

金融 Financial Information Technology Focus IT フォーカス

特別号

資産運用会社の トレーディング 2007



総論

最良執行を目指して
～資産運用会社の株式トレーディング～

各論1

トレーダーの裁量拡大に向けて

解説1

トレーダーの裁量の現状

各論2

資産運用会社がアルゴリズム取引に
求めるもの

解説2

アルゴリズム取引の現状

解説3

DMAの現状

各論3

執行コスト分析進化論

解説4

執行コスト分析の現状

解説5

資産運用会社の
トレーディングシステムの現状

2007

6

野村総合研究所

Nomura Research Institute

はじめに

野村総合研究所の金融ITイノベーションセンター（以下当センター）は、目まぐるしく変化する金融ビジネス環境において様々な難しい意思決定を迫られる金融機関等市場参加者を支援すべく、金融ITの先端動向を調査し、変革の方向性を提示することを主なミッションとしております。

金融とITは不可分なものであり、ITの進歩と活用がそれまで不可能であったことを可能とし、金融の仕組みを大きく変化させる原動力となることがありますが、現在トレーディングの分野でこの現象が起こっております。新聞等のメディアで頻繁に目にするようになった「アルゴリズム取引」などが示すように、特に資産運用会社における株式トレーディングの業務環境は、取引の電子化などにより急速に変化しています。そこで今回、こうした変化を掴むために資産運用会社のトレーダーを対象にアンケート調査を実施、その結果から見えてきた日本における資産運用会社のトレーディングにおける現在のトレンドを、月間レポート「金融ITフォーカス」の別冊「資産運用会社のトレーディング2007」としてまとめることとしました。

本レポートは最初に、資産運用会社のトレーディングについての重要なポイントを「総論」により俯瞰し、その後「各論」で各ポイントについて詳細に説明しております。また関連するアンケート結果の数値等についてはご参考として各論に付随する「解説」の中で紹介しております。

当センターではこのような調査を今後も定期的実施していきたいと考えております。資産運用会社のトレーディングは今後も変化が続くことが予想され、当センターの調査がその動向を捉える上での一助となれば幸いです。

株式会社野村総合研究所
金融ITイノベーション研究センター長
楠 真

アンケート調査概要

実施時期：2007年2～3月

方 法：郵送によるアンケートの送付と回収

対 象：当センターが発行している月刊メールマガジン「Trading α Monthly」の読者を中心に、資産運用会社48社の日本株トレーダー121人を抽出

有効回答数：34社の48人

集計方法：所属する会社による偏りを排除するために、同じ会社で複数の回答者がいる場合、その会社の全回答者数を分母としたウェイトで重み付けを行って集計している。

最良執行を目指して 資産運用会社の株式トレーディング

長い間、国内資産運用会社では、資産配分(アセットアロケーション)の策定、売買銘柄の選定、売買の執行(トレーディング)といった一連の資産運用プロセスを、ファンドマネージャー(資金運用責任者)が一手に担ってきた。しかしここ数年、トレーディング業務をトレーダーという売買専門の担当者が担うトレーダー制が運用会社に定着してきている。これには、証券会社に売買を委託する際に支払う委託手数料の自由化や、取引は必ず取引所で行わなければならないという取引所集中義務の撤廃により、証券会社や執行方法の選択肢が広がり、トレーディングが単純なオペレーションではなくなったことが背景にある。

トレーダー制の定着により、トレーディング業務に専門性がますます要求されるなか、業務を支えているのが、急速に発展してきたIT技術である(図参照)。OMSやEMS、FIXなどの普及により、トレーディング業務における取引の電子化が進み、業務の効率性や正確性が向上した。また、これら電子取引のインフラをベースに、DMAやアルゴリズム取引など執行を直接サポートする技術も登場、これらの技術を使いこなすためにますますトレーディン

グ業務の専門性が高まり、IT技術の進歩がトレーダー制を推し進める要因ともなっている。

最良執行実現のために

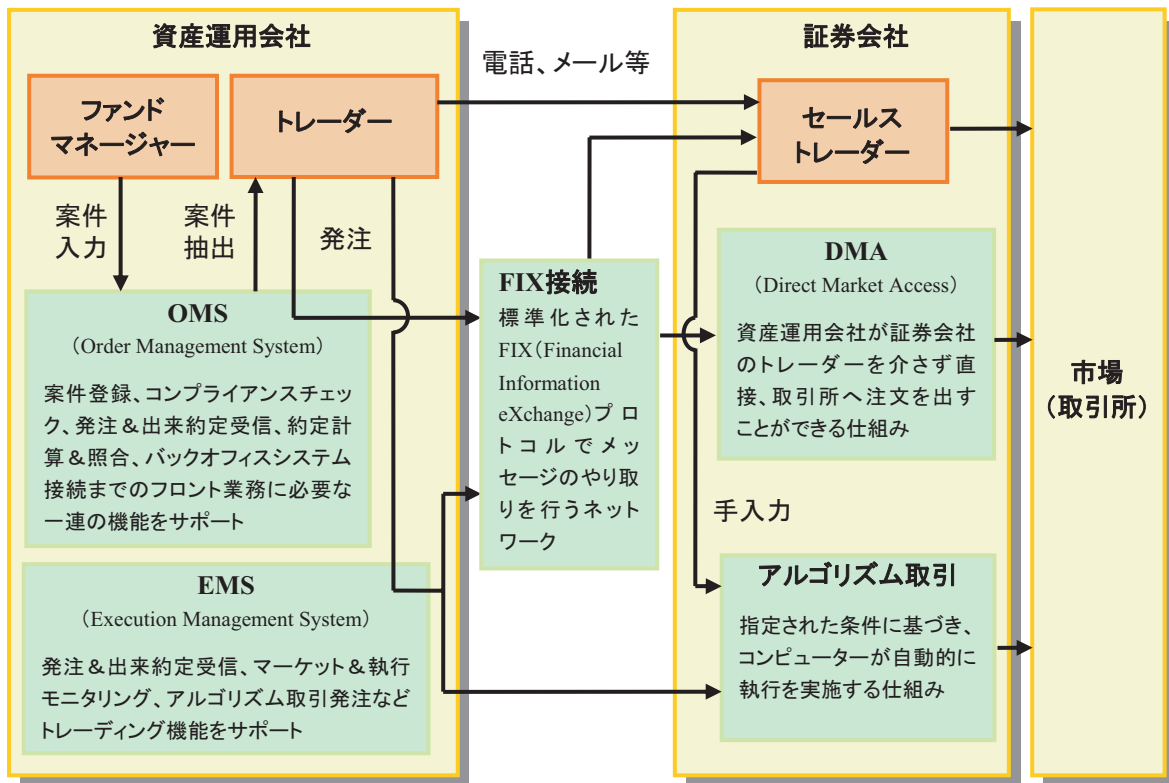
トレーディングの自由度が増したことにより、トレーディングが最良の形で行われているかどうかについて、運用会社の顧客であるスポンサーが関心を示すようになった。トレーディングの巧拙がパフォーマンスに与える影響が少なくないという認識が広まるにつれ、最良執行への関心は更に強まり、その実現は資産運用会社の重要事項となっている。

運用会社が最良執行を実現するためには、①最良執行に適した組織の構築と運営、②IT技術の有効活用、③執行を検証し改善する仕組みの整備の3つの要素が必要である。これらの要素には様々な側面があるが、今回実施したアンケートから現在の運用会社のトレーディングを象徴するトピックとして、「トレーダーの裁量」(①)、「アルゴリズム取引」(②)、「執行コスト分析」(③)が浮かび上がってきた。本レポートではこれら3つのトピックに焦点を当て、考察している。

資産運用会社の株式トレーディングはここ数年で劇的な変化を遂げており、今なおそれは続いている。この変化は組織、システム、業務プロセスなど多岐にわたっているが、全て1つの目標、「最良執行」を目指している。

加藤大輝
Hiroki Kato

図 トレーディング業務と関連システム



トレーダーの裁量

トレーダー制で問題となるのが、トレーディングに関する意思決定の裁量をトレーダーにどの程度まで与えるのかということである。トレーディングの専門性が高まり、業務も複雑化している現在、トレーダーの裁量を拡大することは、一般的にはトレーディングの品質を高めることにつながると考えられる。一方で、トレーダー制導入以前は自分たちが全てをコントロールしていたこともあり、ファンドマネージャーにはトレーダーに全ての裁量を移譲することに躊躇する気持ちもあるだろう。最良執行を実現するために、トレーダーの裁量拡大の阻害要因をどう取り除いていくのか、「トレーダーの裁量拡大に向けて」で解説する。

アルゴリズム取引

現在、トレーディングにおけるIT技術の活用として最も注目を集めているのが、アルゴリズム取引である。トレーディングを自動化するという米国発のこの仕組みは、高度なクオンツ技術と最先端のIT技術の結晶であり、証券会社はその提供に力を入れている。一方利用側の資産運用会社では、アルゴリズム取引の持つブラックボックス性への不安と期待が入り混じっている。資産運用会社の立場から見たアルゴリズム取引普及のポイントは何か、「資産運用会社がアルゴリズム取引に求めるもの」で整理する。

執行コスト分析

従来の執行コスト分析の主な利用目的は、顧客であるスポンサー

向けのディスクロージャー、つまり「レポートニング」であった。しかし執行コストがパフォーマンスに与える影響の大きさに対する認識が定着すると、文字通り執行コストを「分析」してトレーディングの改善に積極的に活用しようとする意識が変化してきた。そしてこの「レポートニング」から「分析」への利用目的の変化に伴い、執行コスト分析に新たな機能が要求されるようになった。今後の執行コスト分析はどうあるべきなのか、「執行コスト分析進化論」で提言する。

また、各トピックに関連するアンケートの集計結果を各論の後ろに「解説」として掲載している。併せて参照されたい。

K

各論1：トレーダーの裁量

今や多くの資産運用会社でトレーダー制が定着し、ファンドマネージャーとトレーダーで互いの職責を分離する形が一般的となっている。しかし、トレーダーが持つ裁量の大きさは運用会社によって異なるようだ。以下では、運用会社におけるトレーダー業務の実際について整理し、あるべきトレーダーの裁量について考えてみたい。

トレーダーの裁量の現状

図では、ファンドマネージャーとトレーダーの業務分担の例を、トレーダーの裁量が小さい順に並べて示している。例えば、②のトレーダー取次の場合は、トレーダーは執行のみを行い、執行コストに影響を与える意思決定は全てファンドマネージャーによって行われる。これに対し、④のブローカーディスクレや⑤のトレーダーディスクレの

場合には、取引コストに影響を与える意思決定はブローカーやトレーダーによって行われ、ファンドマネージャーが関与する度合いは小さくなる。

現在では、図の④や⑤の分担のもとに業務を行う運用会社が多いようだ。これには、ファンドマネージャーが銘柄選択などのファンドマネジメント業務に集中できるようにするという狙いがある。また、ファンドマネージャーはトレーディングに関する正確な情報をつかみにくいいため、必然的にトレーダーの裁量が大きくなるという事情もあるだろう。

ただし、執行のタイミングに関しては、トレーダーに完全な裁量を与えられているわけではない。売買数量の大きい案件の場合、自身の売買によって価格が上下動するコスト(マーケットインパクトコスト)を避けるために、複数日かけて取引を

行うことが一般的となっている。しかし、トレーダーは1日の中で執行タイミングを図る裁量(図の⑤)は持っているものの、日をまたいで執行を行うこと(図の⑥)は許されていない運用会社が多いようだ。

日をまたいでの執行は必ずしも全ての運用会社で必要とされるわけではないが、運用スタイルや資産規模によって複数日にわたる執行を要するケースでは、トレーダーに与えられる裁量は図の⑥のレベルまで拡大されることが望ましい。トレーダーが相場動向を読みながら約定予定数量を前倒して実施したり、逆に翌営業日以降へ売買を延期することによって、執行コストのコントロールをより柔軟に行うことが可能となるからである。しかし、実際にはこれを困難にする要因が存在する。

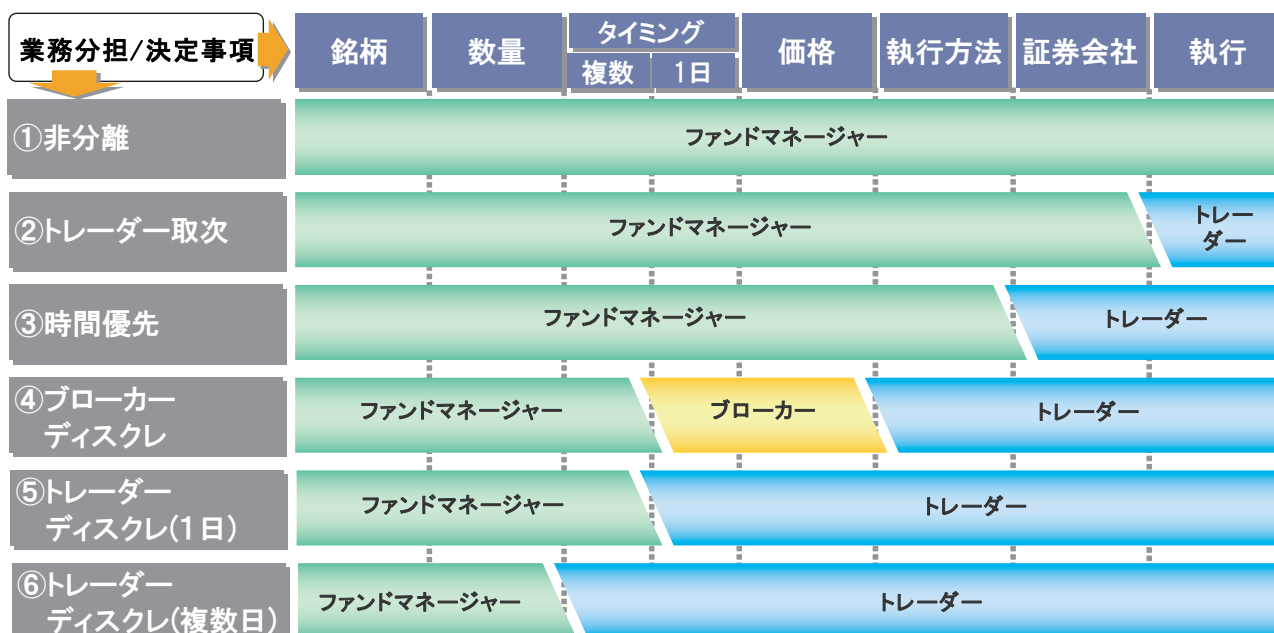
トレーダーの 裁量拡大に向けて

トレーダーに与えられるべき裁量の模索は、最良執行の実現に向けた重要な検討課題のひとつである。ファンドマネージャーとトレーダーの既存の役割を超えた、あるべき裁量の検討が求められる。

上杉信孝

Nobutaka Uesugi

図 ファンドマネージャーとトレーダーの業務分担例



裁量拡大に向けた 2つの課題

そのひとつとして、運用会社で用されているトレーディングシステムに関する問題がある。例えば、日をまたいでファンドの残高管理やトランザクションの管理が行えないために、1日限りの注文とせざるをえない、といった制約が存在する。トレーダーの裁量の拡大とともに、トレーディングシステムに必要なとされる機能も日々変化している。ビジネスの変化に遅れをとることなく、システムの開発を継続していく必要があるだろう。

しかし、仮にシステム面の問題が改善されたとしても、すぐにトレーダーの裁量の拡大に繋がるわけではない。もうひとつの課題は、裁量

の移譲においてファンドマネージャーが抱くであろう、不安の払拭にある。

複数日にわたる裁量をトレーダーに移譲した場合に、「執行コストはどのくらい発生するのだろうか?」、「マーケットの状況や執行の巧拙によってはリターンが消失してしまうのではないか?」といった不安を抱くファンドマネージャーもいるだろう。こうした課題を克服するために、事前にマーケットインパクトコストを推計し、ファンドマネージャーとトレーダーの間でこの値を共有するという取組みを行っている運用会社もあるようだ。ファンドマネージャーは推計されたマーケットインパクトを織り込みながら売買案件を作成し、トレーダーは推計マーケットインパクトの範囲内で執行を

実現する、といった具合である。明確な基準を設けることで、ファンドマネージャーはトレーダーに対して安心して裁量を与えることが可能となるのである。

ファンドマネージャーとトレーダーの既存の役割分担を超えて、業務改善の検討を行うことは容易ではない。このため、システムに関する問題とは異なり、運用プロセスの改善は、なかなか実行に移されなかったのではないだろうか。トレーダーにあるべき裁量を柔軟に見極め、十分な裁量を与えていくことは、執行コストの削減を通じた運用パフォーマンスの向上につながるであろう。

U

1. トレーダーの裁量の現状

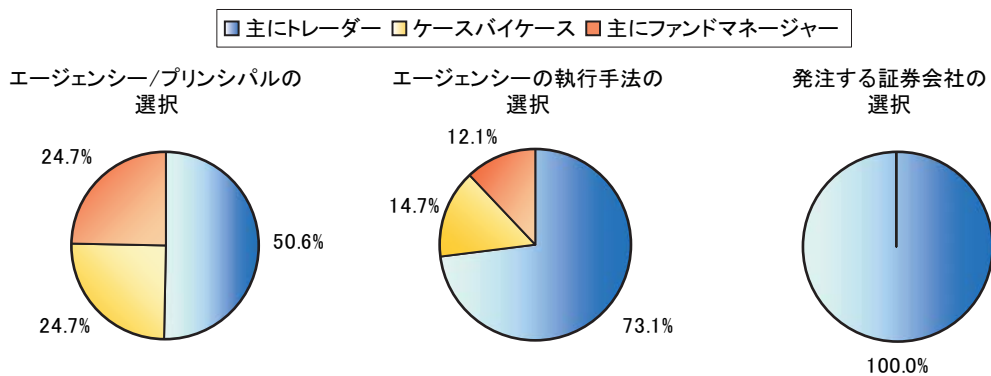
発注に関してはトレーダーが多くの裁量を保持

発注行動に直接関わる業務については、その裁量をトレーダーが持っている会社が多い(図1-1)。各裁量の詳細については以下のようにになっている。

- ・ 取引のエージェント/プリンシパル^{注)}の選択: 主にトレーダーが決定している会社が50.6%と、約半分である。
- ・ エージェントの執行手法の選択: 主にトレーダーが決定している会社が73.1%と、4社中3社の運用会社でトレーダーが裁量を持っている。
- ・ 発注する証券会社の選択: 全ての会社で主にトレーダーが決定していると回答、証券会社の選択には全面的な裁量をトレーダーが持っていることがわかる。

^{注)} エージェント取引は証券会社に取引所への取り次ぎを委託する形式の取引のこと。一方プリンシパル取引は証券会社が自己資金を用いて取引の相手となる取引である。

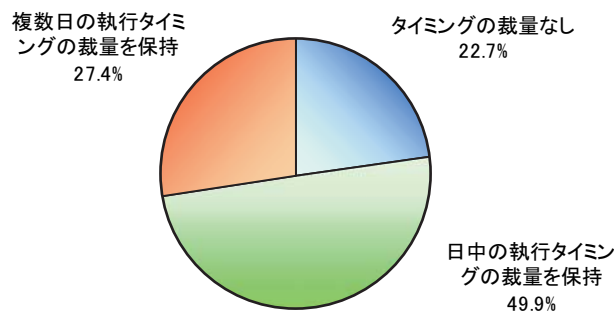
図1-1 発注に関する各裁量



トレーダーが日中の執行タイミング裁量を持つ注文が半数

執行タイミングの裁量については、日中の執行タイミングのみの裁量を持っている注文が49.9%と最も多い(図1-2)。トレーダーが売買案件を複数日かけて執行するという注文は27.4%である。

図1-2 トレーダーが持つ執行タイミングの裁量(注文ベース)



裁量拡大の見通しとそれを阻害する要因

トレーダーの裁量が今後どうなっていくのかについてその考えを尋ねたところ、それぞれの裁量の全てで4割前後の運用会社が拡大していくと考えている(図1-3)。一方で、現状維持との回答が半分以上あり、今後の裁量拡大に慎重な見方をしているトレーダーも多い。

トレーダーの裁量拡大の阻害要因として、「ファンドマネージャーの考え方」との回答が58.5%と最も多かった(図1-4)。トレーダー制が導入される前はファンドマネージャーがトレーディングの全てをコントロールしていたこともあり、ファンドマネージャーはトレーダーの裁量拡大に、必ずしも賛成ばかりではないことがこの結果から想像される。

図1-3 トレーディングの各裁量の今後の見通し

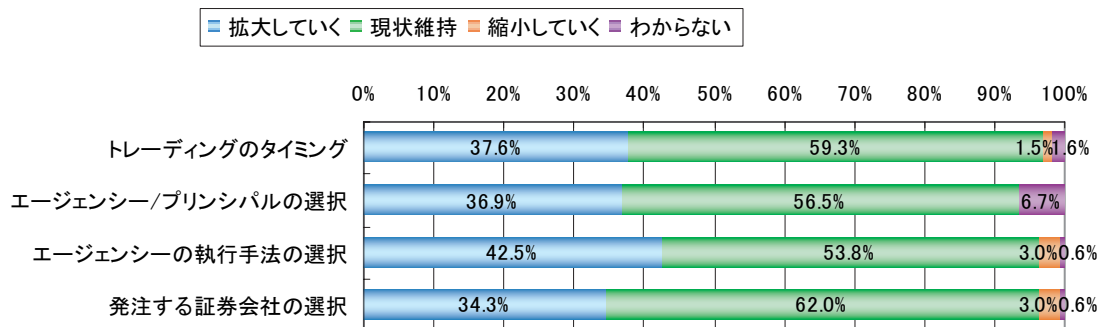
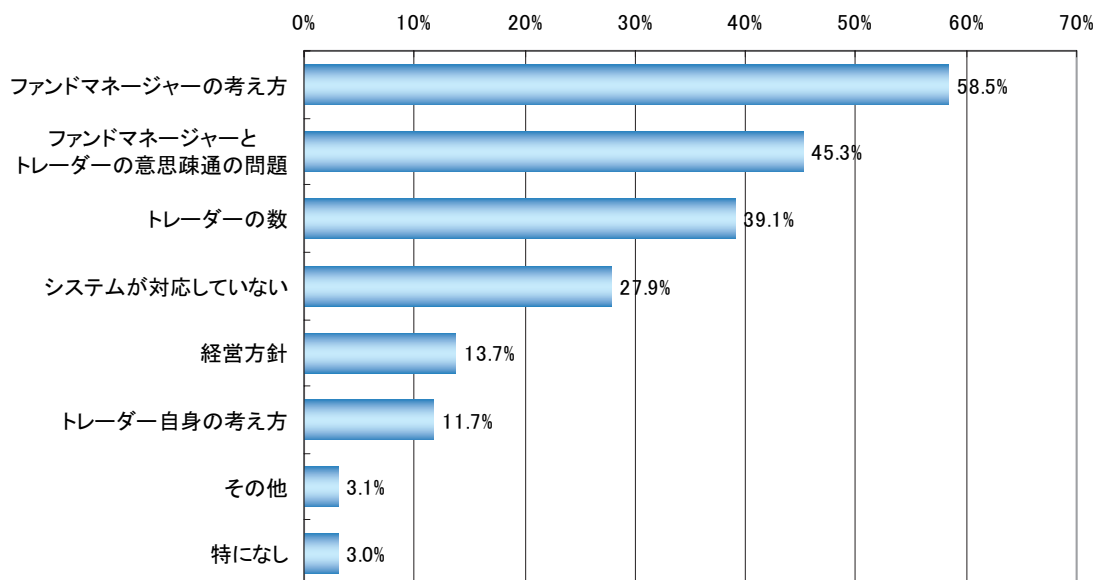


図1-4 トレーダーの裁量拡大の阻害要因



資産運用会社が アルゴリズム取引に求めるもの

国内資産運用会社におけるアルゴリズム取引(以下、アルゴ取引)の普及率は、昨年から若干増加して現在3割程度である。先行する外資系大手証券会社に続いて、国内系の準大手証券会社がアルゴ取引の売買システム稼働を予定しているなど、2007年は「アルゴ元年」との呼び声も高い。証券各社の期待通り、ここから一気にアルゴ取引は普及して行くのであろうか。利用者である運用会社の視点から見た、アルゴ取引普及のポイントは、次の二点に整理できる。

アルゴリズム利用における不安の解消

人手を介さずに、プログラムが自動的に売買を実行するアルゴ取引には、それがコンピューターシステムであるが故の心理的な不安が付きまとう。「ロジックに不備はないだろうか?」、「マーケットが急激に変化した場合に異常が起きないだろうか?」、といった懸念である。

このような不安は、証券会社がアルゴリズムの管理画面を運用会社に提供することで払拭できよう。自分の注文をプログラムが執行している様子をリアルタイムにモニ

ターできる画面や、稼働しているアルゴリズムの注文条件をいつでも変更、取り消しできる機能は、利用者自身でアルゴリズムをコントロールできるという絶対的な安心感をもたらすはずである。

また、システムの信頼性とは別に、アルゴリズムを適切に評価する方法が提供されないことに対する不安も存在する。「複数あるアルゴリズムから、今回はどれを選択すべきか?」、「利用したアルゴリズムの執行パフォーマンスは期待通りであったか?」、など定量評価を可能とするアルゴリズムの分析機能が必要である。スポンサーに対する説明責任を負っている運用会社においては、分析機能の欠如は、アルゴ取引利用の阻害要因にもなりかねない。

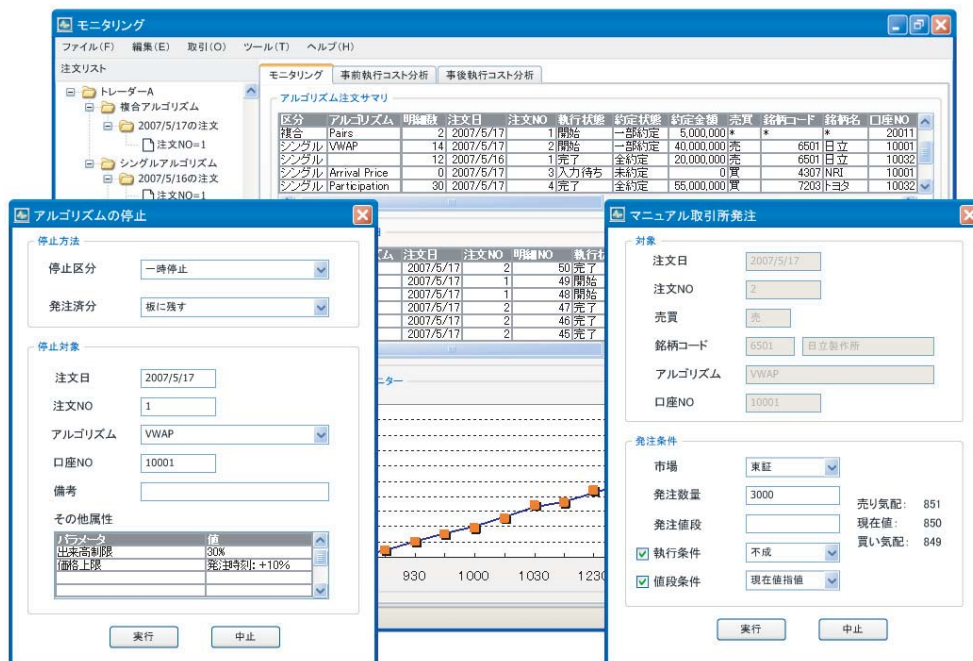
約定価格を市場全体の平均約定価格に近づけるVWAP取引の場合は、アルゴリズムの執行結果をその日のVWAPと比較するだけで優劣が判明する。しかし、任意のアルゴリズムに対して、評価の基準となるベンチマークを定めるのは一般的に難しいため、このことがアルゴリズム分析機能の整備が進まない一因となっている。この分析機能は、前述の管理画面に備わっていれば、さらに利便性は高まるであろ

運用会社の中にはアルゴリズム取引に対する不安が存在する。証券会社は動作状況の確認や、執行分析、きめ細かな執行コントロールが可能なアルゴリズム管理画面を運用会社に提供し、アルゴリズムならではの魅力を訴求すべきである。

角田充弘

Mitsuhiro Tsunoda

図 アルゴリズム管理画面の例 (イメージ)



う。ただし、複数の証券会社のアルゴリズムを比較するような場合を考えれば、本来的には中立な第三者の提供するサービスを利用すべきである。

アルゴリズムならではの魅力の訴求

不安の解消が、アルゴ取引普及の必要条件であるとすれば、アルゴ取引ならではの魅力の訴求は、その十分条件である。現在最も標準的に提供されている「VWAPアルゴリズム」は、人間であるトレーダーの作業をシステムに代替させ、業務を効率化させることを目的に利用範囲が拡大してきた。しかし、機械にしか実現できない売買を行うのもアルゴ取引の魅力のほずである。

例えば、取引回数の少ない不人気銘柄の売買については、相対する注文が市場に現れた時を狙って、いかに素早く自分の注文で売

買を成立させるかが重要となる。人間のトレーダーが行う場合には、常に相場を監視していなくてはならず、さらに複数の銘柄で同時にこれを行うとなると、もはや人間には不可能である。しかし、アルゴリズムなら可能である。例にあげた「低流動銘柄アルゴリズム」に代表される超高速処理は、アルゴ取引ならではのものであり、その魅力をいかに運用会社に訴求できるかが、証券会社の腕の見せ所となる。

また、不安の解消のところで紹介したアルゴリズムの管理画面は、運用会社における執行の自由度を高めることにも触れておきたい。電話でアルゴ取引の訂正や取り消しを伝える場合、新規注文の場合に比べ、運用会社のトレーダーは証券会社にどうしても遠慮しがちである。例えば、既に実行中のアルゴリズムの動作条件を、相場が変わる度に訂正するような依頼は、手間がかかるため頼みにくい。これが手元

で、画面を見ながら行うことができれば、トレーダーのアイデアにより近い執行が行なえるはずである。

運用会社自らが、証券会社の手を介さずに、画面を見ながら柔軟に注文のコントロールを行う執行方法は、米国では電子的市場アクセス(DMA)の登場によってもたらされた。DMAの普及が米国ほど進んでいない我が国においては、本来DMAがもたらすはずの柔軟な執行コントロールを、アルゴリズム管理画面が担うことになるのかも知れない。現在、アルゴ取引全盛時代を迎えている米国では、証券会社がアルゴリズム管理画面の機能競争を繰り広げている。このため、運用会社トレーダーのPCディスプレイが、各社各様の画面で溢れてしまい、かえって業務効率を下げているなどの話も聞かすが、案ずるなかれ、まだまだ日本はその前段階である。

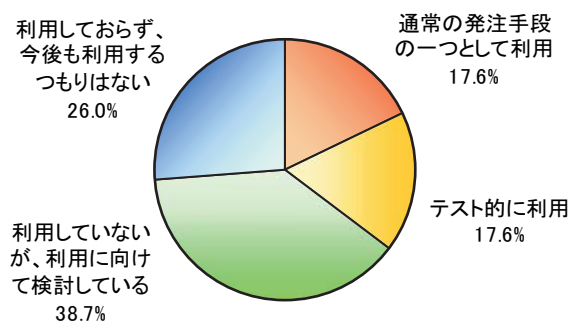
T

2. アルゴリズム取引の現状

アルゴリズムの利用割合は3割程度

アルゴリズム取引の利用状況を尋ねたところ、「通常の発注手段の一つとして利用」が17.6%、「テスト的に利用」が17.6%であり、「利用していないが、利用に向けて検討している」が38.7%、「利用しておらず、今後も利用するつもりはない」が26.0%であった(図2-1)。テスト的な利用を含めても、現在アルゴリズム取引を利用している会社は全体の1/3強であり、この結果から、日本におけるアルゴリズム取引の普及はまだまだ初期段階であると考えられる。

図2-1 アルゴリズム取引の利用状況

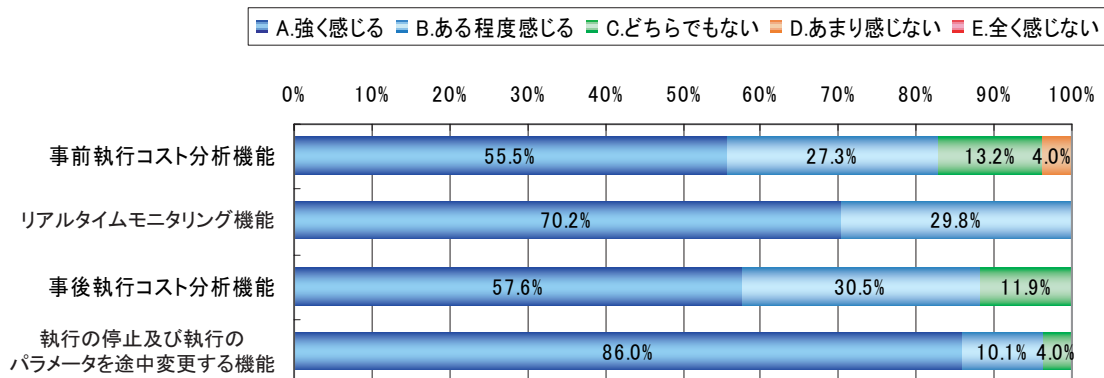


アルゴリズムに対する不安とコントロール機能への要求

今後もアルゴリズム取引を利用するつもりのない理由について、「人間の介入が無いことが不安」との回答が56.6%あり、「アルゴリズムを適切に評価する手段がない」と並んで最も多い。運用会社がアルゴリズムのブラックボックス性に対して少なからず不安を抱いている様子が伺える。

またアルゴリズム取引に関連する必要な機能について、最も多かった回答が「執行の停止及びパラメータを途中変更する機能」の86.0%であり、次いで「リアルタイムモニタリング機能」の70.2%であった(図2-2)。アルゴリズム取引をコントロールすることができる機能を重視していることから、ここでもアルゴリズム取引に対する不安を読み取ることができる。

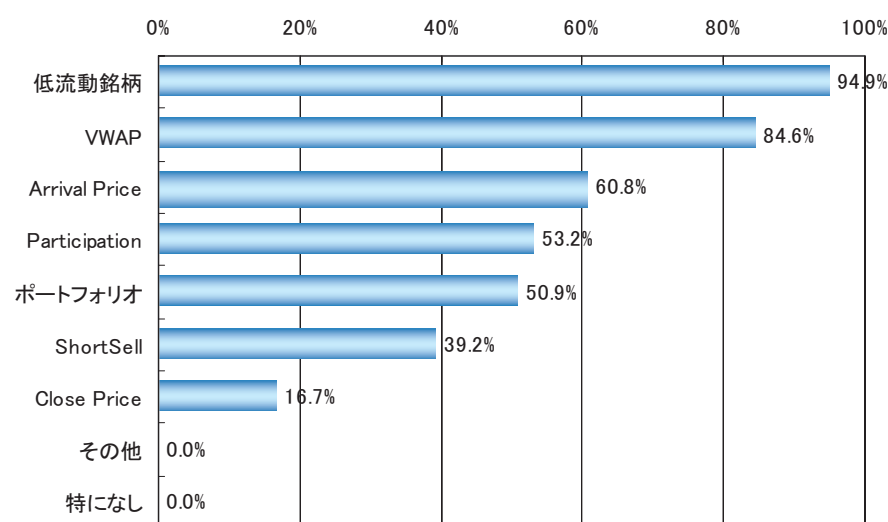
図2-2 アルゴリズム取引において必要な機能



アルゴリズム取引ならではの機能への期待

現在アルゴリズム取引の利用を検討している会社が利用したいと考えているアルゴリズムに関して、最も多い回答は「低流動銘柄」の94.9%で、以下「VWAP」の84.6%、「Arrival Price」の60.8%と続く（図2-3）。また既にアルゴリズム取引を利用している会社が今後利用の拡大を考えているアルゴリズムでも、「低流動銘柄」との回答が33.3%と、「Arrival Price」、「ポートフォリオ」と並んで最も多くなっている。低流動銘柄アルゴリズムは流動性の無いときには市場を静かに監視しているが、流動性が現れたときに素早くそれを取りに行くという、コンピューターの高速処理能力を生かしたアルゴリズムでもあり、VWAPのようなオーソドックスなものに加えて、アルゴリズムにしかできないような機能に期待している様子が伺える。

図2-3 利用を検討している資産運用会社における利用したいアルゴリズムの種類



(参考)各種アルゴリズムの概要

アルゴリズムタイプ	概要
VWAP	平均約定単価をVWAPに近くする、またはVWAPよりも良い価格にしようとするアルゴリズム。
Arrival Price	マーケットインパクトとタイミングリスクを考慮し、平均約定単価と発注時点価格との乖離を極力小さくしようとするアルゴリズム。同じような目的をもつアルゴリズムとしてはIS (Implementation Shortfall) などがある。
Participation	市場出来高の一定割合を保って執行をするアルゴリズム。その他の呼び方としてTPOV (Target Percentage of Volume)、やVolume Inlineなどがある。
Close Price	マーケットインパクトとタイミングリスクを考慮し、平均約定単価と引値との乖離を極力小さくしようとするアルゴリズム。
低流動銘柄アルゴリズム	板が薄いなど流動性に難のある銘柄用のアルゴリズムの総称。その他の呼び方としてIcebergなどがある。
ポートフォリオアルゴリズム	複数銘柄の売買を一度に扱うアルゴリズム。キャッシュがショートしないように執行スピードを調節したり、トラッキングエラーを最小にしたりする機能を持つ。
ShortSell	空売り規制に対応したアルゴリズム

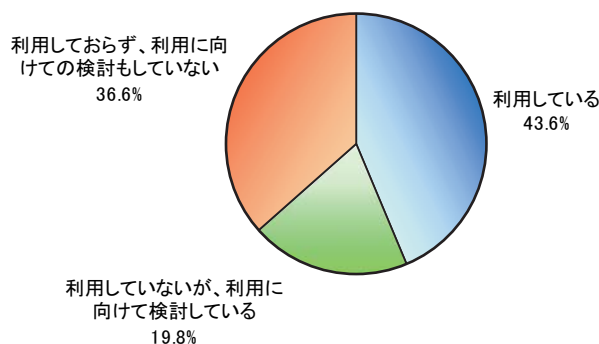
3. DMAの現状

資産運用会社のトレーダーが、証券会社のシステムを介して、あたかも取引所に直接注文を出しているかのように取引できるDMA(Direct Market Access)は、従来よりも素早い売買を可能とする仕組みである。DMAの現状についてアンケート結果を用いて解説する。

DMAの利用割合は5割未満

DMAの利用実態について、「利用している」との回答が43.6%、「利用していないが、利用に向けて検討している」が19.8%、「利用しておらず、利用に向けて検討もしていない」が36.6%であり、DMAの利用割合は5割に達していない(図3-1)。

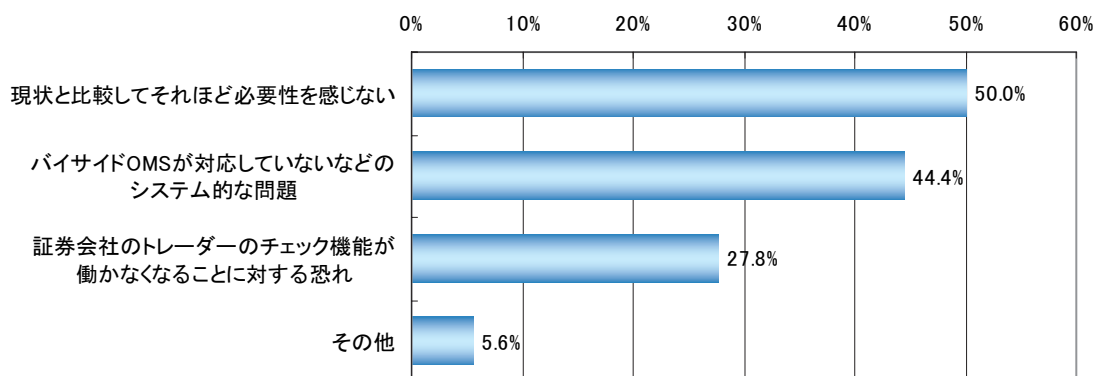
図3-1 DMAの利用状況



DMAの普及に頭打ちの可能性

DMAを利用していない理由について、最も多い回答は「そもそも現状と比較してそれほど必要性を感じない」の50.0%であり、次いで「バイサイドOMSが対応していないなどのシステム的な問題」が44.4%であった(図3-2)。システム的な問題が解決されれば導入を進めると思われる会社もあるが、その必要性を感じていない会社も多く、現状ではDMAの普及が頭打ちになる可能性も否めない。

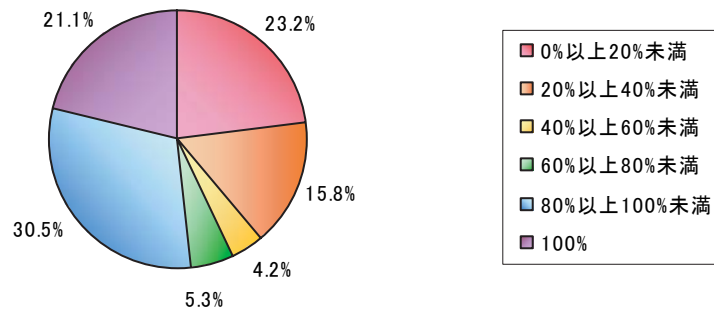
図3-2 DMAを利用していない理由



導入済み運用会社のトレーダーはDMA利用に積極的

DMAを既に導入している運用会社では、トレーダーは自ら計らう注文のうち、平均で59.2%をDMAで執行している。また注文の8割以上をDMAで執行しているとの回答も51.6%と半数以上ある(図3-3)。DMAを導入している会社でのDMA利用は非常に活発である。

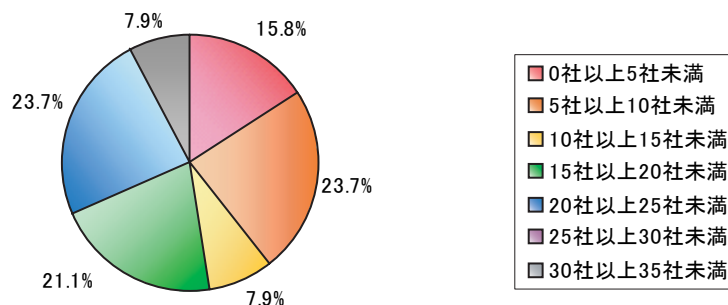
図3-3 自ら計らう注文における各トレーダーのDMAの利用頻度



一般的となった証券会社のDMAサービス提供

DMAを既に導入している運用会社では、DMAで発注している証券会社数は平均で13.5社である。また20社以上の証券会社のDMAを利用しているとの回答も3割を超えている(図3-4)。証券会社におけるDMAサービスの提供は一般的になっていると言える。

図3-4 DMAで発注している証券会社数



執行コスト分析 進化論

従来スポンサーへの開示を主目的として実施されていた執行コスト分析は、今やトレーディングの改善活動の原動力となりつつある。運用会社の執行コスト分析に対する意識が高まる中、次世代の執行コスト分析に求められているのはアクセス性、即時性の飛躍的な向上である。

須貝悠也
Yuya Sugai

どれだけ優れた投資アイデアであろうと、実際に売買取引を行う段階で大きな執行コスト¹⁾が発生してしまえば、パフォーマンスが劣化して当初の目論見通りにリターンを獲得する事は難しくなるだろう。事実、野村総合研究所の調査²⁾によれば1取引あたりの平均的な執行コストは56BPであり、ファンドの管理上無視できない水準で執行コストが発生する可能性がある事が分かる(図1)。

こうした執行コストの実態を掴む

ために行われるのが「執行コスト分析」であり、取引を行う前にどれだけの執行コストが発生するのかを推定する「事前執行コスト分析」、そして取引終了後に実際に執行コストがどれだけ発生したのかを計測する「事後執行コスト分析」の2種類に大別される。すでに運用会社の8割が何らかの形で執行コスト分析を実施しており、またその内の過半数は執行コスト分析のために(費用負担の伴う)ベンダー製品を利用している。執行コスト分析の必要性につい

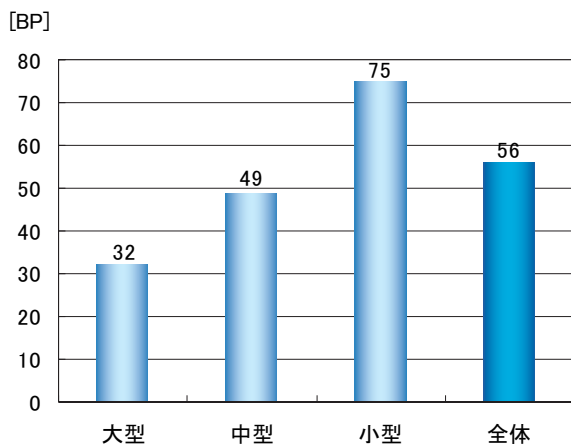
ては、今や多くの運用会社が認める場所であると言えよう。

変化する執行コスト分析の目的

このように運用会社の間で浸透しつつある執行コスト分析であるが、その利用目的については従来「スポンサーへのディスクロージ」、すなわち執行結果のレポートングであると捉えられてきた向きがある。この背景には、スポンサーの最良執行に対する意識の高まりを受け、“執行の妥当性を客観的に評価するためのツール”として執行コスト分析の導入が進められてきたという経緯がある。執行コスト分析を実施していない運用会社が「スポンサーやコンサルタントから求められていない」ためにその導入を見送っているという事実も、こうした意識を裏付ける1つの証左であろう。

しかし現在、運用会社が執行コスト分析を行う目的に変化が生じつつある。スポンサーへのディスクロージよりも、トレーディングの改善、ひいてはファンドのパフォーマ

図1 取引銘柄別の執行コスト平均値



ンスの改善を図る事に重きを置いて執行コスト分析に取り組んでいる運用会社が増加しているのである。

執行コスト分析は次のステージへ

執行業務は「執行戦略の策定(Plan)」と「執行の実施(Do)」の繰り返しであるが、更に「執行結果の評価(Check)」、「評価結果のフィードバック(Act)」というステップを加える事で、執行業務の改善活動のフローを表す「PDCAサイクル」を考える事ができる(図2)。

従来の執行コスト分析の主目的であった「レポート」は、このPDCAサイクルにおける「Check」の1成果物であると言えよう。他方、「執行コスト分析によるトレーディングの改善活動」とは、分析結果の「Check」によって執行の改善点をあぶり出し、その結果を執行戦略にフィードバックさせる「Act」を実施するという、PDCAサイクルのプロセスそのものを意味する。

このように、執行コスト分析の利用目的が変化するのに伴い、その利用方法もPDCAサイクルの一部分から、PDCAサイクルを循環させる原動力へと進化してきているのである。

次世代の執行コスト分析のあるべき姿

多くの運用会社が執行コスト分析をトレーディングの改善目的で利用するようになった今、これからの執行コスト分析には何が求められてくるのだろうか。キーワードは次の2つである。

「より身近に」

現行の執行コスト分析ツールは独立したアプリケーションである場合が多い。しかし、「Act」を実践するためには、執行コスト分析が業務プロセスと一体で提供される必要がある。そのためには、執行コスト分析機能をOMS上に搭載するなどの方法で、利便性を向上させることが効果的である。

「より早く」

執行結果のフィードバックを即座に行う(例えば、引け後すぐに当日の執行を評価する)事ができれば、適切な執行戦略の策定をスピーディに行う事が可能となる。

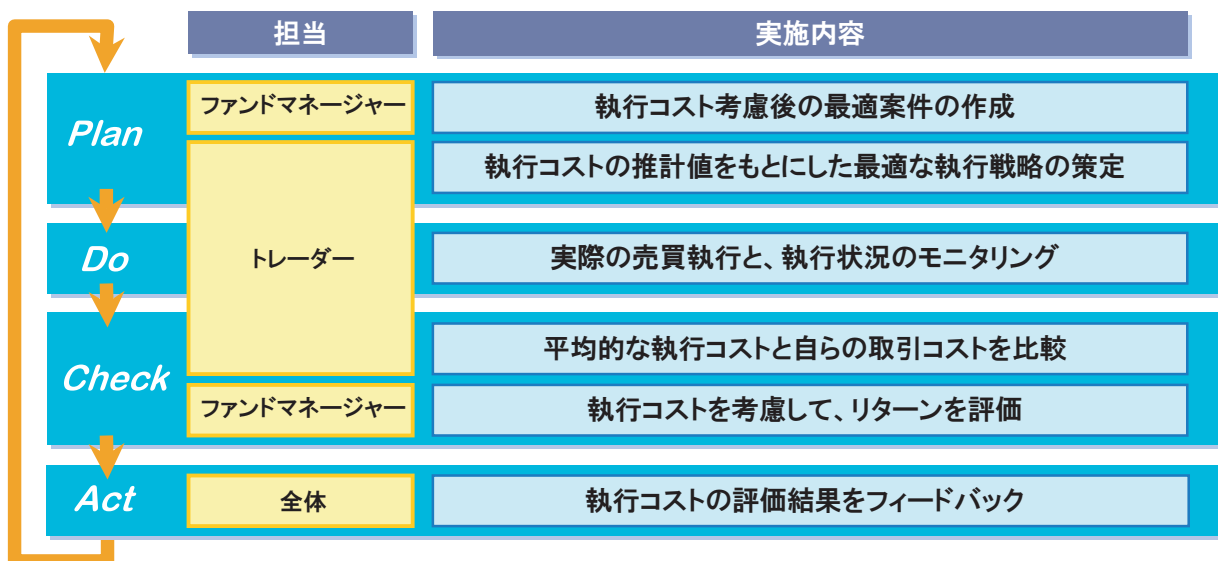
以上から浮かび上がってくるのは、より効率的なトレーディング改善活動へのニーズである。執行業務におけるPDCAサイクルの循環スピードを早め、執行の付加価値を更に高める事が、これからの執行コスト分析には期待されているのである。

S

1) 本稿における執行コストとは「売買の意思決定時点の価格」と「実際の約定価格」との乖離を表し、税金や売買委託手数料といった明示的なコスト、そしてマーケットインパクト等の目に見えないコストから構成される。

2) 野村総合研究所が提供する執行コスト分析サービス「Tradingα」のユニバースデータより、2006年4月～2007年3月の1年間の取引データについて調査。取引所に上場されている銘柄について、時価総額が上位50位以内のものを大型、51位～300位のものを中型、301位以降のものを小型と表現している。

図2 執行のPDCAサイクル

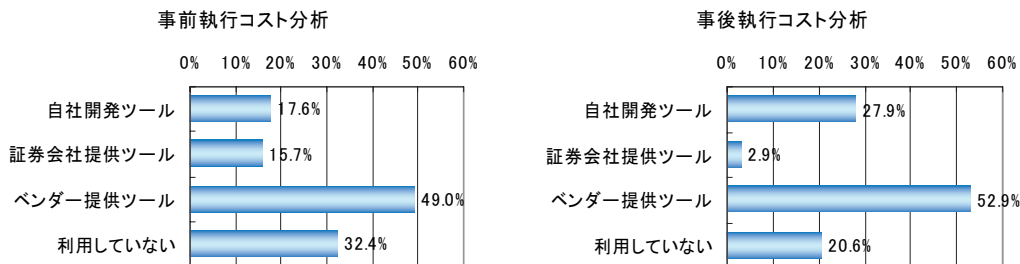


4. 執行コスト分析の現状

多いベンダー提供ツール利用

事前執行コスト分析ツールの利用率は67.6%、事後執行コスト分析ツールの利用率は79.4%と極めて高い数値となっており、多くの資産運用会社で利用されていることがわかる(図4-1)。また事前、事後のいずれも、ベンダーが提供しているツールの利用率が最も高い。

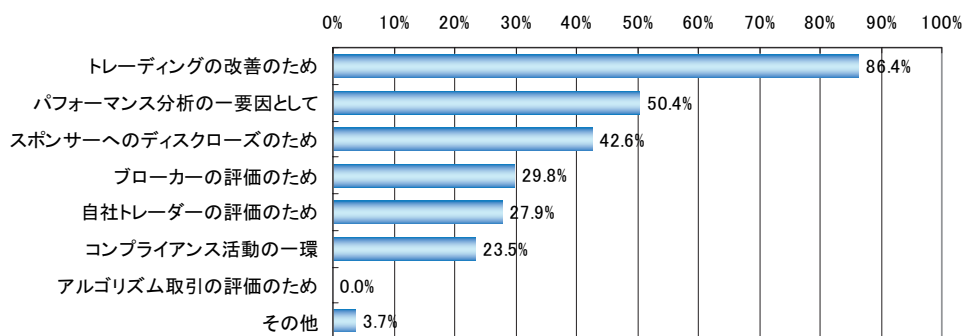
図4-1 執行コスト分析ツールの利用状況



異なる執行コスト分析の意義の捉え方

事後執行コスト分析ツールを利用する目的について、最も多かった回答が「トレーディングの改善のため」の86.4%であり、以下「パフォーマンス分析の一環」の50.4%、「スポンサーへのディスクロージャーのため」の42.6%と続く(図4-2)。一方、事後執行コスト分析ツールを利用しない理由について、最も多かった回答が「スポンサーやコンサルタントから特に求められていないため」の75.0%であり、次いで「利用のためのコスト」の62.5%である。執行コスト分析を実施している運用会社とそうではない運用会社で、執行コスト分析の意義についての捉え方が異なっていることがわかる。

図4-2 事後執行コスト分析ツールを利用する理由

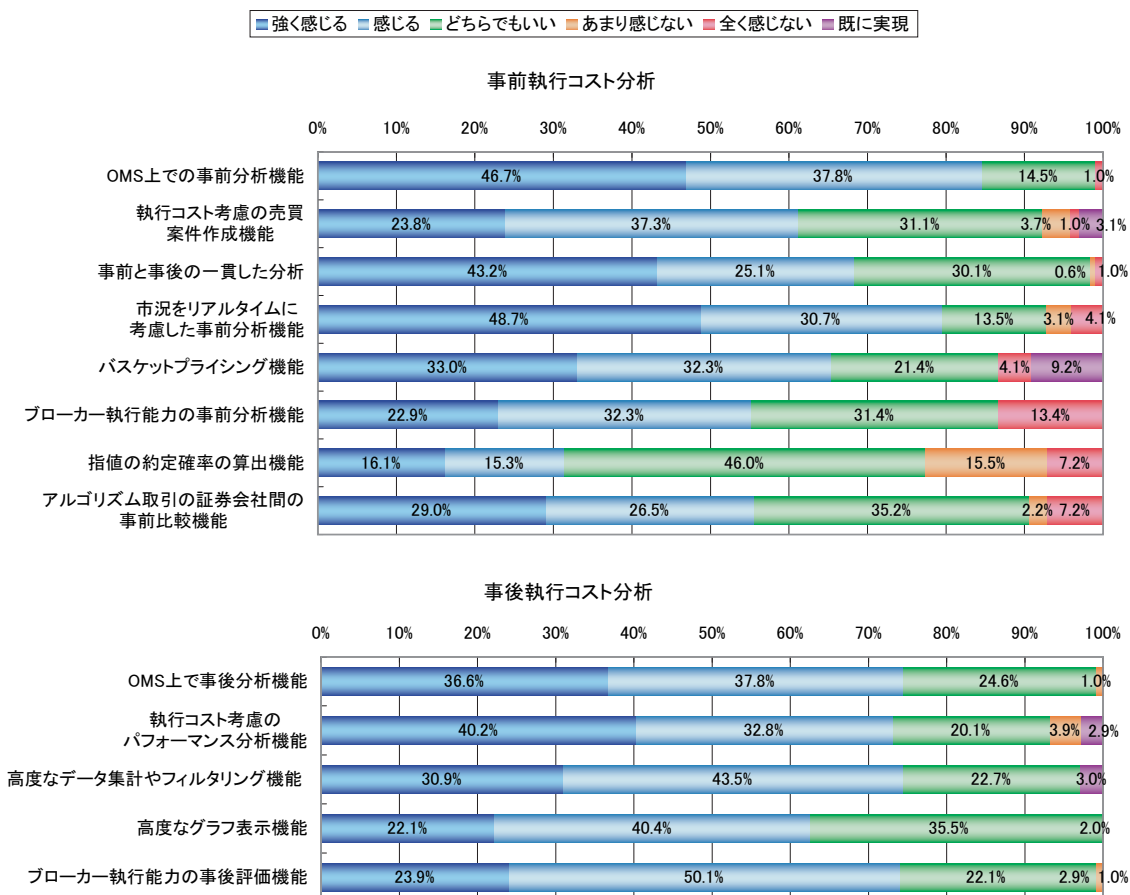


強いバイサイドOMS上での執行コスト分析ニーズ

事前執行コスト分析の機能について、必要性を強く感じるとの回答が最も多かったのは「市況をリアルタイムに考慮した事前分析」の48.7%で、以下「OMS上での事前分析機能」の46.7%、「事前と事後の一貫した分析機能」の43.2%と続く(図4-3上段)。一方、事後執行コスト分析では、「執行コスト考慮のパフォーマンス分析機能」が40.2%と最も多く、以下「OMS上での事後分析機能」の36.6%、「高度な

データ集計やフィルタリング機能」の30.9%となっている(図4-3下段)。事前、事後共にOMS上で執行コスト分析ができるようにしたいというニーズが強いことがわかる。

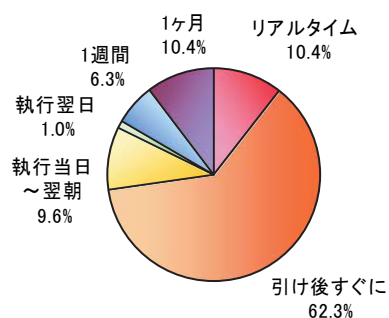
図4-3 執行コスト分析ツールの各機能の必要性について



求められる執行完了直後の事後執行分析

事後執行コスト分析を行う望ましいタイミングについて尋ねたところ、「引け後すぐに」との回答が62.3%と群を抜いて多く、次いで「リアルタイム」と「1ヶ月」が共に10.4%となっている(図4-4)。現在主流の1ヵ月ごとのレポートではなく、もっと早い段階での執行コスト分析を望む声強い。

図4-4 事後執行コスト分析をする望ましいタイミングについて



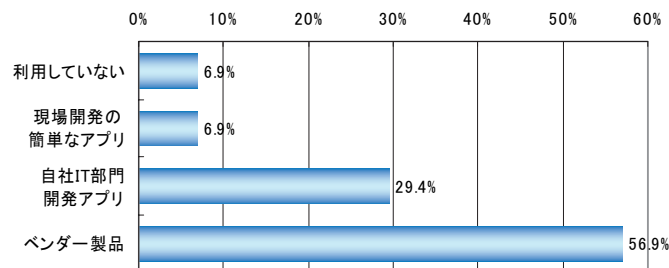
5. 資産運用会社のトレーディングシステムの現状

資産運用会社における取引電子化のための代表的なシステムとして、バイサイドOMS(Order Management System)とEMS(Execution Management System)を挙げることができる。OMSは売買案件作成、コンプライアンスチェック、バックオフィスへのデータ接続など運用会社内部のワークフローを支援する機能を提供するシステムである。一方、EMSは外部との情報のやり取り、つまり証券会社への発注や市場のモニタリングなどに特化したシステムである。特に証券会社が自社のDMAやアルゴリズム取引などの執行サービスへの窓口として運用会社に提供するEMSはフロントエンドと呼ばれる。このバイサイドOMSとEMSの現状について、アンケート結果を用いて解説する。

バイサイドOMSはベンダー製品利用が主流に

バイサイドOMS(現場でEXCELなどをベースに開発された簡単なアプリケーションを除く)は8割以上の運用会社で利用されており、普及が進んでいる(図5-1)。またベンダー製品を利用している運用会社の方が、自社で開発している運用会社よりも多い。以前は自社で開発するケースが多かったが、早いスピードで変化するトレーディング業務に対応するために、専門のベンダー製品を利用することが多くなっていると考えられる。

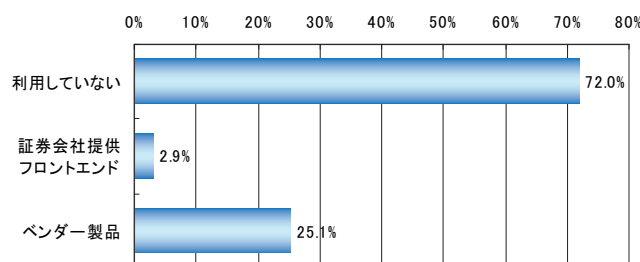
図5-1 OMSの利用状況



まだ低いEMSの普及率

EMSを利用していない運用会社の比率は7割強と高く、日本におけるEMSの普及度合いはかなり低いようである(図5-2)。証券会社のフロントエンドについては、利用しているとの回答が2.9%とほとんど利用されていない。EMSの持つ優れた外部との情報連携機能へのニーズがまだ少なく、バイサイドOMSに付属している機能で十分であると考えている運用会社が多いと推測される。

図5-2 EMSの利用状況



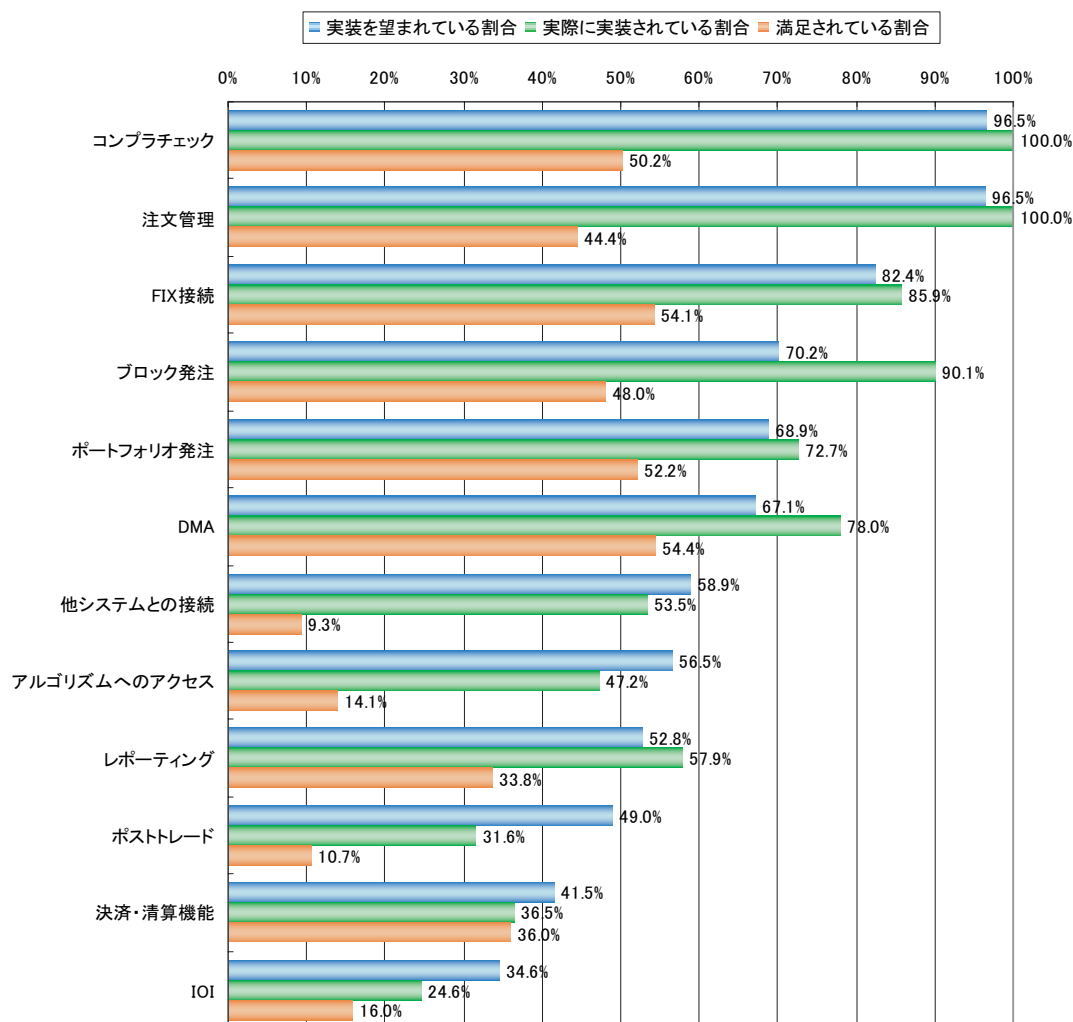
バイサイドOMSの機能には未だ多くの改善余地が

バイサイドOMSの機能について注目すると、満足度という点では全ての機能について約5割以下と全体的に低い傾向にある(図5-3)。例えば全てのバイサイドOMSに実装されている「注文管理」や「コンプラチェック」といったバイサイドOMSの基本機能についても、機能に不満があるとしている会社が、「注文管理」では55.6%、「コンプラチェック」では49.8%と、約半数が改善の要望を持っている。

満足度が最も低い機能は「他システムとの接続」で、その割合は9.3%であった。EMSとの注文データのやり取りや、外部情報の取り込みなど、外部システムとの連携に不満を持っている会社が多い。

バイサイドOMSへの実装を望まれている割合に対して、実際に実装されている割合が低い機能として「ポストレード」が挙げられる。執行後の約定処理機能の充実がバイサイドOMSに求められている表れと言えよう。

図5-3 OMSの各機能の実装状況と満足度



筆者紹介（掲載順）



加藤 大輝

Hiroki Kato

金融ITイノベーション研究部
副主任研究員

専門は証券取引ビジネスに関する調査、分析



上杉 信孝

Nobutaka Uesugi

金融ITイノベーション研究部
副主任システムコンサルタント

専門は金融フロントシステム



角田 充弘

Mitsuhiro Tsunoda

金融ITイノベーション研究部
上級システムコンサルタント

専門はITアーキテクチャ設計



須貝 悠也

Yuya Sugai

金融ITイノベーション研究部
研究員

専門は金融市場に関する調査、分析

野村総合研究所 金融ITイノベーション研究部

TEL: 03(5533)3737 FAX: 03(5533)3755

eMAIL: focus@nri.co.jp

本レポートのいかなる部分も、その著作権、知的財産権その他一切の権利は、株式会社野村総合研究所又はその許諾者に帰属しております。本レポートの一部または全部を、いかなる目的であれ、電子的、機械的、光学的、その他のいかなる手段によっても、弊社の書面による同意なしに、無断で複製・転載または翻訳することを禁止いたします。株式会社野村総合研究所は、本情報の正確性、完全性についてその原因のいかなる問わず一切責任を負いません。

NRI 未来 創 発
野村総合研究所