

GIMP を使おう (2)

レイヤーの基礎と応用

GIMP に関しては、サイト『GIMP 2 を使おう』(下記 URL) を活用しましょう。

<http://www.geocities.jp/gimproject/gimp2.0.html>

本資料は、上記 URL と、下記の雑誌を参考にしております。

- ・「GIMP 徹底活用ガイド 2009」(株) エムディエヌコーポレーション発行 (1 , 500 円)

1 . GIMP 2.6.3 のダウンロードとインストール

- ・インターネットを立ち上げ、検索欄に「GIMP」と入力、表示されるリストから「GIMP2 を使おう」をクリックします。

- ・表示される画面の「GIMP for Windows のダウンロード」をクリックすると右記画面が表示されます。

GIMP for Windows (version 2.6.3)		
gimp-2.6.3-i686-setup-1.zip	15.0 MB	2008/11/22
※ GIMP2.4からGIMP2.6への上書きインストールは出来ません。GIMP2.4をアンインストールしてからGIMP2.6をインストールするか、またはGIMP2.6のインストールの際に「Customize」を選択して、GIMP2.4がインストールしてあるフォルダ(通常はC:\Program Files\GIMP-2.0)以外の場所を指定してインストールしてください。この場合GIMP2.4とGIMP2.6は共存出来ます。GIMP2.6はGIMP2.4のユーザー設定をコピーして環境を引き継ぎます。GIMP2.6は日本語化が完璧なので「日本語ローカライズ改良版」は必要ありません。GIMP2.4用の追加プラグインはGIMP2.6でも使用出来ます。		
対応OS: 2000/XP/Vista (※ Windows 98/MEには対応してません)		

- ・[gimp-2.6.3-i686-setup.zip]をクリック、表示される画面の保存をクリックします。
- ・保存した、[gimp-2.6.3-i686-setup.zip]をダブルクリックすると、[gimp-2.6.3-i686-setup.exe]という実行ファイルが出来ます。
- ・[gimp-2.6.3-i686-setup.exe]をダブルクリックするとインストールが始まります。
- ・以上で、ダウンロード・インストール作業は完了です。


(注 1) GIMP の最新版は、バージョン 2.6 です。

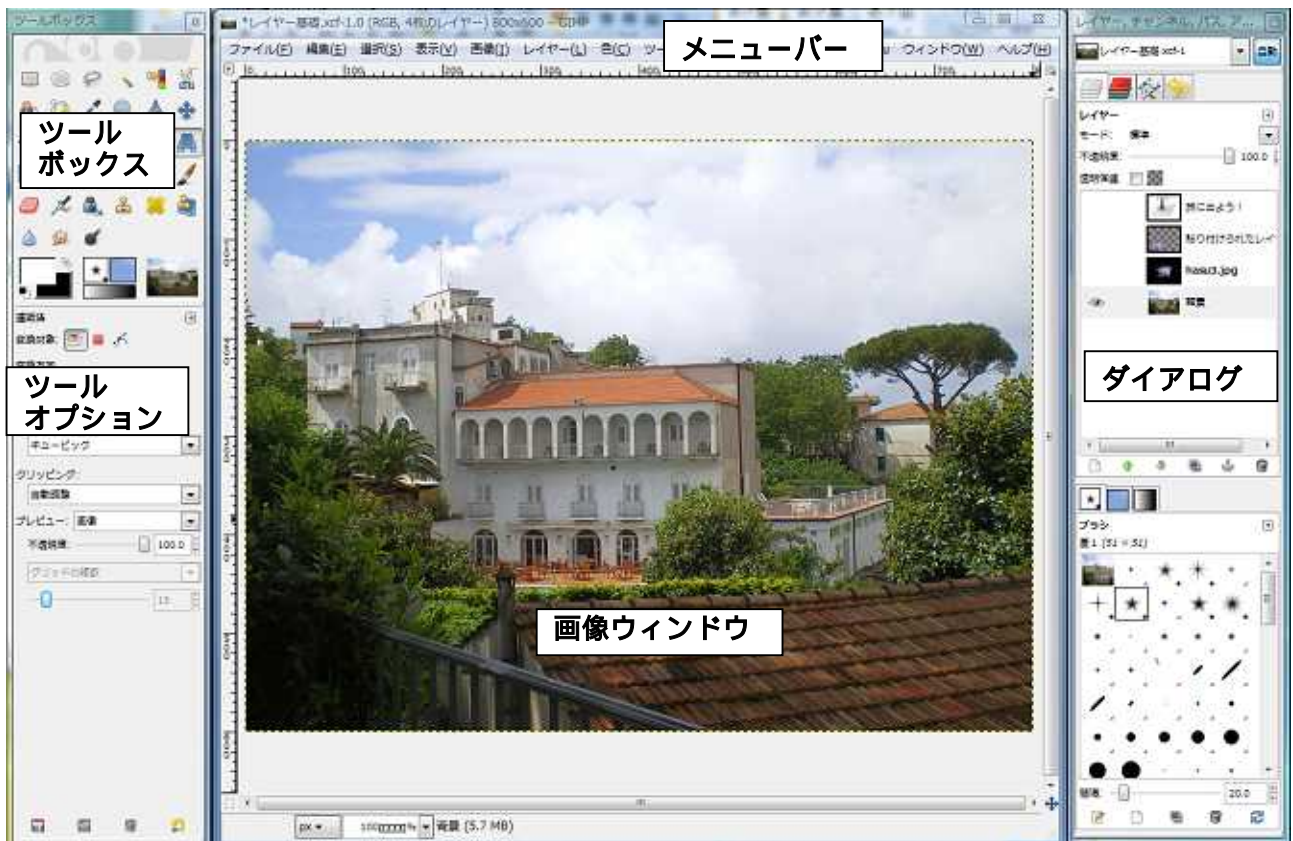
バージョン 2.6 では、ツールボックスのメニューバーが削除され、画像ウインドウのメニューバーと統合、空の画像ウインドウが通常のメインウインドウとなり、ツールボックスなどのウインドウは、ユーティリティウインドウとなるなど、使いやすくなっています。また、日本語化が進んでおり、日本語ローカライズの必要はなくなりました。2 . 6 以前のバージョンを使われている方は、この機会に、GIMP2.6.3 にバージョンアップすることをお勧めします。

2 . GIMP の概要

1) GIMP の起動と起動と終了



- ・デスクトップの GIMP アイコン  をクリックします。
(アイコンがない場合は、「すべてのプログラム」の GIMP2 フォルダにある [GIMP2] をクリックします。Program files の GIMP フォルダでは、GIMP2 本体は、フォルダ bin に入っています。)
- ・「GIMP 起動中」のダイアログボックスが表示され、次いで GIMP が立ち上がります。
(下図は、画像を既に読み込んだ状態です。)



画像の読み込み

- ・メニューバーの[ファイル]をクリック、[開く]をクリックします。
- ・開きたい画像のある場所を指定し、画像を選択して[開く]をクリックします。

画像の保存

- ・メニューバーの[ファイル]をクリック、
 - * [保存]；上書き保存されます。GIMP 専用のファイル（拡張子.xcf）となります。
 - * [別名で保存]；別名をつけ、ファイル形式を変えて保存することが出来ます。

保存するときは、GIMP 専用のファイル（拡張子.xcf）と、通常の画像ファイル(.jpeg 等)の二つの保存ファイルを作る様にしましょう。



.xcf ファイルは、GIMP の編集状態が保存されますので、再編集が出来ます。

- ・画像編集を終了するときは、メニューバーの[ファイル]の[閉じる]をクリックするか、画像ウィンドウ右上の X 印をクリックすると、GIMP の初期状態に戻ります。

GIMP の終了

- ・GIMP を終了させる時は、ツールボックスのメニューバー[ファイル]をクリック、[終了]をクリックするか、GIMP の初期状態で、右上の X 印をクリックします。

* 次ページの、**ツール一覧と概要** は必要に応じて、参照して下さい。

ツール一覧と概要



矩形選択

四角の範囲を選択するためのツール。オプションで選択した範囲を固定する事ができ、そのサイズを何度も使う事も出来る。



自由選択

フリーハンドで選択領域を作るツール。マウสดラッグで線を引く様に使い、結んだ所から内側が選択領域となる。



色選択

画像の特定の場所をクリックすると、その地点の色と同じ色の部分が画像全体から選択される。同色を一度に選択したい場合などには重宝する。
塗ったベース色の部分に重ね塗り、影付けを行いたい場合ベースの色をこのツールで選択し、レイヤーを変えて塗る事が出来るため便利です。



ベジェ選択

マウスクリックで選択範囲の輪郭にポイントを置いていく事で、折れ線上の選択範囲を作る事が出来るツール。折れ線はポイントをマウสดラッグする事で、曲線にする事ができ、より滑らかな選択範囲にする事が出来る。



虫眼鏡

画像を拡大、縮小表示出来るツール。GIMPの虫眼鏡はまだ不安定なのか、よく拡大し過ぎたり縮小し過ぎたりする事がある。2.0よりも前のバージョンよりは安定する様になった。



移動

画像を移動させる事が出来るツール。
選択した選択領域だけを移動させる事も出来る。



回転変換

画像を回転させる事が出来るツール。



変形変換

画像を変形に変形させる事が出来るツール。



反転

画像を左右反転させる事が出来るツール。



塗り潰し

クリックした地点から、囲まれている部分を選択した色で塗り潰してくれる。
オプションで色の違いの差を厳しくしたり緩くしたりする事が出来る。



鉛筆

鉛筆の様なタッチで線を描く事が出来るツール。
線の太さや形状はブラシを変える事で変化させる事が出来る様になっている。



消しゴム

画像を消す事が出来るツール。
太さや形状はブラシを変える事で変化させる事が出来る様になっている。



インク

ペンをインクに描いて描いた様なタッチで線を描く事が出来るツール。
線の太さや形状はブラシを変える事で変化させる事が出来る様になっている。



色混ぜ

画像に対して「ぼかし」と「シャープ化」をかけるツール。



暗室

画像の明暗値を調節するツール。



楕円形選択

楕円形の範囲を選択するためのツール。



ファジー選択

このツールで画像の一部分をクリックすると、クリックした地点の色と同じもしくは近い色の部分まで選択されるツール。おおまかにある範囲を選択するのに適しているツール。



閾値ぼかし

クリックで画像の一部を選択すると、選択対象の輪郭をGIMPが検出し、選択範囲を調整してくれるという範囲選択ツール。しかし、色の違いで選択しているため期待通りの選択結果にはならない事もある。



スポイト

クリックした地点の色を採る事が出来るツール。色を忘れてしまったり、消したしまった時には重宝する。



定規

画像上でマウสดラッグする事によって、2点間の距離と角度を計測する事が出来る。距離の計測では、Ctrl+Alt+Ctrl+Altキーを押しながらドラッグすると、それぞれ水平、垂直、45度斜め方向の距離計測が可能になる。また、Shiftキーを押しながらドラッグを継続する事で、好きな角度からの計測も可能。



切り抜き

画像の好きな部分を選択して切り抜く事が出来るツール。
他の選択ツールで選択した領域から切り抜く事も可能。



拡大縮小変換

画像をマウสดラッグで自由に目で確認しながら変換出来るツール。



遠近法変換

画像を遠近法変換させる事が出来るツール。
画像の四隅をマウสดラッグさせ、画像を三次元的に変換する。



文字ツール

画像に文字を出力させるツール。
フォントなども好きに選べる。



グラデーション

選択した色で画像にグラデーションを施す事が出来るツール。
背景色を透明にしたグラデーションや左右に薄くなっていくパターン、中心から円状に薄くなっていくパターンなど何種類か選べるようになっている。



筆

筆の様なタッチで線を描く事が出来るツール。
線の太さや形状はブラシを変える事で変化させる事が出来る様になっている。



エアブラシ

エアブラシで吹いた様な絵を描く事が出来るツール。
圧力を調整する事により、色の濃度を変える事が出来る。直径や形状はブラシを変える事で変化させる事が出来る様になっている。



スタンプ

画像の一部をピックアップし、それを別の場所に描画するツール。



にじみ

画像を連続的に細かくコピーする事で、絵を指で擦ってのぼしたかの様な効果を表現するツール。

3 . レイヤーの基礎

「レイヤー」とは、ある画像上に複数の透明フィルムを重ね、それぞれのフィルムに別の画像を配置できるようになっており、画像は一つの画像ウィンドウに表示されます。各レイヤーを他のレイヤーに影響を与えることなく編集でき、画像合成などを行う上で、重要な機能です。GIMP をつかいこなす基本となるものですから、しっかりと理解しておきましょう。

1) レイヤーの構造

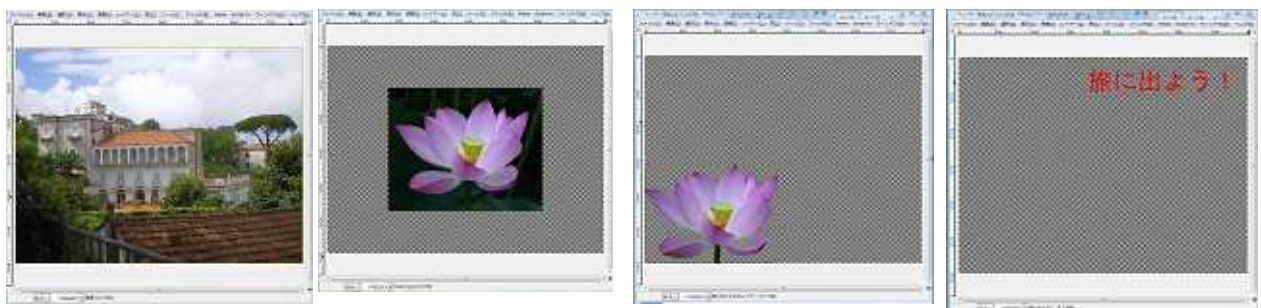
[1月24日サンプル画像]の[レイヤー基礎]フォルダの、[レイヤー基礎.xcf]を開きましょう。右図が、表示されます。

<補足>

レイヤーダイアログが表示されていない場合は、メニューバーの、[ウィンドウ]をクリックし、表示されるメニューから、[ドッキング可能なダイアログ]をポイントしメニューの[レイヤー]をクリックします。



画像[レイヤー基礎.xcf]は、下図の4層のレイヤーとなっています。



背景；
編集用に読み込んだ画像です。

hasu3.jpg ；
背景に蓮の花を入れるために「レイヤー」として開いた画像です。

貼り付けられたレイヤー；
hasu3.jpg から、蓮の花を切り取り貼り付けました。

旅に出よう！；
テキストレイヤーは「テキストツール」で文字を入れると自動的に作成されます。

2) レイヤーの基本操作

レイヤー操作は、レイヤーダイアログと、メニューバーのレイヤーを用いて行います。

レイヤーダイアログの基本操作

レイヤーになった画像は、各レイヤー毎に、

- ・表示 / 非表示, 移動や順番の入れ替え
- ・透明度の調整
- ・モード選択 (画像同士が重なった時の色の調整)

などが出来ます。

レイヤーの透明度を調整します。

目のアイコンをクリックすることで、そのレイヤーの表示 / 非表示を設定出来ます。

鎖のアイコンの有無で、レイヤー間のリンクの有無を表わす。リンクされていると、サイズ変更・移動・変形などを同時に出来ます。

新しいレイヤーを画像に追加します
Shift 前回の設定値で新しいレイヤーを追加します

このレイヤーを1段上に移動します
Shift このレイヤーを最上段に移動します

このレイヤーを1段下に移動します
Shift このレイヤーを最下段に移動します

レイヤーを複製し、画像に追加します

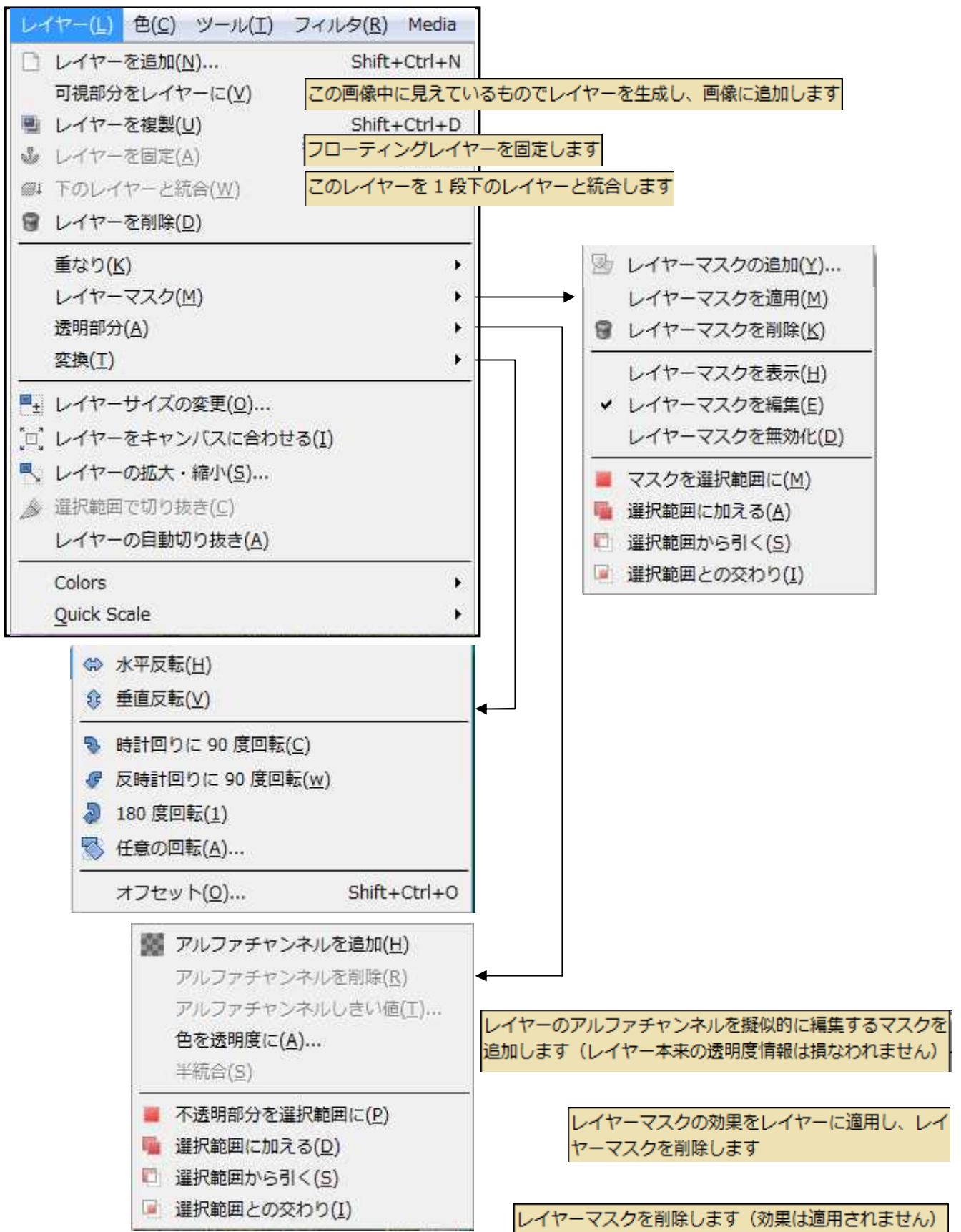
フローティングレイヤーを固定します

このレイヤーを削除します

標準
ディザ合成
乗算
除算
スクリーン
オーバーレイ
覆い焼き
焼き込み
ハードライト
ソフトライト
微粒取り出し
微粒結合
差の絶対値
加算
減算
比較(暗)
比較(明)
色相
彩度
色
明度

* 画像「レイヤー基礎」を用いて、「表示 / 非表示」「レイヤーの順序変更」などを確認しましょう。

レイヤーメニューの概要



4 . レイヤーマスクを利用した画像加工

通常、レイヤーの不透明度が100であれば、上のレイヤーの画像は下のレイヤーを完全に隠してしまいます。一方、レイヤー不透明度を下げると、下のレイヤーが透けて見えるようになりますが、この場合レイヤー全体が透けてしまいます。

レイヤーマスクは、レイヤーにマスクを掛けることによって不透明領域を一部分だけに制限する仕組みです。(レイヤー全体でなく、選択ツールでレイヤーの一部分を選択し、選択部分にマスクをかけることもできます。)

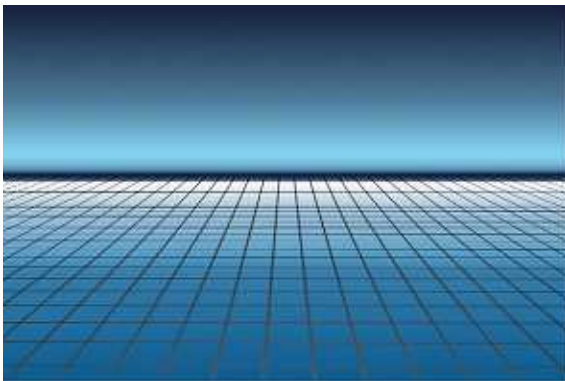
レイヤーマスクの一部分を白または黒で塗ることにより次のように作用します。

* 白く塗った部分はそのレイヤーの画像が残る (不透明度 = 100)

* 黒く塗った部分はそのレイヤーの画像が消える(不透明度 = 0)

* 白と黒の中間色はその濃さによって不透明度が変化する(グラデーションなど可能)

<実施例 1 >



上記の2枚の画像を合成し、右下の様な画像を作ります。

レイヤーマスクは、鏡に映った影を作成する時、影がだんだんと消えてゆく様子などを作成するのに利用されますが、これは、白から黒へのグラデーションでレイヤーマスクをかけることで、可能となります。

右画像で、床に映った宇宙飛行士の足の様子を見てください。

では、実際に作ってみましょう。



メニューバーの[ファイル] [開く]から、次の二つの画像を開きます。

- ・[1月24日サンプル画像] [レイヤーマスク 2]

layer_ex0a.xcf

注)この画像は、あらかじめ切り抜きが出来るように選択範囲が設定されています。

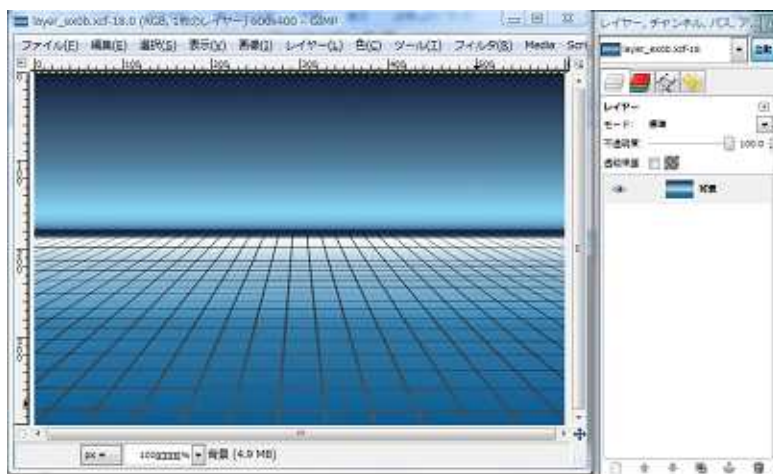
選択範囲が表示されない時は、メニューバーの[選択]から[パスを選択範囲に]をクリックして下さい。



layer_ex0b.xcf

画像[layer_ex0b.xcf]に、宇宙飛行士を切り抜いて、貼り付ける[新規レイヤー]を追加しましょう。

新規レイヤー作成ボタンをクリックすると、下図が表示されますので、OKをクリックします。レイヤー名をつける時は、ここで入力しましょう。

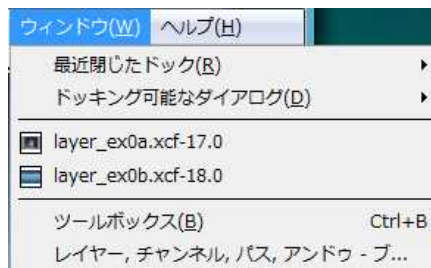


新規レイヤーが追加されました。

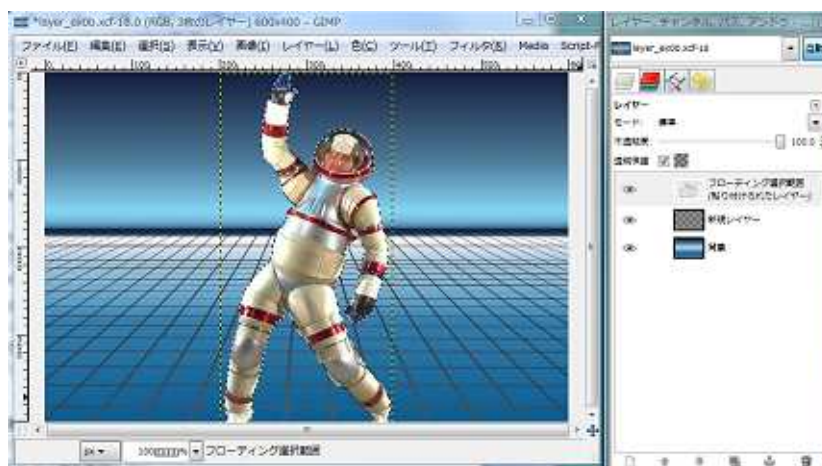
画像 [layer_ex0a.xcf] の宇宙飛行士を切り抜いて、画像 [layer_ex0a.xcf] に貼り付けます。

- ・画像 [layer_ex0a.xcf] の宇宙飛行士が選択されていることを確認し、メニューバー [編集]の[コピー]をクリックします。
- ・画像 [layer_ex0b.xcf] のウィンドウに切り替えます。

注 . [layer_ex0b.xcf] のレイヤーダイアログが表示されない時は、メニューバーの [ウィンドウ] をクリック、表示されるメニューの該当するレイヤーをクリックしましょう。




- ・メニューバーの [編集] をクリックし、[貼り付け] をクリックします。貼り付けされると、[フローティング選択範囲]と表示されたレイヤーが作成されます。



貼り付けた画像のサイズ変更を行います。
[フローティング選択範囲] が選択されている状態で ツールボックスの[拡大・縮小] ボタンをクリックします。



画像上にマウスを持ってゆくと、マウスポインターが  に変わります。

[拡大・縮小]のダイアログ (右上図) を見ながら、適当なサイズに調整します。

サイズが決まれば、**拡大・縮小** ボタンをクリックします。



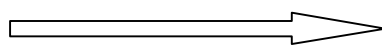
続いて、適当な位置に、宇宙飛行士の画像を移動します。ツールボックスの[移動]ボタンをクリックし、マウスを選択された画像上で、クリック&ドラッグで、画像を希望の位置に移動します。移動が終了したら、レイヤーダイアログの「フローティングレイヤーを固定」をクリックします。



作成された宇宙飛行士のレイヤー（新規レイヤー）を複製し画像に追加します。



新規レイヤーを選択し、レイヤー複製ボタンをクリックします。コピーされたレイヤーが追加されます。



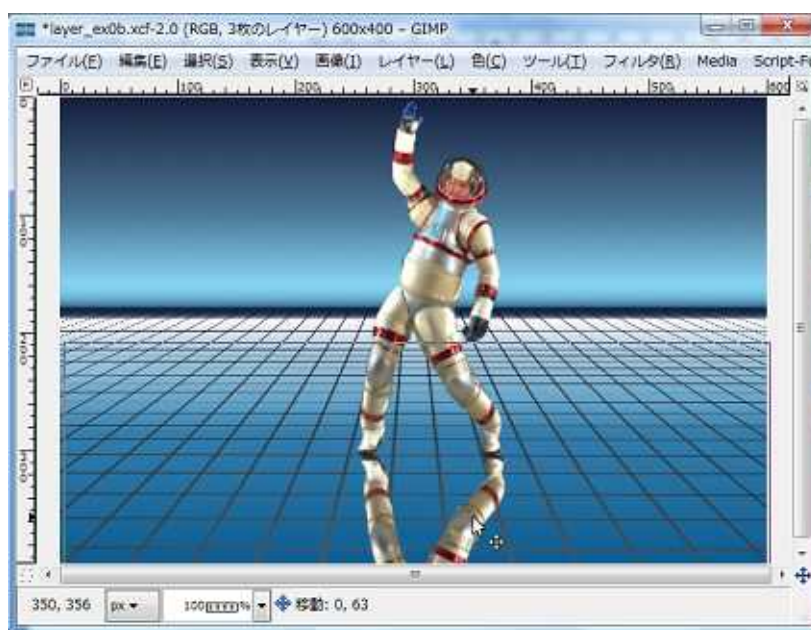
コピーされたレイヤー [新規レイヤーコピー] を垂直方向に [鏡像反転] させます。

- ・ツールボックスの[鏡像反転]ツールをクリック、ツールオプションの反転の向きは、[垂直]を選択します。
- ・[新規レイヤーコピー] が選択されていることを確認し、画像ウィンドウ上でクリックします。



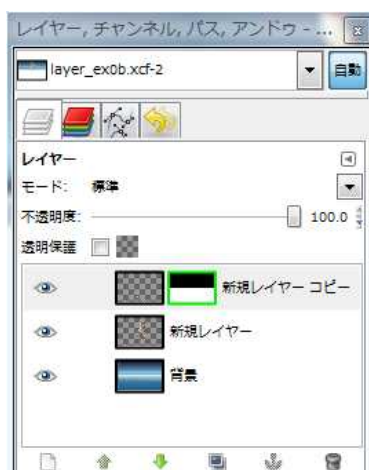
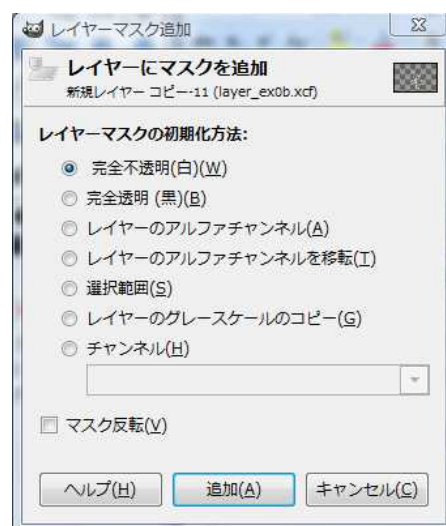
レイヤー [新規レイヤーコピー] を移動し、宇宙飛行士が、鏡面に映ったように配置します。

- ・ツールボックス [移動] ボタンをクリックします。
 - ・レイヤー [新規レイヤーコピー] が選択されていることを確認し、宇宙飛行士画像上でクリック & ドラッグし、宇宙飛行士の靴先同士がひつつく状態まで移動しましょう。
- 注：透明部分をドラッグすると背景画像が移動してしまいます。



レイヤーマスクを利用し、映っている鏡面部分を影らしくグラデーションをかけた部分透明にして、鏡像らしく見せます。愈々仕上げです。

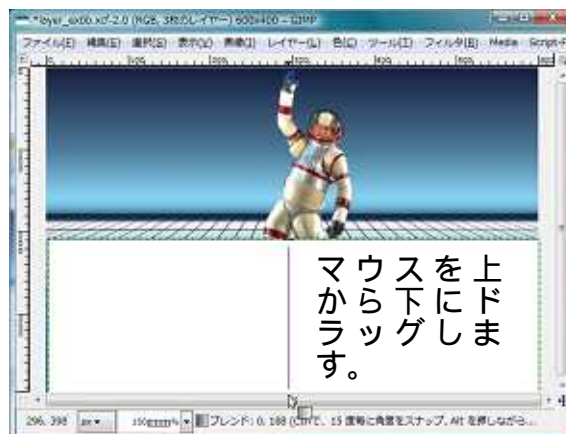
- ・レイヤー [新規レイヤーコピー] が選択されていることを確認します。
- ・メニューバーの [レイヤー] から、 [レイヤー] [レイヤーマスクの追加] をクリックします。
- ・右のレイヤーマスク追加のダイアログが表示されるので、完全不透明(白) を選択し、**追加**をクリックします。
- ・レイヤー [新規レイヤーコピー] に、マスクがかけられていることが表示されます。



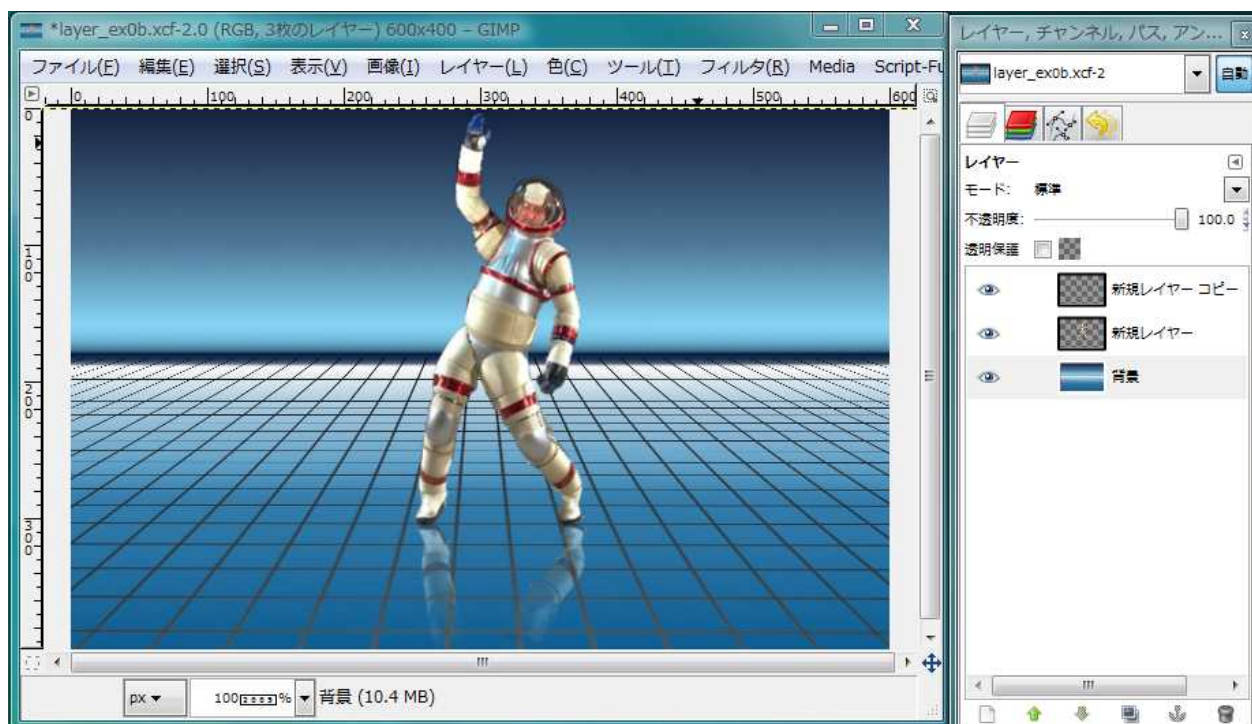
注．マスクの状態が表示されていない場合は、メニューバー [レイヤー] の [レイヤースク] の [レイヤーマスクの表示] にチェックを入れましょう。

マスク部にグラデーションをかけます。
これにより、白（不透明）～黒（透明）の状態となります。

- ・グラデーションは、ツールボックスのグラデーションボタンをクリックし、オプションは白 黒を選択しましょう。



- ・メニューバー [レイヤー] の [レイヤーマスク] の [レイヤーマスクの適用] をクリックします。完成です。



画像の保存

保存については、3 ページに記載したとおり、後日、GIMP で再編集可能なように、拡張子 .xcf として保存し、併せて、メール等で利用できるように、例えば、.jpg などでも保存します。

<実施例 2 >



[合成 1]



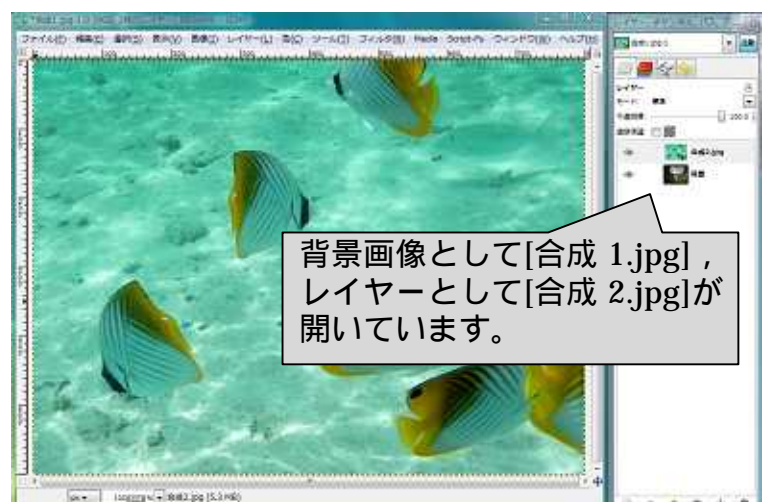
[合成 2]

画像[合成 1] に、画像[合成 2]の魚の部分のみを貼り付け合成し、[完成]画像とします。レイヤーマスクを使わなくとも可能ですが、ここでは、画像[合成 1]を背景とし、画像[合成 2]をレイヤーとして開き、レイヤーマスクを使用、魚以外の部分を消して作成します。



[完成]

メニューバー [ファイル] の [開く] をクリック、デスクトップ「1 月 24 日サンプル画像」から、画像[合成 1.jpg]を開きます。続いて、メニューバー [ファイル] の [レイヤーとして開く] をクリック、デスクトップ「1 月 24 日サンプル画像」から、画像[合成 2.jpg]を開きます。



レイヤー [合成 2.jpg] を選択、メニューバーの[レイヤー]から、[レイヤー] [レイヤーマスクの追加]をクリックします。

- ・レイヤーマスク追加のダイアログが表示されるので、「完全不透明(白)」を選択し、**追加**をクリックします。・レイヤー [合成 2.jpg] にマスクがかけられていることを確認します。

ツールボックスの描画色が黒、背景色が白であることを確認します。ツール [ブラシで描画] をクリックします。

準備完了です。ブラシで、魚以外の部分を描くと、透明化され、背景が見えてきます。

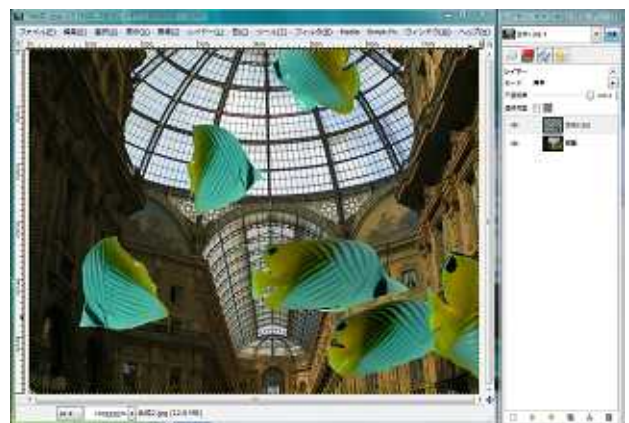
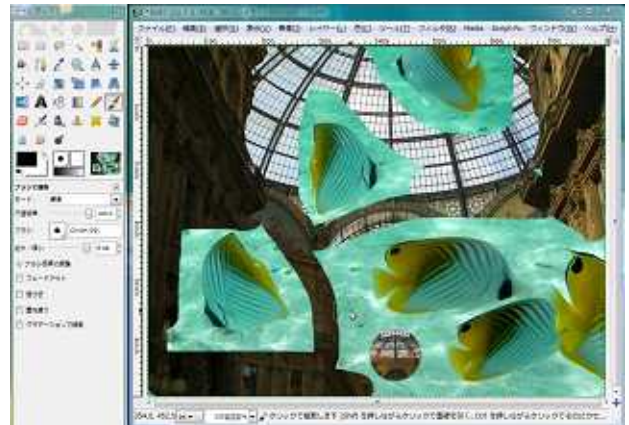
ブラシサイズを、ツールオプションの「拡大・縮小」で変更しながら、きれいに魚のみを残しましょう。

やり直す時は、[編集] をクリック、[ブラシで描画を元に戻す] をクリックしましょう。

作業が完了したら、メニューバーの [レイヤー] をクリック、[レイヤーマスク] から [レイヤーマスクを適用] をクリックします。

これで出来上がりです。

以上



背景画像[合成 1]を選択、メニューバーの[変形] [波紋]を適用。縁どりは、編集メニューの[選択範囲の境界線を描画]を利用し、パターンで描画しています。