

多様化する株式取引メカニズム

— 情報技術の発展がもたらしたもの —

福田 徹

一、はじめに

情報技術の発展が証券市場に与えた影響として最初に思いつくのは、様々な金融商品の出現である。オプションなどの派生商品やMBS（住宅ローン担保証券）などの証券化商品を設計する上で最も重要な役割を果たしたのは、情報技術であったといっても過言ではない。なぜなら、それによってもたらされた大幅な計算能力の向上が、新しい金融商品の価格付けを行うことを可能にし

たからである。そして、それら金融商品は新たな資金調達および資金運用の手段として、証券市場の役割をさらに拡大させる原動力となった。しかしながら、情報技術の発展による影響はそれだけにとどまらない。証券市場を機能させる上での基盤となる取引メカニズムに対するそれもかなり大きいものであったといえるだろう。例えば、主要な証券取引所では情報処理システムを利用して売買注文を処理するのが当たり前となっているし、投資家の取引戦略もそれに対応するよう変化を促されたのである。

さて、情報技術が取引メカニズムに対して与えた影響であるが、大きく二つに分類されよう。一つは既存のそれを大幅に効率化したことである。これまで人手に頼っていた作業を情報処理システムに置き換えることによって、経費削減と処理能力の大幅な向上が図られた訳である。もう一つは情報技術の特性を生かした新たなサービスの提供が可能になったことである。具体的には、秘密性や即時性の高さといった特性によるところが大きい。つまり、発注された取引注文の内容に関する情報が漏えいしづらいことや発注後瞬時に執行できることを利用した様々なサービスが登場したのである。さらには、上記の事柄によってもたらされたと見なされる市場間競争の激化が間接的な影響として挙げられよう。いち早く情報技術を取り入れてその利点を享受した証券取引所やP T S（私設取引システム）が他のそれから取引を奪う

という事例が散見されており、それまで続いていた均衡状態に変化を生じせしめる原動力の一つとなったと考えられるのである。また、市場間競争がさらなる取引メカニズムへの情報技術の導入を促進するという相乗効果をも生み出した。

本稿では、特に変化の著しい株式取引メカニズムに焦点を当てて歴史的な変遷を軸に論じて行こうと思う。まず、主要各国の株式市場における情報技術の導入を時系列的に俯瞰した上で、市場間競争の事例として英国におけるビッグ・バン後の欧州各国市場の動向を説明する。続いて、一九九〇年代半ば以降において新たな参入者であるP T Sによって先鋭化している昨今の市場間競争について述べようと思う。当然ながら、それらの出来事と情報技術のかかわりについても論じるつもりである。そして、株式取引メカニズムを変化させる情報技術の効果を経済学的な枠組みから説明し

図表1 世界の主要な株式市場における情報技術の導入時期

	内 容
1971年	アメリカの店頭株式市場において NASDAQ が稼働（気配入力伝達システム）
1976年	ニューヨーク証券取引所において DOT が稼働（注文回送システム）
1977年	トロント証券取引所において CACT が稼働（売買注文マッチング・システム）
1982年	東京証券取引所において自動取引システムが稼働（売買注文マッチング・システム）
1986年	パリ証券取引所において CAC が稼働（売買注文マッチング・システム）
1986年	ロンドン証券取引所において SEAQ が稼働（気配入力伝達システム）
1989年	ドイツの業者間取引市場において IBIS が稼働（気配入力伝達システム）

（出所）各種資料により筆者作成

た上で、その意義を評価して結びとしたい。

二、世界の主要株式市場の取引メカニズムに対する情報技術の導入

(1) アメリカの店頭株式市場における NASDAQ の導入

世界の主要な株式市場の中で最も早く取引メカニズムに情報技術を導入したのは、アメリカの店頭株式市場であるとされる（図表1）。当時の NASDAQ（全米証券業協会、現在の FINRA）は、一九七一年二月にコンピュータを利用した取引システムである NASDAQ（National Association of Securities Dealers Automated Quotations）を店頭株式市場において稼働させた。なお、アメリカの店頭株式市場での取引はクォー

ト・ドリブン方式を採用しており、NASDAQは気配入力通報システムとして設計されている。つまり、マーケット・メーカーが提示した売り買いの気配値に関する情報を集約した上で投資家を含む市場関係者に対して電子的に伝達する役割を担ったのである。

このシステムを稼働させたNASDAQの目的は、店頭銘柄に関する取引の公正性の確保と機能の拡充にあった。NASDAQ導入前の店頭株式市場において気配値を知るためには、ピンク・シート(前日の気配値の一覧表)を眺めて類推するか、各マーケット・メーカーに電話で問い合わせるしかなかったために、価格形成に歪みが生じていると指摘されていた。従って、SEC(証券取引委員会)はNASDAQに対して店頭株式市場における価格形成の分裂を改善するよう勧告をしていたのである。それに対するNASDAQの回答がNASDAQ

AQとなった訳である。ただし、NASDAQはあくまでも気配入力通報システムであり、売買注文の受発注が電子化されたのは一九八二年のことであった。

NASDAQ導入は株式取引に対してどのような効果を与えたのだろうか。ハミルトン「一九七八」は、NASDAQによってマーケット・メーカーと投資家間における気配値に関する情報伝達コストが低下した結果として、マーケット・メーカーの自己ポジション管理の向上とお互いの競争激化が引き起こされて店頭市場がより効率的になると考えた。そして、その仮説を証明すべく行われたハミルトンの実証研究によると、NASDAQの導入によって店頭銘柄に関する平均的な気配値の спреッドが一五%程度縮小したとする事実を発見している。これは店頭市場の流動性の向上を示唆する結果と解釈され、投資家はより低コス

トで取引を行えるようになったと解釈されよう。つまり、NASDAQは店頭株式市場における取引の効率性を高めたと判断されるのである。

ただし、取引の効率性の向上が即座に店頭登録企業数の増加に結びついた訳ではなかった。一九七〇年代を通じてナスダック市場（市場の名称はカタカナで表記）に店頭登録している企業数は二五〇〇から二七〇〇社程度で推移したに過ぎなかったのである。これは一九七〇年代が二度の石油ショックに加えベトナム戦争の影響によって、アメリカにとって大変厳しい時代であったことを反映しているのだろう。実際にナスダック市場を通じた企業の新規公開が盛り上がるのは、一九八〇年代に入るまで待たなければならなかった。

一方、ニューヨーク証券取引所もDOT (Designated Order Turnaround System) の導入などによって取引メカニズムへの情報技術の導入

を図っている。ただし、DOTの機能が証券会社からスペシャリストへの小口注文の回送のみであったことからわかるように、情報技術の役割はかなり限定的なものであった。これは、ニューヨーク証券取引所が採用する取引メカニズム全体に対する導入が技術的に困難であったためというよりは、取引所会員の抵抗によるものであったのではないかと推察される。なぜなら、取引所会員の多くが立会場での売買業務に従事しており、情報技術の本格的な導入は様々な意味で彼らの収益機会を無くしてしまうと考えられるからである。

なお、ニューヨーク証券取引所が採用するオーダー・ドリブン方式⁽²⁾の処理に情報技術を用いた最初の試みは、筆者の知る限りではトロント証券取引所のCATS (Computer Assisted Trading System) によるものであり、一九七七年に稼働している。また、東京証券取引所も同方式を用い

ているが、市場第二部に関して一九八二年から情報技術を利用した取引の自動化を図っている。これについても他の株式市場と比較すると、かなり早い導入であったと評価すべきであろう。

(2) ビッグ・バン以降の欧州における市場間競争と情報技術の導入

欧州各国の株式市場では一九八〇年代の半ば頃から株式取引メカニズムへの情報技術導入競争が始まった。その火付け役となったのが、一九八六年一〇月のロンドン証券取引所において稼働した S E A Q (Stock Exchange Automated Quotation) である。同年に実施されたビッグ・バンによってジョバー制度はマーケット・メーカー制度へと移行した。それに伴い、新たに株式取引メカニズムの中核に据えられたマーケット・メーカーが提示する気配値をより即時的に伝達するために

開発されたのが S E A Q なのである。従って、S E A Q とは前述した N A S D A Q と同様の気配入力通報システムとして設計されている。つまり、各マーケット・メーカーがコンピュータに入力した気配値の情報を集約し、それを彼らや機関投資家がスクリーン上で眺められるようにしたものである。マーケット・メーカー制度および S E A Q の導入はロンドン証券取引所の効率性の上昇につながったとされている。その裏付けとして挙げられるのが、外国株式取引にみられる欧州大陸各国の証券取引所に対する競争力の向上である。なお、同取引には、S E A Q - I が導入されている。Pagano and Röell [1991] は、S E A Q - I を通じてロンドン証券取引所で取引されたドイツ、フランス、イタリア、スペイン企業株式の出来高をそれぞれの本国で取引されたそれと比較している(図表 2)。これによると、S E A Q - I における

図表2 本国市場の出来高に対するロンドン証券取引所の割合 (%)

	1988年	1989年 (1～6月)	1989年 (7～12月)
ドイツ企業株式	12.65	16.21	-
フランス企業株式	13.72	25.08	-
イタリア企業株式	-	6.5	11.2
スペイン企業株式	0.53	6.15	-

(出所) Pagano and Röell[1991]

	1990年 Q1	1990年 Q2	1990年 Q3	1990年 Q4	1991年 Q1
ドイツ企業株式	12.5	12.2	11.3	12.8	10.3
フランス企業株式	26.9	26.8	25.3	26.3	29.5
イタリア企業株式	23.1	18.1	19.1	27.1	24.7
スペイン企業株式	14.3	15.9	25.5	18.4	18.4
オランダ企業株式	38.3	49.8	63.0	54.2	52.9
スイス企業株式	-	29.2	25.5	33.5	35.5
スウェーデン企業株式	39.5	64.9	62.4	50.0	45.0

(出所) Worthington[1991]

出来高の割合が増加していることがわかるだろう。この結果は、欧州大陸各国における自国企業株式の取引がロンドン証券取引所に侵食されていることを示唆している。つまり、SEAQ-I導入を含むビッグ・バンは、ロンドン証券取引所に高い競争力をもたらしたのである。

一方、欧州大陸各国の株式市場も様々な対抗策を打ち出すこととなる。そして、その中にはロンドン証券取引所と同様に取引メカニズムに対する情報技術の導入も含まれていた。続いて、フランスとドイツの取り組みについて紹介しよう。最初にフランスについてであるが、パリ証券取引所では、トロント証券取引所のCATSを導入し、それをCAC (Cotation Assistée en Continu) と名付けて六銘柄の株式を対象として一九八六年六月に運用を開始している。なお、CACはオーダー・ドリブン方式による売買注文のマッチング

や会員証券会社からの注文入力受付の電子化を図るものとして設計されていた。つまり、マーケット・メーカーが提示する気配値を伝達するNASDAQやSEAOとは異なり、売買注文を取りまとめた上で価格優先、時間優先でマッチングを行って約定を成立させるという機能を持つシステムであった。また、約定価格を投資家に公表するための相場報道システムの役割を果たしたのは、別途稼働したTopval-Topcacであった。

さて、CAC導入の効果であるが、いくつか指摘されている。その一つは市場の透明性を高めたことである。具体的には板情報や約定情報をリアルタイムで会員証券会社が入手できるようになったのである。もう一つは、アイスバーグ注文³⁾などの特殊な注文形態の利用が可能になったことである。これによって、大口の売買を行う投資家の利便性が高まったとされている。ただし、これまで

論じたような効果が即座に高い競争力につながった訳ではない。なぜなら、導入当初に対象となつたのは六銘柄にとどまっており、全銘柄まで拡大したのは一九八九年であったからである。

一方、ドイツにおいても、SEAO-Iへの対抗策がとられている。特に影響の大きかった証券取引所の場外で行われる業者間の大口取引を取り戻すべく、IBIS (Integriertes Börsenhandels und Informations System) が一九八九年一二月に稼働している。このシステムは株式取引および注文に関する情報の伝達の電子化を目的としたものであり、利用者は銀行、機関投資家、公認仲立人、自由仲立人などの登録を行っている市場参加者に限定されたものであった。具体的には、登録している市場参加者から発注された指値注文の一覧がディスプレイ上に表示されるようになっており、彼らが条件に見合うと判断され

るものに対して反対注文を出して売買が成立することとなる。言い換えれば、NASDAQのマーケット・メーカーの役割を投資家が果たす仕組みである。

IBISの効果については、その時点における指値注文の状態が即時に確認できるという点において、以前の業者間取引と比較して利便性が向上したと判断されよう。ただし、ランクフルトなどのドイツの証券取引所自体は依然として人手による売買注文の処理を行っており、全体としてみるとその効果は限定的なものにとどまっていたとされる。

なお、Worthington[1991]によると、大陸欧州企業の株式取引に関するSEAQ-Iにおける出来高の割合の増加傾向は一九九一年前後から頭打ちになったとしている。情報技術の導入も含め対策のいくつかに実効性があったのかもしれない。

三、PTSの登場と拡大

(1) 急拡大したECNによる取引

株式取引メカニズムへ情報技術を取り入れた一九八〇年代の主役は証券取引所であったといえるだろう。ところが、一九九〇年代半ば以降はその先駆的な役割を主にPTSへと譲ることとなる。

PTSとは証券取引所外で証券取引を行うための設備のことを指し、それが活躍の場を得たのは主にアメリカであった。前述した通り、一九八〇年代において欧州で市場間競争が高まりを見せたものの、アメリカではほぼ無風状態にあった。つまり、ニューヨーク証券取引所とナスダック市場の牙城を崩せず、情報技術の進歩を投資家が十分に享受できる状態になかったのである。そこに突破口を開けたのは、PTSの一種であるECN(電

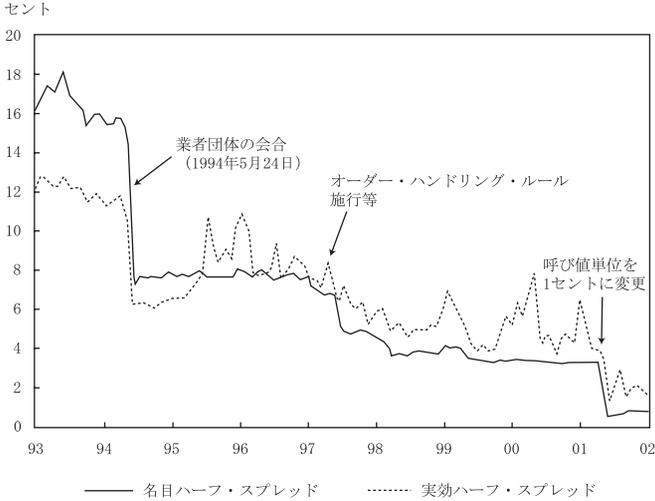
子証券取引ネットワーク)であったといえるだろう。ECNとは、証券会社などから売買注文を集めた上でオーダー・ドリブン方式を利用してそれらをマッチングさせる機能を持つものである。

多くのECNが登場したのは、一九九七年のことである。この直接的な理由として挙げられるのが、同年にSEC(証券取引委員会)が施行したオーダー・ハンドリング・ルール⁽⁴⁾である。同ルールによって、ナスダック銘柄への売買注文が外部に流れ出すとの見方が強まり、ECNを受け皿にしようとしたのである。この目論見は見事に当り、二〇〇〇年頃にはナスダック銘柄のECNによる取引シェアは全体の三割を上回るまでに拡大した。ただし、拡大に寄与したのはオーダー・ハンドリング・ルールの施行だけではない。ECNはNASDAQと比較していくつかの利点を備えていた。その一つとして挙げられるのは、半分程

度とされるECNの取引コストの安さがある。また、もう一つはECNへの注文がナスダック市場へのそれと比べて発注者の匿名性が維持しやすいと考えられることである。つまり、発注から執行まで人手を介さずに処理されるECNは、注文内容の漏えいによるフロント・ランニングなど弊害の起こる可能性が低いと判断されたのである。いずれも情報技術の利用によって得られた利点であり、それらも取引シェアの上昇をもたらす要因であったといえよう。

このような状況下、ニューヨーク証券取引所やナスダック市場は既存の取引メカニズムに改良を加えることで対応を図った。例えば、ニューヨーク証券取引所のダイレクト+導入、ナスダック市場のスーパー・モニタージュ導入などである。さらには、ECNを買収することで取引シェアの回復を目論んでもいる。ニューヨーク証券取引所が

図表3 マイクロソフト社の株価に関するハーフ・スプレッドの推移



大手ECNであるアーキペラゴを二〇〇五年に買収している。一方、ナスダック市場が二〇〇四年にブルットECN、二〇〇五年にアイネットECNの買収を相次いで行っている。しかしながら、さらなる低コスト、高速性を追求したバツツ証券取引所（バツツECNであったが二〇〇八年に取引所化）などが新たに登場しており、市場の分裂状態が続いている。このような動きは、情報技術の発展が一段落しなければ収まらないのかもしれない。

以上のような動きの中で、投資家の取引コストは一貫して下落傾向を示してきた。図表3はマイクロソフト株式のハーフ・スプレッド（売り気配値と買い気配値の差の半分）について、一九九三年から二〇〇二年までの推移を示したものである。これには、三つの断層が存在している。一番目のものはマーケット・メーカーに対してスプ

レッドを下げるよう要請するために行われた業界団体の会合（ベア・スターンズ・ミートイニングと（呼ばれる）の結果である。二番目のものは主に前述のオーダー・ハンドリング・ルールの導入によるものである。外部からの競争相手の参入によって、ハーフ・スプレッドが低下したことがわかるだろう。三番目のものは呼び値単位が1/16ドルから一セントに変更されたタイミニングと合致している。従って、呼び値単位が細くなることで、マーケット・メーカー間の競争を促進したためであるとされている。二および三番目のものについては、いずれもマーケット・メーカーに対して積極的に情報技術への投資を行って運営コストを低下させるインセンティブを与えたと考えられる。言い換えれば、情報技術がもたらす利点を享受した取引コストの水準になるようマーケット・メーカーの行動を促したのである。

(2) 存在感強めるクロッシング・ネットワーク

P T S の先駆者とされるインスティネットは一九六七年に設立されている。そのサービス内容は情報技術を利用した機関投資家の大口取引の媒介にあった。これは今でいうところのクロッシング・ネットワークと呼ばれるものに近い形態であったと推察される。なお、クロッシング・ネットワークとは、注文内容を一般に公開せずに、そこに発注された売買注文を取引所で形成される価格を利用して付け合せたり当事者間での売買交渉を媒介したりする取引メカニズムのことである。この目的は、証券取引所などでの売買が困難な大口取引の円滑な執行にある。現在においては、このサービスをを行うために様々な業者が参入しており、機関投資家にとって株式注文を発注する上で重要な選択肢に成長したといえよう。二〇〇六年末の時点でクロッシング・ネットワークはアメ

リカにおける株式売買高の一〇%程度のシェアを占めるに至っているとされる。⁵⁾

最初のクロッシング・ネットワークとされるのは、一九八七年に登場したITG社のポジット(POSIT)である。二〇〇〇年に入るとリキッドネット、パイプライン、NYFIXミレニアムなどの異なった取引の仕組みを持った業者の参入が相次ぎ、全体の取引量は急拡大している。この理由として、二〇〇一年の呼び値単位の変更によって一回当りの発注量が少なくなったために大口取引を成立させづらくなったこと、新たな情報技術の利用によって多様な投資家のニーズに対応できるようになったことが指摘されよう。なお、主要なクロッシング・ネットワークの取引の仕組みについては、図表4に示す通りである。

これらクロッシング・ネットワークに共通する

特性として、いくつかの点が挙げられる。一つは、投資家の注文に関する情報が外部に漏れることを徹底して遮断している点である。これによって、情報を利用して有利に立ち回ろうとする投機家が発生する余地をなくしていると思われる。また、この匿名性は情報技術の利用によって売買注文の処理が人手を介さない仕組みとして設計できるようにになって初めて実現されたものであった。さらに、もう一つの点は投資家が満足できるだけの売買の成立を可能とする十分な発注量の獲得が可能になったことである。これも、投資家からクロッシング・ネットワークに対して安価なコストで発注することが可能になったためであろう。

ECNが既存の取引メカニズムの大幅な効率化を図っているのに対して、クロッシング・ネットワークは投資家のニーズに対する新たなサービスの提供として位置づけることができるだろう。た

図表 4 主なクロスシンダ・ネットワーク各社の取引方法

名称	取引参加者	発注方法	売買注文の付け合わせ	取引価格の決定
ポジット (POSIT)	バイサイドの投資家およびセルサイドの業者。	ネットワークへ注文を登録。注文の状況および個別の内容について守秘。	一日につき13回設定された期限となる時間までに蓄積された注文の中から銘柄などの条件が一致しているものについて、成立させる。(ポジット・マツチの場合)	期限となる時間後一分間におけるその銘柄が主に取引されている市場の最良気配値の仲値。(ポジット・マツチの場合)
リクイッドネット (Liquidnet)	同ネットワークに登録するバイサイドの492社 (2006年8月末現在) の機関投資家のみ。	ネットワークに注文を登録する。発注者に関して、リクイッドネットは認識しているが、他の取引参加者に対しては伏せられている。	売り注文、買い注文の銘柄などの条件が一致している場合、両者にマッチが送られる。そして、両者が希望すると、当事者間で取引条件に関する交渉が行われる。ただし、この過程においても匿名性は維持される。	当事者間の交渉により決定される。
パイプライン (Pipeline)	バイサイドの投資家およびセルサイドの業者420社。	ネットワークに注文を登録する。ただし、その銘柄の流動性の程度に従って、取引株数の下限が設定されている。	買い注文の指値がその銘柄が主に取引されている市場の最良気配値の仲値以上、売り注文の指値がそれ以下でかつ両者が売買することに同意した場合、成立させる。この過程において、匿名性は維持される。	その銘柄が主に取引されている市場の最良気配値の仲値。
NYFIX ミレニアム	セルサイドの業者	ネットワーク内に付け合せ可能な注文がなければ取引所などに転送するか、ネットワーク内に残すかの条件を付けて発注する。	まず、ネットワーク内で付け合せを行い、可能な注文があれば、発注時の条件に従って処理される。	発注時に指示された指値、成り行きなどの価格に関する注文条件に従う。

(出所) 各種資料より筆者作成

だし、その中に蓄積されている注文がダークプールと呼ばれ、規制当局が問題視し始めているのも確かである。なぜなら、これらの注文はその証券の価格形成を行う上での需給関係に含まれるべきものであるにもかかわらず、それに影響を与えないように取引されるからである。さらに、ダークプールが参照する市場における価格は、取引される当該証券全ての需給関係に基づいて形成されたものではなくするため、その効率が疑問視されるところだろう。つまり、クロッシング・ネットワークは効率的な価格形成を阻害していると懸念されているのである。

四、終わりに

通常、株式取引メカニズムにはネットワーク外部性が存在するとされている。ネットワーク外部

性とは、利用者が増えれば増えるほど、利用者一人当たりの便益が増加するという現象である。

従って、株式取引メカニズムにおいては、発注者が増えるほどに発注者の便益が増加すると解釈されるのである。言い換えれば、発注者の多い株式取引メカニズムは流動性が高いために魅力があり、さらなる発注者を引き付けて独占状態まで拡大するということである。一九九〇年代以前の株式取引メカニズムはこのような均衡下にあったといえるだろう。しかしながら、昨今は前述したように情報技術の導入を背景として株式取引メカニズムの多様化が進展しており、ネットワーク外部性の効果が薄れる状況となっている。これは、ネットワーク外部性もたらず便益を上回るものを情報技術が提供しているためであるといえるだろう。情報技術がさらなる進展を果しているという事実を鑑みれば、新たな株式取引メカニズムを

開発した新規参入者の出現、市場が分断する状態の継続はアメリカを中心にしばらくは続きそうである。これは取引メカニズムが情報技術を取り込むために通過するルートの一つなのであろう。

さて、市場の分断は投資家に対して大きな不利益をもたらすのであろうか。これについては、投資家側も情報技術の利用によって対応することで限定的なものに抑えられると考えるのが妥当であろう。なぜなら、投資家は分散化された市場の情報を即座に獲得した上でそれらをつなぎ合わせて一つになるように再統合することが可能なのである。そして、最も有利な市場に対して発注を行う訳である。投資家が取引メカニズムを利用する方法についても、変化が生じているといえるであろう。ただし、取引に関する情報を外部に公表しないクロスシング・ネットワークについてはその影響について注視すべきであるのかもしれない。

最後に我が国の現状について簡単にふれておこうと思う。我が国においてもいくつかのPTSが出現しているのは確かである。しかしながら、その取引シェアは〇・三％程度に過ぎず、存在感がほとんどないといえるだろう。これは、東京証券取引所の対応が早かったこと、売買執行の高速化によってメリットを享受する大口投機家が存在しなかったことなどが挙げられよう。今後はそのような投機家の増加が予想されるものの、投資コストを抑制しつつ取引メカニズムの高度化を図ることが可能であれば、十分なネットワーク外部性を獲得する東京証券取引所の優位性を揺るがすのは困難ではなからうか。

(注)

- (1) クォート・ドリップ方式とは、証券会社などのマーケット・メーカーが有価証券の売り買いの気配値を提示し、

- 投資家はそれを参考にして適当と思われるマーケット・メーカーと取引する仕組みである。
- (2) オーダー・ドリブン方式とは、売り注文と買い注文を指値注文板に集約した上で予め定められているルールに従って売買を成立させていく仕組みである。
- (3) 発注した数量の一部のみを指値注文板に表示する注文の種類である。具体的には当該売買注文の数量が投資家の希望する表示単位に分割された上で、その分割された部分のみ指値注文板に表示される。そして、その表示されたものが約定され次第、次の分割された部分が表示されるといふ繰り返しによって全数量が執行されるというものである。
- (4) マーケット・メーカーが提示している気配値より有利な価格の指値注文を受け取った場合の処理方法に関するルール。気配値の変更、自己勘定での反対売買、他の取引メカニズムへの注文の回送を行う上での選択肢であると定めている。クォート・ドリブン方式を採用する市場であるナスダックは、必然的にこのルールの影響を受けることとなった。
- (5) アメリカの調査会社タブ・グループの発表。

(参考文献)

大宮由香「二〇〇九」、「米国の株式取引市場におけるプロップファームの影響力」『金融ITフォーカス』、(株)野村総合

研究所、一月

福田 徹「二〇〇八」、「クロッピング・ネットワークの現状」

その取引メカニズム、経済的意義、研究の動向を中心に」

『証券経済研究』、(財)日本証券経済研究所、三月

Hamilton L. James [1978], "Marketplace Organization and

Marketability: NASDAQ, the Stock Exchange, and the

National Market System", *Journal of Finance*, vol. 33

Pagano, Marco and Roell, Aisa [1991], "Dually-Traded

Italian Equities: London vs. Milan", *LSE Financial Markets*

Group Discussion Paper, No. 116

Ramistella, Alex [2006], "Crossing Networks: Bringing Back

Large Block Trades to Institutional Trading", Tower

Group.

Worthington, Peter M. [1991], "Global Equity Turnover:

Market Comparisons", *Bank of England Quarterly Review*,

May

(ふくだ とおる・当研究所主任研究員)