

報道機関 各位

熊本大学

特定銘柄の騰落に左右されにくい 新たな株価指数を設計

熊本大学大学院先端科学研究部 岡島寛准教授は、特定銘柄の騰落に左右されにくい株価指数の設計に関する基礎研究成果を発表しました。

日経平均株価や東証株価指数などの株価指数は、経済動向を表す代表的な指標です。また、日本銀行が資金供給オペレーション*などの公開市場操作を行う場合には、株式市場においてはETF（上場投資信託）を買い入れることとなりますが、買入対象となるETFは日経平均株価もしくは東証株価指数に連動するものに限られているなど、株価指数は重要な役割を果たしています。

これらの指数は複数の銘柄株価の加重平均値（各銘柄で取り扱われる株数の違いや時価総額などを考慮して重みづけをした平均値）として与えられており、株式市場全体の動向を見る上での有効な値として知られています。ところが、この株価指数には特定銘柄の値上がりや値下がりや過度に指数に影響を与えることが少なくないという問題がありました。例えば、日経平均株価は225の銘柄から構成される指数ですが、ある1つの銘柄は日経平均値に対して**6%を超える（9月末現在）**寄与度を持っています。このように株価指数が特定銘柄の動向に偏って決定される問題は市場の歪みの原因にもなり得ます。

そのため、公平な市場形成のためには広く銘柄を評価し、それらの代表値を与えるような新たな株価指数が望まれます。そこで、本研究では値上がりおよび値下がり率に関するメディアン（中央値）に着目した新たな株価指数を提案しました。提案した株価指数は、日経平均株価や東証株価指数と一定の相関を持ちつつ、短期的な騰落では特定銘柄の影響を受けにくくなるように設計されています。

今回設計した株価指数は、過去の日経平均株価のデータを利用したシミュレーションによって有効性を検証しました。その結果、平均株価とある程度の相関を持った上で、特定銘柄の大幅な変動の影響を受けないことが確認されました。

現状では、計算機シミュレーションをベースとした基礎研究段階であり、今後は株価指数における係数や重みづけについて検討していく予定です。本研究を展開させることで公平な市場形成のための有益な株価指数となることが期待できます。

本研究成果は、「システム制御情報学会論文誌」に2017年10月17日（火）に

掲載されました。

論文タイトル：

メディアンに基づいた株価指数の構成

論文著者：

岡島寛

掲載雑誌：

システム制御情報学会論文誌

【用語解説】

* 資金供給オペレーション：日本銀行が国際や手形などを金融機関から購入することで、市場に資金を供給する。デフレの際の金融緩和政策として行われることが多い。

【お問い合わせ先】

熊本大学大学院先端科学研究部
電力エネルギー制御システム分野
担当：岡島寛

電話：096-342-3603

e-mail：okajima@cs.kumamoto-u.ac.jp