

## GameStop 株を巡る騒動が提起した米国株式市場の課題

淵田 康之

### ■ 要 約 ■

1. 2020 年後半より、米国市場において、ヘッジファンドによるショート・ポジションが目立った GameStop などの銘柄に対し、個人投資家らが SNS で呼び掛け合い、買い注文を集中させる動きが活発化した。2021 年 1 月には GameStop 株の急騰により、一部のヘッジファンドが大幅な損失を被った。その後も、同様の動きが続いている。
2. 近年米国では、主にスマートフォンを通じた手数料無料の取引サービスを提供する、Robinhood などの証券会社が台頭し、若い世代の投資家が急増していた。今回の騒動は、こうした Robinhooder とも呼ばれる新たな投資家層が、ヘッジファンドを打ち負かすような影響力を持つことを示した事例として反響を呼んだ。
3. しかしこれら個人投資家の買い注文は、基本的に証券取引所ではなく、Citadel など一握りの巨大マーケットメーカーが売り向かうことで執行されている。証券会社は、彼らに注文回送することでリベートを得られるからである。個人投資家にとっては、手数料が無料としても、執行価格を考慮するとかえって不利になっている可能性も指摘される。
4. 今回の騒動は、こうした最良執行のあり方や市場分裂の問題、さらには、空売り、相場操縦、証券決済期間の短縮化など、米国市場で過去から議論となってきた様々な論点を、改めて浮き彫りにする形となっている。
5. 同時に、証券取引アプリにおけるゲーミフィケーション、すなわちアプリが過剰な取引を煽るような仕様となっているのではないかといった問題など、新たな論点への対応も迫るものとなっている。

野村資本市場研究所 関連論文等

・岡田功太「コロナ禍で加速する米国リテール証券業界のデジタル化」『野村資本市場クォーターリー』2020 年夏号。

## I 米国個人投資家の反乱？

### 1. GameStop 株を巡る混乱とは

2021年1月、米国の個人投資家らが、WallStreetBetsというReddit（ソーシャルメディアの一つ）のサブチャンネル（subredditと呼ばれる。同 subredditは2012年1月開設）、あるいはYouTubeやTwitterなどでの情報発信を通じ、ヘッジファンドによる空売りやプットオプションの保有が目立つGameStopなどいくつかの銘柄に対し、買い注文を集中させる動きが大きな盛り上がりを見せた<sup>1</sup>。

GameStopは、店頭でのゲームソフト販売を主体とする企業で、近年、業績は低迷し、新型コロナウイルス禍が窮状に追い打ちをかけていたため、空売りの対象ともなっていた。ストーリーミング型インターネット動画配信サービスの普及を背景に、2010年に破綻したBlockbuster Entertainment Inc.（店舗を通じたビデオ・DVDレンタルチェーン）という会社があるが、これと似たような末路を迎えるのではないかという思惑が広がっていたのである。

今回、議会の公聴会で証言したKeith Gill氏は、そうしたヘッジファンドなどの見方に異を唱えた個人投資家の象徴的存在である。彼は2019年6月初め、GameStopの株価が適正と考えられた水準以下に下落したと判断し、コールオプションの買付けを始めたという<sup>2</sup>。そして自分の考えを他の人とシェアし、別の意見があれば知りたいと思い、SNSで発信を始めたという。

2020年8月に公表されたMelvin CapitalというヘッジファンドのForm 13F（機関投資家のエクイティ証券の保有状況に関する四半期開示）において、同ファンドがGameStop株のプットオプションを340万株分保有していることが明らかになった。2020年10月には、WallStreetBets上で、チェルノブイリ原子力発電所の事故を描いたテレビドラマの映像を用いながら、ショート・スクイズによってMelvin Capitalが破綻するストーリーに仕立てた動画投稿があり、この頃よりMelvin Capitalを巡る投稿が増え始めた。11月のForm 13Fでは、同ファンドのプットオプション残高は540万株分に増大していた。

やがてMelvin Capitalなどのヘッジファンドが多くプットオプションを保有していた他の銘柄にも、個人投資家の買い注文が拡大する動きが波及していった<sup>3</sup>。AMC（大手映画館チェーン）、American Airlines、Blackberry、Bed Bath & Beyond、Koss Corp.（ヘッドフォン製造）、Naked Brand（アパレル、水着）、Nokia、Tootsie Roll Industries（菓子製造）などの銘柄である。

<sup>1</sup> ヘッジファンドの空売りポジションの情報は開示されていないが（脚注41参照）、プットオプションのポジションはForm 13Fにおいて開示されているため、個人投資家らはこの情報を元に、GameStop株に対してMelvin Capitalなどのヘッジファンドが多額のショート・ポジションを保有しているとして攻撃対象とした。“Melvin Capital, GameStop and the road to disaster,” *Financial Times*, February 6, 2021 参照。

<sup>2</sup> 彼は、同社がゲーム類の店舗販売というレガシービジネスにおいても、ロイヤルティプログラムに6,000万人の会員を有するなど潜在的な強みを有すること、また今後デジタル・ビジネスについても発展の余地があることから、市場は同社の価値を過小評価していると考えたという。

<sup>3</sup> “Buried in Reddit, the Seeds of Melvin Capital’s Crisis,” *Institutional Investor*, January 25, 2021.

SNSにおいては、局所的な流行が急に注目され、その流行を模倣したり、また話題として取り込んだりする書き込みが拡散していく現象が生じることがあるが、これは meme（英語の gene=遺伝子、とギリシャ語の mimeme=模倣、を組み合わせた造語）と呼ばれる。SNS上で GameStop 株などを盛んに囃した今回の個人投資家の動きも meme と呼ばれ、彼らの注目を集めた銘柄は、meme 銘柄と言われる。

2021 年に入ると、空売りを推奨するレポートを発表しつつ、自らも空売りポジションを持つことにより利益を上げることで有名な Citron Research が、GameStop 株の上昇を批判し、ショートを推奨するレポートを公表した。これを契機に、個人投資家が対抗して買いを入れる動きが一段と活発化した。

2020 年 12 月末に 18 ドル台だった GameStop の株価は、2021 年 1 月 28 日の場中には 483 ドルにまで急騰し、ショート・スクイーズによって Melvin Capital など一部のヘッジファンドが大きな損失を被る事態が生じた。Citron Research も損失を被り、以後、ショートを推奨する業務から撤退すると発表した<sup>4</sup>。

一方、この株価急騰のタイミングで Robinhood、E\*Trade、Interactive Brokers などが GameStop 株などの注文受付を停止、これを機に GameStop の株価は 2 月 4 日には 53 ドル台にまで急落し、多くの個人投資家が大きな損失を被った。なぜこれら証券会社が注文受付を中止したのかを巡っても、大きな議論が沸き起こった。

一連の騒動は、米国の株式市場における複数の課題を浮き彫りにすることとなり（図表 1）、米議会も調査に乗り出した。すなわち下院金融サービス委員会においては 2021 年 2 月 18 日、3 月 17 日、5 月 6 日の 3 回、上院銀行委員会では 3 月 9 日にそれぞれ幅広い関係者を集めたヒアリングが開催された。

図表 1 GameStop 株騒動が提起した論点

項目	論点
Payment for Order Flow	<ul style="list-style-type: none"> <li>証券会社は自社の利益を顧客の利益より優先しているのではないか</li> <li>証券会社が顧客に頻繁な取引を促すことにつながっているのではないか</li> <li>マーケットメーカーの巨大化、市場分裂につながっているのではないか</li> </ul>
最良執行	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行のNBBOを基準に価格向上を計測するのは不適切ではないか</li> <li>集計データではなく取引1件ごとに最良執行かどうかを評価すべきではないか</li> <li>多様な観点から判断されるため、解釈の幅が大きすぎるのではないか</li> </ul>
空売り問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>機関投資家の空売りポジションの報告を義務化すべき</li> <li>銘柄別のショート・インタレスト情報の透明性を向上させるべき</li> <li>証券貸借情報の透明性を向上させるべき</li> <li>借株の手当をせずに空売りする行為を厳格に禁止すべき</li> <li>株価引き下げにつながる空売りを規制すべき</li> </ul>
証券決済	<ul style="list-style-type: none"> <li>株式に関する現行のT+2の決済期間を短縮化すべき</li> <li>証券会社が顧客からの注文受付を停止する場合の手続きを明確化すべき</li> <li>証券会社に対する資本規制、流動性規制は適切か</li> <li>NSCCのリスク管理のあり方は適切か</li> </ul>
マーケットメーカーの巨大化と市場分裂	<ul style="list-style-type: none"> <li>寡占的な利益やシステムリスクが懸念され、追加的な監視が必要</li> <li>個人投資家の注文と機関投資家の注文がマッチする機会が失われている</li> </ul>
相場操縦とSNS	<ul style="list-style-type: none"> <li>相場操縦の意図よりも、市場への影響に着目した規制が考えられないか</li> <li>事後的な摘発だけでなく、事前防止のためのガイドラインを示してはどうか</li> <li>SNSを通じた投資情報のやり取りや、そのデータの利用に問題はないか</li> </ul>
CAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>全面稼働を実現させることで、異常な価格変動や不正に関する分析を容易に</li> </ul>
ゲーミフィケーションなど取引アプリのあり方	<ul style="list-style-type: none"> <li>経験の浅い投資家に、頻繁な取引や高リスクの取引を促す仕様になっていないか</li> <li>有人による顧客とのコミュニケーション・チャネルの設置を義務付けるべき</li> <li>レギュレーション・ベストインタレストが順守されているか</li> </ul>

(出所) 野村資本市場研究所

<sup>4</sup> “Citron Research, short seller caught up in GameStop squeeze, pivoting to finding long opportunities,” *cnbc.com*, January 29, 2021.

## 2. 米国の個人投資家をめぐる状況

まず今回の騒動のバックグラウンドとして、米国の個人投資家を巡る状況を確認しておこう<sup>5</sup>。米国はわが国などに比べ、株式市場への個人の参加が活発とされるが、世帯全体に占める株式保有世帯の割合は、15%に過ぎない。また株式を直接保有するのは主に富裕層、高齢者、白人、男性、大卒以上の学歴の人などに偏っている。

株式市場への個人の参加拡大は、市場の流動性の増大、市場の安定性の向上といったメリットをもたらすとされ、また何よりも、長期的な株式保有は、個人の資産形成にも寄与しうる。従って、より多くの、またより広範な個人が、株式市場に参加していくことが望ましいと考えられる。

その意味で昨今の個人による株式投資の活発化は、好ましい変化と言える。Wall Street Journal によれば、2020 年前半の時点で、米国の株式売買高に占める個人投資家のシェアは 19.5%と、2019 年の 14.5%から大きく上昇し、2010 年との比較では倍近くとなった<sup>6</sup>。

2020 年 10 月の終わりから 11 月前半にかけて Financial Industry Regulatory Authority (FINRA、米国の金融業の自主規制機構)などが実施した個人投資家サーベイによると、2020 年に入って初めて投資口座（課税対象口座）を開設した個人は、既存の投資家に比べ、若い人が多い、所得水準が低い、また人種的にも多様、といった特徴があるという<sup>7</sup>。

こうした新たな個人投資家層の拡大の要因としては、新型コロナ禍で当初大きく下落した株価がその後上昇を続けたこと、外出などの自粛を強いられるなかで、投資への関心が高まり、また投資に充てる時間も増えたこと、支払われた給付金を投資につぎ込む人が少なくなかったことなども指摘されるが、Robinhood などスマートフォン（以下、スマホ）取引主体の証券会社の台頭が、大きな背景となったことは衆目の一致するところである。

Robinhood は「投資の民主化」を掲げ、口座開設に必要な最低額を設定せず、手数料を無料とし、端株取引も可能とした他、簡易で親しみやすいアプリの採用などで、口座数を拡大させた。同社に対抗し、2019 年後半には、Charles Schwab、TD Ameritrade、E\*Trade など既存の有力オンライン証券会社も相次いで手数料の無料化に踏み切った。

Robinhood は、米国の多くの Millennials 層をユーザーとして獲得するのに成功した。彼らはスマホを使い慣れているというだけではなく、2008 年のグローバル金融危機をもたらした既存の大手金融機関よりも、Robinhood のような FinTech のサービスを強く支持したのである。

Robinhooder とも称されるこうした新たな投資家層は、既存のプレイヤーが大きな影響力を持ってきた株式市場のあり方にも不信感を持っている。例えばヘッジファンドが空売りを駆使し、不当に株価を下落させて巨利を得ているといった論調に与しがちである。

<sup>5</sup> 以下、米国の個人投資家動向に関しては、2021 年 2 月 18 日の下院公聴会における Cato Institute の Jennifer Schlup 氏の証言を参考としている。

<sup>6</sup> “Individual-Investor Boom Reshapes U.S. Stock Market,” *Wall Street Journal*, August 31, 2020.

<sup>7</sup> FINRA, “Investing 2020: New Accounts and the People Who Opened Them,” *Consumer Insights: Money & Investing*, February 2021.

先述の Keith Gill 氏も、2009 年に大学を卒業したものの、金融危機の影響もあり、なかなか定職に就けなかった人物である。彼は、2017 年春に無職となった頃から、株式取引に精を出すようになったという。

彼自身は、自らのファンダメンタルズ分析に基づき、GameStop 株は売りたいだけすぎていると判断し、同社の株やコールオプションを購入したが、彼の SNS での発信を受け、GameStop 株の買い支えを喧伝した多くの個人投資家の書き込みには、ウォール街の大手プレイヤーに対する反感に満ちたコメントも溢れていた。

こうした個人投資家による行動を背景に、一部のヘッジファンドが大きな損失を被るに至ったことで、今回の事態は、旧約聖書におけるダビデが巨人ゴリアテを倒した故事に例えられることも多い。しかし今回の事態は、個人投資家の復讐とか、個人投資家の勝利として単純に称賛できない点が、多々あるのである。

## II 米国の市場構造問題

### 1. 手数料無料の背景となる PFOF

GameStop 株の事件を契機に、議論となっている点の一つに、手数料無料などを謳う Robinhood のような証券会社を利用することで、個人投資家は従来に比べて有利になったと言えるのかという問題がある。

手数料無料を可能とする大きな要素として、米国における Payment for Order Flow (PFOF) という仕組みの存在がある。米国では株式注文の執行の場として、複数の証券取引所や証券会社が運営する ATS (Alternative Trading System) が注文獲得を競う他、証券会社がマーケットメーカー<sup>8</sup>として売建値、買建値を表示し、自ら注文の相手方となっている<sup>9</sup>。

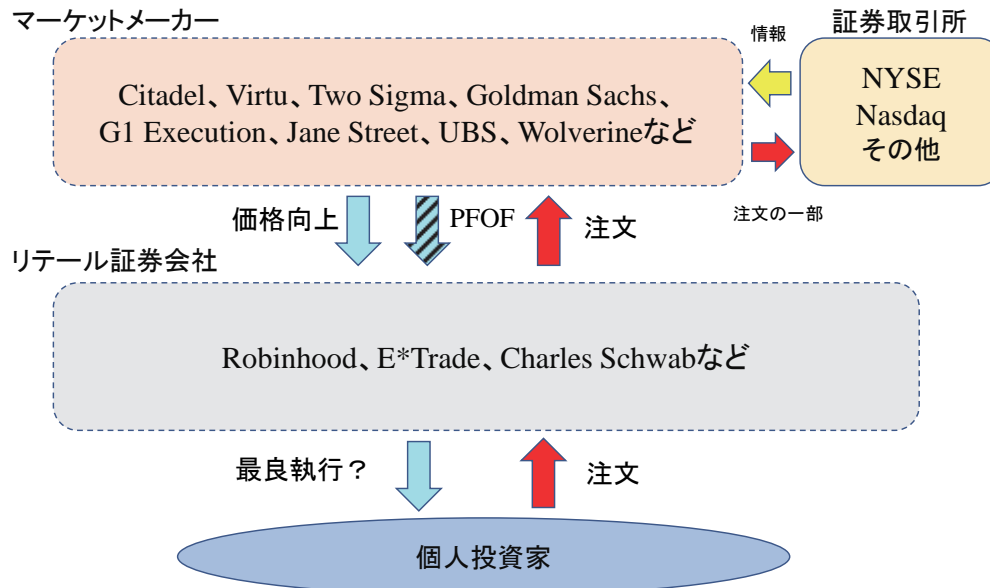
マーケットメーカーは、売りと買い、両方向の注文をバランスよく、かつより多く集めることで、リスクを限定しながら収入(売買スプレッド×取引量)の最大化を目指している<sup>10</sup>。特に何らかの情報を持つ可能性の高いプロの投資家の注文よりも、そうした情報を持たないリテール投資家からの注文を集めることが重視される。そこでリテール証券会社に対して PFOF を提供することで、自らの市場に注文を流すことを促すのである(図表 2)。

<sup>8</sup> Nasdaq などの証券取引所の会員として取引所内で気配を提示する証券会社もマーケットメーカーと呼ばれるが、ここでマーケットメーカーと呼ぶのは、取引所外でリテール証券会社の注文を集め、自ら執行する、あるいは取引所や ATS に注文を回送する証券会社のことである。executing dealer、wholesaler、internalizer、principal trading firm などとも呼ばれる。また膨大な注文を独自のアルゴリズムで高速で処理することから、彼らは HFTs (High Frequency Traders) でもある。

<sup>9</sup> 大崎 貞和「ゲームストップ株騒動とペイメント・フォー・オーダーフロー」、2021 年 3 月 11 日、<https://www.nri.com/jp/knowledge/blog/1st/2021/fis/osaki/0311> 及び近藤真史「米国証券市場における市場間競争を巡る諸課題」『JPX ワーキングペーパー』Vol.36、2021 年 6 月 7 日参照。

<sup>10</sup> 証券取引所など他の市場での執行の方が有利な場合や、ポジション調整の目的で、自ら注文の相手方とならず、他の市場に注文を回す場合もある。

図表2 米国における個人投資家注文の執行と PFOF



(出所) 野村資本市場研究所

多くの証券取引所も、これに対抗すべく、流動性の提供につながる指値注文を優遇する仕組み (Maker-Taker Model) を導入している<sup>11</sup>。これも広義の PFOF と言える。

PFOF は、市場全体の気配情報がほぼリアルタイムで入手可能となった 1980 年代初頭より活発化した仕組みであり、今日ではリテール証券会社にとっては収益の柱の一つとなっている。このためリテール証券会社としては、より有利な PFOF を得られる執行先に顧客注文を回すインセンティブが生じる。注文執行先がマーケットメーカーであれば、証券取引所に対するアクセスフィーの支払いも不要となる。

## 2. 最良執行義務と PFOF

一方、証券会社は、顧客に対して最良執行義務を負っているため、顧客注文を当該マーケットメーカーに流すことが、例えば NYSE (New York Stock Exchange) に流すのに比べて、顧客にとって不利となっていれば、利益相反行為となりうる。

そこでマーケットメーカーは、PFOF の提供先となる証券会社に対し、他の市場において執行した場合よりも、平均的に若干良い価格で執行することを保証するが多い。この場合、比較の対象となるのは、NBBO (National Best Bid and Offer)、すなわち証券取引所で提示されている気配値のうち、もっとも投資家にとって有利な値である。買い注文に

<sup>11</sup> 取引市場にとり、新たに指値注文を出す者は流動性の新たな供給者 (Maker) であるのに対し、その指値注文を使って自分の注文を成立させた者は、その流動性の恩恵を受けた者 (Taker) である。取引市場にとっては、流動性の増加が自市場の魅力向上を意味するため、Maker に対してリベートを支払う一方、Taker から手数料を徴収することが行われるようになった。岡田功太、斎藤芳充「米国株式市場のメイカー・テイカー・モデルを巡る議論」『野村資本市場クォーターリー』、2017 年秋号参照。

対する一番安い売気配 (Best Offer)、売り注文に対する一番高い買気配 (Best Bid) が NBBO であるが、マーケットメーカーがこの内側、すなわちさらに安い値段で買い注文に応じ、より高い値段で売り注文に応じることを、価格向上 (price improvement) と呼ぶ。証券会社としては、顧客にとって価格向上が実現していることから、最良執行義務は果たされているとの主張がしやすくなる。

SEC (米国証券取引委員会) は 1994 年以降、PFOF に関する規制を整備したが、その基本的な姿勢は、PFOF を受領したからといって必ずしも最良執行義務に違反せず、潜在的な問題については、開示を通じて対処すべきというものである<sup>12</sup>。PFOF は注文執行コストの低減、リテール注文処理テクノロジーの進化、証券会社間の競争の促進にもつながりうるとの指摘もしている<sup>13</sup>。

ただし 2016 年に SEC の取引・市場局が作成したメモランダム<sup>14</sup>においては、PFOF が無ければマーケットメーカー間の競争がより活発となり、提示される気配のスプレッドがより縮小した可能性もあると指摘している。また PFOF に関する SEC ルールの制定後、電子的なトレーディングが一段と発展し、取引のさらなる迅速化や複雑化が進展していることから、規定の見直しを求める声があるとしている。

同メモランダムは、今後の改善策として、①PFOF の禁止、②PFOF のリベートを投資家にそのまま渡すことを証券会社に義務付ける、③最良執行義務に関するガイダンスを改善し、証券会社が代替的な執行先をより慎重に評価するよう促す、④PFOF に関する顧客への開示をさらに充実させる、という 4 つの案を紹介している。しかしその後、このメモランダムを踏まえて、SEC が具体的なアクションを起こすことはなかった。

### 3. SEC 調査が明らかにした Robinhood の問題

Robinhood は、PFOF を背景に手数料を無料化し、急速に顧客を拡大させたリテール証券会社であるが、実は今回の騒動に先立ち、同社の注文執行のあり方は、FINRA 及び SEC によって既に問題視されていた。

SEC によると<sup>15</sup>、2016 年、Robinhood が注文回送先となるマーケットメーカーを選定する際、通常、マーケットメーカーは、大手のリテール証券会社からの注文回送に対し、価格向上分を 80、PFOF 分を 20 という割合で報いるとされているところ、Robinhood は、価格向上分を 20、PFOF 分を 80 とするという条件の契約をした。またその後、PFOF の引下

<sup>12</sup> Securities Exchange Act の Rule 10b-10 は、証券会社は PFOF を受領した場合、顧客への取引確認書面にその旨の記載を行うことを規定している。また Rule 606 は、証券会社が四半期に 1 回、PFOF に関するレポートを開示することを規定している。そこでは PFOF を受けて注文を回送した相手先 (主要な 10 社) とそれぞれのアレンジメント内容の開示などが求められている。さらに Rule 607 は、証券会社は、口座開設時及び毎年、顧客に対して PFOF に関するポリシーを示すことを要求している。ここでは、PFOF により NBBO に対してどの程度有利な執行がなされたかについての説明も含める必要がある。

<sup>13</sup> Payment for Order Flow, Final Rules, Securities Exchange Act Release No. 34902, October 27, 1994.

<sup>14</sup> Memorandum to the Equity Market Structure Advisory Committee from the SEC Division of Trading and Markets, "Certain Issues Affecting Customers in the Current Equity Market Structure," January 26, 2016.

<sup>15</sup> <https://www.sec.gov/litigation/admin/2020/33-10906.pdf>

げを要求したマーケットメーカーに対しては注文回送を停止した。Robinhood には最良執行委員会があるが、必要とされる厳格なレビューを行っていなかった。

さらに2018年10月、Robinhoodのある社員が、同社の注文執行の質と価格向上が、様々な指標において、競合する他のリテール証券会社よりも劣っていることを把握した。2019年3月までには、同社はより厳格な分析により同様の問題を確認し、上級幹部もこれを認識したが、同社の最良執行委員会は何らのアクションも起こさなかった。

SECによれば、Robinhoodが手数料を無料としていることを考慮しても、価格向上が劣後していた結果、同社の顧客は他のリテール証券会社の顧客に比べて、不利となっていた場合があるという。

この間、RobinhoodはホームページにおけるFrequently Asked Questions (FAQ)の中で、同社はどのように収益をあげているのか、との問いに対して、PFOFが重要な収益源となっていることを明確に言及してこなかった。また同社の執行の質と価格向上は、競争相手と同等かそれ以上であるとの文章が掲載された時期があったという。

SECは2020年12月、主にこのFAQを問題視し、証券法の規定<sup>16</sup>に違反したとして6,500万ドルの民事制裁金を科した。Robinhoodは、SECの主要な指摘内容に関して否定も肯定もせず、制裁金の支払いに応じている。

一方、FINRAはSECが調査に入る前の2019年12月の時点で、Robinhoodが最良執行義務に違反したとして125万ドルの罰金を科している。同社は最良執行義務に関するレビューにおいて、仮にPFOFを受けているマーケットメーカー以外の市場で注文執行をした場合、価格向上や執行の質が勝っていた可能性を検討していなかったという<sup>17</sup>。

#### 4. NBBOのあり方

今回の市場混乱を受けて、SECもPFOFに関するさらなる調査に着手しているが、議会の公聴会では、これまでPFOFを正当化する論拠となっていた点に対しても否定的な指摘がなされている。すなわち、マーケットメーカーにおける執行により価格向上が実現しているとされているが、価格向上を計測する上で比較の対象とされているNBBOは適切なベンチマークとは言えないという点である。

まずNBBOには、証券取引所以外の執行先、すなわちATSや、マーケットメーカーに集まる注文情報は含まれていない。また証券取引所に集まる注文についても、非表示注文<sup>18</sup>や端株（通常100株未満）注文の情報はNBBOに含まれない。非表示注文は証券取引所における注文の2割程度あり、また近年、株価の高騰を背景に、端株注文が増大している。

議会におけるKelleher氏（金融規制分野のNPOであるBetter MarketsのCEO）の証言に

<sup>16</sup> 17条(a)。「重要な事実に関して真実ではない、あるいは重要な事実を欠いたステートメントを行うことによって利益を得る」ことを禁じている。

<sup>17</sup> FINRA, “FINRA Fines Robinhood Financial, LLC \$1.25 Million for Best Execution Violations,” December 19, 2019.

<sup>18</sup> 米国では、取引所に出す注文に関しても、注文を公開しない扱いとすることが認められている。同じ価格であれば、表示注文が優先して執行される。



よれば、証券取引所に集まる注文は全体の53%に過ぎず、そこから非表示注文や端株注文を除くと、NBBOに反映されているのは、全体の4割程度に過ぎないという。こうしたことから、NBBOをベンチマークとした価格向上の計測は妥当ではないと主張する。

この他、NBBOに反映される注文情報は、Securities Information Processor (SIP) というインフラ<sup>19</sup>を通じて配信されるものであるため、マーケットメーカーが各市場から有料で直接入手するデータよりも、時間的に遅れ、また限られたデータである点も指摘される<sup>20</sup>。マーケットメーカーは、この情報格差を利用し実態よりも価格向上が実現しているような執行を行うことができる。

またマーケットメーカーは、証券取引所におけるマーケットメーカーも兼ねている場合も多いため、NBBOに影響を与えることもできる立場にある。マーケットメーカー自身の執行により価格向上が実現するよう、取引所では広めのスプレッドを表示することもありうる。

PFOFは、カナダや英国などでは禁止されている。PFOFにより手数料無料化が実現し、個人の市場参加に寄与したため、PFOFが制限されると、この動きにマイナスとなるとの主張もあるが、Fidelityのように、PFOFを利用せずに手数料を無料化した証券会社もある。

なお先述の通り、証券取引所においても、注文に対してリベートを提供する場合もある。このMaker-Takerモデルに対しては、利益相反の問題や執行コストの上昇の問題が批判されたことから、2018年12月、SECはTransaction Fee Pilotの実施を採択し、この慣行が市場の質に及ぼす影響を調査しようとした。ところが、NYSE、Nasdaq及びCboeが調査に伴うコスト負担を問題視し、訴訟を提起したところ、裁判所も取引所側の主張を支持したことから、調査は実現しなかった経緯がある。

こうしたことから、今回の騒動を契機に、PFOFだけではなく、Maker-Takerモデルを含め、市場と証券会社の利益相反が投資家の執行コストに与える影響を包括的に調査すべきとの主張もある<sup>21</sup>。

## 5. 最良執行義務のあり方

最良執行義務についても、現行のアプローチを見直すべきではないかとの議論がある。最良執行義務が、文字通り顧客にとって最良の執行を行うべきという定義であるならば、単にNBBOよりも価格向上が実現していれば、自動的にその義務が果たされるということにはならないはずである。従って、NBBOや価格向上のデータの問題の有無とは別に、そもそもどうすれば最良執行義務が順守されたと考えられるのか、という点の議論は必要となる。

<sup>19</sup> SEC規則に基づき、各市場の気配データを集約しNBBOとその数量を配信する仕組み。直近の売買価格やその出来高も配信。Nasdaq以外の証券取引所上場証券のデータを扱うSIP（管理主体はNYSE）と、Nasdaqのデータを扱うSIP（管理主体はNasdaq）がある。

<sup>20</sup> 2021年3月17日の下院公聴会における、Themis Trading創業者、Sal Arnuk氏の証言。

<sup>21</sup> 脚注20の文献参照。

過去の判例及び SEC の見解によれば<sup>22</sup>、米国では最良執行義務を満たすためには、証券会社が顧客の注文を執行する際、市場において合理的に利用可能な最良の条件で執行に努めることが要求されている。これは価格、注文サイズ、当該証券のトレーディング上の特徴、及び価格向上の可能性、その他の条件を考慮することを含む。

FINRA の最良執行に関する規定 (Rule 5310) では、証券会社は、全ての顧客注文について、一件ごとに最良執行義務の順守をレビューする、または定期的かつ厳格に顧客注文の執行の質をレビューすることを求めているが、通常、個別の注文ごとのチェックは負荷が大きいため、後者、すなわち定期的 (最低でも四半期ごと) かつ厳格なレビューが選択されている。このレビューにおいては、価格向上、指値注文の執行可能性、執行のスピード、執行のサイズ、顧客のニーズや期待、PFOF の存在などを考慮することが求められている。

このように個々の注文ごとではなく、一定期間の注文データをとりまとめた上で、これら多様な要素を総合した評価となることから、何が「最良」であったかについて幅のある解釈が可能であり、このことが最良執行義務に対する厳格な対応を難しくしてきた<sup>23</sup>。

これに対して公聴会では、注文一件ごとに、より客観的に最良執行義務の遵守を判断するなど、現行の最良執行義務のあり方の再検討を求める指摘がなされた。

## 6. マーケットメーカーの巨大化と株式市場の分裂

「取引所に集まる注文は、全体の 53%」との指摘を紹介したが、残りは ATS が 9% で、38% がマーケットメーカーで執行されているという<sup>24</sup>。とりわけリテール注文については、その多くが PFOF を背景にマーケットメーカーに集中する状況が生まれている。

マーケットメーカーの最大手 Citadel は、米国に上場する 8,900 銘柄のエクイティの取引高の 26% を取引し、リテール注文に関しては全体の 47% を執行しているという<sup>25</sup>。Citadel とマーケットメーカー 2 位の Virtu Financial が米国のエクイティ取引高に占めるシェアを合計すると、NYSE を上回る (2020 年 12 月時点。図表 3)。

マーケットメーカーは、集まった注文をアルゴリズムで処理し、自ら執行するか他の市場に回送するかの判断、どのような気配を提示するかの判断、最適な PFOF や価格向上に関する判断などを下しているわけであるが、集まる注文、すなわちデータが多いほど判断の正確性も高まり、収益性も高まる。従って、他の IT 業界やネットワーク産業でも生じているように、一部のプレイヤーの巨大化、寡占化が進展しているのである。

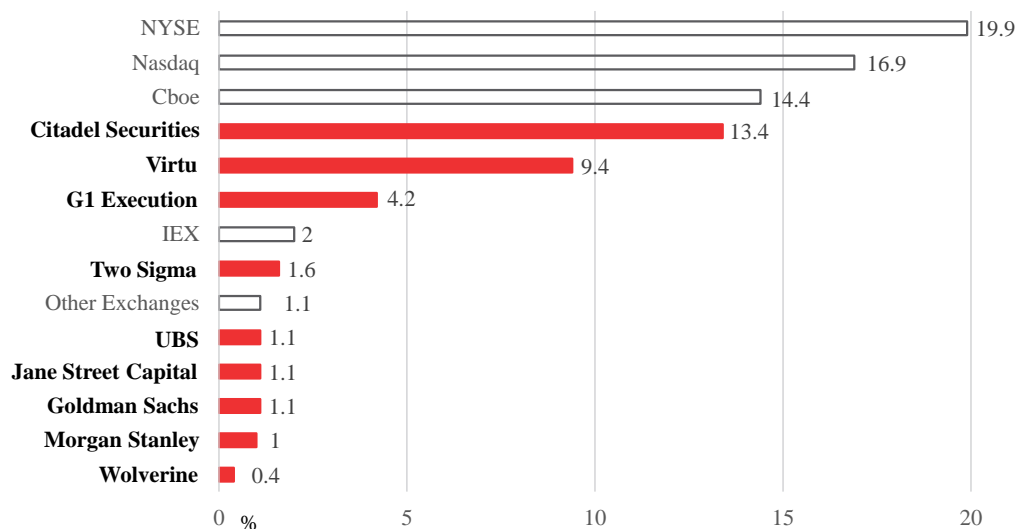
<sup>22</sup> 脚注 15 の文献参照。

<sup>23</sup> Better Markets の Kelleher 氏は、こうした背景により 2020 年 12 月における SEC による Robinhood に対する制裁も、顧客への開示のあり方を問題視したものとなり、重大な不正を問うものとならなかったと指摘している。

<sup>24</sup> 上院公聴会における SEC の Gensler 委員長の証言より。

<sup>25</sup> 同社ホームページによる。

図表3 米国株式取引市場の市場別取引高シェア（2020年12月）



(注) NYSE、Nasdaq、Cboe、IEX、Other Exchanges は証券取引所。それ以外は取引所外の注文執行先。  
 (出所) “Citadel Securities gets almost as much trading volume as Nasdaq,” *Quartz.com*, February 5, 2021 より  
 野村資本市場研究所作成

こうした状況は、米国株式市場全体に様々な影響をもたらしている可能性がある。

第一に、寡占を背景とした過剰な利益が巨大プレイヤーにもたらされ、他の参加者にとっての利益が損なわれている可能性がある。

第二に、リテール投資家の注文の多くが取引所に流れず、マーケットメーカーによって執行される結果、機関投資家がリテール投資家の注文にアクセスしにくくなっている。リテール注文が少なくなれば、取引所に集まる注文は、より専門的な情報を持つプロによる注文の比率が増えてしまい、多様な投資家の注文同士の付け合わせによる価格形成が実現しにくくなる。

実際、個人投資家による取引のシェアが高い銘柄ほど、機関投資家にとっての執行コストが高くなっているとされる<sup>26</sup>。また Robinhood がシステム障害に陥った結果、個人投資家の注文が取引所に多く出されるようになったタイミングでは、取引所の流動性が向上し、スプレッドも低下したとの分析もある<sup>27</sup>。

第三に、巨大化するマーケットメーカーがもたらすシステムリスクが懸念されている。マーケットメーカーのもたらすリスクは、2012年8月1日に生じた Knight Capital のシステム・トラブル時に顕在化した経緯がある<sup>28</sup>。

Knight Capital は、全米株式取引の1割強に関わる有力マーケットメーカーであったが、

<sup>26</sup> <https://www.babelfishanalytics.com/news/2021/2/4/meme-stocks-inaccessible-trading-share-trading-cost-andrisk>

<sup>27</sup> Eaton, Gregory W. and Green, T. Clifton and Roseman, Brian and Wu, Yanbin, “Zero-Commission Individual Investors, High Frequency Traders, and Stock Market Quality,” January 1, 2021. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3776874>

<sup>28</sup> この事件の詳細は、吉川真裕「ナイト・キャピタルのシステム・トラブル—SECの文書に基づく実態—」『証券経済研究』第85号、2014年3月参照。

この日、プログラムのミス<sup>29</sup>により多数の銘柄に大量の誤発注を行い、1時間足らずの間に4.6億ドルに上る損失を被ったのである。この金額は同社の現金等流動性資産、3.6億ドルを上回ることから決済期日までに必要な資金を調達できるか、また証券会社及びマーケットメーカーとして必要な自己資本を回復できるかが問題となった。

他の証券会社などによる Knight Capital への協調出資もあり、リスクが市場全体に波及することは防がれたが、当時の Knight Capital よりはるかに巨大な今の Citadel などのマーケットメーカーに何事か生じた場合、深刻な問題に陥ることが懸念されるのである。

Goldman Sachs や Morgan Stanley などは、銀行持株会社として FRB (Federal Reserve Board) の監督下にあり、また FSOC (Financial Stability Oversight Council) により SIFI (Systemically Important Financial Institution) と指定され、厳格な規制・監視の下にある。Kelleher 氏は、Citadel なども、同様に厳格な規制・監督に服させるべきと主張した。

マーケットメーカーの巨大化は、彼らが様々なデータを迅速に入手できることも背景となっている。先述のように NBBO のデータは、SIP に依存しているため、表示されるデータは実態よりも遅れており、また端株データなどは含まれない。これに対してマーケットメーカーは、有益なデータを迅速に入手するのにコストを惜しまない。証券取引所にとっても、マーケットメーカーなどに対する付加価値データの販売は、重要な収益源となっている。

2020年12月、SEC はマーケット・データに関する改革案を承認したが、この中では、端株のデータも SIP を通じて提供する計画となっており、前記の NBBO の問題の改善に寄与する可能性もあった。ところが2021年2月、NYSE や Nasdaq は、同改革を阻止すべく、SEC を提訴した<sup>30</sup>。改革により、取引所のデータ販売収入の低下が見込まれるためである。

### III 証券会社、投資家、市場インフラのあり方

#### 1. 取引停止問題と証券決済のあり方

以上のようなマーケットメーカーの巨大化がもたらす新たなシステムリスクの可能性に加え、GameStop 株事件は、証券会社の破綻やヘッジファンドなどの破綻を通じたシステムリスクの可能性を示唆していた。実際には、直接の関係者を超えてリスクが波及し、市場全体が大混乱に陥るような事態には至らなかったが、一定の混乱は生じており、今回の事態を教訓としつつ対応策が議論されている。

まず Robinhood など一部の証券会社が顧客からの注文受付停止を余儀なくされた結果、投資家に混乱をもたらした点に関しては、Robinhood の CEO である Tenev 氏は、次のように証言している。すなわち、同社が顧客からの注文受付を停止したのは、一部で噂された

<sup>29</sup> 当時の報道では、“glitch” (故障、誤作動といった意味) と表現された。

<sup>30</sup> マーケット・データを巡る議論は脚注9の文献 (JPX レポート) の他、“Nasdaq, NYSE Sue SEC to Block Market Data Overhaul,” *Wall Street Journal*, February 2, 2021.

ように、Citadel 出身者が創業し、Citadel も出資する Melvin Capital の損失拡大を防ぐためといった理由ではなく、米国株式市場の清算機関である National Securities Clearing Corporation (NSCC) より、追加的な資金拠出を迫られたことが原因だという<sup>31</sup>。

NSCC は、証券会社の決済・受渡のカウンターパーティとして機能しているため、証券会社の破綻などのリスクに備え、各社の拠出により清算基金を維持している他、少なくとも 1 日 1 回、各証券会社の未決済残高とその他いくつかのリスク指標をベースに、各証券会社の NSCC に対する証拠金額を調整している。必要があれば日中において追加的な拠出を求めることもある。

2021 年 1 月 28 日午前 5 時 11 分、NSCC は Robinhood が拠出すべき資金がおよそ 30 億ドル不足しているとの通知を自動送付した。市場変動の拡大により<sup>32</sup>、同社の VaR に基づく必要証拠金が 7 億ドル弱から 13 億ドルに増大し、さらにこれに伴って同社が SEC のネットキャピタル・ルールを満たせなくなる結果、“excess capital premium charge (以下、資本プレミアム)”の支払いが 22 億ドル以上必要となったためである。後者は、NSCC の清算基金に対する追加的な拠出額である。

そこで Robinhood は、午前 7 時半までに GameStop など一部の株の注文受付を停止することを決定したところ、NSCC から資本プレミアムは半分に削減できると通告された。さらに午前 9 時過ぎ、NSCC から当日の資本プレミアムを免除すると通告された。この結果、Robinhood は、必要な追加資金拠出額を 7.4 億ドルまで削減でき<sup>33</sup>、同金額を NSCC に支払うと同時に、4 日間ほどかけて投資家から 35 億ドルを調達し、資本増強を実現した。

以上の一連の出来事については、NSCC の資本プレミアムに関する運用の透明性を高める必要があるとの論点<sup>34</sup>や、証券会社に対する資本規制や流動性規制を強化する必要があるといった論点も指摘されているが、一つの焦点となっているのが証券決済期間の短縮化の必要性である。

Tenev 氏は、本来、リスク削減のためにある NSCC の預託金などの仕組みが、結果として多くの個人投資家をリスクに晒す結果となったと指摘する。そして証券決済期間が T+2 より短ければ、今回のように NSCC への必要証拠金が一夜にして急増する事態は回避できたとして、決済期間の短縮化を実現すべきと主張した。彼は、テクノロジーの進化、そして新たに何百万人もの個人が証券市場に参加するようになったことを踏まえ、リアルタイムセトルメントを目指すべきとしている。

NSCC の親会社である Depository Trust & Clearing Corporation (DTCC) も、2021 年 2 月に発表したホワイトペーパーにおいて、決済期間を現行の T+2 から T+1 に短縮すること

<sup>31</sup> 以下、2021 年 2 月 18 日の下院公聴会における Robinhood の CEO、Tenev 氏の証言より。

<sup>32</sup> 基本的に証券会社の NSCC に対する未決済残高の大きさと、未決済となっている銘柄のボラティリティに応じて必要預託金額が計算される。Robinhood の顧客からの注文は買い注文に偏っており、しかも買い注文の主体であった GameStop 株などの銘柄のボラティリティが急騰していた。

<sup>33</sup> “Robinhood’s GameStop Debacle Calls to Modernize Stock Clearing,” *Wall Street Journal*, February 8, 2021.

<sup>34</sup> 2021 年 2 月 18 日の下院公聴会における Citadel の CEO、Kenneth Griffin 氏の証言など。

で、コスト削減、マーケットリスクの削減、必要マージンの削減といったメリットが実現するとしている<sup>35</sup>。

2021年4月には、Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA)、Investment Company Institute (ICI)、及びDTCCが、T+1の実現に向けた共同の取組を加速すると発表した<sup>36</sup>。三者は既に昨年からの決済期間の短縮化に関する検討を進めてきたとのことである。

一方、2017年にT+3からT+2の短縮化が実現したばかりであるとして、慎重な検討が必要との見方もある<sup>37</sup>。またネットティングを伴うT+0 (netted T+0) やリアルタイム・グロスセトルメントへの移行については、DTCCも現状ではハードルが高いとの認識を示している<sup>38</sup>。

Kelleher氏やGoldstein氏<sup>39</sup>は、Robinhoodは問題を決済期間のせいにしてはいるが、まずは同社のリスクへの備えに問題があったと批判する。今回、同社は短期間でまとまった資金調達を実現できたが、場合によっては、1,300万人のリテール顧客(2020年5月時点の公表数字)に混乱が及ぶ可能性もあった。証券業界としても、極端な市場変動にも対応できるように、資本要件や流動性規制のあり方などを検証すべきと指摘する。

この他、証券会社はリスク管理の一環として取引停止に関するポリシーを文書化すべきではないか、取引停止は実施の一定時間前に、顧客に対して通知してから実施すべきではないか、また異常な価格変動に対する取引停止やサーキットブレーカーの発動のあり方を見直すべきではないのか、といった提言もある。

同時に、今回はMelvin Capitalの損失が、市場全体にリスクを波及させることは防げたが、2021年3月にArchegos問題も生じたこともあり、有力な投資会社の破綻がもたらすシステミックリスクの可能性についても、対応の必要性が指摘されている。

## 2. 空売りと市場の透明性

meme銘柄に個人投資家の買い注文が殺到した背景には、先述のようにヘッジファンドによる空売りへの反感があった。GameStop株に対しては、2021年1月初めの段階で、市中に流通する株の1.4倍もの株が空売りされていたとされる。その後はショート・スクイズへの警戒もあり、2021年春には多くの銘柄のショート・インタレストが歴史的な低水準に落ち込む事態も生じた。こうしたことから、今回、空売りを巡る議論も活発化している。

2021年5月、Better Marketsは空売り問題に関し、①透明性の向上、②安全性向上のた

<sup>35</sup> DTCC, “Advancing Together: Leading the Industry to Accelerated Settlement,” February 2021.

<sup>36</sup> SIFMA, “SIFMA, ICI and DTCC Leading Effort to Shorten U.S. Securities Settlement Cycle to T+1, Collaborating with the Industry on Next Steps,” April 28, 2021.

<sup>37</sup> “SEC Commissioner on GameStop Fallout: We Can Consider Adjusting Short Selling Limitations,” *cnn.com*, February 19, 2021.

<sup>38</sup> 脚注35の文献参照。

<sup>39</sup> 金融規制分野のNPO、Americans for Financial Reformのシニア・ポリシーアナリスト。

めの規制強化、③オペレーションの健全性向上、④モニタリングとエンフォースメントという4分野の改善を提言している<sup>40</sup>。

透明性の向上策としては、機関投資家に対する空売りポジションの報告義務の導入<sup>41</sup>、証券貸借情報の開示<sup>42</sup>、銘柄ごとのショート・インタレスト情報の改善<sup>43</sup>、自主規制機関による日々の空売りレポートに関して SEC としてのルールを導入することがあげられている。

規制強化としては、ネイキッド・ショートセリングに対する規制強化とアップティック・ルールの再導入が主張されている。ネイキッド・ショートセリングとは、借株の手当をせずに空売りを行うことであり、フェイルの増大にもつながることから、2003年10月に導入された Regulation SHO において原則として禁止された。しかし、発注時点で借株の手当がされてなくても、証券会社が受渡しの問題は生じないと合理的に判断していれば良い。またマーケットメーカーに対する適用除外措置もある。この結果、ショート・インタレストが、株の市中残高を上回るような事態が生じるのである。

一方、直近の相場より低い株価で空売り注文を出すことを禁止するアップティック・ルールは、空売り規制が1938年に導入されて以来、同規制の柱であった。しかし空売りにより株価が不当に下落するような問題は、市場の透明性の向上と監視技術の向上により、空売りかどうかというよりも、不正行為かどうかという観点で対応することが可能となってきたとして見直す方向となり、2007年7月に同ルールは撤廃された経緯がある<sup>44</sup>。これを復活すべきとの主張である。

この他、オペレーションの健全性向上策としては、フェイルへの対応の厳格化と決済期間の短縮化、モニタリングとエンフォースメントの強化策としては、市場横断的な統合取引監視システム (Consolidated Audit Trail、CAT) の整備が提言されている。CAT に関しては後述する。

<sup>40</sup> Better Markets, "Short Selling: 10 Recommendations for Improving the SEC's Regulatory Framework," May 4, 2021.

<sup>41</sup> 現在、証券取引所法 13 条(f)により、1 億ドル以上のエクイティ証券を保有する機関投資家は、四半期ごとに銘柄 (株式及び上場オプション) 別の期末保有残高を、45 日以内に Form 13F により開示する必要があるが、これに空売り残高の報告も含めることを提言している。グローバル金融危機時には、同規定を活用し、時限的措置として機関投資家が SEC に空売り状況を報告することが義務付けられた。その後、ドッド・フランク法 929X 条において、13 条(f)を改正し、各銘柄の空売り情報を報告することが求められたが、SEC はその実施に必要な規則を制定していない。また 2020 年 7 月、SEC は報告主体をエクイティ証券保有残高 35 億ドル以上の機関投資家に引き上げる提案をした。現行の Form 13F が導入されたのは 1978 年であり、その後の時価総額の増大を踏まえると、この金額は低すぎるとの理由であった。これに対しては、国会議員を含め、各方面より透明性の低下になるとの批判が集中し、棚上げとなった。公聴会では、NYSE は期末から 45 日までという報告期限を短縮すること、機関投資家が意図したポジションを構築し終えた時点で、発行会社に直接報告する仕組みの構築を提言している。

<sup>42</sup> 証券貸借情報の整備は、ドッド・フランク法 984 条(b)において SEC に求められているが、具体化していない。公聴会では、NYSE も証券貸借情報の整備の必要性を指摘した。

<sup>43</sup> 現状、FINRA の Rule 4560 に基づく開示があるが、月 2 回に留まる。

<sup>44</sup> グローバル金融危機の発生により、アップティック・ルールの再導入議論が高まり、2010 年 2 月、Regulation SHO が改正され、サーキットブレーカー発動時 (前日終値より 10%以上下落) の空売りは、ベストビッドより高い指値とすべきという規定 (オルタナティブ・アップティックルール) が導入された。Better Markets は、これでは不十分との立場である。

### 3. SNS と相場操縦

GameStop 株問題では、個人投資家が SNS を通じて呼び掛けあうことで、meme 銘柄の株価を釣り上げ、ショート・スクイーズを引き起こしただけでなく、一部のヘッジファンドも、こうした SNS 上の書き込みをデータとして活用しながら株価を引上げ、利益を追求していたのではないかとされる。また SNS 上では、ロボットを使った書き込みや他人に成りすました書き込みを行うことで、有利な取引を行おうという動きも見られたという。

またこの間、ヘッジファンドなどが、GameStop 株に対し、市中に流通する同社株の 1.4 倍に相当するショート・ポジションを持つに至っていたことについても、正常な価格形成を歪める行為との見方もある。

今回の株価変動の背景にある、取引参加者の一連の行動が、相場操縦規制など現行の法規制に何らかの形で抵触するのか、また新たに何らかの規制等の対応が必要かどうかの調査は既に始まっている。その大前提として、SEC は、取引参加者の取引はもちろん、SNS の書き込みなどについての情報収集・分析を行っている。

個人投資家らによる SNS を通じた取引の呼び掛けについては、元 SEC の法執行担当者は、「取引する理由に関して、彼らがオープンかつ透明である点において、伝統的な相場操縦の考え方では、欺罔的 (deceptive) とみなすことは困難」とコメントしている<sup>45</sup>。

デューク大学法学部の Fletcher 教授は、上院の公聴会において、今日、従来型の欺罔や不正の要素を含まずに行われる相場操縦が増大していると指摘している<sup>46</sup>。そして相場操縦の意図 (intent) の有無というより、悪影響 (harm) の有無を重視した規制に転換することが必要と主張する<sup>47</sup>。また予め、どのようなケースが問題となるかを規定することにより、市場で現に異常な価格の歪みが生じているのに、当局の対応が後手に回るといった事態を避けられるとしている<sup>48</sup>。

### 4. CAT の整備

2010年5月、米国市場で一瞬のうちに株価が記録的に急落・急騰する事態（フラッシュクラッシュ）が生じた際、その原因究明のために、各市場における個々の取引情報を集約

<sup>45</sup> “Yellen, After Meeting With Regulators, Says Stock Market Showed Resilience Through GameStop Frenzy,” *Washington Post*, February 5, 2021.

<sup>46</sup> 同教授の主張は、以下の論文に示されている。Gina-Gail S. Fletcher, “Legitimate Yet Manipulative: The Conundrum of Open-market Manipulation,” *Duke Law Journal*, Vol. 68, October, 2018.

<sup>47</sup> 相場操縦をその「意図」ではなく「影響」をベースに規制しているのが、EU の市場濫用規制 (Market Abuse Regulation, Regulation No 596/2014) とされる。すなわち金融商品などの価格を異常若しくは人為的な水準とするような行為をすれば基本的にはアウトとした上で、行動理由が正当であり、容認された市場慣行に従っている場合は規制の対象外としている (12 条)。金融商品取引法研究会「相場操縦の規制」『研究記録』第 43 号、日本証券経済研究所、2013 年 8 月における、東京大学大学院、藤田友敬教授の報告参照。

<sup>48</sup> なお SEC は、GameStop 株の買いを煽る Reddit への投稿が相場操縦行為に該当するのではないかと指摘がなされたことも念頭に置きつつ、2021 年 2 月 10 日と 25 日に、SNS 上で不正確な情報が流布されているとして延べ 16 銘柄の取引を停止する措置を発動している。



することが必要となった。しかし各市場におけるデータの仕様や内容がまちまちであり、わずか 18 分ほどの間に何が起きたかを分析し、報告書を公表するまでに半年以上かかった。この点を教訓として、2012 年、SEC は Regulation NMS に Rule 613 を追加し、CAT の導入を決定した<sup>49</sup>。

Rule 613 によれば、CAT は米国上場証券の取引に関する全ての注文情報とその顧客情報を、市場横断的に、注文開始から回送、修正、取消、約定までの全ての過程にわたって捕捉するシステムである。

CAT が整備されれば、フラッシュクラッシュのような市場の異常な変動について分析し、対応策を整備し、また空売りや SNS などを通じた相場操縦などの不正取引の抑止や監視、取締りにも寄与するものと期待されている。

CAT は、導入決定から 4 年を経過した 2016 年によりやく構築プランが公表され、2017 年 11 月には証券取引所と FINRA からのデータ提出が開始される予定であったが、実際には 1 年遅れとなり、また一部の証券取引所からのデータ提供にとどまった。その後、証券会社からのデータ提供も遅れ、この間、運営体制やシステムベンダーの変更なども生じた。2019 年 10 月には、上院銀行委員会において、CAT 導入の遅れを巡る公聴会も開催された。

現状、中小証券会社によるエクイティやオプション取引のデータ提供や、顧客及び口座に関するレポートングなどの実現に向けた準備が進められているところである。ただし、顧客情報の登録に関しては反対論も根強く、CAT が全面稼働できるか予断を許さない。

## 5. ゲーミフィケーションや UX の問題

一般にゲーミフィケーションとは、参加者のエンゲージメントを高めるために、ゲーム的要素、すなわち報酬や競争、その他各種の飽きさせない工夫を導入するものであり、教育分野などを含め、様々な場で活用されている。

GameStop 株問題において議論されているゲーミフィケーション問題とは、Robinhood などのスマホ証券会社の取引アプリが、証券取引の経験の浅い個人投資家が、ゲーム感覚で安易な取引に夢中になってしまうような仕様になっているのではないかと、というものである。Robinhood などの取引アプリは、オンライン・カジノの UX (User Experience) とも似ており、投資家をギャンブル依存症的な状況にしているとの批判もある。

また必ずしもゲーム的要素とは言えないが、プッシュ通知や速報ニュースの提供といった工夫、あるいは投資アプリの中で、SNS 的にどのような売買を行っているか互いに紹介でき、他の人々の取引を参考に取引できる (ソーシャル・トレーディング)、またうまくやっている人の取引をそのままコピーして取引できる (コピー・トレーディング)、といった仕組みの導入など、投資行動を促すような仕掛けも、個人向け証券取引アプリを通

<sup>49</sup> 吉川浩史、斎藤芳充「SEC によって公表された統合取引監視システム (CAT) 構築プラン」『野村資本市場クォーターリー』2016 年夏号 (ウェブサイト版)、及び注 9 の文献 (JPX レポート) 参照。

じて提供される状況がある<sup>50</sup>。

そもそも SNS における投資情報の書き込みに投資行動が影響される状況が広がっていること自体、好ましいものではないという指摘もある<sup>51</sup>。著名なタレントやスポーツ選手など有名人による書きこみなどは影響力も大きいですが、言うまでもなく、彼らは必ずしも投資の専門家ではない。SNS に関連した問題という意味では、前記の SNS を通じた相場操縦の可能性と合わせて議論となっている。

Robinhood の幹部は、ユーザーの 98% は Buy and Hold の投資家であり、デイトレーダーは少ないとしている。しかし各種の報道からも伺えるように、同社の取引アプリは、明らかに個人投資家に頻繁な取引を促す仕様となっている。これは Robinhood が取引に応じて PFOF 収入を得られることが背景にあるとも言われる。頻繁な取引は投資パフォーマンスを低下させることは良く知られていることであり、こうした仕様は個人投資家の利益に反していた可能性がある。

投資アプリを巡る議論の高まりは、ゲーミフィケーションを通じた過度な取引の促進の問題だけではなく、投資家に重大な誤認を生じさせた事件も引き金となっている。これは 2020 年 6 月、当時 20 歳の Kearn 氏が、Robinhood アプリの口座残高表示がマイナス 73 万ドルとなり、至急 17 万ドルを支払うようにという誤った自動発信メールを受領した後、自殺した事件である<sup>52</sup>。

2020 年 12 月、マサチューセッツ州証券局は、Robinhood が、経験が浅い投資家にリスク

<sup>50</sup> “Gambling Addiction Experts See Familiar Aspects in Robinhood App,” *nbcnews.com*, January 30, 2021 及び “Robinhood Has Gamified Online Trading into an Addiction,” *marker.medium.com*, June 23, 2020 参照。この他、金融・投資関連の著作も多い Jason Zweig 氏は、Robinhood のアプリを始めたところ、やめられなくなったという体験談を *Wall Street Journal* に寄稿している (“I Started Trading Hot Stocks on Robinhood. Then I Couldn’t Stop,” *WSJ.com*, December 4, 2020)。これによると Robinhood にサインアップすると、スマホ画面に「？」マークのついた三枚のカードが表示され、1 枚を選んでスクラッチすると、そこに書かれた銘柄を 1 株無料でもらえる。この時、画面には色とりどりの紙吹雪が舞う仕組みになっている。この紙吹雪は、最初の取引を行った時や、キャッシュマネジメント・アカウントへの最初の入金時、友人などを誘って顧客にした時などにも舞う仕掛けになっている。翌朝、無料でもらった銘柄の株価がいくら変化したかスマホに通知され、ポートフォリオをチェックするように促される。その 2 時間後、“Start Trading Today.” と通知があり、また “You’re Ready To Begin Trading!” とメールが来る。その後、株価の変化に応じて頻繁に来る通知では、カラフルな画面上で株価がスロットマシンのように動いて表示される。また “Top Movers”、すなわち、値動きの大きかった銘柄のリストが美しい画面で表示される。保有株が 5% 以上変化すると、アラートが届くといった具合である。こうした仕掛けに促され、Zweig 氏は何らリサーチもしないで Top Movers に注文を出し、またレバレッジ ETF など、普段、読者に絶対に勧めない投資を実行してしまうに至ったという。結果、この実験期間中、S&P500 が 7% 上昇していたのに、彼は 5% の損失を被ったという（無料でもらった株の影響は除く）。

<sup>51</sup> 脚注 50 の文献 (*nbcnews.com*) 参照。

<sup>52</sup> 彼は、高校卒業前に Robinhood に口座を開設し、やがて株式だけではなくオプション取引も行うようになった。大きな損を出したとされる取引は、ブットの売り買いを組み合わせた取引であり一方的に損失が膨らむはずはなかったため、彼は Robinhood にメールで何度も確認したが、「後ほど連絡します」という自動返信が繰り返されただけであったという。有人での電話やメールによる問い合わせ対応は、用意されていなかった。Robinhood から、「問題は解決しました。支払いの必要はありません」とのメールが届いたのは、彼の自殺の翌日であった。報道によれば、Robinhood のアプリでは、オプション取引の開始にあたり、「投資経験は？」という問いに、「No」と答えると「取引できません」と表示された上で、「投資経験をアップデートしますか？」との質問が続き、ここで「No」ではなく「Not much」に回答を変更すると、「Welcome to options」と表示され、オプション取引が可能になったという（現在は修正済み）。“Alex Kearn died thinking he owed hundreds of thousands for stock market losses on Robinhood. His parents have sued over his suicide,” *cbsnews.com*, February 8, 2021 参照。

の高い取引を奨励し、技術的不具合から顧客を保護する義務を怠ったとして提訴したが<sup>53</sup>、この中で、頻繁なプッシュ通知や紙吹雪のアニメーションなど、同社が採用するゲーミフィケーションを批判している<sup>54</sup>。

2021年3月17日の下院公聴会では、コーネル大学の Bogan 准教授が、消費者のリスクや優先順位に配慮せず、取引量の拡大を意図するような取引アプリの UI (User Interface) やプッシュ通知の利用などを禁止すべきと主張している。

2020年6月に施行された SEC の Regulation Best Interest は、証券会社による勧誘は、顧客の最善の利益 (ベストインタレスト) のためになされるべきであると規定する。FINRA も証券会社のスマホアプリの仕様が、同規定や FINRA のルールに沿ったものと言えるかどうかを問題にし始めた<sup>55</sup>。

## IV 今後の展望

GameStop 株騒動は、米国市場全体の規模を考えると、局所的な波乱に過ぎないとも言える。2021年2月4日、一連の出来事を踏まえて Yellen 財務長官が FRB や SEC などのトップを招集して開催した会合も、「高いボラティリティと大量の取引量にも関わらず、コアインフラは強靱 (resilient) であった」と結論づけた<sup>56</sup>。

しかし本稿で紹介したように、今回の騒動は米国の証券市場における多くの課題を浮き彫りにしている。論点とされていることは、PFOF、最良執行、市場分裂、証券決済改革、空売り、相場操縦といったこれまでも何度となく議論されてきたことの繰返しという部分もあるが、今回の騒動を通じ、改めてこれらの問題への対応が不可欠であることが確認された。

特に PFOF や最良執行、市場分裂の問題などは、長年議論されてきたこととは言え、今やリテール注文のほとんどが、証券取引所の板ではなく、マーケットメーカーによって執行されており、一握りのマーケットメーカーが証券取引所に伍するほどの存在となっていることが、今回、議会の公聴会の場を通じ、米国民に広く認識されるようになったことは、今後の議論の展開においても重要な意味を持つ。

例えば最良執行の議論も、かつてはあくまで証券取引所が主たる存在であったからこそ、証券取引所の NBBO をベースとして判断することが受容されてきたとも言えるが、もはやこの前提は成り立たなくなっているわけである。

ただし、だからといって、単純に取引所外取引のあり方を見直そうといった方向に議論が向かうとも考えにくい。歴史的に取引所外取引を強く批判してきたのは証券取引所であったが、今や彼らにとってマーケットメーカーへの付加価値データの販売は重要な収益

<sup>53</sup> “Massachusetts Regulators File Complaint Against Robinhood,” *WSJ.com*, December 16, 2020.

<sup>54</sup> マサチューセッツ州は、SEC の Regulation Best Interest よりも厳格な証券会社に対する受託者責任ルールを州として成立させており、2020年9月よりこの運用を開始した。本件は、同ルールの初の適用例となる。

<sup>55</sup> Letter from R. Cook, FINRA, to Senator E. Warren, February 23, 2021.

<sup>56</sup> “Yellen and Regulators Met Amid GameStop Frenzy to Discuss Market Volatility,” *New York Times*, February 24, 2021.

源となっており、取引所外取引を行うマーケットメーカーは重要顧客だからである。

各種の批判に対する、マーケットメーカーからの反論にも注目すべきものがある。例えばマーケットメーカーは、リテール証券会社からの注文が、取引所における NBBO で執行可能な株数より多い場合でも、NBBO より良い価格で執行するが、現行の価格向上の計測ではこうした株数の違いが考慮されていないという。こうした点も含めた「真の価格向上」は、公表数値の3倍に上るといふ<sup>57</sup>。

市場構造問題の専門家であるブルームバーグの Tabb 氏も、そもそも個人の小口注文とヘッジファンドなどの大口注文を同じ場所に集めて執行するより、個人の注文を執行のプロであるマーケットメーカーが別途処理するほうがメリットが大きいと指摘する<sup>58</sup>。米国で市場間競争が始まって46年が経過し、その後の大きな変貌を踏まえ、市場構造のあり方を巡る本質的な論争が、今後深まっていきそうである。

GameStop 株騒動はこうした古くて新しい問題に加え、ゲーミフィケーションや SNS などのあり方など新たな問題も提起している。テクノロジーを追い風に新しいタイプの証券会社や投資家層が台頭するなかで、2020年に施行されて間もない Regulation Best Interest の真価も問われている。

いずれにしても確実に言えることは、今回のように、証券価格がファンダメンタルズの変化とは関係なく、短期間に大きく変動するようなことが頻発すれば、価格のシグナルとしての機能が低下してしまうということであろう。また取引市場や決済インフラ、あるいは取引仲介者といった市場機能の担い手の混乱が、証券市場への信頼低下につながることは言うまでもない。

もう一つ確実に言えることは、ここ数年、個人投資家が増加傾向にあり、その内訳も年齢、人種、所得などにおいて多様化していること自体は、市場にとっても経済全体にとっても本来望ましいということである。

重要なことは、こうした新たな投資家層の台頭、そして絶え間ないテクノロジーの進化に、法制度やインフラ、業界が適切に対応していくことであろう。

2021年3月には、Archegos 事件が発生したが、取引情報の透明性や大口の投資主体における損失がもたらすシステミックリスクの可能性など、GameStop 株騒動が提起した問題と相通ずる点が指摘されている。

2021年5月から6月にかけては、meme 株の一角、AMC の株価が急騰する事態も生じており、GameStop 株騒動はまだ終息していない。米国証券市場の機能強化と信頼向上がどのように実現していくか、SEC の Gensler 新委員長の今後の取組みが注目される。

<sup>57</sup> [https://www.virtu.com/uploads/documents/virtu-real-pi\\_061021.pdf](https://www.virtu.com/uploads/documents/virtu-real-pi_061021.pdf)

<sup>58</sup> <https://www.sec.gov/spotlight/investor-advisory-committee/iac061021-panelist-info.pdf>