

情報可視化論 最終課題 説明書

1435091t

山岡義明

1.実装した機能

今回の最終課題で実装した可視化アプリケーションは、ロブスターデータに対するボリュームレンダリングをリフレクションモデルを変えて実行するといったものである。また、レンダリングをするのに加え、マウスコントロール及び拡大縮小の機能を加えている。

このアプリケーションの使用用途は、2つのリフレクションモデルを同時に表示し、見比べることを主としている。また、リフレクション選択時に1種類のリフレクションを2つ表示することもでき、両面向きにすれば別の角度からの観察もできる。こういったように、このアプリケーションはロブスターデータの比較をメインに考えており、例えばw08の課題の説明に使用することも、限定的ではあるが可能であると考えている。

2.機能の説明

まず、初めに左上の2つの選択ボックスから2種類（若しくは1種類）のリフレクションモデルを選択し、次にボタンをクリックすることで、上半分には初期状態、下半分にはボリュームレンダリング及びマウスコントロールを可能としている作業部分が表示される。

上部分はスクリーンショットとなっているため、これ自体を保存することも可能であるが、別画面で開こうとすると容量が重くて時間がかかるといった欠点がある。これはスクリーンショットを取るライブラリ側の仕様によるものであるという情報を得ている。

下部分は左右分割になっており、各々独立して動かすことができる。

3.工夫した点

今回特に工夫したのは2か所ある。まず1つは、スクリーンショットを撮ることである。これによって初期画面を表示することに成功し、これを見ながら作業ができる。リフレクションモデルが違う2つで行った場合はこれによってリフレクションの違いを見やすくして作業ができる。

もう1つは画面表示方法である。4枚の画像およびボリュームレンダリング結果を画面を最大限に使用して表示させたかったため、UIを消して縦分割と横分割を行うという手法を使った。ただ、これにより別のリフレクションモデルを表示する際にはリロードが必要であるという欠点がある。それゆえ、長時間を掛ける詳細な観察には使用が可能であると考えているが、短時間で観察を終える人にとっては少し不便が残ってしまったかもしれないという反省点もある。