情報ネットワーク学　4月26日レポート

2017/04/26

37-176843 中川大海

１．コンピュータ間の通信プロトコルでは単にデータ送信する以外にどのような機能が必要か述べよ．

* 通信対象の相手以外に内容が伝わらないようにする
* 相手が理解できるフォーマットで送信する
* 相手が情報を(正しく)受信したことが分かるようにする
* 誤伝達率が低くなるようにする
* 相手のハードウェアや環境などにかかわらずデータを受信できるように各レイヤーで標準化する

２．シャノンの法則を活用して，下記の条件における情報伝送速度の上限を求めよ．

* アナログ回線で利用可能な周波数帯域は2MHz
* 回線のS/N比は30db

C = B log2(1+S/N)

= 2[MHz] x log2(1+103)

= 2 x 9.967226 = 19.93[MHz]

３．2Mビットのデータを伝送した時に，4ビットの誤りが発生した．この伝送路の品質をBERで示せ．

BER = 4 / (2 x 106)

= 2.0 x 10-6

(= 0.000002)