

概要

一時間目：形をつくる

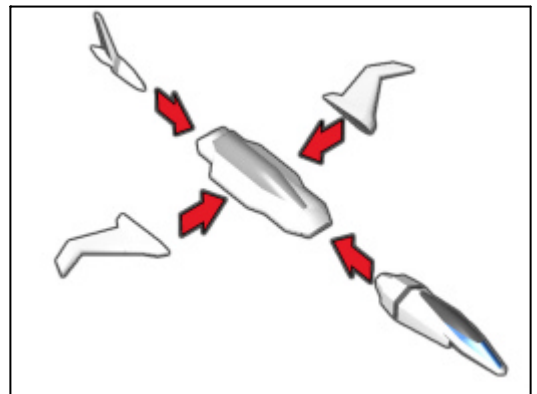
CGアニメとは？

- ・なぜCGアニメなのか？
- ・パーソナルCGアニメとは？
- ・CGアニメ制作の流れ
 - 1) モデリング
 - 2) モーションデザイン
 - 3) レンダリング
 - 4) その他

形を作る
動きを設定する
絵を計算する
エフェクト・編集など

モデリング実習

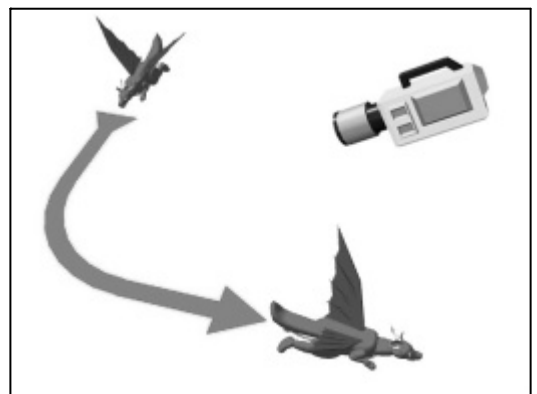
- ・使用ソフト : DOGA-E1
- ・制作テーマ : 空を飛ぶもの
- ・作り方
 - ・パーツをつなぎ合わせる
 - ・色を変える



二時間目：動きをつける

モーションデザイン実習

- ・使用ソフト : DOGA-E2
- ・制作テーマ : 宇宙レース
- ・作り方
 - ・始点と終点を設定する
 - ・カメラを向ける



CGアニメ作品鑑賞

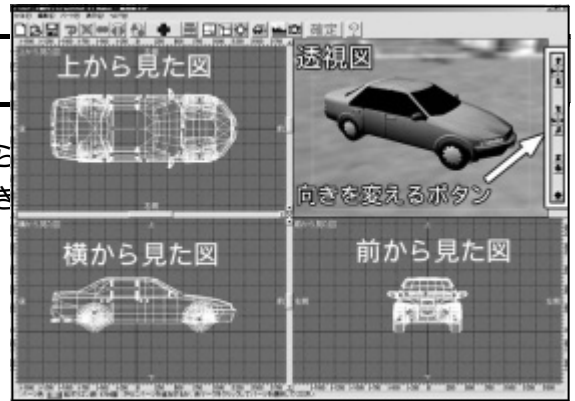
- ・パーソナルCGアニメ作品を上映
(絵の計算時間を利用して)

完成作品鑑賞


E1の基本操作

画面の見方

透視図で、マウスの右ボタンを押しながら動かすと、いろんな向きから見るができる。

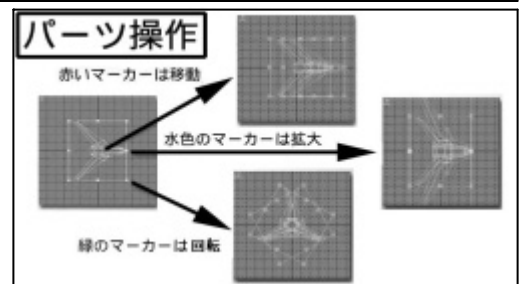


パーツの追加

- ・ツールバーの  をクリック。
- ・パーツ一覧画面から好きなパーツを選ぶ。

パーツの移動・回転・拡大

- | | |
|-----------------|------|
| ・赤色マーカーを動かす | 移動 |
| ・緑色マーカーを動かす | 回転 |
| ・水色マーカーを動かす | 拡大縮小 |
| 「Shift」を押しながら拡大 | 相似拡大 |
| 「Ctrl」を押しながら操作 | 微小操作 |




パーツの確定


- ・パーツが黄色く表示されている状態が「選択状態」。
- ・パーツへの操作は、まず選択状態にしてから。
- ・選択状態で右クリックすると、そのパーツが確定。
- ・再び選択状態にするには、赤い四角いマーカーをクリック。
- ・透視図で、選択状態にしたいパーツをクリックしてもよい。



色の変更

- ・まず、色を変更したいパーツを選択状態にする。
- ・ツールバーの  をクリック。
- ・色の一覧選択画面から好きな色を選ぶ。

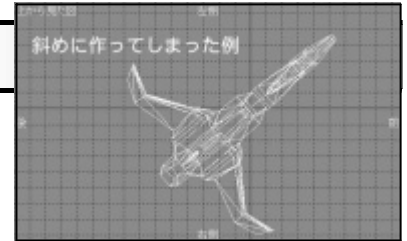
パーツの削除

- ・パーツ選択状態で  をクリック そのパーツが削除される。

よくあるミス

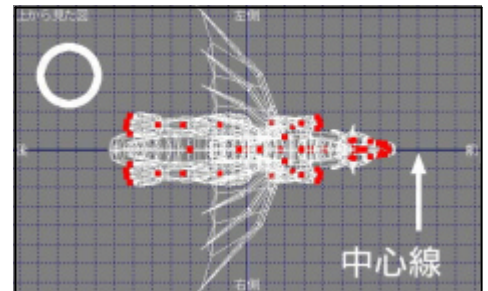
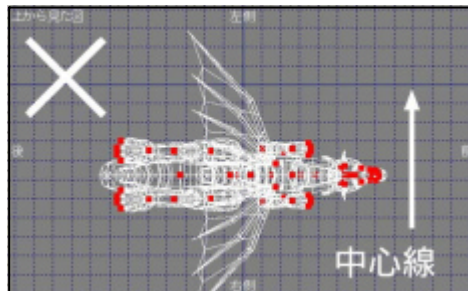
変な向きになっている

・上から見た図で、右側が前になるように作ること。
でないと、2時間目で動かしたとき、変な向きに動く。



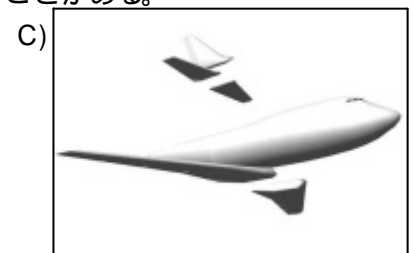
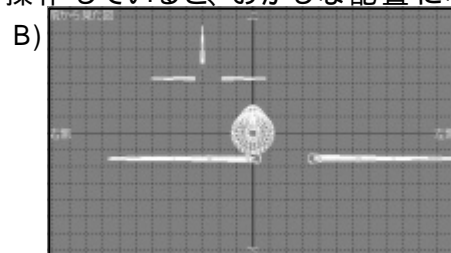
中心がずれている

・紺色の実線が中心線。
・中心からずれると、左右反転コピーが上手くできなくなる。



一方向からしか見てない

・透視図だけを見て操作していると、おかしな配置になることがある。



A) 透視図では一見、ちゃんとできているが...

B) 前から見た図では、バラバラ。

C) 透視図を動かしてみると、やっぱりバラバラ。

透視図だけでなく、三面図を見ながら操作。

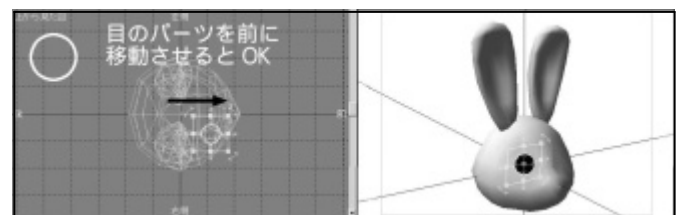
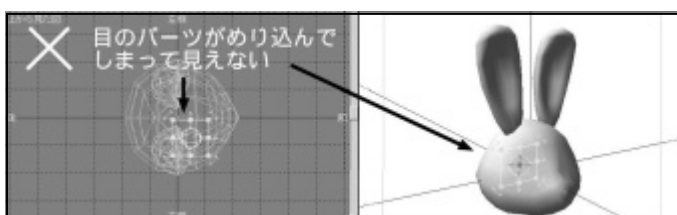
また透視図は、右ドラッグで動かして、いろんな方向から見てみよう。

めりこんでいる

・目のパーツを置いたつもりだが、なぜか透視図には表示されない...


それは、目のパーツの位置が、頭パーツの内部にめり込んでいるからでは？

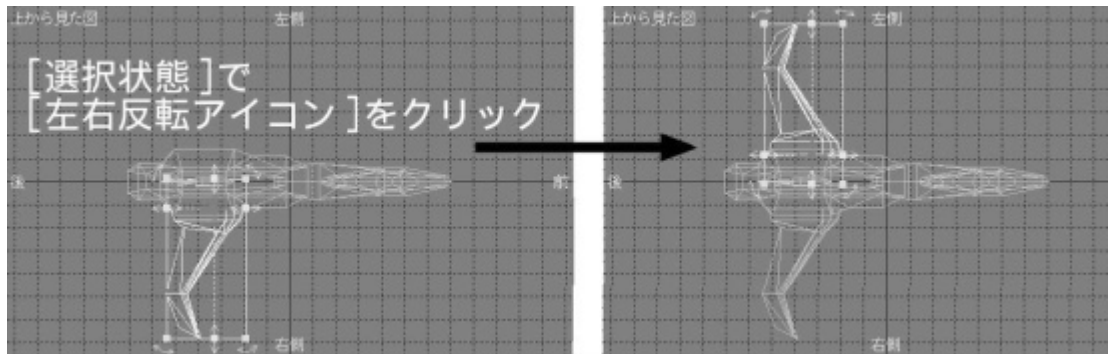
三面図で、目のパーツを移動して、頭のパーツの外に持って行けば表示される。



知っておくと便利な機能

左右反転コピー

・右側にあるパーツを選択状態にして、をクリックすると、左側に同じパーツが追加される。左右対称の形を作るとき、とても便利。



透視図のフィット


・透視図の表示が、大き過ぎたり、小さ過ぎたり、変な向きになったりしたとき...



をクリックすると、ちょうど見やすい位置に調整してくれる。



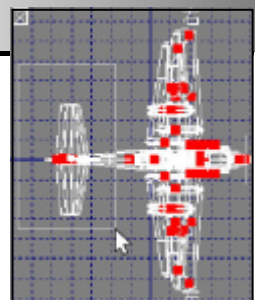
背景変更

・をクリックすると、背景選択画面になる。いろんな背景があるので、好きなものを選ぼう。透視図の背景が変更される。




複数パーツをまとめて選択

・マーカーの無いところで左ドラッグすると、四角い枠が表示され、枠の中の複数のパーツがまとめて選択状態になる。
・複数のパーツを、まとめて移動したり、色を変更できる。



アンドゥ


・をクリックすると、最後に行った操作を取り消すことができる。何度でも、何か失敗したら、やり直してみよう。

終了時の操作

ファイルに保存

・1時間目終了時に必ず、作成したものをファイルに保存すること。

保存しないと、折角作ったデータは消えてしまう。

・ をクリックすると、右図のような画面が出る。




保存するフォルダはそのまま(「Z:¥DOGAE_データ_産業協力情報授業20051118」)


・画面下の「ファイル名」の欄に、自分の名前を入力して、「OK」
名前は、アルファベット、ひらがな、漢字、なんでもよい。

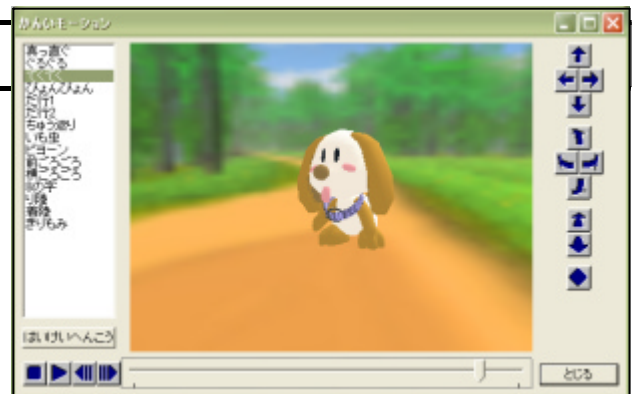
オマケ

静止画作画

・ をクリックすると、透視図の画像を、きれいに大きく作画してくれる。
ちょっと計算に時間がかかるが、特に背景がきれいになる。

動かしてみる

・ をクリックすると、簡易モーション画面が表示され、自分が制作したモノが動きだす。
・画面の左に動きのパターンをクリックすると、動きが変わる。




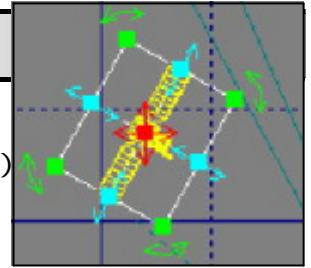
終了

・ウィンドウ右上の[×]をクリックするか、メニューの「ファイル」の「終了」で終了。
・E1のタイトル画面に戻るので、[終了]をクリック。

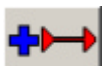
E2の基本操作

静止物体の追加

- ・まず、 をクリックし、背景になる静止物体 (動かないもの) を置いてみよう。
- ・E1と同じ操作で、適当な位置、向き、大きさに配置する。

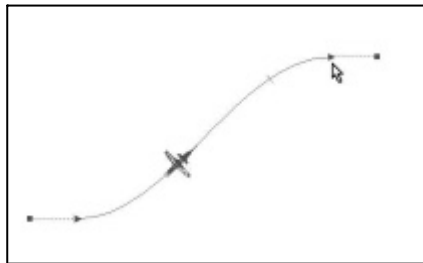


移動物体の追加

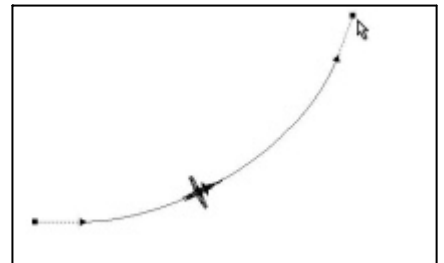
- ・次に、 で移動する物体を設置しよう。
- ・移動物体は、最初の位置 (赤い) から、最後の位置 (赤い) に向かって移動する。
- ・紫マーカーを動かすことで、軌跡が変化する。



最初の状態



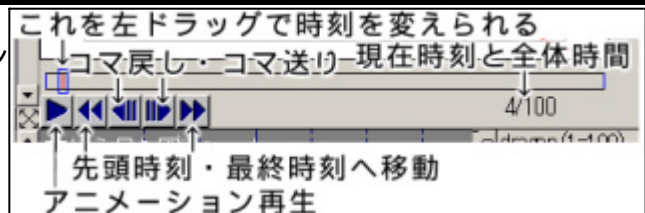
最後の位置を変更してみた





軌跡を変えてみた

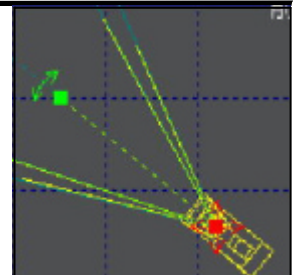
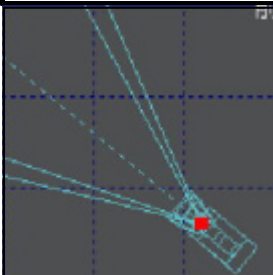
時間軸の操作

- ・透視図の下に、ビデオのようなボタンがある。
- ・これで、アニメーションを再生したり、止めたり、頭に巻き戻したりできる。




カメラの操作

- ・左の図が、カメラ。
(透視図には、カメラから見た絵が表示されている。)
- ・赤い  をクリックすると、カメラが選択状態になる。右図。
- ・選択状態では、カメラの位置を動かしたり、緑色の  でカメラの向きを変えることができる。





時間の長さ変更

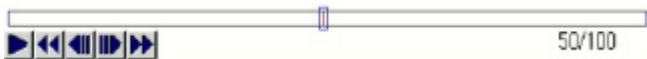
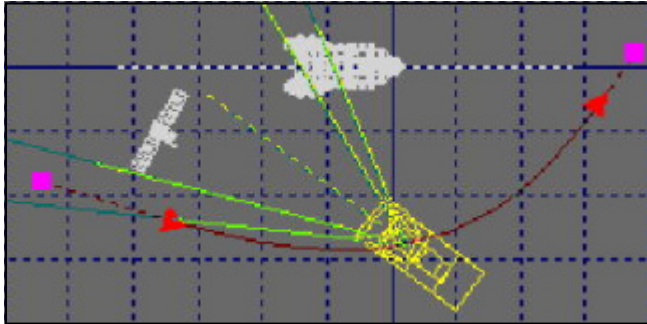
- ・ をクリックすると、アニメーションの長さ (時間) を変更できる。
- ・100なら約3.3秒。(1秒間に30枚の画像を使うから)
- ・数字を小さくすると、同じ動きでも速く動く。大きくすると、ゆっくりになる。
今回は、30 ~ 120の好きな数字を設定すること。

よくあるミス

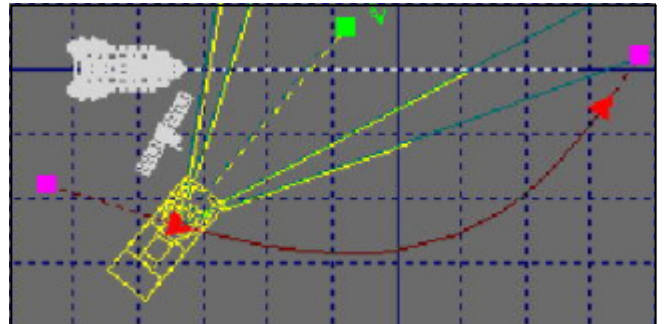
向きや大きさが変えれない

・移動する物体の大きさと向きは、最初の時刻、最後の時刻でしか操作できない。

・大きさや向きを変更したいときは、まず、 (最初の時刻に飛ぶ)、 (最後の時刻に飛ぶ)等を使って、最初に時刻、最後の時刻にすること。



× 時刻が途中だと、カメラも向きを操作できない。



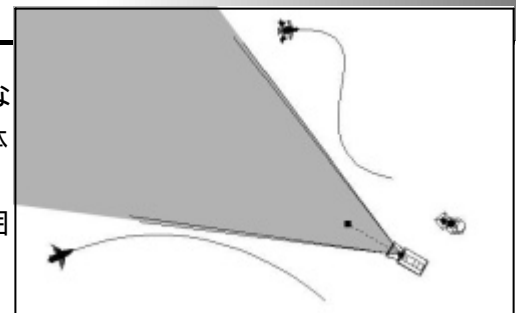
最初か最後の時刻なら、向きを変えられる。

何も動いていない

・まず、動いている物体 (移動物体) を配置しなければ、何も動かなくても当然。何か、移動物体を追加しよう

・また、移動物体があっても、カメラの視野範囲に入っていないければ、カメラからは見えない。カメラの位置や向きを変えてみよう。

上から見た図でカメラの視野内にあっても、横から見た図ではカメラが別の方向を向いていることがある。三面図をよく見てみよう。



ゆっくりとしか動かない

・移動物体の最初の位置と最後の位置が近いと、移動距離が短いのでゆっくり動く。

・早く動いて欲しいなら、最初の位置と最後の位置を離す方がよい。

・あるいは、 で、アニメーションの長さ(時間)を短くするという方法もある。

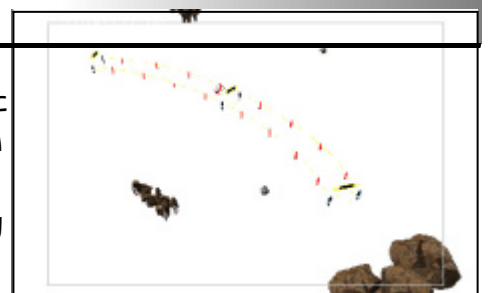
動いているものが小さい

・動いているものが小さい点のようになってしまったら、それはカメラの位置が、物体から離れすぎている可能性が高い。

・カメラの位置を動かして、物体に近づけるか、物体を動かして、カメラに近づけよう。



・あるいは、物体を大きくするという手もある。

・また、遠くにある物体がカメラに近づいてくると、迫力ある映像になる。




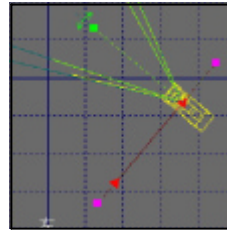
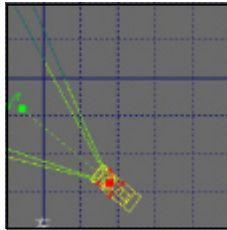
知っておくと便利な機能

移動化・静止化

- ・静止物体を選択状態にして、をクリックすると、移動物体になる。
(現在の場所が最初の位置になり、別のところに最後の位置ができる。)
- ・逆に、移動物体を選択して、をクリックすると、静止物体になる。
(最後の位置がなくなり 最初の位置だけになる。)





カメラも動かす

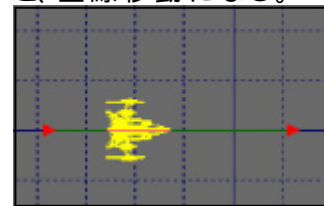
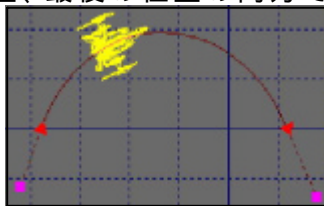
- ・カメラも物体と同じようにして、動かすことができる。
- ・カメラを選択して、をクリックすると、移動化され、終わりの位置ができる。





- ・カメラを動かすと、ダイナミックな映像を作ることができる。特に、最初の位置のカメラの向きと、最後の位置での向きを変えてやると効果的。
途中の時刻ではカメラの向きを設定できない。最初と最後の時刻でのみ可能。


直線移動、紫マーカーの復活

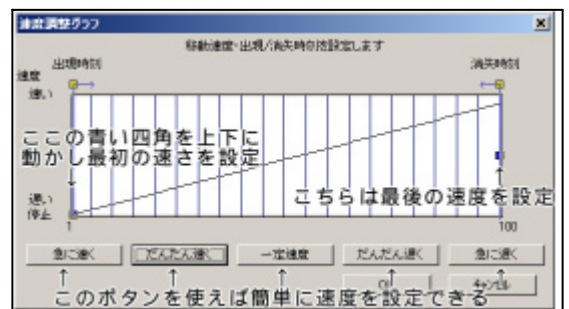
- ・紫の のマーカーを赤い のマーカーの位置に重ねると、紫の が消滅する。
- ・最初の位置、最後の位置の両方で紫の を消すと、直線移動になる。



- ・一度消してしまった紫の は、Shiftを押しながら、赤い をドラッグすると復活する。

速度調整


- ・移動物体を選択状態にして、をクリックすると、右のような速度変化を調整する画面になる。
- ・ちょっと難しいので、画面下の「急に早く」や「だんだん遅く」といったボタンを使うのがよいだろう。



終了時の操作

ファイルに保存

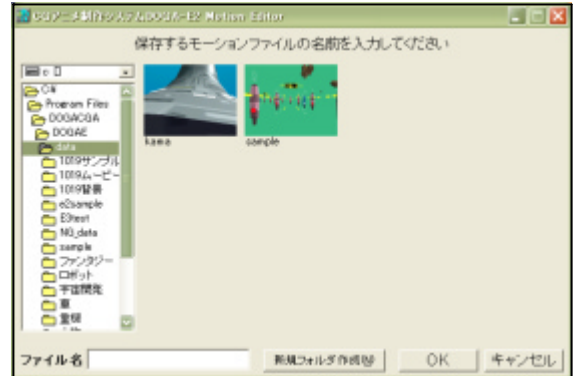
- ・指示があったら、モーションデザイン実習は終了すること。
- ・実習終了時には、必ず作成したものをファイルに保存すること。
保存しないと、折角作ったデータは消えてしまいます。

・ をクリックすると、右図のような画面が出る。

保存するフォルダはそのまま(「Z:¥DOGA E_データ_産業協力情報授業20051118」)


・画面下の「ファイル名」の欄に、自分の名前を入力して、「OK」

名前は、アルファベット、ひらがな、漢字、なんでもいい。



レンダリング(ムービー作成)

- ・最後に、作成したアニメーションをレンダリングして、ムービーにする。
完成映像は授業の最後に上映。

・ をクリックすると、また、作成するムービーファイルの名前を聞いてくる。

保存するフォルダはそのまま変更しないこと。

・画面下の「ファイル名」の欄に、自分の名前を入力して、「OK」

・レンダリングが始まると、右図のような画面が出て、同じような画面が次々と出ては消えていく。

・作画終了までには数分かかるので、その間、何も操作せずに待つ。

この間に、「CGアニメ作品鑑賞」を行う)

