

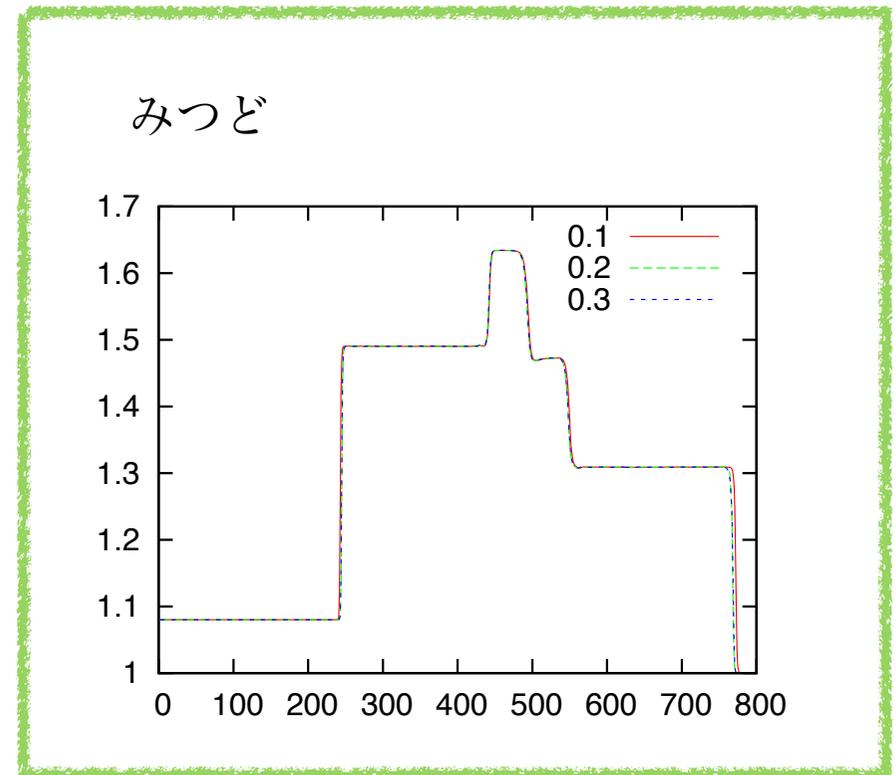
2013.08.09.

高次精度化...

筑波大学 小松 勇

MUSCL補間とTVD-RK

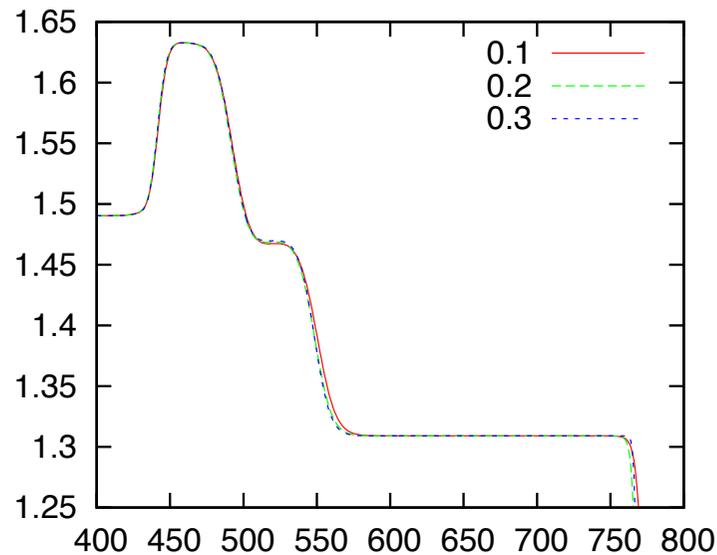
- 1 Dのshock tube
- $|u| + c_{\{f\}}$ を固定値として様々な与えて (dt 固定)、プロファイルの粗さなどをヒカク
- 取り敢えず密度をみる
- MUSCL補間 (minmod)、TVD-RK (2次まで)



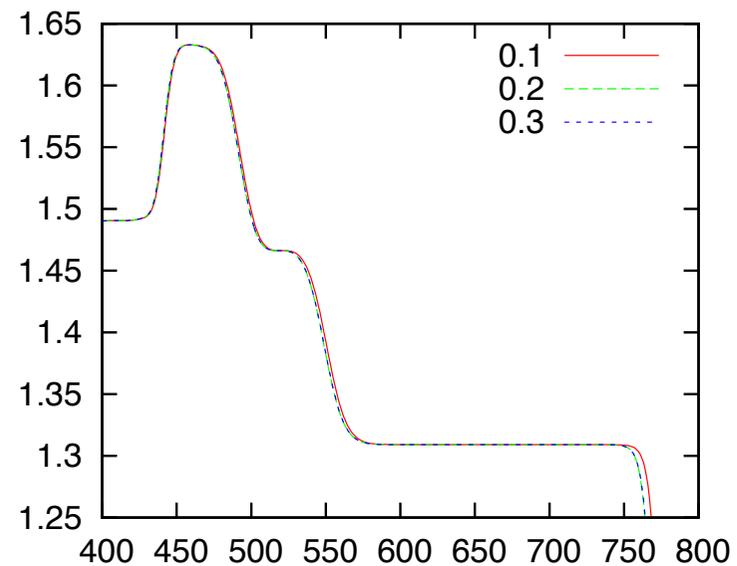
2nd-order TVD-RK

→ MUSCL補間なし（空間1次精度）でヒカク...

* 1次



* 2次

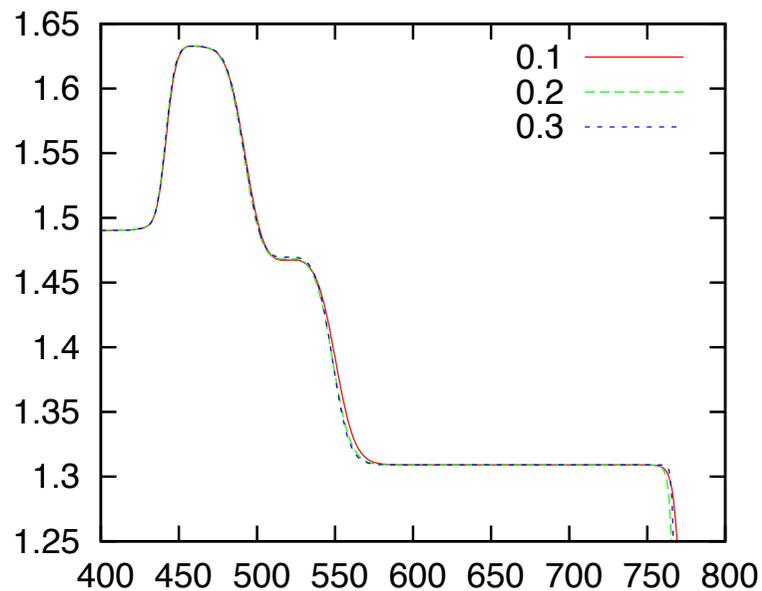


★ 良くなってる...はず

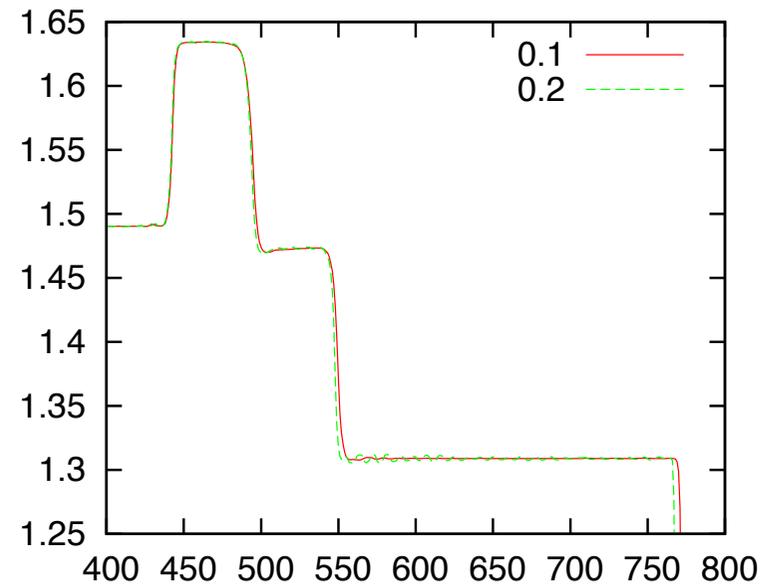
MUSCL補完 (minmod)

→ 1次 (時間1次精度) でヒカク...

* MUSCL補間なし



* MUSCL補間あり



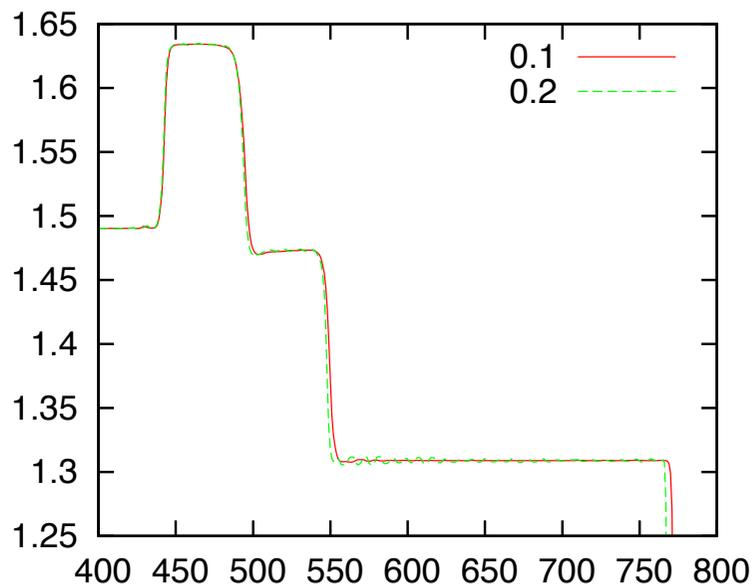
★ MUSCLあり: dt=0.2で振動を確認、dt=0.3で発散

→ 1次精度だとMUSCLは相性悪い??

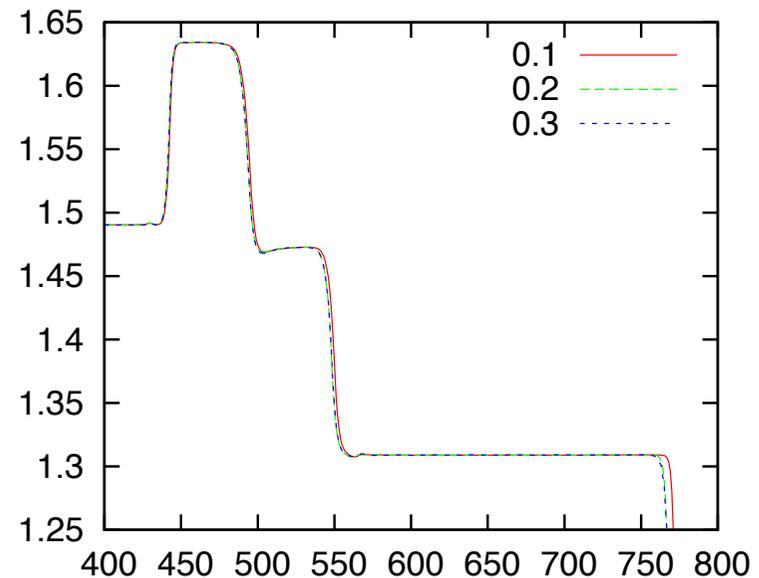
2nd-order TVD-RK

→ MUSCL補間あり (空間2次精度) でヒカク... (念のため)

*1次



*2次



★ 2次: $dt=0.2$ でもなだらか、 $dt=0.3$ で発散せず

→ 時間、空間共に2次精度で合わせると○

■ 5日間ありがとうございました。