

オプションと保険

〜日経二二五オプション市場開設三〇周年を迎えて〜

二上季代司

今月（六月）一二日は、旧大阪証券取引所（現大阪取引所）が日経二二五オプション市場を開設してから、満三〇年を迎える。⁽¹⁾

株式を原資産とするオプション取引が世界で初めて上場されたのは、アメリカのCBO T（当時、現CMEグループ）が子会社として設立したCBO Eにおいてであった（一九七三年）。それまで株式オプションは、アメリカの証券会社の店頭で細々と行われていたにすぎなかったのである。その後、上場オプションは個別株のみならず株価指数や通貨、金利など様々な原資産・原取引を対象に多様化、ヨーロッパや日本にも拡散して、規模を拡大・発展させ、今日に至っている。

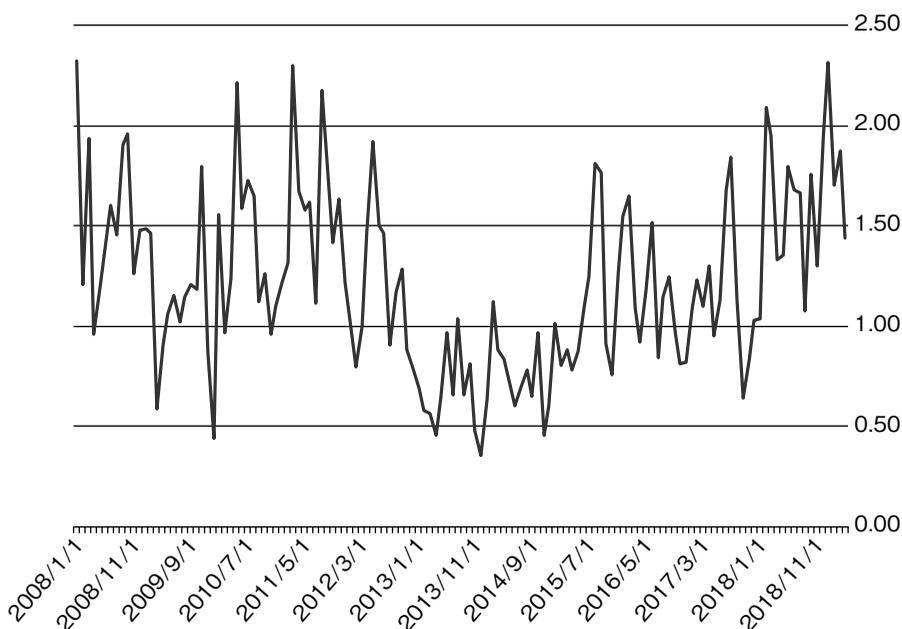
しかし、デリバティブのもう一つの取引手段である「先物取引」と比べて、歴史が浅いうえに仕組みも複雑であるため、一般の理解が今一つ、深まっていないように思われる。そこで、以下では、先物取引と比較しながら、オプションの利用のされ方、仕組みの特徴、社会的機能・役割について考えてみようと思う。

1 オプションの取引属性

最初に、日経二二五オプション取引がどのような利用のされ方をしているのか、簡単に見ておこう。図表1は、二〇一〇年間のプット・コール・レシオ（PCR）である。これはプット（売り選択権）のプレミアムの取引金額をコール（買い選択権）のそれで割ったもので、取引参加者がその時々々の相場状況をどのように予想し、反応しているのかを反映したものとして重視される指標である。相場が下落（上昇）基調の局面ではプット（コール）のプレミアムの取引金額が多くなることからわかる。これは建玉ベースのPCRでも同様である。

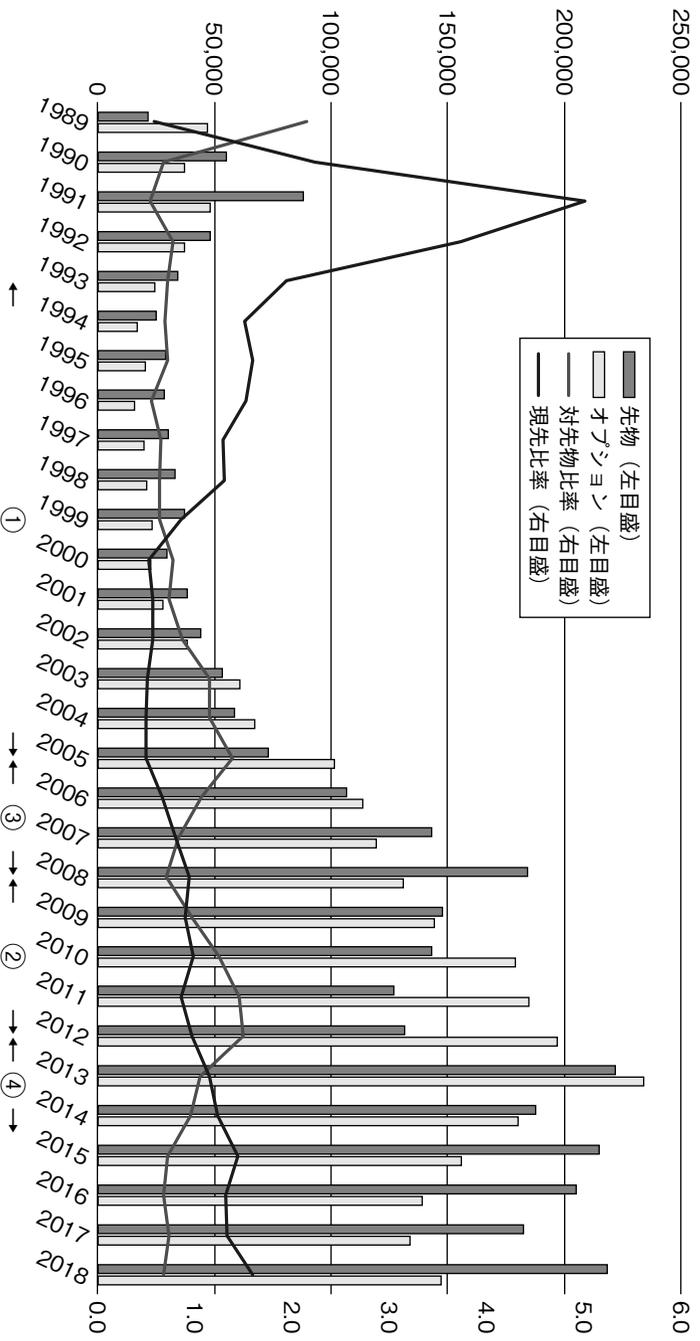
次に、同じくデリバティブの取引手段である先物取引と比較してみよう。図表2は日経二二五先物および同オプションの取引高（一日平均、枚数ベース）の推移（棒グラフ）とオプション取引高の対先物比率および先物取引高の対現物

図表1 プット・コール・レシオ（日経225オプション）



(注) プット・コール・レシオ＝プットのプレミアムの取引金額÷コールのプレミアムの取引金額（月間）
 (出所) 日本取引所グループ『月間統計資料』より作成。

図表2 日経225先物、同オプション取引高（1日平均）



(注1) 片道計算、枚数ベース。年間取引高を立会日数で割ったもの。
 (注2) 1989年の「日経225オプション」については6月12日以降の日数(141日)で割っている。
 (注3) 2006年以降の「日経225先物」には「日経225ミニ」の取引高の1/10を加算。
 (注4) 対先物比率はオプション取引高÷先物取引高(いずれも枚数ベース)
 (注5) 現先比率は日経225先物取引高(想定元本、2006年以降日経ミニ含む)÷東証1部現物取引高(金額)
 (出所) 日本取引所グループ『統計情報』より作成。

比率（線グラフ）を、オプション市場開設（一九八九年六月二日）から昨年（二〇一八年）末までについて作図したものである。

これによると一九九〇年代前半までの規制策（「現物・先物一体管理」など）導入を過ぎたあたりから、取引高は先物、オプションともに着実に増加していることがうかがえる。ところで、オプションの対先物比率を見ると、相場低迷期（①二〇〇〇年代前半まで、②二〇〇八年リーマン・ショック直後）には上昇し、逆に相場上昇期（③二〇〇〇年代中からリーマン・ショックまで、④二〇一二年末から始まるアベノミクス相場）では低下することがわかる。これに対し、先物取引高の対現物比率は、こうした相場動向とは無関係のように見える。つまり、オプションの対先物比率が相場動向を反映した動きを示しているのは、もっぱら、オプション取引の属性からきていることがわかるだろう。

2 オプション取引の仕組みの特徴

こうした取引属性は、どのような仕組みからきているのだろうか。それは、先物取引とは異なつて、オプション取引で行われているのは売買の「予約」だからである。いいかえると、先物取引では売買が行われている（ただし決済は先に延ばされている）が、オプション取引では売買はまだ行われておらず、手付金（プレミアム）を払って売買の「予約の権利」を取得しているだけなのである。

「先物取引との比較」

将来の不確実な相場動向に対して、上がると思えば「買い」、下がると思えば「売る」のは、通常の市場行為であつて、それは市場に「需要」と「供給」となつて現れ、それが適合した時に売買は成立する（市場取引）。

受渡・決済が先に延ばされていることを除けば、これは現物でも先物でも同じことである。「売り」と「買い」は同一の市場行為を反対側から見たものに過ぎない。

これに対し、オプション取引では、売買を行う以前の段階で、上がる（下がる）と思うものは手付金を払って「買い（売り）予約」の権利を取得する（option holder、以下、ホルダーと略）。その相手側は、手付金を受取って権利行使された場合の義務を負う（option writer、以下、ライターと略）。このため、上がる（下がる）と思えば「コール（プット）」が増えるのである。

したがって、相場が不利に動きこの取引から離脱しようと思うときに、先物取引では反対売買を行って相殺するしかない。なぜなら売買契約はすでに行われているからである。反対売買の値段によっては思わぬ損失を被ることがありうる。他方、オプション取引では売買の予約段階なので、手付金（プレミアム）を捨ててキャンセルすればよい。ここから、「損失（プレミアム支払い額）限定」というオプションの属性の一つが出てくる。

このように見ると、オプション取引の当事者の権利義務関係は、「保険」に近い。オプションのホルダーを保険契約者（policy holder）、ライターを保険引受者（policy underwriter）に置きかえれば、その類似性がよくわかる。不測の事態が予想されるとき、保険契約者は保険料を払っておく。そうした事態（保険事由）が生じなかった場合には保険料は掛け捨てとなる。その相手側は保険引受者であって、保険事由が発生すれば保険金を支払う義務を負うのである。

そしてコールとプットは同じ原資産であっても、独立した別の契約であって、値下がりリスクが高まればプットの取引高は増え、値上がりリスクが高まればコールの取引高が増えるのである。

「保険との比較」

それでは、オプションは保険と全く同じかというところではない。

第一に、保険の場合、アンダーライターの立場は保険会社がとる。保険会社以外の者は通常はホルダーの立場に立っており、立場が逆転することはない。これに対し上場オプションの場合は、不特定多数の者がホルダーの立場だけではなく、ライターの立場もとることができるのである。

第二に、上場オプションの場合は、新規に契約が行われたあとは満期日まで自由に転売できる。この結果、当初のプレミアムとは異なる価格が形成され、かつ変動しうる。つまり、オプションの契約それ自体は、市場取引ではなく、あくまで「売り」あるいは「買い」の予約に過ぎず、非市場取引なのだが、その後は、第二次的に市場取引が加わるのである。この結果、この価格変動差を狙って、投機資金（スペキュレーター）が入り込む。

以上の二点の結果、保険の場合は、リスク負担能力が保険業界の資金力に限定されるが、上場オプションの場合は、外部の金融市場と交流しうるので、リスク負担能力は格段に大きくなる。しかしこのことは、ライターが負担すべき損失リスクが、保険のように特定の業界内部に局限されるのではなく、一般投資家にまで広がらうることを意味する。オプション取引は他の商品と比べ日が浅く、かつ仕組みも複雑であることから、これに参加する顧客の適合性原則や説明義務などの投資家保護策は、他の商品に比べ重くなるだろう。

さらには、もともと保険と類似性があることから、上場オプションを「賭博性の強い」商品と判示する判例さえ出てくるのである。②というのも、保険はわずか二〇〇年前までは「賭博」と背中合わせでもあったからである。

そこで、オプション取引には新規の契約締結（「非市場取引」）とその後に二次的に加わる「市場取引」とが重なって行われていることに留意しつつ、もう少し詳しくオプション取引の特徴を見ておこう。

3 保険とオプション

すでに見たように保険とオプションは新規の契約段階では非市場取引である。そして賭博もまた非市場的行爲であり、そこに混同される根拠があるのである。

「保険の社会的機能」

たとえば、積み荷一億円を輸出する業者（A）が保険会社（B）を相手に一億円分の海上保険契約を締結するとしよう。これは通常の海上保険である。

Aの目的は、海難にあつて一億円の損失が出た場合にも本業（輸出入）を継続しようと思えば一億円を追加的に準備しておく必要があるが、それを節約し、資本利益率を上げることができることにある。他方、一億円の損失リスクは（B）が引受けるが、Bは多数の（A）と保険契約を締結することで「大数の法則」によりリスクを平準化し、（A）が個々に準備しておかねばならない追加準備金の合計額を縮小させ、社会全体としての資本効率を向上させる。そこに保険の社会的機能がある。

他方、貨物船が港に着く前に海難事故に遭つて船が沈むかどうか、沈むと予想した側（A）と沈まないと予想した側（B）が掛け金を拠出して、その当落の結果に応じて掛け金を分配すれば、これは立派な賭博である。

より紛らわしいのは、一億円の積み荷を一〇億円と偽つて保険契約を結ぶ場合である。実額を超える九億円分の保険は、「賭博」に近くなるだろう。

このように保険と賭博は、意図や目的を別にすれば、外觀上、区別がつきにくい。生命保険では、親類縁者でもない者がナポレオンや当時の国王に死亡保険を掛けるものさえいたのである。こうして二〇〇年前の英国ロンドンでは賭博まがいの保険（wager policy）が横行していたのである。

しかし、これを放置していれば、保険の引受者が二の足を踏み、リスクテーク能力が減少し、ひいては保険本来の社会的機能（資本効率の向上）が損なわれる。そこで、保険と賭博の間に、どのようにすれば一線を引いて保険本来の機能を発揮できるか。その方向にむかって努力が傾けられたのが保険業の歴史である。³⁾

その結果、①複合取引の要件（保険契約者は本業を営んでいること）、②実損補填主義（本業で被る損失額に支払保険金額を限定）、③評価技術の発展（積み荷の価値評価）、④保険数理技術の精緻化（受入保険料総額と支払保険金総額との均衡点での保険料の算定）、⑤免責事項の挿入などの制度が導入され、保険と賭博を明確に区別しようとしたのである。要は、本業にかかる損失リスクをカバーする範囲内に契約を納める方向へ努力が傾けられたのである。

「オプションの社会的機能」

オプションの社会的機能も基本的には同じことであって、資本効率の向上にある。例えば株価指数オプションをとってみよう。株価が将来的に不利に変動した場合、投資家は追加的に「待機資金」を準備しておく必要がある。たとえば年金基金の場合には、年金給付金の支払いを保険料と保有株式の売却で賄っており、売却時に株価が下がって給付金支払いに不足が生じないよう、ある程度の待機資金を準備している。投資信託も解約に備えた準備金の保有が必要であろう。しかし、それら待機資金は運用に回すことができず、いわば「アイドリング（遊休）」状態にある。そのような場合にプット・オプションを買っておけば、この準備金を節約でき、資金の遊休化を避けることができるだろう。オプション・プレミアムの負担が発生するが、この「ヘッジ・コスト」が準備金負担のコストを上回っていれば、機関投資家がオプションを利用する意味はあることになる。

他方、この値下がりリスクはプット・オプションの売り手（ライター）が相手となって負担する。上場オプション

ンの場合は、ライターも転売でき、以後、オプションの価格変動差を狙って、スペキュレーターの資金も入ってくるので、リスク・テイカーの範囲は広くなる。この結果、リスクは多くのリスク・テイカーに分散し平準化し、オプション・プレミアムはそうでない場合に比べて下落し、オプションの利用が増え、社会全体としての資本効率向上するのである。

「一九七三年以前のオプション」

では、オプションの場合、どうして「賭博性の強い」商品といった表現が出てくるのだろうか。それは、上場オプションが出現（一九七三年）する以前のアメリカでは、個別株オプションが顧客と証券会社との間で「アイタイ」的に行われて流動性が乏しく、金融市場との交流がほとんどない狭い局限の中で行われていたため、リスクの平準化・分散化が期待できなかったこと、第二には、プレミアムは取引者の株価予想に基づいて目の子算的に計算され、相場情報に通じた証券会社のほうが有利な値付けになる傾向が強かったからである。

こうなると、この店頭取引は、将来の株価の上昇（下落）を予想して、顧客と業者が、その上昇（下落）の幅に沿って富の再配分を行う賭博的要素を持つものになるだろう。こうして、一九七三年以前の店頭個別株オプションは京都地裁が判示するように、「賭博性の側面を強く持ち、無知ゆえにハンディを抱えて参入することになって危険のみが増大する」ことになるだろう。

「一九七三年以後の上場オプション」

しかし、上場により流動性が与えられ、転売が自由になると、リスク・テイカーとして投機資金が流入し、金融市場との交流が可能となって、広範囲にリスクが分散、平準化し、資本効率向上の機能が期待されるようになる。また、ブラック・シヨールズ・モデルの考案により、オプションの理論価格が公表され、現物市場との裁定

が可能となり、価格形成の透明性も向上し、理論価格へ収れんするベクトルが働くようになる。オプションのホルダーとライターの立場は固定しておらず、一方的に有利・不利とは言えないだろう。

オプションは確かにゼロサムゲームであるが、リスクの分散、平準化を通じた資本効率向上に貢献するのであって、こうした資本効率向上という社会的機能は、オプションだけではなく、先物も保険も同様に備えているが、賭博にはそれがない。だからこそ、賭博は原則禁止され、オプション、先物、保険は社会的に是認されるのである。

4 終わりに

リスクの再分配によって社会全体の資本効率を高める手段は、これまでは「保険」と「先物」しかなかった。非市場的なリスク（火災、盗難、海難等による損失）は「保険」で、市場的なリスク（価格変動リスク）は「先物」で対処してきたのである。そのリスク・テイカーは、一方は保険会社、他方は金融市場におけるスペキュレーターであって、両者は画然とわかれていたのである。

ところが、金融市場の拡大と金融工学の発展等が重なって、リスク・テイカーが非市場的リスクと市場的リスクの境界を容易に乗り越えるような事態が生じつつある。すでに見たように、上場モノでは「オプション」がその具体例として挙げられるだろう。店頭モノとしては、いくつかあるが、C A T ボンドが好例だろう。

C A T ボンド (Catastrophe Bond) とは地震等の自然災害が起った時の再保険に使われるものである。自然災害に備えた保険は保険会社にとって極めてリスクの高いもので、通常は再保険に出すのであるが、近年は大震災やハリケーンの被害が重なり再保険料が高騰している。そこで考え出されたのが C A T ボンドである。これ

は再保険の利用を考える保険会社が特別目的会社（SPC）を作り、国債を裏付けに発行させた仕組債を指す。この仕組債には、国債利子のほか再保険料が加算されているので、表面利回りは高い。しかし保険事由（大地震やハリケーン）が発生すると、裏付けとなる国債は売却されて保険金に充当されるので、仕組債の保有者は元本が減額されるという仕組みである。

保険業界内部にとどまっていればリスク負担能力が限られ、再保険料は高止まりしていたはずであるが、金融市場と交流する中で、リスク負担能力が増加し、再保険料を低く抑えることができるようになったのである。

金融市場の拡大と金融工学の発展により、リスクの種別（市場取引か否か）の壁を乗り越える傾向が強まっている。その過程で一方ではオプション市場が拡大し、他方では種々の仕組債商品が組成されているのである。

注

(1) また、この三カ月後の一九八九年九月には東証もTOPIXオプション市場を開設している。

(2) 「リスクヘッジの必要のない者が利ざや稼ぎのために行う指数オプション取引は、「賭博性」の側面を強く持ち、このような賭博性の危険を承知で引き受ける者のみが行うべき取引であって通常の多くの個人投資家には適合しない。……中略……個人投資家がオプション取引に参加することは賭博の勝ち方に関して知識の乏しいままにプロが相手の賭博場に参加していくことを意味し、もともとゼロサム市場において五分五分の危険であったものが、無知ゆえにハндиを抱えて参入することになって危険のみが増大することとなる」（京都地裁判決二〇〇二年九月一八日『判例時報』一八一六号、二〇〇三年六月一日）。この判例については、以前に論評を加えたことがある（二上「オプション取引の社会的意義と投資家保護」『証研レポート』二〇〇三年八月、同「オプション取引と四つのリスク対応類型」投

機、賭博、ヘッジ、保険」『彦根論叢』二〇〇六年一月。

(3) ゴドフリー・ホジスン(狩野貞子訳)『ロイズ―巨大保険機構の内幕(上)(下)』早川書房、一九八七年。

(にかみ きよし・主席研究員)