

RETAS STUDIOで
アニメを作ろう!

サンプル
データ
収録

RETAS STUDIO
GUIDEBOOK

REVOLUTIONARY ENGINEERING
TOTAL ANIMATION SYSTEM

[レタススタジオ] ガイドブック

RETAS STUDIOで アニメを作ろう!



INTRODUCTION

RetasStudio はアニメを作るためのソフトウェアです。ここでいうアニメとは、粘土や人形を少しずつ動かしていくクレイアニメーションやパペットアニメーションではありません。普段テレビなどでよく目にするアニメ番組がありますね。一般的には「セルアニメ」などと呼ばれているものを、本書では「アニメ」と呼びます。

日本で制作されたアニメーション番組や映画は海外でも広く知られ、今では世界的にも「アニメ」と呼ばれ親しまれています。英語表記で「アニメーション」は「animation」、つまり頭5文字のアルファベットを取り出しても「an i m a」になるはずですが、しかし、「アニメ」をそのままローマ字表記した「an i m e」が一般名詞のように扱われていることから、海外で「アニメ」が広く浸透していることがわかれると思います。

本書を手に入れているということは、きっとあなたもアニメが大好きですね。この「アニメ」を作るための支援ソフトウェアが RetasStudio なんですよ。イラストやマンガを1人で描くことはあるけど、アニメなんて作ったこともない、いったいどうやって作るんだろう…。ちょっと想像しにくいのではないのでしょうか。

そんな方は、まず本書を読み進めていってください。イラストやマンガが描ける人なら、RetasStudio があれば誰でも簡単に「アニメ」を作ることができると実感してもらえそうです。

それでは、RetasStudio を使ってアニメを作るための手順を解説していきましょう。

Contents

Chapter1 RetasStudio について	1
アニメってどうやって作る?	2
アニメとマンガを比べてみよう	2
RetasStudio でなにができる?	6
アニメは1カットずつ作る.....	6
RetasStudio でアニメーションを作る.....	6
RetasStudio は4つのソフトの統合環境.....	7
それではアニメを1人で作ってみよう.....	8
Chapter2 アニメ制作の流れ.....	9
準備～プリプロダクション～.....	10
アイデアを練る.....	10
シナリオ・絵コンテ	11
制作～プロダクション～.....	12
レイアウトを描く	12
原画を描く.....	13
動画	14
彩色	14
背景	15
撮影（コンボジット）.....	15
編集～ポストプロダクション～.....	16
編集・音付け.....	16
発表.....	16
Chapter3 アニメ制作の準備.....	17
どんな内容にする!?	18
プランニング.....	18
設定・絵コンテ.....	19
キャラクターデザイン.....	19
絵コンテ.....	19
アニメの絵コンテの描き方.....	21
覚えておきたいカメラワーク.....	22
カメラワークについての注意.....	24
絵コンテを元に次の作業へ.....	25
Chapter4 動画を描く	27
まずは試し描きで.....	28
作画用紙を作る.....	28
ペンツールを使ってみる.....	30
やり直し、描き直し.....	31
作画用紙の操作.....	31
ハンドモードのショートカットを [Ctrl] から [Space] へ.....	32

下描きをする.....	33
清書（クリンナップ）する.....	35
はみ出した線を消去.....	36
保存.....	38
作画カットフォルダを作る.....	39
まずは絵コンテを確認.....	39
カット袋とカットフォルダ.....	40
保存フォルダは作画用とコンポジット用の2つ必要.....	40
ファイルブラウザを開く.....	41
ファイルブラウザはすべての窓口.....	41
カットフォルダの作成.....	42
カットフォルダの確認.....	45
作画の準備作業.....	47
作画を始める前に.....	47
作画用紙を作成する.....	48
レイアウトを作画する.....	51
レイアウトを描画する.....	51
ライトテーブルで写真を参考に.....	53
背景.....	57
下描きレイヤーを書き出し.....	58
原画を描く.....	60
ファイルブラウザのタブを原画に.....	60
レイアウトをライトテーブルに登録.....	61
AセルBセル.....	62
タイムシートを打ち込む.....	65
動画を描く.....	66
タイムシートを転写する.....	66
動画用に作画用紙を準備.....	67
原画を清書（クリンナップ）.....	68
中割り.....	69
モーションチェック.....	73
ファイルブラウザ上でモーションチェック.....	73
アニメは秒間8枚が基本.....	74
タイムシート上でモーションチェック.....	75
Chapter5 動画を描く・応用編.....	77
タップ割り.....	78
大きさに気をつける.....	78
タップ割り.....	79
ほどほどに、する.....	82
原画のタイミング.....	83

タイミングの計り方	83
タイムシート.....	85
振り子.....	85
中割り記号・逆シート記号.....	86
空セル記号.....	87
影塗り.....	88
影塗り用レイヤー	88
目パチ・口パク.....	90
セル分け.....	90
目パチ.....	92
口パク.....	93
合成動画.....	94
横向きの口パク	94
動画の合成.....	95
大判.....	97
大判のセルを作る	97
キャラクターを大判で描く.....	98
Chapter6 彩色.....	99
Stylos から PaintMan へ.....	100
書き出し.....	100
PaintMan でフォルダを確認.....	102
彩色.....	103
カラーパレット.....	103
彩色.....	104
含み塗りを使う.....	108
「白」を塗る.....	109
閉領域フィルツール.....	110
サブパレット.....	111
Chapter7 コンポジット (撮影) する.....	113
背景.....	114
背景を準備.....	114
背景の登録.....	115
撮影用タイムシート.....	116
セルバンクに背景を登録.....	117
背景のタイムシートを入力する.....	119
動画のプレビュー.....	121
プレビュー.....	121
効果.....	123
効果.....	123

エフェクトを時間で変化させる	125
カメラワーク.....	128
ステージでカメラワークを指定する	128
ムービーの書き出し	132
何に書き出すか	132
ビデオは 1 秒 30 フレーム.....	132
書き出し.....	133
その他のカメラワーク	136
PAN	136
セルごとに設定	137
セルごとの表示倍率を変更.....	139

Chapter8 ムービー編集..... 143

Movie Edit Pro にファイルを読み込む	144
Mac OS X 版をお使いの場合	144
ムービーファイルを読み込む.....	144
再生	148
タイムライン.....	149
タイムラインの操作	149
配置したカットの削除.....	150
編集.....	151
カットの入れ替え	151
カットの長さを短くする.....	152
トランジションについて.....	152
オーバーラップ	153
音を貼り付け.....	154
音声ファイルをタイムラインに	154
アフレコ.....	154
そろそろ完成.....	154
書き出し.....	155
YouTube で公開.....	155
アニメ作品を様々な形に.....	156
完成	157

本書をお読みにする前に

■ 対応 OS について

RetasStudio には、Windows 版と Mac OS X 版があり、本書は特に断りがない限り両方に対応する機能が記載されています。

■ 操作表記について

本書の操作表記は、特に断りのない限り Windows 版をもとに記載しております。

Mac OS X 版をお使いの方は、下記の通りに読み替えてください。読み替えることで、Windows 版と Mac OS X 版の場合で操作上同じ意味を持ちます。

Windows	Mac OS X
[Alt] キー	[Option] キー
[Ctrl] キー	[Command] キー
[Enter] キー	[Return] キー
[Backspace] キー	[Delete] キー
マウスボタンを右クリック	[Control] キーを押しながらマウスボタンをクリック

■ Movie Edit Pro について

本書に記載の「Movie Edit Pro」は、Windows 版のみに同梱されています。Mac OS X 版をお使いの方は、お使いのコンピュータに添付の「i-movie」などの映像編集ソフトをご利用ください。なお、Mac OS X 用の映像編集ソフトの操作方法については、各ソフトウェアに添付のマニュアルやヘルプなどを参照してください。

■ 掲載画像について

本書に記載されている画像は、開発中のものが含まれています。実際とは異なる場合がございますので、ご了承ください。

■ 作例について

本書で使用している作例は、サンプルデータとして製品に添付しております。サンプルデータの詳細については、製品に添付の『はじめにお読みください』を参照してください。

Chapter 1

RetasStudio について

アニメを作ることは難しそうだと感じますか？でも、仕組みを知れば、意外にアニメが難しいものではないことがわかるはず。まずは、アニメの作り方を知しましょう。きっとアニメ制作が身近なものだと感じますよ。

アニメってどうやって作る？

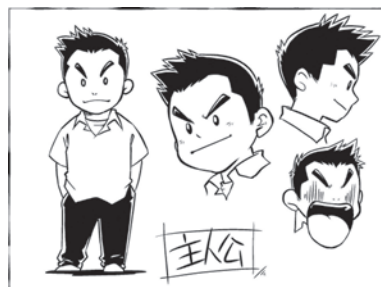
アニメを作ったことってありますか？まずはアニメの作り方をおさらいしておきましょう。

アニメとマンガを比べてみよう

アニメを作ろうと言われても、どうやって作っているのか知らないとピンときませんね。ちょっとだけ寄り道して、まずはマンガを作るための流れを確認しておきます。

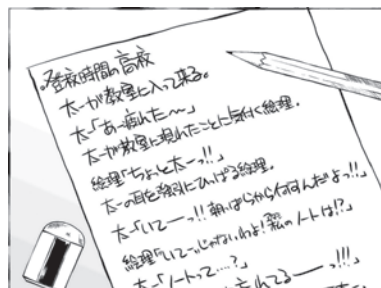
1

「キャラクター」を決めます。どんなルックスか。どんな性格か。



2

「シナリオ」を作ります。



3

「ネーム」を作ります。マンガの設計図にあたります。



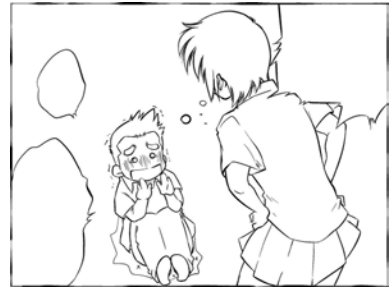
4

原稿用紙に下描きします。



5

キャラクターなどにペン入れします。



6

背景などにペン入れします。



7

トーンを貼ります。



8

仕上げなどを施して…



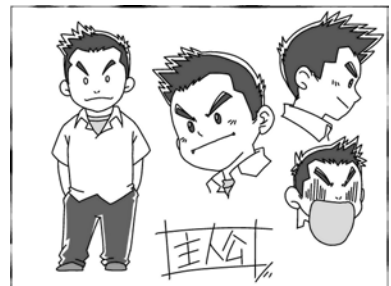
完成

という流れになります。

この流れをアニメになぞらえると

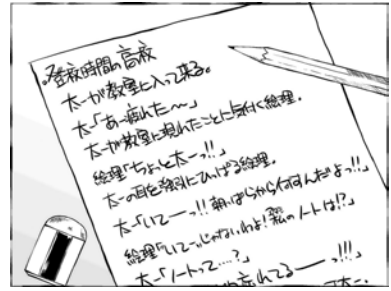
1

「キャラクター」を決めます。どんなルックスか。どんな性格か。



2

「シナリオ」を作ります。



3

「絵コンテ」を作ります。アニメの設計図にあたります。



4

作画用紙にレイアウトを描きます。



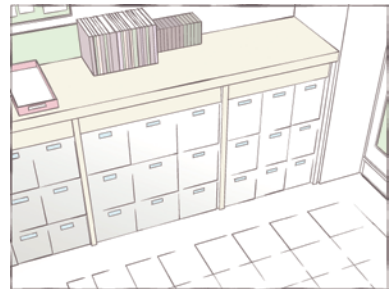
5

作画用紙に元の絵となる原画、原画を元に清書された動画を描きます。



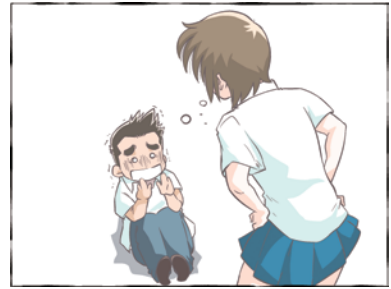
6

背景を仕上げます。アニメの背景はキャラクターとは別の絵として描きます。



7

色を塗ります。



8

コンポジット（撮影）、背景と人物を重ね合わせて、フィルタなど特殊効果を施して…



完成

どうでしょうか。意外とアニメとマンガでは作業の流れが似ていますね。アニメでは人物と背景を別々に描く必要がありますが、それ以外の流れはそんなに難しいことではありません。

プロの現場でアニメを制作する場合は、大勢の人たちの手で1つの作品を作ります。そのため、みんなが描いた絵を作画監督が修正したり、背景も同じように美術監督がまとめたり…とちょっと大がかりな作業を行います。これらは「大勢で意思疎通を図り、統一された世界観の1つの作品を作るために必要」なことです。大勢であるがゆえに自分勝手なことはできません。

しかし、1人、もしくはそれに準ずる少人数で作る場合、意思疎通や作画の統一などは、よりスムーズに行うことができますよね。1人で作ってしまえば、まさに自分が監督です。どんな好きなことだってやれるんです。「自分だけのアニメを作ることができる」と考えると、ちょっとワクワクしてきませんか？

RetasStudio でなにができる？

アニメは 1 カットずつ作る

映像作品には「カット」という概念があります。ビデオカメラを使って撮影するときのことを思い出してください。映像の録画を開始するためには「録画ボタン」を押しますね。録画をやめるときは録画を終了します。ここまでが「1つのカット」です。



アニメはこの1カット単位で動画を作成していきます。カメラのアングルや場面が切り替わると、背景も変化します。この背景は1カットについて1枚用意することになります（もちろん、1枚以上のこともあります、それは例外として捉えておいてください）。



1カット目

2カット目

カットの概念が難しいな、と言う方はアニメでは「背景が切り替わるときにカットがかわる」とおおざっぱに覚えておいても良いでしょう。難しいことは作業に慣れてからもっと詳しく理解していけば大丈夫ですから。

RetasStudio でアニメーションを作る

アニメ制作をすべてアナログで行っていた頃は、たくさんの作画用紙とセル画が必要でした。動画を描いた後に、トレスマシンという装置を使って、透明なセル（シート）に線画を転写して、絵の具で色を塗っていました。

絵の具が乾く時間も必要ですし、なにより塗り間違えてしまったらそう簡単に塗り替え、というわけにはいきませんでした。アニメの撮影と言っても、プロが使うアニメ撮影のカメラ機材はとて大きくて（普通の建物では天井が低くて入りません）、フィルム代も高価。さらにフィルムを現像するにも高価な費用がかかります。とてとても個人レベルでアニメを作るなんて…という時代がありました。

今では、プロのアニメ制作現場でもデジタル化が進み、みなさんが観ることのできるアニメのほとんどはデジタル環境で作られています。

RetasStudio は、アニメーションを作るためのこれらの作業をコンピュータ上で行えるようにしています。

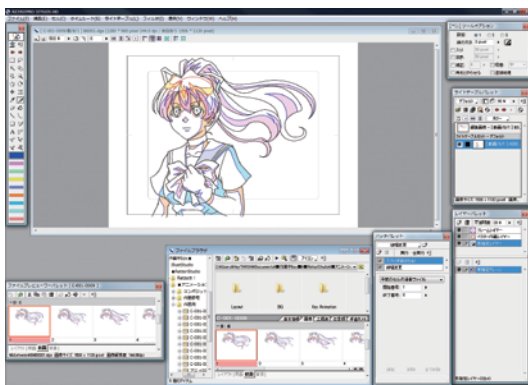
原動画を描く、色を塗る、撮影を行う、編集ソフトでカットをつなぎ音をつけて、作品としてまとめていく。これらすべてが RetasStudio でできてしまいます。

RetasStudio は 4 つのソフトの統合環境

RetasStudio は 4 つのソフトで構成されています。

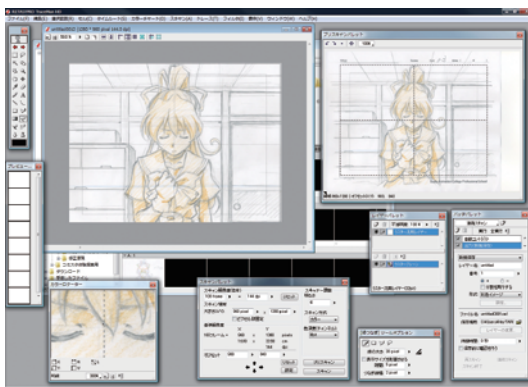
① Stylos

レイアウト・原画・動画を作画するためのソフトです。作画を「デジタル」で行う場合に使います。基本的に「線画」を描くための機能だけで、色を塗ることはできません。レイアウト/原画/動画などの、アニメの元となる線画を管理することが得意です。動画を完成させるまでには、「ラフの絵」や「動きのキーポイントとなる絵」がたくさん必要です。これらを一元的に管理して、清書された完成型の「動画」を描きあげます。Stylos で動画を描きあげたら、次は PaintMan にデータを引き継ぎます。



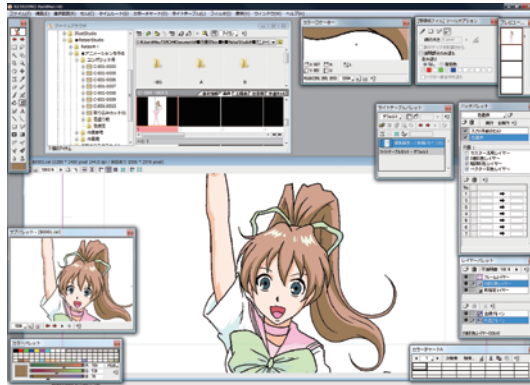
② TraceMan

紙に描かれた絵を RetasStudio に取り込むためのソフトです。作画を「アナログ」で行う場合に使います。また、清書された動画だけでなく、背景などもスキャンできます。枚数の多い動画を効率よくスキャンして「トレース作業」を行ったら、次は PaintMan にデータを引き継ぎます。



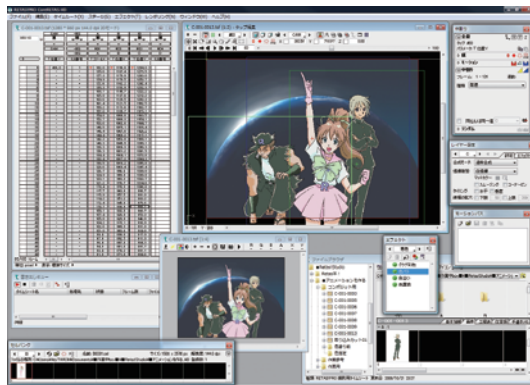
3 PaintMan

完成した動画を効率よく短時間で大量に彩色可能なソフトです。カラーチャートや、彩色済みの別の画像から、簡単な操作で色を選択して塗ることができます。プロの現場でもその効率の良さは折り紙付きです。



4 CoreRETAS

彩色の終わった動画と背景を組み合わせ、カット単位のムービーを作り出すソフトです。アニメーション独特のエフェクト（効果）をつけることができます。



RetasStudio では、これらのソフトを使用して、1 カットずつムービーを作成します。最後に、映像編集ソフトで複数カットのムービーをまとめて、ひとつの作品にします。

Windows 版では、上記4つのソフトに加えて、映像編集ソフト「Movie Edit Pro」を同梱しています。こちらで最終工程であるムービー編集まで行えます。Mac OS X 版をお使いの場合は、「i-movie」などの映像編集ソフトを使用してムービー編集を行えます。

それではアニメを1人で作ってみよう




RetasStudio は、実際のアニメ制作会社で利用されている環境を個人で扱うことができます。もちろん、たった1人でだって簡単にアニメ制作が可能になっています。自分の描ける絵をうまく組み合わせ、RetasStudio で自分だけのアニメを作ってみましょう。

Chapter 2

アニメ制作の流れ

アニメを制作する際に、どんな流れで制作されているかを確認して、自分でアニメを作るための準備を行います。何事にもスタートがあります。そのスタートラインを確認して、ウォーミングアップをしておきましょう。

シナリオ・絵コンテ

場面	絵	内容	セリフ	時間
1		主人公が何かを 考えている。	「どうやら、 何かがある。」	2分
2		主人公がパソコンで 何かを探している。	「どうやら、 何かがある。」	2分
3		主人公が何かを 発見した。	「どうやら、 何かがある。」	2分

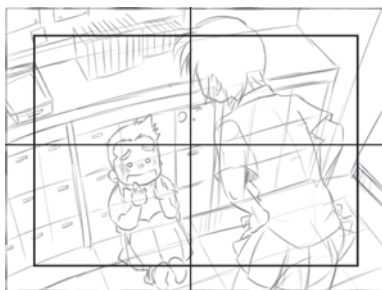
作品の内容をある程度大まかに決めたら、シナリオ・絵コンテ作りです。アニメを作るときには絵コンテから直接作り始める作家さんもいらっしゃいます。シナリオや絵コンテの書き方はいろいろお約束ごとがあったりしますが、個人単位で制作する場合、重要なのは「自分がわかる」ことです。もちろんシナリオや絵コンテのことをきちんと勉強することも大切ですが、まずは、自分の作りたい作品の絵コンテを自分なりの方法で切ってみましょう。

実際に作品を仕上げるまでにいろいろ「足りない部分」「もっとうまい方法」が見つかるかも。そんな試行錯誤が作品作りの中ではとてもとても重要なことです。自分の失敗を通してからシナリオや絵コンテのことを勉強し始めると、理解の深さが断然違いますよ。

制作～プロダクション～

プリプロダクションが終わったら、実際の制作に入ります。制作作業のことを「プロダクション」と言います。ここからは RetasStudio の出番です。絵を描いて1カットずつムービーを作成するまでの作業です。RetasStudio を使えばコンピュータとペンタブレットだけでアニメーションを作ることができちゃいます。その流れをよく理解しておきましょう。

レイアウトを描く



ここからが RetasStudio の出番です。Stylos を使用して描き始めていきます。

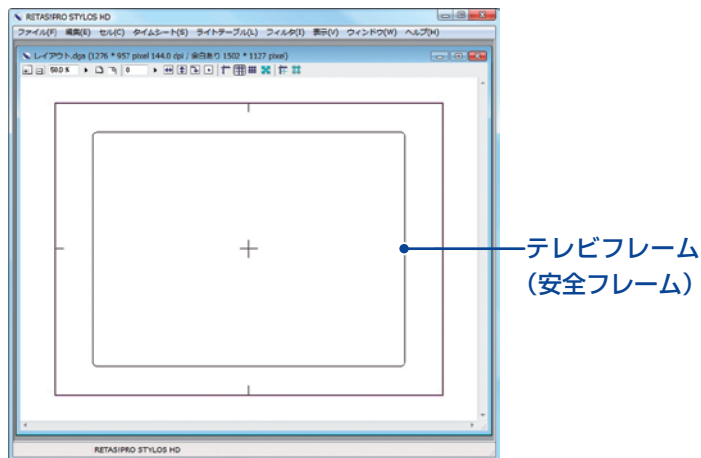
絵コンテを切ったら、それぞれのカットがどんな構図なのかが決まります。キャラクターはどんな配置か、背景はどんなものを描かなければならないのか。それらを実際に描く動画と同じ大きさでラフに描いていきます。アニメでは人物と背景は別々に描きます。そこで、レイアウトには背景をきちんと描いておくことが重要です。特に他のカットで使い回しすることのできる背景は、人物の陰に隠れるからと言ってその部分を描かないで放っておくと、他のカットでは人物が移動してしまっ

て困る…なんてこともあります。



レイアウトを描くときに、1つだけ気をつけておくべきことがあります。テレビ画面は、今でこそデジタルの液晶テレビなどが数多く売られていますが、まだまだブラウン管のテレビも現役で働いています。このブラウン管テレビは、画面の端を見えないように設計しているものが多いんです。ブラウン管の構造上の問題で、画面の端にゆがみが生じてしまうからなのですが、この「見えない部分」は観てくれる人たちのテレビによって変化してしまいます。

そこで、レイアウトに「テレビフレーム (安全フレームと呼ぶこともあります)」というものを設けて、そのフレーム外には演出上重要なモノやハミ出したら困るモノを描かないようにするという約束があります。



Stylos では、作画用紙にテレビフレーム（安全フレーム）が表示されています。アナログでは、原画・動画で使用する用紙は無地でした。プロのアニメ制作現場では、原画や動画とは別に、制作するアニメの規格に合わせたフレーム枠を描画したレイアウト用紙を作成して準備します（4:3のテレビ画面か、ワイドな映画の画面かでもフレーム枠は変わってしまいます）。ちょっと大変そうですね。その点、RetasStudio では、これらのフレーム枠を簡単に用意することができます。

原画を描く

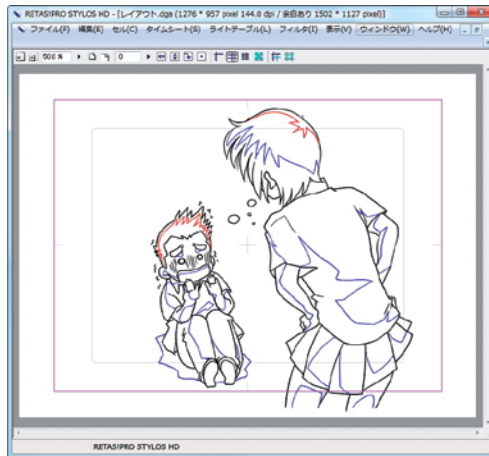
構図が決まったら、動かす人物だけを原画に描き出します。



ここで少し線を整えていきましょう。原画とは、動画を描く前に動きのキーポイントになる絵を描く作業です。どこを原画として描けばいいかを見当づけて、ここで動きをシミュレートした原画を必要枚数描いていきます。

アニメでは、影になる部分に色つきの線を使って境界線を描く「色トレス」という作業が必要です。原画作業の段階でどんな影を付けるか、きちんと決めておきましょう。

動画

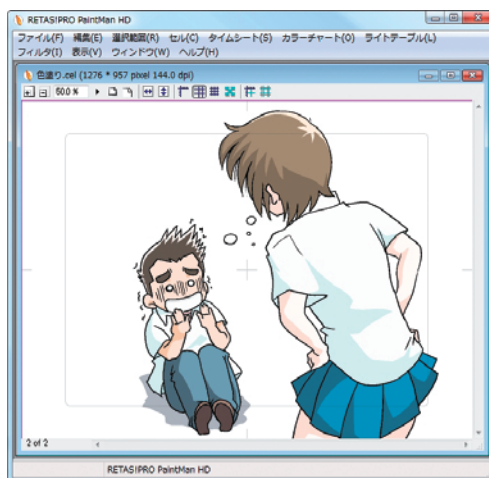


原画を元にして、動画を描いていきます。動画の役割は2つ。原画で大まかにつけた動きの間をさらに描いていくこと（中割りと言います）。もう1つは原画でラフに描いた絵を、色が塗れるように清書（クリンナップ）することです。

アナログ作業では、清書は1枚ずつですが、中割りはトレス台を使って紙を何枚も重ねて行います。RetasStudio上でも、同じように他の原画や動画を自由に画面上に透かして見ることもできますし「透けて見える濃さ」も調整できます。アナログでは不可能なワザとしては、透かして見ている絵を拡大縮小することだって可能なんです。

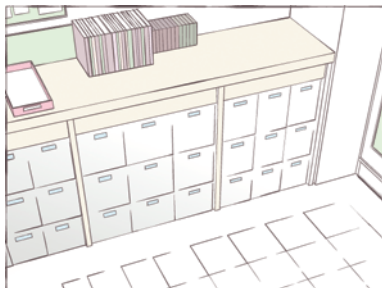
影を付ける場合は、光のあたっている側と影になっている側の境界に「色トレス線」という線を引きます。これは特定の色で線を引きれば、彩色の際に簡単に影色を塗れるようになるRetasStudioオリジナルの優れワザです。

彩色



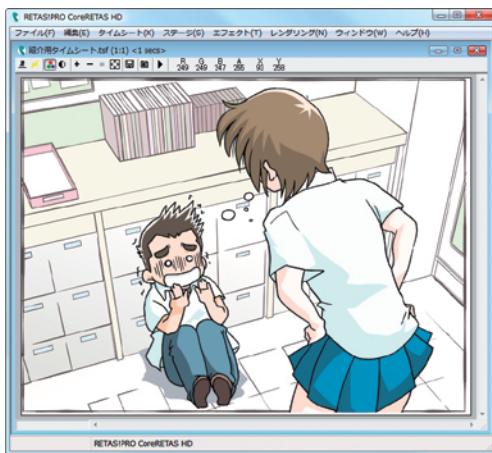
ここからはPaintManの出番です。彩色は一般的な画像処理ソフトと同様に、塗りつぶしツールで行います。線で閉じられた箇所をワンクリックで塗りつぶしができるようになっています。この際に色トレス線を活用して簡単に影の色を塗ることができるのがRetasStudioの真骨頂です。彩色作業の時間短縮にとっても役立ちます。

背景



線画に色をつけていくタイプの絵なら、StylosとPaintManで背景を描画することができます。絵画的に行きたい場合、自分の使いやすい画像処理系ソフトを活用することも可能です。背景が難しいなあ…と思ったら、デジカメを手にしちゃいましょう。実際にカメラに収めることのできるような舞台ならば、写真を使って画像処理ソフトで加工する手だってありですよ。ただし、著作権などの問題もありますので、公開を前提とした作品の背景画像は、充分注意した上で写真を使用してくださいね。

撮影（コンポジット）



ここからはCoreRETASが担当します。動画に彩色を施して、背景もできあがったら、最後に撮影を行います。RetasStudioでは撮影が終わってから彩色をやり直したり、背景を入れ替えるなんてことも簡単に行えます。様々なカメラワークやフィルタも試行錯誤しながら納得のいくまでやり直しができるのがRetasStudioの良いところです。はじめてアニメを作りたいという人でも、自分のイメージ通りの作品を作るためにいろんなことを試せるのです。最後に撮影の終わったものをムービーファイルとして書き出しすれば、1カット分のムービーが完成です。

この一連の作業を、カットの数だけ繰り返します。

編集～ポストプロダクション～

1カットずつのムービーファイルがすべて完成したら、編集作業に入ります。プロダクションの後段階（ポスト）に相当するため、「ポストプロダクション」と言います。

編集・音付け

ムービーファイルを編集ソフトでつなぎ合わせて、音楽やセリフ、効果音を組み合わせます。音楽や効果音を自分で作ることができない場合でも、個人的な作品に使用するなら、インターネット上で自由に使用できる素材が公開されているので探してみましょう。それらの素材を利用したときは、作者に敬意を払って、自分の作品で素材を使わせてもらったことを連絡しましょう。できれば「こんな風に使わせてもらったんですよ」と自分の作品を紹介すれば、喜んでもらえそうですね。こうしてネット上で制作者たちの輪ができるかもしれません。



声優さんがいなければ、友達を呼んじゃいましょう。最近は品質の高いマイクを備えたレコーダーなども市販されていて数万円クラスで用意することもできますし、フリーソフトを使えばコンピュータにマイクをつないで録音することだってできます。工夫次第で自分の作品作りの環境を作り出すことが可能です。

発表

編集の終わった動画は、簡単にDVDに焼いたり、インターネット上の動画共有サイトにアップロードすることができます。せっかく自分で作った作品は、様々なコンテストや、発表の場で紹介していきましょう。誰かに作品を観てもらえば、様々な感想や意見を聞くことができるでしょう。観客の反応が次の作品を作るためのモチベーションやヒントを与えてくれますよ。

Chapter 3

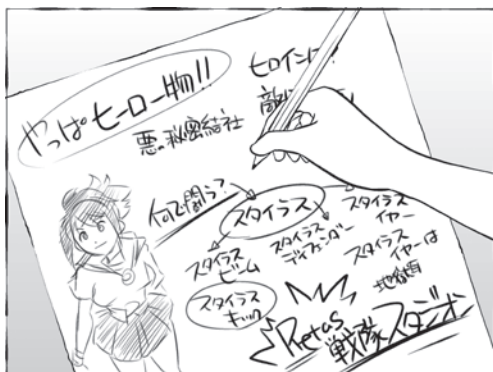
アニメ制作の準備

アニメ制作では、実際の動画を描く前に準備段階の作業を行います。漫画で言うシナリオやネーム作りに相当するものです。ここで準備万端整えておけば、アニメ制作の流れがとてもスムーズになりますよ。

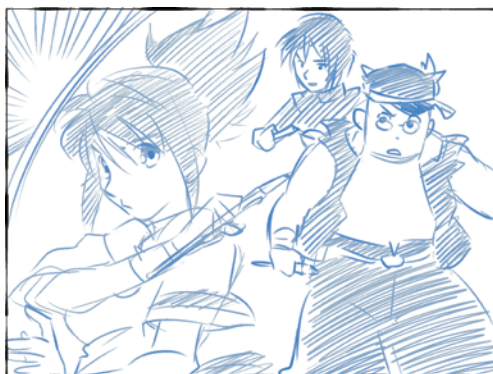
どんな内容にする!?

それではどんな作品を作るか考えていきます。ずっと温めていたアイデアをどうまとめるか考えることは、とても楽しいことです。そんなに大それたアイデアがなかったって、最初は好きな作品の真似だって全然構いません。「自分が好きなものを、好きなだけ作ってしまう」これはプロでアニメを仕事としていてはなかなかできないことです。まずは「自分のやりたいこと」を考えていきましょう。

プランニング



どんな作品を作るかを考えるときは、まず紙と鉛筆を用意します。そして、頭に浮かんだことをいろいろと描いていきましょう。どんなに簡単なことでも、他の人が読んでもわからない文字や絵の羅列であってもいいんです。自分で描いたフレーズが、自分自身のヒントになることだってよくあることです。いろんな落書きをしてイメージを固めていきましょう。



オープニングアニメなので、やっぱり本編がないといけません。でも、今回は本編を作るまで手が回りませんし、本編は脳内構築しておきます。いいじゃないですか、本編より先にオープニングを作ったって。日本人は形から入るもんなんです。よし、番組名は『RETAS 戦隊スタジオ』にしましょう。ええと…何を守ることにならうか。やっぱり、最近のブームですし、エコですね、エコ。ペンタブレットを使って地球環境を悪の組織から守るんです。どうやって守るんだなんて、野暮なことは言いません。

設定・絵コンテ

作品のプランを練ったら、キャラクターのルックスや実際のカットごとの構図などを順番に決めていきます。作品作りのボルテージを上げていく段階とも言えるので張り切っていきましょう。シナリオを書き、キャラクターを設定して、絵コンテを描いて…と順番を追わなくても、作っていくうちにキャラクターが増えたら考えよう。こんなこともしたいから設定を増やして…くらいのノリで充分です。なんとってアイデアは自分の中にあるんですから。

キャラクターデザイン



プロの現場でのキャラクターデザインは、すべてのスタッフが共通のキャラクターを描けるようにするために必要なものなので、キャラクターデザイン表だけでも膨大な枚数を用意する必要があります。笑顔、すまし顔、怒り顔に泣き顔、横向きの顔や斜めから、見上げた表情…。キャラクターの顔だけをとっても、たくさんの情報が必要ですし、キャラクターそのものだけでなく、瞳の描き方や影の付け方から髪の毛のまとめ方まで指示することもあります。

しかし、個人レベルで作画する場合は、自分がすべてを知っていますから、覚え書き程度でもいいでしょう。ちゃんとキャラクターが徹頭徹尾統一されていれば、観てくれる人たちに混乱を招きません。衣装や小道具系などもおろそかにしないで最初に決めておきましょう。キャラクターの表情だけでなく、その他のマテリアルなどに注力してデザインをしておくこと、後々苦勞のタネが減りますよ、きっと。

絵コンテ

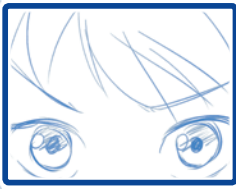


そんなプランニングを経て、今回はこんな絵コンテを用意しました。イメージをふくらませながらいろいろ描いていきます。

絵コンテ用紙は一般に売られているわけではないので自分で作ります。でも、別に画面の構図を考えられるのであれば、形にこだわる必要は全くありません。フリーハンドで画面のフレームの四角形を書いて、構図を描き入れたって構わないでしょう。自分一人で作るのなら、自分自身がイメージを忘れないように画面の構図が描かれていれば大丈夫です。

アニメの絵コンテの描き方

簡単にアニメの絵コンテの描き方について解説をしておきます。ただし、自分なりの描き方を心がけるようにしましょう。プロは「多くの人間が理解できるように」お約束ごとをたくさん作りますが、最初のウチはそんなことよりも「中身」を考えることの方がずっと大切ですから。

カット番号

	Picture	Action	Dialogue	Time
①	② 絵を描き入れる	③ 動作や説明	④ せりふを書く	
				⑤
	05	④と⑤をスライド		1 カットあたりの時間

① Cut

カット番号を欄の上にも書いておきます。動きの説明などで絵が複数にわたったときは、同じカットがどこまでになっているか示しておくことが大切です。

② Picture

実際の画面の構図や、動き、キャラクターの表情から背景まで、自分のイメージをできるだけ細かく絵にしておきましょう。ここで描けないと言うことは、動画はもっと描けないと言うことです。ここでちょっとがんばっておくと後の作業がスムーズになっていきます。

③ Action

脚本で言えば「ト書き」にあたるものです。絵で描いた状況をよりわかりやすいように文字でも解説しておきます。なんとなく雰囲気を書いたような言葉でも、意外にイメージが明確になったりすることがあるので、自分のセンスを信じて、ばんばん書き込みましょう。

④ Dialogue

セリフです。キャラクターがどんなセリフをしゃべるか、ここに書いておきます。

⑤ Time

1 カットにどれくらいの時間が必要かを書き入れておきます。カットごとの時間をまとめると、作品がどれくらいの長さ（時間）かがわかります。セリフを入れる場合は、ストップウォッチ片手に声優になりきって演技をして、どれくらいの時間が必要かを調べる必要があります。TV アニメなどでは最終的な作品の長さをはっきりしておかないと放送できませんが、自分で作る場合はそれほどシビアに考えなくても大丈夫でしょう。作っていくうちにこのカットはもっと長い時間…と変更したって構いませんしね。

上図では、Time 欄に 1 カットあたりの時間として「1+0」と書かれていますが、これは 1 秒プラス 0 コマという意味です。

Time の書き方は、1 秒や 1.5 秒といった細かすぎない時間でまとめておきましょう。1 秒あたり 24 コマの場合は、1.5 秒では、Time 欄に「1+12」と表現します。正直 5.0 秒と 5.1 秒の差はあまりよくわかりませんし。細かくても 1/2 秒ごとに区切っておけば後々の作業がわかりやすくなります。

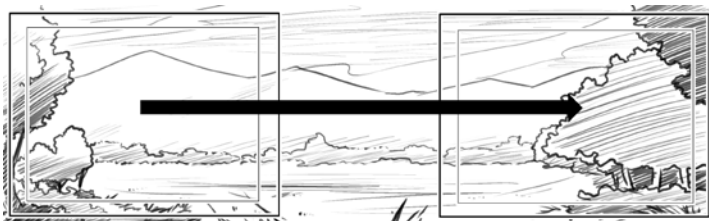
Cut	Picture	Action	Dialogue	Time
08			PAN キーを叩く手! ズルッ モーション	1+0
09				

カメラワークなどを使う場合は、絵コンテ用紙の枠を飛び出して描いてみましょう。文字を書くところが狭くなるけど、うまく調整したり、1 つ下の段を使ったり工夫すれば大丈夫。

覚えておきたいカメラワーク

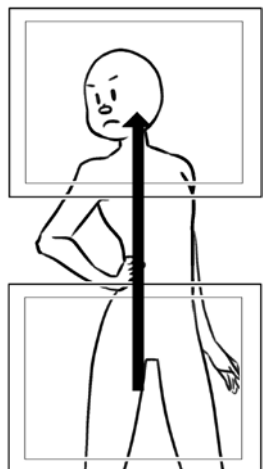
ここで、絵コンテを描くときに覚えておきたいカメラワークを紹介しておきましょう。いわゆる専門用語というやつですが、手短かにイメージを具体的に伝えることができる便利な言葉でもあります。

① PAN



パノラマの略です。横に広い背景を見せたい場合などに使います。実写では、カメラを横方向に振るカメラワークを PAN と呼びます。ただし、アニメではカメラを振ることができないので、カメラを横方向に移動させるカメラワークを PAN (パン) と呼びます。どれくらいの早さで動かすかなどは作り進めた段階で修正しても大丈夫なので、実際のアニメ作品なども参考にしながら考えていけば良いでしょう。

② PAN UP/PAN DOWN



横にカメラフレームが移動する PAN とは違って、カメラフレームが縦方向の上に動くカメラワークを PAN UP (パンアップ) と呼びます。

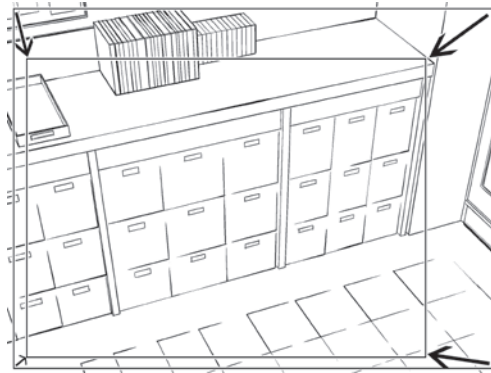
逆に、カメラフレームが下方向に動く PAN DOWN (パンダウン) になります。

ちなみに、カメラフレームが上下方向に移動することを TILT、左右方向に移動することを PAN というように区別する場合があります。

縦方向と横方向に同時にカメラフレームが動けば、斜めに移動することもできます。実写ならカメラを担いでカメラ自身が移動すれば簡単に撮影できますが、アニメで PAN を使う時は、大きな絵 (背景) を作り、その上をカメラフレームが移動することになります。絵は 2 次元なので、実写のカメラのように 360 度回転する場合は、よく考えて背景を描く必要があります。

最初は PAN を行う場合も 2 ~ 3 画面分くらいのカメラフレームの移動に留めておくと良いでしょう。

3 T.U./T.B.



実写では、カメラが被写体に近づいていく撮影方法をT.U.（トラックアップ）、カメラが被写体から遠ざかる撮影方法をT.B.（トラックバック）と言います。アニメでは、カメラフレームを縮小して、だんだん絵が大きくなっていくようにすることをT.U.（トラックアップ）、カメラフレームを拡大して、だんだん絵が小さくなっていくようにすることをT.B.（トラックバック）と言います。



だんだん絵が大きくなっていくカメラワークはT.U.（トラックアップ）と言います。

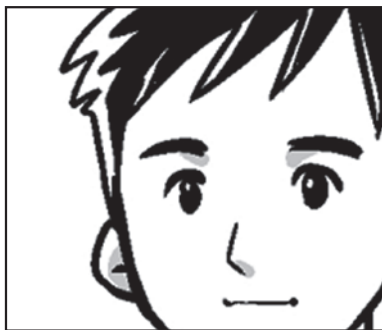


だんだん絵が小さくなっていくカメラワークはT.B.（トラックバック）と言います。

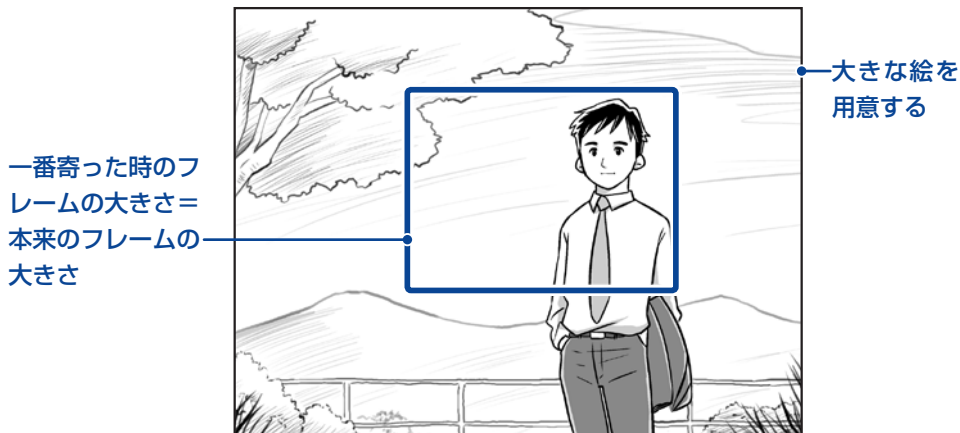
カメラワークについての注意

RetasStudio では、この他にも画面を回転させたり、特定の絵だけを拡大・縮小したりなど、様々なカメラワークを使った効果を与られます。しかし、これらの効果は「やりすぎ」してしまうとくどくなってしまうたり、不快感を与えることもあります。効果的に、ここぞ！というところに入れるように心がけておくと良いでしょう。

T.U. は絵がだんだん大きく見えていくカメラワークですが、その大きさもいくらでも大きくすることができます。しかし、もともと描かれている絵の大きさそのものが変わるわけではないので、大きく表示するほど画面が荒れてしまう恐れがあります。例えば、前ページの例で 10 倍程度にまで画面を拡大してみると…



輪郭線にジャギーというデジタル独特の荒れ方が出てしまっています。このように、アニメではすでに描かれた素材に対して拡大を行うので、画面の荒れが目立たない程度に抑えておく必要があります。



どうしてもググッとズームをしていくような映像にしたい場合は、元の画像を大きく描いておきます。撮影のときに、大きな絵が画面に収まるようにカメラフレームを調整すれば、画面も荒れずに大幅な T.U. ができるようになります。

Point

RetasStudio では、ベクター画像も扱えます。すべてをベクターで処理した場合、拡大時のジャギーの発生を回避できます。

● 絵コンテを元に次の作業へ

絵コンテが完成したら次の作業へ進みます。ここからは、RetasStudioを使って実際にアニメのムービーを作っていく作業です。もちろん、絵コンテを綿密に作成し完成度を高くしておけば、その後の作業がスムーズに進むことになります。しかし、アニメを作ることに慣れていないうちから完璧な絵コンテを描くことができなくても、それは仕方のないことです。

大切なことは、一生懸命完成度を高めようとするということです。絵コンテの段階で自分の頭の中にはいろいろなアニメのムービーが動いていることでしょう。今の自分の作画レベルでは、それを完全に表現することが難しいということがあるかもしれません。でも、描く前から諦めることは絶対にしないことです。まずはやってみる。失敗しても、その失敗が一番自分にとって勉強になるはずで

それでは、実際に作画の作業を進めていきましょう。

Chapter4

動画を描く

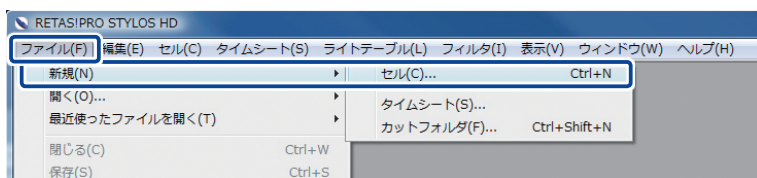
アニメ制作の要、動画の描き方を流れに沿って見ていきましょう。動画を描くからと身構える必要はありません。RetasStudioではコンピュータ上で全ての作画作業を行えるので、修正はいくらでも可能ですから。

まずは試し描きで

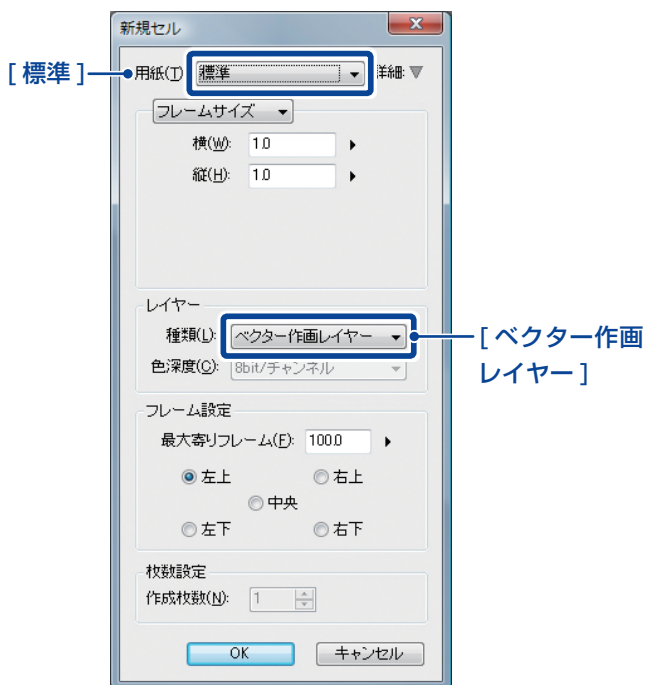
では早速アニメを作っていきたいところですが、その前に RetasStudio の作画作業時に使用する Stylos を紹介しておきましょう。まずは、Stylos で作画するための基本的な使い方を覚えてください。

Stylos を使って作画をするには、タブレットが必要です。Stylos を起動する前に、タブレットのドライバをインストールして、タブレットを接続しておきましょう。

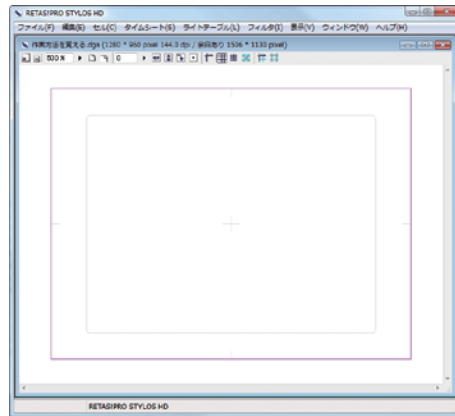
作画用紙を作る



[ファイル]メニューから[新規]-[セル]を選択して、[新規セル]ダイアログを呼び出します。



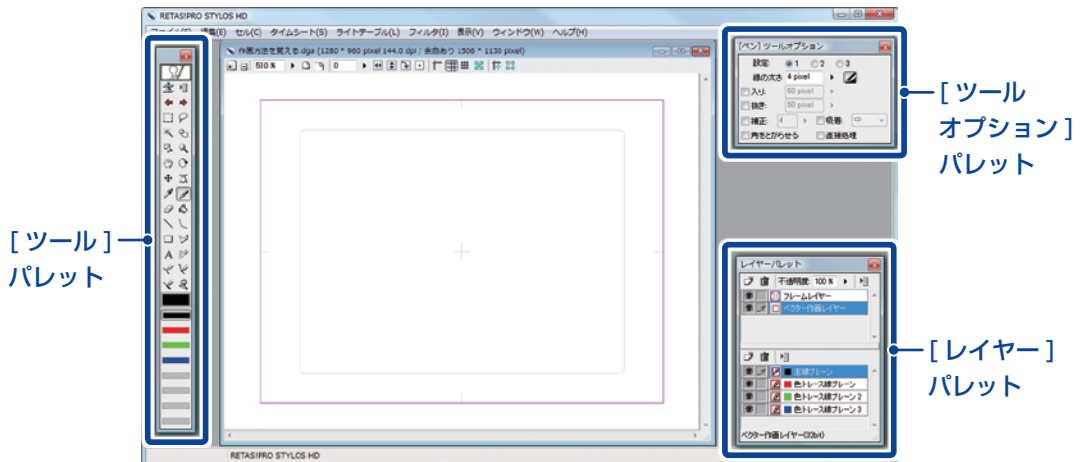
[用紙]は[標準]を選び、[種類]は[ベクター作画レイヤー]に設定します。その他の設定は、初期状態のまま [OK] ボタンをクリックしてください。



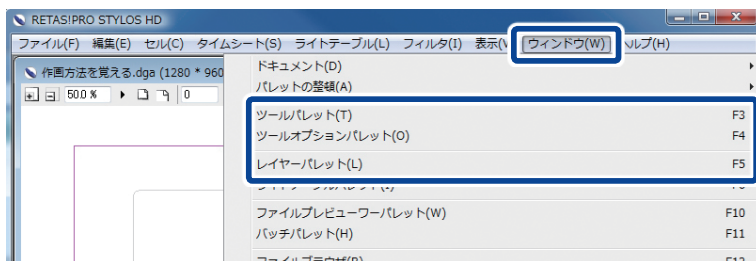
作画用紙が作成されました。

作画のために必要なパレットを呼び出しておきます。[ウィンドウ]メニューをクリックします。

[ツールパレット],[ツールオプションパレット],[レイヤーパレット]の3つを順番にクリックして、パレットを表示していきます。



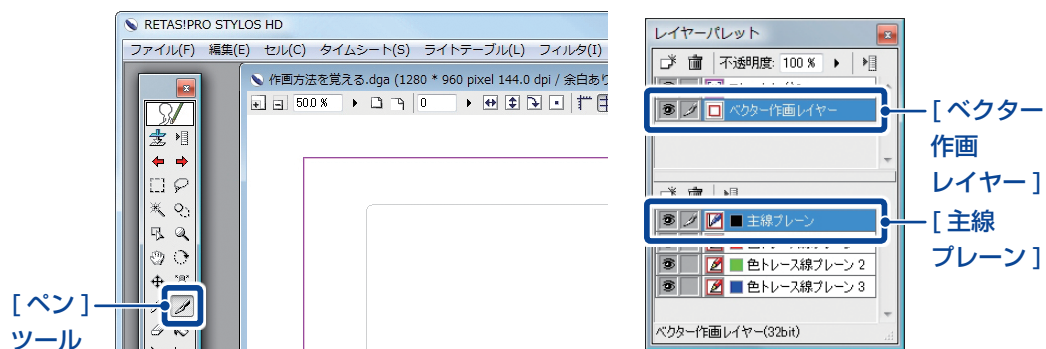
Point



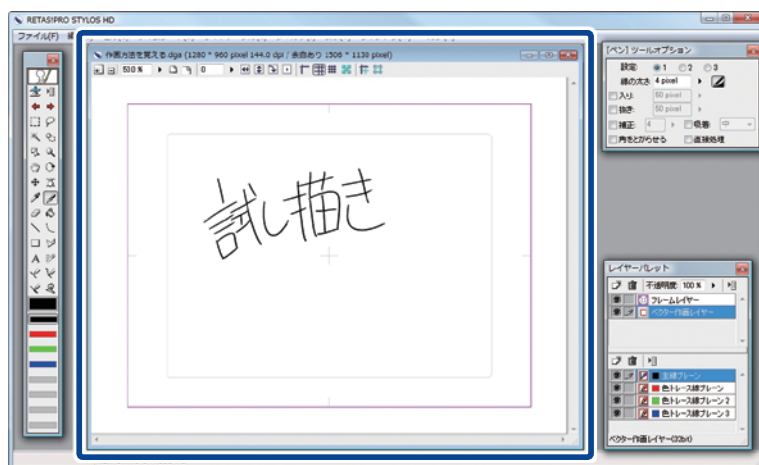
ショートカットでパレットの表示 / 非表示を切り替えることも可能です。

[ツール]パレット	[F3]
[ツールオプション]パレット	[F4]
[レイヤー]パレット	[F5]

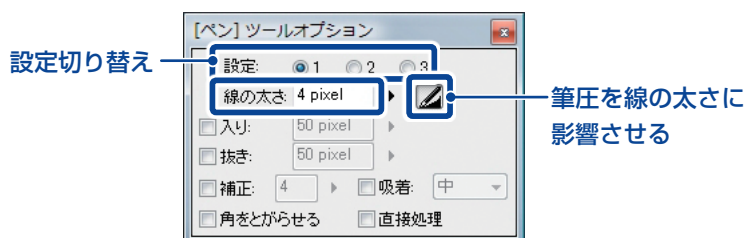
ペンツールを使ってみる



[ツール]パレットから[ペン]ツールを選択します。[レイヤー]パレットで[ベクター作画レイヤー]を選択したら、[主線プレーン]を選択します。



[ペン]ツールを使って自由に絵を描くことができます。[主線プレーン]を選ぶと黒い線が、その他の[色トレース線プレーン]を選ぶとそれぞれのカラーに対応した線が引けるようになります。「色トレース線」は影色などを区切るための線のことで、また作例の動画を描くときに説明しますね。



- [ツールオプション]パレットで、ペンの設定を調整します。
- ・[設定]で3つのラジオボタンに、ペンの設定を記憶できます。記憶した設定は切り替えられます。
 - ・[線の太さ]でペンの太さを設定します。
 - ・[筆圧を先の太さに影響させる]のボタンをONにすると筆圧に対応します。
- この3つは、よく使うので覚えておきましょう。

やり直し、描き直し

絵を描きながら「失敗した！」という場合は、[消しゴム]ツールを使って絵を消すこともできます。しかし、せっかくのデジタルですので、「アンドゥ」を覚えておきましょう。アンドゥとは今描いた線や操作を一段階以前にさかのぼってくれる機能です。「間違っただけ消しちゃった！」という場合も「消したことを取り消す」ことができるので、アナログの作画よりもずっと便利そうですね。[Ctrl]+[Z]のショートカットでアンドゥを実行できます。このショートカットは必ず覚えておきましょう。

Point

作業の取り消し [アンドゥ] のショートカットは [Ctrl]+[Z]

作画用紙の操作

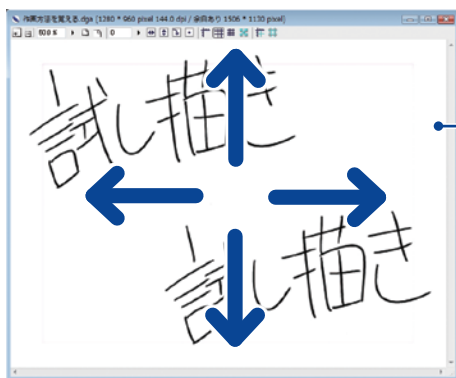
作画中、作画用紙の表示を操作するためには、ツールアイコンを活用しましょう。



- ① [拡大表示] : 作画用紙の表示倍率を拡大します。
- ② [縮小表示] : 作画用紙の表示倍率を縮小します。
- ③ [拡大率] : 拡大率を%表示します。
- ④ [全体表示] : ウィンドウの中に作画用紙全体を表示させます。
- ⑤ [ピクセル等倍] : 100%表示になります。
- ⑥ [角度] : 作画用紙の表示角度を表示します。
- ⑦ [左右反転] : 作画用紙の表示を左右反転させます。そのまま作画も行えます。
- ⑧ [上下反転] : 作画用紙の表示を上下反転させます。そのまま作画も行えます。
- ⑨ [90度回転] : 作画用紙の表示を90度ずつ回転させます。
- ⑩ [表示を元に戻す] : 表示角度や反転をリセットして通常の表示に戻します。

特に⑦ [左右反転] なんかは、左右のバランスを見るために重宝しそうですね。

ハンドモードのショートカットを [Ctrl] から [Space] へ

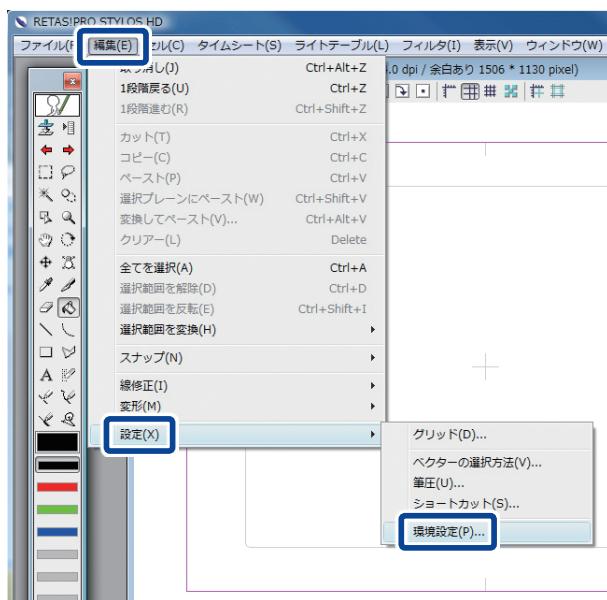


[Ctrl] キーを押しながらドラッグ

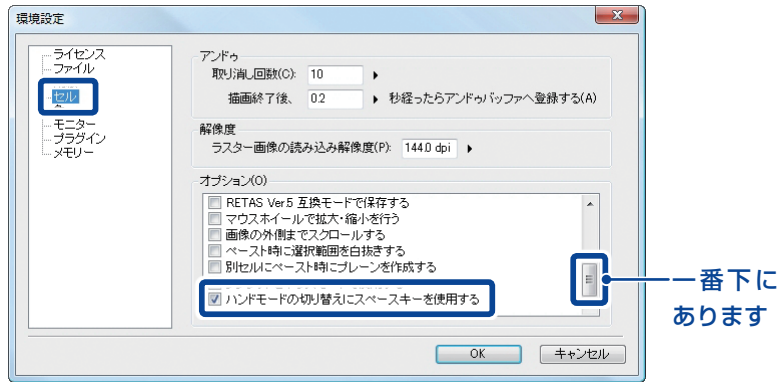
表示倍率を拡大してウィンドウに作画用紙が収まりきらない場合は、[Ctrl] キーを押しながら作画用紙上をドラッグして表示エリアを移動させることができます。これを「ハンドモード」といいます。

しかし、すでに他の画像処理系ソフトを使っていると、この操作は [Space] で行うことがほとんどです。この操作に慣れていると、[Ctrl] キーを使うショートカットは操作感が違って使いにくい場合もあります。

そんなときは、[環境設定] ダイアログで設定を行いましょう。



[編集] メニューから [設定]-[環境設定] を選択して、[環境設定] ダイアログを呼び出します。



[環境設定] ダイアログの左側にある[セル]を選択して、[オプション]の項目にある[ハンドモードの切り替えにスペースキーを使用する]をONにします。

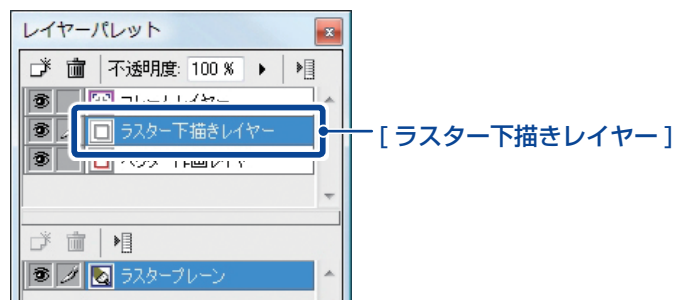
下描きをする

[ラスター下描きレイヤー]を作成して下描きを描きます。

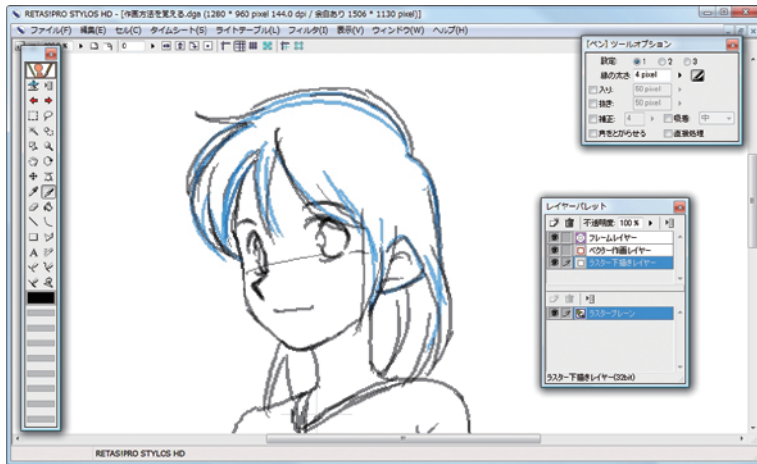


[ラスター下描きレイヤー]を選択

[レイヤー]パレットの[新規レイヤー作成]ボタンをクリックして[新規レイヤー]ダイアログを呼び出します。[レイヤーの種類]は[ラスター下描きレイヤー]を選び、[OK]ボタンをクリックします。



[ラスター下描きレイヤー]が作成されたことを[レイヤー]パレットで確認してください。



このレイヤーを選択した状態で、[ペン]ツールを使って描画を行っていきます。



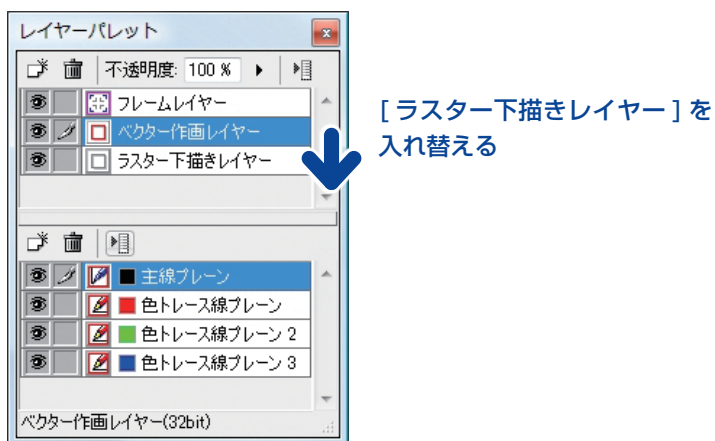
必要があれば、ツールパレットの[カラー選択]をクリックして[色の設定]ダイアログを呼び出し、ペンの色を変更します。

Point

RetasStudioではレイヤーとプレーンを使ったレイヤー管理を行います。例えば、[下描きレイヤー]は1つの作画用紙につき、1枚しか作成できません。また従属するプレーンも1枚です。ペンの色を切り替えて下描きを行い、清書は[ベクター作画レイヤー]に行います。

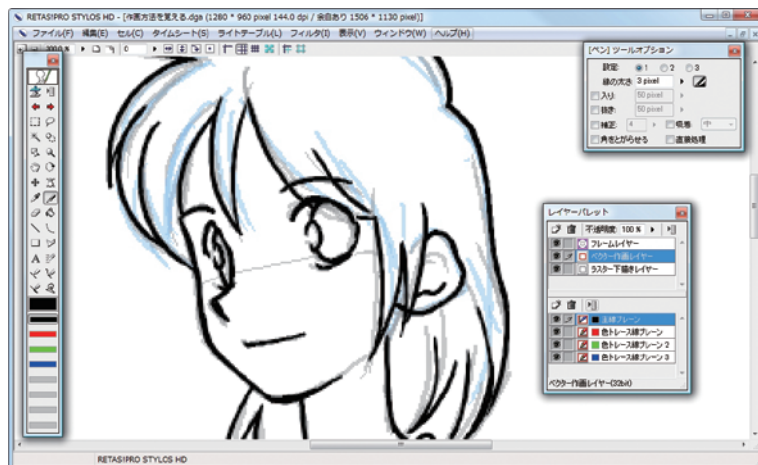
清書（クリンナップ）する

清書(クリンナップ)は[ベクター作画レイヤー]に行います(作画用紙を作成するときに[レイヤー]の[種類]で[ラスタ下描きレイヤー]を選択した場合は、[ラスタ下描きレイヤー]に清書します)。



まず、先ほどの[ラスタ下描きレイヤー]をドラッグして[ベクター作画レイヤー]の下位に移動します。

[ベクター作画レイヤー]を選択したら、[レイヤー]パレットの下に表示されるプレーンから[主線プレーン]を選択します。



[主線プレーン]に清書（クリンナップ）を行います。

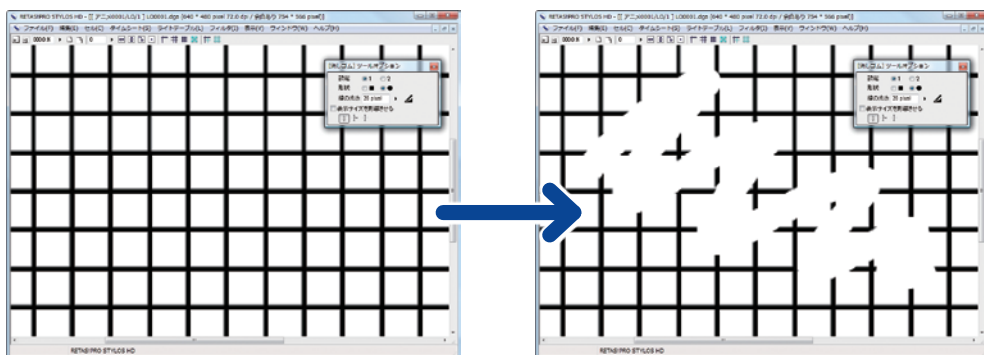
Point



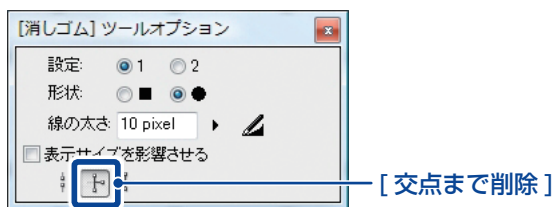
[ツール]パレットと[レイヤー]パレットのプレーンは、この部分で連動しています。[ツール]パレット上でもプレーンの切り替えができるようになっています。

はみ出した線を消去

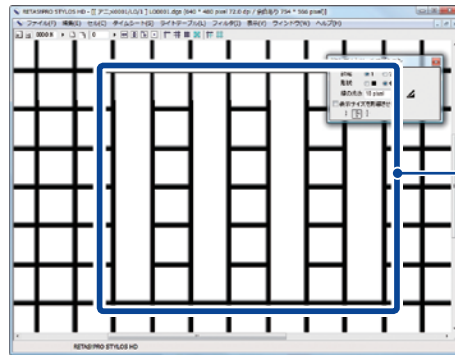
Stylos の消しゴムには特殊な機能が備わっています。



このような作画に消しゴムを使用した場合、このようにこすった部分だけ消えるのが一般的です。しかし、Stylosでは、これ以外の「便利な消し方」があるんです。

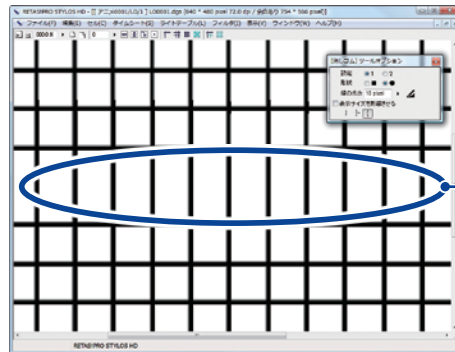


[消しゴム ツールオプション]パレットで[交点まで削除]を選択します。この[交点まで削除]のオプションを選択した状態で、線の一部に消しゴムをかけると、線と線が交った部分までが消えます。



一部分を消してしまう
ことができる

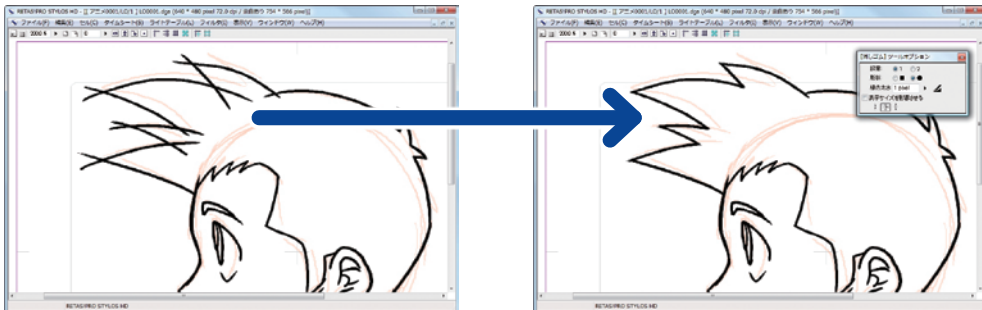
線と線が交わる部分までを消してくれるので、こんな消し方だってお手の物ですし、



1本の線を、すべて消して
しまうことができる

[消しゴム ツールオプション] パレットで [全体を削除] を選択し、線の一部に消しゴムをかけると、その線全体が消されます。

このオプションをうまく活用すると、描画中にはみ出した線などをすぐに消すことができます。



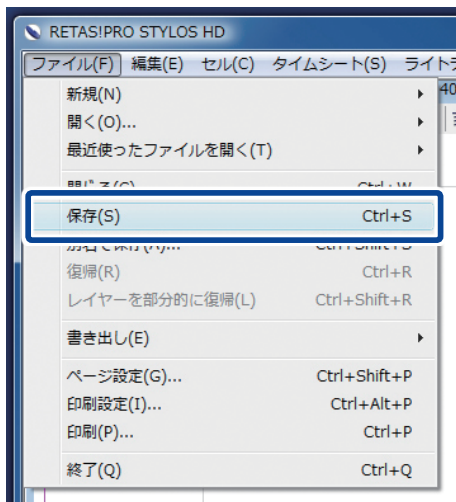
髪の毛などの描画で、思い切って線を引いてしまってから、はみ出した線だけを削除して線画を整えることが可能です。アニメ独特の髪型も、これでちょっとだけ気軽に描けそうですね。

Point

[消しゴム] ツールのオプションで [交点まで削除] などが選択できるのは、作画用紙を作成するときに [新規セル] ダイアログの [種類] で [ベクター作画レイヤー] を選択した場合に限ります。作画用紙を作成するときに [ベクター作画レイヤー] を選択するのを忘れずに。

保存

落描きが終わったら、今描いた作画用紙を保存しておきましょう。



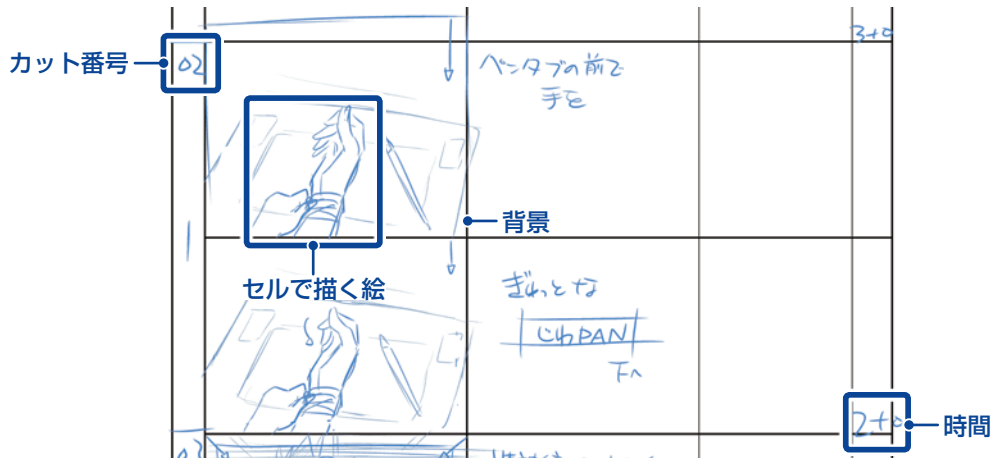
[ファイル]メニューから[保存]を選択して、保存するフォルダとファイル名を確認しておきましょう。なお、ショートカットは、[Ctrl]+[S]を押します。描きかけの状態でなにかあったら大変なので、こまめに [Ctrl]+[S] を実行するクセをつけておきましょうね。

Stylos での作画は [色トレース線] など、アニメ作画独特のものもありますが、基本的な使い方は画像処理系ソフトと同様な部分が多くなっています。ひととおり Stylos で試し描きができるようになったら、作例の作画の工程を見ていきましょう。

作画カットフォルダを作る

絵コンテを元に動画を描き始めますが、その前にカットフォルダを作りましょう。たくさんの動画を描くと、レイアウトや原画、動画がたくさん必要になるので、これらをカットごとに1つのフォルダにまとめるためです。

まずは絵コンテを確認



絵コンテを見て、以下のものを確認しておきます。

- ・カット番号
- ・セルで描く絵
- ・背景
- ・時間

今からどのカットを作業するかを決めて、これらの内容を確認したらカットフォルダを作ることができます。

カット袋とカットフォルダ

アニメーションを作成する現場では、「カット袋」を使って作画した絵を管理します。たくさんの絵を大勢の人たちが管理しなければならぬので、必要な絵が決められた枚数分あるのか、きちんと確認できるようにするためです。

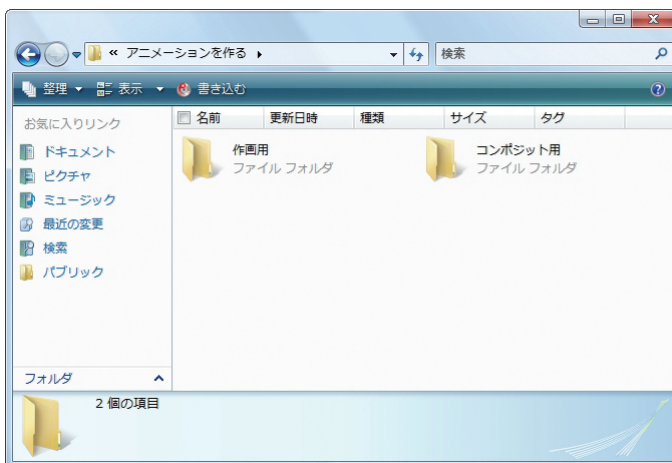


カット袋には、カットごとに必要なレイアウト、原画、動画、タイムシートを入れておきます。RetasStudioでは、カット袋の代わりに「カットフォルダ」を使います。すべてをコンピュータ上のファイルやフォルダという形で管理します。

保存フォルダは作画用とコンポジット用の2つ必要

RetasStudioでは、カットフォルダを保存するためのフォルダを作成する必要があります。コンピュータ上で作画するときの保存フォルダとして「作画用」を作成します。動画を作成するためには、レイアウトや原画、動画といった「動画を描く準備のために必要なファイル」もあるからです。しかし、これらは色を塗ったりコンポジット（撮影）するためには必要ありません。

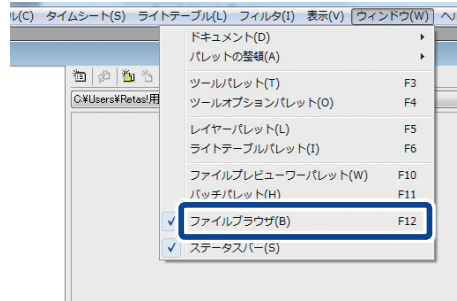
そこで、色塗りやコンポジット（撮影）をスムーズに行うために、「コンポジット用」（撮影用）の保存フォルダを作成します。



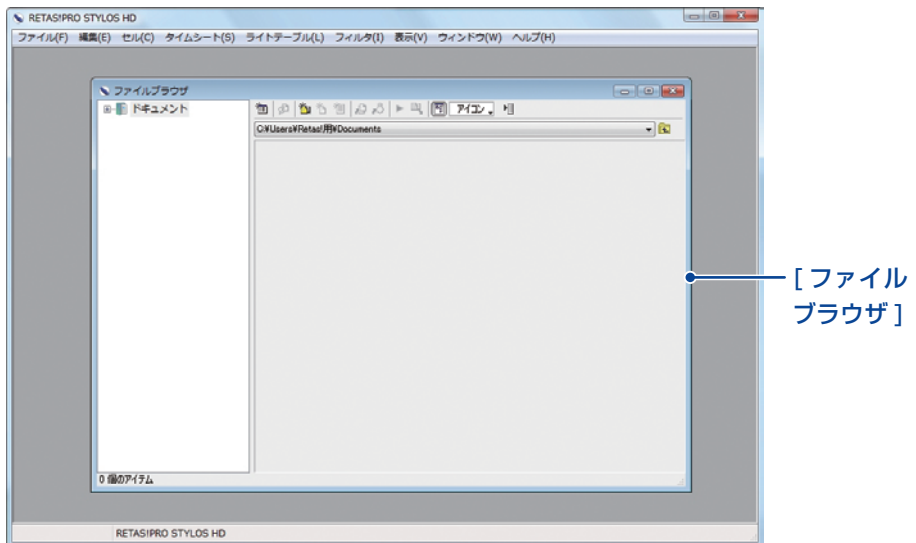
保存用のフォルダを作る場合には、あらかじめ[作画用]と[コンポジット用]の2つのフォルダを用意しておきましょう。まず最初の段階では[作画用]フォルダの中にカットフォルダを作成します。

ファイルブラウザを開く

作画カットフォルダを作成する前に、[ファイルブラウザ]を表示させましょう。



[ファイル]メニューから[ウィンドウ]-[ファイルブラウザ]を選択して、[ファイルブラウザ]を表示させます。



Point

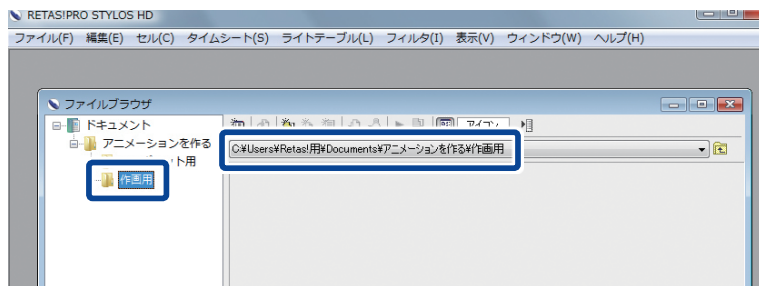
[ファイルブラウザ]は、キーボードの[F12]でも表示できます。RetasStudioを使い始めるときは、最初に[ファイルブラウザ]を表示させるクセをつけておきましょう！

ファイルブラウザはすべての窓口

RetasStudioで作業を進める際に、[ファイルブラウザ]があらゆる操作の手助けをしてくれます。カットフォルダの管理も[ファイルブラウザ]で行うと、とても便利になります。

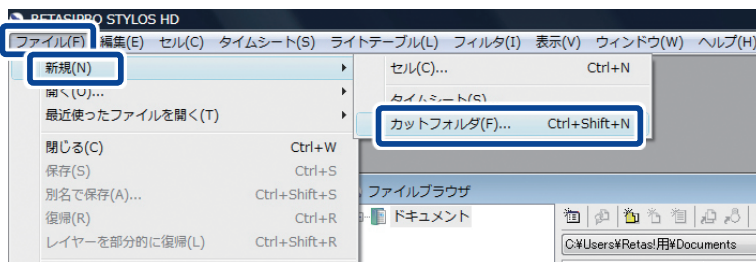
カットフォルダの作成

1 フォルダを選択

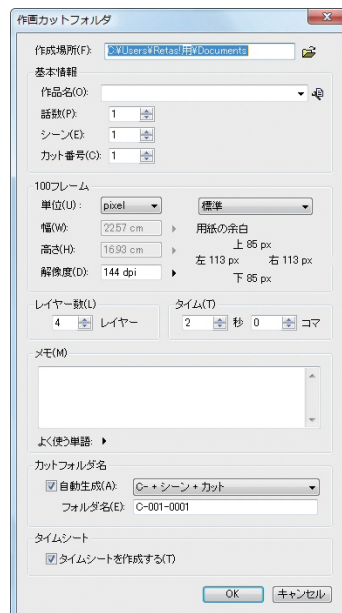


[ファイルブラウザ]でカットフォルダを作成するフォルダを選択します。この例では、[作画用]の文字が青く反転表示されてフォルダが選択されていることがわかります。

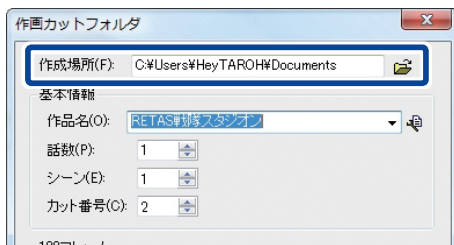
2 カットフォルダを作成する



[ファイル]メニューから[新規]-[カットフォルダ]を選択すると、[作画カットフォルダ]ダイアログが表示されます。



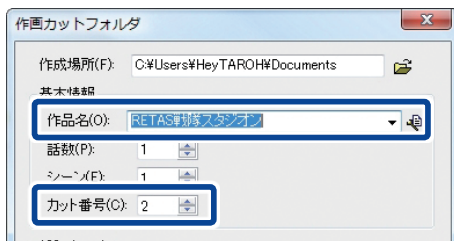
3 作成場所の確認



①で選んだフォルダにカットフォルダが作成されます。どこにカットフォルダを作ったか、忘れてしまわないように気をつけてくださいね。

4 基本情報の入力

カットフォルダの [作品名] [話数] [シーン] [カット番号] を入力します。[話数] はテレビシリーズのアニメーションのように第 1 話から複数の話数に分かれる場合に使用します。また A パート、B パートなどといった、1 作品の中でもパートを分けることがあれば、[シーン] に文字や数字を入力して管理するようにします。それぞれの入力の際は、数字だけでなく文字を直接入力することもできます。



[作品名] に「RETAS 戦隊スタジオ」と入力します。今回はカット 02 の作画を行っていくので [カット番号] に「2」と入力します。

5 100 フレーム

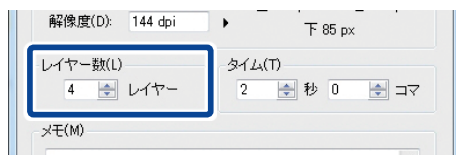
100 フレームとは、作画用紙の標準となる大きさです。テレビのフレームに合うように設定します。[単位] を [pixel] にして、[解像度] は「144dpi」に。[用紙] は [標準] を選択します。幅と高さは 1280pixel × 960pixel に設定されるはずですが、DVD の画質程度なら 72dpi (640pixel × 480pixel) でもあまり問題はないのですが、今回は 144dpi で作成して細かな部分まで描きこみができるようにしておきます。



Point

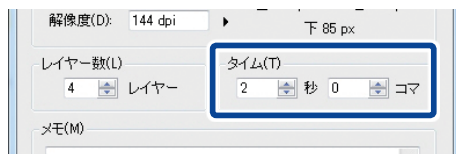
[用紙の余白] はここでは変更できません。変更する必要がある場合は、[編集] メニューから [設定] - [環境設定] を選択し、[環境設定] ダイアログの [用紙] をクリックして余白の設定を行います。余白部分は絵を描きやすくするためのものです。実際に完成したアニメでは表示されない部分です。

6 レイヤー数



アニメではレイヤーを分けて絵を描くことが重要です。例えば複数の人物を描くとき、人物 A と人物 B のレイヤーを分けたり、顔と口を別々のレイヤーにして口だけを動かしてキャラクターがしゃべるアニメーションを作ることができます(口パクと言います)。これらの各レイヤーを「セル」と呼びます。セルを何枚重ねるかを、この [レイヤー数] で指定します。例えば、A セルから C セルまで使用する場合は「3」レイヤーと指定します。レイヤー数は後からでも変更できるようになっています。このカット 02 では 1 枚しかレイヤーを使いませんが、念のため「4」レイヤーに設定しておきます。

7 タイム



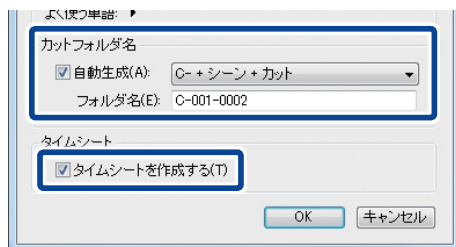
1 カット分の時間を指定します。絵コンテには [2+0] と書かれているので、ここでは、[秒] に「2」を、[コマ] に「0」と入力し、設定します。

アニメーションでは一般的に 1 秒を 24 コマで表現するので、例えば 1.5 秒の場合は [1 秒][12 コマ]、3.25 秒の場合は [3 秒][6 コマ] と入力します。[タイム] は後からでも変更できるようになっています。

Point

秒数によって総フレーム数も決まります。フレームはコマとも呼び、2 秒の場合は 1 秒 (24 コマ) × 2 で 48 コマ、つまり 48 フレームということです。このフレームは、後からいつでも調整が可能です。

8 カットフォルダ名

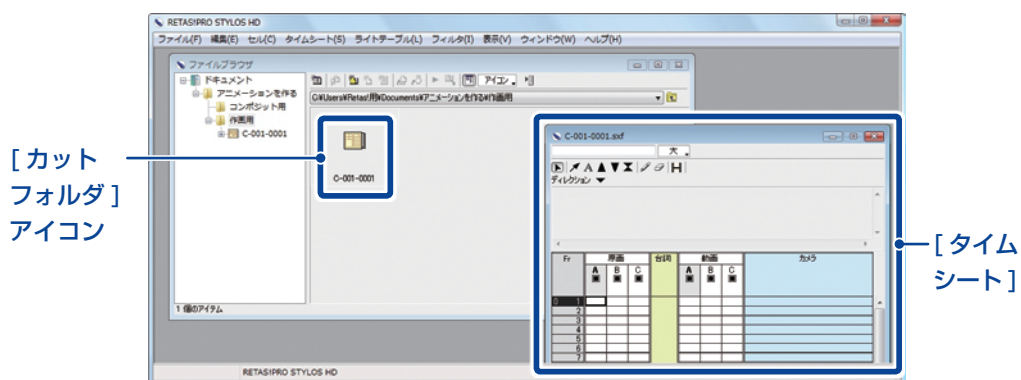


[カットフォルダ名] は [自動生成] のチェックを ON にしておきます。先ほど [カット番号] を「2」と入力したので、[カットフォルダ名] は [C-001-0002] に設定されます。[カット番号] が「10」にしたら [C-001-0010] のようになります。自動生成をオンにしておけば、カットフォルダ名の連番の付け方が統一されるので便利です。

カットフォルダ名の自動生成は、[C + シーン + カット] [シーン + カット] [話数 + シーン + カット] [作品名 + 話数 + シーン + カット] の中から選択することができます。今回は [C + シーン + カット] を選択しておきます。

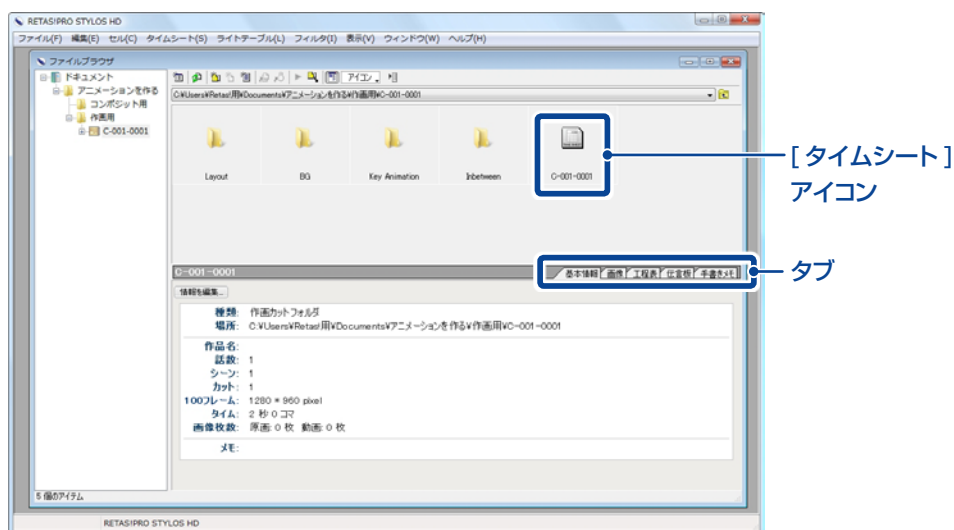
最後に [タイムシートを作成する] のチェックを ON にしておきます。動画を作成する場合は必要になるものなので、あらかじめタイムシートを作成しておきましょう。

カットフォルダの確認



カットフォルダを作成すると、[ファイルブラウザ]内に[カットフォルダ]アイコンが現れます。作成された[タイムシート]も表示されました。[タイムシート]はしばらく使用しないので、ここでウィンドウを閉じて大丈夫でしょう。

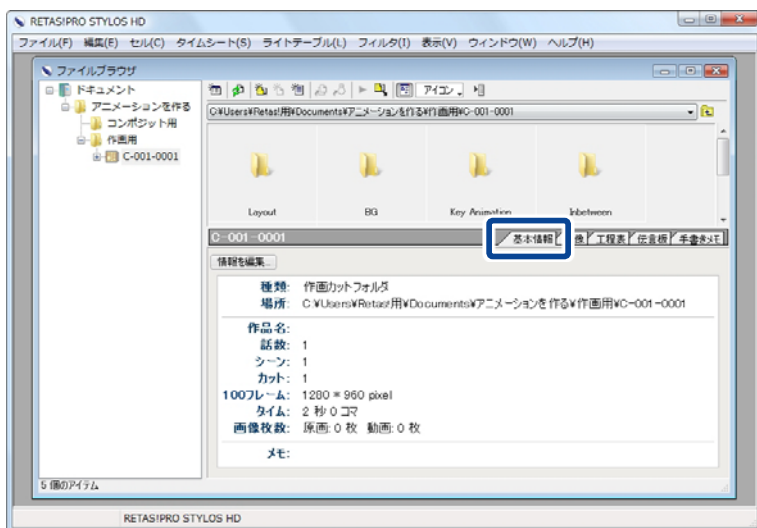
[カットフォルダ]アイコンをダブルクリックして、[カットフォルダ]の内容を確認します。



先ほど閉じた [タイムシート] アイコンがありますね。

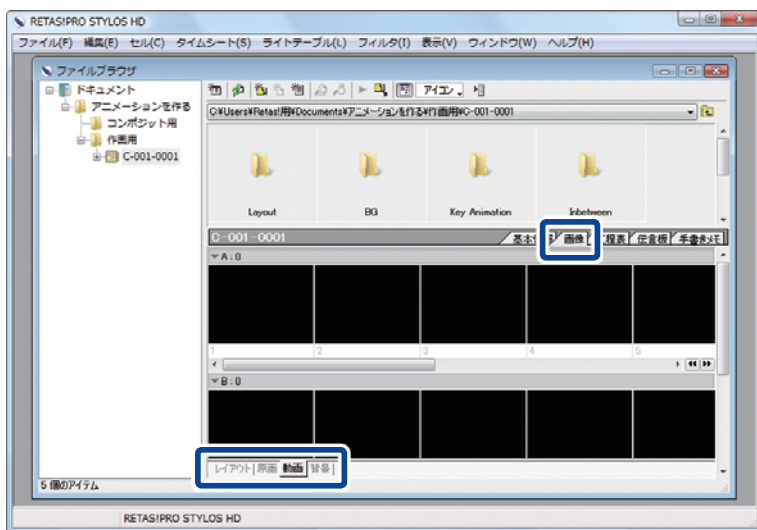
[カットフォルダ]には [基本情報][画像][工程表][伝言板][手書きメモ]のタブがあり、作業に必要な情報を確認することができます。

• [基本情報]



カットフォルダを作成するときに設定した [基本情報] の内容・画像の大きさ (100 フレーム) ・タイムが表示されます。また、原画や動画を描画した枚数も、ここに表示されます。このタブでカットフォルダが正しく作成されているかを確認できます。

• [画像]



作画された原画や動画などをサムネイルで一覧できます。下部のタブで [レイアウト] [原画] [動画] [背景] を切り替えることができます。

• 作画時は [画像] タブを開いて

ここまで準備が済んだら、ようやくカットフォルダの準備は完了です。作画の工程に進んでいきましょう。作画をするときは、[ファイルブラウザ] で [カットフォルダ] を開き [画像] タブを選択しておきます。

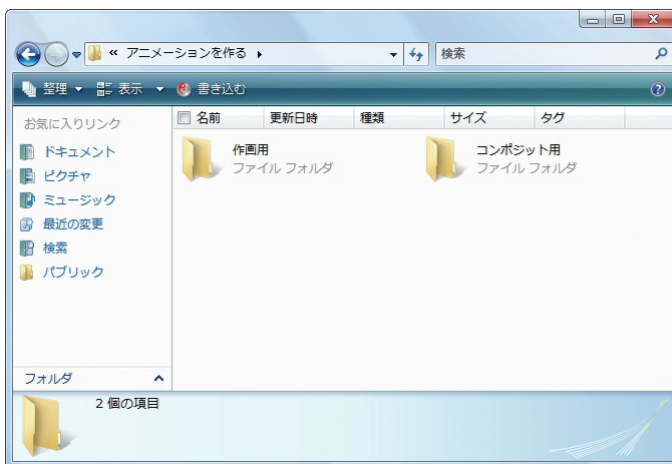
作画の準備作業

カットフォルダが作成できたら、全体の構図を決めるレイアウト、動きのキーとなる部分を描く原画、なめらかな動きを表現する動画の順に、作業を進めていきます。まずはレイアウトを用意しましょう。

レイアウトとは、絵コンテに描かれたイメージをさらに詳細に描くものです。背景や人物の構図などを決める大切なものなので、この段階で細かな背景や、登場人物の配置や動きをここで確実にイメージしておきましょう。納得のいくまで何度でも描き直します。

作画を始める前に

RetasStudio では、すべての動画などの情報をフォルダにまとめていきます。

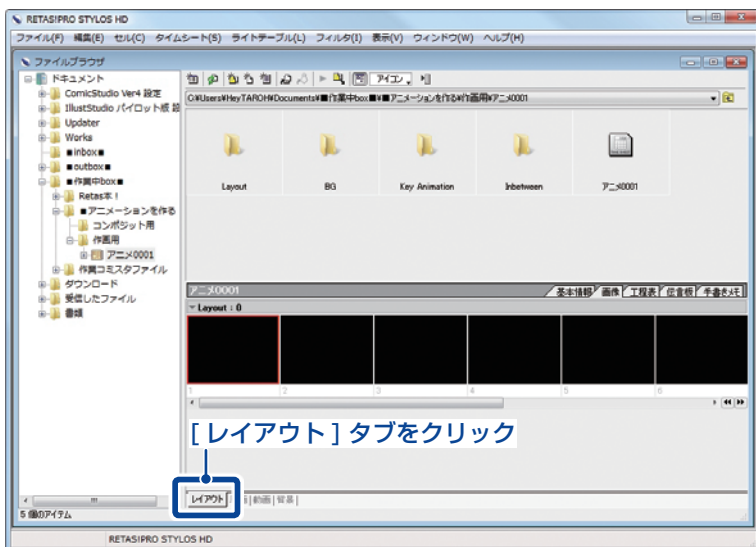


先ほど作成した[作画用]と[コンポジット用]の2つの保存フォルダがあることを確認します。まだ、作成していない場合は作成してください。

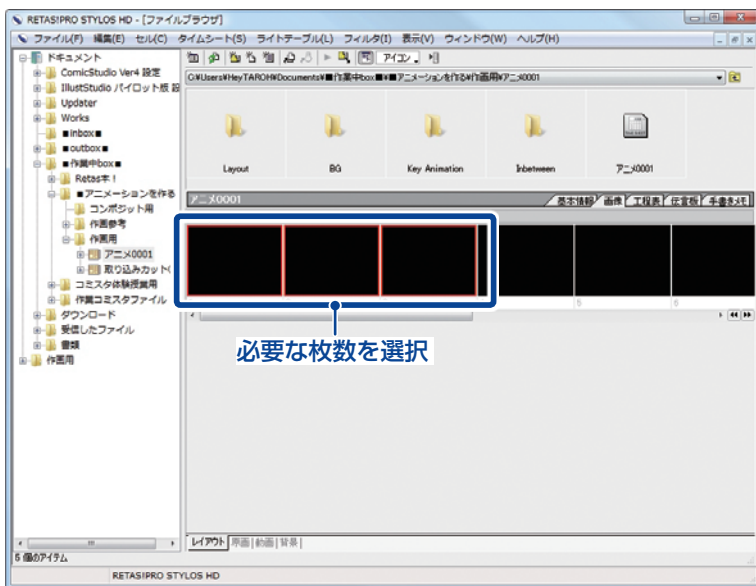
ここでは、レイアウト、原画、動画の作業を行います。ここまでの作業で作成するファイルやカットフォルダなどは、[作画用]のフォルダに保存します。

作画用紙を作成する

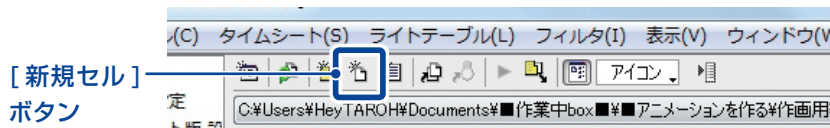
まずは作画用紙を作成します。[ファイルブラウザ]を利用して、レイアウト用の作画用紙を作成しましょう。



レイアウト用の作画用紙を作成するために、まず一番下の[レイアウト]タブをクリックして、レイアウトのサムネイルを表示できるようにしておきます。



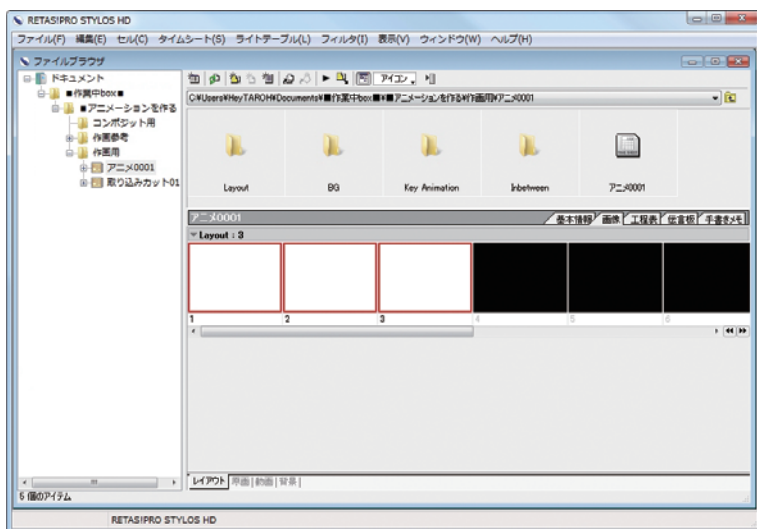
今回は3枚の作画用紙を作成します。1つ目のボックスをクリックし、[Shift]キーを押しながら左から3つ目のボックスをクリックすると選択が完了します。



ファイルブラウザ上部にあるアイコンの [新規セル] ボタンをクリックして、[新規セル] ダイアログを呼び出します。

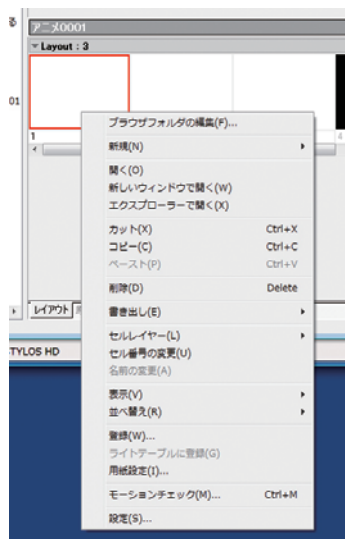


[新規セル] ダイアログで項目を確認して、[OK] ボタンをクリックします。



これで作画用紙が準備できました。作画用紙は、後から枚数を増やすこともできます。

Point



作画用紙の削除、コピーや移動など、編集する必要がある場合は、サムネイル上で右クリックしてメニューを表示させましょう。作画用紙の削除などは、このメニュー内で行う必要があるので覚えておきましょう。

Stylos で使用するカットフォルダ内のファイルやフォルダの変更は、必ず Stylos の [ファイルブラウザ] 上で行ってください。Windows の [コンピュータ] または [マイコンピュータ]、Mac OS X の [Finder] など、カットフォルダ内のファイルやフォルダを変更すると、データのリンクが壊れて正しく開けなくなる場合があります。

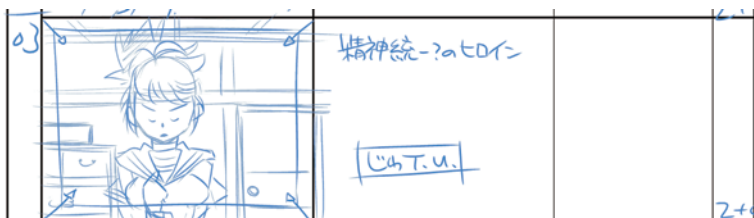
Stylos のカットフォルダは、必ず Stylos の [ファイルブラウザ] で管理するよう心がけましょう。

レイアウトを作画する

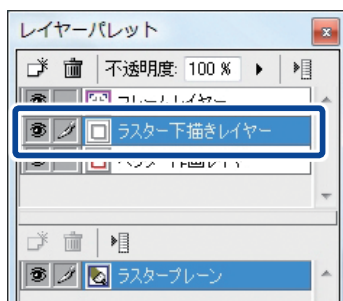
作画用紙が準備できたので、レイアウトを作画していきます。まず確認するのは絵コンテです。

レイアウトを描画する

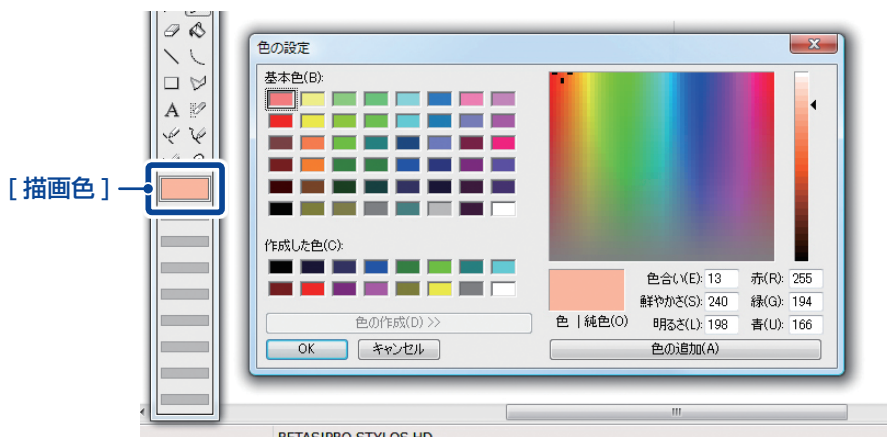
絵コンテの内容をまず確認します。カット番号は 03 です。



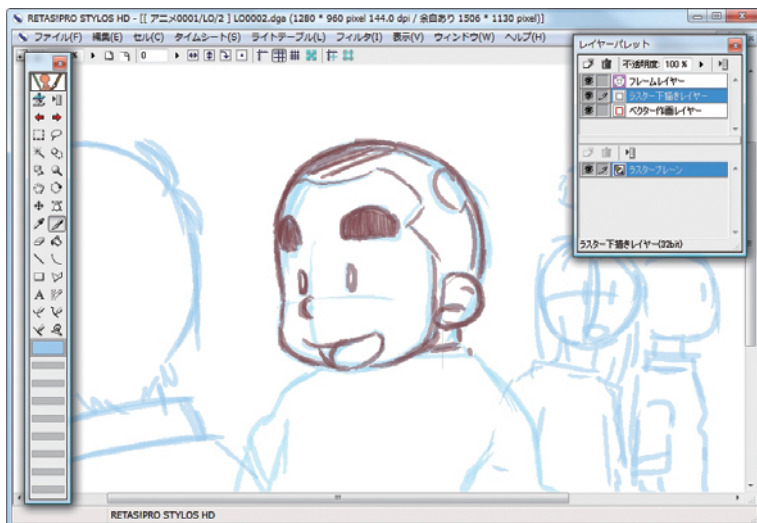
この絵コンテを元にレイアウトを作画します。レイアウトは絵コンテで描いた画面をより具体的にするための作業です。[ラスタ下描きレイヤー]を使うと、自由にペンの色を選んで、カラーで描けます。



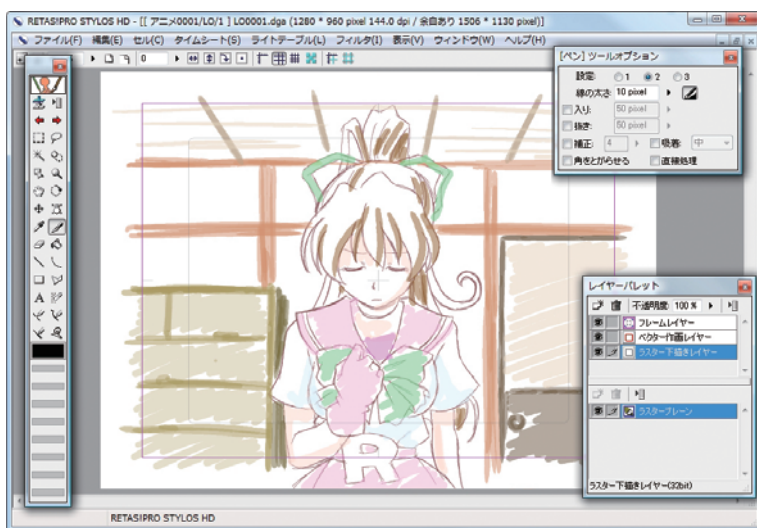
ペンのカラーを選択するときは、レイヤーが[ラスタ下描きレイヤー]であることを確認してください。



[ツール]パレットで[描画色]をクリックし、[色の設定]ダイアログを呼び出します。1枚のレイヤーに重ねていくので、下描きは薄い色を選択して、描き進めるに従って濃い色で線をまとめていくようにすると作業しやすいでしょう。



絵コンテで画面の構図をイメージしていれば、この作業はちょっとだけ楽にできるでしょう。レイアウトで描いた下描きの薄い色の線は無理に消さずに、下描きをできるだけ薄い線で描いていくようにします。人物に隠れている背景もどんなイメージにするかをできるだけ残しておく、背景を描くときにレイアウトを参考にしやすくなります。



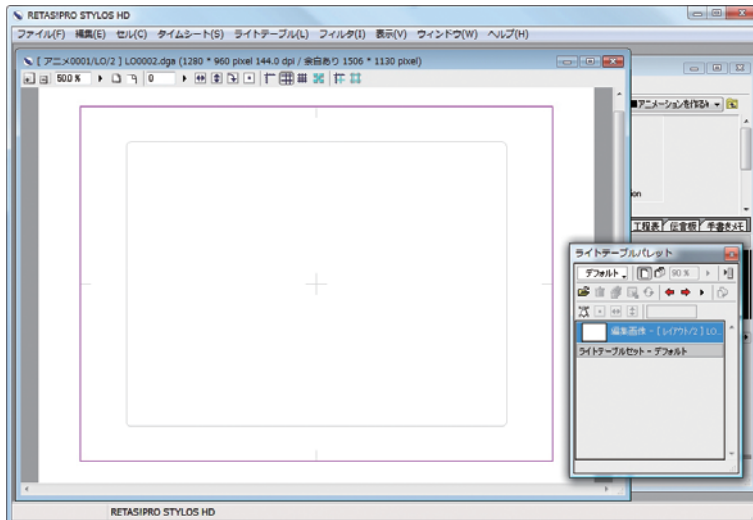
キャラクター（セルに描く絵）と背景をどう分けるかをイメージしながら描いていきます。絵コンテのイメージをより明確にできたでしょうか。ここで、出来上がりのイメージが少しずつでも頭に浮かんでくれば、しめたものです。

ライトテーブルで写真を参考に

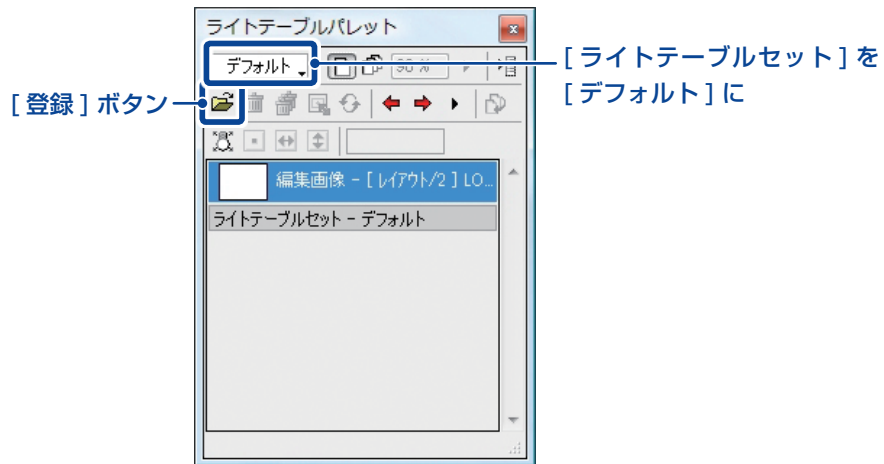
難しいアングルなどを描くときに、写真を参考にすると作業がスムーズに行えることもあります。この場合は[ライトテーブル]パレットを使いましょう。



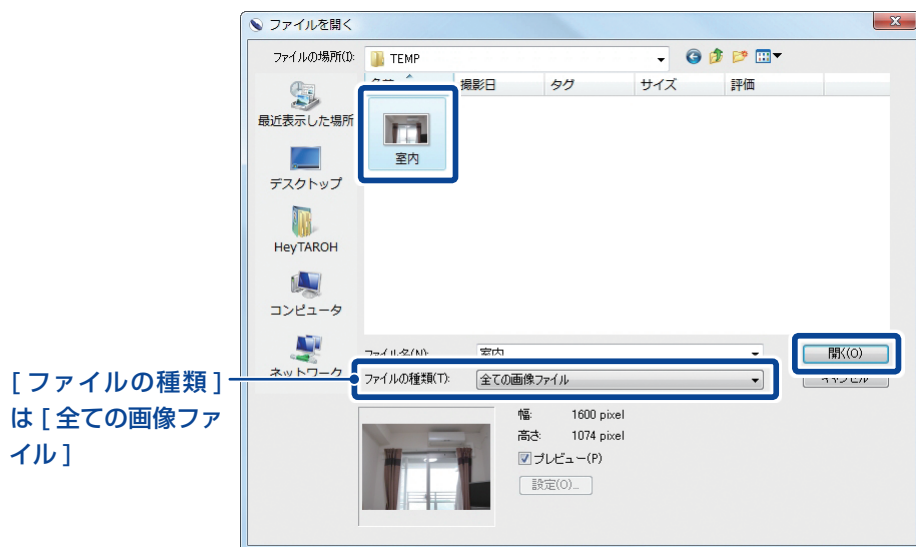
参考として、室内の写真を用意しました。画像は PNG 形式や BMP 形式など Stylos のライトテーブルに登録できるフォーマットに変換しておきます。



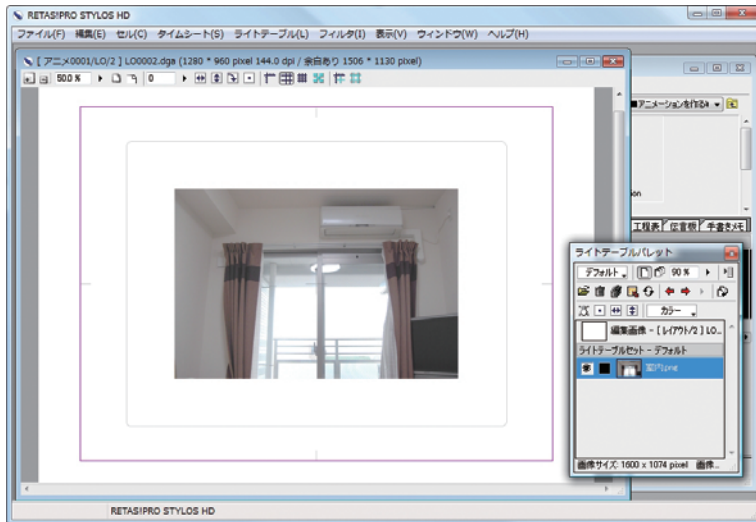
新しい作画用紙を準備して、[ライトテーブル]パレットを表示させておきます。[ライトテーブル]パレットは、[ウィンドウ]メニューから[ライトテーブルパレット]を選択すると、表示と非表示を切り替えることができます。なお、[F6]キーを押しても、同様に切り替えることができます。この[ライトテーブル]パレットを使って、写真を作画用紙に透かしてみましょ。



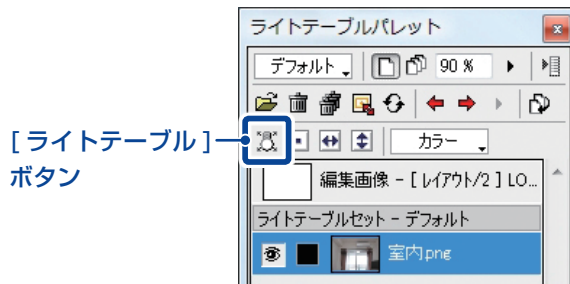
[ライトテーブルセット]が[デフォルト]になっていることを確認し、[ライトテーブル]パレットの[登録]ボタンをクリックします。



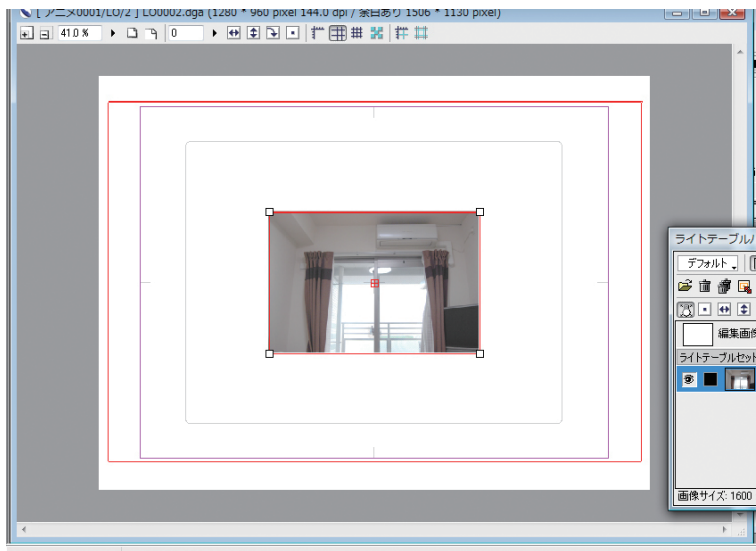
呼び出したい画像のフォルダで、必要なファイルを指定して、[開く]ボタンをクリックします。



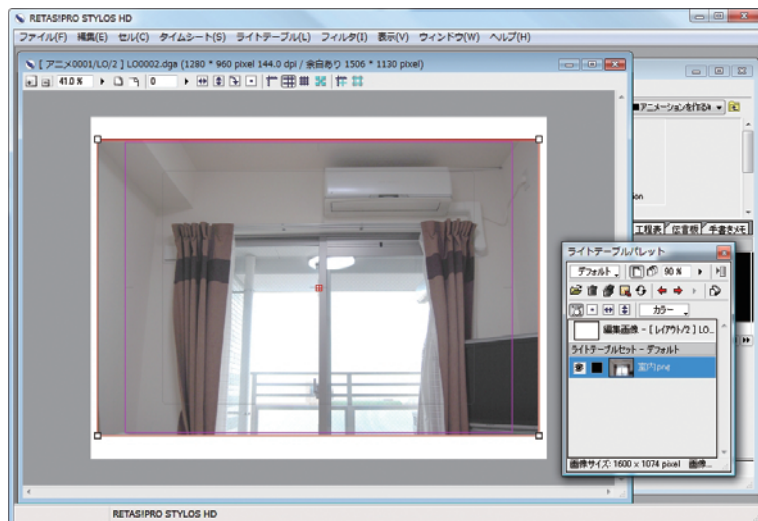
画像が作画用紙に表示されました。でも、大きさが合っていないようです。



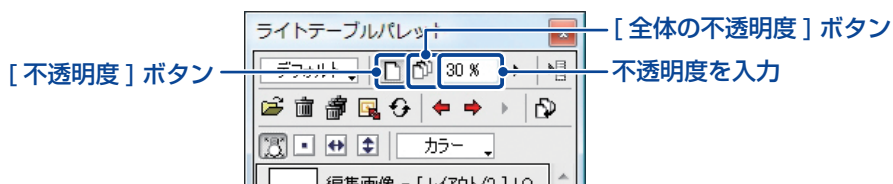
そんな場合は [ライトテーブル] パレットにある [ライトテーブル] ボタンをクリックします。全く同じ機能のボタンは [ツール] パレットにもあります。



[ライトテーブル] ボタンをクリックすると読み込んだ画像上に赤いハンドルが表示されるので、ハンドルをドラッグして写真の大きさを調整します。赤い枠の内側にマウスポインタを合わせてドラッグすると、画像の移動もできます。

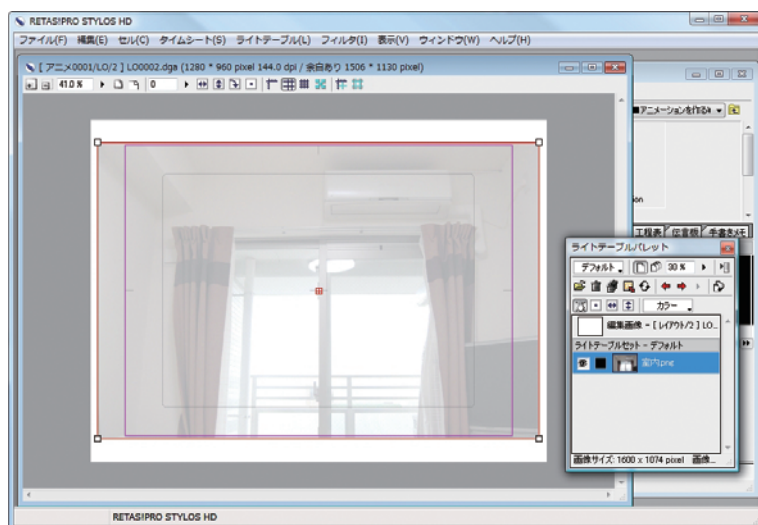


画像の大きさが調整できたら、この画像上に下描きしやすい状態を作ります。[ライトテーブル]には複数の画像を登録することもできます。

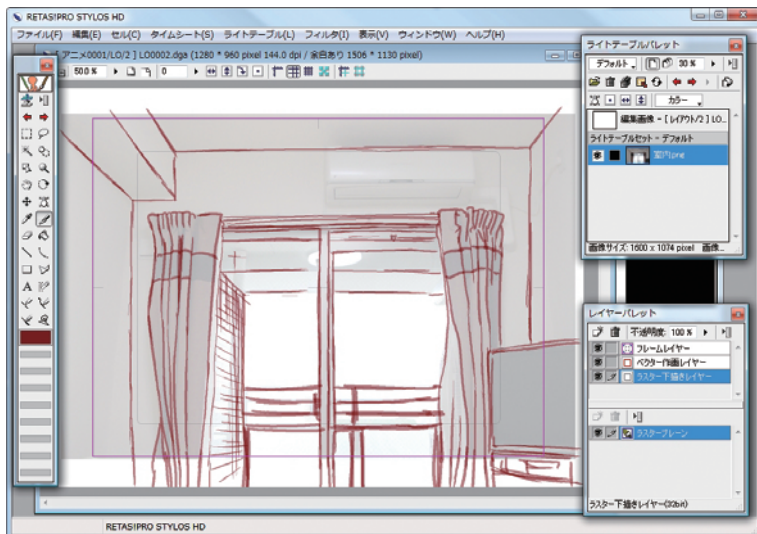


[ライトテーブル]に登録した画像は不透明度を調整して、使いやすいようにしましょう。[不透明度]ボタンか[全体の不透明度]ボタンをクリックして、[ライトテーブル]で選択されている画像のみの不透明度を操作するか、[ライトテーブル]に登録されているすべての画像の不透明度を操作するかを選びます。

不透明度の入力欄に不透明度を入力して指定します。右隣の「▶」をクリックするとスライダーで指定できます。



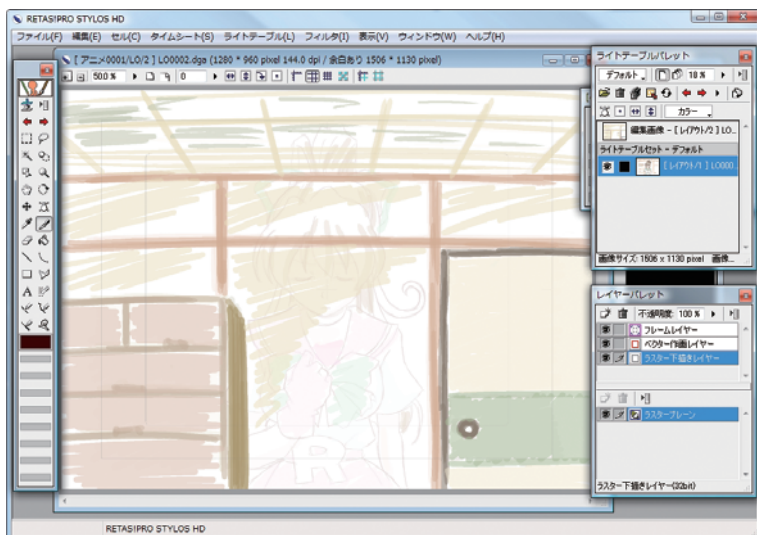
[ライトテーブル]に登録した画像は、絵を描いているレイヤーにはまったく影響を与えません。画像を透かした状態で写真をトレースしてみます。



このライトテーブルの機能は、原画や動画を描くときにも頻繁に使う機能です。しっかり使い方を覚えておきましょう。

背景

レイアウトを描くときに、背景用のレイアウトも一緒に描いてしまいましょう。人物を描いても背景がわかるのであれば大丈夫ですが、人物が背景を隠してしまっていて描画しにくくなったときのためにレイアウトで背景の原図も描いておくと便利です。



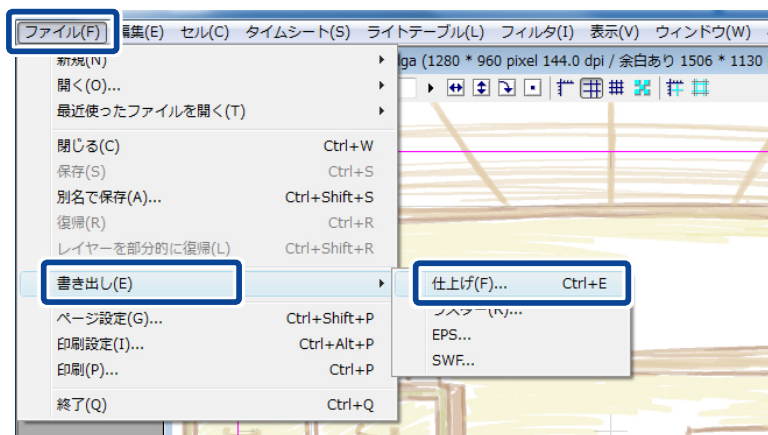
[ライトテーブル]にレイアウトを登録して、背景だけの原図を描きます。こうして描いた背景原図を元に、背景を完成させていきましょう。



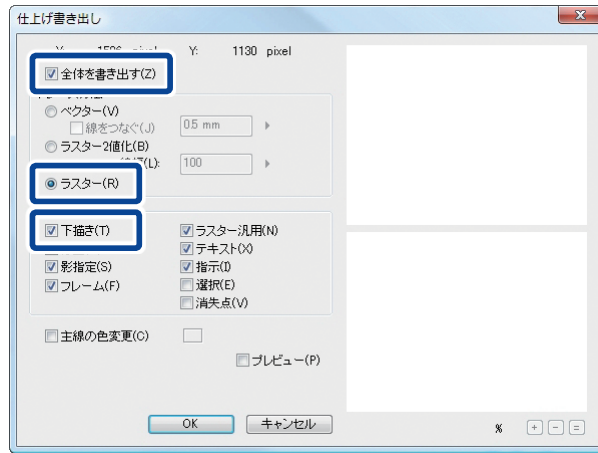
[ファイルブラウザ]では、2枚用意されたレイアウトがこのように表示されます。必要に応じて、レイアウトが複数になっても、ここですべてを把握することができます。

下描きレイヤーを書き出し

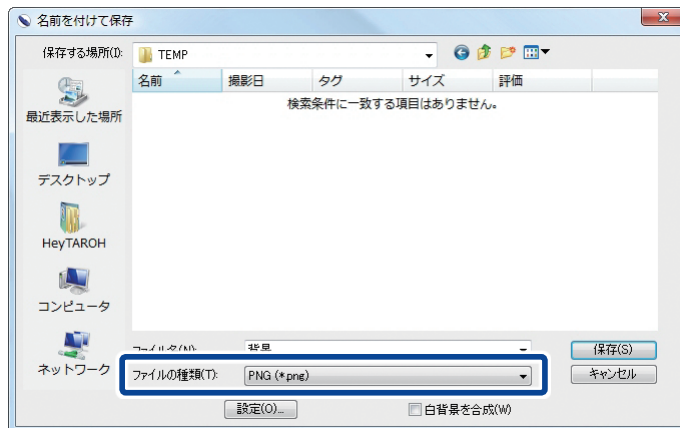
RetasStudioではセル画を描くことに特化されているので、水彩画のような中間調を多く含んだ背景を描きたいときは、その他の画像処理系ソフトやComicStudioなどのカラー画像を作成できるソフトでデータを読み込み、編集します。Stylosで作成される画像ファイルはRetasStudioでのみ扱えるファイル形式(DGA形式)なので、PNG形式などの汎用画像ファイルに書き出しておきましょう。



[ファイル]メニューから[書き出し]-[仕上げ]を選択し、[仕上げ書き出し]ダイアログを呼び出します。



[仕上げ書き出し] ダイアログでは、[全体を書き出す]、[トレース方法]の[ラスター]、[出力レイヤー]の[下描き]にチェックを入れておきます。これで、[ラスター下描きレイヤー]に描いた画像が出力されます。特に[下描き]のチェックは忘れないようにしてください。[OK] ボタンをクリックすると、ファイルを出力できます。



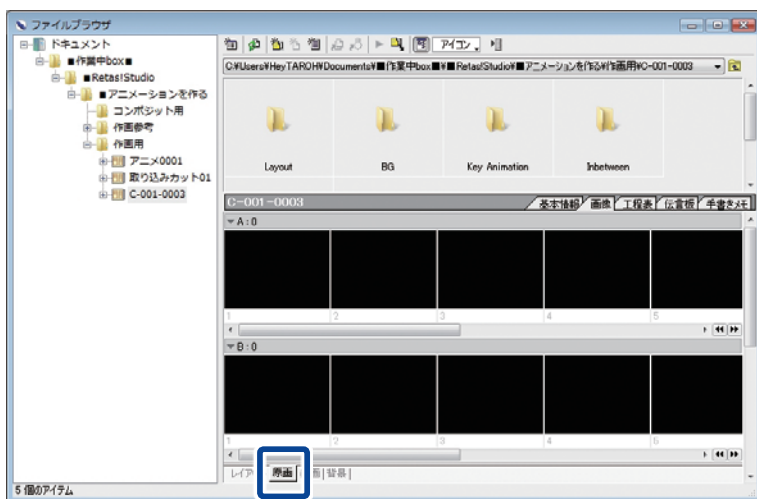
ファイルの出力時は[ファイルの種類]に[PNG]を選んでおきます。出力されたファイルは汎用ファイルなので、その他の画像処理ソフトや ComicStudio シリーズなどで、出力した画像ファイルを使って背景を描画し、完成させることができます。

次はレイアウトを元に原画／動画を描いていきます。

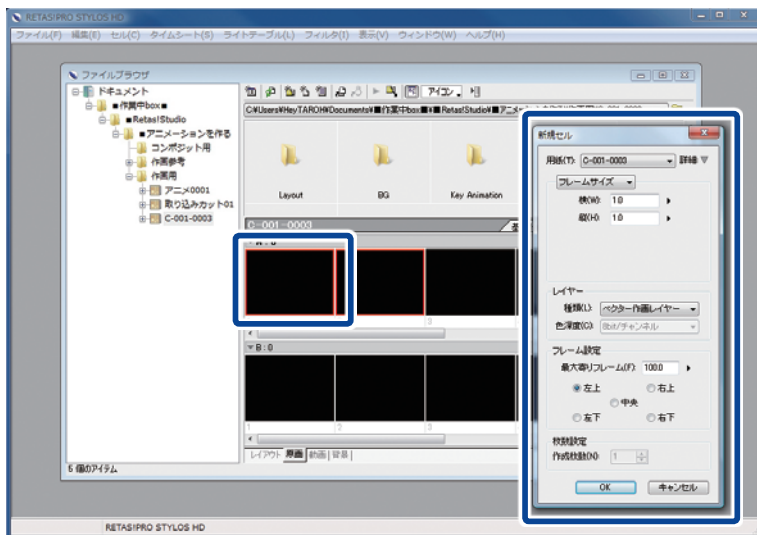
原画を描く

レイアウトを元に、動画の元となる原画を描きます。原画の段階でキャラクターの影や細かな部分の描画をきちんと決めておきます。

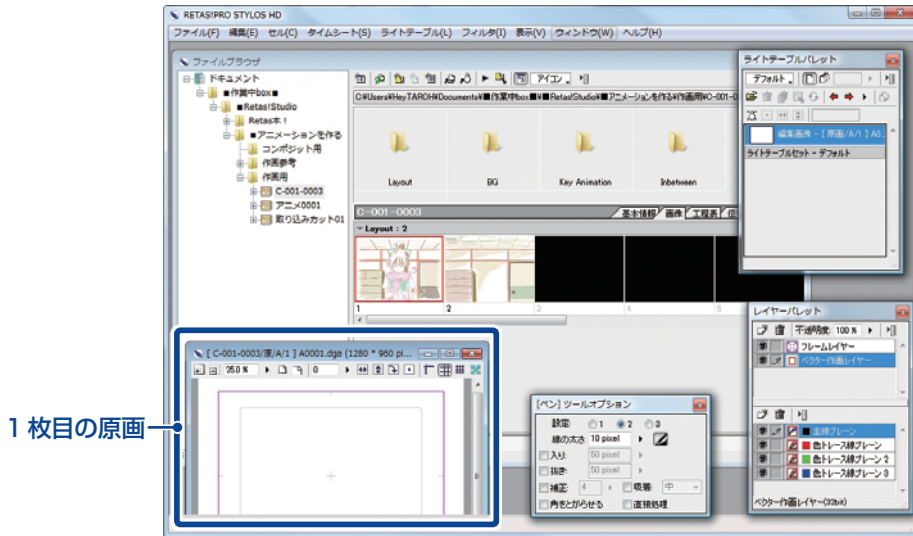
ファイルブラウザのタブを原画に



原画を描くときは、[ファイルブラウザ]のタブを[原画]に変更します。また作画用紙を作成します。ひとまずAと書かれたところに1枚作画用紙を用意しましょう。



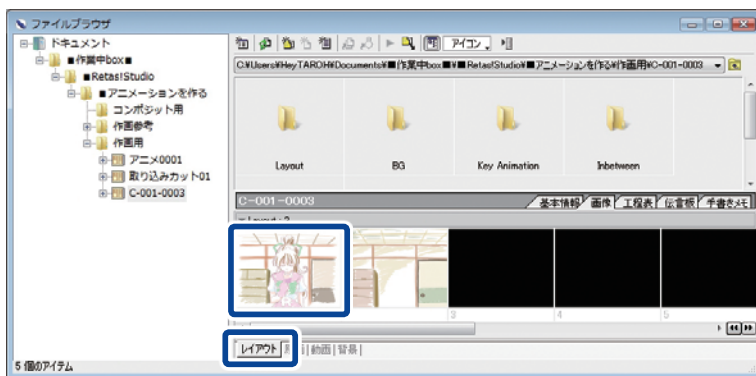
[新規セル]ダイアログを呼び出して、[ファイルブラウザ]上に作画用紙を1枚作成します。作画用紙を開いて原画を描く準備をします。



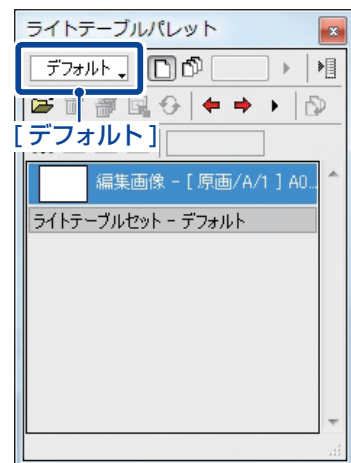
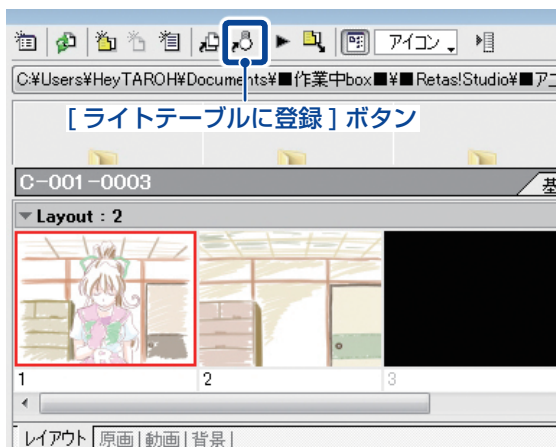
1 枚目の原画

レイアウトをライトテーブルに登録

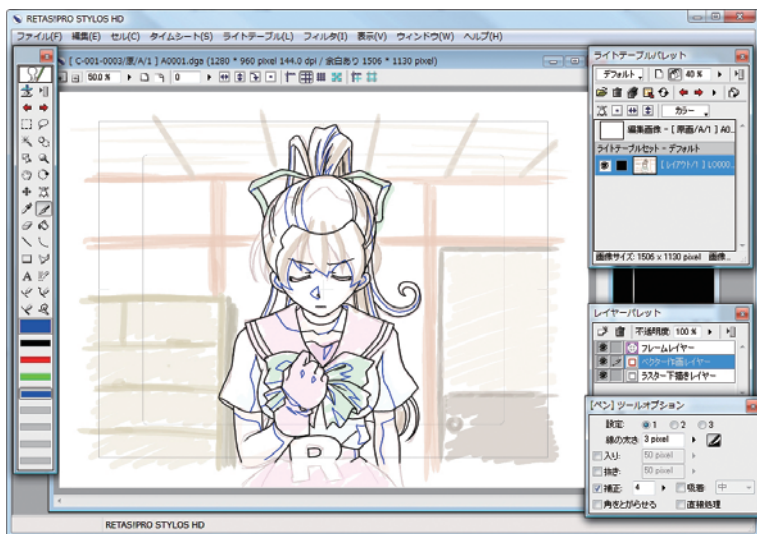
原画を描くための作画用紙を開いたら、[ファイルブラウザ]で[レイアウト]タブを選択し、先ほど描いたレイアウトを指定します。



レイアウトを指定したら、このレイアウトをライトテーブルに登録します。



[ライトテーブル]パレットで[デフォルト]を選択し、[ライトテーブルに登録]ボタンをクリックして、レイアウトの絵を透けさせるようにします。

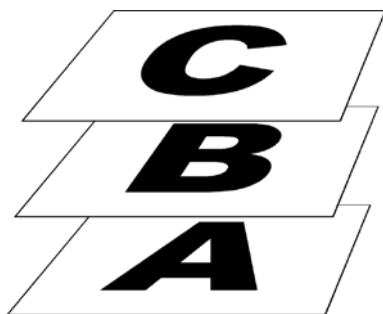


レイアウトで充分に下描きをしておいたので、原画で直接清書してしまいます。ここで、ヒロインの前髪がありませんが、これは、前髪だけを動画で動かしたいからです。前髪を別のレイヤー（セル）に描いて、身体は動かさずに前髪だけをユラユラと揺らしてみたいと思います。

この身体の一部だけを動かすアニメの作り方を「リミテッドアニメ」と言います。プロの現場でもよく使われるテクニックですが、どうやってレイヤー（セル）を分割するのかなど良く考えておかないといけません。

A セル B セル

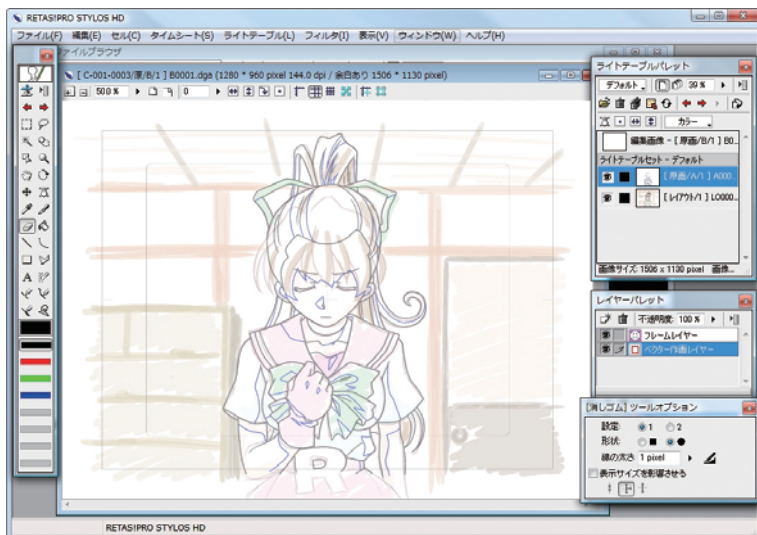
今回のカット 03 では身体と前髪を分けて描き、撮影するときに重ねて 1 人のヒロインを描きます。ここで注意しておくことは、A セル B セル C セルと重なっていくレイヤー（セル）の順番です。



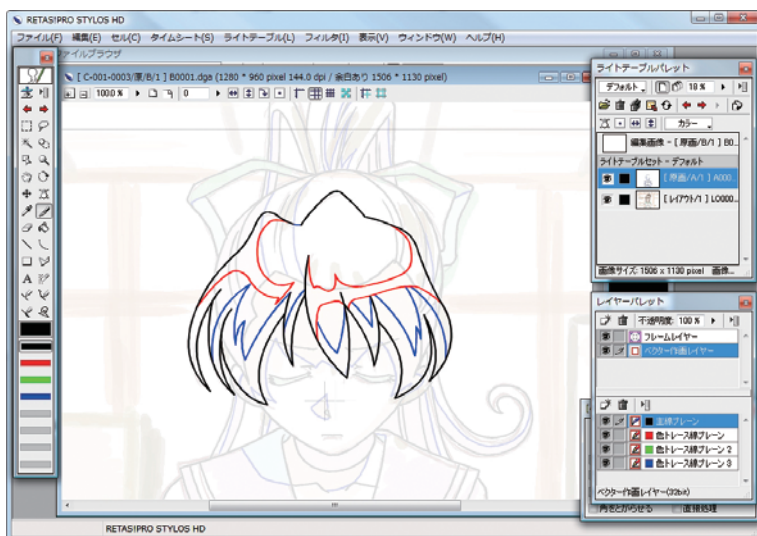
A セルが一番下、B、C、D セルと上にレイヤー（セル）が重なっていくこととなります。したがって、今回のカット 03 のヒロインの身体は A セルに描きましたので、前髪は B セルに描いて、A セルよりも上に前髪の絵を重ねます。

ここからは、前髪の部分を作画するので、A セルの原画を閉じ、B セルに作画用紙を作成して開きます。

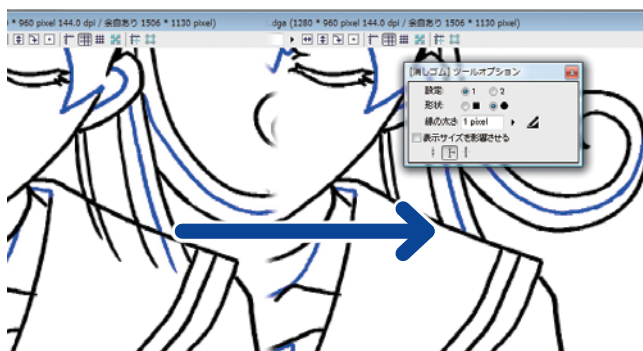
作画用紙の作成方法は A セルと同様です。B セルに作画用紙を作成するには、[ファイルブラウザ]で B と書かれたところを選択することを忘れないようにしてください。



[ライトテーブル]にレイアウトとAセルの原画を重ね、前髪を描きやすいようにしておきます。



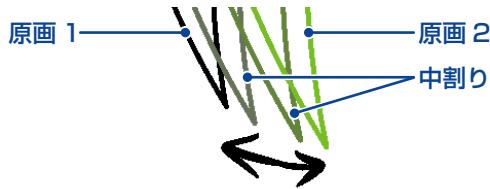
前髪を描きます。全てが線で閉じられるように気をつけます。



消しゴムの[交点まで削除]オプションなどをうまく使って作画していきます。今回は前髪を揺らしたいので、原画は動きの端と端を描きます。



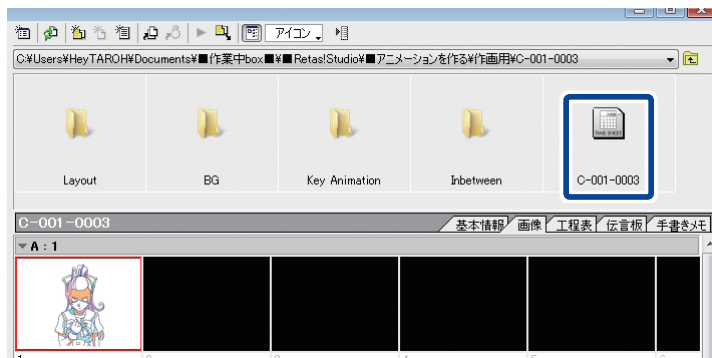
髪の毛をこのような形に揺らします。これが原画です。この原画に対して間の動きを



このような間隔で埋めていきます。これが動画です。このような作業を「中割り」と言います。

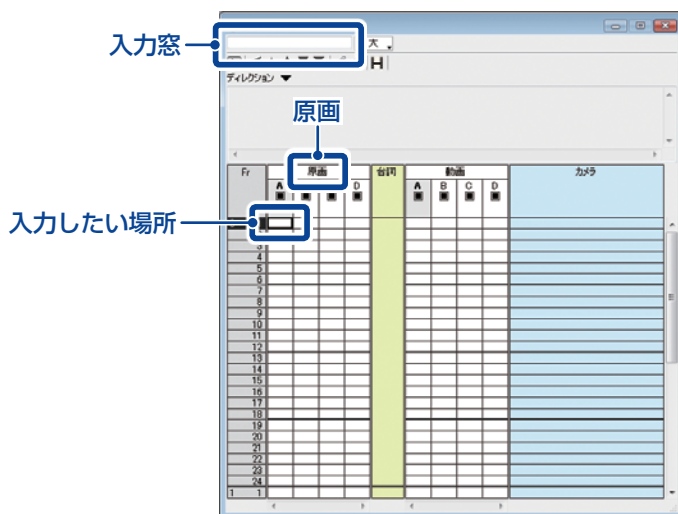


これで原画は A セルと B セル、すべて揃いました。原画を描いたら [タイムシート] を作成します。

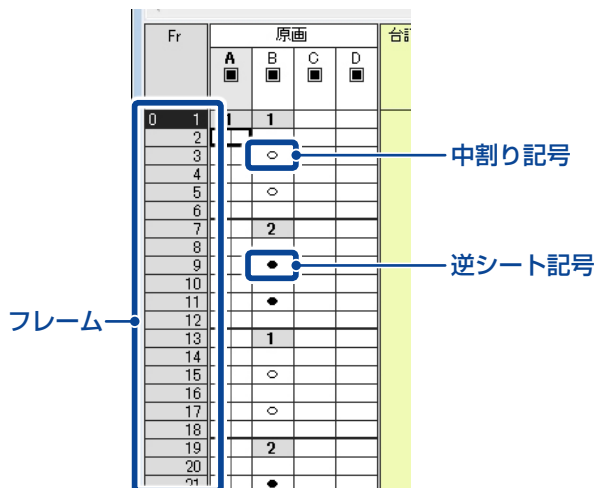


[ファイルブラウザ] で [タイムシート] アイコンをダブルクリックして、[タイムシート] を入力していきます。タイムシートに入力することを「シート打ち」と言います。

タイムシートを打ち込む



[タイムシート]が表示されます。今回の原画は、Aセルがカットの最初から最後までずっと表示されている状態なので、Aセルには一番上の欄に1を入力します。数値を入力するときは入力したいタイムシートの欄をクリックして、入力窓に数字を入力します。入力後 [Enter] キーを押すと数字がタイムシートに反映されます。[Enter] キーを押す手順を忘れないようにしてください。



フレームは基本的に1秒間に24フレーム(コマ)使用します。Bセルでは、6フレームごとに「1」と「2」を交互に入力し、2コマ間隔で[中割り記号]と[逆シート記号]を入力します。基本的に原画の間は動画が順送りに入れ替わっていくものですが、今回のように「髪の毛が揺れている」という動画では「行ったり来たり」の動きになります。つまり、動画は1-2-3-4と動いたら今度は3-2-1と戻ってくる状態です。そのため、原画の1から2の間は順送りの[中割り記号]、2から1の間は逆送りの[逆シート記号]を入力します。[中割り記号]を入力する場合は、数字の代わりに記号の「/」(スラッシュ)を入力します。[逆シート記号]を入力する場合は、「-」(ハイフン)を入力します。

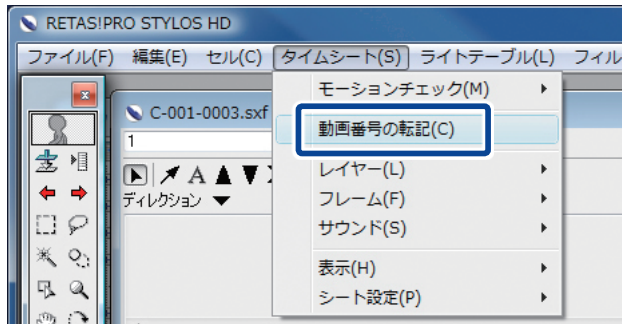
原画を描いて、タイムシートも入力したら次は動画に進みます。

動画を描く

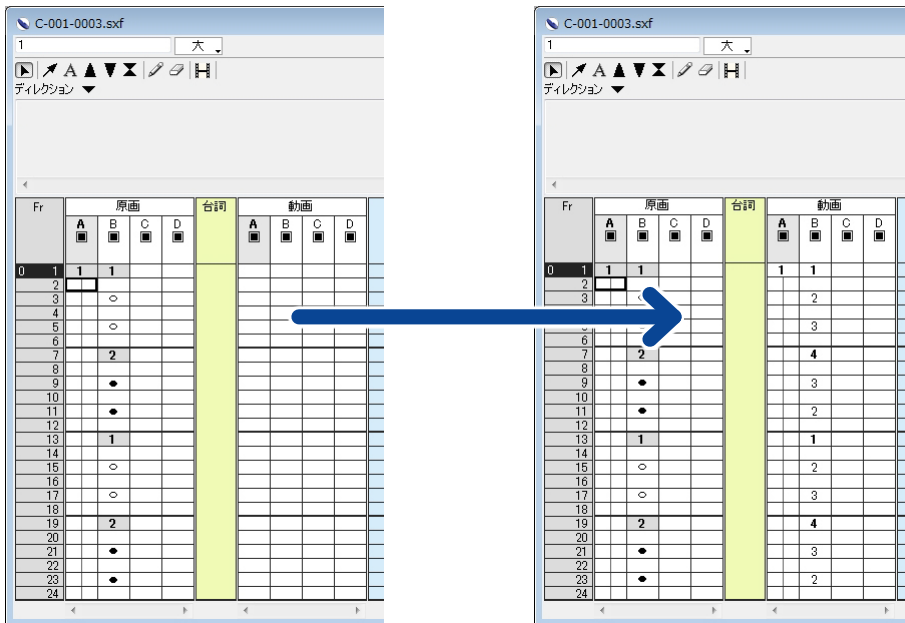
原画が動きのキーポイントとなる部分なら、動画はそれらをスムーズに動かすための「間」の動きを表現するものです。原画を元に作画していきます。

タイムシートを転写する

まず必要なことはタイムシートの転写です。この段階で動画が全部で何枚になるかがわかります。



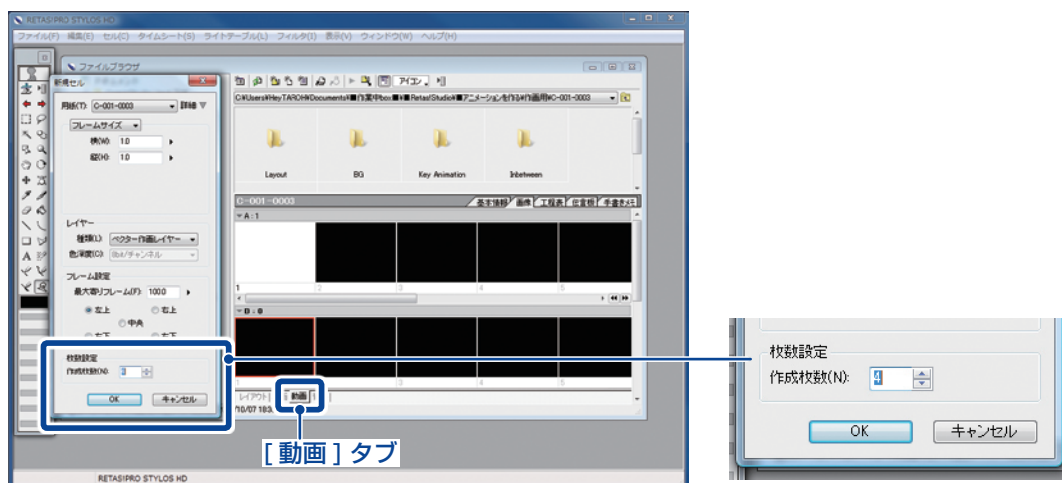
[タイムシート]メニューから[動画番号の転記]を選びます。



中割り記号を入力した B セルは上から 1 - 2 - 3 - 4 - 3 - 2 - 1 - 2 - 3 - …と動画番号が自動で割り振られました。これで B セルは 4 枚必要なことがわかります。

動画番号を転記したあとは、必ず動画番号を確認してください。[タイムシート]で原画の番号が不規則に並んでいる場合、動画番号の転記がおかしくなることがあります。転記がおかしい場合は、直接 [タイムシート] に動画番号を入力し、修正してください。

動画用に作画用紙を準備



作画用紙は A セルに 1 枚と、B セルには 4 枚作成します。[新規セル] ダイアログの一番下にある [枚数設定] で新規作成する作画用紙の枚数を指定できます。[種類] は [ベクター作画レイヤー] を選んでください。



作画用紙が準備できたら、原画を [ライトテーブル] に登録して清書 (クリンナップ) していきます。

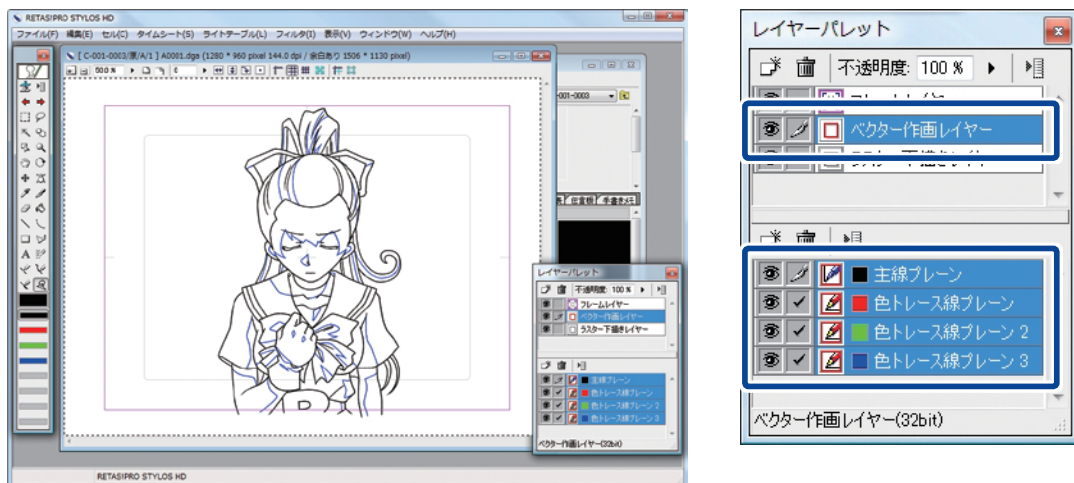
Fr	原画				台詞	動画			
	A	B	C	D		A	B	C	D
0	1	1	1			1	1		
3		○					2		
4									
5		○					3		
7		2					4		
9									

- ・原画の A セルの 1 番は動画の A セル 1 番として清書 (クリンナップ)
- ・原画の B セルの 1 番は動画の B セル 1 番として清書 (クリンナップ)
- ・原画の B セルの 2 番は動画の B セル 4 番として清書 (クリンナップ)
- ・動画の B セル 2 番・3 番は中割りによって描き起こし

清書する動画番号を、転記されたタイムシートの [動画] の欄を見ながら確認しておきます。

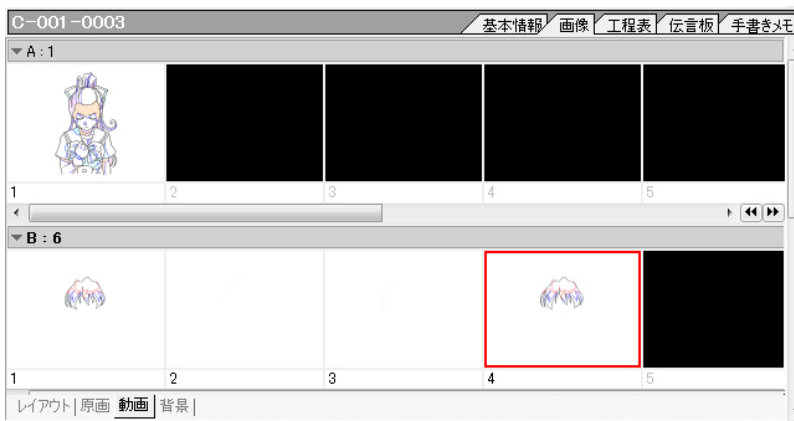
原画を清書（クリンナップ）

今回の作画は原画の段階で清書を済ませてあるので、原画から動画へ内容をコピーしておきます。なお、これは特別な例です。詳しくはページ下の POINT を参照してください。



原画の A セル 1 番を開き、[レイヤー]パレットで[ベクター作画レイヤー]を選びます。さらに、色トレース線も描かれている場合は[主線ブレン]と[色トレース線ブレン]もすべて選択します。ブレンをすべて選択した状態で、[編集]メニューから[全て選択]、次に[編集]メニューから[コピー]を順番に選択します。

原画の A セル 1 番はいったん閉じてしまって大丈夫です。次に動画の A セル 1 番を開き、[編集]メニューから[ペースト]を選べば、原画の内容が動画に複写されます。同様に B セルもコピーをします。



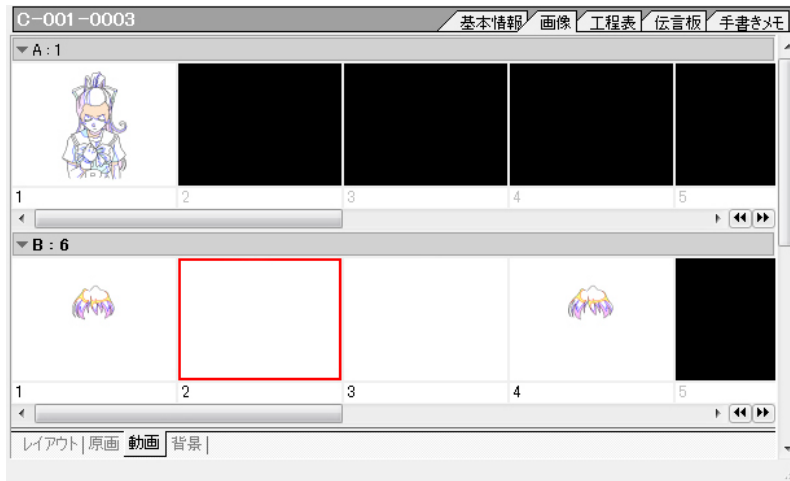
あとは、B セルの 2 番・3 番を描きます。

Point

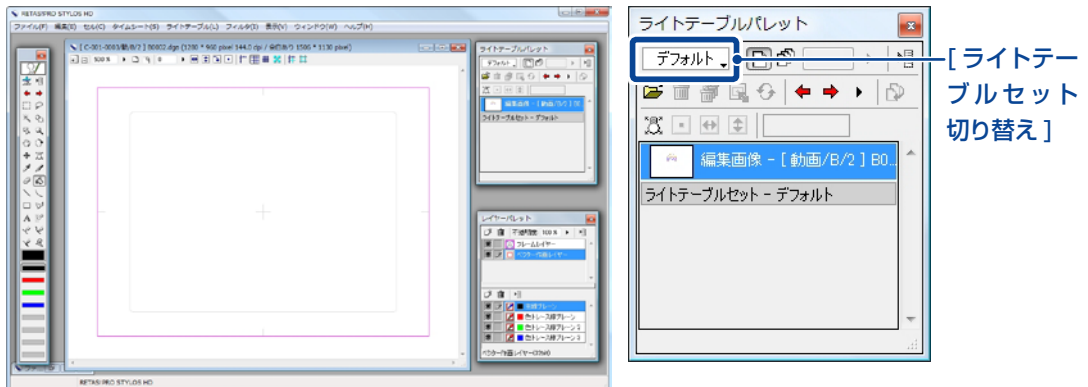
この例では、原画の段階で清書（クリンナップ）を済ませていますが、動画を作画するときにとまどめて清書する方法が一般的です。プロのアニメ制作現場では、複数人数で原画を描くため、統一感のある絵になるように作画監督が原画に修正を入れる「修正原画」という工程があります。動画の担当者は原画と修正原画をもとに清書を行います。

中割り

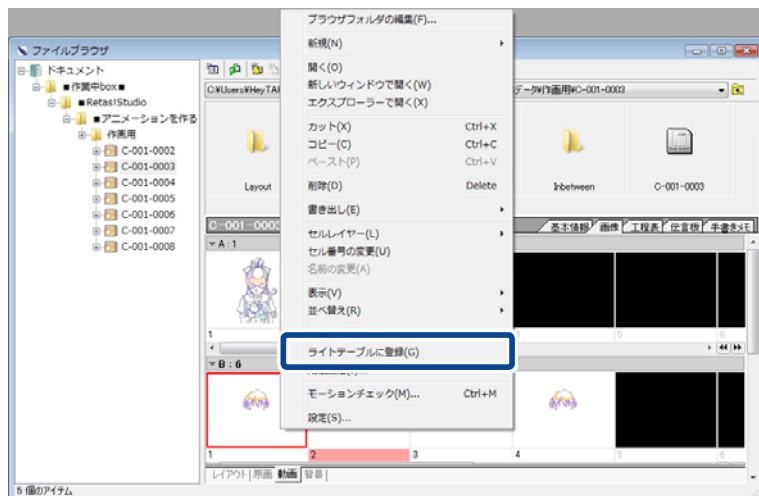
原画の中割りのコツは、根性です。じっくりことごと煮込んだスープのように、納得いくまで線と線の間を描いていきます。ここは手が抜ける部分ではないので、じっくりいきましょう。



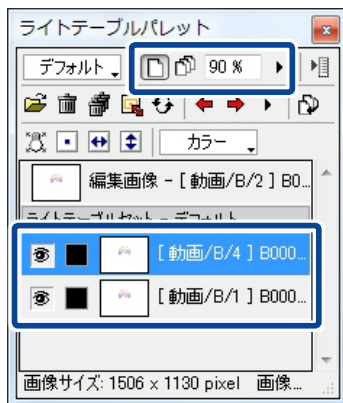
まず、[ファイルブラウザ]からBセル2枚目の作画用紙を呼び出します。



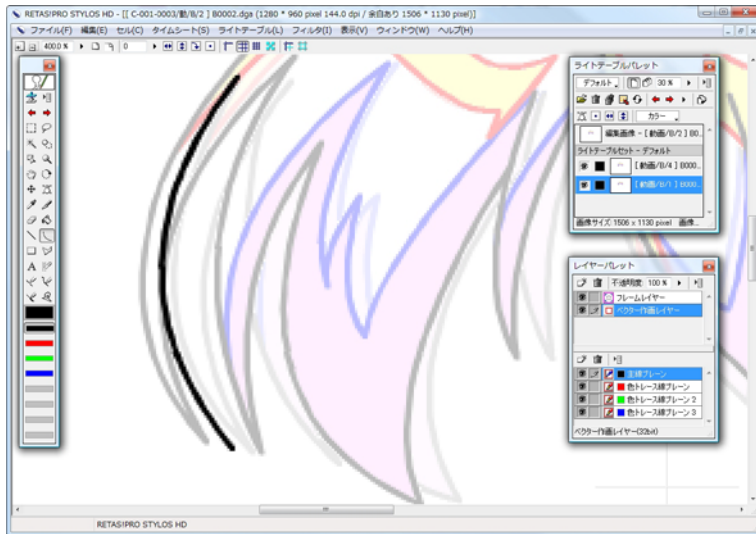
作画用紙を開いたら、[ライトテーブル]を確認して、[ライトテーブルセット切り替え]が[デフォルト]になっていることを確認します。そして、作画用紙は閉じずに、もう一度[ファイルブラウザ]を確認します。



次に、[ライトテーブル]に読み込みたい作画用紙のサムネイル上で左クリックして表示されたメニューから[ライトテーブルに登録]を選択します。今回は、1枚目と4枚目の作画用紙をライトテーブルに登録します。



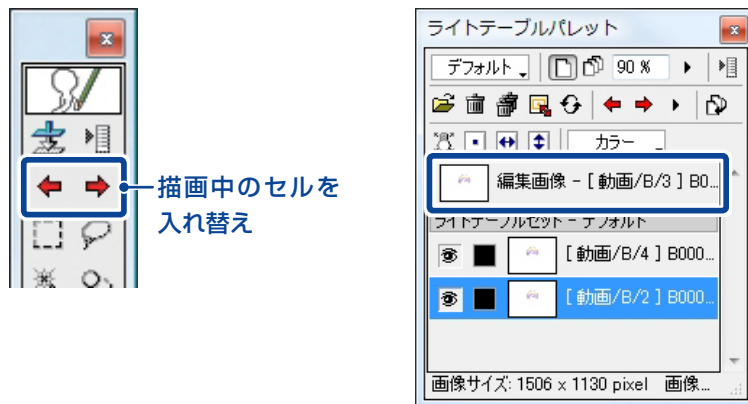
[ライトテーブル]パレットにBセルの1枚目と4枚目が登録されました。不透明度も調整しておきます。



[ライトテーブル]に読み込んだ絵を比較しながら、線と線の間の中割りの線を描き込んでいきます。必要に応じて、[ライトテーブル]の画像を非表示にするなど、表示内容を切り替えて作業していきましょう。

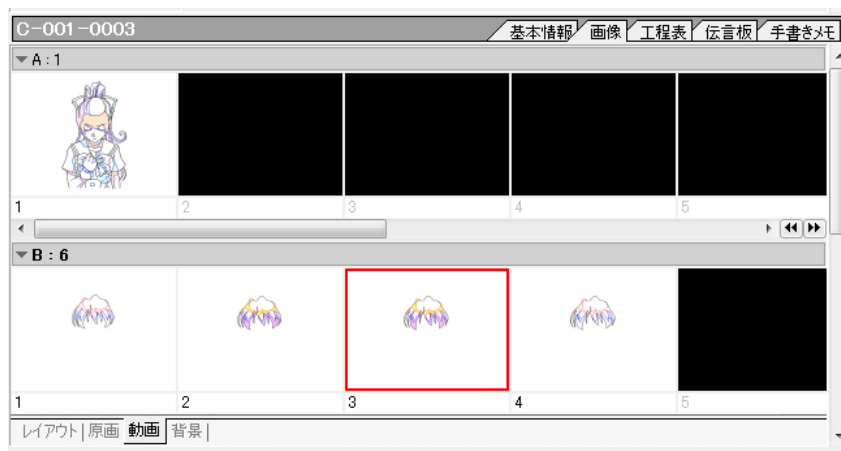


[ライトテーブル]上で参考にする内容は、必要に応じて入れ替えていきます。Bセル3枚目を描く時は、描き終わったBセル2枚目も参考にします。そのような場合は[前のセル][次のセル]ボタンをクリックして、必要なセルに入れ替えていくことができます。

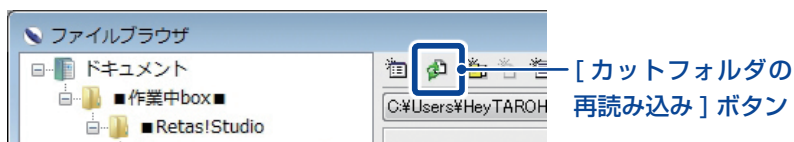


同様に、描画中のセルも [ツール] パレットの [前のセル] [次のセル] ボタンで必要なセルに入れ替えていくことができます。描画中のセルはキーボードの [<] と [>] のショートカットでも移動しますので、覚えておきましょう。動画をパラパラとめくって動きを確認することもできます。

丁寧に中割りの線を描き、作業が終わったらそれぞれのセルを保存します。



[ファイルブラウザ] に反映されていることを確認しておきましょう。



セルに保存した絵が、[ファイルブラウザ] に反映されていない場合は、[カットフォルダの再読み込み] ボタンをクリックして確認します。

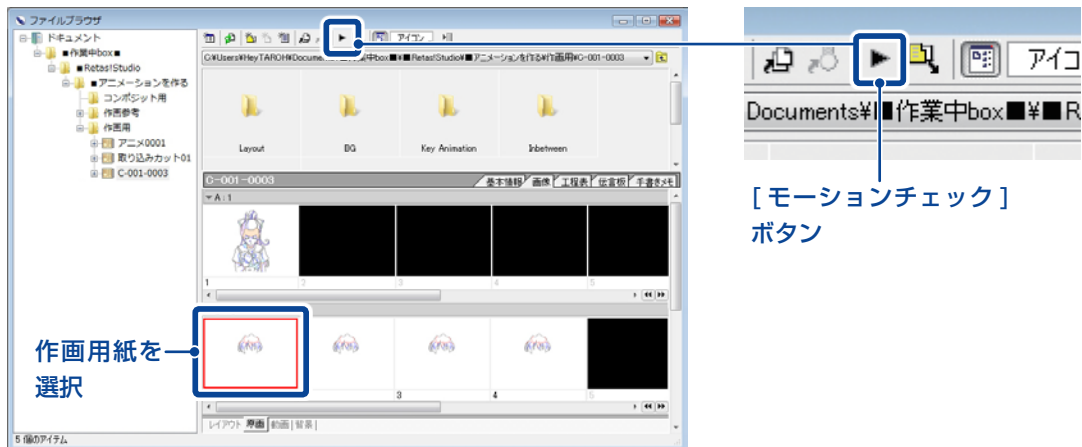
確認が終わったら、動画を実際に動かしてみましょう。

モーションチェック

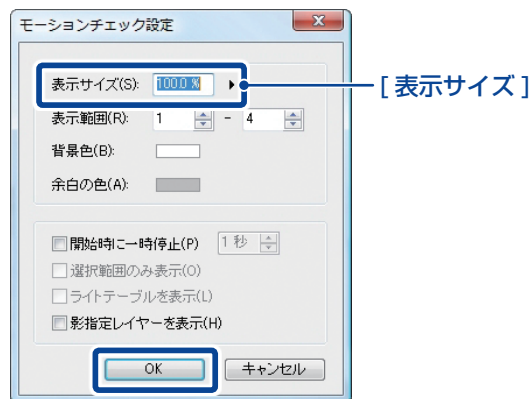
モーションチェックは、動画の動きをリアルタイムに再生することができる機能です。モーションチェックをするときは二通りの方法があります。

ファイルブラウザ上でモーションチェック

[ファイルブラウザ]を開いて、モーションチェックをする方法です。単一のレイヤー（セル）の動きを手軽にチェックできるので、手早く動画の動きを試したい場合などに便利です。



[ファイルブラウザ]上でモーションチェックしたいレイヤー（セル）の作画用紙のいずれかを選択して、[モーションチェック]ボタンをクリックします。今回はBセルを選びました。



まず [モーションチェック設定] ダイアログが表示されるので、各項目をチェックします。すべての動画の動きをチェックするので、最初の設定のままで大丈夫です。使用しているコンピュータの画面の大きさによっては [表示サイズ] を調整するとよい場合もあります。

それでは、[OK] ボタンをクリックしてモーションチェックを開始しましょう。



Bセルに描いた髪の毛の動きだけを確認できます。モーションチェックが動いている状態で、キーボードの [6] キーを押すと秒間8コマ（アニメで普段使用される速さです）、[4] キーを押すと秒間12コマの速さで動きを確認できます。

モーションチェックを終了するには [ESC] キーを押します。

アニメは秒間 8 枚が基本

フィルム撮影を行う一般的な映画作品では、1秒間に24コマを使用します。1秒間に30コマ使用するビデオなどとは1秒間のコマ数が違っていています。日本ではフィルム撮影でアニメ作品を制作してきた経緯からビデオを使用するようになった現在でも、1秒間に24コマを使用することを前提としています。

しかし1秒間に24枚の動画を用意することはとても大変です。そこで制作時間に制約のあるテレビアニメ作品などでは1秒間に8枚の動画を利用することが一般的になっています。この場合、3コマずつ同じ動画を使用して [3コマ×動画8枚] で24コマ=1秒間とするのです。[タイムシート] では3コマおきに動画番号を割り振ることになります。

今回の髪の毛の動きは1秒間に対して12枚分の動画を利用して、より滑らかな動きを作り出してみます。[タイムシート] に2コマおきに動画番号を割り振ります。動画は4枚しか作画していませんが、タイムシートで繰り返し動画番号を割り振って、動きをリピートしています。

Fr	原画				台詞	動画			
	A	B	C	D		A	B	C	D
0	1	1				1			
2									
3		○							
4									
5		○					3		
6									
7		2					4		
8									
9		●					3		

2コマずつ

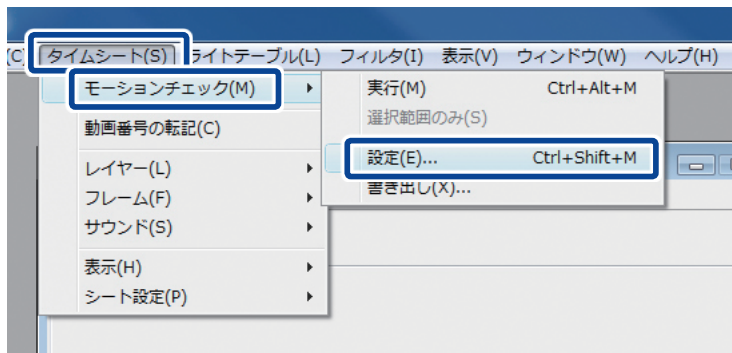
モーションチェックのときは、この [タイムシート] のタイミングを参考に、キーボードの数字のキーを押すと、速さを調整できます。

タイムシート上でモーションチェック

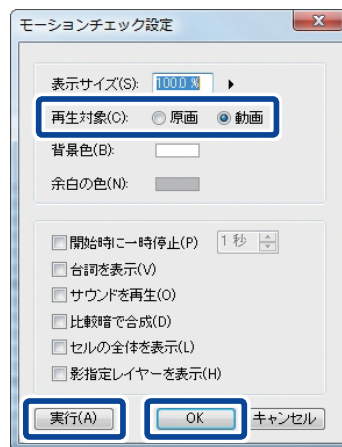
[ファイルブラウザ]上でモーションチェックをすると、同一レイヤー(セル)のモーションしかチェックできません。先ほどのモーションチェックではBセルの前髪しか見えませんでした。動きも1-2-3-4と順番に送られるだけで、1-2-3-4-3-2-1というタイムシート通りの動きにはなっていません。

[タイムシート]上でモーションチェックをすると、[タイムシート]に打ち込んだタイミングと順番で確認が行えます。またAセルとBセルを重ね合わせた表示となるので、全体的な動きを確認することができます。

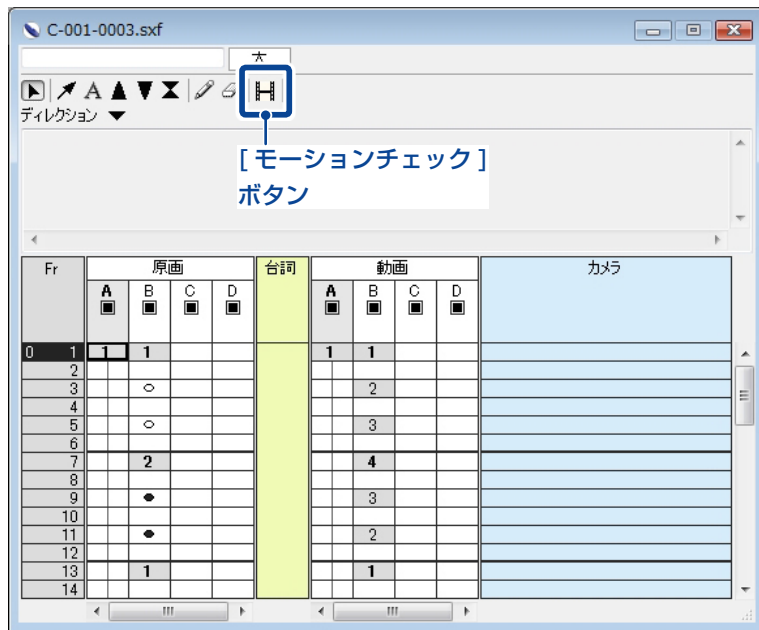
[タイムシート]を開いていない場合、[タイムシート]上でモーションチェックはできません。必ず[タイムシート]を開いた状態で行ってください。



[タイムシート]メニューから[モーションチェック]-[設定]を選びます。



[再生対象]は[動画]を選びます。もし、原画の動きを確認したい場合は、ここで[原画]を選んでください。すぐにモーションチェックを開始したい場合は[実行]ボタンをクリックします。設定だけ確定したい場合は[OK]ボタンをクリックします。



設定があらかじめ済んでいる場合は、[タイムシート]ウィンドウの[モーションチェック]ボタンをクリックします。



[タイムシート]の情報に基づいてモーションチェックを行うので、今回はAセルに描かれた身体も表示されました。全体のバランスなども確認する場合は、[タイムシート]を使ったモーションチェックを行きましょう。キーボードの数字のキーを押すと、モーションチェックの速さを調整できます。また、モーションチェックを終了するには、[ESC]キーを押します。

Point

モーションチェック中の操作は、キーボードで行います。

- 秒間 8 コマで再生 (通常のアニメの速度) [6] キー
- 秒間 12 コマで再生 [4] キー
- 秒間 24 コマで再生 [7] キー
- 一時停止 [スペース] キー
- 一時停止中に次のコマに移動 [↓] キー、[→] キー
- 一時停止中に前のコマに移動 [↑] キー、[←] キー
- モーションチェックを終了 [ESC] キー