Squeakを使った画像作成例

文章：金子　貴志(04T417)　　垣田　千洋(04T415)
画像：国富　大輔(04T422)　　高橋　直紀(04T432)

プロペラフィッシュを作る

プロペラフィッシュとは尾ビレがプロペラになった、魚のこと。まずは立体オブジェクトを作ってみます。



下準備

まずはアリスを起動します。
エディターウィンドウの”**Script**”の空白部分にスクリプトを必ずコピー＆ペーストしてください。

アクターを回転する
```
sketch1 turn: left
sketch1 turn: right
sketch1 turn: up
sketch1 turn: down
```

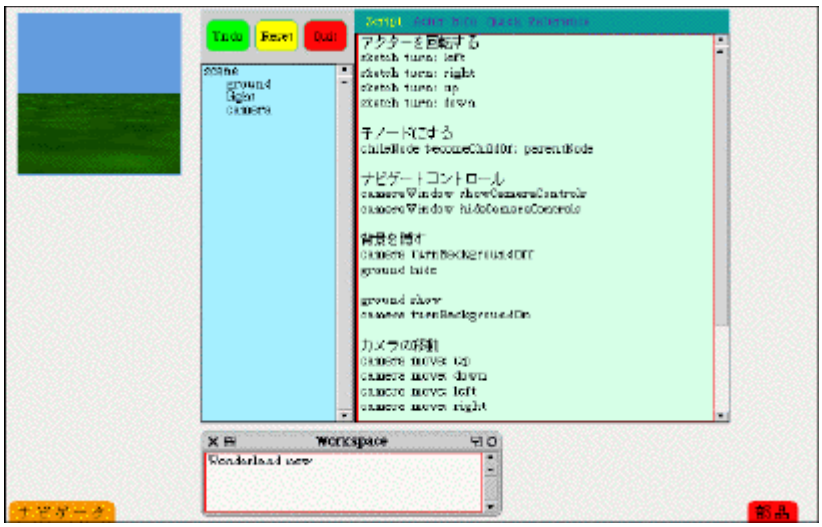
子ノードにする
```
childNode becomeChildOf: parentNode
```

ナビゲートコントロール
```
cameraWindow showCameraControls
cameraWindow hideCameraControls
```

背景を隠す
```
camera turnBackgroundOff
ground hide
```

```
ground show
camera turnBackgroundOn
```

カメラの移動
```
camera move: up
camera move: down
camera move: left
camera move: right
camera turn: up
camera turn: down
camera turn: left
camera turn: right
```

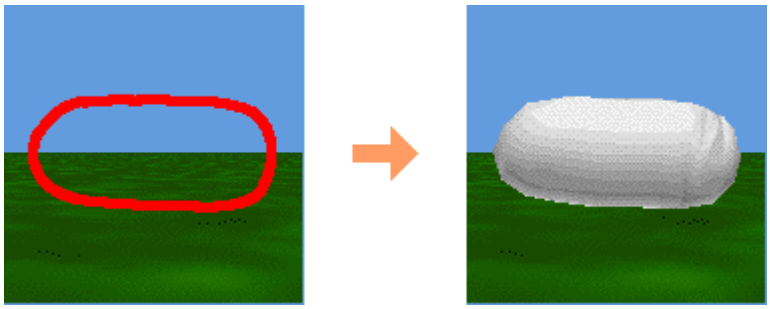


立体オブジェクトを作る（魚の本体）

カメラウィンドウを**Cmd**+クリック（**Alt**+左クリック）してハロを出し、
ハロをクリックします。

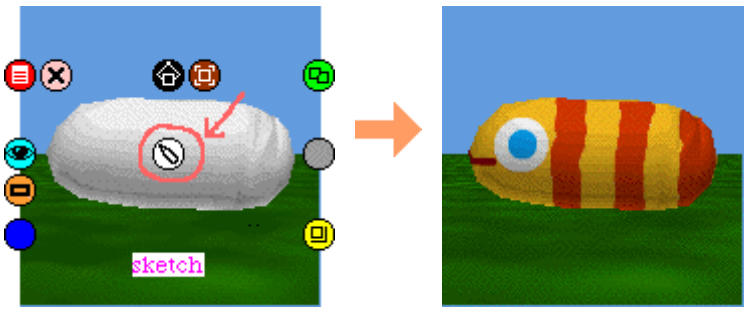


カーソルが十字カーソルになるので、ブラシツール感覚で一筆書きみたいに輪郭を描きます。描き終わると立体になります。



魚の本体をペイントする

作ったオブジェクト”sketch”を**Cmd**+クリック（**Alt**+左クリック）してハロを出し、ハロをクリックするとペイントツールが出てくるので、直接立体オブジェクトにペイントします。



塗りつぶしツールは立体の裏表とも一度で塗りつぶしますが、ブラシツールでは立体を裏返しにしてから描きます。

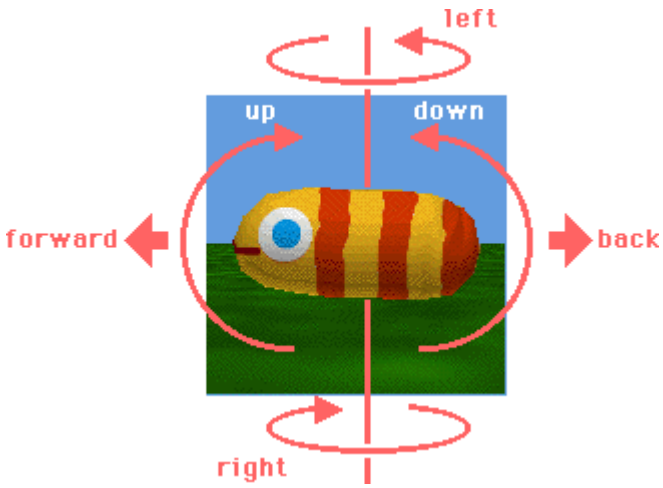
エディターウィンドウにコピー＆ペーストしておいたスクリプトで向きを変えます。

```
Script  Actor Info  Quick
アクターを回転する
sketch1 turn: left
sketch1 turn: right
sketch1 turn: up
sketch1 turn: down
```

モデリングしている時は、オブジェクトはスクリプトで回転させて、できるだけドラッグで回転しない方がいいです。(もう一度、初めの向きにするのが大変だから)
必要な行を選択して、ショートカットの**Cmd+D**(**Alt+D**)で実行させます。
90 度ごとの回転ですから、すぐ初めの向きに戻せます。

左に2回、回転させると裏返しになります。”**sketch**”は魚本体の名前です。

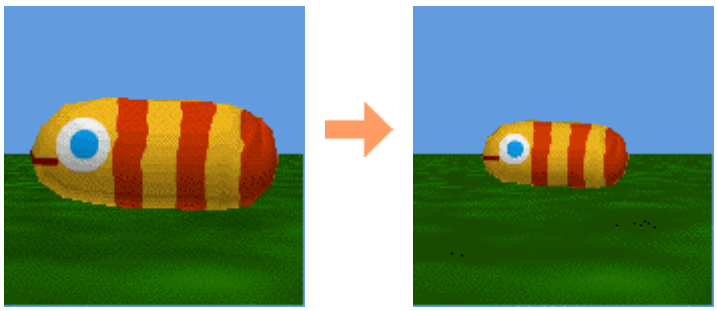
sketch turn: left



sketch turn: left -----90 度左回転
sketch turn: right----90 度右回転
sketch turn: up-------90 度上回転
sketch turn:: down----90 度下回転

魚の尾ビレも同じように作る

尾ビレも同様に作ればいいのですが、新しいオブジェクトが同じ場所に重なって出来てしまうので、先ほど作った胴体オブジェクトを(ドラッグ)(ドラッグ)して、３Ｄ画面の奥へ移動させます。

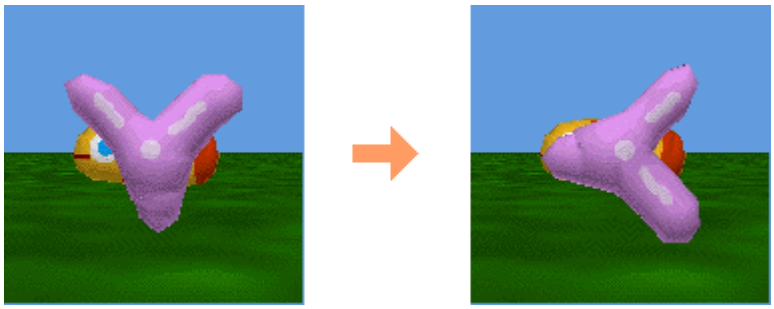


尾ビレを作るわけですが、後で SqueakToys を使って回転させたいので垂直立てた状態に作ります。(回転の軸が垂直軸だから)



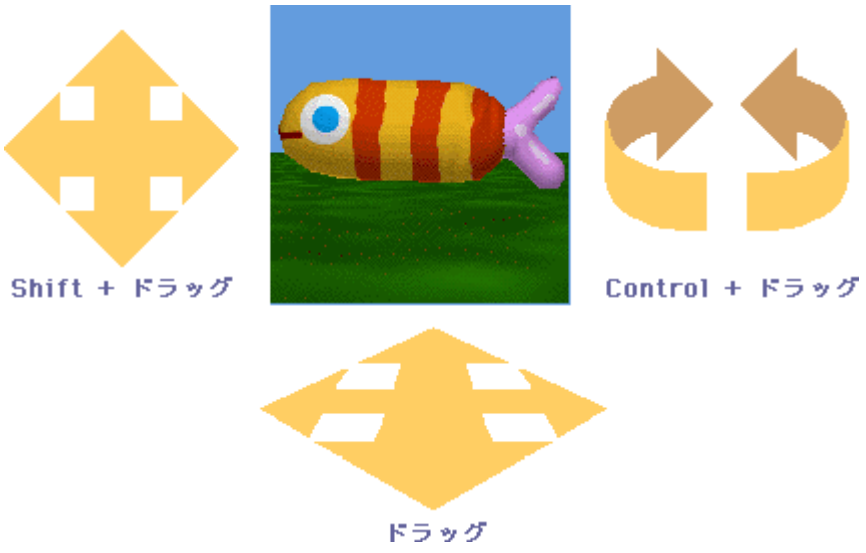
では尾ビレが横向きになるように回転させます。下記スクリプトを選択し、**Cmd+D**(**Alt+D**)で実行します。

sketch turn: up----90 度上回転



魚の本体と尾ビレの位置をあわせる

胴体オブジェクトと尾ビレオブジェクトをドラッグ(ドラッグ)して位置を合わせます。(必要がない限りドラッグで回転してはいけない)



魚の本体と尾ビレを合体する(グループ化)

今度は胴体オブジェクトと尾ビレオブジェクトを合体します。胴体オブジェクトが親(親ノード)で尾ビレオブジェクトが子供(子ノード)になります。(親を動かすと子供も一緒に動きますが、子供を動かしても親は動きません)

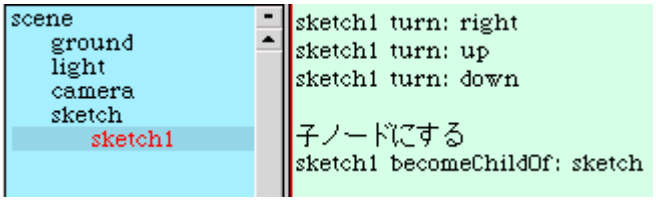
下記スクリプトを選択し、**Cmd+D**(**Alt+D**)で実行します。

skech1 becomeChildOf: sketch

sketch が胴体オブジェクト、**sketch1** が尾ビレオブジェクトです。



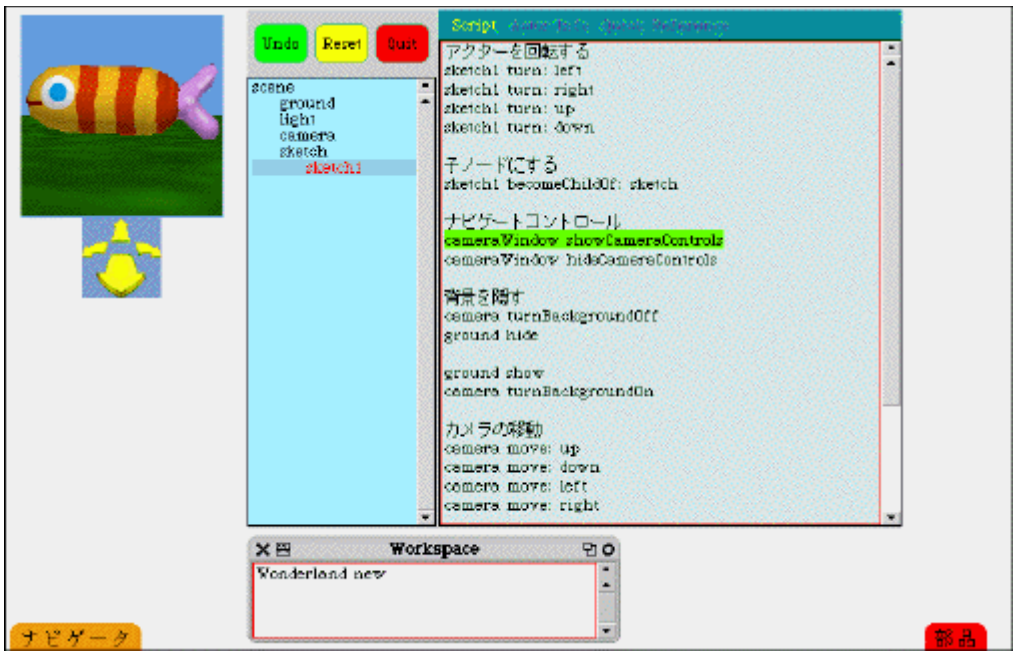
エディターウィンドウの"シーン"(左の水色の階層リスト)の sketch1 が下の図のようになったはずです。**sketch1** は **sketch** の子供(子ノード)になりました。シーンは階層構造になってます。



カメラコントロールを出してみる

下記スクリプトを選択し、**Cmd+D**(**Alt+D**)で実行します。カメラウインドウの下にカメラコントロールが表示されます。

cameraWindow showCameraControls

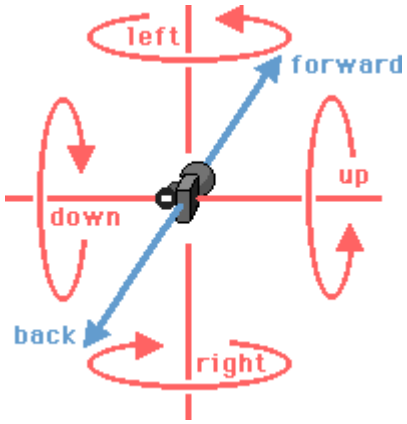


カメラコントロールを隠すのは下記のスクリプトです。

cameraWindow hideCameraControls

カメラのコントロールスクリプトです。

camera move: up
camera move: down
camera move: left
camera move: right
camera turn: up
camera turn: down
camera turn: left
camera turn: right

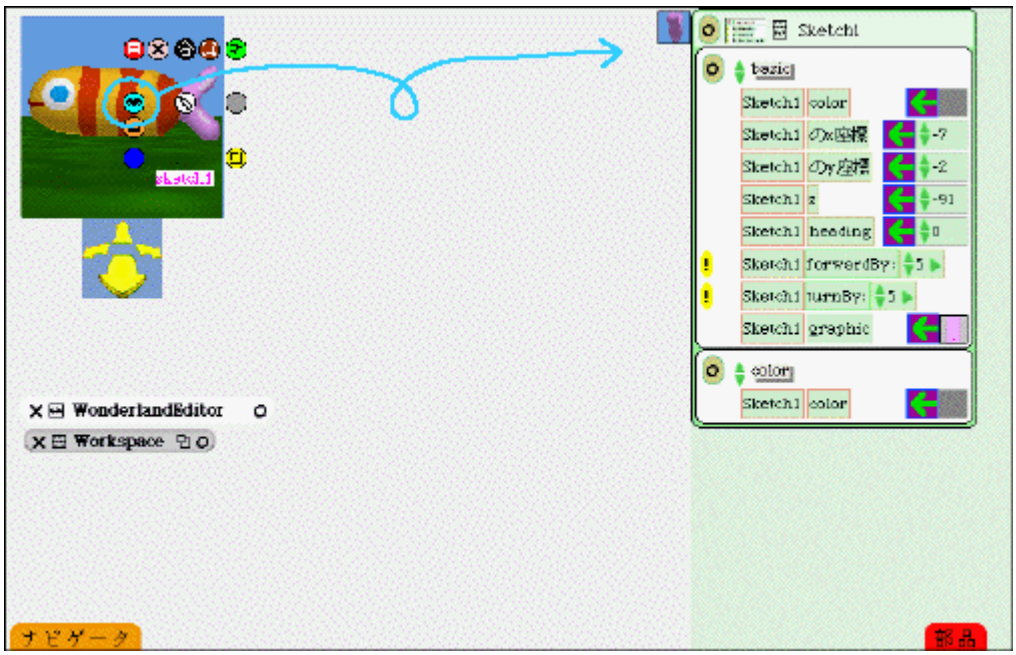


プロペラフィッシュを動かす

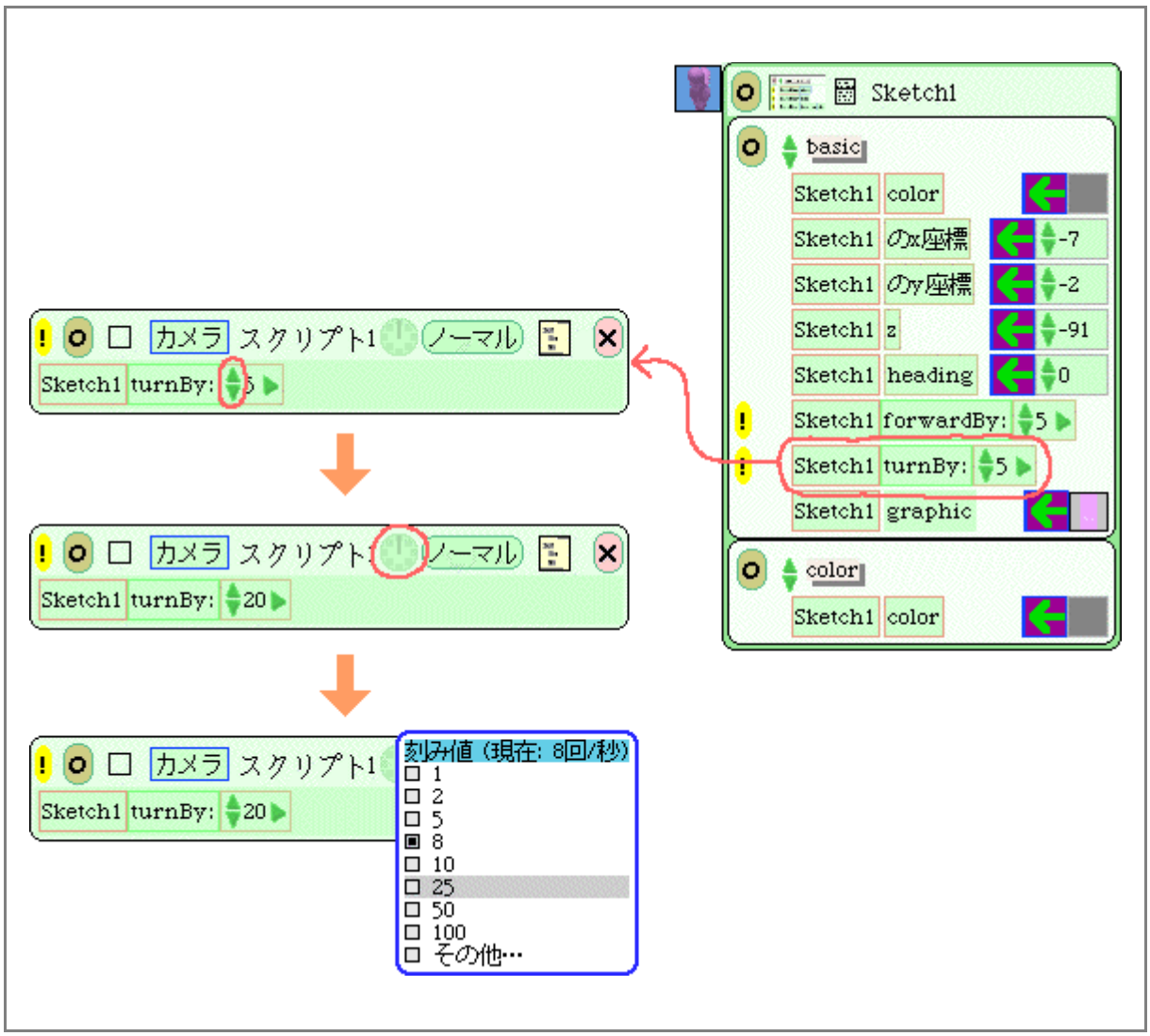
尾ビレをプロペラみたいに回し、プロペラフィッシュを大きく旋回させながら前進させます。

尾ビレを回転させる

”尾ビレ”オブジェクトを**Cmd**+クリック(**Alt**+左クリック)してハロを出します。
ハロで”ビューワー”を出します。

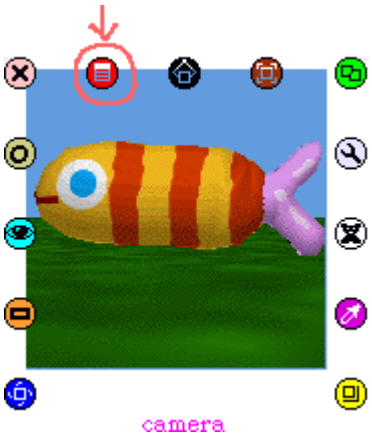


basicから Sketch1 turnBy: 5 をひっぱり出します。回す量を”5”から”20”にします。
のメニューの速さを”8”から”25”にします。

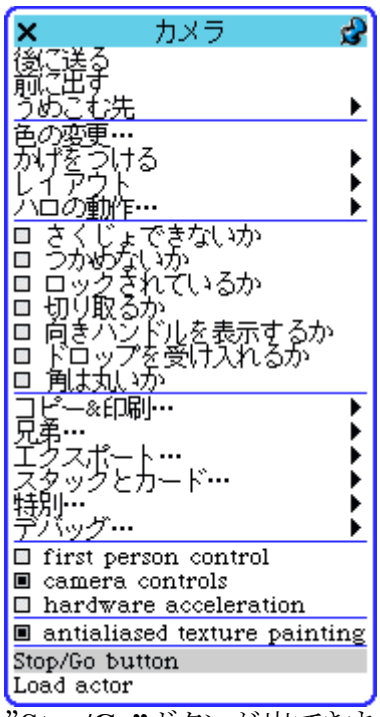


エディターウィンドウが無くてもカメラウィンドウをアクティブにしておく

アリスのエディターウィンドウを隠した状態では で”スタート”しても、うまく動いてくれないのでカメラウインドウを **Cmd**+クリック（ **Alt**+左クリック）してハロを出します。



ハロからメニューを出して”**Stop/Go button**”を選択します。



first person control-----カメラウインドウをドラッグでウォークスルーが出来るようになる（Croquet みたいにね）

camera controls----カメラコントロールを出す。

hardware acceleration----画質が良くなるよん。

antialiased texture painting----アンチエリアスでペイント

Stop/Go button------エディターウィンドウをアクティブにするボタン

Load actor-----３ｄモデルを読込む

”**Stop/Go**”ボタンが出てきます。



この”**go**”ボタンをクリックすると”エディターウィンドウ”を仕舞っておいてもカメラウィンドウのオブジェクトやカメラを操作出来るようになります。

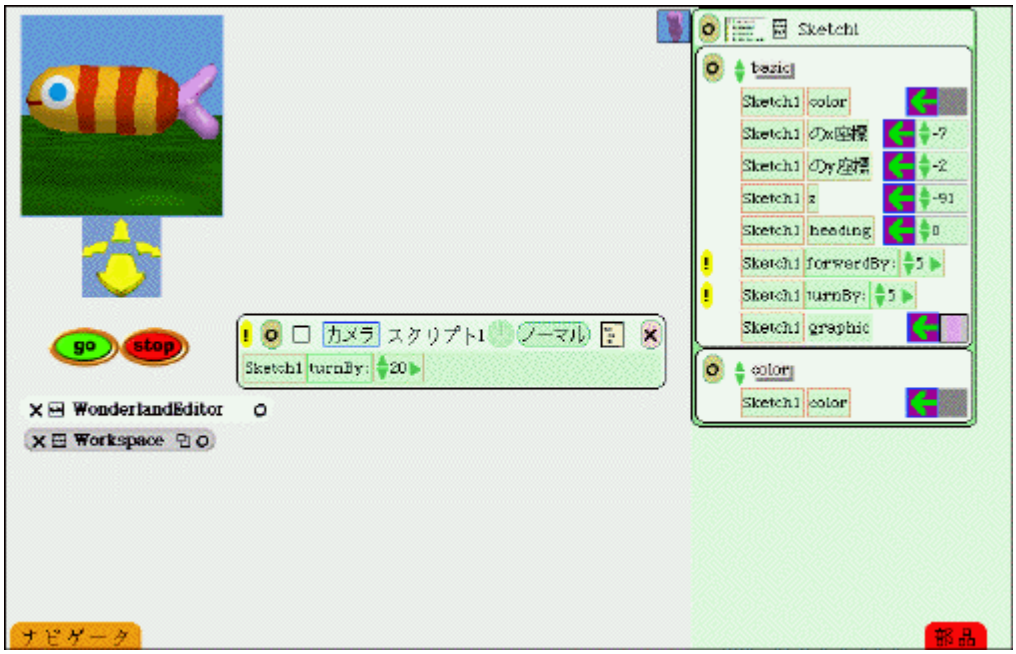
テストして見る

まず、

ボタンをクリック。その後でをクリックすると尾ビレがくるくる回ります。

とめる時はをクリックしてから

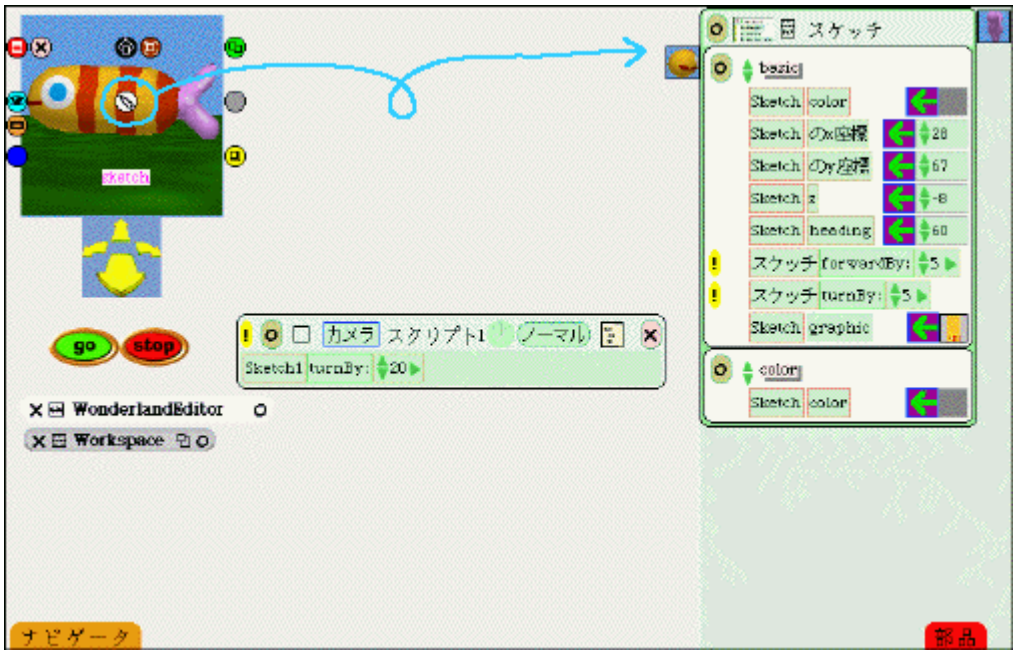
ボタンをクリックします。



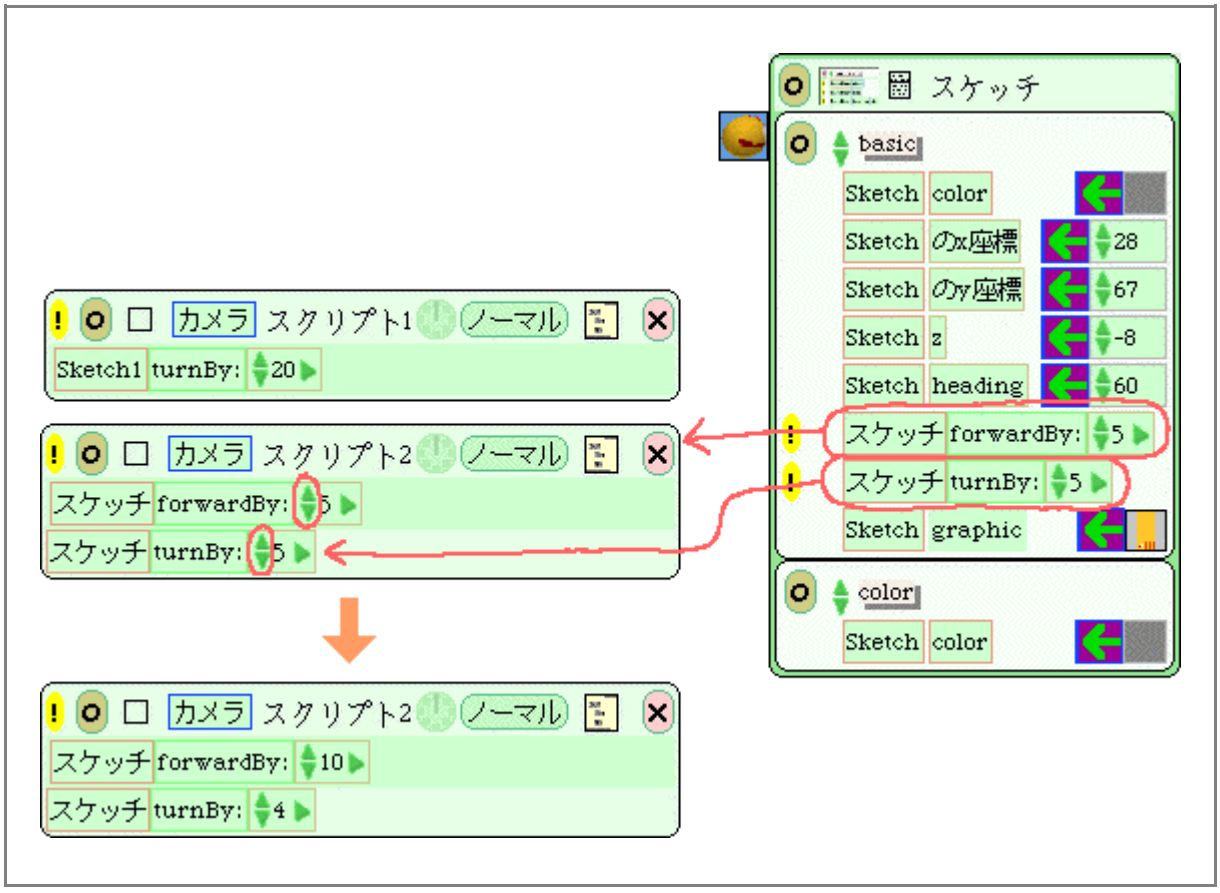
お魚を大きく旋回しながら進ませる

”胴体”オブジェクトを**Cmd**+クリック(**Alt**+左クリック)して選択しハロを出します。

ハロで”ビューワー”を出します。



basicから スケッチ forwardBy: 5 をひっぱり出してスクリプターを作ります。進む量を”5”から”10”にします。スケッチ turnBy: 5 をスクリプターに追加します。回す量を”5”から”4”にします。



完成です。