

平成 29 年度 秋学期

# 「数学 II-J」レポート課題

担当：佐藤 弘康

## 注意事項

- 解答は A4 の用紙に記述し，すべてのページに**学籍番号**と**ページ番号／総ページ数**を記入すること。
- ホチキス留はせずに，この台紙に挟んでクリップで留めて提出すること。
- レポートの答えは返却しない。各自でコピーをとって保管しておくことを薦める。
- 提出期限を **11 月 28 日 (火) 1 限終了時**とする。なお，この授業時間内にレポート作成作業をすることは認めない。

氏名	学籍番号					点
	1					

- 1 次の表は、平成 27 年度の各世帯の所得に関する相対度数分布表\*<sup>1</sup>である。この表から、中位数と四分位偏差を求めなさい。ただし、計算式だけでなく、どのようにして求めたのか、その過程をできるだけ詳細に説明すること。

階級		相対度数	累積相対度数
	50 万円未満	1.0%	1.0%
50 万円以上	100 万円未満	5.2%	6.2%
100 万円以上	150 万円未満	6.5%	12.6%
150 万円以上	200 万円未満	6.9%	19.6%
200 万円以上	250 万円未満	7.3%	26.9%
250 万円以上	300 万円未満	6.4%	33.3%
300 万円以上	350 万円未満	7.0%	40.3%
350 万円以上	400 万円未満	6.2%	46.5%
400 万円以上	450 万円未満	5.6%	52.2%
450 万円以上	500 万円未満	4.8%	56.9%
500 万円以上	600 万円未満	8.8%	65.7%
600 万円以上	700 万円未満	7.7%	73.4%
700 万円以上	800 万円未満	6.3%	79.7%
800 万円以上	900 万円未満	4.9%	84.6%
900 万円以上	1000 万円未満	3.7%	88.3%
1000 万円以上		11.7%	100.0%

※ すべての階級が同じ階級幅でないことに注意。

\*<sup>1</sup> 厚生労働省による「平成 28 年 国民生活基礎調査の概況」の統計表 (xls ファイル) を参照。  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa16/index.html>

2 次の表は平成 16 年から平成 27 年までの 12 年間分の所得の平均値  $x$  と中間値  $y$  の表である\*2. 次の問に答えなさい.

- (1) 平均値と中間値のそれぞれの折れ線をひとつの座標平面\*3に描き, 2 つの値の差が最も大きい年と小さい年を明示しなさい.
- (2) 厚生労働省の web サイトで公開されている各年のデータの中から適当なもの  $z$  をひとつ選び, 所得の中間値  $y$  との相関図を描き, さらに相関係数を求めなさい.

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
$x$	580	564	567	556	548	550	538	548	537	529	542	546
$y$	462	458	451	448	427	438	427	432	432	415	427	428
$z$												

(単位は万円)

\*2 厚生労働省による統計表 (前ページの脚注参照) から引用. ただし, 平均値については小数点第 1 位を四捨五入した.

\*3 横軸を年, 縦軸を所得額とし, 縦軸の原点は 0 円でなくてもよい.