

Shock tube 問題における 各手法の比較

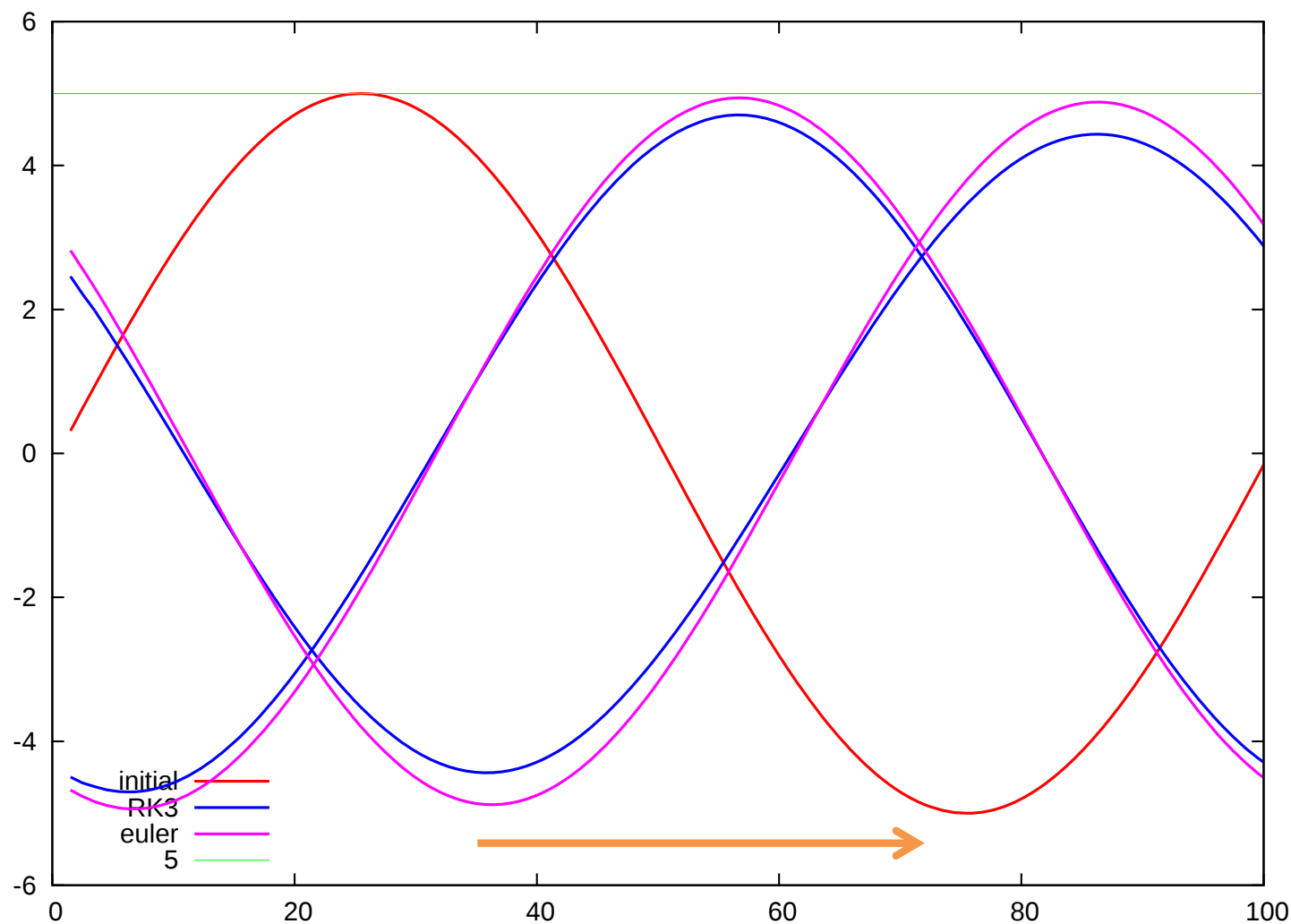
早稲田大学 M2

平井 遼介

今回やったこと

- 移流方程式を解くコードを作成
- HLL fluxを使ってEuler法で積分するコードを作成
- HLL fluxを使ってTVD Runge-Kutta法で積分するコードを作成
- HLLD fluxを計算するサブルーチンを作成
- 2次元化を行った

Euler法とTVD Runge-Kutta法の比較

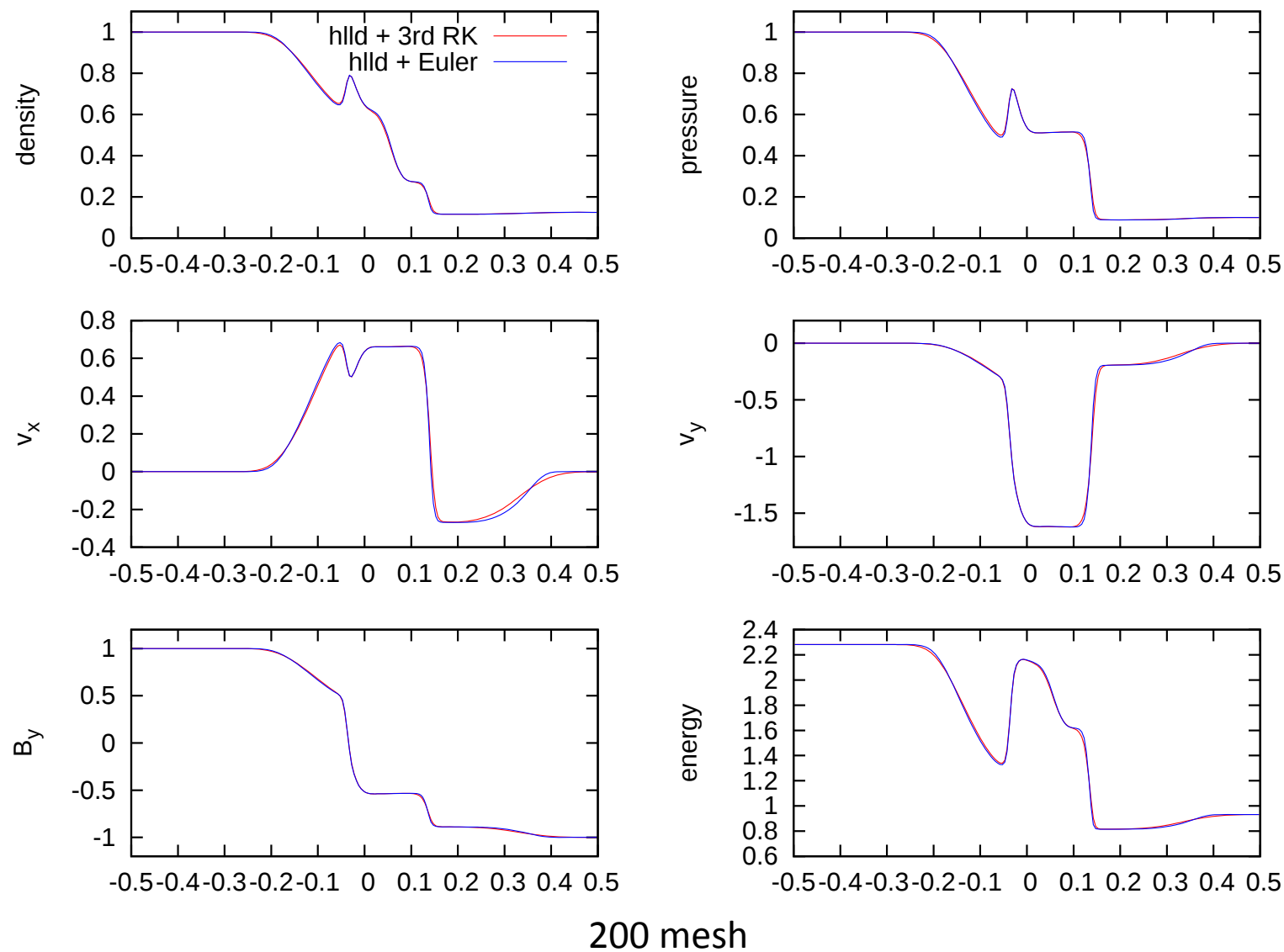


線形移流方程式

今回やったこと

- 移流方程式を解くコードを作成
- HLL fluxを使ってEuler法で積分するコードを作成
- HLL fluxを使ってTVD Runge-Kutta法で積分するコードを作成
- HLLD fluxを計算するサブルーチンを作成
- 2次元化を行った

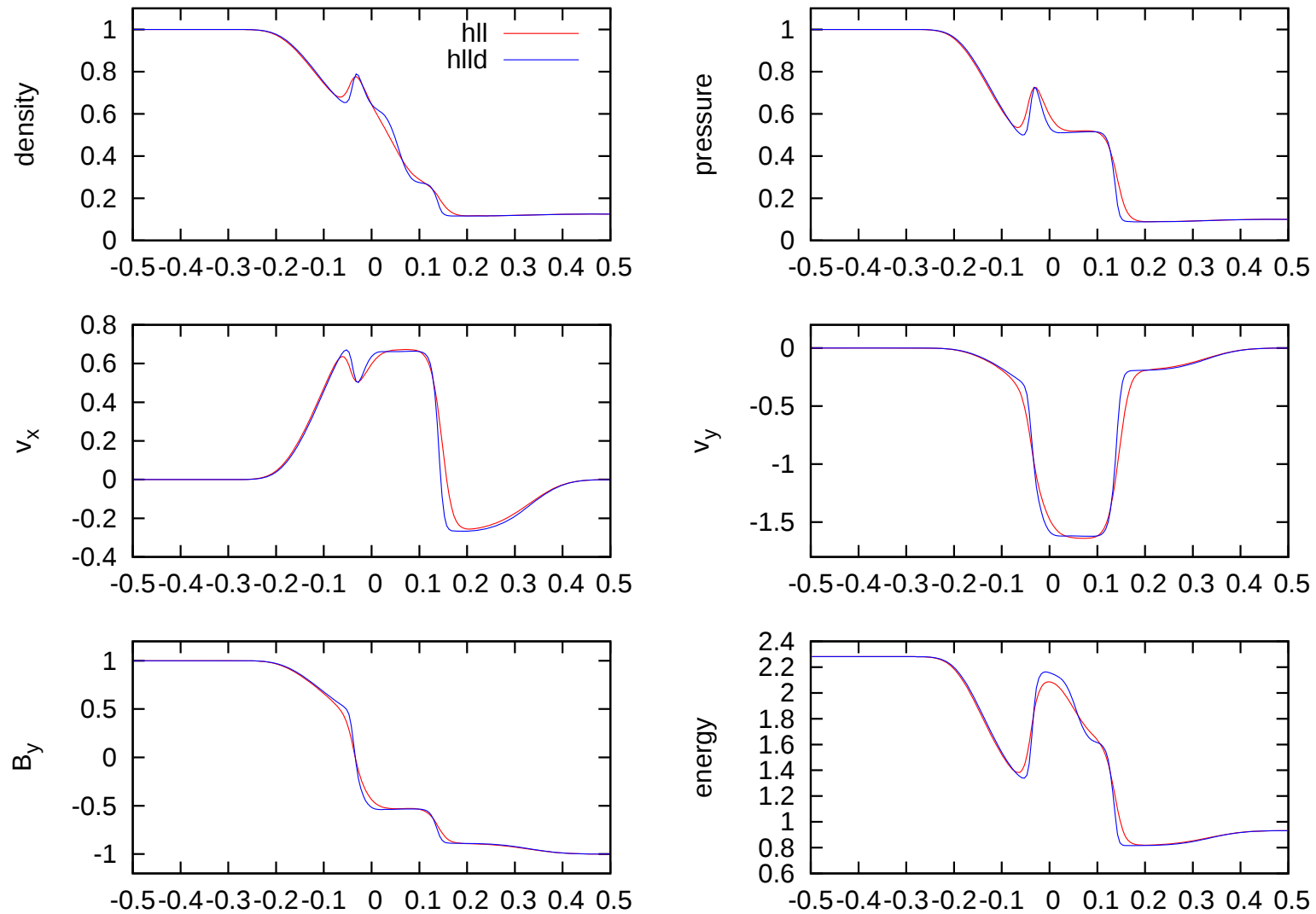
Euler法とTVD Runge-Kutta法の比較



今回やったこと

- 移流方程式を解くコードを作成
- HLL fluxを使ってEuler法で積分するコードを作成
- HLL fluxを使ってTVD Runge-Kutta法で積分するコードを作成
- HLLD fluxを計算するサブルーチンを作成
- 2次元化を行った

HLL法とHLLD法の比較



200 mesh

今回やったこと

- 移流方程式を解くコードを作成
- HLL fluxを使ってEuler法で積分するコードを作成
- HLL fluxを使ってTVD Runge-Kutta法で積分するコードを作成
- HLLD fluxを計算するサブルーチンを作成
- 2次元化を行った

→ 各方向へのshock tubeは解けたが、2次元的な問題が解けず・・・
(境界条件が問題か？)