

米株オプション市場における立会場取引

～マイアミ取引所グループの新規取引所開設～

志馬 祥紀

1 はじめに

米国の証券取引所グループの一つである、マイアミ証券取引所（MIAAX）グループで、新しいオプション取引所の設立計画が発表され、その後本年八月に稼働した。同計画で、注目されるのは、新取引所がオプション取引の立会場を設置する点である。

電子化が進む証券市場において、物理的な立会場で、ブローカーがハンドサインで取引を執行する形態は、日本人にとって違和感がある。本稿では、何故、米国では新規の立会場取引が計画されているのか、オプション取引所の状況や、先物取引所との比較を踏まえて説明する。なお本稿は特に断りの無い限り、七月末時点の情報に基づいている。

2 MIAAXにおける新規オプション取引所設立計画

(1) MIAAXグループにおける新取引所（MIAAXサファイア）設立計画

米国の株式・オプション市場において、複数の取引所を運営するMIAAXグループは二〇二三年一〇月、新取

引所の設立申請をSECに提出した。

新しく稼働する取引所MIAX Sapphire Options Exchange (MIAXサファイア)は、MIAXにとって四番目のオプション取引所となり、電子取引と立会場取引の双方を運営する。

当初、電子取引は二〇二四年第2四半期に、立会場取引は二〇二四年下半期に、SECの承認を得た上で稼働する予定と発表していたが、二〇二四年三月二一日発表のプレスリリースでは、SECの承認を待って、八月二日に稼働と発表した(注:その後MIAXサファイアは予定通り八月に稼働した)。

MIAXサファイアは、テイカー・メイカー制度と価格・時間優先モデルを採用している。

(2) MIAXグループについて

MIAXグループは二〇一二年にマイアミ国際証券取引所(MIAX)を開設、オプション取引を開始した。

現在、MIAXグループは、親会社であるマイアミ・インターナショナル・ホールディングスの下で、マイアミ国際証券取引所(MIAX)、MIAXパール取引所(MIAX PEARL)、MIAXエメラルド取引所(MIAX EMERALD)、MIAXサファイア取引所(本年八月稼働)、ミネアポリス穀物取引所(MGEX)、LedgerX社、バミューダ証券取引所(BSX)、ドーマン・トレーディング社(Dorman Trading)を有する、複数の取引所及び関連会社群から構成される。

MIAX、MIAXパール、MIAXエメラルドは、証券取引委員会(SEC)に登録された証券取引所である。

MIAXグループは、MIAXパールにおける株式取引に加えて、各取引所(MIAX、MIAXパール、M

IAXエメラルド)においてオプション取引を行っている。

MGEは米商品先物取引委員会(CFTC)の登録取引所で、小麦先物を含む様々な先物商品取引を提供している。

LedgerXはCFTCの規制下にある取引所及び清算機関であり、CFTCに指定取引市場(DCM)、デリバティブ清算機関(DCO)、スワップ執行ファシリティー(SEF)として登録されている。

BSXはバミューダに本部を置き、一九七一年に組織された完全電子化された垂直統合型の国際証券市場である。BSXは、株式、債券、ファンド、ヘッジファンド、デリバティブ・ワラント、保険リンク証券等の資本市場商品の上場と取引を行っている。

ドーマン・トレーディングはCFTCに登録されたフルサービスの先物取引業者である。

(3) MIA Xグループのオプション取引所状況と新規取引所の設立計画

MIA Xは二〇一二年二月、比例配分(プロラタ)モデルとマーケット・メイカー制、カスタマー・リベイト制度(いわゆるPFOF)に基づく取引を開始した。MIA Xには、全会員が参加可能な電子的価格改善オークション(price improvement auction)システムも装備されている。

MIA Xパールは二〇一七年二月に価格優先・時間優先とメイカー・テイカー制の手数料体系の取引を開始した。価格優先・時間優先とメイカー・テイカーの価格設定を組み合わせた取引モデルを採用している。

MIA Xエメラルドは、比例配分(プロラタ)モデルとメイカー・テイカー制の手数料体系の取引を二〇一九年三月に開始した。プロラタ・アロケーション・モデルは、市場参加者に大規模な売買気配の提示を促す一方、

メイカー・テイカー・モデルを通じて市場参加者による積極的な流動性の提供を促す特徴がある。

MIAXグループにおいて、オプション取引所は既に三取引所が存在し、各々異なる取引手法を投資家に提供している。当該状況下において、何故、新規取引所（しかも立会場取引）を提供することになったのか、その必要性について、以下、MIAXの計画内容と米国の状況を検討する。

（４）新取引所（MIAXサファイア）の取引制度と立会場

立会場を備えた取引所設立について、MIAXは以下のように発表している。

新取引所は、テイカー・メイカー制度と価格優先・時間優先配分モデルを採用し、立会場を設立、電子取引と立会場における人手の取引を並行して提供する予定である。

MIAXは、テイカー・メイカー市場モデルを提供するだけでなく、立会場において流動性を調達し、大規模かつ複雑な注文対応の提供を予定している。

米国のオプション市場における立会場は、大口取引の流動性を調達するための強力な手段であり、複数のレッグや市場流動性の低さ等のユニークな特徴を持つ複雑な取引注文に流動性を補助する。

（参考）図表１ MIAXグループの既存オプション取引所の状況

グループ	取引所	アロケーション・プライオリティ	顧客優先義務の有無	プライシング（価格付け）	コンプレックス・ブックの有無（Complex Book）	PI Auctionの有無	立会場	リード/プライマリー・マーケットメイカー
MIAX	MIAX	プロラタ	有	マーケット・メイカー	有	有	無	有
	PEARL	価格/時間	無	メイク/テイク	無	無	無	無
	EMERALD	プロラタ	有	メイク/テイク	有	有	無	有

3 立会場は今後も必要とされるのか？

(1) 先物取引における電子化の進展と立会場の廃止

米国の先物市場においては、伝統的に「ピット」と呼ばれる立会場のスペースにおいて、トレーダーがハンドサインで売買注文を提示、売り手・買い手双方が合意すれば取引が執行される「オープン・アウトクライ」と呼ばれる取引形態が行われてきた。

その後、九〇年代後半に電子取引が導入されて以来、オープン・アウトクライ取引は縮小・廃止の方向へと進んできた。

シカゴ・マーカン・タイル取引所（CME）は、先物取引所の中では比較的早期から取引の電子化に熱心であったが、立会場取引についても廃止せずに、電子取引と並行する形で維持してきた。しかし時間の経過とともに、中心的な取引商品の一つである、ユーロドル・先物オプション取引はピット取引形態を維持したが、他の商品についてはピットの閉鎖を発表した（二〇一四年）。

コロナウイルス蔓延時には、全市場参加者がリモートワークへの移行を余儀なくされ、CMEは、オープン・アウトクライ用ピットを持つ他のグループ内取引所とともに、立会場を一時閉鎖。電子取引に比べ、オープン・アウトクライの非効率性とコストに対する懸念が当時高まり、立会場の再開の是非が議論された。つまり、オープン・アウトクライ取引の場合、コロナウイルス蔓延は、既に進行中だった淘汰のプロセスを加速させる要因となった（なお、CMEはグループ内取引所において、その後一部商品について立会場取引を再開した）。

しかし二〇二一年七月、CMEは全取引ピットの恒久的閉鎖を決定し、併せてCBOT等の他のグループ内先物取引所についても立会場の閉鎖を発表した。

(2) オプション取引所の動き

① オプション取引所における立会場の状況

図表2は米国オプション取引所の状況である。同図表に示されるように、現在取引市場を開設しているオプション取引所は、一七個の取引所が存在する。その内訳は四つの取引所グループ（いずれかのグループに属する取引所が一五個）、及び独立系が二個である。この中で、グループに属する四取引所において、立会場が使用されている（ちなみにMIA Xグループには存在していなかった）。

図表3は立会場を有する取引所の取引手法を示している。同図表に見られるように、立会場のある四取引所のうち、三取引所が伝統的なマーケット・メイカー方式を採用しており、立会場取引とマーケット・メイカー方式間の親和性が高くなる。

② コロナウイルス蔓延時におけるNYSE立会場閉鎖をめぐる分析

ニューヨーク証券取引所（NYSE）グループは、コロナウイルス蔓延時に、オプション取引立会場の一時的閉鎖・再開をしている。その際に、取引状況を分析したレポートを発表している（“Both NYSE Options Floors

図表2 米国のオプション取引所の状況

グループ	取引所
CBOE	CBOE Options Exchange
	CBOE EDGX Options Exchange
	CBOE BZX Options Exchange
	CBOE C2 Options Exchange
NASDAQ	NASDAQ ISE
	NASDAQ PHLX
	NASDAQ Options Market
	NASDAQ GEMX
	NASDAQ BX Options
NYSE	NASDAQ MRX
	NYSE American Options
MIAX	NYSE ARCA Options
	MIAX Options Exchange
	MIAX EMERALD
独立系	MIAX PEARL
	BOX Options
独立系	Members Exchange

図表 3 立会場のある取引所とその取引詳細

グループ	取引所	プロケーション・ プライオリティ	顧客優先 義務の有無	フラインジ (価格付け)	コンプレックス・ ブックの有無 (Complex Book)	PI Auction の有無	立会場	リード/ フラインジー・ マーケットメイカー
	ARCA	価格/時間	無	マーケット・ メイク/ブレイク	有	無	有	有
NYSE	American	プロラタ	有	マーケット・ メイカー	有	有	有	有
	PHLX	プロラタ	有	マーケット・ メイカー	有	有	有	有
CBOE	CBOE	プロラタ	有	マーケット・ メイカー	有	有	有	有

open for business” (<https://www.nyse.com/data-insights/both-nyse-options-floors-open-for-business>) 二〇二〇年七月三〇日)。同内容は興味深く、以下本節で概要を紹介する。

まず、二〇二〇年、コロナウイルスの蔓延に伴い、NYSEグループは、三月二三日よりAMEX及びARCA取引所の立会場を閉鎖した。その後、事態の鎮静化に伴いNYSEグループは、五月四日にARCA取引所、五月二六日にAMEX取引所の立会場取引を再開した。

図表4は立会場閉鎖前後のオプション取引注文の執行形態別比率(%)を示しており、図表5は図表4の内容中、平均取引高の比率(%)、及び大口注文(一取引当たり五〇〇〇枚以上の注文)についての執行形態別の取引比率(%)を示している。

まず注目されるのは、五月の立会場の再開後、立会場における取引高は立会場閉鎖前の約半分まで回復している点である。また、取引高の伸びにおいて、オークション、コンプレックス、電子取引が上昇する一方、立会場

取引はそれと乖離した動きを示している。

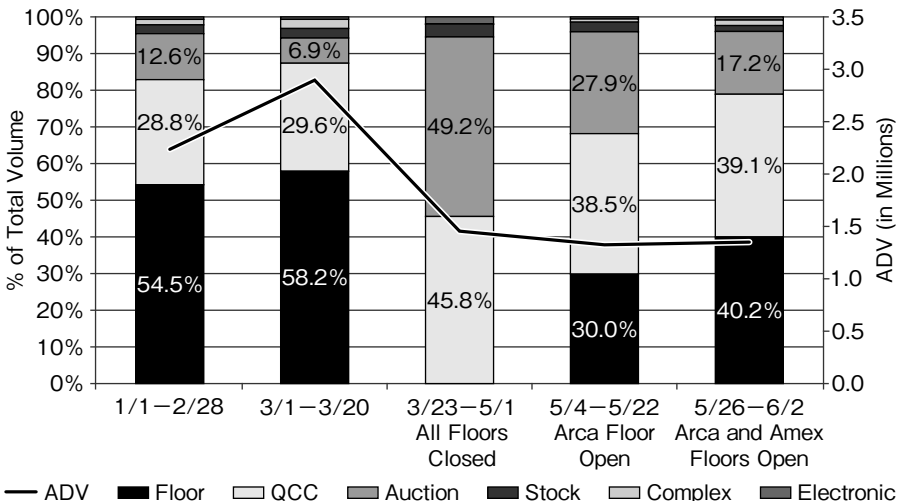
また、一取引当たり五〇〇枚以上の機関投資家の大口取引では、立会場取引閉鎖の影響を強く受けていたオークション比率が、フロア閉鎖前の水準近辺まで低下している。QCCも若干ではあるが減少傾向であり、大口取引は立会場に回り、大口取引は立会場に回帰したと考えられるが、これは同時にオークションやQCCが、立会場取引の代替的役割を果たしていた可能性をうかがわせる。

図表6は、一取引注文当たりの枚数が、一〇〇枚以

図表4 NYSEグループにおける執行形態別オプション取引比率（％）

	立会場閉鎖前	全立会場閉鎖時	ARCA取引所の立会場再開	AMEXの立会場再開 (ARCAも稼働中)
期間	1月1日 ～3月22日	3月23日 ～5月3日	5月4日 ～5月25日	5月26日 ～6月2日
オークション	17.1%	23.6%	24.5%	23.9%
コンプレックス	13.0%	12.6%	12.0%	11.6%
電子的注文執行	54.9%	58.1%	55.3%	55.2%
立会場	9.5%	0.2%	3.5%	4.5%
QCC ⁽²⁾	4.4%	4.7%	4.0%	4.1%
株式	1.0%	0.7%	0.8%	0.7%

図表5 平均取引高（折れ線グラフ）及び
一取引当たり5,000枚以上の取引執行形態別比率（％）



下（あるいはそれ以上）のカテゴリー別の平均取引比率（％）を示している。

コロナウイルス蔓延前後において、一取引当たり一〇〇枚を超える取引は、六ヶ月ぶりの低水準を示す一方で、一〇〇枚以下の取引量は過去最高を記録している。これは通常、電子的に処理されるリテール取引の増加を示している。

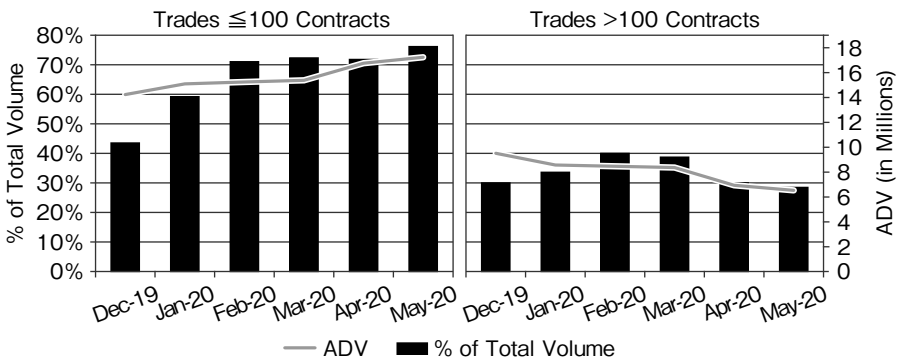
五月四日以降、NYSE AMEX及びARCAの立会場が再開されたことで、オプション取引は立会場取引の回復が見られている。機関投資家規模の大口取引は市場に十分に回復していないものの、NYSEレポートは、今後、オプション取引が回復する中で、立会場取引は引き続き拡大を予想している。

以上の内容からうかがえるのは、NYSEグループにおいて立会場取引が一定の投資家ニーズを満たしているとの認識である。また、次節では、立会場取引に関する先物市場とオプション市場の性格の違いについて、興味深い意見が見られたので紹介する。

（3）立会場に関する考え方（先物とオプションの比較）

CMEグループにおけるCMEやNYMEXの立会場の閉鎖は、先物市

図表6 一取引当たり100枚以下、あるいは100枚以上の取引比率（％）



場における立会場（オープン・アウトクライ）取引の終焉を示した事例と考えられる。

しかしオプション市場の状況は異なる。オプション取引における立会場取引は、依然として支持されている。CMEが立会場の部分的な閉鎖を進めていた時期（二〇一五年）において、ニューヨーク証券取引所は、アメリカン証券取引所（AMEX）、ARCAのオプション取引を中心とする新立会場を稼働させている（また同様に、オプション市場における代表的取引所の一つであるCBOEにおいては、二〇二二年に拡張された新立会場をシカゴに設置している）。

これら立会場における取引は活発であり、二〇一四年には、AMEXとARCAのオプションの総取引高の二七%近くがオープン・アウトクライ取引によるものだった。

これら立会場の整備が進む理由の一つに、オプション取引の特徴として、投資家の戦略の多様性が挙げられる。立会場のオプション取引は、先物取引に比して複雑な取引を行っており、立会場に存在するマーケット・メイカー（ローカルズとも呼称）の対応が不可欠である。

投資家（とりわけ機関投資家）の注文は、あるプット・オプションを買うと同時に、他のコール・オプションを売るというように、複数の条件に基づく注文が多い。複雑な取引の執行に際して、立会場のマーケット・メイカーは大きな付加価値を生んでいる。

立会場の取引は通常大規模であり、二〇一四年のニューヨーク証券取引所では、平均取引規模は二〇〇〇枚だった。オプション取引一枚は、株式一〇〇株の取引規模に相当するため、オプションの平均枚数二〇〇〇枚は株式の二〇万株、想定元本価値は数十万ドルに相当する。

また取引所機能としては対照的に、先物取引所における先物トレーダーは、多くの場合、売りまたは買いの単

一の取引注文を売買するのみである。

もし取引が単純であれば、オプションは電子的に取引可能である。投資家がシンプルな取引、たとえばApple株式のコール・オプションを三単位取引する場合、容易な電子的処理が可能である。しかし、執行条件が複雑な取引の場合は、依然として立会場取引における執行市場ニーズが存在する。

以上の内容はCNBCの二〇一五年二月四日付記事“Here’s why floor-based options trading is still holding on” (<https://www.cnbc.com/2015/02/05/heres-why-floor-based-options-trading-is-still-holding-on.html>) にある。

(4) オプション取引所におけるオプションの執行状況と顧客注文の形態分析：P F O F 関連資料からの推計

本節では、実際に、どの程度の取引が取引所の立会場を有する取引所において執行されているか、代表的ブローカーの注文回送状況から推計を試みる。

① 使用データの説明

以下の使用データは、各証券会社のSEC規則六〇六(a)に基づく情報開示「Disclosure of Order Routing Information」からの抜粋である。

SEC規則六〇六(a)は、全ての証券会社に対し、レギュレーションNMS銘柄の非指示顧客の保有注文、及び時価五万ドル未満の上場オプションの非指示顧客の保有注文と非保有注文の回送に関する一定の統計情報を含む、暦月別の四半期報告書の公開を求めている。

同データには、全顧客注文中、執行先の指定の無い注文の比率が、注文形態（成行、即時性のある指値、即時性の無い指値、その他注文）別に示されている。

併せて、執行取引所（あるいは回送先）別に、受け取った（あるいは支払った）金銭の総額と一取引当たりの平均単価が示される（ただし金額は純額ベース）。この場合、受け取った金額は、通常P F O Fと呼ばれる注文回送に関するマージンであり、支払った金額は手数料である。この総額を同平均単価で序すること、注文回送先別の（純額ベースでの）注引量が推計可能となる。

図表7は投資家からブローカー、取引所への注文フローを、ブローカー別に示している。同図表において、投資家注文が執行されるまでのプロセス、すなわち「顧客（個人投資家・機関投資家）↓ブローカー（インベストメントバンカー、リテール・ブローカー）↓各取引所における執行」について、純額ベースでの取引状況を分析し、立会場を有する取引所において、どの程度（あるいはどのような）注文が執行されているかを推計する。

使用データは、二〇二三年一二月中の注文回送及び関連する受け取り収益・支払い費用であり、分析対象ブローカー（リテール、ホールセー

図表7 投資家とブローカー、取引所間の関係概念図

①	②	③	④
顧客	リテール・ブローカー	マーケット・メイカー	取引所
(個人投資家)	TDアメリートレード	ダッシュ・フィナンシャル ウルヴァリン マトリックス・ エグゼキューション	複数の取引所から 選択
顧客	ホールセラー (インベストメント・バンク)	マーケット・メイカー	取引所
(機関投資家)		ダッシュ・フィナンシャル ウルヴァリン マトリックス・ エグゼキューション	複数の取引所から 選択
モルガン・スタンレー			

ル、マーケット・メイカー）は以下の通りである。

・個人投資家を顧客とするリテール（オンライン）ブローカー…TDアメリトレード

・機関投資家を顧客とするホールセラー（兼インベストメント・ブローカー、兼マーケット・メイカー）…モルガン・スタンレー

・独立系マーケット・メイカー…ダッシュ・フィナンシャル（Dash Financial）、ウルヴァリン（Wolverine）、マトリックス・エグゼキュション

② 詳細データに関する説明例（モルガン・スタンレー、時期は二〇二〇年一月）データはMorgan Stanley & Co. - Held NMS Stocks and Options Order Routing Public Report (1st Quarter, 2020, January 2020 Option Contracts Summary) を使用。

図表8は、モルガン・スタンレーが、顧客から受けた注文中、その執行場所あるいは回送先が指定されていない注文の比率とその内訳を示している。

モルガン・スタンレーにおけるオプション取引の全注文中、注文の執行場所あるいは回送先が指定されていない注文比率は八四・八五%を占めている。

同注文中、注文形態別に分類すると、成行注文・即時性のある指値注文・即

図表8 全顧客注文における取引執行場所（あるいは回送場所）指定のない注文の比率及び形式別比率

全注文における執行場所あるいは回送先が指定されていない注文比率 (Non-Directed Orders as % of All Orders)	成行注文 (market orders)	即時性のある指値注文 (Marketable Limit Orders)	即時性の無い指値注文 (Non-Marketable Limit Orders)	その他注文 (Other Orders)
84.85%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

時性の無い指値注文比率は〇・〇〇%であり、その他注文比率が一〇〇・〇〇%を占めている。

図表9は、図表8において注文執行指定先が指定されていない「その他注文」を、モルガン・スタンレーがこの取引所に回送・執行しているか、またその執行に際して、取引所からそれぞれの金額を執行形態毎に受け取っ

図表9 (執行取引所の指定の無い) 注文執行取引所 (Venues, 一部抜粋)

場所	成行注文について 受け取り/支払い した金額総額 (純額、ドル) (Net Payment Paid/Received for Market Orders (USD))	成行注文について、 100株当たり 受け取り/支払い した金額 (セント) Net Payment Paid/Received for Market Orders (cents per hundred shares)	即時性のある 指値注文について 受け取り/支払い した金額総額 (純額、ドル) (Net Payment Paid/Received for Marketable Limit Orders (USD))	即時性のある 指値注文について、 100株当たり 受け取り/支払い した金額 (セント) (Net Payment Paid/Received for Marketable Limit Orders (cents per hundred shares))	即時性のない 指値注文について 受け取り/支払い した金額総額 (純額、ドル) (Net Payment Paid/Received for Non-Marketable Limit Orders (USD))	即時性のない 指値注文について、 100株当たり 受け取り/支払い した金額 (セント) (Net Payment Paid/Received for Non-Marketable Limit Orders (cents per hundred shares))	その他注文に ついて受け取り/ 支払いした 金額総額 (純額、ドル) (Net Payment Paid/Received for Other Orders (USD))	その他注文に ついて、100株 当たり受け取り/ 支払いした金額 (セント) (Net Payment Paid/Received for Other Orders (cents per hundred shares))
NYSE ARCA	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	444,539.85	25,893.4
CBOE BZX	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	-134,316.24	-9,906.4
CBOE	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	116,743.43	4,471.4
ISE GEMINI	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	393,112.86	23,430.4
NASDAQ	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	-561,957.24	-44,623.3
MIAX	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	366,570.26	34,806.2
ISE	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	-22,525.94	-2,742.0
PHLX	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	84,863.17	18,279.5
NYSE AMEX	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	70,217.80	33,405.9
CBOE C2	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	-342,737.08	-44,800.6

ている（あるいは支払っている）かを、取引所毎の純額ベースで記載、そして取引単位毎に平均して受け取った（あるいは支払った）平均単価を示している（正の値は受け取り、負の値は支払いを示す。正の値は、ペイメント・フォー・オーダーフロー（PFOF）やマーケティング・フィー等と呼ばれる取引所からのリベートであり、負の値は取引所に支払う執行手数料である）。

図表9における取引所毎の受け取り／支払い総額を、単位当たり金額で除することで、取引所別のネットベ－スでの注文執行枚数（取引高）が推計可能となる。そして推計された取引所別取引高に基づき、各ブローカーの執行状況の特徴を読み取ることが可能となる。

以下、TDアメリトレード、モルガン・スタンレー等のブローカーにおける注文回送あるいは取引執行状況（とりわけ立会場のある取引所における執行状況）について分析する。

③ TDアメリトレードの分析

TDアメリトレードの回送先は全てブローカー（マーケット・メイカー）であり取引所は存在しない（なお、本稿に記載していないが、同じくリテール・ブローカーであるロビンフッドについても同様である）。

④ ダッシュ・フィナンシャルの分析

ダッシュ・フィナンシャルにおける、全ての回送先指示なし顧客注文（二億七六六四万枚）中、その他注文が占める比率が九一・〇％。うち四八・六％が立会場を有する取引所で執行されている（なお、網掛けの列は立会場を有する取引所を示している。以下表について同じ）。

図表10 TDアメリトレード (TDアメリトレードからマーケット・メイカーへの顧客注文回送状況)

証券会社 (取引所は 存在せず)	取引高 (枚)					取引比率 (%)				
	成行注文	即時性の ある指値 注文	即時性の 無い指値 注文	その他 注文	合計	成行注文	即時性の ある指値 注文	即時性の 無い指値 注文	その他 注文	合計
シタデル	1,184,682	3,530,843	3,532,663	8,487,917	16,736,105	34	10.1	10.1	24.3	47.9
ダツシユ・ フイナンスヤル	504,836	1,515,077	1,524,872	5,610,579	9,155,364	14	4.3	4.4	16.1	26.2
グロウパル・ エグゼキユーション	465,478	1,451,246	2,421,059	870,399	5,208,182	1.3	4.2	6.9	2.5	14.9
ウルザテリン	238,819	704,941	418,664	2,463,733	3,826,158	0.7	2.0	1.2	7.1	11.0
合計	2,393,815	7,202,108	7,897,258	17,432,627	34,925,808	6.9	20.6	22.6	49.9	100.0

図表11 ダツシユ・フイナンスヤル

取引所	取引高 (枚)					取引比率 (%)				
	成行注文	即時性の ある指値 注文	即時性の 無い指値 注文	その他 注文	合計	成行注文	即時性の ある指値 注文	即時性の 無い指値 注文	その他 注文	合計
NYSE ARCA	0	2,500	115,309	87,267,899	87,385,708	0.0	0.0	0.0	31.5	31.6
CBOE	0	9,008,543	2,400	28,735,652	37,746,595	0.0	3.3	0.0	10.4	13.6
CBOE BZX	0	3,900	12,899	24,045,044	24,061,842	0.0	0.0	0.0	8.7	8.7
NASDAQ	0	0	8,200	32,738,759	32,746,959	0.0	0.0	0.0	11.8	11.8
NASDAQ BX	0	0	0	29,050,051	29,050,051	0.0	0.0	0.0	10.5	10.5
MAX	0	5,495,745	137,004	8,640,225	14,272,974	0.0	2.0	0.0	3.1	5.2
NASDAQ PHLX	0	0	0	9,362,340	9,362,340	0.0	0.0	0.0	3.4	3.4
NASDAQ ISE	0	2,886,461	0	13,166,117	16,052,578	0.0	1.0	0.0	4.8	5.8
CBOE EDGX	0	772,835	0	7,110,802	7,883,636	0.0	0.3	0.0	2.6	2.8
BOX	0	6,248,311	111,486	11,719,508	18,079,305	0.0	2.3	0.0	4.2	6.5
合計	0	24,418,294	387,298	251,836,396	276,641,988	0.0	8.8	0.1	91.0	100.0

⑤ ウルヴァリンの分析

ウルヴァリンにおいて、全ての回送先指示なし顧客注文（九億六五四三万枚）中、その他注文が占める比率が四四・八％。うち一四・五％が立会場を有する取引所で執行されている（全注文においては、二二・九％が立会場取引所で執行）。

⑥ マトリックス・エグゼキューションの分析

全ての回送先指示なし顧客注文（三二万枚）中、その他注文が占める比率が一九・二％。うち一六・一％が

図表12 ウルヴァリン

取引所	取引高(枚)				取引比率(%)					
	成行注文	即時性のある指値注文	即時性の無い指値注文	その他注文	合計	成行注文	即時性のある指値注文	即時性の無い指値注文	その他注文	合計
CBOE C2	4,508	2,023,294	383,028	1,409,703	3,820,532	0.0	2.1	0.4	1.5	4.0
MIAX PEARL	8,548	2,917,481	8,204,007	10,542	11,140,579	0.0	3.0	8.5	0.0	11.5
MIAX EMERALD	8,990	1,248,461	7,369,288	330,668	8,957,407	0.0	1.3	7.6	0.3	9.3
MIAX	0	7,851,804	2,544,683	21,878,839	32,275,327	0.0	8.1	2.6	22.7	33.4
CBOE BZX	2,487	1,230,281	542,038	9,622	1,784,428	0.0	1.3	0.6	0.0	1.8
CBOE	92,562	1,765,384	796,249	8,851,544	11,505,740	0.1	1.8	0.8	9.2	11.9
BOX	0	7,036,895	2,799,576	5,644,832	15,481,303	0.0	7.3	2.9	5.8	16.0
NASDAQ PHLX	0	2,599,260	1,696,276	3,095,115	7,390,651	0.0	2.7	1.8	3.2	7.7
ISE GEMINI	0	889,483	95,093	4,985	989,560	0.0	0.9	0.1	0.0	1.0
NYSE ARCA	25,911	810,473	372,781	1,989,243	3,198,409	0.0	0.8	0.4	2.1	3.3
合計	143,006	28,372,816	24,803,020	43,225,093	96,543,936	0.1	29.4	25.7	44.8	100.0

立会場を有する取引所で執行されている（全注文においては、四一・八%が立会場取引所で執行）。

⑦ モルガン・スタンレーの分析

全ての回送先指示なし顧客注文（一一四八万枚）中、その他注文が占める比率が一〇〇・〇%。うち四一・四%が立会場を有する取引所で執行されている。

図表13 Matrix Executions

取引所	取引高(枚)				取引比率(%)					
	成行注文	即時性のある指値注文	即時性の無い指値注文	その他注文	合計	成行注文	即時性のある指値注文	即時性の無い指値注文	その他注文	合計
NASDAQ	0	16,202	29,980	0	46,182	0.0	5.0	9.2	0.0	14.2
CBOE C2	0	792	20,177	3,610	24,579	0.0	0.2	6.2	1.1	7.5
NYSE ARCA	0	8,628	30,286	5,458	44,372	0.0	2.6	9.3	1.7	13.6
CBOE BZX	4	9,492	21,346	0	30,842	0.0	2.9	6.5	0.0	9.5
CBOE	92	6,393	13,444	41,732	61,661	0.0	2.0	4.1	12.8	18.9
NYSE AMEX	12	13,552	11,699	5,026	30,289	0.0	4.2	3.6	1.5	9.3
MAX PEARL	0	5,571	11,639	0	17,210	0.0	1.7	3.6	0.0	5.3
NASDAQ ISE	0	6,838	15,886	5,345	28,069	0.0	2.1	4.9	1.6	8.6
NASDAQ GEMX	20	4,185	30,302	0	34,507	0.0	1.3	9.3	0.0	10.6
MAX EMERALD	0	2,953	3,938	1,586	8,477	0.0	0.9	1.2	0.5	2.6
合計	128	74,606	188,697	62,757	326,188	0.0	22.9	57.8	19.2	100.0

図表14 エルガン・スタンレー

取引所	取引高 (枚)				取引比率 (%)				
	成行注文	即時性の ある指値 注文	即時性の 無い指値 注文	その他 注文	成行注文	即時性の ある指値 注文	即時性の 無い指値 注文	その他 注文	合計
CBOE	0	0	0	1,970,656	0.0	0.0	0.0	17.2	17.2
NYSE ARCA	0	0	0	2,169,372	0.0	0.0	0.0	18.9	18.9
NYSE AMEX	0	0	0	604,026	0.0	0.0	0.0	5.3	5.3
ISE	0	0	0	854,430	0.0	0.0	0.0	7.4	7.4
NASDAQ	0	0	0	1,892,108	0.0	0.0	0.0	16.5	16.5
CBOE EDGX	0	0	0	640,900	0.0	0.0	0.0	5.6	5.6
MIAX	0	0	0	584,229	0.0	0.0	0.0	5.1	5.1
ISE GEMINI	0	0	0	1,634,168	0.0	0.0	0.0	14.2	14.2
CBOE C2	0	0	0	879,500	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7
MIAX EMERALD	0	0	0	255,267	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2
合計	0	0	0	11,484,655	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0

⑧ 分析結果について

以上、取引所に注文を回送するブローカーを中心に、回送先について指示の無い顧客注文の回送状況を見ることができた。その結果、成行注文や指値注文等の比較的シンプルな注文の回送先は様々であるが、執行に際して複雑な条件が付されていると思われる注文（その他注文）については、立会場を有する取引所における執行状況が確認される。

勿論、立会場を有する取引所においても、並行して電子的取引手段が提供されており、回送された注文が全て立会場で執行されているわけではない。しかし、上述のデータからは相当程度の比率が立会場で執行されている

と推測される。

言い換えれば、電子的注文執行になじまない形式の、複雑な注文執行（その他注文）について、立会場のトレーダーは、取引流動性を提供し、電子的取引執行と代替的な取引執行を行っていると考えられる。

このように考えれば、オプション市場における立会場の存在価値、そしてM I A Xが本年にも新立会場を稼働させる意味が理解できよう。

4 おわりに

本稿では、M I A Xグループにおける新取引所開設計画について報告した。同計画中、新取引所にはオプション取引用の立会場が開設される予定である（追記・本年七月までM I A Xグループに立会場のある取引所は存在しなかったが、八月に立会場を備えた新取引所M A I Xサファイアが稼働した）。

C M Eに代表される先物取引所において、立会場は閉鎖された事実と対照的に、証券取引所では、オプション取引を対象とする立会場の整備が進行しており、対照的な動きである。

その背景には、先物と異なり、投資家が複数のオプション銘柄注文を執行する取引戦略を好む、オプション商品の性格が反映している。

当該状況を理解するために、先物市場における立会場閉鎖の動き、それに逆行するかのようなオプション取引所における立会場の整備の進展、コロナウイルス蔓延中の、N Y S Eグループにおけるオプション取引所立会場の閉鎖状況に関するレポート、そしてマーケット・メイカーやホールセラーにおけるオプション取引の注文形態別の取引所選択・執行の状況について説明した。その結果、N Y S EグループやN A S D A Qグループ等、立会

場取引所を有する他の取引所グループにおいて、複数の条件を前提として執行される「その他注文」の執行状況を証券会社別に見ると、同形式注文の相当部分が立会場を有する取引所で執行されていることが確認された。

以上の内容から、米国においては、オプション取引所におけるピット取引形態（マーケット・メイカーがハンドサインで、顧客注文執行について相互に情報交換を実施、注文執行を行う形態）に、非電子的取引に一定の付加価値が存在すると推測されることが確認された。

注

(1) オプションのレッグ（足）とは、複数の構成要素を持つポジションの執行を指す場合に使用される用語。例えば、ストラドルを取引する場合、コールとプットの両方を売買しなければならぬ。この場合、取引には「二本の足」があるとされ、それらは同時に執行されることもあれば、異なる時点で執行されることもある。

(2) QCCとはQualified Contingent Cross（QCC）と呼ばれるブロック取引の一種。二〇一一年にSECがISEを始めとする各取引所に認可した制度。QCC注文は、オプションと株式の両方を含む条件付き注文取引（multi legs）である。

QCCにおけるオプション注文の最小サイズは一〇〇〇枚であり、執行価格はオプションの最良執行価格（NBBO）以上を条件とする。QCCオプション注文について、ブローカーは他の顧客注文に先立ち取引執行は認められない。関連する株式取引は、最低一万株単位が必要とされるが、これらの株式は通常、ダーク・プールにおいてNBBO外で約定が可能である。QCCは通常、機関投資家が出す注文形態であり、担当ブローカーは、QCC注文をより広範な市場に公開することなく、基本的に電子的に執行できるため、事実上、ブローカーによって内部化された取引であ

※ (<https://www.tradersmagazine.com/departments/options/commentary-taking-the-qcc-challenge-in-options-seriously/>)°

(しま よしのり・客員研究員)