

株式市場の状態とその時間的遷移について

島田 尚

東京大学大学院 工学系研究科 物理工学専攻 助教

2012年11月24日

概要

現実の非定常な大自由度系が具体的にどのように非定常であるのかを捉える試みのひとつとして、過去20年弱におけるS&P500の株価変動の相関構造の時間変化について解析した。まず観測期間を2ヶ月毎に区切って各々の期間について相関構造を計算したところ、より長時間の平均とは様々に異なる特徴的相関構造があることが伺えた。そこで次に各期間の相関構造同士の距離を用いてクラスタリング解析を行った。この結果、市場構造が典型的な状態間を遷移している様子や、長い時間スケールでは変化に一定の方向性があること等、興味深い結果が得られたのでこれらの結果について報告し、議論する [1]。

[1] <http://www.nature.com/srep/2012/120910/srep00644/full/srep00644.html>