

進化する米大手投資銀行のトレーディング業務

神野光指郎

はじめに

米大手投資銀行は、金融危機による多額の損失とその後の資本要求の強化を受けて、トレーディングを軸とする事業モデルの修正を迫られた。その結果、リスクが規制対象の外部にシフトし、既存の大手は非銀行金融機関に取引の多くを奪われたと見られている。

しかし、投資銀行業務に関する各種のリーグ表で、米大手投資銀行は上位を独占している。マーケット業務も少なからずそれに貢献しているはずである。危機前に大規模なトレーディング活動を行っていた米大手は、市場への関与を縮小した訳ではない。市場構造の変化という環境に適応し、関与の方法を変えたのである。本稿ではその変化がどのようなものであるのかを考察する。⁽¹⁾

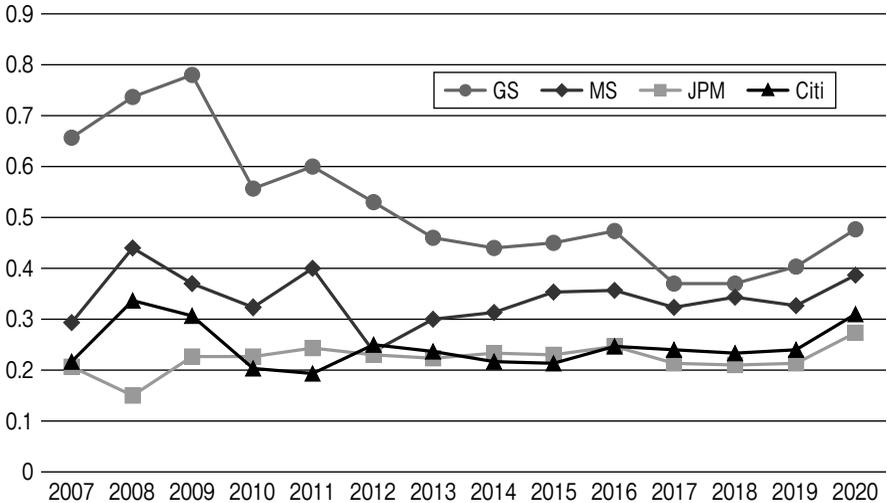
1 大手投資銀行各社のトレーディングに対する取り組み

図表1は四社についてグループのネット収入（非金利収入＋ネット金利収入）に対するマーケット業務の比重を見たものである。ゴールドマン・サックス（以下GS）を見ると、重要性が低下しているかのようであるが、他の三社については比率の低下が見られない。また、四社とも、少なくとも二〇二〇年には市場の活況から恩恵を受けている。

図表2は総資産に占めるトレーディング資産の比重である。全体的に低下傾向が見える。各社は二〇一〇年代前半にバーゼルⅢの適用を見据えて資産の伸びを抑制していた。トレーディング資産の圧縮が対策の中心であったことが分かる。図表3を見ると、企業債など民間負債の在庫削減が顕著である。しかし、図表4を見ると、二〇一〇年代の前半に株式保有は比率を高めている。中でもモルガン・スタンレー（以下MS）は突出している。

図表5は各社のFICC (Fixed Income, Currencies, Commodities) 収入の推移である。GSは二〇〇九年に記録的な収入を獲得した後、減収が続いていた。GSは金融危機の影響をいち早く脱し、一時はMSに時価総額で五〇〇億ドルもの差をつけた。そのため、危機後の環境変化への適応がやや遅れた面を持つ。FICCでは商業銀行系が強みを発揮している。取引の中心は財務省証券などを対象とするレイト取引であり、取引相手には企業や伝統的な運用会社が多い。GSもヘッジファンドに偏っていた取引関係を見直し、企業や伝統的運用会社と

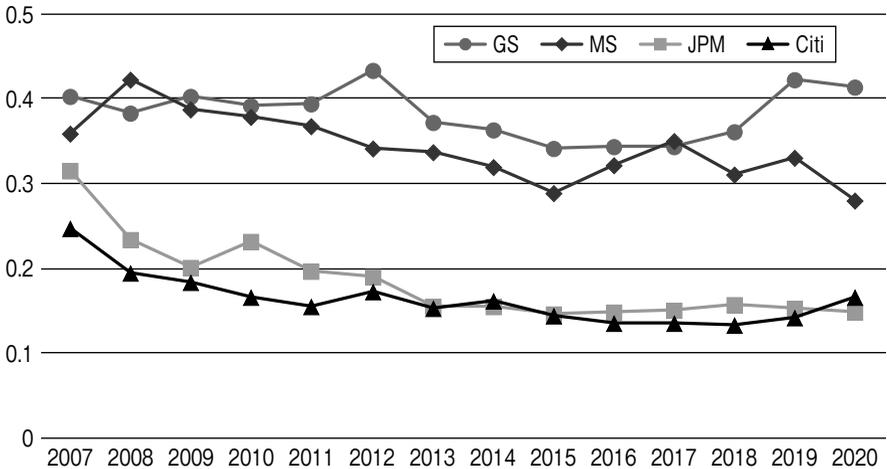
図表1 収入に占めるマーケット業務の比重



(注) ネット収入に対するマーケット関連業務収入の比率。Citiについては証券サービスの数値が2012年からしか得られなかったが、他社と比較するため、その数値を含めている。

(出所) 各社Form 10-Kより作成。

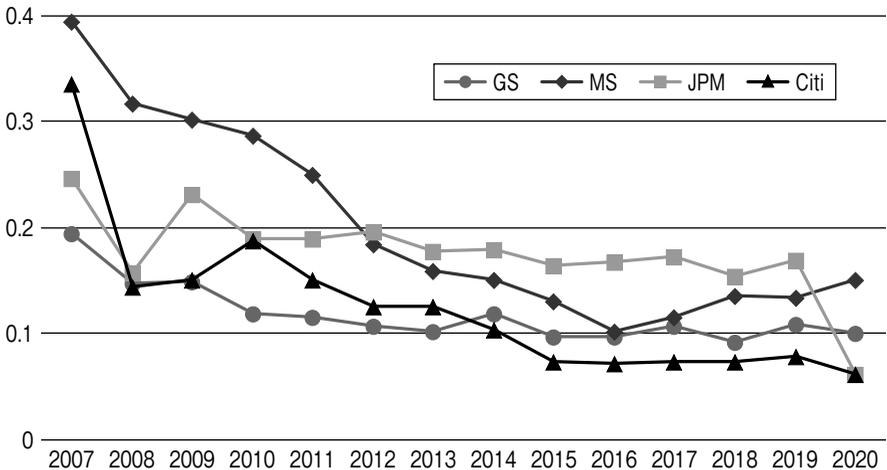
図表2 総資産に占めるトレーディング資産の比重



(注) 総資産に対するトレーディング勘定資産の比率。

(出所) 各社Form 10-Kより作成。

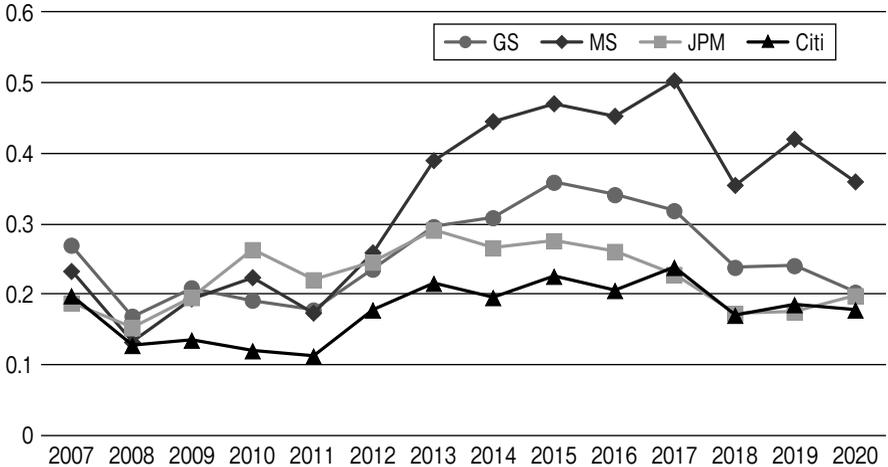
図表3 トレーディング資産に占める民間負債の比重



(注) トレーディング勘定資産に対する民間負債の比率。MSの民間負債保有にはMBSと地方債が含まれている。JPMでは2020年に貸出関連のポジションでかなり大きい項目の変更があった。

(出所) 各社Form 10-Kより作成。

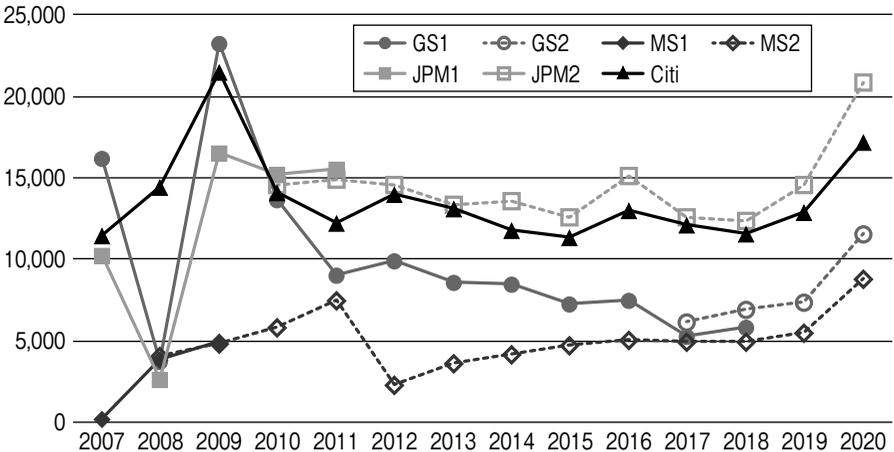
図表4 トレーディング資産に占める株式の比重



(注) トレーディング勘定資産に対する株式の比率。GSの株式には転換債、および2014年からファン
ド投資を含む。

(出所) 各社Form 10-Kより作成。

図表5 FICCトレーディング収入 (100万ドル)



(注) JPM1には信用ポートフォリオ、JPM2には信用調整その他を含む。

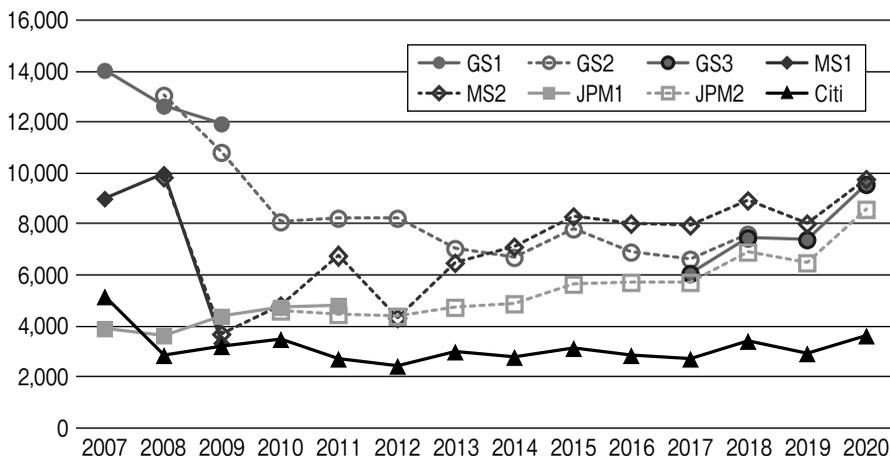
(出所) 各社Form 10-Kより作成。

の取引開拓に注力するようになった。

図表6は各社の株式トレーディング収入である。こちらでは、MSが二〇〇九年に収入を大きく減らした後、徐々に収入を伸ばし、業界の主導的な存在になった。株式トレーディングは、資本規制の影響が比較的小さく、技術を駆使する危機後の事業モデルの代表的な分野である。そのため、大手各社はいずれもこの分野での取り組みを強化している。株式トレーディングでの強さを含め、MSは危機後の改革に成功した優等生と見られており、時価総額でGSを上回るようになった。

しかし、そのMSでもFICC活動を放棄した訳ではない。同社は米大手の中で最も厳しいリストラを実施したが、負債引受に必要な規模は維持した。また、格上げによって失地回復を目指す余地も生まれた。図表5にも、その成果が徐々に現れている。そして他の三社でも、二〇一〇年代末からはFICC収入が増加に向かっている。もちろん市場の影響は大きいですが、環境に適応しながら業務を続けていなければ、その波に乗ることはできなかったであろう。

図表6 株式トレーディング収入（100万ドル）



(注) GS3には証券サービスが含まれていると考えられるため、GS1とGS2に証券サービスを加算した。MS財務報告には証券サービスの項目がない。JPMとCitiの数字には証券サービスを含めていない。

(出所) 各社Form 10-Kより作成。

2 債券トレーディングにおけるETF利用

(1) 債券トレーディング電子化の進展

FICCを構成する外為や財務省証券の市場では、一九九〇年代から電子化の進展とともにディーラー間市場への参加者が広がり、徐々にHFT (High Frequency Trading) 業者の存在感が高まってきた。大手は独自のSDP (Single-Dealer Platform) を顧客に提供すると同時に、複数のMDP (Multi-Dealer Platform) で注文獲得を競うようになった。その結果、ディーラー間市場と対顧客市場の境界は不明瞭化し、価格形成の中心がどこにあるのか分からなくなった。

一方、企業債取引の場合は標準化が難しく、投資家は建値をディーラーに依存していた。しかし金融危機後にディーラーは在庫を削減しており、FRBが金融危機対応を転換するとの観測で債券市場が混乱すると、投資家からディーラーが自己勘定で売買に対応しなくなったことが流動性低下の主因であるとの批判が噴出した。投資家は売買が困難な状況への対応として、ポートフォリオの回転率を引き下げ、構成銘柄の入れ替えで新発債の利用を強めたといわれている。そうした中で、ディーラーを中心とする構造への変革圧力が、企業債市場でも強まってきた。

ブラックロックは二〇一三年に、マーケットアクセス (以下MKTX) と戦略提携し、自社と顧客が利用する取引システムをMKTXに接続すると発表した。それがMKTXのオープン・トレーディングに結実した。オープン・トレーディングでは、参加者が相互に匿名で取引の交渉を行うことができる。競合他社も同様の機能を提供するようになった。それらプラットフォームは、取引データを活用し、参加者がターゲットを絞ってIOI (Indication Of Interest) を出したり、条件に合う出物の通知を受け取ることができるよう発達した。

バイサイド間の直接取引では価格設定が障害になる可能性があるが、価格情報の蓄積とともにその問題は緩和されてきた。MKTXやインターコンチネンタル取引所（以下ICE）などは、AIを使って精度の高い事前の参照価格を提供するようになってきている。また、MKTXは二〇一九年に、オープン・トレーディング上で執行可能な双方向価格を表示し始めた。同年にはアルゴミも、複数のプラットフォーム上の価格を比較できるツールをリクイドネットとトウルミッドに接続し、発見した最良建値でそのまま執行できるサービスを開始した。

多様なツールがバイサイドの間に普及し、ここ数年で企業債取引の電子化が急激に進展した。同時に、バイサイドが流動性の供給主体になるケースも増えた。そして、ブロック取引をめぐる状況に改善の兆しが出ている。

（2）債券ETF普及とポートフォリオ取引拡大

企業債の流動性問題を緩和する上で、債券ETFが重要な役割を果たしている。金利との相関が高く、分散投資のメリットが小さい債券では、金融危機前にETFの用途がもっぱらリテール向けに限られていた。しかし、多様なインデックスの開発もあり、金融危機後には機関投資家がポートフォリオ構築手段として債券ETFを受け入れるようになった。

ETFの魅力の一つは株式と同じように取引できることであるが、それはETF価格をNAV (Net Asset Value) から乖離させる要因にもなる。両者を連動させるのは一次取引（創出・償還）による裁定であり、現物の取引を伴う。二〇一〇年代の末にはMKTXやICEの価格計算エンジンがETFのNAV計算にも応用されるようになった。同じ頃に主要プラットフォームはポートフォリオ取引機能の提供を開始している。参加者はバスケットへの一括した建値を要求することができ、十分に分散されたポートフォリオであれば迅速な反応を得ら

れる。

ポर्टフォリオ取引機能の利用者には、ETF発行者に加え、ETFのマーケットメーカーが含まれる。ETFマーケットメーカーにはHFT業者が多く、それら業者は一次取引を通じて現物市場でも活動するようになった。中にはMKTXで名義を公開し、匿名参加者からの建値要求に応じるところも出てきた。このように、ポर्टフォリオ取引は債券ETFの普及と深く関わっている。しかし、ETF一次取引の派生としてのみ、ポर्टフォリオ取引が行われている訳ではない。

HFT業者はETFの建値を恒常的に提示し、ヒットされれば執行価格が記録される。一方、ETFの投資対象となる個別の債券については、AIを利用した価格計算が発達し、実行されればやはり執行価格が記録される。それらを利用してバスケットの価格が推計され、それがポर्टフォリオ取引として実行されれば、またその価格が記録される。こうしてデータが蓄積され、ETF取引、個別債券の自動取引、ポर्टフォリオ取引が相乗効果を持ちながら拡大したと考えられる。

大手ディーラーはいずれも二〇一〇年代の末になってポर्टフォリオ取引への取り組みを本格化させた。彼らはほとんどのETFでAP (Authorized Participant) になっている。そして、ポर्टフォリオ取引もAPとしての活動も、新たなビジネスモデルの一環となっている。図表7はFICCTレーディングの勢力図を見たものである。ここでの市場シェアと、債券ETFの一次取引シェアとは必ずしも相関しない。ETFの一次取引は、あくまで顧客向けサービスの一部なのである。

債券取引が困難な状況に直面し、投資家はポर्टフォリオの構築においてCDX関連のデリバティブやTRS (Total Return Swap) の利用に向かった。ETFはそれらと並ぶ利便性の高いツールとなった。ETFには多

様な種類があり、しかも一次取引の対象となるバスケットには柔軟性がある。投資家は、既存のETFを分解し、必要な債券を取り除いて足りない債券を追加することで、目標とするベンチマークを追跡する上で最も効率的な必要最小限のバスケットを構築することができるのである。

ディーラーは単に顧客の売買需要に対応するのではなく、顧客のニーズに応じた資産配分に関する助言と目標ポートフォリオ構築への支援提供を目指している。これは、リテールで生じた売買推奨から助言への流れが、機関投資家向けでも生じていることを意味する。トレーディングについても、顧客の資産配分過程自体に関与すれば、ディーラーはポートフォリオ取引、ETF、TRS、インデックス・デリバティブと幅広い注文を受けることになる。

一方で、ディーラーがバランスシート利用の効率化も目指していることを忘れてはならない。多様な注文を蒐集すれば、それだけ内部での注文付け合わせやポジションのネットイングの可能性が高まる。複数のMDPで建値競争に参加し、建値要求への反応やETF一次取引の自動化を

図表7 FICC販売・トレーディング市場シェア

(%)

	2017		2018			2019			2020					
	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
JPMorgan	18	18	18	18	18	17	16	18	19	19	21	18	22	20
Citigroup	18	17	18	16	16	19	17	16	18	17	17	17	17	17
Goldman Sachs	6	8	7	9	9	7	10	11	9	9	10	11	13	11
Bank of America	12	12	12	12	12	12	13	11	12	11	11	10	6	9
Morgan Stanley	7	7	6	9	7	7	5	8	6	8	7	8	9	8
Deutsche	10	11	9	11	9	10	9	9	9	7	8	7	7	9
BNP Paribas	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	7	6
HSBC	8	8	8	7	7	9	8	7	7	6	6	7	3	5
Barclays	5	5	6	6	5	5	6	6	5	6	5	8	5	5
Credit Suisse	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	4
SocGen	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3
UBS	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2

(注) 米ドル建て収入に占める各社のシェア。

(出所) 2018年Q2まではButcher, Sarah "Here's who won in equities and fixed income trading in 2019," efinancialcareers, December 23, 2019、それ以降はButcher, Sarah "The banks with the best and worst performing traders in 2020," efinancialcareers, November 25, 2020の数値を利用して作成。

進めるのは、コストを抑制しながらあらゆる注文獲得チャネルを利用し、膨らむ取引量への対応を効率化するためである。

電子化の進展、HFTの台頭、投資家間の直接取引増加は、ディーラーにとって取引獲得をめぐる競争を激化させる側面を持つが、大手はその環境に適応している。この新たな環境では、自己勘定で顧客の売買に対応し、そのポジションからの利益を主な収益源とするモデルが生き残るのは困難であろう。

3 株式トレーディングと証券サービス

(1) 執行コンサルティング

株式ではFICCよりもかなり早い時期に電子化が進んでいた。HFT業者が脚光を浴びるようになったのは二〇一〇年のフラッシュ・クラッシュ以降であるが、その時にはすでに投資家が大口取引の需要を隠すため、注文を小分けにして多様な取引場所に回送するようになっていた。大手ディーラーも、金融危機前には自社のダーク・プール運営を開始し、顧客にSOR (Smart Order Routing) やDMA (Direct Market Access) といったツールを提供しながら、それらに基づいて取引執行に関するコンサルティングを行うというモデルに向かっていた。

二〇一〇年代に入ると、HFT業者の成長力に陰りが見られるようになり、業界で淘汰の過程が始まった。合併による規模拡大と並行して、他の資産クラス・地域への進出、価格以外のシグナル模索、速度に依存しないモデル追求など多様な対応が見られた。一部の業者は独自のアルゴリズムを用いて投資家向け執行サービスを提供するようになった。一方で、ディーラーは当初HFTが主な顧客であったコ・ロケーションを利用したサービスを、機関投資家向けに広げていった。その結果、HFT業者とその他市場参加者の差が不明瞭になった。

それでもディーラーが目指す方向性は変わらない。多様なツールと流動性へのアクセスを提供し、それらを組み合わせることで顧客の市場インパクト抑制、情報漏れ防止、執行率向上、コスト圧縮を支援する。その能力が株式トレーディングの競争力を規定する基本的な要素になっている。図表8は株式トレーディングの勢力図を見たものである。上位の業者は、アルゴリズムの独自設計、コスト分析支援や執行の透明性などの技術面から、執行への助言、リスク取引への対応意欲などの顧客対応面まで、あらゆる要素で投資家から高い評価を獲得している。

執行コンサルティングの重要性が高いとはいえ、それを支えているのは積極的な技術面の投資である。ユーロ危機の影響でリストラに時間がかかった欧州勢は、米大手との技術開発競争に出遅れた。また、米の中堅証券会社も株式トレーディングでのシェアをさらに低下させた。パッシブ戦略の拡大が、自動化への対応が進んだ米大手の優位をさらに強固にしたといわれている。

しかし、米大手といえども多額の技術投資を継続するこ

図表8 株式販売・トレーディング市場シェア

(%)

	2017		2018			2019			2020					
	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Morgan Stanley	18	18	19	17	18	18	20	17	17	19	19	19	20	18
Goldman Sachs	16	16	14	15	14	15	16	15	16	18	17	17	22	16
JPMorgan	13	13	12	13	14	14	14	14	14	14	15	18	18	16
Bank of America	9	9	10	10	10	9	11	10	9	11	10	13	9	10
UBS	8	8	9	8	8	8	8	8	9	9	8	9	7	11
Citigroup	6	7	6	7	6	7	7	7	6	7	5	9	6	7
Barclays	5	4	5	6	6	5	5	5	5	6	5	6	6	7
SocGen	7	6	8	5	6	7	7	6	6	5	7	0	1	5
Credit Suisse	6	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	5
BNP Paribas	6	5	6	6	6	5	2	5	6	4	6	-1	2	4
HSBC	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2
Deutsche	5	6	4	4	5	5	4	4	3	0	0	0	0	0

(注) 米ドル建て収入に占める各社のシェア。

(出所) 2018年Q2まではButcher, Sarah "Here's who won in equities and fixed income trading in 2019," efinancialcareers, December 23, 2019、それ以降はButcher, Sarah "The banks with the best and worst performing traders in 2020," efinancialcareers, November 25, 2020の数値を利用して作成。

とが容易な訳ではない。フルサービスのグローバル株式業務を行うには年間四〇億ドルの経費がかかり、ほとんどのディーラーにとって株式トレーディングは損失源になっているようである。それでもこの分野に踏みとどまるのは、情報の流れから閉め出されないようにするためである。もし、顧客からのコンタクトが来なくなれば、その影響は株式トレーディングだけに止まらないであろう。

多額の投資に伴って固定費が膨らめば、それを賄うために取引の量が必要になる。ヘッジファンドをはじめとするアクティブ運用の投資家から取引を獲得することが、必要な取引量を確保する上で極めて重要であると考えられる。

(2) 証券サービスの役割

金融危機前からディーラーはプライム・ブローカーとしてヘッジファンドとの関係を強化していた。プライム・ブローカレッジはクリアリングと取引執行を基本的な構成要素とするが、ヘッジファンドの存在感が高まるにつれ、そこに多様なサービスが追加されるようになった。同時に取引獲得をめぐる競争も激化した。それでも二〇〇五年にはMS、GS、ベア・スターンズの三社で市場の六〇%を占めていたと推計されている。

金融危機でディーラーに対する信用不安が広がると、ヘッジファンドがカストディ業務を手掛ける銀行に残高を移すようになった。その結果、JPMやシティの地位が高まった。MSとGSも銀行持株会社に転換したことで、プライム・ブローカレッジにカストディを組み合わせたサービスを提供し始めた。

金融危機後には伝統的運用会社とヘッジファンドの差が不明瞭になり、プライム・ブローカレッジとカストディの融合が加速した。運用会社はロスリーダーに近いインデックス商品の販売を軸にしながら、投資家のニーズに

応じて品揃えを拡充した結果、何千もの口座とファンドを運営するようになった。それに応じて投資戦略実行、顧客対応、法規制遵守が複雑化したため、最大手でも効率化のために外注への依存を強めた。一方、ヘッジファンドは、マドフ事件を受けて投資家からの監視が強まり、外部の運営サービスを利用し始めた。

こうしたニーズを受けて、大手ディーラーは包括的な証券サービスを提供するようになった。その中には取引執行、ファイナンスに加え、ポジション把握、パフォーマンス計測、担保管理などが含まれる。これらのサービスはファンドのパフォーマンスにも影響する。パフォーマンスを改善する要素には、取引把握、会計、照合の統合による投資可能な現金の把握、担保管理におけるオペリスク削減と担保最適化、適時のデータ創出による意思決定支援、注文管理と回送の最適化などがある。

このうち、注文管理と回送の部分はブローカーとしての活動そのものである。そして、証券サービスで投資可能な現金の捻出と担保利用の効率化を後押しすれば、株式トレーディング業務の取引量確保につながる。金融危機後には店頭デリバティブ取引での規制により、担保の質と量に対する要求が強まったため、担保利用の効率化が取引拡大に及ぼす影響は大きくなったと考えられる。また、担保管理はファイナンス活動に直結しており、ここからの収益も期待できる。

基本的なファイナンス活動に証券貸出がある。これはカストディアンが貸借の仲介役を果たすことが多い。そして、証券貸出の担保が現金である場合、カストディアンはそれを主にレポ市場で再投資する。担保に財務省証券などの質の高い証券が求められる場合は、再投資を行うことはできないが、その証券を保有する主体と担保調達を求める主体の仲介を行うことはできる。

一方、ロング・ポジションへのレバレッジは、従来からディーラーがリバースレポによって提供した。金融危

機後にディーラーはレポ取引を縮小していたが、二〇一〇年代後半には顧客の状況を把握するための情報源として、再び取引を拡大するようになった。また、ファイナンスの手段では、反対ポジションのネットイングが容易なTRSの利用を顧客に勧めている。担保利用が困難な資産への投資については、証券化を利用したファイナンスが提供されることもある。このように、担保利用の効率化を支援するサービスは、カスタディとブローカレッジをまたいで提供されている。

図表9はヘッジファンド向けの証券サービスについて、顧客数のランキングを見たものである。アドミニストレーションこそシステム会社系やカスタディを中核事業とする銀行が上位を占めているが、プライム・ブローカレッジとカスタディでは大手ディーラーが優位にある。証券サービスの融合が進んでいることを考えると、プラ

図表9 ヘッジファンド向けサービス業者顧客数ランキング (2021年)

アドミニストレーション	顧客数	プライム・ブローカレッジ	顧客数	カスタディ	顧客数
SS&C GlobeOp	2,577	Morgan Stanley Prime Brokerage	3,436	Goldman Sachs	3,259
Citico Fund Services	1,552	Goldman Sachs	3,350	Morgan Stanley	3,005
State Street	1,125	J.P. Morgan	2,536	BNY Mellon	2,899
Morgan Stanley Fund Services	948	Bank of America Merrill Lynch	1,334	J.P. Morgan	2,808
BNY Mellon	649	Credit Suisse Prime Fund Services	1,275	Northern Trust Custody Services	1,566
Northern Trust Fund Administration	568	UBS Prime Services	1,203	Bank of America Merrill Lynch	1,518
HedgeServ	520	Interactive Brokers	963	State Street Custody Services	1,490
NAV Fund Administration Group	482	Citi Prime Finance	867	Citi Transaction Services	1,325
U.S. Bank Global Fund Services	391	BNP Paribas Prime Brokerage	855	UBS	1,189
Apex Group	360	Barclays	717	Credit Suisse Prime Fund Services	1,105

(出所) Preqin, Special Report: Service Providers in Alternative Assets, Preqin Ltd., 2021.

イム・ブローカレッジとカストディには少なからずアドミニストレーションの要素も含まれているはずである。そしてプライム・ブローカレッジでの地位は、図表8で見た株式トレーディングのシェアにかなり強く反映されている。それだけ、証券サービスがトレーディング業務に深く組み込まれているということであろう。

おわりに

本稿では考察することができなかったが、マーケット業務に隣接するものとして、資産管理業務も大手投資銀行の中で収益に占める重要性が高まっている。⁽²⁾この業務の特徴は、資本の必要が小さく、預かり資産の残高に応じて比較的安定した収入を得られることである。実はこれこそ現在の投資銀行が目指す方向性を示している。

一九七〇年代にトレーディングの重要性が高まって以降、大手投資銀行は収益変動の大きさに悩まされてきた。トレーディングを支えるために株式会社化して規模を拡大すると、今度は株主から収益の安定化を求められるようになった。そこに電子化、自動化の流れが加わり、顧客の活動を後押しすることによって取引の量を膨らませ、その中で効率的にバランスシートを利用するモデルが追求されるようになったと考えられる。

このように見ると、現在の大手投資銀行が採用するトレーディングのモデルは、金融危機後に突然登場したものでなく、長期的な趨勢の中で徐々に構築されてきたものであることが理解されるであろう。

注

(1) 本稿の内容は参考文献リストにある拙稿を要約し、再構成したものである。情報の出所を含め、詳しくはそれらを参照されたい。なお、米大手投資銀行という場合、その中にはバンク・オブ・アメリカも含めるべきであるが、まだ調

査途中であるため、本稿では主にゴールドマン・サックス、モルガン・スタンレー、JPモルガン、シティの四社を対象とする。

(2) 資産管理業務では、オルタナティブ投資プラットフォームで、投資家向けに多様な戦略へのアクセスが提供されると同時に、投資家にとってはプラットフォームを経由することでファンド投資の透明性が高まるという利点もある。ファンド・オブ・ファンズもプラットフォームの一種という性格を持つ。ここでは新興マネジャー育成機能や、ファンド持ち分および運用会社持ち分への流動性が提供されることもある。またGSやJPMは、ヘッジファンド投資のプラットフォーム解析に基づき、スマートβETFを創出している。ただし、シティは二〇〇五年に資産管理業務の大部分を手放し、二〇一〇年にはファンド・オブ・ファンズ事業も売却した。

参考文献

- ・ 神野光指郎『アメリカ金融仲介システムの動態』文真堂、二〇一九年。
- 「金融危機後における金融市場と金融仲介過程の変容(上)」大阪市立大学経営学会『経営研究』第七〇巻第一号、二〇一九年五月、一一三二頁。
- 「金融危機後における金融市場と金融仲介過程の変容(下)」大阪市立大学経営学会『経営研究』第七〇巻第二号、二〇一九年八月、一一五〇頁。
- 「米大手投資銀行の事業展開(1) — Goldman Sachs」大阪市立大学経営学会『経営研究』第七〇巻第二号、二〇一九年一月、五五—八〇頁。
- 「米大手投資銀行の業務展開(2) — Morgan Stanley (上)」大阪市立大学経営学会『経営研究』第七一巻第一号、

二〇二〇年五月、一五七―一九六頁。

・―――「米大手投資銀行の業務展開 (3) ―JP Morgan Chase (上)」大阪市立大学経営学会『経営研究』第七一巻第四号、二〇二一年二月、八九―一三〇頁。

・―――「米大手投資銀行の業務展開 (4) ―Citigroup (上)」大阪公立大学経営学会『経営研究』第七三巻第一号、二〇二二年五月(予定)。

(かみの みつしろう・大阪公立大学教授)