2019年６月10日発行（偶数月第２月曜日発行）第1714号

証研レポート

No.1714

2019年６月

公益財団法人　日本証券経済研究所
大　阪　研　究　所

オプションと保険
～日経二二五オプション市場開設三〇周年を迎えて～

二上季代司

今月（六月）一二日は、旧大阪証券取引所（現大阪取引所）が日経二二五オプション市場を開設してから、満三〇年を迎える。[1]

株式を原資産とするオプション取引が世界で初めて上場されたのは、アメリカのＣＢＯＴ（当時、現ＣＭＥグループ）が子会社として設立したＣＢＯＥにおいてであった（一九七三年）。それまで株式オプションは、アメリカの証券会社の店頭で細々と行われていたにすぎなかったのである。その後、上場オプションは個別株のみならず株価指数や通貨、金利など様々な原資産・原取引を対象に多様化、ヨーロッパや日本にも拡散して、規模を拡大・発展させ、今日に至っている。

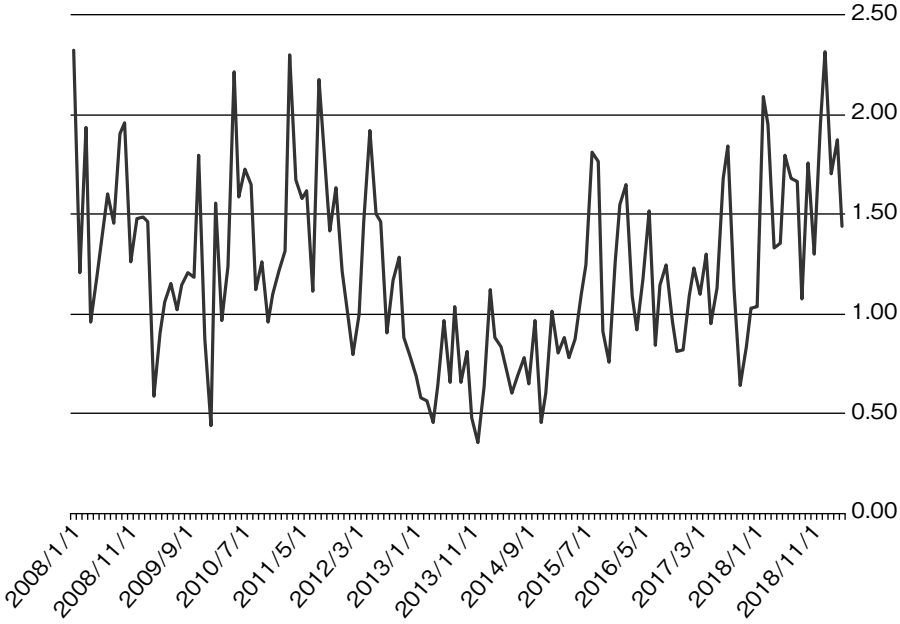
しかし、デリバティブのもう一つの取引手段である「先物取引」と比べて、歴史が浅いうえに仕組みも複雑であるため、一般の理解が今一つ、深まっていないように思われる。そこで、以下では、先物取引と比較しながら、オプションの利用のされ方、仕組みの特徴、社会的機能・役割について考えてみようと思う。

1　オプションの取引属性

最初に、日経二二五オプション取引がどのような利用のされ方をしているのか、簡単に見ておこう。図表1は、ここ一〇年間のプット・コール・レシオ（PCR）である。これはプット（売り選択権）のプレミアムの取引金額をコール（買い選択権）のそれで割ったもので、取引参加者がその時々の相場状況をどのように予想し、反応しているのかを反映したものとして重視される指標である。相場が下落（上昇）基調の局面ではプット（コール）のプレミアムの取引金額が多くなることがわかる。これは建玉ベースのPCRでも同様である。

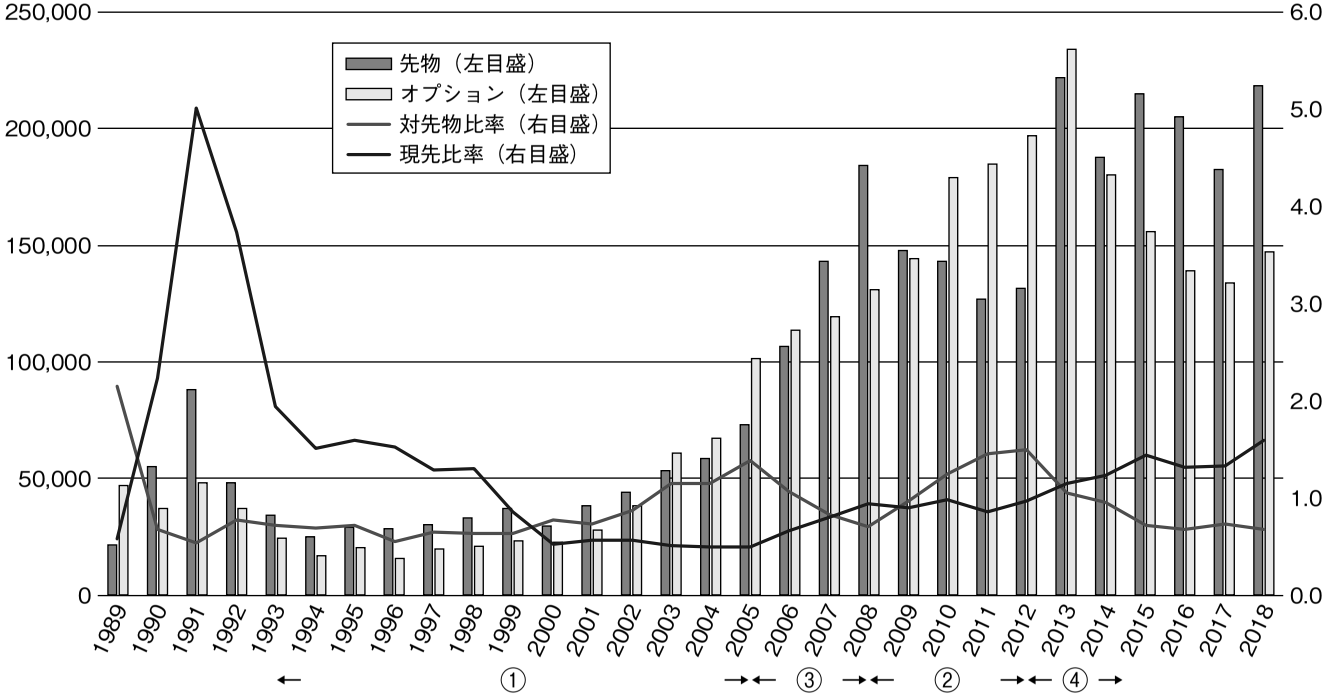
次に、同じくデリバティブの取引手段である先物取引と比較してみよう。図表2は日経二二五先物および同オプションの取引高（一日平均、枚数ベース）の推移（棒グラフ）とオプション取引高の対先物比率および先物取引高の対現物

図表1　プット・コール・レシオ（日経225オプション）



（注）プット・コール・レシオ＝プットのプレミアムの取引金額÷コールのプレミアムの取引金額（月間）
（出所）日本取引所グループ『月間統計資料』より作成。

図表２　日経225先物、同オプション取引高（１日平均）



（注１）片道計算、枚数ベース。年間取引高を立会日数で割ったもの。
（注２）1989年の「日経225オプション」については６月12日以降の日数（141日）で割っている。
（注３）2006年以降の「日経225先物」には「日経225ミニ」の取引高の1/10を加算。
（注４）対先物比率はオプション取引高÷先物取引高（いずれも枚数ベース）
（注５）現先比率は日経225先物取引高（想定元本、2006年以降日経ミニ含む）÷東証１部現物取引高（金額）
（出所）日本取引所グループ『統計情報』より作成。

比率（線グラフ）を、オプション市場開設（一九八九年六月一二日）から昨年（二〇一八年）末までについて作図したものである。

これによると一九九〇年代前半までの規制策（「現物・先物一体管理」など）導入を過ぎたあたりから、取引高は先物、オプションともに着実に増加していることがうかがえる。ところで、オプションの対先物比率を見ると、相場低迷期（①二〇〇〇年代前半まで、②二〇〇八年リーマン・ショック直後）には上昇し、逆に相場上昇期（③二〇〇〇年代央からリーマン・ショックまで、④二〇一二年末から始まるアベノミクス相場）では低下することがわかる。これに対し、先物取引高の対現物比率は、こうした相場動向とは無関係のように見える。つまり、オプションの対先物比率が相場動向を反映した動きを示しているのは、もっぱら、オプション取引の属性からきていることがわかるだろう。

2　オプション取引の仕組みの特徴

こうした取引属性は、どのような仕組みからきているのだろうか。それは、先物取引とは異なって、オプション取引で行われているのは売買の「予約」だからである。いいかえると、先物取引では売買が行われている（ただし決済は先に延ばされている）が、オプション取引では売買はまだ行われておらず、手付金（プレミアム）を払って売買の「予約の権利」を取得しているだけなのである。

［先物取引との比較］

将来の不確実な相場動向に対して、上がると思えば「買い」、下がると思えば「売る」のは、通常の市場行為であって、それは市場に「需要」と「供給」となって現れ、それが適合した時に売買は成立する（市場取引）。

受渡・決済が先に延ばされていることを除けば、これは現物でも先物でも同じことである。「売り」と「買い」は同一の市場行為を反対側から見たものに過ぎない。

これに対し、オプション取引では、売買を行う以前の段階で、上がる（下がる）と思うものは手付金を払って「買い（売り）予約」の権利を取得する（option holder、以下、ホルダーと略）。その相手側は、手付金を受取って権利行使された場合の義務を負う（option writer、以下、ライターと略）。このため、上がる（下がる）と思えば「コール（プット）」が増えるのである。

したがって、相場が不利に動きこの取引から離脱しようと思うときに、先物取引では反対売買を行って相殺するしかない。なぜなら売買契約はすでに行われているからである。反対売買の値段によっては思わぬ損失を被ることがありうる。他方、オプション取引では売買の予約段階なので、手付金（プレミアム）を捨ててキャンセルすればよい。ここから、「損失（プレミアム支払い額）限定」というオプションの属性の一つが出てくる。

このように見ると、オプション取引の当事者の権利義務関係は、「保険」に近い。オプションのホルダーを保険契約者（policy holder）、ライターを保険引受者（policy underwriter）に置きかえれば、その類似性がよくわかる。不測の事態が予想されるとき、保険契約者は保険料を払っておく。そうした事態（保険事由）が生じなかった場合には保険料は掛け捨てとなる。その相手側は保険引受者であって、保険事由が発生すれば保険金を支払う義務を負うのである。

そしてコールとプットは同じ原資産であっても、独立した別の契約であって、値下がりリスクが高まればプットの取引高は増え、値上がりリスクが高まればコールの取引高が増えるのである。

［保険との比較］

それでは、オプションは保険と全く同じかというとそうではない。

第一に、保険の場合、アンダーライターの立場は保険会社がとる。保険会社以外の者は通常はホルダーの立場に立っており、立場が逆転することはない。これに対し上場オプションの場合は、不特定多数の者がホルダーの立場だけではなく、ライターの立場もとることができるのである。

第二に、上場オプションの場合は、新規に契約が行われたあとは満期日まで自由に転売できる。この結果、当初のプレミアムとは異なる価格が形成され、かつ変動しうる。つまり、オプションの契約それ自体は、市場取引ではなく、あくまで「売り」あるいは「買い」の予約に過ぎず、非市場取引なのだが、その後は、第二次的に市場取引が加わるのである。この結果、この価格変動差を狙って、投機資金（スペキュレーター）が入り込む。

以上の二点の結果、保険の場合は、リスク負担能力が保険業界の資金力に限定されるが、上場オプションの場合は、外部の金融市場と交流しうるので、リスク負担能力は格段に大きくなる。しかしこのことは、ライターが負担すべき損失リスクが、保険のように特定の業界内部に局限されるのではなく、一般投資家にまで広がりうることを意味する。オプション取引は他の商品と比べ日が浅く、かつ仕組みも複雑であることから、これに参加する顧客の適合性原則や説明義務などの投資家保護策は、他の商品に比べ重くなるだろう。

さらには、もともと保険と類似性があることから、上場オプションを「賭博性の強い」商品と判示する判例さえ出てくるのである。[2] というのも、保険はわずか二〇〇年前までは「賭博」と背中合わせでもあったからである。

そこで、オプション取引には新規の契約締結（「非市場取引」）とその後に二次的に加わる「市場取引」とが重なって行われていることに留意しつつ、もう少し詳しくオプション取引の特徴を見ておこう。

3　保険とオプション

すでに見たように保険とオプションは新規の契約段階では非市場取引である。そして賭博もまた非市場的行為であり、そこに混同される根拠があるのである。

［保険の社会的機能］

たとえば、積み荷一億円を輸出する業者（A）が保険会社（B）を相手に一億円分の海上保険契約を締結するとしよう。これは通常の海上保険である。

Aの目的は、海難にあって一億円の損失が出た場合にも本業（輸出業）を継続しようと思えば一億円を追加的に準備しておく必要があるが、それを節約し、資本利益率を引上げることができることにある。他方、一億円の損失リスクは（B）が引受けるが、Bは多数の（A）と保険契約を締結することで「大数の法則」によりリスクを平準化し、（A）が個々に準備しておかねばならない追加準備金の合計額を縮小させ、社会全体としての資本効率を向上させる。そこに保険の社会的機能がある。

他方、貨物船が港に着く前に海難事故に遭って船が沈むかどうか、沈むと予想した側（A）と沈まないと予想した側（B）が掛け金を拠出して、その当落の結果に応じて掛け金を分配すれば、これは立派な賭博である。

より紛らわしいのは、一億円の積み荷を一〇億円と偽って保険契約を結ぶ場合である。実額を超える九億円分の保険は、「賭博」に近くなるだろう。

このように保険と賭博は、意図や目的を別にすれば、外観上、区別がつきにくい。生命保険では、親類縁者でもない者がナポレオンや当時の国王に死亡保険を掛けるものさえいたのである。こうして二〇〇年前の英国ロンドンでは賭博まがいの保険（wager policy）が横行していたのである。

しかし、これを放置していれば、保険の引受者が二の足を踏み、リスクテーク能力が減少し、ひいては保険本来の社会的機能（資本効率の向上）が損なわれる。そこで、保険と賭博の間に、どのようにすれば一線を引いて保険本来の機能を発揮できるか。その方向にむかって努力が傾けられたのが保険業の歴史である。(3)

その結果、①複合取引の要件（保険契約者は本業を営んでいること）、②実損補填主義（本業で被る損失額に支払保険金額を限定）、③評価技術の発展（積み荷の価値評価）、④保険数理技術の精緻化（受入保険料総額と支払保険金総額との均衡点での保険料の算定）、⑤免責事項の挿入などの制度が導入され、保険と賭博を明確に区別しようとしたのである。要は、本業にかかる損失リスクをカバーする範囲内に契約を納める方向へ努力が傾けられたのである。

［オプションの社会的機能］

オプションの社会的機能も基本的には同じことであって、資本効率の向上にある。例えば株価指数オプションをとってみよう。株価が将来的に不利に変動した場合、投資家は追加的に「待機資金」を準備しておく必要がある。たとえば年金基金の場合には、年金給付金の支払いを保険料と保有株式の売却で賄っており、売却時に株価が下がって給付金支払いに不足が生じないよう、ある程度の待機資金を準備している。投資信託も解約に備えた準備金の保有が必要であろう。しかし、それら待機資金は運用に回すことができず、いわば「アイドリング（遊休）」状態にある。そのような場合にプット・オプションを買っておけば、この準備金を節約でき、資金の遊休化を避けることができるだろう。オプション・プレミアムの負担が発生するが、この「ヘッジ・コスト」が準備金負担のコストを上回っていれば、機関投資家がオプションを利用する意味はあることになる。

他方、この値下がりリスクはプット・オプションの売り手（ライター）が相手となって負担する。上場オプショ

ンの場合は、ライターも転売でき、以後、オプションの価格変動差を狙って、スペキュレーターの資金も入ってくるので、リスク・テイカーの範囲は広くなる。この結果、リスクは多くのリスク・テイカーに分散し平準化し、オプション・プレミアムはそうでない場合に比べて下落し、オプションの利用が増え、社会全体としての資本効率は向上するのである。

［一九七三年以前のオプション］

では、オプションの場合、どうして「賭博性の強い」商品といった表現が出てくるのだろうか。それは、上場オプションが出現（一九七三年）する以前のアメリカでは、個別株オプションが顧客と証券会社との間で「アイタイ」的に行われて流動性が乏しく、金融市場との交流がほとんどない狭い局限の中で行われていたため、リスクの平準化・分散化が期待できなかったこと、第二には、プレミアムは取引者の株価予想に基づいて目の子算的に計算され、相場情報に通じた証券会社のほうが有利な値付けになる傾向が強かったからである。

こうなると、この店頭取引は、将来の株価の上昇（下落）を予想して、顧客と業者が、その上昇（下落）の値幅に沿って富の再配分を行う賭博的要素を持つものになるだろう。こうして、一九七三年以前の店頭個別株オプションは京都地裁が判示するように、「賭博性の側面を強く持ち、無知ゆえにハンディを抱えて参入することになって危険のみが増大する」ことになるだろう。

［一九七三年以後の上場オプション］

しかし、上場により流動性が与えられ、転売が自由になると、リスク・テイカーとして投機資金が流入し、金融市場との交流が可能となって、広範囲にリスクが分散、平準化し、資本効率向上の機能が期待されるようになる。また、ブラック・ショールズ・モデルの考案により、オプションの理論価格が公表され、現物市場との裁定

が可能となり、価格形成の透明性も向上し、理論価格へ収れんするベクトルが働くようになる。オプションのホルダーとライターの立場は固定しておらず、一方的に有利・不利とは言えないだろう。

オプションは確かにゼロサムゲームであるが、リスクの分散、平準化を通じた資本効率向上に貢献するのであって、こうした資本効率向上という社会的機能は、オプションだけではなく、先物も保険も同様に備えているが、賭博にはそれがない。だからこそ、賭博は原則禁止され、オプション、先物、保険は社会的に是認されるのである。

4　終わりに

リスクの再配分によって社会全体の資本効率を高める手段は、これまでは「保険」と「先物」しかなかった。非市場的なリスク（火災、盗難、海難等による損失）は「保険」で、市場的なリスク（価格変動リスク）は「先物」で対処してきたのである。そのリスク・テイカーは、一方は保険会社、他方は金融市場におけるスペキュレーターであって、両者は画然とわかれていたのである。

ところが、金融市場の拡大と金融工学の発展等が重なって、リスク・テイカーが非市場的リスクと市場的リスクの境界を容易に乗り越えるような事態が生じつつある。すでに見たように、上場モノでは「オプション」がその具体例として挙げられるだろう。店頭モノとしては、いくつかあるが、ＣＡＴボンドが好例だろう。

ＣＡＴボンド（Catastrophe Bond）とは地震等の自然災害が起こった時の再保険に使われるものである。自然災害に備えた保険は保険会社にとって極めてリスクの高いもので、通常は再保険に出すのであるが、近年は大地震やハリケーンの被害が重なり再保険料が高騰している。そこで考え出されたのがＣＡＴボンドである。これ

は再保険の利用を考える保険会社が特別目的会社（ＳＰＣ）を作り、国債を裏付けに発行させた仕組債を指す。この仕組債には、国債利子のほか再保険料が加算されているので、表面利回りは高い。しかし保険事由（大地震やハリケーン）が発生すると、裏付けとなる国債は売却されて保険金に充当されるので、仕組債の保有者は元本が減額されるという仕組みである。

保険業界内部にとどまっていればリスク負担能力が限られ、再保険料は高止まりしていたはずであるが、金融市場と交流する中で、リスク負担能力が増加し、再保険料を低く抑えることができるようになったのである。

金融市場の拡大と金融工学の発展により、リスクの種別（市場取引か否か）の壁を乗り越える傾向が強まっている。その過程で一方ではオプション市場が拡大し、他方では種々の仕組債商品が組成されているのである。

注

（1）また、この三カ月後の一九八九年九月には東証もＴＯＰＩＸオプション市場を開設している。

（2）「リスクヘッジの必要のない者が利ざや稼ぎのために行う指数オプション取引は、「賭博性」の側面を強く持ち、このような賭博性の危険を承知で引き受ける者のみが行うべき取引であって通常の多くの個人投資家には適合しない。……中略……個人投資家がオプション取引に参加することは賭博の勝ち方に関して知識の乏しいままにプロが相手の賭博場に参加していくことを意味し、もともとゼロサム市場において五分五分の危険であったものが、無知ゆえにハンディを抱えて参入することに成って危険のみが増大することとなる」（京都地裁判決二〇〇二年九月一八日『判例時報』一八一六号、二〇〇三年六月一一日）。この判例については、以前に論評を加えたことがある（二上「オプション取引の社会的意義と投資家保護」『証研レポート』二〇〇三年八月、同「オプション取引と四つのリスク対応類型（投

機、賭博、ヘッジ、保険）」『彦根論叢』二〇〇六年一月）。

（3）ゴドフリー・ホジスン（狩野貞子訳）『ロイズ―巨大保険機構の内幕（上）（下）』早川書房、一九八七年。

（にかみ　きよし・主席研究員）

アメリカの取引所外取引システムの新しい届出制度について

清水　葉子

1　はじめに

アメリカの証券取引委員会（ＳＥＣ）は、二〇一八年一一月に、取引所外取引システムであるＡＴＳ（Alternative Trading System, 代替的取引システム）の新しい届出制度を発表した。このＳＥＣ規則は、二〇一九年一月から施行されている。

アメリカのＡＴＳは、証券取引所に類似する取引システムを運営しながら、取引所としての規制を免除されており、取引高が小さいＡＴＳは、競争促進の観点から、緩い規制で運営が許されてきた。とりわけ、市場としての情報開示の点では、最良気配の開示義務が免除されていたため、取引が執行された後にならないと市場での価格情報が得られないことから「ダークプール」と呼ばれて批判されてきた。また、ＡＴＳでの注文執行や注文管理の方法、アルゴリズムの内容、手数料、コロケーションの条件などの重要情報についても、ＳＥＣには届出されているものの、一般に開示されることはなかった。今回の新しい届出制度によって、ＡＴＳはダークプールであり続けることは変わらないが、市場機能に関連する重要情報や、取引参加者との間で利益相反を生み出すおそれのある情報は、一般にも開示されることになる。

2　これまでのＡＴＳ規制

アメリカでは、一九七〇年代から段階的に取引所集中義務が緩和され、早い段階で取引所外取引をコンピューターを使ってシステマティックにマッチングさせるシステムが登場していた。機関投資家の注文どうしを直接マッチングするシステムは、第四市場と呼ばれ、現在のＡＴＳにつながる取引の場となった。（ニューヨーク証券取引所などの主要証券取引所が第一市場、ナスダックが第二市場とされるのに対して、証券会社が取引所外で自己勘定で顧客注文を執行する市場は第三市場と呼ばれ、さらに顧客注文どうしを直接マッチングさせる市場を新たに第四市場と分類していた）。しかし、当時の取引所外の取引システムは、情報通信技術が十分発達していなかったこともあり、取引規模としては限定的であった。

一九九〇年代に入って情報通信技術が飛躍的な進展を見せ始めると、新たな取引所外取引のカテゴリーであるＥＣＮ（Electronic Communication Network, 電子コミュニケーションネットワーク）が登場する。ＥＣＮは、ナスダックシステムの外でナスダック銘柄の取引を電子的に行うシステムとして生まれ、ナスダックの取引の三割がＥＣＮに流出し、既存市場に大きな影響を与えた。

当時のナスダック市場では、マーケット・メーカーが広い売買スプレッドで顧客注文の取引を行っていたが、ＥＣＮにはマーケット・メーカーの売買スプレッドの内側に当たる顧客の指値注文が回送されてしばしばマーケット・メーカーのポジション解消のために使われていた。ＳＥＣはこうした市場が一般投資家から見て「隠れた市場」になっているとして、一九九七年にオーダー・ハンドリング・ルール[1]を制定して、ＥＣＮを定義するとともに、ＥＣＮに出されている注文の気配情報を開示させた。この影響でナスダック市場の売買スプレッドは劇的に縮小したとされる。

続いて、ＳＥＣは、ＥＣＮ以外にも次々に生まれていた非取引所取引システム（ＰＴＳ, Proprietary Trading System）を包括的に規制するために、一九九八年に「証券取引所とＡＴＳの規制」[2]と題するＳＥＣ規則提案を採択した。この規則では、売買の注文を集めて裁量性のないルールもしくは手順で取引を執行する組織を全て証券取引所と広く定義し（証券会社の店内付け合わせは除外する）、その上で自主規制を行わないものをＡＴＳとするとした[3]。この結果、ＳＥＣ規則上、証券取引所とＡＴＳとは、市場としての機能上は全く変わらないものとして定義されたことになる。

その上で、自主規制を行わないＡＴＳは、証券取引所ではなく、証券会社としての登録を行ってレギュレーションＡＴＳと呼ばれる規制に従うことが定められた。レギュレーションＡＴＳでは、テクノロジーの進展がもたらす市場間競争を促進するという観点から、取引規模に応じて段階的な規制が設けられ、規模の小さいＡＴＳは緩い規制で運営が認められていく。

３　レギュレーションＡＴＳによる規制

ＡＴＳは、証券取引の売買注文を執行するという点で、証券取引所と全く同じ機能を果たすが、証券会社として登録すればよく、証券取引所としての登録は免除される。また、市場での不正行為を取り締まるなどの自主規制は行わず、ＦＩＮＲＡが自主規制機能を果たしている。

ＡＴＳは、ＳＥＣに対してform-ATSと呼ばれる運営内容の届出と、四半期ごとの運営報告を行うことが義務付けられている。form-ATSには、市場運営主体の詳細や売買ルール、手数料、関連サービス等の記載を行うことになっているが、form-ATSは開示されることがないため、一般投資家が各ＡＴＳの運営状況や売買ルール、

手数料を知ることはできない。証券取引所であれば、取引所としての運営状況や取引所規則は公開されるのが通例である上、取引所規則の変更等に際してＳＥＣの認可が必要となることと比較すると、ＡＴＳの規制負担は軽い。

さらに、小規模のＡＴＳ（一定期間にわたって、取引銘柄ごとに全米取引高の五％未満の取引規模であること）には気配表示義務が免除されており、小規模ＡＴＳでどのような売買価格が提示されているかを一般投資家が知ることはできない。小規模ＡＴＳは、その中でいくらの価格の売買が行われているかが開示されない市場であるため、「ダークプール」と呼ばれてしばしば批判されている（取引成立後の価格情報はＦＩＮＲＡに報告されるので、事後的な価格は開示される）。ＳＥＣは、ダークプール批判に応えるため、気配開示義務を免除するＡＴＳの規模を全米取引高の〇・二五％未満とする規制強化を提案したが（二〇〇九年）、現時点まで採択されていない。この点で、取引規模の小さい地方証券取引所であっても最良気配が常時開示されていることと大きな違いがあると言える。

これに対して、銘柄ごとの取引規模が全米取引高の五％以上となると、ＡＴＳには気配開示と公正なアクセスが義務付けられ、証券取引所と同様に、市場での最良気配をリアルタイムで開示することに加えて、他の取引所から注文が回送されれば自市場の最良価格で執行する義務が生じる。[4] アメリカのＡＴＳは、合計では一〇％超の取引シェアを持っているとされるが、個々のＡＴＳの取引規模は小さいため現状では全てがダークプールであり、取引高が増えないように意図的にダークプールにとどまるシステムもあるとされている。過去に、取引高が大きく拡大して全米取引高の五％を超えるようになったＡＴＳは、売買気配の開示義務等を負う以上、証券取引所として登録してしまった方がかえって有利であるというビジネス上の判断が働いて、取引所登録を行っている（Ｂ

ＡＴＳなどの新興取引所）。

４　ダークプール

現在のアメリカの証券市場で大きな問題とされているのは、高頻度取引（ＨＦＴ，High Frequency Trading）と、ダークプールであるとされ、気配開示義務のないダークプールを巻き込んで高頻度の取引が行われていることが証券市場の不透明性を増幅しているとされている。とりわけ、ダークプールは定義が難しく、その結果正確な規模を推計することも困難であるとされる。

図表１は、二〇一六年のＯＥＣＤの資料によるものであるが、アメリカの市場分裂を「取引所取引か、取引所外取引か」と、「売買気配が開示されるか、ダークプールか」の二つの側面から見たものである。

まず、「取引所取引か、取引所外取引か」（左側）は単純であって、全米一一の証券取引所での取引が取引全体の六七％を占めており、先述のＡＴＳや証券会社の店内付け合わせなどの取引所外取引が全体の三三％を占めていることが分かる。

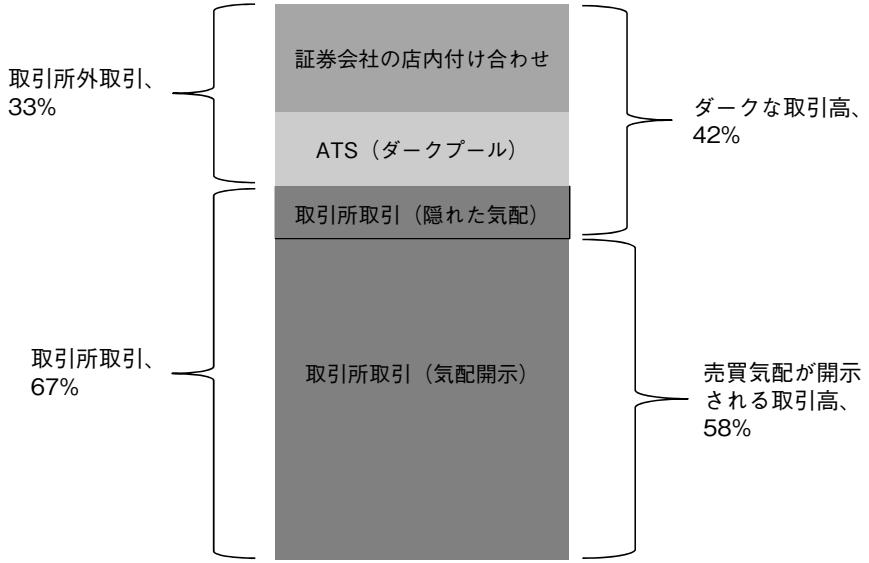
一方、同じ図を、「売買気配が開示されるか、ダークプールか」という側面から見たのが右側の表示である。ダークプールは、もっぱら「ＡＴＳの中で取引高が小さいもの」に焦点が当たりがちであるが、実は取引所取引の中にも、取引ルール上気配を隠すことが許容されている注文があり、そうした流動性もダークプールに含めて考えることができる。

取引所取引のダークプールとしてよく知られているのは、アイスバーグ（氷山）注文と呼ばれるもので、大口注文を一度に注文板に開示せずに、注文全体の数分の一程度を注文板に乗せ、それが執行されたら順次残りの注

文を板に出していくという注文形態である。これは大口注文を一気に開示すると、大きなマーケットインパクトが生じるので、それを避けるために、実際の注文の何分の一かずつ開示していくという注文形式である。こうした注文は、取引所取引であっても、実際の売買の一定割合が隠された状態にあるため、取引所中の「隠れた」注文と呼ばれ、ダークプールの一部とされる。証券市場のコンピューターシステムが高度化すると、アイスバーグ注文以外にも、ごく短い時間だけ注文を開示して執行されなければキャンセルすることを繰り返すような注文なども技術的に可能となり、「見えにくい」注文が増えてくることになる。

さらに、証券会社が自己勘定で顧客を注文をつけあわせるシステムも、電話やファックスで行っていた時代が終わり、コンピューターアルゴリズムを使って高度化が進んでいる。こうしたシステムは取引所にもＡＴＳにも含まれていないが、かつてのような証券会社の店頭取引とはかなり性格を変えて、組織的な市場に

図表１　アメリカ証券市場の分裂の２つの側面



（出所）OECD (2016) "OECD Business and Finace Outlook 2016", Chapter 4

近い機能を果たすようになっている。証券会社の店内付け合わせは顧客と証券会社との相対取引であって、以前から気配開示されることはないので、広い意味ではダークプールであると言える。

このように、「取引所取引か、取引所外取引か」という区分とは別に、「売買気配が開示されるか、ダークプールか」という区分でアメリカの証券市場を見直すと、ダークプールの規模は四二％と全米証券取引の半分近い規模であることが分かる。もっとも証券会社の店内付け合わせは、以前からある伝統的なダークであるから許容するとしても、小規模ＡＴＳから推測するダークプールの規模よりは、実際には大きなシェアのダークな市場が存在するということができるだろう。

5　ＡＴＳの新しい届出制度

ＳＥＣはダークプール批判に対応するために、二〇一八年七月に新しいＳＥＣ規則[5]を採択し、二〇一九年一月から新しい届出制度を開始した。

新しい規則では、ＡＴＳに対して新しい「form ATS-N」による届出を義務付け、これまで非開示とされてきた届出の内容を、ＳＥＣおよび運営会社で開示できるようにするというものである。これにより、ＡＴＳの運営証券会社、その関連会社と提供サービス等が開示され、投資家と市場との間の利益相反の可能性が透明化することが期待されている。特にダークプールでは、運営証券会社・その関連会社と、市場を利用する投資家との間の利益相反に関わる不祥事が問題となった[6]ことに対応する措置であると理解されている。

新しいform ATS-Nによる届出と開示の内容は、①運営会社（証券会社）に対する一般的な情報として、名称、住所、資本関係など、②運営会社と関連会社についての情報（市場に取引注文を入れたり回送したりする主体と

の関係、市場参加者に対するサービスを提供する関連主体の情報、他の市場との契約関係、特に注文回送等に関するリベートなど)、アルゴリズムや注文管理、注文執行システム等に関する情報、③運営方法についての情報（参加者の選択、コロケーションの契約条件、利用できる注文のタイプ、注文の対当の仕方、手数料等、④その他、コンタクトインフォーメーションなど、となっている。こうした情報が開示されれば、これまで明確でなかったそれぞれのＡＴＳの概要がより透明になると期待される。

注

（1） SEC (1997) "Order Handling Rules", Exchange Act Release No. 37619A.

（2） SEC (1998) "Regulation of Exchanges and Alternative Trading Systems", Exchange Act Release No. 40760.

（3） ＥＣＮは定義上はＡＴＳに含まれるが、ＥＣＮを規制するための規則が別途存在するため、後述するレギュレーションＡＴＳ等の規則に従わなくて良い。

（4） 他の取引所等の最良価格をそのまま借りてきて取引を執行するパッシブなシステムは除外される。

（5） SEC (2018) "Regulation of NMS Stock Alternative Trading Systems", Exchange Act Release No. 34083663.

（6） 例えば吉川（二〇一六）「ＨＦＴとダーク・プールに対する規制状況」『証券経済研究』第九四号、Ⅱ章参照。

（しみず　ようこ・客員研究員）

米国における取引所情報の配信をめぐる議論

志馬　祥紀

1　はじめに―取引所の新設ラッシュの背景

最近、米国では、株式取引を行う、複数の取引所新設計画が発表され、ＳＥＣに申請書が提出されている。

最も注目度が高いのが、メンバーズ・エクスチェンジ（ＭＥＭＸ）である。同取引所については二〇一九年一月七日に設立計画を発表されている。大手金融グループ（投資銀行、モルガンスタンレー、バンク・オブ・アメリカ・メリルリンチ、ＵＳＢ）や個人向け証券会社（チャールズ・シュワブ、Ｅトレード、ＴＤアメリトレード）、大手ＨＦＴ（シタデル・セキュリティーズ、バーチュ・フィナンシャル）、運用会社（フィデリティ）などが設立に参加していることで話題となった。

次に、ＭＩＡＸエメラルド取引所の計画が挙げられる。同取引所設立に際しては、その持ち株会社であるMiami International Holdingsの子会社取引所であるマイアミ・インターナショナル証券取引所（Miami International Securities Exchange）は既に株式オプション取引市場を開設済みである。

最後に、ロングターム証券取引所（ＬＴＳＥ）が挙げられる。同取引所設立に際しては、ベンチャー指南書「リーン・スタートアップ」の著者・起業家のエリック・リース氏、ソフトウェア開発者のマーク・アンドリーセン氏（Netscape navigator元開発者）が設立に関与していることで話題になっている。また、ＬＴＳＥの特徴は人事や資本政策、合併・買収といった会社の重要事項に賛否を投じられる議決権を長期保有の投資家に優先的に配分

する取引ルールを設定するとの報道があり、新しい株式会社の在り方を模索する動きとして注目を集めている。

本稿で注目したのは、（これら取引所を新設しようとする動きではなく）その背景にあるとされる、証券会社や機関投資家が、大手取引所の寡占に歯止めをかけ、取引コスト削減目的があるとの報道内容である。具体的には既存の証券取引所（グループ）の取引手数料や価格情報をめぐる情報利用料（取引所から証券会社等への情報フィード料金）をめぐる取引所側と証券会社・投資家側の対立の存在に注目し、以下では、同対立における情報利用料をめぐる議論や実態について説明を行う。

以下、具体的には第二節で取引所の取引価格情報をめぐる状況について述べ、第三節で米国における取引所等における取引価格の内心状況について説明する。第四節では、ＳＥＣの円卓会議における証券会社・投資家・取引所側の主張内容について述べ、第五節で各情報サービス料金の状態について説明する。

２　取引所の取引価格情報をめぐる状況

（１）二〇一八年一〇月一六日のＳＥＣ発表

米国証券取引委員会（ＳＥＣ）は、特定の市場データ料金（情報フィード料金）に関する二つの証券取引所（NYSE Arca, Inc.及びNasdaq Stock Market LLC）の規則変更について異議を申し立てる決定を下した。

当該規則変更の内容は、証券取引所が市場参加者に市場データの料金請求に関するものであり、ＳＥＣは料金変更を退け、取引所が、その取引法上の義務（料金が公正かつ合理的であり、不当に差別的ではない）を満たさないと認定した。そして新料金計画の棚上げと、取引所が競争を害していると主張するブローカーの苦情の再検討を命令、一年の努力期間を設定した。

ＳＥＣの説明では、同決定は情報フィード料金が高すぎるという意味ではなく、これら手数料の請求に際し、十分なサポートを取引所が提供していないことを理由としているとのことである。

ＳＥＣは、取引所による市場データの販売を規制する立場にある。取引所は市場データのフィード料金を設定することができるが、市場参加者はそれに異議申し立てが可能であり、今回のＳＥＣの対応は、市場参加者の異議申し立てを受けた結果である。

ＳＥＣは同決定の背景として、株式市場におけるアルゴリズム取引の拡大と、それに伴う「市場データ」の重要性を述べた。そして同決定が、市場とメインストリートの投資家の最善の利益になると信じており、同料金が不公平または不合理であるとの判断を示さなかったことを強調している。

併せて、ＳＥＣは二〇一八年一〇月二五～二六日に、ＳＥＣの取引・市場部門が、市場データと市場アクセス問題に関する円卓会議を開催することを発表した。

（2）ＳＥＣ主催円卓会議の模様（二〇一八年一〇月二五～二六日）

ＳＥＣの円卓会議は市場情報フィード（供給）費用に関して、取引所ＶＳ証券会社・投資家（主にＨＦＴ）の構図であった。

証券会社、投資家は木曜日に米国の証券取引所の「強欲」を非難する一方で、取引所幹部は「株式市場データの提供をめぐる争いに妥協する意思は無い」と警告するなど乱戦模様がみられた。

Cboe Global Marketsの最高執行責任者（ＣＯＯ）であるChris Concannon氏は「公開の取引所への威嚇行為により妥協の意欲が減った」と述べ、それに対して資産運用会社であるT Rowe Priceのシステマティックトレー

ドのグローバル・ヘッドであるMehmet Kinak氏は「貴方は貪欲だ」と述べる等、取引所と証券会社・投資家間で相互に非難の応酬があった。

Concannon氏は、ニューヨーク証券取引所のStacey Cunningham氏及びNasdaqのTom Wittman氏とともに、個人投資家はこれまで以上に安く取引できると主張して、ウォール街内部の紛争としてこの争いを説明した。「これはメインストリートとウォールストリートの間の議論ではない」とCboeのＣＯＯは述べた。「ウォール街と規制された取引所の間の議論である」。

米国で約五分の一の市場シェアを誇る高速トレーダーであるVirtuの最高経営責任者であるDoug Cifu氏や他の批判者は、ＳＥＣが強制的に取引所に市場データ関連料金の過去の記録詳細を開示させること、そして取引所が同データの収集及び配信にかかる費用の開示を求めた。

その他提案としては、データを取引所独自のフィードに匹敵するものにするためのＳＩＰの改善（後述）や、登録取引所以外の企業がＳＩＰデータを提供できるようにする競争の強化が求められた（証券会社・投資家側、及び取引所側の主張の詳細は第四節で記載）。

３　米国における取引所等における取引価格の配信状況

（１）SIPs FeedとExchange Proprietary Feed

本節では、円卓会議における各業界の意見について理解を深めるために、米国における取引所の価格情報の配信状況について説明する。

米国では、取引所の価格情報を投資家に配信する経路として、大別して二つのルート（ＳＩＰｓ及び

Proprietary）が存在している。

図表１　市場情報配信関係用語の整理

	証券市場間の統合ネットワーク	価格情報を提供する主体	管理者	運営機関	処理業者
規制上の呼称	ナショナル・マーケット・システム（NMS）	証券情報処理装置（SIP(s)） （Securities Information Processor）	SIPプラン （SIP Plan）	SIP運営委員会 （SIP Operating Committee）	プロセッサ（処理業者）
現実の機関	― （一般にConsolidated Market Data Feedsと呼ばれることもある）	CTA （Consolidated Tape Association） （取引所上場銘柄情報を対象（Nasdaqを除く）） （CQ/CTA SIPとも呼ばれる）	CTA Plan （CTA/CQPlan） （＝CTA＋CQ） ・CTA ・CQ（Consolidated Quotation System） （管理の主体はNYSE）	運営委員会 （Operating Committee）	SIAC （Securities Industry Automation Corporation、NYSEグループ会社）
		UTP SIP （Nasdaq上場銘柄情報を対象）	UTP Plan （テープCとも呼ばれる） （管理の主体はNasdaq）	Operating Committee	Nasdaq
（CTAと別個の）取引所独自の情報提供サービス	―	総称：Proprietary Data Feed （又はダイレクト・フィード） （個々の名称は各取引所が命名）	各取引所	各取引所	各取引所

（２）ＳＩＰｓについて

ＳＩＰ（Securities Information Processor´証券情報処理装置）は´全取引所及びＦＩＮＲＡの代替表示機能（Ａ

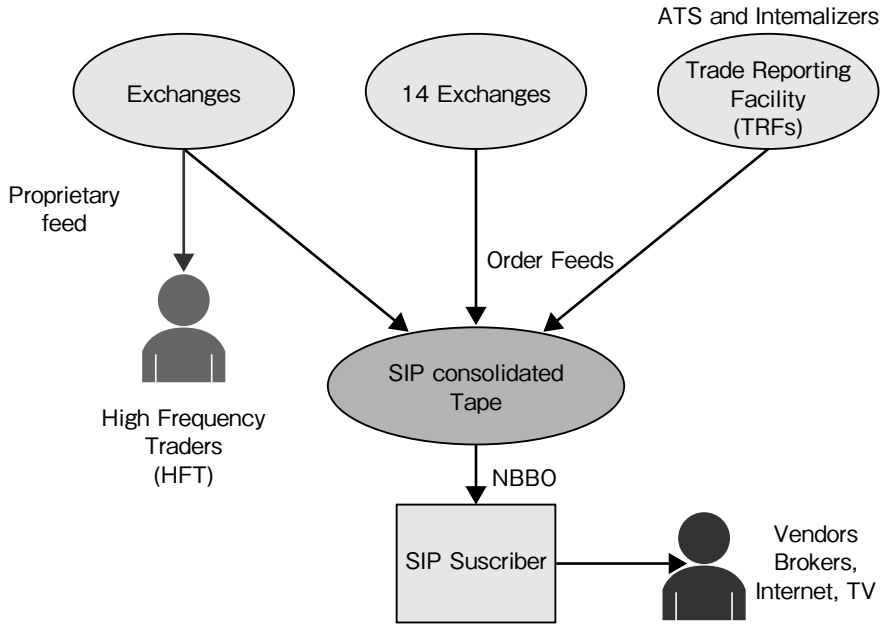
ＤＦ）からの、全株式のビッド／アスクを処理し、一つのデータ・フィードに統合することで、米国市場を結び付けているネットワークである。

ＳＩＰは米国特有の組織である。多くの場合、単数形で呼ばれるが、実際には二つのＳＩＰが存在する。

取引所上場銘柄（Nasdaq上場銘柄を除く）を扱うＳＩＰは、ＣＴＡ（ＣＴＡ（Consolidated Tape Association）とＣＱ（Consolidated Quotation System））であり、Nasdaq上場銘柄を扱うＳＩＰはＵＴＰ（Unlisted Trading Privileges）である。

ＣＴＡは、ＮＹＳＥ上場証券（時には「ネットワークＡ」または「テープＡ」証券と呼ばれる）及び他の取引所（Cboe、NYSE Arca、NYSE American等（Nasdaqを除く））上場証券（時には「ネットワークＢ」または「テープ

図表２　SIP、Proprietaryフィードの概念図



（https://www.researchgate.net/figure/Fig-Architecture-of-Security-Information-ProcessorSIP_fig1_325888304）より転記。

B」）のリアルタイムの気配情報及び取引情報の配信を担当している。またＵＴＰは、Nasdaq上場証券（「ネットワークＣ」または「テープＣ」）を処理している。

この構造は、ＳＥＣがネットワークＡ、Ｂ、Ｃ証券を取引する全登録取引所が、取引及び気配をＳＩＰに送信し世界規模で販売するために統合を義務付けた一九七〇年代後半から導入したものである。

各ＳＩＰはプラン（ＣＴＡプラン及びＵＴＰプラン）によって管理され、そのプラン参加者から構成される運営委員会（ＯＣ）によって運営される。

運営委員会は、個々の計画方針を設定し、それに能力を供給する技術の提供責任を負う処理業者（プロセッサ）を選択し、そして各ＳＩＰの契約、方針策定、ベンダーとの関係などの管理機能を担当するプロセッサとネットワーク管理者の双方の業績を確認する。

運営委員会には別途、業界全体の企業を代表し、市場の多様な視点を代表する個人で構成され、助言を行う諮問委員会（Advisory Committee）が存在する。

実際には、ＮＹＳＥがCTA/CQ SIPプランの管理者として機能し、同ＮＹＳＥグループ会社であるＳＩＡＣ（Securities Industry Automation Corporation）が処理業者（プロセッサ）である。UTP SIPについては、Nasdaqの事業部門が、管理者及びプロセッサとして機能している。

各取引所は、各プランに基づき、その取引（約定）情報及び気配情報をＳＩＰに送信する義務を負っている。

ダークプール等、取引所以外の場所における取引情報についても、ＳＩＰへの情報提供が義務付けられている。例えばダークプールは、取引情報をFINRA Trade Reporting Facilityに報告することで、同情報がＳＩＰに送信されている。

○ＳＩＰｓの現状・配信データ内容

ＳＩＰは投資家に利用可能な、注文板に表示されている最良の売買気配（株式市場全体における最良の売り気配・買い気配、National Best Bid and Offer（ＮＢＢＯ））を提供している。

ＳＥＣの規則六一一は、投資家が、最良の利用可能な表示価格の受信を保障しており、ＳＩＰはこうした政策意図のもとに機能している。

統合されたデータは、ＨＦＴ等のレイテンシーに敏感な取引業者には適していない（ＳＩＰは取引所やダークプール等異なるデータセンターからのデータを収集、処理、及び配信するには時間がかかり、可能な限り早く対応する必要がある場合は、統合データに頼ることはできない）。

統合された気配データは、「top of book」（＝ＮＢＢＯ）気配のみを提供するため、投資家は、各取引所の最良気配（ＮＢＢＯ）価格と、その数量しか見ることができない。すなわち注文板においてよりdeepな注文（＝最良の気配よりも劣位の注文（＝最良買い気配よりも低い買い注文、最良売り気配よりも高い売り注文は）の状況（depth of book）はＳＩＰに報告されない。

統合された気配データには、取引単位注文（ラウンドロット）のみが含まれている。

単位未満株注文は、最良売り気配及び買い気配に提示されない（ＳＥＣスタッフと業界関係者の両方がこの規則の変更を提唱している）。これは、ＮＢＢＯ内の単位未満注文が頻繁に表示されるAmazon株のような高値株について、最良価格の流動性に不完全さをもたらす可能性がある。

一方、執行された取引については、全ての直近売買価格及びその取引高情報（単位未満株を含む）が含まれている。

なお、一般に情報ベンダー（Third Vendor）の配信する統合データは必ずしも「生の」ＳＩＰデータではない点に注意が必要である。

データの配信を行う業者にはブルームバーグ、ロイター等の情報ベンダー、そしてブローカー・ディーラー等多くの業者が存在するが、その配布する統合データは実際には生のデータではなく、加工されたものである。例えばそのデータは一瞬の注文板の画面情報（Snapshot）から作成されていること（＝連続していない）や、気配値が調整・まとめられたりすること、またシンボルまたはシンボル数の制限がある事例や、頻繁な停止や配信の大幅遅延の可能性がある。また一あるいはそれ以上の取引所を除外して、独自のバージョンの統合フィードを作成している事例もある。これらの問題は通常、データ配信者の設備の制限やソースデータの配信コストに起因する。

○ＳＩＰｓの限界

ＳＩＰｓのレイテンシー（待ち時間）は取引所のダイレクト・フィードのそれより大きい（∵ＳＩＰｓ速度＜ダイレクト・フィード速度）。その理由の一部には以下の事項が存在する。

ＳＩＰは単一のフィードではなく、全市場のデータ・フィードを統合している。ＳＩＰｓは、地理的に離れたデータセンターにある複数の取引所やＡＴＳのデータを集約、処理した上で、再び株式市場に送信している。これらフィードはユーザーが取引所から直接受け取るデータよりも遅くなる。

また取引所は、ＮＭＳルール六〇三（ａ）によって、その市場データをベンダーあるいは他のユーザーにＳＩＰｓに送信するよりも早く送信することが禁止されており、ＳＩＰに優先的にデータを早く送ることができない。

なお、プロではないユーザー（個人投資家）が、ＳＩＰからのデータ購入をＳＩＰに申請した場合の費用は、（Ｓ

ＩＰの能力向上に関わらず）月額一ドルが維持され続けている。実際には証券会社が当該費用を負担していることから、個人投資家はＳＩＰ情報の費用を負担していない。

（3）取引所のProprietaryフィード（又はダイレクト・フィード）

ＳＩＰや情報ベンダーの提供する価格情報の流れは、株価の気配や取引の情報源として大半の投資家やトレーダーにとっては十分と考えられる。

しかし、大半の取引所は独自のデータ・フィード（総称はProprietaryフィード、あるいはダイレクト・フィード）を販売、プロのデイトレーダーが使用している。同フィードは希望する個人・企業が購入可能である。

Proprietaryフォードは、必ずしも全てのアルゴリズム・トレーダーが直接取引所から購入しているわけではない（理由は主にコストに起因する）。これらのフィードは高額であり（後述）、最適に使用するには、取引所のフィードを購入し、自分のサーバーを同じデータセンターに配置（co-locate）し、マイクロ波を使用してデータセンター間で情報を送信する必要がある。同運用は非常にコストがかかり、大規模な運用を行っている企業にのみ可能である。

（4）市場データの規制

①規制状況

ＳＩＰ及び取引所のProprietaryのデータ・サービスについて、料金の全変更はＳＥＣの承認事項である。

ＳＩＰ及び取引所は、ＳＥＣへの提出書類に含まれるもの以外の手数料の請求は認められない（これは取引所

が異なる市場データ購入者と個別交渉できないことを意味している)。

ＳＩＰの手数料及び取引所のProprietaryデータ手数料を含む、取引所の市場データ手数料は、ＳＥＣによる監視の対象となり、すべての手数料の変更は規則の変更としてＳＥＣに提出され、ＳＥＣのウェブサイトに掲載されている。この結果、株式市場のデータ価格に関する透明性のレベルは高い。

②規制に関する過去の検討事項

○ＳＩＰｓについて

一九七〇年代以降、議会が証券取引委員会（ＳＥＣ）に証券取引のための「ナショナル・マーケット・システム」の確立を指示した時点以降、取引の報告方法は標準化された。

ＳＩＰの運営及び監督体制は一九七五年にＳＥＣにより設定され、その体制は二〇〇七年のレギュレーションＮＭＳの成立時に再確認された。

○データに関する議論

ＳＥＣは、一九九九年のコンセプト・リリースで、株式市場のデータに関連する問題を議論した。

議会は「国内市場システム（ＮＭＳ）を形成するために可能な限り競争力に頼ることを意図した」と述べ、[1] 議会は市場の力が（取引所独自のフィードとは対照的に）統合されたフィード（＝ＳＩＰ）の発展促進に不十分である可能性を踏まえて、統合された二次的な取引システムの基本的なメカニズムが可能な限り迅速に導入されることを確実にするために、ＳＥＣに権限を付与することを示唆した。

歴史的には、ＳＥＣに権限を与え、（取引所）独自のデータ価格設定よりも、ＳＩＰのデータ価格設定に注意

が払われてきた。これは、ブローカーは特定の規制上の義務（最良執行義務）を果たすために、統合されたフィードにアクセスする必要があるためと考えられる。特に、ベンダー表示規則（Vendor Display Rule）と呼ばれる、レギュレーションＮＭＳの規則六〇三（ｃ）の下で、ＳＥＣスタッフは、ブローカー・ディーラーが顧客に対する株式気配情報を統合された市場データのディスプレイに提供しなければならないとしている[2]（なお、ブローカーは、統合されたフィードのスナップショットを提供するために、表示一回につき〇・〇〇七五ドルを支払うことで、ベンダー表示規則を満たすことが可能である）。

③取引所のProprietaryフィードの規制状況

規制上、ProprietaryフィードはＳＩＰとは根本的に異なる。

第一に、取引所の独自データの販売を強制する規制上の義務は存在しない（例えば、二〇〇一年以前には、ＮＹＳＥ株式の注文板状況（気配値段別の注文数量データ、板の厚み、depth of bookデータ）は、スペシャリスト・ポスト内部でしか入手できなかった）。

第二に、注文板状況データは、多くの種類の市場参加者にとって必ずしも必要ではなく、有用でもなかった（二〇一四年当時の報道記事によると、全取引の三・三％しかＮＢＢＯの外で執行されていない。これが大半の市場参加者がProprietaryフィードを購入しない理由であり、一部の購入者が（全取引所ではなく）一部取引所からのフィードを購読する理由と説明されている）。

④ＳＩＰ及びProprietary料金への共通事項

ＮＭＳプランによって配信される（「統合データの手数料」及び「取引所のProprietaryデータの手数料」を含む）、取引所の市場データ手数料は、ＳＥＣによる監視の対象となる。全ての手数料の変更は、規則の変更としてＳＥＣに提出され、ＳＥＣのウェブサイトに掲載される。そのため、取引所株式市場のデータ価格に関する透明性のレベルは高い。

取引所のProprietaryデータ・フィード料金は高価であり、それはデータが特定の市場参加者にもたらす価値を反映している。取引所のProprietaryデータ・フィードは、活発な自己売買トレーダーと、長期間にわたり大量の株式を取引するように設計されたアルゴリズムのユーザーにとって特に価値がある。

ただし、取引所のProprietaryデータ・フィードの料金が高すぎれば、取引所に発注されるオーダー・フローが失われる可能性があり、取引所は同サービス価格を慎重に決定する必要がある。またProprietaryデータ・フィードの価値はＳＩＰフィードの存在によって制限される。ＳＩＰデータには各取引所の専有データの大部分が含まれ、全取引所・他の取引場所からのデータを集約することから、独自の市場データ製品を販売する取引所はＳＩＰと競合する。すなわち、ＳＩＰの能力向上は、競合する取引所のProprietaryデータの価値減少をもたらす。

４　ＳＥＣ円卓会議における証券会社・投資家・取引所の主張内容

（１）ＳＩＦＭＡの主張内容

証券会社・大口投資家側の主張は、ＳＩＦＭＡが包括的に分析・主張している（実際の分析はボストン・コンサルティング・グループのExpand社が担当）。詳しくはＳＩＦＭＡ（二〇一八）を参照。

ＳＩＦＭＡの正式名称は米国証券業金融市場協会（Securities Industry and Financial Markets Association）であり、二〇〇六年、証券業協会（ＳＩＡ）と債券市場協会（ＢＭＡ）が合併して設立された。本部はニューヨークに置かれ、証券会社や投資家の業界団体である。

ＳＩＦＭＡ（二〇一八）は過去八年間で、ＳＩＦＭＡ会員企業が市場データ製品及び手数料の変動にどのように対応したかを文書化し、Expandは市場データ料の変化及びブローカー・ディーラーに発生した対応費用をまとめている。以下ＳＩＦＭＡ（二〇一八）の内容を抜粋して紹介する。

○データ（NYSE Proprietaryデータ及びＣＴＡデータ）について

ＳＩＦＭＡ（二〇一八）において費用分析の対象となるデータは、証券会社が費用負担しているデータであり、具体的にはＮＹＳＥが保有し傘下に置いている取引所（NYSE Proprietary）のあらゆる種類の「ノン・コア」市場データ商品と、統合テープ協会（Consolidated tape Association, CTA）の管理する情報、その双方に関するものである（これら分析内容はＮＹＳＥデータに関するものであるが、Nasdaqデータに対する企業の支出傾向はＮＹＳＥのものとは大きく異ならない）。

○分析対象データの採取方法

Expandは、匿名化され集計された市場データへの支払いデータをクロス・セクションな機関投資家及びリテール企業から二〇一〇年から二〇一八年にかけて収集した。このデータは一様に（1）情報の経路（ＣＴＡまたはProprietaryの別）、（2）手数料の種類別によって、各々分析されている。

これら企業（リテール及び機関投資家）は、市場データを消費する何百というＳＩＦＭＡ会員企業及びその顧客を代表している。

当該分析は、市場データコストの変化から生じるトレンドを実証するために、一〇社のＳＩＦＭＡ会員企業から自発的に提供されたデータに基づいている。また、このレポートには、Nasdaq UTPプランのコアデータ、ＣＴＡのコアデータ、NYSE Proprietaryデータに対する主な料金の変更が含まれている。

これら分析の結果、以下の主要な発見事項が確認された。

1　NYSE Proprietaryデータ料は過去八年間で大幅に増加している。一方、大半のＣＴＡ（及びＵＴＰ）データ料金もＣＰＩ（消費者物価指数）より高いレートで増加している。

2　個々の企業にとって、そのビジネスモデルに応じて、彼らが二〇一〇年に得ていたものと同じデータが二〇一八年には、価格の増加は九六七％から二九一六％（またはそれ以上）になっている。

3　企業の市場データへの支出状況が示すように、リテール及び機関投資家の両方が、コストの増加にも関わらずProprietaryデータとＣＴＡデータの両方を購入し続けた結果、企業とその顧客の経費が大幅に増加した。

4　これは企業が同じ基本的な市場情報をカバーするために負担する料金の急増に起因する。

（2）ＮＹＳＥによる円卓会議のための主張（ＮＹＳＥ（二〇一八））

取引所側は、ＳＩＦＭＡ（二〇一八）に対する反論・主張をそれぞれ行っているが、代表的なものはＮＹＳＥ（二〇一八）である。同内容はよくまとまっており、かつ具体的な提言を含んでおり興味深い。以下その内容を紹介する。

レギュレーションＮＭＳの実施以降、主にオーダープロテクション規則による、株式市場の構造に大きな変化があった。レギュレーションＮＭＳは、取引及び執行サービスに関して市場センター間で大規模な競争を生み出

す目標を達成した。ＮＭＳ株式の取引は現在、登録された代替取引システム（ＡＴＳ）やブローカー・ディーラーの内部を含む、一三の登録証券取引所と、五〇以上の追加的な場所で行われている。現在では全株式取引の最大四〇％が登録取引所外部で行われ、メインストリートの投資家は今、無料で株価の閲覧、注文入力、一秒以内の執行受付ができ、これらはすべてコーヒー一杯のコストを下回るコストで行われている。一方、投資している大衆にサービスを提供している銀行やその他の金融仲介機関は、過去最高の利益を享受している。

取引所やＡＴＳを含むすべての取引の場が注文を競い合っている。メインストリートの投資家が受益者である一方、一部の市場の専門家はこの新しい景色の結果に疑問を呈している。この競争から生じる三つの結果は、市場データと市場アクセスの議論に特に関連している。

第一に、取引センター間の競争の激化により、レギュレーションＮＭＳは市場データの価値を高めた。レギュレーションＮＭＳ以前のように、取引の八〇％以上が主として上場している市場で行われた場合には、主として上場している場所への参加が市場の流動性を確実にしていたので、市場参加者が複数の場所から市場データを消費する必要性は少ない状態であった。しかし今日では、市場参加者は五〇以上の執行場所を選択可能である。多くの場合分裂と呼ばれるこの選択の多様性は、情報に基づいた選択を行うために、一部の市場参加者はその選択したビジネスモデルに基づき、複数の場所からの気配と取引を継続的に認識し続けることを意味する。言い換えれば、電子的な注文板とその注文約定の構造を所与とすると、共同製品である市場データの生成なしに執行サービスを提供することは不可能である。断片化が発生し、市場参加者が選択したビジネスモデルを自動化して最適化したことで、一部の市場参加者は複数の場所からの市場データに価値を見出している。

第二に、取引所は、取引と執行の関連サービス、市場データ、及び市場アクセスにまたがる注文をめぐり競争

している。これらはすべて関連するサービスであり、取引所によるサービスのいずれかの価格設定が、その取引所の提供する他のサービスに対する需要に影響する。さらに、市場データの作成と普及は、電子的な注文板と注文約定の構造を所与とすると、公正で秩序ある市場の運営に不可欠な部分であり、独立した活動と見なすことはできない。これら理由により、他の関連サービスについての市場の場を考慮せずに、取引所が提供する市場データ及び市場アクセスサービスについて検討することは不可能。言い換えれば、取引所は経済学者が多面的な市場と呼ぶものの最も古くから知られている例の一つである。

第三に、二〇〇〇年代初頭から、取引所は会員所有の会員制法人ではない。会員制取引所の収益が費用を上回ると、それら利益は会員に返金された。著しくかつ継続的な技術発展が、自動化された取引（複数の取引の場のリンケージ、継続的に増大するメッセージ要件、レイテンシー減少への圧力を含む）への市場の要求について、レギュレーションＮＭＳのような公共政策決定を求めたことで、会員制組織の取引所（会員に利益が変換される）は、もはや会員にとって魅力的ではない。今日では、登録された取引所はいずれも会員によって集合的に所有されていない。それどころか、上場取引所あるいは非上場取引所の双方が―それらは全て営利企業である―競争の激しい圧力に対応するために効率的に機能し、技術に投資するための資本へのアクセスを有している。上場取引所がその費用以上の収入を得た場合、その利益は会員ではなく一般株主に還元される。

以上の認識に基づき、市場データと市場アクセスに関する情報に基づいた生産的な議論を促進するために、ＮＹＳＥグループは事実の「レベル設定」を行い、古い認識を払拭することが重要であると考えている。

○統合されたコアデータについて

今日、メインストリートの投資家は、歴史的な低コストかつ高速で最高品質の、統合コアデータの恩恵を享受

している。

取引所は証券情報処理装置（ＳＩＰｓ）の運営に多大な投資をしており、その結果、増加した取引量を管理しながら、復元力の向上とレイテンシーの短縮を実現。

ＳＩＰが配信する各上場証券の市場についての総合的な情報は、大部分のメインストリート投資家のニーズを満たす低コストで提供されているが、個人投資家は通常そのような情報に対して対価を負担せず。

○Proprietaryデータについて

Proprietaryデータ製品（ダイレクト・フィードとも呼ばれる）は、取引所が供給しているが、これはレギュレーションＮＭＳに従ってＳＩＰｓが配信するデータを補完している。これらダイレクト・フィードは、購入を希望する人なら誰でも利用でき、利用可能な選択肢には、板の最良気配、取引、板気配の数量、order by order detail、端株の気配、オークションの不均衡情報が含まれる。

○市場データの費用

（ＳＩＦＭＡ（二〇一八）が主張するように）株式市場のデータ料金の水準が継続的に上昇しているとの説明は誤りである。実際のところ、ＮＹＳＥグループが自社の市場データ製品手数料を増額することは稀である。市場データにおける最大の変化は、約五年前の非表示料金（none-display fee）の導入であり、それはモデルを目視表示端末に基づく課金から、コンピュータを使用する自動化された取引会社及び他の会社にシフトしたものである。

全体としての米国株式市場のデータコストの規模は、ブローカー・ディーラーの全体の運営費用、あるいは委員会の規則セクション三一条の手数料（取引所等の自主規制機関がＳＥＣに支払う手数料、多くは投資家が取引

ごとに負担）と比較しても低い。（訳注：ＳＥＣは年間約一二億ドルをセクション三一の手数料として徴収している）。

米国の株式取引所のリアルタイム市場データに対する支出の合計がセクション三一手数料の半分の大きさであること、またセクション三一の手数料は委員会によって「小さい」かつ「非常に控えめ」と記載されていることを踏まえると、米国証券取引所のリアルタイムの市場データへの支出の負担の程度（同三一手数料の半分であること＝負担小）について、有用な文脈である。

ＳＩＰｓのディスクロージャー（ＳＩＰｓのWebサイトで入手可能）及び取引所（上場会社の報告の一部）に基づくと、米国証券取引所のリアルタイム市場データ（ＳＩＰｓ及びProprietaryの双方）からの年間総収入は六億ドルと推定される（そのうち約六〇〇〇万ドルがFINRA Trade Reporting Facilityを通じてブローカー・ディーラーと共有されている）。

最終的な投資家が市場データ費用によって被害を被っているとの主張も誤りである。客観的な指標によると、個人投資家及び機関投資家の取引にかかる費用は二〇〇七年以降減少している（例：機関投資家が支払う平均手数料率は低下し、平均バイサイド管理手数料は減少し、平均的な個人投資家の取引手数料が減少している）。

これらの傾向は、メインストリートではなくウォールストリートがコスト圧力に直面していることを示している。誰もが可能な限り収益を上げるために、自社の事業の運用コストの削減を考えていることは理解できる。しかし、市場構造の政策立案者は、特に上位五社の巨大投資会社（及びＳＩＦＭＡ参加企業）が二〇一八年の株式取引収益を二五八億ドルと記録し、これは二〇一七年の同期間である最初の九ヶ月間の収入よりも一八％増であり少なくとも一〇年間のそれらの企業の最も高いエクイティ取引の売上高の数字である。

ＳＩＰｓ及び取引所に市場データのコストベースの価格設定に合わせるように依頼すること―ＳＥＣは公益事業の利率決定を作業する必要があるが、それはＳＥＣの中核的使命の一部ではない。

○市場アクセスについて

（証券会社は必ずしも）全取引所に接続する必要はない。注文保護規則（order Protection Rule）は、単に市場センターは取引所の保護された気配で取引スルーができないことを要求しているだけである。市場参加者は、そのビジネスモデルに基づいて、彼らがアクセスから得られる価値に一致するように彼らの範囲と市場アクセスのコストを拡大することが可能である。

最良気配への表示アクセスはＳＩＰデータから取得可能であり、市場参加者は低コスト（または個人投資家は無料）で、同データにアクセスするために第三者のベンダーを利用可能である。

より高度な取引戦略をサポートするための、depth of the bookへのダイレクト・フィードへのアクセスは、取引所から直接、または第三者（一般的に、個人投資家は無料）を通じて利用可能である。

ＮＹＳＥグループは、その取引戦略において最小のレイテンシーに価値を認める市場参加者に、公平かつ透明性の高いやり方で、シングル、固定費用でＮＹＳＥグループの株式及びオプション取引所への、テープＡ、テープＢ、株式オプションのＳＩＰ市場データへのアクセス及びコロケーション・サービスを提供している。

○提言

レギュレーションＮＭＳの下での一〇年間の運用の後（そしてＳＩＰｓの開始から四〇年以上）であり現在、ＳＩＰｓの改善の必要性を再検討するべきである。四つの分野がＳＥＣの検討に値すると信じており、ＮＹＳＥグループは、米国株式市場のデータ規制の枠組みについて、以下の即時に実行可能な改善を提言する。

1　コアデータ：単位未満株の気配情報は、とりわけ高価な証券において、今日の市場でより一般的になっており、ＳＩＰフィードからの除外は時代遅れである。同様に、オークションの不均衡に関する情報は現在自動化されていますが、Proprietaryデータ・フィードを通じてのみ入手可能である。

勧告：（1）任意の数量のベストビッドとオファー、及び（2）オークションの不均衡情報を含むように、コアデータの定義を拡張する。

2　インフラストラクチャ：一部の市場参加者は、ＳＩＰｓの地理的及び集合的なレイテンシーの影響を受けないという理由だけで、独自のProprietaryな市場データ製品を購入していると主張している。

勧告：ＳＩＰ運営委員会は、発行時間の格差を解消するために、無線接続を介してネイティブ・フォーマットで見積もり及び取引を統合業者に公表する取引所の実現可能性を探求するようにＳＩＰｓに指示すべきである。さらに、ＳＥＣは、ＳＩＰアーキテクチャを非集中化することの、複数の事例を通じた、業界（機関ブローカー、ＡＴＳ、個人投資家、第三者データアグリゲーター、機関投資家、取引所）へのコストと利益の分析を行うべきである。

3　経済：委員会による公示及びパブリック・コメント後、規則ＮＭＳに従って、かなり複雑なＳＩＰ収益の配分方法が委員会によって採用されました。それは再考に値する。

勧告：ＳＥＣは、簡素化されたＳＩＰ収益配分方法を確立するために規則制定を行うべきである。新しい方法論では、取引気配に価値があることを評価し、執行前に消される気配の動機付けをやめさせる必要がある。

4　ガバナンスと透明性：ＳＩＰ運営委員会は、（利益）相反する関係者がいる場所との誤解がある。透明性の向上は誤解を除去し、技術上の機能を意図していることを明確化する。

勧告：ＳＩＰ運営委員会の全会議を公にWeb公開する。

（３）ＳＩＰの主張

ＳＩＰ側も、円卓会議に先立ち、ＳＩＰ運営委員会のEmily Kasparov委員長が声明を発表している（二〇一八年九月二四日）[3]。以下その内容を紹介する。

まず、ＳＩＰｓの運営体制及び監督は一九七五年にＳＥＣの委任により設定され、その体制は二〇〇七年のレギュレーションＮＭＳの成立時に再確認されている。

過去三年間で、ＳＩＰ運営委員会はＩＴに投資し、レイテンシーを短縮してきた。レイテンシーの中央値は、ＵＴＰフィードとＣＴＡ／ＣＱフィードの両方で一ミリ秒を大幅に下回っている。これらレイテンシー等に関する詳細な測定基準は、各Webサイトで確認可能[4]。

ＳＩＰｓのレイテンシーは取引所のダイレクト・フィードのレイテンシーよりわずかに大きいのは事実であるが、ＳＩＰは単一のフィードではなく、全市場のデータ・フィードの統合である。ＳＩＰｓは、地理的に異なる複数のデータセンター、取引所からのデータを処理して市場に送信する前に、データを集約する必要がある。それらフィードは常にユーザーが取引所から直接受け取るデータよりもフィードがわずかに遅くなる。さらに、取引所は、ＮＭＳルール六〇三（ａ）によって、その市場データをベンダーあるいは他のユーザーにＳＩＰｓに送信するよりも早く送信することが禁止されている。

プロではないユーザー、いわゆる「投資家のママとパパ」にとって、ＳＩＰへの利用負担は（技術的な改良にも関わらず）月額一ドルのままである。

5　各サービスの料金の状態

（1）統合データ・フィード（SIPフィード）

CTAプランとUTPプランはいずれも独自の料金表を設定しており、一度定められた料金体系は頻繁には変更されない。料金にはアクセス料と使用料の二種類がある。

アクセス料：ダイレクト・アクセス料はSIPへの直接接続に適用される。間接的(indirect)アクセス料はデータが第三者ベンダーから提供された場合に請求される。

使用料は、「ディスプレイ料（display fee、端末上の目視ベースで使用）」と「非ディスプレイ料（データをアルゴリズム取引や注文回送用入力として使用）」に分けられる。

○ディスプレイ料

ディスプレイ料は、専門家用／非専門家用に異なる率で購入者に請求される。あるいはユーザーは、非専門家のためのクエリの数に基づく上限のある表に従い、一クエリ（訳注：一回ごとのデータベースの検索）あたり〇・〇〇七五ドルから、クエリごとの料金支払いを選択可能。

ユーザーは、特定の基準（＝証券の専門家ではなく、個人的な理由でデータを使用している個人）を満たさない限り専門的であると見なされる。CTAプランとUTPプランの双方のプランは、非専門家に月額一ドルの料金を請求するが、大半の場合、非専門家はこの金額すら支払うことはない（ブローカーが当該コストを負担している事例が大半）。ディスプレイ端末のプロのユーザーについては、テープAはプロユーザーの数に基づいて割引された四段階の両率を使用し、ディスプレイデバイスのプロユーザーの場合、テープB及びCはプロユーザー一人あたり均一料金を請求される。

○非ディスプレイ料金

非ディスプレイ料金は、データの使用方法に基づき請求される。非表示用途には以下三つのカテゴリがあり、各使用目的別に、異なる料金が請求される。

・（電子取引システムやダークプールなどの）売買注文を合致させるためのデータの使用。

・（データ）購入者の顧客に代わるデータの使用。

・購入者自身の目的のためのデータの使用（それ自身の自己勘定の取引として）。

（2）取引所のProprietaryデータ・フィード

取引所は、ＳＩＰと同様にProprietary市場データ料金を設定している。提供する様々なサービス別に、取引所はアクセス料、使用料、再配信料を請求している。

取引所は、プロ及び非プロのユーザーに同じ指定を適用、display対non-displayの区別も適

図表３　テープによる統合マーケットデータ料金概要

	Tape A	Tape B	Tape C
Access Fees			
Direct Access	$3,000	$2,000	$2,500
Indirect Access	$2,000	$1,000	$500
Usage Fees			
Display Only			
Professional	$19 - $45/Subscriber	$23/Subscriber	$24/Subscriber
Non-Professional*	$1/Subscriber	$1/Subscriber	$1/Subscriber
Per Query*	$0.0075 per Query	$0.0075 per Query	$0.0075 per Query
Non-Display			
For ETS or ATS	$4,000	$2,000	$3,500
Customer Use	$4,000	$2,000	$3,500
Firm Use	$4,000	$2,000	$3,500
Redistribution Fees			
Real Time	$1,000	$1,000	$1,000

Source: CTA Network A Fee Schedule, January 2015; CTA Network B Fee Schedule, January 2015; UTP Plan Network C Fee Schedule, February 2018

Note: All fees are monthly, and are fixed unless indicated otherwise. This table does not represent the complete list of fees charged by the Networks, but does represent the main fee categories. In some cases different fee types are combined for simplicity in comparison, including separate fees for quotes and trades.

*Non-professional and per query fees are typically paid by an end-user's broker, and not by the end-user.

（図表３はJones, M. Charles (2018)による）

用される。これら料金設定は、一度設定されると、長期間変更されないことが多い（たとえば、ＮＹＳＥのOpenBookは、ＮＹＳＥの注文板の頻繁なスナップショットを提供するproprietaryデータ製品である。OpenBookは当初二〇〇二年に「固定アクセス料（月額五〇〇〇ドル）＋変動料金（購入者一人当たり料金）」と設定されたが、同アクセス料金はそれ以降変更されていない。また購入者料金は二〇〇四年の一人五〇ドル／人から六〇ドル／人へ一度変更されたのみ。非専門家購入料（月額一五ドル）は全く変わっていない。この間、OpenBook製品はデータの速度と量の点で大幅に強化されている）。

ArcaBookは、NYSE Arcaの注文板全体に関する情報を提供する同様のProprietaryデータ製品である。ArcaBookは長年（二〇〇九年まで）無料だったが、現在はOpenBookと同様の料金体系になっている（料金レベルは低下）。

ArcaBookのアクセス料は現在二〇〇〇ドル／月、プロフェッショナルユーザーのdisplay料は六〇ドル／月、非プロフェッショナルユーザーの表示料は一〇ドル／月である。ArcaBookの再配布及び非表示料金も別途存在する。それが利用可能になって以降、ArcaBook製品はデータの速度と量の点でかなり強化された。

なお、NasdaqとCboe独自のデータ製品の価格設定も同様のパターンに従っている。

（参考）Jones (2018)による試算

以下でJones (2018)として引用する、Charles M. Jonesは、コロンビア大学ビジネススクール（Robert W. Lear Professor of Finance and Economics）教員。Jonesは、同時にＦＩＮＲＡの経済諮問委員会委員、Nasdaqの市場品質委員会委員を務め、ＮＹＳＥの客員エコノミストを務めている。本論文作成にあたりＮＹＳＥから財務的支援を受けている。

Jones (2018)は、Proprietaryデータについて、複数の仮定の下に、以下の試算を行った。

データを自動的に使用しないブローカー・ディーラーは、ユーザーの画面にNasdaq製品のNasdaq TotalView、BX TotalView、及びPSX TotalViewを表示することを選択可能（一デバイスあたりの月額一五六ドル）。

同ブローカーが三つのＮＹＳＥ統合フィード（ＮＹＳＥ、NYSE American、NYSE Arca）を全て購入した場合、端末ごとに月額一四〇ドルが追加される。Cboeの全フィードを受け取ると、端末ごとに月額一〇〇ドルが追加（実際には、このような会社は、取引所のごく一部のサブセットからのデータしか購入していない可能性がある。この場合デバイスあたりのコストを上記の数値から大きく削減可能）。

外部顧客を持たず、ディスプレイ機器が一〇〇台未満の純粋に自己取引会社では、ＮＹＳＥデータに月額五万九〇〇〇ドル、Nasdaqデータに月額五万九九五〇ドル、Cboeデータに月額三万二五〇〇ドルを支払う。

最後に、幅広い取引活動を行っているグローバルな投資銀行は、ＮＹＳＥグループのProprietary統合データ・フィード及びNasdaq、Cboeの同種フィードを購入することを選択した場合、これらのフィードを使用して指値の注文板を表示し、機関投資家の顧客にアルゴリズム取引を提供し、そして提携しているダークプールをサポートするとすれば、その合計料金は約ＮＹＳＥのデータで月額一〇万八〇〇ドル、Nasdaqのデータで一二万七七二〇ドル、Cboeのデータで三万七〇〇〇ドルである。年次取引収入が何一〇億ドルにも達するこれらのタイプの投資銀行にとって、これはわずかなコストに過ぎない、と結論づけている。

また、取引所による市場データの提供は株式取引の自動化の当然の結果であることに注意する必要。自動化された市場データ・フィードは、人間を介した手動の情報の流れに取って代わった。二〇年前、大規模なブローカー・ディーラーはＮＹＳＥのフロアに散らばる何十人もの従業員を必要としたが、それら従業員の提供する情報量は、

現在単一のＮＹＳＥデータ・フィードで提供されている情報のごく一部である。取引所のProprietaryデータ・フィード費用は、証券業界でニューヨーク市における従業員に支払われる平均給与・賞与よりも安価との指摘もある。

（３）統合されたデータの収入及び配分状況

ＣＴＡプラン及びＵＴＰプランによって統合データとしての販売に際して徴収された手数料は、一定の費用の後、プランの参加取引所及びＦＩＮＲＡに分配される。

プランの参加者はこれらの収益を他の市場参加者にリベートとして使用可能。例えば、複数の取引所は歴史的にスペシャリスト（または取引所に注文フローを送った他取引所会員）と市場収入を共有してきた。

ＦＩＮＲＡはまた、市場データの収益を、取引所外取引を報告したＦＩＮＲＡ会員に返還する制度を有する。したがって、市場データ収益の最終的な配分は単なるプラン参加者よりも広く、統合市場データ収益の受領者には、ダークプールを運営するブローカー・ディーラーや、その他の方法で取引所外市場のマーケットメーカーとして取引を執行するブローカー・ディーラーが含まれる。

二〇〇七年以前は、各取引所が報告した取引件数に比例してＣＴＡの収益が配分されていたが、ＳＥＣは二〇〇五年（レギュレーションＮＭＳ採用時）に新たな収益配分式を設定。二〇〇七年四月一日に発効して現在に至る。

これら料金表は公表されていたが、収集された料金総額及び参加者への分配収入等の財務情報は歴史的に公開されず。ただし、同データは二〇一八年三月に公開され、二〇〇七年まで遡及して参加者に配分された年間収益

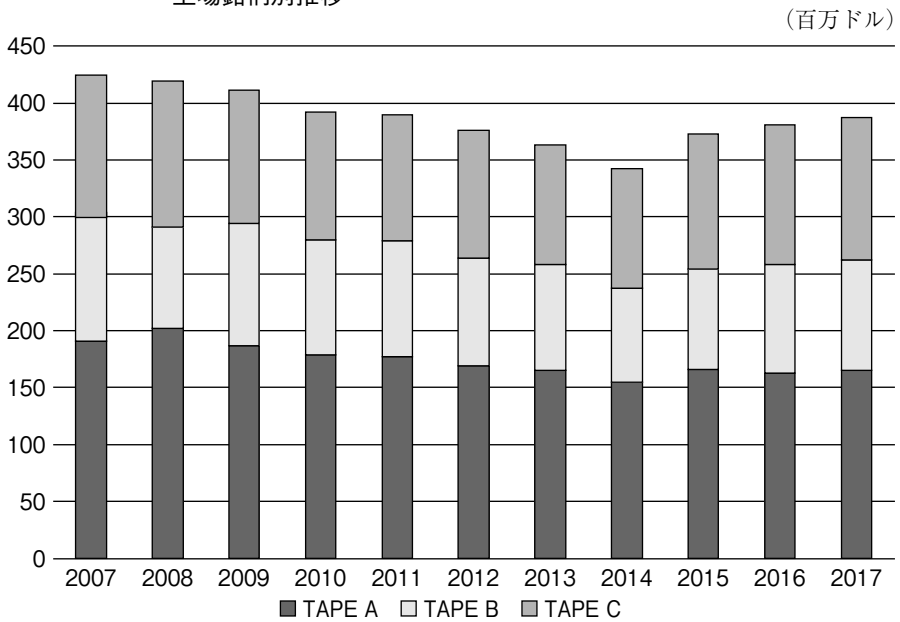
情報を開示されている（同データでは、個々の参加者がどのようにテープ収益をブローカー・ディーラーと共有しているかは不明な点に注意）。

図表４は二〇〇七年～二〇一七年までのプラン参加者に分配されたデータ収益の総計示す（テープＡ～Ｃ別に分類）。同データについて、取引所別の内訳を示したものが図表５（二〇〇七年）及び図表６（二〇一七年）。

長年にわたり多少の変動はあるが、収益全体の総額は減少傾向がみられる（二〇一七年に分配された連結総収益は三億八七〇〇万ドル、対二〇〇七年比で一〇％減）。

二〇〇七年から二〇一七年までの期間の平均で、テープＡの分配収益は一億七五〇〇万ドル、テープＢは九七〇〇万ドル、テープＣは一億一七〇〇万ドル。テープＡは年間収入の四三％～四八％、テープＢは二一％～二六％、テープＣは二八％～三二％を占める。

図表４　SIP及びUTPプラン参加取引所等に配分されたデータ収益の上場銘柄別推移



例えばテープA（NYSEにプライマリー上場する証券）の収益配分を見ると、NYSEの取引所で獲得したテープAの収益は二〇〇七年以降減少していますが、テープAの売上高はNasdaq、Bats/Direct Edge取引所（二〇一七年にCboe Global Marketsが取得）、FINRAで増加している。これはレギュレーションNMS後の市場の細分化と一致している。

このように、図表4～6は、二〇〇七年以降、分配された連結総収益がほぼ一定にとどまる一方で、プライマリー・リスティング取引所NYSE、Nasdaq、AMEX/NYSE Americanは、主に新規取引場所との競争激化により、割り当ての減少を示している。

（4）取引所における市場データ収入の状況

以下のデータはJones (2018)より抜粋して

図表5　SIP及びUTPプラン・データ収入の内訳

（2007年、各取引所への分配金額、ドル・%）

	TAPE A	TAPE B	TAPE C	Total	Share（%）
CBOE BZX	0	0	0	0	0.0
CBOE CBSX	126,470	805,758	26,064	958,292	0.2
CBOE EDGA	0	0	0	0	0.0
CBOE EDGX	0	0	0	0	0.0
CBOE BYX	0	0	0	0	0.0
CHX	481,520	209,362	303,135	994,017	0.2
FINRA ADF	5,392,145	4,977,593	7,939,798	18,309,536	4.3
IEX	0	0	0	0	0.0
ISE	4,707,645	1,881,386	915,862	7,504,893	1.7
NSDQ	37,102,670	35,740,390	66,956,463	139,799,523	32.6
NSDQ BX	100,510	8,548	60,360	169,418	0.0
NSDQ PSX	95,557	31,820	146,726	274,103	0.1
NYSE	94,395,570	365,025	0	94,760,595	22.1
NYSE AMEX	351,926	17,472,172	745	17,824,843	4.2
NYSE ARCA	30,272,512	36,664,523	25,505,175	92,442,210	21.5
NSX	4,691,177	4,496,702	7,400,500	16,588,379	3.9
TRF-NYSE	2,733,872	2,683,493	3,356,623	8,773,988	2.0
TRF-NSDQ	10,584,083	7,745,658	10,834,405	29,164,146	6.8
TRF-BSE	110,492	9,771	68,772	189,035	0.0
TRF-NSX	193,771	197,874	1,300,504	1,692,149	0.4
TOTAL	191,339,919	113,290,075	124,815,132	429,445,126	100.0

いる。

取引所には、株式市場データ収入として、SIPデータの販売、Proprietaryデータの販売の二系統が存在する。取引所はその市場データ収益の詳細項目を提供していない。しかし、市場データ収益の合計（証券取引所からの市場データ収益及びその他の情報源も含む）は、取引所（親会社）の財務ディスクロージャーにおいて開示されている。これら情報開示は、市場データの総収入が報告された総収入のごく一部であり、総収入に対する割合は安定的である。

図表7及び8は、主要三取引所グループについて、同グループの市場データ総収益（全資産部門及び全地域を対象）の値を総収益値に対する比率として表示している。

図表6　SIP及びUTPプラン・データ収入の内訳

（2017年、各取引所への分配金額、ドル・%）

	TAPE A	TAPE B	TAPE C	Total	Share（%）
CBOE BZX	12,774,872	10,124,738	9,653,723	32,553,333	8.4
CBOE CBSX	0	0	0	0	0.0
CBOE EDGA	3,195,453	3,560,146	2,727,197	9,482,796	2.5
CBOE EDGX	12,431,869	9,467,687	13,654,861	35,554,417	9.2
CBOE BYX	9,172,823	5,010,470	8,117,220	22,300,513	5.8
CHX	299,751	2,208,632	326,075	2,834,458	0.7
FINRA ADF	0	0	0	0	0.0
IEX	3,760,977	2,152,936	3,298,481	9,212,394	2.4
ISE	0	0	0	0	0.0
NSDQ	25,412,335	11,723,094	44,205,244	81,340,673	21.0
NSDQ BX	8,348,019	3,235,656	7,224,484	18,808,159	4.9
NSDQ PSX	1,528,265	2,983,438	1,922,461	6,434,164	1.7
NYSE	47,710,658	0	0	47,710,658	12.3
NYSE AMEX	139,290	1,265,324	149,053	1,553,667	0.4
NYSE ARCA	16,592,199	24,626,222	13,515,766	54,734,187	14.2
NSX	3,647	3,598	2,262	9,507	0.0
TRF-NYSE	1,476,197	1,756,722	1,559,564	4,792,483	1.2
TRF-NSDQ	21,792,419	18,471,018	19,084,491	59,347,928	15.3
TRF-BSE	0	0	0	0	0.0
TRF-NSX	0	0	0	0	0.0
TOTAL	164,638,775	96,589,682	125,440,882	386,669,339	100.0

（出所）SIP Plan及びUTP Plan　公表資料より作成

＊各項目については、更にTrading及びQuoteによる細項目が存在するが省略している。

図表７　全取引所収入における市場データの貢献度

（NYSE及びICE、単位：100万ドル）

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
NYSE Euronext											
Total Revenues	[A]	$4,702	$4,684	$4,425	$4,552	$3,749	$3,797				
Market Data Revenues	[B]	$428	$403	$373	$371	$348	$353				
US Equity SIP Revenues	[C]	$168	$145	$142	$131	$112	$104				
Other*	[B-C]	$260	$258	$231	$240	$236	$250				
Percentage of Total Revenues											
Market Data Revenues	[B/A]	9%	9%	8%	8%	9%	9%				
US Equity SIP Revenues	[C/A]	4%	3%	3%	3%	3%	3%				
*Other**	[(B-C)/A]	6%	6%	5%	5%	6%	7%				
ICE											
Total Revenues	[A]							$4,352	$4,682	$5,958	$5,834
Market Data Revenues	[B]							$446	$470	$535	$556
US Equity SIP Revenues	[C]							$96	$108	$108	$104
Other*	[B-C]							$350	$362	$427	$452
Percentage of Total Revenues											
Market Data Revenues	[B/A]							10%	10%	9%	10%
US Equity SIP Revenues	[C/A]							2%	2%	2%	2%
*Other**	[(B-C)/A]							8%	8%	7%	8%

Source: NYSE Euronext 10-K filing [2008-2012]; NYSE Euronext 10-Q filing [Q3 2013, Q1 through Q3 revenue is extrapolated in order to make the values comparable to the other revenues in the table]; Intercontinental Exchange 10-K filing [2014-2017; CTA Financial Disclosure on 3/1/18: Tape A Trade & Quote Revenue Distributed to Participants, Tape B Trade & Quote Revenue Distributed to Participants; UTP Plan Revenue Disclosure Q42017: Trade & Quote Revenue Distributed to Participants

*The "Other" category includes all revenues associated with market data excluding US Equity SIP data. This includes all proprietary market data for all geographic areas, and includes data from options, futures, indices, and others.

Note: Market Data Revenues represent revenues associated with all asset classes across all geographies. NYSE Euronext Total Revenues and Market Data Revenues from 2008 to 2012 include Euronext revenues after the merger with NYSE on April 4, 2007. For 2013, revenues are calculated by extrapolating Q1 through Q3 data from NYSE Euronext to annual estimates, due to Intercontinental Exchange acquiring NYSE Euronext in November 2013. US Equity SIP Revenues are compiled using recently reported data from CTA and UTP Plans. NYSE Euronext and ICE include tape revenues from New York Stock Exchange, NYSE Amex (starting in 2008), and NYSE Arca.

図表８　全取引所収入における市場データの貢献度

（Nasdaq及びBats、単位：100万ドル）

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nasdaq											
Total Revenues	[A]	$3,650	$3,410	$3,191	$3,438	$3,120	$3,211	$3,500	$3,403	$3,705	$3,965
Market Data Revenues	[B]	$330	$325	$313	$333	$337	$362	$384	$399	$427	$454
US Equity SIP Revenues	[C]	$135	$114	$105	$100	$100	$92	$93	$102	$102	$107
Other*	[B-C]	$195	$211	$208	$233	$237	$270	$291	$297	$325	$347
Percentage of Total Revenues											
Market Data Revenues	[B/A]	9%	10%	10%	10%	11%	11%	11%	12%	12%	11%
US Equity SIP Revenues	[C/A]	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
*Other**	[(B-C)/A]	5%	6%	7%	7%	8%	8%	8%	9%	9%	9%
Bats											
Total Revenues	[A]								$1,779	$1,869	$2,229
Market Data Revenues	[B]								$131	$146	$165
US Equity SIP Revenues	[C]								$100	$103	$100
Other*	[B-C]								$31	$43	$65
Percentage of Total Revenues											
Market Data Revenues	[B/A]								7%	8%	7%
US Equity SIP Revenues	[C/A]								6%	5%	4%
*Other**	[(B-C)/A]								2%	2%	3%

Source: Nasdaq 10-K filing [2007–2017]; BATS Global Markets 10-Q Filing [Q3 2016]; BATS Global Markets Press Release [Q4 2016]; CBOE 10-K filing [2017]; CTA Financial Disclosure on 3/1/18: Tape A Trade & Quote Revenue Distributed to Participants, Tape B Trade & Quote Revenue Distributed to Participants; UTP Plan Revenue Disclosure Q42017: Trade & Quote Revenue Distributed to Participants

*The "Other" category includes all revenues associated with market data excluding US Equity SIP data. This includes all proprietary market data for all geographic areas, and includes data from options, futures, indices, and others.

Note: Market Data Revenues represent revenues associated with all asset classes across all geographies. Bats Total Revenues and Market Data Revenues for 2015 and 2016 are calculated by combining nine months of financial reporting ending September 30 from the Bats Global Markets, Inc. 10-Q filed November 8, 2016 and three months of financial reporting ending December 31 from the Bats Global Markets, Inc. February 9, 2017 Press Release. Bats Total Revenues for 2017 are populated from the Cboe Global Markets, Inc. 10-K filed February 22, 2018. US Equity SIP Revenues are compiled using recently reported data from CTA and UTP Plans. Nasdaq includes tape revenues from Nasdaq, Nasdaq BX (starting in 2009), and Nasdaq PSX (starting in 2008). Bats includes tape revenue from BZX, BYX, EDGA, and EDG.

ＩＣＥ（及び前身のＮＹＳＥユーロネクスト）が報告した市場データ収益は、二〇〇八年から二〇一七年までの総収益の八％から一〇％の間で推移している。同期間中、Nasdaqの市場データ収益も九％から一二％の間で推移、ＢＡＴＳについては（二〇一五年から二〇一七年間で）七％から八％を占める。

また、同財務開示から、Batsの二〇一七年の売上高のうち最大六五〇〇万ドルを、Proprietaryデータが占めていることが判明している(同年の総売上高の三％である)。ＢＡＴＳについては、Proprietaryデータが、統合データに比して著しく少ない収入源となっている。

ＮＹＳＥ、Nasdaqについては、最近の決算発表で、株式部門に関するProprietaryデータ収入が議論されており、例えば、ＩＣＥの経営陣は、第３四半期のＩＣＥ収益発表会期中に、「ＮＹＳＥのリアルタイム株式データ製品（すなわち、Proprietary市場データ製品）の売上は、年間九〇〇〇万ドル未満であると予想している。その成長は比較的停滞気味である。これら商品はＩＣＥの年次収入の約二％を占める。」と発言している。

同四半期、Nasdaqも決算説明会で、米国株式Proprietaryのdepth商品が、一二ヶ月で収益は一億一〇〇〇万ドルであると言及（なお統合データ料金からの収入は一億二〇〇〇万ドル）。

以上の内容より、主要な証券取引所グループにおいて、株式市場のデータ収入は、実際にはこれらの企業の全連結データ全額よりも少ないようである（Jones (2018)）。

（５）Jones (2018)の結論：

Jones (2018)は、取引所の価格情報をめぐる議論について、以下のように評価している。

二〇一七年の統合フィード（ＳＩＰｓ、Consolidated feed）からの収益はわずか（計三億八七〇〇万ドル）で

ある。一〇年前に比して、統合フィードの速度は大幅に向上しているが、得られる収益は低下している。

取引所はProprietaryデータ・フィードを販売しているが、市場データから得られる収益全体は比較的小さく、取引所収益全体に対する割合としてはほぼ一定。

市場データは、様々な形態の市場参加者にとって価値があり、大半のブローカー・ディーラーはそれを購入する必要があります。一方、統合市場データにも公共財の面があり、他の公共財と同様に、連結市場データは規制当局による監視なしでは高額なものになる可能性があります。ＳＥＣは、当該状況を考慮に入れている。

むしろ、取引所独自のデータ・フィードの問題は、Proprietary市場データについて競合する市場の有無である。四〇以上の取引所とＡＴＳ（代替取引システム）は、注文フローの市場と市場データの市場の両方で激しく競争しており、両者は密接に関連している（ある取引所が市場データの価格を引き上げる場合、注文フローへの悪影響を考慮する必要がある）。また過去一〇年間で新規参入者が多くみられており、それらの組織は無料で市場データを提供していることが多く、伝統的な取引所への価格のチェックとして有効である。

6　おわりに

本報告では、米国における取引所価格情報の配信の在り方とその対価をめぐる議論を紹介した。

この議論の背景には、当初、位置づけがバラバラであった取引所の詳細な注文板情報について、その経済的価値がアルゴリズム取引やＨＦＴ等のＩＴの発達に伴って、大きく変更したことが理由として挙げられる（なお、ＨＦＴが注目を浴びるようになる以前、ＮＹＳＥのＩＴ対応が進展していない時期には、ＮＹＳＥのスペシャリスト等一部の証券会社しか市場の詳細なデータ（板情報）にアクセスできなかった事例と、取引所になる前のＥ

ＣＮが同種情報を無料で公開していた事例が共存していることが今となっては興味深い）。

今回、ＳＥＣが取引所のProprietaryフィードの料金引き上げを認可しなかったことで、取引所による一方的な料金変更は困難になろう（ＳＥＣが二〇一八年一〇月に認可しなかったことが異例であり、この時点で「証券会社側勝利」との報道もある。こうしたＳＥＣの姿勢は、証券取引所への手数料引き上げの抑制や、その必要性について情報開示拡大の圧力として作用すると思われる。

一方、取引所にとって市場データ収入は、市況変動の影響を受けない安定的な収益源であり、今後も料金引き上げを諦めることは期待薄であろう。ついては当面、妥協策も含めて、ＳＩＰｓの能力向上等の施策とセットで再度の料金変更提案がなされると思われる。

同時に、そうした流れから、新しい証券取引所の創設ラッシュが、証券会社・投資家側からの対抗措置と考えると理解し得る。証券会社等によるＭＥＭＸの設立計画発表が、ＳＥＣの円卓会議後の本年一月になされていることは、Jones (2018)の提案する新規参入の重要性の議論と整合的であり、証券会社や投資家、取引所の今後の動きが注目される。

注

（1） SEC Release No. 34-42208.参照

（2） FINRA Regulatory Notice 15-52, December 2015.参照

（3） (https://www.marketsmedia.com/sips-respond-to-sec-commissioner/) を参照

（4） (https://www.ctaplan.com/index and http://www.utpplan.com/) を参照

参考文献

・Bloomberg "Wall Street Scores Win Over Exchanges in Market-Data Fee Battle" (https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-10-16/wall-street-scores-win-over-exchanges-in-market-data-fee-battle)

・Financial Times (2018a), "Traders blast US exchanges over 'greedy' data fees", Financial Times (https://www.ft.com/content/0811d99c-d88f-11e8-a854-33d6f82e62f8)

・Financial Times (2018b) "Battle intensifies over the costs of using US market data" (https://www.ft.com/content/66ad0f84-9970-11e8-88de-49c908b1f264)

・NYSE (2018), "NYSE GROUP SUBMISSION FOR SEC ROUNDTABLE ON MARKET DATA AND MARKET ACCESS, October 25-26, 2018, File No. 4-729" (https://www.sec.gov/comments/4-729/4729-4559414-176201.pdf)

・Securities Exchange Commission (2018), "Statement on Market Data Fees and Market Structure" US SEC 2018 October 16th, (https://www.sec.gov/news/public-statement/statement-chairman-clayton-2018-10-16)

・SIFMA (2018) "An Analysis of Market Data Fees", Securities Industry and Financial Markets Association, 2018 Augusut, (https://www.sifma.org/resources/submissions/an-analysis-of-market-data-fees/)

・Jones, Charles M. (2018), "Understanding the Market for U.S. Equity Market Data" August 31, 2018, (https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/cjones/papers/2018.08.31%20US%20Equity%20Market%20Data%20Paper.pdf)

・日本経済新聞二〇一九年二月一三日付記事「米金融、新興証取が活性化　長期保有で優先議決権／分析データ提供料安く」

（しま　よしのり・客員研究員）

長期保有株主を優遇する議決権行使制度
～tenure votingまたはtime-phased voting～

福本　葵

1　はじめに

二〇一一年に出版された『リーン・スタートアップ』は、企業のスタートアップの方法論を示しベストセラーとなった。二〇一八年一一月、著者エリック・リースは、本書でも言及しているＬＴＳＥ（Long term stock exchange, 以下、ＬＴＳＥ）の開設をＳＥＣに申請した。申請は、二〇一九年五月一〇日、ＳＥＣによって承認された。(1)

この取引所に上場する企業は、保有年数に比例して増加する議決権の制度を採用する必要がある。この制度は、tenure voting, time-phased voting（ＴＰＶ）またはtime phase voting structure(2)（以後、tenure voting）等と呼ばれているが、新しい制度であるため、呼称は定着していないようにも見える。

アメリカでは、一九八〇年代からtenure votingを採用する企業が現れ、これらの中には現在も継続中のものもある。また、日産とルノーのアライアンスにおいて、度々取沙汰されているフランスのフロランジュ法における二倍議決権は、tenure votingの一形態である。日本においては、tenure votingの例はないが、長期保有株主優遇型優待制度を設けている会社は一五〇〇社もあり、その数は増加傾向にある。(3)

本稿では、ＬＴＳＥとはどのようなものか、ＬＴＳＥが採用しようとしているtenure votingとは何か、tenure votingはどのようにして生まれたか、tenure votingはmultiple class stockの一種であるが、これとは何かについて紹介、考察を行いたい。

２　ＬＴＳＥとは何か

現在申請中のＬＴＳＥとは如何なるものであろうか。

ＬＴＳＥの創設者で最高経営責任者は、二〇一一年に出版された『リーン・スタートアップ』の著者エリック・リースである。出資者には、PayPalの創業者ピーター・ティール、NCSA MosaicやNetscape Navigatorの開発者であるマーク・アンドリーセンなど著名な起業家が名を連ねている。

二〇一八年一一月三〇日、ＬＴＳＥはＳＥＣに取引所法六条に基づく証券取引所の登録を求めて、一九三四年取引所法に基づくFormlを申請した。[4] 取引所開設の申請は、二〇一九年五月一〇日、ＳＥＣによって承認された。[5]

ＬＴＳＥに上場する企業はtenure votingの採用など、長期的観点に立ったいくつかの条件を満たさなければならない。これによって、上場企業は、長期投資家との関係構築に集中することができ、短期主義的な投資家からの圧力を気にせず上場できるようになると説明されている。ＬＴＳＥは、既に計七〇ほどの投資家から一九〇〇万ドル（約二一億三〇〇〇万円）を調達したと述べている。[6] ＬＴＳＥはデラウェア州会社法に準拠する会社であり、そのすべての株式は、LTSE Holdings, Inc.が保有する。

ＬＴＳＥに上場する企業は、以下の要件を満たさなければならない。

① 株主が株式保有の期間の長さに比例した議決権を有する。
② 役員への短期的なインセンティブ付与の制限（例えば、役員賞与を期間一年未満の業績目標に連動させることはできない。また、役員報酬が自社株報酬の場合、最低五年が経過しなければ株式は付与されない。）
③ 自社株買いの影響を明確に示す等、追加的な情報開示
④ ガバナンスや持続可能性の問題に焦点を当てる取締役会レベルの長期的な製品および戦略委員会の設置
⑤ 四半期開示は、ＳＥＣが義務づけているもの、法的に定められたものに制限される。ほとんどの会社は年一回の開示によるため、企業は長期的な進捗状況が評価されることになる。

このようにＬＴＳＥの特徴は、短期主義的投資家の圧力を排除し、長期投資家との関係を重視した経営を目的としている点にある。特に、株式の保有期間の長さに比例したtenure votingの採用については、アメリカやヨーロッパにおいて、近年議論の対象となっている。

tenure votingとは、長期の株主に対し、短期の株主よりも多くの議決権が与えられる制度であるが、これを検討する前にtenure votingを含めたmultiple class stockについて、若干の考察を試みたい。

3　multiple classes of stockとは何か

（1）multiple classes of stockとはどのようなものか

multiple classes of stock, multiple share classes等、呼称は複数あるが、これらは二種類以上の種類株式を発行することをいう。この中でも、特にDual Class Stock（ＤＣＳ）という場合には、通常、単に二種類の株式を発行することを指すのではなく、一株一議決権を有する普通株式を上場させ、創業者やインサイダーに対して複

数議決権株式が与えられることが多い。複数議決権株式は、原則として譲渡はできず、仮に譲渡する場合、普通株式に転換される。近年では、期限付きのものも増えている。この場合、更新には株主総会決議が必要である。

（2）multiple class stockはどのようにして生まれたか

世界初の株式会社は、一六〇二年のオランダ東インド会社であるとされているが、オランダ東インド会社は、株主による「総会」たるものを持っていなかった。法人格は特許制度で付与され、株式の大きさについては、各人が『好むところの金額』を投資した。従って、その額の大きさは種々雑多であり、そして、それに対して、それぞれ一括的な「受領書」を発行した。[7] つまり、株式は均一な単位的持ち分を示すものではなかった。

オランダ東インド会社における取締役は、その氏名が特許状に指名された。取締役の地位は、機関よりはむしろ身分であったとされる。後に設立されたオランダ西インド会社においては、「一般出資者」によって取締役を選任するという東インド会社よりも民主的な方法で行われることになった。[8]

出資額に比例して議決権が与えられる「総会」は、イギリス東インド会社がクロムウェルによって改組される一六〇〇年代後半に登場する。イギリスの設立趣意書の規定には、『各出資者は総会に出席し、その出資額に従って、投票し、資本と経営の管理を支配する。すなわち、五〇〇ポンドごとに一票の権利が与えられる。』とされる。[9]

しかし、その後も一株一議決権は必ずしも標準ではなく、特にコモン・ローの国では、一人一議決権が一般的であった。一株一議決権が標準となるのは、資本力が企業価値を左右する一九世紀中葉になってからである。また、一九世紀後半、大衆投資家の登場に伴って、企業支配権の不安定化が増加することになる。この対抗措置と

して採られたのが一株一議決権であった。[10]

一九世紀アメリカにおいては、ＮＹＳＥが一株一議決権以外の株式の発行を禁止したが、ゴールドマン・サックスの尽力によって、一九五六年一一月にＮＹＳＥに上場したフォード・モーターズは劣後議決権株式（inferior voting rights）を発行し、フォード一族が議決権の四〇％を持つＢ株式を保有し、他の株主には議決権の六〇％を持つＡ株式が割り当てられた。これによって、フォード一族は五・一％の出資によって支配権維持が可能となった。[11]

multiple class stockの一形態であるＤＣＳは、歴史的にはニューヨークタイムスやダウジョーンズ、ワシントンポストなどのメディア企業が発行しており、そのため、メディア企業を保有する一族はメディアの独立性を確保することができている。その後、敵対的買収と取引所間競争の激化から、ＮＹＳＥにおいてもmultiple class stockが認められるようになった。

multiple class stock、特にＤＣＳは、機関投資家の売買が短期化している一方で取締役会に対する影響力は増している状況下における過度な短期主義の批判から生まれた。制度の採用によって、会社に対する短期的投資家からの圧力を排除できる。また、経営者を優遇する議決権行使システムは、長期的な価値の最大化を目標として、経営陣に自社を運営する自由を与えるものと解されている。

（3） multiple class stockの現在

① multiple class stockを持つ会社

フォード・モーターズやマスメディアから始まったＤＣＳは、最近では、Alphabet（現Google）がＩＰＯの

際にこの構造を利用した。Facebook, Alibaba, Fitbitなども採用している。Alibaba CEO, Jack Maは、当初、香港証券取引所での上場を検討したが、ＤＣＳの発行が禁じられていた香港証券取引所での上場をせずに、二〇一四年ＮＹＳＥに上場した。[12]

ＤＣＳを発行する会社は、ＩＴ企業が多い。一九世紀に資本力が企業価値を左右するようになったため、一株一議決権が発展したと前述したが、ＩＴ企業の場合は、企業価値を左右するものが資本力ではないことの表れであろう。

二〇一八年一四〇社のＩＰＯ（全体の二四六社から外国企業等などを除く）のうち、一二五社（八九％）が一株一議決権であるが、残りの一五社（一一％）がＤＣＳなどの一株一議決権以外の株式を発行する会社である。multiple class stockのうち、EVO Payments（三年）、Bloom Energy（五年）、Smartsheet（七年）、Eventbrite and Zuora（一〇年）の五社の会社は、時限的なサンセット条項を設けている。[13]

このような株式の発行は、ＩＰＯ前またはＩＰＯと同時でなければならないというのが、ＮＹＳＥの解釈であり、既に発行されている株式の議決権を減らすことはできないと解釈されている。[14]

② 投資家の反対

ＤＣＳおよび無議決権株式の採用に対して、特に機関投資家が懸念を持っている。ＤＣＳは、議決権を内部者に集中させることによって、経営者を株主の監視監督から隔離するからである。

ＩＳＳやGlass Lewisなど議決権行使助言会社はこれらの採用に反対しており、また、S&P500はその主力指数からＤＣＳを発行している企業を排除することを決定した。

投資家のインセンティブが会社や他の投資家のインセンティブと完全に一致するためには、議決権がその会社における経済的利益と緊密に連携するべきであり、一株一議決権の制度が用いられるべきだとしている。貸株制度やデリバティブを用いたエンプティーボーティングに対しても同じ批判が当てはまる。

4　tenure votingとは何か

（1）二類型のtenure voting

tenure votingとは、長期保有の株主に対して、より多くの議決権が付与される制度である。これには、低→高型と高→低型の二種類あり、前者は一株一議決権からスタートし、保有期間が長くなればなるほど、多くの議決権が与えられるタイプのものを指す。後者は、例えば、最初は一株につき三議決権が与えられ、株主がその株式を売却すると一株一議決権となる、新たな株主が株式を保有し続けると元の一株三議決権に回復する、といったものを指す。どちらにしても、長期保有株主には、短期保有株主よりも多くの議決権が与えられる。追加議決権は、保有者が誰であるかを問わず、一株ごとに与えられる。

tenure votingには様々なモデルがあるが、基本原則は、企業の意思決定に対する議決権をより多く長期株主に与えること、および、長期投資家になるインセンティブを投資家に与えることにある。[15]

（2）tenure votingのメリットとして挙げられるもの

株式を保有することのできる株主が、創業者やインサイダーに限定されているＤＣＳに比して、保有期間によって議決権が増加するtenure votingの仕組みは、創業者のみに有利に働くのではなく、株式を長期に保有する、多

くの場合大規模な機関投資家にとっても、会社の意思決定により影響を及ぼすことができる。長期に株式を保有していれば、どのような株主にでも追加の議決権が付与されるので、長期株主と経営陣の利益が衝突する場合も考えられる。この点でＤＣＳよりも経営者に対する監視、監督は強まる。ＤＣＳと異なり、創業者はこの制度下で統制を維持し続けることが難しくなる。また、長期保有株主と短期保有株主の利益が衝突する場合には、長期保有株主にとって有利に働く。

tenure votingはＤＣＳと同様、一株一議決権では回避することのできない短期売買株主の圧力を回避することが可能となる。付加的な議決権は、長期に保持すれば誰にでも与えられるため、状況によっては、株主に対し売却するよりも保持するインセンティブになり、長期的な価値に重きを置いている株主を引き付ける。このような株主は長期的な経営の見通しを詳細に調べ、評価するので、長期的利益を求める企業と利益が一致することが多い。

（3） tenure votingの現在

① tenure votingを持つ会社

tenure votingは一株一議決権とＤＣＳの中間的性格を持つが、それはtenure votingがＤＣＳの批判から生じたものであるからである。ＤＣＳは短期売買をする投資家主導となっている市場に対する揺り戻しの議論の末、生じたようにtenure votingも短期売買偏重の市場に対する批判から生まれたが、同時に創業者に偏り過ぎるＤＣＳに対する批判からも発生したものでもある。

tenure votingの第一号は、敵対的買収に対抗して、一九八五年四月、コーヒー、ジャム、ゼリー、ピーナッ

ツバターを製造販売する食品加工会社大手、J.M. Smucker Co.によって採用された。J.M. Smucker Co.は現在も継続してtenure votingの制度を採用している。J.M. Smucker Co.のtenure votingは、一株につき一〇議決権であり、譲渡すると一株一議決権に戻る。その後、四八ヶ月保有すると一〇議決権が戻る。ＤＣＳと同様、既に上場している会社がtenure votingを採用することは困難である可能性が高いため、これらを採用するには、ＩＰＯの前かＩＰＯと同時である可能性が最も高いと考えられる。

アメリカでは、Aflac. Inc.やJ.M. Smucker Co.など現在tenure votingを採用している会社がいくつかある。日産とルノーのアライアンス問題で度々俎上に載るフランスのフロランジュ法も二年以上保有する株式に二倍の議決権を与えるものであり、tenure votingを採用している。フランスは株主総会の特別決議で排除しなければ原則採用することとなっているが、イタリアでは、原則と例外が反対で、株主総会決議で、採用することができる。

アメリカにおいてtenure votingを採用している会社は多くない。過去三〇年間で採用した会社は一二社である。(16)

例えば、一九八五年からtenure votingを採用しているAflacは、

表１　tenure voting実施企業

会社名	現状
Aflac Inc.	継続中
Carlisle Companies Inc.	継続中
CenturyTel Inc.	1991年廃止
Milacron Inc.	2003年廃止
Church & Dwight Co., Inc.	2003年廃止
J.M. Smucker Company	継続中
Potlatch Corporation	2005年廃止
Pioneer Hi-Bred International, Inc.	DuPontがQuakerを取得した1999年に廃止
Chemical Corporation	継続中
Roper Industries, Inc. ("Roper")	2006年廃止
Shaw Group Inc. ("Shaw")	2007年廃止
Synovus Financial Corporation	継続中

（出所）David J. Berger, Steven Davidoff Solomon, Aaron Jedidiah Benjamin, *Tenure Voting and the U.S. Public Company*, March 1, 2016

定款で、総会基準日前の四八ヶ月以上、継続して同一の株主が保有している記録があれば、一株につき一〇議決権が与えられ、そうでなければ、一株一議決権であることが規定されている。

相続や信託による株式の受益者への分配などは、譲渡人と同じ実質的所有者であるとされ、既存の株式に対する株式分割、株式配当、またはその他の分配の直接の結果として取得された株式は、原株式が取得された日から継続的に取得および保有されていると解されている。また、ストックオプションの行使に従って取得した普通株式は、オプションが付与された日に取得されたとみなされる。

ストリートネームで保有されている普通株式は四八ヶ月未満保有の短期株主と推定され、この推定が反証を覆さない限り、一株一議決権となる。[17]

（4）tenure votingの実務的懸案事項

① 実質的株主の特定

tenure votingの大きな課題は会社の実質的株主を特定する難しさにあった。ストリートネームで保持されている株主の場合、株主名簿上の株主と株式の実質的所有者とは一致しない。実質的な所有者を追跡することにおける管理上の負担と費用が掛かり、tenure votingの配分に混乱を招くので、tenure votingは採用できないとする会社もある。Roperは四年以上保有している株式一株につき五議決権が与えられるtenure votingを採用していたが、二〇〇六年、同制度を廃止した。廃止の際、proxy statementには、廃止理由の一つに「実質株主の変更があったかどうか判断することが難しい」ことを挙げた。[18]

前述のAflacのように、tenure votingでは、ストリートネームでの保有者はひとまず短期保有株主とみなし、

会社は実質的株主が長期保有株主であると追跡し証明する責任をストリートネーム保有者に転嫁する。

② ブロックチェーン

株主追跡の方法として、注目されているのが、仮想通貨取引に利用されている、ブロックチェーンの技術である。ブロックチェーン技術では、機関投資家および個人投資家は、ストリートネームではなく直接、実質的株主の名義で保有されるデジタル証券を売買することができるインターフェースを利用することになる。デジタル証券取引は所有者台帳（proprietary ledger）と呼ばれる電子的なデータベースに記録され、公開される。

取引参加者は、ほぼリアルタイムに、いつでも特定の証券の実質的所有者の履歴にアクセスできる。証券の所有者が誰であるか、どのくらいの期間保有しているか分かる。また、ストリートネームを使用しないため、この制度を利用している実質的株主が短期保有株主であるという推定は不要となる。また、ブロックチェーンの検証システムは、誤りや詐欺を見つけ出すことができる。

しかし、その一方で、ブロックチェーンには様々な問題点も指摘されている。まず、これまでも仮想通貨取引でいくつか例があるように、取引をブロックチェーンに入力する権限を持つ者がこの権限を乱用する恐れもあり、また、第三者によるハッキングなどセキュリティの問題もある。

5　おわりに

本稿では、主に、長期保有株主に追加的議決権が与えられるtenure voting（time-phased voting, time phase voting）について紹介した。これは、Facebookや現在のGoogleが採用したＤＣＳと一株一議決権株式の中間的

な性質を持つものとして登場した。しかし、これを採用している会社はあまり多くはない。実質的所有者が株主名簿上の株主ではないストリートネームが主流のアメリカ証券市場において、どの株主が長期株主であるかを特定することが困難であることが、その大きな理由である。

このような課題を解決するものとして、ブロックチェーンの技術が注目されている。ブロックチェーン技術の発展によって、株主は直接、所有者名義で株式を所有することができるようになり、誰が長期株主であるかを特定することが、容易かつ安価になると期待されている。

短期株主よりも長期株主を優遇するtenure votingやそのために役立つとされているブロックチェーン技術についても賛否両論ある。しかし、技術の発展によって様々な問題が解決できれば、tenure votingを採用する会社が増える可能性もある。実際に、原則採用されているフランスのフロランジュ法における二倍議決権はtenure votingの一例である。これから増加する可能性のあるtenure votingの制度について考察することに意義があると考える。

＊本研究は平成三一年度日本学術振興会科学研究費基盤研究(C)17K03496の助成を受けたものである。

注

（1） Heather Somerville "U. S. regulators approve new Silicon Valley stock exchange" Reuter business news May 11, 2019 (https://www.reuters.com/article/us-usa-sec-siliconvalley/u-s-regulators-approve-new-silicon-valley-stock-exchange-idUSKCN1SG2IK, 二〇一九年五月一九日最終閲覧)

（2） Roper Indus., Inc., Proxy Statement (Form DEF 14A), at 26 (May 1, 2006) (file no. 1-12273)

(3) 「株主優待、最多の一五〇〇銘柄―長期保有優待型が三割に　個人投資家取り込む」日経新聞朝刊東京本社版　二〇一九年三月一二日

(4) Securities and Exchange Commission (Release No. 34-84709; File No. 10-234) November 30, 2018（https://www.sec.gov/rules/other/2018/34-84709.pdf, 二〇一九年五月一九日最終閲覧）

(5) Securities and Exchange Commission (Release No. 34-85828; File No. 10-234) May 10, 2019（https://www.sec.gov/rules/other/2019/34-85828.pdf, 二〇一九年五月一九日最終閲覧）

(6) Alexander Osipovich and Dennis K. Berman, *Silicon Valley Vs. Wall Street: Can the New Long-Term Stock Exchange Disrupt Capitalism?*, Wall Street Journal, October 16, 2017

(7) 大塚久雄『株式会社発生史論』三七一頁（岩波書店、一九六九年）

(8) 大塚・前掲注7『株式会社発生史論』四二三～四二四頁

(9) 大塚・前掲注7『株式会社発生史論』四九七頁

(10) 伊牟田敏充「株式会社の史的発展」一〇七頁『証券経済講座』（東洋経済新報社、一九七一年）

(11) Howell, J. *M, Essays on the U.S. Dual-Class Share Structure*, 4, The University of Georgia (2009), 川合一郎「株式会社と信用制度」三五～三六頁『証券経済講座』（東洋経済新報社、一九七一年）

(12) 二〇一八年四月二四日、香港証券取引所は普通株より議決権が多い種類株を発行する企業の上場を認めると発表し、四月三〇日から新たなルールを適用した（「香港取引所、「種類株解禁」発表　革新企業上場を」日本経済新聞　二〇一八年四月二四日）　二〇一八年七月九日、中国のスマートフォン最大手、小米（シャオミ）は香港証券取引所上場したが、同社は、香港証券取引所に上場する複数議決権発行会社の第一号となった（「もっと企業を」焦る取引所

相次ぐルール緩和　カネ余りの時代　企業と市場の溝（中）　日本経済新聞　二〇一八年八月二九日）

(13) Council of Institutional Investors, *Dual-Class IPO Snapshot: 2017-2018 Statistics*, January 5, 2019（https://www.cii.org/files/2018Y%20IPO%20Stats%20for%20Website%20FLIP.pdf, 二〇一九年五月一九日最終閲覧）

(14) Nasdaq Rule 5640; NYSE Rule 313.00; NYSE MKT Company Guide § 122

(15) See David J. Berger, Steven Davidoff Solomon, & Aaron Jedidiah Benjamin, *Tenure Voting and the U.S. Public Company*, 72 BUS. LAW. 305 (2016)

(16) See Lynne L. Dallas & Jordan M. Barry, *Long-Term Shareholders and Time-Phased Voting*, 40 DEL. J. CORP. L. 513 (2016)

(17) Aflac Incorporated, Notice of 2019 Annual Meeting of Shareholders and Proxy Statement Monday, May 6, 2019, 7

(18) Roper Indus., supra note 2, p26

参考文献

注で挙げたものの他、

・Edelman, P., W. Jiang, and R. Thomas, *Will tenure voting give corporate managers lifetime tenure?* European Corporate Governance Institute Law Research Paper N. 384 (2018)

・James D. Cox, *Equal Treatment for Shareholders: An Essay*, 19 Cardozo Law Review 615-635 (1997)

・福本　葵「長期保有株主に対する優遇策」証券経済研究　第九四号　七七～九二頁（二〇一六）

（ふくもと　あおい・客員研究員）

証研レポート既刊目録

公益財団法人　日本証券経済研究所

ホームページのご案内

http://www.jsri.or.jp/

（YAHOO、Google などの検索サイトで、「証券経済研究所」、「jsri」ですぐ検索できます。）

Ⅰ．研究所の紹介等

ＪＳＲＩについて	当研究所の概要や事業活動を紹介しています。
出版物案内	『証券レビュー』『証研レポート』『金融商品取引法研究会研究記録』の全文、『証券経済研究』の各論文要旨を掲載しています。また、定期刊行物のバックナンバー一覧、単行本の内容紹介と目次もご覧いただけます。
証券図書館	証券図書館の概要や利用の手引きを紹介しています。
講演会録	「資本市場を考える会」「証券セミナー」の講演会録（全文）をお読みいただけます。
研究会	当研究所が主催する研究会の概要と活動状況を紹介しています。また、金融商品取引法研究会研究記録（全文）がご覧いただけます。
株式投資収益率	株式投資収益率（東証第一部、第二部）の年別・月別のデータ（概要）や産業別・銘柄によるランキングを掲載しています。
トピックス	海外の論文の翻訳・紹介や証券経済関係の小論文を掲載しています。

Ⅱ．データベース検索

研究所出版物	出版物案内に掲載している出版物を書名・論文名または著者名等により検索できます。
証券図書館の蔵書	証券図書館所蔵の蔵書を書名、著者名等により検索できます。また、新規受け入れ図書を紹介する新着資料案内もあります。
証券関係の論文・記事	証券図書館(東京)が受け入れている国内雑誌に掲載された証券関係の論文・記事を論文名、著者名及びキーワードにより検索できます。
証券年表	新聞、雑誌等の記事を「証券」「金融」「一般」に３分類し、月単位で更新しています。日付ごとに記事を一覧することができるとともに、探したい用語を含む記事の検索もできます。

証券図書館

証券・金融・経済関係の資料をご覧になりたい方はどなたでも、ご利用いただけます。

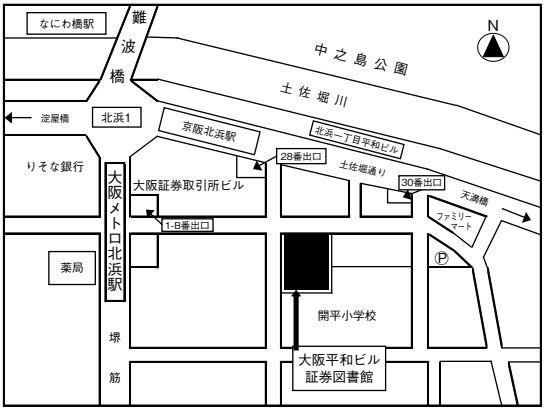
所　在　地　大阪市中央区北浜１－５－５　大阪平和ビル７階
ＴＥＬ（０６）６２０１－００６２

開館時間　午前９：30　～　午後５：00
土曜、日曜、祝日、年末、年始および館内整理の日は休館します。

図　　書　証券（経済、制度、取引法）関係の専門書をはじめ、金融、財政、経済、経営、会計関係の図書および、年報、年鑑、上場会社の社史等を集めております。

雑　　誌　取引所、協会、証券会社、銀行、官庁、大学等の刊行物、一般雑誌、産業関係資料ほか、海外の新聞、雑誌等を集めております。

（みなさんのご利用をお待ちしております。）



道　　順
大阪メトロ堺筋線・京阪本線　北浜駅１－Ｂ番出口又は28番出口より徒歩２分

日本証券経済研究所のホームページ（http://www.jsri.or.jp）から図書の検索ができます。ご利用ください。

ISSN 0388-5356

証研レポート第一七一四号
二〇一九年六月十日発行
（偶数月第二月曜日発行）

2019年６月号

発行所
公益財団法人 日本証券経済研究所
大 阪 研 究 所
〒541-0041 大阪市中央区北浜１-５-５ 大阪平和ビル
電話（06）6201 0061（代表）Fax（06）6204 1048
http://www.jsri.or.jp

定価（本体380円＋税）