

不動産・金融資産価格のセンチメント分析

A Sentiment Analysis of Real Estate and Stock Prices

石島博*, 数見拓朗**

Hiroshi Ishijima*, Takuro Kazumi**

* 中央大学大学院法務研究科

** 株式会社サイバーエージェント・技術本部秋葉原ラボ

本研究では、センチメントを計量化し、「見える化」した指標として定義することを試みる。具体的には、日本経済新聞というテキスト・データを利用し、自然言語処理分野の成果を応用することにより、日本の経済状態を表す指標を構築する。これをセンチメント・インデックスと名付ける。その上で、このインデックスが不動産価格(J-REIT、住宅価格、賃料)や金融資産価格に対して、持続的かつ頑健な予測可能性を有することを実証する。

This paper aims to develop sentiment indexes for the Japanese economy. Employing recent advances in the literature of natural language processing, we created thirty-four years' worth daily sentiment indexes from the Nikkei articles. We then conduct an empirical analysis to show sentiment indexes can help predict the Japanese real estate prices including J-REITs, house prices and rents as well as stock prices.

Keywords: センチメント分析(Sentiment Analysis), 自然言語処理(Natural Language Processing), 資産価格評価(Asset Pricing)

1. はじめに

ファイナンスの主要テーマの一つは、金融資産や不動産などの資産価格を理解することにある。

時々刻々と目まぐるしく変化する投資環境にあっては、人々の心理や経済・経営活動の雰囲気と解される「センチメント」が我が国の景気を左右する。そうした景気が直に反映されるのは市場における金融資産や不動産といった資産価格であろう。したがって、ファイナンスの主要テーマの一つとして、金融資産や不動産などの資産価格を理解するためにも、センチメント分析は大きな可能性を持っている。そして、センチメント分析は近年、経済・金融・年金政策や経営戦略をはじめとして、様々な分野の学術と実務の双方において、ますます多くの関心を引いている。

株式市場に関連したセンチメント分析の先行研究として、Tetlock (2007), Bollen et al. (2011), 沖本・平澤 (2014), 五島・高橋 (2016) など、不動産市場に関連するセンチメント

分析の先行研究として、谷山・本間・川口 (2014)などが挙げられる。

そこで、本研究では、こうした先行研究を踏まえ、金融資産や不動産といった資産価格をより深く理解すべく、人々のセンチメントを計量化し、見える化する新たなアプローチとして、毎日発行される日本経済新聞(日経)の記事に反映されるセンチメントを日次インデックスとして構築する方法を提案する。

その上で、構築するセンチメント・インデックスが、市場における資産価格、とりわけ株価や J-REIT 価格、そして不動産価格を予測し得るのか、1981 年から 2014 年までの 34 年間にわたり詳細に実証する。

2. センチメント・インデックスの構築と実証分析

日経の記事やその見出しというテキスト・データより、日次のセンチメント・インデックス(SI)を次の手順で構築する。

(1) 形態素解析：日経記事のテキスト・デ