

2.2.3 タイム・ディケイ（時間価値の減少）

オプションは現物株にはないさまざまな特徴を持っていますが、“時間価値”とよばれるものもそのひとつです。今回は、これについての詳しい説明を、次のようなオプションをモデルに使って行います。

オプションタイプ = 225 コール・オプション
権利行使価格 = 10,000 円、
ボラティリティ = 40%、金利 = 5%、配当 = 0 円

このコールのプレミアムを決定するためには、さらに日経平均と満期日に関する情報が必要です。日経平均 9,000、10,000、11,000 円に対する、満期日まで 1 カ月、3 カ月、6 カ月の 3 種類のプレミアムを計算した結果が表 5 です。表にはシータという数字がありますが、後ほど説明しますので、しばらく忘れていてください。

表 5 . 権利行使価格 = 10,000、ボラティリティ 40%のコールの
プレミアム (= P) とシータ

[満期日まで]	P	シータ	P	シータ	P	シータ
1 カ月	109	1,869	472	3,044	1,164	2,398
3 カ月	393	1,485	855	1,814	1,511	1,789
6 カ月	717	1,171	1,235	1,336	1,890	1,358
[日経平均]	9,000		10,000		11,000	

満期日において、日経平均が 11,000 円であれば、これらのオプションはイン・ザ・マネーですから、権利行使すれば 1,000 円 (= 11,000 - 10,000) の利益を出すことができます。この価値のことを“本質的価値”と呼ぶことは以前にお話しました。表 5 によれば、満期日までの期間によらず、プレミアムはすべてこの本質的価値 1,000 円より大きいわけですが、その理由は“時間価値”がつけ加わっているからで、第 14 回でも述べたように、

オプション・プレミアム = 本質的価値 + 時間価値

という構成になっているのです。

コールの場合、満期日までまだ間があれば、その間に原証券が暴騰して大儲けする可能性がありますので、もう神にも見捨てられたようなアウト・オブ・

ザ・マネーのオプションでさえも、価値はゼロではありません。実際、満期日の前日に 5 円で売られていた日経 225 コールが、翌日、日経平均が暴騰したために、あっという間に 400 円になった例を見たことがあります。

もしその時、あなたが金をドブに捨てるつもりで、500,000 円払ってそのコールを 100 枚買ったならば、翌日のあなたの懐には 40,000,000 円も入ったはずで、す。しかし、残念ながらこの話は例外中の例外であり、多くの場合、あなたの支払った時間価値である 500,000 円は、まず間違いなくまっすぐドブへ直行するでしょう。つまり、たった 1 日で時間価値 500,000 円を失うわけです。この例はアウト・オブ・ザ・マネーのコールの話ですが、もちろんアット・ザ・マネーのコールでも時間価値はしっかり減少していきます。

たとえば、満期日まで 6 ヶ月あり、日経平均が 10,000 円ちょうどのとときに、権利行使価格が 10,000 円（アット・ザ・マネー）の 225 コールをボラティリティ 40% で買ったとしましょう。そのプレミアムは表 5 から、1 枚 1,235 円です。さて、このコールを持つあなたは、市場が上昇することを毎日お祈りしていました。その敬虔な気持ちに感じた神様は、あなたの願いを聞き届け、市場はゆっくりながらも、毎日着実に上がり 2 ヶ月後には 11,000 円になりました。ところが、長引く不景気でお賽銭が減って経済的に困っていた神様は、市場運営の権利を友人の悪魔氏に譲り渡すことになってしまったのです。

神様はあなたの下駄のハナオを切ったり、頭を電信柱にぶつけさせたりして事の成り行きを知らせようとしたのですが、このままいけば満期日には 13,000 円にはなるだろう、と考えた強気のあなたは、その啓示に気づきませんでした。

もちろん、そんなあなたを悪魔氏が見逃すはずはありません。1 ヶ月後、日経平均はするすると下落し、満期日まで 3 ヶ月を残す時点で 10,000 円に戻ってしまったのです。このときあなたの持つコールは、市場では 855 円で取引されていました（表 5 参照）。購入時と同じ日経平均 10,000 円という市場で、コールの値段は 400 円近くも値下がりしてしまったわけです。これが“タイム・ディケイ”、つまり、“時間価値の減少”です。

このようにあなたが何も悪いことをしなくても、時間価値は冷酷にも減少していきます。もし、市場が全く動かなかつたとすれば、事態はさらに深刻です。ボラティリティも減少するわけですから、先の例よりプレミアムはもっと減少するでしょう。

あなたがオプションを買って、その後に原証券がボラティリティを失い、価格がぜんぜん動かなくなってしまうたら、タイム・ディケイからの損失を防ぐ手立てはありません。しかし、原証券の価格がある程度動くのであれば、この損失を防ぐ手段があります。このことについては次回で説明しましょう。

では、取引したオプションのタイム・ディケイが一日いくらになるのか？ を

調べることはできないのでしょうか。タイム・ディケイという立派なリスクについて、あらかじめわかかっていなければ、危なくてとても取引などできません。

それを教えてくれるのが、先ほどの“シータ”なのです。表5をもう一度ご覧ください。日経平均が10,000円の時、6ヵ月物のシータは、-1,336円となっています。これは年換算ですので、一日あたりは365で割って、約-4円になります。つまり、日経平均が全く動かなければ、1,235円で購入したこのコールは、毎日4円ずつ安くなってしまおうということです。

タイム・ディケイについて、表5はもうひとつの重要な事項を示しています。日経平均10,000円の列のシータを見てください。6ヵ月物のシータが-1,336円、3ヵ月物が-1,814円、1ヵ月物のそれは-3,044円です。一日あたりに計算し直せば、6ヵ月物は約-4円、3ヵ月物は約-5円、1ヵ月ものでは約-8円です。

すなわち、満期日に近づくにつれ、タイム・ディケイはしだいに大きくなる、ということです。満期日まであと数日となると、タイム・ディケイは急速に大きくなり、その恐ろしい正体を表すのです。

注意：イン・ザ・マネーのヨーロッパ・プットなどで、ボラティリティが小さい場合や、金利が大きい場合は、必ずしも時間価値が減少しないことがあります。