

# オプティマークシステムのＩＴＳ接続について

清水 葉子

## 1 はじめに

パシフィック証券取引所のオプティマークシステム採用がSECによって認可された<sup>(1)</sup>。オプティマークシステムは、証券取引のためのコンピューターシステムであるが、価格と数量という従来の条件に、「満足度(satisfaction)」という指標をえた三次元のプロファイルを入力すると言った点で画期的なものである。

通常の委託売買による取引では、価格と数量という二次元の要素で構成された注文が投資家から証券会社に伝えられ、加えて口頭で、市場状況などに応じて価格変化をどの程度許容するかとか、取引サイズをどう変更するかといった追加的条件が打ち合わせされていると考えられる。オプティマークシステムはこのように口頭でなされてきた追加的な条件設定を、「満足度」という形で投資家自身が明示的に入力するシステムであるということができる。

このように、注文の条件を明示的に付合わせシステムの計算に入れるという点でオプティマークは独特の先進性をもつたシステムであるが、さらに加えて、オプティマークがパシフィック証券取引所の会員だけでなく非会員が直接システムに注文を入力することを認めている点も重要である。オプティマークはパシフィック証券取引所の施設として認可されたのであるから、このことは投資家が会員証券会社を通じないで直接取引所に発注を行うこととほぼ同等の意味を持つ<sup>(2)</sup>。

アメリカの地方取引所は、証券会社が運営する私設取引システムと競合関係にあり、取引コストの削減や新たな市場サービスの提供のために取引システムの自動化を進めていかざるを得ない環境にある。取引システムの自動化が必然的に周辺システムの自動化やネットワーク化につながっていく結果、取引所取引においても実質的な直接発注に行き着きつつあると考えらる。

このような直接発注の進展は、当該取引所の会員制度のあり方に変化をもたらすのはもちろんであるが、さらにその取引所からITSを通じて非会員の注文が他のITS参加市場へ回送されるため他の市場への影響も見逃せない。ITSを通じて取引所非会員の注文が、なんらコストを支払わずに従来の会員制度を維持する取引所へと回送されると、回送先の取引所にとつても会員制度への影響が生じる。

このように、オプティマークシステムがパシフィック証券取引所を通じてITSに接続することはひとすじなわでは解決できない複雑な問題をもたらす可能性がある。

## 2 パシフィック証券取引所のオプティマーク採用

パシフィック証券取引所で採用されるオプティマークシステム<sup>(3)</sup>は、コール・オーフショット型のシステムで、参加者が価格・数量・満足度の三つの要素から構成されるプロファイルを入力しておると、銘柄に応じて一日に一回から数回、コール・オーフショットによる付合わせが自動的になされるというシステムである。プロファイルの入力は匿名で行われる。プロファイルは、満足度が付与されている以外は通常の売買注文と同等のものであるが、入力されたプロファイルはシステムの中に保存されるだけであって入力した當人以外のものに伝達されることはなく、また付合せが行われる前であれば自由に変更したり取り消したりすることができるため、通常の注

文ではなく「trading interest」として扱われ、気配表示義務を課されない。

参加者は、あらゆる価格と数量の組み合わせに対する満足度をひとつつのプロファイルで示しているので、付合させは満足度の高いものから順に行われる。入力されたプロファイルは、まず満足度一のものから価格優先・時間優先の原則にしたがって付け合わされ、続いて満足度が一未満のものについて、売り手と買い手双方の満足度をかけ合わせた数字が大きいものから順に付合させが行われる。満足度〇(ゼロ)のものはかけ合わせても〇(ゼロ)であるからつけあわされることはない。

パシフィック証券取引所は、オプティマークシステムへのインターフェイスとしてPCXアプリケーションを開発しており、参加者はこのインターフェイスを通じてオプティマークシステムにアクセスする。PCXアプリケーションはスペシャリストやフロアード・ブローカーを含むパシフィック証券取引所の全会員と、非会員である機関投資家の一部に利用が許され、これを通じてオプティマークにプロファイルが入力される。スペシャリストやフロアード・ブローカーは証券取引所フロアード内の端末を、その他の会員証券会社や非会員機関投資家は自社オフィスの端末からネットワークを通じてシステムにアクセスする。非会員ユーザーはあらかじめパシフィック証券取引所の会員を指定しその会員の承認の下で取引を行い、約定後の注文処理も指定した会員の名前で行う。パシフィック証券取引所の会員が非会員の注文に関して果たす役割は、実質的に非会員ユーザーに決済や精算のために名義を貸すことと、非会員の決済リスクを負担することだけに限られるということになる。一方、パシフィック証券取引所のフロアードでの取引は従来通り会員のみがアクセスする。

### 3 オプティマークシステムと顧客の指値保護

このように、オプティマークシステムは従来の取引システムとは異なった証券取引の場を提供することになるが、オプティマークシステムでは顧客の指値保護という全米市場システムの原則はどのように実現されるのであろうか。

まず、オプティマーク内に出されたプロファイルに関するでは、満足度ごとに価格優先の原則にしたがつてユール・オークションによる付合せがなされるのであるから、指値保護の問題は生じない。それでは、オプティマーク内に出されたプロファイルと、パシフィック証券取引所のフロアードに出された注文や、ITSに参加している他市場の気配や注文とのインタークションはどのように確保されるのだろうか。

オプティマークに出されたプロファイルは、すでに述べたように入力された時点ではいまだ注文ではないと考えられているので、取引所フロアードに出ている注文とのインタークションはない。しかしながら付合せの実行時点では、プロファイルは注文と同様のものとみなされ、システム外で出されている注文との間のインタークションが行われる。

すなわち、オプティマークでの付合せの開始時点で、各銘柄に関する他の市場、すなわちパシフィック証券取引所と、そこからITSで連結されている取引所およびNASDで出ているすべての気配のうち最良の気配から一つのプロファイルが自動的に作られ、満足度を一としてオプティマークに入力される。このプロファイルはCQSを通じて他の市場からもたらされるものであるから、CQSプロファイルと呼ばれる。オプティマークに直接入力されたプロファイルは、このようにCQSプロファイルも含めて付合せがなされ、CQSプロファイルとマッチングした場合にはITSを通じて当該市場へ注文が回送される。この仕組によって、オ

オプティマーク内のプロファイルよりもよい気配が他市場に出ていた場合でもその気配が無視されることはなく、オプティマークでの取引マッチングに参加することになるため、ITTSでの価格保護が実現できる。

逆にオプティマーク内によりよい価格が出ているときは、パシフィック取引所のスペシャリストがプロアーチに端末からPCXアプリケーションを通じて顧客注文を満足度一のプロファイルとしてオプティマークシステムに入力していればその価格での執行を得ることができる。スペシャリストが顧客の指値注文をオプティマークに入力しなかつた場合でも、当該銘柄に関してオプティマークでよりよい価格のマッチングがなされた場合には、スペシャリストは顧客の注文をオプティマークで出たよい方の価格で満たす義務を負っているので、顧客の指値注文の保護は実現される。スペシャリストがこの義務を負いたくない場合は、顧客注文をプロファイルとして入力するしかないため、既存のプロアーチに出された顧客注文がオプティマークとの関係上不利益を被ることはない。<sup>(5)</sup>

このように、オプティマークシステムとそのインターフェイスであるPCXアプリケーションは、顧客の指値注文の保護に関しては問題がないシステムであるということができる。それではニューヨーク証券取引所などが、PCXアプリケーションのITTS接続に反対しているのはどのような理由によるのだろうか。

#### 4 ITTSへの接続

ITTSは現在全米八つの証券取引所とNASDをむすぶ注文回送システムであるが、パシフィック証券取引所のオプティマーク採用にあたって、オプティマークが全米市場システムから見て隠れた市場にならないためにも、オプティマークでの取引がITTSに接続される必要が生じる。パシフィック証券取引所は、オプティマークシステムのインターフェイスであるPCXアプリケーションをITTSに連結することで、システム内のプロファイルがCQSプロファイルとマッチングした場合に自動的にITTSへの注文回送を行うことを計画している。しかしながら、PCXアプリケーションのITTS接続は、ニューヨーク証券取引所などの反対によつて実現が遅れている。

PCXアプリケーションのITTS接続にあたつての問題は、まず、オプティマークが、前述のようにパシフィック証券取引所会員だけでなく、取引所非会員である機関投資家の直接発注も認めている点である。このため、PCXアプリケーションを通じてオプティマークがITTSに自動連結すると、機関投資家から直接発注された注文が、ニューヨーク証券取引所など他の取引所において会員を通じて出されている注文と付合させられる可能性が生じ、このことは事実上、非会員による取引所内流動性へのアクセスを無料で認めることにつながる。実際ニューヨーク証券取引所は、オプティマークのITTS連結は取引所取引への非会員の裏口アクセス策略(back-door play)となるとして反発している。<sup>(6)</sup>

オプティマークシステムのITTS接続は、ある意味でニューヨーク証券取引所などの主要取引所にとつては、オプティマークも含めた他市場からコミットメントが送られてくるため流動性の増加に資するとの考えもあるが、それでもニューヨーク証券取引所内の最良気配に、非会員が直接発注した注文が回送されてくることは、会員権なしでのニューヨーク証券取引所アクセスを許すことになるため許容しがたいものと思われる。SECは、こうした非会員の裏口アクセスを制限するために、ITTS接続に関しては、コミットメントの送付量に上限を設けること、会員権が無限に拡大することを防ぐ予防的措置を取る計画を示している。<sup>(7)</sup>

二つめの問題は、オプティマークがITTSに自動接続される結果、他市場での最良気配とオプティマークシステム内のプロファイルとがマッチングした場合に、ITTSへの注文回送が即座に行われてしまう点にある。

IT-Sでは、他市場の最良気配に注文を回送する前に、まず自市場の気配改善の可能性を持つことが定められており、取引所スペシャリストは回送するつもりの注文をしばらくのあいだ自市場のフロアーにさらすのが通常である。PCXアプリケーションの自動接続では、マッチングすると即座にIT-Sへの回送が行われるため、このルールが満たされていない。」のようにパシフィック証券取引所での価格改善の機会を待たずに即座に回送が行われた場合、回送はかなりの量に上る可能性があるが、これも結果的にかなりの量の取引が会員権なしで主要取引所にアクセスすることを意味する。このためニューヨーク証券取引所などは、IT-Sコミットメントの交付前に十五秒間のパシフィック証券取引所スペシャリストの価格改善を促す時間を設けるよう要望している。

## 5 おわりに

取引所取引においても、インステイネットなどの私設取引システムに対抗するためには、コンピューターシステムを導入して取引コストを削減し、さらにマーケットインパクトの低減や匿名性の確保など取引システムの差別化を行つて従来とは違つた市場サービスを提供することが求められている。取引所の中核にあたる取引システムのコンピューター化がすすめば、当然その周辺システムの自動化、ネットワーク化を進めて全体としての取引コストを削減しようとするのが自然な方向であると考えられる。

こうした方向を徹底していくば、取引所と証券会社の間のネットワークを整備するだけではなく、さらには証券会社と機関投資家のあいだにも自動ネットワークを拡大し、最終的には投資家から取引所までのいわゆるシームレストレーディングを実現しようという方向へ進むと予想される。」のように、一証券取引所にとつては、取引所から投資家までつながる直接発注ネットワークを整備することはより効率的な市場の構築につながる。

しかしながら、IT-Sに関しては、こうしたシームレストレーディングの進展が現在の取引所間ネットワークとしてのIT-Sの非効率性を明らかにし始めている。シームレストレーディングが進んで発注が効率化されればされるほど、いったん注文のある取引所に発注してからでないと回送サービスを受けることができないIT-Sはいかにも無駄が大きいようと思われる。シームレストレーディングのもとでは、個々の投資家ないし証券会社の端末から直接複数市場の価格情報を入手し、回送先の市場を選択し、執行結果が直接通知されるようなネットワークがより合理的となるだろう。

### 注

- (1) SEC, Release No. 34-39086, (Sep. 17, 1997)
- (2) 投資家の直接発注にともなう会員証券会社の顧客熟知義務については、伊豆久（一九九八）、「投資家の直接発注について」『証研レポート』一九九八年十二月、参照。
- (3) オプティマークシステムの詳細に関しては、淵田康之（一九九七）「実現に向かうオプティマーク」「資本市場タオルリー」一九九七年秋号、参照。
- (4) 実際には、直近価格の前後の価格と希望取引数量に関して投資家の優先順位が付与されていることになり、希望からかけ離れていて取引する意志のない価格と数量の組み合わせには満足度〇（ゼロ）が付与されていることになる。
- (5) ただし、他市場にとつては、オプティマーク内に出されているプロファイルが付合わせ以前には見えないことは否定できない。」の点に関してはオプティマークに出されたプロファイルが注文と考えられるべきなのか、オプティマー

タヤペシティック証券取引所が注目すべき「trading interest」をもつべき問題なんだ。

- (6) Jeffrey Keegan, "Cyber Cowboys.", Investment Dealer Digest, November 16, 1998.

- (7) ドコムトリニティとSECとの接続の条並び SEC, Release No. 34-40204, File No. 4-208.