



第15回講義 演習問題の解答抜粋

2015.7.29

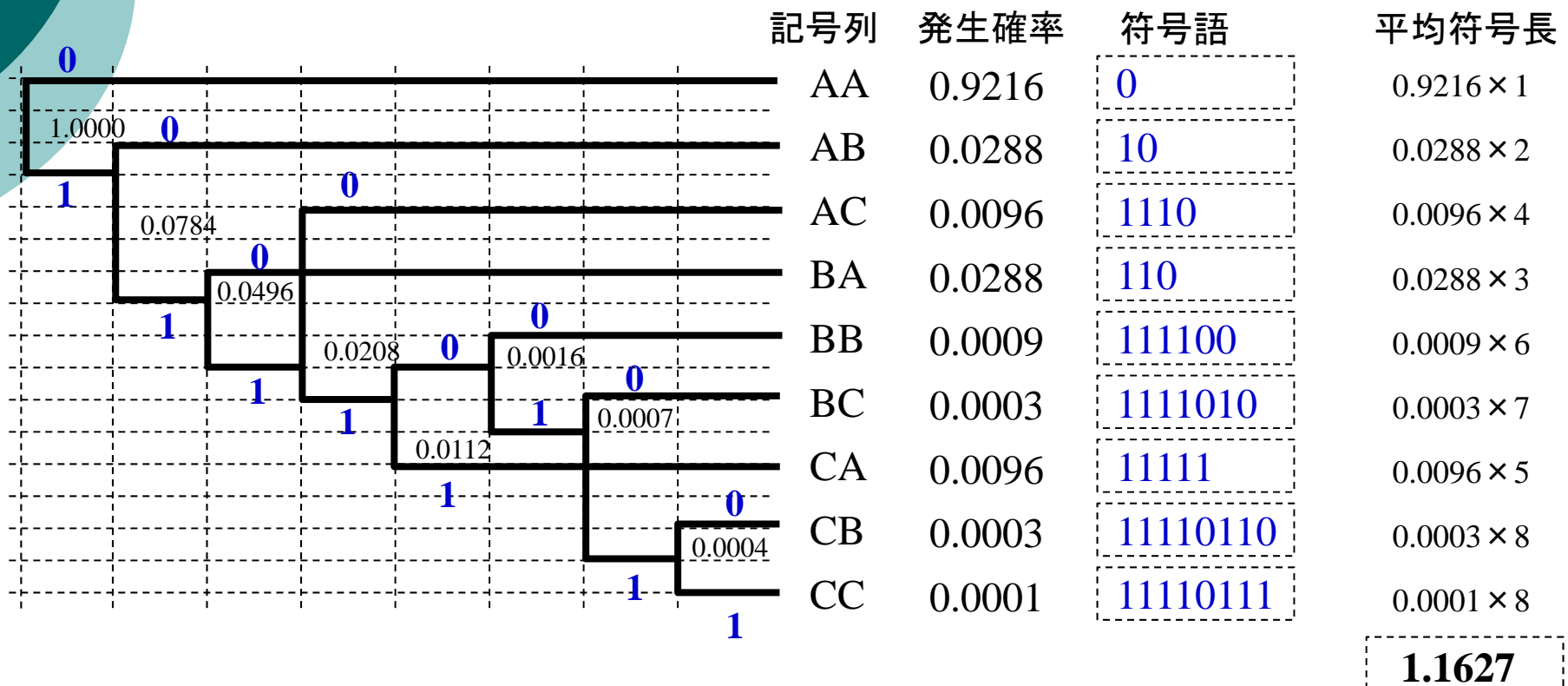
植松

演習問題の解答は、授業の中でみなさんにメモを取っていただきましたが、一部の細かい文字を含む問題について、解答例を再掲します。

ご参考願います。

【演習1】ハフマンブロック符号化(問題4. 5シンプル化)

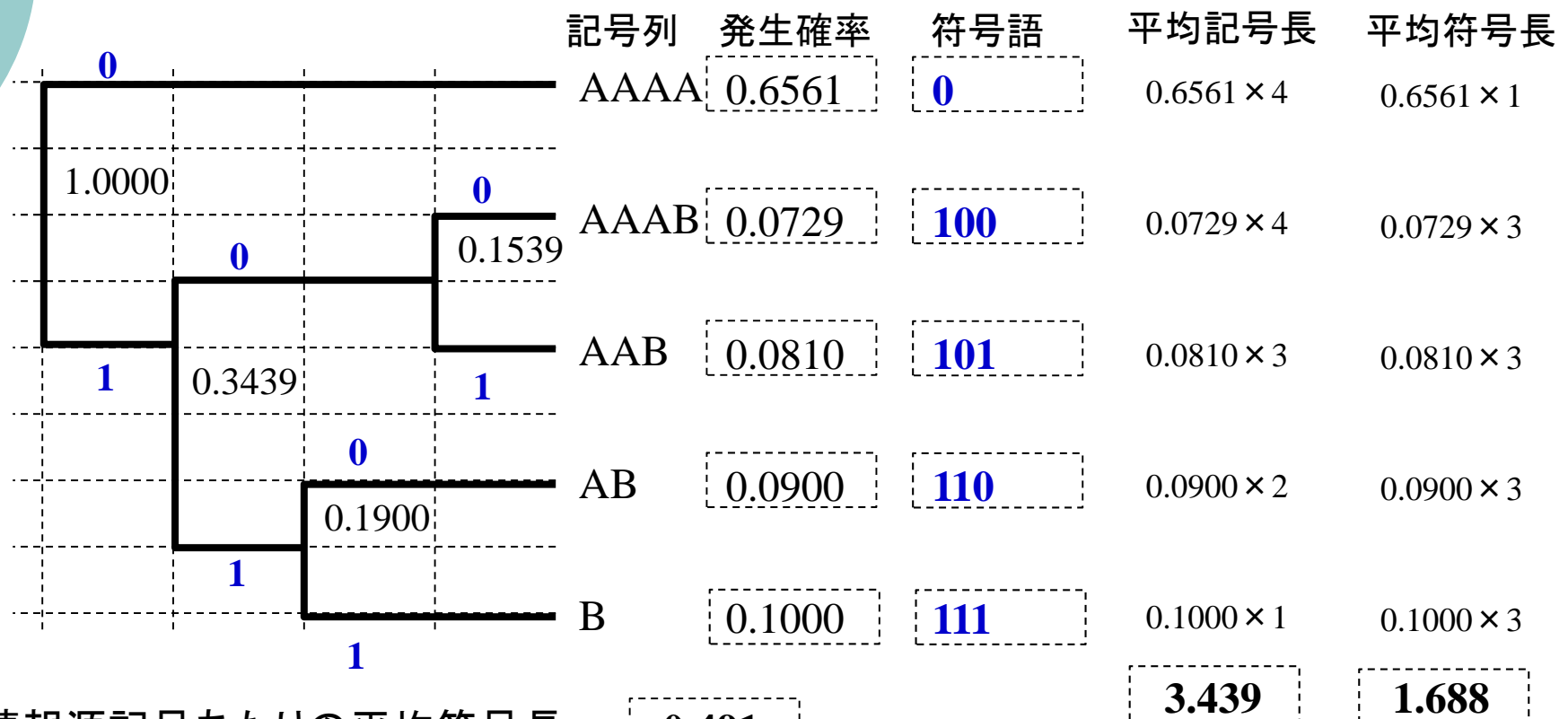
ブロック長2でブロック符号化してみよう



1情報源記号あたりの平均符号長 = **1.1627** $\div 2 =$ **0.5814**

【演習2】ランレングス符号化(問題4. 3シンプル化)

- 記号A, Bの発生確率が0.9, 0.1の記憶のない情報源に対し, 長さ4までのランB, AB, AAB, AAAB, AAAA をハフマン符号化せよ. またその場合の1情報源記号あたりの平均符号長 L を求めよ.



1情報源記号あたりの平均符号長 = **0.491**

エントロピー $-0.9 \log_2 0.9 - 0.1 \log_2 0.1 = 0.4690$