

先物・オプションマーケット

1997年の世界のオプション取引所市場 (その2)

本号は、前号に続いて、国際オプション市場協会 (International Options Market Association : IOMA) が作成した「1997年の世界のオプション取引所市場」の報告書をもとに、株価指数と国債の上場デリバティブ市場の発展度合いと、オープン・アウトクライと電子取引について述べる。

IV. 株価指数と国債の取引所デリバティブ市場の発展

A. 株価指数デリバティブ (先物・オプション) 市場の発展

上場デリバティブ市場の発展度合いを見るため、DLR (デリバティブ・リクイディティ・レシオ) がよく使われる。株価指数デリバティブのDLRとは、その国の株価指数先物・オプションの合算取引金額 (外国で上場されている同一デリバティブも含む) を、株式の現物市場での取引金額で除した値である。一般に、DLRが高いと、その先物・オプション市場は流動性があり効率的であるとされている。下記 (表10) は、国別に1997年の株価指

(表10) DLR (1992-1997)

国名	1997年	92-97年平均	導入年
南アフリカ	3.9倍	4.6倍	1994
日本	2.4	3.7	
フランス	2.2	3.4	
イスラエル	3.3	3.2	1994
米国	2.8	2.7	
世界全体	1.9	2.2	
イタリア	3.3	1.9	1994
中国 (香港)	1.5	1.8	
オランダ	2.2	1.7	
ドイツ	2.0	1.5	
オーストラリア	1.1	1.4	
スウェーデン	1.0	1.4	
ブラジル	2.1	1.3	
オーストリア	1.0	1.2	
スペイン	1.8	1.1	
英国	1.1	1.0	
韓国	1.6	0.9	1996
ベルギー	1.2	0.9	1993
スイス	0.8	0.9	
フィンランド	0.5	0.6	
ハンガリー	0.4	0.3	1996
ノルウエー	0.4	0.3	1996
デンマーク	0.2	0.3	
ポルトガル	0.2	0.1	
カナダ	0.2	0.1	
マレーシア	0.1	0.1	1996
ニュージーランド	0.0	0.0	

数デリバティブのDLRと1992年から1997年までの年平均DLRを一覧表にしたものである。この表にリストアップした26カ国の5年間の年平均DLRが1以上の国は15カ国で、このうち1997年のDLRが2以上の国は8カ国であった。26カ国全体のDLRが2を割ったのは1997年が最初である。これは規模の大きい上位5取引所のうち4カ国 (全体の59.8%のシェアを持つ米国、英国、日本、フランス) のDLRが1997年に低下したためである。ただ上位5取引所のうちドイツだけが若干上昇したが全体を引き上げる程ではなかった。なお、日本の株価指数デリバティブのDLRは過去5年間では世界で2番目、1997年では世界で5番目に高かった。

1992-1997年の株価指数デリバティブの年平均DLRを見てみると、取引開始後4年以上経っている22カ国のうち、7カ国のDLRが1未満となっており、スイスの1992年及びベルギーの1997年の各DLRを除けば毎年1未満となっている。年平均DLRが1以上の国は15カ国で、世界全体平均DLRの2.2を上回る国は、南アフリカ、日本、フランス、イスラエルと米国の5カ国であった。

以上のとおり、株価指数デリバティブの取引金額をベースにしたDLRの数値から市場の発展を見るのは有効である。その他に、国民一人当たりのリスク管理に使用される金額を見るために、市場参加者によって支払われた株価指数オプション取引のプレミアム金額を国民一人当たりの金額で見ると参考になる。下記 (表11) はプレミアム金額の報告のあった世界の20の取引所について、

(表11) 株価指数オプションの国民一人当たりのプレミアム金額 (1994-1997) (単位: 米ドル)

国名	1994	1995	1996	1997	94-97平均
オランダ	113	149	605	1,434	574
スイス	171	184	285	617	314
米国	210	247	297	426	295
イスラエル	251	215	207	NA	224
スウェーデン	105	122	129	NA	119
世界平均	68	79	108	304	115
ドイツ	68	57	68	174	92
英国	62	47	62	144	79
フランス	83	76	67	NA	75
日本	11	125	70	84	72
オーストリア	42	64	36	26	42
フィンランド	21	50	19	47	34
南アフリカ	NA	51	NA	0	26
イタリア	—	0	15	52	23
オーストラリア	0	NA	37	NA	18
ベルギー	5	12	19	21	14
スペイン	7	7	10	31	14
ノルウエー	12	15	13	NA	14
韓国	—	—	—	7	7
デンマーク	NA	3	2	0	3
ブラジル	NA	1	0	0	0

国民一人当たりのプレミアム金額を1994年から1997年まで一覧表にしたものである。この表で最も特徴的なのは3カ国の急激な増加である。その国とは、米国、オランダとスイスである。この3カ国の国民一人当たりプレミアム金額は毎年上昇し続け、リスク管理手段としての需要が引き続き強いことを示している。4年間の年平均で見ても、オランダ、スイスと米国が圧倒的に大きい。オランダは年平均600米ドル近く、スイスと米国は約300米ドルである。イスラエルとスウェーデンを除けば、残りの国は全て100米ドル以下で、うち11カ国が50米ドル以下である。世界平均の一人当たりのプレミアム金額は4年間で3倍以上に増加しており、リスクヘッジを含めて株価指数オプションの利用がかなり進んでいると言える。

次に、株価指数デリバティブ(先物とオプション合算)の取引金額について、国民一人当たりの金額で見ると、下記(表12)のとおりとなる。1997年の世界全体の株価指数デリバティブの国民一人当たりの取引金額は26,105米ドル、同年の株式現物の国民一人当たりの取引金額は13,251米ドルであった。株価指数デリバティブの国民一人当たり取引金額の多い国は中国(香港)、スイス、米国、オランダと続いている。

1997年において、株価指数デリバティブの国民一人当

(表12) 株価指数デリバティブの国民一人当たりの取引金額 (1994-1997) (単位:米ドル)

国名	1994	1995	1996	1997
中国(香港)	50,416	51,840	68,901	101,280
スイス	33,605	19,306	52,492	68,076
米国	38,641	44,182	53,245	65,973
オランダ	7,256	10,107	26,572	39,168
世界平均				26,105
ドイツ	12,122	13,320	16,834	25,655
英国	12,741	11,732	16,203	21,634
日本	23,520	28,782	25,491	21,386
スウェーデン	12,707	10,834	18,415	19,541
フランス	14,109	12,639	12,388	15,725
イタリア	NA	1,809	5,305	11,740
オーストラリア	7,224	6,617	8,803	10,646
イスラエル	5,321	6,172	6,691	8,285
韓国	—	—	826	6,113
スペイン	2,258	2,589	3,135	4,594
南アフリカ	1,875	5,938	3,265	4,594
ベルギー	906	1,313	2,457	4,129
ノルウェー	550	745	1,617	4,097
フィンランド	1,129	2,190	1,884	3,852
ブラジル	506	776	1,650	2,851
カナダ	444	519	699	1,817
オーストラリア	1,951	2,788	1,781	1,504
デンマーク	1,588	1,071	1,352	1,411
ハンガリー	—	—	24	651
マレーシア	—	NA	160	499
ポルトガル	—	—	28	435
ニュージーランド	68	33	30	17

たりの取引金額が2万ドル以上の国は中国(香港)、米国、スイス、オランダ、ドイツ、英国、日本の7カ国、1万ドル台は、スウェーデン、フランス、イタリア、オーストラリアの4カ国である。残りの15カ国は1万ドル未満でそのうち13カ国は5千ドル以下である。しかしニュージーランドを除き1万ドル未満の国は順調に増加している。今後それらの国において株価指数の先物・オプション取引が投資家に浸透し発展していく可能性が強いと考えられる。

B. 国債デリバティブ(先物・オプション)市場の発展

上場国債デリバティブ(先物及びオプション)の国民一人当たりの取引金額を見てみたのが下記(表13)である。1997年ではその国債デリバティブの国民一人当たりの取引金額は、スウェーデン、ドイツ、日本、オーストラリア、米国の順に大きい。過去4年間のその上位順位をみてもオーストラリアの代わりにフランスが入るだけであとは変わらない。最低はニュージーランドである。なお、国債の発行残高と国債デリバティブの取引金額には相関関係は特に見られなかった。

国債デリバティブと株価指数デリバティブの国民一人当たりの取引金額を比較してみると、国債デリバティブの方が株価指数デリバティブの倍以上となっている(ただし、オプションの取引金額ではほぼ同じである)。両方のデリバティブを上場している国は21カ国である。そのうち、オーストラリア、ハンガリー、オランダ、南アフリ

(表13) 国債デリバティブの国民一人当たりの取引金額 (1994-1997) (単位:米ドル)

国名	1994	1995	1996	1997
スウェーデン	14,490	137,085	112,447	209,710
ドイツ	5,230	128,022	170,481	209,405
日本	12,048	145,351	112,499	97,747
オーストラリア	3,346	64,771	65,702	70,483
米国	18,605	63,815	60,566	68,341
フランス	7,694	74,862	74,432	64,981
イタリア	NA	23,072	41,017	44,149
スペイン	5,485	41	44,835	41,096
英国	3,978	21,250	22,358	29,880
フィンランド	NA	5,628	12,435	14,054
デンマーク	13,370	9,298	9,394	7,319
スイス	7,278	12,005	11,250	6,467
カナダ	11,250	2,765	2,764	3,207
ノルウェー	NA	3,699	3,771	2,962
ポルトガル	—	—	—	1,557
ベルギー	26,876	4,307	3,115	1,434
ニュージーランド	2,456	663	434	1,172
オーストラリア	NA	2,213	1,858	1,147
オランダ	13,338	247	386	145
南アフリカ	NA	2,020	NA	26
ハンガリー	—	—	18	6
アルゼンチン	—	—	0	0

カ及びスイスの5カ国は株価指数デリバティブの方が国債デリバティブより大きい。ドイツ、スウェーデン及び日本の3カ国については国債デリバティブの方が株価指数デリバティブをかなり上回っている。米国については両者ほぼ同額である。

V. オープン・アウトクライと電子取引

A. オープン・アウトクライと電子取引の採用動向

最初のオプション上場は1973年米国のシカゴオプション取引所(CBOE)においてであった。その後オプションを上場する取引所は少なく、1980年までに新たにオプションを上場した取引所は、オーストラリア、ブラジル、カナダ、オランダ、英国、米国の6カ国であった。しかし、その後の10年間で20を超える取引所が新たにオプション取引を開始し、1990年代には新たに15の取引所でオプション取引が導入された。オプション取引は、先物取引と同様、かなり前に導入された取引は全てオープン・アウトクライで取引されていたが、1985年にスウェーデンのスウェーデン先物取引所(OM)が世界で初めてオプション取引に電子取引を採用した。オプション取引導入時期別に、オープン・アウトクライか電子取引かどちらでスタートしたかを表したのが(表14)である。この表から、新しく開設された先物・オプション市場ほど電子取引採用の取引所が多いことが分かる。1990年以降にオープン・アウトクライで取引を始めたのは、香港の香港

(表14) オプション取引導入時期とその取引方法別取引所数(1973-1997)

オプション導入時期	オープン・アウトクライ	電子取引
1973-1979	10	0
1980-1984	14	0
1985-1989	5	9
1990-1997	2	13

先物取引所(HKFE)とイスラエルのテルアビブ証券取引所(TASE)の2取引所だけであった。

この10年間で外国の取引所が他国のオプション商品の取引を開始するなど国際的な取引所間の競争が見られる。最近ではこの競争にオープン・アウトクライ対電子取引の競争という側面が出てきているが、それまでは取引方法の違いで競争上有利又は不利といったことは余り起きていなかった。むしろ、最初にオプション取引を導入した取引所、又は当該原資産の母国市場の取引所、又はその両者を兼ね備えた取引所が競争上優位にたっていた。さらに、一度ある取引所が競争上優位に立つと、競合している他の取引所のシェアは維持されることはあっても、逆転することはなかった。こうしたことから、電子取引による取引が成長しているのは、主に最近新しいオプション商品を上場する取引所が電子取引を採用しているためではないかと説明されてきた。

しかし、最近、ドイツ国債デリバティブ市場をめぐって、ロンドン金融先物取引所(LIFFE)からドイツ金融先物取引所(DTB)への首位の座が移った劇的な変化はこの取引方法の問題を浮上させた。この問題について両取引所の関係者は取引方法の違いが競争上決定的であるとの結論を出している。さらに、取引所の中には、オープン・アウトクライから電子取引への移行を決定したり、市場参加者に2つの取引方法から選択できるようにする計画を発表している。

B. 取引方法別の取引動向

下記(表15)はオプションの各商品別のオープン・アウトクライと電子取引別の取引高のシェアの推移、同じく取引金額のシェア(1997年)、さらに取引高及び取引金額それぞれのシェアについて米国を除いた場合の

(表15) 世界のオプション取引のオープン・アウトクライ(O.O.)と電子取引の取引高シェア(1973-1997)と取引金額シェア(1997)

年	株券		指数		国債		金利		通貨		合計	
	O.O.	電子	O.O.	電子	O.O.	電子	O.O.	電子	O.O.	電子	O.O.	電子
1973	100%	0										
1985	100	0	100%	0	100%	0	100%	0	100%	0	100%	0
1988	98	2	94	6	99	1	100	0	100	0	97	3
1993	84	16	73	27	94	6	97	3	100	0	83	17
1995	82	18	71	29	93	7	98	2	99	1	85	15
1997	86	14	62	38	90	10	98	2	97	3	82	18
1997												
米国以外	65	35	32	68	78	22	94	6	95	5	59	41
1997取引金額シェア	79	21	81	19	75	25	98	2	99	1	83	17
1997同上												
米国以外	39	61	42	58	56	44	93	7	98	2	82	28

シェアを計算したものである。1997年では、全オプション取引高の約17-18%が電子取引で執行されているが、世界の主要デリバティブ商品のかなりの部分はまだオープン・アウトクライで取引されている。しかし、かなりのシェアを占める米国のオープン・アウトクライによるオプション取引を除外すると、取引高では株価指数オプションの電子取引シェアが、取引金額では株券オプションと株価指数オプションの電子取引シェアが半分以上となっていることが分かる。

電子取引によるオプション取引の割合はオプションの商品別でかなり変動している。1997年の株券オプションの電子取引による取引高シェアが減少しているが、これは、1995年から1997年にかけて新規に株券オプション取引を開始したのは4つの取引所(全て電子取引)と少なかったこと、一方、同期間の株券オプションの取引増加は主に米国及び南米であったが、それらの国は全てオープン・アウトクライ取引であったことによる(1995年から1997年まで株券オプション取引は北米で44.8%増加し、南米で21.8%増加した)。

株価指数オプションの電子取引のシェアは全商品の中で一番高くなっている。これは1つに電子取引の株価指数オプション取引高全体の48.4%を占めるDTBのDAX株価指数オプションの取引単位がDAX株価指数先物の10分の1と小さいためである。従って取引金額で見ると株券オプションの電子取引シェアの方が大きくなっている。

国債オプションの電子取引シェアは取引高では約10%であるが、取引金額で見るとオプション商品の中では一番高い約25%のシェアとなっている。オープン・アウトクライ取引の中では、シカゴ商品取引所(CBOT)のT-BondsとLIFFEのドイツ国債のオプションだけで全体の64.2%(取引金額でも68%のシェア)を占めて

いる。1995-97年、電子取引での取引の増加率がオープン・アウトクライ取引の増加率より高くなっている。今後さらに電子取引のシェアが高くなると考えられる。

金利及び通貨のオプション取引も世界の代表的なオプションはオープン・アウトクライで取引されている。金利オプションの電子取引は全商品の中で最低である。オープン・アウトクライ取引のLIFFEとシカゴマーカンタイル取引所(CME)の金利オプションだけで全体の86.8%を占めているのが特徴的である。

通貨オプションの電子取引の取引の増加率が非常に高くなっているが、これは電子取引による通貨オプション取引がつい最近始まったためと考えられる。1997年に電子取引による通貨オプションの取引は少数の取引所だけである。上場通貨オプションの取引自体が減少しており、通貨オプションにとっての問題は取引方法ではなく、店頭市場との競争が重要な課題となっている。

C. オープン・アウトクライから電子取引への移行計画

オープン・アウトクライから電子取引への移行予定を発表した取引所のオプション取引について、1997年のオープン・アウトクライの取引高及び取引金額を電子取引として計算して、各オプション商品について電子取引のシェアを出したのが下記(表16)である。

以上のとおり、今後オープン・アウトクライ取引から電子取引に移行を予定している取引所について、1997年の取引高を単純に移行すると、オプション全体の電子取引シェアは27%、同じく取引金額で移行すると電子取引シェアは30%になる。なお、オープン・アウトクライから電子取引に移行を発表した主要な取引所には、オーストラリアのシドニー先物取引所(SFE)、フランス金融先物取引所(MATIF)、LIFFEなどがある。

(表16) 電子取引移行予定のオプション取引を電子取引の計算に含めた場合の電子取引のシェア(1997年をベースに)

オプション	株式	指数	国債	金利	通貨	合計
取引高(移行後)	18%(+4)	47%(+9)	44%(+34)	32%(+30)	5%(+2)	27%(+9)
〃(移行前)	14	38	10	2	3	18
取引金額(移行後)	25(+4)	28(+9)	56(+31)	25(+23)	2(+1)	30(+21)
〃(移行前)	21	19	25	2	1	9