

米国株式オプション市場の現状

志馬祥紀

要 旨

本稿では、株式オプションを中心とする、米国のオプション取引所市場について説明する。

米国のオプション市場は、株式市場と並び変化の激しい市場である。市場間競争の進展や情報通信技術の発達により、多様な取引手法が併存し、その構造は複雑化している。

米国における株式オプション取引の歴史は比較的浅く、1973年にCBOE（シカゴ・ボード・オプション取引所）が単独で取引を開始したことに始まる。その後、複数の株式取引所がオプション取引を開始し、新設の取引所の参入もあり、現在（2022年9月）、株式オプション取引を上場している取引所数は16に達し、今後も増加が見込まれている。

これらオプション取引所は、4つの資本グループ（及び独立系1か所）に所属しているが、それぞれオプションの取引手法（価格決定方法や手数料体系）は異なっている。

本稿では、米国の株式オプション市場の取引状況、各取引所における取引制度の概要や特徴、そして複数ある取引手法の中、代表的な取引手法であるマーケットメイカー制度及びメイカー・テイカー制度について説明する。その上で、これら異なる取引制度の併存が、全体としてオプション市場の多様化に貢献していることを述べる。

キーワード：オプション取引、株式オプション、マーケットメイカー制、メイカー・テイカー制

目 次

1. はじめに
2. オプション取引所の状況
- 2.1 オプション市場の歴史（SECの規制方針と取引所間競争）

米国株式オプション市場の現状

3. オプションの取引状況

3.1 上場商品の分類

3.2 株式オプションの取引状況

4. 取引所の取引仕様

4.1 マーケットメイカー制

4.1.1 マーケットメイカー制の特徴

4.2 メイカー・テイカー制

4.2.1 メイカー・テイカー制の特徴

4.3 その他の特徴ある取引手法等

4.4 取引の形態

5. おわりに

1. はじめに

本稿では、株式オプションを中心とする、米国オプション取引所の現状について説明する。

米国のオプション市場は、株式市場と並び変化の激しい市場である。市場間競争の進展や情報通信技術の発達により、多様な取引手法が併存し、その構造は複雑化している。

米国における株式オプション取引の歴史は比較的浅く、1973年にCBOE（シカゴ・ボード・オプション取引所）が単独で取引を開始したことに始まる。その後、複数の株式取引所がオプション取引を開始し、新設の取引所の参入もあ

り、現在（2022年9月）、株式オプション取引を上場している取引所数は16に達する。

これらオプション取引所は、4つの資本グループ（及び独立系1か所）に所属しているが、それぞれオプションの取引手法（価格決定方法や手数料体系）が異なっている。

以下では、米国の株式オプション市場の取引状況、取引所における取引制度の概要や特徴について説明する。

2. オプション取引所の状況

図表1は現在、オプション取引市場を開設している取引所とその帰属する資本グループを示

図表1 オプション取引所のグループ別所属状況（2022年6月現在）

NASDAQ グループ	CBOE グループ	NYSE グループ	MIAX グループ
Nasdaq PHLX (Philadelphia)	Cboe Options Exchange (Chicago Board options Exchange)	NYSE Arca Options	Miami Stock Exchange
NASDAQ Options Market	Cboe BZX Options Exchange	NYSE American Options (AMEX)	MIAX Pearl Exchange
Nasdaq ISE (International Securities Exchange)	Cboe C2 Options Exchange	—	MIAX Emerald Exchange
Nasdaq GEMX (GEMINI Exchange)	Cboe EDGX Options Exchange	—	—
Nasdaq MRX (Mercury Exchange)	—	—	—
Nasdaq BX Options	—	—	—

(注) 各取引所 WEB サイトより筆者作成。

している。Nasdaq グループ（6つのオプション取引所を参加に保有）、CBOE グループ（4取引所）、NYSE グループ（2取引所）、MIAX グループ（3取引所）の計4グループと、独立系の取引所である BOX Options Exchange が存在している。

これら取引所は、取引手法や手数料体系の異なるオプション市場を開設することで、様々な投資家ニーズに 대응している（なお、2022年8月9日に、米国の新興証券取引所であるメンバーズ・エクスチェンジ（MEMX）は、SECがMEMXの上場オプション取引申請を受理したことを発表した¹。このように今後もオプション取引を行う取引所数は増加する予定である）。

2.1 オプション市場の歴史（SECの規制方針と取引所間競争）

米国における株式オプション取引は、1973年設立のシカゴ・ボード・オプション取引所（CBOE）において株式16銘柄のコール・オプション取引を上場したことに始まる。その後アメリカン証券取引所（AMEX）、フィラデルフィア証券取引所（PHLX）、パシフィック証券取引所（PCX）がオプション取引を開始した（1973～75年）。

オプション市場の規制当局であるSECはオプション取引について、当初は慎重な姿勢で臨み、積極的な動きを示さなかった²。SECの方針が転換され、オプション取引所市場間における競争が活発化したのは、1990年代末に、「新規取引所設立の動き」及び取引所に関する「司法省の独占禁止法の調査」を契機としている³。

その後、オプション市場においては、顧客の注文フローをめぐる市場間競争が進展し、個人投資家や機関投資家の様々な取引ニーズを満たすために、取引所が多様な取引手法を提供するための再編（既存取引所による子会社取引所の新規設立・他取引所の買収、ブローカー・ディーラーによる新規取引所の設立）が進み、現在に至っている。

3. オプションの取引状況

3.1 上場商品の分類

株式オプション取引所におけるオプション取引は、Apple社株式等の個別銘柄を売買する権利（オプション）を取引する「株式オプション」、S&P500種株価指数などの株価指数を対象とする「株価指数オプション」、上場投資信託（ETF）

1 Members Exchange, Business Wire, “MEMX Gains SEC Approval to Trade Options (August 9, 2022)” (<https://memx.com/news/>)

2 SECの慎重な姿勢を示す例として例えば、①ブット・オプション取引の上場を認めたのはコール・オプション取引開始から4年後の1977年である。その他、②オプション取引市場の状況調査のために、オプションの追加上場の停止を取引所に要請する（いわゆる「モラトリアム」、1977年～80年）、③取引所間で1つの株式オプション銘柄について、複数の取引所における取引を認めない（単独上場）状態を継続させる（～1976年）、④1975年に米国議会は金融証券（株式）についてナショナル・マーケット・システムの導入を義務付けたが、SECは当初、オプション市場をNMSの対象から除外した事等が挙げられる。

3 「取引所の新規設立」とは、1998年に大手証券会社グループが、他の取引所で活発に取引されているオプションを重複上場するInternational Securities Exchange（ISE）の設立を発表したことを指す。その後ISEが設立され、本格的な電子取引システムによる取引が開始された（2000年5月）。

「司法省による独占禁止法の調査」とは、1998年の司法省は取引所の反競争的行為調査（反トラスト調査）開始を指す。司法省は、取引所が複数のオプション取引について競争をしないとする暗黙の合意の存在等に焦点を当てており、他の市場における既上場オプションを取引所が上場していない理由等について調査が行われた。本件は、各取引所が、裁判を望まず、同時にISEが市場に競争をもたらすことを認識、他取引所のオプションの重複上場を相互に開始したことで終了した（1999年8月）。

を対象とする「ETF オプション」の3種に分類される（オプション清算会社（The Options Clearing Cooperation）による）。

株式オプションやETF オプションは、各取引所が希望すれば上場できるが、株価指数オプションについては、指数の著作権上の取扱いが問題となる。指数算出者から指数の使用ライセンス契約を締結、使用許諾を得た取引所が上場するのが一般的である。この結果、株価指数オプションは、ライセンス契約を有する取引所において独占的に取引され、株式オプション及びETF オプションのように重複上場が発生しない。このため、取引所の市場間競争に注目した場合、株価指数オプションと、それ以外（株式オプション及びETF オプション）を分けて考える必要がある。

本稿では、指数オプション取引についてはこれ以上言及せず、「株式オプション」（以下、通常の株式オプションに加えてETF オプションをも含む）を対象として説明する。

3.2 株式オプションの取引状況

図表2は米国の株式オプション市場の状況を示している。データは2019年から2021年の3年間の取引高（千枚単位）及び取引高シェア（%）、2021年のプレミアム取引金額（百万ドル）を示している。

16ある株式オプション取引所のうち、2021年の取引高シェアが10%を超えるのは、Nasdaq PHLX（12.4%）、NYSE ARCA（11.3%）、CBOE（10.9%）のみである。全体として、シェアの小さい取引所が多数存在する形でオプション市場を形成しており、特定の取引所への集中はみら

れない。

資本グループ別の状況では、NASDAQグループのシェアが最大（34.4%）であり、CBOEグループ（27.1%）、NYSEグループ（19.3%）、MIAXグループ（14.3%）、BOX（4.9%）の順となる。個々の市場シェアは小さくとも、グループ全体として相互に拮抗している状況がうかがえる。

株式オプションの取引高は、2016年以降緩やかに拡大傾向を示してきたが、2020年に急増している。その背景としては、コロナウイルスのまん延に伴う都市部のロックダウンや政府による給付金の配布などが指摘されている。なお同年には取引に関連するリベート（ペイメント・フォー・オーダー・フロー、後述）に関する議論を喚起したロビンフッド社問題が発生しており、（株式市場ではなく）オプション取引市場がこれら問題の中心であったとの指摘もある⁴。

4. 取引所の取引仕様

各取引所グループは、持株会社傘下に複数の取引所を有している（各取引所はSECによって承認・登録されている）が、これらグループは、元来、独立していた取引所が買収等再編、あるいは新規設立されて今に至ったものである。

グループ内において、各取引所は、異なる取引モデル（価格形成モデル、規制への準拠、取引関連のコストやリベート）に基づく取引サービスを提供し、グループ全体で顧客の様々な取引ニーズに対応している。

各取引所の特徴を示すため、図表3では取引

⁴ Bryzgalova S. et al (2022) では、金額ベースではオプション取引により発生する PFOF の規模が、株式取引から発生する規模を上回ることが示されている。

図表2 株式オプションの取引所別状況 (含ETFオプション, 単位:千枚, 百万ドル)

取引所	取引高			取引高シェア (%)	取引プレミアム
	2019年	2020年	2021年	2021年	2021年
AMEX	374,333	578,931	749,986	8.0	\$319,222
ARCA	424,945	711,687	1,054,849	11.3	\$387,246
NYSE グループ合計	799,278	1,290,618	1,804,835	19.3	\$706,468
BATS	396,450	686,855	788,904	8.4	\$251,951
C2	170,696	228,581	365,442	3.9	\$84,286
CBOE	674,087	893,034	1,022,997	10.9	\$435,926
EDGX	133,677	295,857	363,710	3.9	\$134,019
CBOE グループ合計	1,374,910	2,104,327	2,541,053	27.1	\$906,182
GEM	184,518	392,570	398,433	4.3	\$113,587
ISE	397,257	543,855	622,695	6.6	\$400,582
MCRY	10,708	52,111	150,713	1.6	\$46,519
NOBO	11,063	14,846	128,632	1.4	\$33,007
NSDQ	390,007	688,942	761,762	8.1	\$257,946
PHLX	700,585	887,674	1,157,546	12.4	\$551,455
NASDAQ グループ合計	1,694,138	2,579,998	3,219,781	34.4	\$1,403,096
EMLD	28,734	203,740	388,561	4.1	\$175,178
MIAX	177,085	330,036	522,549	5.6	\$204,667
MPRL	233,794	293,410	427,001	4.6	\$130,752
Miami グループ合計	439,613	827,186	1,338,111	14.3	\$510,597
BOX	112,597	202,168	463,035	4.9	\$179,517
総合計	4,420,542	7,004,304	9,366,823	100.0	\$3,705,869

[出所] The Options Clearing Cooperation "OCC Monthly & Weekly Volume Statistics" (<https://www.theocc.com/market-data/market-data-reports/volume-and-open-interest/monthly-weekly-volume-statistics>).

仕様の概要を示している。

図表3の取引手法(価格発見方法)においては、価格の発見方法として「マーケットメイカー制」「メイカー・テイカー制」「テイカー・メイカー制」のいずれかが採用されている(な

お、テイカー・メイカー制は、メイカー・テイカー制の変形版と言えるが、同制度を採用する取引所数は少ないことから、本稿では詳しくは言及しない⁵)。次節以降、マーケットメイカー制及びメイカー・テイカー制の取引制度や特徴

5 テイカー・メイカー制とは、取引流動性に関するコスト負担者・受益者の立場がメイカー・テイカー制と逆転する料金体系である。テイカー・メイカー制において、取引が成立した場合に、流動性を取得する注文(成行注文)を出したトレーダーに取引所がリベートを提供し、流動性を増した注文(例えば即時性のない指値注文)に手数料が課される。メイカー・テイカー制と真逆の料金体系となることから、「Inverted」と記載されることもある。BOXが代表的取引所である)。

図表3 各取引所の取引仕様一覧

取引所	取引形態		取引手法			注文配分方法等					
	立会場	電子	マーケット メイカー (MM)	メイカー・ テイカー (MT)	テイカー・ メイカー (TM)	顧客 優先	プロ ラタ	価格-時間 優先	価格改善 メカニズム (PI)	複合 注文板	フラッシュ・ オークション・ メカニズム (FAM)
Nasdaq (NOM)		○		○				○			
BX	○	○		○	○	○	○	○	○		○
PHLX	○	○	○	○			○				
ISE		○	○	○		○	○	○	○	○	○
GEMX		○		○		○	○		○		○
MRX		○		○			○	○			
CBOE	○	○	○			○	○	○	○	○	○
C2		○		○		○	○			○	
BZE		○		○				○			
EDGX		○	○	○		○	○				
ARCA	○	○	○	○				○	○	○	
AMEX	○	○	○			○	○		○	○	
MIAX		○	○	○		○	○				
PEARL		○		○				○			
EMERALD		○		○			○				
BOX		○	○		○	○		○	○	○	

(注) 「価格-時間優先」項に関し、BX はベニー銘柄取引を除く。同じく ISE は複合注文板における取引を含む。

(出所) Burton Taylor (2018) p.30。ただしその後の変化を補足した。

について、説明する。

4.1 マーケットメイカー制

マーケットメイカー制とは、ブローカー・ディーラーで取引所の会員でもあるマーケットメイカーが担当するオプション銘柄について、恒常的に売り気配と買い気配を提示し、顧客から売り（買い）注文があれば当該気配において自己勘定で買い（売り）向かい注文を執行する。その際の、売り値と買い値の差額（売買スプレッド）がマーケットメイカーの収益となる。オプション市場においては、マーケットメイカー制が伝統的な取引手法である。

取引所には気配値の提示義務について、異なるレベルのマーケットメイカーが存在している。プライマリー・マーケットメイカー（取引所によっては、スペシャリスト (Specialist) や流動性供給者 (Liquidity Providers) と称する場合もある）は、高レベルの気配値提示義務を負っている。通常、プライマリー・マーケットメイカーは、オプション・シリーズの90%以上の気配値提示が取引所から要求され、一般的なマーケットメイカーには、オプション・シリーズの60%の気配値提示が要求されている。

こうした気配値表示義務に対応するものとして、マーケットメイカーには独自のメリットも

存在する。例えば取引所市場に回送されてきた注文について、プライマリー・マーケットメイカーには、優先的にその一定割合の執行が保証されている（同割当て比率は、多くの取引所で40%であるが、CBOEのように50%に設定されている例もある）。また、5枚未満の注文は全て、プライマリー・マーケットメイカーに割り当てられる取引所もあり、プライマリー・マーケットメイカーには、流動性の優先割り当ての特権が存在している。

取引所の徴収する取引手数料について、（個人投資家や機関投資家等の）顧客に取引手数料は請求されないが、証券会社等のプロ・トレーダーは取引単位毎に手数料を支払う。通常、取引所のマーケットメイカーは他のプロ・トレーダーよりも低い手数料を支払う。

マーケットメイカー制の取引には、注文フローに対するリベートの支払い（ペイメント・フローオーダーフロー、Payment For Order Flow, PFOF）が一般的に付随している。

マーケットメイカーは、取引毎に取引所に対してペイメント・フロー・オーダー・フロー手数料（PFOF手数料、マーケティング・フィー等とも称される）を支払う。PFOFとは、取引所やそのマーケットメイカーが、顧客注文を執行するために当該取引所市場に回送したブローカーに支払うリベートであり、PFOF手数料はその原資となる。

また、マーケット・メイキング・ビジネスは気配値提示義務に伴う価格変動リスクを負担することから、大規模資本が必要となり、比較的少数のマーケットメイカーが大半の銘柄のマーケットメイク業務を行う寡占傾向がある。この

ため、顧客にとっては潜在的にスプレッドが拡大するとの批判もある⁶。

取引市場へ回送された顧客注文の執行について、複数存在するマーケットメイカー等への注文割り当てやその優先順位は取引所によって異なる。

マーケットメイカー制度において、多くの取引所では（マーケットメイカー、ブローカー以外は）全て「顧客（customer）」投資家として扱われ、「顧客注文」と識別された注文は、執行の優先順位において、他のマーケットメイカー等の注文よりも後に入力された場合でも、執行順番上、最前列に移動し、優先的に執行される（顧客優先制度）。

同制度は、多くの取引所に導入されているが、実際の順番決定や複数のマーケットメイカー間での注文配分方法については、取引所により異なっている。その理由としては、顧客（一般投資家、機関投資家、HFTを含む）や他のマーケットメイカーから入力された注文の執行順番によって、マーケットメイカーと顧客間、あるいは顧客間の利害（とりわけ短期的な戦略を有するHFTやヘッジファンド等と他の顧客、マーケットメイカー間の利害）が密接に関係しているためである。

以下、代表的な取引手法と注文配分の組み合わせを二種類示す。

○「マーケットメイカー+プロラタ」

「マーケットメイカー+プロラタ」は伝統的（traditional）なオプション市場モデルである。同組み合わせを採用している取引所は複数あり、シカゴ・ボード・オプション取引所（CBOE）、Nasdaq PHLXが代表的である。

6 Bryzgalova S. et al (2022)

マーケットメイカーは、連続的に売買両面に気配を提示し、注文は時間ではなく、サイズに基づいて執行される。

オプションの各銘柄について指定された、専属のマーケットメイカーは、流動性の低いオプションの大規模なサイズで必要に応じて流動性を提供するために存在する。

マーケットメイカーには、最低限執行を義務付けられた注文数量があるが、顧客注文がそれを上回る場合、あるいは複数の執行すべき注文が同時に存在する場合には、当該注文はサイズに基づいて分割され、一部は他のマーケットメイカーにも割り振られて執行される（執行されない場合もある）。

オプション市場において、プロラタ（pro-rata）とは、複数の投資家からの取引注文について、マーケットメイカーがその全量を執行できない場合、各投資家の注文量に応じて執行する量を一定の方法で比例配分（按分）することを意味する。当該事例では、注文を相対的に大きな注文量を出した投資家の注文が、（相対的に小さな注文量の投資家よりも）注文が多く執行されることになる（例えば、最も単純な比例配分例として、投資家 A が100単位、投資家 B が200単位の注文を出し、マーケットメイカーが両投資家に対して30単位の注文を執行する場合は、投資家 A の注文が10単位、投資家 B の注文が20単位執行される）。

（プロラタ以外の方法としては、複数の投資家からの取引注文について、マーケットメイカーの手元に注文が届いた時間の速いものから順に執行する形（時間優先）もある）。

○マーケットメイカー+顧客優先

「マーケットメイカー+プロラタ」モデルと並んで、「マーケットメイカー+顧客優先」モデルも一般的である。同モデルにおいて、「顧客」にはいわゆる HFT（高頻度取引業者）が含まれる点に特徴がある。HFT 注文は多くの場合、（他の顧客と同様に）顧客注文として、他のマーケットメイカー注文よりも優先され、執行順位の最先端に配置される。市況によってはマーケットメイカーに不利になる状況もあることから、マーケットメイカーは（HFT についても優先順位の高い）当該モデルを忌避する傾向もある⁷。

4.1.1 マーケットメイカー制の特徴

マーケットメイカー制度の取引では、（メイカー・テイカー制度で取引される銘柄よりも）より広範なオプション銘柄数を取引し、それら銘柄について最良気配を提示、取引されている。これは、原株の取引が不活発なオプション銘柄や、取引銘柄が同じでも取引期間が長期なもの等、取引流動性の低い銘柄について、マーケットメイカー制の方が、メイカー・テイカー制度よりも、取引が活発なことを示唆している⁸。

なお、マーケットメイカー制度及びメイカー・テイカー制度の異なる市場構造の下で取引されたオプション・シリーズのペア化したサンプルを比較した研究では、マーケットメイカー制の市場では、最良気配値（NBBO）を提示し、気配値で提示される取引サイズの大きさ（市場の厚み）を改善（気配値でのより大きな取引量を提示）することで、新たな最良気配値

7 Taylor B. (2018)

8 Lee S. (2008)

に到達する傾向がある（気配値サイズの改善）⁹。

実際の市場においては、（メイカー・テイカー制の銘柄は、機関投資家が大規模な注文サイズを運用するに十分な流動性が不足していることから）、機関投資家は「マーケットメイカー＋プロラタ」型の市場における取引が多いとされる¹⁰。

4.2 メイカー・テイカー制

メイカー・テイカー制とは、売注文と買注文の間で取引が成立した場合、流動性を提供した注文（例えば即時性のない指値注文）を出したトレーダーに取引所がリベートを提供する一方で、流動性を除去する注文（例えば成行注文）を出したトレーダーに取引手数料を課す料金体系である。

メイカー・テイカー制度の下では、投資家からブローカー経由で取所に送信された注文は、価格優先・時間優先の原則に基づき、取引所の注文板（order book）に配置される。

注文板に配置された注文中、成り行き注文および即時執行可能な指値注文（marketable order、最も有利な指値注文）を出した者は流動性の取得者（リクイディティ・テイカー）として、テイカー・フィー（流動性へのアクセス・フィーとも呼称）を取引所に支払う。

一方、通常の（即時性の無い）指値注文は注文板に配置され、その後約定した場合は、取引所が徴収した手数料のうち、一部をリベート（メイカー・ペイメント、リクイディティ・リ

ベートとも呼称）として、当該注文を発注した者（流動性の提供者、リクイディティ・プロバイダー）に提供する¹¹。テイカー・フィーはメイカー・リベートよりも高額であり、取引所は両者の差額を収入とする。

4.2.1 メイカー・テイカー制の特徴

メイカー・テイカー制を採用する取引所では、対象銘柄について売買スプレッド（気配値の幅）が狭くなる傾向があり、オプション価格の値刻み（ティックサイズ）の小さいオプション銘柄で優れた結果を示している。

その理由として、SECはいわゆる「ペニー・プログラム」制度において、価格が3ドル以上のオプションの値刻み（0.05ドル）と、価格が3ドル以下のオプションの値刻み（0.01ドル）を区分しているが、同制度の結果、値刻みの縮小に伴い、売買スプレッドが縮小する結果、（マーケットメイカーのインセンティブが低下することでマーケットメイカー制取引所での取引が減少し）メイカー・テイカー制市場における取引拡大をもたらしているとの指摘もある¹²。

また、マーケットメイカー制度及びメイカー・テイカー制度の異なる市場構造の下で取引されたオプション・シリーズのペア化したサンプルを比較した研究）では、メイカー・テイカー制の市場は、既に最良気配が他市場で提示されている場合に、既存の最良気配スプレッドを縮小させる傾向が示された（気配値の改善）。この理由としては、メイカー・テイカー制の取

9 Anand A. et al (2012)

10 Taylor B. (2018)

11 取引所によっては、流動性リベートをマーケットメイカーにのみ提供する事例（ISE）や、マーケットメイカーと顧客には流動性供給リベートを提供するが、プロ・トレーダーには提供しない（PHLX）、全トレーダーにリベートを支払うが、取引所のマーケットメイカーにはより高いリベートを支払う（Arca, NOM, C2）、あるいは顧客にはテイカー・フィーを課さない（ISE）等、その扱いはかなり異なる。

12 Taylor B. (2018)

引所市場では、電子取引環境が整っていることで、執行コスト・約定価格が有利となることからHFTやアルゴリズム取引の提供者を引き付けており、HFT等が相対的に小さい売買スプレッドの取引を活発に行うためとされている¹³。

4.3 その他の特徴ある取引手法等

図表3におけるその他の特徴ある取引手法を紹介する。

「価格改善メカニズム」(Price Improvement Mechanism, PI)とは、顧客注文について、提示されたNBBO(最良売買気配)よりも優れた価格改善を得る機会(オークション方式による執行)を提供する仕組みであり、通称「オークション」とも称される。マーケットメイカー制度の取引所において、顧客は自分の注文について、取引所のオークション機能を利用し、対応する売買注文(顧客注文が買い(売り)の場合は売り(買い))を募集する。募集に応募した複数のマーケットメイカー等から、より優れた価格の注文が出た場合は、当該値段を持って顧客注文とマッチ・執行される。この結果、顧客は当初の提示されていた最良気配よりも有利な価格で取引を執行することができる(但し、他のマーケットメイカーから、当初の最良気配よりも顧客に有利な気配注文が常に提示される保証は無い)。

「複合注文板」(Complex Order Books)とは、2つ以上のオプション・シリーズを含む複雑な戦略の取引を執行するための注文入力方法である。同注文で扱われる注文は、通常は2つ以上の部分(取引)から成り立つ。当該手法は、

マーケットメイカー制の取引所で採用されている。

「フラッシュ・オークション・メカニズム」(Flash Auction Mechanism, FAM)とは、より有利な気配価格が提示されている他の取引所市場に注文を回送する前に、現市場内で複数の市場参加者に注文を送信することで、取引所内における流動性を確保する制度である。当該制度は、一般に「フラッシュ・オーダー」として知られている。顧客注文が回送されてきた取引所市場よりも、他の取引所市場において顧客に有利な価格の気配が提示されている場合、ナショナル・マーケット・システム規制(Regulation NMS)に従えば、当該顧客注文はより有利な価格が提示されている市場へ回送される必要がある。しかしフラッシュ・オークション・メカニズムを取引所が採用している場合、取引所はマーケットメイカーに対し、当該顧客注文を提示し、マーケットメイカーが他市場に等しい(改善された)気配を提示することで、当該注文は当該取引所市場において執行される(なお、当該措置は、事実上、他市場への注文回送を回避するための措置であり、株式市場において同種行為は禁止されているが、オプション市場においては認められている)。

4.4 取引の形態

オプション取引は、電子取引が中心的な取引形態である。電子取引は、大量の注文を迅速に処理できる点に特徴があり、かつて立会場においてマーケットメイカー制の下で、口頭やハンドサインで気配を提示していたマーケットメイカーも、現在はシステム上で気配を提示するな

13 Anand A. et al (2012)

ど、電子取引システム上での作業プロセスはほぼ完全に自動化されている。マーケットメイカー制の取引所の大半、及び全てのメイカー・テイクナー制の取引所は、電子取引形態を採用している。しかし一部の取引所では、立会場と電子取引が併存する「ハイブリッド・モデル」を採用している¹⁴。

立会場における取引形態の代表であるオープン・アウトクライ取引では、取引場所（ピット）、または特定の商品や市場を取引するために指定された取引フロアの設定されたエリアで、口頭と手の信号で取引情報（数量、価格、意図、受け入れ）を伝える。これはトレーダー（ディーラー）が注文を競い合う組織的なオークション・プロセスの形態であり、トレーダーが相互に条件に合意すると、その取引は清算会社（OCC）で清算・決済される。

立会場が維持されている理由としては、立会

場内に人間のマーケットメイカーが存在することで、複数のオプション・シリーズ間にまたがる条件付き注文等の複雑な取引戦略に伴う取引注文等について、顧客とマーケットメイカー間の交渉を経て執行するという、注文ニーズへの柔軟な対応が可能であることが理由として挙げられる。

5. おわりに

本稿では、米国株式オプション市場の現状について、各取引所の提供する取引方法の状況、代表的な取引方法であるマーケットメイカー制及びメイカー・テイクナー制の概要や特徴について説明した。その結果、明らかになったのは、米国株式オプション市場の提供するサービスの柔軟性と多様性である¹⁵。

こうした多様性は、1973年には一カ所であっ

14 ハイブリッド・モデルの取引所としては、Nasdaq グループの BX や PHLX、CBOE グループの CBOE、NYSE グループの ARCA 及び AMEX が存在する。

15 各オプション取引所は様々な取引手法・仕様を投資家に提供しているが、実際の市場における運用状況は、取引所がサービスを提供する対象のニーズとも関係し、柔軟に決定されている。

例えばマーケットメイカー制における「プロラタ」と「顧客優先」には、顧客の扱い上の違いが存在するが、双方のメリットを得るために、両者の折衷的な方式をとる取引所もある。

（取り扱いが異なるのは、主に HFT（高頻度取引業者）と呼ばれる極短期的な売買を繰り返すトレーダーの取り扱いなのである。HFT は取引高の増加をもたらす一方で、HFT とマーケットメイカー間には、（相場が急激に変動する時期を中心に）利害が衝突する傾向がある。こうした利害関係のメリット・デメリットを踏まえて、HFT をどのように扱うか（「顧客」あるいは「プロ・トレーダー」のいずれに分類するか）は、取引所の判断によって異なる）。

同様に、メイカー・テイクナー制について、異なる取引手法を折衷的に採用する事例がみられる。メイカー・テイクナー制を採用する C2 取引所（CBOE グループ）では、「価格-時間優先」を原則としつつ、一般顧客（パブリック・カスタマー）を最優先とし、取引参加者を二番目の優先順位としている。そして取引参加者が複数存在する場合には、プロラタ方式で取引注文を執行している。

また Nasdaq BX のように、メイカー・テイクナー制度とテイクナー・メイカー制度を同一取引所市場内で併存している事例もある。この場合、取引所が対象となるオプション・シリーズ（取引の原資産となる株式、権利行使価格、限月等のセット）毎に取引所が取引手法を決定している。

その他、取引所の手数料率についても、柔軟な運用が行われている。例えば「一定期間の取引高を踏まえて、各会員の手数料に対する割引料が決定される事例（全取引高に占める各ブローカー・ディーラーの取引高比率は、上位 5 社の順位によって適用される割引率が異なる）」や、「取引商品毎に適用される手数料率は高頻度（最短では 1 か月程度）で改定・変更される」等の事例がある。

こうした複雑な取引手法や料金体系は、取引所自身の負担（主に各種の取引手数料等の計算や対応するシステム整備等）を重くしている面もあり、例えばブルームバーグの記事（2021年3月3日付「Cboe Wants to Ignore Years of Bungling How It Charged Traders」）では、CBOE は2020年10月に SEC に提出した書類中、「一部の株式トレーダーには過剰請求し、他のトレーダーには過少請求していた」ことが判明している。

た取引所数が、現在は16にまで達しているように、オプション市場全体が拡大し、取引所市場間において活発な競争が生じた結果、生まれたと考えられる。

各取引所の採用する取引手法・取引仕様は、細部まで含めると多岐にわたるが、各々一定の取引シェアを保有している。これは各取引所の提供するサービスが、それぞれ異なる顧客のニーズに対応していることを示唆している。

その一方で、激しい市場間競争は、各種リベート（マーケットメイカー制のペイメント・フォー・オーダー・フロー、メイカー・テイカー制のメイカー・リベート等）のように、その存在の是非が議論される取引慣行を促進した面もあり、評価が難しい部分もある。これら取引慣行については本稿では詳しく取り上げていないが、今後、稿を改めて論じることとしたい。

参 考 文 献

吉川真裕 (2009) 「ポスト・レギュレーションNMS—アメリカ株式流通市場の現状—」『証券経済研究』, 日本証券経済研究所, 第69号, 3月。

Anand A., McCormick T., and Serban L. (2011) “Does the make-take structure dominate the traditional structure? Evidence from the options markets,” *Management Science*, Vol.62, No.11, June, (<https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.2015.2274>).

Bryzgalova S., Pavlova A., and Sikorskaya T., “Retail Trading in Options and the Rise of the Big Three Wholesalers”, May 16, 2022, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4065019> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4065019> (https://www.qmul.ac.uk/sef/media/econ/images/documents/BPS_2022-03_compressed.pdf).

qmul.ac.uk/sef/media/econ/images/documents/BPS_2022-03_compressed.pdf).

Battalio R., Hatch B., and Jennings R. (2004) “Toward a National Market System for U.S. Exchange-listed Equity Options,” *THE JOURNAL OF FINANCE*, VOL.59, NO.2, APRIL, (http://faculty.baruch.cuny.edu/lwu/890/battaliohatchjennings_jf2004.pdf).

Battalio R., Shkilko A., and Ness R.V. (2016) “To Pay or be Paid? The Impact of Taker Fees and Order Flow Inducements on Trading Costs in U.S. Options Markets,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Volume 51, Issue 5, October, (<https://www1.villanova.edu/content/dam/villanova/VSB/assets/marc/marc2012/To%20Pay%20or%20be%20Paid%20The%20Impact%20of%20Taker%20Fees%20and%20Order%20Flow%20Inducements%20on%20Trading%20Costs%20in%20U.S.%20Options%20Markets.pdf>).

DeCovny S. (2008) “Balancing the Options: Customer Priority Versus Maker-Taker in the U.S. Equity Options Markets,” *Futures Industry Association*, March/April, (https://secure.fia.org/downloads/Mar-Apr_Maker-Taker.pdf).

Future Industry Association (2018) “SIFMA Insights: US Multi-Listed Options Market Structure Primer,” September, (https://secure.fia.org/downloads/Mar-Apr_Maker-Taker.pdf).

Kunkel J. (2006) “The Competitive Effects of Multiple Exchange Listed Options on the US Options Market: A Look at Market Share,” The Graduate School of Clemson University, December, (https://tigerprints.clemson.edu/all_theses/26).

Lee S. (2008) “U.S. Equity Options Market: Changing Competitive Landscape,” Aite Group, LLC, November, (<https://www.aitegroup.com/report/us-equity-options-market-changing-competitive-landscape>).

Taylor B. (2018) “European Demand for U.S. Ex-

change Listed Equity Options,” Options industry Council, June, (<https://www.optionseducation.org/getattachment/ReferenceLibrary/Research-Articles/oic-burton-taylor-study-on-demand->

[for-us-options.pdf.aspx?lang=en-US](#)).

(帝塚山大学経済経営学部教授・
当研究所客員研究員)