

統計数学II 第15回

担当：三角 淳 2013年1月29日

講義概要

- ・ 連続時間マルコフ連鎖の推移確率の計算例。
- ・ ブラウン運動など、発展的話題の紹介。

期末試験の予告問題

[1] $\{N_t^{(1)}\}_{t \geq 0}$, $\{N_t^{(2)}\}_{t \geq 0}$, $\{N_t^{(3)}\}_{t \geq 0}$ をパラメータ $\frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{8}{5}$ の独立なポアソン過程とする。
 $N_t = N_t^{(1)} + N_t^{(2)} + N_t^{(3)}$ と定めるとき、次の問いに答えよ。

(1) $\{N_t\}_{t \geq 0}$ はポアソン過程となるが、そのパラメータを求めよ。

(2) $P(N_3 = 2 | N_5 < 3) = \frac{P(N_3 = 2)P(N_2 = 0)}{P(N_5 < 3)}$ を示せ。

(3) $P(N_3 = 2 | N_5 < 3)$ を求めよ。