

問題のテーマ：ファイルの圧縮

概論

ファイルの圧縮とは

データの意味を変えずに、あるいは再現できる範囲内で
データサイズを小さくする変換

ファイルの圧縮を行うことの利点

- ・記憶媒体が効率的に使用できる
- ・データ伝送時間が短くなり、通信コストが少なくてすむ

圧縮の方法

- ・文字データやプログラムファイル

繰り返し出現するデータをまとめたり不必要な文字を省いたりする

例：AAAAAAAAA A 8 6ビット分小さくなる

- ・音声データや画像データ

再現に差し支えない範囲内で情報を取り除いたりまとめたりする

例：音声圧縮のMP3では人に聞こえない高さの音を取り除く

問題について

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

- ・静止画像圧縮の国際標準規格。同一色が連続しているところに注目して圧縮する
- ・圧縮過程で情報を切り捨てるモードとオリジナルからの劣化が少ないモードがある

MPEG (Moving Picture Experts Group)

- ・動画・音声圧縮の国際標準規格。次画面との差分に注目して圧縮する
- ・画像の解像度と符号化のレートによりいくつかの規格に分けられる

規格	用途
MPEG 1	ビデオCD、CD-ROM
MPEG 2	DVD、ハイビジョンテレビ、デジタル衛星放送
MPEG 4	移動体通信用

参考資料

- ・『ソフトウェア開発技術者完全教本2001年版』、日本経済新聞社（2000）
- ・『初級シスアド/基本情報技術者 新制度対応 情報処理辞典』、学研（2001）