

日本企業の ESG 評価における企業規模バイアスの影響 —AI を用いた ESG 評価と時価総額の関係分析から—

論文番号 M-26

テクノロジーデザイン講座 上西・篠崎研究室 岩谷健人

ESG 投資とは、企業の財務情報だけではなく、環境 (Environment)、社会 (Social)、コーポレートガバナンス (Governance) を考慮した投資手法のことである。現在、ESG 投資の拡大に伴い、投資家のために企業の ESG への取り組みを評価し情報を提供する ESG 評価機関が数多く設立されている。しかし、その提供される ESG 評価には必ずしも ESG の目的に合致しない様々な課題を有しており、その原因として、アナリストの定性的な評価により生じるバイアスや人為的に処理する ESG データが膨大なことが先行研究などで指摘されている。そこで本研究では、評価課題として企業規模バイアスに着目し、AI を利用して評価を行う評価機関 S-Ray の ESG 評価データを用いて、ESG 評価と時価総額との関係を調査した。なお、S-Ray の提供する ESG 評価は、E スコア、S スコア、G スコアとそれらを総合した ESG スコアの 4 種類が存在し、それぞれについて調査した。

企業を時価総額の大きさに Small, Mid, Large の 3 つに分類すると、3 つの企業群の ESG 評価の平均値は時価総額が高いほど大きいことが確認された。また、ESG の総合評価だけでなく、E、S、G それぞれのスコアの平均値についても、G スコアの Large と Mid の 2 つの企業群以外は、すべて有意差が確認され、企業規模バイアスの存在が確認された。

更に、各種 ESG 評価を目的変数、時価総額を説明変数とする回帰分析により、ESG スコア、E スコア、S スコアは時価総額から正の影響を大きく受ける一方で、G スコアは他のスコアと比較して影響が小さいことが確認され、これは AI による評価の特徴や日本の ESG データの特性を示している可能性がある。また、19 個の産業セクター別に分類して同様の回帰分析を行ったところ、産業全体の傾向と比較し、Electronic Technology と Finance の 2 個の産業セクターでのみ、G スコアにも企業規模バイアスの存在が確認され、産業ごとの業務内容や製品イメージと関係している可能性が示唆された。

同様に行った MSCI の ESG スコアを用いた回帰分析との比較を行ったところ、重決定係数が S-Ray の ESG スコアを用いた場合の方が小さく、企業規模バイアスが低減したことを意味するが、データがある一定の時価総額以上の企業で構成されており、その結果は限定的であることが示唆された。