

アメリカのダークプール規制のその後

清水 葉子

1 はじめに

アメリカでは、証券取引所の他に多くの取引所外取引システムが存在し、同じ銘柄の証券が多くの市場で分散して取引されている。各市場は、自市場に多くの取引を集めるために互いに競争を行っており、その結果として、特定のメイン市場に取引が集中せず、市場が広く分裂（分散）している状態にある。

図表1を参照すると、ニューヨーク証券取引所やナスダックのような大きな市場であっても、NMS証券に占める取引高シェアは単体では二割を切っており、日本のように圧倒的に取引高の大きい「メイン市場」を見つかることが難しいことが分かる。たとえばニューヨーク証券取引所の場合、単体でのシェアは一五％に過ぎず、買収したATTS（日本の私設取引システムPTTSに相当）であるNYSE Arcaを含めても三割のシェアしかない。ナスダックも単体で一九％、グループとしてもおよそ二割に過ぎない。

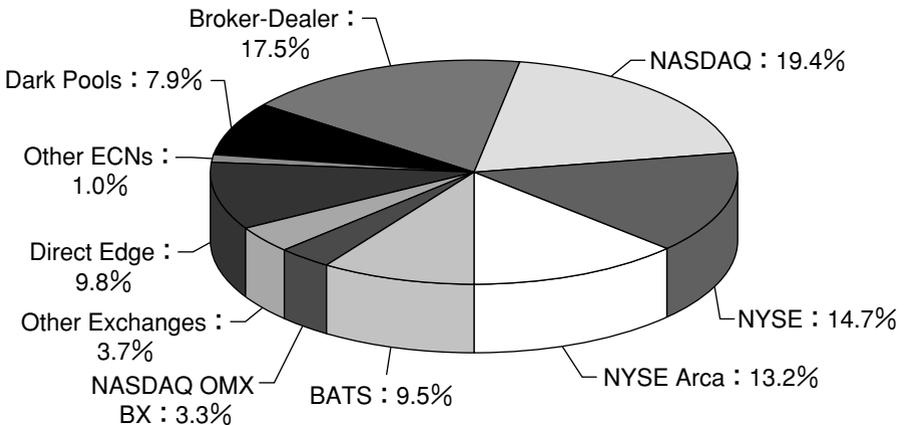
こうした既存市場の他に、以前にはATTSであったBATTSやDirect Edgeが、二〇〇八年前後から証券取引所登録を行っており、証券取引所としてそれぞれおよそ一割の取引高シェアを確保している。このように、伝統的な証券取引所、BATTSのような新興取引所、日本のPTTSにあたるさまざまな取引所外取引システム、ブローカー・ディーラーの店内付け合わせなども含めると、アメリカの証券市場はきわめて多様な取引の場を持つ。

こうした市場の分散・分裂は、市場どうしの競争を通じてイノベーションを促進するという点では優れている

が、一方で市場規制の複雑化をもたらす。たとえば、市場分裂の下では、複数市場間をまたいだ複雑な相場操縦などの不正行為が行われた場合、調査が困難になるといったことが指摘されている。

また、アメリカでは、市場分散の下で投資家に対して最良執行を保証するために、市場をまたいだトレードスルー・ルールが定められている。これは、他市場で有利な気配価格が出されている時に、それを無視して自市場の劣った価格で執行することを禁止するルールである。このルールのおかげで、投資家はその市場に注文を出しても、他市場で優れた気配が出ていればそちらの市場へ注文回送が行われるため、常に全米最良気配での執行が保証されることになる。ただし、これを実現するためには、全ての市場の気配価格がリアルタイムで入手でき、市場間の注文回送手段が確保されていることが必要となる。アメリカでは、一九七〇年代から国法証券取引所の間でこうしたネットワークが整備されてきたが、取引所外取引であるATSが拡大してからは、ATSも含める形でネットワーク整備が拡大されてきた。このように市場が複数に分散していても、かならず他市場も含めた最良執行が保証されている制度をNMSシステム（全米市場システム）と呼んでいる。

図表1 アメリカNMS証券の取引高シェア



(出所) SEC, "Concept Release on Equity Market Structure", Jan 2010

2 ダークプール

アメリカでは「ダークプール」と呼ばれる気配情報の開示が十分でない市場が、近年規制上の問題となっている。先述したように、市場分散の下で最良執行を保証するために、気配価格の開示と他市場への注文回送が確保されているが、ダークプールのように気配価格を開示しない市場があると、その市場は全米最良気配の対象とならず、トレッドスルー・ルールの及ばない「外側」におかれてしまう。ダークプールとは、このように気配情報が開示されないために、「暗い（ダークな）」市場となっているものを指す。

SECの二〇一〇年のリリースによると、⁽¹⁾気配が開示されない市場は、NMS証券の取引高で二五・四%を占め、そのうち一七・五%がブローカー・ディーラーの内部付け合わせであることが示されている。ブローカー・ディーラーの内部付け合わせは、伝統的には顧客の大口取引を交渉によって執行している関係上、気配開示になじまないとされてきた。したがって、ブローカー・ディーラーの内部付け合わせをのぞいた純粋なダークプールのシェアは、残りの七・九%と推計されている。この中には、取引高が小さいことを理由に気配開示義務が課されなかった小規模ATSのほか、取引所で

図表2 NMS証券の取引高シェア（気配開示の有無）

①気配開示される市場	合計	74.6%	②気配開示されない市場	合計	25.4%
登録証券取引所	合計	63.8%	ダークプール		
NASDAQ		19.4%	およそ32市場		7.9%
NYSE		14.7%			
NYSE Arca		13.2%	内部付け合せ		
BATS		9.5%	ブローカー・ディーラー200超		17.5%
NASDAQ OMX BX		3.3%			
その他		3.7%			
ECNs	合計	10.8%			
Direct Edge		9.8%			
Others		1.0%			

(出所) SEC, "Concept Release on Equity Market Structure", Jan 2010

決まる価格などを利用して一括付け合わせをするクロッシング・システムなどが含まれると考えられる。クロッシング・システムは自市場での価格形成機能はなく、取引所など他市場の価格を借りてきてクロス取引を行うので、そもそも開示すべき事前の気配を持たない。

一方、基本的にダークプールには分類されないブローカー・ディーラーの内部付け合わせは、気配開示になじまないとされているが、近年では、高度な執行システムを整備して一定程度組織性のある取引の場として機能するものも現れている。こうした高度なタイプの内部付け合わせシステムをどう扱うかは、判断の難しい問題である。

SECは、こうしたダークプールの規制問題に対して、二〇〇九年一月に規制案を発表し、小規模ATSの開示義務を拡大する（具体的には取引高シェアで5%未満としていた小規模ATSの範囲を〇・二五%未満に改め、かなり小さなATSにも開示義務を課す）こと、これまで気配の定義に含めずいた短時間で取り消される価格表示なども気配の定義に含めて開示対象とすることなどを新しい規制案として提示しているが、まだ採択には至っていない。このほか、規制案には事後の取引報告の透明性向上策も盛り込まれている。一方で、クロッシング・システムやブローカー・ディーラーの内部付け合わせシステムには、開示義務は課されていない。

3 その後のダークプール

ダークプールの現状がどうなっているかについて、Haixiang Zhu (二〇一⁽²⁾)を参照しながら見てみよう。ここでは、ダークプールを三つに分類しており、①取引所で決まる価格などを用いて一括付け合わせをするシステム（クロッシング・システム）、②ブローカー・ディーラーの内部付け合わせ（顧客注文のみを付け合わせるシ

システムのほか、ブローカー・ディーラーの自己売買が行われるシステムもある⁽³⁾、③高速取引を行う電子マーケット・メーカーと呼ばれるタイプのシステム（ブローカー・ディーラーがマーケット・メーカーとなって気配を提示して顧客注文を執行し執行されなかった気配は即時キャンセルされるもの）、の三タイプが挙げられている。

この分類から、ダークプールの中心は、SECが規制案の対象とした小規模ATSから、規制案の対象とならなかったクロッシング・システムやブローカー・ディーラーの内部付け合わせシステムに移っている可能性が推察される。

一方で、ダークプールの取引高はどのように推移しているだろうか。ダークプールには正確な定義がなく公式統計も存在しないことから、ダークプールでの取引の全体像を把握することは難しいが、Haixiang Zhu (二〇二二)では、民間調査会社のTabb Group²⁾、証券会社Rosenblatt³⁾による独自推計を紹介しているので引用してみよう(図表3)。ダークプールには公式の定義がなく調査機関によってシエ

図表3 ダークプールの分類

ダークプールのタイプ	主なシステム名	特徴
取引所価格などを用いるクロッシング・システム	ITG Posit, Luquidnet, Instinet	証券会社や取引所が保有し、取引所気配の中値やVWAPなどで執行。顧客注文どうしの付け合わせ。
ブローカー・ディーラーの内部付け合わせ	Credit Suisse Crossfeiner, Goldman Sachs Sigma X, Citi Match, Barclays LX, Morgan Stanley MS Pool, USB PIN	ブローカー・ディーラーの内部付け合わせであり、顧客注文のみをつけ合わせるシステムのほか、ブローカー・ディーラー自己売買も行われるシステムもある。一定の価格発見機能がある。
電子マーケット・メーカー	Getco, Knight	マーケット・メーカーが高速でImmediate-or-Cancelと呼ばれるタイプの価格提示を行い、顧客取引と自己売買が付け合わせされる。(執行されなかった注文は即座に取り消されるので、気配が残らない)

(出所) 注2参照

アの推計が異なるが、近年では一〜二％程度のシェアを得ており、二〇〇九年頃と比較しておよそ二倍になっていることが分かる。

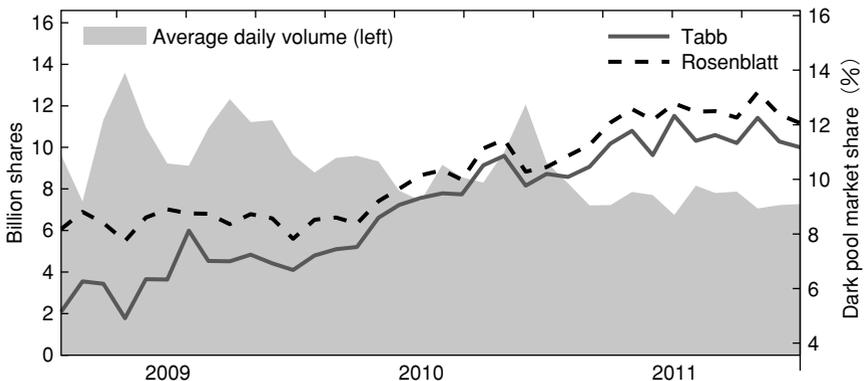
また、一昨年から欧州金融危機の影響等で全体の取引高が減少している中で、ダークプールは継続的にシェアを伸ばしている。この背景には、主要市場での高頻度取引（High Frequency Trading）が拡大し、大口取引の執行が難しくなる中で、気配開示せずに取引できるダークプールの需要が高まっているといったことが指摘されている。

4 ダークプールの運営

SECの規制案以降、ダークプールの中心は、クロッシング・システムや、高度にシステム化されたブローカー・ディーラーの内部付け合わせに移った可能性が推察される。こうしたダークプールは、取引を集めるために、さまざまな運営上の工夫を行っていると思われる。

たとえば、取引所の価格などを利用したクロッシング・システムの場合、取引所の何時の価格を利用してクロスに利用するかを

図表4 ダークプールの取引高シェア



(注) 左軸はアメリカ証券市場全体の一日平均取引高（単位：億ドル）、右軸はダークプールの取引シェア（単位：％）。ダークプールの正式な定義がないので、調査機関によってシェアの推計が異なるが、伝統的なタイプの内部付け合わせは含まれないと考えられる。

(出所) 注2参照

あらかじめ固定化してしまうと、その時刻にあわせて主要市場の価格を操作しようとするインセンティブが働いて公正な取引ができなくなるおそれがあるため、価格利用の時刻を一定範囲内でランダムイズして予想できなくしていると考えられる。また、終値を利用するクロッシング・システムの場合でも、終値決定後に大きなニュースがあった場合に、システム参加者が終値で執行できるオプションを無料で手に入れてしまうことになるので、重要ニュースがあればクロスを中止するといった措置がとられているようである。

ブローカー・ディーラーの内部付け合わせの場合は、流動性が十分でなく執行しきれない注文が残る可能性があるが、執行しきれなかった注文は主要市場等に回送するサービスを独自に提供するほか、複数のブローカー・ディーラーどうしが連携して別の共同システムを立ち上げ、そちらに流して執行するケースもあるとされる。

5 おわりに

SECの二〇〇九年の規制案では、気配開示がされないダークプールのうち、小規模ATSによるものに限定して規制対象とされたが、その後は、規制対象に挙げられなかったクロッシング・システムやシステム化されたブローカー・ディーラーの内部付け合わせがダークプールとして拡大していると推測でき、民間機関の統計では、取引高シェアが合計で一二%程度にまで拡大している。

ダークプールの拡大の背景には、主要市場の取引が高頻度取引 (High Frequency Trading) 中心になり、主要市場で執行を得るのが難しくなった取引がダークプールに流出しているといった指摘がある。また、ブローカー・ディーラーの従来の内部付け合わせが高度にシステム化され、アルゴリズムやスマート・オーダー・ルーティングなどを用いることで執行の場としての効率性を上げていることも指摘されている。ブローカー・ディーラ

ーは、元来は市場仲介者であって、取引所などの市場に注文を取り次ぐ役割を果たしながら同時に自己売買も行ってきたわけだが、テクノロジーの発達で市場仲介者と市場の境界が融合していると見ることもできる。

漸増しているダークプールの取引高シェアを大きいと見るか、規制の必要がないと見るかは判断の難しいところであるが、クロッシング・システムは先述のように自市場で価格形成を行わず主要市場の価格を借りてきてクロス取引を行う以上、開示すべき気配はそもそも存在しない。また、ブローカー・ディーラーの内部付け合わせの形をとっているシステムの場合にも、高度なシステムを用いて組織性の高い取引を行っているにせよ、規制対象にするのは定義上難しいと考えられる。

一方、ダークプールが一定以上を越えて拡大すると、トレードスルー・ルールが効力を持つ全米市場システムの外側に取引の場が拡大することになり、投資家の最良執行に問題が生じる可能性がある。気配が開示される市場と、開示されないダークプールとの間で、市場が二分されてしまうことは否めない。ダークプール規制は、高度化したブローカー・ディーラーの内部付け合わせをどう定義するかという問題を伴って、規制すべき範囲（投資家の最良執行確保などの観点から見てどこまでの規制が必要か）と規制が可能な範囲（不必要なところに規制を行わず、必要なところに抜け穴のない規制が可能か）の確定が難しくなっているといるのではないだろうか。

注

(1) SEC, "Concept Release on Equity Market Structure", Jan 2010

(2) Haoxiang Zhu (2012) "Do Dark Pools Harm Price Discovery?", working paper, June 2012.

<http://ssrn.com/abstract=1712173>

- (3) ダークプールのPipelineが、顧客注文どしを付け合わせていると説明しながら、関連会社を通じて自己売買も行っていたことが明らかになりSECの処分を受けた。詳細は、吉川真裕「ダークプールの陥落」SECによるパイプライン処分」『証研レポート』一六七二号、二〇二二年六月。

(しみず ようこ・客員研究員)