

高頻度取引業者の定義と識別について

西出 勝正

(証券アナリストジャーナル編集委員会委員)

1. はじめに

平成29年(2017年)5月に金融商品取引法の改正案が成立した。この法案では、株式等の高速取引を行うものに対して登録制を導入するとともに、誤発注などが生じないよう取引システムの適正な運営などの管理体制の整備を求めている。MiFID II等、欧州で先行的に導入されてきた高頻度取引に対する規制が日本にもいよいよ導入されたことになる。今後、高頻度取引に対する望ましい規制や制度設計を検討するためには、高頻度取引が市場にどのような影響を与えるのか経済学的な見地に基づくより説得力のある議論が必要となろう。

日本市場を対象とした(個別株式現物の)高頻度取引の研究は海外市場の高頻度取引を研究するよりも優位な状況にあると言える。なぜなら、海外では1国の中で証券取引所が分散していることがほとんどなのに対して日本市場は東京証券取引所が圧倒的なシェアを持っているからである。例えば、太田[2014]によると、14年1月現在の米国におけるニューヨーク証券取引所の取引所取引は全体の12.3%、ナスダック市場のそれは16.8%に過ぎないことが報告されている。一方、日本市場における個別株式の売買高は東京証券取引所のシェアが9割以上であり、かつ取引所外取

引は増加傾向にあるものの5%前後である(大崎[2016])。したがって、日本市場における高頻度取引の実証研究は東京証券取引所の立会内取引のデータのみに基づいて行うことに大きな問題はなはいと言える。

拙稿(西出[2016])では主として、価格形成や金融市場の安定性に対して高頻度取引が与える影響について、理論研究と実証研究では経済学的評価が異なることを議論した。すなわち、実証研究では高頻度取引が概して好影響を与えると結論付けているのに対し、理論研究では否定的な評価が多い。日本市場における高頻度取引の実証研究は保坂が積極的に取り組んでいるが([2014a]、[2014b]、Hosaka[2014])、彼の研究でも日本市場において高頻度取引は即時執行を伴わない指値注文を供給する主体として市場流動性と価格変動の円滑化に貢献しており、市場に対して正の効果を与えているとの結論が与えられている。

しかしながら、日本の高頻度取引に関するここ数年の研究では、保坂の一連の研究とやや異なる結果を示す論文が幾つか発表されている。結果に違いが生じる主たる理由として近年の研究における高頻度取引業者の定義と識別が保坂のそれとは異なることが考えられる。そこで本稿では、各論文が高頻度取引業者をどのように定義し識別して

望ましい効果を与えるものとして結論付けている。

4. 近年における高頻度取引の研究の動向

ここ2～3年の間により詳細なデータに基づく新しい研究が発表され、保坂の一連の研究とはやや異なる結果を示している。ここでは、二つの論文を紹介することで保坂 [2014b] などとの違いを議論したい。

(1) Saito *et al.* [2018]

Saito *et al.* [2018] では、保坂 [2014b] が定義し識別する取引以外にも高頻度取引が存在するのではないかとの問題意識から研究を進めている。具体的には、午後の取引開始時に株価が下落した特定の取引日における取引データを用いて仮想サーバを以下のように分類している。

仮想サーバ群1：執行注文比率が25%未満かつ注文取消比率が20%以上のもの(保坂 [2014b] における高頻度取引の定義に対応)

仮想サーバ群2：サーバ群1に属さないもので午後の取引開始後1秒に売り注文の執行がないもの

仮想サーバ群3：サーバ群1と2のどちらにも属さないもの(注1)

ここで仮想サーバ群2は、注文取消はそれほど頻繁ではないがザラ場中の価格変動等を基にマーケットメイク型ではない自己勘定取引や高速アルゴリズムを利用した取引を行う業者が含まれていることが推察されている。彼らは、その他の取引日における各サーバ群の取引状況についても分析し、それぞれのサーバ群の特徴を考察している。

主たる結果は以下の通りである。仮想サーバ群1の取引は最良気配値の間で発注と取消を繰り返しながら価格を常に提示し続けるマーケットメイク戦略の割合が高い一方で、仮想サーバ群2の取引は価格下落時には売り注文を発注し価格上昇時には買い注文を発注するという、いわゆるトレンド追随型の取引の割合が多い(注2)。これは、保坂 [2014b] の分析における高頻度取引業者では流動性供給の役割を果たす取引が多く含まれるような定義となっている可能性があることを示唆している。

(2) 宇野他 [2018]

宇野他 [2018] では、従来の研究で用いられてきた「仮想サーバ識別番号」だけでなく、これまで先行研究が利用してこなかった「個別注文識別番号」を利用している点が特徴である。これにより、例えばある仮想サーバから発注された指値注文が別の仮想サーバから取消処理された場合に、これら二つの仮想サーバは同一業者のものであると判断できることになる。彼らは、「個別注文識別番号」の情報を用いて仮想サーバについて名寄せを行った上で、分析対象となる個別銘柄の内で新規注文・注文修正・注文取消の数が多岐にわたる仮想サーバを対象に、在庫比率や注文取消比率など関連する幾つかの変数を用いたクラスター分析によって仮想サーバを計20のグループに分類した。

彼らの主たる発見は、取消比率等の従来の指標において非常に類似したグループであっても、例えば一つの仮想サーバが取り扱う銘柄数によって

(注1) 原論文では各仮想サーバを4種類に分類した上で分析しているが、ここでは高頻度取引に関する分類のみに焦点を当てる。

(注2) 仮想サーバ群3の取引は、市場の動向にかかわらず売り買いも安定的に発注している。著者はこれらの仮想サーバからの注文は顧客からの仲介分であると推察している。

