

2007年度 松山大学経営学部 情報コース特殊講義

Web

Webデザイン論

Design

第16回 グラフィックス (2)

講師 檀 裕也

<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~dan/web/>

出席確認

- 出席確認フォームからデータを送信する
 - 学籍番号（半角数字8桁）
 - 氏名
 - コメント
授業に対する意見や感想があれば記入する

前回の課題

- メール送信先: dan@cc.matsuyama-u.ac.jp
 - 画素数 1600x1200 の画像を24ビットカラーでファイルに保存する場合, ビットマップ形式だと何Mバイトの容量になるか?
 - 上記ファイルを10Mbpsの通信回線で伝送すると, 何秒かかるか? ただし, 1bps とは1秒間に1ビットの情報を伝送する速度である.
 - JPEG 形式の画像をペイントで開き, GIF およびPNG のファイル形式で保存せよ. このとき, 画質とサイズはどうなるか, 理由をつけて説明せよ.

前回の課題 (解答)

- 課題 1

- 画素数 1600x1200 の画像を24ビットカラーでファイルに保存する場合、ビットマップ形式だと何Mバイトの容量になるか？

1バイト = 8ビットに注意して計算すると、
 $24 \times 1600 \times 1200 = 46080000$ (ビット)
= 5760000 (バイト)
= 5.76 Mバイト (1M = 10^6 の場合)
5.49 Mバイト (1M = 2^{20} の場合)

前回の課題 (解答)

- 課題 2

- 上記ファイルを10Mbpsの通信回線で伝送すると、何秒かかるか？ ただし、1bps とは1秒間に1ビットの情報を伝送する速度である。

ファイルの大きさは 46080000 ビットだから
 $46080000 \div (10 \times 10^6) = 4.608$ 秒
よって、伝送にかかる時間は約4.6秒である。

前回の課題 (解答)

- 課題 3

- JPEG 形式の画像をペイントで開き, GIF および PNG のファイル形式で保存せよ. このとき, 画質とサイズはどうか, 理由をつけて説明せよ.

フルカラーの写真を GIF 形式に変換して保存すると、256色に減色されるため、画質が劣化する。また、PNG 形式で保存すると画質は変化しないが、可逆圧縮方式で保存するためサイズが大きくなる。

今回の予定

- Webグラフィックス (2)
 - Microsoft Office Picture Manager による
画像コンテンツのレタッチ など

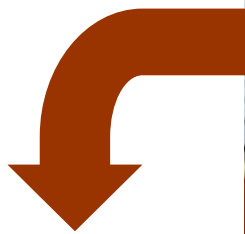
Pictrue Manager

- 編集機能つき画像管理ソフト
 - レタッチ機能搭載
 - 明るさとコントラストの調整
 - トリミング
 - 赤目修整
 - 多くのファイル形式に対応
GIF / JPEG / PNG / BMP / TIFF など
 - Office 2003 に含まれる
 - Office XP 以前は Photo Editor

明るさとコントラスト

- 写真の明るさとコントラストを調整する

暗く



明るく

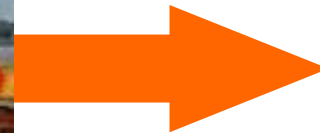


松山



トリミング

- 余分なところを切り捨て、必要なところを残す



JR岡山駅

色の調整

- 色合いを調整する

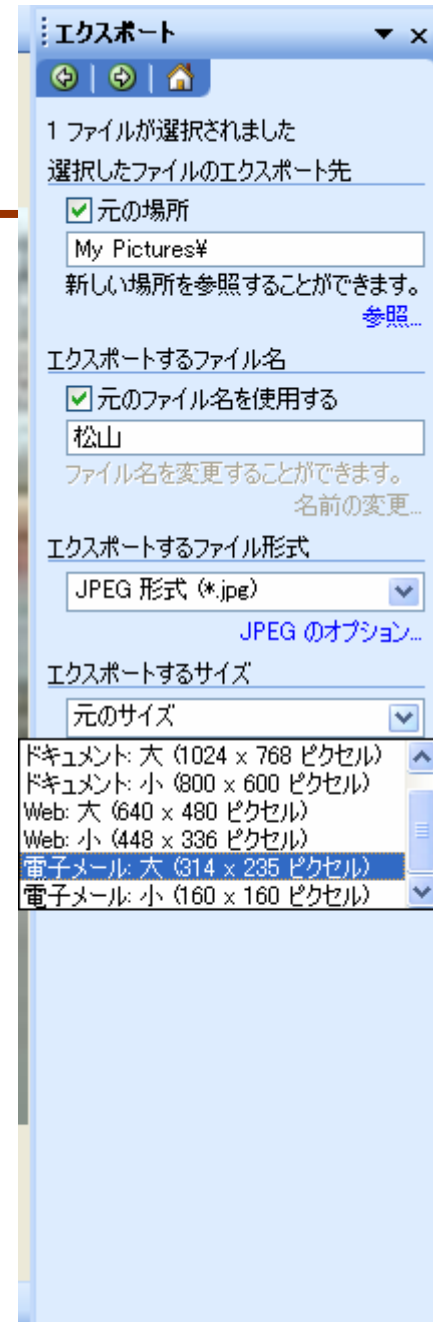
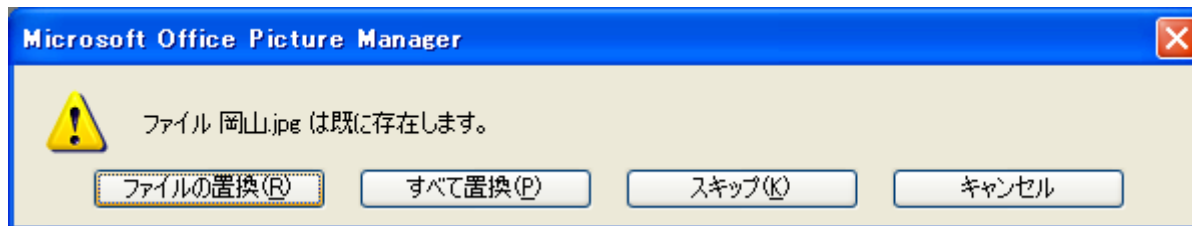


横浜ランドマークタワー周辺

エクスポート

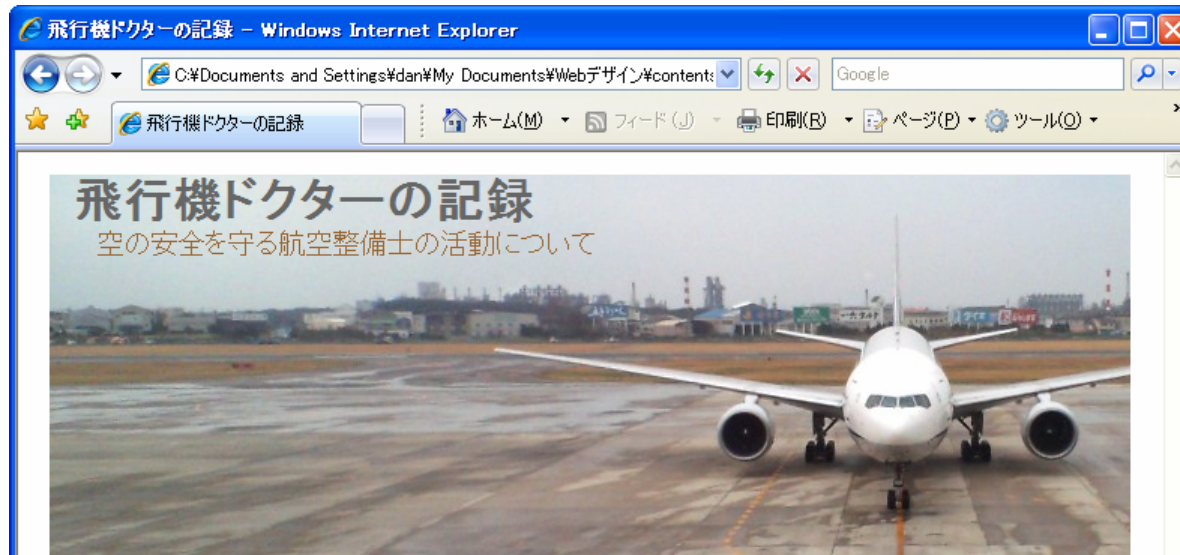
指定データ形式でファイルを出力する

- 写真は JPEG 形式が一般的
- JPEG 形式のメリット
 - 多くのソフトウェアが JPEG に対応
 - データ圧縮技術によってファイルサイズが小さくなる



今回の課題

- 画像素材の中からひとつ選び、タイトル画像として適切に加工し、Webページに使用せよ。
 - 提出先：
<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~1205xxxx/title/>



HTMLのヒント

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="ja"
  lang="ja">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="application/xhtml+xml;
  charset=Shift_JIS" />
<title>飛行機ドクターの記録</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="design.css" />
</head>
<body>
<div id="header">
  <h1>飛行機ドクターの記録</h1>
  <p>空の安全を守る航空整備士の活動について</p>
</div>
</body>
</html>
```

CSSのヒント

```
body{
  color: #000000;
  background-color: #FFFFFF;
}
div#header{
  width: 720px;
  height: 256px;
  margin: 0px auto;
  padding: 0px;
  background-image:
  url( "title.jpg" );
  background-repeat: no-repeat;
}
/* 右上に続く */
```

```
div#header h1 {
  margin: 0px;
  padding: 0px 16px;
  color: #666666;
}
div#header p{
  margin: 0px;
  margin-left: 32px;
  padding: 0px;
  color: #996633;
  font-size: large;
}
```

次回予定

- Webグラフィックス (3)
 - GIMP による画像コンテンツの制作 など (予定)
- 持参物
 - ノートパソコン