

# LESSON\_8

## Web 用途での活用

- ① Web 画像の書き出し形式
- ② Web 用バナーの作成
- ③ スライス機能

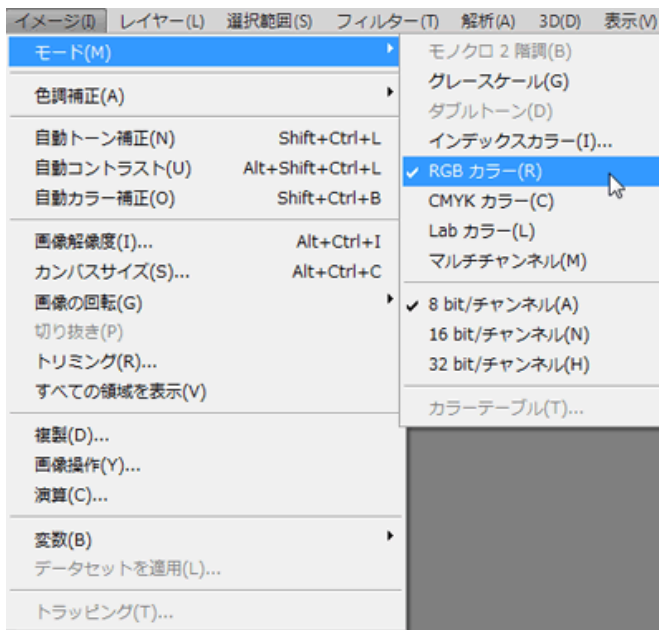
### 学習目標

Lesson8 では「**Photoshop**」というソフトが Web ページの制作においてどのように役割を担っているのかを学び、具体的な Web 画像の書き出し方法を身につけましょう。

#### LESSON

### 8-1 Web 画像の書き出し形式

Photoshop で作成した画像などは、すべてが Web 用に使用できるわけではありません。ファイル形式やカラーモードが Web に適してなくてはいけません。Web に適したとはブラウザで表示できる状態のものをいいます。ここでは Web で使用する画像の特徴と、代表的な2つの形式を学習します。



Web 画像はモニターに表示して見るので、カラーモードはモニターと同じ「**RGB カラー**」モードになります。

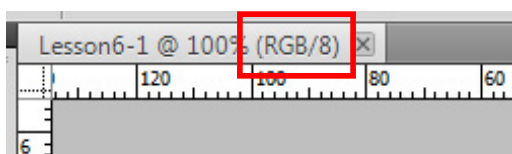
カラーモードは、画像ウィンドウのタイトルバーやステータスバーに表示されます。

カラーモードが「**RGB カラー**」以外の場合は、イメージメニューの「**モード**」 - 「**RGB カラー**」を選択しましょう。

(カラーモードについては Lesson7 を確認しましょう)

### ブラウザ

IE (インターネットエクスプローラー) や Firefox などに代表される、Web サイトを閲覧するためのソフトのことをブラウザといいます。



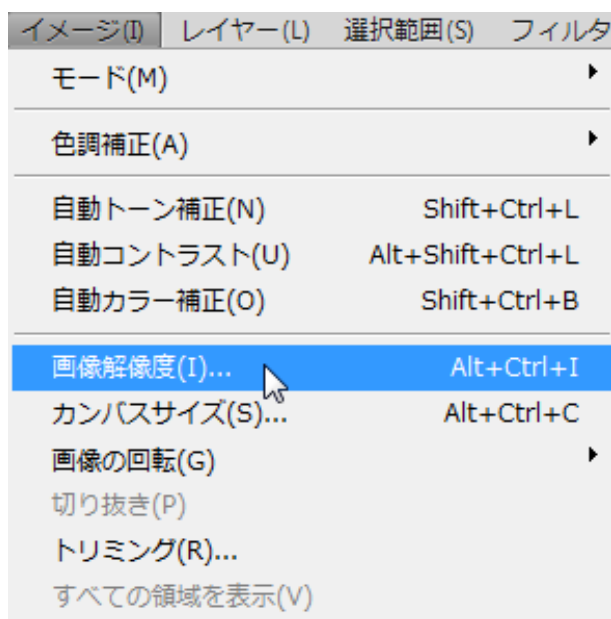
## Web 画像の解像度

「解像度」についても、Web 画像に合わせた設定が必要です。

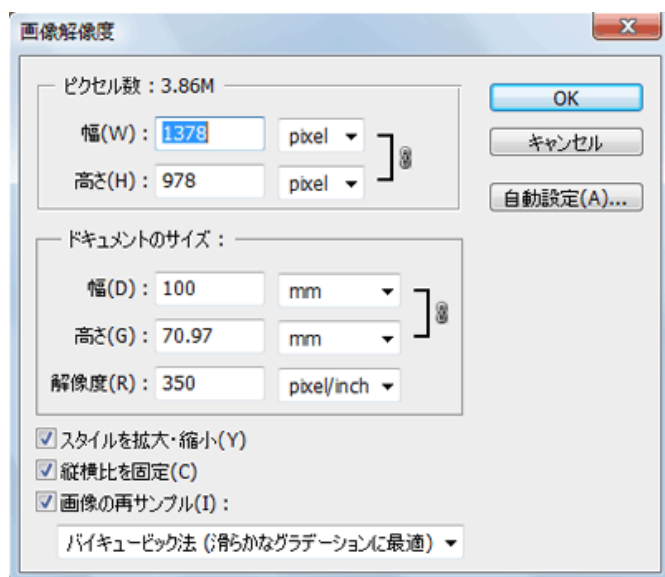
モニタの解像度に合わせて「72ppi」にします。「解像度」は本来、画質の精細度（高さ）を表す言葉です。

Web 画像はモニターに表示するために、モニターの解像度に合わせます。印刷用データを Web 解像度に変換してみましょう。

素材フォルダーの「lesson8」から「8\_1\_解像度変更.psd」を開きましょう。



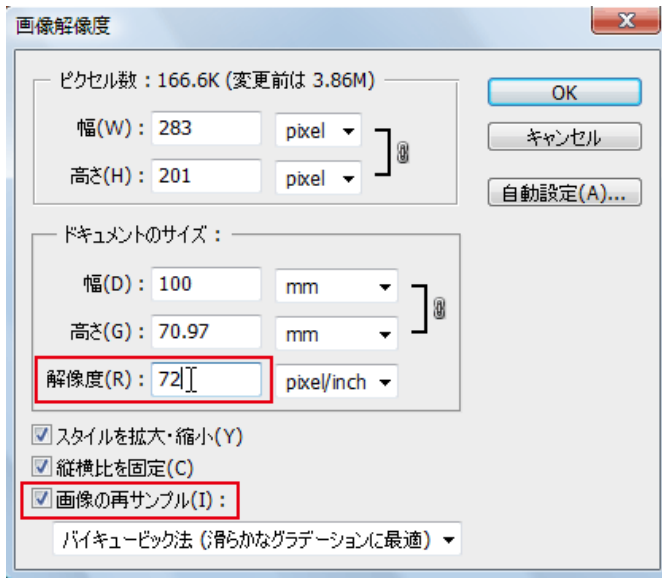
① メニューバーの「イメージ」 - 「画像解像度」を選択します。



「画像解像度」ダイアログボックスが表示されます。

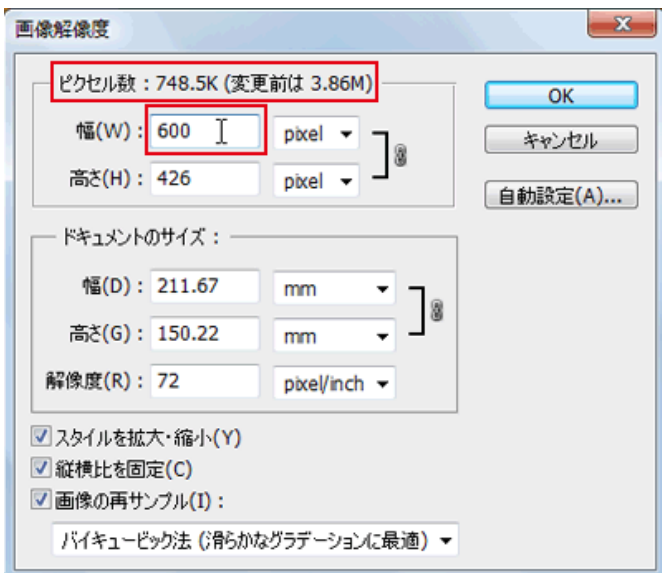
「画像解像度」ダイアログボックスでは画像の「ピクセル数」、「ドキュメントのサイズ」を確認することができます。

また、ファイルサイズも確認することができ、この例では「3.86M」の画像であることがわかります。ちなみにこれは、圧縮なしのビットマップのファイルサイズを表しています。



直接画像のサイズを変更します。

- ② 「**画像の再サンプル**」を「**オン**」にして、解像度：「**72**」に変更しましょう。



- ③ Web で使用する画像の大きさにするため、ピクセル数の 幅：「**600**」にします。

※ 高さは「**縦横比を固定**」が「**オン**」になっているため幅に連動してサイズが変更します。「**画像の再サンプル**」を「**オフ**」にするとピクセル数の欄がグレーになり変更ができなくなります。

「**ピクセル数**」のファイルサイズを確認すると、3.86M から 748.5K となり Web 画像で使用できる容量の少ない画像になったことが確認できます。

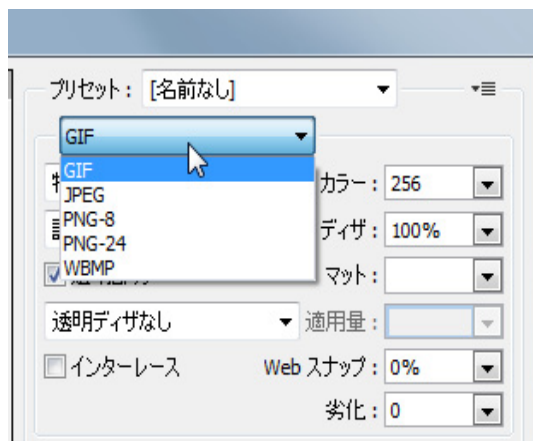


元の画像に比べ画質は劣化しますが、Web 画像として使用するには十分です。

※ 注意として 350ppi を 72ppi に減らしたものを、350ppi に増やしても一旦再サンプルされて減らされた情報は元に戻せません。この場合、解像度を上げることができるのは単にピクセルとピクセル間を近似的な色で補っているからです。

ファイルを閉じて、次のページに進みましょう。

## Web 画像のファイル形式



Photoshop で編集した写真は、様々な形式の画像に書き出すことができますが、Web 用として利用するのに代表的な画像形式を学習しましょう。

### Web で使えるファイル形式

Web 画像用のファイル形式は「JPEG」「GIF」「PNG」「Flash (SWF)」のいずれかになります。

どれも画像データを圧縮する技術が使用されています。

「PSD (Photoshop 形式)」「Tiff」「BMP」などの画像は使えません。

ここでは、最も使用頻度が高い「JPEG」と「GIF」について、詳しく解説します。

## JPEG (Joint Photograph Experts Group) 形式

### JPEG の特徴

最も一般的な画像形式といわれる「JPEG (ジェイペグ) 形式」は、色味を 24 ビット (1670 万色) まで扱うことができます。このため、多くの色数を必要とする写真などに適しており、デジタルカメラの標準保存形式になっている事も多くみられます。グラデーションのように色調が連続して変化する画像の表現も得意としていますが、逆にアイコンやアニメ調の平坦なイラストなどの表現には向いておらず、JPEG で保存すると部分的に、にじんだような画像になることがあります。拡張子は「jpeg」または「jpg」のどちらかになります。

### 不可逆圧縮

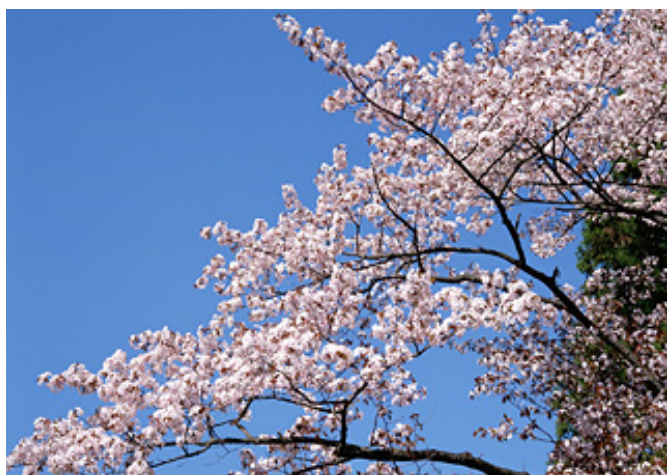
JPEG は、データを編集して新たなファイルとして書き出すときに、隣接する画素間の色調変化に関する情報を捨ててデータサイズを圧縮するという、「不可逆圧縮」という圧縮形式を採用しています。圧縮で捨ててしまったデータは元に戻すことができず、編集を行う度にデータが劣化していくので、JPEG 形式で圧縮率を上げて保存する際には、必ず元データのバックアップを残しておくようにしましょう。

### ファイル容量の抑え方

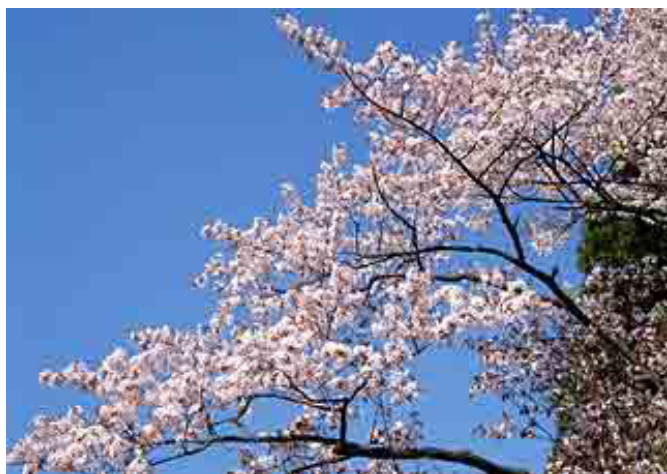
画像を書き出す際に、最も注意を払うのがファイル容量です。Web サイトを閲覧する場合は、ネット回線を経由してデータのやりとりをしているため、ファイル容量が小さいほど、閲覧者にデータを高速に提供することができます。

JPEG では単純に色数を減らしても、ファイル容量はほとんど変化しません。逆に、反対色が隣接しているような画像では色数を増やして、連続して滑らかに変化するようにしてやるとファイル容量を減らすことができます。

具体的には「画像の中で色や明るさが急激に変化する箇所を減らす」「コントラストを下げる」「ぼかしをかける」などの補正が効果的です。ファイル容量が大きすぎる場合は、画質と照らし合わせながら試してみましょう。



JPEG 画像（高画質 画質：80）



JPEG 画像（低画質 画質：10）

### 圧縮率

JPEG は圧縮率を上げるほどファイル容量は小さくなりますが、トーンジャンプ（色抜け）が増えて画質は劣化していきます。圧縮率を決める際には、同じ画像を異なる圧縮率で保存したものを見比べながら決定しましょう。

Photoshop には、圧縮率が異なる画像を、最大4パターンまで見比べることができる機能がついています。後ほど、実際に使用して書き出しの練習を行うので、その際に確認してください。

左の画像は、元は同じデータですが、圧縮率を変化させて書き出した画像です。上の画像に対し、下の画像は最低画質で書き出した為、にじみのようなものが多く発生してしまいました。

※実際に PC の画面で確認しなければ、画質の違いが分かりにくい場合があります。

## GIF(Graphics Interchange Format) 形式

### GIF の特徴

「**GIF (ジフ)**」は最大 8 ビット (256 色) までの色を扱うことのできる画像形式です。256 色以上必要ないロゴ、リンクボタン、アイコン、アニメ調のイラストなど、特に単色で構成されている平坦な画像に向いています。逆に写真やグラデーションなど、表示に多くの色数を必要とする画像には向いていません。

JPEG では表現できない「**透明色**」の指定や、「**アニメーション効果**」をつけることができるなど、JPEG とは異なる特性を多数持ち合わせています。拡張子は「**gif**」になります。

### 可逆圧縮形式

水平方向（横方向）に同じ色のピクセルが連続する箇所を、数値に置き換えることで圧縮する「**可逆圧縮形式**」。このため、縦ストライプと横ストライプの画像では横ストライプの画像の方がファイル容量が小さくなります。

## 特殊な GIF 画像

「透過 GIF」 - 特定色を透明化し、画像の背景を透過表示します。CSS によるレイアウト手法が発達するまではレイアウト調整に使用されていました。

「アニメーション GIF」 - 複数画像を 1 つのファイルに収録して、パラパラマンガのようにアニメーション表示します。

「インターレース GIF」 - ファイル読み込みの進捗に合わせ、段階的に画像を表示することができます。

---

## GIF の書き出しと圧縮率

---



GIF 画像 (256 色)



GIF 画像 (16 色)

### ファイル容量の抑え方

GIF のファイル容量を抑えるには、「色数を減らす」ことが効果的です。さらに「横方向の色数を統一」するとよりファイル容量を小さくすることができます。他、「単色の割合を増やす」ことや「画像面積を小さくする」ことも効果があるでしょう。

左の画像は、元は同じデータですが、容量を抑えるために、使用している色数を変化させて書き出した画像です。上の画像に対し、下の画像は色が少ないため、メリハリがなく単調な仕上がりになっているのがわかります。

※ 実際に PC の画面で確認しなければ、画質の違いが分かりにくい場合があります。