

市場の流動性関係全般

太田 亘

大阪大学大学院経済学研究科
&数理・データ科学教育研究センター

2024年1月26日

全般

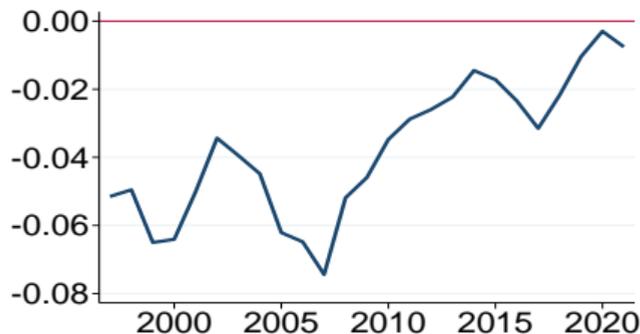
- これまで
 - 日中 (ザラバ) の価格形成は効率的になっており、流動性も改善している
- 不明な点
 - 大口注文の発注者 (機関投資家) にとって望ましい状況か?

データ

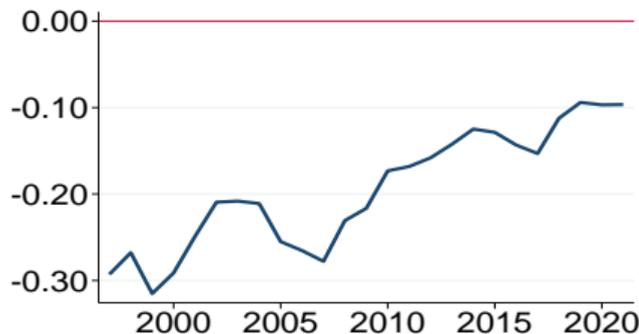
- 使用データ
 - 金融データソリューションズ日本上場株式日次リターンデータ
 - 日経メディアマーケティング Needs ティックデータ
- 期間:
 - 日中データは 1997 年から 2021 年
 - 日次データは 1977 年から 2021 年
- 対象: 東京証券取引所市場第一部上場の普通株
 - 1 年間継続して上場されていた銘柄
 - 日中データは各銘柄日毎に計測して年ごと平均をとる
 - 各年のメディアンを表示

日中の価格形成 (1997年から2021年)

1 分間隔の仲値変化率の自己相関



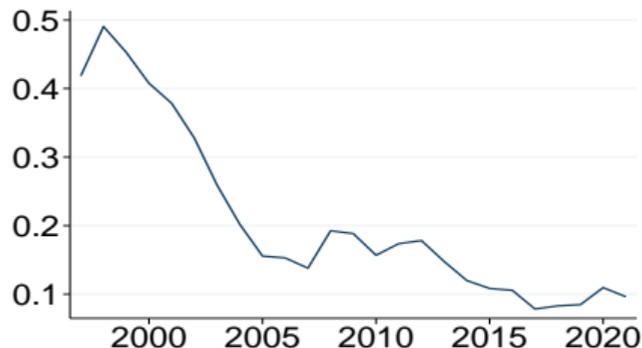
日中の分散比の対数値



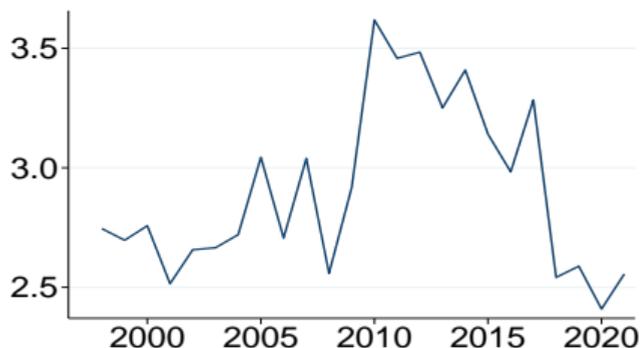
- 左図: 1 分間隔の仲値変化率の自己相関 (0 が望ましい)
- 右図: 日中の分散比の対数値: 5 分間隔の仲値の実現分散の、1 分間隔の仲値の実現分散に対する比率の対数値 (0 が望ましい)
- 日中 (ザラバ) の価格 (気配) は、ランダムウォークに近づいている

日中の流動性 (1997年から2021年)

実効スプレッド (%)



約定時の気配数量 (1000 株)



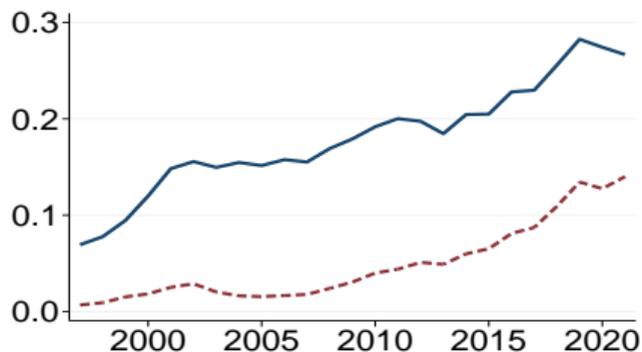
- 左図: 実効スプレッド: 約定時のビッド・アスク・スプレッド (売り最良気配と買い最良気配の差) の半分の約定数量加重平均
 - 低いほど、流動性が高く、小口注文にとって望ましい
- 右図: 約定時の最良気配数量
 - 低い場合、大口注文 (分割発注) の執行が困難である可能性

大口注文の執行コスト

- 分割発注を行うような大口の注文の発注者 (機関投資家) にとって望ましい状況か?
- 別途データ・分析が必要
- パッシブ運用
- アクティブ運用

パッシブ運用

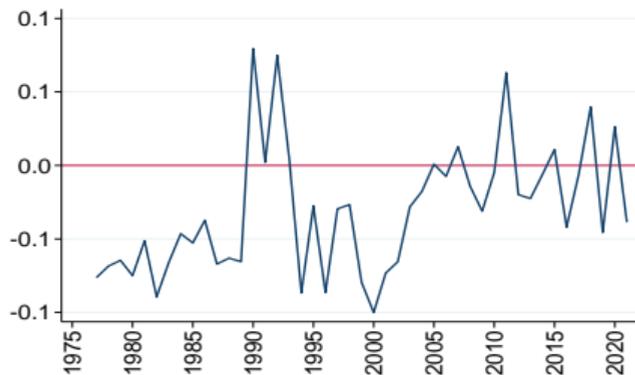
14:30 以降の約定比率
点線は 15:00 の約定比率



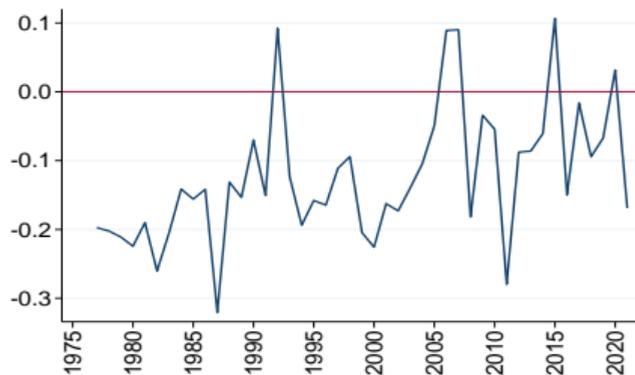
- 1日の売買に占める 14:30 以降の約定の比率 (点線は、そのうち、大引けの板寄せ (15:00) における約定の比率)
- 大引けへの約定の集中が観察される

パッシブ運用

終値収益率の自己相関

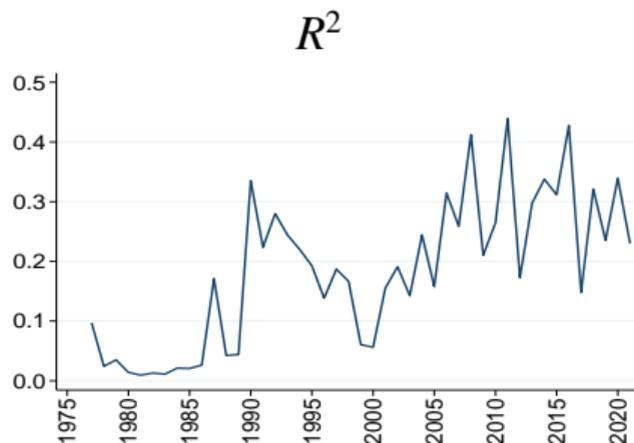


終値収益率の分散比の対数値



- 左図: 終値収益率の自己相関 (0に近いほど望ましい)
- 右図: 5日終値収益率の分散の、1日終値収益率の分散の5倍に対する比率の対数値 (0に近いほど望ましい)
- 大引けへの約定の集中に対し、流動性供給は十分か?(オーバーナイトの在庫リスク負担はどのような状況か?)

アクティブ運用



- マーケット・モデルの決定係数 (R^2 , 日次)
 - 個別銘柄の価格変動が、市場全体の価格変動と連動する程度
 - 高いほど銘柄固有の要因が価格に織り込まれていない可能性
 - アクティブ運用 (情報生産活動) が十分に行われているか?

不明な点

- 大口注文の発注者 (機関投資家) にとって望ましい状況か？
 - パッシブ運用
 - アクティブ運用
 - 東京証券取引所以外での取引の状況
- 大引けへの流動性供給はどのように行われているか？
- 情報生産活動は十分に行われているか？
 - アクティブ運用の執行コストはどの程度か
 - 注文予想取引への対処ができていますか
 - 価格制限ルールは情報生産活動を阻害する可能性
- クラッシュ
 - 投げ売りに対して買い向かうことのできる参加者が十分にいますか？
 - AIは暴走するか？
 - 決済システム