

ロンドン証券取引所における 新取引システムの導入（下）*

吉 川 真 裕

要 旨

1997年10月20日、ロンドン証券取引所は SETS と名付けた新しい取引システムを導入した。これは SEAQ と名付けられた従来のクォートドリブン方式とは異なり、指値注文板を持つオーダードリブン方式の取引システムである。SEAQ を導入した1986年10月27日のビッグバンと呼ばれる市場改革から11年が経過し、この新取引システムの導入は第2のビッグバンとも呼ばれている。

1998年3月には導入後4カ月間の取引状況を振り返り、取引状況の分析とこれを踏まえたルール変更に関する協議文書がロンドン証券取引所から発行され、5月28日には SETS に関する規則変更とそのスケジュールが決定された。この決定を受けて、6月8日には最低取引単位の撤廃と最大取引単位の引き上げが行われ、7月20日には SETS の取引開始時間が繰り下げられ、LIFFE の取引終了時間は SETS に合わせて繰り下げられ、公式引け値も取引終了時の最良気配の中値から最終取引価格に変更された。そして、1998年12月14日には引け値の決定方法が加重平均価格に変更され、取引停止措置の発動基準は寄り付き直後の最良気配から最初の取引価格に変更され、同時に発動変動幅も拡大され、指値注文の20%ルールも撤廃された。

協議文書の中では SETS 採用銘柄の SETS 対象取引の60%が SETS を通じて取引され、75%は SETS 価格で取引されているとされているが、多くの新聞報道等では SETS 採用銘柄の取引のうち SETS を通じて取引されているのは40%に満たないと報道されており、SETS 利用者への2つのアンケート調査でも評価は芳しくない。他方、機関投資家の取引費用に関する2つの分析では SETS 利用に伴う費用削減効果が確認されている。こうした肯定派や否定派の主張はいずれも事態の一面をついているが、総合的に考えれば、1998年後半から SETS の

* 本稿の作成に当たって資料を提供していただいた東京証券取引所の三輪光雄、大阪証券取引所の松原英夫、大和総研の立石隆英、日本証券経済研究所の須藤時仁、ロンドン証券取引所の Martin Wheatley、トレードポイント証券取引所の Pauline Bossema の各氏に記して感謝します。

利用は傾向的に増加しており、今後もこの傾向が続いていくとすれば、肯定派の主張がより有利であるように思われる。

ところで、ロンドン証券取引所とドイツ証券取引所は共通プラットフォームの開発を目指して戦略的同盟を結ぶことで1998年7月7日に合意した。ロンドン証券取引所によるドイツ証券取引所との戦略的提携、そしてこれを踏まえたヨーロッパ統合株式市場設立への動きは SETS の導入なしにはあり得なかったことであり、SETS の導入はイギリスにおけるクォートドリブン方式からオーダードリブン方式への切り替えという歴史的転換点であるばかりでなく、ヨーロッパの株式市場全体にとっても市場統合の契機として極めて重要な位置づけを与えられるべきものであろう。

目 次

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| I. はじめに | 6. 最終案の修正 |
| II. 新取引システム導入の背景 | 7. 導入への準備 |
| 1. ビッグバン以前 | 8. SETS の導入 (以上, 本誌15号) |
| 2. ビッグバンにおける SEAQ の導入 | IV. 新取引システムの評価 |
| 3. SEAQ 導入以後の問題 (以上, 本誌11号) | 1. SETS 導入後の取引状況 |
| III. 新取引システム導入のプロセス | 2. 規則変更 |
| 1. 第1回討議資料 | 3. SETS の取引状況をめぐる議論 |
| 2. 第2回討議資料 | 4. 機関投資家の取引費用 |
| 3. SETS の原案 | 5. 暫定的評価 |
| 4. 原案の修正 | V. むすび (以上, 本号) |
| 5. SETS の最終案 | |

IV. 新取引システムの評価

1. SETS 導入後の取引状況

1997年10月20日のロンドン証券取引所における新取引システム SETS (Stock Exchange Electronic Trading Service) の導入は第2のビッグバンとも呼ばれ、1986年のビッグバン以来の大改革と位置づけられている¹⁾。1998年3月には導入後4カ月間の取引状況を振り返

り、取引状況の分析とこれを踏まえたルール変更に関する協議文書がロンドン証券取引所から発行された²⁾。

以下では、まず、この協議文書で明らかにされた SETS 導入後の取引状況を紹介する。

(1) 協議文書の構成

1998年3月にロンドン証券取引所から発行された協議文書は8章12節からなり、第2章で新取引システム SETS を含めたイギリス株の取引構造が概観されており、続く3つの章で大口

取引、小口取引、そして両者の中間にあたる SETS というように区別してそれぞれが論じられている。

この協議文書の冒頭でも述べられている通り、ロンドン証券取引所は SETS の導入前から導入後の取引状況を踏まえた漸進的な制度の修正を予定しており、この協議文書の発行は予期せぬ問題の発生によって突発的に行われたものではなく、当初の予定通り行われたものである。協議文書の目的は、①SETS の導入によって生まれた新たな市場構造のパフォーマンスの評価、②制度の修正が必要な分野の確定と選択的な修正案の提示、③市場関係者との協議プロセスの説明、④協議案に対するコメントの要請と正式なコメントの提出期限（1998年4月30日）の周知、と述べられている。

（2）新取引システムの位置づけ

新取引システム SETS の導入に伴って、イギリス株の取引構造は多様化し、投資家のニーズにより的確に答えるものとなった。従来は SEAQ（Stock Exchange Automated Quotations）と呼ばれる競争的マーケットメーカー制が中心であったが、小口注文に関してはバークレイズ・デズート・ウェッドの TRADE、クラインウォート・ベンソンの BEST、ナットウエストの SHADE 等の自動執行システムによって最良気配での執行が行われ、マーケットメーカーの好まない非流動銘柄に関しては例外的に SEATS（Stock Exchange Alternative Trading System）を通じて投資家が指値注文を電子注文板に出すことができた。SEAQ はマーケットメーカー各社の気配値を集約的に表示して最良気配を提示するマーケットメーカーの発見を容易にしたが、執行機能は有

しておらず、発注者はマーケットメーカーに電話で連絡し、価格の交渉をする必要があった。しかもマーケットメーカーには SEAQ に提示した気配値で取引を執行することは義務づけられておらず、SEAQ の気配値をもとにして交渉することによって執行価格は決められ、SEAQ の気配が最良気配である保証は必ずしもなかった。

SETS は従来 SEAQ を通じて行われていた取引のうち、FTSE100指数構成銘柄で標準決済（T+5）かつ500株（5ポンド超）ないし1,000株（5ポンド以下）以上、NMS（1日平均売買高の約2.5%）の10倍以下の取引を対象として指値注文を入力できる電子注文板を導入し、オークション形式を採用したものであるが、マーケットメーカーとの相対取引も引き続き認められており、マーケットメーカー制は廃止されたわけではない。SETS の導入後も大口取引はマーケットメーカー制によって取引が行われ、小口取引は大手数社による自動執行が続けられ、FTSE100指数構成銘柄以外では引き続き SEAQ が採用されており、異なるスタイルでの取引が組み合わされているわけであるが、SETS の導入に伴って SETS 対象銘柄のみならず、大口取引や小口取引への影響も協議文書では検討されている。

（3）大口取引

NMS の8倍を超える取引を大口取引と定義すると、この間、SETS 対象銘柄の大口取引の占める比率は全取引価額の27%であり、大口取引価額のうち52%は通常のリスク取引、28%は WPA（後述）、14%はポートフォリオ・ビジネス、6%は委託のクロス取引であった。

1) WPA

WPA (Worked Principal Agreements) は取引所に届け出ることによって取引情報の公表遅延が認められる NMS 8 倍を超える取引である³⁾。金融取引を監督する FSA (Financial Service Authority) は SETS の導入にあたって、取引情報の公表遅延を伴う WPA を通じた取引の比率が従来の公表遅延比率15%を上回らないことを要求していたが、当初3カ月における WPA の取引比率は9% (個別銘柄で7%, ポートフォリオで2%) であり、市場の透明性は高まったと評価されている。

WPA は取引開始時点の条件 (Worked Principal Notification) を報告しなければならず、この条件と最終取引価格を比較してみると、価格と数量の両方が改善されたものが10%、価格のみ改善されたものが15%、数量のみ改善されたものは25%、取引価格の改善は平均7ベースポイント、取引数量の改善は平均43%であり、取引数量の改善がより顕著であった。WPA 開始後、価格は大半 (84%) の場合、業者に不利に動いていたにもかかわらず、価格や数量では改善が見られており、しかも NMS の75倍を超える取引を除けば、取引価格は従来よりもボラティリティから計算した理論価格により近いものであった。他方、WPA の平均スプレッドは53ベースポイントであったが、SETS を通じた推定執行コストは27ベースポイント (スプレッド7ベースポイント+価格変動コスト20ベースポイント) であり、かならずしも業者が不利益を被っていたわけではない。

2) インターアクション

当初の計画では SETS の最良気配よりも劣る価格でマーケットメーカーが取引した場合、

その価格にまさる SETS 上の注文を執行することが義務づけられていたが、最終的にはこうした義務は全面的に免除された。マーケットメーカーによる WPA のポジション解消がどのように行われているかを調べてみると、34%は SETS を通じて、36%は業者または顧客との取引によって解消され、30%は自己のポジションとして保有されており、義務がなくても WPA と SETS の間で価格の調整が行われていることが明らかになった。

さらに機関投資家の買い注文の場合に限って、WPN 価格、WPA 最終価格と SETS 価格の動きを調べてみると、SETS 価格にジャンプは見られず、SETS 価格は WPA 終了時には WPA 最終価格を十分に反映していることも明らかになった。

(4) 小口執行

取引が執行された際のスプレッドを比較すると、指値注文を SETS に残しておく場合を除いても典型的な小口取引では SETS 導入後8ベースポイント (約15%) 縮小しており、往復4ポンドのコスト削減が見られた。しかも一部の業者は SETS の最低取引単位を超える注文を指値注文として SETS に残すことによってより多くのコスト削減を実現していた。

他方、寄り付き後や引け前、大口執行の後などに SETS のスプレッドの拡大が見られ、不利な価格での執行が憂慮されているが、ロンドン証券取引所が調査した限りでは小口注文が不利な価格で執行されたケースは稀であり、極端に不利な価格の多くはプログラム取引に伴う価格の変動によるものであった。

数社の大手業者は小口取引の自動執行のために多額の投資を行っており、10日後決済 (T+

10) が中心である小口注文は SETS 導入後も引き続きこうした業者を通じて執行されていることを考え合わせると、小口取引を SETS と区別するという市場構造は投資家に支持されていると考えられる。

（5）SETS の設計に関わる問題

1) 寄り付き

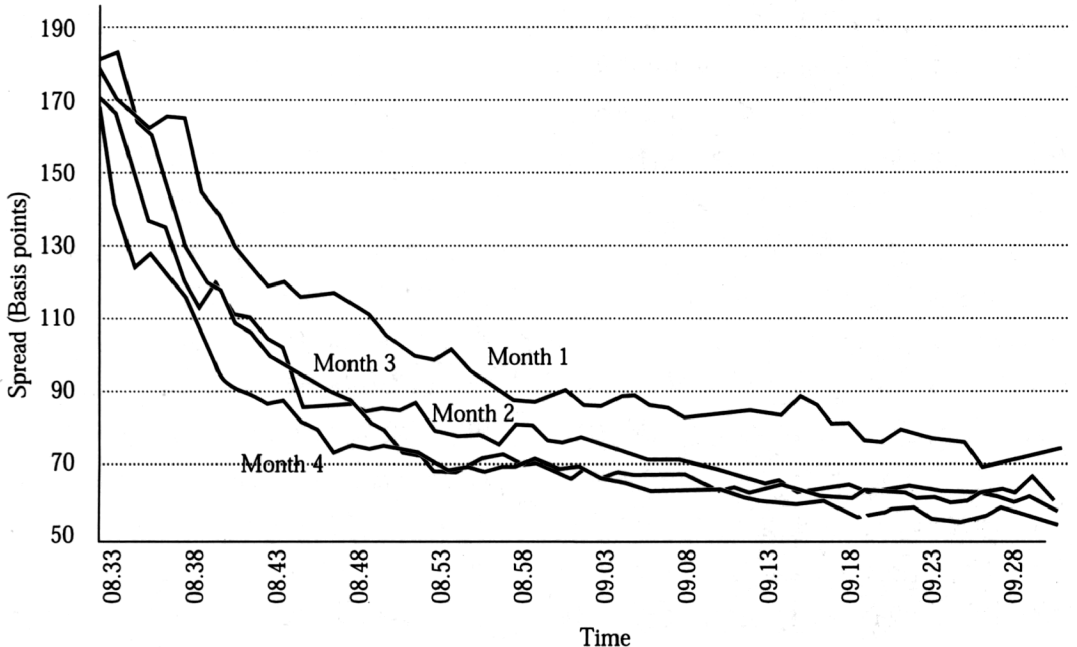
過去4カ月間の実績を見ると、指数が最初に公表される8時33分のスプレッドは175ベースポイント、30分後の9時のスプレッドは75ベースポイント、1時間後の9時30分のスプレッドは55ベースポイントであり、日中の平均スプレッドである45ベースポイントを大幅に上回っている（図1）。寄り付き後のスプレッドの縮小スピードは早まってきているが、寄り付き直後のスプレッドがかなり大きいことには違いがなく、いくつかの銘柄では45分間ほとんど取引のない場合も見られる。こうした事

態は寄り付き直後に取引が少ないことによって生じており、最初の1時間には顧客取引の7%、業者取引の10%が執行されているにすぎない。ただし、寄り付き直後の取引の少なさは SETS 導入後に生じた問題ではなく、従来から存在していた問題がより明確になったにすぎないという見方も存在する。他方、寄り付きのオークションに注文を出すよりも寄り付き後の確定気配のもとで取引を執行するという傾向も見られ、寄り付き時の成り行き注文や注文付け合わせ開始時間のランダム化等の寄り付きメカニズムの変更を検討する必要も考えられる。

2) 引 け

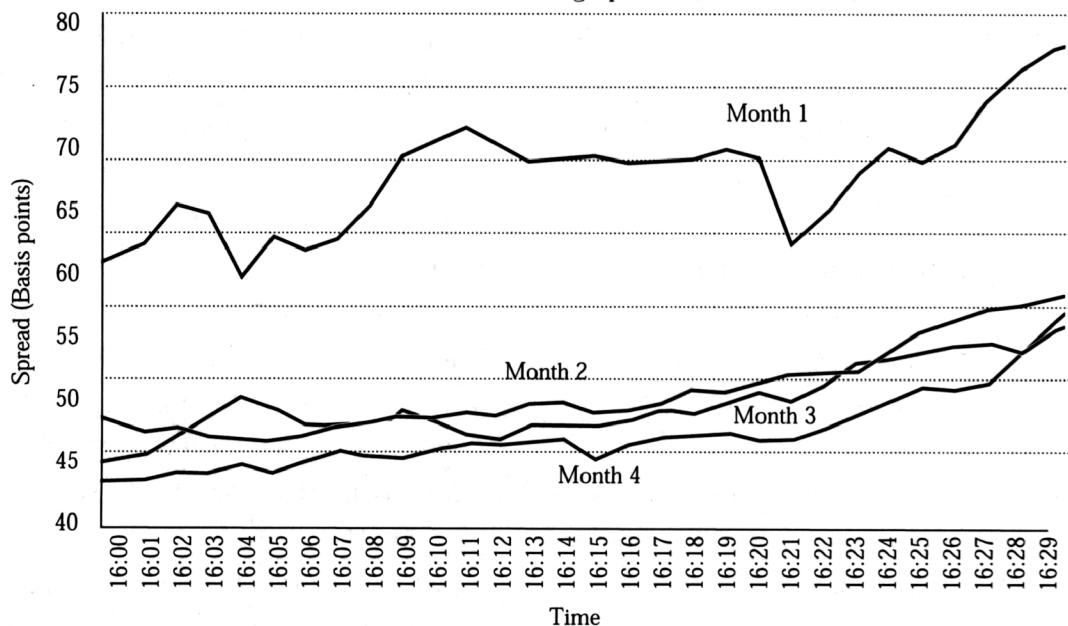
引け前30分間のスプレッドも取引開始後1カ月間は60ベースポイントから77ベースポイントとかなり大きかったが、2ヶ月目以降は45ベースポイントから55ベースポイントへと縮小している（図2）。引け前にスプレッドが拡大する要因としては引け近くでの大口執行や

図1 FTSE 100 average order book spread 08.30 to 09.30



〔出所〕 London Stock Exchange, *Stock Exchange Electronic Trading Service: Review & consultation*, March 1998

図2 Order book FTSE 100 closing spreads (16:00-16:30)



(出所) 図1と同じ

新規の指値注文が少ないことが上げられるが、ロンドン国際金融先物・オプション取引所 (LIFFE) の先物・オプション取引が16時10分に取引を終了し、残りの20分間はヘッジ手段を失うということも関係していると考えられる。寄り付き直後と同様に、引け前も板の薄い状態での取引によって値段が跳びやすく、跳んだ値段を市場実勢と勘違いして取引が行われる可能性があり、こうしたリスクを軽減する措置を考える必要もあると見られている。

3) 多重執行

当事者どうしのグロス・セトルメントというイギリス特有の決済方法のために、1つの注文が複数の注文と付け合わされた場合には決済費用がかさみ、バックオフィス業務が増えることが心配されていたが、新規発注の78%は1つの注文と執行されていることが明らかになった。ただし、平均では1.5の注文との間で執行されていたが、ごく少数の場合に限ってのみ多数の

注文との間で執行されており、多重執行が増加しているという傾向は見られない。多重執行が生じるのは多くの場合プログラム売買に関わる取引であり、1998年1月を対象とした調査によると、10以上の注文と対当された注文の6割はプログラム売買によるものであった。

4) 匿名性

SETSを通じて取引すると、取引当事者は即座に取引相手を知られるので、匿名性を保てないという問題が生じると懸念されていたが、1998年1月を対象とした調査によると、SETSを通じた取引の後もほとんどの場合 SETS を通じて取引が行われており、ごく少数の場合に限って SETS 以外での取引を15分以内に同一の相手と行っていることが明らかになった。したがって、匿名性が保てないという理由で SETS の取引が見合わされているということは考えにくいとされているが、SETS を通じて取引した後に SETS 以外で取引が行われた場合の

取引規模は SETS での取引の 5 倍の大きさになっており、大きな取引ほど匿名性を保つために SETS 以外での取引が併用されているようである。

5) その他

①最大取引単位

当初、SETS の最大取引単位は NMS の99倍とする予定であったが、SETS 導入前の予行演習で入力ミスが多かったために当面は経過措置として NMS の10倍と定められた。時間の経過につれて SETS への入力ミスはほとんどなくなっており、最大取引単位である NMS10 倍の注文も頻繁に見られる。

②20%ルール

指値注文の値段に制限を設けることは当初は予定されていなかったが、SETS 導入前の予行演習で入力ミスが多かったために指値注文の値段を直前の取引価格から20%の範囲までとする20%ルールが導入された。時間の経過につれて SETS への入力ミスはほとんどなくなってきた

おり、寄り付き時の最良気配から10%の価格変動で10分間の取引停止という取引停止措置もあるので、20%ルールの存続意義が問われている。

③公式引け値（DOL）

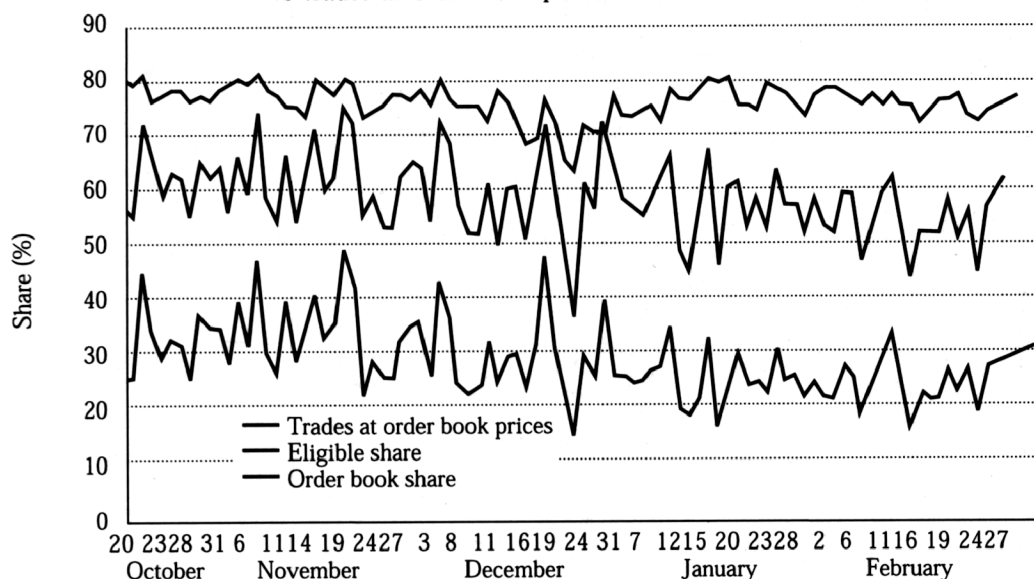
取引所の日報に掲載される公式引け値は SETS 導入後も従来通り、最良気配の中値とされているが、最終取引価格と公式引け値が乖離することもしばしば見られ、監督当局からも改善を要請されている。

6) 株価とボラティリティ

NMS 8 倍を超える取引と SETS の最小取引単位未満の取引を除き、標準決済以外の取引を除いた取引のうち、60%は SETS を通じて取引が行われており、さらに約75%は SETS 価格を用いて取引が行われている（図3）。したがって、価格形成の点から見て SETS は十分に機能しているという評価が下されている。

価格変動の点では、デリバティブ取引の影響を受けて現物価格が変動することがあり、通常

図3 Order book trades - market share vs eligible share
vs trades at order book prices



〔出所〕図1と同じ

は LIFFE の FTSE100 指数オプションの清算価格が決まる16時から16時10分にかけて見られる。より大きな価格変動は LIFFE の FTSE 100 指数先物・オプションの最終清算価格が決定される年に4回の満期日の10時10分から10時30分までの20分間に見られる⁴⁾。1998年3月20日の満期日には、この20分間に28,000以上の注文が出され、23,000回の取引が行われ、いくつかの銘柄では価格の乱高下が生じていた。

(6) FTSE250 指数構成銘柄

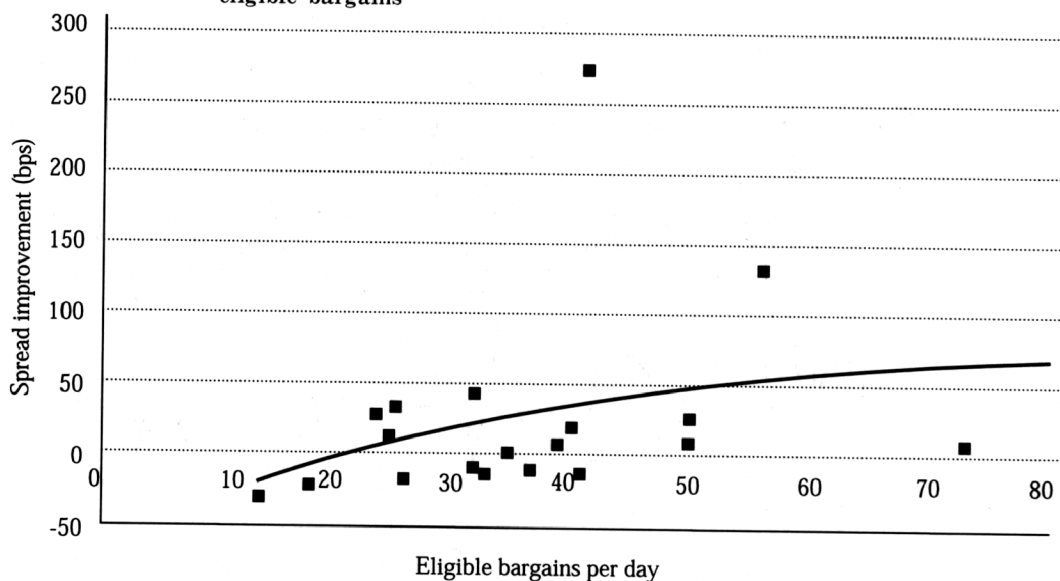
当初の予定では早ければ6カ月後には FTSE 250 指数構成銘柄にも SETS を導入することが明らかにされていたが、FTSE250 指数構成銘柄の一部にはすでに SETS が導入されており、こうした銘柄の取引状況から FTSE250 指数構成銘柄への SETS 導入の影響が推察されている。

FTSE250 指数構成銘柄の1997年7月と1998年3月のマーケットメーカー数を調べると、3社減少が2銘柄、2社減少が24銘柄、1社減少が108銘柄、変化なしが56銘柄、1社増加が22銘柄、2社増加が6銘柄、3社増加が1銘柄であり、マーケットメーカーごとの銘柄数も平均8.7銘柄から8.1銘柄に減少していたが、SBC ウォーバーク・ディロン・リードとUBSの合併による影響が大きいとされている。

また、マーケットメーカーの平均クォートサイズは28,000株から20,000株へと低下していたが、この低下はほとんど株価が暴落した1997年10月に見られたものであったと述べられている。

SETS が導入された19銘柄の FTSE250 指数構成銘柄のスプレッドを調べると、7銘柄ではスプレッドがわずかに拡大(最大25ベースポイント)していたが、その他の銘柄ではスプレッドが縮小していた。

図4 FTSE 250 securities on the order book - spread improvement vs eligible bargains



Source: Best price 02/01/98-16/02/98. Trade reports 12/01/98-16/02/98

(出所) 図1と同じ

レッドは顕著に縮小（最大275ベースポイント）しており、最良気配の板の厚みはNMSの1.2倍であった（図4）。ただし、銘柄別では、SETS対象取引数が少ない銘柄ほどスプレッドは拡大する傾向があり、FTSE250指数構成銘柄の過半数はSETS対象取引数が1日平均10回未満（19銘柄中の最低は15回）であることが付け加えられている。

さらに、FTSE250指数構成銘柄の銘柄ごとの最大取引主体のシェアは平均32%であり、この中にはマーケットメーカーの取引が含まれているため、SETSに移行した場合の流動性の提供者は現在よりも減少し、SETS対象取引数はいっそう減少することが予想されている。

2. 規則変更

次に、前節で紹介した協議文書で分析されたSETS導入後の取引状況を踏まえて、どのような規則変更が提案されたのか、そしてその提案に対する回答はいかなるものであったのか、さらに協議案に対する回答に基づいてどのような規則変更が行われたのかについて紹介する。

（1）協議案とこれに対する回答

1998年3月にロンドン証券取引所から発行された協議文書には数多くの協議案が盛り込まれており、4月30日を提出期限としてコメントが求められた。これに対して、会員67件、機関投資家25件、その他25件、合計117件の回答が寄せられ、会員の回答比率は取引回数で75%、取引価額で85%、機関投資家の回答比率はイギリス株式保有額の57%に達していた⁵⁾。以下では、各質問に対する回答を順次紹介する。

（Q.1. a）WPAは流動性を供給する手段として有効か、という質問に対する回答率は36

%でこのうち53%が会員からの回答であり、イエスは35件（自己売買11、大口ブローカー6、小口ブローカー1、大手機関投資家9、その他機関投資家6、その他2）、ノーは7件（大口ブローカー5、大手機関投資家1、その他1）であった。

（Q.1. b）WPAにいかなる変更が必要か、という質問に対する回答率は27%（うち44%が会員）であり、変更不要は12件（会員4、機関投資家8）であったが、変更内容は、①最低基準の引き下げ、②最低基準の引き上げ、③廃止、④24時間取引、⑤条件改善の義務廃止、⑥大口ブロック取引の規則変更、⑦監督強化、とさまざまで有力な変更内容は見られなかった。

（Q.2. a）SETSと大口取引のインターアクションは十分か、という質問に対する回答率は44%（うち62%が会員）、イエスは31件（自己売買9、大口ブローカー5、小口ブローカー4、大手機関投資家8、その他機関投資家4、その他1）、ノーは20件（自己売買2、大口ブローカー10、小口ブローカー2、大手機関投資家3、その他機関投資家3、その他1）であった。

（Q.2. b）インターアクションが不十分だとすればいかなる手段が有効か、という質問に対する回答率は28%（うち67%が会員）、変更不要は15件（自己売買6、大口ブローカー2、小口ブローカー1、大手機関投資家4、その他機関投資家1、その他1）、義務づけは14件（自己売買2、大口ブローカー9、小口ブローカー1、大手機関投資家1、その他機関投資家2、その他1）、その他は4件（自己売買1、大口ブローカー2、その他機関投資家1）であった。

(Q. 3. a) SETS は小口取引の執行と整合
 のか、という質問に対する回答率は50% (うち
 78%が会員)、イエスは29件 (自己売買 5, 大
 口ブローカー 9, 小口ブローカー10, 大手機
 関投資家 1, その他 4), ノーも29件 (自己売買
 1, 大口ブローカー14, 小口ブローカー 6, 大
 手機関投資家 3, その他機関投資家 1, その他
 4) であった。

(Q. 3. b) 整合的でないとすればいかなる
 手段が有効か、という質問に対する回答率は19
 % (うち73%が会員)、①非標準決済が 9 件
 (自己売買 2, 大口ブローカー 3, 小口ブロー
 カー 2, 大手機関投資家 1, その他機関投資家
 1), ②セントラル・カウンターパーティが 4
 件 (大口ブローカー 1, 小口ブローカー 1, 大
 手機関投資家 1, その他機関投資家 1), ③最
 低取引単位が 3 件 (自己売買 1, 大口ブロー
 カー 2), ④寄り・引けが 2 件 (大手機関投資
 家 2), ⑤スペシャリストの関与が 2 件 (大口
 ブローカー 1, 小口ブローカー 1), ⑥オーク
 ションの廃止が 1 件 (大口ブローカー 1), ⑦
 小口注文自動執行業者が 1 件 (小口ブローカー
 1) であった。

(Q. 3. c) 最低取引単位を廃止すべきか、
 という質問に対する回答率は63% (うち76%が
 会員)、廃止すべきが34件 (自己売買 5, 大口
 ブローカー 9, 小口ブローカー 7, 大手機関投
 資家 7, その他機関投資家 3, その他 3), 変
 更不要が22件 (自己売買 5, 大口ブローカー
 11, 小口ブローカー 4, その他 2), 500株ない
 し1,000株から250株ないし500株に引き下げが
 18件 (大口ブローカー 8, 小口ブローカー 7,
 その他 3) であった。

(Q. 4. a) 寄り付きの時間を変更すべき
 か、という質問に対する回答率は70% (うち70

%が会員)、①変更不要 (8 時30分) が24件

(自己売買 2, 大口ブローカー11, 小口ブロー
 カー 8, 大手機関投資家 1, その他機関投資家
 1, その他 1), ②9 時が21件 (自己売買 5,
 大口ブローカー 6, 小口ブローカー 2, 大手機
 関投資家 5, その他機関投資家 2, その他
 1), ③9 時30分が 6 件 (大口ブローカー 3,
 小口ブローカー 1, 大手機関投資家 1, その他
 機関投資家 1), ④8 時15分に寄り付くが公式
 取引開始は 8 時30分が21件 (自己売買 4, 大口
 ブローカー 5, 小口ブローカー 5, 大手機関投
 資家 2, その他機関投資家 4, その他 1), ⑤
 8 時15分に寄り付くが公式取引開始は 9 時が10
 件 (自己売買 1, 大口ブローカー 4, 大手機関
 投資家 2, その他機関投資家 2, その他 1),
 ⑥8 時15分に寄り付くが公式取引開始は 9 時30
 分は 0 件であった。

(Q. 4. b) いかなる変更が寄り付きを改善
 するか、という質問に対する回答率は26% (う
 ち77%が会員)、寄り付き成り行き注文が21件
 (自己売買 4, 大口ブローカー 9, 小口ブロー
 カー 3, 大手機関投資家 4, その他機関投資家
 1), アンクロッシングのランダム化が 4 件
 (小口ブローカー 3, その他 1), その他が 6
 件 (自己売買 1, 大口ブローカー 3, 小口ブ
 ローカー 1, 大手機関投資家 1) であった。

(Q. 4. c) F T S E100指数先物・オプショ
 ンや個別株オプションの寄り付きは何時にすべ
 きか、という質問に対する回答率は56% (うち
 68%が会員)、①現物と同じで 8 時30分が25件
 (自己売買 6, 大口ブローカー 8, 小口ブロー
 カー 4, 大手機関投資家 2, その他機関投資家
 2, その他 3), ②現物と同じで 9 時が16件
 (自己売買 5, 大口ブローカー 6, 小口ブロー
 カー 2, その他機関投資家 3), ③変更不要が

13件（大口ブローカー 6，小口ブローカー 3，大手機関投資家 3，その他機関投資家 1），④現物と同じで 9 時 30 分が 5 件（大口ブローカー 2，大手機関投資家 1，その他機関投資家 2），⑤現物よりも早くが 3 件（大手機関投資家 3），⑥現物よりも 10 分遅くで 9 時 40 分が 2 件（大口ブローカー 1，小口ブローカー 1）であった。

（Q. 5. a. 1）引けの時間を変更すべきか，という質問に対する回答率は 76%（うち 66% が会員），LIFFE と同じが 36 件（自己売買 6，大口ブローカー 10，小口ブローカー 6，大手機関投資家 5，その他機関投資家 7，その他 2），変更不要が 26 件（自己売買 3，大口ブローカー 10，小口ブローカー 9，大手機関投資家 2，その他機関投資家 2，その他 1），引け前に決定される市場価格が 24 件（自己売買 3，大口ブローカー 8，小口ブローカー 3，大手機関投資家 3，その他機関投資家 3，その他 4），16 時が 3 件（大口ブローカー 2，大手機関投資家 1）であった。

（Q. 5. a. 2）引けの価格をどのように決定すべきか，という質問に対する回答率は 80%（うち 63% が会員），最終取引価格が 55 件（自己売買 7，大口ブローカー 20，小口ブローカー 10，大手機関投資家 8，その他機関投資家 4，その他 6），売買高加重平均が 34 件（自己売買 4，大口ブローカー 6，小口ブローカー 7，大手機関投資家 3，その他機関投資家 7，その他 7），オークションが 6 件（自己売買 1，大口ブローカー 4，その他機関投資家 1）であった。

（Q. 5. b）引けの価格決定方法を変更するまでどのような臨時的措置を採用すべきか，という質問に対する回答率は 18%（うち 57% が会

員），16 時 10 分（LIFFE と同じ）に取引終了が 13 件（自己売買 3，大口ブローカー 3，小口ブローカー 1，大手機関投資家 2，その他機関投資家 2，その他 2），引け前に決定される市場価格が 5 件（大口ブローカー 2，小口ブローカー 1，その他機関投資家 1，その他 1），変更不要が 3 件（大口ブローカー 2，大手機関投資家 1）であった。

（Q. 6. a）プログラム取引が多重執行をもたらす点を考慮して自己売買の最低取引単位を引き上げるべきか，という質問に対する回答率は 59%（うち 68% が会員），イエスは 18 件（自己売買 1，大口ブローカー 10，小口ブローカー 5，その他機関投資家 1，その他 1），ノーは 51 件（自己売買 8，大口ブローカー 14，小口ブローカー 9，大手機関投資家 8，その他機関投資家 6，その他 6）であった。

（Q. 6. b）顧客注文の最低取引単位を廃止すべきか，という質問に対する回答率は 66%（うち 70% が会員），イエスは 46 件（自己売買 5，大口ブローカー 13，小口ブローカー 10，大手機関投資家 9，その他機関投資家 5，その他 4），ノーは 31 件（自己売買 5，大口ブローカー 13，小口ブローカー 8，大手機関投資家 1，その他機関投資家 1，その他 3）であった。

（Q. 7. a）取引後の匿名性は市場の機能にプラスになると考えるか，という質問の回答率は 67%（うち 69% が会員），イエスは 36 件（自己売買 2，大口ブローカー 12，小口ブローカー 6，大手機関投資家 6，その他機関投資家 6，その他 4），ノーは 42 件（自己売買 10，大口ブローカー 16，小口ブローカー 8，大手機関投資家 3，その他機関投資家 3，その他 2）であった。

(Q. 7. b) CREST の取引コードによる決済は匿名性を保つ手段となりうるか、という質問に対する回答率は53% (うち71%が会員)、イエスは22件 (自己売買 3, 大口ブローカー 6, 小口ブローカー 6, 大手機関投資家 2, その他機関投資家 4, その他 1), ノーは40件 (自己売買 7, 大口ブローカー 14, 小口ブローカー 8, 大手機関投資家 4, その他機関投資家 3, その他 4) であった。

(Q. 8) 最大取引単位を引き上げるべきか、という質問に対する回答率は56% (うち65%が会員)、イエスは44件 (自己売買 9, 大口ブローカー 14, 小口ブローカー 4, 大手機関投資家 6, その他機関投資家 6, その他 5), ノーは22件 (自己売買 3, 大口ブローカー 9, 小口ブローカー 4, 大手機関投資家 3, その他機関投資家 2) であった。

(Q. 9. a) 指値注文の入力価格を規制する20%ルールを変更すべきか、という質問の回答率は68% (うち70%が会員)、イエスは33件 (自己売買 6, 大口ブローカー 10, 小口ブローカー 6, 大手機関投資家 5, その他機関投資家 3, その他 3), ノーは46件 (自己売買 6, 大口ブローカー 17, 小口ブローカー 10, 大手機関投資家 6, その他機関投資家 6, その他 1) であった。

(Q. 9. b) 20%ルールを変更する場合、値幅を変更するのか撤廃するのか、という質問は (Q. 9. a) のイエスという回答の内訳であり、値幅の変更は17件 (自己売買 2, 大口ブローカー 4, 小口ブローカー 5, 大手機関投資家 2, その他機関投資家 2, その他 2), 撤廃は14件 (自己売買 5, 大口ブローカー 4, 大手機関投資家 3, その他機関投資家 1, その他 1) であった。

(Q. 10. a) 公式引け値 (DOL) をどのように計算すべきか、という質問に対する回答率は30% (うち63%が会員)、最終取引価格が31件 (自己売買 4, 大口ブローカー 7, 小口ブローカー 4, 大手機関投資家 3, その他機関投資家 4, その他 9), 変更不要 (最良気配の中値) が16件 (自己売買 1, 大口ブローカー 8, 小口ブローカー 4, 大手機関投資家 1, その他機関投資家 2), 新たな計算方法が9件 (大口ブローカー 3, 小口ブローカー 4, 大手機関投資家 2) であった。

(Q. 10. b) SETS 対象銘柄の価格伝達に関して追加的コメントがあるか、という質問に対してはごく少数の回答が寄せられたが、多くは公式引け値を引け値と整合的にすべきという内容であった。

(Q. 11. a) ここで取り上げた規則変更で12カ月以内に実施することが困難なものがあるか、という質問に対しては50件の回答があり、39件は問題なし、8件は問題ありというものであった。

(Q. 11. b) 12カ月以内が困難な場合、いつがよいか、という質問に対しては7件の回答が寄せられ、このうち6件は会員からの回答であったが、はっきりとした期日は示されていないかった。

(Q. 12. a) 先物・オプションの最終清算価格を満期日の平均価格から計算するという現在の方法は適切か、という質問に対する回答率は50% (うち71%が会員)、イエスは43件 (自己売買 7, 大口ブローカー 14, 小口ブローカー 7, 大手機関投資家 8, その他機関投資家 5, その他 2), ノーは15件 (自己売買 4, 大口ブローカー 7, 小口ブローカー 2, 大手機関投資家 1, その他機関投資家 1) であった。

（Q. 12. b）適切でない場合、どのような方法が望ましいか、という質問に対して、

（Q. 12. a）のノーという回答は15件であったが、17件の回答が寄せられ、9件（うち自己売買が6）は満期日の寄り付き前に寄り付き成り行き注文を含めたオークションによって決定すべきというものであり、その他では売買高加重平均や平均価格計算期間の拡大という意見が見られた。

（Q. 13. a）FTSE250指数構成銘柄の取引制度を変更すべきか、という質問に対して回答率は80%（うち66%が会員）、イエスが37件（自己売買9、大口ブローカー14、小口ブローカー5、大手機関投資家5、その他機関投資家2、その他2）、ノーが57件（自己売買3、大口ブローカー16、小口ブローカー15、大手機関投資家6、その他機関投資家8、その他9）であった。

（Q. 13. b）変更する場合、移行はどのようにすべきか、という質問に対して回答率は56%（うち71%が会員）、一斉が17件（自己売買5、大口ブローカー6、大手機関投資家4、その他機関投資家2）、段階的が4件（自己売買1、大口ブローカー1、小口ブローカー2）、その他の方法が44件（自己売買5、大口ブローカー14、小口ブローカー12、大手機関投資家3、その他機関投資家6、その他4）であった。

（Q. 13. c）変更する場合、どのような制度に変更すべきか、という質問に対して回答率は51%（うち70%が会員）、SETSが30件（自己売買6、大口ブローカー8、小口ブローカー6、大手機関投資家6、その他機関投資家3、その他1）、若干修正されたSETSが12件（自己売買5、大口ブローカー3、その他機関投資

家2、その他2）、全く異なる制度が18件（大口ブローカー8、小口ブローカー6、大手機関投資家1、その他機関投資家3、その他1）であった。

（Q. 13. d）変更する場合、いつ変更すべきか、という質問に対して回答率は34%（うち73%が会員）、3ヶ月以内が7件（自己売買3、大口ブローカー2、大手機関投資家2）、1年以内が21件（自己売買3、大口ブローカー8、小口ブローカー3、大手機関投資家2、その他機関投資家3、その他2）、1年後以降が12件（自己売買2、大口ブローカー4、小口ブローカー4、大手機関投資家1、その他機関投資家1）であった。

（Q. 13. e）低流動性銘柄に適したその他の取引制度とはどのようなものか、という質問に対する回答率は25%（うち66%が会員）、SETSが5件（大口ブローカー1、小口ブローカー2、その他機関投資家1、その他1）、マーケットメーカー付きのSETSが2件（大口ブローカー1、その他1）、より多くのマーケットメーカーが4件（自己売買1、大口ブローカー2、小口ブローカー1）、オークションが3件（自己売買1、大口ブローカー1、大手機関投資家1）、スペシャリスト制が2件（大口ブローカー1、大手機関投資家1）、なしが12件（自己売買2、大口ブローカー3、小口ブローカー2、大手機関投資家1、その他機関投資家4）であった。

（Q. 14. a）セントラル・カウンターパーティの導入に同意するか、という質問に対して回答率は66%（うち62%が会員）、イエスが47件（自己売買9、大口ブローカー13、小口ブローカー9、大手機関投資家6、その他機関投資家6、その他4）、ノーが30件（自己売買

1, 大口ブローカー11, 小口ブローカー5, 大手機関投資家4, その他機関投資家2, その他7)であった。

(Q. 14. b) セントラル・カウンターパーティの導入に関する費用便益分析にコメントがあるか, という質問に対しては分析できる回答はなかった。

(Q. 14. c) セントラル・カウンターパーティを導入した場合, どのような変化が生じるか, という質問に対して回答率は34% (うち60%が会員), SETSの利用を増やすが23件 (自己売買2, 大口ブローカー9, 小口ブローカー4, 大手機関投資家3, その他機関投資家3, その他2), 変化なしが13件 (自己売買2, 大口ブローカー3, 小口ブローカー3, その他機関投資家4, その他1), コスト削減が1件 (大口ブローカー1), 取引後の匿名性の確保が1件 (その他機関投資家1), 機関投資家の会員参加が1件 (大手機関投資家1)であった。

(Q. 14. d) 現在の取引事故救済制度はSETSのカウンターパーティ・リスクを十分に削減しているか, という質問に対して回答率は21% (うち80%が会員), イエスが22件 (自己売買4, 大口ブローカー8, 小口ブローカー6, 大手機関投資家3, その他機関投資家1), ノーが3件 (大口ブローカー1, 小口ブローカー1, その他1)であった。

(Q. 14. e) 現在の取引事故救済制度が不十分であるならばどこが不十分か, という質問に対する回答は3件であり, ①カバーする水準が大口取引には不十分, ②オペレーショナル・リスクをカバーしていない, ③会員の倒産に限定すべきではない, というコメントが寄せられた。

(2) 規則変更

ロンドン証券取引所は1998年4月30日までに寄せられた回答をもとに検討し, 5月28日にSETSに関する規則変更と今後の予定を決定した⁶⁾。この決定の実施は以下のように4段階に分かれていた。

第1段階 (1998年6月8日)

- ① SETSの最低取引単位は撤廃され, 1株からSETSを通じて取引が可能にする。
- ② SETSの最大取引単位はNMSの10倍からNMSの20倍に引き上げる。

第2段階 (1998年7月)

- ① SETSの注文受付開始時間は8時から8時50分に, SETSの取引開始時間は8時30分から9時にそれぞれ繰り下げ, SETS以外の取引についても取引開始時間は9時に繰り下げる。
- ② SETSの取引終了時間は引き続き16時30分であるが, LIFFEの取引終了時間を16時10分から16時30分に繰り下げるよう働きかける。
- ③ 公式引け値 (DOL) は取引終了時の最良気配の中値から最終取引価格に変更する。

第3段階 (1998年12月)

- ① 1998年9月に発行予定の協議文書を通じて再度検討し, 引け値の決定方法を引け前15分間の加重平均価格に変更する方向で計画。
- ② 取引停止措置の発動基準を寄り付き直後の最良気配から最初の取引価格に変更する。
- ③ 取引停止措置発動基準の変更に伴い, 20%ルールを撤廃する。

第4段階 (2000年年以降)

- ① 寄り付き時に成り行き注文の導入を検討する。
- ② 先物・オプション満期時の最終清算価格の

決定方法にオークションを導入することを検討する。

③ セントラル・カウンターパーティ制度の導入を検討する。

その後は、この決定に沿って規則変更等が行われ、第1段階は予定通り1998年6月8日に実施されたが、第2段階以降では以下のような若干の変更が伴った。

第2段階（1998年7月20日）

② SETSの取引終了時間は引き続き16時30分であるが、LIFFEの取引終了時間は16時10分からFTSE100指数先物・オプションで16時30分、個別株オプションで16時20分に変更された。

③ 公式引け値（DOL）は取引終了時の最良気配の中値から最終取引価格に変更されたが、DOL気配は引き続き最終取引価格に最良気配を加味して公表されている。

第3段階（1998年12月14日）

① 1998年9月に発行された協議文書に対する回答を検討し、引け値の決定方法は引け前15分間ではなく、引け前10分間の加重平均価格に変更された⁸⁾。

② 取引停止措置の発動基準は寄り付き直後の最良気配から最初の取引価格に変更され、発動変動幅も10%から20%に拡大された。

③ 取引停止措置の発動基準と発動変動幅の変更に伴い、20%ルールを撤廃された。

3. SETSの取引状況をめぐる議論

SETSの取引状況に関わる正確なデータはロンドン証券取引所が保有しており、先に紹介した協議文書とこれに先立つ2つの市場分析レポート以外は公表されていない⁹⁾。協議文書を読む限りではSETS導入後の取引状況はまず

まずの出来であり、寄り付き直後のスプレッドの広さを除けば、それほど問題があるようには思えない。しかし、新聞報道等を見ると、SETS導入後の取引状況を評価しているものはほとんどなく、多くは利用者の不満やロンドン証券取引所に対する非難に満ちている。そこで、協議文書の内容をより正確に理解するためにも、最後に新聞報道等に見られる具体的な内容を一部紹介しておこう。

（1）SETSをめぐる報道

協議文書の中ではSETS採用銘柄のSETS対象取引の60%がSETSを通じて取引され、75%はSETS価格で取引されていると述べられており、SETSが過半数の取引を占めているような印象を与えているが、タイムズ紙はSETS採用銘柄の取引のうちSETSを通じて取引されているのは40%に満たないと報道しており、これに対するロンドン証券取引所のスポークスマンのコメントとして、SETSでの取引が40%を上回るという予想は事前に行われたことはなく、75%の取引がSETS価格を用いているのであるからSETSは価格形成メカニズムとして成功しているという記事を掲載している¹⁰⁾。

また、ICVニュースサービスは1998年5月6日の午後12時55分時点でのSETSを通じた取引比率を、ヘイズで31%、セインスベリーで51%、ルーカスバリティで22%、ブリティッシュ・エアスペースで49%、ウールウィッチで25%、テート・アンド・ライルで26%としており、タイムズ紙の主張を裏付けている¹¹⁾。

さらに、インディペンデント紙はSETSの取引比率を30%をわずかに上回る程度と報道しており、フィナンシャル・タイムズ紙は32%と

報道している¹²⁾。

これに対して、フィナンシャル・タイムズ紙に掲載されたシティ・ユニバーシティのジェミル教授の投稿では、SETSの取引比率が3分の1であることについて、SETSの取引の80%以上が業者間取引であることを考えれば、それぞれの顧客が業者と取引し、業者どうしがSETSを通じて取引すれば統計上は3分の1になっても不思議ではないと反論している¹³⁾。

さらに、ジェミル教授が行ったFTSE100指数構成銘柄のうち上位20銘柄と下位20銘柄のSETS導入前後における引け値のスプレッドの研究結果によると、①平均値では導入後3カ月間でスプレッドは拡大していたが、1998年2月と3月には導入前3カ月間の水準に戻っており、典型的なスプレッドは導入後3カ月間で縮小し、その後さらに縮小している（上位20銘柄中17銘柄、下位20銘柄中16銘柄）、②日中の高値と安値の差はSETS導入前の1.15%から1.60%に拡大しているが、オークション制を採用するアメリカのS & P 500指数構成銘柄やフランスのCAC40構成銘柄の値とほぼ同じであり、SETSに固有の問題ではない、としてSETS擁護論をフィナンシャル・タイムズ紙で展開している。

しかしながら、SETSに批判的な報道があまりに多いことを考えると、ロンドン証券取引所の協議文書の分析は慎重に解釈する必要があるようであり、より詳細な分析結果の公表が待たれるところである。

この他、ロンドン証券取引所以外の機関によるSETS利用者へのアンケート調査結果が2つ公表されている。以下ではこの2つのアンケート調査の結果を紹介し、ロンドン証券取引所による取引状況の分析と協議文書に対する回

答状況を補完して、より正確な状況の把握を試みよう。

(2) ロイターによるアンケート調査

まず、はじめのアンケート調査はロイターがテンペスト・コンサルタンツに委託して毎年実施しているイギリスの大企業350社に関する調査であり、1998年版ではSETSに関する質問がこの中に含まれている¹⁴⁾。

アンケート調査は大企業350社や証券会社のアナリスト、ファンドマネージャーを対象として行われているが、イギリス株に投資する100大ファンド・マネージメント・グループに対して取引や執行に関して質問した箇所があり、その中で機関投資家のSETSに関する評価が取り上げられている。この100大ファンド・マネージメント・グループの比率は大企業350社に投資されている8,080億ポンドの79%にあたる6,420億ポンドと推定されており、回答数は各質問によって31件（31%）から37件（37%）であったが、資産管理額では3,050億ポンド（48%）から5,820億ポンド（91%）に達していた。そこで、このアンケート調査では回答数の比率を示すのではなく、100社のうち上位20社を5、次の20社を4、その次の20社を3、その次を2、下位20社を1という具合にウェイト付けし、より大きなファンドの回答を重視して比率を計算している。

(Q.1) SETS導入に伴って流動性は改善したかという質問に対する加重回答率は、改善したが0%、変わらないが17.09%、悪化したのが82.91%であり、悪化したのが圧倒的に多かった。

(Q.2) SETS導入に伴って取引速度は改善したかという質問に対する加重回答率は、改善

したが2.56%, 変わらないが7.69%, 悪化した
が89.74%であり, やはり悪化したが圧倒的に
多かった。

(Q.3) SETS 導入に伴って大口取引の執行
可能性は改善したかという質問に対する加重回
答率は, 改善したが0%, 変わらないが54.21
%, 悪化したが45.79%であり, 変わらないが
悪化したを上回った。

(Q.4) SETS 導入に伴って大口取引の執行
価格は改善したかという質問に対する加重回答
率は, 改善したが18.92%, 変わらないが34.23
%, 悪化したが46.85%であり, 悪化したが最
も多かった。

(Q.5) SETS 導入に伴って株式取引の決済
は改善したかという質問に対する加重回答率
は, 改善したが0%, 変わらないが96.08%,
悪化したが3.92%であり, 変わらないが圧倒的
であった。

(Q.6) SETS 導入に伴って取引費用一般は
改善したかという質問に対する加重回答率は,
改善したが31.82%, 変わらないが44.55%, 悪
化したが23.64%であり, 変わらないが最も多
かったが, 改善したが悪化したを上回っていた。

(Q.7) プログラム取引とその他の取引を区
別して両者の比率を尋ねた質問に対する加重回
答率は, プログラム取引が12.00%, SETS ま
たはマーケットメーカーが88.00%であった。

(Q.8) SETS とマーケットメーカーの利用
比率を尋ねた質問に対する加重回答率は, SE
TS が38.83%, マーケットメーカーが61.17%
であり, 機関投資家側もまだ過半数の取引を従
来通りマーケットメーカーを通じて取引してい
ることが明らかになった。ただし, この質問は
大企業350社を対象とした取引全体と考えら

れ, SETS が導入されているのは FTSE100構
成銘柄とその他数銘柄であり, その点は若干割
り引いて考える必要があると思われる。また,
先の質問で SETS またはマーケットメーカー
と区別されたプログラム売買が含まれているの
かどうか不明ではない。

SETS に関する質問への回答をまとめてみる
と, 取引速度と流動性では悪化したという回答
が圧倒的であり, 大口取引の執行可能性と大口
取引の執行価格では悪化したと変わらずがほぼ
同程度, 決済については変わらずが圧倒的で,
取引費用一般においては変わらずが最も多かつ
たものの, 唯一改善したが悪化したを上回って
いた。この結果を見る限り, オーダードリブン
方式になれていないということもあろうが, 機
関投資家の SETS に対する評価はかなり低い
といわざるを得ない。したがって, SETS の利
用比率が40%に満たないという回答結果とも整
合的であると言えよう。

(3) トレードポイントとベストラスティー によるアンケート調査

もう1つのアンケート調査は, トレードポ
イント証券取引所と独立系ではイギリス第2の受
託機関であるベストラスティーが機関投資家を
対象として実施したものである¹⁵⁾。

アンケート調査は上位150社の機関投資家を
対象としており, オーダードリブン方式の導入
に伴って投資業務と取引がどのような影響を受
けたかを理解することを目的に行われた。
ここで SETS ではなく, オーダードリブン方
式としているのはトレードポイントもオーダ
ードリブン方式を採用しているので, トレードポ
イントを含めた回答を求めているためと考えら
れる。回答数は文書には明記されていないが,

トレードポイントが発表したプレス・リリースによると40社ということであり、回答率は27%であったと考えられる¹⁶⁾。

(Q.1) FTSE100指数構成銘柄にオーダードリブン方式の取引方法を導入すべきかどうかという質問に対する回答率は、導入すべきが84%、導入すべきでないが16%であり、導入すべきが圧倒的に多かった。

(Q.2) FTSE100指数構成銘柄を対象としたアップステアーズ取引（ここではSETSとトレードポイント以外での取引の総称として用いられている）の比率に関する質問への回答率は、20%刻みの5区分で見ると、①60%から80%が27%、②0%から20%が22%、③40%から60%が19%、④20%から40%が18%、⑤80%から100%が14%であり、本文では過半数の回答者が50%以上と回答し、32%は70%以上と回答していたと説明されている。

(Q.3) SETS導入後に大口取引の執行可能性は悪化したかという質問に対する回答率は、①わずかに悪化した44%、②変わらない34%、③かなり悪化した20%、④改善した2%であり、本文では64%の回答者が悪化したと答えていたと説明されている。

(Q.4) ブローカーやマーケットメーカーへの取引情報の漏洩をどの程度気にしているかという質問に対する回答率は、①気にしている53%、②気にしていない34%、③かなり気にしている13%であり、本文では66%の回答者が気にしていると答えたと説明されている。そして、SETS導入後にアップステアーズ市場とキャピタル・コミットメント（相対のリスク取引）、WPAの間の不明瞭さが市場の透明性を低下させ、業者が投資家の取引情報を利用する機会が増えたと言われている。

(Q.5) 大口注文を仲介業者に開示することが取引執行に悪影響を与えることについてどの程度気にしているかという質問に対する回答率は、①気にしている54%、②気にしていない25%、③かなり気にしている21%であり、本文では75%の回答者が気にしていると答えたと説明されている。これを仲介業者への情報漏洩一般と比べると、かなり気にしているが8ポイント上昇、気にしているが1ポイント上昇、気にしていないが9ポイント低下であり、気にしていないからかなり気にしているへの変化が見られるが、本文ではこの結果はSETS導入後の大口取引の執行可能性悪化とある程度は関係していると説明されている。

(Q.6) 取引対象をFTSE100指数構成銘柄、FTSE250指数構成銘柄、その他の銘柄に分けて迅速な執行に要する時間を質問した結果、FTSE100指数構成銘柄では、①5分が37%、②半日が20%、③1日が11%、④10分が9%、④1時間が9%、⑥20分が6%、⑥30分が6%、⑧2時間が2%、FTSE250指数構成銘柄では、①半日が20%、①1日が20%、③5分が19%、④10分が15%、⑤1時間が9%、⑤2時間が9%、⑦20分が6%、⑧30分が2%、その他の銘柄では、①1日が49%、②半日が13%、③5分が12%、④10分が9%、⑤20分が7%、⑤1時間が7%、⑦30分が3%、⑧2時間が0%であった。この結果で特徴的なのは、FTSE100指数構成銘柄では最短区分の5分間が37%と高く、逆にその他の銘柄では最長区分の1日が49%と高かったことであり、全般的には5分ないし10分と半日ないし1日という両極端な区分への回答が多かったことであろう。

(Q.7) 迅速な執行を必要とする注文の比率に関する回答率は、20%刻みの5区分で見ると

と、①0%から20%が30%、②20%から40%が27%、③40%から60%が15%、④60%から80%が14%、⑤80%から100%が14%であり、本文では70%以上の注文で迅速な執行を必要とするという回答者が約3分の1に達していたと説明されている。そして、迅速な執行を必要とする理由に関しては、①価格変動のリスクが38%、②現金需要（cash flow requirements）が27%、③各機関の内部ルールが22%であったとされている。

（Q. 8）より有利な価格で取引を執行するためにどの程度の取引を忍耐強く取引しようとしているかという質問に対する回答率は、20%刻みの5区分で見ると、①80%から100%が46%、②40%から60%が24%、③60%から80%が22%、④0%から20%が8%、⑤20%から40%が0%であり、かなり高い比率で価格改善が試みられていることがわかる。

（Q. 9）ブローカーに注文する際に発注の遅れによって取引機会を喪失する頻度に関する回答率は、①めったにないが66%、②ときどきが24%、③一度もないが5%、④頻繁に5%、⑤非常に頻繁に0%であり、取引機会喪失頻度はそれほど高いとは思われないが、本文では5%の回答者だけが取引頻度を喪失したことがなく、24%がときどき、5%が頻繁に取引機会を喪失していることが強調されている。

（Q. 10）SETS 導入後に注文の取り扱いにどれぐらいの時間を必要としているかという質問に対する回答率は、①より多くの時間が61%、②変わらないが34%、③より少ない時間が5%であり、本文ではSETS 導入の利点が数多く上げられていたにも関わらず、機関投資家の注文取り扱い時間は増加していたことが強調されている。

（Q. 11）ブローカーの提供する調査の重要性に関する質問への回答率は、①いくつかは重要が70%、②たいていは重要が23%、③重要でないが7%、④すべてが重要は0%であったが、本文では23%の回答者のみがたいていのブローカーの調査情報を重要と考えており、77%は全く重要でないまたは少しは重要であると回答していたと否定的に説明されている。

（Q. 12）ブローカーに支払う手数料の水準をどう思うかという質問に対する回答率は、①ほぼ妥当が76%、②高すぎるが24%、③低すぎるが0%であったが、本文では24%の回答者がブローカーに支払いすぎていると考えていると説明されている。

（Q. 13）SETS 導入後に4つのコスト要因がどのように変化したかという質問に対する回答率は、マーケット・インパクトでは、①変わらないが44%、②改善したが28%、③悪化した28%、気配値スプレッドでは、①悪化した42%、②改善したが37%、③変わらないが21%、多重執行コストでは、①変わらないが65%、②悪化した26%、③改善したが9%、委託手数料では、①変わらないが53%、②改善したが33%、③悪化した14%であった。これらの数字を見る限り、SETS 導入後のコスト要因の悪化はそれほどひどいものではないと思われるが、本文ではマーケット・インパクトが著しく悪化したという回答が大半であり、気配値スプレッドに関しては42%、多重執行コストに関しては26%の回答者が悪化したと答えたと説明されている。

（Q. 14）オーダードリブン方式にとってセントラル・カウンターパーティがどれほど重要と考えるかという質問に対する回答率は、①重要が40%、②不可欠が27%、③非常に重要が24%

%, ④重要でないが7%, ⑤少しは重要が2%であり, 本文では91%の回答者がオーダードリブン方式にとってセントラル・カウンターパーティは重要であると考えており, 7%だけがセントラル・カウンターパーティを重要でないと考えていると説明している。そして, この重要な問題を SETS は明らかに無視していると付け加えている。

(Q.15) FTSE250指数構成銘柄, FTSE スモールキャップ指数構成銘柄, 新興市場 (fledgling market) 銘柄にオーダードリブン方式を導入すべきと考えるかという質問に関する回答率は, FTSE250指数構成銘柄では, 導入すべきが47%, 導入すべきでないが53%, FTSE スモールキャップ指数構成銘柄では, 導入すべきが14%, 導入すべきでないが86%, 新興市場銘柄では, 導入すべきが7%, 導入すべきでないが93%であったが, 本文ではほぼ半数の回答者が FTSE250指数構成銘柄にオーダードリブン方式を導入すべきと考えており, 新興市場銘柄にオーダードリブン方式を導入すべきという回答はほとんどなかったと説明している。そして, 回答者の多くは現在のマーケットメーカー制を維持しながらオーダードリブン方式を導入することが望ましいと付け加えていたと述べている。

SETS に関する質問への回答をまとめてみると, 注文取り扱い時間ではより多くの時間が必要になったという回答が過半数であり, 気配値スプレッドと多重執行コストでは悪化したが改善したを上回っていたが, マーケット・インパクトでは悪化したが改善したと等しく, 委託手数料では改善したが悪化したを上回っていた。また, SETS 導入に伴う大口取引の執行可能性については悪化したが改善したを上回ってお

り, FTSE100指数構成銘柄の SETS 以外での取引比率でも過半数の回答者が50%以上と回答していた。

なお, トレードポイントは FTSE100指数構成銘柄をはじめとしたロンドン証券取引所に上場されている高流動性銘柄をオーダードリブン方式で取引しており, ロンドン・クリアリング・ハウスをセントラル・カウンターパーティとして機関投資家の直接参加を認めているので, ロンドン証券取引所のライバルである¹⁷⁾。したがって, アンケート調査の質問項目がトレードポイントに有利であることを機関投資家に認識させるような形で進められているようにも思われ, 回答結果の解釈においては SETS の評価に関して否定的なものが多いように感じられる。

(4) アンケート調査結果の位置付け

さて, 以上でロイターによるアンケート調査結果とトレードポイントとベストラスティーのアンケート調査結果を紹介し終わったわけであるが, これら2つのアンケート調査を比較してみることも有益であろう。2つのアンケート調査結果には共通する点が多く, 現状には満足していないという機関投資家による評価はほぼ妥当なものと考えられる。ただし, トレードポイントとベストラスティーによるアンケート調査結果の方が取引費用に関する事態の悪化についてやや寛容なようである。この違いが資産管理額でウェイト付けした回答率をロイターの調査が用いていることから生じたのかどうかはわからないが, これもまた興味深い点である。

ロンドン証券取引所の協議文書では具体的な改善点に関する質問は見られたが, SETS 導入前と比較しての変化に関する質問はなく, この

点に関しては新聞報道等に見られる市場参加者の声に頼らざるを得なかった。その意味でここで取り上げた2つのアンケート調査はロンドン証券取引所の協議文書を補完し、ロンドン市場の実像を把握する上で極めて有益であると考えられる。さらに、くしくも2つのアンケート調査が別々に行われたことは1つのアンケート調査による偏りを補う意味を持っており、調査結果の共通する部分に関してはより信憑性が高まるという予期せぬ結果をもたらしたことは幸運であったと言えるだろう。

ロンドン証券取引所の協議文書では SETS 採用銘柄の SETS 対象取引の60%が SETS を通じて取引され、75%は SETS 価格で取引されていると述べられており、SETS が過半数の取引を占めているような印象を与えているが、多くの新聞報道等は SETS 採用銘柄の取引のうち SETS を通じて取引されているのは40%にも満たないと報道していた。2つのアンケート調査結果では、最も SETS の利用に前向きであると考えられた機関投資家でさえ今のところ SETS 対象銘柄の取引のうち SETS を通じて行っている取引が50%にも満たないということであり、従来のマーケットメーカー制からオーダードリブン方式の SETS への移行がまだ十分には進んでいないことを明らかにしたと言える。

4. 機関投資家の取引費用

先に紹介したアンケート調査結果によると、機関投資家による SETS の評価は高くなく、従来通り、マーケットメーカーとの取引を行っているという回答も多かった。ところが、1998年10月に公表されたアメリカのコンサルタント会社プレキサス・グループによる機関投資家の

取引費用に関する調査結果では、イギリスの機関投資家にとってもアメリカの機関投資家にとっても1998年第2四半期には SETS 対象銘柄の取引費用が大幅に低下していることが明らかにされ、さらに1998年11月に公表されたロンドン証券取引所による調査結果でも1998年第2四半期と第3四半期には機関投資家の取引費用が SETS を利用することによって削減されていることが明らかにされた。ここでは、この2つの調査結果を紹介し、SETS 導入後の取引状況に関する理解を深めたい。

（1）プレキサス・グループによる調査

機関投資家の取引費用に関する調査・研究を数多く発表しているアメリカのコンサルタント会社プレキサス・グループによる調査結果は、ロンドン証券取引所のインターネットサイトに要約されている¹⁸⁾。この調査の経緯や詳細は述べられていないが、SETS 導入前後の機関投資家の取引費用を比較するという目的とサンプル・データの入手可能性から判断して、ロンドン証券取引所によって依頼されたものと考えられる¹⁹⁾。

この調査は15社のイギリス機関投資家と20社のアメリカ機関投資家のサンプル・データに基づいており、SETS 導入前の1997年第1四半期と SETS 導入後の1998年第1四半期および第2四半期を対象期間として行われている。プレキサス・グループの分析では取引費用を目に見える費用としての委託売買手数料、隠れた費用としてのマーケット・インパクトと機会費用、の3つの要因の合計として計測しているのが特徴となっている²⁰⁾。

プレキサス・グループの調査結果によると、イギリスの機関投資家の取引費用は SETS 導

入前の1997年第1四半期の60ベースポイントから SETS 導入後の1998年第1四半期には107ベースポイントまで上昇していたが、1998年第2四半期には25ベースポイントに急激に低下しており、SETS 導入前の1997年第1四半期の42%の水準であった。他方、同様にして調べたアメリカの機関投資家の取引費用は1997年第1四半期の134ベースポイントから1998年第1四半期の66ベースポイント、1998年第2四半期の50ベースポイントへと傾向的に低下していた。

この結果から、イギリスの機関投資家の取引費用が1998年第1四半期に上昇していたのはクォートドリブン方式の SEAQ に慣れ親しんできたイギリスの機関投資家がオーダードリブン方式の SETS に迅速に適應できなかったためであり、逆にアメリカの機関投資家の取引費用が1997年第1四半期に高かったのはオーダードリブン方式に慣れていたアメリカの機関投資家がクォートドリブン方式の SEAQ にうまく対応できていなかったためとも解釈できる。

ロンドン証券取引所による説明では、マーケットメーカーが SETS 対象銘柄のマーケットメーカーの義務から開放され、選択的に顧客注文に対応するようになった結果、イギリスの機関投資家が慣れ親しんできた迅速な取引の費用が上昇したこと、そしてイギリスの機関投資家が SETS を通さない従来通りの取引方法で取引しようとする比率が高かったこと、の2つの要因が結果的に1998年第1四半期におけるイギリスの機関投資家の取引費用を高めることになったと述べられている。他方、1998年第2四半期にイギリスの機関投資家の取引費用が急激に低下したのは、イギリスの機関投資家の SETS を通じた取引の比率が大幅に上昇したこ

と、そしてイギリスの機関投資家がオーダードリブン方式に慣れ、より洗練された取引戦略を採用するようになったこと、の2つの要因によると説明されている²¹⁾。

また、SETS 導入後にイギリスの機関投資家とアメリカの機関投資家の間で取引費用の格差が縮小したことについては、SETS 導入前には従来のマーケットメーカー制における透明性の欠如や当該制度に関する不慣れさ、他の先進国市場の2倍近いスプレッドの存在から、アメリカの機関投資家にとってイギリスは最も取引費用の高い市場であったが、SETS 導入後には取引費用は63%低下し、1998年第3四半期には SETS を通じた取引の増加から取引費用がさらに低下していると推定される、というプレキサス・グループの調査結果をロンドン証券取引所は紹介している。

(2) ロンドン証券取引所による調査

1998年11月にロンドン証券取引所から発行された SETS を通じた機関投資家の取引費用の分析結果は6節からなり、第1節で分析結果の要約、第2節で分析手法が述べられた後、続く3つの節で当日中の取引費用(第3節)、数日にわたる忍耐強い取引(第4節)、取引銘柄(第5節)の分析結果がそれぞれ紹介され、第6節では問い合わせ先等の説明が追記されている²²⁾。

この調査は複数の会員業者の注文管理システムのデータをもとにして、1998年第2四半期と第3四半期における機関投資家の注文の追跡調査を行い、SETS を通じた取引費用とマーケットメーカーとの取引費用を比較し、SETS を通じた取引がどのような場合に有利であるかを特定することが目的とされている。ただし、いく

つの会員業者から注文管理システムのデータを入手したのか、注文数や注文量はどれぐらいであったのかといった点は明らかにされてはいない。

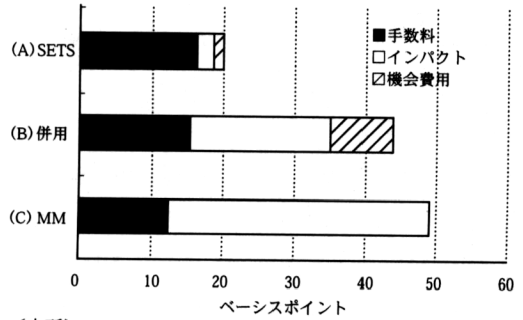
1) 分析手法

機関投資家の注文が発注される際には、SETSを通じて取引するか、マーケットメーカーとの間で取引を行うか、一部はSETsを通じて取引し、残りはマーケットメーカーと取引するか、の3つの方法に分類できる。この調査では、注文の執行期限が当日中の場合、執行期限が数日に及ぶ場合、および取引対象銘柄の性質によって区別した場合の3つのケースで3通りの発注方法による取引費用の比較が行われている。その際に比較される取引費用は、①機関投資家がブローカーに支払った委託売買手数料、②発注が開始された時点における気配値の中値と取引価格の差として計測されたマーケット・インパクト、そして③すべての注文が執行されなかった場合には発注が開始された時点における気配値の中値と執行期限における気配値の中値の差として計測された機会費用、の3つの費用の合計として定義されている。

2) 執行期限が当日中の場合

機関投資家の注文の取引費用を注文の執行期限が当日中の場合について、(A)SETsを通じて取引する場合、(B)一部はSETsを通じて取引し、残りはマーケットメーカーと取引する場合、(C)マーケットメーカーとの間で取引を行う場合、の3つに分けて調べると、(A)で20ベースポイント、(B)で44ベースポイント、(C)で49ベースポイントという結果であり、(A)SETsを通じて取引する場合の取引費用は(C)マーケットメーカーとの間で取引を行う場合の41%という結果が得られた（図5）。

図5 取引費用の構成



〔出所〕 London Stock Exchange, SETs Institutional transaction cost analysis, November 1998より作成

この取引費用をさらに、①委託売買手数料、②マーケット・インパクト、③機会費用、の3つに分解してみると、(A)SETsを通じて取引する場合では、①委託売買手数料82%（16.40ベースポイント）、②マーケット・インパクト13%（2.60ベースポイント）、③機会費用5%（1.00ベースポイント）、(B)一部はSETsを通じて取引し、残りはマーケットメーカーと取引する場合では、①委託売買手数料35%（15.40ベースポイント）、②マーケット・インパクト13%（20.24ベースポイント）、③機会費用19%（8.36ベースポイント）、(C)マーケットメーカーとの間で取引を行う場合では、①委託売買手数料25%（12.25ベースポイント）、②マーケット・インパクト75%（36.75ベースポイント）、③機会費用0%（0ベースポイント）、という内訳であった（図5）。

各構成要素の大きさを比較してみると、①委託売買手数料では(A)・(B)・(C)、②マーケット・インパクトでは(C)・(B)・(A)、③機会費用では(B)・(A)・(C)という順で大きかったが、③の機会費用で(B)が(A)よりも大きかったのは(B)の注文サイズが(A)の注文サイズを大幅に上回っていたためであり、①の委託売買手数料で(C)が(A)や(B)とそれほど違わなかったのはリサーチ費用が含まれ

ていたためと説明されている。

次に、(Ⅰ) 追い風の場合、(Ⅱ) 逆風の場合、(Ⅲ) 中立の場合の3つに分けて、注文サイズが当該銘柄の当日の売買高に占める比率に応じて、①5%未満、②5%以上10%未満、③10%以上15%未満、④15%以上、の4つのグループに区別して、(A)・(B)・(C)の取引費用がすべての注文の取引費用の平均値との差の形でそれぞれ計測されている(図6・図7・図8)。ただし、(Ⅰ) 追い風の場合とは買い(売り)注文発注時の気配値の中値よりも当日の取引終了時の当該銘柄の価格が2%以上低下(上昇)している場合、(Ⅱ) 逆風の場合とは買い(売り)注文発注時の気配値の中値よりも当日の取引終了時の当該銘柄の価格が2%以上上昇(低下)している場合、(Ⅲ) 中立の場合とは追い風でも逆風でもない場合をそれぞれ表している。

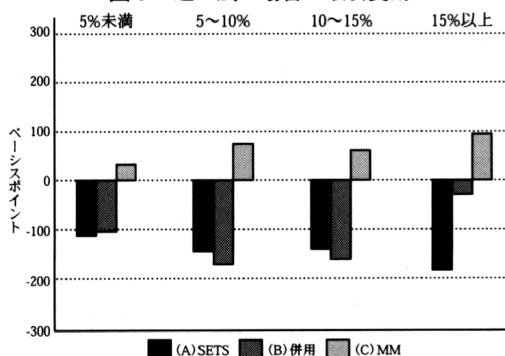
追い風の場合(図6)には、(C)のマーケットメーカーとの取引のみがいずれのグループでも平均費用を上回っており、SETSの利用が取引費用の削減に役立っていることがわかる。そして、(A)のSETSを通じて取引する場合と(B)の一部はSETSを通じて取引し、残りはマーケットメーカーと取引する場合は、注文サイズのグループによってばらつきが見られ、とりわけ④15%以上のグループでは(B)の取引費用が高かったこともわかる。

他方、逆風の場合(図7)では、(C)のマーケットメーカーとの取引が平均費用を上回っているものの、いずれのグループでも最も小さく、SETSの利用は逆風時には取引費用の削減に役立たっていないことがわかる。また、(A)のSETSを通じて取引する場合と(B)の一部はSETSを通じて取引し、残りはマーケットメー

カーと取引する場合では、④15%以上のグループでのみ追い風の場合とは逆に(A)の取引費用の方が高かったこともわかる。

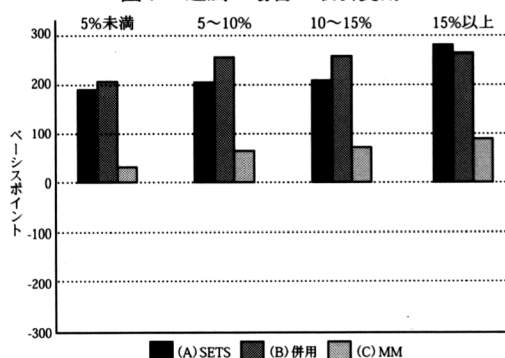
そして、中立の場合(図8)では、(A)・(B)・

図6 追い風の場合の取引費用



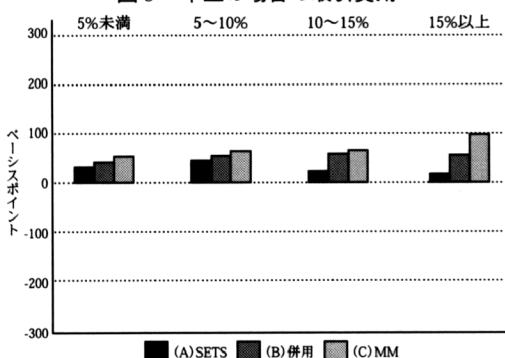
(出所) 図5と同じ

図7 逆風の場合の取引費用



(出所) 図5と同じ

図8 中立の場合の取引費用



(出所) 図5と同じ

表1 SETS 費用削減効果

単位：ベースポイント

注文サイズの比率		① 5 %未満	② 5 %～10%	③ 10%～15%	④ 15%以上
同日中	(Ⅰ)追い風の場合の費用削減	-158	-193	-186	-261
	(Ⅱ)逆風の場合の追加費用	155	133	140	196
	SETS 費用削減効果(Ⅰ+Ⅱ)	-3	-60	-46	-66
数 日	SETS 費用削減効果(Ⅰ+Ⅱ)	-147	-170	-85	-68

〔出所〕図5と同じ

(C)のいずれも平均費用を上回っていたが、(A)・(B)・(C)の順で取引費用は小さく、SETS の利用が取引費用の削減に役立っていたことがわかる。

これらの結果によると、3つのうち2つの状況（追い風と中立）で SETS の利用が取引費用の削減に役立っており、とりわけ SETS を通じてのみ取引する場合の取引費用が小さいことがわかる。しかも、この2つの状況がサンプル・データの81%を占めており、SETS の利用が取引費用の削減に役立っていたことが確認できる。

表1は(Ⅰ)追い風の場合に SETS を利用して削減された取引費用と(Ⅱ)逆風の場合に SETS を利用して追加された取引費用を、注文サイズに応じた4つのグループごとに集計した結果であり、それぞれ-3ベースポイント、-60ベースポイント、-46ベースポイント、-66ベースポイントといずれのグループでも SETS の利用が取引費用の削減に役立っており、とりわけ5%以上のグループで削減効果は大きかったことがわかる。また、中立の場合も加えて加重平均した結果では、SETS を利用した方が取引費用は35ベースポイント小さかったはずであると推定されている。

3) 執行期限が数日に及ぶ場合

歴史的に見て機関投資家は株価上昇期にイギ

リス株式を買い越す傾向にあるので、上げ相場の中で買い注文を入れる必要があり、一時的な追い風を利用して忍耐強く注文執行を行う必要があるはずである。そして、その兆候はこのサンプル・データにも反映されているという。詳細は示されていないが、注文の執行期限が数日に及ぶ場合についても注文の執行期限が当日中の場合とほぼ同様な結果が得られたと述べられている。

表1には執行期限が同日中の場合と同様にし、執行期限が数日に及ぶ場合に、(Ⅰ)追い風の状況で SETS を利用して削減された取引費用と(Ⅱ)逆風の状況で SETS を利用して追加された取引費用を、注文サイズに応じて4つのグループごとに集計した結果も示されており、それぞれ-147ベースポイント、-170ベースポイント、-85ベースポイント、-68ベースポイントといずれのグループでも SETS の利用が取引費用を大幅に削減していることがわかる。そして、執行期限が同日中の場合には注文サイズの比率が5%未満の場合には取引費用削減効果は小さかったが、執行期限が数日に及ぶ場合では注文サイズの比率が10%未満の場合で150ベースポイント近くにも達し、15%以上の場合には執行期限が同日中の場合とほとんど変わらない点が特徴となっている。

さらに、中立の場合も加えて加重平均した結果では、SETS を利用した方が取引費用は115 ベースポイントも小さかったはずであると推定されている。そして、ポートフォリオの回転率を30%から40%と仮定すれば、この取引費用節約効果は運用ファンドの相対的なパフォーマンスに大きく影響し、現在のイギリス株式運用ファンド・パフォーマンスの数字によれば、10 分割されたグループにおいて1つ上位のグループへ当該ファンドを押し上げる効果を持ちうるものとされている。

4) 取引銘柄の特性

SETS の取引費用削減効果は流動性の低い銘柄ではそれほど大きくないという見方があるが、執行期限が同日中の場合について、時価総額と注文サイズが売買高に占める比率でそれぞれ5つのグループに分けて、取引費用削減効果が計測されている(図9・図10)。

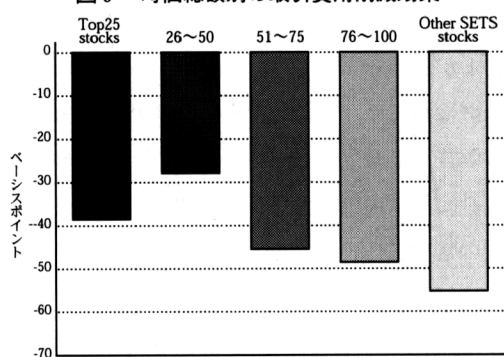
まず、時価総額に応じて、①上位25銘柄、②上位26番目から50番目の銘柄、③上位51番目から75番目の銘柄、④上位76番目から100番目の銘柄、⑤その他の SETS 対象銘柄、の5つのグループに分けて、SETS を利用した場合の取引費用削減効果を先と同様にして計測してみると、時価総額が小さくなるにつれて SETS の

取引費用削減効果は大きくなっている傾向が見られる(図9)。そして、この点に関しては、時価総額の小さい銘柄をマーケットメーカーに注文すると、スプレッドが大きくなる傾向があるせいではないかと解釈されている。

次に、同様に注文サイズが売買高に占める比率に応じて、①上位25銘柄、②上位26番目から50番目の銘柄、③上位51番目から75番目の銘柄、④上位76番目から100番目の銘柄、⑤その他の SETS 対象銘柄、の5つのグループに分けて、SETS を利用した場合の取引費用削減効果を計測してみると、SETS の取引費用削減効果は時価総額の場合ほどはっきりとした傾向は見られない(図10)。この点に関しては、マーケットメーカーが提示するスプレッドが SETS のものとは異なっていたとしても、マーケットメーカーが実際に注文を受ける際には SETS の板状況を確認して一定のプレミアムを上乗せしたスプレッドに変更するために、相当大きな注文サイズの場合を除けば、注文サイズの売買高比率に関わらず、SETS の取引費用削減効果が一定であるのではないかと述べられている。

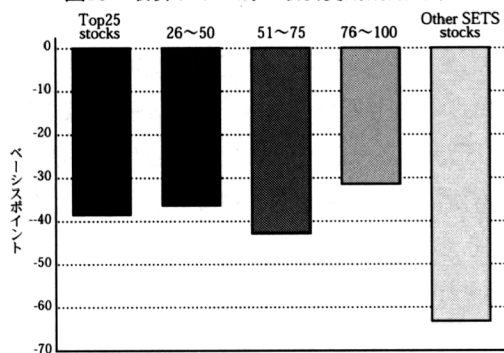
最後に、この2つの結果を総合すると、SETS の取引費用削減効果を決定するのはマー

図9 時価総額別の取引費用削減効果



(出所) 図5と同じ

図10 取引サイズ別の取引費用削減効果



(出所) 図5と同じ

ネットメーカーの自己売買に要する資本であるという解釈が付け加えられている。

5. 暫定的評価

SETS 導入後の取引状況は以上のように論じられているわけであるが、どのように評価すべきであろうか。ロンドン証券取引所をはじめとした肯定派のように、マーケットメーカー制というイギリス固有の取引制度が諸外国で見られるオークション方式の取引制度に改められ、利用者の利便性が向上する過程ととらえるべきであろうか。それとも多くの市場参加者に見られる否定派のように、市場に混乱をもたらした改めるべき失敗ととらえるべきであろうか。

ここでは、暫定的な結論を出す前に今一度、公表されているデータをもとにして、取引状況を確認しておこう。

ロンドン証券取引所から毎月発行されている『流通市場統計月報』（Secondary Market Fact Sheet）には SETS を通じた取引代金と取引回数が日時ベースで公表されているが、SETS 採用銘柄の売買代金や取引回数は公表されていない。その代わり、市場全体と FTSE 100 指数構成銘柄、FTSE 250 指数構成銘柄、FTSE スモール・キャップ指数構成銘柄、新興市場（fledging market）銘柄、AIM 銘柄の 5 つのグループごとの売買代金と取引回数が、顧客注文と業者による自己売買に分けて公表されている。そこで、これらの数字をもとにして、近似的に取引状況の把握を試みよう。

表 2 は FTSE 100 指数構成銘柄の売買代金と取引回数、このうち顧客による注文の売買代金と取引回数、そして SETS を通じた取引の売買代金と取引回数を 1 営業日平均で表しており、また、これらの数値から FTSE 100 指数構

成銘柄の売買代金と取引回数に占める SETS を通じた取引の売買代金と取引回数の比率、顧客による注文の売買代金と取引回数が FTSE 100 指数構成銘柄の売買代金と取引回数に占める比率をそれぞれ表している。ここで、FTSE 100 指数構成銘柄を SETS の取引と比較したのは、SETS が FTSE 100 指数構成銘柄および個別株オプションの取引対象となっている高流動性銘柄を対象として導入されているためであり、先に上げた 5 つのグループの中では最も SETS 採用銘柄のグループに近いと考えられるからである。

まず、売買代金を調べてみると、FTSE 100 指数構成銘柄では 1997 年第 4 四半期に大きく低下した以外にはそれほどはっきりした傾向は読み取れないが、これを顧客注文に限ってみると、1997 年第 4 四半期に低下した後、四半期ベースでは一貫して増加基調にあることがわかり、SETS の売買代金も月次ベースではわかりにくい、四半期ベースでは増加基調にあることがわかる。

他方、同様にして取引回数を調べてみると、FTSE 100 指数構成銘柄では 1997 年第 4 四半期から 1998 年第 1 四半期にかけて大きく増加し、その後はそれほどはっきりした傾向は読み取れず、顧客注文でも 1997 年第 4 四半期から 1998 年第 1 四半期にかけて大きく増加した後はそれほどはっきりした傾向は読み取れない。これに対して、SETS の取引回数は 1997 年第 4 四半期以降、四半期ベースでは着実に増加しており、売買代金よりも明らかな増加基調にあることがわかる。

次に、これらの売買代金と取引回数の比率を調べてみると、SETS の売買代金が FTSE 100 指数構成銘柄の売買代金に占める比率は四半期

表2 SETS の取引状況

(単位 100万ポンド)

期間	FTSE100構成銘柄		うち顧客取引		SETS		SETS/FTSE100		顧客/FTSE100	
	売買代金	取引回数	売買代金	取引回数	売買代金	取引回数	売買代金	取引回数	売買代金	取引回数
1997. 10	2,970	36,328	1,795	28,944	356	5,800	12.0%	16.0%	64.0%	79.7%
11	2,200	32,822	1,543	23,385	621	10,984	28.2%	33.5%	70.1%	71.2%
12	2,116	30,828	1,294	22,833	580	9,462	27.4%	30.7%	61.2%	74.1%
1998. 1	2,533	39,511	1,491	31,260	738	10,979	29.1%	27.8%	58.9%	79.1%
2	2,296	39,598	1,342	31,724	843	11,270	36.7%	28.5%	58.4%	80.1%
3	3,349	49,253	2,177	39,170	806	12,381	24.1%	25.1%	65.0%	79.5%
4	3,214	44,333	2,158	33,714	841	12,656	26.2%	28.5%	67.1%	76.0%
5	2,751	38,188	1,854	27,928	747	11,416	27.2%	29.9%	67.4%	73.1%
6	2,738	39,510	1,836	28,539	795	13,596	29.0%	34.4%	67.0%	72.2%
7	2,955	40,920	1,990	29,397	805	13,880	27.2%	33.9%	67.3%	71.8%
8	3,019	39,468	2,002	27,455	843	14,445	27.9%	36.6%	66.3%	69.6%
9	3,111	42,252	2,103	28,384	884	17,424	28.4%	41.2%	67.6%	67.2%
10	3,093	43,493	2,129	30,521	936	17,745	30.3%	40.8%	68.8%	70.2%
11	2,676	44,396	1,997	35,173	853	15,592	31.9%	35.1%	74.7%	79.2%
12	2,634	39,608	2,068	30,317	845	18,157	32.1%	45.8%	78.5%	76.5%
1997	2,899	31,035	1,650	25,417	130	2,181	4.5%	7.0%	56.9%	81.9%
1997. Q 1	2,822	29,542	1,537	24,685	—	—	—	—	54.4%	83.6%
1997. Q 2	2,962	30,703	1,675	26,142	—	—	—	—	56.6%	85.1%
1997. Q 3	3,352	30,401	1,829	25,614	—	—	—	—	54.6%	84.3%
1997. Q 4	2,157	31,800	1,416	23,102	600	10,205	27.8%	32.1%	65.6%	72.6%
1998	2,870	41,778	1,933	31,157	829	14,166	28.9%	33.9%	67.3%	74.6%
1998. Q 1	2,743	42,940	1,683	34,169	795	11,561	29.0%	26.9%	61.4%	79.6%
1998. Q 2	2,898	40,679	1,947	30,045	795	12,609	27.4%	31.0%	67.2%	73.9%
1998. Q 3	3,028	40,924	2,032	28,456	844	15,253	27.9%	37.3%	67.1%	69.5%
1998. Q 4	2,808	42,560	2,066	32,007	880	17,158	31.3%	40.3%	73.6%	75.2%

〔出所〕 London Stock Exchange, *Secondary Market Fact Sheet* 各号より作成

ベースでは1998年第4四半期に上昇していること以外にははっきりとした傾向は読み取れないが、月次ベースで見ると、1998年2月に値が急上昇しており、1998年後半には傾向的に上昇していることがわかる。そして、取引回数ではこの傾向がよりはっきりと現れており、1998年第3四半期から大幅な増加傾向にあることがわかる。なお、ここでの比率はロンドン証券取引所の公表した数値を、先の図3と比較しやすいようにそのまま用いており、FTSE100指数構成銘柄と顧客の売買代金や取引回数が二重計算さ

れていることを調整していないので、この数値を2倍にした値がより正確な比率である。

さらに、1997年10月から1998年2月までの値を図3と比較してみると、FTSE100指数構成銘柄はSETS対象銘柄の1部分であるからここでの数値の方が大きくなると考えられるが、かならずしもそうなのはならず、しかも1998年2月においてはここでの数値は急上昇しているのに図3ではむしろ低下傾向にあることが読み取れる。こうした違いがどこから生じているのかは不明である。

同様に、顧客の売買代金が FTSE100 指数構成銘柄の売買代金に占める比率を四半期ベースで調べてみると、1997 年第 3 四半期から 1997 年第 4 四半期にかけて大幅に上昇しており、1998 年第 1 四半期に低下した後、上昇基調にあることがわかる。他方、取引回数の比率はこれとは逆に 1997 年第 3 四半期から 1997 年第 4 四半期にかけて大幅に低下した後、はっきりとした傾向は読み取れない。1997 年第 4 四半期から SETS が導入されているのであるから、SETS 導入後に顧客取引が売買代金に占める比率が上昇しているのは予想通りであり、顧客取引が取引回数に占める比率が低下していたのは、小口注文が当初は SETS の対象となっていなかったために比率が低下したとも考えられるが、1998 年 6 月からは SETS の最小取引単位の制限がなくなっているにも関わらず、この値はそれほど上昇してはいないので、小口注文は SETS よりも小口注文を自動執行する大手マーケットメーカーに流れているためと考えられる。

さて、以上の結果をこれまでの報道と照らし合わせてみると、導入直後の 1997 年第 4 四半期から 1998 年第 1 四半期にかけては導入直後の不安定な状況が見られ、多くの報道やアンケート調査に見られた否定的な見解もこの時期の状況とあながち掛け離れてはいないと言えそうである。これに対して、1998 年第 3 四半期から第 4 四半期にかけては SETS を通じた売買代金比率や取引回数比率が着実に上昇しており、顧客注文の売買代金比率も同様に上昇していることから、利用者が SETS を通じた取引に慣れ、SETS が定着してきた様相がうかがわれる。そして、このことはプレキサス・グループやロンドン証券取引所による機関投資家の取引費用に

関する分析結果とも符合しているとも言えよう。したがって、先に紹介した SETS 肯定派や否定派の主張の根拠は事態の一面についており、いずれも誤りではなさそうである。しかし、総合的に考えれば、1998 年後半から SETS の利用は傾向的に増加しており、今後もこの傾向が続いていくとすれば、肯定派の主張がより有利であるように思われる。

第 II 章の「新取引システム導入の背景」で確認したように、SETS の導入は 1986 年のビッグバンで SEAQ が導入されたことの帰結という側面を有しており、この流れは今回の SETS が成功するにせよ、失敗するにせよ、避けがたいという一面を持つ。イギリスに固有のクォートドリブン方式からオーダードリブン方式への移行は SETS であろうがなかろうがある程度の混乱を伴うことは避けがたいと考えられるので、今回の SETS 導入に伴う一時的な混乱は大目に見るべき程度のものであるべきであろう²³⁾。ただし、SETS という取引システムが最終的に定着するかどうかについては今後の動向を見守る必要があり、将来的には再び新たな取引システムが導入されるという可能性を決して排除するものではない。

現時点での暫定的評価を要約すれば、さまざまな問題が生じていたとしても、SETS の導入は SEAQ 導入以来の取引システム変更プロセスの一部であり、SETS を撤回し、SEAQ へ戻るべきというほどの問題は生じておらず、一定の評価を与えても良いものと考えられる。SEAQ が高流動性銘柄に関しては通過点であったと同様に SETS もまた通過点である可能性を否定することはできないが、コンピューター技術の進歩や利用者の要望に合わせて、取引システムの改革は常に前向きに行われ

るべきものであり、不満を持ちながらも逆戻りするということは避けるべきであろう。

V. むすび

1998年7月7日、ロンドン証券取引所とドイツ証券取引所は共通プラットフォームの開発を目指して戦略的同盟を結ぶことで合意した²⁴⁾。そして、両取引所による骨子の決定後、ヨーロッパの他の証券取引所がこの提携に参加することを歓迎し、300銘柄程度の主要株式のヨーロッパ共通市場を設立することを提唱した。

1998年11月4日にロンドン、翌5日にフランクフルトで開かれたセミナーで、両取引所は、①1999年1月4日からロンドン証券取引所会員はドイツ証券取引所の遠隔地会員として XETRA を通じた取引に参加でき、ドイツ証券取引所会員は SETS 特別会員として SETS を通じた取引に参加できること、②両取引所への入会金は免除されること、③SETS/XETRA にアクセスするためのソフトウェアその他は1年間割引レートでトライアル・パッケージとして提供されること、④清算に関しては CREST とドイチェ・ベルゼ・クリアリングの清算システムが利用され、1年間定額費用免除であること、⑤取引規則・規制・取引時間・税制については両国の従来の制度に従うこと、⑥1999年中に合同企業の設立、共通の規則と規制の制定、使用料金体系の簡素化、SETS/XETRA への共通フロントエンドの提供、共通清算機構の提供へ向けての作業を行い、2000年以降に単一取引プラットフォームと規則・使用料・清算機構の調和が計画されていることを明らかにした²⁵⁾。

パリ証券取引所の英独証券取引所提携に対す

る巻き返しにも関わらず、ヨーロッパの他の証券取引所はこの提携を支持する立場にあることが明らかになり、1998年11月27日には EU 統合後のヨーロッパ市場の構想をめぐってパリでヨーロッパの9つの証券取引所による会合が開かれた。この会議ではストックホルム証券取引所を除く8つの主要証券取引所の間で将来のヨーロッパ統合株式市場を目指して取引所提携委員会が設立され、英独証券取引所提携に他のヨーロッパ主要証券取引所が追随するという今後の状況は決定的なものとなった。

今回のロンドン証券取引所とドイツ証券取引所による戦略的提携をこれまでのヨーロッパにおける証券取引所間の競争と協調の経緯に照らして考えてみると、1985年の SEAQI 導入以後、大陸諸国との協調よりも SEAQI によってヨーロッパ市場の独占を目指してきたロンドン証券取引所が大陸取引所との積極的な協調に転じたことが最大のポイントであろう。この背景には、①大陸諸国の証券取引所の機械化によって SEAQI からの取引の逆流出が生じていたこと、②イギリス主要株式を対象として導入した SETS での取引が振るわず、フランスのユーロ CAC やドイツの XETRA へイギリス株取引が流出する恐れが高まったこと、③ロンドン国際金融先物・オプション取引所 (LIFFE) から主力商品のドイツ国債先物がドイツ金融先物取引所とスイス金融先物取引所を統合した EUREX へ流出したこと、④大陸諸国との協調を有力業者やイングランド銀行が促していること、⑤通貨統合後は大陸諸国への株式投資が活発化する可能性が高いこと、⑥大陸諸国で証券市場統合の動きが生じた場合にリーダーシップをとれなくなること、などが考えられる。そして、こうした状況下で、ドイツ証券取引所か

ら戦略的提携の申し入れがあったものと推測され、ロンドン証券取引所の提携参加はかならずしも不利な選択ではなかったと考えられる。

ロンドン証券取引所によるドイツ証券取引所との戦略的提携、そしてこれを踏まえたヨーロッパ統合株式市場設立への動きは、ロンドン証券取引所による SETS の導入なしにはあり得なかったことであり、その意味では SETS の導入はイギリスでのクオートドリブン方式からオーダードリブン方式への切り替えという歴史的な実験であるばかりでなく、ヨーロッパの株式市場統合にとっても極めて重要な一大転機であったとも言えよう。すでに見たように、SETS 導入後の取引状況は大成功とは言えないが、大失敗というほどのものでもなく、クオートドリブン方式からオーダードリブン方式への切り替えという一大転換であることを考えればまずまずの出来であるというのが妥当な評価であろう。

ビッグバンにおける SEAQ の導入とその帰結としての SETS 導入、そして SEAQI の導入に対するヨーロッパ大陸諸国の対応としての取引システムの機械化と EU 統合の一面としての株式市場統合、こうした複雑な流れの中でロンドン証券取引所の新取引システム SETS は位置づけられるべきであろう。ロンドン証券取引所とドイツ証券取引所による共通取引プラットフォームの開発という現在進行中の試みの結果によっては両取引所またはいずれか一方の取引所で再び新たな取引システムの導入という事態も考えられ、場合によっては SETS はロンドン証券取引所にとっては一時的に採用された取引システムということになるかもしれないが、たとえそうなったとしても SETS の歴史的に見た重要性は決して低いものではありません。

ない。ロンドン証券取引所における SETS の導入はイギリスにおけるクオートドリブン方式からオーダードリブン方式への切り替えという歴史的転換点であるばかりでなく、ヨーロッパの株式市場統合にとっても市場統合の契機として極めて重要な位置づけを与えられるべきものであろう。

注

- 1) SETS の導入決定に至る経緯については、拙稿「ロンドン証券取引所における新取引システムの導入（上）」（『証券経済研究』11号、1998年1月）、SETS の導入プロセスについては、拙稿「ロンドン証券取引所における新取引システムの導入（中）」（『証券経済研究』15号、1998年9月）、SETS の仕組みに関しては、拙稿「ビッグバンⅡ～ロンドン証券取引所における新取引システム～」（『証研レポート』1552号、1997年11月）を参照。
- 2) London Stock Exchange, *Stock Exchange Electronic Trading Service: Review & consultation*, March 1998
- 3) SEAQ では NMS 6 倍を超える取引でマーケットメーカーは取引情報の公表を遅延することが認められていたが、SETS 導入後は NMS 8 倍を超える取引のうち WPA として取引所に届け出のあったものに限って取引情報の公表遅延が認められることに変更された。
- 4) イギリスではこの間15秒ごとに計算される FTSE100 指数の平均値で FTSE100 指数先物・オプションの最終清算価格が決定される。
- 5) London Stock Exchange, *Stock Exchange Electronic Trading Service: Analysis of consultation feedback*, May 1998
- 6) London Stock Exchange, *Stock Exchange Notice N32/98: Regulatory issues arising out of the SETS review*, 28 May 1998, London Stock Exchange, *Stock Exchange Electronic Trading Service: Summary of consultation feedback and proposals for change*, June 1998
- 7) Douglas Hamilton, "London Stock Exchange's later opening in bid to curb erratic pricing gets off to a quiet start", *The Herald*, July 21, 1998
- 8) ただし、この10分間に取引がなかった場合は直前の取引価格が、さらに当日中に取引がなかった場合には気配値の中値が使用される。また、この引け前の10分間では株価指数の計算には取引価格そのものは用いられず、取引があるごとに計算される加重平均価格が用いられる。London Stock Exchange, *Stock Exchange Notice N57/98: Final Phase of Changes Arising out of the Electronic Order Book Review*, 25 September 1998, London Stock Exchange, *Guidance notes for SETS: Guide to phase III enhancements*, September 1998.

- 9) London Stock Exchange, *Market Statistics from the London Stock Exchange*, 25 November 1997, London Stock Exchange, *Market Statistics from the London Stock Exchange*, 30 January 1998
- 10) Martin Waller, "Little support found for Sets", *The Times*, 30 April 1998
- 11) Michael Reid and Gary Middleman, "ICV News Services", *ICV News Services*, 6 May 1998
- 12) "THE FIASCO AT THE STOCK EXCHANGE", *The Independent*, 22 May 1998, Jean Englesham, "LSE: Electronic system to be opened up", *The Financial Times*, 30 April 1998
- 13) Gordon Gemmill, "In defence of Sets: Critics of the London Stock Exchange's new order-driven trading system are wrong", *The Financial Times*, 28 May 1998
- 14) Tempest Consultants Limited, *The Reuters Survey of UK Large Company Investment Research, Sales & Trading*, April 1998, Tempest Consultants Limited
- 15) TRADEPOINT Stock Exchange and BESTRU STEES, *Results from the Institutional Post-SETS Questionnaire*, July 1998
- 16) TRADEPOINT Stock Exchange, *Press Release*, 29 April 1998 (<http://www.tradepoint.co.uk/pr980429.html>)
- 17) トレードポイントは1995年9月から取引を開始し、1997年夏頃からはSETSへの移行を前にしてマーケットメーカー各社がインター・ディーラー・ブローカーを通じてのポジション調整をトレードポイントを通じて行うようになり、取引量を伸ばしていると言われている。この点に関してはトレードポイントのStephan Wilson氏よりご教示を受けたことを記して感謝します。
- 18) London Stock Exchange, "Dramatic cut in costs", <http://www.sets.co.uk/sets/perfor/cut.htm>
- 19) フィナンシャル・タイムズ紙は1998年10月5日付でブレキス・グループの調査結果はロンドン・フィナンシャル・ニュースに発表されたと伝えている。Vincent Boland, "Stock exchange says Sets slashes costs", *The Financial Times*, October 5, 1998
- 20) マーケット・インパクトと機会費用の定義は、後で紹介するロンドン証券取引所による定義と同じものと考えられる。
- 21) ただし、前掲のフィナンシャル・タイムズ紙の記事によれば、ブレキス・グループの調査結果では1998年9月はじめてもSETSを通じた取引比率は35%、二重計算を調整しても50%強と報告されており、SETSを通じた取引比率はロンドン証券取引所等が報告した従来の取引比率とそれほど異ならない。もちろん、この数字は取引全体であり、イギリスの機関投資家のSETS利用率が上昇し、その他の投資家のSETS利用率が低下していれば整合的であるが、これを裏付ける証拠は示されていない。
- 22) London Stock Exchange, *SETS Institutional transaction cost analysis*, November 1998
- 23) ちなみに、同じオーダー・ドリブン方式であってもフロアでのオープン・アウトクライ方式からコンピューター上のオークション方式に取引方法が1998年に切り替えられたパリ国際金融先物取引所 (MATIF) でも一時的な混乱という事態は生じている。
- 24) London Stock Exchange and Deutsche Börse, "First Step to a Single European Stock Market", *Press Release*, July 7, 1998
- 25) London Stock exchange and Deutsche Börse, "Seminors Outline Phase One of Alliance Delivery: Exchanges offer market free try-and-buy package", *Press Release*, 4 November 1998

(当所大阪研究所主任研究員)