

ホームページで公開する作品を作ろう

第6回

画像処理入門



ネットワーク・SUGINAMI

2008年4月26日

はじめに

皆様、こんにちは！ こことの講習会によろこそ！
これからパソコンの活用方法を少しずつですが提案していきたい
と思います。

この文章は次のことができる方を想定して書かれています。
パソコンの起動・終了ができる。
マウスが使える(左クリック・右クリック・ドラッグ)。
キーボードで文章が打てる(遅くてもOK)。
インターネットのホームページをみることができる。

もし上に書かれていることで、わからないことがあれば、遠慮
なく近くの人に聞いてみてください。障がいでもマウスやキーボ
ードが使えない方もいらっしゃると思いますが、代替の方法があ
りますのでご相談ください。誰もが一度は通ってきた道なので、
恥ずかしがったりすることはありません。また、初心者の方はな
かなかわかりづらかったりするので、同じ質問でも、わかるまで
何度でも質問してください。

お願い

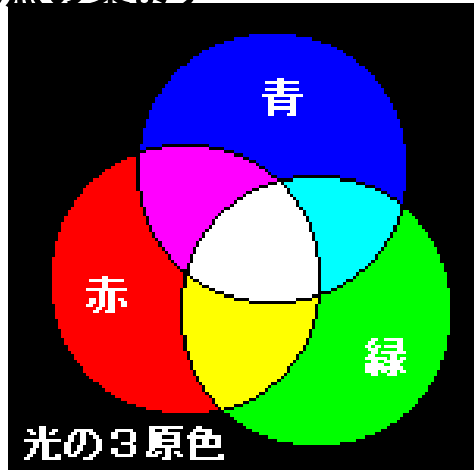
講習会では写真を撮っています。このうちの2～3枚程度を毎
回の紹介と記録としてホームページに載せています。もし、公開
されたくないという方がありましたら、遠慮なく申し付けください。

1. 画像処理とは

今回と次回でとりあげる画像処理は、デジタルカメラで撮った写真を切り抜いたり、色の調整をしたりすることをしてみたいと思います。

2. パソコンの画像は点の集まり

パソコンで扱う画像は点の集まりとして表現されます。「光の色の3原色」というものがあり、「赤」「緑」「青」（英語の Red Green Blue の頭文字をとって「RGB」といわれる事もあります）の3色があればこの各色の強さで人間に見えるほとんどの色を再現できるとされています。



1つの点にはこの3つの色の情報が入っています。

この1つの点のことを「ドット」「ピクセル」「画素」といいます。この3つはほぼ同じものをさしています。

1ドット＝1ピクセル＝1画素です。最近の傾向を見ると、「ドット」という表現はあまり使われず、パソコンのモニターや画像編集ソフトでは「ピクセル」という表現が使われ、デジタルカメラでは「画素」が使われる事が多いようです。

モニターは一番基準となる最も点の数の少ない設定で「横640ピクセル×縦480ピクセル」です。現在は「横1024ピクセル×縦768ピクセル」位が良く使われるようです。最近パソコンでも横長のワイド画面が普通になってきたようですが、参考までにハイビジョンテレビの点の数は、「横1980ピクセル×縦1080ピクセル」になっています。

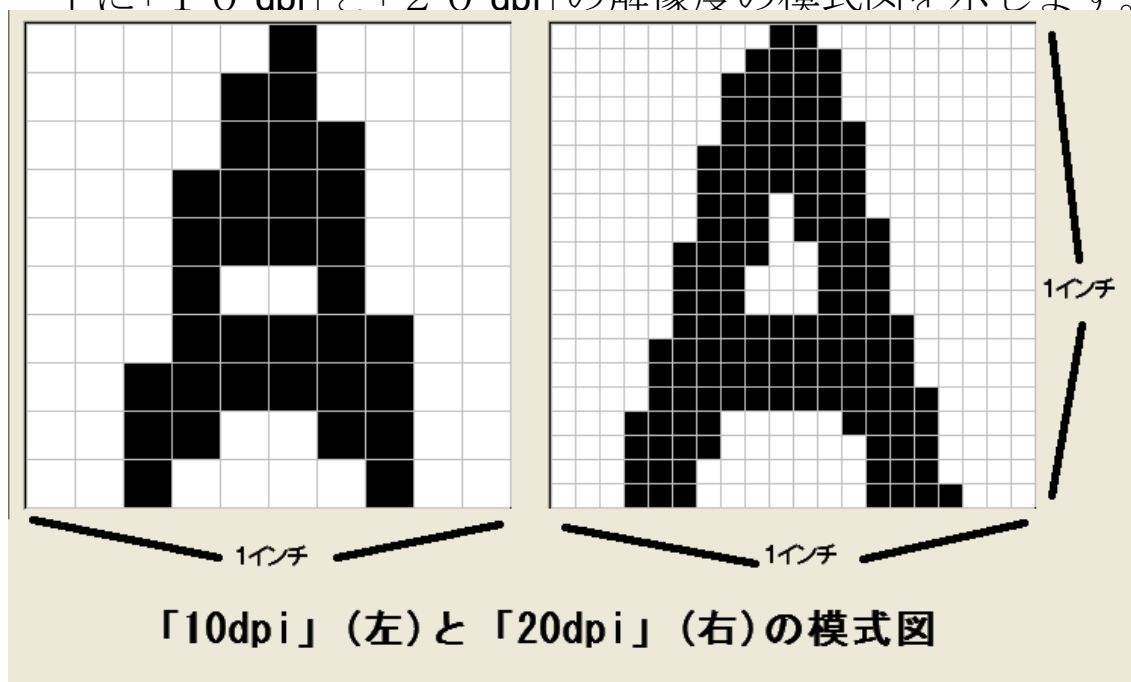
デジタルカメラは「800万画素」「1200万画素」と言うような宣伝をしていますが、これは横と縦の点の数を掛け合せたものになっています。「700万画素」のカメラでは

上記のモニターの表現に合わせると「横3072ピクセル×縦2304ピクセル」というようになります。

3. 解像度とは

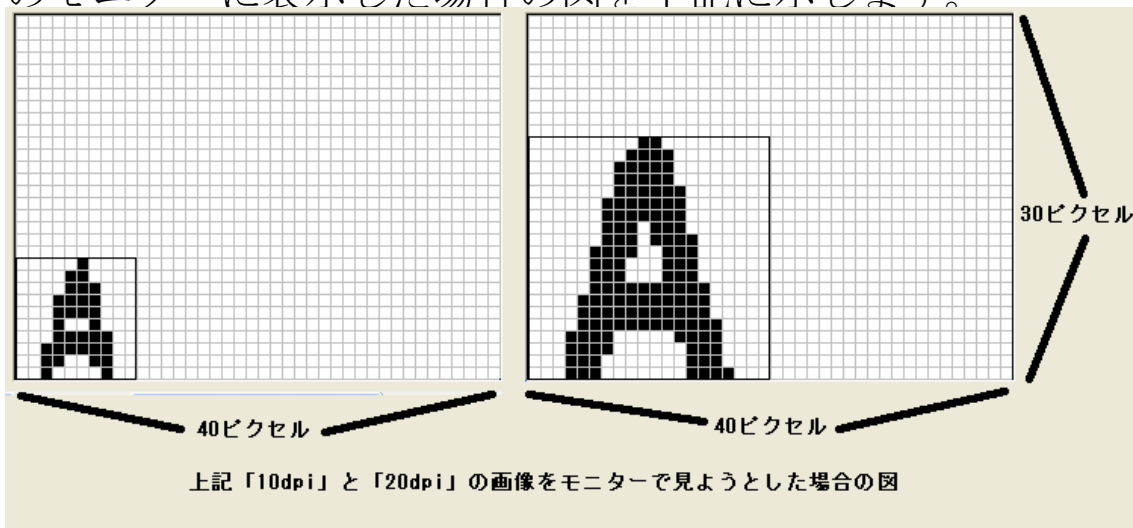
解像度とは画像のきめの細かさのことです。解像度を表すのに「dpi」という単位を使います。これは「ドット パー インチ」の略で1インチ（約2.54 cm）の長さに点がいくつ入るかというものです。一般の出版物の解像度は350 dpiが基準になっており、パソコンの画面は72 dpi位が見やすいとされています。

下に「10 dpi」と「20 dpi」の解像度の模式図を示します。



紙にプリントする場合、この解像度はきちんと反映され、荒いものは荒く、きめの細かいものは細かくプリントされます。しかし、これをパソコンのモニターで見る場合、事情が異なってきます。

上記の模式図の画像を「横40ピクセル×縦30ピクセル」のモニターに表示した場合の図を下記に示します。



「20 dpi」の画像のほうが大きく表示されます。これはパソコンが全ての点を表示する事を優先するためです。

印刷する場合、プリンターが対応する限り、いくらでも細かくプリントする事ができます。が、モニターは表示できる点の数が固定できめが粗いため、無理に細かく表示しようとすると点が間引かれたりして、本来の画質より劣化してしまいます。なのでモニターで表示する場合は、画質を重視して、全ての点を表示する事を優先します。

次回は実際にソフトを使って写真（画像）の修正を試みたいと思います。