



拡張子、ファイル、 サイズ

情報科学の世界II

只木 進一（工学系研究科）

拡張子とファイルの種類

- 拡張子：ファイルの種類、つまりアプリケーションとの対応をつける
- 拡張子を表示するように設定を変更しよう
 - explorerで設定を変更
 - ウィルスはアイコンを偽る

主要なファイル拡張子

▶ テキスト

- ▶ txt、csv、pdf、html

▶ 画像

- ▶ jpg、gif、png

▶ 動画

- ▶ mpg、wmv

▶ Office2016関連

- ▶ docx、xlsx、pptx

■ 実行形式

- exe

- メールに添付されている場合には、開かないように

■ アーカイブ

- zip

- フォルダや複数ファイルをまとめて一つに

- ▶ Officeファイルには大きく2種類
 - ▶ 3文字の拡張子
 - ▶ doc, xls, ppt
 - ▶ バイナリファイル
 - ▶ 4文字の拡張子
 - ▶ zipファイル
 - ▶ 中身はテキスト
 - ▶ より安全

アプリケーションとファイル

- アプリケーションによって扱えるファイルに制限がある
 - 対応関係の設定
- ファイルを送る場合の注意
 - 何をしてほしい？ 見るだけ？ 編集して欲しい？
 - 相手はアプリケーションを持っている？

テキストファイル

- ▶ 半角→1バイト
- ▶ 全角→2バイト
- ▶ txtファイルは素直に文字数の大きさになる（見えていない文字もある）
- ▶ 日本語はコードに注意
 - ▶ JIS、SJIS、EUC、UTF
 - ▶ <https://charset.uic.jp>

データ圧縮

➡ 可逆圧縮

- ➡ 圧縮(compress)と展開(decompress)が可逆的
- ➡ データ中のパターンなどを利用
- ➡ 対象によって手法を選択

➡ 非可逆圧縮

- ➡ 圧縮と伸長(expand)は非可逆
- ➡ 伸長時の影響を最小化

画像ファイル

- ▶ XGAディスプレイの場合
 - ▶ 1024 × 768の点
 - ▶ 各点に何色表示できるか
 - ▶ 8bit (256色)、16bit (65336色)、24bit(1677万色)
 - ▶ 24bitだと
 - ▶ $24 \times 1024 \times 768 = 2.25\text{MB}$
 - ▶ Jpgだと0.2MBに圧縮される

色深度

▶ 8ビット

- ▶ 赤3ビット、緑3ビット、青2ビット
- ▶ ヒトは青への感度が赤と緑に比して鈍感

▶ 16ビット

- ▶ 赤5ビット、緑6ビット、青5ビット

▶ 24ビット

- ▶ RGB各8ビット

24ビットカラーの例

R	G	B	
255	128	0	
0	128	64	
128	128	128	
64	0	128	

- ▶ 「1000万画素」のデジタルカメラ
 - ▶ 3648 × 2736画素
 - ▶ 24ビット画像は28.56MB
 - ▶ 実際のjpegファイルは2.86MB