

寺島 洋史 「反応性流体シミュレーション技術：大規模詳細化学反応と流体の連成を可能にする高効率解析手法」

工学研究院機械宇宙工学部門・計算流体工学研究室 email:

htera@eng.hokudai.ac.jp

内線 6723、研究室HP <http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/fluid/index.html>

出身地 北海道室蘭市

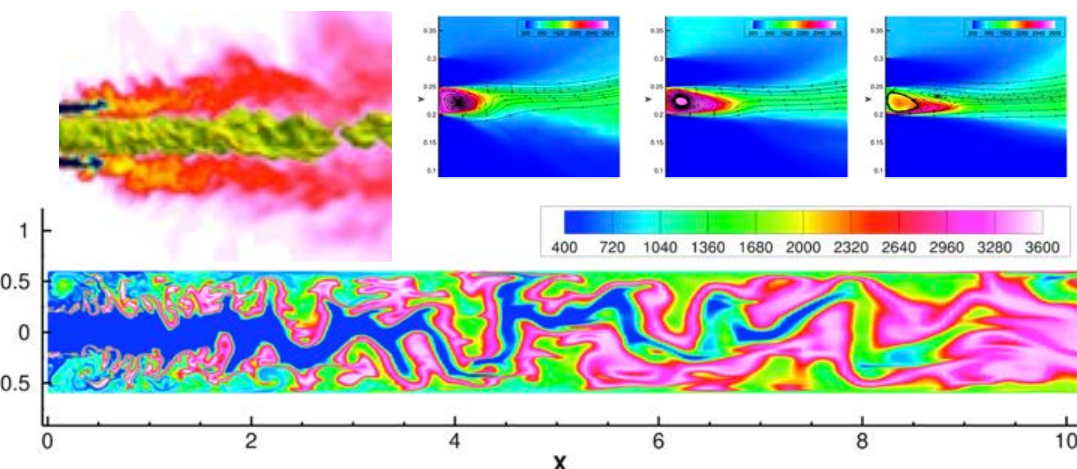
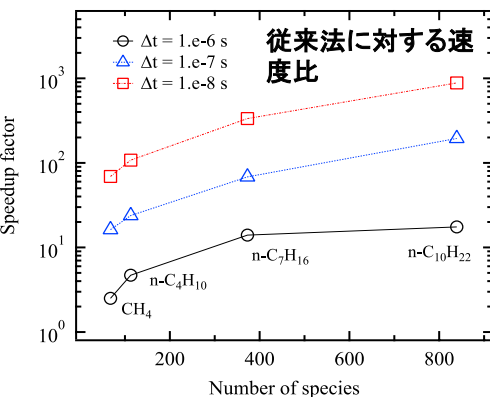


- スーパーコンピュータを援用したハイパフォーマンスコンピューティング技術
- **燃焼現象：流体と化学反応を一体的に取扱う高効率な数値解析技術**

独自の数値手法により従来法に比べ2桁から3桁の高速化を実現

→ 詳細化学反応を考慮した反応性流体解析の実現

宇宙ロケットや自動車エンジン燃焼解析への適用



<社会実装への可能性>

先端数値解析技術の提供：プログラム
サブルーチン
熱流体・燃焼シミュレーションの支援

ロケット噴射器高圧メタン酸素燃焼計算における瞬間温度分布

→ 極限条件下の流体と化学反応現象の詳細解明を可能に