

## 通信とネットワークの演習 (第 13 回目)

学科・類：                      学籍番号：                      名前：                      [コピー]

授業中に配布した用紙でない場合は、「コピー」と右上に大きく書くこと。  
用紙が足りないときは、裏面を使ってよい。

1. 次の語句を簡単に説明しなさい。

1. 一意復号可能

2. 瞬時復号可能

3. クラフトの不等式

4.  $T = \{a, b, c, d\}$  とするとき,  $T^+$  の要素の例を 8 つ示せ。また,  $T^*$  に含まれ  $T^+$  に含まれないものを示せ。

5. コンパクト符号

2. 5 のシンボル  $s_0, s_1, s_2, s_3, s_4$  に対する, 出現確率が  $p_0 = 0.35, p_1 = 0.25, p_2 = 0.2, p_3 = 0.1, p_4 = 0.1$  とする。この情報源を基数 2 の符号でハフマン符号化せよ。また, その平均符号長を求めよ。