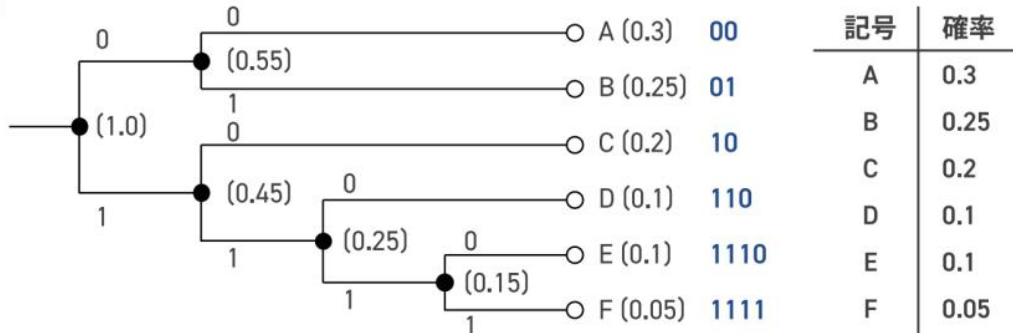


情報理論

2023.10.30

① ハフマン符号化せよ。そして、1情報源記号当たりの平均符号長Lを求めよ

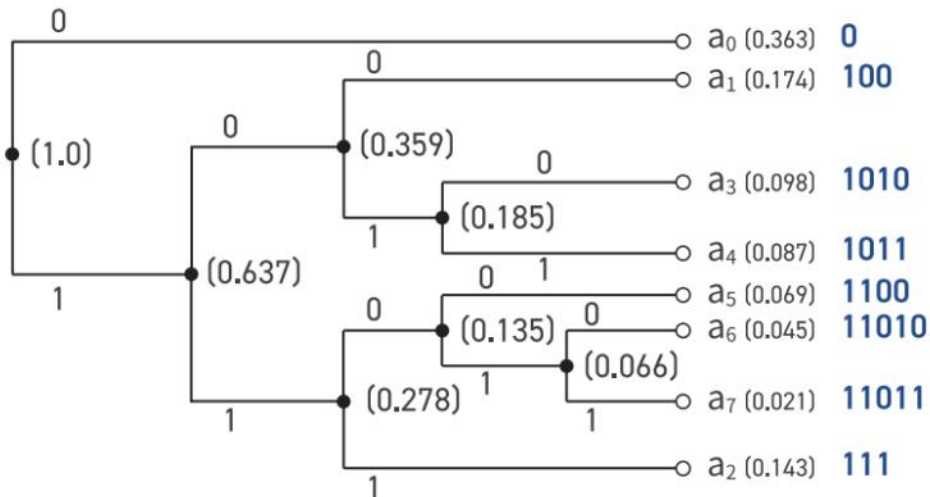
A.



$$L = 2 \times 0.3 + 2 \times 0.25 + 2 \times 0.2 + 3 \times 0.1 + 4 \times 0.1 + 4 \times 0.05 = 2.4$$

② P102, 4.1 2元ハフマン符号化せよ。そして、Lを求めよ。

A.



$$L = 1 \times 0.363 + 3 \times 0.174 + 3 \times 0.143 + 4 \times 0.098 + 4 \times 0.087 + 4 \times 0.069 + 5 \times 0.045 + 5 \times 0.021 = 2.66$$

③ 英語で [ハフマン符号, コンパクト符号, 証明する, 平均符号長]

A. ハフマン符号 [Huffman code], コンパクト符号 [compact code], 証明する [prove], 平均符号長 [average code length]