

## 2018年6月7日休講に代わる特別演習問題

担当教員：後 保範

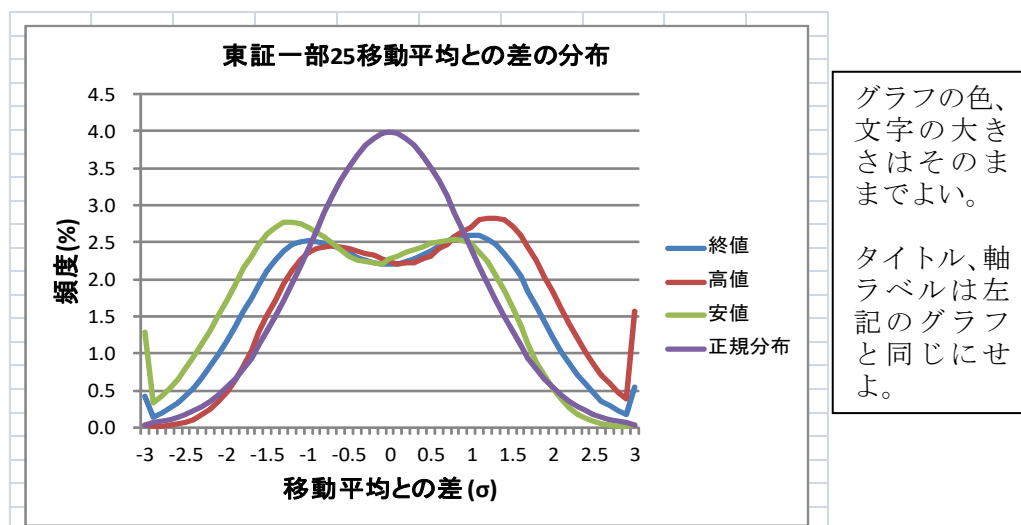
下記の問題の解答を作成し、dotCampus に提出せよ。本演習問題は6月7日の休講の代わりである。提出期限は6月18日(月)までとする。3問題一緒のファイルで問題毎にシート NO を変えるのが望ましい。問題毎に分けて提出しても良いが、その場合は問題番号が一見して分かるファイル名にすること。問2と問3で使用するファイルはDotCapus から取得せよ。

### 1. エクセルによる関数グラフの作成 (30点)

$x$  を-2.0 から 2.0 まで 0.1 刻みの値とし、 $f_1(x)=x+\log_e(2x+7)$ ,  $f_2(x)=e^{x/2}$ ,  $f_3(x)=2\cos(x)+0.5$  の3関数の表とグラフを作成せよ。3関数を同じグラフ上に表示し、 $f_1(x)$ ,  $f_2(x)$ ,  $f_3(x)$  が一見して分かるようにせよ。グラフの横軸ラベルは  $x$  で縦軸ラベルは  $f(x)$  とせよ。エクセルで  $\log_e(x)$ ,  $e^x$  はそれぞれ、 $\ln(x)$ ,  $\exp(x)$  の関数可以使用できる。 $x$  の値は小数点以下1桁、関数の値は小数点以下3桁表示とせよ。

### 2. 添付の移動平均.txt をエクセル化し、下記のグラフを作成せよ。(35点)

移動平均.txt の列データは左から、移動平均との差、終値の頻度、高値の頻度、安値の頻度、正規分布の頻度である。



3. 添付の年金運用益.xlsxの表1.の下に下記の表2.を追加せよ。(35点)
- (1) 表2.のタイトルは表1.をコピー(表2.と変更)
  - (2) 表2.は表1.を縦横変換してコピーする。
  - (3) 縦、横共に合計を求める。
  - (4) 横の合計で値の大きい順(降順)にソートする。
  - (5) 2種類の罫線を入れる。
  - (6) 参考：追加する表2.の形。

**表 2. GPIF による年金運用収益の推移(単位:単位億円)**

項目	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	合計
2014年度	15,957	69,105	18,884	47,863	151,809
2012年度	21,263	33,314	18,218	37,620	110,415
2013年度	3,653	31,855	17,777	47,387	100,672
2009年度	12,279	33,510	1,315	41,824	88,928
2005年度	-4,832	63,437	4,843	23,348	86,796
2016年度	-3,958	45,546	-5,962	43,273	78,899
2003年度	-3,452	39,869	-105	10,912	47,224
2006年度	8,701	889	8,002	18,804	36,396
2004年度	6,415	2,119	5,222	10,087	23,843
2011年度	16,891	1,754	4,516	619	23,780
2010年度	12,284	-13,342	-7,167	2,516	-5,709
2001年度	1,397	-10,174	545	1,931	-6,301
2002年度	6,372	-20,452	2,882	-14,680	-25,878
2015年度	20,094	-34,895	-6,600	-32,451	-53,852
2007年度	17,165	-53,323	-483	-21,765	-58,406
2008年度	8,700	-50,613	-6,213	-48,547	-96,673
合計	138,929	138,599	55,674	168,741	501,943