$oxed{1}$ 次の生起確率を持つ情報源 $\mathcal{S}=(S,P), S=\{a,b\}$ について、

$$\begin{array}{c|c|c} S & a & b \\ \hline P & 0.8 & 0.2 \end{array}$$

- (1) 2 次の拡大情報源 $\mathcal{S}^2=(S^2,P^{\otimes 2})$ に対する Huffman 符号 \mathcal{C}_2 を構成し、"1 文字当 たりの平均符号長" $L(\mathcal{C}_2)/2$ を求めよ。 (2) 3 次の拡大情報源 $\mathcal{S}^3=(S^3,P^{\otimes 3})$ に対しても同様の計算をせよ。

S^2	aa	ab	ba	bb
$P^{\otimes 2}$				