

## 6/02 パスの作成 (修正版)

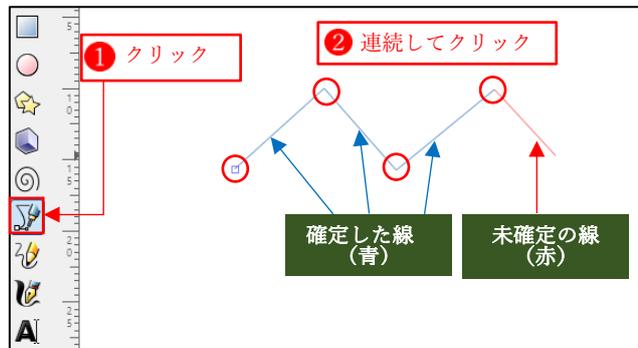
### 1 直線のパスを作成する

#### 1 直線の2点を決める

パスを作成するにはツールバーから[ペンツール]を選択し①、キャンバス上で連続してクリックします②。

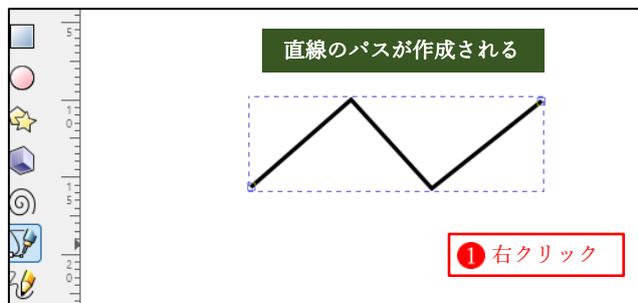
#### MEMO パスの表示色

確定した線は[青]、未確定の線は[赤]で表示されます。



#### 2 直線のパスを作成する

どの位置でもよいので、右クリックすると①、青い線がパスとして作成されます。右クリックすると、赤い線は消えます。

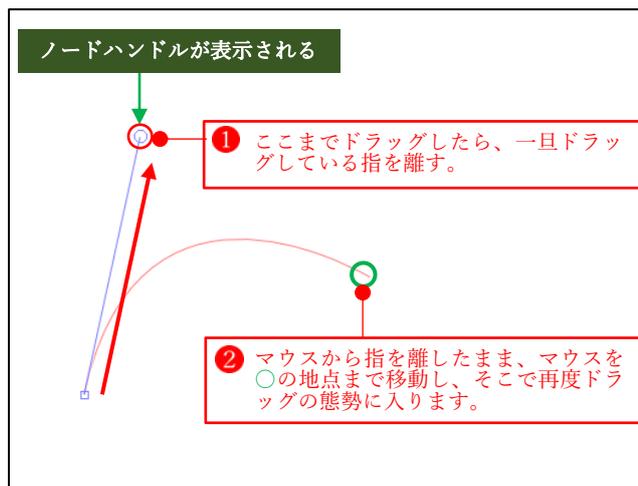


### 2 曲線のパスを作成する

#### 1 曲線の始点とカーブを作る

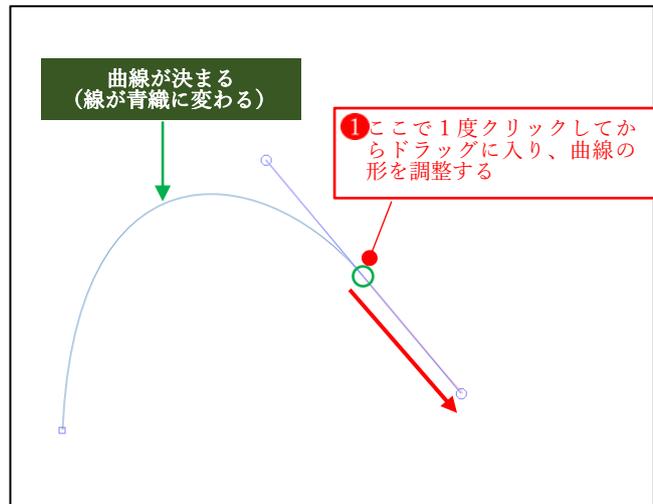
[ペンツール]でドラッグすると①、ノードハンドルが表示され、曲線を描くことができます。

適宜のところからマウスから指を離し、次の地点へカーソルを運びます②。



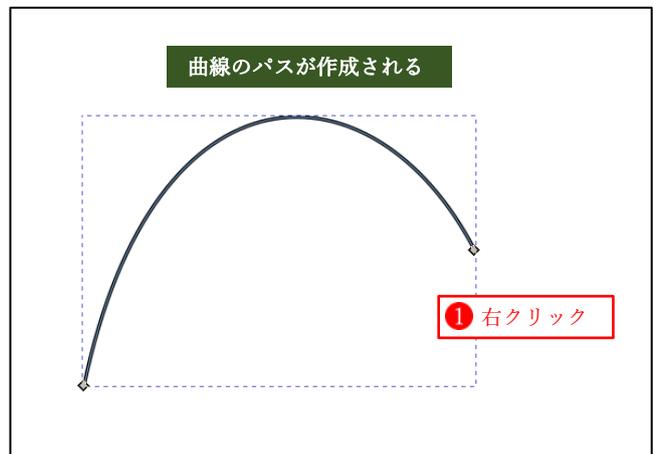
## 2 曲線の2点とカーブを確定する

2点目でも同じようにドラッグします①。このとき赤い線が目的のカーブになるようにドラッグします。ドラッグを離すと線が青色に変化して曲線が決まります。



## 3 右クリックで確定する

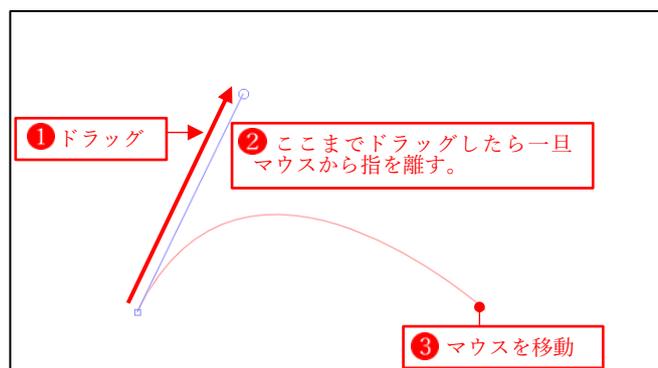
右クリックすると①、青い線をパスとして確定します。曲線のパスが作成されました。



## 3 S字カーブをパスで作成する

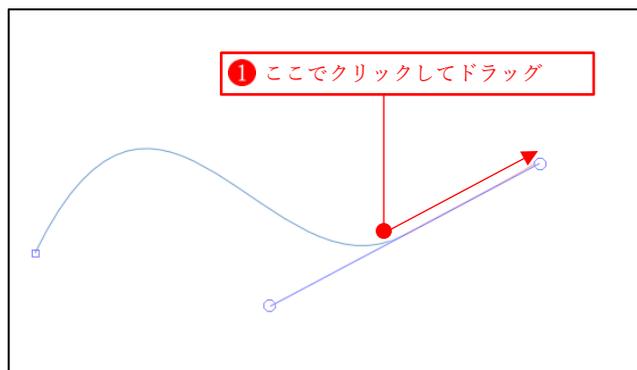
### 1 カーブを作る

[ペンツール]でドラッグします①。一旦ドラッグしている指を離して②、マウスを移動します③。



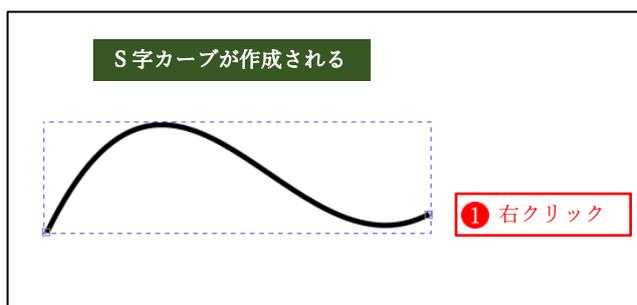
## 2 2点目で同じ方向にドラッグ

2点目で最初にドラッグした方向と同じ方向にドラッグします①。線がS字に曲がります。



## 3 右クリックで確定する

右クリックして①、パスを確定します。



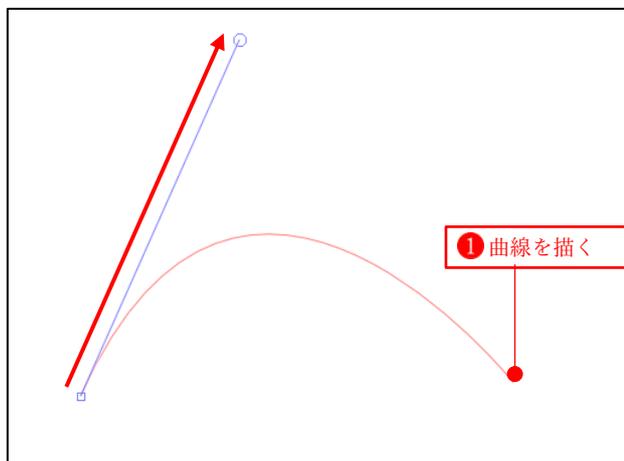
### MEMO 連続した綺麗なカーブを描く方法

- ① ドラッグする方向の角度と線の長さを同じにする
- ② 折り返す位置を水平 (0度) にし、折り返し感の距離を同じにする
- ③ 角度を同じにするには、Ctrl キーを押して角度を固定しながらドラッグします。角度はステータスバーに表示されています。
- ④ 線の長さを同じにするには、ステータスバーに表示されている数値を確認しながらドラッグします。

## 3 折り返しのある曲線をパスで作成する

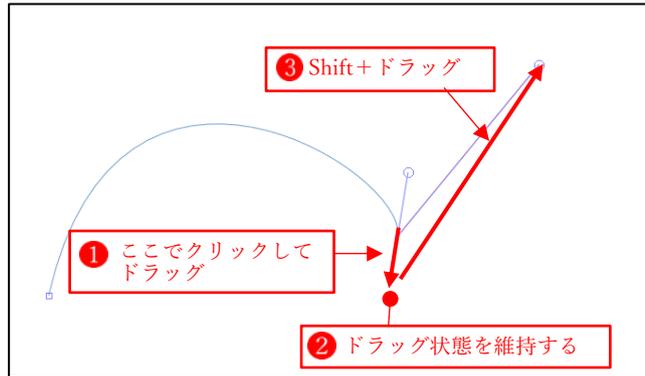
### 1 カーブを作る

[ペンツール]で曲線を描き始めます。



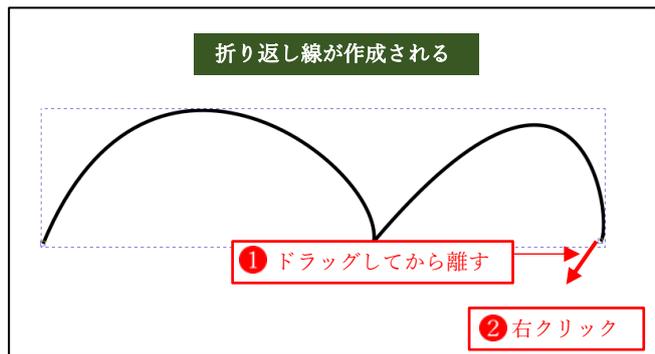
## 2 カーブを折り返す

折り返す地点でノードの左側のカーブに合わせてドラッグします①。ドラッグしている指を離さずに②、Shift を押しながらマウスを移動させます③。ノードハンドルが折り返されました。



## 3 右クリックで確定する

3点目のノード位置でドラッグして①、任意の点で右クリックすると②、折り返しのある曲線のパスを作ることができます。



**MEMO** 連続した折り返しのある曲線を描くには、連続したきれいなカーブを描くときと同様に、「角度と線の長さが同じくなるように」して描きます。

## 4 ハート型のシェイプをパスで作成する

### 1 曲線セグメントを開始する

[ペンツール]を選択した状態で、Ctrl を押しながら角度を[-150度]に合わせてドラッグします①。このときステータスバーにノードハンドルの長さが表示されるので、おおよそ[45mm]になるようにします。

ここで、一旦マウスを離します②。



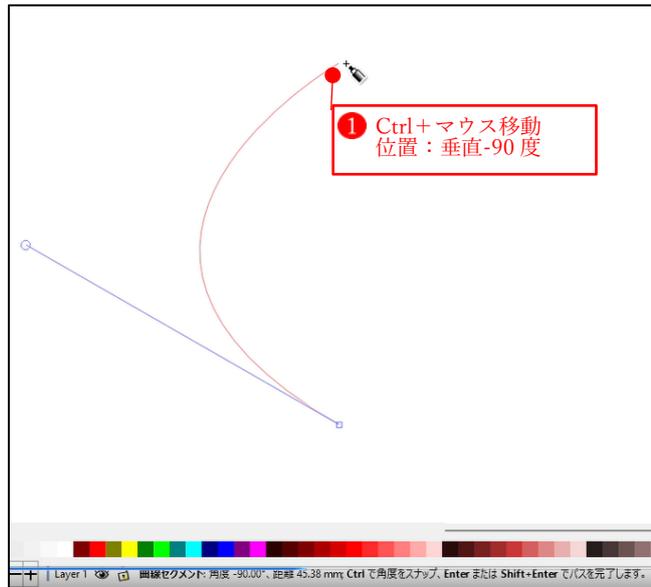
### MEMO Inkscape の角度の起点

Inkscape の角度の起点は時計の3時の位置になります。そこから時計回りに+、反時計回りに-に角度が増えていきます。

時計回りに行くと3時の位置が[±0度]、6時の位置が[+90度]、9時の位置が[±180度]、12時の位置が[-90度]です。

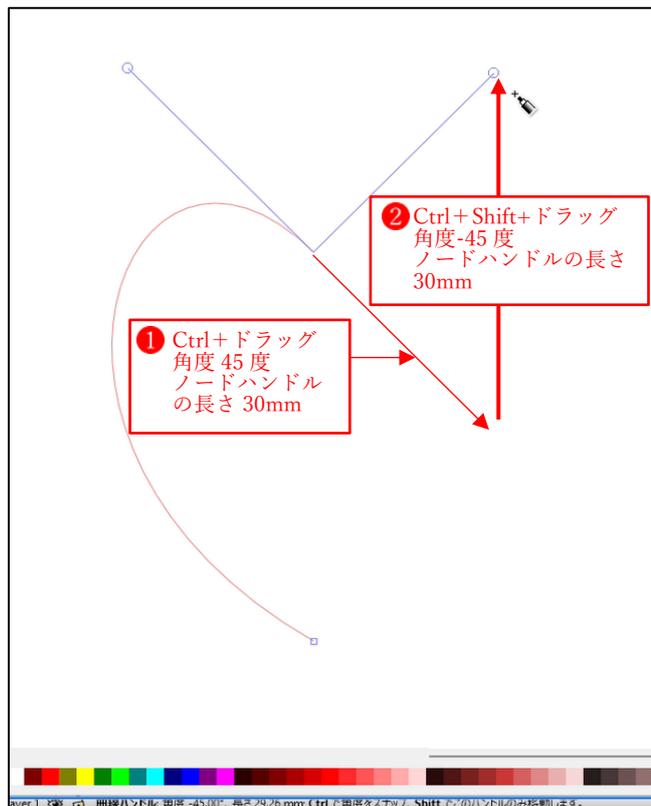
## 2 2つ目のノードの位置を決める

2つ目のノードが垂直方向に同じ位置に来るように Ctrl を押しながらマウスを移動させます①。



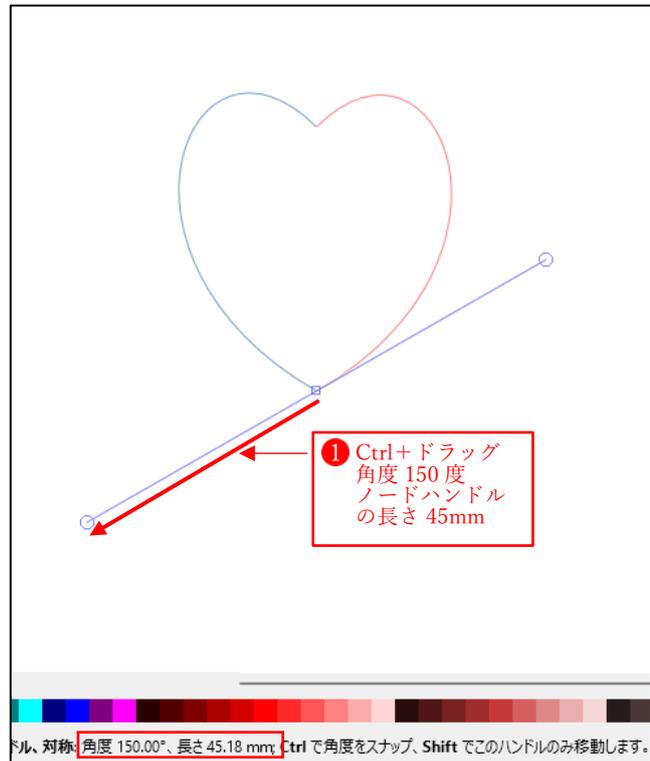
## 3 折り返しの操作でくびれを作る

垂直に同じ位置から Ctrl を押しながら角度を [45 度] に合わせてドラッグします①。ドラッグしている指を離さずに、Ctrl+Shift を押しながら角度を [-45 度] に合わせてドラッグし②、折り返しのノードを作成します。このときノードハンドルの長さはおおよそ [30mm] になるようにします。



#### 4 曲線セグメントをつなげる

1つ目のノードにマウスを合わせて Ctrl を押しながら、角度を [150 度] に合わせてドラッグします①。このときノードハンドルの長さが [45mm] (手順 1 の長さと同じ) になるようにします。



#### 5 ハート型のパスが作成される

ドラッグを離すと①、セグメントがつながり、パスが作成されました。

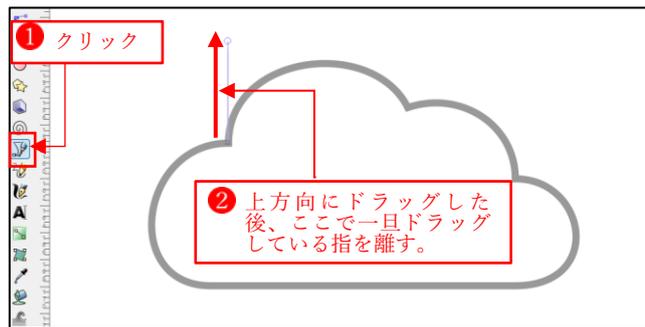


## 5 パスで雲のアイコンを作成する

### 1 曲線を開始する

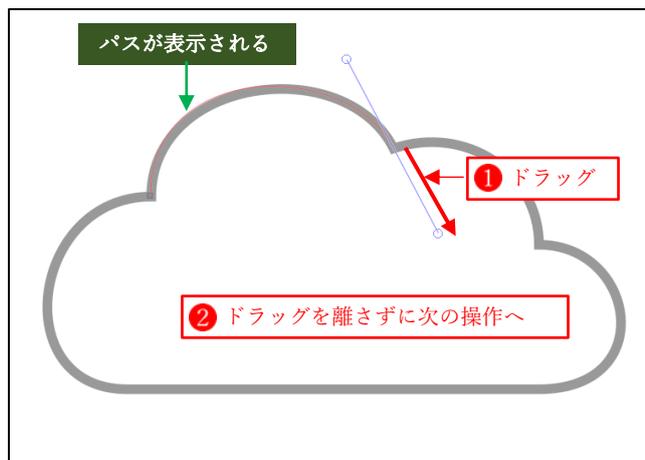
用意した下絵をなぞるようにして雲のアイコンを作成します。

[ペンツール]を選択し①、ドラッグして②、曲線を作ります。



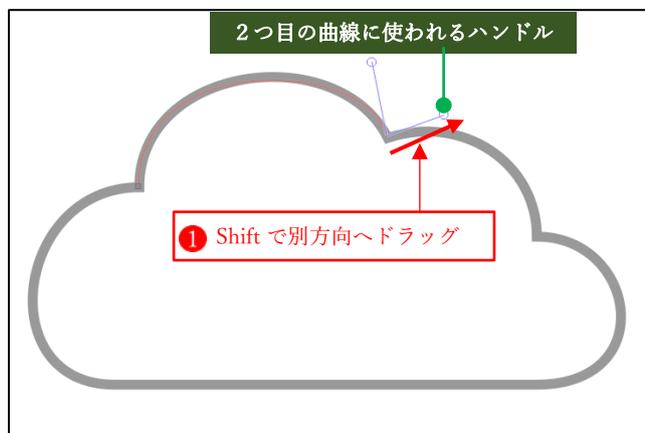
### 2 曲線を定める

2つ目の点からドラッグして最初の曲線を定めます①。折り返し部分を作るために、ドラッグしたまま次の操作に進みます②。



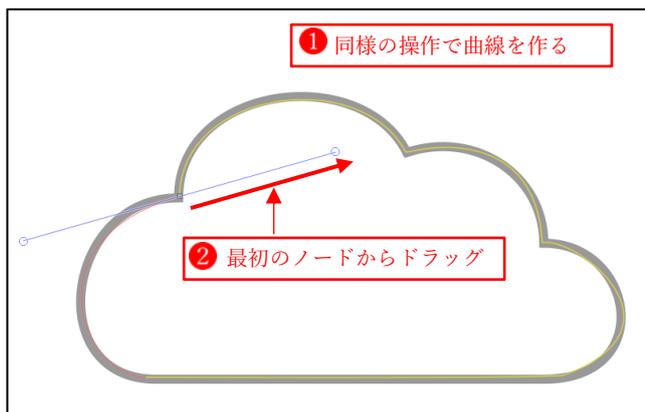
### 3 くびれ部分を作る

Shift を押しながら別方向にドラッグすると①、2つ目のハンドルが折れ曲がり、折り返しができます。



### 4 同様に下絵をなぞる

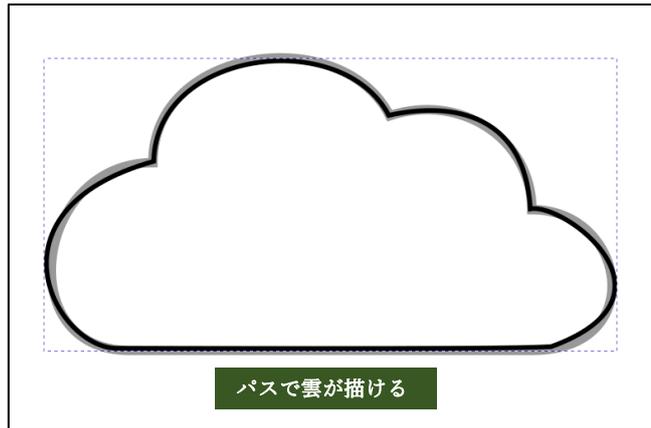
手順2と3を繰り返して①、最初のノードにつなげます②。ハンドルは両方に伸びていますが、ドラッグしたハンドルと反対のハンドルだけが残ります。



## 5 雲のアイコンができる

ドラッグしたマウスを離すとノードがつながってパスができあがります。

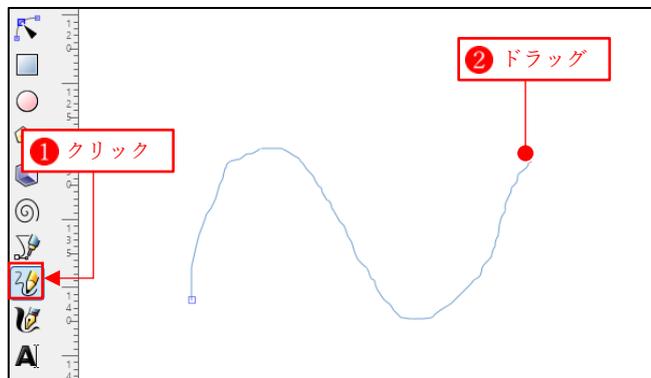
- ★ 作成した形が気に入らない場合は、ノードツールを選択して、ノードとセグメントで形を成形します。



## 6 フリーハンドのパスを作成する

### 1 鉛筆ツールでドラッグ

[鉛筆ツール]を選択して①、ドラッグします②。ドラッグした軌跡は緑の線で表されています。

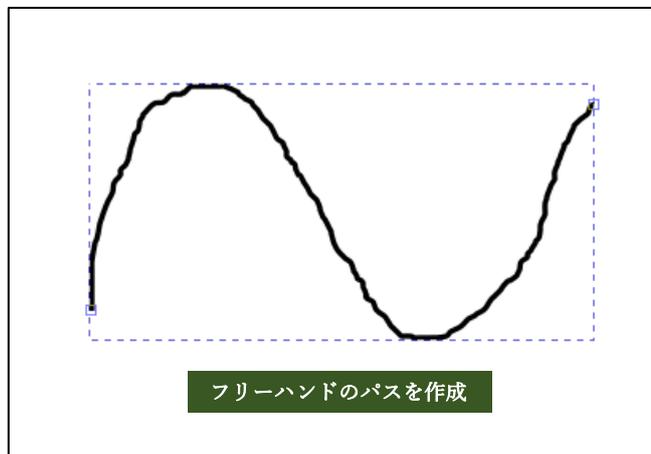


### MEMO スムージング (平滑化)

スムージングの数値は[0~100]で、数値が大きくなるほど滑らかな線になる。

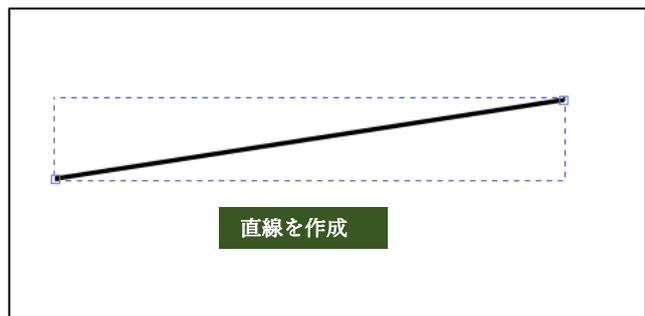
### 2 フリーハンドのパスが作成される

ドラッグしてマウスを離すと、青い線が1つのパスに変化してフリーハンドのパスを作ることができます。



### 3 直線を描く

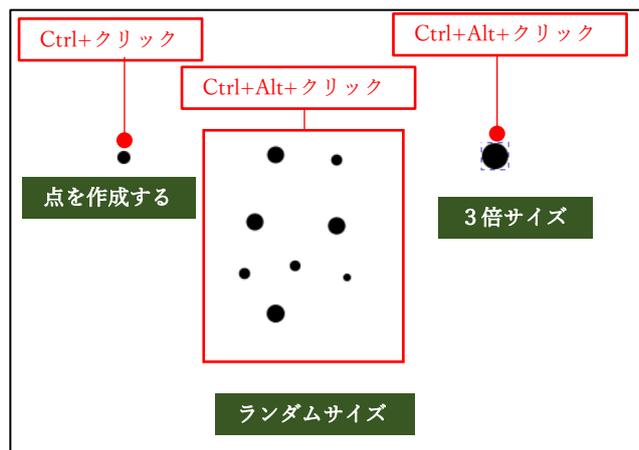
[鉛筆ツール]で2点をクリックすると直線を描くことができます。[ペンツール]のように連続した折れ線のような直線は描けません。



#### 4 点を打つ

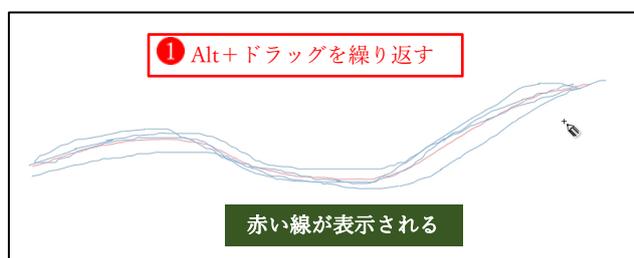
Ctrl を押しながらかリックすると点を打つことができます。Alt キーを組み合わせるとランダムな大きさの点、Shift と組み合わせると3倍のサイズの点を打つことができます。

**MEMO** サイズの大きさは、環境設定の鉛筆ツールのところで自由にかえることができます。



#### 5 スケッチパスを使用する

[鉛筆ツール]で Alt を押しながらかドラッグを繰り返すと①、ドラッグした緑の線の平均位置に赤い線が表示されます。



#### 6 スケッチパスが作成される

Alt を離すと①、赤い線がパスとして作成されます。スケッチするかのようにフリーハンドのパスを作成することができます。



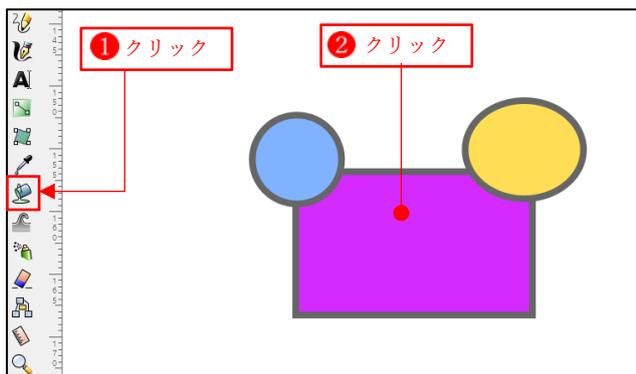
**MEMO** スムージング (平滑化)

スケッチパスのスムージングの数値は[0~100]で、数値が大きくなるほど滑らかな線になる。

## 7 塗りつぶすようにパスを作成する

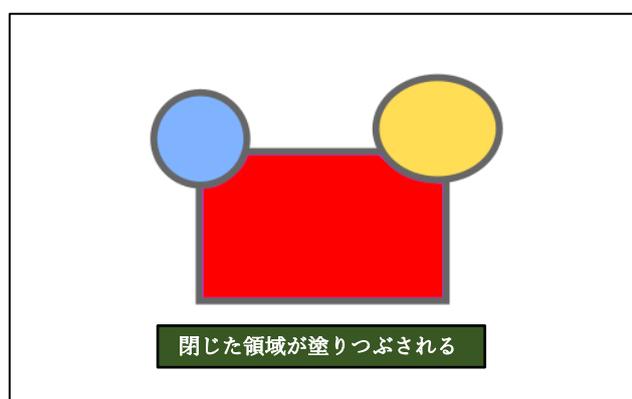
### 1 バケツツールでクリックする

[バケツツール]を選択して、塗りつぶしたい領域をクリックします。



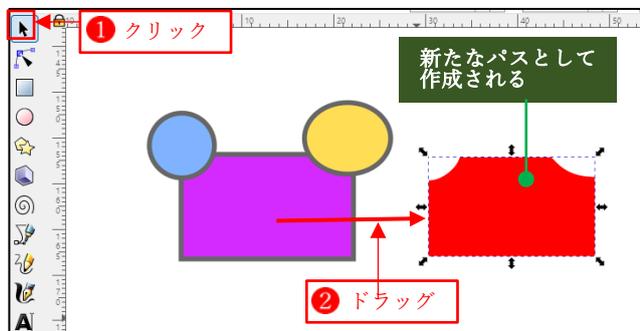
### 2 塗りつぶされる

クリックした領域が塗りつぶされました。  
塗りつぶされるときのスタイルは右上の[フィル/ストローク]で決まります。



### 3 新規パスとして作成される

[選択ツール]をクリックします①。塗りつぶされた領域を選択し、ドラッグすると②、塗りつぶされた領域がパスとして作成されていることがわかります。



## 8 複数の領域を塗りつぶす

### 1 バケツツールでドラッグする

[バケツツール]を選択して①、ドラッグします②。ドラッグした部分が赤い線が表示されます。

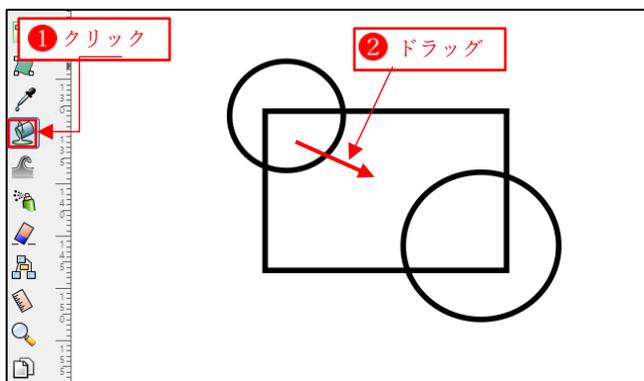
★バケツツールの値はデフォルト値

塗色：表示色

しきい値：0

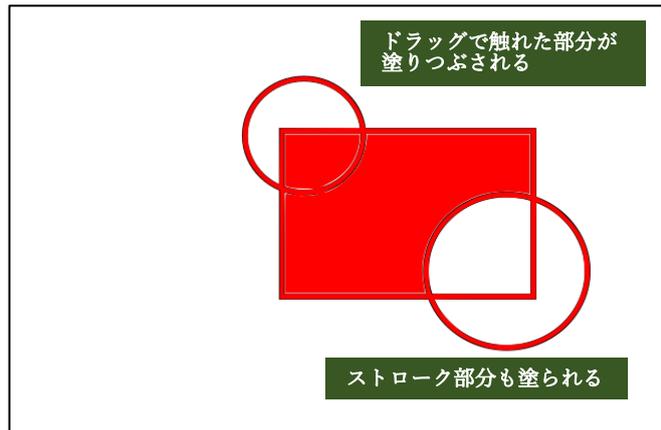
拡縮量：0

隙間の閉じ：None



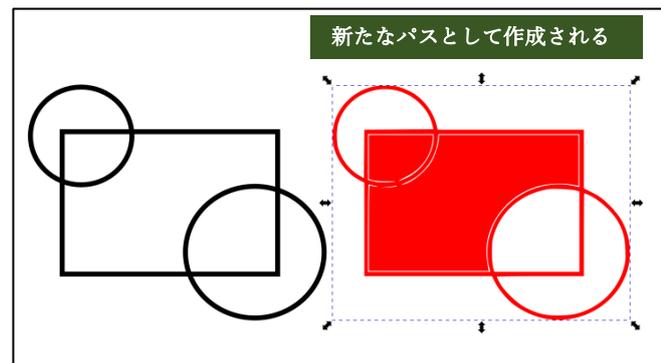
## 2 塗りつぶされる

ドラッグで触れた領域がすべて塗りつぶされました。ストロークも1つの領域として塗りつぶされます。



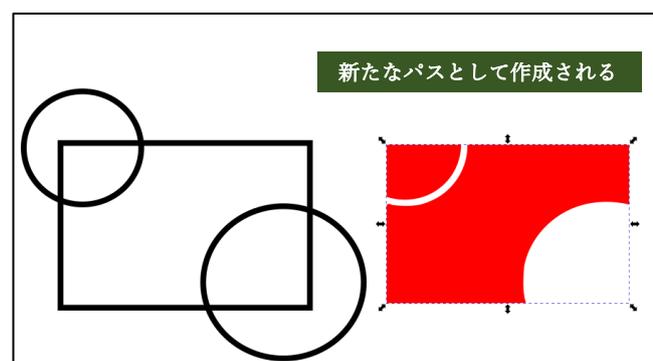
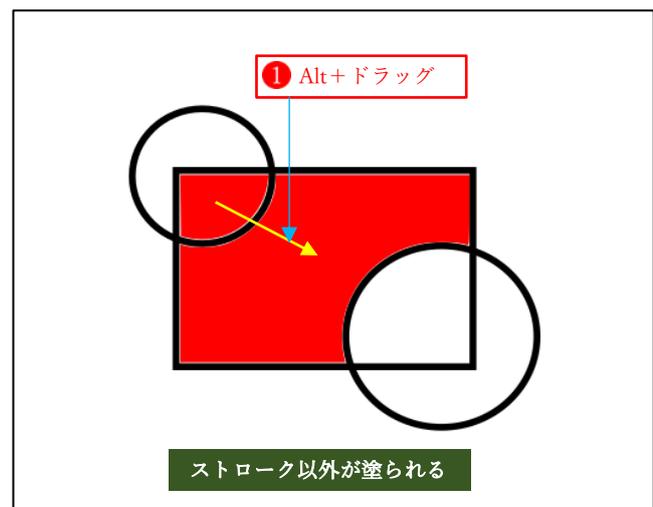
## 3 新規パスとして作成される

[選択ツール]を選択して、塗りつぶされた領域を選択し、ドラッグすると、塗りつぶされた領域がパスとして作成されていることがわかります。



### Step Up ストローク以外を塗りつぶしたパスを作成する

Alt を押しながらドラッグすると①、ストロークを含めないように塗りつぶされたパスが作成されます。



## 9 バケツツールのコントロール

ツールコントロールバーで、塗りつぶす際の詳細を設定します。



### ①塗り色

「塗り色」を変更すると、塗りつぶされる領域の基準を変えることができます。

### ②しきい値

「しきい値」を変更することで、塗りつぶす領域の境界線が変化します。

### ③拡縮量

「拡縮量」を変化させると、作成されるバスの大きさが変化します。

### ④隙間の閉じ

「隙間の閉じ」を設定すると、小さな隙間があっても閉じた領域として認識させることができます。

### ⑤リセット

「リセット」をクリックすると、コントロールの設定をすべて元に戻すことができます。

## 1 領域の判定基準を変える

「塗り色」を変更すると、塗りつぶされる領域の基準を変えることができます。

① 色相:249 彩度:100 明度:63

② 色相:47 彩度:100 明度:63

③ 色相:163 彩度:100 明度:63

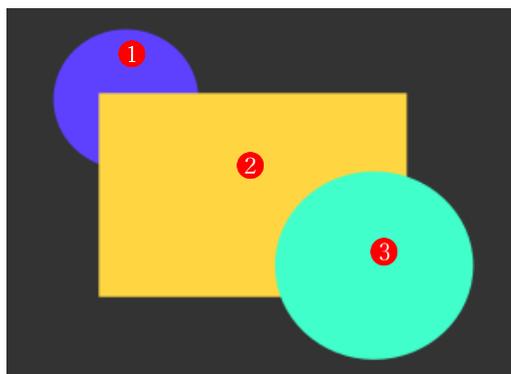
★アルファはいずれも 100 に設定

★ストロークはいずれもな「なし」に設定

★背景に「黒」の矩形を配置しているのは、ストロークのないシェイプ同士が接している場合、背景がアルファ（透明）だと「領域は境界に囲まれていません。塗りつぶしできません。」というメッセージが表示され、塗りつぶしに失敗するためです。

・「しきい値」を 15（デフォルト）、塗りつぶし色を赤（不透明度 50%）に設定して試してみます。

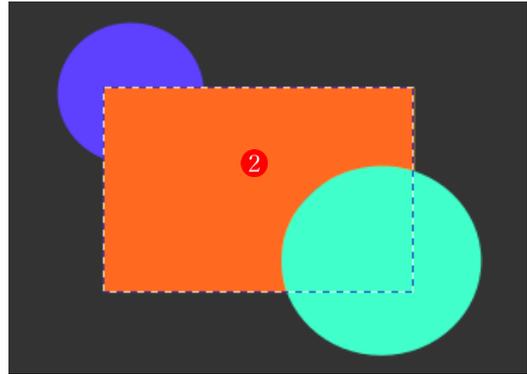
★塗りつぶし色は、対象の図形をクリックしたときに、便宜的にこの色で表示されるだけでバスの作成には無関係なので、何の色を使っても問題ありません。ここでは、クリックしたときの選択状態をわかりやすくするために、「塗りつぶし色」の指定に加えてさらに「不透明度」を 50%にしてみました。



① 「塗り色」を「表示色」にした場合

②をクリックすると、クリックした図形が選択されて色が変わります。

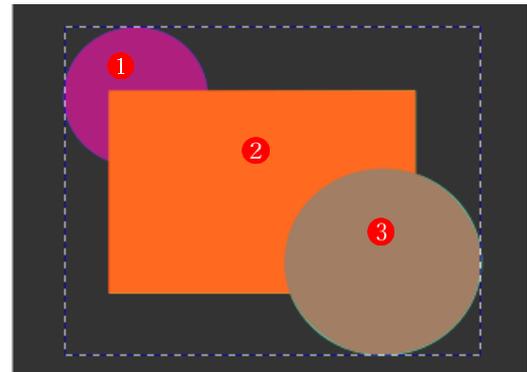
★塗りつぶし色は「赤」ですが、不透明度を50%に設定したので、クリックで選択された矩形のシェイプ②は赤100%にはならず、前からあった色（黄色）に不透明度50%の赤が混ざった色（オレンジ色）に変化しています。



② 「塗り色」を「明度」にした場合

②をクリックすると、②だけではなく①も③も一緒に選択されて色が変わります。

★クリックで選択されたシェイプは赤100%にはならず、それぞれ前からあった色に不透明度50%の赤が混ざった色に変化しています。



## 2 しきい値を変える

領域の判定基準は上記1で行いますが、「しきい値」を変えることにより、選択される領域を変えることができます。

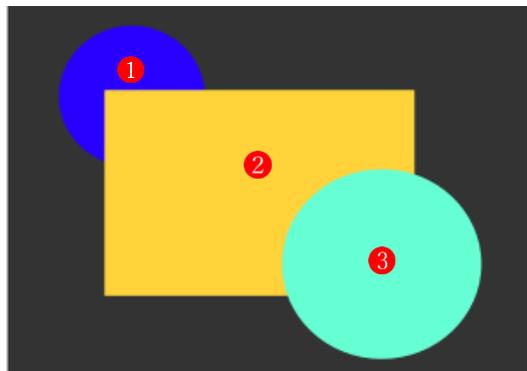
① 色相:249 彩度:100 明度:50

② 色相:47 彩度:100 明度:60

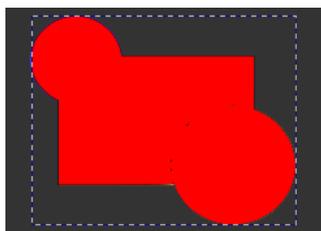
③ 色相:163 彩度:100 明度:70

★アルファはいずれも100に設定

★ストロークはいずれもな「なし」に設定

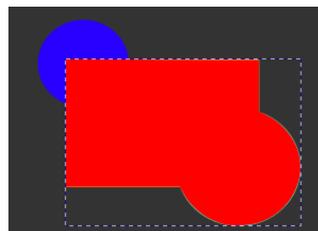


① 「塗り色」を明度にした場合



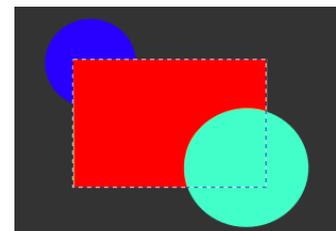
「しきい値」:15

①②③全部塗りつぶされる



「しきい値」:9

②③のみ塗りつぶされる



「しきい値」:0

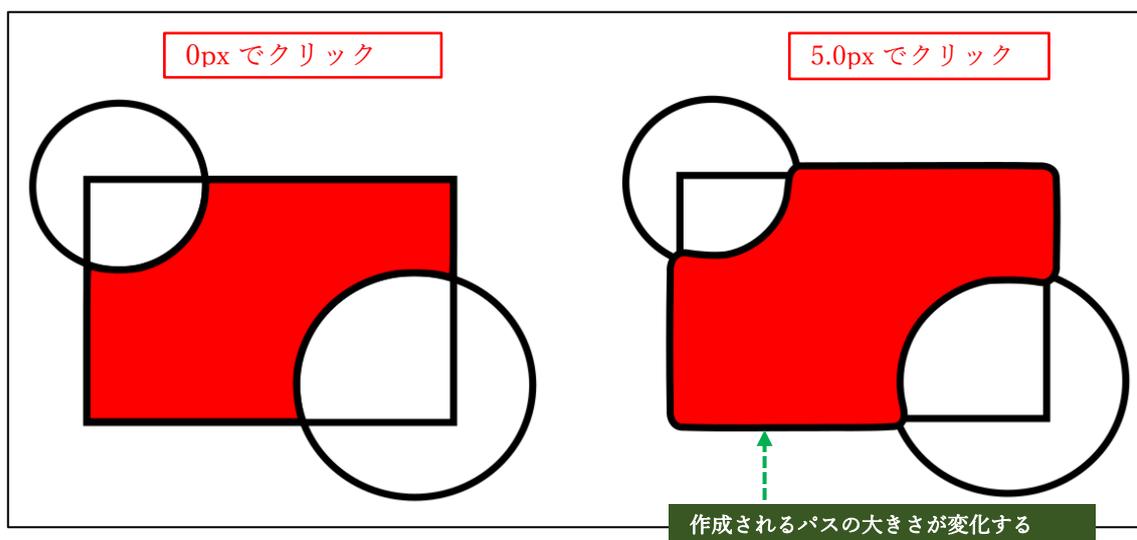
②のみ塗りつぶされる

- ② その他の「塗り色」(赤、緑、青、色相、アルファ) の場合も、厳密に色の違い(色相・彩度・明度・アルファ)を区別したい場合は「しきい値」の値を小さくし(最小値は0)、ある程度色の違いが近いものを包めたいのであれば「しきい値」の値を大きくすることで、目的の領域を選択することができます。

### 3 塗りのパスを大きく/小さくする

「拡縮量」を変化させると、作成されるパスの大きさが変化します。

「0px」のときに対して、「5.0px」では外側に5.0px分大きくパスが作られます。マイナスの値を設定して小さくすることもできます。



### 4 隙間の閉じ

「隙間の閉じ」を設定すると、小さな隙間があっても閉じた領域として認識させることができます。隙間の大きさに合わせて「Small」「Medium」「Large」の3段階と、隙間を隙間として認識する「None」があります。

None
Small
Medium
Large

