

# 市場外取引の動向について

## ～PTSとダークプールの利用増加とToSTNeT取引の制度整備



令和2年11月5日  
株式会社資本市場研究所きずな

## 市場外取引の概況と制度整備

我が国の資本市場においても、市場外取引が存在感を増している。

PTS(私設取引システム)の機能が本格化し始めた2012年辺りから取引増加傾向が顕著になっており、最近3年間(2017年9月～2020年8月)では上場株式の取引全体の約14%(月間シェア平均)を占めるようになってきた。

市場外取引は、PTSとダークプールなど証券会社内での取引によるが、証券会社の最良執行義務などにより取引所取引とも密接に関連しており、特にToSTNeT取引ではダークプールでの取引が実行されることもある。その為、PTS・ダークプール・ToSTNeT取引とも昨年からそれぞれの制度整備が進んでいる。

まず、PTSでの信用取引が昨年4月に解禁された。PTS運営者は、投資家への実質的な資金・株券の提供者とならないなど利益相反防止措置を講じること、また過当投機といった弊害を可能な限り排除する観点から、取引所と同様に①信用取引残高の集計・報告②信用取引に係る規制

措置③取引参加者の措置遵守状況の調査・処分など自主規制機能を整備することが求められている。なお、PTS信用取引における取引時間は、取引所での立会時間とされた。

次にダークプールに関しては、内閣府令の改正が行われダークプールを利用する証券会社に対して、

①ダークプールの運営状況を把握すること、ダークプールへの回送条件や運営情報について、顧客の知識・経験等を踏まえた適切な説明を行うこと。

②事後に価格改善の状況の確認ができるよう、ダークプールで対当した価格及び時刻、ダークプールに回送を行うと判断した際の取引所、PTS、ダークプールの価格及び時刻の記録・保管を行うこと。

③価格改善を主な目的としてダークプールで取引を行った顧客に対し、個々の取引の価格改善効果の状況について分かりやすく説明を行うこと。

が求められており、①は、本年9月から、②・③は2021年9月からの施行となっている。

これ等を受けて、取引所のToSTNeT取引でも制度の見直しが行われた。

①ダークプール・フラグの導入(ダークプール経由の売買注文はその旨を明示すること)

②信用取引が可能な取引類型の明確化(売り買いの条件が合意・決定してる取引以外はToSTNeTでの信用取引は禁止)

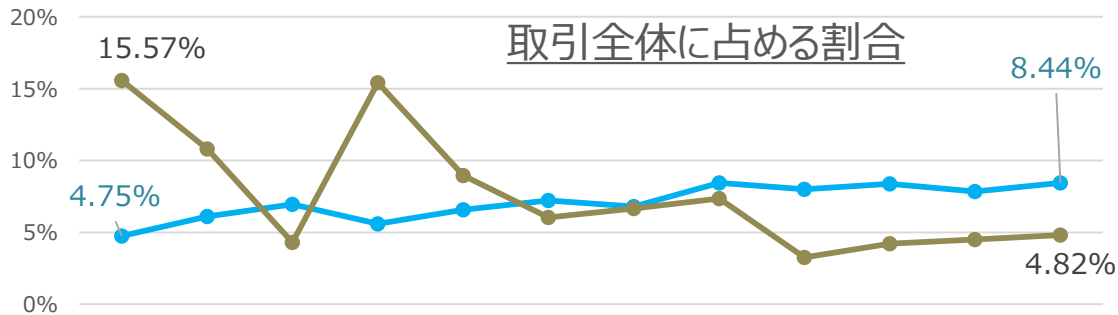
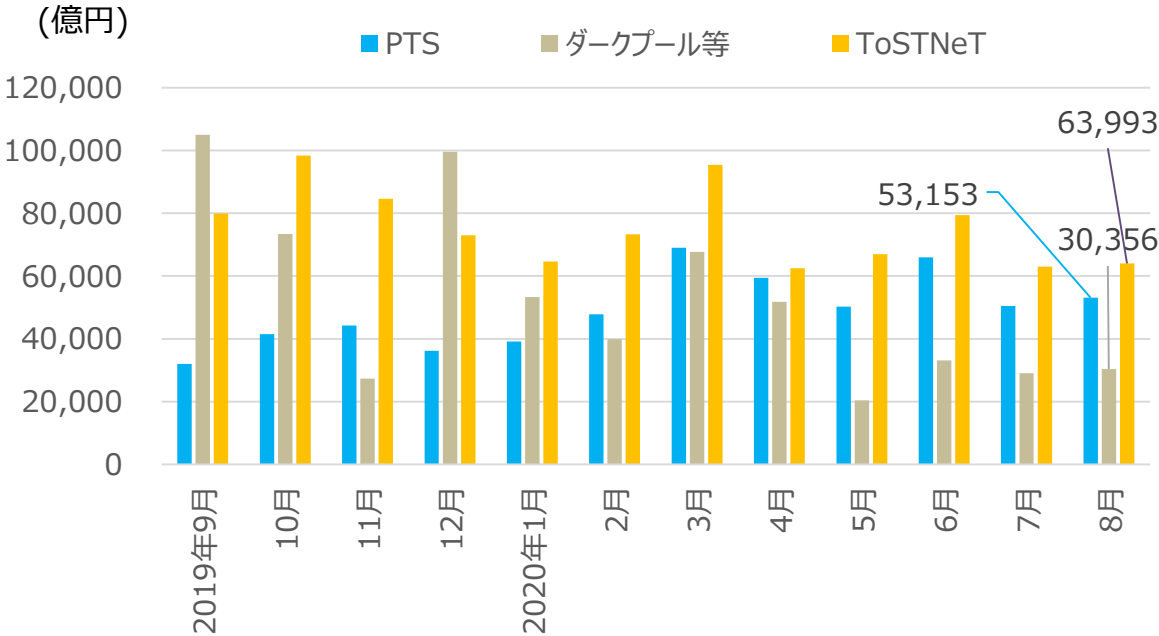
③決済日の柔軟化(T+2以外に、T+3~5までの任意の日)

④委託間VWAP取引の導入(単一銘柄取引において、売り、買いのいずれも顧客の委託による呼値を対当させるVWAP取引を導入)が制度整備され、本年8月17日より施行された。

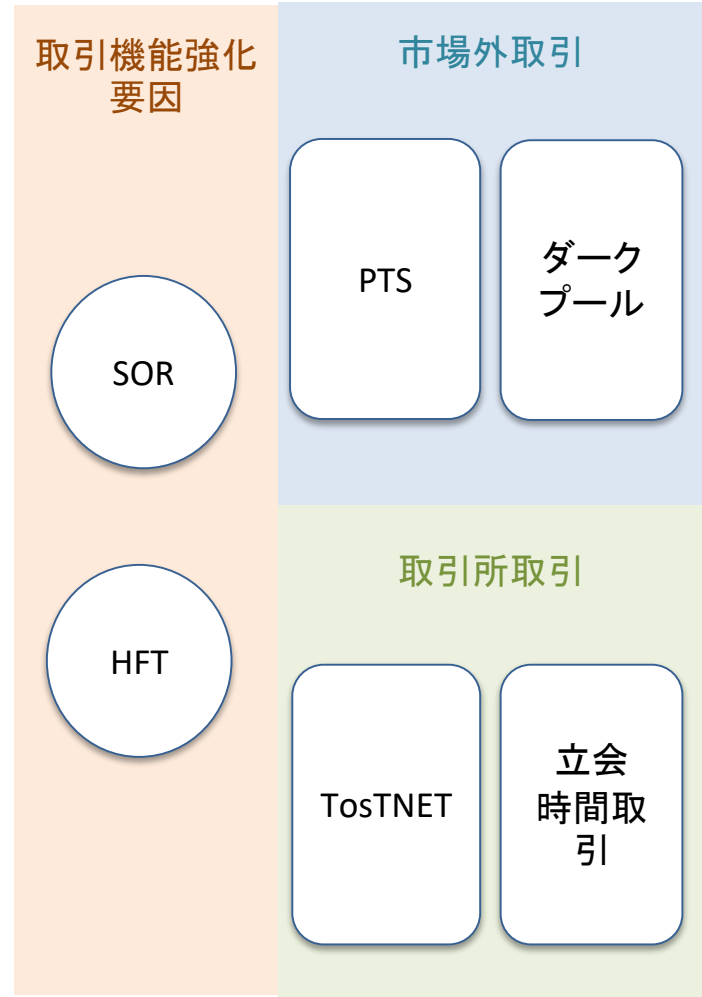
また、取引所取引以外にPTSやダークプールと深く関係するものとして、最良執行義務を実践する役割のSOR(Smart Order Routing)や、マーケットメイカー的役割を果たしていると見られるHFT業者などが上げられるが、いずれも市場機能拡充と取引の公正性の両立を図る為に、一層の情報開示などが求められるようになってきた。

# 取引市場と取引機能強化要因

## 月間売買代金（上場銘柄）



※日本証券業協会 PTS Information の統計資料より



## PTSの動向

PTSは1998年12月の取引所集中義務撤廃で日本においてもその運営が可能となり、一時8社が取引機能を提供していたが、現在はジャパンネクスト証券とチャイエックス・ジャパンの2社となっている。その過去1年取引状況は下左グラフの様な状況だ。

ジャパンネクスト証券は、2007年8月PTS運営業務を当初夜間取引のみで開始、2008年10月取引時間を昼間に拡大してJ-Marketとして、取引に伴う呼値は東京証券取引所の10分1以下だった。2012年6月、証券会社側のシステム負担を軽減する為、夜間取引は行わず呼値も取引所と同様のX-Marketの運営を開始、指定リクイディティプロバイダー制度を導入した。また、2015年3月には、日経225構成銘柄の取引に関して指定マーケットメーカーや指数裁定取引者向けに、株式市場のミクロ構造の分析に基づき既存のPTS市場とは異なる呼び値を採用した第3市場U-Marketの運営開始している。PTSにおける信用取引に関しては、2019年8月から取引を開始している。

その他、2016年7月には米国のHFT大手業者のバーチュ・ファイナンシャル・グループが同社株式の34%を取得、2017年4月には日本国債のPTS運営に関する認可を得ている。2019年度の業況については、PTSの売買代金で29兆2,029億円(前年度比17.9%増)、一日当たり平均売買代金は1,212億円となり、取引参加証券会社数は33社を数えている。

チャイエックス・ジャパンは、2010年7月PTS運営業務を開始、当初から運営するChi-Alphaと、個人向け証券会社が利用しやすいように発注機能を絞って設計されたChi-Selectがある。PTSでの信用取引は、2019年12月から取引を開始している。また、証券会社等にダークプールの機能を提供することも行っており、2014年9月には証券会社を取引参加者として、東証寄り付き前に、東証VWAPでの取引を約する相手を見つける市場としてChi-Matchを開設した。

加えて、2016年10月、注文気配を表示しない形で付け合せるブローカーニュートラルToSTNeTクロスシステムとしてKai-Xを開始、他の参加証券会社に自身の注文をさらすことなく、他社の流動性にアクセスを可能としている。これら

を有効に利用する注文回送システムとして2017年12月からSORの提供も開始している。なお、2016年2月には実質的株主が野村ホールディングスから米ファンドのJ.C.フラワーズに変わっている。2019年度の業況については、株式等の取扱金額が15兆2,953億円(前年度比18.9%増)で取引参加証券会社数は30社となっている。

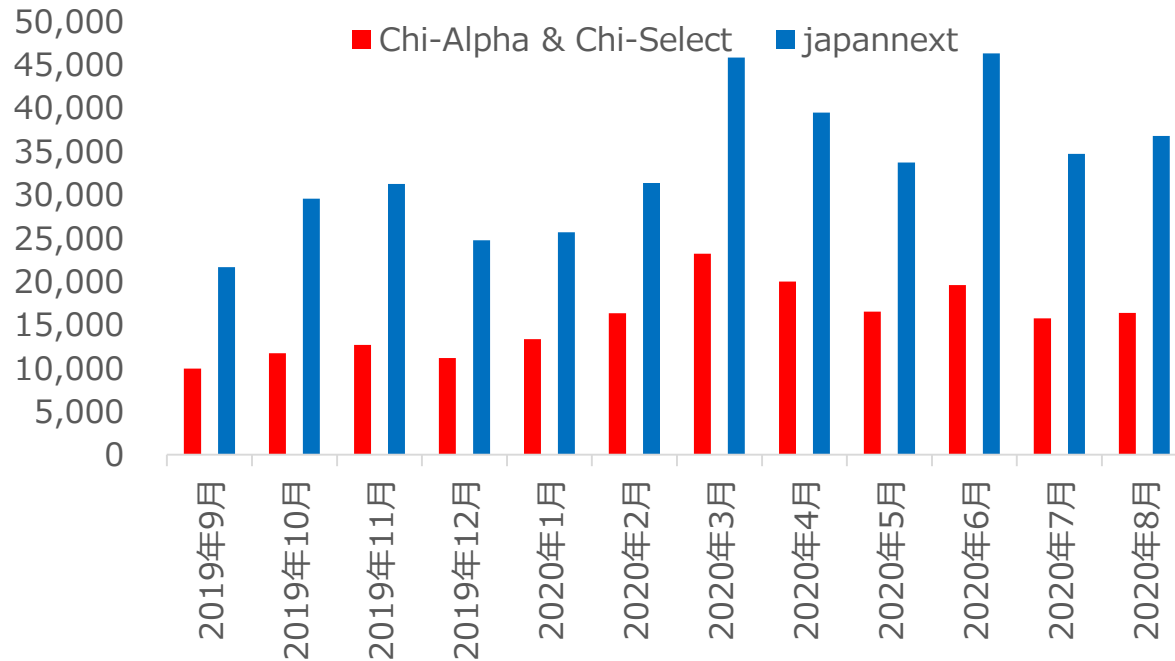
PTSでの信用取引解禁については、金融審議会市場ワーキンググループ～国民の安定的な資産形成に向けた取組みと市場・取引所を巡る制度整備について～(2016年12月22日)において、市場間競争を促進する視点で取り上げられた。これを受けて、2017年2月に日本証券業協会における「PTS信用取引検討会」を設置され、取引所の信用取引と同等の制度設計や、既存の制度信用取引(貸借取引)の投資者及び証券会社の利便性に配慮したスキームが検討され、必要な自主規制が2019年4月より施行された。

PTSが日本市場に及ぼしている影響としては、呼値の細分化や夜間取引などが分かり易いが、取引の高速化や発注方法の多様化など市場のイノベーションに役立っている

一方、組織としては少人数で運営されていることにも留意する必要もある。

## PTS 月間売買代金実績の推移

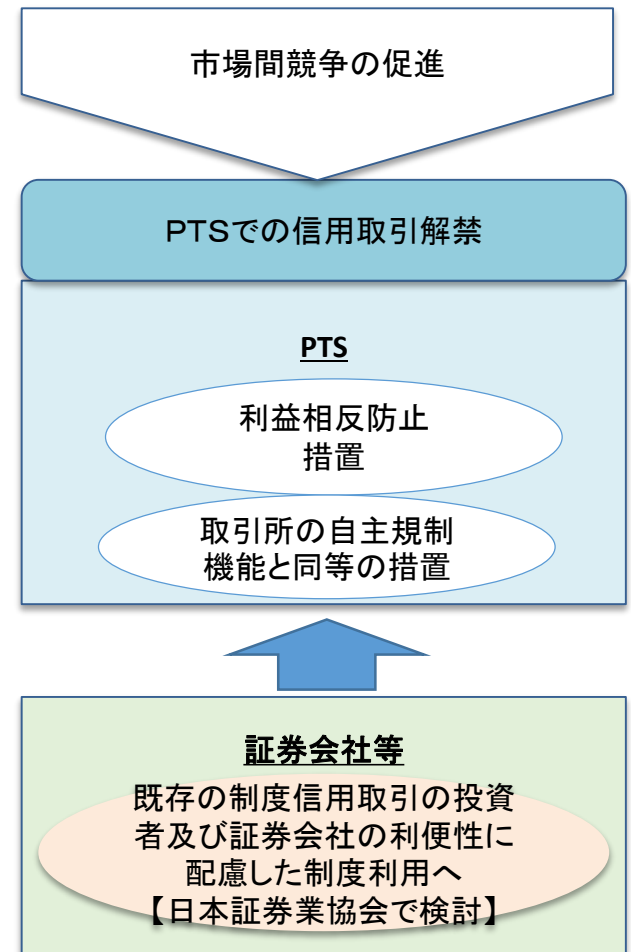
(億円)



※チャイェックス・ジャパン社サイト「レポート（ヒストリカルデータおよびマンスリーレポート）」より

※ジャパンネクスト証券サイト「月間売買代金実績の推移」より

## PTSにおける信用取引



## ダークプールへの取組み

ダークプールは、証券会社内の取引マッチングシステムで、複数の顧客からの注文を電子的に付け合せるもので、元々は機関投資家などの大口注文を匿名で執行したいニーズに応える為に始まった。

取引システムの高速化・高機能化などで、マーケットインパクトの最小化、大口注文の執行促進、価格改善の可能性などを旨とする投資家に、利用が広がっている。日本では、外国証券・大手証券・大手ネット証券などで利用されていたが、最近では中堅証券や一部のスマホ証券においても利用が広がっており、電子的システムによって証券会社内で顧客の注文を付け合わせた上で、取引所の立会外市場に同時に取り次いで約定させるケースが多く見られる。また、前章で見られた様に、PTS運営者がダークプール機能を証券会社に提供することも始まっている。ダークプールは、第一種金融証券取引業の登録業者である証券会社なら行うことは出来るが、許可制の取引所や認可制のPTSの取引決済機能を代用してるともいえる。

なお、ダークプールの課題としては、取引の執行方針

等に関する情報が十分に提供されないおそれ、取引や取引情報へのアクセスについて取引参加者間の公平性が阻害されるおそれ、ダークプールにおける取引シェアが高まった場合に、市場全体としての価格発見機能が低下するおそれなどが、証券監督者国際機構（IOSCO）の報告書では指摘されている。

以上を受けて、第1章で紹介したダークプール規制の一部が9月から始まっているが、現状のダークプール利用の概要についてAUカブコム証券の事例は以下の様になっている。（同社、ホームページより）

①SOR利用で、東証立会時間内において、東証とPTS市場気配（2社）の中で最良気配を検知し、当該気配を指値としてモルガンスタンレー証券が運営するMSプール（ダークプール）にIOC注文（即座に一部または全数量を約定させ、成立しなかった注文数量を失効させる注文方法）

②MSプールでモルガン・スタンレーの顧客等との注文と対当した場合、その価格でToSTNeTにて業者間クロスを実行



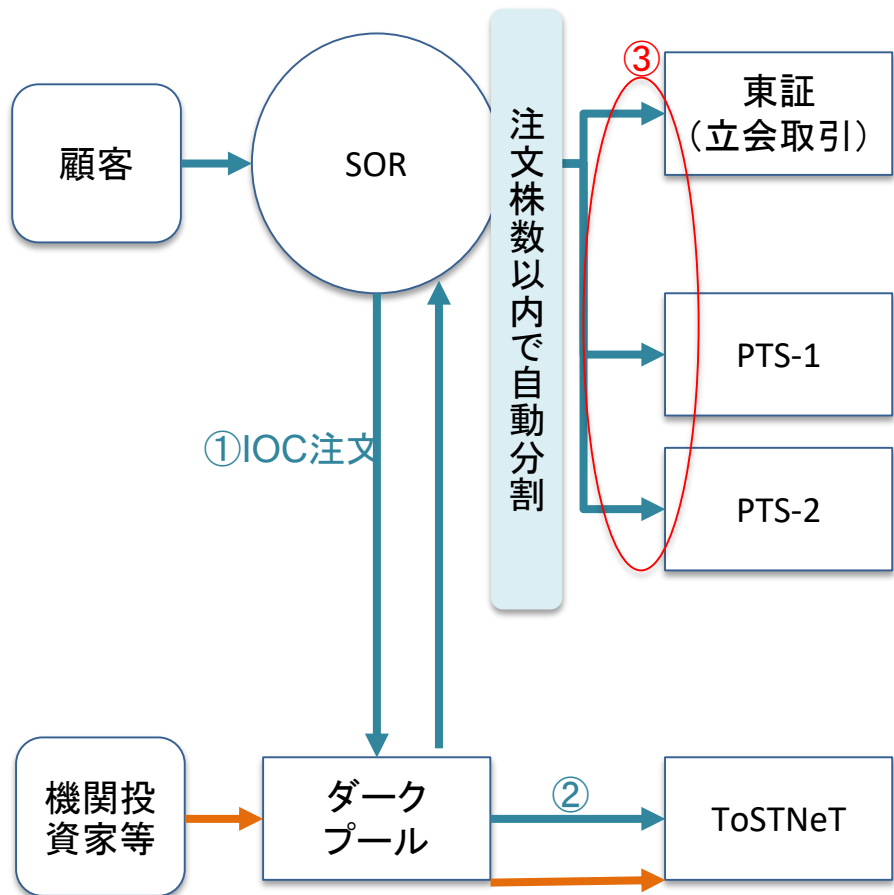
③MSプールで対当する注文がない場合、東証とPTS市場のそれぞれの最良気配で自動的に株数を配分して発注。

以上は、現物株取引の場合で、信用取引のSOR利用ではダークプールには取引注文は回送されない。なお、SORを利用した価格改善効果については、約定金額と優先市場(取引の多い市場)での想定約定金額を比較して顧客の約定詳細に明示する。

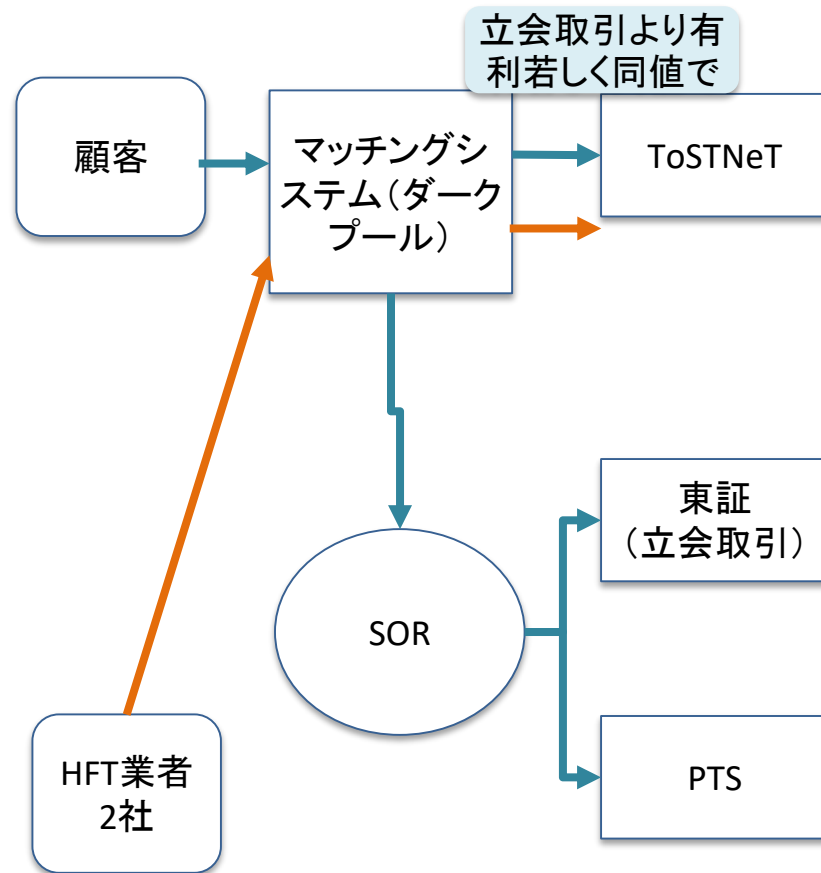
(※比較としてSBI証券のSORサービス図を下右図に)また、SORに対する第三者評価(QUICK)は月次で行われており、同社のホームページ上で開示されている。最近、コロケーションサービスの利用や超高速の取引システムを利用するHFT業者が、ダークプール内で最小限の取引を高速で繰り返すことでSORでの大口取引を予測し、取引所やPTSで先廻りして自身の取引を優位に行う懸念が時々マスコミに取り上げられているが、同社のSORサービスでは、各市場で同時刻に約定するように発注する仕様を採用しているとしている。

ダークプールの利用が、大口の取引を行う機関投資家や裁定取引業者などから、ネット証券を通じて個人まで広がってきている中、個人投資家の取引が不利にならない措置として今回のダークプール規制が制定されたが、ダークプールの利用による個人の取引コストは確実に低下している。

## カブドットコム証券のSOR機能



## SBI証券のSOR機能



※両社HPより作成

## 市場機能進化と取引公正性確保の課題

我が国の資本市場の機能強化の為、市場間競争を促進するという視点での議論が金融審議会で行われてきて、PTSに関する規制は段階的に緩和されてきた。

PTSの夜間取引や呼値の細分化に関しては、取引所側にも影響を及ぼし結果として取引機能の改善に繋がっていると評価されてる。その収益面でみると、2019年度のジャパンネクスト証券は純営業収益が29.5億円(前年度比27.1%増)、経常利益が13.0億円(前年比96.9%増)、チャイェックス・ジャパンは純営業収益が10.2億円(前年度比15.9%増)、経常利益が0.8億円(前年比73.3%増)となっている。

一方、東京証券取引所においても、大口・バスケット取引等の様々な取引ニーズに応えるためToSTNeTの整備が行われており、また日本のダークプールではToSTNeTと連動するスキームが一般化して、この利用がスマホ証券を含むネット証券まで広がっている。通常は証券会社内のマッチングシステムであるダークプールだが、独立して機能してるものとしてSBIプライム証券があり、2019年度の純営業収益は10.7億円(前年度比31.1%増)、経常利益は

5.6億円(前年度比88.0%増)となっている。

PTS、ダークプール其々ともビジネスとして成り立ってきている現状だが、これらの主要参加者としてHFT業者が占める役割は取引所取引以上に大きいとみられる。そのHFT業者は、2018年4月から改正金商法により登録制となっており、8月現在で55社が登録されているが日本法人は1社に留まっている。

HFT業者に対しては、市場への流動性供給や、流動性が厚くなることでスプレッドが縮まり一般投資家にもその恩恵が及んでいるとの指摘がある一方、外部からその取引実態が見難い為、時としてフロントランニングや相場操縦的行為への懸念が示される。米国で急成長しているスマホ証券ロビンフットは、過去に個人投資家の注文をHFT業者に回送していたことを開示していないことや、最良執行の確認を行っていなかったことなどが問題視された。

現在は改善されているとされているが、急成長のスマホ証券にとって規制への態勢整備が課題となっている。

高速注文発注やアルゴリズム取引がHFT業者の業務拡大を支え、

拡大を支え、そのHFT業者が取引所・ダークプール・PTSの取引拡大に寄与しているのは市場関係者の概ねの認識だろう。

しかし、投資家及び市場関係者の一部にはHFT業者に対する不透明感があって、高速取引やアルゴリズムを利用するものとしめない者の格差に対する不安感が残っているように思う。特に、アルゴリズム取引が不公正取引に繋がらない確認について、注文を取り次ぐ証券会社、取引所やPTS、市場監視を行う行政にとって重要なテーマとなっている。

例えば、市場の歪みを感知するアルゴリズム、また他のアルゴリズム取引を察知して自らのアルゴリズムを変化させていく取引など、アルゴリズムは進化し続けるが、これを少額高頻度取引を行うHFT業者が使っていく場合、市場の効率化と不公正取引の線引きを何処で行うかは難しい問題ではないかと想定する。

市場の取引監視については、AI利用の実証実験も行われているようだが、結局個人投資家にとって、PTS・ダークプール・ToSTNeTが取引所取引と同様の分かり易さで、取引状況が開示されていくことが重要ではないかと考える。

# 市場機能進化と取引公正性確保

