

業績モメンタムの経済的帰結に関する研究 —経済物理学のアプローチを用いた実証分析—

1. 研究計画・目的】

本研究の目的は、業績モメンタム研究の一環として、企業の財務情報と非財務情報（ESG、統合報告、サステナビリティ関連開示など）が資本市場の情報効率性に与える因果効果を、市場マイクロストラクチャの視点とディスクロージャ研究の視点を統合して実証的に明らかにすることである。具体的には、①価格の即時性・予測不能性・反転幅といった効率性指標が情報開示の水準・質・タイミングによりどのように変化するか、②オーダー・インバランス（OIB）やスプレッド等のマイクロ指標を媒介として、開示が短期リターンの予測可能性をどの程度弱めるか、③制度的ショック（日本株式市場のティックサイズ改革等）と開示特性の交差効果が効率性に与える影響を検証する、という三点を柱とした。方法面では、イベントスタディ、固定効果回帰、差の差推定（DID）、Fama-MacBeth 回帰、分散比や価格ディレイ等の効率性指標、さらに Almon ラグを用いた遅効性の検証を組み合わせ、因果推論の頑健性を高める設計を採用した。対象は東証上場企業全体を基本とし、TOPIX100 と TOPIX400 を中心に、事前流動性の異質性による効果の違いも検討する計画であった。

【2. 研究活動】

在外研究の拠点をブリスベンに置き、Griffith University および The University of Queensland の研究者と連携した。データ構築では、日次・高頻度の約定データから OIB、表示スプレッド、有効スプレッド、出来高、Amihud 指標等を整備し、財務諸表データや ESG ベンダーのスコア、統合報告書テキストの機械学習特徴量と結合した。分析実装は R を中心に行い、前処理の自動化、固定効果回帰の二重クラスターロバスト推定、並行トレンド検証、プレイスボ・カット日の偽陽性チェック、境界ロバストネス（イベント窓の ± 5 日・ ± 10 日）等をパイプライン化した。また、ESG の多次元性に対応するため、ベイズ的因子分析により高次因子（E、S、G と総合 G 因子）の潜在指標を構築し、情報の質と量を区別した分析を行った。ブリスベンでは資産運用業界や上場企業 IR 担当者とのインタビューも実施し、開示の現場感覚と投資家の需要との整合性を把握した。研究成果の共有として、大学内外のセミナー発表、ワーキングペーパーの公開、国際学会での報告を複数回行い、外部からのコメントを受けて設計の洗練を進めた。

【3. 研究成果】

第一に、ティックサイズ改革という制度ショックを外生的変動として用いた分析から、極端サプライズに対する初期価格反応の即時性が改革後に高まり、イベント後の短期反転幅が統計的に縮小したことを示した。OIB やスプレッドを用いた予測回帰では、改革後に翌足リターンの予測可能性が弱まり、市場の価格発見がより迅速かつ効率的になったことが示唆された。これらの効果は、事前に流動性が低い銘柄群で強く、マイクロ構造が改善されるほど情報の即時織り込みが進むという理論的含意と整合的である。

第二に、非財務情報の開示がマイクロな予測可能性に与える影響として、ESG 開示の水準・一貫性・分量が高い企業では、OIB と短期リターンの関係の勾配が有意に緩和されることを確認した。すなわち、開示の充実が取引フローを通じた短期的な価格歪みの増幅を抑え、価格のランダム性を高める方向に働く。ティックサイズ改革との三重交差項では、制度改善と開示の充実が相補的に効率性を押し上げるエビデンスが得られた。さらに、ガバナンス次元の情報が最も強く効率性を改善し、次いで環境、社会の順という序列が観察され、投資家の注目と検証可能性の相違が反映された可能性がある。

第三に、情報の遅効性に関する分析では、ESG 関連テキスト特徴量やスコアのショックが、中期の数週間～数カ月により段階的に価格へ反映されるパターンを Almon ラグと Fama-MacBeth で可視化した。とくに定量スコアよりも定性テキストの新情報性が高い場合に遅効性が縮む傾向が見られ、開示の機械可読性・比較可能性・頻度の設計が価格発見を促進するという政策的含意を示した。

以上を総合すると、①市場制度の微細な設計改善、②非財務情報の質的高度化、③機械可読性の高い継続開示、の三者が相乗的に情報効率性を高めるという結論に到達した。成果の一部は英語ワーキングペーパーとして公開し、国際査読誌への投稿準備を完了した。再現可能性の観点から、変数生成コードと集計レベルのデータ辞書を整備し、学術コミュニティでの再検証を可能にした点も付加価値である。

【4. 今後の展望】

今後は、統合報告の品質評価指標の精緻化、開示のタイムスタンプと投資家行動ログの突合による因果経路の特定、海外市場との比較研究を推進する。オーストラリア市場は機関投資家の ESG エンゲージメントが活発であり、日本市場との制度差・投資家基盤の違いを利用した差の差設計が可能である。また、自然言語処理を発展させ、開示の「検証可能性」「反証可能性」「将来志向性」を分離した新指標を導入し、どの成分が効率性に最も寄与するかを解像度高く測定する。政策提言としては、①機械可読な XBRL 拡張タグの標準化、②四半期の要約開示における指標の比較可能性強化、③開示の事前予告とアフターコールの質向上、を提案する計画である。企業実務に対しては、IR 体制のデータドリブン化と開示の A/B テスト的運用により、資本コスト低下と価格歪み縮小を同時に達成する手順書を提示する。

【5. 教育への効果】

在外研究の成果は、学部・大学院のカリキュラムに直結させた。具体的には、市場マイクロストラクチャとディスクロージャを横断する新科目を設計し、実データを用いたレプリケーション演習、固定効果帰帰や DID の実装、イベントスタディの再現、テキストマイニングの基礎、ベイズ因子分析の入門といったモジュールを構築した。ブリスベンの研究ネットワークを活用し、オンライン合同ゼミや英語での研究報告訓練を定期化したことで、学生の国際発信力が顕著に向上した。教材は機械可読なノートブック形式で提供し、課題・解答・評価基準を標準化して学習の自己完結性を高めた。さらに、産学連携のゲスト講義を複数回実施し、開示の現場と投資家の意思決定を架橋する実践的学習機会を提供した。これらは就職活動や研究科進学においても高い効果を生んでいる。

【6. 総括】

本在外研究は、市場制度、情報開示、投資家行動という 3 つのレバーが相互に補完し合うことで、短期の予測可能性を抑え、価格反映の即時性を高め、反転幅を縮小するという情報効率性の改善メカニズムを実証的に提示した点に学術的貢献がある。方法論面では、マイクロデータと開示データの統合、因果推論の多面的設計、ベイズ的潜在構造の導入、および再現可能な研究基盤の整備により、透明性と外部検証可能性を確保した。ブリスベンでの国際共同研究は、理論と実務の往還を促す触媒として機能し、本学の研究・教育の国際化に資する成果をもたらした。今後は本成果を国際トップジャーナルへと結実させ、政策当局・取引所・企業 IR 部門と連携しつつ、開示と市場設計の最適化に向けた実践的提言へと発展させる所存である。