

米国株式取引の取引所市場と店頭市場の取引シェア

（取引市場はどのように選択されているのか）

志馬 祥紀

1 はじめに

米国株式市場における取引所市場と店頭市場のシェアは、過去数年間にわたり「取引所市場減・店頭市場増」のトレンドが続いてきた。しかし、二〇二二年については一時的に取引所市場シェアが回復しており、上記傾向が成立していない。

本稿では、二〇二二年について、取引所シェアが上昇した理由について、株式市場全体及び個別の取引所市場について、日次データを分析することで検討する。

2 米国株式市場の概要

図表1・2は、米国株式（レギュレーションNMS銘柄、ETFを含む）について、全市場の取引高、取引所及び店頭市場シェアの推移を示している（ただし二〇二三年データは一一一〇月間を対象）。市場全体の取引高は拡大傾向が続く一方で、取引所シェアは減少、店頭市場シェアの上昇傾向が継続している（ただし、二〇二二年については、取引所シェアが回復しており、例外的な年となっている）。

3 米国株式市場の変化（量的変化、注文執行市場の変化）に関する考察

こうした市況の変化について、志馬（二〇二三）では、リテール・ブローカーによる委託手数料ゼロ化の動き（ゼロ・コミッション化）の進展に伴い、証券市場の状況が変化した可能性を指摘した。これはPankaj, et al（2021）による、以下の考察に基づいている。

二〇一九年末に活発化した、リテール・ブローカーによる取引手数料のゼロ・コミッション化の進展により、投資家行動が変容した。個人投資家は「取引コストの無料化（委託取引手数料という明示的コストの消滅）」に加えて、取引注文を集約する必要が無くなり、それまで一取引にまとめて執行されていた注文が、より細分化して執行するようになった。その結果、取引執行回数の拡大や一取引当たり株数の低下が発生した。

これら個人投資家注文の多くは、リテール・ブローカーからホールセラーやマーケットメイカーに送られ、その後、店頭取引において執行されている。その際に、リテール・ブローカーはホールセラーやマーケットメイカーに注文を送信する見返りとして、ペイメント・フォー・オーダー・フロー（PFOF）と呼ばれるリベートを取得している。

こうした投資家行動の変容がもたらした市場状況の変化について、Mittal H. and Berkow K. (2021)によれば、以下のようになっていることができる。

図表 1 市場全体の株式取引高及び市場シェア

（単位：10億株）

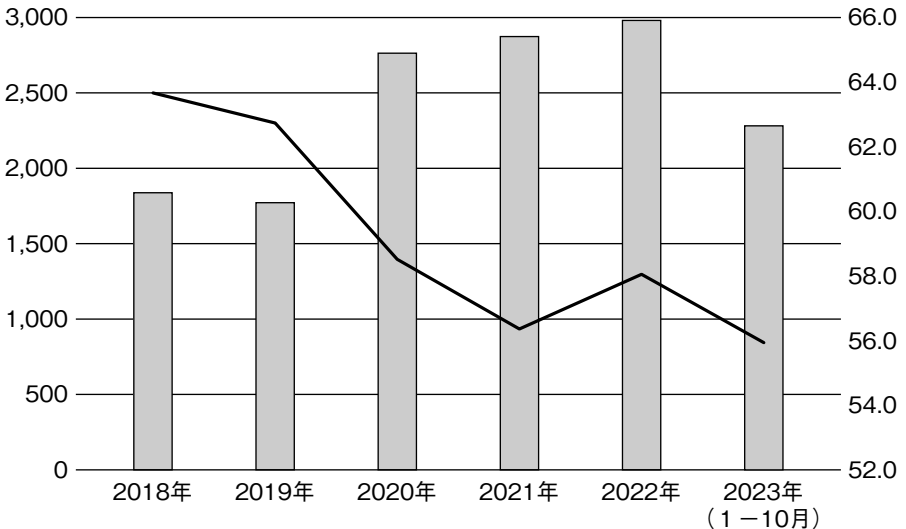
株式取引高	取引所市場			取引所 シェア	店頭市場 シェア
	取引所市場	店頭市場	全市場合計		
2018年	1,170	667	1,837	63.7%	36.3%
2019年	1,111	660	1,771	62.7%	37.3%
2020年	1,617	1,146	2,763	58.5%	41.5%
2021年	1,619	1,254	2,873	56.4%	43.6%
2022年	1,730	1,250	2,980	58.1%	41.9%
2023年（1 - 10月）	1,280	1,008	2,289	55.9%	44.1%

マーケットメイカーやホールセラーが、個人投資家注文を扱うリテール・ブローカーに対し多額のPFOFを支払う理由として、個人投資家注文のもつ性質が挙げられる。

マーケットメイカーは、投資家に売買気配を提示、執行することで取引流動性を提供しているが、顧客の注文執行後、マーケットメイカーの予想と逆方向に市場価格が変動した場合、マーケットメイカーは損失を被ることになる。

マーケットメイカーは、自分よりも情報を有する機関投資家と取引をすると損失を被るリスク（マーケットメイカーが重要情報を有しないまま、これら「逆選択」や「毒性の高い注文」と呼ばれる注文を執行することで発生する損失）を認識しており、機関投資家よりも（相対的に損失を被る可能性の低い）個人投資家との取引を好む傾向がある。個人投資家注文を扱うリテール・ブローカーから回送される注文の獲得・執行は、マーケット

図表2 全市場取引高と取引所シェア
(2018年-2023年(1-10月)、
棒グラフ：取引高(株数：10億株、左軸)、
折れ線：取引所市場シェア(％、右軸))



(出所) CBOE "U.S. Equities Market Volume Summary" より作成、以下同じ。

メイカーにとって低リスクで収益性が高く、P F O Fを負担してでも入手しようとする動機が存在する。

同示唆を踏まえれば、株価変動が拡大する時期（とりわけ株価下落時）には、マーケットメイカーにとつて、顧客注文に対する自己勘定注文によるペア化と執行により、逆選択リスクが拡大する。その結果、株価下落時には、相対的に店頭市場での自己勘定による執行インセンティブが低下し、取引所市場への回送インセンティブが上昇することで、取引所市場シェアの拡大をもたらさずと考えられる。

こうした推測に基づき、次節では、「株価変動時における取引所市場及び店頭市場全体のシェア」と、個別取引所毎の取引シェアの変動状況を把握する。

4 価格変動時に流動高が増す市場・減少する市場

図表3は、対象期間中の、S & P 500株価指数の変動状況と、当該変動に対する取引所及び店頭市場の市場シェア状況を示している。

さて、市場全体の価格変動について、何%以上の変動を「一定以上の規模」ととらえるか、統一的な基準は必ずしも存在しない（極めて大規模な価格変動に対する措置として、いわゆる「サーキット・ブレーカーの発動基準」等が存在するが、これは例外的な数値と考える）。

本稿では、暫定的な基準として、S & P 500株価指数の上下（プラス・マイナス）二

図表3 取引シェアと株価変動

（期間：2018 - 2022年）

全期間	日数	日数の構成比	取引所シェア	店頭シェア
S&P500株価指数が上下2.5%以上の変動	75	5.9%	61.5%	38.4%
（うちプラス2.5%以上に上昇）	29	2.3%	60.4%	39.5%
（うちマイナス2.5%以下に下落）	46	3.6%	62.3%	37.6%
S&P500株価指数が上下2.5%以内で変動	1,184	94.0%	59.5%	40.4%
全データ合計（あるいは平均）	1,259	100.0%	59.6%	40.3%

五%以上の変動を、株価変動の大きい日として定義した。具体的には「S&P500株価指数が絶対値で二・五%以上変動した日」と「S&P500株価指数が絶対値で二・五%以内の変動日」、そして同指数が「プラス二・五%以上、上昇した日」及び「マイナス二・五%以上下落した日」の四種類に分類した。データは二〇一八年から二〇二二年の間の全日次データを使用した。

この数値基準については、全対象日数が一二五九日であり、プラス・マイナス二・五%以上の変動日数は七五日(全データ中に占める比率は五・九%)、プラス二・五%以上の日数は二九日(同二・三%)、マイナス二・五%以下の日は四六日(同三・六%)である。全データ中、九四・一%が変動の小さい日に分類されることから、当該基準は概ね適切と考えられる。

全データにおける取引所市場シェア平均が五九・六%(店頭市場平均が四〇・三%)であるのに対し、変動が絶対値で二・五%以上の拡大日は取引所市場シェア平均が六一・五%(店頭市場三八・四%)と取引所市場が高くなっている。さらに、マイナス二・五%以下の下落日は、取引所市場のシェアは六一・三%(店頭市場三七・六%)と上昇しており、株価の上昇あるいは下落について、株価下落時に取引所シェアの上昇程度が高まるという、非対称な傾向が確認される。

図表4は、市場シェアについて、絶対値で「二・五%以上の変動日の平均値から二・五%未満の変動日平均値」を控除した値について、変動状況を示している。

図表4 株価変動拡大日と平常日の差額

全期間	日数	取引所シェア	店頭シェア
S&P500株価指数が上下2.5%以上の変動	75	2.05%	-2.05%
(うちプラス2.5%以上に上昇)	29	0.91%	-0.91%
(うちマイナス2.5%以下に下落)	46	2.77%	-2.77%
S&P500株価指数が上下2.5%以内で変動	1,184	—	—
全データ合計(あるいは平均)	1,259	—	—

株価変動の大きい日は、取引所市場のシェアが上昇（全体で二・〇五％上昇）、「株価変動の小さい日は店頭市場のシェアが上昇」、そして「株価変動の市場シェアに与える効果は、価格下落の効果が価格上昇の効果を上回っている（株価変動が二・五％以上のマイナス日が二・七七％上昇しているのに対し、株価変動が二・五％以上のプラス日は〇・九一％の上昇に留まる）。

図表5は、株価変動の年別発生状況を示している。株価変動がプラス・マイナス二・五％以上の日は、二〇二〇年及び二〇二二年に集中している。

これら株価変動をもたらした要因として、二〇二〇年にはコロナウイルスの蔓延、二〇二二年は、ロシアによるウクライナ侵攻、原油等資源価格の変動、米連邦準備制度理事会（FRB）による金融政策変更といったイベントが考えられる。

なお、二〇二〇年の株価変動の拡大日数は三六日であり、二〇二二年の同二五日を凌駕している。しかし、図表1に見られる取引所市場シェアの減少程度は二〇二二年よりも大きい。当該理由としては、二〇一九年のゼロ・コミッション化の影響が表れている可能性がある（詳しくは志馬（二〇二三）を参照）。

図表6は、S&P500株価指数の変動状況時における、各取引所市場別の、取引シェアの状態を示している。

図表7は、（図表5と同様に）各取引所の市場シェアについて、絶対値で「二・五％以上の変動日の平均値から二・五％未満の変動日平均値」を控除した値について、変動

図表5 株価変動拡大日の発生状況

全期間	日数	発生日数				
		2018	2019	2020	2021	2022
S&P500株価指数が上下2.5%以上の変動	75	9	4	36	1	25
（うちプラス2.5%以上に上昇）	29	2	1	15	0	11
（うちマイナス2.5%以下に下落）	46	7	3	21	1	14
S&P500株価指数が上下2.5%以内で変動	1,184	—	—	—	—	—
全データ合計（あるいは平均）	1,259	—	—	—	—	—

状況を示している。

市場全体の株価（S&P五〇〇株価指数）の変動について、これまでと同様に「株価変動が絶対値で二・五%を超える（①）」「株価変動がマイナス二・五%以上下落（②）」「株価変動がプラス二・五%以上の上昇（③）」の状態について、こちらでは「取引所シェアが〇・五%以上の変動を示したか否か」に注目した。

その結果、NASDAQ及びBZXでは、①②③全てのケースについてシェアが上昇、NYSE Arcaについては①③についてシェアが上昇した。またBYXについては、②についてシェアが減少した。この結果より、取引シェアが上昇した取引所市場は、株価変動時の流動性提供機能が他市場に比して高いと考えられる。なお、ECONとして出発したIsland

図表6 株価変動日における取引所市場と店頭市場の取引シェア変動状況（個別）

全期間	日数	BYX	BZX	EDGA	EDGX	FINRA Nasdaq	FINRA Chicago
S&P500株価指数が上下2.5%以上の変動	75	0.02224	0.06447	0.01745	0.05767	0.31275	0.00155
（うちプラス2.5%以上上昇）	29	0.01995	0.06285	0.01709	0.05586	0.32219	0.00151
（うちマイナス2.5%以下下落）	46	0.02368	0.06549	0.01767	0.05881	0.30679	0.00158
S&P500株価指数が上下2.5%以内で変動	1,184	0.02639	0.05382	0.01610	0.05984	0.32697	0.00155
全データ合計（あるいは平均）	1,259	0.02614	0.05446	0.01618	0.05971	0.32612	0.00155

*FINRA（Nasdaq, Chicago, NYSE）は店頭取引の報告システムであり、店頭市場のシェアを示す。

全期間	日数	FINRA NYSE	IEX	LTSE	MEMX	MIAX	NASDAQ
S&P500株価指数が上下2.5%以上の変動	75	0.06978	0.02473	0.00001	0.01172	0.00339	0.17066
（うちプラス2.5%以上上昇）	29	0.07179	0.02406	0.00001	0.01240	0.00365	0.16967
（うちマイナス2.5%以下下落）	46	0.06852	0.02514	0.00000	0.01129	0.00323	0.17128
S&P500株価指数が上下2.5%以内で変動	1,184	0.07606	0.02430	0.00000	0.01290	0.00278	0.16256
全データ合計（あるいは平均）	1,259	0.07568	0.02432	0.00000	0.01283	0.00282	0.16304

全期間	日数	NASDAQ BX	NASDAQ PSX	NYSE American	NYSE Arca	NYSE Chicago	NYSE National	NYSE
S&P500株価指数が上下2.5%以上の変動	75	0.01121	0.00746	0.00435	0.09405	0.00306	0.01178	0.11168
（うちプラス2.5%以上上昇）	29	0.01013	0.00686	0.00427	0.09024	0.00314	0.01153	0.11279
（うちマイナス2.5%以下下落）	46	0.01189	0.00784	0.00440	0.09646	0.00301	0.01194	0.11098
S&P500株価指数が上下2.5%以内で変動	1,184	0.01343	0.00711	0.00420	0.08543	0.00351	0.01020	0.11285
全データ合計（あるいは平均）	1,259	0.01330	0.00713	0.00421	0.08594	0.00349	0.01029	0.11278

を最終的に買収、取引システムとしたNasdaq、アーキペラゴを買収してグループ化されたNYSE Arca、BATSとして出発したBZX等、価格下落時の流動性の提供先として選択された市場は、全て伝統的な国法取引所ではないPTIS・ECNからスタートしていることは興味深い。

5 おわりに

本稿では、米国株式市場における取引所市場と店頭市場のシェアの変化状況に注目し、その決定理由について、取引所市場・店頭市場全体のデータに加えて、取引所市場における個々の市場データをもとに検討した。

その結果、全取引所市場シェア・全店頭市場シェアの決定については、日中の株価変動が影響していた。

具体的には、S&P五〇〇株価指数に示さ

図表7 変動日と平常日（プラスマイナス2.5%未満以内）との差額（個別）

全期間	日数	BYX	BZX	EDGA	EDGX	FINRA Nasdaq	FINRA Chicago
S&P500株価指数が上下2.5%以上の変動	75	-0.42%	1.07%	0.13%	-0.22%	-1.42%	0.00%
（うちプラス2.5%以上に上昇）	29	-0.64%	0.90%	0.10%	-0.40%	-0.48%	0.00%
（うちマイナス2.5%以下に下落）	46	-0.27%	1.17%	0.16%	-0.10%	-2.02%	0.00%
S&P500株価指数が上下2.5%以内で変動	1,184	—	—	—	—	—	—
全データ合計（あるいは平均）	1,259	—	—	—	—	—	—

全期間	日数	FINRA NYSE	IEX	LTSE	MEMX	MIAX	NASDAQ	NASDAQ BX
S&P500株価指数が上下2.5%以上の変動	75	-0.63%	0.04%	0.00%	-0.12%	0.06%	0.81%	-0.22%
（うちプラス2.5%以上に上昇）	29	-0.43%	-0.02%	0.00%	-0.05%	0.09%	0.71%	-0.33%
（うちマイナス2.5%以下に下落）	46	-0.75%	0.08%	0.00%	-0.16%	0.04%	0.87%	-0.15%
S&P500株価指数が上下2.5%以内で変動	1,184	—	—	—	—	—	—	—
全データ合計（あるいは平均）	1,259	—	—	—	—	—	—	—

全期間	日数	NASDAQ PSX	NYSE American	NYSE Arca	NYSE Chicago	NYSE National	NYSE
S&P500株価指数が上下2.5%以上の変動	75	0.04%	0.01%	0.86%	-0.05%	0.16%	-0.12%
（うちプラス2.5%以上に上昇）	29	-0.02%	0.01%	0.48%	-0.04%	0.13%	-0.01%
（うちマイナス2.5%以下に下落）	46	0.07%	0.02%	1.10%	-0.05%	0.17%	-0.19%
S&P500株価指数が上下2.5%以内で変動	1,184	—	—	—	—	—	—
全データ合計（あるいは平均）	1,259	—	—	—	—	—	—

れる日中の株価変動が拡大すれば「全取引所市場シェアが拡大・全店頭市場シェアは減少」、株価変動が相対的に小さい日については、「全取引市場シェアが減少・全店頭市場シェアが拡大」していた（また、これらの傾向は、(日中の株価上昇時に比して) 株価下落時について、より顕著に確認された)。

そして個々の取引所市場において、取引流動性の違いの有無について、分析を行った結果、価格変動が拡大（とりわけ株価下落時）には、BZX、NYSE Arca、Nasdaqについては取引シェアが向上しているが、他の取引市場について明確なシェア上昇は見られなかった。

以上の結果より、二〇二二年の取引所市場のシェア拡大は、二〇二二年中における株価下落日の増加によるものであり、また取引所市場によって、流動性の提供状況に違いのあることが確認された。

参考文献

- Mittal H. and Berkow K. (2021) "THE GOOD, THE BAD & THE UGLY OF PAYMENT FOR ORDER FLOW", *BestEX Research*, MAY 3, (<https://bestexresearch.com/the-good-the-bad-the-ugly-of-payment-for-order-flow/>)
- Pankaj, K.J, Mishra, S, O'Donoghue, S., and Zhao, Le. (2023), "Trading Volume Shares and Market Quality: Pre- and Post-Zero Commissions", February 2023, (SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3741470>)
- 志馬祥紀 (二〇二三)、「米国株式市場の構造変化―ゼロ・コミッション化の進展と店頭市場の拡大―」『証研レポート』(一七四〇号)、公益財団法人日本証券経済研究所、二〇二三年一〇月

(しま よしのり・客員研究員)