

統計学 練習問題

第 11 回 統計的推定 (1)

2008 年 5 月 27 日

問 次のデータはプロ野球パリーグ 6 球団の完封勝利数のデータ (5 月 25 日終了時点) である。この 6 球団を母集団とし、2 球団を標本とする標本調査を考える。このとき、考えられるすべての標本について、それぞれ標本平均 \bar{x} を求め、その度数分布表を完成し、さらに以下の各問に答えよ。

| | |
|--------|---|
| ファイターズ | 5 |
| マリーンズ | 2 |
| ホークス | 5 |
| イーグルス | 6 |
| ライオンズ | 5 |
| パファローズ | 1 |

| \bar{x}_i | f_i (度数) | $f_i \bar{x}_i$ | $f_i \bar{x}_i^2$ |
|-------------|------------|-----------------|-------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 計 | | | |

1. \bar{x} の平均 $E(\bar{x})$ を求めよ。

2. \bar{x} の分散 $V(\bar{x})$ を求めよ。

3. 母平均 μ 、母分散 σ^2 と、 $E(\bar{x})$ 、 $V(\bar{x})$ はどのような関係になっているか、こたえよ。