

Unityはじめるよ

~Unity2017の新機能を試してみる~

統合開発環境を内蔵したゲームエンジン http://japan.unity3d.com/

※いろんな職業の方が見る資料なので説明を簡単にしてある部分があります。正確には本来の意味と違いますが上記理由のためです。ご了承ください。 この資料内の一部の画像、一部の文章はUnity公式サイトから引用しています。

今回は試してみたよ報告だけです

Unity2017で追加された機能

- Timeline ←を試してみた
- Chinemachine
- Post-processing

Timelineとは?

Timelineとは?

キャラの移動やアニメーション、

エフェクト、サウンドなどを

シーケンシャルに視覚的にエディットする機能。

動画編集ソフトみたいな操作感で弄れます。

これを使えば、 簡単に凝ったイベントシーンを作れるよ。

Timelineとは?

登場人物

Timelineデータファイル(.playable) タイムラインの情報を持ったファイル

- Playable Directorコンポーネント
 TimelineデータファイルとGameObjectを
 紐づけるコンポーネント
- Timeline Editor
 Timelineを編集するツール

Timelineファイル作る

Timelineファイルを作る

Timelineの作り方

上部メニューAssets > Create または、 **プロジェクトビューで右クリック > Create** から**Timeline**を選ぶ

タイムライン情報を持ったファイルが作られる

Timelineファイルを作る

Timelineの使い方



ヒエラルキーのGameObjectにドロップして アタッチする。

Timelineファイルを作る

GameObjectに Playable Directorコンポーネントが追加される。

Inspector) - ;
👕 🗹 chichimo	Timeline 🗌 Stat	ic ٦
Tag Untagged	+ Layer Default	÷
▼ 人 Transform	. (2
Position	X 0 Y 0 Z 0	
Rotation	X 0 Y 0 Z 0	
Scale	X 1 Y 1 Z 1	
🔻 😾 🗹 Playable D	lirector	+
Playable	📓 chichimoTimeline (TimelineA	s: (
Update Method	Game Time	
Play On Awake	v	
Wrap Mode	None	1
Initial Time	0	_
▶ Bindings		

TimelineEditorの起動

上部メニューWindow > TimelineEditor

TimelineEditorが起動する。

🗅 Project Timeline [Console															a •≡
Preview 🚧 🖊 🕨 附 🍽	•] 0	1	chichim	oTimeline (d	hichimo)											\$,
Add		I°I	30 6	90	120 1	150 180	210	240 27	0 300	330	360 390 	420	450	480 5	510 5	40 570
Chichimo ©	• 🗋 📲	•														
Chichimo O	• =	gokige.	gokigi	a gokiga.	eras		deepi	2_ehidhimo		•						
▲ III None (Animator) ©	● -=															

トラックを追加する

左側のペインを右クリックすると、**トラック**を 追加できる

	D Project Timeline □ Console Praview H4 H <
	Image: Control into the second sec
Track Group	
Activation Track Animation Track	
Audio Track	
Control Track	
Discolute Track	

Track(トラック)の説明

- **Track**とは動きの情報をシーケンシャルに 保存しておくもの。 Timelineファイルには複数の**Track**を追加できる。
- Activation Track → Active状態を切り替える。 Animation Track → Animatorを制御する。 Audio Track → オーディオ制御用。 Control Track → Prefabをインスタンス化する。 Playable Track → Playableスクリプトを実行する。

アニメーションを制御してみる



こんな感じで追加される。

🗎 Proje	ct		Timeline		• Animation			E Console			
Preview	144	M	•	M	m	[▶]	0			\$	Cul
Add]								0		5
	None	(Ani	mato	or)	0			• •=			

追加されたトラックを見ると、 Animatorコンポーネントをセットする部分がある。 なので動かしたいGameObjectには、 事前にAnimatorコンポーネントを追加しておき、 上記のトラックにセットする。



実はTimelineEditorを開いた状態で、 ヒエラルキービューでGameObjectを選択すると、 Timelineに**Create**ボタンが出現する。



そこから、Timelineデータファイルを作成できる。 しかも、**PlayableDirectorコンポーネント**も **Animatorコンポーネント**も自動で追加してくれる。

Timelineの時間軸を見てみると、 デフォルトでは**単位がフレーム**になっている。 右上にある歯車から表示設定を変えることが可能。 フレームレートの設定や、**単位を秒**に変更するこ とも可能。 今回は単位を秒に変えておく。

Project Timeline 🕑 Animation		
Preview H4 H4 > > > > > > > 0.94	CubeTimeline (Cube)	
Add	0 30 60 90 120 150 180 210 240 270 300 330 360 390 420 450 480 510 540 570	
Cube	Duration M	ode >
	Frame rate	
	Film (24)	
	PAL (25)	
	NTSC (29.9)	n l
	30	· •
	50	
	✓ Snap to Fra	me
	✓ Edge Snap	
	Asset Label	6

まずはTransformのアニメーションをやってみる。

仕組みはシンプルで、

「指定した時間」にその時の Transform情報をキーフレームとして記録

するだけ。

まずはシークバーを動かして、 キーフレームにしたい時間まで移動する。 動きが変化する時点をキーフレームにすれば良い。



白い 🗌 をドラッグで移動させる

シークバーを移動させたら、 のレコーディングボタンを押す。

🗀 Proje	oject			imeli	ne	Animation			
Preview	144	M		M	m		0.94		
Add•]								
for some				_					

記録状態となるので、 この状態でシーンビューやインスペクタから Transformを変更すれば、 変更した値がキーフレームとして記録される

キーフレームとして記録された状態。 ◇がキーフレームが記録された位置。

Project	Timeline	Animation [▶] 2:28	Console CubeTimeline (Cube)
Add			0:00 0:30 1:00 1:30 2:00 2:30 3:00
Cube	0	• 🗅 🔹	= + + +

キーフレームを削除したい場合は◇を右クリック してDeleteで消せる。



再生ボタンで動きを確認できる

🗎 Proje	ct	-	Т	imeli	ne	• A	Animation	Console
Preview Add +			•	M	H	[▶]	2:28	0:00 (
	Cube				0		• 🗅 🔹	=

最初のフレーム戻る 1フレーム戻る 再生 1フレーム進む 最後のフレームに進む



「歩く」「走る」「ジャンプ」などの アニメーションクリップをTimelineで制御可能。



まずはAnimation Trackを追加し、 TrackにAnimatorをセットする。

Track上で右クリックし 「Add From Animation Clip」を選択



AnimationClip選択ウィンドウが出るので、 AnimationClipを選択する。

sets		
None		
backcrash_chichimo		
🛂 crash_chichimo		
🛓 cube A motion		
🛓 cube B motion		
📔 cube movement		
📓 dash_chichimo		
Default Take		
Default Take		
default_chichimo		
gokigenwalk_chichimo		
headswing_chichimo		
Idle0_chichimo		
Idle1_chichimo		
jogging_chichimo		
Recorded		
Recorded		
Recorded		
run_chichimo		
sleep2_chichimo		
sleep2tostandup_chichimo		
sleep_chichimo		
U_Chichimo_Idle0@chichimo		
U_Chichimo_Idle1@chichimo		
	ackinonwalk, chichima	
	Animation Clip	
	Assets/Chichimo/Models/chichimo.blend	

AnimationClipがセットされた状態

☑ Chichimo ○	● -=	gokigenwal 00

この作業を繰り返しAnimationClipを並べていく。

Deschichimo o o gokigenwal... gokigenwal... gokigenwal... gokigenwal... gokigenwal... gokigenwal... gokigenwal...

Timeline上のAnimationClipの端をドラッグすると、 アニメーションの開始位置や、長さを変更できる。



AnimationClipとTransformの二つのトラックを 編集した例



これで移動しながら アニメーションを再生することが可能。

まとめ

今回はTransformの制御と、AimationClipの制御 だけでしたが、非常に簡単に制御できました。 イベントシーンに最適な機能だと感じました。

Cinemachineによるカメラ制御と、 Post-processingによるカラーグレーディングなどの ポスとエフェクトを組み合わせることで、 映画のようなワンシーンも作成できるでしょう。

Unityにアニメーション作成ソフトとしての 可能性も感じました。

ご清聴ありがとうございました