

## 市場参加者及び取引量の増加を促す米国の株式市場間競争

岡田 功太、草田 裕紀 (Instinet, LLC)

### ■ 要 約 ■

1. 米国株式市場の取引量は2020年以降に急増している。その要因として、市場間競争を背景に、市場参加者の増加を促す取り組みが指摘できる。例えば、リテール・ブローカーは、ペイメント・フォー・オーダー・フロー (PFOF) を利用し、ホールセラーからリベートを得ているため、株式取引手数料を無料化し、顧客基盤を拡大することができた。ただし、PFOF には潜在的な利益相反の可能性があると指摘もあり、株式取引手数料の無料化は維持されるのか等、注目を集めている。
2. また、リテール・ブローカーは、取引手数料が無料化された端株取引サービスの提供を積極化し、若年層の顧客化に成功した。全米最良気配 (NBBO) には端株取引の気配情報が含まれていないこともあり、端株取引サービスの普及は、市場参加者の増加だけではなく、NBBO 等のマーケット・データに関する規制改革の必要性も浮き彫りにした。
3. 更に、米国では、機関投資家による執行パフォーマンスの向上を促す動きもある。特に、ナスダック及びメンバーズ・エクスチェンジは、市場間競争が活発である環境下、顧客基盤及び収益基盤の多様化を図るべく、投資分析サービスの開発やマーケット・データ使用料の無料化を実現し、機関投資家が低コストかつ効率的に株式を取引できる環境を整備している。
4. 近年、グローバルな株式市場において、日本の存在感は一段と低下している。日本の株式市場は市場間競争を促進すべきなのか、あるいは、取引量が一極集中する状態を維持すべきなのか、十分な議論を踏まえた上で、市場の流動性向上を目的とした制度改革やサービスの開発を積極化する必要があるのではないだろうか。

---

### 野村資本市場研究所 関連論文等

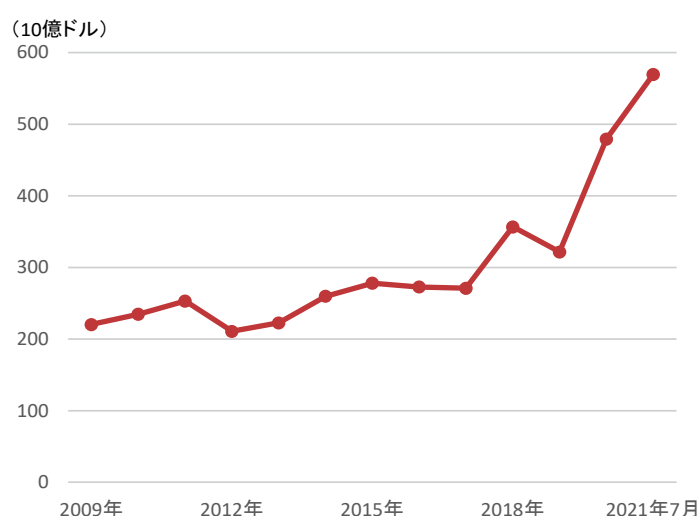
- ・淵田康之「GameStop 株を巡る騒動が提起した米国株式市場の課題」『野村資本市場クォーターリー』2021年夏号。
- ・岡田功太・齋藤芳充「米国株式市場のメイカー・テイカー・モデルを巡る議論－流動性向上策としてのリベートの功罪－」『野村資本市場クォーターリー』2017年秋号。

## I はじめに

米国株式市場は世界最高水準の流動性を誇っていると評されている。過去 20 年間で S&P500 指数は約 185%、ナスダック総合指数は約 422%の上昇となり、上場企業の時価総額は約 3 倍となった（2020 年末時点）。他方、上場企業数は、1996 年に 8,090 社であったが、2019 年には 4,266 社となり、概ね半減した。つまり、成長力の乏しい企業は淘汰され、高い付加価値を創出している企業が世界の投資家を惹きつけており、流通市場における豊富な流動性を生み出していると言える。しかし、米国株式市場の一日平均取引量（金額ベース）は、2020 年以降に急上昇し、2021 年 7 月末時点で約 5,690 億ドルに達している（図表 1）。こうした足元の取引量の増加の背景には、成長力が高い企業の上場が数多く実現しているという以外に、流通市場における市場参加者の増加を促すような取り組みが指摘できる。

実際に、チャールズ・シュワブ等の証券会社は、株式取引手数料を無料化し、端株取引サービスの開発を積極化することで、個人投資家の増加に寄与している。また、ナスダック等の証券取引所は、最先端のテクノロジーを活用し、多様なサービスを開発することで、機関投資家の執行パフォーマンスの向上を促している。これらの取り組みは、米国において市場間競争が実現していることが背景にある。米国株式の執行市場（トレーディング・センター<sup>1</sup>）は、16 の証券取引所、30 超の代替的取引システム（ATS）、複数あるホールセラーといった具合に分断されている。ホールセラーとは、マーケット・メイカーの中でも、特に個人投資家の注文を大量に集め、取引所外において自己勘定で執行する機能を果

図表 1 米国株式市場の一日平均取引量（金額ベース）の推移



（注） 2021 年の値は年初から 7 月末までの一日平均取引量（金額ベース）である。

（出所）米国証券業金融市場協会（SIFMA）より野村資本市場研究所作成

<sup>1</sup> 取引執行場所（Trading Venue）と呼ばれることもある。

たすものである<sup>2</sup>。トレーディング・センター別の取引量のシェア（株数ベース）は、証券取引所が53%、ATSが9%、ホールセラー及びその他が38%となっている（2021年1月時点）<sup>3</sup>。

本稿では、米国におけるトレーディング・センターについて概観し、米国では市場間競争が活発であることを背景に、株式取引手数料が無料化され、投資家にとって利用価値の高い多様なサービスが開発されたことを示す。その上で、豊富な流動性を生み出す米国株式市場における取り組みが、日本の株式市場に与える示唆について考察する。

## II トレーディング・センター間の競争と発展

米国株式市場では、複数のトレーディング・センターを競争させることで、市場全体の流動性の向上が図られている。以下では、代表的なトレーディング・センターである証券取引所、ダークプール、ホールセラーについて紹介する。

### 1. 市場間競争を促進する全米市場システム

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）の上に成り立っている。NMSの下で、各証券取引所の気配情報を統合した全米最良気配（NBBO）が公表されており、原則として、NBBOより劣った値段で執行する行為（トレード・スルー）は禁じられている。要するに、NMSは、16ある証券取引所を、1つの市場のように取り扱う枠組みである。

米国株式市場の根幹を成すレギュレーション NMS は、市場全体の流動性を向上させるべく、「市場間競争及び取引間競争（Competition Among Markets and Competition Among Orders）」を理念の一つとして掲げている<sup>4</sup>。つまり、米国株式市場は、ある証券取引所（またはトレーディング・センター）に取引量が集中するような構造を目指しているのではなく、市場が分断されている状態を維持し、市場間競争を促進している。そのため、米国では、トレーディング・センター同士の合併・買収が頻繁に行われている。例えば、CBOEは2021年に、米国のBIDSトレーディングや、日本及び豪州のチャイェックスを買収した。証券取引所は、長年の競合相手であるATS及び日本の私設取引システム（PTS）等を買収し、多様な投資家を引き付けることで流動性の向上に取り組んでいる<sup>5</sup>。

<sup>2</sup> 詳細は、淵田康之「米国株式市場におけるホールセラーの存在意義」『野村資本市場クォーターリー』2021年秋号を参照。

<sup>3</sup> Securities and Exchange Commission, Gary Gensler, “Prepared Remarks at the Global Exchange and FinTech Conference,” June 9, 2021.

<sup>4</sup> Securities and Exchange Commission, Release No. 34-51808; File No. S7-10-04, Regulation NMS, June 9, 2005.

<sup>5</sup> 米国のATSと日本のPTSは、証券取引所への転換が必要とされる閾値等は異なるが、取引所外取引の中核を成すトレーディング・センターであるという点においては共通している。

更に、証券取引所は、メイカー・テイカー手数料モデルを採用している<sup>6</sup>。同手数料モデルは、メイカー（流動性供給者）に対して証券取引所がリベートを支払う一方で、テイカー（流動性奪取者）から手数料を徴収する。一般的に、メイカー・リベートよりもテイカー・フィーの方が大きく設定されている。長年にわたって市場間競争が継続している環境下において、米国の証券取引所は、高頻度取引（HFT）業者を含む流動性供給者にメイカー・リベートを支払うことで、自市場における流動性の喚起を図っている。

## 2. 機関投資家から受託した注文を執行するダークプール

トレーディング・センターの一角を成すダークプールは、証券会社が顧客投資家から受託した注文を取引所市場に回送せずに、顧客あるいは自己勘定注文を対当させて執行する仕組みである。ダークプールは、トレーディング・センターの中でも、主に機関投資家から受託した注文を執行している。

米国のダークプールは ATS の一種であり、レギュレーション ATS が規定する要件を満たす必要がある。ATS とは、注文を集めて、一定のルールに基づいて取引を執行する組織のうち、自主規制機能を保有しないものを指す。ATS の中でも、直近 6 ヶ月のうち 4 ヶ月以上において、各個別銘柄の売買高が米国全体の売買高の 5% 未満であった ATS は、気配公表義務を負わないため、ダークプールと呼ばれている。現在、株式等の有価証券を取り扱う ATS は全てダークプールである。

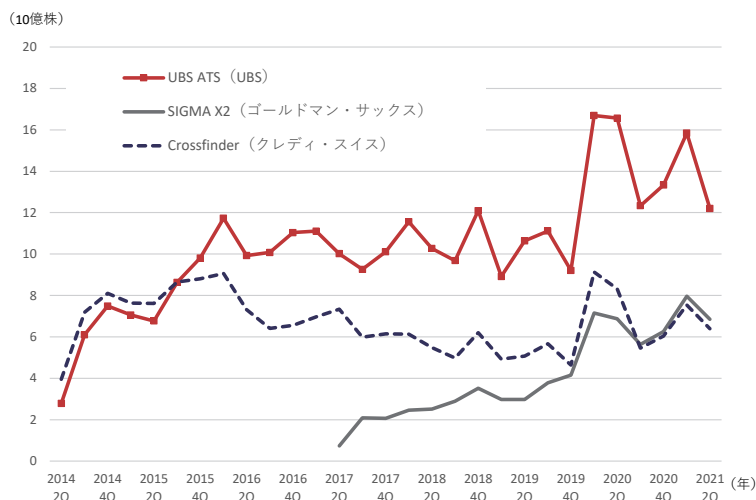
米国において最大規模のダークプールは、UBS が運営する UBS ATS であり、米国 ATS 市場における取引量（株数ベース）のシェアは、2015 年第 1 四半期の約 11.3% から、2021 年第 2 四半期には約 18.8% まで拡大している。UBS ATS は 2008 年に運営を開始し、現在では、上場投資信託（ETF）を含む幅広い銘柄を対象に様々なサイズの注文を取り扱っており、UBS の株式トレーディング事業における中核ビジネスの一つとして位置づけられている。

ゴールドマン・サックスが運営するダークプールである SIGMA X2 の成長も著しい（図表 2）。ゴールドマン・サックスは 2017 年 5 月に、それまで同社が運営していた SIGMA X の市場監視等の業務をナスダックに委託する形で刷新し、新たに SIGMA X2 として運営を開始した。つまり、SIGMA X2 は、実質的に、ナスダック及びゴールドマン・サックスが共同運営しているダークプールである。

他方、証券取引所も、CBOE が BIDS トレーディングを買収したり、ナスダックがゴールドマン・サックスと SIGMA X2 を共同運営するなど、ダークプールを運営している。このように、米国の株式流通市場において、証券会社と証券取引所が展開する一部の事業の境界線は曖昧になりつつあると言える。

<sup>6</sup> 詳細は、岡田功太・齋藤芳充「米国株式市場のメイカー・テイカー・モデルを巡る議論—流動性向上策としてのリベートの功罪—」『野村資本市場クォーターリー』2017 年秋号を参照。

図表2 米国のATS（ダークプール）の取引量（株数ベース）の推移



(注) 2021年第2四半期末時点で取引量上位3社のダークプールを図示している。  
 (出所) 金融取引業規制機構 (FINRA) より野村資本市場研究作成

### 3. 個人投資家の急増によって存在感を増すホールセラー

ホールセラーは、2021年1月以降にゲームストップ等の所謂ミーム銘柄が乱高下した際に注目を集めたトレーディング・センターであり、主に個人投資家から受託した注文を自己勘定注文と対当させることで執行している<sup>7</sup>。その際に、ホールセラーは、顧客投資家からの注文を多く集めることで、自身が抱える在庫（自己勘定ポジション）を極力減らし、顧客注文で処理できなかった在庫に関しては他のトレーディング・センターで解消することが多い。ホールセラーは、相対取引の執行をしていることもあり、ATSには分類されず、気配公表義務を負っていない。

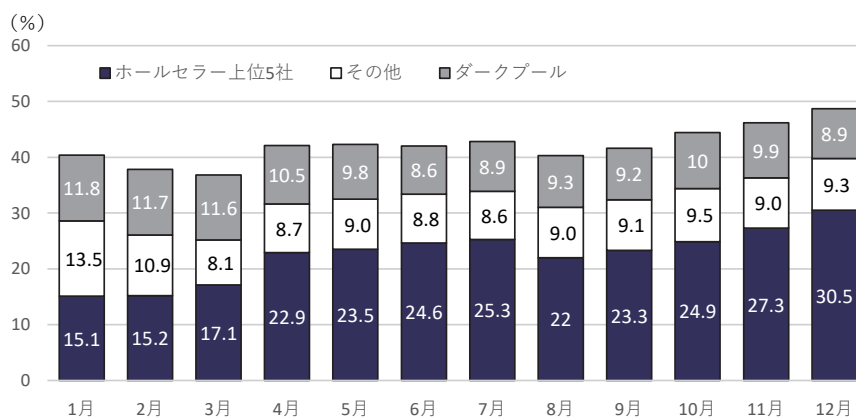
ホールセラーには、高度な注文及び情報処理能力が求められる。そのため、シタデル<sup>8</sup>、バーチュ、G1 エグゼキューション（サスケハナ）、ツーシグマ、ジェーン・ストリート等のHFT業者がホールセラーとして著名である。ホールセラー上位5社の一日平均取引量（株数ベース）のシェアは、2020年1月の約15%から2020年12月には約30%となり、特に2020年4月の増加が顕著である（図表3）<sup>9</sup>。その要因の一つとして、新型コロナ禍で在宅勤務を行う個人が自宅からオンライン証券取引を開始したことが挙げられる。米国では2020年に約1,000万件、2021年上半期にも1,000万件を超える証券口座が開設され、米国株式市場における個人投資家の取引量のシェアは2019年の約10%から2020年10月

<sup>7</sup> 詳細は、淵田康之「GameStop株を巡る騒動が提起した米国株式市場の課題」『野村資本市場クォーターリー』2021年夏号。

<sup>8</sup> 詳細は、岡田功太・杉山裕一「米国金融市場の構造変化の中で存在感を増すシタデル」『野村資本市場クォーターリー』2017年夏号を参照。

<sup>9</sup> Phil Mackintosh, "A Deep Dive into Dark Trades," April 29, 2021.

図表3 2020年の取引所外取引の取引量（株数ベース）のシェア



(出所) ナスダックより野村資本市場研究所作成

時点で約 25%まで増加した<sup>10</sup>。ホールセラーは、急増した個人投資家の注文を執行することで、米国株式市場の流動性向上に寄与していると言える。

ホールセラーの中でも、シタデル及びバーチュの取引量は突出している。当該2社の米国株式の取引量（合計値）は、ニューヨーク証券取引所（NYSE）を上回っており、証券取引所と競合している（2020年12月末時点）。他方で、シタデル及びバーチュは、NYSEの指定マーケット・メイカー（DMM）としても知られている。DMMとは、従来、スペシャリストが担っていた役割を電子化したマーケット・メイカー制度である。つまり、NYSEが、自市場の流動性を喚起するにあたって、DMMとしてのシタデル及びバーチュは欠かせない存在となっている。このように、トレーディング・センターを担う金融機関は、証券取引所と競合関係にあるというだけではなく、事業によっては共存しているという側面もある。

また、シタデル及びバーチュ等のHFT業者は、ホールセラーとして高い取引シェアを維持していること、証券取引所における流動性供給者として重要な役割を担っていることを踏まえれば、米国株式市場における有力な投資家というだけでなく、有力な市場インフラとして位置づけられている側面もあると言える。

### Ⅲ 個人投資家の株式取引手数料無料化を支える仕組み

複数のトレーディング・センター間の競争と発展は、個人投資家の株式取引にも恩恵をもたらしている。個人投資家に証券取引サービスを提供するリテール・ブローカーは、上記のホールセラーからリベートを得ることで株式取引手数料の無料化を実現し、顧客基盤を拡大している。このリベート授受の取引慣行はペイメント・フォー・オーダー・フロー

<sup>10</sup> Securities Industry and Financial Markets Association, "Market Structure: Where We're at with Volumes, Volatility and Key Trends," October 8, 2020.

(PFOF) と呼ばれている<sup>11</sup>。以下では、PFOF の概要とその功罪を巡る議論について紹介する。

## 1. リテール・ブローカーの収益基盤として注目を集めた PFOF

近年、米国において個人投資家が急増した要因の一つとして、チャールズ・シュワブやロビンフッド等のリテール・ブローカーが、株式取引手数料を無料化したことが挙げられる。リテール・ブローカーは、個人投資家から受けた注文をホールセラーに取次ぎ<sup>12</sup>、その見返りとしてリベートを得ている。この取引慣行を PFOF と呼ぶ。例えば、ロビンフッドが、2020 年に現物株式の取次ぎによって得たリベートは約 2.47 億ドルであり、同社の収益の中核を成している。ロビンフッド等のリテール・ブローカーは、ホールセラーからリベートを得ることができるが故に、株式取引手数料の無料化を実現しやすかったと言える。

リテール・ブローカーが、より多くのリベートを得るには、より多くの注文を個人投資家から獲得しなければならない。つまり、リテール・ブローカーには、個人投資家による頻繁な売買を促進したいというインセンティブが働く。例えば、ロビンフッドは、ユーザーインターフェース (UI) を重視した証券投資アプリの開発者として知られているが、同社の UI は、単に顧客満足度の向上を目的としているのではなく、ゲーミフィケーションを通じたリベートの最大化も意図している。ゲーミフィケーションとは、個人投資家に対して、ゲーム感覚で証券取引を促すアプリの仕様や設計を指す。なお、証券取引員会 (SEC) は、ゲーミフィケーションによって過剰な証券取引が誘発されていないか、現行規制で投資家保護が十分に維持されているのか、といった問題意識を持っている<sup>13</sup>。

他方で、ホールセラーは、リテール・ブローカーから取次がれた注文を執行するが、リテール・ブローカーに支払うリベート以上のスプレッドを得られるような取引を執行し続ける必要があり、顧客注文と自己勘定注文をいかに対当するべきか、瞬時に正確な判断ができる高度なアルゴリズムを開発することが求められる。更に、ホールセラーは、自己勘定注文をリテール・ブローカーから取次がれた顧客注文と対当させるにあたって、証券取引所やダークプールにおいて他の市場参加者と取引する必要もある。

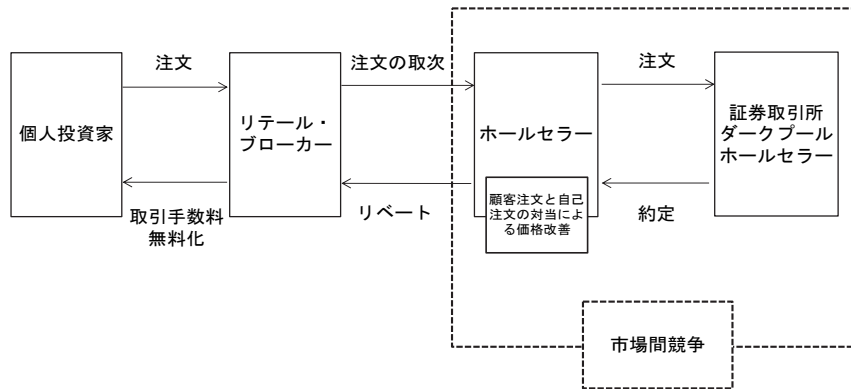
このように、PFOF とは、証券取引所、ダークプール、ホールセラーが市場間競争をしているが故に成り立っている取引慣行である (図表 4)。そして、リテール・ブローカーによる株式取引手数料の無料化は、原則として、PFOF が今後も継続されるという前提に立った取り組みであると言える。

<sup>11</sup> ホールセラーからリテール・ブローカーに支払われるリベートそのものを PFOF と呼ぶこともある。

<sup>12</sup> 注文の取次ぎとは、顧客の代わりに証券会社が顧客注文をトレード・センターで執行することを指す。

<sup>13</sup> Securities and Exchange Commission, "Release No. 34-92766; File No. S7-10-21, Request for Information and Comments on Broker-Dealer and Investment Adviser Digital Engagement Practices, Related Tools and Methods, and Regulatory Considerations and Potential Approaches; Information and Comments on Investment Adviser Use of Technology to Develop and Provide Investment Advice," August 27, 2021.

図表4 市場間競争とPFOFの概観



(注) あくまでも市場間競争とPFOFの関係を示すことを主眼としたイメージ図である。  
 (出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

なお、メイカー・テイカー手数料モデルのメイカー・リポートと、PFOFのリポートは別物である。前者は、証券取引所が、ホールセラーを含むHFT業者等の流動性供給者に対して支払うものであり、後者は、ホールセラーがリテール・ブローカーに対して支払うものである。

## 2. 価格改善と潜在的な利益相反の可能性

PFOFを巡っては賛否両論がある<sup>14</sup>。まず、PFOFは価格改善に貢献しているという評価がある。ホールセラーは、リテール・ブローカーから取次がれた注文を、NBBOよりも良い価格で執行することでスプレッドの縮小に寄与している、というものである。例えば、一番高い買い気配(NBB)が99ドル、一番安い売り気配(NBO)が100ドルであり、ホールセラーが買い注文を99.75ドル、売り注文を99.25ドルで執行した場合、NBBとNBOのスプレッドは1ドルであったが、執行時のスプレッドは0.5ドルとなる。この縮小分が価格改善である。このように、市場が分断されている環境の下、ホールセラー等による取引所外取引が可能となっているため、PFOFによる価格改善が成立している。

他方で、PFOFには、潜在的な利益相反の可能性も指摘されている。証券会社は、最良執行義務を果たすにあたって、価格、注文サイズ、執行スピード、価格改善等をレビューする。しかし、PFOFを利用するリテール・ブローカーには、より多くのリポートを得たいというインセンティブが働くため、最良執行義務に関するレビューを十分に行わない恐れがある。実際に、ロビンフッドは2019年12月に、他のトレーディング・センターで注文を執行した場合、より高い価格改善を期待できた可能性を十分に検討していなかったとして、米国金融規制当局から制裁されている<sup>15</sup>。

<sup>14</sup> 前掲脚注1論文、近藤真之「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日を参照。

<sup>15</sup> Financial Industry Regulatory Authority, "FINRA Fines Robinhood Financial, LLC \$1.25 Million for Best Execution Violations," December 19, 2019.



ゲーリー・ゲンスラーSEC委員長は2021年3月に、PFOFに対する賛否両論を踏まえた上で、潜在的な利益相反の可能性に着目し、PFOFに係る制度改正の検討を開始したと述べている<sup>16</sup>。SECによると、PFOFは少なくとも1984年には実施されていた<sup>17</sup>。今後、SECがPFOFに対する規制を強化することで、長年の取引慣行に変化が生じ、リテール・ブローカーやホールセラーに対してビジネスモデル改革を迫ることになり得るのか、注目に値する。

## IV 個人投資家の少額取引を促進する端株取引サービス

PFOFの存在を背景とする手数料無料化に加え、リテール・ブローカーは、端株取引サービスの提供を積極化することで、個人投資家を顧客化している。ただ、NBBOに端株取引の気配情報が含まれないことから、端株取引サービスの普及と共に、基準値としてのNBBOの適切性に注目が集まることとなった。以下では、端株取引サービス提供者の動向とNBBOの適切性に係る議論を紹介する。

### 1. 投資未経験者及び若年層の顧客化

近年、米国のリテール・ブローカーは、投資未経験者や若年層を顧客化すべく、端株の取引サービスに注力している。チャールズ・シュワブは2020年6月に、シュワブ・ストック・スライスの提供を開始した<sup>18</sup>。同サービスは、金額指定でS&P500指数構成銘柄を購入できる端株取引サービスであり、取引手数料は無料である。足元、米国の株価は最高値圏で推移しており、例えばアマゾン・ドットコムを1単位（100株）購入するのに328,504ドル（2021年9月30日終値ベース）もの資金が必要である。そのため、チャールズ・シュワブは、シュワブ・ストック・スライスの提供によって、個人が気軽に株式投資を開始できる環境を整備した。

フィデリティは2021年5月に、ユース・アカウントの提供開始を公表した<sup>19</sup>。ユース・アカウントの対象は、親がフィデリティの既存顧客である13歳から17歳の子供であり、子供自ら株式投資できるといった特徴がある。ユース・アカウントは、投資を实践することで、子供が健全なお金の習慣を身につけることを目的としており、子供との長期的な関係構築だけではなく、親の満足度向上も目指している。ユース・アカウントにおいても、開設者による端株取引の手数料は無料である。

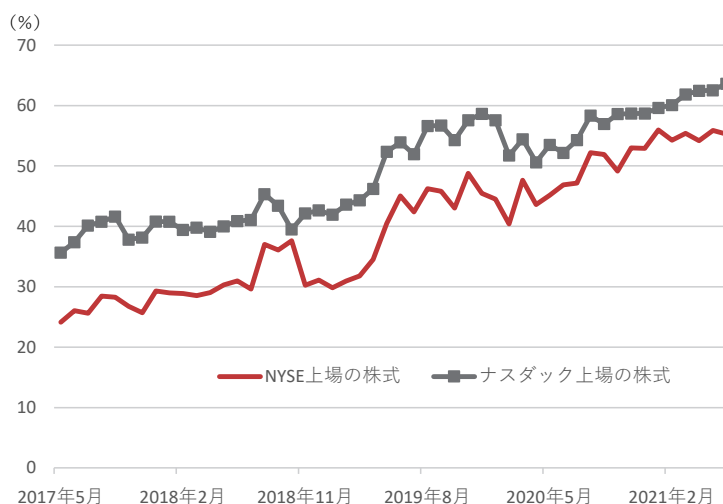
<sup>16</sup> “SEC Chairman Says Banning Payment for Order Flow Is ‘On the Table,’” *Barron’s*, August 30, 2021.

<sup>17</sup> Ray Garrett Jr., Corporate and Securities Law Institute, “Payment for Order Flow,” April 1993.

<sup>18</sup> 詳細は、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年夏号を参照。

<sup>19</sup> 詳細は、橋口達「若年層の顧客化を図るフィデリティの Youth Account」『野村資本市場クォーターリー』2021年秋号を参照。

図表 5 証券取引所の全取引数に占めるラウンド・ロット未満株の取引数の割合



(注) NYSE がデータを開示した 2017 年 5 月から図示している。

(出所) SEC より野村資本市場研究所作成

更に、フィデリティは 2021 年 9 月、主に提携先の独立系ファイナンシャル・アドバイザー (IFA) による端株取引の取り扱いを開始した<sup>20</sup>。これは、IFA が顧客である個人投資家のポートフォリオをきめ細かくカスタマイズし易くしたり、若年層の顧客による小規模な取引ニーズに対応し易くする取り組みである。

このようにリテール・ブローカーが、投資未経験者や若年層を顧客化すべく、端株取引サービスの提供を積極化したこともあり、NYSE 及びナスダックの全取引に占めるラウンド・ロット (原則として一律 100 株) 未満株の取引の割合 (取引数ベース) は上昇傾向にある (図表 5)。市場間競争の下、PFOF という取引慣行が根付いているが故に、取引手数料が無料化された端株取引サービスが開発され、個人投資家の増加を促すという状況が生まれている。

## 2. NBBO の適切性

端株取引サービスの普及に伴って、NBBO の適切性に注目が集まっている。NBBO には、①ATS の気配情報、②ラウンド・ロット (100 株以上の単位株) 未満の取引の気配情報、③非表示注文の気配情報は含まれない。NBBO は、NMS の根幹を成すマーケット・データであるが、実際には、NBBO に反映される気配情報は全体の約 40%に過ぎない<sup>21</sup>。特に、足元、米国株式市場が最高値圏で推移し、投資未経験者や若年層が端株取引サービスを積極的に活用していることを踏まえれば、基準値としての NBBO の適切性には疑念が生じる。

<sup>20</sup> “Fidelity opens adviser access to fractional shares,” *InvestmentNews*, September 28, 2021.

<sup>21</sup> Dennis M. Kelleher, “Game Stopped? Who Wins and Loses When Short Sellers, Social Media, and Retail Investors Collide, Part II,” March 2021.

図表6 市場インフラ・データ規制が規定した新しいラウンド・ロットの株数

株価	ラウンド・ロットの株数
0ドル-250ドル	100株
250.01ドル-1,000ドル	40株
1,000.01ドル-10,000ドル	10株
10,000.01ドル以上	1株

(出所) SEC より野村資本市場研究作成

そうした中で、SECは2020年12月に、市場インフラが有するマーケット・データに関する規制改革（市場インフラ・データ規制）を最終化した<sup>22</sup>。同規制は、原則として一律100株と規定されていたラウンド・ロットの株数を、株価水準に応じて段階的に設定する枠組みに変更することを定めた（図表6）。しかし、NYSE等の証券取引所が2021年2月に、市場インフラ・データ規制が十分なエビデンスに基づかずに定められたこと等が行政手続法に違反しているとしてSECを提訴したため、市場インフラ・データ規制は現在に至るまで施行されていない。

米国株式の気配情報には、パブリック・フィードとプライベート・フィードという2系統がある。前者は、証券取引所が相場情報をSIP（Securities Information Processor）に共有し、NBBOとして集約した上で外部配信する仕組みであり、後者は、証券取引所が有するNBBO以外のデータを含む板情報（フル板情報）を有料で市場参加者に直接的に配信する仕組みである。機関投資家や証券会社（HFT業者を含む）は、敢えて有料のプライベート・フィードを活用することが多い。これは、プライベート・フィードの処理スピードが、パブリック・フィードよりも速いということに加えて、プライベート・フィードにはラウンド・ロット未満の気配情報等が含まれており、全米の気配情報等の状況をNBBOよりも高い精度で把握できるためである。すなわち、プライベート・フィードとは単なるデータ配信の仕組みではなく、証券取引所がフル板情報等のマーケット・データを市場参加者に販売する手段であると言える。仮に、市場インフラ・データ規制が施行された場合、NBBOが全米最良気配としての精度を高め、プライベート・フィードの優位性の一部が失われ、市場参加者によるマーケット・データの購入需要が減退する可能性があり、証券取引所の収益低下が懸念される。

他方で、ラウンド・ロットの株数が図表6の通りに変更された場合、競争力のある気配情報がNBBOに反映されるため、スプレッドが縮小し、投資家が負う取引コストが今後3年間で最大約750億ドル削減されるという試算もある<sup>23</sup>。個人投資家の間で、端株取引サービスの更なる普及が見込まれる中、将来的に市場インフラ・データ規制が施行され、市場参加者が負うコストが低下し、米国株式市場の流動性がより一層向上することも考えられる。

<sup>22</sup> Securities and Exchange Commission, “Release No. 34-90610, File No. S7-03-20, Market Data Infrastructure,” November 2, 2020.

<sup>23</sup> Members Exchange, “Why we should change round lots now,” June 15, 2021.

## V 執行パフォーマンス向上を通じた機関投資家の獲得競争

米国では、証券取引所が、執行パフォーマンスの向上を通じて、機関投資家の利用を獲得しようとする動きもある。特に、ナスダック及びメンバーズ・エクスチェンジは、投資分析サービス等の開発やマーケット・データ使用料の無料化等を実現し、機関投資家が低コストかつ効率的に株式を取引できる環境を整備している。以下では、当該2社の取り組みについて紹介する。

### 1. ナスダックによるデータ事業の強化

近年、ナスダックは、ビジネスモデルの改革に注力している。同社は、①株式や債券の流通市場等を運営するマーケット・サービス部門、②企業の資金調達等を支援するコーポレート・プラットフォーム部門、③マーケット・データ（プライベート・フィード）販売事業等を展開する投資インテリジェンス部門、④第三者に市場インフラの提供等を行うマーケット・テクノロジー部門を有する。上記4部門のうち、特に投資インテリジェンス部門の成長は目覚ましく、同部門の収益は過去3年間で約27%増加しており、他部門の収益増加率を上回っている（図表7）。

投資インテリジェンス部門は、①プライベート・フィード等を提供するマーケット・データ販売事業、②ナスダック上場企業を組み入れたインデックスの提供事業、③機関投資家向け投資分析サービスの提供を行うアナリティクス事業を展開しており、現在では、資産運用会社約2,100社、アセット・オーナー約1,000社、マーケット・データ関連企業約900社、インデックス関連企業約600社を顧客化している。このように、ナスダックは、発行体から得る上場手数料や、流通市場の参加者から得る場口銭に依存するビジネスモデルから脱却し、投資インテリジェンス部門を拡大させることで、顧客基盤及び収益源の多角化を図っている。

図表7 ナスダックの部門別の収益（100万ドル）

部門・事業名	2018年	2019年	2020年	2020年の収益のシェア
マーケット・サービス	958	912	1,108	38.2%
現物株式取引	285	263	393	13.5%
投資インテリジェンス	714	779	908	31.3%
マーケット・データ	390	398	409	14.1%
インデックス	206	223	324	11.2%
アナリティクス	118	158	175	6.0%
コーポレート・プラットフォーム	487	496	530	18.3%
マーケット・テクノロジー	270	338	357	12.3%
その他	97	10	0	0.0%
合計	2,526	2,535	2,903	100%

（出所）ナスダックより野村資本市場研究作成

ナスダックは現在、投資インテリジェンス部門の中でもアナリティクス事業の構築に注力している。同事業の収益は、過去5年間で約4.7倍となり、急成長を遂げている。これは、主にインオーガニック戦略によるものである。ナスダックは、2017年にeVestmentを買収し、2020年にSolovisを買収した<sup>24</sup>。前者は、運用会社やファンドのデューデリジェンスやリスク分析を行うツールを提供する企業であり、後者は、ポートフォリオの分析やモニタリングを行うクラウド・サービスを提供する企業である。これらの買収によって、ナスダックはアナリティクス事業を強化した。現在のナスダックは、機関投資家向けに投資分析サービスを提供しているという点において、証券会社と競合している側面もある。

なお、ナスダックは、自身のことを「証券取引所」ではなく、「資本市場及びその他の産業にサービスを提供するテクノロジー企業」と称しており、所謂、フィンテック企業として株式市場において高い評価を得ている（図表8）。実際に、ナスダックは、自社のコーポレート・ベンチャー・キャピタルを通じて、ブロックチェーンや機械学習等の知見を有するスタートアップ企業に出資し、最先端のテクノロジーを自社サービスに組み入れること等を目指している。また、ナスダックは、ナスダック・クラウド・データ・サービスの運営にも注力している。同サービスは、API（Application Programming Interface）を通じて、マーケット・データ（プライベート・フィード）等をより幅広い市場参加者に効率的に提供するものである。

今後も、ナスダックは、テクノロジーを活用した多様なサービスを開発することで、機関投資家による効率的な株式取引を促進し、米国株式市場の流動性の向上を後押ししていく方針である。

図表8 上場来のナスダックの株価推移



(注) ナスダックが上場した2002年7月の末日の値を100に指数化している。  
(出所) ブルームバーグより野村資本市場研究作成

<sup>24</sup> 詳細は、伊藤健（野村証券金融工学研究センター）・佐藤広大（野村総合研究所）・（監修）関雄太「資産運用におけるオルタナティブ・データ活用の可能性と課題」『野村資本市場クォーターリー』2019年秋号を参照。

## 2. メンバーズ・エクスチェンジの台頭

米国には、低コスト戦略を追求するトレーディング・センターもある。メンバーズ・エクスチェンジは、2020年5月にSECの承認を受け、2020年9月に運営を開始した証券取引所であり、モルガン・スタンレー、チャールズ・シュワブ、フィデリティ、シタデル等の大手金融機関9社が設立し、ゴールドマン・サックス、JPモルガン・チェース、ブラックロック等も出資者として名を連ねている。メンバーズ・エクスチェンジのCEOは、ジョナサン・ケルナー氏（インスティテットの元CEO）であり、その他の経営陣は、HFT業者として著名なハドソンリバー、ブラックロック、TDアメリトレード等で株式取引に関する実績を有する者である。このように、メンバーズ・エクスチェンジは、大手証券会社、リテール・ブローカー、ホールセラー等のトレーディング・コミュニティが、既存の証券取引所に対抗すべく設立した証券取引所である。

メンバーズ・エクスチェンジの最大の特徴は、プライベート・フィードの使用料を無料化した点にある。瞬時に正確な気配情報を把握する必要がある証券会社（HFT業者を含む）や機関投資家にとって、プライベート・フィード使用料は高額な固定費である。コロンビア大学のチャールズ・ジョンズ教授の分析によると、プライベート・フィードのうち、depth of book（最良の気配よりも劣位の注文の量）に関連するマーケット・データを全て購入した場合、年間使用料は約319万ドルに達した<sup>25</sup>。また、プライベート・フィードは高額であるだけでなく、料金体系が極めて複雑である。例えば、NYSEでは、depth of bookに関連するマーケット・データだけでも、約50種類の料金が詳細に設定されており、それらの料金はフィードの速度を上げた場合には増額される<sup>26</sup>。更に、プライベート・フィードの使用料の詳細は、証券取引所毎に差異がある。このように、プライベート・フィード使用料の総額は、市場参加者毎に異なるため比較することが難しく、料金設定の透明性の向上が求められてきた<sup>27</sup>。メンバーズ・エクスチェンジは、プライベート・フィード使用料を無料化したことで人気を獲得し、発足から約1年で同業のIEXを抜き、取引量のシェア（株数ベース）は約4%に達している（図表9）。

メンバーズ・エクスチェンジの取り組みは、証券取引所が有する潜在的な利益相反を軽減させるものとして評価されている。ロバート・ジャクソン元SEC委員によると、証券取引所は、パブリック・フィードとプライベート・フィードの両者を運営しており、後者を有料で販売していることから、前者を改良しようというインセンティブを有していない<sup>28</sup>。その上でジャクソン元SEC委員は、証券取引所は機関投資家や証券会社が購入するプライベート・フィードの質の向上を優先し、個人投資家が活用するパブリック・フィードの質の向上を劣後させている可能性がある主張している<sup>29</sup>。

<sup>25</sup> Charles M. Jones, “Understanding the Market for U.S. Equity Market Data,” August 31, 2018.

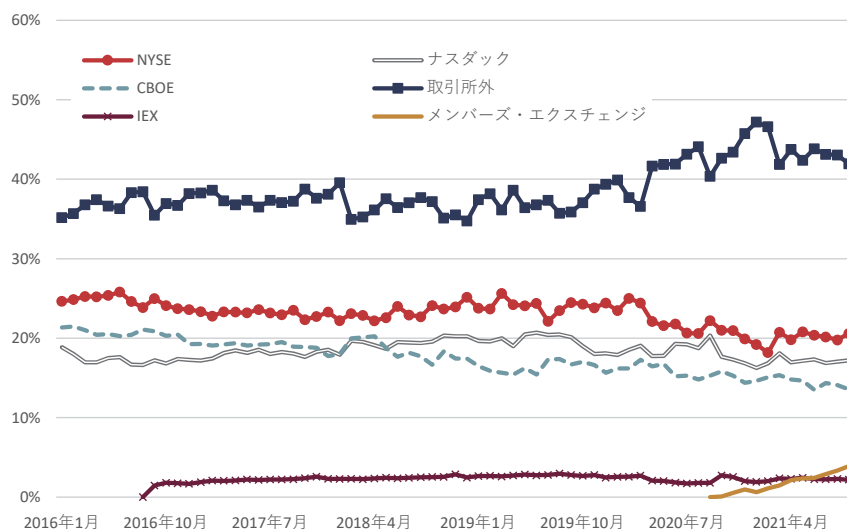
<sup>26</sup> IEX, “The Cost of Exchange Services,” January 29, 2019.

<sup>27</sup> Virtu Financial, “Re: SEC Market Data and Market Access Roundtable File No. 4-729,” October 23, 2018.

<sup>28</sup> Robert J. Jackson, “Statement on Reforming Stock Exchange Governance,” January 8, 2020.

<sup>29</sup> パブリック・フィードも改良されており、レイテンシーは16マイクロ秒（平均値）となっているので、個人投資家にとって不利な状況が生まれているとは言い難いという意見もある。NASDAQ, “Roundtable on Market Data and Market Access,” October 25, 2018.

図表9 米国証券取引所グループのシェア（株数ベース）の推移



(注) MIAX Pearl 及び LTSE は 1%未満のため割愛している。

(出所) CBOE より野村資本市場研究所作成

更に、ジャクソン元 SEC 委員は、証券取引所が自らの意思でプライベート・フィード使用料を引き上げ続けることができる状況についても問題視した。メンバーズ・エクスチェンジを除く証券取引所は、2010年から2018年にかけて、プライベート・フィードの一部の使用料を最大で約2,916%増加させた<sup>30</sup>。実際に、ナスダックのマーケット・データ販売による収益は約4億ドル（2020年時点）に達し、現物株式流通市場の運営による収益を上回っている（前掲図表7）。ジャクソン元 SEC 委員は、取引スピードが重要視される現在の米国株式市場の構造を踏まえれば、市場参加者はプライベート・フィードを購入する必要があるため、プライベート・フィードの使用料は「税」のようなものであり、証券取引所が自らの意思で同使用料を値上げし続けることができる状況は「不公平」であると批判した<sup>31</sup>。

今後、メンバーズ・エクスチェンジの台頭によって、他の証券取引所のプライベート・フィード使用料の低下が実現し、機関投資家等の誘致に繋がれば、米国株式市場の更なる活性化が期待できるといえよう。

## VI 日本の株式市場に求められる制度改革

近年、グローバルな株式市場において日本の存在感は低下していると言わざるを得ない。過去20年間にわたって、東証株価指数（TOPIX）は約40%上昇し、上場企業数は約1.8倍となったが、日本に上場する海外企業は約4社に留まる（2020年末時点）。また、日本の株式市場は活況を呈しているとは言い難い。日本の株券等の一日平均取引量（金額ベ

<sup>30</sup> SIFMA, “An Analysis of Market Data fees,” August 1, 2018.

<sup>31</sup> Robert J. Jackson, “Unfair Exchange: The State of America’s Stock Markets,” September 19, 2018.

ス)<sup>32</sup>は、2016年度は約3兆円、2017年度は3.4兆円、2018年度は3.3兆円、2019年度は約3兆円、2020年度は3.5兆円となっており、米国のように取引量が明確に増加しているわけではない。

日本の国際金融センターとしての地位低下を止めるためには、発行市場の活性化に加え、投資家の増加や執行パフォーマンスの向上を促すようなサービス開発等を積極化し、流通市場における流動性の向上を促進することが考えられる。ただ、それに先立つ前提として、まず、日本の株式市場の特徴である一極集中をどう考えるのかという大局的なコンセプトの明確化が求められるのではないだろうか。米国株式市場は、レギュレーション NMS の下、市場間競争を促進することで、市場全体の流動性の向上を目指している。翻って、日本の株式市場は、東証に取引量が集中している状態を維持しながらも、PTS の活性化を促している側面もあり、方向性が定まっていなくても見受けられる。日本の株式市場は、市場間競争をどの程度促進すべきなのか、あるいは、取引量が一極集中する状態の維持を前提とするべきなのか、十分な議論を踏まえた上で、市場のコンセプトを明確化する必要があるのではないだろうか。

米国のリテール・ブローカーは PFOF を利用し、持続可能な形で株式取引手数料の無料化を実現した。個人投資家の関心をひきつける手法として、株式取引手数料の無料化は効果的な可能性が高い。しかし、日本においては、PFOF は普及していないため、株式取引手数料無料化の持続性に大きな課題を抱える。前述の通り、PFOF には潜在的な利益相反の可能性があるという指摘もあるが、株式取引手数料の無料化を実現した米国のリテール・ブローカーにとって、PFOF のリベートは貴重な収入源になっているということを念頭に置きつつ、上記の大局的コンセプトを描いていくことが重要ではないだろうか。

また、日本の株式市場に求められることとして、投資未経験者や若年層にとって株式を取引し易い環境の整備が挙げられる。米国では、上場株式の売買単位が1株とされているため、多様な端株取引サービスが開発されているが、日本では、上場株式の売買単位は100株に統一されており、端株取引サービスを提供する金融機関は限定的である。株主数が増加すると、上場企業が負うコストが増加するという調査結果もあるが、日本の主要な上場企業の現物株は、米国の OTC マーケットにおいて1株の売買単位で取引されている<sup>33</sup>。日本の上場株式の売買単位を1株に引き下げることができれば、少額投資を選好する個人投資家の裾野拡大に繋がり得る。

更に、証券取引所による多様なサービスの開発促進も重要である。日本の証券取引所は、金融商品取引法第82条及び金融商品取引所等に関する内閣府令第9条において、一部の取引所附帯業務を行うことが認められているが、同業務の定義は必ずしも明確とは言えない。そのため、日本の証券取引所がナスダックのアナリティクス事業のようなビジネスを

<sup>32</sup> 東証一部・二部、マザーズ、JASDAQ、TOKYO PRO Market における普通株式及び ETF・ETN/REIT 等の立会内及び立会外の日平均売買代金である。

<sup>33</sup> 詳細は、岡田功太・片寄直紀「米国株式市場の競争を促す OTC マーケット」『野村資本市場クォーターリー』2020年夏号、同「上場株式の売買単位と個人向け証券取引のイノベーション」『野村資本市場クォーターリー』2020年春号を参照。



積極的に展開できるのか、定かではない。取引所附帯業務の定義を明確化し、日本の証券取引所による投資分析サービス等の開発を後押しし、機関投資家にとってより効率的な取引が可能な環境を整備することも検討に値しよう。

近年、日本では、成長マネーの供給促進やスタートアップ企業の育成等の必要性が指摘されている。しかし、米国株式市場と比べて、流動性が豊富であるとは言えず、取引量が増加基調にあるわけでもない市場への上場を希望する企業は多いとは言えない。発行市場が拡大するためには、流通市場における取引が活発であることが必要条件となる。発行市場と流通市場は密接に関連し合う、いわば車の両輪である。日本の株式市場が、経済成長を担う企業等の資金調達者と投資家の双方にとって、より魅力的な存在になるためにも、発行市場の活性化に関する施策と両輪の形で、流通市場の流動性向上を目的とした制度改革やサービスの開発を積極化する必要があるのではないだろうか。