

## 国内オプション取引の市場別特徴

——債券、株式、短期金利——

はじめに

オプション取引は近年顕著な拡大傾向を辿っており、原資産マーケットでの取引動向を適切に把握するためにはオプション市場の取引状況をフォローしておくことが必要になってきている。

こうした中で個々の市場におけるオプション取引の取引状況等については、既に様々な形で論じられているが、各市場を通してみた場合のおおのの特色といった点については必ずしも明らかにされていない。そこで本稿では、わが国の債券（長期金利）、株式、短

期金利の各市場における代表的なオプション取引として、債券先物オプション、債券店頭オプション、日経平均株価オプション、短期金利先物オプションの4種を取り上げ（注1）、それぞれの特徴を明らかにすることを試みた（本稿で取り上げる4商品の取引の仕組みの概要は、後掲図表1参照）。

### 1. 原資産との対比でみた取引規模

まず、原資産取引高（額面ベース）とオプション取引高（注2）を比較し、それぞれのオプション市場が原資産市場に比べてどの程度

（注1）株価指数オプションとしてわが国では、日経平均株価オプション（225）のほかにも日経株価指数300オプション（大阪証券取引所）、名証オプション25（名古屋証券取引所）、TOPIXオプション（東京証券取引所）の3商品が上場されているが、いずれも日経平均株価オプションほどには活発な取引は行われていない（株価指数オプション4商品の取引高合計に占める日経平均株価オプションのシェアは $96.1\% < 94年3月 >$ ）。このため本稿では、日経平均株価オプションを代表的な商品として取り上げている。なお、国内では、現物株式個別銘柄を原資産とするオプション取引は行われていない。

（注2）オプションの取引規模は、実際に授受されるプレミアム額でみることもあるが、ここでは原資産市場との規模比較を行うため、原資産額面（取引数量に取引単位を乗じたベース）で規模を算出している。この場合、本来であればオプション取引高にデルタを乗じて原資産と同一のベースに換算するのが理論的にみて最も妥当であるが、オプション取引が行われた各時点でのデルタについては、公表されている統計から把握することは困難であるため、ここではデルタ換算は省略している。このため、上記のオプション取引のプレゼンスは幾分過大に評価されている可能性があることには留意を要する。

なお、デルタとは、原資産の価格が1単位変動する場合のオプション・プレミアムの変動幅のことであり、アウト・オブ・ザ・マネー（コールの場合は権利行使価格が原資産価格を上回っている状態、プットの場合は権利行使価格が原資産価格を下回っている状態）では0に近づき、イン・ザ・マネー（コールの場合は権利行使価格が原資産価格を下回っている状態、プットの場合は権利行使価格が原資産価格を上回っている状態）では1（または-1）に近づく。ちなみに、権利行使価格と原資産価格が一致している場合をアット・ザ・マネーと呼ぶ。

(図表1)

## 主要オプションの商品性

	債券店頭オプション	債券先物オプション	日経平均株価オプション	短期金利先物オプション
取引開始時期	1989年4月26日	1990年5月11日	1989年6月12日	1991年7月8日
取引所	(店頭)	東京証券取引所	大阪証券取引所	東京金融先物取引所
原資産	国債、地方債、特別の法律により法人の発行する債券、普通社債、上記性質を有する外債	国債先物(10年物)	日経平均株価(日経225)	日本円短期金利先物
取引単位	最低単位は原資産の額面1億円 それ以上であれば額面に応じて端数単位で取引可能	原資産の額面1億円	日経平均株価×1,000	日本円短期金利先物1単位 (=ユーロ円1億円に相当)
価格表示方法	額面100円当たりのプレミアム	額面100円当たりのプレミアム	日経平均株価に対するプレミアム 実際の約定金額はプレミアム×1,000	日本円短期金利先物の価格表示 (100から年利率を差し引いた数値)に対するプレミアム
プレミアムの最小変動単位	任意	0.01円	プレミアムが1,000円以下の時 5円 1,000円を超える時 10円	0.01
権利行使価格の設定間隔	任意	1円刻み(前日の先物終値を基準に上下3本ずつ合計7本)	500円刻み(前日の日経平均を基準に上下2本ずつ合計5本または6本)	0.25刻み(前日の短期金利先物の清算値を基準に上下4本ずつ合計9本設定)
限月	なし	2限月	直近の連続する4か月	3、6、9、12月限のうち直近5限月
権利行使期間	1年3か月を超えない範囲で自由 (約定時にアメリカン・タイプとヨーロッパ・タイプを選択可能)	取引開始日から取引最終日まで随時 (アメリカン・タイプ)	取引最終日の翌日(SQ算出日)のみ (ヨーロッパ・タイプ)	取引開始日から取引最終日まで随時 (アメリカン・タイプ)
取引最終日	任意(1年3か月以内)	対象先物受渡決済日の属する月の前月末	各限月の第2金曜日の前営業日	各限月第3水曜日の2営業日前
建玉の手仕舞い方	反対売買(相殺可能だが転売は禁止)、または権利行使による現物売買の実施	転売・買戻し、または権利行使での国債先物建玉化	転売・買戻し、または権利行使による差金の授受(現物の受け渡しは行われない)	転売・買戻し、または権利行使価格での短期金利先物建玉化
最終決済時	期間内に権利行使(受渡日の指定)が行われなかった場合、自動的に消滅	取引最終日の午後4時30分までに権利行使の申告が行われなかった建玉については、(仮にITMであっても)自動的に消滅	ITMの建玉について自動的に権利行使され、差金決済される	ITMの建玉について自動的に権利行使され、差金決済される
値幅制限	なし	(プレミアムベースで)前日の終値から上下2円	前日の日経平均終値の5%程度	なし
取引時間	制限なし	9:00~11:00 12:30~15:00	9:00~11:00 12:30~15:00	9:00~12:00 13:30~15:30 16:00~18:00(夜間取引)
市場参加者 (取引所での取引)	個人も含め自由	東京証券取引所会員証券会社と特別参加者	大阪証券取引所会員証券会社と特別参加者	東京金融先物取引所会員

(注) ITMはイン・ザ・マネーの略。

(資料) 日本証券業協会、東京証券取引所、大阪証券取引所、東京金融先物取引所

の取引ボリュームになっているかをみてみよう（図表2）。4種のオプションの中では、株式（日経平均株価オプション）が75.5%と個別現物取引の4分の3の規模に達しているほか、日経平均株価先物との対比でもその約7割の規模に相当しており、株式市場におけるプレゼンスは決して無視できない大きさと

なっている。また、債券店頭オプションや債券先物オプションも各10%を上回る（それぞれ13.5%、10.8%）取引規模となっている。他方、短期金利先物オプションのプレゼンスは4商品の中では最も小さく、取引高は原資産の2.1%にとどまっている。

（図表2） オプション市場と原資産市場の規模比較

（出来高は1994年3月中の合計、建玉残高は94年3月末、単位 兆円）

	(注1) 債券店頭	債券先物	日経平均 株 価	短期金利 先 物
オプション出来高① (建玉残高)	15.6 ( 11.0)	11.7 ( 4.3)	7.1 ( 1.5)	6.2 ( 10.4)
原 資 産 出 来 高② (建玉残高)	115.2 (注2) (107.0) (注4)	108.0 ( 14.0)	9.4 (注3) (340.8) (注5)	301.2 (115.4)
① / ② (%)	13.5	10.8	75.5	2.1

（注1）94年1月中（建玉残高は1月末）。

（注2）利付国債（東京店頭）。

（注3）東証一部出来高。

（注4）利付国債現存額。

（注5）東証一部時価総額。

（資料）公社債引受協会「公社債月報」、東京証券取引所「東証月報」、大阪証券取引所「大証月報」、東京金融先物取引所「月報」

## 2. 取引制度の比較からみた各商品の特徴

### （1）決済方法の相違

権利行使が行われた場合のオプション・ポジションの最終処理ないし決済をみると、①原資産ポジションの変動による方法（原資産の受け渡しまたは原資産ポジションの発生<sup>（注3）</sup>）と、②原資産ポジションの変動を伴わない差金決済による方法、の2種類がある。具体的には本稿で取り上げた4種類のオプション取

引のうち、日経平均株価オプションは差金決済のみを採用しているが、それ以外は原資産の受け渡し等による方法を採用している。

こうした商品性の相違が背景となって、オプションの利用方法についても各市場ごとの特色がある。すなわち、債券店頭オプションを利用する投資家は、オプション取引を自己の債券現物ポジションの運用方針と関連付け、希望する現物ポジション構築のコスト圧

（注3）現物を原資産とするオプションにおいては原資産の受け渡しにより決済される一方、先物を原資産とするオプションにおいては原資産ポジションの発生による方法が採られる。原資産ポジション発生による方法とは、例えばイン・ザ・マネーの債券先物コール・オプションが権利行使された場合には、当該オプション買いポジションは先物買いポジションに置き換えられ、逆に同じコール・オプション売りポジションは先物売りポジションに置き換えられる。

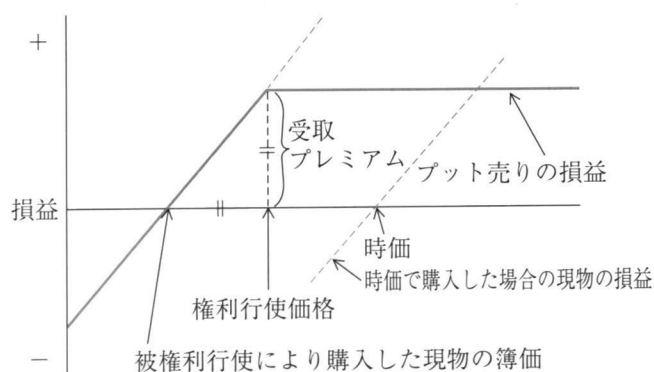
縮、債券運用利回り引き上げを企図したオプション取引を行うことが多い(注4)。一方、日経平均株価オプションについては、すべて差金決済により決済されオプションの決済が原

資産のポジションとは直接にはリンクしていないが、オプション・ポジションを現物ポジションに置き換えようとすれば、SQ値(注5)算出日の前場の寄り付きで日経平均株価採用

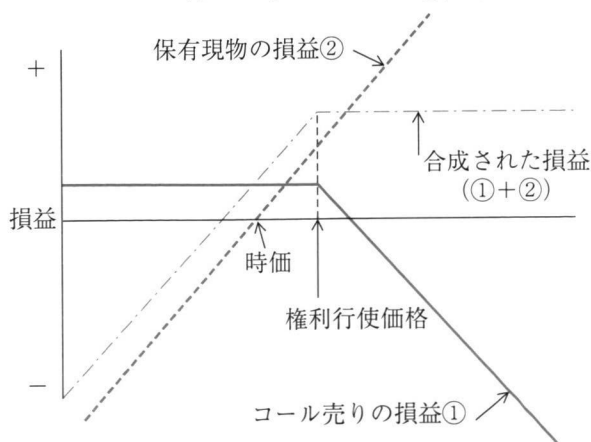
(注4) 先行き債券相場が弱含んだ局面で現物債券を買い入れることを企図している投資家が、単に債券相場が弱含むのを待つのではなく、オプション取引を使って投資利回りを上げるといった例がある。この場合、投資家は、当該債券を購入してもよいと考える水準(その時点での債券の市場価格よりも低い)に権利行使価格を設定したプットを売却し、プレミアムを手にする。その後、債券価格が低下して権利行使価格を下回ると、プットの買い手によって権利行使されるため、この投資家は権利行使価格水準で現物を購入することになる。こうした一連の取引を、結果的にオプション取引を使わずに単に権利行使価格と同水準で現物債券を購入し得たケースと事後的に比較すると、①プット売却に伴うプレミアム相当額だけ収入が多く、②経理上、「権利行使価格－受取プレミアム」が簿価となるため、簿価引き下げにより直利が切り上がる、といったメリットがある(こうした手法はターゲット・バイイングと呼ばれる)。

また、投資家が相場が強含んだ局面で保有している現物債券を売却することを前提に、コール・オプションを売る手法もある(カバード・コール)。この場合は、投資家は当該債券を売却してもよいと考える水準(その時点での市場の債券価格よりも高い)に権利行使価格を設定したコールを売却し、コール・プレミアムを獲得する。その後、相場が上昇しなければ、プレミアム分だけ債券運用収益の嵩上げが可能であるほか、相場が上伸して権利行使価格を上回った場合でも(この時コールの買い手が権利を行使するため、投資家は保有債券を相手方に<時価を下回る>権利行使価格で売却することになる)、権利行使価格が簿価またはそれ以上に設定されていれば売却によって損失が生じることはない。

ターゲット・バイイングの損益図



カバード・コールの損益図



(注5) 日経平均株価オプションの最終決済のために、大阪証券取引所が取引最終日の翌日、日経平均株価構成銘柄の最初の取引価格から算出する指数(スペシャル・クォーターション<特別清算値>)。このSQ値と権利行使価格を比較して、受け渡すべき差金額を決定する仕組みとなっており、他のオプション取引にはない株価指数オプション独特の制度(なお、SQ値は日経平均先物の清算にも使用される)。

銘柄をすべて購入すればよく、それによってオプション取引と原資産の運用とを結び付けることもできる。ただ実際には、そうした手仕舞い方はコストもかかること等から、オプションの利用方法としては現物運用と絡めた取引よりも、オプション・プレミアムの変動に伴う収益獲得を狙うアウトライト・ディーリングが主流となる結果となっている。

## (2) プレミアム、権利行使価格の刻み幅の相違

上場オプションでは、権利行使価格の設定間隔、プレミアムの最小変動単位は取引所の定めにより規格化されており、これらの刻みの設定のされ方が取引動向にある程度影響を与えていると考えられる。ただし、単純にオプション間の比較をしても原資産の価格水準や単位によりその意味が異なるため、ここでは、各商品の原資産の前日比変動幅を権利行使価格の設定間隔、プレミアムの最小変動単位と比較することで評価を試みる（図表3）。

93年度中において、権利行使価格の設定間隔、プレミアムの最小変動単位が原資産の変動に比べて最も小さいのは日経平均株価オプションで、原資産価格が1日当たり平均202円変動するのに対して、オプション・プレミアムの最小変動単位は5円（原資産変動幅の2%に相当）と小さいため、日中でもオプション・プレミアムは小刻みかつ機動的に動き得る。また、権利行使価格の設定間隔（500円）も、1日当たりの原資産価格変動幅の2.5倍程度とそれほど大きくないので、オプション利用者のニーズに応じて権利行使価格の設定が弾力的に行われやすい仕組みとなっている。

対照的なのは短期金利先物オプションで、原資産である短期金利先物のレート変動が1日当たり平均0.04%ポイントにとどまるのに対して、オプション・プレミアムの最小変動単位は0.01%ポイント（原資産変動幅の25%に相当）と比較的大きい。この結果、オプション・プレミアムの変動は生じにくくなっ

(図表3) 原資産の値動きとプレミアム・権利行使価格の刻み幅

	債券先物 オプション	日経平均株価 オプション	短期金利先物 オプション
原資産価格の 前日比変動幅 (1993年4月～94年 3月の平均) ①	0.33円	202円	0.04%ポイント
プレミアムの 最小変動単位 ②	0.01円	5円 *	0.01%ポイント
権利行使価格の 設 定 間 隔 ③	1円	500円	0.25%ポイント
②/①	3%	2%	25%
③/①	3.0倍	2.5倍	6.3倍
最小取引単位 (額面金額)	1億円	約2,000万円 *	1億円

(注) \*は日経平均株価が約2万円と想定して試算。

(資料) 東京証券取引所、大阪証券取引所、東京金融先物取引所

ており、相場変動に着目したアウトライト・ディーリングの機会はずしも多くはないように見受けられる。また短期金利先物オプションの場合、権利行使価格の設定間隔が0.25%ポイントで、原資産変動幅の6倍強程度と比較的大まかであるため、アット・ザ・マネーに最も近い権利行使価格を選定しても実際にはアウト・オブ・ザ・マネーまたはイン・ザ・マネーとなってしまうケースも少なくないといわれる。

なお、債券先物オプションについては、原資産の1日当たりの価格変動幅との対比でみて、プレミアムの最小変動単位、権利行使価格の設定間隔とも日経平均株価オプションをやや上回る程度の水準に位置している。

### (3) 権利行使期間、権利行使のタイプ イ. 権利行使期間

満期までどの程度の期間の取引が可能であるかによっても各オプション取引の態様が規定されている可能性がある。

満期まで最も長い期間の取引が可能であるのが短期金利先物オプションで、最長15か月先スタート(3か月ごとに5限月上場)までの取引が可能である。次いで債券店頭オプションの1年以内、債券先物オプションの6か月となっているが、期間が最も短いのは日経平均株価オプションで、最長4か月である。その意味で日経平均株価オプションは、現物ポートフォリオの長期間にわたるヘッジ目的で使用するを必ずしも想定していないと考え

られる(注6)。もっとも、長期の取引が可能な短期金利先物オプションや債券店頭オプションであっても実際には3か月程度までの短期間の取引が主流であることを考えると、取引可能な期間の長短がオプション取引高の違いに決定的な影響を与えていると結論付けることはできない。

### ロ. 権利行使のタイプ

オプション取引は、日々権利行使可能なアメリカン・タイプと、取引最終日にのみ権利行使可能なヨーロピアン・タイプの2種類に分類される。日経平均株価オプションはヨーロピアン・タイプであるが、債券先物オプション、短期金利先物オプションはアメリカン・タイプであり、債券店頭オプションは約定時にアメリカン・タイプとヨーロピアン・タイプの選択が可能となっている。

### (4) 取引最小単位、委託証拠金の相違

取引最小単位を金額ベースでみると、債券先物オプション、債券店頭オプション、短期金利先物オプションが原資産額面1億円とされている一方、日経平均株価オプションでは日経平均株価の1,000倍で、日経平均株価が2万円近辺にある現時点では2,000万円程度に相当し、他の商品に比べ低い水準に設定されている。このように原資産の額面金額で比較すると、日経平均株価オプションは他のオプションに比べて肌理細かいポジション造成が可能となっている。

(注6) こうした点を考慮し、本年2月に大阪証券取引所に上場された日経株価指数300オプションでは最長1年の取引が行える(もっとも、同オプションの出来高は現在のところ僅少である)。

また、顧客が差し入れる委託証拠金は、いずれの商品でもリスクが無限定であるオプションの売り手のみに課せられており、「(取引単位当たりの) 受取プレミアム+アルファ (上乗せ分)」の形で定められている。上乗せ分については、短期金利先物オプションでは8万円に固定されているが、債券先物オプション、債券店頭オプション、日経平均株価オプションでは売り建てた額面金額に応じて増額され

る仕組みとなっている (図表4)。

同一金額の委託証拠金を差し入れた場合に、売り建てられるオプションの量がどのように異なってくるかを試算してみると、売り建て可能なオプション額面金額は短期金利先物オプションで最も多く、最も少ない日経平均株価オプションの約300倍にもなっている (図表5)。

(図表4) 委 託 証 拠 金 額

商 品 名	計 算 式
債券先物オプション	$(\text{プレミアム額} + \text{権利行使価格} \times 3\%) \times 100 \times \text{売り建て数量}$
日経平均株価オプション	$(\text{プレミアム額} + \text{権利行使価格} \times 25\%) \times 1,000 \times \text{売り建て数量}$
短期金利先物オプション	$(\text{プレミアム額} \times 2,500 + 8\text{万円}) \times \text{売り建て数量}$

(注) いずれの商品についても委託証拠金の最低金額は600万円。  
(資料) 東京証券取引所、大阪証券取引所、東京金融先物取引所

(図表5) 委託証拠金1億円で造成可能なポジション  
(1994年2月10日の例)

(単位 億円)

	債券先物 オプション	日経平均株価 オプション	短期金利先物 オプション
ポジション額	29.8	3.5	1,081.1

(注) 1. 原資産にそれほど大きな相場変動がなく、かつ、オプションの出来高が比較的多い日として例示。  
2. 東京証券取引所、大阪証券取引所、東京金融先物取引所の各資料に基づき日本銀行営業局で試算。

### 3. 原資産のボラティリティ

これまでみてきたオプションの商品性のほかにも、原資産の相場変動の特性がオプション取引の動向に影響を与えると考えられる。特に原資産のボラティリティが重要で、その水準もさることながら、その「変動率の大き

さ」が意味を持つ。これは、「オプション・プレミアム決定要因のひとつであるボラティリティの変化が大きければ、それだけプレミアムの値動きも大きくなる」ため、オプションのアウトライイト・ディーリングが拡大しやすいと考えられるからである。



実際に各オプションの原資産のヒストリカル・ボラティリティの標準偏差(注7)を検証してみると(図表6)、93年度中において日経平均株価が11.2と、国債指標銘柄(3.0)、債券先物(2.8)、短期金利先物(0.4)と比較して際立った高さを示している。このことは、日経平均株価オプションはアウトライト・ディーリングによる収益機会が大きいことを示唆している。

なお、オプション・プレミアムから逆算さ

(図表6) ヒストリカル・ボラティリティ  
(1993年4月～94年3月、5日移動平均ベース)  
(単位 %)

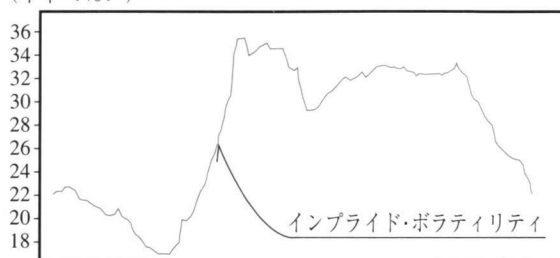
	国債指標 銘 柄	債券先物	日経平均 株 価	短期金利 先 物
平 均	5.1	5.4	19.7	< 29.9> 0.8
最 大 値	16.9	13.9	57.8	< 107.1> 2.1
最 小 値	1.3	1.3	2.8	< 2.4> 0.1
標準偏差	3.0	2.8	11.2	< 19.4> 0.4

(注) 短期金利先物のヒストリカル・ボラティリティは通常金利ベースで算出されるが、ここでは価格ベースで算出し、横並びの比較を試みた。なお、< >内は金利ベースで算出したもの。

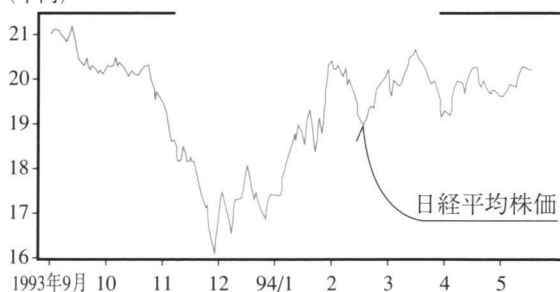
(資料) 東京証券取引所、日本経済新聞社、東京金融先物取引所

れるインプライド・ボラティリティ(注8)は、理論的には市場において原資産相場の変動が大きくなると予想されている時には上昇し、変動が小さくなると予想されている時には低下するとされている(図表7は日経平均株価オプションの例)。もっとも、短期金利先物オプションについては、取引が少ないため、インプライド・ボラティリティをフォローするための時系列データを整備することがやや困難である。

(図表7) 日経平均株価オプションの  
インプライド・ボラティリティ  
(年率<%>)



(千円)



(資料) 日本経済新聞社

(注7) ヒストリカル・ボラティリティとは、原資産価格(または金利)の前日比変化率(年率)の標準偏差で、値が大きいほど原資産市場の値動きが大きいことを示す。ここでは、93年度中における各原資産のヒストリカル・ボラティリティ(5日移動平均ベース)の日次データについてさらに標準偏差をとり、ボラティリティの変動の大きさを測っている。

(注8) オプション・プレミアムは、理論的には権利行使価格や足元の原資産価格、ボラティリティ、満期までの残存期間等によって決定される。逆に、理論モデル(ブラック・ショールズモデル等)を用いて、市場で成立したオプション・プレミアムからプレミアムが前提としているボラティリティを算出することができる。これがインプライド・ボラティリティで、オプション・プレミアムがどの程度先行きの原資産相場変動を織り込んだものであるかを示している。



#### 4. 原資産価格等への影響

次に、オプション取引が原資産取引、価格等に与える影響について市場参加者がどうみているのかという点をまとめると、短期金利先物オプションについては、市場規模の小さな同オプションが原資産である短期金利先物市場の相場変動要因として意識されることはほとんどない模様である。しかし、債券および株式については、基本的には景気・物価等

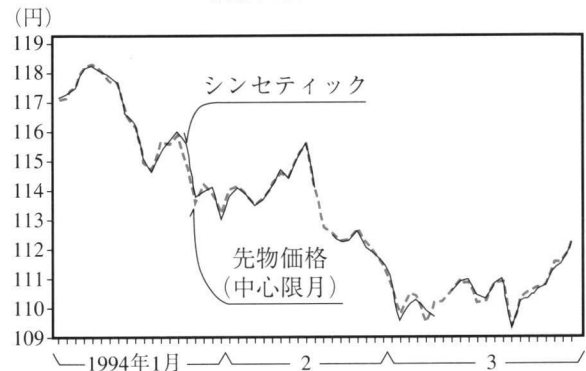
のファンダメンタルズによって金利・価格形成がなされ则认为られるが、市場参加者の間では少なくとも日中あるいは1～2日といったごく短い期間をとらえれば、例えば以下に示すような取引を通じてオプション取引と原資産取引の間に相互に価格形成面で影響を及ぼし合う場面がみられるというのが一般的な認識になっている（注9）。

（注9）オプション取引が原資産の価格に与えるより一般的な影響について、現在までのところわが国で広く受け入れられている研究は見当たらないが、本稿で取り上げたような場面では、オプション取引に結び付いた原資産取引が原資産価格に影響を与えるとされている。

もちろん、オプション・プレミアムは原資産価格と無関係に形成されているわけではない。ちなみに同一権利行使価格のコール・オプションとプット・オプションを組み合わせで作ったポジション（シンセティック＜合成先物＞）と、理論的には同一の損益をもたらす原資産の価格とはほぼ一致しており、両者の裁定がとれていることがわかる。

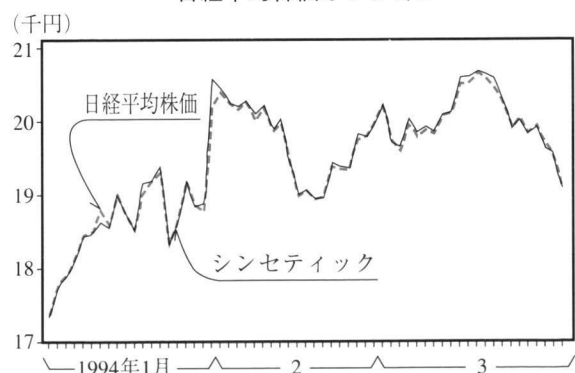
合成先物と先物価格の推移

債券先物オプション



（資料）東京証券取引所

日経平均株価オプション



（資料）大阪証券取引所

## イ. デルタ・ヘッジに伴う原資産取引

債券オプション市場においては、顧客（投資家）との間でオプション取引を行った結果、オプション・ポジションを持つこととなった業者（オプション・ディーラー：金融機関や証券会社）は、原資産価格が変動しても自己のオプション・ポジションから損失が発生することのないようデルタ・（ニュートラル・）ヘッジと呼ばれる原資産ポジション造成を行うのが通例である（注10）。このとき、原資産の売買が原資産相場に影響を与えることがある。現物国債市場、特に指標銘柄以外（いわゆる周辺債）については、日々の取引高のうち一定部分（一部には3割程度との見方もある）が業者による債券店頭オプションのデルタ・ヘッジから発生する取引であると言われており、その意味で現物取引ひいては現物債の値動きに対する影響は無視できない。また、株式市場でも、日経平均リンク債や海外で取引されている現物株式店頭オプションのデルタ・ヘッジに伴う株式現物・先物の売買が相場変動の要因として指摘されることがある。

なお、このようなデルタ・ヘッジに伴う売買が原資産価格を安定化させるものであるか否かは、業者のポジションが（コール、プッ

トを問わず）全体としてオプションの買い持ちとなるか売り持ちとなるかによって決まるものであり、結論付けることは容易ではない。

## ロ. オプション満期時における原資産価格への影響

このほか、満期時の直前において大量に設定されているオプションの権利行使価格の近傍に原資産価格がある場合、当該オプションがイン・ザ・マネーになり、権利行使されるかどうかを巡って原資産（または対応する先物）の売買が行われ、原資産の取引、値動きに影響を与えるケースがある（注11）。

例えば、オプション・プレミアムの稼得を狙って債券店頭オプションのコールの売りポジションを持った投資家は、債券相場が上昇基調にあるとき実際に当該コール・オプションがイン・ザ・マネー（権利行使価格＜現物価格）となって満期を迎えれば、権利行使されて市場価格を下回る権利行使価格で現物を売却しなくてはならないため、少なくとも債券相場上昇を加速するような行動は手控える傾向がある。加えて、当該コール・オプションの買い手となっている業者も、コール・オプションがイン・ザ・マネーに近づくとデル

（注10）例えば、コール・オプションを買いたいとする顧客の求めに応じてコール・オプションを売却した業者は、このままでは原資産価格が上昇すると損失を被るリスク（デルタ・リスク）にさらされる。このとき業者は、同時に原資産（または対応する先物）の買いポジションを持つことで、原資産価格が上昇した際のコール・オプションの売りポジションから生じる損失を原資産の買いポジションから生じる収益で埋め合わせることができ、損失の発生を回避することが可能となる。これがデルタ・ヘッジである。この場合、理論上購入すべき原資産の量は新たに売り持ちとなったコール・オプションの量にそのデルタを乗じたものとなる。

（注11）債券店頭オプションでは、権利行使時点を午後2時30分に設定する慣行があることから、この時刻前後にこうした動きが生じやすい。

タが上昇するためデルタ・ヘッジのための現物（または先物）の売りを増やすことが考えられ、両者相まって現物相場の上値を重くする可能性がある。逆に満期時直前に相場が権利行使価格を上回ることが確実にになると、投資家（コール・オプションの売り手）はコール・オプションの買い手による権利行使に備えて売り渡すための現物手当てに回るため、オプション取引が相場の上昇圧力として作用することになる。

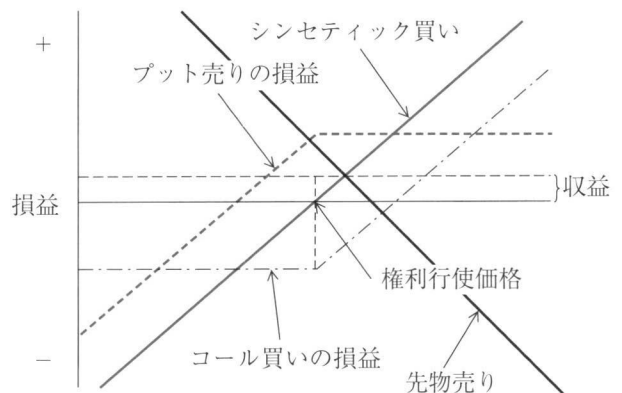
また、日経平均株価オプションに関しても、最終売買日の翌日にオプションの清算値であるSQ値の水準を巡って、日経平均先物や日経平均株価採用銘柄の売買が活発化して日経

平均株価が上下することがある。また、日経平均株価のコール・オプションとプットを組み合わせて作ったシンセティック・ポジションと日経平均株価先物との裁定ポジション（リバーサル、コンバージョン<sup>（注12）</sup>）を持つ者は、オプションの満期が先物の満期より先に到来した場合、消滅するオプション・ポジションに代えて、日経平均株価採用銘柄を購入または売却したり、消滅しない先物ポジションの反対売買を行ったりすることがある。SQ算出日にはこのようなリバーサル、コンバージョンに関連した現物・先物の売買の多寡により現物価格が左右されることがあるとされている。

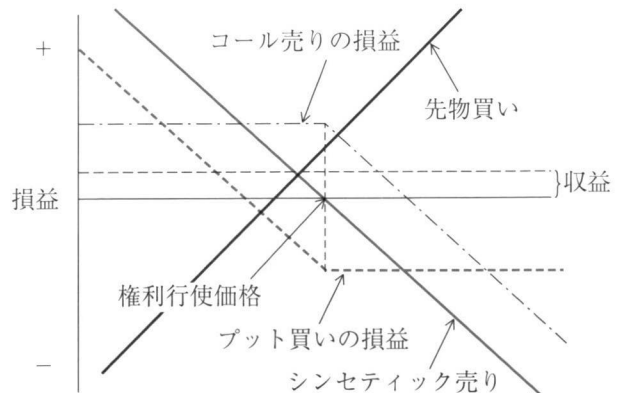
（注12）リバーサルは「シンセティック（合成先物）の買い（コールの買い、プットの売り）＋先物売り」、コンバージョンは「シンセティックの売り（コールの売り、プットの買い）＋先物買い」で、合成先物と先物との価格差が収益となる。売買が相殺される形となっているため原資産価格の変動による損失発生のおそれはない。オプションの満期が先物の満期よりも先に到来する場合でも、ポジション保有者が、消滅するシンセティック・ポジションに代えて、SQ算出日の寄り付きで日経平均株価採用銘柄のすべての現物を成り行き注文により購入（リバーサルの場合）・売却（コンバージョンの場合）することによって、同一の裁定ポジションを先物の満期まで維持することができる。また、シンセティック・ポジションが消滅する時点で残された先物ポジションと合わせて利益が生じる場合には、先物の反対売買を行ってポジションを手仕舞うこともある。

リバーサル、コンバージョンの損益図

（リバーサル）



（コンバージョン）



以上みたように債券、株式については、満期日までの間のデルタ・ヘッジおよび満期日における原資産価格（またはS Q値）の水準を巡る原資産売買を受けて原資産価格が上下することがある。他方、短期金利先物オプションについては、前述したとおり取引規模が原資産に比べ小さいこともあって、オプション取引が金利先物の市場価格に影響を与えることは、いまのところまずない模様である。

#### まとめ

以上の簡単な比較からみると、日経平均株価オプションは、小口のポジションを組みやすいこと、原資産のボラティリティの変動が大きいこと、を背景に他のオプション商品よりもアウトライト・ディーリングが行われや

すい商品となっている。こうしたことが日経平均株価オプションが現物株式や日経平均先物と比較してかなりの取引規模に達している一因を成していると推察される。また、債券店頭オプションが、他のオプション商品に比べて投資家の現物債券保有と密接に結び付いた形で利用されていることについては、現物の受け渡しを伴う決済の仕組みが深く影響していることがわかる。さらに、短期金利先物オプションは、権利行使価格の設定間隔やプレミアムの変動幅が実際の原資産価格の変動幅に比べてやや粗い点が、原資産市場との比較でみた場合の相対的な取引ボリュームの伸び悩みになにがしか関係している可能性があることを示唆している。

（営業局）