

計量経済学 補充問題

－ 標準化と標準正規分布 －

2017 年 4 月 20 日

問 受験生の環奈さんは、予備校の模擬試験を 2 回受験したところ、英語の成績は第 1 回目が 79 点、第 2 回目が 77 点であった。全受験者の統計量は、第 1 回目が平均点 58 点、標準偏差 15 であり、第 2 回目は平均点 41 点、標準偏差 24 であった。このとき、

1. 環奈さんの第 1 回目の英語の成績と、第 2 回目の英語の成績をそれぞれ標準化せよ。
2. 環奈さんの英語の成績は、第 1 回目と第 2 回目のどちらが良いといえるだろうか。
3. 全受験者の英語の成績の分布が、第 1 回目、第 2 回目ともに正規分布にしたがうとき、環奈さんの成績は、それぞれ上位何%程度といえるであろうか。