

太陽 ASG

エグゼクティブ・ニュース 2007年12月第58号

デリバティブの先駆者 - 大阪証券取引所から見た最近の取引所事情

以下の要旨は **50 秒**でお読みいただけます。

要 旨

1990年代後半のバブル崩壊時に、「フリー、フェア、グローバル」を旗印として当時の橋本龍太郎総理大臣により金融ビッグバンが打ち出され、間接金融から直接金融への道が開かれました。その後、小泉内閣によるバブルの後始末により、我が国の株価は、ここ1~2年で一頃の低迷から脱し、日経の東証平均株価で1万数千円台を回復いたしました。

もっとも、最近の我が国の証券市場は、サブプライム問題を契機とする株価低落に歯止めがかからず、商いの規模も低調な場面が続いています。これが今後どういう方向を辿っていくのか、先行きの見通しはまだ立っていない状況にあります。

こうした環境にあって、今後の証券市場の方向性を考える上で欠かせないのが、極めて多様な商品構成と収益機会に繋がるデリバティブ（金融派生商品）取引の存在です。世界のデリバティブ市場の歴史は、実は日本の大阪にその発祥の起源を持つと言われており、今は株式会社組織となった大阪証券取引所に繋がる大阪・堂島米会所が米の先物取引を始めたのが、デリバティブの一つである先物取引の嚆矢とされています。

今月は、(株)大阪証券取引所で広報を担当されている北川龍太執行役員から、同取引所から見たデリバティブ取引の実情と問題点、今後の方向性などを論稿していただきます。同氏によれば、世界の市場の中で日本の占める地位は決して高くありません。こうした中で、次第に拡大する取引に対応するためのシステムの処理能力拡大が各取引所の大きな課題となっています。世界の取引所の評価は、現在ではデリバティブの商品構成に拠る所が大きく、これを巡って取引所同士の競争や統合が行われており、これに伍して活躍すべく、日本の取引所の今後の期待されます。



「太陽 ASG エグゼクティブ・ニュース」バックナンバーはこちらから <http://www.gtjapan.com/library/index.html>

本ニュースレターに関するご意見・ご要望をお待ちしております。

太陽 ASG グループ マーケティング コミュニケーション担当 田代知子 Tel: 03-5770-8860 Email: t-asgMC@gtjapan.com

デリバティブの先駆者 大阪証券取引所から見た最近の取引所事情

(株)大阪証券取引所
執行役員(広報・上場サポート担当)
北川 龍太

1. 我が国とデリバティブ取引の関係

大証と先物取引の歴史

我が国にとどまらず世界の組織的なデリバティブ(*1)市場の歴史は、コメの先物取引(*2)を扱った大坂・堂島米会所(1730年設立)に始まり、これがゆえに世界のデリバティブ関係者から「大阪は先物の故郷」と評されます。1878年に五代友厚、廣瀬宰平らが中心となって大阪株式取引所(前身)を設立、取引手法などを堂島米会所から数多く受け継いだといわれます。1949年に会員制法人の「大阪証券取引所」となったのち、2001年春に株式会社化(我が国の証券取引所としては戦後初)、2004年春には自市場に上場しました(戦後初)。我が国の現物株式市場の売買代金では数%のシェアに過ぎませんが、株式関連の先物取引やオプション取引(*3)といったデリバティブ(金融派生商品)では東証を上回ります。

(*1) デリバティブ: 伝統的な金融取引(株式売買等)から相場変動によるリスクを回避するために開発された金融商品の総称。

(*2) 先物取引: 将来の定められた時点で、原資産(特定の商品(穀物などの農産物・石油などの鉱物)あるいは経済指標(為替レートや日経平均株価))を、定められた数量、定められた価格で、売買することを約する取引。

(*3) オプション取引: ある原資産について、あらかじめ決められた将来の一定の日または期間において、一定のレートまたは価格(行使レート、行使価格)で取引する権利を売買する取引。

東証の歴史

これに対し東京証券取引所は、渋沢栄一らが中心となって1878年に設立した東京株式取引所を前身とし、1949年に会員制法人の「東京証券取引所」となったのち、2001年秋に株式会社化、国内の現物株式市場の売買代金シェアでは90%以上を占める圧倒的な存在です。自社株式の上場は2009年までに実現するという経営目標を公表しています。

(図表) 国内 6 証券取引所の比較

	東証	大証	ジャスダック	名証	福証	札証
上場会社数 (11月末)	2,409 社	1,065	976	392	144	88
第一・二部	2,209 社	894		360	134	77
新興市場	200 社	171	976	32	10	11
株式売買代金 (07年1-11月)	699 兆円	29	10	0.5	0.01	0.01
上場投資信託売買代金 (ETF) (07年1-11月)	(13銘柄) 2.4 兆円	(6) 2.2				
株式デリバティブ取引高 (07年1-11月)	1,462 万単位	9,927				
うち先物(金額)	1,448 (241兆円)	7,174(542)				
うちオプション	14	2,753				
営業収益 (07年度中間期)	386 億円	90	38	8		
経常利益 (07年度中間期)	174 億円	50	△ 1	1	N.A.	N.A.
純財産額 (07年9月末)	1,205 億円	382	144	44		
株式時価総額 (07年11月末)		1,576 億円				

出所: 各取引所 HP 等。営業収益, 経常利益, 純財産額は東証は連結, 大証, ジャスダック, 名証は単体。

世界の取引所の規模

昨今、世界の主だった取引所は、株式会社となって自らも株式を上場し、株価があり、売買の対象になっています。取引所に上場する株式の価値の合計（時価総額：取引所株式の発行済総数×取引所株価）で見ると、ニューヨーク証券取引所^(*)が 2.6 兆円に対し、ドイツ取引所は 4.3 兆円です。なお、大証株式の時価総額は、約 0.15 兆円（いずれも 12 月 7 日現在）で、国内の他の取引所は現時点では株式を上場していないか、または株式会社ではないので、市場価格に基づく取引所の株式の時価総額は算定できません。



(*) ニューヨーク証券取引所：別の取引所であった NYSE（米国）とユーロネクスト（欧州）が経営統合して「NYSE ユーロネクスト」となったが、便宜上「ニューヨーク証券取引所」と表記している。

デリバティブに対する市場の評価

ドイツ取引所がニューヨーク証券取引所を上回る要因は、デリバティブにあります。現物株式売買中心であるニューヨーク証券取引所に対して、ドイツ取引所は世界有数のデリバティブ市場である EUREX^(*)を傘下に収めており、これが両取引所の時価総額の差になっていると言われ、有力なデリバティブを持っているか否かは、市場の評価に直結します。

(*) EUREX：フランクフルト（ドイツ）に拠点を置くデリバティブ取引（先物・オプション取引など）を行う電子取引市場。

日本のデリバティブ商品

米国では 1980 年代前半に株価指数、通貨、債券などのデリバティブが出揃い、英国、オーストラリア、シンガポールでも取引所におけるデリバティブ取引が始まるなか、第二次大戦後存在しなかった我が国証券取引所でのデリバティブは、1985 年に東京証券取引所（東証）で国債先物取引、株式関連では 1987 年に大阪証券取引所（大証）で「株先 50」^{(*)1}、1988 年には「日経平均株価（日経 225）」^{(*)2}先物取引」（大証）と「TOPIX（東証株価指数）」^{(*)3}先物取引」（東証）、翌 1989 年には「日経平均オプション取引」^{(*)4}」（大証）と「TOPIX オプション取引」^{(*)5}」（東証）が始まりました。

大証の日経平均先物取引は、1990 年と 1991 年に取引代金ベースでは世界最大、取引高でも世界有数の先物取引に成長しましたが、バブル崩壊局面での株価下落の要因が株価指数先物取引にあるとするいわゆる「先物悪玉論」が興り、取引に規制を掛けざるをえなくなった結果、取引規模は縮小したままとなっています。

(*)1 株先 50：日経平均株価と連動性の高い 150 銘柄の株券のパッケージを取引対象とする先物取引。

(*)2 日経平均株価（日経 225）：東京証券取引所第一部銘柄のうち 225 銘柄を対象として算出する株価指数。

(*)3 TOPIX（東証株価指数）：東京証券取引所第一部銘柄を対象として、同取引所が算出・公表している株価指数。

(*)4 日経平均オプション取引：日経平均株価を原資産とするオプション取引。

(*)5 TOPIX オプション取引：TOPIX（東証株価指数）を原資産とするオプション取引。

デリバティブの特徴

しかし、2000 年以降、日経平均株価が 1 万円を割り込み、一時は 7,000 円台に落ち込んでまた上昇に転じるという相場の大きなうねりとともに日経平均先物の取引高は増加していきます。東証第一部の代表的な 225 銘柄の株価の動きを示す日経平均株価は、「株、16,000 円台」などとして新聞やテレビニュースでも毎日報じられ、その知名度は我が国に留まらず、海外でもよく知られています。この日経平均株価を対象とする先物を取引することは、個別銘柄ではなく、日本の市場の動き全体を取引すると言えます。日経平均株価が先行き上がると思えば先物を買ひ、下がると思えば売ることができ、しかも 225 銘柄を個別に売買するよりも時間も掛からず、コストも極めて小さいという特徴があります。



我が国のデリバティブ市場の規模

我が国で証券市場の動きと言えば現物株式取引を中心に語られ、デリバティブにまで言及されることは珍しいですが、実態としては、2007 年 1 月から 11 月までの東京証券取引所の現物の株式売買代金の合計は 699 兆円、1 日当たりになれば 3.0 兆円のところ、大証の日経平均先物（日経 225mini^{<*>}を含む）、東証の TOPIX 先物（東証）の合計取引代金は 783 兆円、一日当たりでは 3.4 兆円であり、東証の株式売買代金を上回っています。その 783 兆円という合計取引代金の約 7 割が大証の日経平均先物（日経 225mini を含む）によるものです。

< * > 日経 225mini : 1 取引単位を日経平均先物取引の 10 分の 1 にした先物取引。日経平均株価が 16,000 円の場合、日経平均先物の 1 取引単位は 1,600 万円程度、日経 225mini は 160 万円程度。

個人投資家の参入

日経平均先物取引の主役は、長らく外国人投資家と証券会社の自己勘定による取引（ディーリング）部門でした。外国人投資家にとっては、日経平均先物を取引すれば、個別株式を選別する手間が掛からず、高い流動性（取引量）を背景に、いつでも、大量に取引することができます。昨年に日経 225mini を導入して以来、個人投資家の割合が急上昇しています。日経平均先物取引の 10 分の 1 の金額で取引できる日経 225mini は、低金利情勢下において有利・便利な資産運用手段を求める個人投資家のニーズにも合致し、取引に占める個人投資家の割合は 30% ~ 40% に達しています。国内主要都市で開催する先物・オプションに関する催しには、毎回大勢の個人投資家が参加されるようになりました。

2. デリバティブ取引とコンピューター・システムの関係

コンピューター・システムの発達 - 取引所の競争力を左右



ところで、デリバティブなどの大量の注文を処理するには、立会場の手振りによる取引では困難で、高い注文処理能力を持つコンピューター・システムを用いざるを得ません。

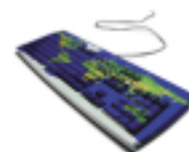
取引所とは、魅力的な商品が上場されていることは当然として、その商品に集まる大量の注文を瞬時に、円滑に処理できるシステムを備えていなければならない存在になりました。

また、機関投資家には、高度なプログラムによって市場動向の変化に合わせて瞬時に注文を出し、他の商品の価格変動などに応じて次の瞬間にはその注文を取り消して別の注文を出し直すといった「アルゴリズム取引」という取引手法や、自身の注文で価格が変動することを避けるために細分化して発注するような形態（スライス注文）が浸透してきました。個人の取引も大半がインターネットを介して行われており、プロ顔負けのプログラムによって取引する個人投資家もいるようです。性能が良く、投資家からみて使い勝手の良いシステムは、それ自体が競争力の大きな源泉です。

システム障害の発生とその対応 - 経済インフラとしての認知

こうした中で、取引所のシステムは、最近相次いだ大規模なシステムトラブルを契機に、経済活動の基盤インフラとして、止まることが許されないものとしての認知度が高まりました。

すなわち、2006 年 1 月 11 日にいわゆる「ライブドア・ショック」で売り注文が殺到した際に、システム処理の継続が困難になる恐れがあるとして、取引終了定刻の 20 分前に東証が取引を全面停止したトラブルがありました。このケースでは、システムの日当たり「注文処理“容量”」という面に焦点が当たりました。東証売買システムは、その後システム処理容量の拡大が図られて、トラブル発生時に 1 日当たり 900 万件であった注文処理容量は、現在では 2,300 万件に達していますが、東証では更に 2009 年稼働に向けて次期売買システムの構築が進められています（2007 年 8 月 1 日東証 IT マスタープラン）。



大証の注文処理能力 - 能力アップ、システム向上

大証では、一日の処理容量の問題は発生しませんでした。2004 年頃から注文が瞬間的に集中することによりシステム処理が遅延するという事象が表れるようになりました。こちらは瞬間的な「注文処理“速度”」の問題です。そこで、大証は自主開発により、旧システムで数秒掛かっていた注文処理速度（レスポンス）を 0.1 秒に高め、一日の処理容量としても 400 万件（現時点では 800 万件）となる新売買システムを 2006 年 2 月に稼働させました。レスポンスでは現時点で 0.06 秒（60 ミリ秒）程度、と国内で最も優れたモデルであり、今後の増強も検討しています。

3. デリバティブ取引と世界の取引所の競争

海外取引所の経営統合

海外の取引所において活発化している経営統合、合併、買収などは、上場商品（特にデリバティブ）とシステムの獲得競争という側面があるように思われます。どんな商品を上場させるのか、さらにシステムを自

前で作るか、他から買うか、借りるか、その相手とタイミングと金額をどう考えるのか、これらは取引所の経営の根幹にかかわる大問題です。

取引所買収の効用

上場商品について言えば、収益性の高い商品を持つ取引所を買収すれば、自前で商品を一から開発するよりも時間が掛かりません。取引所の経営という観点から見れば、現物株式市場の運営では、銘柄ごとの上場審査や上場後の管理など人的リソースの割合が高いため、人手の余りかからないデリバティブの方が収益性を高めやすいといえます。こうした背景を受けて株式会社となって上場した取引所は、公共性の高い市場運営という側面に加えて、営利企業としての側面も求められ、投資ファンドが取引所の株主になることで短期的な利益追求要求が強まっています。

大証のデリバティブ規模と世界の動き

デリバティブには、株価指数だけでなく金利、為替、原油や穀物、貴金属などのコモディティ、最近では排出権や天候に至るまで数多くの種類があり、その市場規模は合計取引単位（枚）によって語られます。

大証のデリバティブ取引高は、2006年2月の新売買システムの稼働、個人投資家向けの「日経225mini」を2006年7月に開始したことなどにより急拡大し、2007年12月4日には、コモディティや金利・為替などを扱う他の取引所を含めて、日本の取引所としては初めて年間デリバティブ取引高1億枚を達成しました（*1）。世界に目を転じれば、2007年1月～10月で最も取引高が多いのは24億枚台の韓国取引所で、シカゴ・マーカントイル取引所、ドイツ取引所傘下のEUREX（ドイツ）、ニューヨーク証券取引所傘下のLIFFE（*2）と続きます。世界のデリバティブの取引高は、1997年から2006年の10年間に約7倍、昨今の原油や金価格の上昇局面でもデリバティブが大量に取引されています。他方、この期間における我が国全体のデリバティブの伸びは1.5倍に留まります。1990年、1991年には大証の日経平均先物の取引代金が世界最大、取引高でも世界有数であったことからみると、この10数年間に我が国は大きく遅れをとってしまいました。

（*1）デリバティブを取り扱う我が国の取引所：大阪証券取引所、東京金融取引所、東京工業品取引所、東京証券取引所、東京穀物取引所、中部大阪商品取引所、関西商品取引所

（*2）LIFFE：ロンドン国際金融先物オプション取引所。主要商品は、短期金利先物、長期国債先物及び株価指数先物など。

（図表）世界のデリバティブ取引所の取引高順位（07年1～7月）

順位	取引所	総取引高(百万単位)	主力商品と取引高(百万単位)	
1	韓国取引所	1,756	KOSPI200オプション	1,719
2	ユーレックス(EUREX)	1,113	DJ Euro Stoxx 50先物	177
3	シカゴマーカントイル取引所	970	ユーロドル金利先物	354
4	シカゴ・ボード・オブ・トレード	583	米国債(10年)先物	204
5	シカゴ・ボード・オブ・オプション取引所	513	個別株オプション	279
6	インターナショナル証券取引所	428	個別株オプション	420
7	ロンドン国際金融先物オプション取引所	380	Euribor(3カ月)先物	126
24	大阪証券取引所	54	日経225先物(mini含む)	38
29	東京金融取引所	45	ユーロ円金利先物	24
34	東京工業品取引所	27	金先物	10
40	東京証券取引所	18	TOPIX先物	9

出所：FIA 他
 ユーレックス（EUREX）：ドイツ取引所傘下
 ロンドン国際金融先物オプション取引所：ニューヨーク証券取引所傘下

デリバティブ取引の行方 - 広く投資家へ

我が国の経済規模は名目 GDP で世界の 8.4% (2006 年) を占める存在であり、その大きさに相応しい金融・資本市場が存在するのが当然でしょうが、デリバティブの国際順位で見た場合には、全く見合っておりません。しかしながら、デリバティブがリスクヘッジなどで有意義な投資手段であるとの社会的な認識が広がり、投資家にとって魅力的な商品に提供できれば、「貯蓄から投資へ」の流れの下、日本でもデリバティブの市場規模が拡大していくことは間違いないと考えられます。

以 上

(本稿は私見であり、所属組織を代表するものではありません。)

執筆者紹介：

北川 龍太(きたがわ りゅうた)

1967 年(昭和 42 年)生まれ

(株)大阪証券取引所

執行役員(広報・上場サポート担当)

< 学歴 >

1991 年 慶應義塾大学商学部卒業

1998 年 神戸大学大学院経営学修士(MBA)

< 職歴 >

1991 年 大阪証券取引所入所

総合企画部課長(ナスダック・ジャパン担当)

執行役員(経営企画担当)、その後、東京支社長、システム担当などを経て現在に至る。