

新たな段階に入った欧州の取引所間競争

井上 武

■ 要 約 ■

1. 欧州では近年、取引所の統合や合併が相次ぎ、株式市場の運営主体が少数のグループに集約する動きが見られる一方で、足元では新たに株式売買サービスへの新規参入が活発化する動きが見られる。
2. 背景としては、MiFID の導入による取引所集中義務の撤廃と最良執行の導入、ソフトダラー規制といった規制の変更、及び情報テクノロジーの進展によって参入が容易となってきたことなどがあげられる。
3. 新規参入組は、低コスト、高速のサービスを売り物にするだけでなく、メイカー/テイカー制といった新しい手数料の課金体系、さらにはオーダー・ルーティング、気配統合、ダーク・プールの活用といった市場間競争が活発な米国市場で利用されているアイデアを欧州市場に持ち込んでいる。
4. 既存取引所は手数料の引き下げと、自ら新しい取引サービスを立ち上げたり、ダーク・プールを活用することなどで対抗しようとしている。
5. しかし、米国の例からも明らかなように、取引所の売買シェアは競争によって今後は欧州でも 5 割程度まで低下することが予想され、取引所が仮に現在の事業規模を維持するためには、M&A や高機能化によって独自の付加価値を提供するための中長期の事業戦略を構築する必要があるだろう。
6. 投資家及び証券業者はますます複雑化、分散化する株式取引の環境下で、最良執行を確保するための対応が重要となる。
7. 米国から欧州へと拡大しつつある市場間競争の流れは、3 大市場のうち唯一残された取引所一極集中となった日本市場にも影響をもたらすことになるだろう。

I 新規参入の活発化

1. 統合と新規参入の同時進行

欧州では近年、取引所の統合や合併が相次いでおり、複数の国で市場を運営する広域化した取引所が誕生してきている。2007 年 4 月にはパリ、アムステルダム、ブリュッセル、

リスボンの取引所を運営するユーロネクストとニューヨーク証券取引所の統合が実現、また、2008年2月には北欧とバルトで7つの市場を運営するOMXをナスダック証券取引所が買収するなど、取引所の統合は大西洋を越えたレベルにまで発展してきている。欧州域内でもロンドン証券取引所が2007年10月にイタリア証券取引所と合併、さらにウィーン証券取引所が東欧の取引所の買収を進めるなど¹、引き続き統合の流れが続いている²。

このように欧州では株式市場の運営主体が少数のグループに集約する動きが見られる一方で、足元では新たに株式売買サービスに参入する動きも活発化してきている。2007年3月には機関投資家向けの売買仲介を得意とするインスティネットが、取引所と同様に電子注文板を利用したオークション方式による株式売買サービスを提供するChi-XヨーロッパというMTF（マルチラテラル・トレーディング・ファシリティ）の運営を開始した³。MTFとは、規制上の取引所ではないが、取引所と同様に多数の投資家を相手に電子的な方法によって証券の売買サービスを提供するもので、日本ではPTS（proprietary trading system、私設取引システム）、米国ではATS（alternative trading system、代替取引システム）、ECN（electronic communication network、電子取引ネットワーク）⁴などと呼ばれているものに近い⁵。Chi-Xヨーロッパの売買代金は既にイタリアやスペイン、スイスの取引所に匹敵する規模に成長しており（図表1参照）、欧州の主要株価指数を構成する銘柄では、売買シェアは2割前後に達している⁶。

2. 2008年9月以降活発化する新規参入

Chi-Xの参入の後、新規参入はしばらく途絶えていたが、2008年9月以降、続々と新しいMTFが業務を開始している。9月22日には大手投資銀行9社⁷の共同で設立されたMTFであるターコイズが営業を開始し、同26日にはナスダックOMXが設立したMTFであるナスダックOMXヨーロッパが営業を開始した。ターコイズについては、当初、スポンサーとなっている投資銀行同士の意見の調整に手間取るなどプロジェクト自体の実現が疑問視されていたが、営業開始から3カ月強で売買シェアは6%近くに達するなど順調な

¹ 2004年にオーストリアの複数の銀行とのコンソーシアムでブタペスト証券取引所を買収。2008年6月にはスロベニアのリュブリャナ証券取引所、同11月にはプラハ証券取引所を買収。

² 近年の欧州における取引所の再編については、大崎貞和「経営統合に向かうナスダックとOMX—加速する世界的な取引所再編—」『資本市場クォーターリー』2007年秋号、神山哲也「ユーロネクストとの経営統合を目指すNYSEグループとドイツ取引所」『資本市場クォーターリー』2006年夏号、同「欧州における取引所の再編を巡る動き」『資本市場クォーターリー』2006年春号を参照。

³ 試験取引は2006年12月より開始。

⁴ ECNは、ATSのうちオークションの仕組み等を採用し価格発見機能を持つものを指す。

⁵ 後述するようにMTFは欧州の証券市場及び証券サービスを規制する法律であるMiFID（The Market in Financial Instruments）の第4条1項15号で定義されている。

⁶ Chi-Xのホームページ（<http://www.chi-x.com>）を参照。

⁷ 当初の創設メンバーであるシティグループ、クレディ・スイス、ドイツ銀行、ゴールドマン・サックス、メリル・リンチ、モルガン・スタンレー、UBSの7社に加えて、2007年10月にBNPパリバとソシエテ・ジェネラルの2社が加わった。

図表 1 欧州の主要取引所と Chi-X の売買代金の比較 (2008 年 9 月)

	取引日数	売買代金 (百万ユーロ)	シェア
ユーロネクスト	22	253,409	22.2%
ロンドン証券取引所(英国)	22	245,149	21.5%
ドイツ取引所(ドイツ)	22	210,835	18.5%
イタリア取引所(イタリア)	22	109,734	9.6%
スペイン取引所(スペイン)	22	101,535	8.9%
Chi-Xヨーロッパ	20	96,972	8.5%
SWXヨーロッパ(スイス)	22	88,289	7.8%
OMXノルディック取引所	22	72,518	6.4%
オスロ取引所(ノルウェー)	22	21,069	1.8%
ウィーン取引所(オーストリア)	22	7,880	0.7%
SIXスイス取引所(スイス)	22	5,088	0.4%
アテネ取引所(ギリシャ)	22	4,865	0.4%
ワルシャワ証券取引所(ポーランド)	22	3,883	0.3%
プラハ証券取引所(チェコ)	22	2,768	0.2%
ブダペスト証券取引所(ハンガリー)	22	1,990	0.2%
アイリッシュ証券取引所(アイルランド)	22	1,213	0.1%
リュブリャナ証券取引所(スロベニア)	22	75	0.0%
ブカレスト証券取引所(ルーマニア)	22	57	0.0%
ブルガリア証券取引所(ブルガリア)	21	35	0.0%
ルクセンブルク証券取引所(ルクセンブルク)	22	8.0	0.0%
マルタ証券取引所(マルタ)	21	3.8	0.0%
ブラチスラヴァ証券取引所(スロバキア)	20	0.3	0.0%
キプロス証券取引所(キプロス)	22	0.0	0.0%
合計		1,139,087	100%

(注) 1. 取引所については電子注文板における売買代金。
2. Chi-X ヨーロッパについては9月29日、30日を含まず。

(出所) Federation of European Securities Exchange、Chi-X 資料より野村資本市場研究所作成

滑り出しとなっているようだ⁸。

さらに、米国で株式売買シェア 3 位の取引所⁹を運営する BATS による BATS ヨーロッパが 10 月 31 日に業務を開始、今後も 2009 年第 1 四半期中にベルリン取引所によるエクイダクト¹⁰、2009 年前半には北欧の銀行及び証券会社¹¹が共同で設立するバーガンディなどの参入が予定されている (図表 2 参照)。

⁸ http://www.tradeturquoise.com/tq_news06.shtml

⁹ BATS は 2008 年 8 月に ECN から取引所に転換した。

¹⁰ 前身となっているのは米国のナスダックをモデルに欧州ベンチャー・キャピタル協会が 1996 年に創設したイースダック (Easdaq) である。イースダックはその後 2001 年にナスダックに買収され 2003 年まではナスダック・ヨーロッパとして運営された。その後、2007 年 9 月にベルリン取引所が運営を休止していたナスダック・ヨーロッパを買収し、MTF として再開を目指している。米国の証券会社ナイト・キャピタルも出資。

¹¹ スウェード銀行、ハンデルスバンケン、SEB、ネオネット、カーネギー、ノードネット、カウプシグ銀行、オーマン、アヴァンツァ、エヴリが参加。

図表 2 欧州における株式売買サービスへの新規参入の動き

2007年3月30日、Chi-X、業務開始。
 2008年8月15日、ターコイズ、試験取引開始、9月22日業務開始。
 2008年9月3日、ナスダック OMXヨーロッパ、手数料の見直しを発表。
 2008年9月26日、ナスダック OMXヨーロッパ、業務開始。
 2008年10月23日、ナスダック OMX ヨーロッパ、手数料プロモーションを開始。
 2008年10月31日、BATS ヨーロッパ、業務開始。
 2008年10月31日、エクイダクト、欧州最良気配のブルームバーグ上での開示を開始。
 2009年第1四半期中に、エクイダクト業務開始予定。
 2009年前半、バーガンディ業務開始予定。

(出所) 各種報道等より野村資本市場研究所作成

II 株式売買サービスを巡る環境変化

1. 規制環境の変化

1) MiFID の導入

株式売買サービスへの新規参入が活発化している背景としては大きく①規制環境の変化と②テクノロジーの進展があげられる。

まず、規制変更で最も大きな影響をもたらしたのが欧州における MiFID¹²の導入である。MiFID は 1993 年に制定された投資サービス指令 (ISD)¹³を抜本的に見直したもので、欧州連合 (EU) 域内における証券市場及び投資サービスを規定する法律である。2004 年 4 月に採択され、2007 年 11 月より国内法化された規制が EU 加盟国で順次施行されている。域内資本市場の自由化と統一へ向けてより踏み込んだ内容に改正され、また、投資家保護をより強化した内容となっている。

MiFID における規制変更で株式売買サービスに大きな影響をもたらした第一点目は、これまで各国レベルでは認められていた株式取引の取引所集中義務が撤廃されたことである。欧州では英国とドイツでは既に取引所集中義務は撤廃され上場銘柄の取引所外取引も活発であったが、MiFID 導入以前は、フランス、イタリア、スペインなど主要な市場で依然として取引所集中義務が残っていた。このため、取引所以外で汎欧州の上場銘柄を対象とした株式売買サービスを提供することは事実上不可能であったが、

¹² The Market in Financial Instruments Directive の略。ミフィッドと発音される。MiFID の詳細については神山哲也「EU 金融商品市場指令の欧州資本市場への影響」『資本市場クォーターリー』2007 年冬号を参照。

¹³ 英語名は Investment Service Directive。

取引所集中義務の撤廃によって、欧州の上場銘柄の取引をワンストップで提供するサービスが初めて可能となった。

MiFID では取引所¹⁴以外での売買サービスの提供方法としては、MTF とシステムティック・インターナライザーが規定されている。MTF は証券会社などの投資サービス会社もしくは取引所などの市場運営者が運営する取引システムで、複数の第三者による金融商品の売りと買いを非裁量的なルールに基づいて付け合わせるものと法律上定義されている。システムティック・インターナライザーは、証券会社などが顧客注文を自己勘定や他の顧客勘定と組織的かつ頻繁に付け合わせる仕組みである。MTF、システムティック・インターナライザーとも、取引所と同様に気配情報や取引結果といった、事前及び事後の透明性を確保する必要がある（MiFID27 条、及び 29 条）。

次に、株式売買サービスに影響をもたらした規制変更としては最良執行義務の導入があげられる。最良執行義務とは、証券会社等が顧客の注文を可能な限り最良の結果が得られるように処理する義務で、MiFID では証券会社等の投資サービス会社が顧客との間で執行方針を策定しこれを順守することとなっている。

最良執行の内容は、執行・決済の確実性、取引の規模など様々な要素を考慮することとなっているため、売買が集中し流動性が高く、決済システムも整備されている取引所での取引が必ずしも、手数料やスピード、価格の面だけで不利になるものではないといえる。ただし、最良執行義務の導入によって、投資家の執行コストに対する意識が高まり、付加価値の高いサービスや低いコストを提供できる取引所以外の売買サービスへの関心が高まるきっかけとなったのは間違いない。

2) コミッションのアンバンドリングの進展¹⁵

投資家による執行コストへの関心を高めるきっかけとなったもう一つの制度的な変更としては、ソフトダラー契約に関する規制もあげられよう。ソフトダラー契約とは運用機関がブローカーに支払うコミッションに売買執行サービスだけでなく、リサーチやその他付加的な財やサービスが含まれている契約のことを指す。本来、コミッションは厳密には運用機関に資産を預ける投資家の受託資産から支払われるため、ブローカーを選択し、コミッションを振り分ける基準も投資家の利益を優先させる必要がある。しかし、ソフトダラー契約によって、投資家の利益と関係なく運用機関に様々な便益をもたらすブローカーが選ばれるリスクもある。例えば、情報端末の費用を肩代わりしたり、極端な例ではリゾート地で開催される豪華なセミナーにファンド・マネジャーを招待したブローカーが優先されるといった問題である。

¹⁴ MiFID では取引所の運営する規制された市場のことを規制市場（Regulated Markets）と定義しているが、本レポートでは便宜上、同市場を指す言葉として単に取引所という表現を利用する。

¹⁵ コミッションのアンバンドリング、ソフトダラーについては神山哲也「米国におけるソフトダラーを巡る動き」『資本市場クォーターリー』2006 年冬号、同「英国におけるコミッションのアンバンドリングを巡る状況」『資本市場クォーターリー』2006 年夏号を参照。

この問題を解決するために、売買執行以外にコミッションの対象に含むことができるサービスの内容を明らかにしたのがソフトダラー規制である。英国では 2006 年 1 月、米国では 2006 年 7 月、フランスでも 2007 年 5 月から同様の規制が施行されている。この結果、コミッションの内訳として売買執行サービスにかかわる部分とその他サービスにかかわる部分を明確にするアンバンドリングが進展し、売買執行サービスが独立して評価されるようになってきている。執行サービスの内容が厳しく問われる状況下、ブローカーにとっては少しでも執行コストを改善できるのであれば、取引所以外の売買サービスを利用するインセンティブが高まってきているのである。

3. テクノロジーの進展

1) 執行の高度化

投資家の執行コストへの関心の高まりを受けて、ブローカーが提供する執行サービスも高度化を余儀なくされてきている。一方で、情報テクノロジーの進展によって、これまで人手では到底不可能であったような大量の注文を高速で処理することが可能となり、市場インパクトを避け約定率を高めるために、大口の注文を何百何千もの小口注文に分解し、時間と場所を分散して注文を出すようなことも可能となってきた。ロンドン証券取引所の売買代金は過去 10 年で 8.4 倍に増加したが取引件数はそれを大きく上回る 46.5 倍に増加、その結果一件当たりの売買代金は 5 分の 1 以下にまで減少している（図表 3 参照）。一件当たりの売買代金が小さくなることで、大口の注文の市場インパクトが大きくなり、ますます注文が小口分散するという現象も生じている。

さらに、最近では、市場における売買動向や重要なニュースなどの情報を吸い上げ、過去の売買統計などを参考にして、適切な執行戦略をコンピュータ・プログラムによって自動的に構築するようなアルゴリズム取引と呼ばれる手法も普及してきている¹⁶。ドイツ取引所ではアルゴリズム取引の割合が電子取引プラットフォームである Xetra の取引高の 40% を占めるとも言われている¹⁷。こうした執行の高度化と自動化は取引所以外の新しい売買サービス提供者にとって、価格やスピードといった機能次第で顧客を獲得できる大きなチャンスをもたらしているといえよう。

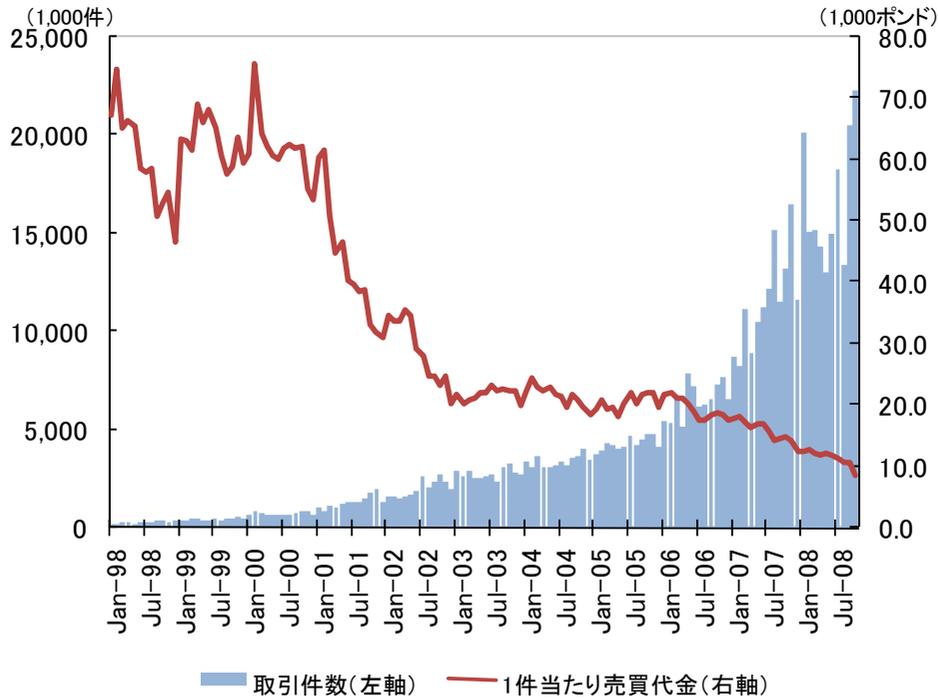
2) システム構築費用の低下

情報テクノロジーの進展は、新規参入にとって必要な初期投資費用も大きく低下させている。90 年代以降、コンピュータを活用した電子取引の普及により取引所という物理的な「場所」の必要性が低下したが、大量の売買取引を処理しその結果を市場

¹⁶ アルゴリズム取引については拙稿「米国株式市場間競争のもう一つの側面」『資本市場クォーターリー』2007 年冬号を参照。

¹⁷ “Spotlight on role of electronic trading in recent volatility” Financial Times, October 30, 2008

図表3 ロンドン証券取引所の取引件数と一件当たり取引金額の推移



(注) 指値注文板の数値。
 (出所) ロンドン証券取引所資料より野村資本市場研究所作成

に伝えるシステムを構築するには莫大な投資が必要で、新規参入にとっては依然として大きな壁があった。

ところが、ムーアの法則¹⁸にあるように、情報テクノロジーが加速度的に進展し、従来、汎用機など大型のコンピュータで処理していたことを今や市販のPCやワークステーションで処理することが可能となり、さらに、インターネットの普及により情報ネットワークのインフラが整備されたことで、自前で大規模な情報ネットワークを構築する必要もなくなった。

現在、取引所ビジネスに新規参入する業者の多くは、市販のハードウェアとソフトウェアを活用し、さらに、情報テクノロジー産業の発展により分業が進んだ様々なシステム会社のサービスを組み合わせることにより、わずか数百万ドルの投資コストでの新規参入を果たしている。カバーする範囲の違いがあるものの、既存取引所がシステムの更新に数億ドルを投じているのとはケタが大きく異なる。このように「取引のためのシステムを提供する」という取引所の基本的なサービスは、急速にコモディティ化しつつあるのが現状といえよう。

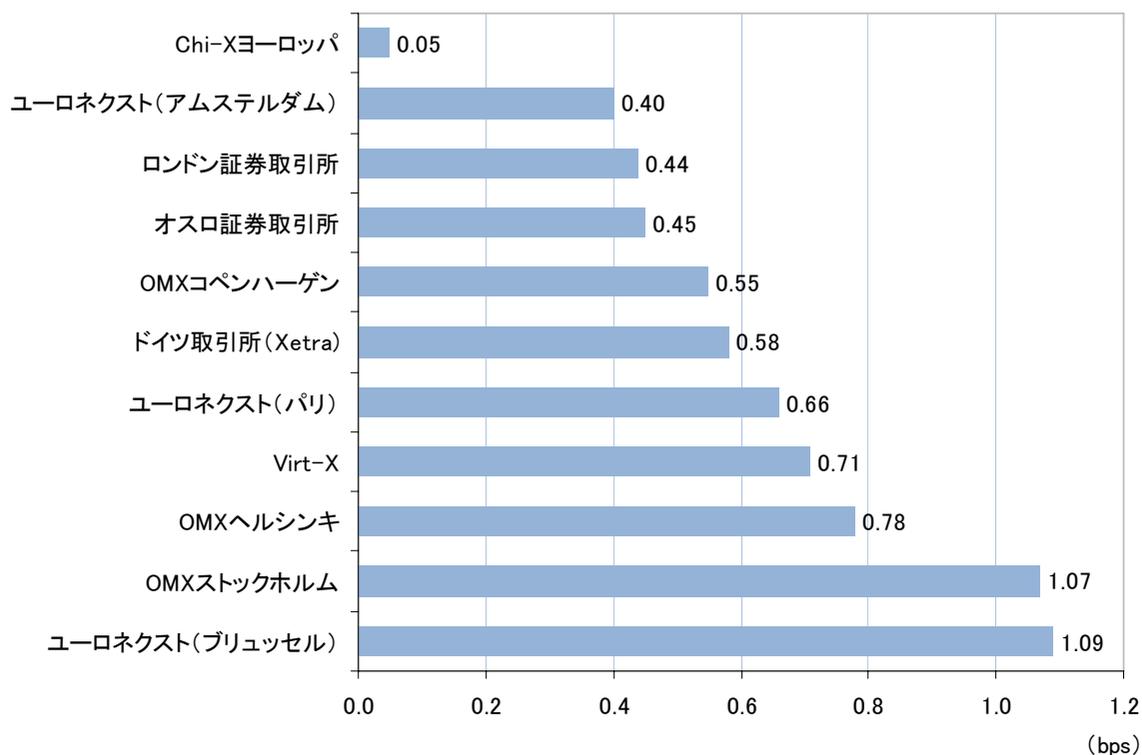
¹⁸ インテルの共同創設者のゴードン・ムーアが1965年に提唱した経験則。「半導体チップの集積度はおよそ18～24ヶ月で2倍になる」とした。

III 新規参入の特徴

1. 低コスト、高速の売買サービス

新規参入組は、既存取引所と比べてコストが安いこと、また、注文から約定確認までのスピードが速いことをビジネス・モデルの柱としているところが多い。取引所と同様に売買を監視する人員は配置しているものの、取引所と違って自ら上場サービスを提供しないところがほとんどであるため、システムへの初期投資だけでなく業務運営の部分でも圧倒的な軽装備となっている。業務範囲に違いはあるものの、ロンドン証券取引所の人員が1,200人強¹⁹、ドイツ取引所はグループ全体で3,300人を抱えるのに対して、新規参入は、わずか15人から40人という規模で事業を行っている²⁰。したがって、利用者に賦課する手数料も低く抑えることが可能で、従来の取引所の20～8分の1という水準となっている(図表4参照)。

図表4 各取引システムの手数料率の比較



(注) 流動性を供給するパッシブ注文と流動性を取り除くアグレッシブ注文の割合が半分と仮定。
 (出所) Chi-X ホームページより野村資本市場研究所作成

¹⁹ 2008年3月末の値。2007年10月にイタリア取引所を買収し、アクセンチュアにアウトソースしていたシステム要員を内部化したことで人員が大幅に増加。2007年3月末は444人。

²⁰ 2008年9月時点でChi-Xが27名、ターコイズが40名、ナスダックOMXヨーロッパが25名、BATSヨーロッパが15名、エクイダクトが40名。"The fast bowlers arrive" Financial Times, September 1 2008.

また、後発のメリットから新規参入組は、過去に投資してきた古いシステム（レガシー・システム）に縛られることなく、最新の情報テクノロジーを大胆に活用することができる。さらに、サービス範囲を主要銘柄に絞り、徐々に対象を拡大するという戦略を採用することも可能である。これらを背景に、既存取引所と比べてより高速の売買サービスを提供しており、新参入組のほとんどが発注から約定確認までの時間（レイテンシー）について一桁ミリ秒（千分の1秒）以下を実現している。欧州では既存取引所の多くが二桁から三桁のミリ秒の範囲に留まっているが、新規参入組との競争に最もさらされているロンドン証券取引所やドイツ取引所のように、システムのアップグレードにより一桁ミリ秒まで高速化を実現するところも出てきている²¹。しかし、新規参入組は、さらにマイクロ秒（百万分の1秒）にまで時間を短縮するなどスピードをめぐる競争は続いている。

2. メイカー/テイカー制手数料

手数料については水準が低いだけでなく、新規参入組はその課金の仕方について新しいモデルを欧州に持ち込んでいる。メイカー/テイカー制度と呼ばれる仕組みで、自らの取引システムに流動性を供給する注文（パッシブ注文）にはリベートを支払い、流動性を取り除く注文（アグレッシブ注文）には課金するという制度である。元々米国の ECN が既存取引所から売買注文のシェアを獲得するために採用した課金の仕組みである。

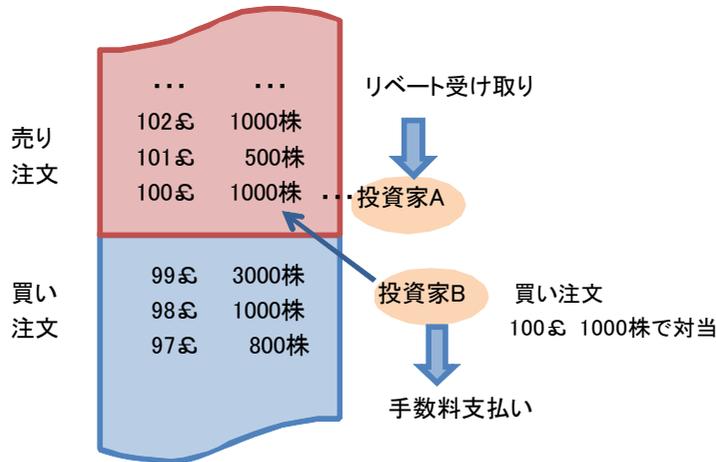
具体的な例をあげると以下の通りである。仮に投資家 A が一株 100 ポンドで 1,000 株を売る注文を出したとして、市場の最良の買い気配が 99 ポンドであるため市場では即時執行されずに注文板に残ることになったとする。この場合、投資家 A は市場に流動性を供給したとみなされる。一方、この売り注文を見て投資家 B が一株 100 ポンドで 1,000 株買う注文を出し、投資家 A の注文と即時に対当したとする。この場合、投資家 B は市場の流動性を奪ったとみなされる。売りと買いが反対でも同じで、即時に執行されず注文板に残る買い注文を出した投資家も流動性を供給したとみなされる。

メイカー/テイカー制では、取引が成立した後、取引システムの運営者は、流動性を供給した投資家 A にリベートを支払い、流動性を奪った投資家 B からは手数料を徴収する。支払ったリベートと受け取った手数料の差が取引システムの運営者の収入となる（図表 5 参照）。

従来、取引所が採用していた手数料体系では、流動性の供給如何にかかわらず投資家に手数料が賦課されていたため、成り行き注文のように即時に執行される注文ではなく、指値注文のように希望する価格で売買を行いたい投資家にとっては、メイカー/テイカー制の市場を利用してリベートを受け取るインセンティブが出てくる。特に市場に常に注文を出すことを業とするマーケット・メイカーなどにとっては、手数料負担の減少だけでなく、

²¹ ロンドン証券取引所は 2007 年 10 月にリリースした TradElect ヴァージョン 2.0 で 6 ミリ秒まで高速化を図っている。

図表5 メイカー/テイカー制手数料の仕組み



(出所) 野村資本市場研究所作成

リベートによる収入を見込めることとなり、収益に大きな影響をもたらす。

市場運営においてはしばしば「流動性が流動性を呼ぶ」ということが成功の秘訣としていわれる。新規参入組は、リベートを活用することで注文を引き付け、市場の注文板を厚くすることでヴィジビリティを高め、更なる注文を呼び込み、既存取引所から売買注文のシェアを奪うことを目指しているのであろう。

また、メイカー/テイカー制は課金の仕組みがシンプルであるため、アルゴリズム取引などのプログラムを活用した取引に向いているという利点もある。従来の取引所の手数料体系は情報メッセージ数、取引回数、取引金額、回線数など様々な項目による課金が組み合わせられていたり、また、大口利用者を一定程度優遇するために取引量に応じて階層的に手数料率が設定されているなどの仕組みが採用されていた。取引所のシステムの利用に応じて課金をするという応益者負担の考え方からは妥当な体系かもしれないが、複雑な手数料体系となるため、手数料も含めた執行コストを分析して瞬時に売買戦略を組み立てるプログラムに組み込むには難しいといわれている。メイカー/テイカー制では固定手数料や情報手数料を課さないものも多く、課しても非常に小さな金額となっているため、プログラムが組みやすいとされる (図表6参照)。

3. オーダー・ルーティング機能、気配統合サービスの提供

新規参入組が欧州市場に新たに持ち込んだもう一つの仕組みは、売買システムによるオーダー・ルーティングの提供である。オーダー・ルーティングは自市場で執行されなかった注文を他市場に自動的に回送する仕組みであり、既存取引所と競合する欧州のMTFとしては、ナスダック OMX ヨーロッパが最初に導入した。ちなみに、米国では最

図表 6 新規参入 MTF の手数料

	板(流動性)を取り除く注文	板(流動性)を提供する注文	固定手数料及び情報手数料
Chi-x	0.3bps	0.2bpsのリベート	なし
BATS	0.3bps	0.2bpsのリベート	なし
ターコイズ			
ビジブル	0.35bps	0.15bpsのリベート	年間1,000ポンドの接続手数料
オークション	0.1bps	0.1bps	
ダーク	0.5bps	0.5bps	
ナスダックOMXヨーロッパ			
プロモーション価格※	0.25bps	0.25bpsのリベート	1ポートにつき月額100ポンドの接続手数料
プロモーション前 (主要参加者)	(0.28bps)	(0.22bpsのリベート)	
(その他)	(0.3bps)	(0.2bpsのリベート)	

(注) ナスダック OMX ユーロッパのプロモーション価格は 2008 年 11 月 3 日から 2009 年 3 月末まで。
 (出所) 各社資料より野村資本市場研究所作成

良の気配を提示している市場を無視して売買することができないというルールがあるため、各市場を全米レベルでつなぐ注文回送のシステム ITS (Intermarket Trading System) があるなど、取引所や ECN などの各取引システムが注文回送の仕組みを備えているのが一般的である。

しかし、欧州では注文回送の仕組みだけでなく、各市場の気配情報や取引情報を統合する仕組みもなく、MiFID の導入により売買執行の場が急速に分散していく中で、ブローカーが最良執行を実現しようとする場合には、自ら複数市場への接続を統合する仕組みを備えるか、同様のサービスを提供するサードパーティを利用するしかないというのが現状である。

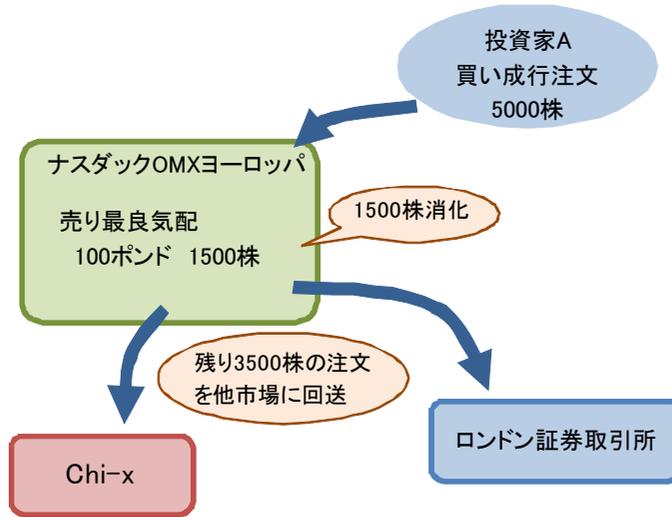
ナスダック OMX ユーロッパのサービスは、こうしたブローカーのニーズに対して、MTF も含めた欧州の主要な取引システムへの回送を提供するものである (図表 7 参照)。しかも市場や銘柄によっては直接それらの市場に注文を出すよりも低い手数料を提示するなど価格設定もかなり積極的なものとなっている (図表 8 参照)²²。2009 年初頭には BATS もオーダー・ルーティングの仕組みを提供する予定である。

一方、エクイダクトは欧州全体の価格情報 (気配) を統合したサービスを導入する予定である。各市場における最良気配を統合した欧州最良気配を算出し²³、その価格を利用した取引を行うことで、ブローカーの最良執行のニーズを満たそうとするものである。欧州最良気配値については 2008 年 10 月 31 日からブルームバーグを利用して無料による情報提供を始めており、欧州における価格情報のベンチマークとなることを目指しているようである。また、エクイダクトと Chi-X、BATS が共同で欧州の気配情報を提供する仕組み

²² ロンドン証券取引所は 2008 年 8 月 1 日より新しい手数料体系に移行したが、ナスダック OMX ユーロッパからの回送注文のように他市場から回送される注文に対しては、2008 年 11 月 3 日より 1bps の特別な手数料を導入した。ナスダック OMX ユーロッパはこの変更を受けた後もロンドン証券取引所への回送注文の手数を 0.25bps で維持している。

²³ OrangeVBBO (Best Bid and Best Offer)。加重平均によって算出。

図表 7 オーダー・ルーティングの仕組み



(出所) 野村資本市場研究所作成

図表 8 ナスダック OMX ヨーロッパのルーティング注文手数料率

銘柄及びルーティング先	トータル手数料
英国上場株	
ロンドン証券取引所	0.25bps
Chi-x	0.25bps
ターコイズ	0.25bps
その他欧州上場株	
Chi-x	0.3bps
ターコイズ	0.35bps
ドイツ取引所	0.9bps
ユーロネクスト(パリ)	0.95bps
ユーロネクスト(アムステルダム)	0.95bps
ユーロネクスト(ブリュッセル)	1.4bps
イタリア取引所	1.4bps
ナスダックOMX(ストックホルム)	1.3bps
ナスダックOMX(ヘルシンキ)	1.3bps
ナスダックOMX(コペンハーゲン)	1.3bps
オスロ取引所	1.3bps

(出所) ナスダック OMX ヨーロッパ資料より野村資本市場研究所作成

を構築するとの報道もある²⁴。

このように、ナスダック OMX ヨーロッパや BATS、エクイダクトは、今後、分散化が進むと思われる欧州の株式市場の状況を好機としてとらえ、欧州の取引システムのワンストップの窓口となることによって、ブローカーや投資家にとって自市場が注文を出す際に、プライオリティが高い市場となることを目指しているといえよう。

²⁴ “European data service poses threat to LSE” Financial Times, January 12, 2009

4. ダーク・プールの活用

新規参入組は、ダーク・プールとの連携も積極的に活用しようとしている。ダーク・プールとはダーク・リクイディティ・プールとも呼ばれ、取引所における一般的な取引のように、価格、数量などの気配情報が一般に公開されていない注文や取引の総称である。先述したように市場における売買は近年急速に小口化してきており、大口の注文を市場インパクト無しに執行することが難しくなっている。大口注文を小口に分散するのが対策の一つであるが、できるだけ自分の注文内容を明かさずに取引相手を探すということも手段の一つである。後者の目的に利用されるのがダーク・プールである。ちなみに、価格や数量などの気配情報が一般に公開される取引所や MTF の取引は、ダーク・プールに対してライト・プールもしくはリット・プールと呼ばれている。

ダーク・プールの具体的なものとしては、機関投資家同士が市場価格を参考にして取引所を通さずに売買を行うクロッシング・ネットワークや、ディーラーが顧客注文や自己の注文を付け合わせる内部取引、取引所が運営する場外のクロス取引などがある。クロッシング・ネットワークの代表的なものとしては、リクイドネット、パイプライン、ITG が運営するポジット、NYFIX が運営するミレニアム、インスティネットが運営するクロス取引システムなどがある。

この他にも内容の一部のみしか市場に公開されない注文も広義にはダーク・プールといえる。代表的なのがリザーブ、アイスバーグと呼ばれる注文で、この形態では注文量の一部しか板上に公開されず、開示されている部分が執行されると自動的に一定量まで開示部分が補充される。また、価格に関する情報が一部しか開示されない注文としてはディスクレションリー注文がある。公開はされないが取引が可能な上限価格（下限価格）が指値に付いている注文である。

今回、新規参入組が導入したのは、注文内容が全く公開されないヒドゥン注文、ダーク注文と呼ばれる注文である。MiFID では一定規模以上²⁵の注文については事前の開示の対象外としており（MiFID29 条 2 項）、この規定を利用した注文形態である。具体的には公開されている注文板の外に待機する形で出される注文で、一定規模以上の注文が出された際にそれと対当する形で執行される注文である。

5. 低コストの清算機関の利用

欧州では取引所が指定する清算機関を利用するコストが米国と比べて高いことが従来から指摘されてきた。清算機関との間で資本関係を持つ取引所も多く、ドイツ取引所のよう
に清算機関を子会社に持つ取引所グループにとっては重要な収益源にもなっていた。新規参入組はこの取引後のコストに対しても、低コストの仕組みを提供することで攻勢をかけている。

²⁵ 銘柄の平均売買高を参考に当局が設定し、年に 1 回見直される。

図表 9 EMCF の清算手数料の引き下げ

(単位:ユーロ)

市場	当初手数料	2007年 10月1日	2008年 3月1日	2008年 5月1日	2008年 7月1日	2008年 8月1日	当初からの手 数料低下率
オランダ	0.3	0.28	0.19	0.14	0.1	0.05	-83%
ドイツ	0.25 +0.075 bp	0.20 +0.075 bp	0.19	0.14	0.1	0.05	-80%
英国	0.18	0.17	0.15	0.12	0.1	0.05	-72%
フランス	n/a	0.28	0.19	0.14	0.1	0.05	-82%
スイス	n/a	n/a	0.1	0.08	0.08	0.05	-50%
北欧	n/a	n/a	0.19	0.14	0.1	0.05	-74%

(出所) フォルティス、Chi-X 資料より野村資本市場研究所作成

Chi-X はフォルティスとの協同により、MTF 用に清算業務を提供するために設立されたフォルティスの子会社の EMCF (European Multilateral Clearing Facility) を清算機関として利用している。EMCF は Chi-X の業容の拡大とともに清算手数料を引き下げ、現在では全ての株式について取引一件当たり 0.05 ユーロと欧州では最低水準の手数料となっている (図表 9 参照)。ドイツ取引所の清算機関であるユーレックス・クリアリングの 10 分の 1 以下、ユーロネクストの清算機関である LCH クリアネット SA の 7 分の 1、ロンドン証券取引所の清算機関の LCH クリアネット ltd の 4 分の 1 の水準である。EMCF は現在、BATS ヨーロッパ、ナスダック OMX ヨーロッパに対しても清算業務を提供しており、汎欧州 MTF 向け清算機関として既に中心的な存在となっている。

一方、ターコイズは EuroCCP (European Central Counterparty Limited) を利用している。EuroCCP は米国の清算決済機関の DTCC (Depository Trust & Clearing Corporation) が欧州進出のために設立した子会社で、2008 年 8 月から業務を開始している。DTCC は 2008 年 10 月には LCH クリアネット・グループとの合併を発表するなど、取引所に続いて競争が活発化すると予想される欧州の清算決済業務への本格的な参入に乗り出している。EuroCCP はコスト回収ベースで運営され、手数料は EMCF とほぼ同じ水準となっている。今後、NYSE ユーロネクストが設立する MTF が EuroCCP を利用する予定である。

IV 既存取引所の対応と今後の展望

1. 既存取引所の対応

新規参入組の攻勢に対して、既存取引所はまず手数料の引き下げで対抗する姿勢を見せている。ロンドン証券取引所は、複数の新規参入組が営業開始する直前の 2008 年 9 月 1 日に手数料体系を大きく見直し、新規参入と同様のメイカー/テイカー制の導入に踏み切った (図表 10 参照)。さらに、これまで取引件数ベースで課していた 0.075 ポンドの

図表 10 ロンドン証券取引所の新手数料体系

板(流動性)を取り除く注文		板(流動性)を提供する注文	
75億ポンドまで	0.75bps	25億ポンドまで	0
次の75億ポンド	0.65bps	次の25億ポンド	0.1bpsのリベート
次の150億ポンド	0.55bps	次の75億ポンド	0.2bpsのリベート
以降	0.45bps	次の25億ポンド	0.3bpsのリベート
		以降	0.4bpsのリベート

(注) 金額区分は1か月毎の売買代金で決定。

(出所) ロンドン証券取引所資料より野村資本市場研究所作成

執行手数料、0.01 ポンドの注文管理手数料を廃止した。ドイツ取引所も 2008 年 4 月に手数料を引き下げた後、同 8 月には一件当たりの最低手数料 0.6 ユーロを廃止し、全ての取引を金額ベースへと変更した。NYSE ユーロネクストも 7 月から取引頻度の高い投資家向けの手数料引き下げを実施した。アルゴリズム取引、統計的手法を利用して裁定取引を繰り返すスタティスティカル・アービトラージ取引²⁶、これらの取引手法を駆使して流動性供給のために取引を行うリクイディティ・プロバイダー²⁷など近年急速に増加し、新規参入組が主なターゲットとしている高頻度の売買をつなぎとめるための対策である。

もう一つの対抗策が新しい取引サービスに自ら乗り出すことである。NYSE ユーロネクストは、グループ傘下にある米国の NYSE アーカの技術を利用して、NYSE アーカ・ヨーロッパという MTF を 2009 年第 1 四半期中に立ち上げる予定である。重複を避けるため NYSE アーカ・ヨーロッパではユーロネクストに上場する銘柄以外の取引を行う予定である。さらに NYSE ユーロネクストは、HSBC、BNP パリバ、JP モルガン・チェースとの協同で「スマート・プール」というクロス取引、すなわちダーク・プール取引のサービスも同時期に立ち上げる予定である。

一方、ロンドン証券取引所は、2008 年 6 月に旧リーマン・ブラザーズとの協同でダーク・プール取引のサービス「バイカル」²⁸を 2009 年第 1 四半期から立ち上げることを発表した。リーマン・ブラザーズがその後経営破たんしたものの、10 月 30 日には社長を外部から招聘しプロジェクトを継続させている。その他、スイス取引所はクロッシング・ネットワークを運営する NYFIX との協同でクロス取引のスイス・ブロックを 2008 年 8 月 11 日より開始している(図表 11 参照)。

²⁶ 取引システムの高速化によって生まれた新しい取引で StatArb とも呼ばれている。

²⁷ 主な業者は Citadel、Getco、Tradebot など。Tradebot のオーナーは取引所に対抗して自ら ECN の BATS を設立したことで有名。Getco は Chi-X、BATS にも出資。

²⁸ 水深が最も深く、水量が最も大きいバイカル湖にちなんでつけられた。

<http://www.londonstockexchange.com/NR/exeres/17E75B14-0F84-4448-85A0-2181904DC3E2.htm>

図表 11 既存取引所の対応

2007年6月、ロンドン証券取引所、新システムTradElectリリース。

2008年4月、ドイツ取引所、手数料引き下げ。

2008年6月26日、ロンドン証券取引所、旧リーマン・ブラザーズと協同で2009年第1四半期にダーク・プール取引のバイカイルを導入すると発表。

2008年7月1日、NYSEユーロネクスト、取引頻度の高い業者向けの手数料引き下げを導入。

2008年8月11日、SWXのスイス・ブロック業務開始。

2008年8月27日、ドイツ取引所、手数料引き下げ。

2008年9月1日、ロンドン取引所、新しい手数料体系(maker/taker)に移行。

2008年9月11日、ドイツ取引所、クリアストリームの手数料を11月より大口顧客について引き下げると発表。

2008年11月3日、ロンドン証券取引所が他市場からのルーティングに対する手数料を引き上げ。

2009年第1四半期に、NYSEユーロネクストのスマートプール、NYSEアーカ・ヨーロッパの業務開始予定。

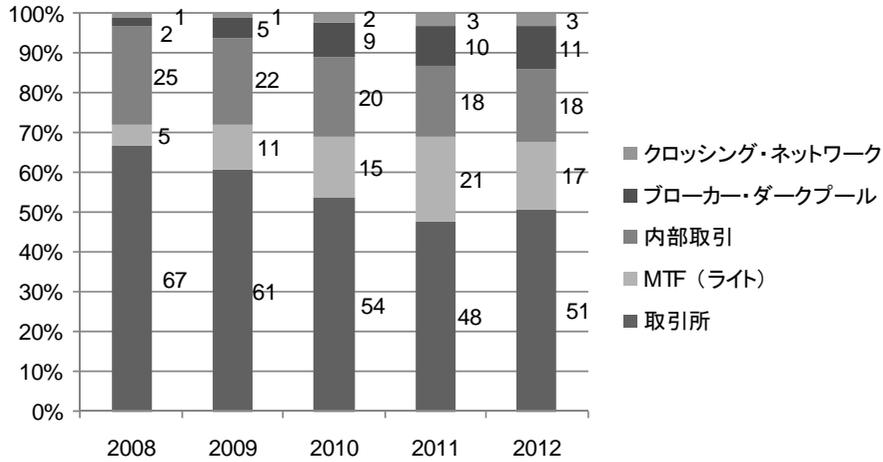
(出所) 各取引所資料等より野村資本市場研究所作成

2. 今後の展望

新規参入そして取引所自らの取引サービスの多様化によって、今後、欧州では様々な取引システムに注文と売買執行が分散していく状況が訪れることとなる。取引システムの動向に詳しい調査コンサルティング会社の Tabb グループの推計によれば、欧州における株式取引に占める取引所のシェアは2年後には5割にまで低下すると予想されている(図表12参照)。1990年代半ば以降、一足先に同様の状況が訪れた米国の状況からもこれは十分に類推される。ニューヨーク証券取引所では、銘柄の上場先であるメイン・ボードでの取引は今や4分の1以下で、買収したECNであるNYSEアーカを加えてようやく4割に達するといった状況で、ナスダック上場銘柄のナスダックでの取引シェアも4割まで低下している(図表13参照)。金融危機の影響で株式の売買代金が減少する中、欧州の取引所はシェアの低下をも見込んだ中長期の事業戦略の見直しが必要となろう。

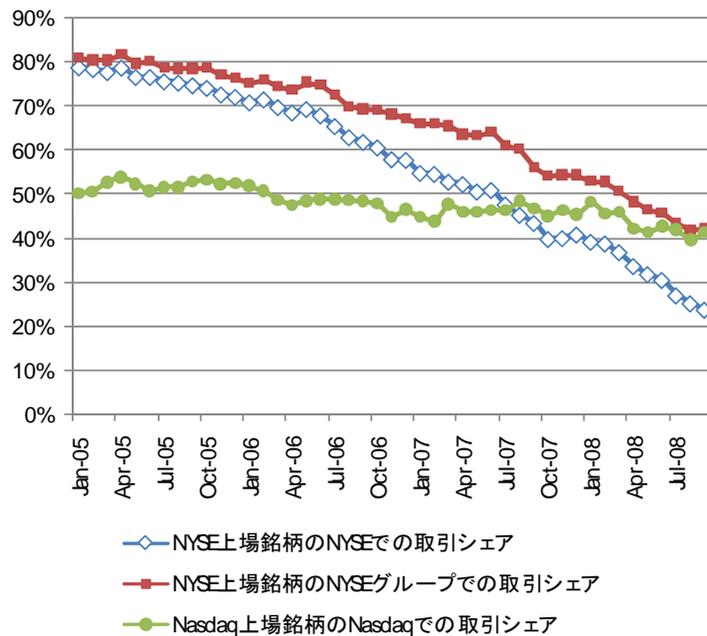
今後、サービスのコモディティ化が急速に進んできているベーシックな売買サービスについては、①コスト、②スピード、③安定性がビジネスの重要な尺度となる。この分野は、リターン/コストにも限界があり、参入の活発化とその後の整理統合、そして寡占化による新たな新規参入という米国でも観察されている波が今後繰り返されていくものと思われる。

図表 12 欧州における種類別市場シェアの推移 (Tabb 社推計)



(出所) Tabb グループ資料より野村資本市場研究所作成

図表 13 米国におけるメイン・ボードのシェアの低下



(出所) NYSE ユーロネクスト、ナスダック OMX 資料より野村資本市場研究所作成

る。²⁹

こうした中、事業規模が相対的に大きな既存取引所にとっては、効率化の分野で新規参入に対抗できないのであれば、さらなる M&A や高機能化によって独自の付加価値を提供することで、事業運営に必要な利ざやを確保する必要に迫られる。取引のマルチアセット

²⁹ 米国における取引所と ECN の競合については、大崎貞和『株式市場間戦争』（ダイヤモンド社、2000年）、前掲注 16 拙稿を参照。

化、システムの外販、他の市場も含めたサードパーティ向けサービスの強化、システム会社の買収、上場企業向けサービスの強化などすでに米国の取引所がとっている戦略がこれらに相当するものと思われる。

一方、取引サービスの複雑化と最良執行義務の明確化に合わせて、投資家においても証券会社や市場の利用についての見直しが必要となる。運用資産が大きくかつ取引頻度が高い投資家の場合には、自前のシステムを改良するなどの対応が必要となる一方で、運用資産は大きいが取引頻度が相対的に低い投資家は、費用対効果を考慮して、カスタマイズされたブローカー・サービスの利用、システムベンダーなどサードパーティが提供するサービスを活用することなどを考える必要がある。また、最良執行義務を確保するため、自前もしくはサードパーティを利用した執行評価の仕組みを準備することも必要となる。一方で、運用資産が多くない投資家のうち、アービトラージ取引など活発に売買を行う投資家の場合は、ブローカーやサードパーティが提供するアルゴリズム取引など高度なオプションを活用し、取引頻度が高くない投資家の場合には、ブローカーや取引所が提供する多様な注文形態を活用するなどの対応も考えられよう。

これまで米国でのみ生じていた市場の分散と多様化の流れが欧州にも及ぶこととなり、今後は3大市場のうち唯一残された取引所一極集中である日本市場への影響も避けられないものと思われる。取引所集中義務の撤廃、最良執行義務の導入は既に日本でも実施されており、外国人投資家の取引割合が高いという特徴からも変化は意外に早く訪れるのかもしれない。