

D S P 課題 1 - 4

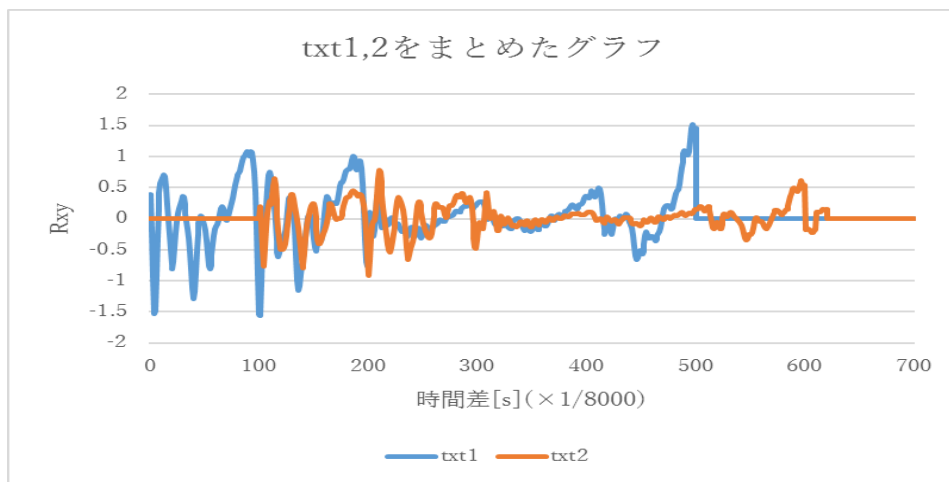
平成	28	年	6	月	15	日
クラス	4J	番号	31			
基本取組時間				6	時間	
自主課題取組時間				時間		

1. 結果

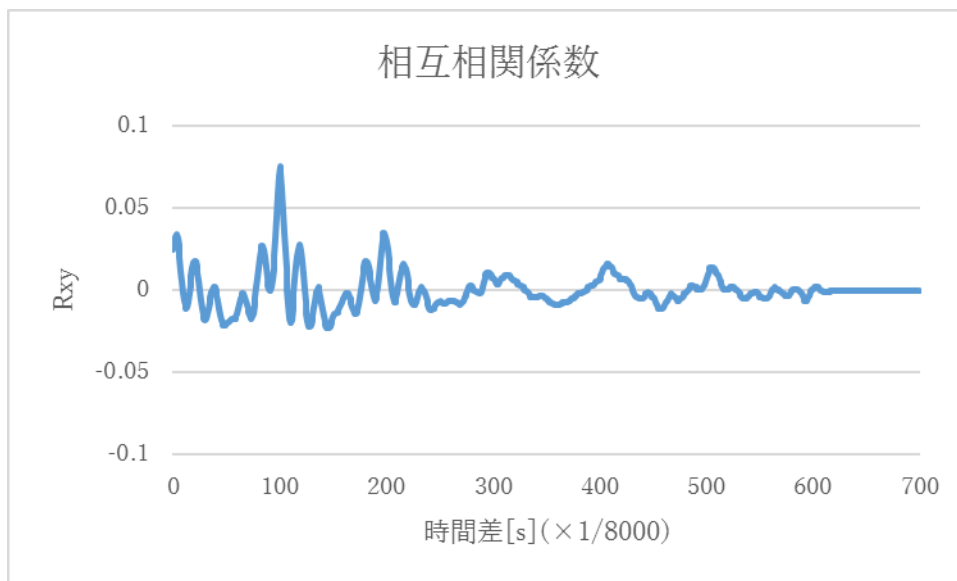
データ図を張り付け。図の体裁に注意。

1) 相互相関関数

①



②



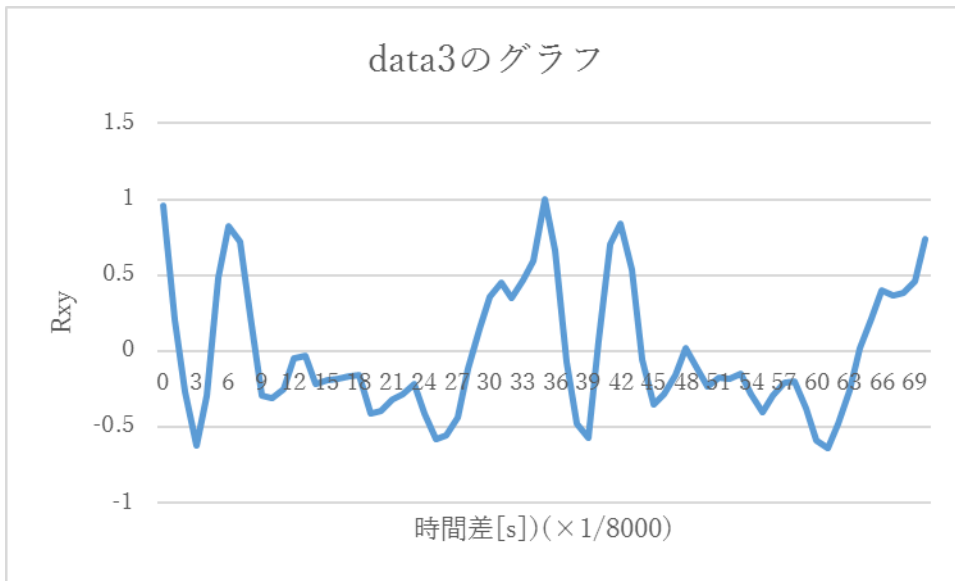
txt1 のピーク,txt2 のピークを比べると txt1 のピークと txt2 のピークの時間差は 107[s]($\times 1/8000$) となっている。

③

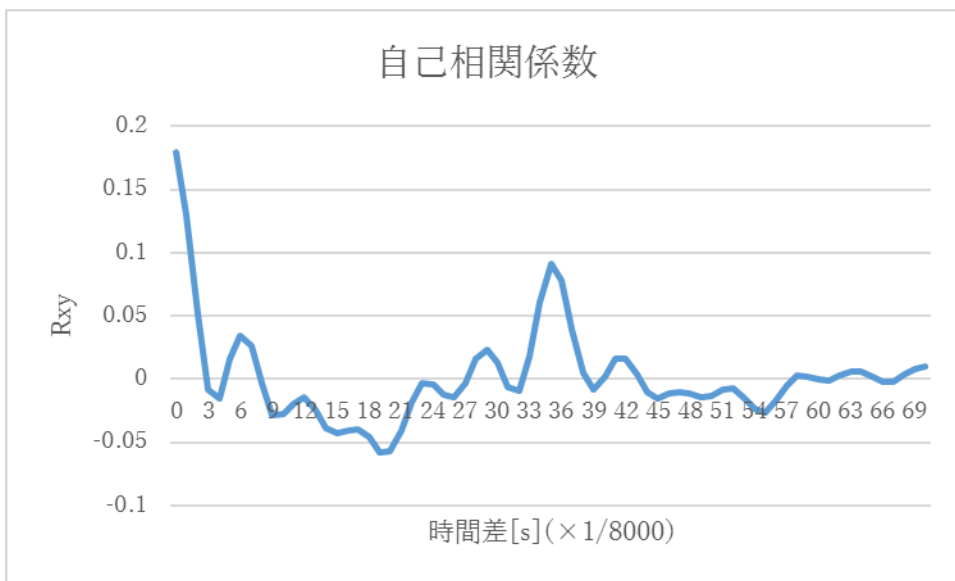
②より $107/8000=0.0133[s]$

2) 自己相関関数

④



⑤



正の方向のピークは 36 秒であるので、ここまでが 1 周期であると予想される。

⑥

$$36 \times 1/8000 = 0.045[\text{s}]$$

2. 考察

- ・ 相互相関係数はグラフを見ただけでも時間差があることがわかるので、ノイズが乗っているデータに対しても使うことができると予想できる。
- ・ 自己相関係数はデータの周期性を見ることができる。