

解 説

インプライド・ボラの株価予測性能を探る(2)

～ 予想変動率は株価変動を予想するか? ～

野村証券金融経済研究所 金融工学研究センター
主任研究員 鈴木 清

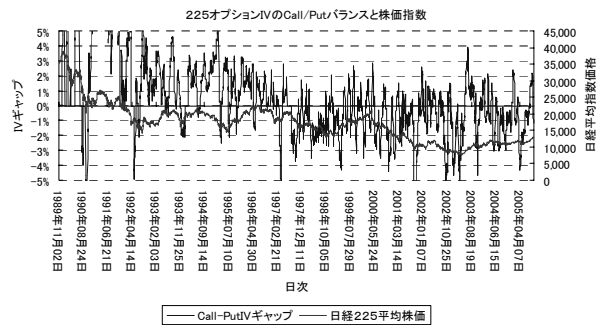
2.3 コール・プット別IVバランスと指数予測力

この節では、前回前節の類似の分析として、コールとプットのオプションのIVの需給バランスを考えたい。通常、教科書的な立場から考えると、効率的な市場では無裁定条件が成立しているために、同一年限、同一行使価格のプット・オプションのインプライド・ボラティリティーとコール・オプションのそれとは一致するはずである(プット・コール・パリティ)。従って、この場合、同一条件のプットとコールのIVを比較することは無意味であるとの立場が建前である。

しかし、実際の市場では取引価格は離散的であり、また、市場には取引コストが存在し、価格乖離が観測されていても必ずしも裁定取引が可能となるとは限らない。或いはその収益がそれを行うのに見合わない等の理由で、その水準の乖離は常に存在している。

実際にそのようなコールとプットのIV水準の乖離状況を直近限月225オプションのニア・ザ・マネーのオプションに関して計算したものが図9である。

図9 225オプションのコール、プット別IV乖離と現物指数推移



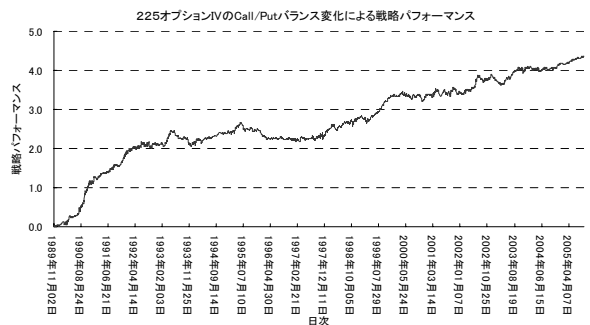
(出所) 野村証券金融経済研究所

このような市場の状況を踏まえて、これをストラテジー化する。すなわち、前日の

(コール・オプションのIV) - (プット・オプションのIV) の値がその前日比で増加した場合に日経平均をロング、逆に減少した場合にショートするという戦略をシミュレーションした。

図10に示す。この結果からわかることは、コールの買い意欲がプットのそれに比べてより強くなる時は原株指数が上昇し、逆にプットのほうが優勢となるときは原株指数が下落する傾向が強いということである。

図10 225オプションのコール、プット別IV乖離に基づく現物指数戦略



(出所) 野村証券金融経済研究所

このシミュレーションによるトータル・パフォーマンスのサマリーを表1に示す。年率シャープレシオで、1.2という良好な結果が得られている。

表1 225オプションのIV乖離に基づく現物指数戦略パフォーマンスサマリー

	右/左バランス	C/Pバランス
サンプル数	3,910	3,910
平均(年率)	-15.30%	27.88%
標準偏差(年率)	22.68%	23.23%
シャープ・レシオ(年率)	-0.67	1.20

(出所) 野村証券金融経済研究所

3 個別株オプションのインプライド・ボラティリティーによる株価リターン予測能力

前節では、主に株価指数オプションを材料とする原資産に対するストラテジーを考察してきた。ここでは、個別株オプションのIVに基づく該当現物株に対するストラテジーを考察する。この場合、銘柄数が複数化することにより、クロスセクションの効果を戦略に織り込むことが可能となる。マーケット・ニュートラルにして、IVに関する分位ポートフォリオによるロング/ショートポート運用のかたちを想定する。ただし、個別株オプションの場合、225指数オプションほど流動性があるわけではなく、対象銘柄数も限られている。

3.1 IV水準と株価リターン

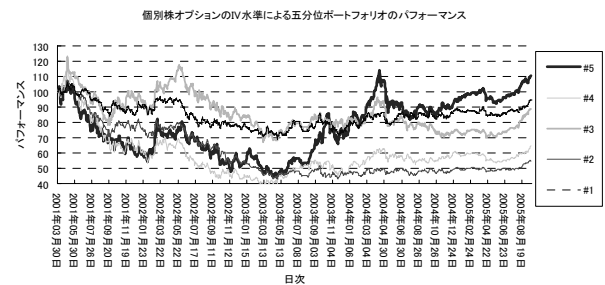
ここでは、相対取引による個別株オプションデータを用いて分析を行った。分析対象は、おおかた50銘柄程度であり、時価総額でTOPIXの3割程度のカバレッジとなっている。

図11は、インプライド・ボラティリティー水準に基づく、原株による五分位の分位ポートフォリオを考え、それらのパフォーマンスを示したものである。これを見る

限りでは、分位のランキングと、対応するパフォーマンスの間には明確な相関関係は見られない。

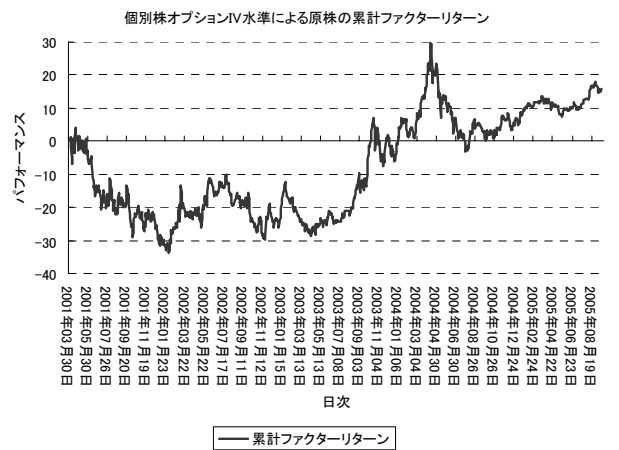
図12に第五分位ポートフォリオの、第一分位ポートフォリオに対する累計超過リターンの推移を示す。近年有効となりつつあるものの、期間トータルのシャープレシオは0.16と低調である(表2)。

図11 個別株オプションのIV水準による原株の分位ポートフォリオのパフォーマンス



(出所) 野村証券金融経済研究所

図12 個別株オプションのIV水準による原株ファクター・リターン



(出所) 野村証券金融経済研究所

表2 個別株オプションのIV水準による原株ファクター・リターンのパフォーマンスサマリー

IV水準による個別株オプション戦略	
サンプル数	1,097
平均(年率)	3.30%
標準偏差(年率)	20.90%
シャープ・レシオ(年率)	0.16

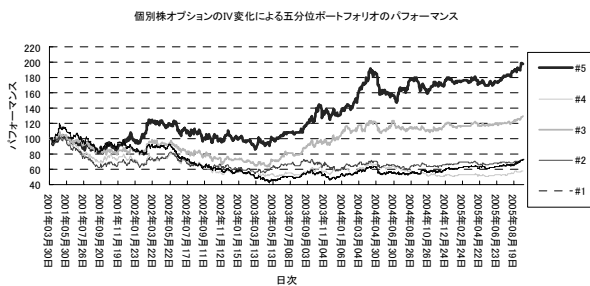
(出所) 野村証券金融経済研究所

3.2 IVの変化と株価リターン

さらに、前節の戦略を改良して、IVの前日変化をファクターとするような類似の戦略を考える。すなわち、前日のIVのその前日からの変化による原株の五分位ポートフォリオを作り、月次リバランスによりその各分位ポートフォリオのリターンを累計したものが図13である。

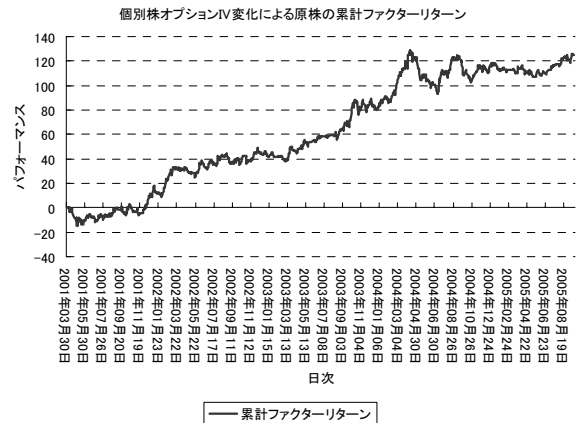
また、同様の累計ファクター・リターンは図14のような推移となった。また、この戦略による期間トータルのシャープレシオは1.15と比較的良好な結果となった。

図13 個別株オプションのIV変化による原株の分位ポートフォリオのパフォーマンス



(出所) 野村証券金融経済研究所

図14 個別株オプションのIV変化による原株ファクター・リターン



(出所) 野村証券金融経済研究所

表3 個別株オプションのIV変化による原株ファクター・リターンのパフォーマンスサマリー

IV変化方向による個別株オプション戦略	
サンプル数	1,097
平均(年率)	28.50%
標準偏差(年率)	24.72%
シャープ・レシオ(年率)	1.15

(出所) 野村証券金融経済研究所

4 総括

- 近年、オプション市場の流動性が向上しつつある。背景には、昨年より、先物及びオプション取引に係る税制が見直され、株券オプション市場は個人投資家にとってもアクセスしやすい市場へと変容したことがある。実際昨年来、上場ものの売買高は増加している。このような市場環境を踏まえ、株式投資戦略を考える上で、オプション市場において注目すべき有用な指標を見直した。
- オプション価格に織り込まれているインプライド・ボラティリティは、将来の原資産価格の予想変動率を示すとするのが建前であるが、事後的な検証からは、その水準に関する予測精度は高くはなかった。
- しかし、ヒストリカル・ボラティリティに対し、インプライド・ボラティリティにはその即時性から、最新のマーケットセンチメントが反映されているものであることがわかった。例えば、225オプションのコールとプットのIV格差に基づく現物指

数戦略によるシミュレーションによれば、コールのIVがプットのIVに対して、相対的に、より強くなれば、その後の指数価格は上昇し、反対に弱くなれば、その後の指数価格は下落する傾向が強い。

- 一方、個別株オプションを用いる場合には、クロスセクションの効果を戦略に織り込むことが可能となり、分位別ポートフォリオによるロング/ショート

ポート運用のかたちに持ち込め、リスク特性改善効果が期待される。たとえば、個別株オプションのIV変化をファクターとする原株のポートフォリオ戦略が有効である。すなわち相対的にIVの上昇幅が大きい銘柄が、それが小さな銘柄をアウトパフォームするという傾向が見られた。

1. RNプライム指数構成銘柄の一部変更

(株)ワールド(コード:3596)株式の整理ポストへの割当てに伴い、平成17年10月19日(水)より、Russell/Nomura Primeインデックス(RNプライム指数)構成銘柄から当該株式を除外することについての発表がありましたので、お知らせいたします。

2. RNプライム指数構成銘柄の一部変更

Russell/Nomura Primeインデックス(RNプライム指数)構成銘柄について、平成17年11月16日(水)に以下のとおり入替えを実施することについての発表がありましたので、お知らせいたします。

除外銘柄(コード)		採用銘柄(コード)		実施日
(7573)	(株)ツルハ	(3391)	(株)ツルハホールディングス	平成17年11月16日