

Adobe Photoshop

— 基本編 —

講習会テキスト













このマニュアルは以下の PC 環境で作成しています。

OS : Windows 10

画像編集ソフト : Adobe Photoshop CC 2018

明治大学
教育の情報化推進本部

2019 年 4 月 1 日

はじめに	2
Photoshop CC とは	2
1. 写真をきれいに補正しよう	3
1.1. Photoshop を起動	3
1.2. 補正する写真を選択しよう	3
1.3. 色調補正機能を使おう	4
1.4. 補正前と補正後の画像を比較しよう	4
1.5. 補正した写真を保存しよう	6
1.6. 保存するファイル形式を選択しよう	6
2. 簡単な写真の加工 1	7
2.1. ズームツール  で画像の加工したい部分を拡大しよう	7
2.2. スポット修復ブラシツール  でほくろを消してみよう	8
2.3. 修復ブラシツール  で汚れを消そう	9
3. 簡単な写真の加工 2	10
3.1. コピースタンプツール  でトマトを増やしてみよう	10
3.2. トマトの色合いを変化させよう 	12
3.3. 各ツールの特徴比較	13
4. 写真の合成 1	14
4.1. 2つの写真を重ねてみよう 	14
4.2. 背景を消してみよう 	15
4.3. 背景を確認しよう 	16
4.4. 細かく背景を消してみよう 	16
4.5. マジック消しゴムでビルの背景を消してみよう 	17
4.6. 画像の配置を変更しよう 	18
5. 画像のトリミング 	18
5.1. 自由な大きさにトリミングする方法	18
5.2. 画像サイズ比率を指定したトリミング	19
6. 付録	20
6.1. ファイル形式の特徴と用途	20
6.2. レイヤー機能	20
6.3. 講座で使用した画像素材について	20

はじめに

Photoshop CC とは

写真を補正したり、画像を加工・合成したり、特殊効果を使ったりした作品を創り出せる画像編集ソフト（フォトレタッチソフト）です。画像編集の基本を覚えて、撮影した写真を加工して、一歩進んだ表現方法に挑戦してみましょう。

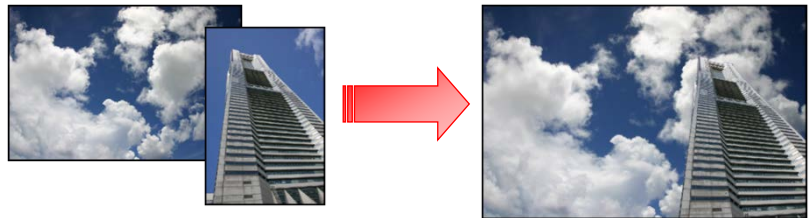
写真の補正、簡単な加工

「クイック補正」を使って、逆光やピンボケなど、写真を補正する方法や、「コピースタンプツール」の使い方を説明します。



画像の合成

画像の合成、写真の一部分だけを切り抜く方法、「レイヤー」の扱い方を説明します。



Photoshop の画面構成



[ツール]パネル

写真を編集するための様々なツールの集合。
(ツール Box と呼ぶ場合もある)

ドキュメントウィンドウ

編集する画像を表示します。

オプションバー

ツールの詳細設定を行います。

Dock

一時的にアイコン化して非表示にされたパネルを開くことができる。属性パネルの操作等で使う。

パネル

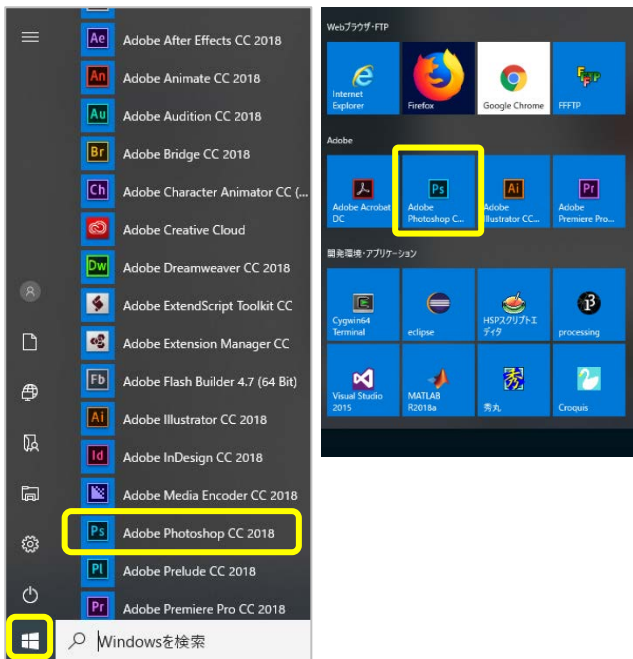
カラーパネル・色調パネル・レイヤーパネルなどがあり、ドキュメント内のオブジェクトを編集・変形するパネルがあります。

1. 写真をきれいに補正しよう

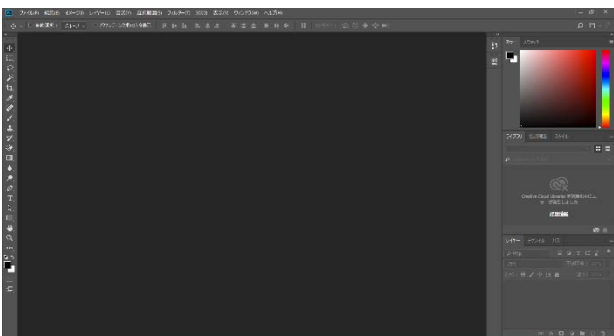
クイック補正を使って、少し失敗気味の写真をきれいに補正します。

1.1. Photoshop を起動

「スタート」メニューから「Adobe」-「Adobe Photoshop CC」をクリックして起動します。



Photoshop が起動します。



1.2. 補正する写真を選択しよう

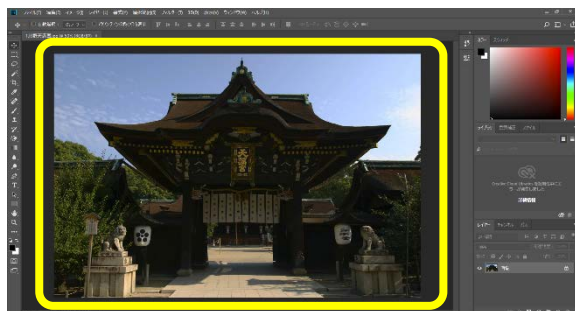
「ファイル」－「開く」をクリックします。



「Z:¥情報関連講習会¥Photoshop」フォルダの、「1 北野天満宮.jpg」を選択して開きます。

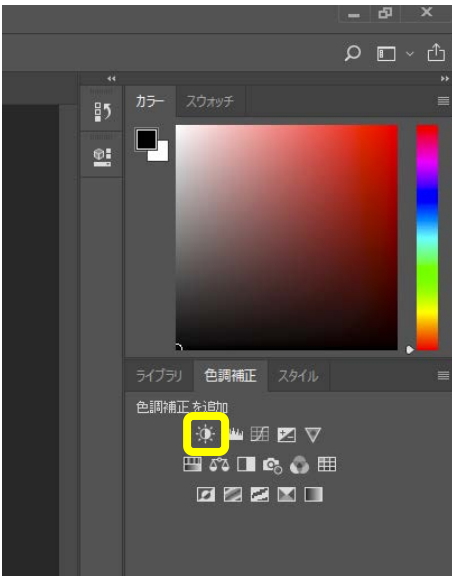


北野天満宮の写真が表示されます。

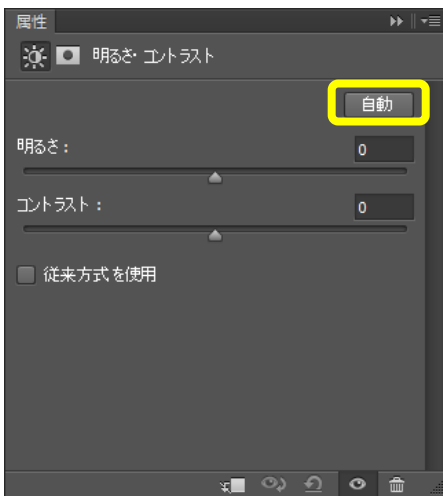


1.3. 色調補正機能を使おう

右パネルの色調補正の明るさ・コントラストを選択します。



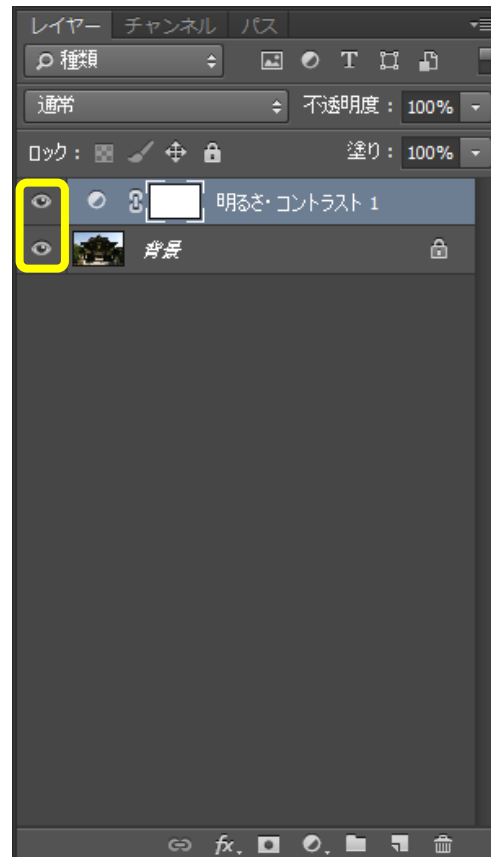
属性パネルが開くので、一般補正の「自動」をクリックすると、画像が補正されます。



属性パネル等の開け閉めはここをクリックして行う。

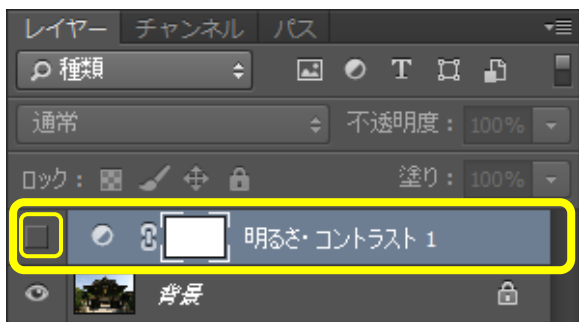
1.4. 補正前と補正後の画像を比較しよう

補正前と補正後で画像がどのように変わったかを確認するために、レイヤーパネルを使います。右下にあるレイヤーパネルのレイヤーの表示／非表示をクリックして補正前・後の天満宮の画像を確認します。

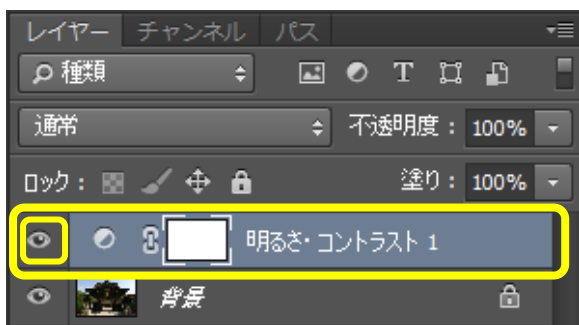


レイヤーとは、透明なシートのようなものです（6.2を参照のこと）。ここでは自動補正を行うと天満宮の元画像のレイヤーとは別に『明暗度・コントラスト 1』というレイヤーができます。新しくできた、このレイヤーを表示／非表示を切り替えることで色調補正前と後の画像を確認できます。

『明るさ・コントラスト1』レイヤーを非表示にすると、元の画像が確認できます。

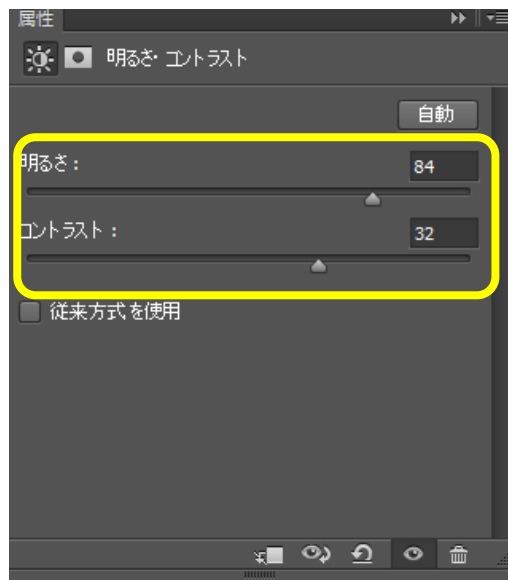


『明るさ・コントラスト1』レイヤーを表示にすると、色調補正後の画像が確認できます。



今回は自動で色調補正を行いました、次のように手動で各パラメータを調整して、好みの画質にすることもできます。

以下のようにパラメータを変更すると、さらに明るく、くっきりとした加工ができます。

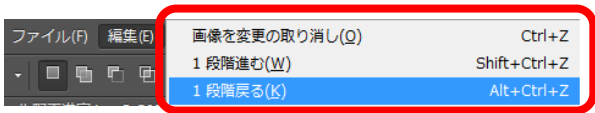


※注意

補正をしすぎると画質を損ないかねません。やり直したい時は、パネルエリア操作時に表示される『明るさとコントラストの属性パネル』の右下にある『レイヤー削除』アイコンで削除することができます。

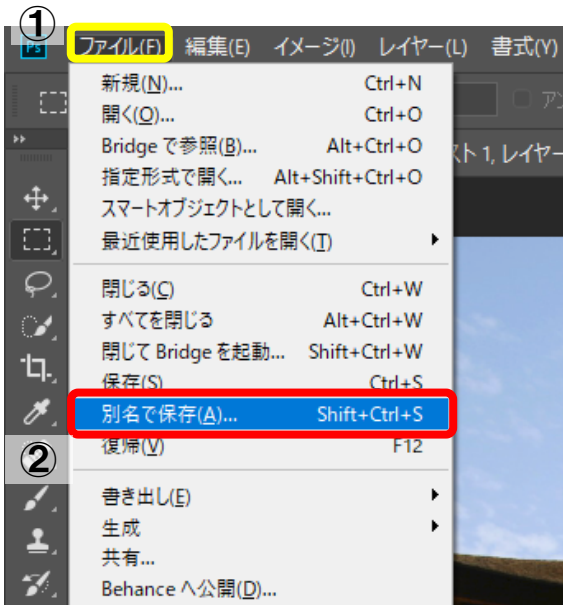


また、メニューの「編集」→「1段階戻る」を選択しても作業をやり直すことができます。



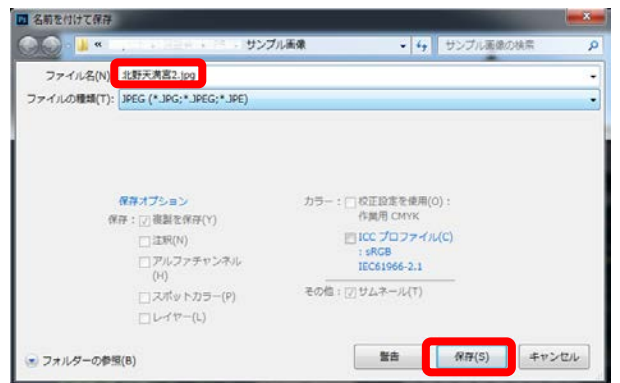
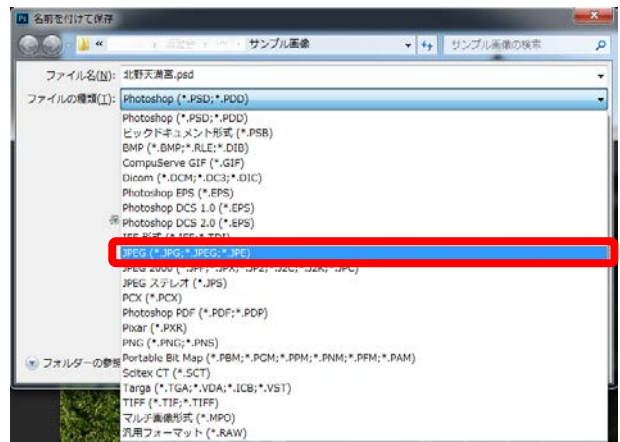
1.5. 補正した写真を保存しよう

① メニューバーで「ファイル」を選択し、②「別名で保存」を選択します。



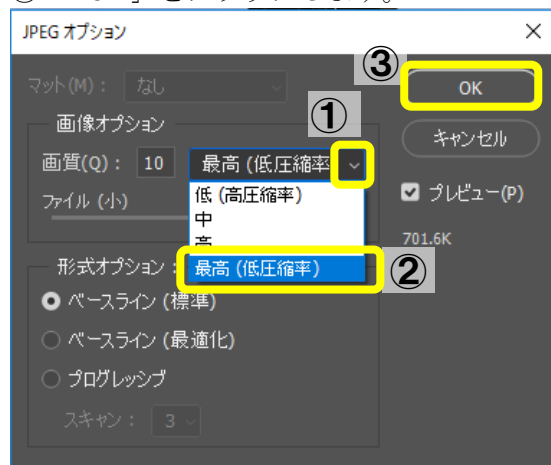
1.6. 保存するファイル形式を選択しよう

ファイル形式：「JPEG（*.JPG,*.JPEG,*.JPE）」を選択して、





ファイル名を変更して「保存」をクリックします。JPEGで保存する場合、画質を選択でき、今回は最高（低圧縮率）を選択します。

- ① ▼をクリックし、
- ② 「最高（低圧縮率）」を選択し
- ③ 「OK」をクリックします。



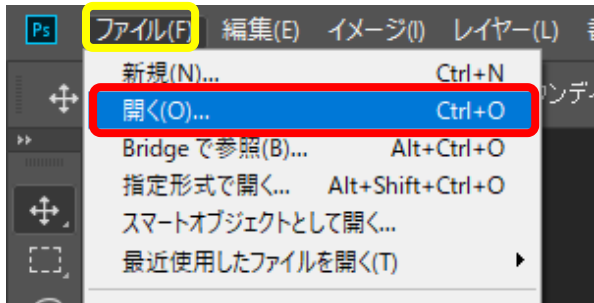
これで加工した画像を保存できました。

2. 簡単な写真の加工 1

スポット修復ブラシツールと修復ブラシツールを使い、顔の汚れを自然に消してみましよう。

2.1. ズームツールで画像の加工したい部分を拡大しよう

まず、「開く」をクリックしてサンプル写真が保存されているフォルダを開きます。



「2女性.jpg」を選択して開きます。



次に作業しやすいように画像を拡大します。
左のツールパネルでズームツールを選択します。



オプションバーで拡大を選択します。



画像をクリックして拡大

この方法で画面表示を「200%」に拡大します。



画面の左上に表示倍率の示されていて 200%になったことが確認できます。



または、




画面左下の表示倍率の表示で 200%になったことが確認できます。

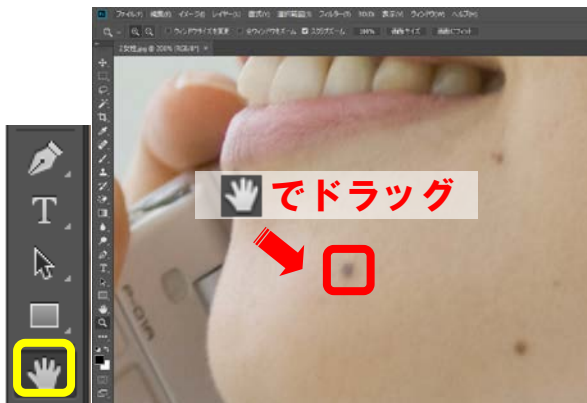
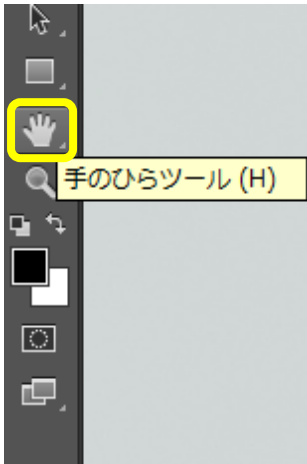
【補足】

前項でも説明したように、キーボードの Ctrl キーと+キーを同時に押しても、ズームインします。Ctrl キーと- (マイナス) キーを同時に押すとズームアウトします。(この場合はドキュメント画像の中心部分を中心に拡大されます。)


また、Alt キーを同時に押しながら、マウスのスクロールを上を転がすとマウスカーソルキーを中心に拡大します。Alt キーを同時に押しながら、マウスのスクロールを下を転がすとマウスカーソルキーを中心に縮小します。

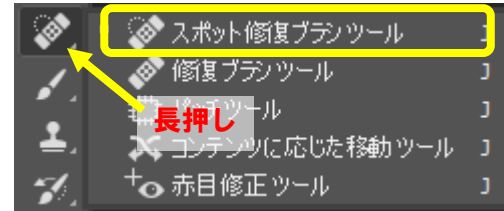
さらに、Ctrl キーと0 (ゼロ) で、画面に合わせて表示、Ctrl キーと1 (ゼロ) で、倍率100%すなわち原寸表示になります。

次に手のひらツールを選択してドラッグし、作業しやすい位置に（たとえば横顔の頬の部分を中心に）ほくろが来るように移動します。



2.2. スポット修復ブラシツールでほくろを消してみよう

ツールパネルのを長押ししてスポット修復ブラシツールを選択します。



つぎに、

- ①オプションバーで▼をクリックして、
- ②ブラシの直径を設定します。

※修正する部分よりもブラシを大きく設定するのがコツです。

今回は直径を「23px」に設定します。




目の下・頬のほくろの上にマウスポインタを合わせて、ほくろの部分为数回クリックします。






ほくろが消えました。

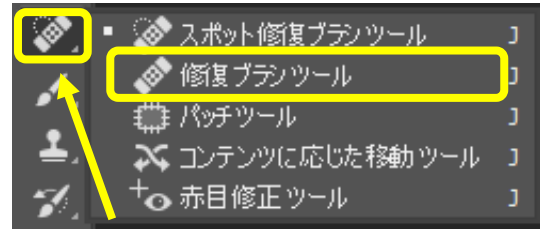


手のひらツールで画像を動かして、同様の操作でそのほかの気になるほくろや汚れをクリックして、うまく消してみましよう。



2.3 修復ブラシツールで汚れを消そう

次に目の下の影を修正します。手のひらツールで目元を画面の中央に移動させたらツールパネルのを長押しし、修復ブラシツールを選択してください。



長押し

- ① オプションバーで▼をクリックして、
- ② ブラシの「直径」を「10px」に設定します。



修復に使う色の場所を選択します。「Alt」キーを押しながら修復したい場所の色と一致する部分にマウスポインタを合わせ、クリックします。(色のサンプリング)

今回は頬の下あたりを使用します。




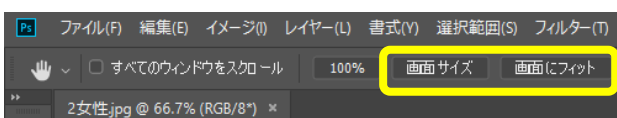
次に影の上にポインタを合わせてブラシをドラッグします。




ドラッグした部分の汚れが消えました。同様の操作で唇の右側の部分の汚れも消してみましよう。



最後に手のひらツールのオプションバーで「画面サイズ」ボタンか「画面にフィット」ボタンを押して写真全体を表示して確認してみましよう。



3. 簡単な写真の加工 2

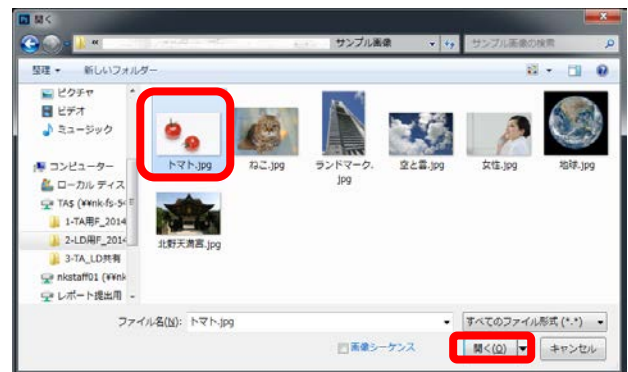
このレッスンではコピースタンプツールを使ってトマトをコピーして増やし、増やした方のトマトの色を変化させてみましょう。

3.1. コピースタンプツールでトマトを増やしてみよう


「開く」から使用する画像を選択します。

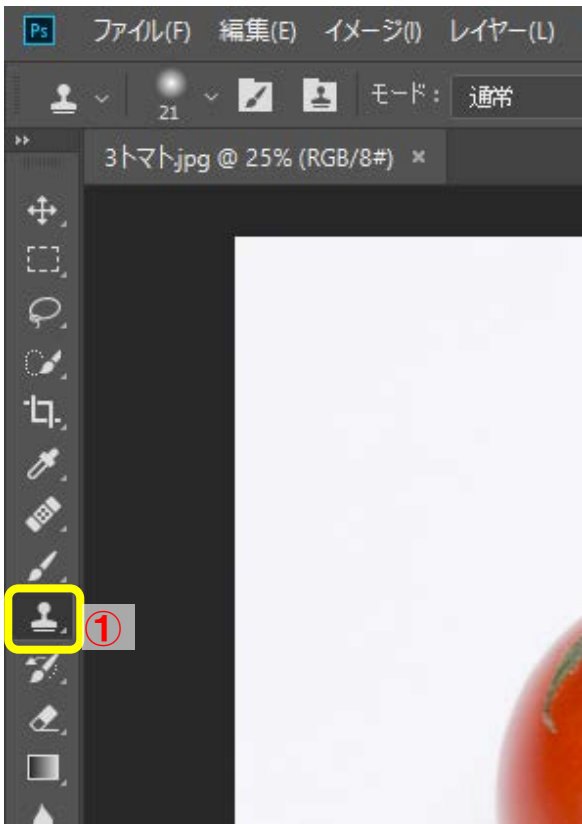


サンプル写真が保存されているフォルダから「3 トマト.jpg」を選択し、開きます。

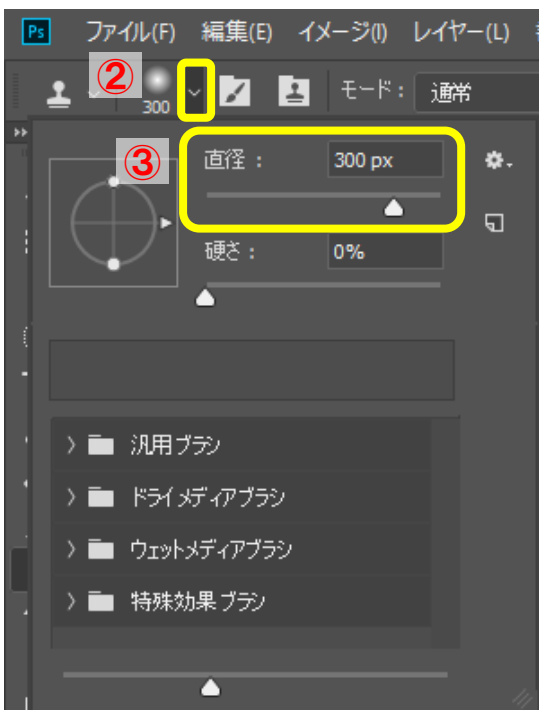


トマトの画像が開いたら、コピー作業の準備をしましょう。

- ① ツールパネルからコピースタンプツールを選択します。



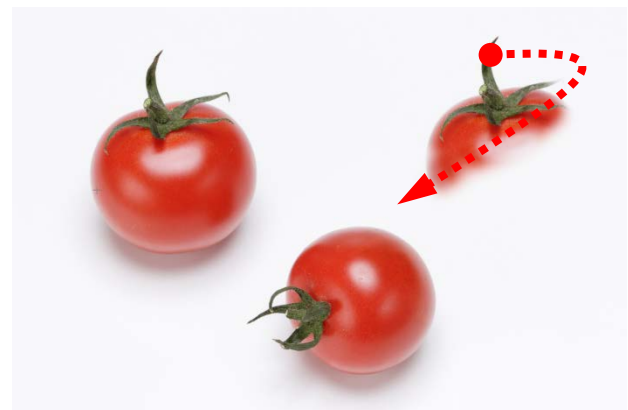
- ② オプションバーの左上の方にある▼をクリックして
- ③ ソフト円ブラシを選択して、300pixel に設定します。



トマトの頂点あたりのピクセルにブラシを合わせて「Alt」キーを押しながらクリックします（サンプリング）。



「Alt」キーを離して、コピーしたい部分にブラシを合わせてドラッグしていきます。

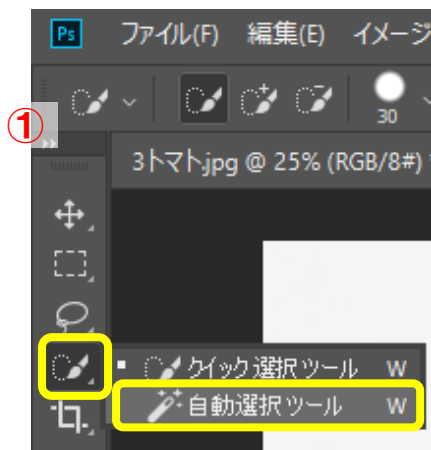


トマトがコピーされました。

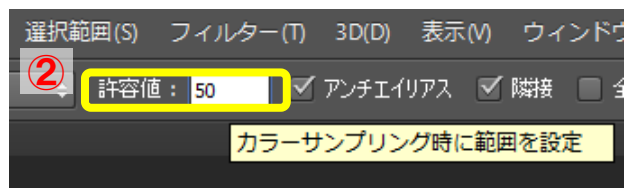


3.2. トマトの色合いを変化させよう

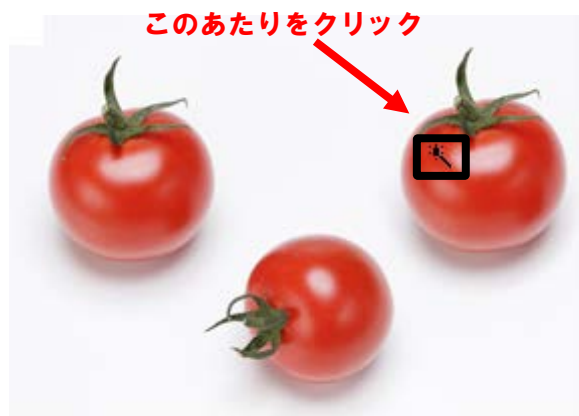
- ① クイック選択ツール  を長押しして、自動選択ツール  を選びます。



- ② オプションバーの許容値を「50」に設定します。




コピーしたトマトの上部をクリックします。



一回のクリックではトマトの全体を選択できません。残りの部分は「Shift」キーを押しながらクリックして選択範囲に追加します。



それでも選択されていない範囲が残っている場合は、作業しやすいようにズームツール  で画面を任意の大きさに拡大し、許容値を「10~20」に設定し、選択されていない部分を「shift」キーを押しながら追加していきます。また、選択範囲を取り消したいときは、「Alt」キーを押しながらクリックします。




トマト全体が選択された状態になったら、トマトの色を変化させるため、右側の色調パネルで「色相・彩度」をクリックします。



ここではトマトを青色に変化させます。

- ① 属性パネルが開いたら、その中の色相を「-128」、彩度を「-15」に設定します。




- ② 属性パネルは  をクリックすれば閉じられます。


トマトの色が青色に変化しました。




3.3. 各ツールの特徴比較




よく理解して、適切なツールを使いこなしましょう。

ツール名	
スポット修復ブラシツール	
サンプリング方法	ブラシ境界線の周りの画像
修復方法	ブラシ内をサンプリングした画像でなじませる

ツール名	
修復ブラシツール	
サンプリング方法	Alt キーを押してクリックした部分の画像
修復方法	クリックした場所に周囲の画像となじませながらサンプリングした画像をのせる (ドラッグするとサンプリング場所の位置関係性を保持)

ツール名	
コピースタンプツール	
サンプリング方法	Alt キーを押してクリックした部分の画像
修復方法	クリックした場所に周囲の画像と関係なくサンプリングした画像を (サンプリング場所の位置関係性を保持しながら) のせる

4. 写真の合成 1

「空」の写真に「ビル」の写真を重ねて合成写真を作成します。今回はビルの切り抜きに消しゴムツール 、背景消しゴムツール 、マジック消しゴムツール  を使います。

4.1. 2つの写真を重ねてみよう

「ファイル」－「開く」をクリックして、サンプル写真が保存されているフォルダを開きます。

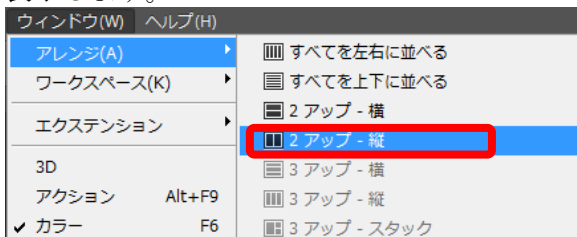


フォルダの中の「4_a ランドマーク.jpg」をクリックし、「Ctrl」キーを押しながら「4_b 空と雲.jpg」を選択して開きます。




[Ctrl] キーを押しながらクリックすると、2つ以上のファイルをまとめて選択できる。

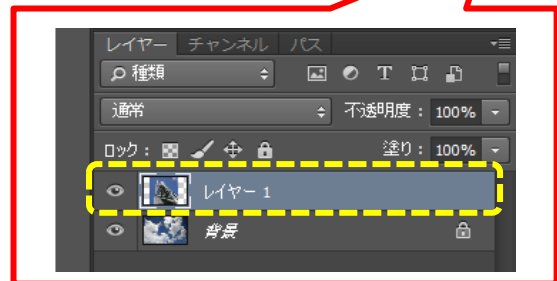
メニューで「ウィンドウ」－「アレンジ」－「2アップ縦」を選択し、2枚の画像を縦に並べて表示します。



次に

- ① 移動ツール  をクリックします。
- ② ビルの写真を選択して空と雲の写真にドラッグして重ね合わせます。

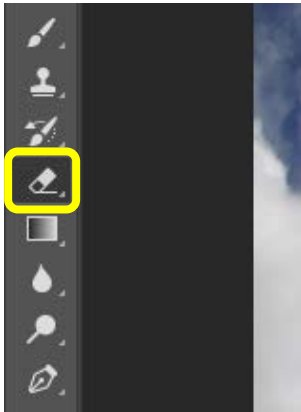
写真が重なりました。



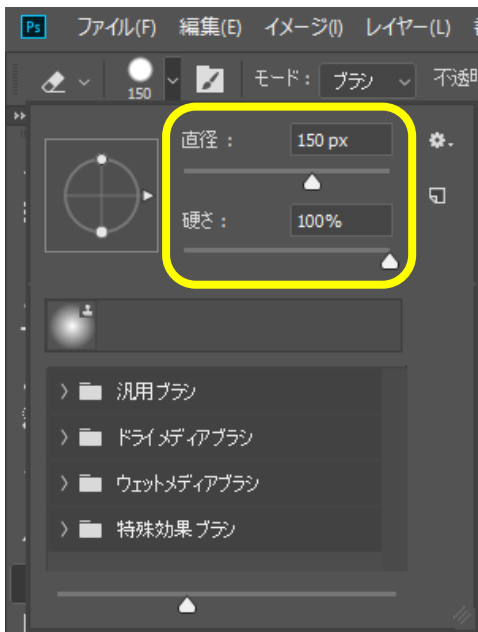
レイヤーが2つになっています。レイヤー1が選択されていることを確認しておきましょう。

4.2. 背景を消してみよう

「消しゴムツール」をクリックします。

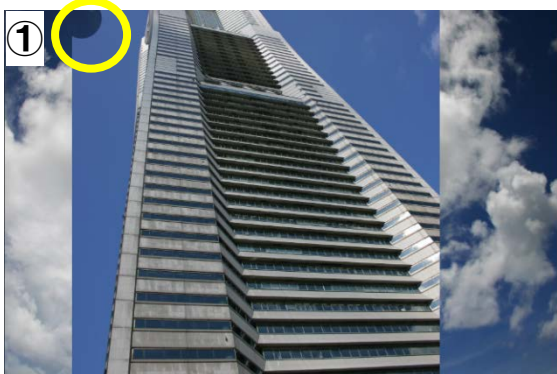


消しゴムの直径「150px」、硬さ「100%」に設定します。

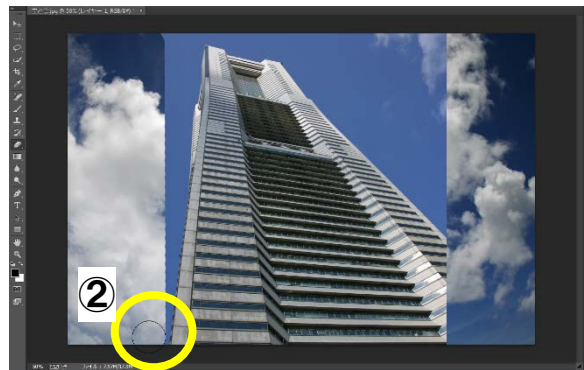


不要な部分を消します。

① 写真左上角をクリックします。



②の左下の空とビル境界部分を「shift」キーを押しながらクリックすると、①と②をつないだ直線状に、ビルの背景の空を消すことができます。このように「消しゴムツール」では、どこか1点をクリックした直後に「Shift」キーを押しながら別の箇所をクリックすることで、2点を結んだ直線状に画像を消去することができるのです。

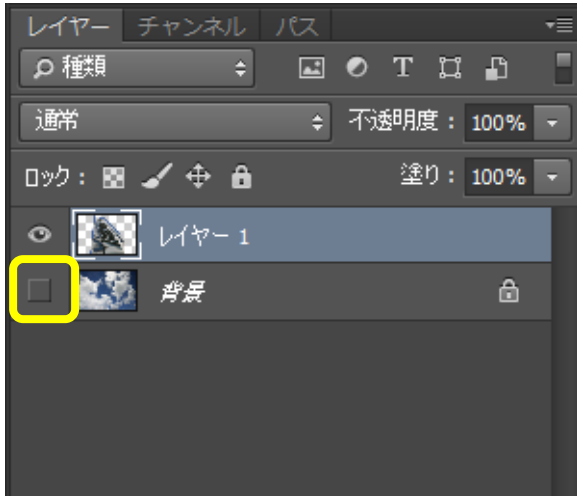



ほかの不要な部分も、おおまかに消去しましょう（細部の消去はこの次です）。



4.3. 背景を確認しよう



背景レイヤーの「

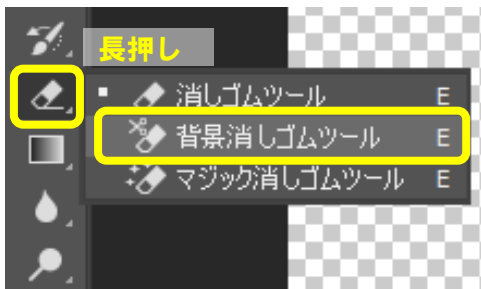



「背景」レイヤーが一時的に表示されなくなるので、ビル側の青空部分の消し残しを確認することができます。なお、は透明部分を意味します（格子模様が印刷される、という意味ではなく、「透明」を表す記号です）。



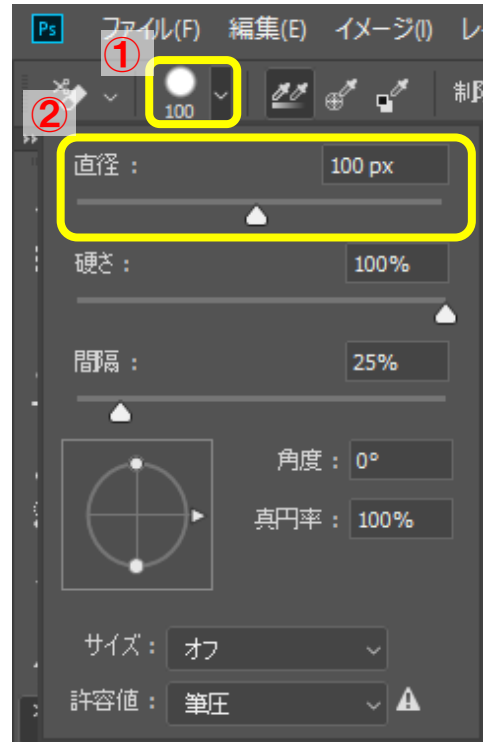
4.4. 細かく背景を消してみよう

消しゴムツール  を長押しし、背景消しゴムツール  を選択します。




① オプションバーの左上の方にある▼をクリックして背景消しゴムツール  のオプションを設定します。

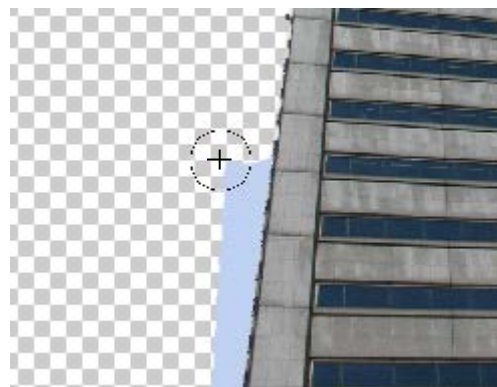
② 直径を「100px」に設定します。




③ 許容値を「20%」にします。




ポインタの中心  を背景の不要な部分に合わせてクリックしていきます。




このとき、 の内側にビルが入っても境界を自動検出するため、ビル側は消えませんが、ポインタ中心の「+」がビルに入ると消えてしまいます。

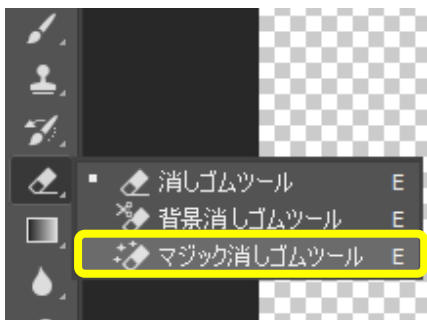
背景の不要部分がきれいになりました。



※尚、次の 4.5. のマジック消しゴムツール  で不要部分の削除をすると、より簡単にできます。

4.5. マジック消しゴムでビル背景を消してみよう

① 消しゴムツールを長押しして、マジック消しゴムツール  を選択します。



※今回は許容値などはそのまま構いません。

② ランドマークのレイヤーの削除する青空の部分（赤色の点線部分）を選択します。




③ 赤点線部分内をクリックして選択すると




このように、一瞬にして、合成に不必要な部分が削除できます。

④ 残った不要部分が削除しやすいように、背景をいったん非表示にします。



残りの赤い点線で囲まれた部分は 4.2. の消しゴムツール  を使って消してみましよう。

その際は、手のひらツール  で画面を上下に移動させます。

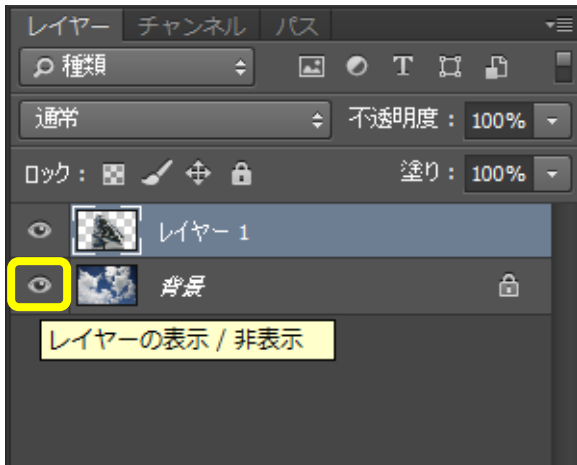
Alt キー + マウスホイールキーなどで画像を拡大縮小して消し残しがないか確認します。




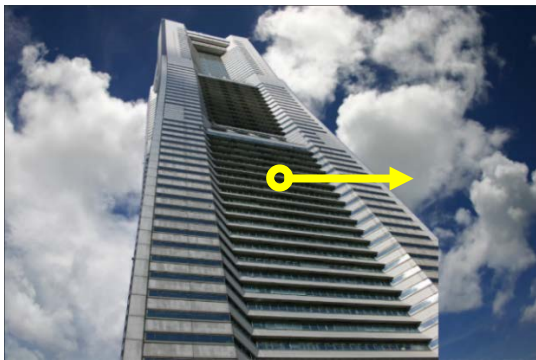
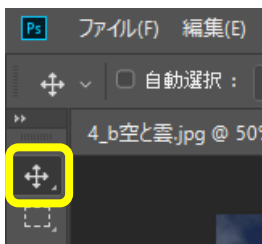
きれいに消せました。

4.6. 画像の配置を変更しよう

背景レイヤーの「」をクリックして「」にし、再び表示させます。



移動ツール  をクリックし、ビルを写真右端へ移動してみましょう。



合成写真の出来上がりです。



完成！！


5. 画像のトリミング

5.1. 自由な大きさにトリミングする方法

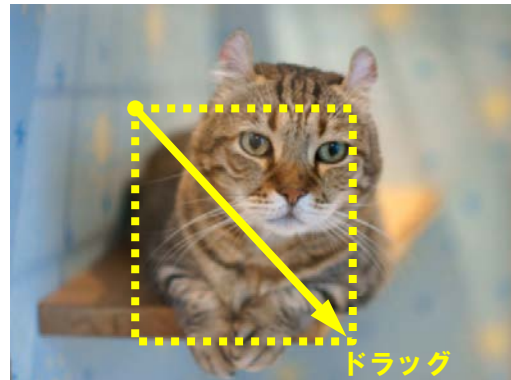
トリミングには様々な方法がありますが、補足として、基本である「自由な大きさにトリミングする」方法を紹介します。

サンプル写真が保存されているフォルダから「5ネコ.jpg」を選択し、開きます。

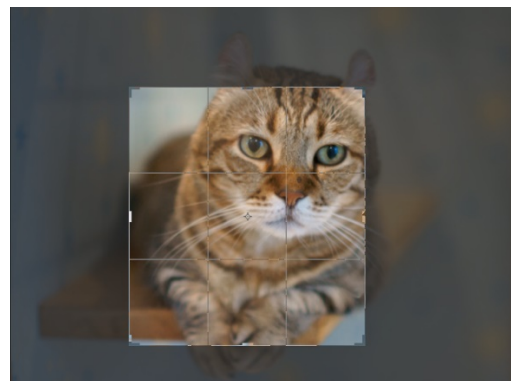


ツールパネルから切り抜きツール  を選択します。今回はオプションバーで設定を変更せず、デフォルトのまま作業します。

写真の切り抜きたい範囲をドラッグします。




トリミングしたい範囲が選択されました。

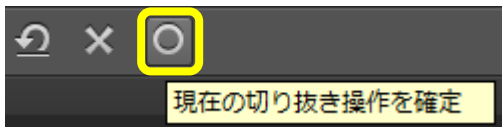



選択した範囲内にポインタを重ねてドラッグすると、選択範囲が移動します。


また、8箇所のコーナーにあるハンドルをドラッグすると、選択範囲のサイズが変わります。

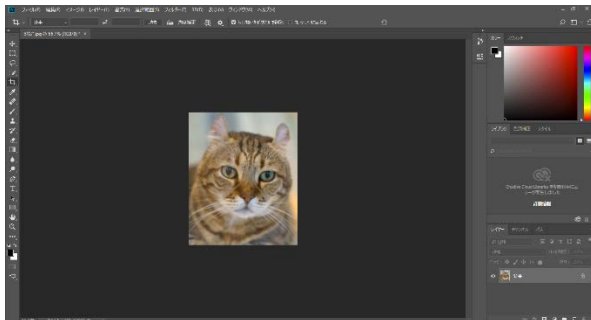


切り抜く範囲を決めたらオプションバーの、 ボタンをクリックして切り抜き操作を確定させます。



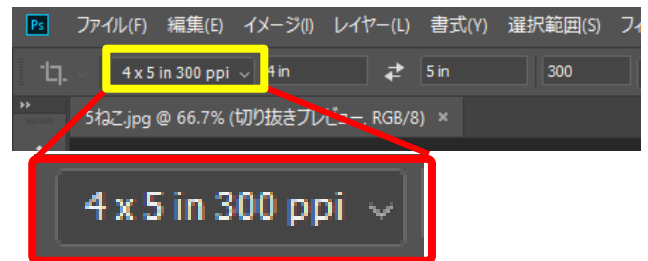
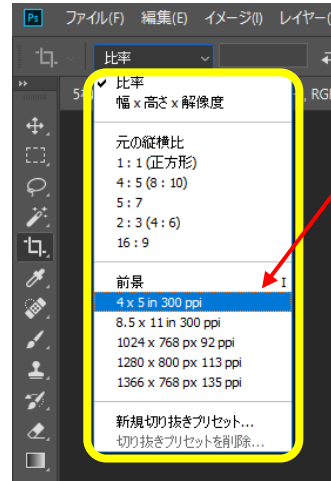
 アイコンは切り抜きボックス等の初期化です。

 アイコンは切り抜き操作キャンセルです。

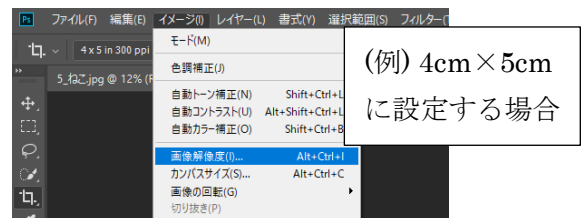


トリミングできました！！

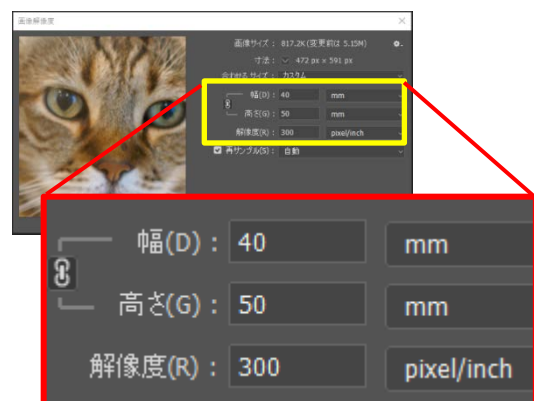
5.2. 画像サイズ比率を指定したトリミング 証明写真などのサイズ比率を指定した切り抜き方法



選択した縦横比率が固定で切り抜きがされます。(この図では横4：縦5の比率)



「イメージ」→「画像解像度」を選択
幅 40mm×高さ 50mm 解像度 300pixel/inch



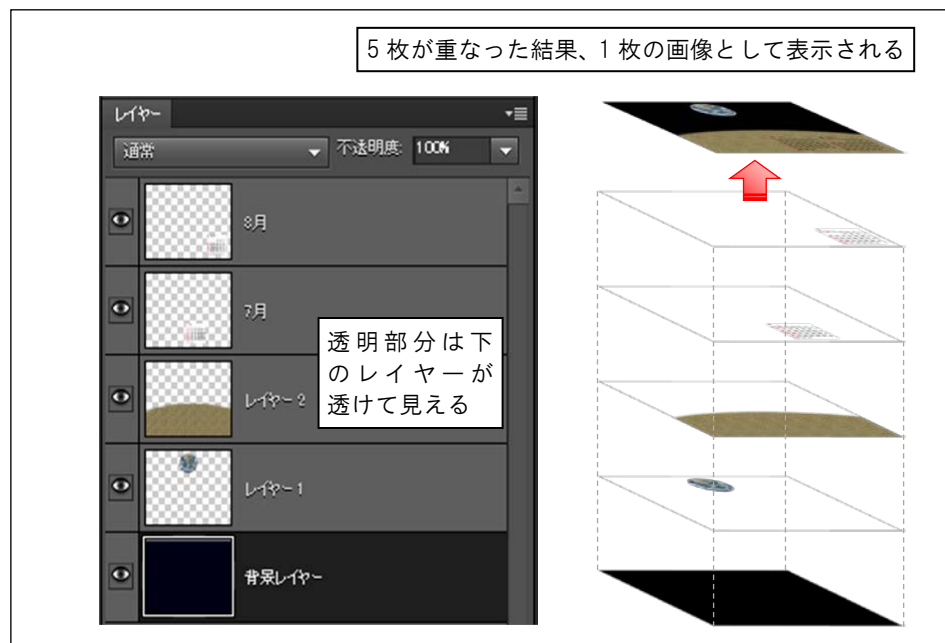
6. 付録

6.1. ファイル形式の特徴と用途

ファイル形式(読み方)	特徴と用途
BMP (ビットマップ)	Windows で標準的に使われている画像形式。圧縮率が低く、ファイルサイズが大きいが、可逆圧縮のため元の画像を損なうことがない。Windows の壁紙などに使われている。
JPEG (ジェイペグ)	圧縮率によって画質とファイルサイズが変化する形式。非可逆圧縮のため、一度圧縮して劣化したものは元には戻らない。デジカメ画像や Web での写真画像などに利用されている。
GIF (ジフ)	扱える色数が最大 256 色の画像形式。使用する色数が少ないのでファイルサイズが小さく、主に Web 用のイラスト画像やアイコン、ボタンなどに使われる。
PSD (ピーエスディー)	Adobe Photoshop での標準的な保存形式。レイヤーなどの編集状態を保持して保存でき、再編集が可能。Photoshop 独自の形式だが、Photoshop 以外でも読み込める場合がある。
PNG (ピング)	「png-8」「png-24」「PNG-32」など複数の規格があります。 png-8 は GIF と同じ 256 色、png-24 は JPG と同じ約 1,677 万、png-32 は保存選択できませんが約 1,677 万色と 256 段階の透明度を扱う事ができる画像形式

6.2. レイヤー機能

「レイヤー」とはいわば透明なシートのようなものです。各レイヤー上の画像はそれぞれ別の層に配置されています。あるレイヤーの画像だけを変化させても、他のレイヤーには影響を与えずに処理できます。合成写真を作成するときに便利です。



6.3. 講座で使用した画像素材について

素材名	提供元サイト名	URL
北野天満宮. jpg	2000 ピクセル以上のフリー写真素材	http://sozai-free.com/
ネコ. jpg	フリー素材タウン	http://sozai.yutorilife.com/
女性. jpg	model. foto	http://model.foto.ne.jp/
トマト. jpg	food. foto	http://food.foto.ne.jp/
ランドマーク. jpg	2000 ピクセル以上のフリー写真素材	http://sozai-free.com/
空と雲. jpg	2000 ピクセル以上のフリー写真素材	http://sozai-free.com/