

解 説

オプション実践講座—6—

日経225オプション戦略

シリーズ六回目は、前回起こった不思議な現象を研究してみる。答を先に言ってしまうと原因は「ボラティリティーの変化」である。それではボラティリティーとはいったい何であろうか、またその特徴はどういうものであろうか。今回はこのボラティリティーにスポットを当ててみる。

ボラティリティーには、主にHV(ヒストリカル・ボラティリティー)とIV(インプライド・ボラティリティー)の2種類がある。なお、本稿では全ての読者に公平になるよう、日経HVと日経IVを使用することにする。

まず言葉の意味であるが、HVは株価指数そのものの過去における実際の変動性を標準偏差で表している。例えば、4月23日の日経HVは39.9%であった。これは過去20日間の傾向から見て、1年間(250営業日)に日経平均株価指数は39.9%変動することを意味する。換言すると、株価指数は1日あたり(株価指数 \times HV $\div\sqrt{250}$)円以内で変動し、その確率は68%である。この()の中に具体的な数字を入れて計算してみると、当日株価指数は29,679.07円であったので、 $29,679.07円 \times 39.9\% \div \sqrt{250} = 748.95円$ となる。つまり「過去20日間の傾向から見て、株価指数は1日につき749円以内の上昇または下落をしてきた。その確率は68%であった。」と言う意味になる。

一方IVは、オプション・プレミアムの割高、割安感を捉える為の尺度として使われる。個々のオプションのIVを比較し、この数値が高ければ当該オプションは割高(買われ過ぎ)、低ければ割安(売られ過ぎ)であると見ることができる。つまりIVの高安とオプション価格の高安は同じ意味である。IVは個々のオプションについて個別に計測されるが、市場全体として計測することもまた可能である。市場全体として計測されたIV(市場IVと呼ぶ)の値は、現時点での指数の変動性をオプション市場がどれくらいに見積もっているかを表してい

る。従って、HVに比べ市場IVが大きい場合は、「過去の実際の株価指数の変動性よりも今後更に変動は大きくなる。」とオプション市場では考え、それなりに高い価格でオプションは取引されている。逆にHVに比べ市場IVが小さい場合は、「過去の実際の株価指数の変動性よりも今後変動は小さくなる。」とオプション市場では考え、それなりに安い価格で取引されている、と考えることができる。

次に、この市場IVの特徴を調べてみよう

HVは過去20日間から見た場合の株価指数の変動性を表しており、現時点での変動性を捉えているわけではない。従って中期的に見ると、HVは市場IVに対して遅行すると考えることができる。ところがこの市場IVはオプション価格から計測されるため、時には市場の変動性を過大に評価したり過小に評価したりしてしまうことがある。従って極めて短期的には、HVと比較することによりオプション市場全体が「割高」、あるいは「割安」とであると判断することに利用することができる。

注) 統計的見方：HV(日経HV)と市場IV(日経IV)

が比較的連動していた年初から3月末までの期間でこれらを比較してみると、市場IVはHVより平均して3.5%高い。従って最近では、HV+3.5%より市場IVが高ければオプション市場は割高、これより低ければ割安であると考えることができる。なお、4月中旬あたりからは市場IVの先行性が目立ち始め、HVと市場IVの乖離が恒常的に大きくなってきたため、4月は統計に含めないことにする。

理論的見方：HVは1年を250日として計算しており、市場IVは1年を365日として計算している。この差異を365日に統一すると、HVの値は1.2倍($\sqrt{365/250}$) $=1.2083$)にして考えなければならぬ。例えば、市場IV=36%とHV=30%は同じ変動性を示していることにな

る。従って、 $HV \times 1.2$ より市場 IV が高ければオプション市場は割高、これより低ければ割安であると考えることができる。

市場 IV が高く(オプション価格が高く)、HV も同様に高ければ、市場の変動性というリスクを受け入れる対価としてのオプション価格は、いくら高くても「割高」とは言えない。下図に示すように、4月上旬は HV も市場 IV も共に高水準であり、まさにこの状態にあるのである。

市場 IV は相場下落時には増加するが、相場の上昇時には減少するという特性がある。換言すると相場下落時にはオプション・プレミアムは高くなりやすく、相場上昇時には安くなりがちである。年初来から4月末までの79営業日について見てみると、59日についてあてはまる。実に75%の確率である。相場が上昇する過程においてよりも下落する過程においての方が、より市場参加者の思惑が入り易いためであろう。

局面2及び3におけるボラティリティ推移

(単位：％、円)

日付	市場 IV	HV	指数前日比
3/16	24.5	28.8	- 55.20
3/19	25.6	32.4	-353.20
3/20	31.1	32.6	-456.05
3/22	39.2	32.6	-963.85
3/23	35.9	33.2	+528.82
3/26	31.5	35.9	+468.33

このように、ボラティリティの変化はオプション・プレミアムに大きな影響を与える。特に先月行ったように、コールとプットを両方買う、あるいは両方売の場合には、相場の見通し同様、市場 IV がどのように変化して行くのか(増加するのか、減少するのか)も考慮することが必要である。

(T. K.)

市場 IV のまとめ

- 1 市場 IV の高安はオプション市場の高安と同義である。
- 2 一般に、HV は市場 IV に遅行する。
- 3 HV を市場 IV と比較するには1.2倍にして考える必要がある。
- 4 市場 IV は、相場下落により増加し、相場の上昇により減少する傾向がある。

先月号の局面2と3に戻るが、下表に示すようにやはり相場下落時の市場 IV は増加し、相場上昇時の市場 IV は減少していた。従って、局面2(相場下落時)では市場 IV が増加し、オプションのプレミアムは割高になって行った。結果、ストラドルの買い手には有利に、ストラングルの売り手には不利に作用していたのである。一方、局面3(相場上昇時)では市場 IV が減少し、ストラドルの買い手には不利に、ストラングルの売り手には有利に作用していたのである。

日経平均株価指数及びボラティリティ推移

