

日本証券業協会 「日本市場や日本企業の再認識と情報発信を考える懇談会」
2013年1月25日

日本の証券市場インフラ

国際競争力の視点から

早稲田大学大学院ファイナンス研究科
宇野 淳

インフラとしての証券市場

1. 日本の強さ: マーケットの国際競争力
アジアにおける比較優位の考察
2. 現代証券市場の変貌:
高頻度取引・Fragmentationとの調和

1 マーケットの競争力決定要因

① マーケットのガバナンスと競争政策

- 上場審査の徹底
- 情報開示制度の良さ
- 取引ルール of 明瞭さ・実効性
→ 劣ってはならない要素

② 海外重複上場

- 上場銘柄数の増加 (海外重複上場)
→ 困難な要件

③ 上場企業の国際性

→ 比較優位の最もある要件

④ 市場間競争の姿勢: PTS規制

→ 比較優位のある要件

⑤ 取引の活発さ、流動性

→ 留意すべき要件

出典: 宇野・大崎「証券市場のグランドデザイン」第9章 マーケットの国際競争力

①マーケットのガバナンスと競争政策

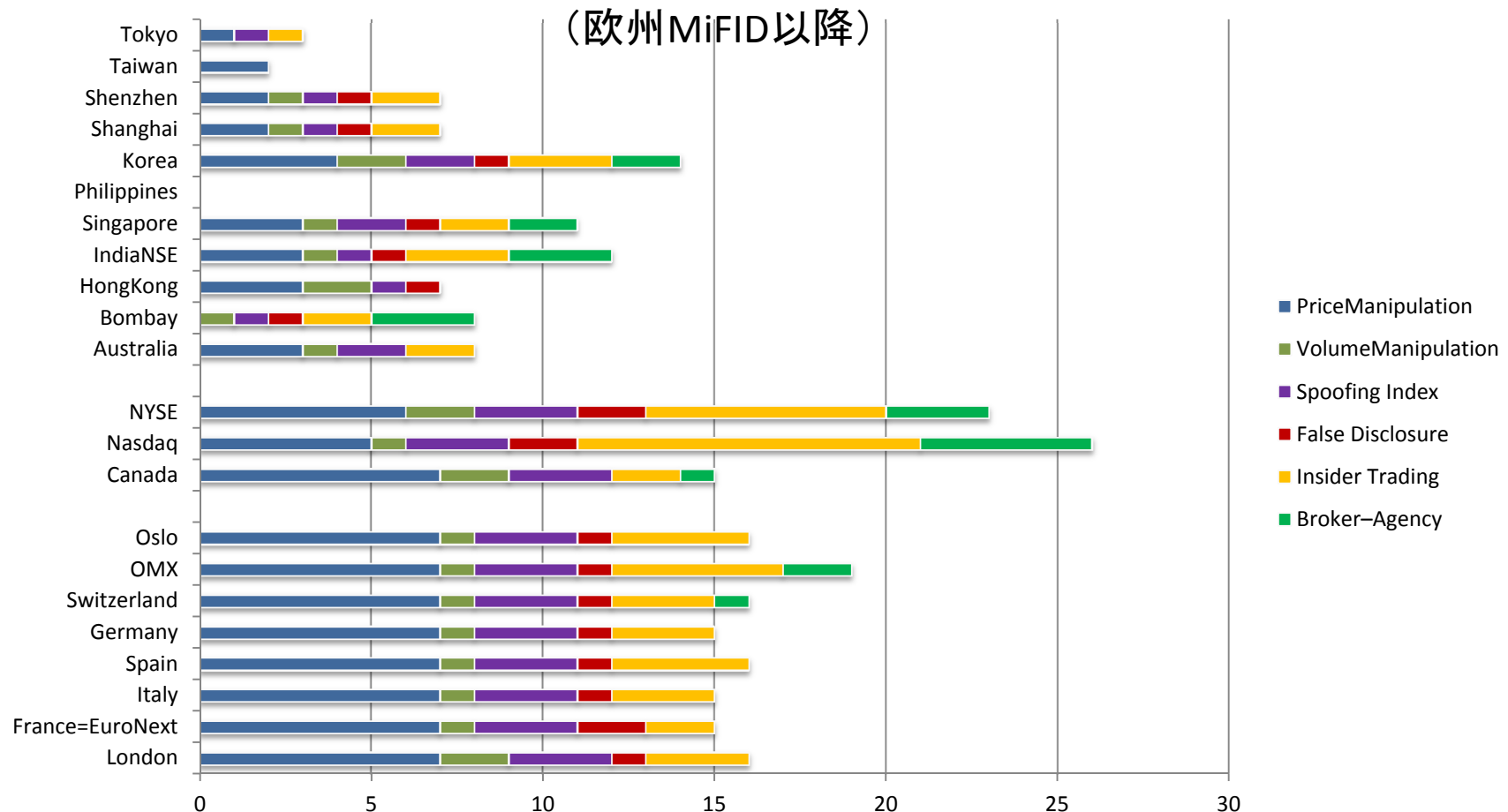
各取引所のウェブで見られる情報から集計し「取引所ルール指数」として作成した。
評価ポイントは3つ:市場操作、インサイダー取引、証券会社のエージェンシー問題

ルール(規制)の種類	内容
市場操作	価格、出来高、偽計取引、不正開示から構成される
価格操作	意図的に上値を追う注文を入れトレンドを見せかける等
出来高操作	不必要に高頻度の取引で出来高増大の印象を演出する
偽計的価格(取引)形成 spoofing	ブックに両サイドの注文を入れ、片方をすべて約定する一方、他方をキャンセルするなどの行為
不正な開示	事実に基づかないミスリーディングな情報を流すなど
インサイダー取引規制	未公表の重要情報に基づく取引、顧客注文に対するフロントランニングなど
証券会社のエージェンシー問題	最良執行違反や不当な手数料を課すなどの行為

“Exchange trading rules and stock market liquidity”

Douglas Cumming, Sofia Johan, Dan Li (Journal of Financial Economics) 2011

Exchange-Rule Indices



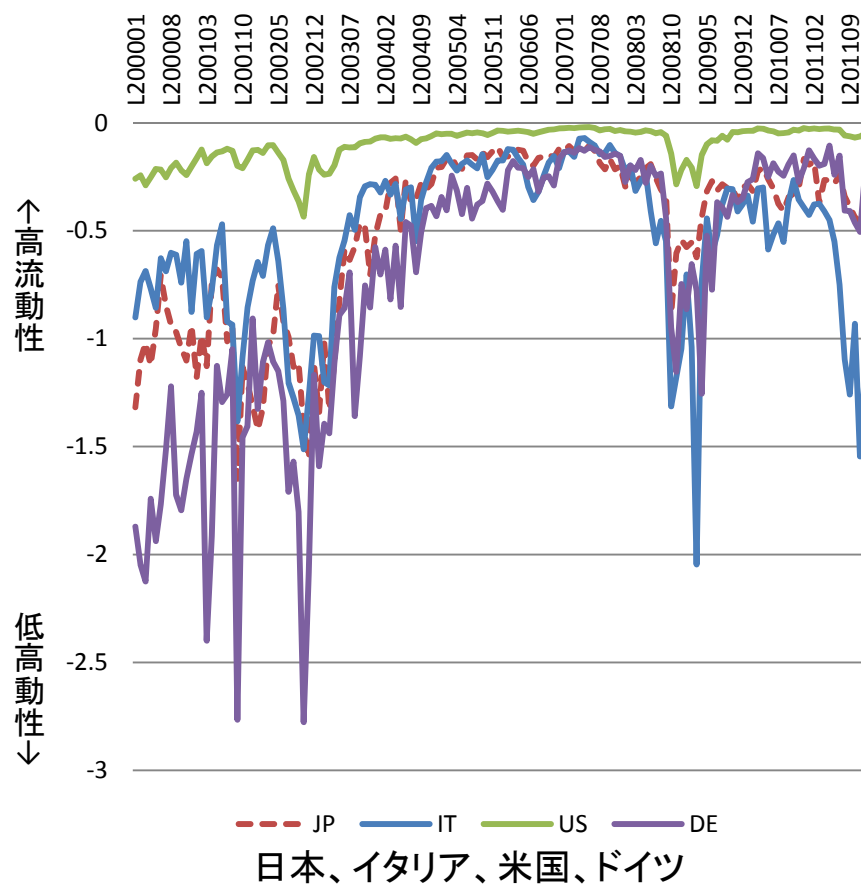
東証は世界で**明示された取引ルール**が最も少ない市場と見られている。ウェブで英語で書かれた資料に基づく評価は「実際」と乖離している。

(挑戦1) 情報発信＝「見せ方」「見え方」に改善の余地がある

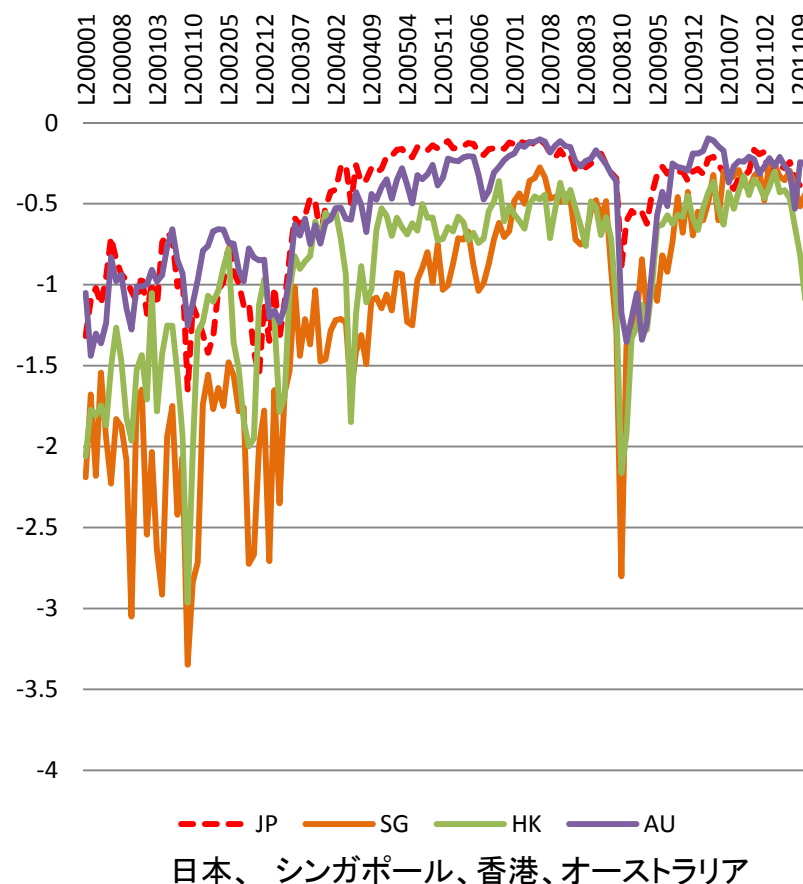
⑤ 流動性変化 2000年→2011年

$$LIQ = -\text{Log}\left(1 + \frac{|\text{日次リターン}|}{\text{日次売買代金}}\right) \text{の平均値} \quad 100\text{万ドルあたりに換算}$$

LIQ for global countries

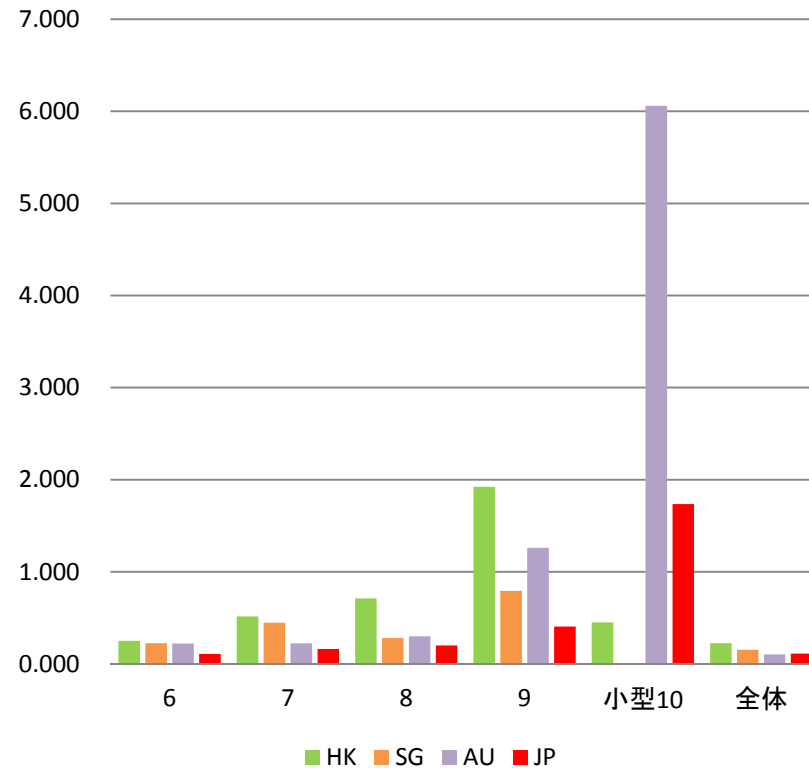
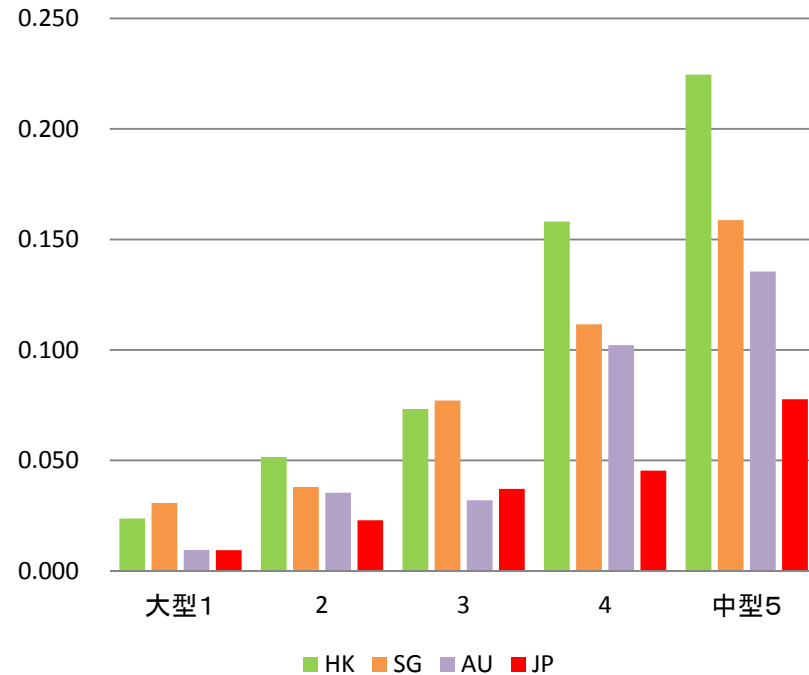


LIQ for Asian countries



③時価総額別の流動性比較

時価総額分位別 マーケットインパクト

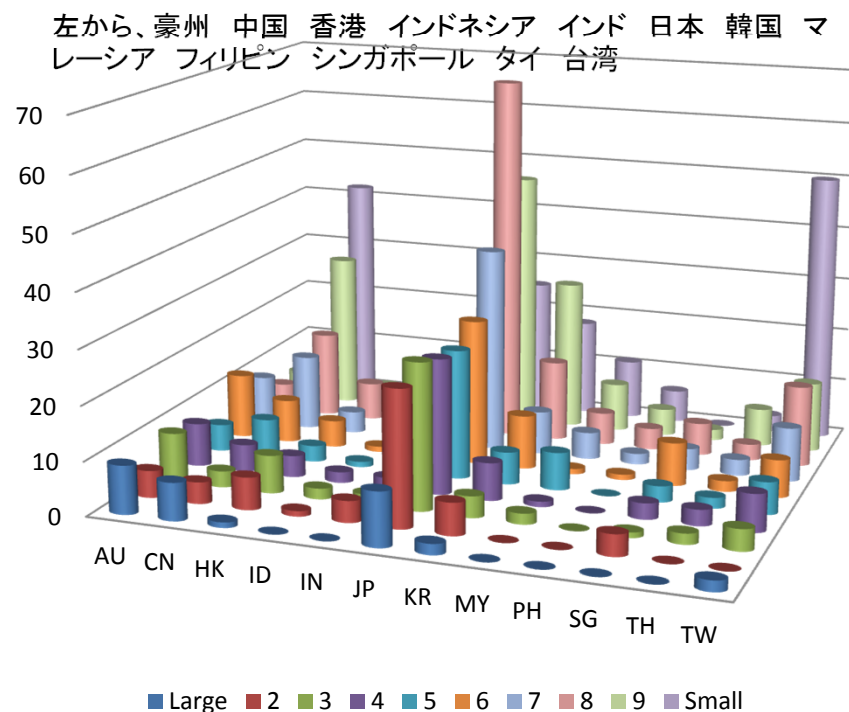


計算式: $\text{マーケットインパクト} = \text{Log} \left(1 + \frac{|\text{日次リターン}|}{\text{日次売買代金}} \right)$ の平均値

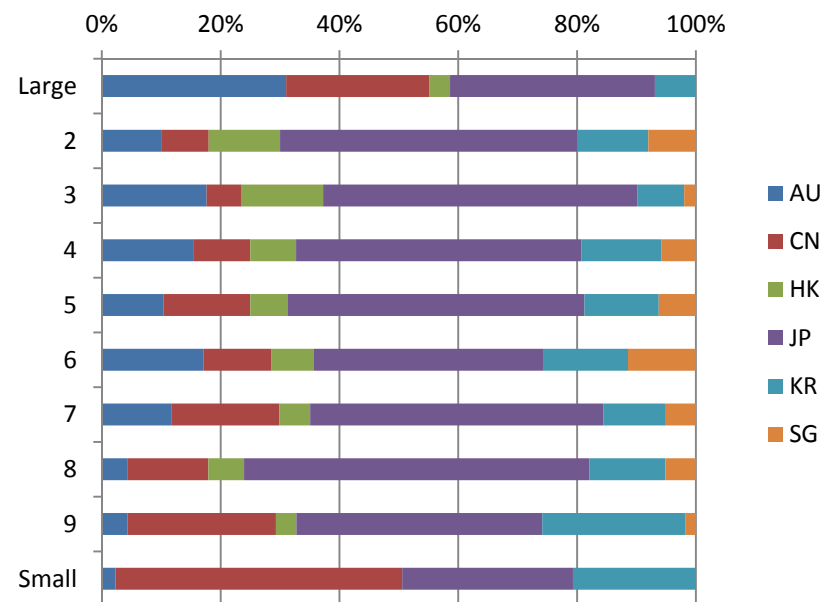
流動性で追いつかれているといっても、時価総額分位別で見れば第3分位以外では負けていない。時価総額別でみると日本の流動性は十分高い

③ MSCI構成銘柄数

時価総額別銘柄数



アジア株に占める構成比(銘柄数ベース)



日本の特徴は、大型から小型まで銘柄数がまんべんなく存在すること。投資対象として銘柄のバリエーションは重要な要件である。

(挑戦2)アジアの「スター(グローバル)銘柄」をシームレスに取引できるマーケット提供で貢献する
日本の外で貢献→ **“日本+オーストラリア+ASEAN TRADING LINK”**

アジアの代表的銘柄を取引する「バーチャルマーケット」を創出する役割を積極的に果たす

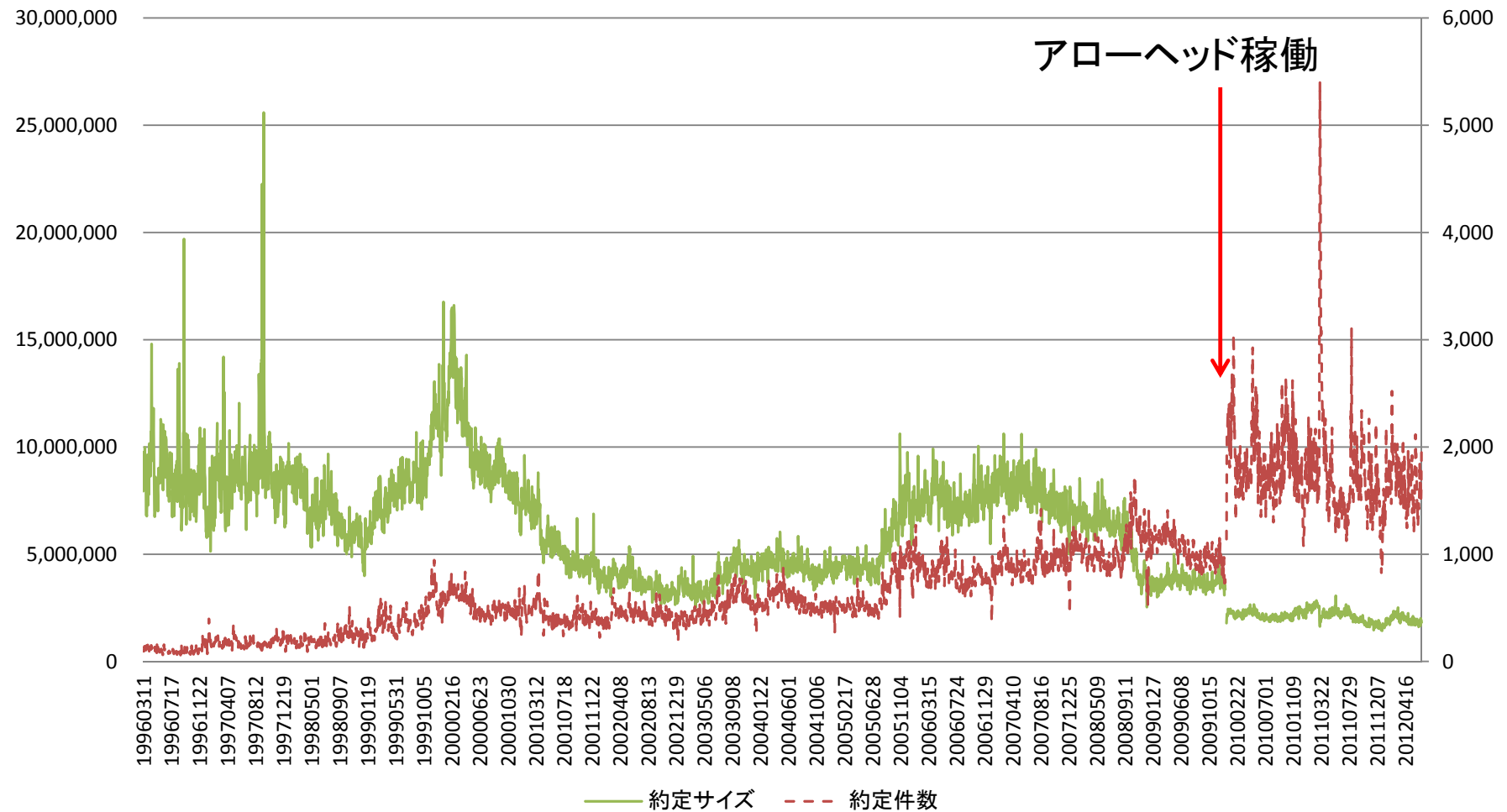
注: ASEAN LINK: ASEAN7カ国の取引所リンク (シンガポール、マレーシア、タイがライブに)

マーケットの競争力総合評価：活路をどこに求める

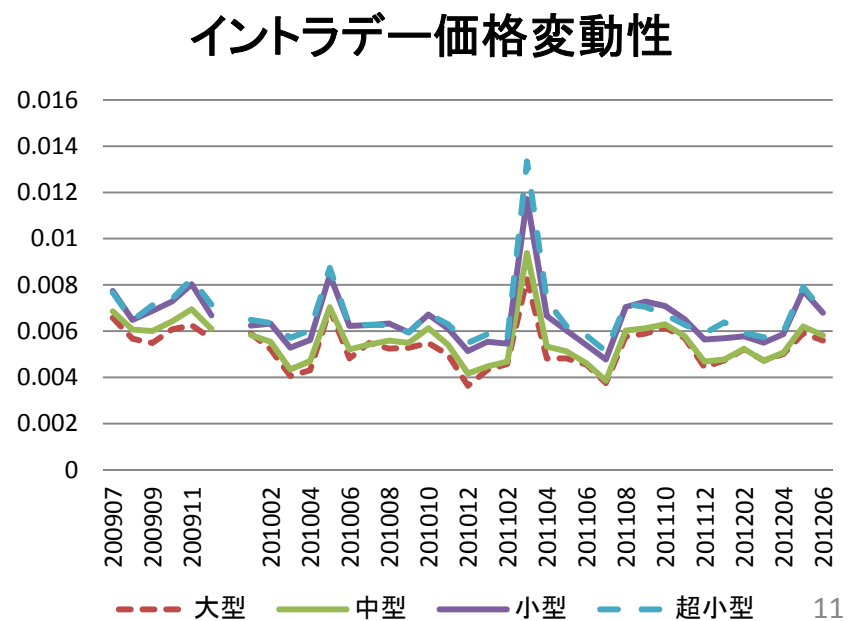
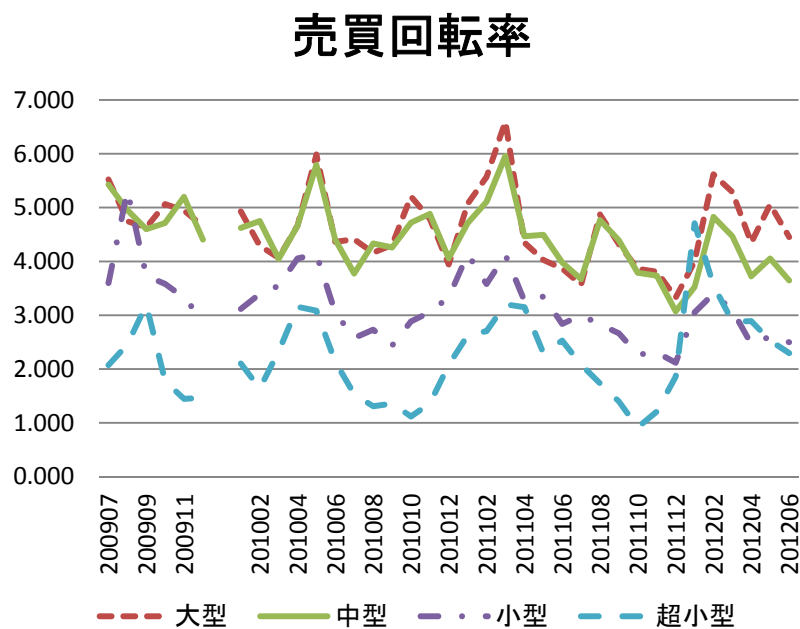
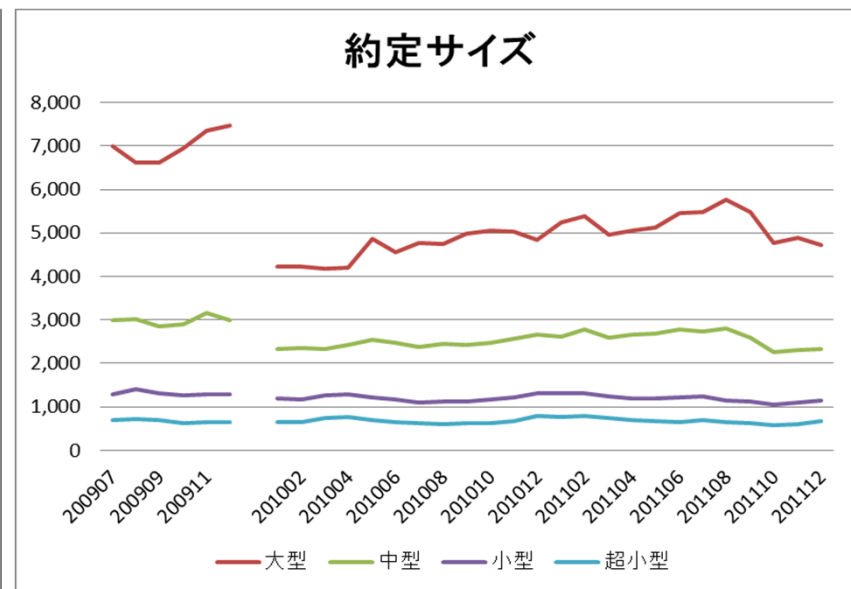
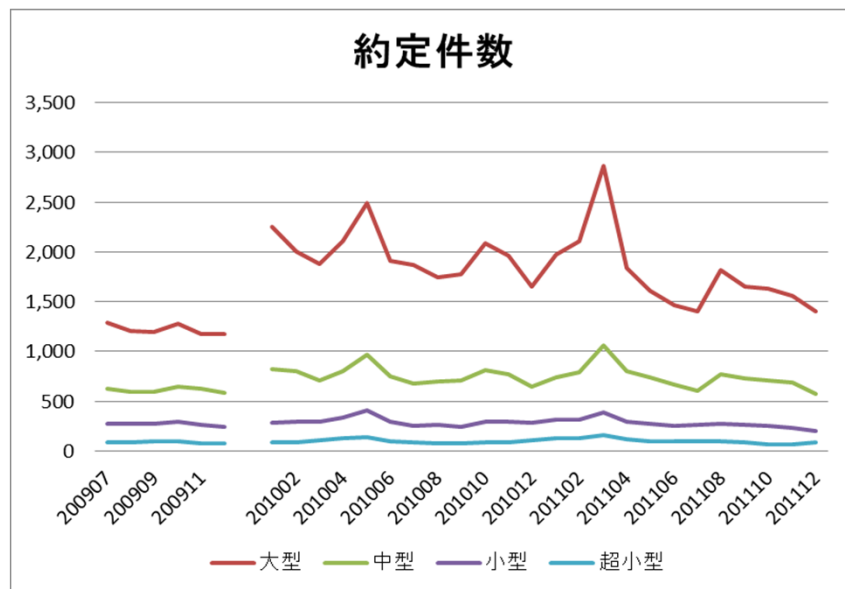
	香港	シンガポール	オーストラリア	東京
①取引ルール	7点	11点	8点	3点
②国際重複上場銘柄 2011年	1.6% 24/1496	40.2% 311/773	4.6% 96/2079	0.5% 11/2291
③自国銘柄の国際性 MSCI採用銘柄数2012末	5.7% 41銘柄	3.4% 31銘柄	16.1% 69銘柄	36.2% 317銘柄
④市場間競争 2012年末 1は無し	1	1	1.26	1.18
⑤売買高回転率2011年	63.6%	45.9%	94.2%	123%
⑤流動性 (ILLIQ)2011年 絶対値が小さいほど高流動性	0.54	0.35	0.29	0.32
ETF 本数 (2011年) 売買代金 (百万ドル)	77 70,084	90 7,921	53 7,731	116 34,158

2 高速化で“小口・高頻度化”する株式市場

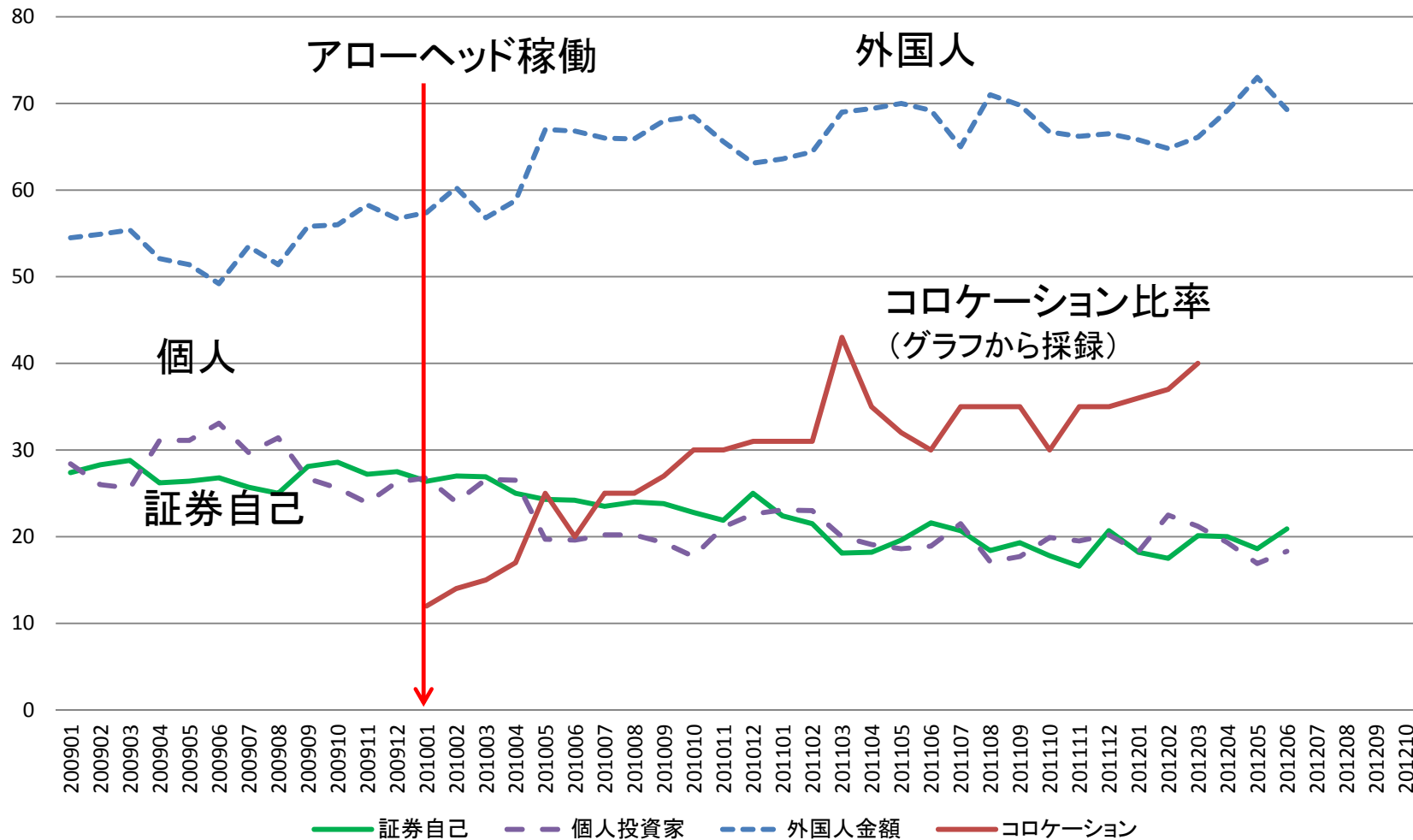
日本の約定件数、約定金額 東証1部 時価ウェイト



悪影響は見られない(時価総額サイズ別指標)



流動性供給は主役の交代 株式主体別売買シェア2009-2012



流動性供給者の交代 (NYSE)

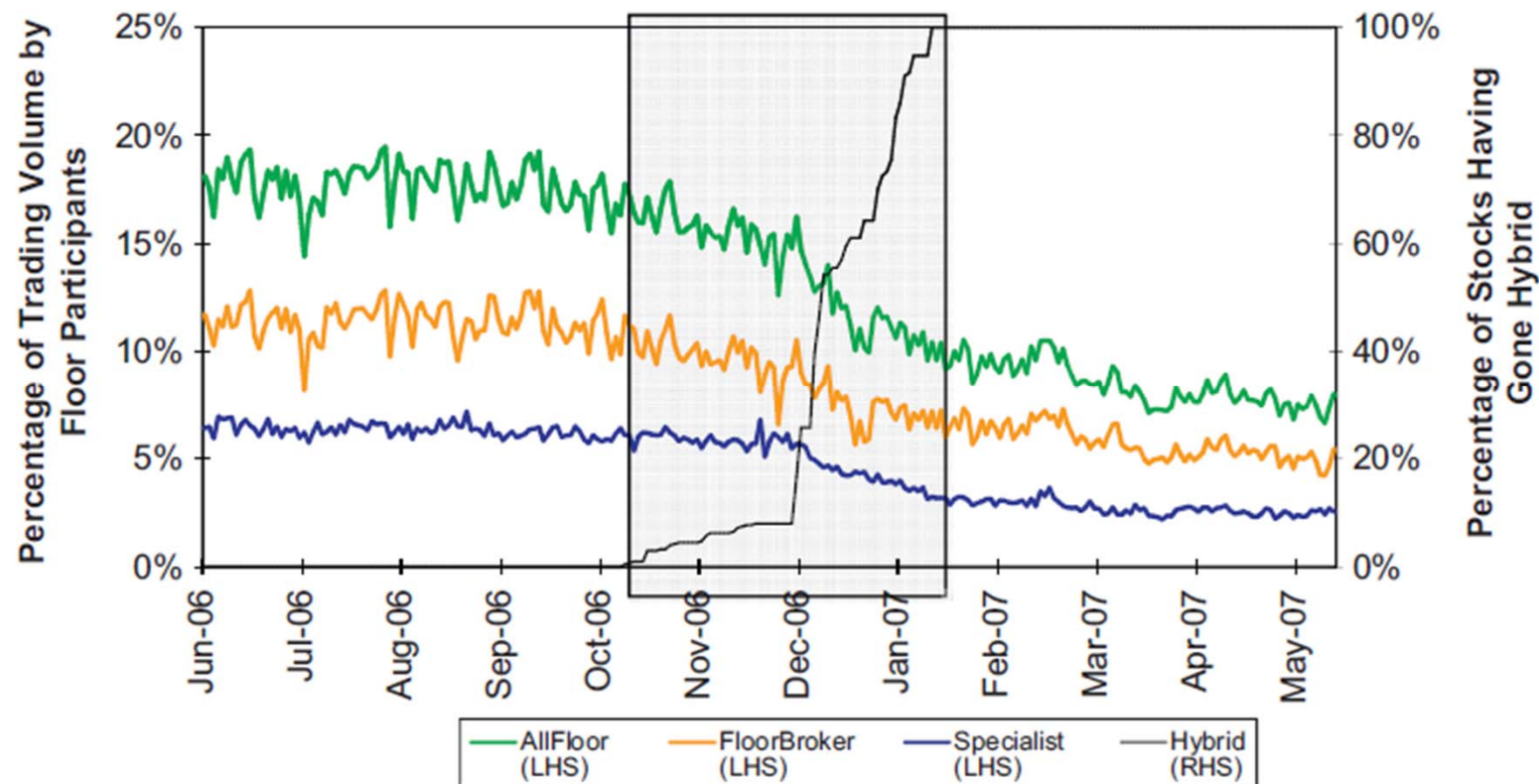


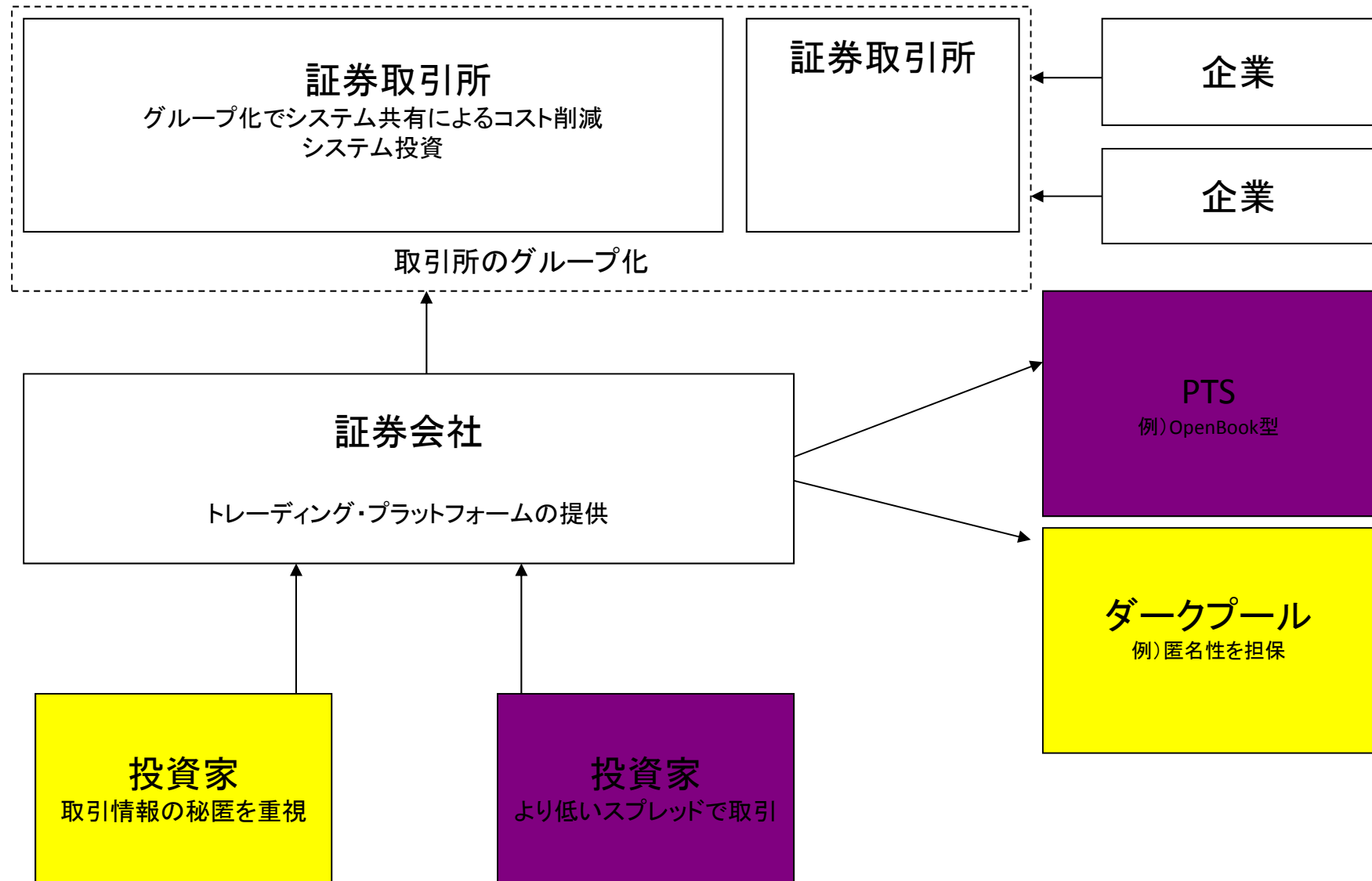
Fig. 3. Floor activity versus Hybrid activation. This chart graphs the average participation of specialists, floor brokers, and the entire floor (specialists plus floor brokers), measured as a percentage of twice regular-hours trading volume for each stock each day, excluding opening and closing trades. Daily percentages are equal-weighted averages across the sample of 400 NYSE stocks from June 2006 through May 2007. The Hybrid line represents the cumulative percentage of the 400 stocks that have been activated in Hybrid; the box highlights the Hybrid activation period. Data are from the NYSE CAUD file.

④ 市場分裂Fragmentation

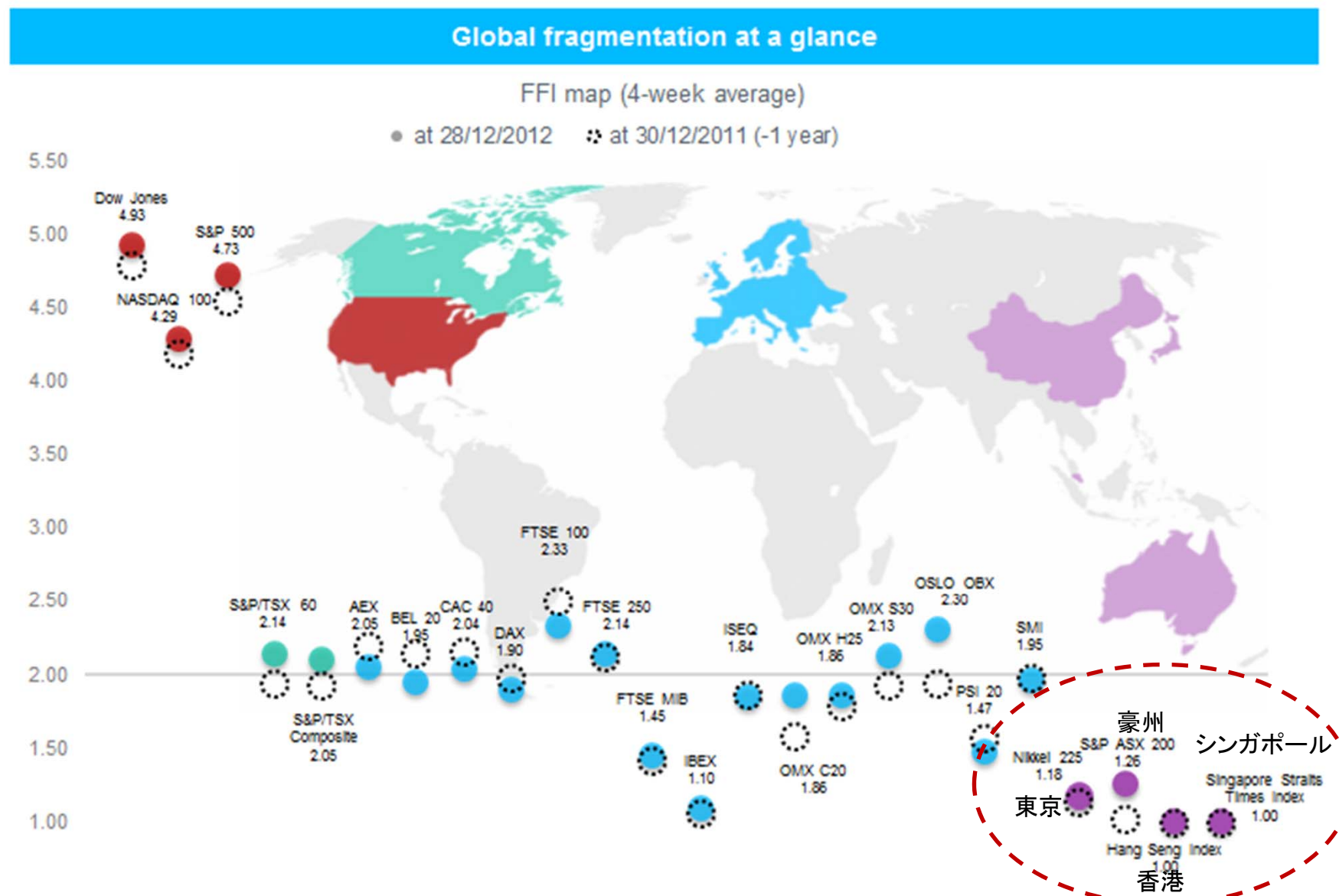
- 4つの市場分裂Fragmentation
 1. 取引所間競争(例: 東証・大証)
 2. 取引所とブロックデスク(バスケット取引)(サイズ、個別対ポートフォリオ)
 3. 取引所とダークプール(取引情報開示の有無)
 4. 取引所とPTS(スピード競争・呼値競争)

市場参加者の多様性を反映した機能分化が進んだもの

証券執行市場の多様化



4 市場政策の姿勢



FFI



Fidessa Fragmentation Index



HFTのもたらすリスク： 米国Flash Crashに学ぶ

■2010年5月6日■

○13:32:00(Chicago Time)-13:45:27

E-mini SP500 1127.75pt→1070.00pt(5.1%急落)

13:45:28には1056.00ptに到達

○ミューチュアルファンドのトレーダーがヘッジ売りのためE-mini SP500を13:32:00に75000枚成行き売りをいれたことが事の発端

75000枚という数字は一日の出来高の約9%

○HFTが引き起こしたわけではない。ただし、価格が一方方向に動き始めるとHFTはポジションを適正水準に戻すため、相場と同方向に行動を変化させ、下落に拍車を掛ける要因になった

○下落率からトリガーが発動し5秒間の取引停止
“Reserve State”となる。

○取引停止後、E-mini SP500は急上昇
14:06:00 1123.75ptに戻る

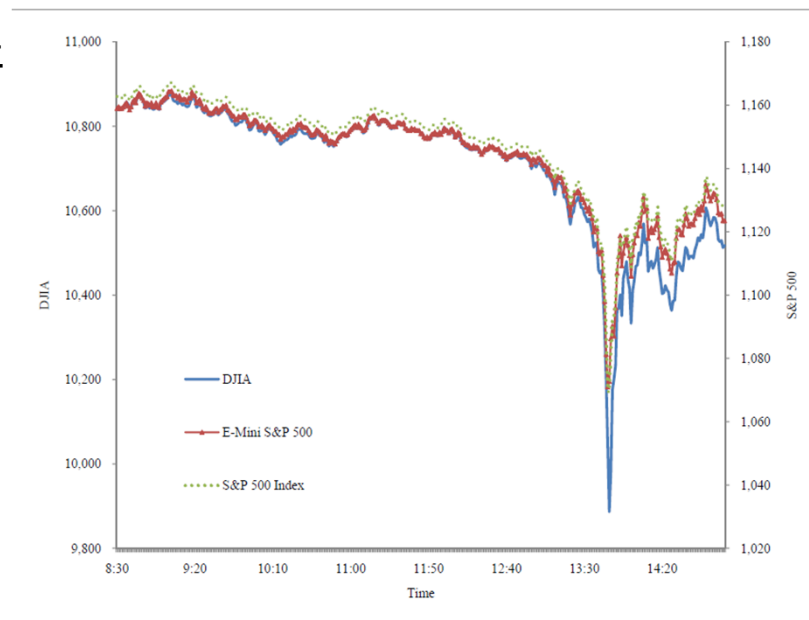
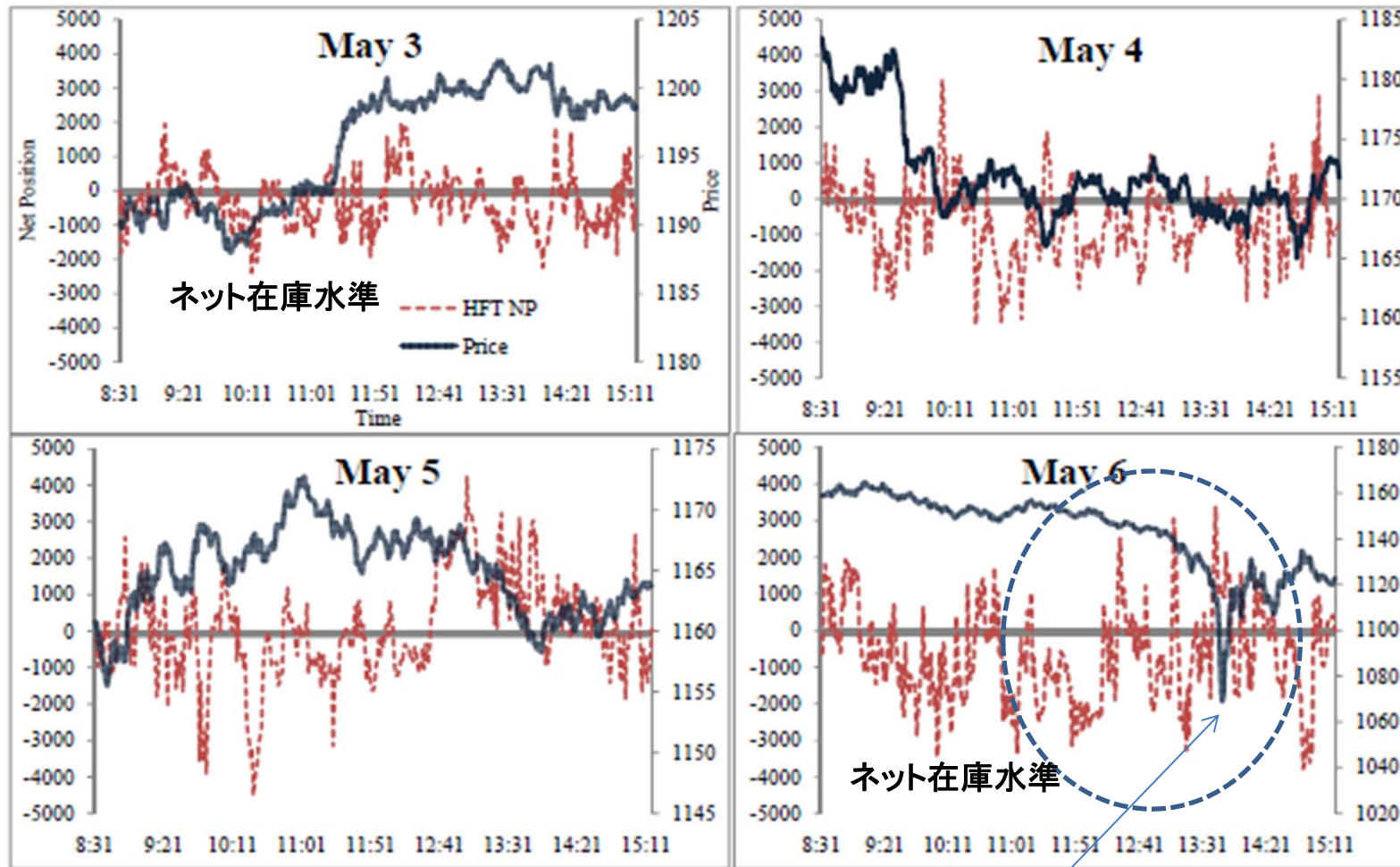


Figure 4: Net Position of High Frequency Traders

HFTマーケットメイカーは、平時は市場に流動性を供給する役割を果たしているがポジションリスクマネジメントを励行している。1日の終わりはほぼポジションを解消。日中もある一定の水準を維持している。この関係で、価格が一方方向に動き始めるとポジションを適正水準に戻すため、相場と同方向に行動を変化させ、このケースでは下落に拍車を掛ける要因になった



The Stop Logic Functionality pauses executions of all transactions for 5 seconds, if the next transaction were to execute outside the price range of 6 index points either up or down.

「5秒間の取引停止措置」後に市況が回復した

HFTはどこへ

(特にHFTが)目を向けるのは:

- 安定した流動性
- 取引関連の緩い規制
- 市場構造の変化とそれに伴う執行市場間の競争
- エマージング・マーケット(未開発新興市場)

魅力ある市場

- ラテンアメリカ: ブラジル、メキシコ、チリ
- アジア太平洋:
- 先進市場: **日本**、**オーストラリア**、香港、シンガポール
- 新興市場: 韓国、台湾、インド

アイテ・グループ シニアアナリスト Simmy Grewal。 太字、赤字は筆者による強調

(挑戦3)

世界の嫌われ者(?)“HFT”を「流動性供給者」としてマーケットに定着させるには

- (A)高速(レイテンシー)の差別化→流動性makerのメリットを大きく
- (B)フィーで差別化→maker fee
- (C)空売り規制の撤廃→アップティックルール