

画像解像度の決め方

画像を説明する資料などで、よく『解像度は「使用目的」によって決定します。』と書かれている場合があります。

解像度とは、画像を構成する色の粒（ピクセル、あるいはドット）の密度を指します。その単位は通常、1インチあたりのピクセル数「pixels/inch、ppi と略す」、または1インチあたりのドット数「dots/inch、dpi と略す」で表されます。

<「使用目的」によってどう決めればいいのだろう？>

1. モニターで画像を見るような場合は、モニターの解像度に合わせます。
モニターの解像度は、Windows マシンの場合は 96 ppi、Macintosh の場合は 72 ppi です。
これ以上高くしても、ファイル容量が大きくなって、送信に時間がかかるだけです。
2. 家庭用のプリンタで印刷することが目的の場合は、そのプリンタの解像度に合わせます。
しかし、最高解像度が 720 dpi のプリンタを使用するからと言って、必ずしも 720 dpi の解像度を設定する必要はありません。
実際に印刷してみると、プリンタの最高解像度の半分である 360 dpi で十分な画質が得られ、720 dpi のものとそれほど大差がないことがあります。
プリンタでテストをする時は、プリンタの最高解像度の整数分の 1 の数字を指定するのがポイントです。
印刷したものを目で確かめ、画質に変化がない最低の解像度のものを設定値とするとよいでしょう。

<解像度とピクセル（ドット）数とプリントサイズの関係>

解像度（ppi または dpi）とピクセル（ドット）数およびプリントサイズには次のような関係があります。

$$\frac{\text{幅（または高さ）のピクセル（ドット）数}}{\text{解像度（ppi または dpi）}} = \text{プリントサイズ (inch)}$$

従って、画質をよくするには、画像の[ピクセル（ドット）数]を変えないで、[解像度]を高くする。ただし[プリントサイズ]は小さくなる。

Photoshop EL を使用して、画像の[ピクセル数]を変えないで、[解像度]を変更する（[プリントサイズ]は変わる）方法は・・・
Photoshop EL の「イメージ」メニューから「サイズ変更」「画像解像度」とし、ダイアログボックスの一番下の「画像の再サンプリング」のチェックを外し、[解像度]を変える。
[ピクセル数]はそのまま[プリントサイズ]は小さくなりますが、ファイルサイズも変わらず画像は元のままきれいにできます。

注：低い解像度で作成した画像は、後から解像度を上げることは可能ですが、データ容量が大きくなるだけで画質はよくなりません。

参考資料：（株）BNN 発売 仲田玲子著「Photoshop でデジタル画像が自由自在」

参考サイト：<http://www.nature-n.com/dgcmr/index2-j.htm>

BLOG<GreenHill 発>掲載テーマより