

# **Anime Studio**

## **Pro 6**

### **クイックスタート**

# クイックスタート

## チュートリアル1.1: 簡単な使い方

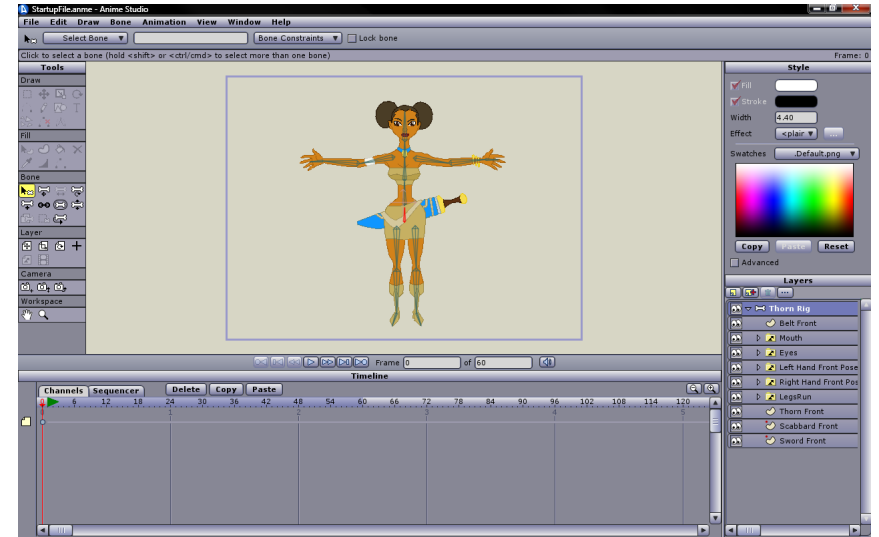
このチュートリアルでは詳細を省略することで、Anime Studio の特徴をざっくり確認できるようにしました。ここでは Anime Studio を特定の目的のためにどのように使用するかを学ぶより、どのように働くかの概観を与えることを目的としています。このチュートリアルでは、単純なオブジェクトの描き方と、それにアニメをつける方法を学びます。

Anime Studio は、さまざまなタイプの作業に使用できるツールをグループに分けて搭載しています。これらのツールの幾つかは新しいオブジェクトを作成するために使われ、そして幾つかはオブジェクトの修正、幾つかはアニメーションを作成するために使われます。Anime Studio はツールのグループとして、「ドロー」、「塗りつぶし」、「ボーン」、「レイヤー」、「カメラ」、そして「作業エリア」が用意されています。

このチュートリアルの前半では、「ドロー」、「塗りつぶし」、「レイヤー」ツールの使い方を焦点をしばって解説します。チュートリアルの後半では残りのツールを紹介します。

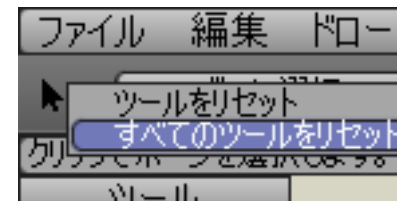
## 単純な図形を描く

Anime Studio のアイコンをダブルクリックするか、またはスタートメニューから Anime Studio のショートカットを選択することで、Anime Studio が起動します。Anime Studio を起動すると次のような画面が表示されます。



Anime Studioの画面構成

ファイルメニューから「新規作成」を選択してください。次に選択されているツールのアイコン（これはファイルメニューの直下に表示されています）をクリックして、「すべてのツールをリセット」を選択してください。これにより、すべてのツールの状態がデフォルトに初期化されます。

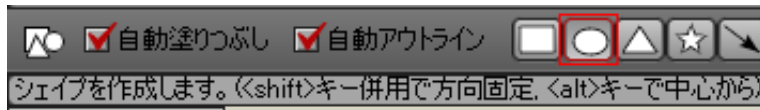


ツールパネルから「シェイプ作成」ツールを選択してください。



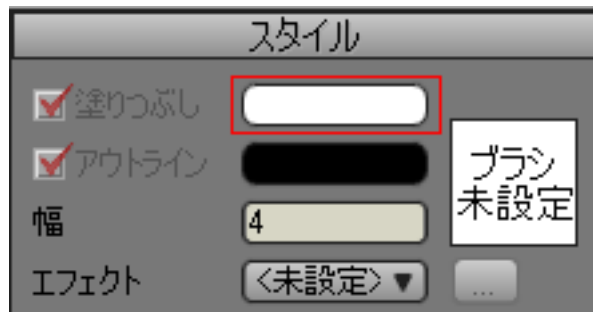
シェイプ作成

シェイプ作成ツールのオプションから、楕円を選択して下さい。



シェイプから楕円を選択

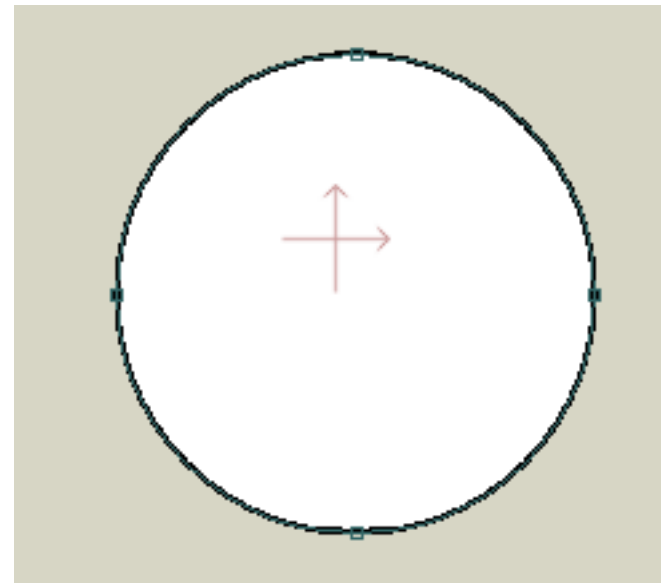
Anime Studio の右側にあるスタイルパネルでは、これから描く図形の塗りつぶしの色とアウトラインの色を選択することができます。塗りつぶしの色を選択するために、「塗りつぶし」の文字の右横にある矩形をクリックして、色の編集ウィンドウを表示させます。ウィンドウから塗りつぶしたい色を選択して、OKをクリックして下さい。



塗りつぶしの色を設定

円を描くには、メインウィンドウをクリックしたまま、マウスをドラッグしてください。楕円ではなく真円を描きたいときは、ドラッグしている最中にShiftキーを押してください。円は画面上の青い矩形の領域の中に収まるようにしてください(この領域はプロジェクトの目に見える領域を示します)。「自動塗りつぶし」がチェックされているため、円は自動的に塗りつぶされます。

もし望んだような円が描けなかった場合は、編集メニューから「元に戻す」を選択することでやり直すことができます。以下のような図形になるようにして下さい。



あなたが最初に描いた図形

## 図形の色の変更

図形の塗りつぶしの色を変更したい場合は、ツールパネルの塗りつぶしの項目から「**シェイプ選択**」を選択して下さい。

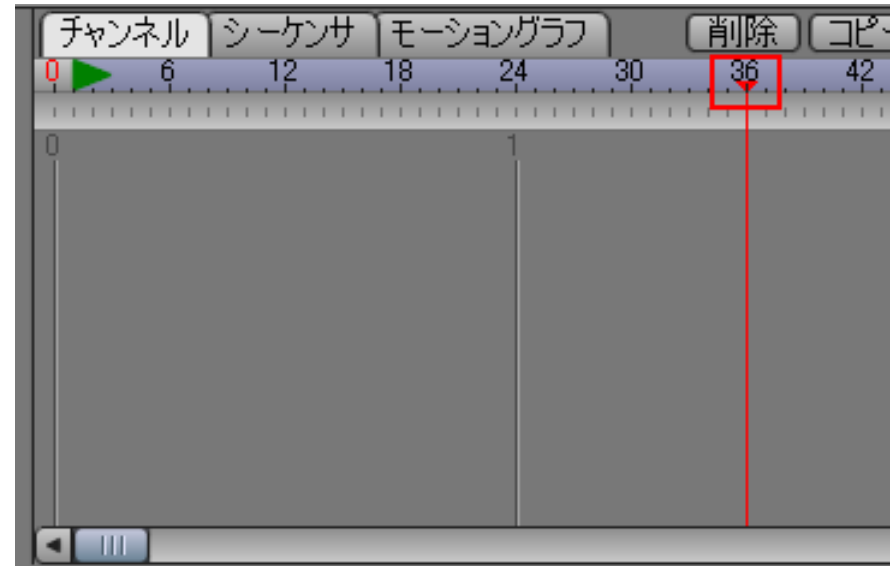


描いた図形の塗りつぶしがある箇所をクリックしてください。次に以前の項目で説明したように、スタイルパネルから新しい色を選択することで、塗りつぶしの色を変更することができます。同様にアウトラインの色も変更できます。

## 単純なアニメーション

Anime Studio でアニメーションを行うには、キーフレームを設定する必要があります。キーフレームとは、オブジェクトの座標をあらゆる時間軸上の点です。Anime Studio はキーフレームの点から点の座標を自動的に計算します。

タイムラインパネルの最上部にはアニメーションのフレーム番号が表示されています。現在時刻をフレーム36に変更するために、36と表示された番号をクリックして下さい。



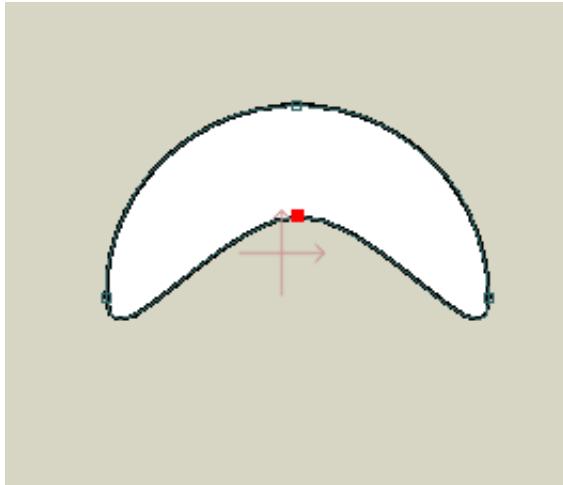
タイムライン

次に、編集メニューから「**選択の解除**」を選択して下さい。ツールパネルから「**ポイント移動**」を選択します。

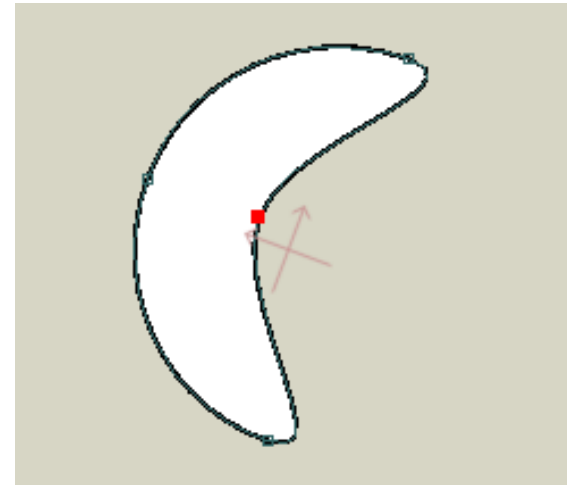


ポイント移動

次の図のような形状になるように、図形の下側にあるポイントを上方へクリックしながらドラッグして下さい。



ポイントを移動



レイヤーを回転

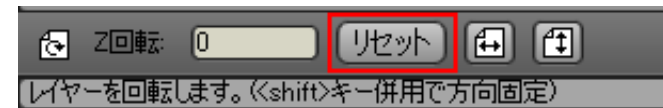
ツールパネルのレイヤーの項目から「**レイヤーZ回転**」を選択して下さい。



レイヤーZ回転

メインウィンドウの上でクリックしながらドラッグすると図形が回転しますので、図のような状態にして下さい。

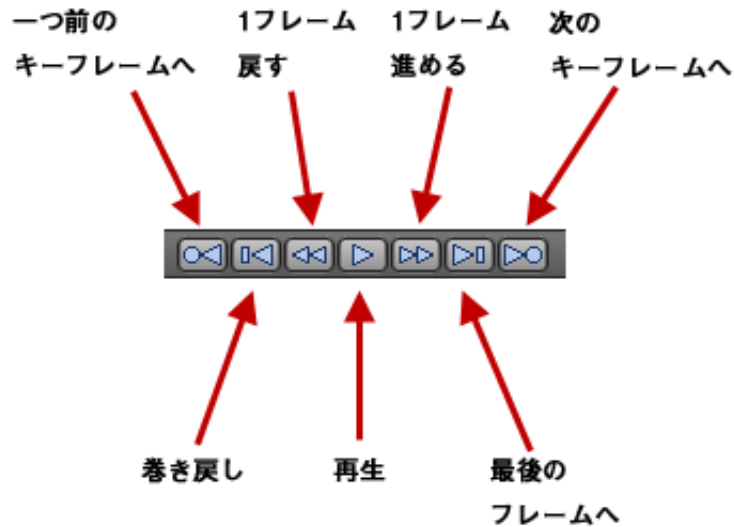
タイムラインパネルに戻ってフレーム72をクリックし、現在時刻を変更して下さい。次に**ドロー**メニューから「**すべてのポイントをリセット**」を選択して下さい。さらにレイヤーの回転をリセットするためにオプションの「リセット」ボタン名をクリックして下さい。



レイヤーの回転をリセットする

これでアニメーションの完成です。メインウィンドウの最下部のオーディオデッキのような操作ボタンで、作成したアニメーションを再生することができます。試しに「再生」ボタンを押してみてください。

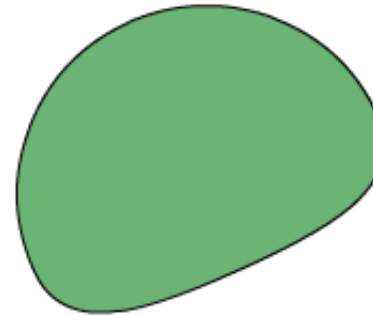
このアニメーションで何かの賞を取ることはできませんが、しかし今あなたは Anime Studio への入り口に立ったばかりなのです。



再生コントロール

完成イメージをFlashムービーの形で用意しました。「再生」ボタンをクリックして、アニメーションを再生してみてください。

※オリジナルではFlashムービーが埋め込まれています。  
英語版のQuickStartで確認して下さい。



結果の確認

以上でAnime Studioのちょっとした操作方法を学びました。このチュートリアルで学んだツールを使って、色々と試してみるのも面白いでしょう。もっと知りたいのなら、次の「チュートリアル1.2: 単純なシェイプ」へ進みましょう。

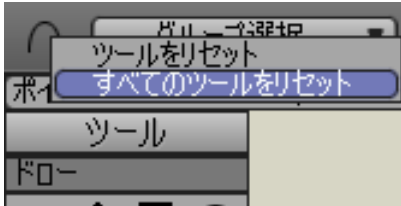
## チュートリアル1.2: 単純なシェイプ

このチュートリアルでは、Anime Studioで単純な形状を描く方法を学びます。なお、このチュートリアルは以降のチュートリアルの取っ掛かりで、これを元にチュートリアルを進めて行きます。

## 背景の作り方

まずはAnime Studioを起動してください。すでにAnime Studioが起動している、何か図形が表示されている状態なら、**ファイルメニュー**から「**新規作成**」コマンドで新しいプロジェクトを作成して下さい。

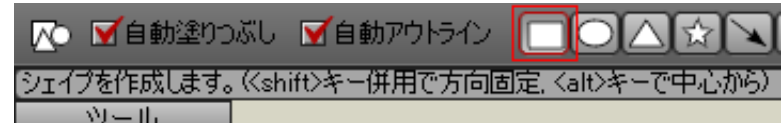
次に現在選択されているツールのアイコン(これはファイルメニューの直下に表示されています)をクリックして、「**すべてのツールをリセット**」を選択してください。これにより、すべてのツールの状態がデフォルトに初期化されます。



ツールパネルから「**シェイプ作成**」を選択して、ツールのオプションから「**長方形**」を選択して下さい。

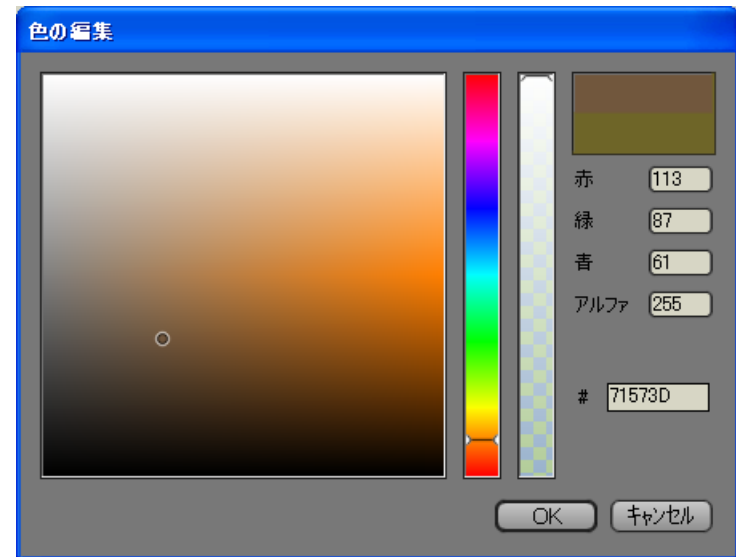


シェイプ作成

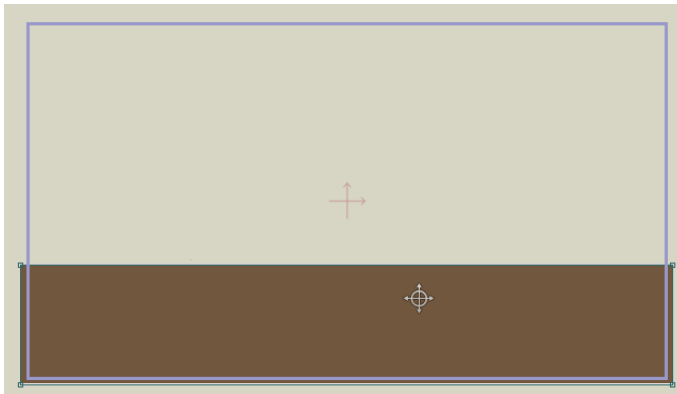


長方形を選択

スタイルパネルの塗りつぶし色として、以下のように焦げ茶色を選択して下さい。



そして次のように、作業エリアをクリック&ドラッグして長方形を描いて下さい。



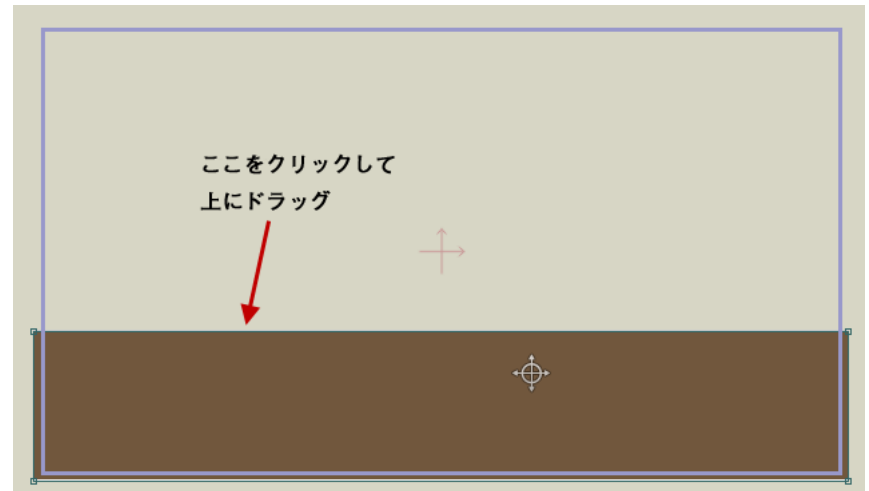
単純な矩形を描く

この図形をちょっとした起伏のある丘にしましょう。ツールバーから「ポイント追加」を選択して下さい。



ポイント追加

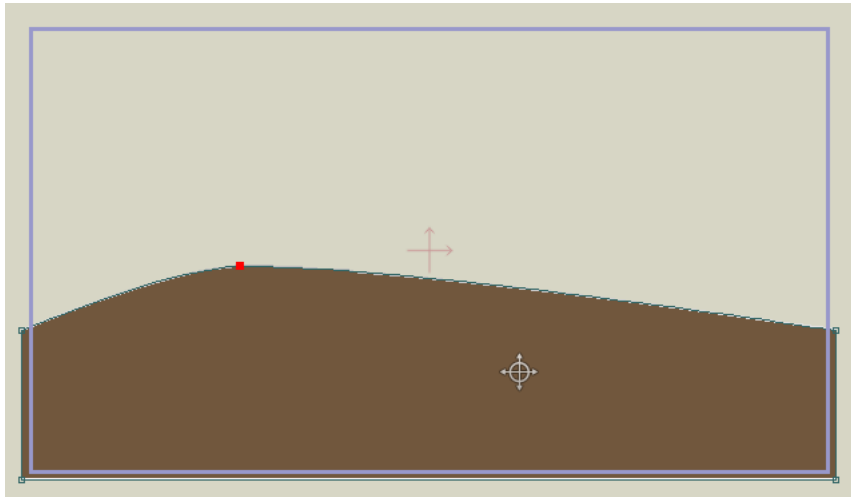
長方形の上辺のエッジをクリックして、少し上向きにドラッグして下さい。



既存の形状にポイントを追加する

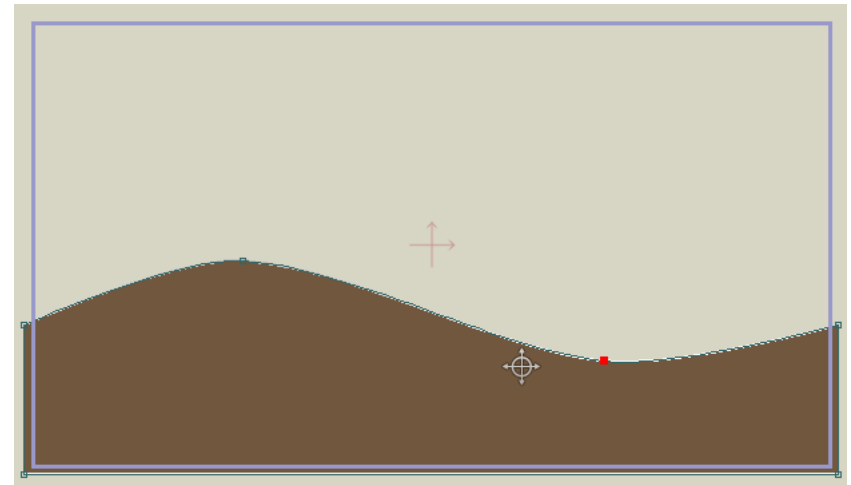
もし次の図のような見た目とは、大きく違う結果になった場合は、編集メニューから「元に戻す」コマンドを選択して、もう一度やり直して下さい。





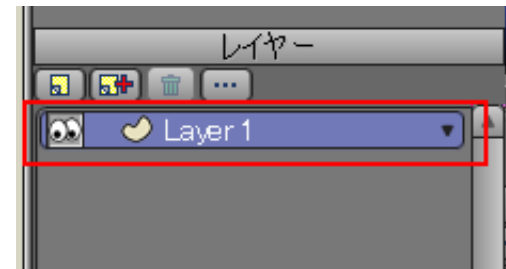
上へ追加したポイントをドラッグして下さい

うまくいったら、エッジの右側をクリックして、下向きにドラッグして下さい。



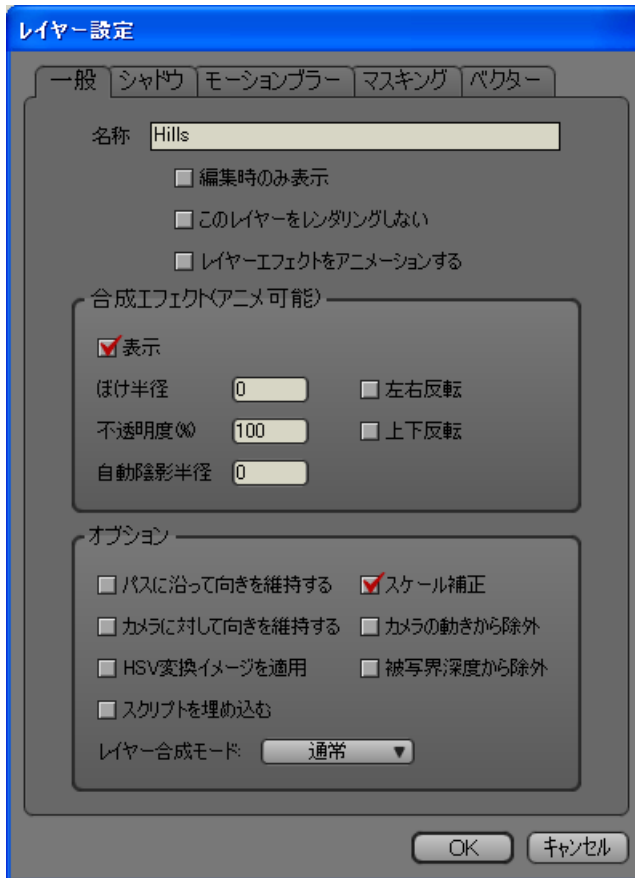
二つ目のポイントは下へドラッグして下さい

今作成したオブジェクトに対して、管理のための名前をつけましょう。レイヤーウィンドウに一つだけレイヤーがありますので、ダブルクリックして下さい。



レイヤーのプロパティを開く

すると、レイヤー設定ダイアログが表示されるので、レイヤー名として「Hills」を入力し、OKボタンをクリックして下さい。



丘の作成が終わったら、編集メニューから「**選択の解除**」を選択して、ポイントの選択状態を解除して下さい。

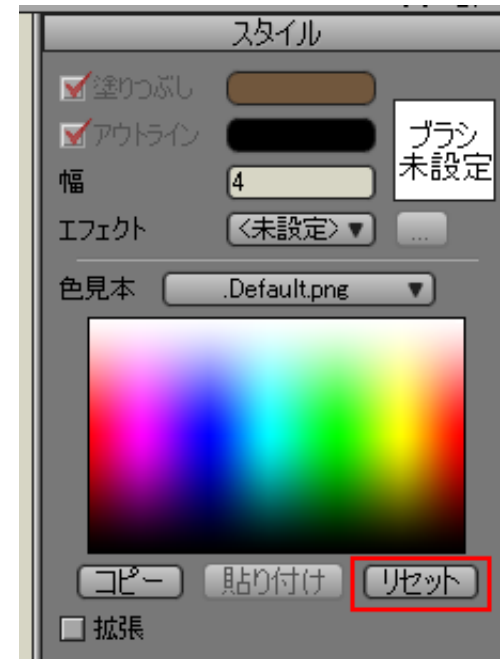
ツールパネルの塗りつぶし項目にある「**シェイプ選択**」をクリックしたあと、丘の形状をクリックして下さい。



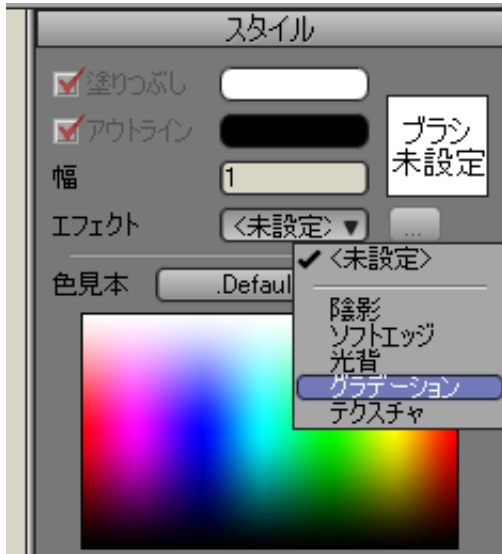
シェイプ選択

スタイルパネルは塗りつぶしの設定を行う項目です。表示されているシェイプの色や、ライン幅、色などが設定されています。

ここではプロジェクトに設定されている塗りつぶし設定を削除するために、リセットボタンをクリックして下さい。



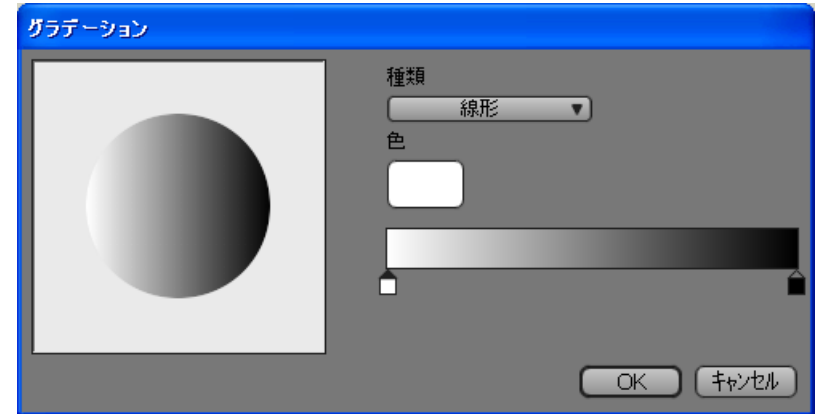
ライン幅を1に設定して、エフェクトメニューから「**グラデーション**」を選択してグラデーションダイアログを表示させて下さい。



スタイルウィンドウ

スタイルパネルからグラデーションを選択すると、自動的にグラデーションダイアログが表示されます。

グラデーションのタイプとして「線状」がデフォルトで選択されていますので、このままにします。

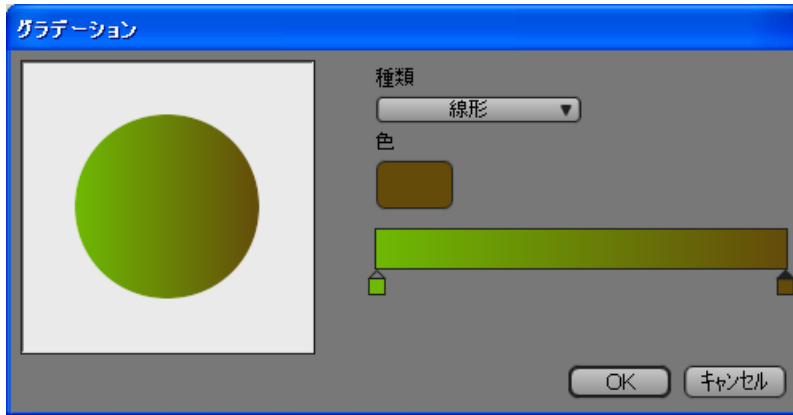


もし後からグラデーションダイアログを再表示したい場合は、項目右側の「...」ボタンで表示することができます。

グラデーションの左側の色を設定するために、グラデーションバーの下にある左側の四角形をダブルクリックして、カラーピッカーを設定して下さい。ここでは緑色を選択してOKボタンをクリックします。

同様に、グラデーションの右側の色を設定するために、グラデーションバーの下にある右側の四角形をダブルクリックして、カラーピッカーを設定して下さい。ここでは茶色を選択してOKボタンをクリックします。

色の設定が正しく完了したなら、グラデーションの表示は次の図のようになるはずですが、OKボタンをクリックしてパネルに戻して下さい。



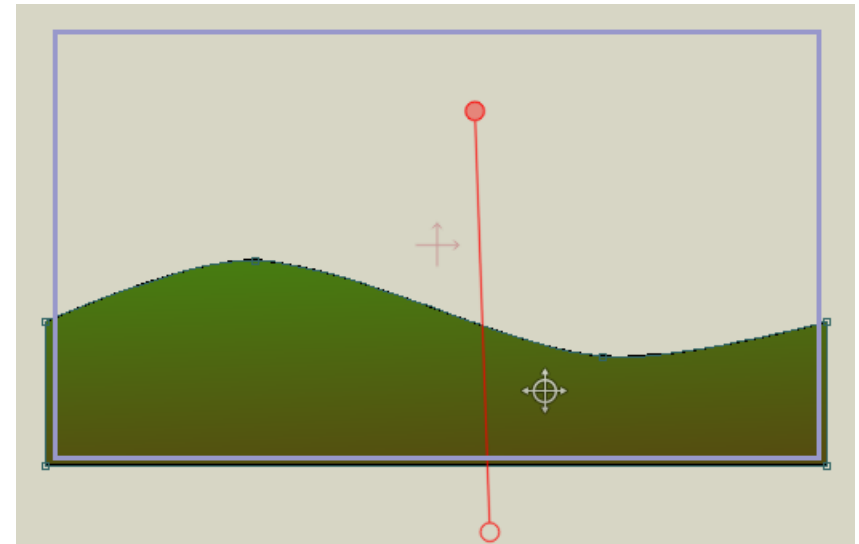
グラデーション設定

グラデーション設定のプレビューを確認するために、丘の形状の外をクリックして、塗りつぶしの選択を解除して下さい。

ところで、画面上に丸印とラインが表示されているのに気づかれたでしょうか。塗りつぶされた丸印の位置が、設定した緑色の開始位置を表しています。空の丸印は茶色の位置を表しています。

この二つをマウสดラッグにより移動させることで、グラデーションの色合いと方向を調整することができます。

次の例のようにグラデーションを調整してください。丘の頂上が緑色で、裾野のほうを茶色になるよう設定します。

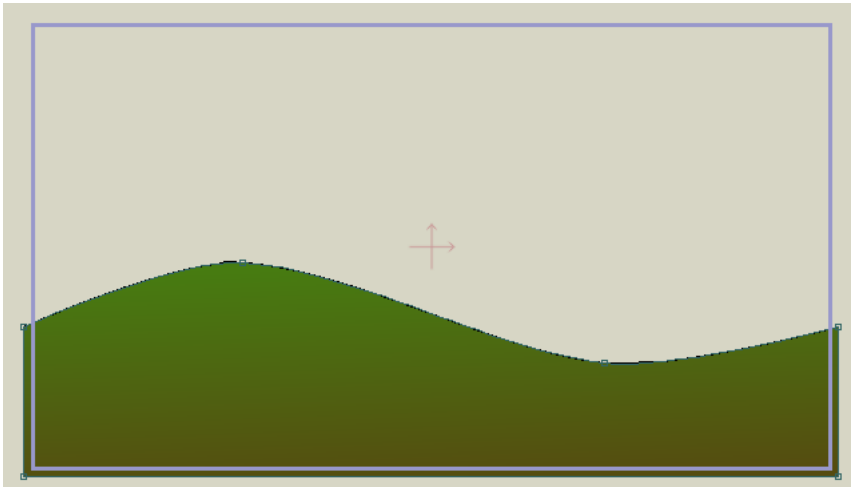


最終的な結果

以上でチュートリアルは終わりですが、このプロジェクトを以降でも使用しますので、**ファイルメニューの「名前をつけて保存」**コマンドで「Tutorial 1.2」と保存して下さい。次の「チュートリアル1.3: 複雑なシェイプ」では、より複雑なシェイプの描き方について学習します。


## チュートリアル1.3: 複雑なシェイプ

このチュートリアルでは前回に引き続いて、より複雑なシェイプを描く方法を解説します。前回作成したプロジェクトの続きから始めるか、「Tutorials/1 - Basics」フォルダの「Tutorial 1.2」ファイルを読み込んでチュートリアルを開始して下さい。



開始点

## 新しいレイヤーの作成

レイヤーパネルの「新規レイヤー」ボタン  をクリックして、ポップアップメニューから「ベクター」を選択し、新しいレイヤーを作成して下さい。



レイヤーをダブルクリックして「Clouds」と名前をつけます。



続いて「ポイント追加」ツールを選択して下さい。

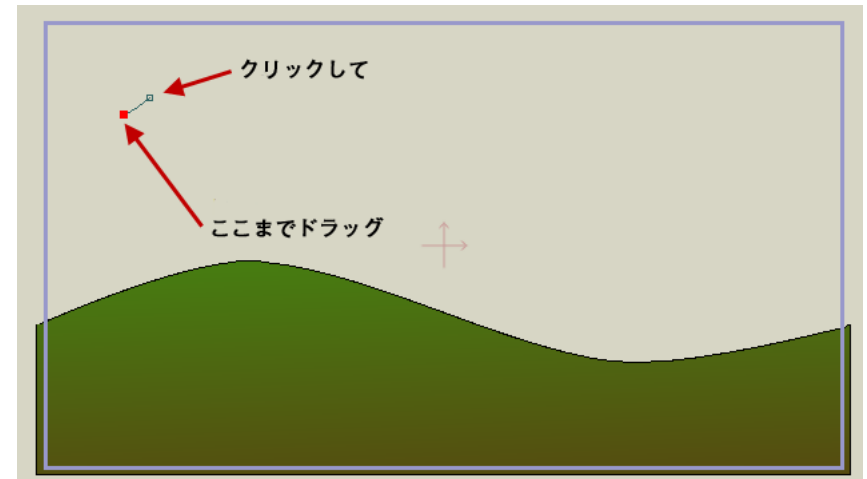


ポイント追加

スタイルパネルの「リセット」ボタンを押してデフォルト状態に戻してから、ライン幅を1に設定して下さい。

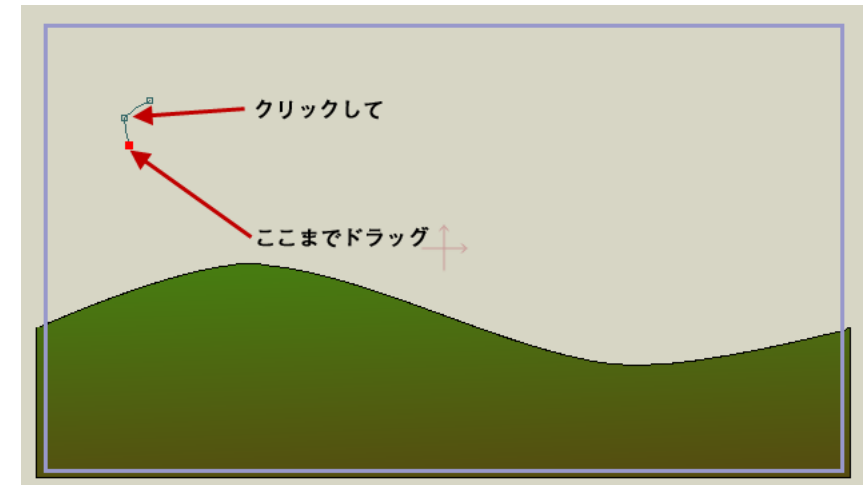


ラインの開始点になる位置をクリックして下さい。そのままマウスを離さずにカーソルをドラッグして、ある程度の位置でマウスを離します。これを図にすると次のようになります。



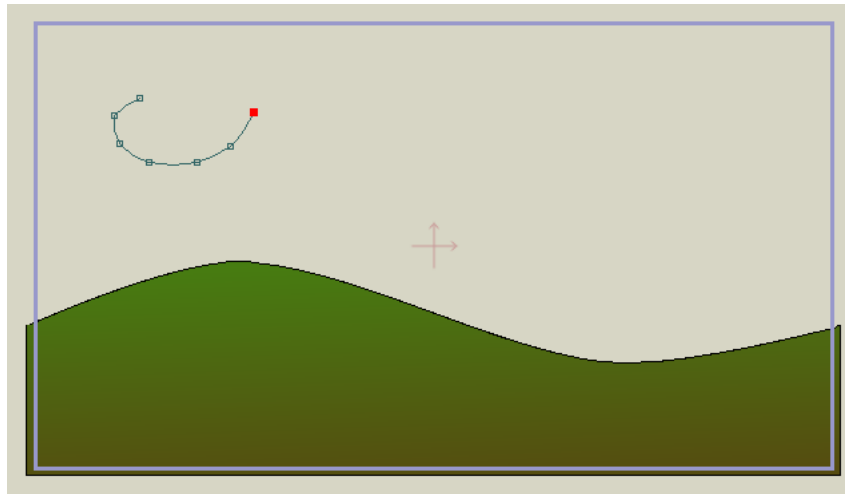
ラインを作成

次に、作成したラインの終点をクリックしながらドラッグして、次のような曲線を引き出して下さい。



ポイントを追加して曲線にする

さらにポイントを追加して次のような曲線を描いて下さい。



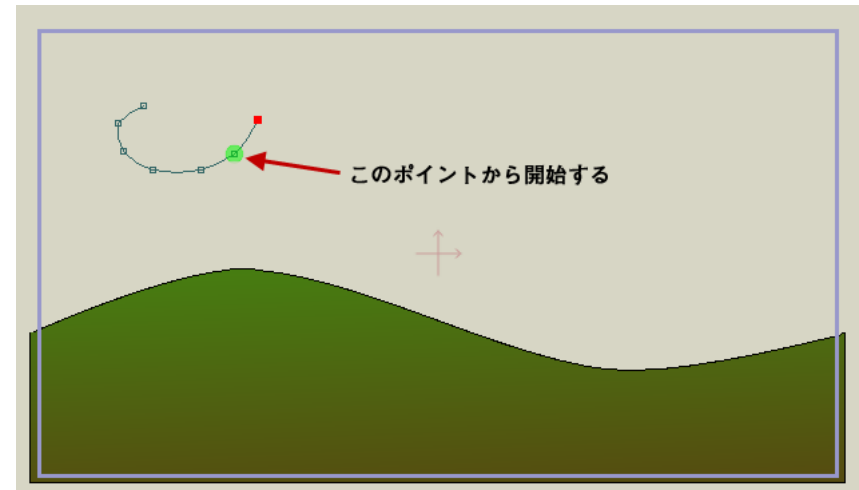
さらに一連のポイントを追加

ここでのコツは終端をクリックしたあと、線を引き出すようにドラッグしてやることです。自在に線を引き出せるように、マウスの操作を練習して下さい。もし間違っても、**編集メニュー**の「**元に戻す**」で失敗を取り消せるので、心配することはありません。

それでは雲に二つ目の膨らみを追加しましょう。先ほど描いた形状の終点一つ前のポイントへ、マウスを移動させて下さい。

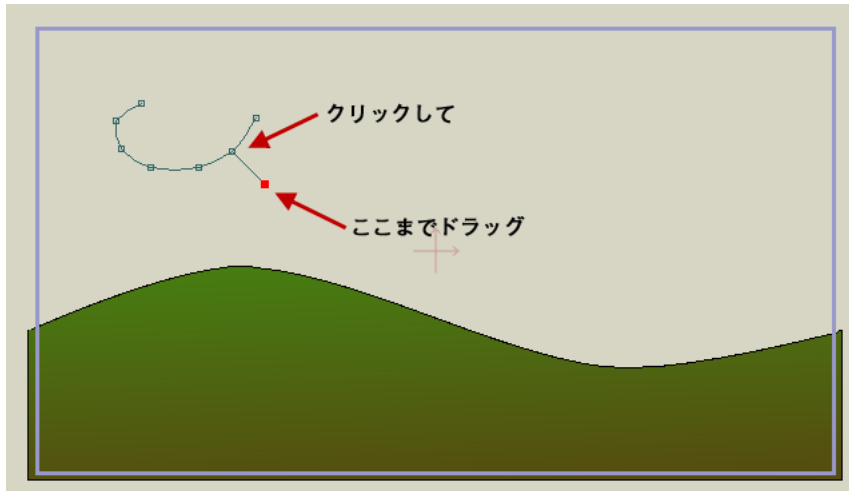
このとき「ポイント追加」ツールのオプション「自動融合」がチェック状態にあることを確認して下さい。チェック状態にしておくと、追加しようとするポイントが、既存の形状へ自動的に融合されるようになります。

また、「自動塗りつぶし」がチェック状態であることも確認して下さい。これにより、雲の形状が完成したとき、自動的に塗りつぶされることになります。



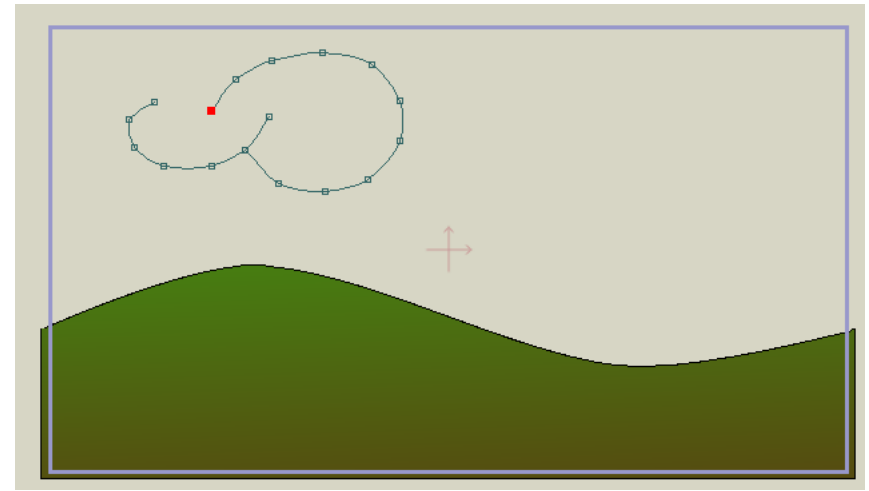
曲線の終点から二つ目のポイントから、右下に向かってラインを引き出してください。曲線の途中にあるポイントに対して「**ポイント追加**」ツールを使うことで、新しい曲線を引き出すことができます。

これら二つの曲線は、いつまでも接続された状態になりますが、このことが図形を塗りつぶしたり色を塗ったりするときに重要となります。新しいラインを追加すると次のようになることを確認して下さい。



新しい曲線が既存の曲線に融合された

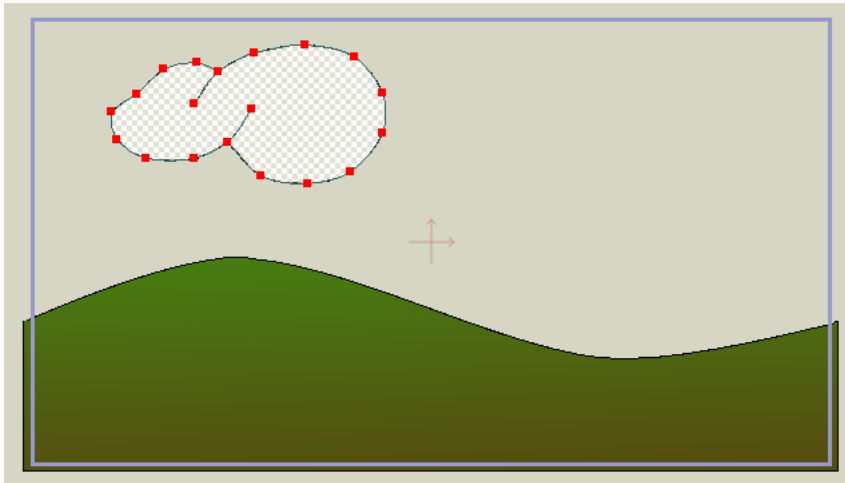
形状を作るために、曲線の終点から幾つかのポイントを付けくわえて下さい。終点をクリックして引き出すやり方を、もう一度思い出すと良いでしょう。



さらに追加されたポイント

最後に、元の曲線の始点から、二、三のポイントを付け加えましょう。そして最後のポイントからマウスをドラッグして離す位置を、二つ目の曲線のポイント上になるようにします。これにより閉じた曲線が完成し、自動的に塗りつぶしが行われて雲の形が完成します。





完成した雲

以上の手順はかなり難しいので、Anime Studioの操作手順をムービーとして用意しました。ムービーを見て、操作方法を把握して下さい。とくに二つの曲線が融合される時の、マウスのクリックのされ方に注意して見ると良いでしょう。



雲の描き方をムービーで確認して下さい

それでは雲をより柔らかく見せるために、ライン効果を付け加えてみましょう。スタイルウィンドウのエフェクトポップアップから「ソフトエッジ」を選択して下さい。ここではデフォルト設定のままにして、OKボタンをクリックします。



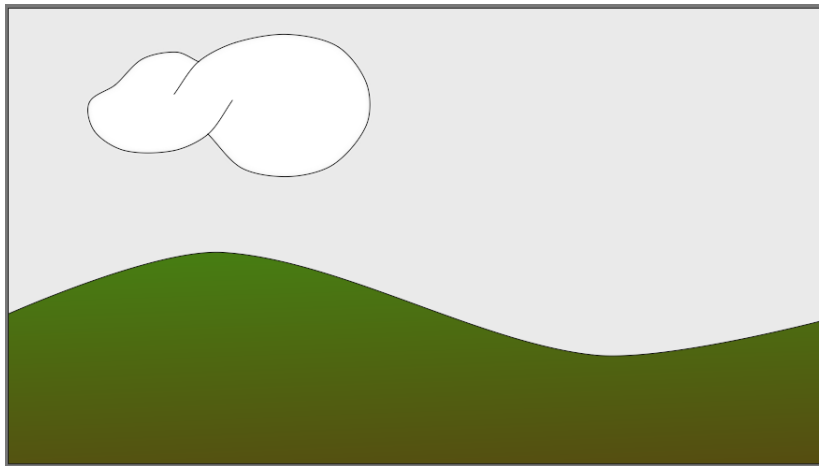
## 二つ目の雲

もう一つ雲を追加しましょう。ファイルメニューから「すべて選択」コマンドを選択します。ファイルメニューから「コピー」コマンドを選択し、すぐに「貼り付け」コマンドを実行します。続いて、ツールパネルから「ポイント移動」ツールを選択してください。



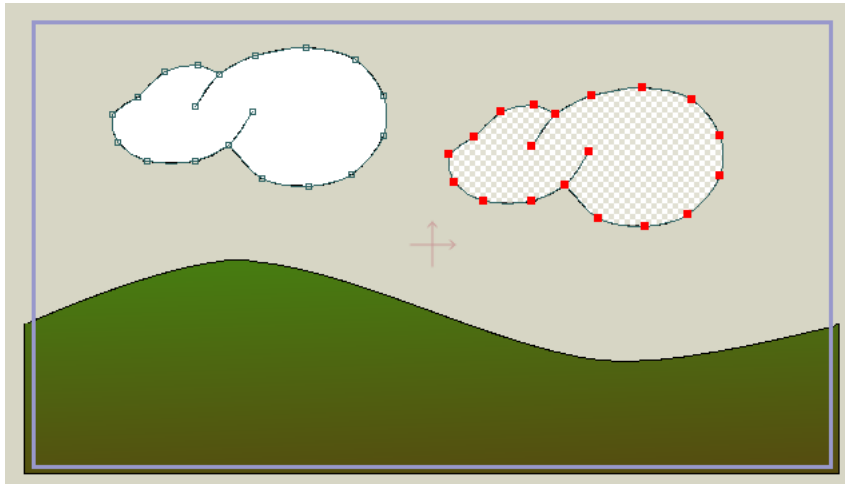
ポイント移動

最終結果を確認するため、ファイルメニューから「プレビュー」を選択して下さい。作成したオブジェクトがレンダリングされて表示されます。



レンダリングされた雲

重なった二つの雲を分離するため、作業エリア上をマウスでクリックしながらドラッグしてください。(クリップボードを経由してオブジェクトをペーストすると、それはオリジナルの上に重なって配置されます)



雲の複製

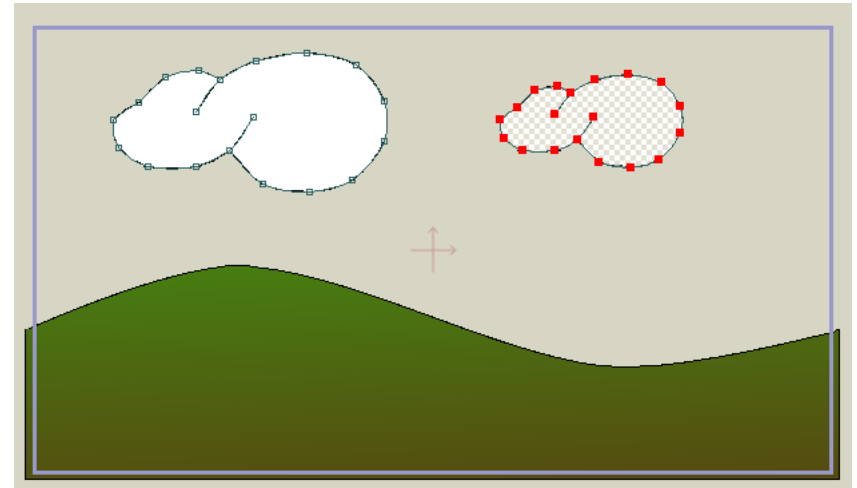
新しい雲をオリジナルより少し小さくしましょう。ツールパネルから「ポイントスケール」ツールを選択してください。



ポイントスケール

「ポイントスケール」ツールは、垂直方向または水平方向にオブジェクトの形状を変形できますが、この場合、雲の見た目は変えたくありません。

雲の周囲に出現した四角いハンドルの角の部分をクリックして、マウスをドラッグして下さい。思った通りの位置とサイズになるように、「ポイントスケール」ツールと「ポイント移動」ツールを何度か使用して微調整して下さい。



雲の複製

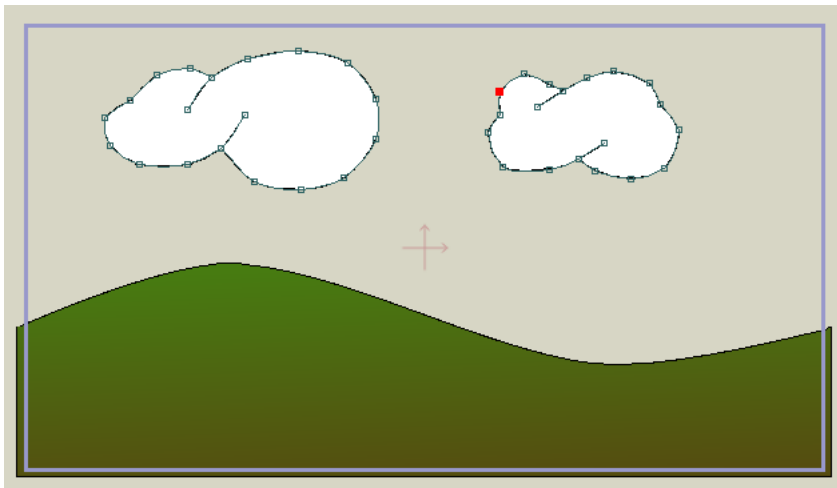
次に編集メニューの「選択の解除」コマンドを選択して、ポイントの選択を解除して下さい(またはEnterキーを押しても構いません)。

もう一度、「ポイントの移動」ツールを選択して下さい。このツールを使って雲の見た目を変更して、違う雲にしてしまいます。



ポイント移動


個々のポイントをクリック&ドラッグして、好きなように形状をいじって下さい。ここでは下の図のような形状に変形しました。



ポイントを調整

## 木を植える

だんだん見栄えが整ってきました。でも、少し寂しい気がしますので、樹木を追加してみましょう。

レイヤーパネルの「新規レイヤー」ボタン 

をクリックして、ポップアップメニューから「ベクター」を選択して新しいレイヤーを作成してください。このレイヤーをダブルクリックして、「Tree」と名前をつけます。



スタイルパネルで塗りつぶし色として茶色を設定して下さい。



「ポイントの追加」ツールと自動溶接の機能を使って、木の幹を作成して下さい。



ポイント追加

もし間違っても安心して、編集メニューの「元に戻す」コマンドでやり直して下さい。

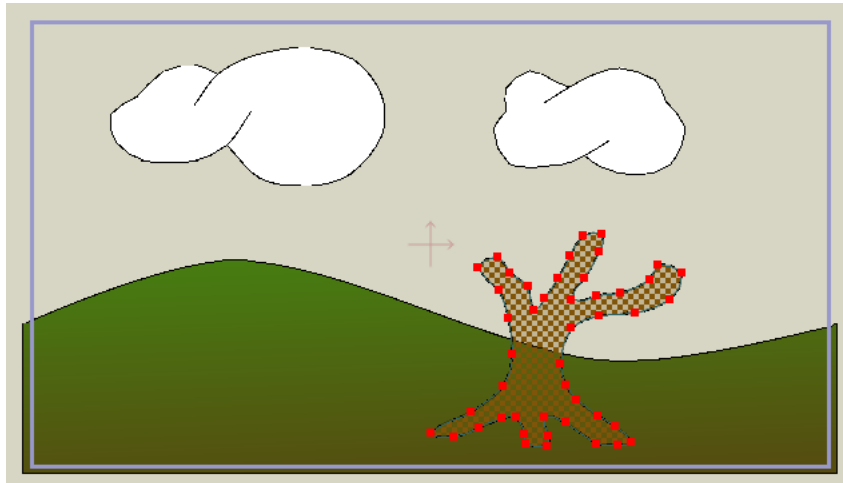
また、作った幹の見栄えが良くない場合は、「ポイント移動」ツールでポイントの位置を調整して下さい。



ポイント移動

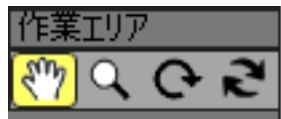
もし、ポイントの数が多すぎると思ったなら、「ポイント移動」ツールでポイントを選択してから、Back Space キーまたは Delete キーを押すことで、そのポイントを削除することができます。

次の図に木の幹の作成例をあげますが、この通りになっていなくても自由に創作性を発揮して下さい。



木の作成例

ここで、まだ説明していない便利なツールをご紹介します。「パン」ツールと「ズーム」ツールは作業エリアを移動するのに使用できます。



パン



ズーム

あなたが図形を描いているときに、しばしば図形が小さくて見づらかったり、画面の端にあって操作し辛いことがあります。このツールを使うと図形の見た目の位置を好きな場所に変更して、作業に集中することができます。

また、作業が終わって表示を元に戻したい場合は、**ビューメニュー**の「リセット」コマンドを実行すると表示をリセットすることができます。

もう一つは「**曲率**」ツールです。このツールを選択してから、ポイントをクリック&ドラッグすると、曲線の曲がり具合を強めたり弱めたりすることができます。少ないポイントで曲線を描くときに便利です。



曲率

さて、それでは葉っぱのある木にしましょう。葉っぱの形状は、雲の形状と似ていますので制作方法は同じです。但し、一つだけ気をつける点があります。それは、葉っぱが幹と重なっている箇所ポイントを付け加えるとき、誤って幹にポイントを付け加えてしまいがちということです。

この問題を避ける2つの方法があります。

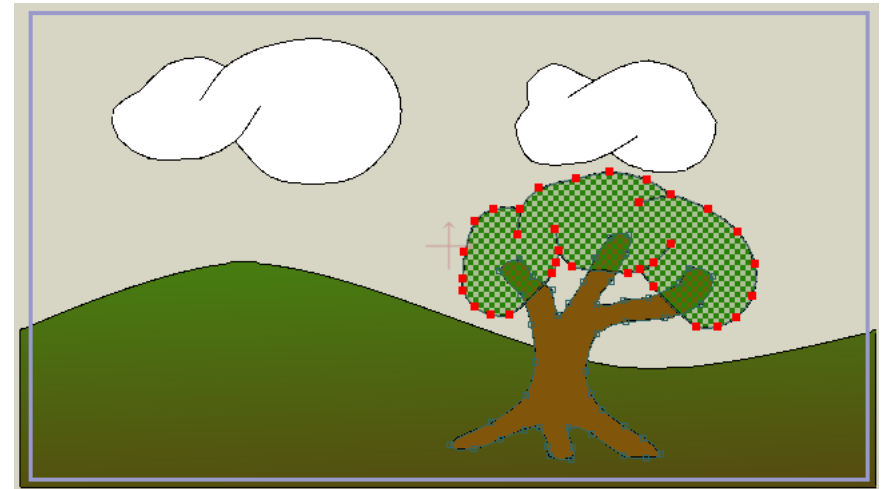
- 一つはパンツールとズームツールを使って作業エリアを拡大して、間違った箇所をクリックしにくくすることです。
- もう一つは、葉っぱを空の開いたスペースで作成してから、ポイント移動ツールで木の幹の上に移動するという方法です。このとき、描き終わった葉っぱのポイントの一つを「ポイント移動」ツールでクリックして選択してから、**編集メニュー**の「**接続しているポイントを選択**」コマンドを選択して下さい(またはTabキーを押しても構いません)。

すると選択したポイントに続く他のポイントも選択されますので、そのままドラッグして、幹の上に移動して下さい。

葉っぱを塗りつぶすために、スタイルパネルで塗りつぶし色として緑を設定し、ライン幅を4に設定して下さい。



「ポイント移動」ツールで、葉っぱの見栄えを調整すると、次の図のようになります。



完成した葉っぱ

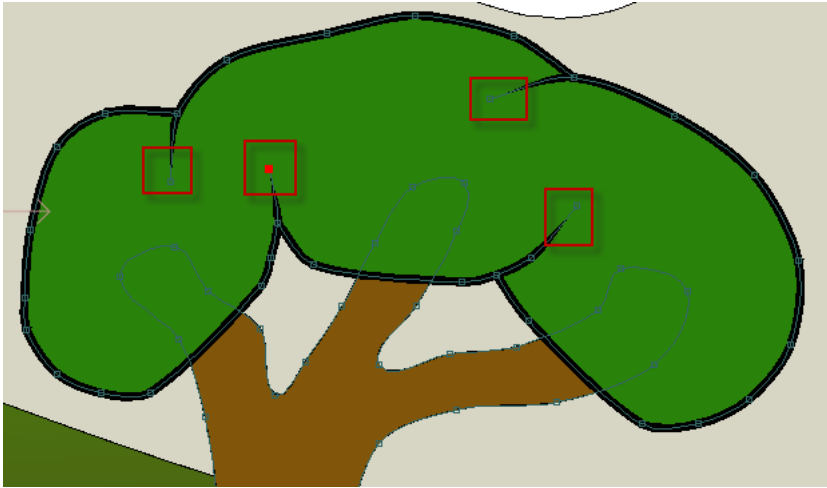
ファイルメニューの「プレビュー」コマンドを実行して、最終的な出力結果を確認してください。葉っぱのラインだけが、他のラインより太くなっていることがわかると思います。ではここで、線幅を可変に設定する機能を紹介します。

まず、Enterキーでポイントの選択を解除します。

続いて、「ライン幅」ツールを使って、葉っぱの曲線の端点を一つ一つクリックしてください。

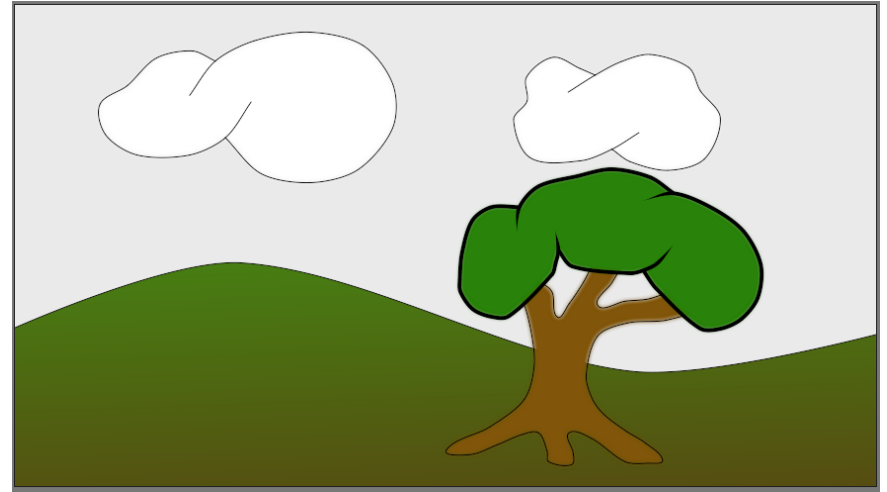


ライン幅



変更されたライン幅

もう一度、ファイルメニューの「プレビュー」コマンドを実行して、曲線の先端が細く変わったことを確認して下さい。なお、ツールは左右にクリック&ドラッグすることで、線幅を細くにも太くにも変えることもできます。



最終的な結果

以上でチュートリアルは終わりですが、次の「チュートリアル1.4: ボーンの構築」では、このチュートリアルの結果を再利用しますので、プロジェクトを保存しておくとい良いでしょう。

## チュートリアル1.4: ボーンの構築

このチュートリアルではキャラクターにボーンを仕込む方法を解説しますが、以前の二つのチュートリアルの結果をステージと利用しますので、チュートリアル1.3で保存したプロジェクトを読み込んで下さい。もし、保存していないなら、Anime Studioの“Tutorials/1 - Basics”フォルダを探せば、完成したプロジェクトを見つけることができます。

ボーンとはアニメーションを簡単に作成するための、Anime Studioで利用できる重要なツールの一つです。

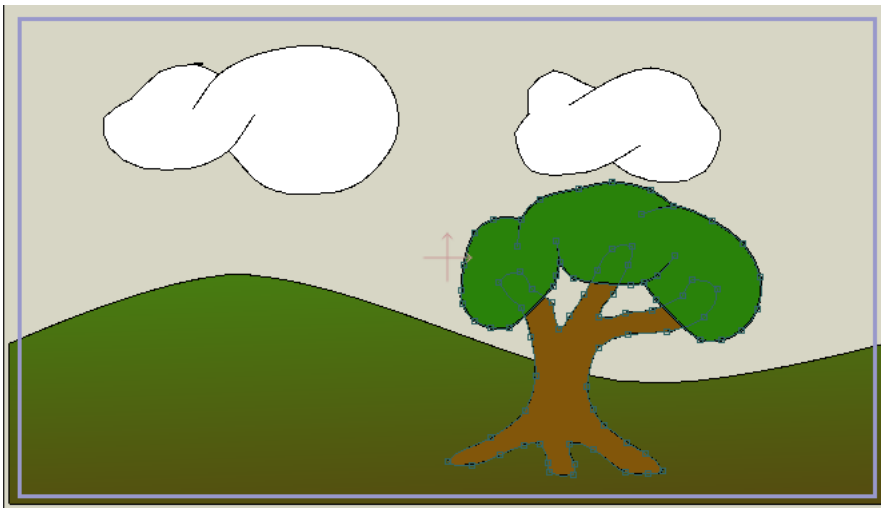


これまでのチュートリアルで作り方を学習した図形が、柔らかいゴムのようなものだとしたら、ボーンはその内部に入れることのできる固いワイヤーのようだと言えます。ワイヤーが動けば表面のゴムは引っ張られて変形します。そうやって図形を簡単にアニメーションさせることができます。もちろん、最終的な出力画像ではボーンが表示されませんので、安心してボーンを仕込むことができます。

アニメーションを作成するにおいてボーンは不可欠ではありませんが、キャラクターのアニメーション作成するときには非常に便利です。以下のチュートリアルでは、ボーンを適切に使用方法、あるいは適切でない事例を学んで下さい。

## オブジェクトの読み込み

まずは以前のチュートリアルで作成したプロジェクトを表示して下さい。



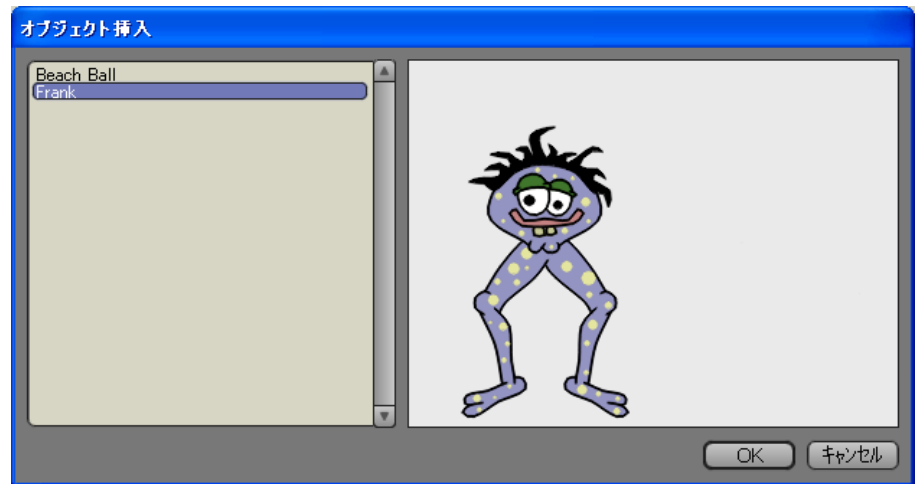
前回のチュートリアルの続きから開始

Anime Studioでは、製作物を再利用するための便利な機能として、別のプロジェクトからレイヤーを取り出して再利用する機能があります。

ファイルメニューから「読み込み」→「Anime Studioオブジェクト...」コマンドを選択してください。このあと、プロジェクトファイルを読み込みますが、OSによって格納されているフォルダが異なります。

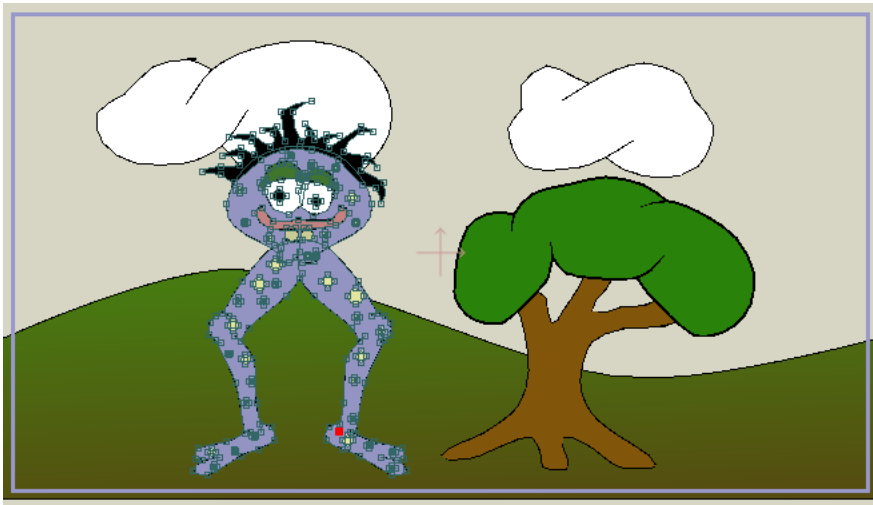
- Windowsの場合: Program Files > Smith Micro > Anime Studio Debut 6 または Anime Studio Pro 6
- Macの場合: Go > application > Anime Studio Debut 6 または Anime Studio Pro 6

以上のフォルダにある「Tutorials/1 - Basics」サブフォルダから、「Tutorial Extras」を選択して下さい。すると、Anime Studioは、どのキャラクターを使用するかダイアログを表示します。



オブジェクト挿入ダイアログ

ダイアログの左上の項目から「Frank」を選択してください。右側のエリアにはFrankのプレビューが表示されます。この状態でOKボタンをクリックすると、新しいレイヤーが登録されます。これは「Tutorial Extras」にある「Frank」レイヤーのコピーとなるので、自由に編集できます。一度、**ファイルメニューから「プレビュー」**を選択して、どのような見栄えか確認すると良いでしょう。



プロジェクトにFrankが追加された

## ボーンを追加

それではFrankをアニメートするためにボーンを設定して行きましょう。まずは、レイヤーパネルの「新規レイヤー」ボタンをクリックして下さい。現れたポップアップメニューから「ボーン」を選択すると、新しいボーンレイヤーが作成されます。判りやすくするために、レイヤーの名前を「Skeleton」に変更して下さい。

次にFrankレイヤーをSkeletonレイヤーにドラッグ&ドロップしてください。このときドロップ先が赤く光るのに着目してください。この手順は非常に重要です。

最後にSkeletonレイヤーをクリックして下さい。正しく設定できれば、以下のように見えるはずですよ。



ドラッグ開始前

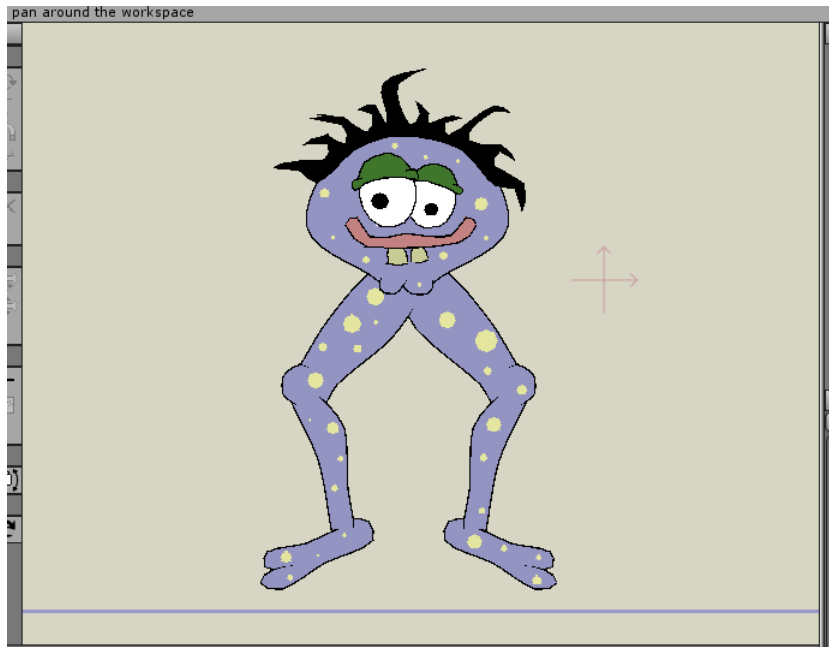


ドラッグ開始後

Skeletonレイヤーが選択されているのを確認したら、Alt キーを押しながら、Skeletonレイヤーの目玉の形のアイコンをクリックして下さい。一時的に他のレイヤーが見えなくなって作業がやりやすくなります。



最後に「パン」ツールを使って、レイヤー全体が見えるようにズームして下さい。最終的に次の図のような画面になるはずですよ。



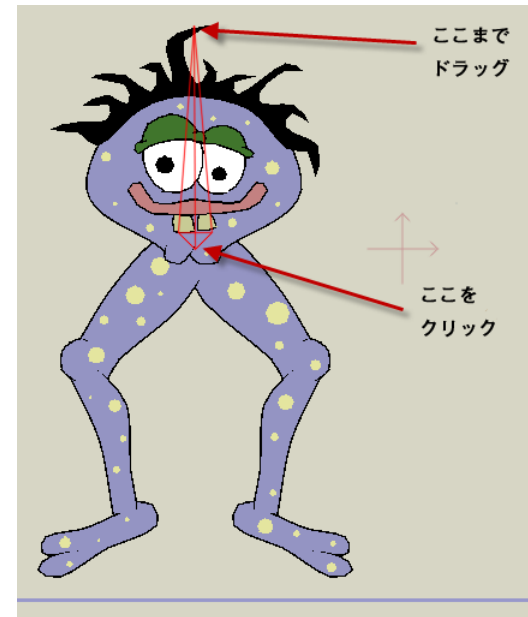
Frankをズーム

「**ボーン追加**」ツールを選択して、下から上へクリック&ドラッグしてボーンを追加して下さい。



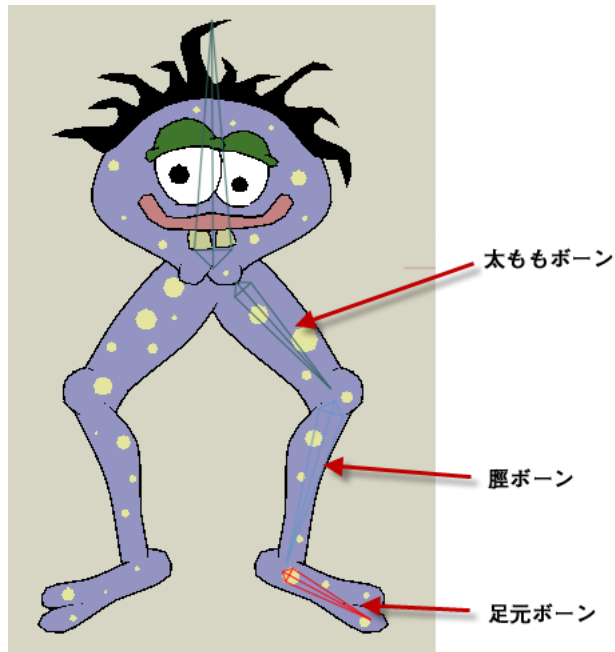
ボーン追加

これはメインの制御ボーンとなり、Frankの背骨だと考えると良いでしょう。うまく追加できれば以下のように見えるはずです。



最初のボーンを追加

次の図のようにクリック&ドラッグして、3本のボーンを追加して下さい。このとき、大たい骨、脛、足元の順に、必ず上から下へ流れるように追加して下さい。



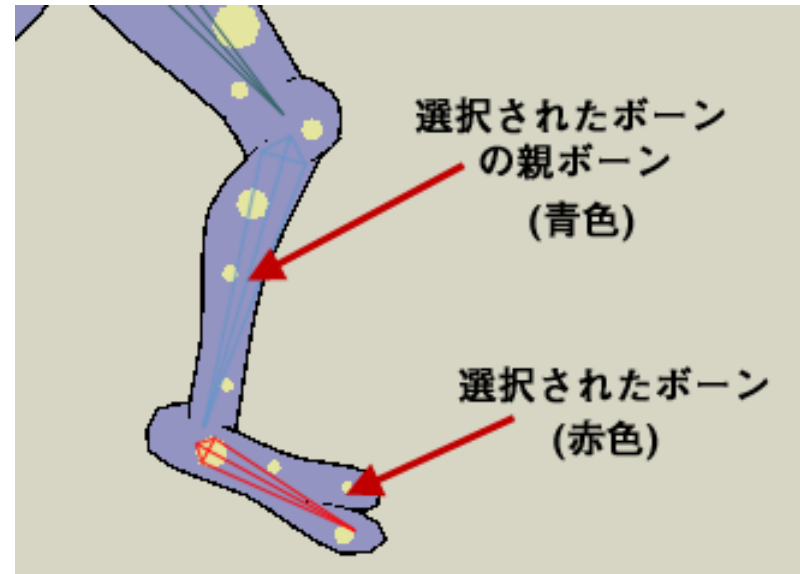
左足ボーンの構成

ボーンが選択されているとき、そのボーンが赤色で表示されることに注目して下さい。

ボーンが選択状態で新しいボーンを追加すると、それは現在選ばれているボーンの「子供」になります。ボーンは親子関係を持っていて、「子供」は「親」に影響することなく、自由に動かすことが出来ますが、「親」が動けば「子供」はそれに連動して動きます。

よって、先ほど三本のボーンを追加しましたが、追加する順序が重要であるとわかります。足元は脛に接続し、脛は大たい骨に接続し、大たい骨は背骨に接続するといった具合です。(そして彼の身体はボーンに接続されています)

ボーンが選択されているとき赤色で表示されますが、その「親」は青色で表示されます。しばしば誤ってボーンの親子を逆に接続してしまったりありますが、そのときは、青色で表示される「親」を探すと修正の助けになります。



さて、それでは別の足にボーンを追加しましょう。これから作成する足のボーンが、適切に作成されるためには、まずは背骨のボーンを選択する必要があります。「ボーン選択」ツールを使用して、背骨のボーンをクリックして下さい。



ボーン選択

続いて「**ボーン追加**」ツールを使用して、三本のボーンを追加して下さい。



ボーン追加



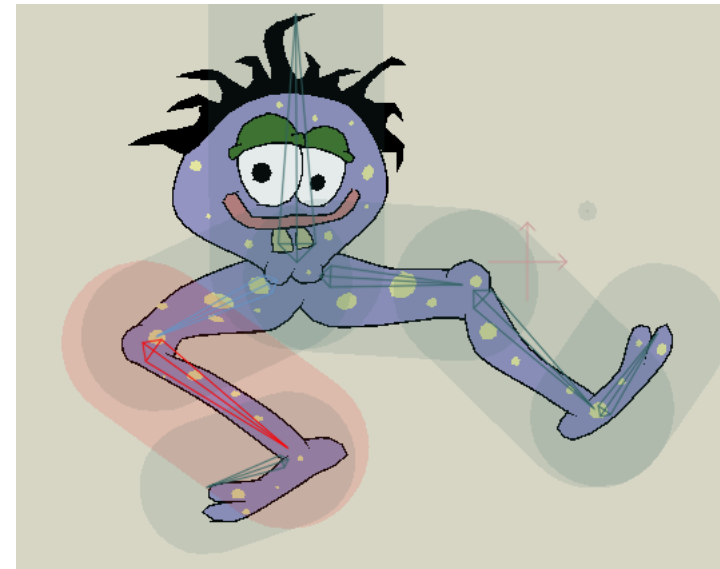
右足のボーンが完成

## ボーンの実験

ボーンが正しく構成されているか確認するツールがありますので、その機能を試してみましょう。「**ボーン操作**」ツールを選択して、作成したどのボーンのどれでも良いのでドラッグしてみてください。



ボーン操作



Frankの足を動かせる

Frankのポーズがボーンに連動して変形することがわかります。ここで、あなたは彼の頭が、ぐにゃぐにゃ動くことに気付かれたかも知れません。彼の足を動かしたただけなのに、頭まで変形してしまっています。次のステップではパーツごとの変形を整理する方法を学びます。

なお、この試験用のツールは、ボーンを一時的に変形するだけです。「ボーン選択」ツールを選択することで「ボーン操作」ツールが解除された瞬間に、全てのボーンが元に位置に戻ることを確認して下さい。



ボーン選択

## ボーンの影響範囲

キャラクターにボーンを仕込むと、あらゆるボーンはキャラクターのあらゆる部分に、若干の影響を与えます。先ほどの試験でFrankの頭部にその影響があることが認められました。足の一本を動かしたただけなのに、頭が少し動いてしまうのです。とくにボーンに近い部分ほど影響が強く生じます。

足が動くときに頭に影響するのを調整しましょう。個々のボーンは、ボーンが支配するエリアを示す「影響範囲」という領域を持っています。この影響範囲を調整する方法を学びましょう。

それでは「ボーン影響範囲」ツールを選択して下さい。



ボーン影響範囲

すると、ボーンの周囲に半透明のハイライトが表示されます。これはボーンの影響する範囲を示したものです。（「ボーン操作」ツールを使ったときにも表示されていたことを思い出して下さい）



表示された影響範囲

ツールを選択したままで、個々のボーンをクリックして下さい。そして、マウスをを左右にドラッグして見てください。影響範囲が広がったり縮んだりすることがわかります。

このツールを使って、足元のパーツが影響範囲に納まるように調整して下さい。但し、背骨のボーンについてはそのままにし、無理に大きくして頭全体が収まるようにはしないでください。そうしてしまうと今度は背骨ボーンの影響が足のほうに生じてしまいます。

調整が終わると次の図のようになります。



調整された影響範囲

## ボーンの再試験

ボーンの影響範囲の調整が終わったら、正しく調整されたか「ボーン操作」ツールで確認してみると良いでしょう。



ボーン操作

正しく調整できたなら、Frankを次の図のように動かせるはずです。

## チュートリアル1.5: アニメーション

このチュートリアルは以前の三つのチュートリアルに続くもので、Anime Studioでのアニメーションの作り方を学ぶものです。あなたが前回のチュートリアルを実施しているなら、そのプロジェクトをそのまま使用できます。そうでないなら「Tutorials/1 - Basics」フォルダにある、「Tutorial 1.4」ファイルを使用して下さい。

Anime Studioでオブジェクトにアニメーションをつけるには、基本的な三つの方法があります。

- レイヤーに対してアニメーションをつける
- ボーンによってオブジェクトのパーツを変形する
- オブジェクトを構成する個々のポイントを変形させてアニメーションをつける

さらに、この三つの方法を組み合わせることで、複雑なアニメーションを作成することができます。このチュートリアルでは、三つの方法についてそれぞれ解説します。

プロジェクトのレイヤーウィンドウを確認して、すべてのレイヤーをステージ上に表示して下さい。前回のチュートリアルでは、目玉アイコンをクリックしてレイヤーを非表示にしましたので、目を閉じているレイヤーをクリックして表示状態に戻します。



ボーンによるアクション

色々なポーズを試して、ボーンの操作方法に慣れるようにして下さい。次のチュートリアルでは、Frankを使ったアニメーションの作成方法について学びますので、このプロジェクトは保存しておくといいでしょう。

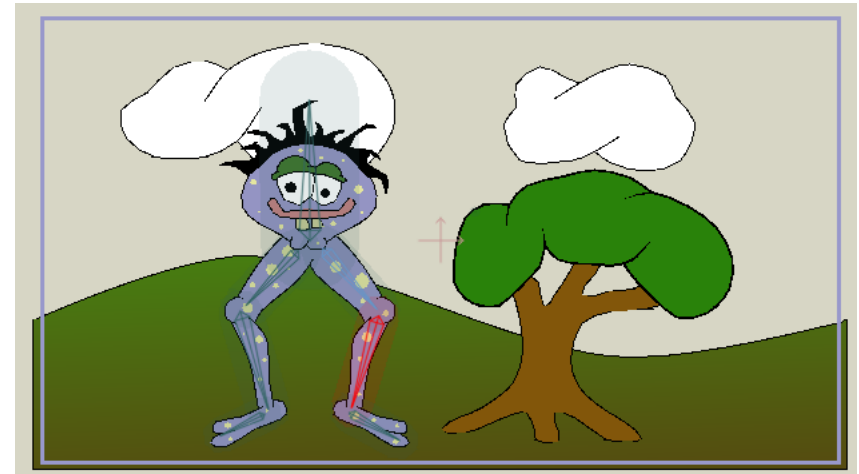




目玉アイコンをクリックして  
すべてのレイヤーを表示

レイヤーをすべて表示

メインウィンドウが次のように見えるか確認して下さい。

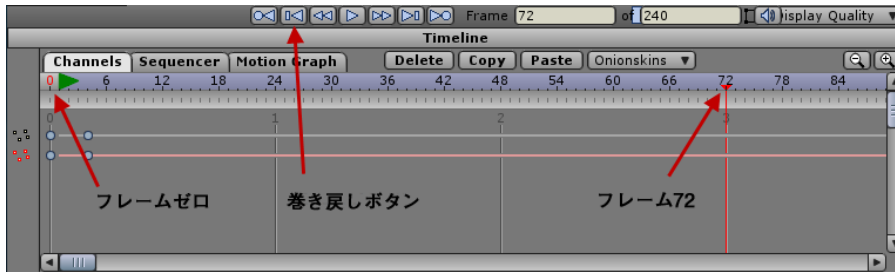


チュートリアルを開始点

## レイヤーアニメーション

レイヤーアニメーションはAnime Studioでオブジェクトの動きをアニメートするための、最も単純な方法です。しかし単純ゆえに、その動きには制約があって、ガラスの上をオブジェクトが滑るような動きになりがちです。ただ、ある種の作品では、これだけでアニメーションが完結することもあります。

レイヤーアニメーションを行うには、まずアニメートしたいレイヤーをクリックすることから始めます。次にタイムラインをフレーム72にセットしましょう。タイムラインパネルの「72」と書かれた数字の箇所をクリックします。そうすると、現在時刻を示す赤い縦線が移動します。(もし PC画面が小さくてフレーム72が画面外にある場合は、スクロールバーを利用して下さい)



72フレームから開始

Anime Studioには「フレームゼロ」という重要な概念があります。タイムラインの左端に「0」と書かれた数字がありますが、現在時刻がこのフレームゼロにセットされているときは、Anime Studioはクリエーションモードに入っていて、アニメーションを設定できません。図形を描いたり、ボーンを作成したりといったアートワーク作業はフレームゼロで行います。

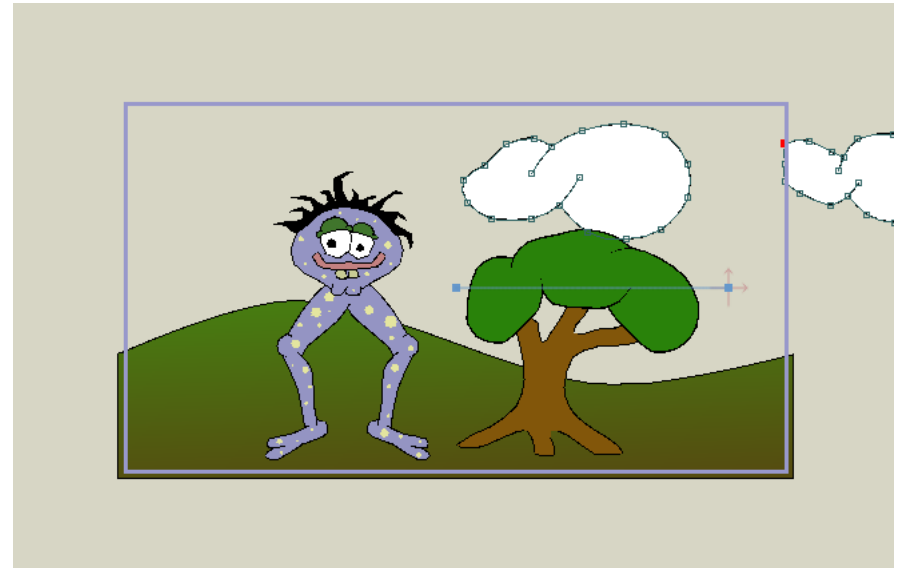
タイムラインが他のフレームあるとき、Anime Studioはアニメーションモードに入っています。アニメーション作業中に、オブジェクトの修正がしたくなった場合は、巻き戻しボタンで瞬時にフレームゼロに戻ることができます。さて、今はアニメーション作業を行いたいのので、フレーム72に戻りましょう。

ツールパネルから「**レイヤー移動**」ツールを選んで下さい。



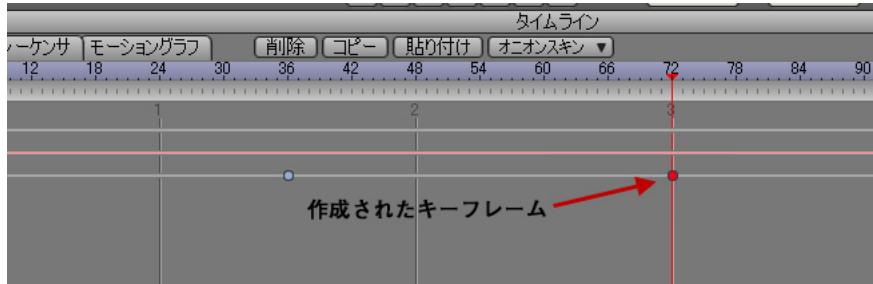
レイヤー移動

そして下図のように、「Clouds」レイヤーを左から右へとクリック＆ドラッグします。このときShiftキーを押しながらマウスを移動すると、オブジェクトを水平のみに移動することができます。



雲のレイヤーを移動

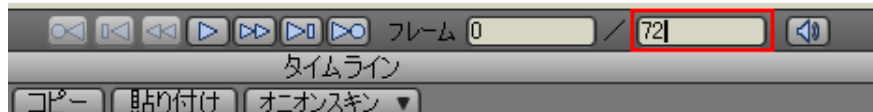
すると、フレーム72の箇所マークが現れたことに気づきましたか？このマークはキーフレームがと呼ばれるもので、レイヤーが別の位置座標を与えられたことを意味します。タイムラインパネルには、いくつかのアニメーションチャンネルが存在します。先ほどレイヤーを移動しましたので、キーフレームはレイヤーの移動チャンネルに現れたのがわかります。



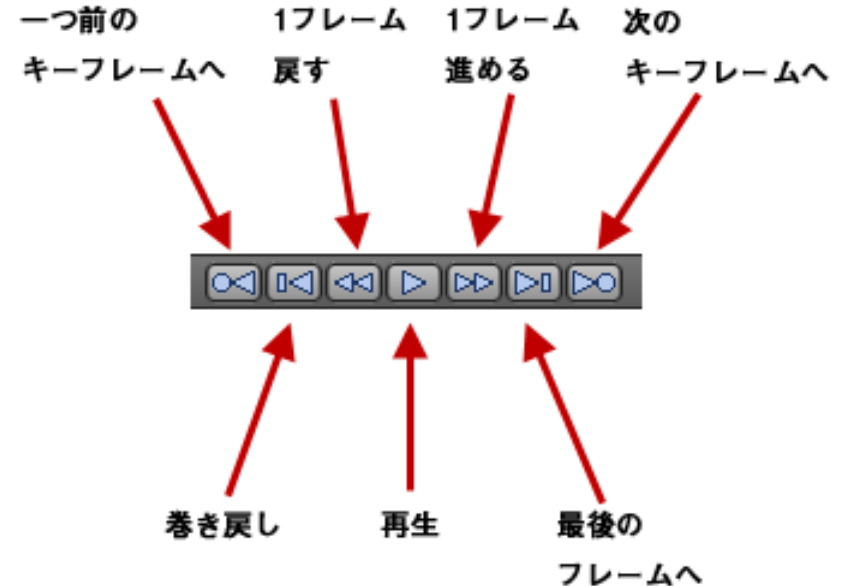
キーフレームが登録される

それでは設定したアニメーションを再生して見てください。メインウィンドウ左下に再生ボタンがありますので、それをクリックすると再生が始まります。アニメーションは自動的に繰り返されるので、確認できたら停止ボタンを押して停止してください。

アニメーションの繰り返しを、キーフレームのあるフレーム72に設定することができます。それにはフレームの総数を、以下のように72に書き換えるだけで出来ます。



アニメーションの総数を72フレームに設定する



再生コントロール

## ボーンアニメーション

ボーンアニメーションはオブジェクトを構造的に動かすためのツールです。前回のチュートリアルでは、ボーン操作ツールを使用してボーンの変形を試しましたが、今回も同じツールを使用します

レイヤーパネルの「Skeleton」レイヤーをクリックして、ボーンレイヤーをアクティブにしてください。



タイムラインパネルでフレーム12をクリックして、時間軸をフレーム12に設定して下さい(タイムラインパネルの12と書かれた数字をクリックして下さい)。

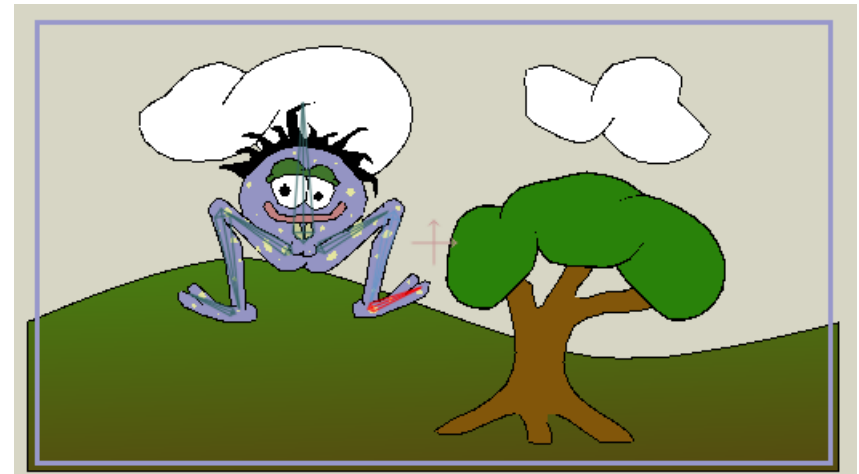


続いてツールバーから「ボーン操作」ツールを選択して下さい。



ボーン操作

Frankのボーンをクリック&ドラッグして、以下のようにして下さい。



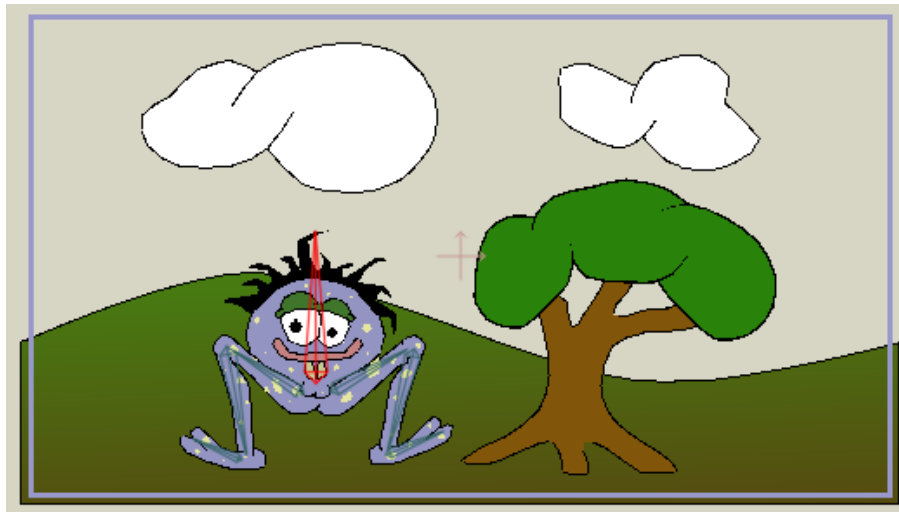
Frankの足を移動

前回のチュートリアルではフレームゼロでボーン操作ツールを使用しましたが、今回はフレーム12なので違った働きになります。フレームゼロではボーンの試験のための一時的に変形するだけでしたが、その以外のフレームではボーンの変形が永久に固定されます。

次に「ボーン移動」ツールを選択して、Frankの背骨のボーンを以下の図のように引き下げて下さい。



ボーン移動



Frankの身体を降ろす

次に時間軸をフレーム24にセットして、ボーンメニュー「すべてのボーンをリセット」コマンドを選択してください。ここで一旦、アニメーションを再生して見ると良いでしょう。動きが理解できたら停止させます。

アニメーションを再生して見て、どのように感じたでしょうか？ Frankは身体を動かした後、フレーム24以降は静止したまま動かないことに気づいたことと思います。せっくなので、Frankの動きをループするようにアニメーションを設定してみましょう。

タイムラインパネルを見ると、フレーム24に複数のキーフレームが設定されていることに注目して下さい。これらはボーン移動とボーン回転のキーが設定されていることを意味します。マウスをドラッグして四角い選択領域で囲むことで、これらの四つのキーフレームを選択することができます。



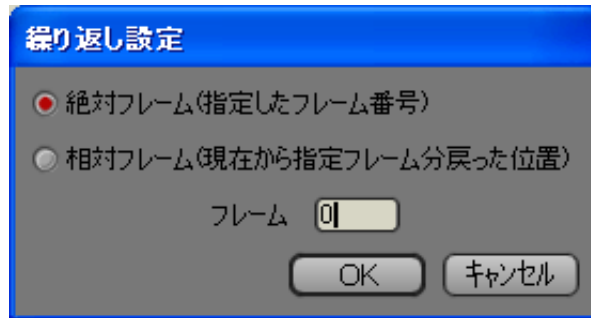
ドラッグして  
選択範囲で  
キーを囲む

フレーム24のキーを選択

次に、選択されたキーの上で右クリックして下さい。ポップアップメニューが表示されますので「繰り返し...」の項目を選択します。



この機能は同じキーフレームの範囲を繰り返すためのオプションで、繰り返しの開始位置としてフレーム0を入力して下さい。

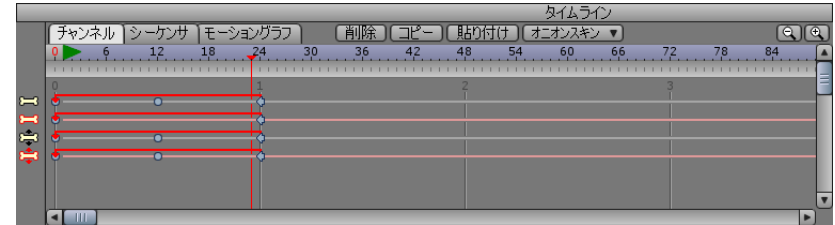


繰り返しの設定

OKボタンをクリックしてダイアログを閉じて下さい。今までの違いを比較するために、アニメーションを再生してみましょう。Frankが無限に同じ動きを繰り返すのがわかったと思います。

この機能は一般的に背景の要素(Frankのように前景要素にはあまり使用しません)に使用します。

うまく使用すれば、アニメーション作業を劇的に軽減できます。(例えば、回転する風車や、風になびき続ける草木など) タイムラインパネルには、繰り返しアニメーションが設定されたことを示す赤い矢印が表示されます。



タイムラインに繰り返し範囲が表示される

## ポイントアニメーション

ポイントアニメーションを使用することで、オブジェクトを構成する個々のポイントに変形アニメーションを加えることができます。理論的にはボーンアニメーションと同じことが可能ですが、多大な労力が強いられるのは間違いないでしょう。ボーンアニメーションでは補い切れない、ちょっとしたアニメーションを付け加えるのに使うのが一般的です。

レイヤーパネルの「Clouds」レイヤーをクリックして下さい。



次に「ポイント移動」ツールを選択します。



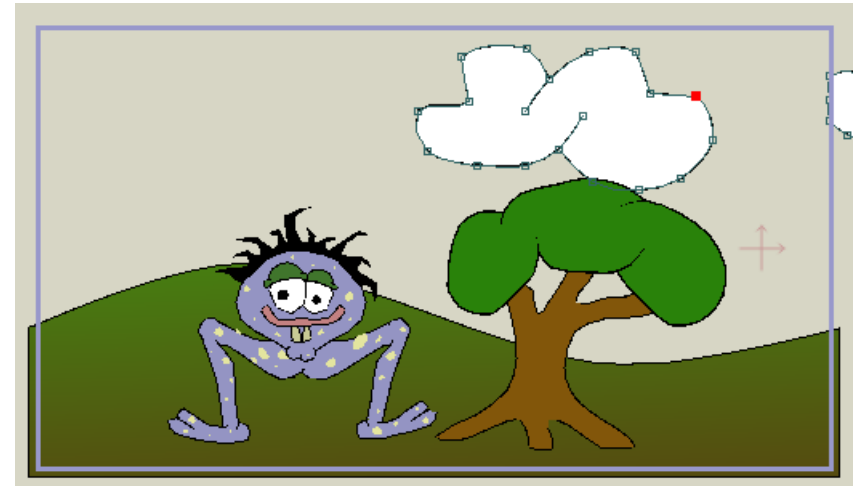
ポイント移動

おそらくポイントが全部選択状態になっていますので、Enterキーを押して選択を解除しておきます。また、アニメーションの最終フレームに移動するために、「最後のフレームへ」ボタンをクリックして下さい。



最後のフレームへ

雲にちょっとした動きを付け加えるために、個々のポイントを少しずつ移動して、変形アニメーションを付け加えて下さい。これによりフレーム1からフレーム72の間、雲はゆっくりと形を変えることとなります。



タイムラインに繰り返し範囲が表示される

どのように再生されるか確認してみてください。

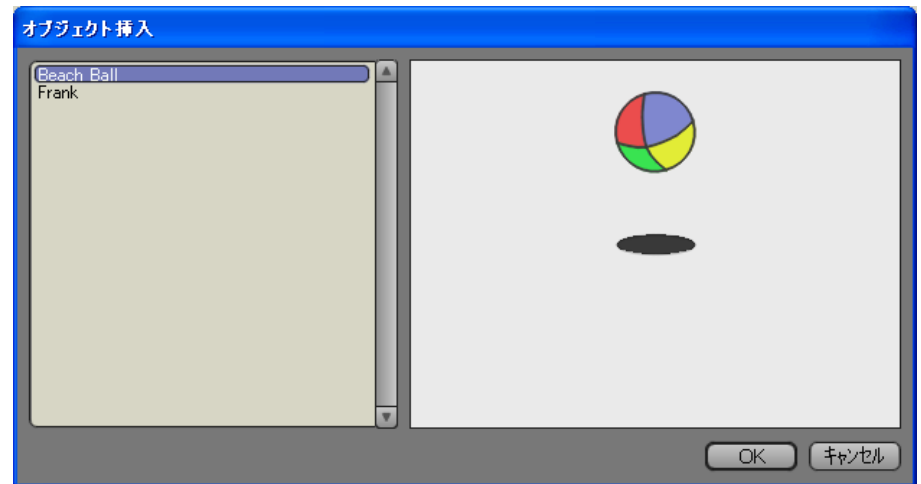
## アニメーションの読み込み

以前のチュートリアルで「Frank」レイヤーを外部から読み込んだことを思い出して下さい。実はこのときレイヤーが読み込まれるだけでなく、レイヤーにつけられたアニメーションも読み込まれます。

まず、アニメーションをフレームゼロに戻しておいて下さい。



ファイルメニューから「読み込み」->「Anime Studioオブジェクト」コマンドを選択し、「Tutorials/1 - Basics」フォルダの「Tutorial Extras」ファイルを指定して下さい。ダイアログから「Beach Ball」を選択してOKボタンをクリックします。



プロジェクトに跳ねるビーチボールが追加されました。実際にアニメーションを再生すると、ビーチボールが跳ねる様子を観察できます。但し、ビーチボールの位置が正しくないので調整しましょう。

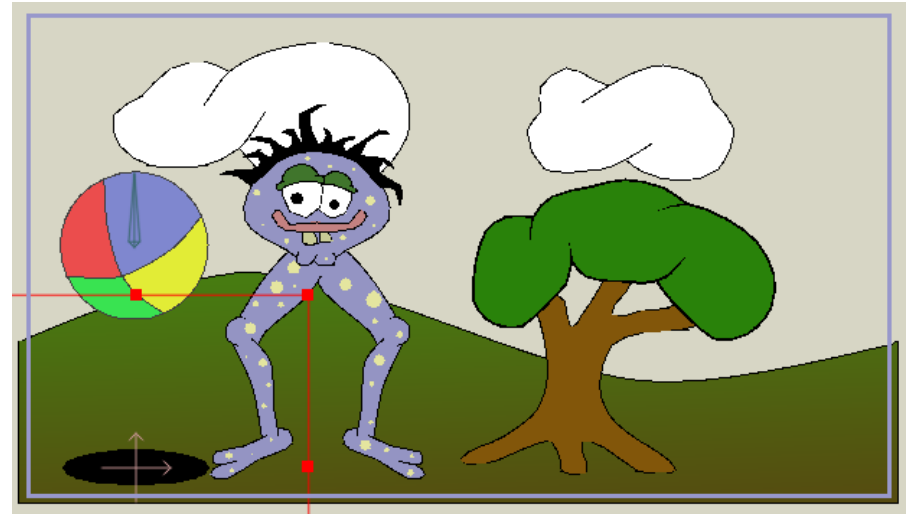
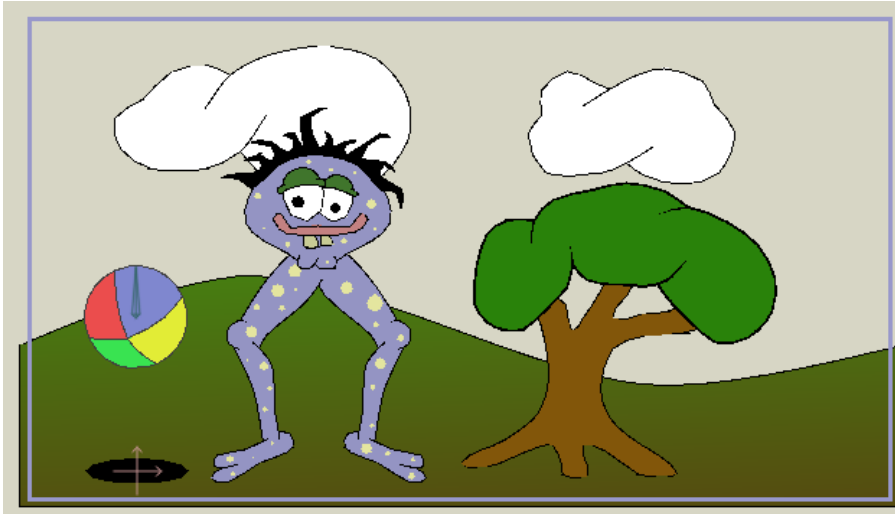
それにはまず、フレームゼロに設定するため巻き戻しボタンをクリックして下さい。

「**レイヤー移動**」ツールを使用して、ビーチボールを適切な位置にドラッグして下さい。



レイヤー移動





もし、ビーチボールの大きさを変えたいなら「レイヤースケール」ツールが使用できます(画面上に四角い領域が表示されますので、その四隅のいずれかをドラッグして下さい)。



レイヤースケール

さて、以上のチュートリアルで、図形の描き方から、ボーンアニメーションのやり方まで、Anime Studioの基本を学ぶことができました。Anime Studioを使いこなすために、どんどんツールを使ってみてください。また、マニュアルのチュートリアル項目には、もっと深い内容が記述されていますので、ぜひ読んで見て下さい。