

6 A, B, C 3人がいて、それぞれ、赤札と白札を1枚ずつ持っている。この状態から出発して、次のような札の移動を何回か行う。

各回の移動では、 A は B に、 B は C に、 C は A に、持っている2枚の札のうち1枚を無作為に選んで、同時に渡す。

- (1) 何回かの移動の後起こりうる札の状態を全部書き上げ、それらに F_0, F_1, F_2, \dots というように記号をつけよ。ただし、最初の状態には F_0 をつけよ。
- (2) 上で得た各状態 F_i から1回の移動で F_j になる確率 p_{ij} をそれぞれ求めよ。
- (3) 最初の状態から n 回移動したとき、 F_0 の状態にかえっている確率 q_n を求めよ。