

# フリーソフト GIMP を用いた写真加工に利用する—PART II

## PART II : GIMP利用の写真加工の基本操作

### 目 次

#### 5. GIMPによる写真の加工と調整

5-1. ファイルを開く

5-2. ファイルの保存

5-3. 回転

5-4. 傾き補正

5-5. トリミング

5-6. 画像サイズ変更

5-7. 画像補正

5-7-1. 明るさ/コントラスト

5-7-2. 赤目補正

5-7-3. シャープ化

5-7-4. 台形補正

5-8. 文字列の挿入

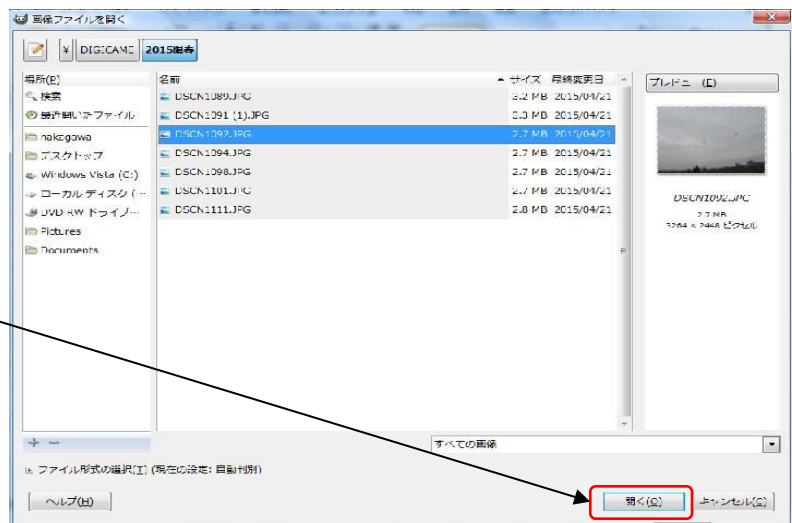
## PART II : GIMP 利用の写真加工の基本操作.

### 5. GIMP による写真の加工と調整

以下では、写真の加工や調整に有用と思われる機能を中心に操作手順を紹介します、

#### 5-1. ファイルを開く

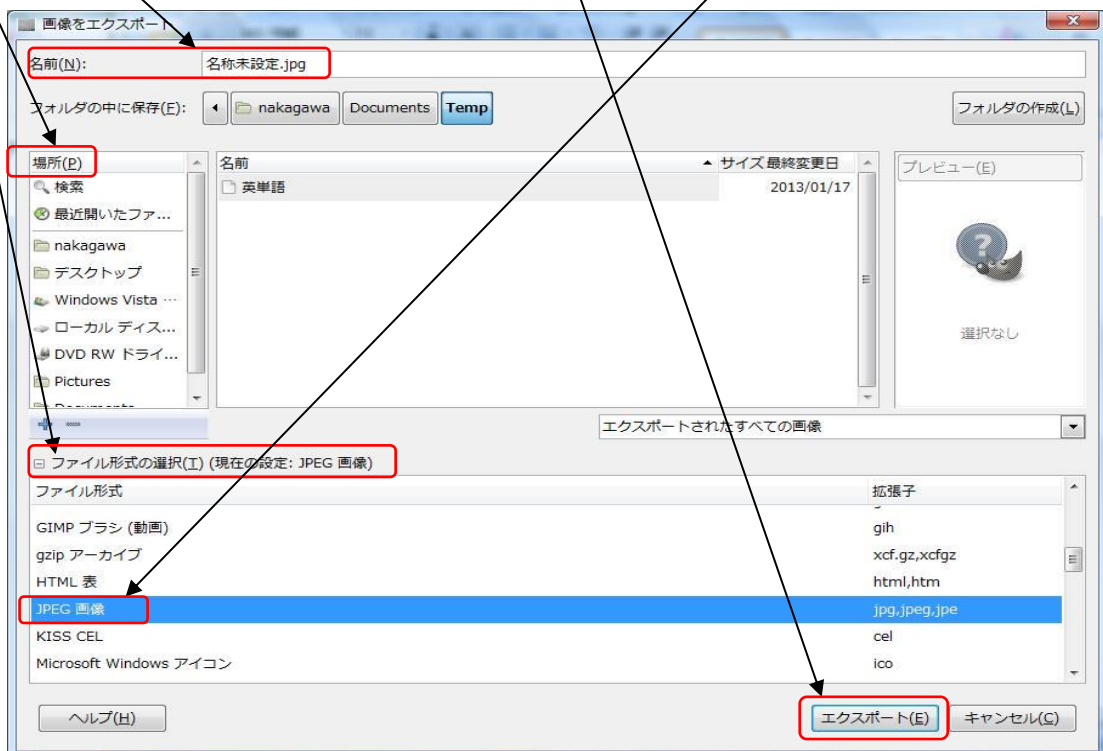
[ファイル]→[開く/インポート]で表示された[画像ファイルを開く]画面で画像ファイルを選択し、[開く]をクリックする。



#### 5-2. ファイルの保存

GIMP はファイルを保存するとき、GIMP 独自のファイル形式である XCF 形式 (eXperimental Computing Facility 形式) を使用します。

写真など画像ファイルの使用されている .JPG、.GIF、.PNG、.BMP など多くのファイル形式で保存するには、[ファイル]→[名前を付けて保存] (この手順では、GIMP 独自形式の XCF 形式で保存される) ではなく、[ファイル]→[エクスポート]を選択し、表示された画面の左下の [ファイル形式の選択] で「+」をクリックすると、エクスポートで保存できる多くのファイル形式が表示されるので、保存したいファイル形式 (たとえば、.JPG) を選択するとともに、保存場所とファイル名を指定した上で、[エクスポート]をクリックする。



GIMP 独自形式での保存は、挿入した文字を後で修正する場合等に有用です (「5-8. 文字の挿入」の例を参照)。

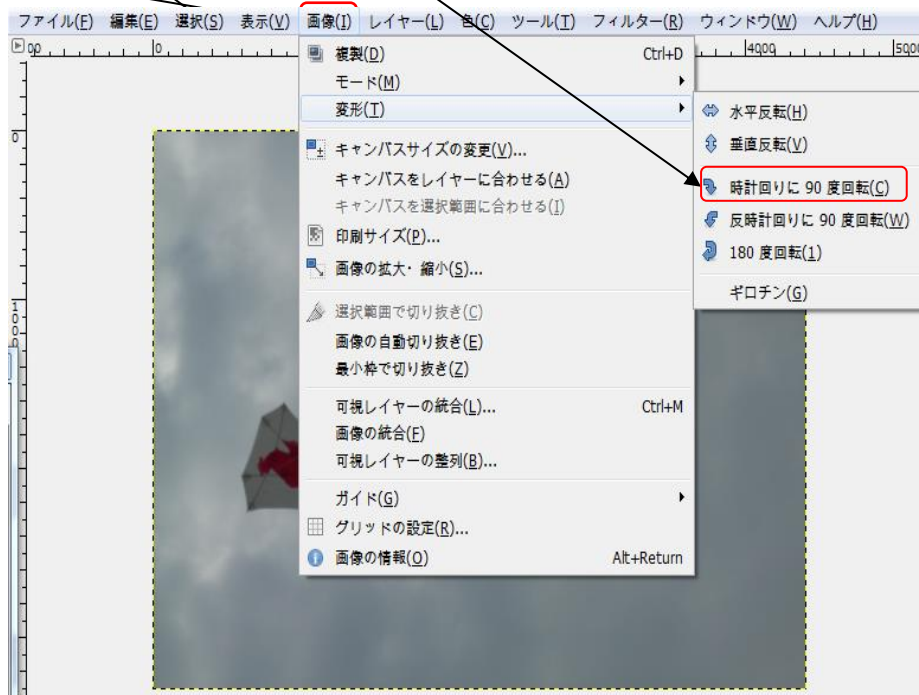
### 5-3. 回転

カメラを縦にして撮影した写真を加工する場合に必要な処理です。

- ① [ファイル]→[開く/インポート]で対象の写真ファイルを読み込む。



- ② [画像]→[変形]→[時計回りに90度回転]をクリックすると画像が回転する。

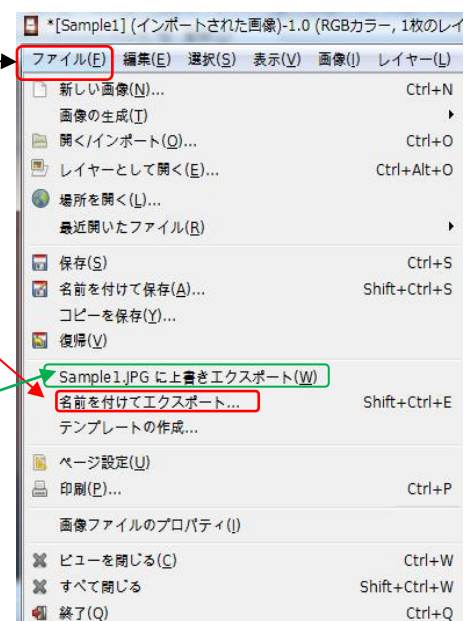


- ③ [ファイル]→[名前を付けてエクスポート]をクリックし、表示された画面でファイル形式を選択し、保存場所とファイル名を指定して[エクスポート]をクリックする。

注記：

[名前を付けて保存]を選択すると、通常、写真で使用される拡張子.JPGでなく、GIMP独自のファイル形式XCFで保存される。

元のファイル名・ファイル形式を変更しないで保存する場合には、[上書きエクスポート]を利用する。



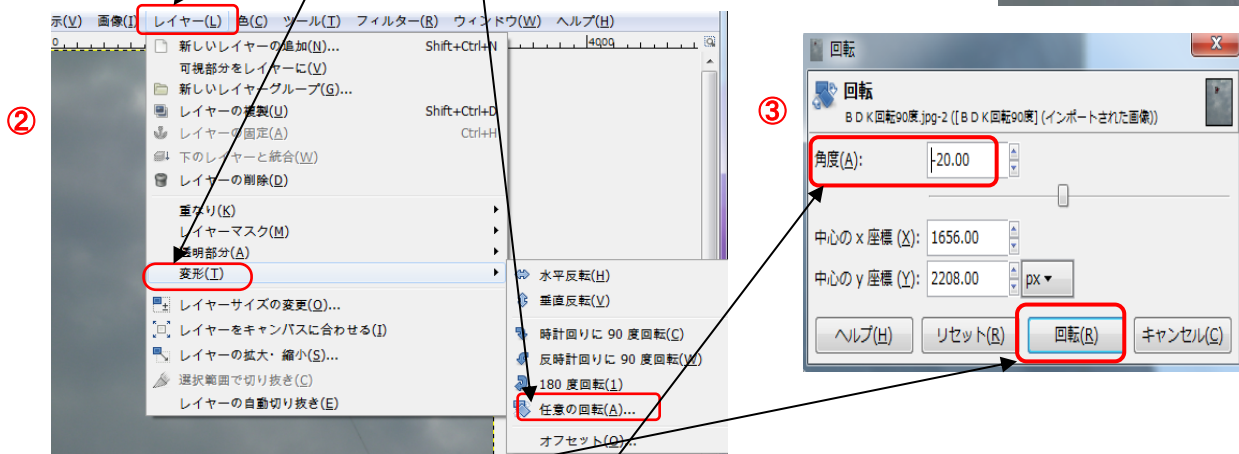
## 5-4. 傾き補正

傾き角度を補正するには、任意の小さな角度の補正ができる機能が必要です。

ここでは、3-3. 回転で説明している[レイヤー]→[変形]により修整する手順を示します。

① [ファイル]→[開く/インポート]で対象の写真を読み込む。

② [レイヤー]→[変形]→[任意の回転]をクリックする。



③ 表示された[回転]の画面で回転角度を指定し（-は反時計方向）、[回転]をクリックする。

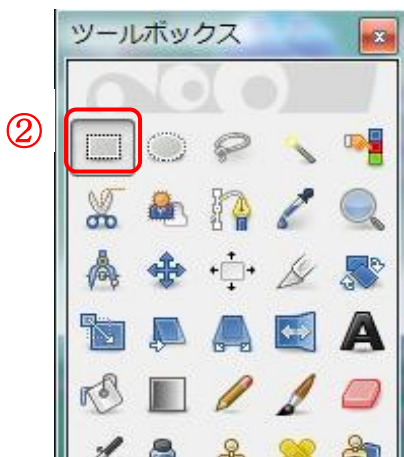
④ 指定角度だけ回転した画面が表示される。周縁部に回転に伴い、撮影されていない部分が市松模様で現れる。その部分は透明化されている。エクスポートまたは上書きで変更した画像ファイルを保存する。



## 5-5. トリミング

① 画像(写真)を開く

② ツールボックスで[矩形選択]をクリックする。



③ 切りたい領域を画像上でマウスを動かして選択したい範囲を選択する。

④ 選択した範囲をツールオプションで調整することができる。

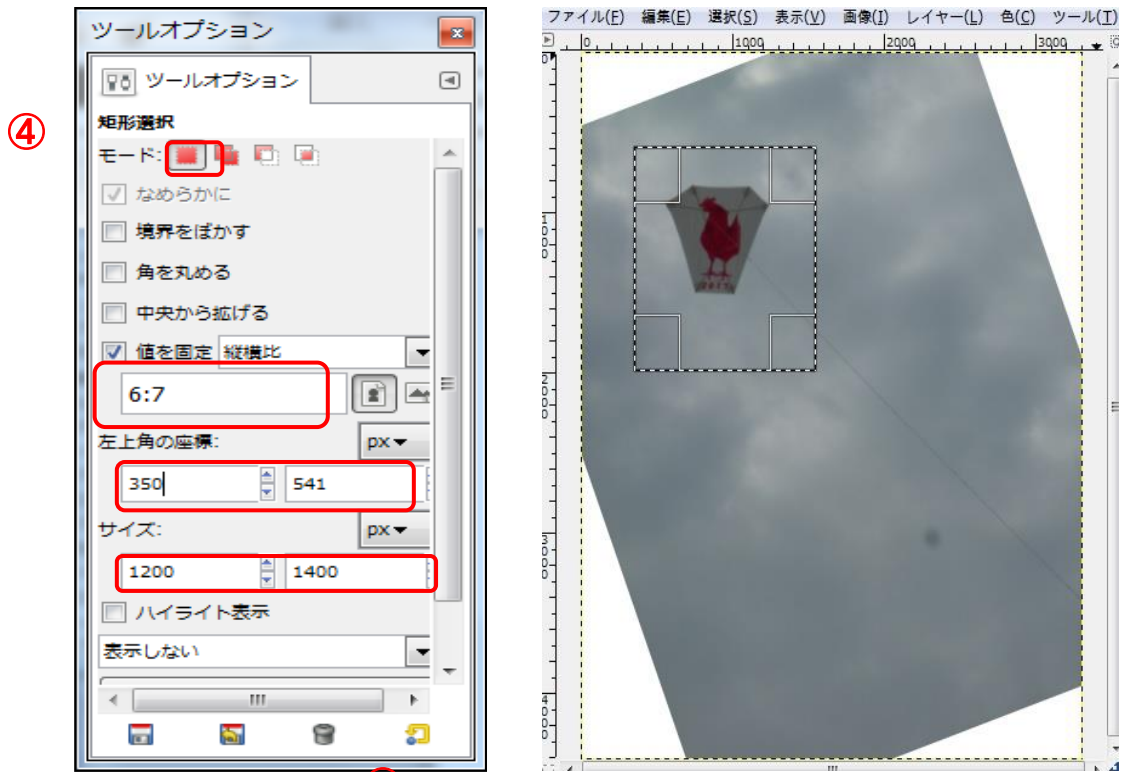


モード：左端のアイコン（選択範囲を置換）

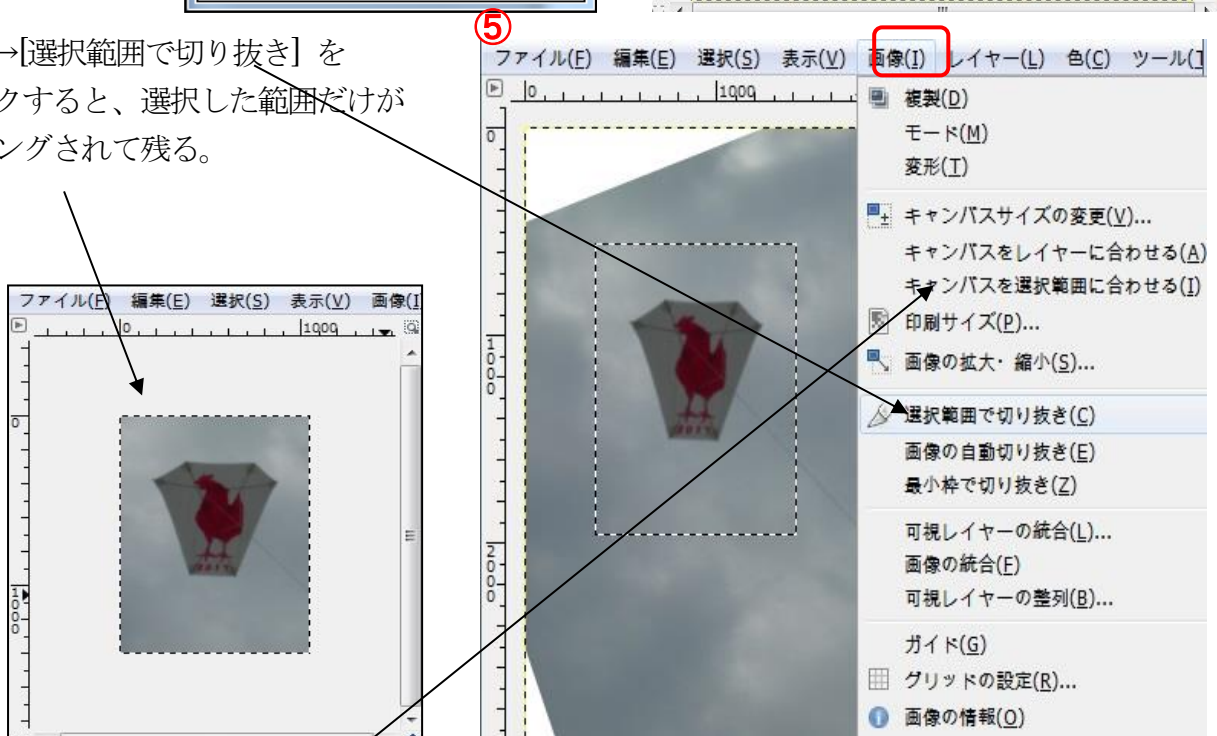
値を固定（縦横比）：チェックボックスにチェックし、値を「6：7」に設定すれば、幅を6、高さ7の比で切り取ることになる。

サイズ：幅のサイズを矩形選択で表示されている左の欄（縦）の値に近い値（ここでは1200）に設定するし、横の欄をクリックすると、縦横比の指定(6：7)に応じて1400が表示される。

左上角の座標；矩形の位置を矩形の左上角の座標で調整する。



- ⑤ [画像]→[選択範囲で切り抜き] をクリックすると、選択した範囲だけがトリミングされて残る。



- ⑥ [画像]→[キャンパスを選択範囲に合わせる]をクリックし、キャンパスサイズを画像サイズと合わせる。

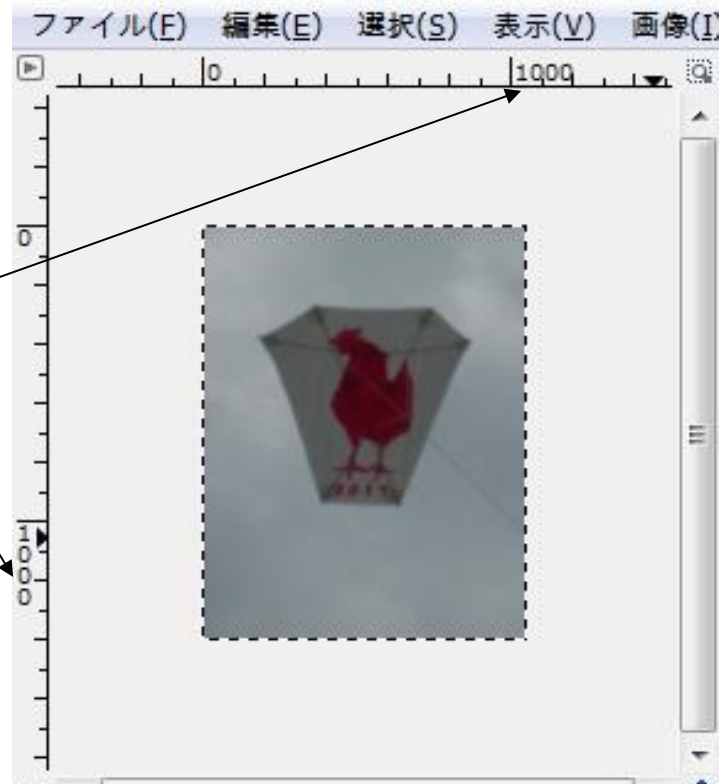
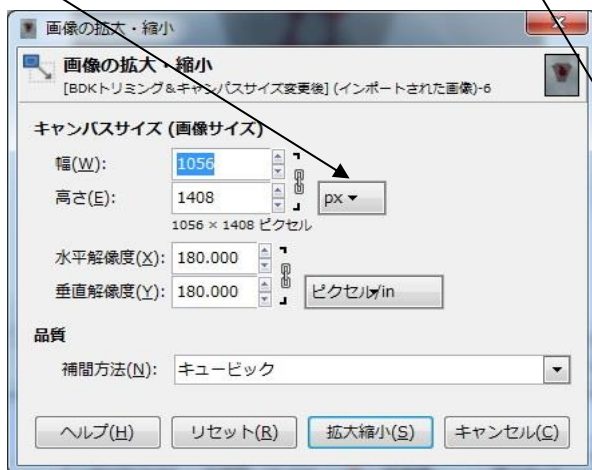
- ⑦ [ファイル]→[名前を付けてエクスポート]をクリックし、表示された画面でファイル形式を選択し、保存場所とファイル名を指定して、[エクスポート]をクリックする。  
注記：[ファイル]→[名前を付けて保存]で保存すると、通常、写真で使用される拡張子.JPG でなく、GIMP 独自のファイル形式 XCF の拡張子で保存される。JPG の場合には「保存」ではなく「エクスポート」を使用する。

## 5-6. 画像サイズ変更

写真の縦横比(アスペクト比) は 3 : 4 とか 2 : 3 とかが多く、画像の大きさはピクセルで表示されることが多い。

1200 万画素のデジカメでは、縦横比が 3 : 4 では、たとえば、3316×4416 ピクセルで、画像ファイルの大きさは 6MB 位になるようです。解像度はたとえば、180 ピクセル/インチ(px/in) になっています。

GIMP では、画像サイズは通常、ピクセルで表示されています。ルーラーの単位もピクセル(PX)です。



画像の大きさ：ピクセルや長さで示される。

ピクセルは画素とも呼ばれ、色のついた点のことで画像を構成する単位である。

同じサイズの下紙に印刷する場合、画素数(ピクセル値)が多いほど滑らかな高画質な印刷ができるが、情報が多くなりファイルサイズは大きくなる。

解像度：画像のきめ細かさや、滑らかさの尺度は解像度で表される。この値が高いほど、より自然に近い画質が得られる。1 インチあたりのドット数で表され、単位として dpi(ドット/インチ)が用いられる。

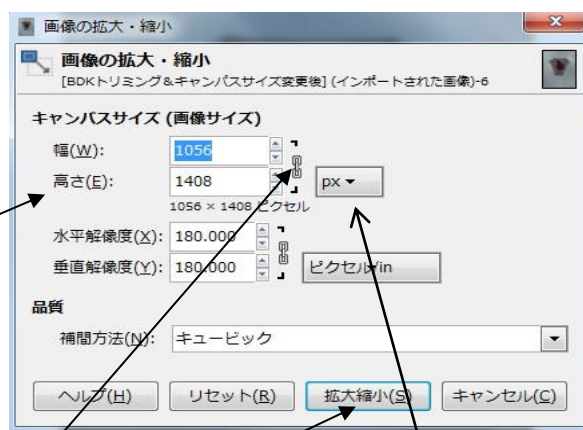
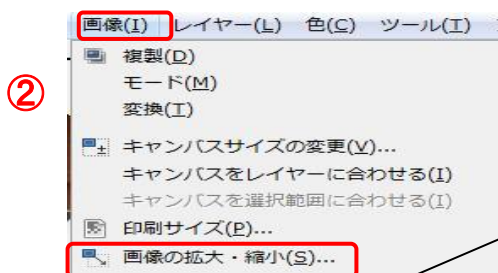
印刷サイズ	画像サイズ (ピクセル)	画素数	ファイルサイズ
名刺	640×480 ~ 1280×960	約 30 万~100 万画素	
ハガキ	1280×960 ~ 2240×1680	約 30 万~100 万画素	
A4	2240×1680 ~ 2560×1920	約 30 万~100 万画素	

必要な解像度は写真のプリント用とかパソコンのモニターへの表示用などで異なる。パソコン表示用の場合、ファイル・サイズが大きいと送受信が面倒になるのでそれを考慮して解像度を選択する。

画像サイズをピクセルで指定する場合：

① [ファイル]→[開く/インポート]で対象の写真を読み込む。

② [画像]→[画像の拡大・縮小]を選択する。

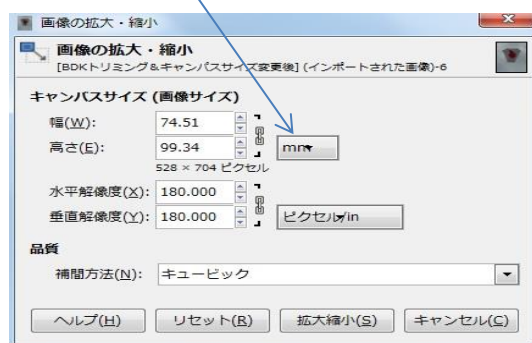


③ 表示された[画像の拡大・縮小]画面で幅または高さの値を変更する。通常は幅と高さの比が変わらないように片方を変更するともう一方の値も変わる。[幅]のピクセル値を半分にした上で、「高さ」の欄をクリックすると[高さのピクセル値も連動して半分になる。比率を変えたい場合には、右側にある鎖をクリックすると連結が外れた形の鎖のアイコンに変わり、値は連動しなくなる。

画像サイズの指定はここで切り替える。ピクセルでの指定はPX、長さでの指定はmmがある。

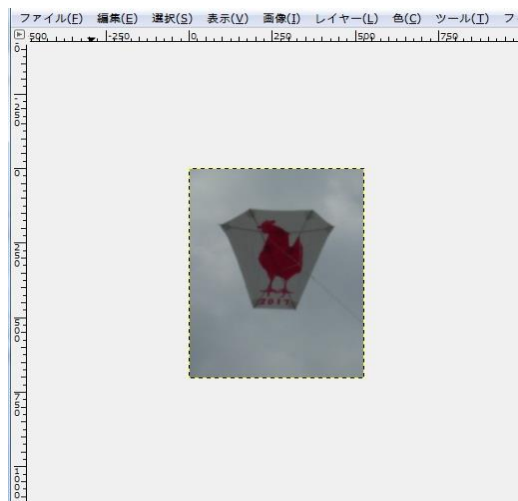
④ [拡大縮小]をクリックする。

画像サイズを長さで指定する場合には、画面サイズ指定の単位を「mm」に切り替えて指定する。証明写真などで使用される顔写真などは写真の大きさを長さで指定されている事が多く、その目的の写真を作成するにはこの指定方法が利用できる。



- ⑤ 変更された画像は、保存場所、ファイル名を指定して、エクスポート（または上書き）により、変更した画像ファイルを保存する。画像縮小により、ファイルサイズも小さくできる。

画像縮小後の画像(キャンパスサイズも自動的に縮小される)



## 5-7. 画像補正

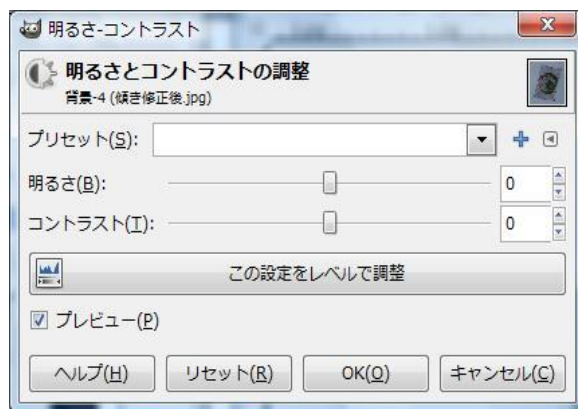
写真についての補正として代表的な作業である明るさ/コントラスト、赤目補正、シャープ化および台形補正の方法を示します。

### 5-7-1. 明るさ/コントラスト

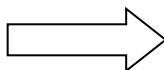
露出不足や露出過多の写真の修整によく使用される[明るさ/コントラスト]の使用手順を示します。

- ① [ファイル]→[開く/インポート]で対象の写真を読み込む。

- ② [色]→[明るさ/コントラスト]をクリックすると[明るさ・コントラスト]画面が表示される。明るさとコントラストには、それぞれスライダーがあり、それぞれ別個に調整できます。当初は右側にある数値はいずれも「0」になっています。写真で調整を確認し、よかったら[OK]をクリックする。



明るさ/コントラスト



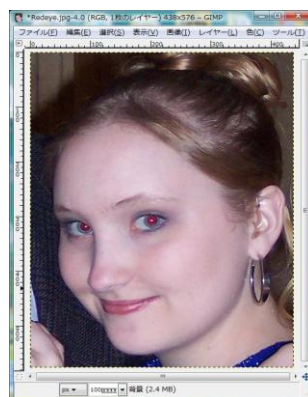


- ③ 修正後の写真をエクスポートまたは上書きで保存する。

## 5-7-2. 赤目補正

- ① [ファイル]→[開く/インポート]で対象の写真を読み込む。

①

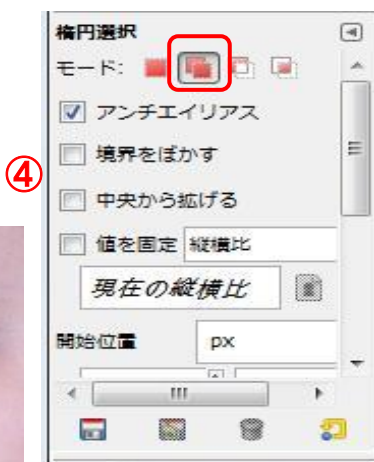
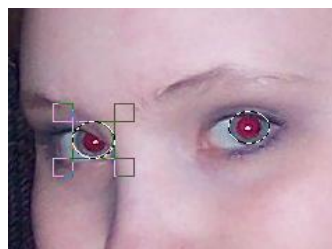


- ② [ツール]→[ツールボックス]でツールボックスを表示する。

- ③ ツールボックスの [楕円選択] で対象となる赤目を選択する。

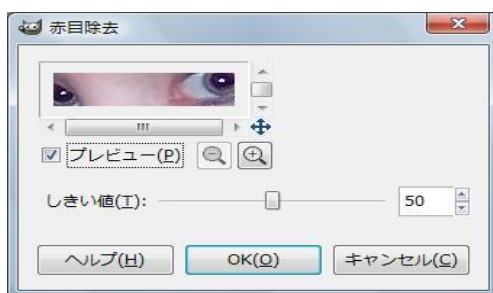


- ④ [楕円選択]ツールオプションのモードで[選択範囲に加える]を選択し、もう一方の赤目も選択する。



④

- ④ [フィルタ]→[強調]→[赤目除去]をクリック



- ⑤ 表示された[赤目除去]画面で除去状況を確認し、[OK]をクリック。

- ⑥ [選択]→[選択を解除]で楕円選択は解除される。

- ⑦ 修正後の写真を[エクスポート]または[上書き保存]で画像を保存する。



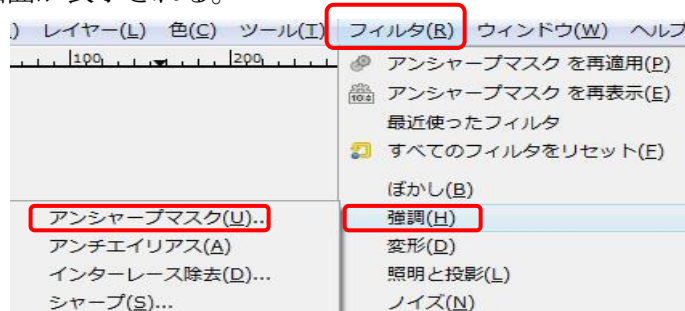
### 5-7-3. シャープ化

ピントが甘かったり、手ぶれなどでピンボケ状態になっている写真を修整する機能がGIMPにあります。

いくつかの方法があるようですが、ここでは、アンシャープマスクを使用して修整する手順を説明します。

- ① [ファイル]→[開く/インポート]で対象となる写真を開く。

- ② [フィルター]→[強調]→[アンシャープマスク]をクリックすると[アンシャープマスク]の画面が表示される。



- ③ [アンシャープマスク]画面では次のようなオプションが設定できます。

プレビュー：

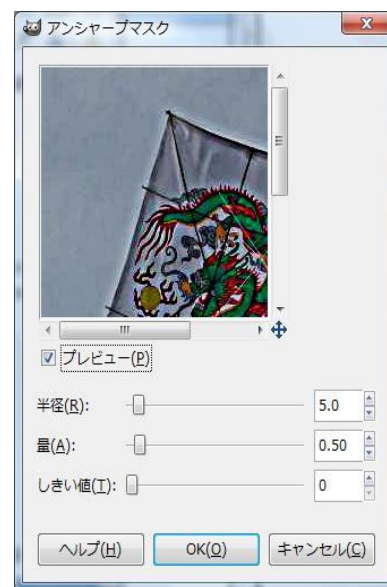
プレビューオプションを有効にしておけば画像に実際にフィルタをかける前からダイアログ上で調節したとおりに即座に効果のようすが見て判るようになっています。

半径：

スライダや数値記入欄で、シャープ化される輪郭周辺の画素数を決めることになる値を0.1 から 120.0 の範囲で設定します。高解像度の画像なら半径に大きな値がとれます。

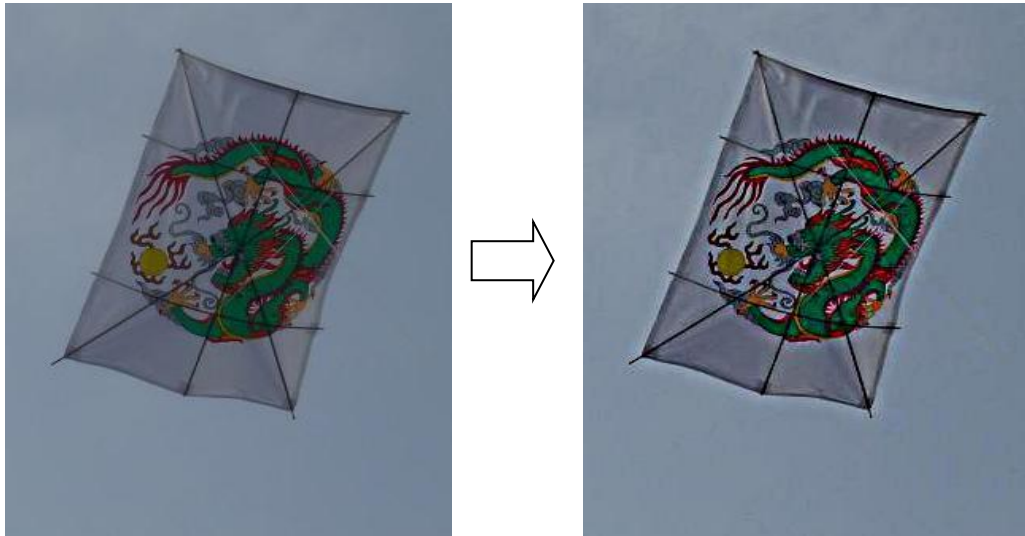
量

このスライダや数値記入欄でシャープ化の強度が設定できます。値の範囲は 0.00 から 5.00 です。



## しきい値

このスライダーや数値記入欄で、輪郭がシャープ化を受けるかどうかを示す画素の値の最小差異を設定できます。値の範囲は 0 から 255 です。これを用いてシャープ化を受けたくない滑らかな色変化の部分を守れます。初期設定の値で、必要に応じて複数回繰り返す方が無難のようです。



他の方法としては、次のようなさまざまな方法があります。

### シャープフィルタ

[フィルター]→[強調]→[シャープ]でダイアログが開く。この方法はシャープ度を高くすると画像が荒くなりノイズが目立つ。アンシャープマスクの方がよい結果を得られるともいわれている。

### ぼかしシャープツール

部分的にシャープにしたい時ツールボックスの [ぼかしシャープツール] を使う方法があります。

[ツール]→[描画ツール]→[ぼかしシャープ]をクリックすると、ツールオプションが [ぼかしシャープ]になります。

[色混ぜの種類]を[シャープ]にして、[割合]を適当なレベルにし、マウスでシャープにする部分をドラッグする。(必要に応じブラシの太さなどの設定をする)重ねて使うとノイズが増えるなど不都合があり控えめに使う必要があり、レイヤーで範囲を限定して、アンシャープマスクを使う方がよい結果が得られるともいわれる。

### ざらつき対策

光の量が足りない時、露光時間が短すぎた時、データ不足でざらついた写真になることがあります。ざらつきを取り除くには、次の2つの方法があります。

選択的ガウシアンぼかしフィルタ：

ざらつきの程度が強くない時は、メニューバーの [フィルター] [ぼかし] [選択的ガウシアンぼかし]で、[ぼかし半径]を小さくして (1~2 ピクセル)、[最大デルタ]を適当に設定して、適用させることができます。

ノイズ除去フィルタ :

[フィルター]→[強調]→[ノイズ除去]でダイアログが出る。ノイズを除去する範囲をあらかじめ選択しておく。[半径] は動作する大きさ、[黒レベル] は設定したレベルより暗い画素から色を除去、[白レベル] は設定レベルより明るい画素から色を除去します。

#### 5-7-4. 台形補正

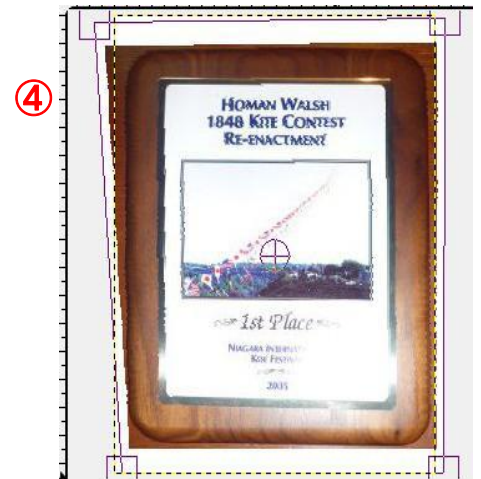
GIMPには、傾き補正だけでなく、台形補正の機能が付いています。台形補正は正面から見たときには四角形に見える被写体を斜めから写してしまったような場合にできる台形歪を修整できます。

- ① 補正する写真を読み込む。  
この写真に写っている楕は、上底より下底が長い台形になっている。

- ③ ツールボックスの 遠近法ボタン (赤い角丸四角印の部分) をクリックする。



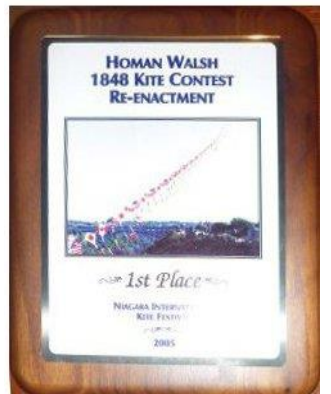
- ④ 画像の角の部分をクリック&ドラッグして、上底が長くなり、楕の外形が矩形になるように補正する。



- ⑤ 「遠近法」ウィンドウにて、「変換」ボタンを押して確定する。



- ⑥ 右側の歪も修正する。
- ⑦ 修正後の写真の必要な部分を範囲設定して切り取り、別画面に貼り付けてから保存する。



## 5-8. 文字列の挿入

集合写真にタイトルや氏名、場所などの文字列を入れることができます。

GIMPにはレイヤー機能が利用でき、次のような特徴があります。

- － 各種のフォント、サイズ、色を使える
- － 文字の配置は自由
- － GIMP 独自形式(拡張子.XCF)で保存すればそれぞれの文字列の修整を後からでもできる(部分的にでも)

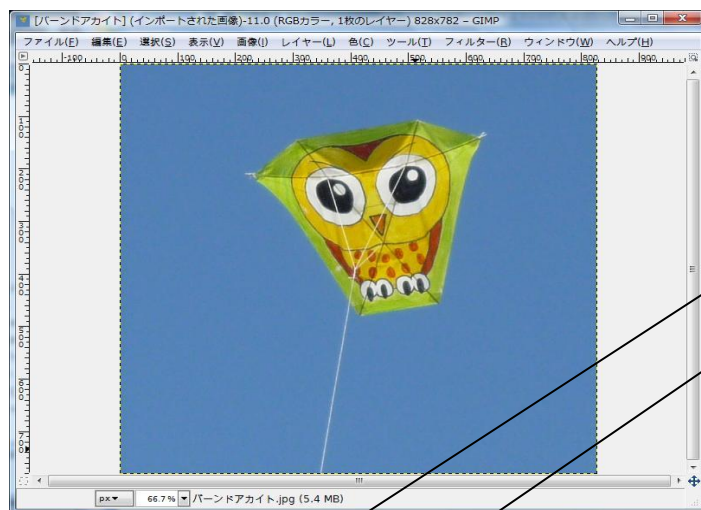
ここでは写真に文字列を入れる操作手順を示すとともに、レイヤー機能の利用やGIMP独自形式での保存などについて説明します。

最初の段階では、写真にタイトルと撮影日を書きこみ、GIMP独自のファイル形式であるXCF形式で保存して、GIMPを閉じる。

次の段階では、GIMPを再度起動して、写真に書きこんだ文字のフォントと色を修正し、XCF形式で上書きするとともに、JPG形式でエクスポートするものとする。

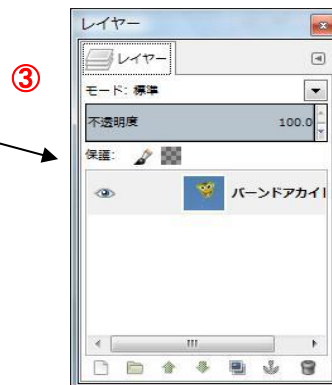
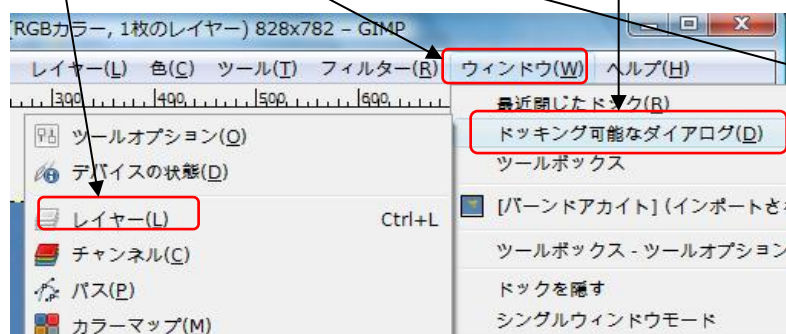
### I. 文字入力とXCF形式での保存

- ① 対象となる写真を[開く/インポート]で読み込む。



- ② ツールボックスで[文字ツール]をクリックすると[ツールオプション]もテキストに変わる。

- ③ [ウィンドウ]メニュー→[ドッキング可能なダイアログ]→[レイヤー]をクリックすると、読み込んだ画像を一つのレイヤーとする[レイヤー]ダイアログが表示される。



- ④ ここでは、画像のタイトルを入力するためのテキストのツールオプションを次のように設定する。

フォント : HGGothicE

「フォント」を示すマークの部分をクリックし、表示されるフォントから使用したいフォントを選択する。

ここでは、[HGGothicE]を選択すると選択されたフォントとして表示される  
サイズ: テキストのフォント・サイズの初期値を設定する。

ここでは、[60]ピクセル(PX)

色: 色のオプションの枠内で右クリックすると、4 種の色オプションが表示される。

4 種の色は:

描画色: ツールボックスで指定できる

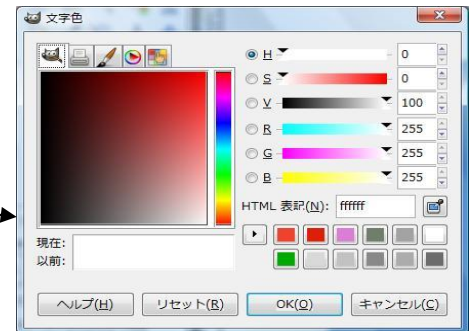
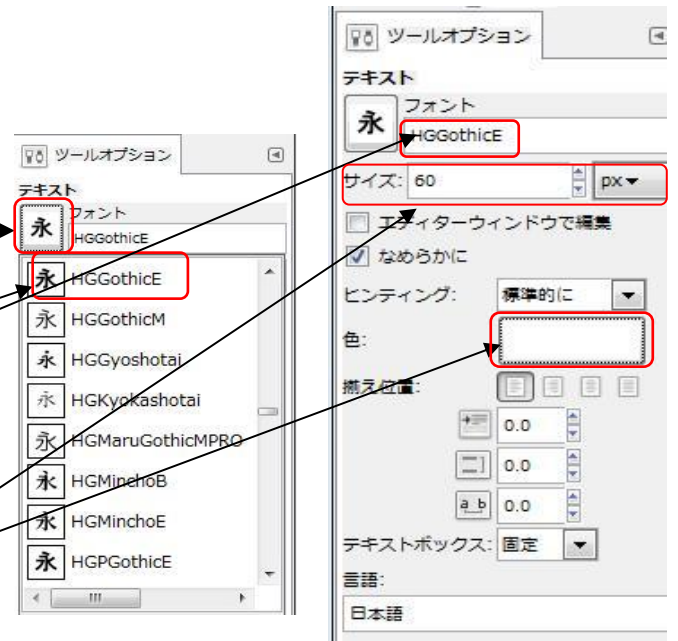
背景色:

黒:

白:

ここでは、[白]を選択する。

他の色を指定する時には左クリックすると右のような画面が表示されるので、赤など自由に選択できる。



- ⑤ 画像の内側の文字を配置したい場所をドラッグで選択し、選択した場所でテキストを入力する。

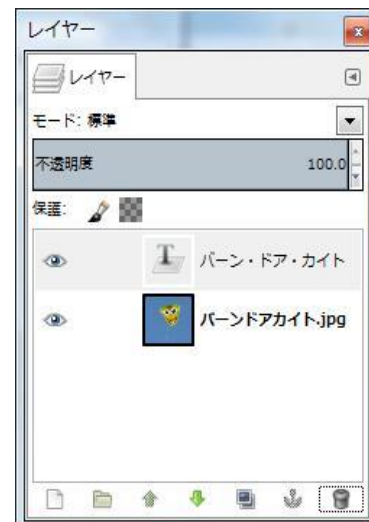
(ここでは、「バーン・ドア・カイト」と入力) オプションで指定したように表示される。

この例では、フォントサイズ [60] ピクセルの指定が大き過ぎて入力したテキストの全てを表示できないのでテキストを選択した上で指定サイズを変更する。ここでは[48]ピクセルに変更する。



- ⑥ [レイヤー]ダイアログを見ると右のように読み込んだ画像のレイヤーとは別の入力した文字列のレイヤーが追加されている。

注：各レイヤーの左端の眼のマークは表示されている状態を示している。



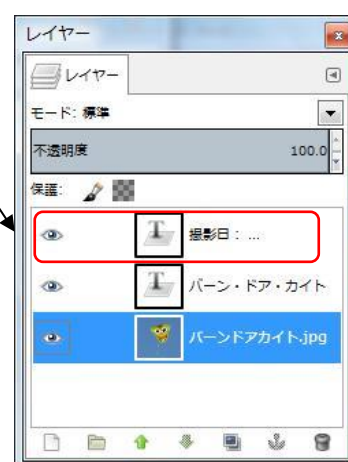
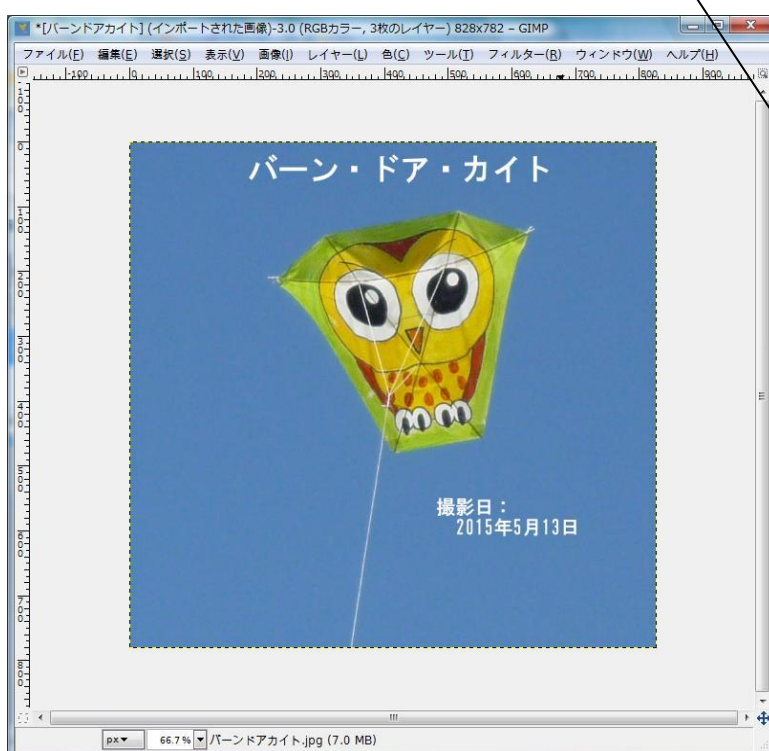
- ⑦ 更に、撮影日を入力するには、フォントサイズを [30]ピクセルに設定する以外、同様のオプションの設定で画像の右下に入力する。

テキスト：

撮影日：

2015年5月13日

その結果は次のようになる。撮影日が3番目のレイヤーとして追加されている。



- ⑧ 後での変更を可能にするように加工された写真は GIMP 独自のファイル形式で保存するものとする。

[ファイル]→[名前を付けて保存]をクリックし、ファイル名を [バーン・ドア・カイト.xcf]として[保存]をクリックする。

- ⑨ [ファイル]→[終了]をクリックし、GIMP を閉じる。

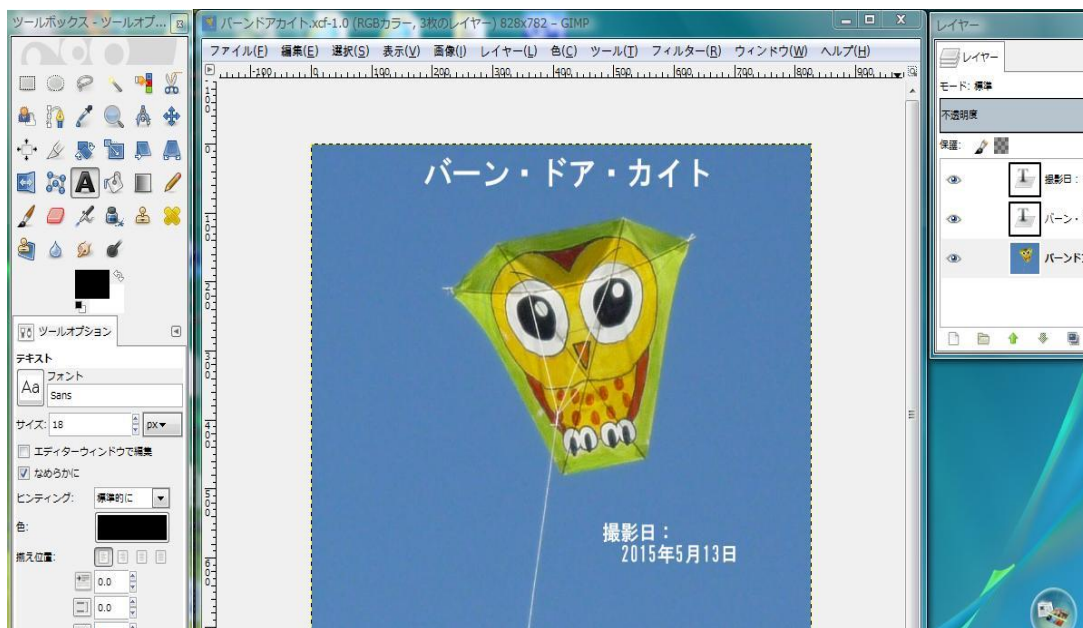
## II. 入力文字の修正と XCF 形式及び JPG 形式での保存

入力したテキストの修正の為に開く例として、ここでは GIMP 独自のファイル形式 XCF で保存したファイルを開き、レイヤーに記入した撮影日のテキストの色を変更し、再度 XCF 形式で保存する場合と JPG 形式でエクスポートする場合の手順を説明します。

### ① GIMP を起動する。

[すべてのプログラム]→[GIMP2]をクリックして GIMP の編集画面を表示する。編集画面とその左側にツールボックスとツールオプション、右側に[レイヤー]ダイアログが表示される。

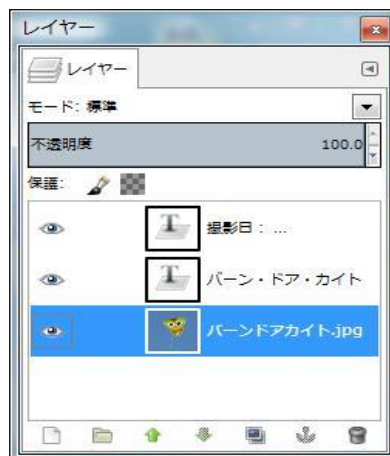
### ② [ファイル]→[開く/インポート]で前に XCF 形式で保存していたファイルを指定し、[開く]をクリックすると保存されていた XCF ファイルが開かれ、[レイヤー]ダイアログには、表示された画像の 3 層のレイヤー構造が示されている。



[レイヤー]ダイアログに示されている 3 層は下から元の写真画像、その上の 2 層は、透明な層にテキストが指定された白で書かれた夙名のテキスト、撮影日のテキストが重なっているイメージです。いずれの 3 層も左端の眼のマークが示すように表示状態となっている。

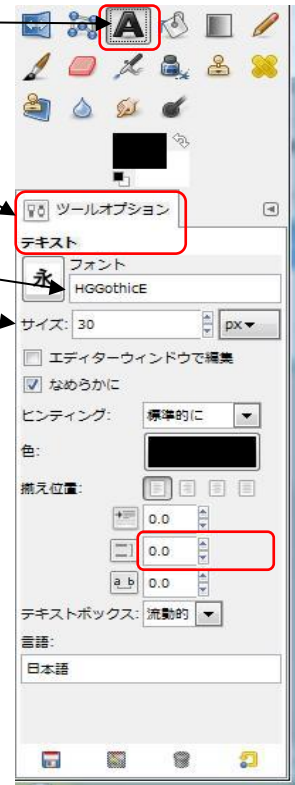
(「2.5.3. レイヤーの表示・非表示」参照)

また、現在は、一番下の画像のレイヤーが選択されていることを青い帯で示している。修正するレイヤーとして撮影日のテキストとして文字の色を黄色にするものとして以下に手順を説明する。

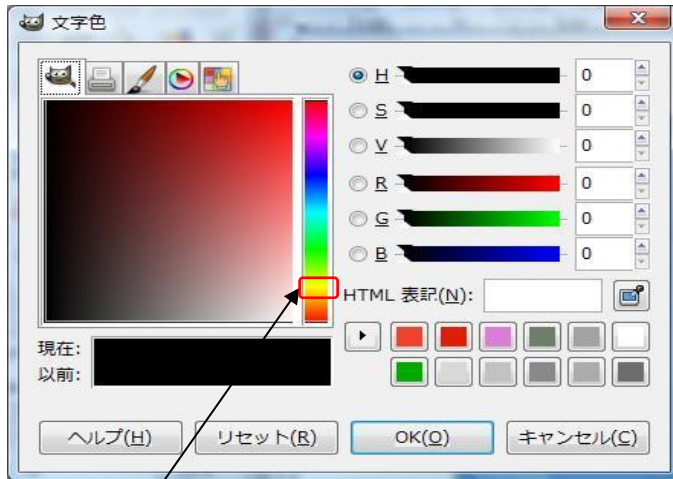




- ③ ツールボックスで「テキスト」ツールを選択する。  
ツールオプションも連動して変更される。

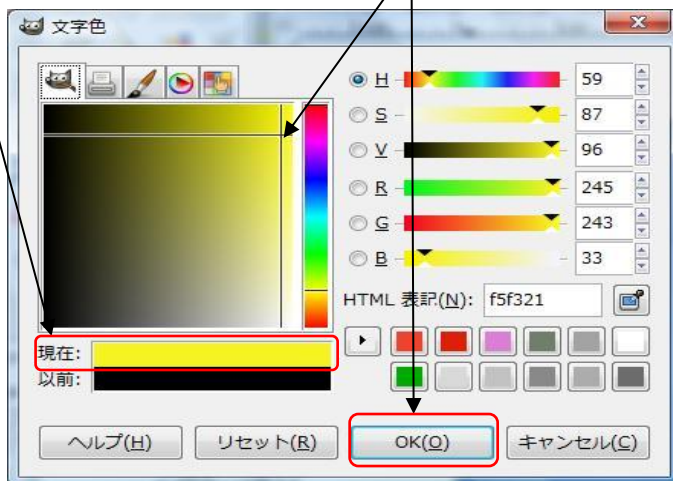


- ④ ツールオプションでは、  
フォント : HGGothicE  
サイズ : 30 PX(ピクセル)  
色 : 現在は「黒」になっているが、  
ここにポインターを合わせて、  
左クリックする。

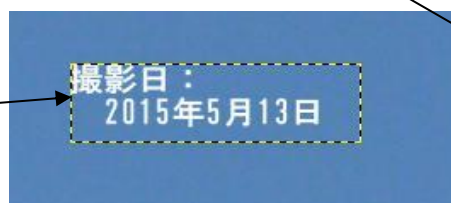


黄色をポイントしてクリックする。

- ⑤ 色の表示が変わるので、希望する色の個所をクリックするとその色が  
現在色になるので、良ければ、[OK]をクリックする。オプションの色が変わる。



- ⑥ [レイヤー]ダイアログで加工するレイヤーを選択する。  
編集画面では該当する  
レイヤーのテキストが  
点線で囲まれる。



⑦ 編集画面の修正レイヤーの枠線をクリックすると、テキスト入力時の文字枠等が表示される。

⑧ 色を修正するテキストを選択する。



⑨ [レイヤー]ダイアログで画像のレイヤーを選択すると編集画面に修正されたテキストが表示される。

⑩ 修正された画像については、今後も修正する可能性がある場合には、次の手順で XCF 形式で保存する。

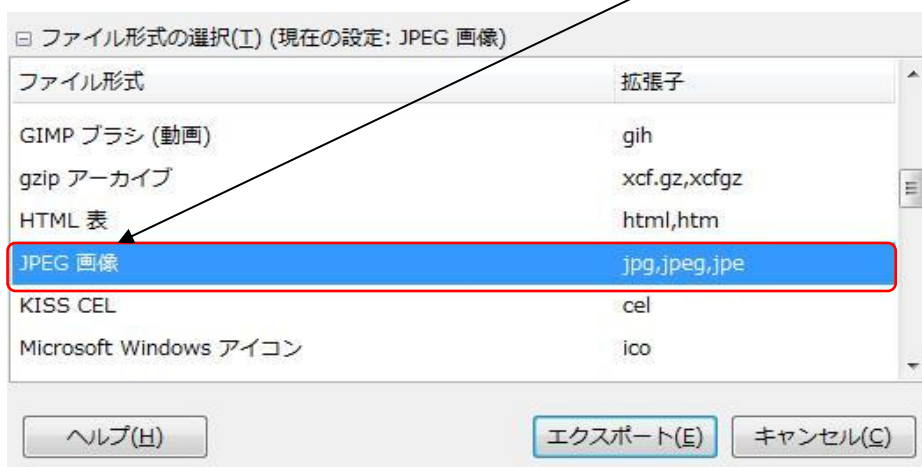
ー [ファイル]→[保存]により、上書き保存する。

⑪ 配布等のためには、次の手順により広く使用されている JPG 形式でエクスポートする。

ー [ファイル]→[名前を付けてエクスポート]をクリックする。

ー 表示される画面で、[ファイル形式の選択] をクリックする。

ー 下部に表示されたファイル形式選択域で、[JPEG 画像]をクリックする。



ー エクスポート先を指定して[エクスポート]をクリックする。