

第4章 確率微分方程式とブラック＝ショールズ・モデル

「参考文献と文献解題」

文献解題

有名なブラック＝ショールズモデルについては原論文 Black and Scholes. (1973)を読んでみるのが大事です。ブラック＝ショールズモデルの導出に関する比較的わかりやすいものとしては石村・石村(2008)、より詳細なものとしては蓑谷(2000)が参考になるでしょう。確率微分方程式に関する初歩的な説明としては、Hull(2015)の第15章、蓑谷(2000)が参考になるとおもいます。

プロジェクト課題

1. 大統領選挙市場で2016年の民主党株；PRES16_WTAのデータを用いてトランプ候補の当選確率について検討しなさい。データは「米大統領選挙先物_PRES16_WTA_データ」Excelファイルにある。結果を2012年の場合と比較して議論しなさい。

参考文献

1. 石村貞夫, 石村園子(2008)『増補版：金融・証券のためのブラック・ショールズ微分方程式。』、東京図書。
2. 蓑谷千風彦 (2000). 『よくわかるブラック・ショールズモデル』 東洋経済新報社。
3. 森平爽一郎(2011)『物語で読み解くデリバティブ入門』、日経新書、日本経済新聞出版
4. Black, F, and M Scholes (1973) “The Pricing of Options and Corporate Liabilities”. *Journal of Political Economy* 81 (3): 637–54. この論文の前半部分の日本語訳が、石村・石村(2009)にある。
5. Cox, J. C., J., E. Ingersoll Jr. and Stephen A. Ross (1985) “A Theory of the Term Structure of Interest Rates”. *Econometrica* 53 (2): 385–407.
6. Hull, J.C. (2016). *Options, Futures, and Other Derivatives*. Pearson Education India、ハル。(2016). 『フィナンシャルエンジニアリング：デリバティブ取引とリスク管理の総体系』。金融財政事情研究会。
7. Ross, S. A. (1997): “Hedging Long-Run Commitments: Exercises in Incomplete Market Pricing,” *Economic Notes* by Banca Monte dei Paschi di Siena SpA, 26(2), 385-420
8. Vasicek, O. (1977). An Equilibrium Characterization of the Term Structure. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 177–188.