

## 高速取引行為の特性分析

証券取引等監視委員会事務局 大山篤之

金融庁 奥出慎太郎

金融庁 鈴木賢太

金融庁 福山義隆

個人投資家のオンライン取引の普及や機関投資家による取引発注のシステム化といった情報技術が世界的に進展する中、2010年1月、東京証券取引所（以下「東証」という。）が導入した arrowhead とコロケーション（co-location）サービスにより、注文処理時間及び取引に係る通信遅延（latency）が大幅に短縮され、日本でも高速取引（以下「HFT」（High Frequency Trading）という。）業者の市場参入が加速することとなった。

これまでの HFT 分析における大きな課題のひとつは、どの取引をもって HFT と判定するかという点であり、これまでの学術的な先行研究では HFT の抽出に対して、様々な観点から高頻度取引を推測し、高頻度もしくは高速取引を定義した上で分析を行っていた。HFT の登録等に関する金商法等の改正を受け、東証等の取引所のデータ整備（フラグ制度）により、金融商品取引法に基づき高速取引行為を行う者として登録された者（以下「登録 HFT 業者」）の高速取引行為（以下「登録 HFT」という）がデータ上識別することが可能になった。本稿はこうした注文データを用いた初めての HFT の特性分析である。

本稿で使用した分析用データは、東証の板再現明細データであり、データ抽出期間は、経過措置対象業者の登録が完了した2019年11月から2021年3月末とした。大山・津田(2020)と同様に、対象期間の全数調査を行い、4桁の銘柄コードを持つ約4000銘柄を対象に、343営業日分の取引データを分析している。本分析により、登録 HFT の多くが高頻度取引を行う形態に属し、成行注文の発注が限定的であることや、対象期間における東証全体の注文件数に占める登録 HFT の注文件数の割合は約7割に、東証全体の売買代金に占める登録 HFT の売買代金の割合は約4割に、東証全体の IOC 注文件数に占める登録 HFT の IOC 注文件数の割合は約8割超に達することが分かった。また、相場の各局面で登録 HFT の取引状況に特異な差異が見られず、特に、2020年3月の新型コロナウイルス感染拡大を受けた急落（変動）局面においては、「登録 HFT 業者が流動性供給を止め、売買注文が少なくなったのではないか」との見方もあったが、むしろ登録 HFT の売買代金は3月が最も多く、取引銘柄のカバー率も平時と変わらず全銘柄の98%程度を維持していた。加えて、3月の日中変動率の高い6銘柄（大型株、中型株、小型株それぞれ2銘柄を抽出）に対しては、スプレッド面（最良気配スプレッドの縮小）で流動性を供給する機能を担っていたことが示唆された。