

第1章

教科「情報」：画像の表現

学習用テンプレート



標本化(サンプリング)

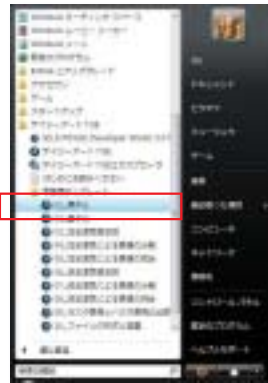
デジタル画像はRGBで表された色を平面に格子状に並べたものです。このひとつひとつの格子点を画素と言います。画素は、平面に投影された像から色を読み取った点であるから、標本点ともいい、この点で値を採取することを標本化と言います。アナログ画像をデジタル化するためには、まず非連続の自然な画像をピクセル(画素)に分解する必要があります。ここでは、ピクセルに分解するために「解像度変換」を利用して標本化を行います。

元画像と標本化した4枚の画像を用意しました。効果がわかりやすい4つの解像度の写真を用意しました。4枚の画像を用意することにより、それぞれの画像の標本化周期を比べることができ、標本化に伴う画像の精度を確認することができます。さらに元画像を用意することで、生徒自身が標本化を実践することができます。



テンプレートの起動方法

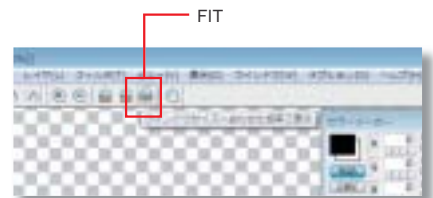
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」、「デジアート7SE」、「学習用テンプレート」から「標本化」を選択します。
- 3 「標本化」を選択すると学習用テンプレートが起動します。




- 4 テンプレートが起動したら「最大化」をクリックし、画面を最大化します。



- 5 ツールバーの「FIT」をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。



元画像の標準化の操作方法

- 1 ツールバーの「レイヤの位置と倍率」をクリックします。
- 2 元画像のレイヤを選択します。
選択するとレイヤが青で囲まれ、キャンパスの画像の四隅に「」が表示されます。



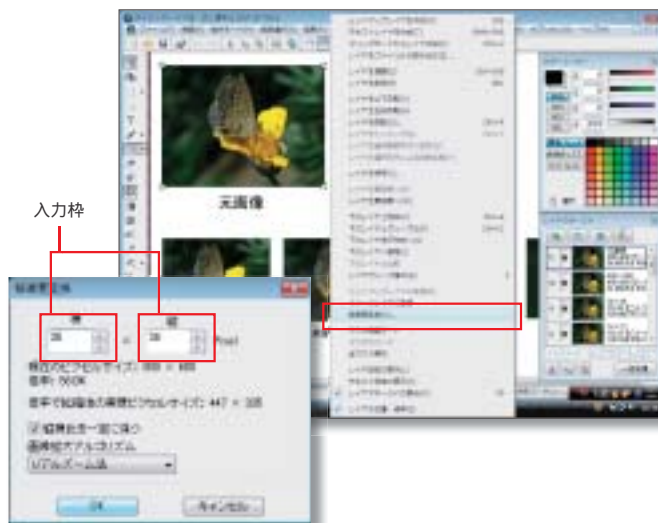
- 3 メニューバーの「レイヤ」から「解像度変換」を選択します。キャンパスに「解像度変換」のサブウィンドウが表示されます。

- 4 サブウィンドウの「横」[縦]のどちらか片方の値を入力します。この値は縦横に配置したい画素の数を示しています。

入力枠はどちらか片方を入力すると、もう片方の数字が自動算出されますので入力する必要はありません。もし、両方の値を指定して入力する場合はサブウィンドウの「縦横比を一定に保つ」のチェックをクリックして外すと指定することができます。

解像度を480×360、32×24、16×12に設定するとテンプレートと同じ結果を出すことができます。

- 5 値の入力が終り、「OK」をクリックすると、結果がキャンパスの画像に反映されます。



量子化

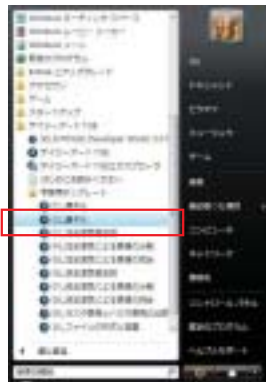
画素の濃度に対して何段階かの区分に分ける量子化のレベルを階調と言います。音声の量子化レベルに相当します。濃度は本来連続的に変化するアナログ量ですが、これを離散的なデジタル量(整数値)に変換する操作が量子化です。

階調の数を前後させることで、画像のなめらかさを比較することができます。(階調とは画像のいちばん明るい状態から暗い状態までを何段階にわけるかを表す数字のことです)。元画像と量子化した4枚の画像を用意しました。効果がわかりやすい4段階の階調になっています。



テンプレートの起動方法

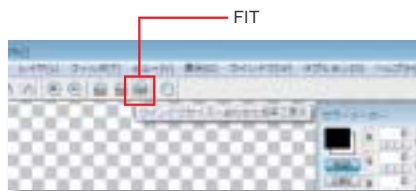
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」「デイジーアート7SE」「学習用テンプレート」から「量子化」を選択します。
- 3 「量子化」を選択すると学習用テンプレートが起動します。



- ④ テンプレートが起動したら「最大化」をクリックし、画面を最大化します。



- ⑤ ツールバーの「FIT」をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。

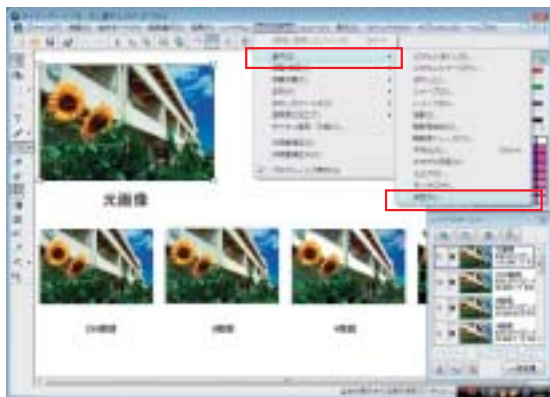


元画像の量子化の操作方法

- ① ツールバーの「レイヤの位置と倍率」をクリックします。



- ② レイヤマネージャの元画像のレイヤを選択します。
③ メニューバーの「フィルタ」の「基本」から「減色」を選択します。



- ④ [減色:パラメータ設定]が表示されます。R I G I B の入力枠に段階の値(階調)を入力します。
- デフォルトは全て256になっています。
- [R I G I B]の値はすべて同じ値にします。
- [A]の値は変えないでください。[A]は透明度を示しています。
- 階調を256階調、8階調、4階調にするとテンプレートと同じ結果を出すことができます。



- ⑤ 'OK'をクリックするとパラメータで設定した効果がキャンバスの画像へ反映されます。





加法混色概念図

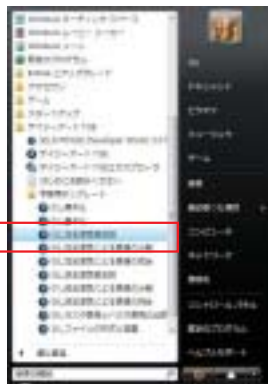
光の三原色RGBは、それぞれRed(赤)、Green(緑)、Blue(青)を表しています。光の色はこの3色の光をさまざまな強さで混ぜ合わせることによって、あらゆる色を表現することができます。パソコンやテレビ(液晶)の画面の色もRGBの3色の掛け合わせで作られています。RGBの3色の光は、一番明るい状態(100%)で混ぜ合わせた状態が白、一番暗く(0%)したときが黒になります。これを加法混色と言います。加法混色という名称は、色を表すのに黒に光を加えて明るさを足す足し算方式からきています。



RGBの強さは、10進法表記で0～255の数値で表されます。たとえば白は、RGB=255、255、255(RGBの色が最も強い場合)となり、逆に黒はRGB=0,0,0(光がない場合)となります。最大で $256 \times 256 \times 256 = 16,777,216$ 通りで、いわゆるフルカラー(1670万色、24ビットカラー)です。

テンプレートの起動方法

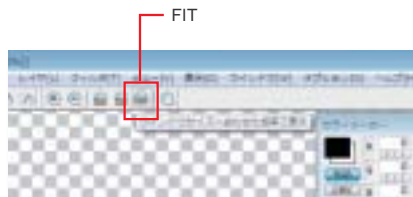
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」「デジアート7SE」「学習用テンプレート」から「加法混色概念図」を選択します。
- 3 「加法混色概念図」を選択すると学習用テンプレートが起動します。



- ④ テンプレートが起動したら「最大化」をクリックし、画面を最大化します。



- ⑤ ツールバーの「FIT」をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。



操作手順と方法

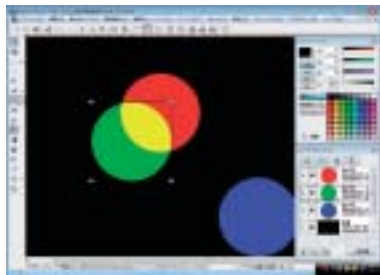
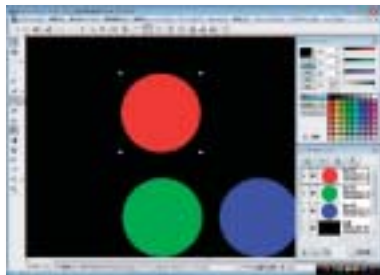
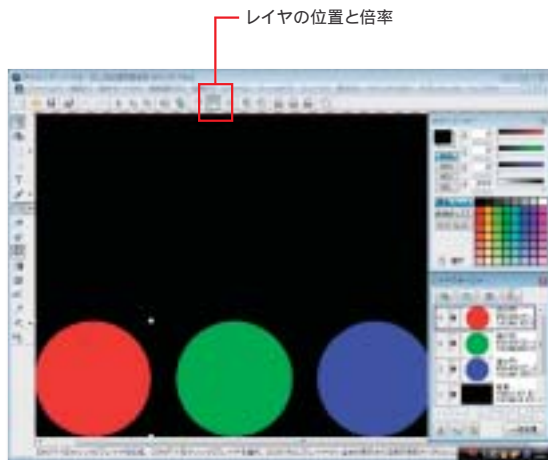
- ① ツールバーの「レイヤの位置と倍率」をクリックし、レイヤマネージャの赤の円のレイヤを選択します。

赤の円のレイヤが青い枠で囲まれていることを確認します。レイヤマネージャ内のレイヤが青く囲まれた状態が、その画像を選択していることになります。

- ② キャンバス上の赤の円をドラッグしキャンバスの中央に移動します。

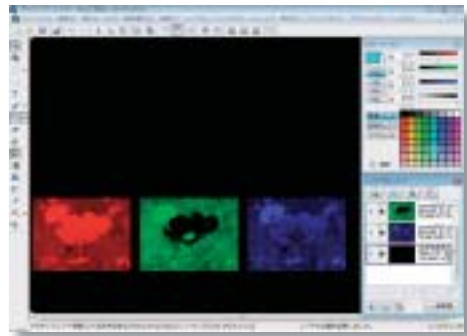
- ③ 次にレイヤマネージャ内の緑の円のレイヤをクリックして選択します。同様にキャンバス上の緑の円のレイヤをドラッグしキャンバス中央に移動します。このとき、下図のように重ねます。

- ④ 最後に青の円のレイヤも同様に重ねます。



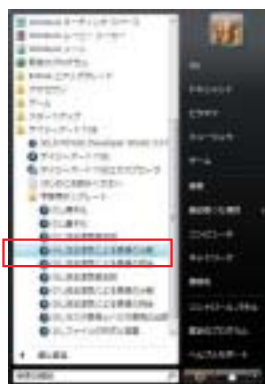
加法混色による画像の分解

加法混色の概念に基づき写真をRGBに分解して色情報の変化をみるができます。ここでは1枚の写真をR(赤)G(緑)B(青)の光の三原色へ複製分解します。分解した写真の色の強さをRGBごとに見ることができます。



テンプレートの起動方法

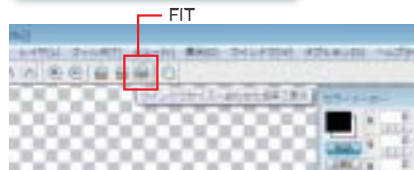
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」「デジアート7SE」「学習用テンプレート」から「加法混色による画像の分解」を選択します。
- 3 「加法混色による画像の分解」を選択すると学習用テンプレートが起動します。



- ④ テンプレートが起動したら「最大化」をクリックし、画面を最大化します。



- ⑤ ツールバーの「FIT」をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。

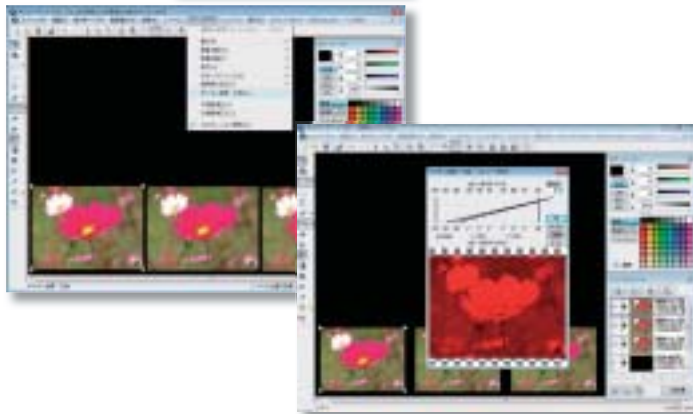


操作手順

- ① ツールバーの「レイヤの位置と倍率」をクリックし、レイヤマネージャの「元画像」のレイヤを選択します。
- ② レイヤマネージャの「アクティブレイヤの複製」を2回クリックし、元画像を3枚に増やします。
- ③ 複製した「元画像」を3枚横に並べます。並べる際、レイヤを「レイヤマネージャ」から選択し、ドラッグをして移動します。
- ④ 最初は元画像を赤 (R) に変換します。「レイヤマネージャ」で元画像を1枚選択しメニューバーの「フィルタ」から「チャンネル複写・交換」を選択します。「チャンネル複写・交換:パラメータ設定」のサブウィンドウが表示されます。

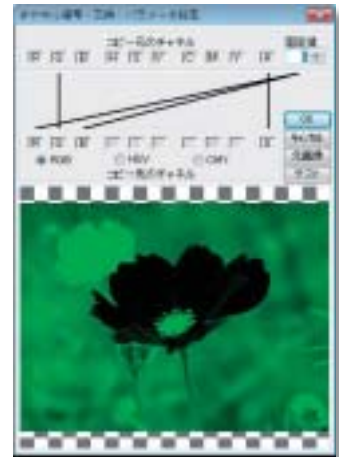


- ⑤ 光の調整に入ります。
「R」の罫線を残し「G」と「B」の罫線を一番右の「固定値」の下までドラッグをして移動します。設定が終わったら「OK」をクリックします。
『固定値』が『0』になっていることを確認してください。



6 次は緑 (G) へ変換します。

[レイヤマネージャ] から2枚目の元画像を選択し、④~⑤の工程を行ないます。
[G]の罫線を残し(R)と(B)の罫線を一番右の「固定値」の下までドラッグして移動します。設定が終わりましたら「OK」をクリックします。



7 青 (B) への変換も同じ工程になります。(B)の罫線を残し(R)と(G)の罫線を一番右の「固定値」の下までドラッグして移動します。



8 分解したRGBのレイヤを「加法混色」にします。

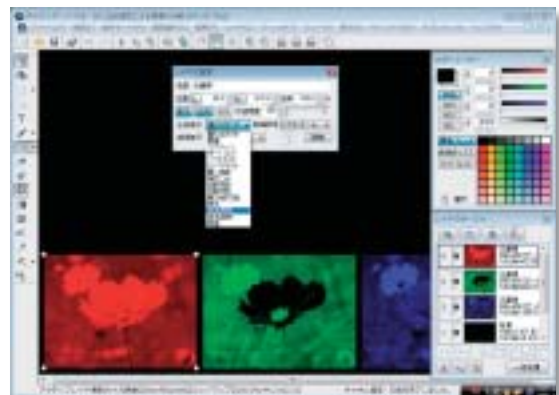
レイヤマネージャ内の赤 (R) のレイヤの上でダブルクリックします。

[レイヤの設定] が表示されます。

[合成表示] から「加法混色」を選択します。

~ の作業を緑 (G) と青 (B) のレイヤにも行います。

すべてのレイヤを「加法混色」にしたら分解の完了です。



加法混色による画像の統合

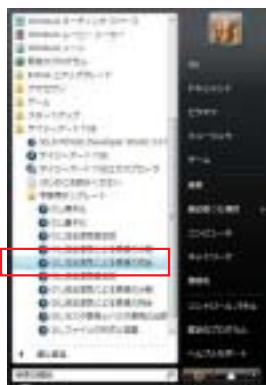
加法混色の概念に基づき写真をRGBに分解して色情報の変化をみることができます。

ここでは分解されたRGBの3枚の画像を1枚の画像へ戻す工程になります。戻す際に、RGBから1色だけ色を抜いたり、画像の一番明るい部分から暗い部分の違い、さらに画像を少しずらしてみるとどのように表示されるのか？など光を使った画像の仕組みを学習することができます。



テンプレートの起動方法

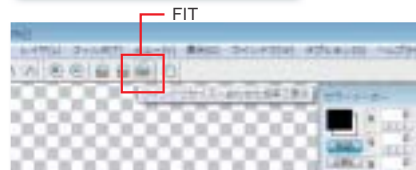
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」「デイジーアート7SE」「学習用テンプレート」から「加法混色による画像の統合」を選択します。
- 3 「加法混色による画像の統合」を選択すると学習用テンプレートが起動します。



- ④ テンプレートが起動したら[最大化]をクリックし、画面を最大化します。



- ⑤ ツールバーの FIT をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。

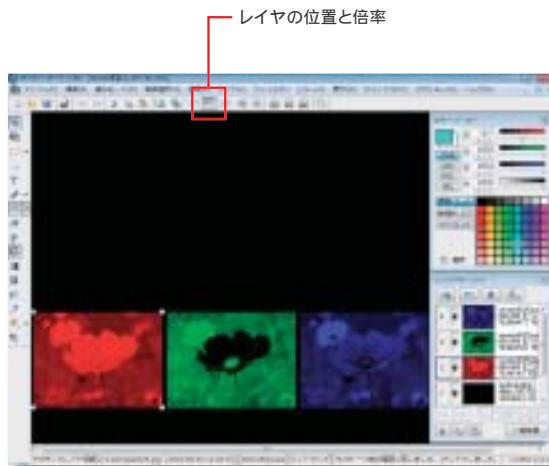


操作手順

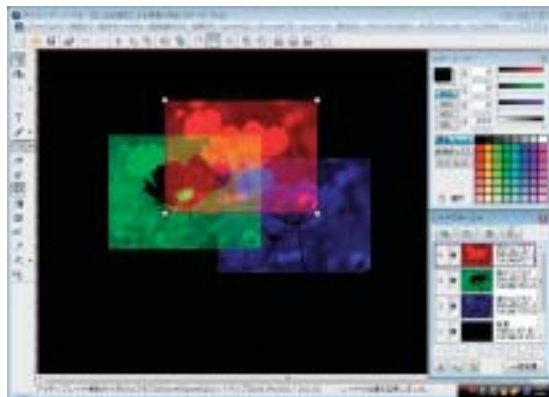
- ① ツールバーの「レイヤの位置と倍率」をクリックします。レイヤマネージャの赤のコスモスのレイヤをクリックし選択します。

レイヤマネージャ内の赤のコスモスのレイヤが青い枠で囲われているのを確認してください。

- ② キャンバス上の赤のコスモスのレイヤを、キャンバスの中央ヘドラッグして移動します。



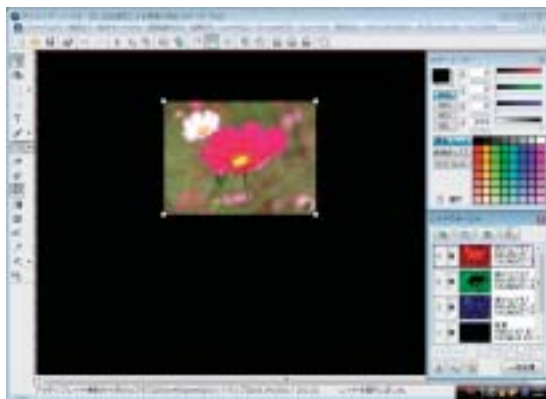
- ③ 同様にキャンバス上の緑と青のコスモスのレイヤもキャンバスの中央ヘドラッグして移動します。



- ④ 3色のレイヤをそれぞれ重ね合わせると、1枚の画像ができあがります。レイヤマネージャの3色のコスモスのレイヤを「ctrl+クリック」ですべて選択します。そして「レイヤの整列」をクリックし、写真を整列させます。

このとき、一番最初に選択したレイヤを基準にして整列を行うので注意してください。

- ⑤ レイヤをグループ化にします。レイヤマネージャの3色のコスモスのレイヤを「ctrl+クリック」ですべて選択します。このとき、レイヤが青い枠で囲われていることを確認してください。そしてレイヤマネージャの左下の「グループ化」をクリックしレイヤをグループ化にします。




グループ化

レイヤの整列

応用編

整列させたレイヤを少しずつずらしてみるとどのような変化が起こるか確認できます。

加法混色概念図の円とは違う効果を見ることができます。アナログテレビが故障する寸前のような表示になります。

- ① ツールバーの「レイヤの位置と倍率」をクリックしレイヤマネージャの赤いコスモスのレイヤを選択します。選択したレイヤが青い枠で囲われているので確認します。
- ② キャンパスのレイヤの四隅に「」が表示されたら、ドラッグをしてレイヤを少しずつずらします。
- ③ 緑と青のコスモスのレイヤも①～②の作業を行い、少し移動し完成です。





減法混色概念図

減法混色とは加法混色の反対の性質を持っており色が混ざる事により元の色より暗くなる混色を言います。

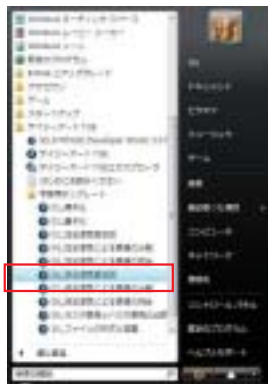
イメージは色のフィルタを重ねたり、絵の具の混色、印刷のインクの混色になり、CMYと呼ばれる色の三原色、シアン(Cyan)、マゼンタ(Magenta)、イエロー(Yellow)から成り立っています。



印刷等に用いる場合には白色素材の表面に印刷することが前提となり、白色インクの併用が必要になる場合もあります。また実際の印刷工程においては三原色全てを混色した場合の色が理想値と異なる為、より自然にする為黒色(墨)インクも併用され、一般に CMYK(Cyan, Magenta, Yellow, Key plate)と呼ばれます。

テンプレートの起動方法

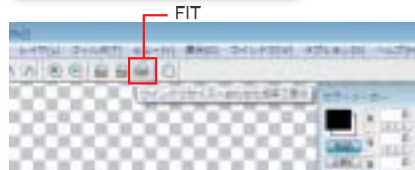
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」「デジアート7SE」「学習用テンプレート」から「減法混色概念図」を選択します。
- 3 「減法混色概念図」を選択すると学習用テンプレートが起動します。



- ④ テンプレートが起動したら「最大化」をクリックし、画面を最大化します。



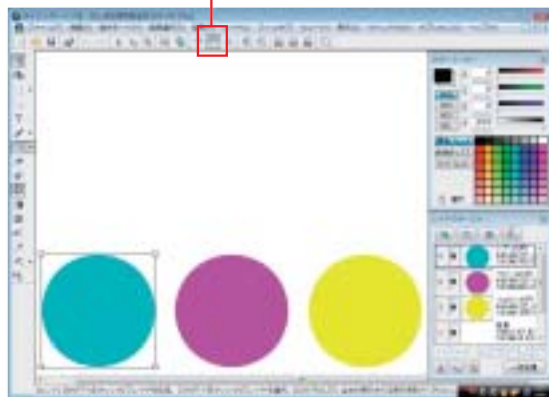
- ⑤ ツールバーの「FIT」をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。



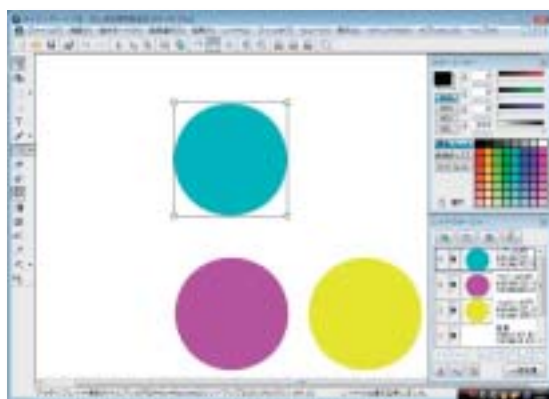
操作手順と方法

- ① ツールバーの「レイヤの位置と倍率」をクリックします。
 [レイヤマネージャ のシアン色の円のレイヤをクリックします。
 シアン色の円のレイヤが青い枠で囲まれていることを確認します。レイヤマネージャ内のレイヤが青く囲まれた状態が、そのレイヤを選択していることを示しています。

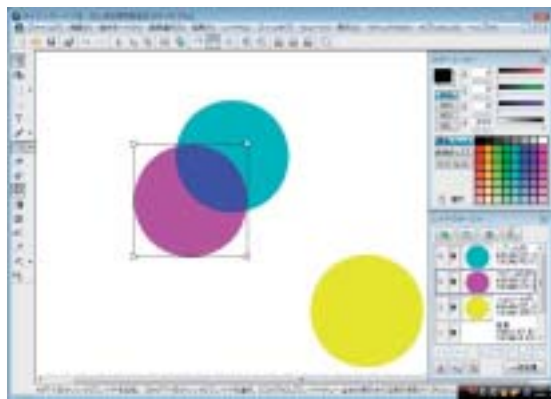
レイヤの位置と倍率



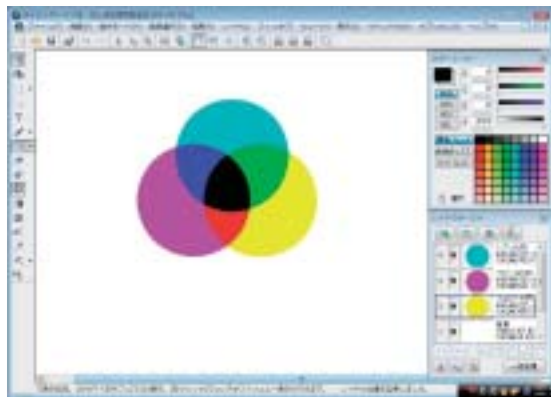
- ② キャンバス上のシアン色の円をドラッグしキャンバスの中央へ移動します。



- 3 次にレイヤマネージャのマゼンタの円のレイヤをクリックして選択します。同様にドラッグをし中央に右図のように移動します。



- 4 最後にイエローの円のレイヤも同じように移動して重ねます。



この3色の円の画像は、予め[減法混色]に変換したものになります。減法混色にした画像を重ね合わせるにより、CMYの表現方法を学習することができます。

減法混色は通常、画面上では再現をすることはできませんが、DaisyArt7SEではキャンバスで疑似的に再現学習することができます。

減法混色による画像の分解

減法混色の概念に基づき写真をCMYに分解して色情報の変化をみることができます。

ここでは1枚の写真をC(シアン)M(マゼンタ)Y(イエロー)の色の三原色へ複製分解します。

分解した写真のインクの濃さごとに見ることができます。

テンプレートの起動方法

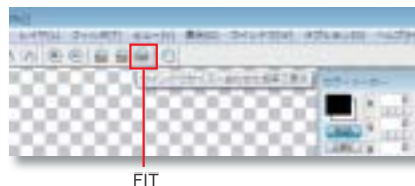
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」「デジアート7SE」「学習用テンプレート」から「減法混色による画像の分解」を選択します。
- 3 「減法混色による画像の分解」を選択すると学習用テンプレートが起動します。



- 4 テンプレートが起動したら「最大化」をクリックし、画面を最大化します。

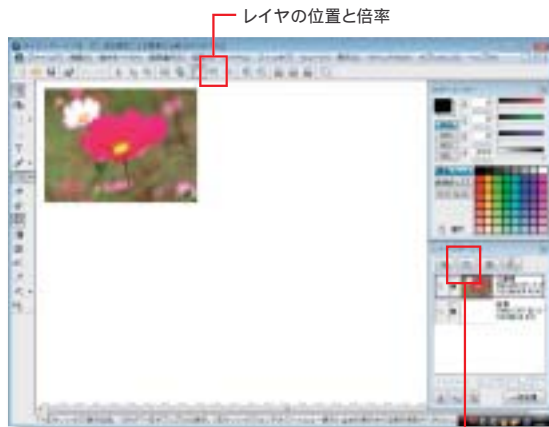


- 5 ツールバーの「FIT」をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。

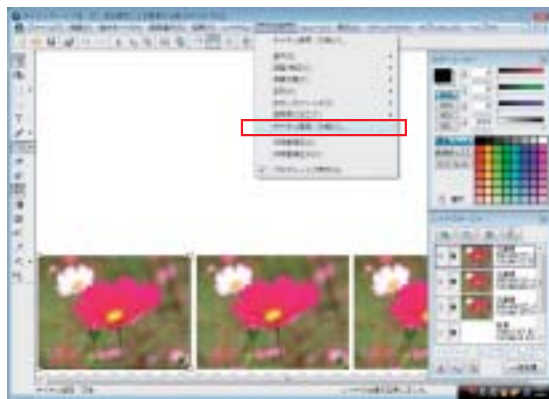


操作手順

- ❶ ツールバーの[レイアの位置と倍率]をクリックしレイヤマネージャの[元画像]のレイヤを選択します。
- ❷ レイヤマネージャの[アクティブレイヤの複製]を2回クリックし、元画像を3枚に増やします。
- ❸ 複製した[元画像]を3枚横に並べます。並べる際、レイヤをレイヤマネージャから選択し、ドラッグをして移動します。
- ❹ 元画像をシアン(C)に変換します。[レイヤマネージャ]で元画像を1枚選択しメニューバーの フィルタ から[チャンネル複写・交換]を選択します。[パラメータ設定]が表示されます。



アクティブレイヤの複製



- 5 パラメータ設定の[コピー先のチャンネル]のサブウィンドウから CMY を選択します。

- 6 色の調整に入ります。

シアン(C)の罫線を残し(M)と(Y)の罫線を一番右の固定値の下までドラッグをして移動します。設定が終わったら OK をクリックします。

このとき、『固定値』が『0』になっていることを確認してください。

- 7 次はマゼンタ(M)へ変換します。

[レイヤマネージャ]から2枚目の元画像を選択し、4~5の工程を行ないます。

(M)の罫線を残し(C)と(Y)の罫線を一番右の[固定値]の下までドラッグして移動します。設定が終わったら OK をクリックします。

- 8 イエロー(Y)への変換も同じ工程になります。(Y)の罫線を残し(C)と(M)の罫線を一番右の[固定値]の下までドラッグして移動します。

- 9 分解したCMYを[減法混色]にします。

レイヤマネージャのシアン(C)のレイヤの上でダブルクリックします。

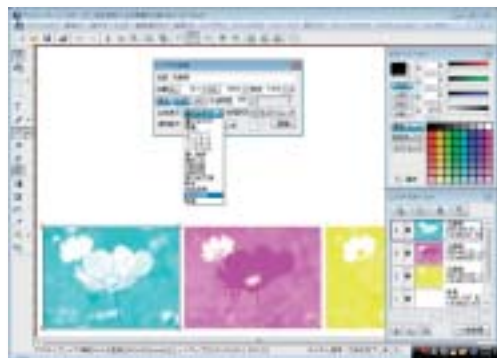
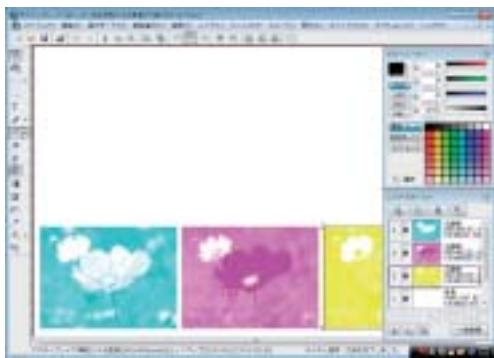
[レイヤ設定]のサブウィンドが表示されます。

[合成表示]から、『減法混色』を選択します。

この ~ の作業をマゼンタ(M)とイエロー(Y)の画像にも行い分解が完成です。



CMYを選択します。



減法混色による画像の統合

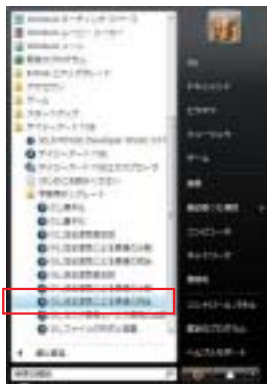
減法混色の概念に基づき写真をCMYに分解して色情報の変化をみることができます。

ここではRGBと同様に分解されたCMYの3枚の画像を1枚の写真へ戻す工程になります。戻す際に、CMYから1色だけ色を抜いたり、写真の一番明るい部分から暗い部分の違い、さらに画像を少し移動するとどのように表示されるのか?など色を使った画像の仕組みを学習することができます。



テンプレートの起動方法

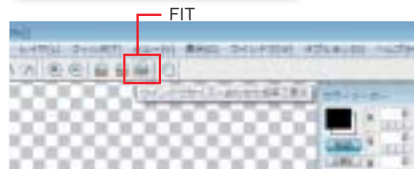
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」「デイジーアート7SE」「学習用テンプレート」から「減法混色による画像の統合」を選択します。
- 3 「減法混色による画像の統合」を選択すると学習用テンプレートが起動します。



- ④ テンプレートが起動したら「最大化」をクリックし、画面を最大化します。



- ⑤ ツールバーの「FIT」をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。



操作手順

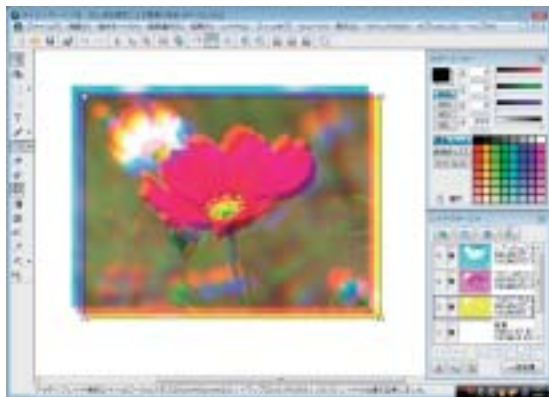
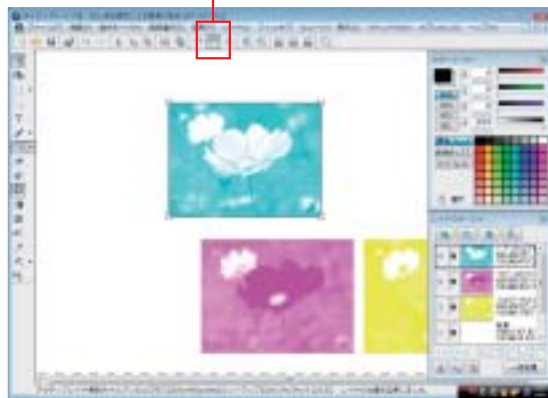
- ① ツールバーから「レイヤの位置と倍率」をクリックしシアンのコスモスのレイヤを選択します。
- ② シアンのコスモスのレイヤを、キャンバスの中心へドラッグして移動します。
- ③ 同様にマゼンタ・イエローのコスモスのレイヤも画面の中心へドラッグして移動します。

- ④ 3色のレイヤをそれぞれ重ね合わせると、1枚の写真ができます。

レイヤマネージャから3色のコスモスのレイヤを「ctrl+クリック」ですべて選択します。そして「レイヤの整列」をクリックし、写真を整列させます。

一番最初に選択したレイヤを基準にして整列を行うので配置する場所に注意します。

レイヤの位置と倍率




- 5 [ctrl+クリック]で3枚のコスモスのレイヤを選択し「グループ化」を選択します。
これで3枚のコスモスのレイヤが1枚にグループ化されました。



応用編

整列させたレイヤを少しずつ移動してみると、どのような変化が起こるか確認できます。減法混色概念図の円とは違う効果を見ることができます。

- 1 ツールバーから「レイヤの位置と倍率」をクリックし、レイヤマネージャのシアンのコスモスのレイヤを選択します。このとき選択したレイヤが青い枠で囲われているので確認します。
- 2 キャンバス上のレイヤの四隅に「」が表示されたら、ドラッグをしてレイヤを少し移動します。
- 3 マゼンタとイエローのコスモスのレイヤも①～②の作業を行い、少し移動します。色の重なり方や色の濃さを確認します。



ラスタ表現とベクタ表現の比較

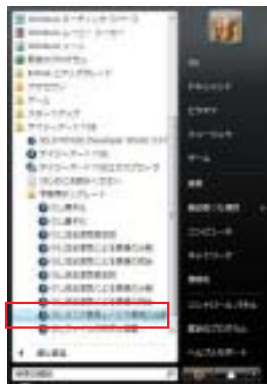
〔ラスタ画像とベクタ画像〕

画像データはラスタ画像とも呼ばれ、これに対して輪郭線データや線画など、標準化されていない図形データはベクタ画像と言います。ベクタ画像は階調表現には向いていませんが、解像度やデバイスに依存せず、拡大縮小などの変形が自在にできます。アウトラインフォントは典型的なベクタ画像で、輪郭線は線分や円弧、3次曲線などの数式で表現されます。ペイント系ソフト、フォトタッチソフトはラスタ画像を扱い、ドロー系ソフトはベクタ画像を生成しています。



テンプレートの起動方法

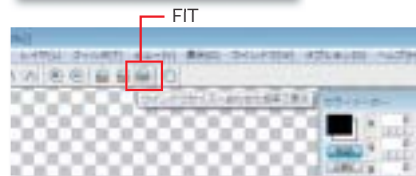
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」、「デジアート7SE」「学習用テンプレート」から「ラスタ表現とベクタ表現の比較」を選択します。
- 3 「ラスタ表現とベクタ表現の比較」を選択すると学習用テンプレートが起動します。



- 4 テンプレートが起動したら[最大化]をクリックし、画面を最大化します。



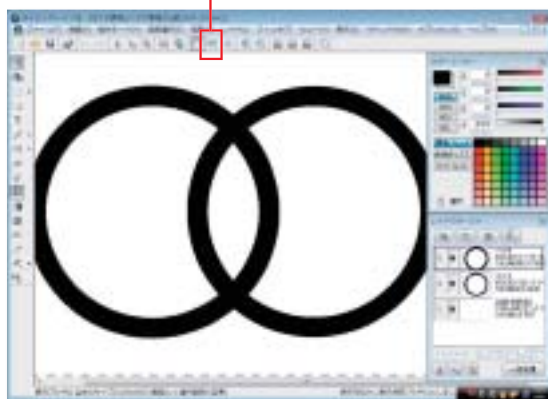
- 5 ツールバーの FIT をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。



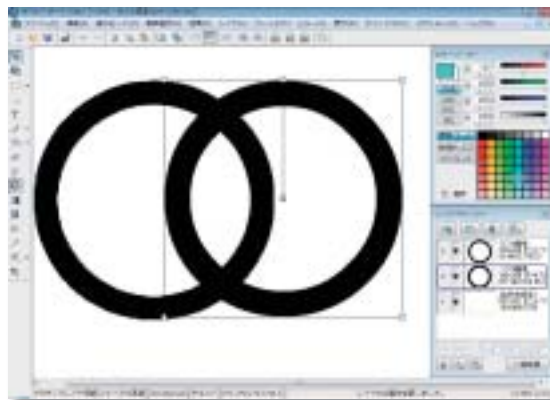
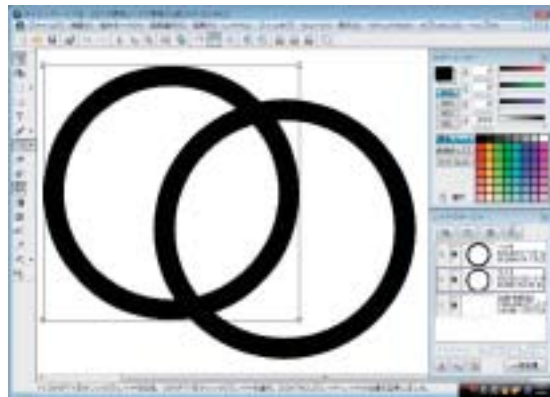
操作手順

- 1 ツールバーの「レイヤの位置と倍率」を選択します。
- 2 レイアマネージャからラスタのレイヤを選択します。
 - 1 [ラスタ]のレイヤを選択します。
 - 2 選択するとレイヤが青い枠で囲まれ、キャンバス上の画像の四隅に () が表示されます。

レイヤの位置と倍率

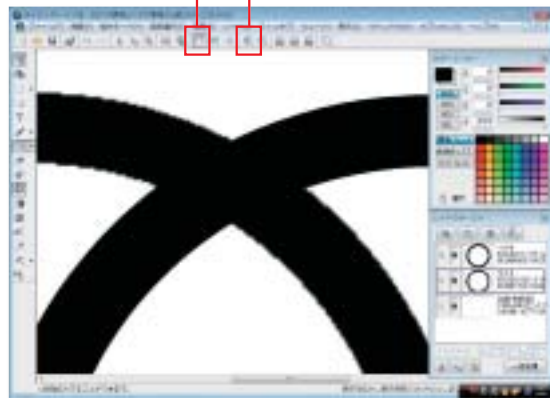


- ③ ラスタを、キャンパスの中心へドラッグして移動します。
- ④ [レイヤマネージャ] からベクタを選択します。
- ⑤ ベクタを先程移動したラスタと少し重なるように配置します。
右図を参照してください。



- ⑥ ツールバーの[表示の拡大] をクリックし画面を拡大します。
(繋ぎ合わせが画面の中心になるように拡大します。中心からずれた場合はツールバーの[表示の位置と倍率] を選択し、ドラッグをしながらキャンパスの位置を修正します)

表示の位置と倍率 表示の拡大

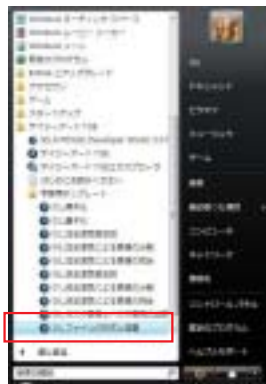




ファイルの形式と容量

テンプレートの起動方法

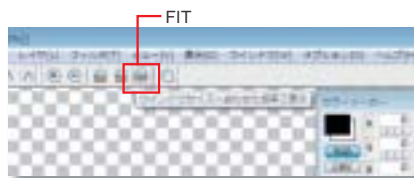
- 1 Windowsのタスクバーにある「スタート」ボタンをクリックします。
- 2 「スタート」メニューの「プログラム」「デジアート7SE」「学習用テンプレート」から「ファイルの形式と容量」を選択します。
- 3 「ファイルの形式と容量」を選択すると学習用テンプレートが起動します。



- 4 テンプレートが起動したら「最大化」をクリックし、画面を最大化します。



- 5 ツールバーの「FIT」をクリックし、テンプレートをキャンバスに合わせます。





ここではJPEG、BMP、GIF、PNG、TIFFのファイル形式で保存した画像をテンプレートとして用意しました。圧縮保存することによる画像の劣化具合や、ファイルサイズを確認することができます。


元画像もあるので他のファイル形式での保存も可能です。

操作手順は次ページをご覧ください。

Bit Map(.bmp)	Windowsが標準でサポートしている画像形式です。白黒(2値)の画像からフルカラー(1677万7216色)までの色数を指定でき、基本的には無圧縮で画像を保存します。
JPEG(.jpg/.jpeg)	JPGまたはJPEG形式は、Joint Photographic Experts Groupという名の形式です。厳密に言えば、JPEGはファイル形式ではなく、圧縮アルゴリズムの種類に属します。JPEGのフォーマットはJFIF(JPEG File Interchange Format [8])で、この形式に準拠したファイルを通常「JPGファイル」といいます。JPG画像はフルカラー、またはグレースケールの情報をピクセルごとに24ビットで保存し、1,600万色を表示します。
GIF(.gif)	256色までの画像を保存することができ、JPEGが苦手なイラストやアイコンなどの保存に向いています。動画を保存できるアニメーションGIFや、透明色を指定して背景イメージと重ね合わせることができるトランスパレントGIF、全体をダウンロードしなくてもイメージの確認ができるインターレースGIFなどの拡張仕様があります。
PNG(.png)	JPEGやGIFに代わってWWW上で広く使われることを目指して開発されました。これはファイル圧縮フォーマットのZipなどでも採用されている方式で、LZ77とハフマン符号化の2段階の圧縮を行なう方式です。
TIFF(.tif)	TIFFは非圧縮が基本で、1枚の画像データを解像度や色数、符号化方式の異なるいろいろな形式で一つのファイルにまとめて格納でき比較的应用ソフトに依存しない画像フォーマットとなっています。フルカラー印刷で使うインクの色に合わせたCMYKカラーをサポートしているので、印刷用の写真によく使われます。

操作手順

- 1 ツールバーから「レイヤの位置と倍率」をクリックし元画像を選択します。

選択するとレイヤが青い枠で囲まれ、キャンバス上のレイヤの四隅に  が表示されます。

- 2 「レイヤマネージャ」の「アクティブレイヤの複製」をクリックします。クリックをすると選択しているレイヤの複製が作れるので、使用する分だけ元画像の複製画像を作ります。

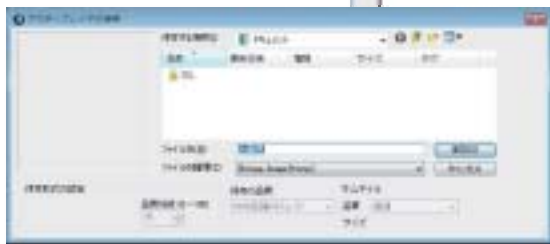
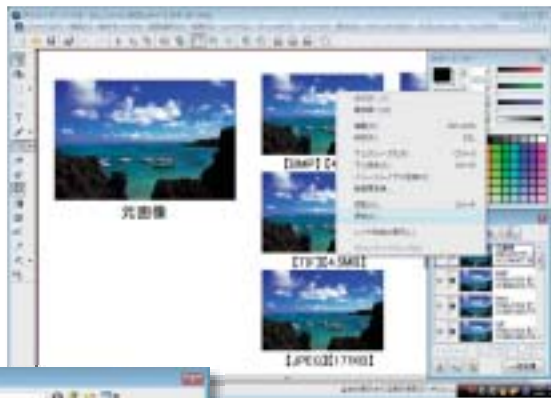


- 3 「レイヤマネージャ」の中から保存するレイヤを選択し、レイヤ上で右クリックをし「保存」を選択します。
- 4 「保存する場所」を指定し「ファイル名」を入力します。ここでは作業しやすいようにデスクトップに保存します。そして、「ファイルの種類」から保存したい形式(拡張子)を選択します。
- 5 「保存」をクリックします。

JPEG保存の場合だけ、品質を選択します。⑥

Daisy Art7SEを最小化し保存した画像ファイルをクリックしアイコンの上で右クリックをし「プロパティ」を選択します。ファイルサイズが表記されるのでそれぞれの画像の容量を比較します。

- 7 保存したファイルを展開してそれぞれの画像の品質を比較します。





【JPEG】177KB



【TIF】4.5MB



【BMP】4.5MB



【PNG】3.02MB



【GIF】692KB