76,627	+0.0651 +68,480 +108,524	+38.50 +58,002 +81,848	+38.50 +58,002 +81,848	-8.45 -27,366 -36,463	+174,000 (+185,367) +214,000
				18-09P22250	1	585	+245	+245,000	+360	+360,000	14.56%	1.27%	1.14%	+34,943						
3	08月14日(火) 15:15 (5日後)	22,320 +430 -285	13.38% -2.33% 1.53%	18-09C22875	1	120	+61	+61,000	-85	-85,000	12.34%	-0.98%	1.06%	-13,981	-0.206 -215,686 -139,059	+0.0851 +60,191 +168,716	+46.65 -39,577 +42,270	+46.65 -39,577 +42,270	-9.76 -8,450 -44,913	-209,000 (-203,523) +5,000
				18-09P22250	1	315	-270	-270,000	+90	+90,000	13.50%	-1.05%	0.08%	-25,595						
4	08月15日(水) 15:15 (6日後)	22,180 -140 -425	14.30% 0.91% 2.45%	18-09C22875	1	92	-28	-28,000	-113	-113,000	12.76%	0.41%	1.48%	+8,637	-0.317 +28,795 -110,263	+0.0793 +8,338 +177,055	+43.41 +25,781 +68,052	+43.41 +25,781 +68,052	-9.80 -9,756 -54,669	+52,000 (+53,160) +57,000
				18-09P22250	1	395	+80	+80,000	+170	+170,000	14.17%	0.66%	0.75%	+17,144						
5	08月16日(木) 15:15 (7日後)	22,160 -20 -445	14.70% 0.40% 2.84%	18-09C22875	1	95	+3	+3,000	-110	-110,000	13.38%	0.62%	2.10%	+11,176	-0.324 +6,336 -103,927	+0.0771 +158 +177,213	+42.63 +26,943 +94,996	+42.63 +26,943 +94,996	-10.42 -9,803 -64,473	+23,000 (+23,635) +80,000
				18-09P22250	1	415	+20	+20,000	+190	+190,000	14.79%	0.62%	1.37%	+15,767						

2-１ デルタニュートラルポジティブガンマの利益の固定

スタート時⊿＝±０なのにガンマの力で⊿が生じ、大きく動くと利益となるが



・せっかく大きく動いても、またもとに戻ったら動いた分の利益はもらえない（タイムディケイは否応なく進む）。

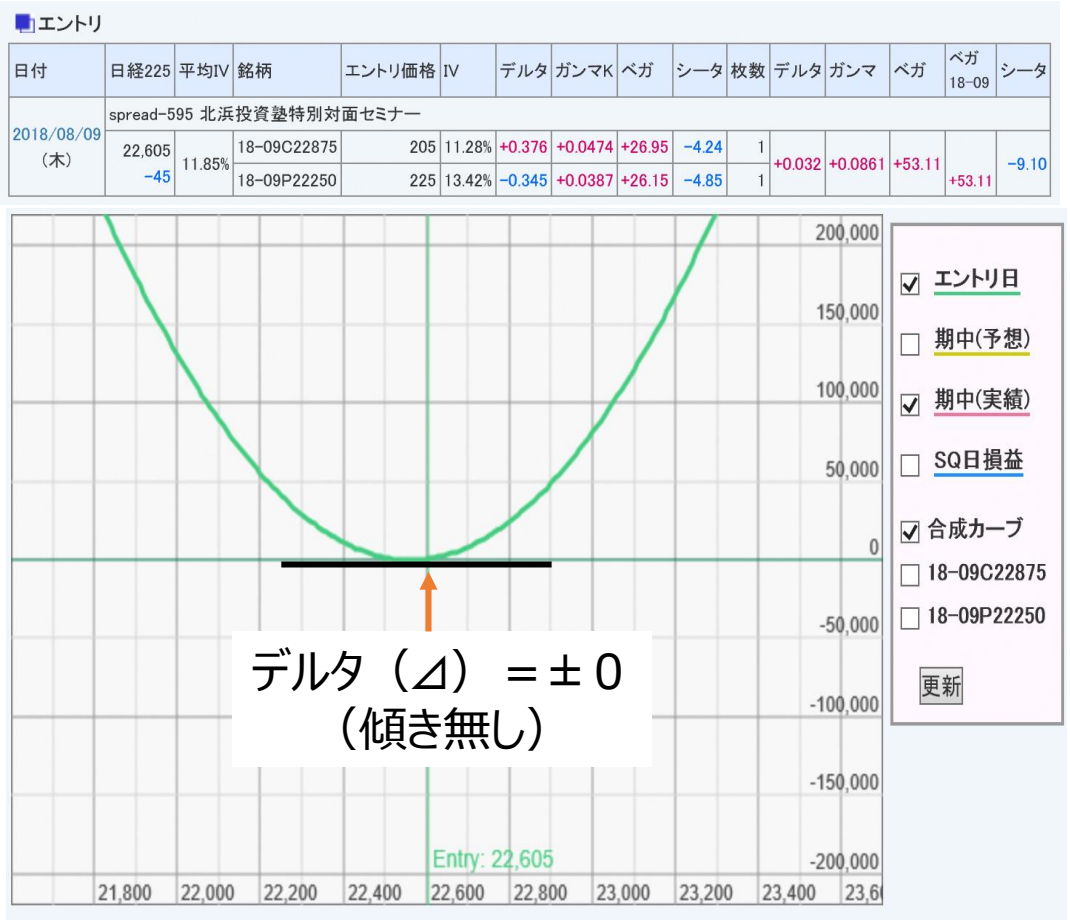
・動いて利益も、利食い千人力。

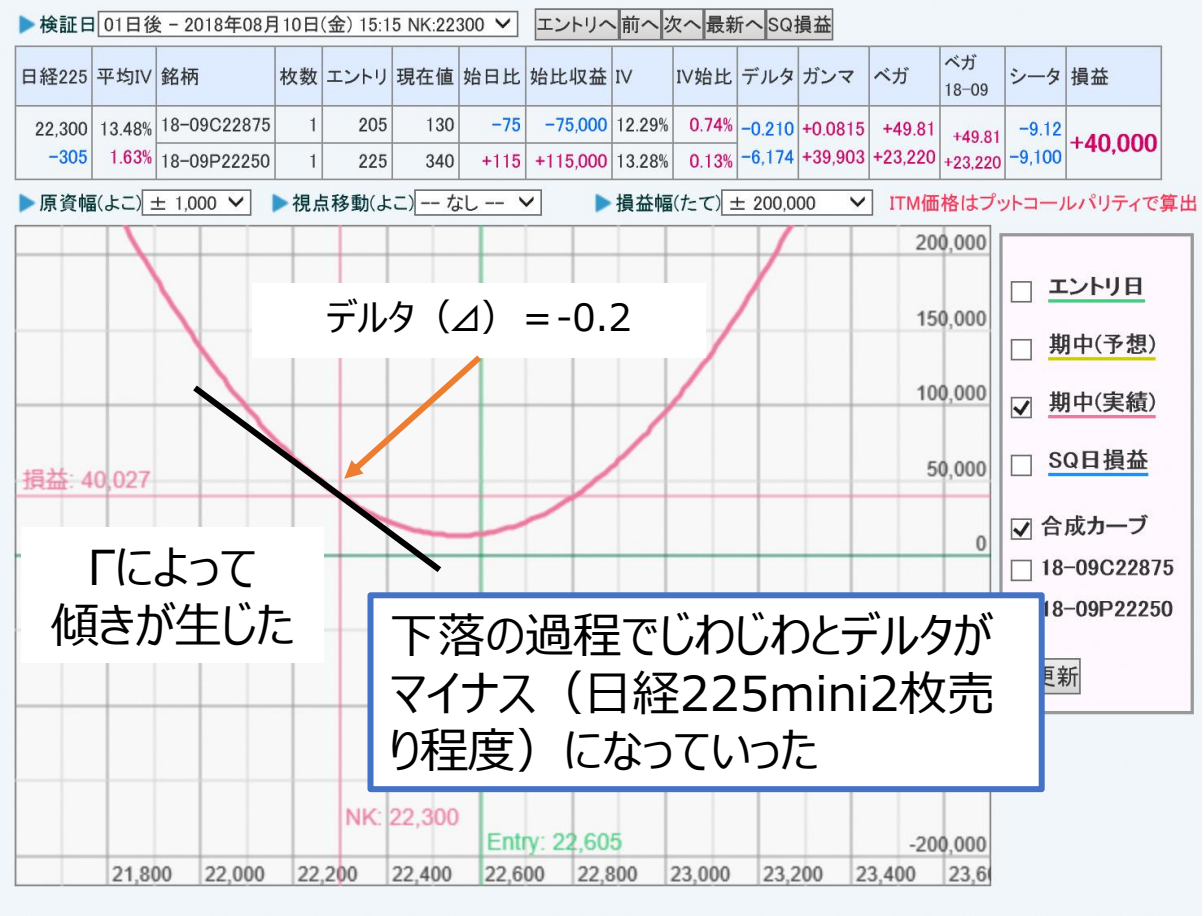
・大きく動いたら大きな利益、動かなかったら大きな損となってしまう（振れ幅＝リスクが大きい）。

・方向性をとらない（⊿＝±０）ポジションだったのに方向性のリスクが増大している。

相場が大きく動いたときに、戻ってもいいようになんとか利益を固定したい。

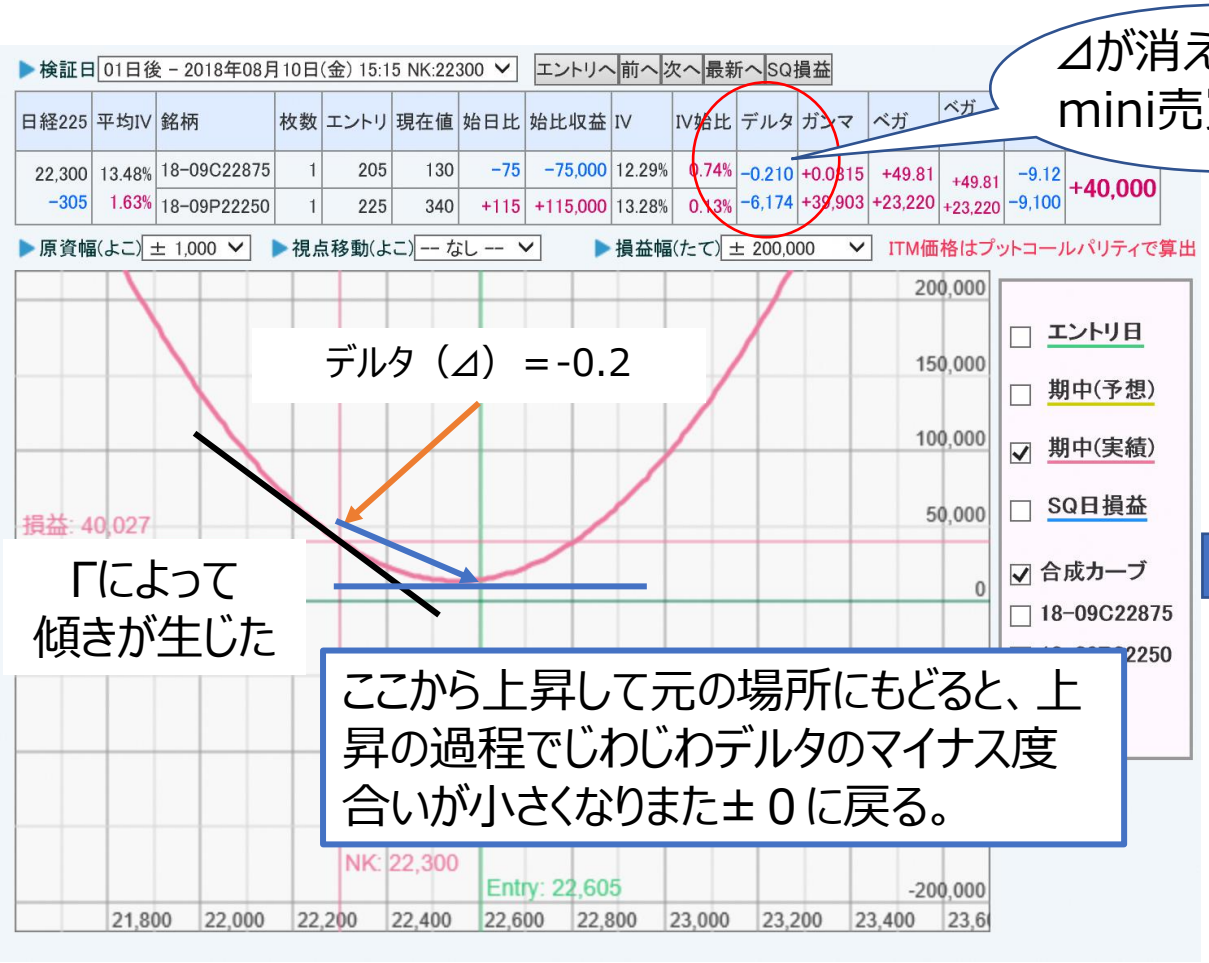
2-2 デルタニュートラルポジティブガンマの利益の固定

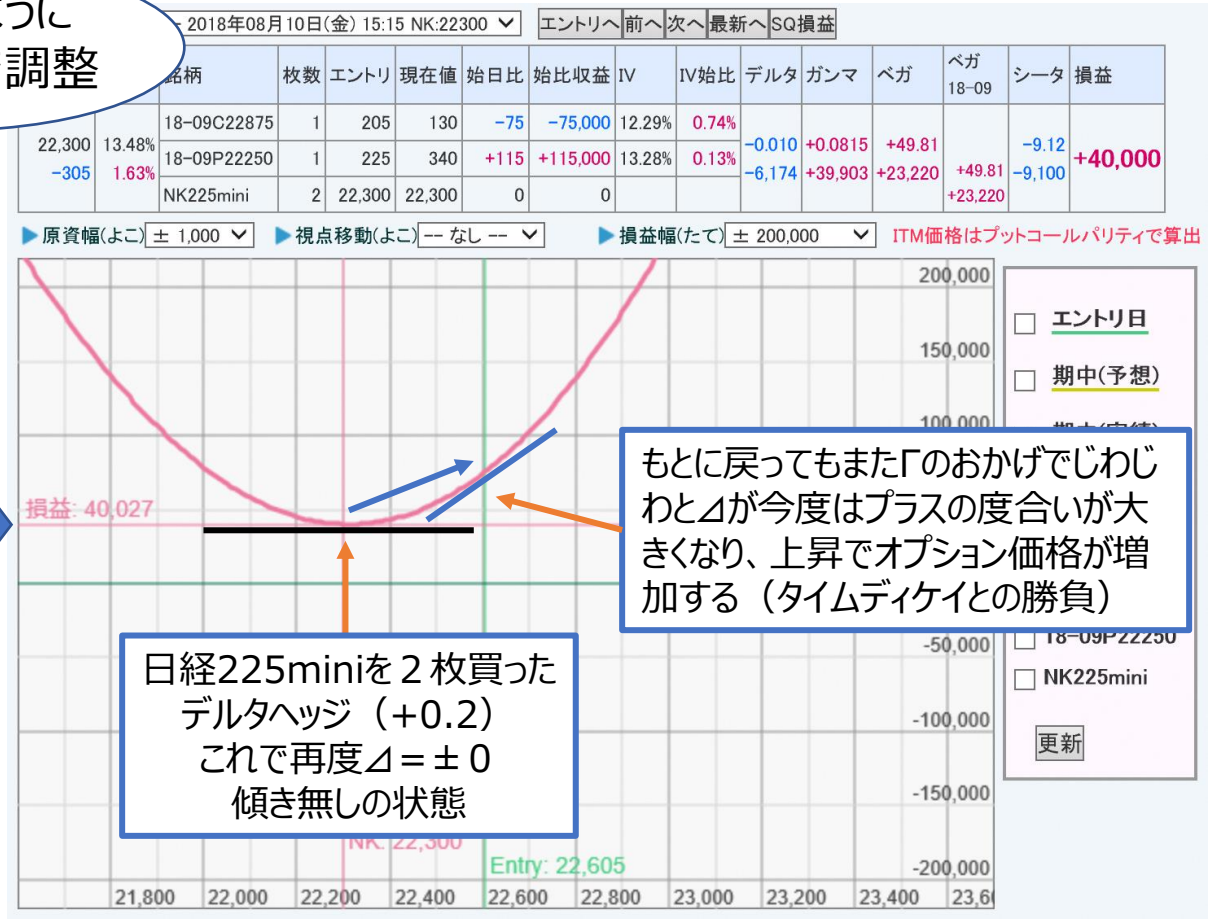




当初は⊿＝±０として相場の方向性リスクを０にした。どこから利益がでるのか？
⇒ Γにより相場の方向性に対し有利な⊿（傾き）が生じるため利益となる。
⇒タイムディケイにより損となるポジションである。

2-3 日経225miniによるデルタヘッジで固定する。





ここからもとに戻ったらせっかくのΓからの利益が消えてしまう。タイムディケイも否応なく生じる。

⊿を一旦フラットにすれば、またお椀型の底になる。
そこから戻る動きはまた別の相場変動とみなすことができる。
＝デルタヘッジによりΓからの利益を利食い（固定）した。

2-4 デルタヘッジをしなかった場合

【ポジティブガンマのポジション組んで、大きく動くことを祈るだけで何も手を加えなかった場合】

■エントリ

日付	日経225	平均IV	銘柄	エントリ価格	IV	デルタ	ガンマK	ベガ	シータ	枚数	デルタ	ガンマ	ベガ	ベガ 18-09	シータ
2018/08/09 (木)	spread-595 北浜投資塾特別対面セミナー														
	22,605 −45	11.85%	18-09C22875	205	11.56%	+0.370	+0.0461	+26.79	−4.31	1	+0.020	+0.0858	+53.07	+53.07	−9.10
			18-09P22250	225	13.15%	−0.350	+0.0397	+26.28	−4.79	1					

■損益推移　ITM価格はプットコールパリティで算出

No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ損益 損益計	ガンマ損益 損益計	ベガ損益 損益計	ベガ 18-09	シータ損益 損益計	日毎損益 (分解計) 総損益
1	08月10日(金) 15:15 (1日後)	22,300 −305 −305	13.48% 1.63%	18-09C22875	1	130	−75	−75,000	−75	−75,000	12.29%	0.74%	0.74%	+19,751	−0.210 −6,174 −6,174	+0.0815 +39,903 +39,903	+49.81 +23,220 +23,220	+49.81 +23,220 +23,220	−9.12 −9,100 −9,100	+40,000 (+47,849) +40,000
				18-09P22250	1	340	+115	+115,000	+115	+115,000	13.28%	0.13%	0.13%	+3,468						
2	08月13日(月) 15:15 (4日後)	21,890 −410 −715	15.71% 2.23% 3.86%	18-09C22875	1	59	−71	−71,000	−146	−146,000	13.33%	1.03%	1.77%	+23,058	−0.502 +86,250 +80,076	+0.0651 +68,480 +108,383	+38.50 +58,002 +81,222	+38.50 +58,002 +81,222	−8.45 −27,366 −36,466	+174,000 (+185,367) +214,000
				18-09P22250	1	585	+245	+245,000	+360	+360,000	14.56%	1.27%	1.40%	+34,943						
3	08月14日(火) 15:15 (5日後)	22,320 +430 −285	13.38% −2.33% 1.53%	18-09C22875	1	120	+61	+61,000	−85	−85,000	12.34%	−0.98%	0.79%	−13,981	−0.206 −215,686 −135,610	+0.0851 +60,191 +168,575	+46.65 −39,577 +41,645	+46.65 −39,577 +41,645	−9.76 −8,450 −44,917	−209,000 (−203,523) +5,000
				18-09P22250	1	315	−270	−270,000	+90	+90,000	13.50%	−1.05%	0.35%	−25,595						
4	08月15日(水) 15:15 (6日後)	22,180 −140 −425	14.30% 0.91% 2.45%	18-09C22875	1	92	−28	−28,000	−113	−113,000	12.76%	0.41%	1.20%	+8,637	−0.317 +28,795 −106,814	+0.0793 +8,338 +176,914	+43.41 +25,781 +67,427	+43.41 +25,781 +67,427	−9.80 −9,756 −54,673	+52,000 (+53,160) +57,000
				18-09P22250	1	395	+80	+80,000	+170	+170,000	14.17%	0.66%	1.01%	+17,144						
5	08月16日(木) 15:15 (7日後)	22,160 −20 −445	14.70% 0.40% 2.84%	18-09C22875	1	95	+3	+3,000	−110	−110,000	13.38%	0.62%	1.82%	+11,176	−0.324 +6,336 −100,478	+0.0771 +158 +177,072	+42.63 +26,943 +94,370	+42.63 +26,943 +94,370	−10.42 −9,803 −64,476	+23,000 (+23,635) +80,000
				18-09P22250	1	415	+20	+20,000	+190	+190,000	14.79%	0.62%	1.64%	+15,767						
6	08月17日(金) 15:15 (8日後)	22,260 +100 −345	14.12% −0.58% 2.27%	18-09C22875	1	100	+5	+5,000	−105	−105,000	12.70%	−0.68%	1.14%	−12,091	−0.262 −32,396 −132,875	+0.0836 +3,857 +180,930	+43.07 −25,029 +69,341	+43.07 −25,029 +69,341	−10.44 −10,416 −74,892	−65,000 (−63,9[illegible]) +15,000
				18-09P22250	1	345	−70	−70,000	+120	+120,000	14.27%	−0.52%	1.12%	−12,938						

②8月13日
ここまで715円の変動があった。
そこまで何もしなければ
0.5×Γ×715×715＝204.5
つまりΓから約20万円強もの大きな利益があったことになる。

⑥8月17日
せっかく700円以上も下げたのに、何もしないうちに戻ってきたため、ガンマの利益を固定できておらず、利益がほとんど出ていない。

ポジティブガンマのポジションは大きく動くならば何もしない方がよい。今回は早く利食いすべきだった。
行って来いで戻ってきたら動かなかったのと同じでタイムディケイでやられる。

2-5 デルタヘッジをした場合（大引けだけざっくりデルタヘッジ）

No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ損益 損益計	ガンマ損益 損益計	ベガ損益 損益計	ベガ 18-09	シータ損益 損益計	日毎損益（分解計）総損益
1	08月10日(金) 15:15 (1日後)	22,300	13.48%	18-09C22875	1	130	-75	-75,000	-75	-75,000	12.29%	0.74%	0.74%	+19,751	-0.010	+0.0815	+49.81	+49.81	-9.12	+40,000
		-305		18-09P22250	1	340	+115	+115,000	+115	+115,000	13.28%	0.13%	0.13%	+3,468	-6,174	+39,903	+23,220	+23,220	-9,100	(+47,849)
		-305	1.63%	NK225mini	2	22,300	0	0	0	0					-6,174	+39,903	+23,220	+23,220	-9,100	+40,000
2	08月13日(月) 15:15 (4日後)	21,890	15.71%	18-09C22875	1	59	-71	-71,000	-146	-146,000	13.33%	1.03%	1.77%	+23,058	-0.002	+0.0651	+38.50	+38.50	-8.45	+92,000
		-410	2.23%	18-09P22250	1	585	+245	+245,000	+360	+360,000	14.56%	1.27%	1.40%	+34,943	+4,250	+68,480	+58,002	+58,002	-27,366	(+103,367)
		-715	3.86%	NK225mini	2	21,890	-410	-82,000	-410	-82,000					-1,923	+108,383	+81,222	+81,222	-36,466	+132,000
				NK225mini	3	21,890	0	0	0	0										
3	08月14日(火) 15:15 (5日後)	22,320	13.38%	18-09C22875	1	120	+61	+61,000	-85	-85,000	12.34%	-0.98%	0.79%	-13,981	-0.006	+0.0851	+46.65	+46.65	-9.76	+6,000
		+430	-2.33%	18-09P22250	1	315	-270	-270,000	+90	+90,000	13.50%	-1.05%	0.35%	-25,595	-686	+60,191	-39,577	-39,577	-8,450	(+11,476)
		-285	1.53%	NK225mini	2	22,320	+430	+86,000	+20	+4,000					-2,610	+168,575	+41,645	+41,645	-44,917	+138,000
				NK225mini	3	22,320	+430	+129,000	+430	+129,000										
				NK225mini	-3	22,320	0	0	0	0										
4	08月15日(水) 15:15 (6日後)	22,180	14.30%	18-09C22875	1	92	-28	-28,000	-113	-113,000	12.76%	0.41%	1.20%	+8,637	-0.017	+0.0793	+43.41	+43.41	-9.80	+24,000
		-140	0.91%	18-09P22250	1	395	+80	+80,000	+170	+170,000	14.17%	0.66%	1.01%	+17,144	+795	+8,338	+25,781	+25,781	-9,756	(+25,160)
		-425	2.45%	NK225mini	2	22,180	-140	-28,000	-120	-24,000					-1,814	+176,914	+67,427	+67,427	-54,673	+162,000
				NK225mini	3	22,180	-140	-42,000	+290	+87,000										
				NK225mini	-3	22,180	-140	+42,000	-140	+42,000										
				NK225mini	1	22,180	0	0	0	0										
5	08月16日(木) 15:15 (7日後)	22,160	14.70%	18-09C22875	1	95	+3	+3,000	-110	-110,000	13.38%	0.62%	1.82%	+11,176	-0.024	+0.0771	+42.63	+42.63	-10.42	+17,000
		-20	0.40%	18-09P22250	1	415	+20	+20,000	+190	+190,000	14.79%	0.62%	1.64%	+15,767	+336	+158	+26,943	+26,943	-9,803	(+17,635)
		-445	2.84%	NK225mini	2	22,160	-20	-4,000	-140	-28,000					-1,478	+177,072	+94,370	+94,370	-64,476	+179,000
				NK225mini	3	22,160	-20	-6,000	+270	+81,000										
				NK225mini	-3	22,160	-20	+6,000	-160	+48,000										
				NK225mini	1	22,160	-20	-2,000	-20	-2,000										
6	08月17日(金) 15:15 (8日後)	22,260	14.12%	18-09C22875	1	100	+5	+5,000	-105	-105,000	12.70%	-0.68%	1.14%	-12,091	+0.038	+0.0836	+43.07	+43.07	-10.44	-35,000
		+100	-0.58%	18-09P22250	1	345	-70	-70,000	+120	+120,000	14.27%	-0.52%	1.12%	-12,938	-2,396	+3,857	-25,029	-25,029	-10,416	(-33,984)
		-345	2.27%	NK225mini	2	22,260	+100	+20,000	-40	-8,000					-3,875	+180,930	+69,341	+69,341	-74,892	+144,000
				NK225mini	3	22,260	+100	+30,000	+370	+111,000										
				NK225mini	-3	22,260	+100	-30,000	-60	+18,000										
				NK225mini	1	22,260	+100	+10,000	+80	+8,000										

2-6 デルタヘッジの意味と効果

ポジティブガンマ（ロングストラドル・ストラングル）の場合

- デルタヘッジは利益を確定させる行為（ガンマからの利益の固定）

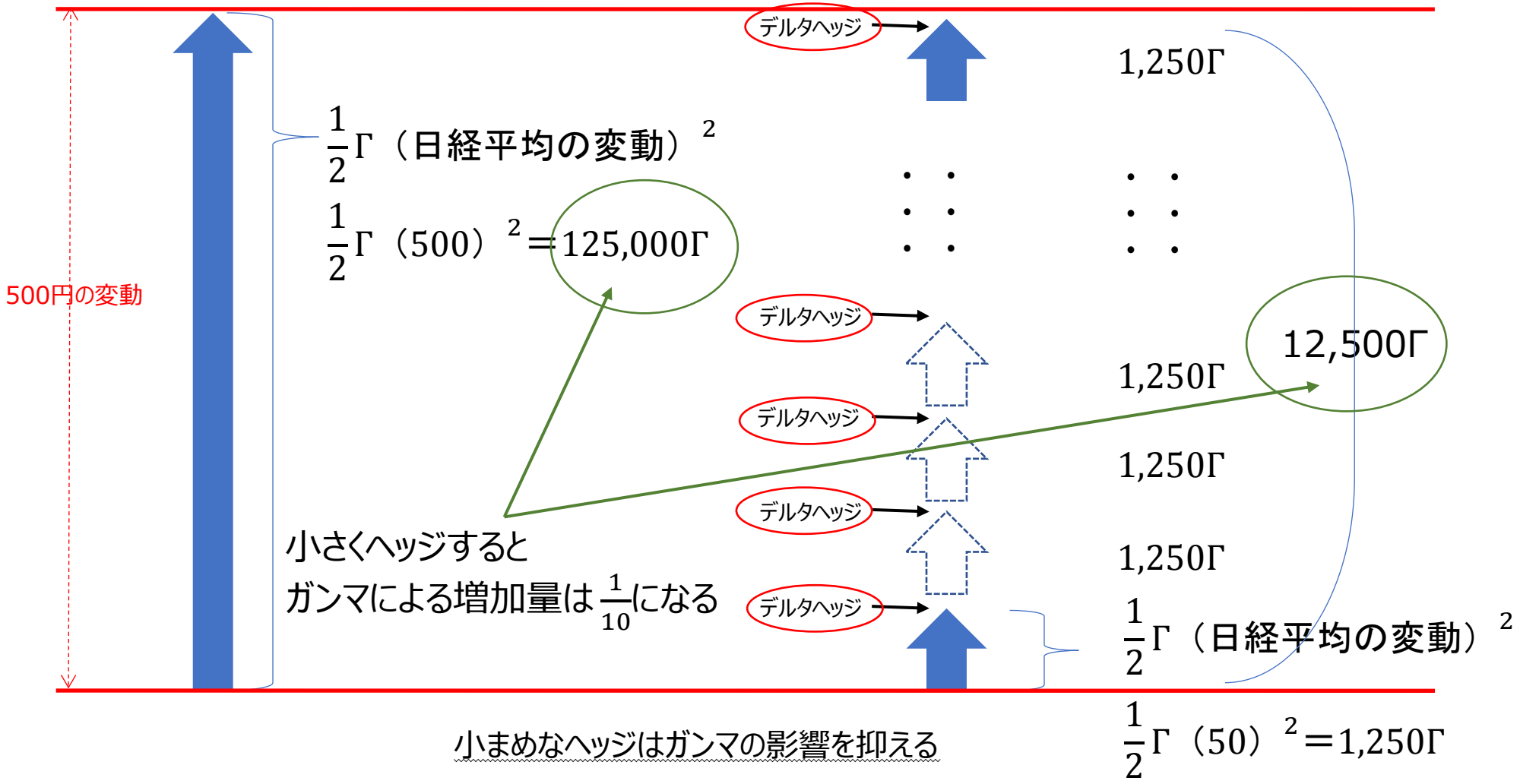
⇒ただし、小さな変動で利食うことが利益を抑制する可能性も。
（仮に500円動いた相場で、50円ずつ利益を確定すると、500円動いたタイミングでの利食いに比べ利益は10分の1程度になる。）

オプション価格のガンマによる増加量＝0.5×Γ（日経平均の変動）^{2}

2-7 デルタヘッジの意味と効果

（1）500円変動した時点でのデルタヘッジ

（2）50円毎にデルタヘッジした場合



小まめなヘッジはガンマの影響を抑える

2-6 ざっくり大引けデルタヘッジ戦略まとめと注意点

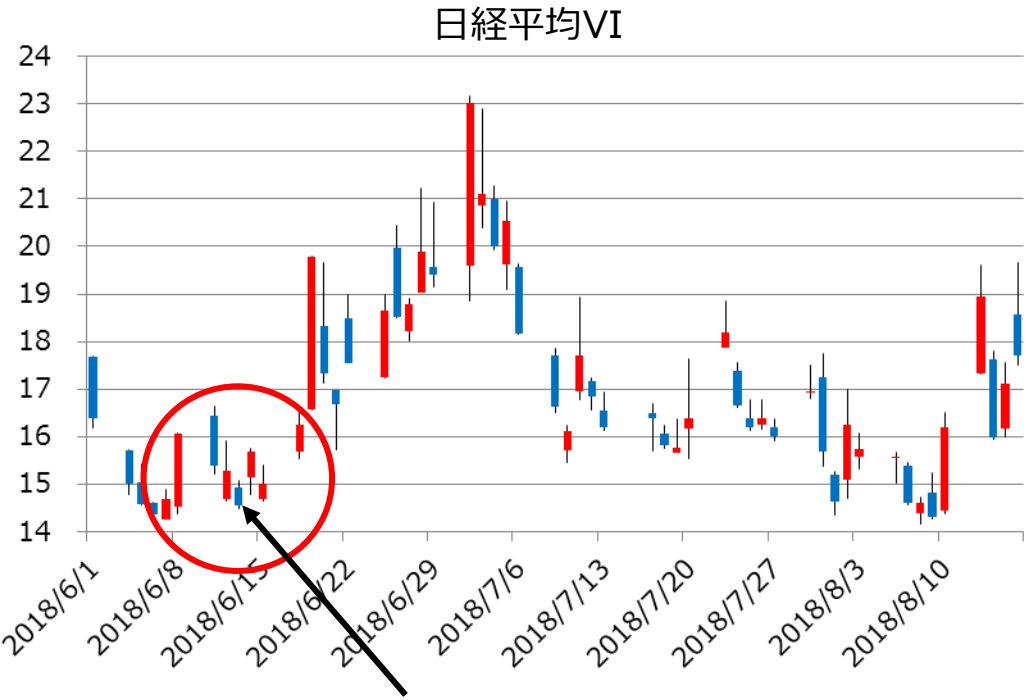
【戦略①】 ポジティブガンマのポジションを組み毎日大引けだけデルタヘッジし、ガンマとIV上昇の利益を狙う。

【方法】前提＝IVの低い時
①ポジティブガンマのポジション（ロングストラドル・ストラングル）を組む。
②毎日大引け前にポジションデルタを調べる。
③大引けまたは夜間寄りつきデルタを±０になるように日経225miniの枚数を調整して売買する（ざっくり大引けデルタヘッジ）。
（例）ポジション⊿＝＋0.3ならば日経225miniを3枚売る。
ポジション⊿＝－0.8ならば日経225miniを8枚買う。

【注意】
①デルタヘッジをするということはそこから再スタート。これまでと同じ方向に大きな変動があった場合は利益は伸びない。
②大きく動いた場合は結果論としてはデルタヘッジしない方がよかったということになるが、行って来いの場合、デルタヘッジしていないと何もとれないし、タイムディケイでやられることになる。
③IVの低下はどうしようもない。

2-7 最近の低ボラ時での検証　2018年6月13日

ざっくり大引けデルタヘッジ戦略の検証



2018年6月13日

データ出所：Quick

■エントリ

日付	日経225	平均IV	銘柄	エントリ価格	IV	デルタ	ガンマK	ベガ	シータ	枚数	デルタ	ガンマ	ベガ	ベガ 18-07	シータ
2018/06/13（水）	大引けざっくりデルタヘッジ戦略 北浜投資塾特別対面セミナー														
	22,925 +60	11.96%	18-07P22500	175	13.54%	-0.303	+0.0392	+22.95	-5.17	1	+0.040	+0.0893	+47.12	+47.12	-9.68
			18-07C23250	165	11.16%	+0.343	+0.0501	+24.17	-4.51	1					

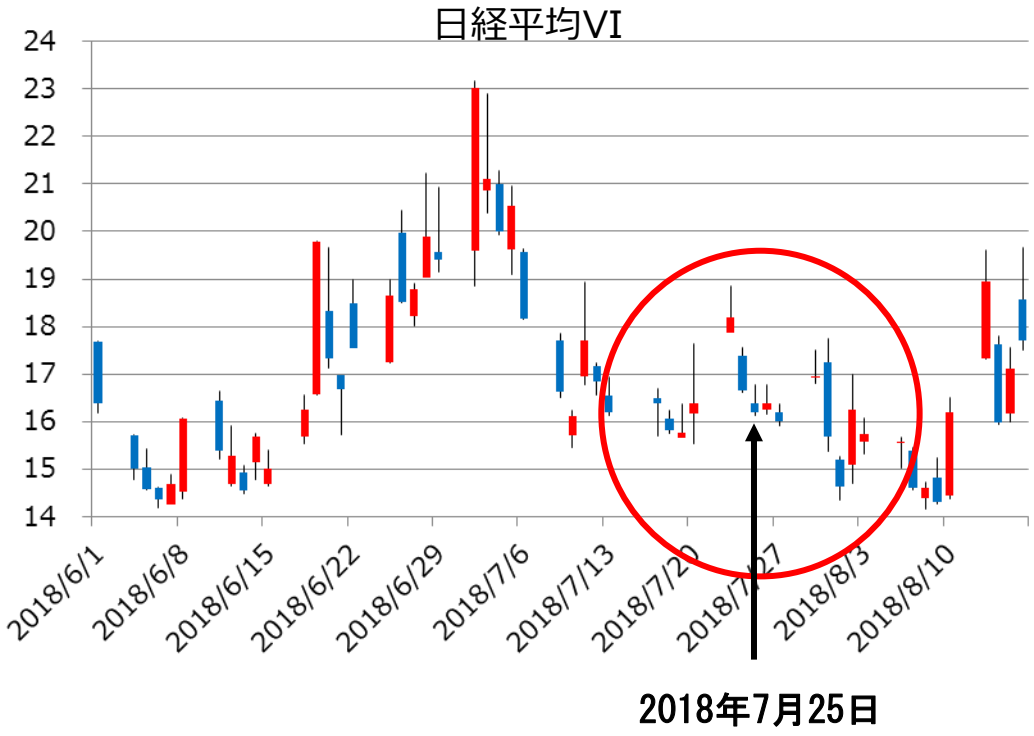
■損益推移　ITM価格はプットコールパリティで算出

No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ損益 損益計	ガンマ損益 損益計	ベガ損益 損益計	ベガ 18-07	シータ損益 損益計	日毎損益（分解計）総損益
1	06月14日(木) 15:15 (1日後)	22,715 -210 -210	12.70% 0.75%	18-07P22500	1	245	+70	+70,000	+70	+70,000	13.48%	-0.06%	-0.06%	-1,480	+0.050 -8,459 -8,459	+0.0869 +19,684 +19,684	+44.68 +8,400 +8,400	+44.68 +8,400 +8,400	-9.71 -9,676 -9,676	+10,000 (+9,949) +10,000
				18-07C23250	1	105	-60	-60,000	-60	-60,000	11.57%	0.41%	0.41%	+9,880						
				NK225mini	2	22,715	0	0	0	0										
2	06月15日(金) 15:15 (2日後)	22,840 +125 -85	12.18% -0.52% 0.22%	18-07P22500	1	185	-60	-60,000	+10	+10,000	13.09%	-0.38%	-0.45%	-9,428	-0.048 +6,308 -2,150	+0.0930 +6,786 +26,471	+44.41 -22,750 -14,350	+44.41 -22,750 -14,350	-9.54 -9,711 -19,387	-20,000 (-19,366) -10,000
				18-07C23250	1	120	+15	+15,000	-45	-45,000	10.91%	-0.66%	-0.26%	-13,322						
				NK225mini	2	22,840	+125	+25,000	+125	+25,000										
				NK225mini	-2	22,840	0	0	0	0										
3	06月18日(月) 15:15 (5日後)	22,640 -200 -285	13.05% 0.87% 1.09%	18-07P22500	1	255	+70	+70,000	+80	+80,000	13.61%	0.52%	0.07%	+11,992	-0.032 +9,667 +7,517	+0.0889 +18,591 +45,063	+39.32 +22,384 +8,034	+39.32 +22,384 +8,034	-9.97 -28,622 -48,010	+20,000 (+22,021) +10,000
				18-07C23250	1	70	-50	-50,000	-95	-95,000	11.39%	0.48%	0.23%	+10,392						
				NK225mini	2	22,640	-200	-40,000	-75	-15,000										
				NK225mini	-2	22,640	-200	+40,000	-200	+40,000										
				NK225mini	2	22,640	0	0	0	0										
4	06月19日(火) 15:15 (6日後)	22,200 -440 -725	17.62% 4.57% 5.66%	18-07P22500	1	520	+265	+265,000	+345	+345,000	15.34%	1.73%	1.80%	+40,044	-0.027 +14,206 +21,723	+0.0656 +86,012 +131,075	+31.47 +78,447 +86,481	+31.47 +78,447 +86,481	-9.70 -9,974 -57,984	+143,000 (+168,691) +153,000
				18-07C23250	1	36	-34	-34,000	-129	-129,000	13.77%	2.38%	2.61%	+38,402						
				NK225mini	2	22,200	-440	-88,000	-515	-103,000										
				NK225mini	-2	22,200	-440	+88,000	-640	+128,000										
				NK225mini	2	22,200	-440	-88,000	-440	-88,000										
				NK225mini	3	22,200	0	0	0	0										

最初の1週間は大引けでざっくりとデルタヘッジしつつIVが上がるのを待っていたところ、6月19日に大きな下げとなりIVも相当程度上昇した。

2-8 最近の低ボラ時での検証　2018年7月25日

ざっくり大引けデルタヘッジ戦略の検証



データ出所：Quick

■エントリ

日付	日経225	平均IV	銘柄	エントリ価格	IV	デルタ	ガンマK	ベガ	シータ	枚数	デルタ	ガンマ	ベガ	ベガ 18-08	シータ
2018/07/25 (水)	spread-602 北浜投資塾特別対面セミナー														
	22,615 +85	13.95%	18-08C22625	250	13.53%	+0.499	+0.0623	+18.89	-8.00	1	-0.003	+0.1249	+37.78	+37.78	-15.93
			18-08P22625	260	13.46%	-0.502	+0.0626	+18.89	-7.93	1					

■損益推移　ITM価格はプットコールパリティで算出

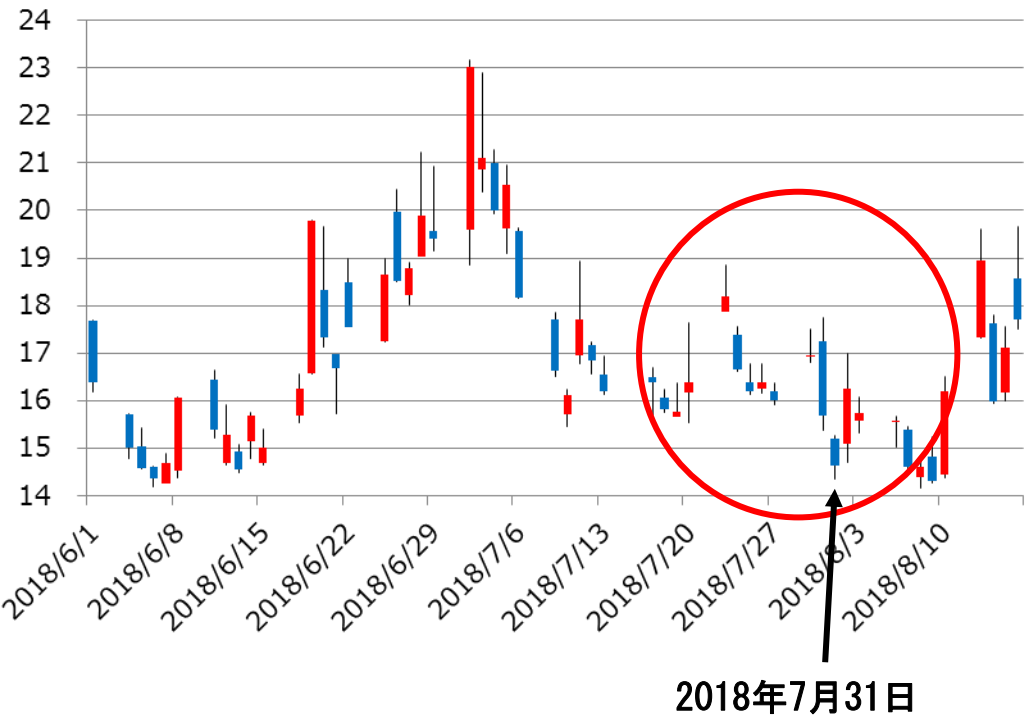
No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ 損益 損益計	ガンマ 損益 損益計	ベガ 損益 損益計	ベガ 18-08	シータ 損益 損益計	日毎損益 (分解計) 総損益
1	07月26日(木) 15:15 (1日後)	22,580 -35 -35	13.92% -0.03%	18-08C22625	1	230	-20	-20,000	-20	-20,000	13.76%	0.22%	0.22%	+4,172	-0.045 +106 +106	+0.1263 +764 +764	+36.47 +10,754 +10,754	+36.47 +10,754 +10,754	-16.75 -15,930 -15,930	-5,000 (-4,304) -5,000
				18-08P22625	1	275	+15	+15,000	+15	+15,000	13.81%	0.35%	0.35%	+6,582						
2	07月27日(金) 15:15 (2日後)	22,700 +120 +85	13.42% -0.50% -0.53%	18-08C22625	1	285	+55	+55,000	+35	+35,000	13.85%	0.09%	0.31%	+1,699	+0.009 -5,342 -5,236	+0.1282 +9,093 +9,857	+35.14 +3,386 +14,141	+35.14 +3,386 +14,141	-17.42 -16,746 -32,676	-10,000 (-9,609) -15,000
				18-08P22625	1	210	-65	-65,000	-50	-50,000	13.90%	0.09%	0.44%	+1,686						
				NK225mini	-1	22,700	0	0	0	0										
3	07月30日(月) 15:15 (5日後)	22,530 -170 -85	14.65% 1.23% 0.70%	18-08C22625	1	195	-90	-90,000	-55	-55,000	15.30%	1.45%	1.76%	+25,478	-0.014 -1,497 -6,734	+0.1318 +18,519 +28,377	+30.89 +50,870 +65,011	+30.89 +50,870 +65,011	-21.50 -52,251 -84,928	+7,000 (+15,640) -8,000
				18-08P22625	1	290	+80	+80,000	+30	+30,000	15.34%	1.45%	1.89%	+25,391						
				NK225mini	-1	22,530	-170	+17,000	-170	+17,000										
				NK225mini	2	22,530	0	0	0	0										
4	07月31日(火) 15:15 (6日後)	22,520 -10 -95	12.51% -2.14% -1.44%	18-08C22625	1	140	-55	-55,000	-110	-110,000	12.59%	-2.71%	-0.95%	-41,895	-0.067 +143 -6,590	+0.1660 +65 +28,443	+29.09 -83,827 -18,816	+29.09 -83,827 -18,816	-18.32 -21,500 -106,428	-101,000 (-105,119) -109,000
				18-08P22625	1	245	-45	-45,000	-15	-15,000	12.63%	-2.72%	-0.83%	-41,932						
				NK225mini	-1	22,520	-10	+1,000	-180	+18,000										
				NK225mini	2	22,520	-10	-2,000	-10	-2,000										

IVが16程度までさがってきたところでややフライング気味に反転期待で入ったが、鳴かず飛ばず、相場も動かずガンマが効かず、IVも下げてしまった。

2-9 最近の低ボラ時での検証　2018年7月31日

ざっくり大引けデルタヘッジ戦略の検証

日経平均VI



データ出所：Quick

■エントリ

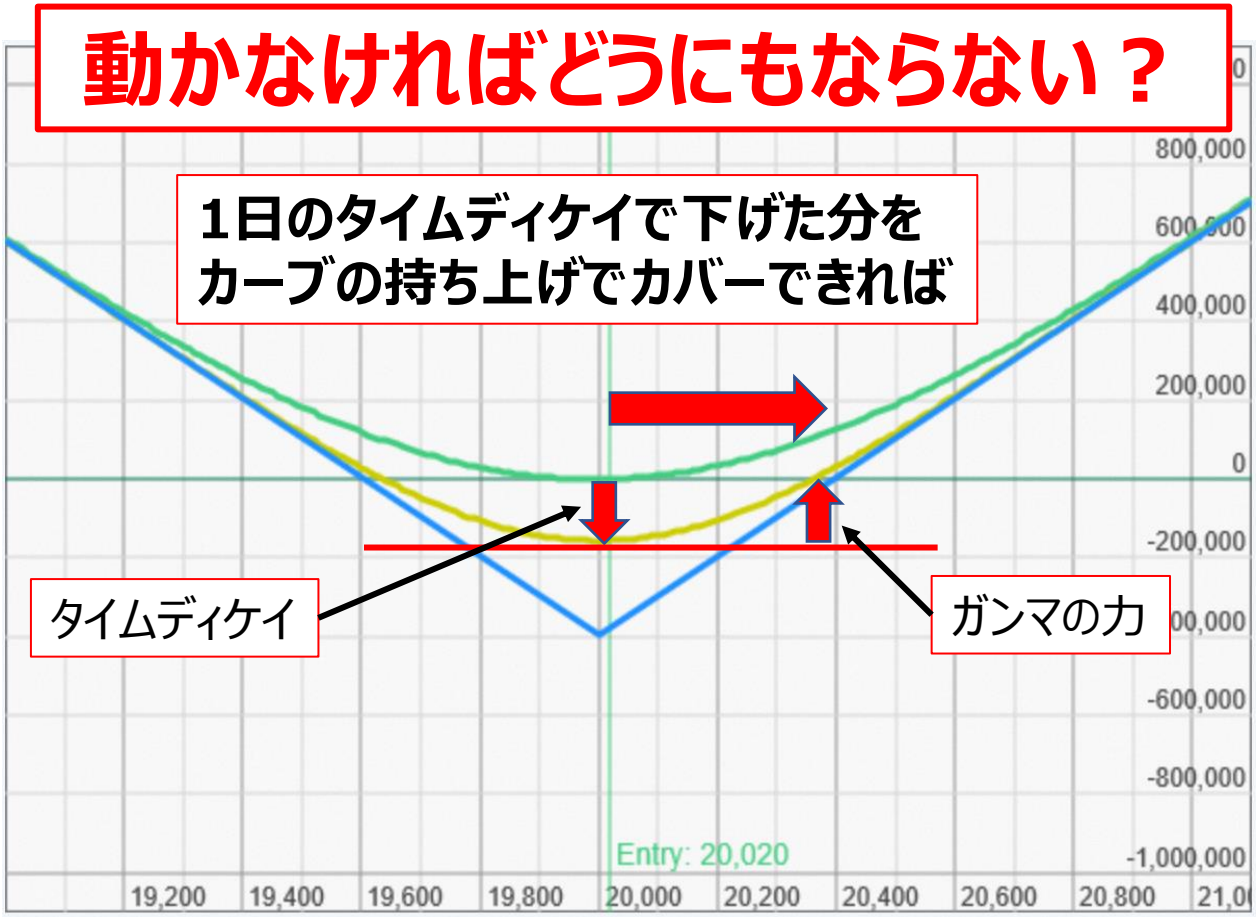
日付	日経225	平均IV	銘柄	エントリ価格	IV	デルタ	ガンマK	ベガ	シータ	枚数	デルタ	ガンマ	ベガ	ベガ 18-08	シータ
2018/07/31 (火)	ざっくり大引けデルタヘッジ 北浜投資塾特別対面セミナー														
	22,520 −10	12.51%	18-08C22500	200	11.54%	+0.554	+0.0918	+14.76	−8.51	1	+0.100	+0.1685	+29.55	+29.55	−18.75
			18-08P22500	180	13.84%	−0.454	+0.0767	+14.79	−10.24	1					

■損益推移　ITM価格はプットコールパリティで算出

No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ損益 損益計	ガンマ損益 損益計	ベガ損益 損益計	ベガ 18-08	シータ損益 損益計	日毎損益（分解計）総損益
1	08月01日(水) 15:15 (1日後)	22,795 +275 +275	12.59% 0.08%	18-08C22500	1	372	+172	+172,000	+172	+172,000	13.29%	1.75%	1.75%	+25,782	−0.026 +27,463 +27,463	+0.1369 +63,698 +63,698	+23.35 +18,324 +18,324	+23.35 +18,324 +18,324	−17.29 −18,752 −18,752	+69,000 (+90,734) +69,000
				18-08P22500	1	77	−103	−103,000	−103	−103,000	13.34%	−0.50%	−0.50%	−7,458						
				NK225mini	−5	22,795	0	0	0	0										
2	08月02日(木) 15:15 (2日後)	22,525 −270 +5	13.02% 0.42% 0.50%	18-08C22500	1	190	−182	−182,000	−10	−10,000	13.31%	0.02%	1.77%	+250	+0.054 +6,899 +34,362	+0.1791 +49,899 +113,597	+26.55 +385 +18,709	+26.55 +385 +18,709	−22.12 −17,294 −36,046	+41,000 (+39,889) +110,000
				18-08P22500	1	165	+88	+88,000	−15	−15,000	13.35%	0.01%	−0.49%	+134						
				NK225mini	−5	22,525	−270	+135,000	−270	+135,000										
				NK225mini	5	22,525	0	0	0	0										
3	08月03日(金) 15:15 (3日後)	22,525 0 +5	12.82% −0.20% 0.31%	18-08C22500	1	160	−30	−30,000	−40	−40,000	11.81%	−1.50%	0.27%	−19,847	+0.061 0 +34,362	+0.2155 0 +113,597	+24.82 −39,724 −21,014	+24.82 −39,724 −21,014	−20.97 −22,116 −58,162	−60,000 (−61,840) +50,000
				18-08P22500	1	135	−30	−30,000	−45	−45,000	11.85%	−1.50%	−1.99%	−19,876						
				NK225mini	−5	22,525	0	0	−270	+135,000										
				NK225mini	5	22,525	0	0	0	0										

フライング気味に入った4-2事例の後、さらにIVが下がったところで再度チャレンジ。
IVはそれほど上がってはいないが、相場が乱高下したためガンマが効いた。

3-1 緻密なデルタヘッジ
（最低限θ vs Γが引き分けになるところでヘッジする）



・動かなかったらタイムディケイでじわじわやられる。

・それでも少しは上下する。

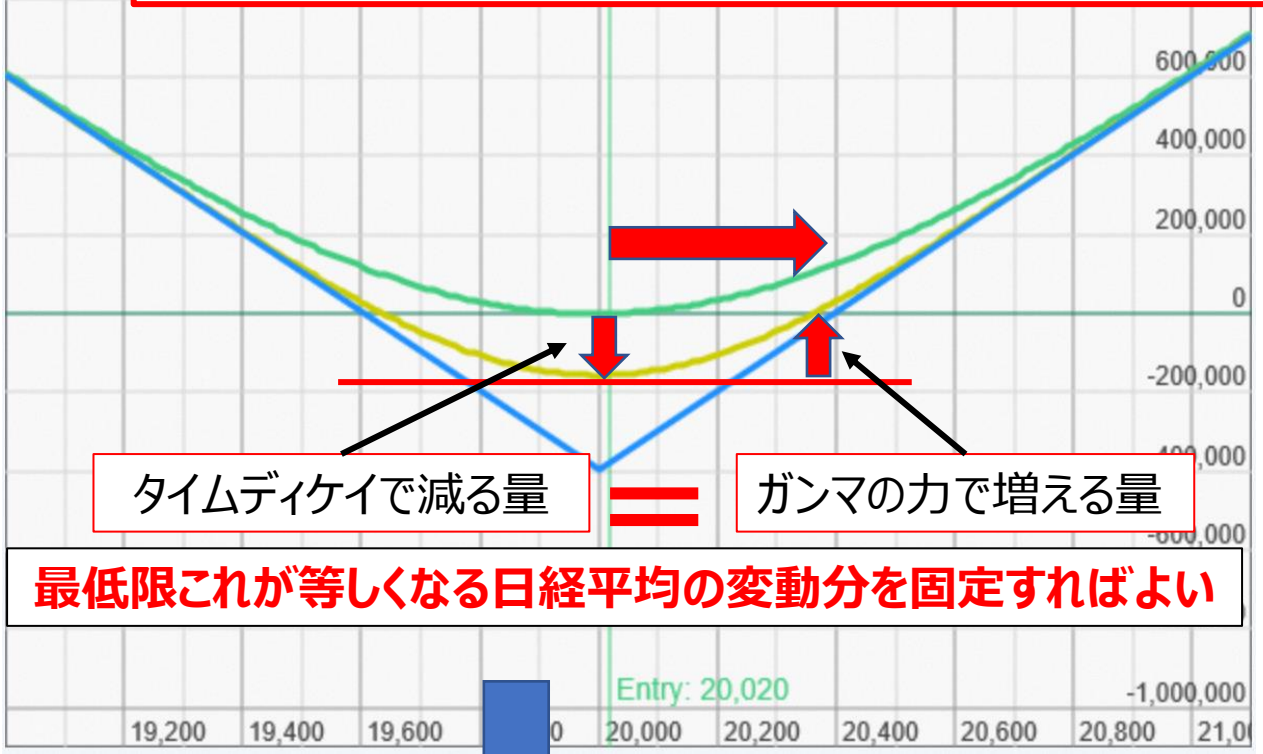
・なんとかタイムディケイだけでも補えないか。

相場が大きく動くのを虎視眈々と待つ間、最低限タイムディケイで失う分をガンマが補ってくれれば損が出ない（少なくて済む）。

3-2 緻密なデルタヘッジ

（θ vs Γが引き分けになるところでヘッジする）

「タイムディケイによる減価」vs「ガンマによるカーブ持ち上げ」



スタート時⊿＝±０
オプション価格減少要素＝θ
オプション価格増加要素＝Γ

タイムディケイ
＝θ×日数
ガンマによって上に持ち上がる量
＝ 0.5×Γ×（日経平均の変動）^{2}

θ×日数 ＝ 0.5×Γ×（日経平均の変動）^{2}

（タイムディケイとΓが釣り合う）
日経平均の変動 $= \pm \sqrt{\dfrac{|2\theta \times 日数|}{\Gamma}}$

3-3 緻密なデルタヘッジ
（最低限θ vs Γが引き分けになるところでヘッジする）

（タイムディケイとΓが釣り合う）
日経平均の変動 $= \pm \sqrt{\dfrac{|2\theta \times 日数|}{\Gamma}}$

エントリ

日付	日経225	平均IV	銘柄	エントリ価格	IV	デルタ	ガンマK	ベガ	シータ	枚数	デルタ	ガンマ	ベガ	ベガ 18-09	シータ
	第4回　北浜投資塾特別対面セミナー														
2018/08/09 (木)	22,605 −45	11.85%	18-09C22875	205	11.56%	+0.370	+0.0461	+26.79	−4.31	1	+0.020	+0.0858	+53.07	+53.07	−9.10
			18-09P22250	225	13.15%	−0.350	+0.0397	+26.28	−4.79	1					

このガンマは
対100円あたりの数値

（タイムディケイとΓが釣り合う）
日経平均の変動 $= \pm \sqrt{\dfrac{|2\times(-9.1)|}{0.000858}} \fallingdotseq \pm 145$

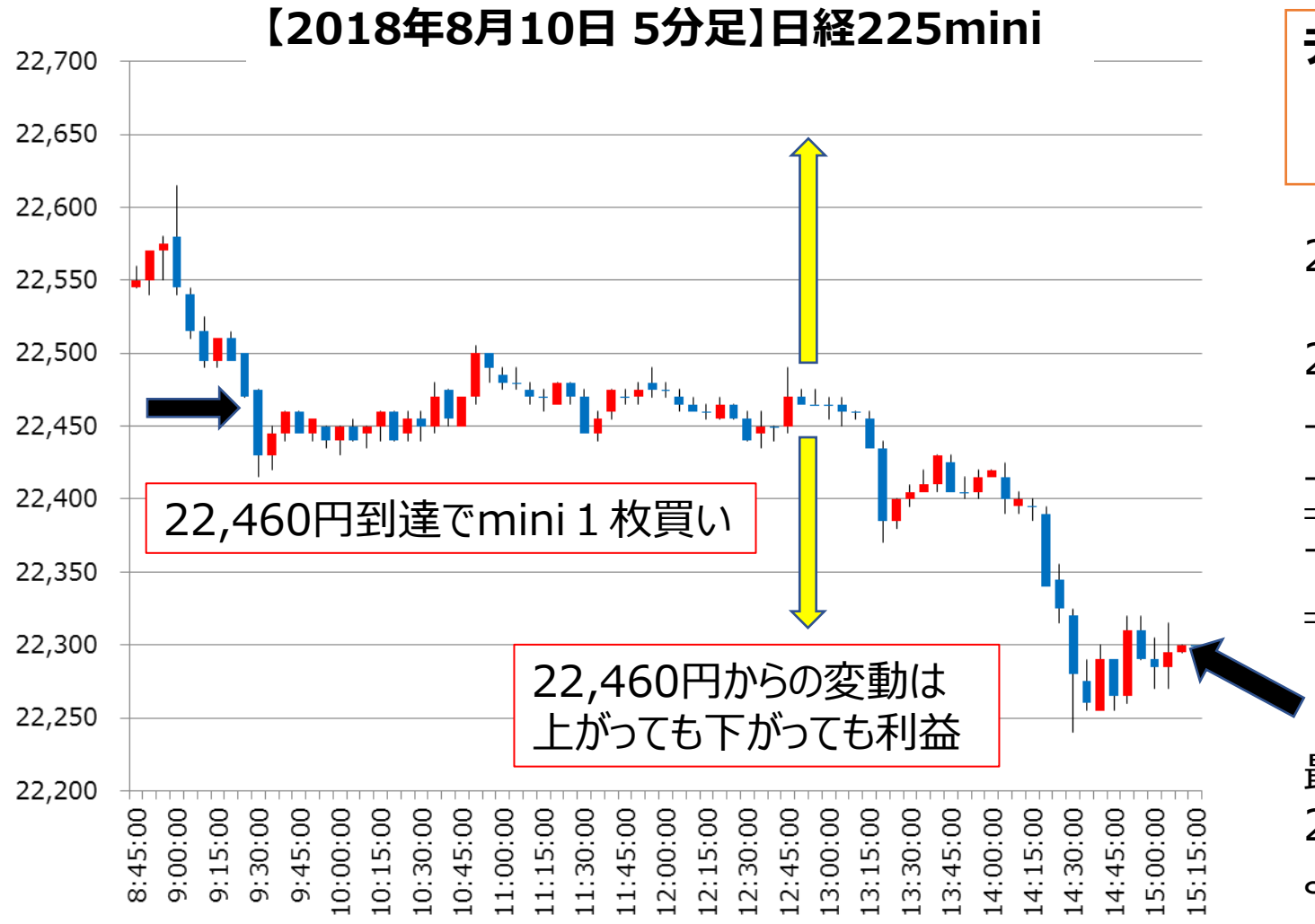
ここには対1円あたりのΓ数値を用いる

デルタの変化量＝Γ×日経平均の変動
＝0.000858×（±145）
≒±0.12（≒±0.1＝mini1枚分）

上下145円の変動さえあれば１日分のタイムディケイはΓがカバーしてくれる。
最低限その変動だけは固定したい＝22,605円＋上下145円に日経225miniを１枚（本当は1.2枚）指値しておく。
上は22,750円手前付近でデルタが＋0.1になるのでminiを1枚売り指値。
下は22,460円手前付近でデルタが－0.1になるのでminiを1枚買い指値。

3-4 緻密なデルタヘッジ　（実際の相場で検証）

（最低限θ vs Γが引き分けになるところでヘッジする）



デルタの変化量＝Γ×日経平均の変動
＝0.000858×（±145）
≒±0.12（≒0.1＝mini1枚分）

22,605円でエントリー

2018年8月10日
上下145円
上は22,750円あたりでデルタが＋0.1となる
⇒日経225mini1枚売り
下は22,460円あたりでデルタが－0.1となる
⇒日経225mini1枚買い

最後に引けでデルタをそろえていったん終了
22,300円でデルタは再度-0.1
よって日経225miniを１枚買う。

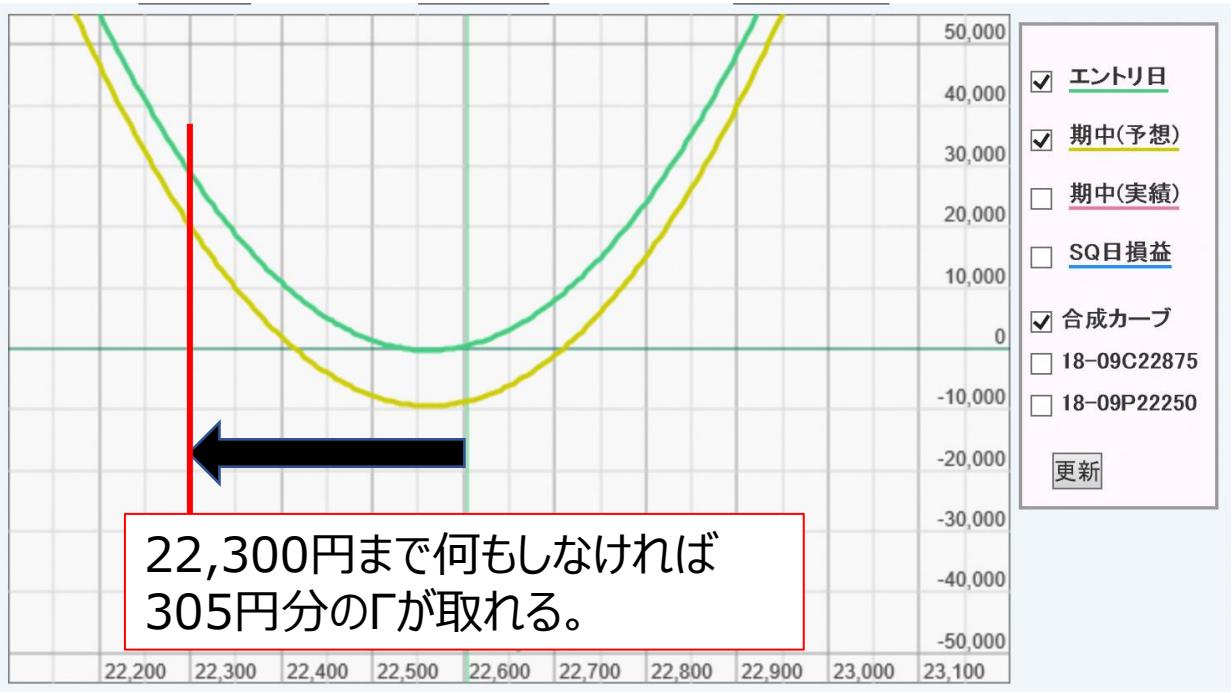
最低限タイムディケイ分をとった後は、そこから動いた分が利益となる（IV低下は考慮していない）。

データ出所：Quick

3-5 緻密なデルタヘッジ
（最低限θ vs Γが引き分けになるところでヘッジする）

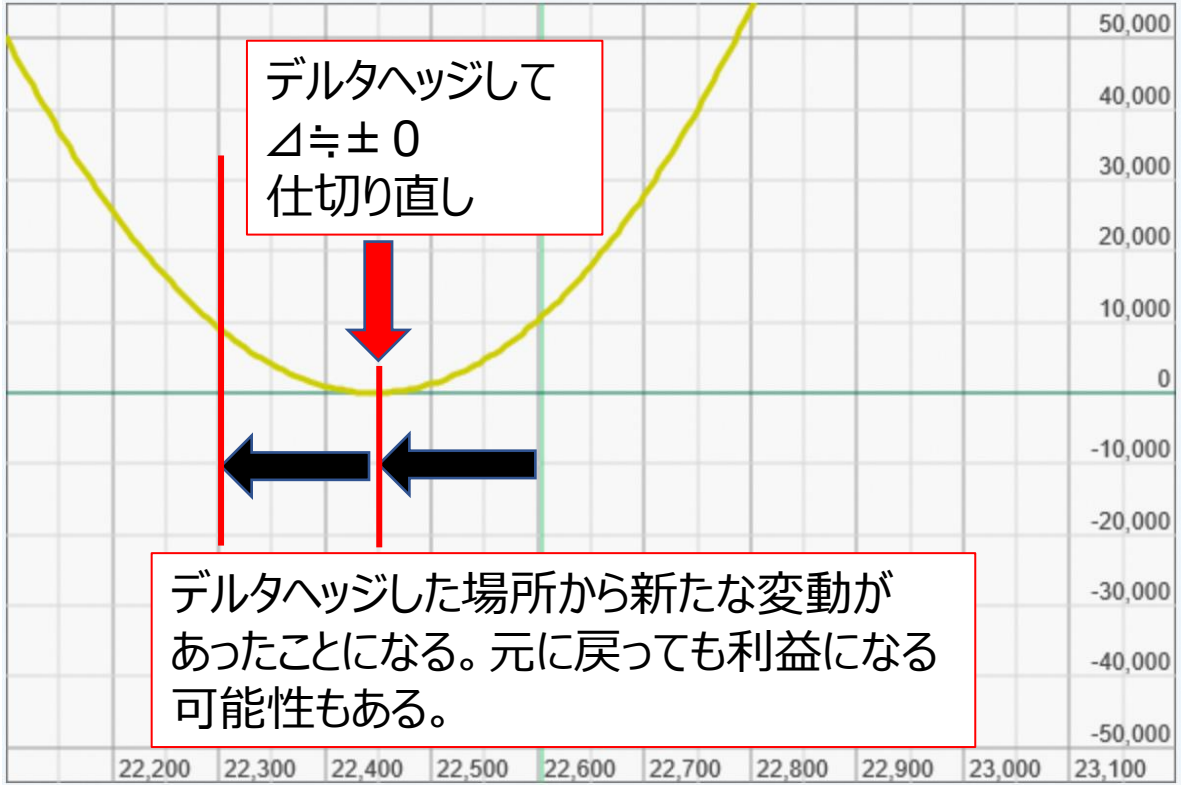
損益推移

No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ損益 損益計	ガンマ損益 損益計	ベガ損益 損益計	ベガ 18-09	シータ損益 損益計	日毎損益（分解計）総損益
1	08月10日(金) 15:15	22,300	13.48%	18-09C22875	1	130	−75	−75,000	−75	−75,000	12.47%	0.91%	0.91%	+24,361	−0.219	+0.0817	+49.69	+49.69	−9.06	+40,000
		−305													−6,174	+39,903	+21,045	+21,045	−9,100	(+45,674)
	（1日後）	−305	1.63%	18-09P22250	1	340	+115	+115,000	+115	+115,000	13.03%	−0.13%	−0.13%	−3,316	−6,174	+39,903	+21,045	+21,045	−9,100	+40,000



損益推移

No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ損益 損益計	ガンマ損益 損益計	ベガ損益 損益計	ベガ 18-09	シータ損益 損益計	日毎損益（分解計）総損益
1	08月10日(金) 15:15	22,300	13.48%	18-09C22875	1	130	−75	−75,000	−75	−75,000	12.47%	0.91%	0.91%	+24,361	−0.119	+0.0817	+49.69	+49.69	−9.06	+24,000
		−305		18-09P22250	1	340	+115	+115,000	+115	+115,000	13.03%	−0.13%	−0.13%	−3,316	−6,174	+39,903	+21,045	+21,045	−9,100	(+45,674)
	（1日後）	−305	1.63%	NK225mini	1	22,300	−160	−16,000	−160	−16,000					−6,174	+39,903	+21,045	+21,045	−9,100	+24,000



デルタヘッジした時点で仕切り直し。エントリー地点から大きく動いていたとしても、デルタヘッジした場所からの変動となる。
結果としてデルタヘッジしなかった方がよいということになるが、それは結果論。

3-6 緻密なデルタヘッジ （実際の相場で検証）

【2018年8月10日16：30～8月13日15:15 5分足】日経225mini

データ出所：Quick

3-7 緻密なデルタヘッジ　（実際の相場で検証）

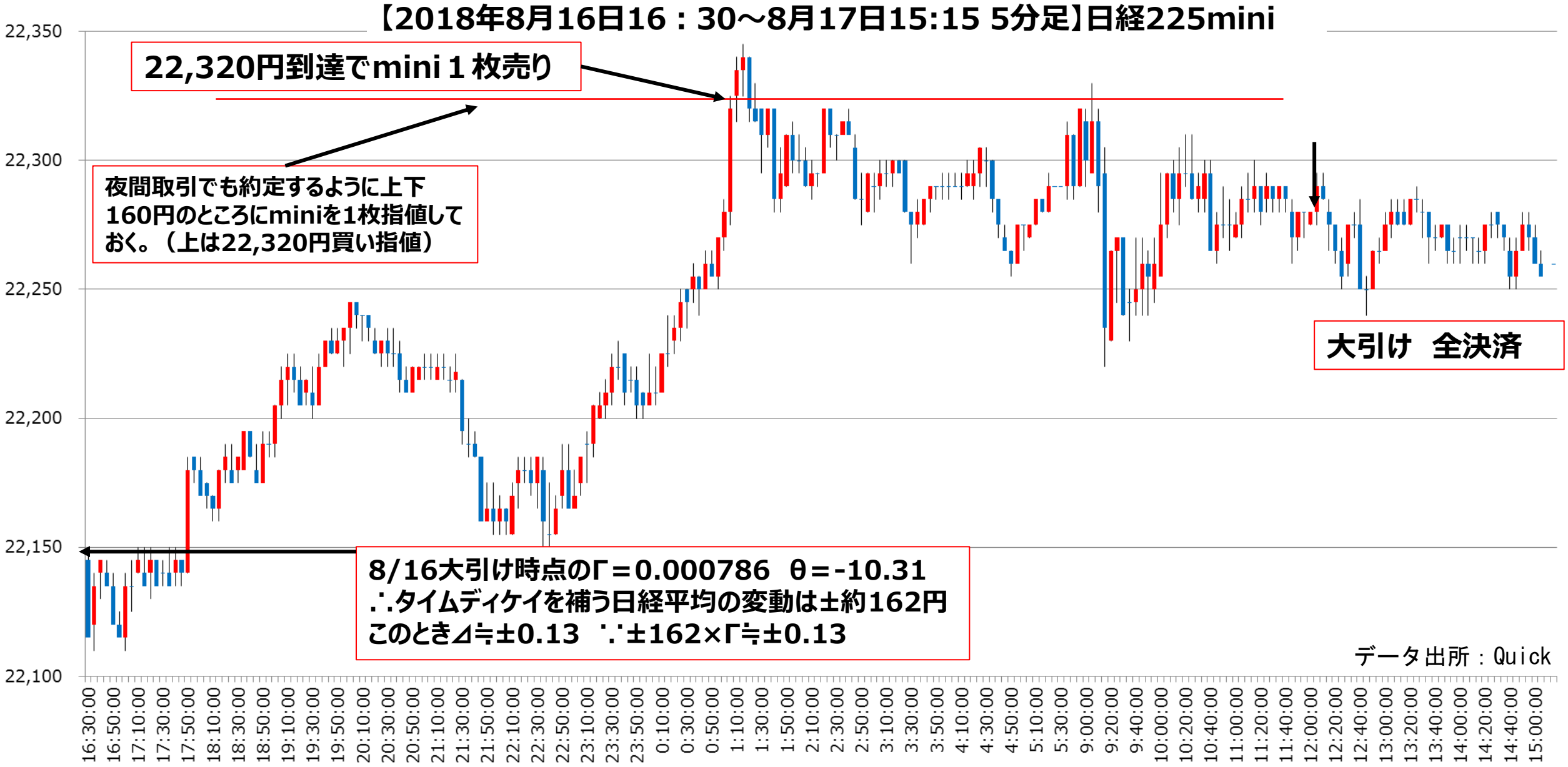
データ出所：Quick

3-8 緻密なデルタヘッジ　（実際の相場で検証）

【2018年8月14日16：30～8月15日15:15 5分足】日経225mini

3-9 緻密なデルタヘッジ （実際の相場で検証）

3-10 緻密なデルタヘッジ　（実際の相場で検証）



3-11 緻密なデルタヘッジ （実際の相場で検証）

No.	EntryDateTime.	Disp.Order	Desc	Shift	ent	B/S	x10	x1	IV	Delta	Gamma	Vega	vega 18-09	Theta	Source	del
☑ 1	2018/08/09 15:15		18-09C22875		205	買い	0	1	11.56%	+0.370	+0.0461	+26.79	+26.79	−4.31	22586	
☑ 2	2018/08/09 15:15		18-09P22250		225	買い	0	1	13.15%	−0.350	+0.0397	+26.28	+26.28	−4.79	22586	
☑ 3	2018/08/10 15:15		NK225mini		22450	買い	0	1	−	+0.100	−	−	−	−	−	
☑ 4	2018/08/10 15:15		NK225mini		22300	買い	0	1	−	+0.100	−	−	−	−	−	
☑ 5	2018/08/13 15:15		NK225mini		22050	買い	0	2	−	+0.200	−	−	−	−	−	
☑ 6	2018/08/13 15:15		NK225mini		21890	買い	0	1	−	+0.100	−	−	−	−	−	
☑ 7	2018/08/14 15:15		NK225mini		22050	売り	0	1	−	−0.100	−	−	−	−	−	
☑ 8	2018/08/14 15:15		NK225mini		22320	売り	0	2	−	−0.200	−	−	−	−	−	
☑ 9	2018/08/15 15:15		NK225mini		22170	買い	0	1	−	+0.100	−	−	−	−	−	
☑ 10	2018/08/15 15:15		NK225mini		22320	売り	0	1	−	−0.100	−	−	−	−	−	
☑ 11	2018/08/15 15:15		NK225mini		22170	買い	0	1	−	+0.100	−	−	−	−	−	
☑ 12	2018/08/16 15:15		NK225mini		22030	買い	0	1	−	+0.100	−	−	−	−	−	
☑ 13	2018/08/16 15:15		NK225mini		21900	買い	0	1	−	+0.100	−	−	−	−	−	
☑ 14	2018/08/16 15:15		NK225mini		22030	売り	0	1	−	−0.100	−	−	−	−	−	
☑ 15	2018/08/16 15:15		NK225mini		22180	売り	0	1	−	−0.100	−	−	−	−	−	
☑ 16	2018/08/17 15:15		NK225mini		22320	売り	0	1	−	−0.100	−	−	−	−	−	

日経225mini
による
デルタヘッジ

3-12 緻密なデルタヘッジ （実際の相場で検証）

損益推移

No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ損益 損益計	ガンマ損益 損益計	ベガ損益 損益計	ベガ 18-09	シータ損益 損益計	日毎損益 (分解計) 総損益
1	08月10日(金)	22,300	13.48%	18-09C22875	1	130	−75	−75,000	−75	−75,000	12.47%	0.91%	0.91%	+24,361	−0.019	+0.0817	+49.69	+49.69	−9.06	+25,000
	15:15	−305		18-09P22250	1	340	+115	+115,000	+115	+115,000	13.03%	−0.13%	−0.13%	−3,316	−6,174	+39,903	+21,045	+21,045	−9,100	(+45,674)
	(1日後)	−305	1.63%	NK225mini	1	22,300	−150	−15,000	−150	−15,000					−6,174	+39,903	+21,045	+21,045	−9,100	+25,000
				NK225mini	1	22,300	0	0	0	0										
2	08月13日(月)	21,890	15.71%	18-09C22875	1	59	−71	−71,000	−146	−146,000	13.77%	1.30%	2.21%	+28,900	−0.028	+0.0642	+37.62	+37.62	−8.21	+80,000
	15:15	−410	2.23%	18-09P22250	1	605	+265	+265,000	+380	+380,000	14.14%	1.12%	0.99%	+30,743	+7,905	+68,681	+59,644	+59,644	−27,184	(+109,047)
	(4日後)	−715	3.86%	NK225mini	1	21,890	−410	−41,000	−560	−56,000					+1,731	+108,584	+80,690	+80,690	−36,284	+105,000
				NK225mini	1	21,890	−410	−41,000	−410	−41,000										
				NK225mini	2	21,890	−160	−32,000	−160	−32,000										
				NK225mini	1	21,890	0	0	0	0										
3	08月14日(火)	22,320	13.38%	18-09C22875	1	120	+61	+61,000	−85	−85,000	12.07%	−1.70%	0.51%	−23,660	+0.007	+0.0849	+46.81	+46.81	−9.86	−41,000
	15:15	+430	−2.33%	18-09P22250	1	315	−290	−290,000	+90	+90,000	13.89%	−0.25%	0.74%	−5,990	−11,925	+59,365	−29,651	−29,651	−8,212	(+9,575)
	(5日後)	−285	1.53%	NK225mini	1	22,320	+430	+43,000	−130	−13,000					−10,194	+167,950	+51,038	+51,038	−44,497	+64,000
				NK225mini	1	22,320	+430	+43,000	+20	+2,000										
				NK225mini	2	22,320	+430	+86,000	+270	+54,000										
				NK225mini	1	22,320	+430	+43,000	+430	+43,000										
				NK225mini	−1	22,320	+270	−27,000	+270	−27,000										
				NK225mini	−2	22,320	0	0	0	0										
4	08月15日(水)	22,180	14.30%	18-09C22875	1	92	−28	−28,000	−113	−113,000	12.63%	0.56%	1.07%	+11,764	−0.010	+0.0797	+43.53	+43.53	−9.81	+35,000
	15:15	−140	0.91%	18-09P22250	1	390	+75	+75,000	+165	+165,000	14.20%	0.31%	1.05%	+7,895	−1,028	+8,315	+19,659	+19,659	−9,862	(+17,084)
	(6日後)	−425	2.45%	NK225mini	1	22,180	−140	−14,000	−270	−27,000					−11,222	+176,266	+70,698	+70,698	−54,359	+99,000
				NK225mini	1	22,180	−140	−14,000	−120	−12,000										
				NK225mini	2	22,180	−140	−28,000	+130	+26,000										
				NK225mini	1	22,180	−140	−14,000	+290	+29,000										
				NK225mini	−1	22,180	−140	+14,000	+130	−13,000										
				NK225mini	−2	22,180	−140	+28,000	−140	+28,000										
				NK225mini	1	22,180	+10	+1,000	+10	+1,000										
				NK225mini	−1	22,180	−140	+14,000	−140	+14,000										
				NK225mini	1	22,180	+10	+1,000	+10	+1,000										

①8月10日大引け（頁3-4）
タイムディケイを補った地点（22,450円）から再び150円動いたのでその分がΓからの純利益となる。0.5×Γ×150×150≒9.5
つまりΓから約9,500円の利益が出たことになる。含み益は25,000円との差額は**IVの上昇による**ものと説明する。

②8月13日大引け（頁3-6）
タイムディケイを補った地点（22,050円）から再び160円動いたのでその分がΓからの純利益となる。0.5×Γ×160×160＝9.0
つまりΓから約9,000円の利益が出たことになる。ガンマだけの利益は①＋②で20,000円前後。実際の損益の差は**IVの上昇による**。

③8月14日大引け（頁3-7）
タイムディケイを補った地点（22,050円）から再び270円動いたのでその分がΓからの純利益となる。0.5×Γ×270×270≒25.0
つまりΓから約25,000円の利益が出たことになる。ガンマ純利益通算（①+②＋③）約45,000円。前日より損益が下がったのは**IVの低下による**。

3-13 緻密なデルタヘッジ （実際の相場で検証）

5	08月16日(木) 15:15 (7日後)	22,160 −20 −445	14.70% 0.40% 2.84%	18-09C22875		1	95	+3	+3,000	−110	−110,000	13.16%	0.53%	1.61%	+9,694	−0.014 +205 −11,016	+0.0786 +159 +176,425	+42.82 +19,115 +89,813	+42.82 +19,115 +89,813	−10.31 −9,814 −64,173	+35,000 (+9,666) **+134,000**
				18-09P22250		1	400	+10	+10,000	+175	+175,000	14.57%	0.37%	1.42%	+9,420						
				NK225mini		1	22,160	−20	−2,000	−290	−29,000										
				NK225mini		1	22,160	−20	−2,000	−140	−14,000										
				NK225mini		2	22,160	−20	−4,000	+110	+22,000										
				NK225mini		1	22,160	−20	−2,000	+270	+27,000										
				NK225mini		−1	22,160	−20	+2,000	+110	−11,000										
				NK225mini		−2	22,160	−20	+4,000	−160	+32,000										
				NK225mini		1	22,160	−20	−2,000	−10	−1,000										
				NK225mini		−1	22,160	−20	+2,000	−160	+16,000										
				NK225mini		1	22,160	−20	−2,000	−10	−1,000										
				NK225mini		1	22,160	+130	+13,000	+130	+13,000										
				NK225mini		1	22,160	+260	+26,000	+260	+26,000										
				NK225mini		−1	22,160	+130	−13,000	+130	−13,000										
				NK225mini		−1	22,160	−20	+2,000	−20	+2,000										
6	08月17日(金) 15:15 (8日後)	22,260 +100 −345	14.12% −0.58% 2.27%	18-09C22875		1	100	+5	+5,000	−105	−105,000	12.73%	−0.44%	1.17%	−7,815	−0.064 −1,432 −12,449	+0.0837 +3,928 +180,353	+43.05 −16,692 +73,120	+43.05 −16,692 +73,120	−10.43 −10,311 −74,485	−14,000 (−24,508) **+120,000**
				18-09P22250		1	345	−55	−55,000	+120	+120,000	14.21%	−0.36%	1.06%	−8,877						
				NK225mini		1	22,260	+100	+10,000	−190	−19,000										
				NK225mini		1	22,260	+100	+10,000	−40	−4,000										
				NK225mini		2	22,260	+100	+20,000	+210	+42,000										
				NK225mini		1	22,260	+100	+10,000	+370	+37,000										
				NK225mini		−1	22,260	+100	−10,000	+210	−21,000										
				NK225mini		−2	22,260	+100	−20,000	−60	+12,000										
				NK225mini		1	22,260	+100	+10,000	+90	+9,000										
				NK225mini		−1	22,260	+100	−10,000	−60	+6,000										
				NK225mini		1	22,260	+100	+10,000	+90	+9,000										
				NK225mini		1	22,260	+100	+10,000	+230	+23,000										
				NK225mini		1	22,260	+100	+10,000	+360	+36,000										
				NK225mini		−1	22,260	+100	−10,000	+230	−23,000										
				NK225mini		−1	22,260	+100	−10,000	+80	−8,000										
				NK225mini		−1	22,260	−60	+6,000	−60	+6,000										

ポジティブガンマのポジションは大きく動くならば何もしない方がよい。しかし大きく動く機会が多くあるわけではないし、読むことも難しい。
そこで、なんとかタイムディケイを上回るように、小さく動いたところも緻密にデルタヘッジすることによりガンマからの利益を固定しつつ、IVが上昇するのを虎視眈々と狙うのである。

3-14 緻密なデルタヘッジ戦略まとめと注意点

【戦略②】 ポジティブガンマのポジションを組み緻密にデルタヘッジしタイムディケイをガンマで挽回しつつIV上昇を狙う。

【方法】前提＝IVの低いときに
①ポジティブガンマ（ロングストラドル・ストラングル）のポジションを組む。
②まずは最低限、タイムディケイ分を補えるところでデルタヘッジ。

（タイムディケイとΓが釣り合う）
日経平均の変動 $= \pm \sqrt{\dfrac{|2\theta \times 日数|}{\Gamma}}$

③その後はデルタがずれるポイントでデルタヘッジを細かく入れるか、大引けでそろえる程度にするかは各自の判断。
④タイムディケイをガンマで補いつつIVが上がるのを虎視眈々とうかがう。
⑤IV上昇で利益（ベガロング）。よってIVが低下し始めたら利食い・撤退を考える。

【注意】
①細かくデルタヘッジした場合、ガンマの大きな利益は見込めない。
②IVが上昇しないと利益にはならない。IVの低下はきつい。
③ポジションのグリークスを把握するためにツールが必要。

【参考】プットコールパリティによる変形１

先物１枚買い＝コール１枚買い＋プット１枚売り
先物１枚売り＝プット１枚買い＋コール１枚売り

ならば、
コール１枚買い＝先物１枚買い＋プット１枚買い
プット１枚買い＝先物１枚売り＋コール１枚買い

また、
コール１枚売り＝先物１枚売り＋プット１枚売り
プット１枚売り＝先物１枚買い＋コール１枚売り

（※つまりカバードコールはプット売りだということです）

【参考】プットコールパリティによる変形２

例えば

225ミニが19950円ぐらいの時、コール20000はややアウト、プット20000はややインですので、この時に20000のロングストラドルをくむならば、

C20000買い1枚+ <u>P20000買い1枚</u>
=C20000買い1枚+**<u>C20000買い1枚+225ミニ10枚売り</u>**
=**C20000買い2枚+225ミニ10枚売**
と変形できます。

こう考えることで、インしているプットよりもやや流動性の高いちょっとアウトのコールを2枚買って、瞬時に非常に流動性の高い225ミニを10枚売るというやり方が見つかるわけです。

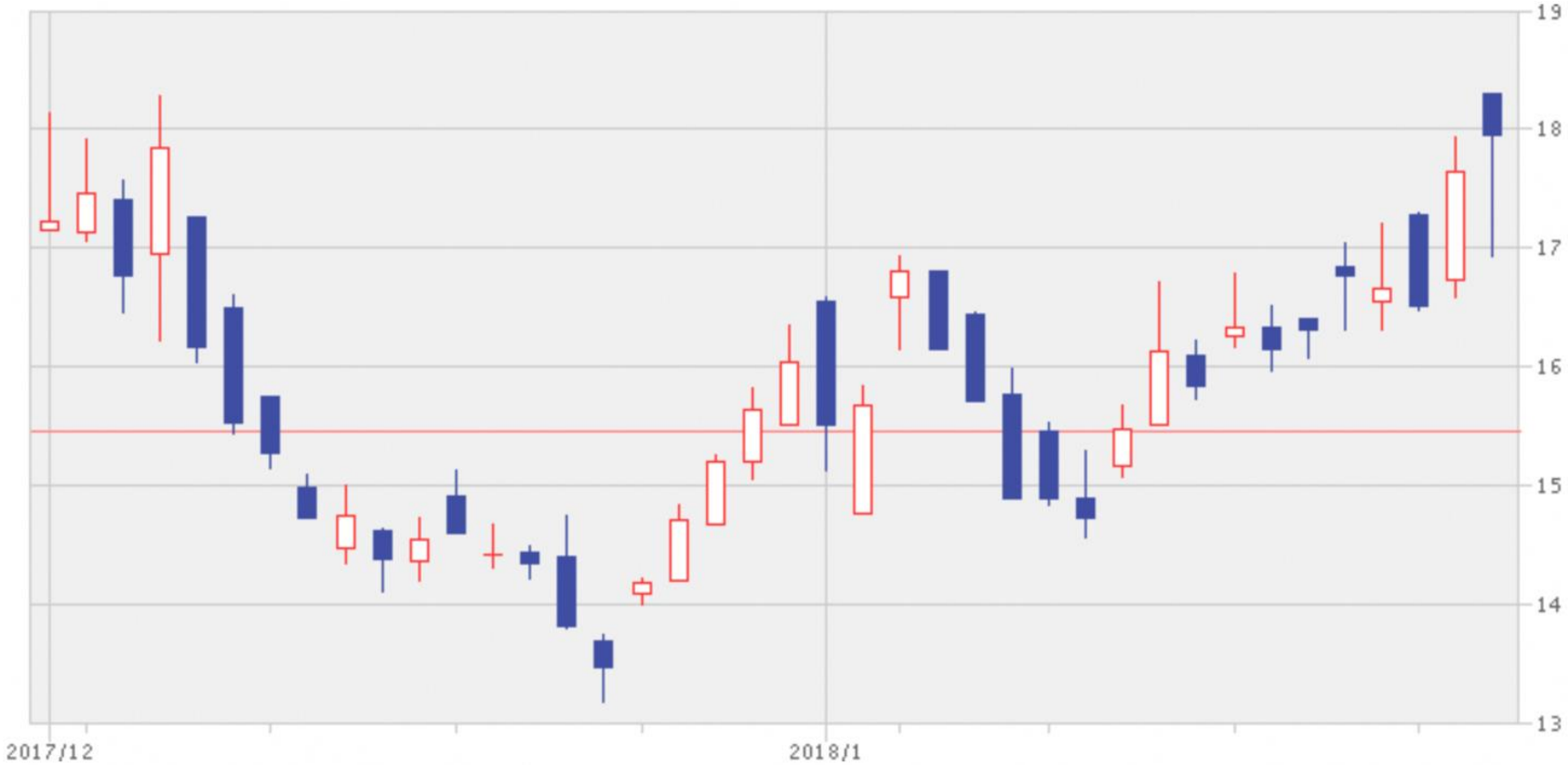
北浜投資塾特別対面セミナー　第４回

Q&Aセッション

①そもそもオプションの初心者にできるものですか？
②少ない資金で利益を狙う戦略を知りたいです。
③どういう相場観の時に有効か。

A　①最初のポジションをとった後の取引は原則として日経225miniです。

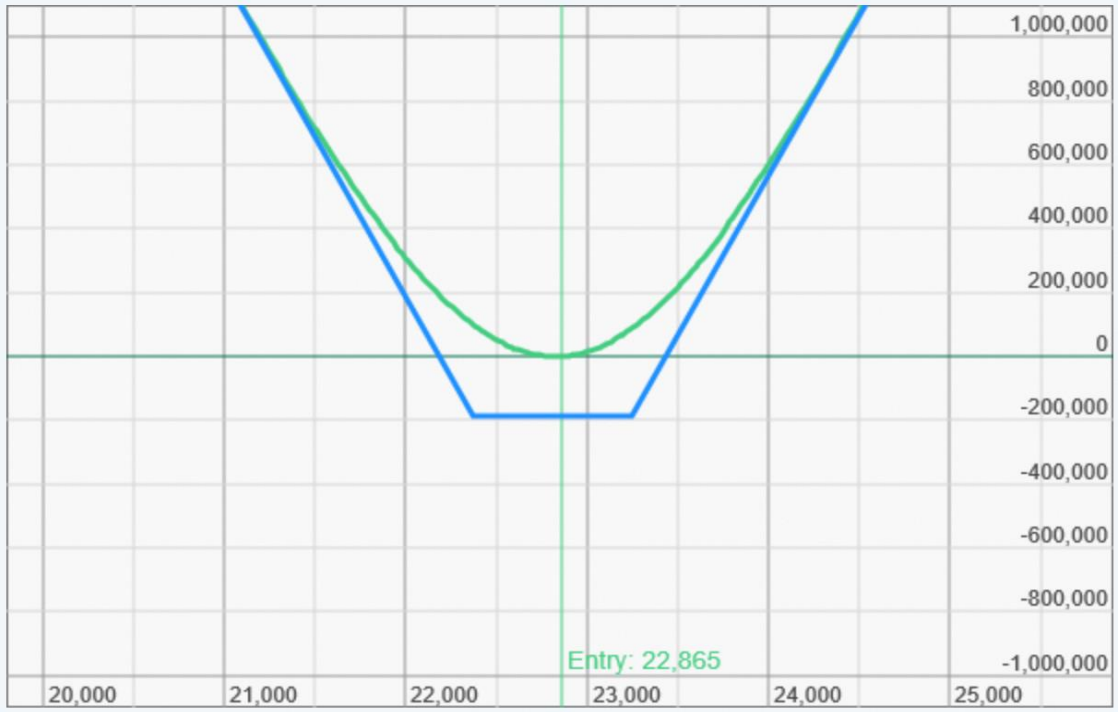
②③低ボラのときに手掛けること。アウトオブザマネーを利用する。



【①②③回答の続き】
アウトオブザマネーを利用した戦略例　（比較的安いオプションを利用）

■エントリ

日付	日経225	平均IV	銘柄	エントリ価格	IV	デルタ	ガンマK	ベガ	シータ	枚数	デルタ	ガンマ	ベガ	ベガ 18-01	シータ
2017/12/22 (金)	下旬　アウトのオプション利用 北浜投資塾特別対面セミナー														
	22,865 +50	12.03%	18-01P22375	90	12.38%	-0.226	+0.0443	+16.49	-4.85	1	+0.041	+0.0998	+34.52	+34.52	-9.49
			18-01C23250	95	10.79%	+0.267	+0.0555	+18.03	-4.64	1					

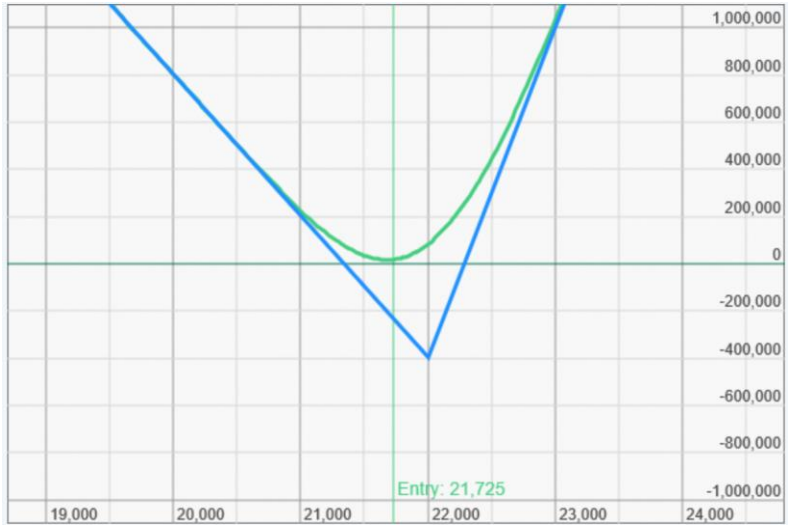


No.	日付	日経225	平均IV	銘柄	枚数	価格	前日比	前比収益	始日比	始比収益	IV	IV前比	IV始比	ベガ損益	デルタ 損益 損益計	ガンマ 損益 損益計	ベガ 損益 損益計	ベガ 18-01	シータ 損益 損益計	日毎損益 (分解計) 総損益
1	12月25日(月) 15:15 (3日後)	22,890 +25 +25	12.67% 0.64%	18-01P22375	1	75	-15	-15,000	-15	-15,000	12.66%	0.28%	0.28%	+4,611	-0.032 +1,023 +1,023	+0.1018 +311 +311	+31.31 +14,257 +14,257	+31.31 +14,257 +14,257	-10.39 -28,483 -28,483	-15,000 (-12,891) -15,000
				18-01C23250	1	95	0	0	0	0	11.33%	0.54%	0.54%	+9,645						
				NK225mini	-1	22,890	0	0	0	0										
2	12月26日(火) 15:15 (4日後)	22,870 -20 +5	12.95% 0.28% 0.92%	18-01P22375	1	85	+10	+10,000	-5	-5,000	13.43%	0.77%	1.05%	+11,071	-0.059 +646 +1,669	+0.1011 +203 +515	+30.68 +16,978 +31,236	+30.68 +16,978 +31,236	-11.29 -10,389 -38,873	+7,000 (+7,438) -8,000
				18-01C23250	1	90	-5	-5,000	-5	-5,000	11.68%	0.35%	0.88%	+5,907						
				NK225mini	-1	22,870	-20	+2,000	-20	+2,000										
3	12月27日(水) 15:15 (5日後)	22,900 +30 +35	13.41% 0.46% 1.38%	18-01P22375	1	80	-5	-5,000	-10	-10,000	13.94%	0.51%	1.56%	+7,531	-0.028 -1,770 -101	+0.1008 +455 +970	+29.92 +15,220 +46,456	+29.92 +15,220 +46,456	-12.14 -11,291 -50,164	+2,000 (+2,613) -6,000
				18-01C23250	1	100	+10	+10,000	+5	+5,000	12.16%	0.48%	1.36%	+7,689						
				NK225mini	-1	22,900	+30	-3,000	+10	-1,000										
4	12月28日(木) 15:15 (6日後)	22,790 -110 -75	12.65% -0.76% 0.62%	18-01P22375	1	100	+20	+20,000	+10	+10,000	14.02%	0.07%	1.64%	+1,027	-0.037 +3,117 +3,016	+0.1009 +6,096 +7,066	+28.37 +4,502 +50,958	+28.37 +4,502 +50,958	-12.51 -12,141 -62,306	+1,000 (+1,574) -5,000
				18-01C23250	1	70	-30	-30,000	-25	-25,000	12.37%	0.22%	1.58%	+3,475						
				NK225mini	-1	22,790	-110	+11,000	-100	+10,000										
				NK225mini	1	22,790	0	0	0	0										
5	12月29日(金) 15:15 (7日後)	22,765 -25 -100	14.00% 1.34% 1.96%	18-01P22375	1	105	+5	+5,000	+15	+15,000	14.41%	0.39%	2.03%	+5,753	+0.032 +923 +3,939	+0.1011 +315 +7,381	+26.97 +6,521 +57,480	+26.97 +6,521 +57,480	-13.00 -12,509 -74,815	-5,000 (-4,749) -10,000
				18-01C23250	1	60	-10	-10,000	-35	-35,000	12.43%	0.06%	1.64%	+768						
				NK225mini	-1	22,765	-25	+2,500	-125	+12,500										
				NK225mini	1	22,765	-25	-2,500	-25	-2,500										
				NK225mini	1	22,765	0	0	0	0										
6	01月04日(木) 15:15 (13日後)	23,425 +660 +560	13.55% -0.44% 1.52%	18-01P22375	1	13	-92	-92,000	-77	-77,000	18.74%	4.34%	6.36%	+63,334	+0.000 +21,121 +25,060	+0.0932 +220,119 +227,500	+16.32 +79,612 +137,093	+16.32 +79,612 +137,093	-15.13 -78,002 -152,818	+204,000 (+242,850) +194,000
				18-01C23250	1	290	+230	+230,000	+195	+195,000	13.75%	1.32%	2.95%	+16,278						
				NK225mini	-1	23,425	+660	-66,000	+535	-53,500										
				NK225mini	1	23,425	+660	+66,000	+635	+63,500										
				NK225mini	1	23,425	+660	+66,000	+660	+66,000										
				NK225mini	-7	23,425	0	0	0	0										
7	01月05日(金) 15:15 (14日後)	23,730 +305 +865	14.70% 1.15% 2.67%	18-01P22375	1	4	-9	-9,000	-86	-86,000	20.10%	1.36%	7.72%	+4,670	+0.218 +64 +25,125	+0.0556 +43,329 +270,829	+9.53 +25,128 +162,222	+9.53 +25,128 +162,222	-10.95 -15,133 -167,952	+43,000 (+53,388) +237,000
				18-01C23250	1	525	+235	+235,000	+430	+430,000	15.33%	1.59%	4.54%	+20,457						
				NK225mini	-1	23,730	+305	-30,500	+840	-84,000										
				NK225mini	1	23,730	+305	+30,500	+940	+94,000										
				NK225mini	1	23,730	+305	+30,500	+965	+96,500										
				NK225mini	-7	23,730	+305	-213,500	+305	-213,500										

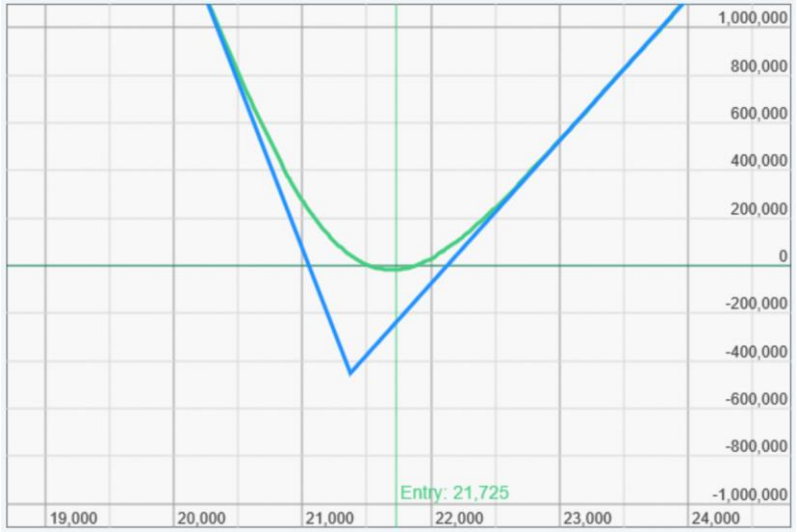
④ポジティブガンマのデルタヘッジ戦略はコールとプットのどちらで組んだ方が良いですか。

アットザマネーを利用する場合は理論的にはどちらでも同じ（プットコールパリティ）。ただし、相場下落の場合と上昇の場合を比べると下落の方が距離が大きいことが多く、プットはディープインザマネーになってしまい流動性が下がるため取り扱いにくくなる可能性がある。

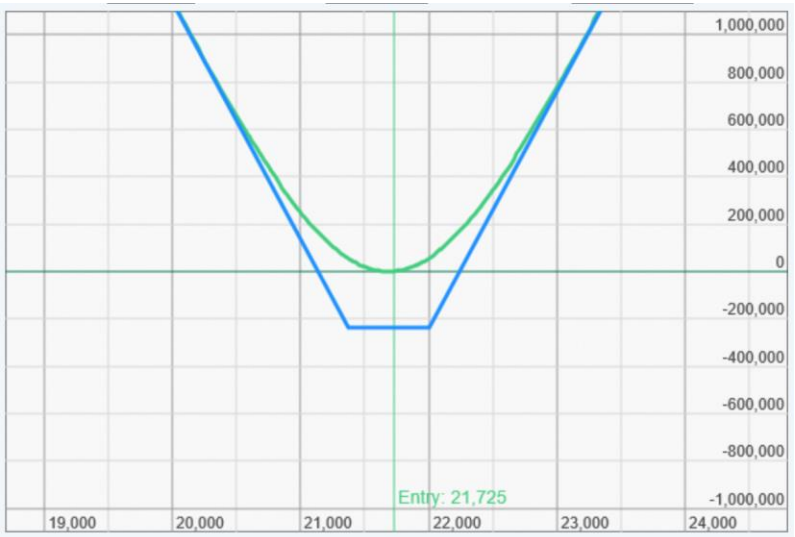
ではアウトオブザマネーのプットとコールのどちらが良いか？
大きく動いた場合、上昇ならばコール、下落ならばプットを使っていた方が（それぞれインするので扱いにくい面はあるものの）、利益は多くなる。



【コール＋mini】

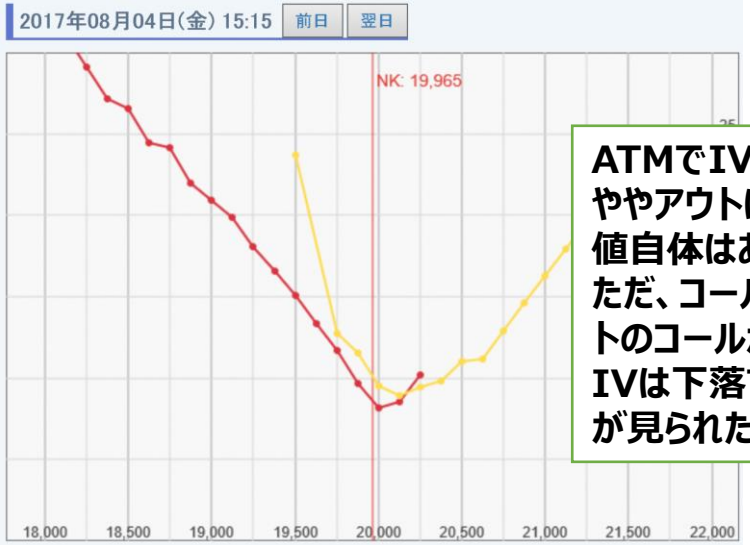


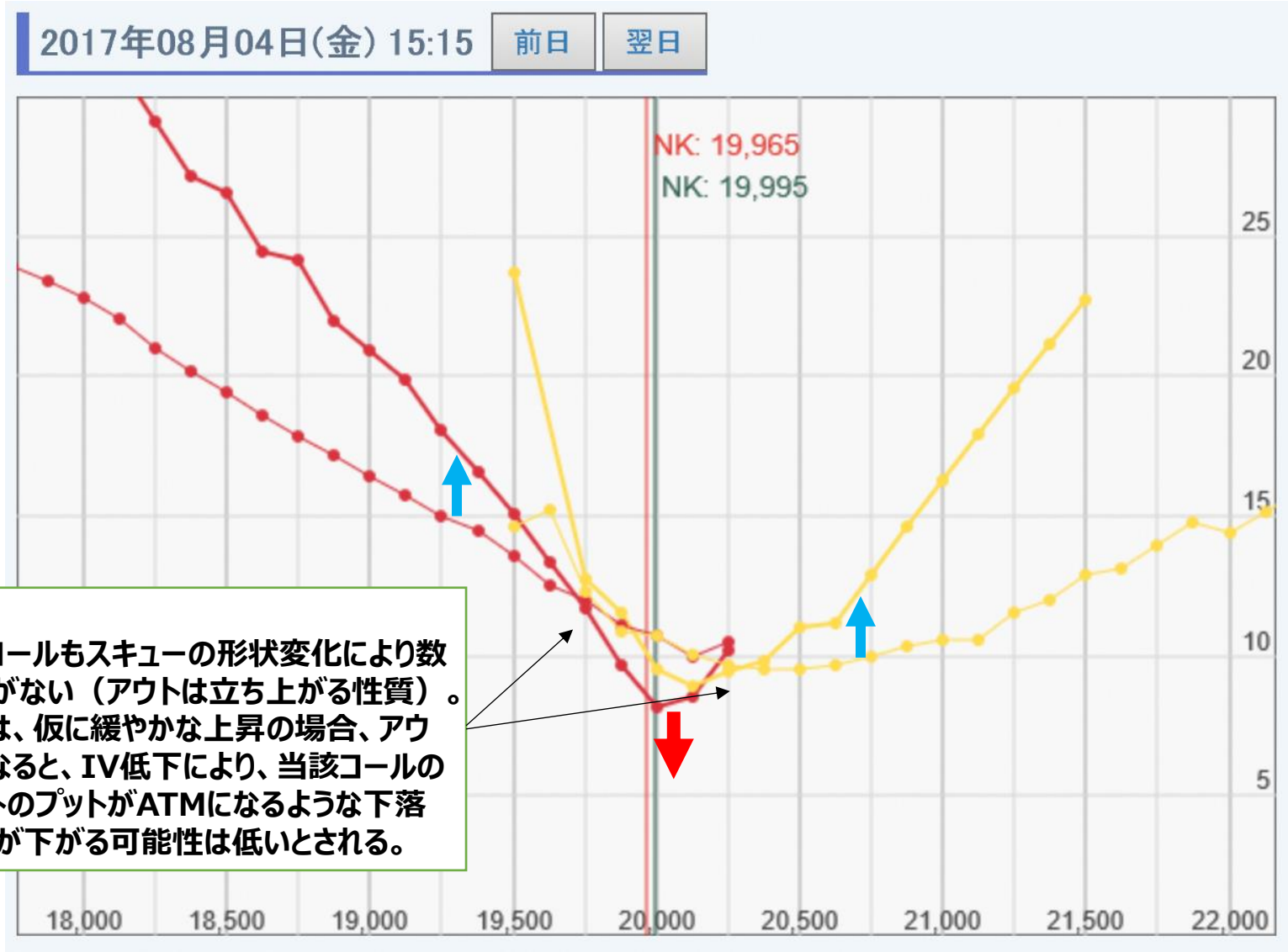
【プット＋mini】



【コール＋プット】
（ストラングル）

【発展】ボラティリティスキュー形状の経日変化

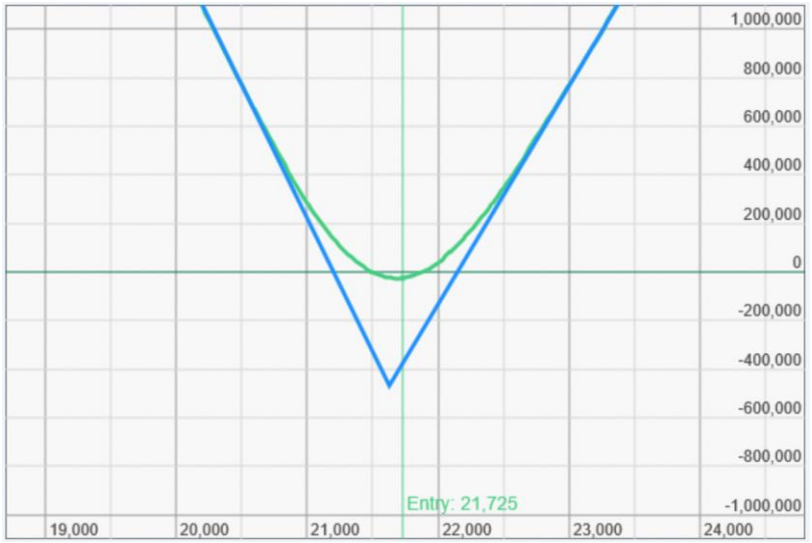




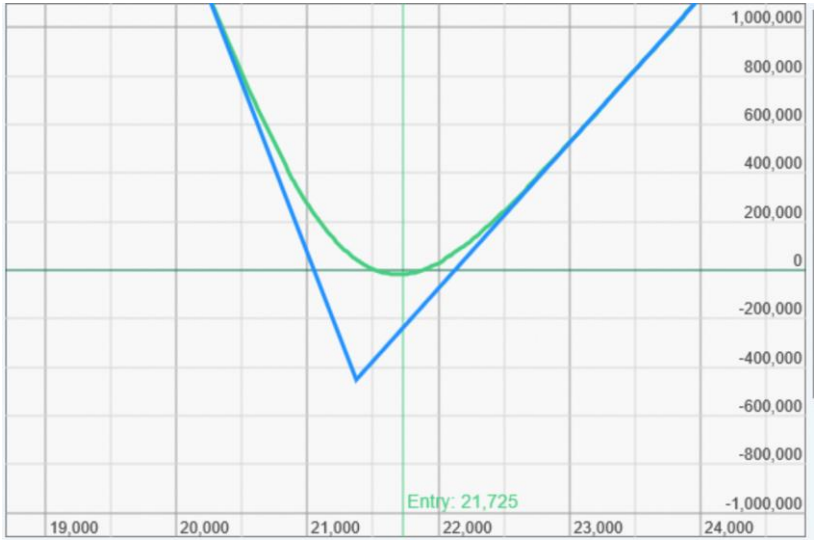
ATMでIV低下
ややアウトはプットもコールもスキューの形状変化により数値自体はあまり変化がない（アウトは立ち上がる性質）。ただ、コールについては、仮に緩やかな上昇の場合、アウトのコールがATMになると、IV低下により、当該コールのIVは下落する。アウトのプットがATMになるような下落が見られた場合にIVが下がる可能性は低いとされる。

【2018年7月18日と8月4日を重ねたスマイルカーブ（スキュー）】

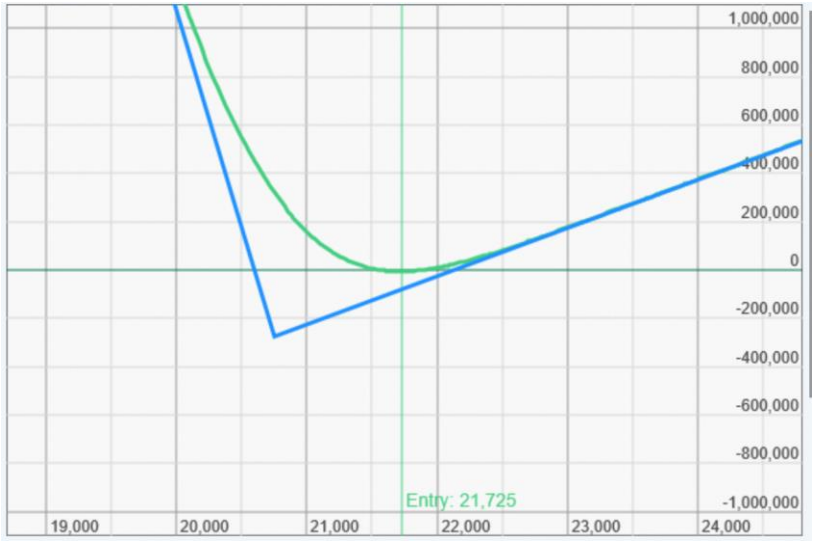
⑤プットを買ってミニでデルタヘッジする場合、そのプットがATM近く(例えばデルタが-0.45)、OTM(例えばデルタが-0.3)、ファーアウト(例えばデルタが-0.1)で、それぞれどんなメリット・デメリットがあるのか、それぞれどんな戦略の時に適しているのか教えて欲しい。



【プット⊿45×２＋mini9枚】



【プット⊿30×２＋mini6枚】



【プット⊿10×２＋mini2枚】

⑥流動性が低下した場合どうするか？ウィークリーオプションでの戦い方はどうすればよいか？

今回の戦略は、原則オプションは触らずに、日経225miniを売買してポジション調整する。

（参考）

日経平均が21,000円まで上昇したときに買っていたC20000を手仕舞う（返済売り）必要がある場合。

C20000を売るのだから、C20000売りと同じポジションを合成すればよい。

＜プットコールパリティ＞

日経225mini10枚売り＝コール売り１枚＋プット買い１枚

∴コール売り１枚＝日経225mini10枚売り＋プット売り１枚

つまり、アウトのP20000を１枚売り、その瞬間日経225miniを10枚（日経225先物1枚）売ってSQ通過させればポジションはきれいに消える（ただしSQまで動かせない）。

⑦日経225先物・オプションは現物株で決済可能か？
⑧オプション売りのデルタヘッジ（ショートストラドル等）について。
⑨VIX指数に連動したETF取引のポイントを教えてください。

⑦日経225先物・オプションは差金決済制度。ただし現物株オプション（株オプ）は現物株の受け渡しによる決済です。

⑧売りポジション（ネガティブガンマ）は大きな資金量と高度なヘッジ技術、優れた相場観必要になります。強力なガンマが敵であり、IVの急上昇で大きくやられる可能性もある難しい戦略です。まずは買いポジション（ポジティブガンマ）をしっかりと理解してから研究してみてください。

⑨今回のポジティブガンマ戦略もIVの勝負に勝つ必要があります。そこで、IVをダイレクトに取引できないか、ということで、IVに着目した商品としてVIX指数に連動したETFやETNが米国および国内にも上場されています。VIX系ETF（ETN）はVIX先物により構成・運営されています。したがって取引するにはVIXの変動を読むだけでなく、そもそものVIX先物の性質・構造を理解する必要があります。

日本版VIXとよばれる、日経平均VIを対象とする「日経平均VI先物」もあります。日経平均VI自体は指数ですから、取引できません。取引できるようにしたものが「日経平均VI先物」です。取引する場合には、IVの変動を読むだけでなく、そもそもの指数と先物の構造上の違い、先物の性質等をしっかりと理解して取り組む必要があります。

オプショントレード普及協会
特別メール講座

Prizeを用いたデルタヘッジの検証に興味がある方は
特別メール講座をお届けします。

詳細はこちら

https://オプショントレード.com/0827pr

（または　https://xn--kck0a1ce1ezepb4cxe.com/0827pr）