

# SECによるIEXの取引所承認決定

（フラッシュ・ボーズは救世主か）

吉川 真裕

二〇一六年六月一日、米国証券取引委員会（SEC）がマイケル・ルイスのベストセラー『フラッシュ・ボーズ』で有名になったIEXの証券取引所認可申請を六月一日までに承認するという記事をウォール・ストリート・ジャーナル紙が報じた。<sup>(1)</sup> IEXの取引所承認決定は二〇一五年八月二日の認可申請の後、九月二二日にパブリック・コメントが求められ、一月二八日に二〇一六年三月二二日の決定延期が公表され、三月一日には六月一日へと再度決定が延期されたという経緯を持つ賛否両論の決定事項であった。SECの専門スタッフの提案がコミッションナー会議で覆る可能性は極めて低いとウォール・ストリート・ジャーナル紙が報じていた通り、六月一七日にIEXの取引所認可申請はコミッションナー会議で承認された。千分の一秒を下回る高速で発注と取り消しを繰り返す高頻度取引（HFT）がアメリカの株式市場を席巻している現状に対して、スピード制限を持ち込むことで公平な市場を取り戻すというのが『フラッシュ・ボーズ』で紹介されたIEXの使命であったが、取引所認可申請の過程ではかならずしもそうなりそうにないということも明らかとなっている。

本稿ではSECの認可承認文書に基づいて証券取引所認可承認の障害となった問題とともに、IEXの仕組みを紹介し、今後の展開を展望する。<sup>(2)</sup>

マイケル・ルイスのベストセラー『フラッシュ・ボーイズ』でも紹介されているように、インベスターズ・エクスチェンジ（I E X）はロイヤル・バンク・オブ・カナダに勤務していた日系カナダ人ブラッド・カツヤマ氏が創業者となつて二〇一三年一〇月二五日にアメリカで取引を開始した代替的取引システム（A T S）である。<sup>3)</sup>

顧客の委託売買注文を複数の市場に即座に執行可能な指値注文として発注した際、一部の注文が執行されないことに疑問を持ち、上司の許可を得て発注実験を繰り返した結果、注文到達時間の差を利用した取引（レイテンシー・アービトラージ）がおこなわれていることをカツヤマ氏は発見し、発注時間をずらして各取引所への到達時間をそろえることのできる注文を執行できる発注プログラムを開発した。そして、多くの投資家が気づいていないレイテンシー・アービトラージが横行する株式市場の現状を変えるため、レイテンシー・アービトラージを許さないスピード制限を装備した取引市場を開設し、証券取引所への移行を目指してきた。

I E Xの取引所承認決定は二〇一五年八月二日の認可申請の後、九月九日に改訂申請がおこなわれ、九月二日にはパブリック・コメントが求められたが、取引所認可申請としては異例の数のコメント（最終的には四七四件）が寄せられ、一月一八日に二〇一六年三月二一日への決定延期がS E Cから公表された。そして、二〇一六年二月二九日、三月四日、三月七日に改訂申請がおこなわれ、三月一八日には六月一八日へと再度S E Cによる決定は延期された。五月二七日にはさらに改訂申請がおこなわれ、六月一七日にI E Xの取引所認可申請はS E Cのコミッションナー会議でようやく承認された。この決定を受けて、I E Xは八月一九日から銘柄ごとに総合取引通報システム（C T S）と総合気配表示システム（C Q S）への接続を開始し、九月二日にはすべてのN M S対象証券の接続を完了し、レギュレーションN M Sの注文保護規則の適用対象となる予定である。

## 2 スピード制限

IEXの看板とも言える三五〇マイクロ秒（二〇〇万分の一秒）のスピード制限はレイテンシー・アービトラージを防止する手段であるが、レギュレーションNMSの注文保護規則の適用を受ける自動執行可能な確定気配に当たるかどうかはIEXの取引所認可申請へのパブリック・コメントの中で取り上げられた争点の一つである。もし三五〇マイクロ秒のスピード制限がレギュレーションNMSの注文保護規則の適用を受ける自動執行可能な確定気配でないとするればIEXはフロア取引をおこなう取引所と同じく最良気配での注文回送先とはならず、他の取引所市場とは切り離された取引市場という扱いを受けることになり、たとえ証券取引所として認可されたとしても取引所認可申請前のATSという現状と同じことになるからである。

スピード制限反対派はレギュレーションNMS採択時の文書の中で、「気配値に関するアクションを遅らせるような自動システムのコーディングまたは意図的なデバイスを排除する」ことが自動執行可能な確定気配の条件とされていたことに言及し、IEXのスピード制限はこうした仕組みに該当するので自動執行可能な確定気配として扱うべきでないという主張をパブリック・コメントの中でおこなっていた。これに対して、IEXは片道三五〇マイクロ秒のスピード制限はシカゴ取引所のシコーカス（ニュージャージー州）のデータ・センターからシカゴの取引システムにデータが届く時間よりも短く、FINRA（金融業規制機構）のADF（気配表示システム）やナショナル証券取引所のかつての注文回送システムを通じた確定気配の表示よりも早いのであるから、自動執行可能な確定気配として注文保護規則の適用を受ける資格があると主張していた。

この問題に対するSECの判断は、IEXのスピード制限はレイテンシー・アービトラージを防止するという目的のもとですべての利用者を平等に扱っており、意図的な遅延も各証券取引所間の物理的な距離や技術的な間

題を考慮すれば不当に大きいというわけではないので、IEXの確定気配は自動執行可能な確定気配として注文保護規則の適用対象となるというものであった。同時に、スピード制限反対派が取り上げたレギュレーションMS採択時の文書にある表現を明確化するためにSECは新たな文書をIEXの取引所認可承認と同じ六月七日に公表している。そして、二年以内にスピード制限が資産価格を含めた市場の質にもたらす影響を分析することもSECは六月一七日に公表している。

### 3 注文回送

IEXの取引所認可はIEXの申請がすべて認められたというわけではない。IEXから他の取引所への注文回送については当初の申請案が二〇一六年二月二十九日に大幅に変更されて再申請され、この大幅な変更がIEXの取引所認可につながったものと考えられる。

IEXの三五〇マイクロ秒のスピード制限のもとではIEXに出された注文は他の取引所への回送が拒否されていれば執行・取り消し・指値注文として注文板に載るまで三五〇マイクロ秒を要し、他の取引所への回送が拒否されていなければ執行・取り消し・指値注文として注文板に載るまで七〇〇マイクロ秒を要するように設計されている。そして、注文が執行されたのか、取り消されたのか、注文板に載ったのかはやはり三五〇マイクロ秒を要してIEXのデータ・フィードが発注者に通知する仕組みとなっている（ただし、全米の取引情報を総合するCTSと全米の最良気配情報を総合するCQSには三五〇マイクロ秒の遅れなしにデータは配信される）。

IEXの当初案では七〇〇マイクロ秒を要してIEXの取引システムに到達した他市場への回送条件付きの注文を他市場に回送する場合には三五〇マイクロ秒の遅延なしにIEXのルーター（IEXS）が回送する仕組み

になっていた。ところが、I E X Sだけが三五〇マイクロ秒早く情報を入手し、独占的に注文を回送するのは不公平であるという批判がパブリック・コメントで寄せられ、I E XはI E X Sが他市場に注文を回送するまでに三五〇マイクロ秒のスピード制限を導入する形に取引所認可申請提案を変更した。I E X Sと競合するルーターは三五〇マイクロ秒余分にかかる他市場回送条件付き注文を使うはずはなく、往復で七〇〇マイクロ秒を要する他市場回送条件なしの注文を使うはずであるから、七〇〇マイクロ秒後にI E X Sが他市場へ注文を回送するのと同じ条件になるはずであるが、他市場回送条件付き注文を使うとすれば三五〇マイクロ秒不利になると主張し、実質的には他市場回送条件なしの注文でI E X Sよりも三五〇マイクロ秒早く注文回送をおこなうチャンスを得たものと考えられる。ただし、もともとスピード制限があり、遅くなることが分かっているI E Xを通じて他市場へ注文回送をおこなう投資家がどれだけ存在するのかが疑問であるし、I E Xとしてもほとんど利用されないような仕組みで譲歩することで取引所承認が認められるのであれば妥当な妥協であったと言えるだろう。

#### 4 注文保護

『フラッシュ・ボーイズ』で紹介されたI E Xの使命はレイテンシー・アービトラージを許さず、一般投資家にも公平な株式市場を取り戻すということであった。しかし、I E Xの取引所認可申請過程で明らかになったのは、公開された指値注文はレイテンシー・アービトラージから保護されず、機関投資家等が利用するであろう非公開のペッグ注文だけが三五〇マイクロ秒のスピード制限で保護されるという皮肉な現実である。『フラッシュ・ボーイズ』出版直後のテレビ討論でI E Xを厳しく批判し、ダイレクト・フィードに関する発言から辞任に追い込まれたダイレクトエッジのオペライエンCEO（厳密には合併したB A T Sの社長）がI E Xはマーケット

イングのためにHFT批判をおこなっていると発言していたことが思い起こされる。

そもそも三五〇マイクロ秒のスピード制限は他市場での取引情報が即座に伝わらず、HFTに先を越される多くの投資家にHFTによる先回りを排除するというのが建前であった。三五〇マイクロ秒注文執行を遅らせている間に他市場での情報が伝われば、その情報に基づいて最良気配等の条件を変えて注文を執行し、HFTのスクアルピングを許さないというのが基本的な仕組みである。ところが、IEXの規則では公開された指値注文は保護対象とはなっておらず、全米最良気配(NBBO)をもとにして執行価格を変えていく非公開のペッグ注文だけが三五〇マイクロ秒のスピード制限による保護対象となっていることが明らかになった。これでは公開された指値注文よりも非公開のペッグ注文が利用されるようになり、気配値を表示しないダーク・プール等での取引が拡大し、気配値を公開する取引所市場での取引比率が低下していることに疑念を呈してきたSECの考え方も矛盾することになるとニューヨーク証券取引所がパブリック・コメントで苦言を呈していたこともうなづける。

IEXがなぜ公開されたペッグ注文を認めず、なぜSECがそのことに言及しないのかは不明であるが、おそらくは公開された指値注文を市場情報に合わせて動かしていくのはいち早く情報を入力し、反応できるHFTやマーケット・メーカーであって、そうした能力を持たない投資家にも平等の機会を与えることは営業上得策でないという判断が働いたのではないかと考えられる。建前では公平な株式市場を取り戻すといっても注文が集まらず、取引が成立しなければ、公平ではあっても存在意義がなくなってしまう。水清ければ魚棲まずということでもないだろうが、ATSとしての二年以上の営業経験がIEXを現実主義者に変えたのか、あるいはオプライエン氏が言っていたように最初からマーケティングの手段にすぎなかったのかは今後の展開を見守って判断していくしかないだろう。

## 5 今後の展望

流動性提供者にリベートを支払い、流動性消化者から手数料を取るメイカー・テイカー制を批判してきたIEXは売り手からも買い手からの手数料を取っており、現時点ではこの方針に変わりはない。証券取引所となり、CTSやCQSとつながることで注文回送を受ける機会が増えるであろうから、IEXの取引シェアはNMS銘柄の二%強という現状からは拡大するはずである。しかし、取引量の多いHFTやマーケット・メーカーには流動性を提供してリベートを得るというインセンティブはないから、その他の投資家の取引が増え、スキャルピング機会が増えなければHFTやマーケット・メーカーは取引を増やさないだろう。

三五〇マイクロ秒のスピード制限の恩恵を受けるのは非公開のペッグ注文を利用する投資家であり、おそらくさほど洗練されていない機関投資家やヘッジ・ファンドということになるだろう。すでにIEXの出資者には機関投資家やヘッジ・ファンドも含まれているが、こうした投資家はIEXでの取引を増やすのであろうか。あるいは公平な市場の体現者という触れ込みに惹かれた年金基金や個人投資家も取引を増やすかもしれないが、現状ではこうした投資家の取引比率は小さい。

IEXの最大のセールス・ポイントは三五〇マイクロ秒のスピード制限による注文保護であるが、保護されるのは非公開のペッグ注文であって、公開された指値注文ではない。しかもスピード制限はIEXを通じた他市場への注文回送を遅らせるので、自市場では取引しなくても他市場へ注文を回送するハブとなることも考えにくい。こうしたことを考え合わせると、取引所ではあってもさほど洗練されていない機関投資家やヘッジ・ファンドがペッグ注文を利用する巨大なダーク・プールになる可能性が最も高いものと考えられる。これは『フラッシュ・ブォイズ』が目指した公平な株式市場なのであろうか。

ブラッド・カツヤマ氏を驚かせた取引所間のレイテンシー・アービトラージはなくなるのか。複数市場への注文が最初に IEX 以外の取引所に到達したとすると、そこでの取引情報をいち早く入手した HFT は IEX にも注文を出す。その注文よりも先に最初の注文が IEX に到達していればもともとレイテンシー・アービトラージなど起こらない。もし他市場での取引に反応した IEX への注文が最初の注文よりも早く IEX に到達したとすれば非公開のペッグ注文以外の指値注文は三五〇マイクロ秒後に消化され、複数市場に一括発注した最初の注文は一部のみが執行されるという事態に違いはない。ただ、執行されるまでに IEX に注文が届いてから三五〇マイクロ秒遅れるというだけの違いである。

公平な株式市場とは何なのか。いつの時代も証券業者は一般投資家よりも多かれ少なかれ有利に取引をおこなってきた。しかし、テクノロジを利用して有利に取引を進める HFT は多くの市場関係者から煙たがられている。HFT が有利でないように制度を変更すべきなのか、それとも HFT が有利ではあっても他の投資家も利用しやすい制度を採用すべきなのか。おそらく公平と効率性は二者択一ではなく、バランスの問題であろう。

アメリカでは一九七〇年代に全米市場システム (NMS) という他国に例のない取り組みが開始されたが、ナスダックが誕生した以外には大きな変化は生じなかった。しかし、一九九〇年代には ECN が拡大し、ナスダック市場を大きく変えた。そして、二〇〇五年のレギュレーション NMS の導入決定、二〇〇七年のレギュレーション NMS の施行はこれまでほとんど影響を受けなかったニューヨーク証券取引所をも大きく変えることになった。公平な株式市場を標榜する IEX の取引所認可は何をもたらすのか。あるいは何もたらさないのか。今後の展開に注目していきたい。



注

- (1) Dave Michaels and Bradley Hope, "Upstart IEX Poised for Approval as New Stock Exchange," *The Wall Street Journal*, 14 June 2016 (<http://www.wsj.com/articles/sec-staff-recommends-full-approval-of-iex-exchange-application-1465923639>).
- (2) Securities and Exchange Commission, "SEC Approves IEX Proposal to Launch National Exchange, Issues Interpretation on Automated Securities Prices," *Immediate Release*, 2016-123, 17 June 2016 (<https://www.sec.gov/news/pressrelease/2016-123.html>); Securities and Exchange Commission, "Staff Guidance on Automated Quotations under Regulation NMS," 17 June 2016 (<https://www.sec.gov/divisions/marketreg/automated-quotations-under-regulation-nms.htm>); Securities and Exchange Commission, "In the Matter of the Application of Investors' Exchange, LLC for Registration as a National Securities Exchange: Findings, Opinion, and Order of the Commission," Release No. 34-78101; File No. 10-222, 17 June 2016 (<https://www.sec.gov/rules/other/2016/34-78101.pdf>); Securities and Exchange Commission, "Commission Interpretation Regarding Automated Quotations Under Regulation NMS," 17 CFR Part 241 [Release No. 34-78102; File No. S7-03-16], 17 June 2016 (<https://www.sec.gov/rules/interp/2016/34-78102.pdf>).
- (3) Michael Lewis, "Flash Boys: Cracking the money code," Allen Lane, 31 March 2014 (ペーパー・レビュー『フロンティア・ホーイズー10億分の一秒の男たち』「文芸春秋」二〇一四年一〇月一〇日)。  
(よしかわ まさひろ・客員研究員)