

## 第 69 問 状態遷移 3

2つの箱 A, B があり、箱 A には 1 個の赤球が、箱 B には 2 個の白球が入っている。いま、箱 B から任意に玉を取り出し、それを箱 A に入っている玉と取替えて B に戻すという試行を  $n$  回行ったとき、箱 A に赤球が入っている確率を  $p_n$  とする。

- 1)  $p_3$  を求めよ。
- 2)  $p_n$  の満たす漸化式を求め、それを解いて  $p_n$  を  $n$  の式で表せ。