|  |
| --- |
| 情報理論 第5回 レポート課題  クラス： 　A B C （自分のクラス名のみ残し、他のクラス名を消してください）  所属（コース）：  学生番号：  氏名： |
|  |

1. 図3【練習問題3.4】 右の図1（教科書の図3.9）のモデルで表されるマルコフ情報源の遷移確率行列 を求めよ．

図1（教科書の図3.9）

1. 【練習問題3.5】 上の問題の図1（教科書の図3.9）で表されるマルコフ情報源において，時点で状態 にいたとして，時点2で状態 にいる確率はいくらか．ただし、時点は0, 1, 2, …, と考える。（ヒント：講義スライドの例題3.6をよくみて考えよう。ある時点で状態 にいたときに、 時点後に状態 に行く確率は、行列 を用いてどう表せるか？）
2. 【練習問題3.6】つぎの図に対応するマルコフ情報源の定常分布 を求めよ．また，この情報源が定常分布にあるときの各記号の生起確率を求めよ．（ヒント：講義スライドの例題3.7を参照。定常分布と遷移確率行列についてある連立方程式を立てることができるので、それを解く。）

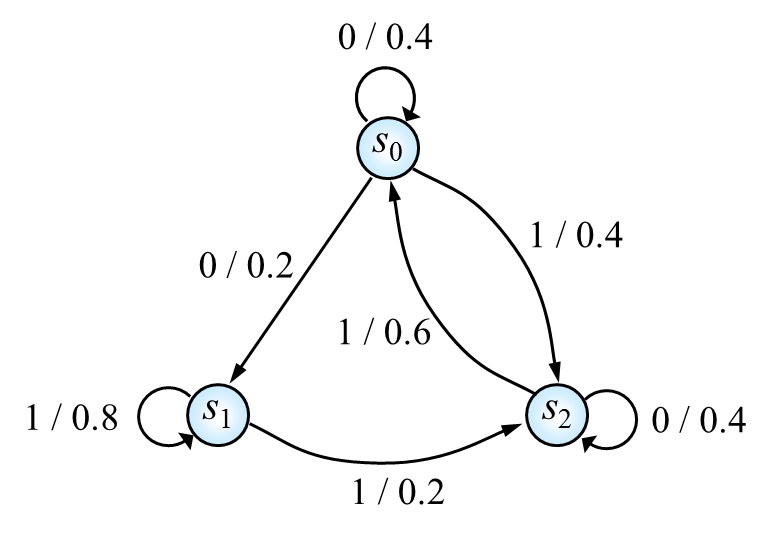


図2（教科書 p51の図）