

米国でブームとなっている新たなトレーディング手法 ～ アルゴリズム・トレード～

米国では 2004 年はアルゴリズム・トレードの年だったと言われるほど、この取引手法に対する注目が高まっているようである。証券会社の機関投資家向け執行サービスの一環として、既に普及した電子取引化の環境の中、高度な金融技術を駆使したサービスを提供しはじめている。本稿では、そのブームの背景やサービス提供動向などについて紹介する。

米国で急拡大するアルゴリズム・トレード

アルゴリズム・トレードとは、証券会社内において株価の動きなどの数理的な分析を行ういわゆるクオンツのノウハウを元に開発された自動執行システムを、彼らの顧客向けに開放したサービスであり、現在、米国において急拡大している。

アルゴリズム・トレードを実現する前段階として、機関投資家と証券会社とが注文情報のやり取りを自動的に送受信できる環境が整備されていることはもちろんのことであるが、これはFIXプロトコルの普及によりほぼ実現されている。こうした中、機関投資家は、証券会社の関与度合いが低くても執行に対する難易度が低い銘柄については、より低い手数料で提供される DMA(Direct Market Access)という自動執行によるトレーディング手法を採用することも多くなっている。

アルゴリズム・トレードと従来の自動執行システムによる執行との違いは、注文の受注方法とアルゴリズムの豊富さ・柔軟さに存在する。従来の自動執行では、一旦証券会社で注文を受け付けた後に、証券会社内部の自動執行システムに証券会社のトレーダーによって注文の投入が行われるのが一般的であった。一方、アルゴリズム・トレードでは、投資家が特定のアルゴリズムに必要なパラメータを自ら指定することができ、注文は人手を介すことなく取引所に発注される。従来よりも匿名性や手口の秘匿性が確保されているとして投資家から支持されている。

また、従来の自動執行では、主に VWAP (出来高加重平均)をターゲットとした注文を扱うものが中心であったが、アルゴリズム・トレードでは、手口を隠すために注文を小口に分割し、注文数量やタイミングを頻繁に変化させながら執行するもの、マーケットインパクトと価格変動のリスクの兼ね合いが最適となるような期間で執行するものなど、各社の特徴を生かしたさまざまなアルゴリズムが提供されている。

普及の背景

こういったトレーディング手法の高度化が生じている背景としては、大きく2つの事象が存在している。

1つは、自動執行に関する技術が整備されてきたことが挙げられよう。FIXプロトコルによる機関投資家と証券会社との体系的な接続がほぼ確立し、かつ、機関投資家の OMS(Order Management System)というトレーディングデスクを自動化するシステムも一般化してきている。これにより、機関投資家は発注し、約定の結果を受け取ることが瞬時に可能となる環境を手に入れることとなったその延長線上に、アルゴリズム・トレードのようなトレーディング手法の高度化を求

める機関投資家が登場することはいわば必然の流れと言えるのではないだろうか。

もう一つは、米国固有の市場環境の変化に起点があると考え、その中でも、ソフトダラー規制から最良執行が求められる市場環境の変化や、「デシマル化」と呼ばれる制度変更の中で生じた執行に対する意識の変化、ECN(Electronic Communication Network)を含む取引の場が多く出現していること、などが挙げられる。

デシマル化とは、従来米国市場では、呼値に分数が用いられており、1ドル以下の単位として1/16が採用されていたが、世界の株式市場との整合性をとることなどを理由に、2001年1月より小数表示に移行し1セント単位の取引が可能となったことを示す。これにより1ドル以下の選択肢が16から100に増加したことによって、価格選択の柔軟性は増加したものの、1つの価格帯に待機する指値株数は減少する結果となった。従来であれば、気配値を変化させずに取引できた注文に関しても、注文をより細分化しなければ気配値を変化させてしまう状況となった。このような緻密かつ煩雑な執行を実現する手段として、アルゴリズム・トレードは投資家へ受け入れられたのである。これは、小型株などの流動性の低い銘柄については、従来にも増して丁寧に執行したいというニーズに対しても、アルゴリズム・トレードの活用により流動性の高い銘柄の作業負担を軽減し空いた時間でより難易度の高い執行に集中したいという投資家の意向にも合致した。

ソフトダラーが規制され機関投資家が最良執行を要求されてきているが、それにより、証券会社の関与度合いが低く取引手数料が比較的低いDMAによる執行や、マーケットインパクトを抑えた執行手法を目指すこととなっている。そのためにも、取引市場に接する証券会社が機関投資家向けサービス提供の一環としてアルゴリズム・トレードを開放したことは想像に難くない。

また、取引所およびECN間の競争が激しい米国固有の特徴として、どの取引の場所(取引所ないしはECN)を選択するかはもちろん、ECNが固有で提供する執行方法(注文数量などが公開されない方法などが有名)までをも含め最適な自動執行を行うことが求められる環境となっている。そのためには、アルゴリズム・トレードが証券会社から機関投資家に開放されることは非常に有意義であろう。

アルゴリズム・トレードの提供者

Credit Suisse First Boston(CSFB)は、最も早くからアルゴリズム・トレードを提供しており、他社に先行したことが功を奏し、現在最大のシェアを獲得(TowerGroupの調査によると15~20%)しているといわれている。CSFBに続くと思われるのがGoldman Sachs(GS)とMorgan Stanleyである。彼らは、プライム・ブローカレッジ業務を通じて、ヘッジ・ファンドから大量の注文を獲得しているといわれている。GSは、Guideと呼ばれる充実した事前執行コスト分析サービスを提供していることでも有名である。

また、アルゴリズム・トレードは、VWAPなどのエージェンシー取引を対象としたものが中心だが、Bank of Americaは大口のブロック注文をプリンシパル取引(自己売買)で執行する仕組みを提供している点に特徴がある。その他にも、ITG、Instinet、Merrill Lynch、JPMorgan、UBSなど数多くの証券会社によってアルゴリズム・トレードが提供されており、今後更にシェア争いは混沌としていくと想像される。

証券会社以外にもこのブームに注目した動きが見られる。アルゴリズムを記述し、実行するためのソフトウェアを提供するベンダーと、運用機関に注文管理システム(OMS)を提供するベンダーの存在が無視できない。

Apama、FlexTrade、Portware というソフトウェアベンダーなどは、リアルタイムの執行戦略について記述可能なソフトウェアを提供している。これは、証券会社が、自身のため、および機関投資家のためにきめ細やかなアルゴリズムを提供していくための効率化を目指したソフトウェアと位置付けられる。自社でゼロからシステムを開発し、アルゴリズムの柔軟性にこだわる証券会社もあれば、これらのソフトウェアを利用することによりサービス立ち上げの迅速性を優先する証券会社も存在する。米国では、運用機関自身が自動執行システムを開発しているケースもあり、そこでもこうしたソフトウェアが利用されていくことになるであろう。

また、運用機関の OMS は、証券会社にアルゴリズム・トレードと指定して発注を行うための入口として機能している。OMS が証券会社と提携する形で個別メニューが作られ、特定の証券会社のアルゴリズムを選択すると、該当する証券会社独自の FIX メッセージ(どういうアルゴリズムで執行を行ってほしいかを指定できるようにしたメッセージ)が生成され、発注が行われる仕組みである。Bloomberg、Charles River、Macgregor、Linedata などがこのような機能を提供している。

日本におけるアルゴリズム・トレード

米国では、FIX プロトコルを規定する団体の FPL においても、2004 年 8 月よりアルゴリズム・トレードのワーキンググループが設立されているようである。TowerGroup の調査によると、米国以外で行われるアルゴリズム・トレードの割合は、世界で行われているアルゴリズム・トレードの総量のまだ 20~30%に過ぎないと言われている。しかし、各国の FIX 対応が進むにつれて急速に浸透するのではないかと予想されている。

本邦においても、技術面においては、FIX 対応の進んだ日本の大手運用機関において、アルゴリズム・トレードの活用を開始するといった声も聞かれるようになってきた。

制度面においては、2004 年 6 月の証取法改正により、証券会社に対する最良執行義務が 2005 年 4 月から導入されることとなっており、これを受ける形で金融庁からその細目(顧客にとっての最良の取引条件であることを示す方法等)を定める政省令案が 12 月 3 日に公表された。

米国では、取引をする場が取引所と ECN に分散されていることや、その ECN の執行方法の提供度合いについても差別化が図られていること、流動性の大きさなど、日本の株式市場とは異なる点も多いものの、今後のアルゴリズム・トレード普及に向け、着実に環境は整備されてきていると見受けられる。

金融技術と情報技術の融合は、金融サービスに新しい付加価値をもたらすものとして注目されている。アルゴリズム・トレードは、高度な金融技術と、大量かつリアルタイムの情報処理を伴う高度な情報技術の融合によって実現される。今後、日本でも、トレーディング分野に新しい付加価値を提供するサービスとして定着するかどうか注目したい。

本レポートは、日本証券業協会証券決済制度改革推進センターからの委託に基づき、榊野村総合研究所金融 IT 研究センターが作成したものである。