

2017 年度  
第 1 クォーター火 3・水 3  
情報可視化論

最終課題  
仕様説明

神戸大学大学院  
システム情報学研究科計算科学専攻  
学籍番号 175X217X  
中野 樹

提出日 2017 年 6 月 16 日

## アプリケーション説明

今回作成したアプリケーションは、ロブスターデータを用いた等値面の可視化を発展させ、GUIによって等値面の値と色、不透明度を変更できるようにしたものである。さらに、等値面を二つ用意することで、2通りの等値面を同時に見ることができるようになっている。

## 使用したファイル

ダウンロードし、そのまま利用したもの

- Three.min.js
- Lut.js
- TrackballControls.js
- KVS.min.js
- KVS2THREE.min.js
- KVSLOBSTERData.js
- Bounds.js
- dat.gui.min.js
- stats.min.js

授業課題用に与えられたファイルをもとに、自分で編集したもの

- Index.html(実行ファイル)
- main\_last.js
- Isosurfaces\_last.js

## 仕様

ファイルを実行した際、はじめに現れる画面の様子を図 1 に示す。ロブスターの絵の右上に GUI、左上に処理負荷のゲージが設置してある。GUI と処理負荷ゲージの表示には、それぞれ dat.gui.min.js、stats.min.js に含まれる作成済みのものを利用した。

GUI には、surface1 と surface2 と呼ばれる二つの等値面の各パラメータが表示されており、それらの値を別々に変更することができるようになっている。

- isovalue

等値面の値 (0~255, 整数型) を変更できる。バーをクリックしたままドラッグすることによって、逐次ロブスターの描画に反映される。なお、バーの右に数字を直接打ち込むことでも値の変更が可能となっている。

➤ color

等値面の色（#000000~#ffffff）を変更できる。カーソルをカラーバーに合わせることでカラーマップが表示され、使いたい色をクリックすることでロボスターの描画に反映される。なお、バーをクリックし、色の値を直接打ち込むことでも変更が可能となっている。

➤ opacity

等値面の不透明度（0~1，浮動小数点型）を変更できる。バーをクリックしたままドラッグすることによって、逐次ロボスターの描画に反映される。なお、バーの右に数字を直接打ち込むことでも値の変更が可能となっている。

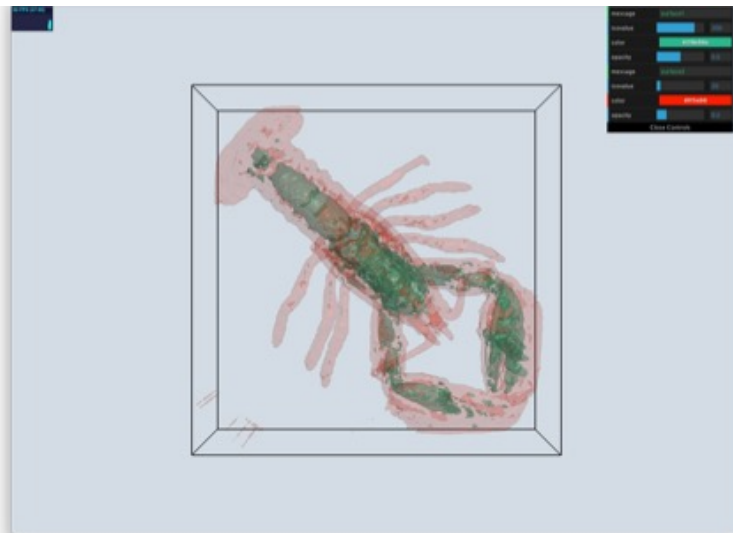


図1 ファイル実行直後のブラウザ画面

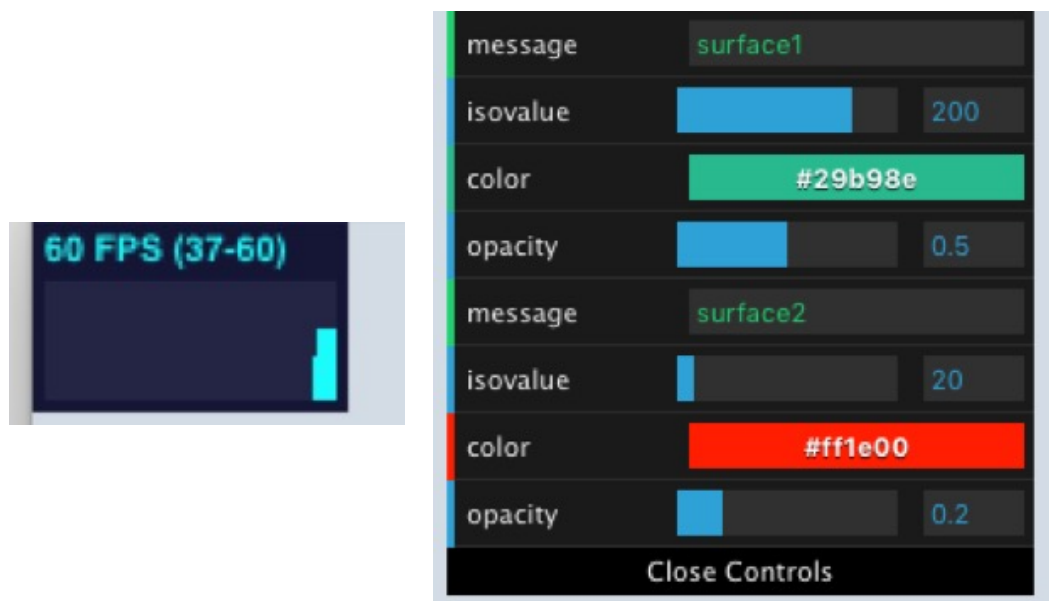


図2 ファイル実行直後の処理負荷ゲージ（左）と GUI（右）

さらに、ファイル実行後、実際にこれらのパラメータを変更した時の様子を図 3,4 に示す。なお、カメラ移動の際のマウス操作法はロブスターの課題の時と全く同じである。

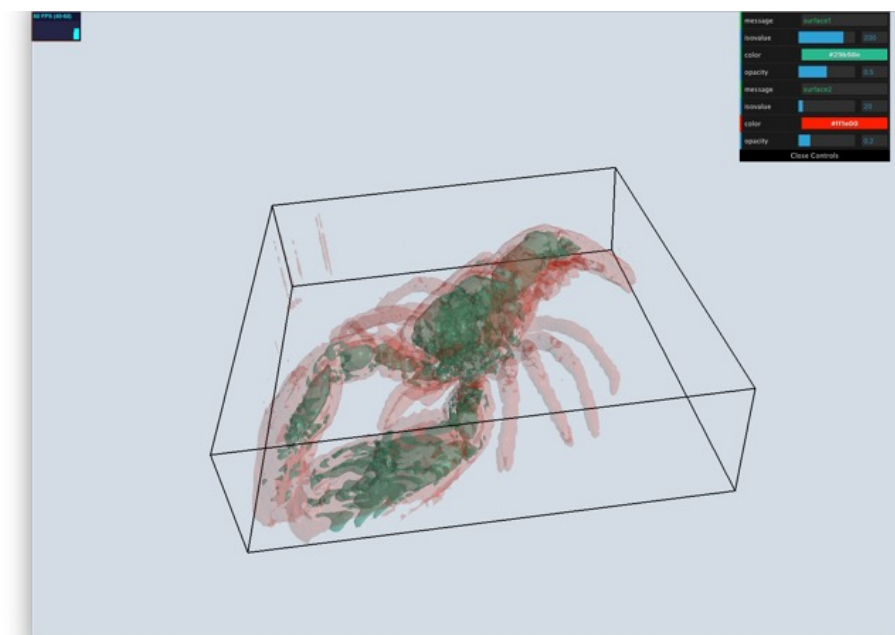


図4 パラメータ変更前

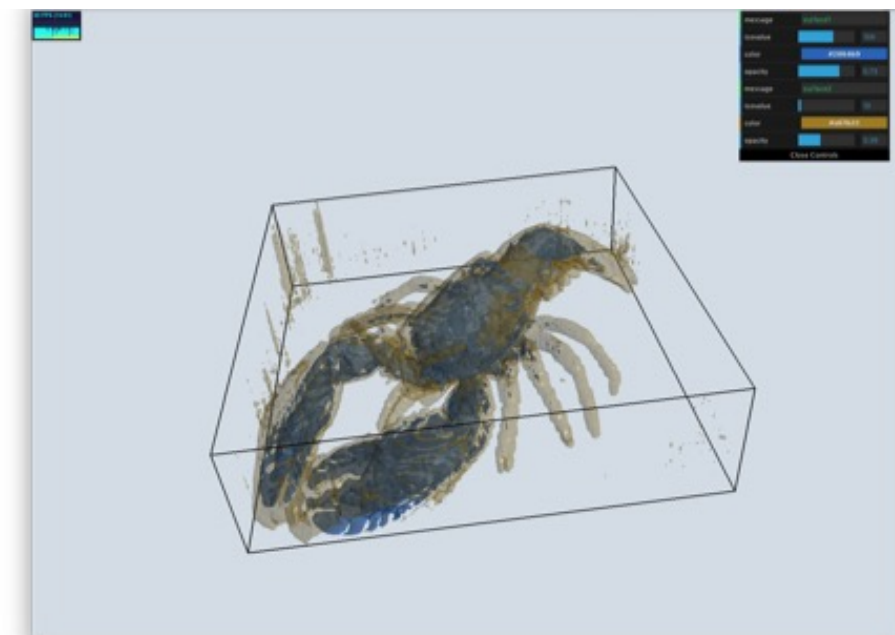


図5 パラメータ変更後