第 3 回レポート　　**確率・情報・効用**　　1998/12/01

0． 前回 IX, X

1．i) 図 3.1 で説明されたベイズの定理のモデルにおいて、次の場合における
白の玉が出たことの効果を計算しなさい。

a) 2 回赤が連続した後の白

b) 5 回赤が連続した後の白

c) 10 回赤が連続した後の白

ii) このことの解釈を与えなさい。

iii) このことを用いて社会現象 (どんな現象でもよい) のモデルを考案しなさい。

2．期待効用仮説を仮定して、図 3.2 の 4 つのくじの間で「アレーのパラドックス」
が起こることを期待効用の計算によって示しなさい。

3．貨幣 (所得と考える) の効用としてある曲線の形を考えると、人は低所得なら
リスク愛好、高所得ならリスク回避となることを説明できる。そのおおよその
概形を描きなさい。

4．i) 次のことばを統計的根拠をあげ説明しなさい。

High risk, high return and low risk, low return

ii) Low risk, high return なる投資は長期的には存在しえない。なぜか？

5．ある経済予測は、景気が「良くなる」「悪くなる」を予測する。景気が真に良く
なるときは確率 3 割で当たるが、真に悪くなるときは確率 3 割でしか当たらない。
景気が横ばいのときはこれらの確率は半々となる。統計的には景気のデータは
景気、不景気、横ばいは 6 割、3 割、1 割となっている。

この経済予測のもたらす情報量を計算しなさい。ただし、対数はもっとも簡
単な計算になるまで変形すれば、必ずしも数値は計算しなくてもよい。