

3 (b) 袋の中に赤と白の玉が 1 個ずつ入っている。「この袋から玉を 1 個取り出して戻し、出た玉と同じ色の玉を袋の中に 1 個追加する」という操作を N 回繰り返した後、赤の玉が袋の中に m 個ある確率を $p_N(m)$ とする。

- (1) $p_3(m)$ を求めよ。
- (2) 一般の N に対し $p_N(m)$ を求めよ。