

高頻度データに対する多目的効用最大化の ためのストラテジーの自動チューニング

木下大輔

富山県立大学 電子情報工学科

July 2, 2021

はじめに

経済活動の活発化に伴い、金融市場の規模は拡大し金融市場のメカニズムに関する研究の重要性が増している。しかし、金融市場は複雑な要因がからみあっているため全容を明らかにすることは困難である。

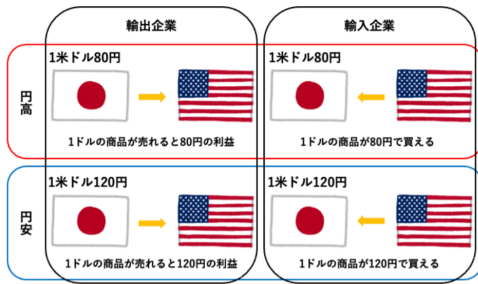


図 1: 円高円安と企業の関係

分析手法

- 市場から得られる情報をもとに、分析を行い市場の傾向を把握することで今後の動きを予測する手法。
- ソーシャルメディアを実世界の射影と捉え、それらから得られる情報から市場の観測や予測を行う手法。

進捗状況

- tick-data.py の修正.
- 時間足による結果の違いの確認
- 現在のプログラムで望むような結果が得られないので収支的にもプラスになるような方法の発見

問題点

- tick データのサイズが大きくなったことで、プログラムが tick データに書き込みを行う途中でプログラムを停止すると tick データの中身が全部消えてしまう。
- 上記のような状態でプログラムを再び動かすとエラーが出てしまう。

修正した点

- tick データの中身が消えてしまった状態でも、エラーを出すことなくプログラムが動くように修正
- tick データが消えてしまった場合のための、バックアップの保存

時間足による違いによる結果の違いがどれだけあるのかという確認を行った。

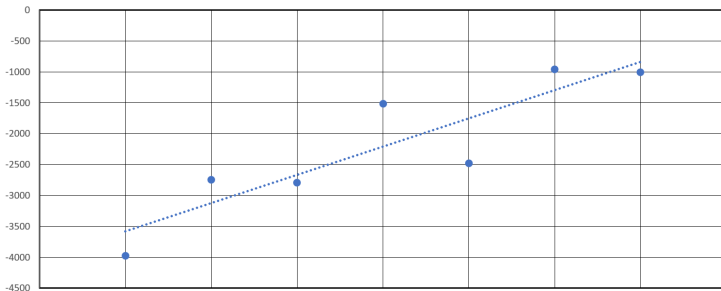


図 2: 時間足による結果の違い

まとめ

- tick-data.py の修正をすることで、tick データが消えた場合もエラー無く動くようになった。
- 使用する時間足が長くなるほど、マイナス額の幅が小さくなることが分かった。
- 今までは10秒、30秒のように短い時間足を主に使用してきたが、今回の結果を受け長期の時間足を用いた方がよいことが分かった。