

Image and Painting with Photoshop 5.x

Programming I Course

2002. Autumn

■画面の表示モード

標準画面表示モード、メニュー付きフルスクリーンモード、
メニュー無しフルスクリーンモード→Tabキーによるフローティングパレットの表示／非表示
ナビゲータパレット、手のひら、ズームツール

■ツールを使った基本的な描画

ブラシ、ペン、エアブラシ

ブラシのオプション→描画モード、不透明度、フェード（透明／背景色へ）、ウェットエッジ

ブラシの形状やサイズ→ブラシパレットでダブルクリックかメニューの新規ブラシの作成

直径、ぼかしの位置、ペイントの間隔、真円率、角度

カスタムブラシ→ブラシパレットで、メニューのブラシファイルの読み込み、カスタムブラシなど

消しゴム

スポイト→既存の色を現在のカラーとして設定する

塗りつぶし→オプションで描画モード、不透明度、選択する色の範囲など

ライン→オプションで太さ、矢印、矢印の形状（幅、高さ、へこみ具合）など

ものさし

グラデーション→パレットで編集ボタン→カスタムグラデーションの作成

スタンプ／パターンスタンプ

指先／シャープ／焼き込み／スポンジ

■選択（選択範囲メニュー）

基本原則：画像の一部を選択すると、選択した部分だけが操作の対象となる！

選択ツール：矩形、楕円、一行、一列、切り抜き、投げ縄、多角形、文字マスクツール、

（半自動で選択）マグネット、（近似色を指定して）マジックワンド

選択部分の移動、追加、削除、反転、全選択、解除

色域指定しての選択、近似色を選択

選択範囲の形の変更（回転、拡大・縮小）→Returnで確定

選択範囲（の境界）をぼかす

選択範囲の保存→アルファチャンネル

■操作（編集メニュー）

カット、コピー、ペースト、選択範囲内にペースト、消去

自由変形か、変形→拡大・縮小・回転・ゆがみ・遠近法、自由な形に、反転、数値入力

塗りつぶす、グラデーションで塗り、境界線を描く、パターンを定義

■ビットマップ画像の解像度

ビットマップ画像の場合、解像度を気にしながら、キャンバスのサイズを設定する必要がある。

★解像度

解像度は、ある一定の長さあたりに、どれだけの点を打てるかという形で記述する。点の数が多ければ多いほど、解像度が高い。

→ 1 inchあたりのドット数をdpi（dot per inch）あるいはppi（pixel per inch）と呼ぶ

dpiが高いほど、解像度が高くなり、より正確な描画となる

ベクトル画像の場合は、解像度に依存しないので、印刷機の解像度が高ければきれいな出力を得られるが、ビットマップ画像の場合は、その画像の解像度も高く、印刷機の解像度も高くなければきれいな出力を得ることはできない。

ディスプレイ	72 ppi, 96 ppi, 144 ppi
スキャナ	～ 600, 1200 ppi
プリンタ（カラー）	300 ppi～ 1200 ppi（ソフトウェアで720ppi/1440ppi/2880ppi）
プリンタ（レーザー）	300 ppi～ 2400 ppi
タイプセッター	1200 ppi ～ 9600 ppi

★スクリーン線数

カラープリンタなどでは、いくつかの色のインキを持ち、そのインキを混ぜ合わせて1つの色を表現する。これをハーフトーン（Half Tone）と呼ぶことがある。ハーフトーンなどをプリンタのドットで表現するときに、1インチあたりのハーフトーンのセル数を指定したものがスクリーン線数lpi（line per inch）。通常は、画像解像度はスクリーン線数の1.5倍から2倍ぐらいになる。

65 lpi	粗いスクリーン線数（食品雑貨の広告など）
85 lpi	新聞紙などで使用される
133 lpi	4色刷りの雑誌などに使われる
177 lpi～	アートブックなどに使用される
1.5倍 266 ppi	2倍 354 ppi

★ディスプレイのサイズと解像度

Webページに使われる画像は、最低限のVGAかSVGAで表示されることを前提に解像度と縦横のサイズを設定する。

640 × 480	VGA	72 ppi
800 × 600	SVGA	96 ppi
1024 × 768	XGA	115 ppi
1260 × 945	SXGA	144 ppi
1600 × 1200	UXGA	192 ppi

★標本化（サンプリング：Sampling）

アナログに映し出される画像の中から、ある四角形の枠（ピクセル）で、色を写し取っていく。このピクセルの大きさで、ある色に固定されてしまう。アナログ値から、一定の間隔で値を取り出していくことをサンプリング（標本化）と呼んでいる。

→Photoshopでためしてみる

1. サンプルの画像を開く。Photoshopのフォルダ→他のファイル→サンプルフォルダ
2. イメージメニューの画像解像度で、解像度を半分にする。
3. 虫メガネツールで、画像を拡大して表示させてみる。

■サイズの変え方

写真サイズと画像サイズ
解像度
切り取り

■フィルタ

特殊効果
塗りつぶしについての効果

■参考文献

入門マルチメディアテキストブック、CG-ARTS協会
フォトショップ講座6.0上巻、ベン・ウィルモア、MdN
デジタル@デザイン、渡部隆志・由良泰人・有賀妙子、秀和システム
Adobe Photoshop 4.0J、5.0J、ユーザガイド