

米国株式市場のメイカー・テイカー・モデルを巡る議論 —流動性向上策としてのリベートの功罪—

岡田 功太、齋藤 芳充

■ 要 約 ■

1. 現在、米国では株式市場構造の見直しの一環として、メイカー・テイカー・モデル（MTM）をめぐる議論が活発化している。MTM は取引執行場所の手数料体系の一つで、自市場で約定した取引について、新たに流動性をもたらした指値提示者（メイカー）にその対価（リベート）を支払い、その相手方となって指値に応じる注文の出し手（テイカー）から手数料を徴収するというものである。
2. 自市場への流動性の増加（指値提示者の増加）を促す意図で設計された MTM には、公正な価格の発見機能の促進や、価格スプレッドの縮小、効率的な市場形成に寄与するというメリットがあるとされる。一方で、取引コスト及び価格の透明性の低下がデメリットとして指摘されており、意見対立が生じている。
3. 近年では、リテール・ブローカー（個人投資家向け証券会社）が、より高いメイカー・リベートを獲得しようとした結果、最良執行義務に抵触している可能性が指摘されたことなどを背景に、MTM 見直しの圧力が高まっている。連邦議会が実態調査に乗り出す一方、証券取引委員会（SEC）は 2016 年 4 月に MTM の見直しを目的とした試験的運営プログラムの枠組みを公開した。足元では、マーク・ワーナー上院議員がジェイ・クレイトン SEC 委員長に対し、高流動性銘柄の取引についてメイカー・リベートの撤廃を要請するといった動きがある。
4. 他方で、現実問題として、MTM 撤廃のような大胆な変更は容易ではないと思われる。取引執行場所はリベートを支払わなければ、取引量を失う可能性があり、米国株式市場の流動性低下といった副作用の可能性は看過し得ない。今後、健全な市場間競争と潤沢な流動性を維持すべく、最適な米国株式市場構造の枠組み構築に向けて、どのような議論が展開されるのかが注目される。

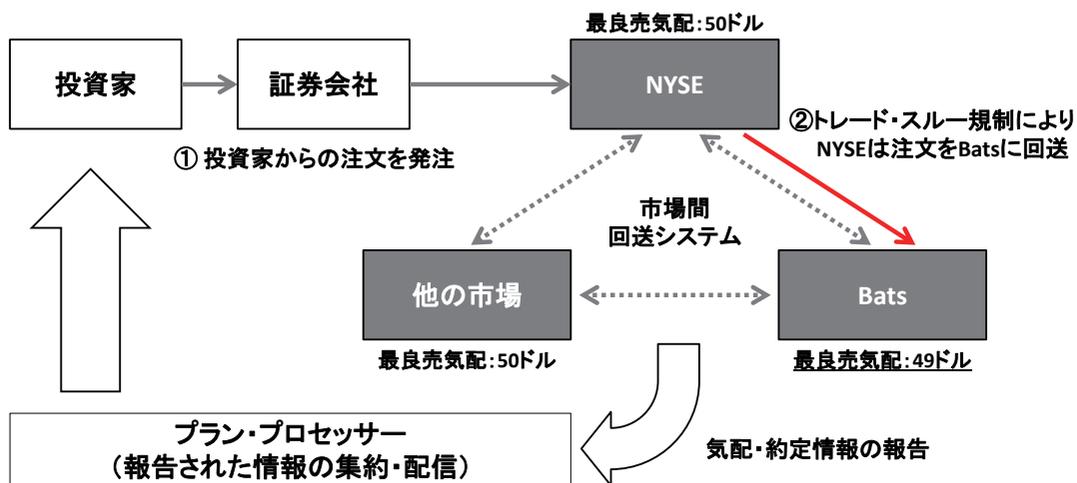
I 米国株式市場の複雑な生態系

米国の株式市場の構造は複雑である。米国には 13 の国法証券取引所と、54 の代替取引システム（ATS: Alternative Trading System）が乱立している他、証券会社が顧客の注文同士を内部システムで対当させる店内化（Internalization）も行われている¹。これらは「取引執行場所（Trading Venue）」と総称され、それぞれが個々の市場を運営し、発行体及び市場参加者を誘致しようと互いに競争している。

他方で、米国株式市場は、各証券取引所のネットワークを連結させた全米市場システム（NMS: National Market System）の上に成り立っている。NMS の下で、各取引所の気配情報を統合した全米最良気配（NBBO: National Best Bid and Offer）が公表されており、原則として、NBBO より劣った値段で約定を執行する行為（トレード・スルー）は禁じられている。例えば、市場参加者が、ニューヨーク証券取引所（NYSE）に対して買い注文を出した場合でも、その時点での各取引所の最良売気配のうち最も優れた値（この場合、最も安い値）を提示している Bats に、NYSE から当該買い注文が回送されて約定することとなる（図表 1）²。

取引執行場所が多数ある一方で、米国全体を一つの大きな市場と見立てている米国株式市場の構造は、激しい市場間競争を促進しており、取引執行場所は市場参加者に対してリベートを支払うことで自市場への注文回送を促している。米国株式市場全体の取引量の約 55%³を占めている高頻度取引業者（HFT: High Frequency Trading）は、自身のトレーディング・アルゴリズムに取引執行場所が設定する売買手数料の詳細を組み込み、価格スプ

図表 1 NMS における売買注文フローに関する概念図



(注) プラン・プロセッサーとは相場情報の処理業務を行う業者のことであり、NYSE 等の証券取引所をはじめとする自主規制機関が、その役割を担っている。

(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

¹ SEC 及び FINRA のウェブサイト（2017 年 10 月 6 日時点）より取得。ただし、稼働が終了しているものも含む。

² SEC Release No. 34-78309; File No. S7-14-16

³ SEC, “High-Frequency Trading Synchronizes Prices in Financial Markets,” Jan 21, 2015.

レッドだけではなく、取引執行場所から得られるリベートの最大化を目指している⁴。つまり、取引執行場所はリベートを支払わなければ、主たる市場参加者である HFT 業者の取引量を失う可能性がある一方で、米国の大手取引所グループは年間約 25 億ドル⁵、NYSE 及びナスダックは 2016 年に年間取引収益の約 8 割⁶をリベートとして、HFT 業者等の市場参加者に支払っている。

2010 年 5 月に突如発生したフラッシュ・クラッシュの後、HFT 業者は株式市場の急変動に拍車を掛けた可能性があるとして、「HFT 業者悪玉論」が台頭したが、本稿執筆時点で米国において HFT 業者に対する直接的な規制は策定されていない⁷。それは、米国株式市場が過去約 20 年間において、200 か所以上の取引執行場所、流動性喚起のためのリベート、NMS 等の市場制度が相互かつ複層的に関連しながら、一つの生態系とも呼べる複雑なメカニズムを形成しており、その上に HFT 業者の取引戦略が成り立っているからである。米国株式市場の構造は、HFT 業者を直接的に規制することで、市場の急変動を抑止できるといった単純なものではない。

しかし、フラッシュ・クラッシュ発生から約 7 年が経過した現在、米国株式の市場構造を見直そうとする機運が高まっている。特に、証券取引委員会（SEC）及び連邦議会は、取引執行場所が市場参加者に支払うリベートを巡る利益相反の可能性に着目しており、メイカー・テイカー・モデル（MTM: Maker Taker Model）の見直しが検討されている。本稿は、MTM 発展の経緯、賛否両論ある MTM に関する市場参加者や米当局の取り組みについて整理を図る。

II メイカー・テイカー・モデルの概要

1. メイカー・テイカー・モデルとテイカー・メイカー・モデル

MTM とは、NMS の下、取引執行場所が自市場に優れた気配値の注文を誘引することを目的に策定した流動性向上策であり、市場間競争が激化する中で取引執行場所が考案した売買手数料体系である。MTM を採用する取引執行場所は、自市場で約定した取引について、新たに流動性をもたらした指値提示者（メイカー）にその対価を支払い、その相手方となって指値に応じる注文の出し手（テイカー）から手数料を徴収する。つまり、MTM とは、指値提示者の増加を促すことを意図して設計されている。

MTM を採用する取引執行場所において、メイカーに支払われるリベートを「メイカー・リベート」と呼び、取引執行場所がテイカーから徴収するフィーを「テイカー・

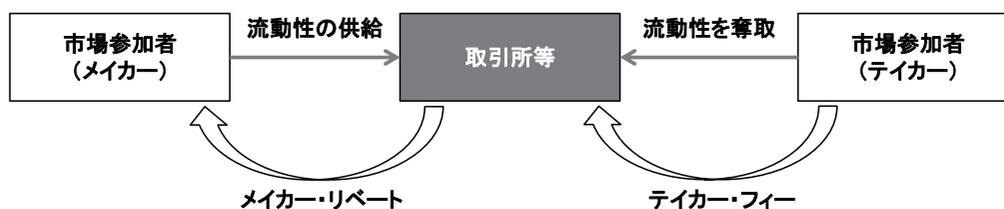
⁴ Congressional Research Service, “High Frequency Trading: Overview of Recent Development,” Apr 4, 2016.

⁵ U.S. House of Representatives Financial Services Committee, “Testimony of Investors Exchange Chief Executive Officer Bradley Katsuyama Before the U.S. House of Representatives Committee on Financial Services Subcommittee on Capital Markets, Securities, and Investment,” June 27, 2017.

⁶ ICE 及びナスダックの年次報告書を参照。

⁷ 詳細は、岩井浩一、関雄太「米国で注目が集まる高頻度取引（HFT）の功罪を巡る議論」『野村資本市場クォーターリー』2014 年夏号参照。

図表 2 メイカー・テイカー・モデルの概念図



(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

フィー」と呼称する（図表 2）。メイカー・リベートを得られる注文（メイク注文）は、発注後も約定せずに板上に表示され、流動性を供給する注文を指す。これに対してテイカー・フィーが課されるテイク注文とは、成行注文等の発注後に即座に約定可能な注文であり、板上に表示されたメイク注文の相手方となるものを指す⁸。市場参加者は自身の売買注文がテイク注文になることを回避し、誰よりも早くメイク注文を出すことでメイカー・リベートを獲得することを望んでいることから、MTM は、近年の米国株式市場における取引スピードの高速化の一因ともなっている。

自市場の売買高を増やすには、指値提示者であるメイカーだけでなく、その相手方となるテイカーの存在が必須である。そこで、取引執行場所によっては、メイカーからフィーを徴収し、テイカーにリベートを支払う売買手数料体系を採用している場合がある。これは MTM と逆であることから、テイカー・メイカー・モデル（TMM: Taker Maker Model）と呼ばれる。

2. 主要な米国証券取引所の売買手数料体系

証券取引所が市場参加者から徴収する手数料は、アクセス・フィーと総称される。同フィーは、MTM の場合はテイカー・フィー、TMM の場合はメイカー・フィーが該当し、上限額は、一株当たり 0.0030 ドルと SEC により定められている。MTM や TMM を採用する取引執行場所では、フィーとリベートの差額が利益となるため、前者の水準は後者の水準を上回るよう設計されており、その差額は一株当たり 0.0005～0.0010 ドル程度である⁹。

TMM を採用する取引執行場所としては、ナスダック BX や Bats BYX が挙げられる（図表 3）。1 つの取引執行場所内でメイカー及びテイカーの両者にインセンティブを付与することは困難であるため、ナスダックや Bats は、同一取引所グループの複数の取引執行場所において、MTM と TMM を組み合わせている。現在、NYSE は TMM を採用していないが、2017 年 1 月に買収を完了したナショナル証券取引所（現 NYSE National）に

⁸ Battalio et al., “Can Brokers Have it All? On the Relation between Make-Take Fees And Limit Order Execution Quality,” Oct 29, 2015.

⁹ SEC Division of Trading and Markets, “MEMORANDUM,” Oct 20, 2015.

図表 3 国法証券取引所のアクセス・フィー体系（1株当たり、2017年7月時点）

	名称	メイカーに対する フィーまたはリベート	テイカーに対する フィーまたはリベート	分類
1	NYSE	+\$0.0014	-\$0.00275	MTM
2	NYSE Arca	+\$0.0020	-\$0.0030	MTM
3	NYSE MKT	+\$0.0025	-\$0.0030	MTM
4	NYSE National	+\$0	-\$0.0003	MTM
5	NASDAQ	+\$0.0020	-\$0.0030	MTM
6	NASDAQ BX	-\$0.0020	+\$0.0003	TMM
7	NASDAQ PSX	+\$0.0023	-\$0.0030	MTM
8	Bats BZX	+\$0.0020	-\$0.0030	MTM
9	Bats EDGX	+\$0.0020	-\$0.0030	MTM
10	Bats BYX	-\$0.0018	+\$0.0010	TMM
11	Bats EDGA	-\$0.0003	-\$0.0003	N/A
12	IEX	+\$0	-\$0	N/A
13	CHX	+\$0.0020	-\$0.0030	MTM

(注) 1. プラスの値がリベート、マイナスの値がフィーを意味する。
2. 売買手数料の値には、市場参加者の取引量等を考慮していない。
(出所) 各取引所のウェブサイトより野村資本市場研究所作成

において TMM を活用し、NYSE グループ内で MTM と TMM の両者を設定する意向を示している¹⁰。

他方で、インベスターズ・エクスチェンジ (IEX) のように敢えてリベートを支払っていない取引執行場所もある。IEX は、もともとマイケル・ルイス氏の著書「フラッシュ・ボーイズ」の登場人物として著名になったブラッド・カツヤマ氏によって 2013 年 10 月から ATS として運営されていたが、2016 年 6 月に SEC から承認を受け、国法証券取引所になった。同氏は、MTM を採用する取引執行場所はメイカー・リベートの原資を確保するために、テイカー・フィーだけでなく、マーケットデータ配信手数料等を引き上げており、市場参加者の便益を第一に考えていないと主張している¹¹。

III メイカー・テイカー・モデル普及の歴史的経緯

1. 注文執行義務ルールの導入

MTM の起源は 1997 年まで遡る。米国初の MTM 採用事例は、アイランド (Island)¹² という電子証券取引ネットワーク (ECN: Electronic Communications Network)¹³であり、テ

¹⁰ “‘Inverted’ Model said to be considered for NYSE’s Newest Exchange,” *The Wall Street Journal*, Feb 28, 2017.

¹¹ “Maker-taker rebate pilot could die before it starts,” *Pension & Investment*, Jan 9, 2017.

¹² 2002 年 9 月、アイランドは ECN のインスティネットにより買収される。インスティネットは、2005 年 12 月に ECN 事業をナスダックに売却した後、2007 年 2 月からは野村ホールディングスの傘下となっている。

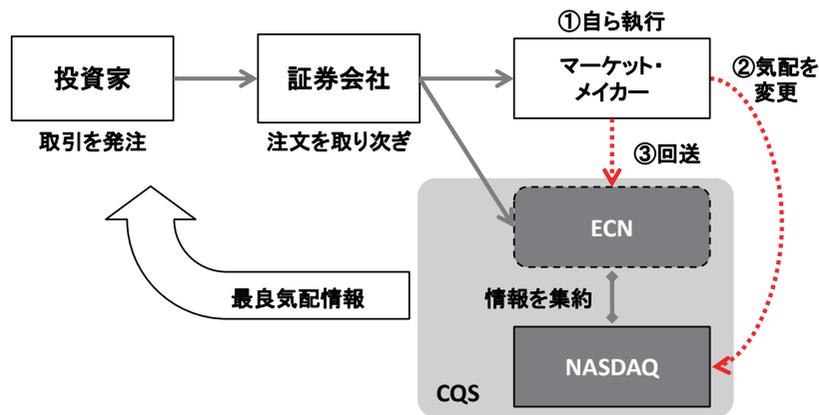
¹³ 当時、ECN とは、一般的に、マーケットメイカーによって入力された注文を広く第三者に提示し、その注文の一部または全部を約定させる機能を持った電子的システムのことを指した。

イカー・フィーを一株当たり 0.0025 ドル、メイカー・リベートを一株当たり 0.0010 ドルに設定し、ナスダックの値付け業者（マーケットメイカー）にインセンティブを付与した¹⁴。その結果、アイランドにおけるナスダック上場銘柄の取引高シェアは、3%（1997年）から12%（1999年）にまで上昇した¹⁵。

アイランドが MTM を採用した背景には、1997年1月の注文執行義務ルールの導入が挙げられる。それ以前のナスダック上場銘柄では、マーケットメイカーが、顧客の指値注文が自ら提示する気配より優れた価格だった場合、当該注文を自らの気配に反映させないケースや、NBBO に ECN 上の気配値が正しく反映されていない事例があった。そこで、SEC は注文執行義務ルールを導入し、ナスダックのマーケットメイカーに対して、自らが提示する気配よりも優れた価格の指値注文を受けた際、①その価格で自ら執行する、②自らの気配を変更する、③ナスダックのシステムに接続した ECN に回送する等を要請した¹⁶。

また、同ルールは、ECN に対して、自らの最良気配情報を統合気配情報システム（CQS: Consolidated Quotation System）に登録することを義務付けた（図表4）。その結果、NBBO 上に ECN の気配が正しく反映され、ナスダックのマーケットメイカーが、自ら提示する気配よりも優れた価格の顧客注文を積極的に ECN へ回送するようになり、ECN が台頭する機会を生み出した¹⁷。アイランドは、このような株式市場の構造変化に着目して MTM を開始した。

図表4 注文執行義務ルールの概念図



(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

¹⁴ Donald MacKenzie and Juan Pablo Pardo-Guerra, "Insurgent capitalism: Island, bricolage and the re-making of finance," *Economy and Society* vol-43, May 20, 2014.

¹⁵ Cardella et al., "Liquidity-based Trading Fees and Exchange Volume," <https://ssrn.com/abstract=2149302>, Aug 1, 2017.

¹⁶ 詳細は、大崎貞和「米国の電子証券取引ネットワーク (ECN)」『資本市場クォーターリー』1999年秋号参照。

¹⁷ Paul G. Mahoney and Gabriel V. Reuterberg, "The Regulation of Trading Markets: A Survey and Evaluation," *Virginia Law and Economics Research Paper No. 2017-07*, Apr 19, 2017.

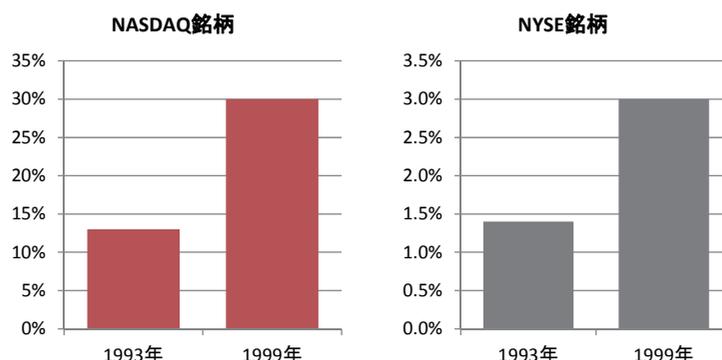
2. ECNの台頭に伴う市場間競争の幕開け

1997年以降、アイランド以外のECNも積極的にMTMを採用し始め、メイカー・レポートの価格競争が勃発した。1998年には、当時、有力なECNであったアテイン（Attain）が、市場参加者に対して潤沢なインセンティブ（メイカー・レポート）を支払うために、高額なテイカー・フィー（一株当たり0.0150ドル）を設定する意向を示した。それに対して、SECはテイカー・フィーが過度に高騰することを懸念し、同フィーの上限を一株当たり0.0030ドルに制限するよう義務付けた¹⁸。

また、SECは1998年12月、急成長を遂げたECNの整理を図るため、レギュレーションATSを採択した¹⁹。同規則は、ATSを、既存の証券取引所と同様の機能を果たすシステムのうち利用者への規制監督機能を持たないものと定義し、その結果、ECNはATSとみなされることになった。そして、同規則は、ATSに対して国法証券取引所となって自主規制を行うか、自主規制機関の会員となって監督を受けるかのいずれかを要請した。更に、ATSのうち、何らかの銘柄について全米市場の取引高のうち5%超のシェアを持つものには、最良気配を公開し、全ての証券会社に対して自市場へのアクセスを認めることを義務付けた。

その結果、当時、米国証券業界で台頭していたオンライン・ブローカーの間でATSの利用が進み、ナスダック上場銘柄の取引高に占めるATSのシェア（年間平均値）は、1993年の13%から1999年には約30%にまで増加した（図表5）²⁰。他方で、NYSEは、自らの会員に対してNYSE上場銘柄の一部について自己勘定での取引所外取引を禁止し

図表5 NYSE及びナスダック上場銘柄におけるATSの取引高シェア（年間平均値）



（出所）SEC, “Special Study; Electronic Communication Networks and After-Hours Trading (2000)”より
野村資本市場研究所作成

¹⁸ 取引執行場所の利益は、テイカー・フィーとメイカー・レポートの差額であるため、SECの要請によって、実質的にメイカー・レポートの水準も制限された。

¹⁹ 詳細は、大崎貞和「米国におけるATS（代替的取引システム）規制の導入」『資本市場クォーターリー』1999年冬号参照。

²⁰ SEC, “Special Study: Electronic Communication Networks and After-Hours Trading,” June 2000.

ており、NYSE においては取引高全体に占める ATS のシェアは低迷していた²¹。しかし、SEC が 1999 年 12 月にこの規則を撤廃させたことに加えて、NYSE が会員組織から株式会社に変換して営利追求を開始し、本格的な市場間競争が幕を開けた。MTM は、2000 年代半には米国株式の代表的な売買手数料体系としての地位を確立した²²。

3. レギュレーション NMS の導入による市場間競争の激化

株式取引の電子化の潮流を受けて、SEC は米国株式市場の規則の近代化を図るため、2005 年 6 月にレギュレーション NMS を採択し、一連の規則を 2007 年 10 月に完全適用した²³。レギュレーション NMS は、主に 4 つのルールから構成される（図表 6）。それらのうち、市場間競争の激化の主因となり、MTM の重要性拡大につながったのが、オーダー・プロテクション・ルールである。同ルールは、それまで対象外とされていたナスダック上場銘柄を規制対象に含め、トレード・スルーを防ぐための合理的な措置をとることを全ての取引執行場所の運営者に義務付けた。その結果、たとえ小規模な取引執行場所であったとしても、有利な気配を提示できれば流動性を奪取できることになり、従前以上に市場間競争が激化し、MTM は取引執行場所にとって必要不可欠な存在となった。

また、オーダー・プロテクション・ルールの実効性を高めるために、注文の公平な取り扱いを求めたアクセス・ルールが導入され、SEC が 1998 年に発出したアクセス・フィーの上限額（一株当たり 0.0030 ドル）を正式に規則化した。

図表 6 レギュレーション NMS を構成するルール一覧

	ルール名称	関連規則	主な内容
1	オーダー・プロテクション・ルール	規則 611	トレード・スルーの禁止強化等
2	アクセス・ルール	規則 610	アクセス・フィーの上限額の規則化等
3	サブ・ペニー・ルール	規則 612	最小ティック・サイズ等の規定
4	マーケット・データ・ルール	規則 601 等	相場情報の提供タイミング等を規定

(出所) SEC より野村資本市場研究所作成

²¹ NYSE 規則 390 によって禁止されていた。同規則は、1957 年に取引所外取引に対抗する目的で採択された NYSE 規則 394 が前身である。NYSE 規則 394 では委託取引の取引所外取引も禁じていたが、1977 年に NYSE 規則 390 に改正され、規制対象が自己勘定取引のみとなった。詳細は、大崎貞和、岩谷賢伸「新局面を迎える米国の株式市場間競争～再燃する「市場の分裂」論議～」『資本市場クォーターリー』2000 年春号及び St. John's Law Review: Vol. 45, "NYSE Rules and the Antitrust Laws -Rule 394- Necessary Restrictions or Illegal Refusal to Deal?," Dec, 2012. 参照。

²² Consumer Federation of America, "Comments on Concept Release on Equity Market Structure," Sep 9, 2014.

²³ SEC ウェブサイト (<https://www.sec.gov/spotlight/regnms.htm>) を参照。

IV 賛否両論あるメイカー・メイカー・モデルに対する評価

以上の歴史的経緯をうけて、現在、MTM については、メリット・デメリットの両方が指摘されている。メリットとしては、MTM は公正な価格の発見機能の促進や、価格スプレッドの縮小を促し、効率的な市場形成に寄与しているという点が挙げられる。デメリットとしては、取引コスト及び価格の透明性の低下が指摘されており、メリットとして挙げられている点と真っ向から対立している。加えて、MTM に対する批判として、より高いメイカー・リベートを獲得しようとした結果、リテール・ブローカーが最良執行義務に抵触している可能性も指摘されている。以下は賛否両論ある MTM に関する評価を整理する。

1. 公正な価格の発見機能

MTM のメリットとして、第一に、公正な価格の発見機能が挙げられる。これは主に、NYSE、ナスダック、Bats 等の取引所グループが主張している点である。レギュレーション NMS 導入以降、各取引所執行場所が取引シェアを奪い合う構図がより明確になり、「市場の分断 (Market Fragmentation)」と呼ばれる状況が生まれた。ATS や店内化 (詳細は後述) といった取引所外取引が台頭し、NYSE 上場銘柄に占める NYSE の取引高シェアは、レギュレーション NMS 導入当時 (2007 年) には 79%であったが、その後 2009 年には 25%まで減少した。

現在、米国市場全体に占める国法証券取引所の取引高シェアは 6割程度であり、残りは取引所外取引である。ただし、取引所外取引では、気配情報を一般に公表しない場合がほとんどであり、価格の透明性が懸念されている。取引所グループは、メイカー・リベートを支払うことによって、取引所外取引との競争力を維持できているとして MTM に賛同的であり、気配値の一般公開を通じて、市場における公正な価格発見機能を維持するために、MTM の有用性を主張している²⁴。

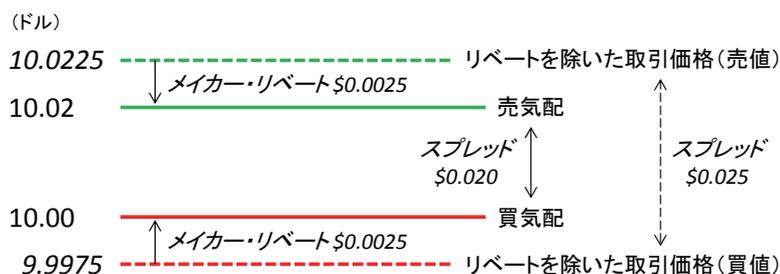
2. 価格スプレッドの縮小効果

第二の MTM のメリットとして、価格スプレッドの縮小が挙げられる。これは主に、取引所グループや HFT 業者等が主張している点である。例えば、一株当たりのメイカー・リベートが 0.0025 ドルに設定された国法証券取引所において、買気配 10.00 ドル/売気配 10.02 ドル (価格スプレッド 0.020 ドル) が提示されている株式の売買を行う場合を考える。この気配に対するテイク注文が寄せられて約定が執行されると、当該気配を提示していた市場参加者は当該取引所からリベートを受け取ることができる²⁵。マーケットメイ

²⁴ U.S. House of Representatives Financial Services Committee, "Hearing entitled "U.S. Equity Market Structure Part I: A Review of the Evolution of Today's Equity Market Structure and How We Got Here," June 27, 2017.

²⁵ 実際には、取引所からのリベートの支払いは取引毎ではなく月次で行われる。

図表7 一株当たりの価格スプレッドの比較



(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

カー等は、取引所から受け取れるリベートを取引戦略に組み込んでおり、自ら提示する気配値に予め反映させている。

この場合であれば、リベートを除いた取引価格は買値 9.9975 ドル／売値 10.0225 ドル（価格スプレッド 0.025 ドル）であるところ、リベート分を考慮した気配値が提示されることによって、価格スプレッドの縮小がもたらされている（図表 7）。また、MTM がメイク注文にインセンティブを与えていることで、市場参加者間での気配値の提示競争が積極的に行われ、価格スプレッドの縮小に寄与しているという意見もある。

3. 不透明な取引コスト

他方で、MTM に対する批判もある。SEC 及び商品先物取引委員会（CFTC）は 2011 年 2 月、米国株式の市場構造に関する調査報告書を公表した²⁶。同報告書は、NBBO の値に MTM によるフィーやリベートが反映されていないため、実質的な株式取引コストの把握を困難にしていると指摘した。MTM を採用する取引執行場所は、自市場における前月の取引数量等に基づいて、市場参加者に対してランキングを付与し、多額の取引を行った市場参加者に対して、低いテイカー・フィー及び高いメーカー・リベートを適用している。MTM を個々の市場参加者に適用する手数料率で分類すると、合計 800 種類²⁷の売買手数料が存在し、売買手数料自体も 2012 年から 2015 年にかけて 362 回²⁸も変更されていることから、個人投資家が実質的な取引コストを把握することは困難になっている。

²⁶ Joint CFTC-SEC Advisory Committee, “Recommendations Regarding Regulatory Responses To The Market Events of May 6, 2010,” Feb 18, 2011.

²⁷ MTM の料率は、発注タイプで異なる。また、米国株式市場にはテーブル A（NYSE 上場銘柄）、テーブル B（NYSE、ナスダック以外の上場銘柄）、テーブル C（ナスダック上場銘柄）という区分があり、当該区分に応じて、取引執行場所が異なる手数料を設定している。市場参加者の前月の取引実績、発注タイプ、銘柄区分等を組み合わせた結果、MTM の料率は合計で 800 種類以上存在する。

²⁸ “Stock Exchange Prices Grow So Convolved Even Traders Are Confused, Study Finds,” *The New York Times*, Mar 1, 2016.

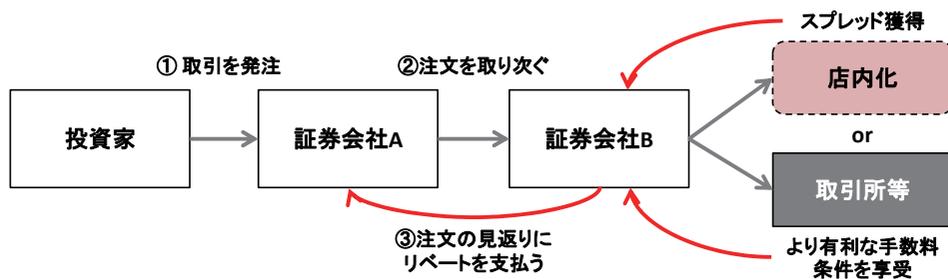
4. 店内化による価格透明性の低下

MTM に対する第二の批判として、価格透明性に関する懸念が挙げられる。これは、主に消費者団体等が主張している点である。個人投資家の注文を取り扱うリテール・ブローカー（図表 8 の証券会社 A）は、MTM を採用する取引執行場所に注文を提示すると、テイカー・フィーの支払いが生じる可能性があり、これをなるべく避けたいと考えている。それに対して、HFT 業者（図表 8 の証券会社 B）は、メイカー・リピートを最大化するため、頻繁に売買することで有利なレートが適用されることを望んでいる。

オーダー・プロテクション・ルールによって、取引執行場所が NBBO よりも劣った価格で注文を約定させることは禁止されているが、証券会社が NBBO を提示する取引執行場所以外に注文を取り次ぐことは禁じられていない。そこで、HFT 業者は、自らの取引実績を高める目的で、リテール・ブローカーから顧客の注文を取り次いでもらうと同時に、その対価として一株当たり 0.0010~0.0020 ドルを当該リテール・ブローカーに支払っている。リテール・ブローカーにとっては、テイカー・フィーの支払いを避けられるだけでなく、HFT 業者からリピートを得ることができる。いわゆるペイメント・フォー・オーダー・フロー（PFOF: Payment For Order Flow）である²⁹。

HFT 業者は、リテール・ブローカーから取り次いだ注文のうち、メイカー・リピートを取得できそうな注文（即座に約定されない指値注文等）を取引執行場所に回送するが、それ以外（成行注文等）は、顧客注文同士を内部のシステムで対当させることで価格スプレッドを得ようとする。この行為は店内化と呼ばれる。店内化には取引執行後の約定報告義務が伴うが、気配情報の報告・公表は義務付けられていない。消費者団体は、証券会社による PFOF が、報告・公表されない気配情報の増加に繋がっており、PFOF のインセンティブの根幹を成す MTM は、価格透明性の低下を招く要因となっている可能性がある³⁰と主張する。

図表 8 ペイメント・フォー・オーダー・フローの概念図



（出所）各種資料より野村資本市場研究所作成

²⁹ PFOF は 1980 年代初めに登場した。当時の証券取引所は固定手数料モデルを採用し、最小ティック・サイズが 1/8 ドル単位であった。マーケットメイカーは NBBO 以上での約定を保証し、リテール証券会社から顧客注文を一株当たり 0.01~0.02 ドルで買い取り、注文同士を NBBO で約定させて価格スプレッドを得ていた。

³⁰ 脚注 22 参照。

図表 9 店内化とダークプールの分類

分類	気配情報へのアクセス	最良気配情報	
国法証券取引所	全ての市場参加者	公表あり	} 広義の ダークプール
一定のシェア※を有するATS(①)			
①以外のATS	当該ATSの利用者	公表なし	
店内化	当該店内化業者のみ		

----- 狭義のダークプール

(注) 一定のシェアとは、何らかの銘柄が、市場全体の売買高の5%以上。ECNと呼ばれることもある。
(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

なお、店内化は、ダークプールと呼称される場合があるが、厳密には両者は異なる（図表 9）。国法証券取引所と、何らかの銘柄が市場全体の売買高の5%以上のATSは、NBBOを公表し、全ての市場参加者が気配情報にアクセスできる。それに対して、上記以外のATSと店内化はNBBOを公表しないため、両者は広義のダークプールと称されることがある。ただし、ATSは、当該ATSの利用者であれば誰でも気配情報にアクセスできるのに対して、店内化は、店内化を行う業者しか気配情報にアクセスできないため、証券取引所としての機能が認められておらず、レギュレーションATSも適用されない³¹。

5. メイカー・リベートと最良執行義務

MTMに対する第三の批判として、リテール・ブローカーが最良執行義務に抵触するような利益相反を誘引する可能性が指摘されている。2012年5月に、チャールズ・シューマー上院議員（民主党）が、メアリー・シャピロ元SEC委員長に対して送付した書簡が、その後の一連の議論を呼び起こす契機となった³²。この書簡において、シューマー上院議員はMTMやPFOFによるリベートが、顧客投資家に還元されずに証券会社の利益となっているため、各種リベート（またはテイカー・フィー）を顧客投資家に還元すべきであると主張した³³。

それを受けて、ノートルダム大学のロバート・バタリオ教授（他2名）が、NYSE上場銘柄について、米国の主要なリテール・ブローカー10社の顧客注文の取り次ぎ状況を調査した結果、4社が顧客投資家のメイク注文をメイカー・リベートの高い取引執行場所に回送していたことが明らかになった（図表10）³⁴。例えば、アメリトレード（現TDアメリトレード）は、2012年10月から11月におけるメイク注文の49%を最もメイカー・リ

³¹ 脚注20参照。

³² “U.S. senator seeks reform of ‘maker-taker’ pricing model,” *Reuters*, May 11, 2012.

³³ 一部の証券会社は、機関投資家向けの取引について、各種リベートを当該機関投資家に直接支払うサービスを提供しているが、個人投資家に還元されているケースは限定的である。

³⁴ 脚注8参照。

図表 10 主要リテール・ブローカー10社のメイク注文取り次ぎ状況調査（2012年10-11月）

取り次ぎ先 (メイカー・リベート)	5社 ^(注1)	Ameritrade	E*Trade	Fidelity	Scott Trade	Interactive Brokers
EDGX (+\$0.0023~0.0032)	—	49%	46%	28%	28%	—
Lava (ATS) (+\$0.0024~0.0027)	—	—	—	—	51%	—
NYSE (+\$0.0015~0.0021)	—	—	—	—	—	47%
他の証券会社 (PFOF) (+\$0.0001~0.0002)	100%	45%	51%	57%	21%	—
EDGA (-\$0.0006~0.0005)	—	—	—	—	—	—
BSX (-\$0.0018~0.0015)	—	—	—	—	—	—

(注) 1. この5社は Charles Schwab、Morgan Stanley、Just2Trade、Edward Jones、LowTrade を指す。
 2. 全体に占める割合が5%以下の取次先は開示義務がないため、合計が100%にならない場合がある。
 (出所) Battalio et al. (2015) より野村資本市場研究所作成

べートの高い EDGX（現 Bats EDGX）に回送し、残りを PFOF によって他の証券会社に取り次いでリベートを得ていた。

顧客投資家のテイク注文については、9社が PFOF によるリベートを取得していた（図表 11）。例えば、イー・トレードは、2012年10月から11月におけるテイク注文の98%について PFOF によって他の証券会社からリベートを取得しており、テイカー・フィーを全く支払っていなかった。唯一、PFOF によるリベートを取得しなかったインタラクティブ・ブローカーズは、顧客投資家に各種リベート（またはテイカー・フィー）を還元するサービスを提供していた。

一般的に、メイカー・リベートが高い市場は、より多くの参加者が流動性を供給しようとするために注文待ち行列が長くなり、約定までより時間がかかる傾向がある。同調査は、メイカー・リベートが、注文の約定率や約定スピードの悪化を招いている可能性を指摘し、

図表 11 主要リテール・ブローカー10社のテイク注文取り次ぎ状況調査（2012年10-11月）

取り次ぎ先 (テイカー・フィー)	5社 ^(注1)	Ameritrade	E*Trade	Fidelity	Scott Trade	Interactive Brokers
EDGX (+\$0.0029~0.0030)	—	0%	0%	0%	0%	—
Lava (ATS) (+\$0.0028)	—	—	—	—	0%	—
NYSE (+\$0.0023)	—	—	—	—	—	23%
他の証券会社 (PFOF) (-\$0.0002~0.0001)	100%	96%	98%	97%	66%	—
EDGA (-\$0.0004)	—	—	—	—	—	—
BSX (-\$0.0014)	—	—	—	—	—	—

(注) 1. この5社は Charles Schwab、Morgan Stanley、Just2Trade、Edward Jones、LowTrade を指す。
 2. 全体に占める割合が5%以下の取次先は開示義務がないため、合計が100%にならない場合がある。
 (出所) Battalio et al. (2015) より野村資本市場研究所作成

証券会社がリポート獲得を重視した結果、顧客注文の執行の質が低下しており、最良執行義務に反している可能性がある」と指摘した。

V 実態把握に乗り出す連邦議会及び SEC

リポートの支払いに伴う利益相反の可能性が示された結果、当初、賛否両論あった MTM に対する評価は、2014 年以降、批判的な見方が強まった。それを受けて、連邦議会は公聴会を開催し、SEC は諮問委員会を設立することで、MTM の実態把握に乗り出した。また、MTM の撤廃・制限に関する取り組みが具体化し、現在に至る。以下は、主に連邦議会及び SEC の諮問委員会における MTM に関する議論を整理する。

1. 上院において追及されるリポートに伴う利益相反の可能性

上院は 2014 年に銀行問題委員会及び同委員会に設置された常設調査小委員会において、それぞれ公聴会を開催し、MTM 及び PFOF について市場関係者にヒアリングを行った（図表 12）³⁵。Bats 及びシタデル・セキュリティーズは、MTM を廃止した場合、市場間競争の後退を招く可能性がある」と懸念を表明し、利益相反の可能性については、執行クオリティや取次先の選択に関する情報開示によって対応すべきであると主張した。

その一方で、IEX は、近年の価格スプレッド縮小や売買手数料の低下は、あくまでも技術革新や最小ティック・サイズの統一が要因であり、MTM による効果ではないと反論した³⁶。その上で、国法証券取引所が競争力維持のために、MTM を廃止できずにいる現状を批判した。NYSE やバンガードは、MTM について、利益相反の可能性が指摘されたことで、市場が信頼を失う可能性があることに懸念を示したが、MTM を廃止する際には、価格スプレッドや取引慣行がどのように変化するかの影響を見極めることが望ましいと述べた。

賛否両論ある中、常設調査小委員会の公聴会におけるアメリトレードのスティーブ・カーク CEO の質疑応答が注目された。アメリトレードは、2013 年に約 3,600 万ドルのメイカー・リポートと、約 7,800 万ドルの PFOF のリポートを得た一方で、テイカー・フィーとして支払った金額は約 400 万ドルのみであった³⁷。同氏は、当初、最良執行義務や情報開示義務を遵守することで、利益相反に適切に対処していると主張したが、その後、委員が前掲図表 10 と 11 のデータをもとに厳しく追及した結果、実質的にリポートの水準によって注文の取次先を選択していたことを認めた。

³⁵ 常設調査小委員会は 2014 年 6 月、銀行委員会は 2014 年 7 月に米国株式市場に関する公聴会を開催した。

³⁶ 2001 年 4 月に、最小ティック・サイズを 1/16 ドル単位から 1/100 ドル単位へと変更するデシマライゼーション (Decimalization) が完了したことで注文の小口化が進展した。

³⁷ こうしたリポートは、低廉な取引手数料の提供という形で、間接的に顧客に還元されているという指摘もある。

図表 12 2014 年に上院が開催した公聴会に出席した市場参加者一覧

上院・銀行問題委員会設置の常設調査小委員会の公聴会出席者	
Bradley Katsuyama (President & CEO, IEX Group)	顧客注文の回送によって生じる利益相反の可能性は排除すべき。
Robert Battalio (Professor of Finance, University of Norte Dame)	まずは、最良執行に関する証券会社の情報開示を改善する必要がある。
Thomas Farley (President, NYSE Group)	市場の断片化・複雑化を改善するための MTM 廃止は支持するが、スプレッドを拡大させない工夫が必要。
Joe Ratterman (CEO, BATS Global Markets)	MTM はスプレッドを縮小させ、投資家に広く利益をもたらしている。廃止すべきとは思わない。
Joe Brennan (Principal & Head of Global Equity Index Group, The Vanguard Group)	MTM は利益相反を誘引している可能性があり、市場を複雑化させているが、まずは検証が必要。
Steve Quirk (Senior Vice President of the Trader Group, TD Ameritrade)	現行の規制に基づく最良執行義務と適切な情報開示で、レポートによる利益相反は十分管理できている。
上院・銀行問題委員会の公聴会出席者	
Jefferey Sprecher (Founder, Chairman & CEO, Intercontinental Exchange)	市場に利益相反の可能性と過度な複雑化をもたらした MTM は廃止し、禁止すべき。
Kenneth Griffin (Founder & CEO, Citadel)	MTM 廃止はスプレッド拡大に繋がるおそれがある。アクセス・フィー上限の引き下げと情報開示が必要。
Kevin Cronin (Global Head of Trading, Invesco)	利益相反の可能性を排除するため、MTM は廃止し、アクセス・フィー上限の大幅な引き下げが必要。
Dr. James Angel (Associate Professor of Finance, Georgetown University)	MTM は市場を歪めており、廃止または規制すべきだが、まずは、その影響の検証が必要。
Thomas Wittman (Executive Vice President, NASDAQ OMX Group)	現在の市場構造は、透明性向上、複雑さの解消に向けた見直しが必要。
Joe Ratterman (CEO, BATS Global Markets)	MTM の制限は、スプレッド拡大や市場の透明性低下という弊害に繋がる可能性がある。
David Lauer (President, KOR Group)	過去にアクセス・フィーの上限額の妥当性は十分に検証されていない。実証実験を通じて、妥当性の検証は可能である。

(注) 肩書は各公聴会開催当時。

(出所) 上院・銀行問題委員会より野村資本市場研究所作成

2. SEC の株式市場構造委員会における議論

MTM 撤廃・制限に向けた取り組みは、徐々に具体化し始める。ステファン・リンチ元下院議員（民主党）は 2015 年 3 月、メイカー・テイカー利益相反改善法案（H.R.1216 - Maker-Taker Conflict of Interest Reform Act of 2015）を下院金融サービス委員会に提出した³⁸。同法案は SEC に対して、MTM が米国株式市場に与えている影響を検証するため、6 か月間の試験的運営プログラムの実施を求めるものだった。

SEC は 2015 年 3 月、株式市場における重要な論点を広く検討する場として、株式市場構造諮問委員会（EMSAC: Equity Market Structure Advisory Committee）を設置し、2015 年 10 月には MTM について市場関係者と意見交換を行った。バンガードは、MTM が利益相反を誘引している可能性があるため、試験的運営プログラムを実施すべきであると主張した。一方で、Bats 及びナスダックは、MTM によって流動性の供給が促進されていると反

³⁸ <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/1216/text>

論し、大手証券会社キャンター・フィッツジェラルドは MTM を廃止した場合、個別株だけではなく、米国 ETF の流動性も減少する可能性を指摘した³⁹。

NYSE は、リベートの廃止は、国法証券取引所の競争力が弱体化するだけであると述べて、市場参加者から注目を集めた。NYSE の発言を受けて、国法証券取引所が MTM 廃止に反対する背景には、同モデルが市場にもたらす影響よりも、自身の競争力低下への懸念があることが浮き彫りとなったという批判が起きた。

3. アクセス・フィー試験的運営プログラムの策定

EMSAC は 2016 年 4 月、同委員会に設置された NMS 小委員会が提示したアクセス・フィー試験的運営プログラムの枠組みについて、市場参加者との協議を開始した。NYSE 及びナスダックは、同委員会が提示したプログラムは、流動性の低い銘柄や、その株主に対する配慮に欠けるとした上で、価格スプレッドが拡大したり、ダークプールに注文が流出したりすることによって価格発見機能に悪影響が生じるという従来の主張を繰り返した。IEX は、試験的プログラムの実施に前向きな姿勢を示したが、アクセス・フィー試験的運営プログラムの精度を上げる必要があると言及した。

その後、EMSAC が、試験的運営プログラムについてコメントを募集したところ、アクセス・フィーの区分に、リベートの支払いを禁じたノー・リベート・バケットを加えること等が提言された⁴⁰。これは、たとえアクセス・フィーを大幅に引き下げたとしても利益相反の懸念が完全に払拭できるわけではないため、リベートそのものを廃止した場合の影響についても分析する必要があるという考えに基づいており、同提言にはマイケル・ピウォワーSEC 委員も賛同した⁴¹。

こうした議論を経て、EMSAC は 2016 年 7 月、SEC に対してアクセス・フィー試験的運営プログラムの実施を正式に提案した。同プログラムの目的は、アクセス・フィーの上限額を銘柄毎に区分することで、流動性・注文回送・価格発見機能にどのような影響を与えるのか測定することである（図表 13）。

実は、これに先立つ 2015 年 2 月より、ナスダックが 14 銘柄（NYSE 上場 7 銘柄、ナスダック上場 7 銘柄）について、テイカー・フィーを 0.0005 ドル、メイカー・リベートを 0.0004 ドル以下に引き下げて、市場への影響を自主的に検証していた。その結果は、メイカー・リベートに敏感な HFT 業者がナスダックへの注文量を減らし、対象銘柄の全米市場におけるナスダックの取引シェアは下落した、というものだった。しかし、当該検証は、ナスダック単独による 4 か月間のみの実験的な取組みであったことから、市場全体への影響を把握するには不十分と考えられ、より正確な分析を実施するために、EMSAC のアクセス・フィー試験的運営プログラムでは、全米の証券取引所を対象に 2 年間という期間が

³⁹ 詳細は、岡田功太「ニューヨーク証券取引所による米国 ETF の流動性向上策」『野村資本市場クォーターリー』2017 年秋号参照。

⁴⁰ SEC, “Richard Steiner, Electronic Trading Strategist, RBC Capital Markets, New York, New York”, Sep 23, 2016.

⁴¹ <https://www.sec.gov/news/statement/piwowar-opening-remarks-emsac-042615.html>

図表 13 EMSAC のアクセス・フィー試験運営プログラムの概要

アクセス・フィーの区分	
バケット 1	現状維持（一株当たり 0.0030 ドル）
バケット 2	一株当たり 0.0020 ドル
バケット 3	一株当たり 0.0010 ドル
バケット 4	一株当たり 0.0002 ドル
バケット組み入れの対象となる銘柄	
<ul style="list-style-type: none"> ・バケットはそれぞれ 100 銘柄（時価総額が 30 億ドル超）で構成される ・時価総額、株価、取引高に基づいて区分し、それぞれからランダムに抽出 ・開始後 3 か月間は、各バケット 10 銘柄のみで限定的に実施 	
その他の条件	
<ul style="list-style-type: none"> ・オーダー・プロテクション・ルールにおいて保護されている気配が対象 ・逆モデル（テイカー・リベート）を採用する市場は対象外 ・ATS は対象外 	

（出所）SEC より野村資本市場研究所作成

設けられた。ただし、その際に、前述のノー・リベート・バケットの追加については、同プログラムが過度に複雑化することを理由に不採用となった。

4. 試験的運営プログラムの精度の向上

2017 年 1 月にトランプ政権が発足し、ジェイ・クレイトン氏が SEC 委員長に就任した後、下院・金融サービス委員会は 2017 年 6 月、「今日の米国株式市場構造の進化とその経緯」と題し、市場関係者を招いて公聴会を開催した（図表 14）⁴²。その中で、IEX は、取引所グループは自身の競争力を維持するために、市場参加者に対するサービスのクオリティ向上を軽視していると主張した一方で、Bats 及びナスダックは、証券会社は情報開示によって利益相反を抑止しており、MTM は市場に流動性をもたらしていると反論し、過去 10 年近くにわたって繰り返されてきた意見の対立構造が改めて明確になった。ただし、NYSE は、リベートに伴う利益相反の可能性を認めて、アクセス・フィー試験的運営プログラムの実施を支持した。

現在、SEC は、EMSAC の提案をもとに、アクセス・フィー試験的運営プログラムの実施に向けた詳細な規則の策定作業を進めている。本稿執筆時点において、SEC が大統領府行政管理局（OMB）に提出した規則改正予定一覧によると、2018 年 4 月にはアクセス・フィー試験的運営プログラムに関する規則案が公表される予定である⁴³。

⁴² 脚注 26 参照。

⁴³ SEC, “Remarks at the Economic Club of New York”, July 12, 2017.

図表 14 下院・金融サービス委員会の公聴会出席者一覧

Matt Lyons (Senior Vice President, The Capital Group)	MTM は利益相反を誘引する可能性がある。実証実験によって、流動性や投資家の利益に関する影響を検証すべきである。
Joseph Saluzzi (Partner, Themis Trading)	取引所は MTM ではなく固定手数料モデルに移行し、不必要な利益相反を生んでいる PFOF も廃止すべき。
Ari Rubenstein (CEO, Global Trading Systems)	リベートの廃止は流動性の減少を招く。利益相反には情報開示の改善による対応をすべきである。
Jeff Brown (Senior Vice President, Charles Schwab ^{*2})	アクセス・フィー上限額の引き下げ、実証実験による MTM の影響検証、リベートの廃止のいずれかが必要。
Thomas Farley (President, NYSE)	規制導入は、データ主導でなされるべきであり、MTM に関する実証実験による検証の実施を支持する。
Bladley Katsuyama (CEO, IEX)	MTM のリベートは投資家を明らかに害している。利益相反をなくすためにも廃止すべき。
Chris Concannon (President, CBOE)	リベート自体は既に規制を受けている。リベートの廃止は、市場の理解に欠ける主張である。
John Comerford (Head of Global Trading Research, Instinet)	MTM が流動性に与える影響は、ティック・サイズとも深く関連しており、包括的な検証が必要。
Tom Wittman (Executive Vice President, NASDAQ)	MTM によるマーケットメイクの促進は価格発見機能の信頼性を高めている。規制には慎重な姿勢が必要。

(注) 1. 肩書は公聴会開催当時のもの。

2. 証券業金融市場協会 (SIFMA) の代表という立場での出席。

(出所) 下院・金融サービス委員会より野村資本市場研究所作成。

VI 利益相反の最小化と健全な市場間競争

本稿で紹介した通り、近年、MTM に対する批判が高まってきたことは否定しがたい。直近では、マーク・ワーナー上院議員（共和党）が 2017 年 7 月、クレイトン SEC 委員長に対し、高流動性銘柄の取引についてメイカー・リベートを全撤廃することを要請した。また、エール大学のジョナサン・メーシー教授と同大学基金のデービッド・スウェンセン氏は 2017 年 7 月、リベートがブローカーに不正な利益をもたらしていると主張した⁴⁴。さらに、マサチューセッツ州のウィリアム・ガルビ州務長官は 2017 年 8 月、チャールズ・シュワブやフィデリティ等のリテール・ブローカーに対して、リベートに関する実態調査を目的とした書簡を送付した⁴⁵。

しかし、現実問題として、MTM の撤廃は容易ではないと考えられる。仮にリベートが撤廃された場合、HFT 業者の収益の悪化は避けられない。また、PFOF を行うインセンティブも減退するため、店内化を行っているマーケットメイカーやリテール・ブローカーの収益にも影響する。その結果、米国株式市場の流動性が低下する可能性は看過し得ない。それでもなお MTM の撤廃を断行するべきであるという主張や、仮に MTM の撤廃を実施

⁴⁴ “The head of Yale’s \$25 billion endowment is calling out Wall Street,” *Business Insider*, July 18, 2017.

⁴⁵ “Massachusetts securities chief William Galvin launches investigation of broker ‘kickbacks,’” *InvestmentNews*, Aug 15, 2017.

するとしても流動性低下の懸念払拭を求める主張など、取引執行場所の運営者、HFT 業者、規制当局、業界団体等の関係者による、それぞれの立場を踏まえた議論が交錯し、膠着状態に陥ることが考えられる。MTM の撤廃が実際のところ難しいとするなら、SIFMA が主張するように、アクセス・フィー試験的運営プログラムを実施した後に、同フィーの上限の引き下げや、リベートに関する情報開示等が現実的な施策であると言えよう。

下院・金融サービス委員会は、レギュレーション NMS の完全適用から約 10 年が経った現在、MTM だけではなく、米国株式市場構造の課題を改めて根本的に見直すべきであるという問題意識を示している⁴⁶。健全な市場間競争を保持し、潤沢な流動性を維持すべく、最適な米国株式市場構造の枠組み構築に向けて、どのような議論が展開されるのかが注目される。

⁴⁶ 脚注 26 参照。