

米国オプション市場におけるメイカー・テイカー制度をめぐる議論と状況

志馬 祥紀

1 はじめに

(1) 本稿の内容

競争の激しい米国株式オプション取引の世界では、取引所が市場シェア拡大の手段として、取引流動性の提供・除去に注目した取引手数料を設定する制度（モデル）を導入している。この制度はメイカー・テイカー制度と呼ばれ、急速に普及した。

以下では、マーケットメイカー制度と並び、オプション市場において有力な価格決定方式となった、メイカー・テイカー制度をめぐる議論及び状況について報告する。⁽¹⁾

(2) オプション市場の取引状況

図表1～3は米国の株価指数・株式オプション市場の状況を示している。

米国のオプション市場は、全体的に取引高が近年拡大している。

株価指数オプション、株式オプション、ETFオプションを合計した全取引高は二〇〇〇年の六億枚、二〇一〇年の三六億枚から二〇二一年には九八億（正確には九八億七〇一六万）枚に増加している。

株式オプション市場（含むETFオプション）の二〇二一年の取引高シェアでは、一位のPHLX取引所が一

図表1 オプション取引の状況
(株式オプション+ETFオプション+指数オプション)

(単位：千枚、百万ドル)

	取引高			取引プレミアム
	2019年	2020年	2021年	2021年
株式+ETF	4,420,542	7,004,304	9,366,823	\$3,705,869
指数	478,493	462,721	503,344	\$1,555,373
総合計	4,899,036	7,467,025	9,870,168	\$5,261,242

(出所) OCC

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
BOX	112,597	202,168	463,035	4.9	\$179,517
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	1,487,507	2,306,495	3,004,088	32.1	\$1,085,699
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 Exchange グループ合計	439,613	827,186	1,338,111	14.3	\$510,597
総合計	4,420,542	7,004,304	9,366,823	100.0	\$3,705,869

(出所) OCC

図表3 指数オプションの取引所別状況

(単位：千枚、百万ドル)

取引所	取引高			出来高シェア(%)	取引プレミアム
	2019年	2020年	2020年	2021年	2021年
AMX	6	20	24	0.0	\$416
ARCA	5	14	28	0.0	\$34
BATS	345	465	1,026	0.2	\$1,910
C2	1,002	1,260	2,854	0.6	\$6,632
CBOE	472,947	456,764	492,704	97.9	\$1,486,355
EDGX	166	540	—	—	—
GEM	118	103	126	0.0	\$3,526
ISE	1,074	1,972	3,900	0.8	\$30,360
MIAX	434	267	69	0.0	\$10
PHLX	2,391	1,312	2,610	0.5	\$26,125
合計	478,493	462,721	503,344	100.0	\$1,555,373

(出所) OCC

二・四％、続いてCBOE取引所が一〇・九％の取引高シェアを有している。資本系列に基づく取引所グループ別では、NASDAQグループの三四・四％、CBOEグループが三二・一％、NYSEグループが一九・三％、Miami Exchangeグループが一四・三％となっている。

2 メイカー・テイカー制度について

(1) 歴史的経緯

一九九七年、米国株式の取引所外市場を開設していたアイランドECNは、流動性のリベートを通じて注文フローを引き寄せるために、メイカー・テイカー制度を採用した。これが米国初のメイカー・テイカー制度による市場である。

その後、他の取引所外市場を運営する組織(ATIS、ECN)は、アイランドに追随。これら市場からの競争に対応して、多くの取引所が独自のメイカー・テイカー制度の料金体系を採用し始めた。その結果、メイカー・テイカー制度は、米国株式市場の標準的な価格設定モデルとなった。

二〇〇〇年代半ばにはメイカー・テイカー制度は、多くの株式

市場で採用されていたが、証券取引委員会（SEC）からの圧力を受けて、証券業界が二〇〇七年にペニー・パイロット・プログラム（後述）を開始するまで株式オプション取引に適用できるとは考えられていなかった。

オプション市場では、同プログラムの開始後、二〇〇七年にNYSE Arca取引所とBoston Options Exchange (BOX)の二取引所が、メイカー・テイカー制度を導入し、NASDAQもそれに続いた。その後、多くの取引所（あるいは取引所グループ）で同制度の導入が続き、現在に至る（NYSE Arcaでは、二〇〇七年一月にペニー・パイロット・プログラムに含まれるオプション・クラスにメイカー・テイカー制度の取引を導入、その後、流動性の高い（同プログラム以外の）二五銘柄について同制度を拡大。なお、ペニー・パイロット・プログラムはその後恒久化され、現在はペニー・プログラムと称される）。

（2）メイカー・テイカー制度とは

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）取引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、注文板（order book）に配置される（こうした点は、わが国の証券取引所における取引手法と（料金を除き）同様である）。

メイカー・テイカー制度の特徴は、成行注文及び即時執行可能（marketable）な指値注文（最も有利な指値注文）の提出者はテイカー・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追加され、その後約定した場合は、メイカー・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）を受け取る。テイカー・フィーはメイカー・リベートよりも大きく、取引所は双方の差額を収入とする。

例えばHasbrouck (2021)において、以下の株式の取引例 (NASDAQの指値注文システムの条件) が示されている。

約定した指値注文 (メイカー注文) は、一般的に、指値注文が注文板上に表示されている場合は一株あたり〇・〇〇二九ドル (取引単位の一〇〇株あたり〇・二九ドル)、入力された指値注文が注文板上で表示されていない (hidden) 場合は一株あたり〇・〇〇一五ドル (一〇〇株あたり〇・一五ドル) を受け取る。買い手は一株あたり〇・〇〇三〇ドルのテイカー・フィーを支払う。

この場合、流動性を供給する者にリベートを提供し、流動性を取り除く者に少し余分に課金する慣行は、流動性に報いる価値があるという見解と一致している。NASDAQは一株あたり〇・〇〇〇一ドル (一〇〇株で〇・〇一ドル) の差額を自らの収入とする (この他、より詳細な事例については、末尾の「参考1 メイカー・テイカー制度の説明事例」を参照)。

(3) マーケットメイカー制度との比較

以下では、米オプショナル市場の伝統的な取引手法である、マーケットメイカー制度との比較において、メイカー・テイカー制度の特徴を説明する (なお、メイカー・テイカー制度におけるリベート等の受け取り/支払いを反転したテイカー・メイカー制度が別途存在するが、本稿での説明は省略する。テイカー・メイカー制度については志馬 (二〇二一) を参照。また、マーケットメイカー制度については、末尾の「参考2 マーケットメイカー制度 (概要)」を参照)。

図表4 マーケットメイカー制度とメイカー・テイカー制度の比較

特徴	マーケットメイカー制度	メイカー・テイカー制度
取引所	<ul style="list-style-type: none"> ・CBOE、NYSE Amex、ISE、PHLX、NYSE Arca ・CBOEとAmexは、全オプション・クラスにマーケットメイカー・モデルを使用。 ・ISEとPHLXは、大半のオプション・クラスにマーケットメイカー・モデルを使用。 ・Arcaは、ペニー・パイロット以外のオプションにマーケットメイカー・モデルを使用。 	<ul style="list-style-type: none"> ・NYSE Arca、NOM、BATS、PHLX、ISE、BOX、C2 ・ISEとPHLXは、一部の高取引高のオプション・クラスにメイカー・テイカー・モデルを使用。 ・ArcaとNOMは、ペニー・パイロット・オプションにメイカー・テイカー・モデルを使用。 ・BOXは顧客注文にテイカー・メイカー・モデルを使用。
料金体系	<ul style="list-style-type: none"> ・顧客に手数料は請求されない。他のトレーダーは、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、他のプロのトレーダーよりも低い手数料を支払う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・流動性供給者にリポート、流動性需要者に(手数料を)請求。 ・リポートと手数料は、通常、取引所のマーケットメイカーは高く設定される。 ・SEは、流動性供給リポートをISEのマーケットメイカーにのみ提供する。 ・PHLXは、PHLXマーケットメイカーと顧客に流動性供給リポートを提供するが、企業(プロ・トレーダー)には提供しない。 ・Arca、NOM、C2は、全トレーダーにリポートを支払うが、取引所のマーケットメイカーにはより高いリポートを支払う。 ・ISEは顧客にテイクフィーを課さない。
ペイメント・フォー・オーダー・フロー(PFOF)手数料	<p>(ペイメント・フォー・オーダー・フロー手数料とは、PFOF支払いの原資となる手数料。取引所が徴収)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マーケットメイカーは、取引毎にPFOF手数料を支払う。 ・PFOF手数料は、ペニー・パイロット・オプションよりもノン・ペニー・パイロットオプションの方が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・PFOFの手数料は課されない。
マーケットメイカーの気配値提示要件	<ul style="list-style-type: none"> ・取引所には様々なレベルのマーケットメイカーが存在。プライマリー・マーケットメイカー(ISEではPMM、CBOEではDPM、PHLXやAmexではスペシャリストと呼ばれる)は、高レベルの気配提示義務を負う。 ・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%以上の気配値提示を要求されます。レベルの低い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る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般的にメイカー・テイカー取引所での要件は低い。 ・ISEとPHLXは、この点でメイカー・テイカー制とMTとマーケットメイカー制との区別がない。気配値要件についても同じ。 ・BATSは、そのマーケットメイカーについて、気配値要件は最も緩い。

次ページへ続く

特徴	マーケットメイカー制度	メイカー・テイカー制度
優先順位・注文配置規則	<ul style="list-style-type: none"> ・全取引所において、特定の価格（価格優先後のある価格）について顧客優先。 ・顧客の次いで、プライマリー・マーケットメイカー（または指定マーケットメイカー）は、受信した注文の一定割合（通常40%）の執行を保証される。 ・CBOE、ISE、PHLXにおいて5枚未満の注文の場合、プライマリー・マーケットメイカーは100%優先的に割り当てられる。 ・CBOEは、NBBO(最良気配)を表示するマーケットメイカーに50%を配分する。 ・プライマリー・マーケットメイカーの次に、残りのマーケットメイカーに注文フローが割り当てられる。マーケットメイカー以外のトレーダーについて優先順位は最後。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大半の取引所で顧客優先。 ・Arcaはプライマリー・マーケットメイカーに40%の配分を保証。顧客とプライマリー・マーケットメイカーへの割当の後、全トレーダーに平等に配分される。 ・(ISE、PHLXにおいて、メイカー・テイカー・オプション・クラスがマーケットメイカー制度と同じ優先配分順位であることを除けば)、メイカー・テイカーMT取引所では価格優先・時間優先が一般的。
注文キャンセル手数料	<ul style="list-style-type: none"> ・Amex、CBOE、ISE、PHLXは、発注量の多い参加者からの注文にキャンセル料を賦課。 	<ul style="list-style-type: none"> ・通常、メイカー・テイカー取引所において、(ISEとPHLXのメイカー・テイカー指定のオプション・クラスを除き)、注文取消手数料は不要。

(出所) Anand, et. al (2011)より引用。記載内容も当時のまま。最近の状況は志馬（2021）を参照。

(4) メイカー・テイカー制度に関する評価(肯定的意見)

メイカー・テイカー制度に関する肯定的評価は、主にマーケットメイカー制度との比較において行われている。

メイカー・テイカー制度は、流動性を提供する投資家やブローカー（メイカー）に対し、リベートを提供する。同リベートは、成行注文等の流動性を除去するテイカーが、即時に取引を執行する対価として支払う（取引所が課す）テイカー・フィー（アクセス・フィー）のうちから、メイカーに支払われる。これはメイカーが（即時に執行されない）指値注文を提示し、注文取引板の厚みを加えることへの対価・報酬と考えられている。

メイカー・テイカー制度の市場では、メイカーに支払われるリベートにより、指値注文を提示するメイカーは、気配値を向上させるインセンティブが生まれ、メイカー・テイカー取引所における気配値は（マーケッ

トメイカー制度の取引所よりも) スプレッドが縮小する傾向があるとされる。⁽²⁾

当該理由として、マーケットメイカー制度との比較において、(取引所の指定したマーケットメイカーにとっては売買スプレッドが収益源であることから) マーケットメイカーには売買スプレッドを低下させるインセンティブが少ないことが指摘される。⁽³⁾ なお、ペニー・ストックを対象とするオプションは、売買スプレッドを収益源とする、マーケットメイカーが敬遠しがちである。

一方、メイカー・テイカー制度のメリットは、取引価格の値刻みが小さいペニー・ストックのオプション取引(ペニー・プログラム)において、とりわけ効果を発揮する。ペニー・プログラムでは、原株価格が三ドル未満のオプション・クラスについて、最小〇・〇一ドル単位で値刻みを行う(なお原株価格が三ドル以上のオプション・クラスの値刻みは最小〇・〇五ドル単位)。

以上の点から、メイカー・テイカー制度は、メイカーの自発的かつ積極的な指値注文の提示により、売買スプレッドを低下させ、効率的な市場を形成するとの見方がある。⁽⁴⁾

(5) メイカー・テイカー制度に関する評価(批判的見解)

メイカー・テイカー制度に関しては、Angel et al (2010)をはじめとして多くの議論がある。その論点は、(マーケットメイカー制度との比較ではなく) メイカー・テイカー制度そのものへの疑問が中心となっている。

論点は大別して二点あり、「市場で表示される気配値の在り方(公正性)」と「ブローカーによる投資家注文の回送先の意思決定」(及びそれに伴う「ブローカー・投資家間の利益相反」)である。

なお、Angel, et al (2010)の批判は、株式市場におけるメイカー・テイカー制度に関するものであるが、その

内容はオプション市場についても同様に共通・適応されることから、メイカー・テイカー制度に関する代表的な批判として紹介する。

① 市場で表示される気配値の公正性

この批判は、市場で表示される最良気配（NBBO）と、ブローカーが支払うテイカー・フィー（あるいは受け取るメイカー・リベート）を考慮した実質的な取引価格との乖離に関するものである。

メイカー・テイカー制度の料金体系は公示される最良気配（NBBO）を歪める可能性がある。

例えばトレーダーAが一株あたり一〇・〇〇ドルで買い気配（オファー）を提示し、トレーダーBがそれに合致する注文を入力、執行したとする。

この場合、取引所への手数料（一株あたり〇・〇〇〇一ドル）とリベートを考慮すれば、Aは一〇・〇〇二九ドルを受け取り、Bは一〇・〇〇三〇ドルを支払う。

これは、取引所に支払われる〇・〇〇〇一ドルを除けば、Aは自分の提示額を一〇・〇〇三〇ドルとしているに等しいが、実際に提示されている気配表示の値とは異なる。

そして、複数の取引所市場において、適用されるメイカー・テイカー制度の料金体系はそれぞれ異なるため、投資家は一見同じ値に見える複数の取引所の掲示気配を見ることになる。

しかし、最終的には各取引所の手数料／リベート率を考慮しなければ、いずれの市場気配が真に最良であるかは判断できない⁽⁵⁾。

この問題は、さらにマーケットメイカー制度とメイカー・テイカー制度（及びテイカーメイカー制度）など異なる取引制度を採用する取引所市場の比較においても、投資家保護上問題となっている。

② 利益相反問題…ブローカーの注文回送先の決定行動と利益相反

メイカー・テイカー制度は、真のスペレッドの把握を困難にするだけでなく、ブローカーによる顧客注文の回送先の決定に大きな影響を与えている。

ブローカーは、(リベートやテイカー・フィーを踏まえたネットの価格ではなく)市場で提示されているNBBOに従い、大半の注文の回送先を決定している。

ブローカーは通常、リベートやテイカー・フィーを顧客に転嫁しないため、メイカー・テイカー制度は、ブローカーが顧客の注文を自分たちにとって最適な手数料体系を提供する取引所に回送するインセンティブを与える。

具体的には、ブローカーは通常、顧客の指値注文のうち即時性のない注文について、リベートをブローカーが受け取るメイカー・テイカーの取引所に回送している。

また、ブローカーはテイカー・フィーを回避するために、即時性のあるリテール注文は、最良気配(NBBO)で注文をマッチングさせるマーケットメイカー制度の市場に注文を回送している(こうしたメイカー注文は、当初ある投資家が指値した価格において、マーケットメイカー型の取引所で、指定された指値価格で(全部あるいは一部の注文が)マッチングされず対応する注文が残っていない場合にのみ、メイカー・テイカー取引所へ回送され、執行されている)。

これら注文回送先の決定プロセスに伴い、メイカー・テイカー制度の取引所へ配信されるメイカー注文は、マーケットメイカー制度の取引所よりも執行に費やす時間が必要となる。このため、メイカー・テイカー取引所に回送されたリテール注文は、相場の変動が激しいタイミングにおいて、価格が不利な形で執行される事例もみられる(メイカー・テイカー制度の取引所でテイカー・フィーを負担してでも注文を執行するトレーダーは、通常、マー

ネットメイカー制度の取引所でマーケットメイカーが取引を受け付けない価格や数量での注文を発注する自己勘定のトレーダーや機関投資家である。これらのトレーダーは、情報に精通した (well-informed) トレーダーである傾向が強く、テイカー・フィーを負担しても、取引から得られるリターンを確信することから、当該取引を実行すると考えられる)。

この問題は、最終的なりテール顧客がメイカー・リベートの支払いを受けない点や、指値注文の最良表示の基準が、成行注文の最良執行の基準に比べて不透明な点に起因する。

そしてブローカーが顧客注文について、メイカー・テイカー手数料に基づき回送先を決定することで、結果的に顧客の注文に「真の最良執行」を提供しないことから、メイカー・テイカー制度は、ブローカーと顧客間に潜在的な利益相反をもたらしている。

なお、SECは過去に「メイカー・テイカーの支払い制度」の存在だけでは、最良執行義務違反としない旨を表明しているが、同時に当該支払いは「顧客注文を扱うブローカー・ディーラーの利益相反の可能性を高める」と注意を促している。⁽⁶⁾

③ 問題解決の提案

Angel, et. al (2010)は、メイカー・テイカー制度に伴う問題解決のために、以下の提案を行っている。

最も根本的な解決法は、SECが全ブローカーにメイカー・リベートとテイカー・フィーを顧客に課す(転嫁する)よう命令することである。この結果、顧客は自身の注文について実際のネット(純)価格を受け取り、また支払うことが確実となる。

同時に、SECは、最良執行原則がネット価格に適用され、現行の気配価格には適用されないことを明示すべ

きである。

これらの解決法により、ブローカーは自分達の利益ではなく、顧客に最高のサービスを提供する市場に全注文を回送することが保証される。これらの変更を実施しても、メイカー・テイカー取引所を取引手数料型の取引所に変更させることとなり、実務上の混乱は生じないと予想される。

あるいは、代替案として、SECによるテイカー・フィーの撤廃命令を提案する。同変更は、取引所サービスの共通の価格基準を提供し、取引所間での気配価格の比較を確実にする。

3 実証分析の概要

(1) 先行研究(実証)

株式やオプション市場におけるメイカー・テイカー制度に関する実証研究は、米国内外において一定の蓄積がある。

Malinova and Park (2011)は、カナダのトロント証券取引所における重複上場銘柄について、取引手法がメイカー・テイカー制度に変更された結果、全体的な市場の質(スプレッドの幅、注文執行率(fill rate)、板の厚み)の向上を報告している。

Lutat (2010)は、スイスSSE Europe取引所において、メイカー・テイカー制度の導入後、スプレッドは変化しない一方で、市場の厚みの改善を報告している。

Battalio, et al (2016a)は、米国の株式オプション市場においてメイカー・テイカー制度とマーケットメイカー制度を比較、取引コストやリベートを含めた実効スプレッドを分析した。その結果、テイカー・フィーを執行コ

ストとして考慮・分析した場合、マーケットメイカー制度市場が、メイカー・テイカー制度の市場よりも、実効スプレッドが小さいことを報告している。同結果は、市場の最良気配（NBBO）での執行が、トレーダーの支払う（受け取る）メイカー・フィー（テイカー・リベート）を組み込んだ実行スプレッドと乖離することで、最終的な投資家のメリットが最大化していない可能性を示唆している。

（2）オプション市場における二制度の詳細な比較（実証研究）

以下はAnand, et al (2011)とAnand, et al (2012)は、米国株式オプション市場におけるメイカー・テイカー制度及びマーケットメイカー制度について、大規模な銘柄数を対象として実証分析を実施、両者の特徴を示した。

○マーケットメイカー型の特徴

マーケットメイカー制度は、（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、気配値スプレッドを縮小・改善する傾向がある（オプション取引において、原株の取引が不活発な銘柄など、取引流動性の低い銘柄について、マーケットメイカー制度の方が、メイカー・テイカー制度よりも、マーケットメイク活動により取引が活発なことを示唆）。

○メイカー・テイカー型の特徴

メイカー・テイカー制度は、売買気配スプレッド（気配値の幅）を狭める可能性が高く、より多くの情報を持つた注文をひきつけ、新たな流動性供給者を獲得している。また、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。

ペニー・オプションの場合、価格が三ドル以上のオプションの値刻み（〇・〇五ドル）は、価格が三ドル以下

のオプションのティックサイズ（〇・〇ドル）の五倍である。同結果は、ティックサイズの低下に伴う売買気配スプレッドの低下は、マーケットメイカーによるP F O Fの減少につながり、メイカー・テイカー制度市場における注文執行可能性を増加させるとの指摘（Kandel, et al (1999) Foucault, et al (2010)）と整合的である。

○価格形成

同日に二つの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。

その結果、マーケットメイカー制度の市場では、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）を継続的に向上することで、新たな最良気配値に到達する傾向がある。

メイカー・テイカー制度の市場は、既に最良気配が他市場で提示されている場合に、既存の最良気配のスプレッドを縮小させる傾向がある。

○注文の回送 (order routing)

二つの市場構造に送られる注文の流れには、系統的な違いが確認される。

取引銘柄の直近（取引実行）時の最良売買気配（NBBO）スプレッドについて、スプレッドが狭い時期には、注文がメイカー・テイカー市場へ回送されている。その取引は、価格へのインパクトから判断すると情報量が多く含まれ、同取引所に回送された注文は、取引所が新たに提示するNBBO価格の変化に敏感に反応する。

メイカー・テイカー制度は、マーケットメイカー制度に比べ、より戦略的な（あるいは情報量の多）（well-informed）投資家の注文を引き寄せている。

○実効スプレッドにおけるメイカー・テイカー制度の優位性

上述のように気配スプレッドは、メイカー・テイカー制度の市場の方が小さい。スプレッドの低下と価格イン

パクトの増大は、メイカー・テイカー制度の下で、流動性を供給するトレーダー（HFT等の広義のマーケットメイカー）の利益（実現スプレッド）の低下を意味し、彼らが薄い利ザヤで取引を執行していることを示す。⁽¹⁾

メイカー・テイカー制度の市場構造は、（ティックサイズの大きいオプション・シリーズよりも）小さいオプション・シリーズにおいて、良いパフォーマンスを示している。

○Anand, et. al (2012)の指論

Anand, et. al (2012)は、二制度の市場構造には重要な違いがあるが、市場品質を示す複数の指標について、いずれか片方の制度が全面的に優れているといった優位性は見られないと結論している（これら結果は、株式市場でメイカー・テイカー制度が広く採用されていることと整合的ではない。この理由としては、株式では通常取引される株式が一種類であるのに対し、オプション取引では一つの原株についてコール／プット取引や、異なる限月、権利行使価格等、取引条件の異なる取引が併存し、取引流動性が分散するという商品性の違いや、オプション取引の取引所外市場における取引禁止といった制度的事項が関係していると思われる）。

4 おわりに

本稿では、米国株式オプション市場におけるメイカー・テイカー制度について説明した。

同制度は、伝統的なマーケットメイカー制度と並び、米オプション市場で重要な取引手法として、使用されている（主要な取引所グループの全てにおいて、同手法が採用）。

これら取引制度は、異なる特徴を有しており、全体として、市場の多様化を進め、投資家に利益をもたらしている（例えば、メイカー・テイカー制度は気配値を改善（売買気配スプレッドの縮小）する可能性が高く、マー

ケットメイカー制度は気配値サイズを改善（気配値でのより大きな取引量を提示）する傾向が実証分析結果に示されている）。

理論的な分析、あるいは実証分析において、メイカー・テイカー型の市場構造が（マーケットメイカー型よりも）優位あるいは支配的な市場構造であることを示す証拠は見いだせない。

また、メイカー・テイカー制度については、実務家を中心に、売買気配スプレッドを狭める、あるいは流動性提供者（メイカー）にリベートで報いる一方、流動性の除去者（テイカー）にコスト負担を要求し、市場全体の流動性を高めているとの肯定的評価がある。

その一方で、アカデミックな世界からは、これらリベートやフィーの存在が、市場で表示される売買気配スプレッドを歪め、（ブローカーの注文回送の決定に当該リベート等が影響すること）最終的な投資家利益を損なう可能性があり、利益相反の懸念があるとの批判が存在する。

メイカー・テイカー制度の評価について、市場関係者間での統一的な評価が定着しているとは言いがたい。

メイカー・テイカー制度の否定的側面について、Angel et al (2011)は、問題解決策として「メイカー・テイカー制度におけるリベート及びフィーの最終的な還元」を提言しているが、同案の実現は難しい（と思われる）。その理由として、当該論点は、誰が流動性の提供主体となるのか、またその場合のメリット・デメリット（リスクやコスト）を誰が負担するのか、等の点は、ペイメント・フォワード・フロー（PFF）をめぐる議論と重なり、米国市場における歴史的経緯やSECの方針との整合性が問題として顕在化するためである（もつとも、最終的なコストは全て投資家が負担しているのだが…）。

当該状況を踏まえると、米国では、メイカー・テイカー制度は、（伝統的なマーケットメイカー制度と並んで）

当分の間、主要な取引手法であり続けると思われる。

一つ言えることは、いずれの取引制度にせよ、米国のオプション取引所市場において、市場間競争が展開される中で、各取引所が投資家に提供するサービスを競いあつた結果として今の状況がある。すなわち、これら市場の取引制度群は、いずれも特色があり、各市場がそれぞれ投資家ニーズに応えている状況である。

このように、政策的に市場間競争を重視した結果、投資家が低コストで多様な取引注文の執行形態を選択できる状況があることを考えれば、今後、改めて政策的に現状を改変するためには、相当程度の（投資家コストの拡大等の）費用発生が予想される。

（参考１）メイカー・テイカー制度の説明事例

事例一

PAX取引所では、一株あたり〇・〇〇三ドルのテイカー・フィーを設定、一株あたり〇・〇〇二ドルのメイカー・リベートを支払っている。ジョンの指値注文（一〇〇株売り、指値二五・〇〇ドル）がサムの注文（一〇〇株買い、指値二五・〇〇ドル）と合致、執行された場合、これらの手数料／リベートはどのように適用されるか？

この場合、ジョンは一〇〇×〇・〇〇二〇二〇・二〇ドルのリベートを受け取り、株式売却金額として二五〇〇・二〇ドルを受け取る。サムはテイカー・フィーを支払い、その純支払額は二五〇〇・三〇ドルとなり、PAX取引所は〇・一〇ドルをその収入とする。

事例二（事例一からの継続）

PAX取引に対して、ZAP取引所は一株あたりのメイカー手数料を〇・〇〇二九ドルとし、市場性のある注文 (marketable

order) 注文に対して〇・〇〇一八ドルのリベートを支払う。PAXでは一万株で二五・〇〇ドルのビッド(買値)がついており、ZAPの注文板(ブック)は空白となっている。ヴァネッサは、ZAPで一〇〇株の売り注文を指値二五・〇〇ドルで出す。サムの買い注文がPAXではなくZAPに向けられた場合、ZAPの手数料/リベートはどのように適用されるか?

この場合、ヴァネッサの注文は空白の注文板において最初に入力されるため、彼女はZAPのオフアー(売)順列の先頭に位置づけられる。サムの注文はヴァネッサの注文に対して約定する。

ヴァネッサはメイカー手数料を支払うので、彼女が売却から受け取る正味金額は「\$二五〇〇一〇・二九二四九九・七一」となり、サムは「\$二五〇〇一〇・一八二四九九・八二」を支払う。ZAPは〇・一ドルを収入とする。

事例三

PX取引所はメイカー・テイカー制度を採用している。流動性を付加するメイカー注文は一株あたり〇・〇〇一ドルのリベトを受け取る。流動性を除去するテイカー注文は、一株あたり〇・〇〇二ドルを支払う。サムは、一〇〇株の指値二〇ドルの買い注文を出し、同注文は注文板に登録された。その後まもなく、モナが一〇〇株、指値一九ドルの売り注文を出した。サムとモナの注文が合致し、取引が成立した。

この場合、サムはリベートの〇・一〇ドルを受け取り、モナはフィーとして〇・二〇ドルを支払う。

(参考2) マーケットメイカー制度 (概要)

マーケットメイカー制度とは、取引所の指定するマーケットメイカーが、売買双方について顧客に対して売買気配を提示、一定量の取引を保証することで、投資家の注文を執行する取引制度である。

マーケットメイカー制度において、(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

る。「顧客」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順番の最前列に移動し、優先的に執行される（顧客優先制度）。

取引所は、取引手数料及びペイメント・フォー・オーダー・フロー（PFOF）のために徴収する手数料（マーケティング・フィー）をマーケットメイカーに請求、主たる収入源としている。PFOFは、顧客注文を取引所に送信（回送）する誘因（リベート）としてブローカーに支払われる。

注

(1) 筆者は過去に米国株式オプション市場の現状（志馬（二〇二二））や、オプション取引における価格決定の一方式であるマーケットメイカー制度とその制度をめぐる議論（志馬（二〇二二））について報告している。

(2) 同種見解の例として、DeCovny (2008)は、インタラクティブ・ブローカーズのインタビューを紹介している（インタラクティブ・ブローカーズはブローカーであるが、Timber Hill社名でマーケットメイカーとしても活動している（当時））。同社のケビン・フィッシュャーブロック執行サービス担当マネージャーによれば、メイカー・テイカー取引所における同社の取引あたりのコストは、マーケットメイカー取引所のコストよりも単位あたり約七〇セント低い。これは三〇セントのリベートに加えて、約二〇セントの取引所手数料の撤廃と、及び二〇セントのPFOFの削減が反映されている。このコストの違いが、一ペニーの気配値の向上（または取引あたり一ドルの改善）に十分なインセンティブを与えると計算し、より良い気配を提示することで、同社は取引執行順の先頭に位置し、より大きな取引高シェアを獲得することができる。

(3) マーケットメイカーは、顧客優先義務について、自己勘定で取引を行うHFT等のトレーダーが、「顧客」としてマー

ケットメイカーと取引することで市場をゲーム化するインセンティブを与えていると、不満を持っていることが知られている。

具体的には、マーケットメイカーは市場スプレッドを縮小することが不可能ではない。しかし、顧客優先ルールに従い、(顧客の入力順番がたとえ後であるにも関わらず)顧客注文が取引の執行順位上、最前列に配置され、執行順位上、有利な立場にある。当該「顧客」には、個人などのリテール投資家の他に、機関投資家や自己勘定で取引を行うHFT (高頻度取引業者)が含まれる。

機関投資家やHFTはプロのトレーダーであり、オプション価格の変動や方向性の情報について、マーケットメイカーよりも優位に立つ (well-informed) ことがしばしばある (それに対し、情報力において劣る (uninformed) 個人投資家の出すリテール注文は、マーケットメイカーに有利な注文となる)。

例えば自己勘定で取引を行っている企業の一部は、系列の「顧客ヘッジファンド」を有している。彼らは取引市場の外で、マーケットメイカーから気配・価格情報が提示されるのを待ち、同価格で取引に参加し、注文執行順番の最前線を目指すことができる。顧客は取引所の規則上、売買双方に気配を同時に提示できないので、これらの「顧客」は五秒間ビッドに参加し、その後、それをキャンセルして五秒間オフアーに参加する、というプロセスを立会時間中に繰り返し繰り返す。「顧客」の希望は、マーケットメイカーから受け取るPFOFによって増強され、取引所数料によってコストアップされていない優位性を持った価格で、(リテール注文等の)届いた注文フローと取引することである。こうしたアプローチを取る企業が増えれば、取引所の運営コストを負担するマーケットメイカーは減少し、市場に集まってくる注文フローを執行する機会が減少する。その結果、一部のマーケットメイカーは、コストを削減しながら、より良い相互作用率を期待して、より優れた価格の注文をメイカー・テイカー制度の取引所に指値注文を提示するこ

とに積極的である。

- (4) マーケットメイカー制度市場では、メイカー・テイカー制度市場における「最良気配スプレッドの低さ」に対応するために、「フラッシュ・オーダー」や「価格改善メカニズム (Price improvement mechanism)」を取り入れている。しかし、これら制度の詳細や関連する議論は、本稿の主題から逸脱することから詳説しない。

- (5) 問題を複雑化しているのは、各取引所が、より安定した流動性供給者(事実上のマーケットメイカー)に報いるために、メイカー・テイカー手数料の料金設定において、事後的に調整される数量プレミアムや多様な取引形態(例えば hidden order等)に対応した料金を設定していることである。

例えば、CBOE BZXの流動性リベートは一株あたり〇・〇〇二五ドルから始まるが、一日の平均取引高が全平均出来高の1%以上である会員(ブローカー)については〇・〇〇二九ドルまで引き上げられる(二〇二二年六月一日の料金表参照)。また、注文板上で公開表示されない注文(hidden order)が約定された場合、メイカー・フィーは低下する(〇・〇〇一七ドル)。これは表示された取引高の方が、取引所にとって流動性が高いことを示す意味があることによる(テイカーの手数料は一律〇・〇〇二九ドル)。こうした取引の複雑性が、投資家に真の売買スプレッドの把握を困難にしている。

- (6) SEC(二〇一六)において、*"The Commission has stated that a broker-dealer does not necessarily violate its best-execution obligation merely because it receives payment for order flow. At the same time, the Commission has stated that the existence of payment for order flow raises the potential for conflicts of interest for broker-dealers handling customer orders."*とコメントがある(同文脈中のペイメント・フォー・オーダー・フローにはメイカー・テイカー制度におけるアクセス・フィーから生まれるペイメントを含まれる)。

(7) マーケットメイカー制度とメイカー・テイカー制度間における、実際のスプレッド（実効スプレッド）については、本稿で述べられているAnand (2011)と異なる実証結果が存在する (Battlio, et al (2016a)´ Battlio, et al (2016b)´ Battlio et. al (2017))。この点について、メイカー・リベート、テイカー・フィー、ペイメントフローオーダーフロー (PFOF) 等を考慮した実効スプレッドについては、前提条件の設定（対象銘柄の選定、どの取引所で執行するか、取引量の増大に伴うフィー（リベート）の変更、リベート等の投資家への還元度等）によって実証結果が異なることから、早々の結論は困難であると思われる。

参考文献

- Anand, Amber, Tim McCormick and Laura Serban, "Does the Make-Take Structure Dominate the Traditional Structure? Evidence from the Options Markets", June 2011, SSRN Electronic Journal (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2023820)
- Angel, James, Lawrence Harris, Chester S. Spatt, "Equity Trading in the 21st Century", Marshall Research Paper Series Working Paper FBE 09-10' February 23, 2010, USC Marshall School of Business (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1584026)
- Battalio, Robert, Andriy Shkilko, Robert Van Ness, "To Pay or be Paid? – The Impact of Taker Fees and Order Flow Inducements on Trading Costs in US Options Markets", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Volume 51, Issue 5, October 2016, pp. 1637-1662 (<https://doi.org/10.1017/S0022109016000582>)
- Battalio, Robert, Todd Griffith, Robert A. Van Ness, "Make-Take Fees versus Order Flow Inducements: Evidence from the

- NASDAQ OMX PHLX Exchange". January 2016. SSRN Electronic Journal (<https://www1.villanova.edu/content/dam/villanova/VSB/assets/marc/marc2017/SSRNid2870000.pdf>)
- Battalio, Robert, Todd Griffith, Robert Van Ness, "Do (Should) Brokers Route Standing Limit Orders Seeking to Trade U.S. Equity Options to Wholesalers?", 12th Annual Mid-Atlantic Research Conference in Finance (MARC), 8 Jun 2017 (https://mendozand.edu/wp-content/uploads/2019/01/2017_fall_seminar_series_robert_battalio_paper.pdf)
 - DeCovny, Sherree, "Balancing the Options – Customer Priority Versus Maker-Taker in the U.S. Equity Options Markets", Futures Industry Association, 2008 April (https://secure.fia.org/downloads/Mar-Apr_Maker-Taker.pdf)
 - Foucault, T., O. Kadan and E. Kandel, "Liquidity Cycles and Make/Take Fees in Electronic Markets", Working paper, 2010. HEC Paris. (<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.551.8660&rep=rep1&type=pdf>)
 - Guedj, Ilan, Zhong Zhang, "Maker-Taker Fees In A Fragmented Equity Market", Law 360, February 2019, Bates White (https://www.bateswhite.com/media/publication/169_Guedj_and_Zhang_Maker-Taker_Fees.pdf)
 - Hasbrouck, Joel, "Chapter 17. Pricing, Fees, and Rebates", *Securities Trading: Principles and Procedures*, Business Administration and Finance at the Stern School of Business, New York University 2021 (<https://people.stern.nyu.edu/jhasbrou/STPP/drafts/STPPms12c.pdf>)
 - Kandel, E. and Marx, L., "Payment for Order Flow on Nasdaq", *Journal of Finance*, 54, February 1999, pp. 35-66.
 - Malinova, K. and A. Park, "Subsidizing Liquidity: The Impact of Make/Take Fees on Market Quality", Working paper, 2011, University of Toronto (https://edwards.usask.ca/centres/csfm/_files/papers2011/4c-Subsidizing%20Liquidity%20The%20impact%20of%20make-take%20fees%20on%20market%20quality,%20K.%20Malinova,%20A.%20Park.pdf)

- ・ Lutat, M, "The Effect of Maker-Taker Pricing on Market Liquidity in Electronic Trading Systems – Empirical Evidence from European Equity Trading", Working Paper, 2010, University of Frankfurt (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1752843)
- ・ Securities Exchange Commission, "MEMORANDUM from SEC Equity Market Structure Advisory Committee, to Division of Trading and Markets, Re: Certain Issues Affecting Customers in the Current Equity Market Structure" January 26, 2016, US SEC (<https://www.sec.gov/spotlight/equity-market-structure/issues-affecting-customers-ensac-012616.pdf>)
- ・ 志馬祥紀「米国オプション取引所の現状と歴史」『証研レポート』第一七二八号、二〇二一年一〇月、pp. 42-74
- ・ 志馬祥紀「米国株式オプション市場におけるPOFを巡る議論—その始まりから現在まで—」『証研レポート』第一七三〇号、二〇二二年二月、pp. 34-81

(つま よしのり・客員研究員)