

オープンキャンパス 情報科学科 演習 コンピュータ・グラフィックス



本日の体験内容は以下のとおりです。

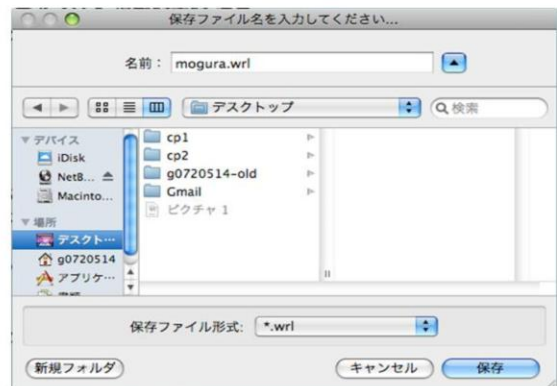
1. 画面の下に、アイコンが並んでいる場所(Dock
といいます)があります。
この左から3番目、Firefoxというソフトウェアの
アイコンをダブルクリックしてください。(図1参
照)
2. Firefoxにて、このページ
(<http://itolab.is.ocha.ac.jp/~itot/opencampus/>)
にアクセスします。
3. まずはサンプルとして、下の「もぐら」と書かれ
たリンクから、データを保存してください。
カーソル(マウスで動かす矢印)を下の「もぐら」
の文字に当てて、マウスの右側を押して「別
名でリンク先を保存」を選んでクリックして下
さい。
小さなウィンドウが表示されますので、「名
前:」の欄にmogura.wrl、「場所:」の欄にデスク
トップと書いてあるのを確認して、「保存」ボタ
ンを押してください。(図2参照)

もぐら

4. 画面の右上に「Macintosh HD」というアイコン
がありますので、これをダブルクリックしてく
ださい。(図1参照)
小さなウィンドウが表示されますので、その左
側「アプリケーション」を選んでください。
右側にいろいろなアイコンが表示されますので、
その中から「FreeWRL」をダブルクリックしてく
ださい。
さらに、目玉のようなアイコン「FreeWRL」をダ
ブルクリックしてください。(図3参照)
5. 画面左上に英単語がいくつか表示されますの
で、「File」からOpenを選んでください。(図4参
照)



(図1) FirefoxとMacintoshHDの位置



(図2) ファイルの保存

小さなウィンドウが表示されますので、その左側「デスクトップ」を選んでください。

3.で保存したmogura.wrlを選び、「Open」を押してください。

- もぐら叩きゲームが始まります。遊んでみてください。

ちなみに、このゲームは情報科学科の学生が制作したものです。

ゲームを終了したら、ウィンドウ左上の赤い×ボタンを押して、ゲームを終了してください。

- 今度は、もうちょっと単純なデータを例にして、そのデータの意味を読んでみましょう。

カーソル(マウスで動かす矢印)を下の「とんがり帽子」の文字に当てて、マウスの右側を押して「別名でリンク先を保存」を選んでクリックして下さい。

小さなウィンドウが表示されますので、「名前:」の欄にcone.wrl、「場所:」の欄にデスクトップと書いてあるのを確認して、「保存」ボタンを押してください。



(図3) FreeWRLの選択

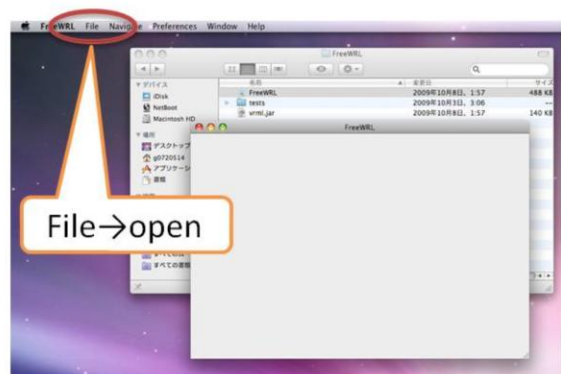
とんがり帽子

- 4.と同じ方法で、FreeWRLを起動して下さい。画面左上に英単語がいくつか表示されますので、「File」からOpenを選んでください。小さなウィンドウが表示されますので、その左側「デスクトップ」を選んでください。7.で保存したcone.wrlを選び、「Open」を押してください。

- とんがり帽子をかぶった子供の顔…みたいな図形が見えますでしょうか？この図は、赤い円錐と、肌色の球、という単純な2個の図形だけで構成されています。マウスボタンを押しながらグルグル動してみてください。この図をグルグル回すことができますでしょう。6.と同様に、ウィンドウ左上の赤い×ボタンを押すと、終了できます。

- ここまで到達した人は、とんがり帽子のデータを読んでみましょう。画面の右上にあるアイコン「MachintoshHD」をダブルクリックしてください。小さいウィンドウが表示されますので、左側「アプリケーション」を選び、アイコン「テキストエディット」をダブルクリックしてください。(図5参照)

- 画面左上に「ファイル」という文字が現れますので、ここをクリックして「開く」を選んでください。小さいウィンドウが表示されますので、左側「デ



(図4) Fileからopenの選択



スクトップ」を選び、cone.wrlを選び、「開く」を押してください。
30行くらいの、ちょっと難しそうながデータが表示されるはず。

12. 興味のある人は、このデータを書き換えてみましょう。

例えば、円錐の位置・半径・高さ・色、球の位置・半径・色を変えられるはず。書き換える内容については、このページの下の方を読んでみてください。さて、書き換えましたら、「ファイル」の「保存」を選んでください。そして8.と同じ方法で、このデータをもう一度、FreeWRLで表示してください。どうですか？ 思い通りに編集できましたか？



とんがり帽子のデータの意味は、こんな感じです。書き換える際の参考にしてください！



(図5)テキストエディット

```
#VRML V2.0 utf8
```

```
Transform {
  translation 0.0 2.0 0.0 ←円錐を上へ2.0移動する
  children [
    Shape {
      appearance Appearance {
        material Material {
          diffuseColor 1.0 0.0 0.0 ←円錐の色は『赤1.0, 緑0.0, 青0.0』
        }
      }
      geometry Cone {
        height 3.0 ←円錐の高さは3.0
        bottomRadius 2.0 ←円錐の半径は2.0
      }
    }
  ]
}
```

```
Transform {
  translation 0.0 -1.0 0.0 ←球を上へ-1.0（下へ1.0と同じ意味）移動する
  children [
    Shape {
      appearance Appearance {
        material Material {
          diffuseColor 1.0 0.7 0.5 ←球の色は『赤1.0, 緑0.7, 青0.5』
        }
      }
      geometry Sphere {
        radius 2.0 ←球の半径は2.0
      }
    }
  ]
}
```

}
]
}